LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

*Institutionen för informatik*

# Gamfication vid e-learning

## Användarens uppfattning vid gamifierad e-learning

Kandidatuppsats 15 hp, kurs SYSK16 i Informatik

Författare:
My Kellner
Otto Fredriksson

Handledare: Björn Svensson

Examinatorer: Odd Steen
Nicklas Holmberg

# Gamfication vid e-learning

Författare: My Kellner, Otto Fredriksson

Utgivare: Inst. för informatik, Ekonomihögskolan, Lunds universitet

Framlagd: Vårterminen 2018

Dokumenttyp: Kandidatuppsats

Antal sidor: 77

Nyckelord: gamification, e-learning, uppfattning, motivation, element, design,

Sammanfattning (Max. 200 ord):
Denna uppsats ämnar undersöka hur användare uppfattar gamifierad e-learning. För att kunna undersöka och förstå användarnas uppfattning har vi valt att gå igenom områden som exempelvis, gamifierade element, design av gamification, gamifierad inlärning, e-learning och motivation. Valet av metod har landat i en kvalitativ studie då detta lämpar sig bäst vid undersökning av en användares uppfattning. Resultatet visar exempelvis på att gamifierad e-learning oftast upplevs positivt av användarna. Formatet som resultatet utmynnat i, är en sammanställning av intervjuobjektens uppfattning av gamifierad e-learning, vilket analyserats med hjälp av det teoretiska underlaget. En teori som behandlats är ARCS Motivational Model, vilken sedan har ställts mot empirin. Denna teori har visat sig vara applicerbar på informanternas uppfattningar.

# Innehåll

Introduktion ..... 1
1.1 Bakgrund ..... 1
1.2 Problemområde ..... 2
1.3 Forskningsfråga ..... 3
1.4 Syfte ..... 3
2 Litteraturgenomgång ..... 4
2.1 Gamification ..... 4
2.2 Gamifierade element ..... 5
2.2.1 Points (sv:poäng) ..... 6
2.2.2 Badges (sv: emblem) ..... 6
2.2.3 Levels (sv: nivå) ..... 6
2.2.4 Leaderboard (sv: resultattavla) ..... 6
2.2.5 Rewards (sv: belöningar) ..... 6
2.3 Design av Gamification ..... 7
2.3.1 Emotionell Design ..... 7
2.3.2 Social Design ..... 7
2.3.3 Kognitiv Design ..... 8
2.4 Gamifierad inlärning ..... 8
2.5 E-learning ..... 9
2.6 Gamifierad e-learning ..... 10
2.7 Motivation ..... 11
2.7.1 Inre Motivation ..... 12
2.7.2 Yttre Motivation ..... 12
2.7.3 ARCS Motivational Model ..... 13
2.8 Undersökningsmodell och teoretisk sammanfattning ..... 17
2.8.1 Gamification ..... 17
2.8.2 E-learning ..... 18
2.8.3 Motivation ..... 18
2.8.4 Litterturtabell ..... 19
3 Metod ..... 22
3.1 Metodval ..... 22
3.1.1 Kritik av metodval ..... 22
3.1.2 Grad av struktur vid intervjuer ..... 23
3.1.3 Intervjuformer och kontext ..... 23

3.2 Urval ... 24
3.3 Undersökningskvalitet ... 25
3.3.1 Validitet och Reliabilitet ... 25
3.4 Etiska aspekter ... 25
3.5 Analysmetod av empiri ... 26
3.6 Intervjuguide ... 26
4 Presentation av empiriskt material ... 28
4.1 Gamification och E-learning ... 28
4.2 Gamifierade element ... 28
4.3 Design av gamification ... 29
4.4 Gamfierad inlärning ... 31
4.5 Motivation ... 32
4.6 Gamifierad e-learning ... 33
5 Diskussion ... 35
5.1 Gamification och E-learning ... 35
5.2 Gamifierade element ... 35
5.3 Design av gamification ... 37
5.4 Gamifierad inlärning ... 38
5.5 Motivation ... 39
5.5.1 ARCS Motivational Model ... 40
5.6 Gamifierad e-learning ... 43
6 Slutsats ... 44
Appendix I – Intervju 1 ... 46
Appendix II – Intervju 2 ... 50
Appendix III – Intervju 3 ... 56
Appendix IV – Intervju 4 ... 62

# Figurer

Figur 2:1: Gamification och närliggande ämnesområden (Deterding et al., 2011b, s.2). ..... 4
Figur 2:2: Gamification element representerade som ord-moln tillsammans med nummer som representerar antalet gånger elementet använts i litteraturstudier inom gamification i samband med motivation och engagemang. Bearbetad från tabell (Alsawaier's, 2018, s. 63) ..... 5
Figur 2:3:Olika typer av belöningar (Burke, 2011, bearbetad av Kankanhalli et al., 2012, s.3) 7
Figur 2:4 Gamifierade element i en inlärningsmiljö (Buckley & Doyle, 2016 s. 1164)..... 9
Figur 2:5 Gamfierade element i en e-learningmiljö (Amriani et al., 2013 s. 266)..... 11
Figur 2:6: Keller's Motivational Model i samband med gamification (Putz & Treiblmaier, 2015, s.8) ..... 13
Figur 2:7: Undersökningsmodell..... 17
Figur 3:1: Grader av intervjustruktur (Jacobsen 2002, s. 163)..... 23

# Tabeller

Tabell 2:1: Exempel på strategier relaterat till förtroende ur Keller (1987, s.5) ..... 15
Tabell 2:2: Exempel på strategier relaterat till tillfredsställelse ur Keller (1987, s.5) ..... 15
Tabell 2:3 Litteraturtabell ..... 19
Tabell 3:1: Intervjuguide ..... 26
Tabell 4:1 Intervjuobjekt ..... 28

# Introduktion

## 1.1 Bakgrund

Inom skolan står man inför problematik när det kommer till elevers motivation och engagemang (J. J. Lee & Hammer, 2011; Alsawaier, 2018). En möjlig del till lösningen relaterat till engagemang och motivation är gamification (Lee & Hammer, 2011; Alsawaier, 2018; Kankanhalli et al., 2012), något vi i den här uppsatsen kommer koppla till e-learning. E-learning är inget nytt, men ett område som beräknas växa från ca. 165 miljoner dollar år 2014, till ca. 244 miljoner dollar år 2022 (Statista, n.d). Huruvida marknadstillväxten inom e-learning går att koppla till vad Deterding et al. (2011a) beskriver, att gamification är en trend som snabbt växt sedan 2010, är något vi endast väljer att spekulera i. Något man med mer säkerhet kan knyta samman är att effektiv e-learning kräver ett stort engagemang av studenterna (Amriani et al., 2013), vilket enligt Deterding et al. (2011a) är ett av syftena med gamification, att motivera och öka användarens aktivitet. I en intervju med Lars Leiram som arbetat med e-learning sedan 1980-talet, beskriver Leiram att mediet har potential, men att det inte uppnått förhoppningarna om ett stort genomslag då det generellt sett är för tråkigt utformat (Computer Sweden, 2005). Även här kan gamification agera som en potentiell medhjälpare om man slår samman koncepten, något som är motiverat av att Kankanhalli et al. (2012) i sin definition av gamification inkluderar att det även bör vara roligt.

Enligt Chikhani (2016) har datorer och teknologins kostnader rasat så pass mycket att de flesta människor har råd med att vara uppkopplade. Författaren förklarar även att över 3.2 miljarder människor runt om i världen beräknas ha tillgång till internet. Enorma mängder konsoler och spelutrustning säljs varje år och detta förväntas att öka, företaget PWC förespådde nämligen år 2016 att den totala spelindustrin kommer till att växa hela 5% årligen fram till år 2020 (Takahashi, 2016). Även (Goldberg & Larsson, 2015) bekräftar att videospels spridning och användning exploderat och blivit ett populärt sätt att sysselsätta sig på, ett skift som haft sitt skede under de tre senaste decennierna. Goldberg och Larsson (2015) menar på att spelkulturen i dagens samhälle är en självklarhet, något som ligger i linje med Magelungen (2016) som påstår att 81% av dagens ungdomar spelar något sorts spel på fritiden. Att man kan lära sig saker genom spel bekräftas ytterligare i en historia om 10 åriga Gryffin Sanders som tog över ratten när hans farmor/mormor svimmade i den körande bilen (HuffingtonPost, 2013; Mintz, 2013). 10-åringen hänvisar till att kunskaperna som räddade dem kom från spelet Mario Kart.

Ett relativt nytt område som nyttjar spelens element är gamification (sv: Spelifiering). Gamification, det vill säga att använda gamifierade element i en icke spel-kontext (Deterding et al., 2011a) är ett begrepp som enligt Deterding, et al. (2011b) började användas år 2008, och som fick ett uppsving två år senare. Att applicera gamification på inlärning görs för att inlärningsprocessen ska bli roligare och mer effektiv då spelelement kan motivera eleverna till att lära sig och bidra till att höja engagemanget (Magelungen, 2016). Lindström (2015) ger exempel på hur spel kan användas för att lära ut kunskaper om diabetes till barn som har sjukdomen, men tar även upp hur populära spel som Mincraft kan används till ett lärorikt syfte i undervisning. Inom

IT-området har även startups som Codecademy varit framgångsrika genom att gamifiera inlärningen av programmering (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014).

Ett annat exempel på lyckad gamifiering är hur man i Stockholm, Odenplan fick 66% fler att använda trapporna istället för rulltrapporna (Kapp, 2012). Det författarna beskriver att man gjorde på Odenplan, var att göra trappan rolig genom att klä om trappan till att likna ett piano, samtidigt som stegen fungerade som tangenter som skapade ljud vid interaktion.

Även större IT-bolag har tagit sig an konceptet. Ett exempel på detta är SAP som skapade event för att ta in idéer på hur man kunde göra tråkiga processer gamifierade, och där ett av de vinnande förslagen gick ut på att göra faktureringsprocessen till en tävling (Silverman, 2011).

Trotts alla dessa lyckade exempel, förutspådde Gartner (2012) att 80% av gamifierade applikationer år 2014 skulle misslyckas på grund av dålig gamifierad design. Ett exempel på hur användaren kan uppleva att gamifieringen har förlöjligat en produkt är när Google introducerade badges i Google News (TechCrunch, 2011). Författaren anser inte att badges är problemet i sig, utan att man valt att applicera badges i kontexten Google News, och att man kan dela dessa för att skryta om sin nyhetsläsning.

## 1.2 Problemområde

Dagens skola står idag inför omfattande problem när det kommer till studenters motivation och engagemang (Lee & Hammer, 2011; Alsawaier, 2018). Författarna hänvisar även till att gamification kan vara en möjlig lösning till denna komplexa problematik, det vill säga att motivera och engagera elever för att de ska lära sig, något som även är utav stor vikt för framgångsrik e-learning (Amriani et al., 2013).

Dicheva et al. (2015) som utfört en systematisk mappningstudie av empiriskt material inom ramarna gamification och utbildning tar upp att de flesta artiklarna på området har lovande resultat, även om det behövs mer empiriska undersökningar för att avgöra huruvida gamification kan påverka den lärandes inre och yttre motivation.

Ziesemer, Müller, & Silveira (2013) menar på att deras studie om hur användare upplever gamification la grund för framtida forskning som ska syfta till att gå vidare och skapa en djupare förståelse för användares upplevelse av gamification. Enligt Alsawaier (2018) har forskning kring hur användare uppfattar gamification till mestadels fokuserat på att genomföras genom kvantitativa empiriska undersökningar, och påtalar även att mer empiriskt material behövs för att undersöka lärandes uppfattning om gamification.

Då nuvarande empirisk forskning kring hur gamification uppfattas av användare mestadels utförts genom en kvantitativ empirisk forskningkarraktär (Alsawaier, 2018), har vi i den här uppsatsen valt att med hjälp av en kvalitativ metod undersöka hur gamification med koppling till e-learning uppfattas.

## 1.3 Forskningsfråga

Då gamification ses som en potentiell dellösning på problem relaterade till lågt engagemang och motivation (Lee & Hammer, 2011; Alsawaier, 2018; Kankanhalli et al., 2012, Magelungen, 2016), har vi valt att undersöka hur gamifiering i samband med e-learning uppfattas med följande forskningsfråga:

Hur uppfattas gamification vid e-learning?

## 1.4 Syfte

I och med att det framgår att tidigare forskning kring hur användaren uppfattar gamification är av kvantitativ karaktär (Alsawaier, 2018), ämnar vi bidra med kvalitativt empiriskt material som tar reda på hur användare uppfattar gamification i en e-learning kontext.

# 2 Litteraturgenomgång

I den här sektionen går vi genom relevant litteratur för att i ett senare skede ha underlag för att dra slutsatser som besvarar frågeställningen. För att göra det enkelt för läsaren att få en överblick, avslutas litteraturgenomgången med en sammanfattning tillsammans med undersökningsmodell.

## 2.1 Gamification

Användning av gamification syftar till att motivera och öka användarens aktivitet (Deterding et al., 2011a). Definitionen av gamification är att *använda sig av gamifierade element/tekniker/mekaniker i en icke spel-kontext* (Deterding et al., 2011a; Deterding et al., 2011b; Kankanhalli et al., 2012; Bernik, Radosevic, & Bubas, 2017). Begräppsmässigt väljer vissa författare att uttrycka det som gamifierade element, andra som gamifierade tekniker och mekaniker, men innebörden blir detsamma.

Gamification som definierats till att använda sig av gamifierade element i en icke spel-kontext ligger fortfarande nära andra områden, men det är just de gamifierade elementen i en icke spel-kontext som utmärker området (Deterding et al., 2011b). Kankanhalli et al., (2012) håller med om definitionen, men lägger till en gemensam term för gamifierade artiafakter, att det ska vara *roligt*. Författarna motiverar den utökade beskrivningen av gamification då det just är det roliga som får folk att engagera sig.

Ett exempel på angränsande ämnesområde till gamification är Serious Games (seriösa spel), se figur 2.1. Detta är enligt Dicheva et al. (2015) ett koncept som innebär ett fulländat spel utan underhållning som syfte.

**Figur 2:1:** Gamification och närliggande ämnesområden (Deterding et al., 2011b, s.2).

Som tidigare nämnts började termen *gamification* användas år 2008, vilket är det tidigaste man hittat dokumenterad användning från (Deterding, et al., 2011b). Enligt författarna fick begreppet två år senare, 2010, ett starkt uppsving. Detta verifieras ytterligare av Gartners *Hype Cycle*

*for Emerging Technologies* som har med gamification mitt i ”Peak of Inflated Expectations” år 2013 (Gartner, 2013).

År 2010 dök gamification upp 173 gånger i sökmotorn i Google Scholar och år 2013 hade denna ökat till 3,780 gånger och år 2016 dök gamification upp i dokumenten 8410 gånger (Bernik, Radosevic, & Bubas, 2017), vilket stödjer det Deterding et al. (2011a) säger om gamifications uppsving sedan 2010. Dicheva et al. (2015) påtalar dock att konceptet att använda sig av gamifierade element utanför en spel-kontext i sig, inte är nytt, utan att man exempelvis i sovjetunionens militär använde sig av emblem och ranking som substitut för monetära incitament för att motivera högre prestation.

## 2.2 Gamifierade element

Då gamification definieras som *gamifierade element* i en icke spel-kontext (Deterding et al., 2011a; Deterding et al., 2011b; Kankanhalli et al., 2012; Bernik, Radosevic, & Bubas, 2017), kan det anses viktigt att förstå vad dessa kan innebära, för att i sin tur förstå vad gamification innebär. För att designa ett gamifierat system som ökar motivationen hos användare, är det nödvändigt att förstå sig på vilka element som attraherar spelare (Domínguez et al., 2013)

För att bestämma vilka element som är viktiga att ta upp, används en litteraturgenomgång av Alsawaier (2018) och författarens tabell på vilka element som författare inom domänen *gamification i samband med motivation och engagemang* behandlat i litteraturstudier. Dessa representeras som ett ord-moln nedan i figur 2.2. Elementen används normalt sett inte en och en, utan oftast i kombination (Kankanhalli et al., 2012). De som beskrivs nedan är i syfte att läsaren ska få förståelse och insikt om några vanliga element, men de finns betydligt fler element än de som beskrivs i den här uppsatsen.

**Figur 2:2:** Gamification element representerade som ord-moln tillsammans med nummer som representerar antalet gånger elementet använts i litteraturstudier inom gamification i samband med motivation och engagemang. Bearbetad från tabell (Alsawaier’s, 2018, s. 63)

### 2.2.1 Points (sv:poäng)

En implementation av poängsystem kan innebära att användare tjänar poäng beroende på deltagande och prestationer (Kankanhalli et al., 2012). Även Kim et al. (2017) kategoriserar poäng som en numerisk typ av belöning som användaren får i samband med prestation. Poäng kan hänga samman med nivåer och emblem i form av att användaren kan ta sig till högre nivåer och erhålla emblem efter hand som användaren erhåller poängen (Kim et al., 2017).

### 2.2.2 Badges (sv: emblem)

Emblem är oftast virtuella och dessa visar upp en användares prestationer, och som genom ytterligare utföranden av uppdrag/uppgifter ändras (Kankanhalli et al., 2012). Emblem kan användas på olika sätt, exempelvis för att visa andra spelare vad man uppnått, eller som del av utformningen av nivåer (Kim et al., 2017).

### 2.2.3 Levels (sv: nivå)

Kim et al. (2017) menar på att nivåer är en typ belöning som spelaren får tillgång till genom att utföra specifika uppgifter. Författarna menar på att nivåer främst kommuniceras på två olika sätt, numeriskt eller i form av ord med olika typer av innebörd, exempelvis att inleda spelandet som bonde och gå vidare mot målet att bli spelets monark. Författarna tar även upp att desto högre nivå användaren tar sig till, desto mer måste hen tävla för att ta sig till nästa. Vidare beskrivs att dessa belöningar ofta är större eller bättre, men att de kommer till en långsammare takt vid högre nivåer.

### 2.2.4 Leaderboard (sv: resultattavla)

Leaderboards, eller med det svenska ordet, resultattavlor/topplistor, används för att skapa ett tävlande genom att möjliggöra jämförelse mellan olika användare (Kankanhalli et al., 2012), något som Roosta, Tagihyareh & Mosharrat (2016) beskriver som ett konkurrensbetonat element. Enligt Kim et al. (2017) kan resultattavlorna innebära jämförelse av olika upp prestationer och bedrifter, exempelvis genom att presentera namn, ranking och poäng på användarna som leder inom en viss region eller hela spelet.

### 2.2.5 Rewards (sv: belöningar)

Belöningar kan se ut på många olika sätt, och vi har beskrivit nu beskrivit poäng, emblem och nivåer som enligt Kim et al. (2017) tillhör kategorin. I figur 2.3 ges fler exempel på belöningar, vad de innebär och exempel på hur de kan te sig.

| Table 1. Reward Categories (Adapted from Burke, 2011) | | |
|---|---|---|
| **Reward** | **Description** | **Example** |
| Monetary | Financial benefits for users | Voucher |
| Status | Recognition within a community | Recognition as expert |
| Achievement | Significant accomplishment | Achieving sales target or next level in the game |
| Learning | Gaining skills and knowledge | Learning science concepts |
| Other self-development | Self-development benefit | Health and wellness |
| Social and Community Impact | Positive impact within a community or society at large | Raising funds for charity,<br>Solving environmental problems |

**Figur 2:3:**Olika typer av belöningar (Burke, 2011, bearbetad av Kankanhalli et al., 2012, s.3)

## 2.3 Design av Gamification

Gartner (2012) förutspådde att 80% av gamifierade applikationer skulle misslyckas år 2014, på grund av dålig design. Enligt Domínguez et al. (2013) är spel motiverande och påverkar den emotionella, sociala och kognitiva aspekten. Gamification i utbildning bör därför vara designad och fokuserat på dessa 3 områden (Domínguez et al., 2013).

### *2.3.1 Emotionell Design*

Domínguez et al., (2013) förespråkar ett virtuellt belöningssystem för att påverka den emotionella inverkan. Författaren menar att detta kan skapa positiva känslor till att slutföra uppgifter och på så sätt motivera studenterna till att genomföra flera. 8 former utav belöningar är identifierade, detta inkluderar poängsystem, erfarenhetspoäng, föremål, prestationer, resurser, direkt feedback, animationer, och spelinnehåll (Wang, 2011). Dessa element är några som kan integreras i gamifierade system och enligt Domínguez et al., (2013) kan prestationer generera en mängd positiva känslor. Ett exempel på detta är enligt författarna det faktum att man blir belönad direkt när man genomfört en uppgift vilket i sin tur gör att man känner att man har presterat väl.

### *2.3.2 Social Design*

Det finns 3 olika sätt för studenter att integrera i systemet, genom samarbete, tävling eller socialt (Domínguez et al., 2013). I studien som genomförts av Domínguez e al., (2013) valdes det att enbart ta med den tävlingsinriktade aspekten och dess mekanismer för att möjliggöra en studie över studenter i isolation från andra. De vanligaste tävlingsinriktade mekanismerna är resultattavlor och rankning, vilket oftast är poängbaserat (Domínguez et al., 2013). Detta för att som det tidigare nämnts skapa en tävling mellan de olika användarna (Kankanhalli et al., 2012). Domínguez et al., (2013) menar att det för de tävlingsinriktade studenterna kan detta vara en bra källa till motivation.

### *2.3.3 Kognitiv Design*

Ett exempel av Domínguez et al., (2013) på en kognitiv design är att göra ett hierarkiskt träd som följer ämnen och övningsstrukturer. Detta bygger på att göra komplexa system där uppgifter utförs gradvis, och exempelvis genom att införa troféer där det beskrivs steg för steg vad som krävs för att tillhandahålla dessa så ger man användaren någonting att sträva efter. (Domínguez et al., 2013) Dessa troféer blir upplåsta efter hand användaren genomför sina uppgifter (Domínguez et al., 2013). En andra del av den kognitiva designen i Domínguez et al., (2013) undersökning var att erhålla en utvärdering utav uppgifterna. För att i undersökningen ge möjlighet till att dela ut belöningar krävdes det en utvärderingsmekanism som integreras i e-learningplattformen.

## 2.4 Gamifierad inlärning

Inom lärandet har många spel producerats i syfte att öka motivation och engagemang, då en roll som läraren har i klassrummen är att hantera studenternas motivation (Buckley & Doyle, 2016). Ett pedagogiskt spel definieras enligt Al-Azawi, Al-Faliti och Al-Blushi (2016) som ett spel vilket har blivit designat i ett utbildningssyfte. Här kombinerar man det roliga, med pedagogiska koncept i hopp om att detta ökar motivationen till att lära sig. Gamification kan skapa sociala inlärningsmiljöer som även stödjer studenters samarbete och interaktioner (Abu-Dawood, 2016).

Lärare är tvungna att använda olika metoder och tillvägagångssätt för att hålla studenterna motiverade och engagerade, och gamification är en av de trender som används för att lyckas med detta (Furdu, Tomozei, & Köse, 2017). Enligt författarna används gamification för att transformera upplevelsen av lärandet för att i sin tur hålla studenterna motiverade och engagerade. Gamla skolmodeller förhindrar elever till att tänka utanför boxen, något man vill åstadkomma med gamification (Al-Azawi, Al-Faliti, & Al-Blushi, 2016). Författarna menar att tidigare fokus har varit på att klara av testerna och proven, mer än att i själva verket förstå de underliggande koncepten.

Kapp (2012) menar på att gamification som utförs rätt kan engagera, utbilda och informera användaren. Spel och simuleringar kan vid rätt utnyttjande inom utbildning ge en bättre inställning jämtemot lärande, i jämförelse med traditionella undervisningsmetoder som oftast används i utbildningssyfte (Kapp, 2012). För att skapa en bättre inlärningsmiljö behöver man kombinera det roliga med lärandet, och en bra strategi för gamification kan göra studenterna mer aktiva samt höja deras engagemangsnivå (Furdu, Tomozei & Köse, 2017). Buckley och Doyle (2016) skriver att spel associeras med fel, misslyckande och försök med en eventuell framgång genom övning, lärande, reflektion och erfarenheter. Det är därför viktigt att inte förbjuda misslyckande utan istället utveckla ett positivt förhållningssätt till detta (Buckley & Doyle, 2016). Författarna beskriver att ett misslyckande ska ses som ett steg i rätt riktning till att skaffa sig erfarenheter och ej som ett slut. Nedan visar en tabell av Buckley och Doyle (2016) några av de vanliga gamiferade element som används och en tillhörande beskrivning om hur dessa används:

| Gamification element | Description |
|---|---|
| Objective, specific rules | Gamified activities have rules which predetermine the actions a player can or cannot take |
| Rewards | Gamified learning activities have a reward system that provides participants with SAPS for interacting with the game successfully |
| Rapid feedback cycles | Gamified activities focus on providing rapid feedback so that participants can quickly learn how to improve at the game |
| Competitive element | Gamified activities present participants with a challenge, while the objective outcome associated with games allows for ranking of participants |

**Figur 2:4 Gamifierade element i en inlärningsmiljö (Buckley & Doyle, 2016 s. 1164)**

Furdu, Tomozei, och Köse (2017) påpekar att nackdelarna med att använda gamification på fel sätt måste ses över, genom att bland annat göra spel obligatoriskt kan man få det till att upplevas precis som i traditionell inlärning i skolan. Författarna menar också att ansträngningen måste bli belönad så att studenterna kan lära sig att se misslyckande som en möjlighet, annars finns det risk för att studenten blir omotiverad eller känner sig rädda för uppgiften.

## 2.5 E-learning

Lister (2015) utförde en studie vid Holland College som indikerar på att 50% av studenterna får tag på mer än 50% av kursmaterialet via internet. Studien, som är baserat på svar från 1196 studenter, visar även att hela 85% av dessa studenter äger en smartphone. Enligt Lister (2015) är nu lärare ute efter att integrera lärandet med teknologin och således dra nytta av studenternas intensiva användande av den moderna teknologin.

E-learning möjliggör kopplingen mellan elektronik och inlärning, och förespråkar utnyttjandet av läranderesurser genom elektronik i alla lärandesyften (Den Hondt, Vanaudenaerde, & Vranckx, 2017). Användandet utav de digitala verktygen i ett inlärningssyfte har växt snabbt under den senaste tiden (Cowie & Sakui, 2015). Den klassiska metoden att vara närvarande och skriva anteckningar, för att sedan med fysisk involverande skriva en tentamen utmanas (Jianu & Vasilateanu, 2017). Författarna skriver att då teknologin har revolutionerats har även utbildningsområdet förändrats för att ta tillvara på dessa förändringar, och förbättra lärandet med hjälp av teknologi.

Cowie och Sukai (2015) menar på att användandet av teknologi vid inlärning av språk länge har varit populärt och gradvis förändrats i takt med teknologin. Studenter som har växt upp med teknologin använder sig utav informationsteknologier mer frekvent vid inlärning jämfört med vad lärarna använder teknologi, något man bör se över i skolindustrin (Frolova, 2016). Då användandet utav internet och teknologi är högt accepterat i det vardagliga livet kan det vara en god idé att använda sig utav detta i lärandet (Lee, Cheung, & Chen, 2005). För att sedan öka studenters engagemang vid e-learning måste man först höja motivationen (Wongso, Rosmansyah, & Bandung, 2014).

E-learning kan definieras som ett pedagogiskt tillvägagångssätt där man lär ut genom digital teknik vilket vanligtvis innebär användandet av en dator med en anslutning till ett nätverk

(Kalpana & Veni, 2010). Enligt författarna är fördelarna med e-learning bland annat att man har tillgång till materialet dygnet runt, att det ej krävs någon fysisk närvaro vid ett klassrum, att det ej är beroende utav tid och rum och att tillgängligheten blir global. Användandet av teknologi i lärandeprocessen kan öppna upp många möjligheter och kan totalt omforma processen av att lära sig (Jianu & Vasilateanu, 2017). Det är även sagt att teknologin förser lärandet med frihet vilket i sin tur ger upphov till olika inlärningssätt (Shroff et al., 2007).

Studenter kan känna sig omotiverade och oengagerade utav onlineutbildningar då denna form saknar direkta interaktioner, vilket i sin tur kräver att man applicerar goda motivationsstrategier (Abu-Dawood, 2016). Problemet med e-learning är just att hålla motivationen uppe, och detta är kopplat till engagemangsnivån (Wongso, Rosmansyah, & Bandung, 2014). Ett förslag till en möjlig lösning är enligt Abu-Dawood (2016) och Wongso, Rosmansyah, och Bandung (2014) att applicera gamifierade element för att höja motivationen och engagemanget.

## 2.6 Gamifierad e-learning

E-learning kan vara frustrerande, ensamt och tråkigt och forskning klargör att motivation är av betydande vikt för en lyckad e-learning process (Olsson, Mozelius, & Collin, 2015). När den formella strukturen avsaknas tillsammans med att professorns inflytande har eliminerats, är motivation extra viktigt (Shroff et al., 2007). Då gamification syftar till att öka engagmenagsnivån och motivationen (Deterding et al., 2011a), kan detta komma till bra användning vid användandet av e-learning. Att exempelvis presentera gamifierade element i klassrum genom att implementera dessa i ett betygsystem, kan enkelt bli gjort genom e-learning plattformar ( Furdu, Tomozei & Köse, 2017).

Effektiv e-learning kräver ett stort engagemang av studenterna och att skapa denna utmanande miljö är en av de större utmaningarna, men där gamification kan vara ett sätt att skapa en engagerande lärandeplattform genom att applicera spelelement (Amriani et al., 2013). Då teknologins natur går i den riktning den gör, är e-learning ett av de fälten där gamification kan ha en större påverkan (Domínguez et al., 2013). Genom att gamifiera en del av applikationer kan man försäkra effektiviteten av dess användning, och man kan inte ignorera fördelarna med gamifierade element då dess största syfte är att öka förståelsen och användareffektiviteten i en angenäm miljö (Khaleel et al., 2017).

Att lära sig språk har länge gjorts via e-learningplattformar som är gamifierade, bland annat är Dualingo ett exempel på detta. Dualingo är en fri läroplattform som håller koll på graden av kunskap och analyserar användarens reaktioner till nya begrepp (Jianu & Vasilateanu, 2017). Positiva effekter kommer av att gamifiera e-learningplattformar, däribland ökade praktiska färdigheter (Domínguez et al., 2013). Programmering är även ett område där gamification införts för att lära sig, bland annat är Codecademy en plattform där lektioner är förseglade av interaktiva spel (Colao, 2012).

I en undersökning gjord av Bernik, Radosevic, och Bubas (2017) där e-learning med gamification ställdes mot e-learning utan gamification, bekräftades det att kursen med gamifierade element hade en högre användningsfrekvens av kursmaterialet än den utan gamifierade element. Undersökningen visar att gamification gör inlärningsprocessen mer intressant och att detta påverkar studenternas vilja till att använda sig utav kursmaterialet. Gamifierade element bidrar till att göra träningen mer medryckande och stärker engagemanget till att lära sig (Jianu &

Vasilateanu, 2017). Gamification är således ett meningsfullt sätt att öka studenternas motivation och förbättra effektiviteten av online kurser (Bernik, Radosevic, & Bubas, 2017).

Gamification i en e-learning plattform har potentialen att öka motivationen, men det krävs en noggrann design för att få full effekt (Domínguez et al., 2013). Singh (2016) berättar om att den inre motivationen är kopplat till känslor, och Domínguez et al. (2016) skriver att gamification kan ha en stor påverkan på den emotionella aspekten, detta ger en indikation till att det går att koppla gamification till den inre motivationen.

Exempel på vilka element som kan införas i en e-learning plattform samt hur dem kan användas visas i figur 2.5 nedan.

| Gamification elements | Description |
|---|---|
| Score | Each student will receive score for their assignment performance and their various activities in the system |
| Badge | Students will be awarded with badges by completing various action that related with their activities |
| Leaderboard | Top ranked students will be displayed in leaderboard based on their scores and badges collected. |
| Title | Each student will get title based on their received score. The title presented in different levelsand will be attached in their accounts name. |
| Completion track | Each student can see their own progress on the system, what task they finished, and what material they have viewed. |

**Figur 2:5 Gamfierade element i en e-learningmiljö (Amriani et al., 2013 s. 266).**

## 2.7 Motivation

Då motivation visat sig vara en gemensam faktor som knyter samman e-learning och gamification är det viktigt att definiera motivation. Motivation är kopplat till e-learning då det anses vara av stor vikt att vara motiverad då e-learning är utan direkta interaktioner och stöd från professorer (Shroff et al., 2007), samtidigt som gamification är en potentiell lösning till att motivera studenter (Lee & Hammer, 2011; Alsawaier, 2018; Kankanhalli et al., 2012).

Motivation är ett komplext begrepp, inte bara för att det både innehåller inre och yttre motivation, utan då det även påverkas av personlighet och förväntningar hos individer (Singh, 2016). Motivation anses vara en nödvändig förutsättning för studenternas förmåga att ha kontroll över sin inlärningsprocess (Boevé et al., 2017). Singh (2016) har funnit ett samband mellan ledarskap och inre motivation, då denna anses var mer inflytelserik än ett belöningssystem. Författaren menar på att man genom att skapa en arbetskultur av respekt och förtroende kan komma åt de anställdas känslor genom att ha kunskap om de inre motivationsfaktorerna. Enligt Singh

(2016) överväger inre motivationen bristen på yttre motivationsfaktorer, och många forskare diskriminerar effekten av yttre motivation. Däremot menar Lee, Cheung och Chen (2005) att både den yttre och inre motivationen har en signifikant roll att spela när det kommer till att förbättra attityder mot online kurser. Olsson, Mozelius och Collin (2015) skriver att de yttre motivationsfaktorerna är väligt användbara om dem leder till en inre motivaiton vid aktiviteten. Men författarna menar även på att om en person redan är inre motiverad, kan de yttre motivationsfaktorerna sabotera de inre.

Begreppet gamification har blivit allt vanligare på senare dagar (Deterding et al., 2011a). Gamificationtrenden växer starkt i takt med att professorer vill integrera teknologin i utbildningar (Lister, 2015). Poängräkning, tidsförhållning, resultat med flera är till för att förstärka motivationen till att spela (Kapp, 2012). Motivation anses vara nyckeln till inlärning i klassrummen (Buckley & Doyle, 2016) men enligt Singh (2016) är den inre motivationen den mest inflytelserika motivationsformen, men för att avgöra vilken typ av motivation gamification kan bidra till, kommer de två typer av motivation definieras.

### *2.7.1 Inre Motivation*

Enligt Kapp (2012) innebär inre motivation att man utför en uppgift för att känna glädje, uppfyllelse eller för att lära sig något nytt. Den inre motivtionen påverkas ej av yttre omständigheter och är således för personens egna räkning (Kapp, 2012). Enligt författaren bygger inre motivation på glädjen som kommer av att utföra en uppgift, snarare än glädjen som medföljer när man når ett resultat. Den inre motivationen är en komplex neurofysiologisk aktivitet, där individen går igenom en intensiv psykologisk process som härstammar från inre känslor (Singh, 2016).

En studie gjord av Singh (2016) visar att den inre motivationen och de motivationsfaktorer som påverkar den inre motivationen är av större vikt än det som påverkar den yttre motivationen. Studien är baserad på 98 studenter indelade i fyra olika grupper och löpte under tre terminer. Denna studie understryker vikten av inre motivation, och som den största motivationsfaktorn av inre motivation var engagerat arbete. Engagerat arbete definieras som chanser till möjligheter i arbetet, det vill säga att få vara med i engagerande och utmanande arbete som hjälper dem att bli en del av förändringen i förtegaget (Singh, 2016). Studien visar att motivationsfaktorn i form av pengar som är en yttre motivation, är mindre betydelsefull. Enligt Buckley och Doyle (2016) har gamification en större påverkan på den inre motivationen, och menar på att resultatet inte är till gamifications nackdel.

### *2.7.2 Yttre Motivation*

Den inre motivationen är helt klart en viktig typ av motivation, men de flesta aktiviteter kan inte enbart kopplas till den inre motivationen utan även till den yttre (Ryan & Deci, 2000). Enligt Ryan och Deci (2000) blir detta betydligt mer påtagligt efter barndomen då sociala aspekter och krav kommer till att påverka individer mer omfattande. Till exempel menar författaren att när ett barn gör sina läxor endast för att hen är rädd för att bli straffad av sina föräldrar, är denne handling yttre motiverad. Författaren berättar att ett liknande exempel är när en student utför skoluppgifter med en baktanke att detta ska främja dennes karriär.

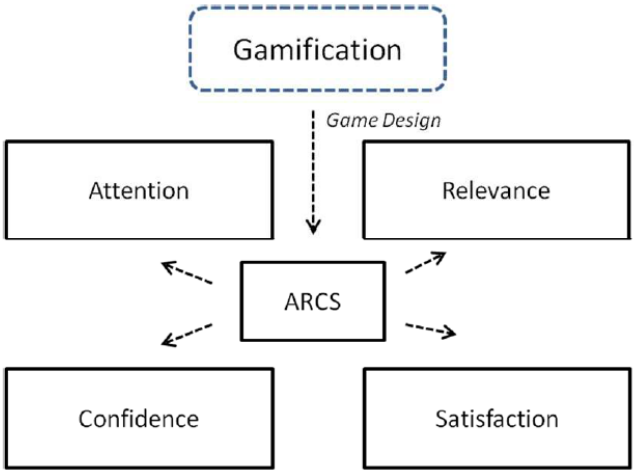
De yttre motivationsfaktorerna kan enligt Kapp (2012) vara i form av belöningar när man utfört en uppgift, ett högt betyg vid en tentamen eller för att undvika någon form av straff. Motivationen kommer således inte inifrån, utan påverkas av yttre faktorer. Ett exempel på detta kan vara när någon ber dig att utföra en uppgift och som belöning får du en summa pengar (Kapp, 2012). Den yttre motivationen framkommer genom utförandet av en aktivitet med en separat utkomst (Ryan & Deci, 2000).

Yttre motivation tar fokus från själva utförandet av uppgiften, som inre motivation är mer relaterat till, och istället trycker på belöningen man får utav uppgiften i sig (Singh, 2016). Yttre motivation har i en studie visat sig vara begränsad till identifikation, vilket är den varianten av yttre motivation som är närmst besläktad med inre motivation (Buckley & Doyle, 2016).

### *2.7.3 ARCS Motivational Model*

Både (Seaborn & Fels, 2015) och Alsawaier (2018) pekar på att nuvarande forskning inom gamification endast är tunt kopplat till vetenskapliga teorier. Det är fastställt att både gamification och e-learning är kopplat till motivation, framför allt när man tar bort den formella strukturen i ett sammanhang utan professors inflytande (Shroff et al., 2007). För att undvika att hamna i kategorin som Seaborn och Fels (2015) och Alsawaier (2018) hänvisar till som tunt underlag, har valet av motivationsteori grundats i Putz och Treiblmaier (2015) genomgång av teorier som passar olika undersökningsområden inom gamification. Motivationsteorin, *Keller's ARCS Motivational Model* är vald då denna utreder hur man på ett effektivt vis motiverar vid inlärning (Keller, 1987; Putz & Treiblmaier, 2015). Valet valideras ytterligare då den är listad i IS Theories Wiki, en lista på teorier som används inom informationssystemsforskning (IS Theories Wiki, n.d).

Akronymen ARCS, i *Keller's ARCS Motivational Model* står för Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction (Keller, 1987; Jokelova, 2013; Putz & Treiblmaier, 2015), vilket på svenska översätts till Uppmärksamhet, Relevans, Förtroende och Tillfredsställelse. Enligt Putz och Treiblmaier (2015) är detta fyra viktiga faktorer i samband med inlärningsprestation i en självstyrd miljö, något som ytterligare styrker valet av teori då studien ämnar undersöka gamification i e-learning-kontext. Modellen i samband med gamification illustreras i figur 2.4.




Figur 2:6: Keller's Motivational Model i samband med gamification (Putz & Treiblmaier, 2015, s.8)

Enligt Keller (1987) måste alla fyra artefakterna i ARCS uppfyllas för att en person ska bli motiverad och hållas motiverad.

**Attention (sv: Uppmärksamhet)**

Den första artefakten är uppmärksamhet och är enligt Keller (1987) ett element för motivation, något författaren hänvisar till som en grundförutsättning för lärande. Målet med motivationen är att skapa och hålla den lärandes uppmärksamhet (Keller, 1987). Enligt Jokelova (2013) är det viktigt att i ett första steg få lärandes uppmärksamhet, men ännu mer viktigt att hålla kvar uppmärksamheten. Strategier som Keller (1987, s.4) förmedlar som extra passande för att hålla kvar uppmärksamhet är exempelvis:

- Använd kreativitetstekniker för att få eleverna att skapa ovanliga analogier och föreningar med innehållet.
- Bygg in problemlösande aktiviteter med jämna mellanrum.
- Ge eleverna möjlighet att välja ämnen, projekt och uppdrag som vädjar till deras nyfikenhet och behov av att utforska.
- Använd spel, rollspel eller simuleringar som kräver deltagande.

**Relevance (sv: Relevans)**

Relevans handlar om att ge frågan ”Varför?” ett syfte (Jokelova, 2013). Keller (1987) intygar detta genom en kort utläggning om hur många gånger man hör elever fråga *varför hen måste studera detta*. Ett acceptabelt svar på denna fråga kan enligt Jokelova (2013) innebära att eleven känner att informationen har hög sannolikhet att vara relevant och meningsfullt för individen. Författaren pekar på att detta i sin tur leder till att eleven blir och förblir motiverad genom läroprocessens gång. Keller (1987) håller med om detta och beskriver att många som designar kurser, samt föreläsare försöker hålla innehållet relevant till studenternas nuvarande och framtida karriärmöjligheter. Relevans behöver dock inte bara handla om vilket innehåll som presenteras, utan kan även komma från hur något lärs ut (Keller, 1987).

> *“For example, people high in "need for affiliation" will tend to enjoy classes in which they can work cooperatively in groups. Similarly, people high in "need for achievement" enjoy the opportunity to set moderately challenging goals, and to take personal responsibility for achieving them. To the extent that a course of instruction offers opportunities for an individual to satisfy these and other needs, the person will have a feeling of perceived relevance” – Keller(1987, s.3).*

**Confidence (sv: Förtroende)**

Förtroende i den mening som Jokelova (2013) beskriver det som, handlar om den lärandes förtroende och förväntningar på att lyckas med det som ska läras in. Författaren beskriver vidare att chansen för att en elev ska bli motiverad i sitt lärande ökar när denne känner att hen har en ärlig chans att lyckas, och att det är beroende på den egna prestationen och inte några externa faktorer som ligger utanför personens kontroll. Externa faktorer som Jokelova (2013) exemplifierar är lärarens humör och ren tur. Enligt Keller (1987), är elevers rädsla för misslyckande ofta starkare än vad lärarna tror. Även om studenter är rädda för misslyckande, hänvisar

Jokelova (2013) till risken som finns med att låta elever lyckas utan att försöka tillräckligt hårt, samtidigt som där finns en risk med att ge omotiverade misslyckanden.

Nedan illustreras tabell 2.1 som ger exempel på strategier kopplat till förtroende hos den som ska lära sig.

**Tabell 2:1:** Exempel på strategier relaterat till förtroende ur Keller (1987, s.5)

| **Typ** | **Exempel** |
|---|---|
| Learning Requirements | Incorporate clearly stated, appealing learning goals into instructional materials. |
| Learning Requirements | Provide self-evaluation tools which are based on clearly stated goals |
| Learning Requirements | Explain the criteria for evaluation of performance. |
| Difficulty | Organize materials on an increasing level of difficulty; that is, structure the learning material to provide a "conquerable" challenge. |
| Expectations | Include statements about the likelihood of success with given amounts of effort and ability. |
| Attributions | Attribute student success to effort rather than luck or ease of task when appropriate |
| Self-Confidence | Allow students opportunity to become increasingly independent in learning and practicing a skill. |
| Self-Confidence | Have students learn new skills under low risk conditions, but practice performance of wen-learned tasks under realistic conditions. |

### Satisfaction (sv: Tillfredsställelse)

Tillfredsställelse definieras i sammanhanget till att känna sig bra i samband med en persons prestation (Jokelova, 2013; Keller, 1987). Enligt Jokelova (2013) är det en känsla som kommer efter att uppgiften är slutförd.

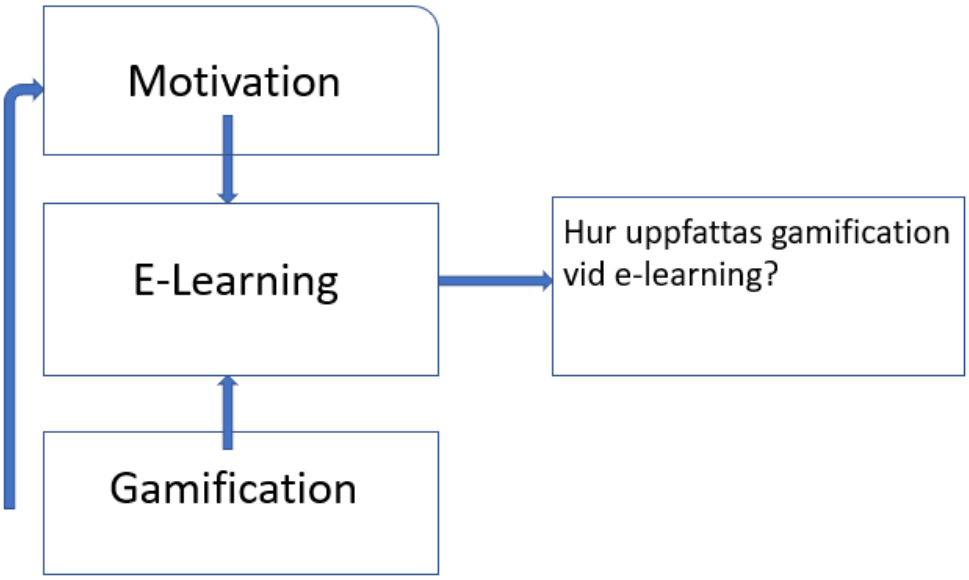
**Tabell 2:2:** Exempel på strategier relaterat till tillfredsställelse ur Keller (1987, s.5)

| **Typ** | **Exempel** |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Natural Consequences | Allow a student to use a newly acquired skill in a realistic setting as soon as possible. |
| Natural Consequences | Allow a student who masters a task to help others who have not yet done so. |
| Unexpected Rewards | Reward intrinsically interesting task performance with unexpected, non-contingent rewards. |
| Unexpected Rewards | Reward boring tasks with extrinsic, anticipated rewards. |
| Positive Outcomes | Provide motivating feedback (praise) immediately following task performance. |
| Negative Influences | Avoid the use of threats as a means of obtaining task performance. |
| Scheduling | Provide frequent reinforcements when a student is learning a new task. |
| Scheduling | Provide intermittent reinforcement as a student becomes more competent at a task. |

## 2.8 Undersökningsmodell och teoretisk sammanfattning

Med hjälp av litteraturen som underlag för valen av huvudelement, illustrerar vi i figur 2.7 hur dessa interagerar med varandra i syfte att medverka till att besvara forskningsfrågan.




**Figur 2:7: Undersökningsmodell**

De tre delarna (se figur 2.7), motivation, e-learning och gamification har utgjort grunden för teoridelen och har kopplats samman för att i kombination med det empiriska resultatet, svara på forskningsfrågan.

Vid framtagandet av det litterära underlaget har det visat sig att de tre delarna i undersökningsmodellen naturligt går att sammankoppla, bland annat grundat i gemensamma faktorer. Dessa begrepp har visat sig vara sammankopplade, genom för att öka studenters engagemang vid e-learning, måste man höja motivationen (Wongso, Rosmansyah, & Bandung, 2014), och detta kan således göras genom gamfication (Lee & Hammer, 2011; Alsawaier, 2018; Kankanhalli et al., 2012).

Detta bekräftas då det visat sig att gamification är ett fenomen som kan användas i e-learning sammanhang (Jianu & Vasilateanu, 2017), samt är gamification till för att motivera och att öka användares aktivitet (Deterding et al., 2011a). Sedan är det vidare bekräftat att motivation är en viktig faktor inom e-learning (Olsson, Mozelius, & Collin, 2015).

De sammanvävda elementen ska ge oss underlag för att förstå vad vi behöver undersöka i vår empiri, för att sedan kunna besvara vår forskningsfråga: *Hur uppfattas gamification vid e-learning?*

### *2.8.1 Gamification*

Definitionen av gamification är att *använda sig av gamifierade element/tekniker/mekaniker i en icke spel-kontext* (Deterding et al., 2011a; Deterding et al., 2011b; Kankanhalli et al., 2012; Bernik, Radosevic, & Bubas, 2017). Att motivera och öka användarens aktivitet är ett syfte med gamification (Deterding et al., 2011a). Elementen för gamification som djupare beskrivits är *points, badges, levels, leaderboards* och *rewards*. Spelelement är motiverande och dessa påverkar den emotionella, sociala och kognitiva aspekten på en användare. Därför bör gamification vara designad och utformad efter dessa 3 områden (Domínguez et al., 2013). För att skapa sociala inlärningsmiljöer som stödjer studenternas samarbete och interaktioner kan man använda sig utav gamification (Abu-Dawood, 2016).

Gamification är en av de trender som används för att lyckas med skapandet och användandet utav olika metoder och tillvägagångssätt för att hålla studenter motiverade och engagerade (Furdu, Tomozei, & Köse, 2017). Buckley och Doyle (2016) beskriver att ett misslyckande ska ses om ett steg i rätt riktning för att skaffa sig meriter och erfarenheter, och inte som ett slut på utförandet. Författarna menar därför att det är viktigt att inte förbjuda misslyckanden utan istället utveckla ett positivt förhållningssätt till detta.

### *2.8.2 E-learning*

E-learning är kopplingen mellan elektronik och inlärning och förespråkar utnyttjandet av läranderesurser genom elektronik, detta i alla lärandesyften (Den Hondt, Vanaudenaerde, & Vranckx, 2017). E-learning har även definierats som ett pedagogiskt tillvägagångssätt där lärande sker genom digital teknik, detta oftast genom användandet av en dator med uppkoppling till ett nätverk (Kalpana & Veni, 2010). Enligt författarna är fördelarna med e-learning bland annat att man har tillgång till materialet dygnet runt, att ingen fysisk närvaro krävs samt att det ej är beroende utav tid och rum. Dessutom blir tillgängligheten global (Kalpana & Veni, 2010).

Då denna form av inlärning saknar direkta interaktioner, finns det en risk att studenter kan känna sig omotiverade och oengagerade, detta i sin tur kräver en god motivationsstrategi (Abu-Dawood, 2016). Tillsammans med att professorns inflytande har eliminerats, är motivation extra viktig (Shroff et al., 2007). För att göra e-learning effektiv krävs det ett stort engagemang av studenterna, och att skapa denna utmanande miljö är en av de större utmaningarna gällande denna inlärningsform och gamification kan vara ett sätt att skapa en engagerande lärandeplattform genom att applicera spelelement (Amriani et al., 2013).

### *2.8.3 Motivation*

Motivation är kopplat till e-learning då det anses vara av stor vikt att vara motiverad då e-learning är utan direkta interaktioner och stöd från professorer (Shroff et al., 2007), samtidigt som gamification är en potentiell lösning till att motivera studenter (Lee & Hammer, 2011; Alsawaier, 2018; Kankanhalli et al., 2012).

Två typer av motivation som ofta diskuteras i samband med gamification är inre och yttre motivation (Kapp, 2012; Singh, 2016). Lee, Cheung och Chen (2005) skriver att både den inre och yttre motivationen har en signifikant roll att spela vad det kommer till att förbättra attityder mot online kurser.

Enligt Kapp (2012) innebär inre motivation att man utför en uppgift för att känna glädje, uppfyllelse eller för att lära sig något nytt. De yttre motivationsfaktorerna kan enligt Kapp (2012) vara i form av belöningar när man utfört en uppgift, ett högt betyg vid en tentamen eller för att undvika någon form av straff.

Enligt Keller (1987) måste alla fyra artefakterna i ARCS Motivational Model uppfyllas för att en person ska bli motiverad och hållas motiverad. De fyra artefakterna i akronymen är: Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction (Keller, 1987; Jokelova, 2013; Putz och Treiblmaier, 2015), vilket på svenska översätts till Uppmärksamhet, Relevans, Förtroende och Tillfredsställelse.

### *2.8.4 Litterturtabell*

I litteraturtabellen (tabell 2.3) illustreras vilka författare som refererats till i respektive område i teorin.

**Tabell 2:3 Litteraturtabell**

| # | Område i teorin | Författare |
|---|---|---|
| **1** | Gamification | Bernik, Radosevic, & Bubas (2017)<br>Deterding et al. (2011a)<br>Deterding et al. (2011b)<br>Dicheva et al. (2015)<br>Gartner (2013)<br>Kankanhalli et al. (2012) |
| **2** | Gamifierade element | Alsawaier (2018)<br>Kankanhalli et al. (2012)<br>Kim et al. (2017) |
| **3** | Design av gamification | Domínguez et al. (2013)<br>Kankanhalli et al. (2012)<br>Wang (2011) |
| **4** | Gamfierad inlärning | Abu-Dawood (2016)<br>Al-Azawi, Al-Faliti och Al-Blushi (2016) |

| | | |
|---|---|---|
| | | Buckley & Doyle (2016)<br>Furdu, Tomozei, och Köse (2017)<br>Kapp (2012) |
| **5** | E-learning | Abu-Dawood (2016)<br>Cowie & Sakui (2015).<br>Den Hondt, Vanaudenaerde, & Vranckx (2017)<br>Frolova (2016)<br>Jianu & Vasilateanu (2017)<br>Kalpana & Veni (2010)<br>Lee, Cheung, & Chen (2005)<br>Lister (2015)<br>Shroff et al. (2007)<br>Wongso, Rosmansyah, & Bandung (2014) |
| **6** | Gamifierad e-learning | Amriani et al. (2013)<br>Bernik, Radosevic, och Bubas (2017)<br>Colao (2012)<br>Deterding et al. (2011a)<br>Domínguez et al. (2013)<br>Furdu, Tomozei, och Köse (2017)<br>Jianu & Vasilateanu (2017)<br>Khaleel et al. (2017)<br>Olsson, Mozelius, & Collin (2015)<br>Shroff et al. (2007)<br>Singh (2016) |
| **7** | Motivation | Alsawaier (2018) |

| | | |
|---|---|---|
| | | Boevé et al., 2017)<br>Buckley & Doyle (2016)<br>Deterding et al. (2011a)<br>Jokelova (2013)<br>Kankanhalli et al. (2012)<br>Kapp (2012)<br>Keller (1987)<br>Lee & Hammer (2011)<br>Lee, Cheung och Chen (2005)<br>Lister (2015)<br>Olsson, Mozelius och Collin (2015)<br>Putz och Treiblmaier (2015)<br>Ryan & Deci (2000)<br>Seaborn & Fels (2015)<br>Shroff et al. (2007)<br>Singh (2016) |

# 3 Metod

I den här sektionen behandlas, motiveras och kritiseras vald metod. I avsnittet diskuteras bland annat urval, undersökningskvalitet och etiska aspekter.

## 3.1 Metodval

I grund och botten går den kvalitativa- och kvantitativa metoden ut på samma sak, att samla in empiri i samband med en bestämd frågeställning (Jacobsen, 2002). Detta gör att ett aktivt metodval med motivering är nödvändigt.

Då vi med forskningsfrågan väljer att studera en upplevelse/uppfattning vill vi förstå hur människor *tolkar* och *förstår* en given situation. Jacobsen (2002) hänvisar till att den kvalitativa ansatsen ofta avses för att tolka och förstå på ett djupare plan. Jacobsen (2002) pekar även på att man genom det kvalitativa metodvalet kan få fram nyanserade beskrivningar, samtidigt som ett fåtal grundliga intervjuer passar väl för att ta reda på hur intervjuobjekt upplever något. Då vi ämnar undersöka en upplevelse/uppfattning, väljer vi att göra ett fåtal grundliga intervjuer och därmed en kvalitativ ansats.

Vid utförandet av kvalitativa intervjuer, hänvisar Jacobsen (2002) även till att den är passande då man vill vara öppna för oväntade händelser och impulser, något som vi i den här studien värderar högt. Detta då vi vill undersöka en upplevelse och intervjuobjektets uppfattning, vilket gör att det är viktigt att ta tillvara på impulser och händelser.

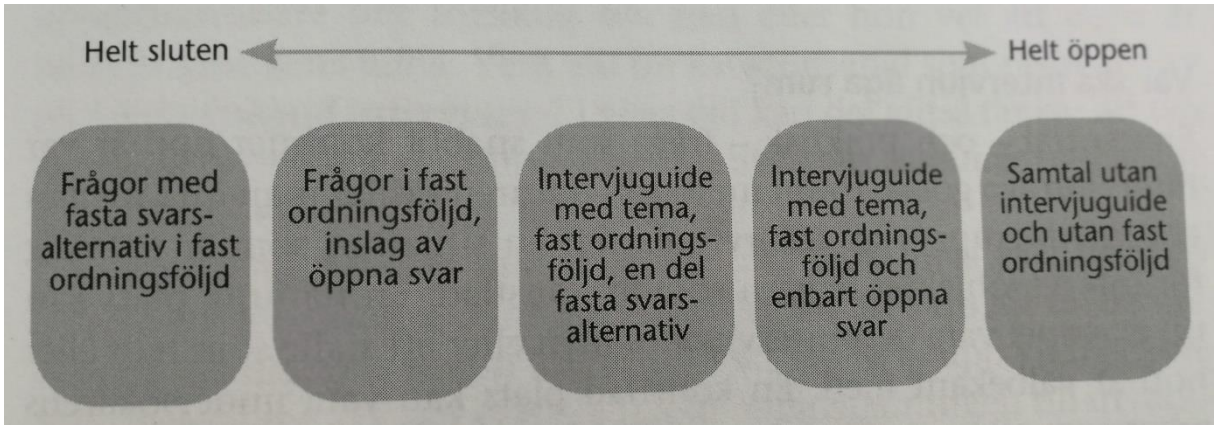
Vid valet av intensiv (djup) och extensiv (bred) undersökningsuppläggning, pekar Jacobsen (2002) på att där ofta finns ett starkt samband mellan kvalitativt metodval och valet av intensiv utformning. Författaren förklarar att en orsak ofta är att man valt en problemställning där man är ute efter djupa och nyanserade svar. Som vi diskuterat tidigare, har vi med vår frågeställning valt att undersöka en upplevelse, vilket gör att det Jacobsen (2002) beskriver som motiv för intensiv utformning passar vår studie väl.

### *3.1.1 Kritik av metodval*

Som med det mesta man väljer mellan, finns det för och nackdelar. Fördelar med den kvantitativa ansatsen är bland annat att man här kan standardisera informationen, vilket gör den lättbehandlad, samtidigt som det är lättare att få information från fler uppgiftslämnare (Jacobsen, 2002). Författaren hänvisar till att detta gör att man lättare skapar sig ett representativt urval vilket leder till att man får större möjlighet till att generalisera. Jacobsen (2002) beskriver att den kvantitativa ansatsen ofta har en hög extern giltighet. Även om detta låter som ett bra val, hänvisar Jacobsen (2002) till att det kvantitativa metodvalet endast ger undersökningen en ytlig prägel och gör det svårt att undersöka något som är av mer komplex karaktär. Samtidigt definierar man väldigt tydlig på förhand, vad som är relevant att svara (Jacobsen, 2002). Då detta är saker som vi i vår studie måste undvika för att skapa oss en förståelse för intervjuobjektens uppfattning och upplevelse, anser vi att den kvalitativa ansatsen passar problemställningen bättre än den kvantitativa.

### 3.1.2 Grad av struktur vid intervjuer

Som vi motiverat tidigare har vi valt den kvalitativa metoden när det kommer till att samla data (empiri) för att på bästa möjliga sätt svara på studiens forskningsfråga. Som intervjuform inom den kvalitativa metoden, har vi valt det som Jacobsen (2002) kallar för en öppen, individuell intervju. Jacobsen (2002) hänvisar till att denna form är lämplig då man undersöker relativt få antal enheter (intervjuobjekt). Något att ta ställning till vid öppna intervjuer, är hur öppen/strukturerad den bör vara. Jacobsen (2002) beskriver att graden av strukturering går mellan *helt sluten* till *helt öppen*, där helt sluten innebär att man stället frågor med fasta svarsalternativ i fast ordningsföljd. Motsatsen är helt öppen och innebär ett samtal utan intervjuguide och utan fast ordningsföljd (Jacobsen, 2002). Det finns för och nackdelar med båda sidorna, men Jacobsen (2002) menar på att man inte bör välja de två alternativen längst ut i skalan, det vill säga helt öppen eller helt sluten (se figur 3.1).




**Figur 3:1: Grader av intervjustruktur (Jacobsen 2002, s. 163)**

I den här studien har vi valt att använda oss av något som kallas för semistrukturerad intervjuform. Semistrukturerad intervju kan anses vara den vanligaste formen utav struktur, och är enligt Alvehus (2013) en struktur där intervjuaren följer ett fåtal öppna frågor eller några bredare teman som sedan samtalet centreras kring. En semistrukturerad intervju är ett mellanting av det som uttrycks i figur 3.1, det vill säga en intervjuguide med teman och förslag på frågor som bör ställas, men utan fast ordning om diskussion leder samtalet in till annan fråga, samtidigt som alla svar kommer vara av öppen karaktär. Denna struktur ger intervjuobjektet större möjligheter att påverka intervjuns innehåll, till skillnad från en hårt strukturerad intervju där dessa kan ta bort det interaktiva elementet i intervjun (Alvehus, 2013). Då vi vill fånga intervjuobjektets personliga uppfattningar kring gamification vid e-learning, anser vi det vara viktigt att låta intervjuobjektet beskriva och förklara sig. Därav valet av en semistrukturerad intervju.

### 3.1.3 Intervjuformer och kontext

Precis som att valet mellan kvalitativt och kvantitativt metodval har sina för och nackdelar, även om grundsyftet att samla in empirisk data är gemensamt (Jacobsen, 2002), har även valet av intervju med fysisk närvaro i kontrast till per telefon, sina för och nackdelar, även om de har ett gemensamt grundsyfte. Enligt Jacobsen (2002) är individuella intervjuer kostsamma, speciellt om de sker öga mot öga, då det kan innebära att de som håller i intervjun måste förflytta sig. Författaren pekar på att telefonintervjuer kan vara ett medel som drar ner på dessa kostnader. Att träffa intervjuobjekt öga mot öga har dock sina fördelar. Jacobsen (2002) menar på att

personer har lättare att tala om känsliga ämnen, ljuger mindre och får lättare ett förtroende för den som intervjuar då det sker med fysisk närvaro istället för över telefon. I den här studien kommer vi således i första hand prioritera intervjuer som kan utföras öga mot öga.

I samband med en fysisk intervju bör man även fundera på var intervjun bör äga rum. Jacobsen (2002) tar upp att där huvudsakligen finns två olika typer av platser för intervjuer som diskuteras i metodlitteratur, en kontext som är naturlig för intervjuobjektet, och en kontext som är konstlad. Anledningen till att man diskuterar detta, är enligt Jacobsen (2002) då kontexten/miljön regelbundet påverkar innehållet i intervjun, ett fenomen som kallas för *kontexteffekten*. En naturlig plats kan exempelvis innebära den intervjuades hem eller annan plats som är hen välbekant (Jacobsen, 2002). Författaren beskriver även vad en konstlad plats kan innebära, vilket är raka motsatsen, det vill säga en plats som intervjuobjektet inte är bekant med sedan tidigare, exempelvis undersökarens arbetsrum. I den här studien kommer vi försöka utföra intervjuerna på platser som är välbekanta för intervjuobjekten, men om det av olika anledningar inte går, kommer intervjun utföras i annan kontext.

## 3.2 Urval

Då vi väljer att genomföra undersökningen med hjälp av en kvalitativ ansats, kommer det vara begränsat med intervjuobjekt. Som vi har nämnt tidigare kommer denna undersökning genomföras med hjälp av en intensiv utformning för att få ingående och nyanserade svar (Jacobsen, 2002). Den empiri som vi ska analysera kommer vara rika på detaljer vid dessa individuella, intensiva intervjuer som kommer att genomföras (Jacobsen, 2002). Dessa djupgående och detaljerade svar är vad vi eftersträvar då vi ämnar undersöka en individs egna upplevelse och uppfattningar.

Då intervjuobjekten är begränsade till antalen blir det extra viktigt att de intervjuobjekt vi väljer är rätt lämpade för att genomföra intervjuerna. Det vill säga att dessa har varit i kontakt med gamification i samband med e-learning. Urvalet i vår studie kommer ske selektivt med strategisk karaktär, då det selektiva urvalet är det förespråkade sättet utav kvalitativ datainsamling (Svenning, 2003). Författaren menar på att, när urvalet är selektivt kan urvalet te sig på olika sätt. Det strategiska urvalet är med fördel om man vill intervjua personer med specifika erfarenheter (Alvehus, 2013), vilket är fallet i denna studie. Urvalet kommer alltså ske strategiskt, vilket betyder att urvalet kommer att utformas med hänsyn till vad för undersökningsfrågor som ställs (Alvehus, 2013). I vår studie innebär detta att vi kommer välja att intervjua personer med erfarenhet av gamifierad e-learning.

Då urvalet av intervjuobjekt styrs av avsikten med intervjun (Jacobsen, 2002), samt med fokus på att hitta personer med specifika erfarenheter (Alvehus, 2013), väljer vi ut personer till individuell intervju endast om denne har erfarenhet av gamifierad e-learning i någon form. Vi väljer ut personer till intervjun utan att i förhand ha någon form av uppfattning gällande hur denne uppfattar gamifierad e-learning.

## 3.3 Undersökningskvalitet

### *3.3.1 Validitet och Reliabilitet*

Validitet kan förknippas med undersökningens förmåga att mäta det vi avser mäta (Svenning, 2003). För att fånga verkligheten vid en undersökning är det många faktorer som spelar in. Bland annat är intervjuarens observationer, frågekonstruktioner av betydande vikt tillsammans med intervjuobjektets öppenhet (Svenning, 2003). Vi väljer att göra frågorna så klara som möjligt med förståeliga termer, för att minimera luddigheten av svaren och missförstånd. Samtidigt som vi i så liten utsträckning som möjligt ska påverka intervjuobjektet med våra egna värderingar.

Med reliabilitet menas att resultaten av undersökningen ska vara tillförlitlig (Svenning, 2003). Detta kan ytterligare beskrivas genom att säga, att om en till undersökning med samma syfte och samma metoder görs, ska denna generera samma/likartade svar.

Jacobsen (2002) menar på att en anledning till otillförlitlig information vid undersökningar kan vara om intervjuobjektet inte haft tid till att förbereda sig. Vi har därför förberett dem genom att fråga dem vi har valt att intervjua i god tid om dem vill delta. Vi ska också så lite som möjligt påverka intervjuobjektets ställning till frågorna. Vi väljer även att spela in intervjuerna för att sedan ha möjlighet till att noggrant lyssna igenom samt transkribera dessa så korrekt som möjligt.

Intersubjektivitet är ett begrepp som enligt Jacobsen (2002) beskriver hur nära sanningen en undersökning är. Desto fler som tycker samma sak, desto mer trovärdigt och nära sanningen är det. Jacobsen (2002) menar därför att desto fler som säger samma sak gällande ett fenomen, desto närmre verkligheten ligger det och man kan därmed säkerställa en trovärdig undersökning. För att säkerställa intersubjektiviteten och således komma närmre sanningen gällande hur gamifierad e-learning uppfattas, har vi valt att genomföra minst 4 intervjuer. I praktiken menas intersubjektivitet att vi endast kan säkerställa att en beskrivning är riktig om flera håller med om denna (Jacobsen, 2002).

För att minska intervjuareffekten, som enligt Jacobsen (2002) är den effekt på intervjuobjektet som intervjuaren sätter, ska vi ha detta fenomen i åtanke och jobba för att inte påverka svaren när intervjuerna genomförs. Detta för att minimera våra egna värderingars påverkan på intervjuobjektet och på så sätt öka tillförlitligheten och giltigheten.

Semistrukturerade intervjuer främjar följdfrågor och således mer djupgående svar, vilket är vad vi strävar efter. Enligt Jacobsen (2002) medför detta färre misstolkningar och fel vid analysen av den insamlade empirin, vilket främjar reliabiliteten. För att sedan ytterligare minska risken för misstolkningar ska vi noggrant granska den inspelade empirin.

## 3.4 Etiska aspekter

Då vi ämnar undersöka en individs uppfattning kommer vi att komma in på intervjuobjektets privata sfär. Det är därför givet att medverkan i undersökningen är helt upp till individen i fråga. Då vi anser att informationen, trots med inriktning på enskilda individens uppfattning, ej är av

känslig karaktär, gör vi det inte mer anonymt än att byta ut namnen till intervjuobjekt 1,2,3 etc. Då vi inte vill modifiera den empiri vi får av undersökningen väljer vi att endast göra namnen anonyma, så vi inte behöver modifiera svaren.

För att ge grund till att fritt kunna välja huruvida man vill vara med eller ej, kommer vi att ge information kring hur svaren kommer att användas, detta utan att ge bort för mycket information krig syftet med undersökningen för att undvika en påverkan på reliabiliteten. Detta tillsammans med en anonymitet tillika utbyte av namn kommer vara vad vi kommer att följa för att ta hänsyn till etiska aspekter. Även att säkerställa att informationen återges så korrekt som möjligt är av största vikt vid hänsyn till de etiska aspekterna för att ej förvränga svaret genom att ta ur det ur kontexten, och är något vi noggrant kommer att se över.

## 3.5 Analysmetod av empiri

För att underlätta vid analys av empiri, ska innehållet som tas fram via intervjuer spelats in för att i ett senare skede kunna transkriberas med så hög detaljrikedom som möjligt. Under transkriberingen ska vi noggrant lyssna igenom ljudfilerna, spola tillbaka och lyssna om igen, för att få så noggrann transkribering som möjligt och minimera fel betydelse av svaren.

Svaren som redovisas i avsnittet, ”Presentation av empiriskt material” redovisas med samma områden som tagits fram i litteraturtabellen. Då frågorna redan är sorterade efter områdena i teorin, är tanken att det ska vara relativt enkelt att fylla i svaren under rätt område. För att få ut det viktigaste under varje område/fråga är tanken att vi ska färgsortera det viktigaste som framkommer vid diskussion av de olika frågorna. Efter färgkodningen kommer vi att jämföra, diskutera och analysera svaren muntligt, för att få en bättre förståelse och sammanfattning kring vad respondenterna tycker. Färgkodningen tillsammans med diskussionen/analysen av det vi anser är viktigast går att likna det som Jacobsen (2002) kallar för systematisering och kategorisering och gör det lättare att få fram det viktigaste ur svaren. Färgkodningen kommer inte presenteras i bilagorna då vi inte tror att läsaren kommer ha nytta av dessa, utan är för skribenternas egen del vid analys av empiri.

## 3.6 Intervjuguide

I intervjuguiden presenterar vi hur frågorna för att anskaffa empiriskt material kommer att framföras, tillsammans med vilket område i teorin det är kopplat till. Dessa områden är anknutna till litteraturen, vilket illustreras i tabell 2.3, litteraturtabell.

**Tabell 3:1:** Intervjuguide

| # | Intervjufråga | Område i teorin |
|---|---|---|
| **1** | Vad är gamifierad e-learning för dig? | Gamification<br><br>E-learning |

| | | |
|---|---|---|
| **2** | I vilket sammanhang har du kommit i kontakt med gamifierad e-learning? | Gamification<br><br>E-learning |
| **3** | Vilka känslor upplever du vid användning av gamifierade belöningssystem?<br><br>(Ex. badges, points, levels etc.) | Design av gamification<br><br>Gamifierade element |
| **4** | Hur upplever du tävlingsmentalitet i samband med gamifierad e-learning? | Design av gamification |
| **5** | Hur upplever du att belöningar vid avklarad level/nivå påverkar dig? | Design av gamification<br><br>Gamifierade element |
| **6** | Hur upplever du att misslyckande påverkar din motivation vid gamifierad e-learning? | Gamifierad inlärning |
| **7** | Vad upplever du som mest motiverande inom gamifierad e-learning? | Motivation |
| **8** | Vad motiverar dig till att genomföra en uppgift inom gamifierad e-learning? | Motivation |
| **9** | Vad inom gamifierad e-learning gör dig motiverad och håller dig motiverad? | Motivation |
| **10** | Vad anser du är bäst för ditt lärande, gamifierad e-learning eller e-learning utan gamifiering? | Gamierad e-learning |

# 4 Presentation av empiriskt material

I det här avsnittet summeras och presenteras det viktigaste som framkommit genom intervjuerna. Strukturen i avsnittet återkopplar till områdena som specificerats i tabell 2:3 Litteraturtabell.

**Tabell 4:1 Intervjuobjekt**

| Intervjuobjekt | Bilaga | Erfarenhet av gamifierad e-learning |
|---|---|---|
| IO1 | Appendix I – Intervju 1 | Språkinlärning<br><br>Programmeringsinlärning |
| IO2 | Appendix II – Intervju 2 | Programmeringsinlärning |
| IO3 | Appendix III – Intervju 3 | Matteinlärning<br><br>Inlärning av kursmaterial |
| IO4 | Appendix IV – Intervju 4 | Programmeringsinlärning |

## 4.1 Gamification och E-learning

Intervjuobjekten har varit i kontakt med gamifierad e-learning på olika sätt, men majoriteten av intervjuobjekten har använt sig av detta vid inlärning av programmeringsspråk (IO1, IO2 och IO4). Andra områden som intervjuobjekten har berört tillsammans med gamfierad e-learning är matteinlärning (IO3), språkinlärning (IO1) och varierande kurser på Khanacademy (IO3).

För att kontrollera att intervjuobjekten hade en liknande uppfattning om hur vi valt att definiera gamifierad e-learning, ställdes en fråga för att validera detta. Intervjuobjekten definierade gamifierad e-learning på olika sätt men ett visst samband finns. IO1 tycker att det är något stort som man bryter ner till mindre block och således kan man se sin progress i det. IO2 menar att gamifierad e-learning är när man använder sig av gamifierade element i en e-learnings kontext för att göra det mer intressant. IO3 trycker på att det är belöningarna som definierar gamifierad e-learning och IO4 instämmer och pekar ut poängen som den del som definierar gamifierad e-learning.

## 4.2 Gamifierade element

Vid diskussion som berört gamifierade element har intervjuobjekten ibland skilda- och ibland överensstämmande meningar om hur dessa upplevs. Om elementet poäng menar IO4 att dessa känns meningslösa och inte särskilt motiverande, även om hen specificerar att en achievment, ”Javascript lover” var motiverande att få. Även IO1 menar på att endast poäng inte ger särskilt mycket. I kombination med att det fyller ett syfte, att man exempelvis kan låsa upp andra moduler i spelet, menar IO1 däremot att dessa poäng blir mer motiverande.

IO3 upplever att stjärnor eller ljudklingande tillsammans med badges upplevs tillfredställande.

> *”Även om det är fem sekunders arbete som ligger bakom så är det ändå tillfredställande när man får upp dem här stjärnorna eller man får upp det här plinget. Jag har kört en del av dem här spelen som jag ger till barnen i skolan, och det är ju pisslätt men det är ändå liksom ”ooh jag fick guldmedaljen” alltså på riktigt. Det är ju faktiskt så. Det var någon gång jag skulle visa ett barn hur det funkade och jag visade och pekade hur man skulle göra och så fick jag en silvermedalj för att det gick lite för långsamt så gjorde jag om den för att få en guldmedalj” – IO3”.*

IO2 menar att det är motiverande att se sin progress i en progressbar tillsammans med att man får en badge när man klarat det. IO2 påtalar även att konceptet med att hela tiden få små rewards som sedan utmynnar i den ”ultimata rewarden”, det vill säga en badge, upplevs som superbra vid hens inlärning. IO1 menar däremot att endast få badges eller poäng inte är motiverande för hens inlärning.

Vid diskussion om hur IO2 uppfattar leaderboards tar hen upp att detta element mest blir intressant när man börjar närma sig toppen på listan, och att det då fungerar som en trigger för att nå hela vägen upp till plats nummer ett.

IO3 påpekar att leaderboards är ett bra element om det används i rätt syfte. Hen menar på att detta ska finns till för att höja vinnarna, och inte sänka förlorarna. Hen menar vidare att en leaderboard med topp 3 kan vara motiverande men om allas resultat visas, även dem som ligger sämst till, kan detta vara negativt i ett inlärningssyfte.

Ett återkommande koncept som diskuterats av samtliga intervjuobjekt är det gamifierade elementet level/nivå. Även om flera av intervjuobjekten (IO1, IO2, IO3 och IO4) beskriver att det är viktigt att känna att man ”kommer vidare”, vilket kan innebära att man klarar av en nivå, uttrycks det även att det är viktigt att nivåerna är balanserade med rätt svårighetsgrad, något som återkopplas djupare i *gamifierad inlärning*.

IO1 menar på att elementet rewards är mest motiverande om detta kan användas till att låsa upp nytt innehåll. Det är således motiverande för hen att göra några tråkiga moduler för att sedan få tillgång till de mer roligare och intressantare, genom att samla poäng och få en reward till att kunna göra detta.

## 4.3 Design av gamification

Vid intervju med IO2 kommer intervjuobjektet in på vikten av det gamifierade e-learningplattformens helhetsdesign. IO2 beskriver att det för hen är viktigt att plattformen är snyggt uppbyggt och att man hela tiden har tillgång till att se hur man ligger till/var man är i de olika kurserna. Hen upplever även att man genom en tydlig progressbar som visar hur långt det är kvar i kurserna, kan bli motiverad till att slutföra kurser.

> *”Det handlar mycket om att du, när du kommer dit, måste vara enkelt att snabbt kunna fortsätta där du var, det är tydligt med vilka rewards som ska komma, och du har bara två uppgifter kvar i den här kursen, sen har du*

> *uppnått den här nivån, lite sådana delar som kan vara motiverande och kan vara det som får en att fortsätta." – IO2.*

Något som flera av intervjuobjekten har påpekat är vikten av känslan att komma vidare.

> *"Alltså det som man tydligast känner skulle jag vilja säga är att man tar sig framåt alltså, man kommer bak från känslan att man bara står still utan att man faktiskt tar sig framåt och att man också får mer svart på vitt att man faktiskt blir bättre" - IO1*

Detta är något som även IO3 instämmer med och indikerar till att denna känslan är det som skiljer vanlig inlärning och gamifierad inlärning åt.

> *"Sen så har man en progress och så får man daily points. Så det hjälper en att hela tiden hålla det uppe och känna att man har en progression, att man kommer vidare. På ett annat sätt som man kanske inte känner när man kryssar av uppgifter i boken"- IO3.*

Att känna tydligt att man tar sig framåt och gör tydliga framsteg är något som IO2 upplever förstärks om man får en liten morot hela tiden, då det lockar till att "köra vidare".

> *"Men det jag tror att de är mycket bra på, i just codecademy, är mycket det här med att man, alltså det är tydligt när man gör progress lixom, att det är inkrementellt hur det blir svårare och svårare och du får en liten reward, en liten morot hela tiden för att fortsätta och klicka next och köra vidare, och det visar lixom din level kan man säga, med din procent på hur långt man har kommit på den här lixom". – IO2*

Den starkaste motivatorn enligt IO2 är de belöningar man får vid avklarad nivå/level. Hen menar att en bra design jobbar med små rewards kontinuerligt för att tillslut får sin badge. IO1 menar däremot att det inte är exempelvis poängen i sig som man blir glad av, utan det är progressen, att man känner att man tar sig framåt som är det viktiga. IO3 menar att det är tillfredställelsen som påverkar en mest vid avklarad level. Hen menar vidare på att "trappor" känns bra och gör så att man känner att man kommer vidare.

Tävlingsmentaliteten och hur detta uppfattas inom gamifierad inlärning har visat sig vara olika för de olika intervjuobjekten. IO3 menar att tävlingsmoment kan leda till motivation, men tror samtidigt att det kan vara farligt att kombinera tävling med akademi. Vidare menar hen att man ska lära sig av varandra istället för att ställas mot varandra i ett inlärningssyfte. IO1 menar att hjärnan är uppbyggd att vilja ha mer och att man således inte tänker på tävlingsmomentet. Hen beskriver det som att man inte vill misslyckas men tror att tävlingsmentaliteten är undermedveten. IO4 instämmer med 103 då hen påpekar att tävlingsmomentet är det som gör hen mest motiverad. IO2 upplever tävling som roligt och starkt motiverande men menar även på att det är från individ till individ.

## 4.4 Gamfierad inlärning

Som beskrivits, anser samtliga intervjuobjekt att det är viktigt att känna att man ”kommer vidare”. IO4 tar bland annat upp att hen kan tröttna om man inte kommer framåt och fastnar på en nivå för länge, men att det ofta är tvärt om, att den gamifierade inlärningen läggs på en för basic nivå där det endast är till att följa stegen för att sedan bli klar. IO3 vittnar om liknande upplevelse, det vill säga att, om man vill lära sig något snabbt, har man oftast inte samma möjlighet som man traditionellt sätt har genom att exempelvis skumma genom en bok. Intervjuobjektet uttrycker här en frustration över att inte kunna styra på samma sätt som man kan när man går genom en bok. IO3 beskriver även hur en viss grad av misslyckande kan bidra med motivation till att försöka igen, men att om det känns hopplöst kan leda till att man ger upp. Intervjuobjektet upplever även att viss grad av misslyckande gör att belöningen kan uppfattas som större.

> *”Ja det beror ju lite på vad det är för typ av misslyckanden. Om det är en nivå som jag försöker klara, eller om jag misslyckas med att klara en nivå som jag håller på med, alltså jag ger ju inte upp utan då försöker jag igen. Om man isåfall ser att man kanske kommer lite närmare, då kör man, då ska man klara det. Det beror ju på misslyckandet, om det då är att man förlorare mot någon annan eller om man känner att det är ett ouppnåeligt mål. Isåfall så känner jag att man kanske kan ge upp då. Om jag känner att det här kommer inte gå, att det är poänglöst. Men ett misslyckande från en level är det bara att göra om. Det beror lite också på hur länge man har hållit på. Om en level är 30 minuter och man var liksom halvvägs, då blir det ouppnåeligt. Så länge det känns hanterbart att jag kan klara det någon gång, då känner jag att ett misslyckande blir mer hanterbart. Den här tillfredställande känslan, den minskar ju för varje nivå man klarar av i rad. Om jag klarar 10 nivåer i rad, då är inte den 10nde nivå lika nice att klara som den första. Utan då är det så här jaha jag klarade allihop. Belöningen blir ju förminskad om man känner att det är för lätt. Man vänjer sig vid glädjen, så jag tror att det behövs lite misslyckanden, man måste känna att det är en utmaning. Man känner ju inte att man är nöjd med en prestation om man inte har fått jobba för det så jag tror att lite misslyckanden behövs för att stärka motivationen. För att annars så blir det för lätt och då känner man inte att det var någon poäng. Det ska va inte för lätt och inte för svårt. Man borde misslyckas såhär en gång var tredje eller var fjärde nivå, så man känner att man ska skärpa sig och göra det lite bättre.” – IO3.*

Även IO1 indikerar på att det är av vikt att känna att man kan ta sig vidare och ger exempel på hur man i den bekanta miljön som hen har erfarenhet av kan låsa upp extra content/kurser på detta vis. IO2 beskriver på ett liknande vis hur det kan bli omotiverande om man försöker lära sig något på skoj eller på hobby-nivå och misslyckas vilket leder till att man inte kan gå vidare.

> ”mm, det är ju.. det är ju.. det beror ju på hur insatt man är och hur mycket man vill lära sig, tror jag också. Om man vill lära sig lite vid sidan av, som en hobby för skojs skull, så tror jag det kan vara ganska omotiverande om man misslyckas och får att man inte kan gå vidare.” – IO2.

Misslyckanden kan te sig på olika sätt och sätta känslor i användaren. IO2 upplever att misslyckanden kan vara omotiverande om man gör det på en hobbynivå, och man inte kan komma vidare. Hen tror således att misslyckande i en e-learningplattform där huvudsyftet är att lära sig, inte påverkar lika mycket av ett misslyckande. Däremot menar IO2 att man blir motiverad av ett misslyckande då hen inte anser att programmet ska tala om för en vad man kan utan ser detta som en push att fortsätta och köra vidare.

IO3 menar att det inte får vara ouppnåeligt att nå målen, utan det är en hårfin gräns mellan för lätt och för svårt. Hen menar också att den tillfredställande känslan blir mindre för varje nivå som klaras, och således att belöningen blir förminskad om man känner att det är för lätt. Enligt IO4 är misslyckanden både positivt och negativt och instämmer med IO3 om att det ska vara lagom svårt och således att en viss motgång kan motivera. Vid misslyckande beskriver IO1 att det gör intervjuobjektet motiverad att köra om samma modul då ”appen inte ska berätta för mig att jag är dålig”- IO1. Hen påtalar även att piskan oftast fungerar bättre än en morot, det vill säga att ett misslyckande fungerar som en piska.

## 4.5 Motivation

Motivation har varit en återkommande faktor i dessa intervjuer och det påstods av varje intervjuobjekt att gamification var motiverande (IO1, IO2, IO3 och IO4). Bland annat uppfattar IO1 att misslyckanden kan vara motiverande då man pressar sig själv till att fortsätta, tillsammans med att om man lyckas så låser man upp fler nivåer. IO4 uppfattar däremot att tävlingsmekanismen är den mest motiverande då hen anger att live-tävlingarna där man möter andra spelare i realtid är som mest motiverande. Hen påstår att detta är mer motiverande än belöningar.

> *”Att man vet att det sitter flera människor samtidigt, med samma problem, och att det är en tävling på vem som löser det snabbast eller snyggast. Det är nog det bästa för mig. Mest motiverande, snarare än bara poäng och jämföra det med andra.” – IO4*

IO3 är mer resultatorienterad och menar på att det just är resultatet som är det mest motiverande, att man märker att man lyckas lära sig något då man får feedback på att man lär sig. Vidare menar IO3 att det är just känslan av att komma vidare och se resultat, som är den mest motiverande faktorn. Således är denna känslan även mer motiverande än belöningarna enligt IO3 vilket är i linje med det IO4 säger.

> *”Det tror jag absolut är mest motiverande, att se faktiska resultat. Att man faktiskt kommer framåt i det man försöker uppnå, det skulle jag säga är mest motiverande. Och det är ju värt mer än alla stjärnor och pling ljud i världen, Det tror jag faktiskt i slutändan, att se faktiska resultat.”- IO3.*

IO2 anser att hela det stora målet, det vill säga att vara klar med kursen och känner att man har lärt sig, är mest motiverande. Hen påstår vidare att det är tillfredställande att nå slutmålet.

Det som motiverar IO4 till att genomföra en uppgift är tanken bakom att lära sig något i slutändan. IO3 håller med om detta och menar på att hen inte hade gjort det bara för att det är kul utan den grundläggande motivation kommer från att vilja lära sig något man har användning för.

> *”Det är ju inte så att du visar någon ett spel där du ska lära dig att multiplicera ihop matriser, och dem skulle tycka det var kul. Utan då gäller det ju att man har en anledning till att lära sig detta. Sen också att man vet om att det här är ett bra sätt att lära sig på, man känner det på sig att det här är ett effektivt sätt att plugga på. Det tror jag är mest motiverande enligt mig.” – IO3.*

Enligt IO2 kommer motivationen till att genomföra en viss uppgift från att slutligen klara av hela kursen,

> ”[…]det vill säga att nå hundra procent tillslut.” – IO2.

IO1 svarar liknande och påstår att det är just att ta sig vidare som får en till att bli motiverad och håller en motiverad. Vidare menar IO1 att yttre omständigheter påverkar motivationen då hen nämner att hen blir motiverad av exempelvis ett tvång till att behöva lära sig något snabbt, vilket ligger i linje med det IO3 beskrev, att man gör det för att ha nytta av det man lär sig senare.

Gällande vad som gör en motiverad och håller en motiverad menar IO3 att det är belöningssystemet som triggas i hjärnan. Att dessa små belöningarna man får hela tiden skapar ett beroende. Det som IO4 säger motsäger detta en del, då hen påstår att hen inte har fastnat alls för någon gamfierad e-learning utan att det mest känns poänglöst. IO2 tar återigen upp det här med progressionen, att man ser hur långt man har kommit och hur mycket man har kvar.

IO1 menar att poäng i sig inte ger något direkt motivation utan däremot belöningarna som kommer av poängen är det hen strävar efter och får hen motiverad, och indikerar även här på att det som är motiverande för hen, är just känslan att ta sig framåt.

> *”Liksom att jag får en poäng, så här nyss var det 3 och nu var det 5, det ger mig inte jättemycket. Men att man då kan använda att samla poäng till att då som jag sa nyss, låsa upp nytt content som är oftast då roligare content, Så av dem skulle jag säga rewards överlägset. Och liksom att bara ta sig framåt, också.” – IO1.*

## 4.6 Gamifierad e-learning

Något som IO4 tar upp och som är viktigt för hen, är att inkorporera mer fri problemlösning med ett mer avancerat mål för att det ska gynna hens inlärning. IO4 beskriver att hen gärna löser ett problem fritt genom att behöva tänka själv och googla för att lösa problemet istället för att få svaren i det gamifierade inlärningssystemet genom instruktioner. IO4 ställer en retorisk fråga i form av:

> *”Ja, absolut, och att man får tänka till lite själv, du måste gå vid sidan av och googla, och lära dig mer om problemet, och kolla upp diverse lösningar, och verkligen studera det på egen hand. på egen hand, det är det viktiga. Att inte ha svaret bredvid på sidan, det är så jag har upplevt dem tidigare, att ja, följ instruktionerna så har du klarat kursen.. vad har man lärt sig då?” – IO4.*

Det som IO4 upplever går att ställa mot vad IO3 säger om att hen tycker att gamfierad inlärning lämpar sig bäst till när det kommer till att repetera. Således anser hen inte att gamfierad inlärning är ultimat när man ska ta till sig en helt ny kurs eller få en bredare överblick av en kurs. IO1 anser att gamifierad inläning är till fördel vid inlärning av något på hobbynivå och IO2 uttrycker sig att det är tusen gånger mer intressant att lära sig vid gamifiering än utan gamifiering.

IO4 tog ingen ställning till frågan gällande vad som var bäst, e-learning med eller utan gamification, utan syftar mer på att det beror på vad för uppgifter det är eller vilken design det har, vilket beskrivs i föregående citat. Hen har däremot tidigare nämnt att mindre strukturerade gamifierade system där man exempelvis får ett problem som kan lösas fritt, kan vara givande.

# 5 Diskussion

I detta avsnitt diskuteras teori, empiri och egna tankar med och mot varandra. Strukturen i avsnittet återkopplar till områdena som specificerats i tabell 2:3 Litteratur-tabell.

## 5.1 Gamification och E-learning

Den teoretiska definitionen vi har valt att använda oss av, *att använda sig av gamfierade element/tekniker/mekaniker i en icke spelkontext* (Deterding et al., 2011a; Deterding et al., 2011b; Kankanhalli et al., 2012; Bernik, Radosevic, & Bubas, 2017) har visat sig gå i en ungefärlig linje med de svar vi har fått av respondenterna. Frågan om vad gamifierad e-learning är, ställdes för att validera att respondenterna hade likartad uppfattning som vi definierat det, och således vara införstådda i vad det är vi kommer att fråga om. Svaren vi fick resulterade i definitioner som att bryta ner till olika block och att man kan få se sin progress i det, något som gör e-learning mer intressant, belöningar och poäng. Trots att ingen av respondenterna hade koll på den teoretiska definitionen så som vi har definierat den i teorin tydde ändå svaren på en viss förståelse kring vad gamification är i enlighet till definitionen vi använt oss av och hur det används. Det som gav en röd tråd i svaren var hur respondenterna redan här i definitionen blandade in olika gamfierade element för att besvara frågan, ”Vad är gamifierad e-learning för dig?” och visar på vikten av de gamifierade elementen för gamfication. Detta kan också ses som en självklarhet då det är detta man upplever och uppfattar vid användningen av gamification.

## 5.2 Gamifierade element

Då gamification är ett stort område med många tillhörande element behövdes det något slags urval kring vilka element vi valde att skriva och berätta mer om. Detta urval gick efter Alswaiser´s (2018) undersökning gällande vilka element som flest gånger dök upp i litteraturstudier inom *gamification i samband med motivation och engagemang*. De flesta elementen som valdes att skrivas om är även representerade i *2.2. Gamifierade element,* och dök flera gånger upp i intervjuerna. Poäng, badges, leaderboards, levels och rewards är de elementen vi tog upp i teoridelen, och det pratades mycket om dessa. Den skillnad vi däremot märkte var att elementet *progressbar*, som endast är representerad i ordmolnet (figur 2.2) en gång, visade sig vara ett återkommande koncept i intervjuerna. På detta vis märkte vi att detta element hade en stor betydelse för respondenterna när det kommer till gamfierad e-learning. Då respondenter diskuterar hur känslan relaterat till att ”känna att man tar sig framåt” motiverar, vilket är starkt kopplat till detta element, kan man fundera på om detta element borde ha varit högre representerat i undersökningen vi utgick från.

Att känna att man tar sig framåt kan förstärkas med en progressbar då det är denna som representerar hur mycket man har kvar att göra och således hur långt man har kommit. Detta var något som återkom flertalet gånger i majoriteten av respondenternas svar och tyder på att detta

element kan vara ett av de mer motiverande elementen då det har visat på att få respondenterna att fortsätta sträva efter sitt mål.

Enligt Kankanhalli et al. (2012) används elementen oftast i kombination och inte en och en. Detta har bekräftats ha en stärkande effekt på exempelvis elementet poäng. Resultatet indikerar till att för hälften av respondenterna (2/4), är det tydligt att poäng i sig inte är en motivator, men i kombination med att man kan låsa upp nytt innehåll har det visat sig vara mer motiverande för användaren. Det har framgått enligt dessa respondenter att poäng i sig inte ger något, det är således inte själva poängen man blir motiverad av. Om de däremot används i kombination med att exempelvis kunna låsa upp nytt innehåll eller ta sig till en ny nivå kan detta innebära en större motivation hos användaren.

Emblem visar upp en användares prestationer, och som genom ytterligare utföranden av uppdrag/uppgifter ändras (Kankanhalli et al., 2012). IO3 pratar om hur hen uppfattar att badges kan vara motiverande och få användaren till att göra om modulerna/nivåerna flera gånger tills man exempelvis når guldmedaljen. IO3 menar att detta element gör att man strävar efter att få den högst kvalificerade badgen och drar en parallell till då hen fick en silvermedalj och blev besviken, vilket resulterade i att hen gjorde ett nytt försök för att få guldmedaljen. Vidare kan man tolka detta som att badges är motiverande då man strävar efter att få den högsta. Detta kan svara bra för inlärningen då det får användaren till att göra samma modul om och om igen.

Generellt sätt så lär du dig mer och bättre desto fler gånger du får träna eller öva dig på det du ska lära dig. Att repetera gör det lättare för en att komma ihåg och empirin visar på att badges uppfattats vara ett bra element för att få användaren till att utföra samma modul om och om igen tills man slutligen når den ”ultimata badgen” som IO2 beskriver, eller som IO3 beskriver när hen ville nå guldmedaljen. Detta kan exempelvis vara en guldmedalj istället för en brons- eller silvermedalj. Detta går i linje med hur Kim et al. (2017) beskriver att badges kan användas som del av utformningen av nivåer. Utformningen av nivåer är således även koppat till känslan av att komma vidare och den kognitiva designen, vilket i denna uppsats har visat sig vara av stor vikt för motivationen.

IO1 definierar gamification som något man gör stegvis, och såldes klarar av modul för modul. Detta är förknippat med levels/nivå, där användaren gör en level i taget tills man klarar den för att sedan exempelvis kunna öppna upp en ny nivå med annat eller nytt innehåll. Detta kan enlig IO3 beskrivas som en långsam process om det är något man redan vet i en level och vill vidare till nästa direkt, men man måste fortfarande göra den första leveln för att kunna ta sig vidare. Detta var således det enda negativa IO3 talade om gamification och i detta sammanhanget nämnde att det var enklare att plugga från boken då man kan gå direkt till det man vill lära sig och inte slösa någon tid på vad man redan kan eller vet. Detta kan ses som en förbättringspunkt för gamification om man vill att användaren ska föredra de gamifierade systemet framför traditonell inlärning. Isåfall anser vi att man bör utforma nivåerna på så sätt så att det går att välja var i kursen man ska börja.

Vid diskussion kring leaderboards, vilket enligt Roosta, Tagihyareh & Mosharrat (2016) beskriver som ett konkurrensbetonat element, påpekar IO2 att detta element kan vara motiverande och få en användare till att arbeta hårdare om man börjar närma sig toppen på leaderboarden, och detta ger således en något att sträva mot. Däremot menar IO3 på att utformningen av leaderboard är något man bör se över i akademiska sammanhang då hen menar att man inte bör

sänka förlorarna utan snarare höja vinnarna. Hen uttrycker sig om att man i akademiska sammanhang inte bör tävla mot varandra utan snarare hjälpa varandra, men syftar trots detta på att en leaderboard med rankningen topp tre utav en helklass kan vara motiverande. Däremot, om denna hade visat hela klassens resultat kan man hänga ut dem som lär sig minst och vilket kan vara negativt för en del användare, något vi kan hålla med om. Något som diskuterades i empirin är att det är en individfråga om man blir motiverad av detta tävlingselementet eller ej, och kanske kommer de som vanligtvis spelar spel i högre omfattning bli mer motiverade utav detta element.

Rewards är ett element som kan se ut på många olika sätt (Kim et al., 2017). Enligt IO1 är detta element det mest motiverande, speciellt om en reward kan utnyttjas till att exempelvis låsa upp nytt innehåll. Hen menar här att endast poäng inte berör en särskilt mycket, men att om man sedan kan utnyttja poängen till att låsa upp nytt innehåll, blir det en motiverande reward. Detta är förknippat med känslan om att ta sig vidare och faktiskt lära sig något, vilket IO1, IO2 och IO3 markerat som en viktig känsla, samtidigt som IO4 tar upp att det finns risk att man tröttnar om man känner att man inte kan ta sig framåt och att man fastnar på en nivå för länge. IO2 menar även att badges kan vara motiverande om det är tydligt vad man ska göra för att uppnå dem. Således ger badges något att sträva efter och detta har visat sig vara en av de större anledningarna till motivation vid användning av gamifierad e-learning. Vi anser att det kan vara bra att utforma nivåerna så att de är anpassade efter kunskapsnivå, just för att man inte ska fastna och tappa motivationen.

## 5.3 Design av gamification

Enligt Domínguez et al., (2013) genererar belöningssystemen en mängd olika positiva känslor, något som även empirin talar för. Något som samtliga intervjuobjekt tar upp som en viktig faktor för positiva känslor är känslan av att komma vidare. Känslan av att komma framåt kan vara viktigt då det grundas i en känsla av att bygga på sin kunskap, vilket bör vara huvudsyftet med användningen av det gamifierade e-learningssystemet. Att lära sig är även det som ligger till grund för majoriteten av intervjuobjektens motivation till att använda sig av gamifierade inlärningssystem från början. Som beskrivits, anser samtliga intervjuobjekt att det är viktigt att känna att man ”kommer vidare”, något som indikerar på att den gamifierade inlärningen bör läggas på rätt nivå för den specifika användaren.

Det går att tyda från empirin att belöningar som exempelvis poäng i sig inte uppfattas påverka användaren särskilt mycket, utan resultatet visar snarare på att en kombination med att man exempelvis kan låsa upp nytt innehåll, kan vara en större motivator (IO1 & IO4). Respondenternas svar tyder på att det är känslan av att ta sig vidare som är det som får dem att genomföra uppgifter. IO3 nämner även att det är tillfredställelsen som man söker, och säger således att gamifierade spel är beroendeframkallande då dem verkar på hjärnans belöningssystem. Huruvida detta är positivt eller negativt kan diskuteras, men i ett sammanhang där man gör det för att lära sig något nytt kan man anse att denna effekt är positiv.

Den kognitiva designen handlar just om det respondenterna talade mycket om, att komma vidare. Enligt Domínguez et al. (2013) bygger den kognitiva designen på att göra ett hierarkiskt träd som följer ämnen och strukturer där användaren sedan utför uppgifter gradvis. Sedan får

användaren troféer där det även beskrivs hur man ska gå tillväga för att få dessa och i gengäld ger det användaren något att sträva efter. Här ser vi en röd tråd genom alla intervjuerna då alla respondenter talar om hur viktig denna känslan, *att komma vidare,* är. Vi ser därför att den kognitiva designen är en av det viktigare delarna vid uppbyggnaden av designen för gamifierade e-learningsysstem och bör således utformas väl och genomtänkt för att dra nytta av denna effekt på uppfattningen.

Den sociala designen ter sig i tre delar enligt Domínguez et al. (2013), genom samarbete, socialt eller tävling. Tävlingsmentaliteten är starkt kopplad till spel och denna uppskattas beroende från person till person. Respondenterna i denna undersökning var ganska överens om att tävlingen blir en motivator men det diskuterades även huruvida detta är en personlighetsfråga. Det påpekas även att tävling tillsammans med akademi inte är något att sträva mot, då inlärning ter sig i en miljö där man istället bör hjälpa varandra (IO3). Då skulle istället samarbete genom gamifiering kunna vara ett bättre alternativ där studenterna får hjälpas åt. Vidare menar IO4 att det bästa med gamifiering är just tävlingselementen. Det är möjligt att inte alla uppskattar denna biten och det kan därmed vara negativt för en del användar. Domínguez et al. (2013) menar på att det är positivt för den tävlingsinriktade individen och kan bidra till motivation hos denne, vilket empirin också tyder på. Kanske kan ett val mellan tävling och inte tävling vara ett alternativ vid utformningen av gamifierade inlärningssystem. Något som Singh (2016) poängterar är att motivation är ett komplext begrepp då det även påverkas av personlighet och förväntningar hos individen. Vi anser därför att det är viktigt att känna sin målgrupp för att veta vilka gamifierade element som bör implementeras.

## 5.4 Gamifierad inlärning

Enligt Al-Azawi, Al-Faliti och Al-Blushi (2016) förhindrar gamla skolmodeller att eleverna får tänka utanför boxen vilket är något man vill uppnå med gamification. Däremot nämner IO3 att gamification för hen verkar vara bäst vid ett repeteringssyfte och inte när man ska ta till sig helt nya koncept. Med den här inställningen, kan man anse att man boxar in gamification, även om det inte tillhör den traditionella skolmodellen. Samtidigt beskriver IO4 att hen hellre vill Googla, undersöka och hitta svar snarare än att få det placerat i hand, vilket hen antyder att gamification tenderar att göra. Med detta menar IO4 att man i det gamifierade e-learningssystemet ofta får hela beskrivningar till hur man ska genomföra uppgifterna för att klara dem. IO4 vill således ha mer frihet till att undersöka och hitta svaren själv, vilket går i linje med hur Al-Azawi, Al-Faliti och Al-Blushi (2016) beskriver att gamification ska kunna motverka den traditionella gamla skolmodellen där man tänker innanför boxen. Detta är något som respondent IO3 och IO4 saknar, då de fortfarande anser att man är ganska knuten till system som på det här viset får användaren till att tänka innanför boxen.

För att skapa en bättre inlärningsmiljö kan man kombinera det roliga med lärandet, något som gamification kan vara till hjälp med (Furdu, Tomazei & Köse, 2017). Ordet roligt nämndes dock inte av våra respondenter, men däremot togs ordet intressant upp av IO2 och hen menar på att det är tusen gånger mer intressant med gamification än utan och säger således att vanlig e-learning utan gamifiering hade hen inte använt sig av. Enligt Bernik, Radosevic, och Bubas, (2017) är målet med gamifcation att göra inlärningen mer intressant vilket stämmer överrens med de IO2 säger. Detta kan även kopplas till vad Abu-Dawood, (2016) säger då författaren

menar på att onlineutbildningar kan få studenterna till att vara omotiverade och oengagerade och att man således behöver ha en god motivationsstrategi för att det ska fungera. Denna motivationsstrategi kan exempelvis vara att applicera gamifierade element som då får innehållet att bli mer intressant.

Buckley och Doyle (2016) menar på att det är viktigt att tillåta misslyckanden för att inte skrämma iväg användaren. Respondenternas svar till detta var framförallt att det är viktigt med en lagom nivå på svårighetsgraden. IO3 berättar om hur ett ouppnåeligt mål kan göra att man lägger av med att försöka. Hen anser dock även att lite misslyckanden är bra för motivationen, men att man tillslut måste kunna ta sig igenom steget/nivån för att bibehålla motivationen. Hen anser även att en grad av misslyckanden förstärker belöningen i slutändan och påtalar även om hur belöningseffekten blir mindre för varje gång man får en belöning. Det blir således roligare om man får kämpa för belöningen, vilket går i linje med att Buckley och Doyle (2016) påtalar att man ska se misslyckanden som ett steg i rätt riktning.

Furdu, Tomazi och Köse (2017) berättar även om hur ett misslyckande ska ses som en möjlighet vilket IO3 instämmer med då hen menar på att man vill göra om och göra rätt. Att misslyckas för många gånger kan ha en skadlig effekt på motivationen och därmed bör designen vara utformad efter individernas förmåga. IO1 menar på att om man gör det på en hobbynivå kan misslyckanden bli omotiverande då man kanske inte har den här extra yttre faktorn att man behöver klara det till något användbart, som till exempelvis till skolan eller i sitt arbete. IO4 anser att man kan tröttna om man inte kommer vidare. I och med att IO4 säger att man tröttnar om man inte kommer vidare, samtidigt som IO1, IO2 och IO3 påtalar vikten av att ta sig framåt, anser vi att det kan vara en god idé att erbjuda användare möjlighet att välja nivå och svårighetsgrad. Ett annat val man hade kunnat erbjuda användaren, är i vilken typ av sammanhang den gamifierade e-learningen ska användas i, och skilja på vissa gamifierade element beroende på syftet med användningen. Exempel på olika typer av syften är hobbynivå och för inlärning i skolan.

## 5.5 Motivation

Genom att tolka empirin ser vi att det talas om att man ofta upplever inre motivation vid utförandet av gamfierade applikationer, och således känner glädje eller tillfredställelse vid avklarade moduler. För hälften av respondenterna (2/4) uppfattas det att en av orsakerna till att man utför en uppgift inom gamifierad e-learning, är en form av yttre motivation, exempelvis att man kan få ett högre betyg, eller att man måste kunna det till arbetet man utför. Detta ligger i linje med vad Ryan och Deci (2000) beskriver som yttre motivation, och tar upp exemplet att man gör läxor för det kan påverka ens karriär, vilket är jämställt med viljan att lära sig för att man behöver det till jobbet eller till skolan. Trots att IO1 först indikerar på att hen endast utför uppgifterna på grund av yttre motivationsfaktorer, det vill säga att det är något hen måste kunna till sitt arbete, nämner hen att viljan till att lära sig något nytt även är till grund för att genomföra uppgifterna, något majoriteten av respondenterna instämmer med. Enligt Lee, Cheung och Chen (2005) har både den inre och yttre motivationen en signifikant roll att spela när det kommer till att förbättra attityder mot onlinekurser, vilket bekräftades av empirin.

Den inre motivationen kan vara i form av en vilja till att lära sig (Kapp 2012), en faktor som enligt IO1 behövs för att genomföra uppgifterna. Däremot går det att utläsa att respondenterna blir pushade av det som Kapp (2012) beskriver som yttre motivationsfaktorer, exempelvis att

lära sig saker man kan behöva i sitt arbete eller till skolan (IO1 & IO3). Dock upplever användaren under tiden hen utför de gamifierade uppgifterna en inre motivation som exempelvis tillfredställelse som IO3 talar om. Enligt Kapp (2012) är just uppfyllelse en inre motivation, vilket är en synonymt till tillfredställelse.

### *5.5.1 ARCS Motivational Model*

Det som i skribenternas mening skiljer intervjuobjekten mest åt är att IO4 har en uppfattning om att hen inte fastnar för någon gamifierad e-learning, medan IO1, IO2 och IO3 uttrycker att gamifierad e-learning i de flesta fall är till fördel. Exempelvis uttrycker IO2 att det för hen är tusen gånger mer intressant att lära sig med hjälp av gamifierad e-learning än utan gamifiering. De olika uppfattningarna gör att det är intressant att analysera dessa gentemot ARCS Motivational Model. Enligt Keller (1987) måste alla fyra artefakterna i ARCS uppfyllas för att en person ska bli motiverad och hållas motiverad. Vidare kommer vi ställa modellens fyra element, Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction (Keller, 1987; Jokelova, 2013; Putz & Treiblmaier, 2015) gentemot några av intervjuobjektens erfarenheter.

**Attention (sv: Uppmärksamhet)**

Den första artefakten, uppmärksamhet, är enligt Keller (1987) ett element för motivation, något författaren hänvisar till som en grundförutsättning för lärande. Målet med motivationen är att skapa och hålla den lärandes uppmärksamhet (Keller, 1987). Två exempel på strategier som Keller (1987, s.4) beskriver och som är intressant att jämföra med det som IO4 beskriver är:

- Använd kreativitetstekniker för att få eleverna att skapa ovanliga analogier och föreningar med innehållet.
- Bygg in problemlösande aktiviteter med jämna mellanrum

Något som IO4 diskuterar är hur hen upplever det viktigt att inkorporera mer fri problemlösning med ett mer avancerat mål för att det ska gynna hens inlärning. IO4 beskriver även att hen gärna löser ett problem fritt genom att behöva tänka själv och googla för att lösa problemet. IO4 beskriver även att man enligt hens erfarenhet ofta får svaren i det gamifierade inlärningssystemet genom instruktioner, vilket gör att fokus ligger på att följa instruktionerna istället för att använda sig av det som Keller (1987) beskriver som kreativitetstekniker och att bygga in problemlösande aktiviteter. Man kan helt enkelt tänka sig att det redan är här de gamifierade e-learningssystemen som IO4 erfarit, har tappat denna typ av användare.

I och med att IO1, IO2 och IO3 inte beskrivit liknande uppfattning, kan man fundera på om där finns andra parametrar som håller fast i deras uppmärksamhet och som går att koppla till uppmärksamhet.

**Relevance (sv: Relevans)**

Enligt Jokelova (2013) och Keller (1987), handlar medellens artefakt, relevans om att ge frågan ”Varför?” ett syfte, vilket exempelvis kan innebära att eleven känner att informationen som hen ska lära sig har hög sannolikhet att vara relevant och meningsfullt. Då intervjuobjekten främst sökt sig till de gamifierade e-learningsplattformarna självmant i syfte att lära sig något speciellt, bör denna intention ses som något som uppfyller kravet för relevans. Något som styrker detta ytterligare är exempelvis att IO2 anser att det stora målet är att bli klar med kursen och känna att man har lärt sig något. Samtidigt är det som främst motiverar IO4 att lära sig något i

slutändan, något som även IO3 håller med om och menar på att hen inte hade gjort det bara för att det är kul utan den grundläggande motivation kommer från att vilja lära sig något man har användning för.

> *”Det är ju inte så att du visar någon ett spel där du ska lära dig att multiplicera ihop matriser, och dem skulle tycka det var kul. Utan då gäller det ju att man har en anledning till att lära sig detta. Sen också att man vet om att det här är ett bra sätt att lära sig på, man känner det på sig att det här är ett effektivt sätt att plugga på. Det tror jag är mest motiverande enligt mig.” – IO3.*

Jokelova (2013) menar på att denna typ av relevans bör lede till att eleven blir och förblir motiverad genom läroprocessens gång.

**Confidence (sv: Förtroende)**

Förtroende i den mening som Jokelova (2013) beskriver det som, handlar om den lärandes förtroende och förväntningar på att lyckas med det som ska läras in. Författaren beskriver vidare att chansen för att en elev ska bli motiverad i sitt lärande ökar när denne känner att hen har en ärlig chans att lyckas, och att det är beroende på den egna prestationen och inte några externa faktorer som ligger utanför personens kontroll. Enligt Keller (1987), är elevers rädsla för misslyckande ofta starkare än vad lärarna tror. Genom att använda sig av gamifierade e-learningssystem, tar man exempelvis bort den externa faktorn som Jokelova (2013) tar upp, lärarens humör och ren tur. Detta görs genom att låta systemet bestämma huruvida en användare ska få fortsätta eller inte, beroende på resultatet i uppgiften. Däremot kan det komma in andra externa faktorer som man inte ser i traditionell inlärning. Något som IO2 vittnar om är att hen har stött på buggar i det gamifierade e-learningsplattforen, i form av att systemet exempelvis inte förstår på grund av hur man formaterar sin kod, att den inte känner igen en lösning, eller att ett variabelnamn inte är samma som det ”borde vara”.

Även om Keller (1987) påtalar att elevers rädsla för misslyckande ofta är starkare än vad lärarna tror, visar majoriteten av intervjuobjekten på att ha en god relation till misslyckande inom gamifierad e-learning. Bland annat hänvisar IO2 till att det kan vara bra för en användare att misslyckas ett par gånger, för att belöningen vid lyckad prestation ska bli lite större, något som går hand i hand med att även IO1 och IO3 beskriver hur en viss grad av misslyckande kan bidra med motivation till att fortsätta och försöka igen. Misslyckanden har dock visat sig vara en balansgång, exempelvis tar IO4 upp att hen kan tröttna om man inte kommer framåt och fastnar på en nivå för länge, något som även bekräftas då IO2 beskriver liknande i sin intervju. Även IO3 beskriver att, om det känns hopplöst, kan leda till att man ger upp. Detta kan även bottna i hur tävlingsinriktad man är från början och således kan en mer tävlingsinriktad användare motiveras mer utav misslyckanden än de som inte är särskilt tävlingsinriktade.

Något som intervjuobjekt IO3 tar upp och som har med misslyckanden, motivation och det gamifierade elementet, leaderboard/poängtavla att göra, är hur hen menar att tävlingsmoment kan leda till motivation, men tror samtidigt att det kan vara farligt att kombinera tävling med akademi.

> *”Anledningen till att jag tror att det kan vara dåligt i akademiska sammanhang är att man kanske inte känner sig lika duktig som sina polare, man känner press vilket jag har känt många gånger i min egen utbildning och då så*

> *kan jag tycka att det blir jobbigare för då halkar man efter för att man inte längre vill plugga tillsammans och då halkar man efter ännu mer och så blir det en ond cirkel. Så därför så tänker jag att vid inlärning bör man försöka undvika tävling. Men det beror på hur seriöst det är. Är det en lite grej som att nöta in något som man ska lära sig utantill, då är det kanske ingen skam att vara sämst. Men är det lite mer seriös grejer skulle jag tycka att det kändes jobbigt att jag inte var lika smart eller att inte vara lika duktig som dem jag pluggar med. Så det skulle jag nog inte säga vara bra, Men det kan absolut vara utmanande att man kan förlora, men då får man köra mot sig själv" – IO3.*

IO3 fortsätter och beskriver hur leaderboard/poängtavla i kombination med klassrummet kan vara jobbigt om man målar ut förlorarna istället för att endast lyfta vinnarna.

> *"Är man tre personer som deltar så kommer det ju bli samma sak. Men om en hel klass gör det och om man ser allas resultat tror jag inte det hade varit bra alls. Men om man ser topp tre då är det en annan sak. Jag tror det är viktigt att man fokuserar på att lyfta vinnararna snarare än att skämma ut förlorarna för man vill ju inte vara sist. Det leder ju inte till något gott." – IO3*

Det sistnämnda uttalandet från IO3 bekräftar extra tydligt det som Keller (1987) påtalar, att elevers rädsla för misslyckande ofta är starkare än vad lärarna tror, vilket indikerar att designen av gamifierad e-learning är mycket viktigt.

**Satisfaction (sv: Tillfredsställelse)**

Tillfredsställelse definieras i sammanhanget till att känna sig bra i samband med en persons prestation (Jokelova, 2013; Keller, 1987). Enligt Jokelova (2013) är det en känsla som kommer efter att uppgiften är slutförd. Två exempel på strategier som Keller (1987) tar upp och som även diskuteras av intervjuobjekten, är;

- Reward boring tasks with extrinsic, anticipated rewards.
- Provide motivating feedback (praise) immediately following task performance.

Dessa typer av belöningar är tidigare beskrivna i avsnittet för gamifierade element. Det som går att knyta an till denna aspekten av ARCS Motivationel Model är att IO3 upplever sig bli tillfredsställd utav de gamfierade belöningarna och således uppfylls denna kvot av modellen för hen. IO4 beskrev även att hen blev nöjd över en achievement/utmärkelse, "javascript lover" vilket går att knyta an till "Satisfaction" då det syftar till hur man känner sig efter en genomförd uppgift.

Något som ligger i linje med tillfredsställelse är att löpande ge motiverande feedback när uppgifterna utförs, något som går att koppla till att samtliga intervjuobjekt har uttryckt att det är viktigt att känna att man kommer vidare, tar sig framåt. Exempelvis beskriver IO2 att det är av stor vikt att känna att man tydligt tar sig framåt och gör tydliga framsteg och upplever att detta förstärks då hen får en liten "morot" hela tiden, vilket lockar till att "köra vidare".

## 5.6 Gamifierad e-learning

I en undersökning gjord av Bernik, Radosevic, och Bubas (2017) där e-learning med gamification ställdes mot e-learning utan gamification, bekräftades det att kursen med gamifierade element hade en högre användningsfrekvens av kursmaterialet än den utan gamifierade element. Undersökningen visar att gamification gör inlärningsprocessen mer intressant och att detta påverkar studenternas vilja till att använda sig utav kursmaterialet. Gamifierade element bidrar till att göra träningen mer medryckande och stärker engagemanget till att lära sig (Jianu & Vasilateanu, 2017). Att gamifierad e-learning smittar av sig på användningsfrekvensen är något som majoriteten av intervjuobjekten visar på. Exempelvis uttrycker IO2 att det för hen är tusen gånger mer intressant att kolla på gamifierad e-learning vilket går i linje med vad undersökningen gjord av Bernik, Radosevic, och Bubas (2017) visar på, att gamification gör inlärningen mer intressant. Det är egentligen endast IO4 som uttrycker sig negativt mot gamifierad e-learning som koncept då hen inte har fastnat för någon sida och anser att där inte är något som fungerar för att hålla kvar hen. IO4 har dock uttryckt att hen vid användning av ett gamifierat e-learningssystem fått en achievment, ”Javascript lover”, vilket hen blev nöjd över. IO4 har även uttryckt att vissa typer av tävlingar (live-tävlingar) tillsammans med mer fri problemlösning kan motivera hen. Att IO4 visar på en tvetydlig uppfattning av gamifierad e-learning kan kopplas till att Domínguez et al. (2013) pekar på att Gamification i en e-learning plattform har potentialen att öka motivationen, men det krävs en noggrann design för att få full effekt.

# 6 Slutsats

Som formulerats i forskningsfrågan, ämnar denna uppsats till att undersöka hur användare uppfattar gamification vid e-learning.

De gamifierade elementen har uppfattats påverka användarna mer om de kommer i kombination tillsammans med varandra, vilket ligger i linje med det som beskrivs i det teoretiska underlaget. Ett exempel på detta var hur poäng i sig inte var påverkade användaren särskilt mycket men när dessa var i kombination med att man kunde låsa upp nytt innehåll uppfattades detta som mycket positivt.

Ett element som betonades lite mindre i litteraturen vi har använt oss av, var progressbar. Detta element i vår empiriska undersökning betonats som ett viktigt element för att få överblick om hur man ligger till i olika kurser och hur långt man har kommit. Elementet progressbar är förknippat med känslan av att ta sig framåt, vilket respondenterna har beskrivit vara till stor nytta för motivationen. Gamification är ofta uppdelat i moduler som användaren ska klara av. Dessa moduler kallas för level/nivåer och är ett sätt för användaren att känna att hen tar sig framåt. Känslan av att ta sig framåt har visat sig uppfattas som en av de viktigare känslorna för att bli motiverad till att fortsätta. Att ta sig framåt är även kopplat till vikten av att ha flexibla nivåer/levels. Ett exempel på problem förknippat med att inte använda sig av flexibla nivåer är hur man i de gamifierade e-learningssystemen måste gå igenom kurser från start till mål, vilket innebär att användare som redan har goda förkunskaper kan uppleva kursen som alldeles för lätt, men även långsam i början. Resultatet indikerar på att intervjuobjekten hade uppskattat funktionalitet för att kunna välja kunskapsnivå och således, var i kursen man ska börja, vilket vi hänvisar till som flexibel design av nivåer.

Något som är kopplat till både nivåer och hur man designar gamifierad e-learning är hur misslyckanden uppfattades av intervjuobjekten. Enligt vårt teoretiska underlag är det viktigt att vid inlärning ha ett positivt synsätt till misslyckanden, och se det som ett tillfälle att lära sig. Det som framgick under intervjuerna var att intervjuobjekten har en relativt god relation med misslyckanden i gamifierad e-learning. Empirin talar för att misslyckanden uppfattas som positiva för användarna, så länge målet inte blir ouppnåeligt, det vill säga att användaren upplever att hen inte kan ta sig vidare. Belöningen uppfattas som större om man misslyckats några gånger innan man klarar av uppgifterna.

Element med koppling till tävling kan uppfattas som motiverande av användarna, då man gärna ser sig själv i toppen. Däremot är det viktigt att utforma dessa för att främst höja vinnarna istället för att sänka förlorarna. Något som teorin tar upp är att tävlingselementen fungerar bäst för de tävlingsinriktade användarna, vilket gör att uppfattningen kring tävlingselement skiljer sig från individ till individ, något som även togs upp i vissa intervjuer.

Då majoriteten av intervjuobjekten påstår sig känna en viss typ av tillfredsställelse vid användningen av gamifierade e-learningssystem, tyder det på att man upplever en inre motivation. Dessutom menar majoriteten av respondenterna att det just är viljan att lära sig något som är den största motivatorn.

En viktig insikt var att endast 3/4 förespråkade gamifierad e-learning, vilket innebär att ett av intervjuobjekten var mer skeptisk till gamifierad e-learning. För att förstå vad som gjorde att detta intervjuobjekt inte kände sig motiverad och inte hölls motiverad av gamifierad e-learning, testade vi att ställa dennes uppfattning mot motivationsteorin som går under akronymen ARCS, ARCS Motivational Model. Vid analys av intervjuobjektets uppfattning och beskrivning av upplevelse, hittade vi att avsaknaden av motivation till gamifierad e-learning kan vara på grund att systemen som detta intervjuobjektet varit i kontakt med inte lyckats med modellens artefakt, Attention (sv: Uppmärksamhet). Upplevelsen som intervjuobjektet i fråga beskrev, visar på att ha mer behov av det som upphovsmakaren av ARCS beskriver som kreativitetstekniker. Exempelvis beskrivs det att intervjuobjektet gärna löser ett problem fritt genom att behöva tänka själv och googla för att lösa problemet, det vill säga mer kreativt än att endast följa instruktioner.

Då denna uppsats endast har med fyra intervjuobjekt, det vill säga fyra individers perspektiv på hur man kan uppfatta gamifierad e-learning, inser skribenterna att intersubjektiviteten till viss del är begränsad. Något som även bör beaktas vid generalisering, är att majoriteten av respondenterna (3/4) har erfarenhet av gamifierad e-learning i samband med programmering. Detta behöver däremot inte vara något problem, då vi inte hittat belägg på att inlärning av programmering skulle skilja sig gentemot annan inlärning.

# Appendix I – Intervju 1

I = Intervjuare

IO1 = Intervjuobjekt 1

I: Första frågan, **vad är gamifierad e-learning för dig?**

IO1: Ja vad är den, att man jobbar mot sitt mål liksom. Att lära sig något genom att dela upp det, i alla fall av det som jag har kört så är det en stor faktor att man tar ett stort block ner till något litet och ser sin progress i det. Så man klarar av moduler i det snarare än att bara sitta och nöta nått utan ett mål så att säga.

I: Ja, var det summerat där?

IO1: Nä alltså det var väldigt smalt svar.

I: Nä men jag förstår vad du menar, har du hört definitionen spel element i en icke spelkontext?

IO1: Nej jag har inte hört det, men jag förstår det nu när du säger det.

I: Ja okej.

IO1: Och ja det är ju det, det håller jag också med om att det är. Det som jag mest har kört är appen Dualingo.

I: Ja okej?

IO1: Som är en språklärar app och där är liksom allt gamifierat kan man säga. Varje litet moment är ett minispel, man får uppgifter och antingen så klarar man det eller så misslyckas man med det. Sen om man misslyckas med tillräckligt många så misslyckas man med hela modulen så att säga.

Så det är ju ett spel i sig så att säga, och sen så samlar man liksom poäng medans man gör det och sen kan man också till exempel välja att se extra reklam för att få mer poäng så man kan köpa och låsa upp nya saker. Liksom det är verkligen varje litet moment som är gamifierat och om man då jämför språklärning i ett annat kontext som jag också har testat där man bara liksom får såhär glosor på ett kort och sen som bara håller på i all oändlighet liksom, så är ju det, ja då tycker jag att gamifiering är väll verkligen positivt så att säga.

I: Kul! Min nästa fråga var **i vilket sammanhang har du kommit i kontakt med gamifierad e-learning?** Det är där främst eller har du något annat?

IO1: Ja främst är det väll det väll de får jag väll säga, jag har kört lite codecademy och sådana saker också men inte jättemycket, Dualingo har jag kört tyska spanska och japanska.

I: Okej!

IO1: Inte jättemycket med, jag körde lite imorse faktiskt, och märkte då att jämfört med tidigare versioner har dem gamifierat det mycket mer än vad det var innan.

I: Fler element?

IO1: Det är väll egentligen bara att varje del var en modul som man låste upp liksom men nu så är allt liksom gamifierat.

I: Okej.

IO1: Det tycker jag liksom, även om det inte gör att det är extremt kul liksom, så den lilla skillnaden i att man faktiskt känner progressen gör att man orkar sitta med det mycket längre.

I: Okej, men **vilka känslor upplever du vid användning av gamifierade belöningssystem? Som exempel badges, points, levels..?**

IO1: Hur menar du alltså vilka delar av det som funkade? Eller hur menar du?

I: Vilka känslor upplever du, du pratade lite om att du orkade göra det fler gånger, har du några specifika känslor du upplever när du får poäng exempelvis?

IO1: Alltså det som man tydligast känner skulle jag vilja säga är att man tar sig framåt alltså, man kommer bak från känslan att man bara står still utan att man faktiskt tar sig framåt och att man också får mer svart på vitt att man faktiskt blir bättre. Först så misslyckas man ju, man gör ju det, men om man då klarar den sen så fattar man ju att man har blivit bättre. Medans om man bara vid klassisk inlärning alltså vid skolan eller som jag sa att man bara får glosor, så i ett flöde, då är det lätt att känna man fortfarande att man inte kommer någonstans, men om något annat som är objektivt, liksom som vi säger att nu klarar du dig och nyss klara du dig inte så är det klart att man blir mer motiverade. Ja att man känner att man blir bättre. Sen en annan känsla är väll också att man bara en till så att säga.

I: Ja okej!

IO1: Så typ om man liksom kollar på ja.. om man jämför det med att kolla på Youtube till exempel och man ser något och sen så börjar nått att spela direkt efteråt så såklart så är man benägen att se en till, medans om det bara hade varit liksom att det var inget slut på det då vill man stänga av det direkt.

I: Jag förstår.

IO1: Om man gör en, och sen gör man en till, sen gör man en till, så är det mycket lättare än att göra samma mängd i ett svep.

I: Okej, du pratar lite grann om att man blir mer motiverad, min fråga 4 är då **hur upplever du tävlingsmentalitet i samband med gamifiering, är det något du känner av?**

IO1: Nä inte jättemycket, tror jag, inte medvetet, men sen skulle jag tro att majoriteten av effekten av gamificaiton är omedveten, alltså man luras ju av det liksom. Hjärnan är ju byggd för att just en till en till liksom, jag känner inte att jag tävlar när jag gör det. Jag gör det mot mig själv, men säkert omedvetet skulle jag tro att det spelar in ja. Att man liksom inte vill misslycka, ja klart att man inte vill liksom säga att man misslyckats, att man är kass.

I: Nä okej, men hur upplever du att belöningar vid avklarad level/nivå påverkar dig?

IO1: Nämen det är väll främst det som jag då sa innan att man känner progress att man känner att man tar sig framåt och att man får ett avslut liksom, ja på det viset.

I: Så exempelvis en belöning som en poäng?

IO1: Ja det är liksom inte själva poängen i sig som jag blir överlycklig av det är liksom inte som när jag var barn och spelade typ Pokemon så att säga, och fick en level. Då var det liksom så genuin glädje och det får jag ju inte nu men ja det är ju det att man verkligen känner att man tar sig framåt och att man känner att man tar sig i mål hela tiden.

I: Så du har nämnt lite grann om misslyckanden innan, att man inte vill misslyckas, så **hur upplever du att misslyckanden påverkar din motivation vid gamifierad e-learning?**

IO1: Där, där känner man ju verkligen faktiskt att liksom den appen ska inte berätta för mig att jag är dålig, så då får man ju direkt visa att man kan, och då blir man ju motiverad att köra om samma modul. Medans om man bara hade fått ett dåligt resultat och ändå kommit vidare till nästa, då hade man inte varit motiverad till att lära sig det. Så jag tror att liksom, piska funkar bättre än morot.

I: Ja okej, men **vad upplever du som mest motiverande inom gamifierad e-learning?**

IO1: Förutom dem sakerna då som jag sagt förut, så är det ju också, i alla fall i då Dualingo som jag har kört, så är det ju att dem vanliga spelen där man tar sig framåt ner genom trädet och man samlar poäng, dem är oftast lite tråkigare medans man då kan låsa upp såhär extra lektioner och då är det såhär roligare lektioner.

I: Okej!

IO1: Så det är klart att man blir motiverad att kanske till exempel göra såhär 3 moduler utav grammatik som då är tråkigt, om man då kan köpa en lektion som är typ att beställa på restaurang som är mycket mer användbart för mig liksom som gör det på hobbynivå, att okej jag ska åka till Tyskland nu lär jag mig tyska,

Så ja dem sakerna jag har sagt förut då liksom att det är moduliserat, och att man klarar eller inte klarar av det, sen också att det bidrar ju till att man blir motiverad till att köra.

I: Har du något speciellt element du tänker som är mest motiverande?

IO1: Vad menar du med element?

I: Då har vi exempelvis, badges, points, levels, leaderboards, rewards…

IO1: Rewards! Skulle jag säga överlägset isåfall av dem.

I: Mm okej, vad får dig till att känna dig motiverad av de?

IO1: Liksom att jag får en poäng, så här nyss var det 3 och nu var det 5, det ger mig inte jättemycket. Men att man då kan använda att samla poäng till att då som jag sa nyss, låsa upp nytt

content som är oftast då roligare content, Så av dem skulle jag säga rewards överlägset. Och liksom att bara ta sig framåt, också.

I: Level?

IO1: Ja eller liksom att som Dualingo är moduler som ett träd och att man då tar sig ner till nästa så att man då kan ta sig ner till nästa modul, men det kanske räknas som en level kanske jag vet inte.

I: Level skulle jag nog säga

IO1: Ja så det är väll dem två isåfall, men typ badges eller att bara få en poäng motiverar mig inte.

I: Nä okej. Nu ska vi se**, vad motiverar dig till att genomföra en uppgift inom gamifierad e-learning?** Vi har varit inne lite grann på det, men är det något specifikt som får dig till att genomföra en uppgift?

IO1: Att man vill klara den, att man vill ta sig vidare, att man vill kunna låsa upp extra content, ja också klart så är man ju motiverad av att man vill lära sig hela grejen, det är man ju kanske alltid. Men att gamifiering gör att det blir lättare, att uppnå det som är det egentliga målet, att lära sig något.

Ja så, speciellt när det liksom inte är något som är nödvändigt. Så om jag jämför till exempel om jag i mitt jobb då, så jobbar jag ju med programmering, och jag har också köpt lite såhär lärningssiter som inte är gamifierde, men där har jag ju mer anledning, att jag okej nu måste jag kunna det här till jobbet, och då kan det gå ganska lätt att klara det oavsett för jag känner liksom, jag måste kunna det här i veckan.

I: Okej, så då är du motiverad av det?

IO1: Ja, nått jag känner då är liksom tvång att göra det och då blir jag motiverad av det. Medans då tillexempel att lära mig tyska på hobbynivå behöver jag ju inte för någonting egentligen utan det är ju bara som en bonus eller en kul grej. Och då om det skulle vara lika tråkigt som det var i skolan, att plugga det, då finns det inte en chans att jag hade gjort det.

Men ja, då tack vare att det är byggt som så det är byggt så, underlättar de. Och att man kan köra så lite åt gången. Det är liksom inget projekt att starta upp, utan man kör så några minuter minuter, och sen tiden från att man känner att nu ska jag göra det till att man gör det är kanske 5 sekunder. Men alltså om jag skulle sätta mig liksom och slå upp en bok och skriva och verkligen plugga på det sättet, skulle det kännas extremt tråkigt.

I: Så gamification i sin helhet motiverar en att genomföra uppgifter?

IO1: Mm, mm, mm.

I: **Vad anser du är bäst för ditt lärande, gamifierade e-learning eller utan gamfiering?**

IO1: Men då, absolut gamifierad, och som jag sa, speciellt för sådan situationer då man gör det för att det ska bara kul och inte för ett måste.

# Appendix II – Intervju 2

I = Intervjuare

IO2 = Intervjuobjekt 2

I: Alright, nu är bandspelaren igång. Vi börjar med första frågan av tio.

I: **Vad är gamifierad e-learning för dig?**

IO2: Ja, men gamifierad e-learning för mig, är väl, jag tänker på typ codecademy och sånt som jag använt själv, och egentligen när du har något sorts system som motiverar dig till att lära dig mer till exempel. Eller om det skulle kunna vara typiska gamification element i produkten, och när man kastar in begreppet e-learning i det så tänker jag att det blir fokus på att använda de här gamification elementen för att göra det mer intressant att lära sig mer, och bli mer engagerad till att lära sig, kan man väl säga. Det är vad jag tänker på direkt när jag hör gamifierad e-learning.

I: Mmm, vi fortsätter:

I: **I vilket sammanhang har du kommit i kontakt med gamifierad e-learning?**

IO2: Det är ju främst då via codecademy som jag då har suttit mycket med. Sen vet jag inte riktigt om jag kommit kontakt med så mycket annan gamifierad e-learning som jag kan komma på i stunden så. Jag har stött på båda separat, men de exemplena jag vet rakt i huvudet, är codecademy i så fall, där de har massa kurser i olika webb-programmeringsspråk, och.. olika programmeringsspråk.

I: Ja. Vi fortsätter. För du sa då, för att förtydliga, codecademy?

IO2: Ja, och så är jag inte säker på någon annan.

I: Nä, okej. **Vilka känslor upplever du vid användning av gamifierade belöningssystem? Exempelvis, då; badges, points, levels osv?**

IO2: Den är ju svår… men jaa, för mig har det nog mest handlat om att få mer kunskap när jag använt det. Men sen är det väl, det är ju en ganska bra motivation till att klicka vidare till nästa hela tiden. Det tror jag väl är det, att man blir motiverad till att, till exempel, jag anväder codecademy som exempel då det är det som jag använt. Och då är det ju så här att man får en *”Good job”*, och klickar vidare till nästa. Och sen vet jag också att i början, när jag använde det och lärde mig grunderna i programmering, så jobbade jag också för att få hundra procent i de olika till exempel, det var någon kurs i JQuery vet jag, som jag gjorde då, och så såg jag att jag gjort några kurser och hade 70% lixom, och då ville jag ju göra så att jag fick 100%, så det är väl ett typiskt gamification, eller ett gamification element där man vill prestera och nå 100% lixom, tävlar mot det på något sätt.

I: Vilka fler element, än de här som du nyss berättade om, har då codecademy då, som du suttit i?

IO2: Jag vet att de har badges, man får lite sådana i sin profil när man klarat av vissa kurser, och de har väl, ehmm.. det är mycket mindre sådana här, små-rewards hela tiden, och egentligen det jag tror… men jag vet inte sådär exakta. Men det jag tror att de är mycket bra på, i just codecademy, är mycket det här med att man, alltså det är tydligt när man gör progress lixom, att det är inkrementellt hur det bir svårare och svårare och du får en liten reward, en liten morot hela tiden för att fortsätta och klicka next och köra vidare, och det visar lixom din level kan man säga, med din procent på hur långt man har kommit på den här lixom.

I: Ja.

IO2: Typ JQuery eller HTML hade det kunnat vara och sånt också.

I: Och det är en stegrande svårighetsgradsökning då lixom?

IO2: Ja, exakt, man lär sig jätte basic grunder och får göra saker som man, som vem som helst kan klara av, mer eller mindre, även om man har noll koll på datorer kanske, tills att det blir lite mer avancerade problem man ska lösa. Så det sker en stegvis ökning på svårighetsgraden hela tiden.

I: Vilken av de här tror du är mest, väcker mest känslor för dig?

IO2: För mig personligen har det väl varit den här progressen för själva kursen, till exempel. Till exempel en kurs i JQuery än en gång, att du, hela tiden när du avslutar något så får du en viss procent högre av komplett kurs lixom, och det är ju en trigger hela tiden, att man vill, man vill klara hela kursen, man vill gå genom hela, och då får man ju sin badge, och lixom, sitt reward på det sättet.

I: mm.

IO2: Så det är väl lite det här, blandningen av någon sorts progress-mätare, samtidigt som det är en badge i slutet då lixom, ett reward som säger att, nu har du klarat detta.

I: Känns dom badgesen bra lixom?

IO2: Ja, men dom känns väl bra att ha lixom, det tycker jag absolut!

I: Vi fortsätter. **Hur upplever du tävlingsmentalitet i samband med gamifierad e-learning?**

IO2: Hmm, i codecademy kan jag inte komma på någonting så, men där finns en annan sajt jag kollat lite på, spelat lite med kompisar och så också, coding game, och de har lite gamification element, men de lägger mer fokus på tävlingsmomentet då lixom, och då är det ju att du tävlar mot andra genom att bygga en så bra AI som möjligt egentligen. Din AI ska vara bättre än de andras AI, och så tävlar man på det sättet, och där har dom väl ee, lite gamification element också. Vad var frågan nu igen?

I: Hur du upplever tävlingsmentalitet i samband med gamifierad e-learning?

IO2: mm.

IO2: Ja, men det är väl det närmaste exemplet, men jag kan inte heller säga att de är hundra procent gamifierade heller, så det är svårt.

I: Jag gissar att det är någon typ av tävling mellan varandra då, hur känner du för det?

IO2: Jag tycker det är kul, och känns som ett bra sätt att lära sig på också, att man kastar in en tävligs-trigger där, och det är ju lite så också, att för vissa är det en extremt stark motivator, det handlar ju mycket om individ till individ hur man känner för tävling lixom. Men personligen så tycker jag att det kan vara en stark trigger att vilja vinna och generellt tror jag det är en stark trigger att ha i e-learning och gamification sammanhang, att man kan tävla och lixom uppnå något genom tävling.

I: Topplister och sånt här, leaderboards, är ett klassiskt exempel på hur man kan skapa en tävlingsmentalitet, har du varit utsatt för någon sådan?

IO2: De har ju det också i coding gamie också, men jag har inte suttit i det så mycket att jag klättra så mycket i topplistorna direkt, och jag tror de är mer intressanta när man börjar nå toppen, på learderboards exempel.

I: Ja.

IO2: Det är ju då det blir triggande lixom, att nå hela vägen upp till palts nummer ett då. Så jag tror att, på det lilla jag spelat har leaderboards inte varit i fokus tror jag, utan det är väl mer när man kommer upp i någon viss nivå som det blir intressant tänker jag.

I: Vi fortsätter. **Hur upplever du att belöningar vid avklarad level/nivå påverkar dig?**

IO2: Det tror jag är den starkaste motivatorn egentligen, för gamification i e-learningssystem då. Särskilt om systemet kan jobba på ett bra sätt med inkrementella, små-rewards hela tiden, och lite som det jag pratade om tidigare med, att man får en liten morot så fort man klarar en liten uppgift hela tiden, och så får du mer och mer små-rewards och tillslut får du din stora badge som blir den ultimata rewarden på något sätt, så det tror jag är superbra.

I: mm.

I: Vi går vidare till: **Hur upplever du att misslyckande påverkar din motivation vid gamifierad e-learning?**

IO2: mm, det är ju.. det är ju.. det beror ju på hur insatt man är och hur mycket man vill lära sig, tror jag också. Om man vill lära sig lite vid sidan av, som en hobby för skojs skull, så tror jag det kan vara ganska omotiverande om man misslyckas och får att man inte kan gå vidare.

I: mm

IO2: Men jag tror generellt att om man är ute efter att lära sig, på en e-learningplattform, och verkligen går in för det, exempelvis om det kanske till och med är en e-learningplattform man betalar för, så tror jag att själva misslyckandet inte tas likar hårt då lixom, utan det är snarare om man kör som hobby och kanske inte är fullt motiverad att lära sig, det är kanske då det här

att man inte kommer vidare, eller att man fastnar någonstans, att det kanske tar emot lite mer då lixom.

I: Om man då tänker på codecademy som du ändå har suttit i, så tänker jag att, du snackade lite om att man går framåt mycket. Och det blir ju då på något sätt ett misslyckande om man inte kommer vidare, hur känner du för det?

IO2: mm, exakt. Jo, men där är det ju, det har jag ju märkt lite själv också, att i de kurserna jag gjort och känner att jag verkligen vill lära mig någonting, där har jag ju kört på och, man kan ju bli lite omotiverad av det, men fortfarande, om man verkligen vill lära sig det, så letar man upp lösningen lixom tillslut, och då fortsätter man köra på även om man inte kommer vidare på några försök lixom.

I: Ja.

IO2: Och däremot, om det bara är något jag testat på, eller ett språk jag kanske inte är jätte intresserad av att lära mig, men vill kolla in, då kan jag bli direkt omotiverad att fortsätta om jag misslyckas lixom, och då kanske man går ut därifrån till och med, om man fastnar för mycket.

I: Handlar det om de olika nivåerna som då är i obalans tror du, att det går för snabbt fram?

IO2: Det tror jag inte, utan jag tror det snarare är att, ibland har jag till och med stött på att det är lite buggigt på själva sidan lixom, så det kan ju vara sådana faktorer också.

I: Det vill säga att man inte kommer vidare för att datorn inte förstår att du faktiskt gör rätt?

IO2: Exakt, och det är samma, om man kolla på codecademy exemplet, så kan det ju vara allt från hur du formaterar din kod, till att den känner igen en lösning, att ett variablenamn inte är samma som det borde vara i deras lösning, men att det fortfarande fungerar ändå, och lite sådana grejer. Men generellt så tror jag att, om det är ett misslyckande i codecademy till exempel, så kan det nog ofta vara att det hoppar ganska snabbt, men jag tror också att det kan vara ganska bra, att man tar upp svårigheten och gör det utmanande också, det måste vara utmanande hela tiden också. Jag tror det kan vara bra för en användare, att misslyckas ett par gånger ocskå, för då blir rewarden lite större när man lyckas.

I: Är det så du känner själv lixom?

IO2: Ja, exakt, och jag tror det är lite där, att jag tror inte det går för snabbt men ibland är det nödvändigt att man tar det där hoppet så att man misslyckas ett par gånger och sedan när man lyckas, blir det en ännu större reward på det sättet.

I: Lite roligare att vinna när man fått kämpa för det?

IO2: Exakt, och att det kanske inte blir det här att du ska skriva in en grej, och sen få ett ”bra jobbat” för att du lyckades skriva in ett ord här, utan att det blir att: nu har du gjort de här enkla stegen, nu får du göra ett svårare steg och då misslyckas man ett par gånger, men när man lyckas så blir det ännu bättre.

I: Lysande!

I: **Vad upplever du som mest motiverande inom gamifierad e-learning?**

IO2: Jo men det är väl egentligen tror jag, för mig personligen är det att man har kommit så att man har slutfört kursen till exempel, oftast är ju kursen uppdelad inom e-learning, och när man avslutar hela, det stora målet då, det är ju då du känner verkligen det här, att shit, jag har gått genom alla dessa övningarna och gjort alla dessa coola sakerna och känner, att man faktiskt efter kursen kan mer och känner sig mer bekväm i det man har lärt sig. Så det är väl egentligen det mest motiverande, eller mest tillfredsställande, det här när man når slutmålet.

I: mm, i form av att du har lärt dig saker då, eller i form utav att du fått beröm eller såhär?

IO2: Jag tror det är, framför allt, eller, kanske inte att få beröm, utan delvis att ha lärt sig massa saker, men delvis också tror jag det är något med att slutföra, när man gjort klart. Så är det i alla fall personligen för mig, för då har jag nått, då har jag gjort allt, jag är klar lixom. Så jag tror att det är en blandning mellan det, att jag känner att jag gjort klart allting, jag har slutfört det.

I: För det var ju lite det du snackade om, progress bar tidigare, att den landar på hundra procent.

IO2: Exakt, precis, att den fortsätter och när man går in på sin profil, och inte är helt klar till exempel, om man går in på codecademy så ser man ju att det strå, till exempel den irriterande när det står 96 procent, 4% kvar. Då måste man ju göra klart det för att lägga den på hundra, för du är ju så nära, och sen är den avklarad lixom.

I: Yes. Fråga åtta.

I: **Vad motiverar dig till att genomföra en uppgift inom gamifierad e-learning?**

IO2: Mm, ehm, jag skulle nog säga att, lite är det samma som svaret på förra frågan egentligen, det vill säga att nå hundra procent tillslut. Men sen är det också ganska beroende på vilken, vilket mål man har, för om man bara är ute efter att lära sig, kan det ju vara så att just den här uppgiften som jag vill slutföra, att den här jag är på just nu vill jag verkligen göra klart, för just detta är något jag har undrat över eller haft problem med tidigare, och det är detta jag vill lära mig bättre. Så jag tror att det är en blandning lite där. Men för mig personligen så tror jag att det har generellt varit mycket om att kunna genomföra hela kursen, att man hela tiden, att man klarar uppgiften och kan komma vidare till nästa och nästa igen och slutligen slutföra hela e-learningkursen.

I: Ja, det tar oss in på nästa fråga som är: **Vad inom gamifierad e-learning gör dig motiverad och håller dig motiverad?**

IO2: Mm, där tror jag, ehm. Det som håller igång en, är väl, det handlar mycket om, tycker jag, design, om man kolla på hela gamfication sidan av det. Att lixom, om det är väldesignat och lixom snyggt uppbyggt och att man hela tiden har tillgång till att se var man är just nu, vad är min progress, jag kan se var jag är i alla kurser, jag kan se hur långt jag har kvar, det är väl lite det jag tror kan hålla kvar en till att fortsätta lära. Det handlar mycket om att du, när du kommer dit, måste vara enkelt att snabbt kunna fortsätta där du var, det är tydligt med vilka rewards som ska komma, och du har bara två uppgifter kvar i den här kursen, sen har du uppnått den här nivån, lite sådana delar som kan vara motiverande och kan vara det som får en att fortsätta.

I: Så du tänker typ, i det mer stora hela hur man använder design av själva plattformen och vilken kombination de olika gamifierade elementen sätts ihop tillsammans lixom, så helheten då?

IO2: Exakt, det är helheten och så tror jag det handlar mycket om också, att man kan visa det enkelt till användaren, det är inte gömt någonstans, utan det är väldigt tydligt att, dethär är ditt innehåll, här har vi gamification element och här kan du se var du är i kurserna, så att det blir väldigt tydligt för användaren. Så fort man loggar in eller vad man nu gör, att man ser var man är och man ser vad man kan göra för att komma vidare lixom direkt. Det är väl egentligen det om man kolla helhetssidan av det.

IO2: Men om man kollar mer på en individuell kurs eller mindre delmål i det, så tror jag, att det som håller kvar en är att det inte får ta för lång tid att slutföra en uppgift heller, och att man hela tiden får den här lilla moroten, att du får reda på att, bra, nu har du gjort det här lilla delmålet, du har gjort detta delmålet, man får en positiv respons på det och sen, hela tiden få de här små lösningarna som är pusslet till det hela.

I: Snyggt.

I: Sista frågan då. **Vad anser du är bäst för ditt lärande, gamifierad e-learning eller e-learning utan gamifiering?**

IO2: Kan du repetera den en gång till?

I: Japp. **Vad anser du är bäst för ditt lärande, gamifierad e-learning eller e-learning utan gamifiering?**

IO2: Absolut gamifierad e-learning. Det blir, jag personligen tycker det blir, jag har svårt att tänka mig att genomföra e-learning ens, om det inte är, om det inte är något som jag absolut vill lära mig, och jag känner att jag kanske till och med behöver lära mig det, men lixom, om det något jag vill lära mig på fritiden, så tror jag absolut att gamifierad e-learning är tusen gånger mer intressant att kolla på. För då är det ju, det är ju uppbyggt på ett annat sätt kan jag känna också, på de vanliga e-learningplattformarna som jag kollat på till exempel, där kan det vara ganska, kan vara ganska, lite längre kurser oftast, med lite längre delmål och såhär, och jag tror, att så som man lyckas är väl egentligen att få in de här gamification delarna, små delmål hela tiden, och att man hela tiden får en morot, det tror jag blir nyckeln till det lixom. Så, personligen för mig, så absolut gamifierad e-learning, mycket mer än vanlig e-learning.

I: Mm, bra, vi håller där.

# Appendix III – Intervju 3

I = Intervjuare

IO3 = Intervjuobjekt 3

I: **Vad är gamfierad e-learning för dig?**

IO3: Gamfierade e-learning för dig… själva konceptet bygger väll på att man tar någonting som, när man lär sig saker så finns det olika sätt att göra det på, man kan läsa i en bok, man kan prata med vänner om det och så vidare. Men alltså just gamifierad är just då att man har någon typ av belöning man får tillbaka. Vilket är gaska lät att åstadkomma just å i digitala medel. Att man får även om det är en sån simpel sak att man får highscore eller att du får stjärnor eller ett trevligt pling, någon typ av ljud. Och att liksom använder den typen av feedback. Och så är det också att det blir lättare att testa sig själv, istället för att skriva det på kort och se om man kommer ihåg det, det ger dig en pluggkompis på ett sätt. Även om det inte är en mänsklig sådan. Att du kan liksom testa dig själv mot en motpart. Det känner jag väll att det är. Det är väll typ så, det är min uppfattning.

I: Okej, jag tyckte det var en bra beskrivning, vi hara definieat i denna uppsatsen det som spelelement i en icke spel kontext, är det någonting du känner dig familjär med?

IO3: Alltså att det är en icke spel kontext tolkar jag det då som att det inte är spelet som är huvudsaken, utan att man gör det som ett verktyg mot lärande. Och absolut, sen så blir det att man gör det som ett spel men man gör det för att åstadkomma någonting annat än att just spela.

I: Precis, det är ju exakt det. Men **i vilket sammanhang har du kommit i kontakt med gamifierad e-learning?**

IO3: Jag började inte med det förens jag började plugga på LTH. Och då har jag gjort det lite grann, framför allt på Khanacaademy, den är ju gratis och där finns ju allt möjligt. Jag har inte utforskat så mycket. Men många av dem kurserna som är tekniska kurser som jag har läst, som är i princip samma innehåll som LTHs kurser. Och då har man i princip samma uppgifter, sen så har man en progress och så får man daily points. Så det hjälper en att hela tiden hålla det uppe och känna att man har en progression, att man kommer vidaer. På ett annat sätt som man kanske inte känner när man kryssar av uppgifter i boken.

I: Om du jämför dem två inlärningssätten, Khanacademy och LTHs kurser om det nu är samma innehåll?

IO3: Khanacademy använder jag då som ett komplement, att jag checkar av innehållet och så ser jag om det ingår i kursmaterialet. Och om det är något som inte ingår kanske jag hoppar övet det avsnittet. Eller om jag tycker något är svårt eller tråkigt, kan jag köra det på Khanacdemy för det blir ju lättare. Och det är ett bra sätt framförallt att motivera sig själv för att det man faktiskt gör i praktiken är samma, man tänker i samma banor men man gör det i en liten annan kontext som gör en mer motiverad.

I: Så du lär dig lika mycket men du menar att du blir mer motiverad av att lära dig i Khanacademy jämfört med skolboken?

IO3: Lika mycket vet jag inte, om jag vågar uttala mig om men jag lär mig samma saker oftast. För mig har det varit så att jag har haft tur att det jag letar efter finns. Men ja det är absolut motivationen, att det är roligare helt enkelt. Men också att man får en struktur på det, att nu gör vi detta, nu gör vi detta, nu gör vi detta. Utan att jag själv behöver planera lika mycket. Att det är redan upplagt för mig, för då vet jag att okej nu måste jag lära mig detta kapitlet. Det är inte så himla enkelt att veta om jag kan det annars, man får lite statisk på vad man behöver repetera mer på, där kan man få hjälp av en dator att den här typ uppgiften måste du repetera.

I: Gör du det då?

IO3: Ja det gör jag väll. Men som sagt jag har inte gjort det så fruktansvärt mycket, och inte för att det är fel på det men för att jag inte har pluggat så himla mycket isåfall. Det är snarare där problemet ligger. Sen har det också varit så att vissa gånger jag har gjort det, har jag liksom haft idén om att trycka ihop det på några dagar och Khanacademy har haft idén om att nu ska vi göra detta ganska grundligt. Så jag har i vissa fall varit lite missnöjd med att jag inte har kunnat göra det på kort tid. Att jag tycker att det hade kunnat gå lite snabbare. Men det är ju för att jag är lat snarare. Men det är klart en nackdel att man inte kan styra på samma sätt. Om jag sitter och läser i en mattebok kan jag tänka att jag fattar det då kan jag skumma det. Men i Khanacadedmy, om man ska få sina poäng ska man ändå sitta och göra uppgifterna som man kanske redan kunde. Och det är klart att det kan vara en nackdel.

I: Har du kommit i kontakt med gamifierad e-learning på något annat sätt än genom Khanacademy?

IO3: Jag gjorde det faktiskt nu när jag har börjat jobba på en skola, det är sjukt egentligen men alltså jag kan multiplikationstabellerna, men inte så snabbt. Jag måste tänka lite. Och då när jag skulle göra multiplikation så är det ju inte acceptabelt att man inte kan 7x8 utan att tänka, om jag nu ska lära ungarna detta måste jag kunna det själv. Så jag laddade ner en app där man skulle trycka och så fick man stjärnor för dem olika multiplikationstabellerna. Och alltså det var absolut ett jättebra sätt att lära sig multiplikationstabellerna, men det var också lite så att jag kände att jag inte får betalt för detta. Så jag pallde inte göra det så himla längre, men det var en god erfarenhet, jag blev lite bättre på det.

I: Vill du berätta lite hur det var gamifierat?

IO3: Det var gamifierat att det kommer upp frågor som är slumpmässigt utvalda och så skulle man klara ett visst antal frågor inom 30 sekunder, så då gällde det att vara snabb. Klarade man inte 20 frågor under dem sekunderna så misslyckades man och var tvungen att försöka igen. Vilket var lite provocerande för jag kände liksom att jag är smartare än detta, denna appen är riktad till tolvåringar, detta borde jag klara av!

I: Kände du att det påverkade dej negativt att bli provocerad?

IO3: Nä inte för mig. Men jag kan tänka mig att det är olika från person till person. Men jag som inbiten gamer, om det är något jag inte klarar så känner jag att jag bara måste klara det. Jag tänker inte ge upp liksom. Så det är för mig väldigt motiverande.

I: Tror du att det har någon påverkan på att du har varit en gamer innan som gör att din uppfattning kring gamification blir annorlunda?

IO3: Svår fråga. Svårt för mig att avgöra. Jag har spelt så länge jag kommer ihåg, men jag tror att ja till viss del. Jag kan inte låta bli att jämföra även om det är spel som handlar om just inlärning så kan jag inte låta bli att jämföra det och se mönster i liknande koncept mot andra spel jag har spelat. Och jag har bilden av mig själv att jag är väldigt bra på spel. Så att jag tror att jag blir lite extra motiverad att fixa detta. Någon som inte har gamat lika mycket som jag hade kanske känt mer ”vad fan är detta” och gått tillbaka till boken. Men jag känner mer att nu är detta ett spel som jag ska klara. Så jag tror absolut att det kan vara en fördel att ha spelat andra spel. När det kommer till detta, det tror jag.

I: **Vilka känslor upplever du vid användning av gamifierade belöningssystem? Som då exempelvis badges, point, level?**

IO3: Även om det är fem sekunders arbete som ligger bakom så är det ändå tillfredställande när man får upp dem här stjärnorna eller man får upp det här plinget. Jag har kört en del av dem här spelen som jag ger till barnen i skolan, och det är ju pisslätt men det är ändå liksom ”ooh jag fick guldmedaljen” alltså på riktigt. Det är ju faktiskt så. Det var någon gång jag skulle visa ett barn hur det funkade och jag visade och pekade hur man skulle göra och så fick jag en silvermedalj för att det gick lite för långsamt så gjorde jag om den för att få en guldmedalj.

I: Vad känner du när du får en guldmedalj då?

IO3: Det är nice! Man vill ha den. Känslan är positiv absolut. Det är inte eufori precis men det är absolut en tillfredställelse. Man pluggar igen ett hål som man inte visste fanns. Belöningssystemet i hjärnan kickar igång, och det känner man ju ändå.

I: Så ordet tillfredställelse skulle du kunna sammanfatta det som?

IO3: Om jag skulle sammanfatta det med ett ord skulle det absolut vara tillfredställelse.

I: Är det någon annan känsla du känner också?

IO3: Ja alltså definitivt frustration om jag inte klarar av det, men det gör ju då för mig att jag blir mer motiverade, för att så är jag. Jag ska klara det. Men jag vet också andra som kanske hade skitit i det då. Men jag tycker att det är väldigt motiverande att man känner att det är utmanande och det ska vara utmanande. När man sen klarar det efter att man har misslyckats med det några gånger blir man ju ännu gladare.

I: Tror du det är en personlighetsfråga här då om du säger att en del inte hade blivit pushade av det?

IO3: Det tror jag absolut! Eller ja, hur definierar man en personlighet, men jag tror absolut att det är olika från person till person hur man reagerar på det. Definitivt. Och jag tror också att jag är en person som är väldigt mottaglig för detta, desto mer jag tänker på det desto mer känner jag att jag borde använda mig mer av detta i mitt liv för att jag vet att det funkar på mig. Man kan typ hjärntvätta sig själv till att plugga mycket mer.

I: Fråga fyra, **hur upplever du tävlingsmentalitet i samband med gamifierad e-learning?**

IO3: Man har ju många spelelement men om du frågor om min åsikt så det är klart att tävlingsmoment kan leda till motivation. Och om man jämför det med vilket vanlig spel som helst så har jag inget intresse av att spela singleplayer. Jag vill ju fucka motståndarna, det är det som ger mig motivation. Och det är klart att även om man spelar själv så vill man ju vara snabbast eller ha högst poäng. Men jag tror också det är farligt att kombinera tävling med akademi. Att man ska tävla om vem som lär sig bäst det är ju lite farligt, jag tänker att det är bättre att man hjälper varandra att lär sig. Det är ju ingen tävling. Så om det inte är en tävling och inte behöver vara en tävling så kanske man inte behöver göra det till en tävling.

I: Men i dem här programmen som du har använt som är gamifierade, upplever du att det är just en tävling eller är det mer singleplayer?

IO3: Jag har aldrig upplevt det som en tävling, jag kommer ihåg när jag skulle lära mig att skriva ordentligt på ett tangentbord med rätt fingersättning. Då fanns det en sådan här att man körde varsin bil och så skulle man skriva ord och så kom bilen framåt och den som körde bil snabbast vann racet. Och det är väll typ det enda jag kommer på som har varit tävlingsinriktat. Och det var i för sig rätt kul. Men det körde vi er som en tävling en som en inlärning. Anledningen till att jag tror att det kan vara dåligt i akademiska sammanhang är att man kanske inte känner sig lika duktig som sina polare, man känner press vilket jag har känt många gånger i min egen utbildning och då så kan jag tycka att det blir jobbigare för då halkar man efter för att man inte längre vill plugga tillsammans och då halkar man efter ännu mer och så blir det en ond cirkel. Så därför så tänker jag att vid inlärning bör man försöka undvika tävling. Men det beror på hur seriöst det är. Är det en lite grej som att nöta in något som man ska lära sig utantill, då är det kanske ingen skam att vara sämst. Men är det lite mer seriös grejer skulle jag tycka att det kändes jobbigt att jag inte var lika smart eller att inte vara lika duktig som dem jag pluggar med. Så det skulle jag nog inte säga vara bra, Men det kan absolut vara utmanande att man kan förlora, men då får man köra mot sig själv.

I: Så exempelvis en leaderboard i ett utbildningssammanhang hade inte varit en bra idé enligt dig?

IO3: Alltså en leaderboard är lite annorlunda för det handlar ju om att lyfta vinnaren snarare än att skämma ut förloraren, men det beror på. Är man tre personer som deltar så kommer det ju bli samma sak. Men om en hel klass gör det och om man ser allas resultat tror jag inte det hade varit bra alls. Men om man ser topp tre då är det en annan sak. Jag tror det är viktigt att man fokuserar på att lyfta vinnararna snarare än att skämma ut förlorarna för man vill ju inte vara sist. Det leder ju inte till något gott.

I: Hur skulle du känna om du hade sett dig själv sist?

IO3: Det hade varit bull. Det hade jag inte gillat.

I: Men hur hade du känt gällande uppgifterna då?

IO3: Ja jag hade väll känt att jag inte hade varit bra på det och det är ju aldrig kul särskilt när man håller på med en utbildning.

I: Hade du mindre hellre velat göra uppgifterna?

IO3: Jag tror det hade resulterat i att jag inte längre hade varit motiverad till att göra det. För jag tror inte att det är det man behöver höra. Om jag ska lära mitt barn

multiplikationstabellerna och så säger jag, vad dålig du är på multiplikation, då blir man ju inte mer motiverad till att lära sig multiplikationstabellerna utan snarare tänker man att det här är bullshit. Så att jag menar det är inte det man vill åt, det tror jag att det är helt fel. Nu har jag ju aldrig legat sist på en leaderboard, så jag vet inte exakt hur jag skulle reagera på det men jag tror absolut snarare isåfall att jag hade försökt ta mig ur tävlingen.

I: Fråga fem, **hur upplever du att belöningar vid avklarad level/nivå påverkar dig?**

IO3: Ja alltså det är den här tillfredställelsen som kommer tillbaka. Man blir nöjd med sig själv. Det är precis samma sak som att man är färdig med tvätten eller att man har städat sitt rum eller att man är färdig med att diska. Jag tror at det känns och att man blir väldigt investerad när man sitter i en spelkontext. Man har en väldigt tydlig slutlinje, där nu är du färdig med detta. Det är precis som prokastinationskurser att man ska skriva checklistor och bocka av. Det motiverar människor, det gör att man tar sig vidare. Och jag tror att det är samma sak, och att det är väldigt starkt just vid spel, för att man lever sig in i det och så är man i spelet. Man är i nivån. Och när man sen så här ”BAM, stjärnor, exploderar” nu är jag klar med den, att det blir som en trappa liksom, det känns väldigt bra. Man blir väldigt nöjd och tillfredsställd. Skulle jag säga.

I: Men **hur upplever du att misslyckanden påverkar din motivation vid gamifierad e-learning?**

IO3: Ja det beror ju lite på vad et är för typ av misslyckanden. Om det är en nivå som jag försöker klara, eller om jag misslyckas med att klara en nivå som jag håller på med, alltså jag ger ju inte upp utan då försöker jag igen. Om man isåfall ser att man kanske kommer lite närmare, då kör man, då ska man klara det. Det beror ju på misslyckandet, om det då är att man förlorare mot någon annan eller om man känner att det är ett ouppnåeligt mål. Isåfall så känner jag att man kanske kan ge upp då. Om jag känner att det här kommer inte gå, att det är poänglöst. Men ett misslyckande från en level är det bara att göra om. Det beror lite också på hur länge man har hållit på. Om en level är 30 minuter och man var liksom halvvägs, då blir det ouppnåeligt. Så länge det känns hanterbart att jag kan klara det någon gång, då känner jag att ett misslyckande blir mer hanterbart. Den här tillfredställande känslan, den minskar ju för varje nivå man klarar av i rad. Om jag klarar 10 nivåer i rad, då är inte den 10nde nivå lika nice att klara som den första. Utan då är det så här jaha jag klarade allihop. Belöningen blir ju förminskad om man känner att det är för lätt. Man vänjer sig vid glädjen, så jag tror att det behövs lite misslyckanden, man måste känna att det är en utmaning. Man känner ju inte att man är nöjd med en prestation om man inte har fått jobba för det så jag tror att lite misslyckanden behövs för att stärka motivationen. För att annars så blir det för lätt och då känner man inte att det var någon poäng. Det ska va inte för lätt och inte för svårt. Man borde misslyckas såhär en gång var tredje eller var fjärde nivå, så man känner att man ska skärpa sig och göra det lite bättre.

I: Okej, men **vad upplever du som mest motiverande inom gamifierad e-learning?**

IO3: Alltså mest motiverande tror jag är om man märker att man uppnår resultat. Att man märker att det här klarade inte jag av innan och nu kan jag det. Så när man faktiskt märker att den här uppgiften hade jag faktiskt inte klarat för en halvtimme sen men nu så gjorde jag det. Det tror jag absolut är mest motiverande, att se faktiska resultat. Att man faktiskt kommer framåt i det man försöker uppnå, det skulle jag säga är mest motiverande. Och det är ju värt

mer än alla stjärnor och pling ljud i världen, Det tro jag faktiskt i slutändan, att se faktiska resultat.

I: **Vad känner du motiverar dig till att genomföra en uppgift inom gamifierad e-learning?**

IO3: Jag skulle inte sitta och spela dessa spelen bara för att det är kul, utan det är ju fortfarande för att jag vill lära mig någonting utav en anledning. Så den grundläggande motivationen kommer ju nog någon annanstans ifrån. Det är ju inte så att du visar någon ett spel där du ska lära dig att multiplicera ihop matriser, och dem skulle tycka det var kul. Utan då gäller det ju att man har en anledning till att lära dig detta. Sen också att man vet om att det här är ett bra sätt att lära sig på, man känner det på sig att det här är ett effektivt sätt att plugga på. Det tror jag är mest motiverande enligt mig.

I: Vi kör vidare, **vad inom gamfierad e-learning gör dig motiverad och håller dig motiverad?**

IO3: Ja alltså det är ju lite svårt att svara på. Men det är väll belöningen man känner att man får, att man får en belöning när man klarar det. Det är ju belöningssystemet i hjärnan som går igång, som att man får den tillfredställelsen att man klarar av nivåerna.

I: Men vad håller dig motiverad, vad får dig till att fortsätta?

IO3: Det är ju beroendeframkallande. Det är det definitivt, som alla spel. Och det är ju inte mycket konstigare än så. Utan det är ju så att du får dem här microbelöningarna hela tiden och då vill man ju fortsätta få dem.

I: Min sista fråga, vad anser du är bäst för ditt lärande, gamifierad e-learning eller e-learning utan gamifiering?

IO3: Den stora skillnaden är ju belöningssystem och motivationen som kommer ifrån själva gamifieringen, att man får sina små kickar. Även om jag räknar matte och man från en bok och man får en liten kick där när man klarar det med, så är den inte lika stark. Det blir lite extra när man smäller på lite gamifiering, man höjer det lite mer.

I: Så vad anser du är bäst?

IO3: Jag tror det beror helt på vad man ska lära sig men jag tror på en kombination, jag tror att man kan missa översikt och man kan missaanalytiskt tänkande om man bara fokuserar på gamifierad inlärning För att då blir det nog ofta ganska mycket smalare uppgifter och mindre för de funkar lite bättre. Så jag tror att det är väldigt bra för att repetera, och det är väldigt bra för att testa sig själv och träna. Men jag tror att när man ska ta till sig helat nya koncept eller få en översikt över en kurs, där tror jag att vanlig inlärning är bättre. Det är vad jag tror.

# Appendix IV – Intervju 4

I = Intervjuare

IO4 = Intervjuobjekt 4

I: Så, nu börjar inspelningen. Den är igång.

IO4: Japp.

I: Så vi börjar med den första frågan som är: Vad är gamifierad e-learning för dig?

IO4: Hmm, i sin grund är det väl, att man har någon slags uppgift, att man får poäng som samlas ihop när man löser fler uppgifter. Åååå, att det är inbakat att de lär ut med utmanande uppgifter tillsammans. Hmm, gamifierad e-learning.. ska vi ta det här med coding game och det som vi pratade om, ska vi ta det senare?

I: Vi kan ta det lite senare.

IO4: Ja.

IO4: Nä, men då är det mest med poängen tror jag, och en stor del kan även vara achievements, inte bara rena poäng.. för det kan bli lite tråkigt i längden.. det blir lixom ingenting, det enda du kan göra med det är kanske att jämföra med andra.

I: Så du tänker att man kopplar ihop typ achievements och såhär, med lärande?

IO4: Ja, typ speciella grejor man uppnår. Och kanske ”nu har du klarat hela Javascript-delen” eller något i den stilen, nu är du halvvägs, nu har du läst så här många kurser och så vidare. Men också mer specifika, lite roligare grejor, det är svårt att komma på något.. men.., på coding game så har jag min favorit achievement, jag har fått ”Javascript lover”.. den är jag nöjd med!

I: Hehehe.. är det som en badge då?

IO4: Ja precis, det kan man kalla det.. de kallar det för en achievement. Men det är ju bara ett mål.. som man nått..

I: Vi kommer vidare till det sen.

IO4: Ja.

I: Vi fortsätter. **I vilket sammanhang har du kommit i kontakt med gamifierad e-learning?**

IO4: Mmm, jag har ju provat ehm, diverse kurser på de här, vet inte riktigt vad de heter.. ehm, Codecademy har jag suttit på.. Khan Academy har jag provat. Men då brukar det ju va rätt uppstyrt, att nu har vi det här projektet, vi ska nå de här målen, och sen så kodar du ju efter

deras instruktioner, och det är det jag känner är lite negativt, att det är väldigt uppstyrt, du behöver inte tänka särskilt mycket själv, utan skriv det som står och sen så funkar det. Vad var frågan nu igen?

I: I vilket sammanhang du har kommit i kontakt med gamifierad e-learning.

IO4: mm.. så jag har testat några kurser ändå..

I: Främst programmering då?

IO4: Bara programmering.

I: Okej, ja, för Khan Academy har ju massor olika ämnen..

IO4: Ja, jag har kört Javascript, HTML och CSS. Det är dom jag har testat.

I: Okej. Så främst Codecademy och Khan Academy?

IO4: Mm

I: Då går vi vidare. **Vilka känslor upplever du vid användning av gamifierade belöningssystem? Exempel kan då vara; badges, points, levels osv.**

IO4: Hmm, känslor.. njaaää, jag blir inte särskillt motiverad av de här poängen som man får av att klara grejor. De känns rätt så meningslösa.

I: Mm.

IO4: Och det enda jag har kunnat jämföra mig med är främlingar, och det tycker inte jag gör någonting. Jag kan tänka mig, att om man är några stycken på samma sida, och kan tävla mot en kompis, då tror jag man kan motiveras av det. Så att man har någon man känner att jämföra sig med.

I: Men känner du något negativt, eller är det att du bara inte känner någonting speciellt?

IO4: Japp, det andra. Det ger lixom ingenting om det enda är att det är poäng att tävla mot..

I: Men typ den achievement-saken som du pratade om innan?

IO4: Ja, det är ju lite roligare, för där är det ju att man har lyckats med någonting, som sticker ut lite mer än bara att ”nu har du klarat kursen, okej, poäng”, utan att det är något speciellt.

I: För det är ju lite som att du får en belöning? Om man kollar lite på de definitionerna där gamificationelementen då är till exempel, badges, points, levels etc., så skulle jag säga att det kanske faller lite inom den ramen.

IO4: Mmm, en badge låter ju som en achievement.

I: Så på sätt och vis, hade man kunnat säga att, om det är rätt badge eller achievement då…?

IO4: Ja men precis, det ska ligga på rätt nivå och belöna för rätt grejor på något sätt. Inte bara poäng för sakens skull, utan att de har tänkt till och har lixom kul mål som man kan nå upp till.

I: Så, om det är, känner du då att, om det är väl utfört, så kan det va bra för dig?

IO4: Mhm, absolut.

I: Kan det slå om och påverka dig negativt om du känner att det lixom kvittar?

IO4: Då blir det ju lixom ingen motivering.

I: Nä..

IO4: Nä… utan det är nog tävlingen med någon, någon man känner att, det blir en jämförelse lixom.

I: Mm, vi går vidare.

IO4: Mm.

I: Nummer fyra, **Hur upplever du tävlingsmentalitet i samband med gamifierad e-learning?**

IO4: Det har vi ju i princip pratat om.

I: Ja. Oja, vi har definitivt varit inne på det spåret..

IO4: Men, då har vi ju alternativet som är, till exempel coding game, som inte är av lika strukturerad utlärning, utan snarare.. här har du problemet, lös det. Och dessutom att det är mot andra.

I: Okej.

IO4: Till exempel, som de här där man är åtta personer och alla har samma uppgift, du har en kvart på dig att lösa det. Då tycker jag det är kul, då är det riktigt kul att komma etta.

I: Ja.

IO4: Så där är det motiverande.

I: Ja.

IO4: Ehm, när det är mer som en ordentlig tävling, och inte bara, poäng.

I: Är det för att du känner att lösningen är mer fri, du kan skriva din lösning och inte bara skriva…

IO4: Ja, absolut, och att man får tänka till lite själv, du måste gå vid sidan av och googla, och lära dig mer om problemet, och kolla upp diverse lösningar, och verkligen studera det på egen hand. på egen hand, det är det viktiga. Att inte ha svaret bredvid på sidan, det är så jag har

upplevt dem tidigare, att ja, följ instruktionerna så har du klarat kursen.. vad har man lärt sig då?

IO4: Jag tror att problemlösning är en stor del.

IO4: Mmm..

I: Jag nöjer mig där.

I: **Hur upplever du att belöningar vid avklarad level/nivå påverkar dig?**

IO4: Vad tänker du dig för belöning?

I: Det kan vara, att du poäng, eller en badge, eller en achievement och så vidare, när du har klarat av en nivå.. för ofta är de ju strukturerade i olika nivåer.

IO4: Det låter cheesy.. men jag skulle nog säga, att det man lärt sig är den stora belöningen.

I: Ja.

IO4: Och sen kan de ta sina poäng… och gå någon annanstans.

I: Ja.

IO4: Ehm, ja, nä, jag ser inte riktigt belöningarna… i och med att det bara är en siffra någonstans, som tickar uppåt.

I: Mmm.

I: Men om du får rätt achievement, är det, blir det bra, eller känner du att det kan vara positivt då? Typ som du sa med den här tidigare achievement som du faktiskt gillade lite?

IO4: Mhm, hmm.. jag försöker komma på vad det är som gör det annorlunda…

I: Ja.

IO4: Ehm, men det är just det, att det är ett lite annorlunda mål. Det är inte bara till att klara kursen, eller så här många kurser.., utan man ska använda något speciellt, eller va snabb, eller vad som helst. Det gör det lite mer belönande. Det känns mer personligt. Och speciellt när man får.. Nej, där är det trams.. att man får belöning för att ha klarat en kurs eller del av en kurs eller någonting. Men om man får belöningar vid sidan av, så tror jag det är en bättre approach, för mig i alla fall. Att kanske belönas under tiden, och gärna inte slumpmässigt, inte såhär bara, som en stege… klar med den, klar med den osv. Utan att de dyker upp längs vägen tror jag.

I: Mm, spännande!

I: Vi går vidare till fråga sex. **Hur upplever du att misslyckande påverkar din motivation vid gamifierad e-learning?**

IO4: Hmm, vad då för misslyckanden?

I: Till exempel, om du, ehm, om vi tar det i ett kodexempel; typ codecademy eller någon sån-där: du är inne i en utmaning eller task, eller vad man ska säga, och du kommer inte vidare. Du får error, du klarar inte det.

IO4: Det kan vara positivt och negativt. En viss motgång tycker jag kan motivera, att man känner att det är utmanande. För då lär man sig ju, måste det betyda. Och då får man ju lära sig mer, googla lite, söka, varför misslyckas jag?

I: Mm.

IO4: Men om det känns alldeles för svårt, då kan det vara avmotiverande. Om man känner att, nä det här funkar inte, jag tar mig inte vidare.. och man väljer att hoppa av istället..

IO4: Men.. misslyckande… det är så man lär sig. Varje misstag lär man sig på. Enda sättet.

I: Ja.

I: Så, för att återkoppla lite till det du sa. Om jag har tolkat dig rätt då. Om det är alldeles för svårt, det vill säga, du kommer inte vidare, så motiverar det dig inte, utan du sa att det svarare avmotiverar dig?

IO4: Jaa. Om det känns som att det är en vägg som man når och att, vad man än gör, så kommer man inte framåt minsta steg.. då kan jag tröttna. Absolut. Men lite motstånd är ett måste. Och det är det jag känner saknas många gånger, att det är lite för lätt. Att det bara är att följa stegen, så är du klar..

I: Ja.. det är intressant!

I: Vi går vidare till fråga nummer sju. **Vad upplever du som mest motiverande inom gamifierad e-learning?**

IO4: Det skulle nog vara.. ehm, vad kan man kalla det.. live-tävlingar. Tror jag. Att man, jag som jag nämnde innan, att man möter andra spelare i realtid. Att man vet att det sitter flera människor samtidigt, med samma problem, och att det är en tävling på vem som löser det snabbast eller snyggast. Det är nog det bästa för mig. Mest motiverande, snarare än bara poäng och jämföra det med andra.

I: Ja.

IO4: Vad kan det mer vara.. Nä..

I: Vi kan få vidare till en snarlik fråga så att vi ändå håller oss på området. Nummer åtta. **Vad motiverar dig till att genomföra en uppgift inom gamifierad e-learning?**

IO4: Hmm, skum fråga. Eller nej, jag är ju där för att jag vill lära mig någonting. Det är därför jag gör den här kursen eller uppgiften. Något mer som motiverar… det skulle va om de har något vettigt, någon vettig utlärningsmetod tror jag.

I: Utlärningsmetod?

IO4: Ja, så att man känner att informationen man får, tillsammans med uppgiften, hjälpen en på rätt spår, att man har ett stöd på vägen. Det ska kännas som något som är värt att göra, lite utmanande, men som vi pratade om innan, inte för svårt.

I: Och lärandet i fokus då tänker du?

IO4: Ja, absolut. Det är ju därför man är där tänker jag.

I: Mm, fråga nio. **Vad inom gamifierad e-learning gör dig motiverad och håller dig motiverad?**

IO4: Det gör det ju inte. Jag har ju inte fastnat för någon sida, utan där är ingenting som håller kvar mig. Vad är poängen, rätt värdelösa.. jag föredrar att ha lite större projekt, ett avancerat mål kan man kanske säga. Så att man får utforska på egen hand och tvingas gräva i det och hitta lösningen själv, men det var ju inte riktigt frågan.

I: Ja men, jo men det kan ju absolut vara ett svar.

I: Så att om man går in på sista frågan då, vilket är lite, som sammanfattar det hela. **Vad anser du är bäst för ditt lärande, gamifierad e-learning eller e-learning utan gamifiering?**

IO4: Jag tror nog att.. coding game, som då är mer som, dels uppgifter, utan så stora stöd på vägen, utan steg för steg lösning, att du inte bara följer med, utan utmanas, det ger en bra balans. Det är ju helt klart gamifierat, och det blir ju e-learning eftersom det är uppgifter, ofta på specifika teknologier eller vad vi ska kalla det, på samma spår.

I: Ja.

I: Så för dig är det alltså, rätt gamifierad e-learning som är viktigt?

IO4: Mhm, nä men, att det blir som en tävling, snarare än att man samlar poäng.

I: Ja. Lite mer kreativt låter det?

IO4: Mhm, absolut, absolut. Så att man tvingas söka information vid sidan av. Det är nog det stora, för det är så man tillämpar kunskaperna i efterhand, då går du ju inte tillbaka till sidan och kollar, vad var det nu jag gjorde här? Utan då har du ju lärt dig att hitta informationen på egen hand. Då har de lyckats, skulle jag säga.

I: Ja.

IO4: Att de kanske, istället för att ha steg för steg, så är det mer uppgifter som tipsar om, här kan du hitta informationen, men att det är riktiga resurser.

I: Ja.

IO4: Och sen gamifieringen.. poäng kan vara kul om du har någon vettig att jämföra dig med. Achievements kan vara kul om det är på rätt nivå, och att det är, som sagt, att det inte är för att klara en viss kurs, utan att du gör någonting speciellt i lösningen kanske.

I: Mhm, vi håller där. Stort tack!

# Referenser

Abu-Dawood, S. (2016). The cognitive and social motivational affordances of gamification in E-learning environment10.1109/ICALT.2016.126

Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2016). Educational gamification vs. game based learning; comparative study

Alsawaier, R. S. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *International Journal of Information & Learning Technology, 35(1), 56-79*. Retrieved from http://ludwig.lub.lu.se/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=126806992&site=eds-live&scope=site

Alvehus, J. (2013). Skriva uppsats med kvalitativ metod: En handbok

Amriani, A., Aji, A. F., Utomo, A. Y., & Junus, K. M. (2013). (2013). An empirical study of gamification impact on e-learning environment. Paper presented at the 265-269. 10.1109/ICCSNT.2013.6967110 Retrieved from http://ieeexplore.ieee.org/document/6967110

Bernik, A., Radosevic, D., & Bubas, G. (2017). (2017). Introducing gamification into e-learning university courses. Paper presented at the 711-716. 10.23919/MIPRO.2017.7973515 Retrieved from http://ieeexplore.ieee.org/document/7973515

Boevé, A. J., Meijer, R. R., Bosker, R. J., Vugteveen, J., Hoekstra, R., & Albers, C. J. (2017). Implementing the flipped classroom: An exploration of study behaviour and student performance. Higher Education, 74(6), 1015-1032. 10.1007/s10734-016-0104-y Retrieved from http://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai:pure.rug.nl:publications%2F23441d67-bcd2-41b6-b7c7-f9b7934717e8

Buckley, P., & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. Interactive Learning Environments, 24(6), 1162-1175. 10.1080/10494820.2014.964263 Retrieved from https://search.proquest.com/docview/1816144187

Chikhani, R. (2016).  the history of gaming: An evolving community.

Colao, J. J. (2012). Cracking the code. Forbes,

Computer Sweden. (2005). E-learning är för tråkigt. Retrieved from https://computersweden.idg.se/2.2683/1.3973/e-learning-ar-for-trakigt

Cowie, N., & Sakui, K. (2015). Assessment and E-learning: Current issues and future trends. *JALT CALL Journal, 11(3), 271*. Retrieved from http://gateway.proquest.com/openurl?ctx_ver=Z39.88-2003&xri:pqil:res_ver=0.2&res_id=xri:ilcs-us&rft_id=xri:ilcs:rec:abell:R05516228

Den Hondt, M., Vanaudenaerde, B., & Vranckx, J. J. (2017). Theoretical backgrounds of E-learning. Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open, 5, 8. 10.1097/01.GOX.0000512411.04866.52

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011a). (Sep 28, 2011). From game design elements to gamefulness. Paper presented at the 9-15. 10.1145/2181037.2181040 Retrieved from http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2181040

Deterding, S. et al. (2011b). Gamification: Toward a Definition. Hans Bredow Institute for Media Research, University of the West of England, IT University of Copenhagen, University of Saskatchewan. Vancouver, BC, Canada.

Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Journal of Educational Technology & Society, 18(3), 75.*

Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. Computers & Education, 63, 380-392. 10.1016/j.compedu.2012.12.020

Frolova H, N. (2016). E-learning: Trends and stepping stones10.17748/2075-9908-2016-8-5/2-186-189

Furdu, I., Tomozei, C., & Köse, U. (2017). Pros and cons gamification and gaming classrom

Goldberg, D., & Larsson, L. (2015). The state of play - creators and critics on video game culture

Gartner, 2012. Gartner Says by 2014, 80 Percent of Current Gamified Applications Will Fail to Meet Business Objectives Primarily Due to Poor Design. [ONLINE] Available at: https://www.gartner.com/newsroom/id/2251015. [Accessed 06 March 2018].

Gartner, 2013. Gartner's 2013 Hype Cycle for Emerging Technologies Maps Out Evolving Relationship Between Humans and Machines. [ONLINE] Available at: https://www.gartner.com/newsroom/id/2575515. [Accessed 16 March 2018].

HuffingtonPost. (2013). 10-year-old credits ‘Mario kart’ for helping him save his grandma’s life. Retrieved from https://www.huffingtonpost.com/2013/08/01/mario-kart-saves-lives-gryffin-sanders_n_3689790.html

IS Theories Wiki. (n.d) Theories used in IS research wiki. Retrieved from https://is.theorizeit.org/wiki/Main_Page

Jacobsen, D. I. (2002). Vad, hur och varför?

Jianu, E. M., & Vasilateanu, A. (2017). Designing of an e-learning system using adaptivity and gamification. Paper presented at the 1-4. 10.1109/SysEng.2017.8088270 Retrieved from http://ieeexplore.ieee.org/document/8088270

Jokelova, A. (2013). ARCS motivational model: Theoretical concepts and its use in online courses. Paper presented at the Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA), 2013 IEEE 11th International Conference On, 189-194.

Kalpana S, K., & Veni M, N. (2010). Future trends in E-learning

Kankanhalli, A., Taher, M., Cavusoglu, H., & Kim, S. H. (2012). Gamification: A new paradigm for online user engagement.

Kapp, M. K. (2012). The gamification of learning and instruction

Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development, 10(3), 2.*

Khaleel, F. L., Ashaari, N. S., Wook, Tengku Siti Meriam Tengku, & Ismail, A. (2017). (2017). Gamification-based learning framework for a programming course. Paper

presented at the 1-6. 10.1109/ICEEI.2017.8312377 Retrieved from http://ieeexplore.ieee.org/document/8312377

Kim, S., Song, K., Lockee, B., & Burton, J. (2017). Gamification in learning and education: Enjoy learning like gaming Springer.

Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? *Journal of Adolescent & Adult Literacy, 59(1), 51-61*. 10.1002/jaal.426 Retrieved from https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jaal.426

Lee, M. K. O., Cheung, C. M. K., & Chen, Z. (2005). Acceptance of internet-based learning medium: The role of extrinsic and intrinsic motivation. Information & Management, 42(8), 1095-1104. 10.1016/j.im.2003.10.007 Retrieved from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720604001636

Lister, C. M. (2015). Gamification: The effect on student motivation and performance at the post-secondary level. Retrieved from https://journals.uair.arizona.edu/index.php/itet/article/view/18661/18410.

Gamification med adam palmquist. Magelungen (Director). (2016).[Video/DVD] Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=46y7Fwh0AHg

Mintz, Z. (2013). 10-year-old gryffin sanders says ‘Mario kart’ helped him steer grandma’s car to safety. Retrieved from http://www.ibtimes.com/10-year-old-gryffin-sanders-says-mario-kart-helped-him-steer-grandmas-car-safety-photo-1379321

Olsson, M., Mozelius, P., & Collin, J. (2015). Visualisation and gamification of e-learning and programming education. Reading: Academic Conferences International Limited. Retrieved from https://search.proquest.com/docview/1759012027

Putz, L., & Treiblmaier, H. (2015). Creating a theory-based research agenda for gamification.

Ryan M., R., & Deci L., E. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations classic definitions and new directions

Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. International *Journal of Human-Computer Studies, 74, 14-31*.

Shroff H, R., Vogel R, D., Coombes, J., & Lee, F. (2007). Student E-learning intrinsic motivation: A qualitative analysis. Communications of the Association for Information Systems, 19, 7. Retrieved from https://search.proquest.com/docview/200729254

Silverman, R. E. (2011). Companies adopt gaming techniques to motivate employees. Retrieved from https://www.wsj.com/articles/SB10001424052970204294504576615371783795248

Singh, R. (2016). The impact of intrinsic and extrinsic motivators on employee engagement in information organizations. *Journal of Education for Library and Information Science, 57(2), 197-206*. 10.12783/issn.2328-2967/57/2/11 Retrieved from https://search.proquest.com/docview/1796615788

Statista. (n.d) Size of e-learning market in 2014 and 2022 (in million U.S. dollars). Retrieved from https://www.statista.com/statistics/501104/worldwide-elearning-market-size/

Svenning, C. (2003). Metodboken

Takahashi, D. (2016). PwC: Game industry to grow nearly 5% annually through 2020. Retrieved from https://venturebeat.com/2016/06/08/the-u-s-and-global-game-industries-will-grow-a-healthy-amount-by-2020-pwc-forecasts/

TechCrunch. (2011). Google news badges? we don't need no stinking google news badges. Retrieved from https://techcrunch.com/2011/07/15/google-news-badges-we-dont-need-no-stinking-google-news-badges/

Wang, H. (2011). Game reward systems: Gaming experiences and social meanings

Wongso, O., Rosmansyah, Y., & Bandung, Y. (2014). (2014). Gamification framework model, based on social engagement in e-learning 2.0. Paper presented at the 10-14. 10.1109/TIME-E.2014.7011583 Retrieved from http://ieeexplore.ieee.org/document/7011583

Ziesemer, A., Müller, L., & Silveira, M. (2013). (2013). Gamification aware: Users perception about game elements on non-game context. Paper presented at the Proceedings of the 12th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems, 276-279.