

Eindevaluatie Interventie

De 'BellaBox' met handvaten om het gebruik van de 'BellaBot' binnen Vitalis Engelsbergen te stimuleren.

Een onderzoek naar de technologische acceptatie van een serveerrobot binnen de horeca van een zorginstelling.



Opleiding: Toegepaste psychologie

Datum: Sept '22 – Juli '23

Studente: Sterre Hartogs

Studentennummer: 3650464

Opdrachtgever: Sociaalinnovatiecentrum Zorg en Welzijn

Assessor: Tina ten Bruggencate

Openbaar document

SAMENVATTING

De scriptie richt zich op de uitdagingen die medewerkers kunnen ondervinden bij de implementatie van de BellaBot, een serveerrobot die is ontwikkeld als reactie op de COVID-19 pandemie. Het doel van de scriptie is om deze uitdagingen vast te stellen en mogelijke oplossingen en strategieën te identificeren om spanning en weerstand te verminderen om een succesvolle implementatie van de BellaBot in de horeca te bevorderen.

Het onderzoek maakt gebruik van relevante literatuur over technologie-implementatie en acceptatie van nieuwe technologieën en omvat onderzoek zoals interviews en observaties om inzicht te krijgen in de ervaringen en perspectieven van medewerkers bij de implementatie van BellaBot. Er wordt ook gekeken naar de behoeften en ervaringen van de bewoners van Vitalis Engelsbergen, waar de BellaBot wordt ingezet.

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden, zijn enkele deelvragen opgesteld. Bij de doelgroepsanalyse wordt gefocust op de beleving en behoeften van het horecapersoneel en de bewoners van Vitalis Engelsbergen. Bij het theoretische kader wordt vooral gefocust op het thema technologische acceptatie, aangezien de interventievraag zich richt op hoe BellaBot gebruikt kan worden door het horecapersoneel.

De UTAUT2 is als leidraad gebruikt voor het theoretische kader. Dit model voor technologische acceptatie past vele factoren toe die interessant zijn voor het onderzoek naar de acceptatie van de BellaBot en wordt momenteel beschouwd als het meest ontwikkelde model op dit gebied. Het literatuuronderzoek richt zich op de voor- en nadelen van de BellaBot en de factoren die volgens de UTAUT2 de technologische acceptatie in de horeca kunnen stimuleren.

Door middel van gesprekken en observaties is de BellaBox ontwikkeld, waarin handvaten zitten om het horecapersoneel te ondersteunen. Uit deze gesprekken en observaties bleek dat handvaten onderbouwd door UTAUT2 bijdragen aan stimulatie van het gebruik van de BellaBot.

De aanbeveling is om de BellaBox te gebruiken om handvaten te bieden om op terug te vallen bij het gebruik van de BellaBot.

Al met al biedt de scriptie waardevolle inzichten en aanbevelingen voor het Fontys lectoraat Mens en Technologie en Vitalis Engelsbergen met betrekking tot de implementatie van de BellaBot binnen Vitalis Engelsbergen.

INHOUDSOPGAVE:

Samenvatting.....	2
Inhoudsopgave:	3
Voorwoord	5
Gegevens	6
Gegevens studente:.....	6
Gegevens opdrachtgever:	6
Gegevens werkplaatsbegeleidster:	6
Gegevens assessor:	6
Inleiding	7
Aanleiding:.....	7
Organisatie:	7
Probleemanalyse:	7
Doelstelling:.....	8
Doelgroep:	8
Interventie	9
Theoretische onderbouwing:	11
Methode.....	13
Doelstellingen:.....	13
Meetinstrumenten:	13
Steekproefgrootte:	14
Onderzoeksdesign:	14
Procedure:	14
Tijdslijn en Budget:.....	14
Evaluatie van interventie.....	15
BellaBox:	15
Onderdeel Handleiding BellaBot:	18
Onderdeel Flyer foutmeldingen en 'errors':	20
Onderdeel Stickers BellaBot:	21
Onderdeel Flyer interessante feitjes over BellaBot:	23
Onderdeel Flyer aanpassing muziek:.....	24
Onderdeel Stripverhaal BellaBot:.....	25
Onderdeel Flyer met QR-code van de instructievideo van de BellaBot:.....	27
Overdracht en implementatie	31
Mogelijke obstakels bij implementatie:	31
Discussie	32

Aanbevelingen:.....	35
Ethische verantwoording	36
Literatuurlijst	38
Bijlage	40
Bijlage 1: Handleiding BellaBot	40
Bijlage 2: flyer foutmeldingen en ‘errors’	42
Bijlage 3: stickers voor op de grond	43
Bijlage 4: Interessante feitjes over de BellaBot.....	44
Bijlage 5: Handleiding muziek	45
Bijlage 6: Stripverhaal.....	46
Bijlage 7: Youtube link met QR.....	47
Bijlage 8: Observatietabel	48
Bijlage 9: toestemming HBO-kennisbank	51

VOORWOORD

Voor u ligt de afstudeerscriptie: “De serveerrobot ‘BellaBot’ binnen Vitalis’: een onderzoek naar de technologische acceptatie van een serveerrobot binnen de horeca van een zorginstelling.” Deze scriptie is geschreven om te voldoen aan de afstudeereisen van de opleiding Toegepaste Psychologie aan Fontys Hogescholen HRM en Psychologie in Eindhoven. Vanaf september 2022 tot juni 2023 ben ik bezig geweest met het onderzoeken en schrijven van mijn scriptie.

Tijdens mijn studie merkte ik dat het voor mij van belang is om veel in de praktijk te zijn en vele ervaringen op te doen in de praktijk, daarom heb ik gekozen voor de Interventie Eerst route. Tijdens het onderzoek heb ik gemerkt dat deze route erg aansluit bij mijn interesses en vaardigheden. Daarnaast heb ik gekozen voor een onderzoek waar gedragsverandering vanaf het eerste moment centraal stond, dit heeft ervoor gezorgd dat ik erg betrokken was met het onderzoek en de omgeving. Echter heb ik gekozen om mezelf uit te dagen, het thema technologie is voor mij nieuw en daarom een grote uitdaging, ik heb deze uitdaging met beide handen aangenomen en ik heb veel geleerd over technologie en hoe gedragsverandering met betrekking tot technologie te werk gaat. Aangezien dit onderzoek vele stakeholders heeft, was het voor mij een uitdaging om iedereen op de hoogte te houden. Uiteindelijk ben ik tevreden over mijn communicatievaardigheden. Door deze uitdagingen heeft deze scriptie mij zowel op persoonlijk- als professioneel vlak waardevolle lessen geleerd.

Ik wil mijn werkplaats begeleidster Mariëlle Rosendaal bedanken voor de uitstekende begeleiding en ondersteuning tijdens het proces. Naast de uitstekende begeleiding en ondersteuning heb ik het vertrouwen dat u mij gaf met betrekking tot het onderzoek erg gewaardeerd. Daarnaast waardeer ik dat u uw eigen interesse en kennis van technologie tijdens onze gesprekken met mij heeft gedeeld. Ook wil ik Marijke Bergman van Fontys lectoraat Mens en Technologie bedanken voor de fijne begeleiding tijdens het onderzoek. De kennis en interesse van u tegenover technologie heeft mij vele inzichten gegeven, dit zorgde voor nieuwe ideeën voor het onderzoek. Daarnaast wil ik het horecapersoneel van Vitalis Engelsbergen bedanken voor de mooie en waardevolle feedback die ik heb mogen ontvangen. Door deze feedback is er uiteindelijk een hele mooie interventie uit het onderzoek gevloeid.

Tot slot wil ik mijn familie en vrienden bedanken omdat zij er altijd voor mij zijn geweest tijdens het soms lastige onderzoeksproces.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Sterre Hartogs

Eindhoven, 13 juni

GEGEVENS

GEGEVENS STUDENTE:

Naam: Sterre Hartogs
Studentnummer: 3650464
Opleiding: Toegepaste Psychologie te Fontys Hogeschool
Emailadres: s.hartogs@student.fontys.nl
Telefoonnummer: +31 6 34414988
Adres: Emmasingel 28 | De witte dame | 5611 AZ Eindhoven

GEGEVENS OPDRACHTGEVER:

Naam: Marijke Bergman
Functie: Docent-onderzoeker Toegepaste Psychologie | HRM en Psychologie
Telefoonnummer: 088 5082134
Emailadres: m.bergman@fontys.nl
Organisatie: Lectoraat Mens en Technologie
Locatie: Maria van Bourgondiëlaan 8 | 5616 EE Eindhoven

GEGEVENS WERKPLAATSBEGELEIDSTER:

Naam: Mariëlle Rosendaal
Functie: Docent-begeleider te Fontys
Emailadres: m.rosendaal@fontys.nl
Organisatie: Fontys Hogeschool
Adres: Emmasingel 28 | De witte dame | 5611 AZ Eindhoven

GEGEVENS ASSESSOR:

Naam: Tina ten Bruggencate
Functie: Docent-begeleider te Fontys
Emailadres: t.tenbruggencate@fontys.nl
Organisatie: Fontys Hogeschool
Adres: Emmasingel 28 | De witte dame | 5611 AZ Eindhoven

INLEIDING

AANLEIDING:

In de nasleep van de wereldwijde COVID-19 pandemie zijn er talloze innovaties op het gebied van technologie en automatisering ontwikkeld. Een van de opvallende ontwikkelingen is de opkomst van serveerrobots in de horeca- en dienstensector. De pandemie heeft geleid tot een groeiende behoefte aan contactloze interacties om de verspreiding van het virus te minimaliseren. Restaurants, hotels en andere horecagelegenheden moesten zich aanpassen aan de nieuwe normen van sociale afstand en hygiëne. Dit leidde tot de ontwikkeling en implementatie van serveerrobots om de menselijke interactie te verminderen en de veiligheid van zowel medewerkers als gasten te waarborgen (García-Madurga, Esteban-Navarro & Morte-Nadal, 2021).

Echter brengen deze nieuwe innovaties ook uitdagingen met zich mee, zoals de acceptatie en aanpassing van het horecapersoneel aan deze nieuwe technologie. Uit onderzoek Tan, Taeihagh, & Tripathi (2021) blijkt dat de implementatie van deze technologieën ook spanning en weerstand veroorzaken bij het horecapersoneel.

Fontys Lectoraat Mens en Technologie is vanaf September 2023 met ICT-studenten een nieuwe serveerrobot aan het ontwikkelen, zij wilden graag een andere serveerrobot testen in verschillende contexten. In contact met SmartServant is de BellaBot toegewezen op Vitalis Engelsbergen. Hierbij was de vraag van Fontys Lectoraat Mens en Technologie, hoe de BellaBot geïmplementeerd kan worden. Naar aanleiding van dit onderzoek kan Fontys Lectoraat Mens en Technologie in de toekomst de doorontwikkelde serveerrobot passender in verschillende contexten implementeren.

ORGANISATIE:

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen een zorgorganisatie die gespecialiseerd is in ouderenzorg, genaamd Vitalis Engelsbergen. Binnen Vitalis is er een afdeling die zich specialiseert in de implementatie en het gebruik van zorgtechnologie genaamd Technische Ondek Plek (TOP). Binnen TOP worden er binnen vele Vitalis locaties allerlei nieuwe zorg technologieën geïmplementeerd.

Vanuit TOP en Fontys Lectoraat Mens en Technologie in samenwerking met Vitalis Engelsbergen te Eindhoven is er een vraag ontstaan omtrent de implementatie van de serveerrobot BellaBot.

Fontys Lectoraat Mens en Technologie probeert aan de hand van praktijkgericht onderzoek mensen bewust te maken van de invloed die technologie heeft op het eigen en andermans gedrag. Hier worden technologische vraagstukken onderzocht vanuit probleemstellingen en uiteindelijk worden er bijpassende interventies ontworpen. Het lectoraat stelt dat digitale technologie niet meer weg te denken is uit de huidige samenleving (Fontys, z.d.).

PROBLEEMANALYSE:

TOP en Fontys lectoraat mens en technologie merken dat nieuwe technologieën worden geïmplementeerd en na een bepaalde tijd er geen gebruik van de technologie wordt gemaakt. Volgens Bullock (2012) brengt het implementeren van nieuwe technologieën belemmeringen met zich mee die ervoor kunnen zorgen dat de technologie niet of na een bepaalde tijd niet meer wordt gebruikt. Een paar voorbeelden hiervan zijn; weerstand bij medewerkers tegen nieuwe technologieën door bijvoorbeeld angst voor verlies van baan, verandering van werkomgeving en onzekerheid over de toekomst, gebrek van acceptatie en bereidheid, de technologieën zijn technisch te complex, de technologie heeft een te hoog prijskaartje en het effectief managen van veranderingen.

De serveerrobot BellaBot is geïmplementeerd op Vitalis Engelsbergen om de implementatie van nieuwe technologieën te onderzoeken. BellaBot is een geavanceerde serveerrobot ontwikkeld door Pudu Robotics. BellaBot is ontworpen om te fungeren als een serveerder in restaurants, cafés en andere horecagelegenheden (*Smart Delivery Robot-Pudu Robotics*, z.d.). In dit onderzoek wordt de implementatie van de BellaBot onderzocht, hierbij hoort de interventievraag: 'Hoe kan er gezorgd worden dat het horecapersoneel de serveerrobot BellaBot wil en kan gebruiken in het dagelijks werk op Vitalis Engelsbergen?'.

Om te achterhalen hoe het komt dat nieuwe technologieën zoals de BellaBot lastig worden geïmplementeerd zijn er meerdere gesprekken gevoerd met het horecapersoneel van Vitalis Engelsbergen. Het horecapersoneel geeft aan dat het gebruik van de BellaBot geen gewoonte voor hen is en de BellaBot daardoor niet of gering gebruiken. Ze geven aan dat ze niet comfortabel en zelfverzekerd genoeg zijn om de BellaBot zelfstandig te gebruiken. Daarnaast geven ze aan niet genoeg informatie en handvaten te hebben om de BellaBot zelfstandig te gebruiken. Het is tevens een gewoonte om het werk uit te voeren zoals zij dat al jaren gewend zijn (persoonlijke communicatie, 15 mei).

Deze probleemstelling richt zich op de implementatie van de serveerrobot BellaBot in de horeca en de mogelijke spanning en weerstand die medewerkers kunnen ervaren bij het omgaan met deze nieuwe technologie.

DOELSTELLING:

Vanuit de organisatie is er een behoefte aan gedragsverandering bij het horecapersoneel van Vitalis Engelsbergen om dagelijks gebruik te maken van de BellaBot. De interventie richt zich op het identificeren van mogelijke oplossingen en strategieën om de spanning en weerstand te verminderen en een succesvolle implementatie van BellaBot in de horeca te bevorderen. Het doel van het onderzoek is dus om een passende interventie te ontwikkelen die het dagelijkse gebruik van de BellaBot stimuleert.

DOELGROEP:

De doelgroep die wordt onderzocht tijdens de interventie is het horecapersoneel van de horeca afdeling op locatie Vitalis Engelsbergen. Op de horeca afdeling van Vitalis Engelsbergen werken in totaal zesendertig medewerkers, van deze zesendertig medewerkers zijn er elf vrijwilligers. De leeftijd van het horecapersoneel ligt tussen zestien jaar- en drieënzestig jaar oud.

Vanuit de doelgroep analyse blijkt dat de doelgroep een opleidingsniveau heeft van voorbereidend middelbaar onderwijs (vmbo) en middelbaar beroepsonderwijs (mbo) (Hartogs, 2023). De leidinggevende geven aan dat er rekening gehouden moet worden met dat de interventie begrijpelijk is en er duidelijke stappen worden beschreven (persoonlijke communicatie, 15 mei). In het algemeen zijn vmbo-ers en mbo-ers meer praktisch gericht. Deze doelgroep leert door te doen en te zien dan door te lezen. Hiernaast zijn vmbo-ers en mbo-ers meer visueel ingesteld dan dat zij taalkundig zijn en blijkt het dat zij behoefte hebben aan structuur en stapsgewijze instructie (Groeneveld & Steensel, 2009).

INTERVENTIE

Deze interventie introduceert 'de BellaBox', een fysieke box met handvaten die is ontworpen om het horecapersoneel van Vitalis Engelsbergen te ondersteunen bij het gebruik van de serveerrobot BellaBot. Het doel van deze interventie is om ervoor te zorgen dat het horecapersoneel de serveerrobot BellaBot wil en kan gebruiken tijdens het dagelijkse werk.



Figuur 1: BellaBox

De vraag die centraal staat in deze interventie is: 'Hoe kan er gezorgd worden dat het horecapersoneel de serveerrobot BellaBot wil en kan gebruiken in het dagelijks werk op Vitalis Engelsbergen?'. Het horecapersoneel heeft aangegeven dat ze ondersteuning nodig hebben om vertrouwd te raken met de BellaBot.

De BellaBox is speciaal ontworpen als een praktische oplossing om het horecapersoneel te ondersteunen. De BellaBox en haar handvaten zijn in samenwerking met wensen en behoefte van de doelgroep, de opdrachtgever en het model UTAUT2 geformuleerd. De BellaBox weergegeven in Figuur 1 bevat een complete handleiding over aan-en uitzetten, het gebruik en belangrijke componenten zoals batterij en opladen, een flyer met extra informatie over foutmeldingen en 'errors' van de BellaBot, extra stickets van BellaBot voor op de grond, extra weetjes over de BellaBot, een flyer over hoe de muziek van de BellaBot aangepast kan worden, stripverhaal over het aan- en uitzetten en het gebruik van BellaBot en een flyer met QR-code van de instructievideo van de BellaBot. Het personeel kan deze materialen en instructies raadplegen om hun leerproces te ondersteunen.

De BellaBox is aanwezig op de BellaBot, specifiek op het laagste plateau van de BellaBox zelf, zoals gewenst door de doelgroep. Hierdoor is de box gemakkelijk bereikbaar en zichtbaar voor het personeel tijdens hun werkzaamheden. De BellaBox is ontworpen als een zelfstandige interventie en vervangt de directe ondersteuning van de supervisor en andere belanghebbenden. De BellaBox bevat verschillende handvaten en ondersteunend materiaal weergegeven in Figuur 2 dat het personeel helpt bij het leren en gebruiken van de BellaBot.

Het horecapersoneel en de leidinggevendenden zijn direct betrokken bij deze interventie. Zij zullen actief werken met de BellaBox en de handvaten om hun vaardigheden met de BellaBot te verbeteren. Daarnaast kunnen experts op het gebied van robotica en technologie worden betrokken om ondersteuning en begeleiding te bieden tijdens het onderzoek.

De implementatie van de BellaBox vindt plaats van midden mei tot en met 13 juni, gedurende het onderzoek. Het is belangrijk dat er tijdens deze periode zorgvuldige observaties worden gedaan en gesprekken worden gevoerd met het horecapersoneel om de effectiviteit van de interventie te evalueren en eventuele aanpassingen aan te brengen.

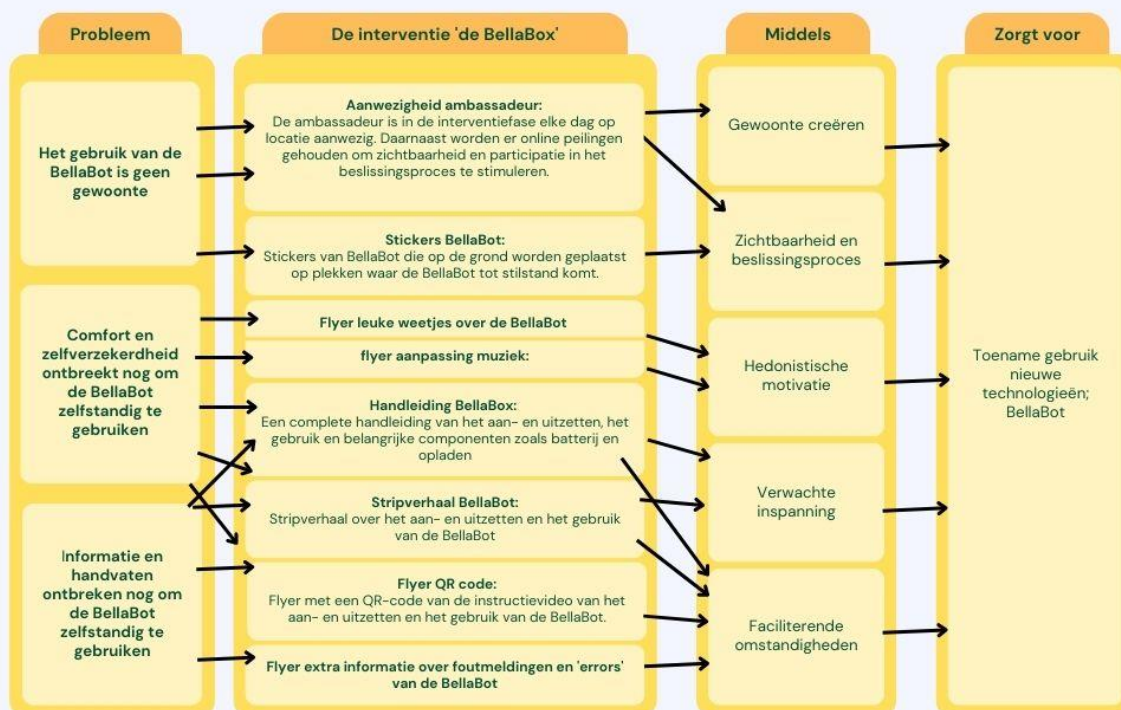
De BellaBox is een belangrijke interventie, omdat de handvaten en ondersteuning ervoor zorgen dat het horecapersoneel meer kennis en ervaring opdoet met het gebruik van de BellaBot. Hierdoor zullen ze comfortabeler en zelfverzekerder zijn bij het gebruik ervan, wat uiteindelijk leidt tot een daadwerkelijke toename van het gebruik van de BellaBot in het dagelijks werk op Vitalis Engelsbergen.

Het doel van deze interventie is om tegen het einde van de interventieperiode, dat wil zeggen vanaf midden mei tot 13 juni, het horecapersoneel de BellaBot zelfstandig willen en kunnen gebruiken zonder directe supervisie.



Figuur 2: Handvaten in de BellaBox

Overzicht Interventies:



Tabel 1: Overzicht interventies

Middels Tabel 1 zijn de interventies in één oogopzicht onderbouwd. Hieronder wordt de theoretische onderbouwing van de interventies kort toegelicht om een overzicht te creëren van de belangrijkste punten. Verder in het evalueren van de interventie worden deze onderbouwingen per onderdeel van de interventie benoemd.

In het Evidence-based onderbouwingsdocument wordt ingegaan op verschillende technologie acceptatie modellen. Het Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2) model geldt als basis voor de ontwikkelde interventies. UTAUT2 stelt dat externe factoren zoals verwachte inspanning, sociale invloed, faciliterende omstandigheden, hedonistische motivatie, prijs waarde en gewoonte invloed hebben op de gedragsintentie om de technologie te gebruiken. Deze gedragsintentie heeft invloed op het daadwerkelijke gebruik van de technologie.

Als eerste probleem werd er vanuit betrokken partijen benoemd dat de doelgroep de BellaBot niet of gering gebruikt, omdat het gebruik van de BellaBot nog geen gewoonte voor hun is. Door de BellaBot zichtbaar te maken is de kans groter dat het horecapersoneel de BellaBot gaat zien als gewoonte en deel van hen dagelijkse werk. UTAUT2 stelt dat gewoonte van een handeling zorgt dat de acceptatie van de technologie wordt verhoogd. Gewoonte is gecreëerd door het horecapersoneel iedere dag tijdens de evaluatie van de interventie, de BellaBot te laten gebruiken en dit te observeren. Tijdens het onderzoek kwam naar voren dat de aanwezigheid van de ambassadeur ervoor zorgde dat de BellaBot meer frequent wordt gebruikt, hierbij aangezien de doelgroep zich ondersteund voelt. Door middel van gebruik te maken van ambassadeurschap tijdens de interventie periode, kan het gebruik

van de BellaBot het worden van een gewoonte stimuleren. Het doel van het onderzoek is echter dat het horecapersoneel de BellaBot zelfstandig gebruikt.

Daarnaast is gewoonte gecreëerd door zichtbaarheid en betrokkenheid in het beslissingsproces door elke week driemaal een online peiling te delen met het horecapersoneel. Volgens Cui & Wu (2016) blijkt dat vier belangrijke punten van klantbetrokkenheid invloed hebben in hoeverre het product wordt gebruikt. Participatie en betrokkenheid; het gevoel van participatie kan leiden tot een verhoogd gevoel van betrokkenheid en loyaliteit ten opzichte van het product, eigenaarschap en identificatie; wanneer consumenten de mogelijkheid krijgen om hun stem te laten horen en invloed uit te oefenen op het product, ontstaat er vaak een gevoel van eigenaarschap en identificatie met het eindresultaat, psychologische behoeften; inzicht en invloed hebben op het besluitvormingsproces kunnen voldoen aan psychologische behoeften, zoals autonomie, competentie en verbondenheid, transparantie en vertrouwen; het betrekken van consumenten bij het besluitvormingsproces draagt bij aan transparantie en vertrouwen. Openheid over hoe beslissingen worden genomen zorgt voor meer vertrouwen in het product. Verder wordt zichtbaarheid en gewoonte gecreëerd voor het horecapersoneel door het plaatsen van stickers van de BellaBot op de plaatsen waar de BellaBot tot stilstand komt.

Als tweede werd door het horecapersoneel benoemd dat zij zich niet comfortabel en zelfverzekerd genoeg voelen om de BellaBot zelfstandig te gebruiken. Vanuit de UTAUT2 komt naar voren dat de gebruikers willen weten of de technologie eenvoudig te begrijpen en te gebruiken is (verwachte inspanning), zij de benodigde middelen en ondersteuning nodig hebben om de technologie te gebruiken (faciliterende omstandigheden) en zij plezier en voldoening ervaren om de technologie te gebruiken (hedonistische motivatie). Comfort en zelfverzekerdheid omtrent het gebruik van de BellaBot is gecreëerd door een handleiding over het gebruik van de BellaBot te ontwerpen, hier kan het horecapersoneel vanuit eenvoudige stappen de BellaBot gebruiken. Er is een stripverhaal en een instructievideo ontworpen over het aan- en uitzetten en het gebruik van de BellaBot. Verder is er een flyer ontworpen met interessante feitjes over de BellaBot en een handleiding om de muziek van de BellaBot aan te passen, om plezier en voldoening bij het horecapersoneel te stimuleren.

Als laatste stelde het horecapersoneel dat zij niet genoeg informatie en handvaten te hebben om de BellaBot zelfstandig te gebruiken. UTAUT2 stelt dat benodigde middelen en ondersteuning die de gebruikers tot beschikking heeft (faciliterende omstandigheden), invloed heeft op het gebruik van de technologie. Benodigde middelen die zijn gecreëerd om het horecapersoneel tijdens het gebruik van de BellaBot te ondersteunen zijn; een handleiding over het aan- en uitzetten en het gebruik van de BellaBot, flyer met extra informatie over foutmeldingen en 'errors', een stripverhaal over het aan-en uitzetten en het gebruik van de BellaBot en een flyer met QR-code van de instructievideo van de BellaBot. Het horecapersoneel kan deze ondersteunende middelen gebruiken tijdens het gebruik van de BellaBot.

METHODE

In dit hoofdstuk wordt de methode geschetst van de interventie van het onderzoek. De interventie is een creatieve tool genaamd de 'BellaBox'. Deze tool geeft het horecapersoneel handvaten om de BellaBot nog beter te leren kennen, zodat het horecapersoneel de BellaBot met de goede kennis en plezier gebruiken.

DOELSTELLINGEN:

De interventie heeft als doel dat het horecapersoneel op Vitalis Engelsbergen de kennis en motivatie heeft om zelfstandig de BellaBot dagelijks te gebruiken zonder dat er enige ondersteuning nodig is vanuit leidinggevend en anderen belangstellenden. De 'BellaBox' stimuleert de zelfverzekerdheid en autonomie van het horecapersoneel, waardoor het zelfstandige gebruik van de BellaBot wordt gestimuleerd.

MEETINSTRUMENTEN:

De 'BellaBox' is tijdens de interventiefase continu geëvalueerd, dit om er zeker van te zijn dat de vooraf opgestelde doelstellingen worden behaald. Om de 'BellaBox' te ontwikkelen en te evalueren zullen de volgende meetinstrumenten gebruikt worden;

- Bruikbaarheidtest; er worden prototypes uitgetest door bijvoorbeeld de belanghebbende hardop te laten denken bij wat zij op dat moment aan het doen zijn. De interventie wordt voorgelegd aan de leidinggevend en van Vitalis Engelsbergen, zij hebben veel kennis over de doelgroep en maken beslissingen over de doelgroep en de financiën van de BellaBot. De bruikbaarheidtest heeft op 24 april plaatsgevonden (persoonlijke communicatie, 24 april).
- Expert view; hierbij wordt de interventie voorgelegd aan personen die kennis hebben van gedragsbeïnvloeding, de doelgroep, specifieke situatie etc. In het onderzoek wordt de interventie voorgelegd aan de opdrachtgever. De opdrachtgever houdt zich bezig met technologische ontwikkelingen en de acceptatie die zich daar tot behoud, dit sluit aan bij het onderwerp technologische acceptatie van het onderzoek.
- Peer review; hier wordt de interventie voorgelegd aan collega's en/of studiegenoten met dezelfde achtergrond. In het onderzoek worden de interventie voorgelegd aan studenten die aan het afstuderen zijn van de opleiding Toegepaste Psychologie. Deze studenten hebben veel kennis over het gedrag en gedragsbeïnvloeding en hun perspectief over de interventie is daardoor erg waardevol.
- Focusgroep; er wordt met de belanghebbende besproken hoe zij de interventie ervaren. De belanghebbende is de doelgroep; het horecapersoneel van Vitalis Engelsbergen, evalueren op de interventie. Dit is waardevol aangezien zij de doelgroep zijn die de uiteindelijke interventie gebruiken. De focusgroep heeft op 22 mei plaatsgevonden (persoonlijke communicatie, 22 mei).
- Observeren; kijk wat er gebeurt als een ander de interventie gebruikt/ uitvoert. Er vinden semigestructureerde observaties plaats tijdens het onderzoek. Er wordt op de locatie Vitalis Engelsbergen geobserveerd. Hier wordt er gestructureerd gekeken naar het zelfstandige gebruik van de BellaBot, het gebruik van de BellaBox en de omgang van de doelgroep met de

BellaBot. Het observatieformulier wordt weergegeven in Bijlage 8.

- Feedback capture grid; een format die feedback ophaalt over positieve, negatieve en onduidelijke aspecten van de interventie, plus ideeën voor alternatieven. De respondenten van de format is de doelgroep; het horecapersoneel van Vitalis Engelsbergen, zij evalueren op de interventie. Dit is waardevol aangezien zij de doelgroep zijn die de uiteindelijke interventie gebruiken.

STEEKPROEFGROOTTE:

Tijdens de interventiefase zullen alle zesendertig medewerkers ongeacht van hun functie binnen het horecateam, die werken bij de horeca van Vitalis Engelsbergen, bijdragen aan de interventie van het onderzoek over de technologische acceptatie van de BellaBot. De leeftijd van het horecapersoneel ligt tussen zestien jaar- en drieënzestig jaar oud. Alle medewerkers worden meegenomen, een grotere steekproefgrootte vergroot de kans dat een steekproef representatief is voor de populatie.

ONDERZOEKSDSIGN:

Tijdens de ontwikkeling en evaluatie van de interventie bestaan de medewerkers uit een experimentele groep die allemaal uitmaken van de steekproef.

- De interventiegroep neemt deel aan een interactieve werkvorm zoals een online peiling met afbeeldingen en stukken tekst. Deze interactieve werkvorm duurt in totaal acht weken en per week wordt de steekproef drie keer betrokken bij de ontwikkeling en evaluatie van de interventie.
- De interventie wordt ontwikkeld en geëvalueerd door eerder genoemde meetinstrumenten (zie paragraaf 'meetinstrumenten').

PROCEDURE:

De experimentele groep neemt deel aan een interventieprogramma van acht weken, bestaande uit:

- Wekelijks drie ontwikkel- en evalueermomentjes via een online interactieve peiling,
- Toegang tot de 'BellaBox' met vele handvaten om de BellaBot en haar werkwijze te leren kennen,
- Persoonlijke begeleiding van de onderzoeker en opdrachtgever

TIJDLIJN EN BUDGET:

De interventiefase waarin de 'BellaBox' ontwikkeld en geëvalueerd wordt in samenwerking met het horecapersoneel begint in April en duurt in totaal acht weken. Gegevensverzameling en aanpassing vindt plaats in mei en juni. Het budget omvat de kosten voor het realiseren van de 'BellaBox' zelf en alle tools/handleidingen/handvaten die hier tot behoren. Hieronder in Tabel 2 wordt er een overzicht weergegeven van gemaakte kosten om de interventie te realiseren.

Onderdeel	Prijs (€)	Winkel
Kartonnen A5 doos	€3,-	Hema
Dubbelzijdige Tape voor stickers	€2,50,-	Hema
Geprinte handleidingen	€0,-	Vitalis
Plastificeren	€0,-	Vitalis
Stickers	€0,-	Vitalis
Totaal	€5,50	

Tabel 2: Begroting BellaBox

EVALUATIE VAN INTERVENTIE

In dit hoofdstuk over evaluatie van de interventie wordt inzicht gegeven in de effectiviteit en impact van de toegepaste interventie. Hier wordt door middel van meetinstrumenten; Bruikbaarheidstest, Expert view, Peer review, Focusgroep, Observeren en Feedback capture grid geëvalueerd op de interventie. Deze meetinstrumenten worden in het hoofdstuk Methode verder toegelicht (zie p. 13). De interventie is ontwikkeld en aangescherpt naar behoefte en wensen van de doelgroep. Het doel van de evaluatie van de interventie is om te beoordelen of de interventie het beoogde resultaat heeft bereikt en om de effectiviteit van de interventie te beoordelen.

Het doel van de interventie dat is geformuleerd tijdens het onderzoek naar de implementatie van de BellaBot luidt: “Hoe kan er gezorgd worden dat het horecapersoneel de serveerrobot BellaBot wil en kan gebruiken in het dagelijks werk op Vitalis Engelsbergen?”. Hier is in de interventiefase belangrijk dat de interventie ervoor zorgt dat de BellaBot daadwerkelijk wordt gebruikt in het dagelijkse werk van het horecapersoneel op Vitalis Engelsbergen. Om deze gedragsverandering te realiseren is er met behulp van de input van het horecapersoneel een ‘BellaBox’ ontwikkeld. Om het structureel vorm te geven is er gekozen om elk onderdeel en de evaluatie daarvan apart in een paragraaf te omschrijven.

BELLABOX:

De ‘BellaBox’ is een fysieke doos die op de locatie Vitalis Engelsbergen komt te staan. De ‘BellaBox’ bestaat uit verschillende handvaten die het horecapersoneel ondersteunen met het gebruik van de BellaBot. Er is gekozen voor een fysieke box aangezien deze dan altijd toegankelijk is ook als de onderzoeker of andere belangstellende niet aanwezig zijn. Daarnaast zorgt de fysieke box ervoor dat de BellaBot gebruikt blijft worden als het onderzoek in eind juni eindigt.

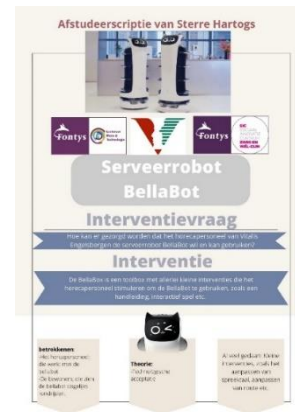
Vanuit de wensen en behoefte van de doelgroep komt naar voren dat het wenselijk is als de BellaBox op de onderste plateau van de BellaBot komt te staan. De doelgroep geeft aan dat ‘de BellaBox’ makkelijk te vinden moet zijn en dicht bij de BellaBot. Volgens Davenport (2014) blijkt dat een product dat zichtbaar en gemakkelijk toegankelijk is, kan leiden tot een hogere adoptiegraad. Consumenten worden aangemoedigd om het product uit te proberen omdat het gemakkelijk beschikbaar is en ze er regelmatig mee in aanraking komen. Daarnaast een product dat gemakkelijk te bereiken is, maakt het voor consumenten eenvoudiger om het te gebruiken. Dit kan het gebruiksgemak vergroten en de drempel verlagen voor consumenten om het product regelmatig te gebruiken. Verder een zichtbaar en gemakkelijk bereikbaar product kan een positieve gebruikerservaring bevorderen.

Vanuit literatuur en expert view zijn de handvaten die de ‘BellaBox’ bezit onderbouwd. De opdrachtgever en docente hebben beide veel kennis over technologie en de acceptatie daarvan. Daarnaast wordt de theorie UTAUT2 als lijndraad gebruikt.

In eerdere fases van het onderzoek naar de BellaBot hebben er al kleinere aanpassingen plaatsgevonden om het gebruik van de BellaBot op gang te laten komen en het gebruik te stimuleren. Deze kleine aanpassingen worden toegelicht in het Evidence-Based onderbouwingsdocument in het hoofdstuk het doelgroeponderzoek. Deze kleine aanpassingen/handvaten zijn; het aanpassen van lees- en spreektaal, muziek bij het bezorgen, een instructievideo over BellaBot, een stripverhaal met QR-code van de instructievideo en stickers op de grond voor bekendheid. Deze aanpassingen zijn toegepast vanuit wensen en behoefte vanuit de doelgroep en opdrachtgever (Hartogs, 2022). Aangezien deze handvaten ervoor hebben gezorgd dat BellaBot wordt gebruikt, is er in samenwerking met de opdrachtgever en de behoefte van de

doelgroep besloten om meerdere handvaten toe te passen om gedragsverandering en het gebruik van BellaBot te stimuleren.

Ten eerste is het idee over de BellaBox met het meetinstrument peer review gemeten. Tijdens een werkplaats is het idee met andere afstuderende studenten gedeeld. Er is een poster (zie Figuur 3) ontworpen die weergeeft wat de interventievraag is, welke interventie er gaat plaatsvinden, wie de betrokkenen bij het onderzoek zijn en welke literatuur er is gebruikt. In Figuur 4 en Figuur 5 wordt weergegeven dat het onderzoek en de interventie wordt uitgelegd aan de studenten. De studenten gaven aan dat het onderzoek goed aansluit op het veranderen van gedrag en de doelgroep. De studenten gaven aan het een interessante en creatieve interventie te vinden (persoonlijke communicatie, 11 april).

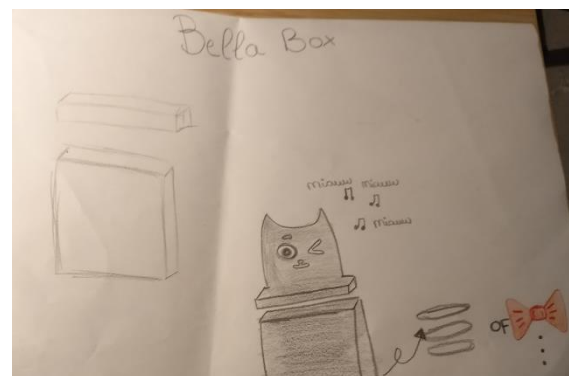


Figuur 3: Poster BellaBot



Figuur 4 en Figuur 5: Uitleg interventie idee van BellaBot

Ten tweede hebben er twee gesprekken met leidinggevende van de horeca plaatsgevonden. Beiden gesprekken hebben plaatsgevonden volgens het meetinstrument bruikbaarheidstest waar er prototypes worden voorgelegd. Op dit moment in het onderzoek was het laten zien van prototypes bedoeld om de laatste 'definitieve' prototype te ontwerpen samen met de leidinggevenden. Ten eerste zijn de ideeën van de interventie getekend zoals weergegeven in Figuur 6 en Figuur 7.



Figuur 6 en Figuur 7: Prototypes BellaBox op papier



Figuur 8 en Figuur 9: Prototypes BellaBox geïllustreerd

Na de eerste ontwerpen is het idee over de BellaBox met behulp van de expert en studenten geïllustreerd om het idee van de BellaBox visueel weer te geven. De illustraties van de BellaBox worden weergegeven in Figuur 8 en Figuur 9.

Het eerste gesprek vond plaats met de leidinggevende, in het gesprek zijn de prototypes voorgelegd en is er vanuit de leidinggevende gereageerd en geëvalueerd. De leidinggevende gaf aan dat het een goed idee is om iets fysieks op locatie te hebben, ook om voor te zorgen dat de BellaBot wordt gebruikt als het onderzoek voorbij is. Daarnaast gaf hij aan dat de box klein moet zijn, zodat de BellaBox nergens in de weg staat. Hij gaf aan dat A5 een goed formaat zou zijn, dan is de BellaBox klein genoeg om ergens makkelijk te staan maar groot genoeg zodat alle handvaten erin passen. Daarnaast gaf hij aan dat de BellaBox van stevige en goede kwaliteit moet zijn, net zoals de handvaten die erin zitten. Hij gaf aan dat de prototypes erg herkenbaar waren door het gezicht van de BellaBot. Hij gaf aan dat dit erg goed past bij de laagopgeleide doelgroep. Hier wordt in verder onderzoek rekening mee gehouden. De leidinggevende gaf verder aan dat de handvaten een goed idee zijn om de zelfstandigheid en zelfvertrouwen te stimuleren omtrent het gebruik van de BellaBot.

Het tweede gesprek vond plaats met de leidinggevende, in het gesprek zijn de prototypes voorgelegd en is er vanuit de leidinggevende gereageerd en geëvalueerd. In dit gesprek werd hetzelfde teruggegeven als in het andere gesprek; goed idee, klein, herkenningspunt, stimuleren zelfstandigheid en zelfvertrouwen. Daarnaast voegde deze leidinggevende nog toe dat erover nagedacht moet worden waar de BellaBox komt te staan, dit wordt meegenomen in het verdere testen van de BellaBox. De leidinggevende gaf aan dat het een goed idee is om 'de BellaBox' op de onderste plateau van de BellaBot te zetten.

Evaluatie:

Om de effectiviteit van het uiterlijk van de BellaBox te testen is er samen geëvalueerd met de focusgroep. Vanuit wensen en behoefte van de leidinggevers kwam naar voren dat het gewenst is als de fysieke box de grootte van een A5-papier heeft. Echter kwam er bij de doelgroep naar voren dat door het A5- formaat de handvaten erg klein en moeilijk leesbaar werden. Daarom is er samen

met de doelgroep besloten om de handvaten en de fysieke box zelf in een A4-formaat te maken. De doelgroep gaf aan dat de doos er professioneel en stevig uit ziet, ze geven aan dat het gezicht van de BellaBot als herkenningspunt erg de aandacht trekt.

De doelgroep was erg enthousiast dat de BellaBox erg makkelijk bereikbaar en zichtbaar is en vond het fijn en interessant om ondersteund te worden door een fysieke box met diverse handleidingen. Ze geven aan dat zij meer geneigd zijn de BellaBot te gebruiken aangezien er nu een box met verschillende handleidingen aanwezig is ter ondersteuning.

Nadat de BellaBox geëvalueerd is met de doelgroep door middel van gesprekken en online peilingen, heeft de BellaBox nog drie weken op Vitalis gestaan. De doelgroep geeft aan door de online peilingen meerdere keren per week actief bezig te moeten zijn met de BellaBox, het gebruik van de BellaBot een gewoonte van hun werd. Na de evaluatie kwam er naar voren tijdens observaties dat de BellaBot en de BellaBox dagelijks worden gebruikt. De doelgroep pakt en gebruikt de BellaBox dagelijks, zij geven aan het fijn te vinden om ondersteund te worden tijdens het gebruik van de BellaBot. De doelgroep geeft aan door middel van de fysieke box geen dagelijkse ondersteuning nodig te hebben van de supervisor.

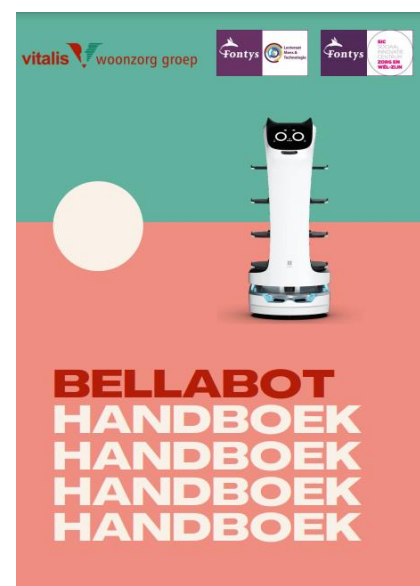
Sub conclusie:

De conclusie is dat een fysieke interventie zoals de BellaBox het dagelijks gebruik van nieuwe technologie zoals de BellaBot stimuleert. De zichtbaarheid van de BellaBox is hierin heel belangrijk. Daarnaast speelt in het stimuleren van het gebruik mee dat de doelgroep constant werd herinnerd aan de BellaBox, waardoor zij de BellaBot frequenter zijn gaan gebruiken. De BellaBox bevat diverse handvaten die informatie bieden, dit zorgt ervoor dat de doelgroep zich comfortabeler en zelfverzekerder voelen omtrent het zelfstandig gebruik van de BellaBot.

ONDERDEEL HANDLEIDING BELLABOT:

Het eerste onderdeel uit de BellaBox is een handleiding van het aan-en uitzetten van de BellaBot, het gebruik van de BellaBot en informatie over de batterij en het opladen van de BellaBot. Vanuit gesprekken met de expert is naar voren gekomen dat een handleiding het dagelijkse gebruik van de BellaBot stimuleert. Daarnaast vanuit literatuur stelt UTAUT2 de externe factor faciliterende omstandigheden, hier wordt gesteld dat ondersteunende middelen het gebruik van de technologie stimuleren. De handleiding zorgt door middel van verwachte inspanning en faciliterende omstandigheden ervoor dat het horecapersoneel comfortabeler en zelfverzekerder wordt met het gebruik van de BellaBot. Daarnaast biedt de handleiding informatie en handvaten aan het horecapersoneel om de BellaBot zelfstandig te gebruiken. Het bieden van informatie en handvaten en het stimuleren van comfort en zelfzekerheid zorgt ervoor dat het gebruik van de technologie zoals de BellaBot wordt gestimuleerd. De handleiding wordt volledig weergegeven in Bijlage 1.

Tijdens verschillende gesprekken met de doelgroep kwam naar voren dat een handleiding (Figuur 10) gewenst was, de doelgroep gaf aan dat de handleiding fysiek moest zijn en tegen vlekken moet kunnen. Daarom is er gekozen voor een fysieke handleiding die geplastificeerd is tegen het vuil. Er is samen met de doelgroep gekeken naar de al



Figuur 10: Handleiding BellaBot

bestaande en erg uitgebreide handleiding, ze gaven aan het belangrijk te vinden hoe ze de BellaBot aan- en uit zetten, het gebruik zoals delivery mode en de batterij en het opladen van de BellaBot. Daarnaast gaf de doelgroep aan dat zij hadden gehoord van de 'Birthday-mode' en dit een leuk extra te vinden, bewoners van Vitalis vinden zingen zoals liedjes 'lang zal zij leven' erg gemakkelijk. Daarom is er gekozen om een hoofdstuk te wijzen aan de uitleg van de 'Birthday mode'.

De doelgroep gaf aan dat de handleiding erg simpel moet zijn met opvallende en uitnodigende kleuren ontworpen moest worden. Daarom is er gekozen voor grote letters, opvallende kleuren en vele plaatjes. De handleiding is met de kleuren van Vitalis ontworpen, aangezien Verbeke & Quayoumi (2017) stelt dat kleuren gebruikt kunnen worden om merkidentiteit van een organisatie te ondersteunen. Kleuren hebben impact hebben op de manier waarop mensen deze ervaren.

Verder is er gebruik gemaakt van het meetinstrument peer view om onderdelen uit de BellaBot te testen. De handleiding van de BellaBot is samen met collega's van het zelfde vakgebied geëvalueerd. Tijdens een vergadering met andere Toegepaste Psychologie afstudeerders van het SIC is de handleiding van de BellaBot voorgelegd. De afstudeerders hebben hier zorgvuldig naar gekeken en feedback gegeven vanuit hun perspectief. Hierbij werd er aan de afstudeerders gevraagd om rekening te houden met de doelgroep; laagopgeleide doelgroep en het component makkelijk te begrijpen is belangrijk. De afstudeerders gaven aan het een hele duidelijke handleiding te vinden, waar het op laagdrempelig niveau makkelijk is om de BellaBot te gebruiken. Ze gaven aan dat zij met behulp van deze handleiding zichzelf zelfverzekerd genoeg vinden om zelfstandig de BellaBot aan- en uit te zetten en te gebruiken. Een collega geeft aan wat feedback over de lay-out te hebben, namelijk dat een aantal kleuren en lettergrootte niet overeenkomt. Deze feedback is verwerkt.

Er heeft een expert view plaatsgevonden toen 'de BellaBox' al enkele weken fysiek op locatie aanwezig was. De opdrachtgever die gaf aan dat er op de handleiding per pagina geen hoofdstuknummer aanwezig is, hetzelfde geldt voor de paginanummers. Daarnaast geeft de opdrachtgever aan dat de organisatie kleuren rood en groen van Vitalis een lastige kleur combinatie kunnen zijn voor mensen met kleurenblindheid, dit is echter niet aangepast gezien de tijd van het onderzoek. Dit is wel een belangrijk punt om in de toekomst mee te nemen. Daarnaast waren er nog een aantal fysieke aandachtspunten van de handleiding. Sommige pagina's waren door het printen erg dicht bij de tekst afgesneden. De opdrachtgever gaf aan dat de juiste afsnijding van een kantlijn zorgt voor een visueel professioneel product (persoonlijke communicatie, 30 mei). De handleiding is naar aanleiding van deze feedback opnieuw uitgeprint met meer ruimte langs de kantlijn en uiteindelijk geplastificeerd.

Vanuit expert view en observaties bleek dat het wenselijk is dat de handleiding stevig aan elkaar vast zit, dit zorgt voor een mooi en professioneel product. Een professioneel product zorgt voor de stimulatie van het gebruik (persoonlijke communicatie, 30 mei).

Evaluatie:

Om de effectiviteit van de handleiding te testen is er gebruik gemaakt van het feedback capture grid model. Nadat de BellaBox al twee weken op locatie aanwezig is, is er gevraagd aan de medewerkers wat zij van de handleiding vonden en waar zij nog meer behoefte aan hadden. Er is gekozen om de feedback capture grid in het

Werkend Noteer hier alle punten die momenteel goed gaan -Duidelijke handleiding -Duidelijke stappen -Fijne ondersteuning	Veranderingen Noteer hier alle punten die moeten veranderen -Kleuren van Vitalis zijn veranderd -Stappen van handleiding ook in het Nederlands
Vragen Noteer hier alle vragen die zijn voortgekomen uit de sessie. -Zijn er nog andere 'modes'? -Waarom lange tekst over het SIC?	Ideeën Noteer hier alle ideeën die zijn voortgekomen uit de sessie.

Figuur 11: Feedback Capture Grid

Nederlands te vertalen om aan te sluiten bij het opleidingsniveau van de doelgroep. In Figuur 11 wordt er een samenvatting van het feedback capture grid weergegeven.

De doelgroep was erg enthousiast over de handleiding aangezien de handleiding volgens hun het meest ondersteunend is van alle handvaten. Dit aangezien er duidelijke stappen van de 'delivery mode' worden beschreven. Er hebben in totaal tien medewerkers feedback gegeven volgens het formulier. Meerdere medewerkers gaven aan dat in de twee laatste weken van het onderzoek de kleuren van het Vitalis logo zijn veranderd, hier geven zij aan dat de kleuren niet meer relevant zijn. Daarnaast geeft de doelgroep aan dat de stappen van de 'delivery mode' duidelijker worden als deze in het Nederlands worden beschreven. De doelgroep is nieuwsgierig naar andere 'delivery modes' en vraagt zich af waarom SIC zo uitgebreid wordt uitgelegd. Hierin wordt de doelgroep gewezen op dat het onderzoek vanuit de werkplaats SIC plaatsvindt en het SIC graag bekendheid van de werkplaats wil stimuleren. De doelgroep was erg positief over de lay-out en de inhoud van de handleiding.

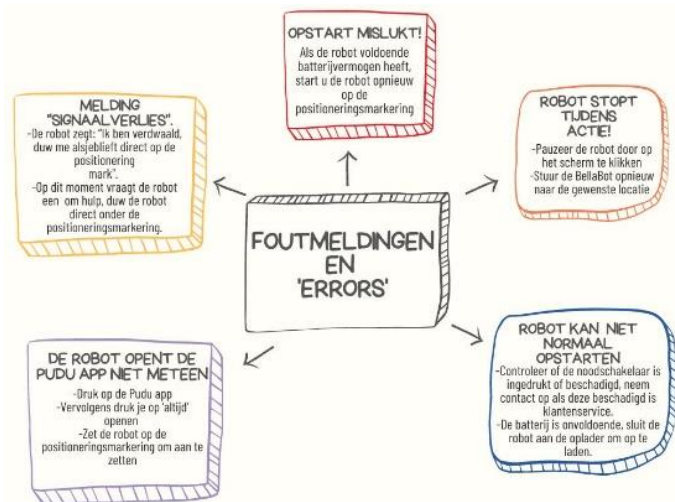
Daarnaast kwam er in eerdere fases van het onderzoek naar voren dat de BellaBot in het verleden niet werd gebruikt als de batterij op was. Uit observaties blijkt dat sinds de BellaBox aanwezig is met de handleiding waar batterij en opladen wordt toegelicht, de BellaBot aanwezig is met een minimale batterijinhoud van veertig procent.

Sub conclusie:

De conclusie is dat een simpele uitleg zoals een handleiding ervoor zorgt dat de doelgroep zich ondersteund voelt in het zelfstandig gebruik van de BellaBot. Hierin is naar voren gekomen dat duidelijke stappen gewenst zijn zodat de doelgroep de handleiding en het gebruik van de BellaBot makkelijk kunnen begrijpen.

ONDERDEEL FLYER FOUTMELDINGEN EN 'ERRORS':

Het tweede onderdeel is een flyer van foutmeldingen en 'errors' van de BellaBot. Vanuit de doelgroep en observaties is naar voren gekomen dat de BellaBot soms foutmeldingen of 'errors' geeft, hier schrikt de doelgroep van waardoor zij de BellaBot op dat moment niet gebruiken. Om de doelgroep te ondersteunen in het gebruik van de BellaBot is een flyer met foutmeldingen en 'errors' ontworpen om de doelgroep te ondersteunen. Hier wordt weer gebruik gemaakt van faciliterende omstandigheden van het UTAUT2. Deze flyer zorgt ervoor dat het horecapersoneel meer informatie en handvaten hebben om de BellaBot zelfstandig te gebruiken. Het bieden van informatie en handvaten zorgt ervoor dat het gebruik van de technologie zoals de BellaBot wordt gestimuleerd.



Figuur 12: Flyer foutmeldingen en 'errors'

De doelgroep heeft aangegeven het fijn te vinden om precies te weten wat zij moeten doen als de BellaBot een storing krijgt, vastloopt of zelfs uitvalt. Er is samen met de doelgroep gekeken welke foutmeldingen en 'errors' het vaakst voorkomen en van deze 'errors' is er een flyer zoals in Figuur 12 en Bijlage 2 weergegeven. De doelgroep gaf aan een flyer in plaats van een handleiding te willen, omdat bij een flyer niet gezocht hoeft te worden naar een bepaalde pagina maar de nodige

informatie meteen leesbaar is in een waarschijnlijke stressvolle situatie. Voor het ontwerp had de doelgroep geen wensen of behoefte, er is gekozen voor soorten tekstwolkjes omdat deze opvallen en zich onderscheiden van de andere handvaten in de BellaBox.

Evaluatie:

Om de effectiviteit van de flyer van foutmeldingen en 'errors' te meten is er geëvalueerd met gebruik van de focusgroep. De doelgroep gaf aan dat de flyer erg waardevol is tijdens het gebruik van de BellaBot, ze geven aan dat het hun meer zelfvertrouwen geeft in het gebruik van de BellaBot. De doelgroep geeft aan dat de flyer niet bij de uitstraling van de andere handvaten past, maar dat dat voor hun niet zoveel uitmaakt. De doelgroep geeft aan dat de flyer makkelijk te vinden is in de BellaBox. En dat het prettig is dat alle foutmeldingen van de flyer actueel zijn en wel eens in de afgelopen acht maanden zijn voorgekomen. Ze geven aan dat tot nu toe er geen foutmelding heeft plaatsgevonden die niet op de flyer staat, dit geeft hun zelfvertrouwen in het gebruik van de BellaBot.

Daarnaast is er om de effectiviteit van de flyer van foutmeldingen en 'errors' te meten tijdens de interventiefase geobserveerd. Uit de observaties is naar voren gekomen dat de doelgroep nieuwsgierig is naar de flyer, zij pakken de flyer regelmatig uit de BellaBox, ook als de BellaBot geen foutmeldingen of 'errors' geeft. Daarnaast is het twee maal voorgekomen dat de BellaBot wel een foutmelding kreeg en dat de medewerker zelfstandig de foutmelding kon oplossen. Hierbij werd aangegeven dat de medewerker zich erg autonoom en trots voelde.

Sub conclusie:

De conclusie is dat een flyer met foutmeldingen en 'errors' ondersteunend is voor de doelgroep. De doelgroep voelt zich comfortabeler en zelfverzekerder in het gebruik van de BellaBot. De vorm van een flyer ondersteunt dat de informatie snel vergaard is en de informatie dus makkelijk te bereiken is. Het uiterlijk past niet bij de andere handvaten, dit is een knelpunt zijn voor het gebruik van de flyer.

ONDERDEEL STICKERS BELLABOT:

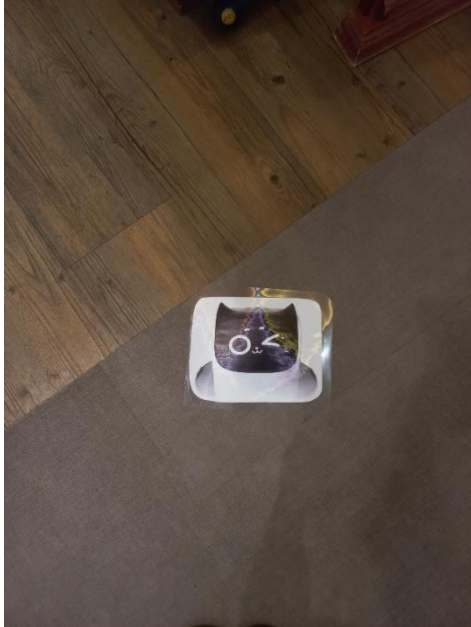
Het derde onderdeel van de BellaBox zijn de stickers die zijn geplaatst op de grond waar de BellaBot tot stilstand komt. Tijdens eerdere fases van het onderzoek naar de implementatie van de BellaBot zijn er stickers geplaatst op de grond van Vitalis Engelsbergen waar de BellaBot tot stilstand komt. Deze stickers bestaan uit het gezicht van de BellaBot, zoals in Figuur 13 en Bijlage 3 wordt weergegeven. De stickers zorgen ervoor dat de BellaBot zichtbaar wordt, dit stimuleert dat het gebruik van BellaBot een gewoonte wordt. Gewoonte creëren vanuit de UTAUT2 door middel van zichtbaarheid stimuleert het gebruik van nieuwe technologie zoals de BellaBot.



Figuur 13: Gezicht BellaBot (Pudu Robotics, z.d.)

Door middel van observaties werd geconstateerd dat deze grondstickers zoals weergegeven in Figuur 14 en Figuur 15 ervoor zorgen dat er op de stickers geen meubels of andere rekwisieten zoals rollators worden geplaatst. Daarnaast kwam er naar voren dat de stickers op de grond ervoor zorgen dat er meer bekendheid komt over BellaBot, de bewoners van Vitalis vragen naar de BellaBot als zij er niet staat. Na een enkele maanden verslijten de stickers en laten deze los. Er is dus gekozen om extra stickers in 'de BellaBox' te stoppen, zodat na het onderzoek de doelgroep deze stickers om de paar maanden kan vervangen en de BellaBot blijvend wordt gebruikt.

Er is samen met de doelgroep gekeken waar zij de stickers het liefste op de grond willen plaatsen. Zij geven aan de stickers op de grond te willen plaatsen waar de BellaBot tot stilstand komt. De doelgroep geeft als eerst aan dat de bewoners door deze stickers erg positief reageren, de bewoners herkennen het gezicht van de BellaBot en komen positief een gesprek voeren over de robot. Daarnaast vindt de doelgroep het fijn dat er geen rekvisieten worden geplaatst op de 'stilstaan' plekken van de BellaBot, als er wel iets staat krijgt de BellaBot een 'error' en weet zij niet waar zij heen moet.



Figuur 14 en Figuur 15: Stickers van BellaBot op de grond van Vitalis Engelsbergen

Volgens Banović, et al. (2012) blijkt dat een sterke zichtbaarheid een belangrijke rol speelt bij het bevorderen van technologische acceptatie. Wanneer nieuwe technologieën of innovaties worden geïntroduceerd, moeten ze de aandacht trekken en in het oog springen om de interesse van het publiek te wekken. In het onderzoek wordt dit door middel van sticker gerealiseerd.

Evaluatie:

Om de effectiviteit van de BellaBot stickers te meten is er gebruik gemaakt van observatie. Uit de observaties is naar voren gekomen dat na het plaatsen van de stickers er geen rekvisieten meer op de stilstaan plaatsen van de BellaBot werden geplaatst. Daarnaast kwam naar voren de BellaBot dagelijks werd gebruikt, echter is dit niet alleen te danken aan de stickers maar ook aan alle andere handvaten. De bewoners van Vitalis vroegen aan de medewerkers waar de BellaBot was vóór de lunch, hierdoor kwam er een gesprek op gang. Daarnaast aaide bewoners op de stickers op de grond omdat zij 'Bella zo schattig en lief vonden'. De doelgroep werd duidelijk herinnerd aan het gebruik van de BellaBot door de grondstickers. Het is twee maal voorgekomen dat de BellaBot er niet stond en dat de medewerker werd herinnerd aan de BellaBot door de stickers, zij gaf ook meteen aan dat het een fijn 'geheugensteuntje' was om de BellaBot te gebruiken.

Daarnaast is er samen met de focusgroep geëvalueerd op de BellaBot stickers. De doelgroep gaf aan niet het nut in te zien waarom er stickers in de BellaBox zaten. Ze gaven aan dat dit verwarrend werkte en dat het de zichtbaarheid van de andere handvaten verminderde. De doelgroep stelde dat ze het fijn vinden dat er stickers zijn geplaatst, omdat er dan geen rekvisieten op de plek van de BellaBot worden gezet. De stickers zorgen volgens de doelgroep voor zichtbaarheid van de BellaBot, niet alleen voor hun maar ook voor anderen. Ze geven aan dat het leuk is dat anderen er

opmerkingen over maken en ze geven aan dat die opmerkingen hun herinnerd om de BellaBot te gebruiken.

Sub conclusie:

De conclusie is dat de grondstickers van BellaBot zorgen voor zichtbaarheid van de BellaBot bij de doelgroep en de omgeving. De zichtbaarheid van de BellaBot zorgt ervoor dat de BellaBot meer frequent wordt gebruikt. Echter is het verwarrend dat de stickers in de BellaBox zitten bij alle andere handvaten.

ONDERDEEL FLYER INTERESSANTE FEITJES OVER BELLABOT:

Het vierde onderdeel is een flyer met interessante feitjes over de BellaBot. Vanuit wensen en behoefte van de doelgroep is deze flyer met interessante feitjes over de BellaBot ontwikkeld. De flyer weergegeven in Figuur 16 is ontwikkeld om de hedonistische motivatie van de UTAUT2 oftewel plezier in het gebruik van de BellaBot te stimuleren, in de BellaBox zitten extra feitjes over de BellaBot. De flyer zal het horecapersoneel stimuleren op het comfort en zelfverzekerdheid in het zelfstandig gebruik van de BellaBot. De hedonistische motivatie en verhoogde comfort en zelfverzekerdheid omtrent het zelfstandig gebruik van de BellaBot stimuleert het gebruik van technologie zoals de BellaBot.



Figuur 16: Flyer interessante feitjes over de BellaBot

De doelgroep gaf aan dat zij meer informatie over de BellaBot wilden hebben. Tijdens observaties viel op dat de doelgroep het leuk vindt dat de BellaBot zinnen zegt als zij op haar oortjes wordt geaaid. Echter geeft de doelgroep aan dat niet iedereen dit weet, ze geven aan dat het leuk is als iedereen dit weet. Daarom is er samen met de wensen en behoefte gekozen om extra informatie te verlenen over de aanrakingssensor van de BellaBot. Samen met de doelgroep is gekeken naar de al bestaande handleiding van de BellaBot, de informatie van de aanrakingssensor is vertaald en toegevoegd.

Daarnaast krijgt de onderzoeker vragen over hoeveel gewicht er op de plateaus van de BellaBot kan staan en hoe hoog deze plateaus zijn. De doelgroep laat zien dat ze geïnteresseerd zijn in deze feitjes. Er is samen gekeken met de doelgroep naar de bestaande handleiding en de doelgroep heeft aangegeven dat feiten zoals de hoogte van de plateau relevant zijn. interessant te vinden. Daarom is dit gekozen om toe te toe te voegen aan de flyer zoals te zien in Bijlage 4.

De handleiding is volgens de kleuren van de organisatie Vitalis ontwikkeld. De doelgroep gaf aan dat het wenselijk is dat deze handleiding kleiner van formaat is zodat deze in de fysieke 'BellaBox' makkelijk zichtbaar is.

Met de opdrachtgever is besproken dat aangezien de flyer drie kleine pagina's bevat, het nu qua lay-out niet klopt en er een halve witte pagina ontstaat. De opdrachtgever geeft aan dat dit storend is voor de gebruiker. Naar aanleiding van de feedback van de opdrachtgever is er besloten om in plaats van een flyer, een mini handleiding te maken met drie A4 pagina's (persoonlijke communicatie, 30 mei). Deze handleiding wordt tegen vuil geplastificeerd.

Evaluatie:

Om de effectiviteit van de flyer met interessante feitjes over de BellaBot te meten is er geobserveerd. Tijdens de observatie kwam er naar voren dat de medewerkers die aanwezig waren de BellaBot bij ontmoeting over haar oren aait. De bewoners reageren hierop en hierdoor ontstaat er een gesprek over de BellaBot. Na twee weken aaide bewoners zelfs bij ontmoeting de oren van de BellaBot. Dit vergrootte de zichtbaarheid maar ook het plezier van de medewerkers en de bewoners. De doelgroep gaf aan dat ze naast de hoogte van de plateaus, ook graag het gewicht op de flyer willen hebben. Dit was niet toegevoegd aangezien er werd gezegd dat het niet wenselijk is om de BellaBot te belasten.

Sub conclusie:

De conclusie is dat de flyer met interessante feitjes over de BellaBot meer zichtbaarheid van de BellaBot heeft gecreëerd. Door de zichtbaarheid van de BellaBot wordt de BellaBot meer frequent gebruikt. Naast de zichtbaarheid zorgt de flyer met interessante feitjes van de BellaBot ervoor dat de medewerkers meer plezier ervaren als zij de BellaBot gebruiken, dit komt door de verhoogde interactie die zij met de BellaBot ervaren.

ONDERDEEL FLYER AANPASSING MUZIEK:

Het vijfde onderdeel is een flyer (Figuur 17) waarop in simpele woorden wordt uitgelegd hoe het horecapersoneel de aflevermuziek van de BellaBot aanpast. Vanuit wensen en behoefte is deze flyer over het aanpassen van muziek ontwikkeld. Vanuit UTAUT hedonistische motivatie en de behoefte van de doelgroep aan meer comfort en zelfverzekerdheid om de BellaBot zelfstandig te gebruiken is de flyer met aanpassing van muziek ontwikkeld. Het ervaren van meer comfort, zelfverzekerdheid en plezier in het gebruik van de BellaBot stimuleert het gebruik van technologie, in dit geval het gebruik van de BellaBot.

De doelgroep behoefte te hebben aan uitleg over hoe zij de aflevermuziek van de BellaBot kunnen aanpassen, ze gaven aan meer zelf de touwtjes in handen te willen hebben en minder afhankelijk te hoeven zijn van externe personen. Daarnaast gaf de doelgroep aan het leuk te vinden als de muziek bij een bepaalde feestdag kan horen zoals kerstmuziek met kerst.

De doelgroep gaf verschillende keren aan dat zij graag de muziek wilden aanpassen en hier handvaten voor wilden hebben.



Figuur 17: Handleiding muziek van de BellaBot

Een makkelijk begrijpbare handleiding is wenselijk zoals de zien in Bijlage 5. Er is samen met de doelgroep gekeken naar de al bestaande handleiding van de BellaBot. Hierin vindt de doelgroep belangrijk in welke instelling zij moeten zijn om de muziek aan te passen en welke benodigdheden hiervoor nodig zijn. Er is gekozen om uitleg te geven over in welke instellingen ze de muziek moeten aanpassen. Daarnaast is er samen met de doelgroep besloten om screenshots van de handleiding te gebruiken. Hier wordt toegelicht dat in de doelgroep in de muziklijst muziek kan toevoegen aan bepaalde routes met behulp van een QR-code.

Er is samen met verschillende medewerkers uit de doelgroep getest of het aanpassen van muziek makkelijk begrijpelijk is en of dit daadwerkelijk volgens de QR-code lukt. Hieruit kwam naar voren dat

het verschillende medewerkers lukte om muziek aan te passen. Er is gekozen om de flyer te ontwerpen volgens de kleuren van de BellaBot. De flyer is geplastificeerd tegen vuil. De volledige handleiding over de aanpassing van muziek wordt weergegeven in Bijlage 5.

Evaluatie:

Om de effectiviteit van de flyer van het aanpassen van de muziek van de BellaBot te testen is er geobserveerd. Uit de observatie is naar voren gekomen dat de afleermuziek van de BellaBot is veranderd, dit werd geobserveerd twee dagen nadat de BellaBox op Vitalis Engelsbergen aanwezig was. De afleermuziek was veranderd naar 'smakelijk eten, smakelijk eten, hap, hap hap', dit is een kinderliedje over eten. De doelgroep gaf aan dat kinderen de BellaBot erg leuk vonden en daarom dit muziekje te hebben toegevoegd. Meerdere medewerkers gaven aan dat het toevoegen van muziek erg makkelijk was. Ze gaven aan dat het fijn is om zelf de touwtjes in handen te hebben en niet afhankelijk te zijn van de supervisor. De doelgroep geeft nogmaals aan dat de foto's van de stappen in het Engels zijn en denken dat het begrijpelijker is als deze wordt vertaald in het Nederlands. De doelgroep geeft aan het leuk te vinden om de muziek aan te passen en hierdoor ervaren ze plezier.

Sub conclusie:

De conclusie is dat de flyer over de aanpassing van muziek van de BellaBot het plezier van de het gebruik van de BellaBot verhoogd. Daarnaast voelt de doelgroep zich autonomer en meer comfortabel in het gebruik van de BellaBot, dit aangezien ze geen hulp van anderen nodig hebben omtrent het veranderen van de afleermuziek van de BellaBot.

ONDERDEEL STRIPVERHAAL BELLABOT:

Het zesde onderdeel is een stripverhaal over het aan- en uitzetten en het gebruik van de BellaBot. Het stripverhaal is ontwikkeld om de doelgroep informatie te geven om de BellaBot zelfstandig te gebruiken. Vanuit UTAUT2 dragen de verwachte inspanning en faciliterende omstandigheden bij aan het stimuleren van het gebruik van technologie zoals de BellaBot.

In eerdere fases van het onderzoek is een stripverhaal (Figuur 18 en Bijlage 6) ontworpen waar wordt uitgelegd hoe de doelgroep de BellaBot aanzetten, gebruiken en uiteindelijk uitzetten. De doelgroep gaf aan de strip erg handig te vinden en hierdoor comfortabeler te worden bij het gebruik van de BellaBot. Vanuit observaties kwam naar voren dat de doelgroep frequent de strip gebruikt en uitlegt aan andere collega's. Hier komt de faciliterende omstandigheden van UTAUT2 naar voren, het stripverhaal zorgt ervoor dat de doelgroep ondersteuning ondervindt bij het gebruik van de BellaBot. Daarnaast komt sociale invloed van UTAUT2 naar voren, vanuit observaties is gebleken dat de collega's elkaar het gebruik van de BellaBot uitleggen door middel van het stripverhaal.

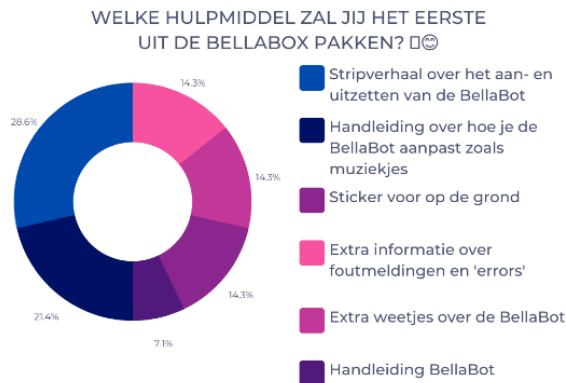


Figuur 18: Stripverhaal over de BellaBot

In vorige fases van het onderzoek is samen gekeken met de doelgroep wat er in dit stripverhaal moest komen. De doelgroep gaf aan graag duidelijk te willen hebben hoe zij de BellaBot aan- en uit moeten zetten. De doelgroep geeft aan dat zij het aan- en uitzetten het belangrijkste deel vinden aangezien het gebruik zichzelf uitlegt. Er is daarom gekozen om de nadruk op het aan- en uitzetten

van de BellaBot te leggen. In eerdere fases kwam uit gesprekken en observaties dat het gebruik van de BellaBot het meest is gestimuleerd door het stripverhaal.

De doelgroep gaf aan bij een online peiling waar zij het meeste behoefte aan hebben uit 'de BellaBox'. De vraag luidde: 'Welk hulpmiddel zal jij het eerste uit 'de BellaBox' pakken?'. Deze vraag geeft inzicht welke handvaten het belangrijkste zijn voor de doelgroep. In het cirkeldiagram (Figuur 19) worden de antwoorden van de doelgroep weergegeven



Figuur 19: Cirkeldiagram online peiling

De online peiling geeft aan dat de doelgroep vooral het stripverhaal uit de BellaBox zal pakken. Dit geeft aan dat de doelgroep behoefte heeft in hele makkelijk begrijpbare uitleg. Daarnaast geven de antwoorden op de online peiling weer waar de meeste gedragsverandering bij de doelgroep kan plaatsvinden, daarom wordt er aandacht gelegd bij het stripverhaal.

De doelgroep gaf bij de eerdere peiling aan behoefte te hebben aan het stripverhaal over het aan- en uitzetten en het gebruik van de BellaBot. De peiling gaat door op wat voor de doelgroep maakt dat het stripverhaal zo waardevol is. De peiling luidde: 'Waarom zou jij het stripverhaal uit 'De BellaBox' pakken?'. Dit antwoord geeft weer waar de doelgroep behoefte aan heeft omtrent de uitleg van de BellaBot. Deze peiling gaf weer wat belangrijk aan de uitleg van de BellaBot is. Vijftig procent van de respondenten gaf aan het duidelijk te vinden hoe de BellaBot aan en uit gezet moet worden. De andere vijftig procent gaf aan het duidelijk te vinden hoe de BellaBot in gebruik is. Deze antwoorden geven aan dat uitleg over de BellaBot belangrijk is voor het daadwerkelijke gebruik van de BellaBot. Dit fenomeen is een onderwerp die tijdens het onderzoek vaker is terug gekomen, namelijk in het begin van het onderzoek zorgde de instructievideo en het stripverhaal er vooral voor dat de BellaBot werd gebruikt en alle andere kleine aanpassingen hebben ervoor gezorgd dat de BellaBot op dit moment dagelijks wordt gebruikt

Uit gesprekken met de doelgroep is gebleken dat het horecapersoneel inderdaad behoefte heeft aan makkelijke uitleg die laagdrempelig is. Ze geven aan dat het stripverhaal makkelijk bereikbaar is en er in een paar stappen inzichtelijk wordt gemaakt hoe de BellaBot gebruikt kan worden. Het stripverhaal is niet verder uitgebreid met andere stappen door de behoefte van de doelgroep. De doelgroep geeft aan dat het stripverhaal met deze lay-out en inhoud goed aansluit bij hun wensen en behoefte, door meerdere stappen kan het stripverhaal onduidelijk worden en ze geven aan dat dat het gebruik van het stripverhaal kan verminderen.

Volgens expert view is er met de opdrachtgever geëvalueerd op het stripverhaal. De opdrachtgever geeft aan dat de QR-code een waardevolle toevoeging is, zo wordt het gebruik van de instructievideo gestimuleerd. Echter geeft de opdrachtgever aan dat er niet duidelijk wordt aangegeven op het stripverhaal dat de QR-code dient voor de instructievideo (persoonlijke communicatie, 30 mei). Dit is op behoefte van de opdrachtgever toegevoegd aan het stripverhaal (Figuur 20).



Figuur 20: Vernieuwde stripverhaal van de BellaBot met benaming QR-code

Evaluatie:

Om de effectiviteit van het stripverhaal te meten is er geëvalueerd met de focusgroep. De doelgroep geeft aan dat het stripverhaal makkelijk te begrijpen is, aangezien het stripverhaal makkelijk te begrijpen is, wordt het stripverhaal frequent gebruikt. De doelgroep geeft aan dat het stripverhaal laagdrempelig is om te gebruiken. Daarnaast vindt de doelgroep de werkvorm zoals de strip erg leuk en vernieuwend, ze geven aan dat het de plezier om het gebruik van de BellaBot stimuleert. Daarnaast stelt de doelgroep dat door middel van het stripverhaal zij het aan- en uitzetten en het gebruik van de BellaBot aan andere collega's uitleggen. Hierbij helpt het dat het stripverhaal makkelijk te begrijpen is.

Daarnaast uit observaties blijkt ook dat medewerkers het gebruik van de BellaBot aan elkaar uitleggen, waardoor de BellaBot meer frequent wordt gebruikt door verschillende medewerkers. Vanuit de leidinggevende werd geconstateerd dat sommige medewerkers in het weekend de BellaBot niet frequent gebruikte omdat zij geen specifieke uitleg hadden gehad, echter door het gebruik van het stripverhaal werd ook voor hun duidelijk hoe de BellaBot gebruikt moest worden. Tijdens de observaties werd de BellaBot iedere dag gebruikt, zelfs in het weekend. Volgens de doelgroep is er niks negatiefs te zeggen over het stripverhaal, volgens hun heeft het stripverhaal het gebruik van de BellaBot gestimuleerd.

Sub conclusie:

De conclusie is dat het stripverhaal van de BellaBot het inzichtelijk en makkelijk begrijpelijk maakt hoe de BellaBot wordt gebruikt, dit stimuleert het zelfstandige gebruik van de BellaBot. De doelgroep geeft aan door middel van het stripverhaal zich comfortabeler te voelen met het gebruik van de BellaBot. Daarnaast omdat het stripverhaal erg laagdrempelig is, leggen de medewerkers het gebruik van de BellaBot door middel van het stripverhaal aan elkaar uit. Dit verhoogd ook het plezier van het gebruik van de BellaBot.

ONDERDEEL FLYER MET QR-CODE VAN DE INSTRUCTIEVIDEO VAN DE BELLABOT:

Het vijfde onderdeel van de BellaBox is een flyer met de QR-code van de instructievideo over de BellaBot zoals weergegeven in Figuur 21 en Bijlage 7. De instructievideo biedt de doelgroep informatie en handvaten om de BellaBot zelfstandig te gebruiken.



De UTAUT2 stelt dat faciliterende omstandigheden bij kunnen dragen aan het stimuleren van technologie, oftewel het gebruik van de BellaBot.

Deze instructievideo is al in eerdere fase van het onderzoek ontworpen en de instructievideo heeft met het stripverhaal de meeste invloed gehad op het dagelijkse gebruik van de BellaBot. Door de video werd de doelgroep meer comfortabel met het gebruik van de BellaBot, dit aangezien zij meer kennis hadden over het gebruik van de BellaBot. Hier komt faciliterende omstandigheden van de BellaBot naar voren, de instructievideo is ter ondersteuning van de BellaBot.

Figuur 21: Flyer met QR code van de instructievideo van de BellaBot

Aangezien de handvatten in 'de BellaBox' allemaal fysiek zijn, is er gekozen om een flyer met de QR code van de YouTube video toe te voegen. Volgens Kharat, Panage & Nagarkar (2017) blijkt dat QR-codes bijdragen aan de zichtbaarheid van een product en wekt het interesse van de consument. Ook zorgt een QR-code ervoor dat er meerdere informatie gedeeld kan worden. Op deze flyer wordt het ook bekend en duidelijk gemaakt dat het over YouTube gaat door middel van het logo van YouTube.

Een online peiling waar de doelgroep als respondent wordt gebruikt geeft inzicht of de doelgroep nog behoefte heeft aan verdere visuele en audiologe uitleg over de BellaBot. In eerdere fases is er namelijk een instructievideo over het aan- en uitzetten en het gebruik van de BellaBot ontwikkeld. Echter was deze video erg beknopt aangezien de opdrachtgever aangaf dat de video kort, krachtig en duidelijk moest zijn. Om te kijken of de instructievideo van BellaBot aansloot bij de doelgroep is de vraag: 'Hoe kan de instructievideo van de BellaBot nog verbeterd worden?' gesteld aan de doelgroep. De peilingen waar de doelgroep op kon stemmen is afgeleid van literatuur over instructievideo's. Volgens Wang & Antoneko (2017) kan een duidelijke instructie video veel invloed hebben op het gebruik van het product. Enkele aanpassingen volgens de literatuur kunnen zijn; Gebruik visuele elementen zoals pijlen, markeringen of overlays om belangrijke onderdelen van de BellaBot aan te wijzen. Structureer de video in duidelijke stappen, waarbij elke stap wordt gevisualiseerd met behulp van heldere beelden. Dit helpt de kijker om het proces te begrijpen en te volgen. Als bepaalde acties te snel zijn om goed te begrijpen, overweeg dan het gebruik van slow-motion of een vertraagde weergave om de handelingen beter zichtbaar te maken. Hierdoor krijgt de kijker de mogelijkheid om de handelingen gedetailleerder te volgen. Het toevoegen van ondertiteling of een voice-over kan in sommige gevallen nuttig zijn. Dit is vooral handig als er belangrijke details zijn die niet visueel kunnen worden weergegeven. De doelgroep gaf bij de peiling en meerdere gesprekken aan content te zijn met de video die nu beschikbaar voor hen was. Ze geven aan het fijn te vinden dat de video kort en bondig is, maar wel duidelijk voor een nieuwe kijker zoals hen. Ze geven aan dat als de video wordt vernieuwd of langer wordt, het waarschijnlijk is dat de doelgroep deze video niet meer zal bekijken..

Volgens expert view is er met de opdrachtgever geëvalueerd op de Flyer met QR-code van de instructievideo van de BellaBot. De opdrachtgever geeft aan dat de flyer er erg aantrekkelijk uitziet en door het kleine formaat ook gemakkelijk wordt gezien door de doelgroep. De opdrachtgever geeft

aan dat er op de flyer niet wordt benoemd waarvoor de QR-code is, ze geeft aan dat het voor de doelgroep op dit moment niet duidelijk is dat de QR-code tot de instructievideo over BellaBot leidt (persoonlijke communicatie, 30 mei). Dit is aangepast op behoefte van de opdrachtgever en wordt weergegeven in Figuur 22.



Figuur 22: Vernieuwde Flyer met QR-code van de instructievideo van de BellaBot

Evaluatie:

Om de effectiviteit van de flyer met QR-code van de instructievideo van de BellaBot te meten is er gekeken naar de statistieken van de instructievideo van de BellaBot. De video is namelijk alleen te bekijken via de QR-code, de video is al eerder en het onderzoeksproces gemaakt en gedeeld. De video is in de afgelopen vijf maanden 104 keer bekeken. Hierin komt naar voren dat vele kijkers vaker dan een maal terug komen om de video nogmaals te bekijken. In totaal zijn er zesendertig medewerkers, wat stelt dat meerdere medewerkers de video nogmaals hebben bekeken. Daarnaast zijn en naast de zesendertig medewerkers, ook leidinggevend en anderen betrokkenen die de video kunnen hebben geopend. De gemiddelde tijd dat de kijker heeft gekeken ligt op drieëntwintig seconden, dit sluit aan bij aan bij de doelgroep. De doelgroep geeft aan dat de video erg kort moet duren en dat de video nog te lang duurt. De video duurt in totaal tweeënvijftig seconden en tijdens focusgroep geven zij aan dat dit te lang duurt. Echter via de online peilingen gaven ze niks aan omtrent het aanpassen van de video, dit kan te maken hebben met sociaal gewenste antwoorden.

Daarnaast is het gebruik van de flyer van de instructievideo van de BellaBot geobserveerd. De doelgroep pakt de flyer nauwelijks uit de BellaBox, dit komt volgens hun omdat ze in het verleden de video al hebben bekeken. Ze geven aan dat de video wel prettig werkt aangezien het gebruik visueel wordt weergegeven. Echter geeft de doelgroep aan dat de video in de BellaBox het minste wordt gebruikt aangezien ze al weten hoe de BellaBot in gebruik is. In het begin van het onderzoek werd de video erg vaak bekeken en volgens de doelgroep heeft de instructievideo in het begin erg bijgedragen aan het dagelijkse en zelfstandige gebruik van de BellaBot. Over het uiterlijk van de flyer geeft de doelgroep aan dat de flyer een stuk duidelijker en aantrekkelijker werd toen er meer uitleg werd gegeven over waar de QR-code voor diende. De doelgroep geeft aan dat het prettig is dat de flyer een ander formaat heeft dan de andere handvaten, zo is de flyer makkelijk vindbaar en dit zorgt voor een overzichtelijke BellaBox.

Sub conclusie:

De conclusie is dat de flyer met de QR-code van de instructievideo van de BellaBot, het gebruik van de BellaBot stimuleert mits de doelgroep nog niet veel kennis heeft over het gebruik. De instructievideo heeft ervoor gezorgd dat de BellaBot zelfstandig iedere dag wordt gebruikt. Hieruit blijkt dat de video minder interessant wordt als de doelgroep deze instructievideo al eens heeft gezien. Het is belangrijk dat handvaten in de BellaBox voorzien zijn van uitleg zodat de doelgroep de handvaten begrijpt.

OVERDRACHT EN IMPLEMENTATIE

De interventie kan na ontwikkeling meteen worden ingezet. Dit omdat het een fysieke box is die kan worden gebruikt door de doelgroep zonder supervisie. Een pluspunt daarvan is dat de interventie voor de doelgroep ten alle tijden beschikbaar is en ze hierbij geen hulp nodig hebben. De interventie heeft een makkelijke uitvoerbaarheid.

Er zitten na de ontwikkeling van de interventie ook geen kosten meer vast aan het uitvoeren van de interventie. De interventie is namelijk al ontwikkeld waardoor er geen extra kosten worden gemaakt. De interventie is fysiek en ten alle tijden beschikbaar, dit verhoogd het gebruik van de interventie.

Er zal geen sprake zijn van een overdracht aangezien de interventie ten allen tijden fysiek op locatie aanwezig is en de doelgroep zelf genoeg kennis heeft over de interventie en het gebruik van de interventie.

MOGELIJKE OBSTAKELS BIJ IMPLEMENTATIE:

Mogelijke obstakels bij de overdracht zijn dat niemand de verantwoordelijkheid neemt over de BellaBox en de interventie uiteindelijk niet meer gebruikt wordt. Hier is het belangrijk dat er afspraken worden gemaakt over de BellaBox in de toekomst als het onderzoek is afgelopen.

Daarnaast is het een obstakel dat er iets met de BellaBox gebeurt. aangezien de interventie fysiek is kunnen er verschillende scenario's zich voordoen, zoals dat de BellaBox kapot gaat of de BellaBox kwijt raakt. Bij deze scenario's is het belangrijk dat degene die verantwoordelijk is voor de interventie, de BellaBox in haar geheel vervangt.

Verder vormen eventuele updates aan de BellaBot ook een obstakel, als de software van de BellaBot wordt veranderd kan het zijn dat de handleidingen niet meer relevant zijn en vervangen moeten worden. Hierin is het belangrijk dat degene verantwoordelijk over BellaBot de handleidingen in samenwerking met het SIC vervangt. Hierbij moet er zorgvuldig gekeken worden welke stappen van het gebruik van de BellaBot van belang zijn.

In de laatste periode van het onderzoek heeft Vitalis haar logo veranderd naar een volgens hen visueel prettig beeld, zoals weergegeven in Figuur 23. Hierbij is het belangrijk dat sommige handvaten van de BellaBot visueel anders worden weergegeven, in plaats van groen met rood nu alleen rood.

Hierin is het belangrijk de verantwoordelijkheid draagt van de interventie en in samenwerking met het SIC verschillende handvaten visueel worden veranderen.



Figuur 23: Vitalis krijgt nieuwe visuele identiteit (Vitalis groep, 2023)

Kortom, is het belangrijk dat er verantwoordelijkheid wordt genomen over de BellaBox en de eventuele aanpassingen die in de toekomst moeten plaatsvinden. Doordat de BellaBox up to date blijft, zal de BellaBox blijvend worden gebruikt en het gebruik van de interventie stimuleert het gebruik van de BellaBot.

DISCUSSIE

De uitgevoerde en geanalyseerde interventies en dit onderzoek zijn gebaseerd op de hulpvraag vanuit Lectoraat Mens en Technologie, namelijk: 'Hoe kan er gezorgd worden dat het horecapersoneel de serveerrobot BellaBot wil en kan gebruiken in het dagelijks werk op Vitalis Engelsbergen?'. Hierin was de veranderbehoefte dat de technologie zoals de BellaBot wordt gebruikt. Na het probleem tijdens het onderzoek verder onderzocht te hebben is er gebleken dat het ondersteunen van de doelgroep bij het leren en gebruiken van nieuwe technologie van belang is. Het is een fysieke interventie op zich om medewerkers te stimuleren in het gebruiken van de BellaBot. Het doel van de interventie was om ervoor te zorgen dat BellaBot meer een gewoonte wordt bij de doelgroep, de doelgroep zich comfortabel en zelfverzekerd voelt om de BellaBot zelfstandig te gebruiken en informatie en handvaten de bieden omtrent het gebruik van de BellaBot.

Al met al kan er gesteld worden dat alle vijf onderdelen van de interventie BellaBox ervoor gezorgd hebben dat de doelgroep meer gebruik is gaan maken van de BellaBot. De doelgroep geeft aan dat het gebruik van de BellaBot een gewoonte is, zij zich comfortabel en zelfverzekerd genoeg voelen en dat zij genoeg informatie en handvaten hebben om de BellaBot zelfstandig te gebruiken. Wanneer er specifiek wordt gekeken naar het evaluatieproces per interventie kunnen de volgende punten worden gesteld.

De handleiding van de BellaBot heeft ervoor gezorgd dat de doelgroep zich ondersteund voelt in het zelfstandig gebruik van de BellaBot. Het is een simpele manier om stappen over het aan- en uitzetten, het gebruik en de batterij van de BellaBot te geven en de doelgroep meer bekend en autonoom te maken met het gebruik van de BellaBot. Om ervoor te zorgen dat de doelgroep de handleiding gebruikt, is het van belang om samen met hen te bespreken wat er in de handleiding staat. Daarnaast is het van belang dat de uitleg simpel is en er visueel aantrekkelijk uitziet, dit is naar aanleiding van evaluaties aangepast. Een sterke kant van de handleiding is dat de handleiding door vele verschillende partijen is geëvalueerd, hierdoor wordt de handleiding steeds meer aangescherpt. De zwakte kant hiervan is dat de handleiding niet meerdere keren met de doelgroep zelf is geëvalueerd, de doelgroep heeft weinig behoefte op het gebied van de handleiding.

De flyer van de foutmeldingen en 'errors' van de BellaBot heeft ervoor gezorgd dat de doelgroep zich ondersteund, comfortabel en zelfverzekerd voelt om de BellaBot zelfstandig te gebruiken. Het is een simpele en duidelijke manier om de doelgroep meer bekend te maken met de foutmeldingen van de BellaBot. Deze uitleg zorgt ervoor dat de spanning die de doelgroep kan ervaren weg worden genomen. Om ervoor te zorgen dat de flyer relevante informatie bevat is het van belang om met de doelgroep te bespreken welke foutmeldingen er daadwerkelijk voorkomen. Daarnaast is het belangrijk dat de uitleg simpel is en makkelijk te bereiken is voor de doelgroep, dit is door middel van evaluaties aangepast. Een sterke kant van de flyer is dat de flyer daadwerkelijke foutmeldingen bevat die zijn voorgekomen tijdens het onderzoek. De zwakte kant hiervan is dat het mogelijk is dat de software van de BellaBot wordt geüpdatet en de foutmeldingen niet meer relevant zijn voor de nieuwe software van de BellaBot.

De stickers van de BellaBot hebben ervoor gezorgd dat de BellaBot meer zichtbaarheid kreeg, deze zichtbaarheid voor de doelgroep en omgeving zorgde voor stimulatie van het gebruik van de BellaBot. Het is een simpele en duidelijke manier om de fysieke zichtbaarheid van de BellaBot te vergroten. Deze stickers zorgt ervoor dat de doelgroep en de omgeving herinnerd wordt met de BellaBot. Om ervoor te zorgen dat de stickers het gewenste resultaat hebben, is het belangrijk om de doelgroep mee te laten bepalen waar deze stickers worden geplaatst. Een sterke kant van de stickers is dat deze altijd aanwezig zijn, dit zorgt ervoor dat de herinnering altijd aanwezig is en de doelgroep

en supervisor zich geen zorgen hoeft te maken dat het gebruik van de stickers vervaagd. Een zwak punt van de stickers is dat de omgeving zich kan gaan irriteren aan de stickers, omdat deze in de weg zitten of los laten.

De flyer met interessante feitjes over de BellaBot heeft ervoor gezorgd dat de plezier omtrent het gebruik van de BellaBot is vergroot. Doordat de doelgroep meer plezier ervaart, voelt de doelgroep zich comfortabel en zelfverzekerd over het gebruik van de BellaBot. Het is een leuke en interactieve manier om het gebruik van de BellaBot te stimuleren. Hierbij is het belangrijk dat de doelgroep aangeeft wat zij graag willen weten. Een sterke kant van de flyer is dat de zichtbaarheid erg vergrootte aangezien de doelgroep en de omgeving bewust interactie had met de BellaBot. Hier zitten geen zwakte punt aan verbonden.

De flyer over het aanpassen van de muziek van de BellaBot heeft ervoor gezorgd dat dat de plezier omtrent het gebruik van de BellaBot is vergroot. Doordat de doelgroep meer plezier ervaart, voelt de doelgroep zich comfortabel en zelfverzekerd over het gebruik van de BellaBot. Daarnaast voelt de doelgroep zich autonoom, dit aangezien ze zelf de touwtjes in handen hebben om iets te veranderen aan de BellaBot. Het is belangrijk dat er duidelijke stappen worden toegelicht, zodat het makkelijk begrijpelijk wordt hoe de muziek kan worden aangepast. Een sterk punt aan het aanpassen van de aflever muziek is dat de doelgroep veel behoefte had aan autonomie en dit versterkt het gebruik van de BellaBot. Echter een zwak punt is dat aangezien de doelgroep elke muziek kan toevoegen op de BellaBot, hier misbruik van gemaakt kan worden en er misschien muziek op wordt gezet die niet passend is bij de doelgroep en omgeving. Dit is na het onderzoek niet meer te controleren.

Het stripverhaal over het aan- en uitzetten van de BellaBot heeft ervoor gezorgd dat er informatie en handvaten beschikbaar zijn voor de doelgroep om de BellaBot zelfstandig te gebruiken. Hierin is het belangrijk dat de stappen duidelijk zijn weergeven en visueel aantrekkelijk zijn. Het stripverhaal was een laagdrempelige manier om de doelgroep kennis te laten maken met de BellaBot. Een sterk punt is dat het stripverhaal voor iedereen begrijpelijk is en in makkelijke stappen is weergegeven, zo is het stripverhaal passend bij de doelgroep. Hier zit geen zwakte punt aan verbonden.

Tenslotte heeft de flyer met de QR-code van de instructievideo van de BellaBot ervoor gezorgd dat de doelgroep zich ondersteund voelde door middel van informatie en handvaten over het gebruik van de BellaBot. Hierin is het belangrijk dat de video kort en duidelijk is en aansluit bij de wensen en behoefte van de doelgroep. De video trok op het begin veel aandacht, maar na de tijd vorderde werd de instructievideo minder interessant. Een sterkte punt is dat de instructievideo is een laagdrempelige en leuke manier is om de doelgroep kennis te laten maken met de BellaBot. Een zwakte punt is dat er na het onderzoek geen kijk meer is of de video nog relevant is en dat er door bijvoorbeeld technische problemen de video offline gehaald kan worden.

De opdrachtgever geeft aan dat de interventie heeft bijgedragen aan het stimuleren van het gebruik van de BellaBot, daarnaast geeft ze aan dat de ontwikkelde handvaten passend waren bij de doelgroep. De opdrachtgever geeft aan dat het doel van elk onderdeel op zich is behaald en is erg tevreden met het resultaat.

Kortom, de interventie en de onderdelen van de interventie hebben ervoor gezorgd dat de doelgroep de BellaBot meer als gewoonte zijn gaan ervaren, zij zich comfortabeler en zelfstandiger voelen omtrent het gebruik van de BellaBot en zich ondersteund voelen door de aangeboden informatie en handvaten.

Overkoepelende sterke punten van het evalueren waren dat er veel is geëvalueerd met verschillende partijen. Elke partij heeft een andere visie en draagt bij aan het aanscherpen van de interventie,

hierdoor is de interventie meerdere keren geëvalueerd. Daarnaast was het een sterk punt dat de aanwezigheid op locatie hoog was tijdens het onderzoek. Dit zorgde ervoor dat er veel geobserveerd kon worden en er vele gesprekken met de doelgroep hebben plaatsgevonden. De doelgroep heeft ook aangegeven het prettig te vinden dat zij erg betrokken waren tijdens het onderzoek. Daarnaast is een sterk punt van het onderzoek dat al vanaf het begin van het onderzoek de BellaBot is geïmplementeerd, hierdoor is duidelijk te zien welke handvaten hebben meegedragen aan het dagelijkse gebruik van de BellaBot.

Overkoepelende zwakte punten van het evalueren waren dat de evaluaties met peer review en expert view plaats gevonden hebben, zij hebben een opleidingsniveau van hoger beroepsonderwijs of wetenschappelijk onderwijs. Dit is hoger dan de opleidingsniveau van de doelgroep zelf, dit kan ervoor zorgen dat de interventie die is geëvalueerd door studenten en de expert moeilijk begrijpelijk is voor de doelgroep. Daarnaast gaf de doelgroep weinig wensen en behoefte te hebben op het eerste oog, zij vonden alles prima en gaven hier niet aan wat ze graag willen zien. Uiteindelijk door veel doorvragen heeft de doelgroep hun wensen en behoefte gedeeld, echter kunnen dit ook sociale gewenste antwoorden zijn. Tenslotte was het evalueren met een online peiling goed voor de zichtbaarheid van de BellaBot, echter kan dit voor sociaal gewenste antwoorden zorgen aangezien zij elkaars antwoorden konden inzien.

AANBEVELINGEN:

Op basis van de uitgevoerde en geanalyseerde interventies en gesprekken met doelgroep en de opdrachtgever is er een concreet advies geformuleerd. Dit advies kan de opdrachtgever in het vervolg meenemen om de doelgroep nog meer te stimuleren om de BellaBot te gebruiken.

Ten eerste is er tijdens het onderzoek naar voren gekomen dat de BellaBot mogelijk niet voldoende is uitgerust voor de specifieke context van Vitalis Engelsbergen, waar rollators en scootmobielen de bewegingsvrijheid van de robot beperken. Het wordt aanbevolen om te onderzoeken of er een slimmere robot beschikbaar is die beter kan navigeren in dergelijke omstandigheden. Dit kan echter afhankelijk zijn van de financiële mogelijkheden van Vitalis. Er is behoefte aan verder onderzoek naar de implementatie van robots zoals de BellaBot die langs alle tafels kunnen gaan. Zowel de opdrachtgever en de doelgroep hebben interesse in een dergelijke functionaliteit. Het wordt aanbevolen om een apart onderzoek uit te voeren om de haalbaarheid en acceptatie van dergelijke robots in deze context te onderzoeken. Bij het implementeren van een andere serveerrobot is het van belang dat er goed gecommuniceerd wordt met de doelgroep om verwachtingen naar elkaar uit te spreken.

Ten tweede is het belangrijk dat er een medewerker of een andere belanghebbende verantwoordelijk wordt gesteld aan de interventie. Als er niemand verantwoordelijk wordt gesteld is de kans groot dat de interventie niet of nauwelijks wordt gebruikt. Hierin is het belangrijk dat de verantwoordelijke van de interventie ervoor zorgt dat alle handvaten up-to-date blijven.

Ten derde als de opdrachtgever rekening wil houden met mensen met kleurenblindheid, is het van belang dat de handleidingen waar rood en groen van het logo van Vitalis wordt veranderd naar andere kleuren die geen invloed hebben op kleurenblindheid. Hier kan in de toekomst rekening mee worden gehouden. Hetzelfde geldt voor dat het logo van Vitalis in de periode van het onderzoek is veranderd. Om ervoor te zorgen dat de interventie blijvend wordt gebruikt en aansluit bij de doelgroep is het gewenst om in de toekomst de 'oude' kleuren van Vitalis aan te passen naar de 'nieuwe' kleuren van Vitalis. Dit zorgt voor een up-to-date en verzorgde interventie.

Ten vierde naast alle handvaten die nu behoren tot de interventie, kan er in de toekomst onderzoek worden gedaan naar eventuele andere handvaten en aanpassingen die het gebruik van de BellaBot stimuleren. Hier is het gewenst voor een andere visie op technologische acceptatie dat er gekeken wordt naar verschillende modellen over technologische acceptatie, hierdoor wordt de visie over welke handvaten het gebruik van de BellaBot stimuleren uitgebreid.

Tenslotte is er uit het onderzoek gekomen dat de zichtbaarheid erg belangrijk is voor het stimuleren van het gebruik van de BellaBot. Hierin is het belangrijk dat deze zichtbaarheid in de toekomst door de opdrachtgever of andere verantwoordelijke wordt gewaarborgd. Zichtbaarheid kan op verschillende manieren worden gewaarborgd, hier is het belangrijk dat er gekeken wordt naar de behoefte van de doelgroep en de opdrachtgever.

ETHISCHE VERANTWOORDING

Tijdens het onderzoek naar de BellaBot is er volgens ethische kwestie gehandeld en is er rekening gehouden met de beroepscode van Nederlands Instituut voor Psychologen (NIP). De NIP-beroepscode kent vier hoofdprincipes, namelijk verantwoordelijkheid, integriteit, respect en deskundigheid. In het volledige onderzoek staan deze vier hoofdprincipes centraal. Verantwoordelijkheid kent de professionele en wetenschappelijke verantwoordelijkheid ten opzichte van de betrokkenen, hun omgeving en maatschappij toe. Integriteit geeft het eerlijk, gelijkwaardig en open handelen weer. Respect kent het met respect handelen naar betrokkenen, de omgeving en de maatschappij toe. Tenslotte wordt bij de principe deskundigheid voor het professioneel van grenzen en deskundigheid in acht genomen. Dit betekent dat de professional alleen diensten biedt waar een kwalificatie beschikbaar voor is (Nederlands Instituut voor Psychologen, 2016). In het begin van het onderzoek is er mondeling met alle medewerkers afgesproken dat zij meedoen aan het onderzoek naar de BellaBot, volgens de leidinggevers is dat hun protocol. Echter volgens deskundigheid had er eigenlijk een contract opgesteld moeten worden, hier was een contract wenselijk geweest.

Ten eerste wordt de verzameling van de gegevens toegelicht. Tijdens het onderzoek is er verantwoordelijk met verschillende partijen rekening gehouden, hier stond een professionele houding naar de doelgroep, betrokkenen en de omgeving voorop. In het begin van het onderzoek was het contact met de doelgroep lastig, de doelgroep is druk met verschillende taken en had weinig tijd om vragen te beantwoorden. Hierin stond verantwoordelijkheid voorop en er zijn gesprekken ingepland met de doelgroep wanneer zij tijd hadden. Tijdens deze gesprekken is open en vertrouwelijk gehandeld, de respondenten hadden kennis van waar het gesprek voor diende en dat de gegevens anoniem werden behandeld. Tijdens deze gesprekken kwam er een ethisch dilemma naar voren, de doelgroep had namelijk weinig behoefte en weinig ideeën omtrent de interventie zelf. Hier ontstond het dilemma dat er veel doorgevraagd moest worden aan de doelgroep, maar de doelgroep had weinig tijd. Uiteindelijk is het door het inplannen van gesprekken, de behoefte van de doelgroep naar voren gekomen.

Ten tweede wordt het analyseren van de gegevens toegelicht. Tijdens het analyseren van de gegevens zijn de gegevens geanonimiseerd. Er zijn geen namen of leeftijden genoemd tijdens het analyseren en rapporteren van de gegevens. De respondenten waren op de hoogte van de privacy die in acht is genomen. Een dilemma tijdens het analyseren van de gegevens was dat sommige respondenten een andere visie hadden dan de rest van de doelgroep. Hierin was de keuze of deze visie wordt meegenomen in het analyseren van de gegevens. Uiteindelijk zijn deze visies van de respondenten wel meegenomen in het analyseren van de doelgroep, echter is de meer overkoepelende visie als lijndraad gebruikt.

Tenslotte wordt het contact met opdrachtgever, opleiding en alle andere betrokkenen toegelicht. Hierbij is er bij de gesprekken die met desbetreffende partijen professioneel en deskundig gehandeld. Voordat deze gesprekken plaats vonden, werden deze gesprekken goed voorbereid met een concreet plan zodat het onderzoek soepel verliep. Een dilemma in contact met de opleiding en de doelgroep was dat de doelgroep graag iets anders zag dan de opleiding. De doelgroep wilde graag een supervisor die elke dag aanwezig was om het gebruik van de BellaBot te ondersteunen. De opleiding wilde graag dat door een interventie het gebruik van de BellaBot wordt ondersteund. Hierin is gekozen om de eisen van de opleiding te volgen, in het begin van het onderzoek zijn hierom de verwachtingen van het onderzoek uitgesproken. Een ander dilemma dat is voorgevallen is dat de BellaBot helaas door omstandigheden niet langs alle tafels kon rijden, terwijl de doelgroep dit wel graag voor zich zag. Hierin is de overweging geweest om de omgeving aan te passen. Echter is hier niet voor gekozen door de duur van het onderzoek en de autonomie van de bewoners van Vitalis.

Een ethische dilemma die op de achtergrond speelde tijdens het onderzoek is een dilemma die overkoepelend is voor heel het gebruik van de BellaBot. Dit dilemma speelde tijdens het onderzoek bij Vitalis. De vraag tussen wordt de BellaBot aangeschaft tegen de hoge prijs of wordt de BellaBot niet aangeschaft. Aan de ene kant vindt Vitalis de BellaBot een mooie tool om werkdruk van het personeel te verlagen en technologie te introduceren bij de bewoners. Aan de andere kant zitten er vele risico's aan dat de BellaBot rondrijdt in een ouderenzorginstelling. Vitalis geeft aan dat de bewoners erg fragiel zijn en een lagere reactie snelheid hebben, dit kan er voor zorgen dat ernstige ongelukken kunnen ontstaan (persoonlijke communicatie, 24 april). De vraag hierbij is wie is er verantwoordelijk, dit is een verzekeringskwestie die een grote rol speelt bij Vitalis

Kortom, er zijn een aantal ethische dilemma's voorgevallen tijdens het onderzoek. Daarnaast is binnen het onderzoek alles verantwoordelijk, integer, deskundig en met respect geworven, gemeten, geanalyseerd en gerapporteerd. Hier staan gegevens werven en verwerken met een oog op de privacy van de respondent centraal.

LITERATUURLIJST

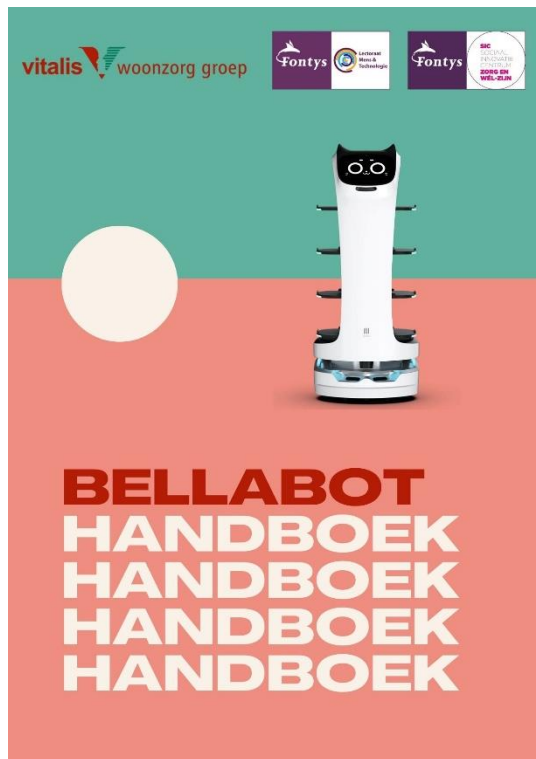
- Banović, M., Fontes, M. A., Barreira, M. M., & Grunert, K. G. (2012). Impact of product familiarity on beef quality perception. *Agribusiness*, 28(2), 157-172.
- Bullock, M. M. (2022). Change management during digital transformation projects: How to overcome barriers using an agile approach and modern change models
- Cui, A. S., & Wu, F. (2016). Utilizing customer knowledge in innovation: antecedents and impact of customer involvement on new product performance. *Journal of the academy of marketing science*, 44, 516-538.
- Davenport, T. H. (2014). Process management for knowledge work. In *Handbook on Business Process Management 1: Introduction, Methods, and Information Systems* (pp. 17-35). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Fontys. (z.d.). *Lectoraat Mens en technologie | Fontys Hogescholen |*
Fontys. <https://fontys.nl/Onderzoek/Mens-en-technologie.htm>
- García-Madurga, M. Á., Esteban-Navarro, M. Á., & Morte-Nadal, T. (2021). Covid key figures and new challenges in the horeca sector: The way towards a new supply-chain. *Sustainability*, 13(12), 6884.
- Groeneveld, M. J., van Steensel, K., Techniek, P. B., & Onderwijs, D. (2009). Kenmerkend mbo. *Een vergelijkend onderzoek naar de kenmerken van mbo-leerlingen, vmbo-leerlingen en de generatie Einstein. Hilversum: Hiteq.*
- Hartogs, S (2023). Evidence-onderbouwingsdocument Serveerrobot 'de BellaBot' binnen Vitalis: Een onderzoek naar de technologische acceptatie van een serveerrobot binnen de horeca van een zorginstelling [Bachelorscriptie, Fontys Hogeschool].
- Kharat, S. A., Panage, B. M., & Nagarkar, S. (2017). Use of QR code and Layar app for academic library services. *Library Hi Tech News*, 34(3), 21-28.
- Nederlands Instituut voor Psychologen (2016, 30 augustus). *De basisprincipes*. Geraadpleegd op 6 september 2022, van <https://www.psynip.nl/uw-beroep/beroepsethiek/beroepscode/de-basisprincipes/>
- Pudu Robotics. (z.d.). Slimme Serveerrobot-Puda-robotica.
<https://cdn.pudutech.com/website/images/h5/bellabot/face.png>
- Smart Delivery Robot-Pudu Robotics. (z.d.). Smart Delivery Robot-Pudu Robotics. <https://www.pudurobotics.com/product/detail/bellabot>
- Tan, S. Y., Taeihagh, A., & Tripathi, A. (2021). Tensions and antagonistic interactions of risks and ethics of using robotics and autonomous systems in long-term care. *Technological forecasting and social change*, 167, 120686.
- Wang, J., & Antonenko, P. D. (2017). Instructor presence in instructional video: Effects on visual attention, recall, and perceived learning. *Computers in human behavior*, 71, 79-89.
- Verbeke, W., & Qayoumi, L. (2017). Doeltreffend Beïnvloeden.

Vitalis Groep. (2023, 12 april). Vitalis krijgt nieuwe visuele identiteit. Vitalis groep.

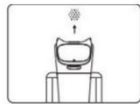
https://www.vitalisgroep.nl/images/cache/e311453581756660815c8a6dbf42fe72_w362_h271.png

BIJLAGE

BIJLAGE 1: HANDLEIDING BELLABOT



AAN- EN UITZETTEN



01. PLAATSING

Beweeg de robot direct op de visuele markering op de grond voor elke inschakeling.



02. AANZETTEN

Houd de aan/uit-knop 0,5 seconden ingedrukt, totdat de onderste lichtstrip blauw wordt weergegeven.



03. BEGINSCHERM

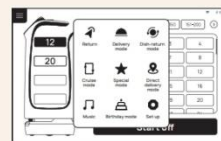
Het scherm komt in de werkmodus en geeft aan dat het opstarten is gelukt.



04. UITZETTEN

Houd de aan/uit-knop 3 seconden ingedrukt, de onderste lichtstrip gaat uit en het scherm wordt zwart.

DELIVERY MODE



01.

- Selecteer bij de Bar de 'Delivery mode'
- Plaats het gerecht op het dienblad



02.

Klik op het dienblad waar het eten op ligt en selecteer de bestemmingstafel ofwel 'Bar'. De hogere dienbladen zijn automatisch geselecteerd. Nadat het tafelnummer is ingevoerd, klikt u op bevestigen om de levering te starten, en de robot zal starten uitvoeren van de taak.



03.

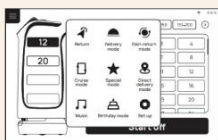
Tijdens het leveringsproces kunt u het scherm aanraken om de commando te stoppen, de robot zal onmiddellijk stoppen, als er binnen 10 seconde geen taak wordt ontvangen zal de robot de huidige taak blijven uitvoeren.



04.

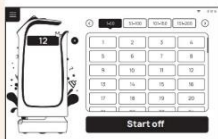
Op de bestemming zal de robot de gasten herinneren dat het eten is gearriveerd. De gast kan op het scherm tikken het eten te krijgen. Of de robot keert automatisch terug naar de uitgiftepost en wacht op de volgende taak.

BIRTHDAY MODE



01.

Selecteer bij de bar de Birthday mode



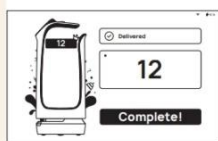
02.

Plaats het geschenk op het dienblad, selecteer de bestemming. Nadat de bestemming is ingevoerd, klikt u op om de levering te starten, en de robot zal starten met het uitvoeren van de taak. De robot begint de afspeellijst te spelen die is ingesteld in B-day-modus.



03.

Tijdens het leveringsproces kunt u het scherm aanraken om de commando te stoppen, de robot zal onmiddellijk stoppen, als er binnen 10 seconde geen taak wordt ontvangen zal de robot de huidige taak blijven uitvoeren.



04.

Op de bestemming zal de robot de gasten herinneren dat het eten is gearriveerd. De gast kan op het scherm tikken het eten te krijgen. Of de robot keert automatisch terug naar de uitgiftepost en wacht op de volgende taak.

BATTERIJ EN OPLADEN

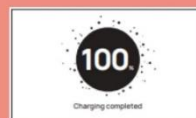
Current battery remaining capacity	Light Mode
0%~10%	● ○ ○ ○ Red
10%~25%	● ● ○ ○ Blue
25%~50%	● ● ● ○ Blue
50%~75%	● ● ● ● Blue
75%~90%	● ● ● ● Blue
90%~100%	● ● ● ● Green

Vereisten met betrekking tot de stroomvoorziening:

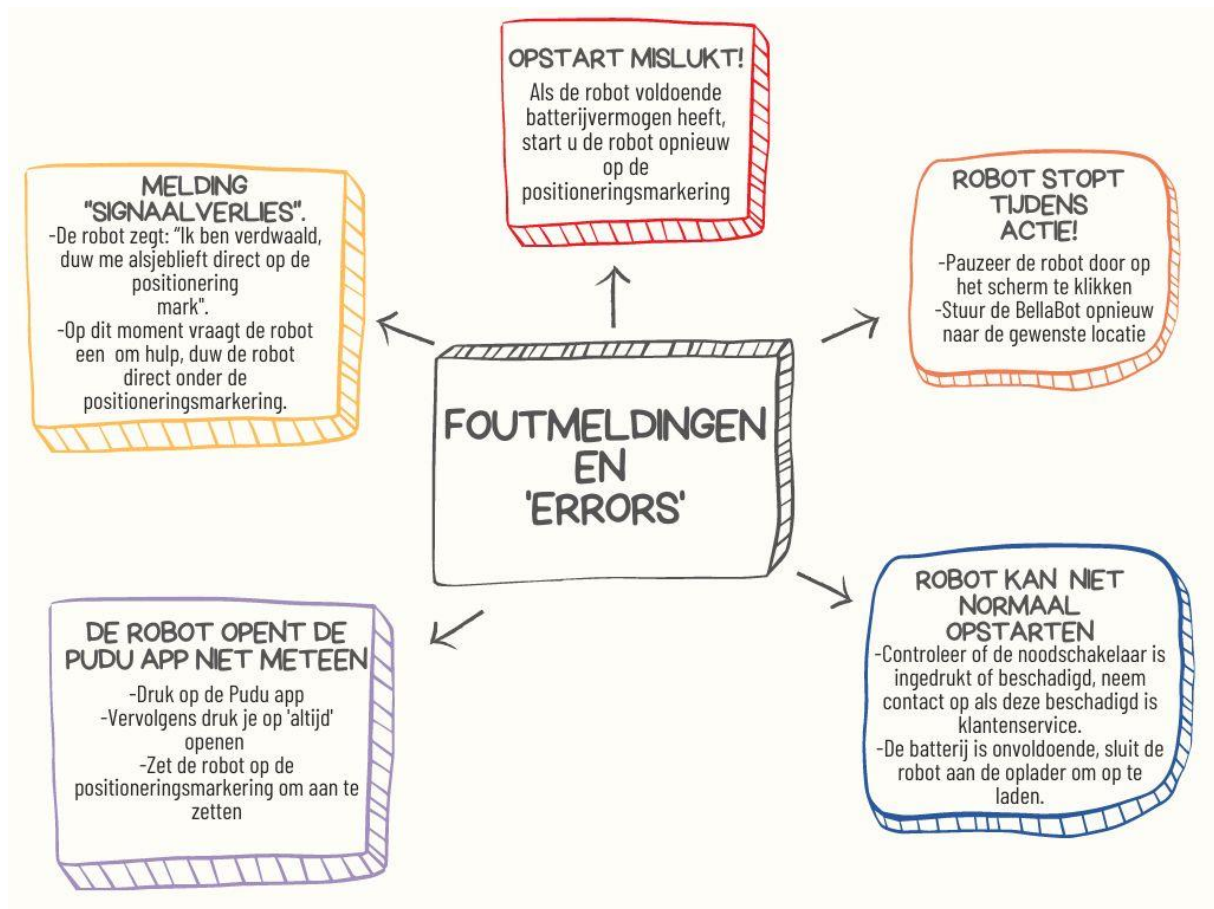
- Om de efficiëntie van de robot en de levensduur van de batterij te waarborgen, dient u te allen tijde de stroom van de robot op 10% of meer te houden.
- Wanneer de stroom lager is dan 10%, bevindt de robot zich in een staat van een bijna lege batterij en dient deze zo snel mogelijk te worden opgeladen.
- Wanneer de stroom lager is dan 2%, is de batterij beveiligd en kan de robot de taak niet uitvoeren. Voordat u de robot gebruikt, dient deze te worden opgeladen



Het scherm geeft een indicatie weer dat opladen is bezig, wat aangeeft dat de machine wordt opgeladen.



Nadat het opladen is voltooid, wordt het scherm weergegeven geeft een herinnering weer dat het opladen houder is verzadigd





vitalis woonzorg groep

Interessante feitjes over de BellaBot



Aanraking sensor



01.
Bij eerste aanraking op haar oren zal de BellaBot een vriendelijk gezicht tonen en iets aardigs zeggen

02.
Blijf haar oren aanraken om een nog vriendelijker gezicht en nog een aardiger stemgeluid op te wekken

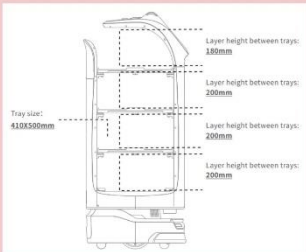
03.
Meerdere opeenvolgende aanrakingen kunnen de boze uitdrukking en stem van de robot activeren.

als de gebruiker blijft aanraken terwijl de robot in een boze toestand is, zal zij zeer boos worden in expressie en stem



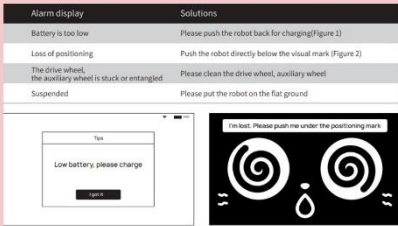
01.
De BellaBot kan maximaal een helling van 7,5 graden op!

02.
De dienbladen van BellaBot hebben een hoogte van 18cm of 20cm zodat alle lekkere gerechten en drankjes geserveerd kunnen worden.



Alarm display	Solutions
Battery is too low	Please push the robot back for charging(Figure 1)
Loss of positioning	Push the robot directly below the visual mark (Figure 2)
The drive wheel, the auxiliary wheel is stuck or entangled	Please clean the drive wheel, auxiliary wheel
Suspended	Please put the robot on the flat ground

03.
Als er een foutmelding ontstaat geeft de BellaBot een verward gezichtje

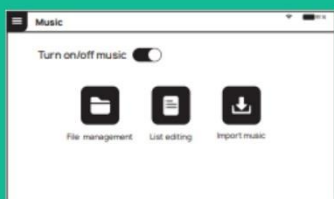


(Figure 1)



(Figure 2)

Handleiding muziek

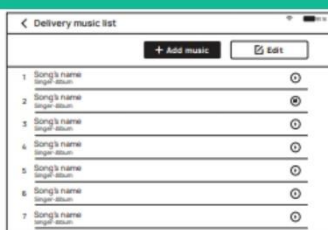


01.

Selecteer in het menu 'muziek'

02.

Selecteer in het menu 'lijst bewerken' om de muziek die op BellaBot staat te bekijken. Klik op 'voeg muziek toe' om muziek toe te voegen.



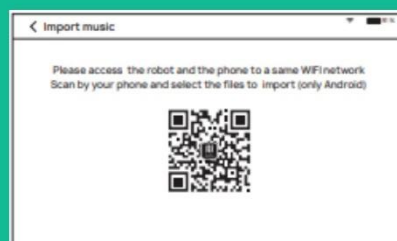
vitalis woonzorg groep

Handleiding muziek

03.

De gebruiker kan een mobiele telefoon gebruiken om verbinding te maken met dezelfde wifi als de robot en kan scannen direct om muziek te uploaden.

Bij het uploaden van muziekbestanden moet u ervoor zorgen dat de geüploade bestanden zijn in muziekformaat.



vitalis woonzorg groep

vitalis woonzorg groep

BELLABOT GEBRUIKEN!

JE GAAT DE BELLABOT GEBRUIKEN!

HAAL BELLA OP VAN HET KANTOOR!

ZET BELLA OP DE STICKER EN ZET BELLA AAN!

MIAUU MIAUU MIAUU MIAUU

ZET BELLA AAN MET DE AANKNOP!

JE MAAKT JE GERECHTJE KLAAR EN ZET DEZE OP HET DIENBLAD

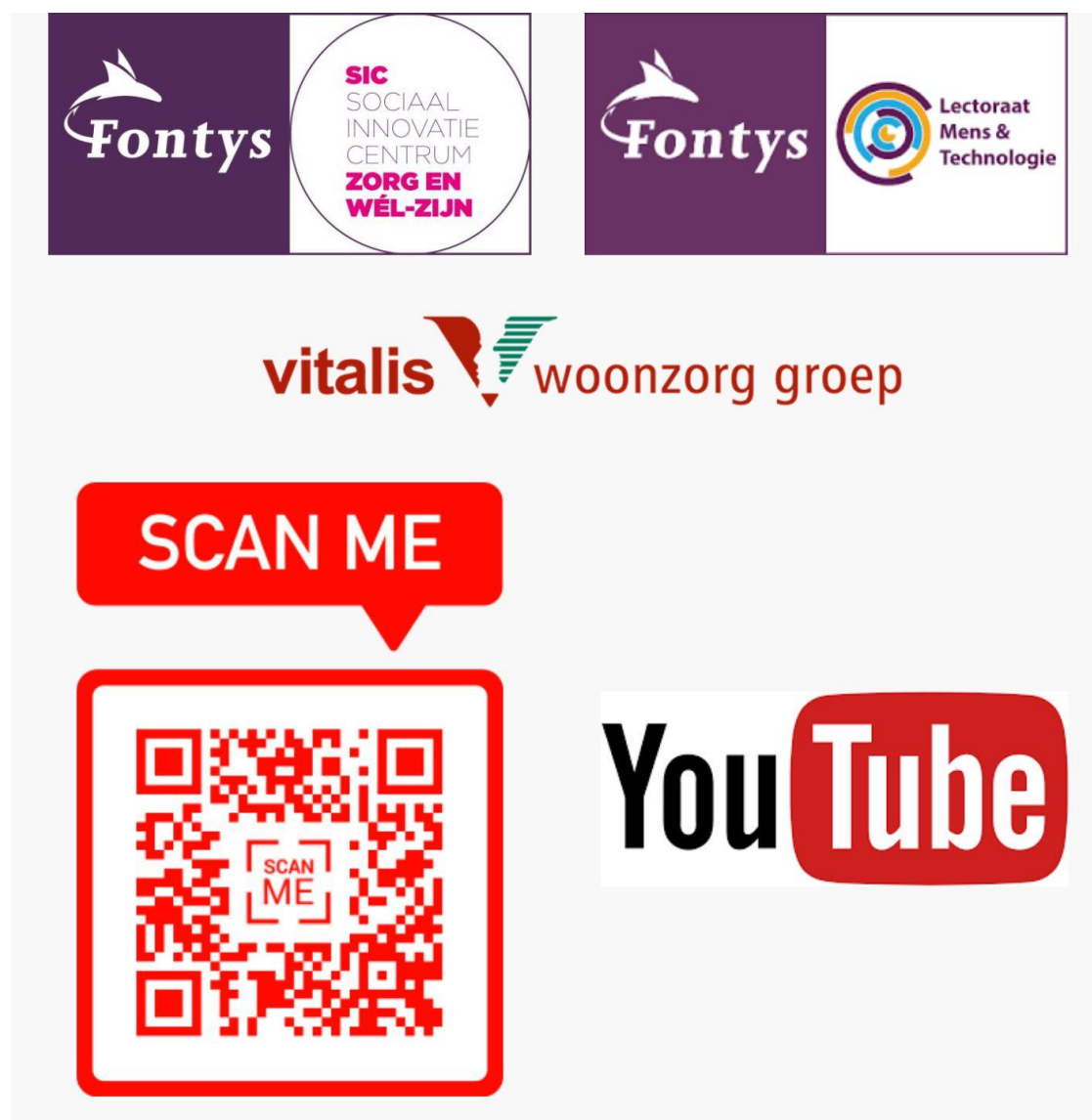
DRUK OP 'BAR' EN BEVESTIG DIT

MIAUU, IK GA NAAR DE BAR

DE COLLEGA BIJ DE BAR SERVEERT HET ETEN UIT

DE COLLEGA BIJ DE BAR DRUKT OP 'BEVESTIGEN'

MIAUU, BEDANKT



OBSERVATIEFORMULIER GEDRAG TURVEN
Naam Studente: Sterre Hartogs
Doelgedrag: Gebruik BellaBot en gebruik BellaBox
Week: 21, 22 & 23
Jaar: 2023

Week 21	Observatiemomenten;				
	Tijd	Gebruik 'BellaBot' Ja/Nee	Zelfstandig	Met gebruik 'BellaBox'	Opmerking
Ma	12:00-13:30	Ja	Ja	Nee*	*De BellaBox was nog niet volledig aanwezig
Di	12:00-13:30	Ja	Ja	Nee*	*De BellaBox was nog niet volledig aanwezig
Wo	12:00-13:30	Ja*	Nee**	Ja***	*De onderzoeker heeft gestimuleerd om de BellaBot toch te gebruiken **De medewerker gaf aan het gebruik van de BellaBot geen gewoonte is ***Er is samen met de medewerker naar de BellaBox gekeken om haar te ondersteunen
Do	12:00-13:30	Ja	Ja	Ja*	*De medewerker gaf aan dat zij door middel van de handleiding de BellaBot had aangezet en in gebruik had genomen
vrij	12:00-13:30	Ja	Ja	Ja*	*Er is geëvalueerd met de doelgroep

Za	12:00-13:30	Ja	Ja	Ja*	*De aankomst muziek van de BellaBot was anders ingesteld, waardoor het duidelijk is dat de handleiding over muziek is gebruikt.
Zo	12:00-13:30	Ja	Ja	Ja*	*Er is weer een ander muziekje toegevoegd.

Week 22	Observatiemomenten;				
	Tijd	Gebruik 'BellaBot' Ja/Nee	Zelfstandig	Met gebruik 'BellaBox'	Opmerking
Ma	12:00-13:30	Ja	Ja	Ja*	*Er is geëvalueerd met de doelgroep
Di	12:00-13:30	Ja	Ja	Ja*	*Er is geëvalueerd met de doelgroep
Wo	12:00-13:30	Ja	Ja	Ja*	*Er is geëvalueerd met de doelgroep
Do	12:00-13:30	Ja	Ja	Ja*	*Er is geëvalueerd met de doelgroep
vrij	12:00-13:30	Ja	Ja	Ja*	*Er is geëvalueerd met de doelgroep
Za	12:00-13:30	Ja	Ja	Ja*	*De aankomst muziek van de BellaBot was anders ingesteld, waardoor het duidelijk is dat de handleiding over muziek is gebruikt.
Zo	12:00-13:30	Ja	Ja	Ja*	*De aankomst muziek van de BellaBot was anders ingesteld, waardoor het duidelijk is dat de handleiding over muziek is gebruikt.

Week 23	Observatiemomenten;				
	Tijd	Gebruik 'BellaBot' Ja/Nee	Zelfstandig	Met gebruik 'BellaBox'	Opmerking
Ma	12:00-13:30	Ja*	Ja	Ja**	*Er is geëvalueerd met de doelgroep **De BellaBot is met de focusgroep geëvalueerd
Di	12:00-13:30	Ja*	Ja	Ja**	*Er is geëvalueerd met de doelgroep **De BellaBot is met de focusgroep geëvalueerd
Wo	12:00-13:30	Nee*	Nee	Nee	*De BellaBot is voor een jubileum naar het Emmasingel
Do	12:00-13:30	Nee*	Nee	Nee	*De BellaBot is voor een jubileum naar het Emmasingel
vrij	12:00-13:30	Nee*	Nee	Nee	*De BellaBot is voor een jubileum naar het Emmasingel
Za	12:00-13:30	Nee*	Nee	Nee	*De BellaBot is voor een jubileum naar het Emmasingel
Zo	12:00-13:30	Nee*	Nee	Nee	*De BellaBot is voor een jubileum naar het Emmasingel

Invoerformulier afstudeerproduct student

A.u.b. invullen in Word

		Tips!
Titel:	De 'BellaBox' met handvaten om het gebruik van de 'BellaBot' binnen Vitalis Engelsbergen te stimuleren:..	Neem de titel letterlijk over van de titelpagina.
Ondertitel:	Een onderzoek naar de technologische acceptatie van een serveerrobot binnen de horeca van een zorginstelling	Neem, als deze er is, de ondertitel letterlijk over van de titelpagina
Publicatiedatum:	13 juni	Datum waarop de scriptie officieel is gepubliceerd, zoals genoemd in de scriptie
Vakgebieden:	Technologische acceptatie en implementatie	Wetenschapsgebied waarin de scriptie thuis hoort
Publicatietype:	☒ Bachelor thesis ☐ Master thesis	
Auteursrechten:	Uitleg: zie http://creativecommons.nl/uitleg/ ☐ Restricted access (alle rechten voorbehouden) ☐ CC BY Naamsvermelding ☐ CC BY-SA Naamsvermelding-Gelijk Delen ☐ CC BY-NC Naamsvermelding-Niet Commercieel ☒ CC BY-NC-SA Naamsvermelding-Niet Commercieel-Gelijk Delen ☐ CC BY-ND Naamsvermelding-Geen Afgeleide Werken ☐ CC BY_NC_ND Naamsvermelding-Niet Commercieel-Geen Afgeleide Werken	
Aantal pagina's:	50	
Samenvatting:	De scriptie richt zich op de uitdagingen die medewerkers kunnen ondervinden bij de implementatie van de BellaBot, een serveerrobot die is ontwikkeld als reactie op de COVID-19 pandemie. Het doel van de scriptie is om deze uitdagingen vast te stellen en mogelijke oplossingen en strategieën te identificeren om spanning en weerstand te verminderen om een succesvolle implementatie van de BellaBot in de horeca te bevorderen. Het onderzoek maakt gebruik van relevante literatuur over technologie-implementatie en acceptatie van nieuwe technologieën en omvat onderzoek zoals interviews en observaties om inzicht te krijgen in de ervaringen en perspectieven van medewerkers bij de implementatie van BellaBot. Er wordt ook gekeken naar de behoeften en ervaringen van de bewoners van Vitalis Engelsbergen, waar de BellaBot wordt ingezet. Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden, zijn enkele deelvragen opgesteld. Bij de doelgroepsanalyse wordt gefocust op de beleving en behoeften van het horecapersoneel en de bewoners van Vitalis Engelsbergen. Bij het theoretische kader wordt vooral	De samenvatting fungeert niet alleen als toelichting op de titel, maar ook als een sterk verkorte versie van de inhoud. Een bondige samenvatting met daarin goede trefwoorden levert het beste zoekresultaat op.

	gefocus op het thema technologische acceptatie, aangezien de interventievraag zich richt op hoe BellaBot gebruikt kan worden door het horecapersoneel. De UTAUT2 is als leidraad gebruikt voor het theoretische kader. Dit model voor technologische acceptatie past vele factoren toe die interessant zijn voor het onderzoek naar de acceptatie van de BellaBot en wordt momenteel beschouwd als het meest ontwikkelde model op dit gebied. Het literatuuronderzoek richt zich op de voor- en nadelen van de BellaBot en de factoren die volgens de UTAUT2 de technologische acceptatie in de horeca kunnen stimuleren. Door middel van gesprekken en observaties is de BellaBox ontwikkeld, waarin handvaten zitten om het horecapersoneel te ondersteunen. Uit deze gesprekken en observaties bleek dat handvaten onderbouwd door UTAUT2 bijdragen aan stimulatie van het gebruik van de BellaBot. De aanbeveling is om de BellaBox te gebruiken om handvaten te bieden om op terug te vallen bij het gebruik van de BellaBot. Al met al biedt de scriptie waardevolle inzichten en aanbevelingen voor het Fontys lectoraat Mens en Technologie en Vitalis Engelsbergen met betrekking tot de implementatie van de BellaBot binnen Vitalis Engelsbergen.											
Trefwoorden:	Technologische acceptatie, serveerrobot, UTAUT2, zorginstelling	Kies maximaal zeven vrije trefwoorden die het onderwerp van de scriptie omschrijven. Bijvoorbeeld: trefwoord1, trefwoord2, trefwoord3										
Taal:	Nederlands											
Afstudeer organisatie:	Lectoraat Mens en Technologie	Naam en locatie van de opdrachtgever; het bedrijf of de instelling waarvoor, of waarin, het werk gedaan is. Bijvoorbeeld: ASML, Veldhoven NB: bij een scriptie die geanonimiseerd is hier niets invullen!										
Website URL's:	https://www.fontys.nl/Onderzoek/Mens-en-technologie.htm	Hier kan de URL van de website van de auteur, en/of de website van de afstudeerorganisatie worden vermeld.										
Datum van goedkeuring:		De datum waarop de scriptie als voldoende is beoordeeld (mag ook door secretariaat / stagebureau / examenbureau van de hogeschool worden ingevuld)										
Auteurs:	Voornaam, tussenvoegsel, achternaam <table border="1"> <tr> <td>1.</td> <td>Sterre Hartogs</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td></td> </tr> </table>	1.	Sterre Hartogs	2.		3.		4.		5.		Bijvoorbeeld: Paul van den Heuvel
1.	Sterre Hartogs											
2.												
3.												
4.												
5.												

Begeleider(s):	Marielle Rosendaal	De naam/namen van de begeleiders <u>van Fontys</u>
Opleiding:	Toegepaste Psychologie	De opleiding binnen de hogeschool, bijvoorbeeld bij Paramedische Hogeschool: Fysiotherapie
Toestemming tot publicatie:	☒ vanaf datum beoordeling scriptie ☐ vanaf	
Status:	☒ Publiek zichtbaar ☐ Zichtbaar voor medewerkers hogeschool ☐ Zichtbaar voor medewerkers instituut ☐ In archief	Alleen scripties met status Publiek zichtbaar worden getoond in de HBO-kennisbank. Scripties met status Zichtbaar voor medewerkers hogeschool zijn alleen zichtbaar voor medewerkers van Fontys. Scripties met status Zichtbaar voor medewerkers instituut zijn alleen zichtbaar voor medewerkers van het eigen instituut. Scripties met status In archief zijn alleen toegankelijk voor accreditatie.
Opmerkingen:		Ruimte voor aanvullende opmerkingen

Toestemmingsformulier afstudeerscriptie

Fontys Hogescholen stelt de student in de gelegenheid om zijn/haar afstudeerscriptie in een databank op te laten nemen en publiekelijk toegankelijk te maken. Voor de bepalingen inzake het auteursrecht wordt verwezen naar het Studentenstatuut artikel 39, lid 4 t/m 7. De scriptie wordt uitsluitend in de database opgenomen wanneer deze beoordeeld wordt met de kwalificatie 7 of hoger. De scriptie zal in het algemeen gedurende 7 jaren in de scriptiedatabank zijn opgenomen en voor het publiek beschikbaar zijn conform de hieronder verleende toestemming.

Naam student	Sterre Hartogs
Studentnummer	3650464
Instituut/Hogeschool	Fontys Hogescholen
Opleiding	Toegepaste Psychologie
Afstudeerrichting	Interventie Eerst

Toestemming

☒ Hierbij verleen ik een niet-exclusieve licentie tot opname van de hierna te noemen scriptie in de databank "Fontyscripties" en deze geheel of gedeeltelijk te (doen) verveelvoudigen en openbaar te (doen) maken in druk en/of in digitale vorm, al dan niet in combinatie met werken van derden, bijvoorbeeld online beschikbaarstelling via internet of enig ander netwerk, als onderdeel van een databank, on-line of off-line, voor gebruik door derden uitsluitend voor onderwijs- en onderzoeksdoeleinden.

☒ Stagebiedende organisatie c.q. opdrachtgever gaat akkoord met plaatsing zoals hiervoor aangegeven.

Handtekening (invullen naam functie stagebiedende organisatie c.q. opdrachtgever)

.....

Geen toestemming

- ☐ Hierbij verleen ik geen licentie tot opname van de hierna te noemen scriptie in de databank "Fontysscripties". Tevens verleen ik geen toestemming tot het geheel of gedeeltelijk (doen) verveelvoudigen en openbaar (doen) maken in druk en/of in digitale vorm, al dan niet in combinatie met werken van derden, bijvoorbeeld online beschikbaarstelling via internet of enig ander netwerk, als onderdeel van een databank, on-line of off-line, van bedoelde scriptie voor welk gebruik dan ook.

Reden hiervoor is:

- ☐ Mijn stagebiedende organisatie c.q. opdrachtgever gaat hiermee NIET akkoord
- ☐ Anders:
- ☐ Stagebiedende organisatie c.q. opdrachtgever verleent geen licentie tot opname van de hierna te noemen scriptie in de databank "Fontysscripties". Tevens verleent deze geen toestemming tot het geheel of gedeeltelijk (doen) verveelvoudigen en openbaar (doen) maken in druk en/of in digitale vorm, al dan niet in combinatie met werken van derden, bijvoorbeeld online beschikbaarstelling via internet of enig ander netwerk, als onderdeel van een databank, on-line of off-line, van bedoelde scriptie voor welk gebruik dan ook.

Reden hiervoor is:

.....

.....

.....

.....

Het betreft de navolgende scriptie:

.....

.....

.....

Datum: 13 juni, 2023

Handtekening:



Dit formulier dient tegelijkertijd met de scriptie ingeleverd te worden bij het secretariaat / stagebureau / examenbureau.

Dienst Onderwijs & Onderzoek, versie mei 2015.