



MALMÖ HÖGSKOLA

Klara, färdiga, Pokémon Go!

En studie kring användarnas attityd kring fysisk aktivitet och sociala interaktioner med Augmented Reality spelet Pokémon Go.

Ready, set, Pokémon Go!

A study of users' attitude about physical activity and social interactions with the Augmented Reality game Pokémon Go.

Författare: Jenny Lam

Program: Medieproduktion och processdesign

Kurs: Medieteknik Examensarbete, 15 hp

Handledare: Maria Engberg

Examinator: Sara Leckner

Datum: 2017-02-17

Sammanfattning

AR-spelet Pokémon Go har spridits i världen runt om och även gjort en stor succé sen det först lanserades sommaren 2016. Målet med spelet var att få användarna att vilja utforska världen mer, förbättra den sociala interaktionen och öka den fysiska aktiviteten. Detta leder till syftet för denna studie att studera användarnas attityder kring sociala interaktionen och fysiska aktiviteten med AR-spelet Pokémon Go. Syftet är att få en bättre förståelse kring attityderna.

Denna studie utfördes med mixed methods. En kvantitativ enkätundersökning genomfördes för att först ge en överblick över användningen för Pokémon Go; totalt 62 respondenter svarade. 6 kvalitativa intervjuer med 6 utvalda respondenter från enkätundersökningen var en komplettering till den kvantitativa metoden för att få en bättre förståelse.

Resultatet från det empiriska materialet i jämförelse med den tidigare forskningen visade att användarna hade en positiv syn på AR och Pokémon Go, dock fanns det användare som var skeptiska då spelet och AR enligt dem kunde kännas krävande och innebära fara. Attityden kring den sociala interaktionen och AR var både positiv och negativ då användarna ansåg att AR kan ge stöd för den sociala interaktionen, men att ett möte med främlingar kan vara riskfyllt. Resultatet visar även att majoriteten av användarna känner att AR och fysisk aktivitet är en positiv koppling då det kan vara en motivation till att vara mer fysiskt aktiv.

Nyckelord

Augmented reality, Pokémon Go, social interaktion, fysisk aktivitet, attityder, AR mobilspel

Abstract

The AR-game Pokémon Go has spread worldwide and has also made a huge success since it first launched in the summer 2016. The goals of the game were to make the users wanting to explore the world more, improve the social interaction among them and increase the physical activity. This leads to the aim of this paper to study the users' attitudes towards the social interaction and physical activity with the AR-game Pokémon Go. The purpose is to get a better understanding of the attitudes.

This paper was conducted by using mixed method. A quantitative survey was first conducted to get an overview of the usage of Pokémon Go; 62 respondents responded it. The 6 qualitative interviews with 6 selected respondents were a supplement to the survey to get a better understanding of the attitudes.

The results of the empirical material in comparison to previous research showed that the users mostly have a positive attitude towards AR and Pokémon Go, but there were users who were skeptical because according to them the game and AR could be demanding and could mean danger. The attitude towards social interaction and AR were both positive and negative because the users find that AR can support the social interaction, but a meeting with strangers can be unsafe. The results shows that the majority of the users feels that AR and physical activity is positive connection as it can be a motivation for being more physically active.

Keywords

Augmented Reality, Pokémon Go, social interaction, physical activity, attitudes, AR mobile games

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	<i>Syfte</i>	2
1.2	<i>Frågeställning</i>	2
1.3	<i>Avgränsningar</i>	3
1.4	<i>Målgrupp</i>	3
1.5	<i>Disposition</i>	3
2	Metod	4
2.1	<i>Metodteori</i>	4
2.1.1	Kvantitativ metod	4
2.1.2	Kvalitativ metod	4
2.1.3	Mixed methods	5
2.2	<i>Metodval</i>	5
2.2.1	Webbenkät	6
2.2.2	Intervju	7
2.2.3	Urval av respondenter	9
2.2.4	Analys av data	10
2.3	<i>Metoddiskussion</i>	11
2.3.1	Validitet och reliabilitet	13
2.3.2	Etik	14
2.3.3	Källkritik	14
3	Teorianknytning	15
3.1	<i>Augmented Reality</i>	15
3.1.1	Mixed Reality: Skillnaden mellan AR och VR	15
3.2	<i>Tekniken</i>	16
3.2.1	Den mobila AR	16
3.2.2	GPS-baserad AR	16
3.2.3	Markör-baserad AR	17
3.3	<i>AR och mobilspel</i>	17
3.4	<i>Pokémon Go</i>	18
3.5	<i>AR och social interaktion</i>	20
3.6	<i>AR och fysisk aktivitet</i>	22
4	Resultat	24
4.1	<i>Webbenkät</i>	24
4.1.1	Social interaktion och fysisk aktivitet	25
4.2	<i>Enskilda intervjuer</i>	25
4.2.1	AR och Pokémon Go	26
4.2.2	Pokémon Go och social interaktion	28
4.2.3	Pokémon Go och fysisk aktivitet	30
5	Diskussion	32
5.1	<i>Attityder kring AR och mobilspelet Pokémon Go</i>	32
5.2	<i>Attityder kring AR och social interaktion</i>	33
5.3	<i>Attityder kring AR och fysisk aktivitet</i>	34
6	Slutsats	36
6.1	<i>Förslag till vidare forskning</i>	36

1 Inledning

Stillasittandet har blivit ett allt mer större problem för allmänheten. Lyons et al. (2012) menar att med för mycket stillasittande kan det bli en hälsorisk. Folkhälsomyndigheten understryker att stillasittande i samband med för lite fysisk aktivitet trappar upp risken för övervikt och fetma. De menar att det är lika viktigt att öka den fysiska aktiviteten som det är att minska stillasittandet. (Folkhälsomyndigheten, 2016) Lyons et al. (2012) skriver att den digitala utvecklingen har bidragit till fler möjligheter för dagens teknik, bland annat fler spel på datorer och mobiler. Enligt författarna har spel en negativ påverkan då det leder till mer stillasittande. Dock skriver författarna att de spel som utnyttjar användarnas rörelseförmåga för att kunna fullfölja spelet, kan vara en möjlighet till ökad fysisk aktivitet. Magerkurth et al. (2005) påpekar att spel också har en påverkan att minska den sociala interaktionen med andra människor. Cheok et al. (2006) menar att användarna inte kan ha en social interaktion på ett naturligt vis genom spel på dator eller mobil. De poängterar att användarna missar rörelser och blickar från andra användare. Enligt författarna kommer den utvecklade tekniken ge social interaktion och fysisk aktivitet ett helt annat synsätt. De påpekar även att den utvecklade tekniken kommer ge användarna mer frihet för att vara fysiskt aktiva och inte vara lika begränsade vid social interaktion.

Devon Lyon (2014) talar i sin föreläsning för TedTalk att den unga generationen idag saknar upplevelsen för fantasifulla utomhuslekar och att faktiskt befinna sig ute jämfört med den äldre generationen. Han presenterar tekniken Augmented Reality (AR) och konstaterar att det kommer att vara en lösning för den nya generationen att kunna se och förstå hur den äldre generationen spenderade sin tid utomhus. Han menar att människor kan bli mer fysiskt aktiva med hjälp av tekniken. Även Cheok et al. (2006) hävdar att AR som är en del av tekniken som författarna presenterar, kommer att kunna förhöja den sociala interaktionen med andra människor och även den fysiska aktiviteten.

AR-spelet Pokémon Go som utvecklats av företaget Niantic INC, (Nianticlabs, 2016) släpptes i Sverige den 16 juli 2016. Spelet har snabbt spridits över hela världen. AR-tekniken i spelet låter användaren fånga virtuella Pokémon-figurer på mobilskärmen som dyker upp i den verkliga världen. Eftersom detta AR-spel är uppbyggt genom navigation (GPS) krävs det att användaren måste röra på sig för att kunna spela (Chang & Choi, 2016). Clark och Clark (2016) skriver att AR-spelet har en möjlighet till att uppmuntra användaren till att gå minst 10 km. Spelet kan därmed förbättra den fysiska aktiviteten om det spelas flitigt. I nyhetsartiklar skrivs det att Pokémon Go inte enbart ha varit till en hjälp för människor att ta sig ut och röra på sig, utan

AR-spelet har också varit ett stort stöd till de som känner sig mindre bekväma att vistas ute bland andra människor. Dr. James McPartland, som leder styrelsen för centret för funktionsnedsättning för barn på Yale, säger i intervjun för artikeln *"How 'Pokemon Go' is helping kids with autism and Asperger's"* att Pokémon Go har varit stödjande för barn med autism eller Aspergers syndrom att ta sig ut och socialisera sig med andra. (CNN, 2016)

I tidigare studier har författarna, Clark och Clark (2016), Chang och Choi (2016) och Cheok et al. (2006) berört området AR tillsammans med andra spel och ytterst lite om Pokémon Go. Dock har användarnas attityd kring spelet inte studerats. I nyhetsartiklarna *"How 'Pokemon Go' is helping kids with autism and Asperger's"* (CNN, 2016) och *"The CEO behind 'Pokémon Go' explains why it's become such a phenomenon"* (Business Insider, 2016) har det skrivits om hur användarna har påverkats inom områdena fysisk aktivitet och social interaktion. Det har dock inte skrivits om hur användarna relaterar till de ovan nämnda områden i samband med AR och Pokémon Go. Baranowski (2016) understryker med att det finns många obesvarade frågor kring AR och Pokémon Go. Frågor om hur användaren faktiskt tänker kring spelet. I en intervju med "Business Insider" har den verkställande direktören för företaget Niantic INC, talat om att det funnits tre mål innan AR-spelet lanserades. Målen var att få användarna att vilja utforska världen runt om, att vara fysiskt aktiva utan att känna press men också att skapa en social interaktion med andra människor (Business Insider, 2016). Frågan är då hur användarna ser på AR-spelet Pokémon Go samt de två sistnämnda målsättningarna även varför de ser det på detta vis.

1.1 Syfte

Syftet med denna uppsats är att få en bättre förståelse kring användarnas attityd kring AR-spelet Pokémon Go's uttalade huvudmål: fysisk aktivitet och social interaktion. Denna studie är specifikt intresserad av att få veta mer om hur användarna ser och tänker kring de ovan nämnda områdena i samband med AR-spelet.

1.2 Frågeställning

- Hur ser användarnas attityder ut vad gäller AR-spelet Pokémon Go's målsättningar: ökad fysisk aktivitet och förhöjd social interaktion?

1.3 Avgränsningar

Uppsatsen kommer enbart att behandla mobilspel och mobilapplikationer i koppling med AR. Ämnet Pokémon Go är relativt nytt och det finns inte många tidigare studier som behandlar samma ämne. Denna uppsats kommer därför att behandla och begränsa tidigare forskning som enbart berör AR-mobilspel och -applikationer med social interaktion och fysisk aktivitet. De AR-mobilspel och -applikationer som tas upp i studien ska efterlikna Pokémon Go spelet till största möjliga del. Studien kommer inte att bevisa om den fysiska aktiviteten och den sociala interaktionen i koppling till AR kan ökas eller inte.

1.4 Målgrupp

Denna studie är intressant för spelföretag som planerar att skapa AR-spelapplikationer för att se hur användarna faktiskt står i relation till tekniken och de ovan nämnda målsättningarna. Även forskare inom AR-området kan ha ett intresse för denna studie. Studien är också till för de som vill ha en förståelse för hur användarna av spelet Pokémon Go tycker och tänker kring själva spelet men också kring uppsättningarna av mål för spelapplikationen i förhållande till AR och Pokémon Go.

1.5 Disposition

Uppsatsen presenterar ett metodkapitel där en metodteori inleds som står relevant till studien. Därefter beskrivs tillvägagångssättet och avslutas med en metoddiskussion. Vidare följer teoridelen där tidigare forskning presenteras. Resultatet är det kapitlet som beskriver empirin som har erhållits från den kvantitativa enkäten och de kvalitativa intervjuerna. Teorin och resultatet diskuteras sedan i diskussionskapitlet. Arbetet avslutas med en slutsats för studien och även förslag till vidare forskning presenteras.

2 Metod

I följande kapitel presenteras grundläggande metodteori som står i relevans till utförandet av studien som följs av en beskrivning och motivering vid val av metod. En viss metoddiskussion kan förekomma. Det sker sedan en diskussion kring metodvalen för studien och kapitlet avslutas med validitet och reliabilitet av metoden samt källkritik.

2.1 Metodteori

Val av kvantitativ eller kvalitativ metod för datainsamling beror på studiens syfte och forskningsämne (Ekström & Larsson, 2010). Även Bell och Waters (2016) understryker detta och menar att författaren bör se över vilken typ av information som behövs för studien eftersom behovet av vilken typ av data och information kommer att avgöra tillvägagångssättet. Enligt Harboe (2010) har även tid och resurs en stor vikt vid val av metod. Författaren menar att vissa metodval kan strykas om tid och resurs inte är tillräcklig även om det hade varit ett mer passande val för att få fram resultat för studien. Trost (2010) talar om att studiens frågeställning har en stor tyngd vid metodval och det styr vid val av kvantitativ eller kvalitativ, eller även både och.

2.1.1 Kvantitativ metod

Ett mätbart resultat är en utmärkelse för den kvantitativa metoden. Det mätbara behöver nödvändigtvis inte bestå av siffror utan även ord, som till exempel fakta, som kan studeras och ställas mot varandra. (Bell & Waters, 2016) Ekström och Larsson (2010) beskriver metoden som en givare av en övergripande kunskap. Vid användning av kvantitativ metod kan studien visa ett samband och en mängd av information och data kan påvisa lik- eller olikheter. Experiment, enkäter och statistiska databehandlingar är typiska tillvägagångssätt för den kvantitativa metoden enligt Creswell (2014) och Harboe (2010). Harboe (2010) beskriver den kvantitativa metoden som ett bra tillvägagångssätt för att få en helhetsbild, därför kan metoden även förknippas med kartläggning. Fördelen med den kvantitativa metoden är att den har en god generaliserbarhet då den har en stor chans till att få många respondenter (Harboe, 2010).

2.1.2 Kvalitativ metod

Till skillnad från den kvantitativa metoden ingår det färre respondenter i den kvalitativa undersökningen (Harboe, 2010). Den kvalitativa metoden syftar mer på att få en förståelse än att

få en generell bild (Ekström & Larsson, 2010). Bell och Waters (2016) menar att med kvalitativ metod kan författaren få en förståelse för människans upplevelse av en företeelse och enligt Trost (2010) används denna typ av metod för att få fram och förstå ett mönster. Typiska metoder för det kvalitativa är intervjuer, fältobservationer, historiska källstudier och även dokument, ljud och video (Harboe, 2010; Creswell, 2014). Harboe (2010) förklarar kvalitativ metod som en undersökande metod då det oftast är forskningsfrågor som berörs och det sker flera förändringar av antagande under studiens gång. Vid arbete med kvalitativ metod vet författaren inte hur resultatet kommer att se ut och med det menar Harboe (2010) att metoden är mottaglig för ny information.

2.1.3 Mixed methods

Mixed methods är en metod som genomförs med flera olika metoder. Det är en blandning av både kvantitativ och kvalitativ metod, men kan också bestå av flera olika kvalitativa metoder. (Archibald et. al, 2015) Creswell (2014) förklarar att det finns tre olika typer av mixed methods. Det första tillvägagångssättet börjar med den kvantitativa metoden för att få en utvidgad syn över forskningsämnet. Sedan analyseras resultatet för att kunna bygga vidare till den kvalitativa metoden där författaren kan få en djupare förklaring för upptäckten från den kvantitativa metoden. Den andra börjar istället med den kvalitativa metoden som står till grund för undersökningen. Resultaten från den kvalitativa metoden formar sedan den kvantitativa metoden (Creswell, 2014). Den tredje proceduren av mixed methods låter författaren arbeta med både den kvantitativa och kvalitativa metoden samtidigt. Analyseringen av upptäckten sker sedan enskilt för att författaren ska kunna ställa resultaten mot varandra och kunna finna lik- och olikheter. (Creswell, 2014)

2.2 Metodval

Till denna studie har mixed methods använts för att besvara studiens frågeställning. Harboe (2010) menar att det är positivt att använda sig av både kvalitativ och kvantitativ metod eftersom båda kompletterar varandra. Kvantitativ och kvalitativ metod har sina egna styrkor och svagheter, den ena metodens svaghet är den andre metodens styrka enligt Creswell (2014). Detta har därför varit en motivation till att använda mixed methods, men också för att det är ett mer passande tillvägagångssätt för att nå ett så bra resultat som möjligt för att kunna besvara frågeställningen för detta arbete.

Syftet med denna studie var att få ytterligare med information och förståelse kring användarnas attityd och hur deras syn och åsikter ser ut för AR-spelet Pokémon Go och spelets två målsättningar: fysisk aktivitet och social interaktion. För att kunna få en bättre förståelse handlar det först om att förstå helheten innan det dyks djupare i ämnet. För denna studie påbörjades den kvantitativa metoden med en enkätundersökning för att få en övergripande bild av forskningsområdet som Harboe (2010, s. 34) nämner. Resultaten från enkätundersökningen analyserades sedan för att kunna bygga vidare till den kvalitativa metoden. Den kvalitativa metoden utfördes genom att ha sex enskilda intervjuer med utvalda respondenter från enkätundersökningen. Detta gjordes för att få mer förståelse för respondenternas svar från den kvantitativa metoden, vilket Harboe (2010) också understryker är ett bra tillvägagångssätt.

2.2.1 Webbenkät

Enkäter är fördelaktiga att använda som undersökningsmetod då många respondenter kan ta del av den (Kylén, 2004). Bell och Waters (2016) menar att enkätundersökningen är en god metod för att samla information eftersom metoden tillåter ett urval av respondenter att representera den stora populationen, därför kan resultatet vara representativt för populationen.

Enkäten som användes för denna studie skapades på www.typeform.com. Alla frågor som utformades till enkätundersökningen var envalsfrågor. Syftet med detta var att kunna dela in svaren, därmed respondenterna i kategorier, vilket Bell och Waters (2016) menar med att det blir enklare vid analysering av resultat i ett senare skede.

Vid utformningen av frågorna på www.typeform.com fanns det en möjlighet att kunna leda svarsalternativen till olika frågor beroende på vad respondenten har svarat. Detta sätt av utformning var nödvändigt för denna studie eftersom frågorna berörde både nutid och dåtid. En respondent kanske spelar i nuläget men en annan respondent kanske inte spelar längre. Alla respondenter kunde därför få olika antal av frågor, därmed kunde även tiden för att genomföra enkätundersökningen variera för varje respondent. Enkäten tog ungefär 5 minuter att slutföra, ännu kortare tid för de respondenter som fick färre frågor beroende på deras svar.

Enkätundersökningen började med att ta reda på om respondenterna i nuläget spelar Pokémon Go. Beroende på hur respondenten svarat på första frågan, kunde följdfrågorna handla om hur ofta och hur länge respondenten tillägnade sin tid till spelet, alternativt om respondenten har testat spelet eller spelat förut. I enkäten ingick även frågor som berörde träning. Träning kan vara jogging, powerwalk eller någon typ av sport, vilket ses som fysisk aktivitet i denna studie. Enkäten frågade om respondenten tränade och i sådana fall hur länge och hur ofta. Det kom

även frågor som berörde social interaktion. Social interaktion i denna studie syftar på samtal mellan människor. Det togs också reda på om respondenten hellre spelade i umgänge eller ensam och detsamma gällande träning. Enkäten frågade också om respondenten har pratat med nya människor genom Pokémon Go, se bilaga 1-4 för att se skillnaden mellan alla frågor. Bell och Waters (2016) skriver att utformningen av frågorna är väldigt viktigt eftersom överflödiga frågor kan riskera att förorsaka svårigheter vid analys i senare skede. Sättet för analysering av svaren från enkätundersökningen måste då ha planerats i ett tidigt stadie. Enkäten utgick från tre kategorier: själva spelet Pokémon Go, fysiska aktiviteter samt det sociala.

För att det inte skulle uppstå misstolkningar av frågorna behövde dessa bearbetas och ändras innan enkätundersökningen skickades ut till respondenter. Då risken finns att respondenterna inte förstår varför en specifik fråga ställs, eller vad som egentligen menas med frågan.

Bearbetningen var även ett stöd för att kontrollera att enkätundersökningen inte saknade frågor som kunde vara betydelsefulla för studien. Under bearbetningsprocessen av enkäten fick två personer testa och gå igenom undersökningen, totalt två gånger var. Första gången var för att se om det uppstod komplikationer vid genomförandet av enkäten och andra gången för att se om dessa fel hade åtgärdats på rätt sätt. De personerna som testade undersökningen gick igenom frågorna på ett sätt där svaren inte var korrekt besvarade för att kunna kontrollera alla sidor av enkäten.

Nackdelen med enkätundersökningar är att det kan bli krångligt att ställa följdfrågor eftersom respondenternas svar är överraskande vid öppna frågor (Bell & Waters, 2016). Frågorna i denna enkätundersökning var slutna. För att få en förståelse för vad som ligger bakom respondenternas svar måste därför enkätundersökningen kompletteras med enskilda intervjuer med utvalda respondenter (Harboe, 2010).

2.2.2 Intervju

Ekström och Larsson (2010) skriver att om meningen med studien är att undersöka en människas syn- och tankesätt kring ett fenomen är en kvalitativ intervju ett bra alternativ för att kunna få den typ av resultat. Vid en enskild intervju har respondenten möjlighet till att ställa frågor till intervjuaren om det finns någonting som respondenten inte förstår. Med en enskild intervju kan respondenten tala fritt om sina attityder och det kan säkerställas bättre att respondenten förstår alla frågor (Harboe, 2010).

Svaren från enkätundersökningen gav olika riktlinjer för att utforma intervjufrågorna, det vill säga vilka frågor som skulle ställas. Intervjutekniken var icke-standardiserad vilket innebär att den varken var strukturerad eller ostrukturerad då frågorna för varje respondent inte var i ordningsföljd (Harboe 2010). Frågeformuleringarna var inte heller densamma för varje respondent eftersom respondenterna inte liknade varandra utifrån enkätundersökningen, dock berörde frågorna samma ämnesområde. Intervjuerna var inte helt ostrukturerade eftersom intervjun styrdes för att alla relevanta områden berördes för alla respondenter. (ibid) Områdena som berördes var kopplingen mellan AR-spelet och fysisk aktivitet, vad respondenten hade för åsikter om att vara fysiskt aktiv med hjälp av ett AR-spel. Även åsikter kring den sociala interaktionen och AR-spelet, det vill säga vad respondenten kände för möjligheten att kunna ha en social interaktion med andra människor i verkligheten med hjälp av ett AR-spel. Det tredje området berörde AR och spel, i detta fall Pokémon Go. Respondenterna fick uttrycka sig utifrån frågorna om kopplingen mellan tekniken AR och spel. Formuleringarna för introduktions- och avslutningsfrågorna var densamma för alla respondenter. Nyckelfrågorna som baserades på de olika områdena nämnt ovan, hade olika formuleringar. Intervjuaren kan till exempel inte ställa frågan om vad det är som får en respondent till att fortsätta spela Pokémon Go om respondenten inte spelar spelet i nuläget.

Intervjuguider ska enligt Kylén (2004) vara ett hjälpmedel för intervjuaren att kunna se vilka områden som ska lyftas fram under samtalet, den ska stödja intervjuaren till att styra tillbaka samtalsämnet så alla fält blir täckta. Vid sidan av intervjuguiden fanns sammanställningen av varje respondents enkätsvar till hands eftersom frågorna skulle kopplas tillbaka till respondentens svar från enkätundersökningen. Samtliga intervjuer påbörjades med att respondenten kort fick presentera sig själv, ålder och sysselsättning för att låta respondenten mjukstarta samtalet. Kylén (2004) menar att det räcker med någon enstaka fråga i början av intervjun eftersom det annars kan riskera att öka nervositeten hos respondenten om det blir för mycket diskussion utanför det väntande ämnet. Då respondenten förväntar sig en intervju kan denne känna irritation om det blir allt för mycket vardagssamtal (Ekström & Larsson, 2010). Intervjuaren fick styra samtalet och ställa introduktionsfrågorna. När det var dags för nyckelfrågorna fick respondenten tala mer fritt. Då och då inflikade intervjuaren med passande följdfrågor. Ekström och Larsson (2010) förklarar att intervjuaren alltid måste vara uppmärksam när respondenten svarar för att kunna flika in med följdfrågor, följdfrågorna ska även ske på ett naturligt sätt och inte avbryta respondenten mitt i en mening. Efter respondentens svar av frågorna fick intervjuaren styra samtalet för att alla viktiga ämnesområden skulle beröras. Intervjun avslutades med avslutningsfrågorna när alla områden som stod i relevans till studien berördes.

Inspelning av intervjuerna skedde för samtliga respondenter, alla respondenter blev tillfrågade om att bli inspelad dagen innan intervjun. Trost (2010) menar att en intervjuare måste få en respondents samtycke för att bli inspelad eftersom alla troligtvis inte vill få samtalet inspelat av olika skäl. Under intervjuerna gjordes även små noteringar på respondenternas kroppsspråk och reaktioner. Enligt Harboe (2010) kan det vara viktig data för senare analys som inspelningarna inte kan fånga upp.

Intervjuerna ägde rum på olika platser där det passade respondenten bäst. Alla respondenter var bosatta i närheten och intervjuaren kunde därför ta sig hem till respondenten om det nu passade respondenten bättre. Intervjuerna hölls annars på Malmö Högskola Orkanen i ett bokat grupprum där det minimerar risken att bli störd av andra. Kylén (2004) skriver att för att kunna få en bättre förståelse inom ett ämnesområde ska intervjun vara mellan 5-20 minuter, om intervjuaren vill beröra många områden bör en intervju ligga mellan 40-60 minuter. Intervjuerna för denna studie varade i 20-40 minuter, vilket borde vara tillräckligt länge för att fånga upp de relevanta ämnen utifrån vad Kylén (2004) skrev. En del intervjuer tog mindre tid än de andra, detta beror på antalet frågor som ställdes som i sin tur styrdes av respondentens egna svar från enkäten.

2.2.3 Urval av respondenter

Samtliga respondenter som besvarade enkäten var mellan 16-36 år, det var det åldersspann som författaren hade haft som mål att undersöka. Författaren hade denna åldersgrupp som mål då författaren ville ha respondenter som växte upp med de äldre Pokémon-spelen. Författaren ville även att det skulle finnas respondenter som inte kände till eller växte upp med Pokémon lika mycket, därför ville författaren ha respondenter från 16 år. Anledningen är också för att se om det blev varierande svar för både enkätundersökning och intervjuer utifrån deras kännedom om Pokémon. Majoriteten av respondenterna från enkätundersökningen hamnade i åldersgruppen 23-29 år. 18 respondenter var i åldersgruppen 16-22 år och enbart 3 respondenter var mellan 30-36 år.

Enkäten var tillgänglig från den 27 oktober till den 6 november. Enkätundersökningen för denna studie skickades ut på författarens privata Facebook-sida, där alla är mer eller mindre aktiva. Facebook-sidan användes för att snabbt nå ut till respondenter. Enligt Bryman (2011) tyder detta urval på bekvämlighetsurval. Tre av författarens vänner delade inlägget och gjorde att enkäten blev tillgänglig även utanför författarens egen krets. Detta kan visa sig vara snöbollsurval enligt Bryman (2011). Det är när de kontaktade respondenterna når ut till andra

respondenter. Enkäten nådde ut till totalt 1031 personer via Facebook. Enkätundersökningen besvarades av 62 respondenter och det blev därmed ett bortfall på 969 personer. Enkäten hade även kunnat skickas vidare utan författarens kännedom, bortfallet kan då ha blivit större. Därför är det i detta fall svårt att räkna ut det exakta bortfallet. Kylén (2004) menar att enkäter har störst bortfall eftersom det oftast handlar om en anonym grupp. Harboe (2010) talar om att självselektion kan skapa en skevhet i urvalet av respondenter eftersom de får avgöra själva om de vill delta eller inte. Det finns då en risk att de som deltar är enbart de som är aktiva i ämnet. Författaren har varit medveten om att detta ha kunnat bidra till annorlunda resultat för enkäten, därmed slutsats då respondenternas svar kan bli enhetliga.

I slutet av enkätundersökningen fick respondenterna även här besluta om de hade möjlighet att delta i en intervju. Om de hade möjligheten kunde de fylla i namn och kontaktuppgifter. Av 62 besvarande var det 15 respondenter som kunde tänka sig att ställa upp för intervju. Författaren valde ut 6 respondenter för intervju eftersom arbetet var tidsbegränsat. Författaren ansåg då att fler respondenter än 6 hade blivit för mycket för analys och färre än 6 respondenter hade blivit för tunt för resultatet. Av de som kunde ställa upp på intervju var det enbart en respondent i åldersgruppen 16-22 år och en i åldern 30-36. Författaren valde då dessa två för att nå målet för önskat åldersspann, de resterande respondenterna var i åldern 23-29 år. Harboe (2010) skriver att trots att det är heterogenitet behöver urvalet inte vara stort om det finns respondenter som kan representera populationen. Att respondentgruppen är homogen hade gett en annorlunda slutsats där respondenternas svar troligtvis hade varit enhetligt. Författaren var ute efter en variation av respondenter. Ekström och Larsson (2010) skriver att vid ett variationsurval blir det en samling av personer som utgör en presentation av ett fenomen.

2.2.4 Analys av data

Författaren har använt sig av kvantitativ och kvalitativ innehållsanalys, vilket Bell och Waters (2016) definierar som ”en forskningsteknik i syfte att kunna dra replikerbara och valida slutsatser från skrifter eller annat meningsfullt material till deras användningskontexter”. I en kvantitativ innehållsanalys analyseras data för att visa i resultat om hur ofta något inträffar och i hur stor volym det är (Ekström & Larsson, 2010). I en kvalitativ innehållsanalys, exempelvis vid analysering av intervjuer ska författaren inte enbart tänka på vad en respondent har sagt utan även på vad som inte har sagts, det vill säga att hela situationen är viktig vid en kvalitativ innehållsanalys (Harboe, 2010). Vid arbete med innehållsanalys delas resultatet in i olika kategorier för att kunna skiljas på lik- och olikhet, därmed samband. Författaren har arbetat på

detta sätt med den kvantitativa datan. Som Ekström och Larsson (2010) skriver är den kvantitativa innehållsanalysen till för att visa mönster.

Enkätsvaren analyserades med Excel och antalet respondenter skrevs ut för olika kategorier på Pages för att skapa diagram. Respondenterna som hade möjlighet för att ställa upp på intervju analyserades ytterligare och bildade tillsammans en egen grupp där respondenternas svar analyserades och ställdes mot varandra. De blev kategoriserade och författaren kunde därifrån välja ut de respondenter som var representativa.

Intervjuerna för denna studie spelades in och behövde därför transkriberas. Ekström och Larsson (2010) skriver att intervjuer behöver skrivas ut i ”extenso”, det vill säga att exakt allting skrivs ut. Med det menas att både pauser och ljud som respondenten gett ifrån sig ska tas med i transkriberingen. Pauser, ljud och harklingar kan tyda på tvekan hos respondenten. (Ekström & Larsson, 2010). Dock skriver Harboe (2010) att allting inte behöver skrivas ut, utan det räcker med de relevanta delarna för studien. En hel del pauser har tagits med i transkriberingen och vissa ljud som skulle kunna vara relevant för tolkning, dock är det viktigt att notera att exakt allting har inte tagits med.

2.3 Metoddiskussion

Harboe (2010) menar att den kvantitativa och kvalitativa metoden kan vara en underbyggnad för varandra vid en kombination. Gray (2014) skriver att vid användning av mixed methods ska inte metoderna enbart analyseras enskilt och sedan inte ha någon nytta av varandra. Med detta sagt påvisar det att det ska vara genomtänkt hur en metod ska komplettera den andra innan studien genomförs. Denna studie hade inte kunnat utföras på ett korrekt sätt, som uppfyller studiens syfte om det inte hade genomförts en kombination av de två metoderna. Eftersom studien först skulle ha en helhetsbild av forskningsämnet var det menat med att den kvantitativa metoden skulle påbörjas först och sedan kompletteras med den kvalitativa. Med stöd utifrån det som sagts har mixed methods alltså enbart varit en fördel för denna studie.

Kylén (2004) skriver att fördelen med enkätundersökningar är att alla respondenter får besvara likadana frågor, vilket menas med att vid analysering kan författaren jämföra respondenternas svar. I denna studie har frågorna inte varit exakt densamma för alla respondenter beroende på vad respondenten själv svarat. Ett olik svar kan leda till en annan fråga. Författaren var medveten om att detta kunde innebära en svårighet vid analysering av enkät svar och att resultaten skulle behöva delas in i flera kategorier, dock var detta nödvändigt eftersom ingen

respondent är 100 % lik. Kategorierna är exempelvis vilka respondenter som spelar Pokémon Go nu och vilka som spelade förut. Enkäten bestod av slutna frågor vilket Kylén (2004) påpekar blir enklare vid bearbetning, dock skrivs det att respondenten kan bli styrd av slutna frågor. Trots detta har författaren valt slutna frågor eftersom syftet med enkätundersökningen är att få en grund och se en bild av hur det ser ut bland respondenterna och jämföra trots svårigheten.

Författaren är medveten om att ifall alla respondenter hade besvarat enkätundersökningen hade det kunnat bidra till andra resultat och slutsatser. De personer som ingår i bortfall hade kunnat tillföra mer information och det hade även kunnat ge författaren en större möjlighet vid val av respondenter för intervju. Kylén (2004) skriver att bortfall för enkäter brukar vara relativt stort då det oftast handlar om en anonym grupp, vilket det gjorde i detta fall eftersom enkäten delades vidare. Samtliga respondenter som besvarade enkätundersökningen var inom önskad målgrupp, författaren fick även respondenter för varje åldersgrupp till intervjuerna. Dock var det endast en respondent som var i åldersgruppen 16-22 och en respondent mellan 30-36 år. De resterande respondenterna var mellan 23-29 år. Det kan tänkas att de sistnämnda respondenterna påverkade resultatet mer eftersom de var fler från samma åldersgrupp. Dock baserades inte författarens val av respondenter på enbart ålder. Författaren tittade även på respondenters spelvana, vana över fysisk aktivitet och den sociala interaktionen under Pokémon Go-spelrundan. Författaren försökte få en variation av respondenter för att få flera infallsvinklar på det respondenterna tyckte.

Denna studies urval baseras på bekvämlighets- och snöbollsurval. Enligt Bryman (2011) menas bekvämlighetsurval med att respondenterna är personer som har varit tillgängliga just vid den tidpunkten under arbetets gång. Därför är urvalet inte generaliserbart. Författaren menar att det krävs ett stort antal av respondenter för att kunna generalisera resultaten. Antalet respondenter i denna studie kan ses som väldigt få då 62 respondenter besvarade enkäten och 6 utav dessa medverkade i intervju. Respondenterna för denna studie kan därför inte representera hela åldersgruppen. Denna studie blir då som en fingervisning på hur användarnas attityd och tankar kring AR-spelet Pokémon Go och de två målsättningarna kan se ut. Om ett annat urval hade använts för denna studie hade resultaten och slutsatserna sett annorlunda ut.

Vid val av respondenter för intervjuerna blev urvalet både självselektivt och subjektivt, då det var frivilligt för respondenterna att välja om de ville delta eller inte. Detta gällde även för enkätundersökningen. Enligt (Harboe, 2010) kan urvalet bli väldigt skevt när respondenterna själva ska besluta om de vill delta. Det kan då betyda att de som inte är intresserad av ämnet inte vill delta, slutsatsen för arbetet hade då blivit helt enhetligt. De respondenter som hade

möjligheten att ställa upp var de som inte spelade Pokémon Go alls till några som spelade då och då till de som spelade varje dag. I och med att de respondenter som deltog varierade från varandra blev det en bredd i resultatet trots allt.

2.3.1 Validitet och reliabilitet

Validitet kan förklaras som den betydelsen en information har och om den informationen är relevant till studiens delar (Kylén, 2004; Harboe, 2010). Reliabilitet är synonym till tillförlitlighet, det vill säga om en information är pålitlig och även om en studie skulle kunna få likvärdiga resultat om arbetet upprepas (Kylén, 2004).

Enkätfrågorna validerades av två personer under två omgångar, vilket kan ha ökat validiteten. Intervjufrågorna hade också kunnat valideras för att kunna få en bättre giltighet, men eftersom författaren hade i tankarna att frågorna inte skulle likna varandra hade det behövts validering för alla frågor för alla respondenter. De första frågorna för första intervjun validerades av handledare. Frågorna validerades genom att se att alla relevanta områden berördes då tyngden inte ligger i hur frågorna formuleras. Därefter kunde frågorna för resterande respondenter skrivas och utgå från samma ämnesområde som första intervju.

Enkäten som utformades delades enbart ut på författarens Facebook-sida. Tanken fanns att enkäten även skulle delas ut i en grupp på Facebook där alla Pokémon-spelare från Kristianstad samlades. Det blev en grupp från Kristianstad just för att författaren själv blev inbjuden till gruppen. Reliabiliteten för studien hade då kunnat öka då antalet personer som besvarat enkäten troligen hade varit fler. Samtidigt kunde risken för enhetlighet ökas, då medlemmarna i denna grupp säkerligen är de mest aktiva Pokémon Go-spelare bland alla respondenter. Bryman (2011) talar om att vid bekvämlighets- och snöbollsurval finns det en risk att det handlar om ”samma” typer av respondenter. Det vill säga att respondenternas attityd och tankar liknar varandra. Detta leder till att reliabiliteten inte kan ökas. Ett annat sätt att öka reliabiliteten vore om enkäten delats till fler sociala medier-kanaler vilket hade ökat antalet respondenter. Resultaten och slutsatserna hade då kunnat bli annorlunda eftersom andra respondenter från andra kanaler kan ha olika tankar och attityder.

Tillförlitlighet handlar om att kunna utföra samma studie i senare skede men få samma resultat (Kylén, 2004). Dock är inte detta möjligt då denna studie har bekvämlighets- och snöbollsurval som grund. Istället har författaren förstärkt tillförlitligheten i studien genom att återupprepa

respondentens svar från enkäten under intervjuens gång. Detta för att notera om svaren stämmer överens med varandra.

2.3.2 Etik

Studiens syfte har beskrivits för respondenterna innan de har deltagit i enkätundersökningen och intervjun. Gray (2014) menar att syftet med studien ska förklaras för respondenter för att de ska ha en vetskap om vad deras deltagande innebär och de då kan ta beslut om de vill delta eller inte. Respondenterna som har besvarat enkäten har varit anonyma, även de respondenter som fyllde i kontaktuppgifter för vidare intervju hölls anonyma för utomstående. Detta förtydligades också i början av enkäten. Respondenterna som ställdes upp för intervju är också anonyma. Anonymitet erbjöds eftersom frågorna för studien berör tränings vanor och kan anses vara ett känsligt ämne då det finns en risk för respondenterna att känna skamsenhet om de inte tränar. Om anonymitet inte erbjudits kunde det funnits en risk att respondenternas svar hade blivit oärliga. Tillförlitligheten hade då sjunkit. Det gjordes även klart för respondenterna att det inte kommer att framgå på något vis där respondenterna kan identifieras och att inspelningar av intervju kommer att tas bort när studien har avslutats.

2.3.3 Källkritik

Majoriteten av de referenser som har använts till denna studie är vetenskapliga och granskade artiklar. Bell och Waters (2016) menar att om en artikel har blivit granskad är det enklare att göra en bedömning ifall den är vetenskaplig eller inte. Till studien har det refererats till nyhetsartiklar och även videofilmer som inte har varit vetenskapliga, detta har skett främst i studiens inledning och under titeln "Pokémon Go" i teori. Detta är gjort av medvetenhet men trots vetenskapen har källorna behållits. Anledningen är för att studiens ämne är relativt nytt och har varit väldigt mycket omtalat på senaste tid och författaren anser då att nyhetsartiklar kan ge en bredd av information som ännu inte finns som vetenskapliga artiklar.

3 Teorianknytning

Nedan ges en introduktion av Augmented Reality och under detta kapitel presenteras även tekniken som är relevant för studien, för att ge läsaren en tydlig bild av vad AR är. Sedan följer tidigare forskning kring AR och mobilspel, social interaktion och fysisk aktivitet som senare ska analyseras i diskussionen med studiens resultat.

3.1 Augmented Reality

Enligt Billinghurst et al. (2014) finns det tre olika faktorer som står till grund för vad AR är. Den första punkten som definierar AR är att den kombinerar den verkliga världen med den virtuella världen. Vidare skriver Billinghurst et al. (2014) att AR tillåter dess användare till att interagera i den reala tiden och att det virtuella som sammanförs i den verkliga världen är objekt som visas i 3D-form. Författarna förklarar ytterligare att dessa tre faktorer ska vara ett krav för att tekniken ska kunna definieras som AR. Billinghurst et al. (2014) påpekar att objekten ska kunna svara på användaren grafiskt vilket menas med att interaktionen mellan användare och objekten ska finnas, detta uppfyller det andra kravet för definitionen av AR. Positionen för AR enheten, som till exempel är en mobil är en viktig faktor då det är positioneringen som markerar ut de virtuella objekten och låter de framträda i den verkliga världen. Även om det redan finns en definition för AR, finns det inga gränser för det tekniska att utforskas vidare då tekniken idag också använder sinnen som hörsel och känsel för interaktionen. (ibid, 2014) Gao et al. (2014) menar att AR-tekniken ger en möjlighet för den verkliga världen att bli mer interaktiv, vilket kan förknippas med att tekniken kan gå under benämningen ”förstärkt verklighet”.

3.1.1 Mixed Reality: Skillnaden mellan AR och VR

Både AR och Virtual Reality (VR) tar del av den virtuella världen. Det som skiljer teknikerna åt är att vid användning av AR-tekniken är användarna medvetna om att den verkliga världen fortfarande existerar och det ger användarna en möjlighet att få upplevelsen av kombinationen av virtuell och verklig värld. I VR utesluts den verkliga världen och användarna lever in i den virtuella världen. (Billinghurst et al., 2014) Billinghurst et al. (2014) presenterar en modell av Milgram och Kishino, som förklarar hur långt ifrån AR och VR står varandra. Se figur 1.



Figur 1. Mixed Reality (baserad på Billinghurst et al., 2014)

I figuren befinner sig VR längst till höger och den verkliga världen ligger längst till vänster. AR-tekniken befinner sig närmare det verkliga, trots likheten.

3.2 Tekniken

Billinghurst et al. (2015) förklarar att AR-tekniken har funnits länge även om den verkar vara relativt ny. Experimenten med AR började runt 80-talet och tekniken fick då dess definition. Under 80- till 90-talet började det arbetas med lokalisering, display-skärmar och inmatning av information. Senare vid 90-talet fram till 2007 fokuserades det mer på användningen för AR som applikation och verktyg och från år 2007 till nuläget har AR-tekniken börjat tillämpas inom olika områden som spel, vård, utbildning, mobila enheter och även reklam.

3.2.1 Den mobila AR

Gao et al. (2014) skriver att för att sammanföra den virtuella världen med den verkliga, ska de virtuella objekten visas på en mobilskärm i realtid via mobilenhetens kamera. Tillämpningen av AR i det mobila har skapat möjligheten för tekniken att utvidgas och ta sig bort från den fasta punkten med hjälp av lokalisering av position och den trådlösa kommunikationen (Kourouthanassis et al., 2015). Higuchi et al. (2015) menar i sin studie att den mobila AR har varit användbar i många olika områden som i utbildning och navigation, även tillämpning i spel och underhållning börjar växa. Författarna skriver vidare att användningen av mobila AR kommer att fortsätta eskalera och skapa nya innovationer.

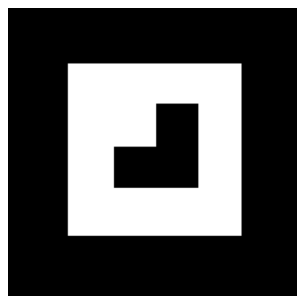
3.2.2 GPS-baserad AR

Innan det virtuella kan bli en del i den verkliga världen krävs det att positionen för den mobila enheten markeras ut (Billinghurst et al., 2015). Koutromanos och Styliaras (2015) förklarar att positionen markeras ut med hjälp av antingen ett trådlöst nätverk eller mobilenhetens GPS-

funktion. Den GPS-baserade AR lämpar sig mer för utomhusmiljön då GPS-signalen inte fungerar för inomhusmiljön. Positioneringen kan inte heller beräknas exakt då det skiljer ungefär 3 meter med enheten och den exakta positionen, därför används tekniken mer då det inte är nödvändigt att den precisa positionen behöver räknas ut. (Billinghurst et al., 2011; Magerkurth et al., 2005) Chatzidimitris et al. (2016) nämner i sin studie att användningen av den GPS-baserade AR har blivit mer populär inom spel då användarna kan ta nytta av utomhusomgivningen och få en annan typ av upplevelse.

3.2.3 Markör-baserad AR

För att uppleva det virtuella i den verkliga världen behöver mobilenhetens kamera registrera in de virtuella objekten (Billinghurst et al., 2011). Detta kan göras på två sätt. Katiyar et al. (2015) förklarar att kameran kan fungera som en skanner där markeringar av exempelvis ett fysiskt objekt som ett papper med tydliga markeringar av svart och vitt skannas. Se figur 2. Det andra sättet har inget behov av markeringar och kan visas fritt på bildskärmen genom kameran, detta tekniksätt använder enhetens internet eller GPS-position för att registrera det virtuella. Författarna menar vidare att registrering som inte har behov av markörer upplevs som mer interaktiva då tekniken är friare. (ibid)



Figur 2. Markör för AR (baserad på Katiyar et al., 2015)

3.3 AR och mobilspel

Tillämpningen av AR i mobilspel skapar enbart en fördel då vid kombination av dessa två får användaren en annan typ av spelupplevelse. Användarna har möjligheten att interagera med den verkliga världen och kombinationen sker utan att märkas markant vilket gör att användarna inte skräms av tekniken. (Mulloni et al., 2008) Lee et al. (2012) gjorde en undersökning där syftet var att få reda på hur användarnas uppfattning såg ut vid en tillämpning av AR i en mobilapplikation. Mobilapplikationen användes i utomhusmiljön för att låta användarna

utforska dess stad. Det visade sig att AR-tekniken gjorde att användningen av applikationen mer attraktiv för användarna, då de hellre använde applikationen tillsammans med AR än utan. Studien påvisade även att det finns ett samband mellan AR och upplevelse och menar att AR har en möjlighet att kunna förstärka användarnas upplevelse för det syftet som AR-tekniken vill uppfylla.

I en studie som gjordes år 2013 undersökte användarnas attityd till AR och även upplevelsen för mobilspel i utomhusmiljö, resultatet av studien visade att användarna fann mer nöje för AR än mobilspel som inte hade AR-tekniken. Användarna i studien förklarade att det kändes mer spännande att spela mobilspelet med AR-tekniken, de föredrog AR då de kunde ta del och utforska deras omgivning vilket de i vanliga fall inte hade gjort. (Li et al., 2013) Li et al. (2013) förklarar att med hjälp av AR kan användarna förhöja spelupplevelsen. I en annan studie av Chalvatzaras et al. (2014) återskapades historiska och kulturrika byggnader genom AR-mobilspel för att få användarna att återuppleva det minnesvärda som i nuläget ligger i ruiner. Författarna för studien menar att AR kan användas som en motivation för olika syften, som att låta användarna i denna studie återuppleva något. Studien påvisar att AR fick användarna att vara villiga att spela längre, enbart för att kunna utöka sin egen kunskap och veta mer. Kosoris och Chastine (2015) poängterar att ta nytta av mobilspel för att motivera användarna till olika syften är positivt då grunderna som står för spel är att användarna kan bli tävlingsinriktade, vilket menas med att de har större vilja att fortsätta och nyfikenhet, som författarna förklarar att användarna kommer att vilja veta mer om spelet.

3.4 Pokémon Go

Pokémon Go är ett exempel på AR-mobilspel som spred fort sedan spelets lansering. I en artikel skrivs det att det enbart tog 19 dagar för spelapplikationen att uppnå 50 miljoner nedladdningar (Feber, 2016). Williamson (2016) menar att Pokémon Go har många faktorer som har gjort spelet populärt och beroendeframkallande. En faktor är nostalgin och författaren syftar på de gamla Pokémon-spelen, en annan faktor är sättet att samla Pokémon-figurerna, alltså att användarna får vara fysiskt aktiv för att spela. Även AR-tekniken är en faktor.

En artikel förklarar att AR-spelet har en GPS-funktion, det gör det till ett GPS-baserat AR-spel som lokaliserar spelarens position och även visar spelarens omgivning på mobilskärmen. Med hjälp av kartan på skärmen kan spelaren navigera sig runt och hitta Pokémon-figurer. Det finns blåa stolpar som kallas för ”Pokéstops” där spelaren har möjlighet att få fler föremål som kan komma till användning under spelets gång (Expressen, 2016) Se figur 3.

Klara, färdiga, Pokémon Go!



Figur 3. Karta på spelarens omgivning (Jenny Lams skärmbild)

Pokémon Go är även ett markör-baserat AR-spel (Williamson, 2016) vilket gör att de virtuella Pokémon-figuren visar och fäster sig på spelarens verkliga värld genom mobilens kamera. Det ger spelaren en känsla av att fånga Pokémon figurerna på riktigt (DN, 2016). Se figur 4.



Figur 4. Kopplingen mellan det virtuella och det verkliga (Jenny Lams skärmbild)

Williamson (2016) skriver att för att lyckas med spelet krävs det att spelaren måste röra på sig och gå, vilket gör Pokémon Go till ett spel som skiljer sig från andra befintliga mobilspel. Vidare skriver författaren att Pokémon Go ger spelaren en belöning på slumpmässiga Pokémon figurer efter att ha gått ett antal kilometer, författarna hävdar att det är det som driver spelaren till att fortsätta spela. Se figur 5.



Figur 5. Nedräkning för antal kilometer för att få belöning (Jenny Lams skärmbild)

Enligt Howe et al. (2016) har Pokémon Go påvisat att genom detta spelsätt kunnat motivera spelare till att gå mer. Även Williamson (2016) skriver att spelet kan motivera människor att vara ute mer och öppna upp för samtal med andra. Dock har Howe et al. (2016) funnit utifrån deras studie, att spelet också kan innebära fara för användarna och syftar på bilolyckor och olyckor där människor skadar sig för att de inte ser sig för under tiden de spelar Pokémon Go.

3.5 AR och social interaktion

Koceski och Koceska (2011) menar att spel i datorer avgränsar användaren från att ta del av den verkliga världen. De påpekar också att i takt med att spelen blev digitaliserade och tekniken blev bättre, började även den sociala interaktionen i verkligheten minskas. Dock påpekar Koutromanos och Styliaras (2015) att tekniken inte behöver begränsa den sociala interaktionen om den används rätt, de menar vidare att AR kan vara ett stöd för den sociala interaktionen att förhöjas.

Koceski och Koceska (2011) skapade en mobilversion av ett brädspel tillsammans med AR-teknik. Brädspellet som heter "TwixT" kräver i vanliga fall att användarna håller en social interaktion med varandra när de spelar för att kunna samarbeta. Författarna skapade en mobilversion i syfte att undersöka om den sociala interaktionen kunde hållas på samma nivå med AR-tekniken. Resultatet av studien visar att användarna diskuterade strategier med varandra ju längre speltiden gick. Användarna av studien konstaterade också att det fanns en

bekvämlighet trots att de inte var bekanta med varandra sen innan. Vilket enligt Koceski och Koceska (2011) tyder på att AR-tekniken kan vara ett stöd för den sociala interaktionen mellan främlingar. Författarna konstaterar därför att det finns en stor möjlighet för AR spel att förhöja den sociala interaktionen av anledningen att användarna av deras studie var positivt inställda till tekniken.

I en annan studie av Mulloni et al. (2008) undersöktes användarnas kommunikation med varandra genom ett AR-spel på mobil. Spelet behövde spelas i ett högt tempo och användarna behövde kommunicera med varandra för att finna lösningar och strategier för spelet. Studien påvisade att ju mer användarna spelade desto mer förbättrades kommunikationen. Utifrån studiens resultat, visade det att användarna tyckte att spelet var sällskapligt och de tyckte att det var kul att spela. Utifrån författarnas observation tydde det på att den sociala interaktionen försämrades under spelets gång, men att användarna började socialisera mer med varandra vid paus. Det visades att användarna ville spela utan att känna sig störd av samtal när spelet väl var igång, men att diskussion om strategier kunde tas upp när spelrundan var avslutad. (ibid)

Cabral et al. (2014) undersökte om AR-tekniken har en påverkan på användarnas beteende och sociala interaktion och även om hur det påverkas. Undersökningen skedde genom att låta användarna följa olika positioner på kartor för att också kunna observera användarnas upplevelse av omgivningen. Resultaten av studien visade att användarna la mer fokus på kartan än på omgivningen. Även om fokus låg på kartan höll användarna en social interaktion med varandra och samtalade med varandra under hela turen då de vandrade två och två. Författarna menar att AR-tekniken inte fullständigt kan få användarna att ta del av omgivningen vid navigering, men att detta inte påverkar den sociala interaktionen mellan användarna. (ibid)

En annan studie som utfördes av Xu et al. (2008) syftade till att undersöka användarnas upplevelse av AR-mobilspel. Studien hade fokus på den sociala interaktionen. Författarna menar att det är intressant att veta vad det är som påverkar den sociala interaktionen vid användning av AR-teknik och brädspel tillsammans. Det visades att tre grupper av nio höll en social interaktion med varandra under spelets gång. Författarna observerade även grupperna under pauser. Det visades att den sociala interaktionen inte var lika bra som under spelets gång. För tre andra grupper var den sociala interaktionen sämre än de andra grupperna både under spelstunden och pauserna. Författarna menar att grupperna som hade en sämre social interaktion var för att de inte var bekanta med varandra. Detta tyder på att AR-tekniken inte har en påverkan på den sociala interaktionen i denna studie. Användarna i denna studie såg AR som både positivt och negativt. (Xu et al., 2008)

Metsiritraku et al. (2016) undersökte i sin studie om det var möjligt att få främlingar att föra en konversation med varandra med hjälp av AR-teknik. Studien undersöktes med hjälp av AR-teknik som skulle få experimentpersoner att ha en social interaktion med varandra. Det experimenterades bland annat i väntrum. Resultaten från studien visades att experimentpersonerna tyckte att det var positivt att AR-tekniken kunde ge ett stöd för att ha en social interaktion med främlingar.

3.6 AR och fysisk aktivitet

Nguyen et al. (2014) menar i sin studie att skapa motivation för att få människor att börja träna är en utmaning. De skrev också att de flesta människor som känner hinder för att vara fysisk aktiv kan bero på att de inte har motivation. Författarna undersökte i sin studie om hur AR-tekniken, främst den GPS-baserade AR kunde motivera användarna till att vara mer fysisk aktiva utomhus. För denna undersökning använde författarna ett AR-mobilspel. Resultaten visade att AR kan vara ett stöd för att motivera användarna till att vara mer fysiskt aktiva utomhus. Dock tyckte användarna att AR-mobilspel kan innebära en osäkerhet eftersom användarna befinner sig ute. De menade att de kan hamna i en miljö där det inte är säkert att vara fysisk aktiv då de följde en karta från spelet. Användarna var dock positiva för kombinationen av tekniken med spel då de kände att de fick belöning i spelet efter deras insats. Författarna menade att vid utformning av AR-spel och även andra spel är det viktigt att användarna ska få kämpa och sedan få belöning för deras insats. Att få belöning för insatsen är grunden till motivationen. (ibid)

En studie som utfördes 2014 hade i syfte att få användarna genom ett AR-mobilspel att ta sig ut och vara mer fysiskt aktiva. Spelet gick ut på att användarna skulle leta efter virtuella gömmor ute i den verkliga naturen och även lägga en egen gömma för andra användare. Tursi et al. (2014) skrev i sin studie att det påvisades att AR och spel kan få användarna till att bli mer motiverade. Författarna menar att även den sociala interaktionen mellan användarna kan förbättras då denna studie visade att användarna kommunicerade mer om spelet medan spelet var igång än innan de började spela. Användarna i denna studie kände att spelet var positivt. Gao et al. (2014) menar i sin studie att människor faktiskt har viljan att röra sig mer fysiskt men att exempelvis träningsplatsen ligger för långt ifrån där de befinner sig. Författarna har i sin studie skapat ett mobilspel med AR-teknik, där användarna kan vara fysiskt aktiva på plats när de öppnar upp spelapplikationen. Författarna menar att användarna inte behöver ta sig till någon annan plats för att vara fysiskt aktiva utan de kan befinna sig där de vill och tycker är passande. Mobilspelet använder markör-baserad AR-teknik och denna typ av teknik kräver att

mobilenhetens kamera registrerar markeringar. Användarna kan då spela spelet och vara fysiskt aktiva var de än befinner sig. Det visade sig att denna typ av spelsätt var positivt enligt användarna, dock menar författarna att hur AR-funktionen visar sig på skärmenheten och hur gränssnittet ser ut kan påverka användarnas vilja till att spela även om de tycker att det är positivt.

I en annan studie användes ett AR-mobilspel för att undersöka om användarna för spelet fick mer vilja att röra på sig under spelets gång och minska ner på stillasittandet. Spelet gick ut på att användarna skulle ta hand om ett virtuellt djur genom att vara fysisk aktiva i verkligheten. Resultaten av studien påvisade att användarna föredrog att spela spelet med AR-tekniken, då de tyckte att AR var motiverande för att vara mer fysiskt aktiv. Användarna tyckte att AR-tekniken gjorde spelet mer spännande, då de kunde påverka spelet virtuellt genom att röra på sig i verkligheten. Författarna menar att användarna måste känna att de får något i gengäld efter att dem har varit fysiskt aktiva. Författarna kunde även konstatera att AR-mobilspelet fick användarna att bli mer uppmärksamma om den fysiska aktiviteten. Det visade sig att vissa användare som inte var fysiskt aktiva förut befann sig ute och var mer fysiskt aktiv efter dem hade spelat spelet. Författarna menar att spelet motiverade användarna till att träna mer efter och påvisar att AR och mobilspel har en möjlighet till att vara en motivationsstart för användare som har viljan att röra sig mer fysiskt men inte ännu har funnit motivation. (Kosoris & Chastine, 2015)

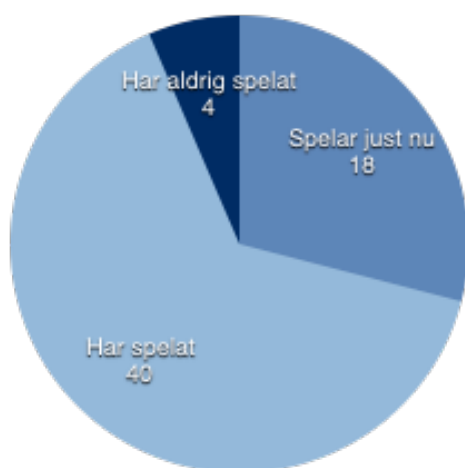
Laine och Suk (2016) använde ett AR-mobilspel i sin studie där användarna behövde röra på sig för att spela, i syfte med att se om de hade viljan att vara fysiskt aktiva med hjälp av ett AR-mobilspel. Författarna ville även veta mer om användarnas åsikter kring fysisk aktivitet och AR. Författarna undersökte två grupper och det visade sig att båda grupperna hade positiva åsikter kring AR och fysisk aktivitet. Dock visade studiens resultat att den ena gruppen inte var engagerad i spelet eftersom de kände sig tvungna till att vara fysiskt aktiva. Med detta menar Görgü et al. (2012) att AR-tekniken måste användas på ett sätt där användarna kan känna nöje och inte direkt tänker på den fysiska aktiviteten.

4 Resultat

Under detta kapitel presenteras resultatet från den kvantitativa webbenkäten som ligger till grund för de 6 kvalitativa intervjuerna som presenteras därefter.

4.1 Webbenkät

Enkätundersökningen har besvarats av 62 respondenter. Vid frågan om könsfördelning var det 32 respondenter som svarade att de var kvinnor och 28 svarade män, 2 respondenter valde svaret vet ej på denna fråga. Av de 62 respondenterna som besvarade enkäten var 44 respondenter mellan 23-29 år, 16 respondenter var mellan 16-22 år och de resterande 3 respondenter var i åldersgruppen 30-36 år. Alla respondenter spelar inte Pokémon Go i nuläget, se figur 6.



Figur 6. Fördelning av nuvarande och före detta Pokémon Go-spelare.

18 respondenter av 40 före-detta Pokémon Go spelare spelade flera gånger i veckan förut. 15 respondenter spelade spelet varje dag innan de slutade, de resterande spelade någon enstaka gång på ett flertal veckor eller en gång i veckan. Det var 3 respondenter som enbart hade testat spelet en gång, ingen av respondenterna fortsatte att spela spelet efteråt. Det var 4 respondenter som inte hade spelat Pokémon Go. Vid frågan om de kommer att spela spelet någon gång framöver svarade samtliga respondenter nej.

4.1.1 Social interaktion och fysisk aktivitet

Vissa av de respondenter som spelar Pokémon Go i nuläget har under deras speltid haft en social interaktion med andra nya människor. 6 av 18 respondenter har haft en social interaktion med andra människor som de inte känner under tiden de har spelat Pokémon Go. Vid frågan om respondenten hellre spelar i umgänge eller ensam, var umgänge det vanligaste svaret. Det fanns 5 respondenter av 18 som svarade ”olika för varje gång” på den frågan, de resterande 2 respondenterna föredrar att spela spelet ensam.

Även respondenterna som har slutat spela Pokémon Go har haft en social interaktion med människor de inte känt under tiden de spelade spelet. Av de 40 respondenter som har spelat spelet förut var det 10 respondenter som har pratat med andra nya människor. Totalt är det 16 respondenter av 62 som har haft en social interaktion med nya människor genom Pokémon Go. Majoriteten av de före-detta spelare, vilket är 18 föredrog hellre att spela spelet i både umgänge och ensamma, än antingen ensamma eller i umgänge. 14 respondenter föredrog att spela spelet i umgänge och de resterande respondenterna föredrog att spela spelet ensamma.

11 av 18 respondenter som spelar Pokémon Go just nu, utför även fysiska aktiviteter på fritiden. I enkäten beskrevs fysisk aktivitet som träning på gym, jogging och powerwalk eller all typ av sport. Alla de 11 respondenterna förutom en tränade redan innan de började spela Pokémon Go. Vid frågan om respondenterna tränar mer nu efter att ha spelat spelet var det endast en respondent som svarade ja. Av de 11 respondenter som tränar, var det 5 respondenter som svarade att de föredrog att träna själva vid frågan om de hellre ville träna i umgänge eller ensam. De resterande svarade antingen ”olika för varje gång” eller ”umgänge”.

Majoriteten av de respondenter som spelade Pokémon Go förut sysselsätter sig också med någon typ av fysisk aktivitet på fritiden i nuläget. Dessa respondenter tränade även innan de testade på eller spelade spelet, dock svarade samtliga nej på frågan om de har börjat träna mer efter spelet. Flertalet av dessa respondenter föredrog hellre att träna både i umgänge och ensam vid olika tillfällen. De resterande valde hellre att träna antingen ensamma eller enbart i umgänge.

4.2 Enskilda intervjuer

Respondenterna som blev intervjuade var mellan 16-36 år. Samtliga respondenter har en kännedom kring spelet. Alla respondenter har olika bakgrund för Pokémon Go eftersom alla de

intervjuade respondenter inte spelar Pokémon Go i nuläget, fördelningen av vilka respondenter som spelar och inte spelar i nuläget kan utläsas i tabell 1.

Tabell 1. Respondenternas aktivitet för Pokémon Go.

Respondent	Pokémon Go	Speltid
R1	Har spelat förut	Spelade flera gånger/vecka
R2	Spelar i nuläget	Spelar varje dag
R3	Aldrig spelat	-
R4	Har spelat förut	Spelade endast en gång
R5	Spelar i nuläget	Spelar någon gång på flera veckor
R6	Spelar i nuläget	Spelar flera gånger i veckan

4.2.1 AR och Pokémon Go

Alla respondenter anser inte sig vara tekniskt kunniga. Enbart två av de intervjuade respondenterna har varit i kontakt med AR sedan tidigare (R4 & R5). Fyra respondenter förstod definitionen av AR genom att tänka på Pokémon Go (R1, R2, R3, R6).

Alla respondenter fick frågan om hur de ville beskriva spelet Pokémon Go och svaren blev varierande. En respondent förklarade att spelet känns som en motionsapplikation och menar att det är för att spelaren är tvungen att gå för att kunna spela (R1). En annan respondent ser det som ett spel där spelaren följer en karta för att hitta Pokémon-figurer, respondenten menar att respondenten inte tänker på AR-funktionen (R2). Två respondenter såg inte spelet som något annat än ett AR-spel och syftade på AR-tekniken, alltså kopplingen mellan verkligheten och det virtuella (R5 & R6). De resterande två respondenterna förklarar att syftet för spelaren är att fånga alla Pokémon-figurer som i de äldre Pokémon-spelen därför ser respondenterna enbart spelet som ett Pokémon-spel utan att tänka på AR-tekniken eller spelsättet. (R3 & R4)

Samtliga respondenter hade inget intresse för Pokémon Go:s spelsätt när de nyligen hade börjat spela spelet. Tre respondenter började spela spelet på grund av att det blev omtalat på sociala medier av vänner och bekanta. Respondenterna kände sig därför tvungna till att testa Pokémon Go, de menade att om alla andra spelar det kan de också testa och spela. (R1, R5, R6) Till

skillnad från dessa tre respondenter började en respondent spela Pokémon Go eftersom respondenten inte kunde träna då respondenten var sjuk.

Jag hade huvudvärk, ont i magen och var sjuk vid den tiden så jag kunde inte träna som vanligt då, vilket jag brukar göra. Så jag började promenera istället, sen tänkte jag att jag kunde spela lite Pokémon och gå samtidigt.

Respondent 2, 2016

Tre av respondenterna menar att deras ökade intresse för Pokémon Go beror på responsen de fick av spelet. De menar att det hela tiden kommer nya Pokémon-figurer som de kunde fånga och deras mål är att fånga alla, vilket är deras anledning till att de fortsätter spela. (R2, R5, R6) En av respondenterna har ingen vilja att spela Pokémon Go, respondenten menar att spelsättet, alltså att respondenten ska gå utomhus för att fånga Pokémon-figurer inte är ett hinder. Respondenten menar att hindret är just Pokémon-figureerna. Respondenten förklarar att om spelet hade bytt ut figureerna hade det funnits en möjlighet för respondenten att vilja spela. Dock tror respondenten att intresset för andra spelare har ökat eftersom det inte finns många liknande spel. (R3)

Jag tror för att det är ett udda spel, det finns ju inte många av sådana spel, så det kan vara därför. De flesta spelen är ju att man bara sitter still framför en datorskärm och spelar eller att man sitter med mobilen och gör samma sak, det kan vara rätt enformigt. Det finns ju inte direkt spel som är som Pokémon Go och motiverar till att gå, för att om man går ute själv, så går man i spelet också.

Respondent 3, 2016

En respondent säger att vädret påverkar viljan att spela Pokémon Go. Respondenten menar att respondenten spelade mer när spelet lanserades under sommaren eftersom det var passande väder för att vara ute. (R1) En respondent som enbart testade spelet en gång säger att spelkonceptet verkar underhållande men tillägger också att tekniken för spelet inte är helt färdigutvecklat ännu. Respondenten menar att respondenten känner sig lurad vid spelandet av Pokémon Go. Respondenten förklarar att andra spelare kan fuska när de spelar och menar att det då inte är rättvist. (R4)

Det finns ju folk som använder sina drönare och kör runt för att fånga sina Pokémon. Man vill ju fånga alla Pokémon, men det känns som

*jag lurar mig själv att gå när andra kan fuska och inte behöver gå.
Jag får ju mina Pokémon men det måste vara ett jämt spel för att jag
ska vilja spela.*

Respondent 4, 2016

Samtliga respondenter vill inte spela Pokémon Go utan AR-tekniken. De menar att det är som att ta bort syftet med hela spelet. En respondent säger att det hade varit skönt att inte behöva gå med spelet varje gång, men säger vidare att AR-tekniken är det viktigaste för spelet och att spelet tappar värde om spelarna inte kan gå. (R2) En av respondenterna menar att Pokémon Go inte kan spelas närsomhelst på grund av AR-tekniken och säger att det gör det svårare att spela. Respondenten anser att spelet styr spelaren istället för tvärtom och hävdar att spelet då kan anses vara negativt eftersom det är krävande. Dock säger respondenten att trots det, är Pokémon Go ett unikt spel och menar att utan AR blir det som en i mängden av alla befintliga spel. (R3)

4.2.2 Pokémon Go och social interaktion

Vissa av de intervjuade respondenterna har haft en social interaktion med andra spelare och även skapat nya relationer genom Pokémon Go. Respondenterna föredrog att spela spelet ensamma eller i umgänge, eller både. Två av respondenterna har inte spelat eller har enbart testat spelet en gång och har därför inga svar för fälten i tabellen nedan. Fördelningen av hur detta ser ut mellan respondenterna kan utläsas i tabell 2.

Tabell 2. Fördelning av respondenternas relationer och spelsätt.

Respondent	Social interaktion	Spel i umgänge/ensam
R1	Ja	Både och
R2	Ja	Ensam
R3	-	-
R4	-	-
R5	Nej	Umgänge
R6	Nej	Umgänge

Alla respondenter anser att Pokémon Go gör det enklare för främlingar att börja samtala med varandra under speltiden än när de exempelvis träffas ute. De menar att spelet ger en

konversationsstartare, alla spelare har någonting gemensamt automatiskt. En av respondenterna förklarar att Pokémon Go kan bidra till att personer som inte har öppna personligheter att våga ha en social interaktion med andra genom att prata om spelet (R6). En annan respondent poängterar att Pokémon Go är ett nytt tillvägagångssätt för att skapa nya relationer.

Jag har läst att det är många som har hittat nya vänner med hjälp av Pokémon Go, för i början var det ju mycket folk som inte kände varandra som samlades i grupper och gick och fångade Pokémon tillsammans och det är ju bra. Man kan ju då hitta vänner som man kanske inte skulle ha hittat annars.

Respondent 3, 2016

En respondent anser att Pokémon Go är ett bättre stöd för att finna nya vänner än andra spel som spelas på datorer. Respondenten syftar på online-spel där en spelare kan prata med andra. Respondenten menar att en person kan visa sig vara helt annorlunda jämfört med hur den personen är i verkligheten. Vidare säger respondenten att Pokémon Go ger chansen till spelare att kunna träffa och se varandra i verkligheten istället för att prata i online-spel. Respondenten menar att med Pokémon Go kan spelarna ha ett naturligare samtal än genom dator. (R1)

Det finns respondenter som hellre väljer att spela Pokémon Go ensamma än i umgänge. En respondent menar att respondenten inte kan fokusera på spelet när respondenten spelar i umgänge. Respondenten förklarar också att respondenten kan välja sin egen väg att gå och inte behöver följa andra när spelet spelas ensam. (R2) En annan respondent tycker att det kan vara skönt att gå ensam när respondenten spelar. Respondenten menar att det ibland kan bli tröttsamt att vara social i flera timmar eftersom respondenten känner att respondenten måste prata när spelet spelas i umgänge. (R1)

Två andra respondenter menar att även om Pokémon Go kan bidra till en social interaktion med nya människor kan det finnas personer som utnyttjar spelet och har en annan baktanke än att bara lära känna och spela tillsammans (R4 & R6). En av de två respondenterna förklarar att spelare bör vara försiktiga med vilka de pratar med och menar att det kan vara riskabelt då det tycks vara lättare att ha en social interaktion med andra nya människor genom Pokémon Go. Respondenten hävdar att det finns lika många nackdelar som fördelar med ett spel som Pokémon Go när det kommer till möte bland människor (R4).

4.2.3 Pokémon Go och fysisk aktivitet

Fyra av respondenterna utför inte några fysiska aktiviteter på fritiden, se tabell 3.

Tabell 3. Fördelning av respondenternas träning.

Respondent	Tränar	Tränar mer efter Pokémon
R1	Nej	-
R2	Ja	Ja
R3	Nej	-
R4	Nej	-
R5	Ja	Nej
R6	Nej	-

Pokémon Go är inte enbart ett spel enligt respondenterna. De menar att spelet inte bara är underhållande utan har även medfört andra effekter.

Jag tycker det är ett väldigt bra sätt att spela på, att röra på sig och vara ute istället för att sitta hemma på en stol framför datorn med dålig luft, för nu får man ju frisk luft också och det är bara bra.

Respondent 2, 2016

Respondenterna är medvetna om att det är viktigt att vara fysiskt aktiv, men de respondenter som inte tränar förklarar att de inte finner någon motivation till det (R1, R3, R4, R6). Två av respondenterna tränar inte av anledningen att träning är tråkigt och menar att de inte kan få motivation till något som de redan från första början inte tycker om. (R3 & R6) Dock beskriver tre av fyra respondenter att Pokémon Go är som ett nytt motivationssätt för fysisk aktivitet. De anser att spelet kan få människor att vilja röra på sig mer. (R1, R3, R6) Dock är det en respondent som förklarar att om respondenten inte är villig att gå ut är det svårt att spela spelet eftersom Pokémon Go kräver det. Vidare menar respondenten att det handlar om att en spelare måste ha mer kärlek till spelet än till själva spelsättet.

De dagarna jag känner för att promenera kan jag ju spela, men det kan ju finnas dagar jag bara vill spela spelet men inte gå. Då kan jag ju inte spela för det finns inget som motiverar mig om jag verkligen

inte tycker om spelet jätte mycket och verkligen vill spela, vilket jag nu inte gör direkt. Jag kan inte spela om jag inte vill gå.

Respondent 4, 2016

En annan respondent ställer Pokémon Go och träning i jämförelse med varandra. Respondenten menar att om en person får välja mellan spelet och enbart vara fysiskt aktiv som att träna en särskild sport eller jogga, är det enligt respondenten en större sannolikhet att personen väljer Pokémon Go. Enligt respondenten kan Pokémon Go ge mer nöje än vad träning kan. (R3) De resterande respondenterna ser inte en spelrunda av Pokémon Go som ett träningspass. Enligt dem krävs mer funktioner som ska relatera till träning för att spelet ska kunna ses som ett träningspass. (R1, R2, R4, R5, R6) En av de respondenterna anses ha börjat träna mer efter att ha spelat Pokémon Go, då respondenten ser att röra på sig fysiskt är som träning (R2). En annan respondent säger att respondenten känner i benen efter en spelrunda och syftar på träningsvärken som kommer efteråt. Respondenten förklarar att om ett träningspass enbart består av att jogga eller springa kan det bytas ut till Pokémon Go istället. (R5)

Ett spel där spelaren behöver gå ute för att spela kan också innebära problem menar en respondent. Respondenten förklarar att eftersom spelandet sker i mobilskärmen kan spelarens uppmärksamhet för omgivningen gå förlorad. Denne respondent menar att trots att Pokémon Go kan motivera spelare till att röra på sig mer fysiskt finns det även nackdelar som bör tas hänsyn till vid skapandet av spel som Pokémon Go. Respondenten menar att nackdelarna kan vara att en spelare skadar sig eller orsaka bilolyckor då det finns risk att spelaren inte ser sig för och har all fokus på mobilskärmen. (R3)

5 Diskussion

Detta kapitel för en diskussion kring det empiriska materialet och tidigare forskning som har hittats för att senare kunna dra en slutsats och svara på studiens frågeställningar.

5.1 Attityder kring AR och mobilspelet Pokémon Go

Resultat från det empiriska materialet och tidigare forskning är likvärdiga när det handlar om användarnas attityd till AR och mobilspel. Precis som respondenterna i tidigare forskning hade respondenterna i denna studie, till största del, en positiv attityd till AR och Pokémon Go. Lees et al. (2012) och Lis et al. (2013) studier påvisade att användarna visade mer uppskattning för mobilspel och applikationer med AR än de utan. De menade att användarna fann spelen mer intressanta. Detta kan återkopplas till respondenternas svar i denna studie vid frågan om de ville spela Pokémon Go med eller utan AR. Utfallet blev att de hellre spelade med AR, då spelet annars skulle efterliknat majoriteten av spel som redan finns på marknaden. Vid en jämförelse av intervjuade respondents svar och tidigare forskning visar resultaten på att användarna finner AR positivt. AR-tekniken erbjuder en annorlunda upplevelse jämfört med mobilspel och applikationer som redan finns.

Tre av de respondenter som intervjuades menar att motivationen till att fortsätta spela Pokémon Go var att spelet blev händelserikt när de i verkligheten var fysiskt aktiva. De ansåg då att samverkan mellan AR och spel var positivt. Detta kan stödjas av Nguyens et al. (2014) studie som visade att användarna hade en positiv syn på kombinationen av AR och spel då en belöning i spelet tilldelas när de gjort något i den verkliga världen. Det visades att kombinationen av AR och spel kan skapa en motivation till att spela mer. På så sätt kan den fysiska aktiviteten och förmågan att socialt interagera med andra människor öka. Resultaten från enkätundersökningen visade att tre respondenter hade testat spelet en gång, men fortsatte aldrig spela. Det visade sig även att antalet respondenter som i dagsläget spelar Pokémon Go är färre än förut. Detta är en indikation på att kombinationen mellan AR och spel inte kan motivera alla användare. Ett sätt att motivera användare till att fortsätta spela är tävlingsinstinkten (Kosoris & Chastines, 2015). En respondent från intervjun påpekade att alla spelares mål är att fånga alla Pokémon-figurer. Dock kan fusk förekomma när spelarna är tävlingsinriktade, vilket inte är rättvist mot andra som följer spelets regler och riktningar. Respondenten menade att detta var negativt och det var även anledningen till varför respondenten inte hade motivationen till att spela Pokémon Go. Detta indikerar på att attityden för AR och spel kan visa sig vara annorlunda för alla beroende på hur användarna tänker om spelet. En annan respondent som aldrig spelat Pokémon Go ansåg att

spelet kan vara motiverande då det är ett "udda" spel. Det tyder då på att en respondent inte behöver spela för att kunna ha en positiv syn till AR och Pokémon Go.

Enligt respondenten var det inte Pokémon Go:s spelsätt, alltså att röra på sig fysiskt som var hindret för att spela. Det var själva Pokémon-figureerna och layouten på spelet som avstyrde respondenten från att testa spelet. Respondenten menade att respondenten inte ansåg att AR var negativ på grund av det. Det är inte enbart spelsättet utan även spelets design som kan påverka användarnas vilja att spela (Gaos et al., 2014). Resultatet från enkätundersökningen visade att fyra respondenter aldrig hade testat spelet. Detta kan tolkas som att respondenterna enbart inte vill spela av anledningen att de inte är intresserade av Pokémon. Om intresset för Pokémon hade funnits kan det tänkas att respondenterna hade testat spelet åtminstone en gång. Anledningen till varför användare som har valt att avstå från att spela spelet kan vara på grund av exempelvis Pokémon-figureerna och inte AR-tekniken i sig.

Resultat av empirin visade att en respondent ansåg att AR-teknik i koppling till spel, som Pokémon Go, kunde innebära fara. Respondenten menade att det kan finnas en risk att spelaren har mer fokus på mobilskärmen än omgivningen under spelets gång och inte ser sig för när spelaren går. Detta är en negativ koppling mellan AR och spel. Även i Cabrals et al. (2014) studie visades att användarna lade mer tid på att titta ner i kartan på mobilskärmen än att ta del av omgivningen. Nguyen et al. (2014) menade i sin studie att ha mer fokus i mobilskärmen kan vara riskabelt för både användaren och andra då det exempelvis kan ske bilolyckor och dylikt. Från resultatet av empirin och tidigare forskning kan även spel som Pokémon Go anses vara negativt då risken för skador hos användaren kan förekomma.

5.2 Attityder kring AR och social interaktion

Koceski och Koceska (2011) skriver i sin studie att datorspel begränsar den sociala interaktionen då spelarna inte kan ta del av exempelvis kroppsspråk och blickar. Författarna anser att dessa faktorer är viktiga för social interaktion. En respondent från intervjun uttryckte sig att en person kan visa sig vara en annan person vid social interaktion via dator. För den sociala interaktionen är Pokémon Go ett bättre stöd än datorspel, då det ger spelarna en möjlighet att interagera i verkligheten istället. Koutromanos och Styliaras (2015) menade i sin studie att AR kan ge ett stöd åt den sociala interaktionen. Användarna från studien ansåg att kopplingen mellan AR och social interaktion var positiv. Samtliga respondenter från intervjun hade också en positiv syn på AR och den sociala interaktionen, de menade att Pokémon Go kan vara ett stöd för social interaktion med andra människor. Trots den positiva synen fanns det två

respondenter som verkade osäkra på kopplingen mellan AR och social interaktion. De ansåg att det finns nackdelar med att ha en social interaktion och spela med andra människor de inte känner. Spelarna kan då välja att inte socialt interagera och istället spela med de spelarna de känner. Xus et al. (2008) studie visade att användarna hade en negativ syn på AR och social interaktion. Detta kunde bero på att användarna inte kände varandra eller inte hade viljan att socialt interagera med andra. Resultat från empirin visade att det fanns två andra respondenter som hellre ville spela Pokémon Go ensamma istället för i umgänge eftersom de ville fokusera på spelet. I en studie av Mulloni et al. (2008) visades liknande resultat då användarna inte hade en social interaktion med varandra under spelets gång och menade att de ville ha fokus på spelet. Detta kan dock tyda på att det bara handlar om viljan att ha en social interaktion och inte om AR-tekniken, då det i två andra studier av Koceski och Koceskas (2011) och Metsiritraku et al. (2016) visades att det inte spelade någon roll om användarna kände varandra eller inte. Användarna ansåg att AR kunde vara ett stöd för social interaktion. Precis som i tidigare forskning ansåg två respondenter från intervjun att det inte spelade någon roll om det var främlingar. De tyckte att Pokémon Go på ett eller annat sätt kunde vara till hjälp för den sociala interaktionen. Resultatet från empirin och tidigare forskning tyder på att användarna har en positiv attityd till AR och social interaktion. Dock finns det fåtal användare som känner en viss osäkerhet och användare som inte har viljan till att ha en social interaktion med andra spelare under spelets gång. Detta behöver inte menas med att användarna har en negativ syn på kopplingen mellan AR och social interaktion.

5.3 Attityder kring AR och fysisk aktivitet

Majoriteten av respondenterna menade att en spelrunda av Pokémon Go inte kan räknas som ett träningspass trots att spelaren rör på sig. Respondenterna förklarade att det krävs mer för att en spelrunda ska kunna ses som träning. Dock var det en respondent som nämnde att denne fått träningsvärk efter att ha spelat Pokémon Go. En annan respondent påpekade att respondenten började spela spelet på grund av att respondenten var sjuk och inte kunde utöva ”normal” träning. Respondenten såg då spelet som ett komplement till sin träning. Detta kan tolkas som att de två respondenterna ser en spelrunda av Pokémon Go som ett träningspass trots allt då deras förklaringar tyder på det.

Det är utmanande att finna motivationen till fysisk aktivitet. Utan motivation finns ett hinder för att vara fysiskt aktiv. (Nguyen et al., 2014) I resultatet av empirin från intervjuerna visades det att respondenterna inte har någon vilja att röra på sig fysiskt eftersom de inte har motivation till det. AR-tekniken kan hjälpa till och vara ett stöd för att motivera användare till att vara fysiskt

aktiva (Nguyen et al., 2014; Tursis et al., 2014). Tre respondenter beskrev Pokémon Go som en motivation för fysisk aktivitet då de har stött på att andra spelare har blivit motiverade. En annan respondent menade att en kombination av nöje från AR-spelet och fysisk aktivitet kan vara positivt då spelare kan röra på sig samtidigt som de spelar. Detta kan stödjas av Kosoris och Chastines (2015) studie. De menade att användarna tyckte att det var positivt med AR-mobilspel då det motiverade de till att röra på sig mer fysiskt. Detta tyder på att användarna tycker det är positivt med AR då det finns en möjlighet för tekniken att kunna motivera användarna till att röra på sig mer. Trots att respondenterna ansåg att Pokémon Go hade kunnat vara motivation till ökad fysisk aktivitet, visade resultaten från både enkäten och intervjuerna att spelet inte motiverade respondenterna tillräckligt till att vara fysiskt aktiva. Detta tyder på att användarna ser spelet Pokémon Go som en möjlig motivation för fysisk aktivitet men nödvändigtvis inte till dem själva.

Det empiriska materialet från intervjun visade att tre respondenter inte fick någon motivation till att röra på sig fysiskt utan respondenterna kände istället tvång för att vara fysiskt aktiv. Detta blev anledningen till varför en av respondenterna enbart spelade Pokémon Go en gång. Respondenterna kände att kopplingen mellan AR och fysisk aktivitet kunde bli negativ om de kände tvång. Även i Laines och Suks (2016) studie visade att användarna inte var lika engagerad i AR-spelet eftersom de kände att det var krävande och att de var tvungna att gå. Detta är ett exempel på en negativ koppling mellan AR och fysisk aktivitet. Görgü et al. (2012) menade i sin studie att användarna inte ska tänka på att de rör sig fysiskt när de spelar ett AR-spel. Författarna påpekade att användarna ska känna nöjet från spelet mer. Användarna kan annars känna tvång som respondenten från intervjun, det uppstår ett hinder för att spela AR-spelet. Resultatet från empirin och tidigare forskning tyder på att kopplingen mellan AR och fysisk aktivitet kan anses som negativt om användarna känner sig tvungna att vara fysiskt aktiva vid spel.

6 Slutsats

Denna studie visar att användarna till stor del har en positiv attityd till AR och Pokémon Go. De tycker att det är positivt då spelet ger en annorlunda upplevelse till skillnad från andra spel som finns. Tre användare ansåg att det var positivt för att spelet kunde motivera de till att spela mer då de kände att de fick belöning för deras insats, vilket de menade med att vara fysiskt aktiv. Det visades också att en användare inte behöver spela Pokémon Go för att kunna ha en positiv attityd till spelet och AR-tekniken, dock kunde en användare avstå från att spela Pokémon Go på grund av just Pokémon och inte AR-tekniken. En annan användare ansåg att Pokémon Go kunde innebära fara vid spel och ansåg då att AR och spelet delvis var negativt.

Slutsatsen av det sammanställda resultatet pekade till största del på att användarna känner att kopplingen mellan AR-spelet Pokémon Go och social interaktion är positivt. Användarna ser Pokémon Go som ett stöd för den sociala interaktionen. Dock visades det att två användare från intervjun var mindre positiva till AR och social interaktion då de ansåg att ha en social interaktion med nya människor kan vara riskfyllt. Två andra användare hade inte alltid viljan att ha en social interaktion med andra spelare när de spelade Pokémon Go. Här handlar det mer om viljan för social interaktion. Detta gör att AR-tekniken inte har någon betydelse för dessa två användare.

Det visades att alla användare från intervjun inte kunde se en spelrunda av Pokémon Go som ett träningspass, dock tydde det på två användare att de ansåg att en Pokémon Go-runda var som träning trots allt. Deras förklaringar, att träningsvärken kommer efteråt och att Pokémon Go-runda var som ett komplement till träning, tydde på det. Slutsatsen kan dras att majoriteten av användarna tycker att AR och fysisk aktivitet är en positiv kombination då det kan motivera spelare till att vara mer fysisk aktiv. Dock visades det att tre användare ansåg att AR och fysisk aktivitet var mer negativ än positiv då användarna känner tvång för att röra på sig fysiskt.

6.1 Förslag till vidare forskning

Det hade varit intressant för vidare forskning att fortsätta på denna bana och göra en studie där en yngre och äldre målgrupp, än i denna studie, undersöks och se hur mycket attityderna skiljer sig åt. Intressanta vidare forskningar i framtiden hade kunnat vara en jämförelsestudie med ett experiment där användares attityd, beteende och upplevelse observeras när de spelar inaktiva spel på datorer och spel där de få hålla sig fysiskt aktiva. Senare forskning hade också kunnat

Klara, färdiga, Pokémon Go!

beröra attityd där en jämförelsestudie görs mellan spelsättet Pokémon Go har nu och med HoloLens som låter användarna titta igenom ett par glasögon och spela.

Referenser

Archibald, M. M., Radil, A. I., Zhang, X., & Hanson, W. E. (2015). Current Mixed Methods Practices in Qualitative Research: A Content Analysis of Leading Journals. *International Journal of Qualitative Methods*, 14(2), 5-33.

Baranowski, T. (2016). Pokémon Go, go, go, gone? *Games for health journal: Research, Development, and Clinical Applications*, 5(5), 293-294.

doi: 10.1089/g4h.2016.01055.tbp

Bell, J., & Waters, S. (2016) *Introduktion till forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur AB.

Billinghamurst, M. (2011). The Future of Augmented Reality in Our Everyday Life.

Hämtad 6/9 2016

Billinghamurst, M., Clark, A., & Lee, G. (2014). A survey of Augmented Reality. *Foundations and Trends in Human-Computer Interaction*, 8(2-3), 73–272 .

doi: 10.1561/11000000049

Bryman, A. (2011) *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber AB.

Business Insider, (07-2016). *The CEO behind 'Pokémon Go' explains why it's become such a phenomenon*. Tillgänglig på www.nordic.businessinsider.com <

<http://nordic.businessinsider.com/pokemon-go-niantic-john-hanke-interview-2016-7>>.

Hämtat 7/9 2016

Cabral, D., Orso, V., El-khouri, Y., Belio, M., Gamberini, L., & Jacucci, G. (2014). The role of location-based event browsers in collaborative behaviors: an explorative study. *Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Fun, Fast, Foundational*, 951-954.

doi: 10.1145/2639189.2670248

Chalvatzaras, D., Yiannoutsou, N., Sintoris, C., & Avouris, N. (2014) Do you remember that building? Exploring old Zakynthos through an augmented reality mobile game. *Interactive Mobile Communication Technologies and Learning*, 222-225.

doi: 10.1109/IMCTL.2014.7011136

- Chang, H. & Choi, M. (2016). Big Data and Healthcare: Building an Augmented World. *Healthcare Informatics Research*, 22(3), 153-155.
doi: 10.4258/hir.2016.22.3.153
- Chatzidimitris, T., Gavalas, D., & Michael, D. (2016). SoundPacman: Audio augmented reality in location-based games. *Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON)*, 1-6.
doi: 10.1109/MELCON.2016.7495414
- Cheok, A D., Teh, K S., Nguyen, T H D., Qui, T C T., Lee, S P., Liu, W., Li, C C., Diaz, D., Boj, C. (2006). Social and physical interactive paradigms for mixed-reality entertainment. *Computers in Entertainment*, 4(2).
- Clark, M. A., & Clark, M. T. G. (2016) Pokémon Go and Research: Qualitative, Mixed Methods Research, and the Supercomplexity of Interventions. *International Journal of Qualitative Methods*, 15(1).
doi: 10.1177/1609406916667765
- CNN, (08-2016). *How 'Pokemon Go' is helping kids with autism and Asperger's*. [www] Tillgänglig på [www.cnn.com < http://edition.cnn.com/2016/08/05/health/pokemon-go-autism-aspergers/>](http://edition.cnn.com/2016/08/05/health/pokemon-go-autism-aspergers/).
Hämtat 7/9 2016
- Creswell, J W. (2014) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods*. USA: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Denscombe, M. (2009). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.
- DN, (07-2016). *Vad är Pokémon Go?* [www] Tillgänglig på [www.dn.se < http://www.dn.se/kultur-noje/vad-ar-pokemon-go/>](http://www.dn.se/kultur-noje/vad-ar-pokemon-go/).
Hämtat 12/12 2016
- Ekström, M. & Larsson, L. (2010). *Metoder i kommunikationsvetenskap*. Studentlitteratur AB, Lund.
- Esaiasson, P., Gilijam, M., Oscarsson, H., & Wängnerud, L. (2012). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*. Stockholm: Norstedts juridik.

Feber, (07-2016). *Pokémon Go har laddats ner mer än 75 miljoner gånger*. [www] Tillgänglig på www.feber.se < http://feber.se/spel/art/352888/pokmon_go_har_laddats_ner_mer_>. Hämtat 12/12 2016

Gao, J. X., Tian, X. L., & Wang, G. (2014). ARPP: An Augmented Reality 3D ping-pong game system on Android mobile platform. *Wireless and Optical Communication Conference (WOCC)*, 1-6.
doi: 10.1109/WOCC.2014.6839917

Gray, D E. (2014) *Doing research in the real world*. British Library Cataloguing in Publication Data

Görgü, L., Campbell, A. G., McCusker, K., Dragone, M., O'Grady, M. J., Noel E. O'Connor, N. E., & O'Hare, G. M. P. (2012). Freegaming: Mobile, Collaborative, Adaptive and Augmented Exergaming. *Mobile Information Systems*, 8(4), 287-301.
doi: 10.3233/MIS-2012-0147

Expressen, (07-2016). *Allt du vill veta om nya "reality-spelet" Pokémon Go*. [www] Tillgänglig på www.expressen.se < <http://www.expressen.se/omtalat/noje/allt-du-vill-veta-om-nya-reality-spelet-pokemon-go/>>. Hämtat 12/12 2016

Harboe, T. (2010) *Grundläggande metod: Den samhällsvetenskapliga uppsatsen*. Malmö: Gleerups Utbildning AB.

Higuchi, T., Iwahashi, H., Yamaguchi, H., & Higashino, T. (2015). TweetGlue: Leveraging a crowd tracking infrastructure for mobile social augmented reality. *International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC)*, 1030-1035.
doi: 10.1109/IWCMC.2015.7289224

Howe, K. B., Suharlim, C., Ueda, P., Howe, D., Kawachi, I., Rimm, E. B. (2016). Gotta catch'em all! Pokémon GO and physical activity among young adults: difference in differences study. *BMJ*, 1-4.
doi: 10.1136/bmj.i6270

Hälsomyndigheten. *Stillasittande oberoende riskfaktor*. [www] Tillgänglig på www.folkhalsomyndigheten.se <<https://www.folkhalsomyndigheten.se/far/teori-och->

vetenskap/stillasittande-en- oberoende-riskfaktor/ >.

Hämtat 7/9 2016

Katiyar, A., Kalra, K., & Garg C. (2015). Marker Based Augmented Reality. *Advances in Computer Science and Information Technology (ACSIT)*, 2(5), 441-445.

Koceski, S. & Koceska, N. (2011). Interaction between players of mobile phone game with augmented reality (AR) interface. *User Science and Engineering (i-USEr)*, 245-250.

doi: 10.1109/iUSEr.2011.6150574

Kosoris, N. & Chastine, J. (2015). A study of the correlations between Augmented Reality and its ability to influence user behavior. *Computer Games: AI, Animation, Mobile, Multimedia, Educational and Serious Games (CGAMES)*, 113-118.

doi: 10.1109/CGames.2015.7272967

Kourouthanassis, P. E., Boletsis, C., & Lekakos, G. (2015). Demystifying the design of mobile augmented reality applications. *Multimedia Tools and Applications*, 74(3), 1045-1066.

doi: 10.1007/s11042-013-1710-7

Koutromanos, G. & Styliaras, G. (2015). "The buildings speak about our": A location based augmented reality game. *Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA)*, 1-6.

doi: 10.1109/IISA.2015.7388031

Kylén, J. (2004) *Att få svar - Intervju, Enkät, Observation*. Stockholm: Bonnier Utbildning AB.

Laine, T. H. & Suk, H. J. (2016). Designing Mobile Augmented Reality Exergames. *Games and Culture*, 11(5), 548-580.

doi: 10.1177/1555412015572006

Lee, G. A., Dünser, A., & Kim, M. S. (2012). CityViewAR: A mobile outdoor AR application for city visualization. *IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality - Arts, Media, and Humanities*, 57-64.

doi: 10.1109/ISMAR-AMH.2012.6483989

Lee, G. A., Dünser, A., Nassani, A. M. (2013). AntarcticAR: An outdoor AR experience of a virtual tour to Antarctica. *IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality - Arts, Media, and Humanities*, 29-38.

doi: 10.1109/ISMAR-AMH.2013.6671264

Li, D. Y., Weng, H., Zhou, J., & Hao, L. (2013). Kaidan: An outdoor AR puzzle adventure game. *IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality - Arts, Media, and Humanities*, 7-11.

doi: 10.1109/ISMAR-AMH.2013.6671261

Lyons, J E., Tate, F D., Ward, S D., Ribisl, M K., Bowling, M., & Kalyanaraman, S. (2011). Do Motion Controllers Make Action Video Games Less Sedentary? A Randomized Experiment. *Journal of Obesity*, 12.

doi:10.1155/2012/852147

Magerkurth, C., Cheok, A. D., Mandryk, R. L., & Nilsen, T. (2005). Pervasive Games: Bringing Computer Entertainment Back to the Real World. *Computers in Entertainment (CIE) - Theoretical and Practical Computer Applications in Entertainment*, 3(3), 1-19.

doi: 10.1145/1077246.1077257

Metsiritrakul, K., Puntavachirapan, N., Kobchaisawat, T., Leelhapanu, S., & Chalidabhongse, T. H. (2016). UP2U: Program for Raising Awareness of Phubbing Problem with Stimulating Social Interaction in Public using Augmented Reality and Computer Vision. *International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE)*, 1-6.

doi: 10.1109/JCSSE.2016.7748913

Mulloni, A. & Wagner, D. (2008) Mobility and Social Interaction as Core Gameplay Elements in Multi-Player Augmented Reality. *International conference on Digital Interactive Media in Entertainment and Arts*, 472-478.

doi: 10.1145/1413634.1413718

Niantic Labs. Tillgänglig på <https://nianticlabs.com>

Hämtat 7/9 2016

Nguyen, E., Modak, T., Dias, E., & Yu, Y. (2014). Fitnamo: using bodydata to encourage exercise through google glass. *Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 239-244.

doi: 10.1145/2559206.2580933

Respondent 1. (2016). Muntl. Intervju, 8 November 2016

Respondent 2. (2016). Muntl. Intervju, 10 November 2016

Respondent 3. (2016). Muntl. Intervju, 10 November 2016

Respondent 4. (2016). Muntl. Intervju, 18 November 2016

Respondent 5. (2016). Muntl. Intervju, 18 November 2016

Respondent 6. (2016). Muntl. Intervju, 20 November 2016

The Atlantic, (08-2016). *Imagination in the Augmented-Reality Age*. [www] Tillgängligt på [www.theatlantic.com](http://www.theatlantic.com/education/archive/2016/08/play-in-the-augmented-reality-age/494597/) < <http://www.theatlantic.com/education/archive/2016/08/play-in-the-augmented-reality-age/494597/>>.

Hämtat 12/12 2016

Trost, J. (2010) *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur AB.

Tursi, M. G. & Deplano, G. (2014). AIRCacher: virtual geocaching powered with augmented reality. *ACM conference on Hypertext and social media*, 330-332.

doi: 10.1145/2631775.2631778

Williamson, J. W. (2016). Will the Pokémon be Heroes in the Battle Against Physical Inactivity? *Sport Exerc Med Open J*, 2(1), 13-14.

doi: 10.17140/SEMOJ-2-133

Xu, Y., Gandy, M., Deen, S., Schrank, B., Spreen, K., Gorbsky, M., White, T., Barba, E., Radu, J., Bolter, J., & MacIntyre, B. (2008). BragFish: exploring physical and social interaction in co-located handheld augmented reality games. *International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology*, 276-283.

doi: 10.1145/1501750.1501816

Bilaga 1 – Om respondenten spelar

1 → Vilket kön är du?*

☐ A Kvinna

☐ B Man

☐ C Vet ej

2 → Hur gammal är du?*

☐ A 16-22 år

☐ B 23-29 år

☐ C 30-36 år

☐ D 37-44 år

☐ E 45+ år

3 → Spelar du Pokémon Go just nu?*

☐ J Ja

☐ N Nej

3 → Spelar du Pokémon Go just nu?*

☒ J Ja ✓

☐ N Nej

4 → Om ja, hur ofta spelar du?*

☐ A Varje dag

☐ B Flera gånger i veckan

☐ C En gång i veckan

☐ D Någon gång på flera veckor

Klara, färdiga, Pokémon Go!

5 → Hur mycket tid spenderar du på spelet varje gång? *

Uppskatta gärna ett genomsnitt!

- ☐ A 0-5 timmar
- ☐ B 5-10 timmar
- ☐ C 10-15 timmar
- ☐ D 15+ timmar

6 → Spelar du hellre i umgänge eller ensam? *

- ☐ A Ensam
- ☐ B Umgänge
- ☐ C Olika för varje gång

7 → Har du lärt känna nya människor genom spelet? *

- ☐ J Ja
- ☐ N Nej

8 → Har du åkt till en annan stad för att spela spelet? *

Just enbart för att spela Pokémon Go

- ☐ J Ja
- ☐ N Nej

9 → Tränar du just nu? *

All typ av fysisk aktivitet på fritid, träning på gym, sport, jogging, powerwalk etc.

- ☐ J Ja
 - ☐ N Nej
-

10 → Föredrar du att träna ensam eller i umgänge?*

☐ A Ensam

☐ B Umgänge

☐ C Olika för varje gång

11 → Hur ofta tränar du?*

☐ A Varje dag

☐ B 3-5 gånger per vecka

☐ C 1-2 gånger per vecka

☐ D Någon gång på flera veckor

12 → Tränade du innan du började spela spelet?*

☐ J Ja

☐ N Nej

13 → Tränar du mer nu efter du ha spelat spelet?*

☐ J Ja

☐ N Nej

Bilaga 2 – Om respondenten har spelat

1 → Vilket kön är du?*

- ☐ A Kvinna
- ☐ B Man
- ☐ C Vet ej

2 → Hur gammal är du?*

- ☐ A 16-22 år
- ☐ B 23-29 år
- ☐ C 30-36 år
- ☐ D 37-44 år
- ☐ E 45+ år

3 → Spelar du Pokémon Go just nu?*

- ☐ J Ja
- ☐ N Nej

4 → Om nej, har du spelat/testat förut?*

- ☐ J Ja
- ☐ N Nej

5 → Om ja, hur oftade spelade du förut?*

- ☐ A Varje dag
- ☐ B Flera gånger i veckan
- ☐ C En gång i veckan
- ☐ D Någon gång på flera veckor
- ☐ E Testade bara en gång

6 → Hur mycket tid spenderade du på spelet varje gång? *

- ☐ A 0-5 timmar
- ☐ B 5-10 timmar
- ☒ C 10-15 timmar
- ☐ D 15+ timmar

7 → Spelade du spelet ensam eller i umgänge? *

- ☐ A Ensam
- ☒ B Umgänge
- ☐ C Olika för varje gång

8 → Lärde du känna nya människor genom spelet? *

- ☒ J Ja
- ☐ N Nej

9 → Åkte du till andra städer för att spela spelet? *

Just enbart för att spela Pokémon Go

- ☒ J Ja
- ☐ N Nej

10 → Tränar du just nu? *

All typ av fysisk aktivitet på fritid, träning på gym, sport, joggning, powerwalk etc.

- ☒ J Ja
 - ☐ N Nej
-

11 → Tränar du hellre ensam eller i umgänge? *

☐ A Ensam

☐ B Umgänge

☐ C Olika för varje gång

12 → Hur ofta tränar du? *

☐ A Varje dag

☐ B 3-5 gånger i veckan

☐ C 1-2 gånger i veckan

☐ D Någon gång på flera veckor

13 → Tränade du innan du började spela spelet? *

☐ J Ja

☐ N Nej

14 → Började du träna mer efter du spelade spelet? *

☐ J Ja

☐ N Nej

Bilaga 3 – Om respondenten aldrig kommer spela

1 → Vilket kön är du?*

☐ A Kvinna

☐ B Man

☐ C Vet ej

2 → Hur gammal är du?*

☐ A 16-22 år

☐ B 23-29 år

☐ C 30-36 år

☐ D 37-44 år

☐ E 45+ år

3 → Spelar du Pokémon Go just nu?*

☐ J Ja

☐ N Nej

4 → Om nej, har du spelat/testat förut?*

☐ J Ja

☐ N Nej

5 → Om nej, kommer du någon gång framöver testa spelet?*

☐ J Ja

☐ N Nej

6 → Om ja, kommer du vilja testa spelet ensam eller i umgänge?*

☒ A Ensam

☐ B Umgänge

☐ C Spelar ingen roll

7 → Tränar du just nu?*

All typ av fysisk aktivitet på fritid, träning på gym, sport, jogging, powerwalk etc.

☒ J Ja

☐ N Nej

8 → Om ja, tränar du hellre ensam eller i umgänge?*

☒ A Ensam

☐ B Umgänge

☐ C Olika för varje gång

9 → Hur ofta tränar du?*

☒ A Varje dag

☐ B 3-5 gånger i veckan

☐ C 1-2 gånger i veckan

☐ D Någon gång på flera veckor

Bilaga 4 – Om respondenten kommer att spela

1 → Vilket kön är du?*

☐ A Kvinna

☐ B Man

☐ C Vet ej

2 → Hur gammal är du?*

☐ A 16-22 år

☐ B 23-29 år

☐ C 30-36 år

☐ D 37-44 år

☐ E 45+ år

3 → Spelar du Pokémon Go just nu?*

☐ J Ja

☐ N Nej

4 → Om nej, har du spelat/testat förut?*

☐ J Ja

☐ N Nej

5 → Om nej, kommer du någon gång framöver testa spelet?*

☐ J Ja

☐ N Nej

7 → Tränar du just nu?*

All typ av fysisk aktivitet på fritid, träning på gym, sport, jogging, powerwalk etc.

☐ Ja

☐ Nej

8 → Om ja, tränar du hellre ensam eller i umgänge?*

☐ Ensam

☐ Umgänge

☐ Olika för varje gång

9 → Hur ofta tränar du?*

☐ Varje dag

☐ 3-5 gånger i veckan

☐ 1-2 gånger i veckan

☐ Någon gång på flera veckor