



LUNDS
UNIVERSITET

INSTITUTIONEN FÖR PSYKOLOGI

***Att knäcka koden -
Förhållandet mellan ansträngnings/belöningsobalans,
arbetsengagemang och olika belöningsformer på
programmerares och systemutvecklares arbetsplats***

***Cracking the code -
The Relationship between Effort-Reward Imbalance,
Workplace Engagement and different kinds of Rewards at
programmers' and system developers' workplace***

**Mikaela Aulin Larsson
Elin Bergström**

Kandidatuppsats VT 2020

Handledare: Roger Persson
Examinator: Simon Granér

Sammanfattning

På dagens arbetsmarknad är efterfrågan på systemutvecklare och programmerare mycket stor, men forskningen runt deras arbetsmiljö begränsad. Systemutvecklare och programmerare har med anledning av den höga efterfrågan och det begränsade urvalet stor valmöjlighet när det kommer till var de vill arbeta. Den här undersökningen skall kunna vara en grund för hur en arbetsgivare till systemutvecklare och programmerare både kan förbättra engagemang och behålla sina anställda längre, samt vidareutveckla tidigare forskning om belöningsformers vikt för arbetsengagemang. Därför skall denna studie undersöka hur starkt sambandet är mellan ansträngnings-/belöningsobalans, arbetsengagemang och olika belöningsformer för systemutvecklare på den svenska arbetsmarknaden. I studien undersöktes 174 programmerare och systemutvecklare (N=174) ERI-kvot (Effort/Reward Imbalance) och arbetsengagemang, UWES (Utrecht Work Engagement Scale), samt hur dessa förhåller sig till fyra kategorier av belöningar. De fyra kategorierna som undersöktes var finansiella bonusar, gruppaktiviteter, feedback samt autonomi. Resultatet från studien visar att den av belöningskategorierna som hade högst signifikans för såväl arbetsengagemang som ansträngnings-/belöningsobalans var feedback och beröm från chefer. I en jämförelse mellan monetära och icke-monetära belöningsformer tycks de icke-monetära vara av större betydelse för systemutvecklarnas arbetsengagemang såväl som ansträngnings-/belöningsobalans.

Nyckelord: Arbetsengagemang, belöningar, Effort-Reward Imbalance, Utrecht Work Engagement Scale, systemutvecklare, programmerare

Abstract

The demand for system developers and programmers is very large in today's labour market, however the research surrounding their work environment is very limited. System developers and programmers have, in regards to the high demand and limited selection from the workforce, many options to choose from regarding the choice of workplace. This study's aim is to be a foundation of how an employer of system developers and programmers can be able to both improve work engagement and have their employees stay at the organisation for longer, and also to further expand the research surrounding different forms of employee rewards and their importance for work engagement. Therefore, this study will investigate how strong the relationships are between Effort-Reward Imbalance, work engagement and different kinds of workplace rewards for system developers and programmers on the Swedish labour market. The study investigated the work engagement (using Utrecht Work engagement Scale-9), Effort-Reward Imbalance (ERI quota) and how these relate to four categories of workplace rewards (financial rewards, group activities, feedback and praise and autonomy) with 174 (N=174) system developers and programmers. The results showed the reward category regarding feedback and praise had a significant effect on both ERI and UWES-9. In a comparison between financial and non-financial rewards, the non-financial rewards are of a greater importance regarding work engagement and Effort-Reward Imbalance than the financial ones.

Keywords: Work engagement, rewards, Effort Reward Imbalance, Utrecht Work Engagement Scale, system developers, programmers

Bakgrund

Denna studie handlar om programmerare och systemutvecklarens upplevelse av belöningar i sitt arbete. I digitaliseringens tidevarv tillhör programmerare och systemutvecklare en eftertraktad yrkesgrupp, där utbudet inte möter den stora efterfrågan (Statistiska centralbyrån (SCB), 2020). Utvecklingen har öppnat upp för frilansjobb, konsulter, anställningar utanför det vi traditionellt betraktar som kontorstid och det finns inte sällan möjlighet till distansarbete. Programmerare och systemutvecklare är, och ser även framöver ut att vara en bristvara på arbetsmarknaden (SCB, 2020).

2018 arbetade 77 300 personer som mjukvaru- och systemutvecklare (SCB, 2020). Det är ett yrke som ständigt utvecklas och förändras, både i och med att ny teknik hela tiden utvecklas, men också att nya utmaningar alltid uppstår. Gränsen mellan vad som är en programmerare och vad som är en systemutvecklare är ofta flytande och svår att definiera. Den kan grovt delas upp med att systemutvecklaren säger till programmeraren vad som skall utvecklas och med vilka funktioner och programmeraren är den som gör om detta till kod. Många arbetar med både systemutveckling och programmering inom samma tjänst. (Saco)

Tidigare forskning av McKnight, Phillips och Hardgrave (2009) har visat att arbetsförhållanden spelar en stor roll i systemutvecklarens vilja att byta arbete. Dessa egenskaper kan vara saker som vilka belöningar den anställde får, hur stor chansen är att bli befördrad, lön, hur nöjd man är med sin chef med mera. (McKnight et al., 2009)

I den här uppsatsen har tolkningen av yrket "systemutvecklare" och "programmerare" gjorts vidsträckt och inkluderat bland annat IT-arkitekter, CTO (Chief Technology Officers) och produktägare, som liksom utvecklarna jobbar inom systemutveckling och programmering, men i vad som vanligen är seniora positioner. Hädanefter kommer vi benämna dessa yrkesgrupper som "systemutvecklare".

Vikten av belöningar på arbetsplatsen

Belöning på arbetsplatsen kan komma i många former. Ett sätt att dela upp belöning är att särskilja mellan individuell belöning och gruppbelöning (Mikulić, Šimunić, & Nikolić, 2013) samt inre och yttre belöningar (Mikulić et al., 2013; Victor & Hoole, 2017). Till skillnad från individuella belöningar som premierar enskilda individer, är gruppbelöningar till för hela organisationen eller utvalda arbetsgrupper och kan utgöras av t.ex. ett årligt julbord eller fester för hela organisationen.

De vanligaste sätten att få monetär belöning är genom löneförhöjning, bonusar och befordringar (vilket ofta leder till en löneförhöjning). Icke-monetär belöning är belöningar

som inte leder till en direkt finansiell vinst för den enskilde men kan ge andra fördelar såsom exempelvis egen parkeringsplats, gymkort och personlig erkänsla från medarbetare och chefer.

Inre belöning är belöningar som inte kan mätas eller tas på. Dessa är av psykologisk art och leder till en inre tillfredsställelse för att man uppnår ett mål. Det kan t.ex. vara belöningen att kunna utvecklas, att klara något som man aldrig klarat förut eller att känna att ens arbete gör skillnad för en själv och andra.

Forskning har visat att belöning ofta men inte alltid leder till en högre motivation eller engagemang att göra ett bra arbete. Varje typ av belöning, från inre, yttre, individuell och gruppnivå har sina egna för- och nackdelar (Mikulić et al., 2013).

I en studie av Thibault Landry och Whillans (2018), vilken gjordes över ett brett spann av yrkesgrupper och med en stor geografisk spridning, undersöktes de tre mänskliga behov som innefattas i Self-determination Theory i relation till belöningar på arbetsplatsen. Self-determination Theory (SDT) är ett väletablerat socialpsykologiskt ramverk som bygger på förståelsen av människans motivation och de bakomliggande psykologiska mekanismerna. Teorin syftar till att ge en något mer nyanserad bild av motivation än den traditionella ansatsen, enligt vilken du antingen har en inneboende motivation eller behöver externa medel för att prestera (Deci & Ryan, 2000). De tre psykologiska behoven som diskuteras är kompetens, autonomi och relaterbarhet (eng: relatedness). Thibault Landry och Whillans studie (2018) visar bland annat att när en anställd är nöjd med sin belöning (eng: reward satisfaction) faciliteras bland annat inneboende motivation, arbetstillfredsställelse och allmänt psykiskt välmående, vilket i förlängningen leder till högre prestation på arbetsplatsen. Vikten av att noggrant utforma företagets belöningsstrategi till att bidra till uppfyllandet av de anställdas psykologiska behov understryks av Thibault Landry och Whillans (2018) i citatet nedan.

In this light, rewards that are perceived by employees as contributing to the satisfaction of their psychological needs can promote optimal functioning and drive valuable key organizational outcomes, thereby becoming attractive assets for companies to leverage in order to attract prospective candidates and retain current employees. Organizations should therefore be mindful when they elaborate and launch their reward programs to avoid instilling financial incentives and cash rewards simply based on the assumption that money is a sufficient motivator for employees.

Det krävs med andra ord mer eftertanke bakom en långsiktigt framgångsrik belöningsstrategi än att använda sig av renodlat monetära medel (Thibault Landry & Whillans, 2018)

Belöningsformer

Det finns många typer av belöningar på arbetsplatsen, både monetära och icke-monetära. Mycket beroende på forskningens inriktning och fält, läggs olika vikt vid de olika belöningsformerna.

Monetära (finansiella) belöningar. Ekonomisk forskning har visat på att monetära belöningar leder till att den anställde sätter högre egna mål och presterar då bättre för att uppnå dem (Presslee, Vance & Webb, 2013; Lourenço, 2016). Thibault Landry, Forest, Zigarmi, Houson & Bouchers (2017) undersökning från 2017, där man jämförde kanadensiska arbetare mot internationella arbetare, visade att beroende på hur de monetära belöningarna uppfattades av de anställda, gav de olika resultat. Om belöningarna ansågs bidra till den anställdes autonomi och kompetensutveckling gav detta en ökad motivation, högre engagemang och den anställde tog ofta på sig större åtaganden. Om den monetära belöningen däremot sågs som kontrollerande och kvävande av den anställdes psykologiska behov, kunde dessa istället ge upphov till ångest, mindre engagemang för arbetsplatsen och en högre risk för avvikande organisatoriskt beteende.

Feedback och beröm. Tidigare forskning om just feedback och beröm i relation till engagemang är mycket sparsam. Trots mycket forskning om hur man skall bygga upp sin feedback för bästa resultat (White, 2014; Earley, 1986; Lizzio, Wilson, & MacKay, 2008) i tonläge, innehåll samt tidpunkt, gäller denna forskning snarare motivation till arbetet. Att undersöka hur feedback och beröm är relaterat till engagemang kan alltså komplettera den nuvarande forskningen inom området feedback.

Åsikten om feedback och beröms nytta för arbetsplatsen kan skilja sig åt mellan chefer och anställda. I en studie gjord av Lizzio, et al. (2008) uppgav de anställda i högre grad än chefer att de såg en effekt av positiv feedback i sitt arbete. Ellingsen & Johannesson (2008) fastslår att symboliska belöningar ofta är mer fördelaktiga än materialistiska sådana, då exempelvis verbal feedback, trots att den inte nödvändigtvis ger någon ny information, leder till ett mer osjälviskt beteende hos recipienten. (Ellingsen & Johannesson, 2008).

Gruppaktiviteter. Det verkar finnas ett gap i forskningen om den psykosociala vikten av att genomföra informella gruppaktiviteter med sina kollegor. Trots en bred forskningsgrund om fördelar och nackdelar med informella vänskapsrelationer på

arbetsplatsen (se exempelvis Kanbur & Kanbur (2020)) är forskning om gruppaktiviteter utanför arbetsplatsen ytterst svår att hitta.

Autonomi. Autonomi i tidigare forskning består av flera delar som bland annat att få välja var, när och i vilken ordning man utför sitt arbete (Perez-Zapata, Serrano Pascual, Alvarez-Hernandez, & Castano Collado, 2016; Park & Searcy, 2012) Autonomi på arbetsplatsen ses inom forskningen som ett tveeggat svärd. Trots dess många fördelar, så som ett eventuellt bättre välmående (Park & Searcy, 2012), lättare att hålla en bra work-life-balance (Perez-Zapata et al., 2016) är det långt ifrån säkert att den anställde använder sig av sin autonomi utan kan ibland medvetet välja bort den (Perez-Zapata et al.). För mycket autonomi kan leda till prokrastinering, att arbetet inte blir gjort eller att målen för arbetet blir otydliga och den anställde istället får svårare att göra karriär. (Fuller & Unwin, 2010). I Fuller & Unwins undersökning (2010) på mjukvaruingenjörer upplevde dessa att autonomi och arbetsplatsen ledde dem i rätt riktning mot större kunskap och mer avancerat arbete, men också att så fort brister eller otydligheter i ”planen” dök upp riskerade man att förlora både sin autonomi och chansen att utvecklas i sin roll som mjukvaruingenjör.

Ansträngning och belöning på arbetsplatsen

Effort Reward Imbalance-modellen, ERI, är ett sociologiskt ramverk introducerat av Johannes Siegrist med kollegor. Modellens initiala syfte var att kunna förutse och förklara uppkomsten av kardiovaskulära diagnoser (hjärtproblem), men den appliceras numera även på andra psykologiska och beteenderelaterade diagnoser, från depression till stressrelaterade sjukdomar (Siegrist, 2012a).

Enligt ERI-modellen är arbetsrollen nödvändig för att uppfylla det som på engelska kallas för “self regulatory needs”. Self regulatory needs-begreppet innefattar bland annat självkänsla, self efficacy (exempelvis via framgångsrika prestationer) och självintegration (exempelvis grupptillhörighet).

Baserat på principen om socialt utbyte, den så kallade reciprocitetsprincipen, anstränger sig en anställd på sin arbetsplats och förväntar sig därför i gengäld någon form av belöning (Siegrist, 2012a). I de fall där en obalans finns - ansträngningen är hög och belöningen låg, faller den rutin som tagits för given och uppfyllandet av våra “self regulatory needs” hotas. Den här obalansen riskerar enligt Siegrist (2012a) att leda till ett tillstånd av starka negativa emotioner, vilka i sin tur leder till stress. Långvarig aktivering av det autonoma nervsystemet som ligger bakom dessa känslor av stress riskerar i förlängningen att

bidra till utveckling av fysisk, exempelvis kardiovaskulära sjukdomar, och mental ohälsa, exempelvis klinisk depression. (van Vegchel et al. 2004) .

Siegrist (2012a) nämner flera anledningar till att en obalans i ansträngning och belöning upprätthålls. En anledning är att arbetskontraktet är vagt definierat (förväntningarna är diffusa) och att de anställda har få valmöjligheter bland arbetsplatser. Systemutvecklare är i dagsläget klassat som ett bristyrke och utbudet lyckas inte möta den ökande efterfrågan (SCB, 2020) . Bristen på systemutvecklare är ett reellt problem för branschen, vilket innebär att valmöjligheterna bland arbetsplatser för systemutvecklare är stor (Saco).

Siegrist (2012a) nämner som anledning till upprätthållandet av obalans förutom brist på valmöjligheter även möjligheten att anställda kan välja att acceptera en viss obalans av rent strategiska skäl, med förhoppning om framtida avkastning huvudsakligen i form av förbättrade framtida jobb möjligheter. Den av strategiska skäl accepterade obalansen bör, med hänsyn till tidigare resonemang, i systemutvecklarnas fall främst beröra dem som ännu inte hunnit skaffa sig relevant arbetslivserfarenhet för att vara aktuella för mer komplexa tjänster.

Engagemang på arbetsplatsen

Det går inte att dra en rak linje mellan belöningar på arbetsplatsen och den anställdes engagemang. Flera variabler, så som balans mellan arbete och privatliv, omvärlden med mera har en påverkan på individens engagemang. Dock har forskning visat att belöningar kan ha en stor inverkan på en individs arbetsengagemang. (Brown & Reilly, 2013; Mikulić et al., 2013; Victor & Hoole, 2017) Som tidigare nämnts här och som även tas upp i *Rewards and engagement: the new realities* (Brown & Reilly, 2013) finns det skiljaktigheter redan vid hur man egentligen *definierar* ordet engagemang. I en rapport till den brittiska regeringen om en undersökning av vilka positiva effekter arbetsengagemang kan ha, upptäcktes över 50 definitioner av ordet. (MacLeod & Clarke, 2009) Schaufeli och Bakker (2004) definierar arbetsengagemang enligt citatet nedan.

Engagement is a positive, fulfilling, work-related state of mind that is characterized by vigor, dedication, and absorption. Rather than a momentary and specific state, engagement refers to a more persistent and pervasive affective-cognitive state that is not focused on any particular object, event, individual, or behavior. Vigor is characterized by high levels of energy and mental resilience while working, the willingness to invest effort in one's work, and persistence even in the face of difficulties. Dedication refers to being strongly involved in one's work and

experiencing a sense of significance, enthusiasm, inspiration, pride, and challenge. Absorption, is characterized by being fully concentrated and happily engrossed in one's work, whereby time passes quickly and one has difficulties with detaching oneself from work

(s. 4-5)

Arbetsengagemang har av vissa forskare också setts som motsatsen till utbrändhet. Detta har dock debatterats mycket i hur stark korrelationen mellan engagemang och utbrändhet är och det råder fortfarande inte konsensus i frågan (Schaufeli & Bakker, 2004; Moodie, Dolan & Burke, 2014).

Även om forskningen inte är överens om definitionen av arbetsengagemang, är den överens om att det allt som oftast har en positiv effekt, oavsett om det gäller effektivitet, produktivitet, välmående eller viljan att stanna på arbetsplatsen under en längre tid. (MacLeod & Clarke, 2009; McKnight et al., 2009; Mikulić et al., 2013; Schaufeli & Bakker, 2004; Victor & Hoole, 2017) Att ha en välmående och välfungerande personalstyrka är både kostnadseffektivt ur hänseendet att det är dyrt med nyrekryteringar och sjukskrivningar samt att en effektiv personalstyrka leder till att mer arbete blir gjort under en kortare tid.

I en kinesisk studie från 2018 undersöktes eventuella negativa effekter av arbetsengagemang. Trots att det till viss del kunde leda till ett oetiskt beteende, som att undanhålla information och utesluta kollegor, hade detta ofta andra orsaker och slutsatsen var att arbetsengagemang till absolut största del skall ses som positivt på en arbetsplats. (Wang, Law, Zhang, Li, & Liang, 2019)

Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att kartlägga systemutvecklarens upplevelse av belöningar i sitt arbete. Undersökningens frågeställningar är dels designade för att vidareutveckla forskningen om olika belöningsformers vikt för arbetsengagemang och dels för att öka möjligheterna att behålla programmerare inom den organisation de arbetar i.

Frågeställningar

1. Hur rapporterar systemutvecklare som överlag upplever sin belöning som rimlig sitt arbetsengagemang i UWES och sin upplevelse av ansträngnings-belöningsobalans i ERI?

2. Hur ser förekomsten av belöningsformer (finansiell bonus, gruppaktiviteter, feedback och beröm samt autonomi) och graden av ansträngning-/belöningsobalans samt arbetsplatsengagemang ut bland systemutvecklare?
3. Hur starkt är sambandet mellan ansträngnings-/belöningsobalans respektive arbetsengagemang och olika typer av belöningsformer (finansiell bonus, gruppaktiviteter, feedback och beröm samt autonomi) hos systemutvecklare?

Metod

Forskningsdesign och urval

Undersökningen genomfördes som en deskriptiv kvantitativ tvärsnittsundersökning över svenskspråkiga systemutvecklare.

Deltagarna hittades med hjälp av bekvämlighetsurval genom att enkäten i första hand spreds på LinkedIn och i fyra grupper för systemutvecklare på Facebook. Enkäten begränsades till att endast vara på svenska för att på så sätt få svenska deltagare, alternativt deltagare som arbetat eller arbetar i Sverige. Enkäten var öppen för svar mellan tredje april 2020 och 22 april 2020. Den fullständiga enkäten som användes återfinns i appendix I.

Undersökningens urval bestod av 174 deltagare (N=174). Totalt besvarades enkäten av 40 (23%) kvinnor och 133 (76.4%) män och en person valde att inte ange sin binära könstillhörighet. De flesta deltagare var mellan 30-39 år (n=75; 43.1 %). 54 (31.0%) deltagare var mellan 20-29 år och, 40 (23.0%) var mellan 40-49 år och fem (2.9%) deltagare var 50-59 år.

Den högsta avslutade utbildningen bland deltagarna var: Grundskola eller motsvarande (n=2; 1.1%), Examen från gymnasium, folkhögskola eller motsvarande, (n=30; 17.2%), Högskoleutbildning tre år eller kortare (n=73; 42.0%), Högskoleutbildning längre än tre år (n=69, 39.7%). I tabell 1 visas deskriptiva data avseende deltagarnas arbetsförhållanden.

Tabell 1. Översikt av deltagarnas arbetsförhållanden (N=174)

Sektor	N	%
Offentlig sektor	4	2.3%
Privat sektor	170	97.7%
Antal år på nuvarande arbetsplats		
Mindre än ett år	42	24.1%
1-3 år	79	45.4%
4-6 år	29	16.7%
7-9 år	15	8.6%
10 år eller längre	9	5.2%
Antal timmar i veckan spenderat på avlönat arbete		
0-10 timmar	11	6.3%
11-20 timmar	4	2.3%
21-30 timmar	4	2.3%
31-40 timmar	92	52.9%
41-50 timmar	57	32.8%
Mer än 50 timmar i veckan	6	3.4%
Anställningsform		
Egenföretagare	19	10.9%
Fastanställd	148	85.1%
Fastanställd och egenföretagare	1	0.6%
Frilans	2	1.1%
Kombinatör	1	0.6%
Projektanställd	1	0.6%
Provanställning, senare fast	1	0.6%
Korttidskontrakt	1	0.6%

Mätinstrument

Enkäten innehöll två tidigare validerade enkäter samt egenkonstruerade frågor om belöningsformer. De tidigare validerade enkäterna var nio frågors Utrecht Work Engagement

Scale (UWES-9) (Schaufeli & Bakker, 2004) samt tio frågors versionen av Effort-Reward Imbalance Scale (ERI) (Siegrist, 2012b). Utöver UWES-9 och ERI användes en modifierad version av ERIs socio-demografiska frågeformulär samt specifika frågor om olika belöningsformer.

Belöningsformer. Frågorna om belöningsformer utvecklades med hjälp av Statistiska Centralbyråns (SCB) guide om frågeformulering (Persson, 2016) Nienabers total-rewards preference model (Hoole & Hotz, 2016) användes som inspiration till de egenkonstruerade frågorna i enkäten. Dessa frågor konstruerades som påståenden. Följande fyra övergripande belöningskategorier undersöktes: Finansiell bonus, feedback och beröm, gruppaktiviteter samt autonomi. De första tre motsvarades av en fråga var, autonomi motsvarades av två frågor.

Den övergripande frågan om rimlig belöning. Den avslutande frågan var ett övergripande påstående om den svarande ansåg att han eller hon utöver sin ordinarie lön blir rimligt belönad för sitt arbete, som besvarades på en Likert-skala. Denna frågas utformades för att kunna besvara första frågeställningen.

Utrecht Work Engagement Scale-9. Utrecht Work Engagement Scale (UWES) finns både som en enkät med 17 frågor, 15 frågor och i en nedkortad version med 9 frågor (Schaufeli & Bakker, 2004). Efter överväganden om lång- eller kortversionen skulle användas valdes kortversionen då färre frågor i enkäten kan antas minska risken för mekaniskt bortfall, att de svarande avbryter enkäten i förväg, samt att UWES-9 hade hög reliabilitet och kunde påvisas vara ett gott mätinstrument (Seppälä, o.a., 2008).

UWES-9 mäter tre korrelerade aspekter av engagemang; vitalitet (eng: vigor); dedikation (eng: dedication) och försjunkenhet i arbetet (eng: absorption). UWES-9 hade således tre frågor per aspekt.

I UWES-9 besvaras påståenden genom en självskattning på en sjugradig Likert-liknande skala som sträcker sig från aldrig till varje dag. Ett påstående kan exempelvis vara "*När jag stiger upp på morgonen så känner jag för att gå till jobbet*", där respondenten sen får självskatta om detta sker; (0 = Aldrig, 1 - Några gånger om året eller mindre, 2 - En gång i månaden eller mindre, 3 - Några gånger i månaden, 4 - En gång i veckan, 5 - Några gånger i veckan, 6 - Varje dag). Dessa svar motsvarar en siffra mellan 0-6 (se ovan). Svaren läggs sedan ihop och ett medelvärde räknas ut på frågorna inom de tre aspekterna samt totalsumman. Ju närmare 6 en respondents värde är på UWES-9-skalan desto högre engagemang anses personen ha. Schaufeli och Bakker (2004) fastslog vissa normvärden för engagemang hos individer. Normvärdena är framtagna som ett medelvärde från UWES-9-tester i nio länder, där deltagarna hade olika yrken beroende på undersökning. Normvärden är

som följer: Väldigt lågt engagemang ≤ 1.77 , lågt engagemang = 1.78-2.88, genomsnittligt engagemang = 2.89-4.66, högt engagemang = 4.67-5.50, väldigt högt engagemang ≥ 5.51 . (M=3.74, SD=3.74).

Reliabilitetstester utfördes på alla frågor som ingick i UWES-9.

UWES-9 visade på hög reliabilitet med en Cronbachs alfa på .92.

Effort-Reward Imbalance. Även med Effort-Reward Imbalance (Siegrist, 2012) användes kortversionen med 10 frågor för att vid likt UWES-9 undvika mekaniskt bortfall och att även den kunnat visas reliabel (Stefan, Thomée, Ekman, Eklöf, Andrén, & Hagberg, 2014). Den del av formuläret som mäter det som på engelska kallas för “overcommitment” (OC) har uteslutits då den inte är av relevans för att besvara forskningsfrågorna.

Effort-Reward Imbalance-skalan besvaras på en Likertskala med fyra nivåer som indikerar graden av överensstämmelse: “stämmer inte alls”, “stämmer inte särskilt bra”, “stämmer ganska bra” samt “stämmer helt och hållet”. Kodningsmanual återfinns i appendix III. Respondentens ERI räknas ut enligt följande formel;

$$ER = \frac{E}{R * c}$$

E motsvarar poäng som erhållits på ansträngningsskalan, R motsvarar poäng erhållna på belöningskalan och c är ett korrigeringsvärde som justerar skillnaden i antal påståenden per kategori. För kodningsmanual för frågorna, se appendix III. Formeln räknar ut mängden ansträngning per belöning och ett ERI-värde på 1 utläses som “en ansträngning per belöning”. Ett ERI-värde lägre än 1 antyder färre ansträngningar per belöning och ett ERI-värde högre än 1 antyder fler ansträngningar per belöning. (Siegrist et al., 2019)

Reliabilitetstester genomfördes på alla frågor som ingick i ERI. Resultatet visade på reliabilitet med Cronbachs alfa på .69, vilket kan anses vara acceptabelt/tillfredsställande.

Etik

Deltagandet skedde på helt frivillig basis och deltagaren kunde när som helst under enkätens genomförande avsluta sitt deltagande. Inga svar kunde knytas till en enskild person och inga frågor var av det slaget att de kunde orsaka psykisk skada på deltagaren. Undersökningen är utformad i linje med lagen om etikprövning (2003:460).

Statistisk analys

Analysen genomfördes med hjälp av datormjukvaran Jamovi version 1.1 (the jamovi project, 2019). Datan kontrollerades först för att se om det fanns några saknade variabler i några svar. Svar från personer som inte arbetade inom yrkesgruppen systemutvecklare togs bort. UWES och ERI kodades sedan enligt respektive kodningsmanual (Schaufeli & Bakker, 2004;

Siegrist, Li & Montano, 2019). En visuell analys samt Q-Q-plots visade att ERI och UWES poängen ej var normalfördelade. Därför föll valet på att analysera data med icke-parametriska statistiska metoder. Testen som genomfördes hade 5% signifikansnivå och var 2-tailed. För reliabilitetstester se appendix II.

För att kunna besvara frågeställning 1; Hur rapporterar systemutvecklare som överlag upplever sin belöning som rimlig sitt arbetsengagemang i UWES och sin upplevelse av ansträngnings-belöningsobalans i ERI?, delades urvalet in i tre grupper beroende på svar på frågan *Jag tycker att jag utöver min ordinarie lön belönas på ett rimligt sätt*. De som svarat att det stämde helt och hållet med hamnade i en grupp, de som uppgav att det stämde ganska bra hamnade i en grupp och de som uppgav att det inte stämde särskilt bra eller inte stämde alls hamnade i en tredje grupp.

Resultat

Det övergripande påståendet om rimlig belöning

Det övergripande påståendet, *Jag tycker att jag utöver min ordinarie lön belönas på ett rimligt sätt*, besvarades av samtliga som genomförde enkäten (N=174). 42 personer (24.1%) ansåg att detta stämde helt och hållet. 83 personer (47.7%) av de systemutvecklare som besvarade enkäten tyckte att påståendet stämde ganska bra. Av de som inte tyckte att påståendet stämde ansåg 33 personer (19.0%) att det inte stämde särskilt bra och 16 personer (9.2%) att det inte stämde alls.

Deskriptiv statistik, belöningsformer.

I tabell 2 och 3 redogörs för förekomsten av olika typer av belöningar som systemutvecklarna kan komma i kontakt med i sitt arbete.

Tabell 2 Översikt svar om belöningsformer undantaget autonomi (N=174)

Kategori	N	%
Jag får, utöver ordinarie lön, en finansiell bonus		
Aldrig	100	57.5%
Mer sällan än en gång per år	26	14.9%
1-2 gånger per år	33	19.0%
3 eller fler gånger per år	15	8.6%
Min chef ger mig feedback och beröm		
Aldrig	16	9.2%
Några gånger om året eller mindre	53	30.5%
En gång i månaden eller mindre	29	16.7%
Några gånger i månaden	44	25.3%
En gång i veckan	15	8.6%
Några gånger i veckan	15	8.6%
Varje dag	2	1.1%
Min arbetsplats genomför gruppaktiviteter		
Aldrig	10	5.7%
Ja, en gång per år	18	10.3%
Ja, flera gånger om året	146	83.9%

Tabell 3 Översikt svar på frågor gällande autonomi (N=174)

Kategori	N	%
Jag kan starta och avsluta min arbetsdag när jag vill		
Aldrig	3	1.7%
Några gånger om året eller mindre	2	1.1%
En gång i månaden eller mindre	5	2.9%
Några gånger i månaden	18	10.3%
En gång i veckan	6	3.4%
Några gånger i veckan	46	26.4%
Varje dag	94	54.0%
Jag får själv välja var jag vill utföra mina arbetsuppgifter		
Aldrig	9	5.2%
Några gånger om året eller mindre	4	2.3%
En gång i månaden eller mindre	11	6.3%
Några gånger i månaden	29	16.7%
En gång i veckan	18	10.3%
Några gånger i veckan	59	33.9%
Varje dag	44	25.3%

Effort-Reward Imbalance Scale (N=174)

Medianen för hela gruppen av utvecklare (n=174) var 0.933 (Q1= 0.743, Q3= 1.09) (M=0.971, SD=0.36). Totalt hade 59 personer en ERI-kvot på över 1.0. Endast tre programmerare hade en ERI-kvot på över 2.0.

Utrecht Work Engagement Scale (N=174)

Medianen för hela gruppen av utvecklare på UWES-9 var 4.89 (Q1=4.00, Q3= 5.33) (M=4.64, SD=0.99).

I relation till UWES-9 normdata (Schaufeli & Bakker, 2004) om nivån av arbetsengagemang hade 30 personer (17.2%) ett väldigt högt engagemang. 76 personer (43,7%) hade ett högt engagemang och 57 personer (32.8%) kände ett genomsnittligt

engagemang. Av de som hamnade under genomsnittet hade nio personer (5.2%) ett lågt engagemang och två personer (1.1%) kände ett väldigt lågt engagemang.

Korrelationer

Samband mellan UWES-9, ERI och olika belöningsformer

Vid en Spearmans rangkorrelationsanalys visade ERI och UWES en rangkorrelation ($r_s = -.20$, $p < .001$). Muntlig feedback och beröm var den enda belöningsformen som visade ett statistiskt signifikant resultat med både UWES-9 ($r_s = .40$, $p < .001$) och ERI ($r_s = -.37$, $p < .001$). Arbete på valbar plats visade endast en korrelation med ERI ($r_s = -.16$, $p < .05$). Övriga belöningsformer visade inga signifikanta korrelationer med varken Utrecht Work Engagement Scale, eller Effort-Reward Imbalance Scale.

I tabell 4 visas sambanden mellan arbetsengagemang, ansträngnings-belöningsobalans och olika belöningsformer.

Tabell 4. Spearmans rangkorrelationer mellan Utrecht Work Engagement Scale-9 (UWES-9), Effort-Reward Imbalance (ERI) och olika belöningsformer (N=174)

	1	2	3	4	5	6	7
1. UWES-9	1						
2. ERI	-.20***	1					
3. Muntlig feedback	.40***	-.37***	1				
4. Gruppaktivitet	.11	-.08	.15*	1			
5. Flexitid	.03	-.14	.11	-.01	1		
6. Arbete på valbar plats	.14	-.16*	.23**	-.02	.41***	1	
7. Finansiell bonus	.06	-.01	.08	.07	.003	0.004	1

Not 1. Spearmans rho för signifikans. Not 2. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Gruppjämförelser för den övergripande frågan om rimlig belöning

För att undersöka om deltagare som på det hela taget tyckte att de var rimligt belönade skiljde sig i sin rapportering på UWES-9 och ERI från de deltagare som tyckte att de inte var rimligt belönade, delades materialet in i tre grupper. Svaren på påståendet *Med tanke på allt jag utträttat, tycker jag att jag belönas på ett rimligt sätt* delades därför in i tre grupper på följande sätt: *Stämmer inte alls* och *Stämmer inte särskilt bra* blev en grupp, *Stämmer ej* ($n=49$).

Stämmer ganska bra blev en grupp (n=83) och *Stämmer helt och hållet* blev en grupp (n=42). Ett Kruskal-Wallis test användes sedan för att undersöka gruppskillnader i UWES-9 och ERI.

Resultaten av Kruskal-Wallis testen visade signifikanta gruppskillnader i både UWES-9 ($\chi^2 = 17.4$, $p < .001$, $df = 2$, $\epsilon^2 = 0.10$) och ERI ($\chi^2 = 39.3$, $p < .001$, $df = 2$, $\epsilon^2 = 0.23$) för tre grupperna ”Stämmer helt och hållet”, ”Stämmer ganska bra” och ”Stämmer ej”. Post-hoc testning med Dwass-Steel-Critchlow-Fligner parvis jämförelse visade att alla grupper skiljde sig åt (p 's < 0.026). Undantaget var att ERI-kvoten inte skiljde sig åt mellan gruppen *Stämmer ganska bra* och *Stämmer helt och hållet* ($p = 0.350$).

I tabell 5 visas deskriptiv statistik samt resultat på Kruskal-Wallis-test

Tabell 5. Deskriptiv statistik över de tre grupperna *Stämmer helt och hållet*, *Stämmer ganska bra* och *Stämmer ej*.

	Stämmer helt och hållet (n=42)		Stämmer ganska bra (n=83)		Stämmer ej (n=49)		Kruskal-Wallis test	
	Mdn	Q1-Q3	Mdn	Q1-Q3	Mdn	Q1-Q3	P-värde	ϵ^2
UWES-9	5.22	4.69-5.67	5.00	4.17-5.22	4.33	3.33-5.11	<.001	0.10
ERI	0.84	0.66-0.96	0.89	0.74-0.99	1.17	0.93-1.43	<.001	0.23

Diskussion

Syftet med denna studie är att kartlägga systemutvecklarens upplevelse av belöningar i sitt arbete. Undersökningens frågeställningar är dels designade för att vidareutveckla forskningen om olika belöningsformers vikt för arbetsengagemang och dels för att öka möjligheterna att behålla programmerare inom den organisation de arbetar i. För att göra detta undersöktes 174 systemutvecklare som rekryterades via Facebook och LinkedIn.

Resultaten visar att den enda belöningsform som visat sig ha en signifikant korrelation med båda skalorna är muntligt beröm och feedback. Korrelationen mellan muntlig feedback och ERI antyder att interna belöningar kan dämpa upplevelsen av obalans mellan ansträngning och belöning. Detta är i enlighet med tidigare forskning av Victor & Hoole (2017). De konstaterar i sin studie att interna (intrinsic) belöningar, som beröm och feedback, producerar den högsta korrelationen i relation till engagemang på arbetsplatsen (relativt externa dito). När anställda får mer belöningar av intern karaktär tenderar de att i gengäld besvara med att anstränga sig mer samt bli mer dedikerade till och involverade i sitt arbete. Feedback och beröm bidrar också till engagemang på arbetsplatsen, vilket i

förlängningen kan ha fler positiva “bieffekter”. Till exempel kan det leda till en högre grad av tillit till chefer och kollegor, vilket i sin tur föder en välfungerande organisation (Victor & Hoole, 2017).

Möjligen kan den negativa korrelationen mellan ERI-kvoten och distansarbete bland systemutvecklarna förstås utifrån det som Thibault Landry och Whillans (2018) och Perez-Zapata et al. (2016) benämner som autonomi. En viss autonomi är bra för arbetet och hur nöjd den som arbetar är, men det finns likväl en risk att fysisk distans till kollegor och chefer leder till otydligare karriärvägar (Fuller & Unwin, 2010). Slutsatsen man kan dra av detta är att valet till distansarbete korrelerar med en sänkning i ERI. Den andra autonomivariabeln, flexibilitet i när arbetet ska utföras, visar inte på något signifikant samband med varken UWES-9 eller ERI. De två resterande belöningsformerna, gruppaktiviteter och monetära belöningar är båda att betrakta som externa belöningar. Ingen av dem visar i vår studie på någon signifikant korrelation med varken ERI eller UWES-9 (se tabell 5).

I likhet med Thibault Landry och Whillans (2018) studie i vilken det konstateras att renodlat monetära belöningar har begränsningar som belöningsstrategi betraktat visar vår studie på ytterligare statistiskt evidens för detsamma. Monetära belöningar, mer specifikt finansiella bonusar, saknar enligt vår studie signifikant korrelation med såväl ERI som UWES-9. Trots att ingen signifikans visades på de monetära belöningarna behöver dessa inte nödvändigtvis vara betydelselösa. I studien mäts exempelvis inte hur viktigt en systemutvecklare anser att de olika belöningarna är. Resultaten motbevisar inte Presslee et als. (2013) eller Lourenços, (2016) resultat, då vår undersökning gäller engagemang och ansträngning/-belöningsobalans till skillnad från prestation, men våra resultat styrker att monetära belöningar inte tycks vara en universallösning på arbetsplatsen.

Resultatet från studien tyder på att minst hälften av deltagarna i enlighet med Schaufeli och Bakkers normvärden för UWES-9 på ett internationellt urval (2004) har högt eller mycket högt engagemang.

Då ett ERI på under 1.0 tyder på mer belöning per ansträngning kan uppmärksammas att minst hälften av urvalet är under 1.0 och Q3 bara är en aning över 1.0. Vi kommer nedan att diskutera urvalet av deltagare mer i detalj, men en kritisk reflektion som kan göras redan här i relation till arbetsengagemang är att deltagarna främst rekryterades från Facebook-sidor för systemutvecklare och programmerare - och därmed kan antas redan ha ett engagemang för yrket och en vilja att diskutera det.

En svaghet i påståendet “Med tanke på allt jag utträttat, tycker jag att jag utöver min ordinarie lön belönas på ett rimligt sätt”, vilket också påpekades av en respondent, är att ordet “rimligt” kan innebära både att belöningarna är orimligt höga och orimligt låga. Därmed kan ingen slutsats dras om de som svarade på påståendet och inte anser att påståendet stämmer helt var för att de anser att de förtjänar mer eller om de anser att de förtjänar mindre än de belöningar de får just nu. Däremot kan man dra slutsatsen att en majoritet av urvalet anser sig rimligt belönade.

Metod

Innan en slutsats kan dras bör några av undersökningens styrkor och svagheter särskilt belysas.

En särskild aspekt att ta hänsyn till är extern påverkan. Den svenska arbetsmarknaden påverkas under våren 2020 starkt av viruspandemin covid-19, vilket innebär att stora delar av Sveriges arbetsstyrka i större utsträckning arbetar hemifrån och att stora delar av samhället stängts ner. Det är möjligt att detta har en inverkan på vissa svar i enkäten, till exempel gällande den ökade möjligheten till autonomi genom arbete på distans. För att minimera påverkan från covid-19 bad vi i enkäten respondenterna att utgå från det som gäller på deras respektive arbetsplatser i normala fall (se appendix I).

Gällande styrkor och svagheter i själva studien finns flera punkter att diskutera. För det första, valet att göra en vidsträckt tolkning av systemutvecklarbegreppet genom att i studien innefatta personer i seniora positioner inom systemutveckling möjliggör fler perspektiv och ökar generaliserbarheten i resultatet. Dock har vi inte undersökt om arbetsrollen påverkar resultatet. Exempelvis visar Lizzio et als. (2008) forskning att chefer inte anser att beröm och feedback är lika viktigt som anställda gör.

En annan fråga är möjligheten att generalisera utifrån undersökningens resultat. Eftersom enkäten spreds på LinkedIn och Facebook kan urvalet beskrivas som ett icke-randomiserat bekvämlighets- och delvis snöbollsurval. Generaliseringar skall göras med försiktighet, men 174 användbara svar är att betrakta som tillräckligt för att kunna säga något om svenskspråkiga systemutvecklare i stort. Könsfördelningen bland de responderande systemutvecklarna ligger nära de data som Statistiska Centralbyrån (2020) rapporterar var år 2018, då könsfördelningen hos programmerare och mjukvaruutvecklare var 19% kvinnor och 81% män, och deltagarnas könsfördelning i vår studie är 23.0% kvinnor och 76.4% män. .

För att komplettera de befintliga modellerna ERI och UWES-9 konstruerades påståenden kring belöningsformer, vilket innebar en ytterligare dimension till själva samverkan mellan belöningar och arbetsengagemang samt ansträngnings-belöningsobalans.

De egenkonstruerade påståendena mäter dock endast frekvensen av de olika belöningsformerna, vilket i viss mån begränsar perspektivet på belöningar. Ett vidare perspektiv på hur man skapar framgångsrika belöningsstrategier får man om man också undersöker vad systemutvecklare själva anser vara viktig belöning. Detta kan göras genom att man till befintlig studie adderar frågor eller påståenden som undersöker systemutvecklarnas åsikter om själva belöningsformernas betydelse för arbetsengagemang och balans mellan ansträngning och belöning. Det är även möjligt att addera fler belöningar från Nienabers belöningsmodell (Hoole & Hotz, 2016). Ännu en möjlig vidareutveckling är att i större utsträckning relatera frågeställningarna till Self Determination Theory och de psykosociala behoven (Deci & Ryan, 2000).

Av relevans är också reliabilitet hos befintliga mätinstrument. Gällande reliabilitet hos ERI har metoden ett acceptabelt Cronbachs alfa (.69) och kan således antas ha en acceptabel reliabilitet. Vid användandet av Effort-Reward imbalance-modellen bör man vid tolkningen enligt Siegrist (2012a) inte lägga alltför stor vikt vid det exakta cutoffvärdet 1, vilket utläses "en ansträngning per belöning". Det gör modellen något mer svår att tolka än exempelvis UWES, som är något mer konkret i sin gradering. Den procentuella andelen respondenter i studien vars ERI är över 2 (att betrakta som en mycket stor obalans i ansträngningar kontra belöningar) är så låg som 1,7%, vilket gör att vi inte heller i detta fall kan dra några signifikanta slutsatser kring anledningar till obalansen.

Utrecht Work Engagement Scale 9 frågor (UWES-9) har genom tidigare tester påvisats ha en bra konstruktvaliditet vid mätning av engagemang på arbetsplatsen, med ett Cronbach's alfa på mellan 0.80-0.90 (Schaufeli & Bakker, 2004). Den har visats vara stabil i sina mätningar både över tid och påverkas heller inte nämnvärt av olika nationaliteter eller kulturer. Det finns redan godkända översättningar till flera språk inklusive svenska. Den interna konsistensen i Schaufeli och Bakkers skalor (alfa) ligger på mellan .89-.97. Reliabilitetstester på vår undersökning hamnar på .92 vilket tyder på att inga betydande fel i kodningen eller utförandet har gjorts. Resultaten visar på högt engagemang från en majoritet av de svarande. Över 60% har högt eller väldigt högt engagemang. Trots att man alltid behöver ha i åtanke att UWES mäter *eventuella* orsaker till arbetsengagemang så är det en välanvänd och välutforskad metod. Då så få respondenter har svarat 'lågt' eller 'väldigt lågt' engagemang kommer vi inte att kunna dra några signifikanta slutsatser från om det finns något signifikant som gjort att de hamnat så lågt.

Förslag på vidareutveckling och framtida forskning

För framtida studier är det intressant att se närmare på styrka och eventuell kausalitet i sambandet mellan balans i ansträngningar kontra belöningar (ERI) och engagemang på arbetsplatsen (UWES). Det finns också anledning att anta att en studie som undersöker hur belöningsformernas samverkan påverkar ERI och UWES är en intressant vidareutveckling för att kunna skapa framgångsrika belöningsstrategier som är praktiskt applicerbara på systemutvecklarens arbetsplatser. För en fördjupning av exakt vad i beröm och feedback som ger en signifikant korrelation med engagemang och ansträngning/belöning, kan även den nuvarande kvantitativa undersökningen replikeras och kompletteras med en kvalitativ djupdykning i varför den enskilde systemutvecklaren anser att belöningen är viktig.

Slutsats

Över hälften av systemutvecklarna rapporterar att de anser att de belönas rimligt i relation till sina ansträngningar. En majoritet av programmerarna och systemutvecklarna hade ett högt till mycket högt engagemang. Resultaten från studien visar att muntlig feedback och beröm från chef eller motsvarande är den belöningsform som tycks vara mest väsentlig för att minska ansträngning-/belöningsobalans och höja arbetsengagemanget. Detta går i linje med tidigare forskning om feedback och beröms signifikans på arbetsplatsen. Denna studie har inte tagit höjd för omkringliggande sociala variabler, så som hur viktigt utvecklare anser att de olika belöningarna är för sin livssituation. Därför kan de andra belöningskategorierna anses vara insignifikanta för att påverka engagemang och ansträngning-belöningsobalansen, men inte nödvändigtvis oviktiga för den enskilde utvecklaren.

För att knäcka koden till en framgångsrik belöningsstrategi för utvecklare, som ger engagerade medarbetare som känner sig sedda och nöjda med belöningarna de får i relation till ansträngningarna, krävs därför mer än ett renodlat monetärt bonussystem och man skall aldrig bortse från vikten av feedback och beröm.

Tack

Vi vill rikta ett stort tack till alla som svarade på vår enkät och/eller på ett eller annat sätt bidrog till dess spridning. Vi vill också rikta ett tack till vår handledare Roger Persson för din kunskap och stöttning. Vi riktar också ett stort tack till Magnus och Kristina Bergström för er utomordentliga förmåga att släcka stora och små bränder. Sist men inte minst vill vi rikta ett

stort tack till de som hört av sig till oss och visat att det finns ett värde av vår undersökning.
Er input har varit ovärderlig.

Litteraturförteckning

- Brown, D., & Reilly, P. (2013). Reward and Engagement: The New Realities. *Compensation & Benefits Review* , 45(3), 145-157. Doi: <https://doi.org/10.1177/0886368713497546>
- Deci, E., & Ryan, R. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist* , 55(1), 68-78. Doi: <http://dx.doi.org.ludwig.lub.lu.se/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Earley, P. (1986). Trust, perceived importance of praise and criticism, and work performance: an examination of feedback in the United States and England. *Journal of Management*, 12(4), 457-473. Doi: <https://doi.org/10.1177/014920638601200402>
- Ellingsen, T., & Johannesson, M. (2008). Anticipated verbal feedback induces altruistic behavior. *Evolution and Human Behavior*, 29(2) , 100-105. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2007.11.001>
- Fuller, A., & Unwin, L. (2010). ‘Knowledge Workers’ as the New Apprentices: The Influence of Organisational Autonomy, Goals and Values on the Nurturing of Expertise. *Vocations and learning*, 3(3) , 203-222. Doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s12186-010-9043-4>
- Hoole, C., & Hotz, G. (2016). The impact of a total reward system of work engagement. *SA Journal of Industrial Psychology* , 42(1), 1-14. Doi: <https://doi.org/10.4102/sajip.v42i1.1317>
- Kanbur, E., & Kanbur, A. (2020). Mediating Role of Perceived Internal Status on the Relationship Between Perceived Psychological Empowerment and Loneliness at Workplace. *Business and Economics Research Journal*, 11(1) , 213-227. Doi: [10.20409/berj.2020.246](https://doi.org/10.20409/berj.2020.246)
- Lizzio, A., Wilson, K., & MacKay, L. (2008). Managers’ and Subordinates’ Evaluations of Feedback Strategies: The Critical Contribution of Voice. *Journal of Applied Social Psychology*, 38(4) , 919-946. Doi: [10.1111/j.1559-1816.2008.00332.x](https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2008.00332.x)
- Lourenco, S. (2016). Monetary Incentives, Feedback, and Recognition— Complements or Substitutes? Evidence from a Field Experiment in a Retail Services Company. *The Accounting Review*, 91(1) , 279-297. Doi: [10.2308/accr-51148](https://doi.org/10.2308/accr-51148)
- MacLeod, D., & Clarke, N. (2009). *Engaging for success: enhancing performance through employee engagement* . London: Department for Business, Innovation and Skills .
- McKnight, D. H., Phillips, B., & Hardgrave, B. C. (2009). Which reduces IT turnover

- intention the most: Workplace characteristics or job characteristics? *Information & Management*, 46(3) , ss. 167-174. doi:10.1016/j.im.2009.01.002
- Mikulić, I., Šimunić, A., & Nikolić, M. (2013). Attitudes toward work and the organization in the context of a bonus reward system. *Advances in Business-Related Scientific Research Journal (ABSRJ)* , 4 (1), 55-70.
- Moodie, S., Dolan, S., & Burke, R. (2014). Exploring the causes, symptoms and health consequences of joint and inverse states of work engagement and burnout The specific case of nurses in Spain. *The Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 12(1), 4-22, 10.1108/MRJIAM-05-2013-0506
- Park, R., & Searcy, D. (2012). Job Autonomy as a Predictor of Mental Well-Being: The Moderating Role of Quality-Competitive Environment. *Journal of Business and Psychology*, 27(3) , 305-316. Doi: 10.1007/s10869-011-9244-3
- Perez-Zapata, O., Serrano Pascual, A., Alvarez-Hernandez, G., & Castano Collado, C. (2016). Knowledge work intensification and self-management: the autonomy paradox. *Work Organisation, Labour & Globalisation*, 10(2) , 27-49. Doi: 10.13169/workorglaboglob.10.2.0027
- Persson, A. (2016). *Frågor och svar om frågekonstruktion i enkät- och intervjuundersökningar*. (A. Persson, Red.) Örebro, Sverige: SCB-tryck.
- Presslee, A., Vance, T., & Webb, R. (2013). The Effects of Reward Type on Employee Goal Setting, Goal Commitment, and Performance. *The Accounting Review*, 88(5) 1805-1831. Doi: <http://dx.doi.org/10.2308/accr-50480>
- Saco. (u.d.). *IT-yrken*. Hämtat från Saco.se - Sveriges akademiker: <https://www.saco.se/studieval/yrken-a-o/it-yrken/> den 16 04 2020
- Schaufeli, W., & Bakker, A. (2004). *UWES Utrecht Work Engagement Scale*. Utrecht: Occupational Health Psychology Unit Utrecht University.
- Seppälä, P., Mauno, S., Feldt, T., Hakanen, J., Kinnunen, U., Tolvanen, A., o.a. (2008). *The Construct Validity of the Utrecht Work Engagement Scale: Multisample and Longitudinal Evidence*. Online: Springer Science + Business Media B. V.
- Siegrist, J. (2012a). *Effort-reward Imbalance at work - theory, measurement and evidence*. Dusseldorf: Department of Medical Sociology, University Dusseldorf, Germany.
- Siegrist, J. (2012b). *Effort-reward imbalance questionnaires*. Hämtat från Heinrich Heine Universität Dusseldorf: <https://www.uniklinik-duesseldorf.de/patienten-besucher/klinikeninstitutez/entren/institut-fuer-medizinische-soziologie/forschung/the-eri-model->

stress-and-health/eri-questionnaires/questionnaires-download den 24 03
2020

- Siegrist, J., Li, J., & Montano, D. (2019). *Psychometric properties of the Effort-Reward Imbalance Questionnaire*. Dusseldorf: Centre for Health and Society, Faculty of Medicine, Heinrich-Heine-University Duesseldorf, Germany.
- Statistiska Centralbyrån. (2020). *Yrkesregistret med yrkesstatistik 2018*. Statistiska Centralbyrån.
- Stefan, A., Thomée, S., Ekman, A., Eklöf, M., Andrén, M., & Hagberg, M. (2014). *Validitets- och reliabilitetstestning av kortversioner av Krav, Kontroll, Socialt Stöd och Effort-Reward Imbalance*. Arbets- och miljömedicin, Sahlgrenska universitetssjukhuset. Göteborg: Arbets- och miljömedicin, Sahlgrenska universitetssjukhuset.
- The jamovi project (2019). *jamovi* (Version 1.1) [Computer Software]. Hämtad från <https://www.jamovi.org>
- Thibault Landry, A., Forest, J., Zigarmi, D., Houson, D., & Boucher, É. (2017). The Carrot or the Stick? Investigating the Functional Meaning of Cash Rewards and Their Motivational Power According to Self-Determination Theory. *Compensation & Benefits Review*, 49(1), 9-25. Doi: <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1177/0886368717750904>
- Thibault Landry, A., & Whillans, A. (2018). The Power of Workplace Rewards: Using Self-Determination Theory to Understand Why Reward Satisfaction Matters for Workers Around the World. *Compensation & Benefits Review*, 50(3), 123-148. Doi: <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1177/0886368719840515>
- van Vegchel, N., de Jonge, J., Bosma, H., & Schaufeli, W. (2004). Reviewing the effort–reward imbalance model: drawing up the balance of 45 empirical studies. *Social Science & Medicine* (60), 1117-1131. doi:10.1016/j.socscimed.2004.06.043
- Wang, L., Law, K. S., Zhang, M. J., Li, Y. N., & Liang, Y. (2019). It's Mine! Psychological Ownership of One's Job Explains Positive and Negative Workplace Outcomes of Job Engagement. *Journal of Applied Psychology*, 104(2) 229-246. Doi: <http://dx.doi.org/10.1037/ap10000337>
- White, P. (2014). Learning the Languages of Appreciation. *Educational Leadership*, 71(5) 30-34. Hämtad från: <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/feb14/vol71/num05/Learning-the-Languages-of-Appreciation.aspx>
- Victor, J., & Hoole, C. (2017). The influence of organisational rewards on workplace trust

and work engagement. *SA Journal of Human Resource Management*, 15(0) , . 1-14.

Doi: 10.4102/sajhrm.v15i0.853

Appendix

Appendix I - Enkät

Belöningar på arbetsplatsen - systemutvecklare och programmerare

Stort tack för att du vill delta i vår undersökning!

Detta frågeformulär syftar till att undersöka olika belöningsformer på en programmerares och systemutvecklares arbetsplatser. Dina svar kommer att vara helt anonyma och inte att kunna knytas till dig som person. Datan kommer endast att redovisas på gruppnivå. Du kan när som helst sluta att svara, dock kommer vi då inte att kunna använda dina svar i undersökningen.

Undersökningen består av 35 frågor och tar ungefär 15 minuter att genomföra. Det finns inga svar som är rätt eller fel. Tänk inte för länge på varje fråga. Om ett svarsalternativ inte riktigt passar - ta det svar som ligger närmast din situation.

Vi som genomför undersökningen heter Elin Bergström och Mikaela Aulin Larsson och detta frågeformulär kommer att ligga som grund för vår kandidatuppsats i psykologi.

Om du har några frågor om undersökningen är du mer än välkommen att höra av dig till el0545be-s@student.lu.se (Elin Bergström) eller mi00571a-s@student.lu.se (Mikaela Aulin Larsson).

Återigen, stort tack!

*** Required**

Vem är du?

Ålder *

- 19 eller yngre
- 20-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- 60-69
- 70 eller äldre

Kön *

- Kvinna
- Man
- Vill inte uppge

Studerar du på universitet, högskola eller motsvarande samtidigt som du arbetar? *

- Nej
- Ja

Vad är din högsta avslutade utbildning? *

Grundskola eller motsvarande obligatorisk skola

Examen från gymnasium, folkhögskola eller motsvarande
Universitets- eller högskoleutbildning tre år eller kortare
Universitets- eller högskoleutbildning längre än tre år

Vilken sorts anställning har du idag? *

Fastanställd
Egenföretagare
Jag ser efter min familj
Frilans
Arbetslös
Pensionerad
Other:

Vilken är din huvudsysselsättning? Vänligen specificera din jobbtitel så precis som möjligt: *

Your answer

I vilken sektor arbetar du för närvarande? *

Offentlig sektor
Privat sektor

Hur många år har du arbetat på din nuvarande arbetsplats? *

Mindre än ett år
1 - 3 år
4 - 6 år
7 - 9 år
10 år eller längre

Förutom din huvudsysselsättning, har du några andra betalda arbeten? *

Nej
Ja

Om du inkluderar övertid, hur många timmar i veckan spenderar du i genomsnitt på avlönat arbete? *

0 - 10 timmar
11 - 20 timmar
21 - 30 timmar
31 - 40 timmar
41 - 50 timmar
Mer än 50 timmar i veckan

Hur känner Du för ditt arbete i allmänhet?

Om du bortser från de konsekvenser som covid-19 skapar för ditt arbete – hur skulle du vilja beskriva att du känner för ditt arbete i allmänhet? Följande 9 påståenden handlar om hur du brukar känna dig på arbetet. Läs varje påstående noga och tänk efter om du någon gång haft den känslan när du jobbar. Om du aldrig känt dig på det viset, kryssa i '0' (noll) i rutan före frågan. Om du har upplevt känslan som beskrivs, tala om hur ofta genom att kryssa i den siffra mellan 1 och 6 som bäst stämmer överens med hur vanligt, eller ovanligt, det är att du känner på det här viset när du jobbar.

Jag spritter av energi på jobbet *

0. Aldrig
1. Några gånger om året eller mindre
2. En gång i månaden eller mindre
3. Några gånger i månaden

4. En gång i veckan
5. Några gånger i veckan
6. Varje dag

På jobbet känner jag mig stark och energisk *

0. Aldrig
1. Några gånger om året eller mindre
2. En gång i månaden eller mindre
3. Några gånger i månaden
4. En gång i veckan
5. Några gånger i veckan
6. Varje dag

Jag känner mig entusiastisk inför mitt jobb *

0. Aldrig
1. Några gånger om året eller mindre
2. En gång i månaden eller mindre
3. Några gånger i månaden
4. En gång i veckan
5. Några gånger i veckan
6. Varje dag

Mitt arbete inspirerar mig *

0. Aldrig
1. Några gånger om året eller mindre
2. En gång i månaden eller mindre
3. Några gånger i månaden
4. En gång i veckan
5. Några gånger i veckan
6. Varje dag

När jag stiger upp på morgonen så känner jag för att gå till jobbet *

0. Aldrig
1. Några gånger om året eller mindre
2. En gång i månaden eller mindre
3. Några gånger i månaden
4. En gång i veckan
5. Några gånger i veckan
6. Varje dag

Jag känner mig lycklig när jag går upp i mitt arbete *

0. Aldrig
1. Några gånger om året eller mindre
2. En gång i månaden eller mindre
3. Några gånger i månaden
4. En gång i veckan
5. Några gånger i veckan
6. Varje dag

Jag är stolt över det arbete jag utför *

0. Aldrig
1. Några gånger om året eller mindre
2. En gång i månaden eller mindre
3. Några gånger i månaden
4. En gång i veckan
5. Några gånger i veckan
6. Varje dag

Jag rycks med när jag arbetar *

0. Aldrig
1. Några gånger om året eller mindre
2. En gång i månaden eller mindre
3. Några gånger i månaden
4. En gång i veckan
5. Några gånger i veckan
6. Varje dag

Jag är uppslukad av mitt arbete *

0. Aldrig
1. Några gånger om året eller mindre
2. En gång i månaden eller mindre
3. Några gånger i månaden
4. En gång i veckan
5. Några gånger i veckan
6. Varje dag

Arbetsmiljö och erkännande

Följande påståenden handlar om arbetsbelastning, arbetsmiljö och erkännande på din arbetsplats. Trots att vi nu är i en extraordinär situation i samhället ber vi dig att tänka som om det vore en vanlig dag på jobbet utan en pandemi.

På grund av den höga arbetsbelastningen arbetar jag ofta under stor tidspress *

- Stämmer helt och hållet
- Stämmer ganska bra
- Stämmer inte särskilt bra
- Stämmer inte alls

Jag blir ofta avbruten och störd i mitt arbete *

- Stämmer helt och hållet
- Stämmer ganska bra
- Stämmer inte särskilt bra
- Stämmer inte alls

Jag har fått allt mer att göra på arbetet under de senaste åren *

- Stämmer helt och hållet
- Stämmer ganska bra
- Stämmer inte särskilt bra
- Stämmer inte alls

Jag får det erkännande av mina överordnade som jag förtjänar *

- Stämmer helt och hållet

Stämmer ganska bra
Stämmer inte särskilt bra
Stämmer inte alls

Möjligheten till befordran inom mitt arbetsområde är små *

Stämmer helt och hållet
Stämmer ganska bra
Stämmer inte särskilt bra
Stämmer inte alls

Jag upplever för närvarande eller förväntar mig en försämring i min arbetssituation *

Stämmer helt och hållet
Stämmer ganska bra
Stämmer inte särskilt bra
Stämmer inte alls

Mitt arbete är hotat *

Stämmer helt och hållet
Stämmer ganska bra
Stämmer inte särskilt bra
Stämmer inte alls

Med tanke på den möda jag lagt ner och allt jag uträttat, så får jag i mitt arbete det erkännande jag förtjänar *

Stämmer helt och hållet
Stämmer ganska bra
Stämmer inte särskilt bra
Stämmer inte alls

Med tanke på den möda jag lagt ner och allt jag uträttat, är mina möjligheter att avancera inom yrkeslivet rimliga. *

Stämmer helt och hållet
Stämmer ganska bra
Stämmer inte särskilt bra
Stämmer inte alls

Med tanke på allt jag uträttat, har jag en rimlig lön. *

Stämmer helt och hållet
Stämmer ganska bra
Stämmer inte särskilt bra
Stämmer inte alls

Belöning på arbetsplatsen

De följande påståendena handlar om vilken sorts belöning Du får för ditt arbete på din arbetsplats.

Jag får, utöver lönervidering, en finansiell bonus (dvs påslag på lönen, provision) *

Aldrig
Mer sällan än en gång per år

1 - 2 gånger per år
3 eller fler gånger per år

Min chef ger mig muntlig feedback och beröm *

Aldrig
Några gånger om året eller mindre
En gång i månaden eller mindre
Några gånger i månaden
En gång i veckan
Några gånger i veckan
Varje dag

Min arbetsplats genomför gruppaktiviteter en eller flera gånger per år (ex after work, julfest, påskbord) *

Ja, en gång per år
Ja, flera gånger om året
Aldrig

Jag kan starta och avsluta min arbetsdag när jag vill *

Aldrig
Några gånger om året eller mindre
En gång i månaden eller mindre
Några gånger i månaden
En gång i veckan
Några gånger i veckan
Varje dag

Jag får själv välja var jag vill utföra mina arbetsuppgifter *

Aldrig
Några gånger om året eller mindre
En gång i månaden eller mindre
Några gånger i månaden
En gång i veckan
Några gånger i veckan
Varje dag

Med tanke på allt jag utträttat, tycker jag att jag utöver min ordinarie lön belönas på ett rimligt sätt. *

Stämmer helt och hållet
Stämmer ganska bra
Stämmer inte särskilt bra
Stämmer inte alls

Appendix II – Reliabilitetstest enkätfrågor Effort-Reward Imbalance

Cronbach's α McDonald's ω

Skala 0.69 0.71

Item Reliability Statistics

	Medelvärde	If item dropped	
		Cronbach's α	McDonald's ω
På grund av den höga arbetsbelastningen arbetar jag ofta under tidspress	2.60	0.67	0.69
Jag blir ofta avbruten och störd i mitt arbete	2.11	0.72	0.73
Jag har fått allt mer att göra på arbetet under de senaste åren	2.04	0.67	0.70
Möjligheten till befordran inom mitt arbetsområde är små	2.49	0.66	0.65
Jag upplever för närvarande eller förväntar mig en försämring i min arbetssituation	3.13	0.62	0.65
Mitt arbete är hotat	3.43	0.70	0.64
Med tanke på den möda jag lagt ner och allt jag uträttat, så får jag i mitt arbete det erkännande jag förtjänar	2.82	0.62	0.64
Med tanke på den möda jag lagt ner och allt jag uträttat, är mina möjligheter att avancera inom yrkeslivet rimliga	3.07	0.66	0.68
Med tanke på allt jag uträttat, har jag en rimlig lön	2.93	0.65	0.66

Utrecht Work Engagement Scale

	Cronbach's α	McDonald's ω
Skala	0.92	0.92

Item Reliability Statistics

	Medelvärde	If item dropped	
		Cronbach's α	McDonald's ω
(VI-1) Jag spritter av energi på jobbet	4.26	0.90	0.91
(VI-2) På jobbet känner jag mig stark och energisk	4.36	0.90	0.91
(VI-3) När jag stiger upp på morgonen känner jag för att gå till jobbet	4.53	0.91	0.92
(DE-2) Jag känner mig entusiastisk inför mitt jobb	4.79	0.90	0.91
(DE-3) Mitt arbete inspirerar mig	4.52	0.90	0.91
(DE-4) Jag är stolt över det arbete jag utför	4.85	0.92	0.92
(AB-3) Jag känner mig lycklig när jag går upp i mitt arbete	4.60	0.90	0.91
(AB-4) Jag rycks med när jag arbetar	5.04	0.91	0.91
(AB-5) Jag är uppslukad av mitt arbete	4.79	0.91	0.92

Appendix III - Effort-Reward Imbalance frågeformulär - kodningsmanual

		Stämmer inte alls	Stämmer inte särskilt bra	Stämmer ganska bra	Stämmer helt och hållet
ERI1	På grund av den höga arbetsbelastningen arbetar jag ofta under stor tidspress				
ERI2	Jag blir ofta avbruten och störd i mitt arbete				
ERI3	Jag har fått allt mer att göra på arbetet under de senaste åren				
ERI4	Jag får det erkännande av mina överordnade som jag förtjänar				
ERI5	Möjligheten till befordran inom mitt arbetsområde är små (omvänd kodning)				
ERI6	Jag upplever för närvarande eller förväntar mig en försämring i min arbetsituation (omvänd kodning)				
ERI7	Mitt arbete är hotat (omvänd kodning)				
ERI8	Med tanke på den möda jag lagt ner och allt jag utträttat, så får jag i mitt arbete det erkännande jag förtjänar				
ERI9	Med tanke på den möda jag lagt ner och allt jag utträttat, är mina möjligheter att avancera inom yrkeslivet rimliga				
ERI10	Med tanke på allt jag utträttat, har jag en rimlig lön				

(Siegrist, 2012) Använd med tillstånd.