



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

Toepassing van de Technology Readiness Index

Sien Vaes

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting marketing management

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

2020
2021



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

Toepassing van de Technology Readiness Index

Sien Vaes

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting marketing management

PROMOTOR :

Prof. dr. Sara LEROI-WERELDS

Deze masterproef werd geschreven tijdens de COVID-19 crisis in 2020-2021. 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.

Woord vooraf

Voor u ligt mijn masterproef met als titel 'Toepassing van de Technology Readiness Index'. Deze masterproef werd geschreven om de opleiding Handelswetenschappen met afstudeerrichting Marketing Management aan de Universiteit Hasselt af te sluiten. Het schrijven van deze masterproef vergde tijd en energie, maar was bovenal een leerrijke ervaring. Tijdens dit proces breidde ik mijn kennis over technologie verder uit, alsook leerde ik veel bij over het geheel onderzoeksproces. Aan het einde van dit proces stel ik daarom ook met enige trots deze masterproef aan u voor.

Zonder de hulp en ondersteuning van enkele belangrijke personen was het niet mogelijk geweest om mijn studiercarrière op een dergelijke wijze te beëindigen. Vandaar dat ik graag een woord van dank richt aan iedereen die mij tijdens het schrijven van deze masterproef begeleid en gesteund heeft.

In de eerste plaats wil ik mijn promotor prof. dr. Sara Leroi-Werelds bedanken voor haar hulp, toewijding en vertrouwen. Haar snelle respons, vakkundig advies en interessante inzichten brachten deze masterproef bovendien tot een hoger niveau.

Verder bedank ik graag de respondenten van mijn enquête, alsook de personen die deze enquête verspreid hebben. Zonder hun medewerking en inzet was het niet mogelijk om deze masterproef tot een goed einde te brengen.

Tot slot verdienen ook mijn familie, vriend en vriendinnen een vermelding. Hun goede raad, bemoedigende woorden en eindeloze steun waren niet alleen onmisbaar tijdens het schrijven van deze masterproef, maar ook tijdens mijn gehele studiercarrière.

Dan rest mij enkel u nog veel leesplezier te wensen!

Sien Vaes

Zonhoven, mei 2021

Samenvatting

Meer dan ooit domineert technologie ons leven. In het dagelijks leven uit zich dit in de adoptie van nieuwe technologieën, zoals wearables (bijvoorbeeld Apple Watch) en mediaplatformen (bijvoorbeeld Spotify). Het toenemend belang van technologie is daarnaast ook op te merken in de dienstverlening die bedrijven consumenten bieden. Zo wordt er in de retail steeds meer gebruik gemaakt van self-service technologieën. De dominantie van technologie en de exponentiële groei van nieuwe technologieën maken het voor managers bijzonder interessant om te achterhalen wat de bereidheid van individuen is om nieuwe technologie te gebruiken. Een manier om deze bereidheid te achterhalen, is om de Technology Readiness van een individu te achterhalen. Technology Readiness verwijst namelijk naar de neiging van een individu om technologie te accepteren en aan te wenden voor professionele of privédoeleinden.

In het **eerste hoofdstuk** wordt het praktijkprobleem aangebracht. Het is vanzelfsprekend dat niet iedereen even geneigd is om nieuwe technologieën te aanvaarden. Toch wordt iedereen die geboren is na 1980 als 'digital native' beschouwd. Zij maken namelijk deel uit van een generatie die reeds op een jonge leeftijd in aanraking kwam met digitale technologieën. Doordat jongvolwassenen als digital natives worden beschouwd ontstaat er een algemene verwachting dat zij open staan voor technologische innovaties en snel nieuwe technologieën zullen gebruiken. Desalniettemin waarschuwen onderzoekers dat niet alle jongvolwassenen dezelfde houding ten opzichte van technologie aannemen en dat er bij steeds meer jongvolwassenen zelfs een angst voor technologie heerst. Toch is er onvoldoende recent empirisch onderzoek gevoerd dat zich specifiek focust op jongvolwassenen, meer bepaald studenten. Om die reden tracht deze masterproef een antwoord te formuleren op de volgende centrale onderzoeksvraag:

“Wat is de Technology Readiness van studenten en hoe wordt deze beïnvloed?”

Het **tweede hoofdstuk** omvat een literatuurstudie waarin de literatuur rond Technology Readiness wordt uitgediept. Er wordt achterhaald dat Technology Readiness aan de hand van de Technology Readiness Index wordt gemeten. Deze index meet de vier dimensies van Technology Readiness, namelijk optimisme, innovativiteit, discomfort en onzekerheid. Optimisme en innovativiteit vormen de enablers van Technology Readiness aangezien zij de acceptatie en het gebruik van technologie drijven. Aan de ene kant gaat optimisme na of een individu een positieve kijk heeft op technologie en of deze gelooft dat technologie voordelen biedt in het leven, zoals verhoogde flexibiliteit. Aan de andere kant geeft innovativiteit weer of iemand een technologiepionier of opinieleider is. Tegenover de enablers staan de inhibitors. Deze worden gevormd door discomfort en onzekerheid aangezien zij de acceptatie en het gebruik van technologie remmen. Aan de ene kant betekent discomfort dat een individu een gebrek aan controle over technologie ervaart en dat deze zich erdoor overweldigd voelt. Aan de andere kant verwijst onzekerheid naar een wantrouwen tegenover technologie en een bezorgdheid om de potentiële schadelijke gevolgen ervan. Op basis van de balans van de enablers en inhibitors kan een individu op een continuüm geplaatst worden, variërend van sterk negatieve tot sterk positieve attitudes. Op basis van deze balans heeft eerder onderzoek vijf clusters van Technology Readiness geïdentificeerd, namelijk explorers, pioniers, skeptics, paranoids en laggards. De explorers en pioniers zullen vanwege hun hoge Technology Readiness één van de eersten zijn

om technologie te accepteren. De skeptics wachten eerder af tot de explorers en pioniers de waarde van een nieuwe technologie bewijzen. Daarnaast vormen de paranoids een groep die technologie in een later stadium zal aanvaarden. Tot slot hebben de laggards de laagste Technology Readiness waardoor zij één van de laatsten zijn om technologie te accepteren.

De literatuurstudie legt zich daarnaast ook toe op het achterhalen van factoren die de Technology Readiness beïnvloeden. Hiervoor worden acht factoren geïdentificeerd, namelijk (1) geslacht, (2) opleiding, (3) conceptgeoriënteerde communicatie met ouders, (4) sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders, (5) normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten, (6) informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten, (7) informatieve invloed vanuit sociale media en (8) voorgaande ervaring. Op basis van de literatuur wordt er verwacht dat mannelijke studenten een hogere Technology Readiness dan vrouwelijke studenten hebben. Alsook wordt er verwacht dat universiteitsstudenten een hogere Technology Readiness dan hogeschoolstudenten hebben. Vervolgens wordt er verwacht dat sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders, waarbij ouders hun kinderen veel regels en restricties opleggen, de Technology Readiness van studenten negatief beïnvloedt. Hiertegenover wordt er verwacht dat conceptgeoriënteerde communicatie met ouders, waarbij ouders zich richten op open discussies en idee-uitwisseling met hun kinderen, de Technology Readiness van studenten positief beïnvloedt. Ook voor de overige constructen (normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten, informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten en informatieve invloed vanuit sociale media) bestaat de verwachting dat deze de Technology Readiness van studenten positief beïnvloeden. Hierbij verwijzen de normatieve invloeden naar de druk om te voldoen aan de verwachtingen van leeftijdsgenoten, terwijl de informatieve invloeden wijzen op het vertrouwen en accepteren van informatie vanuit leeftijdsgenoten/sociale media.

Vervolgens volgt de empirische studie in het **derde hoofdstuk**. Deze studie tracht de voorgaande verwachtingen te verifiëren aan de hand van data uit een online vragenlijst, welke werd ingevuld door 527 studenten. Allereerst wordt een beschrijvende analyse uitgevoerd betreffende Technology Readiness en zijn vier dimensies. Op vlak van de enablers vindt deze studie dat studenten over het algemeen hoog scoren op optimisme en innovativiteit. Op vlak van de inhibitors toont dit onderzoek dat studenten laag scoren op discomfort, maar hoog op onzekerheid. Deze vaststellingen hebben als gevolg dat studenten over het algemeen een hoge Technology Readiness hebben.

Nadat de Technology Readiness van studenten beschreven wordt, wordt er aan de hand van een meervoudige regressieanalyse achterhaald welke factoren hun Technology Readiness beïnvloeden. Uit deze analyse blijkt dat conceptgeoriënteerde communicatie met ouders, informatieve invloed vanuit sociale media en voorgaande ervaring een significant positieve invloed hebben op de Technology Readiness van studenten. Bovendien toont dit onderzoek aan dat sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders een significant negatieve invloed heeft op de Technology Readiness van studenten. Tevens toont deze studie dat mannelijke studenten een hogere Technology Readiness dan vrouwelijke studenten hebben. De overige constructen, opleiding, normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten en informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten, blijken tot slot geen significante invloed te hebben.

De empirische studie wordt afgesloten met een clusteranalyse. Het grootste deel van de respondenten wordt gegroepeerd onder de explorers (37 procent), gevolgd door de paranoids (36 procent) en de pioniers (27 procent). Hieruit volgt de vaststelling dat de meerderheid van de studenten een hoge Technology Readiness heeft en bijgevolg bij één van de eersten is om hoogtechnologische producten of diensten te aanvaarden (explorers en pioniers). Toch is er nog een substantieel deel van de studenten dat hoogtechnologische producten of diensten in een later stadium aanvaardt (paranoids).

Op basis van de resultaten uit de empirische studie wordt in **hoofdstuk vier** geconcludeerd dat op vlak van technologie studenten optimistisch en innovatief zijn. Tegelijkertijd ervaren zij weinig discomfort door technologie, maar zijn zij er wel onzeker over. Vervolgens wordt eveneens besloten dat de Technology Readiness van studenten beïnvloed wordt door geslacht, conceptgeoriënteerde communicatie met ouders, sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders, informatieve invloed vanuit sociale media en voorgaande ervaring.

De resultaten uit de empirische studie en de bijbehorende conclusie brengen vervolgens implicaties voor managers voort. Aan de ene kant dienen managers te realiseren dat studenten interessante aanwinsten vormen om het technologietijdperk succesvol verder in te gaan. Aan de andere kant vormen studenten eveneens een belangrijke doelgroep voor aanbieders van hoogtechnologische producten en diensten. Vandaar dat managers zich bewust dienen te zijn van de onzekerheid die heerst bij studenten. Hoewel deze masterproef aantoont dat de meerderheid van de studenten sterk geneigd is om technologie te accepteren en aan te wenden voor professionele of privédoeleinden, dienen managers te onthouden dat dit niet veralgemeend mag worden naar alle studenten. Daarnaast dienen managers ook aandacht te hebben voor de factoren die de Technology Readiness van een individu beïnvloeden. Managers kunnen deze factoren namelijk gebruiken bij het opstellen van persona's en hun bijbehorende targetingstrategieën. In het **vijfde hoofdstuk** worden deze implicaties meer uitgebreid behandeld, gevolgd door enkele specifieke managementaanbevelingen.

Tot slot wordt de masterproef in het **zesde hoofdstuk** afgesloten. Hierin worden de beperkingen van het onderzoek beschreven gevolgd door enkele suggesties voor toekomstig onderzoek.

Inhoudsopgave

Woord vooraf	i
Samenvatting	iii
Lijst met figuren.....	ix
Lijst met tabellen	ix
1 Inleiding.....	1
1.1 Probleemstelling	1
1.2 Onderzoeksaanpak.....	4
2 Literatuurstudie.....	7
2.1 Wat is Technology Readiness?	7
2.1.1 Definitie van Technology Readiness	7
2.1.2 Dimensies van Technology Readiness.....	7
2.1.3 Clusters van Technology Readiness.....	10
2.2 Hoe wordt de Technology Readiness gemeten?.....	12
2.2.1 Technology Readiness Index 1.0.....	12
2.2.2 Beperkingen Technology Readiness Index 1.0	14
2.2.3 Technology Readiness Index 2.0.....	14
2.2.4 Beperkingen Technology Readiness Index 2.0	15
2.3 Wat is de Technology Readiness van studenten?.....	16
2.3.1 Digital immigrants en digital natives	16
2.3.2 Generatie Z.....	17
2.4 Welke factoren beïnvloeden de Technology Readiness?.....	18
2.4.1 Demografische factoren	18
2.4.2 Sociale normen	20
2.4.3 Voorgaande ervaring	22
2.5 Conceptueel model.....	23
3 Empirische studie	25
3.1 Onderzoeksopzet	25
3.2 Opbouw van de vragenlijst	25
3.3 Beschrijving van de steekproef	29
3.4 Analyse van het meetmodel	33
3.4.1 Unidimensionaliteit.....	33
3.4.2 Betrouwbaarheid.....	34

3.5	Beschrijvende analyse Technology Readiness	35
3.6	Analyse van het structureel model	36
3.6.1	Meervoudige regressieanalyse	36
3.7	Clusteranalyse	43
4	Conclusie	47
5	Managementimplicaties	49
6	Beperkingen en suggesties voor verder onderzoek	51
7	Referenties	53
8	Bijlagen	61
	Bijlage 1: Opbouw vragenlijst	61
	Bijlage 2: Toestemmingsformulier	76
	Bijlage 3: Beschrijving steekproef (frequencies)	77
	Bijlage 4: Unidimensionaliteit	88
	Bijlage 5: Cronbach's alpha	91
	Bijlage 6: Beschrijvende statistieken (descriptives, one sample t-test, correlations).....	93
	Bijlage 7: Meervoudige regressieanalyse	96
	Bijlage 7.1: Multicollineariteit	96
	Bijlage 7.2: Uitschieters onafhankelijke variabelen	98
	Bijlage 7.3: Uitschieters afhankelijke variabele	101
	Bijlage 7.4: Lineair regressiemodel	102
	Bijlage 8: Clusteranalyse	103
	Bijlage 8.1: Hiërarchische clusteranalyse	103
	Bijlage 8.2: K-means clusteranalyse.....	103

Lijst met figuren

Figuur 1: Drijvers van Technology Readiness (Parasuraman, 2000, p. 34)	8
Figuur 2: Adoptie/innovatie curve (Rogers, 1995)	16
Figuur 3: Conceptueel model	23
Figuur 4: Studiejaar hogeschoolstudenten	29
Figuur 5: Studiejaar universiteitsstudenten	30
Figuur 6: Huidig technologiebezit.....	31
Figuur 7: Intentie tot bezit van smart speaker, Chromecast en smart deurbel (binnen vijf jaar) ...	32
Figuur 8: Intentie tot bezit van zelfrijdende auto (binnen tien jaar)	32
Figuur 9: Normal P-P Plot	37
Figuur 10: Scatterplot of standardised residuals.....	38
Figuur 11: Clusteranalyse.....	44

Lijst met tabellen

Tabel 1: Karakteristieken clusters (Parasuraman & Colby, 2001)	11
Tabel 2: Items TRI 1.0 (Parasuraman, 2000)	13
Tabel 3: Items TRI 2.0 (Parasuraman & Colby, 2015).....	15
Tabel 4: Overzicht hypothesen	24
Tabel 5: Vragenlijst enquête	28
Tabel 6: Vergelijking formatief en reflectief construct (Jarvis et al., 2003)	33
Tabel 7: Samenvatting unidimensionaliteit.....	34
Tabel 8: Beschrijvende analyse TR en zijn vier dimensies.....	35
Tabel 9: Correlatiecoëfficiënten TR en zijn vier dimensies.....	36
Tabel 10: Overall performance van het model	38
Tabel 11: Regressieanalyse van demografische factoren, sociale normen en voorgaande ervaring op TR	40
Tabel 12: Clusteranalyse	43
Tabel 13: Vergelijking clusteranalyse met Parasuraman en Colby (2015).....	44
Tabel 14: Vergelijking gemiddelde clusterwaarden met Parasuraman en Colby (2015).....	45
Tabel 15: Conclusie hypothesen	48

1 Inleiding

1.1 Probleemstelling

Technologie is niet meer weg te denken uit ons leven. In de meest uiteenlopende mogelijkheden komt ieder van ons dagelijks in aanraking met technologie. Dit wordt gestaafd door de imec.digimeter 2020, een jaarlijkse bevraging naar het technologiebezit en -gebruik in Vlaanderen. Uit deze studie blijkt dat technologie het dagelijks leven van de Vlaming domineert. Zo blijkt dat alle Vlamingen tussen 18 en 65 jaar minstens één smart device bezitten, waarvan meer dan drie vierde (78 procent) zelfs drie of meer smart devices in huis heeft. Verder wijst het rapport ook uit dat er naast het bezit van de klassieke technologieën, zoals smartphone (93 procent), laptop (95 procent) en internetverbinding (99 procent), er ook telkens nieuwere toestellen geadopteerd worden zoals slimme thermostaten, slimme deurbellen, wearables (Apple Watch, Fitbit, AirPods) en mediaplatformen (Spotify, Netflix) (Vandendriessche, Steenberghe, Matheve, Georges, & De Marez, 2021).

Ook buitenshuis, onder andere in winkels en op het openbaar vervoer, komt de bevolking regelmatig in aanraking met technologie. Klanten van de informatie- en communicatietechnologie (ICT)-winkel Auva worden bijvoorbeeld geholpen door de robot Cruzr. Cruzr wijst klanten de weg, informeert hen over het aanbod of biedt hen een kop koffie aan (Wojcik, 2019). Reizigers van de openbaarvervoermaatschappij De Lijn kunnen daarnaast sinds 1 juli 2020 niet meer met cash betalen op het openbaar vervoer. Sindsdien dienen zij contactloos te betalen met de bankkaart, met een app op de smartphone of via sms (Beeckman, 2019). Larivière et al. (2017) verkondigen dat technologie diensteninteracties fundamenteel heeft veranderd en spreken daardoor van een *service encounter 2.0*. De *service encounter 2.0* omvat "alle klant-bedrijfsinteracties die resulteren uit een dienstensysteem dat bestaat uit technologieën, mensen, fysieke/digitale omgevingen en klant-bedrijf processen" (Larivière et al., 2017, p. 2). Ook De Keyser, Köcher, Alkire, Verbeeck en Kandampully (2019) geven aan dat het contact tussen de organisatie en haar klanten, de *organizational frontline*, steeds meer wordt gedigitaliseerd. Deze digitalisatie blijkt door de inzet van frontline service technologieën, technologieën die ingeschakeld worden tijdens het klant-medewerker-contact met als doel waarde te creëren (De Keyser et al., 2019; J. Singh, Brady, Arnold, & Brown, 2017). Voorbeelden hiervan zijn onder andere service robots en self-service technologieën (De Keyser et al., 2019). Een service robot is een systeem-gebaseerde interface die autonoom beslissingen kan nemen (Wirtz et al., 2018), zoals Cruzr. Verder is een self-service technologie een technologische interface die het mogelijk maakt dat klanten zelfstandig diensten kunnen uitvoeren zonder interactie of assistentie van een medewerker (Meuter, Ostrom, Roundtree, & Bitner, 2000), zoals het contactloos betalen op het openbaar vervoer.

Gezien de dominantie van technologie en de exponentiële groei van nieuwe technologieën is het aangewezen om te onderzoeken wat de bekwaamheid en bereidheid van consumenten is om nieuwe technologie te gebruiken. Dit is nog relevanter geworden door COVID-19. Sheth (2020) haalt namelijk aan dat COVID-19 het consumentengedrag heeft beïnvloed doordat het een omarming van digitalisering met zich meebracht. Omtrent de bereidheid van consumenten om nieuwe technologie te gebruiken, voert Parasuraman (2000, p. 308) het concept Technology Readiness (TR) aan, wat

verwijst naar “de neiging van een individu om technologie te accepteren en aan te wenden voor professionele of privédoeleinden”. Om de TR te bepalen dient de Technology Readiness Index (TRI) gemeten te worden. De TRI meet de mate waarin iemand geneigd is nieuwe technologieën te aanvaarden en te gebruiken voor professionele of privédoeleinden (Parasuraman, 2000).

Sommige mensen staan optimistisch tegenover technologische innovaties en kiezen snel voor nieuwe technologieën, maar er zijn ook mensen die een aarzelende houding tegenover technologie aannemen en die minder geneigd zijn nieuwe technologieën te aanvaarden (Parasuraman, 2000). Prensky (2001) onderscheidt twee groepen: digital immigrants en digital natives. De digital immigrants zijn de personen geboren voor 1980 en dus voor het bestaan van digitale technologie. De personen geboren na 1980 worden de digital natives genoemd, zij maken deel uit van een generatie die reeds op een jonge leeftijd in aanraking kwam met digitale technologieën. Prensky (2001, p. 1) duidt de jongere generatie als digital natives aan omdat zij “moedertaalsprekers zijn van de digitale taal van computers, videospelletjes en het internet”. Daarnaast wordt het aangenomen dat digital immigrants zich verzetten tegen nieuwe technologie of minstens moeilijkheden ervaren met de acceptatie ervan (Vodanovich, Sundaram, & Myers, 2010). Deze assumptie wordt beaamd door Rojas-Méndez, Parasuraman en Papadopoulos (2017), zij claimen dat er een negatief verband bestaat tussen de leeftijd van een gebruiker en zijn/haar TR. Verder beweren Wartella, Rideout, Montague, Beaudoin-Ryan en Lauricella (2016) dat voornamelijk de jongvolwassenen zich goed hebben aangepast aan het gebruik van digitale tools.

Toch zijn er ook studies die ervoor pleiten rekening te houden met de zogenaamde ‘digital native mythe’, er moet erkend worden dat niet alle jongvolwassenen digital natives zijn. Er mag dus niet verondersteld worden dat alle jongvolwassenen dezelfde houding tegenover technologie aannemen (Kesharwani, 2020; Smith, Skrbis, & Western, 2013). Ook op Vlaams niveau zijn er hieromtrent enkele interessante vaststellingen gedaan. Vandendriessche en De Marez (2020) merken op dat 25 procent van de Vlamingen een laag vertrouwen heeft in zijn/haar digitale vaardigheden. Deze categorie bestaat grotendeels uit studenten (16 – 24 jaar) en is voornamelijk vrouwelijk (60 procent). Verder heeft achttien procent van de Vlaamse bevolking geen interesse in digitale media of technologie. Opvallend binnen deze categorie is dat deze zowel bestaat uit ouderen als jongeren, meer specifiek valt acht procent van de 16- tot 24-jarigen onder deze categorie. Er is daarnaast een groeiende angst voor technologie ontstaan. Niet bij de ouderen maar wel bij de 16- tot 24-jarigen. Jongvolwassenen haken af van digitale technologieën wegens de toenemende snelheid en complexiteit ervan (zogenaamd ‘technologisch fatalisme’) (Vandendriessche & De Marez, 2020; Vandendriessche et al., 2021). Vandendriessche en De Marez (2020) en Vandendriessche et al. (2021) waarschuwen voor technologisch fatalisme en voor een digitale kloof. Mariën, Van Audenhove, Vleugels, Bannier en Pierson (2010, p. 4) omschrijven de digitale kloof als “mechanismen van sociale uitsluiting ten gevolge van digitale exclusie”. Zij onderscheiden twee gradaties van een digitale kloof. Indien er sociale uitsluiting ontstaat doordat een persoon geen toegang heeft tot ICT of deze niet bezit, is er sprake van een digitale kloof van de eerste graad. De digitale kloof van de tweede graad, waarmee Vlaanderen kampt, verwijst echter naar sociale exclusie ten gevolge van verschillen in gebruik en vaardigheden. Vandendriessche en De Marez (2020) en Vandendriessche et al. (2021) geven aan dat het niet als een evidentie beschouwd mag worden dat jongvolwassenen over vertrouwen in en vaardigheden met technologie beschikken. De vaststellingen omtrent

jongvolwassenen en hun attitudes tegenover technologie maken het interessant om onderzoek te voeren naar de TR van studenten.

In de academische literatuur worden bovendien verschillende factoren aangeduid als mogelijke oorzaken voor een verschil in TR. Een eerste set factoren die het verschil kunnen verklaren zijn de demografische factoren zoals geslacht (Tsikriktsis, 2004; Tsourela & Roumeliotis, 2015), leeftijd (Hertzog & Hultsch, 2000; Tsourela & Roumeliotis, 2015) en opleiding (Porter & Donthu, 2006). Rojas-Méndez et al. (2017) halen aan dat deze drie factoren het meest worden gebruikt in onderzoek naar electronic readiness (e-readiness). E-readiness gaat na "in welke mate een land, natie of economie klaar, bereid of voorbereid is om de voordelen van ICT te gebruiken" (Dada, 2006, p. 1). Dit is gerelateerd aan TR doordat het nagaat wat de bereidheid tot gebruik van technologie is, weliswaar vanuit het standpunt van een land, natie of economie. In deze masterproef wordt leeftijd buiten beschouwing gelaten gezien er onderzoek wordt uitgevoerd dat zich specifiek op studenten richt. Ten tweede zijn ook sociale normen van belang in onderzoek rond de aanvaarding van technologie (Leidner & Kayworth, 2006). Onderzoek bij Indische tieners toont aan dat er een positief verband bestaat tussen hun observatie van ouders, leeftijdsgenoten en media en hun TR (Mishra, Maheswarappa, & Colby, 2018). De bevindingen uit het onderzoek van Mishra et al. (2018) vormen een aanleiding om deze factoren bij studenten te onderzoeken. Ten slotte speelt ook voorgaande ervaring een rol in TR (Vize, Coughlan, Kennedy, & Ellis-Chadwick, 2013). Verschillende onderzoekers claimen dat een voorgaande ervaring met technologie de neiging om technologische producten en diensten te accepteren doet toenemen (Helsper & Eynon, 2010; Kennedy, Judd, Churchward, Gray, & Krause, 2008; Vize et al., 2013).

1.2 Onderzoeksaanpak

De jongvolwassenen van vandaag worden gezien als digital natives. Deze classificatie brengt met zich mee dat er verwacht wordt dat zij open staan voor technologische innovaties en dat zij nieuwe technologieën snel zullen gebruiken. Toch waarschuwen enkele onderzoekers voor het trekken van overhaaste conclusies. Zo nemen niet alle jongvolwassenen dezelfde houding ten opzichte van technologie aan en geven steeds meer jongvolwassenen aan dat ze een angst voor technologie ervaren (Kesharwani, 2020; Smith et al., 2013; Vandendriessche & De Marez, 2020; Vandendriessche et al., 2021). Ondanks de voorgaande referenties is er onvoldoende recent empirisch onderzoek gevoerd dat zich specifiek focust op studenten. Om die reden wordt er in deze masterproef nagegaan wat de TR van studenten is en welke factoren hun TR beïnvloeden.

De centrale onderzoeksvraag luidt als volgt: **“Wat is de Technology Readiness van studenten en hoe wordt deze beïnvloed?”**. Deze centrale onderzoeksvraag vormt de rode draad doorheen deze masterproef en wordt opgesplitst in vier deelvragen. Elke deelvraag levert een bijdrage aan de centrale onderzoeksvraag waardoor het beantwoorden van deze deelvragen resulteert in een antwoordformulering op de centrale onderzoeksvraag.

Deelvraag 1: **“Wat is Technology Readiness?”**

Allereerst wordt het begrip ‘Technology Readiness’ geanalyseerd en gedefinieerd: wat betekent TR? Aan de hand van bestaande literatuur wordt er een antwoord geformuleerd op deze deelvraag. In deze deelvraag worden eerst de vier dimensies van TR uitgediept, namelijk optimisme, innovativiteit, discomfort en onzekerheid. Vervolgens wordt er op basis van de voorgaande dimensies vijf clusters van TR gedefinieerd, namelijk explorers, pioniers, skeptics, paranoids en laggards.

Deelvraag 2: **“Hoe wordt de Technology Readiness gemeten?”**

Naast het uitdiepen van de term ‘Technology Readiness’, is het belangrijk om na te gaan hoe TR gemeten wordt. Hierbij wordt er een onderscheid gemaakt tussen twee indexen: de TRI (1.0) geïntroduceerd door Parasuraman (2000) en de TRI (2.0) geïntroduceerd door Parasuraman en Colby (2015). De werking en beperkingen van beide indexen worden uitvoerig in de literatuurstudie besproken.

Deelvraag 3: **“Wat is de Technology Readiness van studenten?”**

In de derde deelvraag wordt er nagegaan wat de TR van studenten is. Voor deze deelvraag wordt er eerst een literatuurstudie uitgevoerd met aandacht voor de begrippen ‘digital immigrants’, ‘digital natives’, ‘generatie Z’ en ‘digital native mythe’. Toch ligt de focus hier op het kwantitatief onderzoek doordat de resultaten van een opgestelde enquête deze deelvraag uiteindelijk beantwoorden.

Deelvraag 4: **"Welke factoren beïnvloeden de Technology Readiness?"**

De laatste deelvraag verdiept zich in de factoren die TR beïnvloeden. Uit de academische literatuur komen drie factoren voort die de TR sturen: demografische factoren (geslacht, leeftijd en opleiding), sociale normen (conceptgeoriënteerde communicatie met ouders, sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders, normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten, informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten en informatieve invloed vanuit sociale media) en voorgaande ervaring met technologie. Deze factoren worden allereerst onderzocht in de literatuurstudie. De focus ligt echter wederom op het kwantitatief onderzoek gezien de resultaten van een opgestelde enquête deze deelvraag uiteindelijk beantwoorden.

2 Literatuurstudie

Om een antwoord te formuleren op de deelvragen, en daarbij ook automatisch op de centrale onderzoeksvraag, wordt er allereerst een literatuurstudie uitgevoerd. Hierbij wordt er aandacht besteed aan specifieke begrippen, namelijk 'Technology Readiness' en 'Technology Readiness Index'. Het doel van deze literatuurstudie is om aan de hand van de wetenschappelijke literatuur een conceptueel model op te stellen.

2.1 Wat is Technology Readiness?

2.1.1 Definitie van Technology Readiness

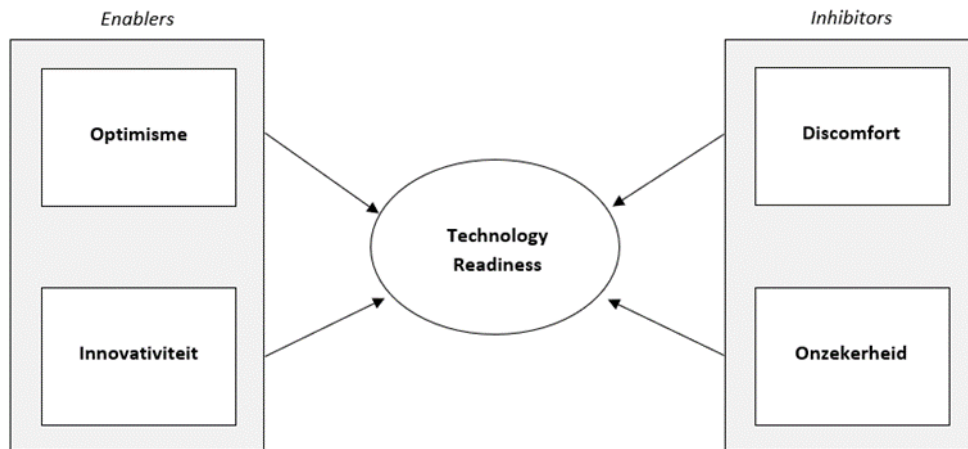
In de academische literatuur zijn er twee belangrijke wetenschappelijke artikels over TR te vinden, respectievelijk geschreven door Parasuraman (2000) en Parasuraman en Colby (2015). In 2000 introduceerde Parasuraman (2000, p. 308) het concept TR, wat hij definieerde als "de neiging van een individu om technologie te accepteren en te gebruiken voor professionele of privédoeleinden". Verder ontwikkelde Parasuraman (2000) ook de Technology Readiness Index (TRI), een meetinstrument waarbij de individuele TR op basis van 36 items bepaald wordt. Ondertussen is de TRI in verschillende onderzoeken als meetinstrument gehanteerd (onder andere Erdoğan & Esen, 2011; Liljander, Gilberg, Gummerus, & Van Riel, 2006). Toch is er door verschillende onderzoekers kritiek geuit op het gebruik van het meetinstrument. Om die reden volgde in 2015 een update door Parasuraman en Colby. De TRI en de update ervan worden in hoofdstuk 2.2 verder uitgediept.

TR wordt gezien als een persoonlijkheidstrek die iemands oriëntatie tegenover technologie meet (Y. Wang, So, & Sparks, 2017). Iemands persoonlijkheid beïnvloedt dus de potentiële acceptatie van een technologie (Godoe & Johansen, 2012). De TR van een individu is erg stabiel en verandert niet plotseling door middel van een stimulus (Parasuraman & Colby, 2015). De TR is daarnaast ook individu-specifiek en verschilt daarom van individu tot individu. Zo zijn sommige individuen optimistisch als het over nieuwe technologie gaat en adopteren deze dan ook snel, terwijl anderen eerder aarzelen en minder geneigd zijn nieuwe technologieën te aanvaarden (Parasuraman, 2000). Onderzoek heeft aangetoond dat individuen met hogere TR sneller moderne technologieën gebruiken, technologie ook intensiever gebruiken en meer gemak ervaren in het gebruik ervan (Parasuraman & Colby, 2015).

2.1.2 Dimensies van Technology Readiness

Consumenten kunnen tijdens technologiegebruik tegelijkertijd positieve en negatieve gevoelens ervaren (Mick & Fournier, 1998), zoals plezier en angst (Agarwal & Karahanna, 2000; Meuter, Ostrom, Bitner, & Roundtree, 2003). De intensiteit van deze gevoelens is volgens Parasuraman (2000) voor elk individu verschillend. Parasuraman (2000) beschouwt TR hierdoor als een gemoedstoestand die het resultaat is van mentale enablers en inhibitors (zie Figuur 1). Enablers, ook contributors genoemd, worden omschreven als factoren die de acceptatie en het gebruik van technologie drijven (Cenfetelli, 2004; Cenfetelli & Schwarz, 2011). De dimensies optimisme en innovativiteit zijn de enablers van TR, een hoge score voor deze dimensies verhoogt de individuele TR (Parasuraman, 2000). Inhibitors daarentegen zijn factoren die de acceptatie en het gebruik van technologie remmen (Cenfetelli, 2004; Cenfetelli & Schwarz, 2011). De inhibitors van TR zijn de

dimensies discomfort en onzekerheid, een hoge score voor deze dimensies verlaagt de individuele TR (Parasuraman, 2000).



Figuur 1: Drijvers van Technology Readiness (Parasuraman, 2000, p. 34)

Parasuraman en Colby (2015, p. 2) definiëren optimisme als “een positieve kijk op technologie en het geloof dat technologie verhoogde controle, flexibiliteit en efficiëntie biedt in het leven”. In het algemeen staan optimisten erg positief tegenover technologie, ze zien vooral de voordelen van technologie en maken zich weinig zorgen over de nadelen ervan (Son & Han, 2011). Onder deze dimensie vallen vier overtuigingen:

- Nieuwe technologieën dragen bij tot een betere levenskwaliteit;
- Technologie geeft mij meer bewegingsvrijheid;
- Technologie geeft mensen meer controle over hun dagelijks leven;
- Technologie verhoogt mijn productiviteit in mijn dagelijks leven (Parasuraman & Colby, 2015).

Innovativiteit geeft weer of een individu één van de eersten is om technologische producten of diensten uit te proberen en dus of deze een technologiepionier is. Daarenboven geeft deze dimensie ook weer of anderen de mening van het individu omtrent technologie sterk waarderen en dus of het individu een opinieleider is (Parasuraman & Colby, 2015; Tsikriktsis, 2004). Onderzoek naar innovativiteit bij consumenten wijst uit dat deze karakteristiek sterk correleert met creatief gedrag en met de behoefte naar nieuwheid (Hirschman, 1980). De overtuigingen die tot deze dimensie behoren zijn:

- Andere mensen vragen mij advies over nieuwe technologieën;
- Over het algemeen behoor ik tot de eersten in mijn vriendenkring om een nieuwe technologie te kopen wanneer deze op de markt komt;
- Meestal begrijp ik nieuwe hoogtechnologische producten en diensten zonder de hulp van anderen;
- Ik blijf op de hoogte van de nieuwste technologische ontwikkelingen in mijn interessegebied (Parasuraman & Colby, 2015).

Discomfort wordt door Parasuraman en Colby (2015, p. 2) gedefinieerd als "een ervaring van een gebrek aan controle over technologie en het gevoel erdoor overweldigd te zijn". Dit aspect illustreert de mate waarin mensen achterdochtig zijn omtrent technologische producten of diensten omdat ze geloven dat technologie niet inclusief voor iedereen is, maar eerder exclusief voor experts is (Tsikriktsis, 2004). Individuen die een hoge mate van discomfort ervaren vinden technologiegebruik niet leuk waardoor ze het vermijden (Parasuraman, 2000). Onder deze dimensie vallen de opvattingen:

- Wanneer ik technische ondersteuning krijg van een aanbieder van een technologisch product of dienst, heb ik soms het gevoel dat er van mij misbruik wordt gemaakt door iemand die meer weet dan ik;
- Technische hulplijnen zijn niet nuttig omdat ze termen gebruiken die ik niet begrijp;
- Soms denk ik dat technologische systemen niet zijn ontworpen om door gewone mensen gebruikt te worden;
- Er bestaat geen handleiding voor een technologisch product of dienst die in een begrijpelijke taal geschreven is (Parasuraman & Colby, 2015).

Onzekerheid ten slotte is gerelateerd aan discomfort maar focust zich eerder op specifieke elementen van technologische transacties (Tsikriktsis, 2004). Het concept verwijst naar een wantrouwen tegenover technologie, een aarzeling over het vermogen van technologie om een taak correct uit te voeren en een bezorgdheid om de potentiële schadelijke gevolgen (Parasuraman & Colby, 2015). Individuen die erg wantrouwend en sceptisch staan tegenover technologie verwachten dat technologie eerder risico's dan voordelen opleveren waardoor ze het gebruik ervan vermijden (Venkatesh, Thong, & Xu, 2012). De vier opvattingen die tot onzekerheid behoren zijn:

- Mensen zijn te afhankelijk van technologie om dingen voor hen uit te voeren;
- Te veel technologie leidt mensen zodanig af dat het schadelijk is;
- Technologie verlaagt de kwaliteit van relaties doordat het de persoonlijke interactie vermindert;
- Ik voel mij onzeker wanneer ik zaken doe met een bedrijf dat enkel online bereikbaar is (Parasuraman & Colby, 2015).

Er kan geconcludeerd worden dat de openheid van individuen tegenover technologie bepaald wordt door de relatieve kracht van enablers en inhibitors. Hoe sterker de individuele score op de enablers, hoe meer hij/zij zich comfortabel voelt bij technologiegebruik. Terwijl hoe sterker de individuele score op de inhibitors, hoe minder hij/zij zich comfortabel voelt bij technologiegebruik (Walczuch, Lemmink, & Streukens, 2007). Parasuraman (2000) oppert dat een individu verschillende kenmerken van de vier dimensies kan bevatten, wat mogelijk leidt tot de ervaring van tegenstrijdige gevoelens. Hierdoor dient TR als een continuüm beschouwd te worden, variërend van sterk negatieve tot sterk positieve attitudes. Een individu kan zich op eender welk punt op het continuüm bevinden en zijn/haar positie wordt bepaald door de balans van enablers en inhibitors (Parasuraman & Colby, 2015; Tsourela & Roumeliotis, 2015).

2.1.3 Clusters van Technology Readiness

Ieder individu neemt een positie in op het continuüm. Een individu kan hoog scoren op de enablers en laag op de inhibitors, terwijl een ander laag op de enablers en hoog op de inhibitors scoort. Daarnaast kan een individu ook hoog scoren op de enablers en inhibitors, terwijl een ander juist laag scoort op beiden. Om hier structuur in te brengen introduceren Parasuraman en Colby (2001) een typologie, een werkwijze waarbij individuen op basis van bepaalde kenmerken worden onderverdeeld in segmenten. Hun typologie is gebaseerd op een jaarlijks onderzoek bij Amerikaanse volwassenen, National Technology Readiness Survey (NTRS) genaamd. Uit dit onderzoek onderscheiden Parasuraman en Colby (2001) vijf clusters: explorers, pioniers, skeptics, paranoids en laggards. Tsikriktsis (2004) reageert op Parasuraman en Colby (2001) door eenzelfde clusteronderzoek uit te voeren. Het verschil met het onderzoek van Parasuraman en Colby (2001) is dat het onderzoek van Tsikriktsis (2004) in het Verenigd Koninkrijk werd uitgevoerd. Een ander belangrijk verschil is dat uit het clusteronderzoek van Tsikriktsis (2004) slechts vier clusters volgen, namelijk explorers, pioniers, skeptics en laggards. Victorino, Karniouchina en Verma (2009) gaan nog een stapje verder en bieden empirisch bewijs voor slechts drie clusters. Op basis van een steekproef van 2500 hotelgasten wordt er geconcludeerd dat consumentenattitudes omtrent technologie onderverdeeld kunnen worden in een lage, medium en hoge categorie waarin laggards, paranoids en innovators worden herkend (Victorino et al., 2009). Om de volledigheid te bewaren worden de vijf clusters geïdentificeerd door Parasuraman en Colby (2001) besproken.

Explorers

De explorers scoren hoog op de enablers en laag op de inhibitors (zie Tabel 1). Met andere woorden hebben zij de neiging om erg gemotiveerd te zijn en om tegelijkertijd weinig weerstand te bieden (Parasuraman & Colby, 2015). Dit segment wordt gekenmerkt door individuen die veel vertrouwen hebben in hun technologische skills, geen behoefte hebben aan een overmaat aan technische hulp, nieuwsgierig en leergierig zijn en veel technologische gadgets bezitten. Explorers bestaan voor een groot deel uit jonge mensen, die meestal mannelijk en hoogopgeleid zijn. Voorts zijn deze individuen doorgaans tewerkgesteld in de technologiesector (Parasuraman & Colby, 2001, 2015; Tsikriktsis, 2004). Tot slot hebben explorers van alle clusters de hoogste TR en zullen daardoor één van de eersten zijn om hoogtechnologische producten of diensten te aanvaarden (Parasuraman & Colby, 2015).

Pioneers

De tweede cluster, de pioniers, scoort hoog op zowel de enablers als de inhibitors (zie Tabel 1). Enerzijds erkent deze groep de voordelen van technologie en aanvaarden ze snel hoogtechnologische producten of diensten. Anderzijds hebben zij ook aandacht voor de mogelijke uitdagingen en moeilijkheden die nieuwe technologie met zich meebrengt, zoals veiligheid. Deze cluster wordt gekenmerkt door individuen die wat jonger dan gemiddeld zijn, met een hogere waarschijnlijkheid in de technologiesector tewerkgesteld zijn en een gemiddeld inkomensniveau hebben (Massey, Khatri, & Montoya-Weiss, 2007; Parasuraman & Colby, 2001; Tsikriktsis, 2004). Volgens Parasuraman en Colby (2001) bestaat de cluster zowel uit mannen als vrouwen met een gemiddeld opleidingsniveau, terwijl Tsikriktsis (2004) claimt dat deze voornamelijk uit vrouwen bestaat en dat

het opleidingsniveau ervan laag is. Net als de explorers hebben ook de pioniers een hoge TR waardoor ook zij één van de eersten zijn om hoogtechnologische producten of diensten te aanvaarden (Parasuraman & Colby, 2001).

Skeptics

De skeptics zijn eerder afwachtend tegenover technologie en scoren laag op de enablers (zie Tabel 1). Deze groep wacht af tot de explorers en pioniers de waarde van nieuwe technologie bewijzen. Om over te gaan tot adoptie dienen zij dus eerst overtuigd te worden van de voordelen van de technologie (Massey et al., 2007; Tsikriktsis, 2004). Toch scoort deze cluster ook laag op de inhibitors (zie Tabel 1). Met andere woorden hebben ze geen angst voor technologie en voelen ze zich er niet ongemakkelijk door. Deze cluster wordt gekenmerkt door individuen met een gemiddeld opleidings- en inkomensniveau die zich niet laten leiden door impulsiviteit (Parasuraman & Colby, 2001). Uit het onderzoek van Tsikriktsis (2004) komt bijkomend voort dat het een overwegend mannelijke cluster is.

Paranoids

De paranoids, ook hesitators genoemd, vallen op doordat ze een laag niveau van innovativiteit rapportoren (zie Tabel 1) (Parasuraman & Colby, 2001, 2015). Deze groep is overtuigd van de voordelen van technologie, maar is ook bezorgd om de risico's en hindernissen die technologie mogelijk meebrengt. Deze cluster zal daardoor technologie pas in een later stadium aanvaarden. Dit segment is overwegend vrouwelijk en bestaat uit individuen die wat ouder dan gemiddeld zijn. Op vlak van opleidings- en inkomensniveau zitten de paranoids onder het gemiddelde (Parasuraman & Colby, 2001).

Laggards

Tot slot worden de laggards, ook avoiders genoemd, geïdentificeerd. Het is een cluster die de neiging heeft om veel weerstand te bieden en om tegelijkertijd weinig gemotiveerd te zijn (Parasuraman & Colby, 2001, 2015). Dit resulteert dan ook in een lage score voor de enablers en een hoge score voor de inhibitors (zie Tabel 1). De laggards zijn hoogstwaarschijnlijk de laatsten om een hoogtechnologisch product of dienst te aanvaarden. Het is zelfs mogelijk dat deze groep het hoogtechnologisch product of dienst nooit adopteert, tenzij ze ertoe gedwongen worden. De laggards zijn vooral 45-plussers, bestaan overwegend uit vrouwen en hebben een laag opleidings- en inkomensniveau. Daarnaast bestaat deze cluster voornamelijk uit gepensioneerden en deeltijdse werknemers (Parasuraman & Colby, 2001; Tsikriktsis, 2004).

	Optimisme	Innovativiteit	Discomfort	Onzekerheid
Explorers	Hoog	Hoog	Laag	Laag
Pioniers	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
Skeptics	Laag	Laag	Laag	Laag
Paranoids	Hoog	Laag	Hoog	Hoog
Laggards	Laag	Laag	Hoog	Hoog

Tabel 1: Karakteristieken clusters (Parasuraman & Colby, 2001)

2.2 Hoe wordt de Technology Readiness gemeten?

TR wordt gemeten aan de hand van de TRI. In deze sectie wordt er een onderscheid gemaakt tussen de TRI geïntroduceerd door Parasuraman (2000) en de TRI geïntroduceerd door Parasuraman en Colby (2015), respectievelijk TRI 1.0 en TRI 2.0 genoemd.

2.2.1 Technology Readiness Index 1.0

De afgelopen twee decennia is er erg veel onderzoek naar TR verricht (Bessadok, Lassaad, & Almotairi, 2018; Erdoğan & Esen, 2011; Liljander et al., 2006; Lin & Hsieh, 2007; Walczuch et al., 2007). Hiervoor hanteren verschillende onderzoekers de TRI 1.0, een meetinstrument geïntroduceerd door Parasuraman (2000) (zie Tabel 2). Op basis van 36 items meet de TRI de mate waarin een individu geneigd is nieuwe technologieën te aanvaarden en te gebruiken voor werk- of privé-gerelateerde doeleinden. In de 36 items zijn de vier dimensies van TR verwerkt waardoor de TRI de gevoelens van optimisme, innovativiteit, discomfort en onzekerheid meet (Parasuraman, 2000). Tot slot is het belangrijk om te vermelden dat het meetinstrument een beeld vormt van de overtuigingen en gedragingen van een persoon, maar geen indicator is voor zijn/haar competentie om nieuwe technologieën te gebruiken (Morosan & DeFranco, 2017).

TRI 1.0	
<i>Optimisme</i>	
OPT 1	Technologie geeft mensen meer controle over hun leven.
OPT 2	Producten en diensten die gebruik maken van de nieuwste technologieën zijn gemakkelijker om te gebruiken.
OPT 3	Je vindt het leuk om zaken te doen via computers zodat je niet afhankelijk bent van de kantooruren.
OPT 4	Je verkiest het gebruik van de meest geavanceerde technologie die beschikbaar is.
OPT 5	Je vindt computerprogramma's leuk waarin je dingen kan aanpassen naargelang je behoeften.
OPT 6	Technologie maakt je efficiënter in je beroep.
OPT 7	Je vindt dat nieuwe technologieën je mentaal stimuleren.
OPT 8	Technologie verbetert je bewegingsvrijheid.
OPT 9	Het leerproces van technologie kan even belonend zijn als de technologie op zichzelf.
OPT 10	Je bent ervan overtuigd dat machines je instructies opvolgen.
<i>Innovativiteit</i>	
INN 1	Andere mensen vragen jouw advies over nieuwe technologieën.
INN 2	Het lijkt alsof je vrienden meer leren over de nieuwste technologieën dan jijzelf.
INN 3	Over het algemeen ben jij bij de eersten in je vriendenkring om een nieuwe technologie te kopen wanneer deze op de markt komt.
INN 4	Meestal begrijp je nieuwe hoogtechnologische producten en diensten zonder de hulp van anderen.
INN 5	Je blijft op de hoogte op vlak van de nieuwste technologische ontwikkelingen in je interessegebied.
INN 6	Je geniet van de uitdaging om hoogtechnologische gadgets te begrijpen.

INN 7	Je vindt dat je minder problemen dan anderen hebt om de technologie voor jou te laten werken.
<i>Discomfort</i>	
DIS 1	Technische hulplijnen zijn niet nuttig omdat ze termen gebruiken die jij niet begrijpt.
DIS 2	Soms vind je dat technologische systemen niet ontworpen zijn om door gewone mensen gebruikt te worden.
DIS 3	Er bestaat geen handleiding voor een technologisch product of dienst die in een begrijpelijke taal geschreven is.
DIS 4	Wanneer je technische ondersteuning krijgt van een leverancier van een hoogtechnologisch product of dienst, heb je soms het gevoel dat er misbruik van je wordt gemaakt door iemand die meer kennis heeft dan jou.
DIS 5	Wanneer je een hoogtechnologisch product of dienst koopt, verkies je het basismodel boven het model met veel extra functies.
DIS 6	Het is beschamend wanneer je een probleem hebt met een hoogtechnologisch product terwijl anderen meekijken.
DIS 7	Er moet voorzichtig worden omgegaan met het vervangen van belangrijke menselijke taken door technologie omdat nieuwe technologie stuk kan gaan of uitgeschakeld kan worden.
DIS 8	Verschillende nieuwe technologieën houden gezondheids- of veiligheidsrisico's die pas ontdekt worden bij het gebruik ervan.
DIS 9	Nieuwe technologie maakt het overheden en bedrijven te gemakkelijk om mensen te bespioneren.
DIS 10	Technologie faalt altijd op het slechts mogelijke tijdstip.
<i>Onzekerheid</i>	
INS 1	Je vindt het niet veilig om je creditkaartnummer door te geven via het internet.
INS 2	Je vindt het niet veilig om financiële zaken van eender welke aard online te regelen.
INS 3	Je maakt je zorgen dat de informatie die je via het internet verstuurt gezien wordt door anderen.
INS 4	Je voelt je onzeker wanneer je zakendoet met een bedrijf dat enkel online bereikbaar is.
INS 5	Elke zakelijke transactie die je elektronisch uitvoert, dient op papier bevestigd te worden.
INS 6	Wanneer iets wordt geautomatiseerd moet je nakijken of de machine of computer geen fouten maakt.
INS 7	De menselijke toets is heel belangrijk tijdens het zakendoen met een bedrijf.
INS 8	Wanneer je met een bedrijf belt, verkies je contact met een mens boven contact met een machine.
INS 9	Wanneer je informatie overmaakt naar een machine of via het internet, ben je niet zeker of het effectief zijn doel bereikt.

Tabel 2: Items TRI 1.0 (Parasuraman, 2000)

2.2.2 Beperkingen Technology Readiness Index 1.0

Sinds de lancering van de TRI 1.0 in 2000 is er binnen het technologisch landschap erg veel veranderd. Enerzijds zijn de technologieën die destijds in hun kinderschoenen stonden ondertussen sterk ingeburgerd, zoals sociale media (Parasuraman & Colby, 2015). Anderzijds zijn er ook verschillende nieuwe technologieën opgedoken, zoals wearables (Vandendriessche & De Marez, 2020; Vandendriessche et al., 2021). Deze ontwikkelingen maken dat bepaalde items uit het meetinstrument hun relevantie zijn verloren en maken de TRI 1.0 dus verouderd. Een voorbeeld hiervan is het item 'je vindt het niet veilig om financiële zaken van eender welke aard online te regelen' (INS 2, zie Tabel 2). In 1999 was 58 procent van de respondenten het hiermee (helemaal) eens, terwijl dit aantal tien jaar later slechts 38 procent bedroeg. Daarnaast bevatten enkele items ook gedateerde termen zoals 'machine', 'computer' en 'computerprogramma' (Parasuraman & Colby, 2015).

Verder leidden de technologische ontwikkelingen tot nieuwe bezorgdheden omtrent technologie, zoals de afleiding die technologie met zich meebrengt (Parasuraman & Colby, 2015). Turkle (2006) stelt dat afleiding leidt tot een gedeeltelijke aandacht waardoor de kwaliteit van de gegeven aandacht aan een bepaalde taak wordt beïnvloed. Verder brengt technologie ook een sociale afhankelijkheid voort waardoor interacties met anderen worden beïnvloed (Bullock & Webb, 2015). Om de relevantie te behouden dienden deze actuele bekommernissen opgenomen te worden (Parasuraman & Colby, 2015).

Tot slot vonden onderzoekers 36 items te uitgebreid. Veel onderzoekers zijn slechts geïnteresseerd in het meten van de gehele TR om als abstract concept (construct) te gebruiken in een onderzoek dat meerdere constructen beschouwt. Onderzoekers vonden het gebruik van de TRI 1.0 tijdrovend terwijl er ook nog tijd nodig is om andere constructen te onderzoeken. Hierdoor was er vanuit de academische wereld vraag naar een ingekorte TRI (Parasuraman & Colby, 2015).

2.2.3 Technology Readiness Index 2.0

Gezien Parasuraman en Colby (2015) veel beperkingen identificeerden omtrent het hedendaags gebruik van TRI 1.0, introduceerden zij de TRI 2.0 (zie Tabel 3). De TRI 2.0 pakt de drie beperkingen van de TRI 1.0 aan. Ten eerste werden er negen nieuwe items toegevoegd aan het meetinstrument. Deze nieuwe items reflecteren de actuele bekommernissen. Een voorbeeld hiervan is 'te veel technologie leidt mensen zodanig af dat het schadelijk is' (INS 2, zie Tabel 3). Dit item schenkt aandacht aan de afleiding die technologie kan veroorzaken. Verder maakt het meetinstrument ook gebruik van meer hedendaagse woorden en bevat het slechts zestien items (Parasuraman & Colby, 2015).

TRI 2.0 vs. TRI 1.0		
TRI 2.0	<i>Optimisme</i>	TRI 1.0
OPT 1	Nieuwe technologieën dragen bij tot een betere levenskwaliteit.	Nieuw item
OPT 2	Technologie geeft mij meer bewegingsvrijheid.	OPT 8
OPT 3	Technologie geeft mensen meer controle over hun dagelijks leven.	OPT 1
OPT 4	Technologie verhoogt mijn productiviteit in mijn dagelijks leven.	Nieuw item
	<i>Innovativiteit</i>	
INN 1	Andere mensen vragen mij advies over nieuwe technologieën.	INN 1
INN 2	Over het algemeen behoor ik tot de eersten in mijn vriendenkring om een nieuwe technologie te kopen wanneer deze op de markt komt.	INN 3
INN 3	Meestal begrijp ik nieuwe hoogtechnologische producten en diensten zonder de hulp van anderen.	INN 4
INN 4	Ik blijf op de hoogte van de nieuwste technologische ontwikkelingen in mijn interessegebied.	INN 5
	<i>Discomfort</i>	
DIS 1	Wanneer ik technische ondersteuning krijg van een aanbieder van een technologisch product of dienst, heb ik soms het gevoel dat er van mij misbruik wordt gemaakt door iemand die meer weet dan ik.	DIS 4
DIS 2	Technische hulplijnen zijn niet nuttig omdat ze termen gebruiken die ik niet begrijp.	DIS 1
DIS 3	Soms denk ik dat technologische systemen niet zijn ontworpen om door gewone mensen gebruikt te worden.	DIS 2
DIS 4	Er bestaat geen handleiding voor een technologisch product of dienst die in een begrijpelijke taal geschreven is.	DIS 3
	<i>Onzekerheid</i>	
INS 1	Mensen zijn te afhankelijk van technologie om dingen voor hen uit te voeren.	Nieuw item
INS 2	Te veel technologie leidt mensen zodanig af dat het schadelijk is.	Nieuw item
INS 3	Technologie verlaagt de kwaliteit van relaties doordat het de persoonlijke interactie vermindert.	Nieuw item
INS 4	Ik voel mij onzeker wanneer ik zakendoel met een bedrijf dat enkel online bereikbaar is.	INS 4

Tabel 3: Items TRI 2.0 (Parasuraman & Colby, 2015)

2.2.4 Beperkingen Technology Readiness Index 2.0

Aan elk onderzoek zijn beperkingen verbonden en ook het onderzoek van Parasuraman en Colby (2015) ontsnapt hier niet aan. De beperking van de TRI 2.0 is dat de inhibitors een zwak resultaat behalen op vlak van de validiteit, meer specifiek scoort de *Average Variance Extracted* ondermaats. De reden hiervoor is dat de inhibitors-items diverse overtuigingen bevragen, gaande van de waargenomen controle over technologie tot het wantrouwen ertegenover (Parasuraman & Colby, 2015).

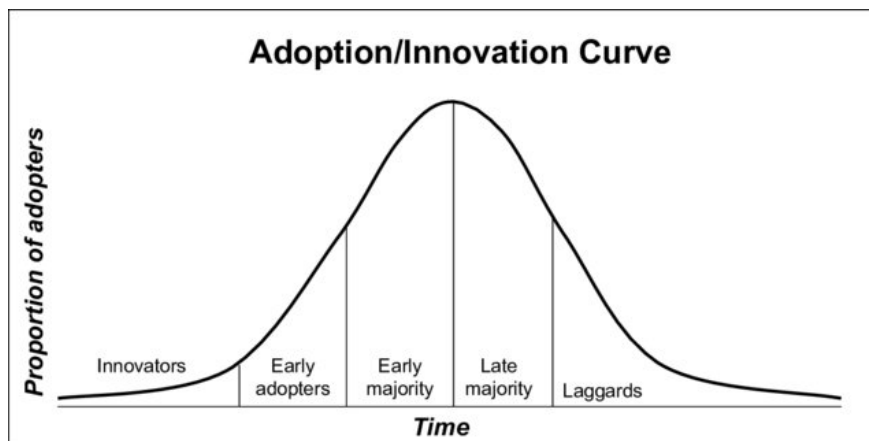
Gezien er hieromtrent geen verder onderzoek werd uitgevoerd dient er voorzichtig worden omgegaan met het gebruik van de TRI 2.0. Deze voorzichtigheid moet enkel worden uitgevoerd wanneer de TRI 2.0 wordt gebruikt om specifiek de inhibitors te onderzoeken. In alle andere gevallen zijn de subschalen wel psychometrisch correct (Parasuraman & Colby, 2015).

2.3 Wat is de Technology Readiness van studenten?

2.3.1 Digital immigrants en digital natives

De TRI 1.0 en TRI 2.0 impliceren dat niet iedereen dezelfde houding tegenover nieuwe technologieën aanneemt. Sommige mensen zijn optimistisch over technologische innovaties en adopteren snel nieuwe technologieën, terwijl anderen hierover aarzelen en daardoor minder geneigd zijn nieuwe technologieën te aanvaarden (Parasuraman, 2000; Parasuraman & Colby, 2015). International Telecommunication Union (2017) merkt een kloof in de samenleving op doordat jongere leeftijdsgroepen nieuwe technologieën sneller omarmen dan oudere leeftijdsgroepen. In deze context onderscheidt Prensky (2001) digital immigrants en digital natives, de personen geboren respectievelijk voor en na 1980. Digital immigrants zijn geboren voor het bestaan van digitale technologie, terwijl digital natives er reeds op een jonge leeftijd mee in aanraking kwamen (Prensky, 2001). Digital natives zijn opgegroeid in een wereld met toegang tot verschillende digitale technologieën en met het vermogen om deze technologieën op een vloeiende en geavanceerde manier te gebruiken en te leren gebruiken (Palfrey & Gasser, 2011; Palfrey, Gasser, Simun, & Barnes, 2009). Het wordt als vanzelfsprekend genomen dat digital natives kennis hebben van moderne technologie (Oblinger & Oblinger, 2005; Palfrey & Gasser, 2011; Prensky, 2001; Tapscott, 1998) gezien zij "moedertaalsprekers zijn van de digitale taal van computers, videospelletjes en het internet" (Prensky, 2001, p. 1).

Er wordt verondersteld dat digital immigrants zich verzetten tegen nieuwe technologie of minstens moeite hebben met de acceptatie ervan. Terwijl digital natives gretig nieuwe technologieën aanvaarden en zichzelf ook technisch onderlegd vinden (Vodanovich et al., 2010). Vodanovich et al. (2010) omschrijven digital natives zelfs als individuen die nieuwe technologieën beginnen te gebruiken vooraleer de grote menigte dat doet, early adopters genaamd (zie Figuur 2). Rojas-Méndez et al. (2017) bevestigen de veronderstellingen van Vodanovich et al. (2010) en spreken van een negatief verband tussen leeftijd en TR.



Figuur 2: Adoptie/innovatie curve (Rogers, 1995)

2.3.2 Generatie Z

Iedereen geboren na 1980 wordt door Prensky (2001) geclassificeerd als een digital native, zo ook generatie Z (geboren van 1995 tot en met 2009 (McCrindle & Wolfinger, 2009)). Er wordt in deze masterproef specifiek gefocust op generatie Z aangezien de studenten van vandaag tot deze generatie behoren.

Mensen die behoren tot generatie Z, ook wel centennials genoemd (Qasem, 2020), zijn digital natives omdat ze geboren zijn middenin een wereld gekenmerkt door digitale technologieën (Rosen, 2010). Deze generatie wordt continu blootgesteld aan en is vertrouwd met verschillende digitale technologieën en voelt zich er ook comfortabel bij (Palfrey & Gasser, 2011; A. P. Singh & Dangmei, 2016). De centennials gebruiken op grote schaal communicatietechnologieën, zoals sociale media, en zijn daardoor steeds verbonden met de wereld (Priporas, Stylos, & Fotiadis, 2017). Centennials zijn bovendien intensieve gebruikers van sociale media; bijna 97 procent van generatie Z geeft aan één of meerdere socialemediaplatformen te gebruiken en bijna de helft geeft zelfs aan nagenoeg altijd online beschikbaar te zijn (Anderson & Jiang, 2018).

Deze jongvolwassenen gaan intensiever en intuïtiever om met digitale technologieën. Doordat zij al vanaf een jonge leeftijd goed bekend zijn met technologie vinden zij het gebruik van nieuwe technologie moeiteloos en gemakkelijk aan te leren. Jongvolwassenen hebben bovendien een sterk vertrouwen in technologie, maar zijn er ook sterk afhankelijk van waardoor zij zich geen leven kunnen voorstellen zonder smartphones, internet en andere digitale platformen (Hidvégi & Kelemen-Erdős, 2016; Prensky, 2004; Williams & Page, 2011). Van deze jongvolwassenen wordt daarnaast verwacht dat ze innovatief en impulsief zijn en dat ze steeds zoeken naar nieuwe uitdagingen. De reden hiervoor is dat generatie Z uit digital natives bestaat en de generatie daardoor altijd gemakkelijk toegang tot informatie heeft gehad en het met technologie en technologische innovaties is opgegroeid (Wood, Coe, Watson, & Teller, 2019).

Het onderscheiden van digital immigrants en digital natives leidt tot de aanname dat alle jongvolwassenen digital natives zijn en daardoor dezelfde houding tegenover technologie aannemen. Toch zijn er verschillende onderzoeken waarvan empirisch onderzoek weerlegt dat alle jongvolwassenen digital natives zijn (Helsper & Eynon, 2010; Kennedy et al., 2008; Margaryan, Littlejohn, & Vojt, 2011). Het onderzoek van Kennedy et al. (2008) bij eerstejaarsstudenten toont aan dat studenten niet homogeen zijn op vlak van technologie. Sommige studenten hebben technologieën en digitale tools omarmd, maar dit is niet het geval voor alle studenten. Verder zijn er ook aanzienlijke verschillen in de patronen van toegang tot, gebruik van en voorkeur voor nieuwe technologieën. Voorgaande onderzoeken tonen aan dat er rekening gehouden moet worden met de zogenaamde 'digital native mythe'. Niet alle jongvolwassenen zijn digital natives en ze hebben niet allemaal dezelfde houding tegenover technologie (Kesharwani, 2020; Smith et al., 2013). Ook in Vlaanderen wordt er gewaarschuwd voor de veralgemening dat alle jongvolwassenen over vertrouwen in en vaardigheden met technologie bezitten. Enerzijds kampen Vlaamse jongvolwassenen met technologisch fatalisme. Onder hen groeit een angst voor technologie doordat het steeds complexer en sneller wordt (Vandendriessche & De Marez, 2020; Vandendriessche et al., 2021). Anderzijds is er in Vlaanderen ook een digitale kloof van de tweede graad ontstaan. Deze

kloof verwijst naar de sociale exclusie die veroorzaakt wordt door verschillen in technologiegebruik en -vaardigheden (Mariën et al., 2010).

Deze vaststellingen omtrent jongvolwassenen en hun verschil in attitudes tegenover technologie onderbouwen de keuze voor het onderwerp van deze masterproef. Om die reden wordt er in de empirische studie van deze masterproef nagegaan wat de TR van studenten is.

2.4 Welke factoren beïnvloeden de Technology Readiness?

In de academische literatuur zijn verschillende factoren te vinden die de TR beïnvloeden. Factoren zoals demografische kenmerken (Rojas-Méndez et al., 2017), sociale normen (Leidner & Kayworth, 2006) en voorgaande ervaring (Vize et al., 2013) worden aangehaald als aspecten die de individuele TR sturen.

2.4.1 Demografische factoren

Demografische kenmerken worden gezien als één van de belangrijkste voorspellers van adoptiegedrag met betrekking tot nieuwe producten, diensten en technologieën (Rogers, 1995). Uit het onderzoek van Rojas-Méndez et al. (2017) wordt er geconcludeerd dat geslacht, leeftijd en opleiding de belangrijkste demografische factoren zijn om na te gaan in onderzoek rond TR. Verschillende academische bronnen halen aan dat individuen die nieuwe technologieën aanvaarden eerder mannelijk (Rojas-Méndez et al., 2017; Tsikriktsis, 2004; Tsourela & Roumeliotis, 2015), jonger (Rojas-Méndez et al., 2017; Tsikriktsis, 2004; Tsourela & Roumeliotis, 2015) en hoogopgeleid (Porter & Donthu, 2006; Rojas-Méndez et al., 2017) zijn. In de volgende alinea's worden deze elementen dieper bestudeerd.

Geslacht

Decennialang wijzen onderzoeken uit dat mannen meer technologische skills dan vrouwen bezitten (Gutek & Bikson, 1985; Harrison & Rainer Jr, 1992). Er wordt ook gesteld dat het geslacht verbonden is met technologische innovativiteit en dat mannen op vlak van technologiegebruik een grotere drang hebben om naar nieuwheid en innovativiteit te zoeken (Chau & Hui, 1998; H. J. Lee, Cho, Xu, & Fairhurst, 2010; S. Lee, Park, Yoon, & Park, 2010). In de jaren waarin de computer als een nieuwe technologie werd beschouwd gaf onderzoek aan dat vooral vrouwen ongerust waren over computergebruik (Gilroy & Desai, 1986). Recentere onderzoeken van Tsikriktsis (2004) en Rojas-Méndez et al. (2017) bekrachtigen deze uitspraken door te stellen dat mannen meer bereid dan vrouwen zijn om nieuwe technologie te gebruiken. Tegenover de voorgaande onderzoeken tonen Gombachika en Khangamwa (2013), Jaafer, Ramayah, Abdul-Aziz en Saad (2007) en Rainer Jr, Laosethakul en Astone (2003) echter aan dat geslacht geen significante rol speelt in het verklaren van technologieadoptie.

Leeftijd

De leeftijd van een individu is een andere factor die technologieadoptie bepaalt, sterker nog dit aspect wordt geacht de meest consistente demografische voorspeller voor technologieadoptie te zijn (Meuter et al., 2003; Rogers, 1995). Oudere individuen ervaren moeilijkheden met het verwerken van nieuwe, complexe informatie, wat hun leerproces aangaande nieuwe technologieën beïnvloedt (Plude & Hoyer, 1985). Hertzog en Hultsch (2000) bevestigen dit en verklaren dat oudere individuen hun cognitieve leercapaciteiten lager inschatten waardoor ze geremd zijn in het aanvaarden en gebruiken van nieuwe technologieën. Ook wordt er gesteld dat leeftijd verbonden is met technologische activiteit en dat jongere individuen meer innovativiteit en nieuwheid opzoeken (H. J. Lee et al., 2010; S. Lee et al., 2010).

Venkatesh, Morris, Davis en Davis (2003) geven aan dat oudere individuen minder geneigd zijn om nieuwe technologische producten te gebruiken. Tsikriktsis (2004) en Rojas-Méndez et al. (2017) bevestigen dit door te spreken van een negatief verband tussen leeftijd en technologieadoptie. Toch zijn er ook onderzoeken die beweren dat leeftijd geen voorspeller is van technologieadoptie. In eerdere onderzoeken werd er over verschillende leeftijdsgroepen namelijk geen verschil gevonden in computergebruik (Dickinson & Gregor, 2006) of in adoptie van self-service technologieën (Weijters, Rangarajan, Falk, & Schillewaert, 2007).

In deze masterproef wordt leeftijd buiten beschouwing gelaten aangezien er onderzoek wordt uitgevoerd dat zich specifiek op studenten richt.

Opleiding

Een andere voorspeller van technologieadoptie is het opleidingsniveau. Laagopgeleiden bezitten minder verfijnde cognitieve capaciteiten waardoor ze moeite ondervinden om nieuwe dingen aan te leren (Hilgard & Bower, 1975). Verder kan een lager opleidingsniveau leiden tot operationele angsten betreffende de bediening van technologie (Howard & Smith, 1986).

Porter en Donthu (2006) spreken van een positief verband tussen het opleidingsniveau van een individu en het gebruiksgemak van het internet. Rojas-Méndez et al. (2017) bevestigen dit en stellen dat hoogopgeleiden eerder dan laagopgeleiden nieuwe technologieën zullen aanvaarden. Daarbij bieden Jaafer et al. (2007) empirisch bewijs dat hoogopgeleiden een hogere TR hebben in vergelijking met laagopgeleiden. Toch vinden niet alle onderzoekers bewijs voor opleidingsgraad als voorspeller van technologieadoptie, zoals Meuter et al. (2003).

Op basis van voorgaande conceptuele en empirische onderzoeken worden in de empirische studie van deze masterproef de volgende hypothesen getest:

H₁: Mannelijke studenten hebben een hogere TR dan vrouwelijke studenten.

H₂: Universiteitsstudenten hebben een hogere TR dan hogeschoolstudenten.

2.4.2 Sociale normen

Ook sociale normen zijn van belang in onderzoek rond de aanvaarding van technologie (Leidner & Kayworth, 2006). Het proces waarin individuen sociale regels, normen en waarden leren en overnemen wordt het socialisatieproces genoemd (Maccoby, 2007). In een marketingcontext is er sprake van consumentensocialisatie, hetgeen het leerproces van kinderen en hun marktkennis verklaart (Mishra et al., 2018). Consumentensocialisatie integreert twee theorieën, namelijk cognitieve ontwikkeling en sociaal leren (Moschis & Churchill Jr, 1978). Cognitieve ontwikkeling enerzijds stelt dat het leerproces beïnvloed wordt door leeftijd (natuurlijke volwassenheid) en omgevingservaringen. Sociaal leren anderzijds zegt dat het leerproces bevordert wordt door observatie, imitatie en modellering. Anders gezegd wordt de gedragsontwikkeling van kinderen gestuurd door hun volwassenheid en hun observatie van ouders en vrienden (Mishra et al., 2018; Moschis, Moore, & Smith, 1984). Mishra et al. (2018) hebben bij Indische tieners (12 – 18 jaar) onderzoek uitgevoerd met als doel het effect van hun leeftijd enerzijds en van hun observatie van ouders, leeftijdgenoten en media anderzijds op TR te achterhalen. Uit voorgaand onderzoek volgt de conclusie dat er een positief verband bestaat tussen enerzijds leeftijd en TR en anderzijds de observatie van ouders, leeftijdgenoten en media en TR. De bevindingen uit het onderzoek van Mishra et al. (2018) vormen een aanleiding om deze factoren bij studenten te onderzoeken. Gezien deze masterproef zich focust op studenten van ongeveer dezelfde leeftijd wordt de leeftijdsfactor echter wel buiten beschouwing gelaten.

Ouders

Ouders oefenen een belangrijke invloed uit op hun kinderen, welke tot uiting komt in hun communicatiepatroon (Schrodt, Witt, & Messersmith, 2008). Er bestaan twee dimensies in het familiaal communicatiepatroon: conceptgeoriënteerde communicatie en sociaalgeoriënteerde communicatie (Ritchie, 1991). Ouders die conceptgeoriënteerd communiceren, richten zich op conversaties waarbij ze open discussies en idee-uitwisseling met hun kinderen bevorderen. Deze positieve en overtuigende communicatie verhoogt de online kansen en de mobiele en digitale vaardigheden van de kinderen (Livingstone et al., 2017). Ouders die sociaalgeoriënteerd communiceren, richten zich daarentegen op conformiteit waardoor ze meer aandacht besteden aan het monitoren en beheersen van het gedrag van hun kind (Ritchie, 1991). Deze ouders leggen veel regels en restricties op aan hun kinderen, zoals een tijdsrestrictie van mediagebruik of een restrictie van de online diensten die zij mogen gebruiken (Youn, 2008).

Op basis van voorgaande conceptuele en empirische onderzoeken worden in de empirische studie van deze masterproef de volgende hypothesen getest:

H₃: Conceptgeoriënteerde communicatie met ouders heeft een positief effect op de TR van studenten.

H₄: Sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders heeft een negatief effect op de TR van studenten.

Leeftijdsgenoten

Ook leeftijdsgenoten spelen een belangrijke rol in de technologieadoptie van een individu (Schepers & Wetzels, 2007). Vanuit de sociale vergelijkingstheorie wordt er gesteld dat mensen een inherente neiging hebben om zichzelf te vergelijken met anderen (Suls & Wheeler, 2013). Dit verklaart waarom mensen gevoelig zijn aan normatieve en informatieve interpersoonlijke invloeden (Bearden, Netemeyer, & Teel, 1989). Indien een individu druk ervaart om te voldoen aan de verwachtingen van zichzelf of van een andere persoon of groep is er sprake van een normatieve invloed. Hofstra, Corten en Van Tubergen (2016) vinden in hun onderzoek dat tieners lid worden van een bepaald socialemediaplatform omdat ze opmerken dat leeftijdsgenoten datzelfde socialemediaplatform gebruiken. Ook S. Y. Lee (2014) heeft onderzoek verricht naar normatieve invloeden en vindt dat normatieve invloeden de adoptie van smartphones onder studenten voorspelt. Een informatieve invloed verwijst daarentegen naar het vertrouwen en accepteren van informatie afkomstig uit bronnen die het individu als waarheidsgetrouw en geloofwaardig beschouwt (Bearden et al., 1989; Mishra, Maheswarappa, Maity, & Samu, 2018). Uit onderzoek van X. Wang, Yu en Wei (2012) blijkt dat individuen advies of informatie van leeftijdsgenoten waarderen doordat ze het als waarheidsgetrouw aannemen.

Op basis van voorgaande conceptuele en empirische onderzoeken worden in de empirische studie van deze masterproef de volgende hypothesen getest:

H₅: Normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten hebben een positief effect op de TR van studenten.

H₆: Informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten hebben een positief effect op de TR van studenten.

Sociale media

Een laatste belangrijke invloed is die van sociale media. Deze invloed uit zich in de sturing van uitkomsten zoals merkvoorkeuren en sociale motivaties voor consumptie (Mangleburg, Doney, & Bristol, 2004). Sociale media zijn populair in Vlaanderen want ook Vlaamse jongvolwassenen besteden er aanzienlijk veel tijd aan (Vandendriessche & De Marez, 2020; Vandendriessche et al., 2021). De enorme aandacht voor sociale media duidt het belang van het sociaal aspect van technologie en technologische communicatie aan. Veel jongvolwassenen plaatsen namelijk inhoud online om een positief beeld te creëren bij leeftijdsgenoten (Oh & LaRose, 2016). Leeftijdsgenoten uiten dus hun sociale macht in een online omgeving waardoor de informatieve invloed van communicatiemedia vergroot. De sociale macht van online leeftijdsgenoten en de gevoeligheid aan het informatieve effect van sociale media moedigen jongvolwassenen daarom aan om populaire technologieën te adopteren (Mishra et al., 2018).

Op basis van voorgaande conceptuele en empirische onderzoeken wordt in de empirische studie van deze masterproef de volgende hypothese getest:

H₇: Een (informatieve) invloed vanuit de sociale media heeft een positief effect op de TR van studenten.

2.4.3 Voorgaande ervaring

Naast demografische factoren en sociale normen beïnvloedt ook de voorgaande ervaring van een individu met technologie zijn/haar TR. Zhu, Nakata, Sivakumar en Grewal (2007, p. 498) definiëren voorgaande ervaring als "het aantal keren dat een klant een vergelijkbare technologie-interface heeft gebruikt om aan service behoeften te voldoen". Een voorgaande ervaring met technologie helpt een individu vertrouwd raken met technologie waardoor hij/zij in vergelijkbare situaties minder inspanningen moet verrichten (Alba & Hutchinson, 1987; Bargh, 2002). Daarenboven ervaren individuen een verhoogde controle doordat ze de gevolgen van hun beslissingen en acties correcter kunnen inschatten (Averill, 1973), wat de onzekerheid van een individu vermindert.

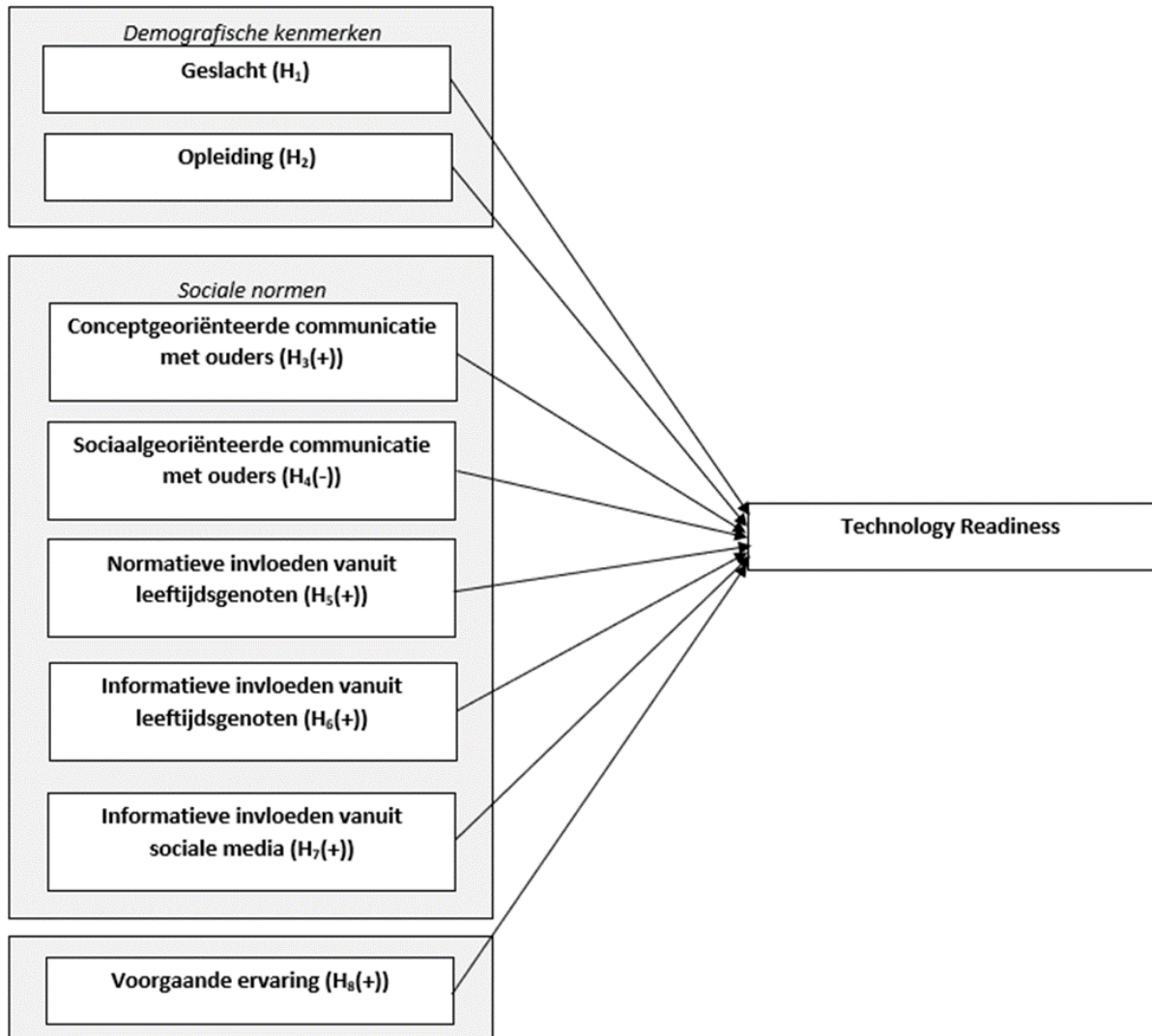
In een onderzoek naar de aanvaarding van geavanceerde productietechnologie komt naar voren dat medewerkers die reeds hebben gewerkt met computers een positievere houding aannemen tegenover complex computergebruik dan diegenen zonder ervaring (Martin, 1988). Verschillende onderzoeken volgen deze redenering en hebben aangetoond dat een voorgaande ervaring met technologie de neiging om technologische producten en diensten te aanvaarden doet stijgen (Helsper & Eynon, 2010; Kennedy et al., 2008; Vize et al., 2013).

Op basis van voorgaande conceptuele en empirische onderzoeken wordt in de empirische studie van deze masterproef de volgende hypothese getest:

H₈: Eerdere ervaring met technologie heeft een positief effect op de TR van studenten.

2.5 Conceptueel model

Ter afsluiting van de literatuurstudie wordt een conceptueel model opgesteld (zie Figuur 3). Dit model biedt een duidelijk overzicht van de verschillende constructen en hun onderlinge relaties, samen met de te testen hypothesen. Het conceptueel model vormt het uitgangspunt voor het empirisch onderzoek.



Figuur 3: Conceptueel model

Het conceptueel model wordt opgesteld aan de hand van inzichten opgedaan uit de literatuurstudie. Deze inzichten worden geformuleerd in de vorm van acht hypothesen (zie Tabel 4).

Hypothesen	
H₁	Mannelijke studenten hebben een hogere TR dan vrouwelijke studenten.
H₂	Universiteitsstudenten hebben een hogere TR dan hogeschoolstudenten.
H₃(+)	Conceptgeoriënteerde communicatie met ouders heeft een positief effect op de TR van studenten.
H₄(-)	Sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders heeft een negatief effect op de TR van studenten.
H₅(+)	Normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten hebben een positief effect op de TR van studenten.
H₆(+)	Informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten hebben een positief effect op de TR van studenten.
H₇(+)	Een (informatieve) invloed vanuit de sociale media heeft een positief effect op de TR van studenten.
H₈(+)	Eerdere ervaring met technologie heeft een positief effect op de TR van studenten.

Tabel 4: Overzicht hypothesen

3 Empirische studie

Om een antwoord te formuleren op de deelvragen, en daarbij ook automatisch op de centrale onderzoeksvraag, wordt er vervolgens een empirische studie uitgevoerd. Het doel van deze studie is om het conceptueel model te testen.

3.1 Onderzoekopzet

Het doel van de empirische studie is om de TR van studenten te bepalen, alsook om te achterhalen welke factoren hun TR beïnvloeden. Om deze doelen te bereiken werd er een enquête opgesteld, welke een gemiddelde duurtijd had van een tiental minuten (zie Bijlage 1). Deze enquête werd eerst via persoonlijke socialemediakanalen (Facebook en Instagram) gedistribueerd en werd vervolgens ook via e-mail verspreid naar studenten van de Hogeschool PXL en de Universiteit Hasselt.

Vooraleer de respondenten konden deelnemen aan de enquête dienden zij in te stemmen met het onderzoek aan de hand van een toestemmingsformulier (zie Bijlage 2). Hierna dienden de respondenten stellingen te beantwoorden betreffende de constructen optimisme, innovativiteit, discomfort en onzekerheid. Verder werden de respondenten bevraagd over hun huidig bezit van moderne technologieën (smartphone, tablet, smart TV, computer/laptop, e-reader en smartwatch), alsook over hun intentie tot gebruik van vier nieuwe technologieën (smart speaker, Chromecast, smart deurbel en zelfrijdende auto). Alvorens de respondenten de vragen betreffende de nieuwe technologieën te zien kregen, kregen zij voor elke nieuwe technologie een korte uitleg te zien begeleid door een illustratieve video (smart speaker, Chromecast en smart deurbel) of afbeelding (zelfrijdende auto). Tot slot dienden de respondenten stellingen te beantwoorden betreffende de constructen van sociale normen, gevolgd door stellingen betreffende het construct voorgaande ervaring. Ten slotte werd er gepeild naar demografische gegevens, meer specifiek de constructen geslacht en opleiding.

Voor de data-analyse wordt het statisch programma SPSS versie 26 aangewend. Ten eerste wordt de steekproef beschreven aan de hand van demografische kenmerken en huidig bezit en intentie tot bezit van moderne technologieën. Vervolgens wordt het meetmodel geanalyseerd op vlak van unidimensionaliteit en betrouwbaarheid. Aansluitend wordt er een beschrijvende analyse gerealiseerd, welke TR en zijn vier dimensies behandelt. Nadien wordt het structureel model geanalyseerd aan de hand van een meervoudige regressieanalyse. De empirische studie wordt tot slot afgesloten met een clusteranalyse.

3.2 Opbouw van de vragenlijst

Het merendeel van de items werd gemeten aan de hand van een zeven-punten Likertschaal met eindpunten 'helemaal niet akkoord' en 'helemaal akkoord'. De uitzonderingen hierop zijn de items omtrent bezit, geslacht en opleiding. De items omtrent bezit werden bevraagd met behulp van drie antwoordopties: 'ik bezit/gebruik momenteel een ...', 'ik ben van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden' en 'ik ben niet van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden'. Voor het construct geslacht werd er dan weer geopteerd voor een meerkeuzevraag. Het laatste construct, opleiding, werd tot slot bevraagd via een meerkeuzevraag (OPL_SJ) en een open vraag (OPL_SR).

De vragenlijst van deze enquête werd opgesteld aan de hand van verschillende referenties (zie Tabel 5) en werd vervolgens geprogrammeerd in het online softwarepakket Qualtrics. De concrete opbouw van de vragenlijst kan teruggevonden worden in Bijlage 1.

Construct	Referentie	Items
<i>TR</i>		
Optimisme	Parasuraman en Colby (2015)	OPT 1: Nieuwe technologieën dragen bij tot een betere levenskwaliteit. OPT 2: Technologie geeft mij meer bewegingsvrijheid. OPT 3: Technologie geeft mensen meer controle over hun dagelijks leven. OPT 4: Technologie verhoogt mijn productiviteit in mijn dagelijks leven.
Innovativiteit	Parasuraman en Colby (2015)	INN 1: Andere mensen vragen mij advies over nieuwe technologieën. INN 2: Over het algemeen ben ik bij de eersten in mijn vriendenkring om een nieuwe technologie te kopen wanneer deze op de markt komt. INN 3: Meestal begrijp ik nieuwe hoogtechnologische producten en diensten zonder de hulp van anderen. INN 4: Ik ben op de hoogte van de nieuwste technologische ontwikkelingen in mijn interessegebied.
Discomfort	Parasuraman en Colby (2015)	DIS 1: Wanneer ik technische ondersteuning krijg van een aanbieder van een technologisch product of dienst, heb ik soms het gevoel dat er van mij misbruik wordt gemaakt door iemand die meer weet dan ik. DIS 2: Technische hulplijnen zijn niet nuttig omdat ze termen gebruiken die ik niet begrijp. DIS 3: Soms denk ik dat technologische systemen niet zijn ontworpen om door gewone mensen gebruikt te worden. DIS 4: Er bestaat geen handleiding voor een technologisch product of dienst die in een begrijpelijke taal geschreven is.
Onzekerheid	Parasuraman en Colby (2015)	ONZ 1: Mensen zijn te afhankelijk van technologie om dingen voor hen uit te voeren. ONZ 2: Te veel technologie leidt mensen zodanig af dat het schadelijk is. ONZ 3: Technologie verlaagt de kwaliteit van relaties doordat het de persoonlijke interactie vermindert. ONZ 4: Ik voel mij onzeker wanneer ik zakendoe met een bedrijf dat enkel online bereikbaar is.

<i>Bezit</i>		
Bezit	Parasuraman en Colby (2015)	<p>BEZ 1: Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor een smartphone.</p> <p>BEZ 2: Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor een tablet.</p> <p>BEZ 3: Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor een smart TV.</p> <p>BEZ 4: Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor een e-reader.</p> <p>BEZ 5: Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor een computer/laptop.</p> <p>BEZ 6: Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor een smartwatch.</p>
<i>Intentie</i>		
Intentie	Meuter, Bitner, Ostrom en Brown (2005)	<p>INT_SS: Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende vijf jaar een smart speaker zal aanschaffen?</p> <p>INT_CH: Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende vijf jaar een Chromecast zal aanschaffen?</p> <p>INT_SD: Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende vijf jaar een smart deurbel zal aanschaffen?</p> <p>INT_ZA: Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende tien jaar een zelfrijdende auto zal aanschaffen?</p>
<i>Sociale normen</i>		
Conceptgeoriënteerde communicatie met ouders	Mishra et al. (2018)	<p>CCO 1: Mijn ouders willen graag weten wat mijn mening is over technologieën die ik voor mezelf gebruik.</p> <p>CCO 2: Mijn ouders zeggen dat het belangrijk is om technologieën te gebruiken die ik leuk vind - zelfs als anderen ze niet leuk vinden.</p> <p>CCO 3: Mijn ouders bespreken weinig technologiekeuzes met mij die ze voor het gezin maken.</p>
Sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders	Mishra et al. (2018)	<p>SCO 1: Mijn ouders zeggen dat ik sommige technologieën niet moet gebruiken.</p> <p>SCO 2: Mijn ouders vertellen me wat voor soort technologieën ik kan gebruiken.</p> <p>SCO 3: Mijn ouders voelen zich ongelukkig als ik een technologie gebruik dat ze niet leuk vinden.</p>

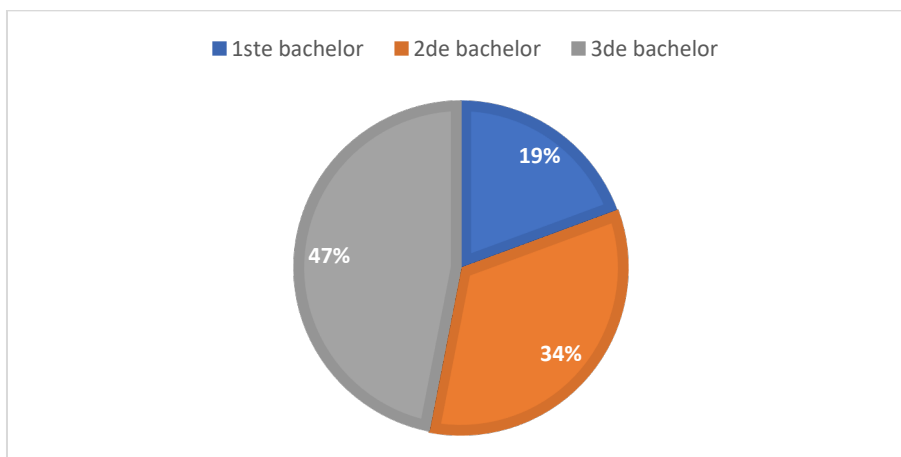
Normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten	Mishra et al. (2018)	NIL 1: Ik gebruik over het algemeen technologieën waarvan ik denk dat mijn vrienden ze goedkeuren / ondersteunen. NIL 2: Ik wil graag weten welke technologieën een goede indruk maken op mijn vrienden. NIL 3: Het is belangrijk voor mij dat mijn vrienden de technologie dat ik gebruik leuk vinden.
Informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten	Mishra et al. (2018)	IIL 1: Als ik weinig ervaring heb met een bepaalde technologie, vraag ik vaak advies aan mijn vrienden. IIL 2: Ik raadpleeg vaak mijn vrienden om me te helpen beslissen welke technologie ik moet gebruiken. IIL 3: Ik verzamel vaak informatie van mijn vrienden voordat ik een technologie gebruik.
Informatieve invloed vanuit sociale media	Mishra et al. (2018)	IIS 1: Ik beschouw sociale media als een goede bron voor informatie over nieuwe technologie. IIS 2: Ik gebruik vaak sociale media om de best beschikbare nieuwe technologie te vinden. IIS 3: Ik kijk vaak naar de advertenties op sociale media voor informatie over nieuwe technologie. IIS 4: Er is goed advies op sociale media over nieuwe technologie.
<i>Voorgaande ervaring</i>		
Voorgaande ervaring	Meuter et al. (2005)	VE 1: Ik gebruik regelmatig technologieën. VE 2: Ik heb weinig ervaring met het gebruik van technologieën. VE 3: Ik gebruik veel technologiegebaseerde producten en diensten.
<i>Demografische factoren</i>		
Geslacht		GESL: Met welk geslacht identificeert u zich?
Opleiding		OPL_SJ: In welk studiejaar zit u momenteel hoofdzakelijk? Dit is het jaar waarvan u het meeste aantal studiepunten hebt opgenomen dit academiejaar. OPL_SR: Wat is uw studierichting?

Tabel 5: Vragenlijst enquête

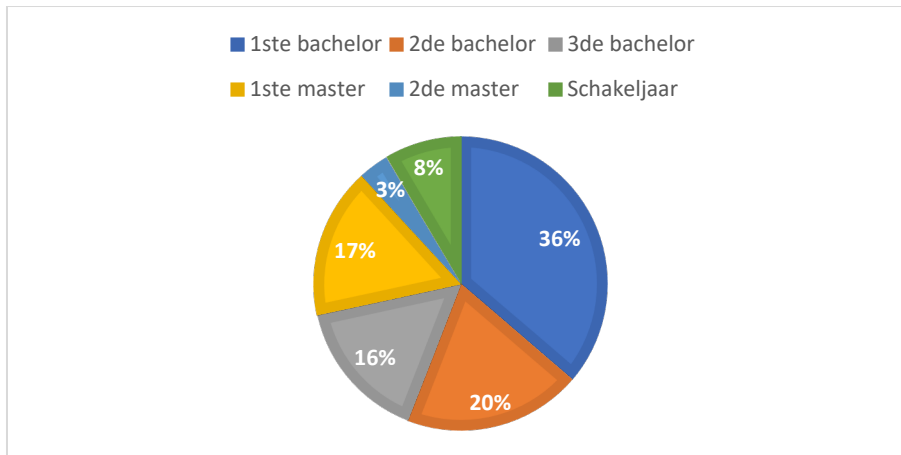
3.3 Beschrijving van de steekproef

In totaal namen 527 respondenten deel aan dit onderzoek. De steekproef wordt beschreven aan de hand van twee demografische variabelen, geslacht en opleiding, en aan hand van huidig bezit en intentie tot bezit van moderne technologieën (zie Bijlage 3).

Wat het geslacht betreft komt er uit de beschrijvende statistieken naar voren dat er 212 mannen (40,20 procent) en 315 vrouwen (59,80 procent) deelnamen aan het onderzoek. Wat opleiding betreft blijkt dat 196 respondenten studeren aan de hogeschool (37,20 procent) en 331 aan de universiteit (62,80 procent). Binnen de categorie van opleiding wordt er een onderscheid gemaakt in studiejaar en studierichting. In figuren 4 en 5 kan de exacte verdeling per studiejaar worden teruggevonden voor respectievelijk hogeschoolstudenten en universiteitsstudenten. Verder werden er antwoorden van studenten uit maar liefst 86 verschillende studierichtingen geregistreerd. Voor de hogeschoolopleidingen bestaat de top vijf uit 'Leerkracht Secundair Onderwijs' (3,61 procent), 'Sociaal Werk' (2,66 procent), 'Orthopedagogie' (2,28 procent), 'Verpleegkunde' en 'Marketing' (beiden 1,90 procent). De opleidingen 'Industriële Ingenieurswetenschappen' (7,78 procent), 'Revalidatiewetenschappen en Kinesithherapie' (7,59 procent), 'Handelwetenschappen' (7,40 procent), 'Rechten' (6,26 procent) en 'Biomedische Wetenschappen' (6,07 procent) vormen daarnaast de top vijf van de universitaire opleidingen.



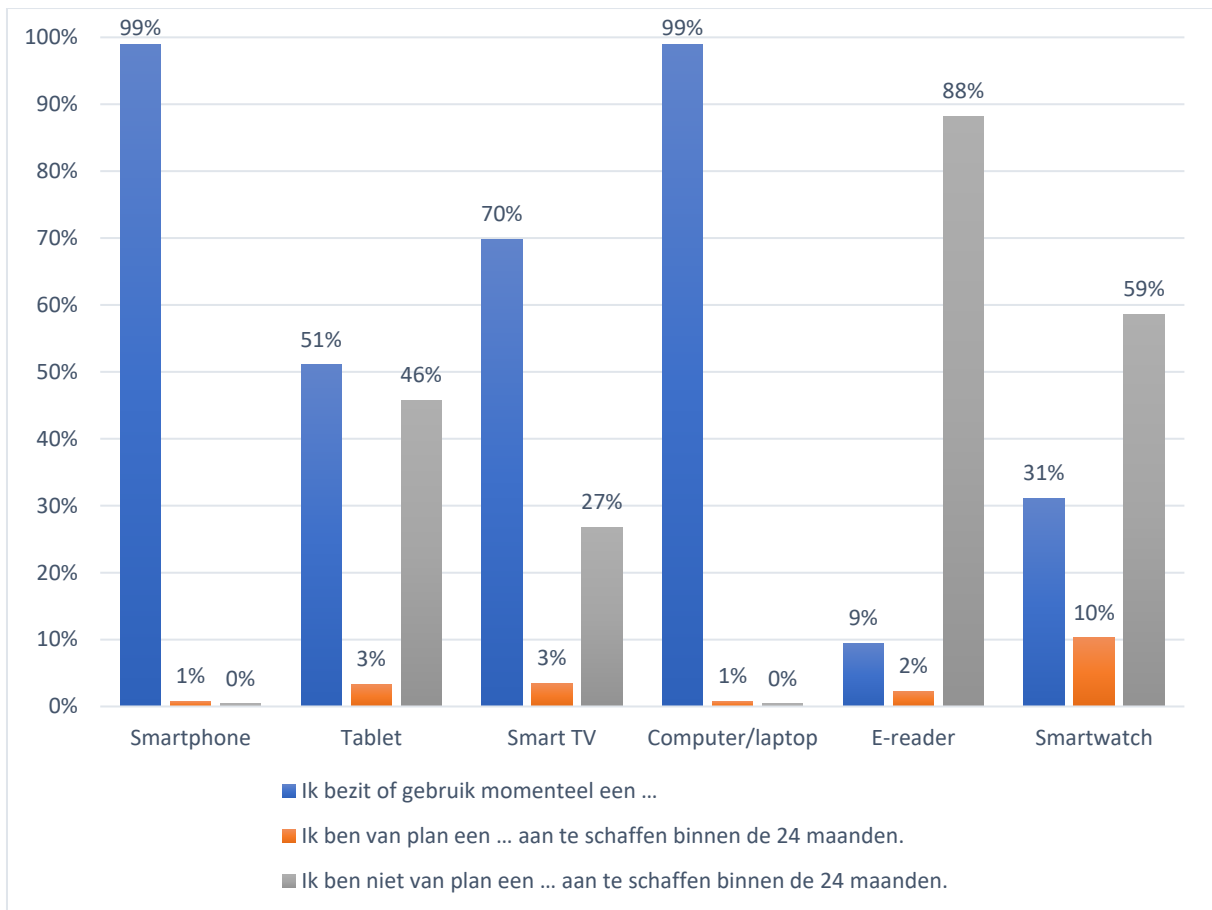
Figuur 4: Studiejaar hogeschoolstudenten



Figuur 5: Studiejaar universiteitsstudenten

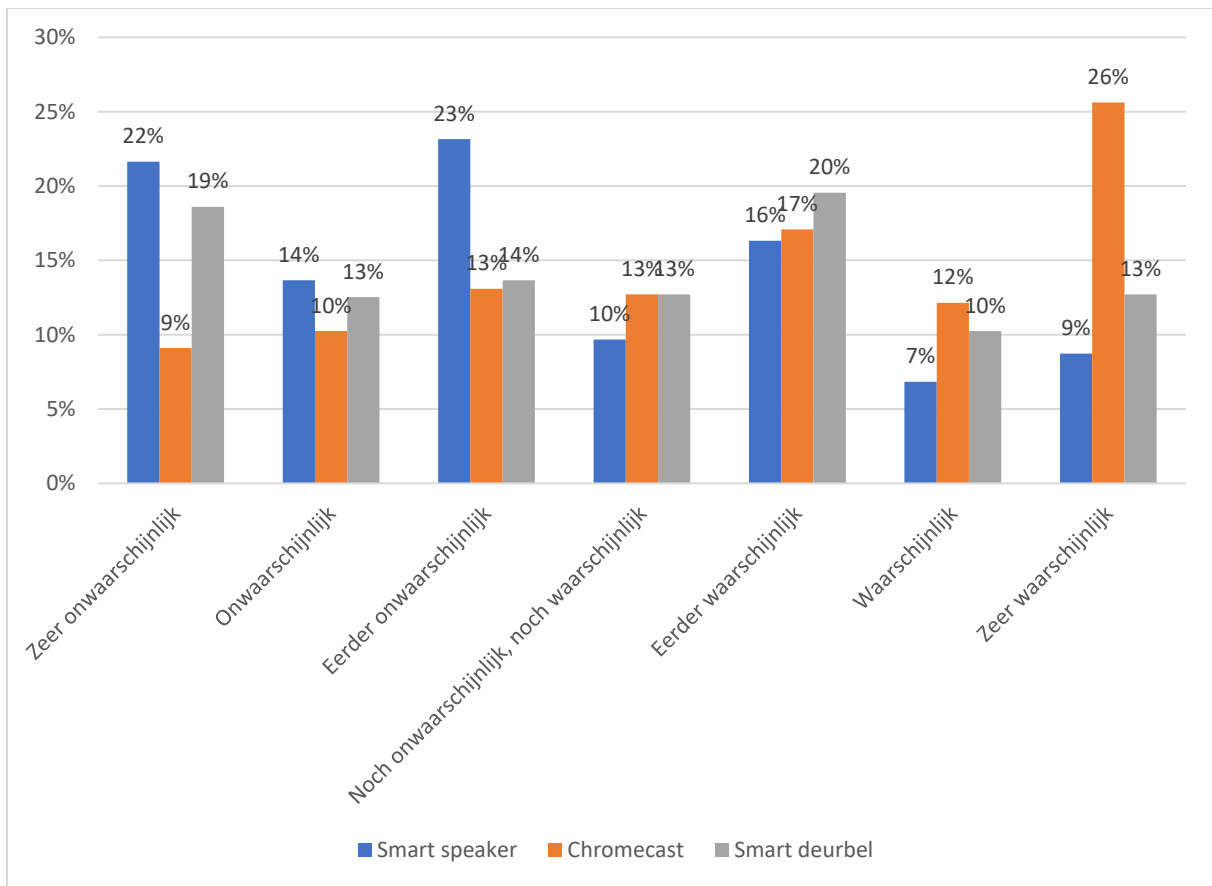
Op vlak van het huidige bezit van moderne technologieën valt op dat nagenoeg alle studenten (99 procent) een smartphone en/of computer/laptop bezitten. Slechts één procent bezit op dit moment nog geen smartphone en/of computer/laptop, maar wil deze binnen de twee jaar aanschaffen (zie Figuur 6). Uit Figuur 6 blijkt verder dat de meerderheid een smart TV (70 procent) en/of tablet (51 procent) bezit. Daarnaast geeft drie procent van de studenten aan van plan te zijn een smart TV en/of tablet te kopen, in vergelijking met respectievelijk 27 procent en 46 procent die deze technologieën niet verlangen.

Tegenover de voorgaande populaire technologieën zijn er ook technologieën die minder gebruikt worden door studenten. Zo bezit slechts negen procent van de respondenten een e-reader. Bovendien geeft ook slechts twee procent aan een e-reader binnen de twee jaar te willen aanschaffen. Smartwatches daarentegen zijn meer begeerd gezien 31 procent te kennen geeft een smartwatch te bezitten. Daarnaast duidt tien procent aan van plan te zijn om binnen de twee jaar een smartwatch aan te kopen (zie Figuur 6).

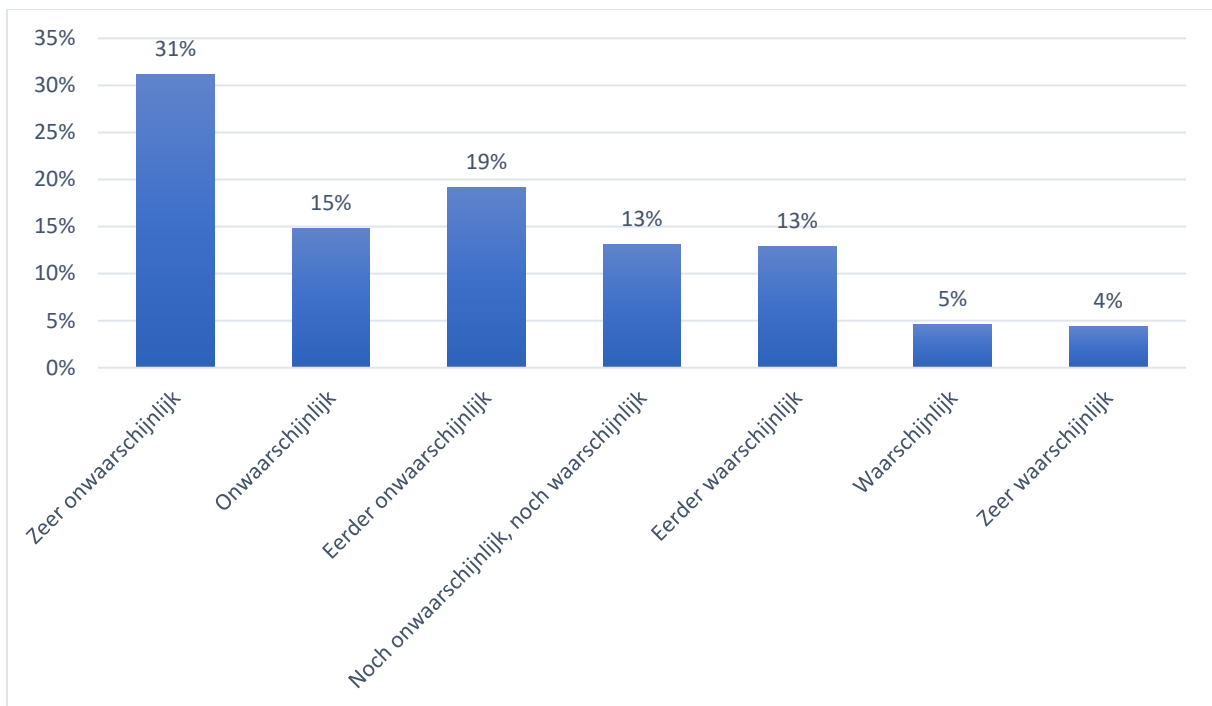


Figuur 6: Huidig technologiebezit

Tot slot geven figuren 7 en 8 de intentie tot bezit van moderne technologieën weer. Allereerst wordt in Figuur 7 de intentie tot bezit van een smart deurbel, Chromecast en smart speaker weergegeven. Hiervoor dienden de respondenten aan te geven hoe waarschijnlijk het is dat zij de komende vijf jaar één van deze technologieën zullen aanschaffen. Uit deze figuur wordt afgeleid dat 55 procent van de respondenten de komende vijf jaar (zeer/eerder) waarschijnlijk een Chromecast zal aankopen. Terwijl 32 procent dit (zeer/eerder) onwaarschijnlijk acht. Verder blijkt dat 43 procent van de studenten het (zeer/eerder) waarschijnlijk vindt de komende vijf jaar een smart deurbel te verwerven. Daartegenover acht 46 procent dit dan weer (zeer/eerder) onwaarschijnlijk. Voorts wordt uit de figuur eveneens duidelijk dat slechts 32 procent het (zeer/eerder) waarschijnlijk vindt de komende vijf jaar een smart speaker aan te kopen. Een opmerkelijke vaststelling voor de smart speaker is dat 59 procent aangeeft het (zeer/eerder) onwaarschijnlijk te vinden deze binnen de vijf jaar aan te schaffen. Vervolgens geeft Figuur 8 de intentie tot bezit van een zelfrijdende auto weer. Hiervoor dienden de respondenten aan te duiden hoe waarschijnlijk het is dat zij de komende tien jaar een zelfrijdende auto zullen aankopen. Deze figuur geeft aan dat de grote meerderheid (65 procent) dit (zeer/eerder) onwaarschijnlijk acht. 22 procent daarentegen geeft te kennen dit (zeer/eerder) waarschijnlijk te vinden.



Figuur 7: Intentie tot bezit van smart speaker, Chromecast en smart deurbel (binnen vijf jaar)



Figuur 8: Intentie tot bezit van zelfrijdende auto (binnen tien jaar)

3.4 Analyse van het meetmodel

Vooraleer het structureel model (en de bijbehorende hypothesen) getest kan worden, dient het meetmodel geanalyseerd te worden. De analyse van het meetmodel houdt in dat er onderzocht wordt in welke mate de items de constructen correct voorstellen (Hair, Ringle, & Sarstedt, 2011). Hiervoor is het belangrijk om eerst stil te staan bij het onderscheid in de constructen. Een construct kan namelijk formatief of reflectief zijn. Het grootste verschil tussen beiden ligt in de richting van de causaliteit. Bij een formatief construct leidt een verandering in de items tot een verandering in het construct, terwijl bij een reflectief construct een verandering in het construct leidt tot een verandering in de items (Jarvis, MacKenzie, & Podsakoff, 2003). In Tabel 6 wordt een beknopt overzicht betreffende de twee types constructen weergegeven.

	Formatief construct	Reflectief construct
Richting van causaliteit	Van items naar construct	Van construct naar items
Items identiek	Niet noodzakelijk	Noodzakelijk
Items mogelijk gecorreleerd	Niet noodzakelijk	Noodzakelijk
Effect van het weglaten van een item	Mogelijk een verandering	Geen verandering

Tabel 6: Vergelijking formatief en reflectief construct (Jarvis et al., 2003)

Toegepast op deze masterproef worden alle constructen als reflectieve constructen gecategoriseerd. Het is belangrijk om een onderscheid te maken tussen de twee types constructen aangezien het onderscheid de inleidende analyses beïnvloedt. De reflectieve constructen worden beoordeeld door zowel de unidimensionaliteit, betrouwbaarheid als validiteit te controleren (Leroi-Werelds, Streukens, Brady, & Swinnen, 2014). In deze masterproef wordt echter slechts de unidimensionaliteit en betrouwbaarheid gecontroleerd, welke in de volgende subparagrafen besproken worden.

3.4.1 Unidimensionaliteit

Allereerst wordt de unidimensionaliteit getoetst. Dit betekent dat er onderzocht wordt of de scores op een set items bepaald worden door slechts één onderliggend construct (Leroi-Werelds et al., 2014). Hiervoor wordt een factoranalyse uitgevoerd. Volgens Sahmer, Hanafi en El Qannari (2006) is er sprake van unidimensionaliteit indien uit de factoranalyse blijkt dat (1) de eerste eigenwaarde groter is dan één en (2) de tweede eigenwaarde kleiner is dan één. Deze voorwaarden staan bekend als het Kaiser criterium. Uit Tabel 7 wordt geconcludeerd dat er voor elk construct voldaan is aan de criteria van unidimensionaliteit (zie Bijlage 4).

Construct	Eerste eigenwaarde	Tweede eigenwaarde
Optimisme	2,17	0,69
Innovativiteit	2,47	0,60
Discomfort	2,17	0,80
Onzekerheid	1,99	0,87
Conceptgeoriënteerde communicatie met ouders	1,58	0,90
Sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders	1,90	0,60
Normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten	2,07	0,74
Informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten	2,27	0,46
Informatieve invloed vanuit sociale media	2,92	0,53
Voorgaande ervaring	2,09	0,54

Tabel 7: Samenvatting unidimensionaliteit

3.4.2 Betrouwbaarheid

Vervolgens wordt de betrouwbaarheid van het meetmodel nagegaan. Volgens Leroi-Werelds et al. (2014) wordt de betrouwbaarheid geëvalueerd aan de hand van de *internal consistency reliability*, meer specifiek wordt er gecontroleerd of de verschillende items tot eenzelfde schaal mogen behoren (Field, 2013). In dit geval wordt de betrouwbaarheid onderzocht aan de hand van Cronbach's alpha (Leroi-Werelds et al., 2014). Het resultaat is betrouwbaar indien de waarde van de Cronbach's alpha minstens 0,7 bedraagt (MacKenzie, Podsakoff, & Podsakoff, 2011). Toch wordt in de praktijk eerder 0,6 als uiterst minimum gebruikt.

In Bijlage 5 kunnen de Cronbach's alphas voor de constructen teruggevonden worden. Hieruit wordt geconcludeerd dat, op één construct na, alle constructen boven het uiterst minimum van 0,6 liggen. De uitzondering hierop is het construct conceptgeoriënteerde communicatie met ouders, waarvan de Cronbach's alpha slechts 0,534 bedraagt. Aangezien dit resultaat onaanvaardbaar is, wordt er onderzocht of het resultaat bevorderd kan worden door één van de items te verwijderen. Hieruit blijkt dat indien het derde item verwijderd wordt, de Cronbach's alpha van conceptgeoriënteerde communicatie met ouders toeneemt tot 0,608. Bijgevolg wordt het derde item van conceptgeoriënteerde communicatie met ouders verwijderd uit de dataset.

Na de analyse van de unidimensionaliteit en betrouwbaarheid wordt er geconcludeerd dat de overgebleven items de constructen correct voorstellen. Dit betekent dat er voor elk construct een totaalscore berekend kan worden. Hiervoor wordt voor elk construct het gemiddelde berekend van de overgebleven items die dit construct meten.

3.5 Beschrijvende analyse Technology Readiness

Vervolgens wordt aan de hand van een beschrijvende analyse de TR van studenten geanalyseerd, zowel voor de totale TR als de vier dimensies van TR (zie Bijlage 6). Alvorens de TR van studenten beschreven kan worden, dient deze echter nog berekend te worden. Dit gebeurt aan de hand van de volgende formule:

TRI score

$$= \frac{\text{gemiddelde}(\text{optimisme}) + \text{gemiddelde}(\text{innovativiteit}) + (8 - \text{gemiddelde}(\text{discomfort})) + (8 - \text{gemiddelde}(\text{onzekerheid}))}{4}$$

Tabel 8 geeft de gemiddelden, standaarddeviaties, skewness- en kurtosiswaarden van TR en zijn vier dimensies weer. Om te achterhalen of de gemiddelden significant verschillen van het middelpunt van de schaal wordt er een one sample t-test uitgevoerd. Aangezien de items bevroegd werden met een zeven-punten Likertschaal wordt hierbij een testwaarde van vier toegepast. In deze masterproef wordt een significantieniveau van vijf procent gehanteerd waardoor er verondersteld wordt dat de resultaten voor 95 procent betrouwbaar zijn. Bijgevolg wordt er geconcludeerd dat indien de p-waarde kleiner dan het significantieniveau is ($p < 0.05$), het gemiddelde significant verschillend is van de testwaarde. Uit Tabel 8 wordt geconcludeerd dat alle gemiddelden significant verschillen van vier ($p < 0.001$). Dit wil zeggen dat alle gemiddelden kleiner of groter zijn dan vier.

Een eerste en belangrijke bevinding is dat de TR van studenten gemiddeld 4,34 bedraagt. Het is interessant om vervolgens te achterhalen hoe deze score tot stand is gekomen. Allereerst worden hiervoor de gemiddelde scores op de enablers, optimisme en innovativiteit, bestudeerd. Uit Tabel 8 blijkt dat deze scores respectievelijk 4,88 en 4,26 bedragen. Uit deze resultaten wordt geconcludeerd dat studenten over het algemeen een positieve kijk hebben op technologie, ze geloven dat technologie in het leven verhoogde controle, flexibiliteit en efficiëntie biedt en ze tevens ook technologiepioniers en opinieleiders zijn. De gemiddelde scores op de inhibitors, discomfort en onzekerheid, bedragen respectievelijk 3,15 en 4,63. Op basis van deze resultaten volgen twee conclusies. Aan de ene kant ervaren studenten vanwege technologie weinig gebrek aan controle en voelen ze zich er niet door overweldigd. Aan de andere kant zijn studenten wel wantrouwig tegenover technologie, aarzelen ze over het vermogen ervan om een taak correct uit te voeren en zijn ze bezorgd om de potentiële schadelijke gevolgen. Een laatste belangrijke bevinding is dat het gebruik van t-testen gerechtvaardigd is. Doordat alle skewness- en kurtosiswaarden de nul naderen, wordt er namelijk geconcludeerd dat de vijf constructen voldoende normaal verdeeld zijn.

	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Skewness	Kurtosis
Optimisme	4,88*	0,94	-0,46	0,48
Innovativiteit	4,26*	1,20	-0,13	-0,28
Discomfort	3,15*	0,98	0,26	-0,10
Onzekerheid	4,63*	0,94	-0,21	0,04
TR	4,34*	0,67	0,04	-0,27

*Significant op 5%-significantieniveau

Tabel 8: Beschrijvende analyse TR en zijn vier dimensies

Tot slot geeft Tabel 9 de onderlinge pairwise correlaties tussen de dimensies weer. Hieruit wordt geconcludeerd dat optimisme en innovativiteit onderling positief correleren en dat beiden negatief correleren met discomfort en onzekerheid. Discomfort en onzekerheid correleren daarnaast ook negatief met optimisme en innovativiteit, maar correleren onderling wel positief.

Correlatiecoëfficiënten				
	Optimisme	Innovativiteit	Discomfort	Onzekerheid
Optimisme	1,00	0,39*	-0,13*	-0,30*
Innovativiteit	0,39*	1,00	-0,19*	-0,18*
Discomfort	-0,13*	-0,19*	1,00	0,30*
Onzekerheid	-0,30*	-0,18*	0,30*	1,00
TR	0,68*	0,71*	-0,60*	-0,65*

*Significant op 5%-significantieniveau

Tabel 9: Correlatiecoëfficiënten TR en zijn vier dimensies

3.6 Analyse van het structureel model

3.6.1 Meervoudige regressieanalyse

Om het structureel model (en de bijbehorende hypothesen) te testen, wordt er voor een meervoudige regressieanalyse geopteerd. De reden hiervoor is dat deze hypothesen als doel hebben te achterhalen of meerdere onafhankelijke variabelen (geslacht, opleiding, conceptgeoriënteerde communicatie met ouders, sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders, normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten, informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten, informatieve invloed vanuit sociale media en voorgaande ervaring) een invloed hebben op de afhankelijke variabele TR. Tevens wordt er onderzocht of deze variabelen een positief of negatief effect hebben.

3.6.1.1 Assumpties

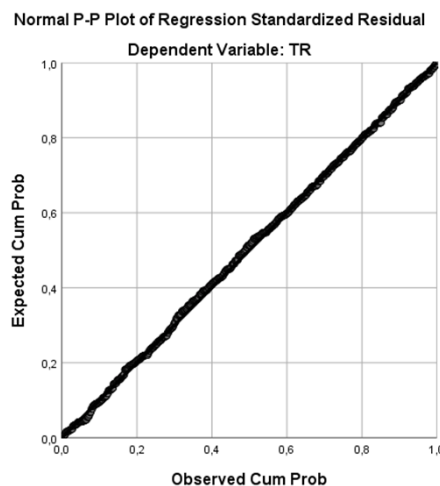
Vooraleer de meervoudige regressieanalyse uitgevoerd wordt, dienen drie assumpties gecontroleerd te worden (Pallant, 2010). Deze assumpties worden in de volgende alinea's achtereenvolgens besproken.

Een eerste assumptie heeft betrekking op de steekproefgrootte. Volgens Tabachnick en Fidell (2007) wordt de minimale steekproefgrootte berekend aan de hand van de volgende formule: $N > 50 + 8m$ (met $m =$ aantal onafhankelijke variabelen). Aangezien dit onderzoek zich richt op acht onafhankelijke variabelen dienen 114 respondenten de vragenlijst in te vullen. Doordat het surveyonderzoek werd afgesloten met 527 respondenten die de vragenlijst volledig ingevuld hebben, wordt er geconcludeerd dat er ruim voldaan is aan de assumptie van de minimale steekproefgrootte.

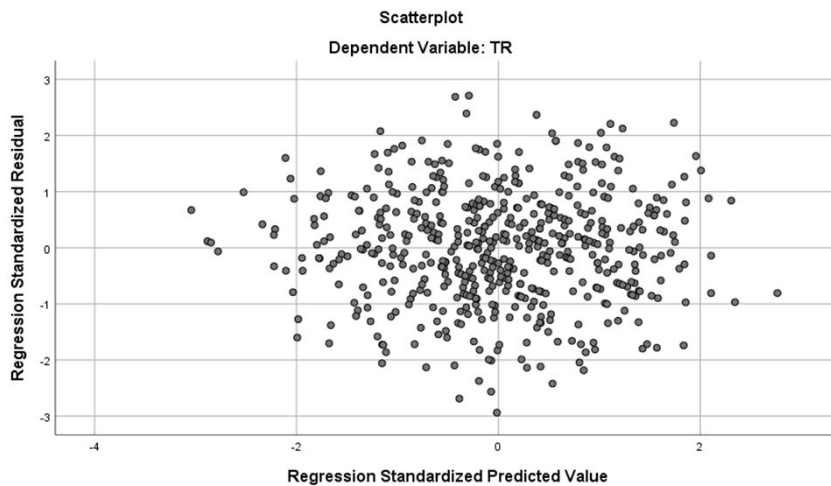
De tweede assumptie heeft vervolgens betrekking op de correlatie tussen de onafhankelijke variabelen (Pallant, 2010). Volgens Pallant (2010) mag er geen sprake zijn van multicollineariteit, wat betekent dat er geen sterk gerelateerde onafhankelijke variabelen in de meervoudige regressieanalyse opgenomen mogen worden. Dit betekent dus dat de onafhankelijke variabelen niet (ongeveer) hetzelfde mogen meten waardoor de correlaties tussen de onafhankelijke variabelen niet groter dan 0,9 mogen zijn. In dit onderzoek wordt multicollineariteit uitgesloten aangezien alle correlaties kleiner dan 0,9 zijn (zie Bijlage 7.1). Toch waarschuwt Pallant (2010) dat een eenvoudige

correlatieanalyse niet volstaat om multicollineariteit uit te sluiten. Vandaar dat de *tolerance*-waarden eveneens bestudeerd moeten worden. Er is geen sprake van multicollineariteit indien de *tolerance*-waarden groter dan 0,10 zijn (Pallant, 2010). Uit Bijlage 7.1 blijkt dat er in dit onderzoek geen sprake is van multicollineariteit aangezien alle *tolerance*-waarden groter dan 0,10 zijn.

Tot slot wijst Pallant (2010) erop dat er ook aandacht dient besteed te worden aan mogelijke uitschieters, hetgeen wijst op zeer hoge of zeer lage scores. Hier is de meervoudige regressieanalyse namelijk zeer gevoelig voor. Vandaar dat er vervolgens op basis van een histogram voor alle variabelen, zowel afhankelijk als onafhankelijk, wordt gecontroleerd op een normaalverdeling. Uit Bijlage 7.2 en Bijlage 7.3 volgt bijgevolg de conclusie dat er voor alle variabelen sprake is van een normaalverdeling. Specifiek voor de afhankelijke variabele dient er daarnaast ook voor uitschieters gecontroleerd te worden aan de hand van de *Normal P-P Plot* en de *Scatterplot of standardised residuals*. In de eerste grafiek dienen de punten in een quasi-rechte diagonale lijn te liggen, welke van linksonder naar rechtsboven beweegt (Pallant, 2010). Uit Figuur 9 blijkt dat voor TR hieraan is voldaan waardoor er besloten wordt dat er geen grote afwijkingen tegenover normaliteit aanwezig zijn. Eenzelfde conclusie volgt bovendien uit Figuur 10, waarbij er eveneens geen uitschieters worden opgemerkt. Volgens Tabachnick en Fidell (2007) zou er namelijk sprake zijn van een uitschieter wanneer een case een *standardised residual* groter dan 3,3, of juist kleiner dan -3,3, bezit.



Figuur 9: Normal P-P Plot



Figuur 10: Scatterplot of standardised residuals

3.6.1.2 Evaluatie van de determinatiecoëfficiënt

Om de overall performance van het model te evalueren dient allereerst de determinatiecoëfficiënt R^2 beoordeeld te worden. R^2 geeft weer hoeveel van de variantie in de afhankelijke variabele (TR) wordt verklaard door het model (set van onafhankelijke variabelen) (Pallant, 2010). Deze waarde situeert zich tussen nul en één, waarbij een hogere waarde duidt op een hogere voorspelkracht van het model. Anders gezegd zijn de onafhankelijke variabelen niet goed in het voorspellen van de afhankelijke variabele wanneer R^2 de nul nadert, terwijl het omgekeerde geldt wanneer R^2 zich juist dicht bij één bevindt. Uit Tabel 10 blijkt dat R^2 0,317 bedraagt, hetgeen betekent dat het model 31,7 procent van de variantie in TR verklaart (zie Bijlage 7.4). Volgens Pallant (2010) is dit een respectabele hoeveelheid variantie die verklaard wordt in vergelijking met veel andere onderzoeken. Toch toont dit resultaat eveneens aan dat er nog andere variabelen bestaan die de TR van studenten verklaren, maar die in dit onderzoek echter niet zijn opgenomen.

Daarenboven dient naast de determinatiecoëfficiënt ook de F-waarde beoordeeld te worden (Pallant, 2010). Uit Tabel 10 blijkt dat deze waarde 30,133 bedraagt en significant is ($F = 30,133; p < 0.001$) (zie Bijlage 7.4). Dit betekent dat minstens één onafhankelijke variabele niet gelijk is aan nul en daarom een significant effect heeft op de afhankelijke variabele.

Op basis van R^2 en de significante p-waarde wordt er geconcludeerd dat de voorspellingskracht van het model voldoende is en dat de coëfficiënten bijgevolg geïnterpreteerd mogen worden.

	R^2	F-waarde	P-waarde
TR	0,317	30,113	0,000*

*Significant op 5%-significantieniveau

Tabel 10: Overall performance van het model

3.6.1.3 Evaluatie van de coëfficiënten

Tot slot dient er volgens Pallant (2010) onderzocht te worden welke onafhankelijke variabelen bijdragen aan de voorspelling van de afhankelijke variabele. Meer specifiek wordt er onderzocht welke onafhankelijke variabelen (geslacht, opleiding, conceptgeoriënteerde communicatie met ouders, sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders, normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten, informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten, informatieve invloed vanuit sociale media en/of voorgaande ervaring) de afhankelijke variabele TR verklaren. Om dit te achterhalen wordt er voor elke onafhankelijke variabele aan de hand van de p-waarde getest of de bijbehorende regressiecoëfficiënt significant is. In deze masterproef wordt een significantieniveau van vijf procent gehanteerd waardoor er verondersteld wordt dat de resultaten voor 95 procent betrouwbaar zijn. Bijgevolg wordt er geconcludeerd dat indien de p-waarde kleiner dan het significantieniveau is ($p < 0.05$), de onafhankelijke variabele een significante bijdrage levert aan de voorspelling van TR. Daartegenover volgt de conclusie dat de onafhankelijke variabele geen significante bijdrage levert aan de voorspelling van TR wanneer de p-waarde groter dan het significantieniveau is ($p > 0.05$).

Dit onderzoek heeft overigens niet enkel als doel te achterhalen welke onafhankelijke variabelen TR beïnvloeden, maar tracht tevens te onderzoeken of dit effect positief of negatief is. Vandaar dat voor elke significante onafhankelijke variabele de ongestandaardiseerde coëfficiënt (B) wordt geïnterpreteerd. Bijkomend wordt er aan de hand van de gestandaardiseerde coëfficiënten (B) achterhaald welke onafhankelijke variabelen de grootste relatieve bijdrage leveren aan de TR.

In Tabel 11 volgt een samenvatting van de belangrijkste output van het lineair regressiemodel, terwijl de volledige output in Bijlage 7.4 teruggevonden kan worden. In Tabel 11 worden de parameters van de lineaire regressievergelijking, alsook de bijbehorende hypothesen in de eerste twee kolommen opgelijst. In de volgende twee kolommen worden vervolgens de ongestandaardiseerde en gestandaardiseerde coëfficiënten vermeld. In de laatste kolom worden daarnaast de p-waarden opgesomd waarbij er door middel van een asterisk (*) wordt aangeduid of deze significant zijn op het significantieniveau van vijf procent. Op basis van Tabel 11 wordt tot slot de volgende regressievergelijking opgesteld:

$$TR = 3,012 + 0,272Man + 0,077Universiteit + 0,059CCO - 0,086SCO + 0,021NIL - 0,033IIL + 0,076IIS + 0,258VE + \epsilon$$

Coëfficiënten				
Parameter	Hypothese	Ongestandaardiseerd	Gestandaardiseerd	P-waarde
(Constant)		3,012		0,000*
Man (dummy)	H ₁	0,272	0,198	0,000*
Universiteit (dummy)	H ₂	0,077	0,055	0,135
Conceptgeoriënteerde communicatie met ouders (CCO)	H ₃	0,059	0,111	0,004*
Sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders (SCO)	H ₄	-0,086	-0,151	0,000*
Normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten (NIL)	H ₅	0,021	0,039	0,335
Informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten (IIL)	H ₆	-0,033	-0,064	0,095
Informatieve invloed vanuit sociale media (IIS)	H ₇	0,076	0,149	0,000*
Voorgaande ervaring (VE)	H ₈	0,258	0,367	0,000*

*Significant op 5%-significantieniveau

Tabel 11: Regressieanalyse van demografische factoren, sociale normen en voorgaande ervaring op TR

Alvorens er wordt overgaan tot het al dan niet bevestigen van de hypothesen wordt er bijkomend gecontroleerd welke onafhankelijke variabelen de grootste relatieve bijdrage leveren aan TR. Uit de interpretatie van de gestandaardiseerde coëfficiënten blijkt dat de onafhankelijke variabelen voorgaande ervaring ($\beta = 0,367$), geslacht ($\beta = 0,198$), sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders ($\beta = -0,151$) en informatieve invloed vanuit sociale media ($\beta = 0,149$) de grootste significante bijdrage leveren aan TR ($p < 0,001$). Hieruit blijkt dat voorgaande ervaring, geslacht en informatieve invloed vanuit sociale media enerzijds de grootste positieve invloed op TR leveren. Terwijl sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders anderzijds het grootste negatief effect op TR heeft.

Vervolgens wordt er voor elke hypothese onderzocht of deze al dan niet ondersteund wordt.

Geslacht

Allereerst gaat de eerste hypothese na of mannelijke studenten een hogere TR dan vrouwelijke studenten hebben. Om dit na te gaan wordt de dummyvariabele man (man = 1) opgenomen waardoor vrouw (man = 0) de referentiecategorie vormt. Uit Tabel 11 blijkt dat de TR van mannelijke studenten significant verschilt van de TR van vrouwelijke studenten ($p < 0.001$). Daarnaast bedraagt de B-waarde 0,272, wat erop wijst dat de TR van mannen gemiddeld 0,272 hoger is dan de TR van vrouwen. Op basis van deze resultaten wordt **H₁ ondersteund**.

Opleiding

De tweede hypothese onderzoekt vervolgens of universiteitsstudenten een hogere TR dan hogeschoolstudenten hebben. Om dit te testen wordt de dummyvariabele universiteit (universiteit = 1) opgenomen waardoor hogeschool (universiteit = 0) als referentiecategorie wordt gehanteerd. In Tabel 11 wordt er op vlak van opleiding gevonden dat de TR van universiteitsstudenten niet significant verschilt van de TR van hogeschoolstudenten ($p > 0.05$). Op basis van deze vaststelling wordt er geconcludeerd dat **H₂ niet ondersteund** wordt.

Sociale normen vanuit ouders

Daarnaast stelt de derde hypothese dat conceptgeoriënteerde communicatie met ouders een positief effect heeft op de TR van studenten. Op basis van de resultaten uit Tabel 11 wordt er geconcludeerd dat conceptgeoriënteerde communicatie met ouders inderdaad een significante voorspeller is van TR ($p < 0.05$). Eveneens blijkt dat het effect van conceptgeoriënteerde communicatie met ouders op TR positief is ($B = 0,059$). Dit betekent dat TR met 0,059 toeneemt wanneer conceptgeoriënteerde communicatie met ouders met één eenheid stijgt. Er wordt dus met 95 procent betrouwbaarheid gesteld dat conceptgeoriënteerde communicatie met ouders de TR van studenten positief beïnvloedt. Hieruit volgt het besluit dat **H₃ ondersteund** wordt. Er wordt met andere woorden bevestigd dat ouders die conceptgeoriënteerd communiceren, en die zich dus richten op open discussies en idee-uitwisseling met hun kinderen, de TR van hun kinderen positief beïnvloeden.

Tegenover de derde hypothese stelt de vierde hypothese dat sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders een negatief effect heeft op de TR van studenten. De resultaten uit Tabel 11 wijzen uit dat sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders eveneens een significante voorspeller is van TR ($p < 0.001$). Tegenover het positief effect van conceptgeoriënteerde communicatie met ouders blijkt echter dat sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders een negatief effect heeft op TR ($B = -0,086$). Dit betekent dat TR met 0,086 afneemt wanneer sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders met één eenheid stijgt. Er wordt dus met 95 procent betrouwbaarheid verondersteld dat sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders de TR van studenten negatief beïnvloedt. Bijgevolg wordt er geconcludeerd dat **H₄ ondersteund** wordt. Meer specifiek wordt er dus ondersteuning gevonden voor het feit dat ouders die sociaalgeoriënteerd communiceren, en die dus veel regels en restricties aan hun kinderen opleggen, de TR van hun kinderen negatief beïnvloeden.

Sociale normen vanuit leeftijdsgenoten

Verder werd er verwacht dat normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten een positieve invloed hebben op de TR van studenten. Toch wijzen de resultaten uit Tabel 11 uit dat, ondanks het positief effect, normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten geen significante voorspeller is van TR ($B = 0,021$; $p > 0.05$). Er kan dus niet met 95 betrouwbaarheid gesteld worden dat normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten de TR van studenten positief beïnvloeden. Bijgevolg wordt **H₅ niet ondersteund**. Anders gezegd heeft de druk om te voldoen aan de verwachtingen van leeftijdsgenoten, de normatieve invloed, geen significante invloed op de TR van studenten.

Gelijkaardig met normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten werd er verwacht dat informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten een positieve invloed hebben op de TR van studenten. Tabel 11 wijst echter een klein negatief effect uit ($B = -0,033$). Dit effect is echter niet significant waardoor informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten eveneens geen significante voorspeller van TR is ($p > 0.05$). Bijgevolg kan er niet met 95 betrouwbaarheid verondersteld worden dat informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten een positieve invloed hebben op de TR van studenten. Dit resultaat heeft als gevolg dat **H₆ niet ondersteund** wordt. Er wordt dus geconcludeerd dat het vertrouwen en accepteren van informatie vanuit leeftijdsgenoten, de informatieve invloed, eveneens geen significante invloed heeft op de TR van studenten.

Sociale normen vanuit sociale media

De zevende hypothese stelt daarnaast dat de informatieve invloed vanuit sociale media een positief effect op de TR van studenten heeft. De resultaten uit Tabel 11 tonen aan dat de informatieve invloed vanuit sociale media inderdaad een significante voorspeller van TR is ($p < 0.001$). Daarenboven wordt bewezen dat het effect van de informatieve invloed vanuit sociale media op TR inderdaad positief is ($B = 0,076$), hetgeen betekent dat TR met 0,076 toeneemt wanneer de informatieve invloed vanuit sociale media met één eenheid stijgt. Er wordt dus met 95 procent betrouwbaarheid gesteld dat de informatieve invloed vanuit sociale media een positieve invloed heeft op de TR van studenten. Hieruit volgt het besluit dat **H₇ ondersteund** wordt. Er wordt met andere woorden ondersteuning gevonden voor het feit dat het vertrouwen en accepteren van informatie vanuit sociale media, de informatieve invloed, de TR van studenten positief beïnvloedt.

Voorgaande ervaring

In de laatste hypothese werd tot slot verwacht dat voorgaande ervaring de TR van studenten positief beïnvloedt. Ook voor deze hypothese tonen de resultaten uit Tabel 11 aan dat voorgaande ervaring een significante voorspeller van TR is ($p < 0.001$). Eveneens blijkt dat het effect van voorgaande ervaring op TR positief is ($B = 0,258$). Er wordt dus voorspeld dat TR met 0,258 toeneemt wanneer voorgaande ervaring met één eenheid stijgt. Deze resultaten hebben als gevolg dat er met 95 procent betrouwbaarheid verondersteld wordt dat voorgaande ervaring de TR van studenten positief beïnvloedt. Bijgevolg volgt de conclusie dat **H₈ ondersteund** wordt. Meer specifiek wordt er bevestigd dat eerdere ervaring met technologie de TR van studenten positief beïnvloedt.

3.7 Clusteranalyse

Deze empirische studie wordt afgesloten met het uitvoeren van een clusteranalyse waarbij de clusteranalyse van Parasuraman en Colby (2015) wordt herhaald. Er wordt dus getracht om op basis van de vier dimensies, optimisme, innovativiteit, discomfort en onzekerheid, de respondenten in verschillende clusters in te delen. Het doel van deze analyse is om te achterhalen of en welke van de clusters geïdentificeerd door Parasuraman en Colby (2015) (explorers, pioniers, skeptics, paranoids en/of laggards) teruggevonden worden bij studenten.

De eerste stap van een clusteranalyse is om aan de hand van een hiërarchische clusteranalyse het aantal clusters te bepalen. In deze masterproef wordt er gebruikgemaakt van *Ward's Method* met het interval *Squared Euclidian Distance*. De keuze voor *Ward's Method* heeft als gevolg dat de toename van de variantie binnen de clusters geminimaliseerd wordt (Ward Jr, 1963). Op basis van het dendrogram komt een oplossing van drie clusters naar voren (zie Bijlage 8.1). In de volgende stap wordt vervolgens een k-means clusteranalyse uitgevoerd, waarbij de output van de hiërarchische clusteranalyse ($k = 3$) wordt aangewend (zie Bijlage 8.2).

Vervolgens wordt in Tabel 12 relevante output van de k-means clusteranalyse opgenomen, namelijk de p-waarden en de gemiddelde clusterwaarden. Uit de p-waarden blijkt ten eerste dat alle clusters significant verschillen van elkaar ($p < 0.001$). Vervolgens worden er ook enkele interessante inzichten opgemerkt in de gemiddelde clusterwaarden. Zo blijkt dat de gemiddelde waarden van optimisme hoog zijn voor alle geïdentificeerde clusters. Daarenboven is het ook opvallend dat twee van de drie clusters hoge gemiddelde waarden van onzekerheid rapporteren. Beide vaststellingen komen overeen met hetgeen in de beschrijvende analyse van TR werd opgemerkt (zie 3.5 Beschrijvende analyse Technology Readiness). Uit deze beschrijvende analyse bleek enerzijds dat studenten gemiddeld hoog scoren op optimisme ($M = 4,88$). Anderzijds toonde deze analyse aan dat zij eveneens hoog scoren op onzekerheid ($M = 4,63$).

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	P-waarde
Optimisme	4,98	5,45	4,22	0,000*
Innovativiteit	4,64	5,12	3,11	0,000*
Discomfort	3,96	2,49	3,22	0,000*
Onzekerheid	5,17	3,98	4,89	0,000*
TR	4,12	5,03	3,81	0,000*

*Significant op 5%-significantieniveau

Tabel 12: Clusteranalyse

In Tabel 13 wordt vervolgens de clusteranalyse bekomen uit deze empirische studie vergeleken met de clusteranalyse van Parasuraman en Colby (2015). In deze studie wordt er achterhaald dat studenten verdeeld kunnen worden in drie clusters, welke overeenkomen met enkele clusters geïdentificeerd door Parasuraman en Colby (2015).

De eerste cluster komt volledig overeen met de pioniers aangezien deze cluster op zowel de enablers als de inhibitors hoog scoort. Deze cluster wordt gekenmerkt door individuen die de voordelen van technologie erkennen en hoogtechnologische producten of diensten snel aanvaarden, maar die tegelijk ook aandacht hebben voor de uitdagingen en moeilijkheden van technologie. De individuen

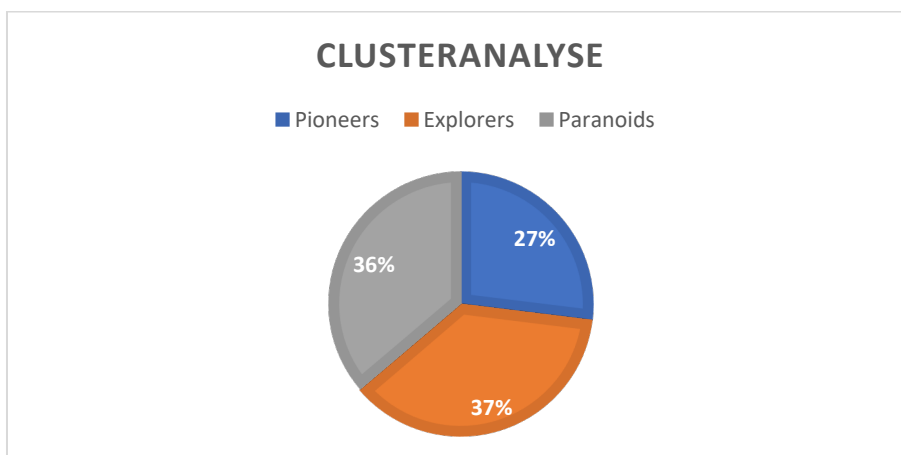
in deze cluster hebben de op één na hoogste TR waardoor zij één van de eersten zijn om hoogtechnologische producten of diensten te aanvaarden. Uit Figuur 11 blijkt bovendien dat 27 procent van de respondenten als pionier wordt geïdentificeerd.

Vervolgens vertoont de tweede cluster sterke gelijkenissen met de explorers. De individuen uit deze cluster zijn erg gemotiveerd en scoren daardoor hoog op enablers. Tegelijkertijd bieden zij weinig weerstand en scoren zij dus laag op de inhibitors. Bovendien wordt deze cluster gekenmerkt door de hoogste TR en zullen deze individuen daardoor, net zoals de pioniers, één van de eersten zijn om hoogtechnologische producten of diensten te aanvaarden. Een interessante vaststelling uit dit onderzoek is trouwens dat deze cluster de grootste cluster vormt (37 procent) (zie Figuur 11).

Tot slot is de derde cluster sterk overeenkomstig met de paranoids. Deze cluster scoort namelijk laag op innovativiteit, maar hoog op optimisme en de inhibitors. Anders gezegd is deze groep overtuigd van de voordelen, maar ook bezorgd om de risico's en hindernissen van technologie. Opmerkelijk is daarenboven dat maar liefst 36 procent van de respondenten als paranoid wordt gecategoriseerd (zie Figuur 11). Er is dus ook een aanzienlijk deel van de studenten dat technologie slechts in een later stadium aanvaardt.

Deze studie				
	Optimisme	Innovativiteit	Discomfort	Onzekerheid
Cluster 1	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
Cluster 2	Hoog	Hoog	Laag	Laag
Cluster 3	Hoog	Laag	Hoog	Hoog
Parasuraman en Colby (2015)				
	Optimisme	Innovativiteit	Discomfort	Onzekerheid
Pioneers	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
Explorers	Hoog	Hoog	Laag	Laag
Paranoids	Hoog	Laag	Hoog	Hoog
Skeptics	Laag	Laag	Laag	Laag
Laggards	Laag	Laag	Hoog	Hoog

Tabel 13: Vergelijking clusteranalyse met Parasuraman en Colby (2015)



Figuur 11: Clusteranalyse

Om de clusteranalyse af te sluiten worden de gemiddelde clusterwaarden vergeleken met de gemiddelde clusterwaarden uit het onderzoek van Parasuraman en Colby (2015) (zie Tabel 14). Uit deze vergelijking blijkt dat de nagenoeg alle gemiddelde clusterwaarden uit deze empirische studie (aanzienlijk) hoger liggen dan de gemiddelden uit het onderzoek van Parasuraman en Colby (2015). Een opmerkelijke vaststelling is dus dat niet enkel de gemiddelde clusterwaarden voor de enablers hoger liggen, maar ook de gemiddelde clusterwaarden voor de inhibitors. De enige uitzondering hierop vormt echter de gemiddelde clusterwaarde voor discomfort uit cluster 3.

Deze studie				
	Optimisme	Innovativiteit	Discomfort	Onzekerheid
Cluster 1	4,98	4,64	3,96	5,17
Cluster 2	5,45	5,12	2,49	3,98
Cluster 3	4,22	3,11	3,22	4,89
Parasuraman en Colby (2015)				
	Optimisme	Innovativiteit	Discomfort	Onzekerheid
Pioneers	4,24	3,93	3,86	4,12
Explorers	4,63	4,09	2,36	2,67
Paranoids	4,06	1,91	3,32	3,69

Tabel 14: Vergelijking gemiddelde clusterwaarden met Parasuraman en Colby (2015)

4 Conclusie

Het doel van deze masterproef was het verrichten van onderzoek naar de toepassing van de TRI bij studenten. Om dit doel te bereiken werd met behulp van de TRI 2.0 de TR van studenten achterhaald, alsook werd er nagegaan welke factoren hun TR beïnvloeden. Bijgevolg luidde de centrale onderzoeksvraag:

“Wat is de Technology Readiness van studenten en hoe wordt deze beïnvloed?”

Deze centrale onderzoeksvraag vormde de rode draad van deze masterproef, maar werd opgesplitst in vier deelvragen. Elke deelvraag levert één voor één een belangrijke bijdrage aan deze centrale onderzoeksvraag. Dit heeft als gevolg dat het beantwoorden van deze deelvragen automatisch resulteert in een antwoordformulering op de centrale onderzoeksvraag. Vandaar dat in de volgende alinea's deze deelvragen achtereenvolgens worden beantwoord.

De eerste deelvraag handelde over het concept TR. Uit de literatuurstudie bleek dat TR wordt gevormd door vier dimensies, namelijk optimisme, innovativiteit, discomfort en onzekerheid. Enerzijds drijven optimisme en innovativiteit de acceptatie en het gebruik van technologie waardoor deze enablers zijn. Anderzijds zijn discomfort en onzekerheid inhibitors aangezien deze dimensies de acceptatie en het gebruik van technologie remmen. Uit de literatuurstudie kwam eveneens naar voren dat ieder individu op basis van zijn/haar balans van de enablers en inhibitors op een continuüm geplaatst kan worden, variërend van sterk negatieve tot sterk positieve attitudes. Hiervoor werden vijf clusters van TR geïdentificeerd, namelijk explorers, pioniers, skeptics, paranoids en laggards.

De tweede deelvraag trachtte vervolgens te achterhalen hoe TR gemeten wordt. De literatuurstudie wees uit dat hiervoor twee indexen bestaan: de TRI 1.0 geïntroduceerd door Parasuraman (2000) en de TRI 2.0 geïntroduceerd door Parasuraman en Colby (2015). Beide indexen streven ernaar om aan de hand van de vier dimensies de TR van een individu te meten. Vanwege de beperkingen verbonden aan het gebruik van de TRI 1.0 werd in deze masterproef de TRI 2.0 toegepast.

In de derde deelvraag werd dan onderzocht wat de TR van studenten is. De empirische studie van dit onderzoek toonde aan dat studenten over het algemeen hoog scoren op optimisme en innovativiteit. Op vlak van inhibitors toonde dit onderzoek dat studenten over het algemeen laag scoren op discomfort, maar hoog op onzekerheid. Ondanks de hoge score op onzekerheid blijft de TR van studenten echter hoog. Daarnaast werd er bijkomend een clusteranalyse uitgevoerd. Hieruit werd geconcludeerd dat de meerderheid van de studenten een hoge TR heeft en bijgevolg bij één van de eersten is om hoogtechnologise producten of diensten te aanvaarden (explorers en pioniers (64 procent)). Toch is er nog een substantieel deel van de studenten dat hoogtechnologise producten of diensten in een later stadium aanvaardt (paranoids (36 procent)). De clusteranalyse van dit onderzoek bevestigde dus dat de waarschuwingen omtrent de digital native mythe terecht zijn. Dit doordat uit dit onderzoek blijkt dat niet alle studenten dezelfde houding ten opzichte van technologie aannemen.

In de laatste deelvraag werd tot slot nagegaan welke factoren de TR van studenten beïnvloeden. De literatuurstudie wees uit dat geslacht, opleiding, conceptgeoriënteerde communicatie met ouders, sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders, normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten, informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten, informatieve invloed vanuit sociale media en voorgaande ervaring de TR van studenten beïnvloeden. Uit de empirische studie wordt duidelijk dat conceptgeoriënteerde communicatie met ouders, informatieve invloed vanuit sociale media en voorgaande ervaring de TR van studenten positief beïnvloeden. Tegenover het positief effect van de voorgaande constructen staat het negatief effect van sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders. Tevens blijkt dat mannelijke studenten een hogere TR dan vrouwelijke studenten hebben. Tot slot toonde de empirische studie eveneens aan dat opleiding, normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten en informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten geen significant effect hebben op de TR van studenten. Deze constructen verklaren de TR van studenten dus niet.

In Tabel 15 wordt een overzicht van de hypothesen aangeboden waarbij wordt aangeduid welke hypothese al dan niet ondersteund werd door de data uit dit onderzoek.

Hypothese		Conclusie
H₁	Mannelijke studenten hebben een hogere TR dan vrouwelijke studenten.	Ondersteund
H₂	Universiteitsstudenten hebben een hogere TR dan hogeschoolstudenten.	Niet ondersteund
H₃(+)	Conceptgeoriënteerde communicatie met ouders heeft een positief effect op de TR van studenten.	Ondersteund
H₄(-)	Sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders heeft een negatief effect op de TR van studenten.	Ondersteund
H₅(+)	Normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten hebben een positief effect op de TR van studenten.	Niet ondersteund
H₆(+)	Informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten hebben een positief effect op de TR van studenten.	Niet ondersteund
H₇(+)	Een (informatieve) invloed vanuit de sociale media heeft een positief effect op de TR van studenten.	Ondersteund
H₈(+)	Eerdere ervaring met technologie heeft een positief effect op de TR van studenten.	Ondersteund

Tabel 15: Conclusie hypothesen

Uit deze masterproef wordt geconcludeerd dat studenten op vlak van technologie optimistisch en innovatief zijn. Tegelijkertijd ervaren zij weinig discomfort door technologie, maar zijn zij er wel onzeker over. Tot slot wijst deze masterproef uit dat de TR van studenten beïnvloed wordt door geslacht, conceptgeoriënteerde communicatie met ouders, sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders, informatieve invloed vanuit sociale media en voorgaande ervaring.

5 Managementimplicaties

De resultaten van deze masterproef brengen implicaties voort die relevant zijn voor managers. De studenten van vandaag vormen immers de beroepsbevolking van morgen, alsook vormen zij een potentiële doelgroep voor aanbieders van hoogtechnologische producten en diensten.

Uit deze masterproef dienen managers te onthouden dat studenten optimistisch zijn over technologie, dat zij als technologiepioniers en opinieleiders gezien kunnen worden en dat zij zich niet overweldigd voelen door technologie. Met het toenemend belang van technologie in het vooruitzicht kunnen managers concluderen dat studenten interessante aanwinsten vormen om het technologietijdperk succesvol verder in te gaan. Tevens impliceren deze vaststellingen dat studenten een belangrijke doelgroep vormen voor aanbieders van technologische producten en diensten. Vandaar dat marketingmanagers worden aangeraden om specifieke aandacht aan deze doelgroep te besteden bij het vastleggen van de marketingmix. Een concreet voorstel is om op vlak van promotie in te zetten op sociale media. Managers dienen uit deze masterproef namelijk op te pikken dat sociale media studenten aanmoedigen om populaire technologieën te adopteren.

Managers dienen zich daarnaast te realiseren dat, desondanks dat studenten geloven in de voordelen van technologie, er ook veel onzekerheid heerst bij hen. Studenten zijn namelijk wantrouwig ten opzichte van technologie, aarzelen over het vermogen ervan om een taak correct uit te voeren en zijn bezorgd om de potentiële schadelijke gevolgen ervan. Een concreet voorbeeld van deze onzekerheid is dat studenten zich onzeker voelen als zij zakendoen met een bedrijf dat enkel online bereikbaar is. Managers kunnen hierop inspelen door niet louter een online shop aan te bieden, maar ook zeker een fysieke shop te voorzien. Een ander voorbeeld van deze onzekerheid is dat studenten geloven dat technologie de kwaliteit van relaties vermindert doordat het de persoonlijke interactie vermindert. Managers die frontline service technologieën inschakelen, zoals service robots en self-service technologieën, dienen daarom waakzaam te zijn dat de persoonlijke interactie met de klant niet verloren gaat.

Daarenboven moeten managers zich ervan bewust zijn dat niet alle studenten even geneigd zijn om hoogtechnologische producten of diensten te aanvaarden. Deze masterproef wees uit dat studenten in drie verschillende clusters worden ingedeeld. Het grootste deel van de studenten wordt als explorer gecategoriseerd en is bijgevolg erg geneigd om technologie te accepteren en aan te wenden. Deze groep is dus geïnteresseerd in hoogtechnologische producten en diensten en is bovendien in staat om deze met minimale ondersteuning onder de knie te krijgen (Parasuraman & Colby, 2015). De tweede grootste groep, de paranoids, is minder geneigd om technologie te accepteren en aan te wenden. Deze groep is eerder tevreden met technologieën met een basisfunctionaliteit en heeft tegelijkertijd nood aan ondersteuning (Parasuraman & Colby, 2015). Daarnaast vormen de pioniers de kleinste groep onder de studenten. Deze groep is net als de explorers sterk geneigd om technologie te accepteren en aan te wenden. Deze groep is dus geïnteresseerd in hoogtechnologische producten en diensten, maar heeft wel meer ondersteuning nodig dan de explorers (Parasuraman & Colby, 2015). Managers dienen aandachtig te zijn voor de behoeften van de afzonderlijke groepen en moeten iedere groep de genoodzaakte ondersteuning te bieden. Bovendien worden managers

aanbevolen om de explorers en pioniers in te zetten om andere groepen te overtuigen om een technologisch product of dienst te proberen (Parasuraman & Colby, 2015).

Tot slot dienen managers aandacht te hebben voor de factoren die de TR van een individu beïnvloeden. Deze masterproef wees namelijk uit dat mannelijke studenten een hogere TR dan vrouwelijke studenten hebben en dat eerdere ervaring met technologie tot een hogere TR leidt. Daarnaast werd ook duidelijk dat ouders een belangrijke rol spelen in de TR van hun kinderen. Deze masterproef toont aan dat ouders die zich richten op discussies en idee-uitwisseling met hun kinderen ervoor zorgen dat hun kinderen meer bereid zijn om technologie te omarmen. Ouders die hun kinderen daarentegen veel restricties en beperkingen opleggen zorgen ervoor dat deze bereidheid vermindert. Vandaar dat marketingmanagers in marketingcommunicatie naar ouders toe de nadruk moeten leggen op de voordelen voor hun kinderen. Indien marketeers ouders een positieve kijk op technologie kunnen bijbrengen, kunnen zij hun kinderen vervolgens aanmoedigen om nieuwe technologie te gebruiken. Daarenboven kunnen marketingmanagers op basis van al deze factoren persona's en bijbehorende targetingsstrategieën opstellen.

6 Beperkingen en suggesties voor verder onderzoek

Het laatste onderdeel van deze masterproef spitst zich toe op de beperkingen van dit onderzoek en formuleert daarbij aansluitend suggesties voor verder onderzoek.

Een eerste beperking heeft betrekking op de verspreiding van de enquête. De vragenlijst werd gedistribueerd via persoonlijke sociale media en via het intern mailverkeer van de Hogeschool PXL en de Universiteit Hasselt. Hierdoor werd er gebruikgemaakt van *convenience sampling*. Dit gegeven maakt dat de resultaten echter niet volledig generaliseerbaar zijn voor de volledige doelpopulatie (Bornstein, Jager, & Putnick, 2013). Vandaar dat toekomstig onderzoek zich kan richten op een bredere steekproef, waarbij studenten uit meer diverse onderwijsinstellingen worden betrokken. Bovendien dient er bij dit toekomstig onderzoek gecontroleerd te worden voor een gelijke verdeling in geslacht en opleiding aangezien deze verdeling in dit onderzoek niet gelijk was.

Daarnaast toonde de analyse van het structureel model aan dat er nog andere variabelen bestaan die de TR van studenten verklaren. Toekomstig onderzoek kan zich daarom toespitsen op het achterhalen van andere factoren, naast de factoren bekomen uit dit onderzoek, die de TR van studenten beïnvloeden. De clusteranalyse van Parasuraman en Colby (2001) toonde alvast aan dat de individuen uit de clusters met de hoogste TR, de explorers en pioniers, met hogere waarschijnlijkheid tewerkgesteld zijn in de technologiesector. Een concreet voorstel is daarom om te controleren of studenten uit een technologische richting, zoals informatica of ingenieurswetenschappen, een hogere TR hebben in vergelijking met studenten uit een niet-technologische richting.

Een ander aspect waar rekening mee gehouden moet worden is dat deze masterproef zich louter concentreerde op het achterhalen van de TR van studenten en het blootleggen van factoren die hun TR beïnvloeden. Bijkomend beschreef deze masterproef echter ook de intentie tot bezit van vier moderne technologieën, maar legde het geen link tussen de TR van studenten en hun intentie tot bezit. Toekomstig onderzoek kan zich daarom toespitsen op de relatie tussen TR en intentie tot bezit van moderne technologieën.

Daar deze masterproef de TRI als meetinstrument hanteerde, werden bovendien de digitale vaardigheden van studenten buiten beschouwing gelaten. De TRI vormt namelijk enkel een beeld van de overtuigingen en gedragingen van een individu en is dus geen indicator voor zijn/haar competentie om nieuwe technologieën te gebruiken. Desalniettemin wijzen Vandendriessche et al. (2021) op een toenemende digitale kloof vanwege een gebrek aan digitale basisvaardigheden. Vandaar dat een andere suggestie voor toekomstig onderzoek betrekking heeft op het onderzoeken van de digitale vaardigheden van studenten.

Deze masterproef werd tot slot geschreven tijdens de COVID-19 pandemie in 2020 en 2021. Deze pandemie had als gevolg dat de hele wereld de digitale weg moest inslaan. Zo waren ook studenten noodgedwongen om digitaal af te spreken met familie en vrienden, over te schakelen naar afstandsonderwijs, online te winkelen... Een laatste suggestie voor verder onderzoek is daarom om bijkomend onderzoek te voeren naar de impact van de pandemie op de TR van studenten.

7 Referenties

- Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS quarterly*, 665-694.
- Alba, J. W., & Hutchinson, J. W. (1987). Dimensions of consumer expertise. *Journal of consumer research*, 13(4), 411-454.
- Anderson, M., & Jiang, J. (2018). Teens, social media & technology 2018. *Pew Research Center*, 31, 2018.
- Averill, J. R. (1973). Personal control over aversive stimuli and its relationship to stress. *Psychological bulletin*, 80(4), 286.
- Bargh, J. A. (2002). Losing consciousness: Automatic influences on consumer judgment, behavior, and motivation. *Journal of consumer research*, 29(2), 280-285.
- Bearden, W. O., Netemeyer, R. G., & Teel, J. E. (1989). Measurement of consumer susceptibility to interpersonal influence. *Journal of consumer research*, 15(4), 473-481.
- Beeckman, H. (2019). Geen cash meer op bussen en trams van De Lijn vanaf 1 juli 2020. "Veel te snel," zegt de Vlaamse ombudsman. Retrieved from <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2019/12/24/de-lijn-tickets/>
- Bessadok, A., Lassaad, S., & Almotairi, K. H. A. (2018). Internet of Things Users Classification According to Their Technology Readiness Index.
- Bornstein, M. H., Jager, J., & Putnick, D. L. (2013). Sampling in developmental science: Situations, shortcomings, solutions, and standards. *Developmental Review*, 33(4), 357-370.
- Bullock, A., & Webb, K. (2015). Technology in postgraduate medical education: a dynamic influence on learning? *Postgraduate medical journal*, 91(1081), 646-650.
- Cenfetelli, R. T. (2004). Inhibitors and enablers as dual factor concepts in technology usage. *Journal of the Association for Information Systems*, 5(11), 16.
- Cenfetelli, R. T., & Schwarz, A. (2011). Identifying and testing the inhibitors of technology usage intentions. *Information Systems Research*, 22(4), 808-823.
- Chau, P. Y., & Hui, K. L. (1998). Identifying early adopters of new IT products: A case of Windows 95. *Information & Management*, 33(5), 225-230.
- Dada, D. (2006). E-Readiness for Developing Countries: Moving the focus from the environment to the users. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 27(1), 1-14.
- De Keyser, A., Köcher, S., Alkire, L., Verbeeck, C., & Kandampully, J. (2019). Frontline service technology infusion: conceptual archetypes and future research directions. *Journal of Service Management*.
- Dickinson, A., & Gregor, P. (2006). Computer use has no demonstrated impact on the well-being of older adults. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(8), 744-753.
- Erdoğan, N., & Esen, M. (2011). An investigation of the effects of technology readiness on technology acceptance in e-HRM. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24, 487-495.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*: sage.
- Gilroy, F. D., & Desai, H. B. (1986). Computer anxiety: Sex, race and age. *International Journal of Man-Machine Studies*, 25(6), 711-719.

- Godoe, P., & Johansen, T. (2012). Understanding adoption of new technologies: Technology readiness and technology acceptance as an integrated concept. *Journal of European Psychology Students, 3*(1).
- Gombachika, H. S., & Khangamwa, G. (2013). ICT readiness and acceptance among TEVT students in University of Malawi. *Campus-Wide Information Systems*.
- Gutek, B. A., & Bikson, T. K. (1985). Differential experiences of men and women in computerized offices. *Sex Roles, 13*(3-4), 123-136.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing theory and Practice, 19*(2), 139-152.
- Harrison, A. W., & Rainer Jr, R. K. (1992). The influence of individual differences on skill in end-user computing. *Journal of Management Information Systems, 9*(1), 93-111.
- Helsper, E. J., & Eynon, R. (2010). Digital natives: where is the evidence? *British educational research journal, 36*(3), 503-520.
- Hertzog, C., & Hulstsch, D. F. (2000). Metacognition in adulthood and old age.
- Hidvégi, A., & Kelemen-Erdős, A. (2016). *Assessing the online purchasing decisions of generation z*. Paper presented at the Proceedings of FIKUSZ Symposium for Young Researchers.
- Hilgard, E. R., & Bower, G. H. (1975). *Theories of learning* (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hirschman, E. C. (1980). Innovativeness, novelty seeking, and consumer creativity. *Journal of consumer research, 7*(3), 283-295.
- Hofstra, B., Corten, R., & Van Tubergen, F. (2016). Who was first on Facebook? Determinants of early adoption among adolescents. *new media & society, 18*(10), 2340-2358.
- Howard, G. S., & Smith, R. D. (1986). Computer anxiety in management: Myth or reality? *Communications of the ACM, 29*(7), 611-615.
- International Telecommunication Union. (2017). *Measuring the Information Society Report Volume 1*. Geneva: International Telecommunication Union.
- Jaafar, M., Ramayah, T., Abdul-Aziz, A. R., & Saad, B. (2007). Technology readiness among managers of Malaysian construction firms. *Engineering, Construction and Architectural Management*.
- 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. *Journal of consumer research, 30*(2), 199-218.
- Kennedy, G. E., Judd, T. S., Churchward, A., Gray, K., & Krause, K.-L. (2008). First year students' experiences with technology: Are they really digital natives? *Australasian journal of educational technology, 24*(1).
- Kesharwani, A. (2020). Do (how) digital natives adopt a new technology differently than digital immigrants? A longitudinal study. *Information & Management, 57*(2), 103170.
- Larivière, B., Bowen, D., Andreassen, T. W., Kunz, W., Sirianni, N. J., Voss, C., . . . De Keyser, A. (2017). "Service Encounter 2.0": An investigation into the roles of technology, employees and customers. *Journal of Business Research, 79*, 238-246.

- Lee, H. J., Cho, H. J., Xu, W., & Fairhurst, A. (2010). The influence of consumer traits and demographics on intention to use retail self-service checkouts. *Marketing Intelligence & Planning*.
- Lee, S., Park, G., Yoon, B., & Park, J. (2010). Open innovation in SMEs—An intermediated network model. *Research policy*, 39(2), 290-300.
- Lee, S. Y. (2014). Examining the factors that influence early adopters' smartphone adoption: The case of college students. *Telematics and Informatics*, 31(2), 308-318.
- Leidner, D. E., & Kayworth, T. (2006). A review of culture in information systems research: Toward a theory of information technology culture conflict. *MIS quarterly*, 30(2), 357-399.
- Leroi-Werelds, S., Streukens, S., Brady, M. K., & Swinnen, G. (2014). Assessing the value of commonly used methods for measuring customer value: a multi-setting empirical study. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 42(4), 430-451.
- Liljander, V., Gillberg, F., Gummerus, J., & Van Riel, A. (2006). Technology readiness and the evaluation and adoption of self-service technologies. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13(3), 177-191.
- Lin, J. S. C., & Hsieh, P. L. (2007). The influence of technology readiness on satisfaction and behavioral intentions toward self-service technologies. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1597-1615.
- Livingstone, S., Ólafsson, K., Helsper, E. J., Lupiáñez-Villanueva, F., Veltri, G. A., & Folkvord, F. (2017). Maximizing opportunities and minimizing risks for children online: The role of digital skills in emerging strategies of parental mediation. *Journal of Communication*, 67(1), 82-105.
- Maccoby, E. E. (2007). Historical overview of socialization research and theory. *Handbook of socialization: Theory and research*, 13-41.
- 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. *MIS quarterly*, 293-334.
- Mangleburg, T. F., Doney, P. M., & Bristol, T. (2004). Shopping with friends and teens' susceptibility to peer influence. *Journal of retailing*, 80(2), 101-116.
- Margaryan, A., Littlejohn, A., & Vojt, G. (2011). Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies. *Computers & education*, 56(2), 429-440.
- Mariën, I., Van Audenhove, L., Vleugels, C., Bannier, S., & Pierson, J. (2010). Digitale kloof van de tweede graad in Vlaanderen. *Brussel: Onderzoeksrapport voor het Instituut Samenleving & Technologie (IST)*.
- Martin, R. (1988). Attitudes towards advanced manufacturing technology (AMT): The role of AMT experience, skill level and job involvement. *Social behaviour*.
- Massey, A. P., Khatri, V., & Montoya-Weiss, M. M. (2007). Usability of online services: The role of technology readiness and context. *Decision Sciences*, 38(2), 277-308.
- McCrindle, M., & Wolfinger, E. (2009). *The ABC of XYZ: Understanding the global generations*. Bella Vista: McCrindle Research Pty.

- Meuter, M. L., Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Brown, S. W. (2005). Choosing among alternative service delivery modes: An investigation of customer trial of self-service technologies. *Journal of marketing*, 69(2), 61-83.
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Bitner, M. J., & Roundtree, R. (2003). The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies. *Journal of Business Research*, 56(11), 899-906.
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I., & Bitner, M. J. (2000). Self-service technologies: understanding customer satisfaction with technology-based service encounters. *Journal of marketing*, 64(3), 50-64.
- Mick, D. G., & Fournier, S. (1998). Paradoxes of technology: Consumer cognizance, emotions, and coping strategies. *Journal of consumer research*, 25(2), 123-143.
- Mishra, A., Maheswarappa, S. S., & Colby, C. L. (2018). Technology readiness of teenagers: a consumer socialization perspective. *Journal of Services Marketing*.
- Mishra, A., Maheswarappa, S. S., Maity, M., & Samu, S. (2018). Adolescent's eWOM intentions: An investigation into the roles of peers, the Internet and gender. *Journal of Business Research*, 86, 394-405.
- Morosan, C., & DeFranco, A. (2017). Complementary Factors Influencing US Consumers' Intentions to Connect Their Tablets to Hotel Networks: The Roles of Hedonic Motivations, Trust, and Heuristics. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2017* (pp. 475-487): Springer.
- Moschis, G. P., & Churchill Jr, G. A. (1978). Consumer socialization: A theoretical and empirical analysis. *Journal of marketing research*, 15(4), 599-609.
- Moschis, G. P., Moore, R. L., & Smith, R. B. (1984). The impact of family communication on adolescent consumer socialization. *ACR North American Advances*.
- Oblinger, D., & Oblinger, J. (2005). Is it age or IT: First steps toward understanding the net generation. *Educating the net generation*, 2(1-2), 20.
- Oh, H. J., & LaRose, R. (2016). Impression management concerns and support-seeking behavior on social network sites. *Computers in Human Behavior*, 57, 38-47.
- Palfrey, J. G., & Gasser, U. (2011). *Born digital: Understanding the first generation of digital natives*. New York: Basic Books.
- Palfrey, J. G., Gasser, U., Simun, M., & Barnes, R. (2009). Youth, creativity, and copyright in the digital age. *Berkman Center Research Publication*(2009-05).
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS 4th edition*: Open University Press.
- Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (TRI) a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of service research*, 2(4), 307-320.
- Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2001). *Techno-ready marketing: How and why your customers adopt technology*: The Free Press.
- Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2015). An updated and streamlined technology readiness index: TRI 2.0. *Journal of service research*, 18(1), 59-74.
- Plude, D. J., & Hoyer, W. J. (1985). Attention and performance: Identifying and localizing age deficits. *Ageing and Human Performance*, 47-99.

- Porter, C. E., & Donthu, N. (2006). Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine Internet usage: The role of perceived access barriers and demographics. *Journal of Business Research*, 59(9), 999-1007.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the horizon*, 9(5).
- Prensky, M. (2004). The emerging online life of the digital native.
- Priporas, C. V., Stylos, N., & Fotiadis, A. K. (2017). Generation Z consumers' expectations of interactions in smart retailing: A future agenda. *Computers in Human Behavior*, 77, 374-381.
- Qasem, Z. (2020). The effect of positive TRI traits on centennials adoption of try-on technology in the context of E-fashion retailing. *International Journal of Information Management*, 56, 102254.
- Rainer Jr, R. K., Laosethakul, K., & Astone, M. K. (2003). Are gender perceptions of computing changing over time? *Journal of Computer Information Systems*, 43(4), 108-114.
- Ritchie, L. D. (1991). Family communication patterns: An epistemic analysis and conceptual reinterpretation. *Communication Research*, 18(4), 548-565.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.). New York: The Free Press.
- Rojas-Méndez, J. I., Parasuraman, A., & Papadopoulos, N. (2017). Demographics, attitudes, and technology readiness. *Marketing Intelligence & Planning*.
- Rosen, L. (2010). Welcome to the... iGeneration! *The Education Digest*, 75(8), 8.
- Sahmer, K., Hanafi, M., & El Qannari, M. (2006). Assessing unidimensionality within PLS path modeling framework. In *From data and information analysis to knowledge engineering* (pp. 222-229): Springer.
- Schepers, J., & Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. *Information & Management*, 44(1), 90-103.
- Schrodt, P., Witt, P. L., & Messersmith, A. S. (2008). A meta-analytical review of family communication patterns and their associations with information processing, behavioral, and psychosocial outcomes. *Communication monographs*, 75(3), 248-269.
- Sheth, J. (2020). Impact of Covid-19 on Consumer Behavior: Will the Old Habits Return or Die? *Journal of Business Research*.
- Singh, A. P., & Dangmei, J. (2016). Understanding the generation Z: the future workforce. *South-Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 3(3), 1-5.
- Singh, J., Brady, M., Arnold, T., & Brown, T. (2017). The emergent field of organizational frontlines. *Journal of service research*, 20(1), 3-11.
- Smith, J., Skrbis, Z., & Western, M. (2013). Beneath the 'Digital Native' myth: Understanding young Australians' online time use. *Journal of Sociology*, 49(1), 97-118.
- Son, M., & Han, K. (2011). Beyond the technology adoption: Technology readiness effects on post-adoption behavior. *Journal of Business Research*, 64(11), 1178-1182.
- Suls, J., & Wheeler, L. (2013). *Handbook of social comparison: Theory and research*: Springer Science & Business Media.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5): Pearson Boston, MA.
- Tapscott, D. (1998). The rise of the Net generation: Growing up digital. In: New York: McGraw Hill.

- Tsikriktsis, N. (2004). A technology readiness-based taxonomy of customers: A replication and extension. *Journal of service research*, 7(1), 42-52.
- Tsourela, M., & Roumeliotis, M. (2015). The moderating role of technology readiness, gender, and sex in consumer acceptance and actual use of Technology-based services. *The Journal of High Technology Management Research*, 26(2), 124-136.
- Turkle, S. (2006). Always-on/always-on-you: The tethered self. *Handbook of mobile communication studies*.
- Vandendriessche, K., & De Marez, L. (2020). *Digitale mediatrends in Vlaanderen*. Retrieved from <https://www.imec-int.com/en/imec-digimeter-2019>
- Vandendriessche, K., Steenberghe, E., Matheve, A., Georges, A., & De Marez, L. (2021). *Digitale trends in Vlaanderen*. Retrieved from <https://www.imec.be/nl/expertises/techtrends/imecdigimeter/digimeter-2020>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178.
- Victorino, L., Karniouchina, E., & Verma, R. (2009). Exploring the use of the abbreviated technology readiness index for hotel customer segmentation. *Cornell Hospitality Quarterly*, 50(3), 342-359.
- Vize, R., Coughlan, J., Kennedy, A., & Ellis-Chadwick, F. (2013). Technology readiness in a B2B online retail context: An examination of antecedents and outcomes. *Industrial Marketing Management*, 42(6), 909-918.
- Vodanovich, S., Sundaram, D., & Myers, M. (2010). Research commentary—digital natives and ubiquitous information systems. *Information Systems Research*, 21(4), 711-723.
- Walczuch, R., Lemmink, J., & Streukens, S. (2007). The effect of service employees' technology readiness on technology acceptance. *Information & Management*, 44(2), 206-215.
- Wang, X., Yu, C., & Wei, Y. (2012). Social media peer communication and impacts on purchase intentions: A consumer socialization framework. *Journal of interactive marketing*, 26(4), 198-208.
- Wang, Y., So, K. K. F., & Sparks, B. A. (2017). Technology readiness and customer satisfaction with travel technologies: A cross-country investigation. *Journal of Travel Research*, 56(5), 563-577.
- Ward Jr, J. H. (1963). Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American statistical association*, 58(301), 236-244.
- Wartella, E., Rideout, V., Montague, H., Beaudoin-Ryan, L., & Lauricella, A. (2016). Teens, health and technology: A national survey. *Media and communication*, 4(3), 13-23.
- Weijters, B., Rangarajan, D., Falk, T., & Schillewaert, N. (2007). Determinants and outcomes of customers' use of self-service technology in a retail setting. *Journal of service research*, 10(1), 3-21.
- Williams, K. C., & Page, R. A. (2011). Marketing to the generations. *Journal of Behavioral Studies in Business*, 3(1), 37-53.

- Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2018). Brave new world: service robots in the frontline. *Journal of Service Management*.
- Wojcik, E. (2019). "Menselijke" robots helpen klanten op weg in winkels in Hasselt. Retrieved from <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2019/08/21/europese-primeur-cruze-robot-bedient-klanten-in-ict-winkel-auva/>
- Wood, S., Coe, N. M., Watson, I., & Teller, C. (2019). Dynamic Processes of Territorial Embeddedness in International Online Fashion Retailing. *Economic Geography*, 95(5), 467-493.
- Youn, S. (2008). Parental influence and teens' attitude toward online privacy protection. *Journal of Consumer Affairs*, 42(3), 362-388.
- Zhu, Z., Nakata, C., Sivakumar, K., & Grewal, D. (2007). Self-service technology effectiveness: the role of design features and individual traits. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35(4), 492-506.

8 Bijlagen

Bijlage 1: Opbouw vragenlijst

(Intro)

Beste deelnemer

Ik ben een studente Handelswetenschappen aan de Universiteit Hasselt. In het kader van mijn masterproef voer ik onderzoek uit naar technologie acceptatie. Ik ben geïnteresseerd in uw mening. Er zijn dus geen juiste of foute antwoorden. Uw gegevens worden strikt vertrouwelijk verwerkt. Deze vragenlijst zal **max. 10 minuten** van uw tijd in beslag nemen. Uw antwoorden leveren een belangrijke bijdrage aan mijn masterproef. Daarom zal ik een **cadeaubon van Bol.com t.w.v. € 15** verloten onder de deelnemers.

Alvast bedankt om deel te nemen aan dit onderzoek.

Sien Vaes

Master Handelswetenschappen - Marketing Management

(Q1) Vooraleer u toestemt mee te werken aan dit onderzoek is het belangrijk om onderstaand toestemmingsformulier grondig door te nemen.

TOESTEMMINGSFORMULIER:

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is inzicht krijgen in de acceptatie van technologie door studenten.

Onderzoeksopzet

Het onderzoek bestaat uit een online enquête waarin u enkele vragen over technologie dient te beantwoorden. De enquête zal ongeveer een 10-tal minuten duren.

Opdrachtgever van het onderzoek

Deze studie gebeurt in opdracht van Universiteit Hasselt, in het kader van een masterproef.

Vrijwillige deelname

Uw deelname aan dit onderzoek is volledig vrijwillig. Indien u wenst deel te nemen aan het onderzoek, wordt er gevraagd om onderaan op de volgende pagina 'Ik stem hiermee in, ik wens deel te nemen aan de studie' aan te klikken. Het aanklikken van deze stelling geeft enkel aan dat u het formulier heeft doorgelezen en wenst deel te nemen, maar behoudt u niet van het recht om op ieder ogenblik de deelname stop te zetten zonder dat u hiervoor een reden hoeft te vermelden.

Privacy

Zowel uw deelname als persoonlijke gegevens worden strikt vertrouwelijk behandeld. Onder geen enkel beding zullen uw persoonlijke gegevens openbaar gemaakt worden. De informatie over u zal elektronisch of manueel verwerkt en geanalyseerd worden. U beschikt over het recht de door u verzamelde gegevens op te vragen ter controle en eventuele aanpassingen aan te vragen. U kan deze gegevens opvragen of aanpassen door een e-mail te versturen naar Sien Vaes (sien.vaes@student.uhasselt.be).

Contactpersonen in geval van vragen betreffende het onderzoek

Indien u nog verdere vragen heeft met betrekking tot het onderzoek of uw rechten als deelnemer, aarzel dan niet om contact op te nemen met Sien Vaes (sien.vaes@student.uhasselt.be).

(Q2)

Hierbij bevestig ik,

Dat ik over het onderzoek ben ingelicht en een kopie van het "Toestemmingsformulier" ontvangen heb (Klik [hier](#) om het toestemmingsformulier te downloaden).

Ik heb de informatie gelezen en begrepen.

De onderzoeker heeft mij voldoende informatie gegeven met betrekking tot de doelen, inhoud en duur van het onderzoek. Bovendien werd mij voldoende tijd gegeven om de informatie te overwegen en om vragen te stellen, waarop ik bevredigende antwoorden gekregen heb.

Ik heb begrepen dat ik mijn deelname aan deze studie op elk ogenblik mag stopzetten, zonder dat dit mij enig nadeel kan berokkenen.

Ik ga akkoord met de verzameling, de verwerking en het gebruik van deze gegevens voor het beschreven onderzoeksdoel.

Ik stem geheel vrijwillig toe om deel te nemen aan dit onderzoek.

- Ik stem hiermee in, ik wens deel te nemen aan de studie. (1)
- Ik stem hier niet mee in, ik wens niet deel te nemen aan de studie. (2)

Skip To: End of Survey If Hierbij bevestig ik, dat ik over het onderzoek ben ingelicht en een kopie van het "Toestemmings... = Ik stem hier niet mee in, ik wens niet deel te nemen aan de studie.

(Q3) Studeert u aan een hogeschool of universiteit?

- Ja, aan een hogeschool (1)
- Ja, aan een universiteit (2)
- Nee (3)

Skip To: End of Survey If Studeert u aan een hogeschool of universiteit? = Nee

(OPT) **Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen.**

	Helemaal niet akkoord (1)	Niet akkoord (2)	Eerder niet akkoord (3)	Noch niet akkoord, noch akkoord (4)	Eerder akkoord (5)	Akkoord (6)	Helemaal akkoord (7)
Nieuwe technologieën dragen bij tot een betere levenskwaliteit. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Technologie geeft mij meer bewegingsvrijheid. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Technologie geeft mensen meer controle over hun dagelijks leven. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Technologie verhoogt mijn productiviteit in mijn dagelijks leven. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(INN) **Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen.**

	Helemaal niet akkoord (1)	Niet akkoord (2)	Eerder niet akkoord (3)	Noch niet akkoord, noch akkoord (4)	Eerder akkoord (5)	Akkoord (6)	Helemaal akkoord (7)
Andere mensen vragen mij advies over nieuwe technologieën. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Over het algemeen behoor ik tot de eersten in mijn vriendenkring om een nieuwe technologie te kopen wanneer deze op de markt komt. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meestal begrijp ik nieuwe hoogtechnologische producten en diensten zonder de hulp van anderen. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik blijf op de hoogte van de nieuwste technologische ontwikkelingen in mijn interessegebied. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(DIS) **Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen.**

	Helemaal niet akkoord (1)	Niet akkoord (2)	Eerder niet akkoord (3)	Noch niet akkoord, noch akkoord (4)	Eerder akkoord (5)	Akkoord (6)	Helemaal akkoord (7)
Wanneer ik technische ondersteuning krijg van een aanbieder van een technologisch product of dienst, heb ik soms het gevoel dat er van mij misbruik wordt gemaakt door iemand die meer weet dan ik. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Technische hulplijnen zijn niet nuttig omdat ze termen gebruiken die ik niet begrijp. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soms denk ik dat technologische systemen niet zijn ontworpen om door gewone mensen gebruikt te worden. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er bestaat geen handleiding voor een technologisch product of dienst die in een begrijpelijke taal geschreven is. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

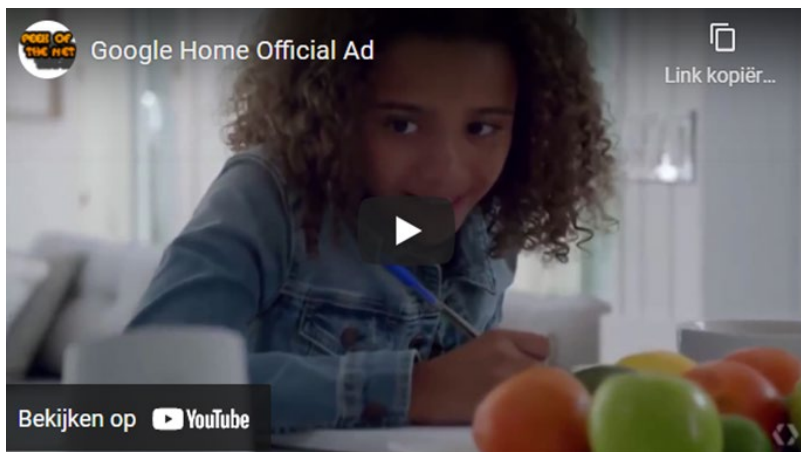
(ONZ) Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen.

	Helemaal niet akkoord (1)	Niet akkoord (2)	Eerder niet akkoord (3)	Noch niet akkoord, noch akkoord (4)	Eerder akkoord (5)	Akkoord (6)	Helemaal akkoord (7)
Mensen zijn te afhankelijk van technologie om dingen voor hen uit te voeren. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Te veel technologie leidt mensen zodanig af dat het schadelijk is. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Technologie verlaagt de kwaliteit van relaties doordat het de persoonlijke interactie vermindert. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel mij onzeker wanneer ik zaken doe met een bedrijf dat enkel online bereikbaar is. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(BEZ) **Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën.**

	Ik bezit of gebruik momenteel een ... (1)	Ik ben van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden. (2)	Ik ben niet van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden. (3)
Smartphone (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablet (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smart TV (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Computer/laptop (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-reader (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smartwatch (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Intro_SS) **De volgende vragen gaan dieper in op vier technologieën. De eerste vraag gaat over een smart speaker. Een smart speaker is een draadloze speaker met daarin een virtual assistant. Door middel van stembediening kan u vragen stellen (bv. 'Wat is de temperatuur in huis?') en opdrachten geven (bv. 'Zet alle lampen uit.'). Indien u niet weet wat een smart speaker is, kan u hieronder een korte video bekijken.**



(INT_SS) **Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende vijf jaar een smart speaker zal aanschaffen?**

- Zeer onwaarschijnlijk (1)
- Onwaarschijnlijk (2)
- Eerder onwaarschijnlijk (3)
- Noch onwaarschijnlijk, noch waarschijnlijk (4)
- Eerder waarschijnlijk (5)
- Waarschijnlijk (6)
- Zeer waarschijnlijk (7)

(Intro_CH) **De volgende vraag gaat over een chromecast. Een chromecast is een apparaat waarmee u via uw smartphone of tablet beelden en muziek kan verzenden naar uw TV. Indien u niet weet wat een chromecast is, kan u hieronder een korte video bekijken.**



(INT_CH) **Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende vijf jaar een chromecast zal aanschaffen?**

- Zeer onwaarschijnlijk (1)
- Onwaarschijnlijk (2)
- Eerder onwaarschijnlijk (3)
- Noch onwaarschijnlijk, noch waarschijnlijk (4)
- Eerder waarschijnlijk (5)
- Waarschijnlijk (6)
- Zeer waarschijnlijk (7)

(Intro_SD) **De volgende vraag gaat over een smart deurbel. Een smart deurbel is een deurbel die beschikt over een camera en een app op uw smart device. Via de app ontvangt u een pushbericht op het moment dat er wordt aangebeld. Indien u niet weet wat een smart deurbel is, kan u hieronder een korte video bekijken.**



(INT_SD) **Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende vijf jaar een smart deurbel zal aanschaffen?**

- Zeer onwaarschijnlijk (1)
- Onwaarschijnlijk (2)
- Eerder onwaarschijnlijk (3)
- Noch onwaarschijnlijk, noch waarschijnlijk (4)
- Eerder waarschijnlijk (5)
- Waarschijnlijk (6)
- Zeer waarschijnlijk (7)

(Intro_ZA) **De laatste vraag gaat over een zelfrijdende auto. Een zelfrijdende auto is een voertuig dat wordt bestuurd door een automatische chauffeur die in staat is om de wagen met behulp van artificiële intelligentie van één punt naar een ander punt te brengen zonder tussenkomst van een mens. Hieronder kan u een voorbeeld terugvinden.**



(INT_ZA) Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende tien jaar een zelfrijdende auto zal aanschaffen?

- Zeer onwaarschijnlijk (1)
- Onwaarschijnlijk (2)
- Eerder onwaarschijnlijk (3)
- Noch onwaarschijnlijk, noch waarschijnlijk (4)
- Eerder waarschijnlijk (5)
- Waarschijnlijk (6)
- Zeer waarschijnlijk (7)

(SN_CC) Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen.

	Helemaal niet akkoord (1)	Niet akkoord (2)	Eerder niet akkoord (3)	Noch niet akkoord, noch akkoord (4)	Eerder akkoord (5)	Akkoord (6)	Helemaal akkoord (7)
Mijn ouders willen graag weten wat mijn mening is over technologieën die ik voor mezelf gebruik. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn ouders zeggen dat het belangrijk is om technologieën te gebruiken die ik leuk vind - zelfs als anderen ze niet leuk vinden. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn ouders bespreken weinig technologiekeuzes met mij die ze voor het gezin maken. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(SN_SC) **Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen.**

	Helemaal niet akkoord (1)	Niet akkoord (2)	Eerder niet akkoord (3)	Noch niet akkoord, noch akkoord (4)	Eerder akkoord (5)	Akkoord (6)	Helemaal akkoord (7)
Mijn ouders zeggen dat ik sommige technologieën niet moet gebruiken. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn ouders vertellen me wat voor soort technologieën ik kan gebruiken. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn ouders voelen zich ongelukkig als ik een technologie gebruik dat ze niet leuk vinden. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(SN_NIL) **Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen.**

	Helemaal niet akkoord (1)	Niet akkoord (2)	Eerder niet akkoord (3)	Noch niet akkoord, noch akkoord (4)	Eerder akkoord (5)	Akkoord (6)	Helemaal akkoord (7)
Ik gebruik over het algemeen technologieën waarvan ik denk dat mijn vrienden ze goedkeuren / ondersteunen. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik wil graag weten welke technologieën een goede indruk maken op mijn vrienden. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is belangrijk voor mij dat mijn vrienden de technologie dat ik gebruik leuk vinden. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(SN_IIL) **Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen.**

	Helemaal niet akkoord (1)	Niet akkoord (2)	Eerder niet akkoord (3)	Noch niet akkoord, noch akkoord (4)	Eerder akkoord (5)	Akkoord (6)	Helemaal akkoord (7)
Als ik weinig ervaring heb met een bepaalde technologie, vraag ik vaak advies aan mijn vrienden. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik raadpleeg vaak mijn vrienden om me te helpen beslissen welke technologie ik moet gebruiken. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik verzamel vaak informatie van mijn vrienden voordat ik een technologie gebruik. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(SN_IIS) **Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen.**

	Helemaal niet akkoord (1)	Niet akkoord (2)	Eerder niet akkoord (3)	Noch niet akkoord, noch akkoord (4)	Eerder akkoord (5)	Akkoord (6)	Helemaal akkoord (7)
Ik beschouw sociale media als een goede bron voor informatie over nieuwe technologie. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik gebruik vaak sociale media om de best beschikbare nieuwe technologie te vinden. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik kijk vaak naar de advertenties op sociale media voor informatie over nieuwe technologie. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er is goed advies op sociale media over nieuwe technologie. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(VE) **Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen.**

	Helemaal niet akkoord (1)	Niet akkoord (2)	Eerder niet akkoord (3)	Noch niet akkoord, noch akkoord (4)	Eerder akkoord (5)	Akkoord (6)	Helemaal akkoord (7)
Ik gebruik regelmatig technologieën. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb weinig ervaring met het gebruik van technologieën. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik gebruik veel technologiegebaseerde producten en diensten. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(GESL) **Met welk geslacht identificeert u zich?**

- Man (1)
- Vrouw (2)

Display This Question:

If Studeert u aan een hogeschool of universiteit? = Ja, aan een universiteit

(OPL_SJ_U) **In welk studiejaar zit u momenteel hoofdzakelijk? Dit is het jaar waarvan u het meeste aantal studiepunten hebt opgenomen dit academiejaar.**

- 1ste bachelor (1)
- 2de bachelor (2)
- 3de bachelor (3)
- 1ste master (4)
- 2de master (5)
- Schakeljaar (6)

Display This Question:

If Studeert u aan een hogeschool of universiteit? = Ja, aan een hogeschool

(OPL_SJ_H) **In welk studiejaar zit u momenteel hoofdzakelijk? Dit is het jaar waarvan u het meeste aantal studiepunten hebt opgenomen dit academiejaar.**

- 1ste bachelor (1)
- 2de bachelor (2)
- 3de bachelor (3)

(OPL_SR) **Wat is uw studierichting?**

(Bon) **Indien u kans wil maken op een cadeaubon van Bol.com t.w.v. € 15 kan u vrijblijvend hier uw e-mailadres achterlaten.**

Bijlage 2: Toestemmingsformulier

Vooraleer u toestemt mee te werken aan dit onderzoek is het belangrijk om onderstaand toestemmingsformulier grondig door te nemen.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is inzicht krijgen in de acceptatie van technologie door studenten.

Onderzoeksopzet

Het onderzoek bestaat uit een online enquête waarin u enkele vragen over technologie dient te beantwoorden. De enquête zal ongeveer een 10-tal minuten duren.

Opdrachtgever van het onderzoek

Deze studie gebeurt in opdracht van Universiteit Hasselt, in het kader van een masterproef.

Vrijwillige deelname

Uw deelname aan dit onderzoek is volledig vrijwillig. Indien u wenst deel te nemen aan het onderzoek, wordt er gevraagd om onderaan op de volgende pagina 'Ik stem hiermee in, ik wens deel te nemen aan de studie' aan te klikken. Het aanklikken van deze stelling geeft enkel aan dat u het formulier heeft doorgelezen en wenst deel te nemen, maar behoudt u niet van het recht om op ieder ogenblik de deelname stop te zetten zonder dat u hiervoor een reden hoeft te vermelden.

Privacy

Zowel uw deelname als persoonlijke gegevens worden strikt vertrouwelijk behandeld. Onder geen enkel beding zullen uw persoonlijke gegevens openbaar gemaakt worden.

De informatie over u zal elektronisch of manueel verwerkt en geanalyseerd worden. U beschikt over het recht de door u verzamelde gegevens op te vragen ter controle en eventuele aanpassingen aan te vragen. U kan deze gegevens opvragen of aanpassen door een e-mail te versturen naar Sien Vaes (sien.vaes@student.uhasselt.be).

Contactpersonen in geval van vragen betreffende het onderzoek

Indien u nog verdere vragen heeft met betrekking tot het onderzoek of uw rechten als deelnemer, aarzel dan niet om contact op te nemen met Sien Vaes (sien.vaes@student.uhasselt.be).

Hierbij bevestig ik,

dat ik over het onderzoek ben ingelicht en een kopie van het "Toestemmingsformulier" ontvangen heb (Klik hier om het toestemmingsformulier te downloaden).

Ik heb de informatie gelezen en begrepen.

De onderzoeker heeft mij voldoende informatie gegeven met betrekking tot de doelen, inhoud en duur van het onderzoek. Bovendien werd mij voldoende tijd gegeven om de informatie te overwegen en om vragen te stellen, waarop ik bevredigende antwoorden gekregen heb.

Ik heb begrepen dat ik mijn deelname aan deze studie op elk ogenblik mag stopzetten, zonder dat dit mij enig nadeel kan berokkenen.

Ik ga akkoord met de verzameling, de verwerking en het gebruik van deze gegevens voor het beschreven onderzoeksdoel.

Ik stem geheel vrijwillig toe om deel te nemen aan dit onderzoek.

- Ik stem hiermee in, ik wens deel te nemen aan de studie.
- Ik stem hier niet mee in, ik wens niet deel te nemen aan de studie.

Bijlage 3: Beschrijving steekproef (frequencies) **Frequencies geslacht**

```
FREQUENCIES VARIABLES=GESL  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Statistics

Met welk geslacht identificeert u zich?

N	Valid	527
	Missing	0

Met welk geslacht identificeert u zich?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Man	212	40,2	40,2	40,2
	Vrouw	315	59,8	59,8	100,0
Total		527	100,0	100,0	

Frequencies opleiding

```
FREQUENCIES VARIABLES=Q3  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Statistics

Studeert u aan een hogeschool of universiteit?

N	Valid	527
	Missing	0

Studeert u aan een hogeschool of universiteit?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ja, aan een hogeschool	196	37,2	37,2	37,2
	Ja, aan een universiteit	331	62,8	62,8	100,0
	Total	527	100,0	100,0	

Frequencies studiejaar hogeschool

```
FREQUENCIES VARIABLES=OPL_SJ_H  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Statistics

In welk studiejaar zit u momenteel hoofdzakelijk? Dit is het jaar waarvan u het meeste aantal studiepunten hebt opgenomen dit academiejaar.

N	Valid	196
	Missing	331

In welk studiejaar zit u momenteel hoofdzakelijk? Dit is het jaar waarvan u het meeste aantal studiepunten hebt opgenomen dit academiejaar.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1ste bachelor	38	7,2	19,4	19,4
	2de bachelor	66	12,5	33,7	53,1
	3de bachelor	92	17,5	46,9	100,0
	Total	196	37,2	100,0	
Missing	System	331	62,8		
Total		527	100,0		

Frequencies studiejaar universiteit

```
FREQUENCIES VARIABLES=OPL_SJ_U  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Statistics

In welk studiejaar zit u momenteel hoofdzakelijk? Dit is het jaar waarvan u het meeste aantal studiepunten hebt opgenomen dit academiejaar.

N	Valid	331
	Missing	196

In welk studiejaar zit u momenteel hoofdzakelijk? Dit is het jaar waarvan u het meeste aantal studiepunten hebt opgenomen dit academiejaar.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1ste bachelor	120	22,8	36,3	36,3
	2de bachelor	65	12,3	19,6	55,9
	3de bachelor	52	9,9	15,7	71,6
	1ste master	55	10,4	16,6	88,2
	2de master	11	2,1	3,3	91,5
	Schakeljaar	28	5,3	8,5	100,0
	Total		331	62,8	100,0
Missing	System	196	37,2		
Total		527	100,0		

Frequencies studierichting hogeschool/universiteit

```
FREQUENCIES VARIABLES=OPL_SR  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Statistics

Wat is uw studierichting?

N	Valid	527
	Missing	0

Wat is uw studierichting?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Accountancy en Revisoraat	1	,2	,2	,2
	Accountancy-Fiscaliteit	6	1,1	1,1	1,3
	Accounting Administration	1	,2	,2	1,5
	Agogische Wetenschappen	1	,2	,2	1,7
	Agro- en Biotechnologie	4	,8	,8	2,5
	Architectuur	11	2,1	2,1	4,6
	Audiotechnieken	1	,2	,2	4,7
	Bedrijfscommunicatie	1	,2	,2	4,9
	Bedrijfskunde	1	,2	,2	5,1
	Bedrijfsmanagement	7	1,3	1,3	6,5
	Bedrijfsvertaler-Tolk	2	,4	,4	6,8
	Beeldende Kunsten	2	,4	,4	7,2
	BEW	1	,2	,2	7,4
	Bio- Ingenieurswetenschappen	2	,4	,4	7,8
	Biologie	4	,8	,8	8,5
	Biomedische Laboratoriumtechnologie	1	,2	,2	8,7
	Biomedische Wetenschappen	32	6,1	6,1	14,8
	Biotechnologie	2	,4	,4	15,2
	Bouwkunde	7	1,3	1,3	16,5
	Burgerlijk Ingenieur-Architect	1	,2	,2	16,7
	Business & Languages	3	,6	,6	17,3
	Chemie	9	1,7	1,7	19,0
	Communicatiemanagement	4	,8	,8	19,7
	Diergeneeskunde	1	,2	,2	19,9
	Economie	1	,2	,2	20,1
	Educatieve Master	1	,2	,2	20,3
	Elektromechanica	5	,9	,9	21,3
	Energietechnologie	1	,2	,2	21,4
	Ergotherapie	7	1,3	1,3	22,8
	Farmaceutische Wetenschappen	1	,2	,2	23,0
	Financiën- en Verzekeringswezen	2	,4	,4	23,3
	Fysica	10	1,9	1,9	25,2
	Fysiotherapie	1	,2	,2	25,4

Geluidstechnieken	1	,2	,2	25,6
Geneeskunde	2	,4	,4	26,0
Geschiedenis	2	,4	,4	26,4
Grafisch Ontwerp	3	,6	,6	26,9
Groenmanagement	1	,2	,2	27,1
Handelsingenieur	10	1,9	1,9	29,0
Handelsingenieur in de Beleidsinformatica	8	1,5	1,5	30,6
Handelswetenschappen	39	7,4	7,4	38,0
Health Care Management	5	,9	,9	38,9
Industriële Ingenieurswetenschappen	41	7,8	7,8	46,7
Informatica	11	2,1	2,1	48,8
Informaticabeheer	1	,2	,2	49,0
Interieurarchitectuur	10	1,9	1,9	50,9
Internationaal Ondernemen	1	,2	,2	51,0
Internet of Things	1	,2	,2	51,2
Journalistiek	1	,2	,2	51,4
Juridisch Administratief Ondersteuning	1	,2	,2	51,6
Leerkracht Buitengewoon Onderwijs	1	,2	,2	51,8
Leerkracht Kleuteronderwijs	5	,9	,9	52,8
Leerkracht Lager Onderwijs	9	1,7	1,7	54,5
Leerkracht Secundair Onderwijs	19	3,6	3,6	58,1
Logistiek	2	,4	,4	58,4
Logopedie	1	,2	,2	58,6
Management	1	,2	,2	58,8
Marketing	10	1,9	1,9	60,7
Medische Beeldvorming	1	,2	,2	60,9
Mobiliteitswetenschappen	10	1,9	1,9	62,8
Muziekmanagement	2	,4	,4	63,2
Muziektechniek	1	,2	,2	63,4
Office Management	2	,4	,4	63,8
Orthopedagogie	12	2,3	2,3	66,0
Pedagogische Wetenschappen	2	,4	,4	66,4
Programmeren	3	,6	,6	67,0
Psychologie	10	1,9	1,9	68,9
Rechten	33	6,3	6,3	75,1

Rechtspraak	6	1,1	1,1	76,3
Revalidatiewetenschappen en Kinesithherapie	40	7,6	7,6	83,9
Schilderkunst	1	,2	,2	84,1
Sociaal Werk	14	2,7	2,7	86,7
Sociaal-Agogisch Werk	1	,2	,2	86,9
Sociale Readaptatiewetenschappen	2	,4	,4	87,3
Systeem- en netwerkbeheerder	1	,2	,2	87,5
Toegepaste Economische Wetenschappen	27	5,1	5,1	92,6
Toegepaste Informatica	9	1,7	1,7	94,3
Toegepaste Psychologie	1	,2	,2	94,5
Toegepaste Taalkunde	1	,2	,2	94,7
Toerisme- en Recreatiemanagement	5	,9	,9	95,6
Verkeerskunde	2	,4	,4	96,0
Verpleegkunde	10	1,9	1,9	97,9
Vrije Kunsten	1	,2	,2	98,1
Vroedkunde	2	,4	,4	98,5
Wiskunde	6	1,1	1,1	99,6
Zorgmanagement	2	,4	,4	100,0
Total	527	100,0	100,0	

Frequencies bezit

FREQUENCIES VARIABLES=BEZ_1 BEZ_2 BEZ_3 BEZ_4 BEZ_5 BEZ_6
/ORDER=ANALYSIS.

		Statistics					
		Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën. - Smartphone	Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën. - Tablet	Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën. - Smart TV	Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën. - Computer/laptop	Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën. - E-reader	Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën. - Smartwatch
N	Valid	527	527	527	527	527	527
	Missing	0	0	0	0	0	0

Frequency Table

Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën. - Smartphone

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ik bezit of gebruik momenteel een ...	521	98,9	98,9	98,9
	Ik ben van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden.	4	,8	,8	99,6
	Ik ben niet van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden.	2	,4	,4	100,0
	Total	527	100,0	100,0	

Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën. - Tablet

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ik bezit of gebruik momenteel een ...	269	51,0	51,0	51,0
	Ik ben van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden.	17	3,2	3,2	54,3
	Ik ben niet van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden.	241	45,7	45,7	100,0
	Total	527	100,0	100,0	

Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën. - Smart TV

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ik bezit of gebruik momenteel een ...	368	69,8	69,8	69,8
	Ik ben van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden.	18	3,4	3,4	73,2
	Ik ben niet van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden.	141	26,8	26,8	100,0
	Total	527	100,0	100,0	

Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën. - Computer/laptop

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ik bezit of gebruik momenteel een ...	521	98,9	98,9	98,9
	Ik ben van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden.	4	,8	,8	99,6
	Ik ben niet van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden.	2	,4	,4	100,0
	Total	527	100,0	100,0	

Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën. - E-reader

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ik bezit of gebruik momenteel een ...	50	9,5	9,5	9,5
	Ik ben van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden.	12	2,3	2,3	11,8
	Ik ben niet van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden.	465	88,2	88,2	100,0
	Total	527	100,0	100,0	

Gelieve aan te duiden wat voor u van toepassing is voor de volgende technologieën. - Smartwatch

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ik bezit of gebruik momenteel een ...	164	31,1	31,1	31,1
	Ik ben van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden.	54	10,2	10,2	41,4
	Ik ben niet van plan een ... aan te schaffen binnen de 24 maanden.	309	58,6	58,6	100,0
	Total	527	100,0	100,0	

Frequencies intentie

FREQUENCIES VARIABLES=INT_SS INT_CH INT_SD INT_ZA
/ORDER=ANALYSIS.

Statistics

		Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende vijf jaar een smart speaker zal aanschaffen?	Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende vijf jaar een chromecast zal aanschaffen?	Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende vijf jaar een smart deurbel zal aanschaffen?	Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende tien jaar een zelfrijdende auto zal aanschaffen?
N	Valid	527	527	527	527
	Missing	0	0	0	0

Frequency Table

Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende vijf jaar een smart speaker zal aanschaffen?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Zeer onwaarschijnlijk	114	21,6	21,6	21,6
	Onwaarschijnlijk	72	13,7	13,7	35,3
	Eerder onwaarschijnlijk	122	23,1	23,1	58,4
	Noch onwaarschijnlijk, noch waarschijnlijk	51	9,7	9,7	68,1
	Eerder waarschijnlijk	86	16,3	16,3	84,4
	Waarschijnlijk	36	6,8	6,8	91,3
	Zeer waarschijnlijk	46	8,7	8,7	100,0
	Total	527	100,0	100,0	

Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende vijf jaar een chromecast zal aanschaffen?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Zeer onwaarschijnlijk	48	9,1	9,1	9,1
	Onwaarschijnlijk	54	10,2	10,2	19,4
	Eerder onwaarschijnlijk	69	13,1	13,1	32,4
	Noch onwaarschijnlijk, noch waarschijnlijk	67	12,7	12,7	45,2
	Eerder waarschijnlijk	90	17,1	17,1	62,2
	Waarschijnlijk	64	12,1	12,1	74,4
	Zeer waarschijnlijk	135	25,6	25,6	100,0
	Total	527	100,0	100,0	

Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende vijf jaar een smart deurbel zal aanschaffen?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Zeer onwaarschijnlijk	98	18,6	18,6	18,6
	Onwaarschijnlijk	66	12,5	12,5	31,1
	Eerder onwaarschijnlijk	72	13,7	13,7	44,8
	Noch onwaarschijnlijk, noch waarschijnlijk	67	12,7	12,7	57,5
	Eerder waarschijnlijk	103	19,5	19,5	77,0
	Waarschijnlijk	54	10,2	10,2	87,3
	Zeer waarschijnlijk	67	12,7	12,7	100,0
	Total	527	100,0	100,0	

Hoe waarschijnlijk is het dat u de komende tien jaar een zelfrijdende auto zal aanschaffen?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Zeer onwaarschijnlijk	164	31,1	31,1	31,1
	Onwaarschijnlijk	78	14,8	14,8	45,9
	Eerder onwaarschijnlijk	101	19,2	19,2	65,1
	Noch onwaarschijnlijk, noch waarschijnlijk	69	13,1	13,1	78,2
	Eerder waarschijnlijk	68	12,9	12,9	91,1
	Waarschijnlijk	24	4,6	4,6	95,6
	Zeer waarschijnlijk	23	4,4	4,4	100,0
	Total	527	100,0	100,0	

Bijlage 4: Unidimensionaliteit

Optimisme

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,165	54,114	54,114	2,165	54,114	54,114
2	,687	17,172	71,286			
3	,631	15,785	87,071			
4	,517	12,929	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Innovativiteit

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,466	61,649	61,649	2,466	61,649	61,649
2	,596	14,912	76,561			
3	,524	13,111	89,672			
4	,413	10,328	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Discomfort

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,174	54,341	54,341	2,174	54,341	54,341
2	,802	20,049	74,391			
3	,578	14,455	88,845			
4	,446	11,155	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Onzekerheid

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,992	49,812	49,812	1,992	49,812	49,812
2	,870	21,747	71,559			
3	,654	16,359	87,918			
4	,483	12,082	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Conceptgeoriënteerde communicatie met ouders

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,584	52,803	52,803	1,584	52,803	52,803
2	,900	30,014	82,817			
3	,515	17,183	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,895	63,155	63,155	1,895	63,155	63,155
2	,595	19,844	82,999			
3	,510	17,001	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,070	69,016	69,016	2,070	69,016	69,016
2	,743	24,768	93,784			
3	,186	6,216	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,266	75,537	75,537	2,266	75,537	75,537
2	,457	15,224	90,761			
3	,277	9,239	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Informatieve invloed vanuit sociale media

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,917	72,913	72,913	2,917	72,913	72,913
2	,529	13,216	86,128			
3	,298	7,443	93,571			
4	,257	6,429	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Voorgaande ervaring

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,089	69,621	69,621	2,089	69,621	69,621
2	,542	18,060	87,680			
3	,370	12,320	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Bijlage 5: Cronbach's alpha

Optimisme

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,701	4

Innovativiteit

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,791	4

Discomfort

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,716	4

Onzekerheid

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,642	4

Conceptgeoriënteerde communicatie met ouders

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,534	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen. - Mijn ouders willen graag weten wat mijn mening is over technologieën die ik voor mezelf gebruik.	8,05	5,363	,485	,192
Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen. - Mijn ouders zeggen dat het belangrijk is om technologieën te gebruiken die ik leuk vind - zelfs als anderen ze niet leuk vinden.	8,04	6,865	,331	,459
Gelieve aan te geven in welke mate u al dan niet akkoord bent met onderstaande stellingen. - Mijn ouders bespreken weinig technologiekeuzes met mij die ze voor het gezin maken.	7,63	6,394	,245	,608

Sociaalgeoriënteerde communicatie met ouders

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,705	3

Normatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,749	3

Informatieve invloeden vanuit leeftijdsgenoten

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,837	3

Informatieve invloed vanuit sociale media

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
,875	4

Voorgaande ervaring

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
,772	3

Bijlage 6: Beschrijvende statistieken (descriptives, one sample t-test, correlations)

Descriptives optimisme, innovativiteit, discomfort en onzekerheid

DESCRIPTIVES VARIABLES=OPT INN DIS ONZ
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX KURTOSIS SKEWNESS.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	Std. Error	Kurtosis	Std. Error
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
OPT	527	1,25	7,00	4,8795	,94474	-,456	,106	,477	,212
INN	527	1,00	7,00	4,2638	1,20239	-,128	,106	-,277	,212
DIS	527	1,00	6,50	3,1504	,98143	,263	,106	-,103	,212
ONZ	527	2,00	7,00	4,6276	,94223	-,209	,106	,039	,212
Valid N (listwise)	527								

Descriptives TR

DESCRIPTIVES VARIABLES=TR
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX KURTOSIS SKEWNESS.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	Std. Error	Kurtosis	Std. Error
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
TR	527	2,69	6,25	4,3413	,67361	,036	,106	-,272	,212
Valid N (listwise)	527								

One sample t-test optimisme, innovativiteit, discomfort, onzekerheid en TR

```
T-TEST
  /TESTVAL=4
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=OPT INN DIS ONZ TR
  /CRITERIA=CI (.95) .
```

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
OPT	527	4,8795	,94474	,04115
INN	527	4,2638	1,20239	,05238
DIS	527	3,1504	,98143	,04275
ONZ	527	4,6276	,94223	,04104
TR	527	4,3413	,67361	,02934

One-Sample Test

Test Value = 4

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
OPT	21,371	526	,000	,87951	,7987	,9604
INN	5,036	526	,000	,26376	,1609	,3667
DIS	-19,873	526	,000	-,84962	-,9336	-,7656
ONZ	15,291	526	,000	,62761	,5470	,7082
TR	11,632	526	,000	,34132	,2837	,3990

Correlations optimisme, innovativiteit, discomfort, onzekerheid en TR

CORRELATIONS

/VARIABLES=OPT INN DIS ONZ TR

/PRINT=TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

		OPT	INN	DIS	ONZ	TR
OPT	Pearson Correlation	1	,388**	-,134**	-,303**	,679**
	Sig. (2-tailed)		,000	,002	,000	,000
	N	527	527	527	527	527
INN	Pearson Correlation	,388**	1	-,185**	-,180**	,713**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	527	527	527	527	527
DIS	Pearson Correlation	-,134**	-,185**	1	,301**	-,599**
	Sig. (2-tailed)	,002	,000		,000	,000
	N	527	527	527	527	527
ONZ	Pearson Correlation	-,303**	-,180**	,301**	1	-,646**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	527	527	527	527	527
TR	Pearson Correlation	,679**	,713**	-,599**	-,646**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	527	527	527	527	527

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Bijlage 7: Meervoudige regressieanalyse

Bijlage 7.1: Multicollineariteit

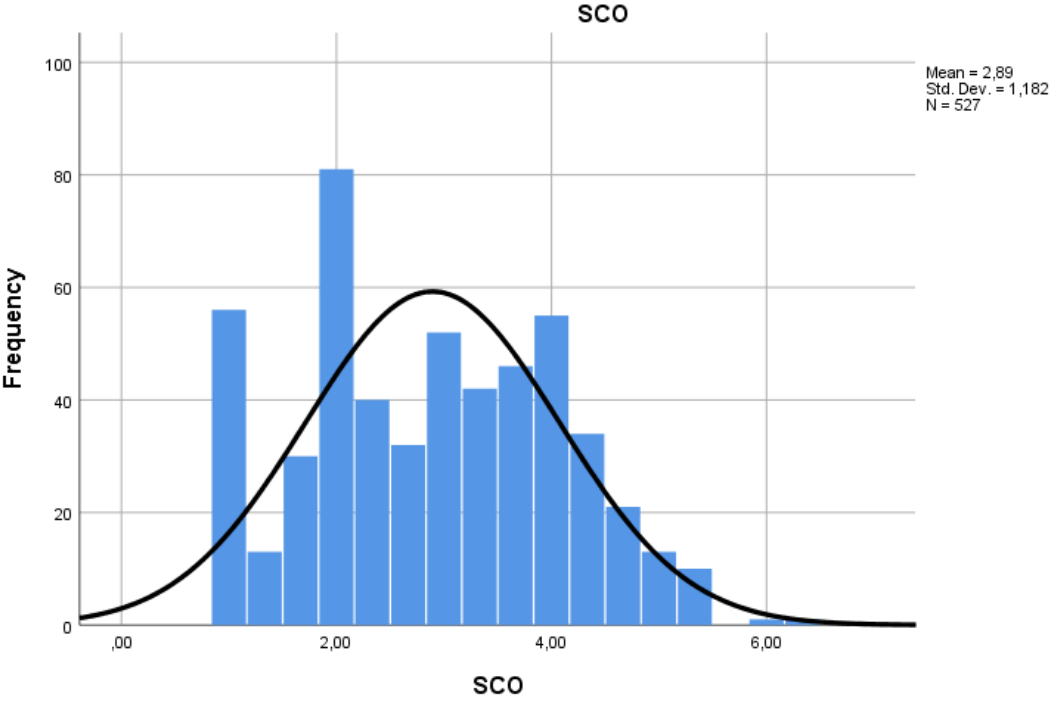
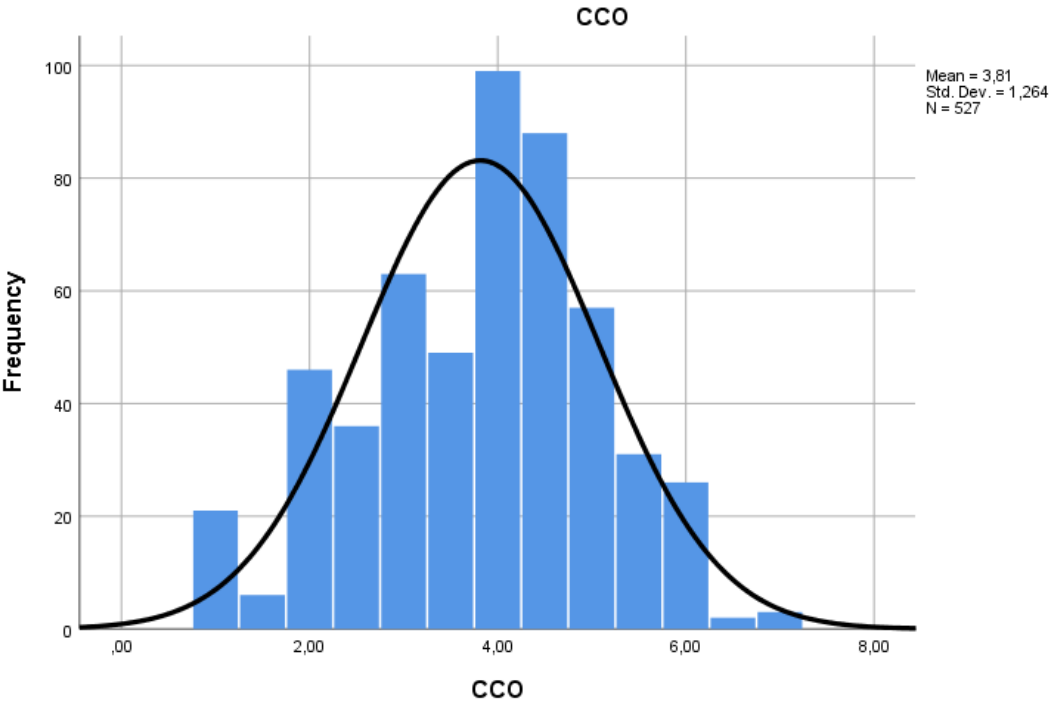
		Correlations									
		TR	CCO	SCO	NIL	IIL	IIS	VE	Man	Universiteit	
Pearson Correlation	TR	1,000	,164	-,177	,066	-,059	,190	,469	,303	,103	
	CCO	,164	1,000	,190	,157	,130	,063	,135	,130	-,025	
	SCO	-,177	,190	1,000	,287	,195	,015	-,105	-,043	-,014	
	NIL	,066	,157	,287	1,000	,256	,244	,069	,052	-,044	
	IIL	-,059	,130	,195	,256	1,000	,123	-,004	-,046	,036	
	IIS	,190	,063	,015	,244	,123	1,000	,108	-,015	-,051	
	VE	,469	,135	-,105	,069	-,004	,108	1,000	,220	,154	
	Man	,303	,130	-,043	,052	-,046	-,015	,220	1,000	,015	
	Universiteit	,103	-,025	-,014	-,044	,036	-,051	,154	,015	1,000	
Sig. (1- tailed)	TR	.	,000	,000	,064	,087	,000	,000	,000	,009	
	CCO	,000	.	,000	,000	,001	,073	,001	,001	,286	
	SCO	,000	,000	.	,000	,000	,368	,008	,164	,372	
	NIL	,064	,000	,000	.	,000	,000	,056	,117	,157	
	IIL	,087	,001	,000	,000	.	,002	,462	,147	,204	
	IIS	,000	,073	,368	,000	,002	.	,006	,365	,123	
	VE	,000	,001	,008	,056	,462	,006	.	,000	,000	
	Man	,000	,001	,164	,117	,147	,365	,000	.	,367	
	Universiteit	,009	,286	,372	,157	,204	,123	,000	,367	.	
N	TR	527	527	527	527	527	527	527	527	527	
	CCO	527	527	527	527	527	527	527	527	527	
	SCO	527	527	527	527	527	527	527	527	527	
	NIL	527	527	527	527	527	527	527	527	527	
	IIL	527	527	527	527	527	527	527	527	527	
	IIS	527	527	527	527	527	527	527	527	527	
	VE	527	527	527	527	527	527	527	527	527	
	Man	527	527	527	527	527	527	527	527	527	
	Universiteit	527	527	527	527	527	527	527	527	527	

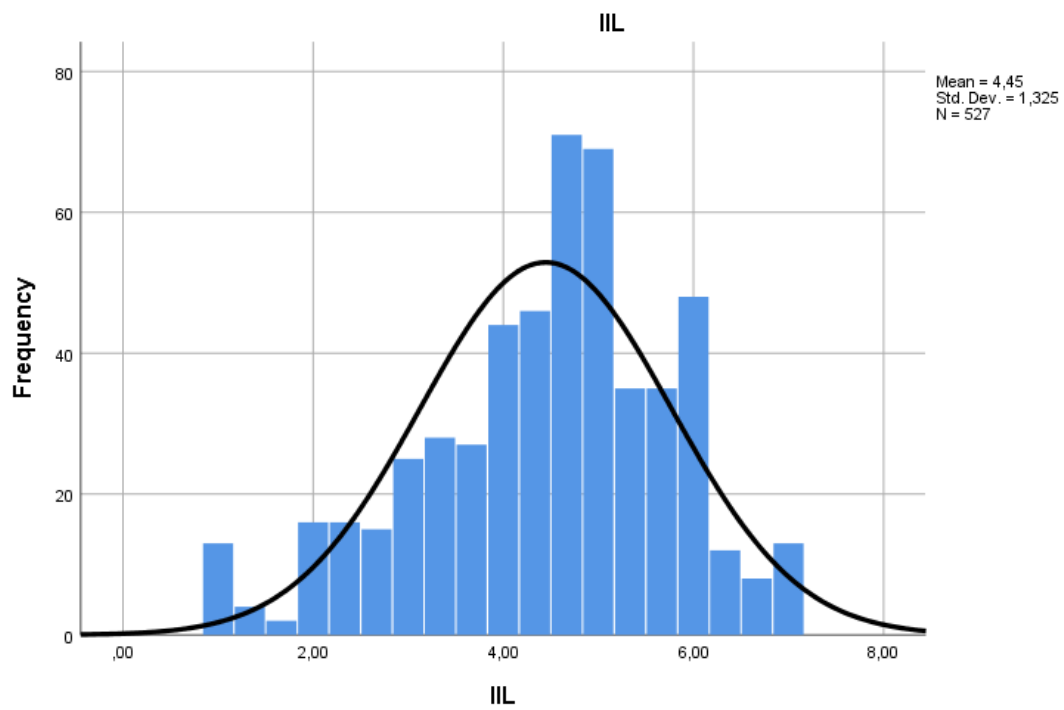
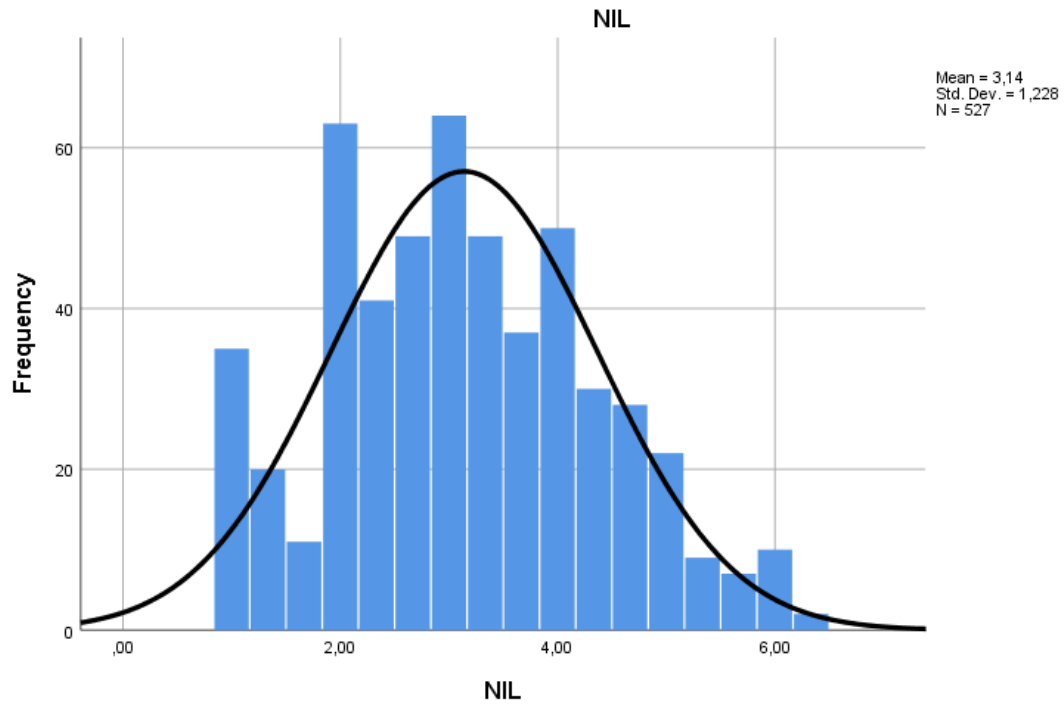
Coefficients^a

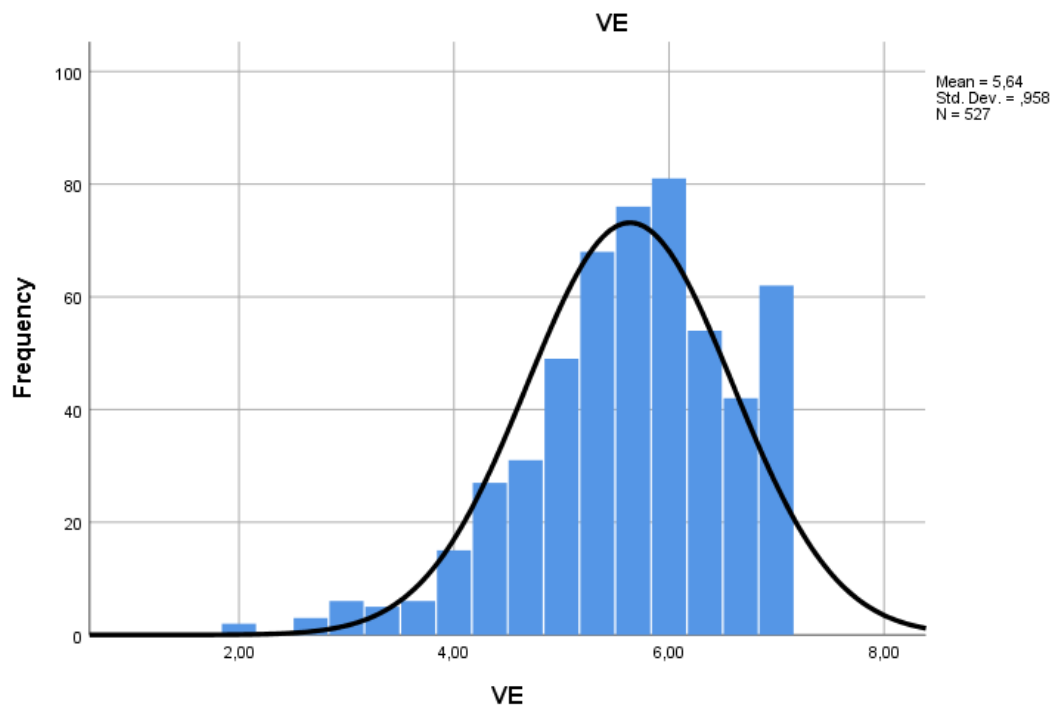
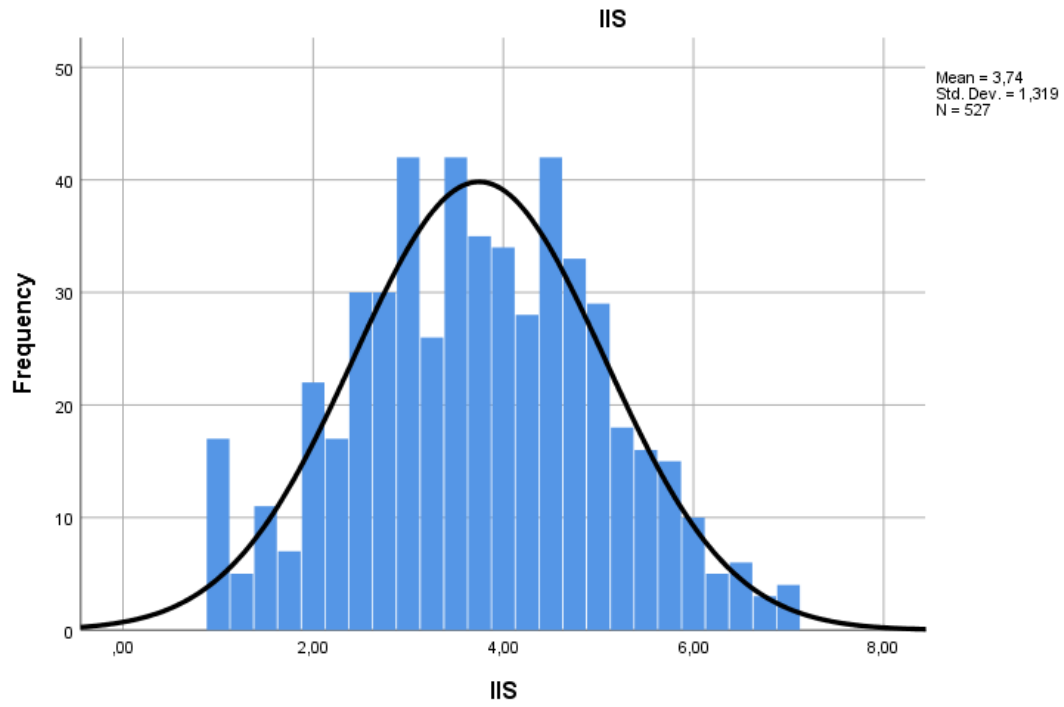
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Beta	Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance
1 (Constant)	2,544	,187		13,591	,000	2,176	2,912					
CCO	,059	,020	,111	2,924	,004	,019	,099	,164	,127	,106	,912	1,096
SCO	-,086	,022	-,151	-3,849	,000	-,130	-,042	-,177	-,167	-,140	,859	1,165
NIL	,021	,022	,039	,965	,335	-,022	,065	,066	,042	,035	,815	1,227
IIL	-,033	,019	-,064	-1,675	,095	-,071	,006	-,059	-,073	-,061	,902	1,109
IIS	,076	,019	,149	3,941	,000	,038	,114	,190	,171	,143	,919	1,088
VE	,258	,027	,367	9,517	,000	,205	,311	,469	,386	,345	,887	1,128
Man	,272	,052	,198	5,279	,000	,171	,374	,303	,226	,192	,932	1,073
Universiteit	,077	,051	,055	1,498	,135	-,024	,178	,103	,066	,054	,965	1,037

a. Dependent Variable: TR

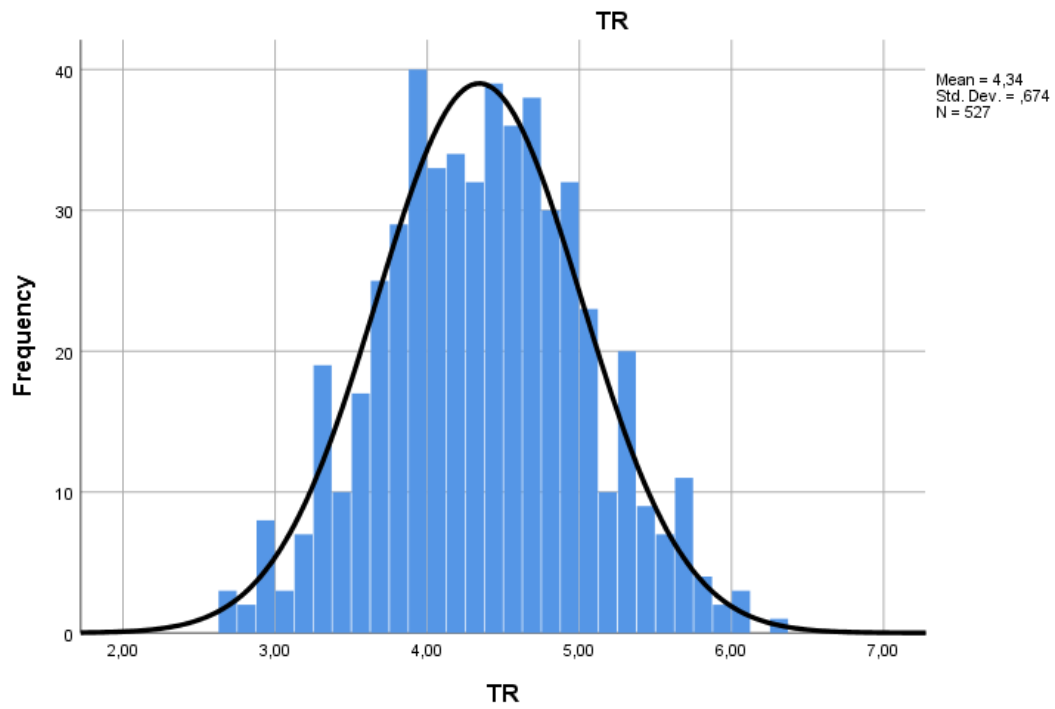
Bijlage 7.2: Uitschieters onafhankelijke variabelen



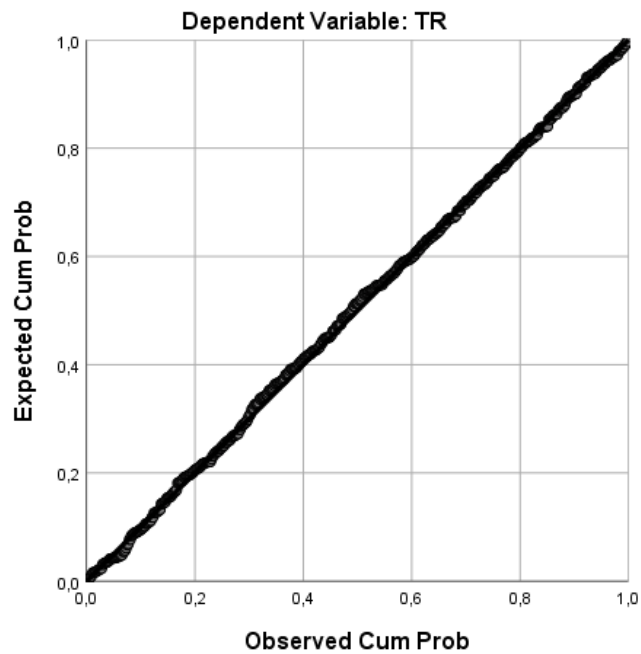


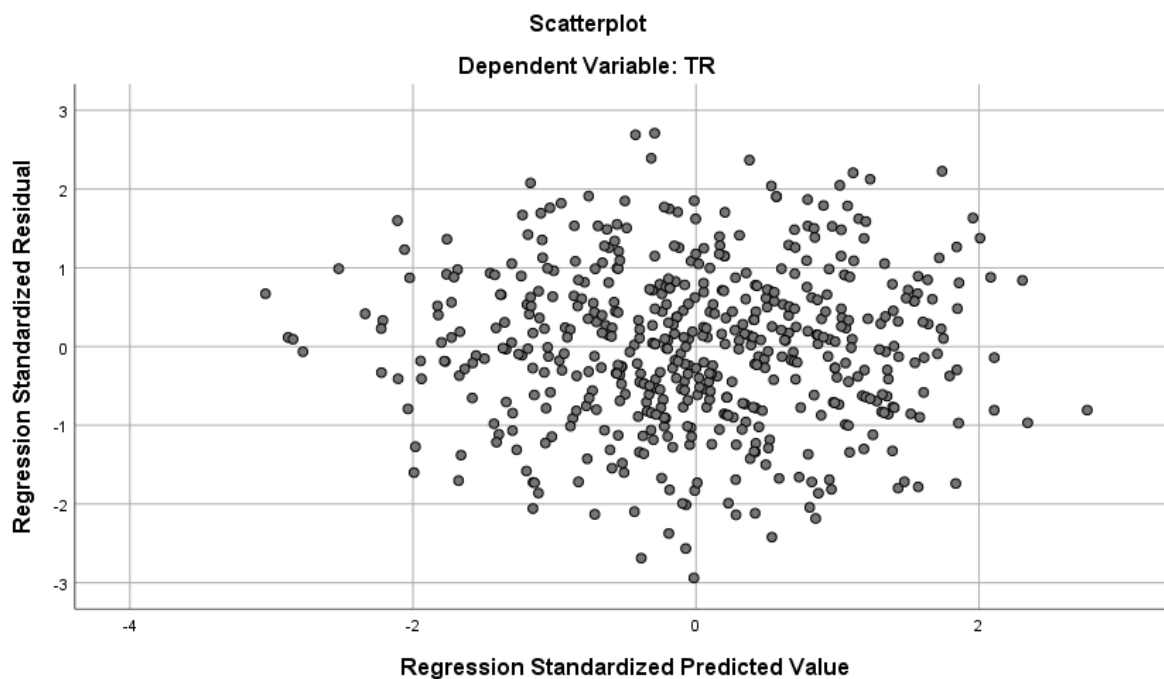


Bijlage 7.3: Uitschieters afhankelijke variabele



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual





Bijlage 7.4: Linear regressiemodel

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,563 ^a	,317	,307	,56080

a. Predictors: (Constant), Universiteit, SCO, Man, IIS, IIL, CCO, VE, NIL

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	75,764	8	9,470	30,113	,000 ^b
	Residual	162,912	518	,315		
	Total	238,676	526			

a. Dependent Variable: TR

b. Predictors: (Constant), Universiteit, SCO, Man, IIS, IIL, CCO, VE, NIL

Coefficients^a

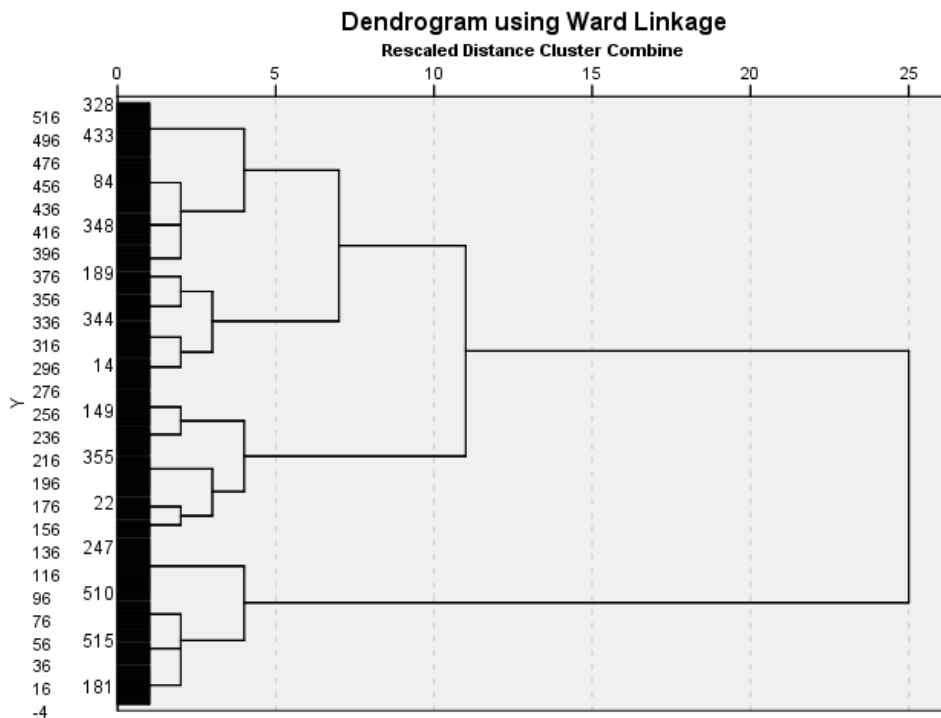
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	2,544	,187		13,591	,000
	CCO	,059	,020	,111	2,924	,004
	SCO	-,086	,022	-,151	-3,849	,000
	NIL	,021	,022	,039	,965	,335
	IIL	-,033	,019	-,064	-1,675	,095
	IIS	,076	,019	,149	3,941	,000
	VE	,258	,027	,367	9,517	,000
	Man	,272	,052	,198	5,279	,000
	Universiteit	,077	,051	,055	1,498	,135

a. Dependent Variable: TR

Bijlage 8: Clusteranalyse

Bijlage 8.1: Hiërarchische clusteranalyse

```
CLUSTER OPT INN DIS ONZ TR
/METHOD WARD
/MEASURE=SEUCLID
/PRINT SCHEDULE
/PLOT DENDROGRAM VICICLE.
```



Bijlage 8.2: K-means clusteranalyse

```
QUICK CLUSTER OPT INN DIS ONZ TR
/MISSING=LISTWISE
/CRITERIA=CLUSTER(3) MXITER(99) CONVERGE(0)
```

```

/METHOD=KMEANS (NOUPDATE)
/SAVE CLUSTER DISTANCE
/PRINT INITIAL ANOVA.

```

Final Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
OPT	4,98	5,45	4,22
INN	4,64	5,12	3,11
DIS	3,96	2,49	3,22
ONZ	5,17	3,98	4,89
TR	4,12	5,03	3,81

ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
OPT	74,391	2	,612	524	121,553	,000
INN	207,579	2	,659	524	315,001	,000
DIS	90,021	2	,623	524	144,428	,000
ONZ	68,278	2	,631	524	108,278	,000
TR	76,527	2	,163	524	468,348	,000

The F tests should be used only for descriptive purposes because the clusters have been chosen to maximize the differences among cases in different clusters. The observed significance levels are not corrected for this and thus cannot be interpreted as tests of the hypothesis that the cluster means are equal.

Number of Cases in each Cluster

Cluster	1	142,000
	2	194,000
	3	191,000
Valid		527,000
Missing		,000