Examensarbete

HÖGSKOLAN I SKÖVDE

SPRÅKLÄRA OCH SPEL

LEARNING LANGUAGE AND GAMES

Examensarbete inom huvudområdet Medier, estetik och berättande
Grundnivå 30 högskolepoäng
Vårtermin 2020

Johanna Benitez
Sandra Holm

Handledare: Karin Brygger
Examinator: Ulf Wilhelmsson

Sammanfattning

Spel som undervisningsmetod har under de närmsta åren varit ett väldiskuterat ämne. Den här studien ämnade att forska vidare i ämnet genom att göra en kvalitativ undersökning. Undersökningen ämnade lära ut ord och fraser på ett främmande språk via både en spelartefakt och en gloslista, samt att ställa dessa metoder mot varandra för att se vilken metod som var mer effektiv för inlärning. Artefakten bestod av en kort Visual Novel som lärde ut åtta thailändska ord, och gloslistans examinerande del bestod av att dra streck mellan åtta (olika från artefakten) thailändska ord och dess svenska översättningar. Studiens resultat stämde överens med tidigare forskning i att spel som inlärningsmetod bland annat gav bättre resultat och prestation på test, samt ökad motivation hos deltagarna. I de semistrukturerade intervjuer som hölls efteråt visades att en majoritet av deltagarna föredrog inlärning via spel, samt att artefakten var en mer positiv upplevelse än gloslistan då bilder, ljud och snabb återkoppling gjorde det enklare för deltagarna i denna undersökning att lära sig ord på ett främmande språk via en artefakt. Framtida forskning välkomnas för att bidra mer data till detta område och vidare resultat inom ämnet.

Nyckelord: Språklära, Visual Novel, Glosförhör

Innehållsförteckning

1 Introduktion 1

2 Bakgrund 3

2.1 Gamification 3

2.1.1 Tre olika designelement för gamification 4

2.2 Serious Games 5

2.3 Positiva aspekter med spel som undervisningsmedel 6

2.4 Vilka problem kan uppstå med spel som undervisningsmedel 7

2.5 Traditionell pedagogik och pedagogik med spel 8

2.6 Thailändska språket 9

3 Problemformulering 10

3.1 Metodbeskrivning 10

3.1.1 Twine 12

3.1.2 Spelprototyp 13

3.1.3 Vokabulärlista 13

3.1.4 Intervju 14

3.2 Målgrupp 14

4 Genomförande/Implementation/Projektbeskrivning 16

4.1 Artefakten 16

4.1.2 Test 17

4.1.3 Svarsalternativ 18

4.1.4 Slutgiltligt test 19

4.1.5 Motgångar i pojektet 20

4.2 Grafik 20

4.2.1 De olika bilderna 21

4.3 Gloslistan 29

4.4 Pilottest 30

5 Research/Förstudie 31

5.1 Inspiration 31

6 Utvärdering 32

6.1 Presentation av undersökning 32

6.1.1 Resultat 32

6.2 Analys 35

6.3 Slutsatser 36

7 Avslutande diskussion 36

7.1 Sammanfattning 36

7.2 Diskussion 37

7.2.2 Resultatets trovärdighet 37

7.2.3 Genusaspekter 39

7.2.3 Tidsberäkning 39

7.3 Framtida arbete……..40

Referenser 41

Appendix……...43

1 Introduktion

Vi lever idag i en globaliserad värld. Över nationsgränserna tar vi del av andra länders kulturer och språk, genom såväl geografiska förflyttningar som genom media och digitala kanaler. Denna rörlighet ökar också människors intresse för språk och språkkunnighet. Vi ser dessutom stora flyktingströmmar runt om i världen, idag som resultatet av krig och konflikter, men så småningom också troligen beroende på klimatförändringar. Språkundervisning kommer därmed att bli ett högprioriterat område om de priviligierade länderna ska kunna integrera sina nya invånare på ett effektivt sätt.

I takt med denna globala utveckling och modernisering förändras också sätten vi undervisar och tar till oss kunskap på. Undervisningsväsendet och skolorna anpassar sig efter rådande omständigheter och måste idag effektivisera och förnya sina metoder. Det innebär att bland annat de innovativa dataspelen vinner mark. Frågor om huruvida man kan lära sig språk eller inhämta andra kunskaper genom spel, något som tidigare betraktats som en lek och ett tidsfördriv, är högaktuella. Det ger vid handen att såväl spelutvecklare som traditionella pedagogiska instanser står inför nya utmaningar där deras tidigare horisont måste vidgas. Vi har i denna studie fokuserat på just hur man – *och om man* – på ett effektivt sätt kan lära sig språk via digital media. En av anledningarna till detta är att vi läst flera studier, exempelvis Dehghanzadeh m.fl. (2019) forskningsöversikt och Ravyse m.fl. (2017) litteraturöversikt som utforskat hur studenter tar till sig språk genom spel, och de positiva resultaten har väckt vårt intresse. De nämnda studierna och flera påpekar bland annat att med hjälp av digitala medel såsom serious games och gamification får elever lära sig genom att göra, vilket öppnar nya möjligheter för aktiv undervisning.

Med vår studie har vi fördjupat kunskaperna om ämnet spel och språkinlärning. Vårt bidrag blev att genom en jämförande studie prova om studenter lärde sig mer effektivt via spel och också om de upplevde en starkare motivation än vid traditionell gloslista. Studenter från Högskolan i Skövde deltog i ett experiment där de fick spela en kort artefakt i form av ett spel med fokus på språkinlärning av grundläggande thailändska ord och fraser. Därefter fick de utföra den mer traditionella inlärningsmetoden med andra, men lika grundläggande, ord och fraser. Två grupper av deltagare användes, där den ena gruppen spelade artefakten först, och den andra utförde glostestet först. Resultaten jämfördes och analyserades och resulterade i att

alla deltagare presterade bättre med artefakten än med gloslistan. I denna studie var inlärning via en artefakt den metod som gav bäst resultat, då alla deltagare presterade felfritt när de spelade. Samtidigt var det endast tre av tio deltagare fick felfritt på glostestet. Det genomfördes även en semistrukturerad intervju efter experimentet där nio av tio deltagare berättade att de föredrog inlärning via en artefakt framför ett traditionellt inlärningsmedel som en gloslista. Alla deltagare berättade att de kände sig mer motiverade när de spelade, samt att svårighetsgraden för de båda metoderna skilde sig och att det då var enklare att lära sig via artefakten. Många påpekade att bilder, ljud och snabb respons på om de hade gissat rätt eller fel på ett ord var anledningarna till varför artefakten kändes enklare.

2 Bakgrund

Vårt samhälle utvecklas snabbare och snabbare och världen blir mer och mer digitaliserad för varje år. Detta påverkar ungdomars uppväxt och hur de i sin vardag tar in information, då de flesta är idag vana vid att ta del av information via digitala medel. Detta är också en anledning till varför skolundervisning och även undervisning för vuxna med fördel kan anpassa sig till våra rådande livsvillkor. Vi byggde vår hypotes om spelens effektivitet på bland annat Randel m.fl. (1992) forskningsöversikt vilken pekar på att spel och digitala simulationer var överlägsna i effektivitet när det gäller språkinlärning. Forskningsöversikten sammanfattar 67 studier, utförda mellan 1984 och 1991, och 27 studier visade att undervisning med hjälp av spel var mer effektiv än traditionell pedagogik, medans endast fem studier visade motsatsen.

Detta pekar på att olika medel som använder sig av spel inom undervisning är ett effektivt tillägg till traditionellt lärande, inte minst gamification vilket har bevisats vara nyttjande för undervisning, mer specifikt språkundervisning som denna studie behandlar.

2.1. Gamification

Gamification innebär att olika aspekter och tekniker som används inom spel och speldesign nyttjas i andra kontexter, till exempel i undervisningssyfte (Yanes och Bououd, 2019). Genom gamification används metoder som nyttjas i spel, exempelvis poängsystem, utmaningar, belöningar och topplistor. Dessa förvandlas genom gamification till pedagogiska verktyg. Syftet med gamification inom undervisning är att motivera studenter att bli mer involverade och engagerade i sin utbildning: “The gamification of education is gaining support among educators who recognize that effectively designed games can stimulate large gains in productivity and creativity among learners” (Yanes och Bououd, 2019, s. 2).

Det visar sig alltså att utbildningssystemet vinner på att nyttja sig av designelement från spel och att elever på så vis kan bli mer engagerade i sin utbildning. Att studentens/elevens motivation stärks är avgörande för utbildningens effektivitet. Detta styrker forskningsöversikten som Dehghanzadeha m.fl. gjorde 2019 över gamification som ett verktyg för att lära ut engelska som ett andraspråk. Författarna beskriver hur elever ofta upplever svårigheter med engelskt ordförråd och korrekt användning av verb och annan grammatik. Elever upplever, enligt författarna, att grammatik såväl som ordförståelse är tråkigt och långdraget att lära sig. Andra faktorer, såsom ångest och dålig motivation, påverkar också

elevers förmåga till inlärning. För att lyckas lära sig ett andraspråk behöver eleverna vara både fysiskt och mentalt motiverade. Dehganzadeha m.fl. (2019) menar att digitaliserad inlärning med hjälp av spel kan öka just motivation och engagemang, och därmed förvandlar inlärningsprocessen till en positiv upplevelse.

Spelet Vocabulary.com undersöktes i en artikel skriven av McGregor m.fl. (2019). Vocabulary.com använder gamification för att lära ut engelska ord. Elever som tog del av studien berättade att spelet var till stor hjälp för deras motivation, självförtroende och för hur väl de lyckades lära sig nya ord. Deras lärare beskrev även hur resultat på elevernas litteraturprov visade en tydlig förbättring efter att de använt sig av Vocabulary.com.

Samtliga studier som granskades av Dehganzadeha m.fl. (2019) publicerades mellan 2014-2019. Användningen av gamification som hjälpmedel för undervisning av engelska som andraspråk kan således betraktas som ett relativt nytt koncept. Nästintill alla studier visade dock ett positivt resultat av användningen av gamification. De mest frekventa ord som användarna använde för att beskriva upplevelsen var “kul”, “underhållande”, “intressant”, “interaktivt” och “tilltalande”. Av de tjugotvå studierna som inkluderades i denna översikt så visade tretton att användningen av spel som inlärningsverktyg var en positiv upplevelse för studenterna, medan resterande studier inte använde specifika ord som “positivt”, “neutralt” eller “negativt”. Detta antyder att det inte fanns någon studie som visade negativa resultat till följd av gamification för att lära ut engelska som andraspråk. Traditionell pedagogik behöver givetvis inte utdateras på grund av detta, men gamification bör ses som ett reellt alternativ idag.

2.1.1 Tre olika designelement för gamification

För att gamification ska användas framgångsrikt bör man ta hänsyn till tre olika designelement: spelmekanik, dynamik och emotionell påverkan hos spelaren. Dessa tre designelement är ämnade att påverka den som använder gamificaton genom att ändra på exempelvis elevers engagemang och prestanda inom undervisning (Yanes, och Bououd, 2019). Genom spelmekaniker specificeras olika mål och regler, och genom att sätta upp grundregler för spelet så kommer olika dynamiker dyka upp såsom *samarbete, konkurrens* och *personlig triumf* då personliga motgångar övervinns såsom satta mål i ett spel eller att spelaren slår ett tidigare rekord.

Studenter som lär sig språk genom gamification kommer därmed uppleva en rad olika känslor såsom lycka, upphetsning, besvikelse och sorg, och bli emotionellt påverkade under inlärningens gång. Förhoppningen är förstås att den emotionella respons spelet erbjuder kan påverka den studerade på ett positivt sätt och öka motivation och engagemang. Dessa tre designelement är ämnade att påverka den som använder gamificaton genom att ändra på exempelvis elevers engagemang och prestanda inom undervisning (Yanes och Bououd, 2019).

2.2 Serious Games

Termen Serious Games introducerades 1970 av Clark C. Abt i *Serious Games* (Viking Press. 1970). Serious Games primära fokus låg då på undervisning snarare än underhållning, och Serious games användes främst inom sport och rollspel. Meningen med Serious Games var att spelaren skulle utveckla färdigheter och kunskap inom en rad olika ämnen genom engagerande gameplay och andra aktiviteter där undervisningsmomentet var implicit (Dehganzadeha m.fl. 2019). Även om Serious Games har förändrats, inte minst genom dataspelets explosionsartade tillväxt, är syftet idag detsamma som då.

Yanes och Bououd (2019) beskriver i sin studie hur Serious Games till en början var ämnade att träna människor inom arbetslivet till specifika uppgifter, såsom armépersonal. Spelen utvecklades därpå för att kunna användas på fler enheter, såsom mobiltelefoner, iPads och andra typer av konsoler och blev i och med detta mer lättillgängliga och mindre komplicerade. I takt med detta utvecklades Serious Games till att användas i ett flertal undervisande syften och betraktas idag som ett effektivt inlärningsredskap som uppmuntrar problemlösning och socialisering. Med hjälp av Serious Games får elever lära sig genom att göra, vilket öppnar nya möjligheter för aktiv undervisning.

Idag är Serious Games således ett vedertaget begrepp som spänner över flera olika typer av spel som kan lära ut många olika ämnen. För den som vill lära sig matematik är exempelvis *DragonBox* (2012) ett välkänt exempel. Spelet *Pulse* (2007) är också välkänd och välanvänt. *Pulse* (2007) återskapar omständigheterna vid en akutmottagning på ett sjukhus, och tillåter sjuksköterskor att träna det de lärt sig i teorin i simulerade situationer (Gamelearn Team. 2018). Det primära syftet med massproducerade digitala spelserier såsom *FIFA* (1993-2019), *The Sims* (2000-2020) och *World of Warcraft* (2004-2019) ligger på underhållning (trots att också

de kan förmedla kunskap), medan spel såsom *Food Force* (2005), *Tactical Iraqi* (2003), *Second Life* (2003) och *Quizlet* (2005) är exempel på så kallade Serious Games skapade med utbildning som huvudsakligt syfte (Yudintseva, A. 2015).

En heltäckande definition av Serious Games är på grund av genrens bredd svår att komma fram till (Ravyse m.fl. 2016). Vi lutar oss i detta arbete mot den tidigaste och mest använda definitionen, vilken beskriver Serious Games som *spel avsiktligt skapade i undervisningssyfte och med en tydlig avsaknad av underhållning, då det senare inte är spelets primära mål.* Vi menar också, liksom Rayyse m.fl. (2016) att Serious Games inte endast handlar om spelsekvenser som utförs i undervisningssyfte, utan att tillägget av pedagogik i spelet är det som skiljer Serious Games från vanliga spel. Pedagogik är i sig en elastisk term och att infoga digitala medel i pedagogikens värld ser vi idag som snarare regel än undantag. Med detta i åtanke bör den nytta som spel erbjuder för undervisning redogöras.

2.3 Positiva aspekter med spel som undervisningsmedel

Digitala spel har använts som hjälpmedel för undervisning i över trettio år (Yudintseva, 2015) och trenden visar inga tecken på att avmattas. Yanes och Bououd (2019) konstaterar i deras studie att studenter fann att undervisande spel hade många fördelar. De menade bland annat att det för inlärningen var viktigt att känna sig motiverad och utmanad, och att arbetsmiljön bör kännas spännande och varierande. Dessa egenskaper kunde spelen erbjuda. Samma resultat visar Anastassiya Yudintseva (2015) i sin forskningsöversikt, där ett flertal studier rapporterade att elever som språkundervisats med hjälp av ett spel samtliga menade att deras motivation ökade av gamification.

Yudintseva diskuterar även hur spel skapar en erfarenhetsbaserad undervisning och att spelen presenterar stimulerande utmaningar för eleverna. Hon menar att spel i grunden bygger på en problemlösande pedagogik. Detta i sig uppmuntrar ett kreativt tänkande, och medför en djupare förståelse för ord och termer då spelare genom eget engagemang skapar mening i uppgiften de ställs inför. Denna typ av undervisning kan ibland saknas i traditionell pedagogik.

Spel skapar dessutom en trygg inlärningssituation för studenten, då eventuell press utifrån minskar eftersom spelandet ofta sker enskilt. Därför är misstag inte heller pinsamma (McGregor, K. m.fl. 2019). Elevens insatser uppfattas dock som lägre då ett spel inte ses som

lika seriöst jämför med traditionellt lärande, och därför blir eleven heller inte stressad av misstag vilket skulle ha en negativ inverkan på deras förmåga att ta in information. Spel kan även ses som en underhållande miljö för undervisning då det erbjuder olika belöningar för en förbättrad prestanda såsom att komma förbi en speciell nivå eller hamna högt upp på en topplista, vilket är vanliga aspekter av spel som märkbart kan höja motivationen hos elever.

McGregor m.fl. diskuterar även ett koncept kallat rik instruktion, vilket har använts mycket inom språkutbildning. För att beskriva rik instruktion har författaren jämfört två spel ämnade för barn. Det ena spelet instruerar barn att röra en triangel och belönar rätt svar, medans det andra spelet förklarar att en triangel har tre sidor och låter sedan barnet utforska en familjär simulerad värld i ett uppdrag att hitta fler trianglar. Det andra spelet är ett bättre exempel på rik instruktion.

Då rik instruktion används i ett klassrum innebär det att läraren upprepandes låter eleverna se på ord i olika kontexter för att uppmuntra en djupare förståelse för orden genom upplevelser såsom jämförelse, beskrivningar och lek/spel. Enligt McGregor m.fl. är spel ett bra medel för användning av rik instruktion då de enkelt kan designas för att förse detta.

2.4 Vilka problem kan uppstå med spel som undervisningsmedel?

Trots att en överväldigande del av forskningen poängterar de positiva aspekter med spel i undervisning, finns det förstås också negativa aspekter med gamification. Vilka är då dessa och går de att undvika?

Ett antal deltagare som deltog i Yanes och Bououds (2019) studie påpekade vissa nackdelar som finns med att använda gamification och Serious Games för undervisning, specifikt vid inlärning av engelska som andraspråk. Ett av dem var att spelet är detsamma för alla och därmed kommer det aktuella spelet i en situation passa några elever men inte alla. Detta känner vi igen från de traditionella pedagogiska metoderna som får vissa elever att lyckas, medan andra blir mindre framgångsrika. Den naturliga och individuella variationen studenterna emellan framhävdes således som ett möjligt problem för spel som pedagogiskt instrument.. Ett enkelt exempel är att de tävlingsbaserade spelen inte kommer att vinna mark hos de elever som inte drivs av tävlingsinstinkt. Distraktion och frustration kan precis som i den traditionella undervisningssituation uppträda. Något som även poängteras är att spel generellt inte är

avsedda för undervisning, och flera deltagare kände att deras förutfattade meningar om spel och deras syfte påverkade deras inställning till spel som inlärningsmetod. För en del studenter verkade spel dessutom barnsligt, omoget och som bortslösad tid (Yanes och Bououd, 2019, s. 5). En lösning på detta skulle vara en större variation av erbjudna spel så att de passar så många spelare som möjligt. Det skulle till exempel vara positivt för de spelare som inte gillar tävlingsinriktade spel om det fanns tillgång till lugnare alternativ för att öka deras motivation till att vilja lära sig genom detta medel. En större spelvariation skulle då kunna locka till sig en större variation av spelare och även nå ut till fler spelare som vill lära sig.

2.5 Traditionell pedagogik och pedagogik med spel

Yu Zhongen (2018) beskriver hur traditionell pedagogik innebär att en lärare håller en föreläsning i ett klassrum och elever lyssnar och tar anteckningar. Spel, gamification, innebär ett helt annat sorts lärande där studenterna omedelbart prövar sina kunskaper, genom bland annat problemlösning. Spel kan även erbjuda moment och simulerade situationer vilka inte kan uppnås via klassrumslärande. Detta kan vara animationer, bilder, virtuella världar, ljud och videor. “Games associate words with images, actions, goals and dialogue, not just with definitions or other words” (Chik, A. 2014). Genom denna spännvidd av pedagogiska instrument aktiveras i spelsituationen fler sinnen, inte minst det visuella. Spelen möjliggör sålunda för elever att förstå ord i kontext snarare än som abstrakta symboler. Detta är relevant då elevers förmåga att koppla visuella bilder till personliga erfarenheter underlättar deras förmåga att lära sig ett språk (Yudintseva, 2015).

Den kontext spel kan erbjuda elever i form av exempelvis bilder och animationer tillåter dessutom spelaren att använda språket ofta och mycket (Peterson, 2010). De nyförvärvade kunskaperna används således direkt. Forskning visar på att detta stärker elevers motivation, delaktighet och nöje. Peterson menar att spelaren även får till viss grad ta kontroll över sin egna inlärning, och har anonymitet vilket kan minska negativ inverkan av utomstående faktorer såsom ångest och lågt självförtroende som kan hindra undervisning i ett traditionellt klassrum (Peterson, 2010, s. 74).

Ytterligare en aspekt av fördelen med spel i studiesituationer som McGregor m.fl. (2019) tar upp är att spel vanligtvis erbjuder direkt återkoppling till spelaren efter en uppgift slutförs för

att tala om för spelaren om hen har lyckats eller inte. Detta kan enkelt göras genom ljud, bilder eller ord. En översikt av inte mindre än 250 studier visade att elever presterar betydlig bättre då de får tydlig, upprepad direkt återkoppling i jämförelse med återkoppling endast efter en längre period undervisning, vilket är mer vanligt för traditionell pedagogik (McGregor m.fl. 2019, s. 597).

Yu Zhongens studie visade dessutom att elever som använde spel i sin undervisning behövde mindre tid på sig för att öka sitt engelska ordförråd. Deras inlärningsprocess blev helt enkelt mer effektiv än inlärningsprocessen hos elever som inte spelade i inlärningssyfte (Zhongen, 2018, s.226). Detta stärks även av en studie som Yudintseva (2015) tar upp i sin forskningsöversikt. Studien beskriver hur tio studenter från Iran som fick lära sig engelska genom att spela spelet *Runway: A Road Adventure* (2011) i 120 timmar visade bättre resultat än tio studenter som gick igenom traditionell undervisning i lika många timmar.

Traditionell pedagogik i form av lektioner kan ses som oattraktivt och tråkigt, menar McGregor m.fl., och kan leda till försämrad prestanda hos elever. Undervisning genom spel kan i jämförelse upplevas som spännande, interaktivt och roligt. Det är därför rimligt att konstatera att spel har många fördelar som visar på en mer effektiv undervisning än den traditionella pedagogiken.

2.6 Thailändska språket

Thailändska tillhör familjen tai-kadai-språken, vilket kommer från regionerna Kina, Laos, Vietnam, Indien och inte minst Thailand. Thailändska är ett ton-språk och varje stavelse i thai har någon av de fem fonemiska tonerna: låg ton, hög ton, medelton, fallande ton och stigande ton. Språket talas endast i Thailand, av ungefär sextio miljoner människor. Inom språket finns flertalet olika dialekter. I vår spelprototyp kommer vi att använda oss av standard-thai som talas i huvudstaden Bangkok, och i centrala Thailand **(**17 Minute Languages 2016**)**.

Den thailändska skriften används uteslutande i thailändska, och den härstammar från det khmeriska alfabetet vilket i sin tur härstammar från den indiska skriften brahmi. Thailändska skriften tillhör abugida-skriften vilket ses som ett mellanting av stavelseskrift och alfabetsskrift (17 Minute Languages 2016).

3 Problemformulering

Vårt intresse för gamification och spel som inlärningsmetod ledde oss till att formulera vår studies syfte som följer: ”Lär sig studenter ord och fraser på ett främmande språk bättre genom spel än genom traditionell pedagogik med gloslista?”

För att besvara denna fråga konstruerade vi ett språkspel och testade detta på ett utvalt antal studenter vid Högskolan i Skövde. Studien är mer än relevant mot bakgrund den rådande samhällsutvecklingen, där digitaliseringen vinner allt större mark, och där vi också ser en ökad demografisk rörlighet. Kraven på våra språkkunskaper ökar således av flera skäl, yrkesmässigt såväl som socialt. Det finns dessutom en ökad oro för större demografiska omflyttningar i framtiden då klimatförändringarna kommer att resultera i klimatflyktingar, vilka i sin tur snabbt måste kunna anamma ett nytt språk för att kunna etablera sig på nya platser. Vi står inför ett skifte där samhället måste fråga sig hur människor snabbast lär sig ett språk, och anpassa sig därefter. Gamewriters blir plötsligt inte bara en del av underhållningsvärlden, utan de egenskaper spelutvecklare förvärvat kan med rätt kunskaper i bagaget användas för att minska sociala spänningar i samhället och öka människors välbefinnande på flera plan. Gamification kommer knappast att betraktas som barnsligt eller omoget i framtiden, utan allt pekar på dess motsats: här finns en utvecklingsbar potential. Den forsknings som redan gjorts, exempelvis av Dehghanzadeha m.fl. (2019) vilket pekade på att en digitaliserad inlärning ökade elevers engagemang och motivation, vilket även stärks av McGrefor m.fl. (2019) undersökning på spelet *Vocabulary.com.* Dessa påvisade goda resultat är också en anledning att ytterligare beforska området. Vi hoppas ha bidragit med nya kunskaper som leder till ytterligare utveckling av spel inom språkundervisning.

3.1 Metodbeskrivning

Undersökningen utfördes genom att studenter först fick försöka lära sig några thailändska ord och fraser genom att studera en vokabulärlista. Därefter fick de spela en kort spelprototyp som innehöll andra thailändska ord och fraser. Spelprototypen var uppbyggd på så sätt att det kom upp en bild på ett objekt samt en röst som läste upp objektet på thailändska. Spelaren hade sedan två eller fyra svarsalternativ (som stod på thailändska) och uppmanades försöka gissa på vilket ord rösten hade läst upp för att fortsätta vidare i spelet.

Orden och fraserna i både vokabulärlistan och i spelprototypen var grundläggande och enkla, till exempel hälsningsfraser, frågor om hur någon mådde med mera. Studenterna observerades under tiden studien genomfördes. Det finns olika typer av observation (Wilkinson, 1995) och den vi använde oss av kallas för formell observation. Detta innebär att en forskare observerar deltagaren utan att störa processen, och endast noterar deras beteenden och resultat. Efter detta hölls en semistrukturerad intervju där studenterna fick reflektera över hur det hade gått i såväl det första försöket som det andra. Vi undersökte också om den ena eller andra metoden ökade deras motivation.

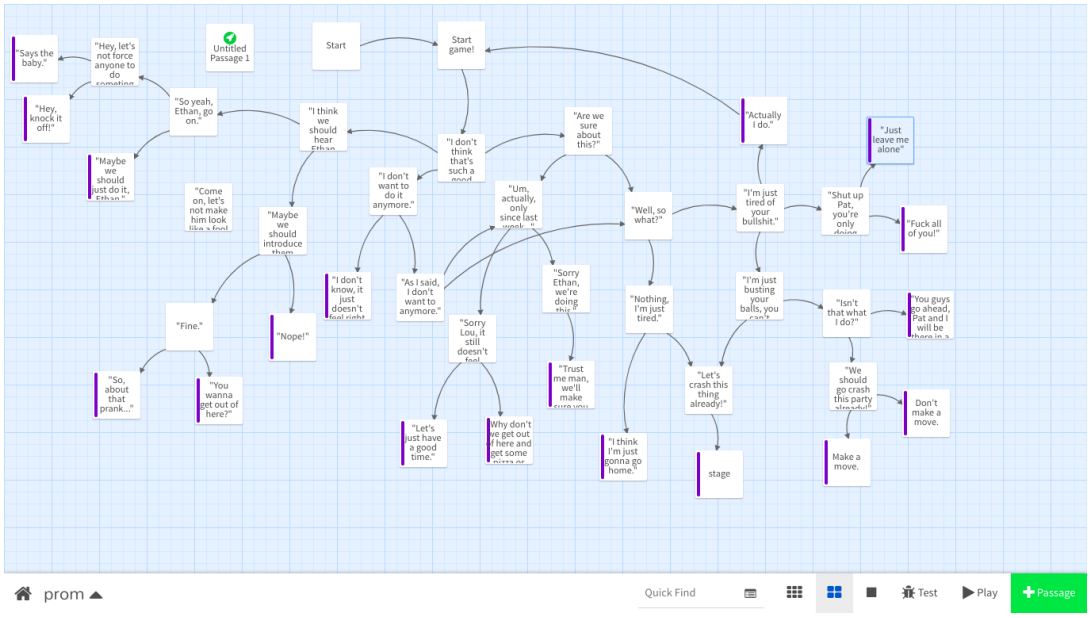
En semistrukturerad intervju var lämplig då det tillät undersökarna att ställa följdfrågor för att få en djupare förståelse för deltagarens upplevelse. Det finns naturligtvis nackdelar och svårigheter med att använda semistrukturerade intervjuer — de är mycket tidskrävande och arbetsintensiva. Som intervjuare krävs det koncentration och att vara väl förberedd och kunnig inom ämnet i fråga för att kunna få ut viktig information, och att sätta upp och hålla intervjuer och sedan analysera dess resultat är i sig en tidskrävande process. Trots de nackdelar som finns med semistrukturerade intervjuer så erbjuder de även många fördelar och är i vissa fall det bästa alternativet, specifikt då intervjun inkluderar flera breda frågor som kräver följdfrågor (Adams, 2015). Då intervjun för denna studie behandlade deltagarnas generella känslor och tankar kring upplevelsen så beslutades det att detta var den mest lämpliga intervjumetoden. Adams (2015) beskriver semistrukturerad intervju som ett bra alternativ då det upptäcks att viktiga frågor inte kan besvaras på ett effektivt sätt utan att låta dem vara breda med möjligheter för följdfrågor, vilket är något vi uppmärksammade tidigt i planeringen för arbetet. Om ett svar dök upp under intervjun som kändes viktigt eller relevant kunde vi alltså fördjupa oss vidare i detta.

Resultaten undersöktes efter att intervjuerna hade färdigställts. Vi trodde att det skulle bli svårare att räkna statistik då frågorna kunde ha flera möjliga svar, och då olika deltagare kunde ha varierande följdfrågor (Adams, 2015). Dock ställdes få följdfrågor under intervjuerna, och resultaten från studien var enkla att sammanfatta. Några tabeller togs med för att ge en tydligare bild av resultaten, och procenttal har vid ett tillfälle nämnts. Att antalet deltagare för studien hölls låg bidrog till att det var enklare än beräknat att sammanställa resultaten.

3.1.1 Twine

Studiens spelprototyp skapades i programmet Twine (2009), som är ett redskap för att skapa textbaserade spel/interagerbara texter. En interagerbar text går att interagera med på ett sätt som ändrar textens riktning. Det kan till exempel vara en berättelse där spelaren har olika valmöjligheter vid olika scenarion som gör att berättelsen förgrenas och har många olika slut, se figur 1. I Twine skrivs dessa texter, eller textbaserade spel, i passager. Varje passage är en 'sida' med text som spelaren får läsa, och i slutet av passagen finns oftast valmöjligheter som tar spelaren och berättelsen vidare. Beroende på vilket val spelaren väljer, kommer den till olika passager med olika scenarion som förgrenar narrativet för varje val som görs. Alla passager är redan skrivna av författaren och är då förutbestämda när spelaren börjar spela, så även om spelaren har valmöjligheter så skapas ingen ny text eller upplevelse när spelaren spelar, utan spelet är redan satt från början med alla förgreningar och de olika slut som finns. Spelaren har sällan mer inflytande än att kunna skriva in korta svar som spelet tyder som rätt eller fel.

Då Twine är baserat på text går det bra att anpassa prototypen till olika språk. Studien ville lära ut ord och fraser på thailändska, men då det är enkelt att ändra text såväl språk i Twine kan prototypen användas för att lära ut vilket språk som helst. Detta ökar studiens relevans i språklära då det är anpassningsbart till alla språk.



Figur 1 Skärmdump i pixelformat på förgreningar i Twine.

3.1.2 Spelprototyp

Spelprototypen beräknades bestå av tjugo passager där det i vissa passager lärdes ut ord och fraser, och i andra fördes spelets berättelse framåt. Dessa tjugo passager kom sedan att bli över trehundra. I de passager där spelaren skulle testas på ett av de åtta orden visades en bild på ordet upp, vilket följdes av en röst som läste ordet på thailändska. Spelaren hade sedan olika thailändska ord att välja mellan när hen skulle välja vilket ord som rösten hade läst upp, och då vilket ord som stod för objektet som visades.

Förgreningen av den interagerbara texten skedde när spelaren skulle gissa vilket ord som var rätt. Alla valmöjligheter tog spelaren till olika passager beroende på om hen svarade rätt eller fel. Svarade spelaren rätt kom hen till en passage där hen gratulerades för att ha valt rätt ord. Om spelaren svarade fel kom hen till en annan passage som berättade att hen valde fel. Sedan kom en eller flera passager där berättelsen utvecklades för att sedan ta spelaren till en ny passage med ett nytt ord som hen skulle lära sig.

3.1.3 Vokabulärlista

Spelarna blev tilldelade en lista med tio thailändska ord och fem thailändska fraser samt deras svenska översättning. De förväntades försöka lära sig orden och fraserna med inget annat hjälpmedel än pappret de fick med orden/fraserna och översättningarna.

3.1.4 Intervju

Efter spelarna tog sig igenom både vokabulärlistan och spelprototypen hölls en semistrukturerad intervju. Intervjun bestod av fasta frågor som alla spelare förväntades svara på, men det fanns även utrymme för följdfrågor ifall spelarna ville berätta mer om något eller om det väcktes tankar hos de som intervjuade. Denna intervjuform användes då studien ville åt kvalitativ data, och då en semistrukturerad intervju erbjuder följdfrågor var det enklare att komma åt just sådan data. Frågorna som ställdes handlade om spelarens motivation till listan och spelprototypen, samt om de tyckte att ena var svårare än den andra. Efter intervjuerna jämfördes svaren tillsammans med resultaten från både vokabulärlistan och prototypen för att se om datan svarade på problemformuleringen.

Antalet spelare som genomförde studien var tio stycken. Detta för att undersökningen ville åt kvalitativ data vilket var svårt om det var för många testpersoner. Ytterligare en anledning för denna avgränsning var för att det skulle finnas tillräckligt med tid för att kunna gå så djupgående som möjligt med varje spelare. Spelarna försäkrades om att deras personliga information inte skulle ges ut, samt att de skulle vara anonyma. Detta för att de skulle känna sig trygga och för att vi skulle kunna locka så många spelare som möjligt.

3.2 Målgrupp

Målgruppen var studenter som studerar på Högskolan i Skövde. Anledningen till denna avgränsning var att studien ville undersöka andraspråksinlärning. I Sverige är åldern för att obligatoriskt lära sig ett andraspråk i grundskolan cirka 13 till 16 år, och beroende på gymnasieskolor kan ett andraspråk vara obligatoriskt att studera i upp till 19 årsåldern. Hartshorne m.fl. (2018, s.9) undersökte att barn har lätt för språkinlärning fram till de är 12 år gamla. När elever i grundskolan måste välja ett andraspråk är de då över gränsen för att ha lätt för det. Studenterna på Högskolan i Skövde är minst 18 år gamla och det kan då antas att de har ännu svårare för språkinlärning/att de tar de ännu längre tid, och passade då väl in på vår studie.

Studien tog inte ta hänsyn till kön.

4 Genomförande/Implementation/ Projektbeskrivning

4.1.1 Artefakten

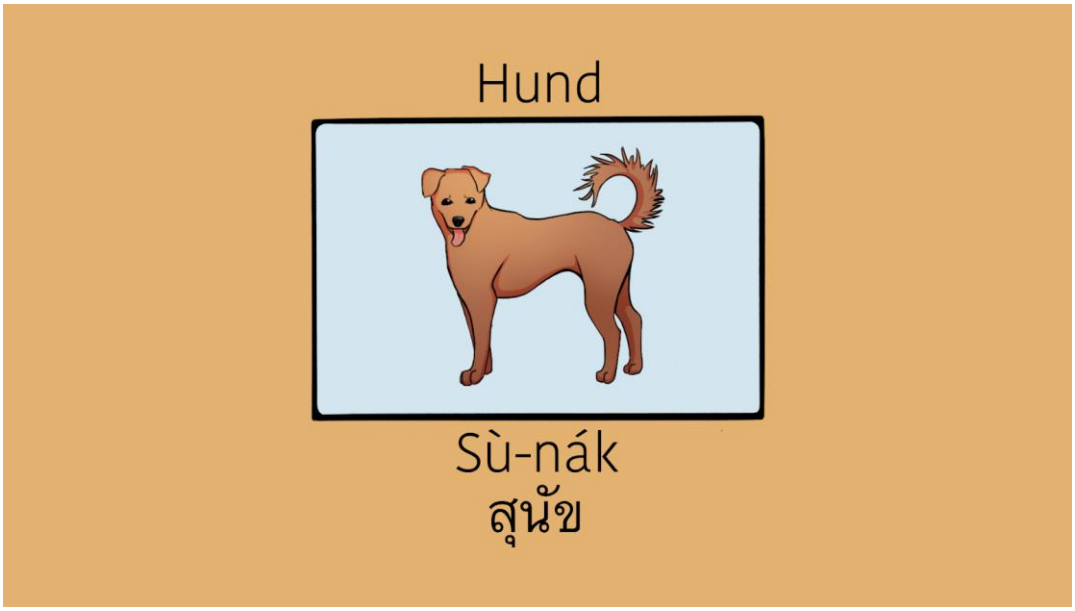
Artefakten gjordes i Twine (2009) och bestod av åtta ordtest, precis som gloslistan. De ord som spelarna testades på i artefakten var ‘paraply’, ‘karta’, ‘en dricka’, ‘katt’, ‘hund’, ‘godnatt’, ‘godmorgon’ och ‘hej’, i den ordningen. Att orden följde denna ordning var för att de skulle följa artefaktens berättelse på bästa sätt. Berättelsen var kort då fokus låg på att testa spelaren, men den fanns ändå där för att få upplevelsen att kännas mer som ett spel och mindre som ett skoltest, vilket gloslistan redan gjorde. Berättelsen började med att huvudkaraktären behövde köpa ett **paraply** och en **karta** i en affär. Detta för att det möjligtvis skulle regna senare på kvällen, och för att hon dagen efter skulle ta sig till stranden. Sedan blev huvudkaraktären törstig och köpte **en dricka**, och märkte sedan att det började bli mörkt. Hon begav sig tillbaka till hotellet där hon såg en **katt** sitta utanför. När hon gick in i hotellet försökte hon sig på att säga **godnatt** till receptionisten, och när hon vaknade **godmorgon**. Därav frågade hon receptionisten om vägbeskrivning till närmsta busshållplats, och när hon kom dit såg hon i sin tur en **hund** sitta vid bänken. En tuk-tuk kom sedan och huvudkaraktären försökte sig på att säga **hej** till föraren. Därefter frågade hon om föraren åker till stranden, vilket hon gjorde, och sedan slutade spelets berättande del.

Att ordet ‘hej’ testades så sent berodde på att vi ville förbereda spelaren genom att varje karaktär hen mötte innan testet (affärsbiträdet, dryckes säljaren och hotellreceptionisten) hälsade på hen genom att säga det thailändska ordet för ‘hej’, nämligen ‘sá-wa-tdee’. Ordet var blåmarkerat varje gång någon karaktär använde det för att försöka ge en indikation till spelaren att lägga märke till ordet då de testades på det senare. Liknande skedde innan testen av objekten (‘paraply’, ‘karta’, ‘en dricka’, ‘katt’ och ‘hund’). Då tänkte huvudkaraktären något om det på svenska, och då rödmarkerades de orden för att också signalera till spelaren att något med till exempel ordet ‘katt’ skulle hända snart. För att fortsätta på exemplet av ordet ‘katt’, torde sig huvudkaraktären se en springa förbi innan hon såg den sitta utanför hotellet. Hon tänkte då för sig själv ‘Åh, jag tror jag såg något springa förbi. Var det en katt?’. Ordet ‘katt’ blev då rödmarkerat. I nästa passage fick spelaren se en bild på en katt, med de thailändska översättningarna för det. Efter den passagen såg huvudkaraktären katten sitta utanför hotellet,

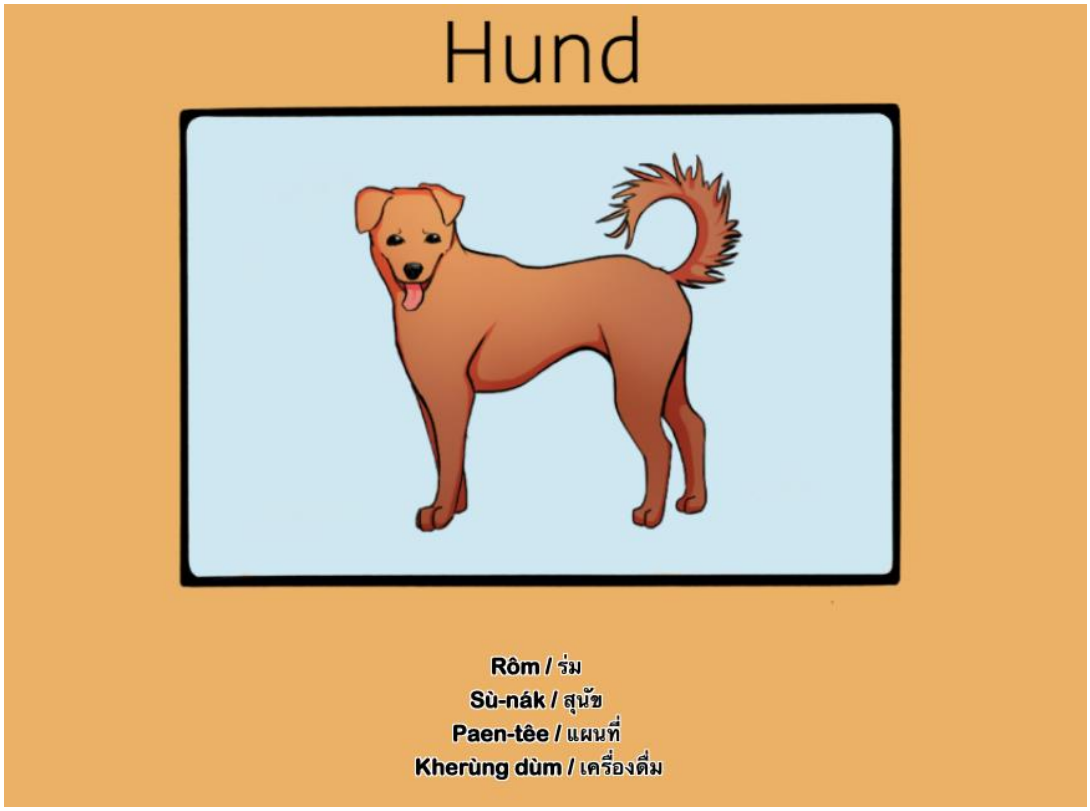
och i passagen efter det kom testet med svarsalternativen. Alla svarsalternativ stod då på thailändska, både fonetiskt och på thailändska alfabetet.

4.1.2 Test

Det såg liknande ut vid alla tester, där spelaren fick se en bild av ordet hen skulle testas på med de thailändska översättningarna på och några passager senare kom samma bild upp fast med antingen två eller fyra svarsalternativ på thailändska. Antal svarsalternativ berodde på vilket ord det var som testades. I testen med objekt (‘paraply’, ‘karta’, ‘en dricka’, ‘katt’ och ‘hund’) fanns det alltid fyra svarsalternativ, och i testen med hälsningsfraser fanns alltid två. Detta för att hälsningsfraserna som lärdes ut var ‘godmorgon’, ‘godnatt’ och ‘hej’. Vid testet av ‘godmorgon’ var ‘godnatt’ det andra alternativet, och i testet av ‘godmorgon’ var ‘godnatt’ det andra alternativet. Likt testet av ‘hej’ var ‘hejdå’ det andra alternativet. För att jobba ännu mer med upprepning valde vi att de ord som användes som svarsalternativ endast skulle vara ord som spelaren skulle testas på i någon del av spelet. Alltså tog vi inte med ord som spelaren inte skulle testas på, detta för att hålla det relevant, kort och koncist. Detta betydde att vid testen av objekt var valmöjligheterna nästan alltid de samma. Till exempel var valmöjligheterna för testerna av ‘paraply’ och ‘karta’ exakt samma. Alltså upprepades valmöjligheterna genom hela spelet för att ge mer och mer upprepning så att orden förhoppningsvis fastnade hos spelaren.



Figur 2 Bild på ett av orden med de thailändska översättningarna.



Figur 3 Inzoomad skärmdump på ett av testen i artefakten med alla fyra svarsalternativen, skrivna på fonetisk thailändska och på thailändskt alfabet.

4.1.3 Svarsalternativ

Vi valde snabbt att ha svarsalternativ istället för att spelaren själv skulle skriva in svaren på thailändska. Detta då målgruppen som artefakten var menad för inte skulle kunna thailändska, och att ha bett spelarna att skriva in ord på ett språk de inte kände till hade varit näst intill omöjligt för dem att utföra. Detta hade säkerligen lett till att spelarna gav upp redan vid första testet och inte haft motivation eller viljan att fortsätta. Vi valde därför att ha svarsalternativ, där spelarna endast behövde klicka sig fram istället för att själva skriva på ett okänt språk.

Vi valde att berätta för spelaren vad de felaktiga valen betydde för att ge en ökad möjlighet till inlärning. I ett av de första testen skulle spelaren köpa ett paraply i en affär, och valmöjligheterna hen hade att välja mellan var de thailändska orden för ‘paraply’, ‘karta’, ‘hund’ och ‘katt’. Tryckte spelaren på något annat än det thailändska ordet ‘paraply’, fick hen förklarat för sig vad hen hade tryckt på. Till exempel, om spelaren tryckte på de thailändska ordet för ‘katt’ svarade kassören ‘Hm, vi säljer tyvärr inte katter.’ och spelaren fick göra om testet. Detta för att spelaren genom upprepning av alla ord förhoppningsvis skulle ha lättare för

att lära sig alla ord. Hade vi istället valt att skriva ‘Jag förstår inte riktigt vad du menar’ hade vi berövat spelaren från värdefulla tillfällen att lära sig mer, samt att faktiskt lära sig vad alla ord i artefakten betydde. Samtidigt hade spelarna fått öva på sina minneskunskaper genom att anstränga minnet och vara uppmärksamma på alla objekt och fraser hen testades på, men det kändes inte rättvist att vid varje test kasta in spelaren i ett scenario där hen endast kände igen ett val, men där samma valmöjligheter kom upp flera gånger. Det hade även verkat motarbeta det som var själva målet med artefakten, vilket var att lära ut ord. Hade spelaren endast fått en chans att veta vad ett ord betydde, som när ordet ‘paraply’ testades och alla andra val ledde till att kassören svarade ‘Jag förstår tyvärr inte vad du menar’, hade nog spelaren inte lärt sig mycket alls. Att välja att inte bestraffa spelaren när hen svarade fel, utan att istället ge den en chans att lära sig vad de felaktiga svaren betydde, ansåg vi gav en ökad möjlighet till att spelaren lärde sig fler av orden, samt att de satt fast längre i minnet än om hen hade mötts med ett ‘Jag förstår inte’.

När spelaren tryckte på ett felaktigt val, togs det bort vid nästa passage så att hen endast kunde gissa på de val hen inte hade tryckt på förut. Valmöjligheterna minskades då hela tiden, så gissade spelaren fel tre gånger stod endast det rätta svaret kvar. En nackdel var att spelaren inte fick utrymme att trycka på valmöjligheterna flera gånger för att lära sig orden på en gång. Samtidigt hade det nog gjort att resten av artefakten blev för enkel eller så hade spelaren kanske tappat intresset då orden upprepades flera gånger för att bidra till just inlärning. Att ta bort de val som spelaren redan hade tryckt på bidrog förhoppningsvis till motivation då hen inte hade lärt sig alla ord på en gång men förhoppningsvis hade motivationen till att vilja göra det.

4.1.4 Slutgiltigt test

Efter att den berättande delen av artefakten var över valde vi att lägga in en upprepning av alla åtta testen. Detta betyder att spelaren fick göra alla åtta ordtest en gång till för att ge dem en chans att snabbt testa sig själva och få ännu en upprepning för att förhoppningsvis ge ännu en ökad chans till inlärning. Hade vi inte gjort detta finns en risk att spelarna hade glömt de tidigaste testen och endast kommit ihåg se sista de gjorde. Samt att de snabbare hade glömt alla testen helt och hållet. Att ge ännu en möjlighet att testa sig, utan berättelsen i vägen, ansåg vi endast ökade till att spelarna lärde sig ännu mer samt att orden förhoppningsvis satt längre i minnet.

4.1.5 Motgångar i projektet

Ett designval som var planerat från början men som vi inte hade möjligheten att implementera i artefakten innan pilottestet var en röst som läste upp de thailändska orden. Att detta inte blev av berodde på brist i planeringen, och var något som vi höll i åtanke. Under pilotstudien uppmärksammade vi om ljud var något deltagarna ansåg skulle vara gynnsamt för spelet. Många av deltagarna ansåg att det skulle hjälpa inlärningen, så vi implementerade ljud innan vi utförde den riktiga studien. Att ha en röst i spelet ansåg vi kunde ge en bättre bild av det thailändska språket som helhet, samt att ha hjälpt spelarna under själva testen. De kunde även lära sig uttal, och att kunna höra på orden kunde även bidra till att de kom ihåg dem under en längre tid.

Vi hade även planerat att inkludera fler ord och fraser i spelet då tanken var att ha tio thailändska ord och fem fraser, vilket begränsades till åtta ord, varav tre var hälsningsfraser. Detta berodde på en tidsbrist som till stor del orsakades av upplägget av spelet och hur orden var implementerade och mängden grafik som krävdes för det. Att artefakten följde en sammanhängande berättelse satte även restriktioner på ordvalen då de skulle passa sammanhanget, vilket begränsade vilka ord som kunde användas. Det fanns en möjlighet att bredda på mängden ord efter pilottestet, men vi ansåg att åtta test var tillräckligt för studiens bredd och för deltagarna i studien att lära sig under ett tillfälle.

En felkalkylering var att artefakten endast skulle bestå av tjugo passager. Istället bestod den senaste versionen av över trehundra. Detta för att spelet blev längre än beräknat, även om det fortfarande var kort och koncist. Att det blev en sådan stor skillnad på passager berodde på valmöjligheterna, framförallt att varje val spelaren tryckte på försvann efteråt. Detta gjorde att mycket tid gick åt att programmera själva artefakten, vilket tog tid från annat, som att ha med en röst i pilottestet. Dock ansåg vi inte denna felkalkuleringen som något negativt då artefakten knappast hade kunnat kallas det om vi endast hade haft tjugo passager. Att ha över trehundra gav oss utrymmet att göra en artefakt med flera test där det även fanns med en berättelse.

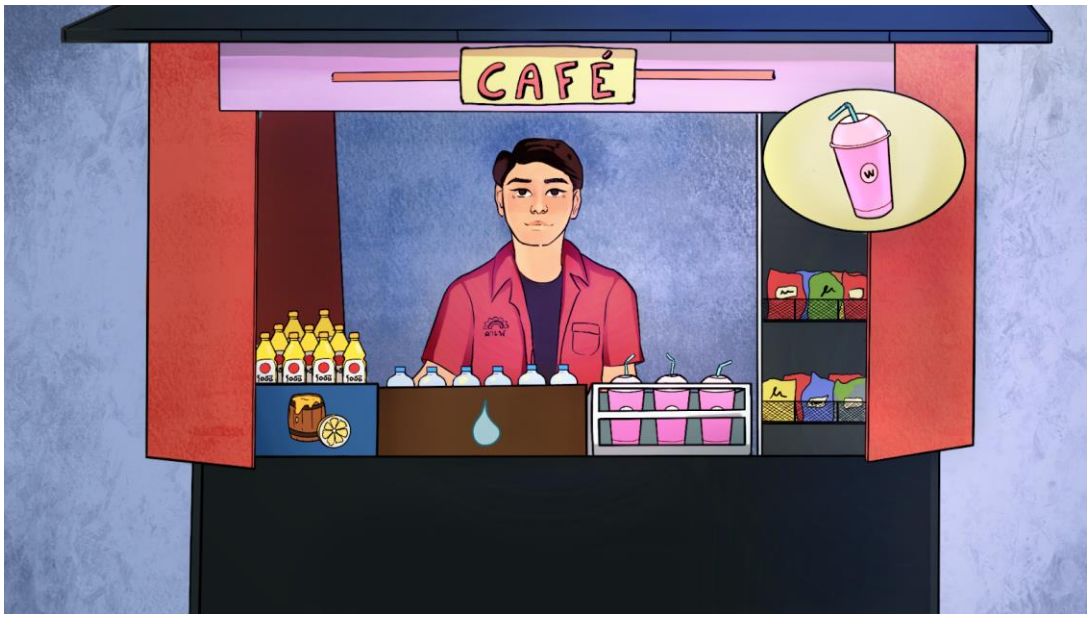
4.2 Grafik:

De grafiska delarna för artefakten bestod av bakgrunder, karaktärer och objekt. För att skapa dessa bilder användes en Ipad Pro 12.9 och ritprogrammet Procreate (2011). Vi bestämde tidigt att vi ville arbeta med en enkel grafisk stil utan mycket detaljer som exempelvis skuggning eller realistiskt målade karaktärer (se Appendix A, Figur 1 och Figur 3) och miljöer (se Appendix A, Figur 5 och Figur 6). Detta för att spara tid och hinna göra alla bilder som krävdes för ett färdigt spel, och den enkla stilen förmedlade en mysig och trevlig känsla som vi ansåg passade för projektet. Det var även viktigt att bilderna var så tydliga som möjligt då de skulle användas i forskningssyfte, och att deltagarna kunde se vad bilderna föreställde var essentiellt. Den minimalistiska stilen var alltså gynnande för detta, specifikt för objektbilderna som spelaren refererade till då hen läde sig specifika ord (se Appendix A, Figur 7). Procreate är ett program som är väl tillämpat för en enklare grafisk stil, och grafikern i projektgruppen hade god vana för programmet och kunde därför arbeta snabbt och effektivt.

4.2.1 De olika bilderna

För artefakten skapades totalt 18 unika bilder av olika komplexitet och detaljrikhet. För att spara tid återanvändes det som kundes, och minimalt arbete med skuggning tillämpades. Sex av de 15 bilderna var mer detaljrika bakgrunder för att illustrera en plats där huvudkaraktären befann sig så att det passade en viss situation, och vid skapandet av dessa bilder togs inspiration från diverse thailändska platser, samt fordon, drycker och typiska souvenirer som säljs i Thailand. Nedan följer några utav de referensbilder som användes för att skapa dessa illustrationer.

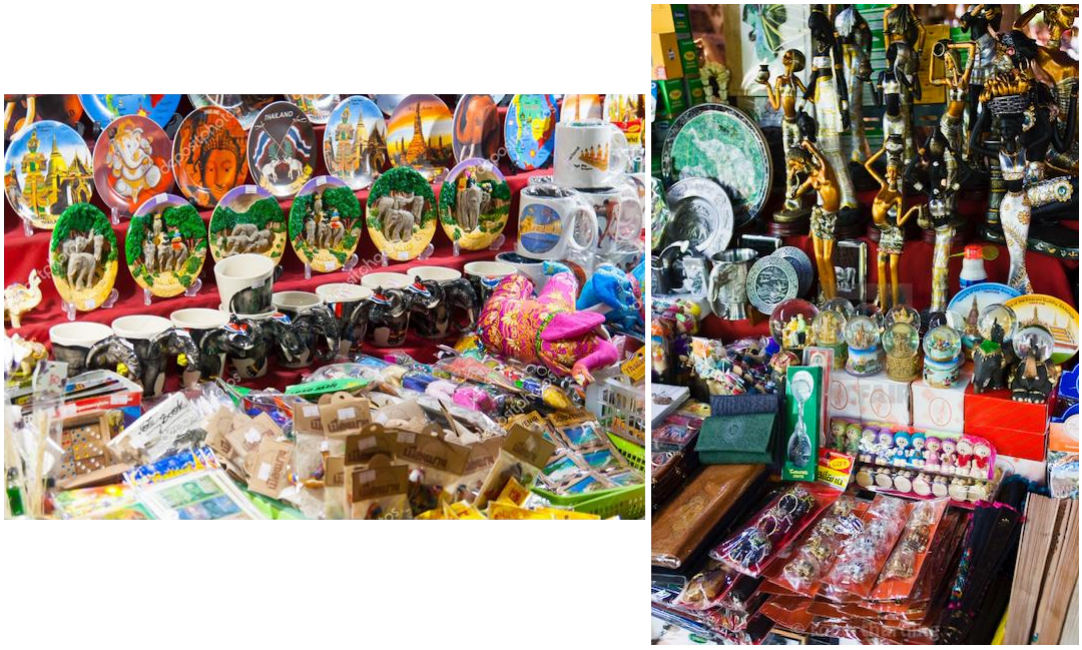
Figur 4 Referensbild på ett dricksstånd i centrala Thailand, använt för Figur 5. Inspiration drogs från hur varorna i ståndet är placerade, och hur själva ståndet är uppbyggt samt hur de marknadsför med skyltar och färggranna illustrationer.



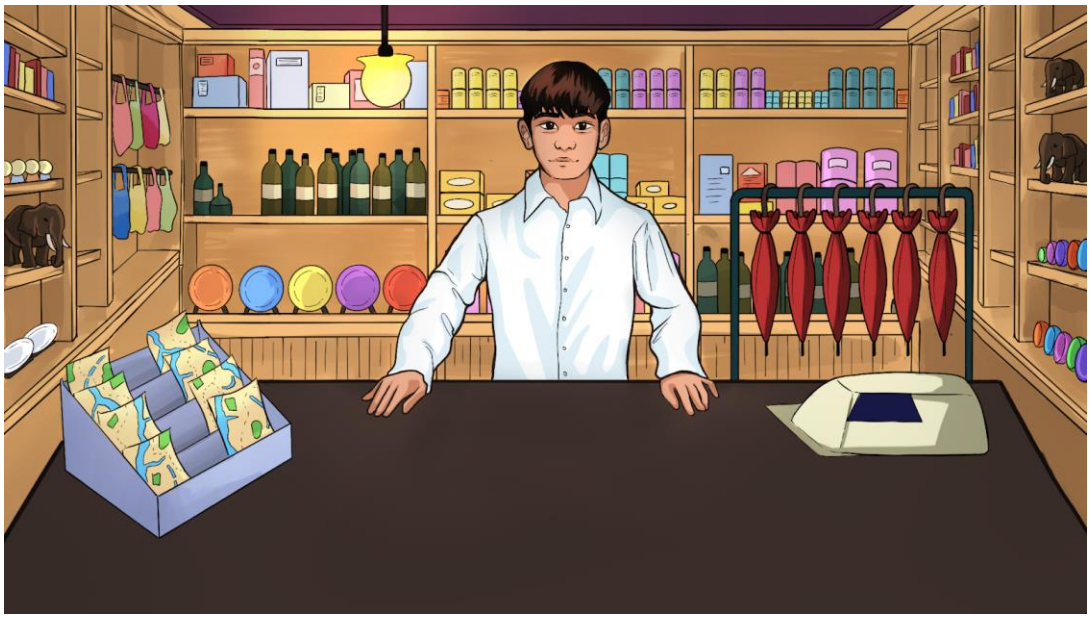
Figur 5 Illustration av ett dricksstånd från spelet .

Figur 6 Referensbild på en tuk-tuk, ett trehjuligt fordon som ofta används i Thailand, även som taxi.Färgkombinationen och dess starka mättnad var väldigt tilltalande, och det passade väl in i spelets resterande bilder. Använt för Figur 7.

Figur 7 Illustration av en tuk tuk från spelet.



Figur 8 Två referensbilder av vanliga turistsouvenirer i Thailändska butiker. Vissa av objekten, såsom tallrikar och snökulor har inspirerat interiören i illustrationen i Figur 9. Generellt hur rörigt varorna är placerade i referensbilderna var något som försökte replikeras, detta hade dock vidareutvecklas om det fanns mer tid.



Figur 9 Illustration av en butik från spelet.

Fyra av de sex miljöbilderna hade även en unik karaktär som spelaren interagerade med då hen lärde sig thailändska ord. Tre av dessa karaktärer hade två olika ansiktsuttryck — en neutral och en glad — för att symbolisera när spelaren hade angett rätt svar och därmed gav positiv förstärkning, se Appendix A - Grafiskt material, samt Figur 1.

Figur 10 Karaktär med neutralt och glatt uttryck.

Bilderna färdigställdes först med de neutrala ansiktsuttrycken, och efter detta ansåg vi att det saknades en tydlig signal på att spelaren hade svarat rätt, och valde då att lägga till bilder med glada ansiktsuttryck. Efter att spelet testades med dessa tillägg ansåg vi att det var tillräckligt för att illustrera korrekt svar. Karaktärerna var inspirerade av karaktärer från två thailändska draman kallade Sotus: The Series (2016), samt The Stranded (2019). Detta var inte av

akademiska skäl, utan för att ge karaktärerna ett typiskt thailändskt uttryck och för att göra arbetsprocessen roligare och mer motiverande.

Utöver detta gjordes det även fem enkla bilder på tre objekt — ett paraply, en karta, en dricka — samt en hund, en katt, och tre fraser — hej, godmorgon och godnatt — som spelaren skulle lära sig på thailändska, se Appendix A - grafiskt material, figur 5. Dessa var de första bilderna som färdigställdes då de var enkla att göra och kunde bli klara för att snabbt implementeras i artefakten. Det grafiska materialet skapades samtidigt som det skriftliga, och detta ledde till vissa ändringar i skapandet. Ett exempel på detta var en liten ändring i texten då vissa objekt ändrades till enklare tecknade objekt — drickan var originellt en lunchmåltid, och paraplyet var regnkläder. Denna ändring var passande då skapandet av illustrationerna blev mindre tidskrävande, och de thailändska översättningarna var mindre komplicerade.

Dessa objektbilder användes även ett flertal gånger i spelet i olika variationer (exempelvis med eller utan text) och på grund av detta var det även hjälpsamt för hela produktionen av spelet att de var klara tidigt. Det var gynnsamt att kunna lägga in flera bilder tidigt för att få en överblick av hela spelet och kunna se vad som saknades, eller om fler bilder än planerat skulle behövas. Något som även hölls i åtanke var valet av typsnitt, då det var viktigt att det är tydligt vad det stod då spelet till störst del var textbaserat. Det var viktigt att tydligt kunna urskilja bokstäverna och att det var ett tillräckligt mellanrum mellan dem för att vara lättläst, vilket vi ansåg att fonten Kohinoor Bangla erbjöd, och vi ansåg även att det var en typsnitt som passade den grafiska stilen.

Bilderna på katten och hunden kunde även återanvändas för två av miljöbilderna, och av denna anledning var det underlättande för produktionen att dessa objektbilder skapades först.

Figur 11 Till vänster, objektbilder på hund och katt. Till höger, hunden och katten i respektive miljöbilder.

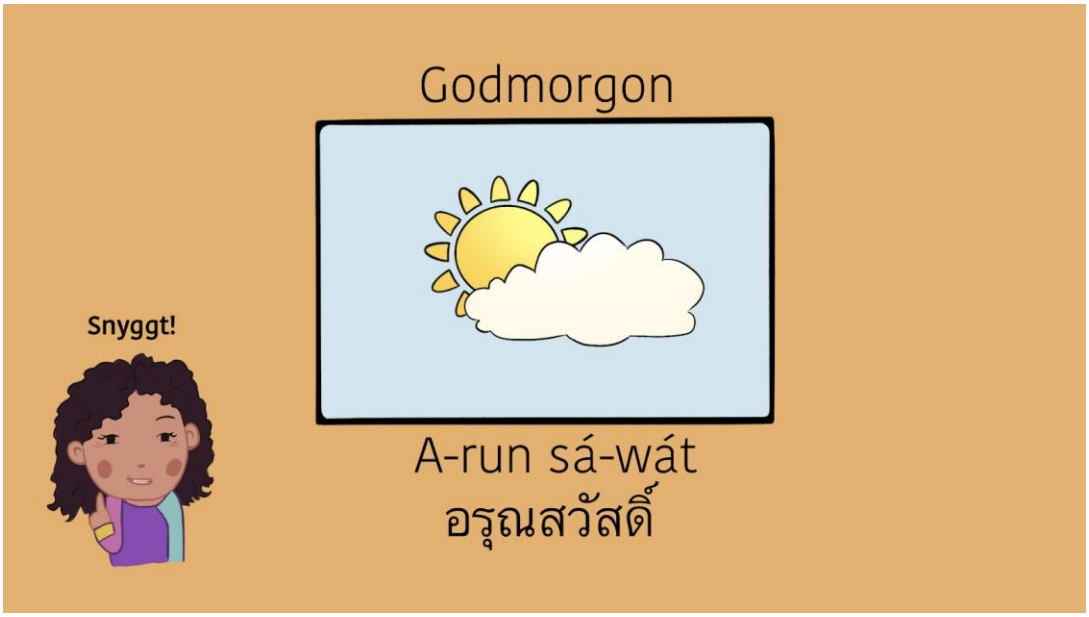
Det enda som justerades för katten och hunden i miljöbilderna var ljussättning så att de bättre skulle smälta in i miljön, vilken enkelt gjordes med ett lager med “overlay” inställning. Bilden för ‘hej’ återanvändes även för en sista bild för spelet, som ett slags avslut.

Dessa bilder, bortsett från ‘hej’-bilden, var planerade från början, dock märktes det mot slutet av produktionen att något som saknades var en bild som representerade huvudkaraktären, eller spelaren. Det var exempelvis tillfällen i spelet då huvudkaraktären funderade för sig själv, och då behövdes en bild som skulle representera detta. Då det endast var en bild som skulle symbolisera huvudkaraktären och vad hen kände, och inte visa hur den befann sig i den verkliga världen, så bestämdes det att en ännu enklare grafisk stil kunde tillämpas för dessa bilder — en chibi version av huvudkaraktären som saknade realistisk ansiktsform och realistiska ansiktsdrag, och endast hade basfärger.

Figur 12 Huvudkaraktärens olika ansiktsuttryck.

När den första av dessa bilder hade skapats var det enkelt att återanvända det mesta för resterande bilder, vilket sparade mycket tid. Då dessa bilder lades till blev det tydligare vad som hände i spelet och vad spelaren skulle känna i relation till deras svar, alltså om de hade svarat rätt på en fråga eller ej. Vi spekulerade att detta skulle skapa en större inlevelse i spelet och att spelaren då skulle uppmuntras till att fortsätta spela, och att tänka mer på sina svar.

I slutet av artefakten fanns det en repetition på alla ord för att få en tydligare inblick på hur väl spelaren hade lärt sig orden i spelet, och för detta återanvändes objektbilderna med tillägget av den glada versionen av huvudkaraktären som illustrerade att spelaren hade svarat rätt.



Figur 13 Illustration då spelaren angett rätt svar på det avslutande testet.

Till en början var det endast bilden på objektet med det korrekta svaret som visades, men vi ansåg att detta inte var tillräckligt för att visa att spelaren valt rätt svar, och därför lades den glada huvudkaraktären till med en bekräftande fras. En tanke var att vid inkorrekt svar visa en bild på huvudkaraktären med ett besviket uttryck, dock var vi medvetna om potentialen att spelaren medvetet kunde svara fel för att få se ytterligare grafiskt material, och detta ville vi undvika till så hög grad som möjligt. Därför blev det endast en svart bild med alternativet att svara igen när spelaren angav fel svar.

4.3 Gloslistan

Ett mål med studien var att jämföra deltagarnas resultat mellan artefakten och en mer traditionell gloslista. Samma testperson fick exempelvis först spela artefakten och sedan utföra gloslistan. Både artefakten och gloslistan innehöll åtta ord. Studien omfattade totalt tio deltagare, där hälften utförde gloslistan sist och den andra hälften utförde gloslistan först. Vi hade medvetet försökt hålla orden till samma svårighetsgrad för att resultaten skulle kunna jämföras utan att det behövdes tas hänsyn till hur svåra orden var, vilket vi ansåg kunde komplicera resultaten och göra dem svårare att tolka.

Gloslistan bestod av två delar där den första lät deltagaren granska de korrekta översättningarna av orden samtidigt som hen skulle skriva ner de thailändska översättningarna för att bättre

kunna lära sig och memorera orden, se Appendix B - Goslista, Figur 6. I den andra delen skulle deltagaren dra en linje mellan det svenska ordet och den korrekta thailändska översättningen, se Appendix B - Gloslista, Figur 7. Det var resultaten från den andra delen som användes för jämförelsen och analysen.

Vår första idé för den andra delen var att deltagarna själva skulle skriva översättningarna på thailändska, men detta ändrades till att dra linjer istället då det hade varit för svårt för någon som var helt ny till språket. Det hade också gjort det svårare att jämföra resultaten med artefakten då det endast hade svarsalternativ och helt saknade en funktion att skriva ner sitt svar.

4. 4 Pilottest

Pilottestet utfördes på 5 studerande från Dataspelsutveckling på Högskolan i Skövde. Resultaten visade att alla presterade bättre med artefakten än med gloslistan, då alla svarade rätt på första försöket på nästintill alla ord. Detta på både på första genomgången och på upprepningen. Bara tre av fem deltagare fick alla rätt på gloslistan, och resterande svarade rätt på ungefär hälften av orden från gloslistan.

Ev av frågorna från de semistrukturerade intervjuerna visade även att alla deltagare kunde minnas flest ord från artefakten. Detta trots att de utförde gloslistan efter artefakten och då hade längre tid på sig att glömma bort orden från artefakten innan intervjun. En av deltagarna nämnde alla förutom två ord från artefakten, och kunde inte minnas ett enda från gloslistan.

Alla deltagare nämnde även att artefakten i överlag var en bättre upplevelse än gloslistan, då det var både roligare och enklare att lära sig och komma ihåg orden då de kunde kopplas till bilderna. Under intervjun kom det även fram att alla deltagare hade velat höra de thailändska orden och dess uttal, och på grund av återkopplingen lades detta till i artefakten inför den slutgiltiga studien.

5 Research / Förstudie

5.1 Inspiration

Det som ursprungligen inspirerade oss att skapa denna artefakt för att lära ut thailändska var ett personligt intresse för språket, som utvecklades med hjälp av en mobilapplikation vi namn *Mondly* (2014). *Mondly* är en gratis plattform för digital språkinlärning, och den erbjuder 33 olika språk varav ett utav dem är thailändska. Denna applikation har inte haft en större inverkan på designval som tagits för spelet som vi utvecklat, dock har de thailändska orden och fraserna nästan enbart kommit härifrån och på så sätt har det varit till stor hjälp.

Ytterligare en applikation som har inspirerat oss är *Duolingo* (2011), då en del av designen i denna applikation har inspirerat utvecklingen av vårt spel. *Duolingo,* likt Mondly, är en gratis plattform för språkinlärning. Appen använder sig av minimalistiska bilder med enkel grafik som kan jämföras med spelet *Bowmasters* (2016) för att illustrera de ord som användaren ska lära sig, och detta drog vi inspiration med för de objektbilder som gjorts till spelet, se Appendix A, figur 5. Språkapplikationer i allmänhet har varit en stor inspiration då det är något som vi själva märkt av egen erfarenhet fungerar bra för språkinlärning och är mer motiverande och roligare att lära sig genom än exempelvis böcker.

Utöver dessa språkinriktade applikationer har vi även dragit inspiration från ett tidigare examensarbete av studenterna Arvid Jeppson och Max Johansson (2019) som likt oss även gjort en grafisk novell i språkinlärningssyfte, vilket de beskriver i deras studie Visual Novels och Ordkunskap. Deras artefakt lär ut engelska ord i en mataffär, och spelaren måste skriva in de engelska orden på specifika produkter för att lära sig de. Att se att deras arbete lyckades gav oss inspiration till att utveckla vår artefakt. Vi tog inspiration i form av hur testerna av orden skulle se ut, samt hur vi skulle framföra till spelaren vilka ord som betydde vad innan testerna. I sin artefakt visade Jeppson och Johansson (2019) upp en bild med ett objekt och deras engelska översättning innan spelaren sedan fick se bilden utan översättning och själv skriva in dess engelska motsvarighet. Vi hade svårt att bestämma hur vi skulle förklara för spelaren vad till exempel ‘paraply’ hette på thailändska, och Jeppson och Johansson (2019) gav oss inspiration att visa upp en bild på objektet med deras thailändska översättningar innan testerna. Att Jeppson och Johansson (2019) hade mekaniken att spelarna själv skrev in de engelska orden

för objekten fick oss att tänka i liknande banor, även om vi snabbt valde att ta en annan riktning. Deras artefakt var till för en målgrupp som kunde engelska på nybörjarnivå, och vår artefakt var till en målgrupp som inte kan thailändska alls. Detta är troligtvis anledningen till varför det fungerade för Jeppson och Johansson (2019) att deras spelare kunde skriva in orden själva, medan vi ansåg att det i vår artefakt hade varit för svårt eftersom vi inte förväntade oss att vår målgrupp hade några förkunskaper alls.

6 Utvärdering

6.1 Presentation av undersökning

Undersökningen utfördes på tio studenter på högskolan i Skövde, och gick ut på att deltagarna skulle utföra ett glostest och spela en kort artefakt, samt delta i en kort semistrukturerad intervju efteråt. Deltagarna utförde testerna enskilt och varje tillfälle tog ca 10-15 minuter. För ett mer djupgående resultat så delades deltagarna upp i två grupper, varav fem stycken fick utföra glostestet först och resterande 5 fick utföra glostestet sist. För att samla resultaten från artefakten observerades deltagarnas skärmar under tiden de spelat och resultaten antecknades parallellt. Resultaten från alla tester noterades i ett gemensamt dokument. Deltagarna testades enskilt och tog därför flera dagar. Detta för att deltagarna inte skulle påverka varandra, till exempel om en deltagare högt skulle säga att glostestet var enkelt vilket hade kunnat sätta press på andra deltagare som kanske hade svårt med det. Samt för att skydda deltagarna från stora folksamlingar och smittrisken av Covid-19.

6.1.1 Resultat

Alla deltagare gissade rätt på alla ordtest i artefakten, både på den första delen där berättelsen var inblandad och i upprepningen av testerna där berättelsen var utesluten. Det var inte relevant om deltagarna spelade artefakten eller gjorde glostestet först, alla fick alla rätt på artefaktens tester.

Resultaten från glostesterna såg dock annorlunda ut. Av de som spelade artefakten först och sedan gjorde glostestet, var det två deltagare som fick alla rätt, en deltagare som fick två fel och två deltagare som fick tre fel (se Tabell 1).

Tabell 1 *Resultat på glostest för de som spelade artefakten först*

Antal rätt på glostest	**Antal deltagare**
8/8	2
6/8	1
5/8	2

Av de som gjorde glostestet först och spelade artefakten sist, var det en deltagare som fick alla rätt, tre deltagare som fick två fel och en deltagare som fick tre fel (se Tabell 2).

Tabell 2 *Resultat på glostest för de som gjorde glostestet först*

Antal rätt på glostest	**Antal deltagare**
8/8	1
6/8	3
5/8	1

Alla deltagare fick sedan återge i den semistrukturerade intervjun vilka ord (om några) de kom ihåg från både artefakten och glostestet. Av som spelade artefakten först och gjorde glostestet sist, var det fyra deltagare som kom ihåg fler ord från artefakten, en deltagare kom ihåg lika många från artefakten som från gloslistan och ingen deltagare kom ihåg flest från gloslistan. Av de som gjorde glostestet först var det fyra deltagare som kom ihåg fler ord från artefakten, och en som kom ihåg fler från glostestet. Dessa resultat kan jämföras med studien skriven av McGregor m.fl. (2019), vilket behandlade undersökningen som använde sig av spelet Vovabulary.com för att lära ut engelska ord. Studien visade att elever fick förhöjd inlärningsförmåga då de presterade bättre på litteraturprov efter att ha använt sig av spelet, likt denna studie där användningen av ett spel för inlärning gav bättre resultat än en mer traditionell typ av inlärning.

Resultaten från de semistrukturerade intervjuerna visade att en majoritet föredrog artefakten över gloslistan, oavsett om de spelade artefakten först eller gjorde gloslistan först. Det uppskattades av alla att få se bilder som de kunde koppla till orden — näst intill alla nämnde att detta var underlättande för att lära sig och minnas orden, och det gjorde även att artefakten blev en roligare upplevelse än gloslistan som endast bestod av ord på papper. En deltagare sade att hen inte nödvändigtvis skulle valt att lära sig via en artefakt, utan att själva bilderna var den viktiga faktorn till enklare inlärning.

Det nämndes även att berättelsen i artefakten — trots att den är väldigt grundläggande och enkel — underlättade för spelaren då det satte bilderna i en kontext och fick spelaren att minnas ordningsföljden av bilderna och kunde därefter koppla bilderna till orden. Något som även fick alla att anse artefakten som en mer effektiv inlärningsmetod var att de fick höra de thailändska orden och dess uttal högt, vilket inte hade varit möjligt med ett vanligt glosförhör.

Att orden kom upp en efter en i spelet gjorde det lättare för deltagarna att fokusera på orden, och det nämndes att det var väldigt gynnande att få direkt feedback om de hade svarat rätt eller fel på ett ord. Det fanns alltså en gemensam, allmän uppfattning hos deltagarna att de funktioner som artefakten tillåter — att sätta orden i en kontext genom bilder och ljud — var hjälpsamt och anledningen till att spelet i överlag var en roligare upplevelse, vilket de menade stärkte motivationen. Detta diskuterar Dehganzadeha m.fl. (2019) i sin forskningsöversikt, som menar att ökningen av motivation och engagemang som en spelupplevelse ger förvandlar inlärningsprocessen till en positiv upplevelse, vilket oundvikligt leder till ett bättre resultat. McGegor m.fl. (2019) nämner även hur inlärning via traditionell pedagogik kan ses som oattraktivt och tråkigt, vilket med andra ord påpekades av deltagarna i vår undersökning som ansåg spelet som roligare och mer spännande än gloslistan som ansågs vara enformig och delvis svårare.

Med hjälp av gloslistan fick deltagarna läsa orden mer noggrant och skriva ned dem — vilket en deltagare nämnde som en positiv faktor — samtidigt som artefakten tillät de att höra orden vilket gav en annan typ av inlärning. Hen menade att gloslistan och artefakten båda hade olika egenskaper som på olika sätt var bra för inlärning.

Som tidigare nämnt så hade nästintill alla deltagare valt att lära sig språk via spel i framtiden, dock var det två deltagare som kände annorlunda. En av dessa deltagare nämnde att bilderna var det viktigaste för hens inlärning, oavsett om det skedde via en artefakt eller inte. Den andra deltagaren förklarade hur traditionella medel hade låtit hen ställa specifika frågor till en lärare, vilket inte skulle finnas i ett spel.

6.2 Analys

Som visas i resultaten var artefakten den föredragna metoden, samt den som fick bäst resultat. Alla tio deltagare fick alla rätt på testen i artefakten, medan endast tre fick alla rätt på glostetet. Detta trots att både gloslistan och artefakten hade lika många ord (åtta). Fyra deltagare fick två fel på glostestet och tre stycken fick tre fel. I de semistrukturerade intervjuerna som hölls efteråt sa de flesta att de föredrog spelet, och att det var relativt enkelt. Både glostestet och artefakten innehöll främmande ord på ett främmande språk, samtidigt hade deltagarna mycket lättare att lära sig hälften av dessa ord via artefakten. Alla fick alla rätt. Glostestet innehöll samma typ av främmande ord och samtidigt var det många som hade svårt med det. Utifrån studiens resultat

föredrar en majoritet av dessa tio deltagare att lära sig ett främmande språk via en artefakt, och alla presterade felfritt på det.

Att en majoritet även kom ihåg flest ord från artefakten än glostestet (oavsett vilken följd de gjorde dessa i) stödjer detta. Åtta deltagare minns fler ord från artefakten, fyra av dessa gjorde glostestet först och fyra gjorde artefakten först. Att lika många mindes flest ord från artefakten, även när de gjort en gloslista mellan artefakten och den semistrukturerade intervjun stödjer de positiva aspekterna till inlärning via artefakter. Det var en deltagare som kom ihåg lika många ord från gloslistan som artefakten, och hen spelade artefakten först. Det var inte en enda deltagare som mindes flest ord från gloslistan av de som spelade först, även om det sista de gjorde innan den semistrukturerade intervjun var att göra själva glostestet. Även detta stödjer att artefakter kan vara en positiv aspekt på inlärning, då fyra av de fem deltagare som spelade testet först och gjorde glostestet sist (och då haft längre tid på sig att glömma bort orden från artefakten) faktiskt kom ihåg fler ord från artefakten än från gloslistan som de gjorde precis innan intervjun. Att många deltagare tog upp de positiva aspekterna av att artefakten hade bilder, ljud och direkt feedback verkade ha effekt på deras minne och prestation.

Av de som gjorde glostestet först och artefakten sist var det en som mindes flest ord från gloslistan. Detta efter hen fått göra artefakten och då haft mer tid att glömma bort ord från gloslistan. Detta visar på att traditionella skolmedel också kan vara effektiva. Speciellt när en annan deltagare (som spelade artefakten först och gjorde glostestet efter) mindes lika många ord från båda sätten. Dock märks det från resultaten av studien att en majoritet gjorde bättre ifrån sig på artefakten, oavsett om de spelade den först eller gjorde glostestet först.

6.3 Slutsatser

Slutsatserna som drogs från studien var att inlärning av ett främmande språk var bättre via en artefakt än via en traditionell inlärningsmetod som ett glostest. Åtta deltagare mindes fler ord från artefakten än från gloslistan, även när hälften av de gjorde glostestet sist och då hade mer tid att glömma bort orden från artefakten. Majoriteten av deltagarna mindes fler ord från artefakten än från glostesten, när fyra av de hade spelat artefakten först och då haft längre tid på sig att glömma de. Alla tio deltagare fick även alla rätt på testen som utfördes i artefakten, där endast tre stycken fick alla rätt på glostestet. Resultaten visade då att inlärning via en artefakt var en positiv metod för dessa deltagare när det gällde inlärning av ett främmande

språk. De presterade bättre i en artefakt än vid en traditionell inlärningsmetod, som i denna undersökning var ett glostest.

7 Avslutande diskussion

7.1 Sammanfattning

Digital media i form av serious games och gamification har sedan länge använts för undervisning, och studien som denna rapport behandlar vill undersöka om detta är ett effektivt sätt att lära sig språk. Två forskningsöversikter gjorda av Dehghanzadeh m.fl. (2019) och Ravyse m.fl. (2017) utforskar hur studenter tar till sig språk genom spel, och de positiva resultaten väckte vårt intresse och var en motivation till att denna undersökning utfördes.

Sammanfattningsvis presenterade denna rapport en studie som genomfördes av två studenter på Dataspelsutveckling på Högskolan i Skövde. Målet med studien var att undersöka om en artefakt kunde lära ut ord på ett främmande språk bättre än en mer traditionell pedagogik. För att undersöka detta skapades en kort artefakt som skulle lära ut ett fåtal enkla thailändska ord, samt en gloslista med lika många (fast andra) ord. Artefakten och gloslistan testades på tio studenter från högskolan, där fem fick utföra gloslistan först och resterande fem spelade artefakten först.

Resultaten visade att tre deltagare fick alla rätt på glostestet samtidigt som alla tio deltagare svarade rätt på alla test i artefakten. Detta visade att 70% av deltagarna presterade bättre när inlärningen kom i en form av ett litet spel, där de kunde följa en kort berättelse, se bilder på orden de skulle lära sig, fick höra hur de orden uttalades, samt fick snabb feedback på om de hade gissat rätt eller inte. Även att åtta deltagare mindes fler ord från artefakten än från glostesten, när fyra av de hade spelat artefakten först och då haft längre tid på sig att glömma de, visade på den ökade inlärningskapaciteten av en artefakt.

7.2 Diskussion

I sin studie förklarar Zu Zhongen (2018) hur spel i undervisningssyfte kan erbjuda sådant som traditionell inlärning saknar, till exempel bilder, ljud och virtuella världar. Likväl poängterar Chik, A. (2014) hur spel associerar ord med bilder, mål och dialoger, och inte endast med

definitioner eller andra ord vilket traditionell inlärning tenderar att göra. Artefakten som använts för studien som denna rapport behandlar har nyttjats av alla dessa nämnda funktioner, vilket visar att en så pass enkel artefakt som skapats utan större resurser och vetskap kring exempelvis programmering ändå kan ta hjälp av funktioner som saknas i traditionell pedagogik. Skulle en liknande artefakt skapas utan de begränsningar som funnits för just denna studie skulle det alltså kunna ge ännu bättre resultat än vad just denna studie har presenterat.

7.2.2 Resultatets trovärdighet

Trots att denna studie var väl planerad så fanns det givetvis brister i utförandet som skulle kunna undvikas om studien utfördes en andra gång. Det uppstod exempelvis en viss misskommunikation under ett av testerna då en deltagare påpekade deras missförståelse för gloslistan. Deltagaren hade inte förstått att hen skulle komma ihåg orden och deras betydelse på första delen av glostestet vilket gick ut på att skriva av de thailändska översättningarna på orden, utan hade då skrivit av utan att notera vissa av ordens betydelse. Hade deltagaren förstått att det var ord som hen skulle lära sig hade resultaten säkerligen sett annorlunda ut, och detta hade kunnat förtydligats enkelt med några ord.

Studien hade även gynnats av att använda fler deltagare, vilket dock hade krävt mer tid då undersökningarna tog längre tid än beräknat att planera på grund av den rådande situationen med Covid-19. Hade detta inte varit ett hinder skulle flera deltagare exempelvis tillåtit oss ha ytterligare två grupper som endast spelade artefakten eller utförde gloslistan, vilket hade gett ett bredare resultat och mer information att basera resultatet på.

Undersökningarna blev inte inspelade när deltagarna spelade igenom artefakten, och vi var därför tvungna att iaktta deltagarna på nära håll för att samtidigt kunna anteckna resultaten. Även gloslistan utfördes i samma rum som forskarna. Det var svårt att finna ett sätt att få in resultaten från artefakten utan att själva iaktta då deltagarna spelade igenom det, dock hade glostestet enkelt kunnats göras privat. Detta var något som vi omedvetet förbisåg. Resultaten från gloslistan hade möjligen kunnat bli bättre om deltagarna fick utföra testerna enskilt utan att känna pressen av att vi såg på. Detta är även något som tas upp av McGregor, K. m.fl. (2019) som poängterar att spel är ett bra inlärningsverktyg just på grund av att det ofta spelas på egen hand, och därmed saknar press utifrån och misstag är inte heller pinsamma. Att låta

deltagarna spela på egen hand utan observering hade alltså ytterligare kunnat bidra till en mer positiv inlärningsprocess via artefakten, men som tvingades uteslutas.

7.2.3 Genusaspekter

Artefakten innehöll flera illustrationer varav, bortsett från huvudkaraktären, fyra karaktärer — två kvinnor och två män. Genus presenterades på ett neutralt sätt i artefakten, i den mening att det inte i överlag gjordes någon tydlig koppling mellan en karaktärs genusrepresentation och deras plats i narrativet. Den närmaste parallellen till stereotyper som existerade i den verkliga världen skulle kunna vara den kvinnliga receptionisten, vilken dock genast följdes av en mer normbrytande kvinnlig tuktukchaufför.

Även konststilen saknade tydlig genusåtskillnad, med exempelvis jämförbara ögonstorlekar och ansiktsuttryck. Något som skulle kunna kritiseras är hur karaktärerna agerar ut sin genustilldelning genom exempelvis klädval (tuktukchauffören är klädd i klänning) och hårlängd då männen har stereotypiskt kort hår gentemot kvinnornas långa hår.

7.2.3 Tidsberäkning

Som nämnts under rapportens gång var tidsbrist en stor faktor i studien. Detta ledde till att antalet ord i artefakten komprimerades, det grafiska materialet hölls enklare, samt att ljudet i artefakten lades till mycket senare. Det grafiska materialet hade kunnat utvecklats med fler element såsom skuggningar och det hade kunnat finnas fler miljöer och ställen huvudkaraktären besökte. Viktigast av allt hade det kunnat finnas fler ord att testa spelarna på, och ljudet i artefakten hade kunnat tillhöra en riktig person istället för en datorgenererad röst. Även gloslistan hade kunnat utvecklats och omfattat fler delar för att ge spelarna en ökad chans till inlärning under glostestet. Om studien ska tas upp i framtiden måste det finnas en medvetenhet i att detta projekt är mer tidskrävande än vad som kan tros. Hade vi beräknat tiden bättre hade vi haft möjligheten att implementera några av faktorerna som nämns här, vilket nog hade bidragit till studiens omfattning och resultat.

7.3 Framtida arbete

Denna studie var relativt begränsad då den har utfördes med få resurser och under en viss tidsbegränsning vilket förhindrade undersökningar som utfördes under en längre period. Det hade till exempel varit givande att kunna återbesöka de som deltog i studien efter till exempel en månad och undersöka om studien hade haft en långvarig effekt på dem — om de fortfarande kom ihåg de thailändska orden de lärde sig, specifikt om de mindes fler ord från artefakten gentemot gloslistan, eller om de inte mindes några ord alls. Hade studien pågått längre hade vi även kunnat låta deltagarna utföra samma test igen vi ett senare tillfälle, och se om detta hade gett ett bättre resultat.

Om studien hade utförts under en längre tid hade det även funnits fler möjligheter för olika sätt att undersöka språkinlärning via fler traditionella metoder än endast en enkel gloslista. En typ av gloslista kan inte representera ett helt traditionellt skolsystem, så ett bredare utbud av exempelvis läroböcker eller en kort språklektion likt ett sådant från ett riktigt klassrum hade kunnat ge en större insikt i huruvida ett spel ger bättre resultat än traditionella undervisningsmetoder.

Hade ett riktigt, större företag fortsatt på denna studie, och fortsatt utvecklingen av prototypen till ett större och mer komplett spel hade troligtvis resultaten blivit ännu tydligare. Denna studie visade att inlärning av åtta enkla thailändska ord upplevdes som roligare och enklare, och var mer effektivt genom en artefakt jämfört med en gloslista. Detta hade kunnat utvecklas till att lära ut fler ord, och även meningar och grammatik genom en mer utvecklad och programmeringstung artefakt som hade tillåtit detta. På så sätt hade en mer utförlig analys och diskussion kunnats föras om ett helt språk — vilket innehåller mer än endast åtta ord — bättre lärs ut genom en artefakt än mer traditionella metoder. Dock är resultaten från denna studie en bra startpunkt för ett större arbete för ett företag. Det skulle kunna användas som bakgrund — tidigare forskning som visar att detta är ett område som är värt att undersöka vidare då denna studie visade att en artefakt är en effektiv metod att undervisa språk i.

Referenser

17 Minute Languages (2016). Bra att veta om det thailändska språket. Tillgänglig på internet: https://www.17-minute-languages.com/se/blog/bra-att-veta-om-thailaendska-spraket/ [Hämtad Februari 18, 2020]

17 Minute Languages (2016). Världens skrifter: Den thailändska skriften. Tillgänglig på internet: https://www.17-minute-languages.com/se/blog/v%C3%A4rldens-skrifter-den-thail%C3%A4ndska-skriften/ [Hämtad Februari 18, 2020]

Adams, W. (2015). Conducting Semi-Structured Interviews. *Handbook of Practical Program Evaluation*, 4, 492-505.

Dehghanzadeh, H, Fardanesh, H, Hatami, J, Talaee, E & Noroozi, O (2019). 'Using gamification to support learning English as a second language: a systematic review', *Computer Assisted Language Learning*. https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1648298

DragonBox (2012) [spel] iOs. Oslo, Norge: WeWantToKnow AS.

Duolingo (2011). [spel] iOs. Pittsburgh, Pennsylvania, USA: Luis von Ahn

FIFA (1993-2019) [spelserie] PlayStation. Redwood City, California: Electronic Arts Inc.

Food Force (2005) [spel] PC. Chuo, Tokyo; Konami.

Gamelearn Team. (2018). Eight examples that explain all you need to know about serious games and game-based learning. Tillgänglig på internet: https://www.game-learn.com/all-you-need-to-know-serious-games-game-based-learning-examples/ [Hämtad Februari 16, 2020]

Hartshorne, J., Tenenbaum, J., B., & Pinker, S. (2018). A critical period for second language acquisition: Evidence from 2/3 million English speakers. Cognition , 177, 263-277.

Jeppson, A., & Max Johansson, M. (2019). Visual Novels och Ordkunskap, *Användares attityder till Visual Novels med ordinlärning som huvudsyfte*. Högskolan i Skövde, Iss 1.

Li, R.C. , & Topolewski, D. (2002). ZIP & TERRY: A new attempt at designing language learning simulation. Simulation & Gaming: An Interdisciplinary Journal, 33, 181-186.

McGregor, K. K., Mashall, A. B, Julian, S. K & Oelson, J. (2019) Language, Speech & Hearing Services in Schools; Washington Vol. 50, Iss 4.

Mondly (2014). [spel] iOs. Brasov, Rumänien: Alex Iliescu

Peterson, M. (2010). Computerized games and simulations in computer-assisted language learning: A meta-analysis of research. Simulation & Gaming, 41(1), 72–93.

Procreate (2011). Savage Interactive [proprietär programvara]

Pulse (2007) [spel] PC. Austin, Texas: Breakaway Ltd.

Quizlet (2020). *Become your most unstoppable self.* https://quizlet.com [2020-03-16].

Randel, J.M., Morris, B.A.,Wetzel, C.D., och Whitehill, B.V. (1992). The effectiveness of games for educational purposes: A review of recent research. Simulation & Gaming, 23, 261-276.

Ravyse, W., Seugnet Blignaut, A., Leendertz, V., & Woolner, A. (2017). Success factors for serious games to enhance learning: a systematic review. Virtual Reality, 21(1), 31–58.

Runaway: A Road Adventure (2001) [spel] PC. Madrid, Spanien: Pendulo Studios.

Second Life (2003) [spel] PC. San Francisco, Kalifornien; Linden Lab.

Tactical Iraqi (2003) [spel] PC. Los Angeles, Kalifornien; Alelo.

The Sims (2000-2020) [spelserie] PC. Redwood City, California: Electronic Arts Inc.

Twine (2009). Twine is an open-source tool for telling interactive, nonlinear stories. https://twinery.org [2020-02-17]

Yanes, N., & Bououd, I. (2019). Using Gamification and Serious Games for English Language Learning. 2019 International Conference on Computer and Information Sciences (ICCIS), 1-6.

Yudintseva, A. (2015) Game-Enhanced Second Language Vocabulary Acquisition Strategies: A Systematic Review. Open Journal of Social Sciences, 3, 101-109.

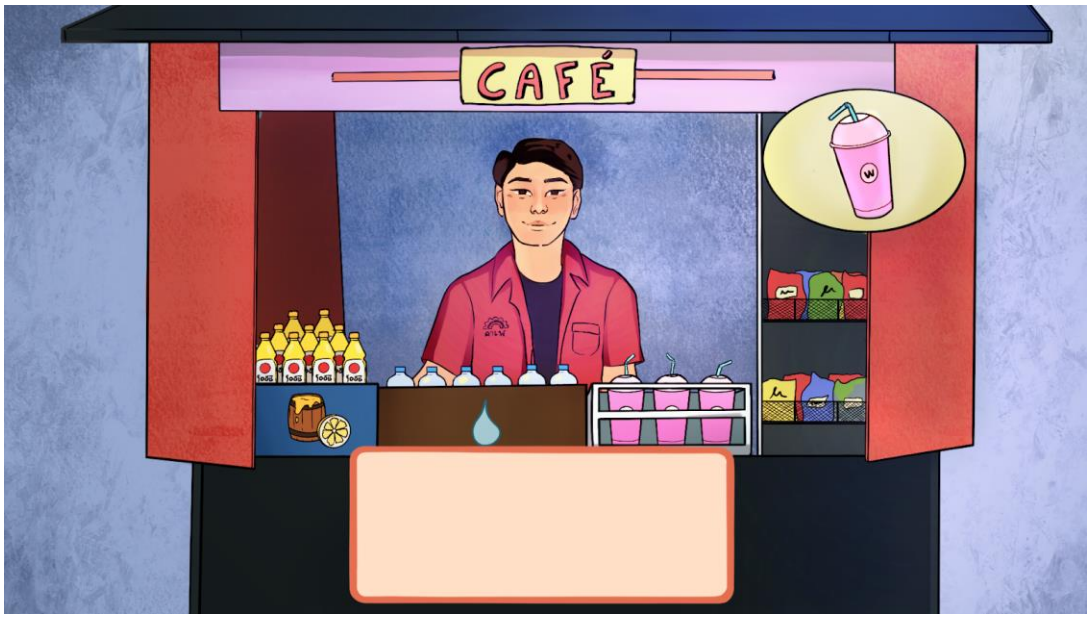
Zhonggen, Y. (2018). Differences in serious game-aided and traditional English vocabulary acquisition. Computers & Education, 127, 214–232.

Wilkinson, J. (1995). Direct observation. *Research methods in psychology*, 3, 213-229.

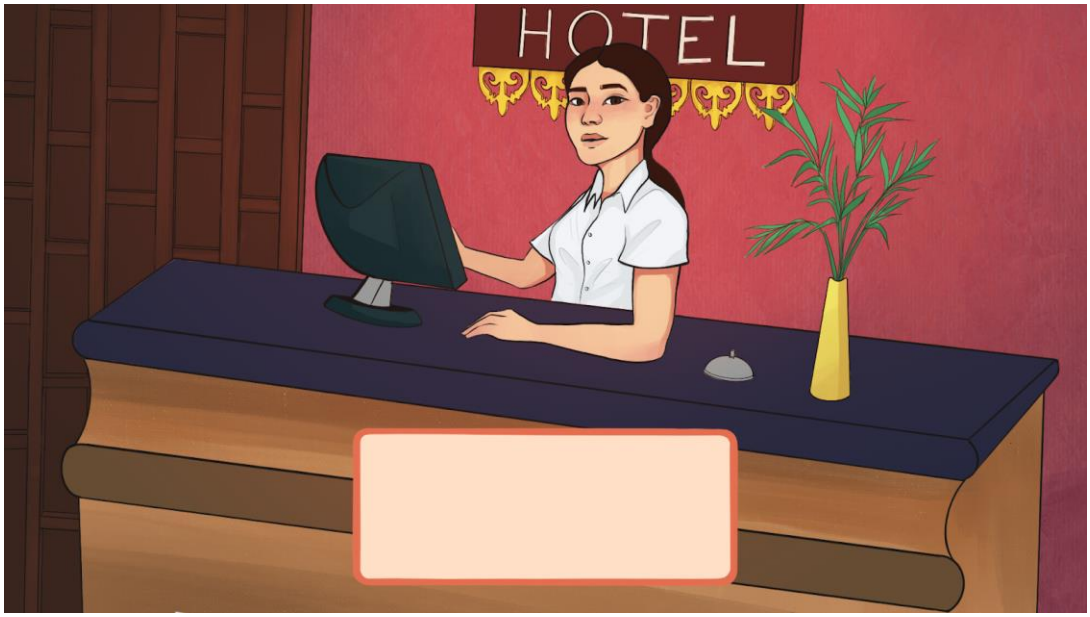
World of Warcraft (2004-2019) [spelserie] PC. Irvine, Kalifornien: Blizzard Entertainment.

Appendix A - Grafiskt material

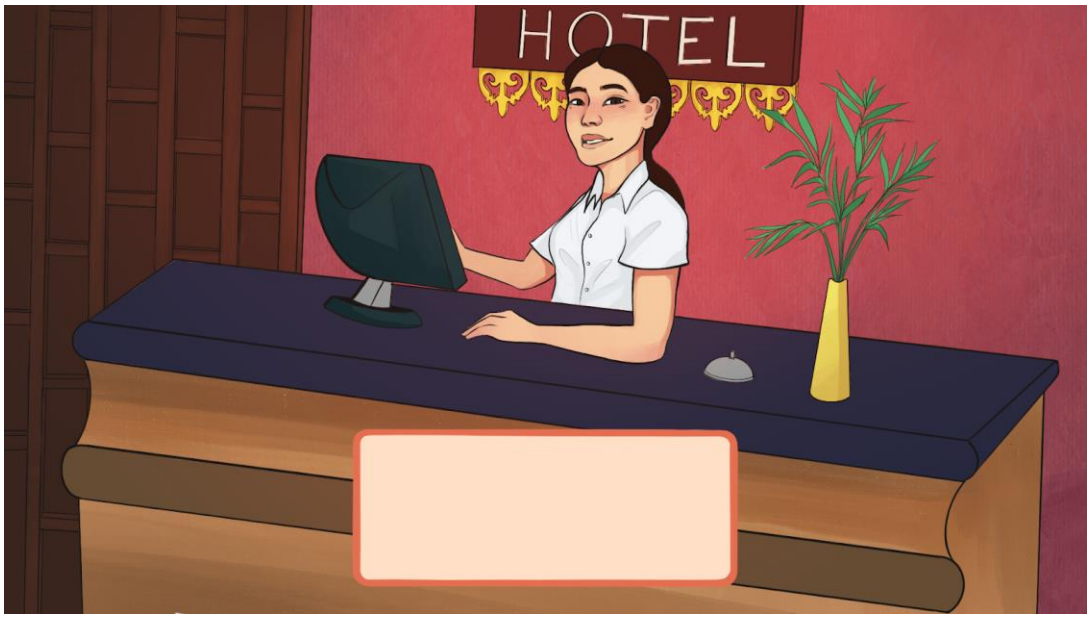
Figur 1 - försäljare med neutralt uttryck



Figur 2 - försäljare med glatt uttryck



Figur 3 - receptionist med neutralt uttryck



Figur 4 - receptionist med glatt uttryck

Figur 5 - Objektbilder

Appendix B - Gloslista

1. **Hotell = Rohng raem (โรงแรม)**

Hotell = _____

2. **Hejdå = Laa gón (ลาก่อน)**

Hejdå = _____

3. **Buss = Rót bát (รถบัส)**

Buss = _____

4. **Tack = Kóp kun (ขอบคุณ)**

Tack = _____

5. **Turist = Nák tawng têeo (นักท่องเที่ยว)**

Turist = _____

6. **Semester = Wan yùt (วันหยุด)**

Semester = _____

7. **Pris (kostnad) = Raa-kaa (ราคา)**

Pris = _____

8. **Restaurang = Ráan aa-haan (ร้านอาหาร)**

Restaurang = _____

Figur 6 - Gloslista del 1

Dra ett streck mellan korrekt översättning.

Semester	**Rohng raem**
Pris	**Nák tawng têeo**
Hotell	**Laa gón**
Tack	**Raa-kaa**
Hejdå	**Wan yùt**
Buss	**Ráan aa-haan**
Restaurang	**Kóp kun**
Turist	**Rót bát**

Figur 7 - gloslista del 2