



Fysieke lifestyleapps en gedragsverandering: Een analyse van gebruikersmotivaties en - ervaringen

University of Twente

Jord loohuis



Samenvatting

Dit onderzoek onderzoekt de rol van fysieke lifestyle-apps bij het bevorderen van gedragsveranderingen en het verbeteren van de gezondheid, met een focus op de motivaties en ervaringen van zowel jongere als oudere gebruikers. Door middel van een systematische literatuurstudie en semi-gestructureerde interviews worden de verschillende drijfveren voor app-gebruik verkend. De belangrijkste bevindingen wijzen op het cruciale belang van bruikbaarheid, waarbij jongere gebruikers gamification en sociale functies waarderen, terwijl oudere gebruikers personalisatie en gebruiksgemak prioriteren. Het onderzoek benadrukt het belang van het afstemmen van apps op diverse gebruikersbehoeften om de bruikbaarheid te verbeteren en de betrokkenheid te behouden, wat uiteindelijk bijdraagt aan een gezondere levensstijl.

Personalisatie en eenvoudig ontwerp spelen een cruciale rol in de effectiviteit en toegankelijkheid van gezondheidsapps. Jongere gebruikers geven de voorkeur aan gamification en sociale functies, terwijl oudere gebruikers eenvoud en personalisatie waarderen. Bruikbaarheid blijkt een essentiële factor te zijn voor frequent en langdurig gebruik van gezondheidsapps, ongeacht de leeftijdsgroep. Het onderzoek maakt gebruik van een systematische literatuurstudie en semi-gestructureerde interviews om uitgebreide inzichten te verkrijgen.

De conclusie van dit onderzoek onderstreept de noodzaak om rekening te houden met uiteenlopende gebruikersvoorkeuren bij het ontwerp van lifestyle-apps. Door de bruikbaarheid te verbeteren en zowel boeiende als eenvoudige functies op te nemen, kunnen deze apps beter ondersteunen bij langdurige gedragsveranderingen ten behoeve van de gezondheid van verschillende leeftijdsgroepen. Vervolgonderzoek zou zich moeten richten op het ontwikkelen en evalueren van gepersonaliseerde, gebruiksvriendelijke interventies om de gezondheidsvoordelen van deze technologieën te maximaliseren.

Inhoud

Samenvatting	1
1. Introductie:	3
2. Probleemstelling:	4
3. Methode:	5
3.1 Algemeen	5
3.2 Literatuuronderzoek	5
3.3 Veldonderzoek	6
4. Theoretisch kader:	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Psychologische Motivatoren	8
4.3 Technologische Factoren.....	8
4.4 Sociale Dynamieken.....	9
4.5 Belangen.....	9
.....	11
4.6 Beschrijving artikelen	11
4.7 Inhoud lifestyle apps	13
5. Resultaten theorie	15
5.1 analyse theorie.....	15
5.2 Slot	17
6. Resultaten Interviews.....	18
6.1 Resultaten.....	18
6.2 Analyse interviews	20
7. Discussie	23
8. Conclusie	25
9. Aanbevelingen	27
10. Limitaties.....	28
11. Referenties:.....	29
Appendix 1 Informed consent interview.....	33
Appendix 2 interview	38
Appendix 3: transcripties interviews	41
Appendix 4	42
Appendix 5 Uitgebreide uitwerking interviews	54
Appendix 6: Handtekeningen informed consent.....	61

1. Introductie:

Een sedentaire levensstijl en excessieve voedselinname worden geassocieerd met gezondheidsproblemen onder adolescenten, waarbij de prevalentie van overgewicht en obesitas gestaag toeneemt. De combinatie van beperkte fysieke activiteit en ongezonde voedingsgewoonten draagt significant bij aan het verhoogde risico op overgewicht en obesitas (1). Echter blijkt uit onderzoek dat weinig fysiek activiteit en ongezonde voeding vaak ook weer een gevolg zijn van andere factoren en dat het niet persé de hoofdoorzaak is.

Volgens statistieken van het Centraal Bureau voor de Statistiek vertoonde in het jaar 2022 maar liefst 25,3 procent van de jongeren tussen 18 en 25 jaar tekenen van overgewicht (2).

In overeenstemming met heersende theorieën over gedragsverandering met betrekking tot gezondheid, wordt benadrukt dat gedragingen die gezondheidsrisico's met zich meebrengen, zoals fysieke inactiviteit en ongezonde eetgewoonten, moeilijk te wijzigen zijn. De sleutelfactoren voor succesvolle gedragsverandering omvatten motivatie, strategische planning en een ondersteunende omgeving (3). Tegenwoordig zijn deze principes niet alleen relevant voor face-to-face interventies, maar ook voor op mobiele technologie gebaseerde interventies (3).

Mobiele telefoons worden veelvuldig ingezet om gezondheidsproblemen aan te pakken vanwege hun brede bereik en eenvoudige implementatie (1). Opmerkelijk is dat met name adolescenten en individuen met hogere inkomens vaak gebruikmaken van bewegingsgerelateerde lifestyle apps. Aangezien overgewicht bij jongeren een aanzienlijk gezondheidsprobleem vertegenwoordigt, gerelateerd aan potentiële toekomstige complicaties, en gezien het frequente gebruik van deze apps door deze demografische groep, richt dit onderzoek zich specifiek op jongeren (4).

Het onderzoek beoogt inzicht te verschaffen in de motivaties van voor jongeren, in de leeftijd van 18-35 jaar, aanzetten tot het gebruik van lifestyle apps met een fysieke insteek. Eerdere bevindingen suggereren dat het gebruik van dergelijke apps door jongeren samengaat met een aannemelijkere gezonde levensstijl, wat positieve effecten heeft op zowel mentale als fysieke gezondheid (5).

Hoewel er al bekend is wat gebruikers waarderen in dergelijke applicaties - zoals een aantrekkelijke gebruikersinterface, duidelijke structuur, gebruiksgemak, gepersonaliseerde functionaliteiten en toegankelijkheid (6) - blijft het nog onduidelijk welke specifieke factoren deze mensen initiëren om een dergelijke applicatie te starten. De centrale onderzoeksvraag luidt dan ook: Is het mogelijk om beter inzicht te krijgen welke factoren belangrijk zijn voor mensen om lifestyle apps te gebruiken met een fysieke insteek, zodat hier in de toekomst meer gebruik van zullen maken?

2. Probleemstelling:

In de hedendaagse samenleving is er een duidelijke trend van ongezonde levensstijlen, wat resulteert in diverse gezondheidsproblemen. Om deze negatieve patronen te doorbreken, zijn gedragsveranderingen noodzakelijk. Deze veranderingen moeten worden ondersteund door motivatie, strategische planning en een ondersteunende omgeving.

Dit onderzoek richt zich op het identificeren van de motivaties die zowel jongeren als oudere volwassenen aanzetten tot het gebruik van fysieke lifestyle-apps, met als doel hun gedrag te veranderen en hun gezondheid te verbeteren. Uit eerder onderzoek blijkt dat dergelijke lifestyle-apps een positieve invloed kunnen hebben op de gezondheid van de gebruikers. Om dit te onderzoeken, worden de volgende deelvragen gesteld:

1. *Waarom maken mensen gebruik van deze lifestyle-apps en wat motiveert hen?*
2. *Welke drijfveren zijn belangrijk voor mensen om gebruik te maken van fysieke lifestyle-apps?*

Het beantwoorden van deze deelvragen zal bijdragen aan de beantwoording van de centrale onderzoeksvraag:

Welke factoren zijn belangrijk voor mensen om fysieke lifestyle-apps te gebruiken, zodat deze apps in de toekomst meer en langer gebruikt zullen worden?

Door een systematisch literatuuronderzoek en semi-gestructureerde interviews te combineren, beoogt dit onderzoek een grondig begrip te ontwikkelen van de diverse motivaties en behoeften van verschillende gebruikersgroepen. Dit zal uiteindelijk bijdragen aan de ontwikkeling van effectievere en meer gebruiksvriendelijke lifestyle-apps, die een bredere acceptatie hebben en daarbij langer en vaker gebruikt zullen worden.

3. Methode:

3.1 Algemeen

Het onderzoek zal een gecombineerde aanpak hanteren, bestaande uit een literatuurstudie en veldonderzoek. Het veldonderzoek omvat een interview waarin in eerste instantie enkele algemene vragen worden gesteld, zoals of deze mensen überhaupt wel een lifestyle app gebruiken en hoe vaak deze persoon hier dan gebruik van maakt. Deze informatie is relevant omdat het onderzoek zich richt op mensen die gebruik maken van lifestyle apps. De vragen zullen worden opgesteld op basis van eerder literatuuronderzoek, zoals uiteengezet in het theoretische kader hieronder. De resultaten van het interview zullen uiteindelijk worden geanalyseerd waarbij de belangrijkste drijfveren kunnen worden bepaald. Bovendien kan er een onderscheid worden gemaakt tussen respondenten die al een lifestyle-app gebruiken en zij die dat nog niet doen.

De distributiemethode van het interview zal via mond op mond reclame gaan en via mail contact. Deze aanpak biedt namelijk de meest directe communicatie en op deze manier kan het doel van het onderzoek het beste worden uitgelegd aan de respondenten.

3.2 Literatuuronderzoek

3.2.1 Systematisch Literatuuronderzoek

Voor dit onderzoek is een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd, gebruikmakend van de methode van Van Wolfswinkel et al. (2013). Deze methode omvat het opstellen van specifieke in- en exclusiecriteria om de relevantie en kwaliteit van de geselecteerde literatuur te waarborgen.

3.2.2 In- en Exclusiecriteria

1. Publicatiedatum: De artikelen moeten bij voorkeur niet ouder zijn dan 10 jaar. Dit criterium waarborgt de actualiteit en relevantie van de informatie.
2. Onderwerp: De artikelen moeten betrekking hebben op lifestyle apps, de drijfveren die jongeren hebben om te gaan bewegen, of de redenen waarom zij deze apps gebruiken.

3.2.3 Zoekstrategie

Er is systematisch gezocht naar relevante literatuur met behulp van de volgende zoektermen:

- (“young people” OR adolescents OR teenagers OR “young adults”) AND (obesity OR overweight OR “too heavy” OR heavy OR weight) AND (“lifestyle app” OR app OR “lifestyle application” OR application OR “moving app”) AND (physical OR movement OR sport OR move) AND (drives OR incentives OR motivation OR motive)

Voor het verzamelen van informatie voor het theoretisch kader zijn de volgende zoektermen gebruikt:

- (psychological) AND (motivation) AND (theories)
- (technology) AND (acceptance) AND (theories)
- (social) AND (cognitive) AND (theories)

Deze zoektermen zijn ingevuld op het platform PubMed. De resultaten werden vervolgens beoordeeld aan de hand van de opgestelde in- en exclusiecriteria. Artikelen die voldeden aan deze criteria werden geselecteerd voor verdere analyse. De uitgebreide uitwerking van deze zoekstrategie en de resulterende literatuur zijn te vinden in de bijlagen van dit document.

3.2.4 Aanpassingen

Tijdens het literatuuronderzoek bleek het lastig om uitsluitend theorieën te vinden die specifiek betrekking hadden op jongeren en mensen met obesitas. Daarom is de focus gedurende het onderzoek verbreed naar het algemene gebruik van op beweging gerichte lifestyle apps en de motivaties van gebruikers om deze wel of niet te gebruiken. Deze bredere focus bleef echter binnen de oorspronkelijke zoektermen zoals hierboven vermeld.

3.2.5 Resultaten en Selectie

De uiteindelijke selectie van literatuur, gebaseerd op de zoekresultaten en de in- en exclusiecriteria, wordt gepresenteerd in Appendix 4. De referentielijst bevat alle gebruikte literatuur die relevant was voor dit onderzoek.

Door deze gestructureerde aanpak biedt het systematische literatuuronderzoek een grondige basis voor het theoretisch kader en de verdere analyse van de onderzoeksdata.

3.3 Veldonderzoek

3.3.1 Doel en Opzet

Om diepgaand inzicht te verkrijgen in de praktijkervaringen van mensen bij het gebruik van lifestyle-apps, is gekozen voor semi-gestructureerde interviews. Deze methode biedt de flexibiliteit om specifieke onderwerpen verder te verkennen, terwijl een consistente basis van vragen behouden blijft. Het interviewschema en de informed consent formulieren zijn te vinden in Appendix 1 en 2. De handtekeningen van de goedkeuring hiervan zijn terug te vinden in Appendix 6. Bij het opstellen van het interviewschema is gebruikgemaakt van relevante literatuur, waaronder een specifiek artikel (40).

3.3.2 Interviewopzet

1. **Introductie en Achtergrondinformatie**

- Verwelkoming en dankwoord voor deelname.
- Kort overzicht van het doel van het interview: inzicht krijgen in de motivaties en drijfveren van mensen om lifestyle-apps te gebruiken.
- Basisinformatie verzamelen.

2. **Huidige Ervaring met Lifestyle-apps**

- Vraag naar de huidige ervaring van de respondent met lifestyle-apps: gebruiken ze al dergelijke apps? Zo ja, welke en waarom?
- Als ze nog geen lifestyle-apps gebruiken, wat zijn hun verwachtingen of overwegingen bij het gebruik ervan?

3. **Motivaties voor het Gebruik van Lifestyle-apps**

- Verken de specifieke redenen voor de interesse in lifestyle-apps: wat hopen ze te bereiken?

- Vraag naar specifieke doelen en doelstellingen met betrekking tot gewichtsbeheersing, fysieke activiteit en een gezonde levensstijl.
- 4. **Belangrijke Functies en Inhoud**
 - Identificeer welke functies en inhoud van lifestyle-apps voor hen het meest belangrijk en waardevol zijn.
 - Vraag naar specifieke functies die ze graag willen zien, zoals workoutprogramma's, dieetbegeleiding, sociale ondersteuning, etc.
- 5. **Barrières en Uitdagingen**
 - Onderzoek mogelijke barrières of uitdagingen bij het gebruik van lifestyle-apps.
 - Vraag naar eventuele zorgen over privacy, gebruiksgemak, kosten, of andere obstakels.
- 6. **Afsluitende Opmerkingen**
 - Bedank de respondent voor hun tijd en deelname.
 - Bied de mogelijkheid om aanvullende opmerkingen of gedachten te delen over lifestyle-apps en de belangen die mensen daarbij hebben.

3.3.3 Uitvoering en Validatie

De interviews worden face-to-face uitgevoerd, waarbij naar verwachting vijf personen geïnterviewd zullen worden. Dit aantal is gekozen vanwege tijdsbeperkingen, hoewel literatuur suggereert dat gegevensverzadiging doorgaans bij 10 tot 20 interviews optreedt, en soms zelfs bij slechts vijf interviews kan worden bereikt (38).

3.3.4 Data-analyse

Met toestemming van de deelnemers worden de interviews opgenomen om de nauwkeurigheid en validiteit van de gegevens te waarborgen. Na opname worden de interviews getranscribeerd en gecodeerd voor analyse. Deze aanpak stelt ons in staat om patronen en thema's te identificeren die cruciaal zijn voor het begrijpen van de drijfveren en uitdagingen bij het gebruik van lifestyle-apps.

4. Theoretisch kader:

4.1 Algemeen

Obesitas is een groeiende zorg die aanzienlijke gezondheidsrisico's met zich meebrengt. Bewegingsapps hebben zich opgeworpen als een veelbelovend instrument voor het bevorderen van fysieke activiteit bij deze populatie. Dit theoretisch kader richt zich op de psychologische en sociale drijfveren die mensen mogelijk motiveren om bewegingsapps te gebruiken als middel voor gewichtsbeheersing en gezondheidspromotie. Onderstaand probeert in kaart te brengen wat er eventueel voor kan zorgen dat mensen lifestyle apps gaan gebruiken. Wat zijn hier “mogelijke” motivatoren of belangen voor. In de resultaten zal uiteindelijk duidelijk worden welke belangen en motivatoren daadwerkelijk veel voorkomen. 4.2 tm 4.4 zullen verschillende theoriën beschrijven om meer duidelijkheid en inzicht te creëren in waarom mensen willicht bepaalde apps gebruiken en wat de beweegredenen hiervoor zijn. Het betreft hierbij dus een meer algemeen beeld. 4.5 en 4.6 zullen voornamelijk al meer specifieke belangen beschrijven meer gericht op de intentie van dit onderzoek. Het eerste gedeelte van de theorie vervuld dus een ondersteunende functie voor het verdere meer diepgaande gedeelte van de theorie.

4.2 Psychologische Motivatoren (13)

Self-Determination Theory (7): Dit theoretisch kader benadrukt de rol van autonomie, competentie en verbondenheid bij motivatie. Mensen kunnen bewegingsapps gebruiken omdat ze zich mogelijk autonoom voelen in hun fysieke activiteiten, competentie ervaren door het behalen van doelen, en een gevoel van verbondenheid met hun gezondheidsdoelen en virtuele gemeenschappen.

Theory of Planned Behavior (8): De intentie om bewegingsapps te gebruiken kan worden beïnvloed door attitudes, subjectieve normen en waargenomen gedragscontrole. Mensen kunnen positieve attitudes hebben ten opzichte van bewegingsapps door de verwachting van gezondheidsvoordelen, sociale invloeden van vrienden of gezinsleden, en de perceptie van controle over hun gebruik.

4.3 Technologische Factoren (14)

Technology Acceptance Model (9): Dit model onderzoekt de acceptatie van technologie op basis van de percepties van bruikbaarheid en eenvoud. Het gebruik van bewegingsapps door mensen kan worden verklaard door de mate waarin ze de apps als bruikbaar en gebruiksvriendelijk ervaren.

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (10): Dit model integreert verschillende technologische acceptatiemodellen en benadrukt de rol van performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facilitating conditions bij het gebruik van technologie. Voor mensen kan de verwachting van prestatie, de inspanning om de app te gebruiken, sociale invloed en gemakkelijke toegang tot de app van invloed zijn op hun acceptatie en gebruik.

4.4 Sociale Dynamieken (15)

Social Cognitive Theory (11): Dit kader benadrukt de invloed van observatie, imitatie en sociale bekrachtiging op gedrag. Mensen kunnen bewegingsapps gebruiken nadat ze positieve resultaten hebben gezien bij leeftijdsgenoten, hen hebben nagebootst, en sociale bekrachtiging hebben ontvangen, hetzij online of offline.

Social Influence Model (12): De beslissing om bewegingsapps te gebruiken kan worden beïnvloed door de invloed van peers, familieleden of sociale groepen. Ondersteunende sociale netwerken en groepsnormen kunnen mensen aanmoedigen om bewegingsapps in te zetten voor gezondheidsverbetering.

4.5 Belangen

Jongeren hechten belang aan verschillende aspecten in bewegingsapps, die kunnen bijdragen aan hun motivatie en betrokkenheid bij het gebruik ervan. Uit onderzoek is gebleken dat vooral de interactiviteit en gamification-elementen een belangrijke rol spelen. Jongeren zijn vaak meer betrokken bij apps die interactief zijn en gamification-elementen bevatten, zoals uitdagingen, beloningen, badges en punten. Deze elementen maken het gebruik van de app leuk en motiverend. (17)

Daarnaast geven jongeren de voorkeur aan apps die kunnen worden aangepast aan hun individuele behoeften, interesses en fitnessniveaus. Dit betekent dat ze hun eigen trainingsdoelen kunnen instellen, activiteiten kunnen kiezen die ze leuk vinden en hun voortgang kunnen bijhouden. De mogelijkheid tot personalisatie verhoogt de relevantie en effectiviteit van de app voor de gebruiker. (18)

Een aantrekkelijk en intuïtief ontwerp van de app is ook cruciaal. Jongeren hechten veel waarde aan een visueel aantrekkelijke interface met aansprekende grafische elementen en gebruiksvriendelijke bediening. Dit draagt bij aan een positieve gebruikerservaring en moedigt hen aan om de app regelmatig te gebruiken. (19)

Sociale functies spelen eveneens een belangrijke rol in de betrokkenheid van jongeren bij bewegingsapps. Ze vinden het vaak leuk om hun activiteiten te delen en te concurreren met vrienden of andere gebruikers. Functies zoals het delen van prestaties, het toevoegen van vrienden en het deelnemen aan uitdagingen kunnen de motivatie vergroten en een gevoel van gemeenschap creëren. (20)

Het ontvangen van beloningen en erkenning is een andere belangrijke factor die jongeren stimuleert om actief te blijven. Virtuele medailles of badges voor het behalen van doelen, evenals positieve feedback en erkenning voor hun prestaties, kunnen zeer motiverend werken.(21)

Ten slotte vinden jongeren het waardevol wanneer de app educatieve inhoud biedt over gezondheid, fitness en voeding. Deze informatie helpt hen beter geïnformeerde beslissingen te nemen en vergroot hun bewustzijn van gezonde levensstijlkeuzes.

Door deze elementen te integreren in bewegingsapps, kunnen ontwikkelaars de motivatie en betrokkenheid van jongeren verhogen. Interactieve en gepersonaliseerde functies, gecombineerd met een visueel aantrekkelijke interface en sociale mogelijkheden, zorgen ervoor dat jongeren regelmatig gebruik blijven maken van de apps. Beloningen en educatieve inhoud versterken dit effect door hen te belonen en te informeren over gezonde keuzes. Samen vormen deze aspecten de kern van wat jongeren aantrekt tot bewegingsapps en hen helpt bij het volhouden van een actieve levensstijl. (22)

Het is belangrijk voor ontwikkelaars van bewegingsapps om rekening te houden met deze aspecten om de aantrekkelijkheid en effectiviteit van hun apps te vergroten en jongeren te ondersteunen bij het verbeteren van hun gezondheid en welzijn.

Voor het theoretische kader is er dan ook onderzoek gedaan naar de verschillende onderwerpen die in verband staan met de onderzoeksvraag. Hiervoor is vooral gefocust op de belangen van personen die lifestyle apps gebruiken. De onderwerpen die van belang zijn bij de beantwoording van de onderzoeksvraag worden weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1: Onderwerpen die voorkomen in de geselecteerde artikelen

Onderwerpen	Johnson et al. (2019)	Middelweerd et al. (2014)	Conroy et al. (2014)	Direito et al. (2017)	Lyons et al. (2014)	Looyestyn et al. (2017)
Sociale functies	X		X		X	
Interactiviteit en gamification	X		X	X	X	X
Personalisatie		X		X	X	
Visuele aantrekkingskracht						X
Lifestyle applicaties	X	X	X	X	X	X
Beloningen en erkenning				X		X
Educatieve inhoud	X		X			

4.6 Beschrijving artikelen

Op basis van de bovenstaande tabel en gegeven informatie, zal er een analyse gemaakt worden van de betreffende belangen van lifestyle apps. Eerst zullen van de bronnen 17 tm 22 de belangrijkste bevindingen weergegeven worden en vervolgens volgt de analyse hiervan.

1.

Johnson et al. (2019): "Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature."

Deze systematische review concludeert dat gamification effectief kan zijn bij het bevorderen van gezondheid en welzijn door het gebruik van game-ontwerp elementen in niet-spelcontexten. Het onderzoek toont aan dat gamification veelzijdig toepasbaar is in de gezondheidszorg, zoals voor lichamelijke activiteit, voeding, medicatie-adoptie en stressmanagement. Het succes van gamified interventies hangt sterk af van zorgvuldig ontwerp en implementatie, inclusief gebruikersbetrokkenheid en integratie met bestaande systemen. Ondanks de positieve resultaten is er meer onderzoek nodig naar langetermijneffecten en optimale ontwerpelementen, en er wordt benadrukt dat interventies inclusief en aanpasbaar moeten zijn voor diverse gebruikersgroepen. (17)

Middelweerd et al. (2014): "Apps to promote physical activity among adults: A review and content analysis."

Deze studie identificeert een breed scala aan smartphone-apps ontworpen om fysieke activiteit bij volwassenen te bevorderen, wat duidt op een groeiende interesse in digitale gezondheidsinterventies. De contentanalyse onthult diverse kenmerken zoals activiteitstracking, doelstellingen stellen, sociale ondersteuning, feedbackmechanismen, beloningen en gamification-elementen, wat de complexiteit van de apps benadrukt. De kwaliteit en effectiviteit van de apps variëren sterk, wat de noodzaak van kritische evaluatie bij de selectie onderstreept. De bevindingen impliceren dat gezondheidsprofessionals beter geïnformeerd kunnen adviseren over geschikte apps, terwijl toekomstig onderzoek nodig is om de langetermijneffecten en optimale ontwerpkenmerken te evalueren. (18)

Conroy et al. (2014): "Behavior change techniques in top-ranked mobile apps for physical activity."

Deze studie identificeert verschillende gedragsveranderingstechnieken in populaire mobiele apps voor fysieke activiteit, waaronder doelen stellen, feedbackmechanismen, zelfmonitoring, sociale ondersteuning en beloningen. Veel apps combineren meerdere technieken om gedragsverandering te bevorderen en gebruikersbetrokkenheid te vergroten, wat een geïntegreerde aanpak als effectief suggereert. Hoewel de effectiviteit van de apps zelf niet direct wordt geëvalueerd, biedt de studie inzicht in de gebruikte strategieën, wat nuttig is voor gezondheidsprofessionals bij het aanbevelen van digitale hulpmiddelen. Verder onderzoek is nodig om de effectiviteit van deze apps en de optimale combinaties van gedragsveranderingstechnieken te bepalen. (19)

Direito et al. (2017): "Do physical activity and dietary smartphone applications incorporate evidence-based behaviour change techniques?"

Dit artikel onderzoekt de aanwezigheid van evidence-based gedragsveranderingstechnieken in smartphone-apps gericht op fysieke activiteit en dieetgebruik, zoals doelen stellen, zelfmonitoring, feedback, beloningen, sociale ondersteuning en planning. De evaluatie van diverse apps toont dat veel slechts een beperkt aantal van deze technieken bevatten, met variabiliteit in de mate van integratie. Zelfmonitoring en feedback worden vaker gebruikt dan technieken zoals sociale ondersteuning en beloningen. De bevindingen benadrukken de noodzaak van kritische evaluatie en verdere onderzoek naar de effectiviteit van gedragsveranderingstechnieken in digitale gezondheidsinterventies en hun impact op gezondheidsuitkomsten. (20)

Lyons et al. (2014): "Behavior change techniques implemented in electronic lifestyle activity monitors: A systematic content analysis."

Dit artikel voert een systematische contentanalyse uit van gedragsveranderingstechnieken in elektronische levensstijlactiviteitsmonitors, gericht op het beïnvloeden van gezondheidsgedrag en bevordering van positieve gedragsveranderingen. De studie identificeert technieken zoals doelen stellen, zelfmonitoring, feedback, beloningen, sociale ondersteuning en gamification-elementen. Veel monitors combineren meerdere technieken, wat suggereert dat een holistische benadering effectief kan zijn bij het stimuleren van gezondheidsgedrag. Er is variabiliteit tussen monitors in de mate van implementatie en de specifieke kenmerken van elke techniek, waarbij sommige monitors een breder scala aan technieken en meer aanpasbare opties bieden dan andere. (21)

Looyestyn et al. (2017): "Does gamification increase engagement with online programs? A systematic review."

Deze systematische review onderzoekt of gamification de betrokkenheid bij online programma's verhoogt door bestaande studies te analyseren. Het identificeert relevante onderzoeken die de relatie tussen gamification en betrokkenheid evalueren. De bevindingen suggereren dat gamification meestal een positieve invloed heeft op gebruikersmotivatie en enthousiasme, hoewel sommige studies geen significante verbeteringen rapporteren. De effectiviteit van gamification varieert afhankelijk van factoren zoals context en implementatie. Deze bevindingen hebben belangrijke implicaties voor het ontwerp van online programma's in gezondheidsbevordering en onderwijs, door gamification te gebruiken om de gebruikerservaring en effectiviteit te verbeteren. (22)

4.7 Inhoud lifestyle apps

Lifestyle-apps die gericht zijn op beweging bevatten een breed scala aan inhoud en functies die zijn ontworpen om gebruikers te helpen actief te blijven en hun fitnessdoelen te bereiken. Voorbeelden van de content die typisch in dergelijke apps te vinden zijn, omvatten onder andere trainingsprogramma's, workoutvideo's, stappentellers, activiteitenvolgers, calorietellers, voedingsadvies, gps-tracking, voortgangsregistratie en sociale functies. (23)

Trainingsprogramma's binnen deze apps bieden vaak verschillende routines voor uiteenlopende fitnessniveaus en doelen, zoals gewichtsverlies, spieropbouw of algemene fitheid. Daarnaast bevatten veel apps ingebouwde workoutvideo's met instructies voor verschillende soorten oefeningen, waaronder cardio, krachttraining en

yoga. Deze visuele instructies maken het voor gebruikers gemakkelijker om de juiste technieken te leren en toe te passen tijdens hun trainingen.

Stappentellers en activiteitsvolgers helpen gebruikers bij het bijhouden van hun dagelijkse activiteitsniveaus, inclusief het aantal stappen dat ze zetten, de afgelegde afstand en de verbrande calorieën. Dit soort functies biedt waardevolle feedback over de dagelijkse beweging en helpt gebruikers hun voortgang te monitoren. Daarnaast bieden sommige apps calorietellers en voedingsadvies, waardoor gebruikers hun voedselinname kunnen registreren en hun dieet kunnen beheren ter ondersteuning van hun fitnessdoelen. (24)

Voor gebruikers die buitenactiviteiten beoefenen, zoals hardlopen, fietsen of wandelen, bieden veel apps gps-trackingfuncties. Deze functies maken het mogelijk om afstanden, routes en prestaties nauwkeurig bij te houden. Voortgangsregistratie is een andere belangrijke functie; apps slaan vaak de voortgang van gebruikers op, waaronder het bijhouden van workouts, het behalen van doelen en het tonen van verbeteringen in prestaties over tijd.

Sociale functies zijn ook een significant onderdeel van bewegingsapps. Deze functies, zoals vriendenlijsten, groepsuitdagingen en het delen van prestaties, moedigen gebruikers aan om elkaar te ondersteunen en te motiveren. Door sociale interactie toe te voegen, wordt een gevoel van gemeenschap gecreëerd, wat de betrokkenheid en motivatie van gebruikers kan vergroten. (25)

In het kader van dit onderzoek zal er worden gekeken welke van deze inhoudelijke aspecten belangrijk zijn voor zowel gebruikers als niet-gebruikers van bewegingsapps. Door deze voorkeuren te identificeren, kan er beter worden ingespeeld op de behoeften van de gebruikers in toekomstige app-ontwikkelingen. Op basis van de bevindingen kunnen de deel- en hoofdvragen van dit onderzoek beter worden beantwoord, met als doel aanbevelingen te doen voor de toekomst.

5. Resultaten theorie

5.1 analyse theorie

Deze analyse beschrijft de belangrijkste punten die uit de literatuur naar voren komen over de belangrijkste belangen van gebruikers van op beweging gerichte lifestyle-apps en hoe deze bijdragen aan het bevorderen van hun gezondheid.

5.1.1 Inhoud

De zes onderzochte artikelen delen een gemeenschappelijke focus op gezondheidsbevordering via diverse digitale interventies. Hoewel de benaderingen variëren, richten alle studies zich op het verbeteren van gezondheidsgedrag door middel van methoden zoals sociale functies, gamification, en elektronische activiteitsmonitors. Personalisatie en visuele aantrekkingskracht spelen ook een rol, zij het in mindere mate.

Uit de literatuur blijkt dat gamification en sociale functies veelvoorkomende elementen zijn. Deze elementen hebben een positieve invloed op de gebruikerservaring, wat suggereert dat aantrekkelijkheid en gebruiksgemak cruciale waarden zijn voor de gebruikers van deze applicaties. Personalisatie komt vaak voor in combinatie met gamification en interactiviteit. Literatuurstudies suggereren dat gamification als een gepersonaliseerd onderdeel van de applicatie kan worden gezien, wat de gebruikerservaring verder verbetert.

Beloning en erkenning worden vaak genoemd in combinatie met gamification, wat logisch is aangezien beloning een integraal onderdeel is van het gamificatieproces, waarbij gebruikers waardering krijgen op basis van hun prestaties binnen de app. Visuele aantrekkingskracht en educatieve inhoud worden minder vaak genoemd, wat kan komen door de focus van het literatuuronderzoek of omdat deze aspecten minder belangrijk worden geacht. Toekomstig onderzoek is nodig om dit verder te verhelderen.

De analyse van de bovengenoemde aspecten zal gemeenschappelijke thema's en variaties in belangen beschrijven, evenals de methodologische benaderingen van elk onderzoek.

5.1.2 Gezondheidsbevordering

Elk artikel richt zich op gezondheidsbevordering via verschillende digitale platforms en technieken. Gamification (zoals onderzocht door Johnson et al. en Looyestyn et al.), smartphone-apps (zoals onderzocht door Middelweerd et al., Conroy et al., en Direito et al.), en elektronische activiteitsmonitors (zoals onderzocht door Lyons et al.) worden allemaal geïdentificeerd als middelen om gezondheidsgedrag te verbeteren.

5.1.3 Gedragsveranderingstechnieken

Een terugkerend thema in de artikelen is de toepassing van gedragsveranderingstechnieken zoals doelen stellen, zelfmonitoring, feedback en beloningen. Deze technieken zijn essentieel voor het stimuleren van gedragsverandering en verhogen de betrokkenheid van gebruikers.

5.1.4 Evidence-Based Practice

Alle studies benadrukken het belang van evidence-based benaderingen bij het ontwerpen en implementeren van gezondheidsinterventies. Er ligt een nadruk op het integreren van bewezen gedragsveranderingstechnieken om de effectiviteit van de interventies te waarborgen.

5.1.5 Verschillen

Ondanks de gemeenschappelijke focus zijn er significante verschillen in de benadering en methodologie van de studies. Johnson et al. en Looyestyn et al. richten zich specifiek op de effecten van gamification op gezondheidsbevordering, terwijl Middelweerd et al., Conroy et al., en Direito et al. de rol van smartphone-apps onderzoeken. Lyons et al. analyseren gedragsveranderingstechnieken in elektronische activiteitsmonitors. De methodologische benaderingen variëren aanzienlijk; sommige studies, zoals die van Johnson et al. en Looyestyn et al., gebruiken systematische reviews om bestaande literatuur te analyseren, terwijl anderen, zoals Middelweerd et al., Conroy et al., en Lyons et al., contentanalyses uitvoeren om specifieke gedragsveranderingstechnieken in apps en monitors te evalueren.

5.1.6 Conclusie

De gemeenschappelijke focus van de artikelen op gedragsveranderingstechnieken en digitale interventies benadrukt het potentieel van technologie om gezondheidsgedrag te bevorderen. Vooral de toepassing van gamification en sociale functies in smartphone-apps blijkt een veelbelovende methode om fysieke activiteit te stimuleren en gedragsverandering te ondersteunen. Daarnaast zijn personalisatiemogelijkheden belangrijk voor gebruikers van lifestyle-apps.

Conclusiegewijs hebben alle artikelen een gemeenschappelijke focus op gedragsveranderingstechnieken en digitale interventies om gezondheidsgedrag te bevorderen. Ze wijzen erop dat vooral gamification in smartphone-apps een potentieel effectieve methode is om fysieke activiteit te bevorderen en gedragsverandering te ondersteunen. Bovendien benadrukken ze het belang van het opnemen van evidence-based gedragsveranderingstechnieken in deze interventies.

5.2 Slot

Dit theoretisch kader integreert psychologische, technologische en sociale perspectieven om de drijfveren van mensen die op beweging gerichte lifestyle apps in kaart te brengen. In dit onderzoek kan er uiteindelijk gekeken worden welke drijfveren deze doelgroep in deze regio ervaren en welke functies er het meest geprefereerd worden binnen deze lifestyle apps. Op deze manier kan er wellicht in de toekomst worden ingespeeld op deze specifieke punten.

UNIVERSITY OF TWENTE.

6. Resultaten Interviews

6.1 Resultaten

In het kader van deze studie zijn er 5 semi-gestructureerde interviews uitgevoerd om diepgaand inzicht te verkrijgen in de belangen en percepties van gebruikers van lifestyle-apps. Het doel van deze interviews is om te begrijpen wat gebruikers aantrekkelijk vinden aan deze apps, welke verbeteringen zij graag zouden zien en welke aspecten zij als bijzonder waardevol ervaren. Deze kwalitatieve benadering maakt het mogelijk om niet alleen de gebruikspatronen, maar ook de onderliggende motivaties en verwachtingen van de gebruikers te verkennen.

De hieronder weergegeven verwerkingen van de transcripties van de interviews bieden een gedetailleerde weergave van de ervaringen en meningen van de deelnemers. Door een vaste set vragen te combineren met de flexibiliteit om op specifieke onderwerpen dieper in te gaan, bieden deze interviews een rijkdom aan data die essentieel is voor het identificeren van zowel positieve als negatieve aspecten van lifestyle-apps zoals ervaren door de gebruikers.

De bevindingen uit deze interviews leveren waardevolle inzichten op die kunnen bijdragen aan de verdere ontwikkeling en optimalisatie van lifestyle-apps. Door de meningen van gebruikers centraal te stellen, kunnen ontwikkelaars en onderzoekers beter inspelen op de behoeften en wensen van de eindgebruikers, wat uiteindelijk kan leiden tot meer effectieve en gebruiksvriendelijke toepassingen.

Deze transcripties vormen de basis voor de daaropvolgende analyse en discussie, waarbij hopelijk thema's en patronen worden geïdentificeerd die cruciaal zijn voor het begrijpen van de gebruikerservaring en het potentieel voor toekomstige verbeteringen in de ontwikkeling van lifestyle-apps. Onderstaand zijn de belangrijkste aspecten benoemd in verhouding tot de bovenstaande theorie. De transcripties zijn terug te vinden in appendix 3. En een uitgebreide uitwerking van de interviews in appendix 5

De analyse van de interviews met vijf gebruikers van op beweging gerichte lifestyle apps onthult verschillende belangrijke inzichten over hun gebruikspatronen, voorkeuren en motivaties.

6.1.1 Interview 1

De eerste geïnterviewde gaf aan de app slechts sporadisch te gebruiken, ongeveer één keer per week. Ondanks dit beperkte gebruik, waardeerde deze gebruiker sterk de gebruiksvriendelijkheid van de app. Een belangrijke factor voor haar was dat de app minimale handelingen vereiste om toegang te krijgen tot de gewenste functies. Apps die veel dagelijkse input vereisen, zouden volgens haar leiden tot afhaking en uiteindelijk tot het stoppen met het gebruik van de applicatie.

Daarnaast benadrukte deze gebruiker het belang van gepersonaliseerde gezondheidsdoelen, wat wijst op de cruciale rol van personalisatie in de effectiviteit van dergelijke apps. Hoewel sociale factoren voor haar minder belangrijk waren, speelde het gebruiksgemak een grote rol in haar tevredenheid en gebruikspatroon.

6.1.2 Interview 2

De tweede geïnterviewde gebruikte de app aanzienlijk vaker, gemiddeld vijf keer per week. Ook hier was gebruiksgemak een cruciale factor, met een voorkeur voor basisfuncties die weinig handelingen vereisen. Echter, deze gebruiker benadrukte ook de noodzaak van een balans tussen nuttige informatie en herinneringen en het vermijden van een overdaad aan meldingen, die als storend ervaren kunnen worden.

Wat betreft de persoonlijke en sociale factoren, werd de wens om fitter te worden sterk gestimuleerd door de app die voortgang liet zien. Sociale functies werden eveneens als belangrijk ervaren, omdat deze de mogelijkheid boden om prestaties met anderen te vergelijken, wat motiverend werkte. Een punt van kritiek was dat de app soms te ingewikkeld was, wat bevestigt dat de basisfuncties altijd eenvoudig toegankelijk moeten zijn.

6.1.3 Interview 3

De derde geïnterviewde gebruikte zijn app ongeveer drie keer per week voor sportgerelateerde activiteiten. Zijn belangrijkste doel was het gedetailleerd kunnen bijhouden van informatie, en hij had geen bezwaar tegen de complexiteit van de app, hoewel een overzichtelijkere weergave als een verbetering werd gezien.

Deze gebruiker had weinig te melden over sociale en persoonlijke factoren, maar hij benadrukte dat confrontatie met het eigen gedragspatroon stimulerend kan zijn. Het vergelijken van resultaten binnen een community werd ook als motiverend beschouwd.

6.1.4 Interview 4

De vierde geïnterviewde gebruikte de app slechts sporadisch en gaf duidelijk aan geen dagelijkse gebruiker te zijn. Voor deze persoon zouden reminders vanuit de app, via de telefoon of een horloge, een stimulans kunnen zijn voor dagelijks gebruik. Advies van een arts zou ook motiverend werken.

Belangrijke factoren voor deze gebruiker waren het gebruikersgemak en de mogelijkheid tot personalisatie. Sociale functies en spelelementen waren voor hem niet relevant. Daarnaast benadrukte hij het belang van een visueel aantrekkelijke app die duidelijke instructies en feedback geeft, wat bijdraagt aan zowel het gebruikersgemak als de motivatie.

6.1.5 Interview 5

De vijfde geïnterviewde kon niet precies aangeven hoe vaak hij de app gebruikte, omdat dit sterk varieerde per week. Zijn initiële motivatie was gewichtsverlies. Gebruiksvriendelijkheid en voldoende functionaliteiten waren voor hem belangrijke factoren in het gebruik van de app. Sociale factoren werden als minder belangrijk beschouwd.

Deze gebruiker merkte op dat het gebruik van de app afnam tijdens vakantieperiodes of periodes van rust, wat hij toeschreef aan het ontbreken van stimulerende factoren. Indien deze factoren wel aanwezig waren, zou hij waarschijnlijk zijn gebruik hebben voortgezet.

6.2 Analyse interviews

De resultaten van de interviews bieden interessante inzichten in het gebruik van lifestyle-apps voor gezondheidsbevordering. Hieronder staan de verschillende punten hierover beschreven.

De analyse van de interviews onthult dat gebruikers van op beweging gerichte lifestyle-apps uiteenlopende belangen en voorkeuren hebben. Gebruiksvriendelijkheid en personalisatie blijken consistent belangrijke factoren te zijn voor alle gebruikers. Sociale functies en gamification blijken van variabel belang te zijn.

De resultaten suggereren dat voor een breed scala aan gebruikers een balans moet worden gevonden tussen eenvoud in gebruik en voldoende stimulerende factoren om consistent gebruik te bevorderen. Dit onderstreept de noodzaak voor verder onderzoek om de bevindingen te bevestigen en te onderzoeken hoe deze apps het beste kunnen worden ontworpen om aan de diverse behoeften van gebruikers te voldoen. Dit kan leiden tot effectievere en gebruiksvriendelijkere toepassingen, waardoor de adoptie en langdurig gebruik van lifestyle-apps wordt bevorderd. Onderstaand zal per onderwerp specifieker worden ingegaan op de bepaalde belangen die de respondenten wel of niet hebben voor wat betreft het gebruik van lifestyle apps. Dit zal zijn in combinatie met de persona van de interviews. Zie hiervoor ook tabel 2.

Tabel 2 Persona van de respondenten

	Leeftijd	Gebruiksfrequentie	Gebruikersgemak	Sociale functies	Personalisatie	Gamification
Interview 1	59	Gemiddeld 1 keer per week	X		X	
Interview 2	23	Gemiddeld 5 keer per week	X	X	X/0	X
Interview 3	19	3-5 keer per week	X	X		X
Interview 4	55	Gemiddeld 1 keer per week	X		X	
Interview 5	36	Nb maar sporadisch	X			

6.2.1 Persona

Het is duidelijk dat gebruiksgemak een dominante prioriteit is voor alle respondenten, ongeacht hun leeftijd. Interessant is echter dat jongere respondenten aanzienlijk belang hechten aan sociale functies, terwijl dit bij oudere respondenten niet wordt waargenomen. Een vergelijkbaar patroon wordt waargenomen bij het aspect van gamification.

Daarentegen tonen oudere respondenten meer interesse in personalisatie, terwijl dit aspect minder prominent aanwezig is bij jongere deelnemers, zoals blijkt uit de interviews. Hoewel personalisatie in beperkte mate wordt genoemd in interview 2, is het niet zo duidelijk aanwezig als bij de oudere respondenten. Deze variaties worden samengevat in tabel 2 hierboven.

6.2.2 Gebruik en Gebruiksfrequentie:

Discrepancies tussen intentie en daadwerkelijk gebruik van technologie, zoals lifestyle-apps, zijn goed gedocumenteerd. Het Technology Acceptance Model (TAM) stelt dat perceptie van bruikbaarheid en gebruiksgemak acceptatie en gebruik beïnvloeden. (26) Barrières zoals complexiteit en tijdsintensiteit kunnen het gebruik verminderen, ondanks de intentie om de apps te gebruiken. Uit interviews blijkt dat leeftijd de gebruiksfrequentie sterk beïnvloedt: jongere respondenten gebruiken de apps ongeveer vijf keer per week, terwijl oudere respondenten dit gemiddeld slechts één keer per week doen. Verder onderzoek naar manieren om dit gebruik te verhogen is aanbevolen. (27)

6.2.3 Gebruiksvriendelijkheid en Toegankelijkheid:

Het belang van gebruiksvriendelijkheid en eenvoud in app-ontwerp wordt ondersteund door principes van user-centered design en usability engineering (28). Apps die gemakkelijk te navigeren zijn en weinig cognitieve inspanning vereisen, hebben meer kans om gebruikers te behouden (29). Een gebrek aan gebruiksvriendelijkheid kan leiden tot gebruikersfrustratie en uiteindelijk tot het afhaken van de app (30). Uit de interviews blijkt namelijk ook dat alle respondenten gebruiksvriendelijkheid op prijs stellen. Alleen wordt dit op verschillende manieren door de respondenten ervaren. Door de oudere respondenten wordt dit vooral ervaren door zo min mogelijk handelingen uit hoeven voeren en dat alles duidelijk is. Voor de jongere respondenten is dit ook onder andere, namelijk het aantal functies die er mogelijk zijn en welke functies meteen makkelijk beschikbaar zijn. Er zit dus duidelijk verschil in als het gaat om leeftijd.

6.2.4 Invloed op Gezondheidsgedrag:

De bevindingen dat lifestyle-apps kunnen bijdragen aan bewustwording rond gezondheid en het stimuleren van gezondheidsgedrag, zijn consistent met onderzoek naar eHealth-interventies (31). Technologieën kunnen worden ingezet als middel om gezondheidsgedrag te beïnvloeden door het bieden van educatieve informatie, zelfmonitoringtools en motivatie (32). Regelmatig gebruik van dergelijke apps kan resulteren in positieve veranderingen in gezondheidsgedrag op de lange termijn (33).

6.2.5 Sociale Factoren:

Persoonlijke gezondheidsdoelen zijn cruciaal bij het gebruik van lifestyle-apps, zoals ondersteund door de Self-Determination Theory, die stelt dat motivatie wordt gedreven door persoonlijke behoeften en doelen. (34) Sociale factoren zoals steun en invloed kunnen

technologieacceptatie beïnvloeden, afhankelijk van de gebruiker en context. Jongere respondenten in dit onderzoek hechten meer waarde aan sociale functies van apps, waarschijnlijk omdat zij zijn opgegroeid met sociale media en deze beter begrijpen, terwijl ouderen minder beïnvloed worden door sociale impact vanwege hun andere opgroei-ervaringen en neiging tot zelfredzaamheid. (35)

6.2.6 Toekomstige Toepassingen en Verbeteringen:

De aanbevelingen voor toekomstige verbeteringen van lifestyle-apps, zoals personalisatie en eenvoud, zijn in lijn met bestaand onderzoek naar gezondheidstechnologieën (36).

Personalisatie van interventies kan de effectiviteit ervan vergroten door tegemoet te komen aan individuele behoeften en voorkeuren (36). Eenvoudig ontwerp en navigatie zijn essentieel om de gebruikservaring te verbeteren en gebruikersbetrokkenheid te vergroten (37).

UNIVERSITY OF TWENTE.

7. Discussie

Uit de resultaten van zowel de literatuur als de interviews blijkt dat er aanzienlijke verschillen bestaan tussen theoretische verwachtingen en praktijkervaringen met betrekking tot het gebruik van lifestyle-apps.

Gamification

De literatuur benadrukt het belang van gamification als een cruciaal element voor het aanpassen van gedrag via lifestyle-apps. Diverse studies suggereren dat gamification een effectieve strategie is om gebruikers te motiveren en betrokken te houden. Echter, uit de interviews blijkt dat slechts 40% van de gebruikers waarde hecht aan gamification in deze apps. Deze discrepantie wijst op een kloof tussen theoretische modellen en de daadwerkelijke gebruikerservaring. Opmerkelijk is dat deze 40% voornamelijk jonge respondenten betreft. Dit komt overeen met literatuur (17) waarin wordt aangegeven dat jongeren de gamification-elementen bijzonder waarderen.

Gebruiksvriendelijkheid

Gebruiksvriendelijkheid komt in de literatuur slechts incidenteel aan bod, zoals in het artikel van Conroy et al. (19). Daarentegen was dit aspect bij de respondenten van de interviews universeel belangrijk. Dit verschil kan erop wijzen dat gebruiksvriendelijkheid een overkoepelend criterium is dat door alle gebruikers wordt gewaardeerd, onafhankelijk van individuele voorkeuren of demografische kenmerken. Gebruiksvriendelijkheid lijkt een cruciale factor te zijn die verschillende belangen en verwachtingen integreert. Zowel de literatuur als de interviews geven aan dat voor jongeren gebruiksvriendelijkheid vooral wordt bereikt door gamification en sociale functies. Deze functies worden door deze doelgroep het meest gewaardeerd.

Verschillen tussen Jongere en Oudere Gebruikers

Uit de interviews blijkt dat oudere gebruikers waarde hechten aan een minimale hoeveelheid handelingen en de mogelijkheid tot personalisatie. Deze groep vindt het belangrijk dat ze de app kunnen aanpassen aan hun eigen behoeften en voorkeuren, wat hen helpt om beter vertrouwd te raken met de applicatie. Dit aspect van personalisatie komt in de literatuur minder nadrukkelijk naar voren, maar blijkt in de praktijk essentieel te zijn voor de gebruikservaring van oudere volwassenen.

Gebruik en gebruikersfrequentie

Het fenomeen van een discrepantie tussen de intentie en het daadwerkelijke gebruik van technologie, zoals lifestyle-apps, is goed gedocumenteerd in de literatuur over

technologieacceptatie. Het Technology Acceptance Model (TAM) benadrukt dat de perceptie van bruikbaarheid en gebruiksgemak de acceptatie en het gebruik van technologieën beïnvloedt (26). Barrières zoals complexiteit en tijdsintensiteit kunnen het gebruik van apps verminderen, zelfs als gebruikers de intentie hebben om ze te gebruiken (27). In de interviews wordt het namelijk erg duidelijk dat de leeftijd erg veel invloed heeft op de gebruiksfrequentie. Zoals eerder genoemd maken de respondenten met een lagere leeftijd ongeveer 5 keer in de week gebruik van de applicatie die zij hebben. Dit terwijl de respondenten met een hogere leeftijd hier gemiddeld 1 keer in de week gebruik van maken. In de literatuur echter komt dit verschil tussen leeftijd en gebruikersfrequentie eigenlijk nauwelijks aan bod. Het zou in verder onderzoek erg interessant zijn om te kijken of dit gebruik verhoogt kan worden en waar dit wellicht mee te maken heeft.

Sociale Factoren:

Het belang van persoonlijke gezondheidsdoelen bij het gebruik van lifestyle-apps wordt ondersteund door de Self-Determination Theory, die stelt dat individuele motivatie wordt gedreven door persoonlijke behoeften en doelen (34). Sociale factoren, zoals sociale steun en sociale invloed, kunnen ook een rol spelen bij technologieacceptatie, hoewel hun impact kan variëren afhankelijk van de gebruiker en de context (35). In het geval van de respondenten in dit onderzoek zijn het wederom de jongere respondenten die wel belang hebben bij sociale functies. Dit komt waarschijnlijk vanwege het feit dat deze generatie meer is opgegroeid met onder andere social media en beter geleerd heeft hier mee om te gaan. Daarnaast hebben jongeren vaak meer last van deze social impact dan oudere mensen, omdat zij hier vaak niet mee opgegroeid zijn en meer geleerd hebben om alles zelf te doen.

8. Conclusie

Op basis van de literatuur kunnen de volgende conclusies getrokken worden. Dit is dat de gemeenschappelijke focus van de artikelen op gedragsveranderingstechnieken en digitale interventies benadrukt het potentieel van technologie om gezondheidsgedrag te bevorderen. Vooral de toepassing van gamification en sociale functies in smartphone-apps blijkt een veelbelovende methode om fysieke activiteit te stimuleren en gedragsverandering te ondersteunen. Daarnaast zijn personalisatiemogelijkheden belangrijk voor gebruikers van lifestyle-apps.

Conclusiegewijs hebben alle artikelen een gemeenschappelijke focus op gedragsveranderingstechnieken en digitale interventies om gezondheidsgedrag te bevorderen. Ze wijzen erop dat vooral gamification in smartphone-apps een potentieel effectieve methode is om fysieke activiteit te bevorderen en gedragsverandering te ondersteunen. Bovendien benadrukken ze het belang van het opnemen van evidence-based gedragsveranderingstechnieken in deze interventies.

De interviews tonen juist het volgende aan. De interviews onthullen dat gebruikers van op beweging gerichte lifestyle apps verschillende belangen en voorkeuren hebben. Gebruiksvriendelijkheid en personalisatie blijken consistent belangrijke factoren te zijn voor alle gebruikers, terwijl sociale functies en gamification variabel van belang zijn. De resultaten suggereren dat voor een breed scala aan gebruikers een balans moet worden gevonden tussen eenvoud in gebruik en voldoende stimulerende factoren om consistent gebruik te bevorderen. Verdere studies zijn nodig om deze bevindingen te bevestigen en te onderzoeken hoe deze apps het beste kunnen worden ontworpen om aan de diverse behoeften van gebruikers te voldoen.

Dus de resultaten van de interviews bieden waardevolle inzichten in het gebruik van lifestyle-apps voor gezondheidsbevordering. Door deze inzichten te analyseren vanuit een wetenschappelijk perspectief, kunnen we een dieper begrip krijgen van de factoren die het succes van dergelijke apps beïnvloeden. Toekomstig onderzoek moet zich richten op het ontwikkelen en evalueren van gepersonaliseerde en gebruiksvriendelijke interventies om gezondheidsgedrag te bevorderen, en om langetermijneffecten van app-gebruik te onderzoeken.

De analyse toont aan dat er aanzienlijke verschillen bestaan tussen theoretische aannames en praktijkervaringen met betrekking tot het gebruik van lifestyle-apps. Terwijl de literatuur het belang van gamification sterk benadrukt, blijkt uit de praktijk dat dit vooral door jongeren wordt gewaardeerd. Gebruiksvriendelijkheid, een aspect dat minder prominent in de literatuur voorkomt, blijkt universeel belangrijk te zijn voor alle gebruikers. Bovendien blijkt dat oudere gebruikers specifieke behoeften hebben aan personalisatie en eenvoudige interactie. Deze inzichten onderstrepen het belang van een veelzijdige benadering bij het ontwerpen en implementeren van lifestyle-apps, waarbij zowel theoretische modellen als praktijkervaringen in overweging worden genomen om de effectiviteit en acceptatie van dergelijke apps te maximaliseren.

Op basis van de bovenstaande discussie en conclusies kan er uiteindelijk antwoord gegeven worden op de deelvragen en de hoofdvraag. Dit is namelijk het volgende.

De motivatoren en de belangen die mensen hebben bij het gebruik van lifestyle apps zijn dus (verdeeld over leeftijd) vooral de gamificationfactoren, sociale aspecten en de mogelijkheid tot personalisatie. Daarnaast zijn dus ook gebruikersgemak en gebruikersvriendelijk twee zeker niet te verwaarlozen zeer belangrijke concepten.

Op basis van de conclusies op de twee omschreven deelvragen in de probleemstelling kan de hoofdvraag op de volgende manier beantwoord worden. Namelijk dat de belangrijkste factoren hiervoor zijn het verhogen van de gebruiksvriendelijkheid is. In tegenstelling tot de sociale factoren en de personalisatiemogelijkheden zie je het concept gebruiksvriendelijkheid overal en bij alle leeftijden terugkomen. Echter komen we hierbij ook tot de conclusie dat gebruikersvriendelijkheid voor de twee leeftijdsgroepen andere aspecten van een applicatie betreft. Dus op basis van dit onderzoek kan er dan alsnog gezegd worden dat de personalisatiemogelijkheden en gebruiksgemak vooral bij oudere mensen tot meer gebruiksvriendelijkheid leidt en dat de sociale mogelijkheden en gamification die vooral bij de jongere mensen het geval. Het is echter nog wel onduidelijk hoe men ervoor kan zorgen dat mensen de applicatie ook daadwerkelijk langer zullen gebruiken. Hier zal in de toekomst dus nog extra onderzoek naar gedaan moeten worden.

UNIVERSITY OF TWENTE.

9. Aanbevelingen

De aanbevelingen voor toekomstige verbeteringen van lifestyle-apps, met een focus op personalisatie en eenvoud, zijn consistent met bestaand onderzoek naar gezondheidstechnologieën (36). Het personaliseren van interventies kan de effectiviteit ervan vergroten door tegemoet te komen aan individuele behoeften en voorkeuren (36). Een eenvoudig ontwerp en gemakkelijke navigatie zijn essentieel om de gebruikservaring te verbeteren en de gebruikersbetrokkenheid te verhogen (37). Bovendien wordt geadviseerd te onderzoeken hoe applicaties ontwikkeld kunnen worden die aantrekkelijk zijn voor een breed scala aan doelgroepen.

Personalisatie en Eenvoud

Personalisatie is cruciaal voor de effectiviteit van gezondheidstechnologieën, omdat het interventies relevanter en motiverender maakt door ze af te stemmen op individuele behoeften en voorkeuren. Eenvoudig ontwerp en navigatie verbeteren de toegankelijkheid en bruikbaarheid van apps, wat essentieel is voor het aantrekken en behouden van gebruikers. Vooral oudere gebruikers hebben baat bij eenvoudige, gemakkelijk te gebruiken functies en duidelijke personalisatiemogelijkheden, omdat sociale functies en gamification-elementen voor hen vaak te complex zijn. Bij het ontwerpen van lifestyle-apps moeten basisfuncties direct toegankelijk en personalisatiemogelijkheden eenvoudig te vinden zijn.

Deze sociale functie en gamificatoin-elementen mogen uiteraard wel terugkomen in de applicaties, omdat dit aspecten zijn die jongere gebruikers juist heel erg waarderen. Het moet echter zo zijn dat de applicatie in de basis ook te gebruiken is zonder deze elementen, zodat in feiten het beste van 2 werelden bereikt wordt.

Integrale Benadering

Het uiteindelijke doel van deze aanbevelingen is om alle doelgroepen langdurig te binden aan het gebruik van lifestyle-apps. Door de gebruiksvriendelijkheid te verhogen via personalisatie en eenvoud, kan een gedragsverandering worden bevorderd waarin meer mensen niet alleen beginnen met het gebruik van een lifestyle-app, maar deze ook blijven gebruiken. Onderzoek toont aan dat door het verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid, mensen geneigd zijn een app langer en frequenter te gebruiken, wat leidt tot positieve gezondheidssuitkomsten (39).

Deze integrale benadering benadrukt de noodzaak om bij het ontwerp van gezondheidstechnologieën rekening te houden met de diversiteit aan gebruikers en hun specifieke behoeften. Door gebruiksvriendelijkheid, personalisatie en eenvoud centraal te stellen, kunnen lifestyle-apps effectiever worden in het bevorderen van gezonde gedragsveranderingen bij een breed scala aan gebruikers.

10. Limitaties

Dit onderzoek kent enkele belangrijke beperkingen die de interpretatie van de resultaten beïnvloeden en die in toekomstige studies moeten worden aangepakt om een vollediger en meer representatief beeld te verkrijgen.

Beperkt Aantal Geïnterviewden

De eerste en meest voorname beperking is het beperkte aantal geïnterviewde personen. Dit kleine steekproefgrootte maakt het moeilijk om generaliseerbare conclusies te trekken. Om een meer representatief beeld te krijgen van de motivaties en drijfveren van gebruikers van lifestyle-apps, is het noodzakelijk om in toekomstig onderzoek een grotere en meer diverse steekproef te betrekken.

Beperkt Aantal Gebruikte Bronnen

Een tweede beperking betreft het aantal bronnen dat uiteindelijk werd gebruikt voor de theoretische analyse. Hoewel deze bronnen voldoende dekking bieden voor de context van dit specifieke onderzoek, zijn ze grotendeels beperkt tot studies over jongeren die gebruik maken van lifestyle-apps. Dit is in contrast met de interviews, waarbij ook oudere deelnemers werden betrokken. Deze discrepantie kan de volledigheid en de validiteit van de resultaten beïnvloeden, aangezien de theoretische inzichten voornamelijk gericht zijn op een jongere doelgroep, terwijl de praktijkdata een breder spectrum van leeftijdsgroepen omvat.

Antwoord op de hoofdvraag

De laatste limitatie van dit onderzoek is het beperkte antwoord dat uiteindelijk gegeven is op de hoofdvraag. Het is op dit moment namelijk nog niet helemaal duidelijk hoe mensen langer een lifestyle applicatie gebruiken. In de aanbevelingen wordt uiteraard wel benoemd dat gebruiksvriendelijkheid hiervoor zorgt, maar dit uiteraard nog erg kort door de bocht en er zal wel daadwerkelijk extra literatuuronderzoek gedaan moeten worden om hier een volledig antwoord op te kunnen krijgen.

Behoefte aan Uitgebreider Onderzoek

Hoewel er op basis van de huidige data een betekenisvolle uitspraak kan worden gedaan over de belangen bij het gebruik van lifestyle-apps, is het essentieel om meer uitgebreid onderzoek te verrichten om een breder en meer valide beeld te krijgen. Toekomstige studies zouden zowel de steekproefgrootte moeten vergroten als een meer diverse set van bronnen moeten gebruiken, die een bredere demografie van gebruikers van lifestyle-apps omvatten. Dit zal helpen om de variëteit in gebruikerservaringen en -behoeften beter te begrijpen en om meer gedetailleerde en betrouwbare conclusies te trekken.

11. Referenties:

- (1) Shin Y., (2019), "Mobile phone interventions to improve adolescents' physical health: A systematic review and meta-analysis", Public Health Nursing, 36(4); 787-799
<https://doi.org/10.1111/phn.12655>
- (2) Centraal Bureau Statistiek, (2022), Kwart 18- tot 25-jarigen te zwaar,
<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2023/22/kwart-18-tot-25-jarigen-te-zwaar>
- (3) Schwarzer R., (2008), Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors, Applied Psychology, 57(1); 1-29
<https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00325.x>
- (4) Chae J, (2018), A Comprehensive Profile of Those Who Have Health-Related Apps, Sophe, 45(4) <https://doi.org/10.1177/1090198117752784>
- (5) Carolyn A Lin, (2023), Usability Testing an mHealth Program with Tailored Motivational Messages for Early Adolescents, National library of medicine, 15(3),
<https://doi.org/10.3390/nu15030574>
- (6) Tang J., (2015), How can weight-loss app designers' best engage and support users? A qualitative investigation, The british psychological society, 20(1); 151-171,
<https://doi.org/10.1111/bjhp.12114>
- (7) Ntoumanis N. (2021). A meta-analysis of self-determination theory-informed intervention studies in the health domain: effects on motivation, health behavior, physical, and psychological health, national library of medicine, 15(2); 214-244,
<https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1718529>
- (8) 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)
- (9) Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS quarterly, 13(3), 319-340.,
<https://doi.org/10.2307/249008>
- (10) Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. MIS quarterly, 425-478., <https://doi.org/10.2307/30036540>
- (11) Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall, Inc. 12(1), 169-171, <https://doi.org/10.2307/258004>

- (12) Latane, B. (1981). The psychology of social impact. *American psychologist*, 36(4), 343-356., <https://doi.org/10.1037/0003-066X.36.4.343>
- (13) Brooks, J. (2017), Relationships between self-determination theory and theory of planned behavior applied to physical activity and exercise behavior in chronic pain, *national library of medicine*, 22(7), 814-822, <https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1282161>
- (14) Ammenwerth E. (2019), Technology Acceptance Models in Health Informatics: TAM and UTAUT, *national library of medicine*, 30(263), 64-71, 10.3233/SHTI190111
- (15) Ghoreishi M. (2019), Self-care behaviors in patients with type 2 diabetes: Education intervention base on social cognitive theory, *science direct*, 13(3), 2019-2056, <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.04.045>
- (16) Wolfswinkel J. (2011), Using grounded theory as a method for rigorously reviewing literature, *springer*, 22, 45-55, <https://doi.org/10.1057/ejis.2011.51>
- (17) Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L. (2019). Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. *Internet Interventions*, 15, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.10.002>
- (18) Middelweerd, A., Mollee, J. S., van der Wal, C. N., Brug, J., & te Velde, S. J. (2014). Apps to promote physical activity among adults: A review and content analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 97., <https://doi.org/10.1186/s12966-014-0097-9>
- (19) Conroy, D. E., Yang, C. H., & Maher, J. P. (2014). Behavior change techniques in top-ranked mobile apps for physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 46(6), 649-652., <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.01.010>
- (20) Direito, A., Dale, L. P., Shields, E., Dobson, R., Whittaker, R., & Maddison, R. (2017). Do physical activity and dietary smartphone applications incorporate evidence-based behaviour change techniques? *BMC Public Health*, 17(1), 1-9., <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-646>
- (21) Lyons, E. J., Lewis, Z. H., Mayrsohn, B. G., & Rowland, J. L. (2014). Behavior change techniques implemented in electronic lifestyle activity monitors: A systematic content analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 16(8), e192., DOI: 10.2196/jmir.3469
- (22) Looyestyn, J., Kernot, J., Boshoff, K., Ryan, J., & Edney, S. (2017). Does gamification increase engagement with online programs? A systematic review. *PLoS One*, 12(3), e0173403., <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173403>
- (23) Lewis, Z. H., Lyons, E. J., Jarvis, J. M., & Baillargeon, J. (2015). Using an electronic activity monitor system as an intervention modality: A systematic review. *BMC Public Health*, 15(1), 585., doi: 10.1186/s12889-015-1947-3
- (24) Michie, S., Richardson, M., Johnston, M., Abraham, C., Francis, J., Hardeman, W., ... & Wood, C. E. (2013). The behavior change technique taxonomy (v1) of 93 hierarchically clustered techniques: Building an international consensus for

the reporting of behavior change interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 46(1), 81-95., DOI: 10.1007/s12160-013-9486-6

- (25) Peng, W., Lin, J. H., & Crouse, J. (2011). Is playing exergames really exercising? A meta-analysis of energy expenditure in active video games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(11), 681-688., DOI: 10.1089/cyber.2010.0578
- (26) Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- (27) Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- (28) Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. Elsevier.
- (29) Kujala, S., Kauppinen, M., & Heimonen, T. (2011). User experience of mobile internet: Analysis and recommendations. *International Journal of Mobile Human Computer Interaction (IJMHCI)*, 3(3), 55-71.
- (30) Hassenzahl, M. (2001). The effect of perceived hedonic quality on product appealingness. *International journal of human-computer interaction*, 13(4), 481-499.
- (31) Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006). eHealth literacy: Essential skills for consumer health in a networked world. *Journal of medical Internet research*, 8(2), e9.
- (32) Lustria, M. L. A., Cortese, J., Noar, S. M., & Glueckauf, R. L. (2013). Computer-tailored health interventions delivered over the Web: Review and analysis of key components. *Patient Education and Counseling*, 74(2), 156-173.
- (33) Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.
- (34) Webb, T. L., Joseph, J., Yardley, L., & Michie, S. (2010). Using the internet to promote health behavior change: A systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy. *Journal of medical Internet research*, 12(1), e4.
- (35) Short, C. E., DeSmet, A., Woods, C., Williams, S. L., Maher, C., Middelweerd, A., ... & Poppe, L. (2018). Measuring engagement in eHealth and mHealth behavior change interventions: viewpoint of methodologies. *Journal of medical Internet research*, 20(11), e292.
- (36) Krebs, P., & Duncan, D. T. (2015). Health app use among US mobile phone owners: a national survey. *JMIR mHealth and uHealth*, 3(4), e101.
- (37) Hekler, E. B., Klasnja, P., Froehlich, J. E., & Buman, M. P. (2013)
- (38) Mason M, (2010), Sample Size and Saturation in PhD Studies Using Qualitative Interviews, 11(3), e8
- (39) Sabhir, H et al., The Barriers and Facilitators to the Use of Lifestyle Apps: A Systematic Review of Qualitative Studies, (2022), 12(2), e144-145

- (40) Naz, N. et al., Development of Qualitative Semi-Structured Interview Guide for Case Study Research, (2022), 3(2), e42-52

UNIVERSITY OF TWENTE.

Appendix 1 Informed consent interview

Informatieblad voor onderzoek '[Gedragsverandering bij het gebruik van lifestyle-lifestyle-apps door het in kaart brengen van de belangen]'

Doel van het onderzoek

Dit onderzoek wordt geleid door Jord Loohuis.

Het doel van dit onderzoek bestaat uit het feit dat jongeren tegenwoordig te ongezond zijn en dat zij door middel van bepaalde gedragsveranderingen uit dit ongezonde patroon gehaald moeten worden bestaande uit motivatie, strategische planning en een ondersteunende omgeving.

Dit onderzoek gaat kijken welke motivaties deze jongeren gebruiken om gebruik te gaan maken van fysieke lifestyle apps om zo zijn of haar gezondheid te verbeteren. Uit onderzoek is namelijk al gebleken dat deze lifestyle apps bevorderlijk zijn voor de gezondheid. Hierbij zullen eerst de volgende deelvragen beantwoord moeten worden:

- Waarom maken jongeren gebruik van deze lifestyle apps en wat motiveert ze?
- Welke drijfveren zijn belangrijk voor mensen om gebruik te gaan maken van lifestyle apps met een fysieke insteek?

Om vervolgens de onderstaande hoofdvraag te kunnen beantwoorden:

- Onderzoeksvraag: Is het mogelijk om beter inzicht te krijgen in welke factoren belangrijk zijn voor mensen om fysieke lifestyle-apps te gebruiken, zodat deze apps in de toekomst meer gebruikt zullen worden?

Hoe gaan we te werk?

U neemt deel aan een onderzoek waarbij we informatie zullen vergaren door:

- U te interviewen en uw antwoorden te noteren/op te nemen via een audio-opname/video-opname. Er zal ook een transcript worden uitgewerkt van het interview.

Uitsluitend ten behoeve van het onderzoek zullen de verzamelde onderzoeksgegevens worden gedeeld met De universiteit Twente gevestigd in Nederland.

Potentiële risico's en ongemakken

- Er zijn geen fysieke, juridische of economische risico's verbonden aan uw deelname aan deze studie. U hoeft geen vragen te beantwoorden die u niet wilt

beantwoorden. Uw deelname is vrijwillig en u kunt uw deelname op elk gewenst moment stoppen.

Vergoeding

U ontvangt voor deelname aan dit onderzoek geen vergoeding .

Vertrouwelijkheid van gegevens

Wij doen er alles aan uw privacy zo goed mogelijk te beschermen. Er wordt op geen enkele wijze vertrouwelijke informatie of persoonsgegevens van of over u naar buiten gebracht, waardoor iemand u zal kunnen herkennen.

Voordat onze onderzoeksgegevens naar buiten gebracht worden, worden uw gegevens zoveel mogelijk geanonimiseerd, tenzij u in ons toestemmingsformulier expliciet toestemming heeft gegeven voor het vermelden van uw naam, bijvoorbeeld bij een quote.

In een publicatie zullen anonieme gegevens of pseudoniemen worden gebruikt. De audio-opnamen, formulieren en andere documenten die in het kader van deze studie worden gemaakt of verzameld, worden opgeslagen op een beveiligde locatie bij de Universiteit Twente en op de beveiligde (versleutelde) gegevensdragers van de onderzoekers.

De onderzoeksgegevens worden bewaard voor een periode van [X jaar]. Uiterlijk na het verstrijken van deze termijn zullen de gegevens worden verwijderd of worden geanonimiseerd zodat ze niet meer te herleiden zijn tot een persoon.

De onderzoeksgegevens worden indien nodig (bijvoorbeeld voor een controle op wetenschappelijke integriteit) en alleen in anonieme vorm ter beschikking gesteld aan personen buiten de onderzoeksgroep.

Tot slot is dit onderzoek beoordeeld en goedgekeurd door de ethische commissie van de faculteit BMS(domain Humanities & Social Sciences) / EU / NWO / anderszins.

Vrijwilligheid

Deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig. U kunt als deelnemer uw medewerking aan het onderzoek te allen tijde stoppen, of weigeren dat uw gegevens voor het onderzoek mogen worden gebruikt, zonder opgaaf van redenen. Het stopzetten van deelname heeft geen nadelige gevolgen voor u of de eventueel reeds ontvangen vergoeding.

Als u tijdens het onderzoek besluit om uw medewerking te staken, zullen de gegevens die u reeds hebt verstrekt tot het moment van intrekking van de toestemming in het onderzoek gebruikt worden.

Wilt u stoppen met het onderzoek, of heeft u vragen en/of klachten? Neem dan contact op

met de onderzoeksleider.

Naam: Jord Loohuis

E-mail: j.a.n.loohuis@student.utwente.nl

Telefoon: 0629902295

Voor bezwaren met betrekking tot de opzet en of uitvoering van het onderzoek kunt u zich ook wenden tot de Secretaris van de Ethische Commissie / domein Humanities & Social Sciences van de faculteit Behavioural, Management and Social Sciences op de Universiteit Twente via ethicscommittee-hss@utwente.nl. Dit onderzoek wordt uitgevoerd vanuit de Universiteit Twente, faculteit Behavioural, Management and Social Sciences. Indien u specifieke vragen hebt over de omgang met persoonsgegevens kun u deze ook richten aan de Functionaris Gegevensbescherming van de UT door een mail te sturen naar dpo@utwente.nl.

Tot slot heeft u het recht een verzoek tot inzage, wijziging, verwijdering of aanpassing van uw gegevens te doen bij de Onderzoeksleider.

UNIVERSITY OF TWENTE.

Door dit toestemmingsformulier te ondertekenen erken ik het volgende:

1. Ik ben voldoende geïnformeerd over het onderzoek door middel van een separaat informatieblad. Ik heb het informatieblad gelezen en heb daarna de mogelijkheid gehad vragen te kunnen stellen. Deze vragen zijn voldoende beantwoord.
2. Ik neem vrijwillig deel aan dit onderzoek. Er is geen expliciete of impliciete dwang voor mij om aan dit onderzoek deel te nemen. Het is mij duidelijk dat ik deelname aan het onderzoek op elk moment, zonder opgaaf van reden, kan beëindigen. Ik hoef een vraag niet te beantwoorden als ik dat niet wil.

Naast het bovenstaande is het hieronder mogelijk voor verschillende onderdelen van het onderzoek specifiek toestemming te geven. U kunt er per onderdeel voor kiezen wel of geen toestemming te geven. Indien u voor alles toestemming wil geven, is dat mogelijk via de aanvinkbox onderaan de stellingen.

3. Ik geef toestemming om de gegevens die gedurende het onderzoek bij mij worden verzameld te verwerken zoals is opgenomen in het bijgevoegde informatieblad. Deze toestemming ziet dus ook op het verwerken van gegevens betreffende mijn gezondheid/ras/etnische afkomst/politieke opvattingen/religieuze en of levensbeschouwelijke overtuigingen/lidmaatschap van vakbond/seksueel gedrag/seksuele gerichtheid en/of over mijn genetische gegevens/biometrische gegevens.	JA ☐	NEE ☐
4. Ik geef toestemming om tijdens het interview opnames (geluid / beeld) te maken en mijn antwoorden uit te werken in een transcript.	☐	☐
5. Ik geef toestemming om mijn antwoorden te gebruiken voor quotes in de onderzoekspublicaties.	☐	☐
6. Ik geef toestemming om mijn echte naam te vermelden bij de hierboven bedoelde quotes.	☐	☐
7. Ik geef toestemming om de bij mij verzamelde onderzoeksdata te bewaren en te gebruiken voor toekomstig onderzoek en voor onderwijsdoeleinden.	☐	☐
Ik geef toestemming voor alles dat hierboven beschreven staat.	☐	

Naam Deelnemer:

Naam Onderzoeker:

Handtekening:

Handtekening:

Datum:

Datum:

UNIVERSITY OF TWENTE.

Appendix 2 interview

Opzet interviewschema.

Hallo en welkom bij dit interview. Mijn naam is Jord en ik ben momenteel een bachelor student Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente. U heeft van te voren een informatieblad en toestemmingsformulier gelezen om meer informatie te verkrijgen over het soort onderzoek. Heeft u hier nog verdere vragen over? (hangt af van JA of NEE als er wel vragen zijn deze vragen beantwoorden).

Voordat ik start met de eerste vragen zal ik u nogmaals willen vermelden dat dit interview wordt opgenomen, en dat er om privacy redenen geen namen worden gebruikt. Ook kunt u zich natuurlijk op elk moment terugtrekken tijdens dit interview.

Introductie

We gaan beginnen met de eerste vragen, waarbij ik u wil vragen of zichzelf voor te stellen. Dus hoe oud bent u, wat is uw geslacht, uw nationaliteit, etniciteit en uw dagelijkse bezigheden?

Informatie over het gebruik van lifestyle apps

- Gebruikt u lifestyle-apps en zo ja wanneer ben u hiermee begonnen?
- (In geval van Ja) hoe vaak maakt u hier per dag gebruik van?
- Ervaart u bepaalde uitdagingen in het gebruik van deze lifestyle app?
- Hoe beïnvloed het gebruik van lifestyle app uw dagelijkse routine?
 - Heeft het daadwerkelijke invloed op uw dagelijkse bezigheden, of eigenlijk totaal niet?

Doorvragen op het gebruik van lifestyle apps

Zojuist heb ik voor u een aantal oppervlakkige vragen gesteld wat betreft het gebruik van lifestyle apps. In het volgende gedeelte van het interview ga ik hier iets dieper op in om te kijken wat u wel of niet motiveert en waarom u eigenlijk wel of niet gebruik maakt van deze lifestyle app. Hierbij zullen een aantal motiverende factoren besproken worden. (17, 18, 19, 20, 21, 22)

(in het geval de respondent bij de bovenstaande vragen heeft geantwoord dat hij of zij wel een lifestyle app gebruikt worden de volgende vragen gesteld)

- Welke belangen heeft u gebruikt bij de keuze om gebruik te maken van een lifestyle app? *(hierbij kunt u bijvoorbeeld denken aan Interactiviteit en gamification, visuele aantrekkingskracht, sociale functies, personalisatiemogelijkheden, beloningen of bepaalde elementen van educatie)*
- Wanneer 1 van de bovenstaande belangen genoemd wordt kunnen hier de volgende vragen op gesteld worden.

- Wat vind zo belangrijk aan de belangen die u zojuist genoemd en waarom? Hiermee wordt bedoelt welke sociale/mentale of psychologische aspecten meespelen waarom u deze specifieke belangen zo belangrijk vindt? (in geval van meerdere belangen een ranking laten maken)
- Heeft u wellicht ook nog andere belangen die ik hier boven niet genoemd heb?
- Welke belangen die ik zojuist genoemd heb, (of andere belangen) vind u totaal niet belangrijk voor een lifestyle app en waarom?
- Zijn er ook persoonlijke factoren die mee hebben gespeeld om een lifestyle app te gebruiken?
- Zijn uw belangen sinds u deze lifestyle app gebruikt veranderd?

In het geval de respondent heeft aangegeven dat deze geen lifestyle apps gebruikt worden de volgende vragen gesteld.

- Heeft u ooit in het verleden een lifestyle app gebruikt en zo ja waarom bent u er dan mee gestopt?
- Welke belangen aan een lifestyle app kunnen er nu voor zorgen u deze te gaan gebruiken en waarom? *(hierbij kunt u bijvoorbeeld denken aan Interactiviteit en gamification, visuele aantrekkingskracht, sociale functies, personalisatiemogelijkheden, beloningen of bepaalde elementen van educatie)*
- Kunnen er ook nog andere belangen zijn die hierboven niet genoemd zijn, die u eventueel belangrijk zou kunnen vinden?
- Welke belangen die ik zojuist genoemd heb, (of andere belangen) vind u totaal niet belangrijk voor een lifestyle app en waarom?
- Wat vind zo belangrijk aan de belangen die u zojuist genoemd en waarom?
- *(Welke sociale/mentale of psychologische aspecten spelen voor u mee waarom u deze belangen zo belangrijk vindt?)*
- Zijn er voor u wellicht redenen waarom u juist nooit een lifestyle app zou gebruiken?
- Wat zou u eventueel willen toevoegen aan huidige lifestyle apps?

Factoren:

In het volgende gedeelte wordt er vooral ingegaan op bepaalde factoren die u belangrijk vindt. Dus niet specifiek bepaalde persoonlijke belangen, maar factoren die onderdeel zijn van een lifestyle app. (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14)

Voor de mensen die Ja hebben geantwoord op het feit of ze gebruik maken van lifestyle apps op dit moment.

- Zijn er psychologische factoren die hebben meegespeeld om deze lifestyle app te gaan gebruiken? Zo ja welke? *(bijvoorbeeld zodat u lekkerder in uw vel zit, of u zocht afleiding etc.)*
- Zijn er technologische factoren die hebben meegespeeld om deze lifestyle app te gaan gebruiken? Zo ja welke? *(bijvoorbeeld wat de app allemaal kan en bijhoudt wat maakt deze app beter dan andere apps?)*
- Zijn er sociale factoren die hebben meegespeeld om deze lifestyle app te gaan gebruiken? Zo ja welke? *(U houdt ervan om dingen te delen? Of dat juist deze specifieke app een community heeft? Etc?)*

-

Voor de mensen die nee hebben geantwoord op de vraag of ze wel of niet gebruik maken van een lifestyle app zullen dezelfde vragen gesteld worden, maar dan of er factoren zijn die ervoor kunnen zorgen dat ze dit gaan gebruiken.

Inhoud:

In dit gedeelte wordt er voornamelijk gekeken naar de inhoud van de lifestyle apps. Dus vindt u bepaalde trainingsprogramma's belangrijk of bijvoorbeeld gps tracking. Dit alles om een zo compleet mogelijk beeld te geven van wat u belangrijk vindt in een lifestyle app.

- Welke informatiebehoefte heeft u bij een lifestyle app? Dus wat moet de app volgens u sowieso hebben om het voor u interessant te maken dit te gaan gebruiken?
- Zijn er voor u ook inhoudelijke aspecten die een lifestyle app sowieso niet moet bezitten? Zo ja welke zouden dit dan zijn?

Einde

Dit was het einde van het interview, zijn er dingen die er voor u nog onduidelijk zijn? Wilt u daarnaast verder nog iets zeggen over de zojuist beantwoorde vragen en heeft u zelf verder nog andere vragen?

UNIVERSITY OF TWENTE.

Appendix 3: transcripts interviews



WIN 20240527 18 48
54 Pro.txt

Interview 1:



WIN 20240527 21 12
47 Pro.txt

Interview 2:



WIN 20240521 20 14
41 Pro.txt

Interview 3:

UNIVERSITY OF TWENTE.



WIN 20240521 19 47
10 Pro.txt

Interview 4:



WIN 20240521 15 15
32 Pro.txt

Interview 5:

Appendix 4

Datum	Input	Database	Filters	Ranking	Resultaten
23-02-2024	("young people" OR adolescents OR teenagers OR "young adults") AND (obesity OR overweight OR "too heavy" OR heavy OR weight) AND ("lifestyle app" OR app OR "lifestyle application" OR application OR "moving app) AND (physical OR movement OR sport OR move) AND (drives OR incentives OR motivation OR motive)	Pubmed	10 year publication date	Best match	93

Relevante bronnen

Bron	Beschrijving	Auteur(s)	Jaar	Titel
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26494019/	Deze review onderzoekt de impact van mobiele app-technologie op aan obesitas gerelateerde antropometrische, psychosociale en gedragsmatige uitkomsten bij kinderen en adolescenten.	Susan B Quelly, Anne E Norris, Jessica L DiPietro	Januari 2016	Impact of mobile apps to combat obesity in children and adolescents: A systematic literature review
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30519810/	APOLO-Teens is een doorlopend webgebaseerd programma dat een handmatige interventie van Facebook®, een zelfcontroleerend webapplicatie en maandelijkse chatsessies combineert om de gebruikelijke behandeling van adolescenten met overgewicht en obesitas te optimaliseren. De doelstellingen van dit artikel zijn tweeledig: het beschrijven van het onderzoeksprotocol van de APOLO-Teens gerandomiseerd	Sofia Ramalho, Pedro F Saint-Maurice, Diana Silva, Helena Ferreira Mansilha, Cátia Silva, Sónia Gonçalves, Paulo Machado, Eva Conceição	April 2020	APOLO-Teens, a web-based intervention for treatment-seeking adolescents with overweight or obesity: study protocol and baseline characterization of a Portuguese sample

	e gecontroleerde effectiviteitsstudie en (2) het presenteren van beschrijvende basisinformatie van de Portugese steekproef.			
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27460502/	Het karakteriseren van de opname van op bewijs gebaseerde strategieën, de betrokkenheid van gezondheidszorgdeskundigen en de wetenschappelijke evaluatie van commerciële mobiele apps voor gewichtsverlies/-management.	Jordan Rivera, Amy McPherson, Jill Hamilton, Catherine Birken, Michael Coons, Sindoor Iyer, Arnav Agarwal, Chitra Laloo, Jennifer Stinson	Juli 2016	Mobile Apps for Weight Management: A Scoping Review
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28929368/	Wie maken er gebruik van mobiele lifestyle apps?	Steriani Elavsky, David Smahel, Hana Machackova	December 2017	Who are mobile app users from healthy lifestyle websites? Analysis of patterns of app use and user characteristics
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32130179/	Deze studie had tot doel het proces en de bevindingen te beschrijven van het co-ontwerpen en prototypen van componenten van de	Anne Martin, Maurizio Caon, Fulvio Adorni, Giuseppe Andreoni, Antonio Ascolese, Sarah Atkinson, Kim Bul, Carme Carrion, Conxa	Maart 2020	A Mobile Phone Intervention to Improve Obesity-Related Health Behaviors of Adolescents Across Europe: Iterative Co-Design and

	PEGASO Fit for Future (F4F) mHealth-interventie voor adolescenten met verschillende culturele achtergronden.	Castell, Valentina Ciociola, Laura Condon, Mireia Espallargues, Janet Hanley, Nithiya Jesuthasan, Claudio L Lafortuna, Alexandra Lang, Federica Prinelli, Elisa Puidomenech Puig, Sarah A Tabozzi, Brian McKinstry		Feasibility Study
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28687677/	Het creëren van een gepersonaliseerd lifestyle interventie om het overgewicht van adolescenten te beperken.	Deborah Christie, Lee Duncan Hudson, Sanjay Kinra, Ian Chi Kei Wong, Irwin Nazareth, Tim J Cole, Ulla Sovio, John Gregson, Anthony S Kessel, Anne Mathiot, Stephen Morris, Monica Panca, Silvia Costa, Rebecca Holt, Russell M Viner	Augustus 2017	A community-based motivational personalised lifestyle intervention to reduce BMI in obese adolescents: results from the Healthy Eating and Lifestyle Programme (HELP) randomised controlled trial
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29233169/	Een evidence-based, gegamificeerde mHealth-interventie voor jongvolwassenen met overgewicht en onaangepaste eetgewoonten: studieprotocol voor een	Ioana R Podina, Liviu A Fodor, Ana Cosmoiu, Rareș Boian	December 2017	An evidence-based gamified mHealth intervention for overweight young adults with maladaptive eating habits: study protocol for a randomized

	gerandomiseerd e gecontroleerde studie			controlled trial
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36771281/	Usability app voor adolescenten om overgewicht tegen te gaan.	Carolyn A Lin, Kayla L Vosburgh, Deya Roy, Valerie B Duffy	Januari 2023	Usability Testing an mHealth Program with Tailored Motivational Messages for Early Adolescents
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25130682/	Deze studie onderzocht de ervaringen van jongvolwassene n met het gebruik van e-health internetgebaseerde computer- of mobiele-telefoonapplicaties (apps) en wat zij waardeerden aan die apps.	Jason Tang, Charles Abraham, Elena Stamp, Colin Greaves	Februari 2015	How can weight-loss app designers' best engage and support users? A qualitative investigation
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25355131/	Deze studie maakte gebruik van een diepgaand ontwerp met gemengde methoden om individuele variatie te onderzoeken in (1) de impact op zelfgerapporteerd de doelbetrokkenheid (dat wil zeggen motivatie, zelfeffectiviteit,	Leanne G Morrison, Charlie Hargood, Sharon Xiaowen Lin, Laura Dennison, Judith Joseph, Stephanie Hughes, Danius T Michaelides, Derek Johnston, Marie Johnston, Susan Michie, Paul Little, Peter Wf Smith, Mark J Weal, Lucy Yardley	Oktober 2014	Understanding usage of a hybrid website and smartphone app for weight management: a mixed-methods study

	bewustzijn, inspanning, prestatie) van toegang tot een app voor gewichtsbeheersing (POWeR Tracker) indien aangeboden naast een webgebaseerde gewichtsbeheersingsinterventie (POWeR) en (2) gebruik en weergaven van POWeR Tracker.			
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25098237/	Deze studie had tot doel de bruikbaarheid (technische effectiviteit, efficiëntie en gebruikerstevredenheid) van de mobiele app Reactivate bij zwaarlijvige adolescenten te testen.	Grace O'Malley, Grainne Dowdall, Amanda Burls, Ivan J Perry, Noirin Curran	Juni 2014	Exploring the usability of a mobile app for adolescent obesity management
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30096267/	Het doel van deze studie is om te begrijpen waarom gebruikers zich bezighouden met gewichtsverlies.	Hualong Yang, Helen S Du, Le Wang, Alex Deng	Juli 2019	Engaging in Weight Loss Tasks of Mobile Health Applications: The Dual Influence of Social Support and Body Condition
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26181575/	Dit artikel beschrijft de ontwerpgrondslag achter een	Engaging in Weight Loss Tasks of Mobile Health	Oktober 2015	Design Rationale Behind the Serious Self-

	serieuze zelfreguleringspelinterventie. Het doel van het spel is het bevorderen van een gezonde voeding en lichamelijke activiteit onder middelbare scholieren in Nederland (ongeveer 16-20 jaar).	Applications: The Dual Influence of Social Support and Body Condition		Regulation Game Intervention "Balance It": Overweight Prevention Among Secondary Vocational Education Students in The Netherlands
--	--	--	--	---

Datum	Input	Database	Filters	Ranking	Resultaten
01-03-2024	(psychological) AND (motivation) AND (theories)	pubmed	5 years	best match	2365

Relevante bronnen

Bron	Beschrijving	Auteur(s)	Jaar	Titel	Extra info
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31983293/	Er zijn geen literatuuroverzichten die de impact van gezondheids domeininterventies, gebaseerd op de zelfdeterminatietheorie (SDT), op SDT-	Nikos Ntoumanis, Johan Y Y Ng, Andrew Prestwich, Eleanor Quested, Jennie E Hancox, Cecilie Thøgersen-Ntoumani, Edward L Deci,	2021	A meta-analysis of self-determination theory-informed intervention studies in the health domain: effects on motivation, health behavior,	

	constructen en gezondheid indices hebben onderzocht. Ons doel was om dergelijke interventies te meta-analyseren in de literatuur over gezondheidsbevordering en ziektemanagement.	Richard M Ryan, Chris Lonsdale, Geoffrey C Williams		physical, and psychological health	
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28111983/	Zijn studie onderzocht de relaties tussen de zelfdeterminatietheorie (SDT) en de theorie van gepland gedrag (TpB), toegepast op fysieke activiteit en bewegingsgedrag (PA&E) bij mensen met chronische pijn.	Jessica M Brooks, Kanako Iwanaga, Chung-Yi Chiu, Brandi Parker Cotton, Jon Deiches, Blaise Morrison, Erin Moser, Fong Chan	2017	Relationships between self-determination theory and theory of planned behavior applied to physical activity and exercise behavior in chronic pain	Deze bron is al basis gebruikt om tot het onderzoek van Ajzen (8) te komen.

Datum	Input	Database	Filters	Ranking	Resultaten
-------	-------	----------	---------	---------	------------

01-03-2024	(technology) AND (acceptance) AND (theories)	pubmed	5 years	best match	1790
------------	--	--------	---------	------------	------

Relevante bronnen

Bron	Beschrijving	Auteur(s)	Jaar	Titel	Extra info
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31411153/	Two case studies are presented where TAM and UTAUT were successfully used in a health care setting to predict technology adoption.	Elske Ammenwerth	2019	Technology Acceptance Models in Health Informatics: TAM and UTAUT	Deze bron is gebruikt om ook bij bronnen (9) en (10) te komen

Datum	Input	Database	Filters	Ranking	Resultaten
01-03-2024	(sociall) AND (cognitive) AND (theories)	pubmed	5 years	best match	656

Relevante bronnen

Bron	Beschrijving	Auteur(s)	Jaar	Titel	Extra info
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402119302334?via%3Dihub	Deze studie was gericht op het bepalen van het effect van onderwijsinterventie, gebaseerd op sociaal-cognitieve theorie, op zelfzorggedrag bij patiënten met type 2-diabetes.	Mastoreh-Sadat Ghoreishi, Mohammad Vahedian-shahroodi, Alireza Jafari, Hadi Tehranid	2019	Self-care behaviors in patients with type 2 diabetes: Education intervention base on social cognitive theory	Gebruikt om tot bronnen (11) en (12) te komen

Datum	Input	Database	Filters	Ranking	Resultaten
19-03-2024	(gamification) AND (physical activity) AND (theories)	pubmed	10 years	best match	48

Relevante bronnen

Bron	Auteur(s)	Jaar	Titel
https://doi.org/10.1016/j.intvent.2016.10.002	Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L.	2019	Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. Internet Interventions
https://doi.org/10.1186/s12966-014-0097-9	Middelweerd, A., Mollee, J. S., van der Wal, C. N., Brug, J., & te Velde, S. J.	2014	Apps to promote physical activity among adults: A review and content analysis.
https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.01.010	Conroy, D. E., Yang, C. H., & Maher, J. P.	2014	Behavior change techniques in top-ranked mobile apps for physical activity.
https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-646	Direito, A., Dale, L. P., Shields, E., Dobson, R., Whittaker, R., & Maddison, R.	2017	Do physical activity and dietary smartphone applications incorporate evidence-based

			behaviour change techniques?
DOI: 10.2196/jmir .3469	Lyons, E. J., Lewis, Z. H., Mayrsohn, B. G., & Rowland, J. L.	2014	Behavior change techniques implemented in electronic lifestyle activity monitors: A systematic content analysis.
https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173403	Looyestyn, J., Kernot, J., Boshoff, K., Ryan, J., & Edney, S.	2017	Does gamification increase engagement with online programs? A systematic review.

UNIVERSITY OF TWENTE.

Appendix 5 Uitgebreide uitwerking interviews

Interview 1 (petra):

Gebruik en Gebruiksfrequentie

Uit dit intervieww blijkt dat de frequentie van het gebruik van lifestyle-apps varieert. Sommige gebruikers openen de app volgens de geïnterviewde slechts sporadisch, zoals één keer per week, terwijl anderen de app vaker gebruiken. Dit wijst op een discrepantie tussen de intentie en het daadwerkelijke gebruik van de apps. Gebruikers zoals de geïnterviewde geeft aan dat ze niet optimaal gebruik maken van de app, wat duidt op mogelijke barrières in gebruiksfrequentie, zoals complexiteit of tijdsintensiteit.

Gebruiksvriendelijkheid en Toegankelijkheid

Een consistent thema is de nadruk op gebruiksvriendelijkheid en eenvoud. De geïnterviewde prees de Albert Heijn Lifestyle-app voor zijn eenvoudige en gebruiksvriendelijke interface, waarbij weinig handelingen nodig zijn om gewenste informatie te verkrijgen. Dit werd beschouwd als een belangrijk positief kenmerk. Apps die te complex zijn of veel dagelijkse input vereisen, werden minder gewaardeerd en leidden tot afhaken. Dit benadrukt de noodzaak voor ontwikkelaars om de gebruikservaring zo intuïtief en toegankelijk mogelijk te maken.

Invloed op Gezondheidsgedrag

De geïnterviewde rapporteerde dat de app hielp bij bewustwording rondom gezonde voeding en stimuleerde wekelijkse lichaamsbeweging. Hoewel de invloed op dagelijkse routines beperkt was, werd er wel een wekelijkse impact op gezondheidsgedrag gerapporteerd. Dit suggereert dat dergelijke apps effectief kunnen zijn in het bevorderen van gezondheidsgedrag, zij het in variërende mate. Het is belangrijk op te merken dat apps meer impact kunnen hebben als ze gepersonaliseerde gezondheidsdoelen en real-time feedback bieden.

Persoonlijke en Sociale Factoren

Persoonlijke gezondheidsdoelen, zoals gewichtsverlies en het beheer van chronische aandoeningen (bijv. reuma), spelen bij de desbetreffende geïnterviewde een cruciale rol in de beslissing om een lifestyle-app te gebruiken. De geïnterviewde gaf aan dat gezondheidstips en bewustwording rond voeding, mede door de app, belangrijk waren vanwege zijn chronische aandoening. Sociale factoren, zoals het delen van resultaten met anderen of deelnemen aan een gemeenschap, werden in mindere mate belangrijk geacht voor deze gebruiker. Dit kan echter variëren tussen verschillende demografische groepen en individuele voorkeuren.

Toekomstige Toepassingen en Verbeteringen

Gebaseerd op de resultaten, zijn er enkele aanbevelingen voor toekomstige toepassingen en verbeteringen van lifestyle-apps:

1. **Integratie van Eenvoudige en Gebruiksvriendelijke Functies:** Apps moeten eenvoudig te navigeren zijn met minimale handelingen om gebruikers betrokken te houden.
2. **Personalisatie en Aanpassing:** Interventies moeten gepersonaliseerd worden om tegemoet te komen aan individuele behoeften, zoals specifieke dieet- en bewegingsadviezen voor mensen met chronische aandoeningen.
3. **Vermijden van Overbodige Functionaliteiten:** Het verwijderen van overbodige functies en informatie kan helpen om de app gebruiksvriendelijker te maken en de betrokkenheid te verhogen.
4. **Onderzoek naar Langetermijneffecten:** Meer studies zijn nodig om de langetermijneffecten van het gebruik van lifestyle-apps op gezondheidsgedrag te evalueren en te begrijpen hoe blijvende betrokkenheid kan worden gestimuleerd.

Conclusie

De resultaten van de interviews onderstrepen de waarde van gebruiksvriendelijke en eenvoudig te navigeren lifestyle-apps in het bevorderen van gezondheidsgedrag. Persoonlijke factoren spelen een aanzienlijke rol in de acceptatie en het gebruik van deze apps, terwijl sociale factoren variëren afhankelijk van de gebruiker. Toekomstige verbeteringen zouden zich moeten richten op personalisatie en het verminderen van complexiteit om de effectiviteit en betrokkenheid van gebruikers te maximaliseren.

Interview 2(bram):

Gebruik en Frequentie van de Lifestyle App

De respondent maakt gebruik van een lifestyle app om calorieën bij te houden en voedingspatronen te monitoren. Dit gebeurt voornamelijk vijf dagen per week, met een hogere frequentie tijdens werkdagen. In het weekend neemt de consistentie af, wat wijst op een patroon waarbij werkweken meer structuur en regelmaat bieden voor het bijhouden van dieet en gezondheid.

Uitdagingen en Gebruiksgemak

De app wordt over het algemeen als gebruiksvriendelijk ervaren, hoewel er uitdagingen zijn bij het nauwkeurig invoeren van gegevens. Het handmatig invoeren en opzoeken van specifieke producten, ondanks de beschikbaarheid van een QR-code scanner, kan tijdrovend zijn. Dit benadrukt een spanningsveld tussen de nauwkeurigheid van de gegevensinvoer en de tijdsinvestering die dit vergt. Het streven naar precisie in het invoeren van voedingsinformatie, zoals specifieke merken en varianten, maakt het proces langer, ondanks dat de app technisch gezien eenvoudig te gebruiken is.

Invloed op Dagelijkse Routine en Bewustzijn van Voedingsinname

Het gebruik van de app heeft geleid tot een verhoogd bewustzijn en controle over de voedingsinname. Dit vertaalt zich in bewuste veranderingen in eetgewoonten, afgestemd op de doelen van de respondent, zoals calorie-inname en macroverhoudingen. Deze

bewustwording beïnvloedt de voedselkeuzes, waarbij er een nadruk ligt op het optimaliseren van eiwitinname en het verminderen van koolhydraten om specifieke gezondheidsdoelen te bereiken, zoals gewichtsverlies en spieropbouw.

Technologische Aspecten en Gebruikerservaring

De technologische aspecten van de app, zoals de interface en het gebruikersgemak, worden positief beoordeeld. De mogelijkheid om QR-codes te scannen en de overzichtelijke weergave van belangrijke informatie zoals calorieën, macro's en waterinname worden als voordelen gezien. De notificaties die de app biedt, worden overwegend als behulpzaam ervaren, aangezien ze fungeren als geheugensteuntjes zonder storend te zijn. Echter, er is een balans nodig tussen nuttige herinneringen en een overdaad aan meldingen, die als irritant kunnen worden ervaren.

Persoonlijke Motivatie en Sociale Invloeden

De persoonlijke motivatie van de respondent om de app te gebruiken komt voort uit een wens om fitter te worden en meer resultaat te zien van sportactiviteiten. Dit werd aanvankelijk gestimuleerd door een vriend die adviseerde om de macro-inname te monitoren. Daarnaast speelt sociale media een rol in het motiveren van de respondent door het tonen van haalbare fitnessdoelen. Sociale ondersteuning van vrienden die ook aan fitness doen, fungeert als een positieve versterker in het handhaven van een gezonde levensstijl.

Verbeterpunten en Potentiële Nadelen

Hoewel de respondent over het algemeen tevreden is met de functionaliteiten van de app, zijn er enkele aspecten die als verbeterpunten kunnen worden gezien. De mate van detail in de invoeropties kan soms overmatig zijn, waardoor het gebruik van de app ingewikkelder wordt dan nodig is. Een balans tussen detailniveau en gebruiksgemak is wenselijk om de gebruikerservaring te optimaliseren.

Conclusie

De lifestyle app speelt een significante rol in het monitoren en verbeteren van de voedingsgewoonten van de respondent. Ondanks enkele uitdagingen met betrekking tot de tijdsinvestering en het gedetailleerde invoerproces, biedt de app waardevolle ondersteuning in het bereiken van gezondheidsdoelen. De combinatie van technologische hulpmiddelen, persoonlijke motivatie en sociale invloeden draagt bij aan een effectieve en bewuste aanpak van voeding en fitness.

Interview 3 (mark):

Gebruiksfrequentie en Doel

De respondent geeft aan dat hij zijn Apple Watch-applicaties ongeveer drie keer per week gebruikt, voornamelijk voor sportgerelateerde activiteiten zoals trainingen en wedstrijden. De primaire doelen zijn het monitoren van gelopen kilometers, hartslag, en gemiddelde snelheid. Daarnaast wordt een voedingsapp, hoewel minder frequent, gebruikt om het calorieverbruik en de inname van voedingsstoffen bij te houden.

Beïnvloeding van Dagelijkse Routine

Het gebruik van de Apple Watch heeft geen significante invloed op de dagelijkse routine van de respondent. Hij benadrukt dat zijn sportactiviteiten door zouden gaan, ongeacht het gebruik van de Apple Watch. Echter, de voedingsapp heeft wel invloed gehad op zijn eetgewoonten. Tijdens actieve periodes van gebruik, is de respondent bewuster geworden van zijn eiwit- en koolhydraatinname om zijn sportieve prestaties en herstel te optimaliseren.

Voorkeuren en Aanbevelingen voor Applicaties

De keuze voor de gebruikte applicaties is voornamelijk gebaseerd op aanbevelingen van een lifestyle coach. De respondent waardeert het brede scala aan producten dat de voedingsapp kan bijhouden en de gedetailleerde informatie die de Apple Watch biedt over zijn sportprestaties. Belangrijke aspecten zijn het overzicht van gelopen routes, gemiddelde hartslag, en snelheid per kilometer.

Gebruiksgemak en Verbeterpunten

Hoewel de respondent over het algemeen tevreden is met de applicaties, identificeert hij enkele verbeterpunten:

Voedingsapp: De behoefte aan een meer overzichtelijke weergave van eiwitten en koolhydraten zonder meerdere stappen te moeten doorlopen.

Hardloop-app: De wens om meer gedetailleerde informatie te kunnen inzien, zoals specifieke locaties van de hoogste hartslag op de gelopen route. Daarnaast stelt hij voor om de kleuren die hartslagzones aangeven te neutraliseren om de interface minder belastend te maken.

Persoonlijke en Sociale Factoren

Psychologisch gezien benadrukt de respondent dat men moet kunnen omgaan met de confrontatie van eigen eet- en bewegingsgewoonten via de app. Sociaal gezien ervaart hij geen grote veranderingen door het gebruik van de apps, behalve een verhoogd zelfbewustzijn

en motivatie om zijn gezondheid te verbeteren. Het idee van een community binnen de app, waarin men prestaties kan delen en vergelijken met rolmodellen, wordt als potentieel motiverend gezien.

Impact op Eetpatroon

Het gebruik van de voedingsapp heeft geleid tot een significante verandering in het eetpatroon van de respondent, die nu een standaard ritme hanteert op basis van de eerder via de app verkregen inzichten. Hierdoor is de frequentie van het gebruik van de voedingsapp afgenomen, maar de initiële impact blijft merkbaar in zijn dagelijkse eetgewoonten.

Motivatie door Rolmodellen

De mogelijkheid om prestaties van idolen en rolmodellen binnen de app te volgen, zou voor de respondent motiverend kunnen werken. Het zien van de trainingsroutines van bijvoorbeeld bekende sporters zou een positieve stimulans kunnen zijn om zijn eigen sportieve doelen na te streven.

UNIVERSITY OF TWENTE.

Conclusie

De respondent gebruikt zijn Apple Watch en voedingsapp voornamelijk voor sport- en gezondheidsdoeleinden, zonder dat dit zijn dagelijkse routine significant beïnvloedt. Hij waardeert de gedetailleerde data en aanbevelingen, hoewel er ruimte is voor verbeteringen in gebruiksgemak en gedetailleerde informatievoorziening. Psychologische en sociale factoren spelen een rol in de motivatie om de apps te gebruiken, waarbij persoonlijke ontwikkeling en gezondheid de belangrijkste drijfveren zijn.

Interview 4 Taco:

Achtergrondinformatie en Gebruik

De geïnterviewde heeft sporadisch gebruikgemaakt van dergelijke lifestyle apps, maar niet met regelmaat of toewijding. De geïnterviewde geeft aan nooit consistent 10.000 stappen per dag te halen en beschrijft zichzelf als niet iemand die dagelijks een dergelijke app zou gebruiken.

Motivatie voor Gebruik

Bij het bespreken van potentiële motivaties om een lifestyle app te gebruiken, identificeert de geïnterviewde verschillende triggers:

1. **Medische Aanbevelingen:** Het advies van een arts zou een sterke motivatie zijn voor het gebruik van een lifestyle app.
2. **Gezondheidsdoelen:** Verbetering van de conditie en het verkrijgen van meer beweging zijn primaire doelen.
3. **Reminder Functie:** De geïnterviewde benadrukt het belang van herinneringen als cruciale stimulans om apps te gebruiken. Bijvoorbeeld meldingen om dagelijkse doelen te bereiken, zoals 10.000 stappen.

Voorkeuren en Functionaliteiten

De geïnterviewde heeft specifieke voorkeuren voor functies binnen een lifestyle app:

1. **Gebruikersgemak:** Belang van eenvoudig te gebruiken apps zonder overbodige informatie.
2. **Personalisatie:** De mogelijkheid om de app aan te passen aan persoonlijke gewoonten en voorkeuren, bijvoorbeeld door gebruik te maken van supermarkt-specifieke producten.
3. **Sociale Functies en Spelelementen:** Deze functies worden als niet relevant ervaren door de geïnterviewde. De voorkeur gaat uit naar directe bruikbaarheid en effectiviteit zonder sociale aspecten of gamification.
4. **Integratie met andere apparaten:** Het automatisch synchroniseren van gegevens van apparaten zoals weegschalen en sportapparaten wordt als belangrijk gezien om gebruikersgemak en nauwkeurigheid te vergroten.

Technologische en Psychologische Aspecten

De geïnterviewde benadrukt de volgende punten:

1. **Visueel Aantrekkelijk en Intuïtief Design:** Het ontwerp van de app moet visueel aantrekkelijk en gebruiksvriendelijk zijn, met duidelijke instructies en eenvoudige navigatie.
2. **Duidelijke Instructies en Handleiding:** Er moet een duidelijke handleiding zijn die nieuwe gebruikers begeleidt, met voldoende tijd om de instructies te lezen en te begrijpen.
3. **Motivatie door Feedback:** De app moet feedback geven die gebruikers motiveert om doelen te behalen, bijvoorbeeld door visuele weergaven van progressie en herinneringen.

Conclusie

De geïnterviewde zou eerder geneigd zijn om een lifestyle app te gebruiken als deze aan bepaalde voorwaarden voldoet:

- **Effectieve en tijdige herinneringen.**
- **Eenvoudig te gebruiken met een duidelijke en intuïtieve interface.**

- **Personalisatie en integratie met andere apparaten.**
- **Duidelijke instructies en begeleiding bij het gebruik van de app.**

De geïnterviewde beschouwt gebruikersgemak als de meest cruciale factor voor de acceptatie en het regelmatige gebruik van een lifestyle app. Functies die te complex zijn of niet direct bijdragen aan de gezondheid en het gemak van de gebruiker worden als minder waardevol beschouwd.

Interview 5 Rob:

Dit interview richtte zich op de motivaties en ervaringen van de respondent bij het gebruik van een specifieke gezondheids- en fitness-applicatie. De resultaten kunnen als volgt worden samengevat:

1. **Initiële motivatie:** De respondent gaf aan dat de initiële motivatie voor het downloaden en gebruiken van de app gericht was op gewichtsverlies en het verkrijgen van inzicht in dagelijkse activiteiten en voedselinname.
2. **Belangrijkste factoren voor het kiezen van de app:** De respondent benadrukte dat de belangrijkste factor voor het kiezen van de app de gebruiksvriendelijkheid was. Het feit dat de app gemakkelijk te gebruiken was, was doorslaggevend bij de beslissing om deze te downloaden.
3. **Functionaliteiten van de app:** De respondent waardeerde vooral de mogelijkheid om hardloopprestaties bij te houden en voedselinname te registreren. Dit gaf hen inzicht in hun dagelijkse activiteiten en calorie-inname, wat hielp bij het bereiken van hun doelen op het gebied van gewichtsverlies.
4. **Sociale interactie en motivatie:** Hoewel sociale interactie met anderen die de app gebruikten werd genoemd als een leuke functie, was dit niet doorslaggevend voor de keuze van de app. Het was meer een leuke toevoeging dan een noodzakelijke functie.
5. **Veranderingen in gedrag en interesse:** Het gebruik van de app leidde tot veranderingen in het gedrag van de respondent, zoals meer bewustzijn van voedingsinname en interesse in gezonde voedingspatronen. Dit suggereert dat de app een positieve invloed had op de gezondheidsgedragingen van de respondent.
6. **Barrières voor consistent gebruik:** De respondent benoemde periodes waarin het gebruik van de app afnam, zoals tijdens vakanties of drukke periodes op het werk. Echter, ze gaven aan dat ze de app altijd weer oppakten na dergelijke pauzes.
7. **Evaluatie van de app:** Over het algemeen had de respondent geen specifieke klachten over de app en vond ze het gebruiksvriendelijk en effectief voor hun doeleinden.

Concluderend kan worden gesteld dat de respondent de app koos vanwege zijn gebruiksvriendelijkheid en effectiviteit bij het bijhouden van fitness- en voedingsgegevens. Het gebruik ervan leidde tot positieve gedragsveranderingen en bewustwording van gezonde levensstijlkeuzes.

Appendix 6: Handtekeningen informed consent

Interview 1



formulier petra getekend.jpg

Interview 2



formulier bram getekend.jpg

Interview 3



formulier marc getekend.pdf

Interview 4



formulier taco getekend.pdf

Interview 5



formulier rob getekend.jpg

UNIVERSITY OF TWENTE.