



**ANVÄNDARENS ÖNSKADE UPPLEVELSE  
VID BEHANDLING AV SOCIAL FOBI  
MED VIRTUAL REALITY**

**THE USER'S DESIRED EXPERIENCE IN  
TREATMENT OF SOCIAL PHOBIA WITH  
VIRTUAL REALITY**

Examensarbete inom huvudområdet informationsteknologi  
Grundnivå 30 högskolepoäng  
Vårterminen 2018

Jenny Bergdahl

Handledare: Kajsa Nalin  
Examinator: Henrik Svensson

# FÖRORD

Tack,

till Kajsa för det ständiga peppandet och den aldrig sinande virtuella chokladen,

till alla ni som tog er tiden att svara på mina enkätundersökningar och delade med er av tankar och erfarenheter

&

alla människor runtomkring mig som alltid stöttat och lyssnat när jag behövt det.

/ Jenny

# SAMMANFATTNING

Social fobi är en ångeststörning som i stor utsträckning påverkar livet hos den som är diagnostiserad. Kärnan i social fobi ligger i rädslan att bli granskad och riskera att göra bort sig eller bli förlöjligad. Den behandlingsmetod som visats vara mest effektiv i behandling mot social fobi är kognitiv beteendeterapi (KBT). Det är en tidsbegränsad och nutidsorienterad psykoterapi där patienten lär sig både kognitiva och beteenderelaterade färdigheter som behövs för att denne adaptivt ska kunna fungera i både inter- och intrapersonella världar. I takt med att teknologin utvecklas blir det möjligt att flytta terapin till en virtuell miljö, där patienten kan exponeras för de stimuli som de anser vara ångestframkallande. Denna behandlingsform kallas för Virtual Reality Exposure Therapy (VRET) och tar teorier inom KBT och förflyttar dem till en miljö i virtual reality. User experience-mål beskriver den önskade upplevelsen hos användaren när denne interagerar med interaktiva system. UX-mål delas upp i pragmatiska och hedoniska aspekter. Resultatet av studien blev två pragmatiska och två hedoniska UX-mål som beskriver den önskade upplevelsen hos användaren när denne behandlas med VRET mot social fobi. De framtagna målen visar att känslor av kontroll, realism, belöningar och utmaningar är det som användarna anser vara de viktigaste aspekterna när en mjukvara för behandling av social fobi ska designas.

**Nyckelord:** user experience design, user experience, UX-mål, social fobi, kognitiv beteendeterapi, virtual reality exposure therapy

# POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING

Social fobi är en ångeststörning som varierar i allvarlighetsgrad, diagnosen kännetecknas av att den drabbade upplever en kraftig rädsla samt kraftiga ångestkänslor vid sociala situationer. Kärnan i social fobi ligger i att den drabbade känner fruktan över att bli granskad och risken i att göra bort sig eller bli förödmjukad. Det finns två olika typer av diagnosen, den generella sociala fobin innebär att det är alla typer av sociala situationer som fruktas, den specifika sociala fobin handlar om att det är specifika situationer som är ångestframkallande, exempelvis att stå på en scen och hålla ett föredrag. Den behandlingsmetod som visats vara som mest effektiv i behandlingen mot social fobi är kognitiv beteendeterapi, en behandlingsmetod som grundar sig i empirisk forskning. Kognitiv beteendeterapi är en kombination av kognitiv psykologi och beteendeterapi där ett väsentligt inslag i behandlingen är exponering för de stimuli som den som genomgår behandling upplever som ångestframkallande. Tankar och känslor är länkade med kroppen, och det reflekteras i hur kroppen tolkar känslorna och agerar utefter det, och vid behandling med denna metod blir patienten och terapeuten ett team som tillsammans tacklar de upplevda känslorna och hur de ska hanteras.

I takt med att ny teknologi utvecklas skapas möjligheter att flytta terapin till virtuella miljöer. En metod som kombinerat teorier inom kognitiv beteendeterapi och ny teknologi är VRET, Virtual Reality Exposure Therapy. VRET är ett samspel mellan den virtuella världen och de teoretiska aspekterna för att utsätta den som genomgår behandling för de stimuli som ses som ångestframkallande och kunna möta och hantera de känslor som uppstår i en kontrollerad miljö. I samband med att terapin förflyttas till en virtuell värld kommer det in andra aspekter som behöver tas hänsyn till, bland annat användarens upplevelse vid interaktion med systemet. User experience design (UXD) handlar om att få en mer omfattande förståelse för hur användaren upplever interaktion med olika produkter eller system, och user experience (UX) inkluderar därför alla interaktionsaspekter av interaktion mellan användare och produkt. UX-mål beskriver den tillfälliga känslan eller den emotionella reaktion som användaren önskas ha när det sker en interaktion mellan användare och produkt. Upplevelser är kontextberoende, dynamiska och subjektiva, därför går det inte att garantera en viss upplevelse, så istället för att benämna det som ett krav, är ett mål ett bättre sätt att beskriva den önskade upplevelsen hos användaren. UX-mål delas in i två kategorier där de pragmatiska UX-målen syftar till att beskriva funktioner, och de hedoniska UX-målen beskriver njutningskvalitativa aspekter.

För att hantera det faktum att behandlingen flyttas till en virtuell miljö där användarens upplevelse bör vara en del av utvecklingen av behandlingsmjukvaran syftar detta examensarbete till att ta fram ett antal UX-mål som beskriver den önskade upplevelsen hos användaren. För att upplevelsen ska vara anpassad efter vad användaren vill ha är målen baserade på vad individer diagnostiserade med social fobi önskar ska vara med i ett system som kan användas när social fobi behandlas med hjälp av VRET.

Resultatet av detta examensarbete är ett antal UX-mål som beskriver den önskade upplevelsen hos patienter som behandlas med VRET mot social fobi, där känslor som kontroll, realism, belöningar och utmaningar är en väsentlig del. Efter fortsatt forskning och testning av de framtagna UX-målen är förhoppningen att de ska kunna stötta utvecklare när de tar fram behandlingsmjukvaran, samt vara ett stöd för terapeuter när de behandlar individer mot social fobi.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>1</b>
1.1	Syfte och mål	1
<b>2</b>	<b>BAKGRUND</b>	<b>2</b>
2.1	User Experience Design	2
2.2	User Experience-mål (UX-mål)	3
2.2.1	Pragmatiska attribut	5
2.2.2	Hedoniska attribut	6
2.3	Social fobi	7
2.3.1	Behandling	8
2.3.2	Kognitiv beteendeterapi	8
2.4	Virtual Reality	11
2.4.1	Virtual Reality Exposure Therapy	11
<b>3</b>	<b>PROBLEMPRECISERING</b>	<b>13</b>
3.1	Frågeställning	14
3.2	Förväntat resultat	14
3.3	Avgränsningar	14
<b>4</b>	<b>METOD OCH GENOMFÖRANDE</b>	<b>15</b>
4.1	Metodologiska val	15
4.1.1	Datainsamlingsteknik	15
4.1.2	Enkätundersökning	16
4.1.3	Urval	17
4.1.4	Analys	18
4.1.5	Etiska aspekter	18
4.2	Genomförande	19
4.2.1	Enkätundersökning 1 – Empirisk grund för UX-mål	20
4.2.2	Analys av insamlade data från Enkätundersökning 1	21
4.2.3	Design av UX-mål	21
4.2.4	Enkätundersökning 2 - Utvärdering av UX-mål	22
4.2.5	Analys av insamlade data från Enkätundersökning 2	23
4.2.6	Omarbetning av UX-mål	24
<b>5</b>	<b>RESULTAT</b>	<b>25</b>
5.1	Resultat Enkätundersökning 1	25
5.2	Delresultat UX-mål	29
5.3	Resultat Enkätundersökning 2	30
5.4	Slutresultat UX-mål	33
<b>6</b>	<b>DISKUSSION OCH SLUTSATS</b>	<b>35</b>
6.1	Metoddiskussion	35
6.2	Resultatdiskussion	37
6.3	Etiska aspekter	40
6.4	Framtida forskning	41
6.5	Slutsats	41
	<b>REFERENSER</b>	<b>43</b>
	<b>BILAGOR</b>	<b>I</b>

# 1 INLEDNING

Adikari, McDonald och Campbell (2011) menar att user experience design (UXD) handlar om att få en omfattande förståelse för användares upplevelser vid interaktion med interaktiva produkter eller system, det handlar alltså om alla aspekter av interaktionen som sker mellan en användare och produkt. Känslan som uppstår vid interaktioner är enligt Forlizzi och Battarbee (2004) hjärtat av alla mänskliga upplevelser och en väsentlig komponent vid nämnd interaktion mellan användare och produkt. De känslor vi upplever påverkar hur vi planerar att interagera med produkter och system, hur den faktiska interaktionen blir samt de iakttagelser och utfall som blir resultatet (Forlizzi & Battarbee, 2004). UX-mål har som syfte att kommunicera den önskade användarupplevelsen, och bra UX-mål definieras enligt Vääätäjä, Savioja, Roto, Olsson och Varsaluoma (2015) av de egenskaper och funktioner målen har. De fokuserar på hur användaren önskas uppleva det interaktiva systemet snarare än att bedöma hur användbart det är. Hassenzahl (2003) menar att vi betraktar interaktiva produkter i två dimensioner, pragmatiska kvaliteter och hedoniska kvaliteter. De pragmatiska målen handlar om funktioner exempelvis att ringa ett samtal. De hedoniska målen fokuserar istället på psykologiskt välmående hos användaren.

Sociala interaktioner har en stor inverkan på våra känslor, om de uppfattas som trevlig kommer den efterföljande känslan vara positiv. Skulle den däremot uppfattas som otrevlig är risken stor att det är obehagskänslor som uppkommer istället. Sociala kontexter har en stor inverkan på de känslor som människan upplever och hur vi uttrycker oss. Vissa människor upplever de flesta sociala kontexter som situationer som framkallar både rädsla och ångest., dessa individer lider av social fobi. Social fobi kan delas in i två olika typer, den generella, där den drabbade skyr alla sociala situationer samt den specifika där det bara är en viss typ av sociala kontexter som är ångestframkallande. Valente (2002) menar att det finns en risk att de som lider av diagnosen låter den sociala fobin ta över livet så pass mycket att flera aspekter i livet påverkas på ett negativt sätt, och kan komma att påverka individens både sociala och yrkesverksamma liv, och således leda till isolation (Valente, 2002). Diagnosen beskrivs som både skadlig och utbredd, men den är behandlingsbar (Rowa och Antony, 2005).

Den vanligaste behandlingsformen vid social fobi är kognitiv beteendeterapi (KBT), där patient och terapeut tillsammans som ett team som jobbar för att hantera patientens problem. I takt med den teknologiska utvecklingen finns det idag fler sätt att kunna erbjuda KBT till personer som lider av social fobi. Ett exempel på sådan teknik är virtual reality (VR). Genom att utsätta patienten för exponering via VR kan de stimuli som är ångesttriggande för patienten kontrolleras av en terapeut. Således påverkar det patienten i en mer kontrollerbar utsträckning för både patient och terapeut, denna behandlingsmetod kallas för VRET.

## 1.1 Syfte och mål

Syftet med denna studie är att ta reda på användarens önskade upplevelser när denne behandlas mot social fobi med hjälp av virtual reality. Målet är att ta fram UX-mål som beskriver den önskade upplevelsen hos användaren när denne interagerar med behandlingsmjukvaran.

## 2 BAKGRUND

Detta kapitel har som syfte att ge en teoretisk referensram till user experience design (UXD), UX-mål, social fobi och två av de behandlingsmetoder som tillämpas när social fobi behandlas. De två behandlingsmetoderna som presenteras är kognitiv beteendeterapi (KBT) och Virtual Reality Exposure Therapy (VRET) samt ett samband mellan dessa begrepp. Bakgrunden är den teoretiska förankring som kommer ligga till grund för resultatet av studien som presenteras.

### 2.1 User Experience Design

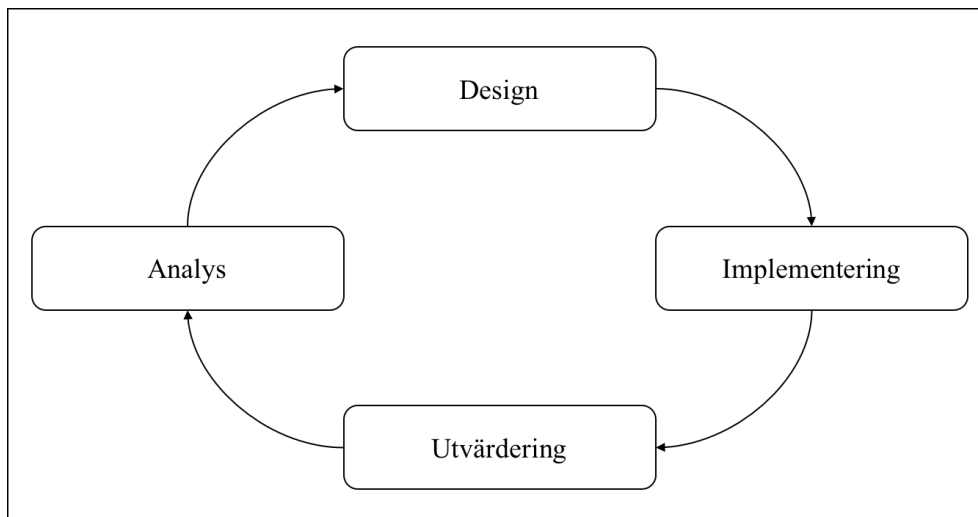
User experience design (UXD) syftar enligt Adikari, McDonald och Campbell (2011) på att ge en mer omfattande förståelse för användares upplevelser vid interaktion med produkter eller system. User experience (UX) inkluderar alla upplevelseaspekter av interaktionen mellan användare och produkt. Kaasinen m.fl. (2015) menar att det idag ligger väldigt mycket fokus på att interaktiva produkter som designas ska ha en hög nivå av användbarhet. Enligt ISO 9241–210 definieras användbarhet som:

*"Den grad i vilken användare i ett givet sammanhang kan bruka en produkt för att uppnå specifika mål på ett ändamålsenligt, effektivt och för användaren tillfredsställande sätt."*

Adikari, McDonald och Campbell (2011) menar att trots att en produkt har god användbarhet innebär det inte per automatik att upplevelsen vid interaktion med sagd produkt blir positiv för användaren, inte heller innebär dålig användbarhet per automatik en negativ upplevelse hos användaren. Hassenzahl och Tractinsky (2006) ser UX som ett fenomen som går från traditionell användbarhet till estetiska, affektiva och erfarenhetsaspekter vid brukande av teknologi. Hassenzahl (2003) menar också att UX består av både pragmatiska och hedoniska aspekter när en användare interagerar med teknologi.

Enligt Abras, Maloney-Krichmar och Preece (2004) är användarcentrerad design en bred term som beskriver en designprocess där slutanvändare är med och påverkar hur det slutgiltiga resultatet kommer att se ut. Användare kan vara med i utvecklingen i olika utsträckning, men det som är det väsentliga är att de är involverade på ett eller annat sätt. I vissa fall handlar det om att de som designar systemet tar reda på användarens behov och önskemål och att de involveras vid vissa specifika tidpunkter i designprocessen, som exempelvis vid kravspecifikation och användbarhetstestning. Vid vissa tillfällen inkluderas användaren i stor utsträckning under hela designprocessen och har därmed en större inverkan på hur den slutgiltiga designen kommer att se ut (Abras, Maloney-Krichmar & Preece, 2004)

Designprocessen (se Figur 1) är enligt Hartson och Pyla (2012) en iterativ livscykel bestående av analys, design, implementering och utvärdering. När fokus ligger på användarupplevelsen handlar analysmomentet att få en förståelse för användare och de behov som uppmärksammas. Baserat på den fakta som uppkommit under analysdelen tas konceptuella designkoncept fram. Vid implementeringen menar Hartson och Pyla (2012) att prototyper tas fram för att sedan testas med hjälp av användare. Interaktionen testas för att sedan utvärderas för att ta reda på att om designen uppfyller de behov som användare har förmedlat att de har.



*Figur 1: Designprocessen enligt Hartson och Pyla (2012).*

Känslor är hjärtat av alla mänskliga upplevelser och en väsentlig komponent vid interaktioner mellan en användare och en produkt, samt vid användarupplevelser. Forlezzi och Battarbee (2004) menar att teorier kring känslor ofta generellt beskriver hur människan är benägen att agera, den positiva eller negativa effekten av det agerandet, samt de kroppsliga förändringarna associerade med emotionell upphetsning. Känslor påverkar enligt Forlezzi och Battarbee (2004) hur vi planerar att interagera med produkter, hur interaktionen faktiskt blir samt iakttagelser och utfall som omger dessa interaktioner. Känslorna verkar som en resurs för att skapa förståelse och kommunicera om hur människan upplever interaktioner. Vid sociala interaktioner spelar känslor också en stor roll. Den sociala interaktionen kan uppfattas som trevlig och således lämna efter sig en bra känsla, skulle interaktionen uppfattas som misslyckad kan den ena parten som deltagit i den sociala interaktionen känna obehagskänslor som till exempel besvikelse eller ilska. Sociala kontexter har en stor påverkan på de känslor som människan upplever, hur denne uttrycker sig och hur känslorna kan modifieras. Det är inte helt ovanligt att emotionella upplevelser förändras snabbt vid närvaro av andra personer, artefakter, vid olika aktiviteter och i olika kontexter (Forlezzi & Battarbee, 2004).

## 2.2 User Experience-mål (UX-mål)

Enligt Lu och Roto (2014) beskriver UX-mål den tillfälliga känslan eller den emotionella reaktion som en användare önskas ha när denne interagerar med en produkt. Kaasinen m.fl. (2015) menar också att termen mål är att föredra framför ett krav när en upplevelse ska designas då en designer endast kan designa för, och inte garantera en viss upplevelse. Upplevelser med interaktiva produkter är kontextberoende, dynamiska och subjektiva, och det är en utmaning att hitta den rätta upplevelsen att designa för.

Vääätäjä m.fl. (2015) menar att de två aspekter som definierar bra UX-mål är egenskaperna och funktionerna som målen har. Preece, Rogers och Sharp (2002) tar upp att det är skillnad på UX-mål och användbarhetsmål när det kommer till interaktiva system. UX-mål fokuserar mer på hur användaren upplever det interaktiva systemet snarare än att bedöma hur användbart det interaktiva systemet är.



Hassenzahl (2003) hävdar att en uppenbar produkttegenskap är en kognitiv struktur som representerar produktattribut och relationer som specificerar de olika variationerna av dessa attribut. En produkt med ett enkelt gränssnitt kan verka enkelt att använda trots att användaren inte har någon direkt erfarenhet. En produkt kan också framkalla minnen hos användaren och därför ha ett symboliskt värde.

Karvonen, Koskinen och Haggrén (2012) menar att i ett senare skede av designprocessen ska varje implementering av designlösningar vara spårbara tillbaka till de ursprungliga UX-målen. För UX-mål i sociala, virtuella världar menar Jung och Kang (2010) att de mål som driver användare att vara en del av dessa världar är aspekter som informationsutbyte, sociala relationer, psykologiskt stöd och underhållning. Det psykologiska stödet kommer från att de som är en del av den virtuella världen kan få emotionellt stöd från andra individer, en känsla av tillhörighet och uppmuntran när de befinner sig i den virtuella världen.

Kaasinen m.fl. (2015) presenterar ett ramverk som togs fram för industriella system med fem olika metoder till hur UX-mål kan designas:

- (1) Företag eller företagsimage (Varumärke)
- (2) Vetenskaplig förståelse om människan (Teori)
- (3) Empatisk förståelse för användarens värld (Empati)
- (4) Möjligheter och utmaningar med ny teknologi (Teknologi)
- (5) Anledningar till produkters existens och att förutse förnyelse (Vision)

<b>Tabell 1: Kaasinen m.fl. (2015) sammanställning av de bidrag, fördelar och utmaningar med de olika metoder som kan användas när UX-mål ska tas fram.</b>			
<b>Tillvägagångssätt</b>	<b>Bidrag till framtagande av UX-mål</b>	<b>Fördelar</b>	<b>Utmaningar</b>
Varumärke	En UX-vision om att förena produkter under samma varumärke	Fördefinierade, fokuserade, lätt att dela UX-vision	Tolkningen av visionen av UX-mål för olika produkter under samma varumärke
Teori	En samling olika UX-mål att välja från	Forskningsbaserade bevis för UX-målen	Välja vilka mål som ska fokuseras på från en större samling av möjliga UX-mål
Empati	Ett tankesätt som fokuserar på användarens värld	Stödjer beslutsprocessen bortom målsättningsfasen	Att få insikt i de djupa emotionella aspekterna av olika användares världar
Teknologi	Möjligheter och utmaningar inom UX från en teknisk synpunkt	UX-mål stödjer framgångsrikt införandet av ny teknologi	Att ha fokus på en viss teknologi riskerar att inte täcka alla aspekter av användandet
Vision	Stöd för förnyelse med UX-mål	Användarens godkännande av de visionära målen	Användarens acceptans för de visionära målen

Kaasinen m.fl. (2015) menar att utmaningen ligger i att ta fram UX-mål som både guidar designprocessen samtidigt som de är mätbara. Syftet med UX-mål är att vägleda vid designprocessen, men i en affärskontext kan de också användas som ett verktyg för kommunikation mellan beslutstagare och UX-designers. Olsson, Lagerstam, Kärkkäinen och Väänänen-Vainio-Mattila (2013) menar att UX-mål på generell nivå kan tjäna bra som både designinspiration och guidning. Exempelvis kan de forma en utgångspunkt vid brainstorming likväl som vara en ständig påminnelse av den rationella grund designen vilar mot. När designprocessen blir mer specificerad bör de generella utgångsmålen formas om så de följer specificeringen av designprocessen.

Psykologiska teorier kan enligt Kaasinen m.fl. (2015) användas till att förklara varför vissa upplevelser är tillfredställande och engagerande för användaren. Hassenzahl (2003) menar att de njutningskvalitativa aspekterna som de hedoniska målen grundar sig i är viktiga beståndsdelar när en tillfredsställande upplevelse ska designas för. Hassenzahl, Diefenbach och Göritz (2010) hävdar att hedoniska mål, eller snarare universella psykologiska behov, är relaterade till positiv påverkan. Att känna sig kompetent, kunna relatera, popularitet, stimulering, mening, säkerhet och självständighet är alla psykologiska behov som bidrar till en positiv användarupplevelse med interaktiv teknologi.

Genom att få en förståelse och känna empati för användaren är det enligt Kaasinen m.fl. (2015) möjligt att få inspiration för produkter och tjänster som resulterar i god UX. Wright, Wallace och McCarthy (2008) menar att bra upplevelsecentrerad design kräver av designers att engagera sig i användare och deras kultur för att få förståelse för hur de använder teknologi i sina liv. Empatibaserade tillvägagångssätt ger möjlighet för designers att få insikt i de djupa emotionella aspekterna av användarens värld. Co-design kan betraktas som en typ av empatisk design (Kaasinen m.fl., 2015)

De visionära aspekterna av ramverket (se Tabell 1) kommer enligt Kaasinen m.fl. (2015) från att undersöka på djupet varför en viss produkt existerar och se till önskade möjligheter med produkten. Visionsbaserade tillvägagångssätt kan hjälpa till att definiera positiva UX-mål som kan förnya produkten. Utmaningen ligger i om visionen ligger långt från användarens nuvarande situation, då acceptans från användaren är svårt att förutse (Kaasinen, m.fl., 2015).

De delar av ramverket som främst kommer tillämpas när UX-mål för aktuell studie tas fram är Teori, Empati och Teknologi, då det handlar om att ha människan i centrum vid design av mjukvara för ny teknologi. De visionära aspekterna av ramverket när det handlar om att användaren ska acceptera och godkänna förnyelse med stöd i UX-målen är något som kan ses till längre fram i processen. Efter det att UX-målen itererats och testats och en prototyp kan tas fram för att testa UX-målen i rätt kontext är det möjligt att se till de delarna av ramverket.

### **2.2.1 Pragmatiska attribut**

Hassenzahl (2003) menar att människan upplever interaktiva produkter i två dimensioner, den pragmatiska och den hedoniska. De pragmatiska attributen handlar om att produkten har en viss funktionalitet och vilka sätt som användaren kan nå denna funktion genom att manipulera miljön som produkten verkar i. Typiska pragmatiska egenskaper hos en mjukvara är tydlighet, stödjande, användbarhet och kontrollerbarhet. En pragmatisk produkt blir således primärt instrumentell och används främst för att uppfylla externt givna eller internt genererade beteendemål. Exempelvis om en tavla ska sättas upp på väggen efter en förfrågan av en

familjemedlem används verktyg för att slå i spiken och få tavlan att hänga rakt. Från det pragmatiska perspektivet är de enda kraven på dessa verktyg att de kan användas för att slå in spiken samt att det ska vara en enkel process att lista ut hur de ska användas (Hassenzahl, 2003).

Enligt Hassenzahl (2008) är det alltså de pragmatiska attributen som fokuserar på produkten, dess nytta och användbarhet i relation till potentiella uppgifter. Exempel på pragmatiska mål kan vara tillexempel att ringa ett samtal, hitta en specifik bok i en bokaffär online eller designa en hemsida. Resterade produktattribut benämner Hassenzahl (2003) som hedoniska, eller njutningskvalitativa.

### 2.2.2 Hedoniska attribut

Där de pragmatiska attributen betonar uppfyllandet av individens beteendemål fokuserar de hedoniska målen istället på individens psykologiska välmående. Typiska hedoniska attribut hos en mjukvara är imponerande, spännande och intressant. Den hedoniska funktionen hos produkter kan vidare delas in i tre kategorier: stimulering, identifiering och att framkalla värdefulla minnen hos användaren.

- **Stimulering-** Hassenzahl (2003) menar att individer strävar efter personlig utveckling, både genom att sprida kunskap och genom att utveckla färdigheter. För att detta ska kunna ske måste produkter vara stimulerande. De behöver erbjuda nya intryck, möjligheter och insikter. Dock kommer funktionalitet som används och fungerar bra betraktas som pragmatisk, men funktionalitet som inte används än men betraktas som intressant uppfattas som hedonisk. Stimulering som kommer från originell, intressant eller spännande funktionalitet, innehåll, presentation eller interaktionsstil kommer också indirekt bidra till att uppnå målen. Stimulering kan höja uppmärksamheten som kompenserar för brist på motivation som kan uppkomma om det är externa mål eller så kan det främja nya lösningar på problem.
- **Identifiering-** individer uttrycker sig själva genom fysiska objekt- deras ägodelar. Att uttrycka sig genom sina ägodelar är en väldigt social funktion och att bli betraktad på ett visst sätt är viktigt för individer. För att detta behov ska kunna uppfyllas behöver produkten kommunicera identitet. Exempelvis kan personliga hemsidor användas för att skapa en presentation av en individ för andra att betrakta (Hassenzahl, 2003).
- **Framkallning av minnen-** produkter kan framkalla minnen hos användaren. Hassenzahl (2003) menar att detta kan ske om produkten representerar tidigare händelser, relationer eller tankar som är viktiga för individen. Souvenirer är ett exempel på en produkt som har ett symboliskt värde för den individ som köpte den, som en påminnelse om en viss resa. Ett mer teknologiskt sätt att se på denna aspekt är trenden med retrospel. De har varken komplex design av nivåer eller slående grafik, värdet kommer från att spelet triggat minnen från barndomen när spelen var spännande och kunde spelas i flera timmar i sträck (Hassenzahl, 2003).

Exempel på hedoniska mål kan exempelvis vara att upplevas som kompetent eller speciell och ha relationer till andra. Uppfyllelsen av de hedoniska målen som Hassenzahl (2008) definierar som grundläggande mänskliga behov, är det som driver upplevelsen. Nivån av användbarhet hos produkten kan vara ett hinder för att målen ska uppfyllas, men det är inte användbarheten

i sig som är det användaren begär. Skulle de hedoniska målen uppfyllas genom en produkt kommer interaktionen med produkten att associeras med njutning hos användaren. Det är dock den pragmatiska kvaliteten som gör uppfyllelsen av hedoniska mål möjlig genom att göra så den är lättare och mer trolig att uppnå. Användbarhet i sig är enligt Hassenzahl (2008) inget av värde, utan värdet kommer genom att göra det möjligt att uppnå de mål som är kopplade till de mänskliga behoven.

## 2.3 Social fobi

Social fobi är enligt Brunello m.fl. (2000) en ångeststörning som varierar i allvarlighetsgrad. Diagnosen kännetecknas av en distinkt rädsla och ångest när den drabbade deltar i eller utsätts för olika sociala situationer. Kärnan i social fobi ligger i fruktan att bli granskad, eller riskera att bli avslöjad och förödmjukad i olika typer av sociala situationer. Diagnosen går att dela in i två olika typer, den generella sociala fobin innebär att den drabbade fruktar alla typer av sociala situationer och resulterar i ångest endast genom att den drabbade vistas bland människor. Den specifika sociala fobin innebär att det endast är en viss typ av sociala situationer som fruktas, exempelvis om den drabbade ska hålla en presentation framför en publik (Kåver, 1999, s. 20). Diagnostic and Statistical manual for mental disorders fjärde upplagan, DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994, s. 411) definierar social fobi som:

*"A marked and persistent fear of one or more social performance situations in which the person is exposed to unfamiliar people or to possible scrutiny by others. The individual fears that he or she will act in a way (or show anxiety symptoms) that will be humiliating or embarrassing".*

För att diagnosen social fobi ska kunna ställas ska rädslan för sociala situationer hos individen betraktas som överdriven eller oresonlig, leda till att sociala situationer undviks eller genomlids under kraftiga ångestkänslor samt att den har en stor negativ inverkan på dennes liv. Rädslan eller undvikandet får inte vara en konsekvens av brukandet av någon substans eller ett generellt medicinskt tillstånd (Brunello m.fl., 2000).

Valente (2002) menar att det finns en risk att personer med diagnosen låter fobin ta över så pass mycket att flera aspekter av livet påverkas. Den drabbade kan komma att avsluta påbörjade studier i förtid, sluta jobba och få finansiella problem samt förlora vänskapsrelationer. I vissa fall finns det dessutom risk att falla ner i missbruk av antingen droger eller alkohol, ha starka humörsvängningar och i de svåraste fallen kan den drabbade anse att livet inte längre är värt att leva. En viss grad av nervositet och blyghet är vanligt, men för personer med social fobi är det svårt, i vissa fall nästintill omöjligt, att hantera socialt samspel (Valente, 2002).

Rowa och Antony (2005) beskriver den sociala fobin som både utbredd och skadlig för dem som är drabbade och enligt Gråberg (2010) är det idag ungefär 15% av befolkningen som lider av social fobi. Gråberg (2010) menar att reaktionen som följer ångesten av de triggande situationerna visar sig i olika former. Hos små barn visar sig rädslan ofta i form av gråt eller raseriutbrott, medan hos äldre barn och vuxna handlar det i många fall om panikattacker.

Symptomen för social fobi överlappar ofta enligt Brunello m.fl. (2000) med dem som en individ med en panikstörning uppvisar. Skillnaden mellan de två diagnoserna är att de som

har en panikstörning inte fruktar granskningen från publiken i sig, utan snarare känslan att vara trängd i ett hörn och utsatt för fara. Brunello m.fl. (2000) menar också att de som lider av social fobi fruktar själva granskningen och risken att bli bedömd på ett negativt sätt. En person som lider av en panikstörning kan få en panikattack när denne håller ett tal eller en presentation, och som konsekvens av detta undviks dessa typer av situationer i framtiden. Det kan resultera i att de olika diagnoserna är svåra att särskilja. Det är påvisat att 10–20% av de patienter som är inlagda på institutioner för olika typer av ångeststörningar dessutom lider av social fobi. Det är också den vanligaste sekundära diagnosen hos patienter som lider av någon slags psykologisk sjukdom (Brunello m.fl., 2000).

Den sociala fobin blir givetvis ett stort hinder i vardagen för den diagnostiserade, men för samhället i stort finns det också mycket att vinna på att minska lidandet hos de som är diagnostiserade med social fobi. Furmark, Holmström, Sparthan, Carlbring och Andersson (2013) menar att social fobi är ett demokratiproblem, då många människor är rädda för att delta och yttra sig i diskussioner som sker i grupp. Furmark m.fl. (2013) tar upp en studie som utfördes med uppgifter från Statistiska Centralbyrån om svenskarnas levnadsvanor. Studien som genomfördes baserades på 34 500 svenskar mellan 16–74 år som slumpmässigt valdes ut. Resultatet av studien visade att de män som är svårt ångestfyllda och nervösa löper nio gånger högre risk att försöka avsluta sitt liv i förtid jämfört med psykiskt friska män under en period på fem år. För kvinnor med samma typ av ångestproblem var risken att försöka avsluta sitt i förtid liv tredubblad. Furmark m.fl. (2013) menar att personer som lider av någon typ av ångeststörning generellt sett löper dubbelt så stor risk att dö i förtid jämfört med friska människor. De löper dessutom mellan tre och fyra gånger så stor risk att bli inlagda på sjukhus på grund av sina psykiska problem. Enligt undersökningen slår ångestrelaterade sjukdomar ut både rökning och långvarig sjukdom som orsak till för tidig död, åtminstone hos män (Furmark m.fl., 2013).

### **2.3.1 Behandling**

Enligt Zakri (2015) bör behandling för social fobi tillämpas om fobin påverkar patienten i så pass stor utsträckning att dennes livskvalitet försämras, såväl yrkesmässigt som personligt. Vilken behandlingsmetod som tillämpas beror på vad patienten vill, samt hur tillgänglig den valda metoden är. Om det är en mild variant av den sociala fobin kan självhjälp vara användbart. Självhjälpen kan bestå av exempelvis böcker, internet eller annat läsmaterial. Skulle självhjälp inte ha någon effekt i behandlingen bör andra behandlingsmetoder övervägas, antingen farmakologisk (läkemedel) eller psykologisk behandling (Zakri, 2015).

Furmark m.fl. (2013) menar att långvarig behandling med läkemedel inte haft någon utbredd effekt vid behandling av social fobi. Kortsiktigt kan behandling med läkemedel ge väl så goda effekter som psykologiska behandlingsmetoder, men med ett långsiktigt perspektiv är de psykologiska behandlingsmetoderna till fördel. Undersökningar har påvisat att de medför bestående förändringar av beteendet hos patienten och ger ett starkare skydd mot återfall (Furmark m.fl., 2013).

### **2.3.2 Kognitiv beteendeterapi**

Den psykologiska behandling som idag anses vara mest effektiv vid behandling av social fobi är kognitiv beteendeterapi (KBT) som egentligen är ett samlingsnamn för ett antal olika behandlingstekniker som alla grundar sig i empirisk forskning (Furmark m.fl., 2013). Kognitiv beteendeterapi har, som namnet lyder, kombinerat kognitiv psykologi med beteendeterapi (Furmark m.fl., 2013).

### - **Kognitiv psykologi**

Furmark m.fl. (2013) tar upp att kognition i psykologiska sammanhang innefattar bland annat tankar, minne, uppmärksamhet, varseblivning, problemlösning, föreställningar och fantasier. Kognition spelar också in i hur människan tar in, bearbetar och tolkar information i olika situationer. Hur människan känner och beter sig i specifika situationer är alltså en konsekvens av hur situationen uppfattas. En och samma situation kan därför leda till väldigt varierade känslor beroende på hur den tolkas av betraktaren.

Furmark m.fl. (2013) menar att tankar inte är det enda som styr vad för känslor en situation triggar, utan reaktionen är indelad i fyra olika huvudområden: tankar, känslor, reaktioner och beteenden, dessa områden hör ihop och påverkar varandra. Det innebär att känslor eller kroppsliga reaktioner kan påverka människans tankar och beteende vid specifika situationer. Om en situation triggar kroppsliga ångestsymtom som exempelvis hjärtklappning eller rodnad är det lätt hänt att de negativa tankarna kommer tätt därefter. Det påverkar beteendet och kan resultera i att undvika ögonkontakt och istället titta ner i golvet. Det är inte ovanligt att hamna i en ond cirkel av kroppslig nervositet, negativa tankar och ängsligt beteende, de är alltså intimt anknutna till varandra (Furmark m.fl., 2013).

### - **Beteendeterapi**

Beteendeterapi baseras enligt Furmark m.fl. (2013) på inlärningspsykologi och de tekniker som används har som syfte att förändra beteenden, för att på så vis påverka tankar och känslor för situationer som känns hotfulla. Genom nya erfarenheter och kunskaper kan beteenden läras om vid situationer som tidigare framkallat ångest. Enligt beteendeterapi är det aldrig för sent för att förändras. I beteendeterapi handlar det om mer än bara faktainläring, det är en djupt emotionell och känslomässig inläring som ska komma till stånd vid terapin. Det finns flera konkreta beteenden som kan kopplas till den starka ångest som människor med social fobi upplever vid ångestframkallande situationer, och den naturliga reaktionen är att göra sig av med obehagskänslorna så fort som möjligt. Detta beteende är vanligt hos personer som lider av någon typ av fobi då de uppvisar starka flykt- och undvikandebeteenden som triggas vid situationer som är ångestframkallande. Flyktbeteenden vid sociala situationer kan visa sig om exempelvis en person med social fobi ska hålla en presentation, får panik och måste rusa ut ur rummet (Furmark m.fl., 2013).

### **Kognitiv beteendeterapi som behandlingsmetod**

Enligt Heimberg (2002) är kognitiv beteendeterapi en tidsbegränsad och nutidsorienterad psykoterapi där patienten lär sig både kognitiva och beteenderelaterade färdigheter som behövs för att denne adaptivt ska kunna fungera i både interpersonella och intrapersonella världar. Det är en gemensam prestation av en patient och en terapeut som tillsammans blir ett team som hanterar patientens problem.

Zakri (2015) menar att det finns tre principer som tillämpas vid kognitiv beteendeterapi mot social fobi. Dessa principer är beteendemodifikation, kognitiv omstrukturering och avslappningstekniker. Heimberg (2002) menar dock att utöver dessa tre finns det ytterligare en, att träna upp patientens sociala färdigheter.

- **Beteendemodifikation** – en vanlig teknik som tillämpas är gradvis exponering för situationer som är ångesttriggande hos patienten (Zakri, 2015). Heimberg (2002) tar upp att de exponeringstekniker som används är designade så att patienten ska våga möta de situationer som framkallar ångest och samtidigt fortsätta vara psykiskt engagerad i sin egen förbättringsprocess. Både Zakri (2015) och Heimberg (2002) tar

upp att den som genomgår terapin skapar en hierarkisk lista över dessa situationer och värderar dem från de som är minst sannolika att framkalla ångest till de som är mest sannolika att frambringa samma reaktion. Heimberg (2002) menar att exponeringen kan ske antingen genom att terapeuten berättar om olika scenarier, genom rollspel eller att utsättas för den fruktade situationen utanför behandlingsrummet. Det vanligaste är dock en kombination av alla dessa tre, patienten uppmanas att aktivt delta i övningarna tills det att ångesten minskar (Heimberg, 2002). Ångesten underhålls enligt inlärningsteorin av ett undvikande beteende och genom att utsätta den som genomgår terapin för ett stimuli som triggar rädsla under en längre period och upprepade gånger kommer det undvikande beteendet tillslut att brytas. Patienten blir följaktligen fri från den ångest som triggas och är associerad till olika typer av sociala situationer (Zakri, 2015).

- **Kognitiv omstrukturering** - Zakri (2015) menar att den kognitiva omstruktureringen har som syfte att identifiera negativa tankegångar hos den som genomgår behandlingen. Det är inte ovanligt att personer som lider av social fobi har väldigt höga krav på hur dennes beteende ska vara vid olika sociala situationer och har utvecklat orimligt höga krav på sin egen prestation. Grunden till detta beteende ligger ofta i att personer som lider av social fobi också har väldigt dåligt självförtroende, negativa tankar om framtida prestationer samt undermedvetna destruktiva tankar. För att det undermedvetna, destruktiva beteendet ska kunna motarbetas och behandlas kan den som genomgår behandlingen föra dagbok över situationer som triggat obehag och ångest för att sedan kunna arbeta fram en mer balanserad och objektiv reaktion. Zakri (2015) menar också att individen som lider av social fobi ibland kan ha svårt att tackla de kognitiva aspekter som är ett resultat av ångeststörningen. Styrkan i kognitiv beteendeterapi ligger i att kunna förändra behandlingen beroende på hur patienten reagerar och att kunna skapa en miljö där patienten känner sig trygg nog att försöka igen (Zakri, 2015).
- **Avslappningstekniker** - kognitiv beteendeterapi ger också metoder för att behandla de fysiska symptom som den sociala fobin triggar genom att tillämpa olika avslappningstekniker. Avslappningsteknikerna som används är meditation, andningsövningar samt muskelavslappningsövningar. Syftet med dessa avslappningstekniker är att ge verktyg till den som genomgår terapin att motarbeta ångesten innan den bryter ut, samt att kunna ta ett steg tillbaka från den ångesttriggande situationen och återfå kontrollen (Zakri, 2015).
- **Träna upp sociala färdigheter** - att personer som lider av social fobi behöver jobba på att förbättra sina sociala färdigheter baseras enligt Heimberg (2002) på tanken att dessa individer uppvisar sociala beteendebrister som exempelvis lite eller ingen ögonkontakt eller att de är dåliga på att upprätthålla en konversation. Dessa beteenden resulterar i negativa reaktioner från personer i omgivningen, vilket resulterar i att de sociala interaktionerna blir både smärtsamma och ångestframkallande hos patienten. Det är oklart om de beteenden som uppvisas är ett resultat av bristande sociala färdigheter, beteendemässig hämning eller undvikande orsakad av ångesten, eller en kombination av dessa faktorer. Vanliga tekniker som används vid denna typen av träning inkluderar enligt Heimberg (2002) modellering av en terapeut, korrigerande feedback, social förstärkning och hemläxor patienten ska genomföra. Fördelarna med denna typ av träning ligger i hur den är uppbyggd. Patienten utsätts repeterade gånger för de

fruktade beteendena vid sociala situationer, och den feedback terapeuten ger kan bidra till att korrigerar en känsla eller stoppa ångesten vid de fruktade sociala situationerna (Heimberg, 2002).

## 2.4 Virtual Reality

Neelakantam och Pant (2017) beskriver virtual reality (VR) som en kombination av teknologi och hårdvara som tillsammans skapar en uppslukande simulation av en tredimensionell miljö. Freeman m.fl. (2017) menar att de grundläggande elementen av VR är en dator som genererar en bild, ett displaysystem som presenterar den sensoriska informationen och en spårningsenhet som meddelar användarens position till systemet för att bilden ska kunna uppdateras. Uppfattning genom naturliga rörelser är nyckeln i att ett VR-system ska upplevas som uppslukande. Det är systemets tekniska kapacitet och den subjektiva upplevelsen som är illusionen att befinna sig i den virtuella världen (Freeman, m.fl., 2017).

### 2.4.1 Virtual Reality Exposure Therapy

I den teknologiska utvecklingens fotspår har det blivit möjligt att erbjuda kognitiv beteendeterapi på fler sätt än endast i verkliga livet. Ett exempel på sådan teknologi är just VR. Botella, Serrano, Baños och Garcia-Palacios (2015) tar upp att VR gör det möjligt att simulera olika typer av situationer som kan dyka upp i det verkliga livet i en tredimensionell datorgenererad miljö där patienten kan interagera med de olika elementen som finns. Klinger m.fl. (2005) beskriver VR som ett människa-datainteraktionsparadigm där användaren är en aktiv deltagare i en tredimensionell, virtuell värld där Szekely och Satava (1999) menar att de virtuella objekten påverkar de mänskliga känslorna på ett sätt som är nära i anslutning till hur de känns i den verkliga världen. Stever (1992, i Wallach, Safir och Bar-Zvi, 2009) beskriver VR som en situation där den sensoriska informationen som upplevs är genererad av en dator och frambringas inte av den naturliga miljön. Botella m.fl. (2015) menar att VR kan hjälpa till att modifiera beteenden, tankar och känslor då patienten utsätts för de situationer som triggar ångest hos patienten under kontrollerade former då det är terapeuten som styr i vilken grad patienten exponeras för situationerna.

Piercey, Charlton och Callewaert (2012) menar att det framförallt är användbart för patienter som har svårt att föreställa sig situationer som är ångestframkallande samt för patienter som inte kan kontrollera sin reaktion när de utsätts för ångestframkallande situationer. Riva m.fl. (2001) menar att en signifikant tillgång hos VR är möjligheten terapeuten har att kontrollera intensiteten av det stimuli som presenteras för patienten, vilket gör att reaktionen hos patienten lättare kan kontrolleras.

Denna typ av terapi går under namnet Virtual Reality Exposure Therapy (VRET). VRET beskrivs enligt Parsons och Rizzo (2008) som ett verktyg där patienten kan utsättas för en datorgenererad simulation eller en virtuell miljö samtidigt som dennes kroppsrörelser följs. Beroende på vilken fobi patienten har anpassas det stimuli som tillämpas i den virtuella miljön så att det får önskad effekt. Morina, Brinkman, Hartano, Kampman och Emmelkamp (2015) tar upp att de terapeutiska målen i denna behandlingsmetod baseras på de behandlingsstrategier som tillämpas vid kognitiv beteendeterapi i samspel med de virtuella världarna som används för att utsätta patienten för det stimuli som betraktas som ångestframkallande. Både Parsons och Rizzo (2008) och Morina m.fl. (2015) menar att den



viktigaste komponenten i de virtuella miljöer eller datorgenererade simulationer som tillämpas vid terapin är att systematiskt kunna utsätta patienten för det stimuli som är ångesttriggande för att behandlingen i slutändan ska ge resultat.

Hur påverkad patienten blir av terapin beror på hur verklighetstrogen den virtuella världen är och hur många sinnen som påverkas av den virtuella miljön. De procedurer som associeras med denna behandlingsmetod liknar de som används vid traditionell KBT. Det som är den signifikanta skillnaden är vid exponeringsstadiet, då patienten i VRET sätter på en hjälm som är kopplad till en dator och exponeras för en virtuell miljö snarare än den verkliga världen. Det datorprogram som används tillåter terapeuten att manipulera de element som finns i den virtuella miljön, vilket gör det möjligt att gradvis utsätta patienten för exponering av det stimuli som är ångestframkallande (Wallach, Safir & Bar-Zvi, 2009).

VRET integrerar enligt Morina m.fl. (2015) datorgrafik i realtid, visuella displayer och kroppsspårningsteknologi för att patienten som genomgår behandlingen ska befinna sig i en virtuellt framtagen värld. De element som kan trigga ångest hos patienten är betydligt lättare att kontrollera i en virtuell värld jämfört med i den verkliga. Trots att VRET har visats vara effektivt i behandling mot många olika typer av ångeststörningar finns det enligt Morina m.fl. (2015) fortfarande många utmaningar i hur social fobi kan behandlas med VRET. Den största utmaningen ligger i att kunna designa de verbala interaktioner som ska ske i de virtuella världarna på ett verklighetstroget sätt. De situationer där VRET i nuläget visats vara mest effektivt är situationer där patienten ska presentera något inför en publik. Den sociala interaktionen i de fallen handlar främst om att den virtuella publiken ställer frågor som i de flesta fall handlar om att de ber patienten upprepa något denne sagt vid presentationen. Det blir alltså ingen dialog då patienten inte får någon respons på det denne faktiskt pratar om, utan endast förprogrammerade svar (Morina m.fl., 2015).

### 3 PROBLEMPRECISERING

Känslor är enligt Forlezzi och Battarbee (2004) hjärtat av alla mänskliga upplevelser och blir en väsentlig komponent vid interaktioner mellan en användare och en produkt. User experience design handlar om att få en mer omfattande förståelse för användarens upplevelser när dessa interaktioner uppstår (Adikari, McDonald & Campbell 2011). Hassenzahl och Tractinsky (2006) ser user experience design som ett fenomen som går från traditionell användbarhet till estetiska, affektiva och erfarenhetsaspekter vid brukande av teknologi. Teorier kring känslor beskriver många gånger hur människan är benägen att agera vid en viss situation, samt den positiva eller negativa effekten av agerandet och de kroppsliga förändringarna associerade med emotionell upphetsning (Forlezzi & Battarbee, 2004) men känslor spelar också en stor roll vid sociala interaktioner. Om interaktionen uppfattas som trevlig är det en behaglig och bra känsla som upplevs vid interaktionens slut. Skulle interaktionen misslyckas är det istället obehagskänslor som exempelvis besvikelse eller ilska som följer. Sociala interaktioner har en stor påverkan på de känslor människan upplever (Forlezzi och Battarbee, 2004).

För 15% av befolkningen (Gråberg, 2010) är sociala interaktioner något som fruktas och undviks till varje pris. Dessa individer lider av social fobi, en ångeststörning som enligt Brunello m.fl. (2000) varierar i allvarlighetsgrad. Diagnosen kännetecknas av en distinkt rädsla för samtliga eller olika typer av sociala situationer. Grunden i social fobi handlar om att de som är diagnostiserade fruktar att bli granskade, förödmjukade eller avslöjade när de är bland folk. Enligt Zakri (2015) bör social fobi behandlas om fobin påverkar den drabbade så pass mycket att dennes livskvalitet försämras. Den behandlingsmetod som visats vara mest effektiv är KBT.

KBT har kombinerat två psykologiska modeller, kognitiv psykologi och beteendeterapi, grunden i behandlingsformen är att utsätta patienten för situationer som triggar ångest, och sedan ge verktyg för att patienten på egen hand ska kunna hantera denna situation. Exponering är således en viktig grundpelare i denna behandlingsform. Då teknologin utvecklas ges möjlighet att erbjuda denna typ av behandling på fler sätt än endast i verkliga livet. Ett exempel på sådan teknologi är VR, där patienten istället för att exponeras för en situation i det verkliga livet blir det i en datorgenererad, virtuell miljö. Botella m.fl. (2015) menar att VR gör det möjligt att simulera olika typer av situationer som kan dyka upp i det verkliga livet i en tredimensionell virtuell värld. Szekely och Satava (1999) menar att exponeringen i den virtuella världen påverkar patientens känslor på ett sätt som är i nära anslutning till hur det är i den verkliga världen.

VRET integrerar enligt Morina m.fl. (2015) datorgrafik i realtid, visuella displayer och kroppsspårningsteknologi gör att patienten som genomgår behandlingen upplever att denne befinner sig i en virtuellt framtagen värld. Det finns fortfarande flera utmaningar i att behandla social fobi med hjälp av VRET, men det har trots utmaningarna som finns visats vara effektivt i behandlingssyfte.

UX-mål beskriver den tillfälliga känslan eller den emotionella reaktion en användare önskas ha när denne interagerar med en produkt (Lu & Roto, 2014). Hassenzahl (2003) menar att människan upplever interaktiva produkter i två dimensioner, den pragmatiska och den hedoniska. De pragmatiska attributen handlar om att produkten har en viss funktionalitet och vilka sätt som användaren kan nå denna funktion genom att manipulera miljön som produkten

verkar i. De hedoniska, eller njutningskvalitativa attributen fokuserar på individens psykologiska välmående.

### **3.1 Frågeställning**

Flyttas behandlingen från den verkliga till den virtuella världen resulterar det i att användarupplevelsen måste tas i beaktning när mjukvara ska designas för detta ändamål. Det leder fram till frågeställningen:

Vilka UX-mål beskriver den önskade upplevelsen hos patienter som behandlas med Virtual Reality Exposure Therapy mot social fobi?

### **3.2 Förväntat resultat**

Syftet med denna studie är att ta reda på användarens önskade upplevelse när denne behandlas mot social fobi med hjälp av virtual reality. De framtagna UX-målen kan därefter användas för att guida designers vid framtagandet av denna typ av mjukvara samt som ett stöd för terapeuter vid behandlingssessionerna. Genom att ta hänsyn till både pragmatiska och hedoniska aspekterna, samt användarnas egna tankar och erfarenheter, är resultatet av denna studie tänkt att kunna användas av både utvecklare och terapeuter för att behandlingen ska upplevas så som användarna önskar. Författaren har inte kunnat hitta någon tidigare genomförd forskning som tar upp användarens önskade upplevelse när denna typ av mjukvara ska designas. Det akademiska bidraget blir en grund för vidare forskning för att se hur de framtagna UX-målen kan förfinas och sedan implementeras i utvecklingen av VRET-mjukvara mot social fobi.

Då målen utgår både från en teoretisk och empirisk grund blir det dessutom ett bidrag gentemot samhället i stort då det ger möjlighet för personer med social fobi att med hjälp av den framtagna mjukvaran behandlas mot sin sociala fobi och få en ökad livskvalitet. Då målen har en grund i empiri från individer som har diagnosen social fobi är användarens behov och önskemål en viktig beståndsdel i framtagandet av UX-målen.

### **3.3 Avgränsningar**

Aktuell studie fokuserar på användarens önskade upplevelse och de UX-mål som beskriver den. Det är därför inget fokus på varken användbarhetsaspekter eller testningar som genomförts på befintliga system. Syftet är att ta reda på den önskade upplevelsen hos användaren och kunna beskriva den, inte att ta fram ett system eller testa användbarheten i en behandlingsmjukvara.

## 4 METOD OCH GENOMFÖRANDE

Inom ramen för forskning så utgör metoden det tillvägagångssätt och de verktyg som utifrån systematiska processer samlar in data och formulerar prototyper eller genererar förslag. Den kvalitativa forskningsansatsen tillåter enligt Hennik, Hutter och Bailey (2011) forskaren att undersöka ett visst fenomen utifrån studiedeltagares perspektiv och kan skapa en förståelse för deras erfarenheter och uppfattningar.

När en studie genomförs med en kvalitativ forskningsansats krävs ett öppet sinne, nyfikenhet och flexibilitet hos den som genomför studien. Den kvalitativa forskningen strävar efter att skapa en förståelse och omfamna kontextuella påverkande faktorer relaterade till forskningsfrågan (Hennik, Hutter & Bailey, 2011). Kaplan och Maxwell (2005) menar också att det kvalitativa tillvägagångssättet syftar till att förstå problem som relaterar till specifika situationer och att denna förståelse skapas genom att undersöka perspektiv och beteenden hos personer i den kontext som personerna agerar. Då aktuell studie syftar till att ta fram UX-mål för behandling med VRET mot social fobi är den kvalitativa forskningsansatsen ett fördelaktigt arbetssätt då Sofaer (1999) menar på att det är lämpligt att applicera den kvalitativa forskningen då konceptuella teorier eller ramverk ska tas fram.

Den kvantitativa forskningsansatsen testar bland annat hypoteser och samlar in numeriska och mätbara data (Berndtsson, Hansson, Olsson & Lundell, 2008) och är därför inte en lämplig metod för att besvara frågeställningen i studien som presenteras här. Vissa kvantitativa data kommer dock att presenteras för att resultatet ska bli mer överskådligt, dock är det inget som räknas med för att kunna fastställa ett resultat, utan används främst för att förklara och förtydliga.

Analysenheten i aktuell studie är människor som är kliniskt diagnostiserade, det vill säga fått en diagnos av antingen en läkare eller psykolog, med social fobi. De svar som dessa individer ger är de som kommer analyseras och användas för att besvara frågeställningen i aktuell studie.

### 4.1 Metodologiska val

I följande kapitel presenteras de metodologiska val som tillämpats i aktuell studie, det handlar om både vilken datainsamlingsteknik som tillämpats, hur svaren analyserats och hur svaren användes. Dessutom presenteras urvalsstrategi, urvalstorlek och hur studien praktiskt genomfördes.

#### 4.1.1 Datainsamlingsteknik

Enligt Berndtsson m.fl. (2008) bör studier sträva efter att applicera den datainsamlingsmetod som är bäst lämpad för att besvara studiens frågeställning. Den datainsamlingsmetod som var bäst lämpad för aktuell studie är enkäter. På grund av diagnosens natur har slutanvändarna i aktuell studie lättare att uttrycka sig via text jämfört med intervjuer. Den ursprungliga tanken var dock att ett antal intervjuer skulle genomföras, då främst med KBT-terapeuter vars kunskap och insikter hade gett relevant kunskapsbidrag till studien. Under studiens gång ansåg dock författaren att den data som intervjuerna skulle gett inte hade bidragit till framtagandet av de UX-mål som studien syftar till, däremot finns det andra delar av studien där KBT-terapeuter hade kunnat bidra med relevant information. Ett exempel på studie i

studien när denna information hade kunnat tillämpas är när enkätundersökningarna togs fram, på grund av viss tidsbrist var detta dock inte möjligt.

#### 4.1.2 Enkätundersökning

En enkätundersökning är en användbar metod som enligt Berndtsson m.fl. (2008) gör det möjligt att på kort tid att samla in information från en stor mängd personer. Används öppna frågor ger det respondenten möjlighet att ohämmat formulera tankar, åsikter och uppfattningar vilket resulterar i en större förståelse för hur de tänker kring ämnet (Jackson & Trochim, 2002). Enkäter med endast slutna frågor eller svarsalternativ som på något vis begränsar respondenten påverkar dennes möjlighet att fritt kunna uttrycka åsikter när enkäten besvaras (McLafferty, 2010). I enlighet med diagnosens natur är enkäter med öppna frågor ett lämpligt val för insamlande av information då majoriteten av de som lider av social fobi finner det lättare att uttrycka sina tankar och åsikter utan att det finns någon som de upplever kan döma hur denne svarar på frågor och tankegångar under tiden svaret ges.

Berndtsson m.fl. (2008) menar att när respondenten vet att denne kan vara anonym vid besvarandet så blir den mer bekväm att uttrycka sig fritt. Därför informerades respondenten i början om att alla svar är anonyma. Det fanns också en introduktionstext om vad svaren skulle användas till samt syftet med studien. Det fanns också kontaktuppgifter till författaren om frågor skulle uppstå eller om de önskade avbryta sin medverkan.

I aktuell studie tillämpades två enkäter i olika utförande som båda främst bestod av kvalitativa frågor där respondenten kunde uttrycka sig fritt i ämnet. Dock fanns det i båda enkäterna också ett antal frågor med förbestämda svarsalternativ, syftet med de förbestämda svarsalternativen var att ge en översikt på ålder, kön och i den första hur ofta respondenterna upplevde ångest vid sociala situationer.

Den första enkäten (se Bilaga 1) syftade till att samla in användares tankar och funderingar både kring hur de upplevde sin sociala fobi, om de hade genomgått tidigare behandling samt önskad utformning av behandlingsmjukvara. För att underlätta för respondenten delades enkäten in i olika avsnitt. De olika avsnitten var:

- Introduktion
- Behandling
- VR som behandlingsmetod

I början av enkäten fanns den också en del där demografiska frågor ställdes. De frågor som fanns med i demografiska delen var om de var diagnostiserade med social fobi av en läkare eller psykolog, ålder samt könsidentitet. Syftet med den första enkäten, var dels att se vad för tankar och önskemål som de potentiella användarna av en sån här behandlingsmjukvara önskar har för funktioner och vilka beståndsdelar de ansåg vara viktiga. Utöver det syftade också den första enkäten till att få in tankar kring hur tidigare behandling påverkat respondentens syn på traditionell KBT och hur den kan förbättras. Resultatet av den första enkäten var alltså den data som låg till grund för den första omgången UX-mål som togs fram.

Den andra enkäten (se Bilaga 2) syftade till att testa de framtagna UX-målen för att kunna iterera processen och därefter förbättra UX-målen utifrån hur slutanvändarna upplevde dem. Utifrån de svar som den andra enkäten gav omarbetades UX-målen i enlighet med designprocessen (Hartson & Pyla, 2012). Enkät 2 var bortsett från frågorna om huruvida

respondenten var diagnostiserad med social fobi av läkare eller psykolog, ålder samt könsidentitet, utformad med endast öppna frågor, där användaren kunde analysera de framtagna UX-målen och dela med sig av dennes tankar och reflektioner kring dem.

Då det är rädslan i att bli granskad och risken att göra bort sig är det som är kärnan i diagnosen (Brunello m.fl., 2000) ansåg författaren att den mest innehållsrika data samlades in om respondenten i lugn och ro fick sitta och svara på frågor utan någon som granskade dem under tiden. Enkätundersökningen delades upp i två delar, den första som var potentiella användares syn på hur UX-målen skulle utformas och den andra för att utvärdera de framtagna UX-målen.

Risken med att endast använda slutna frågor är att frågorna påverkas i en större utsträckning av författarens preferenser och förutfattade meningar, något som i vissa fall märktes med de enkäter som användes i aktuell studie. Det handlade främst om vissa av de frågorna som hade förbestämda svarsalternativ, som exempelvis den när respondenterna svarade på frågan vilka känslor de upplever vid sociala situationer. De svar som presenterades hade grund i den litteratur som granskats och svaren baserades därför på det, dock hade användaren möjlighet att skriva egna alternativ så det var inget som påverkade respondenten på ett negativt sätt.

Innan enkätundersökningarna postades i de grupper där potentiella användare fanns utfördes pilottest med två personer för att se om frågorna som ställdes uppfattades på det sätt som författaren önskade att de skulle göra. Personerna var två studerande på Högskolan i Skövde och resultatet av pilotstudierna togs inte med i analysen, utan syftet med dem var att kontrollera frågorna som ställdes i enkäten. Då de som genomförde pilottestet inte hade några åsikter gällande frågorna gjordes ingen förändring innan den enkäten skickades ut.

### **4.1.3 Urval**

I aktuell studie tillämpades ett homogent urval som baserades på huruvida respondenten svarade ja eller nej på frågan om de diagnostiserats med social fobi av en läkare eller psykolog (Patton, 2002). Urvalskriteriet var till för att kunna säkerhetsställa att de svar som användes i analysen skulle vara från personer som kliniskt korrekt blivit diagnostiserade med social fobi.

Patton (2002) hävdar också att kvalitativa studier ofta fokuserar på djupet på relativt få deltagare, något som benämns som meningsfullt urval (Patton, 2002, s. 230). Logiken och styrkan i det meningsfulla urvalet handlar om att välja det urval som kommer att ge mest informationsrikedom för att kunna besvara frågeställningen i aktuell studie. Urvalsstorleken i aktuell studie baserades på den informationsrikedom som enkätsvaren resulterade i. Enligt Patton (2002) handlar urvalsstorleken i kvalitativa studier om vad författaren vill veta, vad syftet är, vad som kommer vara användbart och vad som kommer vara trovärdigt. Urvalet måste också enligt Patton (2002) bedömas i rätt kontext, där samma princip tillämpas i både analys och presentation av kvalitativa data. Validiteten, meningsfullheten hos de insikter som den kvalitativa undersökningen genererar, handlar mer om informationsrikedom i det valda urvalet, samt författarens förmåga att observera och analysera svaren, än själva urvalsstorleken.

Lincoln och Guba (1985, i Patton, 2002) rekommenderade urvalsstorleken ”to the point of redundancy...”. Vid meningsfullt urval avgörs storleken av informativa överväganden. Om syftet är att maximera mängden information, avgörs urvalsstorleken när ingen ny information tillkommer av svaren. När de svar som kom in via enkätundersökningen började bli repetitiva

avslutades insamlingen av data när författaren hade en empirisk grund att forma UX-mål efter. Samma princip tillämpades vid båda enkätundersökningarna, vid den första enkäten kom det totalt in 42 svar, där 26 analyserades och vid den andra enkäten kom det in 8 svar, där 4 analyserades.

#### **4.1.4 Analys**

Inom den kvalitativa forskningen är det forskaren i sig som utgör instrumentet vilket även gäller när kvalitativa data analyseras. Kaplan och Maxwell (2005) menar att det är värdefullt att olika forskare granskar och analyserar insamlade data då forskarens egna intressen, observationer och kunskaper kan påverka hur den data som samlats in betraktas. Då denna studie utförs av endast en person var det inte möjligt att triangulera den data som samlats in med fler forskare. Vid kvalitativa studier är metoderna generellt sett svagare än i kvantitativa studier, dock är validiteten generellt sett starkare då forskarens uppmärksamhet på kontext, mening och process gör det mindre troligt att relevanta och viktiga data förbises.

Enligt Patton (2002) finns det ingen formel när det kommer till den kvalitativa analysen när den data som samlats in ska sammanställas. Utmaningen i den kvalitativa analysen handlar om att göra en mängd data begriplig, det involverar att reducera volymen av rå information, identifiera signifikanta mönster och ta fram ett ramverk för hur informationen ska presenteras (Patton, 2002, s. 432). Den induktiva analysen handlar om att upptäcka mönster i insamlade data och sedan kategorisera den (Patton, 2002, s. 453). Den kvalitativa tolkningen börjar enligt Patton (2002) med att klargöra vad den data som samlats in betyder. Innehållsanalysen syftar till att leta fram ord och fraser som ofta är förekommande i texter och används för att kunna reducera mängden kvalitativa data och identifiera kärnan i den data som samlats in (Patton, 2002, s. 477).

Svaren från enkäten kategoriserades och sammanställdes utefter de frågor som fanns i enkäten. De delades alltså upp utefter avsnitt och fråga för att se hur många av respondenterna som hade liknande åsikter i frågan, detta för att få en mer överskådlig bild om hur de olika svaren relaterade till varandra. De sammanställda resultaten var den empiriska grundpelaren som tillsammans med den teoretiska förankringen redovisad i bakgrundskapetlet användes när UX-målen togs fram.

Syftet med att stolpa upp de olika svaren och att använda dem tillsammans med de teoretiska aspekterna när UX-målen togs fram var för att få användarens syn på hur de olika målen skulle utformas, ihop med teorin. Precis som Kaasinen m.fl. (2015) tar upp i sitt ramverk, som utgör den teoretiska referensramen i aktuell studie, handlar det om att empatisera med användaren för att ta reda på vad det är denne vill ha. På så vis knyts de två delarna ihop, teorin ihop med användarnas tankar och åsikter bidrar tillsammans att ta fram UX-mål som har stöttning i både teori och empiri.

Analysen av den data som kom in på den andra enkäten analyserades på samma sätt. Den bestod endast av de framtagna UX-målen samt frågan om huruvida de blivit diagnostiserade av läkare eller psykolog, ålder och könsidentitet. Det var de kvalitativa svar som respondenterna lämnade på de framtagna UX-målen som användes när målen arbetades om.

#### **4.1.5 Etiska aspekter**

Forskning är enligt Vetenskapsrådet (2002) både viktigt och nödvändigt för samhällets utveckling, det finns därför krav på att forskning bedrivs och att den inriktas på väsentliga

frågor och att kvaliteten är hög. Detta kallas för forskningskravet och innebär att tillgänglig kunskap ska utvecklas och befintliga metoder förbättras. En viktig aspekt i detta är att samhällets medborgare ska skyddas mot otillbörlig insyn i exempelvis dennes livsförhållanden. De ska inte heller utsättas för någon typ av skada, varken fysisk eller psykisk förödmjukelse eller kränkning, något som kallas för individskyddskravet (Vetenskapsrådet, 2002).

För att bemöta individskyddskravet informerades respondenten om vad syftet med studien var samt att respondenten var helt anonym. I enlighet med informationskravet som Vetenskapsrådet (2002) tar upp informerades respondenterna om vad deras svar skulle användas till. De upplystes också om att deltagandet var frivilligt och att de när som helst kunde avbryta sin medverkan. Enligt konfidentialitetskravet (Vetenskapsrådet, 2002) ska också respondenten informeras om att det endast är den som genomför forskningen som kommer ta del av informationen, detta var också en del i det introducerande informationsavsnittet i enkäterna.

Då de människor vars svar analyseras är kliniskt diagnostiserade med social fobi är det viktigt att den roll som författaren har som UX-designer i aktuell studie framgår tydligt. Det blir viktigt ur ett samhällsetiskt perspektiv att inte påverka dessa individer negativt utan att de istället känner att de kan bidra till att förbättra sin egen livssituation genom att svara på enkäten. Den enda information de kunde lämna som gjorde det möjligt för författaren att identifiera respondenten var ett frivilligt val att lämna en mailadress om de var intresserade att ta del av resultatet. Det framgick tydligt att det var frivilligt och inget krav för att skicka in enkäten.

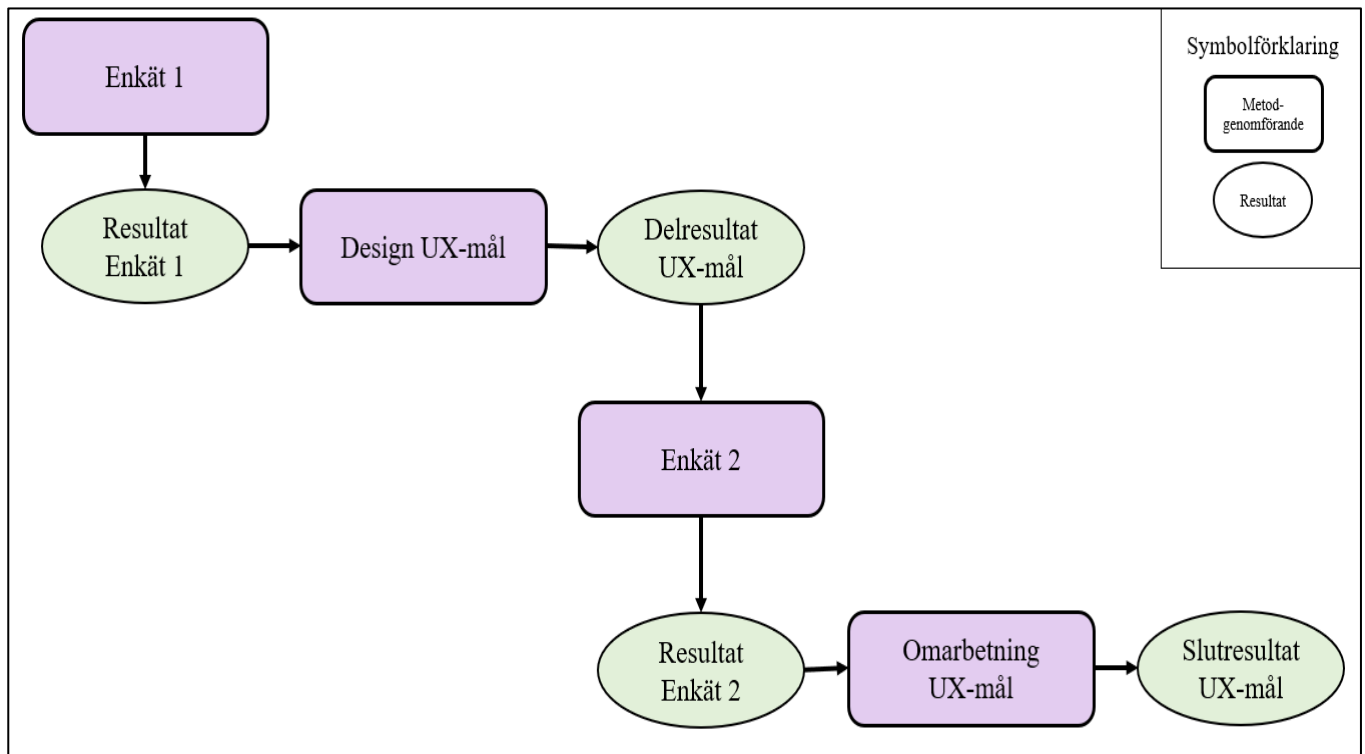
I enlighet med Vetenskapsrådets (2002) rekommendationer ska värdet av det förväntade kunskapsstillskottet vägas mot de negativa konsekvenserna om det är så att individuella uppgiftslämnare upplever att de känner sig negativt berörda av resultatet. Då de som svarade på enkäten hela tiden hade valet att avbryta sessionen eller välja att inte svara på frågor, samt att den var helt anonym, fanns det inget som kan kopplas till en enskild individ i resultatet. Respondenten hade också valet att lämna sin mailadress för att ta del av framtida resultat, vilket kan leda till att de känner att deltagandet för dem blev mer meningsfullt om de såg vad deras svar sedan användes till (Vetenskapsrådet, 2002).

De svar som enkäten gav granskades endast av författaren, och det är endast det sammanställda resultatet som presenteras i rapporten. Identiteten hos dem som svarat på enkäten skyddas ytterligare då det inte finns några specifika svar som särskilt pekade ut vissa individer. Vid kognitiv beteendeterapi spelar terapeuten en stor roll i behandlingsprocessen. Förflyttas behandlingen istället till en virtuell miljö finns risken att individen som genomgår behandling kan lämnas ensam med den ångest som uppstår vid exponering för det stimuli som är ångestframkallande.

## **4.2 Genomförande**

Aktuell studie bestod av ett antal olika steg som samtliga bidrog till att besvara frågeställningen, Figur 2 beskriver denna process i en visuell representation.





*Figur 2: genomförande av de olika stegen i aktuell studie.*

#### 4.2.1 Enkätundersökning 1 – Empirisk grund för UX-mål

När frågorna till den första enkätundersökningen skapades delades enkäten in i olika avsnitt, de olika avsnitten var:

- Introduktion
- Behandling
- VR som behandlingsmetod

De frågor som ställdes i introduktionsavsnittet syftade till att ge författaren en större förståelse för hur det är att leva med social fobi, både kvalitativa och kvantitativa frågor fanns med för att skapa en uppfattning. Frågorna som ställdes var bland annat hur ofta respondenten upplever ångest inför sociala situationer, vilka känslor som uppstår och hur de hanteras. De frågor som ställdes grundades i de aspekter där teorin inte täckte de frågor som behövde ställas för att användarens behov och önskemål skulle täckas när målen togs fram. Avsnittet kallat Behandling ställde frågor om respondenten tidigare genomgått någon typ av behandling mot social fobi där syftet var att få tankar om hur den upplevdes och vad som hade kunnat förbättras. I avsnittet VR som behandlingsmetod ställdes frågor om vilka beståndsdelar som respondenten ansåg vara viktiga om en behandlingsmjukvara i VR som används när social fobi behandlas. Avslutningsvis tackades respondenten för sin medverkan och fick valet att lämna sin mailadress om de ville veta mer.

Enkäten skapades via Googles formulärtjänst som är en digital tjänst där enkäter kan utformas och sedan skickas ut. Därefter postades den i två olika grupper på sociala medier där medlemmarna i grupperna bestod av personer som lider av social fobi. Enkäten låg ute i

grupperna tills det att författaren ansåg att informationsrikedom hade uppnåtts och svaren kunde börja analyseras.

Innan enkäten postades skickades enkäten ut till två individer för att kontrollera så att frågorna som ställdes i enkäten uppfattades på rätt sätt. De resultat som lämnades togs bort innan enkäten skickades ut för att deras svar inte skulle påverka analysen. Då de som genomförde pilottestet förstod frågorna och upplevde det enkelt att svara på frågorna var den enda förändring som gjordes att rätta till vissa stavfel.

#### **4.2.2 Analys av insamlade data från Enkätundersökning 1**

Analysen av den data som samlades in genom Enkätundersökning 1 skedde i flera steg:

1. Svaren sammanställdes i ett Excel-dokument.
2. De svar där respondenten svarat nej på frågan om de fått diagnosen social fobi av en läkare eller psykolog sorterades bort baserat på det homogena urval som tillämpades i studien.
3. Ålder, könsidentitet och hur ofta respondenter upplever ångest för sociala situationer sammanställdes.
4. Svar på de frågor där respondenten kunde skriva fria svar lästes igenom med syftet att hitta mönster i vilka situationer respondenterna upplever som ångestframkallade. De svaren sammanställdes sedan för att ge en lättöverskådlig bild om vilka situationer respondenterna upplever vara de som framkallar ångest, samt vilka känslor de upplever vid dessa situationer.
5. Samma tillvägagångssätt användes vid analys av resterande kvalitativa data, de kategoriserades och sammanställdes utifrån de svar respondenterna gett.

När resultatet av enkäten granskades delades informationen från respektive fråga in i olika kategorier. Frågor där det var svar som liknade eller var samma sammanställdes så att det istället blev en kvantitativ sammanställning på hur många av respondenterna som upplevde samma sak. Detta gällde främst frågor som exempelvis ångestframkallande situationer, vilka känslor de upplevde vid dessa situationer samt vad som för dem är viktigt i ett behandlingssystem i VR. Utifrån hur många som svarade samma på frågorna rankades svaren för att lättare kunna

Därefter granskades svaren på frågorna som tog upp behandling och hur de ansåg att VR kan tillämpas som behandlingsmetod. Samma tillvägagångssätt tillämpades där, svaren kategoriserades och rankades utifrån hur många som hade gett samma svar. Därefter sammanställdes de faktorer och viktiga aspekter i hur respondenterna ansåg att systemet skulle vara uppbyggt. Den empiri och det teoretiska ramverket framtaget av Kaasinen m.fl. (2015) var det som blev grundpelaren i designen av UX-målen.

#### **4.2.3 Design av UX-mål**

Resultatet på den första enkätundersökningen var den empiriska grunden till de UX-mål som togs fram den första omgången. Respondenternas åsikter och önskemål togs i beaktning och tillsammans med det ramverk som Kaasinen m.fl. (2015), främst de delar som tar upp Teori, Empati och Teknologi var det som den första omgången UX-mål baserades på. Teori i detta fall handlar om hur den kognitiva beteendeterapin är uppbyggd och de olika beståndsdelar den terapiformen består av, främst den delen av terapiformen som handlar om exponering. Empati handlar om att fokusera på användarens värld, och då de UX-mål som togs fram har stöd i de svar som enkäten gav är UX-målen grundade i vad användarna vill ha. Teknologi handlar om utmaningar och möjligheter med ny teknologi, vilket i detta fall handlar om att ta

en etablerad behandlingsmetod och använda de verktyg och processer som används inom KBT ihop med ny teknologi, VR.

Hassenzahl (2003) menar att de egenskaper en produkt har är en kognitiv struktur som representerar produktattribut och relationer som specificerar de olika variationerna av dessa produkttegenskaper. Hassenzahl (2003) tar också upp att dessa attribut kan vara antingen pragmatiska eller hedoniska. Därför kategoriserades användarnas önsknings på hur systemet skulle vara uppbyggt, vad det skulle ha för funktioner och den önskade upplevelsen utefter dessa två kategorier. De pragmatiska attributen beskriver de funktioner som användarna ansåg vara viktiga för behandlingssystemet. De hedoniska attributen fokuserar på användarens psykologiska välmående, och är de som driver upplevelsen framåt. De olika attributen delades upp för att UX-målen skulle kunna täcka samtliga delar av det som användarna ansåg vara viktiga faktorer, vilket inte hade varit möjligt om det endast hade funnits pragmatiska eller hedoniska UX-mål. De olika attributen skrevs ner på post-it lappar för att lättare kunna kategoriseras och paras ihop som olika delar av ett och samma UX-mål. Efter att de olika attributen parats ihop delades de olika önskemålen upp i pragmatiska och hedoniska aspekter för att UX-målen skulle kunna formas efter både funktionella och njutningskvalitativa aspekter.

De olika delar som fanns av ett och samma UX-mål fick därefter en övergripande rubrik som sammanfattade vad de olika

#### **4.2.4 Enkätundersökning 2 - Utvärdering av UX-mål**

Den andra enkäten hade som syfte att testa de framtagna UX-målen, och även den skapades via Googles formulärstjänst. Precis som den första så inleddes den med att respondenten svarade ja eller nej på frågan om diagnosen ställts av en läkare eller psykolog, uppgav ålder samt könsidentitet. Därefter var det öppna kvalitativa frågor som syftade till att testa de framtagna UX-målen mot den tänkta slutanvändaren. De framtagna UX-målen listades upp och respondenten kunde fritt skriva sina tankar och hur de uppfattade de olika målen. Enkäten postades i samma grupper på sociala medier som användes till den första enkäten. Nackdelen här blir att det inte kan garanteras att det är samma människor som svarade på den första enkäten. De som svarar på de framtagna målen kan därför anse att det är andra typer av mål som de anser vara mer relevanta för behandlingsmjukvaran. Därför gavs de möjlighet att i slutet av enkäten att fritt reflektera om det var något de saknade i målen. Då respondenter kan ha värdefulla tankar och insikter som kan användas för att utveckla UX-målen oavsett tidigare medverkan eller ej ansåg författaren att samma urvalsstrategi kunde tillämpas på den andra enkäten.

Enkät 2 utformades på liknande sätt som den första, med skillnaden att det endast var en fråga per avsnitt i form av de framtagna UX-målen. Bortsett från det inledande demografiska avsnittet var det fyra avsnitt som presenterade varsitt framtaget UX-mål. Ordningen på frågorna var:

##### **1) Kontroll över behandlingsprocessen**

- a. Användaren ska kunna utgå från sig själv och anpassa behandlingen utifrån sina förutsättningar.
- b. Detta gäller både vilken nivå och vilken intensitet det stimuli som är ångestframkallande presenteras för användaren.

- c. Inkluderar också tidsspännet i vilket användaren utsätts.

## 2) Realistiska situationer

- a. Både dialoger, miljöer och andra individer i systemet ska upplevas verklighetstroga för användaren.
- b. Bör därför innehålla oförutsägbara händelser och att användaren inte ska kunna förutse vad som kommer att hända därefter.

## 3) Systemet ska belöna användarens framsteg.

- a. Endast fokusera på framgång, inte några negativa konsekvenser om en nivå inte går att genomföra.
- b. Bidrar till att användaren bekräftar både för sig själv och för andra att hen kommer framåt i sin behandling.
- c. Tillämpa ett spelifierat belöningssystem, med medaljer och dylikt.
- d. Gradera ångest efter avslutad behandlingssession.

## 4) Systemet ska utmana användaren.

- a. Efter avklarade nivåer med låg ångestgradering bör systemet utmana användaren att genomföra samma aktivitet i det verkliga livet.

Vid varje mål som presenterades så beskrevs det för respondenten vad syftet med målet var, om det beskrev en önskad funktion i systemet eller om det var en njutningskvalitativ aspekt som skildrades. Respondenten hade därefter möjlighet att skriva så mycket eller så lite som önskades i respektive avsnitt och således för varje framtaget UX-mål.

Innan enkäten postades skickades även den här enkäten ut till två individer för att kontrollera så att frågorna som ställdes i enkäten uppfattades på rätt sätt. De resultat som lämnades togs bort innan enkäten skickades ut för att deras svar inte skulle påverka analysen av de

### 4.2.5 Analys av insamlade data från Enkätundersökning 2

Analysen av den data som samlades in skedde i flera steg:

1. Svaren sammanställdes i ett Excel-dokument.
2. De svar där respondenten svarat nej på frågan om de fått diagnosen social fobi av en läkare eller psykolog sorterades bort baserat på det homogena urval som tillämpades i studien.
3. Respondenternas ålder och könsidentitet sammanställdes.
4. Svaren lästes igenom med syftet att hitta mönster i vilka situationer respondenterna upplever som ångestframkallade.
5. De tankar och åsikter som sammanställdes jämfördes sedan med de framtagna UX-målen.

Svaren kategoriserades med respektive UX-mål som rubrik och jämfördes därefter. Genom att dela upp svaren baserat på respektive UX-mål underlättades processen när målen utvärderades och eventuellt skulle göras om för att möta de krav och förhoppningar som de potentiella användarna hade. Om en majoritet av respondenterna ansåg att UX-målen på något sätt kunde omarbetas för att bättre passa deras syn på vad denna typ av behandlingsmjukvara bör innehålla skrev det som påpekades av respondenterna om utifrån deras åsikter.

#### **4.2.6 Omarbetning av UX-mål**

Efter att svaren från Enkät 2 analyserats arbetades UX-målen om för att de till en större grad skulle stämma överens med vad de potentiella användarna som deltog i den andra enkätundersökningen önskade. De ursprungliga UX-målen jämfördes med den feedback som respondenterna lämnat i enkäten som användes för att utvärdera UX-målen. Skilde sig respondenternas åsikter i stor utsträckning jämfört med hur UX-målen såg ut från början anpassades det framtagna UX-målen för att möta användarnas önskemål.

## 5 RESULTAT

I resultatkapitlet presenteras resultaten från den första enkätundersökningen, den första omgången med framtagna UX-mål, resultaten från den andra enkätundersökningen samt den slutgiltiga uppsättningen UX-mål.

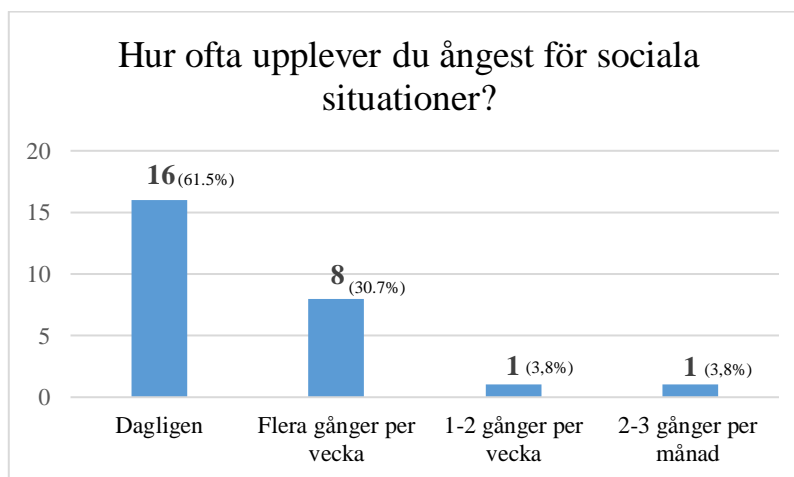
### 5.1 Resultat Enkätundersökning 1

Den första enkäten (se Bilaga 1) hade som syfte att samla in information från användare så att deras tankar och erfarenheter skulle vara en del av de framtagna UX-målen. Resultaten som presenteras i kapitel 5.1.1 Enkätundersökning 1 är den empiriska grund som de framtagna UX-målen vilar på. Totalt kom det in 42 svar på Enkät 1, där 26 personer fått diagnosen av en läkare eller en psykolog, det var de 26 svar som analyserades för att besvara frågeställningen. Inledningsvis ställdes frågor för att få en övergripande bild av respondenternas ålder och könsfördelning. Av de 26 svar som analyserades var det 20 kvinnor, 5 män och 1 respondent som valde att inte svara på frågan. Åldersspannet på respondenterna var:

- 18 – 20 år: 5 respondenter
- 21 – 25 år: 7 respondenter
- 26 – 30 år: 4 respondenter
- 31 – 40 år: 9 respondenter
- 41 – 50 år: 1 respondent

#### Avsnitt 1 – Introduktion

I det introducerande avsnittet i enkäten gavs det möjlighet för respondenten att med egna ord beskriva hur denne upplevde sin sociala fobi, vilka situationer denne upplevde som ångestframkallande samt vilka känslor som uppkom vid dessa situationer. Syftet var att få en större förståelse för de potentiella användarna av den behandlingsmjukvara som UX-målen designades för. I Figur 3 presenteras hur ofta respondenterna upplever ångest över sociala situationer. Utöver de intervall som presenteras i nedanstående diagram så fanns också svarsalternativen 1 gång per månad samt mer sällan än en gång per månad med, men då ingen av respondenterna vars svar analyserades kryssade i de alternativen finns de inte med i det presenterade diagrammet.



*Figur 3: sammanställning av hur ofta respondenter upplever ångest inför sociala situationer.*

För att få en större förståelse för vilka situationer som respondenterna upplever som ångestframkallande ombads de att skriva ner dessa. I Tabell 2 är dessa situationer sammanställda och antalet beskriver hur många av de 26 respondenter vars svar analyserades som upplevde ångest vid respektive situation. Respondenterna listade också situationer de hade kunnat tänkas möta i en virtuell värld, dessa situationer presenteras också i Tabell 2.

**Tabell 2:** de situationer respondenterna upplever som ångestframkallande som de upplever både i det verkliga livet och som de kan tänkas upplevas i VR

Ångestframkallande situationer i verkliga livet		Situationer som kan tänkas upplevas i Virtual Reality	
Situation	Antal	Situation	Antal
Alla situationer	6 (23%)		
Folksamlingar	12 (46.1%)	Folksamlingar	6 (23%)
Redovisning/tal	11 (42.3%)	Redovisning/tal	3 (11.5%)
Småprat	10 (38.4%)	Småprat	6 (23%)
Affärer	9 (34.6%)	Affärer	4 (15.3%)
Nya människor	9 (34.6%)	Nya människor	6 (23%)
Telefon	9 (34.6%)	Telefon	4 (15.3%)
Skolan	9 (34.6%)	Skolan	5 (19.2%)
Fester	9 (34.6%)	Fester	6 (23%)
Middagar	8 (30.8%)	Middagar	7 (27%)

Det fanns situationer som respondenter fruktade i verkliga livet som de inte ville möta i en virtuell värld, och situationer de kunde tänkas möta i en virtuell värld, men enligt svaren inte hade några problem med i den verkliga världen. Dessa situationer presenteras i Tabell 3.

**Tabell 3:** de situationer respondenterna upplever som ångestframkallande som de antingen upplever i det verkliga livet eller kan tänkas möta i en virtuell miljö

Ångestframkallande situationer i verkliga livet		Situationer som kan tänkas upplevas i Virtual Reality	
Situation	Antal	Situation	Antal
Möten	4 (15.3%)	Bio	1 (3.8%)
Fikarummet på jobbet	3 (11.5%)	Köra bil på trafikerad väg	1 (3.8%)
Kollektivtrafik	3 (11.5%)	Konserter	1 (3.8%)
Släkträffar	1 (3.8%)		
Arbetsintervjuer	1 (3.8%)		

## Avsnitt 2 - Tidigare behandling

En del av Enkät 1 handlade om behandling och ställde frågor till respondenten om denne genomgått behandling för sin sociala fobi, vilken typ av behandling och hur den hade uppfattats. Syftet med dessa frågor var att knyta samman det som teorin tar upp om KBT och exponering i syftet att behandla den sociala fobin. Av de 26 svar som analyserades var det 17 av respondenterna som genomgått behandling.

De behandlingsformer som fanns som förval i enkäten var:

- Självhjälp (guider via internet, böcker eller liknande)
- Psykologisk (gå till en psykolog/terapeut)
- Farmakologisk (läkemedel)

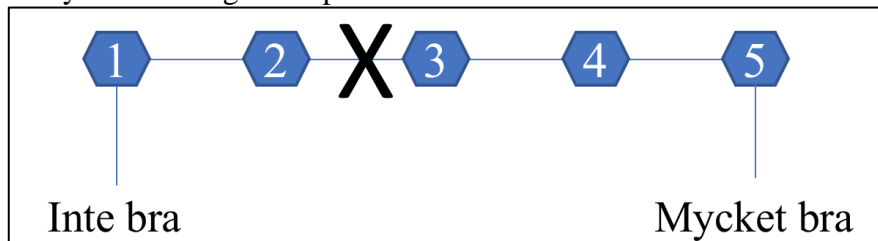
Respondenten kunde utöver dessa alternativ skriva in själv vilken typ av behandling denne genomgått. Resultaten av vilka behandlingar respondenterna genomgått var:

**Tabell 4:** sammanställning av den behandling respondenter tidigare genomgått

Behandling	Antal
Självhjälp	1 (5.88%)
Farmakologisk	1 (5.88%)
Psykologisk	3 (17.56%)
Självhjälp+ psykologisk	2 (11.76%)
Psykologisk+ farmakologisk	7 (41.18%)
Självhjälp+ psykologisk och farmakologisk	3 (17.56%)

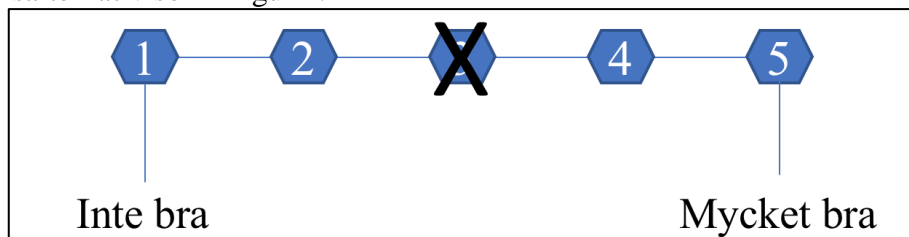
Av de 17 respondenterna var det 10 som ansåg att den behandling de genomgått inte hade hjälpt dem i processen att behandla sin sociala fobi, 2 var osäkra och 5 personer ansåg att behandlingen de genomgått hade hjälpt dem.

Det var 13 av de 17 respondenterna som hade genomgått exponering i sin behandling mot social fobi. På frågan hur respondenterna upplevt att exponeringen hjälpt dem att hantera känslor när de utsätts för ångesttriggande situationer var resultatet 2,6 på en skala 1–5, där 1= inte bra och 5=mycket bra. Figur 4 representerar detta.



**Figur 4:** medelvärde på hur respondenter upplevt att exponering hjälpt dem hantera sina känslor inför ångesttriggande situationer

Figur 5 visar att knappt hälften av respondenterna ansåg alltså att exponeringen hjälpt dem att kunna hantera sina känslor i ångesttriggande situationer. När frågan hur de upplevt att exponeringen fått dem att kunna ändra sina tankemönster var resultatet 3 på en skala 1–5 med samma svarsalternativ som i figur 4.



**Figur 5:** medelvärde på hur respondenterna upplevt att exponeringen hjälpt dem kunna hantera känslor i ångesttriggande situationer



Respondenterna upplevde överlag att exponeringsbehandlingen var jobbig, men att det efter ett tag blev bättre när det kändes som att de kom framåt i behandlingen. Vissa av respondenterna ansåg dock att under deras behandling var problemet att det gick för fort fram samt att bemötandet från psykiatrin var det som spelade roll i hur de upplevde sin behandling. Förändringen de önskade var ett bättre bemötande och en psykolog/terapeut som var lyhörd på den som genomgår behandlingen. Respondenterna upplevde också att behandlingen i flera fall gått för fort fram samt att det inte var så konkret, vilket gjorde det svårt för dem att ta åt sig av behandlingen och det terapeuten sa.

### Avsnitt 3 – VR som behandlingsmetod

Respondenterna ombads också att lista viktiga faktorer när behandling mot social fobi sker i en virtuell miljö. Syftet med frågan var att få med vad respondenterna ansåg vara väsentliga byggstenar i det som i ett senare skede ska forma behandlingsmjukvaran. De aspekterna behöver därför vara med från början när UX-målen ska tas fram och visas i Tabell 3.

*Tabell 5: viktiga faktorer i behandlingssystemet enligt respondenterna*

<b>Faktorer</b>	<b>Antal</b>
Välja situation	5 (19.2%)
Verklighetstroga miljöer	5 (19.2%)
Verklighetstroga individer	5 (19.2%)
Verklighetstroga händelser	5 (19.2%)
Välja intensitet på stimuli	3 (11.5%)
Inte kunna förutspå vad som händer	2 (7.7%)

Respondenterna svarade också på frågan vad de ansåg som viktiga beståndsdelar i hur det är uppbyggt, de presenteras i Tabell 4. Dessa beståndsdelar delades sedan in i pragmatiska och hedoniska aspekter som enligt Hassenzahl (2003) är de två grupperingar som UX-mål delas upp i. Siffran visar hur många av respondenterna som ansåg att det var en beståndsdel som bör vara med.

*Tabell 6: funktioner kategoriserade efter pragmatiska och hedoniska aspekter*

<b>Pragmatiska</b>	<b>Hedoniska</b>
Nivåsystem (6) (23.08%)	Belöningssystem (5) (19%)
Individuell anpassning (2) (7.69%)	Utmaningar (2) (7.7%)

Det fanns också respondenter som var osäkra på vilka faktorer och beståndsdelar som skulle finnas med i den virtuella behandlingen. Det syntes i svaren då de skrev exempelvis ”jag vet inte” eller ”osäker”. Att de var osäkra handlade främst om att de inte var bekanta med VR-teknologi och hur det fungerade, vilket påverkade i hur stor utsträckning de kunde utveckla sina svar och tankar gällande frågan. En del av respondenterna, ungefär 11%, upplevde också att frågorna var svåra att svara på, trots att en pilotstudie genomfördes. En del av respondenterna trodde att VR förmodligen inte skulle kunna användas vid behandling av social fobi.

## 5.2 Delresultat UX-mål

Efter analys av resultatet från den första enkäten togs den första uppsättningen UX-mål fram med utgångspunkt i det ramverk som Kaasinen m.fl. (2015) presenterar. De delades in i två kategorier, pragmatiska och hedoniska då Hassenzahl (2003) menar att det är i de två dimensionerna som människan uppfattar UX-mål. De pragmatiska UX-målen fokuserar på funktioner och de hedoniska på njutningskvalitativa aspekter.

Pragmatiska UX-mål:

### 5) Kontroll över behandlingsprocessen

- a. Användaren ska kunna utgå från sig själv och anpassa behandlingen utifrån sina förutsättningar.
- b. Detta gäller både vilken nivå och vilken intensitet det stimuli som är ångestframkallande presenteras för användaren.
- c. Inkluderar också tidsspannet i vilket användaren utsätts.

### 6) Realistiska situationer

- a. Både dialoger, miljöer och andra individer i systemet ska upplevas verklighetstroga för användaren.
- b. Bör därför innehålla oförutsägbara händelser och att användaren inte ska kunna förutse vad som kommer att hända därefter.

De pragmatiska UX-målen kan upplevas strida mot varandra då det första handlar om kontroll och det andra handlar om att användaren inte ska ha kontroll. I detta fall har kontroll två olika betydelser beroende på vilken situation som användaren befinner sig i. Användarna ansåg att de två viktigaste funktionerna var att de skulle ha kontroll över sin egen behandling samtidigt som det var verklighetstroget.

Kontrollen handlar i detta fall om att användaren själv ska kunna välja vilken nivå behandlingen bör börja på och vilken intensitet den ska ha, ju längre användaren kommer i processen desto mer oförutsägbara händelser kommer dyka upp i de olika behandlingssessionerna.

Hedoniska UX-mål:

### 7) Systemet ska belöna användarens framsteg.

- a. Endast fokusera på framgång, inte några negativa konsekvenser om en nivå inte går att genomföra.
- b. Bidrar till att användaren bekräftar både för sig själv och för andra att hen kommer framåt i sin behandling.
- c. Tillämpa ett spelifierat belöningssystem, med medaljer och dylikt.
- d. Gradera ångest efter avslutad behandlingssession.

### 8) Systemet ska utmana användaren.

- a. Efter avklarade nivåer med låg ångestgradering bör systemet utmana användaren att genomföra samma aktivitet i det verkliga livet.

## 5.3 Resultat Enkätundersökning 2

Den andra enkäten (se Bilaga 2) hade som syfte att testa de framtagna UX-målen, de svar som kom in från Enkät 2 användes för att utvärdera och omforma de framtagna UX-målen.

På den andra enkäten kom det in 8 svar, varav 4 respondenter, 3 kvinnor och en man, som hade blivit diagnostiserade med social fobi av en läkare eller psykolog. Det var således 4 svar som analyserades och användes när UX-målen utvärderades och arbetades om.

Åldersfördelningen på respondenterna var:

- 21–25 år: 1 respondent
- 26–30 år: 1 respondent
- 31–40 år: 1 respondent
- 31–40 år: 1 respondent

Nedan presenteras de ursprungliga UX-målen, respondenternas tankar samt det omarbetade UX-målet, det finns dessutom med en kommentar från författaren om hur och varför respektive UX-mål gjorts om.

### UX-mål 1 (pragmatiskt)

Ursprungligt UX-mål
<p><b>Kontroll över behandlingsprocessen</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Användaren ska kunna utgå från sig själv och anpassa behandlingen utifrån sina förutsättningar.</li><li>b. Detta gäller både vilken nivå och vilken intensitet det stimuli som är ångestframkallande presenteras för användaren.</li><li>c. Inkluderar också tidsspannet i vilket användaren utsätts.</li></ol>
Respons från användare
<p>Det första UX-målet fick blandad respons från de som svarade på enkäten. Överlag ansåg de dock att användaren till viss grad måste ha kontroll över hur behandlingsprocessen ser ut. Det är viktigt att det finns utmaningar, men inte till den grad att det blir jobbigt att utföra uppgifter. Det är viktigt att inte stressa fram resultat, utan behandling mot social fobi är något som tar tid.</p> <p>Respondenterna ansåg dock att det uteslutande inte kunde vara dem själva som bestämde hur behandlingen bör vara uppbyggd, utan en del av diagnosen innebär att den som är drabbad stänger av och inte vill fortsätta. Det är därför viktigt att tillsammans med en terapeut kunna bestämma intensitet och vilka utmaningar som den som genomgår behandlingen ska möta. De påpekade också att det är viktigt att terapeuten finns med och kan prata med användaren efter varje steg och hur det upplevdes.</p>
Omarbetat UX-mål

**Kontroll över behandlingsprocessen**

- a. Användaren ska kunna utgå från sig själv och anpassa behandlingen utifrån sina förutsättningar i samråd med en terapeut.

**Kommentar från författaren**

Målet har ändrats om till att användaren ska i samråd med en terapeut anpassa behandlingen. Det inkluderar alla delar av behandlingen, hur länge varje session pågår, vilken intensitet de olika stimuli som presenteras har och vilken situation som användaren ska möta.

**UX-mål 2 (pragmatiskt)****Ursprungligt UX-mål****Realistiska situationer**

- a. Både dialoger, miljöer och andra individer i systemet ska upplevas verklighetstrogna för användaren.
- b. Bör därför innehålla oförutsägbara händelser och att användaren inte ska kunna förutse vad som kommer att hända därefter.

**Respons från användare**

Respondenterna menar att det i flera fall inte är några problem att möta strukturerade situationer, utan att det är det oförutsägbara som är det som är det ångestframkallande. Precis som med det första pragmatiska UX-målet ansåg respondenterna att det inte får vara oförutsägbara händelser som kan upplevas som jobbiga och resultera i mer ångest. Utan det bör ske i samråd med en terapeut när den som genomgår behandling bör ta steget att utsätta sig för denna typ av händelser. Det är viktigt att den som genomgår behandlingen är med i beslutsfattandet när denna typ av exponering ska bli en del av behandlingen.

**Omarbetat UX-mål****Realistiska situationer**

- a. Både dialoger, miljöer och andra individer i systemet ska upplevas verklighetstrogna för användaren.
- b. Bör därför innehålla oförutsägbara händelser och att användaren inte ska kunna förutse vad som kommer att hända därefter.

**Kommentar från författaren**

Detta UX-mål kommer inte att ändras innan vidare testning genomförs. De svar som respondenterna lämnat bekräftar att kontroll är en önskad funktion så länge som den som behandlas för social fobi får ta del i när de oförutsägbara situationerna ska introduceras, annars finns risken att det ger motsatt effekt och skapar mer ångest hos den som behandlas.

### UX-mål 3 (hedoniskt)

<b>Ursprungligt UX-mål</b>
<p><b>Systemet ska belöna användarens framsteg.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Endast fokusera på framgång, inte några negativa konsekvenser om en nivå inte går att genomföra.</li><li>Bidrar till att användaren bekräftar både för sig själv och för andra att hen kommer framåt i sin behandling.</li><li>Tillämpa ett spelifierat belöningssystem, med medaljer och dylikt.</li><li>Gradera ångest efter avslutad behandlingssession.</li></ol>
<b>Respons från användare</b>
<p>Respondenterna menade att endast positiv feedback inte hade bidragit till att komma framåt i sin behandling mot social fobi. De menar att fobin och de ångestkänslor de upplever tar över till den grad att den typen av feedback inte ger något genomslag. De menar att en spelliknande struktur med exempelvis medaljer inte hade hjälpt dem då det snarare hade känts löjligt än som ett framsteg. De menade också att om de endast får positiv feedback från systemet är det svårt att veta vad det är som hade kunnat gå bättre och vad de behöver jobba på.</p> <p>Dock ansåg de att trots att ett spelifierat system som belönar med exempelvis medaljer kan upplevas som löjligt är det fortfarande viktigt att systemet bekräftar framgång och utveckling.</p>
<b>Omarbetat UX-mål</b>
<p><b>Systemet ska belöna användarens framsteg.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Bidrar till att användaren bekräftar både för sig själv och för andra att hen kommer framåt i sin behandling.</li><li>Gradera ångest efter avslutad behandlingssession.</li></ol>
<b>Kommentar från författaren</b>
<p>UX-målet är oförändrat bortsett från delen att det endast ska fokusera på positiva aspekter, då respondenterna var tydliga med att det är diskussionen kring det som inte alltid går bra är det som gör att de kan komma framåt i processen att behandla sin sociala fobi.</p>

### UX-mål 4 (hedoniskt)

<b>Ursprungligt UX-mål</b>
----------------------------

**Systemet ska utmana användaren.**

- a. Efter avklarade nivåer med låg ångestgradering bör systemet utmana användaren att genomföra samma aktivitet i det verkliga livet.

**Respons från användare**

Med respondenternas tankar och åsikter gällande det andra hedoniska UX-målet kommer det också behållas som det var från början. Anledningen är att respondenterna uttryckt att det var en funktion som bör involveras i systemet för att behandlingsprocessen ska komma framåt.

**Omarbetat UX-mål****Systemet ska utmana användaren.**

- a. Efter avklarade nivåer med låg ångestgradering bör systemet utmana användaren att genomföra samma aktivitet i det verkliga livet.

**Kommentar från författaren**

UX-målet är innan vidare testning utförts oförändrat.

## 5.4 Slutresultat UX-mål

Baserat på den information som den första enkäten (se Bilaga 1) gav ihop med den utvärdering av UX-målen som genomfördes med den andra enkäten (se Bilaga 2) är alltså de slutgiltiga UX-målen som beskriver potentiella användares önskade upplevelse när de behandlas för social fobi med hjälp av VR följande:

**PRAGMATISKA UX-MÅL****Kontroll över behandlingsprocessen**

Användaren ska kunna utgå från sig själv och anpassa behandlingen utifrån sina förutsättningar i samråd med en terapeut.

**Realistiska situationer**

Både dialoger, miljöer och andra individer i systemet ska upplevas verklighetstroga för användaren. Bör därför innehålla oförutsägbara händelser och att användaren inte ska kunna förutse vad som kommer att hända därefter.

**HEDONISKA UX-MÅL****Systemet ska belöna användarens framsteg.**

Användaren kan bekräfta både för sig själv och för andra att hen kommer framåt i sin behandling. Gradera ångest efter avslutad behandlingssession.

**Systemet ska utmana användaren.**

Efter avklarade nivåer med låg ångestgradering bör systemet utmana användaren att genomföra samma aktivitet i det verkliga livet.

UX-målen beskriver både de pragmatiska funktionerna och de njutningskvalitativa aspekterna som systemet ska uppfylla. De utgår från den teoretiska bakgrunden samt den empiri som samlats in under studiens gång.

## 6 DISKUSSION OCH SLUTSATS

I detta kapitel diskuteras metodval, genomförande och resultat, etiska och samhällsliga aspekter samt att ge rekommendationer för fortsatt forskning inom ämnet. Kapitlet avslutas med en slutsats.

Sett till hur Hartson och Pyla (2012) beskriver den iterativa process som utgöra designprocessen så har aktuell studie gått igenom stegen analys, design och utvärdering. Analysfasen i detta fall utgjordes av den första enkätundersökningen där information om användarna samlades in för att sedan analyseras och grunda UX-målen på. Designfasen var den del av studien där UX-målen togs fram för att sedan mynna ut i en utvärdering i form av den andra enkätundersökningen. De UX-mål som blev det slutgiltiga resultatet beskriver den önskade upplevelsen enligt de potentiella användarna som svarade på enkätundersökningarna.

Som Kaasinen m.fl. (2015) tar upp så är det en utmaning att designa en användarupplevelse, då en designer endast kan designa för och inte garantera en viss upplevelse, men genom att lyssna på de potentiella användarna och ta fram UX-mål som har med de beståndsdelar och funktioner de ansåg som viktiga är resultatet i form av de framtagna UX-målen ett första steg i att utforma en behandlingsmjukvara som kan uppfylla de önskemål som finns.

### 6.1 Metoddiskussion

När den empiriska data som användes i studien samlades in var det endast enkätundersökningar som användes som datainsamlingsteknik. Tanken från början var att genomföra intervjuer med både utvecklare inom VR samt med KBT-terapeuter, där svaren skulle ligga till grund för hur UX-målen formades. Anledningen till att dessa inte genomfördes var dels på grund av tidsbrist, och dels för att de enkäter som låg ute gav så pass mycket data. Som en del av den empiriska grunden hade inte de intervjuerna bidragit till att forma UX-målen. Däremot hade intervjuer med KBT-terapeuter kunnat bidra till att utvärdera och utveckla de framtagna UX-målen, men på grund av tidsbrist var det inte möjligt i aktuell studie. Det är därför något som kan göras längre fram för att kunna utveckla UX-målen och stämma av så att de terapeutiska aspekterna stämmer överens med hur exponeringsterapi fungerar i praktiken och hur VR hade kunnat verka som ett komplement till de verktyg som används idag. VR-utvecklare hade också varit en värdefull tillgång när frågorna gällande beståndsdelar i systemet togs fram, de hade förmodligen gått att konkretisera mer om författaren tillsammans med en VR-utvecklare tagit fram frågorna. Enkätundersökning 1 delades in i olika avsnitt för att göra det enklare för respondenten att svara på de frågor som fanns med.

#### Enkätundersökning 1, Avsnitt 1 - Introduktion

Det introducerande avsnittet i den första enkätundersökningen tog upp lite mer generella frågor om hur respondenten upplevde sin sociala fobi. Denna del av enkätundersökningen hade med fördel kunnat tas fram i samråd med en KBT-terapeut som besitter mer praktisk kunskap om hur den sociala fobin faktiskt ter sig. I och med att författaren endast bildat sig uppfattning om social fobi genom litteratur finns det därför en risk att fobin inte ter sig så i verkligheten. Hade en KBT terapeut varit med och tagit fram de frågor som ställdes hade således chansen varit större att författaren hade kunnat erhålla en ännu tydligare bild om hur den sociala fobin ser ut hos olika individer.



## **Enkätundersökning 1, Avsnitt 2 – Tidigare behandling**

Det andra avsnittet i Enkät 1 hade med fördel också kunnat tas fram i samråd med en KBT-terapeut för att på ett bättre sätt skildra hur respondenterna upplevt tidigare genomgången behandling. De frågor som ställdes under det avsnittet var också endast grundade i författarens tolkning av den teori som presenterades i bakgrundskapitlet, skulle det teoretiska förankringen kunnat kombineras med praktisk erfarenhet hade resultatet av detta avsnitt också skapat en stabilare grund att basera UX-målen på. Att ställa frågor om tidigare behandling och hur respondenterna upplevt denna gav en insikt i vad de ansåg som bra och vad de ansåg kunde förbättras i den exponeringsterapi som finns idag. Den kunskap som detta avsnitt gav gjorde det möjligt att empatisera i en större utsträckning med dem som är de potentiella slutanvändarna av det system som UX-målen togs fram för.

## **Enkätundersökning 1, Avsnitt 3 – VR som behandlingsmetod**

Det var egentligen detta avsnitt som var det knepigaste att ta fram frågor till, det fanns lite stöd i den granskade teorin, men det var inte lika mycket som i de tidigare avsnitten. Det var också detta avsnitt som var mest väsentligt när det kom till det som UX-målen faktiskt skulle baseras på, det som de potentiella användare faktiskt ansåg vara de viktigaste beståndsdelarna i ett behandlingssystem mot social fobi i VR. Frågorna som ställdes i detta avsnitt var därför väldigt öppna och abstrakta, för vissa respondenter var dem nog lite väl abstrakta. De svar som kom in bidrog dock i stor utsträckning att forma UX-målen, men om de hade varit aningen mer konkreta hade förmodligen den empiriska grundpelaren även i detta avsnitt varit stadigare och förmodligen mer omfattande och UX-målen hade således haft stabilare grund i vad potentiella användare hade för önskemål gällande beståndsdelar.

## **Enkätundersökning 2**

När den andra enkätundersökningen genomfördes och de framtagna UX-målen skulle testas så var det återigen svårt att konkretisera det för respondenterna, något som i viss mån förmodligen påverkade de svar som lämnades. Här hade det återigen varit till fördel om de framtagna målen hade kunnat presenteras under tillexempel en intervju där respondenten hade kunnat ställa frågor om det var så att det var något i UX-målen som denne inte förstod när åsikter och tankar skulle lämnas. Bortsett från att de abstrakta frågorna ibland var svåra att förstå, så gav fortfarande de svar som kom in värdefull information som kunde användas när UX-målen gjordes om, således var metoden att ha en enkät bra, men om det kombinerats med exempelvis intervjuer hade resultatet förmodligen stämt mer överens med verkligheten när det kommer till vad användarna önskade upplevelse när det interagerar med denna typ av system.

Det hade varit intressant att se hur resultatet hade påverkats om intervjuer kunde genomföras också, exempelvis med individer som inte har så grov social fobi och inte haft några större problem att svara på frågor vid en intervju. Intervjuerna hade kunnat användas som ett verktyg för att validera de resultat som enkätundersökningarna gav, med möjligheten att på ett tydligare sätt kunna förklara vad ett UX-mål är och hur det fungerar i praktiken. Trots att pilotstudien genomfördes var det vissa av respondenterna som upplevde frågorna i enkäterna som svåra att förstå, något som hade kunnat förtydligas om intervjuer hade genomförts och frågorna hade kunnat förklaras i en större utsträckning.

Trots att de svar som de både enkätundersökningarna gav både insikt och förståelse i hur individer med social fobi upplever olika sociala situationer, hur de upplevt tidigare behandling, vilka beståndsdelar i som var viktiga en behandlingsmjukvara och vad de tyckte om de ursprungliga målen gav tillräckligt med empiri för att kunna ta fram och utvärdera UX-målen finns det fortfarande en del som hade kunnat förbättras rent metodologiskt.

## 6.2 Resultatdiskussion

Svaren från den första enkätundersökning är den empiri som låg till grund för de framtagna UX-målen. Hade en KBT-terapeut medverkat i framtagandet av enkätundersökningarna hade resultatet kunnat påverkas. Främst i hur respondenterna uppfattade de frågor som ställdes och hur de valde att svara på frågan. Vissa frågor hade också årsintervall som svarsalternativ, till exempel frågan om hur länge respondenten genomgått behandling. Om en KBT-terapeut varit med i framtagandet av frågorna hade dennes insikt i hur en individs utveckling i behandling av social fobi skiljer sig beroende på hur länge som denne behandlats. Hade sådana insikter funnits med när enkätundersökningarna togs fram så hade resultatet förmodligen påverkats i den utsträckning av den empiriska grunden varit stadigare och författaren hade kunnat empatisera med de potentiella användarna i en ännu större utsträckning.

Resultatet i form av de fyra framtagna UX-målen är baserade på den information som samlats in under studiens gång. Då det slutgiltiga resultatet inte testats är det författarens tolkning på de svar som kom in på den andra enkätundersökningen (se Bilaga 2) som bidrog till förändringen. Vid den andra enkätundersökningen var det endast fyra svar där respondenten fått diagnosen social fobi av en läkare eller psykolog, och därmed inkluderas i det homogena urvalet och kunde inkluderas i analysen. I och med att de slutgiltiga mål som presenteras i rapporten inte är testade gentemot potentiella användare går de inte att garantera att det är de som beskriver den önskade upplevelsen på bästa sätt. Dock inkluderar UX-målen de aspekter som respondenterna i den första enkätundersökningen (se Bilaga 1) ansåg vara väsentliga för denna typ av behandlingsmjukvara.

### UX-mål 1: Kontroll över behandlingsprocessen

Användaren ska kunna utgå från sig själv och anpassa behandlingen utifrån sina förutsättningar i samråd med en terapeut.

De potentiella användarna, och respondenterna av enkätundersökningarna, ansåg att kontroll var en av de absolut viktigaste funktionerna i systemet. Då behandlingsprocessen i traditionell KBT handlar om att gradvis öka exponering för ångestframkallande stimuli ansåg respondenterna att om behandlingen flyttas till en virtuell miljö är kontrollen fortfarande en av de absolut viktigaste funktionerna. Gällande det första UX-målet finns det en tydlig koppling till det som teorin tar upp gällande KBT, att det är den som genomgår behandling som ihop med en terapeut tacklar de ångestkänslor som sociala situationer genererar. Delen där terapeuten är med och tar beslut om hur terapin ska byggas upp tillsammans med den som genomgår terapin är därför en central del i det första UX-målet.

### UX-mål 2: Realistiska situationer

Både dialoger, miljöer och andra individer i systemet ska upplevas verklighetstroga för användaren.

Bör därför innehålla oförutsägbara händelser och att användaren inte ska kunna förutse vad som kommer hända därefter.

Till skillnad från det första UX-målet handlar det andra om att inte ha kontroll, något som kan upplevas strida mot varandra. Bakgrunden till detta är att de potentiella användare som svarade på enkäten ansåg att oförutsägbara händelser är en del i processen att kunna behandla sin sociala fobi. I traditionell KBT genomförs exponering i det verkliga livet, och det verkliga livet är fullt av oförutsägbara händelser. För att behandlingen i den virtuella miljön ska upplevas så verklighetstrogen som möjligt, och att det ska knyta an till KBT är det därför en aspekt som är viktig att ha med i framtagandet av behandlingsmjukvaran. En annan anledning till varför detta UX-målet är viktigt är för att det ska vara möjligt för användaren att utsättas för olika typer av sociala situationer som faktiskt upplevs som riktiga. Skulle det vara väldigt tydligt att den individ som användaren möter i systemet är datorgenererad så blir interaktionen meningslös då de är det sociala samspelet som är det individer med social fobi behöver öva på och utsättas för. Detta är något som efter granskningen av den litteratur som utgjorde den teoretiska förankringen i bakgrundskapitlet var ett väntat krav från de potentiella användarna. Då detta var en av de aspekterna som upplevts som bristfällig i de system som tas upp i de granskade artiklarna var det något som förväntades tas upp även här.

Trots att det är en väldigt viktig aspekt enligt de potentiella användarna att dialoger, miljöer och andra individer ska upplevas som verklighetstrogna är det förmodligen det UX-mål som med dagens teknologi kommer vara svårast att uppnå. I den aspekten så handlar det främst om att teknologin inte till fullo stödjer det som krävs för att de interaktioner som sker ska upplevas verklighetstrogna. I takt med att teknologin bli än mer avancerad så ökar också chanserna och möjligheterna att skapa interaktioner som i en högre grad upplevs vara verklighetstrogna hos användaren, men det är en bit kvar tills det att det kommer vara möjligt. Dock är det en viktig aspekt att ha med i framtida utveckling, då det är de sociala situationerna som användaren utsätts för som bidrar till att fobin kan behandlas.

UX-mål 3: Systemet ska belöna användarens framsteg

Användaren kan bekräfta både för sig själv och för andra att hen kommer framåt i sin behandling.

Gradera ångest efter avslutad behandlingssession.

Sett till hur det ursprungliga UX-målet gällande belöningssystem så hade de respondenter vars svar analyserades från den andra enkäten en hel del åsikter gällande innebörden av UX-målet. Från början var tanken att det skulle tillämpas med spelifierat belöningssystem där användaren erhöll medaljer och dylikt när en nivå klarades av samt att det endast skulle fokusera på framgång. Vad respondenterna menade då, som dessutom har stöd i den litteratur som granskats, är att inom traditionell KBT är det en viktig aspekt att diskutera det som inte gick bra eller som förväntat efter varje behandlingssession. Skulle systemet endast fokusera på framgång skulle denna biten försvinna, och respondenterna ansåg att det var en väldigt viktig aspekt för att lära sig att hantera de ångestkänslor som uppstår vid olika typer av sociala situationer.

Det var också lite blandade åsikter hos respondenterna om belöningssystem, att det kändes barnsligt med medaljer men att belöning i sig är viktigt. För att kunna uppfylla detta mål i framtiden behövs klarhet i vad för typ av belöning de potentiella användarna vill ha för att behandlingen ska vara så värdefull som möjligt för dem.

UX-mål 4: Systemet ska utmana användaren.

Efter avklarade nivåer med låg ångestgradering bör systemet utmana användaren i att genomföra samma aktivitet i det verkliga livet.

Det fjärde och siste UX-målet fick inte så mycket mer respons än att de respondenterna vars svar som analyserades tyckte att funktionen i sig bör finnas med i systemet. Att det inte kom in mer tankar och åsikter kring detta UX-mål kan grundas i att det presenterades på ett sätt som gjorde det svårt för respondenten att förstå vad det var som författaren ville förmedla.

För att det för respondenterna skulle varit tydligare vad de olika målen innebar och tanken bakom dem hade det varit intressant att ha genomfört ytterligare tester på de ursprungliga målen i det verkliga livet, och inte endast med enkäter. Hade detta genomförts hade resultatet förmodligen sett annorlunda ut då det inte endast hade varit respondentens tolkning av det som stod i enkäten, utan hur författaren hade presenterat dem. Det i sig är också en intressant aspekt, för om dessa intervjuer hade genomförts finns det också en risk att författarens tolkning och sätt att presentera de olika målen hade kunnat ha en påverkan hos de respondenter som deltagit i undersökningen. För att få en bild som inte påverkats av varken respondent eller författarens bild av de framtagna målen hade en kombination av de båda tillvägagångssätten förmodligen varit det som gett det resultat som fått med samtliga intressenters syn på de framtagna UX-målen.

Den empiriska data som samlats in under studiens gång påvisar att trots att själva terapin flyttas till en virtuell miljö spelar enligt användarna terapeuten fortfarande en central och viktig roll i behandlingsprocessen. Det framgick också i den empiriska data som respondenterna lämnade i den första enkätundersökningen, där vissa av respondenterna ansåg att VR inte kommer vara en framgångsrik metod för att behandla social fobi. Därför är det viktigt att vidare testning och utveckling utförs för att både UX-målen och fullständiga behandlingsmjukvaror i framtiden ska kunna vara ett användbart verktyg för terapeuter när de behandlar individer mot social fobi. Det ska inte ersätta det terapeuten gör idag, utan endast användas som ett verktyg där en kontrollerad exponering i en säker miljö kan utföras i behandlingssyfte. På så vis går det att möta användarnas önskan om att behandlingen inte ska gå för fort fram, men att exponeringen fortfarande genomförs.

En intressant aspekt när det kommer till exponering och hur det uppfattats av respondenter som genomgått den typen av behandling är att de i relativt stor utsträckning upplevt att det inte hjälpt dem i processen att behandla sin sociala fobi. Den teoretiska förankringen som presenteras i bakgrunden menar på att KBT och exponeringsterapi är det mest framgångsrika sättet att behandla social fobi, något som empirin inte håller med om. Dock är den orsak som respondenterna menar är det största problemet bemötandet de fått från psykiatrin varit det huvudsakliga problemet och inte behandlingsformen i sig. De upplevde också att behandlingen i flera fall gick för fort fram och att den inte var så konkret, vilket gjorde det svårt att ta till sig av behandlingen och vad terapeuten sa. Genom att använda VR som ett verktyg finns det möjlighet att den som genomgår terapin kan fortsätta på egen hand utan terapeuten när denne anser att den är redo. Risken är dock att de ångestkänslor som uppstår blir jobbiga att hantera om terapeuten inte är där som stöd, men om valet att genomföra terapin på egen hand kommer efter ett gemensamt beslut som ett komplement till de sessioner när terapeuten är närvarande ökar chanserna att behandlingen inte går fort fram samt att det blir mer konkret och således lättare att ta till sig. När det kommer till möjligheten att gradera ångest efter avslutad behandlingssession är det återigen viktigt att komma ihåg att detta är något som terapeut och den som genomgår behandling gör som ett team. Terapeuten spelar en mycket viktig roll oavsett vart de befinner sig i systemet.

Det finns ytterliga aspekter som hade kunnat haft en påverkan på det slutgiltiga resultatet, exempelvis det ramverk som användes när UX-målen togs fram. Om ett annat ramverk skulle används hade förmodligen resultatet sett annorlunda ut då fokus i ett annat ramverk hade kunnat ligga på helt andra saker än det som Kaasinen m.fl. (2015) nämner i sitt. Kaasinen m.fl. (2015) ramverk är dessutom framtaget i en industriell kontext, hade det funnits ett ramverk för UX-mål inom framtagning av VR-program hade de saker som är viktiga i en industriell kontext inte varit desamma som de i det anpassat för VR. I sitt ramverk presenterar Kaasinen m.fl. (2015) inte så mycket mer än olika synsätt på UX-mål och vad som är möjligheter och utmaningar med respektive synsätt, men trots att det varken beskriver så ingående eller är framtaget för just VR-upplevelser, tar det fortfarande upp viktiga aspekter när UX-mål ska designas.

Det finns alltså en del saker som hade kunnat ha en påverkan på det slutgiltiga resultatet, dock är de UX-mål som tagits fram grundade i både teori samt vad potentiella användare hade för önskemål. Det slutgiltiga resultatet är dock inte testat, och kan därför inte heller användas för att beskriva den faktiskt önskade upplevelsen hos patienter som behandlas med Virtual Reality Exposure Therapy mot social fobi, men det är på god väg.

### **6.3 Etiska aspekter**

Den empiri som samlats in under studiens gång har i enlighet med individskyddskravet (Vetenskapsrådet, 2002) hanterats så att det inte går att spåra vilken respondent som sagt vad och det har inte heller orsakat någon psykisk eller fysisk skada på de som deltagit.

Syftet med att ta fram UX-mål för denna typ av behandlingsmjukvara är inte att ersätta det jobb som en terapeut utför idag, utan det ska snarare ge den som genomgår behandling mot social fobi möjlighet att genomföra behandling på egen hand. Den som behandlas mot social fobi ges ett val om denne vill genomföra sin behandling i samråd med en terapeut eller på egen hand. Som respondenter uttryckt i den första enkätundersökningen spelar terapeuten en viktig roll i behandlingsprocessen. De menar att det är viktigt att inte bara fokusera på det som går bra, utan en del i behandlingen är att diskutera det som i vissa fall inte gått så bra. Nackdelen med att individer genomför behandling på egen hand blir att den delen i behandlingen inte går att genomföra på samma sätt, men det är fortfarande den individ som behandlas som tar det aktiva valet att genomföra behandlingen på egen hand.

Då det handlar om personer som lider av en ångeststörning är det en viktig etisk aspekt när systemet utvecklas att det blir korrekt gjort. Därför hade det varit till fördel om en KBT-terapeut medverkade vid utveckling för att de terapeutiska målen i behandlingsmjukvaran blir densamma som vid traditionell KBT. Är KBT-terapeuten medverkande vid designen av mjukvaran ökar också chansen att behandlingen som helhet blir mer konsekvent om den som genomgår behandling skulle önska fortsätta exponeringsterapin på egen hand.

Övriga aspekter som är viktiga att ta hänsyn till när denna typ av system ska utvecklas är datainsamling vid behandlingssessionerna. Skulle den som genomgår behandlingen göra valet att genomföra viss exponering på egen hand för att bearbeta sin sociala fobi kommer vissa data behöva samlas in för att framsteg ska kunna dokumenteras. För att individen som genomgår behandlingen ska skyddas kan ett sätt vara att systemet använder sig av anonyma användare. Exempelvis att den som genomgår behandlingen har en kod eller dylikt som är den individens användarnamn, således kan data om framsteg och utveckling lagras utan att det

går att koppla till en viss individ. Således blir det möjligt att både ta hänsyn till individskyddskravet som Vetenskapsrådet (2002) tar upp samtidigt som patientens progression i behandlingen lagras. Lagras data blir det dessutom möjligt att ta upp nästa behandlingssession på samma ställe där den avslutades vid föregående session.

Rollen som UX-designer när det kommer till aspekter som datainsamling och vilka det är som ska utveckla systemet handlar om att se till hur användarna önskar att exempelvis datainsamlingen i själva behandlingsmjukvaran ska fungera. Att ta reda på vilken information de är bekväma med lagras och hur den används. Genom att ta med användare i det skedet av utvecklingen kan det skapas ytterligare tillit till systemet vilket kan resultera i en bättre behandlingsprocess. När det kommer till vilka det är som ska designa systemet och rollen som UX-designer i den kontexten handlar det snarare om att samla användares, terapeuters och utvecklarens syn på systemet under samma ram. Genom att skapa en enad bild om hur systemet ska se ut, hur det ska fungera, de terapeutiska målen samt användarens önskade upplevelse möter det framtagna systemet samtliga inblandades önskemål och blir ett kraftfullt verktyg när social fobi ska behandlas med hjälp av VRET.

## **6.4 Framtida forskning**

Resultatet i form av de två pragmatiska och de två hedoniska UX-målen utgör en grund för framtida forskning i ämnet. Genom att kombinera en teoretisk förankring och potentiella användares åsikter har UX-målen utformats. De två UX-målen omformades efter att potentiella användare fått uttrycka sin åsikt genom en enkätundersökning och svaren användes för att formulera om målen. Då det endast var fyra respondenters svar som analyserades när UX-målen skulle göras om är det svårt att generalisera om de framtagna målen stämmer överens med en större mängd potentiella användares åsikter. Det ger en grund att stå på för att genomföra vidare forskning i ämnet. Dels bör de framtagna UX-målen testas ytterligare mot en större mängd personer för att säkerställa att målen ska kunna generaliseras.

Vidare kan prototyper på behandlingsmjukvaran tas fram baserade på UX-målen som sedan kan testas. Genomförs testning på prototyper baserade på UX-målen blir det möjligt att skapa behandlingsmjukvaror där en individ diagnostiserad med social fobi kan exponeras för stimuli som denne uppfattar vara ångestframkallande i en kontrollerad miljö. Studien öppnar nya dörrar för framtida forskning i hur VR kan användas vid behandling mot social fobi.

En viktig aspekt i den framtida forskningen är att ta lärdom av de metodologiska brister som finns i denna studie. När framtida forskning genomförs är det därför viktigt att inkludera fler personer med olika kunskapsbanker för att de frågor som ställs för att samla in potentiella användarnas tankar och åsikter ska bli så omfattande och heltäckande som möjligt. Att sedan fortsätta utveckla prototyper med samma individer som är med och formar frågor för datainsamling och genomför det grundläggande arbetet hade förmodligen resulterat i ett behandlingssystem som på flera olika plan möter de önskemål och krav som potentiella användare har.

## **6.5 Slutsats**

Syftet med aktuell studie var att ta reda på användarens önskade upplevelse när denne behandlas mot social fobi med hjälp av VRET. Målet var att ta fram UX-mål som beskriver den önskade upplevelsen hos användaren när denne interagerar med behandlingsmjukvaran. Frågeställningen som skulle besvaras var:

## Vilka UX-mål beskriver den önskade upplevelsen hos patienter som behandlas med Virtual Reality Exposure Therapy mot social fobi?

Frågeställningen har med hjälp av den teoretiska och empiriska data som samlats in under studiens gång besvarats. Resultatet blev fyra stycken UX-mål, två pragmatiska och två hedoniska. Studien har bidragit till att ge en större förståelse för hur personer med social fobi upplevt tidigare behandling och önskar uppleva eventuell VRET-behandling. Då det inte funnits tidigare forskning på hur potentiella användare önskar att behandlingsmjukvara som kan användas vid behandling mot social fobi ska vara utformad är resultatet av studien originellt och kan bidra till fortsatt forskning.

Förhoppningen är att resultatet ska vara bidrag till både individer som vill behandla sin sociala fobi på hemmaplan och som i samråd med en terapeut. En viktig aspekt är dock att VRET inte ska ersätta den roll som terapeuten spelar, utan snarare verka som ett komplement till de behandlingsmetoder som finns idag. Terapeutens roll är enligt respondenterna fortfarande väldigt viktig, även om behandlingen flyttats från den verkliga till en virtuell värld. Kontroll, realism, belöningar och utmaningar är de aspekter som användare anser vara de viktigaste beståndsdelarna när en behandlingsmjukvara för social fobi ska designas.

## REFERENSER

- Adikari, S., McDonald, C., & Campbell, J. (2011). A design science framework for designing and assessing user experience. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 25-34). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Abras, C., Maloney-Krichmar, D., & Preece, J. (2004). User-centered design. *Bainbridge, W. Encyclopedia of Human-Computer Interaction. Thousand Oaks: Sage Publications*, 37(4), 445-456.
- American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and Statistical Manual for mental disorders (4th ed-revised). Washington DC: American Psychiatric Association.
- Benyon, D. (2010) *Designing interactive systems: a comprehensive guide to HCI and interaction design (2:a upplagan)* England: Pearson Education Limited.
- Berndtsson, M., Hansson, J., Olsson, B., & Lundell, B. (2008). Thesis project: a guide for students in computer science and information systems (2:a upplagan) London: Springer.
- Botella, C., Serrano, B., Baños, R.M. & Garcia-Palacios, A. (2015). Virtual Reality Exposure-Based Therapy for the Treatment of Post-Traumatic Stress Disorder: A Review of Its Efficacy, the Adequacy of the Treatment Protocol, and Its Acceptability, *Neuropsychiatric disease and treatment*, 11, pp. 2533–45. doi: 10.2147/NDT.S89542.
- Brunello, N., den Boer, J. A., Judd, L. L., Kasper, S., Kelsey, J. E., Lader, M., Lecrubier, Y., Lepine, J. P., Lydiard, R. B., Mendlewicz, J., Montgomery, S. A., Racagni, G., Stein, M. B., & Wittchen, H. - U. (2000). Social Phobia: diagnosis and epidemiology, neurobiology and pharmacology, comorbidity and treatment. *Journal of Affective Disorders*, 60, 61-74.
- Forlizzi, J., & Battarbee, K. (2004). Understanding experience in interactive systems. In *Proceedings of the 5th conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques* (pp. 261-268). ACM.
- Freeman, D., Reeve, S., Robinson, A., Ehlers, A., Clark, D., Spanlang, B., & Slater, M. (2017). Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders. *Psychological medicine* 1-8 Mar.
- Furmark, T., Holmström, A., Sparthán, E., Carlbring, P., & Andersson, G. (2013). Social fobi – Effektiv hjälp med kognitiv beteendeterapi (2. rev. och utök. uppl.). Stockholm: Liber. ISBN: 9789147097548
- Gråberg, I. (2010). Social fobi. <https://www.psykologiguiden.se/rad-och-fakta/symtom-och-besvar/psykisk-ohalsa/fobier/social-fobi> [2018-01-19]
- Hartson, H. R., & Pyla, P. S. (2012). *The UX Book: process and guidelines for ensuring a quality user experience*. Amsterdam ; Boston: Elsevier.



- Hassenzahl, M. (2003). The thing and I: understanding the relationship between user and product. In M. Blythe, C. Overbeeke, A. F. Monk, & P. C. Wright (Eds.). *Funology: From Usability to Enjoyment*. Dordrecht: Kluwer., pp. 31-42.
- Hassenzahl, M. (2008). User experience (UX): towards an experiential perspective on product quality. *IHM*.
- Hassenzahl, M. (2013). User experience and experience design. *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction*.
- Hassenzahl, M., Diefenbach, S. & Göritz, A. (2010). Needs, Affect, and Interactive Products – Facets of User Experience. *Interacting with Computers* 22 (5): 353–362.
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience-a research agenda. *Behaviour & information technology*, 25(2), 91-97.
- Heimberg, R. G. (2002). Cognitive-Behavioral Therapy for Social Anxiety Disorder: Current Status and Future Directions, *Biological Psychiatry*, 51(1), pp. 101–108. doi: 10.1016/S0006-3223(01)01183-0.
- Hennik, M., Hutter, I., & Bailey, A. (2011). *Qualitative research methods*. London, Sage.
- ISO 9241-11 (1998). Riktlinjer för användbarhet. <http://www.usabilitypartners.se/om-anvandbarhet/iso-standarder>. [Hämtad 2018-02-20].
- Jackson, K. M. & Trochim, W. M. (2002). Concept mapping as an alternative approach for the analysis of open-ended survey responses. *Organizational Research Methods*, 5(4), 307-336.
- Kaasinen, E., Roto, V., Hakulinen, J., Heimonen, T., Jokinen, J. P. P., Karvonen, H., Keskinen, T., Koskinen, H., Lu, Y., Saariluoma, P., Tokkonen, H. & Turunen, M. (2015). Defining user experience goals to guide the design of industrial systems. *Behaviour & Information Technology*, 34(10), 976–991. doi:10.1080/0144929X.2015.1035335
- Kaplan, B. & Maxwell, J.A. (2005). *Qualitative research methods for evaluating computer information systems*. I: J. G. Anderson & C.E. Aydin (red:er), *Evaluating the organizational impact of healthcare information systems* (s. 30-55). New York: Springer New York.
- Karvonen, H., H. Koskinen, & J. Haggrén. (2012). Defining User Experience Goals for Future Concepts. A Case Study. In *NordiCHI2012 UX Goals 2012 Work-shop*, edited by H. Vääätäjä, T. Olsson, V. Roto, & P. Savioja, 14–19. Tampere: TUT Publication Series. <http://URN.fi/URN:ISBN:978-952-15-2955-9>.
- Klinger, E., Bouchard, S., Légeron P, Roy, S., Lauer, F., Chemin, I. & Nugues, P. (2005). Virtual Reality Therapy Versus Cognitive Behavior Therapy for Social Phobia: A Preliminary Controlled Study. *CyberPsychology and Behavior*, 8(1), pp. 76–88.

- Kåver, A. (1999). *Social fobi. Att känna sig granskad och bortgjord*. Stockholm: Cura bokförlag.
- Jung, Y. & Kang, H. (2010). User Goals in Social Virtual Worlds: A Means-End Chain Approach, *Computers in Human Behavior*, 26(2), pp. 218–225. doi: 10.1016/j.chb.2009.10.002
- Lu, Y., & Roto, V. (2014). Towards Meaning Change: Experience Goals Driving Design Space Expansion. *Proceedings of the Eighth Nordic Conference on Human-Computer Interaction*, 717–726. Helsinki: ACM.
- McLafferty, S. L. (2010). Conducting questionnaire surveys. In: *Key methods in geography*. 2:a ed. London, England: s.n., pp. 77-88
- Morina, N., Brinkman, W.P., Hartanto, D., Kampmann, I.L. & Emmelkamp, P.M. (2015). Social Interactions in Virtual Reality Exposure Therapy: A Proof-Of-Concept Pilot Study, *Technology and health care: official journal of the European Society for Engineering and Medicine*, 23(5), pp. 581–9. doi: 10.3233/THC-151014.
- Neelakantam, S. & Pant, T. (2017). *Learning web-based virtual reality : build and deploy web-based virtual reality technology*. Berkeley, CA: Apress. doi: 10.1007/978-1-4842-2710-7.
- Olsson, T., E. Lagerstam, T. Kärkkäinen, & Väänänen-Vainio-Mattila, K.. (2013). Expected User Experience of Mobile Augmented Reality Services: A User Study in the Context of Shopping Centres. *Personal and Ubiquitous Computing* 17 (2): 287–304.
- Parsons, T. D., & Rizzo, A. A. (2008). Affective outcomes of virtual reality exposure therapy for anxiety and specific phobias: A meta-analysis. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 39(3), 250-261.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative evaluation and research methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Piercey, C.D., Charlton, K. & Callewaert, C. (2012). Reducing Anxiety Using Self-Help Virtual Reality Cognitive Behavioral Therapy, *Games for health journal*, 1(2), pp. 124–8. doi: 10.1089/g4h.2012.0008.
- Preece, J, Rogers, Y. & Sharp, H. (2002). *Interaction design: beyond human-computer interaction*. Wiley, Chichester.
- Riva, G., Alcañiz, M., Anolli, L., Bacchetta, M., Baños, R., Beltrame, F., Botella, C., Galimberti, C., Gamberini, L., Gaggioli, A., Molinari, E., Mantovani, G., Nagues, P., Optale, G., Orsi, G., Perpina, C. & Troiañi, R. (2001). The Vepsy Updated Project: Virtual Reality in Clinical Psychology, *Cyberpsychology & behavior : the impact of the Internet, multimedia and virtual reality on behavior and society*, 4(4), pp. 449–55.

- Rowa, K. & Antony, M. M. (2016). Psychological Treatments for Social Phobia, *The Canadian Journal of Psychiatry*, 50(6), pp. 308–316. doi: 10.1177/070674370505000603.
- Sofaer, S. (1999). Qualitative methods: what are they and why use them? *Health Services Research*, 35(5 part 2), 1101-1118.
- Szekely, G., & Satava, R.M. (1999). Virtual reality in medicine. Interview by Judy Jones. *BMJ* 319:1305. [L] [SEP]
- Valente, S. M. (2002). Social Phobia, *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 8(3), pp. 67–75. doi: 10.1067/mpn.2002.125038.
- Vetenskapsrådet (2002). Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Vetenskapsrådet.
- Vääätäjä, H, Savioja, P, Roto, V, Olsson, T & Varsaluoma, J (2015), User experience goals as a guiding light in design and development – Early findings. in *INTERACT 2015 Adjunct proceedings*. University of Bamberg Press, pp. 521–527, International Conference on Human-Computer Interaction, Germany, 1 January.
- Wallach, H., Safir, M. & Bar-Zvi, M. (2009). Virtual Reality Cognitive Behavior Therapy for Public Speaking Anxiety, *Behavior Modification*, 33(3), pp. 314–338.
- Wright, P., J. Wallace, & J. McCarthy. (2008). Aesthetics and Experience-Centered Design. *ACM Transaction on Computer–Human Interaction* 15 (4). doi:10.1145/1460355.1460360.
- Zakri, H. (2015). Social Anxiety Disorder, InnovAiT: Education and inspiration for general practice, 8(11), pp. 677–684. doi: 10.1177/1755738015601449.

# BILAGOR

## Bilaga 1

### Enkätundersökning 1 – Underlag till UX-mål

#### **Information till dig som läser rapporten:**

Under varje fråga finns det text inom en parantes, det förklarar hur respondenten kunde besvara aktuell fråga.

Exempelvis:

Har du blivit diagnostiserad med social fobi av läkare/psykolog?

(Kunde endast välja ja eller nej, kryssrutor)

Ja

Nej

I enkäten fanns det alltså kryssrutor där respondenten endast kunde kryssa i ett alternativ.

Står det istället

(Fri text)

Så kunde respondenten fritt skriva ner tankar och åsikter. Endast de frågor som har ordet Obligatorisk bredvid var obligatoriska för respondenten att svara på, resten av frågorna var frivilliga.

#### **AVSNITT 1**

Hej!

Jenny heter jag och läser sista året på linjen Informationsteknologi - User Experience Design på Högskolan i Skövde. Jag håller just nu på med mitt examensarbete och skulle uppskatta om du har tid och möjlighet att svara på denna enkät.

Min studie syftar till att ta fram ett antal mål som bör uppfyllas när mjukvara för Virtual Reality (VR) teknologi som används vid behandling av social fobi. Målen som ska tas fram har användaren och dennes upplevelse i fokus, de ska alltså beskriva den önskade användarupplevelsen. Svaren från denna enkät kommer användas för att få användarens perspektiv på hur de bör vara utformade.

Ditt svar är anonymt, men du kommer i slutet ha möjlighet att lämna din mailadress om det är så att du vill ta del av framtida resultat.

Enkäten tar ca 20 minuter att besvara, tack för att du tar dig tid!

Har du några frågor kan du kontakta mig på:

[d14jenbe@student.his.se](mailto:d14jenbe@student.his.se)

Har du blivit diagnostiserad med social fobi av läkare/psykolog?  
(Kunde endast välja ja eller nej, kryssrutor. Obligatorisk.)

Ja  
Nej

Hur gammal är du?  
(Kunde endast välja ett alternativ, kryssrutor. Obligatorisk.)

18–20  
21–25  
26–30  
31–40  
41–50  
51–60  
61–65  
66–80  
81 eller äldre

Jag är  
(Kunde endast välja ett alternativ, kryssrutor. Obligatorisk.)

Kvinna  
Man  
Ickebinär  
Annat  
Vill ej svara

## **AVSNITT 2 – INTRODUKTION**

Detta avsnitt kommer ge dig möjlighet att med egna ord beskriva vilka situationer du upplever vara jobbiga och hur det känns när du hamnar i dem. Är det flera situationer som du upplever göra detta får du gärna numrera dem, om det inte är så att du får samma typ av känslor och reagerar på samma sätt vid de olika situationerna.

Hur ofta upplever du ångest för sociala situationer?  
(Kunde endast välja ett alternativ, kryssrutor)

Dagligen  
Flera gånger i veckan  
1–2 gånger per vecka  
2–3 gånger i månaden  
1 gång per månad  
Mer sällan än en gång per månad

Vilka sociala situationer upplever du framkalla ångest?  
(Fri text)

Vilka känslor upplever du i dessa situationer?  
(Kunde välja flera alternativ, kryssrutor)

Oro  
Nervositet  
Rädsla  
Mild ångest  
Kraftig ångest  
Panikkänslor  
Eget alternativ (Kunde skriva eget alternativ)

Om inga av ovanstående känslor stämmer in, vad känner du vid dessa situationer?  
(Fri text)

Hur hanterar du dina känslor i dessa situationer?  
(Fri text)

### **AVSNITT 3 – BEHANDLING**

Detta avsnitt kommer att handla om behandling, om du genomgått behandling tidigare och hur du önskat att behandlingen borde utformas.

Har du genomgått behandling för social fobi?  
(Kunde endast välja ett alternativ, kryssrutor)

Ja  
Nej

Vilken typ av behandling?  
(Kunde välja flera alternativ, kryssrutor)

Självhjälp (guider via internet, böcker eller liknande)  
Psykologisk (gå till en psykolog/terapeut)  
Farmakologisk (läkemedel)  
Annat

Genomgår du behandling just nu?  
(Kunde endast välja ett alternativ, kryssrutor)

Ja  
Nej  
Vill inte svara

Under hur lång tidsperiod har du genomgått behandling?  
(Kunde endast välja ett alternativ, kryssrutor)

Mindre än 1 år  
1–2 år  
3–5 år  
5 år eller mer

Har du upplevt att behandlingsformen fungerat för dig?  
(Kunde endast välja ett alternativ, kryssrutor)

Ja  
Nej  
Vet ej

På vilket sätt?  
(Fri text)

Information

Följande frågor kommer endast att handla om terapiformen kognitiv beteendeterapi. Har du inte genomgått den typen av terapi kan du gå vidare till nästa steg. TACK!

Har du genomgått behandling med exponering för det stimuli som är ångestframkallande för dig?  
(Kunde endast välja ett alternativ, kryssrutor)

Ja  
Nej

Hur upplever du att exponering för det som triggar ångest hos dig funkar för att du ska kunna hantera dina känslor?  
(Skala 1–5)

1 – Inte bra  
2  
3  
4  
5 – Mycket bra

Hur upplever du att exponeringen har hjälpt dig att kunna förändra dina tankemönster?  
(Skala 1–5)

1 – Inte bra  
2  
3  
4  
5 – Mycket bra

Hur upplevde du exponeringen?  
(Skala 1-5)

1 – Inte bra  
2  
3  
4  
5 – Mycket bra

Hur upplevde du behandlingen?  
(Fri text)

Finns det något i behandlingen du hade velat förändra?  
(Fri text)

#### **AVSNITT 4 - VR SOM BEHANDLINGSMETOD**

Grunden i kognitiv beteendeterapi handlar om att förändra ett beteende med hjälp av olika verktyg och tekniker, där exponering för det som framkallar ångest är en viktig del. Tanken är att denna exponering istället ska ske via VR-teknologi och således ge både den som genomgår terapi samt terapeuten mer kontroll över i vilken grad exponeringen sker. Dessa frågor kommer således fokusera på de mål som ska tas fram som ska guida upplevelsen hos den som genomgår terapin.

Utveckla gärna dina svar när du har möjlighet. Tack!

Hur hade du önskat att en VR-miljö var utformad om du skulle genomgått behandling med denna typ av behandlingsteknik?  
(Fri text)

Vilka situationer hade du kunnat tänka dig möta i en virtuell värld?  
(Fri text)

Vilka faktorer hade varit viktigast för dig?  
(Fri text)

Hur hade du önskat att behandlingen ska vara uppbyggd?  
(Fri text)

#### **AVSNITT 5 – AVSLUT**

Tack för att du tog dig tiden att svara på min enkät.  
Alla svar behandlas anonymt och kommer endast användas för att besvara frågeställningen i mitt examensarbete.

Skulle det vara så att du vill veta mer, kanske ställa upp på en kortare intervju eller vara med när målen ska testas kan du lämna din mailadress nedan så kontaktar jag dig.

Ha en bra dag!

Mailadress:  
(Fri text)



## Bilaga 2

### Enkätundersökning 2 – Utvärdering av UX-mål

#### AVSNITT 1

Hej!

Jenny heter jag och läser sista året på linjen Informationsteknologi - User Experience Design på Högskolan i Skövde. Jag håller just nu på med mitt examensarbete och skulle uppskatta om du har tid och möjlighet att svara på denna enkät.

Enkäten har som syfte att testa ett antal mål som beskriver den önskade upplevelsen hos användaren när denne interagerar med VR-teknologi vid behandling mot social fobi.

Totalt är det 4 stycken mål som tagits fram där du har möjlighet att skriva dina tankar och reflektioner, utveckla gärna.

Målet presenteras först och därefter följer ett antal förtydliganden, det är alltså inte ett val du behöver göra, utan de finns där för att ytterligare förklara det framtagna upplevelsemålet.

Mer information om arbetet:

Min studie syftar till att ta fram ett antal mål som bör uppfyllas när mjukvara för Virtual Reality (VR) teknologi som används vid behandling av social fobi. Målen som ska tas fram har användaren och dennes upplevelse i fokus, de ska alltså beskriva den önskade användarupplevelsen. Svaren från denna enkät kommer användas för att få användarens perspektiv på hur de bör vara utformade.

Har du några frågor kan du kontakta mig på:

[d14jenbe@student.his.se](mailto:d14jenbe@student.his.se)

---

Har du blivit diagnostiserad med social fobi av läkare/psykolog?

(Kunde endast välja ja eller nej, kryssrutor. Obligatorisk.)

Ja

Nej

Hur gammal är du?

(Kunde endast välja ett alternativ, kryssrutor. Obligatorisk.)

18–20

21–25

26–30

31–40

41–50

51–60

61–65

66–80

81 eller äldre

Jag är  
(Kunde endast välja ett alternativ, kryssrutor. Obligatorisk.)

Kvinna  
Man  
Ickebinär  
Annat  
Vill ej svara

## AVSNITT 2

Du kommer nu att presenteras för de framtagna målen. Syftet med målen är att beskriva önskade funktioner och beståndsdelar som bidrar till att nå den önskade upplevelsen hos den individ som behandlas med virtual reality mot social fobi. De är rätt abstrakta och det kan vara lite knepigt, men jag uppskattar all feedback jag kan få! Tack för att du tar dig tid!

### **Mål 1**

Beskriver en önskad funktion i systemet

#### **Användaren ska uppleva att denne har kontroll över behandlingsprocessen**

Användaren ska kunna utgå från sig själv och anpassa behandlingen utifrån sina förutsättningar.

Detta gäller både vilken nivå och vilken intensitet det stimuli som är ångestframkallande presenteras för användaren.

Inkluderar också tidsspannet i vilket användaren utsätts.

Dina tankar gällande det första målet.  
(Fri text)

### **Mål 2**

Beskriver en önskad funktion i systemet

#### **Systemet ska upplevas verklighetstroget**

Både dialoger, miljöer och andra individer i systemet ska upplevas verklighetstroga för användaren.

Bör därför innehålla oförutsägbara händelser och att användaren inte ska kunna förutse vad som kommer att hända därnäst.

Dina tankar gällande det andra målet.  
(Fri text)

### **Mål 3**

Beskriver en njutningskvalitativ aspekt i systemet.

#### **Systemet ska belöna användarens framsteg.**

Endast fokusera på framgång, inte några negativa konsekvenser om en nivå inte går att genomföra.

Bidrar till att användaren bekräftar både för sig själv och för andra att hen kommer framåt i sin behandling.  
Tillämpa ett spelifierat belöningssystem, med medaljer och dylikt.  
Gradera ångest efter avslutad behandlingssession.

Dina tankar gällande det tredje målet.

(Fri text)

#### **Mål 4**

Beskriver en njutningskvalitativ aspekt i systemet

#### **Systemet ska utmana användaren.**

Efter avklarade nivåer med låg ångestgradering bör systemet utmana användaren att genomföra samma aktivitet i det verkliga livet.

Dina tankar gällande det fjärde målet.

(Fri text)

### **AVSNITT 3 – AVSLUT**

Tack för att du tagit dig tid att dela med dig av dina tankar och reflektioner! Jag uppskattar det väldigt mycket :) ha en helt fantastisk dag!

Om du upplever att du saknar någon aspekt i de tidigare beskrivna målen kan du lämna andra tankar och åsikter på faktorer du anser viktiga att ha med.

Övriga tankar?

(Fri text)