



BLEKINGE TEKNISKA HÖGSKOLA

HT 2014

Institutionen för industriell ekonomi

Samhällsvetarprogrammet för lärande, utveckling och kommunikation

IMMERSIERANDE MOTIVATION

Hur immersion upplevs vid lärande spel av yrkesverksamma

KANDIDATARBETE I PEDAGOGIK

Författare: Evy Paulsson & Jenny Björklöf

Handledare: Rose-Marie Olsson

Blekinge Tekniska Högskola - Institutionen för industriell ekonomi**Arbetets art:** Kandidatarbete i pedagogik, 15 hp**Titel:** Immersierande Motivation - Hur immersion upplevs vid lärande spel av yrkesverksamma**Författare:** Evy Paulsson & Jenny Björklöf**Handledare:** Rose-Marie Olsson**Datum:** Januari 2015**Abstrakt**

Spellärande blir allt vanligare, även inom arbetslivet. Det finns flera olika skäl till varför dataspel som läromedel har ökat i popularitet. Ett av argumenten för spellärande är att de är motiverande. En av motivationsfaktorerna i dataspel är immersion. I denna studie ville vi undersöka om immersion verkar motiverande vid lärande vid kompetensutbildning.

Syftet med studien var att nå en förståelse om hur immersion och lärande spel kan verka som stöd vid kompetensutbildning, vad som ger upphov till immersion vid spel och hur detta upplevs. För att få svar på detta problematiserades följande frågeställningar fram; hur upplever yrkesverksamma immersion vid spel? Vad är det yrkesverksamma upplever ger upphov till immersion vid spel? Hur upplever yrkesverksamma att immersion kan verka som stöd till lärande och motivationshöjande faktor vid användning av lärande spel vid kompetensutbildning?

En hermeneutisk studie genomfördes var sex yrkesverksamma deltog. Resultatet av studien blev att yrkesverksamma upplever att immersion i samband med lärande spel vid kompetensutbildning kan: ge möjlighet till att snabbt komma in i information, vara en förutsättning för lärande, bidra till att alla spel lär, påverkas av spel tillsammans med andra, falla för långt ifrån ämnet och kräva kunskaper för spelutveckling.

Nyckelord

(Digitala) lärande spel, Hermeneutik, Immersion, Kompetensutveckling, Lärande, Motivation

Blekinge Institute of Technology - School of Industrial Economy

Course: Bachelor's Thesis in Education, 15 points

Title: Immersive motivation – How professionals perceive immersion and game learning

Author: Evy Paulsson & Jenny Björklöf

Tutor: Rose-Marie Olsson

Date: January 2015

Abstract

Game learning is becoming more common, also in the workplace. There are several different reasons for computer games as teaching aids having increased in popularity. One of the arguments for serious games is that they are motivating. One of the motivating factors in computer games is immersion. In this study, we wanted to examine how immersion is experienced as motivating learning in human resources development and training.

The purpose of the survey was to reach an understanding about how immersion and learning games can act as support for skills training, what is the cause of immersion in the game and how it is experienced. Following questions were formed; how do employees experience to be immersed in a game? What does the employee experience as the cause of immersion in a game? How can immersion act as support for the learning and as a motivational factor in learning games at skills training?

A hermeneutic study in which six employees were interviewed was conducted. Results of the survey was that employees felt that immersion in connection with learning games in skills training can: provide access to information, be a prerequisite for learning, make all games learning games, be influenced by social playing, fall too far from the topic and require knowledge for game development.

Keywords

Hermeneutic, Immersion, Learning, Motivation, Serious Games, Skills training

Innehållsförteckning

Introduktion	5
Begreppsdefinitioner	5
Bakgrund	5
Problemformulering	7
Syfte och frågeställning	8
Tidigare forskning	8
Immersion	8
Motivation och lärande	8
Barns och vuxnas läromotivation	8
Likheter och skillnader mellan utbildning i skola och lärande på arbetet	9
Lärande spel	9
Lärande spel och effektivitet	9
Lärande spel och reflektion	10
Teoriram	10
Metod	11
Forskningsansats	11
Metodval	12
Intervjudeltagare	13
Insamling av data	13
Urval och brister i insamlat material	13
Bearbetning av data	14
Tillvägagångssätt vid tolkning av data	14
Reliabilitet och validitet	15
Etiska ställningstaganden	15
Metoddiskussion	16
Kritik mot teorin	16
Resultat	17
Hur upplever yrkesverksamma immersion vid spel?	17
Vad upplever yrkesverksamma ger upphov till immersion vid spel?	17
Hur upplever yrkesverksamma att immersion kan verka som stöd till lärande och motivationshöjande faktor vid användning av lärande spel vid kompetensutbildning?	17
Tolkning	20
Immersion som stöd till lärande	22
Diskussion	23
Förslag på framtida forskning	26
Referenser	27
Bilagor	30
Intervjuguide	30

Introduktion

En diskussion mellan författarna om hur det upplevdes att spela ett spel och att "fastna" i det och helt glömma tid och rum var det som väckte intresset för forskningsområdet och fenomenet immersion i denna studie. En tanke som började gro var om den immersion som man upplever vid nöjesspel kunde påverka lärandet när man spelar lärande spel. Vår egen erfarenhet av lärande spel vi spelat var att de inte erbjuder någon immersionsupplevelse.

Vi har också studerat genom distansutbildning och är båda med i arbetslivet. I studierna har vårt intresse inbegripit också motivation och kompetensutbildningar. Vårt kombinerade intresse för och erfarenheter av digitala hjälpmedel som lärande spel, immersion, motivation och kompetensutveckling ledde vidare till en nyfikenhet inför vilken betydelse immersionsupplevelsen med digitala lärande spel kan ha för lärande på arbetsplatsen. Vi undrade också om det är möjligt att genom immersionsupplevelser göra lärandet vid kompetensutbildningar mer motiverande och roligare.

För att möta behoven av "just-in-time" utbildningar med snabb distribution inom globala företag och den allt snabbare förändringstakten inom företag ökar utbudet med e-Learnings och virtuella lärmiljöer (Cascio, 2014; Short, 2010). Enligt Short (2010) sker denna ökning främst av ekonomiska skäl då bland annat resekostnader sparas och ett minskat produktionsbortfall drar ner kostnaderna för undervisning. Även Svensson (2009) ser att intresset för lärandet till stor del är ekonomiskt inom företag, men resonerar i likhet med Marsch (2011) att det förhållandet inte gör det mindre angeläget att skapa förståelse för den pedagogiska lärmiljön och av betingelserna för lärande. Forskning om digitalt lärande har enligt Abrami, Bernard, Bures, Borokhovski, och Tamim (2011) till syfte att förutom att dra ner på kostnaderna för lärande, även att höja kvalitén på undervisningsmetoderna.

Begreppsdefinitioner

De centrala begreppen i denna studie används enligt följande förklaringar:

- *Immersion*: Den psykologiska upplevelsen som sker då man engagerar sig i ett data spel. (Jennett, Cox, Carins, Dhoparee, Epps, Tijs och Walton, 2008)
- *Motivation*: Motivation är "the willingness or desire to engage in a task" (Garris & Ahlers, 2002, s. 451).
- *Kompetensutbildning*: Salas, Tannenbaum, Kraiger, Smith-Jentsch (2012) har såsom åsikt att lärande och kompetensutbildning inte är samma sak och påpekar att på vissa utbildningar sker inget lärande medan mycket lärande sker utanför utbildningar. I denna studie uttrycks kompetensutbildning som en ordnad aktivitet inom kompetensutveckling och vi antar att lärande sker.
- *Lärande spel*: används i denna studie som ett samlingsbegrepp för alla sorters digitala spel med spelegenskaper som ger möjligheter till upplevelser av interaktion med en virtuell värld. Spelet ska ha ett syfte; man vill påverka, man spelar för välbefinnande eller man spelar för erfarenhet. Marsh (2011) anser att det finns lärande spel som å ena sidan har många spelegenskaper och lärande spel som innehåller nästan inga av dessa egenskaper.

Bakgrund

Enligt Kickmeier-Rust och Albert (2010) är den viktigaste fördelen med spel just deras immersiverande och motiverande potential till skillnad från traditionella undervisningsmetoder. Immersion

är en faktor som Yee (2006) identifierat som spelmotiverande i en stor studie med över 30 000 deltagare. Yee (2006) ser också att social interaktion kan bidra till spelmotivation. Marsh (2011) påpekar också att spels motivationshöjande egenskaper utnyttjas mer och mer av både utbildningsväsende och företagsvärlden, men att forskningen haltar efter. Salas et al., (2012) skriver att i och med den ökande tillgången till teknologi, som till exempel lärande spel som är engagerande, motiverande och roliga, är det en självklarhet att lärandet påverkas. Salas et al., (2012) påpekar vidare att det är viktigt att fråga vilka faktorer i nya teknologier verkligen bidrar till lärande och poängterar att teknologin i sig själv inte skapar lärande.

Motivation har stor betydelse för effektivt lärande enligt Whitton (2011). Motivation för lärande är en grundläggande faktor som måste finnas där för att lärande och förändring överhuvudtaget ska ske. Illeris (2007) pratar om drivkraftsdimensionen som motivation är en del av. För att individen ska lära krävs mobilisering av mental energi. Motivation och därmed lärande hänger således samman med såväl individens vilja som känslor. Whitton (2011) hävdar att forskning om engagemang med dataspel kan bidra till en större förståelse för lärande och rekommenderar vidare forskning som fokuserar på olika faktorer gällande engagemang för att nå ytterligare kunskap om hur engagemang kan bidra till ett mer effektivt lärande för vuxna. Svensson (2009) beskriver att pedagogik är en "fråga om stöd till lärande för att uppnå önskade resultat" (s. 85). Whitton (2011) har gjort en studie om spelengagemang och läromotivation men den är förlagd på vuxna studeranden och inte på yrkesverksamma personer i arbetslivet. Enligt Illeris (2002) är det skillnad på läromotivation mellan barn, vuxna inom utbildning och vuxna i arbetet. Det gör också att de anställdas motivation till att lära bör utredas för att veta vad som är effektivt och vad som kan verka hindrande för lärande.

Lärande spel är också intressanta pedagogiska medel i och med spelandet så kan man lära sig mer eller annat än man tänkt sig från början; som till exempel förbättrad rumsuppfattning och språk anser Girard, Ecalle, och Magnan (2013). Det går stick i stäv enligt det Svensson (2009) skriver; "medvetna pedagogiska handlingar kan leda till andra resultat än de avsedda, och att handlingar som inte är medvetet pedagogiska kan visa sig vara pedagogiska i meningen att leda till önskvärda pedagogiska resultat" (s. 84). Garris och Ahlers (2002) bedömer även att lärandet förändrats med tiden; från att ha varit relativt passivt till situationer var den lärande har en mer aktiv roll. Garris och Ahlers (2002) konstaterar vidare att teknologi ger unika möjligheter för att skapa miljöer för lärande anpassade för aktivt deltagande. Illeris (2003b) varnar för en alltför stark tro på att informationsteknologin erbjuder alla lösningar på problemet när det gäller ökade kostnaderna och skepticism mot traditionella utbildningar inom vuxenlärandet.

"Med ett ökat beroende av arbetstagares kompetens, lärande och utveckling i arbetet har individers och grupperns förhållningssätt till och upplevelse av arbete, lärande och utbildning kommit allt mer i fokus" (s. 170) skriver Ellström, Löfberg och Svensson (2005) och syftar till att pedagogiska frågeställningar alltmer handlar om själva upplevelsen av arbetet och lärandet. Ellström et al., (2005) anser också att dessa frågor är vanligare på grund av den ökade förändringstakten på arbetsplatsen och nämner även behovet av att de anställda också förväntas bidra kreativt till företaget.

Salas et al., (2012) iakttar att de många förändringarna som sker i världen och då också på arbetsplatserna är en orsak varför kompetensutbildning och forskning inom området är viktigt. Kompetensutveckling och -utbildning har en effekt enligt Salas et al., (2012) men måste vara designad, levererad och implementerad på rätt sätt. Det är viktigt för organisationer att kunna mäta *transfer* (kunskapsöverföring) för kostnadsorsaker enligt Salas et al., (2012).

Problemformulering

Vi vill med den här studien medverka till en ökad förståelse för hur immersion upplevs som stöd till lärande och med den bidra med ett argument inom den pågående forskningen om digitalt spel-lärande. Eftersom forskning verkar saknas om hur yrkesverksamma upplever immersion vid lärande spel är det något vi vill undersöka djupare. Ämnets relevans, behov av och nytta med mer forskning inom området är de övergripande orsakerna till denna studie. I och med att området är komplext och det innehåller många delområden har vi valt att göra studien med en hermeneutisk ansats för att kunna relatera dessa delområden med en kontext för kompetensutbildning för att nå en djupare förståelse av fenomenet immersion som stöd till lärande vid lärande spel. Tolkningen av resultatet är gjord främst med stöd av läromotivationsteorier för att undersöka relationen mellan immersion och motivation för lärande.

Tidigare utfördes pedagogisk forskning mest inom formell utbildning och undervisning. Pedagogisk forskning sker nu allt mer även inom arbetslivet för "lärande, kunskapsutbildning, kompetensutveckling som en del av människors dagliga liv" (Ellström et al., 2005, s. 174). Ellström et al., (2005) beskriver vidare att pedagogik är ett komplext område, ofta tvärvetenskapligt med många närliggande områden. Didaktik är ett exempel på ett sådant vetenskapsområde som har en nära relation med pedagogiken, och är fortfarande en del av pedagogiken i flera europeiska länder (Svensson, 2009). Vårt intresseområde gränsar till didaktiken som är utbildningslära och svarar på frågorna varför, vad och hur man skall undervisa (Svensson, 2009). Men eftersom vi vill undersöka hur fenomenet immersion upplevs av människor som stöd för lärande vid kompetensutbildning, och inte utbildningsmetoder direkt, anser vi att studien ligger inom det pedagogiska området.

Immersion och motivation verkar kunna bidra till ett mer effektivt lärande (Kickmeier & Rust, 2010; Whitton, 2011) men det saknas pedagogisk kvalitativ forskning om hur immersion kan verka som stöd för lärande och motivationshöjande faktor för yrkesverksamma personer. Vi upplever att forskningen är aktuell i och med de allt snabbare förändringarna som sker i världen och i företagen och de utmaningarna det medför att utbilda och utveckla personal för bättre konkurrenskraft (Cascio, 2014; Salas et al., 2011; Short, 2010; Svensson, 2009). Teknologin tycks möjliggöra dessa immersierande läromedel (Garris & Ahlers, 2002). Vi författare har också upplevt att lärande spel verkar sakna immersionsfaktorn och inte är så motiverande, att de rentav är tråkiga. Vi ser också att lärande spel används i väldigt liten utsträckning inom kompetensutbildning, trots stora satsningar inom området. En större förståelse för hur immersion upplevs av yrkesverksamma vid spel och hur det upplevs att immersionen kan användas som motiverande faktor för lärande spel vid kompetensutveckling behövs. Den förståelsen kan bidra till att man har större möjlighet att konstruera lärande spel som är mer engagerande och effektivare att använda för lärande vid kompetensutbildningar. Engagerande och effektivare lärande torde leda till tids- och kostnadsbesparingar och kan vara till nytta för företag, anställda, spelutvecklare, -forskare och pedagoger i deras arbete.

Syfte och frågeställning

Syftet med studien är att nå en större förståelse om hur immersion och lärande spel kan verka som stöd och motivationshöjande faktor vid kompetensutbildning. För att uppnå detta syfte vill vi även veta hur yrkesverksamma upplever immersion och vad det är i spelet som de upplever att orsakar immersion.

Forskningsfrågorna i den här studien blir därmed:

- Hur upplever yrkesverksamma immersion vid spel?
- Vad upplever yrkesverksamma ger upphov till immersion vid spel?
- Hur upplever yrkesverksamma att immersion kan verka som stöd till lärande och motivationshöjande faktor vid användning av lärande spel vid kompetensutbildning?

Tidigare forskning

Immersion

Jennett et al., (2008) anser att immersion är den psykologiska upplevelsen som sker då man engagerar sig i ett dataspel. Mycket uppmärksamhet är riktat mot spelet, man upplever att man är helt inne i spelet och förlorar tid och rumsuppfattning. Dock tänker Jennett et al., (2008) att man kan uppleva immersion i olika grader. Jennett et al. (2008) föreslår vidare att immersion är nyckeln till att erfara en lyckad spelupplevelse. Dede (2009) föreslår att immersion är en subjektiv uppfattning om medverkande i en realistisk upplevelse vilken möjliggörs genom olika designstrategier för spel. Designstrategierna kan enligt Dede (2009) motverka deltagarens misstro mot att de befinner sig i spelet, den virtuella världen. Immersion i en virtuell miljö kan enligt Dede (2009) förbättra lärandet genom att den tillåter olika perspektiv och möjligheter att byta referensram.

Motivation och lärande

En motiverad lärande är enligt Garris och Ahlers (2002) någon som är motiverad, fokuserad, engagerad, beslutsam och villig att slutföra ett åtagande. Han är intresserad och gillar vad han gör. Garris och Ahlers (2002) påstår att det är mer sannolikt att en motiverad lärande engagerar och anstränger sig för att åta sig en viss aktivitet och håller fast vid den. Salas et al., (2012) påpekar att motivation till lärande på arbetsplats beror på individuella egenskaper, arbetsmiljö och själva utbildningen. Eseryel, Law, Ifenthaler, Ge & Miller (2014) beskriver att "learners' motivation determine their engagement during gameplay, which in turn determines their development of complex problem-solving competencies" (s. 42). De hävdar även att motivationen beror på spelets natur och vilka sorts uppgifter det innehåller och att även att tävlan och samarbete spelar roll.

Barns och vuxnas läromotivation

Som Illeris (2002) påpekar är det skillnad på läromotivation mellan barn, vuxna inom utbildning och vuxna i arbetet. Att det finns skillnader i barns och vuxnas motivation till att lära illustreras i *How do adults learn*, en artikel publicerad av NIACE (National Institute of Adult Continuing Education) i vilken Knud Illeris debatterar med Alan Rogers om vuxenlärande. Illeris och Rogers har båda två gjort mycket forskning om vuxnas lärande. Rogers frågar om motivation är en separat faktor från lärande, att motivation är enbart en faktor som driver en till att engagera sig i en läroaktivitet. Illeris replikerar och hävdar att läroaktiviteter som sker med en inre motivation gör att kunskapen inte glöms bort så enkelt och används oftare i många olika situationer och man vill även

lära sig mer. Detta till skillnad mot lärande som skett med hjälp av yttre motiveringar. Illeris föreslår vidare att motivation för lärande är olika för vuxna och barn främst för vad Rogers anser, deras identitet. Eftersom barn är beroende av att vuxna tar hand om dem är de också mer villiga att lära sig det som sägs åt dem att lära sig, medan vuxna är ansvariga för sina egna liv är inte lika villiga att lära sig om dom inte vet varför de borde göra det. (Illeris & Rogers, 2003).

Illeris (2003a) anser att vuxnas utbildning endast bör ske ifall eleven förstått och accepterat att utbildningen ligger i deras intresse. Ifall vuxna känner sig tvungna att genomföra en utbildning utvecklar de enligt Illeris (2003a) olika psykologiska försvarsstrategier för att undvika lärandet, och att det är bättre att överföra resurser från pedagogiska arrangemang till att klargöra, vägleda och motivera aktiviteterna.

Likheter och skillnader mellan utbildning i skola och lärande på arbetet

Det är intressant att se vad det är för skillnad mellan utbildning i skola och lärande på arbete för att uppnå syftet om ökad förståelse för hur immersion och lärande spel kan verka som stöd och motivationshöjande faktor i lärande spel just vid kompetensutbildning. Det finns både skillnader och likheter mellan utbildning i skola och lärande på arbetet enligt Resnick (1987). En skillnad är till exempel att inom skola lär man sig generella förmågor, medan det på arbetet ofta gäller specifika kompetenser. Tynjälä (2009) påpekar att på en arbetsplats har de lärande personerna olika åldrar. Pommer Nilsson (2003) poängterar att undervisning på arbetsplatsen i hög grad sker mellan samma generation, medan det i formell undervisning oftare är äldre som lär yngre. Tynjälä (2009) hävdar vidare att lärande på arbetsplatser har olika arbetserfarenheter och tidigare utbildning och att skillnaderna mellan lärande i skola och lärande på arbetsplats suddas ut mer och mer. Skolan använder nya pedagogiska metoder som problemlösning och projektledning och anställda i organisationer måste lära sig mer generella förmågor i och med den ständigt förändrande världen.

Lärande spel

Det finns många begrepp som förklarar lärande spel, och olika sorters spel spelas i olika yrken. Exempel är *educational game*, *digital game-based learning (DGBL)*, *edutainment* och *serious game*. Dessa begrepp avser spel ämnade för utbildning (Tsai et al., 2012) och har både överlappande och olika egenskaper. Girardi et al., (2013) konstaterar också att begreppen för lärande spel varierar stort och att många forskare försökt sig på att hitta ett enhetligt begrepp som skulle användas av alla forskare för lärande spel. De Freitas (2006) vill även att ett enhetligt begrepp utformas för lärande spel, men varnar även för förvirring då pedagoger samarbetar med spelutvecklare. Garris och Ahlers (2002) föreslår att lärande spel bör inkludera faktorerna: fantasi, regler/mål, sensorisk stimulans, utmaning, mysterium och kontroll. Vidare resonerar Garris och Ahlers att en viktig egenskap i spel är att det spelas fritt och frivilligt vilket de anser kan vara svårt om de är ämnade för lärande.

Lärande spel och effektivitet

Sitzmann (2011) har gjort en stor meta-studie inkluderande fler än 6000 deltagare för att undersöka om databaserat spellärande är mer effektivt än traditionell undervisning. Resultaten tyder på att lärande genom databaserat simulerat spel kan vara effektivare än traditionellt klassrumslärande (Sitzmann, 2011). Hon hävdar det med försiktighet och påpekar att databaserat simulerat lärande bör vara väl utformat och som en del av andra undervisningsformer. Sitzmann (2011) bedömer likaväl att den största fördelen med underhållningsaspekten i spel är att den bidrar till att lärande

vill engagera sig i lärosituationen igen och igen och på det sättet förbättra läromotivationen. Garris och Ahlers (2002) kallar fenomenet att man är villig att engagera sig om och om igen till *persistent reengagement*. Girard et al., (2013) kunde i en senare meta-analys inte hitta att effektiviteten var signifikant bättre, men de iakttog att lärande spel verkar mer motiverande och engagerande än traditionella undervisningsmetoder. Resultaten tyder på att Mayer, Bekebrede, Hartevelde, Warmelink, Zhou, van Ruijven, Lo, Kortmann, & Wenzler (2014) har rätt då de bedömer att det saknas forskning om enhetlig utvärdering av effekter på lärande spel vid kompetensutveckling. Girardi et al., (2013) konstaterar också att då det finns så många olika sorters lärande spel, att man kan spela dem ensamma eller i grupp och de är av olika kvalitet. Dessutom är det meningen att de ska lära ut olika saker. Därför är det svårt att göra generella utvärderingar. Marsh (2011) föreslår att man grupperar spelen enligt i hur stor grad spelet har som syfte att lära och basera effektivitet enligt det.

Lärande spel och reflektion

Garris och Ahlers (2002) bedömer att lärande i många fall kräver reflektion, vilket kan vara en del som är svårt att inkludera i spel. Ett vanligt spel klarar sig utan det, men ett lärande spel gör i regel inte det. Westera, Nadolski, Hummel, och Wopereis (2008) påstår att lärande som kräver reflektion, koncentration och uthållighet verkar strida mot vad man avser vara den mentala inställningen om spel, vilket de anser vara förknippat med nöje, glädje och avkoppling. Detta påstående får medhåll av Verpoorten, Castaigne, Westera och Specht (2014). De påpekar att reflekterande pauser för inlärningsprocesserna kan te sig som avbrott i spelet som kan skada spelets berättelse och immersionen och därmed medföra en minskad motivation. Denna brist på motivation i lärande spel kan enligt Verpoorten et al.,(2014) vara orsaken till att de få spelen med utbildningssyfte som finns är de logik och strategispel som har dessa introspektiva pauser inbyggda och konstaterar att reflektion skulle vara ett värdefullt inslag om det kunde ingå i spel. Den brist på motivation som uppstår kan enligt (Verpoorten et al., 2014) medföra att spelarna inte anstränger sig nog för att engagera sig i lärandet.

Teoriram

Syftet med studien är att öka förståelsen av immersion som stöd till lärande och motivationshöjande faktor för lärande spel använda inom kompetensutbildning. Vi har använt oss av läromotivationsteorier för att tolka vårt material för att, motivation är en förutsättning för lärande och immersion bidrar till lärande vilket framgår i tidigare forskning (se Eseryel et al., 2014; Illeris 2007; Whitton 2011). Det stöder även syftet att nå en större förståelse om hur immersion och lärande spel kan verka som stöd och motivationshöjande faktor vid kompetensutbildning.

De använda teorierna är Kellers (2008) fem principer om läromotivation som är en utökad version av läromotivationsteorin ARCS, som också den är utformad av Keller (2008). ARCS är en förkortning av *Attention, Relevance, Confidence* och *Satisfaction*. Whitton (2011) har gjort en studie om spelengagemang och kopplat det med läroteorier för att utveckla en modell till hjälp för att utvärdera spelanvändares engagemang med lärande. Faktorerna i Whittons modell är anslutna till Kellers principer och med är även Illeris teori om läromotivation för vuxna.

Kellers principer för att främja läromotivation är:

- **Nyfikenhet** - Som en del av ARCS modellens Attention, det är motivationstriggande om läroinnehållet innehåller något som verkar vara en kunskapslucka.
- **Mening** - Läroinnehållet ska vara relevant för det som den lärande har som mål (Relevance i ARCS-modellen). Whitton (2011) anser att det bör finnas ett inneboende intresse för ämnet samt en orsak för att vilja lära sig något. Illeris (2002) hävdar att det finns fyra grundläggande egenskaper hos de vuxna lärande; de vuxna
 - Lär sig vad de vill lära sig och vad de anser vara meningsfullt att lära sig.
 - använder resurser, erfarenheter som de har i sin utbildning.
 - tar så mycket ansvar som de vill ta, om de tillåts att göra detta.
 - är inte särskilt intresserade av att lära sig något som de inte är intresserade av, ser någon betydelse med eller vikten av. Ser de inte dessa orsaker så lär de sig bara delvis eller på ett förvrängt sätt så att det de lärt sig glöms bort eller inte kan tillämpa kunskapen (Illeris, 2002).
- **Självförtroende** - Den lärande ska tro att han klarar av att lära sig det han är menad att lära. Är det för svårt leder det till frustration, är det för lätt leder det till tristess. (Competence i ARCS-modellen). Relaterat till självförtroende finns Whittons (2011) utmaning; För optimal balans på utmaning måste spelet vara svårt, men inte för svårt. Det ska finnas klara regler och mätbara mål. En av de största faktorerna som visat sig vara icke-engagerande och frustrerande är en för svår grad på spelet vilket leder till att man fastnar och kommer inte vidare. Samtidigt om utmaningen är för enkel blir spelaren enkelt uttråkad. Tristess är en annan faktor som leder till dåligt engagemang enligt Whitton (2011). Hon anser också att se ständig förbättring på förmåga och att uppfatta att man är bra på något bidrar till engagemang i spel.
- **Belöning** - den lärande ska förvänta sig att få belöningar som är tillfredsställande för lärande (Satisfaction)
- **Självreglering** - motivation underhålls om lärande får själv bestämma och ha kontroll enligt Keller (2008). Whitton påpekar ytterligare att spelaren måste kunna göra val som efterföljer rättvis, klar och konsekvent feedback (Whitton, 2011)
- **Immersion** - Utöver Kellers principer argumenterar Whitton (2011) för att immersion i sig själv bidrar till mer engagemang vid spel och lärande och hävdar vidare att spelaren bör känna att han förlorar tid och rum och är absorberad av spelet. Barab, Gresalfi och Ingram-Goble (2010) beskriver att spel ofta införlivar inslag av fantasi eller berättelse som kontextualisera interaktionen och ger en känsla av mening till uppgifter. Berättelser består i allmänhet av tecken, huvudpersoner, intriger, konflikter och upplösning. Att kombinera dessa element kan öka osäkerheten och skapa spänning, och även öka en känsla av immersion, närvaro och flöde.

Metod

Forskningsansats

I den här studien har vi använt oss av en hermeneutisk ansats då syftet är att öka förståelsen för hur immersion och lärande spel kan verka som stöd vid kompetensutbildning. Resultatet i en hermeneutisk studie är att förstå och skapa mening av en upplevelse genom tolkning (Kvale, Brinkmann, & Torhell, 2009), vilket vi genom denna studie vill åstadkomma. Denna förståelse vill vi nå genom att ta del av individers upplevelser och erfarenheter genom intervjuer. Detta motiverade till att vi valde den hermeneutiska ansatsen. Hermeneutiken är enligt Schmitdt (2006) teorier för att

tolka texter men även roller, musikstycken, filmer och annat av människan skapat. Det som eftersöks inom hermeneutik är de meningar som framkommer genom tolkning när man ställer frågor till texten (Kvale et al., 2009). Ett centralt begrepp inom hermeneutiken är livsvärldar, med livsvärld menas är de unika föreställningar som människan har om sin tillvaro (Schmidt, 2006). För att få förståelse ville vi få en inblick i deltagarnas livsvärld. Enligt (Schmidt, 2006) är den ontologiska grunden inom hermeneutik språket eftersom det är det medium som finns tillgängligt för att nå förståelse (Schmidt, 2006). Ontologin inom hermeneutiken är att världen är socialt konstruerad (Cohen, Manion, & Morrison, 2011), denna syn på verkligheten benämns idealism (Stensmo, 2007). Den ontologiska synen inom hermeneutiken överensstämmer med vår syn på verkligheten i vår studie då den baseras på intervjudeltagarnas upplevelser av immersion, en social konstruktion. Hermeneutikens epistemologiska ståndpunkt, vad som är kunskap och hur man kan nå den (Stensmo, 2007) påverkar även den vårt sätt att se på vad som är kunskap och hur den kan förvärvas. Enligt Gadamer (1900 – 2002) filosofi är förståelsen en dialog mellan frågor och svar vars mål är att nå en överenskommelse av ämnet och den epistemologiska uppgiften i filosofisk hermeneutik att identifiera legitima fördomar, det vill säga förförståelser, genom vilka vi kan nå förståelse (Schmidt, 2006). Vårt epistemologiska synsätt i den här studien är inspirerat av relativismen eftersom vi anser att utsagorna är kopplade till de enskilda deltagarna och beroende av kontexten.

Valet av den hermeneutiska ansatsen har genom sin metodologi erbjudit oss ett arbetssätt där vi genom att använda oss av vår förförståelse bestående av egna erfarenheter och läst litteratur har kunnat analysera och tolka vårt empiriska material. Vår förförståelse består av våra erfarenheter med att spela dataspel, lärande spel och våra egna upplevelser av immersion. Vi har även erfarenhet av kompetensutveckling och en av oss har även erfarenhet av spellärande vid kompetensutveckling, och en har använt sig av lärande spel i sin yrkesroll som elevassistent. Med hjälp av förförståelsen har vi en förståelsehorisont som vi utökar med hjälp av ny förståelse som vi möter i en text, den förståelsen förändrar då förståelse horisonten och förförståelse (Schmidt, 2006). Detta kan även illustreras som en process fram och tillbaka mellan delar och helhet (Kvale et al., 2009) där textens delar inte kan förstås utan dess helhet. Denna förståelseprocess benämns den hermeneutiska cirkeln.

Metodval

För datainsamlingen valdes halvstrukturerade livsvärldsintervjuer (Kvale et al., 2009). Metoden valdes därför att vi genom den kunde få tillgång till deltagarnas erfarenheter och upplevelser av problemområdet som undersöks i studien. Insamlingsmetoden är lämplig vid en studie med hermeneutisk ansats eftersom man genom intervjun försöker, enligt Kvale et al., (2009), se världen utifrån studiens deltagare.

Intervjuerna utfördes med hjälp av en intervjuguide där vi vägletts av ett antal frågor inordnade i teman (Kvale et al., 2009). Frågorna inordnades utefter tre olika teman; hur immersion upplevs, vad deltagarna upplevde ge upphov till immersion och hur immersion upplevs vid lärande spel vid kompetensutbildning. Denna halvstrukturerade tematiska intervju är enligt Kvale et al., (2009) flexibel och man kan följa upp svar med följdfrågor för att få ett så uttömmande svar som möjligt om deltagarnas upplevelse. Med utgångspunkt från vår forskningsfråga har en intervjuguide utformats enligt rekommendationer av Kvale et al., (2009). Frågorna i intervjuguiden har delvis utgått från enkäter utformade av Whitton (2011) och Jennett et al., (2008). Frågor som Whitton (2011) ställt i sin studie användes som inledningsfrågor. Kvale et al., (2009) påpekar att det är bra att

värma upp de intervjuade, med en orientering som förklarar situationen. Jennett et al., (2009) påpekar att immersion inte alltid är en positiv upplevelse varför en fråga om det inkluderades i guiden.

En testintervju utfördes och intervjuguiden översågs och vissa överflödiga frågor togs bort och det kompletterades på andra frågor. Intervjuerna tog cirka 20 minuter.

Intervjudeltagare

Från början hade vi planerat att intervjua personer som spelat lärande spel vid kompetensutbildning. Vi ämnade kontakta företag som genom Swedish Learning Awards utsetts som vinnare för användning av bästa spel, simulering eller virtuella världar i sin kompetensutbildning. När vi efter en längre tid hade försökt att få kontakt med dessa företag visade det sig att de inte använt sig av dessa spel vid kompetensutbildningen alls. Det bestämdes att istället intervjua deltagare utifrån kriterierna att de har erfarenhet av att spela data spel och befann sig i arbetslivet. Deltagare till studien rekryterades genom en annons på olika forum på Facebook som vi författare medverkar i. Slutligen medverkade tre kvinnor och tre män i ålderskategorin 21-40 förutom en som hör till kategorin 41-50. Alla har svenska som modersmål och är svenska medborgare, med undantag av en som är finsk. Alla har erfarenhet av kompetensutbildning och alla medgav att de hade spelerfarenhet, att de tycker om att spela och att de har spelat olika sorters dataspel. Spel som nämndes var action, rollspel, äventyrsspel och strategispel. Deltagarna hade följande arbeten; försäkringshandläggare, försäljare, grafiker, åkeriägare, kock och lärare. Att studiens deltagare tillhör så olika yrkeskategorier sågs inte som någon ogynnsam omständighet då syftet inte var knutet till någon yrkeskategori.

Insamling av data

Deltagarna uttryckte sitt intresse för att medverka i studien och blev därefter kontaktade av oss via e-mail. I e-målet bifogades ett dokument med information om studien, tillvägagångssätt för intervjun och en klausul om samtycke om medverkan i studien. Dokumentet var utformat med hjälp av Etikkommittén Sydosts (2014) guide om samtycke. I dokumentet beskrevs även begreppet immersion. Vi kom överens om lämpliga tider för intervjuerna. Intervjuerna gjordes på distans för att nå så stor spridning på deltagarna som möjligt, det ansågs också tekniken inte skulle orsaka hinder för att deltagarna hade stor datorvana i och med att de är förtrogna vid dataspel. Intervjuerna utfördes och spelades in via Adobe Connect. Webbkamera användes inte för deltagarna hade inte tillgång till den tekniska utrustningen. Intervjuerna transkriberades i sin helhet. När personerna intervjuades befann de sig i sin hemmiljö.

Urval och brister i insamlat material

Som nämnt så var det problem att hitta deltagare som spelat lärande spel i sin kompetensutbildning och det har istället intervjuats personer i arbetslivet om deras uppfattningar om lärande spel och immersion vid kompetensutbildningar med lärande spel. Detta ger ett annorlunda perspektiv på fenomenet än tänkt från början, men det anses ändå vara relevant.

Det fanns både för- och nackdelar med att använda webbkonferensverktyget Adobe Connect. Till fördelarna hör smidigheten att kunna göra intervjuer på distans. Med verktyget är det möjligt att göra videointervjuer, men deltagarna hade inte tillgång till webbkamera och då var det inte möjligt att se deltagarens kroppsspråk och ansiktsuttryck. *Probing* är rekommenderat vid intervjuer, för

att få så uttömmande svar som möjligt. *Probing* kan också betyda att intervjuaren nickar som ett tecken för att deltagaren bör fortsätta prata och utveckla svaret (Dahlgren & Johansson, 2009). Nicken av intervjuaren är omöjlig att göra om man inte är ansikte mot ansikte så extra ansträngning har gjorts av intervjuaren för aktivt lyssnande och verbala uppmaningar för att ytterligare utveckla svar. En nackdel med programmet är potentiella tekniska problem. Detta hände vid en intervju, och det var omöjligt att få ljudet att fungera. Problemet löstes med att deltagaren istället fick skriva svaren på intervjuguiden. Möjligheten fanns att kontakta deltagaren om mer information krävdes.

Det gjordes ett bekvämlighetsurval med vänner som frivilligt anmälde sig som intresserade, men vi intervjuade varandras bekanta för att inte låta faktumet att vi kände den intervjuade påverka studiens utfall.

Bearbetning av data

Ljudfilerna av intervjuerna transkriberades ordagrant till text i ordbehandlingsprogram. Eftersom vi är två som utfört intervjuerna skickade vi intervjuerna vi gjort och transkriberat till varandra så att vi hade ett identiskt material att utgå ifrån. Mjukvaruprogrammet Atlas.Ti har använts som hjälp vid bearbetning och analys av data. Vid den första analysen genomlästes materialet ett flertal gånger varefter vi med hjälp av NTC-modellen (Noticing Things, Thinking about Things & Collecting Things) vilken är utvecklad av Friese (2012), kunde koda citat i intervjuerna som berörde våra forskningsfrågor. Detta första steg i NTC-modellen genomfördes ett flertal gånger. Till en början kodades olika stycken och begrepp i texterna som intuitivt kändes intressanta. Dessa delar av texten försökte vi sedan förstå utifrån hela intervjun, vilket kan jämföras med steg två i NTC-modellen. Kodningen kan man jämföra med steg tre i NTC-modellen. Koderna namngavs och blev kategorier och proceduren med steg två processen började där delar av texten relaterades till hela texten, som i sin tur försöktes förstås utifrån de delar som analyserats fram. De olika koderna sammanfördes till kodfamiljer som utgick utifrån likheter och olikheter med hjälp av Code manager i Atlas.ti. Detta arbete genomfördes individuellt. Citaten och koderna vilka utgjorde delar av texten, vissa kunde vara enstaka ord, andra kunde utgöra hela textstycken bildade de delar som vi sedan använde vid vår analys och tolkning tillsammans med texterna som helhet där vi gemensamt diskuterade fram resultatet. Hur arbetet med tolkning och analys utfördes för att se relationerna mellan helhet och delar var genom nätverksfunktionen i Atlas.Ti. Vi har i nätverket relaterat enskilda koder till olika kategorier som i sin tur relaterar till en eller flera forskningsfrågor. I nätverket upptäckte vi till exempel att kategorin med upplevelsen kontinuerligt lärande är en del av upplevelsen immersion men även en del av upplevelsen av livslångt lärande som är en orsak till känslan av lärande vid spellärande vid kompetensutveckling. För att finna dessa relationer pendlade vi i texterna mellan delarna och helhet. I resultat kapitlet redovisar vi resultatet utifrån de kategorier som relateras till våra frågeställningar i studien.

Tillvägagångssätt vid tolkning av data

För att nå en djupare förståelse har vi utgått från våra forskningsfrågor och kopplat dem till Kellers (2008) principer om läromotivation, Whittons modell om läromotivation och spelengagemang (2011) och Illeris läromotivation för vuxna (2002), tidigare forskning och vår förförståelse. Vi har använt de tre tidigare redovisade läromotivationsteorierna för att tolka resultatkategorierna eftersom de handlar om motivationens roll vid vuxnas lärande samt spellärande. Vi försökte kritiskt granska våra resultat utifrån tidigare forskning, teorier och vår förförståelse, medan vi tolkade ökade vår förförståelse av resultatet vilket gjorde att vi fick en ny förförståelse att utgå ifrån för att

ytterligare tolka materialet. Detta kunde vi likna vid den hermeneutiska cirkeln (Schmidt, 2006). Teorierna och tidigare forskning synliggör delarnas, alltså resultatkategoriernas inverkan på hur immersion påverkar motivation i samband med lärande spel, vilket är helheten. De synliggjorde även hur helheten kan förklara delarna i studien. Enligt Kvale et al., (2009) är tolkning av texter det som utgör hermeneutiska studier och en hermeneutisk analys är klar ”när man kommit fram till en god gestalt, till ett inre sammanhang i texten, utan logiska motsägelser” (Kvale et al., 2009, s. 226). Resultatet av vår tolkning presenteras i tolkningskapitlet.

Reliabilitet och validitet

Cohen et al., (2011) påpekar att vid intervjusituationer påverkas reliabilitet av formulering, ordning och innehåll av frågor, hurdana både intervjuad och intervjuare är som personer. Då kan missförstånd i både förståelse av frågor och svar ske. Intervjuaren kan ha egna åsikter och förväntningar som påverkar i intervjusituationen. Ledande frågor kan också ge icke reliabla svar. Cohen et al., (2011) rekommenderar för hög validitet vid intervjuer att intervjuaren utbildar sig för att kunna undvika problem vid intervjuer, att man noggrant formulerar intervjufrågor och väljer sina intervjudeltagare väl. I denna studie har inte författarna fått utbildning i intervjuteknik, men rekommendationerna av Kvale et al., (2009) för kvalitativa intervjuer gällande både formulering av frågor, vilken ordning frågorna bör ha samt intervjuhantering har följts. Tillvägagångssätt samt urval och brister gällande metod har också beskrivits transparent för att höja på reliabiliteten.

Cohen et al., (2011) konstaterar att för att nå hög validitet måste reliabiliteten också vara hög. Medan reliabiliteten kan vara hög utan att validiteten är det. I kvalitativa studier är den inre validiteten viktig påpekar Cohen et al., (2011) vilket betyder att fenomenet som studeras ska beskrivas grundligt. Cohen et al., (2011) rekommenderar även att man använder begrepp som är allmänt acceptabla konstruktioner för att höja validiteten. Därför har samtliga nyckelord i denna studie beskrivits med hjälp av hur andra forskare benämner begreppen. Validiteten stärks om man använder fler insamlingsmetoder än en som ger samma resultat konstaterar Cohen et al., (2011). I denna studie har enbart en insamlingsmetod använts, vilket inte är så bra för validiteten. Validiteten höjs också i denna studie genom att det finns två författare, vilket Cohen et al., (2011) poängterar.

Etiska ställningstaganden

Vetenskapsrådet (2011) rekommenderar att man följer etikprövningslagen då man utför forskning där människor deltar. Men om inte forskningen rör känslig personlig information eller risk att skada deltagare fysiskt eller psykiskt behöver inte studien etikprövas. Denna studie om immersion anses varken innehålla känslig information eller risk för mänsklig skada så etikprövning behövs inte. Vetenskapsrådet (2011) påpekar dock att man ska ta etik i beaktande oberoende vilken sorts forskning utförs. Vetenskapsrådet (2011) visar att etiska faktorer som anonymitet, samtycke och information är viktiga att beakta vid alla studier som berör människor. Informationen i samtyckesbrevet eller intervjufrågan har inkluderat alla dessa faktorer. Förfrågan innehöll grundläggande information om studie och syfte, att medverkan är frivillig och anonym samt hur materialet förvaras under studien och förstörts efteråt. Dessutom nämndes dessa uppgifter en gång till även vid själva intervjun. I redovisningen nämns inga namn för deltagarna för att bevara deras anonymitet.

Etiska synpunkter på inspelat material har tagits i beaktande i denna studie, då den inkluderar inspelade intervjuer. Vetenskapsrådet (2011) rekommenderar att man kodar kopplingen från inspelat material till persondata. Det har gjorts i denna studie i och med att intervjuobjekten fått egna nummer istället för namn vid transkriberingen. Förvaringen av materialet har också nämnts för deltagarna, vilket är en aspekt Vetenskapsrådet (2011) vill att man tänker på.

Metoddiskussion

Valet av den hermeneutiska ansatsen beror på syftet att nå djupare förståelse om hur immersion upplevs kan verka som stöd till lärande. De närliggande fenomenologiska eller fenomenografiska ansatsen har inte valts för vår forskningsfråga har inte handlat om att undersöka essensen eller människors skilda sätt att uppfatta immersion. Att utföra intervjuer är en välanvänd metod för ansatsen. Valet av hermeneutisk ansats var inte klart från början, utan kom fram under analysens gång. Vi började arbeta utifrån en fenomenografisk ansats, men eftersom vårt empiriska material består av en livsvärldsanalys så kunde det även användas i en hermeneutisk ansats. Denna omändring har inte haft någon inverkan på studiens resultat eller studien i sig eftersom resultatet har arbetats fram enligt hermeneutisk tolkningstradition.

Man kunde även ha gjort ett intervjuutskick till deltagarna och tolkat skrifterna, vilket gjordes med en deltagare på grund av tekniska problem. På det sättet kunde djupare och mer reflekterade svar ha kunnat nås, men samtidigt är spontana svar som sker vid direkta intervjuer intressantare att analysera eftersom man har kunnat upptäcka nya infallsvinklar och nyanser i och med möjligheten att ställa följdfrågor och därmed nå en ökad förståelse. Som redan nämnts hade det varit optimalt att intervjua deltagare som nyligen spelat lärande spel i samband med kompetensutbildning, men emedan det var svårt att finna dessa valdes det att intervjua dataspelare i arbetslivet. Eftersom det är ett annat perspektiv på samma sak är studien relevant och riktig. Det var också bra att ha en andra hands lösning vid tekniska problem och ha möjligheten att be deltagaren att skriva svar istället för att bli intervjuad. Intervjuerna hade också kunnat göras ansikte mot ansikte, bristen av tillgång till att se kroppsspråk och ansiktsuttryck anses inte vara av betydelse. Ämnet för studien kräver inte att se och tolka vad kroppsliga uttryck kan mena så vi anser att avsaknaden av webkamera inte påverkade studien. Övriga reflektioner har gjorts vad gäller studiens reliabilitet, validitet och etik i en tidigare del av rapporten.

Kritik mot teorin

Vår frågeställning är väldigt komplex och teorin är kanske lite för enkel och generell för att verka helt uttömmande, men samtidigt beskriver den vad i ett lärande spel som kan bidra till immersion och därmed vidare till ett bättre lärande. Den gav insikter betydelsefulla för syftet. Illeris (2002) läromotivation för vuxna är också viktig, men det kunde ha varit mer passande med en teori om läromotivation för specifikt yrkesverksamma, men en lämplig sådan kunde inte hittas.

Vi kunde även ha lagt till en teori om motivation på arbetsplatsen, som till exempel behandlar vilka externa faktorer som bidrar till läromotivation, för att få en ännu mer heltäckande bild. Salas et al., (2012) anser att motivation till lärande på arbetsplats beror på individuella egenskaper, arbetsmiljö och själva utbildningen. Vi ansåg dock att fokus på denna studie skulle ligga på syftet för studien, nämligen om hur det upplevs att immersion kan verka som stöd till lärande och vara motivationshöjande och inte vilka externa faktorer på arbetsplatsen kan bidra till immersion.

Resultat

Resultaten från vår analys av det empiriska materialet presenteras utifrån de kategorier som framkom i analysarbetet. Kategorierna har namngetts för att belysa gemensamma egenskaper hos deltagarnas upplevelse av immersion vid spel, vad som upplevs ge upphov till immersion och immersion i lärandespel vid spelinlärning vid kompetensutveckling och grupperas även utifrån dessa frågeställningar.

Hur upplever yrkesverksamma immersion vid spel?

Försvinner i en annan värld

Deltagarna beskrev immersion som medryckande, involverande och att vara inne i spelet. En deltagare beskriver immersion med att hon rycks in spelet ganska fort och glömmer tid och rum. En annan deltagare glömmer också fysiska behov då hon är immersierad. En deltagare anger att hon inte själv upplevt immersion men har sett då andra varit "försvunna" i en annan värld. Två av deltagarna beskrev att de måste avbrytas för att komma ur det immersierade tillståndet. En beskriver immersion som en livsundanflykt, att han glömmer den "riktiga" världen och kan känna känslor utan konsekvenser. Detta kunde också vara negativt om man gjorde det för ofta.

Vad upplever yrkesverksamma ger upphov till immersion vid spel?

Deltagarna beskriver att immersionsupplevelsen sker då det känns som att de själva är med i en berättelse, som film eller tv-serie där de själva kan påverka handlingen. Från denna helhet kan följande delar och beskrivningskategorier utformas gällande vad som upplevdes ge upphov till immersion.

Kontroll

En deltagare säger att hon hålls immersierad så länge hon kan föra saker framåt. Dock anser en deltagare att han kan spela samma spel flera gånger för i och med valen händer det olika saker i spelet. En deltagare ser också att det är det fria valet och kontrollen som bidrar till att han sugns in i ett spel.

Nyfikenhet

Deltagarna är nyfikna på vad som ska hända till nästa i spelet eller berättelsen och hur spelet ska sluta. Immersionskänslan jämförs av deltagarna med hur det känns när man ser på film eller följer med en tv-serie. En medkänsla av karaktären och att följa deras utveckling är också något som ger upphov till immersionskänslan.

Prestation och utmaning

Bortsett från filmen så menas att prestation och utmaning även spelar roll för immersion. En deltagare beskrev att han inte tycker om att spela vissa sorters spel för att han tycker de är så långtråkiga och svåra. Det beskrevs att istället för immersion så upplevs det att prestera för att göra bättre gör att man vill spela spelet om och om igen. En deltagare sa att hon tycker om spel där hon blir utmanad och beskriver också att hon vill komma upp till följande nivå och utveckla sin karaktär.

Hur upplever yrkesverksamma att immersion kan verka som stöd till lärande och motivationshöjande faktor vid användning av lärande spel vid kompetensutbildning?

Komma in i

Deltagare som arbetar med stora mängder av lagar och förordningar beskriver att digitala spel kan underlätta ett snabbt inlärande av ny information och att det kan även i vissa fall kan behövas en hastig inläring för att ta över andras arbetsuppgifter i organisationen.

Men ibland behövde de andra sektionerna att man kunde hoppa in och då blev man tvungen att, då tog man en snabbkurs. De hade färdiga dataprogram för det här så att man snabbt kom in i basics, att man fick nått mer för nått annat då för att man skulle hoppa in och hjälpa dom på sjuk ifall det var något. En period då.

En deltagare använder datorn som arbetsredskap och ansåg att inom hans yrke så är det den snabba tillgången till kunskap som eftersöks som är det centrala vid användandet av virtuella läromedel.

För det mesta är man bara ute efter nån punktkunskap. "hur var det man gjorde den här" och "hur gör man den där grejen". Man vill liksom bara snabbt in och ut. Och få den information som man behöver och sedan gå vidare.

En förutsättning

Deltagarna upplever att immersion skulle vara en tillgång inom spellärandet genom att hjälpa till med fokusering och engagemang för att lära. En deltagare beskriver det att om man upplever immersion så är man engagerad på riktigt. Utan immersionskänslan känns det löjligt och inte värt mödan erfar deltagaren. Spel som saknar immersion upplevs som tråkiga enligt deltagarna och då brister deras engagemang för utbildningen vid spellärande.

Ja, jag tror att det är av en förutsättning. Du måste ju bli såpass intresserad att du vill fortsätta. Ett litet mått måste det ju ha. Om det är tråkigt eller att du är helt ointresserad av det där spelet så då kommer du att spela ut det o du kommer inte att fastna någonting. Tror jag.

En deltagare beskriver det med att göra något om och om igen bidrar till ökad och bättre kunskap.

Jaa, för att fortsätta o lära sig kan man ju alltid använda spel. Både för avslappning och för kompetensutvecklande- om du tycker om att göra en sak så vill du göra det om och om igen. O ett spel kan man ju spela om och om igen om man tycker att det fortfarande är roligt. Och det betyder ju att man lär sig in den kunskapen som finns i spelet. I slutet lär du ju dig utantill och det känner ju sig inte som att nu måste jag sitta ner o plugga utan nu sätter jag mig ner för att spela ett spel, som ger mig en upplevelse som samtidigt ger mig information som jag kan använda mig av i verkligheten.

En deltagare påpekar att han skulle spela ett spel mycket och att inläringen skulle påverkas av hur intressant och verklighetsbaserat spelet är och om han får ut något av det. En deltagare åsyftar till hur viktigt fokuset som immersionen bidrar med är, då han beskriver hur immersion påverkar hans inläring.

Man får ju ett fullt fokus på det man gör när man blir immerserad på det där viset. Då fokuserar man helt på det för stunden, och då är det som att det fastnar ordentligt. Om man inte är like inne i det, och håller på med 15 olika saker åt gången och kanske tycker att det är halvtråkigt, då är det inte lika gripande.

Alla spel lär

Deltagarna upplever att man även lär sig av att spela spel främst utvecklade för underhållning och nöje. Det är kunskaper som man som person har nytta av på ett personligt plan inom såväl arbetsliv som i privatlivet. En deltagare ansåg att hennes favoritspel, World of Warcraft också är ett lärande spel.

Men samtidigt så skulle jag vilja säga att just ett sånt här online spel som just World of Warcraft, är ju också egentligen ett lärande spel för här möter du ju hela tiden andra människor som har väldigt många olika etniska och kulturella olika bakgrunder.

En deltagare erfar att man genom nöjesspel lär sig förmågor som taktiskt tänkande genom att man spelar strategispel, på samma sätt som schack. Deltagaren fortsätter med att förklara att man även kan öva upp reaktionstid och beslutsfattande.

O även firstpersonshooters jobbar ju jättebra med reaktionstid o snabba valmöjligheter. Så om du spelar mycket firstperson shooter så har du mycket lättare för att ta snabba beslut i verkligheten

Att man lär sig av nästan alla spel och att lärandet kan upplevas större vid spel med nöjes spel, än med pedagogiskt utformade spel var en upplevelse som en av deltagarna uttryckte, och menade att lärande spel är tråkigare än vanliga.

Nästan alla spel lär mig ju nånting, Men det är inte så många som har som primärt syfte att lära mig nånting. Jag har ju provat sådana spel i mina dar, men för det mesta så är de mycket tråkigare än vanliga.

Tillsammans

En deltagare nämner att spel är motiverande för den sociala interaktionen inom spelet.

Du pratar mycket med andra. Du inleder olika förbund med andra, man kan göra sånna här grupp quest, kallas de då man går tillsammans antingen små grupper som fyra, ibland stora som 25 för att ta en stor utmaning då och de är .. ja.. de e, de e..de måste jag säga att de spelet är där jag e spelar för att jag inte oväntat kan träffa på nån grupp man börjar chatta med och och fråga "vem är du" på engelska och då säger nån att "jag är 55 år och bor på Nya Zeeland. " "Jaha" "Ja mitt barnbarn lärde mig att spela" säger hon, "jamen va kul, nu går vi och tar den här bossen va". Man, man träffar så många olika folk och de är ju vuxna, den stora andelen är ju faktiskt vuxna människor som sitter och spelar det här.

Falla för långt bort

Vissa deltagare upplever att motivation och immersion inte är så viktigt i lärande spel använda vid kompetensutbildningar. De har en upplevelse av att det däremot är viktigt vid inläring för barn att de blir motiverade i större utsträckning än vuxna för att de är luststyrda och har svårt att göra uppgifter som inte tilltalar dem.

Men däremot med barn och ungdomar så, tror jag absolut att de är,... liksom just att det är... Barn och ungdomar är ofta ganska lust styrda, de vill väldigt gärna göra det som är roligt. Och att försöka få in dom.

Immersierande spel kan enligt deltagare upplevas svåra att använda då de inom sitt yrke behöver hålla sig objektiva då de arbetar med personer i beroende ställning. Deltagare uttryckte även att immerserande spel för inläring vid kompetensutbildning kunde föra den för långt från sitt syfte.

Det är ändå ett arbete med de arbetsuppgifter som vi hade så behöver man ändå kanske inte ändå inte falla för långt bort från dom här frågorna, om man säger som att det inte blir för spel, speligt liksom.

Vara kunnig

Deltagare tog spontant upp att kunskapsbrist hos spelutvecklare och datorrådsla bland användare kunde försvåra användandet av immerserande spel vid spelinläring. En deltagare ger den här bilden av vad som ansågs som krav för att immerserande spel skall kunna användas för lärande vid kompetensutbildningar:

Men det krävs att den som gör det dels kan det här om det här med datorn men också det de gäller med själva ämnet. Man måste ju vara väldigt kunnig i det ämne som man gör spelet om. Helt enkelt för att göra det intressant och för att locka fram det att man vill komma vidare i själva spelet.

Även användarnas brist på dator och spelkunskap kunde enligt deltagare medföra en svårighet för användandet av immerserande spel vid kompetensutveckling.

samtidigt kan man ju tänka att jag som är så van med mediet spel överlag, tycker att det är jättekul och intressant och bra på alla sätt, medans jag vet jättemånga kollegor som aldrig har rört en dator, skulle ju absolut bara bli dörädd och springa därifrån.

Tolkning

Vid tolkningen har Kellers (2008) principer om läromotivation, Whittons (2011) modell om läromotivation och spelengagemang och Illeris läromotivation (2002) för vuxna jämförts med beskrivningskategorierna. Principerna är märkta med kursiv stil. Vid tolkningen framgick det att resultaten främst kunde kopplas med svaren från forskningsfrågan om vad som ger upphov till immersion och vi har tolkat att det i sin tur påverkar hur yrkesverksamma upplever immersion som stöd till lärande.

Nyfikenhet - Nyfikenhet var något som deltagare tog upp som en viktig faktor som ger upphov till immersion. Något man inte vet trigger motivationen till att ta reda på det som man inte vet enligt Keller (2008). Det kan tänkas att därför är till exempel filmer så fascinerande, man vet inte vad som ska hända till nästa. Att följa en berättelse i form av film och serier var något fördes på tal som liknelse till immersionskänslan.

Mening - Att läroinnehållet ska vara relevant för det som den lärande har som mål lades fram av en deltagare som menade att han måste vara intresserad, det måste vara verklighetsbaserat och användbart för att han ska åta sig att spela ett lärande spel. Detta kan kopplas med kategorierna Komma in i, En förutsättning och Alla spel lär. Det är förvånande att det inte kom fler påståenden om att det är viktigt att det man lär sig ska vara meningsfullt på något sätt eftersom Illeris (2002) syftar till att mening är en väldigt viktig del av vuxnas motivation för att lära. Det kan bero på att vid intervjusituationen låg fokuset mer på fenomenet immersion, och immersion verkar enligt deltagarna inte uppenbara sig i lärande spel utan mer i nöjessammanhang. Deltagarna upplevde även att de lärde sig mer med att spela immerserande nöjesspel än med lärande spel. Detta igen är motsägande till vad Illeris (2002) avser med att mening är väsentligt.

Självförtroende - Den lärande ska tro att han klarar av att lära sig det han är menad att lära, så självförtroende är viktigt för läromotivationen, hävdar Keller (2008). Denna princip kan relateras till med kategorin Prestation och utmaning. Är det för svårt leder det till frustration, är det för lätt leder det till tristess. Optimal utmaningsnivå togs upp som bidragande till immersion, och att bristen av det kan leda till tristess eller frustration. Det var dock oklart om tristess berodde på att det var för svår nivå eller på grund av bristande intresse. Man var också sporrade att bli lite bättre och komma upp till följande nivå. Detta är likt vad Whitton (2011) säger om utmaning. Det togs inte upp att det var tråkigt om nivån var för lätt, bara att utmaning är motiverande i sig och kan leda till immersion. Det kan tänkas att det är uppbyggande för självförtroendet att hela tiden försöka förbättra sina resultat och således öka på motivation och att det i en motsatt situation kan bidra till en bristande motivation. Om någon säger att det är långtråkigt och att han är dålig på de spelen kan betyda endera att han tycker det är tråkigt om han är dålig på spelet, det vill säga att han är frustrerad över att han inte har förmågan att komma vidare. Det kan också bero på att han inte har intresse för spelet och inte då heller har intresse för att utveckla sina förmågor. Då prestation beskrivs så verkar bättre betyda att komma upp till en högre nivå och att utmaningen i sig sporrar en. Därmed verkar att uppnå mål vara något som motiverar till att man vill mobilisera sin energi mot att prestera, som Illeris (2007) förklarar det.

Belöning – Vi tror på basen av hur deltagarna beskrev immersionsupplevelsen att så länge deltagaren är nyfiken på vad som ska hända närmast är de motiverad till att vara immerserad och därför vilja fortsätta spela, lära. När spelet är slut och den sista nivån är nådd eller man inte kan föra historien framåt så finns det inget intresse mer för att fortsätta. Förutom för en deltagare, som genom att göra andra val i spelet fick en ny historia att följa. Belöningen kunde deltagarna få genom att få något nytt, som att följa en berättelse för att se vad skulle hända närmast och följa karaktärernas utveckling. Samtidigt var det viktigt att också ha någon chans att påverka handlingen i spelet. Kategorierna Kontroll och Nyfiken kan kopplas till denna princip.

Självreglering - Motivation underhålls om lärande får själv bestämma och ha kontroll tolkar vi det som på basen av deltagarnas svar gällande vad som ger upphov till immersion. Det verkar enligt resultatet som om faktumet att man själv kan välja och därmed påverka något bidrar till motivation och gör att man vill fortsätta spelet. Det är lite paradoxalt att verka vilja både ha kontroll och förvänta sig en överraskning samtidigt. Men ändå är det tydligt att spel bidrar till denna upplevelse, då deltagarna beskrev situationer då de kände sig immersierade var som att se på en film var de själva var med i. Kontroll och Nyfiken är kategorierna som igen kan sättas ihop med denna princip.

Immersion - Whitton (2011) argumenterar för att själva immersionen är i sig motiverande för lärande och spelengagemang. Detta är en punkt som är kompletterande till Kellers (2008) läroprinciper. Att den inte är inkluderad i Kellers läroprinciper kan tänkas är att hans principer är utformade för e-lärande och inte spel. Whittons faktorer är utformade specifikt för spel. Att immersion i sig verkar motiverande får man belägg för då deltagarna pratar om hur de använder spelet som livsundanflykt och stänger av allt runt om i kategorin Försvinner i en annan värld. Det råder samförstånd mellan deltagarna på hur immersion vid spel upplevs, vilket även stämmer överens med hur Jennett et al., (2008) beskriver immersion. Man rycks in i en spelvärld och glömmar tid och rum, som vi tolkar; försvinner i en annan värld. Det negativa med immersion är att det kan verka beroendeframkallande, men immersion verkar i överlag vara en positiv känsla.

Det vi ser är att det är främst vad som upplevs orsaka immersionskänslan, alltså kategorierna Kontroll, Nyfiken och Prestation och utmaning som kan kopplas till läromotivationsbitarna och att de i sin tur påverkar hur yrkesverksamma upplever immersion som stöd till lärande vid arbetet, alltså de övriga kategorierna som finns med i resultatet. I följande del av tolkningen diskuteras därför hur vi ser att läromotivationsteorierna kan influera immersionssupplevelsorna.

Immersion som stöd till lärande

Deltagarna såg att immersion kunde bidra med att man snabbt kunde komma in i den information som man skulle lära in. Om man vid spelutveckling ser till att ta läromotivationsteorierna utvecklade av Keller (2008), Whitton (2011) och Illeris (2002) i beaktande torde tillgången till den kunskap och information som ska läras in effektiviseras. Det samma gäller hur immersion påverkar förutsättningarna för upplevelsen av att alla spel lär, vilket beskrivs i kategorin med samma namn.

Deltagarna anser att immersion verkar vara en given omständighet för lärande och således är en förutsättning för lärande med spel enligt deltagarnas beskrivningar i kategorin; En förutsättning, vilket är en del av teorin. De beskriver att spel som saknar immersion upplevs som tråkiga och omotiverande och då uteblir lärandet. Genom att immersion verkar vara en viktig faktor för läromotivationen och därmed en förutsättning är teorierna om läromotivation viktiga att inkludera.

Något som en av deltagarna tog upp var hur interaktionen med medmänniskor påverkar och bidrar till immersion och motivation, och att de således påverkas av att spela tillsammans, vilket beskrivs i kategorin, Tillsammans. Detta är inget som behandlas alls i läroteorierna. Huruvida den sociala interaktionen i sig bidrar till immersion är oklart, men det kan tänkas att social interaktion gör att man vill spela ett spel som sedan ger upphov till immersion när man väl är inne i det.

I kategorin, Inte falla för långt bort, beskrev en deltagare sin upplevelse att immersion och lärande spel är viktigare för barn, som är mer luststyrda och behöver motiveras extra för att vilja lära sig. Deltagaren ansåg att vuxna inte behöver motiveras på samma sätt för att vilja lära sig, de vuxna lär sig det de anser sig behöva lära sig. Detta tyder på att immersion inte är en väsentlig faktor i undervisning för vuxna. Det får stöd av Illeris (2002) läromotivationsteori för vuxna som tar upp mening som en viktig del för vuxnas läromotivation. Om mening är det viktiga så är ju immersion oväsentligt. Detta är dock lite motstridigt mot vad det annars har sagts om immersion, att det upplevs vara både lärofrämjande och att det kan bidra till det livslånga lärandet.

I kategorin Vara kunnig, uppger deltagarna att det är svårt att förverkliga immersion i lärande spel i och med bristande kunskap och kommunikation mellan pedagoger och speldesigners. Här ser vi att läromotivationsteorierna är viktiga och att de kunde verka som ett kommunikationsförbättrande mellan pedagoger och spelutvecklare.

Diskussion

I det här avsnittet för vi en övergripande diskussion kring studien och relaterar tolkning med tidigare forskning. I slutsatsen diskuteras hur syftet med studien uppnåtts.

Vad medarbetarna upplever att ger upphov till immersionen kan tydligt kopplas med Kellers (2008), Whittons (2011) och Illeris (2007) läroteorier om motivation. Kärnan i hur immersion upplevs uppkomma verkar bero på själva berättelsen i spelet. Den ska väcka nyfikenhet, bidra till en känsla av utmaning, ge belöningar och vara meningsfull och samtidigt ska man kunna vara med och påverka handlingen, alltså samtliga aspekter även nämnda i läromotivationsteorierna som inkluderas i tolkningsteorin för denna studie.

Vi funderade vad det är som gör att en film är så medryckande. Enligt Barab et al., (2010) innehåller spel ofta inslag av fantasi eller berättelse som kontextualisera interaktionen och ger en känsla av mening till uppgifter. Berättelser består i allmänhet av tecken, huvudpersoner, intriger, konflikter och upplösning. De föreslår vidare att kombinationer av dessa element kan öka osäkerheten och skapa spänning, och även öka en känsla av immersion, närvaro och flöde. Detta går i linje med vad deltagarna upplever, att det kan vara en oförväntad händelse, att följa med karaktärernas utveckling eller att se hur historien slutar är. Dessa faktorer tycks vara något som helt i linje med vad Barab et al., (2010) beskriver att bidrar till nyfikenhet och vidare till immersion.

Men det som verkar göra skillnaden mellan att spela spel och se på film är att man själv har kontrollen att föra handlingen framåt. Spelaren ska kunna påverka historien och således själv interagera med "filmen". Detta kan ske genom att göra val och att spelet går vidare på basen av dessa val. Vi finner detta fenomen motsägande och i och med det fascinerande.

Immersion vid lärande spel verkar enligt deltagarna kunna bidra som stöd till lärande i och med dels att man fokuserar och stänger ute distraktioner och att man är motiverad och vill spela spelet om och om igen. Detta kopplar vi med vad Garris och Ahlers (2002) kallar *persistent reengagement*; fenomenet att man är villig att engagera sig om och om igen i ett spel och är det som Sitzmann (2011) anser att är den största fördelen med underhållningsaspekten i spel. Hon föreslår att då läranden engagera sig i lärosituationen igen och igen och då förbättras lärandet. Vi kan tänka oss att för *persistent reengagement* att ske så ska samtliga punkter i läromotivationsteorierna tas i beaktande då lärande spel utformas.

Genom att *persistent reengagement* sker och spelet spelas igen och igen kan det ge en större möjlighet att nå fram till information i och med att man utsätts för läromaterialet ofta vilket beskrivs i kategorin Komma in. Det är något som en deltagare tar upp som en positiv faktor om att inkludera lärande spel vid kompetensutveckling. Och detta är något som kan vara intressant även i ett ekonomiskt perspektiv som är en stor anledning till varför inte minst företag är intresserade av mer forskning inom området (Abrami et al. 2011; Cascio 2014; Short 2010; Svensson 2009). Dessutom är lärandet också effektivt vilket Salas et al.(2011) och Sitzmann (2011) efterfrågar.

Persistent reengagement kan också bidra till upplevelsen av att Alla spel lär eftersom deltagarna beskriver att de inhämtar kompetenser utan att ens märka det från nöjesspel. De spelar för att det är roligt men i och med att ett spel spelas om och om igen och man utsetts för samma lärotillfälle kan man nå ett djupare lärande. Det kan också bidra till ett bättre självförtroende i och med att man är motiverad och övar mer för att nå en bättre nivå och utmana sig själv. Man kan lära sig kompetenser nyttiga både för privatlivet och arbetet. Det här får oss att fråga om det skulle vara dags att börja spela nöjesspel då när man är på jobbet? Vi tycker att en spelare verkar likna en motiverad lärande och därmed en bra yrkesverksam med något som enligt Garris och Ahlers (2002) är någon som är motiverad, fokuserad, engagerad, beslutsam och villig att slutföra ett åtagande. Han är intresserad och gillar vad han gör. Då spel spelas för nöjes skull lär sig spelaren utan att man märker det eller att det är meningen att man ska lära sig verkar det som, vilket även Girard et al. (2013) supportar. Detta kan vara bidragande till vad Garris & Ahlers (2002) avser med aktivt lärande.

I kategorin En förutsättning beskriver deltagarna att immersion är ett villkor för lärande. Vilket förklarar vad Eseryel et al. (2014) också påpekar; att läromotivationen påverkar spelengagemang som sedan påverkar förmågan på att lösa problem. Det stöder också det Illeris & Rogers (2003) påstår, att läraaktiviteter som sker med en inre motivation gör att kunskapen inte glöms bort så enkelt och används oftare i många olika situationer, och man vill även lära sig mer. Salas et al., (2012) påpekar att lärande påverkas av lärande spel som är engagerande, motiverande och roliga. Han påpekar vidare att det är viktigt att fråga vilka faktorer i nya teknologier som verkligen bidrar till lärande och poängterar att teknologin i sig själv inte skapar lärande. Vi tror på basen av vad deltagarna i studien säger; att lära sig via ett dataspel kan ge en upplevelse av att stora mängder svårhanterlig information kan förmedlas på ett mer lättförståeligt sätt, och att immersion därmed kan vara en faktor som bidrar positivt till lärande.

Yee (2006) konstaterar också att spela tillsammans leder till mer motivation vid spel. Vilket deltagarna beskrev i kategorin Tillsammans. Eseryel et al., (2014) anser även att tävlan och samarbete spelar roll. Det är förvånande att Whittons teori om läromotivation om spelengagemang inte inkluderar denna aspekt. En viktig del av spel är just interaktion.

Illeris hävdar att barn och vuxnas motivation till att lära skiljer sig åt främst på grund av omständigheten att barn är beroende av vuxna och därmed är mer benägna att lära sig vad de vuxna vill att de ska lära sig, medan det är tvärtom för vuxna. De är självständiga och vill inte bli tillsagda för vad de ska lära sig (Illeris och Rogers, 2003). En deltagare tog upp att immersion är kan göra att man faller för långt bort från ämnet, i kategorin med samma namn och menade att vuxna inte behöver motiveras för att lära medan barn nog behöver det. Detta verkar lite motstridigt mot vad Illeris påpekar – att motivation nog är viktigt för lärande.

Svårigheter med att kommunicera och att spelutvecklare behöver vara kunniga i det som skall läras ut fördes på tal, i kategorin Vara kunnig, som en orsak till att immersion är svårt att förverkliga på arbetsplatserna. Vi instämmer med Girard et al., (2013) och De Freitas (2006) att det borde utvecklas ett enhetligt språk med tydliga begrepp för att underlätta kommunikationen mellan spelutvecklare och pedagoger. En annan orsak till att immersion inte upplevs, verkar vara är rädsla på grund av brist på datorvana. Illeris (2003a) påpekar att psykologiska försvarsstrategier lärande sätter igång för att undvika lärande. Tar man inte dessa försvarsstrategier i beaktande innan en lärosituation har det ingen betydelse hur utbildningen sker, lärandet uteblir. Vi tolkade också att

bristen på datorvana kan vara ett uttryck för rädsla för förändring och i sådana fall kan till exempel olika teorier om förändringsarbete vara till hjälp.

Att utforma en berättelse i ett lärande spel som väcker nyfikenhet, utmanar, belönar och är meningsfull, där man också kan vara med och påverka är utmanande eftersom alla är olika och har olika smak då det gäller vad man är intresserad av. Inte minst vuxna är olika, vilket också Tynjälä (2009) påpekar då han beskriver att lärande på arbetsplatser är i olika åldrar med olika erfarenheter och därmed har antagligen olika saker som verkar motiverande. Det känner vi igen från det lilla antalet intervjuade med väldigt olika bakgrunder. De fick nämna vilka spel de tyckte om, och det kom lika många förslag på olika sorters spel som det fanns deltagare i studien. Pommer Nilsson (2003) som poängterar att undervisning sker på arbetsplatsen i hög grad sker mellan samma generation, medan i formell undervisning ofta är äldre som lär yngre. Det kan vara intressant att fundera på hur denna åtskiljning påverkas av att det är ett spel som sköter undervisningen.

Något annat som vi upptäckt i tidigare forskning, men som inte togs upp vid intervjuerna, som kan verka hindrande för lärande spel och således immersion är vad Garris och Ahlers (2002) anser att förutsättningen för en bra spelupplevelse är att det är fritt och frivilligt. Illeris (2002) påstår också att vuxna lär sig bäst då de får lära sig vad de vill. Det är också något som kan vara svårt att förverkliga med lärande spel vid kompetensutbildning.

En annan utmaning är att lyfta fram är att få med reflektion för effektivt lärande utan att det stör immersionen, vilket även Verpoorten et al. (2014) samt Westera et al. (2008) kommit fram till är svårt i ett lärande spel. Detta togs inte upp som faktor i empirin. Att reflektera över läroinnehåll är kanske något en yrkesverksam inte medvetet gör, och därför har det inte förts på tal.

Teknologins utveckling bidrar till ökade möjligheter och svårigheter, med att höja kvaliteten på lärande på arbetsplatsen vilket även Salas et al., (2012) bekräftar. Som nämnt av Marsch (2011) är forskningen inom området bristfällig medan dessa nya digitala läromedel redan används på arbetsplatserna. Trots svagheter med studien, vilka har diskuterats i metoddiskussionen, anser vi att denna studie har bidragit till pedagogisk forskning genom en ökad förståelse för hur immersion kan verka som stöd till lärande vid spellärande inom kompetensutveckling och vuxnas lärande.

Den här studien har utförts med syftet att nå en större förståelse om hur immersion och lärande spel upplevs kan verka som stöd och motivationshöjande faktor för yrkesverksamma. Denna förståelse söktes genom våra tre forskningsfrågor. Vi anser att vi genom vår studie har uppnått vårt syfte då vi utifrån tidigare forskning med vår egen förförståelse, intervjuresultaten med yrkesverkssammans upplevelser och teori fått stöd och nått en djupare förståelse om hur immersion upplevs och stöd till det som Eseryel et al., (2014), Illeris (2007) och Whitton (2011) också bistår; att immersion och motivation är starkt sammankopplade och bidrar till motivation som därmed påverkar lärande. Det empiriska materialet har genom valet av hermeneutisk analys gett oss möjligheten att söka förståelse genom att tolka deltagarnas upplevelser av hur immersion kan verka som stöd och motivationshöjande faktor. Den valda teorin och tidigare forskningen har gett oss en större förståelse för deltagarnas erfarenhet av immersion som motiverande faktor vid lärande spel. Begränsningen i en hermeneutisk ansats är att man inte kan undersöka om upplevelsen av lärande verkligen innebär att ett lärande har skett.

Studien har bidragit till en djupare förståelse om hur yrkesverksamma upplever immersion och således ny kunskap om immersion som stöd till lärande och motivationshöjande faktor. Att ta läromotivationsteorier i beaktande vid spelutveckling, och då speciellt för narrativet kan vara viktigt, speciellt för att uppmåna till *persistent reengagement*. Lärande spel och möjligheterna till immersierande faktorer i dem verkar ett lovande sätt att påverka kompetensutbildningar. Rentav spel med syfte för underhållning kunde också till viss grad användas på arbetsplatsen då de verkar lära ut kunskaper och förmågor som kan vara till nytta på arbetsplatsen. Men i och med det tycks det även finnas utmaningar som bland annat en ökad förståelse mellan spelutvecklare och pedagog och hur man ska undvika psykologiska försvarsstrategier mot lärande.

Förslag på framtida forskning

Det är tydligt att mer forskning behövs om hur immersierande faktorer kan infogas för lärande spel i kompetensutvecklingar på bäst sätt. Vi har genom att tolka yrkesverksammas upplevelser sett möjliga orsakssamband som kunde vara intressanta att undersöka vidare med att till exempel genomföra en mixed method studie och införa experiment.

I enlighet med Salas et al., (2012) som håller före att det inte är själva teknologin som är lärande och att det krävs mer forskning om vilka faktorer i teknologin som bidrar till lärande rekommenderar vi mer forskning om huruvida immersion kunde vara en faktor som bidrar till bättre lärande. På basen av denna studie efterlyser vi också mer forskning om vilken effekt införande av berättelser inom lärande spel som är utformande enligt de presenterade läromotivationsteorierna. Också hur social interaktion påverkar immersion kunde vara ett forskningsområde. Vi tror att mer forskning kan bidra till att förbättra kommunikationen mellan spelutvecklare och pedagoger och således spelutveckling. Vi håller även med Mayer et al., (2014) och Girardi et al., (2013) att det behövs mer forskning om utvärdering på effekten av lärande spel, och i och med att det är svårt att hitta ett enhetligt sätt att göra det i och med att spelen är så olika och har olika syften så kunde man utnyttja Marshs (2011) förslag med att gruppera spelen enligt vilken grad spelet har som syfte att lära. Även undersökningar inom vissa yrkesgrupper kunde vara intressanta att studera vidare.

Referenser

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Bures, E. M., Borokhovski, E., & Tamim, R. M. (2011). Interaction in distance education and online learning: using evidence and theory to improve practice. *Journal of Computing in Higher Education*, 23(2-3), 82–103. doi:10.1007/s12528-011-9043-x
- Barab, S. A., Gresalfi, M., & Ingram-Goble, A. (2010). Transformational play: Using games to position person, content, and context. *Educational Researcher*, 39(7), 525–536. doi:10.3102/0013189x10386593
- Cascio, W. F. (2014). Investing in HRD in Uncertain Times Now and in the Future. *Advances in Developing Human Resources*, 16(1), 108–122. doi:10.1177/1523422313509578
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education*. Milton Park, Abingdon, Oxon, [England]; Routledge.
- Dahlgren, L. O., & Johansson, K. (2009). Fenomenografi. I Fejes, A., & Thornberg, R. *Handbok i kvalitativ analys*. (s.122-135). Stockholm: Liber.Dahl
- Dede, C. (2009). Immersive Interfaces for Engagement and Learning. *Science*, 323(5910), 66–69. doi:10.1126/science.1167311
- De Freitas, S. (2006). *Learning in immersive worlds: A review of game-based learning*. Hämtad november, 13 2014 från : http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearninginnovation/gamingreport_v3.pdf
- Ellström, P-E., Löfberg, A., & Svensson, L. (2005) Pedagogik i arbetslivet. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 10(3/4), 162-181
- Eseryel, D., Law, V., Ifenthaler, D., Ge, X., & Miller, R. (2014). An Investigation of the Interrelationships between Motivation, Engagement, and Complex Problem Solving in Game-based Learning. *Educational Technology & Society*, 17 (1), 42–53
- Etikkommittén Sydost (2015, 7 januari) *Guide för informationsbrev*. Hämtad januari 7, 2015, från [http://www.bth.se/hal/eksydost.nsf/bilagor/Guide%20f%C3%B6r%20informationsbrev\(1\)_docx/\\$file/Guide%20f%C3%B6r%20informationsbrev\(1\).docx](http://www.bth.se/hal/eksydost.nsf/bilagor/Guide%20f%C3%B6r%20informationsbrev(1)_docx/$file/Guide%20f%C3%B6r%20informationsbrev(1).docx)
- Friese, S. (2012). *Qualitative data analysis with ATLAS.ti*. London: Sage.
- Garris, R., & Ahlers, R., Driskell, J E. (2002) Games, Motivation and Learning: A Research and Practice Model. *Simulation & Gaming*, 33(4) 441-467 doi:10.1177/1046878102238607
- Girard, C., Ecalle, J., & Magnan, A. (2013). Serious games as new educational tools: how effective are they? A meta-analysis of recent studies. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(3), 207–219. doi:10.1111/j.1365-2729.2012.00489.x

Illeris, K. (2002). Understanding the conditions of adult learning. *Adults Learning*, 14(4), 18.

Illeris, K. (2003a). Adult education as experienced by the learners. *International Journal of Lifelong Education*, 22(1), 13–23. doi:10.1080/02601370304827

Illeris, K. (2003b). Workplace learning and learning theory. *Journal of Workplace Learning*, 15(4), 167–178. doi:10.1108/13665620310474615

Jennett, C., Cox, A. L., Carins, P., Dhoparee, S., Epps, A., Tijs, T. & Walton, A. (2008) Measuring and defining the experience of immersion in games. *International Journal of Human Computer Studies*. 66(9), 641-661 doi:10.1016/j.ijhcs.2008.04.004

Keller, John M. (2008) First principles of motivation to learn and e3-learning. *Distance Education* 29 (2), 175–185. doi: 10.1080/01587910802154970

Kvale, S., Brinkmann, S., & Torhell, S.-E. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.

Marsh, T (2011) Serious games continuum: Between games for purpose and experiential environments for purpose. *Entertainment Computing* 2(2), 61-68 doi:10.1016/j.entcom.2010.12.004

Mayer, I., Bekebrede, G., Harteveld, C., Warmelink, H., Zhou, Q., van Ruijven, T., Lo, J, Kortmann, R & Wenzler, I. (2014) The research and evaluation of serious games: Toward a comprehensive methodology. *British Journal of Educational Technology*. 45(3), 502–527 doi:10.1111/bjet.12067

Pommer Nilsson, P., (2003) En introduktion till pedagogik i arbetslivet Begrepp, historik, nutid. *Pedagogiska institutionen, Umeå universitet* Hämtad december 12. 2014 från http://www.pedag.umu.se/digitalAssets/19/19767_rap72_peter_pommer_nilsson.pdf

Resnick, L, B. (1987) The 1987 Presidential Address: Learning in School and out. *Educational Researcher*, 16(9), 13-20+54. Hämtad januari 3. 2015 från http://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Courses_Folder/ED%20261%20Papers/Resnick%20In%20%26%20Out%20School.pdf

Rogers, A., & Illeris, K. (2003). How do adults learn? (Cover story). *Adults Learning*, 15(3), 24–27.

Salas, E., Tannenbaum, S I., Kraiger, K., Smith-Jentsch, K A. (2012). The Science of Training and Development in Organizations: What Matters in Practice. *Psychological Science in the Public Interest* 13(2), 74-101 doi: 10.1177/1529100612436661

Short, D. (2010). Foreword: Reflections on Virtual HRD From a Scholar-Practitioner. *Advances in Developing Human Resources*, 12(6), 619–622. doi:10.1177/1523422310394788

Schmidt, L. K. (2006). *Understanding Hermeneutics*. Durham, GBR: Acumen. Hämtad januari 3, 2015 från <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10455516>

Svensson, L. (2009). *Introduktion till pedagogik*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag.

Sitzmann, T., (2011). A meta-analytic examination of the instructional effectiveness of computer-based simulation games. *Personnel Psychology* 64, 489-528 doi: 10.1111/j.1744-6570.2011.01190.x

Stensmo, C. (2007). *Pedagogisk filosofi : en introduktion*. Lund: Studentlitteratur.

Tsai, F.-H., Yu, K.-C., & Hsiao, H.-S. (2012). Exploring the Factors Influencing Learning Effectiveness in Digital Game-based Learning. *Educational Technology & Society*, 15 (3), 240–250.

Tynjälä, P. (2009) Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3(2), 130-154. doi:10.1016/j.edurev.2007.12.001

Verpoorten, D., Castaigne, J.-L., Westera, W., & Specht, M. (2014). A quest for meta-learning gains in a physics serious game. *Education and Information Technologies*, 19(2), 361–374. doi:10.1007/s10639-012-9219-7

Vetenskapsrådet. (2011). God forskningsred. Hämtad december 12, 2014 från <http://www.vr.se/download/18.3a36c20d133af0c12958000491/God+forskningsred+2011.1.pdf>

Westera, W., Nadolski, R. j., Hummel, H. g. k., & Wopereis, I. g. j. h. (2008). Serious games for higher education: a framework for reducing design complexity. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(5), 420–432. doi:10.1111/j.1365-2729.2008.00279.x

Whitton, N. (2011). Game Engagement Theory and Adult Learning. *Simulation & Gaming*, 42(5), 596–609. doi:10.1177/1046878110378587

Yee, N. (2006). Motivations for Play in Online Games. *CyberPsychology & Behavior*, 9(6), 772–775. doi:10.1089/cpb.2006.9.772

Bilagor

Intervjuguide

Man/Kvinna:

Ålderskategorori: 2030 // 3140 // 4150 // 5160 // 6170 //

Yrkesbakgrund:

Erfarenhet av kompetensutbildning:

Inledningsfrågor

Spelar du spel? Varför/varför inte?

Tycker du om att spela spel? Varför/Varför inte?

Vilka sorts spel tycker du om att spela? Vilka sorts

spel gillar du inte att spela? Varför?

Hur upplevs immersion vid spel?

Kan du berätta för mig om någon gång du spelat data spel och upplevt immersion?

När upplever du den känslan?

Tycker du om den känslan

Varför får du den känslan?

Vad får den känslan för konsekvenser/vad gör den känslan?

Kan immersion och lärande spel verka som stöd till lärande i kompetensutveckling?

A) Har du spelat lärande spel? (Vid **nej** svar gå till fråga **D**)

• Hur var det?

• I vilken situation spelade du spelet?

(högre utbildning, fritid eller kompetensutbildning?)

• Har du några fler exempel?

B) Upplevde du immersion när du spelade spelet? (Vid **nej** svar gå till fråga **C**)

• Påverkade det din inläring?

• Kan du berätta mer?

C) Om inte, varför tror du att du inte upplevde immersion?

• Påverkade det din inläring?

• På vilket sätt?

D) Om inte, skulle du vara intresserad av det?

• Har du någon uppfattning om varför det inte har ingått i någon utbildning som du gått?

• Skulle immersion (om du upplevt det vid spel) ha någon inverkan på ditt lärande?

Kan immersion och lärande spel verka som stöd till lärande i kompetensutveckling?

Kan du berätta om din erfarenhet av kompetensutveckling?

Skulle man inom ditt yrkesområde kunna använda sig (mer) av lärande spel vid kompetensutveckling?

Om ja svar:

• Vilka fördelar skulle det finnas med det?

• Skulle immersions faktorn påverka lärandet, och isåfall hur?

• Vilken sorts spel?

Om nej svar:

• På vilket sätt skulle det vara svårt?

• Vad kan det bero på?

Skulle du vara mer motiverad av spelbaserad kompetensutbildning om den skulle vara mer immersierande?

• Varför, varför inte?

Kan du berätta om vilka övriga fördelar och nackdelar du kan se rörande immersion och kompetensutveckling i samband med lärande, pedagogiska spel?

Är det något mer du skulle vilja berätta/tillägga som berör dessa områden; immersion, lärande och kompetensutbildningar?

Berätta när du stänger av ljudupptagningen:

Är det ok att vi använder svaren i vår studie? Samtyckesbrevet inkluderade följande:

“Syftet med studien är att utreda hur immersion upplevs vid spel för att ta reda på om det borde utnyttjas mer vid kompetensutbildning. Resultaten kommer att användas i en Cuppsats för en kandidat i pedagogik. Det är möjligt att ta del av resultaten om så önskas. Källmaterialet förvaras anonymt och i elektroniskt format på en privat pc-hårddisk tills uppsatsen är godkänd och materialet förstörs efter det. Ditt deltagande i studien är helt frivilligt. Du kan när som helst avbryta ditt deltagande utan närmare motivering. Undervisningen är densamma vare sig du medverkar i studien eller inte.”

Vill du ta del i resultatet av vår studie