

Engagement met gezondheids-apps

Evaluatie van gebruikerservaringen



Cansu Can

S0163082

University of Twente

B.Sc. Psychologie

Positieve Psychologie en Technologie

Begeleiding:

Dr. Saskia Kelders

Dr. Peter Meulenbeek

Enschede, Februari 2018

Nederland

Samenvatting

Inleiding: In dit onderzoek gaat het om engagement met gezondheids-apps. Het doel van dit onderzoek is om meer inzicht te verkrijgen over engagement met gezondheid-apps vanuit het perspectief van de gebruiker. **Methoden:** Dit onderzoek is kwalitatief van aard. Er werden negen personen, die een gezondheid-app gebruiken, geïnterviewd met behulp van een semigestructureerd interviewschema. De interviews werden getranscribeerd en er is gebruik gemaakt van inductief en deductief coderen. **Resultaten:** Dat de deelnemers aan deze studie ‘engaged’ zijn met hun gezondheidsapp, uit zich vooral in het dagelijkse gebruik van de app. Hierbij spelden elementen uit de zelfdeterminatietheorie een rol. **Conclusie en Discussie:** Gezondheids-apps ondersteunen mensen om de gezondheid te verbeteren en hun eigen gezondheid op peil te houden. Deelnemers vinden het gebruik van gezondheids-apps effectief en daarom blijven zij engaged.

Abstract

Introduction: This study is over engagement with health apps. The aim of this study is to get an insight of engagement with health apps from the user’s point of view. **Methods:** A qualitative research with semi-structured interviews was realised. Nine app user participated on this study. **Results:** Participants used the health app every day and elements from the self-determination theory had an impact on using a health app. **Conclusion:** Health apps supports participants in maintaining health. Participants values use of a health app as effective and keep using the app.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Engagement.....	5
1.2 Zelfdeterminantietheorie	6
1.3 Doel en vraagstelling	6
2. Methoden.....	7
2.1 Design	7
2.2 Deelnemers	7
2.3 Materialen	8
2.4 Procedure	8
2.5 Analyse	9
3. Resultaten.....	9
4. Conclusie en Discussie.....	14
Referentielijst	17
APPENDIX A	18
APPENDIX B	19

1. Inleiding

Smartphones hebben ons leven heel sterk veranderd. Mensen zijn altijd bereikbaar en kunnen gemakkelijk met anderen communiceren door middel van interactieve apps. Door sociale netwerken, welke binnen de afgelopen jaren steeds populairder zijn, is het mogelijk om momenten met anderen te delen en hierop onmiddellijk feedback te krijgen door middel van een commentaar of een like. Hierbij maakt het niet uit waar de personen zijn. Smartphones maken het daarnaast ook mogelijk om met iedereen op de wereld contact op te nemen. Het biedt veel voordelen en maakt het leven op sommige fronten makkelijker. Deze voordelen zijn ook onder de aandacht van gezondheidszorg gekomen (Glynn et al., 2014). Door de ontwikkeling van apps, die gericht zijn op de gezondheid, wordt geprobeerd mensen te ondersteunen bij een gezond leven. Gezondheid-apps zijn de laatste jaren van toenemend belang (Luxton et al., 2011). Zo blijkt uit een onderzoek in Duitsland dat één op de twee smartphonegebruikers een gezondheid-app geïnstalleerd heeft en dat 45% zich kan voorstellen een gezondheid-app te gebruiken. Slechts 10% is tegen gezondheid-apps (2017, www.bitkom.de). Uit deze rondvraag bleek bovendien dat de meeste mensen lichaam en fitness-apps gebruiken. Hierbij zijn de functies hartfrequentie, bloeddruk en het tellen van stappen populair. Verder gebruikt 75% van de ondervraagden de gezondheid-apps om hun gezondheid te verbeteren. Door middel van gezondheid-apps zijn mensen in staat om doelen te stellen en te bereiken. Een onderzoek van Hales et al. (2016) toont aan dat apps mensen kunnen motiveren af te slanken. Begeleiding door een app kan mensen helpen hun doelen stap voor stap te behalen. Hierbij speelt de gekwantificeerde data in de app een belangrijke rol. Deze data biedt de gebruiker de mogelijkheid om een beeld van zichzelf te verkrijgen. Dit beeld kan ook een motiverende bijdrage hebben, omdat de gekwantificeerde data behaalde doelen toont. Hierbij kunnen daarnaast ook factoren zoals competentie versterkt worden.

Gezondheid en gezondheid-apps blijken een belangrijke rol in ons leven te spelen, maar zijn gezondheid-apps ook daadwerkelijk effectief? Studies laten een wisselend beeld zien. Een onderzoek van Covolo et al. (2017) kan bijvoorbeeld geen effectieve invloed van een app op de gezondheid bevestigen. Hierbij blijkt de kwaliteit van de gezondheid-apps een probleem te zijn. Volgens Covolo en collega's is het belangrijk dat gezondheid-apps beter geëvalueerd moeten worden. Anderzijds blijken gezondheid-apps een positieve invloed op

gedrag te kunnen hebben. Hierbij blijkt dat een positieve verandering in gedrag door gezondheid-apps ondersteund kan worden. Naast de eerder genoemde studie van Hales (et al., 2016), tonen resultaten van Coughlin (et al., 2015) bijvoorbeeld aan dat gezondheid-apps gezond eten en afslanken kunnen bevorderen. Kortom, mensen gebruiken gezondheid-apps meestal om de gezondheid te verbeteren en hun eigen gezondheid op peil te houden (Coughlin et al., 2015). Een factor welke een rol speelt bij app-gebruik is ‘engagement’.

1.1 Engagement

Engagement wordt gezien als intensief gebruik van apps. Karapanos (2015) stelt dat engagement de sleutel tot gedragsveranderingen is: apps die niet intensief gebruikt worden blijken niet effectief te zijn. Bij veel apps is het belangrijk om ze op lange termijn te gebruiken om veranderingen in gedrag te kunnen zien. Uit onderzoek naar app-gebruik blijkt echter dat mensen deze apps niet voortdurend gebruiken en dit kan een verklaring zijn voor het gebrek aan effectiviteit. Er is echter nog weinig bekend over wat het precies betekent voor gebruikers om ‘engaged’ te zijn met een gezondheid-app.

Uit onderzoek blijkt dat engagement met motivatie samengaat. Verder blijkt uit onderzoek naar engagement en apps dat mensen gemotiveerder zijn als de app die gebruikt wordt ook bij hen als persoon past (Kim et al., 2016). Engagement wordt daarnaast gedefinieerd als een psychologisch proces welke door een ervaring met een apparaat wordt ontwikkeld (Kim et al., 2016). Ingewikkeld zijn, geïnteresseerd zijn en bezig zijn met een app zijn allemaal factoren welke invloed hebben op deze ervaringen. De genoemde factoren worden als motiverende ervaringen gezien (Kim et al. 2016). Ook volgens Calder et al. (2009) kan engagement verklaard worden door de ervaring van de gebruiker met een app. Als het gebruik van een app de verwachting van de gebruiker in zijn functie en ervaring tevreden stelt, kan dit een motiverende invloed op het gebruik hebben. Kortom, een gezondheid-app moet goed werken en de gebruiker moet tevredenstellende ervaringen op kunnen doen. Kim et al. (2013) deed ook onderzoek naar engagement. De resultaten uit dit onderzoek komen overeen met de resultaten uit de al vooraf genoemde onderzoeken. Belangrijke factoren voor het vertonen van engagement zijn motivatie, bevrediging en het waargenomen waarde. Een andere factor welke engagement blijkt te versterken is interactiviteit. Volgens onderzoek van Kim en Baek (2018) zijn mensen gemotiveerder een app te gaan gebruiken als zij de mogelijkheid hebben om interactieve en wederkerige ervaringen te maken.

1.2 Zelfdeterminatietheorie

Motivatie is een belangrijke factor voor het vertonen van engagement. Een theorie die ingaat op het ervaren van motivatie is de zelfdeterminatietheorie. Deze theorie maakt onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie (Ryan & Deci, 2000). Intrinsieke gemotiveerde mensen voeren acties uit, omdat zij het leuk vinden om te doen. Daarentegen wordt extrinsieke motivatie gezien als een extern middel om een doel te bereiken, bijvoorbeeld het werken voor geld (Kankanhalli et al., 2012). Verder blijkt uit deze theorie dat de factoren autonomie, competentie en verbondenheid invloed hebben op motivatie. Autonomie is gerelateerd aan de behoefte van de mens om gedrag te kunnen reguleren gebaseerd op eigen interesse, waarden en tevredenheid. Competentie wordt gedefinieerd als de individuele behoefte om je capabel te voelen over jezelf en de ontwikkeling van eigen vaardigheden en talenten. Verbondenheid verwijst naar de behoefte om je verbonden te voelen met anderen. (Choi et al., 2014)

Uit onderzoek naar app-gebruik en elementen uit de zelfdeterminatietheorie blijkt dat apps die de autonomie van de gebruiker ondersteunen en niet sturend zijn effectief zijn voor gebruik op lange termijn (Choi et al., 2014). Het eigenlijke doel bij het ontwikkelen van een gezondheid-app zou zijn om alle elementen, zoals autonomie, competentie en verbondenheid, te ondersteunen. Een groot deel van de apps blijkt echter niet alle drie de elementen te ondersteunen (Choi et al., 2014).

1.3 Doel en vraagstelling

Zorgen voor engagement op de lange termijn is een belangrijk onderwerp in onderzoek naar gezondheid-apps (Karapanos, 2015). Deze apps bieden vaak een overzicht, maar helpen de gebruiker niet nieuwe gewoontes te implementeren in hun dagelijks leven. Hierdoor neemt de effectiviteit af als de app niet meer gebruikt wordt. Uit onderzoek blijkt dat mensen in oude gewoontes terugvallen wanneer zij apps niet meer gebruiken (Karapanos, 2015).

Het doel van dit onderzoek is om meer inzicht te verkrijgen over engagement met gezondheid-apps vanuit het perspectief van de gebruiker. Hiermee kunnen we later vragen als ‘Waarom gebruiken mensen bepaalde apps intensief?’ en ‘Wat motiveert mensen gezondheid-

apps op lange termijn te gebruiken?’ beantwoorden.

Binnen dit onderzoek wordt de volgende onderzoeksvraag opgesteld: Hoe beschrijven mensen die een gezondheids-app intensief gebruiken hun engagement met deze app? Spelen elementen uit de zelfdeterminatie theorie hier een rol bij?

2. Methoden

2.1 Design

Dit onderzoek is kwalitatief van aard. Er werden negen personen, die een gezondheid-app gebruiken, geïnterviewd met behulp van een semigestructureerd interviewschema.

2.2 Deelnemers

In deze studie deden in totaal negen mensen mee, waarvan vijf vrouwen en vier mannen tussen de 25 en 48 jaar. Alle deelnemers zijn afkomstig uit Duitsland en zijn Duitstalig. De deelnemers werden benaderd in de omgeving van de onderzoeker, dus hier is sprake van convenience sampling. Verder zijn mensen benaderd die ‘engaged’ zijn bij het gebruik van een gezondheid-app.

Tabel 1. Demografische gegevens (n=9)

Respondent	Geslacht	Leeftijd	Beroep	App
1	Vrouw	27	Student	Health
2	Vrouw	39	Psychotherapeut	Fat Secret
3	Man	48	Psycholoog	Health
4	Vrouw	36	Kleuterleidster	Apple Watch
5	Man	39	Leraar	Fitness-tracker
6	Man	38	Sociaal Werker	Apple Watch
7	Vrouw	42	Pedagoog	Health
8	Vrouw	32	Advocaat	Schwangerschaft+
9	Man	35	Projectleider	Mifit

2.3 Materialen

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden, werd een interviewschema opgesteld waarin gevraagd werd naar de zelfdeterminatietheorie. Dit interviewschema werd samen met een andere onderzoeker ontwikkeld. Het interviewschema is in het Duits, omdat de deelnemers Duitstalig zijn. Het semigestructureerde interviewschema bestond uit 40 vragen. Deze vragen zijn onderverdeeld in zes categorieën, waaronder ‘algemene vragen over de app’, ‘kwaliteit van de app’, ‘gebruik van de app’ en ‘betekenis van de app’. Verder werd gevraagd naar motivatie. Een voorbeeld voor de categorie ‘motivatie’ was: “Motiveert de app je om je doel te bereiken? Zo ja, hoe doet de app dat?”. Bovendien werden vragen op basis van de zelfdeterminatietheorie ontwikkeld. Bij dit onderdeel werd gevraagd “Heb je het gevoel dat je controle hebt over de app en jouw doelen?”, “Heb je het gevoel dat je beter wordt door het gebruiken van de app?” en “Is het mogelijk je met anderen te verbinden met deze app?”. Deze vragen omvatten de factoren autonomie, competentie en verbondenheid.

2.4 Procedure

Voor het onderzoek werd toestemming verkregen van de ethische commissie van de Universiteit Twente. De deelnemers zijn benaderd door de onderzoeker. Met vijf deelnemers werd persoonlijk een afspraak gemaakt, de andere vijf personen werden via WhatsApp gecontacteerd. Zes deelnemers werden thuis geïnterviewd en de overige vier werden op de werkplek geïnterviewd. Deze interviews zijn opgenomen met de smartphone van de onderzoeker met hulp van de SmartRecorder app, om de interviews later in Word te kunnen transcriberen. Voordat met het interview van start ging, werd door de deelnemer een ‘informed consent’ getekend. Hierbij werd de deelnemer mondeling door de onderzoeker nog een keer over de onderzoek geïnformeerd en verzekerd dat de persoonlijke gegevens geanonimiseerd verwerkt worden. Voor het begin van de interview werd de deelnemer gevraagd of alles duidelijk was en de onderzoeker vertelde dat er tijdens het interview geen juiste of foute antwoorden zijn en dat zij altijd vragen kunnen stellen als zij een vraag niet begrijpen. De interviews duurden tussen de 15 en 30 minuten.

2.5 Analyse

De interviews werden eerst in Word getranscribeerd en daarna in Word gecodeerd. Alleen stukken uit het interview welke betrekking hadden op de onderzoeksvragen werden geanalyseerd. Op basis van de vragen uit het interviewschema werd een eerste indeling gemaakt op onderwerp en specificatie (zie Tabel 2). Binnen deze onderwerpen werden op basis van inductieve analyse codes toegekend aan fragmenten. Hierbij werd uitspraken van de deelnemers vergeleken en met een code samengevat. Uiteindelijk werden de codes toegewezen aan de vier onderwerpen met zeven specificaties met zeven thema's. Om de thema's beter te kunnen beschrijven, werden deze zeven thema's nog een keer geanalyseerd en ingedeeld in subthema's. Dit is een bottom-up proces. Bovendien werden de gebruikte citaten vertaald naar het Nederlands voor het resultaatendeel.

Tabel 2. Codeerschema: de thema's uit de interviews met app-gebruiker

Onderwerp	Specificatie	Thema	Definitie
Beoordelen van app	1. Nut van app	a. Voordelen b. Nadelen	Rationele beoordeling van de app
Rol/betekenis van app voor gebruiker	1. Waarde van app	a. Van belang b. Functie	Welke plaats/functie neemt de app in het leven van de gebruiker in
Zelfdeterminatietheorie	1. Competentie 2. Autonomie 3. Verbondenheid	a. Doelen b. Controle c. Interactie	Positieve en negatieve kanten van de app

3. Resultaten

Het eerste onderwerp gaat over de gezondheid-app. Eén subthema is *voor welk gebied* de app werd gebruikt door de deelnemer. De meerderheid van de deelnemers ($n=7$) gebruiken een gezondheid-app voor lichamelijke activiteiten. Hier zijn verschillende apps door de deelnemers benoemd, zoals 'Health', 'Fat Secret' en 'Zwangerschap+'. Onder fysieke activiteit werden door deelnemer stappen tellende apps genoemd. Verder vielen onder deze code apps welke met een smart watch gecombineerd werden. Deze smart watch had meer functies dan een eenvoudige stappenteller. Door de deelnemers werden functies genoemd als het meten van "staan", "beweging" en "trainen". De smart watch biedt de gebruiker ook de

mogelijkheid het eigen trainen met anderen te delen. Eén deelnemer noemde de voedingsapp ‘Fat Secret’. Met behulp van deze app telde de deelnemer calorieën om het lichaamsgewicht op peil te houden. Een andere deelnemer gebruikte een app voor zwangeren (Schwangerschaft+). Deze app hielp de deelnemer om de ontwikkeling van de embryo te bekijken en bovendien gebruikte de deelnemer deze app om haar eigen gezondheid (fysiek en mentaal) te volgen.

Tabel 3. Gebieden waarvoor de app wordt gebruikt

Gezondheid-app	Aantal keer door deelnemers genoemd
Fysieke activiteit	7
Voedings-app	1
Zwangerschap	1

Het volgende onderwerp omvat het begin en de duur van gebruik. Bij deze onderwerp gaven zeven deelnemers aan dat zij de app langer dan één jaar gebruikten. Van deze zeven deelnemers gaven vier respondenten aan de app één tot vijf keer per dag te gebruiken en drie respondenten vijf tot tien keer per dag. Er waren twee deelnemers die de app korter gebruikten: “Sinds de laatste week van juli (2017), dus vier maanden” (deelnemer 4) en “Sinds 12 oktober 2017” (deelnemer 7). Deze twee deelnemers gaven aan de app tien tot vijftien keer per dag te gebruiken. Zij vonden het makkelijk om te checken, omdat zij een geschikte smart watch voor de app hadden. Verder gaven deze twee deelnemers aan dat zij door het regelmatige checken van de app een beter overzicht hadden van hun beweging en het calorieverbruik. Op basis van deze data waren zij dan bereid zich nog meer te bewegen of waren zij blij hun doel te hebben bereikt.

Tabel 4. Duur van gebruik algemeen en per dag

Duur	Aantal keer door deelnemers genoemd
0-12 maanden	2
12-24 maanden	7
1-5 keer per dag	4
5-10 keer per dag	3
10-15 keer per dag	2

Intentie van gezondheid-app gebruik

De deelnemers hebben allemaal dezelfde intenties, namelijk de gezondheid verbeteren en op peil houden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen fit blijven, ofwel meer bewegen, ($n=7$) en afslanken ($n=2$). Uit volgende citaten is dit duidelijk geworden: “*De app ondersteunt me om te kunnen afslanken en mijn calorie-inname te reduceren*” (deelnemer 2) en “*Meer bewegen en zien of ik meer beweging in mijn alledaagse leven moet inbouwen*”(deelnemer 4). Verder gaven negen deelnemers aan dat het voor hun belangrijk was fysieke activiteiten te controleren: “*Minstens drie keer per week ben ik aan het joggen en hierbij is het voor mij belangrijk mijn polsslag te meten om de juiste polsslag te hebben*” (deelnemer 6). Een ander punt dat genoemd werd, was het “bewust worden”. Alle deelnemers gaven aan met het gebruik van de app heb het gevoel te hebben dat zij nu bewuster zijn hoeveel zij zich bewegen of hoeveel zij op een dag verdeeld eten.

Beoordelen van de gezondheid-app

Voordelen

Alle deelnemers gaven aan dat het gebruik van gezondheid-apps voordelen heeft. Eén van de genoemde voordelen door alle negen deelnemers was dat de app voor de gebruiker “motiverend” ($n=9$) was. Elke deelnemer voelde zich door de app gemotiveerd. Een ander punt dat genoemd werd, was dat het de gebruiker “inzicht geeft”(n=2) en “behulpzaam”(n=9) is: “*De app helpt me mijn voedingspatroon te structureren*” (deelnemer 2). Onder de voordelen vallen ook de punten dat het gebruik van de gezondheid-app “eenvoudig”(n=9) en “overzichtelijk”(n=9) was. Eén deelnemer vond de zwangerschap-app overzichtelijk, omdat deze app met behulp van een afbeelding de embryo voor elke maand toonde.

Nadelen

Vier van de negen deelnemers zagen geen nadelen. Andere respondenten rapporteerden negatieve gevoelens, zoals “frustratie” ($n=5$), “druk” ($n=2$) en “slecht voelen” ($n=1$) als doelen niet behaald werden. Dit werd door een citaat van deelnemer 4 duidelijk gemaakt: *“Soms frustratie, als ik mijn doel niet gehaald heb en de ander beter was als ik (...) Ik ben wel gefrustreerd als ik mijn kringen niet vol heb”*. Deelnemer 3 welke een voedingsapp gebruikte vond het lastig elke maaltijd gedetailleerd in de app in te typen.

Tabel 5. Beoordelen van de gezondheid-app

Voordelen	Aantal keer door deelnemer genoemd
Eenvoudig	9
Overzichtelijk	9
Motiverend	9
Geeft inzicht	2
Behulpzaam	9
Overzicht lange termijn	9
Nadelen	
Geen nadelen	4
Frustratie	5
Druk	2
Moeilijk	3
Lastig	1
Slecht voelen	1

Deze onderwerp bevat welke betekenis de gezondheids- app voor de gebruiker had. Voor alle respondenten is de app van belang. Zij zagen de app als een begeleider en wilden de app niet meer missen: *“Ik wil het niet meer missen. Als ik een andere smartphone zou hebben dan zou ik een soortgelijke app installeren. Daarom is het toch van belang.”* (deelnemer 5). Alle respondenten vonden dat de app bij hun persoon past, omdat de deelnemers welke een fitness-

app gebruikte zich als sportief beschreven. Uit het volgende citaat werd dit duidelijk: *“Ik denk wel dat de app bij mijn persoon past, omdat ik ook sportief ben”*(deelnemer 1).

Tabel 6. Rol en betekenis van de gezondheid-app voor de gebruiker

Betekenis	Aantal keer door deelnemer genoemd
Van belang	9
Functie van belang	9
App als begeleider	9
Past bij de persoon	9

Zelfdeterminantietheorie

Het onderwerp competentie beinhoudt doelen welke deelnemers met hulp van een gezondheids-app bereikt hebben. Alle deelnemers gaven aan met behulp van de app doelgerichter te kunnen handelen. *“Ik bekijk graag mijn data uit de verleden om te zien hoe het verloop van mijn lichamelijke beweging is”*(deelnemer 3). Het vergelijken van data uit het verleden toont de respondent aan wat de deelnemer tot nu toe heeft bereikt. Hierdoor gaven respondenten aan dat zij denken dat zij zich meer bewegen en hierop letten. Alle respondenten gaven aan door de app verbeteringen waar te nemen. Hierbij werden verbeteringen in beweging genoemd, ofwel meer beweging door het gebruik van een app.

Tabel 7. Competentie ervaren door het gebruik van gezondheid-app

Competentie	Aantal keer door deelnemer genoemd
Doelen behaald	9
Doelgerichter handelen	9
Vergelijken van behaalde doelen	9
Verbeteringen door app	9

Alle respondenten gaven aan controle over de app te hebben. Het gebruik van de app was door alle respondenten vrijwillig en zij konden altijd de app raadplegen als zij data wilden zien. Met behulp van de app konden zij hun eigen doelen bepalen: *“Ik bepaal mijn doelen zelf”* (deelnemer 6). Zeven deelnemers werden door de app eraan herinnerd zich bijvoorbeeld meer te bewegen, maar voelden hierdoor geen druk (n=7).

Tabel 8. Autonomie ervaren door het gebruik van gezondheid-app

Autonomie	Aantal keer door deelnemer genoemd
Controle over de app	9
Doel zelf bepalen	9
Vrijwillig	9
Geen druk door app	7

Verbondenheid bleek voor de meeste respondenten geen rol te spelen. De meeste respondenten gaven aan de app alleen voor zich zelf te gebruiken en het niet zinvol te vinden zich met anderen via de app te verbinden: *“Nee, dat vind ik niet zo goed. Anderen hoeven niet te weten wat ik eet”* (deelnemer 2). Slechts één respondent viel op, omdat de uitspraak van deze respondent anders was dan van andere respondenten. Deze deelnemer vond feedback van anderen extra motiverend: *“Doordat ik me met anderen kan vergelijken is het een intensievere verbinding. Ik heb bijvoorbeeld meer contact met mijn zus doordeweeks via deze verbinding en dat motiveert extra. Het is mogelijk in de app zelf berichten te sturen en elkaar te pushen”* (deelnemer 4). Het delen van ervaringen in gesprekken met anderen vonden alle deelnemers goed.

Tabel 9. Verbondenheid door gezondheid-app

Verbondenheid	Aantal keer door deelnemer genoemd
Verbonden met anderen	1
Feedback door anderen	1
Delen van ervaringen met anderen	9

4. Conclusie en Discussie

Met behulp van interviews werd in dit onderzoek de engagement van de deelnemers met gezondheid-apps onderzocht. De onderzoeksvraag luidde als volgt: *“Hoe beschrijven mensen die een gezondheid-app intensief gebruiken hun engagement met deze app? Spelen elementen uit de zelfdeterminatietheorie hier een rol bij?”*

Dat de deelnemers aan deze studie ‘engaged’ zijn met hun gezondheidsapp, uit zich vooral in het dagelijkse gebruik van de app. De deelnemers hebben de gezondheid-apps minstens vier maanden en maximaal twee jaar gebruikt. Hierbij viel op dat de apps dagelijks gebruikt

werden. Deelnemers die de gezondheid-app pas net gebruikten waren meer ‘engaged’ met de gezondheid-app. Dit komt overeen met de bevindingen van Karapanos (2015). Uit het onderzoek van Karapanos (2015) bleek dat mensen die een fitness-tracker gebruikten deze na korte tijd weer verwijderden. Het gebruik van fitness-apps blijkt afhankelijk van het effectieve gebruik en de positieve feedback door de app te zijn (Asimakopoulos et al., 2016).

Verder laten de resultaten van deze studie zien dat gezondheid-apps een begeleider in het alledaagse leven van de deelnemers is. Uit eerder onderzoek weten wij dat begeleide zelfhulp beter werkt dan pure zelfhulp. In dit geval is de technologie de begeleider (Mateo et al., 2015). Mateo et al. (2015) deed onderzoek naar apps die mensen ondersteunen bij het afslanken en het verhogen van fysieke activiteit. Uit het genoemde onderzoek blijkt dat apps voor het reduceren van gewicht beter werken dan andere interventies (Mateo et al. 2015). Alle deelnemers vonden gezondheid-apps motiverend en behulpzaam. Een ander punt dat engagement met gezondheid-apps ondersteunt, is dat de deelnemers verbeteringen in hun gedrag zien. Dit wordt door de deelnemers beschreven met “behaalde doelen”, “motiverend” en “behulpzaam”. Deze bevinding komt overeen met het onderzoek van Calder et al. (2009). Engagement wordt versterkt als de gebruiker van een app tevreden is met de functie en zien dat doelen met hulp van een app bereikt kunnen worden.

Er kwamen echter ook negatieve gevoelens, zoals “frustratie”, “druk” en “slecht voelen”, naar voren. Deze gevoelens hadden deelnemers als zij de doelen, die zij in de app voor zichzelf vastgelegd hadden, niet bereikt hadden. Deze bevindingen bevestigden de resultaten uit onderzoek van Katz, Dalton en Price (2015). Zij deden onderzoek naar apps die de gebruiker bij chronische ziektes begeleiden, waarbij bleek dat mensen zich niet goed voelden als zij eraan herinnerd worden dat zij een ziekte hebben. In het huidige onderzoek vertelden deelnemers dat zij zich soms niet goed voelen als zij door de app eraan herinnerd werden dat ze hun gedrag moeten aanpassen. Deelnemers rapporteerden bijvoorbeeld dat zij zich soms slecht voelden als de app negatieve feedback toonde.

Elementen uit de zelfdeterminatietheorie blijken een rol te spelen bij engagement met gezondheid-apps. De resultaten tonen aan dat autonomie en competentie belangrijke elementen zijn met betrekking tot engagement. De app is een begeleider, maar blijkbaar vinden deelnemers apps niet te sturend, want de gebruiker houdt autonomie. Competentie lijkt overeen te komen met wat de gebruikers zeggen over de effectiviteit van de app: het moet iets opleveren en de gebruiker moet dat ook kunnen zien. Uit onderzoek van Choi et al. (2014) bleek dat autonomie samen met competentie goede voorspellers zijn om gedrag op lange termijn te veranderen. Dat komt overeen met de uitspraken uit het huidige onderzoek.

Deelnemers zien verbeteringen in hun fysieke activiteit en dit komt overeen met competentie. Verbondenheid blijkt een minder grote rol te spelen. Het valt op dat slechts één respondent deze functie belangrijk en erg motiverend vond. De andere respondenten willen hun data uit de app niet zo graag met anderen delen. Verbondenheid blijkt in andere onderzoeken een rol te spelen en een motiverende factor te zijn. Bradford et al. (2017) deed onderzoek naar ‘virtual support communities’, waarbij men elkaar motiveerde af te slanken. Hierbij viel op dat mensen, die elkaar in het echte leven nog nooit gezien hebben, samen proberen doelen te bereiken. Uit het onderzoek van Bradford et al. (2017) blijkt dat mensen meer geneigd zijn doelen te behalen wanneer zij deze publiekelijk hadden uitgesproken. Verbondenheid kan door een gemaakt commitment een extra motiverend effect hebben. Uit het huidige onderzoek blijkt dat de deelnemers informatie uit de app liever voor zich zelf houden. Een reden hiervoor kan zijn dat deelnemers gevoelige informatie, zoals gewicht, liever niet met anderen willen delen.

Sterke en zwakke punten

Bij dit onderzoek wordt voor een kwalitatief onderzoek gekozen. Een semigestructureerd interview met open vragen geeft de deelnemer de mogelijkheid zijn gedachten en gevoelens vrij te uiten. Door deze methode heeft de onderzoeker de mogelijkheid inzicht te krijgen in persoonlijke ervaringen van deelnemers. Dit is met een kwantitatief onderzoek niet mogelijk.

Een beperking van dit onderzoek is dat de gebruikte citaten in het Nederlands vertaald moesten worden. Dit kan bias ten gevolge hebben en de validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek verlagen.

Aanbeveling

Voor verder onderzoek zou het interessant zijn om naar verschillen tussen mensen te kijken. Denk hierbij aan vragen als: ‘Waarom gebruiken mensen een bepaalde app en andere niet?’ of ‘Waarom is een bepaalde functie van een app belangrijk voor sommige mensen en voor anderen niet?’. Onderzoek naar persoonlijkheidstypen en app-gebruik kan hier misschien inzicht in geven.

Referentielijst

- Asimakopoulos, Stavros; Asimakopoulos, Grigorios; Spillers, Frank (2017): Motivation and User Engagement in Fitness Tracking. Heuristics for Mobile Healthcare Wearables. In: *Informatics* 4 (4), S. 5. DOI: 10.3390/informatics4010005.
- Atreyi Kankanhalli; Mahdieh Taher; Huseyin Cavusoglu; and Seung Hyun Kim (2012): Gamification: A New Paradigm for Online User Engagement
- Bradford, Tonya Williams; Grier, Sonya A.; Henderson, Geraldine Rosa (2017): Weight Loss Through Virtual Support Communities. A Role for Identity-based Motivation in Public Commitment. In: *Journal of Interactive Marketing* 40, S. 9–23. DOI: 10.1016/j.intmar.2017.06.002.
- Calder, Bobby J.; Malthouse, Edward C.; Schaedel, Ute (2009): An Experimental Study of the Relationship between Online Engagement and Advertising Effectiveness. In: *Journal of Interactive Marketing* 23 (4), S. 321–331. DOI: 10.1016/j.intmar.2009.07.002.
- Cho, Jaehee (2016): The impact of post-adoption beliefs on the continued use of health apps. In: *International journal of medical informatics* 87, S. 75–83. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2015.12.016.
- Choi, Jounghwa; Noh, Ghee-Young; Park, Dong-Jin (2014): Smoking cessation apps for smartphones. Content analysis with the self-determination theory. In: *Journal of medical Internet research* 16 (2), e44. DOI: 10.2196/jmir.3061.
- Coughlin, Steven S.; Whitehead, Mary; Sheats, Joyce Q.; Mastromonico, Jeff; Hardy, Dale; Smith, Selina A. (2015): Smartphone Applications for Promoting Healthy Diet and Nutrition. A Literature Review. In: *Jacobs journal of food and nutrition* 2 (3), S. 21.
- Covolo, L.; Ceretti, E.; Moneda, M.; Castaldi, S.; Gelatti, U. (2017): Does evidence support the use of mobile phone apps as a driver for promoting healthy lifestyles from a public health perspective? A systematic review of Randomized Control Trials. In: *Patient education and counseling*. DOI: 10.1016/j.pec.2017.07.032.
- D.Katz,N.S.Dalton, B.A.Price (2015): Failing the challenge: Diabetes apps & long-term daily adoption. Online verfügbar unter <http://nrl.northumbria.ac.uk/id/eprint/26108>.
- Flores Mateo, Gemma; Granado-Font, Esther; Ferré-Grau, Carme; Montaña-Carreras, Xavier (2015): Mobile Phone Apps to Promote Weight Loss and Increase Physical Activity. A Systematic Review and Meta-Analysis. In: *Journal of medical Internet research* 17 (11), e253. DOI: 10.2196/jmir.4836.
- Hales, Sarah; Turner-McGrievy, Gabrielle M.; Wilcox, Sara; Fahim, Arjang; Davis, Rachel E.; Huhns, Michael; Valafar, Homayoun (2016): Social networks for improving healthy weight loss behaviors for overweight and obese adults. A randomized clinical trial of the social pounds off digitally (Social POD) mobile app. In: *International journal of medical informatics* 94, S. 81–90. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2016.07.003.
- Karapanos, Evangelos (2015): Sustaining user engagement with behavior-change tools. In: *interactions* 22 (4), S. 48–52. DOI: 10.1145/2775388.

- Kim, Eunice; Lin, Jih-Syuan; Sung, Yongjun (2013): To App or Not to App. Engaging Consumers via Branded Mobile Apps. In: *Journal of Interactive Advertising* 13 (1), S. 53–65. DOI: 10.1080/15252019.2013.782780.
- Kim, Seeun; Baek, Tae Hyun (2017): Examining the antecedents and consequences of mobile app engagement. In: *Telematics and Informatics*. DOI: 10.1016/j.tele.2017.10.008.
- Kim, Young Hoon; Kim, Dan J.; Wachter, Kathy (2013): A study of mobile user engagement (MoEN). Engagement motivations, perceived value, satisfaction, and continued engagement intention. In: *Decision Support Systems* 56, S. 361–370. DOI: 10.1016/j.dss.2013.07.002.
- Levin, Michael E.; Pierce, Benjamin; Schoendorff, Benjamin (2017): The acceptance and commitment therapy matrix mobile app. A pilot randomized trial on health behaviors. In: *Journal of Contextual Behavioral Science* 6 (3), S. 268–275. DOI: 10.1016/j.jcbs.2017.05.003.
- Lim, Joon Soo; Noh, Ghee-Young (2017): Effects of gain-versus loss-framed performance feedback on the use of fitness apps. Mediating role of exercise self-efficacy and outcome expectations of exercise. In: *Computers in Human Behavior* 77, S. 249–257. DOI: 10.1016/j.chb.2017.09.006.
- Nelson, Elizabeth C.; Verhagen, Tibert; Noordzij, Matthijs L. (2016): Health empowerment through activity trackers. An empirical smart wristband study. In: *Computers in Human Behavior* 62, S. 364–374. DOI: 10.1016/j.chb.2016.03.065.
- Obiodu, Vivian (2012): An Empirical Review of the Top 500 Medical Apps in a European Android Market. In: *JournalMTM* 1 (4), S. 22–37. DOI: 10.7309/jmtm.74.
- Ryan, Richard M.; Deci, Edward L. (2000): Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. In: *American Psychologist* 55 (1), S. 68–78. DOI: 10.1037/0003-066X.55.1.68.

APPENDIX A

Interviewschema

Beginn der Appnutzung?

Erzähle von der App die du benutzt?

Wie bist du darauf gekommen diese App zu nutzen?

Wie lange nutzt du die App schon?

Wie bist du auf die App aufmerksam geworden und warum hast du dich für diese App entschieden?

Welches Ziel hattest du als du die App installiert hast?

Qualität Welche Vorteile hast du durch diese App?

Welche Nachteile siehst du an der App?

Was gefällt dir an der App?

Würdest du etwas optimieren/verändern?

Wie gefällt dir das Design der App?

Nutzung

Wie oft am Tag nutzt du die App?

Gibt es Phasen in der du die App nicht so intensiv wie sonst nutzt?

Woran denkst du könnte das liegen?

Was hat sich durch die App in deinem Leben geändert?

Für welche Bereiche deines deiner Gesundheit benutzt du die App und warum?

Beeinflusst dich Datensicherheit der App?

Meaning

Welche Bedeutung hat die App für dich?

Ist sie ein fester Bestandteil deines Lebens geworden?

Passt die App zu dir als Person?

Benutzt du die App gerne?

Hat die Nutzung der App eine besondere Bedeutung für dich?

Erzählst du anderen von der App?

Motivation

Motiviert dich die App dein Ziel zu erreichen?

Was an der App motiviert dich?

Belohnungen, Design

Was demotiviert dich?

Was fühlst du, wenn du dein Tagesziel erreicht?

Was fühlst du, wenn du es nicht erreichst?

Was machst du, wenn du dein Tagesziel nicht erreicht hast?

Welche Faktoren motivieren dich, deine langzeitziele zu erreichen?

Welche Rolle spielt die App in deinem sozialen Leben?

Tauschst du dich aus?

Self- determination theory

Hast du das Gefühl die Kontrolle über die App und deine damit verbundenen Ziele zu haben?

Hilft sie dir die richtige Entscheidung zu treffen?

Hast du das Gefühl, dass du besser wirst, durch die Verwendung der App?

Hilft die die App dich zu verbessern?

Wird diese Verbesserung dir deutlich durch die App angezeigt?

Kannst du bei der Nutzung der App mit anderen in Verbindung treten?

Wenn ja: Hast du das Gefühl, dass das hilfreich/ notwendig ist?

Fühlst du dich Verbunden mit den anderen während du die App nutzt

APPENDIX B

Informed Consent

Liebe (r) Teilnehmer (in),

Vielen Dank, dass du dir die Zeit für unser Interview über Gesundheits- Apps nimmst!

Im Rahmen unserer Bachelorthese möchten wir herausfinden was Menschen über Gesundheits- Apps denken, was sie dazu bewegt Gesundheits- Apps zu nutzen und wovon sie profitieren.

Das Interview wird ungefähr 30 min. dauern. Deine Daten werden anonymisiert verarbeitet und du hast jeder Zeit das Recht ohne Gründe zu nennen das Interview abubrechen und deine Teilnahme zurückzuziehen.

Das Interview wird aufgezeichnet.

Unterschreibe bitte hier, um zu bestätigen, dass du mit der Teilnahme an dieser Studie einverstanden bist und ausreichend über die Studie und Teilnahmebedingungen aufgeklärt wurdest.

Wenn du über die Ergebnisse unserer Studie informiert werden möchtest, dann trage hier deine Email-Adresse ein.

Vielen Dank für deine Teilnahme und für deine ehrlichen Antworten!

Fall du noch Fragen haben solltest kannst du uns jeder Zeit unter den angegebenen Email- Adressen kontaktieren:

Cansu Can
c.can@student.utwente.nl

Lilith Wallisch- Prinz
l.r.n.wallischprinz@student.utwente.nl