

Scriptie

**De invloed van het toevoegen van een ‘AI-gegenereerd label’ op de
attitude t.o.v. een productadvertentie en de rol van sociale
mediagebruik**

*The influence of adding an ‘AI-generated label’ on the attitude
towards a product advertisement and the role of social media usage*

Door:

Joep Verstappen

S1039195

Joep.verstappen@ru.nl

Bachelorscriptie

Communicatie- en informatiewetenschappen

Faculteit der Letteren

Radboud Universiteit Nijmegen

Onder begeleiding van Dhr. Ilja Croijmans

09-06-2023

Abstract

Tegenwoordig kunnen advertenties gemaakt worden met behulp van kunstmatige intelligentie (AI). Marketeers kunnen hier gebruik van maken als blijkt dat AI-gegenereerde advertenties effectiever zijn voor hun organisatie. Op Instagram worden veel jongeren bereikt door marketeers. Er kunnen potentieel veel door AI-gegenereerde advertenties gebruikt worden. Door middel van een experimenteel onderzoek is in deze studie onderzocht wat het effect van het toevoegen van een label dat een advertentie AI-gegenereerd is op de attitude ten opzichte van een advertentie ($N = 242$). Hierbij is ook gekeken naar de rol die sociale mediagebruik hierin speelt. Het blijkt dat het toevoegen van een AI-label geen effect heeft op de attitude. Deze bevinding suggereert dat consumenten een advertentie niet anders beoordelen als ze weten dat de advertentie door AI is gemaakt. Verder bleek uit de resultaten dat de mate van sociale mediagebruik geen invloed heeft op het effect van de AI-label.

Inleiding

Kunstmatige intelligentie (AI) is in 1950 voor het eerst gedefinieerd als ‘menselijke intelligentie uitgevoerd door machines’ (Bini, 2018). Tegenwoordig wordt AI gedefinieerd als “het vermogen van een systeem om externe gegevens correct te interpreteren, van die gegevens te leren en die lessen te gebruiken om specifieke doelen en taken te verwezenlijken door middel van flexibele aanpassing” (Kaplan & Hanlein, 2019, p. 15).

Informatietechnologie wordt steeds belangrijker binnen marketing (Graesch et al., 2020). Praktische voorbeelden van informatietechnologie die marketingtechnieken hebben uitgebreid zijn databasemanagementsystemen die klantgerichte personalisatie toelaten en sociale mediakanalen die influencers in staat stellen om voor bedrijven te adverteren (Graesch et al., 2020). Adverteren is een onderdeel van marketing en kan gedefinieerd worden als ‘een promotieactiviteit die als doel heeft een product of dienst aan een doelgroep te verkopen’ (Shah et al., 2020).

Recentelijk is er een nieuwe technologie ontwikkeld die mogelijk revolutionair is; ChatGPT. “In de toekomst kan ChatGPT mogelijk complete delen van wetenschappelijk onderzoek overnemen”, aldus Gordijn en Have (2023, p. 2). Met de nieuwe technologie van ChatGPT is het mogelijk om AI volledige advertenties te laten genereren. Het model achter ChatGPT gebruikt een systeem om menselijke antwoorden te creëren die gelijk staan aan de antwoorden die een menselijke expert zou geven (Dwivedi et al., 2023). Dit systeem wordt ontwikkeld door middel van pre-training en het perfectioneren van gebreken door experts (Dwivedi et al., 2023). De kwaliteit van de output van ChatGPT is al nuttig en kan gebruikt worden voor onder andere het controleren van een literatuuronderzoek (Van Dis et al., 2023). Er zijn echter wel enkele beperkingen. Het systeem is gebaseerd op bestaande teksten en niet alle bestaande teksten bevatten wetenschappelijk correcte teksten, waardoor ChatGPT ook desinformatie kan produceren (Dwivedi et al., 2023). Verder kunnen er in de output van ChatGPT fouten voorkomen met betrekking tot landelijke en culturele regels of normen (Dwivedi et al., 2023). Bij advertenties zou ChatGPT dus een gevoelige snaar kunnen raken, wanneer een advertentie een culturele of landelijke regel of norm schendt.

Door de techniek van ChatGPT en andere AI-systemen is het verschil tussen ‘echt’ en ‘nep’ steeds lastiger te onderscheiden (Whittaker et al., 2020). ChatGPT kan advertenties creëren en optimaliseren (Jain et al., 2023). Daarnaast kan ChatGPT assisteren in het genereren en optimaliseren van gepersonaliseerde advertenties door consumentgegevens te analyseren (Jain et al., 2023). Deze gepersonaliseerde advertenties zorgen ervoor dat

potentiële klanten sneller zullen klikken op een advertentie (Bleier & Eisenbeiss, 2015). Aan de hand van gepersonaliseerde advertenties, die goed werken om zo veel mogelijk potentiële klanten te bereiken, zullen klanten vaker producten of diensten kopen (Aguirre et al., 2015). Of deze producten of diensten echt nodig zijn voor de consument, zal sommige bedrijven niet uitmaken. Aan de ene kant is het vanuit een ethisch oogpunt de vraag of AI-technologie met betrekking tot adverteren iets toevoegt aan de samenleving. Aan de andere kant moeten consumenten moeten altijd vrij zijn in hun keuze of ze iets willen kopen of niet. Er kan een expliciete melding kunnen worden verplicht op door AI gegenereerde advertenties. Hierdoor kunnen mensen zien dat een advertentie gemaakt is door AI. De vraag is alleen of bewustzijn van het feit dat het door AI gegenereerd is de attitude ten opzichte van de advertentie beïnvloedt. Mocht er geen verschil zijn, kan verwacht worden dat de vermelding niets verandert aan de effectiviteit van de advertentie.

Op kanalen die personalisatie toelaten kan AI handig worden gebruikt. Momenteel wordt AI al gebruikt door organisaties door middel van het personaliseren van interacties en het begrijpen van de behoeftes van iedere klant (Kronemann et al., 2023). Op Instagram is personalisatie mogelijk, waardoor AI hier vaker ingezet zal worden dan op een medium als televisie. Tegenwoordig wordt Instagram veelvuldig ingezet voor marketingdoeleinden, vanwege onder andere de populariteit van het sociale mediaplatform. Wereldwijd heeft Instagram namelijk meer dan 1 miljard actieve gebruikers (Dixon, 2023). Marketeers prefereren het medium zelfs boven andere sociale mediakanalen, zoals Facebook en Twitter, vanwege de hoge mate van engagement per bericht en het hoge conversiepercentage (HubSpot & Brandwatch, 2023). De ROI van Instagram is het hoogst van alle sociale media kanalen (HubSpot & Brandwatch, 2023). ROI staat voor *Return on Investment* en is een getal dat aangeeft in welke mate geïnvesteerd geld winst genereert. Een hoge ROI staat dus voor een hoog winstpercentage. Voor marketeers is Instagram dus een interessant kanaal om zo veel mogelijk consumenten te bereiken.

Instagramgebruikers zien veel gepersonaliseerde content. Het algoritme toont gebruikers gepersonaliseerde content die een hoge kans heeft om gewaardeerd te worden. Advertenties worden ook gepersonaliseerd aan de gebruiker getoond. Het zou kunnen dat gebruikers die relatief veel uur per dag op Instagram scrollen bewuster zijn van alle marketingtechnieken dan minder actieve gebruikers. AI-gegenereerde advertenties kunnen in de toekomst mogelijk vaak voorbijkomen op Instagram. Wellicht zullen deze advertenties een vermelding bevatten waarbij wordt aangegeven dat de advertentie AI-gegenereerd is. Of de

attitude ten opzichte van deze advertenties anders is tussen mensen die veel sociale media gebruiken en mensen die dat weinig doen, is de vraag. Echter, er is nog geen onderzoek verricht naar de relatie tussen bewustzijn van het feit dat een advertentie AI-gegenereerd is en de attitude ten opzichte van de advertentie. Ook is er geen onderzoek verricht naar de vraag of deze variabelen zouden relateren aan de mate van sociale mediagebruik. Hierom is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

Wat is de invloed van het expliciet vermelden van het feit dat een productadvertentie AI-gegenereerd is op de attitude t.o.v. deze advertentie bij jongeren in Nederland en in hoeverre wordt dit beïnvloed door de mate van sociale mediagebruik?

Theoretisch kader

AI-gegenereerde advertenties kunnen koopgedrag beïnvloeden (Kietzmann et al., 2018). In 2022 is een onderzoek door Sivathanu et al. uitgevoerd waarin proefpersonen een productadvertentie zagen die gemaakt was met behulp van deepfakes. Deepfakes zijn video's van gezichten of personen en deze gezichten of personen worden digitaal door AI veranderd waardoor ze op iemand anders lijken. Uit de resultaten bleek dat de aantrekkelijkheid en stimulatie van een advertentie hoger worden, wanneer er gebruik gemaakt wordt van gezichten van bekende personen. Uit hetzelfde onderzoek bleek dat deepfakes klanten stimuleren om online te gaan shoppen. Deepfakes kunnen dus koopgedrag beïnvloeden. Een ander onderzoek toont aan dat klanten AI-gegenereerde advertenties meer waarderen dan advertenties gemaakt door mensen (Wu & Jing Wen, 2021). Dit zou volgens de onderzoekers komen doordat robots (AI) betrouwbaarder en zekerder zijn dan mensen.

In het onderzoek van Sivathanu et al. (2022) kwam verder naar voren dat de koopintentie daalde en klanten zich bedrogen voelden, wanneer ze in de gaten hadden dat ze naar een deepfake video aan het kijken waren. Bij dit onderzoek werd niet vermeld dat de advertentie een deepfake video was, waardoor klanten zich bedrogen konden voelen wanneer ze hier achter kwamen. De vraag is of een label toevoegen die aangeeft dat de advertentie een deepfake video was, de attitude ten opzichte van de advertentie zou beïnvloeden. Volgens de Theory of Planned Behaviour heeft de attitude ten opzichte van een product of dienst, samen met twee andere factoren (subjectieve normen en waargenomen gedragscontrole), een effect op de koopintentie (Ajzen 1991). Deze theorie stelt ook dat een hogere attitude kan leiden tot een hogere koopintentie. Uit een hogere koopintentie volgt een hogere mate waarin gedrag voorkomt. Consumenten zullen sneller een product of dienst kopen, wanneer de koopintentie

hoog is. Aan de hand van deze theorie is het voor marketeers dus relevant om de attitude ten opzichte van een advertentie zo positief mogelijk te beïnvloeden.

Een belangrijk aandachtspunt voor de toekomst van adverteren is de acceptatie van consumenten ten opzichte van door AI-gegenereerde advertenties. Shah et al. (2020) beargumenteren dat het toekomstperspectief van adverteren positief is, vanwege de controle die AI toevoegt. Uit onderzoek van Rix et al. (2022) blijkt dat de attitude van consumenten ten opzichte van algoritmes bij advertenties goed is. Ze accepteren het algoritme en waarderen het zelfs. Daarentegen komen bij het zien van robots (AI) gevoelens van ongemak bij consumenten vrij, doordat robots extreem intelligent worden afgebeeld in de media (Sundar et al., 2016). Bij advertenties die te maken hebben met AI kan ook een gevoel van ongemak opkomen (Wu & Wen, 2021). De effectiviteit van het gebruik van AI kan dus verschillen bij verschillende types advertenties.

Bij het genereren van advertenties door gebruik te maken van AI, is het type product van belang (Bakpayev et al., 2020). Voorgaande onderzoekers hebben dit onderzocht door twee groepen via een experiment bloot te stellen aan een tekst waarbij de ene groep een tekst las over een AI-persoon en de andere groep over een echt persoon. Deze tekst bevatte emotionele of rationele kenmerken. Het bleek dat advertenties met hedonistische producten (producten die gericht zijn op het bieden van plezier en genot) minder geschikt zijn om door AI gegenereerd te worden. Verder bleek dat advertenties die een emotie kunnen oproepen minder geschikt zijn voor AI. Utilitaire producten (producten met een functioneel karakter) bleken geschikter te zijn voor AI dan hedonistische producten. In de toekomst kan voorspeld worden dat AI-gegenereerde advertenties met utilitaire producten meer zullen voorkomen dan advertenties met hedonistische producten.

Het is waarschijnlijk dat bedrijven AI-gegenereerde content vaker gaan gebruiken. Dit wordt ook voorspeld door verschillende onderzoeken (Campbell et al., 2021; Whittaker et al., 2020). Op Instagram is de *Federal Trade Commission* (FTC) actief om te controleren of bedrijven geen regels overtreden met betrekking tot adverteren (Federal Trade Commission, 2015). Zo is het verboden om te adverteren zonder expliciet te vermelden dat het een advertentie betreft. Wanneer Instagram AI-advertenties zonder AI-label zou verbieden, zou de FTC dit controleren. Wanneer wordt vermeld dat een Instagrambericht gesponsord is, blijkt dat gebruikers advertenties makkelijker herkennen, een lagere attitude vormen ten opzichte van de advertentie en minder snel interactie hebben met het bericht (Evans et al., 2017). Wanneer jongeren weten dat ze een advertentie bekijken, beïnvloedt dit de advertentieattitude

negatief (Hudders et al., 2017; Mayrhofer et al., 2020). Dit is in contrast met advertenties die ingebed zijn in content. Hierbij wordt de attitude ten opzichte van het merk juist positief beïnvloed (Hudders et al., 2017; Mayrhofer et al., 2020). Aan de hand van voorgaande onderzoeken zou gesteld kunnen worden dat bedrijven niet willen vermelden dat content gesponsord is, als ze een zo positief mogelijke attitude willen verkrijgen.

Personalisatie is belangrijk om de koopintentie te vergoten (Konstantoulaki et al., 2019). De frequentie van het aantal potentiële klanten die op een advertentie klikken wordt groter wanneer de advertentie gepersonaliseerd is (Bleier & Eisenbeiss, 2015). Via sociale media wordt het makkelijker om gepersonaliseerde advertenties te adverteren. Alle sociale mediagebruikers ervaren een andere output van het algoritme dat voor hen gepersonaliseerd is en door middel van cookies krijgen gebruikers gepersonaliseerde advertenties te zien. Instagram is een erg populair sociaal medium in Nederland. Op Facebook en WhatsApp na, met respectievelijk 12,2 en 12,4 miljoen gebruikers, is Instagram het grootste sociale medium met iets meer dan 8 miljoen gebruikers (Dixon, 2023). Voor 14 tot 22-jarigen is Instagram, na WhatsApp, het meest gebruikte sociale media-platform (Dixon, 2023). Voor jongeren is Instagram dus een veel gebruikt platform in Nederland. Onderzoek naar adverteren voor jongeren door middel van Instagram is hierdoor uiterst relevant. Op Instagram zijn er verschillende factoren die de koopintentie beïnvloeden en Instagram kan beschreven worden als een effectieve marketingtool (Amornpashara et al., 2015). Via Instagram kunnen dus veel potentiële klanten bereikt worden.

Om de aandacht van Instagramgebruikers te krijgen, is een esthetisch aantrekkelijk bericht essentieel (Rahayu & Baridwan, 2020). Door gebruik te maken van het *Elaboration Likelihood Model* (ELM) kan er een voorspelling gedaan worden naar de attitude ten opzichte van een advertentie (Petty & Cacioppo, 1986). Als de betrokkenheid ten opzichte van een productadvertentie hoog is, zal een product sneller centraal verwerkt worden. Bij een lage betrokkenheid zal een product sneller perifeer verwerkt worden. Bij het centraal verwerken van advertenties wordt de advertentie kritisch bekeken aan de hand van argumentatie. Bij het perifeer verwerken van advertenties wordt de advertentie niet kritisch bekeken, maar wordt de attitude bepaald aan de hand van perifere cues (elementen die via het conditioneringsproces een attitude t.o.v. een advertentie kunnen beïnvloeden) (Petty & Cacioppo, 1986). Vanwege de grote hoeveelheid content die Instagramgebruikers zien, kan verwacht worden dat de motivatie afneemt om een advertentie kritisch te bekijken. Hierdoor is de verwachting dat Instagramgebruikers een lage betrokkenheid hebben bij de meeste advertenties en dus vaker

advertenties via de perifere route verwerken. Bij het esthetisch aantrekkelijk maken van een Instagrambericht, kunnen perifere cues van pas komen.

De cognitieve kwaliteit ‘het verwerken van informatie’ heeft geen relatie met het gebruik van sociale media (Stieger & Wunderl, 2022). Bij het toevoegen van een AI-label moet deze informatie verwerkt worden om een invloed op de attitude te kunnen hebben. Het begrijpen van de tekst bij advertenties kan echter hoger zijn bij jongeren die meer sociale media gebruiken. In een onderzoek van Liu et al. (2017) kwam namelijk naar voren dat het gebruik van sociale netwerk sites een positieve relatie met geletterdheid heeft. Dit zou volgens de onderzoekers komen doordat het consumeren en produceren van tekst op sociale media flink is toegenomen onder studenten de afgelopen jaren. Een AI-label zou beter begrepen kunnen worden door consumenten die beter geletterd zijn. Echter, er kan verwacht worden dat het overgrote deel van de consumenten een AI-label begrijpt, ongeacht de verschillen in geletterdheid.

Vanuit het theoretisch kader is gebleken dat er veel onderzoeken zijn uitgevoerd die relateren aan deze studie. Op basis van alle benoemde literatuur en specifiek de onderzoeken van Rix et al. (2022) en Stieger en Wunderl (2022) kunnen twee hypothesen worden opgesteld. In het onderzoek van Rix et al. (2022) kwam naar voren dat consumenten het algoritme, dat advertenties zichtbaar maakt, accepteren en waarderen. Vanuit dit onderzoek kan de voorspelling gedaan worden dat consumenten AI-gegenereerde advertenties ook accepteren en waarderen. Algoritmes zijn een onderdeel van AI. Aangezien het gebruik van sociale media geen relatie heeft met het verwerken van informatie (Stieger & Wunderl, 2022), kan verwacht worden dat sociale mediagebruik geen effect heeft op het vormen van een attitude ten opzichte van een advertentie met of zonder AI-label.

- H₁: Het expliciet vermelden van het feit dat een productadvertentie AI-gegenereerd is heeft een positief effect op de attitude ten opzichte van deze advertentie.
- H₂: Een hoge mate van sociale mediagebruik heeft geen effect op het vormen van een attitude ten opzichte van een productadvertentie, wanneer expliciet vermeld wordt dat deze advertentie door AI gegenereerd is.

Maatschappelijke relevantie

Uit de resultaten van deze studie kan blijken dat het expliciet vermelden dat content AI-gegenereerd is, een negatief effect heeft op de advertentieattitude. Mocht dit zo zijn, zal het voor bedrijven niet aantrekkelijk zijn om deze vermelding te gebruiken. Door middel van

AI is alle content mogelijk, waardoor onderzoekers zich afvragen of creativiteit en originaliteit in advertenties nog wel een toekomst hebben (Campbell et al., 2021). Doordat alles mogelijk is, kan de consument namelijk te veel blootgesteld worden aan zeer creatieve en originele, en dus overtuigende, advertenties. Omdat AI-gegenereerde content het verschil tussen ‘echt’ en ‘nep’ zo klein maakt (Whittaker et al., 2020) en de hoeveelheid neppe content, zoals deepfakes, toeneemt op Instagram (Iosifidis & Nicoli, 2020), kan het voor Instagram interessant zijn om een verplichting van deze vermelding in te voeren. Daarnaast is nepnieuws een gevaar voor de samenleving volgens Ezarfelix et al. (2022). Uit voorgaand onderzoek blijkt dat nepaccounts op Instagram een oncontroleerbare stroom aan nepnieuws veroorzaken. Een gevolg van nepnieuws is bijvoorbeeld dat de reputatie van bekendheden beschadigd kan worden (Ezarfelix et al., 2022). Het is voor Instagram van belang om neppe content te filteren om zo veel mogelijk gebruikers te behouden. Als gebruikers vaak neppe content zien of als bekend wordt dat er veel neppe content te zien is op Instagram, kan dit een reden zijn voor gebruikers om over te stappen op een ander medium. AI met al kan een AI-label het onaantrekkelijk maken voor bedrijven om nepcontent te gebruiken. Daarnaast kan een vermelding gebruikers bewust maken van het feit dat content nep is.

Een doel van deze studie is om te meten of de mate van Instagramgebruik een effect heeft op hoe er gekeken wordt naar een advertentie die door AI gegenereerd is. Mocht er een effect aanwezig zijn, kunnen marketeers hierop inspelen. Mensen die veel sociale media gebruiken zullen vaker advertenties op sociale media zien dan mensen die weinig sociale media gebruiken. Het zou voor marketeers dan van belang zijn om te weten dat het toevoegen van AI-label voor sociale mediagebruikers die meer tijd spenderen op sociale media wel of geen effect heeft op het vormen van een attitude ten opzichte van een advertentie. Mocht er een positief effect aanwezig zijn, kan mogelijk door middel van personalisatie aan de doelgroep die veel tijd spendeert aan sociale media een advertentie met AI-label getoond worden.

Methode

Materiaal

Het experiment is uitgevoerd door twee vragenlijsten op te stellen. De onafhankelijke variabele die getoetst werd was 'AI-label'. Er waren twee versies van de vragenlijst: twee door AI-gegenereerde advertenties van utilitaire producten (een tandenborstel en een drinkbeker) waarbij wél expliciet vermeld werd dat de advertenties AI-gegenereerd zijn en de andere versie met dezelfde twee AI-gegenereerde advertenties van utilitaire producten waarbij niet expliciet vermeld werd dat de advertenties AI-gegenereerd zijn. Het enige verschil tussen de vragenlijsten was dus de vermelding van het feit dat de advertenties AI-gegenereerd zijn. Er zijn twee vergelijkbare advertenties gebruikt om de betrouwbaarheid van het experiment te vergroten. De tandenborstel had als naam 'Glimtastic' en de drinkbeker 'Aquacool'. Onder beide advertenties werd een korte tekst opgesteld door AI (zie Bijlage 1). In de vragenlijst werd gevraagd om de attitude ten opzichte van de advertenties, demografische gegevens, attitude ten opzichte van AI in het algemeen en Instagramgebruik.

Proefpersonen

Er is een a-priori power analyse uitgevoerd om de steekproefgrootte te bepalen. Deze is gebaseerd op eerder onderzoek van Bakpayev et al. (2020). In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van een tussenproefpersoonsontwerp met 205 proefpersonen. Uit dit onderzoek bleek dat er een effect ($d = 0.32$) bestaat tussen de attitude ten opzichte van een advertentie met emotionele kenmerken en het feit of de advertentie door AI gegenereerd is of niet. Dit effect staat gelijk aan R^2 van 0.025. Voor een tussenproefpersoonsontwerp waren er minimaal 240 proefpersonen met 120 proefpersonen per conditie nodig om een effect aan te kunnen tonen.

In totaal namen 448 participanten deel aan het onderzoek waarvan 400 de enquête hebben afgemaakt. Van deze 400 participanten, bevonden 120 participanten zich in de groep die geen AI-label te zien kreeg. De overige 280 participanten bevonden zich in de groep die wel een AI-label te zien kreeg. 158 participanten hadden zowel de AI-label als de hashtag niet opgemerkt. Deze participanten konden daardoor niet meegenomen worden in de analyses. De overige 122 participanten uit de groep die een AI-label te zien kreeg, konden wel meegenomen worden in de analyses. Van de 242 participanten die meegenomen zijn in de analyses bevonden zich 71 mannen (29%), 168 vrouwen (69%) en 3 personen met het geslacht 'anders' (1%). Uit de χ^2 -toets tussen Geslacht en AI-label bleek een verband te bestaan ($\chi^2(2) = 7.77, p = .022$). Het aantal mannelijke participanten dat wel een AI-label te

zien kreeg (61%) was hoger dan het aantal mannelijke participanten dat geen AI-label te zien kreeg (39%). Omgekeerd was het aantal vrouwelijke participanten dat geen AI-label te zien kreeg (55%) hoger dan het aantal vrouwelijke participanten dat wel een AI-label te zien kreeg (45%). De proefpersonen met het geslacht ‘anders’ droegen niet bij aan het significante verband tussen geslacht en AI-label. De leeftijd varieerde tussen 16 en 27 jaar ($M = 21.72$, $SD = 2.35$). Voor deze leeftijdsgroep werd gekozen, omdat AI een steeds relevanter onderwerp wordt en dus extra aanspreekt voor deze groep. Bovendien kan de moderatorvariabele ‘Instagramgebruik’ bij deze groep goed bevraagd worden, omdat deze groep het meest gebruik maakt van Instagram (Dixon, 2023). Uit een eenweg variantieanalyse van Leeftijd op AI-label bleek geen significant effect te zijn op Leeftijd ($F(1, 240) < 1$, $p = .35$). 77% van de participanten was universitair opgeleid ($N = 186$). Uit de χ^2 -toets tussen Opleiding en AI-label bleek een verband te bestaan ($\chi^2(7) = 15.31$, $p = .032$). Het aantal proefpersonen met als opleidingsniveau WO-bachelor dat wel een AI-label te zien kreeg (60%) was hoger dan het aantal proefpersonen met als opleidingsniveau WO-bachelor dat geen AI-label te zien kreeg (40%). De andere groepen (VMBO, VWO, MBO, HBO-bachelor, master, pre-master en geen diploma) droegen niet bij aan het significante verband tussen opleiding en AI-label. Er zijn extra participanten voor de groep die wel een AI-label te zien kregen verworven op de campus van de universiteit. Dit is mogelijk de verklaring voor het verschil in aantal proefpersonen met als opleidingsniveau WO-bachelor tussen de twee condities.

In de vragenlijst werd bevraagd naar de attitude ten opzichte van AI in het algemeen. De variabele attitude ten opzichte van AI in het algemeen (AI-attitude) werd gemeten aan de hand van de schaal van Schepman en Rodway (2020). De attitude werd gemeten aan de hand van 20 vijfpunts Likert schalen (zeer oneens – zeer eens) die zijn opgesteld door Schepman en Rodway (2020). Een aantal vragen (12) was positief geformuleerd ten opzichte van AI en een aantal vragen (8) was negatief geformuleerd ten opzichte van AI. De AI-attitude bestaande uit 12 positieve items was goed: $\alpha = .81$. De AI-attitude bestaande uit 8 negatieve items was adequaat: $\alpha = .78$. De gemiddelden van voorgaande attitudes bestaande uit 20 items zijn gebruikt in verdere analyses.

De AI-attitude is getoetst als randvoorwaarde van het onderzoek. Uit een t -toets van AI-attitude met positieve uitingen op AI-label bleek geen significant verschil te zijn tussen de groep die wel een AI-label te zien kreeg en de groep die geen AI-label te zien kreeg wat betreft hun attitude ten opzichte van AI in het algemeen ($t(240) = .47$, $p = .642$). Uit een t -toets van AI-attitude met negatieve uitingen op AI-label bleek geen significant verschil te zijn

tussen de groep die wel een AI-label te zien kreeg en de groep die geen AI-label te zien kreeg wat betreft hun attitude ten opzichte van AI in het algemeen ($t(240) = 1.19, p = .235$). Deze resultaten laten zien dat AI-attitude geen relatie heeft met AI-label. De variabele AI-attitude is daarom niet meegenomen in verdere analyses.

Onderzoeksonwerp

In deze studie werd een experimenteel onderzoek gehanteerd met één factor en één covariabele. De factor bevatte 2 niveaus: expliciet melden dat de advertentie AI-gegenereerd is en niet expliciet melden dat de advertentie AI-gegenereerd is. In het experiment werd een tussenproefpersoonsontwerp gehanteerd. Participanten werden willekeurig toebedeeld aan één van de twee condities. De onafhankelijke variabele was bewustzijn van het feit dat de advertentie AI-gegenereerd is. In de beschrijvingen is de benaming AI-label gebruikt voor de onafhankelijke variabele. De afhankelijke variabele was advertentieattitude. De modererende variabele was de mate van sociale mediagebruik. De modererende variabele werd bevraagd aan de hand van het totaal aantal uur dat de participant Instagram en sociale media in het algemeen gebruikt per dag. De controlevariabelen waren type product en attitude ten opzichte van AI in het algemeen (AI-attitude).

Instrumentatie

De afhankelijke variabele 'advertentieattitude' werd gemeten met behulp van een zevenpunts Likert-schaal. Aan de hand van het onderzoek van Hornikx en Hof (2008) werd de attitude ten opzichte van de advertenties gemeten aan de hand van de stelling 'Ik vind deze advertentie:' en vervolgens de volgende vijf zevenpunts semantische differentiaal: 'leuk / niet leuk', 'interessant / niet interessant', 'boeiend / niet boeiend', 'aantrekkelijk / niet aantrekkelijk' en 'origineel / niet origineel'. Er waren in totaal vier verschillende condities waarbij de attitude gemeten werd. De betrouwbaarheid van Attitude ten opzichte van het Glimtastic-product met AI-label bestaande uit vijf items was goed: $\alpha = .82$. De betrouwbaarheid van Attitude ten opzichte van het Aquacool-product met AI-label bestaande uit vijf items was goed: $\alpha = .91$. De betrouwbaarheid van Attitude ten opzichte van het Glimtastic-product zonder AI-label bestaande uit vijf items was goed: $\alpha = .82$. De betrouwbaarheid van Attitude ten opzichte van het Aquacool-product zonder AI-label bestaande uit vijf items was goed: $\alpha = .89$. De gemiddelden van voorgaande attitudes bestaande uit vijf items zijn gebruikt in verdere analyses.

Procedure

Proefpersonen zijn voornamelijk via Instagram, Facebook, LinkedIn en Whatsapp benaderd. Via een link werden proefpersonen omgeleid naar de enquête. Via Qualtrics kon de enquête ingevuld worden waarbij er willekeurige toewijzing aan de twee condities plaatsvond. Aan het begin van de enquête werd kort en bondig verteld wat verwacht kon worden van het onderzoek. Ook werd vermeld dat het onderzoek ongeveer 5 minuten in beslag neemt. Het doel van het onderzoek werd hier niet vermeld. Er werd wel gevraagd om toestemming voor het gebruiken van de gegevens. Hierna werden de twee advertenties zichtbaar en bij het zien hiervan konden de vragen over de attitude ten opzichte van de advertenties beantwoord worden. Bij de proefpersonen die wel een AI-label te zien kregen, werd bevraagd of ze de label hadden opgemerkt. De proefpersonen die niet hadden opgemerkt dat de advertentie door AI gegenereerd was, konden niet verder met het onderzoek. Bij de proefpersonen die geen AI-label te zien kregen, werd bevraagd of ze doorhadden dat de advertentie door AI gegenereerd was. De proefpersonen die aangaven geen idee te hebben wat AI is, konden niet verder met het onderzoek. Vervolgens konden de proefpersonen hun demografische gegevens invullen (leeftijd, geslacht en opleidingsniveau). Naast de demografische gegevens werd gevraagd om het gemiddeld aantal uur Instagramgebruik van de afgelopen week per dag en een schatting van sociale media in het algemeen. Hierna werd bevraagd naar de attitude ten opzichte van AI in het algemeen middels twintig stellingen. Als laatste werden de proefpersonen bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek en werden ze op de hoogte gebracht van het feit dat de advertentie fictief en AI-gegenereerd was. Verder werd het doel van het onderzoek kort benoemd.

Statistische toetsing

Het effect van bewustzijn op de attitude ten opzichte van de advertentie werd getoetst met een ANCOVA-toets. In dezelfde toets zijn verschillende interactie-effecten geanalyseerd tussen AI-label en Instagramgebruik (covariaat) en tussen type product en Instagramgebruik. In dezelfde ANCOVA-toets werd ook geanalyseerd of de attitudes ten opzichte van de twee producten verschilden. Een ANCOVA-toets was geschikt vanwege het feit dat het effect van de modererende variabele (sociale mediagebruik) tegelijk geanalyseerd kon worden met het bijeffect (type product).

Resultaten

Uit de tweeweg mixed design variantieanalyse voor Attitude ten opzichte van de advertenties met als binnen-proefpersoonfactor Type Product en tussen-proefpersoonfactor AI-label bleek geen significant hoofdeffect van AI-label ($F(1, 238) = 1.81, p = .180, \eta^2 = .008$). Dit houdt in dat er geen significant verschil zat in de attitude ten opzichte van de advertenties tussen de groep die wel een AI-label te zien kreeg en de groep die geen AI-label te zien kreeg. Er trad geen interactie op tussen AI-label en Instagramgebruik ($F(1, 238) < 1, p = .783, \eta^2 < .001$).

Uit dezelfde tweeweg mixed design variantieanalyse van Attitude ten opzichte van de Advertenties met als binnen-proefpersoonfactor Type Product en tussen-proefpersoonfactor AI-label bleek een significant effect van Type Product ($F(1, 238) = 24.87, p < .001, \eta^2 = .095$). Dit houdt in dat de attitude ten opzichte van de advertenties significant verschilde tussen de twee verschillende producten. De attitude ten opzichte van de advertentie van 'Glimtastic' ($M = 4.19, SD = 1.17$) bleek hoger dan die van de advertentie van 'Aquacool' ($M = 3.49, SD = 1.25$). Er trad geen interactie op tussen Type product en Instagramgebruik ($F(1, 238) = 1.00, p = .318, \eta^2 = .004$).

Tabel 1. Tweeweg mixed design variantieanalyse van Attitudes t.o.v. de advertenties, AI-label en Instagramgebruik

		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Attitude t.o.v. advertentie met Glimtastic	Met AI-label	122	4.15	1.19
	Zonder AI-label	120	4.23	1.16
	Totaal	244	4.19	1.17
Attitude t.o.v. advertentie met Aquacool	Met AI-label	122	3.33	1.25
	Zonder AI-label	120	3.65	1.23
	Totaal	244	3.49	1.25

Conclusie en discussie

Dit onderzoek focuste zich op het effect van het toevoegen van een label dat een advertentie AI-gegenereerd is op de attitude ten opzichte van een productadvertentie. Door middel van een online vragenlijst werden de effecten van het toevoegen van een AI-label op de attitude ten opzichte van een productadvertentie onderzocht, alsook de modererende rol van de mate van Instagramgebruik. In deze studie is een experimenteel onderzoek gehanteerd met één factor en één covariabele.

De eerste hypothese ‘Het expliciet vermelden van het feit dat een productadvertentie AI-gegenereerd is heeft een positief effect op de attitude ten opzichte van deze advertentie’ wordt niet ondersteund door de resultaten. Uit de resultaten blijkt dat er geen significant effect is. De nulhypothese kan dus niet worden verworpen. Vanuit het onderzoek van Rix et al. (2022) bleek dat consumenten het algoritme dat advertenties zichtbaar maakt, accepteren en waarderen. Vanuit met name deze studie werd de eerste hypothese opgesteld. Aan de hand van de resultaten van de huidige studie kan de attitude ten opzichte van een algoritme waarschijnlijk niet gelijkgesteld worden aan de attitude ten opzichte van een advertentie met een AI-label. Verder onderzoek is vereist om de verschillen tussen de attitude ten opzichte van een algoritme en een AI-label te verklaren.

De tweede hypothese ‘Een hoge mate van sociale mediagebruik heeft geen effect op het vormen van een positieve attitude ten opzichte van een productadvertentie, wanneer expliciet vermeld wordt dat deze advertentie door AI gegenereerd is’ wordt ondersteund door de resultaten. Uit de resultaten blijkt dat er geen significant interactie-effect is. De hypothese kan dus niet worden verworpen. De mate van Instagramgebruik heeft dus waarschijnlijk geen invloed op het effect van een vermelding dat een advertentie AI-gegenereerd is op de advertentieattitude. Dit correspondeert met verwachtingen vanuit eerder onderzoek. Uit onderzoek van Stieger en Wunderl (2022) kwam naar voren dat het verwerken van informatie geen relatie heeft met sociale mediagebruik. Mogelijk verklaart deze bevinding dat er geen effect is gevonden. Verder onderzoek is vereist om de bevinding van deze studie te kunnen koppelen aan de relatie tussen sociale mediagebruik en het verwerken van informatie.

Het verschil in attitude ten opzichte van de advertentie met de tandenborstel en de advertentie met de waterbeker was significant. De attitude ten opzichte van de advertentie met de tandenborstel was positiever dan die met de waterbeker (zie Tabel 1). In de advertentie met de waterbeker werden vier jongeren afgebeeld. Een mogelijke verklaring voor het verschil in

attitude is dat de personen zichtbaar door AI zijn gemaakt. De advertentie van de tandenborstel zag er realistischer uit. Mogelijk is de attitude ten opzichte van een advertentie die realistischer is positiever. In de advertentie met de waterbeker zijn de personen aan het lachen. Uit onderzoek van Arango et al. (2023) blijkt dat AI-gegenereerde advertenties minder effectief zijn, wanneer consumenten weten dat de persoon die ze zien lachen niet een echt persoon is. Personen die emoties opwekken zijn minder effectief in AI-gegenereerde advertenties. De attitude ten opzichte van de advertentie kan mogelijk afnemen als er AI-gegenereerde personen aan het lachen zijn. Verder onderzoek zou moeten worden verricht om de attitude ten opzichte van een advertentie te kunnen relateren aan hoe realistisch een AI-gegenereerde advertentie is. Ook is onderzoek vereist om de bevinding van Arango et al. (2023) dat er een relatie is tussen de attitude ten opzichte van een AI-gegenereerde advertentie en het opwekken van emoties, te versterken.

Beperkingen en vervolgonderzoek

Ondanks het zorgvuldig opstellen van het onderzoek, zijn er enkele beperkingen. In dit onderzoek is gemeten of enkel het opmerken van een label voor een verschil in attitude kan zorgen. Om te meten of het uitmaakt dat een advertentie AI-gegenereerd is, kan de label op een andere manier duidelijker gemaakt worden. In vervolgonderzoek zou dit gedaan kunnen worden door een tekst te laten zien waarin vermeld wordt dat de advertentie door AI gemaakt is voordat respondenten de advertenties zien. Mogelijk zullen respondenten in dat geval kritischer nadenken over wat ze vinden van het feit dat de advertentie AI-gegenereerd is met betrekking tot de attitude ten opzichte van de advertentie.

Onder de advertenties in de vragenlijst konden de participanten een tekst lezen van 82 woorden bij de ene advertentie en 68 woorden bij de andere advertentie. Op Instagram wordt vaak gebruik gemaakt van korte teksten (*caption*) onder de foto of video (Soviyah & Etikaningsih, 2018). Volgens Tiggeman et al. (2020) is een caption van 8 tot 12 woorden gebruikelijk. Uit onderzoek van Wilmer et al. (2017) blijkt dat het gebruik van een smartphone zorgt voor minder aandacht en concentratie op de korte termijn. Hierdoor is mogelijk de aandacht van de respondenten verloren gegaan bij het lezen van de captions die ongeveer 65 woorden langer waren dan gebruikelijk. Verder onderzoek zou verricht moeten worden om te testen of er een relatie bestaat tussen de spanningsboog en de lengte van een caption op Instagram.

Bij het coderen van de variabele Instagramgebruik waren enkele antwoorden onduidelijk. Respondenten werden bevraagd om in te vullen hoeveel uur en minuten ze gemiddeld Instagram gebruiken per dag. Als een respondent 1,5 invulde, kon dit geïnterpreteerd worden als anderhalf uur of 1 uur en 5 minuten. In het onderzoek zijn de codeurs uitgegaan van de voor hen meest logische optie. In het vervolg zou het beter zijn om twee hokjes te hebben waar bij de ene aantal uur en bij de ander aantal minuten ingevuld kan worden.

Er zijn twee utilitaire producten gebruikt in het onderzoek. Het kan ook interessant zijn om de invloed van een AI-label te meten bij producten die minder goed bij AI passen dan utilitaire producten. Het onderzoek van Bakyapev et al. (2020) laat zien dat hedonistische producten minder goed passen bij AI dan utilitaire producten. Dit betekent echter niet dat er in de praktijk geen AI-gegenereerde advertenties gemaakt zullen worden van hedonistische producten. Verder onderzoek zou de invloed van een AI-label bij verschillende types producten kunnen testen. Ook bij advertenties die diensten aanbieden zou onderzoek verricht kunnen worden.

Maatschappelijke implicatie

Kunstmatige intelligentie wordt alleen maar populairder en relevanter. Sinds de komst van ChatGPT kunnen advertenties volledig gegenereerd worden door AI. Momenteel doet de vraag van de noodzakelijkheid van een AI-label steeds meer op in de media (O'Carroll, 2023; Verhagen, 2023). Er zijn veel onderzoeken gedaan naar de attitudes richting AI in het algemeen. Er was echter nog geen onderzoek gedaan naar het effect van een label die aangeeft dat een advertentie AI-gegenereerd is. Op Instagram wordt nu de label 'gesponsord' aangegeven bij een advertentie. Het maakt nu niet uit of deze advertentie AI-gegenereerd is of niet. Vanuit deze studie wordt gesuggereerd dat het toevoegen van een AI-label niks verandert aan de advertentieattitude. Mocht deze bevinding correct zijn, is het voor organisaties over het algemeen niet van belang om wel of geen AI-label toe te voegen aan een advertentie. Voor Instagram kan het wel interessant zijn om een AI-label te verplichten om het verschil tussen echt en nep duidelijk te maken. Ook kan het voor overheden van belang zijn om een AI-label te verplichten om desinformatie en nepnieuws te bestrijden. De resultaten van dit onderzoek suggereren dat gebruikers die in hoge mate sociale media gebruiken, een advertentie met een AI-label niet anders beoordelen dan gebruikers die in lage mate sociale media gebruiken. Er zou dus geen onderscheid gemaakt hoeven worden door marketeers in het bereiken van

gebruikers die veel tijd spenderen op sociale media en gebruikers die minder tijd spenderen op sociale media met betrekking tot advertenties met een AI-label.

Literatuur

- Aguirre, E., Mahr, D., Grewal, D., De Ruyter, K., & Wetzels, M. (2015). Unraveling the Personalization Paradox: The Effect of Information Collection and Trust-Building Strategies on Online Advertisement Effectiveness. *Journal of Retailing*, 91(1), 34–49. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.09.005>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t)
- Amornpashara, N., Rompho, N., & Phadoongsitthi, M. (2015). A study of the relationship between using Instagram and purchase intention. *Journal for Global Business Advancement*, 8(3), 354. <https://doi.org/10.1504/jgba.2015.071330>
- Arango, L., Singaraju, S. P., & Niininen, O. (2023). Consumer Responses to AI-Generated Charitable Giving Ads. *Journal of Advertising*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/00913367.2023.2183285>
- Bakpayev, M., Baek, T. H., Van Esch, P., & Yoon, S. (2020). Programmatic creative: AI can think but it cannot feel. *Australasian Marketing Journal (amj)*, 30(1), 90–95. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.04.002>
- Bini, S. A. (2018). Artificial Intelligence, Machine Learning, Deep Learning, and Cognitive Computing: What Do These Terms Mean and How Will They Impact Health Care? *Journal of Arthroplasty*, 33(8), 2358–2361. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2018.02.067>
- Bleier A., & Eisenbeiss, M. (2015). Personalized Online Advertising Effectiveness: The Interplay of What, When, and Where. *Marketing Science*, 34(5), 669–688. <https://doi.org/10.1287/mksc.2015.0930>
- Campbell, C., Plangger, K., Sands, S., & Kietzmann, J. (2021). Preparing for an Era of Deepfakes and AI-Generated Ads: A Framework for Understanding Responses to Manipulated Advertising. *Journal of Advertising*, 51(1), 22–38. <https://doi.org/10.1080/00913367.2021.1909515>
- Dixon., S. (2023). Number of Instagram users in the Netherlands from September 2018 to December 2022. *Statista*. Geraadpleegd op <https://www.statista.com/statistics/1058577/monthly-number-of-instagram-users-in-the-netherlands>

- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Baabdullah, A. M., Koohang, A., Raghavan, V., Ahuja, M., Albanna, H., Albashrawi, M. A., Al-Busaidi, A. S., Balakrishnan, J., Barlette, Y., Basu, S., Bose, I., Brooks, L., Buhalis, D., . . . Wright, R. (2023). “So what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Evans, N. R., Phua, J., Lim, J. P., & Jun, H. (2017). Disclosing Instagram Influencer Advertising: The Effects of Disclosure Language on Advertising Recognition, Attitudes, and Behavioral Intent. *Journal of Interactive Advertising*, 17(2), 138–149.
<https://doi.org/10.1080/15252019.2017.1366885>
- Federal Trade Commission (2015), “*Native Advertising: A Guide for Businesses*,”. Geraadpleegd op <https://www.ftc.gov/business-guidance/resources/native-advertising-guide-businesses>
- Gordijn, B., & Have, H. T. (2023). ChatGPT: evolution or revolution? *Medicine Health Care and Philosophy*. <https://doi.org/10.1007/s11019-023-10136-0>
- Graesch, J., Hensel-Börner, S., & Henseler, J. (2020). Information technology and marketing: an important partnership for decades. *Industrial Management and Data Systems*, 121(1), 123–157. <https://doi.org/10.1108/imds-08-2020-0510>
- Hornikx, J., & Hof, R. (2008). De effectiviteit van vreemde talen in productreclame: Moet het product passen bij de taal? *Tijdschrift Voor Taalbeheersing*, 30, 147–156.
<http://repository.uhn.ru.nl/bitstream/handle/2066/67768/67768.pdf>
- Hubspot & Brandwatch (2023). *Global Social Media Trends Report*. Geraadpleegd op <https://offers.hubspot.com/social-media-trends-report>
- Hudders, L., De Pauw, P., Cauberghe, V., Panic, K., Zarouali, B., & Rozendaal, E. (2017). Shedding New Light on How Advertising Literacy Can Affect Children’s Processing of Embedded Advertising Formats: A Future Research Agenda. *Journal of Advertising*, 46(2), 333–349. <https://doi.org/10.1080/00913367.2016.1269303>

- Iosifidis, P., & Nicoli, N. (2020). The battle to end fake news: A qualitative content analysis of Facebook announcements on how it combats disinformation. *International Communication Gazette*, 82(1), 60–81. <https://doi.org/10.1177/1748048519880729>
- Jain, V., Rai, H., Subash, P., & Mogaji, E. (2023). The Prospects and Challenges of ChatGPT on Marketing Research and Practices. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4398033>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who’s the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15–25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Kietzmann, J., Paschen, J., & Treen, E. (2018). Artificial Intelligence in Advertising. *Journal of Advertising Research*, 58(3), 263–267. <https://doi.org/10.2501/jar-2018-035>
- Konstantoulaki, K., Rizomyliotis, I., & Papangelopoulou, A. (2019). Personalised Content in Mobile Applications and Purchase Intentions: An Exploratory Study. *Business and Management Studies*, 5(4), 13. <https://doi.org/10.11114/bms.v5i4.4571>
- Kronemann, B., Kizgin, H., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2023). How AI encourages consumers to share their secrets? The role of anthropomorphism, personalisation, and privacy concerns and avenues for future research. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*. <https://doi.org/10.1108/sjme-10-2022-0213>
- Liu, D., Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2017). A meta-analysis of the relationship of academic performance and Social Network Site use among adolescents and young adults. *Computers in Human Behavior*, 77, 148–157. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.039>
- Mayrhofer, M., Matthes, J., Einwiller, S., & Naderer, B. (2020). User generated content presenting brands on social media increases young adults’ purchase intention. *International Journal of Advertising*, 39(1), 166–186. <https://doi.org/10.1080/02650487.2019.1596447>
- O’Carroll, L. (2023). Google and Facebook urged by EU to label AI-generated content. *The Guardian*. Geraadpleegd op <https://www.theguardian.com/technology/2023/jun/05/google-and-facebook-urged-by-eu-to-label-ai-generated-content>

- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. *Elsevier eBooks*, 123–205. [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60214-2](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60214-2)
- Rahayu, A., & Baridwan, Z. (2020). The Influence of Sponsored Post Towards The Urge to Buy Impulsively on The Information Technology System of The Social Media of Instagram. *Akrual*. <https://doi.org/10.26740/jaj.v11n2.p95-109>
- Rix, J., Rußell, R., Rühr, A., & Hess, T. (2022). Human vs. AI: Investigating Consumers' Context-Dependent Purchase Intentions for Algorithm-Created Content. *Conference Paper*. <https://doi.org/10.24251/hicss.2022.554>
- Schepman, A., & Rodway, P. (2020). Initial validation of the general attitudes towards Artificial Intelligence Scale. *Computers in Human Behavior Reports*, 1, 100014. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100014>
- Shah, N. P., Bhagat, N., Chauhan, H., & Shah, M. (2020). Research Trends on the Usage of Machine Learning and Artificial Intelligence in Advertising. *Augmented human research*, 5(1). <https://doi.org/10.1007/s41133-020-00038-8>
- Sivathanu, B., Pillai, R., & Metri, B. A. (2022). Customers' online shopping intention by watching AI-based deepfake advertisements. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 51(1), 124–145. <https://doi.org/10.1108/ijrdm-12-2021-0583>
- Soviyah, S., & Etikaningsih, D. R. (2018). Instagram Use to Enhance Ability in Writing Descriptive Texts. *Indonesian EFL Journal*, 4(2), 32. <https://doi.org/10.25134/ieflj.v4i2.1373>
- Stieger, S., & Wunderl, S. (2022). Associations between social media use and cognitive abilities: Results from a large-scale study of adolescents. *Computers in Human Behavior*, 135, 107358. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107358>
- Sundar, S. S., Waddell, T. K., & Jung, E. S. (2016). The Hollywood Robot Syndrome media effects on older adults' attitudes toward robots and adoption intentions. *In 2016 11th ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI)*. <https://doi.org/10.1109/hri.2016.7451771>

- Tiggemann, M., Anderberg, I., & Brown, Z. (2020). #Loveyourbody: The effect of body positive Instagram captions on women's body image. *Body Image*, 33, 129–136. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.02.015>
- Van Dis, E. a. M., Bollen, J., Zuidema, W., Van Rooij, R., & Bockting, C. L. (2023). ChatGPT: five priorities for research. *Nature*, 614(7947), 224–226. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00288-7>
- Verhagen, L. (2023). Europa wil dat techbedrijven expliciet aangeven wanneer iets met AI is gemaakt. *De Volkskrant*. Geraadpleegd op <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/europa-wil-dat-techbedrijven-expliciet-aangeven-wanneer-iets-met-ai-is-gemaakt~b7e66748/>
- Whittaker, L., Kietzmann, T. C., Kietzmann, J., & Dabirian, A. (2020). “All Around Me Are Synthetic Faces”: The Mad World of AI-Generated Media. *IT Professional*, 22(5), 90–99. <https://doi.org/10.1109/mitp.2020.2985492>
- Wilmer, H. H., Sherman, L. S., & Chein, J. (2017). Smartphones and Cognition: A Review of Research Exploring the Links between Mobile Technology Habits and Cognitive Functioning. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00605>
- Wu, L., & Wen, T. J. (2021). Understanding AI Advertising From the Consumer Perspective. *Journal of Advertising Research*, 61(2), 133–146. <https://doi.org/10.2501/jar-2021-004>

Bachelorscriptie

Start of Block: Q1 - Introductie

Q1.1 Beste bezoeker,

Bedankt dat u onze vragenlijst wilt invullen voor onze bachelorscriptie. U krijgt zometeen twee productadvertenties te zien die zijn gepubliceerd op het sociale medium Instagram. Door middel van een aantal vragen wordt er naar uw mening gevraagd omtrent verschillende aspecten van de productadvertenties. Het invullen van de vragenlijst neemt ongeveer 5-10 minuten in beslag en zal volledig anoniem zijn. Bovendien heeft u op elk moment de gelegenheid om te stoppen met het onderzoek. Hiervoor hoeft u geen reden op te geven. Heeft u vragen en/of opmerkingen? Dan kunt u contact met ons opnemen via joep.verstappen@ru.nl

Q1.2 Door deel te nemen aan dit onderzoek bevestig ik dat:

- Ik 16 jaar of ouder ben en niet ouder dan 27 jaar;
- Ik naar tevredenheid over het onderzoek geïnformeerd ben;
- Ik de informatie goed heb gelezen;
- Ik in de gelegenheid ben gesteld om vragen over het onderzoek te stellen;
- Mijn eventuele vragen naar tevredenheid zijn beantwoord;
- Ik goed over deelname aan het onderzoek heb kunnen nadenken;
- Ik uit vrije wil deelneem aan het onderzoek.

Ik begrijp dat:

- Ik het recht heb om mijn toestemming op ieder moment weer in te trekken zonder opgave van redenen en zonder dat dit nadelige gevolgen voor mij heeft, door het enquêtetabblad in de browser af te sluiten;
- Mijn persoonsgegevens worden verwerkt volgens de AVG;
- Mijn persoonsgegevens worden verwerkt volgens de privacyverklaring van de Radboud Universiteit (<https://www.ru.nl/vaste-onderdelen/privacyverklaring-radboud-universiteit>).

Ik stem in dat:

- Mijn gegevens binnen dit onderzoek voor wetenschappelijke doeleinden worden verkregen en beschikbaar zullen zijn voor controle, hergebruik en replicatie.
-

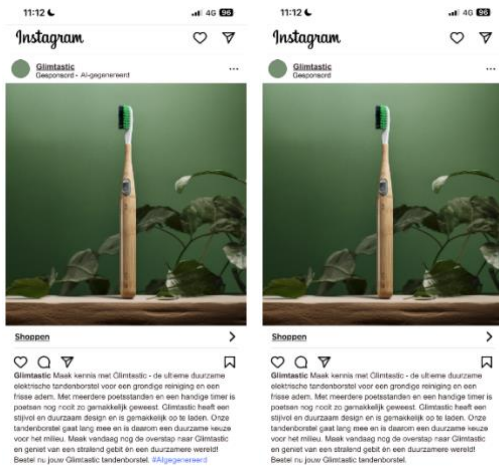
Q1.3 Ik stem in met deelname

Ja (1)

End of Block: Q1 - Introductie

Start of Block: Q2 - Blok met AI label & Start of Block: Q3 - Blok zonder AI label

Q2.1/ Q3.1 Bekijk onderstaande productadvertentie.



** N.B. Alleen één afbeelding met een bepaalde conditie (met of zonder AI-label) werd weergegeven.*

Q2.1.1/ Q3.1.1 Ik vind deze advertentie

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Niet leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Leuk

Q2.1.2/ Q3.1.2 Ik vind deze advertentie

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Niet interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Interessant

Q2.1.3/ Q3.1.3 Ik vind deze advertentie

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Niet boeiend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Boeiend

Q2.1.4/ Q3.1.4 Ik vind deze advertentie

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Niet aantrekkelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Aantrekkelijk

Q2.1.5/ Q3.1.5 Ik vind deze advertentie

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Niet origineel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Origineel

Page Break

Q2.2/ Q3.2 Bekijk onderstaande productadvertentie



* N.B. Alleen één afbeelding met een bepaalde conditie (met of zonder AI-label) werd weergegeven.

Q2.2.1/ Q3.2.1 Ik vind deze advertentie

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Niet leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Leuk

Q2.2.2/ Q3.2.2 Ik vind deze advertentie

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Niet interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Interessant

Q2.2.3/ Q3.2.3 Ik vind deze advertentie

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Niet boeiend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Boeiend

Q2.2.4/ Q3.2.4 Ik vind deze advertentie

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Niet aantrekkelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Aantrekkelijk

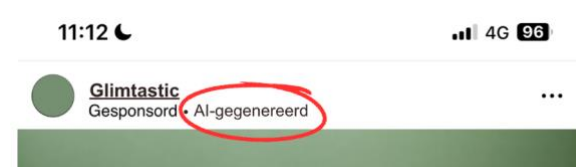
Q2.2.5/ Q3.2.5 Ik vind deze advertentie

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Niet origineel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Origineel

Page Break

End of Block: Q2 - Blok met AI label/ End of Block: Q3 - Blok zonder AI label

Q4.1



Q4.2



** N.B. Afbeeldingen van Q4.1 en Q4.2 werden alleen weergegeven in de conditie met AI-label.*

Q4.2 De afbeeldingen en teksten in voorgaande productadvertenties zijn gemaakt met behulp van kunstmatige intelligentie (AI). Onder AI verstaan we software die

taken uitvoert waar normaal gesproken menselijke intelligentie voor nodig is. Een bekend voorbeeld hiervan is het schrijven van tekst met behulp van ChatGPT. Had u in de gaten dat de productadvertenties die u zojuist zag zijn gemaakt met behulp van AI? Dit had u kunnen zien door het AI-label of de #AIgegenereerd in de tekst.

- Nee, ik had beide niet opgemerkt. (1)
- Ja, ik had zowel het AI-label als de hashtag opgemerkt. (2)
- Ja, ik had alleen het AI-label opgemerkt, de hashtag niet. (3)
- Ja, ik had alleen de hashtag opgemerkt, het AI-label niet. (4)

** N.B. Informatie/ vraag Q4.2 werd alleen weergegeven in de conditie met AI-label.*

Start of Block: Q4B - Manipulatiecheck niet AI-conditie

Q4.3 Voorgaande advertenties zijn gemaakt met behulp van kunstmatige intelligentie (AI). Onder AI verstaan we software die taken uitvoert waar normaal gesproken menselijke intelligentie voor nodig is. Een bekend voorbeeld hiervan is het schrijven van tekst met behulp van ChatGPT.

Had u in de gaten dat de productadvertenties die u zojuist zag zijn gemaakt met behulp van AI?

- Nee, ik had het niet door. (1)
- Ja, ik had door dat de afbeeldingen met AI zijn gemaakt. (2)
- Ja, ik had door dat de teksten met AI zijn gemaakt. (3)
- Ja, ik had door dat zowel de afbeeldingen als de teksten met AI zijn gemaakt. (4)
- Ik weet niet goed wat AI is. (6)

** N.B. Informatie/ vraag Q4.3 werd alleen weergegeven in de conditie zonder AI-label.*

End of Block: Q4B - Manipulatiecheck niet AI-conditie

Start of Block: Q5 - AI in het algemeen

Q5.1 We zijn geïnteresseerd in uw houding tegenover kunstmatige intelligentie (AI). Gelieve de volgende vragen in te vullen en uw antwoord op elk item aan te geven. Er zijn geen goede of foute antwoorden. Wij zijn geïnteresseerd in uw persoonlijke opvattingen.

	Zeer oneens (1)	Oneens (2)	Neutraal (3)	Eens (4)	Zeer eens (5)
Voor routinetransacties heb ik liever interactie met een AI-systeem dan met een mens. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AI kan dit land nieuwe economische kansen bieden. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organisaties gebruiken AI onethisch. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AI-systemen kunnen mensen helpen zich gelukkiger te voelen. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben onder de indruk van wat AI kan doen. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik denk dat AI-systemen veel fouten maken. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben geïnteresseerd in het gebruik van AI-systemen in mijn dagelijks leven. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind AI onheilspellend. (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AI kan de controle over mensen overnemen. (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik denk dat AI gevaarlijk is. (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

AI kan positieve gevolgen hebben voor het welzijn van mensen. (11)

AI is opwindend. (12)

Een AI-systeem zou voor veel routineklussen beter zijn dan een werknemer. (13)

Er zijn veel nuttige toepassingen van AI. (14)

Ik huiver als ik denk aan toekomstige toepassingen van AI. (15)

AI-systemen kunnen beter presteren dan mensen. (16)

Een groot deel van de samenleving zal profiteren van een toekomst vol AI. (17)

Ik zou graag AI gebruiken in mijn eigen werk. (18)

Mensen zoals ik zouden eronder lijden als AI meer en meer wordt gebruikt. (19)

AI wordt gebruikt om mensen te bespioneren. (20)

End of Block: Q5 - AI in het algemeen

Start of Block: Q6 - Demografische gegevens

Q6.1 Wat is uw leeftijd?

Q6.2 Wat is uw geslacht?

- Man (1)
- Vrouw (2)
- Anders (3) _____
- Wil ik niet zeggen (4)

Q6.3 Wat is uw huidige opleidingsniveau (deze hoeft nog niet afgerond te zijn)?

- VMBO (1)
- HAVO (2)
- VWO (3)
- MBO (4)
- HBO Bachelor (5)
- Pre-master (10)
- WO Bachelor (6)
- Master degree (WO) (7)
- Kandidaats/PhD (8)
- Geen diploma (9)

Page Break

Q6.4 Voor het beantwoorden van de volgende vraag wordt u verzocht één keer van scherm te wisselen op uw smartphone. Zo kunnen wij een beeld krijgen van uw gemiddelde socialmediagebruik. Dit is een belangrijk onderdeel van ons onderzoek, we vragen u dan ook om deze gegevens zorgvuldig in te vullen.

Open Instagram en doorloop de volgende stappen:

- 1 Tik op  of op je profielfoto rechtsonder om naar je profiel te gaan.
- 2 Tik rechtsboven op  en vervolgens op 
Je activiteit.
- 3 Tik op  **Bestede tijd.** Je ziet de gemiddelde op Instagram doorgebrachte tijd van de afgelopen week.

Q6.4.1 Hoeveel uur en minuten heeft u de afgelopen week gemiddeld per dag besteed aan Instagram?

Page Break

Q6.5 Geef een inschatting van hoeveel uur u de afgelopen week gemiddeld per dag heeft besteed aan social media in het algemeen? (Instagram, Facebook, Snapchat, LinkedIn, TikTok, YouTube, Twitter, etc.) Berichtendiensten zoals Whatsapp, Telegram en Signal zijn hierbij uitgesloten.

End of Block: Q6 - Demografische gegevens

Start of Block: Q7

Q7.1 Hartelijk bedankt voor het invullen van deze vragenlijst! Het doel van ons onderzoek is het toetsen van een effect van het wel/niet toevoegen van een AI-label bij productadvertenties op Instagram en de invloed hiervan op de attitudes tegenover deze productadvertenties. Ook onderzoeken we in hoeverre het socialmediagebruik (specifiek Instagram) en iemand zijn/haar algemene attitude ten opzichte van AI hierin meespelen. Een deel van de respondenten kreeg de productadvertenties van Glimtastic en AquaCool te zien mét AI-label en een ander deel dezelfde productadvertenties zonder AI-label.

Mocht u meer informatie willen over ons onderzoek of op de hoogte willen blijven van

de resultaten en bevindingen, stuur dan een mail naar joep.verstappen@ru.nl



End of Block: Q7
