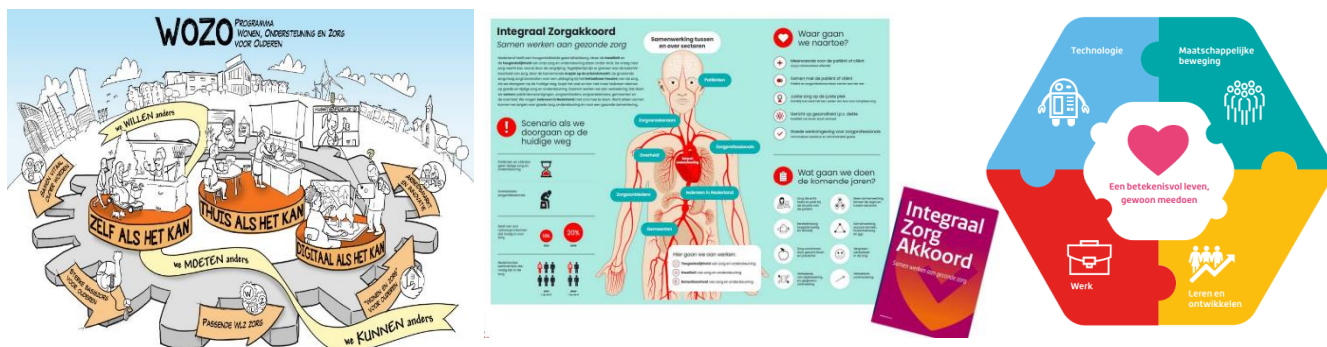


Succesvolle adoptie van zorgtechnologie



Zorginnovatie Extra Scan

Radboud Management Academy

MSc Bedrijfskunde, Methode van Onderzoek

Ruud Kampshoff (groep 54)

Begeleider: dr. H.W.M. Joosten

Tweede beoordelaar: dr. J. Achterbergh

Voorwoord:

De eerste kennismaking met de opleiding MSc Bedrijfskunde was al in 2018 toen ik een intake gesprek had voor deze opleiding. Echter in die tijd speelde er privé en op het werk teveel waardoor ik pas in 2020 besloot te gaan starten met deze opleiding. Het was een bijzondere start namelijk toen de eerste lessen gepland stonden kwam de corona pandemie in Nederland. Dit heeft veel impact gehad op de lessen maar tevens op mijn werkzaamheden als manager bedrijfsvoering bij Markenheem. Veel tijd van studeren was er niet en gelukkig werden de eerste lessen destijds uitgesteld.

Mijn doel was andere mensen te ontmoeten en op een andere manier naar vraagstukken in de organisatie te kijken. Het fysiek ontmoeten kwam pas later, in het begin was het vooral digitaal ontmoeten. Vanuit het vak Methodologie de eerste kennismaking met Herm Joosten en er ontstond een bijzonder groepje mensen met wie ik deze opleiding veel heb samengewerkt. Het groepje heeft elkaar in moeilijke periodes ondersteuning geboden, ook veel gelachen maar vooral elkaar gestimuleerd door te gaan als het even tegen zat.

Het doorlopen van de vakken met daarbij mooie verhalen van docenten en praktijkvoorbeelden was een cadeautje van deze opleiding. Natuurlijk gestoeld vanuit de literatuur en daardoor kunnen beredeneren waarom organisaties heel goed of juist niet goed functioneren heeft mij veel inzicht gegeven hoe je breder naar vraagstukken binnen een organisatie kunt kijken.

In de bijna drie jaar van deze opleiding is er veel gebeurd in mijn leven, mantelzorg taken voor mijn vader die regelmatig in het ziekenhuis opgenomen werd, pubers in huis en een nieuwe baan. Dingen komen op je pad en soms moet het zo zijn; een prachtige baan in het verlengde van mijn onderzoek.

Een aantal keren heb ik getwijfeld of het mij zou lukken dit goed af te ronden, af en toe de pauzeknop even ingedrukt omdat ik van baan veranderde of door toename van mantelzorgtaken. In deze periode moest ik altijd aan mijn moeder denken die ziek werd in 2018 en is overleden in 2019 en waardoor ik destijds later gestart ben aan deze opleiding. Zij heeft heel vaak gezegd; “Ik wou dat ik vroeger had kunnen studeren, maar dat was niet voor mij weggelegd omdat mijn ouders al jong overleden en wij aan het werk moest om zelfstandig te kunnen blijven wonen met mijn broers en zussen”. Dit zinnetje kwam dan voorbij en gaf mij extra kracht om het te voltooien.

Op naar een mooie toekomst met een fantastische baan waarbij ik weer uitkijk naar gewoon genieten van vrije tijd zonder de studiedruk van de afgelopen jaren.

Managementsamenvatting:

Het onderzoek wordt uitgevoerd vanuit de Technologie en Zorg Academie (TZA). Dit is een netwerkorganisatie van (zorg)professionals en studenten dat zich richt op innovaties in de zorg om zodoende behoud van zelfstandigheid en zelfredzaamheid voor cliënten te bewerkstelligen. Dit netwerk sluit goed aan bij het landelijk beleid zoals nu wordt uitgedragen door de politiek, waarbij de norm wordt: “Zelf als het kan; thuis als het kan en digitaal als het kan.”

Daarnaast kent de arbeidsmarkt in de Achterhoek evenals de landelijke arbeidsmarkt een aantal uitdagingen. De vraag naar medewerkers in de zorg neemt toe waarbij in de Achterhoek tevens sprake is van een dubbele vergrijzing. Het gevolg is een groei van toekomstige cliënten waardoor de totale zorgkosten blijven stijgen. Een andere ontwikkeling is dat cliënten steeds langer zelfstandig thuis blijven wonen en pas verhuizen naar een zorglocatie als de benodigde zorg thuis niet meer geleverd kan worden. Om deze knelpunten op te lossen zouden in de toekomst hetzelfde aantal medewerkers een groter aantal cliënten moeten kunnen bedienen. Een van de oplossingen voor bovenstaande uitdagingen is de inzet van zorgtechnologie waardoor efficiënter en toch kwalitatief goede zorg aan meer cliënten geleverd kan worden.

Doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de verschillende adoptiecriteria waardoor zorgtechnologie in de toekomst succesvol geadopteerd zal worden binnen een organisatie door zowel de medewerkers als cliënten. Vanuit deze verschillende groepen stakeholders worden de adoptiecriteria samengevoegd tot een meetinstrument in de vorm van een Zorginnovatie Extra Scan dat beschikbaar gesteld zal worden aan het bestuur van de TZA Achterhoek om zorgtechnologie in de toekomst efficiënter in te kunnen zetten. De scan zal inzichtelijk maken aan welke adoptiecriteria nieuwe zorginnovaties moeten voldoen om succesvol in de praktijk geïmplementeerd en gebruikt te gaan worden door zowel de zorgmedewerkers, de organisatie als de cliënten.

De literatuurstudie heeft inzicht gegeven hoe een adoptieproces op gebied van innovatie verloopt en welke adoptiedrivers belangrijk zijn bij het succesvol adopteren van een innovatie. Vanuit de literatuur zijn vier onafhankelijke variabelen gedefinieerd, te weten: prestatieverwachting, inspanningsverwachting, sociale invloeden en faciliterende condities. Deze variabelen zijn geoperationaliseerd en als input voor de vragen van de interviews gebruikt. Naast deze vier topics vanuit de literatuur is gevraagd naar de opbrengst van zorgtechnologie. Uit de gehouden interviews komt direct naar voren dat de opbrengst voor de cliënt duidelijk moet zijn, waarbij vanuit organisatie-, medewerker- en cliëntperspectief andere criteria gelden.

Vanuit de interviews zijn een aantal belangrijke adoptiecriteria bevestigd die beschreven zijn in de literatuur. In de interviews kwamen daarnaast andere belangrijke inzichten naar voren gekomen op het gebied van ondersteuning en faciliterende voorwaarden om zorgtechnologie beter te adopteren in de toekomst. Dit komt mede door het veranderende applicatielandschap waardoor zorgtechnologie steeds ingewikkelder wordt voor de medewerker die met steeds meer verschillende apps en systemen moet kunnen werken. Deze apps en systemen hebben nu nog vaak een eigen beveiliging wat het adopteren van nieuwe zorgtechnologieën niet ten goede komt.

In de interviews is gevraagd waar de meeste aandacht naar toe zou moeten gaan bij het werken en implementeren met zorgtechnologie. Op basis van deze antwoorden zijn de belangrijkste criteria verzameld en gebruikt om een Zorginnovatie Extra Scan te ontwerpen. De Zorginnovatie Extra Scan is een meetinstrument dat toegepast kan worden bij invoering van zorgtechnologie waardoor de kans op succesvolle adoptie van zorgtechnologie vergroot zal worden. De scan wordt gebruikt om items te scoren vanuit organisatie, medewerker en cliëntperspectief. De items van de scan worden beschreven met een lage, middelmatige of hoge bijdrage tot succesvolle adoptie. Hierdoor kan een organisatie snel zien op welke onderdelen goed zijn ingericht en waarop nog extra inspanning nodig is. Zijn er onderdelen die laag scoren dan zal er een extra interventie op dit item moeten plaatsvinden.

Door de Zorginnovatie Extra Scan te gebruiken vergroot een organisatie de kans dat zorgtechnologie succesvol zal worden geadopteerd door medewerkers en cliënten. Het is een waardevol instrument voor organisaties die zorgtechnologie in de toekomst gaan implementeren doordat de scan inzicht geeft welke belangrijke items goed ingericht moeten zijn voor een organisatie, medewerker en cliënt. Hoe beter deze items scoren op de Zorginnovatie Extra Scan des te groter de kans op een succesvolle adoptie van zorgtechnologie.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
1. Conceptueel ontwerp.....	3
1.1. Organisatie.....	3
1.1.1. Externe ontwikkelingen.....	3
1.1.2. Projectkader / Probleemanalyse	4
1.2. Doelstelling.....	6
1.3. Onderzoeksmodel	7
1.4. Vraagstelling.....	9
1.5. Samenvatting en vooruitblik.....	10
2. Theoretisch kader	10
2.1. Inleiding.....	10
2.2. Wat wordt in dit onderzoek verstaan onder innovatie?	11
2.3. Wat wordt verstaan onder technologische innovatie zoals zorgtechnologie?	11
2.4. Wat wordt verstaan onder adoptie van technologie?.....	12
2.5. Hoe verloopt het adoptieproces van technologische innovatie (zorgtechnologie) ? .	13
2.6. Welke adoptiecriteria hebben invloed op de acceptatie van zorgtechnologie?	22
2.7. Welke adoptiecriteria zijn vanuit het perspectief van de verschillende stakeholders van belang om zorgtechnologie te gaan gebruiken?	25
3. Onderzoeksontwerp.....	27
3.1. Inleiding.....	27
3.2. Onderzoeksstrategie.....	27
3.3. Onderzoeksmateriaal	28
3.4. Waarnemingsmethode	28
3.5. Data-analyse	31
3.6. Betrouwbaarheid en validiteit.....	32
3.7. Planning	33

4.	Resultaten	34
4.1.	Inleiding.....	34
4.2.	Opbrengsten van zorgtechnologie	34
4.3.	Sociale invloeden.....	37
4.4.	Faciliterende voorwaarden.....	40
4.5.	Inspanningsverwachting	42
4.6.	Prestatieverwachting.....	44
5.	Conclusies	46
5.1.	Inleiding.....	46
5.2.	Belangrijke adoptiecriteria.....	47
6.	Aanbevelingen en discussie.....	51
6.1.	Aanbevelingen: Zorginnovatie Extra Scan (Z.E.S.)	51
6.2.	Zorginnovatie Extra Scan per stakeholder.....	52
6.3.	Discussie	55
	Literatuurlijst.....	57
	Bijlagen:	59
	Bijlagen 1: Overzicht respondenten	60
	Bijlagen 2: Conversatiehulp en interviews bestuurders en medewerkers	61

1. Conceptueel ontwerp

1.1. Organisatie

De Technologie & Zorg Academie (TZA) Achterhoek is voortgekomen uit acht zorgorganisaties vanuit de langdurige zorg in de regio Achterhoek in 2019 die de krachten hebben gebundeld om zorgtechnologie meer aandacht te geven in de regio Achterhoek. Deze samenwerking is in eerste instantie gefaciliteerd door transitie-middelen die beschikbaar zijn gesteld door zorgverzekeraar Menzis. Inmiddels is de coöperatieve vereniging TZA Achterhoek formeel opgericht in mei 2022. Deze netwerkorganisatie in de vorm van een coöperatieve vereniging richt zich voornamelijk op de (zorg)professionals om binnen deze groep de bewustwording, acceptatie en adoptie van zorgtechnologie te vergroten. De uiteindelijke doelstelling is meer zorgtechnologie te implementeren bij de deelnemende organisaties van de TZA Achterhoek.

De TZA Achterhoek als coöperatieve vereniging kent een bestuur dat wordt vertegenwoordigd vanuit vier deelnemende organisaties, te weten: Marga Klompé, Graafschap College, Sius en Markenheem. De bestuurders van deze organisaties vormen het bestuur van de coöperatieve vereniging.

1.1.1. Externe ontwikkelingen

In de regio Achterhoek waar de TZA Achterhoek gevestigd is, is het beeld van een dubbele vergrijzing te zien. De leeftijdsopbouw van de bevolking in de Achterhoek wijkt af van die van Nederland, waarbij in de regio Achterhoek het aantal vijftigplussers 46% bedraagt, is dit landelijk in Nederland 40% (Rapport Regiobeeld versie 2.8 mei 2020).

De arbeidsmarkt in de Achterhoek kent evenals de landelijke arbeidsmarkt een aantal uitdagingen. De vraag naar medewerkers in de zorg neemt toe (net als te zien is onder andere bij de bouwsector en in dienstverlenende sectoren) waarbij in de Achterhoek tevens sprake is van een dubbele vergrijzing. Het gevolg is een groei van toekomstige cliënten waardoor de totale zorgkosten blijven stijgen. Een andere ontwikkeling is dat cliënten steeds langer zelfstandig thuis blijven wonen en pas verhuizen naar een zorglocatie als de benodigde zorg thuis niet meer geleverd kan worden. Om deze knelpunten op te lossen zouden in de toekomst een kleiner aantal medewerkers een groter aantal cliënten moeten kunnen bedienen.

Minister Helder vanuit het ministerie VWS zegt in het programma wonen (WOZO): “Ik heb haast. De personeelstekorten spelen nu al en zullen in de toekomst blijven spelen. Tegelijkertijd

zie ik dat de zorg van nu nóg beter kan aansluiten op de wensen van de ouderen van nu. Daarom is het zo belangrijk dat we nu de ouderenzorg anders gaan organiseren. Ik ben blij dat ik dat samen met de sector kan doen. Veel van hen zijn al aan de slag met deze veranderingen, en fungeren als voorbeeld en inspiratie voor de rest van het land.” Waarbij de norm wordt: “Zelf als het kan; thuis als het kan en digitaal als het kan.”

1.1.2. Projectkader / Probleemanalyse

De oprichting van de TZA Achterhoek is gefaciliteerd door transitie-middelen die beschikbaar zijn gesteld door zorgverzekeraar Menzis. Vanuit deze gelden is een innovatie locatie, de TZA Achterhoek ontwikkeld welke gevestigd is in het Civon te Ulft. De TZA wil zorgdragen voor een betere adoptie van zorgtechnologie bij medewerkers in de regio Achterhoek door producten uit te lenen, informatiesessies te organiseren voor zorgmedewerkers en het geven van scholing. De TZA is een succesvol initiatief waar naast de WLZ (Wet Langdurige Zorg) aanbieders organisaties vanuit gemeenten en gehandicaptenzorg zijn aangesloten. Desondanks komt de daadwerkelijke implementatie van zorgtechnologie in de regio niet goed van de grond binnen de deelnemende organisaties.

Vanuit de deelnemende organisaties wordt vaak aangenomen dat de medewerkers onvoldoende digitaal vaardig zijn. Een andere reden waarom de inzet van zorgtechnologie niet goed van de grond komt is dat medewerkers bang zijn dat de inzet van zorgtechnologie ten koste gaat van het echte contact met de cliënt en hierdoor de intrinsieke motivatie om te werken in de zorg zal afnemen.

Een veel voorkomende observatie is dat de zorgtechnologie wordt gekozen vanuit het oogpunt van de cliënt en niet zo zeer vanuit medewerkersperspectief. Vanuit de deelnemende organisaties is een lijst met ingezette innovaties op gebied van zorgtechnologie opgevraagd. Hieruit blijkt zorgtechnologie voornamelijk ingezet te worden ten behoeve van de cliënt en in mindere mate voor ondersteuning van de medewerker. In de top vijf van de huidige zorgtechnologie die wordt ingezet staan sociale hulpmiddelen die de client ondersteunen zoals de robothond, een tovertafel, de slaaprobot, een tablet voor cliënten en de pratende bloempot (Tessa).

De zorgtechnologie ter ondersteuning van een zorgverlener in het werkproces zoals Google-Glass, robotica, slim incontinentiemateriaal, beeldzorg of inzet van technologie met kunstmatige intelligentie zijn tot op heden niet of nauwelijks geïmplementeerd in de regio.

Vanuit organisatieperspectief is het interessant om te weten welke organisatiebelangen een voorname rol spelen bij de inzet van zorgtechnologie. De huidige innovaties van zorgtechnologie uit de top vijf zijn relatief goedkope technologieën. Duurdere innovaties worden niet ingezet doordat er geen financieringsgrondslag vanuit de WLZ aanwezig is die zowel de initiële kosten als de lopende kosten dekt.

Uit gesprekken met bestuurders die lid zijn van de TZA komt de arbeidsmarktproblematiek steeds naar voren. Het tekort aan arbeidskrachten moet voor een gedeelte worden opgelost door slimme zorgtechnologie in te zetten die de efficiency vergroot waardoor met dezelfde hoeveel arbeidskrachten meer cliënten worden bediend. In het TZA jaarplan 2023-2024 is dit aandachtspunt als volgt beschreven; Arbeidsmarktproblematiek, hoe kan de werkdruk worden verminderd, arbeidsbesparing door inzet van (zorg)technologie waarbij het werken in de zorg aantrekkelijker kan worden met daarbij verhoging van werkplezier of werkgeluk van de medewerker.

De TZA heeft een kenniskring van innovatoren waarmee twee maandelijks gesproken wordt over de ontwikkelingen die actueel zijn op het gebied van zorgtechnologie. Deze kenniskring constateert een tendens dat er steeds meer technologische mogelijkheden op de markt komen die gekoppeld zijn aan diverse apps waarvoor een smartphone nodig is. Dit vraagt om optimale faciliterende voorwaarden zoals een goedwerkend Wifi-netwerk, maar tevens ondersteuning bij installatie of disfunctioneren van een app. Een veel gehoorde klacht vanuit deze kenniskring is dat er te weinig wordt gedaan aan ondersteuning om problemen met zorgtechnologie op te lossen. Hierdoor is de kans groot dat het adoptieproces vanuit de zorgprofessionals zal afnemen.

Het ministerie van VWS heeft “Zorg van Nu” opgericht. Een netwerk dat is opgericht om organisaties wegwijs te maken in de ontwikkelingen van zorgtechnologie, e-health en digitale zorg. Zorg van Nu heeft onderzoek gedaan naar implementaties van innovaties slagen binnen de zorginstellingen. De uitkomsten staan beschreven in een blog zoals deze onderzocht zijn bij zorgorganisatie ZZG zorggroep. De uitkomsten worden beschreven vanuit cliëntperspectief en organisatieperspectief. Bovenaan vanuit cliëntperspectief staat ‘De techniek moet het doen’ en de belangrijkste criteria vanuit organisatieperspectief zijn: ‘Kwaliteit van zorg moet verbeteren of minimaal gelijk blijven’ met als toevoeging dat ‘De innovatie moet besparen op de inzet van medewerkers’.

Naast het financiële risico dat de inzet van zorgtechnologische innovaties met zich meebrengt door gebrek aan inzicht in de opbrengsten zoals de efficiency voor de zorg, speelt de onzekerheid over de adoptie van de zorgtechnologie door de medewerkers een belangrijke rol.

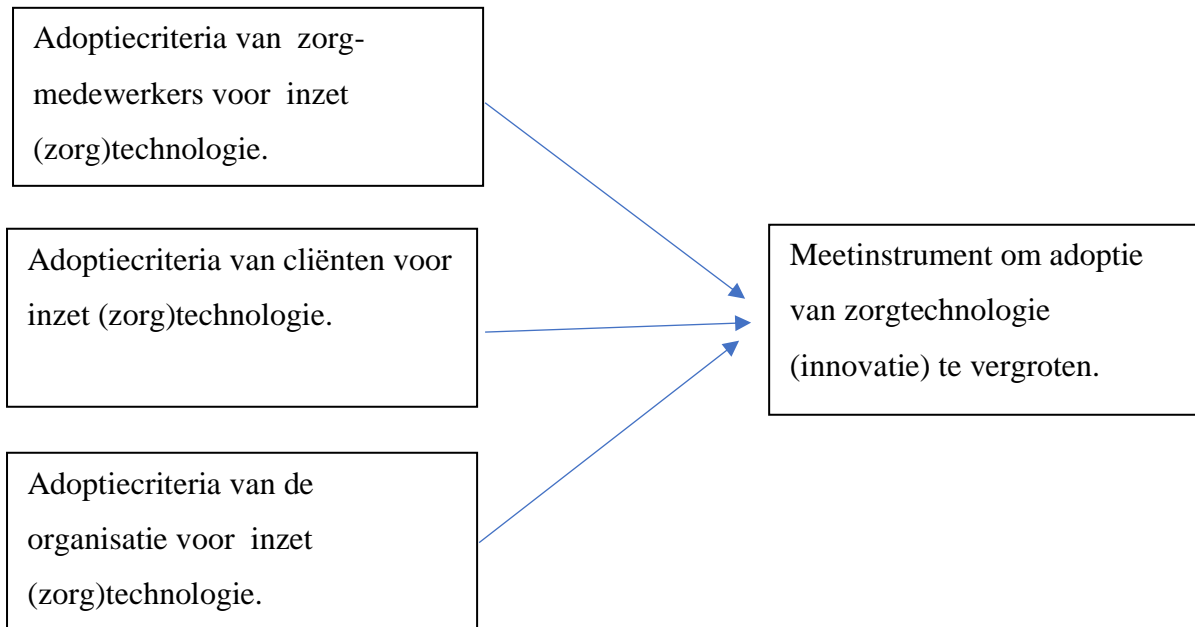
De TZA's gebruiken om de meerwaarde van zorgtechnologie te toetsen een onderzoeksmodel dat vanuit zorgorganisaties samen met de hogeschool Saxion uit Enschede is ontwikkeld. Dit 'Weten-Wat-Werkt' onderzoeksmodel doet met name vanuit de praktijkinzet een meerwaardetoets aan de hand van een korte enquête bij medewerkers en cliënten. Het 'Weten-Wat-Werkt' onderzoeksmodel is nog in ontwikkeling. De resultaten tot nu toe zijn gebruikt in het vooronderzoek om adoptiecriteria te vinden die van invloed zijn op succesvolle adoptie van zorgtechnologie.

De arbeidsmarktproblematiek, dubbele vergrijzing en ouderen die langer zelfstandig willen blijven wonen, vragen om innovaties in deze sector.

1.2. Doelstelling

Bij de huidige inzet van zorgtechnologie wordt er vaak vanuit cliëntperspectief gekeken, hoe deze technologie de cliënt kan ondersteunen. Door uit te gaan van het cliëntperspectief bij de inzet van zorgtechnologie worden de benodigde adoptiecriteria van de zorgmedewerkers niet of nauwelijks in ogenschouw genomen, ondanks dat de medewerkers een belangrijke schakel in het adoptieproces van zorgtechnologie zijn. Daarnaast spelen er bij zorgorganisaties andere belangen bij de inzet van zorgtechnologie die het adoptieproces beïnvloeden. Dit ontwerpgericht onderzoek gaat de adoptiecriteria voor goede inzet van zorgtechnologie onderzoeken vanuit het perspectief van de zorgmedewerker, het perspectief van de organisatie en het cliëntperspectief. Deze adoptiecriteria zullen worden samengebracht in een meetinstrument. Met dit meetinstrument kan voorafgaand aan de inzet van zorgtechnologie een check worden uitgevoerd of de interventie van deze zorgtechnologie succesvol zal worden geadopteerd door de stakeholders (zorgmedewerkers, cliënten en organisatie).

Globaal conceptueel model:



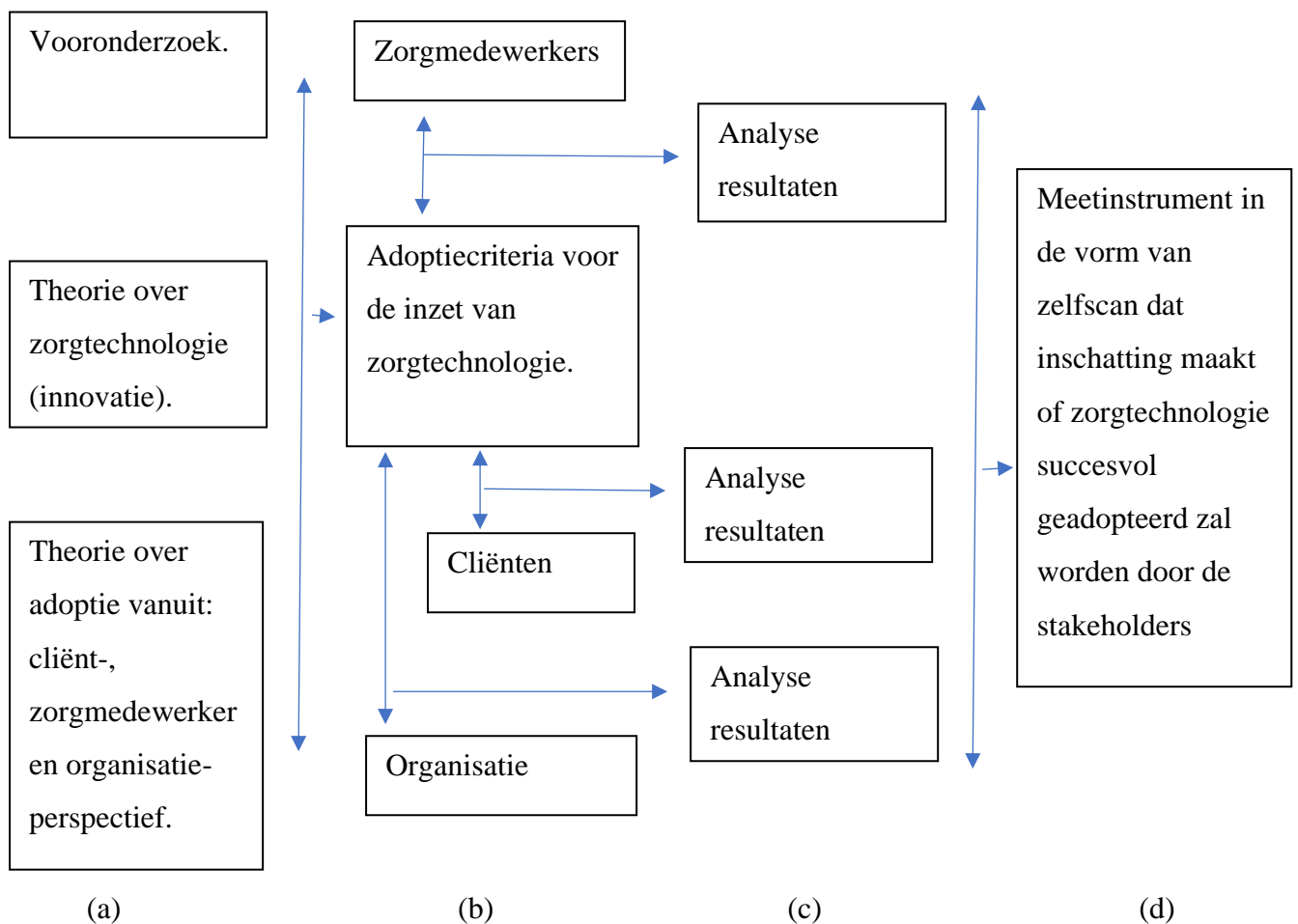
Doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de verschillende adoptiecriteria van de drie verschillende groepen stakeholders en deze samen te voegen tot een meetinstrument in de vorm van een zorginnovatie zelfscan die beschikbaar gesteld zal worden aan het bestuur van de TZA Achterhoek om zorgtechnologie in de toekomst efficiënter in te kunnen zetten. De zelfscan zal inzichtelijk maken aan welke adoptiecriteria nieuwe zorginnovaties moeten voldoen om succesvol in de praktijk geïmplementeerd en gebruikt te gaan worden door zowel de zorgmedewerkers, de organisatie als de cliënten. Dit ontwerpgericht onderzoek zal vanuit zorgmedewerkers-, zorgorganisatie- en cliëntenperspectief onderzoek doen naar de adoptiecriteria bij de inzet van zorgtechnologie om een zelfscan te ontwikkelen waarmee vooraf getoetst kan worden of inzet van een nieuwe zorgtechnologie aan de criteria voldoet en daardoor succesvol ingezet en geadopteerd kan worden door de stakeholders.

1.3. Onderzoeksmodel

In voorgaande paragrafen is de doelstelling van het onderzoek geformuleerd waarna het globaal conceptueel model is weergegeven. In het onderzoeksmodel worden de stappen vervolgens uitgeschreven om de doelstelling van het onderzoek te bereiken. (a) De eerste fase begint met het vooronderzoek door gesprekken te voeren met bestuurders van zorgorganisaties en met de kenniskringen binnen de TZA. Deze gesprekken geven inzicht in de oorzaken van het onvolledig implementeren van zorgtechnologie in de regio Achterhoek. Hierna volgt een oriëntatie in wetenschappelijke literatuur om te onderzoeken wat wordt verstaan onder

zorgtechnologie en adoptie. Daarna wordt vanuit de literatuur onderzocht hoe het adoptieproces tijdens de inzet van zorgtechnologie(innovatie) verloopt om inzichtelijk te maken welke adoptiecriteria van invloed zijn op het gebruik van zorgtechnologie vanuit zorgmedewerker-, cliënt- en organisatieperspectief. (b) De adoptiecriteria voor de inzet van zorgtechnologie uit de literatuur en de invloed hiervan worden in dit onderzoek getoetst bij de stakeholders. (c) Er volgt een analyse per stakeholder welke adoptiecriteria vanuit de literatuur of praktijk het meest bijdragen aan het succesvol inzetten van zorgtechnologie. (d) Na de analyse van de belangrijkste adoptiecriteria per stakeholder wordt een meetinstrument geformuleerd dat de adoptiebelangen van de stakeholders rangschikt. Dit meetinstrument maakt inzichtelijk aan welke criteria een zorgtechnologie moet voldoen wil het succesvol geadopteerd worden door alle stakeholders.

Het meetinstrument waarmee inzichtelijk wordt gemaakt aan welke adoptiecriteria de zorgtechnologie moet voldoen voor de stakeholders wordt aan het bestuur van de TZA Achterhoek ter beschikking gesteld om zo een bijdrage te leveren aan succesvolle inzet en adoptie van zorgtechnologie bij de deelnemende organisaties van de TZA.



1.4.Vraagstelling

In deze paragraaf worden de hoofd- en deelvragen beschreven die moeten worden beantwoord vanuit het onderzoeksmodel en de geformuleerde doelstelling. Door middel van een hoofdvraag en de bijbehorende deelvragen wordt gezocht naar theoretische kennis om de doestellingen genoemd in het onderzoeksmodel te realiseren.

In dit onderzoek is de hoofdvraag: Welke adoptiecriteria gebruiken zorgmedewerkers, cliënten en organisaties bij de beoordeling om technologische innovaties (zorgtechnologie) in te zetten?

Voor de beantwoording van de hoofdvraag worden theoretische, empirische en analytische deelvragen gebruik.

Theoretische deelvragen:

1. Wat wordt in dit onderzoek verstaan onder innovatie?
2. Wat wordt verstaan onder technologische innovatie zoals zorgtechnologie?
3. Wat wordt verstaan onder adoptie van technologie?
4. Hoe verloopt het adoptieproces van technologische innovatie zoals zorgtechnologie?
5. Welke adoptiecriteria hebben invloed op de acceptatie van zorgtechnologie?
6. Welke adoptiecriteria zijn vanuit het perspectief van de verschillende stakeholders van belang om zorgtechnologie te gaan gebruiken?

Empirische deelvragen:

7. Welke adoptiecriteria zijn belangrijk bij de inzet van zorgtechnologie vanuit het perspectief van de verschillende stakeholders (zorgmedewerkers, cliënten en organisaties)?

Analytische deelvragen:

8. Welke criteria per stakeholder zijn voor het adoptieproces het meest van belang om zorgtechnologie succesvol te gaan gebruiken?
9. Zijn er criteria die door meerdere stakeholders als belangrijk worden benoemd of ervaren?
10. Welke succesvolle adoptiecriteria vanuit het perspectief van de stakeholders kunnen worden samengebracht tot een meetinstrument in de vorm van een zelfscan om zo inzichtelijk te maken of een zorgtechnologie succesvol geadopteerd zal worden?

1.5.Samenvatting en vooruitblik

In dit hoofdstuk is gekeken naar het onderzoeksmodel met daarbij de hoofd- en deelvragen om de geformuleerde doelstelling zoals beschreven in paragraaf 1.2 te behalen. De deelvragen zijn gesplitst in theoretische, empirische en analytische deelvragen. In het volgende hoofdstuk zal aan de hand van de verzamelde kennis uit de literatuur een antwoord worden gegeven op de gestelde deelvragen. Daarna zullen de gevonden adoptiecriteria om zorgtechnologie succesvol te adopteren worden bepaald evenals de verschillende belangen die aanwezig zijn vanuit de stakeholders. Tot slot worden de belangrijkste adoptiecriteria per stakeholder samengebracht tot een meetinstrument. Dit meetinstrument in de vorm van een zelfscan kan worden gebruikt om te toetsen of voldaan is aan belangrijke adoptiecriteria bij inzet van nieuwe zorgtechnologie zodat de kans op een succesvolle adoptie en gebruik toeneemt.

2. Theoretisch kader

2.1.Inleiding

Zoals aangegeven in het voorgaande hoofdstuk zal onderzoek gedaan worden naar adoptiecriteria die van invloed zijn op het gebruik en succesvolle inzet van zorgtechnologie. Aan de hand van de deelvragen zullen begrippen als innovatie en adoptie worden uitgewerkt. Eerst zal het begrip innovatie worden uitgewerkt waarna dit begrip gespecificeerd wordt naar technologische innovatie om zo concreet te bepalen wat in dit onderzoek onder zorgtechnologie wordt verstaan. Vervolgens wordt het begrip adoptie uitgewerkt om daarna het proces van adoptie van technologische innovatie inzichtelijk te maken. Om tot een zorginnovatie zelfscan met adoptiecriteria voor zorgtechnologie te komen moet inzichtelijk worden gemaakt welke criteria van invloed zijn op het adoptieproces. De gevonden criteria worden beschreven waarna per stakeholder wordt vastgesteld welke adoptiecriteria belangrijk zijn zodat dit te gebruiken is bij het formuleren van het meetinstrument. De gevonden adoptiecriteria worden gebruikt in het onderzoek om te bepalen of deze in de praktijk van invloed zijn en welke relevantie de criteria hebben bij het omarmen van zorgtechnologie. De adoptiecriteria per stakeholder kunnen in de empirie verschillen en mogelijk zijn er in de praktijk nog andere niet onderzochte adoptiecriteria aanwezig die toegevoegd kunnen worden aan het meetinstrument.

2.2. Wat wordt in dit onderzoek verstaan onder innovatie?

In de wetenschappelijke literatuur is uitgebreid geschreven over het begrip innovatie. De letterlijke betekenis van innovatie is volgens het woordenboek Van Dale Online “invoering van iets nieuws”. Knight (1967) definieert een innovatie als de adoptie van een verandering welke nieuw is voor de organisatie en relevant is voor de omgeving. Deze definitie is geschreven vanuit een organisatieperspectief en geeft aan dat het relevant moet zijn voor de omgeving. In het artikel Rye & Kimberly (2007) wordt deze organisatie relevantie van een innovatie beschreven met de aanvulling dat de innovatie een verbetering op het gebied van veiligheid en efficiency, technische verbeteringen, of kostenreductie kan opleveren.

In de literatuur verwijzen veel definities van innovatie naar het boek *Diffusion of Innovations* van Rogers (2003). Rogers (2003) schrijft in dit boek over het diffusieproces van innovaties en definieert een innovatie als volgt: “een idee, praktijk of object dat als nieuw wordt ervaren door een individu of groep”. Deze definitie van innovatie is meer individualistisch beschreven. Het artikel van Rye & Kimberly (2007) beschrijft dat innovaties niet alleen vanuit organisatieperspectief een relevante verbetering zouden moeten opbrengen, maar geeft aan welke verbeteringen voor een individu belangrijk zijn. De individuele gebruiker zal iets als een innovatie zien wanneer het een verbetering van gebruiksgemak, communicatie of compatibiliteit met routines oplevert. Onder de compatibiliteit met routines wordt de ondersteuning van werkprocessen die reeds aanwezig zijn voor een gebruiker in een organisatie verstaan.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van de volgende definitie om een innovatie van een product of technologie te beschrijven; dit is een verbetering of vernieuwing van een idee, praktijk of object dat als nieuw wordt ervaren door een individu, groep of organisatie.

2.3. Wat wordt verstaan onder technologische innovatie zoals zorgtechnologie?

Zoals in de vorige paragraaf te lezen is kan een innovatie een vernieuwing zijn op het gebied van een product of technologie. Bij een technologische innovatie kunnen nieuwe ideeën leiden tot een nieuwe technologie. De technologische innovatie bestaat volgens Rogers uit twee componenten enerzijds een ‘*hardware*’ en anderzijds een ‘*software*’ component. De hardware component bestaat uit het design van de innovatie met daarin de software die de kennis of besturing bevat zodat het product correct te gebruiken is. Deze twee componenten zijn nagenoeg altijd aanwezig bij de hedendaagse zorgtechnologieproducten. Het begrip zorgtechnologie is redelijk nieuw en wordt gekenmerkt door technologische hulpmiddelen die

ingezet worden op het gebied van wonen, zorg en welzijn in de gezondheidszorg, voor zowel zorgprofessionals als cliënten en hun netwerk. In het boek ‘Zorgtechnologie: dwarsligger voor de zorg’ wordt zorgtechnologie gedefinieerd als: “Zorgtechnologie is de systematische toepassing van kennis voor de ontwikkeling, de productie of het gebruik van zorginnovaties om een specifiek praktisch zorgdoel te bereiken” (Wauben 2015). Vilans een kennisorganisatie voor zorg en welzijn beschrijft dat zorgtechnologie de veiligheid en zelfredzaamheid van cliënten kan vergroten, de doelgerichtheid van professionals versterkt en zorgtechnologie het contact tussen cliënten, mantelzorgers en professionals kan verbeteren (Vilans, Kennisbundel ehealth in de langdurige zorg).

De bovenstaande beschrijvingen worden samengevat in de definitie van Kerckhof & Degryse (2016) die zorgtechnologie beschrijft als alle technologische toepassingen en ontwikkelingen die een bijdrage leveren aan het zorgproces in de meest algemene zin. Het gaat om: praktische technologische hulpmiddelen, technologie die de arbeidsinzet verlaagt, technologie die de zorg (kwalitatief) verbetert, technologie die de werkomstandigheden van de zorgverleners optimaliseert of technologie die de kwaliteit van leven van een zorgbehoevende verhoogt.

Samenvattend wordt in dit onderzoek zorgtechnologie gedefinieerd als alle technologische toepassingen en ontwikkelingen die een bijdrage leveren aan het zorgproces in de meest algemene zin. De technologische toepassing bestaat uit een product met technologie, waarbij het product een bijdrage gaat opleveren op een van de volgende gebieden; veiligheid, efficiency, technische kwalitatieve verbetering, gebruiksgemak, of het verbeteren van kwaliteit van leven voor cliënten.

2.4. Wat wordt verstaan onder adoptie van technologie?

Adoptie van technologie is een proces dat start wanneer een gebruiker zich bewust wordt van een technologie en eindigt wanneer de gebruiker de technologie omarmt en volledig kan bedienen (Renaud & Biljon, 2008). In de literatuur worden de termen ‘adoptie’ en ‘acceptatie’ van technologische innovatie regelmatig door elkaar gebruikt. Renaud & Biljon (2008) maken wel een onderscheid waarin acceptatie wordt beschreven als de eerste stap naar het omarmen van de technologische innovatie en de adoptie verwijst naar het behoud en terugkerend gebruik van de geaccepteerde technologische innovatie. In dit onderzoek wordt dit onderscheid niet gemaakt en wordt gebruik gemaakt van acceptatie en adoptie als een begrip om de factoren die hier invloed op hebben te achterhalen. Adoptie van technologie verwijst naar een proces dat

gestart wordt om een technologische innovatie te accepteren en vervolgens terugkerend te gebruiken. Het is een besluitvormingsproces om een technologische innovatie te gebruiken.

In dit onderzoek wordt adoptie gebaseerd op de beschrijving van Rogers (2005), waarbij een adoptie gezien wordt als een aantal stappen dat een organisatie of individu doorloopt waarin deze tot een beslissing komt om volledig gebruik te maken van een innovatie en deze te omarmen.

2.5.Hoe verloopt het adoptieproces van technologische innovatie (zorgtechnologie) ?

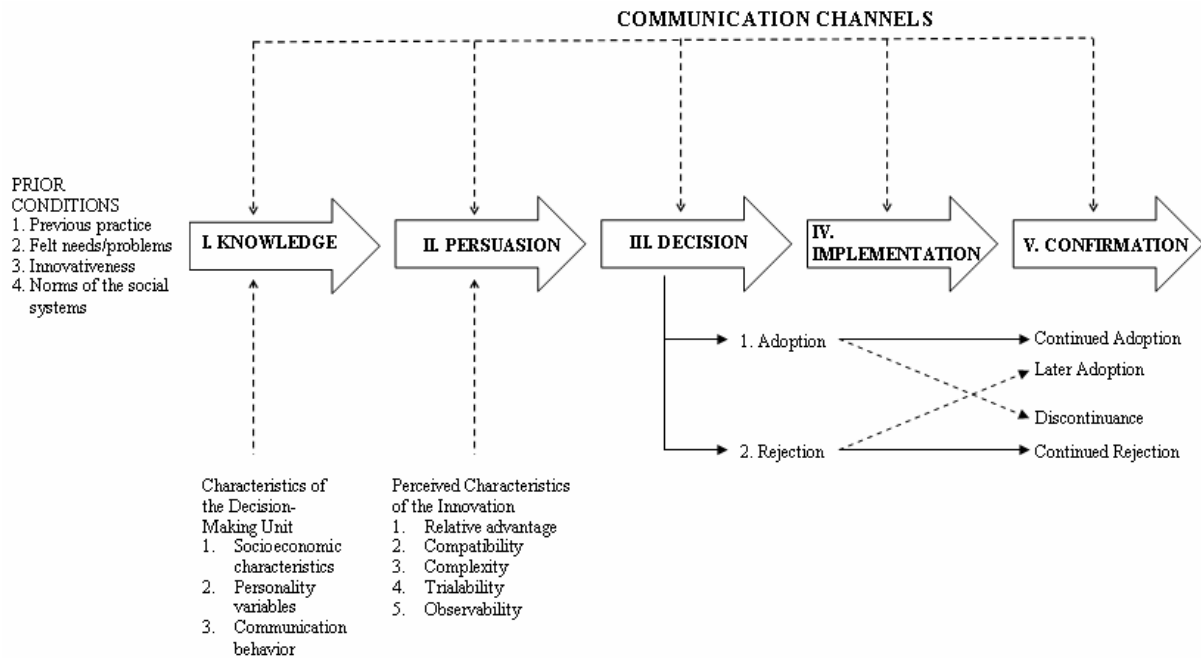
Zoals in voorgaande paragraaf beschreven wordt onder adoptie van technologie verstaan een proces waarin een organisatie of individu tot een beslissing komt om een technologie te gaan gebruiken. Het proces om tot deze beslissing te komen wordt verklaard door een aantal adoptietheorieën die in de literatuur zijn beschreven. Hoe dit proces van adoptie verloopt zal worden beschreven aan de hand van vier veel gebruikte adoptietheorieën welke inzichtelijk maken hoe een adoptieproces verloopt.

Deze adoptietheorieën beschrijven belangrijke criteria waarmee een keuze gemaakt wordt om een innovatie te gaan gebruiken. De volgende theorieën van adoptieprocessen worden besproken:

- A. *'The innovation-decision process'* (Rogers, 2005)
- B. *'Technology Acceptance Model'* (Davis, 1985)
- C. *'Unified Theory of Acceptance and Use of Technology'* (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003)
- D. *'Five stages in the Innovation Process in Organisations'* (Rogers, 2005)

A. *'The innovation-decision process'* (Rogers, 2005)

Het beslissingsproces om tot adoptie van een innovatie over te gaan ontstaat door een proces dat een individu doorloopt waarin verschillende stappen uiteen worden gezet die een rol spelen alvorens een individu de beslissing neemt om een innovatie te omarmen of te verwerpen. *'The innovation-decision process'* beschrijft adoptieprocessen als het proces dat een individu doorloopt vanaf de eerste kennismaking tot aan het besluit om de innovatie te gebruiken. Het adoptieproces laat zien welke stappen worden genomen om een bepaalde technologische innovatie succesvol te adopteren of te verwerpen en geeft inzicht in de adoptiecriteria die invloed hebben op dit beslissingsproces (Rogers 2005).



Figuur 1. Model of Five Stages in the Innovation-Decision Process (Rogers, 2005, p. 170)

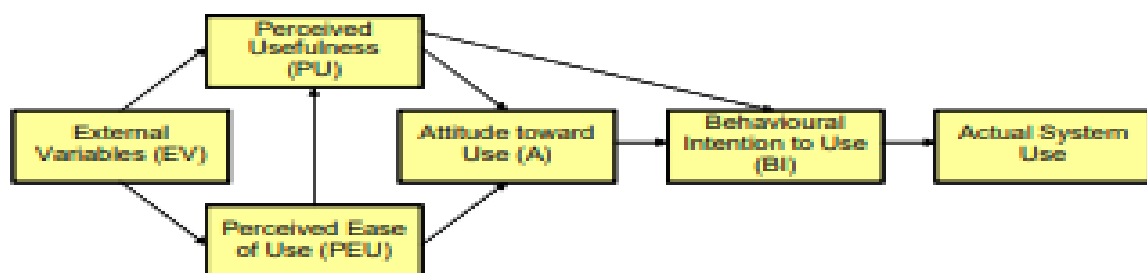
Rogers benoemt de volgende vijf fases in het adoptieproces:

- (I) Kennisfase (*‘Knowledge’*), dit is de eerste fase waarin men meer bekend raakt met de mogelijkheden van de innovatie. De mogelijkheden van deze innovatie zijn via sociale kringen enigszins bekend geworden en in grote lijnen wordt begrepen wat de innovatie doet.
- (II) Overtuigingsfase (*‘Persuasion’*). Dit is de fase waarin een positieve of negatieve attitude ten opzichte van de innovatie ontstaat vanuit een individu. Het aannemen van een houding ten aanzien van de innovatie ontstaat door er over te discussiëren met gelijkgestemden.
- (III) Beslissingsfase (*‘Decision’*). Dit is de fase waarin een beslissing wordt genomen door een individu om de innovatie te adopteren of te verwerpen.
- (IV) Implementatiefase (*‘Implementation’*). Dit is een fase waarin een individu ervoor kiest de innovatie te gebruiken en implementeren om zo te onderzoeken of het aan de verwachtingen voldoet. De kans bestaat dat de innovatie alsnog verworpen gaat worden wanneer deze niet voldoet aan de verwachtingen zoals bij de overtuigingsfase zijn ontstaan.
- (V) Bevestigingsfase (*‘Confirmation’*). Dit is de fase waarin een individu zoekt naar bevestiging dat de innovatie voldoet aan de verwachtingen alvorens de innovatie definitief te gaan gebruiken. Er blijft een kans dat de innovatie verworpen wordt. Dit zal gebeuren wanneer tegenstrijdige uitkomsten naar voren komen nadat de innovatie is geïmplementeerd waardoor ontevredenheid toeneemt met als gevolg dat de innovatie alsnog verworpen zal worden.

Kort samengevat bestaat het beslissingsproces van Rogers om een innovatie te adopteren uit een aantal fases waarin een individu de beslissing neemt om een innovatie te adopteren of te verwerpen. Het begint met de kennisfase van een nieuwe ontwikkeling waarmee de bewustwording van een nieuwe innovatie ontstaat. Gevolgd door de overtuigingsfase waarin een houding te opzichte van de innovatie wordt gevormd. De houding wordt beïnvloed door de gepercipieerde voordelen die een innovatie oplevert. De overtuigingsfase laat een aantal factoren zien die van invloed zijn om een innovatie te adopteren. Deze factoren zijn de adoptiecriteria die van invloed zijn op de afweging die een individu maakt om de innovatie uit te proberen. In de daaropvolgende beslissingsfase wordt een innovatie geadopteerd of verworpen. De implementatie van de innovatie is de vierde fase waarin een individu ervoor kiest de innovatie te gebruiken en op zoek is naar de bevestiging dat de innovatie voldoet aan de verwachtingen opgedaan uit de overtuigingsfase. Als laatste volgt de beslissingsfase, waarbij het individu kijkt of vooraf gestelde verwachtingen van de innovatie bevestigd worden om de innovatie definitief te adopteren.

B. 'Technology Acceptance Model' (Davis, 1985)

Een ander veel gebruikt model om de gebruikersacceptatie van technologie te voorspellen is het *Technology Acceptance Model (TAM)* (Davis, 1985). Het TAM model is ontstaan uit de *Theory of Reasoned Action (TRA)* (Ajzen and Fisbein, 1980) en oorspronkelijk ontwikkeld door Davis. Davis veronderstelde dat acceptatie van technologische systemen afhankelijk is van twee variabelen, namelijk waargenomen nuttigheid ('*perceived usefulness*') en waargenomen gebruiksgemak ('*perceived ease of use*') (Davis, 1986).



Figuur 2. Technology Acceptance Model (TAM) (Renaud & Biljon, 2008)

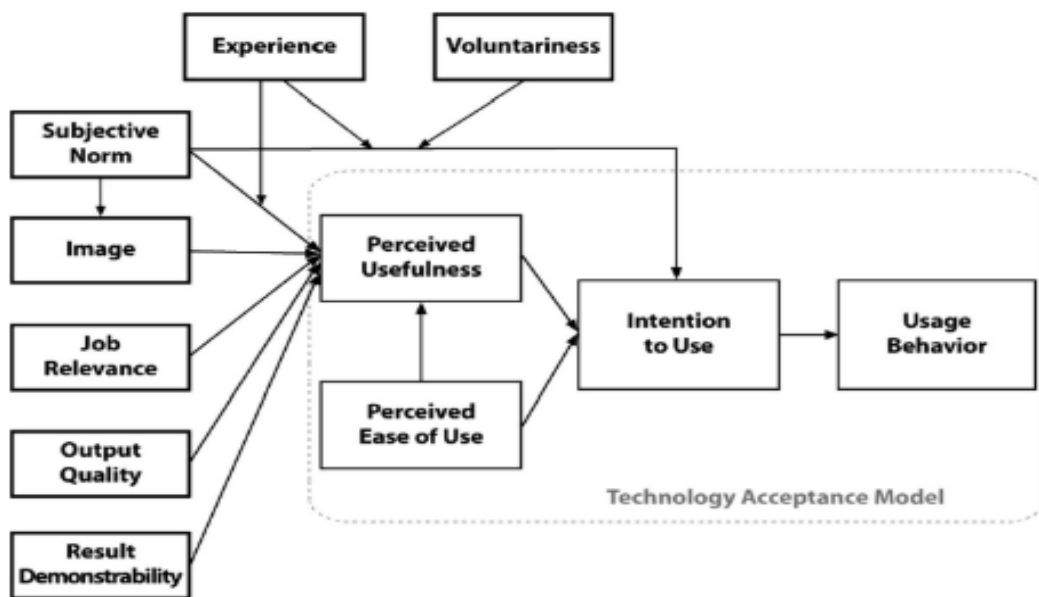
Het adoptieproces zoals hierboven weergegeven laat schematisch zien hoe het proces verloopt om een technologisch systeem in gebruik te nemen. De waargenomen nuttigheid en het waargenomen gebruiksgemak hebben een directe relatie op de attitude van een persoon om een technologie te willen gebruiken. Deze attitude heeft invloed op de gedragsintentie om een technologie te gaan gebruiken (*'behavioural intention to use'*). Deze gedragsintentie bepaalt of een systeem gebruikt gaat worden. Onderstaand worden de begrippen van het TAM model nader toegelicht:

- Externe variabelen (*'external variables'*) zijn demografische variabelen die van invloed zijn op waargenomen nuttigheid en waargenomen gebruiksgemak.
- Waargenomen nuttigheid (*'perceived usefulness'*) is gedefinieerd als *'the extent to which a person believes that using the system will enhance his or her job performance'* ofwel de mate waarin een persoon gelooft dat het gebruik van het technologisch systeem de werkprestaties zal verbeteren.
- Waargenomen gebruiksgemak (*'perceived ease of use'*) is gedefinieerd als *'the extent to which a person believes that using the system will be free of effort'* ofwel de mate waarin een persoon van mening is dat een technologisch systeem zonder veel inspanning te gebruiken is.
- Attitude om het te gebruiken (*'attitude toward use'*) geeft de houding van een persoon weer om het technologisch systeem te gaan gebruiken.
- Gedragsintentie om het te gebruiken (*'behavioural intention to use'*).
- Gebruiken van de technologie (*'actual system use'*).

Het TAM model gaat uit van twee variabelen waargenomen nuttigheid en waargenomen gebruiksgemak die invloed hebben op de attitude om een technologie te gebruiken. Hier begint het adoptieproces waarin de waargenomen nuttigheid en waargenomen gebruiksgemak belangrijke factoren zijn die invloed zijn op de acceptatie van een technologisch systeem. Het waargenomen gebruiksgemak heeft zowel een directe invloed als een indirecte invloed op de attitude om een technologisch systeem te gebruiken. Dit ontstaat doordat waargenomen gebruiksgemak eveneens een directe relatie heeft op de waargenomen nuttigheid die van invloed is op de attitude om het systeem te gaan gebruiken. Als de technologie zonder veel inspanning gebruikt kan worden zal het de waargenomen nuttigheid toenemen, wat zal leiden tot een positievere attitude om het systeem te gebruiken. Uit het onderzoek van Davis (1986) komt naar voren dat de variabele waargenomen nuttigheid meer invloed heeft op de attitude om het technologisch systeem te gebruiken dan de invloed van het waargenomen gebruiksgemak.

Dit wordt verklaard doordat waargenomen nuttigheid niet alleen bepaald wordt door externe variabelen maar tevens beïnvloed wordt door het waargenomen gebruiksgemak. De beïnvloeding van de attitude om een systeem te gebruiken wordt daardoor het meest veroorzaakt door de waargenomen nuttigheid.

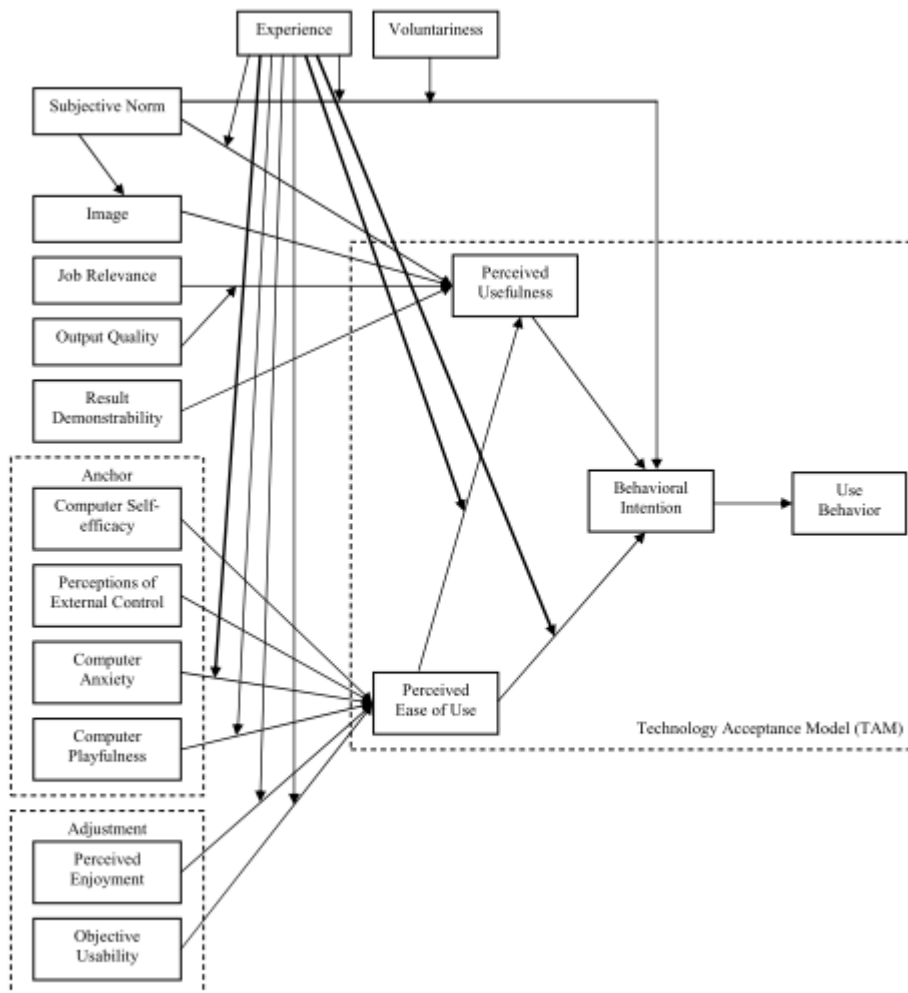
Het oorspronkelijk TAM model richt zich op de externe demografische factoren (variabelen). De factoren die van invloed zijn op het adoptieproces zijn waargenomen nuttigheid en waargenomen gebruiksgemak. Het TAM2 en het later ontwikkelde TAM3 model gaan op zoek naar variabelen die van invloed zijn op de waargenomen nuttigheid en het waargenomen gebruiksgemak. De waargenomen nuttigheid heeft de meeste invloed op de attitude en intentie om het systeem te gebruiken waardoor het TAM2 model volgde op het oorspronkelijke TAM model.



Figuur 3. Technology Acceptance Model 2 (TAM2) (Marangunić, N. and A. Granić 2015)

Het TAM2 model laat de variabelen zien die expliciet van invloed zijn op de waargenomen nuttigheid van de technologie. In het TAM2 model zijn de variabelen subjectieve norm (*subjective norm*), het imago (*image*), de job relevantie (*job relevance*), resultaten (*output quality*) en de aantoonbaarheid van het resultaat (*result demonstrability*) van invloed op waargenomen nuttigheid. De modererende factoren ervaring (*experience*) en vrijwilligheid (*voluntariness*) hebben invloed op de waargenomen nuttigheid en de intentie tot gebruik. Het model laat zien dat ervaring en de mate waarin een gebruiker verplicht wordt om een nieuwe technologie te gebruiken een belangrijke rol speelt bij de acceptatie van technologie.

Het TAM3 model laat zien welke variabelen het waargenomen gebruiksgemak beïnvloeden.



^aThick lines indicate new relationships proposed in TAM3.

Figuur 4. Technology Acceptance Model 3 (TAM3) (Venkatesh 2008)

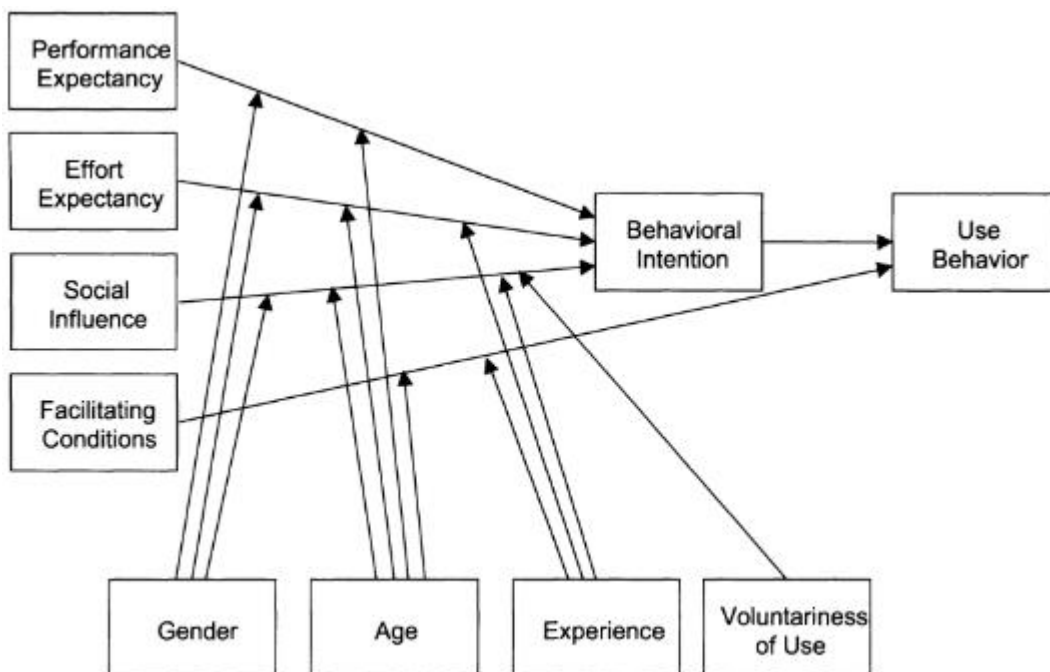
In het artikel van Venkatesch (2008) wordt waargenomen gebruiksgemak beschreven als de mate waarin een individu gelooft dat een technologie gebruikt kan worden zonder dat hiervoor veel inspanning nodig is. Het waargenomen gebruiksgemak volgens Venkatesh (2008) wordt beïnvloed door twee categorieën. De eerste categorie bestaat uit vaste uitgangspunten die een gebruiker bezit om een nieuwe technologie te kunnen gebruiken zoals computer zelfontplooiing (‘*computer self efficacy*’), gepercipieerde externe controle (‘*perceptions of external control*’), computerangst (‘*computer anxiety*’), computer werkplezier (‘*computer playfulness*’). De andere categorie bestaat uit factoren die afhankelijk zijn van de mate waarin een gebruiker ervaart dat een nieuwe technologie bepaalde voordelen zal opleveren. Dit zijn gepercipieerd plezier (‘*percieved enjoyment*’) en objectieve gebruikersvriendelijkheid (‘*objective usability*’).

De modererende factoren benoemd in het TAM3 model zijn evenals in het TAM2 model ervaring (*'experience'*) en vrijwilligheid (*'voluntariness'*).

Samengevat maken de TAM modellen inzichtelijk welke criteria belangrijk zijn om de attitude te beïnvloeden zodat een technologie gebruikt gaat worden. De attitude wordt beïnvloed door de waargenomen nuttigheid en waargenomen gebruiksgemak. De externe variabelen die invloed hebben op de waargenomen nuttigheid en het waargenomen gebruiksgemak zijn verder uitgesplitst in het TAM2 en TAM3 model. Deze variabelen zijn van invloed op het adoptieproces en zullen verder worden uitgewerkt in paragraaf 2.6.

C. 'Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)' (Venkatesh et al., 2003)

Het 'Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)' (Venkatesh et al., 2003) model is het resultaat van verschillende adoptietheorieën die samengevoegd zijn om te komen tot een algemeen adoptiemodel van technologie. Het UTAUT adoptiemodel probeert individuele factoren die van invloed zijn op de intentie tot gebruik van nieuwe technologie te verklaren.



Figuur 5. The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003)

Het artikel van Venkatesh et al.(2003) maakt de componenten die van invloed zijn op de adoptie en gebruik van technologie inzichtelijk. Er zijn drie afhankelijkheden die de gebruikersintentie beïnvloeden (*'behavioral intention'*).

De gebruikersintentie wordt beïnvloed door de prestatieverwachting (*'performance expectancy'*). Als een gebruiker gelooft dat de technologie zal bijdragen tot het uitvoeren van zijn taken draagt deze prestatieverwachting bij aan de intentie om technologie te gebruiken. Het model laat een tweede afhankelijkheid zien vanuit de inspanningsverwachting (*'effort expectancy'*) die van invloed is op de gebruikersintentie. Wanneer een gebruiker verwacht niet veel inspanning te hoeven leveren om een technologie in te zetten zal dit een positieve invloed hebben op de intentie om het te gebruiken. Hoe minder inspanning des hoger de intentie wordt om een technologie te gebruiken. De derde afhankelijkheid die invloed heeft op de gebruikersintentie is sociale invloed (*'social influence'*). De mate waarin anderen vinden dat een nieuwe technologie gebruikt moet worden. Een ander aspect van sociale invloed op de intentie om een technologie te gebruiken wordt veroorzaakt door toename van aanzien wanneer een nieuwe technologie wordt ingezet en zodoende de gebruikersintentie toeneemt.

Het gebruiksgedrag (*'use behavior'*) wordt beïnvloed door de gebruikersintentie en rechtstreeks door faciliterende omstandigheden (*'facilitating conditions'*). Deze faciliterende omstandigheden zijn de condities die aanwezig zijn om een nieuwe technologie te gebruiken. Deze condities zijn organisatorische en technische ondersteuning die beschikbaar gesteld worden om een technologie te gebruiken. Een voorbeeld is de inzet van experts die ondersteunen bij het implementeren van nieuwe technologie.

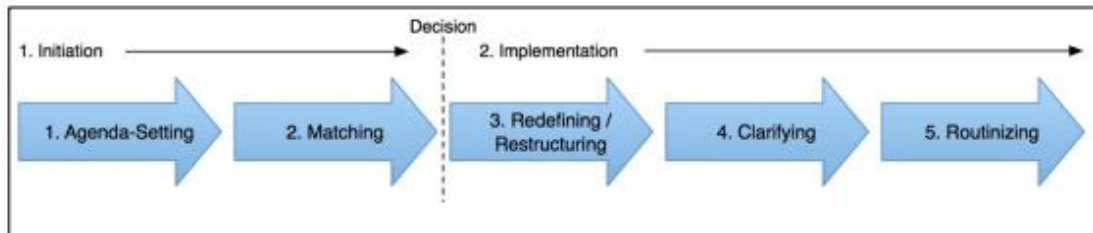
De modererende invloeden zijn: geslacht (*'gender'*), leeftijd (*'age'*), ervaring (*'experience'*) en vrijwilligheid om het te gebruiken (*'voluntariness of use'*)

Het UTAUT model geeft factoren aan die rechtstreeks van invloed zijn op de intentie om een technologie te gebruiken, het houdt daarbij rekening met de voornoemde modererende invloeden. Deze factoren zoals beschreven in het UTAUT model zijn de adoptiecriteria die bepalen of een technologie word ingezet. Het UTAUT model verklaart 70% van de variantie bij de gebruikersintentie, waarmee praktisch de limiet is bereikt van de mogelijkheden om de individuele acceptatie en gebruikersbeslissingsproces uit te leggen (Venkatesh et al. 2003, p. 471). Er kan zodoende een hoge waarde van validiteit aan het model UTAUT worden toegekend.

D. 'Five stages in the Innovation Process in Organisations' (Rogers, 2005)

Alle voorgaande modellen die besproken zijn gaan uit van gebruikers, individuen of groepen die een innovatie willen adopteren. Om te beoordelen of dit proces voor een organisatie het zelfde verloopt als bij een individu of groep is gezocht naar literatuur over het adoptieproces

binnen organisaties. Een organisatie die een innovatie wil gaan gebruiken zal ook bepaalde processen doorlopen alvorens de innovatie te adopteren. Het *'Five stages in the Innovation Process in Organisations'* (Rogers, 2005) laat zien hoe een organisatie tot een besluit komt om een innovatie te adopteren.



Figuur 6. Five stages in the Innovation Process in Organisations (Rogers, 2003 p 421)

De processen zoals weergegeven in figuur 6 *'Five stages in the Innovation Process in Organisations'* (Rogers, 2005) laat de stappen zien die een organisatie doorloopt om een innovatie te adopteren en te implementeren.

Het begint voor een organisatie bij een initiatie fase (*'initiation'*) waarin de agendasetting van belang is zodat prioriteit kan worden gegeven aan het verkennen van de mogelijkheden voor de behoefte aan innovaties binnen een organisatie. Deze verkenning komt voort uit organisatiedoelstellingen waarbij problemen en behoeften onderzocht worden die opgelost worden door innovaties. De innovaties dragen bij aan het behalen van de organisatiedoelstellingen. Na de agendasetting worden de problemen en behoeften gekoppeld (*'matching'*) aan innovaties die het probleem kunnen oplossen. Het beslissingsmoment om een nieuwe innovatie te gaan gebruiken wordt gevormd in de initiatie fase. De implementatie fase volgt nadat een besluitvorming tot adoptie van een innovatie tot stand is gekomen in de organisatie. Deze implementatiefase draagt zorg voor het definiëren of herstructureren (*'redefining/restructuring'*) van processen zodat de organisatie de innovatie kan implementeren. Vervolgens zal de innovatie zich verspreiden binnen de organisatie en wordt deze opgenomen in de processen van de organisatie. De innovatie krijgt meer betekenis in de organisatie door helderheid (*'clarifying'*) te geven hoe deze in de organisatie gebruikt kan worden om de problemen die geconstateerd zijn vanuit de agendasetting op te lossen. Het routiniseren (*'routinizing'*) waarbij de innovatie volledig deel uit gaat maken van de processen maakt dat de innovatie volledig is geaccepteerd door de organisatie.

Samenvattend is zichtbaar dat een adoptieproces bij organisaties verschillend verloopt ten opzichte van een individuele adoptie van een technologische innovaties. Vanuit

organisatieperspectief begint het proces vanuit de agendasetting om te bepalen of er behoefte is om een probleem in de organisatie op te lossen door middel van een innovatie. Mocht deze agendasetting niet aanwezig zijn dan hebben nieuwe innovaties minder kans van slagen. Nadat de organisatie open staat voor de innovatie moet het gekoppeld worden aan bestaande processen en een toegevoegde waarde hebben voor organisatie om de innovatie te gaan gebruiken. De toegevoegde waarde en het inpasbaar zijn voor de organisatie zijn criteria om vanuit organisatieperspectief een innovatie te adopteren.

2.6. Welke adoptiecriteria hebben invloed op de acceptatie van zorgtechnologie?

De adoptieprocessen zoals in de voorgaande paragraaf beschreven kennen allemaal een bewustwordingsfase en beslissingsfase alvorens een technologie te gaan gebruiken. De beïnvloeding om een technologie te gaan gebruiken wordt door een aantal factoren versterkt. Deze factoren hebben een sterke invloed op het beslissingsproces van een individu of organisatie. In deze paragraaf worden de adoptiecriteria beschreven vanuit de factoren die invloed hebben op het succesvol accepteren en inzetten van (zorg)technologie.

In paragraaf 2.5 is beschreven hoe het adoptieproces verloopt bij ‘*The innovation-decision process*’ (Rogers, 2005). In dit beslissingsmodel om innovatie te accepteren is zichtbaar dat bij de afweging om een innovatie te gebruiken de beïnvloedingsfase (‘*Persuasion*’) een grote rol speelt in de afweging om een innovatie wel of niet te gebruiken.

De adoptiecriteria die in de beïnvloedingsfase invloed hebben op de keuze om een innovatie te gaan gebruiken zijn volgens Rogers (2005):

- Het relatieve voordeel (‘*Relative advantage*’). De mate waarin het adopteren van een innovatie voordeel oplevert voor een gebruiker. Dit kan zijn op basis van economisch voordeel, vanuit sociale status (prestige) of overige (persoonlijke) omstandigheden dat de innovatie met zich mee brengt.
- De compatibiliteit (‘*Compatibility*’). De mate waarin een innovatie past binnen de bestaande waarden, ervaringen en behoefte van potentiële gebruikers. Een innovatie die goed aansluit bij de behoefte van potentiële gebruikers heeft een hogere kans op adoptie.
- De complexiteit (‘*Complexity*’) betreft de mate waarin een potentiële gebruiker het nut van een innovatie ziet en deze kan begrijpen en gebruiken. Hoe complexer een innovatie wordt ervaren door potentiële gebruikers des te lager is de kans op adoptie. ‘*The complexity of an innovation, as perceived by members of a social system, is negatively related to its rate of adoption*’ (Rogers, 2003 p. 257).

- Testbaarheid ('*Trialability*'). De mate waarin een innovatie getest kan worden voordat er een beslissing genomen wordt om het te adopteren. Als een potentiële gebruiker eerst met een innovatie kan experimenteren zal dit toekomstige adoptie verhogen.
- Waarneembaarheid ('*Observability*') betreft de mate waarin de resultaten van een innovatie zichtbaar zijn voor anderen. De potentiële gebruiker zal graag (tastbare) resultaten zien waardoor de kans op adoptie toeneemt.

De adoptie van een individu zal sneller geaccepteerd worden als het individu de meerwaarde van een innovatie kent. Het moet goed aansluiten bij de behoeften van het individu en het gebruik van de innovatie mag niet te complex zijn. Een innovatie van te voren kunnen testen zal positief bijdragen in het adoptiesucces, net zoals de mate waarin de resultaten echt waarneembaar zijn voor de gebruiker of voor anderen.

De adoptiecriteria vanuit het '*Technology Acceptance Model (TAM)*' (Davids, 1985) laten zien dat waargenomen nuttigheid en waargenomen gebruiksgemak belangrijke invloed hebben op de attitude om een technologie te gaan gebruiken. Van belang bij dit model zijn externe factoren die invloed hebben op waargenomen bruikbaarheid en waargenomen gebruiksgemak. In het TAM2/3 model zijn de factoren benoemd die invloed hebben op waargenomen nuttigheid en waargenomen gebruiksgemak en waardoor de adoptie op technologie zal verhogen. De waargenomen nuttigheid en waargenomen gebruiksgemak zijn in de vorige paragraaf beschreven, externe factoren die invloed hebben op het waargenomen nuttigheid vanuit TAM2 model zijn:

- Subjectieve norm: de subjectieve norm gaat over datgene wat het individu denkt dat anderen in zijn directe omgeving vinden van het uit te voeren gedrag / technologie en hoe anderen hierover oordelen. Wanneer het individu denkt dat anderen het gedrag of technologie als goed beschouwen, is de kans groot dat het individu dit gedrag overneemt.
- Imago: de mate waarin het individu ondervindt dat het gebruik van de technologie zijn sociale status kan verhogen.
- Job relevantie: de mate waarin het individu gelooft dat de technologie een bijdrage levert in het werk en de werkprocessen.
- Resultaten: mate waarin de inzet van technologie goede resultaten zal opleveren.
- Aantoonbaarheid van resultaten: aantoonbaarheid van resultaten die door inzet van de technologie waarneembaar en overdraagbaar zijn.

De externe factoren die van invloed zijn op waargenomen gebruiksgemak vanuit TAM3:

- Computer zelfontplooiing: mate waarin het individu bekwaam genoeg is om te werken met computers die nodig is bij de inzet van technologie.
- Gepercipieerde controle: mate waarin individu gelooft dat er organisatorische en technische ondersteuning bestaat bij het gebruik van nieuwe technologie.
- Computerangst: de angst dat een individu heeft om te werken met computers benodigd bij inzet van technologie.
- Computer werkplezier: de mate waarin een individu het als plezierig ervaart om met nieuwe technologie en computers te werken.
- Gepercipieerd plezier: de mate waarin een individu plezier ervaart bij het werken met de nieuwe technologie.
- Objectieve gebruikersvriendelijkheid: het vergelijken van de gebruikersvriendelijkheid van een nieuwe technologie ten opzichte van bestaande of andere technologieën.

De externe factoren die van invloed zijn op het waargenomen nuttigheid en waargenomen gebruiksgemak worden beïnvloed door de moderatoren ervaring en vrijwilligheid.

Het '*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)*' (Venkatesh et al., 2003) model geeft weer dat drie factoren van invloed zijn op de intentie tot gebruik, namelijk:

- Prestatieverwachting ('*performance expectancy*'): De resultaatverbeteringen die een individu verwacht door het (toekomstig) gebruik van een systeem.
- Inspanningsverwachting ('*effort expectancy*'): De mate waarin een individu een inspanning moet leveren om een technologie te gebruiken.
- Sociale invloeden ('*social influence*'): De mate waarin een individu gelooft dat het gebruik van de technologie bijdraagt aan het verkrijgen van een hogere sociale status. De intentie om technologie te accepteren is mede afhankelijk van de perceptie die belangrijke personen in een organisatie over de inzet van technologie hebben.

Dit model toont aan dat externe omgevingsfactoren een rol spelen in het adoptieproces. Het gebruiksgedrag wordt beïnvloed door de gebruikersintentie en rechtstreeks door faciliterende omstandigheden. Faciliterende factoren worden gedefinieerd als de mate waarin een gebruiker kan ondersteunen op organisatorische en technische infrastructuur om de adoptie te vergroten. Deze ondersteuning kan bestaan uit goede instructies/handleidingen, deskundigen die assistentie kunnen verlenen, helpdesk. Deze bevindingen vanuit het UTAUT model worden

gebruikt om inzichtelijk te maken welke adoptiecriteria van invloed zijn op het succesvol inzetten van zorgtechnologie.

Naast de individuele factoren die invloed hebben op de adoptie van technologie is er gezocht naar criteria vanuit een organisatie die de intentie om technologie te gebruiken beïnvloeden. Het ‘*Five stages in the Innovation Process in Organisations*’ (Rogers, 2005) model kijkt naar de adoptiecriteria die aanwezig zijn vanuit een organisatie. Een van de adoptiecriteria betreft de agendasetting waarin de urgentie om een probleem in de organisatie te verkennen door nieuwe technologie aanwezig moet zijn. De technologische innovatie moet een probleem van de organisatie oplossen. Als deze technologische innovatie gekoppeld kan worden aan een probleem in de organisatie is er sprake van nog een adoptiecriteria vanuit een organisatie.

2.7. Welke adoptiecriteria zijn vanuit het perspectief van de verschillende stakeholders van belang om zorgtechnologie te gaan gebruiken?

Vanuit vier verschillende theorieën is inzicht geven in de factoren die van invloed zijn om een technologische innovatie zoals zorgtechnologie te adopteren. Deze inzichten zijn verzameld vanuit diverse wetenschappelijke studies naar adoptie van technologie. Onderstaand overzicht geeft inzicht in het onderscheid van adoptiecriteria vanuit een individu zoals de client en medewerker en die van een organisatie.

Dit overzicht wordt gebruikt bij het onderzoek om te beoordelen of deze adoptiecriteria van toepassing zijn op het adoptieproces van zorgtechnologie in zorgorganisaties. Mogelijk zijn niet benoemde criteria vanuit de theorie aanwezig die wel een rol spelen om zorgtechnologie te adopteren vanuit de stakeholder. Uit het vooronderzoek bleek dat financiële betaalbaarheid bij zorgorganisaties een rol speelt in het adoptieproces van technologie dit is niet naar voren gekomen vanuit de modellen.

(A)= ‘*The innovation-decision process*’ (Rogers, 2005)

(B)= ‘*Technology Acceptance Model*’ (Davis, 1985)

(C)= ‘*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*’ (Venkatesh et. al., 2003)

(D)= ‘*Five stages in the Innovation Process in Organisations*’ (Rogers, 2005)

Adoptiedrivers		Schatting invloed op beslissingsproces		
Theorie	Directe factoren	Cliënten	Medewerkers	Organisatie
(A)	Relatief voordeel	++	++	++
	Compatibiliteit	+	++	+
	Complexiteit	+	+	0
	Testbaarheid	+	++	0
	Waarneembaarheid	++	++	++
(B) TAM	Waargenomen nuttigheid	++	++	++
	Waargenomen gebruiksgemak	++	++	+
(B) TAM2	Subjectieve norm	0	++	0
	Imago	0	+	0
	Job relevantie	0	++	+
	Resultaten (output)	++	++	+
	Resultaat aantoonbaarheid	++	++	++
(B) TAM3	Computer zelfontplooiing	+	++	0
	Gepercipieerde controle	+	+	0
	Computerangst	+	+	0
	Computer werkplezier	++	++	+
	Gepercipieerd plezier	++	++	+
	Objectieve gebruiksvriendelijkheid	+	+	+
(B) TAM/1/2	Moderatoren	Ervaring en Bereidwilligheid		
	Directe factoren			
(C)	Prestatieverwachting	++	+	+
	Inspanningsverwachting	++	++	+
	Sociale invloeden	+/-	+	+/-
	Faciliterende condities	+	++	0
	Moderatoren	Geslacht, leeftijd, ervaring en vrijwilligheid in gebruik.		
(D)	Directe factoren			
	Agendasetting	0	0	++
	Probleem oplossen door technologie	+	+	++
	Betaalbaarheid	+	0	++

3. Onderzoeksontwerp

3.1. Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk is de theoretische achtergrond beschreven om een antwoord te geven op de onderzoeksvraag door middel van het beantwoorden van de theoretische deelvragen. In dit hoofdstuk wordt eerst de onderzoeksstrategie verder uitgewerkt waarna het onderzoeksmateriaal, waarnemingsmethode, data-analyse, kwaliteit en betrouwbaarheid worden toegelicht.

3.2. Onderzoeksstrategie

Dit onderzoek is een praktijkgericht onderzoek: het vraagstuk is een ontwerpgericht onderzoek met als doel een meetinstrument ontwikkelen dat inzichtelijk maakt aan welke adoptiecriteria nieuwe zorgtechnologie moet voldoen wil het in de praktijk succesvol geïmplementeerd en gebruikt gaan worden. Deze aanbevelingen zullen beschikbaar gesteld worden aan het bestuur van de TZA Achterhoek zodat in de toekomst zorgtechnologie succesvoller zal worden ingezet.

Voor dit onderzoek is gekozen om een kwalitatief onderzoek uit te voeren. Er zijn binnen het netwerk van de TZA Achterhoek een aantal innovatoren die zich bezig houden met de implementatie van zorgtechnologie. De innovatoren die geïnterviewd worden moeten naast de functie van innovator ook zelf werkzaam zijn in de zorg. Deze innovatoren zullen vanuit de deelnemende organisaties worden geselecteerd. Kwalitatieve onderzoeken hebben gemeen dat ze tot doel hebben gedragingen, ervaringen, belevingen en ‘producten’ van de betrokkenen te beschrijven, te interpreteren en te verklaren door werkwijzen die de natuurlijke omgeving zo min mogelijk verstoren (Boeije, 't Hart, Hox, 2009). De resultaten van de interviews worden met elkaar vergeleken in dit ontwerpgericht onderzoek.

In dit onderzoek is er sprake van een beperkte groep medewerkers (innovatoren) en cliënten die ervaring hebben met inzet van zorgtechnologie in de praktijk. De onderzoeksresultaten worden vanuit het zelfde perspectief opgehaald om zodoende de onderzoeksresultaten goed te kunnen vergelijken, hierdoor is gekozen voor een enkelvoudige casestudy. Bij een onderzoek dat opgezet is met een enkelvoudige casestudy of gevalsstudie wordt vooral gewerkt met een geval of product (Boeije, Bleijnbergh, 2019). Het doel is om inzichtelijk te krijgen welke adoptiecriteria per stakeholdergroep een rol spelen bij de beslissing om zorgtechnologie te gebruiken.

Door te kiezen voor een enkelvoudige casestudy wordt er gekozen om een kwalitatief onderzoek uit te voeren bij zowel cliënten, medewerkers als bestuurders van zorgorganisaties.

De casestudy wordt uitgevoerd binnen de deelnemende organisaties van de TZA Achterhoek door cliënten, medewerkers als bestuursleden die affiniteit hebben met zorgtechnologie te bevragen.

3.3. Onderzoeksmateriaal

Binnen de TZA Achterhoek zijn een aantal documenten beschikbaar die zijn gebruikt bij het vooronderzoek. Het TZA jaarplan 2023-2024, de meerwaardetoets Weten-Wat-Werkt en veel informatie van andere netwerken zoals ‘Zorg van NU’ en VWS zijn gebruikt om inzicht te krijgen welke adoptiecriteria een rol spelen om zorgtechnologie succesvol te implementeren. Welke criteria naast de gevonden criteria vanuit theorie een rol spelen zal worden onderzocht door interviews af te nemen bij cliënten, medewerkers (innovatoren) en zorgbestuurders. Deze stakeholders zijn belangrijke kennisbronnen voor dit kwalitatieve onderzoek.

3.4. Waarnemingsmethode

Voor de uitvoering van dit onderzoek is gekozen om semigestructureerde interviews af te nemen. Deze face-to-face interviews vinden plaats door open vragen te stellen over de adoptiecriteria bij inzet van zorgtechnologie die in de literatuur gevonden zijn. Er is gekozen voor een semigestructureerd interview waarin de onderzoeksthema’s en interviewvragen vooraf geformuleerd zijn. De onderzoeksthema’s en bijbehorende vragen worden volgens een vastgestelde volgorde behandeld. De onderzoeksthema’s bestaan uit 4 topics zoals opgehaald uit de theorie; prestatieverwachting, inspanningsverwachting, sociale invloeden en faciliterende voorwaarden. Deze topics zijn de onafhankelijke variabelen waarover verdiepende vragen worden gesteld aan de respondenten. Het doel hiervan is om te onderzoeken welke aspecten belangrijk zijn om het adoptieproces van zorgtechnologie succesvol te laten verlopen. Naast de vier topics vanuit de literatuur is gevraagd naar de opbrengst of resultaten van zorgtechnologie om te bepalen of deze per stakeholder dezelfde opbrengsten beogen en welke invloed dit kan hebben bij het beantwoorden van de interviewvragen.

Topic:	Literatuur*	Adoptiedriver: <i>Resultaten (output)</i>
Opbrengst van zorg-technologie	(B)	Veiligheid Efficiency Kwalitatieve (zorg)verbetering Gebruiksgemak Verbeteren van kwaliteit van leven voor de cliënt

Om de antwoorden van de respondenten van de verschillende organisaties goed te kunnen vergelijken is gewerkt met een casestudie waarbij gevraagd is om de antwoorden te baseren op een specifieke zorgtechnologie, te weten beeldzorg door het product de Compaan. Wel wordt de respondent de vrijheid geboden om incidenteel andere producten als voorbeeld te gebruiken om bepaalde vragen goed te kunnen beantwoorden.

De vier topics zijn geoperationaliseerd waarbij adoptiedrivers zijn verdeeld op basis van de literatuur. In de interviews worden deze criteria vanuit de literatuur uitgevraagd aan de respondenten door middel van een semigestructureerde vragenlijst. Daarop volgt de data-analyse zoals beschreven in paragraaf 3.6 zodat een vergelijking gemaakt kan worden vanuit empirisch onderzoek welke criteria die een rol spelen bij de adoptie van zorgtechnologie. De adoptiedrivers zoals gevonden in de literatuur worden gelinkt aan de topic zodat per topic onderzocht kan worden of en welk effect deze adoptiedriver heeft op het succesvol adopteren van zorgtechnologie.

Per topic zijn de volgende criteria geoperationaliseerd:

Topic:	Literatuur*	Adoptiedriver:
Sociale invloeden	(A)	<i>Relatief voordeel</i> medewerker of cliënt om gebruik te maken van zorgtechnologie
	(B)	<i>Imago</i> , werken met zorgtechnologie medewerker / teams
	(B)	<i>Gepercipieerd plezier</i> , het plezier om met nieuwe technologieën te werken
	(B)	<i>Objectieve gebruiksvriendelijkheid</i> , fysieke nabijheid versus zorg op afstand
	(D)	<i>Agendasetting</i> organisatieperspectief
	(D)	<i>Betaalbaarheid</i> vanuit organisatie en cliënt
Faciliterende condities	(B)	<i>Gepercipieerde controle</i> , ondersteuning om zorgtechnologie te gebruiken
	(A)	<i>Compatibiliteit</i> werkprocessen
	(B)	<i>Waargenomen gebruiksgemak</i> en toepassing van apps met wachtwoorden etc
	(B)	<i>Computerangst</i> , complexiteit van digitalisering en apps
	(B)	<i>Objectieve gebruiksvriendelijkheid</i> beveiliging apps en zorgtechnologie

	(B)	<i>Gepercipieerde controle</i> , ondersteuning en goede infrastructuur met voorwaarden bij gebruik zorgtechnologie.
Inspannings- verwachting	(A) (A) (B) (B) (B) (B) (B)	<i>Complexiteit</i> en inspanning vanuit de medewerker of cliënt <i>Testbaarheid</i> of meebeslissen bij nieuwe zorgtechnologieën <i>Waargenomen nuttigheid</i> voor het team, cliënt of organisatie <i>Gepercipieerde werkplezier</i> , werkbeleving medewerker <i>Computer zelfontplooiing</i> , digivaardigheid en skills vanuit medewerker en vanuit het team <i>Waargenomen gebruiksgemak</i> of gebruiksvriendelijkheid zorgtechnologie <i>Gepercipieerde controle</i> helpdesk en infrastructuur
Prestatie- verwachting:	(A) (A) (B) (B) (B) (B) (B)	<i>Relatief voordeel</i> , de opbrengsten per de stakeholders <i>Compatibiliteit</i> aansluiten bij werkprocessen <i>Resultaat aantoonbaarheid</i> , opbrengst of aantoonbaarheid van resultaten hiervan <i>Waargenomen nuttigheid</i> voor de cliënt (zelfredzaamheid, eigen regie) <i>Waarneembaarheid</i> , de effecten van werken met zorgtechnologie <i>Gepercipieerd plezier</i> , de ervaring of medewerkers plezier ervaren met werken en toepassen van zorgtechnologie <i>Computer zelfontplooiing</i> , werken met technologie wat is daar voor nodig?

*(A)= 'The innovation-decision process' (Rogers, 2005), (B)= 'Technology Acceptance Model' (Davis, 1985), (C)= 'Unified Theory of Acceptance and Use of Technology' (Venkatesh et. al., 2003), (D)= 'Five stages in the Innovation Process in Organisations' (Rogers, 2005).

Bij dit type interview staat vast welke onderwerpen en vragen er sowieso aan bod komen, waarbij er ruimte is voor doorvragen mocht daar aanleiding voor zijn vanuit specifieke antwoorden. Hierdoor kan een onderwerp wat uitgebreider aan bod komen bij het ene interview in vergelijking met andere interviews.

De geïnterviewden kunnen in eigen woorden vertellen wat de relevantie is van adoptiecriteria om zorgtechnologie te accepteren vanuit zijn of haar eigen expertise of werkveld. Meerdere personen van diverse organisaties worden geïnterviewd zodat een goed beeld ontstaat van de

criteria die nodig zijn om zorgtechnologie succesvol te adopteren. Vanuit cliënt- en medewerkersperspectief zal waar mogelijk een observatie worden gedaan bij huidige zorgtechnologie die aanwezig is. Deze observatie wordt gedaan om te achterhalen welke criteria belangrijk zijn vanuit de praktijk. Daarbij wordt gevraagd naar ideeën of voorbeelden hoe zorgtechnologie in de praktijk wordt ervaren om zodoende criteria die mogelijk niet in de literatuur genoemd zijn op te halen voor dit onderzoek.

Bij de groep stakeholders van medewerkers en bestuurders worden voor dit onderzoek dezelfde semigestructureerde interviews afgenomen. De cliënten worden bevroegd vanuit de ervaringen in de praktijk. De interviews vanuit medewerkersperspectief worden gehouden met zes innovatoren van verschillende (zorg)organisaties die opgeleid zijn voor het aandachtgebied zorginnovatie. Vanuit cliëntperspectief worden drie cliënten die gebruik maken van beeldzorgtechnologie geïnterviewd en geobserveerd om inzicht te krijgen in de criteria die van belang zijn om zorgtechnologie te gebruiken. Het adopteren vanuit organisatieperspectief wordt onderzocht door het interviewen van drie bestuurders waarvan de organisatie een duidelijke visie heeft op zorgtechnologie en die actief zijn op gebied van zorgtechnologie in de regio.

3.5.Data-analyse

De interviews worden anoniem tekstueel uitgewerkt en op basis van operationalisering uiteengegrafd naar concrete indicatoren die een belangrijke rol spelen in het adoptieproces van zorgtechnologie. De data-analyse is toetsend omdat de antwoorden worden vergeleken met de gevonden literatuur over adoptie van zorgtechnologie. Er wordt gericht onderzocht of bepaalde verwachtingen vanuit adoptiecriteria een relatie hebben op het succesvol adopteren van zorginnovatie. Door de afgenomen interviews ontstaan nieuwe inzichten en criteria. Deze inzichten leveren input op voor de nog te houden interviews waarbij gebruik gemaakt wordt van de flexibele methode. Hieronder wordt volgens Boeije et al. (2009) verstaan dat de onderzoeker flexibel kan reageren op de relevante veranderingen en gebeurtenissen in het veld gedurende het onderzoek. Voordeel van de flexibele methode is dat er gekeken kan worden bij nieuwe uitkomsten of deze uitkomsten bij de nog te interviewen stakeholders eveneens voorkomen.

De vastlegging van de interviews wordt gedaan door het transcriberen en samenvatten van alle interviews. De interviews worden gecodeerd op basis van kernbegrippen. Vanuit de samenvattingen en kernbegrippen wordt gelet op overeenkomsten, verschillen, nieuwe zichten

vanuit de geïnterviewden. In dit onderzoek wordt beperkt triangulatie toegepast doordat individuele interviews en observaties worden afgenomen.

3.6. Betrouwbaarheid en validiteit

Tijdens dit onderzoek wordt gestreefd naar een zo hoog mogelijke betrouwbaarheid en validiteit. Om een zo hoog mogelijke betrouwbaarheid van dit kwalitatieve onderzoek te bereiken worden de volgende acties ondernomen.

- Tijdens de interviews worden de antwoorden van de respondent samengevat en getoetst om zo de te bepalen of de gegeven antwoorden juist zijn geïnterpreteerd en vastgelegd.
- Na afloop van de interviews zal een transcriptie van het interview ter controle worden aangeboden aan de respondent.
- De scriptiebegeleider zal gedurende het praktijkgericht onderzoek meelesen en geeft aanbevelingen. De onderzoeker kan tijdens het onderzoek vragen om advies zodat tussentijds bijgestuurd kan worden.
- In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van methodetriangulatie. De data zal door meerdere methoden worden verzameld waardoor de betrouwbaarheid toeneemt.

De betrouwbaarheid van een kwalitatief onderzoek borgen blijft lastig aangezien het gaat over een relatief klein aantal waarnemingen. De keuze van de respondenten en de afweging die hierin gemaakt worden moeten goed onderbouwd zijn. Er bestaat een kans dat respondenten zich beter willen presenteren bij de interviews zodat de *social desirability* kan optreden. Er worden geen leidende vragen gesteld en alle antwoorden worden vertrouwelijk behandeld. Dit verlaagt de bias op *social desirability*. Er is geen *sampling bias* van toepassing bij de medewerkersrespondenten omdat zij allemaal werkzaam zijn in het aandachtsgebied zorgtechnologie.

De validiteit is de mate waarin het onderzoek geldige uitspraken doet over de invloed van adoptiecriteria op de inzet van zorgtechnologie. De interne validiteit wordt gewaarborgd doordat het onderzoek is opgezet vanuit een theoretisch raamwerk dat is gedefinieerd vanuit de literatuur. De externe validiteit is aanwezig maar doordat het onderzoek bij specifieke doelgroep met kennis van zorgtechnologie wordt afgenomen is de generaliseerbaarheid mogelijk minder toepasbaar voor vergelijkbare organisaties buiten het zorgdomein.

3.7.Planning

In onderstaand overzicht is getracht de planning van het onderzoek uiteen te zetten met daarbij de beoogde tijdsplanning.

Planning																						
		23-1-2022				13-2-2022				13-3-2022				10-4-2022				8-5-2022				
Week		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
Startfase	Informatie verzamelen	X	X	X	X																	
	Goedkeuring krijgen van je begeleider	X	X	X	X																	
	Probleemstelling bepalen	X	X																			
	Deelvragen en methoden bepalen	X	X																			
	Onderzoeksvoorstel/Plan van Aanpak opstellen	X	X																			
	Onderzoeksvoorstel/Plan van Aanpak aanpassen				X	X	X	X														
Onderzoeksfase	Literatuuronderzoek doen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	Respondenten selecteren										X	X	X									
	Dataverzameling													X	X	X	X	X	X			
	Data-analyse																					
	Onderzoek evalueren en bijwerken													X	X	X	X	X	X			
Schrijffase	Literatuuronderzoek/theoretisch kader schrijven															X	X					
	Methoden/onderzoeksopzet schrijven																	X	X			
	Resultaten opschrijven																					
	Conclusie schrijven																					
	Discussie schrijven																					
	Aanbevelingen schrijven																					
	Inleiding en samenvatting schrijven																					
	<u>Hoofdstukken evalueren en redigeren</u>																					
	Scriptie evalueren met je begeleider																					
	Feedback verwerken en lay-out verzorgen																					
	Aanbieden scriptie voor beoordeling																					

Planning																																																			
		Juni					Juli / august					September					Oktober					November					December																								
Week		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51																					
Startfase	Informatie verzamelen																																																		
	Goedkeuring krijgen van je begeleider																																																		
	Probleemstelling bepalen																																																		
	Deelvragen en methoden bepalen																																																		
	Onderzoeksvoorstel/Plan van Aanpak opstellen																																																		
	Onderzoeksvoorstel/Plan van Aanpak aanpassen																																																		
Onderzoeksfase	Literatuuronderzoek doen	X	X	X	X	X	X																																												
	Respondenten selecteren																																																		
	Dataverzameling	X	X	X	X	X	X																																												
	Data-analyse	X	X	X	X	X	X																																												
	Onderzoek evalueren en bijwerken	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																	
Schrijffase	Literatuuronderzoek/theoretisch kader schrijven																																																		
	Methoden/onderzoeksopzet schrijven																																																		
	Resultaten opschrijven																																																		
	Conclusie schrijven																																																		
	Discussie schrijven																																																		
	Aanbevelingen schrijven																																																		
	Inleiding en samenvatting schrijven																																																		
	<u>Hoofdstukken evalueren en redigeren</u>																																																		
	Scriptie evalueren met je begeleider																																																		
	Feedback verwerken en lay-out verzorgen																																																		
	Aanbieden scriptie voor beoordeling																																																		

*Deze planning is gemaakt voordat ik een nieuwe functie zou gaan vervullen binnen de TZA Achterhoek. De planning heeft hierdoor ruim een ½ jaar vertraging opgelopen.

4. Resultaten

4.1. Inleiding

De vragen gesteld tijdens de semigestructureerde interviews zijn onderverdeeld op basis van vooraf opgestelde onderzoekthema's. De eerste topic gaat over de opbrengst of zoals in de literatuur gevonden het resultaat (output) van zorgtechnologie. Vanuit de theorie zijn een aantal opbrengsten in de definitie van zorgtechnologie beschreven die getoetst worden en vervolgens gerangschikt met behulp van een score door de respondent. Hierdoor wordt inzichtelijk welke hoger doel er aan de inzet van zorgtechnologie is gekoppeld en per stakeholder.

Vervolgens is gevraagd naar de aandachtsgebieden bij het implementeren van zorgtechnologie. De antwoorden hiervan zijn vertaald naar topics vanuit de theorie waarover vervolgens verdiepende vragen zijn gesteld op basis van de vier onafhankelijke variabelen vanuit de literatuur; prestatieverwachting, inspanningsverwachting, sociale invloeden en faciliterende factoren. De resultaten zijn opgehaald en beschreven vanuit het perspectief van de verschillende respondenten.

Een van de zaken die direct opvalt is het verschil tussen een ouderenzorg organisatie (VVT) en een gehandicapten organisatie (VG) om zorgtechnologie in te zetten. De keuzes die gemaakt worden om zorgtechnologie in te zetten worden mede bepaald door de tijd die een cliënt of bewoner doorbrengt in een zorgorganisatie. In de VG sector geven de respondenten aan zorgtechnologie helemaal op maat voor de cliënt af te stemmen, terwijl in de VVT gebruik wordt gemaakt van bewezen zorgtechnologie voor de doelgroep.

“In de gehandicapten zorg wonen mensen, worden mensen levenslang ondersteund, wonen ze levenslang bij een organisatie dat kan zo 50 of 60 jaar zijn. Dat is een hele andere dynamiek dan de laatste levensfase waarin je ondersteund wordt”(b3).

4.2. Opbrengsten van zorgtechnologie

Zorgtechnologie zoals gedefinieerd in dit onderzoek bestaat uit een product met technologie waarbij het product een bijdrage gaat opleveren op een van de volgende gebieden: veiligheid, efficiency, kwalitatieve (zorg)verbetering, gebruiksgemak of het verbeteren van kwaliteit van leven voor de cliënt. De respondenten zijn gevraagd deze opbrengsten te scoren met 100 punten en dit te verdelen over de genoemde categorieën. Vanuit bestuurlijk oogpunt zijn efficiency, kwalitatieve zorgverbetering en verbeteren van kwaliteit van leven voor de cliënt het belangrijkste. In de interviews met de bestuurders is er veel aandacht voor de krapte op de arbeidsmarkt met daarnaast het blijven leveren van kwalitatief goede zorg dat bijdraagt aan

verbeteren van kwaliteit van leven voor de cliënt. De inzet van zorgtechnologie gaat tegenwoordig veel over de opbrengst in efficiency die mogelijk een deel van de kappe op de arbeidsmarkt kan oplossen.

“Een paar jaar geleden zou je gezegd hebben het is nieuwsgierigheid en een leuke nieuwe manier van zorg verlenen, maar langzamerhand wordt het gewoon bittere noodzaak en hoop je daar een stukje van het personeelstekort die zullen ontstaan te kunnen opvangen. Dit wordt nu zo langzamerhand de hoofdreden om zorgtechnologie in te zetten”(b3).

De uitkomsten onder de bestuurlijke respondenten laten zien dat gebruiksgemak significant lager scoort dan de overige categorieën. De reden dat gebruikersgemak laag scoort komt mede doordat bestuurders ervan uitgaan dat zorgtechnologie eenvoudig te gebruiken is door de cliënt en medewerker. Later wanneer de topics zoals inspanningsverwachting in het interview worden uitgediept komt er meer nuance in dit thema waarbij wel degelijk een aantal aandachtspunten naar voren komen zoals het beheer en gebruik van apps.

“Ik denk gewoon dat ze het leuk gaan vinden maar ze moeten er wel aan wennen...”(b1).

Vanuit de medewerkersrespondenten wordt unaniem als belangrijkste opbrengst aangegeven het verbeteren van kwaliteit van leven voor de cliënt. Alle medewerkersrespondenten kennen de meeste punten hieraan toe. Belangrijk vanuit de respondenten is het beeld dat een interventie vanuit zorgtechnologie van toegevoegde waarde moet zijn in relatie tot verbeteren van kwaliteit van leven voor de cliënt. Als er geen toegevoegde waarde voor kwaliteit van leven voor de cliënt aanwezig is dan zal zorgtechnologie niet worden geadopteerd.

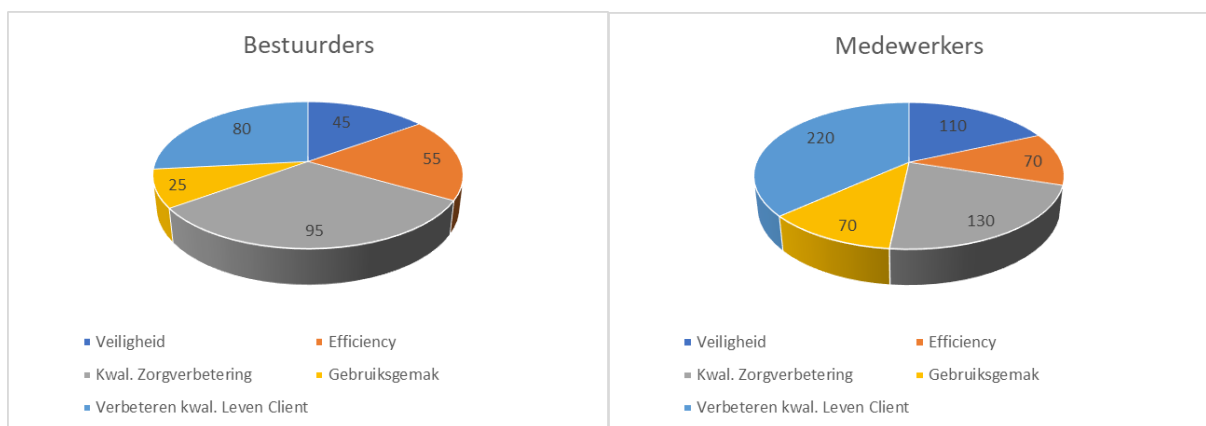
“Als je de klant (cliënt) er niet mee helpt dan vraag ik me af waarvoor je het dan inzet. Want dan gaat het waarschijnlijk ook heel vaak niet lukken bij een klant (cliënt), het moet de klant (cliënt) ook iets opleveren” (m5).

Vervolgens wordt kwalitatieve zorgverbetering door medewerkersrespondenten als tweede benoemd gevolgd door veiligheid. Het laagst bij de medewerkersrespondenten scoren efficiency en gebruiksgemak. Efficiency speelt vanuit medewerkersperspectief een onbelangrijke rol om zorgtechnologie in te zetten, dit in tegenstelling tot wat de opbrengsten zijn vanuit bestuurlijk perspectief waar efficiency wel hoog scoort. Opvallend is dat gebruiksgemak zowel bij de medewerkers als bij de bestuurders het laagste scoort. Vanuit de geïnterviewde medewerkers hoort (zorg)technologie en inzet hiervan bij het dagelijks werk. Deze groep ervaart gebruiksgemak niet echt als een issue mogelijk komt dit doordat de groep

medewerkersrespondenten beter is opgeleid in het toepassen van zorgtechnologie dan reguliere zorgmedewerkers.

“Ik denk voor onze medewerkers, dat het vooral belangrijk is dat we gaan inzien dat technologie erbij hoort en daar hoort een stukje digivaardigheid in” (m6).

Onderstaande cirkeldiagrammen (figuur 7) laten zien dat van de drie geïnterviewde bestuurders het resultaat van zorgtechnologie nadrukkelijk ligt op kwalitatieve zorgverbetering (95 punten) en efficiency (55 punten). Deze twee opbrengsten scoren samen 150 punten, zijnde de helft van de totaal te vergeven 300 punten. Daarentegen laat onderstaande figuur zien dat medewerkers de meeste punten geven aan verbeteren kwaliteit van leven en kwalitatieve zorgverbetering, deze twee opbrengsten scoren gezamenlijk 350 punten van de totaal door medewerkers te vergeven 600 punten.

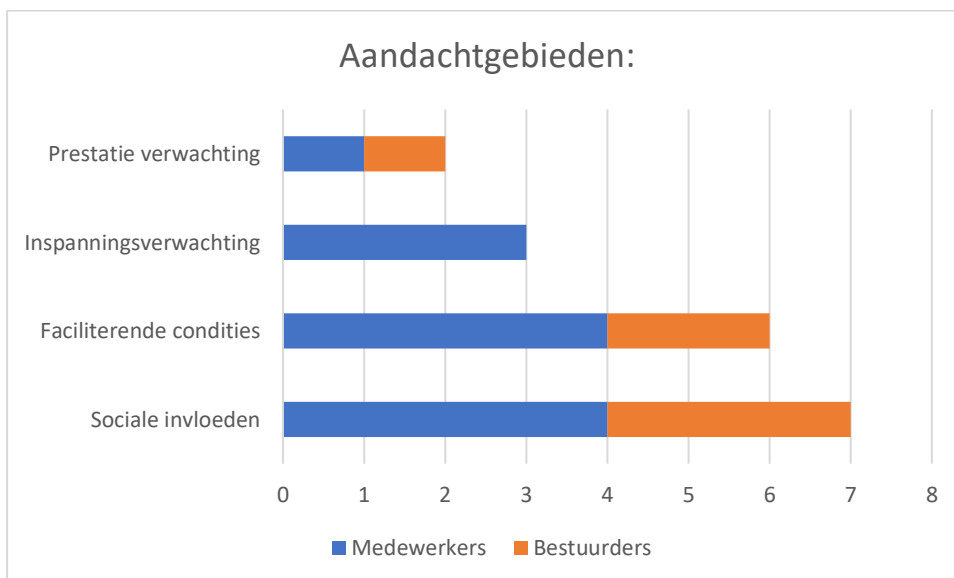


Figuur 7. Cirkeldiagrammen waarin belangrijkste opbrengsten van zorgtechnologie door bestuurders als medewerkers worden weergegeven. Deze zijn gescoord door middel van het verdelen van 100 punten per respondent.

De cliënten hebben een aangepaste vragenlijst gekregen en zijn geobserveerd tijdens het interview. De vraag met betrekking tot opbrengsten over zorgtechnologie is niet aan de geïnterviewde cliënten gesteld. Alle cliëntrespondenten gebruiken de Compaan, een eenvoudige tablet die vanuit de zorg ingezet wordt voor beeldzorgmomenten. Belangrijk aspect om de Compaan te gebruiken is dat deze gratis aangeboden wordt aan de cliënt. Wanneer cliënten moesten betalen voor het gebruik van de Compaan antwoorden alle cliënten dat ze de Compaan niet meer zouden gebruiken. In de interviews kwam naar voren dat de Compaan voor het overgrote deel gebruikt werd voor andere zaken als; krant lezen, spreuk van de dag, online spelletjes, facebook, het weerbericht, e-mail en als radio en niet zozeer voor beeldbellen met de zorg.

“Ik ben blij dat ik hem (Compaan) heb want u ziet ik speel er veel muziek mee af, hij is voordeliger als dat je een radio aanzet want die verbruikt 30 watt en dit ding verbruikt praktisch geen stroom” (C2).

Aan de hand van een praktijkvoorbeeld zijn vragen gesteld aan bestuur- en medewerkersrespondenten over wat er goed en minder goed ging bij het implementeren van een zorgtechnologie. De aandachtsgebieden zijn vervolgens vertaald naar de onafhankelijke variabelen; prestatieverwachting, inspanningsverwachting, sociale invloeden en faciliterende factoren. In het interview zijn verdiepende gesteld over de twee belangrijkste topics die vanuit de respondenten als de belangrijkste aandachtgebieden zijn benoemd. De antwoorden geven meer inzicht in de afhankelijke variabelen en dienen als input voor het meetinstrument dat inzichtelijk maakt welke criteria hierin belangrijk zijn. De overige topics zijn wel uitgevraagd maar minder uitvoerig besproken. Uit de interviews blijkt dat sociale invloeden het vaakst wordt benoemd als aandachtspunt. Hiervoor dient meer aandacht te komen wanneer zorgtechnologie geïmplementeerd gaat worden in een organisatie.



Figuur 8. Overzicht van de aandachtgebieden waar bij de implementatie van zorgtechnologie meer aandacht voor moet zijn. Iedere respondent heeft de twee belangrijkste aandachtgebieden aangegeven, waarbij de blauwe balken de aandachtgebieden zijn vanuit medewerkersperspectief en de oranje vanuit bestuurlijk perspectief.

4.3. Sociale invloeden

Over sociale invloeden zijn vragen gesteld om te ontdekken onder welke omstandigheden een cliënt of medewerker zal kiezen om zorgtechnologie in te zetten. Vanuit medewerkers- en organisatieperspectief is het belangrijk dat de inzet van zorgtechnologie bijdraagt tot kwaliteit

van leven voor de cliënt zoals te lezen is in de vorige paragraaf. De keuze wanneer een cliënt zorgtechnologie zal omarmen moet volgens de respondenten raakvlakken hebben met een meerwaarde zoals eigen regie, beter kwalitatief zorgproces of meer zelfredzaamheid.

“Ik denk dat iedereen er bij gebaat is om de dingen zo lang mogelijk zelf te kunnen blijven doen met de nodige ondersteuning, zij het door zorgmedewerkers wat op dit moment steeds lastiger wordt. Ik denk dat een cliënt er zeker voor open zou staan als zorgtechnologie daarin kan ondersteunen” (m1).

Belangrijk volgens de medewerkers is om cliënten zo goed mogelijk mee te nemen in de toegevoegde waarde en keuzes van de inzet van zorgtechnologie. Wel merken de medewerkersrespondenten op dat de productkeuze om zorgtechnologie in te zetten vanuit een cliënt steeds beperkter wordt. Er is voor de cliënt weinig tot geen keuzevrijheid. Voor de inzet van beeldzorg wordt goed gekeken of een cliënt hiervoor geschikt is. Vanuit organisaties zijn veelal productkeuzes gemaakt waardoor voor de inzet van beeldzorg maar één product gekozen kan worden namelijk de Compaan. Of alternatieve beeldzorgproducten meer geschikt zijn per individuele cliënt is ondergeschikt aan het organisatiebelang dat reeds een productkeuze hierin heeft gemaakt. In de toekomst heeft de cliënt mogelijk nog minder productkeuze bij het kiezen inzet van zorgtechnologie. Een van de bestuurders gaf het onderstaande antwoord op de vraag of een cliënt nog productkeuzes heeft bij inzet van zorgtechnologie;

“Ik denk nu wel, maar over een paar jaar is er zo weinig personeel dan heeft hij niets meer te kiezen. Dan is het dit of niks”(b2).

Vanuit de sociale invloeden is gevraagd hoe enthousiast medewerkers en zorgteams zijn over zorgtechnologie en of het gezien wordt als meerwaarde of als bedreiging? En maakt het een organisatie interessanter als deze veel zorgtechnologie gebruikt voor de ondersteuning van zorgtaken? De geïnterviewde medewerkers zijn enthousiast en zien zeker de meerwaarde van zorgtechnologie. Wanneer gevraagd wordt naar de ervaringen vanuit het team dan geven de geïnterviewde medewerkersrespondenten aan dat de reguliere zorgmedewerkers wel een angst voelen dat het teveel invloed gaat krijgen op de werkzaamheden zoals deze nu worden uitgevoerd. De teams maken zich zorgen over het menselijke aspect waarbij fysieke zorg en aandacht nabij de cliënt als erg belangrijk wordt gezien. Het toekomstbeeld laat zien dat monitoren op afstand door inzet van slimme zorgtechnologie zal toenemen, dit beeld komt met name vanuit de bestuurlijke respondenten naar voren. Er is een groot contrast tussen de medewerkersrespondenten en reguliere zorgmedewerkers in de teams. De medewerkers-

respondenten hebben aangegeven het interessant te vinden om zorgtechnologie toe te passen in het werk. Deze respondenten geven daarnaast aan dat het de functie interessanter maakt. Dit ten opzichte van de groep reguliere zorgmedewerkers waarmee de respondenten samenwerken in de zorgteams. De groep reguliere zorgmedewerkers geven bij de respondenten aan dat ze bang zijn dat het werk minder interessant en afstandelijker wordt en soms zelfs angst dat het werk wordt overgenomen door robots.

“Als ik kijk naar mijn directe collega’s dan zien een grote groep mensen daar wel de meerwaarde van in, maar als ik kijk naar de zorgmedewerkers dan heerste er wel een angst en ook wel wat sceptisch van eerst zien en dan geloven...”(m1).

Fysieke aandacht en zorg verlenen dichtbij de cliënt speelt een hele belangrijke rol voor de zorgmedewerkers. Bij zorg op afstand zoals beeldzorg moet duidelijk gemaakt worden dat het eveneens zorg kan zijn met aandacht voor de cliënt. Het gaat om het goede gesprek en dat kan mogelijk beter gevoerd worden op een moment dat de zorg meer tijd heeft en op een tijdstip waarbij het voor de client eveneens goed uitkomt.

Draagvlak en adoptie vanuit de cliënt is eveneens belangrijk. Om dit te bereiken moeten familieleden en medewerkers betrokken worden bij de implementatie van zorgtechnologie. De cliënt wenst dat men bij vragen terecht kan bij familieleden of medewerkers.

“Eigenlijk zou de zorg of iemand na verloop van tijd weer moeten laten zien dit kan er allemaal mee, dat is wel een mooie aanvulling” (c2).

Samenvattend komen enkele belangrijke elementen naar voren vanuit sociale invloeden. Het team dat daadwerkelijk gaat werken met de zorgtechnologie moet goed meegenomen worden en de juiste toegevoegde waarde zien voor de cliënt. De organisatie laat medewerkers niet echt meebeslissen bij de inzet van zorgtechnologie, dat creëert afstand, angst en weinig begrip om zorgtechnologie te adopteren vanuit de teams. De zorgmedewerkers denken verschillend over inzet van fysieke zorg versus inzet van zorgtechnologie. Het belang van inzet van zorgtechnologie bij de zorgmedewerkers moet gaan over de meerwaarde in het zorgproces en verhogen van kwaliteit van zorg. Het is van belang om inzichtelijk te maken dat zorgtechnologie aanvullend kan zijn op de fysieke zorg. De noodzaak vanuit de organisatie moet helder zijn waarbij iedere organisatie zich zorgen maakt over de arbeidsmarkt. Hoe kunnen de huidige medewerkers meer zorg te leveren in de toekomst gezien de enorme zorgvraag die op deze organisaties af komt.

4.4. Faciliterende voorwaarden

Bij de interviews waarbij gevraagd is wat er beter zou kunnen bij een implementatie van zorgtechnologie werden faciliterende voorwaarden naast sociale invloeden het meest benoemd. Deze faciliterende voorwaarden gaan over het toepassen en gebruik van de zorgtechnologie zoals technische ondersteuning, randvoorwaarden en processen die benodigd zijn om zorgtechnologie te laten adopteren in een organisatie.

Uit de interviews komt naar voren dat een zorginnovatie vaak als een pilot wordt gestart zonder dat daarvoor goede procesbeschrijvingen en randvoorwaarden voor aanwezig. Een van de aspecten die veel benoemd werden in de interviews gaat over de arbeidsintensieve handelingen zoals het installeren en het uitgeven van zorgproducten zoals de Compaan. Hierin spelen de wijkverpleegkundigen een belangrijke rol. De wijkverpleegkundigen moeten zelf handmatig cliënten invoeren en daarna de Compaan koppelen aan een cliënt. Dit proces is foutgevoelig en kwetsbaar want vaak zijn er maar een of twee medewerkers in een organisatie die deze kennis hebben.

“Waar we nu wel tegen aanlopen is dat we het nu nog allemaal zelf doen met het team het beeldbellen, we hebben nog geen apart bureau of iets ingericht die dat voor ons zou kunnen doen of vaste medewerkers die dat doen”(m4).

Een ander aandachtspunt aangegeven vanuit de interviews is de koppeling met apps van zorgtechnologie aan individuele accounts die beveiligd zijn met wachtwoorden. Tegenwoordig zijn accounts vaker beveiligd met wachtwoorden die met Two-Factor-Authentication (2FA) ontgrendeld moeten worden. De respondenten geven aan dat er steeds meer apps bijkomen die gebruikt worden in het zorgproces. Het inloggen bij deze verschillende apps kost veel tijd omdat de gebruiker omslachtige inlogprocessen moet doorlopen. Meest genoemd hierin zijn de verificatieprocessen zoals een code die terugkomt via de mail ter verificatie.

“Het makkelijkst zou natuurlijk zijn dat alles op een device is, want dat maakt het gebruiksgemak gewoon simpeler dan dat het nu is, want nu zijn veel losse devices nodig”(m2).

“Ja dan kan het lastig zijn en vooral als wij moeten inloggen op Ncare voor de medicatie dan moeten we op de tablet zelf zo’n authenticatie invoeren en dan heb je maar zoveel seconden omdat dus in te voeren”(m4).

Bestuurlijk zien organisaties deze extra belasting bij de medewerkers zeker toenemen en maken zich zorgen om deze extra handelingen die nodig zijn, maar uit oogpunt van

gegevensbescherming wel noodzakelijk om de privacy van de cliënten te borgen. De extra handelingen moeten wel eenvoudiger worden voor de zorgmedewerkers daar is vanuit bestuurlijk perspectief zeker aandacht voor nodig.

“Nou ja daar hoor ik wel van terug dat dat wel een bottleneck is, we moeten dat soort dingen wel makkelijker maken voor de zorg.”(b1)

De ondersteuning bij problemen is voor veel medewerkers een zoektocht blijkt uit de interviews. Met vragen of problemen zijn de eerste aanspreekpunten de ‘key-users’, ‘digi-coaches’ of ‘tech-ambassadeurs’ voor de medewerkers, echter zijn deze personen niet altijd aanwezig en vaak niet beschikbaar in de weekenden. Daarnaast zijn er veel technische aandachtspunten zoals medewerkers met te weinig rechten in het cliëntdossier of geen rechten om een app te downloaden. Deze technische problemen worden ondersteund vanuit ICT en bij dit soort problemen moeten medewerkers vaak een hulpvraag doen via een ticketsysteem. De medewerkers ervaren dit als een bottleneck om goed met zorgtechnologie te werken want bij problemen kunnen ze niet verder met een installatie of het uitlezen van gekoppelde technologie. Veel medewerkersrespondenten geven aan niet de juiste ondersteuning te ontvangen wanneer ze tegen problemen aanlopen bij de inzet van zorgtechnologie. Daarnaast zijn de rollen van projectleiders, ICT-helpdesk en ondersteuning vanuit ‘key-users’ onduidelijk. Er is verwarring wie waar verantwoordelijk voor is en waar ondersteunende vragen ingediend kunnen worden in de organisatie. De respondenten geven aan meer ondersteuning te wensen dichtbij de teams en ervaren in het huidige werk vaak een afstand met het hoofdkantoor waar de ICT afdeling gevestigd is. Medewerkersrespondenten willen minder afstand en zeker geen melding in een ticketsysteem, maar zien graag iemand in het team of op de locatie die snel ondersteuning kan bieden.

“Het mooiste zou ik vinden als wij gewoon per locatie gewoon een of twee digi-coaches hebben”(m6).

Samenvattend vanuit de interviews zijn faciliterende voorwaarden voor het gebruik van zorgtechnologie niet helder ingevuld in de organisatie en wordt de impact van deze randvoorwaarden onderschat gezien de vele respondenten die aangeven dit een van de oorzaken is waarom een zorgtechnologie niet goed geïmplementeerd is. De diversiteit aan apps en omslachtige inlogprocessen zijn grote aandachtspunten, de diversiteit moet verminderen en de inlogprocessen moeten eenvoudiger worden voor de medewerker. Medewerkers geven aan meer betrokken te willen worden bij het starten van een pilot met zorgtechnologie. Er is

behoefte aan goede procesafspraken en verantwoordelijkheden in projectleiding en ondersteuning. Support moet goed en op de juiste manier ingeregeld zijn voor medewerkers die zorgtechnologie gebruiken. De medewerkers die werkt met zorgtechnologie ziet de ondersteuning graag zo dicht mogelijk bij het team of locatie.

4.5. Inspanningsverwachting

Het adoptieproces bij de inzet zorgtechnologie zal sneller en succesvoller verlopen als de inspanningsverwachting vanuit medewerkers of cliënten zo laag mogelijk is. In de interviews is gevraagd of computer zelfontplooiing van de medewerkers en cliënten een rol speelt bij de inspanning om zorgtechnologie te gebruiken. Medewerkers geven aan dat een basis digivaardigheid voorwaardelijk is om met zorgtechnologie te werken. Digivaardigheid van medewerkers wordt heel verschillend beoordeeld vanuit de respondenten. De medewerkersrespondenten zijn allemaal zorgprofessionals met kennis op het gebied van zorgtechnologie. Het digivaardig zijn van medewerkers en zorgteams vraagt volgens de medewerkersrespondenten nog veel aandacht. Er is wel een basis digivaardigheid maar om met zorgtechnologie te werken is meer kennis nodig van apps, systemen en handelingen om technologie goed te bedienen.

“Iemand kan een mobiel hebben en kan wel op WhatsApp komen, maar dat maakt nog niet dat iemand een foto kan versturen via WhatsApp” (m3).

Bij digivaardigheid speelt leeftijd een belangrijke rol komt uit de interviews. De medewerkersrespondenten geven aan dat de oudere collega's vaak meer moeite hebben om bijvoorbeeld smartphones of apps te gebruiken. De jongere collega's gaan hier veel handiger mee om. De respondenten vanuit bestuurlijk perspectief ervaren dit verschillend. De een geeft aan dat ouderen van hogere leeftijd die interesse hebben in zorgtechnologie dit sneller oppakken en er op de juiste manier mee aan de slag gaan.

“Als de ouderen komen zijn ze iets rustiger en hebben minder haast en lezen ze de instructies goed dus nee, dat is denk ik te gemakkelijk om te zeggen alleen aan de leeftijd ligt het” (b1).

Een andere bestuurder beaamt dat de jongere leeftijd van de zorgmedewerkers van invloed is op de digivaardigheid van de medewerker.

“Grote lijn is wel hoe jonger hoe flexibeler en hoe leerbaarder mensen zijn” (b3).

Bij de vraag welke kennis er nodig is om met zorgtechnologie te werken wordt een basis digivaardigheid als vereiste aanbevolen, maar ook het openstaan en interesse hebben voor

zorgtechnologie is vaak benoemd. Om deze interesse vanuit medewerkers te stimuleren helpt het om zorgtechnologie laagdrempelig te kunnen proberen, hierdoor leert de zorgmedewerker vanuit de praktijk ermee omgaan. Niet alle zorgorganisaties zien het belang van het uitproberen maar een respondent werkzaam bij de grootste zorgorganisatie in de regio dit heeft dit wel gedaan met de implementatie van beeldzorg. Deze organisatie loopt op dit moment voorop met beeldzorg en waarbij medewerkers erg enthousiast zijn over de inzet van de Compaan. Deze organisatie heeft met de introductie van de beeldbellen op de iPad destijds iedere zorgmedewerker een iPad gegeven om deze drie maanden uit te proberen. Na drie maanden was zichtbaar dat de medewerkers er aan gewend waren waardoor bij de uitrol van beeldzorg veel minder inspanning nodig was vanuit medewerkersperspectief.

“Toen wij de introductie van de iPad dat was in 2010.... Hebben we alle wijkverpleegkundige eerst zo’n ding gegeven en gezegd drie maanden ga er maar eens mee ‘spelen’. Dus ja testen om de gewenning te bevorderen is absoluut belangrijk. Mijn stelling is altijd zwemmen leer je in het diepe, maar aan water moet je in het pierenbadje wennen dus ja je moet zeker de tijd hebben om eraan te wennen.” (b2).

De cliënten geven aan dat de Compaan zeer eenvoudig is om te bedienen. De Compaan werkt intuïtief mede door een beperkt aantal keuzes die gemaakt kunnen worden. De oudere cliënten kunnen door een beperkte keuze eenvoudig programma’s kiezen en gebruiken. Door deze eenvoud treden er geen storingen of foutmeldingen op bij gebruik van de Compaan. Voorwaarde is Wifi en de Compaan werkt altijd als die maar aan de stroom zit.

“Ja klopt hoeft alleen maar de stekker erin te doen en dan doet hij het”(c1).

De cliënten vinden de Compaan eenvoudig in bediening, je kan altijd terug naar het beginscherm en er zijn naast beeldzorg veel handige programma’s aanwezig die veel gebruikt worden door de cliënten zoals spreuk van de dag, facebook, muziek, kerkteléfonoon en natuurlijk beeldbellen met familie. Deze extra functionaliteiten maakt dat de Compaan snel geaccepteerd wordt door de cliënten met een lage inspanning vanuit de cliënten.

“Ach man de kleinkinderen, de achterkleinkinderen kan ze zien en met ze praten. Er gaat niets boven lijfelijk contact, maar als je dit dan kunt (met de Compaan) dat is toch mooi!” (c3).

Samenvattend zijn de belangrijkste opbrengsten vanuit de interviews op gebied van inspanningsverwachting dat er een bepaalde mate van digivaardigheid nodig is om de inzet van zorgtechnologie goed toe te passen. Het eerst laagdrempelig laten uitproberen van

zorgtechnologie bij medewerkers of cliënten draagt bij aan lager inspanningsverplichting bij opschalen van nieuwe zorgtechnologieën. De inspanning vanuit de cliënt wordt lager doordat de Compaan meer mogelijkheden biedt dan alleen beeldzorg, deze spin-off maakt dat de cliënt er meer mee gaat doen wat indirect zorgt voor meer kennis en kunde van het de Compaan.

4.6.Prestatieverwachting

De krapte op de arbeidsmarkt zorgt ervoor dat de kwaliteit van zorg onder druk komt te staan. Met het huidige personeelsaanbod zal in de komende jaren veel meer zorg en ondersteuning geleverd moeten worden is het beeld vanuit bestuurlijk perspectief. Een van de oplossingen is efficiëntere zorgverlening met behulp van zorgtechnologie. Medewerkers hechten de minste waarde aan efficiëntere zorg zoals uit de resultaten van de opbrengsten van zorgtechnologie (4.1) te lezen is. De opbrengst moet vanuit medewerkersperspectief te maken hebben met een toegevoegde waarde voor de cliënt. De Compaan in dit onderzoek gebruikt als casestudy is aantoonbaar efficiënter dan de reguliere fysieke zorg volgens een bestuurder van een grote thuiszorgorganisatie.

“... dat is ook gewoon bewezen nu ook met de Compaan dat we in effectiviteit in termen van reistijd, in termen van inzet gewoon substantieel minder uren maken” (b2).

Het succes van de Compaan is mede te danken aan de coronacrisis waardoor fysieke zorgmomenten veel beperkter mogelijk waren. Door de coronacrisis hebben veel cliënten gekozen om een Compaan te gebruiken. Medewerkers leerden door deze verplichte beeldzorgmomenten dat de Compaan van toegevoegde waarde kan zijn voor veel cliënten die zelfstandig thuis wonen. Het meekijken en monitoren van een cliënt op afstand kan zeer effectief zijn waarbij eigen regie van de cliënt wordt ondersteund. De periode na de coronacrisis bouwden het aantal beeldconsulten snel weer af. Medewerkersrespondenten geven aan dat de Compaan gericht ingezet moet worden in goede afstemming met de cliënten. Deze vorm van beeldzorg is in tijden van krapte op de arbeidsmarkt en wachtlijsten bij cliënten een goed alternatief. Hierdoor kunnen keuzes gemaakt moeten worden om effectiever de beschikbare tijd te verdelen over alle cliënten die zorg nodig hebben. De wachtlijsten in de zorg tonen de noodzaak aan om zorgtechnologie te gebruiken en daardoor meer cliënten te bedienen.

“Weet je zodra je een wachtlijst hebt moet je dus tegen klanten zeggen we kunnen jou niet helpen. En het moment dat je dus heel effectief hebt gekeken naar alle klanten in jouw route is

daar iemand die een vraag heeft die we zouden kunnen oplossen met zorgtechnologie dan houd je gewoon ruimte over om de klantinstroom door te laten gaan” (m5).

De inzet van zorgtechnologie is vaak tijdbesparend of ondersteunend aan de medewerkers bij de inzet van zorg. Vanuit de respondenten wordt aangegeven dat de inzet van zorgtechnologie de eerste weken meer inzet en energie kost. Het omgaan met nieuwe technologie en nieuwe werkprocessen vraagt veel extra tijd van de medewerkers.

“Vaak zijn medewerkers er eerst drukker mee voordat het überhaupt wat op gaat brengen, want men moet eerst kennismaken met die technologie dit kost al veel moeite en energie en vervolgens moet het goed toegepast worden en misschien moet je wel een ander proces inrichten.”(m1)

Het is voor een organisatie goed om dit effect mee te nemen bij een implementatie van zorgtechnologie en de effectmeting pas na 4 tot 6 weken uit te voeren om betrouwbare resultaten van inzet zorgtechnologie te genereren.

Bestuurders zien de kosten toenemen in de zorg en maken zich zorgen over de inzet van zorgtechnologie en de financiering hiervan. De onduidelijkheid in financiering van zorgtechnologie maakt dat organisaties nog terughoudend zijn met de inzet van nieuwe technologieën. Bij de Compaan worden een aantal minuten vergoed bij een beeldconsult in de thuiszorg. Anders is het bij een cliënt met een zorgzwaartepakket die woont in een verpleeghuis waarbij beeldzorg wordt ingezet, daar zijn geen extra financieringen of vergoedingen beschikbaar. Het voelt voor een organisatie die effectiever zorg kan verlenen soms niet eerlijk ten opzichte van reguliere zorg die vergoed wordt door de verzekeraars.

“Je kunt heel veel van dit soort trajecten eerst met subsidie opstarten dan heb je iets meer geld om het uit te proberen, maar komt het in de reguliere stroom dan staan er gewoon een aantal minuten voor en wordt ervan uitgegaan dat je het ook in minder tijd kan” (b1).

De cliënt gaat er vaak vanuit dat zorg met behulp van zorgtechnologie “gratis” verstrekt wordt en wil niet extra betalen voor inzet van zorgtechnologie zoals beeldzorg. Vanuit de cliënten wordt aangegeven niet mee te werken aan de inzet van beeldzorg zoals Compaan wanneer ervoor betaald moet worden. Daarbij gaf een respondent wel aan dat ze er nu anders tegenaan kijkt nadat ze de Compaan al een tijd gebruikt. Het antwoord op de vraag zou je de Compaan gebruiken als hiervoor betaald moet worden? Was eerst net zoals de andere respondenten ‘nee’ maar nu de Compaan al een tijd gebruikt wordt kwam er een genuanceerder antwoord.

“Nou eerst zeker niet, maar zoals nu achteraf als ik er zoveel plezier van heb dan had ik dat misschien wel gedaan. Het brengt mij een hoop afleiding” (c3).

Het effectiever leveren van zorg met behulp van zorgtechnologie levert mogelijk minder omzet op voor een organisatie om alle kosten te dekken, waarbij de cliënt er vooralsnog vanuit gaat dat inzet van zorgtechnologie niet in rekening gebracht zal worden. Een aantal eigen bijdragen voor een cliënt zijn helder want als mensen slecht lopen en een rollator nodig hebben moeten ze deze zelf betalen. Daarin is nog een lange weg te gaan voor zorgorganisaties en inzet van zorgtechnologie om dit gefinancierd te krijgen.

“Jazeker we moeten er langzaam wel naar toe dat we toe dat het op een andere manier gefinancierd wordt” (b2).

Samenvattend is effectiviteit een van de meest genoemde prestatieverwachtingen vanuit zorgorganisaties. De zorgorganisaties zien de komende jaren de uitdaging om met een zelfde aantal medewerkers veel meer cliënten zorg te verlenen. Het is niet alleen een technologische innovatie maar eveneens een procesinnovatie waaraan medewerkers moeten wennen. Om het effect van een zorginnovatie in kaart te brengen is het goed om mee te nemen dat het implementeren van nieuwe zorginnovaties de eerste weken meer tijd en energie kost. De prestatieverwachting gedurende de eerste periode dat zorgtechnologie wordt geïmplementeerd lijkt niet representatief en deze prestatieverwachting zal gemeten moeten worden na 4-8 weken na implementatie. Het betaalbaar houden van de zorg met de huidige financieringsstructuur wordt een uitdaging voor zorgorganisaties zeker als de houding van de cliënt niet gaat veranderen de komende jaren.

5. Conclusies

5.1. Inleiding

Vanuit de theorie zijn factoren beschreven die invloed hebben op succesvol adopteren van zorgtechnologie door medewerkers, cliënten en organisaties. In dit hoofdstuk worden de resultaten zoals beschreven in hoofdstuk 4 vergeleken met de bevindingen vanuit de literatuur. Deze vergelijking maakt inzichtelijk welke criteria vanuit dit kwalitatief onderzoek naar voren komen en hoe deze zich verhouden met de literatuur. De gevonden criteria worden gebruikt bij het opstellen van een zorginnovatie scan dat als doel heeft om zorgtechnologie succesvol te laten adopteren door de verschillende stakeholders.

5.2. Belangrijke adoptiecriteria

Opbrengst (resultaat) van zorgtechnologie

Vanuit de theorie zijn veel criteria opgesomd die mogelijk van invloed kunnen zijn op het adopteren van zorgtechnologie. Een belangrijk aspect vanuit de literatuur is het resultaat (output) of de opbrengst die de inzet van zorgtechnologie zal opleveren. Deze opbrengsten vanuit medewerkersperspectief zijn het verbeteren van kwaliteit van leven voor de cliënt. Het resultaat vanuit bestuurlijke perspectief gaat over de efficiency en kwalitatieve verbeteringen van zorgproces. Het resultaat voor de client is het verbeteren van kwaliteit van leven waarbij de inzet van zorgtechnologie een relatief voordeel voor de cliënt moeten opleveren. Dit relatief voordeel wordt versterkt als de ingezette zorgtechnologie tevens gebruikt kan worden voor nieuwe doeleinden. De waarneembaarheid en de mate waarin resultaten zichtbaar zijn voor anderen speelt een belangrijke rol bij de toegevoegde waarde voor zowel de cliënt, medewerker als organisatie.

Sociale invloeden

Vanuit de aandachtspunten sociale invloeden komt naar voren dat inzichtelijk gemaakt moet worden welke invloed zorgtechnologie heeft op de werkzaamheden van zorgmedewerkers. Deze waargenomen nuttigheid en de waarneembaarheid van de ingezette zorgtechnologie zijn belangrijk vanuit alle stakeholders, dit komt overeen met de vooraf gemaakte inschatting. De job relevantie om zorgtechnologie te gebruiken kan ondersteunend en/of aanvullend gezien worden op de fysieke zorg. Het werken met zorgtechnologie doet alleen iets met het imago in de organisatie voor de zorgmedewerkers die zorgtechnologie mogen implementeren of uitdragen. Het reguliere zorgteam ervaart nauwelijks een meerwaarde voor het imago van hun beroep wanneer zorgtechnologie wordt ingezet. Vanuit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat het belangrijk is om medewerkers vroegtijdig mee te nemen in het proces en te betrekken bij de keuzes die gemaakt worden wanneer zorgtechnologie wordt geïmplementeerd. De agendasetting en keuzes die gemaakt worden bij de inzet dienen in een vroeg stadium gedeeld te worden met de medewerkers. De huidige situatie is dat medewerkers pas laat worden geïnformeerd er geen gelegenheid is om te participeren in beslisproces. Medewerkers willen graag de technologie eerst uitproberen en testen. Het testen is voor de cliënt belangrijk met de aanvulling dat mantelzorgers hierbij worden betrokken. Nieuw in het onderzoek is dat wanneer zorgtechnologie breder ingezet kan worden dan alleen voor de zorg dit een positief effect heeft

op het adoptieproces bij de cliënten. Dit effect is deels beschreven in het relatief voordeel dat persoonlijke omstandigheden bevat.

Faciliterende voorwaarden

Op het gebied van faciliterende voorwaarden komt naar voren dat toepassingen van zorgtechnologie vaak gekoppeld zijn aan verschillende apps. Enerzijds komt dit terug onder waargenomen gebruiksgemak die ontbreekt bij de inzet van zorgtechnologie, anderzijds zijn deze apps beveiligd met complexe inlogprocessen. De complexiteit vanuit de literatuur wordt beschreven om het nut van een innovatie te begrijpen, daar wordt alleen de innovatie zelf als iets gezien dat complex kan zijn om te gebruiken. Vanuit de literatuur zijn de randvoorwaarden minder beschreven die nodig zijn om gebruik te maken van zorgtechnologie zoals (apps) die benodigd zijn om het juist te kunnen gebruiken. De gepercipieerde controle beschrijft vanuit de literatuur de mate waarin een individu gelooft dat er organisatorische en technische ondersteuning bestaat. Veel medewerkers missen de ondersteuning op dit moment en willen deze ondersteuning dichtbij het team of locatie beschikbaar hebben. Het gaat verder dan de beschrijving op basis van gepercipieerde controle waarin technische ondersteuning goed is ingeregeld. De medewerkers willen graag een aanspreekpunt dicht in de buurt die advies of raadgeving kan verzorgen bij vraagstukken over inzet van zorgtechnologie. Deze raadgeving wordt nu erg gemist door de medewerkers op de werkvloer. Het is nu vaak georganiseerd vanuit een centrale plek op het hoofdkantoor met medewerkers gericht op technische ondersteuning die weinig tot geen kennis hebben van de ingezette zorgtechnologie. Hierdoor overzien de ondersteunende technische mensen vaak niet de consequenties voor het zorgproces als de zorgtechnologie niet of onjuist werkt.

Inspanningsverwachting

Gebruiksgemak of waargenomen gebruiksgemak komen vanuit de literatuur naar voren als belangrijke aspecten om zorgtechnologie snel te laten adopteren, maar wordt als minst belangrijk aangegeven in dit onderzoek. De medewerkersrespondenten hebben allemaal een aandachtgebied op zorgtechnologie dat maakt dat zij het gebruiksgemak mogelijk minder relevant vinden. Een ander aspect waarom medewerkers gebruiksgemak lager scoren heeft te maken met de objectieve gebruiksvriendelijkheid van zorgtechnologie. De nieuwe technologie wordt steeds eenvoudiger en is op intuïtie te bedienen. Vanuit de client is aangegeven dat de Compaan zeer eenvoudig in gebruik is, hierdoor wordt mogelijk gebruiksgemak in dit onderzoek ook minder relevant beoordeeld.

Vanuit inspanningsverwachting is er een relatie tussen digivaardigheid en computer zelfontplooiing de bekwaamheid zoals in de literatuur is beschreven om goed met zorgtechnologie te kunnen werken. Uit de gebruikte literatuur komt niet direct naar voren dat leeftijd en interesse hierbij een rol spelen. Veel respondenten in dit onderzoek geven aan dat leeftijd maar zeker ook interesse van invloed zijn op de computer zelfontplooiing. De computer zelfontplooiing heeft daarmee zeker invloed op de adoptie en gebruik van zorgtechnologie. De cliënt moet geïnteresseerd raken om zorgtechnologie te gebruiken waarbij het adoptieproces een versnelling krijgt als het voor meerdere doeleinden te gebruiken is dan alleen voor de inzet van zorg zoals van toepassing is bij de Compaan. De testbaarheid of uitproberen van technologie is belangrijk om de inspanningsverwachting te verlagen bij inzet van zorgtechnologie, dit is zowel voor de cliënt als medewerker belangrijk.

Prestatieverwachting

De resultaat aantoonbaarheid vanuit organisaties is gericht op effectiviteit om met dezelfde populatie aan medewerkers meer toekomstige cliënten zorg te kunnen bedienen. Waarbij medewerkers de resultaat aantoonbaarheid willen zien in ondersteuning en het eenvoudiger maken van de werkzaamheden. Verder komt uit het onderzoek naar voren dat cliënten niet extra willen betalen voor de inzet van zorgtechnologie. Vanuit organisatieperspectief komt naar voren dat het huidige zorgstelsel en financiering niet is ingericht om zorgtechnologie betaalbaar op te schalen. Wanneer een organisatie zorgtechnologie inzet wordt dit nu nog vaak gefinancierd met tijdelijk subsidies of geldstromen (transitiemiddelen). Het is belangrijk om vanuit de organisatie heldere doelstellingen en een goed uitgeschreven visie op zorgtechnologie te hebben. Welk probleem wil je oplossen door zorgtechnologie? Dit item is vanuit organisatieperspectief steeds belangrijker om adoptie van zorgtechnologie te versnellen. Het helpt een organisatie om te monitoren wat de toegevoegde waarde is van zorginnovatie en of het probleem wat opgelost moet worden door technologie behaald gaat worden.

Vanuit de organisatie is prestatieverwachting een belangrijk aspect, met name om de zorg betaalbaar te houden in combinatie met de krapte op de arbeidsmarkt. De uitdaging is om met dezelfde huidige medewerkers meer zorg te kunnen verlenen gezien de zorgvraagtoename de komende jaren. Een goede agendasetting vanuit organisatieperspectief is hierbij noodzakelijk om de organisatie, medewerkers en cliënten mee te krijgen in deze transitie.

Vergelijking met gevonden inschatting vanuit literatuur:

Onderstaande tabel geeft weer de inschatting gemaakt vanuit de literatuur met daarachter tussen haakjes de resultaten die bekend zijn vanuit de interviews. Niet alle items zijn helemaal uitgevraagd deze zijn verwerkt in de tabel met niet bekend (NB).

Adoptiedrivers		Inschatting versus onderzoeksresultaten die invloed hebben op het beslissingsproces		
Theorie	Directe factoren	Cliënten	Medewerkers	Organisatie
(A)	Relatief voordeel	++ (++)	++ (++)	++ (++)
	Compatibiliteit	+ (NB)	++ (++)	+ (++)
	Complexiteit	+ (++)	+ (+)	0 (+)
	Testbaarheid	+ (++)	++ (++)	0 (+)
	Waarneembaarheid	++ (++)	++ (++)	++ (++)
(B) TAM	Waargenomen nuttigheid	++ (++)	++ (++)	++ (++)
	Waargenomen gebruiksgemak	++ (++)	++ (+/-)	+ (++)
(B) TAM2	Subjectieve norm	0 (NB)	++ (NB)	0 (NB)
	Imago	0 (NB)	+ (+/-)	0 (+)
	Job relevantie	0 (NB)	++ (+/-)	+ (+)
	Resultaten (output)	++ (++)	++ (++)	+ (++)
	Resultaat aantoonbaarheid	++ (++)	++ (++)	++ (++)
(B) TAM3	Computer zelfontplooiing	+ (NB)	++ (+/-)	0 (+)
	Gepercipieerde controle	+ (NB)	+ (++)	0 (+/-)
	Computerangst	+ (NB)	+ (+/-)	0 (+)
	Computer werkplezier	++ (NB)	++ (+/-)	+ (+)
	Gepercipieerd plezier	++ (NB)	++ (+/-)	+ (+)
	Objectieve gebruiksvriendelijkheid	+ (++)	+ (+)	+ (+)
(D)	Directe factoren			
	Agendasetting	0 (NB)	++ (++)	+ (++)
	Probleem oplossen door technologie	+ (NB)	+ (++)	+/- (++)
	Betaalbaarheid	+ (++)	++ (0)	0 (++)
Nieuw	Raadgeving	(NB) (NB)	(NB) ++	(NB) +

6. Aanbevelingen en discussie

6.1. Aanbevelingen: Zorginnovatie Extra Scan (Z.E.S.)

Veel organisaties zijn bezig met implementeren van zorgtechnologie in de organisatie. Deze organisaties willen succesvolle zorgtechnologieën of nieuwe zorgtechnologieën graag zo goed mogelijk implementeren in de eigen organisaties. Vanuit dit onderzoek is een hulpmiddel ontwikkeld in de vorm van een Zorginnovatie Extra Scan om te controleren of binnen een organisatie de belangrijkste aspecten goed zijn ingericht om succesvolle adoptie en implementatie van zorgtechnologie te bewerkstelligen.

Om zorgtechnologie goed te laten adopteren is deze scan ontwikkeld die gebruik maakt van de resultaten voorkomend uit dit onderzoek dat is uitgevoerd om te achterhalen wat de succesvolle adoptievoorwaarden vanuit medewerkers-, cliënten- en organisatieperspectief zijn.

De Zorginnovatie Extra Scan kan toegepast worden bij invoering van zorgtechnologie waardoor de kans op succesvolle adoptie van zorgtechnologie vergroot zal worden. Deze Zorginnovatie Extra Scan maakt belangrijke deelgebieden inzichtelijk die voortkomen uit de resultaten van dit onderzoek. De belangrijkste deelgebieden worden in kaart gebracht en beschreven per stakeholder. Deze deelgebieden worden in de praktijk getoetst met behulp van de Zorginnovatie Extra Scan. De scan wordt gebruikt om items te scoren vanuit organisatie-, medewerker- en cliëntperspectief. De items van de scan worden beschreven met een lage, middelmatige of hoge bijdrage tot succesvolle adoptie. Hierdoor kan een organisatie snel zien op welke onderdelen goed zijn ingericht en waarop nog extra inspanning nodig is. Zijn er onderdelen die laag scoren dan zal er een extra interventie op dit item moeten plaatsvinden.

De kans op een succesvolle adoptie van zorgtechnologie wordt vergroot naar mate meer deelgebieden “hoog” scoren.

6.2. Zorginnovatie Extra Scan per stakeholder

Organisatie

Score op gebied van:	Laag	Gemiddeld	Hoog
<i>Relatief voordeel</i> om zorgtechnologie in te zetten.	Behoeftte aan deze zorgtechnologie is laag, geen toegevoegde waarde cliënt of organisatie. Zeer geringe deelname bereidheid.	Er is wel een organisatiebehoefte aan zorgtechnologie maar de cliëntbehoefte ontbreekt. Beperkte deelname bereidheid.	Er is zowel vanuit de organisatie als cliënt een noodzaak tot inzet van deze technologie. Er is een hoge deelnamebereidheid.
<i>Agendasetting</i> en haalbaarheid.	Zorgtechnologie komt voort uit subsidie of pilot. Geringe draagvlak in de organisatie.	De behoefte is onderzocht vanuit de doelgroep (cliënt) en medewerkers worden meegenomen in het beslisproces.	Behoeftte is onderzocht vanuit doelgroep en de organisatie heeft een visie op zorgtechnologie per doelgroep. Meebeslissen en uitproberen van (zorg) technologie is geborgd in de organisatie.
<i>Gepercipieerde controle</i> , door de juiste ondersteuning te bieden bij de inzet van zorgtechnologie.	Processen zijn niet goed beschreven. De helpdesk van de organisatie is algemeen aanspreekpunt bij problemen op gebied van zorgtechnologie. Kennis ontbreekt bij de helpdesk.	Processen zijn goed beschreven door beleidsmedewerker. Bij problemen kan support worden gekregen bij de helpdesk ICT. Er zitten medewerkers met beperkte kennis van zorgtechnologie.	Processen zijn in samenwerking met medewerkers ontwikkeld, beschreven en geborgd in de organisatie. Er is op de locatie een aanspreekpunt aanwezig om bij problemen met zorgtechnologie vragen te kunnen stellen. Daarnaast is er een helpdesk met medewerkers die opgeleid zijn op gebied van inzet zorgtechnologie en ondersteuning.

Medewerker

Score op gebied van:	Laag	Gemiddeld	Hoog
<i>Resultaat aantoonbaarheid, de noodzaak tot inzet van technologie.</i>	Medewerkers zijn geïnformeerd over de inzet van zorgtechnologie. Kwaliteit van leven cliënt verbetert niet of nauwelijks.	Medewerkers hebben uitleg gehad en meegenomen over de inzet van nieuwe zorgtechnologie. Kwaliteit van leven voor de cliënt verbetert beperkt.	Medewerkers hebben zelf de technologie mogen uitproberen, hebben uitleg gehad en zijn meegenomen in het traject van nieuwe zorgtechnologie. Kwaliteit van leven voor de cliënt verbetert aanzienlijk.
<i>Computer zelfontplooiing, algemeen digivaardigheid medewerkers.</i>	Basisvaardigheden zoals telefoon, ECD gebruik.	Basisvaardigheden zoals telefoon, ECD gebruik. Daarnaast kunnen werken met apps en invoeren van gegevens.	Basisvaardigheden zoals telefoon, ECD gebruik. Werken met apps en installeren van apps. Het uitlezen van gegevens en basiskennis van zorgtechnologie.
<i>Waargenomen gebruiksgemak bij inzet van zorgtechnologie en interoperabiliteit.</i>	Benodigde apps en systemen sluiten niet op elkaar aan. Iedere app eigen inlog en security.	Benodigde apps en systemen sluiten beperkt op elkaar aan. Iedere app eigen inlog, security voor meerdere apps.	Benodigde apps geïntegreerd in de systemen. Single-Sign-On voor alle systemen / apps..
<i>Raadgeving, advies bij inzet van zorgtechnologie</i>	Ondersteuning/ helpdesk via ticketsysteem centraal geregeld.	Ondersteuning / helpdesk waar ICT opgeleide medewerkers zonder achtergrond op gebied van zorgtechnologie helpen bij vraagstukken	Ondersteuning en advies op maat bij inzet van zorgtechnologie. Opgeleide key-users zijn beschikbaar en werkzaam zo dicht mogelijk bij een locatie om advies te geven bij vraagstukken rondom inzet zorgtechnologie.

Cliënt

Score op gebied van:	Laag	Gemiddeld	Hoog
<i>Resultaat (output)</i> voor de cliënt om deelnamebereidheid bij inzet van zorgtechnologie te vergroten. .	Geringe intentie tot deelname. Kwaliteit van leven wordt niet verbeterd voor de cliënt. Cliënten zijn ontevreden.	Matige intentie tot deelname. Kwaliteit van leven verbetert voor de cliënt. Cliënten zijn tevreden.	Hoge intentie tot deelname. Aanzienlijke verbetering van kwaliteit van leven voor de cliënt. Verbetering kwaliteit van zorg voor de medewerker en cliënt. Cliënten zijn zeer tevreden en bevelen het aan bij anderen cliënten.
<i>Waargenomen gebruiksgemak</i> voor cliënten	Zorgtechnologie moeilijk te begrijpen en toe te passen vanuit cliënt. Cliënt is ontevreden over de ingezette zorgtechnologie.	Zorgtechnologie matig toe te passen door de cliënt, heeft vaak ondersteuning nodig van derden. Cliënt is tevreden over de ingezette zorgtechnologie.	Zorgtechnologie goed toe te passen door cliënt. Deze kan zich zelfstandig redden zonder of met beperkte hulp van derden. Cliënt is zeer tevreden over de ingezette zorgtechnologie.
<i>Relatief voordeel</i> , de toegevoegde waarde van zorgtechnologie voor de cliënt (spin-off)	Alleen geschikt voor een doelgroep en ondersteunen van zorginterventies. Cliënt niet positief om zorgtechnologie te gaan gebruiken.	Geschikt voor beperkte doelgroepen. Past in dagelijkse routine, maar kan niet gebruikt worden voor andere doeleinden. Cliënt gematigd positief.	Geschikt voor meerdere doelgroepen. Past in dagelijkse routine. Zorgtechnologie kan gebruikt worden voor andere doeleinden dan alleen voor zorginterventies. Cliënt is enthousiast over de mogelijkheden en zeer positief.

6.3.Discussie

De Zorginnovatie Extra Scan is een hulpmiddel om te checken of aan de belangrijkste voorwaarden zijn voldaan om zorgtechnologie succesvol te laten adopteren in een organisatie door zowel medewerkers als cliënten.

In dit onderzoek is veel gebruikgemaakt van oudere literatuur. Voor veel onderzoeken is dat niet belemmerend maar bij dit onderzoek waarbij innovaties en vernieuwingen een grote rol spelen kan de verouderde literatuur mogelijk geen rekening houden met aspecten die tegenwoordig met nieuwe technologie wel mogelijk zijn. De laatste jaren zijn veel ontwikkelingen op gebied van nieuwe zorgtechnologieën en dagdagelijks komen er nieuwe innovaties op de markt die toegepast kunnen worden in de zorg. Deze nieuwe ontwikkelingen hebben mogelijk invloed op dit onderzoek. Een van de ontwikkelingen is artificiële intelligentie (A.I.) of kunstmatige intelligentie. Deze technologie heeft zicht tijdens de uitvoering van dit onderzoek behoorlijk doorontwikkeld en er zijn meerdere toepassingen van ChatGPT doorontwikkeld in het laatste half jaar.

Daarnaast wordt zorgtechnologie steeds gebruiksvriendelijker en intuïtiever. Het gebruiksgemak om deze technologie goed toe te passen wordt zo steeds eenvoudiger. Het spraakgericht (aan)sturen van technologie speelt inmiddels een grote rol bij de adoptie van zorgtechnologie. Hierdoor is het in de toekomst mogelijk om met minder digivaardigheid wel eenvoudig zorgtechnologie te kunnen bedienen. De conclusies van dit onderzoek laten nu nog zien dat digivaardigheid nog steeds erg belangrijk is om adoptie van zorgtechnologie te bevorderen. De vraag is of dit in de toekomst nog steeds zo'n belangrijke rol speelt of dat de technologie zo eenvoudig gaat worden dat de digivaardigheid een ondergeschikte rol krijgt.

Als laatste aspect wordt duurzaamheid steeds belangrijker bij de inzet van zorgtechnologie. Hoe verhoudt zich het inzetten van zorgtechnologie met de duurzaamheid uitgangspunten die een (zorg)organisatie belangrijk vindt. Zorgkantoren hebben inmiddels bij de aanbestedingen voor afsluiten van nieuwe contracten ook duurzaamheidseisen opgenomen. Deze aspecten zijn niet in dit onderzoek meegenomen maar hebben wel degelijk invloed op het succesvol adopteren van zorgtechnologie in de toekomst.

Wat mij persoonlijk opvalt is de “druk” op de zorg die vaak wordt genoemd vanuit organisaties niet van invloed is geweest op dit onderzoek. Medewerkers zijn juist enthousiast en willen graag meewerken aan een interview en leveren daarbij vaak zeer goede ideeën aan om de zorg en

bevordering van zorgtechnologie anders te organiseren. Zorgorganisaties zeggen vaak dat ze naar medewerkers luisteren met als voorbeeld de medewerkerstevredenheid onderzoeken. In dit onderzoek komt naar voren dat zorgmedewerkers graag in gesprek gaan in plaats van een enquête invullen zoals bij een medewerkerstevredenheid onderzoek. Het is voor de zorgmedewerkers belangrijk om gehoord te worden en wat mij is bijgebleven is dat iedere medewerker die ik gesproken een zorghart heeft en alles wil doen ten gunste van de cliënt. Alles in het belang voor het welzijn en kwaliteit van leven voor de cliënt. Dit laatste kan ik me nu inmiddels beter voorstellen na de interviews met de cliënten want je krijgt veel energie dankbaarheid terug van de cliënten. De cliënten vertellen met passie over hun leven, wat ze gedaan hebben en welke ongemakken ze hebben en hoe ze daarmee leven. Het goede gesprek en bruikbare voorbeelden maakt dat deze interviews van toegevoegde waarde zijn voor het onderzoek. Cliënten kunnen goed aangeven waarom een zorgtechnologie wel of niet geadopteerd wordt. De gesprekken waren voor mij stuk voor stuk een cadeautje omdat ik zelf nog nooit zo intensief met cliënten in gesprek ben geweest. Voor de toekomst is het advies deze groep altijd te betrekken bij vraagstukken waarbij cliënten betrokken zijn.

Literatuurlijst

- Boeije, H., & Bleijenbergh, I. L. . (2019). *Analyseren in kwalitatief onderzoek: denken en doen*.
- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*. Massachusetts Institute of Technology.
- Holden, R.J. & Karsh, B.T. (2010). The Technology Acceptance Model: Its past and its future in health care. *Journal of Biomedical Informatics*, 159-172.
- Jacobs, E. (2022, 11 30). *Zorg van NU, wegwijs in zorginnovatie*. Opgehaald van <https://www.zorgvanu.nl/blogs/8-criteria-om-een-innovatie-te-doen-slagen>
- Kampshoff, R. (2022). *TZA Jaarplan 2023-2024*. Ulft.
- Kerckhof, L. and B. Degryse . (2016). *Zorgtechnologie= Zorgen voor morgen?! Innovatie in de gezondheids-en ouderenzorg: Steek je licht op!-vernieuwingen en uitdagingen in het zorglandschap*, Location: VIVES University College, Bruges.
- Knight, K. E. (1967). A descriptive model of the intra-firm innovation process. *The journal of business* 40(4), 478-496.
- Lee, Y., Kozar, K. A., & Larsen, K. R. (2003). The Technology Acceptance Model: Past, Present, and Future. *Communications of the Association for Information Systems*, 752-780.
- Lockyer, J. (1997). Diffusion of Innovations. *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, pp. 62-64.
- Marangunić, N. and A. Granić . (2013). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal access in the information society* 14(1), 81-95.
- Menzis in samenwerking met 8rhk (Achterhoek) ambassadeurs. (2020). *"An hard lopen he-j nee völle, ie mot op tied van hoes goan"*. Doetinchem: Menzis in samenwerking met 8rhk (Achterhoek) ambassadeurs.
- Renaud, K. and J. v. Biljon. (2008). Predicting technology acceptance and adoption by the elderly: a qualitative study. *Association for Computing Machinery*, 210-219.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations, 5th Edition*.

- Rye J.R. , Kimberly C.B. (2007). The Adoption of Innovations by Provider Organizations in Health Care. *Medical Care Research Review*, 235-278.
- Technologie & Zorg Academie (TZA) en Digital Health Centre (DHC). (2021). *Weten Wat Werkt, de meerwaarde van zorgtechnologische oplossingen* .
- Venkatesh, V. and H. Bala. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision sciences* 39(2), 273-315.
- Venkatesh, V., et al. . (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly* 27(3), 425-478.
- Vilans. (2021). *Kennisbundel eHealth in de langdurende zorg*. Opgehaald van Vilans: <https://kennisbundel.vilans.nl/ehealth-in-de-langdurende-zorg-vooraf.html>
- Wauben, L. (2015). *Zorgtechnologie: dwarsligger voor de zorg*. Hogeschool Rotterdam.

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht respondenten

Bijlage 2: Conversatiehulp en interviewhulpen

Bijlagen 1: Overzicht respondenten

Clënten	Zorgorganisatie	Leeftijd	Zorgtechnologie
C1	Sensire	83	Compaan
C2	Sensire	99	Compaan
C3	Careaz	92	Compaan

Bestuurders	Achtergrond	Ervaring functie	Aantal medewerkers organisatie
B1	Gezondheids- wetenschappen	7 jaar	2000 medewerkers
B2	Gymleraar en Social Degree	14 jaar	3000 medewerkers
B3	Technische studie, MBA bedrijfskunde	6 jaar	750 medewerkers

Medewerkers	Organisatie	Ervaring functie	Sector
M1	Careaz	2,5 jaar	VVT - Wijkzorg
M2	Estinea	10 jaar	VG
M3	Markenheem	10 jaar	VVT - Intramuraal
M4	Azora	9 jaar	VVT- Wijkzorg
M5	Sensire	21 jaar	VVT - Wijkzorg
M6	Careaz	3,5 jaar	VVT

Bijlagen 2: Conversatiehulp en interviews bestuurders en medewerkers

Introductie ter voorbereiding op het interview over adoptie van Zorgtechnologie:

De Technologie & Zorg Academie (TZA) is een netwerkorganisatie dat wil samenwerken aan bewustwording, acceptatie, adoptie en implementaties stimuleren op gebied van zorgtechnologie bij (zorg)organisaties in de Regio Achterhoek. De TZA heeft hierin een regionale rol als netwerkorganisatie.

Bij de deelnemende organisaties wordt zorgtechnologie vaak ingezet vanuit cliëntperspectief en worden de adoptiecriteria van de (zorg)medewerkers minder in ogenschouw genomen. Dit onderzoek kijkt vanuit verschillende perspectieven te weten cliënt, medewerker en organisatie naar de adoptiecriteria om zorgtechnologie succesvol te kunnen inzetten.

In dit onderzoek is het begrip zorgtechnologie als volgt gedefinieerd: alle technologische toepassingen en ontwikkelingen die een bijdrage leveren aan het zorgproces in de meest algemene zin. De technologische toepassing bestaat uit een product met technologie, waarbij het product een bijdrage gaat opleveren op een van de volgende gebieden: veiligheid, efficiency, kwalitatieve (zorg)verbetering, gebruiksgemak of het verbeteren van kwaliteit van leven voor de cliënt.

Dit onderzoek is bedoeld om meer inzicht te krijgen in de factoren die van invloed zijn op het adoptieproces om (nieuwe) zorgtechnologieën te gaan gebruiken. Het gesprek zal worden gevoerd aan de hand van open vragen (halfgestructureerd interview) waarin wel een volgorde van de vragen is bepaald, maar deze kan veranderen naar aanleiding van het verloop van het interview. Er is dus alle ruimte om nieuwe thema's in te brengen die relevant zijn voor het adoptieproces van zorgtechnologie vanuit jouw eigen- of organisatieperspectief.

Dit onderzoek voer ik uit in het kader van mijn afstuderen voor de studie bedrijfskunde aan de Radboud Universiteit (RMA) in Nijmegen. De opdrachtgever is de bestuursvoorzitter van de TZA Achterhoek. Binnen de TZA Achterhoek vervul ik de rol van directeur om de netwerkorganisatie TZA Achterhoek de komende jaren te verduurzamen als zelfstandige coöperatieve vereniging.

Het gesprek zal tussen de 30 en 45 minuten duren en wordt opgenomen. Dit gesprek zal letterlijk worden uitgeschreven. De transcriptie zal ik korte tijd na het gesprek aan je toesturen. Daarna kan je nog eventuele aanvullingen of tekstuele aanpassingen aangeven, waarna ik het strikt vertrouwelijk en anoniem zal gebruiken voor dit onderzoek. De opname en eventuele aantekeningen gemaakt tijdens het gesprek worden na afronding van het onderzoek vernietigd.

Het is een open gesprek waarvoor vanuit de geïnterviewde geen voorbereidingen nodig zijn. Mochten er vragen zijn naar aanleiding van deze conversatiehulp neem dan even contact met mij op.

Wij spreken elkaar binnenkort, alvast dank voor het accepteren van de uitnodiging om deel te nemen aan dit onderzoek.

Ruud Kampshoff

Interviewhulp medewerkers en bestuurders:

Als eerste zou ik je de vraag willen waarom is het voor jou wel / of niet belangrijk om zorgtechnologie in te zetten in de organisatie?

Topic 1: Opbrengst van Zorgtechnologie (algemeen uitvraag met voorbeeld case-study)

In mijn uitnodiging voor dit interview heb ik je gevraagd na te denken over het inzetten van zorgtechnologie en daarbij een definitie meegegeven zoals het in mijn onderzoek wordt onderzocht. Ik kan me voorstellen dat jij met de blik vanuit zorginnovatie / verpleegkundige / verzorgende / bestuurder als geen ander weet welke voordelen zorgtechnologie moet hebben om dit in de praktijk in te zetten. Vanuit de theorie zou de opbrengst moeten liggen op gebied van *veiligheid, efficiency, kwalitatieve (zorg)verbetering, gebruiksgemak of het verbeteren van kwaliteit van leven voor de cliënt.*

- A) Als jij nu kijkt naar de inzet van zorgtechnologie zijn er dan nog andere opbrengsten die niet benoemd zijn in de definitie?
- B) Zou je de benoemde voordelen kunnen scoren met punten, waarbij je totaal 100 punten mag verdelen over de ze opbrengsten. Hoe zou dit lijstje voor jou er dan uit zien?
Veiligheid, Efficiency, Kwalitatieve (zorg)verbetering, Gebruiksgemak, Verbeteren van kwaliteit van leven voor cliënt. <optie van interviewer>
- C) Kun je aangeven waarom <hoogste gescoorde opbrengst> op nummer een staat?
Waarom is dit belangrijker dan ... ?
- D) En waarom staat <laagst gescoorde opbrengst> onderaan?
- E) Wanneer ik je vraag over een zorgtechnologie die reeds is geïmplementeerd in de organisatie een voorbeeld te geven, welke zorgtechnologie komt dan bij je op? Welke overwegingen zijn gemaakt om deze zorgtechnologie te implementeren in de organisatie
- F) Kan je aangeven wat er goed ging, en wat er minder goed ging bij het implementeren van deze zorgtechnologie? Waarvoor zou meer aandacht moeten komen?
<prestatieverwachting> <Inspanningsverwachting> <Sociale invloeden> <Faciliterende factoren>

Vanuit het gegeven antwoord gaan we naar de onafhankelijke variabele die meeste van invloed is geweest vanuit Topic 1.

Topic 2: Prestatieverwachting (effect) (efficiency, besparing kosten /uren, kwantitatieve (meer zorg zelfde tijd) verbetering)

- A) Kun je dat aangeven welke prestatie verwachting belangrijk is? (arbeidsmarkt, besparing in kosten etc)
- B) De opbrengst die je noemt komt vanuit oogpunt, werknemer – cliënt – organisatie waarom kijk je vanuit dit oogpunt naar de opbrengsten?
- C) Als je aan de inzet van zorgtechnologie denkt, wat doet dit met de werkbeleving?
Verdieping op: werkplezier bij het uitvoeren van je functie.
- er wordt veel gewerkt met apps en smartphones om informatie snel beschikbaar te hebben. Hoe kijk jij aan tegen deze ontwikkeling en voordelen en wat doet dat met je werkplezier?
- D) Prestatieverwachting heeft kan ook te maken hebben met procesinnovatie. De nieuwe zorgtechnologie moet goed passen binnen de werkprocessen, hoe kijk je hier tegenaan als je het vanuit gebruikersgemak bekijkt. Beschrijft dit vanuit het voorbeeld van zorgtechnologie?

- E) Welke oorzaken kan je benoemen vanuit de praktijk waarom prestatieverwachtingen niet behaald kunnen worden.

Topic 3: Inspanningsverwachting (makkelijk toepasbaar en invloed)

- a) De inspanning vanuit medewerker / cliënt zouden vereenvoudigd moeten worden door middel van inzet van zorgtechnologie. Kun je enkele voorbeelden geven van het vereenvoudigen (makkelijk toepasbaar) van werkzaamheden? (medicatie controle op afstand, spraakgericht rapporteren)
- b) Het voorbeeld bekijkend, zijn er dan nog opbrengsten die de inspanning van het team verlagen? (waardoor piekmomenten minder voorkomen of andere voordelen die vanuit inspanning van de medewerker / cliënt)
- c) Mag je meebeslissen als cliënt of medewerker of word je advies gevraagd bij een implementatie van zorgtechnologie?
- d) Heb je de mogelijkheden om een product te testen? Zo ja, zou dit helpen bij jou betrokkenheid om een zorgtechnologie te implementeren, zo nee zou je dit willen? en welke gevolgen heeft dit voor de betrokkenheid om een zorgtechnologie te implementeren?
- e) Als je aan de inzet van zorgtechnologie denkt, wat doet dit met je werkbeleving? Verdieping op: werkplezier bij het uitvoeren van je functie.
- er wordt veel gewerkt met apps en smartphones, hoe kijk jij aan tegen deze ontwikkeling en wat doet dat met je werkplezier?
- f) Welke kennis is er volgens jou nodig voor de inzet van zorgtechnologie?
- g) Wat kan er gebeuren als deze kennis niet voldoende aanwezig is op een afdeling?
- h) Wat is jouw mening over digivaardigheid bij de inzet van zorgtechnologie?
- Hoe digivaardig ben jezelf? En als je denkt aan je collega's
- Welke skills heb je nodig om met zorgtechnologie te werken?
- i) Wanneer kennis (vaardigheden) niet aanwezig is om een zorgtechnologie te gebruiken op wie kan je dan terugvallen binnen je organisatie?
- en buiten je organisatie?
- j) Zijn er buiten de inspanning die je als medewerker / cliënt moet verrichten nog zaken die belangrijk zijn zoals infrastructuur / WiFi / devices / apps

Topic 4: Sociale invloeden (vanuit meerwaarde voor cliënt/medewerkers kwalitatieve zorgverbetering)

- a) Kun je vertellen onder welke omstandigheden een cliënt zal kiezen om gebruik te maken voor zorgtechnologie vanuit het gegeven voorbeeld? (veiligheid, meer kwaliteit van leven)
- b) Welke keuzes zijn voor een bewoner/cliënt belangrijk om zorgtechnologie te gebruiken denk je? (eigen regie, veiligheid)
- c) Mag je meebeslissen als cliënt of medewerker of word je advies gevraagd vanuit de organisatie over de inzet van zorgtechnologie?
- d) Wordt een organisatie als werkgever interessanter wanneer die veel (zorg)technologie inzet?
- waarom wel / of niet? (doorvragen) ->
- e) Zijn collega's enthousiast over inzet van zorgtechnologie, Hoe wordt zorgtechnologie gezien vanuit het team / afdeling? (Bedreiging, meerwaarde)
- f) Kun jij aangegeven wat het effect van de toepassing van zorgtechnologie is op je functie / functioneren? Wat doet de inzet van zorgtechnologie met je functioneren of functie?
- g) Hoe kijk je tegen aan tegen fysieke nabijheid versus inzet van zorgtechnologie?
- Beschrijf vanuit jouw functie hoe aankijkt tegen zorgtechnologie en warme zorg voor de cliënten.

Topic 5: Faciliterende condities (ondersteuning)

- A) Wat is er in jouw optiek nodig aan faciliteiten (ondersteuning) vanuit de organisatie om zorgtechnologie goed te kunnen gebruiken?
- Hoe kan het gebruiksgemak (toepassen van zorgtechnologie) worden bevorderd?
 - Welke problemen of storingen kunnen voorkomen of heb je meegemaakt bij het inzetten van zorgtechnologie?
 - Kun je vertellen hoe je deze problemen hebt opgelost?
- B) Toepassingen van zorgtechnologie zijn vaak gekoppeld aan smartphones/apps/systemen die beveiligd zijn met wachtwoorden/twee-authenticatie. Hoe ervaar je deze beveiliging ten opzichte van het gebruik voor de inzet van technologie?
- Voorbeelden autorisatie gebruikers, cliënten? Tijdverlies bij inloggen en autorisatie.
- C) Heeft het kunnen gebruiken van zorgtechnologie nog andere oorzaken dan alleen kennis en goede ondersteuning? (denk aan leeftijd, interesse, teamsamenstelling team, ervaring)
- D) Wanneer kennis (vaardigheden) niet aanwezig is om een zorgtechnologie te gebruiken op wie kan je dan terugvallen binnen je organisatie?
- en buiten je organisatie?
- E) Welke ondersteuning door je collega's zou je willen ontvangen als je tegen problemen aanloopt bij de inzet van zorgtechnologie?
- Voorbeelden : "Digi-coaches / Tech-ambassadeurs" of helpdesk van een leverancier

Na het beantwoorden van deze vragen, waaraan zal als medewerker/cliënt of organisatie de meeste aandacht besteed moeten worden om een goede adoptie van zorgtechnologie te realiseren:
1- prestatieverwachting , 2 Inspanningsverwachting, 3 Sociale invloeden, 4 Faciliterende condities

Organisatie / persoonskenmerken:

- Medewerker / Cliënt of Organisatie(bestuurder)
- Sector waarin organisatie werkzaam is: VG of VVT
- Ervaring (jaren) vanuit functie met zorgtechnologie
- Grote van de organisatie (aantal FTE / medewerkers)
- Opleiding / achtergrond

Interviewhulp cliënten:

Prestatieverwachting:

Welke voordelen heeft de Compaan als inzet van zorgondersteuning? Voorbeelden o.a. meer eigen regie, vrijheid, dag-structuur, meer contact met de zorg.

Wat betekent dit voor de (fysieke) zorgmomenten zijn deze evenveel gebleven of minder geworden? <doorvragen>

Wanneer er een storing is, kan de zorg je dan verder helpen? Of de storing oplossen.

Inspanningsverwachting:

Hoe moeilijk is het om de Compaan te bedienen?

Welk voordeel voor u als cliënt levert de Compaan op?

Heb je een keuze gehad om de Compaan te gebruiken, of is dit bepaald door de organisatie?

Veel gaat met smartphones, rapportages etc. , hoe ervaart u dat?

Welke kennis is er nodig om de Compaan te bedienen?

Sociale invloeden:

Waarom hebt u de Compaan als zorgtechnologie gekozen of waarom gebruikt deze nu?

Is deze technologie als aanvulling op echte (fysieke) zorg of in plaats van. Met andere woorden ontvangt u door de inzet van technologie minder of evenveel zorg?

Zijn de zorgmedewerkers enthousiast over deze technologie?

Zijn uw mantelzorgers enthousiast over deze technologie?

Faciliterende voorwaarden:

Wat is er voor nodig om de Compaan te gebruiken of goed in te zetten? Denk aan Wifi, stroom, etc.

Heeft u een account (inlog) nodig om deze technologie te bedienen?

Persoonskenmerken:

Leeftijd

Sector