



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Institutionen för informatik

Yrken i förändring

Användaracceptans för automation

Kandidatuppsats 15 hp, kurs SYSK16 i Informatik

Författare: Carl Sandelius
William Anckers

Handledare: Nicklas Holmberg

Rättande lärare: Benjamin Weaver
Umberto Fiaccadori

Yrken i förändring: Användaracceptans för automation

ENGELSK TITEL: Professions in change: User acceptance for automation

FÖRFATTARE: Carl Sandelius, William Anckers

UTGIVARE: Institutionen för informatik, Ekonomihögskolan, Lunds universitet

EXAMINATOR: Christina Keller, Professor

FRAMLAGD: maj, 2021

DOKUMENTTYP: Kandidatuppsats

ANTAL SIDOR: 74

NYCKELORD: Acceptans, Automation, AAM, Yrken, Förändring

SAMMANFATTNING (MAX. 200 ORD):

Automation och ny teknik är aspekter som i allt högre grad genomsyrar organisationers arbetssätt. De berör såväl användandet av informationssystem som förändringar av olika processer. Nyttjandet av dessa bedöms medföra en större interaktion mellan människa och maskin inom framtidens smarta arbetsplatser. I uppsatsen undersöks hur organisationer som implementerat ny teknik och automation hanterat användaracceptans i samband med införandet. Uppsatsen genomför en semistrukturerad intervjustudie i kombination med en litteraturstudie. Genom resultatet från dessa så kan det konstateras att organisationer tenderar att uppvisa brister kring hur de hanterar och utvärderar användaracceptans hos användare över tid.

Innehåll

1	Introduktion	6
1.1	Bakgrund	6
1.2	Problem.....	8
1.3	Forskningsfråga	9
1.4	Syfte & mål.....	9
1.5	Avgränsningar	10
1.6	Begreppslista	10
2	Litteraturgenomgång	12
2.1	Acceptans enligt <i>Automation Acceptance Model</i>	12
2.1.1	Uppkomsten av AAM	12
2.1.2	Utformandet av AAM	14
2.1.3	Användande av AAM.....	16
2.2	Förändrande yrken genom förändrade aktiviteter	17
2.2.1	Vad händer idag och vilka aktiviteter är det som automatiseras?	17
2.2.2	Vad kan organisationer förvänta sig för utveckling?	18
2.3	Litteratursammanställning	19
3	Metod	20
3.1	Metodval.....	20
3.2	Urval av intervjupersoner	20
3.2.1	Intervjupersoner	21
3.3	Insamling av material	22
3.3.1	Litteraturstudie	22
3.3.2	Intervjuguide	23
3.3.3	Transkribering och bearbetning av material.....	25
3.4	Säkerställande av kvalitet	25
3.4.1	Reliabilitet & validitet.....	25
3.4.2	Etik	26
4	Resultat.....	27
4.1	Förändrade yrken genom förändrade aktiviteter.....	27
4.2	Acceptans för automation.....	29
5	Diskussion	33
5.1	Förändrade yrken genom förändrade aktiviteter.....	33

5.2	Acceptans för automation	33
6	Slutsats	36
7	Bilagor	37
7.1	Transkriberingar	37
7.1.1	Intervju med intervjuperson A	37
7.1.2	Skriftliga svar från intervjuperson B	44
7.1.3	Intervju med intervjuperson C	47
7.1.4	Intervju med intervjuperson D	54
7.1.5	Intervju med intervjuperson E	59
7.1.6	Intervju med intervjuperson F	66
	Referenser	71

Figurer

Figur 1 TRA (Teory of Reasoned Action) (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989, sidan 984)....	12
Figur 2 TAM (Technology Acceptance Model) (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989, sidan 985)	13
Figur 3 AAM (Automation Acceptance Model) (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011, sidan 45)	15
Figur 4 Task Framework for Predicting Automation (Koorn, Leopold & Reijers, 2018, sidan 8).....	17

Tabeller

Tabell 1 Begreppslista	10
Tabell 2 Intervjuguide	23

1 Introduktion

Acceptans och nyttjande hos användare utgör en central förutsättning för att ny teknik och automation skall kunna nå sin fulla potential och bör därigenom vara en ledande utgångspunkt att beakta för organisationer (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011). På individnivå beskrivs förståelsen för teknikens inverkan som en viktig faktor att förhålla sig till för att kunna beskriva acceptans och nyttjande hos individen (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989). Mer precist understryker Davis, Bagozzi & Warshaw (1989) att det är normer, värderingar, uppfattad nytta och användarvänlighet som ligger till grund för individens avsikt att nyttja tekniken. Detta perspektiv stärks av Mejia (2015) som betonar att förståelsen fortfarande är begränsad kring eventuella konsekvenser ny teknik och automation kan innebära för individen. Mejia (2015) understryker att en förbättrad förståelse kring detta skulle kunna bidra till högre acceptans och nyttjande. Därigenom framhåller hon att sannolikheten för ett positivt resultat av implementeringen av ny teknik ökar och att ett adderat värde för organisationen kan erhållas (Mejia, 2015).

Under det senaste decenniet har böcker som *Superintelligens* (Bostrom, 2014), *Uträknad* (Sumpter, 2019) och *Liv 3.0* (Tegmark, 2017) utforskat, granskat och resonerat kring artificiell intelligens (AI) och de underliggande algoritmerna som möjliggör den pågående automatiseringen av dagens samhälle. Gemensamt för författarna är att de belyser olika aspekter kring potentiella följder av framstegen inom automatisering och AI. I avseendet kring automatiseringens inverkan på arbetsmarknaden, så är de eniga i sina respektive uppfattningar kring att denna kommer ha en tydlig effekt på sättet som vi arbetar, såväl som vilka aktiviteter som utförs av människor och vilka som kan komma att hanteras av maskiner (Bostrom, 2014; Sumpter, 2019; Tegmark, 2017).

Utifrån Bostrom (2014), Tegmark (2017) och Sumpters (2019) resonemang och mot bakgrund av de aspekter som Davis, Bagozzi & Warshaw (1989), Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) och Mejia (2015) berört, framträder faktorer som acceptans och nyttjande som centrala att förstå för organisationer i samband med implementeringen av automation. Kunskap kring hur organisationer, som tidigare hanterat acceptans i samband med införandet av ny automation, kan således ligga till grund för en förbättrad förståelse för andra organisationer som står inför liknande utmaningar.

1.1 Bakgrund

Industrialiseringen, som pågått under de senaste ca 200 åren, delas ofta in i olika faser och den senaste så kallade fjärde industriella revolutionen, även kallad *industri 4.0*, är främst orienterad utifrån de framsteg vi haft inom digital teknik och nya tillverkningsteknologier (Burda & Wyplosz, 2017). En tidigare studie av Atask, Margo & Rhode (2019) har undersökt övergången mellan den första och andra fasen av industrialiseringen, där massproduktion och förbränningsmotorer ersatte ångmotorer och mer arbetsintensiva industriprocesser, har visat att de farhågor och den problematik som då förutspåddes är påfallande lika de aspekter som lyfts inom dagens allmänna debatt kring automationens eventuella inverkan för vår samtid. En liknande argumentation för även Autor (2015) fram och beskriver att människor, under hela den industriella historien, haft samma oro och ställt sig samma fråga kring hur framtiden ser ut för deras arbetstillfällen när ny teknik introducerats. Detta perspektiv stärks av (Eichhorst,

Hinte, Rinne & Tobsch, 2017), som understryker att automatiseringspotentialen och den ökande graden digitalisering dominerar den allmänna debatten kring morgondagens arbetsmarknad.

Under det föregående decenniet publicerade Frey & Osborne (2013) sin studie *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation*, där de undersöker och klassificerar olika yrken efter deras estimerade påverkan av kommande automatisering via datorisering. Enligt Frey & Osborne (2013), vars studie utgick ifrån den amerikanska arbetsmarknaden, kan 47% av de totala arbetstillfällena automatiseras under de kommande decennierna. Pajarinen & Rouvainen (2014) har rekonstruerat Frey & Osbornes studie från 2013 utifrån finska förutsättningar, och finner att motsvarande siffra för automatisering uppgår till ca 35 % av de finska arbetstillfällena.

Frey & Osbornes (2013) publikation har gett upphov till en diskussion inom akademien, där deras metod har mötts av kritik (Arntz, Gregory & Zierahn, 2016). Som ett alternativt tillvägagångssätt till Frey & Osbornes (2013) studie argumenterar Arntz, Gregory & Zierahn (2016) för att uppskattandet av automatiseringens eventuella effekt på arbetsmarknaden snarare bör baseras på en mer nyanserad aktivitetsnivå, snarare än de bredare aktiviteterna som Frey & Osborne (2013) nyttjade för att studera arbetstillfällena. Arntz, Gregory & Zierahn (2016) presenterar i stället ett estimat om att ca 9% av arbetstillfällena i OECD-länder kan komma att automatiseras.

Koorn, Leopold & Reijers (2018) har fört fram ett nytt ramverk (*Task Framework for Predicting Automation*) som har ett fördjupat perspektiv gällande klassificeringen av aktiviteter, detta kombinerat med ett uttalat syfte att kunna fungera som ett generaliserbart tillvägagångssätt. Ramverket är tänkt att användas för att bedöma automatiseringspotentialen för aktiviteter. Koorn, Leopold & Reijers (2018) betonar att estimeringen av automatiseringspotentialen för en aktivitet utgör ett centralt förstadium för att en organisation skall kunna ställa adekvata krav under designprocessen av ett nytt informationssystem, detta för att erhålla en effektiv interaktion mellan människa och maskin. Koorn, Leopold & Reijers (2018) perspektiv stärks av Dellermann, Calma & Lipusch (2019) som argumenterar för att utvecklingen av aktiviteter på arbetsplatser säkerligen kommer att gå allt mer mot att ha en betydligt högre grad av interaktion mellan människa och maskin. De grundar sin argumentation och sina slutsatser på att olika informationssystem, innehållande AI-komponenter, inte kan operera helt autonomt idag. Samtidigt poängterar författarna att effektivitetsförbättringarna av olika hybridsystem (mellan människa och AI) medför att bägge parter kan prestera bättre gemensamt än vad de kunnat göra var för sig (Dellermann, Calma & Lipusch, 2019).

Till Dellermann, Calma & Lipusch (2019) perspektiv och mot bakgrund av den osäkerhet och oro som tenderar att återkomma hos människor i samband med att ny teknik och automation skiftar industrialiseringen till en ny fas (Autor, 2015; Atack, Margo & Rhode, 2019) så kan även Mejias (2015) argumentation adderas för att tydligare beskriva uppsatsens bakgrund. Mejia (2015) förklarar att förståelsen för vilka konsekvenser ny teknik och automation innebär för individer är begränsad i dagsläget och att en förbättrad förståelse kring detta skulle kunna bidra till högre acceptans och nyttjande. Samtidigt presenterar Mejia (2015) att sannolikheten för ett positivt utfall av ny teknik och ett adderat värde för organisationen ökar som ett resultat av bättre förståelse.

1.2 Problem

Amaras lag presenterar en föreställning om att människor tenderar att överskatta effekten av en ny teknik på kort sikt och underskatta den på längre sikt (Amara, (n.d.) se Ratcliffe, 2016). Samtidigt har Atack, Margo & Rhode (2019) och Autor (2015) belyst att människor, under industrialiseringens olika faser, upplevt samma oro och ställt sig samma fråga kring hur deras arbetstillfällen kommer att påverkas av sin samtids automatisering. Acemoglu & Restrepo (2019) introducerar ett ramverk för att estimerar nettoeffekten av automatiseringens inverkan på aktiviteter för anställda, såväl som för sysselsättningen på arbetsmarknaden i stort. De visar i studien att det föreligger en korrelation mellan vad de kallar ”*the displacement effect*” och ”*the reinstatement effect*”, som då ter sig genom att exkluderingen av en viss aktivitet inom en process samtidigt ger upphov till ett behov av att få nya aktiviteter utförda (Acemoglu & Restrepo 2019). Detta stärks av Sarter, Woods, & Billings (1997) som betonar att automatisering inte ersätter människor, utan snarare förändrar aktivitetsstrukturen inom en process. De nämner att aktiviteter gällande övervakning, koordination och ansvar ofta ersätter de automatiserade aktiviteterna (Sarter, Woods, & Billings, 1997). Atack, Margo & Rhode (2019) kan även statistiskt visa, via data från övergången mellan den första- och andra industrialiseringsfasen, att både produktiviteten i samhället och andelen aktiviteter utförda av arbetstagare ökade som ett resultat av högre automatiseringsgrad inom industrin. Kombinerat Atack, Margo & Rhodes (2019) studie med den data som Världsbanken för fram kring att nettoeffekten, under hela 1900-talet, varit positivt (Stromquist, 2019). Detta tyder på att utfallet av ökad automation och ny teknik under hela industrihistorien, på samhällsnivå, sett sig positiv (Atack, Margo & Rhodes, 2019; Stromquist, 2019).

Seeber, Bittner, Briggs, de Vreede, de Vreede, Druckenmiller, Maier, Merz, Oeste-Reiß, Randrup, Schwabe, & Söllner (2018) och Dellerman, Calma & Lipusch (2019) fokuserar på att utreda hur automatiseringen av dagens samhälle inverkar på aktiviteter och är eniga i att interaktionen mellan människa och maskin sannolikt kommer att öka väsentligt och utgöra en central del i hur vi arbetar i framtiden. Dellerman, Calma & Lipusch (2019) betonar att AI, som komponenter inom informationssystem, ofta misslyckas med att fungera i dynamiska och adaptiva arbetsmiljöer och de beskriver att vägen framåt går via utvecklandet och nyttjandet av hybrid-system. Perspektivet stärks av Agrawal, Gans & Golfrabs (2019) argumentation kring att AI idag karaktäriseras av mycket specifik intelligens.

Seeber et al. (2018) poängterar att mycket forskning återstår för att förbättra förståelsen för hur interaktionen mellan människa och maskin kan komma att te sig i framtiden. Samtidigt bekräftar Koorn, Leopold & Reijers (2018) att utvecklingen av nya aktiviteter dels kommer att innebära en högre grad av interaktion mellan människa och maskin, men även att denna interaktion kommer bli succesivt mer komplex. De Kombinerat detta med de varierande uppfattningarna om den faktiska automatiseringspotentialen, uttryckt som antalet arbetstillfällen (Frey & Osborne, 2013; Arntz, Gregory & Zierahn, 2016), som lyfts fram och med Ghazizadeh, Lee & Boyles (2011) argumentation för att automation inte når sin fulla potential om inte acceptansen och nyttjandet av användarna utgör en central utgångspunkt för organisationen så framträder Koorn, Leopold & Reijers (2018) perspektiv om organisationers förståelse för vilka aktiviteter som eventuellt kan komma att automatiseras, som en viktig utgångspunkt för att vidare kunna förstå hur automationsgraden (LOA, *Level of Automation*) spelar in som en av flera aspekter inom Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) modell för acceptans (AAM). lyfter samtidigt fram att det vid utvecklandet av nya informationssystem, eller vidareutvecklandet av befintliga, är centralt för en organisation att tydligt kunna förstå vilka aktiviteter som eventuellt kan automatiseras (Koorn, Leopold & Reijers, 2018). De

menar att denna förståelse kan erhållas genom tillämpningen av ramverket ”*Task Framework for Predicting Automation*” (Koorn, Leopold & Reijers 2018).

Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) argumenterar för att automation aldrig kommer att erhålla sin fulla potential om inte användarna fullt ut accepterar systemet och att integrationen sker så friktionsfritt som möjligt. De lyfter fram att området IS (*informationssystem*) ofta nyttjat ramverket TAM (*Technology Acceptance Model*) eller UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) för att analysera acceptans vid implementeringen av nya informationssystem. De presenterar ett alternativt tillvägagångssätt via ramverket AAM (*Automation Acceptance Model*), som kombinerar TAM med det perspektiv som området CE (*Cognitive Engineering*) haft mot automatisering av aktiviteter och adderar ytterligare att par komponenter (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011). Genom detta menar de att man kan erhålla en bättre förståelse för acceptans i samband med automatisering av aktiviteter (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011).

Koorn, Leopold & Reijers (2018) studie visar att automatiseringspotentialen kan fungera som en selektionsgrund för vilka aktiviteter, inom en organisation, som bör beaktas vid utvecklandet av nya eller befintliga informationssystem. Om organisationen samtidigt har en förståelse för hur människor historiskt tenderat att associera automation och ny teknik med oro kan det tas i beaktning och leda till att en organisation bättre kan utreda och förstå hur eventuella konsekvenser uppfattas och berör individer (Atack, Margo & Rhode, 2019; Autor, 2015). Mejia (2015) har poängterat att förståelsen för vad följderna av ny teknik och automation innebär för individen är begränsad. Hon menar att en bättre förståelse skulle medföra att både acceptans och nyttjande eventuellt kan förbättras och att sannolikheten för ett positivt utfall förbättras (Mejia, 2015).

Genom att undersöka, beskriva och förklara hur organisationer, som tidigare hanterat acceptans kopplat till implementerandet av nya system, blir det möjligt att erhålla en tydligare bild av den erfarenhet och kunskap som finns kring dessa aspekter och belysa för andra organisationer vad som kan beaktas vid liknande implementeringar och vad som eventuellt kan förbättras.

1.3 Forskningsfråga

Hur hanterar organisationer, som har arbetat med implementering av (för organisationen) ny automation, acceptans?

1.4 Syfte & mål

Uppsatsens syfte är att undersöka, beskriva och förklara hur organisationer, som genomfört implementering av system som medfört högre automatiseringsgrad av en aktivitet, hanterat och bedömt acceptans inom sin organisation. Genom detta är uppsatsens målsättning att komplettera befintlig forskning om acceptans och bidra med ett förbättrat perspektiv kring praktisk erfarenhet av ämnet.

1.5 Avgränsningar

Uppsatsen kommer inte att aktivt utreda AI, generell AI eller specifik AI på en detaljerad nivå, utan nyttjar tidigare definitioner av begreppen eftersom området är för stort för att ignorera och för omfattande att utreda inom uppsatsens ramar. Därmed inte sagt att dessa tekniker inte kan förekomma i uppsatsen då de frekvent förekommande inom området automation.

1.6 Begreppslista

Tabell 1 Begreppslista

Begrepp	Beskrivning
Automation	Begreppet automation innefattar långt mer än vad vi i denna uppsats har möjlighet att redogöra för. Begreppet används dock i uppsatsen och när det används ska det likställas med Parasuraman & Rileys (1997) beskrivning om att automation avser teknik som utför en funktion som tidigare utförts av en människa. I uppsatsen kommer denna beskrivning att fokuseras mot att undersöka organisationers erfarenhet av införandet av informationssystem eller förändrade arbetsprocesser.
Automationspotential	I uppsatsen används begreppet automationspotential för att beskriva förståelsen för en aktivitets sannolikhet att eventuellt automatiseras, vilket utgått från Koorn, Leopold & Reijers (2018) kategorisering av olika aktiviteter.
Automationsgrad	Begreppet automationsgrad avser den samlade beskrivning av LOA (<i>Level of Automation</i>) som Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) använder. En högre automatiseringsgrad avser i uppsatsen ett relativmått utifrån den aktuella organisationens perspektiv kring införandet av ett nytt informationssystem eller förändringen av en process.
Ny teknik och automation	I uppsatsen avser ny teknik och automation inte nödvändigtvis att tekniken i sig är ny. Uppsatsen ämnar undersöka hur förfarandet vid införandet av teknik som är, eller har varit ny för organisationen implementerats och hur det togs emot av de som berördes av densamma.

Generell AI	Gällande generell AI så användas Tegmarks (n.d.) definition som beskriver det som ett system med förmågan att utföra kognitiva aktiviteter på högre nivå än vad som är möjligt för människor.
Specifik AI	I avseendet kring specifik AI så nyttjas Agrawal, Gans & Golfrabs (2019) redogörelse för begreppet. De beskriver specifik AI som förmågan att analysera, förutse och i vissa fall ta beslut utifrån givna förutsättningar (Agrawal, Gans & Golfrabs, 2019).
Acceptans	Begreppet acceptans kommer i uppsatsen att baseras mot AAM:s (<i>Automation Acceptans Model</i>) beskrivning (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011). Hur organisationer hanterar acceptans beskrivs i uppsatsen genom användandet av AAM och avser mer precist hur den aktuella organisationens arbetssätt kan kategoriseras och beskrivas via AAM:s struktur. Användandet av modellen möjliggör för uppsatsen att tillämpa standardiserat tillvägagångssätt för att bedöma vilka aspekter organisationer beaktat kring acceptans i samband med implementerandet av ny automation.

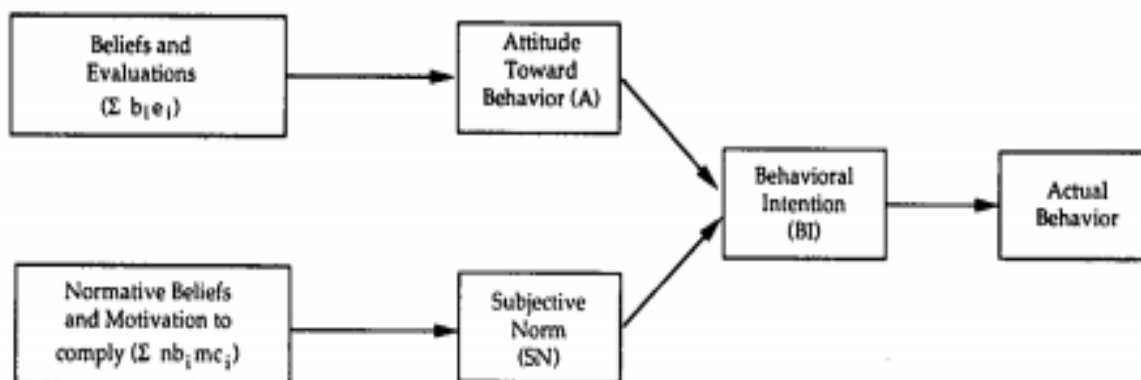
2 Litteraturgenomgång

2.1 Acceptans enligt *Automation Acceptance Model*

Följande avsnitt kommer att redogöra för AAM (*Automation Acceptance Model*), utvecklat av Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011), och vad som gör modellen användbar som analysverktyg. Inledande ges en bild av TAM (*Technology Acceptance Model*), vilket har legat till grund för utvecklingen av AAM. Därefter beskrivs AAM och dess tillämpning vid analys av acceptans inom automation.

2.1.1 Uppkomsten av AAM

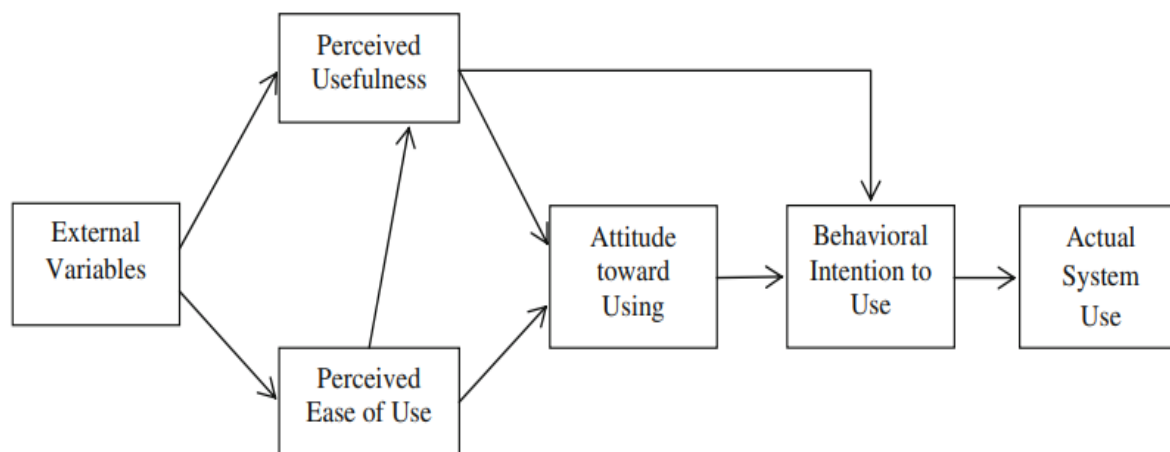
Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) har vid utformandet av AAM utgått från TAM som utvecklades av Davis (1985) som i sin tur utgick från TRA (*Theory of Reasoned Action*). TRA är en modell inom socialpsykologi som presenterades av Fishbein & Ajzen (1977) och som behandlar de bestämmande faktorerna för ett *medvetet avsett beteende* (se figur 1). Davis, Bagozzi & Warshaw (1989) skriver att enligt TRA så beror utfallet av ett specifikt beteende på *individens avsedda handlingsätt* (BI). De menar att BI avgörs av individens *attityd* (A) och dennes subjektiva uppfattning av *normer* (SN) (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989). BI kommer i sin tur att ligga till grund för den *faktiska handlingen* (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989).



Figur 1 TRA (*Theory of Reasoned Action*) (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989, sidan 984)

Chuttur (2009) lyfter fram att TRA är inte avsedd till att specifikt analysera acceptans, utan snarare är en modell med bredare funktion och med ett fokus mot att förklara och förutspå individers beteende. Davis (1985) modifierade TRA-modellen för att den skulle kunna beskriva acceptans på ett bättre sätt och genom detta utvecklade han TAM (se figur 2). Resultatet erhöles genom att element både lades till och togs bort från TRA-modellen (Davis, 1989). Mer specifikt så togs SN bort, detta då komponenten bedömdes ha en osäker teoretisk och psykometrisk status, det vill säga att den inte ansågs tillförlitlig (Davis, 1989). Ytterligare komponenter som tillfördes till TAM, var *externa variabler*, *uppskattad nytta* (PU) och

uppskattad användarvänlighet (EOU) (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989). Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) beskriver att PU, vid användning av TAM inom IS-området, tillskrivs det primära inflytandet över BI (se figur 2). Genom empirisk faktoranalys menar Davis, Bagozzi & Warshaw (1989) att PU och EOU är relaterade till varandra men understryker att de skall beskrivas som två från varandra fristående entiteter.



Figur 2 TAM (Technology Acceptance Model) (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989, sidan 985)

Enligt Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) så beskriver TAM PU och EOU som de avgörande faktorerna för A (*attityd*) som i sin tur förutspår BI (*individens avsedda handlingsätt*). PU mäter graden av hur användare tror att den specifika teknologin kommer att hjälpa dem att utföra ett jobb, medan EOU illustrerar graden av ansträngning som krävs för individen att använda det avsedda systemet (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011).

En aspekt av TAM som Davis, Bagozzi & Warshaw (1989) betonar är användbar utifrån ett IS-relaterat perspektiv är att alla faktorer som påverkar beteende gör så indirekt genom föregående entitet i modellen. De menar att detta medför att faktorer såsom *systemdesign*, *implementationsprocessens utformande* och *organisationsstruktur* kan kategoriseras till *externa variabler* (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989). Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) beskriver att individens attityd avgörs av personens förväntning av konsekvenserna som framgår vid utförandet av beteendet, detta i kombination med utvärderingen av dess konsekvenser.

Davis, Bagozzi & Warshaw (1989) framställer att tillämpning av modellerna skiljer sig mellan TRA och TAM. Vid tillämpningen av TRA-modellen så menar de att individens uppfattningar utvärderas för varje ny kontext, till skillnad mot TAM som kan beskriva mer mångfacetterade sammanhang (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989). Författarna understryker dock att uppfattningarna i TRA kan anses vara knutna till varje enskild och specifik kontext och att de därför inte ska generaliseras. De menar att TRA summerar varje subjektiv uppfattning med ett förhållande till en utvärdering för att beskriva individens attityd. Davis, Bagozzi & Warshaw (1989) beskriver att TAM:s utformning medvetet har beaktat nytta, enkelhet och viss generaliserbarhet och att det medför att varje specifik kontext inte behöver analyseras enskilt.

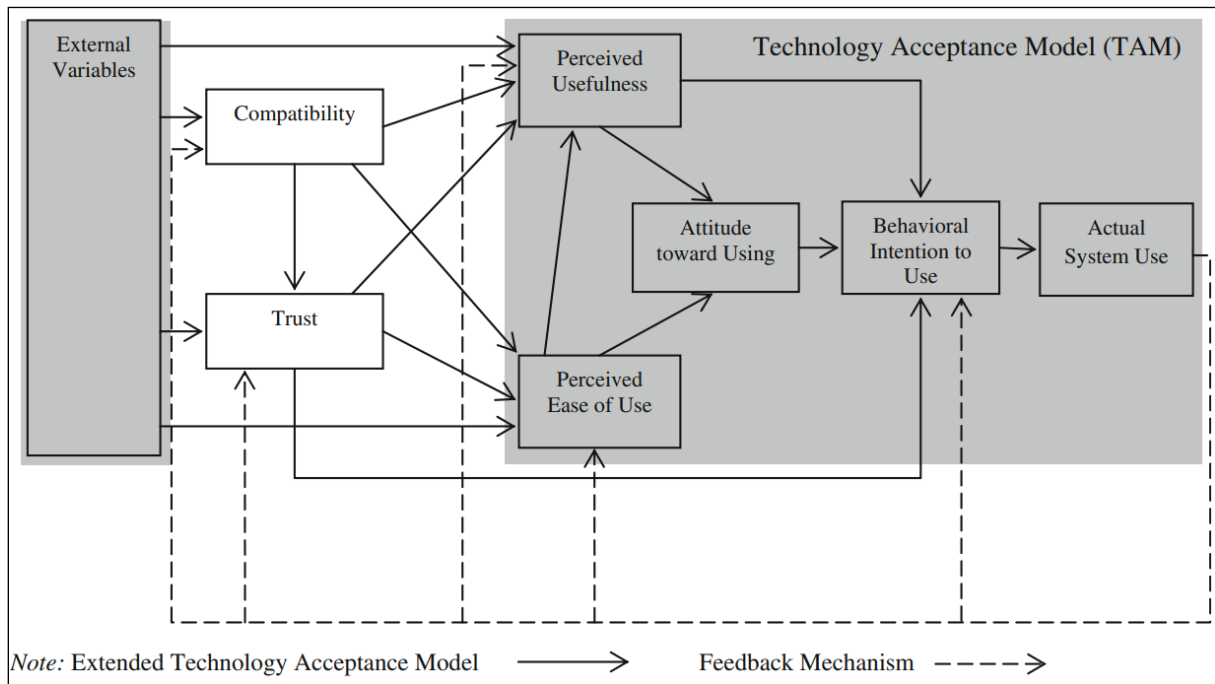
2.1.2 Utformandet av AAM

Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) bygger vidare på TAM i sin studie *Extending the Technology Acceptance Model to Assess Automation*, detta för att anpassa TAM till att behandla acceptans som en aspekt vid automation. Till skillnad från hur Davis (1985) gick till väga för att använda TRA för att forma TAM, så förändras inte grundutförandet av TAM. Med andra ord så exkluderades inga entiteter från modellen. Parallellt med nyttjandet av TAM så lyfte Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) även in forskning från området *kognitiv ingenjörsvetenskap* (CE) och lät den utgöra en del av grunden för sin modell.

Författarna beskriver att forskningsområdena CE och IS har flera gemensamma nämnare, bl.a. kring individens attityd och dennes acceptans gentemot ny teknik och användande, men utifrån skilda perspektiv (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011). Vidare redogör de även skillnaderna mellan fältens respektive perspektiv och konstaterar att CE fokuserar på mikronivå medan IS fokuserar på makronivå. Området som båda fälten granskat benämns som relationen mellan människa och teknologi (*Human-technology coagency*). De menar att relationen mellan människa och teknologi beskriver en situation där både människa och teknologin kan utgöra förändringsfaktorer och att relationen bör karaktäriseras av en hög grad av koordination i samspelet mellan människa och teknologi (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011).

2.1.2.1 Feedback mechanism

Från CE-områdets perspektiv har kompatibiliteten mellan människa och teknologi haft inflytande på användares acceptans av automation (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011). Enligt Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) har CE-området betonat att förtroende (*trust*) för automation innehar en viktig roll på användares tillit (*reliance*) till tekniken. Resultat av olämplig nivå av förtroende kan leda till felanvändning av automatiserade system, vilket de beskriver kan bero på hög eller låg nivå av tillit. Författarna menar att CE-området visat att användares förtroende och relation till teknologi ofta genomgår ett flertal steg. Detta allt eftersom användaren anpassar sig till systemet. De poängterar att detta medför att acceptansen troligen förändras över tid (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011).



Figur 3 AAM (Automation Acceptance Model) (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011, sidan 45)

Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) menar att CE-områdets perspektiv i kombination med TAM:s utformande påvisar behovet av en mer dynamisk modell som kan beskriva hur en användare förhåller sig till automation både på kort och lång sikt. AAM bemöter detta behov genom att införa en återkopplings mekanism (*feedback mechanism*) vilket tillför en tidsaspekt till modellen. Feedbackmekanismen påverkar alla entiteter utom *externa variabler* och *attityd*, ytterligare så påverkas den sistnämnda indirekt av de föregående entiteterna PU och EOU (se figur 3) (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011).

2.1.2.2 LOA (Level of Automation)

Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) menar att automation inte är ett singulärt koncept utan varierar vid olika nivåer av automation (LOA), vilket sträcker sig från manuella aktiviteter till helt automatiserade aktiviteter. De beskriver att system med hög LOA i vissa fall kan begränsa användares sätt att arbeta samt agera tvingande till förändringar i arbetssättet. Författarna menar att vid dessa scenarion så är sannolikheten högre för lägre acceptans för systemet, jämfört med icke restriktiva system. Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) belyser att hög LOA kan även leda till ett beroende hos användaren för systemet, vilket även kan framträda som problematiskt då tekniken fallerar. Låg LOA kan i sin tur leda till låg prestanda när systemet efterfrågar input som överskrider användarens kapacitet. Författarna framhåller att olämplig automationsnivå således speglar en låg människa-teknologi kompatibilitet och att detta problem uppstår till följd av att systemet antingen inte uppnår användarens önskade automatiseringsgrad eller när den inte uppfyller användarens behov (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011).

2.1.2.3 Compatibility

Kompatibilitet mäter graden av de associationer som individen har för tekniken och hur dessa är kompatibla med värderingar, tidigare erfarenheter och behov (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011). Författarna beskrivet att sammanförande av *Task Technology Fit*-modellen och TAM har visat på mer precisa prognoser av användning. En annan vidareutveckling av TAM-

modellen förde samman modellen med *task-technology* kompatibilitet med och användandet av fyra separata dimensioner; kompatibilitet med arbetsstil, kompatibilitet med existerande uppgifter, kompatibilitet med tidigare erfarenhet och kompatibilitet med värderingar. Dessa dimensioner visade sig ha viss koppling sinsemellan men även koppling med uppfattning av kompatibilitet, uppskattad nytta och uppskattad användarvänlighet (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011).

2.1.2.4 Trust

Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) lyfter fram att förtroende till system är något som inte har uppmärksamats i någon större uträkning inom IS-området och poängterar betydelsen av förtroende vid användande av informationssystem. De beskriver att vikten av förtroende för automation är en aspekt som området CE undersökt i större utsträckning med syftet att belysa användares adoption av system. Författarna menar att förtroende för system vilar på samma grund som den mellan individer och understryker att detta tenderar att byggas upp över tid (Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011).

2.1.3 Användande av AAM

Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) beskriver att forskning i ämnet acceptans inom automation från CE-området på makronivå har sammanfallit under två generella teman, människa-teknologi-kompatibilitet samt förtroende till automation. De menar att dessa teman kan synkroniseras. Den IS-centrerade TAM-modellen kan på så vis användas som grund för att skapa en ny modell som utvärderar acceptans och faktisk systemanvändning baserat på användares erfarenhet, uppfattning och attityd. Förtroende och kompatibilitet har tidigare undersökts i relation till acceptans av teknologi genom användandet av TAM, däremot har ingen tidigare forskning täckt båda dimensionerna inom samma studie (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011).

Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) beskriver att PU (*uppskattad nytta*) och EOU (*uppskattad användarvänlighet*) är de centrala entiteterna inom TAM och att PU är den primära faktorn medan EOU är sekundär. Ordningen mellan dessa entiteter kan dock skifta inom olika appliceringar av automation. Vid obligatoriskt användande blir EOU enligt författarna den primära faktorn. Förtroende och kompatibilitet har granskats och validerats och visat sig påverka acceptans inom både CE- och IS- områdena, med detta som utgångspunkt har AAM centrerat sig kring dessa entiteter. Till skillnad från TAM är tillämpningen av AAM en dynamisk process och AAM förhåller sig flexibel till vad som är av vikt vid utvärdering av acceptans (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011).

Individens adaptation och nyttjande av tekniken över tid är något som enligt Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) fått ringa fokus, de flesta studier har endast granskat ett tvärsnitt för analys av acceptans. De få studier som har bemött adaptation över tid har konceptualiserat exponering som det steg som deltagaren är i, i stället för att granska varje deltagares upplevelse med systemet. AAM har bemött det senare med sin *feedbackmekanism* vilket beskriver dynamiken hos adaptationsprocessen genom dess inflytande på erfarenhet och tilltro (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011).

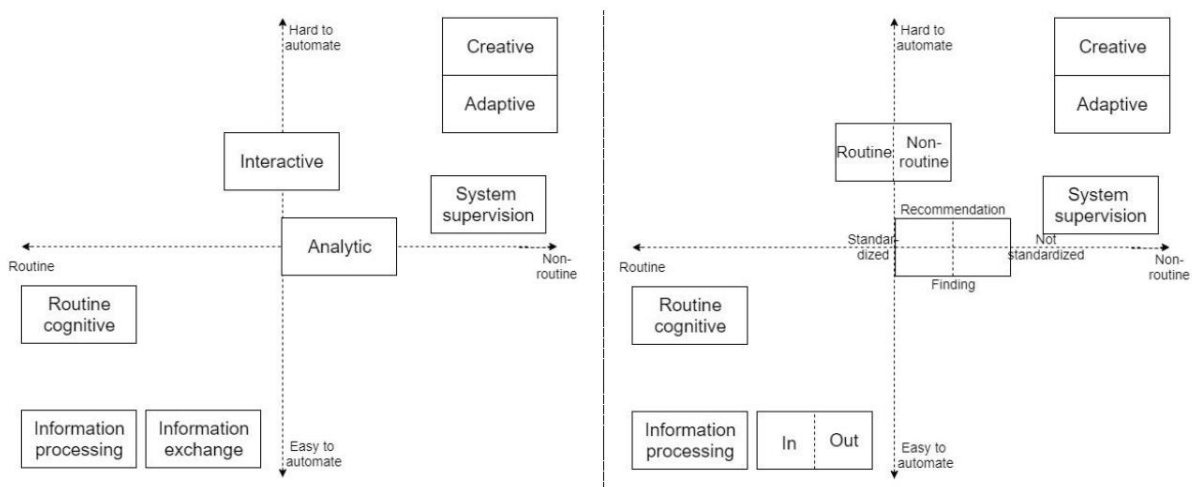
2.2 Förändrande yrken genom förändrade aktiviteter

Följande stycke avser att förmedla en samlad bild över vad litteraturen i dagsläget kan säga om de förändringar inom yrken och arbetsmarknad som kan förutses som en effekt av automatisering, samt att med utgångspunkt i detta utveckla hur acceptans av automation blir centralt att beakta för organisationer när nya informationssystem introduceras och yrken förändras.

2.2.1 Vad händer idag och vilka aktiviteter är det som automatiseras?

Världsbanken beskriver i sin studie *The World Development Report 2019* att även om majoriteten av européer ser positivt på digitalisering och automatisering så föreligger det en påfallande utbredd oro kring vilken den framtida påverkan av teknikutvecklingen kommer att bli för arbetsmarknaden Stromquist (2019). Denna oro är något som har återkommit flertalet gånger under historien. Atack, Margo & Rhode (2019) och Autor (2015) framställer att frågor och oro kring automation genomsyrat industrihistoriens samtliga faser. Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) har argumenterat för att automation och ny teknik inte når sin fulla potential om inte acceptansen och nyttjandet av användarna utgör en central utgångspunkt för organisationen. Världsbanken belyser att automation och ny teknik inneburit en positiv nettoeffekt, uttryckt i det totala antalet arbetstillfällen under hela 1900-talet Stromquist (2019). De slår samtidigt fast att även om majoriteten av arbetena idag, för utvecklade ekonomier, återfinns inom tjänstesektorn så är det ny teknik och automatisering, under förra seklet, som medfört att rotation från industri- till tjänstesektor kunnat äga rum Stromquist (2019).

Autor, Levy & Murnane (2003) argumenterar för att automation troligen kommer medföra att människor kan ersättas där aktiviteterna är av rutinmässig karaktär, både i avseendet kognitiva och manuella. Parallellt med detta menar de att det är mindre sannolikt att människor blir ersatta där aktiviteter är icke-rutinmässiga (Autor, Levy & Murnane, 2003). Deras perspektiv stärks av Koorn, Leopold & Reijers (2018) ramverks kategorisering av aktiviteter (se figur 4).



Figur 4 Task Framework for Predicting Automation (Koorn, Leopold & Reijers, 2018, sidan 8)

Där det via deras resultat framgår att de bedömer aktiviteter av icke-rutinmässig karaktär som betydligt svårare att automatisera (Koorn, Leopold & Reijers, 2018). Vidare lyfter Goos & Manning (2007) fram att ny teknik och automation tenderar att öka vad de kallar en ”polariseringseffekt”. De menar att flertalet yrken med hög andel aktiviteter med rutinmässig karaktär återfinns, kvalificeringsmässigt, i ett mellansegment och att efterfrågan för arbetstagare med aktiviteter inom mer kreativa och/eller interaktiva områden oftare återfinns i kvalifikationsintervallets övre eller undre delar (Goos & Manning, 2007). Världsbanken bekräftar denna uppfattning och vidareutvecklar vilka typer av egenskaper som i allt högre grad efterfrågas (Stromquist, 2019). De beskriver tre primära områden; *avancerade kognitiva färdigheter* (innefattande icke-rutinmässig komplex problemlösning), *sociala färdigheter* (innefattande icke-rutinmässigt samarbete med andra människor) och *kunskapskombinerande adaptiva färdigheter* (innefattande självständighet och resonerande egenskaper). Vidare lyfter Världsbanken (Stromquist, 2019) fram att det är för kategorierna hög- och lågkvalificerade yrken de sett högst tillväxt inom under senare år, vilket i sin tur stärker Goos & Mannings (2007) uppfattning kring en polariseringseffekt som ett resultat av automation och ny teknik.

2.2.2 Vad kan organisationer förvänta sig för utveckling?

Kamar (2016) beskriver att det finns ett flertal områden där automatiserade system uppvisar brister. Han lyfter bl.a. fram planering, avancerat beslutsfattande och genomförandet av kreativa aktiviteter som exempel (Kamar, 2016). Dellermann, Calma & Lipusch (2019) tillägger och understryker att adaptiva aktiviteter och dynamiska miljöer utgör grunden för den problematik som flera system uppvisar i avseendet kring anpassning. Dellermann, Calma & Lipusch (2019) menar att framstegen inom ny teknik och automation medfört att allt fler affärssystem utvecklas med AI-komponenter. De betonar att dessa komponenter är av typen *specifik AI*, d.v.s. att systemen är utvecklade för- och besitter kapacitet att lösa ett avgränsat och tydligt definierat problem autonomt, och att vi i dagsläget har en bra bit kvar inom teknikutvecklingen för att erhålla *generell AI* (Dellermann, Calma & Lipusch, 2019).

Dellermann, Calma & Lipusch (2019) beskriver att framtida systemutveckling kommer innebära en högre grad av interaktion mellan människa och maskin. Seeber et al. (2018) betonar att interaktionen mellan människa och maskin sannolikt kommer öka avsevärt i framtiden, detta stärker Dellerman, Calma & Lipusch (2019) uppfattning. Världsbanken gör en liknande bedömning och framhåller att då automatiserade system interagerar med människor i icke-rutinmässiga miljöer eller där krav finns på avancerade analytisk förmåga kan människa och maskin komma att ha kompletterande roll i förhållande till varandra (Stromquist, 2019).

Mejia (2015) lyfter fram att integrationen av ny teknik och automation i kontorsmiljö blir en förutsättning för att erhålla morgondagens intelligenta arbetsplatser, samtidigt understryker hon att dess inverkan på individen är av betydelse att beakta för att möjliggöra för en god acceptans och nyttjande av tekniken. Detta menar hon kan addera ett centralt värde till organisationer i avseenden kring produktivitet och konkurrenskraft (Mejia, 2015).

2.3 Litteratursammanställning

Tabell 2 Litteratursammanställning

Aspect	Nyckelord	Litteratur
Acceptans	Automation Acceptans modell Systemvetenskap Informations teknologi Användaracceptans Kognitiv vetenskap	Davis, Bagozzi & Warshaw (1989) Mejia (2015) Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) Chuttur (2009) Davis (1985) Davis (1989) Fishbein & Ajzen (1977)
Automation	Robotisering Automation av aktiviteter Maskin och människa interaction Maskin inlärning Arbetsmarknad Teknologisk förändring Kompetenskrav Aktivitetsmodell Industrialisering	Arntz, Gregory & Zierahn (2017) Atack, Margo & Rhode (2019) Autor (2015) Autor, Levy & Murnane (2003) Burda & Wyplosz (2017) Frey & Osborne (2013) Koorn, Leopold & Reijers (2018) Pajarinen & Rouvainen (2014) Sarter et al. (1997)
Artificiell Intelligens	Samarbete med automation Maskininlärning Collaborations systems och teknologier Risker med AI Etik och moral kring AI Sociala aspekter kring AI Teori och filosofi kring AI Big data Mänskligt beteende	Bostrom (2014) Dellermann, Calma & Lipusch (2019) Kamar (2016) Sumpter (2019) Tegmark (n.d.) Tegmark (2017)
Digitalisering	Industri 4.0 Digitalisering Framtiden för arbete Teknologiska förändringar Världsbankens World Development Report	Burda & Wyplosz (2017) (Eichhorst, Hinte, Rinne & Tobsch, 2017) Goos & Manning (2007) Mejia (2015) Seeber et al. (2018) Stromquit & Nelly
Forskningslitteratur	Uppsatsskrivning Citat Forskningsmetodik Forskningsdesign Vetenskaplig kommunikation	Jacobsen (2002) Patel & Davidson (2011) Ratcliffe (2016) Rienecker & Jørgensen (2014)

3 Metod

I det följande stycket kommer uppsatsens tillvägagångssätt i samband med planering, insamlande och bearbetning av empiriskt material att beskrivas.

3.1 Metodval

Utifrån forskningsfrågans undersökande formulering kring hur organisationer hanterar acceptans, så har ett kvalitativt tillvägagångssätt valts för att beskriva detta. En semistrukturerad intervjustudie har nyttjats som medel för att insamla data. Valet av ett kvalitativt tillvägagångssätt har grundats i att därigenom erhålla och skildra en nyanserad och deskriptiv bild av intervjupersonernas varierande perspektiv kring området, vilket enligt Jacobsen (2002) ett kvalitativt tillvägagångssätt är bättre lämpat för än ett kvantitativt. Han menar att kvalitativa metoder möjliggör för samordning och analys av de olika intervjupersonernas svar och att det är en effektiv metod för textanalys. Detta perspektiv stärks av Patel & Davidson (2011) som uttrycker att syftet med en kvalitativ metod ofta utgår från att upptäcka och identifiera karaktärsdrag och aspekter kring det aktuella ämnet utifrån intervjupersonens subjektiva uppfattning, vilket därefter kan användas för att belysa deskriptiva frågeställningar.

Patel & Davidson (2011) framhåller att semistrukturerade intervjuer möjliggör att intervjufrågorna fungerar som övergripande teman och att en bredd kan erhållas i svaren från intervjupersonerna. Detta då de tillsammans med den intervjuande parten kan fokusera ytterligare på aspekter som den svarande har insikter och kunskap om men även lyfta oförberedda följdfrågor baserat på intervjupersonens svar (Patel & Davidson, 2011). Rienecker & Jørgensen (2014) instämmer med detta och lyfter fram att semistrukturerade intervjustudier, utifrån ett kvantitativt perspektiv, medför att ett djupare förståelse kan erhållas då intervjupersonen har möjlighet att i stor utsträckning fördjupa och bredda sina svar obehindrat av intervjufrågornas utformande.

I uppsatsen har även en litteraturstudie genomförts. Litteraturstudien har gjorts för att bättre kunna förstå, förklara och i sin tur reflektera över det framkomna resultatet. När litteraturen och intervjustudien kopplas samman möjliggör det att teorier och forskning i ämnet kan diskuteras och appliceras i en verklighet vilket gör att ytterligare dimensioner kan belysas och att förståelsen inom området ökar.

3.2 Urval av intervjupersoner

Forskningsfrågans deskriptiva karaktär – att undersöka hur organisationer som implementerat ny teknik eller automationslösningar hanterar acceptans, medförde att urvalet av potentiella intervjupersoner baserades mot ett initialt selektionskriterium om att aktuell organisation, arbetat med införandet av t.ex. ett nytt informationssystem eller annan ny teknik som inneburit att aktiviteter inom organisationen automatiserats i någon omfattning. Det faktiska urvalet av intervjupersoner har utgått från uppsatsförfattarnas respektive kontaktnät, antingen direkt eller via hänvisning, där en initial intervjuförfrågan skickades ut för att kortfattat presentera uppsatsen och övergripande ge en bild om intervjuens innehåll, dess omfattning och

dess syfte. Information kring anonymisering, svarsalternativ och möjlighet till att granska transkriberingen gavs även i samband med detta. I avseendet kring intervjupersonens svarsalternativ kunde denne välja på videointervju, telefonintervju eller att skriftligen svara på intervjufrågorna. I fallet kring skriftligt svar, skall det tilläggas att detta tedde sig som en skriftlig korrespondens där samma följdfrågor som vid den muntliga intervjualternativen adderades för att jämställa intervjuformerna. Intervjupersonerna erbjöds även att ta del av de teman som intervjufrågorna avsåg att beröra. Detta gjordes för att försöka erhålla så utförliga och genomtänkta svar som möjligt. Totalt tillfrågades åtta potentiella intervjupersoner och av dessa så tackade sju ja till intervju, utav dessa genomfördes sex intervjuer. Anledningen till att samtliga potentiella intervjupersoner inte intervjuats berodde på att en tillfrågad inte schemamässigt hann med att ställa upp för intervjun innan utsatt deadline för insamlingen av materialet. Intervjuerna ägde rum efter det att litteraturstudien genomförts.

Vidare har intervjupersonerna valts utifrån den insyn de har eller har haft kring hanterandet av acceptans i samband med att deras respektive organisation genomför eller har genomfört implementering av ny teknik och automation. Även insyn som erhållits från kunder eller underleverantörer har tagits med. Detta med syftet att inte utesluta inhämtandet av information från intervjupersonerna som enbart berör den egna verksamheten, utan att även täcka in kunskap kring hur kunder eller underleverantörer, i rollen som användare, hanterat acceptans kopplat till den aktuella organisationen. Motiveringen bakom detta är att det framgått att vissa intervjupersoners organisationer har en mer komplex interaktion mellan den teknik och automation de implementerat gentemot kunder och underleverantörer, vilket innebär att acceptans och användande inte enbart kan isoleras till en organisation utan sker över organisationsgränser.

Det transkriberade intervjumaterialet återfinns i uppsatsen som bilagor och det inspelade materialet förvaras av författarna.

3.2.1 Intervjupersoner

Följande avsnitt avser att presentera en kort översiktsskild av de intervjuade personerna, deras organisationer och aktuell intervju.

Intervjuperson A har mindre än fem års yrkeserfarenhet och är grundare och VD till ett mjukvaruföretag som tillhandahåller en plattform för kommunikation och ärendehantering. Plattformen medför att många processer på användarsidan helt eller delvis automatiserats. Intervjun genomfördes som en telefonintervju den 2021-04-29. Transkriberingen redovisas i bilaga 7.1.1.

Intervjuperson B har ca 15 års yrkeserfarenhet och arbetar som chef för biobränslesektionen på ett skogs- och biobränsleföretag som nyligen implementerat ett helt automatiserat system för virkesberäkning. Intervjun skedde via en skriftlig korrespondens mellan datumen 2021-04-28 och 2021-04-03. Sammanställningen av svaren återfinns i bilaga 7.1.2.

Intervjuperson C har ca 30 års yrkeserfarenhet och arbetar som digital innovationschef för ett internationellt energiföretag som löpande implementerar varierande ny teknik och automation. Intervjun skedde via ett videomöte och ägde rum den 2021-05-05. Transkriberingen återfinns i bilaga 7.1.3.

Intervjuperson D har ca 30 års yrkeserfarenhet och arbetar som en senior mjukvaruspecialist på ett internationellt industriföretag. För att säkerställa anonymitet beskrivs inte företagets verksamhet ytterligare. Intervjun tedde sig via telefon och ägde rum den 2021-05-05. Transkriberingen återfinns i bilaga 7.1.4.

Intervjuperson E har ca 40 års yrkeserfarenhet och arbetar som chef för CMDB (*Configuration Manager Database*) på ett försäkringsföretag som löpande implementerar ny teknik och automation. Intervjun skede via videomöte och ägde rum den 2021-05-06. Transkriberingen finns redovisad i bilaga 7.1.5.

Intervjuperson F har ca 10 års yrkeserfarenhet och arbetar som internsupportspecialist på en bank som kontinuerligt implementerar ny teknik och automation. Intervjun skedde via videomöte den 2021-05-07. Transkriberingen redovisas i bilaga 7.1.6.

3.3 Insamling av material

3.3.1 Litteraturstudie

Informationssökningen har riktats mot tre underliggande områden med intentionen att tillsammans med det empiriska materialet möjliggöra en nyanserad diskussion med fokus kring de nya komponenterna *tillit* och *kompatibilitet* som Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) infört i AAM. Komponenterna tillsammans med den introducerade *feedbackmekanismen* fungerar som det kitt som binder samman TAM och CE-områdets syn på acceptans (se figur 3) (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011).

Uppdelningen i underliggande områden avser dels att beskriva hur acceptans för automation kan bedömas utifrån AAM, dels att belysa hur yrken förändras genom förändrade aktiviteter. Avsikten med att behandla stycket *förändrade yrken genom förändrade aktiviteter* är att området kan bidra med att fördjupa uppsatsens diskussion kring de faktorer som är bakomliggande till AAM:s *tillit* och *kompabilitet*. Utifrån uppsatsen perspektiv blir det svårt att undersöka, beskriva och förklara hur organisationer hanterar acceptans av ny teknik och automation om inte stycket *förändrade yrken genom förändrade aktiviteter* ges utrymme att sätta in uppsatsen i en något bredare kontext.

För informationssökningen användes Google Scholar och LUBSearch men även böcker har nyttjats. En avvägning gjordes kring vilka artiklar som skulle inkluderas och urvalet baserades dels på artikelns relevans för uppsatsens område, dels på att artikeln i sig skulle vara publicerad av en väletablerad vetenskaplig journal. Även ett fåtal konferenspublikationer och opublicerade studier har nyttjats, dessa har bedömts som trovärdiga då de har stärkts av andra källor. Genom detta tillvägagångssätt avser uppsatsen säkerställa en god tillförlitlighet kring materialet som använts. De sökord som nyttjats för att identifiera material till uppsatsen är *Automation, Task Framework, Technology, Acceptance Model, Transformation of Tasks, AI and Automation, Labor Market, Future of Work, Artificial Intelligence, Future of automation, User acceptance, User resistance, Task Model, Automation Transforming Tasks, System Acceptance* och *History of Automation*.

3.3.2 Intervjuguide

Utformningen av intervjufrågorna och de områden som berörs baseras på litteraturgenomgångens underliggande områden. Med utgångspunkt i dessa områden har ordningen roterats för att erhålla ett ”*bottom up*”-perspektiv. Avsikten har varit att inleda intervjuerna i bredare drag kring ämnet automation för att därefter succesivt smalna av intervjufrågorna till att i den sista kategorien fokusera mot hur intervjupersonen beskriver den aktuella organisationens hantering av acceptans för ny teknik och automation. Samtliga intervjuer inleddes med en presentation, där undersökningen och intervjun beskrevs för att tillhandahålla en överblick för intervjupersonerna.

Tabell 2 Intervjuguide

1. Bakgrund

- 1.1. (Kort presentation av oss, undersökningen och intervjun).
- 1.2. Vill du ge en kort beskrivning av dig själv, din arbetsroll och organisationens verksamhet?

2. Förändrade yrken genom förändrade aktiviteter

- 2.1. På vilket sätt uppfattar du att din organisation prioriterar frågor kring ny teknik och automatisering inom den egna verksamheten?
 - 2.1.1. Ses en högre automatiseringsgrad som någonting eftersträvansvärt av organisationen?
- 2.2. Vilka typer av aktiviteter inom organisationen skulle du beskriva som automatiserade idag?
 - 2.2.1. Uppfattar du att det finns några generella karaktärsdrag för dessa?
- 2.3. Vilka typer av aktiviteter inom organisationen tror du kommer kunna automatiseras inom en överskådlig framtid?
 - 2.3.1. Vilka karaktärsdrag uppfattar du som framträdande för dessa aktiviteter?
- 2.4. Hur arbetar ni med introducerandet av ny teknik och automation inom organisationen?
 - 2.4.1. Vad tror du kommer krävas av organisationen för att erhålla en högre automatiseringsgrad i framtiden?

2.4.2. I vilken utsträckning upplever du oro hos individer i er organisation kring vilka potentiella konsekvenser ny teknik och automation kan innebära för individen?

2.5. Vilka fördelar och nackdelar upplever du finns associerade till en högre automatiseringsgrad på arbetsplatsen?

2.6. Hur skulle du beskriva att förändrade aktiviteter har tagits emot av berörda parter?

2.6.1. Ser du att någon viss typ av skillnad mellan olika yrkesgrupper inom organisationen?

2.6.2. (Om ja) Hur skulle du övergripande beskriva aktiviteter inom yrket?

2.6.3. (Om ja) Uppfattar du att automationsnivån (LOA) inom den förändrade aktiviteten spelar in? (spektra: manuell till helt automatiserad).

3. Acceptans för automation

3.1. I samband med introducerandet av ny teknik och automation, hur arbetar ni med att involvera berörda parter?

3.2. Hur arbetar ni kring bedömning av användaracceptans?

3.2.1. Vilka aspekter skulle du beskriva som centrala att ta i beaktning vid bedömningen av hur användare uppfattar ny teknik?

3.3. Hur skulle du beskriva att förutfattade meningar, kring t.ex. värdering, tidigare erfarenhet och behov hos användaren, som spelar in när en ny teknik ska introduceras?

3.4. Hur upplever du att förtroende till den nya tekniken spelar in hos användaren i avseendet kring dennes acceptans?

3.4.1. Upplever du att detta förtroende är någonting som kan förändras över tid?

3.5. Har du upplevt negativ attityd hos användare kring att nyttja ny teknik?

3.5.1. Vilka faktorer uppfattar du bakomliggande till denna inställning?

3.6. På vilket sätt upplever du att användares faktiska nyttjande av ny teknik korresponderar med dennes värdering av tekniken?

3.6.1. Är detta någonting du tror förändras i takt med ökat användande?

3.7. Hur utvärderar ni olika implementationer av ny teknik och automation inom organisationen?

3.3.3 Transkribering och bearbetning av material

I samband med att intervjuerna ägt rum så inleddes transkriberingen av materialet. Alternativt, i det fall där svaren inkommit skriftligt, en kortare korrespondens med följdfrågor. Vid transkriberingen av ljudfilerna har utfyllnadsord och liknande tagits bort och materialet har även anonymiserats. I ett av fallen önskade en intervjuperson, med hänvisning till sin arbetsgivare, att materialet vid ljudupptagningen skulle vara helt anonymt. I samband med denna intervju så ställdes inte den inledande frågan kring intervjupersonens bakgrund under inspelningen.

Bearbetningen av det samlade intervjumaterialet skedde efter att alla intervjupersonernas svar insamlats och sammanställdes sedan under respektive kategori för att därefter möjliggöra att deras svar kunde jämföras gentemot varandra. Svaren grupperades utefter hur de överensstämde, därigenom framträdde olika skillnader i svaren separat i förhållande till varandra. Delar av intervjupersonernas svar som faller utanför uppsatsens undersökning har inte tagits med i resultatdelen eftersom detta har bedömts som irrelevant för att besvara forskningsfrågan.

3.4 Säkerställande av kvalitet

3.4.1 Reliabilitet & validitet

Patel & Davidson (2011) beskriver att varje kvalitativ undersökning är unik i sitt utformande och att det inte föreligger något standardiserat sätt att förhålla sig till reliabilitet och validitet.

De beskriver reliabilitet ur ett övergripande perspektiv som *instrumentens tillförlitlighet* men lyfter samtidigt fram att i en kvalitativ kontext, så bör reliabilitet snarare ses ett flytande begrepp som beskriver situationen vid undersökningstillfället (Patel & Davidson, 2011). Utifrån ett fortsatt övergripande perspektiv så beskriver författarna att det finns två huvudsakliga sätt att säkerställa validitet – dels genom *innehållsvaliditet* och dels via *samtidig validitet*. Innehållsvaliditet baseras mot utformningen av mätinstrumentet och utgår ofta från nyckelord eller variabler från teorin. Genom dessa variabler kan sedan intervjufrågor härledas (Patel & Davidson, 2011). Samtidig validitet medför t.ex. att instrumentet kalibreras mot en kontrollgrupp, för att därefter kunna påvisa avvikelser eller överensstämmelser. Reliabilitet och validitet för uppsatsen blir genom sitt kvalitativa tillvägagångssätt en fråga som inte enkelt kan säkerställas utan snarare fungerar som en löpande målsättning genom uppsatsen. Uppsatsen har försökt att eftersträva en god reliabilitet och validitet genom att urvalet av intervjuperson inte återspeglar någon homogen yrkesroll eller bransch, utan speglar ett så diversifierat urval som möjligt inom uppsatsens ramar, men också genom att de artiklar som nyttjats för teorisammanställningen hämtats från etablerade vetenskapliga journaler och därigenom granskats innan publikation. I uppsatsen har även ett fåtal konferenspublikationer och opublicerade studier nyttjats men dessa har bedömts som trovärdiga då de stärkts av andra källor. Under själva intervjuprocessen har även vikt lagts vid att likabehandla intervjuperson i frågor som tidsåtgång, följdfrågor och initial information, samtidigt som de genom den semistrukturerad intervjun haft en frihet i att utveckla sina svar.

3.4.2 Etik

De etiska aspekterna kring undersökningen har varit närvarande under hela kontakten med de respektive intervjupersonerna. Från den initiala kontakten till dess att materialet blivit insamlat och transkribering och eventuellt godkännande ägt rum. Patel & Davidson (2011) skriver att det finns fyra övergripande områden som bör beaktas för att säkerställa god forskningsetik:

1. Syftet med den aktuella undersökningen skall tydlig framgå för intervjupersonerna.
2. Intervjupersonerna skall frivilligt medverka i undersökningen.
3. Personuppgifter skall behandlas på ett konfidentiellt sätt så att obehöriga inte kan ta del av innehållet.
4. De insamlade uppgifterna från intervjupersonerna får enbart användas till det syfte som kommunicerats.

Genom den kontakt som hafts med intervjupersonerna som medverkat i undersökningen har dessa områden beaktats. I samband med att kontakt togs med intervjupersonerna fick de information kring både undersökningen och intervjun. Därefter fick de ta ställning till om de var intresserade att medverka. Om de valde att delta fick de ytterligare information kring anonymisering och deras möjlighet att granska och godkänna transkriberingen. Därefter bokades en tid för intervju, alternativt så inleddes skriftlig korrespondens. Skriftliga svar erhöles från en av sex intervjupersoner.

4 Resultat

I följande presenteras resultatet av intervjuerna sammanställda under de frågorställningar som undersökts.

4.1 Förändrade yrken genom förändrade aktiviteter

Uppfattningen hos intervjupersonerna kring huruvida organisationen prioriterar ny teknik och automatisering är generellt samstämmig. Alla intervjupersoner upplever att ny teknik är någonting som organisationerna prioriterar. Intervjuperson D beskriver att organisationer oftast vill och måste vara kostnadseffektiva, något som i hög grad bidrar till viljan att automatisera eftersom det i förlängningen oftast innebär både tids- och personalbesparing. Vidare beskriver samma intervjuperson att kvalitén på slutprodukten oftast förbättras som en direkt effekt av automatiseringen och att det givetvis också är en viktig faktor. Intervjuperson A framhåller att användarvänlighet och tidseffektivitet är nyckelord för dennes organisation i kommunikationen med en eventuell beställare. Intervjuperson E och F beskriver båda hur organisationerna de arbetar inom lägger mycket tid och resurser på att effektivisera aktiviteter. Automatisering beskrivs som något pågående men också som något det kommer ligga stort fokus på i framtiden. Automatisering beskrivs av intervjupersonerna som eftersträvansvärt hos organisationerna men delvis också enligt intervjuperson B som ett slags tvång för att hänga med i sin samtid. Intervjuperson E beskriver den egna organisationens arbete och berättar att de har en avdelning som enbart arbetar med automation.

När det kommer till att beskriva aktiviteter inom organisationen som är automatiserade idag skiljer sig svaren delvis bland intervjupersonerna, men gemensamt för de automatiserade aktiviteterna tycks vara att de är av rutinmässig karaktär, ofta enkla och ibland även arbetsintensiva. Aktiviteterna kan vara allt ifrån att generera kod till att mäta virkesmaterial på ankomstterminalen. Intervjuperson A, E och F har svårt att beskriva vilka processer som är automatiserade inom sina organisationer. Gemensamt för alla intervjupersoner är att de ser potential till automatisering och att de ser det som någonting positivt.

När automatiseringspotentialen hos de olika aktiviteterna inom organisationerna utvärderas av de respektive intervjupersonerna blir svaren tämligen olika. Intervjuperson B menar att det i dagsläget inte finns några ytterligare aktiviteter inom dennes organisation som kan automatiseras, eftersom att alla aktiviteter i dagsläget kräver en mänsklig hand. Intervjuperson D menar att organisationen skulle kunna automatisera kod i ännu större utsträckning och kanske även att testning av system skulle kunna automatiseras, intervjupersonen ser dock inte att helt automatiserad testning av systemen är aktuellt, utan snarare att automationen kommer vara ett kompletterande hjälpmedel. Intervjuperson C tror att automation generellt kommer att öka. Intervjuperson A tror att organisationen kommer att automatisera flera aktiviteter inom bolagsstyrning som kräver spetskompetens. Samma intervjuperson menar också att det finns svårare aktiviteter att automatisera inom organisationen och att det i dessa fall kommer att krävas AI och att det i dessa fall kan dröja ytterligare innan just dessa automatiseras. Intervjuperson F tror att organisationen endast kommer att automatisera enklare och rutinmässiga aktiviteter inom en överskådlig framtid eftersom organisationen fortfarande har många aktiviteter av denna karaktär kvar att automatisera. Intervjuperson F tror dock att svårare aktiviteter ligger näst på tur när de rutinmässiga aktiviteterna är automatiserade.

När ny teknik och automatiseringar ska introduceras i organisationerna beskriver intervjuperson A att dennes organisation arbetar med pilotprojekt med guidning för att låta användarna själva upptäcka den nya tekniken. Organisationen arbetar samtidigt med att sälja in tekniken till användarna genom att visa och förklara hur den kan komma att göra vardagen enklare och mer tidseffektiv. Intervjuperson C menar att introduktionen sker i projektform där system, organisation och process måste korrelera – om en eller flera av komponenterna inte klaffar blir inte resultatet önskvärt. Intervjupersonen beskriver även att anpassningar görs längs vägen. Intervjuperson E är skeptisk till att planering vid införande av ny teknik tenderar att ta lång tid. Intervjuperson F:s organisation implementerar nya system avdelningsvis och att det äldre systemet fortsätter att användas parallellt med det nya tills det nya systemet är helt introducerat i hela organisationen. Intervjuperson D beskriver att organisationen inte har någon speciell struktur vid införande av ny teknik.

Vad som kommer krävas för att organisationen ska erhålla en högre automatiseringsgrad i framtiden beskrivs av intervjupersonerna vara resurser i form av kapital och tid. Intervjuperson D poängterar dock att dessa typer av investeringar mest troligt kan räknas hem inom en överskådlig framtid så snart en ny välfungerande automatisering implementerats. Intervjuperson F tror att en vilja hos användarna kan skapa positiv attityd i hela organisationen och att en god inställning kan snabba på ytterligare automatiseringar. Intervjuperson A anser att dennes organisation behöver ökat användande av sitt nuvarande system för att generera data som i sin tur kan underlätta fler automatiseringar.

Gällande användares oro kring vilka konsekvenser ny teknik och automation kan bära med sig berättar intervjuperson C att denne anser att det är väldigt få inom organisationen som känner att deras arbete är hotat som en direkt följd av automatiseringar. Istället hävdar intervjuperson C att det är förändring som människor finner jobbigt och att det i sin tur kan skapa oro. Oron behöver inte specifikt vara kopplad till ny teknik eller automation utan snarare förändringar i största allmänhet – något intervjupersonen beskriver som en del av människans natur. Intervjuperson B beskriver hur det ibland kan finnas en oro inom organisationen och att denna är kopplad till att något ska missas eller falla bort, det vill säga en oro kring systemens tillförlitlighet. Intervjuperson F upplever att det ibland finns en oro över att det ska bli svårare att utföra sina arbetsuppgifter som en följd av t.ex. säkerhetsåtgärder. Intervjupersonen beskriver att viss funktionalitet ibland försvinner som en effekt av utökad säkerhet i systemen. Intervjupersonerna A och D upplever inte att det finns någon oro inom sina respektive organisationer. Intervjuperson A menar snarare att deras användare tycker att konsekvenserna av organisationens implementeringar är positiva. Intervjuperson D menar att det finns en viss oro ibland, men att det oftast ses som en förbättring med ny teknik.

Intervjuperson A och B ser i dagsläget inga nackdelar med en högre automatiseringsgrad. Båda intervjupersonerna nämner en förbättrad arbetsmiljö och minskad arbetsbelastning som positiva effekter av automatisering. Intervjuperson E och F nämner även att ytterligare en positiv aspekt är att tråkiga och monotona arbetsuppgifter minskar till förmån för mer konstruktiva och att antalet fel dessutom ofta minskar i takt med att automatiseringsgraden blir högre. Intervjuperson E och F nämner kunskapsbrist som en nackdel. Kunskapsluckor kan till exempel uppstå när ingen längre jobbar manuellt med en aktivitet till följd av automationen i sig eller att en medarbetare slutar för att arbetsuppgiften helt enkelt inte längre existerar. Intervjuperson F nämner också att en effekt av kunskapsbristen kan bli att det tar längre tid och är svårare att hitta och lösa eventuella fel som kan uppstå.

Intervjuperson A berättar att organisationens system som ämnar förändra aktiviteter har tagits emot bra. Vidare beskriver samma intervjuperson att denne tror att det är utmanande att

förändra aktiviteter och beteenden i alla branscher och att det handlar om att möta det gamla beteendet och sen successivt förändra det. Intervjuperson B beskriver att medarbetarna inom dennes organisation tar emot förändringar bra, eftersom det sparar arbete i flera led. Intervjuperson C beskriver att förändring generellt tas emot bra inom organisationen men att det såklart även finns ett visst inbyggt motstånd till förändringar men att motståndet inte nödvändigtvis har med förändringen i sig att göra utan mer med att rutiner och arbetsmetoder förändras och att det kan upplevas jobbigt. Intervjuperson E upplever att reaktionerna kan skilja sig väldigt mycket åt, någon kanske tycker att förändring är onödig medan en annan tycker att nya arbetssätt är roligt och utmanande. Intervjupersonen upplever viss korrelation med ålder, där de som arbetat länge på ett visst sätt ofta anser att det är det bästa sättet att utföra en aktivitet på. Intervjuperson F beskriver att en förvånansvärt stor del av organisationen tar emot förändringar dåligt, intervjupersonen tror att det nog beror på att medarbetarna i och med förändringen måste ändra sitt arbetssätt. Intervjuperson F tror likt intervjuperson E att det till viss del är åldersbundet. Intervjuperson C tycker sig ibland kunna se att medarbetarnas utbildningsnivå är kopplad till hur förändringen tas emot, där de med en högre utbildning oftast hanterar förändringen något bättre. Detta är dock inte enligt intervjupersonen något allmängiltigt. De intervjuade personer som tycker sig se skillnader i hur förändring hanteras av medarbetare kopplar det alltså snarare till ålder och utbildningsnivå än vilka yrkesgrupper medarbetarna tillhör. Intervjupersonerna upplever inte att automatiseringsnivån inom den förändrade aktiviteten spelar in, utan att det är förändring i sig som påverkar vissa medarbetare.

4.2 Acceptans för automation

I samband med introducerandet av ny teknik och automation visar intervjupersonernas svar att det skiljer sig hur de arbetar med att involvera berörda parter. Intervjuperson A, C och E beskriver att personalen involveras i själva förändringsarbetet, samtidigt som information ges. Intervjuperson B, D och F berättar om en situation där organisationerna mer fokuserar på att informera om hur den kommande förändringen kommer att ske och att användarna introduceras istället för att involveras. Även intervjupersonerna B och D beskriver en liknande situation där organisationerna snarare informerar än involverar. Intervjuperson C lyfter fram att förändrings- och automationsarbetet görs genom att organisationen har processutvecklare och processansvariga på plats som löpande för en dialog med medarbetarna. Intervjuperson E ger uttryck för ett likande arbetssätt, där man försöker att involvera verksamheten kontinuerligt under utvecklingsprojekt i syftet att sprida information, utbilda och få feedback från användarna. Intervjuperson A berättar att de både intervjuar sina användare och uppmuntrar dem att löpande ge feedback så att de kan fortsätta utvecklas efter användarbehovet.

Gällande hur de respektive organisationerna arbetar kring att bedöma användaracceptansen vittnar intervjupersonernas svar om att det inte verkar förekomma något etablerat tillvägagångssätt inom någon av de tillfrågades organisationer kring detta. Intervjupersonerna A, B, och D beskriver att man antingen hanterar detta muntligen eller genom att fritt efterfråga feedback men ger uttryck för att det inte finns något standardiserat sätt att fånga upp eller bearbeta informationen. Intervjuperson E beskriver att bedömningen av användaracceptans är ett område där man är medveten om att man brister men att det inte finns några verktyg som utvärderar användaracceptansen på samma sätt som man t.ex. undersöker hur personalen trivs på jobbet. Intervjuperson F berättar att man bedömer användaracceptansen inom hens organisation, men att detta görs i samband med att

användarna uppfattar problem och lyfter fram en negativ inställning. Vidare beskriver intervjuperson F att bedömningen inte följer några givna former utan sker utifrån dennes subjektiva uppfattning av situationen. Därefter rapporteras informationen till berörd part. Intervjuperson F ger uttryck för att hen gärna ser en mer strukturell form kring hanteringen av dessa ärenden. Intervjuperson C lyfter fram att i samband med större strategiska förändringar så fäster man vikt vid användaracceptansen men förmedlar inte hur detta ter sig i praktisk mening. Samtidigt beskriver hen aspekter kopplade till datakvalitén, robusthet hos systemet och konsekvent output som viktiga att beakta i samband med hur användare uppfattar ny teknik. Både Intervjuperson D, E och F beskriver att användarvänlighet är en aspekt som är viktig att beakta. Intervjuperson B berör att användarens tidigare erfarenhet kan medföra en konservativ inställning till ny teknik och att detta är en aspekt som bör tas i beaktning i samband med att man bedömer hur användare uppfattar tekniken.

Intervjupersonerna är samstämmiga i uppfattningen kring att förutfattade meningar hos användaren spelar in i samband med att ny teknik ska introduceras och beskriver att detta är något de observerat. Intervjuperson A lyfter fram att i samband med att Corona-krisen så har användarna tvingats till att nyttja kommunikationsverktyg och därigenom skaffat sig mer erfarenhet kring denna typ av system. Genom detta så har också användarnas värdering och uppfattning förändrats då de upptäckt att systemen adderar ett värde för dem. Intervjuperson B, D och F berättar att de upplevt att förutfattade meningar kan medföra ett motstånd kring införandet av ny teknik. Bra information om teknikens användarvänlighet och nytta lyfter intervjuperson B fram som någonting som kan motverka förutfattade meningar. Intervjuperson C understryker att hen tror att alla har förutfattade meningar i olika utsträckning och att detta är en egenskap som bidrar till hur en person kritiskt kan granska nya förändringar. Samtidigt uttrycker intervjuperson C att det är centralt att väga in personalens mening och att alla skall få komma till tals men att det viktiga är att man förhåller sig lojal mot de beslut som tas, oaktat sin egen uppfattning.

I avseendet kring hur förtroende till den nya tekniken spelar in hos användaren kring dennes acceptans så är intervjupersonerna eniga i sin uppfattning att de finns ett samband. Visserligen lyfter intervjuperson B fram att hen inte observerat detta direkt i den egna organisationen men att sambandet stämmer överens med dennes generella uppfattning. Intervjuperson C understryker att hen är tveklöst övertygad om detta och att sambandet blir tydligt framträdande när konsekvenserna av ett misslyckande kan bli stora. Intervjuperson C lyfter även fram att automatiseringen kanske inte sker när ett system är nytt, utan när en tilltro till systemet etablerats. Samtliga intervjupersoner är eniga i att förtroende för ett visst system är någonting som stärks över tid, under förutsättningen att utfallet är positivt. Intervjuperson F beskriver även att ett lågt förtroende kan stå i relation med att användaren uppvisar ett motstånd till nyttjandet.

Gällande hur användarnas attityd spelar in kring nyttjandet av ny teknik så menar intervjuperson C att transparens kring kvalitet är viktigt när det kommer till frågan om tillit till systemen. Det beror också enligt samma intervjuperson mycket på aktiviteternas karaktär. Monotona och repetitiva uppgifter tenderar att vara enklare för användare att överlåta åt system, medan aktiviteter av mer varierad karaktär ofta anses svårare att automatisera och kanske är det enligt intervjuperson C även därför som det ibland kan finnas lite motstånd. Det känns lättare att bli av med en enformig och tråkig uppgift än att friställas ifrån en mer utmanande uppgift. Intervjuperson B menar att det ibland även finns en rädsla hos användare att viktiga saker ska missas av systemen om dessa tar över aktiviteter som en mänsklig hand eller hjärna tidigare utfört. Samma intervjuperson menar dock att detta kan bli lite paradoxalt

eftersom det oftast är den mänskliga faktorn och inte ett system som gör att saker och ting blir fel.

Intervjuperson D menar att tidigare erfarenheter kan spela in, liksom inkörningsproblem och att det kan skapa irritation och negativ attityd. Intervjuperson E menar likt D att inställning spelar en stor roll och att det inte alltid men ofta dessutom kan vara en åldersfråga. Intervjuperson F vittnar om att en lägre kunskapsnivå när det kommer till teknik i allmänhet kan påverka attityden hos individer i stor utsträckning. Intervjupersonen beskriver vidare, likt intervjuperson B att det ofta handlar om ett mänskligt fel, det vill säga att tekniken används på felaktigt vis och därför inte fungerar som den ska. Intervjuperson F beskriver hur användarna då oftast tror att det är fel på systemet och att det då är viktigt att utbilda användarna – annars kommer felet att återuppträffa gång på gång. Intervjuperson F är enig med intervjuperson E och menar att ålder och intresse är viktiga och avgörande faktorer när det kommer till hur attityden kring implementeringen av ett nytt system.

Den gemensamma nämnaren i alla intervjupersonernas svar är att värdering och vilja att använda sig av ett visst system är starkt kopplat till användning i förhållande till tid – det vill säga möjlighet att lära känna och vänja sig vid systemen och dess faktiska användningsområde och nytta. Samtliga intervjupersoner vittnar om att det som oftast ligger till grund för negativ inställning till ett system är osäkerhet och oro när det kommer dels till systemets tillförlitlighet, dels individens osäkerhet kring den egna prestationen vid användning av systemet. Intervjupersonerna A och B menar att oro och osäkerhet ofta försvinner i takt med användningen av systemen, intervjuperson C beskriver att hen har otaliga exempel på att det tveklöst finns en korrelation mellan användning över tid och ökande positiv inställning till system och dess tillförlitlighet. Intervjuperson C exemplifierar detta genom att beskriva ett specifikt system där användaren endast behövde ta rollen som beslutsfattare – systemet presenterade helt enkelt ett förslag som antingen skulle bifallas eller avslås av användaren. En tid efter att systemet tagits i bruk tyckte användarna att deras bifall kändes onödigt, eftersom systemet alltid kommit fram till rätt slutsats. Intervjuperson C beskriver att det var i det läget de visste att systemet var accepterat som tillförlitligt av användarna och således kunde användas helautomatiserat. Även här beskriver intervjuperson C, likt A och B att tiden nog var en viktig faktor. Systemet hade helt enkelt visat sig tillförlitligt under så pass lång tid, i detta fall två år, att användarna inte längre såg sin egen roll i just den aktiviteten.

Intervjuperson E menar att en användare accepterar ny teknik för att den visar sig fungera, men även för att man kanske inte har något annat val än att lära sig, eftersom det ofta ingår i ens dagliga arbete. Även här menar intervjupersonen att tiden spelar in – använder man sig av ett system blir man i längden bra på det. Intervjuperson F är inne på samma spår men menar också att det kan finnas undantag när en användare kanske har svårt för ny teknik eller visar ett uppenbart ointresse. Intervjuperson F menar dock att bevisad nytta av systemet kan få även en negativt inställd användare att ändra uppfattning. Om den positiva värderingen av systemet och dess funktion visar sig väga tyngre än insatsen att lära sig det tenderar viljan att använda systemet att öka. Intervjuperson F poängterar dock att även det motsatta kan förekomma, om ett system en användare initialt litat på visar sig inte kunna leva upp till förväntningarna.

Det som genomsyrar alla intervjupersonernas svar, gällande hur deras organisationer utvärderar olika implementationer av ny teknik och automation, är att detta generellt är någonting som organisationer kan och bör bli bättre på att utvärdera. Intervjuperson B vittnar t.ex. om tid som en bristvara, men även att en utvärdering oftast inte gjorts innan implementationen och att det därför kan bli svårt att jämföra ursprungsläget med det

förhoppningsvis förbättrade nuläget. Intervjuperson B beskriver dock att skillnaden oftast märks till det bättre, även om det kanske inte är mätbart. Intervjuperson A beskriver att mindre organisationer kan ha svårt att utvärdera p.g.a. både resursbrist och brist på kvantitativa data. I sådana fall görs försök att utvärdera kvalitativt – helt enkelt att organisationen tar in användarnas åsikter om produkten eller implementationen i fråga. Intervjuperson D beskriver en liknande situation där det mest handlar om subjektiva bedömningar, snarare än att en större mängd data utgör grunden. Intervjuperson D beskriver också att de fel som visar sig längs vägen är en form av löpande utvärdering och beskriver det som en slags testning och utvärdering i realtid. Intervjupersonerna E och F, som båda representerar större organisationer, beskriver kvantitativa data ifrån systemen som något som för organisationens del utgör en viktig grund för att kunna utvärdera systemen. I de fall då det finns en given beställare med en förväntad konsekvens eller resultat utvärderas de satta målen löpande, något som till exempel intervjuperson C berättar om. Vidare berättar intervjuperson C, som hör till en större organisation, att även de kan bli bättre på att utvärdera implementeringar för att säkerställa att de faktiskt gör nytta. Dessa typer av utvärderingar görs och i många fall visar de, enligt intervjuperson C att utfallet blivit mer lyckat än vad både beställande och utförande organisation initialt förväntat sig. Intervjuperson C efterlyser dock utvärderingar som görs längre fram i tiden, att implementationer skulle utvärderas även en betydligt längre tid efter införandet. Intervjuperson E beskriver inte några regelmässiga utvärderingar utan beskriver feedback ifrån användare och beställare som en slags utvärdering. Intervjuperson E beskriver också att de som sköter driften av t.ex. en applikation gör organisationen medveten om ifall någonting inte fungerar som det ska. Intervjuperson F beskriver att organisationen på senare tid delvis blivit bättre på att hantera acceptans gällande nya system, men upplever inte att det genomsyrar hela organisationen ännu.

Genomgående i alla intervjupersonernas svar är att organisationerna bör bli bättre på att utvärdera sina implementeringar, både innan, under och efter att någonting tagits i bruk. Sammanfattningsvis kan man också konstatera att intervjupersonerna vittnar om att användarna och beställarna är de som i störst utsträckning utvärderar systemen och ger organisationerna nödvändig feedback. Vilken typ av tillgängliga data som finns att utvärdera från beskrivs av intervjupersonerna påverka utvärderingarna i stor utsträckning.

5 Diskussion

I följande stycke avser vi att diskutera resultatets innebörd utifrån litteraturgenomgången.

5.1 Förändrade yrken genom förändrade aktiviteter

Intervjupersonerna är samstämmiga i sin uppfattning gällande att deras respektive organisation prioriterar frågor kring ny teknik och automation och att detta är någonting pågående men även ett område som de ser ett stort fokus för i framtiden. Automation beskrivs också kunna bidra som utökat komplement och hjälpmedel för medarbetare inom organisationer i framtiden. Intervjupersonernas uppfattning överensstämmer med Seeber et al. (2018), Dellermann, Calma & Lipusch (2019) och Världsbanken perspektiv att kommande systemutveckling troligen kommer medföra en högre grad av interaktion mellan människa och maskin (Stromquist, 2019). Mejia (2015) beskriver att integrationen av ny teknik och automation är en förutsättning för morgondagens smarta arbetsplatser, vilket bekräftas av vissa intervjupersoner när de beskriver organisationernas prioritering av ny teknik och automation. Även slutkunders attitydförändringar beskrivs kunna gagna nyttjandet av ny teknik. Aktiviteter som tidigare, baserat på tradition och teknikbrist, ”krävt” direkt mänsklig interaktion kan förändras till att kunna hanteras genom en mer indirekt, teknisk interaktion.

Intervjupersonernas svar kring vilka aktiviteter de idag uppfattar som automatiserade och vilka de tror kommer att automatiseras i framtiden skiljer sig delvis åt. Diversifieringen i svaren skulle möjligtvis kunna förklaras genom intervjupersonernas olika branscher och arbetsuppgifter och därmed perspektiv. Även organisationernas storlek och därmed möjligheter att t.ex. motivera automatisering kan vara en faktor. En gemensam nämnare för vilka aktiviteter intervjupersonerna tror kommer att automatiseras är att dessa är enklare att utföra och även är av rutinmässig, monoton och tidskrävande karaktär. Intervjupersonernas uppfattning är således att Kroon, Leopold & Reijers (2018) slutsats att aktiviteter som definieras som rutinmässiga oftast är enklare att automatisera stämmer in på de organisationer de arbetar inom.

5.2 Acceptans för automation

Intervjupersonerna är samstämmiga i sin uppfattning kring att förtroende för ny teknik spelar in som viktig komponent för individens acceptans i samband med att ny teknik och automation ska introduceras. Även i avseendet vilka värderingar, erfarenheter och behov individen har i relation till teknik, är intervjupersonerna eniga i sin uppfattning och anser att detta är aspekter som påverkar individens acceptans för tekniken. Genom intervjupersonernas svar kan vi bekräfta att de två entiteter, *kompabilitet* och *tillit*, som Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) lagt till för att konstruera AAM, verifieras som centrala för att beskriva acceptans för automation.

Intervjupersonerna är eniga om att individens faktiska nyttjande av ny teknik korresponderar med dennes värdering av den och att detta är någonting som förändras över tid baserat på erfarenhet och inläring. Annorlunda uttryckt så innebär användande av ett system ofta att faktorer som oro och osäkerhet minskar i takt med att individen lär känna systemet. Resultatet

verifierar Ghazizadeh, Lee & Boyles (2011) beskrivning av att användare anpassar sig till system och att acceptans är någonting som förändras över tid och därmed verifieras även AAM:s *feedbackmekanism*. Intervjupersonerna efterlyser dock förstudier och utvärderingar, något som ingår i AAM men enligt intervjupersonerna allt som oftast är en bristvara inom respektive organisation.

Genom intervjupersonernas svar framträder det att faktorer som individers subjektiva normer, deras frivillighet till att nyttja systemet, tidigare erfarenhet och automationsgraden av en aktivitet är komponenter som gemensamt spelar in och påverkar individens uppfattade förtroende för systemet. Även kompabilitet med användarens värderingar, uppfattad nytta och uppfattad användarvänlighet är viktiga faktorer.

Samtidigt framgår det av intervjusvaren att individens tillit för systemet påverkar hur denne uppfattar dess nytta och användarvänlighet men även hur tilliten påverkar individens avsedda handlingssätt. För att förtydliga detta så beskriver intervjuperson C, som representerar en större organisation, datakvalité, robusthet och konsekvent output som grundläggande aspekter kring förtroendet för ett system och att detta är områden som spelar in kring hur individen uppfattar systemet.

En annan vinkel på detta medför intervjuperson B:s perspektiv kring att användares tidigare erfarenhet och värdering bör beaktas i samband med att en organisation bedömer hur personal uppfattar ett nytt system. Mer precist så lyfter intervjupersonen fram att tidigare erfarenhet kan medföra en konservativ inställning till ny teknik och därför är detta viktigt för organisationen att uppmärksamma.

I avseendet kring hur användarnas attityd spelar in kring nyttjandet av ny teknik och automation så förmedlas en övergripande bild av att detta är en delkomponent för att kunna beskriva användaracceptans. Både Intervjuperson D & F:s svar vittnar om att uppfattad nytta och uppfattad användarvänlighet kan fungera som intermediärer för att beskriva hur faktorn erfarenhet från entiteten kompabilitet kan inverka på individens attityd. Även intervjuperson C svar kan verifiera sambandet mellan uppfattad användarvänlighet och attityd.

Genom intervjuerna kan vi konstatera att faktorer som AAM kategoriserar som *externa variabler* påverkar *tillit*, *kompabilitet*, *uppfattad nytta* och *användarvänlighet*. Samtidigt framgår det även att *kompabilitet*, med sina underliggande faktorer, påverkar både *uppfattad nytta* och *uppfattad användarvänlighet* men även *tillit*. Vidare påverkar individens *tillit* både dennes *uppfattade nytta*, *uppfattad användarvänlighet* och *individens avsedda handlingssätt*. Via intervjuerna går det även att konstatera att *attityd* påverkas av både *uppfattad nytta* och *uppfattad användarvänlighet*. Genom svaren framgår det att *individens avsedda handlingssätt* i sin tur påverkas av såväl *attityd*, *uppfattad nytta* men även *tillit*, vilket utmynnar i *det faktiska användandet av systemet*. Sammanvägt kan det konstateras att de samband mellan entiteterna som AAM beskriver (Ghazizadeh, Lee & Boyle, 2011) även känns igen via intervjusvaren.

Intervjupersonernas svar skiljer sig i hur organisationerna går tillväga för att involvera berörda parter i samband med introducerandet av ny teknik. Övergripande vittnar intervjupersonerna om att det är lika förekommande att personal både informeras och involveras i förändringsarbetet som att de enbart introduceras till den kommande förändringen. Det framkommer även att det inte verkar förekomma något standardiserat tillvägagångssätt för bedömning av användaracceptans inom någon av de organisationer som intervjupersonerna representerar. Samtidigt framgår det från samtliga intervjupersoner att

utvärderingen av olika implementationer av ny teknik och automation är ett område där deras organisationer generellt har brister och kan förbättras. Enligt Ghazizadeh, Lee & Boyle (2011) förändras acceptans över tid och bör därför vara föremål för en dynamiskt iterativ utvärderingsprocess. Baserat på intervjupersonernas redogörelse gällande utvärdering av implementationer inom organisationerna kan det konstateras att information och utvärderingar av processer och ny teknik troligen inte går att finna hos organisationerna, eftersom sådana analyser och utvärderingar inte utförs i någon märkbar utsträckning. De analyser som enligt intervjupersonerna görs beskrivs som bristfälliga. Vi kan genom detta konstatera att det således blir svårt för organisationerna att säkerställa hur väl de lyckats med implementeringen av ny teknik eftersom det endast har utsagor och inte data att utgå ifrån.

6 Slutsats

I uppsatsens litteraturstudie framgår det att det är många olika faktorer som avgör hur väl en implementering faller ut. Intervjustudien sätter litteraturen i en kontext och gör en jämförelse mellan akademi och praktik möjlig. I litteraturstudien framgår det, att en implementation av ny teknik bör vara cirkulär och innehålla en feedbackmekanism för att kunna utvärdera och analysera hur progressen inom organisationens implementation av ny teknik går.

Intervjustudien vittnar i många fall om att implementation av ny teknik är frekvent förekommande, men att den sällan åtföljs av en utvärdering. De analyser som görs är statiska eftersom de enligt intervjupersonerna inte sker löpande. Organisationerna saknar i praktisk mening därför möjlighet att bedöma hur användaracceptansen inom organisationen ser ut och utvecklas över tid. Hade analyserna istället varit dynamiska och skett löpande under processen hade de kunnat utvärdera hur acceptansen inför en implementation förändras och därmed på sikt kunnat dra slutsatser kring hur väl en implementering fallit ut.

Att acceptans är en viktig faktor vid implementering av ny teknik är otvetydigt i intervjustudien och för att en implementering ska lyckas bra behöver de tänkta användarna ta till sig och acceptera den nya tekniken, men för att de ska kunna göra det behöver de även få komma med åsikter och synpunkter, *feedback*, under processens gång. Det faktum att de organisationer som representeras i uppsatsen inte strukturerat och organiserat använder sig av feedback vid implementering av ny teknik gör att deras arbete med att utvärdera och underbygga acceptans kan anses vara bristfälligt. Acceptans visar sig i både litteratur- och intervjustudien vara avgörande för om användare ska vilja ta till sig ny teknik, i organisationernas fall betyder detta att de riskerar att deras medarbetare saknar både möjlighet och vilja att använda sig av värdefulla verktyg fullt ut. Detta kan i sin tur få stora konsekvenser för organisationen som helhet. Genom att inkludera användarna och använda sig av AAM fullt ut skulle organisationerna kunna säkerställa att satsningar på ny teknik och automation som görs får bästa möjliga utfall.

7 Bilagor

7.1 Transkriberingar

7.1.1 Intervju med intervjuperson A

Intervjuare: Så där, vi är uppkopplade samtidigt, så det borde funka nu.

Intervjuperson A: Ja.

Intervjuare: OK, vill du börja med att ge en kort presentation utav dig själv, din arbetsroll och organisationens verksamhet?

Intervjuperson A: Det kan göra INTERVJUARENS NAMN. Mitt namn, det fick du, FÖRNAMN EFTERNAMN, jag är vd för FÖRETAGETS NAMN. FÖRETAGETS NAMN verkar inom IT-branschen med fokus mot den agrara näringen, där vi försöker att koppla ihop lantbrukare i behov av hjälp med experter som kan hjälpa dom via vår plattform, så det kan vara alltifrån maskinsupports-expert till veterinärer, växtodlingsexperter, byggnadsrådgivare, ekonomirådgivare och så vidare. Så att det vi gör med vår plattform är då, att liksom Kry-appen koppla ihop experterna genom videosamtal, ärendehantering, chatt, nyhetsutskick med mera.

Intervjuare: Ja precis, innebär liksom plattformen att ni automatiserar moment som tidigare utförts manuellt?

Intervjuperson A: Ja exakt, det är ju det här med ihopkoppling och matchning mellan lantbrukare som är i behov av hjälp från någon och att hitta rätt person. Många processer som tidigare utförts manuellt blir helt eller delvis automatiserade, så det är det som är mest påfallande som automatiseringsgrad i våra tjänster. I nuläget, i befintligt system som sker analogt, så är det så att man har sin expert och det är den man vänder sig till alltid, även om den personen kanske inte alltid är den personen som har rätt kompetens. Nu ska det gå att komma förbi detta och ge dem som har rätt kompetens till den som har "rätt" problem.

Intervjuare: Jag förstår, intressant. Men vi kör igång med dom frågorna runt kring automation och hur organisationen hanterar detta.

Intervjuare: Första frågan är, på vilket sätt uppfattar du att din organisations prioriterar frågor kring ny teknik och automatisering inom eran verksamhet, eller era kunders verksamheter då?

Intervjuperson A: Ja, eftersom att vi är ett start-up så är vi väldigt snabbfotade där, vi är ju dom som ligger i framkanten där och pushar ut det här mot våra kunder, så våra säljargument är ju mycket liksom, dels hur mycket de kan spara in då på att minimera resor fram och tillbaka till lantbrukare, men också hur mycket enklare och mindre stressigt det blir för dom att sköta sin kundkommunikation. Att man samarbetar internt mellan sina experter mot kunder och på så vis då minskar eller jämnar ut arbetsbördan för alla anställda. Så det är många såna argument också.

Intervjuare: Ja. Hur skulle du beskriva att era kunder ser på en högre automatiseringsgrad, är det någonting eftersträvansvärt?

Intervjuperson A: Ja, exakt ja det gör dom. Det finns många olika initiativ i just lantbruksbranschen då som håller på med att kolla på det här med Machine Learning och AI och liknande för att underlätta dom här enkla, så att säga rutinmässiga momenten. Och inom maskiner, det finns ju inom traktorer och allt möjligt nu, att dom är självstyrande. Det är uppåtgående kan man säga.

Intervjuare: Precis. Vilka olika typer utav aktiviteter tror du, du var inne här på traktorer och liknande, vilka typer aktiviteter skulle du beskriva som automatiserade idag och vad tror du liksom att dina kunder kommer att ha för... vad ska man säga, ja vilka typer av aktiviteter skulle du beskriva som automatiserade idag inom verksamheten?

Intervjuperson A: Inom våran verksamhet?

Intervjuare: Ja, eller inom era kunders verksamhet, kanske det blir mer, eftersom att du är ju en plattformslieferantör liksom.

Intervjuperson A: Det är svårt att säga. Det är väldigt alltså, lantbruksföretag och så där. Det är väldigt komplext och det medför att det är väldigt många olika typer av aktiviteter så det är svårt att säga, men alltså inom animalieproduktion så är det ju ganska framåtgående, inom just det här med utfodringssystem och allt sånt, där har det kommit väldigt långt. Det är en sektor som har kommit långt fram. Men det är på gång liksom med just självkörande maskiner och ja, men precisionsodling allt sånt där överlag.

Intervjuare: De här arbetsuppgifterna du är inne på, alltså utfodringssystem och även självkörande, liksom växtodlingsmaskiner får man väl säga. Hur skulle du beskriva dom generella karaktärsdragen för de här produkterna?

Intervjuperson A: Ja du, kan du återupprepa frågan? Jag fick en hund framför mig.

Intervjuare: Generella karaktärsdrag för de här liksom, vad är det för underliggande aktiviteter som de här olika systemen automatiserar bort.

Intervjuperson A: Det är väl egentligen och att matcha ihop då, i vårt fall att matcha ihop rätt person med rätt kompetens, men i de här fallen ser jag också mänskligt arbete, alltså med hjälp av självstyrning och liknande, sånt är ju manuellt arbete, helt enkelt i form av utfodring och sådär rutinmässiga och enkla arbetuppgifter.

Intervjuare: Vilka typer av aktiviteter tror du kommer kunna automatiseras inom en överskådlig framtid?

Intervjuperson A: Jag tror att den här typen av tjänster som vi tillhandahåller, det som är mer mot bolagsstyrandet, spetskompetens, kommer vara ett område som kommer att kunna fortsätta att automatiseras i framtiden. Sedan har vi ju de lite svårare områdena att gå in på och automatisera direkt. Det är väldigt mycket alltså. Jag tänker i så fall på AI som skulle kunna lösa det, men då behövs ju väldigt stor mängd data liksom, för att kunna få rätt svar på rätt fråga. Det finns ju väldigt många frågeställningar inom lantbruk idag. Så det är nog i så fall längre fram i framtiden. Men det vi kikar på i alla fall, det är att genom förstärkt verklighet då, agumented reality fjärrsupporta sina kunder med problem som man har i sin maskin eller med djur liksom och sen då som mänskliga rådgivare kunna diagnostisera på

distans då. Så det är ju en form av automatisering av själva processen, mellan expert och lantbrukare.

Intervjuare: Okej, så ni har liksom plockat bort då själva, vad ska man säga, den här tidskrävande aspekten runt omkring olika aktiviteter, för att man har gjort en effektivisering i aktiviteten i sig?

Intervjuperson A: Ja, exakt så att man kapar kanske 30% av alla biltransporter då. Så det är ju en form av förenklingen av vardagen också.

Intervjuare: 3:1 Hur arbetar ni med introducerandet av ny teknik och automation hos era kunder? Finns det någon roll-out strategi eller liknande som ni försöker få dem att börja använda eran tjänst genom?

Intervjuperson A: Det är egentligen en säljstrategi för att få sälja, så att de ska börja använda den helt enkelt.

Intervjuare: Ja, men precis.

Intervjuperson A: Det gör vardagen enklare och billigare, det brukar vi säga. Vi gör att samarbetet och arbetsbördan jämnas ut mellan dom anställda och man får ja, ett starkare samarbete ut mot kund då. Men också att kunskapsspridning mellan rådgivarna blir starkare, så att det inte, att företaget har sin... säg att en konsult spetskompetens slutar på ett företag. Då försvinner ju också kompetensen bort med konsulten. Så det är en form av grej. Vi försöker jämna ut företaget, att det (kunskapen) finns kvar sen framöver. Vi kikar på också på nån form av kunskapsbank i våran plattform där man kan ha samlade frågor och svar så att kompetensen ligger kvar, så att man inte blir beroende av enskilda anställda (konsulter).

Intervjuare: Säg såhär, scenario: en kund, till exempel hushållningssällskapet, ska börja använda eran produkt, lanserar ni den produkten på hela organisationen med en gång. Eller har ni något tänk?

Intervjuperson A: Nej, vi kör ett pilotupplägg då, där man ansluter 5 till 10 konsulter inom ett eller flera områden. Och då är tanken att dom testar i tre månader med rabatterat pris för att upptäcka hur det här skulle kunna användas i deras organisation. Och då är tanken att dom nästan fungerar som lite ambassadör sen när det handlar om kunskapsspridandet inom till exempel då hushållsällskapet. Vårt syfte är egentligen att då dom fastnar för det här och tycker att det är ett jäkligt bra verktyg, och att då resten av organisationen så småningom ansluter sig till det här också.

Intervjuare: Okej, så ni bygger liksom en liten in-housekunskap kring hur det funkar. Det är ju väldigt fiffigt det också.

Intervjuperson A: Precis.

Intervjuare: Vad tror du att det kommer krävas hos, för till exempel era kunder, för att dom ska kunna erhålla en hög automatiseringsgrad i framtiden?

Intervjuperson A: Nejmen, det är bara att dom vill använda det liksom. För ju mer data du har, desto mer kan du göra med det och särskilt då om lantbrukare... våra kunder är ju konsulterna som talar till oss, men det krävs ju också att lantbrukare använder sig av tjänsten också, för att

rapportera in sina problem, så det är ju också en kritisk och viktig faktor för att det ska bli framgångsrikt, att de också ansluter sig.

Intervjuare: Okej, så det ni behöver kika på är egentligen att nå ut både till era kunder och era kunders kunder för att erhålla en högre automatisering och att etablera eran plattform?

Intervjuperson A: Exakt, det ska vara lockande för båda parter.

Intervjuare: Ja, men du om man tar det första ledet - era kunder som till exempel hushållningssällskapet, eller andra typer av maskinoperatörer, lantmännen eller liknande, tror du att användaren då, upplever du att de här individerna har någon oro kring konsekvenserna som eran plattform innebär liksom för dom på individbasis?

Intervjuperson A: Nej faktiskt inte. Inte nu i sin början, de tycker att ny teknik är rätt kul och ser inte att den kommer ersätta tjänster utan det är mer som att dom förstärks liksom. Det förstärker den mänskliga faktorn i det hela. Så just nu samarbetar teknik och människa så vi tror inte att just arbetstillfällena kommer försvinna utan att vi egentligen förstärker dom som redan finns.

Intervjuare: 3.2: Okej. Upplever du att det finns några andra nackdelar eller fördelar associerade till en högre automatiseringsgrad på arbetsplatsen?

Intervjuperson A: Alltså fördelar är ju många liksom. Jag tänker ju arbetsmiljömässigt för många. Just att man återkommande arbetsuppgifter som att åka ut till sina kunder hela tiden och stressen som det innebär både för konsulterna som snabbt måste ge hjälp liksom, men också då till lantbrukare som väntar på hjälp när dom står där i fält och deras skörd hänger på att en reservdel kommer ut snabbt och ja, då krävs det så att säga... det vi ser är väl främst att det är stora fördelar för arbetsmiljön, men också att man sparar in både tid och pengar. Timmar på vägarna, så att man blir mer effektiv. Vi förbättrar helt enkelt processer som annars hade tagit längre tid och inneburit en högre kostnad.

Intervjuare: Så man ökar liksom kapaciteten i hela sitt system, från era kunder till deras kunder?

Intervjuperson A: Ja, exakt.

Intervjuare: 3.3. Hur skulle du beskriva att förändrade aktiviteter har tagits emot och berörda parter? Ja det var du i och för sig inne på lite där, att det var väldigt positivt bemötande.

Intervjuperson A: Ja, men det är alltid en utmaning tror jag i vilken bransch du än befinner dig. Att kunna förändra ett beteende. Det är väldigt svårt, men det krävs ju då att du på något sätt möter deras beteende, att du börjar möta deras beteende på något sätt.

Intervjuare: Ja.

Intervjuperson A: Och sen då gradvis introducerar nya saker, så att du inte direkt chockar dom, att "så här ska ni göra" utan man möter dom ganska rejält. Men sen då gradvis introducerar nya och mer saker som dom är med på.

Intervjuare: Men upplever du någon skillnad mellan olika yrkesgrupper? Jag tänker på att det är en teknisk plattform ni tillhandahåller. Är det liksom knepigare för tekniker, till exempel

som ska använda systemet och mer accepterat av till exempel IT-akademiker eller andra typer utav akademiker inom, vad ska man säga, på kontoret?

Intervjuperson A: Bra fråga, jag kan inte svara på det. Vi vet inte riktigt hur det ser ut än, det är för lite användare än så länge. Men just nu ser vi ingen skillnad i det.

Intervjuare: Okej. Då går jag vidare till fyran. Okej då kommer vi in på acceptans av nya informationssystem som medför förändrade aktiviteter. Och sista stycket då, 4.1 - I samband med introducerande av ny teknik, hur arbetar ni för att involvera berörda parter då, alltså de anställda hos eran kund? Är dom med och får tycka till om systemets implementation och får lämna feedback på vad dom tycker kring systemet? Har ni några rutiner runt omkring det?

Intervjuperson A: Vi intervjuar dom och uppmanar dom att ge feedback så att vi kan utvecklas efter deras behov. Så svaret är ja.

Intervjuare: Okej, men arbetar ni på något speciellt sätt för att bedöma typ hur de accepterar systemet?

Intervjuperson A: Nej, alltså vi bara att vi pratar med dem säger att det här är en liksom pilot. Ja, att det är inte klart än utan vi lyssnar på er vad ni tycker och tänker och vill gärna ha feedback för framtida utveckling. Det är så vi pitchar det, så att dom förstår vad det innebär vi pratar liksom om att användarupplevelsen kan komma att förändras framöver beroende på vad dom lämnar för feedback.

Intervjuare: Vilka aspekter skulle du beskriva... hallå?

(Samtalet bryts)

Intervjuare: Jag ska bara... så där nu börjar vi spela in igen.

Intervjuperson A: Ja, då kör vi.

Intervjuare: Det låter lite.

Intervjuperson A: Jag flyttar mig. Jäkla hundar överallt.

Intervjuare: Ha, det så himla typiskt.

Intervjuperson A: Ja, lite så. Men vi kör igen.

Intervjuare: Vi pratade precis om 4.2 i föregående inspelning och 4. 2.1 och nu går vi till 4.2.2. Vi har pratat lite om hur ni bedömer användaracceptans. Nästa fråga är då: hur skulle du beskriva att förutfattade meningar, till exempel värderingar, tidigare erfarenheter utav plattformar och andra digitala tjänster och behovet hos användarna spelar in när dom ska ta till sig ny teknik?

Intervjuperson A: Ja du alltså, innan Corona så var det ju... kände jag en större utmaning för att få dem att acceptera ny teknik för just kommunikation. Men efter Corona nu, när de blivit tvingade att använda sig av videosamtal och andra tjänster för att kommunicera så har acceptansen förbättrats. Så nu upplever vi att det är liksom bra timing att komma in, men innan var det tufft. Man skulle nästan kunna säga då att, baserat på att man tvingats till att etablera mer erfarenheter kring användandet av den här typen av kommunikationsverktyg

allmänt så har värderingen stigit hos dom. Att Corona-krisen har adresserat problemet med förutfattade meningar. Att dom tvingats till att använda det och upptäckt att det här tillför ett värde för dom.

Intervjuare: Det är ju himla nice. Det är givetvis negativt med krisen på individnivå, men det är ju kanske positivt för vissa ur företagsperspektiv.

Intervjuperson A: Exakt.

Intervjuare: Hur upplever du liksom att förtroendet för ny teknik då spelar in kring användarens acceptans? Till exempel tilliten för systemet, att det är driftsäkert och användarvänligt och liksom såna här aspekter.

Victor: Ja alltså, det är en bra fråga eftersom vi är ett start-up så brukar ju förtroendet inte alltid vara jättehögt, på det höga spannet. Om vi hade varit Microsoft eller något annat då hade ju varit en... Ja, det är varumärket är som spelar roll så att man får verkligen bevisa för dem att... I det här fallet liksom att FÖRETAGETS NAMN är trustworthy men också har servicen bakom, som kan hjälpa dom då så att dom kan förvänta sig liksom nytta utav systemet, även om inte varumärket så att säga är så etablerat ännu.

Intervjuare: Och det tror du är nånting som kommer att förändras över tid och allt eftersom?

Intervjuperson A: Det tror jag. Jag hoppas ju att man bygger upp någon form av, liksom ja, ”brand” egentligen som gör att dom litar på företaget och vad vi står för.

Intervjuare: Har du upplevt någon negativ attityd hos användare kring att nyttja eran plattform?

Intervjuperson A: Nej, inte ännu. Det får vi se nu framöver när vi ska starta igång ett par piloter i slutet av maj och i början av juni. Då får vi ju in ännu mer data därifrån, men inte än så länge.

Intervjuare: Okej, så det beror liksom på att ni saknar liksom lite data i ämnet och att ni...

Intervjuperson A: Ja alltså exakt, för införsäljningen går bra, men sen ska man väl skilja det från användningen och själva feedbacken man får därifrån.

Intervjuare: Okej, men dom här piloterna som du kört. På vilket sätt skulle du säga att, upplever du liksom att dom här användarnas faktiska nyttjande av er plattform korresponderar mot dennes värderingar?

Intervjuperson A: Nej, men det brukar faktiskt bli positivt inställda efter en testning. Det är alltid rädslor och såna grejer som först möter dom liksom. Men när dom väl blir vana vid nånting så verkar det som att rädslan försvinner och ja, oro eller vad man kallar det.

Intervjuare: Okej, sista frågan är då hur utvärderar ni olika implementationer av ny teknik och automation inom organisationen?

Intervjuperson A: Vi kör mailkonversationer med dem dagligen, men så kör vi också, eller vi har pratat om att köra fokusgrupper med lantbrukare som använder det här, för att få in feedback och data. En kvalitativ approach. Ja, det är så man får göra i början liksom. Det är svårt att få in, få all teknik och infrastruktur på plats som ett start-up, så då får man köra

kostnadseffektiva lösningar. Så när man blir större så får man eventuellt in mer infrastruktur som kan mäta all den här datan och därifrån kunna dra slutsatser ifrån datan för att kunna göra förbättringar. Men i början så är kvalitativa undersökningar det som vi går på.

Intervjuare: Stort tack för din medverkan, det var sista frågan.

Intervjuperson A: Tack själv.

7.1.2 Skriftliga svar från intervjuperson B

1. Bakgrund

1.1. Kort presentation av oss, undersökningen och intervjun.

1.2. Vill du ge en kort beskrivning av dig själv, din arbetsroll och organisationens verksamhet?

FÖRNAMN EFTERNAMN, 36 år, Skogsmästare (Högskoleingenjör), Chef för biobränslesektionen på FÖRETAGETS NAMNS.

2. Förändrade yrken genom förändrade aktiviteter

2.1. På vilket sätt uppfattar du att din organisation prioriterar frågor kring ny teknik och automatisering inom den egna verksamheten?

Ganska bra för att vara ett skogsföretag i vår storleksklass (totalt ca 60 anställda).

2.1.1. Ses en högre automatiseringsgrad som någonting eftersträvansvärt av organisationen?

Ja, på senare år har vi växt snabbt och det har varit tvingande för att kunna fortsätta utvecklas.

2.2. Vilka typer aktiviteter inom organisationen skulle du beskriva som automatiserade idag?

Mätning av rundvirke på terminal. Kameramätning där vedvolym mäts med AI istället för mänsklig uppskattning. Tjänsteleverantör är CIND AB.

2.2.1. Uppfattar du att det finns några generella karaktärsdrag för dessa?

Skapar möjlighet till bättre flöde av virke, behöver ej vara en människa på plats för att mätningen ska kunna ske.

2.3. Vilka typer av aktiviteter inom organisationen tror du kommer kunna automatiseras inom en överskådlig framtid?

Ingen annan aktivitet som jag ser idag. Mycket av det vi gör kräver mänsklig hand/öga i dagsläget, t.ex. grävning, skoglig avverkning. Det som skulle gå att automatisera är kanske bokföring och andra rutinmässiga administrativa delar.

2.3.1. Vilka karaktärsdrag uppfattar du som framträdande för dessa aktiviteter?

Datoriserade.

2.4. Hur arbetar ni med introducerandet av ny teknik och automation inom organisationen?

Ofta beror det på hög arbetsbelastning och vi försöker identifiera tekniska hjälpmedel som "sparar" tid.

2.4.1. Vad tror du kommer krävas av organisationen för att erhålla en högre automatiseringsgrad i framtiden?

Fortsätta följa utvecklingen kring automatisering av skogliga tjänster, t.ex. plantering.

2.4.2. I vilken utsträckning upplever du oro hos individer i er organisation kring vilka potentiella konsekvenser ny teknik och automation kan innebära för individen?

Oro på kontoret kring om alla kostnadskopior på fakturor verkligen kommer med i virkesredovisningar (vilket jag själv tycker borde vara större oro för i nuläget då detta sker manuellt).

2.5. Vilka fördelar och nackdelar upplever du finns associerade till en högre automatiseringsgrad på arbetsplatsen?

Fördelar kring arbetsbelastning. Kan inte se några nackdelar i dagsläget.

2.6. Hur skulle du beskriva att förändrade aktiviteter har tagits emot av berörda parter?

Bra, vad gäller automatiseringen av virkesmätning så sparar det arbete för transportörer, virkesmätare, samt minskar FÖRETAGETS NAMN ansvar för mätningens biten då transportörerna tidigare har utfört en del mätning av rundvirke.

2.6.1. Ser du att någon viss typ av skillnad mellan olika yrkesgrupper inom organisationen?

Nej.

2.6.2. (Om ja) Hur skulle du övergripande beskriva aktiviteter inom yrket?

N/A

2.6.3. (Om ja) Uppfattar du att automationsnivån (LOA) inom den förändrade aktiviteten spelar in? (spektra: manuell till helt automatiserad)

N/A

3. Acceptans för automation

3.1. I samband med introducerandet av ny teknik och automation, hur arbetar ni med att involvera berörda parter?

Information om kring vad som kommer ske. Ibland otillräcklig, ibland bara muntlig.

3.2. Hur arbetar ni kring bedömning av användaracceptans?

Endast muntliga synpunkter fångas upp.

3.2.1. Vilka aspekter skulle du beskriva som centrala att ta i beaktning vid bedömningen av hur användare uppfattar ny teknik?

Konservativt tänk ibland kopplat till ålder då många ej har så mycket vana av datorer, smarta telefoner och appar.

3.3. Hur skulle du beskriva att förutfattade meningar, kring t.ex. värdering, tidigare erfarenhet och behov hos användaren, som spelar in när en ny teknik ska introduceras?

Spelar stor roll, kräver god information då tekniken ofta är ganska användarvänlig och sparar tid för alla inblandade, men förutfattade meningar påverkar ofta viljan att införa ny teknik.

3.4. Hur upplever du att förtroende till den nya tekniken spelar in hos användaren i avseendet kring dennes acceptans?

Har svårt att bedöma det i den egna organisationen, men generellt känns det rimligt att det finns en koppling mellan förtroende och acceptans.

3.4.1. Upplever du att detta förtroende är någonting som kan förändras över tid?

Ja, med ny information och att saker får "växa fram" förändras ofta attityden.

3.5. Har du upplevt negativ attityd hos användare kring att nyttja ny teknik?

Ja.

3.5.1. Vilka faktorer uppfattar du bakomliggande till denna inställning?

Ovan vid teknik, rädsla för att viktiga saker ska missas om tekniken "tar över" delar av det arbete mänsklig hand/huvud tidigare gjort.

3.6. På vilket sätt upplever du att användares faktiska nyttjande av ny teknik korresponderar med dennes värdering av tekniken?

Ovilja att prova ny teknik pga. osäkerhet.

3.6.1. Är detta någonting du tror förändras i takt med ökat användande?

Ja.

3.7. Hur utvärderar ni olika implementationer av ny teknik och automation inom organisationen?

Detta borde vi bli bättre på. Ofta märks skillnaden till det bättre men det kan vara svårt att värdera den nya tekniken om inte någon form av tidsstudie gjorts innan/efter.

7.1.3 Intervju med intervjuperson C

Intervjuare: Sådär.

Intervjuare: Jo, vill du bara ge en kort presentation om dig själv och din arbetsroll och lite organisationens verksamhet?

Intervjuperson C: Ja, jag jobbar ju dels på FÖRETAGETS NAMN. Jag är chef för en avdelning som heter AVDELNINGENS NAMN som ansvarar för våra innovationsfrågor och utvecklingsprogram. Ja, det är rätt stor bredd på den verksamheten, allt från nya tekniska delar ute i våra anläggningar, allt från IT till betongfundament. Hela vägen då till regleringsfrågor och den utvecklingen, så att det är en stor bredd när det gäller innovation och sen efter innovation då, vid implementering. Vissa saker är ju naturligtvis inte från innovation. Vissa saker är ju redo för implementering med en gång ju, så att säga, därför att kunskapen redan är känd.

Intervjuare: Då skulle man kunna säga att du har en ganska bra insikt, liksom inom många olika yrkesgrupper, från själva anläggningen och montörerna upp till er som sitter på ledande positioner?

Intervjuperson C: Ja.

Intervjuare: Det är ju lysande, i alla fall för vår lilla studie. Kanon, första delområdet då. På vilket sätt skulle du skulle beskriva att din organisation prioriterar frågor kring ny teknik och automatisering inom den egna verksamheten?

Intervjuperson C: Jag skulle säga att det är lite dubbeleggat, eller vad man ska säga. Jag skulle vilja säga att det händer så mycket inom energiområdet idag, i och med energiomställningen. Den händer faktiskt nu och i det har ju FÖRETAGETS NAMN en stor roll, men också FÖRETAGETS NAMN DOTTERBOLAG då som jag jobbar på riktigt anammat behovet av den här förändringen. Det är mycket innovation som pågår, mycket förändringsvilja. Det finns med i strategi och det finns med i det operativa uppdraget utifrån enskilda grupper att det här är viktigt. Förändringen är viktig för vår verksamhet. I det avseendet så finns det ett enormt stöd som jag inte riktigt har varit med om egentligen sedan tidigare. Även om jag alltid har sett många delar på FÖRETAGETS NAMN som innovativa, så är det ändå tydligare. Baksidan eller kanske inte så, inte så mycket baksidan. Men motvikten, kanske man ska säga, till det här är ju att man bedriver en stor traditionell organisation. Som bedriver en kritisk infrastruktur och verksamhet där det får inte bli fel. Stabilitet, tillförlitlighet och tillgänglighet är frågor som är jätteviktiga och det i sig gör att förändringar tar tid att föra in. Det tar ju tid, både rent på grund av mängden infrastruktur, men den tar ju också tid i förhållandet till, vad ska man säga. Förändringar är ju alltid någonting som utmanar tillgänglighet, att det finns en risk med en förändring, att det påverka någonting och i det avseendet så blir det en motvikt till det. Även om man tittar på mycket, gör mycket, vill mycket, mycket införs också och mycket förändringar görs. Så tror jag att traditionell industriorganisation som FÖRETAGETS NAMN, men det finns ju flera t.ex. ABB och Volvo, alla de här lider nog egentligen av samma fenomen, att det finns en tröghet, man kan inte jämföra oss med ett litet startupbolag i dess rörlighet.

Intervjuperson C: Och det är inte så mycket. Det är inte bara personernas, de anställdas mentalitet, eller vilja i det här. Jag skulle säga, det har vi ju väldigt mycket av. Liksom den massa som drivs runt och infrastruktur eller installationer och delar liksom det. Man kan inte

bara ändra det här över en natt. Medan hade man bedrivit mer en tjänst på internet, en industri som är mer modern, om man nu får uttrycka sig på det sättet, så innebär det en mycket högre grad av möjlighet till förändringar.

Intervjuare: Väldigt spännande, men är automatiseringsgrad. Liksom hos er någonting som är eftersträvansvärt inom organisationen? Är detta någonting som tar tid att komma till sin rätt, liksom genom er storlek och all den infrastruktur som du var inne på?

Intervjuperson C: Ja, nu får du hålla koll här så vi, kanske överlappar frågor och så vidare. Men det tror jag är viktigt. Jag håller med vad du säger, men jag tror också det är viktigt att man, man tenderar ju alltid att liksom straffar sig själv för det man inte har lyckats göra. Men man måste också belöna sig själv mot det som faktiskt är uppnått och när vi pratar om automatiseringen, i dess vida begrepp. För jag tolkar automatiseringar som både liksom i arbetsmetodiker, i IT-system, och ganska brett i inom processer. Så är ju det här en process som har pågått under väldigt lång tid. Det går snabbare nu än vad det gjort tidigare, men det är inte så att vi inte automatiserar någonting idag eller väldigt lite, så ska man titta på helheten så har man gjort väldigt mycket, men det finns fortfarande mycket kvar. Så det är nästan en outtömlig möjlighet kring det här med automation. Men man får inte straffa sig genom att säga att vi kan inte uppnå allt det här, utan man måste också samtidigt försöka göra det bästa. Lite också, erkänna alla de automationer som du faktiskt ha gjort. Mycket är ju automatiserat idag via IT system, via processer och så vidare. Olika robotar gör olika delmoment och så vidare.

Intervjuare: Ja men precis.

Intervjuare: Ja, men då blir nästa fråga nästan lite svårt att svara på med tanke på hur stor organisation ni har. Jag har skrivit "vilka typer utav aktiviteter inom organisationen skulle du beskriva som automatiserade idag?" Men det kanske finns något allmänt karaktärsdragen kring dessa? Som du kanske ser som lite mer framträdande.

Intervjuperson C: Nej, men fokus är ju alltså inom den automatiseringen man gör idag, runt arbetsprocesser. Om man tittar på den biten först så är den mot de rutinmässiga uppgifterna, det här repetitiva arbetet det kan en robot göra snabbare, eller en mjukvara göra mycket snabbare och i många lägen med bättre kvalitet eller i själva delmomentet ha bättre kvalitet. Nackdelen men med en robot, det är ju lite hur du lärt upp den, och den mängd företagsinformation som finns. Mycket kopplat, i vårt fall, då till anläggningarna är ju någonting som har insamlats under 60–70 år. Och jag menar, det sker ju en kontinuerlig förnyelse av anläggningar och ny information kommer in, så generellt sett att ha högre datakvalitet än det man hade. Det är ju bara inse att den transformator som köptes 1952 tror jag knappast inte all historik finns bevarad alls, liksom från de manuella processerna, som naturligtvis var under de första årtiondena, tills det började introducerades hantering inom IT och eller olika former av informationshantering system. Där var ju lagringsmängden var bekymmer, man kunde inte lagra allt som vi mer eller mindre gör idag liksom. Det kanske är bra att vi lagrar allt men då fick man ju säga nej, med "vi har 16 kilobyte för den här informationen, är det större så får vi plocka bort det". Då får vi kasta bort det för mer minne kan inte slösa på det här liksom, för det var ju dyrt. Sett till alla systemskiften som då har skett över åren.

Intervjuperson C: Så det är klart att man lever i en verklighet att datakvaliteten är väldigt skiftande och den kan ju ha mer eller mindre inverkan med i sammanhanget. Då beror det på vad du vill automatisera för processer i det. Det är ju klart det finns en hög grader redan idag

av automation runt inflyttningsprocesser som har med kunden att göra, standardiserat underhåll, standardiserade driftsituationer och allt sånt. Där finns ju ett stöd runt automation idag till en väldigt stor del. Vi är inte klara, man kan göra mer, men vill man ha med sig många aspekter kring det här, framförallt datakvalitetaspekterna. När man pratar om data, som alltså bokstavligen talat, kanske i vissa fall börjar närma sig ett århundrade, så är det något man får ha med sig.

Intervjuare: Hur tror du att man kommer arbeta med ny automation inom organisationen i framtiden?

Intervjuperson C: Alltså, det kommer bara att öka. Det finns ingenting som tyder på att man ska minska automationen. På alla fronter då egentligen, med den här biten. Samtidigt så tror jag ju det är två krafterna som håller emot denna utveckling. Den ena biten är ju den mängd man klarar föra in vid en förändring, alltså inför ändringshantering i organisationen då som man måste orka med. En organisation orkar inte med föra många förändringar samtidigt. Så det är det ena som begränsar, det andra som begränsar är ju naturligtvis att mycket av automationen är ju i IT-baserad som man pratar om. Det är ju den vanligaste sättet att göra automation ute idag och där kommer ju frågorna runt säkerhet, IT-säkerhet och informationssäkerhet att vara helt avgörande. Vi jobbar ju delvis med information som är av nationell säkerhet och det är ju också en begränsande faktorn. Det går inte att göra vad som helst med den, du kan inte skicka upp den i molnet. Man kan inte sprida den informationen hur som helst och det är en sak som också kan hålla emot, liksom takten lite på automationen. Men att det kommer bli mera det tror jag, det finns liksom inte. Jag kan inte se ett scenario där vi inte blir så.

Intervjuare: Nej, absolut. När ni introducerat ett nytt informationssystem eller något annan automation för den delen. Finns det någon typ utav speciell roll-out strategi eller hur arbetar ni med att introducera ny teknik i organisationen?

Intervjuperson C: Alltså förändringen består ju oftast av tre komponenter och alla de måste vi vara på plats, samtidigt. Dels så har vi den tekniska lösningen, var det är. Sen har man process och organisation. Och det hjälper inte ha den bästa IT-systemet om du inte har ett matchande organisation eller matchande process. Det spelar ingen roll om du har den bästa processen om du inte har IT-system som stödjer eller organisation som gör det. Så att jobba med förändringar handlar väldigt mycket om att ta tag i en utgångspunkt i processen. Det är där man oftast ser möjligheten till automation, men sen i projektform också, att utveckla vad man gör. Samtidigt som man genom de förändringar som görs i processen, då kan man också se om man behöver göra anpassningar i organisationen. Oftast är ju många av de här automationerna ingenting som grundas i behov av en, i alla fall kortsiktig, organisationsförändring. Däremot blir det ju förändringar i arbetsuppgifter och så. Där medarbetare slutar att jobba med rutinmässiga uppgifter och går till mer kvalificerade uppgifter i det här. Men ofta, är detta projektorienterat. Hela vägen från den initiala analysen till utvecklingen. Vare sig den är agil eller mer traditionellt och sen, slutligen då ett införande och när införandet klart då har man möjligtvis en förändrad organisation, en förändrad process i alla fall och ny automation. Det är ofta projektstyrt.

Intervjuare: Absolut. Upplever du någon oro, du beskriver att det blir nya arbetsuppgifter för anställda och upplever du en oro hos individen i samband med att ny teknik och automation introduceras runt dennes arbetsuppgifter?

Intervjuperson C: Jag tror att allting och det har är inte med automation att göra. Ja, alla typer av förändringar möter motstånd. Man kan gå till Machiavelli eller går till "rubba inte mina cirklar". Jag tror att förändring, alltid är någonting som möts med skepsis och det har inte med automation i sig att göra. Ja, jag tror det är väldigt få just hos oss som känner att sitt eget arbete är hotat, alltså sitt eget jobb som i att "jag inte ska ha fortsatt anställning". Det tror jag väldigt få känna sig orolig för, men jag tror att många känner att det ibland känns jobbigt med förändringar, att nu idag gör jag så här och imorgon gör jag det där. Det tror jag. Ja, men det är nog mänsklig natur och den har inte så mycket med automation i sig att och göra, så att säga. Så egentligen klart att ja, det finns en motvilja, men jag tror automation är en väldigt liten del av den motviljan. Det är förändring generellt sett som möter motvilja.

Intervjuare: Absolut. Upplever du någon skillnad mellan olika yrkesgrupper runt kring just hur de upplever den här oron eller vad ska jag säga, trögheten och till förändring?

Intervjuperson C: Med risk för att man inte formulerar sig helt politiskt korrekt nu, så att säga. Så tror jag lägre utbildad personal känner större oro. Där finns det en sådan komponent, kan man se, tycker jag. Alltså en liten sak, ingen markant, men jag tycker att man lite kan se att lägre utbildad personal är nog mer orolig än högre utbildad.

Intervjuare: Absolut. Kanon jag tror vi täcker in många utav sub-frågorna också, så det här alldeles lysande. Okej, nu kommer vi in lite mer på acceptansen då. Sista avsnittet. I samband med introducerandet av ny teknik och automation. Hur arbetar ni för att involvera berörda parter, till exempel de här som kanske får förändrade arbetsrutiner eller aktiviteten?

Intervjuperson C: Det är mycket via processbiten och där är mycket av det förändrings- och automationsarbete vi gör och implementerar drivet av våra processansvariga och processutvecklare. Det är två roller som vi har. Där egentligen processansvarig är ju lite mer övergripande och processutvecklare jobbar mer i detaljerna då. Det är ju väldigt mycket drivet av de här. De här personerna sitter ute i verksamheten. Det här är arbetskollaboratorer, det här är inte personer som sitter centralt någonstans i ett hörn och kommer ut med några insikter, liksom helt separerat från verksamheten. Utan de sitter i en del av verksamheten. Så många av de förändringar som man för in och den automation man för in, sker oftast i små steg. Det är en kontinuerlig dialog bakom många och sedan sker ju oftast kanske IT-systemutveckling och sådär separat. Mina team har ansvar för en del av det här, så att säga, men det är egentligen bara systemet som ska stödja processen. Så när man sedan för in det så är det ju väldigt mycket processdimensionen som förs in i verksamheten då. Jag upplever det ofta som att personal känner att, "men har vi gjort det här, varför kan vi inte göra det här också automatiserat?" eller "Varför tog vi det här lilla steget när vi skulle kunna ta ett mycket större steg?". Det tror jag beror väldigt mycket på att just de här förändringarna runt automation, kopplat till processerna, ligger väldigt nära varje medarbetare. Alla jobbar i en process med alla jobbar inte med processen i och för sig. Men det blir ändå en väldigt nära dialog. Sedan så är det naturligtvis så här att det kommer ju behov av större strategiska förändringar liksom. Dom är ju inte drivna från golvet utan de är ju någonting som kommer uppifrån då och den typen av förändringar innehåller väldigt sällan, inledningsvis, automatiseringar. Utan det är inte det som oftast drivs uppifrån, utan det är mer flexibilitetsfrågan då, om man tittar på elnät till exempel. Det har med kapacitetutmaningen att göra. Du läste i Lund va?

Intervjuare: Ja precis, vi ligger ju illa till här nere.

Intervjuperson C: Skåne är ju drabbat, nej men vi har ju problem i Stockholm och Uppsala också till exempel då. Göteborg ligger också pyrt på det, även om det kanske inte är lika

framträdande just nu. Det är ju alltså den typen av problem som innebär att vi måste ha andra lösningar som är helt annorlunda. Vi alla jobbat med dem tidigare. Det är klart att med sådan förändring, men det är sällan automation i första steget. I vissa fall så kan ju det vara motverkande. De här strategiska förändringarna är inledningsvis inte mer automatiserade, utan de är snarare mindre automatiserade mycket mer handpåläggning. Men det är ju där resan börjar för en automatisering. Jag menar Eon och Vattenfall har ju ett gemensamt projekt som heter Coordinet, ett som rör kapacitetsmarknad. I Skåne heter den Switch i Skåne. Men i Uppsala så heter den då Coordinet då till exempel. Där har det ju varit en hel manuell process de första två åren här nu. Då har personal suttit och godkänt kommandon i systemet med OK. Nu kan vi veta hur det fungerar med den här lokala marknaderna är två år. Hur gör vi för att automatiserade det. Det är klart att systemstaben idag hjälper oss till viss del med automatiseringar. Men det finns en lägre grad av automatisering just för att det är så stora förändring. Man kan inte, man måste förstå och veta, vad är det vi ska automatisera innan vi kan automatisera det, så att säga.

Intervjuare: Precis. Så man väver in bedömningen av användaracceptansen löpande, liksom allteftersom systemet går från mer manuellt, som du beskriver, mot att man smalnar av och går emot och tittar på lösningar för automation då?

Intervjuperson C: Ja ja, så skulle jag säga. Men det är ju då större strategiska förändringar som vi pratar om.

Intervjuare: Precis ja precis.

Intervjuare: Vilka aspekter skulle du beskriva som, alltså om man skulle titta på, kanske lite mindre och inte just på strategiska implementation, utan om man skulle ha något mer konkret, ett nytt IT system. Vilka aspekter skulle du beskriva som central att ta i beaktning när man bedömer hur användaren uppfattar användning utav just tekniken i sig?

Intervjuperson C: Det är ju kvalitén, det är avgörande skulle jag säga. Vad du än automatiserar, alltså måste det vara robust och konsekvent svar ut. Du måste kunna förstå, varför fick jag det här svaret i förlängningen. Så datakvalitet och det speglar direkt tillbaka till det jag pratar om. Det finns mycket gamla data och det är för oss en stor utmaning. För att få ut bra data själv till slut så måste du veta vilken datakvalitet du skickar in och det är ofta en svår fråga därför att den varierar så oerhört. Den anledningen vi tog i drift igår. Den har vi jättebra datakvalitet på. Tack vare att vi vet vikten av det. Men som sagt, den som är 50 år gammal, den vet vi inte egentligen vilken datakvalitet vi har på den och det är viktigt att den automatisering vi gör säkerställer att det blir, det behöver inte vara ett perfekt resultat som kommer ut, men det måste vara ett förutsägbart resultat och ett spårbart resultat som kommer ut. Så att vi förstår vad vi får ut.

Intervjuare: Hur skulle du beskriva att förutfattade meningar, till exempel värderingar och tidigare erfarenhet hos användaren, spelar in i samband med att man använder ny teknik och liknande?

Intervjuperson C: Jag tror den som säger att man inte har någon fortsatt mening, den tror jag ljuger. Jag tror alla har förutfattade meningar och jag tycker man kan se det lite som en kritisk granskning. Det som blir farligt i mina ögon är ju inte att personer tycker eller har en förutfattad mening. Det farliga är ju om man som organisation inte kan nå ett resultat som alla är lojala mot. Det är ju mer i det som jag ser utmaningen, liksom att alla ska vara hörda, men vi måste också vara medvetna om att någonstans så måste vi fatta ett beslut och det viktiga där

är ju att vara lojal mot det. Jag uppfattar att det finns väldigt stora möjligheter för folk att får uttrycka sin mening och sen kan vi vara lite bättre eller sämre på att acceptera att vi inte får som vi vill.

Intervjuare: Tror att förtroendet kring ett nytt system, att det är nånting som skulle förändras över tid, alltså om man nu har ett system som man kanske har lite sämre tillförlitlighet på och en lite mer negativ attityd gentemot inom organisationen, är det någonting så förändras allt eftersom man nyttjat systemet?

Intervjuperson C: Absolut. Tveklöst är det så. Det är det. Det har jag otaliga exempel på att det är sant. Framförallt, med funktion där konsekvenserna kan bli stora. Det behöver inte bara personskador eller personlig säkerhet, men det kan ju vara att man släcker hela städer. Så tror jag absolut. Jag menar vi kan ju ta ett exempel från... Nu har vi inte kvar något nät i Finland längre men när vi hade ett nät där och så utvecklade vi en metod. Modernt idag så kallas det "det självläkande nätet". Det är ju egentligen ett nät som kan matas från många olika håll. Har du tillräckligt många sensorer och kopplingsapparater ute i nätet så kan du ju, om du snabbt får reda på ett fel, så sektionera bort det. Det vill säga man kan göra så att minimalt antal kunder, kanske i bästa fall inga kunder, blir drabbade. Fast att vi har ett fel så har systemet kopplat till nätet så att kunderna alltid har ström via alternativa matningsvägar.

Intervjuare: Ja, man gör någon bypass nästan då?

Intervjuperson C: Ja man gör en bypass kan man säga och det kallas modernt för det självläkande nät. Det är ju inte så att felet rättar sig själv, men konsekvensen för kunden finns inte. Och där var det så här att det utvecklades tillsammans med en systemleverantör. Ett system, som gör just det här, snabbt tar in mätvärden och kopplar om i nätet. Vi pratar alltså sekunder så kunden kanske är utan ström i mindre än en minut. Den manuella processen, typiskt kanske är 10 till 15 minuter, det vill säga en avsevärt påbättring för kunden. Men det är ju naturligtvis. Det finns ju en viss risk. Det göra det. Tekniken utvecklades, vi förde in den, vi körde den. Vi körde den i vad vi kallar för "advisory-mode", det vill säga att systemet jobbade men den gjorde inte alla kopplingar. Systemet gjorde inte allt det som den visste var rätt att göra utan den gav det till operatören. Och säger "det här vill jag göra, håller du med?". Det tog två år, sen kom kontrollrumspersonal och sa "varför måste vi trycka på play här? Varför kan inte den här göra det själv, för vi trycker ju bara på okej". Det var en viktig kritisk funktion. Blir det fel här så kan man ju släcka ännu större områden. Men det tog två år att bygga upp det här förtroendet, att personalen tycker att "vi och systemet tycker likadant". Ska inte säga att allt tar två år. Ja, det är inte det som poängen är, men vissa saker kanske kräver en tid. Då finns ju ett mellanläge du kan skapa. Det här stödet för "advisory-mode", det vill säga automationen kan ju stödja en kvalitetssäkring av ditt manuella arbete under en period och sen när du känner "vad sjutton, vi kommer ju fram till samma svar". Då så switchar vi, då tar vi den helautomatiska. Alltså kanske inte automatiseringen händer när system är nyutvecklat, utan automatiseringen kan ske när vi har tilltro och att vi litar på systemet.

Intervjuare: Precis. Det var nästa fråga det också, den var liksom just hur attityden spelar in. Ytterligare, ett väldigt bra att svara. Tack för det.

Intervjuare: Men om man skulle gå in med lite mer på de här bakomliggande faktorerna. Runt-i-kring det här med inställningen hos, som det här exemplet du tog upp, runt deras, användarnas attityd kring att nyttja ny teknik...

Intervjuperson C: Ja ja, det här med transparens och kvalitet känner jag är det viktigaste kring tillit. Så här. Ja, jag har inte hört någon som tycker att en rätt repetitiv uppgift är roligt. Det är ingen som säger det. Så innerst inne tror jag att många av de här tråkiga monotona momenten är faktorer som spelar in.

Intervjuare: Efter att ni infört en automation, alltså oaktat vilken nivå i verksamheten. Hur utvärderar ni liksom utfallet utav den? Om det nu är en mer processmässig automation eller en ny teknik som introducerats finns det något speciellt sätt ni arbetar på?

Intervjuperson C: Alla våra förändringsprojekt och utvecklingsprojekt kommer med en förväntad affärskonsekvens. Alltså ett business-case. När man för in nya saker så gör man en utvärdering. Är det liksom i det införande läget, så gör man den sista uppdateringen av det. Kommer det här att tjäna de pengarna eller vilka pengar kommer det här tjäna och på vilket sätt kommer det ske sen? I många lägen görs ju det här efter ett tag, efter 6 eller 12 månader igen. Att man tittar på frågan igen. Det är ju ofta så här att nya förändringar plockar på, så att där kan vi säkert bli bättre på att återkomma till de förändringar som har gjorts för att liksom verkligen validera att vi har fått en nytta. I vissa fall så har vi faktiskt fått större nytta än vad man trodde. Och det är ju minst lika värdefullt naturligtvis, att vi inser att mer nytta uppstår än vad man förväntat sig. Generellt sett så kan man bli bättre på att återkomma till de förändringar som man har gjort lite längre fram. Det tror jag. Det tenderar att finnas lite tid till det, men det är nog rätt värdefullt i lagom del, att göra lite mer. I alla fall för vår del göra lite mer.

Intervjuare: Absolut. Det var min sista fråga och stort tack för din medverkan. Det är väldigt kul att få in ett sånt stort företag för att ge en bra diversitet gentemot andra Intervjupersonerna har haft tidigare.

7.1.4 Intervju med intervjuperson D

Intervjuperson D: Hallå igen!

Intervjuare: Hej, nu är inspelningen igång! Ja.

Intervjuperson D: Ja.

Intervjuare: Hörde du mig bra?

Intervjuperson D: Ja, jag hör dig bra!

Intervjuare: Ja, men kanon, lite nojig att inte få med alltihopa, men nu funkar tekniken iallafall.

Intervjuperson D: Ja, perfekt.

Intervjuare: Första frågan då, ja, på vilket sätt skulle du beskriva att din organisation prioriterar frågor kring ny teknik och automatisering inom den egna verksamheten?

Intervjuperson D: Ja, jag skulle säga att dom prioriterade det väldigt, väldigt högt eftersom man vill tjäna så mycket pengar som möjligt och arbetskraft är dyr så det man kan automatisera det vill man ju göra. Plus att förbättra kvaliteten också då, liksom inom mycket som vi håller på med

Intervjuare: Ja, skulle du säga att en högre automatiseringsgrad är någonting som är eftersträvansvärt inom organisationen som sådan?

Intervjuperson D: Ja, det tycker jag nog. Det är ungefär kanske samma sak som jag sa på föregående fråga, lite grann då. Man vill ju kunna göra saker snabbare. Man vill ju, om man kan automatisera det så är det ju bra liksom eftersom arbetskraft är dyrt. Om man ofta har väldigt mycket att göra liksom och tajta tidplaner och så där. Kan man göra något automatiskt så det är bra.

Intervjuare: Precis ja. Vilken typ av aktiviteter skulle du beskriva som automatiserade idag?

Intervjuperson D: Ja, jag jobbar ju i en mjukvaruorganisation då så. Det som vi har jobbat med mycket att automatisera. Det är ju hur man, vi gör ju väldigt stora mjukvaruprojekt alltså, det kan ju sitta 100 utvecklare liksom som ska samsas och att man ska göra system till flera olika kunder liksom. Och då är det mycket det här med att man kan ha automatiserade byggen. När man bygger koden kan man skapa virtuella referensanläggningar med virtuella datorer och som virtuellt kan installeras så att rätt programvara kommer ut. Plus att man kan köra automatiserade tester då, liksom på det man lägger ut, att det fungerar. Den nya som man har programmerat. Vi har väl också försökt, liksom att man automatgenererat kod då en del och det görs till viss del på vissa ställen. Så det är mest det jag känner att vi kan automatisera. Ja.

Intervjuare: Hur skulle du beskriva dom här olika områdena, finns något generellt karaktärsdrag för just de här aktiviteterna? Som du beskrev som att automatiseras idag.

Intervjuperson D: Ja, nej men det är väl just såna som, som kan vara ganska enkla, som rutinmässigt gärna arbetsintensiva att automatisera liksom och att dom ofta tar ganska lång

tid, liksom. När man sätter igång ett sånt här jobb, så vill man att de cyklisk ska ligga automatiskt startade så att man inte liksom tänker “nu är jag färdig med nått, nu vill jag bygga det” och sedan tar det en timme innan du har något resultat att gå vidare med.

Intervjuare: Jag förstår, vilka typer av aktiviteter tror du kommer automatiseras inom en överskådlig framtid?

Intervjuperson D: Ja, jag tror att vi kommer att jobba ännu mera med liksom framförallt såna automatiserade tester. Att man inte behöver ha... Nu har vi också personal som anställd som bara jobbar som testare, som bara sitter och testar. Det tror jag man kommer jobba mycket mer med att kunnat automatisera. Sen tror jag också att det kommer att bli mer och mer automatiskt genererad kod och att man kommer på smartare sätt och att kunna generera den här koden eller man bygger egna grejer som kan generera kod och så där.

Intervjuare: Ja, precis. Det känner man igen också från nyhetsrapporteringen på senare tid, att det har kommit vissa, nu kommer jag inte ihåg vilka program där är, men som kan skriva till exempel HTML-sidor bara genom att man dikterar.

Intervjuperson D: Ja precis, det finns ju mycket sådana här gränssnittsvarianter. Precis, man kan skriva till exempel en definition i någon XML-sida och så kan den generera massa kod och så där.

Intervjuare: Ja spännande. Ja det var första delen, så är nästa del. Nummer 3. Förändrade yrken genom förändrade aktiviteter har vi döpt den till. Så lite mer runt i kring, vad ska man säga, interaktionen mellan människa och maskin. Lite åt det hållet. Ja, hur arbetar ni med att introducera ny teknik och automation inom organisationen?

Intervjuperson D: Ja...

Intervjuare: Finns det t.ex. nån roll-out strategier som brukar tillämpas?

Intervjuperson D: Ja, kanske inte riktigt, utan det är ju mycket liksom att det kommer från oss själva. Att vi undersöker saker för att förbättra det vi gör och hitta på nya vägar och liksom, bli lite smartare med ny teknik så att... Det är mycket man sitter och undersöker själv och så där. Vi är ganska vana för det är ju nytt hela tiden. Det blir ny teknik hela tiden och man ändrar arbetssätt och liksom så där, så att för oss tror jag att det går av bara farten liksom. Det är ju det dagliga jobbet i princip, att hålla på med ny teknik.

Intervjuare: Men du jobbar på en avdelning som bara sysslar med just mjukvaruutveckling och liknande?

Intervjuperson D: Ja.

Intervjuare: Ja, men då hade ju väldigt naturligt att det är ett så återkommande inslag.

Intervjuperson D: Ja precis och om nån har nåt nytt... sen har man ju ha utbildningar och lite föreläsningar och så där. För att få in det. Men alla är väl i liksom väldigt positiva till det och tycker att det är kul med att det kommer nytt hela tiden. Jag tänka mig att det är skillnad från andra organisationer kanske, där man inte har samma sätt att jobba.

Intervjuare: Vad tror du det skulle krävas för att organisationen skulle kunna erhålla en hög automatiseringsgrad i framtiden.

Intervjuare: Ja, är de intresserade av ytterligare nya...

Intervjuperson D: Ja jo precis det är dom ju. Ja, sen gäller väl det också att när man inför nya saker så kostar det också en hel del i början liksom, så det gäller ju liksom att kunna ta den kostnaden och ibland är det kanske svårt om man har tajta tidsplaner och mycket att göra, att inte ha liksom den här extra resurserna eller extra kalendertiden liksom för att på viss tid så stoppar man ju upp jobbet ett litet tag då. För att bli mycket snabbare sen liksom.

Intervjuare: Jamen precis. Det blir liksom en liten delay på själva implementeringen där.

Intervjuperson D: Ja, precis.

Intervjuare: I vilken utsträckning upplever du oro hos individer i er organisation kring vilka potentiella konsekvenser ny teknik och automation kan innebära för individen? T.ex. att man skulle förlora arbetsuppgifter eller så. Är det någonting du upplevt hos dig självt eller dina kollegor?

Intervjuperson D: Ja, det skulle jag nog inte säga alltså. Det kan vara någon enstaka, kanske som tycker det men... Nej det tror jag nog inte att det är. Utan man ser det nog som en tillgång till att man kan automatisera någonting. Då kan man ju ta bort, ofta är det ju kanske de lite mer tråkiga och monotona uppgifterna som är lite rutinmässiga då. Lite samma uppgifter sådär. Men någon enstaka det kan jag ju säga att det finns liksom. Det är inte så speciellt vanligt.

Intervjuare: Upplever du att det liksom finns några speciella fördelar och nackdelar associerade till en högre automatiseringsgrad på din arbetsplats?

Intervjuare: Är man liksom intresserad av att ta till sig ny teknik, som du varit inne på tidigare och att man välkomnar det eller sök efter det?

Intervjuperson D: Ja, det tycker jag, absolut. Vi har ju också så där, att man lägger liksom tid på forsknings- och utvecklingsprojekt också. För att just hitta såna här saker som inte direkt ingår i normala arbetsuppgifter och så. Utan där man satsar lite pengar på att få undersöka olika saker och se om det kan bli bättre.

Intervjuare: De här förändrade aktiviteterna som det innebär för er utvecklare, har de tagit emot väl?

Intervjuare: Och ni var ganska lika i era yrkesgrupper?

Intervjuperson D: Ja.

Intervjuperson D: En annan sak där som man kan säga. Våra projekt lever ganska länge och är ganska långa, så vi har en hel del gamla projekt som man måste leva vidare med och som man kanske inte kan applicera på. Även om man kommer på en massa nya bra saker. Därför kanske man inte alltid kan använda dem liksom. Eftersom man har så mycket gammalt arv kvar.

Intervjuare: Ja, precis. Jag tror vi täckt in detta stycke så vi går vidare till sista stycket. Acceptans för automation, som en konsekvens av förändrade aktiviteter och det handlar lite mer om acceptans. I samband med introducerandet av ny teknik och automation, hur arbetar ni med att involvera de parter som blir berörda?

Intervjuare: Det har du i och för sig redan varit inne på. Så den frågan kanske faller lite där.

Intervjuperson D: Ja, för här är det liksom inom företaget ny teknik gäller eller är det mot kund?

Intervjuare: Frågan är ju givetvis öppen men vi utgår ju ifrån ditt perspektiv.

Intervjuperson D: Ja, precis. Jo, nämen då tycker jag att man liksom har information via både mail, föreläsningar och kurser.

Intervjuare: Tar ni emot feedback eller har ni någon speciell rutin för att ta emot synpunkter och bedöma användaracceptans?

Intervjuperson D: Nej, det tror jag inte vi har. Utan man kanske säger nått fritt som "skicka in kommentarer", men kanske inte riktigt. Det skulle man kanske kunna förbättra mycket liksom. Det är lättare om att ha något formulär som man fyller i, då blir det verkligen av. Det kanske är svårt för folk annars att bara skicka in liksom lite fria kommentarer.

Intervjuare: Vilka aspekter skulle säga, rent generellt, är centrala ta i beaktning vid ja, men om man ska implementera ny teknik på avdelningen?

Intervjuperson D: Ska man vara riktigt krass så är det ju att företaget kan tjäna pengar på det.

Intervjuare: Ja, haha.

Intervjuperson D: Och att kvaliteten blir bättre.

Intervjuare: Ja så liksom en bättre uppfattad nytta nästan då?

Intervjuperson D: Ja.

Intervjuare: Okej, fester du och dina kollegor vikt vid just användarvänligheten för man sitter så mycket och programmerar och sånt, eller blir det är liksom lite mer sekundärt att man accepterar liksom det som det är?

Intervjuperson D: Nej, nej det är viktigt och vi har sådana experter på HMI, på beteendevetenskap och kognitiv... Ja, vad det nu heter. Massa som en jätteduktiga på det. Plus att vi jobbar ganska mycket ihop med kunderna liksom och att man ger förslag till dem och så får så får dom ju kommentarer på det. Så man jobbar iterativt tillsammans med dom.

Intervjuare: Hur skulle du beskriva att till exempel förutfattade meningar eller värderingar eller tidigare erfarenheter hos er spelar in liksom när ni ska välja eller börja använda ny teknik?

Intervjuperson D: Ja, det kan det nog vara. Det är nog faktiskt lite blandat. Liksom hos olika personer, men absolut att det kan finnas dom som håller på vissa saker och inte vill byta ut det. I men dom flesta tror jag är positiva till att liksom ny teknik och så där.

Intervjuare: Hur upplever du att förtroendet för den nya tekniken spelar in hos användaren i avseendet kring dennes acceptans?

Intervjuperson D: Ja jag tror det kan ju ändras med tiden. Många kan ju vara emot det i början men sedan när man får prova på det och se det så kan det ändras. Om det är en bra grej, det är ju inte alltid det är så bra grejer.

Intervjuare: Har du upplevt negativ attityd hos användarna kring att nyttja ny teknik?

Intervjuperson D: Ja ofta oftast inte, men det är klart det kan. Det kan alltid finnas några. Sen ofta, kanske när man börjar med någon ny grej, så är det inte säkert att det fungerar från början liksom. Det kan vara lite inkörningsproblem och så där, och då kan ju folk bli lite irriterade.

Intervjuare: Ja, på vilket sätt upplever du att användarens faktiska nyttjande av ny teknik korresponderar mot dennes värdering av ny teknik?

Intervjuperson D: Jag förstår inte riktigt. Att dom har använt sig av och provat sig för innan de uttalar sig om hur de tycker att det fungerar?

Intervjuare: Ja men precis.

Intervjuperson D: Jo men ibland kan det väl vara att man kanske uttalar sig lite för snabbt och sådär. Om man inte provat den en lite längre tid. Det tror jag, absolut.

Intervjuare: Finns det något speciellt sätt som ni utvärderar olika implementationer av ny teknik och automation inom organisationen?

Intervjuperson D: Ja, det är nog mest liksom subjektiva bedömningar och så där oftast liksom. Det kan ju vara svårt att mäta olika saker också. Hur om det blir bättre eller snabbare eller sådär. Det är nog lite löpande. Till viss del kan man nog säga att det beror på hur mycket fel det är på en komponent eller sådär när man infört automatiserade tester. Till viss del kan man ju göra det men det mesta är nog subjektiv utvärdering.

Intervjuare: Ja, jag förstår. Ja, det var allt. Stort tack för att du var med!

Intervjuperson D: Tack, jag hoppas att det kan bidra någonting.

Intervjuare: Ja, men verkligen! Stort tack för din tid, ha det så bra!

Intervjuperson D: Du med, hej!

7.1.5 Intervju med intervjuperson E

Intervjuare: Det skulle vara super om du ville börja med att ge en kort beskrivning av dig, din arbetsroll och organisationens verksamhet?

Intervjuperson E: Okej. Jag heter FÖRNAMN EFTERNAMN. Jag är 63 år gammal, kommer jobba ett år till innan jag går i pension. Jag har jobbat i IT-svängen hela mitt liv. Innan jag började jobba på FÖRETAGETS NAMN så jobbade jag på ett stort IT-företag.

Intervjuare: Okej.

Intervjuperson E: Men för fem och ett halvt år sedan hoppade jag över till företagets namn. Då ska vi... vad är min roll på företagets namn då. Jo, jag jobbar med monitorering av applikationer och nätverk. Och jag jobbar också med att införa ett nytt ärendehanteringssystem som inkluderar CMDDB, ja databaser över alla assets som finns så det är väl min roll kort. Är det nått speciellt mer som vi har missat eller som du...

Intervjuare: Näe, det är väl bara, om organisationens storlek kan vara bra att veta?

Intervjuperson E: Okej, det är ju FÖRETAGETS NAMN då da och på IT tror jag vi är 800 pers faktiskt.

Intervjuare: Oj, det var ju inte få på IT.

Intervjuperson E: Nä precis, och totalt på FÖRETAGETS NAMN tror jag det är 4000 pers.

Intervjuare: Ja det var ju inte lite, och väldigt stor del IT då.

Intervjuperson E: Det är mycket IT alltså.

Intervjuare: Ja, verkligen.

Intervjuperson E: Det är mycket system och alla hänger i varandra så det är en härlig sallad.

Intervjuare: Ah men härligt, men då kör vi igång med själva intervjufrågorna här då. På vilket sätt uppfattar du att din organisation prioriterar frågor kring ny teknik och automatisering inom den egna verksamheten?

Intervjuperson E: Ah, FÖRETAGETS NAMN försöker vara väldigt framåtsträvande och använda så mycket teknik som möjligt. Just nu är det ju mycket frågor om vi ska kunna gå ut på nätet i molnet å då kommer det ju in en massa säkerhetsgrejer och GDPR och personuppgifter och massa sånna saker. Det är ju mycket, mycket arbete runt det. Men målet är ju helt klart att få att... försöka bli av med gamla applikationer och gammalt skrot och bygga nytt så att säga. Åh, mycket går ut i molnet då da.

Intervjuare: Så det är mycket cloud computing och fasa ut legacy system då da?

Intervjuperson E: Ah, exakt, exakt! Vi är ju rätt beroende av stordatan fortfarande då, Ja, IBM's Z serie där. Vi har massor med applikationer där och de tuffar och går väldigt bra men... ah det är gammalt och svårt att få tag i bra folk och sådär, så målet är ju att gå ifrån. Men det kommer dröja kan jag säga.

Intervjuare: Ja, och då är en följdfråga på det. Ses en högre automatiseringsgrad, alltså hur pass en aktivitet är automatiserad, som någonting eftersträvansvärt av organisationen?

Intervjuperson E: Ja absolut, vi har en hel avdelning som jobbar bara med ”robotar” som försöker automatisera uppgifter som görs... som hittills har gjorts av människor då da. Men som de nu gör.

Intervjuare: När du säger robotar, menar du fysiska uppgifter då?

Intervjuperson E: Robotar är ju ett program naturligtvis. Men det dom gör är ju då, enklare uppgifter som tidigare folk satt och gjorde för hand. Kopiera olika filer kors och tvärs och ja, göra körningar och kolla olika grejer och så där. Så, automatisering är ju verkligen ett mål alltså. Så det är det vi är på väg mot hoppas vi.

Intervjuare: Ja, och då kan vi hoppa över på nästa fråga där. Vilka typer av aktiviteter inom organisationen skulle beskriva som automatiserade idag?

Intervjuperson E: Oj, jag är inte så insatt där då. Men det skulle kunna gå mycket längre teoretiskt då. Till exempel om någonting går ner skulle man automatiskt kunna starta upp det och så. Men där tror jag inte vi har kommit så långt än faktiskt. Eftersom jag inte jobbar så nära den där robotgruppen så vet jag inte riktigt exakt vad de gör faktiskt.

Intervjuare: Ja okej, men då kan vi ju kanske hoppa den fråga lite. Jag tänkte om du kanske visste några specifika arbetsuppgifter som traditionellt varit något annat och som nu sköts av system som exempel?

Intervjuperson E: Ah juste, jag vet att våran, uppe i ORTSNAMN där sitter ju alla dom som svarar i telefon när folk ringer till FÖRETAGETS NAMN så att säga. Och då är det inte intern helpdesk utan extern så att säga. Och där har dom ju gjort massor med insatser då. För att lyfta bort enklare uppgifter så att säga som går att automatisera. Men exakt vad det är det vet jag faktiskt inte.

Intervjuare: Nä, men då släpper vi den frågan. Och så går vi vidare på nästa. Vilka typer av aktiviteter inom organisationen tror du kommer kunna automatiseras inom en överskådlig framtid? Har du några typexempel på det

Intervjuperson E: Ah, jag måste tänka lite... En sak som man jobbar väldigt konkret med nu är ju det här CMDB:t då da som håller reda på alla applikation och hårdvaruassets och sånt. Och det drar vi ju igång nu och där lägger vi ju in väldigt mycket manuellt framför allt kopplingar mellan applikationer. Och målet är att det ska kunna ske automatiskt, till exempel när det byter OS på en server så ser nått verktyg det och uppdaterar CMDBt eller att man gör decommission så kommer det automatiskt in då da. Så vi, håller ju på och försöker att kopplar ihop olika verktyg nu eller applikationer som sköter övervakning och får dem att sköta det automatiskt. Det är ju så att om man kör manuellt, det här, så blir det gammalt snabbt och om man manuellt uppdaterar och sen rätt var det är missar man nått och så vidare.

Intervjuare: Precis, risken för misstag ökar ju.

Intervjuperson E: Ja absolut, å och folk slutar och plötsligt är det ingen som ansvarar för en applikation och så vet man inte vad det är som händer. Så där är det ju ett område som jag jobbar konkret med och försöker få det här att snurra runt. Men det är, det är, ganska svårt att få till det.

Intervjuare: Ja det låter ju som en komplexitet i sig bara hur man ska få till det där. När det är så pass långt bak i ledet för det har ju påverkan på system längre ner så det kan ju vara en större svårighet att automatisera en sån rutinmässig process

Intervjuperson E: Och att över huvud taget förstå och visa hur saker hänger ihop är inte alltid så enkelt. Och sen få det att automatiskt uppdatera det är ju tufft alltså.

Intervjuare: Men då känner jag att vi fick svar på det. Då hoppar vi på nästa fråga där. Hur arbetar ni med introducerande av ny teknik och automation inom organisationen?

Intervjuperson E: Ah, vi kör ju med sånna hära iterationer och fjortondagars sprintar och försöker planera. Jag själv är, vad ska jag säga, jag gillar att jobba. Jag tänker att folk liksom att... att planera vad man ska göra drar så mycket tid alltså. Istället för att vid varje fjortondagarsperiod så... kanske vi lägger ner, vad ska jag tro, två dagar på att planera vad vi ska göra. Helt otroligt, istället för att det ska ta två timmar och så får man jobba på istället. Så jag är lite skeptisk mot, hela det här konceptet hur man får in ny teknik och nya grejer så att... Men det kanske bara är för att jag är gammal. Men det är jävla mycket tid i bara, att planering och så vidare.

Intervjuare: Ja, då ska jag läsa igenom för jag hade lite följdfrågor och se vad vi ska hoppa till för nästa fråga där. Upplever du några fördelar och nackdelar som kan vara associerade till en högre automatiseringsgrad?

Intervjuperson E: Ahh, jag ser det ju bara positivt faktiskt. Det blir mindre fel och det blir massa tråkiga arbetsuppgifter som försvinner och dom personerna som inom citationstecken blir över kan man ju ge mera konstruktiva arbetsuppgifter som för applikationerna och företaget fram liksom, positivt. Så jag ser bara positivt på det. Jag inser ju att det kan vara ett samhällsproblem kanske att lägre utbildade människor får mindre jobb men det är ju... Allting går ju ditåt och om inte vi gör det så är det andra som gör det och konkurrerar ut oss så att det...

Intervjuare: Det som du pratar om där låter som ett makroperspektiv. Om man skulle gå in lite mer i mikroperspektiv på det och se en effekt av att en arbetsuppgift är helt automatiserad. Vad skulle en potentiell nackdel kunna vara?

Intervjuperson E: En nackdel skulle ju kunna va att om det är en person som gör det, vet personen vad det är som händer. Om det är en automatiserad process som någon har gjort och han sen byter jobb eller slutar eller whatever så kanske det skulle va risk att man inte vet vad som händer egentligen. Det är väl det jag skulle kunna tänka mig.

Intervjuare: Det är ett jättebra svar och då kör vi på nästa fråga här. Hur skulle du beskriva att förändrade aktiviteter har tagit emot av berörda parter?

Intervjuperson E: Ja, det är ju väldigt blandat alltså. En del tycker det är jättekul och positivt och en del tycker att det var bättre förr. Lite kopplat till ålder tror jag men inte alls bara. Jag menar att en del säger att "så här har jag gjort i 30 år så det går så bra så" och en del säger "wow fan va coolt med nytt sätt att jobba". Så det är nog väldigt blandat faktiskt.

Intervjuare: Skulle du säga att du ser några skillnader på hur de tar emot baserat på yrkesgrupp?

Intervjuperson E: Näe, jag jobbar ju bara med IT-folk skulle jag ju vilja säga, jag jobbar inte så nära... ja, verksamheten. De jag jobbar med är ju också IT-folk...

Intervjuare: Jag tänker om du skulle få någon typ av feedback eller får höra om hur andra som tar emot... Men då kanske den frågan inte är så relevant för dig?

Intervjuperson E: Jo, det har ju lite med ålder skulle jag säga. Ju äldre man är ju, desto jobbigare är det att byta arbetssätt liksom. Ja, också när man hör det här omorganisationer för femtonde gången liksom så är man ju lite luttrad och tycker fan. Men det är ju... så upplever jag i alla fall, minst vart annat år ska allting omorganiseras och man ska arbeta på annat sätt. Det kommer hela tiden liksom, första gången är det ju rätt kul och intressant, men tionde, tjugonde gången är det inte så jävla kul längre.

Intervjuare: En följdfråga på det är, uppfattar du att automationsnivån, alltså hur pass automatiserad en aktivitet är, spelar in?

Intervjuperson E: Nu fattar jag inte... Du får nog formulera om den eller förklara...

Intervjuare: Hur mottagandet är av en automation. Tycker du det påverkas av hur pass automatiserad en process är? För att ta ett exempel, säg att man skulle behöva skriva och man får viss data autogenererad, det är en typ av medel nivå på automation. Mot att om man skulle behöva producera fram en rapport att den helt och hållet tas fram av systemet och man bara skickar fram den rapporten, det är hög automation. Det är ju frågan då om sån automationsnivå påverkar mottagandet av automationen. Alltså hur de reagerar på det?

Intervjuperson E: Aa juste, jag tror att det skulle vara okej med jättehög automationsgrad. Kanske en fördel då att de kanske ser lika dana ut i rapporterna istället för att det är en person som är inne och justerar och fixar och trixar.

Intervjuare: Så det är formatet istället för hur den produceras eller vad man skulle behöva göra för att producera som är viktigt då?

Intervjuperson E: Nä, jag tror ju inte att folk har någonting emot att de är helt automatiserade alltså...

Intervjuare: Om det skulle vara delvis automatiserade tror du det skulle ha någon inverkan på hur de skulle ta emot automationen?

Intervjuperson E: Nä, jag tror det skulle vara okej också. Vi har nån, vår säkerhetsavdelning har sån där månadsrapport som de skickar ut och det är en sån där halvautomatiserad. Dom skriver en hel del för hand och sen en hel del data är ju, ja, automatiserat producerat. Jag tycker det är helt okej och jag tror det skulle också vara helt okej om det skulle vara helt automatiserat.

Intervjuare: Ja, då kan vi gå in på nästa fråga här. I samband med introducerandet av ny teknik och automation. Hur arbetar ni med att involvera berörda parter?

Intervjuperson E: Ja absolut, det där har jag ju gjort de senaste 3-4 åren i två såna projekt. Dels ett med monitorering och dels ett, ja med den här CMDBt ärendehanteringssystemet och vi har ju hunnit... vi genomför liksom ett projekt med ett antal deltagare som driver och sen försöker vi involvera verksamheten hela tiden och visa vad vi håller på med, få inputs och så vidare. Och våra kunder, så att säga, blir ju ägande av applikationer kan man säga. Och sen

har vi ju ytterligare ett steg utåt, FÖRETAGETS NAMNS försäkringstagare, du och jag eller vem som helst. Men så långt ut brukar vi inte komma. Utan det är liksom det här mellansteget då da, de som äger applikationerna, det som vi kallar för verksamheten.

Intervjuare: Precis, det är ju ofta där fokuset landar när det kommer till acceptans av system och sånt. Och då leder det ju lite in på nästkommande fråga här. Hur arbetar ni kring bedömning av arbetaracceptans?

Intervjuperson E: Det är ju en bra fråga... det borde vi nog jobba lite mer med tänker jag.

Intervjuare: Har ni någonting som är sagt, att användaracceptans är något som ni ska tänka på eller jobba med. Är det en del av tankegången hos organisationen?

Intervjuperson E: Jo men det är det ju, vi felar där, vi fattar ju allihopa att vi ju inte bygger IT-system för att de ska vara balla. Utan vi ska ju bygga dom för att, ja, verksamheten vill ha dom och hur dom vill ha dom. Så vi försöker ju göra så, men det är ju... skulle vilja säga att det är ju inte jätte systematiserat liksom.

Intervjuare: Okej, har ni något verktyg att ta till för att bedöma eller något vedertaget sätt att gå till väga för att avgöra en användares acceptans?

Intervjuperson E: Nej, däremot har vi såna här regelbundna undersökningar om hur folk trivs på jobbet. Det är ju väldigt strukturerat. Men vi har vad jag vet inget verktyg som liksom frågar verksamheten hur, hur dom tycker att systemen fungerar. Mer än så kan jag nog inte svara tror jag.

Intervjuare: Men det är jättebra svar.

Intervjuperson E: Du förstår att eftersom vi är så jävla stor IT-avdelning så är jag i en ganska liten bubbla där.

Intervjuare: Ja det blir ju lite isolerat, i din avdelning. Speciellt när det också är ett försäkringsföretag för det är högre säkerhetskrav och att man blir isolerat på grund av det.

Intervjuperson E: Ja juste och jag vet ju väldigt, väldigt lite om försäkringar, hur de fungerar och så liksom. Utan det är ju mera, ah, den här applikationen pratar med de här applikationerna och det ska vara säkert och det ska vara snabbt och bla bla allt det där.

Intervjuare: Då har jag faktiskt en följdfråga till det innan där. Vilka aspekter skulle du beskriva som centrala att ta beaktning vid bedömning av hur användare uppfattar ny teknik?

Intervjuperson E: Vilka parametrar som användarna tycker är viktigare vid ny teknik. Var det så jag kan tolka det?

Intervjuare: Ja, korrekt.

Intervjuperson E: Men jag tänker så här att, GUI:t ska ju vara lättförståeligt och samtidigt ska det ju vara naturligt att liksom... det de vill göra ska vara enkelt att göra i applikationens GUI, så att säga och förstås ska det vara snabbt också. Det tror jag i för sig dom här användarna i ORTSNAMN som tar emot våra riktiga kunder, är väldigt bra att döprata lite när de väntar på svarstider och sånt. Jag tror att de tycker att det är viktigt att det är enkelt och ett enkelt GUI liksom. Ta till exempel 1177 eller Skatteverket eller nån sån. De är för jävla duktiga liksom

på att göra en enkelt GUI och så kör du BankID och sen är det klart och alla fattar, ja utom dom som inte har BankID. Dom har liksom lyckats att göra en applikation som är jävligt enkel så att i alla fall 95 procent av alla. Och det tror jag är viktigt liksom, att göra det enkelt stabilt och med hög uptime och så vidare.

Intervjuare: Hur skulle du beskriva att förutfattade meningar kring till exempel värdering av tidigare erfarenhet och behov hos användaren spelar in när ny teknik ska introduceras?

Intervjuperson E: Ja i mitt huvud så är ju ny teknik mest, vad ska jag säga, plattformar, OS, molnet eller inte väldigt tekniskt liksom. Jag är ju aldrig med i designen av applikation liksom, hur ska GUI:t se ut för att folk ska tycka att det är smart. Näe men de faktorer du nämnde spelar ju helt klart in... men mer än så kan jag nog inte säga om dom.

Intervjuare: Men då går vi vidare här. Då lyder fråga hur upplever du att förtroendet till den nya tekniken spelar in hos användaren med avseendet kring dennes acceptans?

Intervjuperson E: Jag, tror att... att first impression, om att det är ett stabilt och bra GUI och så vidare, så tror jag att folk accepterar nya grejer, det tror jag inte är något problem faktiskt. Men jag menar om det är mycket strul när man ska införa det och de förstår inte hur man jobbar i GUI:t och så vidare, ja. Det tror jag är jätteviktigt, att det blir bra. Jag kan ju bara dra en parallell där, vi håller ju nu på, precis nu... för två veckor sen introducerade vi vårt nya ärendehanteringssystem då da och CMDB-system och så vidare. Vi har lagt jättemycket tid på att få det snyggt och enkelt och tydligt. Och nu när folk måste börja använda det här så är det ju 80 procent av alla som säger "fan vad bra vad och snyggt, vad mycket mer modernare" och 20 procent säger liksom "men hur gör man det här då som man gjorde i gamla systemet" och är väldigt så här gammeltjuriga. Och det är dom här 20 procenten som tar all effekt, de här 80 som tycker det är skitbra dom märker man ju liksom inte, annat än att dom säger att det är bra. Men det är dom andra man måste jobba med.

Intervjuare: Då har vi en fråga som följer det. Hur upplever du att förtroendet av den nya tekniken spelar in hos användaren i avseende kring dennes acceptans?

Intervjuperson E: Det var ju ungefär det jag sa. Dom här 20 procenten dom är ju svåra att få till. Men det brukar ju va så att när dom blir tvungna å jobba mer det här. Då går det ju bra alltså. Det är den här första tiden, första veckorna kanske, där dom tycker det är jobbigt och surrar och har sig. Men sen går det ju bra alltså, så att de är väl invänjningen. Har man lagt några changear så vet man hur man gör sen.

Intervjuare: Aa precis, då svarade du faktiskt på den följdfrågan som fanns, så då går vi vidare på nästa. Har du upplevt negativ attityd hos användare kring att nyttja ny teknik.

Intervjuperson E: Ja jag tror det har med åldern att göra men inte bara åldern. En del är ju gamla redan när de är unga eller så att säga. Och en del är unga hela livet, ja om du fattar. Mycket inställning men också en del ålder.

Intervjuare: Yes, då ska vi se. På vilket sätt upplever du att användarens faktiska nyttjande av teknik korresponderar med dennes värdering av tekniken?

Intervjuperson E: Oj, det har jag aldrig tänkt på. Jag tänker att man har väl inget val. Vissa applikationer måste man ju jobba med. Det är inte så att man slutar att sälja försäkringen för att det är en dålig applikation.

Intervjuare: Har ni liksom frivilliga applikationer som kanske inte är tvång på att använda?

Intervjuperson E: Jag fattar, näe, själv så hatar jag Powerpoint utan jag pratar hellre. Och det, det skulle man ju kunna säga att det är ett sätt att välja, att inte utnyttja en applikation om man nu vill få fram nått. Nått val, eller nått meddelande eller någonting.

Intervjuare: Men det är ju ett typiskt bra exempel.

Intervjuperson E: Aa, jag menar... på nån föredragning liksom och när nån drar igång en Powerpoint då somnar ju hälften. Då är det ju bättre att bara prata tycker jag, men det, och det skulle ju kunna... att som val liksom att, att det finns flera sätt att göra en sak på... så väljer man antingen applikationen man tycker om eller att inte att använda nån.

Intervjuare: Tror du det är någonting som kan förändras i takt med ökat användande av den tekniken?

Intervjuperson E: Näe, jo men så här är det väl. Ja men använder man en applikation ofta så blir man ju duktig på det. Så tänker jag att så borde det ju va, men igen det finns ju inte liksom tre stycken olika försäkrings- och säljverktyg som man får välja mellan utan det finns ett. I vissa lägen är det ju inget val liksom.

Intervjuare: Ja, och så tror jag det här är sista frågan på själva intervjun. Hur utvärderar ni olika implementationer av ny teknik och automation inom organisationen?

Intervjuperson E: Aa, det är ju... Jag tror inte vi har några såna här regelmässigt sätt att göra det på. Utan det är väl när vi har skapat en applikation så får vi ju feedback så att säga.

Intervjuare: Hur får ni den då?

Intervjuperson E: I, till exempel ORTSNAMN, ja där sitter ju 1000 personer som tar emot samtal då från vanliga svenssons. Ja, dels får vi ju därifrån... och sen också från dem som har beställt applikationen. Vi har ju till exempel en gravidförsäkring som vi har lagt ut på en ny plattform som är... där det ju dels kommer feedback från de som drifvar applikationen, jag utgår ifrån att dom också gör nån undersökning utåt mot folk så att säga, vanligt folk. Men det har jag dålig koll på faktiskt. Så vi kollar ju både på data från systemet och feedback från personal.

Intervjuare: Ja men då är vi ju faktiskt färdiga med själva intervjun. Så det var alla frågor vi hade. Det var kul att få intervjua dig.

7.1.6 Intervju med intervjuperson F

Intervjuare: Vill du ge en kort beskrivning av dig själv, din arbetsroll och organisationens verksamhet?

Intervjuperson F: Jag har jobbat mycket inom serviceyrken genom mina år och idag sitter jag som konsult på en bank. Mitt arbete går ut på att försöka minska användarmotstånd i vissa delar av verksamheten genom att erbjuda pedagogisk support. Jag har även som uppgift att identifiera möjliga fallgropar och brister och rapportera dessa vidare. Organisationen är ett stort Försäkringsbolag hur många som arbetar där har jag inte koll på men det är en av de större.

Intervjuare: På vilket sätt uppfattar du att din organisation prioriterar frågor kring ny teknik och ses en högre automatiseringsgrad som någonting eftersträvansvärt av organisationen?

Intervjuperson F: Ja, jag skulle säga att det är ett stort fokusområde för företaget. Det finns mycket som kan automatiseras och det jobbas ständigt med automation inom företaget. Just nu så går mycket av resurserna till att optimera systemen. Det är ju så att ... vissa system har idag ganska lång svarstid och det jobbas helt enkelt med att förbättra detta. När det väl detta är gjort så tror jag att mycket av de resurserna kommer läggas på just automation.

Intervjuare: Vilka typer aktiviteter inom organisationen skulle du beskriva som automatiserade idag?

Intervjuperson F: Svårt att säga. Jag sitter inte med den avdelningen som jobbar med att skapa automation. Men utskick är automatiserade. Om man ska ta upp ett exempel så är utskicken automatiserade genom vårt ärendesystem. När man lägger upp ärende och när man skriver i ärendet skickas mail ut till de som är kopplade till ärendet.

Intervjuare: Tycker du att det finns några generella karaktärsdrag för dessa?

Intervjuperson F: Ja, just nu är alla uppgifter som automatiseras väldigt enkla. De är ju enklare att automatisera och det finns en hel del sådana uppgifter som fortfarande kan automatiseras. Dessutom tycker många att dessa uppgifter är rätt så tråkiga så många ser det som att det förgyller deras arbetsmiljö, skulle man kunna säga.

Intervjuare: Vilka typer av aktiviteter inom företaget tror du kommer kunna automatiseras inom en överskådlig framtid?

Intervjuperson F: Jag tror först att företaget kommer fortsätta att automatisera enkla rutinmässiga uppgifter. För det finns ju mycket kvar att automatisera där och ... när mycket av det är automatiserat så tror jag företaget kommer försöka automatisera svårare uppgifter. Däremot tror jag det är ett tag tills företaget kommit till den punkten. Vad jag tror kommer vara den första komplexa uppgiften som automatiseras är skadehandläggning, där rutinartade handläggningar skulle kunna hanteras med hjälp av AI.

Intervjuare: Hur arbetar ni med introducerandet av ny teknik och automation inom organisationen?

Intervjuperson F: Det ändrar sig lite gång till gång. Något som alltid görs på samma sätt är att företaget introducerar ett nytt system till en avdelning i taget och ... inte hela organisationen på en gång. Sedan är det ju så att när nya saker introduceras ... så blir det många som behöver

hjälp i början och hade man kört hela organisationen på en gång hade det blivit kaotiskt. Det som ändrar sig gång till gång är ju ofta ifall det gamla systemet hålls vid liv eller ej. Vissa gånger när det rullats ut till alla avdelningar har det gamla systemet stängts ner. Var det svar på din fråga?

Intervjuare: Ja, nejmen det var det tror jag. Tack... precis. Vad tror du kommer krävas av organisationen för att erhålla en högre automatiseringsgrad i framtiden?

Intervjuperson F: Hmm, jag tror att arbeta med att motverka arbetarmotstånd till systemen kommer ha väldigt stor påverkan. Så det kommer man nog kolla på. Detta är ju något som jag upplever att företaget börjar få upp ögonen för. Tror ju det kommer vara viktigt att hitta ett sätt att arbeta med detta ... på ett strukturerat sätt under hela systemets livstid ... från utveckling till avveckling.

Intervjuare: I vilken utsträckning skulle du säga att du upplever oro hos individer i er organisation, alltså, vilka potentiella konsekvenser kan ny teknik och automation få för individen?

Intervjuperson F: Man har ju hört på ganska många som oroar sig för att det blir svårare för dem att göra sitt jobb. Just nu är det många som upplever att de säkerhetsåtgärder som företaget tagit till försvårar deras jobb... Utan att säga för mycket, så är det en del möjligheter, som tidigare funnits som tagits bort för att öka säkerheten i företaget. Det har ju gjorts när nya system har introducerats. Man kan väl säga att denna inställning är allmänt riktad mot nya system ... hos de som upplever detta som ett problem. Däremot skulle jag inte säga att jag sett något specifikt mot automation.

Intervjuare: Yes, vilka fördelar och nackdelar upplever du finns för en högre automatiseringsgrad på arbetsplatsen?

Intervjuperson F: Ja du, nu måste jag tänka lite... En fördel nämnde jag ju tidigare, att det som företaget redan har automatiserat är uppgifter som många tycker är tråkiga. Så det gör ju att deras arbete blir mer givande. Dessa uppgifter utför ju automation mycket snabbare än om det hade gjorts manuellt och dessutom med mindre fel. En nackdel med detta är att när det väl blir fel så är det svårare att märka och i vissa fall svårare att lösa då det kanske inte är någon som jobbar med att utföra dessa uppgifter manuellt längre.

Intervjuare: Hmm, spännande. Hur skulle du då beskriva att dess förändrade aktiviteter har tagits emot av berörda parter?

Intervjuperson F: Det är ju såklart väldigt blandat, men jag skulle nog... utifrån vad jag uppfattat, och jag jobbar ju med det här området. Säger att en ovanligt stor del av företaget tar emot förändringar dåligt. Mycket på grund av att de upplever att de måste ändra sitt arbetssätt. Det finns ju en tröghet skulle man kunna säga. Inställning är ganska vanlig bland de som är äldre och företaget har en ganska hög snittålder. Vilket jag tror är en del i förklaring... men det är ju svårt att säga.

Intervjuare: Ja verkligen, men en intressant spaning. Ser du att någon viss typ av skillnad på detta mellan olika yrkesgrupper då?

Intervjuperson F: I stort sett nej, den enda gruppen som jag skulle säga skiljer sig är de som jobbar inom IT. IT-folk är ju ändå vana vid system och vänjer sig snabbt ifall systemet har

nya funktioner eller mindre bra egenskaper. Om man skulle prata grupper som det är skillnad mellan, så är det åldersgrupper man främst borde kolla på.

Intervjuare: När ni introducerar ny teknik och automation, hur arbetar ni med att involvera personalen?

Intervjuperson F: Jag skulle säga att företaget har utvecklat mycket för användarna och kanske inte så mycket med användarna och ... jag tycker det skiner igenom när det introduceras. Det händer ju att avdelningar hamnar i kläm när system har utvecklats, så jag upplever nog inte ... att användare involveras, så att säga. De introduceras till systemen mer liksom.

Intervjuare: Hur skulle du säga att ni arbetar kring att bedöma användaracceptans?

Intervjuperson F: Aaa, detta är ju något som jag jobbar med. Så som jag jobbar så är det en personlig bedömning utifrån de som jag pratar med. Man försöker ta reda på vad deras inställning är och ifall den är negativ, så får man ju gå vidare och ... försöker jag ta reda på varför. Oftast är det på grund av att de inte har lärt sig att använda systemen ... och tycker det är svårt att lära sig använda det. Så jag försöker lära dem systemen och anpassar lärandet genom vad jag lär ut och man får ju anpassa språket jag använder till användarens tekniska kunskap. Från det jag tar reda på försöker jag se vad som vanligt är svårt för användare och ifall det kan förbättras för dem. Sen får man ju rapportera... jag rapporterar ju då sedan vidare till chef eller kollegor beroende på vad det är. Man kan väl beskriva mitt arbete som ganska intuitivt arbete och skulle gärna se att det även kompletteras med mer strukturella former då.

Intervjuare: Nejmen precis, vilka aspekter skulle du lyfta som centrala när du bedömer hur användare uppfattar tekniken?

Intervjuperson F: Detta kommer ju knyta ihop med vad jag pratade om innan. Men för att ens kunna få reda på hur användare uppfattar teknik så måste man möta dem på deras nivå. Jag får hela tiden höra från de jag pratar med att det är svårt att få hjälp från servicedesk, för att de inte förstår vad de pratar om. Oftast kan inte de som har svårt för teknik uttrycka vad det är som de har svårt för. För att få reda på vad deras uppfattning är behöver man ställa en massa frågor, lite som en utredning tills man får en bild av det... Med andra ord, behöver man tänka på det här med hur de upplever användarvänligheten.

Intervjuare: Jag förstår, det är ju klart. Hur skulle du beskriva att förutfattade meningar, kring till exempel värdering, tidigare erfarenhet och behov hos användaren, spelar in när en ny teknik ska introduceras?

Intervjuperson F: Hmm, från min erfarenhet har det en stor påverkan. Har anställda en negativ inställning till tidigare system som har introducerats så kommer de vara skeptiska när de ska börja använda ett nytt system. Vilket gör att... om de inte kan snabbt och enkelt kan lära sig det nya systemet så försöker de undvika att använda det, så gott som de kan, även om det kan underlätta deras arbete. Däremot så finns det punkter där nyttan tippar över deras inställning ... och sedan finns det system som de helt enkelt måste använda. Jag upplever ju de system som de måste använda ... som att de även har en dålig inställning till tar längre tid för dem att lära sig och vänja sig vid. Så jag tycker det finns anledning att jobba aktivt med att ändra dessa personers inställning.

Intervjuare: Upplever du att förtroende till den nya tekniken spelar in hos användaren acceptans?

Intervjuperson F: Ja det gör jag, man ser ju en koppling mellan dem. Har användaren lågt förtroende i ett system så brukar användaren inte vara särskilt villig att acceptera systemet och gör motstånd till att använda det.

Intervjuare: Upplever du att detta förtroende är någonting som kan förändras över tid?

Intervjuperson F: Ja visst gör det de. Ju mer användaren använder ett system ju lättare tycker de att det är att använda. De vänjer sig och hur snabbt de vänjer sig beror mycket på ålder men inte alltid. Man ser ju att detta kan skyndas på... om man aktivt arbetar med att påverka deras förtroende, speciellt om det är ett system som de inte måste använda. Då kan det ta väldigt lång tid för dem att få bättre självförtroende och i värsta fall väljer de att inte använda det alls och i så fall så sker det ingen förändring över tid.

Intervjuare: Har du upplevt negativ attityd hos användare kring att nyttja ny teknik?

Intervjuperson F: Det upplever jag flera gånger om dagen. Det är väldigt vanligt bland de som har låg teknisk förmåga. Många gånger när användarna försöker göra något och de inte lyckas beror det på användarfel. Däremot brukar användarna tro att det är något fel med deras hårdvara eller systemet i sig. Här är det viktigt att de inte bara får det löst för då kommer de göra precis samma fel igen. De måste få det förklarat varför det skett och hur de kan undvika det nästa gång på ett sätt som de kan förstå, förutsatt att de är mottagliga... ibland är de ju bara inte det och då får man ju försöka nästa gång... annars blir de bara frustrerade. Sedan finns det fall där de förlorar funktioner som de hade innan, antingen på grund av säkerhet eller den avdelningen inte kan använda funktionen på grund av systembrist, så att säga.

Intervjuare: Jag förstår, vilka faktorer uppfattar du bakomliggande till denna inställning?

Intervjuperson F: Jo, när det kommer till teknisk förmåga så ser jag ju att det är två faktorer som påverkar det, ålder och intresse. Äldre har svårt att ändra och anpassa sig... de har en tendens till att vilja vara bekväma och inte ta på sig utmaningar. Finns inte intresse för teknik så brukar de inte ha någon större vilja att lära sig system och liknande.

Intervjuare: Det är ju klart. Upplever du att användares nyttjande av ny teknik motsvarar dennes värdering av tekniken?

Intervjuperson F: Det gör det ju oftast. Undantaget är när användaren har svårt för teknik och/eller dålig inställning till system så brukar de inte vilja använda det. Men tycker användaren nyttan de får av att använda systemet väger tyngre, så kommer de att använda det. Värderar användaren systemet högt, kommer de att vilja använda det.

Intervjuare: Precis, är detta någonting du tror förändras i takt med ökat användande?

Intervjuperson F: Ja åt båda hållen faktiskt. Om användare som jag pratade om innan, väljer att använda ett system eller tvingas till att göra det brukar det också över tid förbättra deras inställning. Åt andra hållet så har vi användare som går in med bra inställning till systemet och är det mycket krångel ... och fel med systemet så ändras deras inställning negativt och det kan leda till användarmotstånd.

Intervjuare: Hur utvärderar ni olika implementationer av ny teknik och automation inom organisationen?

Intervjuperson F: Företaget idag, utvärderar ju mest ifrån svarstider i systemet och fel som uppstår där det behöver förbättras en hel del. Nyligen upplever jag att företaget börjar få upp ögonen för acceptans men upplever inte att det genomstrålar hela organisationen ännu. Det är väl vad man kan säga.

Intervjuaren: Tack, det var min sista fråga. Pausar inspelningen nu.

Referenser

- Acemoglu, D. & Restrepo, P. (2019). Automation and New Tasks : How Technology Displaces and Reinstates Labor, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 33, no. 2, pp 3-30
- Agrawal, A., Gans Joshua, S. & Goldfarb, A. (2019). Artificial Intelligence : The Ambiguous Labor Market Impact of Automating Prediction, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 33, no. 2, pp 31-50
- Arntz, M., Gregory, T. & Zierahn, U. (2017). Revisiting the Risk of Automation, *Economics Letters*, vol. 159, no. 157-160
- Atack, J., Margo, R. A. & Rhode, P. W. (2019). "Automation" of Manufacturing in the Late Nineteenth Century: The Hand and Machine Labor Study, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 33, no. 2, pp 51-70
- Autor David, H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 29, no. 3, pp 3-30
- Autor, D. H., Levy, F. & Murnane, R. J. (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration*, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 118, no. 4, pp 1279-1333
- Bostrom, N. (2014). Superintelligence : Paths, Dangers, Strategies: Oxford University Press.
- Burda, M. C. & Wyplosz, C. (2017). Macroeconomics : A European Text, 7th edition: Oxford University Press.
- Chuttur, M. (2009). Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions, *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, vol. 9, no.
- Davis, F. (1985). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems, vol. no.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, pp 319-340
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models, *Management Science*, vol. 35, no. 8, pp 982-1003

- Dellermann, D., Calma, A., Lipusch, N., Weber, T., Weigel, S. & Ebel, P. (2019). The Future of Human-Ai Collaboration: A Taxonomy of Design Knowledge for Hybrid Intelligence Systems. in: Bui, T. (ed.) *Hawaii International Conference on System Sciences*. Grand Wailea, Hawaii, USA: ScholarSpace.
- Eichhorst, W., Hinte, H., Rinne, U. & Tobsch, V. (2017). How Big Is the Gig? Assessing the Preliminary Evidence on the Effects of Digitalization on the Labor Market, *Management Revue*, vol. 28, no. 3, pp 298-318
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1977). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, vol. no.
- Frey, C. & Osborne, M. (2013). *The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?* Oxford University.
- Ghazizadeh, M., Lee, J. D. & Boyle, L. N. (2012). Extending the Technology Acceptance Model to Assess Automation, *COGNITION TECHNOLOGY & WORK*, vol. 14, no. 1, pp 39-49
- Goos, M. & Manning, A. (2007). Lousy and Lovely Jobs: The Rising Polarization of Work in Britain, *The review of economics and statistics*, vol. 89, no. 1, pp 118-133
- Jacobsen, D. I. (2002). *Vad, Hur Och Varför : Om Metodval I Företagsekonomi Och Andra Samhällsvetenskapliga Ämnen: Studentlitteratur*.
- Kamar, E. (Year) Published. Directions in Hybrid Intelligence: Complementing Ai Systems with Human Intelligence. *IJCAI*, 2016. 4070-4073.
- Koorn, J. J., Leopold, H. & Reijers, H. (Year) Published. A Task Framework for Predicting the Effects of Automation. *ECIS*, 2018.
- Mejía, N. A. (2015). *Smart Working Environments, Possible Future Scenarios, and Technology Adoption Implications*. TY-Book.
- Pajarinen, M. & Rouvinen, P. (2014). Computerization Threatens One Third of Finnish Employment, *ETLA Brief*, vol. no.
- Patel, R. & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens Grunder : Att Planera, Genomföra Och Rapportera En Undersökning, 4., [uppdaterade] uppl.: Studentlitteratur*.
- Ratcliffe, S. (2016). *Oxford Essential Quotations: Oxford University Press*.

- Rienecker, L. & Stray Jörgensen, P. (2014). *Att Skriva En Bra Uppsats*, 3., omarb. uppl.: Liber.
- Sarter, N. B., Woods, D. D. & Billings, C. E. (1997). Automation Surprises, *Handbook of human factors and ergonomics*, vol. 2, no. 1926-1943
- Seeber, I., Bittner, E., Briggs, R. O., de Vreede, G.-J., de Vreede, T., Druckenmiller, D., Maier, R., Merz, A. B., Oeste-Reiß, S., Randrup, N., Schwabe, G. & Söllner, M. (2018). Machines as Teammates: A Collaboration Research Agenda. in: Bui, T. (ed.) *Hawaii International Conference on System Sciences*. Hilton Waikoloa Village, Hawaii: ScholarSpace.
- Stromquist, N. P. (2019). World Development Report 2019: The Changing Nature of Work: By the World Bank. Washington, Dc, World Bank, 2019, 151 pp. Isbn 978-1-4648-1342-9 (Hbk). Isbn 978-1-4648-1328-3 (Pbk), Isbn 978-1-4648-1356-6 (Ebook), Doi:10.1596/978-1-4648-1328-3, *International Review of Education / Internationale Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, vol. 65, no. 2, pp 321-329
- Sumpter, D. J. T. (2019). Utråknad : Sanningen Om Algoritmerna Som Styr Världen, Första utgåvan: Volante.
- Tegmark, M. (2017). Liv 3.0 : Att Vara Människa I Den Artificiella Intelligensens Tid: Volante.
- Tegmark, M. (n.d.). *Benefits & Risks of Artificial Intelligence* [Online]. Available online: <https://futureoflife.org/background/benefits-risks-of-artificial-intelligence/> [Accessed 08 May 2021].