

Naam: Dirk Drouen

Studentennummer: 3683621

Praktijkorganisatie: Senzer Helmond

Praktijkbegeleider: Ton Janssen / Roland van Kraaij

Begeleider Fontys: Michel Starreveld / Nicole van Gerwen

Datum: 13-04-2023

3D-printen

# **Titelblad**

Naam: Dirk Drouen

Studentennummer: 3683621

Praktijkorganisatie: Senzer Helmond

Praktijkbegeleider: Ton Janssen / Roland van Kraaij

Begeleider Fontys: Michel Starreveld / Nicole van Gerwen

Datum: 13-04-2023

# **Voorwoord**

Voor u ligt het interventie evaluatie rapport. Deze interventie is uitgevoerd bij Senzer in Helmond. Dit evaluatie rapport is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de opleiding Human Resources Management aan de Fontys hogeschool in Eindhoven. Ik ben vanaf september 2022 tot juni 2023 bezig met de interventie en het schrijven van het evaluatie rapport.

Tijdens mijn stage periode stonden mijn begeleiders vanuit Senzer, Ton Janssen en Roland van Kraaij en mijn begeleider vanuit SIC Smart Working, Michel Starreveld altijd voor mij klaar. Zij hebben er mede voor gezorgd dat ik dit jaar tot een goed einde heb weten te brengen. Ook heb ik veel steun en hulp gekregen van Nicole van Gerwen en Maartje van de Mortel. Zij hebben mij geholpen om de juiste richting in te gaan.

Bij deze wil ik mijn begeleiders bedankten voor de steun en informatie tijdens mijn stageperiode. Ik ben op persoonlijk en professioneel vlak gegroeid en heb veel geleerd deze periode. Ik heb de contacten als fijn ervaren en heb een goeie band gehad met de betrokkenen.

Ook wil ik mijn medestudenten bedanken voor de steun die we onderling aan elkaar hebben gegeven.

Ik wens u veel leesplezier!

Dirk Drouen

Inhoudsopgave

1. **Inleiding**6
   1. De organisatie7
   2. Doelgroep7
   3. Aanleiding8
   4. Doelstelling / opbrengst9
   5. Stakeholders10
   6. Randvoorwaarden10
   7. Leeswijzer11
2. Verantwoording ontwerpproces12
   1. Gesprekken met experts12
   2. Vorm interventie14
   3. Ontwerpeisen en behoeften van de organisatie 14
   4. Literatuuronderzoek15
   5. Gedragsinzichten toepassen19
3. **Ontwerp**21
   1. Vorm interventie21
   2. Inhoud interventie22
   3. Resultaat meten23
   4. Planning24
   5. Aanpassingen naar aanleiding van de pitch26
4. **Proces van implementatie**28
5. **Evaluatieplan**31
   1. Doel van de interventie31
   2. Evaluatiemodel Kirkpatrick32
   3. Onderzoeksmethode33
   4. Indicatoren en meetinstrumenten34
   5. Planning evaluatiemomenten35
   6. Methodische verantwoording35
      1. Stakeholders36
      2. Respondentengroep36
      3. Betrouwbaarheid en validiteit36
6. Resultaten testfase38
   1. Niveau 1 Kirkpatrick (Reactie) 38
   2. Niveau 2 Kirkpatrick (Leren) 40
   3. Resultaten effectmeting40
   4. Doel van de interventie42
   5. Niveau 3 Kirkpatrick (Gedrag) 43
   6. Niveau 4 Kirkpatrick (Resultaten) 43
7. **Conclusie testfase** 44
   1. Test en evaluatie44
   2. Inhoud en vormgeving45
   3. Innovatieve waarde46
   4. Duurzaamheid47
8. **Discussie en doorontwikkeling**49
   1. Doorontwikkeling49

**Literatuurlijst** 52

**Bijlage**55

Bijlage 1 Printers55

Bijlage 2 Brainstormsessie56

Bijlage 3 Interventies59

Bijlage 4 Interventie selectie61

Bijlage 5 Vragenlijst behoeften en gebruikerseisen voor werknemer62

Bijlage 6 Foto demo-lab62

Bijlage 7 Stellingen63

Bijlage 8 Vragenlijst reactie65

Bijlage 9 Observatieformulier66

Bijlage 10 Resultaten participant 167

Bijlage 11 Resultaten participant 272

Bijlage 12 Resultaten participant 377

Bijlage 13 Resultaten participant 482

Bijlage 14 Resultaten stakeholders87

Bijlage 15 Installeren 3D printer90

1. Inleiding

Wereldwijd veranderen de manieren waarop gewerkt wordt. Deze veranderingen ontstaan door nieuwe innovatieve technologieën, het inzakken van de vraag naar bekende functies en het ontstaan van nieuwe functies. Een belangrijke ontwikkeling die we nu zien in de maatschappij, gaat over de gevolgen van automatisering. Automatisering houdt in dat in 2025 bijna de helft (47%) van alle taken worden uitgevoerd door machines. Wereldwijd zorgt dit voor een verlies van 85 miljoen banen, maar de automatisering creëert daarentegen ook 97 miljoen nieuwe banen (The Future of Jobs Report 2020, z,d.).

De omvang van de Nederlandse bevolking bevat volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) bijna 18 miljoen personen (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). Van deze 18 miljoen personen behoren 9,5 miljoen personen tot de werkzame beroepsbevolking. Tot de werkloze beroepsbevolking behoren 327 duizend personen (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). Er is ook een markt die gaat over personen waarbij het niet lukt om werk te vinden en/of te behouden en personen die niet in eigen inkomen kunnen voorzien. Deze personen kunnen beroep doen op de participatiewet. Deze groep personen bestaat uit ongeveer 1.3 miljoen personen (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2021).

Volgens de Rijksoverheid is de participatie wet ‘’Iedereen die kan werken maar het op de arbeidsmarkt zonder ondersteuning niet redt, valt onder de participatiewet. De wet moet ervoor zorgen dat meer mensen werk vinden, ook mensen met een arbeidsbeperking’’ (Ministerie van Algemene zaken, 2022). De eerder genoemde participatiewet is van invloed op de Nederlandse maatschappij. De participatiewet is erop gericht om zoveel mogelijk mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt naar werk toe te leiden. Iedereen die niet kan werken of het op de arbeidsmarkt niet redt zonder ondersteuning, valt onder deze participatiewet. De wet moet ervoor zorgen dat meer mensen werk vinden, ook mensen met een arbeidsbeperking (Ministerie van Algemene Zaken, 2022).

De ontwikkelingen op de arbeidsmarkt worden mede bepaald door de stand van de economie. Door een stijging van de economie, groeit de arbeidsmarkt. Doordat er steeds meer vraag is naar personeel en er een krapte is op de arbeidsmarkt, zien we dat organisaties aanpassingen uitvoeren. Zo zijn er hogere lonen, is er sprake van automatisering en wordt er bijvoorbeeld gekeken naar robotisering.

Trends die spelen zijn bijvoorbeeld de sociale tweedeling en de autonomie voor werknemers. Bij de sociale tweedeling nemen inkomens- en gezondheidsverschillen toe. Hierdoor groeit de ongelijkheid en lukt het een grote groep mensen minder goed om mee te komen in onze samenleving. De andere trend die speelt, is de autonomie voor werknemers. Een one-size-fits-all model voor werknemers? Dat is niet meer van deze tijd. De ene werknemer is de andere niet (a.s.r. Vitality, 2022). Deze trends spelen een grote rol in de maatschappij.

In de maatschappij zijn er veel ontwikkelingen op het gebied van technologie. Mens en techniek gaan steeds meer samen. Dit is een ontwikkeling die veel effect heeft op de arbeidsmarkt. De vraag wat deze ontwikkelingen betekenen voor de arbeidsmarkt is belangrijk. Dit omdat er onzekerheden ontstaan ten aanzien van de toekomst van de arbeidsmarkt. Hoe de technologie als verrijking gaat optreden of er juist voor zorgt dat taken en functies worden aangepast en/of verdwijnen. Deze technische ontwikkelingen zullen er juist voor zorgen dat er meer of minder werkgelegenheid ontstaat of het zorgt er juist voor dat mensen meer taken kunnen uitvoeren door de hulp van deze technische ontwikkelingen. Inzicht op de effecten van technologische ontwikkelingen kan belangrijk zijn voor veel partijen zoals: sociale partners, overheid en wetenschap (Sociaal-economische raad, 2019).

## 1.1 De organisatie

Senzer is ontstaan uit een samenvoeging van de regionale sociale diensten (werk en inkomen Regio Helmond), Werkgeversplein Regio Helmond en de Atlant groep (Arbeidsintegratie en sociale werkvoorzieningen). Senzer zet zich als werkbedrijf in voor de arbeidsmarktregio Helmond-De Peel en voeren ze de participatiewet uit voor zeven gemeenten. Senzer is de verbinder tussen werkgever en werkzoekende. Senzer durft daarbij verder te kijken om de vraag achter de vraag te weten te komen. Senzer zoekt naar inventieve, duurzame en maatschappelijk verantwoorde oplossingen. Dit doen ze door het gebruik van verschillende instrumenten. Denk hierbij aan assessments, tests, enquêtes en gesprekken om groeimogelijkheden, talenten en loonwaarden in beeld te krijgen.

Daarnaast beschikt Senzer over veel afdelingen met ieder andere beroepen. Denk hierbij aan een groenafdeling, technische afdeling, etc. Hier kan door participanten gewerkt worden en kan het gesprek aangegaan worden om te kijken wat bij iemand past of wat niet past.

## Afdeling inclusieve technologie

Binnen Senzer zijn meerdere specialismen. Denk hierbij aan uitkeringsspecialisten tot UWV medewerkers, werkbegeleiders etc. De afdeling inclusieve technologie is de afdeling waar mijn stageperiode zich afspeelt. In de inclusieve technologie afdeling van Senzer wordt gekeken hoe inclusieve technologie mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt kan ondersteunen in het vinden en het uitvoeren van werk. Deze technologie kan bijvoorbeeld mensen met een lichamelijke, psychische en/of verstandelijke beperking helpen bij het vinden en behouden van passend en waardevol werk. Technologieën waar de afdeling mee aan de slag gaat zijn te zien in figuur 1 en zijn als volgt te benoemen: cobot, tillift, VR-bril, 3D-printer,exoskelet, heftruck simulator, operator support system en ruis onderdrukkende hoofdtelefoon.

Figuur 1: Huidige technologieën

## Doelgroep

Senzer zet zich in voor mensen die werkloos zijn, mensen met lichamelijke of geestelijke beperking, mensen die een baan hebben maar zich willen door ontwikkelen, voor mensen die onvoldoende werkervaring hebben en voor mensen die een opleiding hebben die niet meer aansluit op de huidige arbeidsmarkt. De afdeling inclusieve technologie richt zich met name op de afdeling ‘verdiepend onderzoek’. Op deze afdeling wordt goed gekeken naar wat een participant in zijn/haar mars heeft.

Op deze afdeling zitten personen die bijvoorbeeld problemen hebben met concentratie, aandacht behouden en gebrek aan structuur hebben. Er is ook sprake van een minder geschoolde groep werknemers, waardoor de ontwikkeling minder snel gaat. Deze afdeling bevat werknemers die meer aandacht en tijd nodig hebben en die ieder in een eigen tempo aan de slag kunnen gaan. Dit doet Senzer door middel van meer begeleiding, ondersteuning en aanpassingen van een werkplek. Het werk dat hier wordt uitgevoerd kan bestaan uit bijvoorbeeld het vouwen van dozen, plaatsen van stickers, inpakken of het monteren van artikelen. De leeftijden op deze afdeling variëren van jong tot oud en het aantal medewerkers dat hier werkt zit rond de dertig personen.

## Aanleiding

Inclusieve technologieën kunnen ondersteuning bieden aan mensen met een achterstand tot de arbeidsmarkt. Het kan hulp bieden bij het zoeken naar werk, vinden van werk en kan ervoor zorgen dat mensen langer op een juiste manier kunnen werken. Technologie kan mensen ondersteunen bij taken die cognitieve vaardigheden vereisen (geheugen en concentratie).

Bij Senzer gebruikt men nog nauwelijks inclusieve technologie die gericht is op de verandering van self-efficacy van participanten. Self-efficacy is het vertrouwen van een persoon in de eigen bekwaamheid om met succes invloed uit te oefenen op zijn of haar situatie. Het idee om met een 3D printer te gaan werken is er, maar de uitvoering is nog onbekend. De 3D technologie is een vrij recente ontwikkeling en binnen Senzer is er nog geen specifieke kennis in huis over het gebruik van 3D technologie. Het 3D printen zou kunnen meeliften op de principes van Senzer, denk hierbij aan de doorstroom en uitstroom van participanten.

3D printen kan ook ingezet worden als trainingsmethode. Het kan ervoor zorgen dat participanten in aanraking komen met technologie en trainen hier mee om te gaan. Bij Senzer zijn ze bezig met het ontwikkelingsproces van de participanten. Deze participanten worden door middel van inclusieve technologie geholpen bij hun werk of bij hun beweging naar werk.

Om de participanten kennis te laten maken met computers, is nog niets beschikbaar binnen Senzer. Bij Senzer hebben ze voor ogen dat participanten door het gebruik van 3D printers verandering in houding bewerkstelligen en groeien in hun self-efficacy. Ook leren de participanten hoe ze om moeten gaan met vernieuwde technische systemen.

De interventie is bedoeld om een specifiek probleem aan te pakken. Binnen Senzer wordt de doelgroep steeds breder. De niveaus van participanten variëren. Maar door de veroudering van het werk kan het potentieel van participanten onontdekt blijven. Om hierop in te spelen is een nieuwe interventie nodig. Ook wil Senzer dat participanten groeien in hun ontwikkelproces en daarom is het van belang om in te spelen op de self-efficiacy van de participanten. Doordat ze groeien in het vertrouwen in eigen kunnen, een zekere vorm van autonomie hebben en verbondenheid voelen, kan dit een positief effect hebben op het ontwikkelproces en is er de mogelijkheid dat er doorstroom of uitstroom plaats vindt. Ook zal Senzer aan de buitenwereld laten zien dat de organisatie niet stilstaat en blijft innoveren.

Bij deze interventie hoort het vraagstuk: *Hoe kunnen we participanten helpen in hun beweging naar werk en ervoor zorgen dat het gebruik van 3D printers helpt in het ontwikkelproces?*

Vanuit het vraagstuk zijn er ook beoogde doelstellingen te formuleren:

* De participant groeit in self-efficacy;
* De participant laat een verandering in houding zien;
* De interventie wordt een leermethode in het ontwikkelingsproces;
* De interventie kan ingezet worden in de verdiepende onderzoeklijn;

## 1.4 Doelstelling / opbrengst

Het doel van de interventie is om inzetbaar te worden voor de afdeling verdiepend onderzoek en daarin de participant kennis laten maken met technische systemen en laten groeien op het gebied van self-efficacy en het ontwikkelingsproces.

**De uitkomst:**

Kort na de interventie moet het vertrouwen in eigen kunnen zichtbaar gegroeid zijn (Vertrouwen in eigen kunnen (self-efficacy).

**Het effect:**

De interventie draagt bij aan verandering in het gedrag. De participant wordt leergierig en wil meer nieuwe dingen ontdekken na het afronden van de interventie.

**De Bestemming:**

Doordat de participanten groeien in hun eigen kunnen en hierdoor meer durven, is dit goed voor de door en uitstroom van Senzer.

## 1.5 Stakeholders

Tijdens dit onderzoek komen verschillende stakeholders in beeld. In figuur 2 is een stakeholdermatrix gemaakt met een overzicht van de invloed en belangen van de stakeholders.

Figuur 2: Stakeholdersmatrix

**Belang stakeholders**

|  |  |
| --- | --- |
| Invloed | Sleutelfiguur |
| Directie  Managers  Teamleiders  Projectleider IT | Participanten  Project team  Participatiecoach  Werkleiders |
| Toeschouwer | Geïnteresseerde |
| Participanten die niet geselecteerd zijn  Administratieve afdeling. | Afdelingen Senzer  Scholen  Bedrijven |

**Hoog**

**Invloed stakeholders**

**Laag**

**Hoog**

**Laag**

## 1.6 Randvoorwaarden

Tijdens dit proces is er veel ruimte bij collega’s, medestudenten en docenten om te sparren en om informatie op te doen. Bij Senzer is er de mogelijkheid om via een digitale informatieopslag de nodige informatie te verkrijgen. Als er informatie ontbreekt, is er genoeg tijd en ruimte om hier met collega’s over te praten. De personen die bij het 3D project betrokken zijn, geven aan dat er altijd mogelijkheden zijn om in gesprek te gaan en ze laten graag weten hoe zij erover denken.

Voor de interventie is tijd en budget vrijgesteld en de praktijkbegeleiders/ opdrachtgevers hebben genoeg bevoegdheden om het project te laten slagen.

De opdrachtgevers hebben geen harde eisen maar verwachten wel dat de interventie dusdanig in orde is dat het uitgevoerd en zorgvuldig overgedragen kan worden. Het is daarom van belang dat alle stappen in dit proces gearchiveerd worden en frequent besproken worden met de opdrachtgevers.

## 1.7 Leeswijzer

Het rapport is als volgt ingedeeld:

In hoofdstuk 2 is de verantwoording van het ontwerpproces in kaart gebracht en zal het verder worden toegelicht. Dit hoofdstuk staat in het teken van de ideate fase. In dit hoofdstuk wordt input van belanghebbende experts en verzamelde literatuur samengevoegd om vervolgens verschillende ideeën te ontwikkelen die het ontwerpvraagstuk kunnen beantwoorden.

In hoofdstuk 3 is een concrete beschrijving van het prototype te vinden. Dit hoofdstuk staat in het teken van de prototype fase. In dit hoofdstuk wordt ook omschreven hoe het besluitvormingsproces is verlopen en hoe de eisen, wensen en behoeften van de verschillende stakeholders zijn vervuld.

In hoofdstuk 4 wordt het proces van implementatie omschreven.

In hoofdstuk 5 wordt het evaluatieplan beschreven. Er wordt in dit hoofdstuk gekeken naar verschillende evaluaties, gebruikte methodieken, de respondenten en resultaatverwerking. Dit hoofdstuk staat in het teken van de testfasen

In hoofdstuk 6 worden de resultaten omschreven en wordt gekeken naar de bevindingen van de respondenten.

In hoofdstuk 7 worden resultaten samengevoegd en worden er verbanden gelegd. Op basis van de resultaten wordt gekeken of de interventie voldoet aan de opgestelde prestatie indicatoren.

In hoofdstuk 8 wordt gekeken naar de overdracht en doorontwikkeling van de interventie.

2. Verantwoording ontwerpproces

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke inbreng van belang is geweest voor het interventie ontwerpproces.

Deze onderbouwing is ontstaan doormiddel van literatuuronderzoek en de input van stakeholders. Er is hierbij gekeken naar de behoefte, motivatie en besluitvormingsprocessen van de betrokken stakeholders.

Dit hoofdstuk staat in het teken van de **ideate** fase.

Figuur 3: Ideate

Afbeelding met tekst, teken, stoppen, visitekaartje

Automatisch gegenereerde beschrijving

Voor de interventie is het van belang dat er een 3D printer met bijbehorend programma in de organisatie ingebed is. Dit is de eerste stap die gezet moet worden in het proces. Om een juiste keuze te maken, is het van belang om experts te bevragen en op onderzoek uit te gaan. Door het uitvoeren van deskresearch is er een selectie van verschillende printers uitgerold. Met deze kennis in bezit zijn er verschillende experts gesproken. Aan de hand van deze gesprekken is er een vergelijkingstabel ontwikkeld, dit is te vinden in [bijlage 1](#_Bijlage_1_Printers). Uiteindelijk is er een printer gekozen waarmee gewerkt gaat worden.

## 2.1 Gesprekken met experts

**2.1.1 Docent praktijkschool Helmond**

De desbetreffende docent geeft les aan de onderbouw van de praktijkschool Helmond. Het gesprek met de docent is een ideale start om te kijken hoe een printer ingezet kan worden. De docent geeft les aan de onderbouw van de praktijkschool en gebruikt in zijn les de 3D printer. De studenten waar de docent les aan geeft, komen vaak terecht bij een bedrijf als Senzer. Het is dus een ideale manier om te kijken hoe deze doelgroep reageert op het gebruik van de printer.

Bij dit bezoek kwam duidelijk naar voren welke programma’s en printer er in gebruik zijn genomen. Zo hebben ze gebruik gemaakt van Tinkercad. Dit is een programma waar veel visuele plaatjes worden gebruikt. Visuele ondersteuning zorgt ervoor dat gesproken informatie beter overkomt, dat je zelfstandiger leert te denken, betere resultaten haalt en leert te leren met hulp van verschillende zintuigen (Simea, 2023). Het programma past volgens de docent goed bij de doelgroep en maakt de eerste stap naar 3D printen mogelijk.

De printer die praktijkschool Helmond in gebruik heeft genomen was de Ultimaker S5. Dit is een printer die bedoeld is om grote aantallen te printen en waar snelheid van belang is. De printer die in gebruik is, past niet bij de grootte van de groep. De docent gaf daarom ook aan om een kleinere printer te gebruiken die past bij de groepsgrootte (persoonlijke communicatie, 2 november 2022).

Zo kwam de 3D printer Prusa in beeld. Een printer met een grote community en een gebruiksvriendelijke werkwijze. Deze printer is kleiner van stuk en makkelijk in te zetten. Met deze kennis is de tabel van printers aangepast en meegenomen naar de volgende expert.

**2.1.2 ROC Helmond MBO opleiding:**

Om een beeld te krijgen hoe de verschillende schoolniveaus te werk gaan is er ook een gesprek geweest bij het ROC in Helmond. Een mbo-opleiding waar ze gebruik maken van 3D printers. Binnen deze mbo-opleiding hebben ze een onderwijsprogramma voor het gebruik van de 3D printers. Voor deze lessen zijn er een tiental printers aanwezig en maken ze gebruik van de Creality Ender printers. Een printer die vergeleken met de andere printers goedkoop is.

Het gebruik van de printers is goed toegelicht en alle voor- en nadelen zijn besproken. Hierdoor is er een duidelijk beeld gecreëerd en deze informatie is meegenomen in het proces. Wat naar voren kwam, was vooral de grote hoeveelheid foutmeldingen en het nodige reparatie werk. Dit is voor deze opleiding geen probleem, omdat er altijd iemand aanwezig is die de fouten kan oplossen. Maar als deze optie niet aanwezig is dan kan de keuze voor de printer een probleem worden. Het kan ervoor zorgen dat de printers stil komen te liggen en niet gerepareerd kunnen worden.

Deze expert gaf aan bij een volgende aankoop te zullen kijken naar andere printers. Wat direct opviel was de optie Prusa printer. Deze kwam ook naar voren bij de praktijkschool. Na de vraag waarom deze printer in gebruik genomen moet worden, gaf men de volgende reden: De Prusa is eenvoudig in gebruik, er is niet vaak reparatie nodig en er is veel leermateriaal voor te vinden. De printers zijn kwalitatief erg goed en de prijs daarvoor is passend (persoonlijke communicatie, 23 november 2022).

Het programma waar het ROC Helmond mee werkt heet Solid Works. Solid Works is een programma waar je uitgebreide tekeningen kan maken en waar op de millimeter nauwkeurig een object gemaakt kan worden. Het vergt veel inspanning en kennis om ermee te werken. De expert gaf aan dat de doelgroep die ik wil bereiken lastig gaat worden met een dergelijk programma. Hij raadde aan om een programma te kiezen waar snel en simpel mee gewerkt kan worden.

**2.1.3 Werkbedrijf DCW:**

DCW is een werkbedrijf in Enschede. Om te kijken hoe een 3D printer ingezet wordt bij een werkbedrijf, is er een gesprek geweest met de innovatiemanager van DCW Enschede. DCW heeft de 3D printer sinds kort in de organisatie opgenomen en zijn hiermee aan de slag gegaan. De doelgroep waar DCW zich op focust met 3D printers, zijn vooral personen met een gameverslaving, mensen met ADHD en mensen met het autismespectrumstoornis.

DCW zet haar participanten vooral zelfstandig aan het werk met video’s en probeert de hulp dusdanig af te bouwen dat het een zelfstandig project gaat worden. Dit doen ze met het programma Fusion 360 en dit is een programma waar echte bouwtekeningen mee gemaakt kunnen worden. Er wordt hier wel verwacht dat participanten steeds handiger worden in het programma en daardoor groeien. Bij DCW is het streefpunt van de 3D printers het creëren van plezier en vanuit dit plezier hopen ze meerdere participanten te enthousiasmeren. Door deze aanpak probeert DCW een groter draagvlak te creëren.

Bij DCW gebruiken ze de printer Creality Ender. Hier zijn redelijk vaak technische mankementen mee. Dit is voor DCW geen probleem, omdat er genoeg mensen zijn die het kunnen repareren. Beschik je niet over de tijd en technische ervaring binnen je organisatie, dan is het aan te raden om een ander model te zoeken (persoonlijke communicatie, 24 november 2022). Het is van belang dat de printers blijven draaien om het proces niet te verstoren.

**2.1.4 Uitkomst:**

Na het spreken van meerdere specialisten en ervaringsdeskundigen, is een lijst van verschillende printers en programma’s naar voren gekomen. Met deze bevindingen is een vergadering ingeboekt om een eenduidige keuze te maken. Bij deze vergadering waren een engineer, quality engineer, adviseur arbeid innovatie en projectleider aanwezig. Na het presenteren van de bevindingen is een besluit genomen. Hieruit is naar voren gekomen dat de Prusa printer in gebruik genomen gaat worden en dat het programma Tinkercad de basis gaat vormen van de interventie.

## 2.2 Vorm interventie

Om tot een juiste en passende interventie te komen, is het belangrijk om vanuit verschillende perspectieven te kijken. Dit is gedaan door het brainstormen met collega’s. Voor deze brainstormsessie is gebruik gemaakt van het COCD-box. In [bijlage 2](#_Bijlage_2_Brainstormsessie) zijn de bevindingen van collega’s te vinden en samengevoegd in een model.

Hier is een lijst met verschillende interventies uitgerold en die is te zien in [bijlage 3](#_Bijlage_3_interventies). Deze voorbeelden zijn uiteindelijk gerangschikt en beoordeeld en hier is een selectie van vijf mogelijke interventies uitgekomen en die zijn te zien in [bijlage 4](#_Bijlage_4_Interventie). Met deze mogelijke vormen van interventies, is de ontwikkeling van de gekozen interventie gestart. Zo heeft ieder voorbeeld aspecten die goed zijn, maar ook aspecten die minder goed zijn. Het is dus slim om de juiste aspecten te gebruiken. Zo komt naar voren dat uitleg in de vorm van een presentatie, een video gebruiken om duidelijkheid te creëren, geschreven stappen en instructievormen goed scoren. Voor de ontwikkeling van de interventie zijn deze vormen meegenomen en dit heeft ertoe geleid dat het prototype vorm heeft gekregen.

## 2.3 Ontwerpeisen en behoeften van de organisatie

Vanuit de organisatie is het ultieme doel van de interventie, het groeien naar een worksample. Dit is niet tijdens deze stageperiode te behalen, maar het is wel een behoefte van de organisatie om deze richting op te werken. Een eis van de organisatie, is het overleggen met de doelgroep en de werkbegeleiders. Alleen op deze manier kan de interventie slagen en passen binnen de organisatie.

## 2.4 literatuuronderzoek

Na het spreken van experts, belanghebbenden en andere personen is het van belang om het onderwerp verder uit te diepen. Een literatuuronderzoek geeft inzicht in de bestaande kennis en theorieën met betrekking tot het onderwerp.

**De participatiewet**

Volgens de Rijksoverheid is de participatie wet ‘’Iedereen die kan werken maar het op de arbeidsmarkt zonder ondersteuning niet redt. De wet moet ervoor zorgen dat meer mensen werk vinden, ook mensen met een arbeidsbeperking’’ (Ministerie van Algemene zaken, 2022).

**Impliciete theorieën**

Dweck en Leggett hebben in hun onderzoek naar motivatie, prestatie en leren bijgedragen aan de theoretische basis voor self-theory. In deze theorie wordt uitgegaan van twee impliciete theorieën met betrekking tot de veranderlijkheid van hun intelligentie en vermogens (Dweck & Leggett, 1988; Dweck, 2008). Mensen die een impliciete entity theorie (fixed mindset) hebben, gaan er vanuit dat intelligentie een gegeven en onveranderbare entiteit is. Ze gaan ervan uit dat er een bepaalde mate van intelligentie verkregen is bij de geboorte en dat er weinig ontwikkeling mogelijk is. Mensen die een impliciete incremental theorie (growth mindset) hebben, geloven in de mogelijkheid van groei en ontwikkeling van hun vermogens en intelligentie door middel van inspanning.

Deze theorieën zijn impliciet, omdat de meeste personen een van de twee mindsets hanteren en hier niet bewust bij stil bij staan. In leersituaties spelen de theorieën een belangrijke rol in de omgang met tegenslagen en uitdagingen. Een persoon met een fixed mindset geeft de schuld aan gebrek aan aanleg en reageert negatief en hulpeloos op tegenslagen. Een persoon met een growth mindset denkt juist dat het komt door een gebrek aan inzet en reageert op een andere manier op de situatie. Denk hierbij aan het zoeken naar hulp of door harder te studeren (Dweck, 2008).

**Model of Plannend Behavior**

Volgens De Redactie (2020) is de theorie of Plannend Behavior, een theorie die weergeeft welke factoren een rol spelen bij de totstandkoming van gedrag. Het is een belangrijk model voor communicatie, omdat het model systematisch in kaart kan brengen welke factoren in een bepaalde situatie ten grondslag liggen aan gedrag.

Het model beschrijft hoe gepland gedrag voortkomt uit de intentie tot dat gedrag. De intentie tot gedrag, dat beschouwd kan worden als de motivatie om het gedrag uit te voeren, is gebaseerd op drie factoren. De subjectieve normen die van toepassing zijn op het gedrag, de attitude van de persoon en de gepercipieerde beheersing van gedrag.

Attitude geeft bijvoorbeeld aan hoe een persoon denkt en voelt over iets en hoe sterk die gevoelens zijn, bijvoorbeeld: Ik vind Nike een mooi merk, ik word minder vrolijk van Puma, ik haat drinkers. Een attitude komt vaak overeen met een overtuiging.

Subjectieve normen hebben veel te maken met sociale druk. De invloed van een groep kan invloed hebben op zijn of haar intenties. Als iemand zichzelf tot de sneaker liefhebbers rekent, dan kan de sociale norm van deze groep bijvoorbeeld zijn: dan hoor je ook een paar sneakers van honderden euro’s aan te hebben. In deze voorbeeld situatie kan je dan ook gedragsintentie stimuleren door de attitude van deze persoon te beïnvloeden of het stimuleren door de groepsdruk te versterken.

Gepercipieerde beheersing heeft veel te maken met de zelf ingeschatte bekwaamheid/gelegenheid. Bijvoorbeeld: een zeldzame sneaker is erg duur en dat kan ik me met een bijbaanbudget niet veroorloven. Deze factor heeft daardoor een dubbele invloed. Het heeft invloed op de intentie van gedrag maar ook op het vertoonde gedrag

**Self-efficacy**

Self-efficacy is het vertrouwen van een persoon in de eigen bekwaamheid om met succes invloed uit te oefenen op zijn of haar situatie. Self-efficacy is een belangrijke voorspeller van motivatie en betreft het geloof dat iemand heeft in zijn of haar kunnen, om bepaalde acties succesvol uit te voeren (Bandura, 1997).

Ook op werkgebied blijkt self-efficacy samen te hangen met goede prestaties en motivatie (Cherian & Jacob, 2013) en de kans om succesvol terug te keren na een re-integratietraject (Lagerveld, Blonk, Brenninkmeijer & Schaufeli, 2010).

**Motivatie**

Er zijn veel theorieën over motivatie te vinden. Een theorie die veel terugkomt en waar veel op gebaseerd wordt, is de zelfdeterminatie theorie (Deci & Ryan, 2000). De zelfdeterminatie theorie gaat uit van een natuurlijke, aangeboren neiging van mensen om bezig te zijn met interessante dingen en te zoeken naar verbintenis tussen zichzelf en de wereld.

De zelf-determinatie theorie stelt dat mensen, naast hun fysieke behoeften, ook drie basisbehoeften hebben. Deze drie basisbehoeften zijn autonomie, verbondenheid en competentie. Het is voor een organisatie heel waardevol om ervoor te zorgen dat werknemers op autonome wijze hun sterke kanten kunnen benutten in een vertrouwde omgeving (Nibbering, 2022).

Autonomie wordt gezien als de keuzevrijheid in het handelen, dat er gekozen kan worden voor autonomie of wederzijdse afhankelijkheid van anderen.

De behoeften aan autonomie, omvat de wens van medewerkers om zich psychologisch vrij te voelen in hun werk. Niemand wil zijn werk tegen zijn of haar zin in doen. Medewerkers kunnen zich autonoom voelen als ze zelf hun taken kunnen uitkiezen, maar ook wanneer ze achter de opgelegde taken kunnen staan en er de waarde van inzien. Het kan dus ook zo zijn dat medewerkers zich autonoom voelen als de leidinggevende een taak oplegt en daar een bepaalde mate van verantwoordelijkheid aan meegeeft en daardoor de medewerker een gevoel geeft dat ze belangrijk zijn (Trougakos, Hideg, Cheng, & Beal, 2013).

De behoeften aan verbondenheid gaat over de relaties met andere op werk. Denk hierbij aan een prettige werksfeer, het gevoel dat mensen om je geven en natuurlijk ook het gevoel dat jij andere belangrijk vindt. De behoeften competentie zegt het volgende: deze competentie gaat over doen waar je goed in bent en je talent gebruiken en verder ontwikkelen (Deci & Ryan, 2000).

**Didactische werkvormen**

Werkvormen zijn de manieren die je gebruikt om een bepaalde inhoud te bespreken en personen mee aan de slag te laten gaan. Werkvormen gaan niet over wat je wilt behandelen, maar hoe je het gaat doen. Dit kan in de vorm van een bijeenkomst of bijvoorbeeld een les zijn. Didactische werkvormen zijn in te delen in verschillende groepen zoals: instructievorm, interactievormen, discussievormen, opdrachtvormen, samenwerkingsvormen, schrijfopdrachten en spelvormen (wij-leren, 2022).

**De houding (attitude)**

De houding (attitude) is een goeie voorspeller voor toekomstig gedrag. Een houding zegt iets over een persoon. Vindt de persoon het interessant? Gaat deze persoon er in de toekomst iets mee doen? Wat is de grondhouding tot een onderwerp van deze persoon? Allemaal belangrijke elementen die een organisatie graag te weten komt. De houding kan op verschillende manieren worden gemeten. Het kan door observeren of door een lijst met stellingen, waarbij participanten aan kunnen geven waarin ze zich het meest in herkennen. Om deze veranderingen in houding weer te kunnen geven, moet meerdere keren gemeten worden. Er moet gemeten worden voor deelname aan de interventie en er moet gemeten worden na afloop van de interventie om te kijken of er op korte termijn, effecten zijn waar te nemen en op lange termijn om te kijken of deze effecten blijvend zijn (Graauw, 2022).

**Leren op de werkvloer**

De inhoud van leren op de werkvloer is verdeeld in een aantal stappen (zie figuur 6). Zo begint het bij het toepassen van de interventie. Om de interventie op een juiste manier over te brengen en aan te laten slaan, zijn algemene en specifieke competenties vereist. Belangrijke competenties die de afnemer van de interventie in de vingers moet krijgen zijn: het tempo van de interventie. Hierbij moet gekeken worden of een participant wel of niet klaar is voor een volgende stap. Zo voorkom je dat er geen overhaaste stap wordt gemaakt en dat de deelnemer van de interventie geen gevoel van falen heeft.

Het volgende punt in figuur 6 is doelgericht werken. De uitvoerder van een interventie ontwikkelt een reflectieve grondhouding door systematisch te kijken naar de doelen. Vragen die hierbij komen kijken zijn bijvoorbeeld: Aan welke doelen is gewerkt? Hoe is het gegaan? Waar was de professional tevreden over en waar was de professional niet tevreden over. Door deze vragen te beantwoorden krijgt de uitvoerder van de interventie een duidelijk beeld over de gang van zaken.

Het volgende punt van figuur 6 is de vooruitgang van de cliënt(en). De interventie is altijd gelinkt aan de ontwikkeling van de kandidaat. De aandacht die er voor kandidaten is, kan verschillen. Zo is er sprake van individuele supervisie en van groepssupervisie. Bij individuele supervisie is er meer ruimte om dieper in te gaan op de kandidaat. Bij een groepssupervisie is de aandacht verdeeld, maar kan de kandidaat wel leren van de andere kandidaten.

Vervolgens wordt er gekeken naar het welzijn van de professional. De houding, het gedrag en het welzijn van de professional heeft invloed op hoe iemand reageert op een situatie. Het kan ook net het verschil maken in aandacht die een professional kan geven aan een kandidaat.

Als laatste punt wordt er gekeken naar organisatorische zaken. Denk hierbij aan urenverantwoording, randvoorwaarden, praktische vragen over bijvoorbeeld een formulier of vragenlijst. De interventie is niet alleen gericht op inhoud maar ook op de setting waarin je het uitvoert (Groense et al., 2014).

Tijdens de interventie wordt er ingegaan op de bovengenoemde punten. Bij het toepassen van de interventie gaat het om het ontwikkelen van kennis, professionaliteit en algemene en specifieke competenties.

Figuur 6: Leren op de werkvloer



**Drie zones van ontwikkeling**

Volgens Vygotsky zijn er drie zones van ontwikkeling. De zone van actuele ontwikkeling, de zone van naaste ontwikkeling en de paniekzone. De zone van actuele ontwikkeling geeft aan wat een persoon al weet en kan. Doordat een persoon een vraagstuk kan oplossen door al beschikte informatie, voldoet het kennissysteem al aan de vraag. Deze zone wordt ook wel aangeduid met comfortzone. Echter is deze zone niet bevorderend voor het leren. Er wordt niets nieuws geleerd. De zone van actuele ontwikkeling is de uitgangspositie waaruit een persoon kan doorgroeien in de zone van naaste ontwikkeling. De gedachte van deze zone is dat het al aansluit op wat de persoon al weet. De zone van naastenontwikkeling is dus de meest ideale zone, omdat deze voldoet aan de voorwaarde om tot leren te komen. De persoon in kwestie moet een inspanning leveren, maar het doel moet haalbaar zijn. Is dit doel niet haalbaar en vraag je dus te veel, dan kan deze persoon in de paniekzone terecht komen. Deze zone is niet goed voor het leren en kan ervoor zorgen dat de persoon in kwestie paniek, agressie of apathie heeft (Geerts & Van Kralingen, 2020).

**De doelgroep**

De doelgroep van Senzer, bestaat uit mensen die vallen onder de participatiewet. Er kunnen verschillende redenen zijn waarom mensen vallen onder de participatiewet. Veel mensen moeten weer vertrouwen krijgen in hun eigen kunnen en Senzer helpt hen daarbij. Het competent voelen is belangrijk, want mensen die zich competent voelen zijn ook meer gemotiveerd (SLO, z.d.). Ook bij de interventie is de bedoeling dat de participanten zich competent voelt. Er moet rekening gehouden worden, Met de zone van naaste ontwikkeling (Geerts & Van Kralingen, 2020), zodat participanten niet terecht komen in de paniekzone.

Senzer zorgt voor een zekere structuur, deze structuur is van belang omdat structuur zorgt voor een veilige en ordelijke omgeving en het werkt preventief tegen ordeverstoring. Duidelijkheid en rust vormen samen een zodanige structuur, dat men weet waar men aan toe is (Teitler & Fenijn, 2017). Voor de interventie is het belangrijk dat er rekening gehouden wordt met de participanten. Daarvoor is het belangrijk dat er ook gekeken wordt naar de werking van de hersenen. Zo is het van belang dat onnodige prikkels worden uitgeschakeld, zodat het werkgeheugen niet onnodig belast wordt (Surma et al., 2019). Deze onnodige belasting kan zorgen voor afleiding, waardoor participanten zich niet kunnen focussen op de taak. Aan de hand van deze bevindingen is de interventie ontworpen. Hierdoor is er gekozen voor een korte uitleg, gebruik van plaatjes, gesproken tekst en filmfragmenten.

## 2.5 gedragsinzichten toepassen

Allereerst wordt gekeken naar de beoogde verandering en het verwachte resultaat van de interventie. De interventie heeft als doel de self-efficacy van participanten te verhogen en verandering in gedrag te bewerkstelligen. Deze self-efficacy is te meten aan de hand van een lijst met stellingen die is opgesteld voor deze interventie zie [bijlage 7](#_Bijlage_7:_Stellingen). Bij deze stellingen is gekeken naar de behoeften en gebruikerseisen van de participant zie [bijlage 5](#_Bijlage_5_Vragenlijst). Aan de hand van deze eisen is een lijst met stellingen opgebouwd. Om een verandering in houding waar te kunnen nemen, moet op meerdere momenten gemeten worden. Zo moet een meeting plaatsvinden voor deelname aan een project en er moet een moment plaatsvinden kort na het uitvoeren van de interventie. Dit zorgt ervoor dat je in beeld hebt of er verandering in houding optreedt.

Door het gebruik van de opgestelde stellingen is het mogelijk om routinematig verzamelde gegevens te gebruiken. Aan de hand van deze gegevens is het mogelijk om een beeld te krijgen van de voortgang op het gebied van zelfeffectiviteit, houding en of er verbetering zit in het ontwikkelproces.

Hoe groot de verbetering moet zijn om het project te rechtvaardigen en wanneer het resultaat zichtbaar moet zijn, is niet een harde richtlijn. Het project is te rechtvaardigen op het moment dat de participant een groei laat zien op het gebied van self-efficacy.

Een verbetering in welke mate dan ook is van groot belang en helpt de participant verder. ‘Dit is namelijk het doel van de interventie: Het realiseren van een verandering.’

Ten tweede is het belangrijk om de context te begrijpen. Het is van belang om het systeem vanuit het perspectief van de gebruiker en de dienstverlener te bekijken. Zo wordt er bij de indeling van de interventie goed gekeken naar de manier waarop de interventie vormgegeven wordt. Denk hierbij aan het verduidelijken, visualiseren, aanpassen op de context van het werk en de lengte van de informatie. Om het perspectief van de gebruiker zo eenvoudig en gebruiksvriendelijk mogelijk te maken, is veel contact en overleg nodig tussen de interventie ontwerper en de participanten die hieraan deelnemen. Tijdens overleg met een participant, zijn hierdoor veel inzichten in beeld gekomen. De interventie moet een hulpmiddel worden die zowel voor de gebruiker als de dienstverlener eenvoudig te hanteren is en waar veel resultaat mee te behalen is. Hiervoor moet de interventie eenvoudig en duidelijk in beeld worden gebracht en moet het aansluiten bij de wensen van beide partijen.

In de derde stap krijgt de interventie vorm en wordt het opgebouwd. Om hier een duidelijke en gestructureerde volgorde te bewaren, is er gebruik gemaakt van het EAST model. Als je bepaald gedrag wil aanmoedigen, dan is het EAST model een eenvoudig geheugensteuntje om te kijken of een interventie gemakkelijk, aantrekkelijk, sociaal en tijdig is. Dat zijn de vier eenvoudige vuistregels voor het succesvol beïnvloeden van gedrag, volgens EAST-model.

Zo kijk je eerst of een interventie EASY (gemakkelijk en duidelijk) is. Om dit te realiseren is er in de interventie gebruik gemaakt van enkele tools. Zo is de start van de interventie vormgegeven door een mail met daarin een korte introductie film. De film moet ervoor zorgen dat de informatie op een juiste manier wordt gedeeld, dat de participant de uitvoerder van de training al eens kort heeft gezien en dat de kandidaat het zowel geschreven als visueel in beeld heeft. Dit kan ervoor zorgen dat bepaalde spanning minder wordt of helemaal wordt weggenomen. Deze introductiefilm zorgt er ook voor dat er minder gedoe is bij het afnemen van de interventie en dat de kandidaten in zekere zin zijn voorbereid. Tijdens de training worden er verschillende stappen uitgelegd op zowel papier, beeld en geluid. Er is gekozen om op deze manier te werken om iedereen van dienst te kunnen zijn. De interventie is daardoor voor een brede doelgroep inzetbaar. Deze bronnen zijn allemaal te gebruiken tijdens de interventie en kan er voor zorgen dat er een hoop spanning en frictie weg wordt genomen. De vragen die gebruikt worden om de veranderingen in kaart te brengen zijn op een dusdanige manier gemaakt dat ze voor iedereen te beantwoorden zijn. De interventie is daardoor zowel op inhoud als op de uitvoering laagdrempelig. En daardoor volgens het EAST-model: EASY.

Vervolgens wordt er gekeken of de interventie ATTRACTIVE (aantrekkelijk) is. Dit wordt al vanaf de start gedaan door de persoonlijke mail als uitnodiging. Er wordt hier rekening gehouden met de behoeften van verbondenheid. De behoeften aan verbondenheid gaat over de relaties met anderen op werk. Denk hierbij aan een prettige werksfeer, het gevoel dat mensen om je geven en natuurlijk ook het gevoel dat jij anderen belangrijk vindt (Deci & Ryan, 2000). Door de mail persoonlijk te maken, kunnen participanten het gevoel krijgen dat ze belangrijk zijn en gewaardeerd worden.

Maar ook wordt de interventie aantrekkelijk gemaakt voor de organisatie. Door het gesprek aan te gaan met collega’s en het tentoonstellen in een demo-lab, Wordt er draagvlak gecreëerd binnen de organisatie. Het demo-lab is te zien in [bijlage 6](#_Bijlage_6_Foto) (foto demo-lab). Om de interventie voor de deelnemers nog aantrekkelijker te maken, is er ook een certificaat aan de interventie gekoppeld. Het is de bedoeling dat de participanten binnen 3 trainingen een stempel kunnen printen. Het is vervolgens de bedoeling dat ze met de zelfgemaakte stempel een afdruk zetten onder het verdiende printcertificaat. Er is hiervoor gekozen omdat de deelnemers dan nog meer het gevoel krijgen dat ze het zelf voor elkaar hebben gekregen en dat het product dat ze gemaakt hebben werkt. Dit certificaat is dus eigenlijk een beloning om maximaal effect van de interventie te creëren.

Het is ook belangrijk om te kijken of de interventie SOCIAL (sociaal) en TIMELY (tijdig) is. Kijkende naar het punt sociaal, is het belangrijk dat de deelnemers mij kennen of al gezien hebben en iets van mij willen aannemen. Door het gebruik van de ‘welkom mail’ met video is deze stap gezet en hebben de deelnemers mij al gezien en gehoord. Om tijdig te zijn is het van belang de deelnemers op tijd te berichten. Dit zorgt ervoor dat de kandidaat zich kan voorbereiden.

Als de stappen uit het EAST-model zijn doorlopen en de interventie hierdoor gemakkelijker is geworden, is het tijd om de interventie te gaan testen. Tijdens deze laatste stap is het van belang dat de interventie getest wordt en zo nodig aangepast wordt of verbeterd. Door deze testfase komt er uiteindelijk een aangepast en verbeterde versie van de interventie.

3. Ontwerp

In dit hoofdstuk wordt de interventie concreet beschreven en wordt een inzicht gegeven over het ontwerp.

Dit hoofdstuk staat in het teken van de **prototype** fase.

Figuur 4: Prototype

Afbeelding met tekst, teken, stoppen, visitekaartje

Automatisch gegenereerde beschrijving

## 3.1 vorm interventie

De interventie vindt plaats in een werkruimte met daarin een computer, een scherm en een 3D printer. De interventie is opgedeeld in drie verschillende trainingen. Deze trainingen bevatten ieder hun eigen stappen en manieren van werken. Het zijn tien stappen en deze stappen zijn te moeilijk om in een training te behandelen. Deze stappen leren de basis van het tekenen in het programma en zorgen ervoor dat het uiteindelijke eindproduct gemaakt kan worden. Bij elke stap is een video beschikbaar die uitleg geeft. Visuele content gebruikt beeld om een boodschap over te brengen. Het is dus een communicatiemiddel bestaande uit foto’s en video’s. Naast dat beelden beter opvallen dan tekst, nemen onze hersenen deze beter op. Mensen kunnen niet of willen niet altijd lezen en dan is het gebruik van beeld een handig middel. Ook zorgt de ingesproken tekst ervoor dat de tekst ook nog eens te horen is. Zo komt de boodschap op verschillende manieren binnen bij de participant.

In training 1 worden de beginstappen van het printen in kaart gebracht. Dit is nodig om een juiste basis te hebben en verder te kunnen gaan met de interventie. In training 2 zijn de stappen moelijker van aard maar zijn ze wel goed te volgen als de eerste training goed is afgerond. Bij de 3de training vindt een herhaling van de stappen plaats en wordt er samen met de kandidaat een product gevormd. Dit product is een stempel en deze dient gebruikt te worden als de allerlaatste stap van de interventie.

Na het volgen van de stappen en het printen van het product, krijgen de kandidaten een certificaat. Een certificaat is een soort beloning voor het volgen van de interventie. Het is bedoeld om de deelnemer mee te geven na het volgen van de interventie. Wanneer je mensen beloont, maken hun hersenen een stofje aan die ervoor zorgt dat er een held in je opkomt. Doordat je meer van die stofjes wilt hebben, ga je nog beter je best doen (Ham, 2020). Het heeft dus effect op het ontwikkelproces en vandaar de keuze voor deze vorm van beloning. Het certificaat moet uiteindelijk een stempel krijgen en het is de bedoeling dat de participanten deze stempel zetten met de zelf geprinte stempel. Zo krijgen de participanten het ultieme gevoel dat ze het zelf voor elkaar gekregen hebben, en hebben ze een presentje om mee naar huis te nemen en waar ze trots op kunnen zijn.

## 3.2 inhoud interventie

De inhoud is gevormd door het spreken van experts, deelnemers, belanghebbenden en gaat gepaard met theorie die hieronder omschreven is. Zo is de theorie uit de literatuurlijst meegenomen in het ontwerp en dit heeft ertoe geleid dat de interventie vorm heeft gekregen. Hier onder zijn twee modellen uitgeschreven die een grote rol hebben gespeeld.

**Model of Planned Behavior**

Tijdens de interventie is gebruik gemaakt van het model van planned behavior. Het is namelijk zo dat mensen allerlei overtuigingen hebben, het is belangrijk om te kijken of dit gedrag iets nuttigs gaat opleveren. Er is ook nog de sociale component. We willen graag dat anderen ons waarderen. Het setje overtuigingen is dus zeer belangrijk. Geloof ik dat wat ik nu doe wordt gewaardeerd? En het derde setje overtuigingen, zijn de overtuigingen die te maken hebben met de vraag: kan ik dit wel of zie ik mijzelf dit wel doen? Tijdens de interventie zijn deze drie in de gaten gehouden en meegenomen. Zo is er eerst gekeken hoe de interventie vormgegeven moet worden om participanten het nut ervan in te laten zien. Dit is gedaan door de interventie duidelijk te verwoorden het resultaat van de interventie zichtbaar te maken en uitleg te geven wat ze hier verder mee kunnen doen.

Vervolgens is er gekeken naar de manier waarop participanten zich gewaardeerd zullen voelen. Dit door teksten in de interventie te verwerken. Denk hierbij aan teksten als goed bezig, het gaat heel goed, etc. Deze teksten moeten ervoor zorgen dat de participant zich gewaardeerd gaat voelen.

Als derde moet de interventie ervoor zorgen dat de participanten het geloof krijgen dat ze het kunnen. En dit is gedaan door de stappen op verschillende manieren uit te leggen en simpel te maken. Doordat ze de interventie afronden en een certificaat hebben gehaald, krijgen de participanten het geloof dat ze het kunnen.

Doordat aan alle voorwaarden is voldaan, kan er een verandering in gedrag plaatsvinden. Als de interventie niet aan alle voorwaarden had voldaan, was er geen nieuwe intentie geweest, kwam er geen nieuw voornemen en was er geen verandering in het gedrag gekomen.

**Leren op de werkvloer**

De opmaak van interventie is gepaard gegaan met het model van leren op de werkvloer.

Zo begint het bij het toepassen van de interventie. Om de interventie op een juiste manier over te brengen moet rekening gehouden worden met verschillende competenties. Het tempo van de interventie is hier belangrijk in. Zo is er gekozen om de interventie te verdelen in 3 verschillende trainingen van ieder 30 minuten (zie figuur 5). Dit is gedaan om de stof die behandeld wordt te verdelen over deze trainingen. Zo is er gekeken of er genoeg tijd is om de stappen te behandelen en zo voorkom je dat de participant blijft hangen of te weinig tijd heeft om het te leren. De participant moet in de zone van naaste ontwikkeling zitten en niet in de ‘paniekzone’. Er is daarom rekening gehouden met de stof die terugkomt in de interventie. Zo sluit het aan op kennis die de participanten al in bezit hebben en daardoor is het voor de participant mogelijk om het te leren. De participant moet wel een inspanning leveren maar het doel is haalbaar. Dit zorgt ervoor dat er geen overhaaste stap wordt gemaakt door de participant en dat de participant geen gevoel van falen heeft en niet in de paniekzone terecht komt.

Het volgende punt is doelgericht werken. Door systematisch te kijken naar doelen kan er een duidelijk beeld geschetst worden. Zo wordt er tijdens de interventie gekeken of de stappen gehaald zijn en het doel van de training duidelijk overgekomen is. Er wordt gevraagd aan de participant hoe hij of zij het vond gaan en of de participant nog vragen of opmerkingen heeft. Door hier antwoorden op te krijgen komt er een duidelijk beeld naar voren en kan de interventie geoptimaliseerd worden.

Het derde punt van het model gaat over de vooruitgang van de participant. De interventie is volledig gelinkt aan de ontwikkeling van de participant. Om ervoor te zorgen dat de concentratie langer bewaart kan worden, is er gekozen om de interventie individueel te houden. Bij een individuele interventie, kun je iedere participant individuele begeleiding geven. Deze aanpak is gebaseerd op het idee dat elke participant behoefte heeft aan persoonlijke benadering. Het is ook belangrijk dat de participant voldoende verbondenheid heeft met de interventie. Verbondenheid is een belangrijke voorwaarde voor het stimuleren van de intrinsieke motivatie. Dit zorgt ervoor dat de vooruitgang van de participant optimaal wordt gestimuleerd.

Ook is het van belang om naar het welzijn van de uitvoerder te kijken. Het heeft namelijk invloed op de interventie. De manier waarop iemand reageert kan verschillend zijn. Als de uitvoerder zijn of haar aandacht er niet bij kan houden, is het ook lastiger om de juiste aandacht te geven. Om hier met de interventie op in te spelen is er gekozen voor een korte interventie. Dit moet ervoor zorgen dat de uitvoerder zijn of haar aandacht kan bewaren en dat het niet te langdradig wordt. Zo kunnen ze optimale aandacht voor de participant hebben.

En als laatste punt wordt er gekeken naar de organisatorische zaken van de interventie. Zo zijn er verschillende rollen binnen de interventie. Zo is het de bedoeling dat de interventie uiteindelijk wordt uitgevoerd door werkbegeleiders. Zij zullen dan de verantwoordelijkheid krijgen over de interventie. Om deze op een juiste manier in te lichten is er gekozen om ze mee te nemen bij de ontwikkeling van de interventie. Door het overleggen met werkbegeleiders is de interventie geworden wat die nu is. Het is de rol van de werkbegeleider om de stappen samen met de participant te doorlopen en bij mogelijke vragen van de participant te kunnen helpen. Om te kijken of de interventie oplevert wat het moet opleveren, wordt gebruik gemaakt van een lijst met stellingen. Het is aan de werkbegeleiders de taak om deze lijst samen met de participant in te vullen. Dit moet de werkbegeleider zowel voor als na de interventie uitvoeren. Met deze resultaten is het mogelijk om te kijken of er een verandering heeft plaatsgevonden. Deze lijst is bewust samen met de werkbegeleider ingevuld. Als de kandidaat vragen heeft of iets niet snapt, kan de kandidaat hier samen met de werkbegeleider uit komen.

Doordat de stappen verwerkt zijn in de interventie, is leren op de werkvloer mogelijk gemaakt. De stappen zorgen voor een bepaalde structuur en inhoud die ervoor moeten zorgen dat de interventie gaat slagen.

## 3.3 Resultaat meten

Om resultaat te meten tijdens de interventie, is er gekozen om een voor- en nameting te laten plaatsvinden. Dit moet ervoor zorgen dat het resultaat zichtbaar wordt, waardoor gezien kan worden of de interventie bepaalde invloed heeft gehad. Deze meting wordt gedaan aan de hand van een lijst met stellingen die te zien is in [bijlage 7](#_Bijlage_7:_Stellingen). Deze lijst dient ingevuld te worden en hierdoor worden items gescoord op een schaal van 1 tot 4. Het totaal van de punten dient opgeteld te worden. Is het puntenaantal verhoogd vergeleken met de eerste afname, dan wil dit zeggen dat er een hogere mate van self-efficacy aanwezig is. Dat is het doel van de interventie.

## 3.4 Planning

|  |  |
| --- | --- |
| ITEM | Datum |
| Presentatie IIO | 13-1-2023 |
| Overleg van het resultaat | 17-1-2023 |
| Start opbouw interventie | 18-1-2023 |
| Test interventie / evalutaie interventie | 24-1-2023 |
| Test interventie / evaluatie interventie | 25-1-2023 |
| Evalueren interventie | 25-1-2023 |
| Aanpassingen verwerken | 1-2-2023 |
| Onderzoeksrapport inleveren | 3-1-2023 |

Figuur 5: Trainingen

Training 2:

7. Kopieer het

6. Breng het bij elkaar

Training 3:

10. Lijn het uit

9. Verberg het

8. Dupliceer het

5. Vergroot het

4. Draai het

3. Verplaats het

2. Bekijk het

1. Plaats het

10. Lijn het uit

9. Verberg het

8. Dupliceer het

7. Kopieer het

6. Breng het bij elkaar

5. Vergroot het

4. Draai het

3. Verplaats het

2. Bekijk het

1. Plaats het

Training 1:

## 3.5 Aanpassingen naar aanleiding van de pitch

De pitch heeft ervoor gezorgd dat ik met vertrouwen verder kan bouwen aan de interventie. Er waren veel positieve reacties op de manier van werken en het uitdenken van de interventie.

Het spreken van stakeholders heeft ervoor gezorgd dat het idee aan kracht heeft gewonnen. Het betrekken van stakeholders is daardoor nog belangrijker geworden in de komende test fasen.

Het inleven in de doelgroep is goed gegaan en is een belangrijke sleutel binnen de interventie. De interventie neemt ook risico’s met zich mee en deze moeten goed beschreven worden. In de beschrijving van de interventie had alleen meer aandacht moeten gaan naar de randvoorwaarden en de vraag hoe je ervoor zorgt dat de motivatie van de participanten er is om de interventie te volgen.

De interventie is voorzien van een uitlegvideo, om duidelijk de basisuitleg te geven. Vervolgens zijn de stappen uitgelegd in korte video’s. Ook is er een uitgebreid werkboek waarin de stappen uitgeschreven zijn. Dit zorgt ervoor dat de participant de interventie goed kan volgen en niet in de paniekzone valt.

Door de mening te vragen van enkele stakeholders is de vorm aangepast.

Zo is er een test uitgevoerd met een participatiecoach, werkleider en kwaliteitsmanager en zijn de volgende bevindingen naar voren gekomen:

**Participatiecoach:**

* De stappen zijn duidelijk en de keuze tussen papier en film sluit goed aan bij de doelgroep. Let er wel op dat het niet voor iedereen vanzelfsprekend is om bepaalde toetsen te gebruiken, een korte uitleg kan hierbij helpen.
* Je hebt gebruik gemaakt van een werkboek met plaatjes en tekst. Het is fijn om in die plaatjes een beter beeld te krijgen waar de participant precies moet zijn. Denk bijvoorbeeld aan het omcirkelen of aanwijzen zoals we samen hadden bedacht.
* De ruimte is rustig en heeft niet veel afleiding. Het is een ruimte waar je goed kan werken met de participanten. Wel is het verstandig om de ruimte te reserveren en voor de zekerheid een blaadje op de deur te hangen.
* De lijst met stellingen is vrij lastig voor de participanten. Het is verstandig om deze lijst samen met een werkleider te maken. Er is vrij veel tekst gebruikt om de stappen uit te leggen, terwijl de filmpjes het makkelijker uitleggen. Probeer zoveel mogelijk plaatjes en korte tekststukken te gebruiken. Dit is voor de participant makkelijker te volgen.

Na deze test is er een film toegevoegd aan de reeks filminstructies. Zo is in het kort uitgelegd welke tools belangrijk zijn en is er een sheet toegevoegd aan het werkboek, waarin kort uitleg gegeven wordt hoe een computermuis werkt en waar de knopjes voor dienen. Bij elke stap is in het kort uitgelegd wat de participant moet doen en is bewust gekozen de zinnen kort en makkelijk te maken.

Door de vele plaatjes die gebruikt zijn is het lastig om een overzicht te bewaren. Hierdoor is in het werkboek een doorgetrokken streep gebruikt om aan te duiden dat de stap daar is afgelopen. De plaatjes zelf zijn voorzien van een omcirkelde kader om aan te duiden waar de participant moet kijken. Voor de zekerheid is er een pijl naast het kader gezet om extra duidelijkheid te geven.

De ruimte is goed ingericht, maar om te voorkomen dat de interventie wordt verstoord, is het handig om op de deur te plakken dat er gewerkt wordt. Zo wordt voorkomen dat de interventie onderbroken wordt.

De lijst met stellingen kan voor sommigen participanten te moeilijk zijn. Er is daarom gekozen de participant te helpen bij het invullen. Door het uitleggen van de vraag is het voor de participant duidelijker en kan de lijst beter ingevuld worden.

**Werkleider:**

* De training zorgt ervoor dat onze participanten op een andere manier aan het werk gezet worden. De filmpjes zijn belangrijk voor deze doelgroep. Het werkboek is duidelijk maar er staat wel heel veel informatie in. De films zijn duidelijk en zorgen voor een duidelijk beeld. Er zijn enkele films die te snel gaan en waar de participanten moeite mee kunnen hebben.
* Vraag vooraf of het geluid van de films harder of zachter moet. Dit kan ervoor zorgen dat de informatie extra goed overkomt.
* Probeer te starten met een gesprek om het ijs te breken.

Het werkboek is aangepast en is compacter gemaakt. Het filmpje waar de uitleg te snel ging is opnieuw opgenomen.

Voor de interventie van start gaat, is er een gesprek en wordt gevraagd of de participant iets wil drinken, op zijn plek zit en of het geluid van de laptop harder of zachter gezet moet worden.

**Kwaliteitsmanager:**

* Wat je gedaan hebt in beelden is fantastisch. Maar er is meer uitleg nodig voorafgaand aan de stappen. Verder is het heel kort en bondig en dat is goed.
* De stap van de computermuis verhelderen, in plaats van hoe zat het ook alweer, hoe zit het ook alweer. Zo hou je het objectief. Je laat dan in het midden of de participant het niet begrijpt.
* Het is verstandig om contact op te nemen met andere werkbedrijven. Om te vergelijken en vragen te kunnen stellen
* De ruimte zorgt voor niet te veel impulsen is netjes, schoon, geen overbodige dingen aanwezig, overzichtelijk, voldoende licht en genoeg afstand tussen de participant en de trainer. De ruimte nodigt uit tot creatie!
* Denk na over de tekst van de vraagstellingen, in overleg met werkleiders en participatie coaches.
* Gebruik 3 smileys en geen 5. Wat is de meerwaarde van 5 smileys?

Voorafgaand aan de stappen is een mondelinge uitleg nodig. Zo weet de participant precies wat er gaat gebeuren en waarom het geleerd moet worden.

De computermuis is voorafgaand aan het werkboek toegevoegd en uitgelegd. Het is daardoor duidelijk welke knoppen van belang zijn voor de interventie. Het is niet voor iedereen nodig, maar het zorgt er wel voor dat de interventie daardoor goed te volgen is.

Na het spreken van andere werkbedrijven is er niks veranderd aan de inhoud. Wel zijn ideeën uitgewisseld en is er een mogelijkheid gecreëerd om de bestanden van een ander werkbedrijf te bekijken.

De gebruikte stellingen zijn doorgenomen met een participatiecoach en zijn goed te gebruiken. Wel is er soms extra uitleg nodig en deze moet dan gegeven kunnen worden.

4. Proces van Implementatie

Wat is er nodig geweest om de interventie te kunnen uitvoeren?

**Eigen rol bij implementatie**

Om ervoor te zorgen dat de interventie draagvlak krijgt, is het van belang om contact te leggen met verschillende stakeholders. De belangrijkste stakeholders voor de interventie zijn: de participatiecoach, werkleider en kwaliteitsmanager. Deze stakeholders zijn van belang voor de toestroom van participanten en de controle van de interventie.

Door het gesprek met de stakeholders aan te gaan en ze op de hoogte te houden van de ontwikkelingen, Zorg je ervoor dat er een band wordt gecreëerd. Deze stap in het proces is daarom van groot belang. Na het uitwerken van het prototype, zijn de gesprekken en testen van start gegaan.

Het eerste gesprek is ingepland met een participatiecoach. Met deze participatiecoach is de interventie behandeld en zijn alle bevindingen opgeschreven en verwerkt in de interventie. Na het aanpassen van de interventie, is samen met de participatiecoach de interventie nogmaals bekeken. Hieruit zijn een aantal punten voortgekomen. Deze punten zijn te zien in hoofdstuk 3.5 (aanpassingen naar aanleiding van de pitch). Door deze test heeft de interventie interesse opgewekt bij andere participatiecoaches. Hierdoor is de interventie meegenomen in een vergadering van participatiecoaches. Dit heeft er toe geleid dat de eerste participanten zijn voorgedragen en dat hier de interventie mee gestart is.

Vervolgens is er een gesprek geweest met een werkleider. Aan deze werkleider is in het kort uitgelegd wat de interventie kan betekenen voor de participanten en hoe de interventie vorm gegeven is. De werkleider heeft zijn bevindingen gedeeld en deze zijn terug te zien in hoofdstuk 3.5 ( (aanpassingen naar aanleiding van de pitch).

Doordat het team inclusieve technologie, een demo-lab heeft opgericht, is er een mogelijkheid om de interventie te delen met de organisatie. Hierdoor is de interventie in beeld gekomen bij veel verschillende afdelingen binnen de organisatie.

Het directieteam heeft een rondleiding gekregen en hieruit kwamen veel vragen over wat de interventie kan betekenen voor de participanten. De reacties waren positief en men was geïnteresseerd. Dit zorgde ervoor dat er veel interactie is geweest tijdens de presentaties. Gedurende de rondleiding zijn de directieleden ambassadeur gemaakt van het innovatie-lab. Daardoor zijn ze indirect ambassadeurs van de interventie geworden. De dagen na de interventie ben ik de directie leden tegengekomen in de wandelgangen en met ze in gesprek gegaan. Deze korte gesprekken zorgen ervoor dat de interesse niet afzwakt en dat de directieleden op de hoogte blijven van de ontwikkelingen omtrent mijn interventie.

De groepen waar ik zelf een presentatie aan heb gegeven zijn: directie, werkgevers dienstverlening, leerwerkinfrastructuur, teamleiders, participatiecoaches, werkleiders, verdiepend onderzoek en verschillende praktijkscholen. De reacties waren allemaal positief en er werden veel vragen gesteld. Het heeft deze groep mensen aan het denken gezet en door op deze manier de interventie in beeld te brengen, is er binnen de organisatie een balletje gaan rollen en zijn er personen geïnteresseerd geraakt. Deze manier van implementeren zorgt ervoor dat vanuit veel kanten meegedacht wordt en dat de ontwikkeling hierdoor een boost heeft gekregen.

**Fysieke ruimte**

Om de interventie te kunnen uitvoeren is een fysieke ruimte nodig. In het demo-lab is een ruimte waar vergaderingen plaatsvinden. Deze ruimte is gedeeld met verschillende afdelingen en kan ingezet worden voor verschillende doeleinden. Door bij andere afdelingen te vragen of de ruimte gereserveerd mag worden voor de interventie, is er een mogelijkheid gecreëerd deze ruimte in gebruik te nemen. Voorafgaand is de tip gegeven een blaadje op te hangen dat de ruimte in gebruik is. Deze ruimte moet voldoen aan bepaalde eisen. Het is van belang dat er weinig afleiding is, een rustige werkomgeving en voldoende plek om met 2 personen te kunnen zitten. De interventie heeft een 3D printer, programma en laptop nodig. De interventie is met verschillende personen en ieder heeft zijn of haar manier van werken. Hierdoor is er een keuze gemaakt om een standaard voor een laptop aan te bieden. Zo kan de hoogte worden versteld naar het gewenste niveau. De computermuis is draadloos, om het werken op de laptop makkelijker te maken en geen problemen te ondervinden met de draad.

**Aanschaf 3D printer**

Om het voor elkaar te krijgen dat er een 3D printer wordt aangeschaft, heeft er een onderzoek plaatsgevonden. De bevindingen zijn te zien in [bijlage 1](#_Bijlage_1_Printers). Met dit onderzoek en de keuze is de facilitaire afdeling voorzien van voldoende informatie en is de 3D printer besteld. Om te weten hoe de printer werkt en wat erbij komt kijken is er bewust de keuze gemaakt om de printer zelf in elkaar te zetten. Hierdoor weet ik precies waar de printer uit bestaat en hoe het opgezet is. Het in elkaar zetten van de printer is te zien in [bijlage 15](#_Bijlage_15:_Installeren). Na grondig onderzoek is de volgende bijbehorende software naar voren gekomen: Thinkercad. Thinkercad is een gratis gratis systeem en dit zorgt ervoor dat iedereen met het programma kan werken. Zo kan de participant na de interventie, zelf aan de slag met het programma. Omdat het een programma is waar veel mensen gratis gebruik van maken, is er veel op het internet te vinden over het gebruik ervan.

**Kandidaten**

Bij het proces van het selecteren van geschikte participanten, zijn de stakeholders betrokken geweest. De stakeholders die de interventie hebben gezien (de participatiecoach, werkleider en kwaliteitsmanager) hebben een beeld gekregen van de interventie en zijn aan het denken gezet. Door veel in gesprek te gaan met de stakeholders, door korte gesprekken bij de koffietafel, het kort demonstreren van ideeën, de interventie te delen in het demo-lab en het vragen van advies, is de interventie veel in beeld gekomen. De stakeholders hebben vervolgens de informatie gedeeld met hun collega’s in een vergadering.

Na deze vergadering is een participant met kennis van computergebruik in beeld gekomen en naar voren geschoven door de participatiecoaches. Met deze participant is het proces gestart. Deze participant heeft aangegeven wat prettig werkt en waar rekening mee gehouden moet worden bij het uitwerken van de interventie. De interventie heeft daardoor meer inhoud gekregen en is passender gemaakt voor de participanten. De bevindingen van de participant zijn te vinden in [bijlage 10](#_Bijlage_10_:).

Na het uitvoeren van de eerste ronde van evaluatie, stelde de werkleider een nieuwe kandidaat voor. Deze kandidaat beschikte over enige ervaring met de computer en de werkleider was benieuwd of deze interventie paste bij deze participant. De werkleider gaf aan dat de participant heel verlegen was en wilde daarom testen of deze interventie geschikt was voor de participant. De ervaringen van de participant waren echter goed en de participant liep met een glimlach de ruimte uit.

Met de participatiescoaches en werkleiders is de afspraak gemaakt dat er op woensdag en donderdag de mogelijkheid is om bij mij langs te komen. Om ervoor te zorgen dat de aanwas van participanten blijft komen, ben ik op bezoek gegaan op de werkvloer en heb ik gevraagd naar de status van nieuwe deelnemers. Deze manier van aanspreken heeft ervoor gezorgd dat er drie extra participanten zijn geselecteerd waarmee de interventie uitgevoerd kon worden. Een van de participanten heeft voorafgaand aan de interventie aangegeven toch niet te willen. Er kwam te veel op haar af in een drukke periode. Na overleg met de participatiecoach is besloten deze participant de interventie niet te laten uitvoeren. De andere twee participanten hebben de interventie doorlopen.

De interventie stopt echter niet wanneer de eerste testen zijn doorlopen. De afspraak die gemaakt is met de participatiecoaches en werkleiders zorgt ervoor dat de interventie gebruikt blijft worden. Er is afgesproken om door te gaan en de aanwas van nieuwe participanten in beweging te houden. De dagen waarop stage wordt gelopen bij Senzer, kunnen worden ingevuld met interventies. Het is aan de participatiecoaches en werkleiders om ervoor te zorgen dat er nieuwe participanten aangemeld worden. Wel zal ik bewaken of hier nog aan gedacht wordt door op bezoek te gaan en door de participatiecoaches en werkleiders om feedback te blijven vragen.

5. Evaluatieplan

Dit hoofdstuk staat in het teken van de **test** fase. Hierin wordt de betrouwbaarheid, validiteit, uitvoering en evaluatie van de interventie van het rapport besproken, en wordt aangetoond welke procedures van belang zijn geweest. Ook wordt omschreven welke respondenten hebben deelgenomen en waarom juist zij de test hebben gedaan.

Afbeelding met tekst, teken, stoppen, visitekaartje

Automatisch gegenereerde beschrijving

Figuur 6: Test

## 5.1 Doel van de interventie

Het doel van de interventie is om inzetbaar te worden voor de afdeling verdiepend onderzoek en daarin de participant kennis te laten maken met technische systemen, laten groeien op het gebied van self-efficacy en het ontwikkelingsproces bevorderen. Voor de interventie zijn de uitkomst, het effect en de bestemming opgesteld.

**De uitkomst:**

Kort na de interventie moet het vertrouwen in eigen kunnen zichtbaar gegroeid zijn (Vertrouwen in eigen kunnen (self-efficacy)). Dit wil zeggen dat een deelnemer van de interventie:

* Inzicht krijgt in welke stappen doorlopen moeten worden tijdens het werken met een 3D printprogramma.
* De uitdaging is aangegaan om te werken met een technisch middel.
* Na het volgen van de training de basiskennis van het printprogramma beheerst.
* Na de training weet hoe het in de praktijk gebruikt wordt.
* Gegroeid is in het vertrouwen in eigen kunnen.

Ook heeft de deelnemer door de interventie geleerd om:

* Gebruik te maken van een laptop.
* Om kennis over technische eigenschappen te verwerven.
* Speciale tools te kunnen gebruiken op de laptop.

**Het effect:**

De interventie draagt bij aan verandering in het gedrag. De participant wordt leergierig en wil meer nieuwe dingen ontdekken na het afronden van de interventie.

**De bestemming:**

Doordat de participanten groeien in hun eigen kunnen en hierdoor meer durven, is dit goed voor de door en uitstroom van Senzer.

## 5.2 Evaluatiemodel Kirkpatrick

Figuur 7: Evaluatiemodel Kirkpatrick

## Het Kirkpatrick model voor evaluatie - L&D Klassieker 1 - Learnie

Om de interventie te evalueren, is het belangrijk om dit in een bepaalde volgorde te doen. Het model van Kirkpatrick is in gebruik genomen voor de volgorde van de evaluatie. Kirkpatrick maakt gebruik van vier levels om voorafgaand aan een interventie te bepalen hoe het effect van de interventie is (Kirkpatrick, 2015). De levels zijn te zien in figuur 7.

In het eerste niveau van Kirkpatrick meet je aan de hand van een evaluatie hoe mensen het leermiddel hebben ervaren. Vonden de deelnemers de interventie goed en zijn de deelnemers van plan iets te doen met het geleerde? Dit niveau krijgt in belangrijke mate kleur door de mate van tevredenheid van de deelnemers. Het reactieniveau zorgt er ook voor dat er verbeterpunten aan het licht komen voor de verbetering van het leerproces (Kirkpatrick, 2015).

In het tweede niveau wil je weten of de deelnemers iets geleerd hebben en wat ze geleerd hebben. Hebben de deelnemers in de interventie geleerd wat ze moeten leren? Welke vaardigheden, kennis of houding zijn veranderd na het volgen van de interventie en in welke mate? (Kirkpatrick, 2015).

Het derde niveau staat in het teken van gedrag. Hebben de deelnemers hun gedrag veranderd op de werkplek? Gaan de deelnemers het geleerde ook daadwerkelijk toepassen in de praktijk? (Kirkpatrick, 2015).

Het vierde en laatste niveau, staat in het teken van resultaten. Heef de verandering positief bijgedragen aan de organisatiedoelen? (Kirkpatrick, 2015).

## 5.3 Onderzoeksmethode

Voor het onderzoek is het analyseren van de interventie volgens een bepaald stappenplan noodzakelijk. Het onderzoeken kan op verschillende manieren, zowel kwantitatief als kwalitatief. Kwantitatief onderzoek worden uitgedrukt in getallen, tabellen, grafieken en diagrammen. Dit type onderzoek wordt gebruikt om een hypothese te bevestigen of juist te verwerpen. Kwantitatief onderzoek wordt gebruikt om data te verzamelen (Merkus, 2022).

**Triangulatie**

In dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van triangulatie. Voor de interventie is er gekozen om gebruik te maken van kwalitatief en kwantitatief onderzoek. De interventie wordt daardoor op verschillende manieren getest en geëvalueerd. Dit zorgt ervoor dat het vraagstuk vanuit meerdere kanten bekeken wordt. Doordat er verschillende theorieën, bronnen en onderzoeksmethoden worden gebruikt om iets te onderzoeken, spreek je ook wel van triangulatie (Scribbr, 2021). Er is bewust gekozen om doormiddel van triangulatie de interventie te evalueren. Hierdoor kan duidelijk in beeld komen of de uitkomst, het effect en de bestemming behaald zijn. Ook zijn de resultaten te koppelen aan het doel van de interventie.

**Kwantitatieve evaluatiemethode**

Voor de kwantitatieve onderzoeksmethode is een stellingenlijst en vragenlijst gevormd. Deze methodes zijn gevormd door het gebruiken van het Kirkpatrick model. In het kwantitatieve onderzoek worden de opgehaalde gegevens uitgedrukt in cijfers of getallen. Door middel van statistische analyses worden theoretische inzichten en veronderstellingen ontwikkeld (Doorewaard, 2019). Deze manier van onderzoeken brengt duidelijk in kaart of de participanten zijn gegroeid in self-efficacy. Door middel van de ingevulde stellingen wordt er een meetmoment gecreëerd voorafgaand aan de interventie en na het afronden van de interventie. Hierdoor is er een verschil in beeld gebracht en kan geconcludeerd worden of de participant, na de interventie in het vertrouwen in eigen kunnen gegroeid is. Hiermee wordt de uitkomst van de interventie in beeld gebracht. De vragenlijst zorgt ervoor dat niveau 1 van Kirkpatrick geëvalueerd wordt. Door deze vragen komt de reactie van de participanten over de interventie, de vorm en kwaliteit in beeld. Ook is het een manier om te vragen of de participanten iets van plan zijn te doen met het geleerde. Hiermee kan gekeken worden of de interventie heeft bijgedragen aan verandering in het gedrag en of de participant leergieriger wordt en meer nieuwe dingen wil ontdekken na het afronden van de interventie.

Voor de interventie is het belangrijk dat er rekening gehouden wordt met de participanten. Daarvoor is het belangrijk dat er ook gekeken wordt naar de werking van de hersenen. Zo is het van belang dat onnodige prikkels worden uitgeschakeld, zodat het werkgeheugen niet onnodig belast wordt (Surma et al., 2019). Deze onnodige belasting kan zorgen voor afleiding, waardoor participanten zich niet kunnen focussen op de taak. Aan de hand van deze bevindingen is er gekozen om de stellingenlijst zodanig in te richten dat de participant een keuze kan maken uit 4 punten. Zowel de stellingenlijst als vragenlijst is bewust korter gemaakt om ervoor te zorgen dat de participanten de focus op de interventie kunnen bewaren.

**Kwalitatieve evaluatiemethode**

Deze methode wordt gebruikt om informatie te verzamelen. Kwalitatief onderzoek omvat strategieën voor een systematische verzameling en interpretaties van tekst of visueel materiaal. Dit materiaal ik verkregen door het voeren van gesprekken en het observeren van deelnemers (Hennie, 2023).

Het doel van de gesprekken en observaties, is het bestuderen waarom deelnemers bepaalde keuzes maken en erachter te komen wat de overwegingen, ervaringen en motieven zijn.

Kwalitatief onderzoek wordt gebruikt om concepten, gedachten en of ervaringen te begrijpen. Een kwalitatief onderzoek kan inzicht genereren over onderwerpen waar nog weinig kennis over is. Een vorm die veel gebruikt wordt bij dit type onderzoek, is het gebruik van interviews (Merkus, 2022). Omdat de participanten het moeilijk vinden om hele persoonlijke of moeilijke vragen te beantwoorden, is er een keuze gemaakt om door middel van observatie en korte gesprekken de participant in beeld te brengen. Tijdens de interventie is er aan de hand van enkele observatievragen bijgehouden hoe een participant reageert en wat de houding is ten opzichte van de interventie. Hiermee kan informatie opgehaald worden die kan achterhalen of de uitkomst, het effect en de bestemming van de interventie behaald zijn en wat er eventueel aangepast moet worden om de interventie succesvoller te maken. Er is bewust gekozen om voor observatie met losse vragen te kiezen. Hierdoor kan de participant rustig aan het werk en blijft de participant in de comfort zone. Maar om de participant naar de zone van naaste ontwikkeling te krijgen moet de participant zelf inspanning leveren en moet de interventie haalbaar zijn. Als de participant door moeilijke vragen van bijvoorbeeld een interview, niet precies weet hoe er gereageerd moet worden, dan kan de participant in de paniekzone terecht komen (Geerts & Van Kralingen, 2020). Deze zone moet voorkomen worden en daardoor is er gekozen om het op een luchtigere manier aan te pakken. Zo kan de participant in de zone van naaste ontwikkeling blijven groeien.

## 5.4 Indicatoren en meetinstrument

De prestatie indicatoren worden geëvalueerd en zijn onder te verdelen in de eerste twee niveaus van Kirkpatrick (Kirkpatrick, 2015). Niveau 1 van het Kirkpatrick model gaat over de reactie. De prestatie indicatoren die hier onder vallen worden direct na de eerste training geëvalueerd. Deze evaluatie bestaat uit een korte vragenlijst die gericht is op de ervaring van de deelnemers. De vragen die in deze vragenlijst zijn opgenomen zijn gevormd door enkele prestatie indicatoren die hieronder weergeven zijn:

* Deelnemers geven aan dat ze geleerd hebben van de interventie.
* Deelnemers geven aan hoe zij de interventie hebben ervaren.
* Deelnemers omschrijven hun eerste reactie na het volgen van de interventie.
* Deelnemers geven aan of de interventie verbeterpunten heeft.

Niveau 2 van het Kirkpatrick model gaat over leren. Welke vaardigheden, kennis of houding is er veranderd na het volgen van de interventie. In welke mate is dit dan veranderd? Om dit niveau te meten is er een stellingenlijst gebruikt. De stellingen zijn gevormd door enkele prestatie indicatoren die op basis van The General Self-Efficacy Scale (The General Self, z.d.).

* Deelnemers kunnen oplossingsgericht denken.
* Deelnemers weten wat ze moeten doen in verschillende situaties.
* Deelnemers veranderen hun houding als dit nodig is
* Deelnemers gebruiken creativiteit om tot een oplossing te komen.

## 5.5 Planning evaluatiemomenten

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Datum | Inhoud | Functie | Vorm | Manier | Gevolgde trainingen |
| 01-03-2023 | Test van prototype | Kwaliteitsmanager | Kwalitatief | Vragenlijst | 3 |
| 08-03-2023 | Test van prototype | Participatiecoach | Kwalitatief | Vragenlijst | 3 |
| 08-03-2023 | Test van Prototype | Werkleider | Kwalitatief | Vragenlijst | 3 |
| 15-03-2023 | Test met participant | Participant 1 | Kwalitatief/ kwantitatief | Vragenlijst/ observatie / stellingenlijst | 3 |
| 15-03-2023 | Test met participant | Participant 2 | Kwalitatief/ kwantitatief | Vragenlijst/ observatie / stellingenlijst | 3 |
| 22-03-2023 | Test met participant | Participant 3 | Kwalitatief/ kwantitatief | Vragenlijst/ observatie / stellingenlijst | 3 |
| 29-03-2023 | Test met participant | Participant 4 | Kwalitatief/ kwantitatief | Vragenlijst/ observatie / stellingenlijst | 3 |

## 5.6 Methodische verantwoording

In het totaal zijn er 7 deelnemers die de interventie hebben getest. 3 deelnemers hebben enkel advies gegeven over de interventie en deze bevindingen zijn verwerkt in de interventie. De andere 4 deelnemers (de participanten) hebben de interventie uitgevoerd en die groep ziet er als volgt uit:

|  |  |
| --- | --- |
| **Deelnemers interventie** | **Geslacht** |
| *Participant 1* | Vrouw |
| *Participant 2* | Man |
| *Participant 3* | Man |
| *Participant 4* | Vrouw |

|  |  |
| --- | --- |
| **Deelnemers interventie** | **Leeftijd interventie** |
| *Participant 1* | 38 |
| *Participant 2* | 19 |
| *Participant 3* | 27 |
| *Participant 4* | 36 |

## 5.6.1. Stakeholders

Voordat de interventie getest gaat worden op participanten, is het van belang dat een aantal stakeholders de interventie uitvoeren. Deze keuze is bewust gemaakt om de interventie optimaal te verbeteren. De groep bestaat uit 3 stakeholders die ieder hun eigen kwaliteiten en specialisaties hebben. Het betreft hier een kwaliteitsmanager, een participatiecoach en een werkleider.

Zo kan een kwaliteitsmanager kijken of het proces goed verloopt en de lijn in het verhaal duidelijk is en dat de kwaliteit van de interventie wordt geoptimaliseerd. Dit is van belang om de interventie duidelijk, overzichtelijk en toegankelijk te maken.

De participatiecoach weet precies wat een participant nodig heeft, en wat er nodig is om kwaliteiten en mogelijkheden van een participant te ontdekken. De participatiecoach kan aangeven wat de interventie nodig heeft om de juiste aanpak van de interventie te vormen.

De werkleider is dagelijks in de weer met participanten en kan daardoor precies vertellen wat wel kan werken en wat absoluut niet werkt. Zo kan de werkleider aangeven in wat voor ruimte het best gewerkt kan worden en welke aanpak aansluit bij de doelgroep.

Na de feedback en tips van de professioneels, is de interventie klaar om getest te worden op participanten.

De stakeholders zijn hieronder in beeld gebracht:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Beroep | Kwaliteitsmanager | Participatiecoach | Werkleider |
| Geslacht | Man | Vrouw | Man |
| Leeftijd | 59 | 38 | 41 |

## 5.6.2. respondentengroep

De respondentengroep bestaat uit 4 participanten (De gemiddelde leeftijd van deze groep bedraagt: 30 jaar).

De groep respondenten die de interventie uitvoert ziet er als volgt uit:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Beroep | Participant 1 | Participant 2 | Participant 3 | Participant 4 |
| Geslacht | Vrouw | Man | Man | Vrouw |
| Leeftijd | 38 | 19 | 27 | 36 |
|  |  |  |  |  |

## 5.6.3. betrouwbaarheid en Validiteit

**Betrouwbaarheid**

Met betrouwbaarheid van het evaluatieonderzoek geef je aan in hoeverre je evaluatie vrij is van fouten die door toeval komen. Om de betrouwbaarheid van een evaluatieonderzoek voldoende te kunnen aantonen, moet een onderzoek herhaalbaar zijn. Het evaluatieonderzoek moet herhaalbaar kunnen zijn op een ander tijdstip met een andere onderzoeker, onder een andere omstandigheid en met andere deelnemers (Verhoeven, 2022). Doordat er gebruik gemaakt is van stellingen, een vragenlijst en observatieformulier, is het mogelijk om de evaluatie te herhalen onder andere omstandigheden en met andere deelnemers. Het geeft voldoende structuur en is herhaalbaar. De observatie is minder betrouwbaar. De persoon die de observatie uitvoert kan signalen anders oppakken of niet zien en dit kan ervoor zorgen dat er een verschil ontstaat in resultaat van de observatie. Hier is wel geprobeerd om de betrouwbaarheid te vergroten door enkele observatievragen op te stellen.

**Validiteit**

Met validiteit gaat over de geldigheid en zuiverheid van een onderzoek. Hierbij wordt gekeken of een onderzoek geen fouten bevat op het gebied van systematische fouten. Het waarheidsgehalte van het onderzoek wordt hiermee onder de loep genomen. Om de geldigheid van de resultaten te bekijken zijn er twee belangrijke vormen van validiteit. Deze zijn de geldigheid van je onderzoeksgroep en het meetinstrument. Hoe minder fouten er in het proces worden gemaakt hoe beter de afspiegeling is van de werkelijkheid (Verhoeven, 2022). De validiteit van de evaluatie is niet volledig. De stellingen zijn te beantwoorden met opties. Dit zorgt ervoor dat de participant sociaal wenselijke antwoorden kan geven. Door aan te geven dat er geen goed of fout antwoord bestaat, is er geprobeerd het sociaal wenselijke antwoord te verminderen, Maar de participant kan nog steeds het idee krijgen dat er voldaan moet worden aan de wens of eis van de omgeving. Dit kan ervoor zorgen dat het waarheidsgehalte aangetast kan worden.

6. Resultaten testfase

Voordat de interventie getest gaat worden op participanten, is het van belang dat een aantal stakeholders de interventie hebben uitgevoerd en hun mening hierover hebben gedeeld. Er is een geselecteerd groepje gemaakt. Deze groep bestaat uit een kwaliteitsmanager, een participatiecoach en een werkleider. Deze selectie is een belangrijke sleutel om de interventie optimaal te verbeteren en te veranderen. De groep is gevormd door de specialisaties die hierin voorkomen. De resultaten van deze groep zijn verwerkt in de interventie.

## 6.1 Niveau 1 Kirkpatrick (reactie)

De reactie van de deelnemers worden opgehaald door middel van het evaluatiemodel van Kirkpatrick (Kirkpatrick, 2015). Op het eerste niveau van Kirkpatrick wordt er dieper ingegaan op de reactie van de deelnemers. Deze reactie is opgehaald door het gebruik van een vragenlijst en door het uitvoeren van een observatie. Deze vragen zijn opgenomen in de [bijlage 8](#_Bijlage_8:_vragenlijst) en de observatieformulieren zijn omschreven in [bijlage 9](#_Bijlage_9:_Observatieformulier).

Na de eerste en derde training zijn de vragen behandeld met de participanten. De verschillende meetmomenten hebben ervoor gezorgd dat de antwoorden verschillen van elkaar. De antwoorden van de vragenlijsten zijn te vinden in bijlage [10](#_Bijlage_10_:),[11](#_Bijlage_11_:),[12](#_Bijlage_12_:),[13](#_Bijlage_13_:). Op basis van deze vragen komen onderstaande ervaringen in beeld:

* Deelnemers geven aan dat ze geleerd hebben van de interventie.
* Deelnemers geven aan hoe zij de interventie hebben ervaren.
* Deelnemers omschrijven hun eerste reactie na het volgen van de interventie.
* Deelnemers geven aan of de interventie verbeterpunten heeft.

Hieronder zijn de bevindingen in het kort omschreven. Er is gekeken naar overeenkomsten, enkele verschillen en afsluitend met meningen die opvielen. De citaten zorgen ervoor dat de resultaten worden versterkt en aangevuld. De resultaten geven weer in hoeverre de verwachte zachte effectmetingen behaald zijn. De verwachte zachte effectmetingen die wel of niet behaald zijn zien er als volgt uit:

* De deelnemers vinden de interventie leuk.
* De deelnemers ervaren wat er mogelijk is met deze training.

Het beeld dat leeft is dat de participanten de interventie als leuk ervaren. De interventie zorgt ervoor dat de participanten een leuke ervaring hebben en er enthousiast van worden. Volgens de deelnemers is de instructie volledig en is het fijn om te kunnen kiezen tussen twee verschillende vormen van instructie. Voor de een is het moeilijk om de interventie te volgen en voor de ander is de interventie juist heel eenvoudig.

De meerderheid van de participanten is van mening dat het instructiemateriaal duidelijk is en dat het doet wat het moet doen. De deelnemers geven aan dat het volgen van stappen goed te doen is en dat de instructievideo’s de interventie duidelijk maken.

‘’De training was simpel maar wel heel duidelijk. De films maken het makkelijk om de stappen te doen.’’ (Participant 1)

De participanten geven aan niks gemist te hebben aan de interventie. Wel zijn er participanten die de interventie liever moeilijker hadden gehad en het aanbieden van verschillende niveaus miste. Ook zijn er participanten die het volgen van de filminstructie te snel vonden gaan en daardoor moeilijker de interventie hebben kunnen volgen.

‘’De filmpjes gingen snel waardoor ik de volgorde soms kwijt was.’’ (Participant 2)

Kijkend naar de bevindingen over de ruimte is naar voren gekomen dat de ruimte goed in de smaak valt bij de participanten en dat er aan weinig ontbreekt. Wat dominant naar voren kwam, is dat de ruimte als goed wordt omschreven en een rustige manier van werken mogelijk maakt. Ook zijn er participanten die problemen hebben ervaren in de ruimte. Zo is er volgens een participant gebruik gemaakt van te hoge stoelen en had de respondent dit liever anders gezien.

‘’De ruimte was mooi en rustig maar de stoel was hoog. Het zou voor mij fijner zijn om aan een lagere tafel te werken met een andere stoel. ‘’ (Participant 1)

De meerderheid van de respondenten geeft aangeleerd te hebben van de interventie. De meerderheid van de respondenten vindt het programma leuk te vinden en denken dat ze door de interventie nieuwe dingen hebben geleerd. De respondenten geven aan dat het wel naar verwachting is verlopen maar dat ze wel te weten zijn gekomen dat je heel veel kanten op kan gaan met de interventie.

‘’Had het al ooit gebruikt maar nu snap ik beter hoe ik het kan gebruiken. ‘’ (Participant 3)

Wat dominant aanwezig was bij de participanten is dat de moeilijkheidsgraad van de interventie eenvoudig was. Volgens een groot deel van de participanten kan de training verbeterd worden door het gebruik van moeilijkere vragen. Ook zijn er participanten die de interventie juist fijn vinden om te volgen. Enkele participanten hebben een ervaring gehad met te snelle video instructies en daardoor was het moeilijker om de interventie te volgen.

‘’ Een videostap ging heel snel en was niet duidelijk voor mij.’’ (Participant 4)

Het beeld dat de participanten tevreden zijn over de interventie overheerst. De participanten score de interventie met een middelmatig leuk en het grootste deel met heel erg leuk. De interventie valt in de smaak en scoort daardoor goed onder de participanten. Wat opvalt is dat de respondent met kennis over de inhoud het middelmatig leuk vindt, doordat het niveau voor deze participanten te laag was.

‘’ Voor mij was het makkelijk omdat ik vaker werk met de computer. Het mag wat moeilijker gemaakt worden.’’ (Participant 2)

Op basis van de vraag: hoe leuk was de interventie? Is er een gemiddelde berekend. De respondenten score de interventie met een gemiddelde van 3,8. Dit is een hoge score, immers een score van 1 betekent dat de training niet leuk is en een score van 5 betekent dat de training heel erg leuk is. In figuur 8 is overzichtelijk weergegeven hoe de training bij de participanten is ervaren.

Figuur 8: Hoe leuk is de training?

## 6.2 Niveau 2 kirkpatrick (Leren)

Niveau 2 van Kirkpatrick is gemeten door middel van een stellingenlijst en aan de hand van een observatie. De observatievragen hebben ervoor moeten zorgen dat er meer bevindingen naar voren komen, om te kijken hoe de reacties zijn en of er bijzonderheden zijn geconstateerd. Om de observatie overeen te laten komen bij de verschillende participanten, is er gebruik gemaakt van een aantal basisvragen en deze zijn te vinden in [bijlage 9](#_Bijlage_9:_Observatieformulier).

De stellingen worden voor de eerste en na de laatste training behandeld. Dit zou ervoor moeten zorgen dat er een meetmoment is. De vragen die gebruikt zijn, zijn te vinden in [bijlage 7](#_Bijlage_7:_Stellingen). De verwacht zachte effectmetingen die zijn gemeten op niveau 2 van Kirkpatrick (Leren) zijn als volgt:

* Deelnemers kunnen oplossingsgericht denken.
* Deelnemers weten wat ze moeten doen in verschillende situaties.
* Deelnemers veranderen hun houding als dit nodig is.
* Deelnemers gebruiken creativiteit om tot een oplossing te komen.

## 6.3 Resultaten effectmeting

Nadat niveau 1 van Kirkpatrick is behandeld, namelijk het ophalen van een eerste reactie en bevindingen, wordt er op niveau 2 vooral gekeken naar welke vaardigheden, kennis of houding is veranderd na het volgen van de training. De effectiviteit van de interventie is gemeten met een stellingenlijst zoals te zien in [bijlage 7](#_Bijlage_7:_Stellingen). Deze 10 stellingen worden beantwoord en de items worden gescoord op een vier punt schaal (1-4). Volledig onjuist = 1 en volledig juist = 4. De totaalscore is te berekenen door de punten bij elkaar op te tellen. Het minimum is 10 punten en het maximum is 40 punten. Er is geen foute score. Na training 1, is er een score en als de score na training 3 hoger is, wil dit zeggen dat er een hogere mate van Self-efficacy is.

De respondenten hebben voor de interventie en na de interventie een lijst met stellingen beantwoord. Hierdoor is overzichtelijk te zien of er een verandering heeft plaatsgevonden. In bijlage [10](#_Bijlage_10_:),[11](#_Bijlage_11_:),[12](#_Bijlage_12_:),[13](#_Bijlage_13_:) zijn de resultaten te zien. Hieronder wordt er per participant gekeken wat ze gescoord hebben en waar er veranderingen hebben plaatsgevonden.

**Participant 1**

Voor de interventie scoorde participant 1, 34 punten. Wat sterk naar voren kwam, was dat de participant het met geen stelling niet eens of helemaal niet eens was. Na de interventie scoorde de participant, 37 punten. Een stijging van 3 punten. Zoals gezegd, is een stijging in het aantal punten te koppelen aan een stijging in self-efficacy. Na het uitvoeren van de interventie geeft de participant aangegroeid te zijn in het omgaan met moeilijkheden, meer vertrouwen te hebben in het nemen van de juiste stappen als er iets onverwachts gebeurt en het vertrouwen te hebben in een goede uitkomst. Wat vooral uit de observatie naar voren kwam, is dat de participant heel zenuwachtig was in het begin.

‘’De participant liet duidelijk zien zenuwachtig te zijn. Aan de respondent haar lichaamstaal was een vorm van spanning af te lezen’’ (Participant 1 – observatie)

Nadat de interventie was uitgevoerd was hier een zichtbare verandering in te zien. De participant ging met een enorme glimlach naar buiten en vertelde vol trots aan de werkleiders wat ze had meegemaakt.

‘’ Vervolgens liep de participant met een grote glimlach de ruimte uit om haar ervaringen te delen met een werkleider’’

**Participant 2**

Voor de interventie scoorde participant 2, 29 punten. De participant was het met het grootste deel van de stellingen eens. Echter was er één stelling waar de respondent het niet mee eens was. Deze stelling ging over het oplossen van problemen wanneer er zich een vervelende situatie voordoet. Na het afronden van de interventie scoorde de participant, 32 punten. Een stijging van 3 punten. Zoals gezegd, is een stijging in het aantal punten te koppelen aan een stijging in self-efficacy. De participant geeft aan gegroeid te zijn in het vertrouwen de juiste stappen te nemen als er iets onverwachts gebeurt en kalm te blijven bij moeilijkheden. Tijdens de observatie was duidelijk te zien dat de participant de juiste stappen nam en als de participant ergens niet uitkwam ook hulp in te schakelen. Dit zorgde ervoor dat er meer diepgang in de interventie kwam en de participant extra vaardigheden heeft ontwikkeld in het programma.

‘’De stappen zijn netjes afgerond en doordat er meer interesse was is er samen met de participant dieper op het onderwerp ingegaan.’’ (Participant 2 – observatie)

**Participant 3**

Voor de interventie scoorde participant 3, 28 punten. De participant was het met het grootste deel van de stellingen eens. Echter vielen twee stellingen op. Deze twee stellingen scoorde allebei een oneens. De participant geeft aan het niet eens te zijn met de stellingen: als ik niet mijn zin krijg, dan vind ik wel een manier om toch mijn zin te krijgen en de stelling: als ik iets in mijn hoofd heb, laat ik het niet los en zorg ik dat ik mijn plan uitvoer. Tijdens een open gesprek gaf de participant aan dat hij al eerder met printers heeft gewerkt en er toen niet uitkwam. Het leek hem heel leuk maar het was te ingewikkeld.

‘’ De participant gaf aan dat hij al vaker met een 3D printer had gewerkt en dat hij verschillende programma’s thuis ook heeft geprobeerd. Maar omdat de programma’s te moeilijk waren heeft de participant er niet meer naar gekeken.’’ (Participant 3 – observatie)

Na de interventie heeft de participant hoger gescoord. De participant scoorde 31 punten. Een stijging van 3 punten. Zoals gezegd, is een stijging in het aantal punten te koppelen aan een stijging in self-efficacy.

**Participant 4**

Voor en na de interventie scoorde de participant exact hetzelfde aantal punten. Dit aantal bedroeg 31 punten. Wat het hoogste scoorde bij de participant was de stelling: als ik iets in mijn hoofd heb, laat ik het niet meer los en zorg ik dat ik mijn plan uitvoer. Uit de observaties was dominant aanwezig dat de participant niet helemaal wist wat ze kwam doen.

‘’De participant gaf aan iets anders verwacht te hebben van de interventie.’’ (Participant 4 – observatie)

Het aantal punten dat de participanten heeft behaald is weergeven in figuur 9 (resultaten stellingen). Het gemiddelde aantal punten dat behaald is in de interventie bedraagt: 31.63 punten. Voor de interventie bedroeg het gemiddelde 30.5 punten. En na de interventie was het gemiddelde 32.75 punten. Dit wil zeggen dat het aantal punten gestegen is met ongeveer 10%. Deze 10% wil zeggen dat de participanten die hebben deelgenomen gemiddeld met 10% gestegen zijn in self-efficacy. Het is een gemiddelde over een groep en wil dus niet zeggen dat iedere participant evenveel gestegen is.

Figuur 9: Resultaten stellingen

De gemiddelde stijging per participant is als volgt:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Deelnemer | Score voor interventie | Score na interventie | Gemiddelde score | % verandering |
| Participant 1 | 34 | 37 | 35.5 | 8.8% gestegen |
| Participant 2 | 29 | 32 | 30.5 | 10.3% gestegen |
| Participant 3 | 28 | 31 | 29 | 10.7% gestegen |
| Participant 4 | 31 | 31 | 31 | Niet veranderd |

## 6.4 Doel van de interventie

Om erachter te komen of de interventie daadwerkelijk heeft bijgedragen aan het doel, wordt eerst gekeken wat het doel ook alweer was. Dit doel ziet er als volgt uit:

Het doel van de interventie is om inzetbaar te worden voor de afdeling verdiepend onderzoek en daarin de participant kennis laten maken met technische systemen en laten groeien op het gebied van self-efficacy en het ontwikkelingsproces.

Er is geen foute score. Na training 1 is er een score en als de score na training 3 hoger is, wil dit zeggen dat er een hogere mate van self-efficacy is en dit is dus positief.

De resultaten van de stellingen zijn verwerkt in figuur 9. De resultaten geven aanwijzing dat een stijging dominant aanwezig is.

## 6.5 Niveau 3 kirkpatrick (Gedrag)

De vraag of de participanten hun gedrag hebben veranderd op de werkplek is nog niet te beantwoorden. Aangezien het te vroeg is om gedrag van de participanten te meten, is er bewust de keuze gemaakt om deze vraag wel te stellen in de vragenlijst. Deze vragenlijst hebben de participanten na hun eerste en laatste training ingevuld.

De evaluatie op niveau 3 is gemeten aan de hand van een vragenlijst en een observatie. Hier is ingegaan op de vraag wat de participanten gaan doen met het geleerde. In de observatie is aan participanten gevraagd wat ze ervan vinden en of ze er nog mee gaan werken.

De zachte effectmetingen die zijn gemeten zien er als volgt uit:

* De participanten kunnen aangeven wat ze gaan doen met het geleerde.
* De participanten gaan na de interventie door met wat ze geleerd hebben.

Wat gaan de participanten doen met de geleerde kennis?

Wat de participanten gaan doen met de kennis die ze hebben opgehaald is verschillend. Waar de een graag meer komt te weten en thuis aan de slag wil gaan is er ook een reactie dat het verplicht was en dat er verder niet veel gedaan gaat worden met de kennis die opgedaan is. De een vindt het wel passen en de ander niet en daardoor zijn de reacties wisselend.

’’ Het is leuk maar past niet helemaal bij mij. Ik ga er verder niks meer mee doen.’’ (Participant 4)

## 6.6 Niveau 4 Kirkpatrick (Resultaten)

Om erachter te komen of de interventie heeft bijgedragen aan de organisatiedoelen is meer onderzoek nodig. Na het uitwerken van de interventie is er een poging gedaan om de participanten te laten groeien in self-efficacy. Of de participanten na het volgen van de interventie deze groei gebruiken in hun werkproces is niet direct na de interventie duidelijk. Dit komt aan het licht naarmate de participanten verder zijn in hun ontwikkelproces. Het is dan ook pas duidelijk of de interventie positief of negatief heeft bijgedragen aan de organisatiedoelen. Een van de vooraf opgestelde bestemming was: doordat de participanten groeien in hun eigen kunnen en hierdoor meer durven, is dit goed voor de door en uitstroom van Senzer. Deze bestemming is niet direct na de interventie behaald. Het resultaat hiervan, is pas later in het proces te zien. De cijfers die volgen zullen uitwijzen of de interventie heeft bijgedragen aan de bestemming.

7. Conclusie Testfase

Dit hoofdstuk staat in het teken van de conclusie. De resultaten worden samengevoegd en er worden verbanden gelegd. Op basis van de resultaten wordt gekeken of de interventie voldoet aan de opgestelde prestatie indicatoren.

## 7.1 Test en evaluatie

In het eerste hoofdstuk (de inleiding), is het probleem dat bij Senzer speelt omschreven. Aan de hand van dit probleem is een ontwerpvraag vormgegeven. De ontwerpvraag luidt als volgt: *Hoe kunnen we participanten helpen in hun beweging naar werk en ervoor zorgen dat het gebruik van 3D printers helpt in het ontwikkelproces?*

Binnen Senzer wordt de doelgroep steeds breder. De niveaus van participanten variëren. Maar door de veroudering van het werk kan het potentieel van participanten onontdekt blijven. Om hierop in te spelen is een nieuwe interventie nodig. Ook wil Senzer dat participanten groeien in hun ontwikkelproces en daarom is het van belang om in te spelen op de self-efficiacy van de participanten. Doordat ze groeien in het vertrouwen in eigen kunnen, een zekere vorm van autonomie hebben en verbondenheid voelen, kan dit een positief effect hebben op het ontwikkelproces en is er de mogelijkheid dat er doorstroom of uitstroom plaats vindt. Om hier een geschikte en vernieuwende interventie voor te bedenken is er gekeken wat de uitkomst, effect en bestemming van belang zijn.

Deze zien er als volgt uit:

**De uitkomst:**

Kort na de interventie moet het vertrouwen in eigen kunnen zichtbaar gegroeid zijn (Vertrouwen in eigen kunnen (self-efficacy).

**Het effect:**

De interventie draagt bij aan verandering in het gedrag. De participant wordt leergierig en wil meer nieuwe dingen ontdekken na het afronden van de interventie.

**De Bestemming:**

Doordat de participanten groeien in hun eigen kunnen en hierdoor meer durven, is dit goed voor de door en uitstroom van Senzer.

**De uitkomst behaald?**

In het voorgaande hoofdstuk zijn de resultaten te zien die op basis van een zachte effectmeting zijn opgedaan. Dit is gedaan door gebruik te maken van een vragenlijst en observatieformulier. De participanten geven aan, zoals te lezen is in het voorgaande hoofdstuk, dat ze gegroeid zijn in het vertrouwen in eigen kunnen. De participanten hebben meer vertrouwen gekregen in het gebruik van technologie en hebben de interventie kunnen afronden. De participanten zijn met een glimlach de interventie uitgestapt en hebben hoger gescoord in de test die gekoppeld is aan de interventie. Dit wil zeggen dat de participanten gegroeid zijn in self-efficacy en daardoor is de uitkomst behaald. Kort na de interventie is namelijk geconstateerd dat er meer vertrouwen in eigen kunnen zichtbaar is geworden.

**Het effect behaald?**

Of de interventie heeft bijgedragen aan de verandering in het gedrag is nog niet te beantwoorden. De participanten hebben geleerd dat ze meer kunnen dan dat ze vooraf denken en hebben ervaring opgedaan. Of het gedrag in de toekomst gaat veranderen door de interventie is nu nog niet te zeggen. Of de participant leergierig wordt en nieuwe dingen wil ontdekken na het afronden van de interventie is wel te zeggen. Zoals beschreven in het resultaten hoofdstuk, komt naar voren dat participanten het leuk hebben gevonden en thuis verder op onderzoek uitgaan. Ook is tijdens de interventies veel extra uitgelegd doordat de participanten interesse toonden. Dus om de vraag te beantwoorden: Ja de participanten zijn leergierig geworden na het afronden van de interventie.

**De bestemming behaald?**

Of de bestemming behaald is, is nu nog niet te zeggen. Dit gaat in beeld komen gedurende de tijd. De interventie kan er wel voor gezorgd hebben dat participanten meer aandurven, waardoor de participanten meer stappen zetten en kansen grijpen. Het is nog te vroeg om aan te duiden of het goed is voor de door en uitstroom van Senzer.

**Doel behaald?**

Om nu een duidelijk antwoord te kunnen geven op de ontwerpvraag: *Hoe kunnen we participanten helpen in hun beweging naar werk en ervoor zorgen dat het gebruik van 3D printers helpt in het ontwikkelproces?*

Dit is mogelijk door het gebruik van de interventie. Participanten komen op een leuke en leerzame manier in aanraking met 3D printen en groeien in hun self-efficacy. Dit kan een positieve bijdrage leveren aan het ontwikkelproces en hun beweging naar werk.

## 7.2 Inhoud en vormgeving

Om duidelijk te krijgen hoe de inhoud en vormgeving van de interventie is, zijn de sterke en zwakke punten omschreven en kunnen onderstaand concluderen.

**De sterke punten zijn:**

* Het is een nieuwe manier van werken voor de organisatie.
* Het is een andere manier om self-efficacy te behandelen.
* Het zorgt ervoor dat personen die interesse hebben in techniek hier op een leuke manier kennis mee maken.
* De interventie wordt als leuk ervaren.
* De interventie heeft bijgedragen aan het behalen van de doelstelling.

**Conclusie sterke punten:**

De sterke punten van de interventie zijn naar voren gekomen door vragenlijsten en observatie van de participanten. Tijdens het uitvoeren van de interventie, heeft de interventionist de participanten geobserveerd en aan de hand van vooraf opgestelde vragen is er een observatieformulier bijgehouden. Tijdens de observatie, was het goed te zien dat de participanten de interventie leuk vonden en nog niet eerder op deze manier hadden gewerkt. De vragenlijst is gebruikt om de eerste reactie en de eindreactie in kaart te brengen. Hierin is gevraagd, hoe de participanten denken over de inhoud van de interventie. Volgens participanten is de interventie leuk, innoverend en is het een andere manier van werken. De interventie is dusdanig ingericht dat de participanten aangeven dat het prettig werkt en dat er genoeg ondersteuning is.

De interventie heeft ervoor gezorgd dat er veel interactie tussen participant en interventionist is geweest. Dit zorgde ervoor dat er een prettige werksfeer is ontstaan waarin participanten in een vertrouwde omgeving hebben kunnen werken aan hun kennis en vaardigheden. Ook hebben de participanten hierdoor de kans gekregen nieuwe inzichten op te doen. De participanten hebben ook het idee dat ze gehoord worden. Door de vragenlijst en gesprekken die de participanten heeft gehad met de interventionist, is er een kans geweest om mee te denken over het verbeteren van de interventie. De interventie is goed bevallen en heeft ervoor gezorgd dat participanten een groei hebben gerealiseerd in het vertrouwen op eigen kunnen.

**De zwakke punten van de interventie zijn:**

* De interventie bestaat niet uit verschillende moeilijkheidsgraden.
* De instructiefilms zijn niet allemaal duidelijk te volgen.
* De ruimte kan beter ingericht worden.

**Conclusie zwakke punten:**

De zwakke punten van de interventie zijn naar voren gekomen door vragenlijsten en observatie van de participanten. Tijdens het uitvoeren van de interventie, heeft de interventionist de participanten geobserveerd en aan de hand van vooraf opgestelde vragen is er een observatieformulier bijgehouden. Hieruit kwam naar voren dat de interventie niet bij iedere participant even goed aansloot. Voor de een was de interventie te makkelijk en voor de ander was de interventie juist goed te volgen. De instructiefilms zijn bedoeld om de participant een extra mogelijkheid te geven de interventie te volgen. Echter bleek niet ieder filmpje geschikt en kwam naar voren dat de films niet allemaal even goed te volgen waren. Dit zorgde ervoor dat participanten met vragen zaten en de film opnieuw moesten kijken. Een andere punt van kritiek, was de inrichting van de ruimte. De ruimte zag er leuk uit maar door het gebruik van hoge stoelen en een hoge tafel, zat niet iedere participant even lekker. Ook was het niet fijn dat de printer aan het draaien was tijdens de interventie. Hier is rekening mee gehouden.

## 7.3 Innovatieve waarde

**Participanten**

Voor de participanten is de interventie van grote innovatieve waarde. De interventie zorgt er namelijk voor dat participanten in aanraking komen met techniek. Er is nog geen werkvorm waarin ze op deze manier in aanmerking komen met techniek. Dit kan ervoor zorgen dat de participanten bredere kennis opdoen en hier een voordeel aan hebben in de toekomst. Ook zorgt de interventie ervoor dat participanten groeien in het vertrouwen in eigen kunnen. Dit vertrouwen is belangrijk bij de door en uitstroom van de participanten.

**Senzer**

Voor Senzer is de interventie van innovatieve waarde. De interventie is gevormd en de stakeholders hebben ieder hun meningen en bevindingen gedeeld. Vervolgens is de interventie dusdanig aangepast om aan de wensen van de organisatie te voldoen. Na de interventie getest te hebben op 3 stakeholders, is de interventie getest op participanten.

De 3D technologie is een vrij recente ontwikkeling en binnen Senzer is er nog geen specifieke kennis in huis over het gebruik van 3D technologie. Het 3D printen zou kunnen meeliften op de principes van Senzer, denk hierbij aan de doorstroom en uitstroom van participanten. Hierdoor kan de interventie van groot belang zijn voor de organisatie.

**Maatschappij**

De interventie is van maatschappelijk belang. De interventie zorgt ervoor dat participanten groeien in self-efficacy. Deze groei kan leiden tot een positief zelfbeeld, groei en zelfontplooiing. Deze groei kan nieuwe kansen creëren en ervoor zorgen dat de participant doorstromen naar werk van hoger niveau. Werken is belangrijk voor de kwaliteit van leven. Het is een belangrijke bron van inkomen en draagt bij aan sociaal contact. Wanneer de participanten meer vertrouwen krijgen kunnen ze binnen de maatschappij ook andere werkzaamheden oppakken en komt de participant op een niveau te zitten wat bij hem of haar past.

Op dit moment is er sprake van een krappe arbeidsmarkt. Dit wil zeggen dat de werkloosheid laag is en er veel banen zijn. Dit wil niet zeggen dat er in Nederland weinig mensen werken. De krapte op de arbeidsmarkt biedt kansen. De werkzoekende hebben door deze krapte op de arbeidsmarkt meer keuze en kunnen meer eisen. Deze krappe arbeidsmarkt zorgt er ook voor dat de groep die moeilijk aan een andere baan kan komen of de kans niet hebben gekregen om door te groeien, hierop in kunnen spelen. Voor participanten is het de ideale tijd om zelf te ontwikkelen en deze kans te gebruiken om door te groeien. Hierdoor kan een participant in het reguliere werkveld eerder de kans krijgen om aan de slag te gaan en wordt het werk opgevuld (Miljoenennota | Ministerie van Financiën - Rijksoverheid, z.d.).

**HR-werkveld**

Een Human Resources afdeling is verantwoordelijk voor de levenscyclus van werknemers. Enkele taken waar een Human Resources afdeling zich mee bezig houdt zijn: het werven, aannemen, onboarden en trainen van personeel. De interventie kan van waarde zijn voor het gedeelte ‘’trainen van personeel’’. Door het gebruik van de interventie zijn werknemers in staat te groeien in hun vertrouwen in eigen kunnen en het leren omgaan met technische middelen. Hiermee is het wellicht ook mogelijk om de door en uitstroom binnen de organisatie te bevorderen. De interventie is daardoor van innovatieve waarde voor het HR-werkveld (Wat is HR? 11 kernactiviteiten uitgelegd | Lucidchart Blog, 2019).

## 7.4 Duurzaamheid

Om de duurzaamheid te waarborgen is het van belang dat de organisatie ook in de toekomst gebruik kan maken van de interventie. Hoe borg je het gebruik van de interventie in je organisatie? Door te onderzoeken of de testmethode die ik bedacht heb werkt, en dat doe je aan de hand van het productie mens (De participant) die hier rondloopt. Door op deze doelgroep te testen en resultaten in een vroeg stadium te delen met de ontvangende afdeling, ontstaat er draagvlak om deze moderne interventie gemeengoed te maken in de organisatie. Zodat er vanuit meerdere kanten meegedacht wordt hoe deze interventie ingebed kan worden.

De interventie eigenaren zijn de kwaliteitsmanager, engineer en projectleider. Zij zorgen voor opvolging. Door een warme overdracht kan deze opvolging voldoend body krijgen. Dit resulteert in een juiste overname van de interventie. Het doel van de organisatie blijft het inbedden van 3D print technologie als ondersteuningsmiddel voor de participanten en de mogelijkheid te creëren te groeien in zelfvertrouwen en in hun verdere ontwikkelproces naar regulier werk. Deze interventie zou een bijdrage kunnen leveren aan het inzetbaarheidscentrum door als worksample gebruikt te worden. Om de duurzaamheid te waarborgen is het van groot belang dat de stakeholders worden meegenomen in het proces. Om dit te waarborgen is het van belang de juiste personen op de hoogte te houden. Zo is de persoon die verantwoordelijk is voor de worksamples een belangrijke schakel. Deze persoon moet meegenomen worden in het verdere onderzoek. Doordat de interventie blijft doorlopen, blijven de juiste personen betrokken. Het zorgt ervoor dat de ontwikkeling niet stil komt te staan en de interventie overgenomen wordt. Om voor de participanten het proces te verbeteren is overleg met participatiecoaches en werkleiders noodzakelijk. Zij weten als geen ander wat een participant wil en hoe er gemeten moet worden. In de toekomst moet het contact met deze stakeholders blijven bestaan en is het nodig om te blijven overleggen en samen te werken om de interventie in te bedden.

8. Discussie en doorontwikkeling

## 8.1 Doorontwikkeling

Het prototype van de interventie is getest en waar nodig aangepast. Dit is niet het eindstation van de interventie. De interventie is gevormd om participanten kennis te laten maken met techniek en het mogelijk te maken dat participanten groeien in het vertrouwen in eigen kunnen. Hier is het prototype geschikt voor maar er is nog veel ruimte voor een doorontwikkeling. De doorontwikkeling gaat in de alinea’s hieronder omschreven worden.

**De volgende stap**

De volgende stap voor het verbeteren van de interventie gaat vooral over het aanpassen van de moeilijkheidsgraad, het kunnen kiezen van verschillende niveaus en het optimaliseren van de uitleg video’s en het werkboek en het aanpassen van de ruimte. Dit zijn aspecten die opgevallen zijn tijdens de tests en evaluaties.

**Aanpassingen interventie**

Het kunnen aanbieden van trainingen op verschillende moeilijkheidsgraden, kan ervoor zorgen dat de interventie toepasbaar is op een breder publiek en kan het vertrouwen in eigen kunnen van participanten verhogen. Dit door bijvoorbeeld het succesvol afronden van een eenvoudigere moeilijkheidsgraad of juist de motivatie om een moeilijkere interventie op te pakken. Het zorgt ervoor dat er een vervolg is op de interventie die er nu al is. Een uitkomst kan zijn om verschillende interventies te maken voor de verschillende niveaus.

In een ideale situatie zou de interventie worden overgenomen door een nieuwe stagiaire, die meehelpt de interventie te ondersteunen en die het kan uitwerken naar een worksample voor het inzetbaarheidscentrum. Om ervoor te zorgen dat de nieuwe stagiaire de juiste informatie krijgt, is een warme overdracht noodzakelijk.

In de doorontwikkeling is het belangrijk om de stakeholders te betrekken. De stakeholders die hebben meegewerkt aan de interventie, zij zijn de ambassadeurs van de interventie. Het is van belang dat het contact bewaard blijft en dat de stakeholders betrokken zijn en betrokken blijven, om vervolgens te kijken of de interventie te gebruiken is als worksample.

**Transfer bevorderende maatregelen**

Transfer bevorderende maatregelen zijn het houden van contact met de stakeholders. Resultaten te delen op de nieuwsbrief van de organisatie, een artikel op het internet plaatsen en dominant aanwezig blijven in de demoruimte.

**Discussie over het meetproces**

De meetinstrumenten hebben ervoor gezorgd dat duidelijk in kaart komt wat de reactie van de participanten is op de interventie, wat de participanten goed vinden en wat ze van plan zijn te doen met het geleerde. Dit was een korte vragenlijst om het eerste niveau van Kirkpatrick in kaart te brengen. Helaas waren er niet zoveel vragen om het voor de participanten zo eenvoudig mogelijk te maken. Voor een volgend onderzoek is het verstandig om meer vragen te gebruiken, zodat er nog dieper op de inhoud ingegaan kan worden. Zo bleven de antwoorden nu nog vrij kort en oppervlakkig. Door het toevoegen van meer vragen en daardoor dieper op de stof te kunnen ingaan, is er meer resultaat om mee te werken.

Het veranderen van gesloten naar open vragen kan van toegevoegde waarde zijn. Open vragen geven de participant meer ruimte om zelf te vertellen wat hij of zij belangrijk vindt. Op deze manier is meer informatie te winnen.

De observatie heeft ervoor gezorgd dat het gedrag van de respondent goed in kaart is te brengen en dat er al meer diepgang gevonden kan worden. De opgestelde observatievragen hebben ervoor gezorgd, dat bij iedere participant ongeveer hetzelfde is gevraagd en opgeschreven. Dit heeft ervoor gezorgd dat er vergelijkingsmateriaal is ontstaan.

De stellingenlijst heeft de groei in self-efficacy in beeld gebracht. Door de stellingen te scoren met een schaal is hier een overzichtelijk resultaat uitgekomen. Wel kwam naar voren dat de respondenten de vragen mogelijk beantwoorden met een sociaal wenselijk antwoord. Het is verstandig hiernaar te kijken om in het vervolg een of meerdere vragen aan te passen.

**Terugblik validiteit**

Validiteit gaat over de geldigheid en zuiverheid van een onderzoek. Hierbij wordt gekeken naar systematische fouten. Het waarheidsgehalte van het onderzoek wordt hiermee onder de loep genomen. Om de geldigheid van de resultaten te bekijken zijn twee belangrijke vormen van validiteit te omschrijven. Deze zijn de geldigheid van je onderzoeksgroep en het meetinstrument. Hoe minder fouten er in het proces worden gemaakt hoe beter de afspiegeling is van de werkelijkheid. Het meetinstrument is niet optimaal. Door de keuze te geven, kan er een sociaal wenselijk antwoord komen en dit moet voorkomen worden. Dit tast het waarheidsgehalte van het onderzoek aan.

Het evalueren van de interventie gaat via stellingen, vragenlijst en observaties. Hier zitten haken en ogen aan. De stellingen zijn gebaseerd op een bestaande vragenlijst die self-efficacy onderzoekt (The General Self, z.d.). Deze lijst laat zien of er verandering optreedt in het vertrouwen in eigen kunnen. Deze vragen zijn te beantwoorden met opties. Deze opties kunnen ervoor zorgen dat de er mogelijk een sociaal wenselijk antwoord gegeven wordt. Dit had verbeterd kunnen worden door de antwoordkeuzes open te houden zodat de participant zelf moest nadenken en aangeven hoe het gevoel was bij de stellingen. De vragenlijst bevat enkele gesloten vragen. Hierdoor is belangrijke informatie verloren gegaan en was het noodzakelijk om door middel van extra vragen de informatie alsnog op te halen. Bij het gebruik van open vragen kan er meer informatie verkregen worden. De observatie heeft aanvullende informatie opgeleverd.

**Terugblik betrouwbaarheid**

De betrouwbaarheid van de interventie, is te meten door te kijken in hoeverre je evaluatie vrij is van fouten die door toeval komen. Om de betrouwbaarheid voldoende te kunnen aantonen, moet de interventie herhaalbaar kunnen zijn op een ander tijdstip met een andere onderzoeker. Dit is zeker het geval. De interventie bestaat namelijk uit een werkboek en instructievideo’s. Deze methodes zorgen ervoor dat de interventie altijd uitgevoerd kan worden. De video’s geven genoeg informatie om een participant aan het werk te zetten. Mocht er daar iets niet duidelijk zijn, dan is er nog een mogelijkheid om de stap, uitgeschreven in het werkboek, te volgen. Dit werkboek is op een dusdanige manier geschreven dat iedereen ermee aan de slag kan gaan. Dus de interventie is op een ander tijdstip, met een andere onderzoeker en met andere deelnemers te herhalen.

De instrumenten die gebruikt zijn voor de evaluatie zorgen ervoor dat de evaluatie betrouwbaar is. Er is gebruik gemaakt van stellingen, een vragenlijst en een observatieformulier. Deze instrumenten geven structuur om het te herhalen. Echter zijn er wel kanttekeningen te benoemen. Zo kan een observatie door iedereen anders geïnterpreteerd worden. In het vervolg is het verstandig meer structuur aan de observatie toe te voegen zodat de betrouwbaarheid vergroot wordt. De stellingenlijst is gebaseerd op een bestaande vragenlijst en geeft duidelijk weer of er een stijging of daling is. Deze stellingen kunnen herhaald worden. Echter worden deze stellingen ingevuld met verschillende opties. Deze opties kunnen ervoor zorgen dat de participanten mogelijk een sociaal wenselijk antwoord invullen. Om de uitkomst betrouwbaarder te maken is het goed om vaste momenten in te plannen om de stellingen te behandelen. Dit is gedaan tijdens de interventie en dat heeft er mede voor gezorgd dat de betrouwbaarheid is verhoogd.

**Generaliseerbaarheid**

De generaliseerbaarheid van de interventie is niet optimaal. Omdat de groep respondenten dusdanig klein is, is het moeilijk te zeggen wat er voor een afdeling of een hele organisatie naar voren is gekomen. In het vervolg is het verstandig om de respondentengroep te vergroten, zodat je een beter totaalbeeld kan krijgen.

# Literatuurlijst

* A.s.r. Vitality. (2022). Trendrapport 2023. www.asr.nl. https://www.asr.nl/vitality/werkgever/trendrapport?gclid=CjwKCAiAh9qdBhAOEiwAvxIok-QLhy7f-YOYOmXJWvoKFZvv2qmZeYvgZwiMXTD09HjLDh5\_duAKVhoCaEMQAvD\_Bw
* Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.
* Centraal Bureau voor de Statistiek. (2021, 30 september). *Arbeidsparticipatie en afstand tot de arbeidsmarkt, 2020*. Geraadpleegd op 7 september 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2021/39/arbeidsparticipatie-en-afstand-tot-de-arbeidsmarkt-2020>
* Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022, 17 augustus). *Beroepsbevolking*. Geraadpleegd op 7 september 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-beroepsbevolking/beroepsbevolking#:%7E:text=In%20het%20tweede%20kwartaal%20van%202022%20behoorden%209%2C5%20miljoen,het%20eerste%20kwartaal%20van%202022>.
* Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022a, februari 25). *Bevolkingsteller*. Geraadpleegd op 7 september 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/bevolkingsteller>
* Cherian, J., & Jacob, J. (2013). Impact of self-efficacy on motivation and performance of employees. International journal of business and management, 8(14), 80.
* De redactie. (2020, February 2). Theorie van gepland gedrag (TPB). Communicatie Toolbox. https://blog3.han.nl/communicatietoolbox/theorie-van-gepland-gedrag-tpb/
* Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. Psychological Inquiry, 11(4), 227-268.

* Doorewaard, H. (2019c). *Praktijkgericht kwantitatief onderzoek*.
* Dweck, C. S. (2008). Mindsets and math/science achievement. New York: Carnegie Corporation of New York, Institute for Advanced Study, Commission on Mathematics and Science Education.
* Dweck, C.S. & Leggett, E.L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. Psychological Review, 95(2), 256-273. Doi: 10.1037/0033-295X.95.2.256.
* EAST-model | Gezond Leven. (z.d.). <https://www.gezondleven.be/gezond-leven-gezonde-omgeving/gedragsverandering-in-1-2-3/east-model>
* Geerts, W. & Kralingen, R. van. (2020). *Handboek voor leraren* (3de editie). Coutinho.
* Graauw, C. de. (2022b, november 23). Het meten van attitude en attitudeverandering. Claudia de Graawu. <https://www.claudiadegraauw.nl/het-meten-van-attitude-en-attitudeverandering/>
* Groense, P., Pronk, S., Boendermaker, L., Bakker, R., Ruitenberg, I., & Bertling, L. (2014). *Leren op de werkvloer: organisatie en inhoud van leren op de werkvloer* [Paperback]. <https://www.amsterdamuas.com/binaries/content/assets/subsites/kc-mr/publicaties/zorg-voor-jeugd/whdh-boek-leren-op-de-werkvloer.pdf>
* *Het Model van Kirkpatrick*. (2015, 2 september). Evalu. http://www.evalu.nl/model-van-kirkpatrick/
* Hennie B, Inge B. Analyseren in kwalitatief onderzoek. 4th ed. Amsterdam, Netherlands: Boom uitgevers Amsterdam; 2023.
* Ham, P. van. (2020, 21 september). Waarom is belonen op de werkvloer zo belangrijk? Treams. https://www.treams.nl/post/waarom-belonen-zo-belangrijk-is-chantalle-weemaes-topstate/
* Lagerveld, S. E., Blonk, R. W., Brenninkmeijer, V., & Schaufeli, W. B. (2010). Return to work among employees with mental health problems: development and validation of a selfefficacy questionnaire. Work & Stress, 24(4), 359-375.
* Merkus, J. (2022, 24 augustus). *Verschil tussen kwalitatief & kwantitatief onderzoek | Voorbeelden*. Scribbr. <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/kwalitatief-vs-kwantitatief-onderzoek/>
* *Miljoenennota | Ministerie van Financiën - Rijksoverheid*. (z.d.-b). https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023
* Ministerie van Algemene Zaken. (2022, 13 juli). *Participatiewet*. Rijksoverheid.nl. Geraadpleegd op 20 oktober 2022, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/participatiewet>
* *motivatie*. (z.d.). SLO. https://www.slo.nl/thema/meer/werk-maken-maatwerk/lezen/motivatie/
* Nibbering, N. (2022, August 16). *Zo hou je de motivatie vast: autonomie, competentie en verbondenheid*. Faculty of Skills. <https://www.faculty.nl/nl/blog/motivatie-autonomie-competentie-verbondenheid>
* Scribbr. (2021, 25 oktober). *Wat is triangulatie in een scriptie?* https://www.scribbr.nl/veel-gestelde-vragen/wat-is-triangulatie-in-een-scriptie/#:~:text=Er%20is%20sprake%20van%20triangulatie,en%20validiteit%20van%20je%20resultaten.
* Sociaal-economische raad. (2019, March 5). Effecten van technologisering op de arbeidsmarkt. [*Www.Ser.Nl*](http://Www.Ser.Nl).
* Surma, T., Vanhoyweghen, K., Sluijsmans, D., Camp. G., Muijs, D., & Kirschner, P.A. (2019). Wijze lessen: Twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek. Ten Brink Uitgevers.
* Teitler, P. & Fenijn, F. (2017). Lessen in orde: handboek voor de onderwijspraktijk. Coutinho.
* *The Future of Jobs Report 2020*. (z.d.). World Economic Forum. Geraadpleegd op 12 oktober 2022, van <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>
* *The General Self*. (z.d.). http://userpage.fu-berlin.de/~health/engscal.htm
* Trougakos, J. P., Hideg, I., Cheng, B. H., & Beal, D. J. (2013). Lunch Breaks Unpacked: The Role of Autonomy as a Moderator of Recovery during Lunch. Academy of Management Journal, 57(2), 405-421.
* Verhoeven, P. S. (2022). Wat is onderzoek?: praktijkboek voor methoden en technieken.
* Simea. (2023). *Visuele ondersteuning*. https://simea.nl/visuele-ondersteuning. https://simea.nl/visuele-ondersteuning
* *Wat is HR? 11 kernactiviteiten uitgelegd | Lucidchart Blog*. (2019, 7 oktober). <https://www.lucidchart.com/blog/nl/wat-is-hr#:~:text=Eenvoudig%20gezegd%20is%20de%20HR,het%20beheren%20van%20secundaire%20arbeidsvoorwaarden>.
* wij-leren. (2022, 19 september). *Didactische werkvormen - activerende werkvormen*. https://wij-leren.nl/didactische-werkvorm.php. <https://wij-leren.nl/didactische-werkvorm.php>

# Bijlage

## Bijlage 1 Printers



## Bijlage 2 Brainstormsessie

Beste deelnemer, welkom bij de brainstormsessie.

We gaan beginnen met het bouwen van een vraagstuk. Voor alsnog heb ik als vraagstuk*: Hoe kunnen we participanten van Senzer helpen in hun beweging naar werk en ervoor zorgen dat het gebruik van 3D printers helpt in het ontwikkelproces?*

Aan de hand van COCD-box model wil ik de start maken met het ontwikkelen van een interventie met de 3D printer.

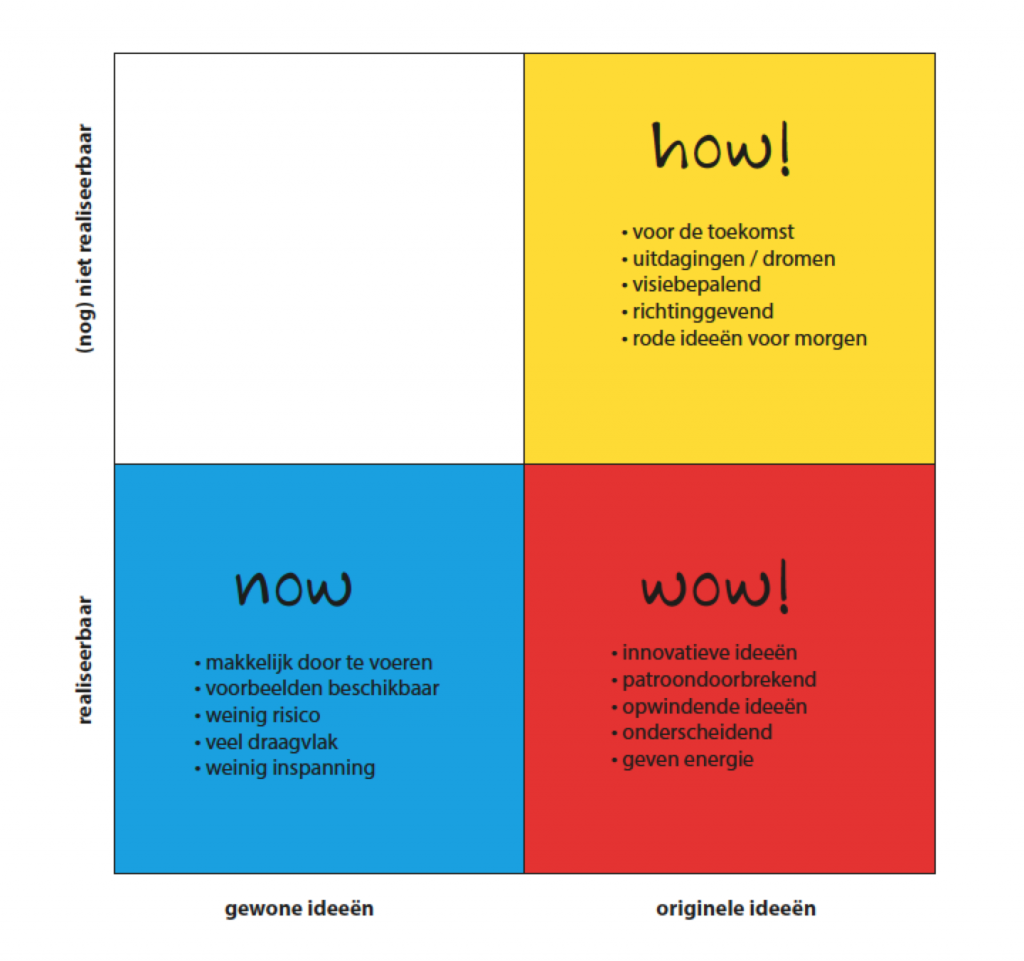
Ik vraag aan jullie om met ideeën te komen om deze training vorm te geven.

Schrijf de ideeën op de verschillende gekleurde post-its.

Blauwe post-it: Niet bijzonder origineel maar wel perfect uitvoerbaar, resultaat op korte termijn

Rode post-it: Origineel en uitvoerbaar, je merkt een bepaalde aantrekkingskracht, geeft een ‘WOW’- gevoel

Gele post-it: Heel origineel maar het (nog) niet duidelijk hoe we dit kunnen implementeren, ideeën voor de toekomst.



C = Adviseur arbeid en innovatie Accountmanager

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tekst, visitekaartje

Automatisch gegenereerde beschrijvingAfbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

L = Communicatie

T + R = Projectleiders Inclusieve technologie / innovatie

De bevindingen in een Box

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Bijlage 3 interventies

Workshop

(Binnen een bepaalde tijd printen zonder speciale computerkennis)

+ indeling workshop

* Techniek van 3D printers uitleggen
* Hoe werkt de 3D printer?
* Hoe werkt het 3D printprogramma?
* Objecten downloaden
* Zelf ontwerp maken
* Printen

Trainingen 3D printen

(Binnen een x aantal trainingen de basis van het printen beheersen)

+ indeling training (Elke kleur is een training. Er zijn in totaal 3 verschillende trainingen)

* Uitleg van 3D printen
* Hoe werkt 3D printen
* Omgaan met het print programma
* Testen maken met het 3D print programma
* Ontwerp maken met het 3d print programma
* Printen met de 3D printer

Presentaties 3D printen

(Doormiddel van het volgen van deze presentaties het printen aanleren)

+ inhoud presentaties

* Uitleg van de 3D printer
* Wat kun je met de printer doen?
* Uitleg van het 3D print programma
* Een voorbeeld maken doormiddel van de presentaties
* Printen van het object

Youtube 3D printen

(Doormiddel van het bekijken van een filmpje kunnen printen)

+ inhoud Youtube film

* Uitleg van de 3D printer
* Wat kun je met de printer doen?
* Uitleg van het 3D print programma
* Ontwerpen aan de hand van de film
* Printen van het object

Geschreven stappen

(Doormiddel van de stappen op papier te brengen een kandidaat laten printen)

+ inhoud stappen

* Uitleg 3D printer
* Stappen overzichtelijk en eenvoudig weergeven
* Stappen doorlopen
* Uitkomst print object bekijken.

Online cursus

(Doormiddel van een online cursus leren printen)

+ inhoud

* Een cursus volgen
* Lessen uitvoeren
* Leren printen

Instructievorm

(Doormiddel van instructies een 3D object printen)

+ Inhoud stappen

* Hoe gebruik je de printer
* Volg een x aantal lessen
* Na het volgen een eigen object maken
* Object maken en bekijken

Opdrachtvorm

(Doormiddel van een opdracht leren 3D printen)

+ inhoud stappen

* Door het uitvoeren van een opdracht stap voor stap komen tot het eind product.

Spelvorm

(Door een spel te spelen leren printen)

Worksample

( Het uiteindelijke doel van de interventie is het worden van een worksample in de organisatie)

Een app

(Met behulp van een app Leren printen)

Campagne

(Met behulp van een campagne leren printen)

## Bijlage 4 Interventie selectie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Interventies* | Wenselijkheid | *Haalbaarheid* | *Levensvatbaarheid* | *Wetenschappelijke haalbaarheid* |
| Workshop | 4 | 5 | 4 | 3 |
| Trainingen | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Presentaties | 4 | 5 | 5 | 4 |
| Youtube | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Geschreven stappen | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Online cursus | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Instructievorm | 4 | 5 | 5 | 4 |
| Opdrachtvorm | 5 | 4 | 5 | 3 |
| Spelvorm | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Worksample | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Een app | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Campagne | 3 | 3 | 3 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Interventies | *Geld* | *Organisatie* | *Tijd* | *Informatie* | *Kwaliteit* |
| Workshop | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Trainingen | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Presentaties | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| Youtube | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Geschreven stappen | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| Online cursus | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| Instructievorm | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 |
| Opdrachtvorm | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Spelvorm | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 |
| Worksample | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Een app | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 |
| Campagne | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 |

De best scorende interventies

|  |
| --- |
| **De best scorende interventies** |
| Geschreven stappen |
| Presentaties |
| Instructievorm |
| Opdrachtvorm |
| Work sample |

## Bijlage 5 Vragenlijst behoeften en gebruikerseisen voor werknemer

1.1 is de behoeften en gebruikerseisen voor participanten

1.2 ontwerpkeuze

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 | Beperk het aantal vragen en de informatie die gegeven wordt. |
| 1.2 | Hou een maximum van 12 vragen / korte informatie / uitleg via videobeelden . |
| 2.1 | Bied vragen aan die begrijpelijk en concreet zijn. |
| 2.2 | Vragen aanpassen op de werkzaamheden en in begrijpelijke taal formuleren. |
| 3.1 | Rekening houden met participanten die niet kunnen lezen of schrijven. |
| 3.2 | Antwoorden via andere kanalen en werken met smileys als antwoordopties. |
| 4.1 | Maak de meting persoonlijk en stel deelnemers gerust. |
| 4.2 | Gebruik een geruststellende manier van aanspreken. |
| 5.1 | Leg de verwachtingen duidelijk uit. |
| 5.2 | Introductie video waarin het doel van de vragenlijst wordt uitgelegd / instructies via videoboodschappen. |
| 6.1 | Sluit aan bij bekende technologie. |
| 6.2 | Laat de participanten het via een tablet invullen. |
| 7.1 | Hou rekening met korte aandachtspanne en maak het afwisselend. |
| 7.2 | Korte vragenlijst / afwisseling in dialoog / interactie en video instructies. Vast moment invullen met de werkbegeleider. |
| 8.1 | Motiveer participanten om mee te blijven doen. |
| 8.2 | Bedanken voor deelname. Feedback geven. |
| 9.1 | Let op de neiging tot sociaal gewenste antwoorden. |
| 9.2 | Zorg ervoor dat er ruimte is voor open antwoorden. |
| 10.1 | Zorg voor privacy. |
| 10.2 | Uitleg over privacy. |

## Bijlage 6 Foto demo lab

Afbeelding met tekst, binnen, muur, vloer

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Bijlage 7: Stellingen

|  |  |
| --- | --- |
| DOEL (GROEP): | Participant |
| OPBOUW: | Totaal 10 stellingen |
| AFNAMEDUUR: | Ongeveer 5 minuten |
| BENODIGHEDEN: | Een formulier |
| UITVOERING/INSTRUCTIE | De participant geeft aan in hoeverre de stelling momenteel van toepassing is. |
| SCORING: | Per item: De items worden gescoord op een vierpunts schaal (1-4). Volledig onjuist = 1 en volledig juist = 4  Totaalscore: optellen van itemscores |
| INTERPRETATIE: | Er is geen foute score. Na training 1 is er een score en als de score na training 3 hoger, wil dit zeggen dat er een hogere mate van Self-efficacy en is dus positief. |

Literatuur :

*Self-Efficacy*. (n.d.). http://userpage.fu-berlin.de/%7Ehealth/selfscal.htm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Helemaal niet eens | Niet eens | Eens | Helemaal eens |
| 1. | Als ik in moeilijkheden zit dan kom ik er altijd uit als ik mijn best doe. |  |  |  |  |
| 2. | Als ik niet mijn zin krijg, dan vindt ik wel een manier om toch mijn zin te krijgen. |  |  |  |  |
| 3. | Als ik iets in mijn hoofd heb laat ik het niet los en zorg ik dat ik mijn plan uitvoer. |  |  |  |  |
| 4. | Ik vertrouw erop dat ik de juiste stappen neem als er iets onverwachts gebeurt. |  |  |  |  |
| 5. | Dankzij mijn creativiteit weet ik hoe ik op onverwachte situaties moet handelen. |  |  |  |  |
| 6. | Ik kan de meeste problemen oplossen als ik er de nodige moeite voor doe. |  |  |  |  |
| 7. | Ik blijf kalm als ik voor moeilijkheden kom te staan, omdat ik vertrouw op mijzelf om het op te lossen. |  |  |  |  |
| 8. | Als ik tegen een probleem aanloop dan heb ik meestal meerdere oplossingen. |  |  |  |  |
| 9. | Als ik in een vervelende situatie zit, weet ik meestal wat ik moet doen. |  |  |  |  |
| 10. | Wat er ook gebeurt, ik kom er wel uit. |  |  |  |  |

## Bijlage 8: vragenlijst Reactie

# Training

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam |  | Leeftijd |  |
| Training | 1 – 2 – 3 | Geslacht |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Datum |  |

**Na het uitvoeren van de training heb ik een aantal vragen:**

### Hoe heb je de training ervaren?

### Heb je iets gemist aan de training?

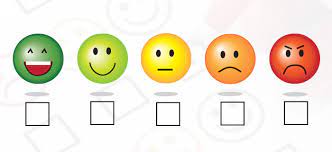
### Hoe heb je de ruimte ervaren waarin de training heeft plaatsgevonden?

### Heb je het idee dat je wat geleerd hebt?

### Wat kan er verbeterd worden aan de training?

### Wat ga je doen met de kennis die je nu hebt opgehaald?

### Hoe leuk was de training?



## Bijlage 9: Observatieformulier

Observatie formulier:

**Ontmoeten:**

Wat valt op aan de lichaamstaal van de participant?

Start de training met een sociaal gesprek om de spanning uit de lucht te halen

Stem mijn manier van praten en doen af op de deelnemer van de interventie

Probeer een veilig klimaat te bewerkstelligen voor de participant

Vraag wat de participant verwacht van de training?

**Agenda omschrijven:**

Het doel van de interventie omschrijven

De inhoud van de trainingen uitleggen

Verwachtingen van de participant duidelijk maken

**Start van de interventie:**  
Bij onduidelijkheid helpen van de participant

Wat valt er op?

Past het niveau bij de participant?

Is er ruimte voor extra stappen en verhoging van moeilijkheidsgraad?

**Afronden:**

Sluit het gesprek af met een sociaal gesprek.

**Wat is er opgevallen:**

## Bijlage 10 : Resultaten participant 1

## Resultaten participant 1

## Vragenlijst Reactie na training 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam | Participant 1 | Leeftijd | 34 |
| Training | 1 – 2 – 3 | Geslacht | Vrouw |

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | 15-03-2023 |

**Na het uitvoeren van de training heb ik een aantal vragen:**

### Hoe heb je de training ervaren?

De training was simpel maar wel heel duidelijk. De films maken het makkelijk om de stappen te doen.

### Heb je iets gemist aan de training?

Nee ik heb niks gemist.

### Hoe heb je de ruimte ervaren waarin de training heeft plaatsgevonden?

Een mooie ruimte. Het was makkelijk om mijn aandacht erbij te houden

### Heb je het idee dat je wat geleerd hebt?

Ja. Het is mij duidelijk geworden dat je met de basisvormen al snel kan beginnen.

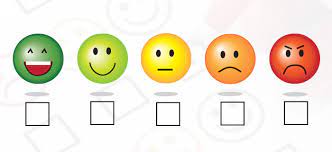
### Wat kan er verbeterd worden aan de training?

De stappen waren heel simpel. Ze zouden voor mij iets moeilijker mogen.

### Wat ga je doen met de kennis die je nu hebt opgehaald?

Het is voor mij nieuw en het is heel leuk om mee te werken. Ik wist niet dat het zo eenvoudig was en dit kan ik thuis dus ook proberen.

### Hoe leuk was de training?



## Stellingenlijst Voor de interventie (participant 1)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Helemaal niet eens | Niet eens | Eens | Helemaal eens |
| 1. | Als ik in moeilijkheden zit dan kom ik er altijd uit als ik mijn best doe. |  |  |  |  |
| 2. | Als ik niet mijn zin krijg, dan vind ik wel een manier om toch mijn zin te krijgen. |  |  |  |  |
| 3. | Als ik iets in mijn hoofd heb laat ik het niet los en zorg ik dat ik mijn plan uitvoer. |  |  |  |  |
| 4. | Ik vertrouw erop dat ik de juiste stappen neem als er iets onverwachts gebeurt. |  |  |  |  |
| 5. | Dankzij mijn creativiteit weet ik hoe ik op onverwachte situaties moet handelen. |  |  |  |  |
| 6. | Ik kan de meeste problemen oplossen als ik er de nodige moeite voor doe. |  |  |  |  |
| 7. | Ik blijf kalm als ik voor moeilijkheden kom te staan, omdat ik vertrouw op mijzelf om het op te lossen. |  |  |  |  |
| 8. | Als ik tegen een probleem aanloop dan heb ik meestal meerdere oplossingen. |  |  |  |  |
| 9. | Als ik in een vervelende situatie zit, weet ik meestal wat ik moet doen. |  |  |  |  |
| 10. | Wat er ook gebeurt, ik kom er wel uit. |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Totaal aantal punten** | 34 |

## Vragenlijst Reactie na training 3 (participant 1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam | Participant 1 | Leeftijd | 34 |
| Training | 1 – 2 – 3 | Geslacht | Vrouw |

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | 15-03-2023 |

**Na het uitvoeren van de training heb ik een aantal vragen:**

### Hoe heb je de training ervaren?

Kei leuk! Ik kan mijn creativiteit goed gebruiken.

### Heb je iets gemist aan de training?

Ja het was leuk om te doen. Dit zou leuk zijn om als taak te hebben omdat je zoveel kanten op kan gaan.

### Hoe heb je de ruimte ervaren waarin de training heeft plaatsgevonden?

De ruimte was mooi en rustig maar de stoel was hoog. Het zou voor mij fijner zijn om aan een lagere tafel te werken met een andere stoel.

### Heb je het idee dat je wat geleerd hebt?

Jazeker. Het was wel een beetje wat ik had verwacht maar ik denk dat het volgen van de trainingen wel meer duidelijkheid heeft gegeven en dat het daardoor makkelijker is om hiermee aan de slag te gaan.

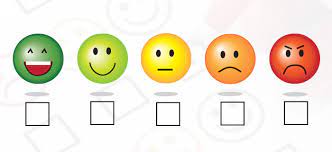
### Wat ga je doen met de kennis die je nu hebt opgehaald?

Na de laatste stappen begon ik het door te krijgen. ik heb de stappen mee naar huis en ga proberen er zelf uit te komen. Het was een super leuke training.

### Wat kan er verbeterd worden aan de training?

Iets moeilijker maken. Ik heb al ervaring met bewerken en daardoor was het makkelijk voor mij.

### Hoe leuk was de training?



Super leuk en de pinguïn is super leuk geworden

## Stellingenlijst Na de interventie (participant 1)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Helemaal niet eens | Niet eens | Eens | Helemaal eens |
| 1. | Als ik in moeilijkheden zit dan kom ik er altijd uit als ik mijn best doe. |  |  |  |  |
| 2. | Als ik niet mijn zin krijg, dan vind ik wel een manier om toch mijn zin te krijgen. |  |  |  |  |
| 3. | Als ik iets in mijn hoofd heb laat ik het niet los en zorg ik dat ik mijn plan uitvoer. |  |  |  |  |
| 4. | Ik vertrouw erop dat ik de juiste stappen neem als er iets onverwachts gebeurt. |  |  |  |  |
| 5. | Dankzij mijn creativiteit weet ik hoe ik op onverwachte situaties moet handelen. |  |  |  |  |
| 6. | Ik kan de meeste problemen oplossen als ik er de nodige moeite voor doe. |  |  |  |  |
| 7. | Ik blijf kalm als ik voor moeilijkheden kom te staan, omdat ik vertrouw op mijzelf om het op te lossen. |  |  |  |  |
| 8. | Als ik tegen een probleem aanloop dan heb ik meestal meerdere oplossingen. |  |  |  |  |
| 9. | Als ik in een vervelende situatie zit, weet ik meestal wat ik moet doen. |  |  |  |  |
| 10. | Wat er ook gebeurt, ik kom er wel uit. |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Totaal aantal punten** | 37 |

## Observatie (Participant 1)

De participant liet duidelijk zien zenuwachtig te zijn. Aan de respondent haar lichaamstaal was een vorm van spanning af te lezen. Om de spanning uit de lucht te halen is er een gesprek gestart over hobby’s buiten het werk om. Dit zorgde ervoor dat de respondent een stuk rustiger werd. De training is niet meteen van start gegaan, eerst is er een rustig gesprek gevoerd met de participant en zijn de trainingselement uitgelegd. Hier is ook gevraagd naar de verwachtingen van de participant. De participant gaf aan niet te weten wat ze moet verwachten. Het werken met een laptop en iets met een 3D printer maar er was verder geen kennis. Toen dit duidelijk over was gebracht is de interventie van start gegaan.

Na het omschrijven van de interventie is de interventie gestart. Het werd al snel duidelijk dat de informatie niet goed was aangekomen en dat er nog onduidelijkheden waren. Toen dit was opgemerkt is er gekozen om het doel van de interventie op een rustige manier toe te lichten en toen dit duidelijk was is er op een rustige manier gestart met de interventie. De start was stroef en de participant was nog terughoudend met het uitvoeren van de stappen. Na een paar geslaagde stappen was de opluchting van de participant af te lezen en verliep de interventie soepel.

Wat opviel was dat de participant aangaf dat de kennis ontbrak en dat het niet past bij haar. Maar na een geslaagde eerste training merkte je dat ze meer durfde te doen en meer vertrouwde op haar eigen handelen. De Filminstructies waren in training 2 voldoende. Dit zorgde ervoor dat de geschreven instructies niet meer nodig waren. Het niveau was uiteindelijk zelfs te eenvoudig voor de participant. Zo gaf ze aan dat ze had verwacht dat het heel moeilijk zou zijn en dat het eigenlijk wel heel eenvoudig is. De derde en laatste training durfde ze sneller aan de slag te gaan en was er geen hulp meer nodig. Wel stond de printer aan en zorgde dit geluid ervoor dat de concentratie van de participant verdeeld was over de interventie en de printer.

Na de afronden van de interventie was de participant heel enthousiast. De participant vroeg of ze de stappen mee naar huis kan nemen om hiermee te kunnen oefenen. Vervolgens liep de participant met een grote glimlach de ruimte uit om haar ervaringen te delen met een werkleider.

Wat opgevallen was in de interventie is vooral de interactie die met de participant is geweest. De start was heel stroef en weinig interactie. Hoe verder de interventie vorderde hoe meer gesprekken er waren en hoe groter de glimlach aan het worden was. Ook kwam er steeds meer ruimte om vragen te stellen en bevindingen te delen. De participant durfde meer diepgang te vragen en dit was in de eerste training niet het geval.

## Bijlage 11 : Resultaten participant 2

## Vragenlijst Reactie na training 1 (participant 2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam | Participant 2 | Leeftijd | 27 |
| Training | 1 – 2 – 3 | Geslacht | Man |

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | 15-03-2023 |

**Na het uitvoeren van de training heb ik een aantal vragen:**

### Hoe heb je de training ervaren?

Leuk ik ben benieuwd wat ik nog meer met dit programma kan doen

### Heb je iets gemist aan de training?

Nee het was duidelijk

### Hoe heb je de ruimte ervaren waarin de training heeft plaatsgevonden?

Het was prima ik kan de les goed volgen. Soms liep er iemand voorbij het raam dat was soms wel lastig.

### Heb je het idee dat je wat geleerd hebt?

Ja maar zou wel meer willen leren

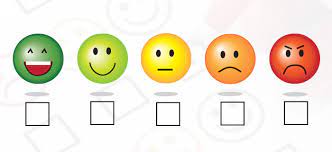
### Wat ga je doen met de kennis die je nu hebt opgehaald?

Het is leuk om met de stappen het programma te gebruiken.

### Wat kan er verbeterd worden aan de training?

Voor mij was het makkelijk omdat ik vaker werk met de computer. Het mag wat moeilijker gemaakt worden

### Hoe leuk was de training?



## Stellingenlijst Voor de interventie (participant 2)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Helemaal niet eens | Niet eens | Eens | Helemaal eens |
| 1. | Als ik in moeilijkheden zit dan kom ik er altijd uit als ik mijn best doe. |  |  |  |  |
| 2. | Als ik niet mijn zin krijg, dan vind ik wel een manier om toch mijn zin te krijgen. |  |  |  |  |
| 3. | Als ik iets in mijn hoofd heb laat ik het niet los en zorg ik dat ik mijn plan uitvoer. |  |  |  |  |
| 4. | Ik vertrouw erop dat ik de juiste stappen neem als er iets onverwachts gebeurt. |  |  |  |  |
| 5. | Dankzij mijn creativiteit weet ik hoe ik op onverwachte situaties moet handelen. |  |  |  |  |
| 6. | Ik kan de meeste problemen oplossen als ik er de nodige moeite voor doe. |  |  |  |  |
| 7. | Ik blijf kalm als ik voor moeilijkheden kom te staan, omdat ik vertrouw op mijzelf om het op te lossen. |  |  |  |  |
| 8. | Als ik tegen een probleem aanloop dan heb ik meestal meerdere oplossingen. |  |  |  |  |
| 9. | Als ik in een vervelende situatie zit, weet ik meestal wat ik moet doen. |  |  |  |  |
| 10. | Wat er ook gebeurt, ik kom er wel uit. |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Totaal aantal punten** | 29 |

## Training Vragenlijst Reactie na training 3 (participant 2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam | Participant 2 | Leeftijd | 27 |
| Training | 1 – 2 – 3 | Geslacht | Man |

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | 15-03-2023 |

**Na het uitvoeren van de training heb ik een aantal vragen:**

### Hoe heb je de training ervaren?

Was weer leuk die was al moelijker. De training is leuk om mee te werken en er kan veel gebeuren met de vormen.

### Heb je iets gemist aan de training?

De filmpjes gingen snel waardoor ik de volgorde soms kwijt was.

### Hoe heb je de ruimte ervaren waarin de training heeft plaatsgevonden?

Een leuke ruimte

### Heb je het idee dat je wat geleerd hebt?

Het is heel leuk en vergelijkbaar met een spel wat ik speel. Ik heb wel nieuwe dingen geleerd.

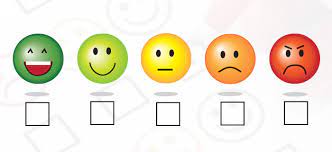
### Wat ga je doen met de kennis die je nu hebt opgehaald?

Ik ga er zelf mee werken. En het is een gratis programma. Proberen met Youtube iets te maken.

### Wat kan er verbeterd worden aan de training?

De video’s minder snel.

### Hoe leuk was de training?



## Stellingenlijst Na de interventie (participant 2)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Helemaal niet eens | Niet eens | Eens | Helemaal eens |
| 1. | Als ik in moeilijkheden zit dan kom ik er altijd uit als ik mijn best doe. |  |  |  |  |
| 2. | Als ik niet mijn zin krijg, dan vind ik wel een manier om toch mijn zin te krijgen. |  |  |  |  |
| 3. | Als ik iets in mijn hoofd heb laat ik het niet los en zorg ik dat ik mijn plan uitvoer. |  |  |  |  |
| 4. | Ik vertrouw erop dat ik de juiste stappen neem als er iets onverwachts gebeurt. |  |  |  |  |
| 5. | Dankzij mijn creativiteit weet ik hoe ik op onverwachte situaties moet handelen. |  |  |  |  |
| 6. | Ik kan de meeste problemen oplossen als ik er de nodige moeite voor doe. |  |  |  |  |
| 7. | Ik blijf kalm als ik voor moeilijkheden kom te staan, omdat ik vertrouw op mijzelf om het op te lossen. |  |  |  |  |
| 8. | Als ik tegen een probleem aanloop dan heb ik meestal meerdere oplossingen. |  |  |  |  |
| 9. | Als ik in een vervelende situatie zit, weet ik meestal wat ik moet doen. |  |  |  |  |
| 10. | Wat er ook gebeurt, ik kom er wel uit. |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Totaal aantal punten** | 32 |

## Observatie (Participant 2)

De deelnemer leek enorm veel zin te hebben in de interventie. De deelnemer gaf aan al vaker met een 3D printer te hebben gewerkt en was razend enthousiast. De participant vroeg zich af wat er precies ging gebeuren en wat er van hem verwacht werd. Er leek een bepaalde druk op de participant te zitten. Na duidelijk te vertellen wat er ging gebeuren en dat er geen goed of fout was, zag je de druk afnemen. De participant durfde meer te vragen en wist daardoor wat er ging gebeuren. De participant was nieuwsgierig naar het gebruikte programma en de moeilijkheid ervan. De participant had al eerder een soort gelijk programma gebruikt en dit was toen heel moeilijk.

De interventie begon daardoor met een gesprek over de verschillende programma’s printers en mogelijkheden die er waren. Dit zorgde voor een prettige werksfeer. Na de eerste stappen was duidelijk te merken dat de deelnemer nodige ervaring had.

Het invullen van de stellingen en vragenlijst waren geen probleem en waar nodig is er een verduidelijking gegeven. De stappen waren kinderspel en daardoor is er veel de diepte ingegaan tijdens de interventie. Na het delen van ervaringen tips is de interventie afgerond. De moeilijkheidsgraad was veel te laag maar daardoor is er afgeweken van de originele interventie. De stappen zijn netjes afgerond en doordat er meer interesse was is er samen met de participant dieper op het onderwerp ingegaan. Hier zijn extra mogelijkheden uitgelecht en heeft de participant door het vragen naar meer info en tips een uitgebreidere interventie gehad.

Ook zag je de deelnemer meer vragen stellen en zelf bevindingen delen. Het laten zien van zijn kwaliteiten zorgde voor een vrolijkere houding en de deelnemer is met een glimlach weer terug gegaan naar zijn werkleider. Het was hem super goed bevallen!

## Bijlage 12 : Resultaten participant 3

## Training Vragenlijst Reactie na training 1 (participant 3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam | Participant 3 | Leeftijd | 19 |
| Training | 1 – 2 – 3 | Geslacht | Man |

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | 22-03-2023 |

**Na het uitvoeren van de training heb ik een aantal vragen:**

### Hoe heb je de training ervaren?

Heel makkelijk. Ik heb al ervaring. Het is voor iemand met ervaring makkelijk

### Heb je iets gemist aan de training?

Nee

### Hoe heb je de ruimte ervaren waarin de training heeft plaatsgevonden?

goed

### Heb je het idee dat je wat geleerd hebt?

Niet echt iets nieuws

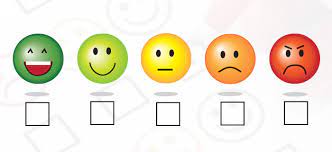
### Wat ga je doen met de kennis die je nu hebt opgehaald?

Niks

### Wat kan er verbeterd worden aan de training?

Zit eigenlijk wel goed. Het is langzaam gegaan.

### Hoe leuk was de training?



## Stellingenlijst Voor de interventie (participant 3)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Helemaal niet eens | Niet eens | Eens | Helemaal eens |
| 1. | Als ik in moeilijkheden zit dan kom ik er altijd uit als ik mijn best doe. |  |  |  |  |
| 2. | Als ik niet mijn zin krijg, dan vind ik wel een manier om toch mijn zin te krijgen. |  |  |  |  |
| 3. | Als ik iets in mijn hoofd heb laat ik het niet los en zorg ik dat ik mijn plan uitvoer. |  |  |  |  |
| 4. | Ik vertrouw erop dat ik de juiste stappen neem als er iets onverwachts gebeurt. |  |  |  |  |
| 5. | Dankzij mijn creativiteit weet ik hoe ik op onverwachte situaties moet handelen. |  |  |  |  |
| 6. | Ik kan de meeste problemen oplossen als ik er de nodige moeite voor doe. |  |  |  |  |
| 7. | Ik blijf kalm als ik voor moeilijkheden kom te staan, omdat ik vertrouw op mijzelf om het op te lossen. |  |  |  |  |
| 8. | Als ik tegen een probleem aanloop dan heb ik meestal meerdere oplossingen. |  |  |  |  |
| 9. | Als ik in een vervelende situatie zit, weet ik meestal wat ik moet doen. |  |  |  |  |
| 10. | Wat er ook gebeurt, ik kom er wel uit. |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Totaal aantal punten** | 28 |

## Training Vragenlijst Reactie na training 3 (participant 3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam | Participant 3 | Leeftijd | 19 |
| Training | 1 – 2 – 3 | Geslacht | Man |

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | 22-03-2023 |

**Na het uitvoeren van de training heb ik een aantal vragen:**

### Hoe heb je de training ervaren?

Wel leuk. Dit is leuker dan normaal.

### Heb je iets gemist aan de training?

Een moeilijke training

### Hoe heb je de ruimte ervaren waarin de training heeft plaatsgevonden?

prima

### Heb je het idee dat je wat geleerd hebt?

Ja hoe je met dit werkt. Had het al ooit gebruikt maar nu snap ik beter hoe ik het kan gebruiken.

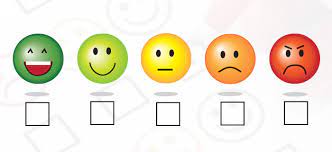
### Wat ga je doen met de kennis die je nu hebt opgehaald?

Het is leuk maar past niet helemaal bij mij. Ik ga er verder niks meer mee doen.

### Wat kan er verbeterd worden aan de training?

Soms gaan de films te snel

### Hoe leuk was de training?



## Stellingenlijst na de interventie (participant 3)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Helemaal niet eens | Niet eens | Eens | Helemaal eens |
| 1. | Als ik in moeilijkheden zit dan kom ik er altijd uit als ik mijn best doe. |  |  |  |  |
| 2. | Als ik niet mijn zin krijg, dan vind ik wel een manier om toch mijn zin te krijgen. |  |  |  |  |
| 3. | Als ik iets in mijn hoofd heb laat ik het niet los en zorg ik dat ik mijn plan uitvoer. |  |  |  |  |
| 4. | Ik vertrouw erop dat ik de juiste stappen neem als er iets onverwachts gebeurt. |  |  |  |  |
| 5. | Dankzij mijn creativiteit weet ik hoe ik op onverwachte situaties moet handelen. |  |  |  |  |
| 6. | Ik kan de meeste problemen oplossen als ik er de nodige moeite voor doe. |  |  |  |  |
| 7. | Ik blijf kalm als ik voor moeilijkheden kom te staan, omdat ik vertrouw op mijzelf om het op te lossen. |  |  |  |  |
| 8. | Als ik tegen een probleem aanloop dan heb ik meestal meerdere oplossingen. |  |  |  |  |
| 9. | Als ik in een vervelende situatie zit, weet ik meestal wat ik moet doen. |  |  |  |  |
| 10. | Wat er ook gebeurt, ik kom er wel uit. |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Totaal aantal punten** | 31 |

## Observatie (Participant 3)

De deelnemer kwam heel gespannen binnen en wist zich geen houding aan te nemen. Hij was enorm afwachtend en zenuwachtig. De participant reageerde niet op mijn vragen en daardoor verliep de kennismaking heel stroef. Daardoor heb ik bewust gekozen om de stellingenlijst voor de tweede training te doen om eerst een band op te bouwen. De eerste stappen liepen goed en makkelijk en ik merkte dat hij al enige ervaring had. De verwachtingen van de participant waren niet makkelijk te bevragen. De participant was heel gesloten en daardoor kwam naar voren dat hij niet zo goed wist wat hij moest verwachten.

Toen heb ik gekozen om naar zijn interesses te vragen om het ijs te breken en na dit korte gesprek zag je al dat de deelnemer meer op zijn gemak was. Tijdens de stappen heb ik wat extra tools uitgelegd die normaal niet in het pakket zitten en dit zorgde ervoor dat de training een stuk beter verliep. Voor de tweede training heb ik de stellingen voorgelegd en merkte ik dat hij niet zo goed wist hoe hij antwoord moest geven op de vraag. Hier heb ik gekozen om de vragen toe te lichten en daardoor meer duidelijkheid te geven.

De stappen van de training waren enorm makkelijk door de eerdere ervaringen van de deelnemer. En om de trainingen meer inhoud te geven heb ik de deelnemer veel zelf laten doen en creatief laten werken. Door deze aanpak kwam er steeds meer informatie vanuit zijn kant en hebben we een fijne training gehad. De participant gaf aan dat hij al vaker met een 3D printer had gewerkt en dat hij verschillende programma’s thuis ook heeft geprobeerd. Maar omdat de programma’s te moeilijk waren heeft de participant er niet meer naar gekeken.

We hebben nog lang kunnen doorpraten over de trainingen en de deelnemer was bij de laatste afname van de stellingen ook een stuk opener en gaf voor mijn gevoel minder sociaal wenselijke antwoorden. De zenuwen waren vergeleken met de eerste training een stuk verminderd en daardoor was het ook leuk om te zien hoe de deelnemer aan de slag ging en dat hij uit zichzelf vragen ging stellen over het programma.

## Bijlage 13 : Resultaten participant 4

## Training Vragenlijst Reactie na training 1 (participant 4)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam | Participant 4 | Leeftijd | 36 |
| Training | 1 – 2 – 3 | Geslacht | Vrouw |

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | 29-03-2023 |

**Na het uitvoeren van de training heb ik een aantal vragen:**

### Hoe heb je de training ervaren?

Het was wel makkelijk.

### Heb je iets gemist aan de training?

Nee ik heb niks gemist.

### Hoe heb je de ruimte ervaren waarin de training heeft plaatsgevonden?

Het was een mooie ruimte. Het was fijn dat het scherm omhoog stond. Wel heb ik veel last van de geluid van de andere ruimte.

### Heb je het idee dat je wat geleerd hebt?

Ja maar dit was wel makkelijk

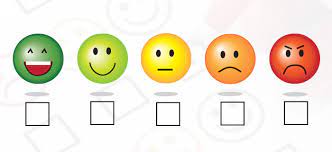
### Wat ga je doen met de kennis die je nu hebt opgehaald?

Had dit nog nooit gedaan en het was leuk om het eens te ervaren. Ik ben niet van plan verder te gaan.

### Wat kan er verbeterd worden aan de training?

Het mag meer uitdaging hebben

### Hoe leuk was de training?



De training is goed maar het past niet bij mij.

## Stellingenlijst Voor de interventie (participant 4)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Helemaal niet eens | Niet eens | Eens | Helemaal eens |
| 1. | Als ik in moeilijkheden zit dan kom ik er altijd uit als ik mijn best doe. |  |  |  |  |
| 2. | Als ik niet mijn zin krijg, dan vind ik wel een manier om toch mijn zin te krijgen. |  |  |  |  |
| 3. | Als ik iets in mijn hoofd heb laat ik het niet los en zorg ik dat ik mijn plan uitvoer. |  |  |  |  |
| 4. | Ik vertrouw erop dat ik de juiste stappen neem als er iets onverwachts gebeurt. |  |  |  |  |
| 5. | Dankzij mijn creativiteit weet ik hoe ik op onverwachte situaties moet handelen. |  |  |  |  |
| 6. | Ik kan de meeste problemen oplossen als ik er de nodige moeite voor doe. |  |  |  |  |
| 7. | Ik blijf kalm als ik voor moeilijkheden kom te staan, omdat ik vertrouw op mijzelf om het op te lossen. |  |  |  |  |
| 8. | Als ik tegen een probleem aanloop dan heb ik meestal meerdere oplossingen. |  |  |  |  |
| 9. | Als ik in een vervelende situatie zit, weet ik meestal wat ik moet doen. |  |  |  |  |
| 10. | Wat er ook gebeurt, ik kom er wel uit. |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Totaal aantal punten** | 31 |

## Training Vragenlijst Reactie na training 3 (participant 4)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam | Participant 4 | Leeftijd | 36 |
| Training | 1 – 2 – 3 | Geslacht | Vrouw |

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | 29-03-2023 |

**Na het uitvoeren van de training heb ik een aantal vragen:**

### Hoe heb je de training ervaren?

Prima maar niet voor mij

### Heb je iets gemist aan de training?

Het mag wel wat meer kleur krijgen

### Hoe heb je de ruimte ervaren waarin de training heeft plaatsgevonden?

De ruimte was prima.

### Heb je het idee dat je wat geleerd hebt?

Ja ik heb wel nieuwe dingen geleerd. En het is wel leuk om te zien wat je allemaal kan.

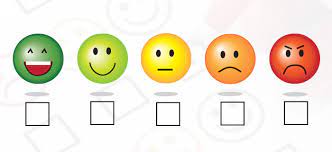
### Wat ga je doen met de kennis die je nu hebt opgehaald?

Niet heel veel. Het is wel leuker dan de werkvormen die we nu hebben.

### Wat kan er verbeterd worden aan de training?

Een videopstap ging heel snel en was niet duidelijk voor mij

### Hoe leuk was de training?



## Stellingenlijst na de interventie (participant 4)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Helemaal niet eens | Niet eens | Eens | Helemaal eens |
| 1. | Als ik in moeilijkheden zit dan kom ik er altijd uit als ik mijn best doe. |  |  |  |  |
| 2. | Als ik niet mijn zin krijg, dan vind ik wel een manier om toch mijn zin te krijgen. |  |  |  |  |
| 3. | Als ik iets in mijn hoofd heb laat ik het niet los en zorg ik dat ik mijn plan uitvoer. |  |  |  |  |
| 4. | Ik vertrouw erop dat ik de juiste stappen neem als er iets onverwachts gebeurt. |  |  |  |  |
| 5. | Dankzij mijn creativiteit weet ik hoe ik op onverwachte situaties moet handelen. |  |  |  |  |
| 6. | Ik kan de meeste problemen oplossen als ik er de nodige moeite voor doe. |  |  |  |  |
| 7. | Ik blijf kalm als ik voor moeilijkheden kom te staan, omdat ik vertrouw op mijzelf om het op te lossen. |  |  |  |  |
| 8. | Als ik tegen een probleem aanloop dan heb ik meestal meerdere oplossingen. |  |  |  |  |
| 9. | Als ik in een vervelende situatie zit, weet ik meestal wat ik moet doen. |  |  |  |  |
| 10. | Wat er ook gebeurt, ik kom er wel uit. |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Totaal aantal punten** | 31 |

## Observatie (Participant 4)

Training was niet geschikt voor de participant er was weinig interesse en gevoel van sociaalwenselijk antwoord.

Bij het ontmoeten was het meteen gezellig en was er wel sprake van een gezonde spanning maar niet dat het vervelend was. Eerst is er een kort gesprek geweest met de participant en is er aangegeven waarom deze interventie wordt uitgevoerd en wat er wordt verwacht. De participant had begrepen wat er moest gebeuren en verwachten er verder niet heel veel van.

De participant liet al snel blijken dat dit eigenlijk niet helemaal bij haar paste. De participant gaf aan iets anders verwacht te hebben van de interventie. Dit in het achterhoofd is de interventie gestart. Na het aangeven dat het mij enorm zou helpen als de participant haat best doet om de interventie te doorlopen leek het alsof ze hier mee instemde.

Na het volgen van de eerste stappen kwam naar voren dat het niveau makkelijk te doen was en dat er uitleg gegeven kon worden voor extra stappen. Echter was de participant niet direct geïnteresseerd in de extra’s. Na het invullen van de stellingenlijst en reactie vragenlijst was duidelijk te zien dat de participant het liefste zo snel mogelijk door de training kon lopen. Na het voeren van kleine gesprekken en de nodige aanpassingen vanuit mijn kant, kwam naar voren dat de interventie niet paste bij de participant. Na het afronden van de interventie zijn de stellingen en vragenlijst weer afgenomen en was er nauwelijks iets veranderd aan de antwoorden of het gevoel erbij.

Na deze signalen opgevangen te hebben heb ik besloten om het op een leuke manier af te sluiten en de participant met een goed gevoel de deur uit te laten gaan.

## Bijlage 14 : Resultaten stakeholders

## Training vragenlijst (PArticipatiecoach)

# Training

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam | Participatiecoach | Leeftijd | 38 |
| Training | 1 – 2 – 3 | Geslacht | Vrouw |

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | 08-03-2023 |

**Na het uitvoeren van de training heb ik een aantal vragen:**

### Hoe heb je de training ervaren?

Het was een leuke manier om aan de slag te gaan met techniek. De stappen zijn duidelijk en de keuze tussen papier en film sluit goed aan bij de doelgroep. Let er wel op dat het niet voor iedereen vanzelfsprekend is om bepaalde toetsen te gebruiken, een korte uitleg kan hierbij helpen.

### Heb je iets gemist aan de training?

Je hebt gebruik gemaakt van een werkboek met plaatjes en tekst. Het is fijn om in die plaatjes een beter beeld te krijgen waar de participant precies moet zijn. Denk bijvoorbeeld aan het omcirkelen of aanwijzen zoals we samen hadden bedacht.

### Hoe heb je de ruimte ervaren waarin de training heeft plaatsgevonden?

De ruimte is rustig en heeft niet veel afleiding. Het is een ruimte waar je goed kan werken met de participanten. Wel is het verstandig om de ruimte te reserveren en voor de zekerheid een blaadje op de deur te hangen.

### Heb je het idee dat je wat geleerd hebt?

Ik wist niks over het gebruik van een 3D printer en na het volgen van de stappen heb ik een beter beeld gekregen. Ik ben benieuwd naar wat er nog gaat komen in de toekomst.

### Wat kan er verbeterd worden aan de training?

De lijst met stellingen is vrij lastig voor de participanten. Het is verstandig om deze lijst samen met een werkleider te maken. Er is vrij veel tekst gebruikt om de stappen uit te leggen, terwijl de filmpjes het makkelijker uitleggen. Probeer zoveel mogelijk plaatjes en korte tekststukken te gebruiken. Dit is voor de participant makkelijker te volgen.

### Hoe leuk was de training?

De trainingen waren heel leuk en ik ben benieuwd wat er allemaal nog bij gaat komen in de toekomst! Ga zo door.

## Training vragenlijst (kwaliteitsmanager)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam | Kwaliteitsmanager | Leeftijd | 59 |
| Training | 1 – 2 – 3 | Geslacht | Man |

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | 08-03-2023 |

**Na het uitvoeren van de training heb ik een aantal vragen:**

### Hoe heb je de training ervaren?

Wat je gedaan hebt in beelden is fantastisch. Maar er is meer uitleg nodig voorafgaand aan de stappen. Verder is het heel kort en bondig en dat is goed. De stap computermuis verhelderen. In plaats van hoe zat het ook alweer, hoe zit het ook alweer. Zo hou je het objectief, je laat dan in het midden of de participant het niet begrijpt.

### Heb je iets gemist aan de training?

Het is verstandig om contact op te nemen met andere werkbedrijven. Om te vergelijken en vragen te kunnen stellen.

### Hoe heb je de ruimte ervaren waarin de training heeft plaatsgevonden?

De ruimte zorgt voor niet te veel impulsen is netjes, schoon, geen overbodige dingen aanwezig, overzichtelijk, voldoende licht en genoeg afstand tussen de participant en de trainer. De ruimte nodigt uit tot creatie!

### Heb je het idee dat je wat geleerd hebt?

Dat heb ik zeker. Het ziet er fantastisch uit goed werk!

### Wat kan er verbeterd worden aan de training?

Gebruik 3 smileys en niet 5

### Hoe leuk was de training?

## Training vragenlijst (werkleider)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam | Werkleider | Leeftijd | 41 |
| Training | 1 – 2 – 3 | Geslacht | Man |

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | 01-03-2023 |

**Na het uitvoeren van de training heb ik een aantal vragen:**

### Hoe heb je de training ervaren?

De training zorgt ervoor dat onze participanten op een andere manier aan het werk gezet worden. De filmpjes zijn belangrijk voor deze doelgroep. Het werkboek is duidelijk maar er staat wel heel veel informatie in. De films zijn duidelijk en zorgen voor een duidelijk beeld. Er zijn enkele films die te snel gaan waar de participanten moeite mee kunnen hebben.

### Heb je iets gemist aan de training?

Voor alsnog heb ik niks gemist aan de training.

### Hoe heb je de ruimte ervaren waarin de training heeft plaatsgevonden?

De ruimte is geschikt. Let er op dat het geluid van de laptop goed is. Vraag vooraf of het geluid van de films harder of zachter gezet moet worden.

### Heb je het idee dat je wat geleerd hebt?

Ja het is een leuke manier om iets te leren over 3D printen.

### Wat kan er verbeterd worden aan de training?

Probeer het ijs te breken als er een participant binnen komt. Praat eerst over een ander onderwerp en ga dan van start.

### Hoe leuk was de training?

## Bijlage 15: Installeren 3D printer



Afbeelding met tekst, overdekt

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tafel, overdekt, vloer, bureau

Automatisch gegenereerde beschrijvingAfbeelding met gereedschap, vloer, overdekt, elektrische zaag

Automatisch gegenereerde beschrijving