

Andreas Martin Pippas Stranger
Brage Vejlgaard Sørensen

Hvordan skape tillit til AI-systemer og motivere til korrekt bruk

Bacheloroppgave i Digital Forretningsutvikling

Veileder: Jostein Engesmo

Mai 2020

Andreas Martin Pippas Stranger
Brage Vejlgaard Sørensen

Hvordan skape tillit til AI-systemer og motivere til korrekt bruk

Bacheloroppgave i Digital Forretningsutvikling
Veileder: Jostein Engesmo
Mai 2020

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk
Institutt for datateknologi og informatikk



Kunnskap for en bedre verden

Forord

Denne bacheloroppgaven markerer avslutningen på våre 3 år som bachelorstudenter i Digital Forretningsutvikling (tidligere IT-støttet bedriftsutvikling). Vi har valgt å skrive om AI-systemer og hvordan man kan skape tillit og motivasjon til disse. Når vi skulle velge hva slags tematikk vi skulle ta for oss i denne bacheloroppgaven ble vi vist en liste av flere forskjellige temaer. Av disse temaene var AI og endringsledelse tematikken som appellerte mest til oss. AI er et veldig hett emne og flere bedrifter tar i bruk AI-systemer. Gjennom prosesser har vi lært mye om hvordan AI-systemer fungerer og hvordan virksomheter burde innføre disse løsningene på arbeidsplassen.

Skriveprosessen har vært lang og krevende. Covid-19 situasjonen har påvirket oss på flere måter. Vi har jobbet for å finne gode løsninger for kommunikasjon med hverandre, men også jobbet hardt for å få tak i informanter. Allikevel er vi stolte av resultatet vi har klart å oppnå, selv om det var noen humper på veien.

Vi ønsker å takke vår veileder, Jostein Engesmo, for veiledning og for å være en viktig sparringspartner gjennom hele prosessen. Han har vært delaktig med å foreslå spennende litteratur, gitt gode tilbakemeldinger og vi er svært takknemlige for hjelpen hans under prosjektet. Samtidig ønsker vi å takke vår informant som stilte til digitalt intervju midt i coronatidene og de som har hjulpet med korrekturlesning. Til slutt ønsker vi å takke familie og venner som har gitt pågangsmot med oppløftende ord.

Abstract

Several companies have either started, or are considering using AI systems in their organization. Due to AI being new technology, the distrust of these types of systems have occurred and many are reluctant to use this kind of technology.

The purpose of this study is to gather information on what is required by business leaders and employees to build trust in AI systems and motivate to proper use. By interviewing a warehouse employee, we gain insight into what employees think of the company's AI system and how they use it.

To build trust and create motivation for proper use of the AI systems, companies need to create a sense of mastery of using the system through good training. The company must implement a helpdesk, and/or have capable leaders who supports new or uncertain users of the system. This is to reduce the degree of anxiety an employee may feel when using the system. Business leaders need to take into account the individual's emotions when it comes to using the system and take actions accordingly to maintain trust and motivation for the AI system. The company must have a information channel in the company so that everyone is aware of why and how they use the system. They must also show the employees both in practice and training what kind of benefits we get from use of the system. If a company manages to utilize these factors, they can build trust in their AI systems and motivate for proper use.

Sammendrag

Flere bedrifter har enten begynt eller vurderer å ta i bruk AI-systemer i organisasjonen deres. AI er en relativt ny teknologi, som er i konstant utvikling. Medier har rapportert ofte om AI, med både positive fremskritt i teknologi og negative artikler om hvordan AI, kommer til å ta over jobben din og gjøre deg arbeidsløs. På grunn av medier og hvordan mennesker er har det oppstått mistillit til denne typen systemer og mange er uvillige eller skeptiske til å ta i bruk denne formen for teknologi.

Vi presenterer i denne rapporten hva som kreves av ledere og ansatte i bedrifter for å kunne skape tillit til AI-systemer og ta de i bruk på en riktig måte. Gjennom intervju får vi innblikk i hvordan en bedrift så på AI-systemet sitt basert på tillit og motivasjon.

For å skape tillit og motivasjon til rett bruk av AI-system må bedrifter skape mestringsfølelse av bruk av systemet via god opplæring. Bedriften må implementere en helpdesk eller gode ledere som tar ansvar og støtter nye eller usikre brukere av systemet for minske graden av angst en ansatt har for å bruke systemet. Ledere i bedriften må ta i betraktning enkeltindividets emosjoner når det kommer til bruk av systemet og ta i bruk tiltak for at de opprettholder god tillit og motivasjon til AI-systemet. Bedriften må ha en god informasjonskanal ut i bedriften så alle er klar over hvorfor og hvordan de bruker systemet, og vise de ansatte både i praksis og opplæring hva slags nytte vi får fra det. Dersom en bedrift klarer å ta i bruk disse momentene kan de skape tillit til AI-systemene sine og motivere til bruk.

Innholdsfortegnelse

Forord	I
Abstract	II
Sammendrag	III
Innholdsfortegnelse	IV
Figur og tabelliste:	VI
Figur 1:	VI
Figur 2:	VI
1. Introduksjon	1
2. Teorigrunnlag:	3
2.1. Hva er kunstig intelligens og hva brukes systemene til?	3
2.1.1 Hva er AI?	3
2.1.2 AI på arbeidsplasser	4
Ansettelsesprosess:	5
Eliminasjon av repetitive oppgaver:	6
2.1.3 Etikk rundt utvikling av roboter	7
2.2 AI og endringsledelse	8
2.2.1 Teknologiakseptanse	8
2.2.2 Motivasjon	9
2.2.3 Digital natives	11
2.2.4 Tillit	12
2.3 Oppsummering	13
3. Metode	14
3.1 Casebeskrivelse	14
3.2 Kvalitativ og kvantitativ metode	15
3.3 Begrensninger ved metoden	16
3.4 Datainnsamling	16
3.5 Utvalg	17
3.6 Valg av informanter	17
3.7 Intervju	17
3.7.1 Før intervjuet	18
3.7.2 Gjennomføringen av intervju	18

3.7.3 Etterarbeid fra intervju	19
3.8 Analyse av data	19
3.9 Metodens validitet	20
3.9.1 Egenvurdering av validering	20
3.10 Generaliserbarhet	22
3.11 Konferanse	23
3.12 Etske vurderinger	23
3.13 Databehandling	23
3.14 Kommunikasjon med veileder og informanter	23
3.15 Svakheter ved oppgaven	24
3.16 Avgrensninger ved oppgaven	24
4. Resultater	25
4.1 AI-systemet	25
4.2 Bruk av AI-systemet	25
4.3 Oppsett og opplæring	26
4.4 Håndtering av feil og reaksjonsmønstre	27
4.5 Brukerstøtte	28
5. Diskusjon	30
5.1 Teknologiakseptanse og tillit	30
5.1.1 Forventet nytte	30
5.1.2 Forventet innsats	31
5.1.3 Mestringsfølelse og angst	32
5.1.4 Tillitsrelasjon	35
5.1.5 Ansvarsforhold på arbeidsplassen	36
5.2 Hvordan skape tillit og motivasjon til enkle AI-systemer?	38
5.2.1 Hvordan skape motivasjon	38
5.2.2 Hvordan skape tillit.	39
6. Konklusjon	41
6.1 Videre forskning	43
Referanseliste	44
VEDLEGG 1: Intervjuguide	48
VEDLEGG 2: Informasjonsskriv med samtykkeskjema	51

Figur og tabelliste:

Figur 1:

Sammenhengen mellom et KI-system, operatør og omgivelser (2020) *Ars Electronica Center*.

Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonalt-strategi-for-kunstig-intelligens/id2685594/?ch=3#fn5_doc (Hentet: 17. April 2020.).

Figur 2:

Maslows Hierachy of Needs (2020) *Saul McLeod*.

Tilgjengelig fra:

<https://www.simplypsychology.org/maslow.html> (Hentet 25. Mars 2020.).

1. Introduksjon

Organisasjoner utvikler seg kontinuerlig for å kunne møte kundeforventningene og holde seg konkurransedyktige. Ett av trinnene for forbedring, var å implementere AI (artificial intelligence)-systemer i bedriftene. Det er flere forskjellige typer AI-systemer som er utviklet til forskjellige typer bruk, skreddersydd til bedriftens formål. AI brukes for det meste i dag ikke til å ta over jobben til mennesket, men heller som et støttesystem som kan gjennomføre oppgaver som datamaskiner tidligere ikke kunne gjøre. I dag bruker vi stemmekontrollert teknologi i hjemmet, til mer underliggende og fundamentale teknologier som atferdsalgoritmer, søkemotor som analyserer søkemønsteret vårt og foreslår hva vi vil søke på, til systemer som tar over store sektorer hvor vi før trengte menneskelig operatører i for eksempel transportsektoren med selvkjørende lastebiler (Adams, 2017).

De fleste av oss tar i bruk AI-systemer hver eneste dag gjennom digitale midler. Alle søkemotorer tar i bruk AI for å prøve å gi deg de beste forslagene til hva du ønsker å søke etter, e-posten din klarer å finne ut på egen hånd hva som er spam og hva som er viktig mail takket være AI, firmaer har i de siste årene spart mye energi og penger på å ta i bruk chatbotter til kundeservice istedenfor å ha et menneske sitte på kundeservice avdelingen hele dagen, osv. Skulle vi nevnt alle eksempler av bruken av AI i hverdagen og arbeidsdagen, kunne vi ramset opp flere sider. Dermed ser vi at AI-teknologien sprer seg og brukes overalt. Selv om teknologien blir tatt i bruk på såpass stor skala oppstår det uansett problemer av bruk.

“Kan vi stole på AI?” - er et spørsmål som har blitt spurt av mange, og med god grunn. AI bruker maskinlæring og tenker på egen hånd ut i fra algoritmer som er laget fra før av, og bygger på seg selv til å komme frem til den mest effektive måten å løse oppgaven utvikleren har gitt den. Betyr dette at AI-en alltid kommer til å komme frem til det beste og mest riktige svaret som løsning. I enkelte tilfeller ja, i andre nei. AI er enda ikke en perfekt teknologi men den er en teknologi som er under kontinuerlig utvikling og blir kraftigere og mer pålitelig for hvert år som går (Forbes, 2019). Men siden den ikke er perfekt og kan gjøre feil har det blitt fremstilt i media, og på nettsider at man ikke burde stole på AI (PEGA, 2019). Dette gjør at folk får et dårlig tillit til AI-systemer og ikke ønsker å ta de i bruk, selv om de kunne vært positivt til forbedring av hverdagen deres.

En annen grunn til mistillit til AI er utbredelsen av automatisering i markedet (Barney, Moore & Solomon, 2019). Automatisering startet tidlig på 1940 tallet når bilindustrien og andre fabrikker

begynte å ta i bruk maskiner som kunne gjøre fabrikkarbeiderens jobb raskere og mer kosteffektivt. Det samme skjer i dag, bare at istedenfor simple maskiner så er det kompliserte maskiner som lærer seg, og forbedrer jobben ansatte gjør. Dette kan forårsake at folk kan miste jobbene sine, og gir dem et dårlig inntrykk av AI. Folk stoler heller ikke på at AI kan ta riktige avgjørelser. I en studie av PEGA-systems inc av 5 000 forbrukere var det kun 25% som ville stolt på et AI-system når det kom til å regne ut kvalifikasjonene sine til å ta et lån. “Forbrukerne foretrekker sannsynligvis å snakke med mennesker fordi de har en større grad av tillit til dem og mener det er mulig å påvirke beslutningen, når dette er langt fra tilfelle. Det som trengs er muligheten for AI-systemer til å hjelpe selskaper med å ta etiske beslutninger.” sa Dr. Rob Walker, visepresident, beslutningstaking og analyse ved PEGA (PEGA, 2019).

I denne oppgaven vil vi se på hvordan vi kan skape tillit til AI-systemer og motivere til korrekt bruk av dem. Vi vil lage en diskusjon ut fra innsamlet teori og gjennomført intervju i en bedrift som tar i bruk et AI-system på arbeidsplassen. Vi kommer til se på teorier fra endringsledelse, teknologi og teknologiakseptanse, og sette det opp mot resultatene vi får.

2. Teorigrunnlag:

Teorikapittelet er delt inn i to deler. Den første delen beskriver hvordan kunstig intelligente systemer er bygd opp, hvordan de fungerer og hvilke funksjoner de kan ha i en virksomhet. Neste del gir innsikt i hvilke prinsipper for endringsledelse som er relevante for innføring av teknologi og hvordan prinsippene kan ses i sammenheng med kunstig intelligens.

Vi valgt å bruke informasjon fra Regjeringen sin strategi for AI og EU sine eksperter for å se på utviklingen av systemene i Europa og Norge. Fagstoffet om utviklingen er grunnlaget for teorien rundt kunstig intelligens.

2.1. Hva er kunstig intelligens og hva brukes systemene til?

Delkapittelet forklarer hva kunstig intelligente systemer er og hvordan de brukes på arbeidsplassen.

2.1.1 Hva er AI?

«Kunstig intelligente systemer utfører handlinger, fysisk eller digitalt, basert på tolkning og behandling av strukturerte eller ustrukturerte data, i den hensikt å oppnå et gitt mål. Enkelte KI-systemer kan også tilpasse seg gjennom å analysere og ta hensyn til hvordan tidligere handlinger har påvirket omgivelsene.» (High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, 2019).

Definisjonen ovenfor brukes av den norske regjeringen og EU for å beskrive kunstig intelligens, heretter kalt AI. AI har flere praktiske anvendelser innen robotikk, gjenkjenning av mønstre/avvik, NLP (natural language processing) og datasyn. Noen områder klarer raskt å utvikle og ta i bruk løsningen, men på andre områder kan det ta lengre tid å utvikle en løsning fordi det må testes og prøves for å kunne være trygg på korrekte resultater.

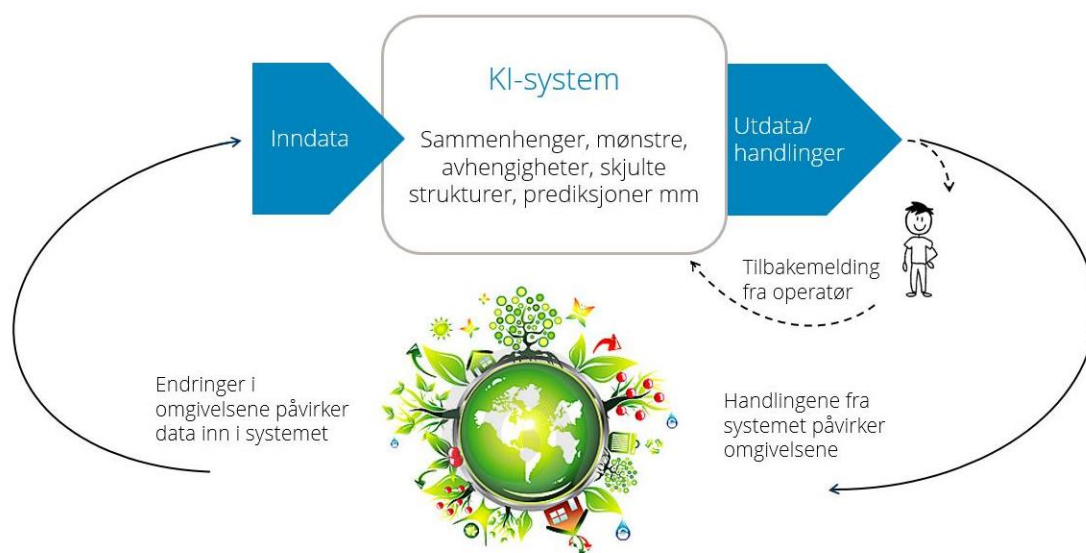
Løsninger som baserer seg på dagens AI, er løsninger som hovedsakelig baserer seg på maskinlæring. Maskinlæring får et datasett og bruker algoritmer til å finne mønstre i dataene. Deretter bruker systemet mønstrene til å lage en datamodell som gjør forutsigelser. Om systemet får tilgang til mer data vil resultatene fra maskinlæringen bli mer nøyaktig på samme måten som et menneske blir bedre til å spille et instrument ved å øve (Microsoft Azure, 2020).

Algoritmene for maskinlæring kan deles inn i tre forskjellige kategorier: veiledet læring, ikke-veiledet læring og forsterkende læring (Regjeringen, 2020).

- Veiledet læring trener algoritmen med et datasett der innmaten og resultatet av inndataene allerede er gitt. Algoritmen har dermed allerede svaret på oppgaven, og bruker

sammenhengen mellom svar og oppgaven til å finne mønstre den kan bygge en datamodell av. AI-en kan dermed fatte en beslutning ved å bruke datamodellen om det kommer ny inndata.

- Ikke-veiledet læring gir algoritmen et datasett med inndata uten resultatene. Algoritmen må selv finne svaret ved å analysere mønstrene og bygge et datasett til nye inndata.
- Forsterkende læring bygger på ikke-veiledet læring. Algoritmen bygger datamodellen ved bruk av samme metode som ikke-veiledet læring. Når algoritmen har bygget ferdig modellen, får den tilbakemelding om beslutningen var god eller dårlig fra en operatør eller bruker. Systemet bruker tilbakemeldingen til å forbedre datamodellen. Figur 1, viser denne sammenhengen og hvordan faktorene påvirker hverandre (Nasjonal strategi for kunstig intelligens, 2020).



Figur 1: Sammenhengen mellom et KI-system (AI), operatør og omgivelser

2.1.2 AI på arbeidsplasser

Arbeidsplasser har utviklet seg konstant og utviklingen av roboter med eller uten kunstig intelligens gir oss muligheter som ikke har vært tilstede tidligere. Vi effektiviserer, kutter kostnader og finner ny teknologi eller teknikker for å utføre arbeid bedre, raskere eller billigere, og gjennom slike effektiviseringsprosesser har hverdagene våre endret seg. Vi har byttet ut teknologi ofte gjennom tidene vi har gått fra brev til telefon, fra grammofon til høyttalere med tilgang på tusenvis av sanger. Teknologien utvikler seg og leter stadig etter nye framskritt.

Industriene har begynt med å automatisere arbeidsplassene sine og bruker få ingeniører istedenfor hundrevis av arbeidere. Ved bruk AI i arbeidsplasser kan arbeidsplasser endre seg drastisk, og jobben som var gjort på en bestemt måte i lang tid kan endre seg senere. Slike endringer kan virke skremmende for arbeiderne. Hva gjør vi når AI endrer hva slags type jobber som kommer til å være essensielle, og hvordan arbeidsstyrken i Norge og verden kommer til å se ut om 10 år.

AI kan håndtere dagligdagse og repetitive oppgaver som gjøres i de fleste seksjoner av organisasjoner som gir ansatte i de forskjellige avdelinger mer tid for andre mer kreative oppgaver som ikke kan løses av AI enda, og bruke tiden sin på å løse komplekse ideer, som gir dem frihet til å fokusere på å få gjort meningsfullt arbeid (Microsoft Asia, 2019). AI tillater ansatte med moderne kunnskap til å fokusere på de mer komplekse delene av jobben sin, mens en AI kan ta seg av de repetitive enklere oppgavene som ofte tok opp mye tid før. Alt dette fører til forbedret produktivitet og effektivitet.

Ansettelsesprosess:

Måten vi ansetter mennesker til arbeidsplassen vår blir også påvirket av AI. Virksomheter har alltid bruk for ny kunnskap og faglærte mennesker som kan bidra til nyskaping for driften deres. Vanligvis rekrutteres det via intervjuer som kan holde på i lang tid, og er ressurskrevende for bedriften. AI påvirker hvordan vi ansetter mennesker til arbeidsplassen. Rekrutterere og HR-avdelinger utnytter seg av egenskapene som AI kan tilby for å forbedre rekrutteringsprosessen.

En nylig undersøkelse fant at 46 prosent av bedrifter sliter med å finne og tiltrekke de rette kandidatene for sine åpne stillinger (Abbot, Batty, Bevegni, 2016). AI-programmer kan søke på CV og sosiale profiler for å finne de beste kandidatene for hver jobb, basert på spesifikke egenskaper. De kan også videresende personlige meldinger til lovende kandidater og gjøre det i omfang. Dette er noe menneskelige rekrutterere ikke kunne gjort alene.

AI læres å overvinne menneskelige variasjoner under sortering og screening av kandidater. Nøkkelen er å lære programmet om data som presenteres som kjønnsnøytralt og trene det til å ignorere annen identifiserende informasjon som kan utløse partiske beslutninger. En

organisasjon kan ende opp med et antall søkere som er langt mer mangfoldig enn om HR-teamet selv hadde hentet dem.

Når AI-programmet sorterer og tar kontakt med kandidater, kan AI-systemer lede dem raskt og effektivt gjennom rekrutterings trakten, slik at kandidatopplevelsen blir god. Chatbot-rekrutterere kan gi sanntids svar på kandidatens spørsmål, gi raske tilbakemeldinger og foreslå videre trinn. De kan gi lenker til lovende stillingsbeskrivelser, tydeliggjøre selskapets ledige timer, beliggenhet og planlegging av intervjuer.

Det er viktig å ha en god opplevelse i løpet av denne fasen, slik som det fremgår i et studie av CareerBuilder (CareerBuilder, 2019): 58 prosent av kandidatene vil sannsynligvis ha en negativ oppfatning av et selskap hvis de aldri får svar på jobsøknaden. 67 prosent vil sannsynligvis ha et positivt syn på selskapet hvis de får hyppige oppdateringer etter at de søkte. I stedet for stillhet og usikkerhet, fyller en chatbot plassen - og fremmer prosessen.

Eliminasjon av repetitive oppgaver:

Dette handler om å gjøre monoton oppgaver lettere og mer effektive ved bruken av AI-systemer. I dagens arbeidsplasser vil elimineringen av repetitive oppgaver endre på måten vi jobber på i hverdagen. Dette kan for eksempel være oppgaver som å sortere store mengder data for å gjøre det lettere for et team å analysere de. Dette er jo grunnet de massive mengdene med data som er ubrukelige med mindre vi kan omgjøre de til verdifull kunnskap for bedriften. Under en undersøkelse av Microsoft sier 62% av bedriftsledere at AI vil hjelpe dem med å forbedre deres eksisterende arbeid samt redusere repetitive oppgaver (Microsoft, 2019).

Muligheten for at menneskelige feil oppstår reduseres drastisk når vi lar et AI-system gjøre jobben for oss. Et menneske kan lett taste inn feil tall, eller glemme å legge til en bit av data som trengs til analyse. Denne feilen vil ikke et AI-system som analyserer store mengder data gjøre (ADP Research Institute, 2016). På denne måten forsikrer vi oss om at analyser og data innsamlet fra AI-systemer er korrekte og valide.

Ved å eliminere repetitive oppgaver gir vi de ansatte bedre tid til å løse komplekse oppgaver som krever menneskelige vurderinger. En person som tidligere brukte hele dagen på å gå gjennom enorme mengder med data for å analysere det kan nå spare tid og energi på å få analyse tallene

fra et AI-system slik at analysen heller kan bruke tiden sin på å vurdere hvilke valg og handlinger som burde bli gjort ut ifra analysen som AI-systemet har kommet med.

2.1.3 Etikk rundt utvikling av roboter

Forfatteren Isaac Asimov var veldig fascinert av roboter og science-fiction om roboter. På den tiden, ble robotene fremstilt som destruktive metallmonstre som endte opp med å ta livet av sine skapere. Asimov mente robotene burde være mer menneskelige og undret hvilke sikkerhetsrutiner robotene ville ha. Derfor utarbeidet han robotikkens tre lover (The Three Laws of Robotics). Reglene har senere blitt utvidet med den nullte loven (The Zeroth Law of Robotics).

Robotikkens tre lover:

1. En robot tillates ikke å skade et menneske eller passivt la menneske komme til skade.
2. En robot må følge ordre gitt av mennesker bortsett fra når slike ordre kommer i konflikt med første lov.
3. En robot må verne om sin egen eksistens så fremt slikt vern ikke kommer i konflikt med første og andre lov.

Robotikkens nullte lov:

1. En robot tillates ikke å skade menneskeheten eller passivt la menneskeheten komme til skade.

Disse reglene skal overholde at roboter og kunstig intelligens ikke skal skade mennesker. På en annen side er Asimov "bare" en forfatter som elsker science-fiction verden. Derfor er det blitt diskutert om disse reglene faktisk er nok for å hindre roboter og kunstig intelligens i å skade mennesker. (Lin, Abney & Bekey, 2012).

En annen problemstilling rundt etikk ved kunstig intelligens og roboter er ansvarsforholdet. Derfor det er det foreslått et sett med regler for å som skal regulere roboter. oppsummert, kan reglene tolkes slik; "Mennesker ikke roboter, er ansvarlige agenter. Roboter skal utformes og drives så langt det er praktisk mulig å overholde eksisterende lover og grunnleggende rettigheter og friheter, inkludert personvern."(Prescott, Szollosy, 2017). Fordi det er menneskene som er ansvarlige for roboten sin atferd, vil de være ansvarlige om roboten bryter lover eller regler. Et

eksempel på slik problematikk er AI i biler. Hvem skal bilen velge hvis den enten må kollideres med en gammel dame eller en baby?

2.2 AI og endringsledelse

Endringsledelse beskriver hvordan en bedrift bør gå frem under innføring av nye rutiner. I denne delen skal vi se på den digitale formen for endringsledelse og hvilke prinsipper som kan påvirke innføringen av et AI-system.

2.2.1 Teknologiakseptanse

Det er to hovedmomenter som påvirker en brukers ønske og brukeradferd til et system.

Momentene er opplevde gevinster eller nytte versus opplevde kostnader eller innsats. Under momentene er det ulike påvirkningsfaktorer. Påvirkningsfaktorene vil, lagt sammen, gi brukeren en samlet følelse av positive og negative opplevelser. For å påvirke brukers ønske og adferd overfor et system, er det viktig å skape flest opplevde gevinster og nytte (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003).

Påvirkningsfaktorene som påvirker om brukeren opplever gevinst eller kostnad er:

Forventet nytte, gevinst og verdi: Brukeren forventer systemet vil være nyttig i arbeidslivet og oppfatter det vil bli raskere å gjennomføre oppgaver med det nye systemet, eller føler systemet øker produktiviteten eller kvaliteten. Bruken av systemet kan også øke sjansene for en lønnsøkning.

Forventet innsats, kompleksitet og brukervennlighet: Brukere tror systemet vil være enkelt å forstå. Det er lett å bli dyktig i systemet og det føles enkelt å bruke. Systemet oppfattes som veldig brukervennlig og de ansatte bruker liten tid på opplæring.

Mestringstro: For å skape følelsen av mestring i systemet, må ansatte kunne be om hjelp når det oppstår problemer. Dette kan gjøres gjennom steg for steg hjelp, helpdesk eller innebygde funksjoner for assistanse.

Engstelse: Ansatte kan være redde for å miste data ved tastefeil eller feil bruk av systemet. De er nølende til å bruke systemet på grunn av frykten for å gjøre feil der de trenger hjelp til å rette dem opp og systemet kan da virke skremmende for ansatte.

Sosial påvirkning: Kollegene i virksomheten påvirker hverandre og oppfordrer til å bruke systemet. Ledelsen oppfordrer til bruk av systemet og er hjelpsomme mot ansatte som synes systemet er vanskelig. Generelt støtter organisasjonen systemet og ønsker de ansatte skal bruke det.

Fasiliterende betingelser: I virksomheten er det tilgjengelige ressurser for å bruke systemet. De innehar de nødvendige kunnskapene som er nødvendig for å bruke systemet. Det nye systemet er også kompatibel med de resterende systemene som brukes i organisasjonen.

I tillegg til faktorene nevnt ovenfor er opplevde kostnader de irreversible kostnadene (sunk costs), overgangskostnader og usikkerhetskostnader. “Switching costs” eller byttekostnad, er et uttrykk som brukes i denne sammenhengen. Uttrykket handler om skape relasjoner mellom kostnader og anstrengelser mot dagens løsning. Fordi mennesker har en tendens til å gi negative opplevelser større oppmerksomhet enn positive, kan de skape en kognitiv misoppfatning av systemet (Venkatesh et al, 2003).

Teorien beskriver hvilke momenter en virksomhet må ha i bakhodet under implementeringen av et IT-system, men det er forskjell på et “vanlig” IT-system og et AI-system. Som nevnt tidligere, skal AI-systemene være med på å digitalisere, automatisere og forbedre prosesser i en organisasjon, hovedsakelig som et støttesystem. Intensjonen om å ta i bruk et AI-system kan derfor være annerledes enn intensjonen om å bruke IT-systemer. Fordi mennesker har en oppfatning om at AI-systemer er skal ta over jobben istedenfor å støtte prosessene, kan de føle en sterkere forventet kostnad med systemet.

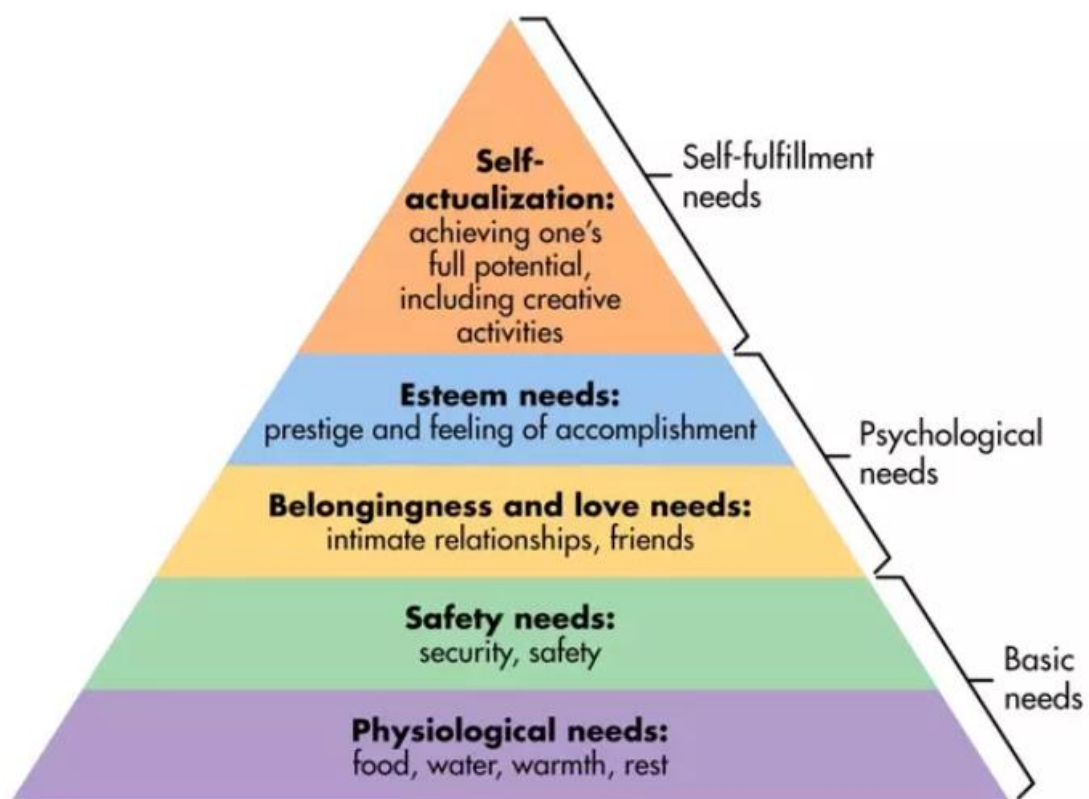
2.2.2 Motivasjon

For å knytte motivasjon opp mot teknologiakseptanse, må vi se på den forventede nytten og forventede innsatsen. Teorien om motivasjon beskriver hva som må oppfylles for å skape god motivasjon og hva motivasjon er. Ved å sammenligne elementene i forventet nytte og forventet kost fra teknologiakseptanse (Venkatesh et al, 2003) med hvilke elementer som innebærer i motivasjon (McLeod, 2020), er det mange likheter. Derfor knytter vi teknologiakseptanse sammen med motivasjon, og motivasjon blir en viktig faktor for den ansattes intensjon om å bruke et AI-system.

Motivasjon handler om den opplevde balansen mellom hva individet legger inn og hva det får igjen, relativt, til andre. Individet (ansatte) legger inn innsats, kompetanse, erfaring, tid og utdanning. Han eller hun kan få igjen lønn, anerkjennelse/status, nye oppgaver og/eller andre goder (McLeod, 2020).

Motivasjon er ikke noe et menneske har eller mangler, den er enten god eller dårlig. Videre skilles motivasjon inn i to forskjellige slag; indre og ytre motivasjon. Indre motivasjon er naturlig motivasjon som leder til atferd vi ønsker å ha. Den indre motivasjonen oppstår når de tre grunnleggende, menneskelige, behovene oppfylles (autonomi, kompetanse og tilhørighet). De ytre motivasjonsfaktorene er ønsket etter goder og belønning, samt angsten for sosiale sanksjoner og straff. Ansatte med en sterk og god indre motivasjon presterer vanligvis bedre enn de som har ytre motivasjon. Derfor burde organisasjoner prioritere selvmotivasjon og tilrettelegge for indre motivasjon hos ansatte istedenfor ytre motivasjonsfaktorer (Ryan og Deci, 2000).

Det finnes flere metoder som skal skape motivasjon og trivsel på arbeidsplassen. En av metodene er å følge kriteriene til Maslows behovspyramide, samtidig som man følger Ryan og Deci sin forklaring på Self-Determination Theory. Et AI system kan påvirke trygghetsbehovene, anerkjennelsesbehovet og selv-realiseringsbehovet i organisasjonen. De fysiologiske og fysiske trygghetsbehovene blir berørt. Innføring av AI system kan være en brå endring (fysiologisk), men også føre til endringer i arbeidsforholdet eller det kan oppstå negative følelser og frykt for endring i arbeidsforhold (fysisk og psykisk). Positive effekter AI systemer kan gi er utfordrende jobber og deltakelse i innføring av nytt system (anerkjennelse). Samtidig vil det gi utfordringer til de ansatte kan overkomme (selv-realisering).



Figur 2: Maslows Hierachy of Needs

2.2.3 Digital natives

Digitale innfødte (digital natives) er vanligvis født etter 1980-tallet, og de er komfortable i den digitale tidsalderen, fordi de vokste opp ved å bruke teknologi, men 'digitale innvandrere' (digital immigrants) er de som er født før 1980-tallet, og de er redde for å bruke nyere teknologi. Digitale innvandrere er den en bølge av mennesker som vokste opp uten tilgang til digitale systemer. Begrepet digital innvandrer gjelder for det meste individer som ble født før spredningen av den digitale teknologien og som ikke ble utsatt for den i en tidlig alder. Digitale innfødte er det motsatte av digitale innvandrere, de har hatt interaksjon med teknologi fra barndommen. I følge Prensky (2001), er digitale innfødte generasjonen av unge mennesker som "snakker flytende flytende" i det digitale språket til datamaskiner, videospill og internett. Digitale innfødte blir ofte lettere motivert til å bruke nye teknologiske systemer da de er vandt med disse fra barndom og oppvekst, kontra de digitale immigranter som har hatt tidligere vaner som ikke har hatt med slik teknologi å gjøre.

2.2.4 Tillit

Trygve Gulbrandsen, forsker på Institutt for samfunnsforskning, foreslår definisjonen på tillit som “Tillit er en innstilling hos en person til en annen person (eller et bestemt sosialt system) som rommer en forventning om at den andre en gang i nær eller fjern framtid vil utføre eller avstå fra bestemte handlinger (Gulbrandsen, 2000).” Et tillitsforhold mellom en person og en annen kalles en tillitsrelasjon. Tillitsrelasjonene som blir skapt kan i hovedsak deles inn i tre retninger. Den første formen er tillit basert på avskrekking. Personer med denne formen for tillitsrelasjon, vil jobbe i frykt for uønskede konsekvenser og over et lengre tidsperspektiv vil relasjonen være usunn. Den neste retningen er tillit basert på kunnskap. Tillitsrelasjonen er bygd på kunnskap om personen relasjonen er med. Fra før av, vil personene ha kunnskap om hverandre ved å tilegne seg informasjonen gjennom andre eller ved å ha hentet den inn selv. Den siste retningen er tillit basert på identifikasjon. Relasjonen bygger på følelsesmessige bånd til andre. Ekte følelser og toleranse ovenfor hverandre er stikkordene som bygger denne type tillit. Du stoler på den andre og ønsker det beste for personen (Kaufmann og Kaufmann, 2015).

Tillit til et AI-system i en organisasjon vil i hovedsak bli bygd på kunnskaper om systemet. Ledelsen må ta ansvar for å gi ansatte tilfredsstillende informasjon om systemet. Basert på informasjonen som blir gitt, kan ansatte skape sine egne, individuelle, tillitsrelasjon til systemet. Om ledelsen gir for dårlig informasjon, kan ansatte skape en tillitsrelasjon basert på avskrekking. AI-systemer kan være skremmende for mange. Elon Musk har tidligere uttalt; “As AI gets probably much smarter than humans, the relative intelligence ratio is probably similar to that between a person and a cat, maybe even bigger. I do think we need to be very careful about the advancement of AI” (Piper, 2018). Slike utsagn kan påvirke ansatte sin innstilling til AI-systemer og dermed vil de kunnskapsbaserte relasjonen også påvirkes av andre faktorer enn ledelsen. Derfor er det, som nevnt tidligere, ekstremt viktig å gi god informasjon om systemet for å kunne skape tillit under innføringen av systemet i endringsledelseprosjektet.

Videre kan vi knytte tillit opp mot teknologiakseptanse gjennom følelsen av mestringsevne (self-efficacy) og angst (Venkatesh et al, 2003). Det er tidligere beskrevet hvilke to former for tillitsrelasjoner de ansatte kommer til å skape ovenfor systemet (tillit basert på kunnskap eller tillit basert på avskrekking). For å skape tillit basert på kunnskap og høy følelse av mestringsevne, må virksomheten gi god opplæring i systemet og informasjon om hvordan det fungerer. Om en ansatt føler høy grad av mestringsevne, vil den ansatte ha lite angst. Har den ansatte liten mestringsevne, vil han eller hun ha høyere angst. Samspeillet mellom mestringsevne

og angst vil derfor påvirke tillitsrelasjon den ansatte har til systemet, og om forholdet blir avskrekkende eller kunnskapsbasert.

2.3 Oppsummering

Teorikapittelet beskriver hvordan AI-systemer fungerer, hvordan AI-systemer blir brukt på arbeidsplasser, teknologiakseptanse, motivasjon og tillit. AI-systemer er systemer som har en form for læring. Læringen foregår gjennom datasett og systemet prøver å finne mønstre i disse settene for å kunne gjøre det best mulige valget.

Systemene brukes på mange forskjellige måter på arbeidsplassen. Hovedsakelig skal AI-systemene være støttesystemer som er kompatible med de systemene organisasjonen allerede har for å kunne skape bedre kundeopplevelser og skaffe en bedre posisjon i markedet.

Under utviklingen bør det være gitte retningslinjer med tanke på hvilke avgjørelser et AI-system har lov til å gjøre. Isaac Asimov har kommet opp med tre lover, og senere en fjerde lov, som kan være med på å danne et grunnlag for hva en robot eller AI har lov til å gjøre. I ettertid har Abney et al (2012) diskutert om de tre lovene er tilstrekkelige, mens Prescott og Szollosy (2017) diskuterer hvem står ansvarlig hvis roboten eller AI bryter lover.

Videre fremstilles Venkatesh (2003) sitt syn på teknologikompetanse og hvilke momenter som vil være nødvendige i diskusjonen. Ut ifra teorien ser vi at det er en sammenheng mellom kost-nytte faktorene fra teknologiakseptanse og motivasjonsteorien som blir presentert. McLeod (2020) forklarer hva motivasjon er, og vi ser en tydelig forbindelse mellom kost-nytte og motivasjon.

Til slutt tas det opp teori om tillit og hvordan tillit og tillitsrelasjoner kan kobles opp mot teknologiakseptanse. Forbindelsen finner vi gjennom Kaufmann og Kaufmann (2015) sin forklaring på avskrekkende og kunnskapsbasert tillitsforhold, der vi kan forstå hvordan avskrekkende tillitsforhold kan kobles mot angst og engstelse. Samtidig tar delkapittelet om tillit for seg hvordan utsagn fra kjendiser som Elon Musk og kunnskap om AI er med på å skape et dårlig rykte som kan påvirke tillitsrelasjonene basert på kunnskap.

3. Metode

Metodekapittelet beskriver hvordan rapporten er gjennomført. Det begrunner hvilke valg som er gjort, hvorfor det er valgt å bruke kvalitativ metode og hvordan intervjuet er gjennomført.

Vi startet prosjektet med å ta utgangspunkt i å se på om den digitale kollegaen var pålitelig og hvordan den digitale kollegaen ble brukt i organisasjoner, overgangen fra analoge til digitale systemer og hvordan vi skulle introdusere den digitale kollegaen i organisasjonen. Vi anså den digitale kollegaen som forskjellige AI-systemer som virksomheter har tatt i bruk i nyere tid. Etterhvert har oppgaven utviklet seg til å omhandle hvordan tillit skapes for AI-systemer og hvordan virksomheter skal motivere til korrekt bruk. Hovedfokuset i oppgaven har derfor endret seg fra den digitale kollegaen er pålitelig til hvordan virksomheter kan skape tillit til et AI-system og motivere ansatte til bruk av systemet. Derfor er problemstillingen i rapporten: “Hvordan skape tillit til AI-systemer og motivere til korrekt bruk.”

3.1 Casebeskrivelse

I rapporten bruker vi en casebasert fremstillingen av empirien for å forklare bruken av AI-systemet på den intervjuede arbeidsplassen, og skape et helhetsinntrykk av situasjonen. Å kalle den gjennomførte studien et case-studie er kritiserbart med bakgrunn i svakhetene i datagrunnlaget. For å kunne adressere problemstillingen har vi, på grunn av covid19-situasjonen, funnet denne fremstillingen som den mest hensiktsmessige. Derfor skal delkapittelet forklare hvorfor vi antar virksomheten bruker et enkelt AI-system og hvordan de ansatte bruker system i sin arbeidsdag.

Vi har kontaktet en virksomhet som arbeider i klesbransjen. Virksomheten jobber med salg til kunder (business to consumer) med salg gjennom andre butikker eller fra sin egen nettbutikk. Organisasjonen som eier virksomheten, eier også butikkene som produktene selges fra. Derfor kan vi anta virksomheten ikke driver business to business salg, men har avtaler gjennom eierne.

De digitale løsningene rundt nettbutikken kan være en faktor som påvirker innførselen. I teorikapittelet trekkes det fram hvordan AI brukes til kunderelasjoner og analyse av data. Virksomheten kan ha slike AI-løsninger som analyserer kundeoppførsel og clickstream atferd.

Den delen av virksomheten vi har fått tilgang til er en lageravdeling. På lageret har lagermedarbeiderne brukt et AI-system i 7-8 år. De får en “mygg” i øret som forteller hvilke produkter som skal i hvilke esker, hvor stort antall det er av hvert produkt, hvor på lageret den ansatte finner produktet og hvilken forsendelse esken tilhører. For hver beskjed den ansatte får,

må det bekreftes om man er på riktig sted eller har tatt riktig antall produkter og lagt i esken. Hvis det er tatt feil produkt eller er på feil sted, vil systemet si ifra og den ansatte kommer ikke videre i prosessen.

Vi antar at systemet som brukes er et enkelt AI-system som benytter seg av Natural Language Processing (NLP) til kommunikasjon mellom data og bruker. Brukeren får utdelt en liste over ord og tall som må leses høyt, for at systemet skal lære uttalen av ordene. Dette er en enkel form for maskinlæring som kan bruke en av de tre formene (veiledet, ikke-veiledet og forsterkende læring) for å gjenkjenne hva som blir sagt av brukeren.

3.2 Kvalitativ og kvantitativ metode

For å skrive rapporten, må det gjøres et valg av forskningsmetode. Forskningsmetoden skal belyse problemstillingen som undersøkes og skape grunnlag for diskusjon. I hovedsak deles forskningsmetodene inn i to; kvalitative og kvantitative metoder. (Andersen, 2019). Kvantitative metoder samler informasjon i tallfestet form eller i en form der resultatet kan uttrykkes med tall eller i grafer. Kvalitative metoder samler informasjon der resultatet ikke kan fremstilles på samme måten.

Både kvalitative og kvantitative forskningsopplegg har flere kjennetegn. Kvalitativ forskning studerer først og fremst den autentiske konteksten og hvordan en informant ser på denne (Krumsvik, 2015). Kvalitative forskningsopplegg kjennetegnes ved endringer og presiseringer av problemstillingen underveis i studien, materialet som blir brukt i rapporten kommer fra mange kilder, analysekapittelet omhandler å tolke meningen bak ord og handlinger fra informantene og det må begrunnes valg av informanter samtidig som forskeren har direkte kontakt med dem (Andersen, 2019). De vanligste metodene for å gjennomføre denne typen forskningsopplegg er observasjon, intervju og kvalitative analyser av tekster (dokumentstudier).

Kvantitative forskningsopplegg, eller kvantitativ metode, er forskning som foregår i bredden og forskeren ønsker å bruke mange informanter som utgjør et representativt utvalg for studien. Ofte kjennetegnes forskningsopplegget gjennom å teste ut ulike hypoteser, prisen problemstilling, et ønske om å finne litt informasjon om mange og resultatene kan generaliseres. (Andersen, 2019). Datainnsamlingen til denne type forskningsopplegg gjennomføres vanligvis via spørreskjema og eksisterende statistikk på forskningen.

Basert på vår egen problemstilling, kjenner vi oss igjen i det kvalitative forskningsdesignet. Som nevnt tidligere har vi måtte restrukturere og presisere problemstillingen underveis i studien.

Videre ønsker vi å samle inn informasjon som ikke kan tallfestes. Vi ønsker å innhente historier om et system og implementeringen av system. Fordi vi ikke kan tallfeste dataene og vi kjenner oss igjen i det kvalitative forskningsdesignet når det kommer til en “flytende” problemstilling, har vi, basert på teorien, valgt å gjennomføre et kvalitativt studium for å gjennomføre rapporten.

3.3 Begrensninger ved metoden

Kvalitativ forskning har flere fordeler, men også begrensninger og ulemper. En av de større begrensningene er gapet som oppstår mellom informantens handling (in situ) og informantens ord (ex situ) (Krumsvik, 2015). Fordi det ikke er mulig å gjennomføre observasjon pga. Covid-19, vil det være umulig for oss å forstå dette gapet hos intervjuobjektene. Det intervjuobjektet forteller oss, er nødvendigvis ikke riktig selv om han eller hun opplever det som sant. Dette handler om mennesker ikke er bevisste på overensstemmelsen mellom oppførsel og utsagn. Krumsvik har selv drevet forskning rundt denne typen problemstilling og er dr. philos. I samarbeid med andre forskere, kan han konkludere med viktigheten av å velge riktig forskningsmetodikk og forskningsdesign for oppgaven for å kunne gjennomføre god kvalitativ forskning (Krumsvik, 2015).

Vi mener vi har valgt riktig metodikk for å gjennomføre studien. Fordi vi ikke kan observere det eventuelle gapet mellom informantenes handlinger og ord, vil det være ekstremt viktig å være kritisk til data som blir samlet inn og ikke dra konklusjoner det ikke er grunnlag for.

3.4 Datainnsamling

Rapporten er basert på et kvalitativt forskningsopplegg der datainnsamlingen er gjort gjennom intervjuer og dokumentstudier. Vi har også deltatt på konferansen norwAI for å finne inspirasjon til oppgaven, og finne eventuelle virksomheter som kunne vært interessante med mtp. intervju eller observasjon.

Å hente informasjon utenom dokumentstudier er en utfordring denne våren. Dagens samfunnssituasjon (Covid-19) har ført til en stor andel permitteringer og flere virksomheter jobber annerledes enn tidligere. Antall intervjuer har derfor vært lavere enn ønsket. Derfor har vi tatt et større utgangspunkt i teoretisk grunnlag, samtidig som vi antar det kan være mer spredning i svarene fra intervjuet. Dette kan være en svakhet i oppgaven, men resultatene vil fortsatt bygge på intervjuet som er gjennomført sammen med dokumentstudiene.

3.5 Utvalg

I utvalget vårt ønsket vi å snakke med bedrifter som tok i bruk en viss form for AI-systemer og intervju dem om hvordan deres bruk av systemene foregikk. Vi så på for det meste teknologi firmaer først siden vi tenkte oss at disse bedriftene mer sannsynlig ville ta i bruk systemer som er passende i forhold til oppgaven vår. Vi sendte ut epost til firmaer, men siden korona epidemien startet var det vanskelig å få tak i intervjuobjekter. På grunn av korona situasjonen hadde vi problemer med å få en bedrift til å stille til intervju, og da endte vi med å bruke kontaktnettverket vårt for å så komme i kontakt med et lager for en klesbutikk (Anonymisert) der de brukte et AI-system for lagermedarbeidere som fortalte dem hva de skulle gjøre.

3.6 Valg av informanter

Klesbutikk	Vi fikk tak i en lagermedarbeider som forklarer hvordan systemet deres fungerer, hvordan det brukes i praksis, og hvordan de ser på det.
------------	--

3.7 Intervju

Både Andersen (2019) og De nasjonale forskningsetiske komiteene (2010) mener valg av metode er avhengig av den formulerte problemstillingen og formålet med studien som gjennomføres. Intervju er en metode som brukes for å gi forskeren en forståelse for hvordan et intervjuobjekt opplever det studerte fenomenet (Fejes og Thornberg, 2015). I studien ønsker vi å finne menneskelige erfaringer om bruken av AI-systemer og innføringen av systemet i en virksomhet. Bruken av AI-systemet og hvordan systemet blir innført blir dermed det fenomenet vi ønsker å belyse i rapporten.

Intervjuet som er gjennomført er et semistrukturert intervju. Det semistrukturerte intervjuet er planlagt, men også fleksibelt for å innhente den beste beskrivelsen av situasjonen. For å gjennomføre denne typen intervju, må forskeren ha en intervjuguide basert på tema og intervju spørsmål (Krumsvik, 2015). Intervjuguiden er utgangspunktet for selve intervjuet, men semistrukturerte intervju gir muligheter oppfølgingsspørsmål om det kommer frem interessante momenter. Videre kan svar fra tidligere spørsmål gi inspirasjon til nye spørsmål og skape en god flyt i samtalen.

Med bakgrunn i denne teorien, har vi valgt å bruke intervju for å hente informasjon og historier om et AI-system og implementeringen av systemet.

3.7.1 Før intervjuet

For å kunne gjennomføre intervjuene utarbeidet vi en intervjuguide (se vedlegg 1.) med spørsmål. Teorigrunnlaget hadde stor innflytelse for å utvikle intervju spørsmålene. Med utgangspunkt i den innhentede teorien, ønsket vi å utforske prinsipper for endringsledelse og finne holdninger til AI-systemet for å kunne svare på den utarbeidede problemstillingen. Samtidig ønsket vi å skaffe en forståelse for hvordan systemet fungerte. Dermed er det mulig å diskutere om funksjonaliteten og brukervennligheten har påvirkning til holdningene og tilliten de ansatte føler overfor systemet.

For å finne relevante og tilfredsstillende spørsmål, hadde vi en idedugnad, først alene, og deretter sammen med veileder. Idedugnadene hjalp oss med å finne gode spørsmål som gir svar på informasjonen vi søker. Spørsmålene skal være enkle å forstå, og gir samtidig gode svar der situasjonen blir beskrevet. Teorien var delaktig i idedugnaden og ga oss inspirasjon til spørsmål vi ønsket å utforske. Deretter fordelte vi spørsmålene inn i temaer. Til slutt ble temaene og spørsmålene arrangert optimalt for kunne holde en rød tråd og god flyt gjennom intervjuet.

Før intervjuet er det også utarbeidet et informasjonsskriv med samtykkeskjema (Se vedlegg 2.) som beskriver formålet med studien, hva det innebærer å delta, hvordan opplysningene blir behandlet, hvilke rettigheter intervjuobjektet har og hva det innebærer for intervjuobjektet med å delta i studien. Informasjonsskrivet med samtykkeskjema er utarbeidet sammen med veileder for å tilfredsstille avtalen om databehandling gjennom NSD - Norsk senter for forskningsdata AS.

3.7.2 Gjennomføringen av intervju

Intervjuene fulgte tematikken i intervjuguiden, med unntak av oppfølgingsspørsmål rundt interessante tema og utsagn. Fordi vi ønsket et semistrukturert intervju, var det naturlig å stille oppfølgingsspørsmål når de passet. Selv, føler vi det var en god flyt i selve intervjuet. Det var en hyggelig og interessant samtale mellom oss og intervjuobjektet.

Som nevnt i informasjonsskrivet, ble intervjuene gjennomført over Skype pga. Covid-19. Vi valgte å gjennomføre intervjuene digitalt med bakgrunn i anbefalinger fra NTNU og Regjeringen. Et av problemene som dukker opp med digitale intervju er vanskeligheter med å lese hverandres kroppsspråk, selv om dette ikke var problematisk i vårt tilfelle. Om man tenker tilbake, kunne det vært smart å ha gjennomført et testintervju for å finne ut av hvordan dynamikken mellom oss fungerte på et digitalt intervju. Et testintervju (pilotintervju) kunne også

vært med på å kvalitetssikre intervjuguiden (Krumsvik, 2015), samtidig som vi fikk erfaringen av å holde et digitalt intervju sammen.

3.7.3 Etterarbeid fra intervju

Intervjuene ble tatt opp på båndopptaker. I etterkant av intervjuet er opptaket blitt delt inn i en tidstabell basert på temaene som er oppsatt i intervjuguiden for å lettere finne tilbake til hvor vi diskuterer de forskjellige temaene. Det ble valgt å lage en tidstabell for å enkelt kunne finne frem i intervjuet og jobbe med dataene før transkripsjonen var gjennomført på en validerbar måte.

Rådataene er også blitt transkribert i forhold til anbefalte tiltak for å sikre intervju reliabilitet og intervju validitet fra Krumsvik (2015). Transkripsjonsprosessen er en viktig del av intervjuprosessen da en samler rådata, og skal omforme dette til tekst. Når vi skulle gjennomføre transkriberingen må vi huske på at intervjuet mellom to mennesker går gjennom en prosess fra tale til tekst, der tankene til informantene abstraherer og blir fiksert i skriftlig form. Det vi må passe på er at i denne prosessen kan vi fort miste noe på veien. Dette kan være som kroppsspråk, tonefall, og dramaturgien i intervjuet blir nedtonet. Ofte når man leser det man har sagt kan det oppstå at intervjuobjektet kan si «det var ikke det jeg mente», derfor var det viktig for oss å oppklare hvordan tekst blir sagt i transkribering prosessen. Vi valgte å ha med i parenteser hvor tonefallet til intervjuobjektet er sarkastisk, humoristisk, seriøst, osv. der hvor dramaturgien av hvordan svaret blir gitt kan gi en annerledes forståelse av svarene vi får ut i fra intervjuet (Krumsvik, 2015).

3.8 Analyse av data

Analyse av data er gjennomført gjennom kvalitativ analysemetodikk. Det er valgt å redusere informasjonsmengden fra intervjuet i resultatet til den mest interessante og relevante informasjonen.

Etter å ha transkribert intervjuet, var det fire sider med resultater. Ikke alle svarene fra intervjuet er like relevant for problemstillingen og noen utsagn er mer interessante enn andre. Derfor lagde vi et hjelpeskjema der utsagnene ble koblet opp mot de forskjellige aspektene i teknologiakseptanse, tillit og motivasjon. Resultatene som ikke kunne trekkes inn mot aspektene eller er med å bygge kontekst rundt problemstillingen, er derfor ikke presentert.

3.9 Metodens validitet

Kapittelet forklarer hva validitet er basert på teori av Krumsvik (2015), før det gjennomføres en egenvurdering av hvor valid oppgaven er

Validiteten til metoden henger mye sammen med metodens reliabilitet. Innen kvalitativ forskning betyr dette enkelt om vi har undersøkt hva vi faktisk ønsket å undersøke (Krumsvik, 2015). Krumsvik nevner 7 tilpassede faser hvor validering skal kontrollere informasjonen ved å undersøke feilkildene. De tilpassede fasene og hvordan validering kan hjelpe er:

Prosessteoretisk forankring: I denne fasen skal validitet si noe om hvor teoretisk robusthet det er i grunnlaget. Videre sier validiteten noe om sammenhengen mellom forskningsspørsmålene og teorigrunnlaget som blir fremstilt.

Planlegging: Validiteten i denne fasen forteller noe om valg av forskningsmetodikk for å finne svar på studien og gjennomført et tilfreds valg av metode.

Intervjuing: Omhandler hvordan validiteten samspiller med troverdigheten til et intervjuobjekt. Validitet handler også om utarbeidelse av intervjuguide og intervju spørsmål og kvalitetssikring av disse.

Transkribering: Er ekstremt viktig å gjengi intervjuobjektene eksakt for å sikre validitet under transkribering.

Analyse: Handler om det er gode spørsmål i intervjuet og om hvordan svarene tolkes er logiske.

Validering: Handler om det er reflektert riktig i forhold hvilke valideringsformer som er relevante for studien og hvilke tiltak som er gjort for å sikre validering.

Rapportering: Fokuserer på om rapporten gir en god skildring av studien

3.9.1 Egenvurdering av validering

Teorien som kommer frem i rapporten er robust og har dybde. Kildene som omhandler utviklingen av AI er en rapport fra High Level Expert Group utpekt av EU. Rapporten ligger på Regjeringens sine nettsider og er en av rapportene som danner grunnlaget til den norske strategien for kunstig intelligens.

Andre sterke kilder er forskeren Venkatesh, psykologen Maslow, forsker Trygve Gulbrandsen og Astrid og Geir Kaufmann. Venkatesh er en forsker innen teknologiakseptanse og Maslow er

psykologen som utviklet behovspyramiden, mens Gulbrandsen forsker på tillit. Ryan og Deci sine teorier om indre og ytre motivasjon (self-determination theory) er også anerkjent.

Samtidig er det stor sammenheng mellom teorien og problemstillingen. Vi ønsker å finne ut av hvordan vi kan skape motivasjon og tillit til et AI-system. Teorigrunnlaget gir informasjon om hva AI-systemer er og hvordan de er forskjellig fra IT-systemer. Samtidig gir teorigrunnlaget innsikt i teorier om teknologiakseptanse, motivasjon og tillit som drøftes opp mot resultatene i diskusjonen.

På et generelt grunnlag, er metoden valid. Ut i fra det teoretiske grunnlaget og sammen med veileder, er det gjort valg for å sikre riktig forskningsmetodikk til studien og gjennomføre metodikken på en tilfredsstillende måte mtp. å skape en valid studie.

Med tanke på intervjuet er det ikke gjennomført pilotintervju. Kvalitetssikringen av intervjuguide ble gjort med tilbakemelding på spørsmålene fra veileder istedenfor testintervju. Dette kan være med å påvirke validiteten til intervjuet da spørsmålene aldri ble testet på forhånd.

Når vi skulle transkribere intervjuet vårt ville vi at resultatet ble akkurat det som intervjuobjektet mente. Vi ville gjengi informanten akkurat slik som de svarte på spørsmålene våre, så når vi transkriberte gikk vi sakte og korrekt gjennom intervjuet som vi hadde tatt opp, slik at vi fikk med oss alle ord, og til og med la til informasjon som hva slags type tonefall informanten hadde, f.eks om det var sarkastisk svar, seriøst eller usikkerhet i tonefallet. Vi ville at intervjuet skulle være reliabelt siden intervjuet er de empiriske dataene som vi baserer resultatene våre fra, og ved å ha en god transkripsjon kunne vi forsikre oss om dette.

Vi mener at vi klarte å transkribere godt i henhold til intervjuet og klarte å få frem de viktigste momentene fra intervjuet til analyse og resultater i oppgaven, i henhold til Krumsvik sin bok "forskningsdesign og kvalitativ metode, en innføring".

Analysen er basert på kvalitativ analysemetodikk, der resultatene er blitt analysert gjennom et teoretisk forståelsesnivå. hvordan resultatene er analysert, er dermed logisk med bakgrunn i teorien som er fremstilt. Som nevnt tidligere, er det usikkerhet rundt validiteten i spørsmålene som er stilt i intervjuet. Dermed kan validiteten i analysen falle.

Refleksjonene som er gjort i forhold til validering virker å være relevante. Under valideringen av eget prosjekt, har vi prøvd å overholde forskjellige innfallsvinkler. Det er viktig å få frem hvilke momenter som har mindre validitet og hvilke momenter som har sterkere validitet for å gi leseren tanker om hvilke svakheter oppgaven kan ha utover de vi selv har funnet.

Rapporteringen av oppgaven er gjennomført for å gi leseren størst mulig innsikt i hvordan vi har tatt valg og hvorfor valgene er tatt. Vi har prøvd å skildre studien ved å forklare hvordan studien er gjennomført i metodekapittelet og ved å legge intervjuguiden som vedlegg for å gi en innsikt i hvilke spørsmål som er stilt i intervjuet.

oppsummering av avsnittene ovenfor

For å oppsummere, mener vi at oppgaven er valid basert på kriteriene nevnt ovenfor.

Teorikapittelet fremstår som robust med god dybde og den planlagte gjennomføringen av metode er godt diskutert med veileder. Oppgaven er gjennomført, og det fremgår hvorfor vi har tatt valgene som er gjort.

På en annen side, er det ikke kvalitetsikret intervjuguide og spørsmål til intervjuet. Dette kan påvirke resultatene og intervjuet som er gjennomført.

3.10 Generaliserbarhet

Delkapittelet beskriver hva generaliserbarhet er og det blir gjort tanker om hvilken overføringsverdi metoden i rapporten har

Krumsvik (2015) nevner tre former for generaliserbarhet eller ytre validitet. Lesergeneralisering, naturalistisk generalisering og analytisk generalisering.

Lesergeneralisering: Handler om at leseren kjenner seg igjen i utsagnene fra informantene i studien.

Naturalistisk generalisering: Leseren tar utgangspunkt i den kunnskapen han eller hun har fra før og bruker dette til å oppleve en sammenheng mellom sin situasjon og den som er skildret fra informantene i studien.

Analytisk generalisering: Tar utgangspunkt i hvordan funnene i studien kan brukes i nye caser og situasjoner.

Rapporten er basert på et lite, kvalitativt studie og har et lite utvalg. Derfor gir ikke studien statistiske argumenter som kan vise til om den er generaliserbar. På en annen side kan studien være med å gi kunnskaper om det beskrevne fenomenet og vil med tilpasninger kunne skape en overføringsverdi til nye studier.

Metoden i rapporten, kan være med å skape overføringsverdi til andre studier gjennom valideringen av rapporten og svakheter ved metoden. Gjennom valideringen kommer det frem hvordan vi ikke gjennomførte et pilotintervju og hvilke konsekvenser dette ga. Ved å innhente

kunnskaper om vår erfaring, kan det skape en overføringsverdi og gi andre studier en innsikt i hvorfor pilotintervju burde gjennomføres.

Videre kan informasjonen om svakheter med metoden gi overføringsverdi til andre studier. Denne informasjonen kan være med å gi innsikt i hvilke problemer som kan oppstå og dermed kan andre studier ta høyde for problemene og gjøre tiltak som reduserer effekten av disse.

3.11 Konferanse

For å kunne bygge er kunnskap om AI-systemer stilte vi opp på en konferanse som ble holdt i Trondheim på Lerkendal kalt norwAI, hvor vi som studenter fikk høre på flere foredrag fra organisasjoner som driver med AI om hvordan de fungerte, etikken bak utviklingen av AI, hvordan AI bidrar til verdiskapning, og flere diverse temaer om AI. Konferansen varte i en dag og hadde innslag som var både internasjonale og norske. I løpet av konferansen fikk vi flere ideer til hvilken tematikk vi ønsket å fokusere på i oppgaven vår.

Tematikk som; AI og Etikk, nasjonal AI strategi foredrag fra Statssekretær Paul Chaffey, og Accenture sin presentasjon om AI utfordringen, er noe av presentasjonene som ga oss inspirasjon for tematikk vi kunne skrive om samtidig som vi lærte om mange utfordringer arbeidsplasser og samfunnet i Norge har og kommer til å ha i fremtiden når det gjelder AI.

3.12 Ethiske vurderinger

Som nevnt tidligere, er det i sammenheng med intervjuet, utarbeidet et informasjonsskriv med samtykkeskjema. I henhold til skjemaet, er alle intervjuobjektene blitt anonymisert i rapporten og i transkripsjonen. Det er også frivillig for intervjuobjektene å delta, og de har rettighetene til å trekke samtykke til å delta i prosjektet. Opplysningen som er innhentet er sikkert lagret gjennom NTNU sine samarbeidspartnere og vil bli slettet ved prosjektets slutt, i henhold til avtalen med NSD.

3.13 Databehandling

Vi startet tidlig med å lage en Google Disk i Google Drive for å samle informasjonen fra dokumentstudiet og til samskriving av rapporten. Opptak av intervju er ikke lagret i Drive, men i Microsoft Teams med bakgrunn i NTNU sitt samarbeid med Microsoft. Som nevnt tidligere, er dette for å tilfredsstillende avtalen med NSD.

3.14 Kommunikasjon med veileder og informanter

Kommunikasjon med veileder har foregått gjennom veiledningsmøter (gjennomført digitalt etter 12 mars) og e-post. Vi synes kommunikasjonen med veileder har fungert bra. Inntrykket er at

veileder også er tilfreds med kommunikasjonen, selv om de digitale møtene tar kortere tid enn møtene før 12 mars.

3.15 Svakheter ved oppgaven

Det er noen svakheter ved oppgaven. Med tanke på samfunnssituasjonen, har vi ikke fått tak i det optimale intervjuobjektet. På grunn av permitteringer innen organisasjonen har ikke intervjuobjektet vi så oss ut, hatt muligheten til å stille til intervju. Dette medfører at vi har et intervjuer om systemet fra en lagermedarbeider.

Å ha gjennomført bare et intervju er en annen svakhet med oppgaven. Rapporten baserer seg på utsagnene til en informant, og vi har ikke mulighet til å sammenligne utsagn fra flere informanter fra samme arbeidsplass eller lignende arbeidsplasser. Utsagnene blir trukket opp mot det teoretiske grunnlaget, men det er vanskelig å si om noen av svarene fra informanten ville ha vært avvikende i forhold til andre informanter.

Samtidig får vi ikke observert det eventuelle gapet mellom in situ og ex situ hos intervjuobjektene. Dermed må vi være ekstra kritiske når vi analyserer dataene som de gir oss og ikke trekke for drastiske konklusjoner. Observasjon er en form for kvalitativt forskningsmetodikk og kunne gitt oss bedre innsikt i hvordan systemet fungerer og hvilke reaksjoner de ansatte har.

En annen svakhet ved studien er mangel på kvalitetssikring av intervjuguide og spørsmål. Som nevnt tidligere, ble det ikke gjennomført pilotintervju for å teste kvaliteten av spørsmålene. Dette kan senke validiteten til oppgaven.

3.16 Avgrensninger ved oppgaven

Oppgaven fokuserer på enkle AI-løsninger. AI-løsningene som blir presentert skal være støttesystemer for organisasjoner eller enkeltindivider. AI-løsninger som innebærer avskjedigelse av ansatte er ikke tatt høyde for, fordi det vil være andre faktorer og flere faktorer som påvirker motivasjonen, tilliten og intensjonen om å ta i bruk et slikt system enn de som blir tatt opp i denne studien.

4. Resultater

Kapittelet presenterer resultatene fra det semistrukturerte intervjuet som er gjennomført. I analysen av data ble utsagnene fra informanten delt inn etter teknologikompetanse. Denne løsningen krever diskusjon, derfor er det valgt å fremstille empirien på en annen måte. Vi har derfor valgt å fremstille utsagnene etter hva de faktisk omhandler. Resultatene er derfor kategorisert i utsagn om AI-systemet, bruk av AI-systemet, oppsett og opplæring, håndtering av feil og reaksjonsmønstre og til slutt brukerstøtte.

4.1 AI-systemet

I dette delkapittelet forklarer informanten hvordan systemet fungerer.

Informanten forklarer systemet på denne måten:

“Si at det kommer inn bestillinger fra butikker eller privatpersoner. Så får de det inn til systemet på lageret, og så for hver enkelt. De får da vite, du får utdelt et nummer for eksempel seks, du skal plukke seks forskjellige esker som skal ut til forskjellige butikker, og så får du en liste på øret over hva du skal. Liksom du får to så skal du gå dit og plukke 2 av den typen der, så skal du legge det ned i esken så skal du gå til neste, så plukker du sammen alt det der, og så sender de ut de eskene til butikkene.”

Videre blir det fortalt:

“(…) Den har oversikten over alt som skal være i den esken fra starten av, så sender den deg til de forskjellige stedene og sier hva du skal ta og sånt.”

Informanten forklarer også:

“Jeg vet ikke om den kjenner igjen at det er akkurat meg, men den kjenner igjen de forskjellige ordene jeg sier. Den kjenner igjen ordene da, så den skjønner forskjell på hvis jeg sier femtitre og sekstitre.”

4.2 Bruk av AI-systemet

I delkapittelet forklarer informanten hvordan systemet blir brukt.

Først sier informanten:

“Den sier for eksempel at du skal gå til et sted og på det stedet så står det et nummer, så må du si det nummeret for å bekrefte at du er på riktig sted.”

På spørsmål om det kan utdypes hvordan systemet brukes, får vi vite:

“(…) Den sier du skal dit, så går du dit, så ser du at det står et nummer der, ok 63. ok så etter det

så bare fortsetter den med numrene og si hvor mange du skal ta. Så sier du liksom hvis du skal plukke tre da så sier den. Ta tre blablabla så sier du 3 så sier den hvilken eske du skal legge den i så legger du den i den. Og så sier du den esken så går du til neste sted.”

Videre forklarer informanten hva som kan gjøres om noen glemmer hvor de er i prosessen:

“(…) hvis du ikke husker hvilken plass du skal gå til, men du har fått vite hvor du skal gå. Kan du si «hvor er jeg» så sier den hvilken plass du skal på. (…) hvis du har fått vite hvor mange du skal ta, men ikke husker hvor mange du skal ta. Liksom hvis du er på det stadiet hvor du har plukket og skal legge det i boksen og den forventer å høre hvilken du skal legge den i, kan du bare si «antall», så får du hvor mange du skulle ta. Du har alltid sånne kommandoer for å spørre om hvor du er tidligere i prosessen eller hvor mange du skulle ta (…)

Vi spurte også om han kunne tenkt seg om bruken av dette systemet ville være nyttig for han i kontra ved bruken av et mer manuelt system og da svarte han:

“Jeg antar ved manuelle systemer at man heller ville brukt lister på papir, og plukke ordrene etter disse. Jeg kan se for meg at man fort kan hoppe over et punkt eller et steg på lista, det vil man jo alltid unngå med et digitalt system som ikke lar deg gå videre uten å ha fullført forrige punkt”

4.3 Oppsett og opplæring

I delkapittelet forklarer informanten hvordan opplæringen i systemet fungerer, og hva som ble gjort for å sette opp systemet for brukeren.

Da informanten ble spurt om opplæringen i systemet fikk vi vite:

“Det er ganske lett det er ganske intuitivt så, opplæringen var liksom sånn, ok jeg skal bare gjøre sånn her. Fordi du kommer til et sted og så må du bare bekrefte at du er på det stedet og så sier den hvor mange du skal ta, så må du bare bekrefte hvor mange du tar og at du legger de i riktig eske.”

Videre ønsket vi å få vite hva informanten måtte gjøre for å få systemet til å kjenne igjen bekreftelsene:

“(…) du får en liste over masse numre og ord du skal si, slik at systemet kan lære seg stemmen din”

4.4 Håndtering av feil og reaksjonsmønstre

I delkapittelet forklarer informanten hvordan de ansatte løser feil selv, utenom å spørre lederne om hjelp. Videre blir det fortalt hvordan de forskjellige ansatte opplever feil og tregheter i systemet, fra informantens synspunkt.

Informanten forklarer hva den gjør om det er noe feil med systemet:

“Ja den har en sånn når det ikke er noe som stemmer da, så bare kommer den med masse sånne tall så skrur jeg den av så skrur jeg den på igjen.”

Informanten forteller at de ansatte forteller hverandre om systemet har mye feil en dag:

*“(…)*hvis det har vært mye rart, noe rart den dagen kan det hende vi kan snakke om det”

Utsagn som underbygger forrige utsagnet:

“Hvis det har vært mye error meldinger, eller om systemet har vært veldig veldig tregt. Du sier et eller annet så tar det veldig lang tid før den svarer tilbake. Hvis det hadde vært tregt en dag, snakker vi om det ja.”

Videre blir forklarer informanten forskjellen på sin egen og andre sine reaksjoner på feil.

“Ja jeg har ikke noe problem personlig med å stole på systemet. Når det kommer en sånn error melding for eksempel så bare skrur jeg den av og på igjen, mens hvis de eldre får en blir de sure og sånt. Sier sånn “hva er den dritten her” (mild latter). Du kan høre at de blir sure “åh den dritten her.””

Et annet utsagn:

“(…) Det er noen som blir litt frustrerte da, 50-60 år gamle (mild latter)”

Deretter får vi høre hvorfor informanten tror den og de andre ansatte reagerer forskjellig:

“Kanskje det er sånn at de ikke liker at de ikke har kontroll over det. At det er noe annet som styrer hva du skal gjøre. At de ikke har 100% kontroll selv. Tror kanskje det er det som er greia. (…)”

Informanten forklarte hvilket syn den hadde på hvilke feil som kunne bli gjort i prosessen:

“(…) den som kan gjøre feil i prosessen er mennesket. Altså du kan gjøre feil, jeg føler ikke at det er noe den (systemet) kan gjøre feil.”

Informanten forteller at 50-60 års gruppen kanskje har en litt annen oppfatning:

“(…) men det er jo ikke sånn at de liksom tror at den gjør feil, men de er kanskje litt mer mistenkelige til systemet”

Avslutningsvis forklarer informanten hvorfor den har det synet:

“Jeg har selvfølgelig gjort noe feil, men da er det rent menneskelige feil. Fordi du må markere hvilken eske som er hvilken eske da, du får en sånn lapp som du må sette på, jeg har satt feil lapp på feil eske for eksempel. Sånne ting. Men det har ikke noe med systemet å gjøre, men det å plukke feil varer og sånt. Hvis du misser helt, si at du tok en når du skulle ta to, si du spacer ut og tar bare en, men sier fortsatt to sånne ting, (…)”

Ut fra forrige svar, presenterer vi påstanden; *“Så, som et generelt grunnlag kan vi si at det er brukeren av systemet som har hovedansvaret for at det blir riktig,”* og får reaksjonen:

“Ja det er ganske sikker på er riktig. De som bruker det ja står ansvarlig for at ting blir gjort riktig.”

Til slutt, Selv om informanten føler utsagnet er riktig, får vi høre:

“Jeg har faktisk ikke opplevd å få skylda for en feil. Jeg antar at jeg har gjort noe feil på sju åtte år, men jeg har ikke opplevd at jeg har fått noe skyld, mens jeg har vært der.”

4.5 Brukerstøtte

Delkapittelet handler om hvordan informanten ser på muligheter for hjelp innad i organisasjonen. Gjennom intervjuet har det ikke kommet frem at det brukes noen ekstern hjelp med de feilmeldingene som informanten har vært ovenfor.

Da informanten ble spurt om tiltak for gjentakende feilmeldinger den ikke klarte å løse, fikk vi vite:

“Ja da kan du bare si, jeg får masse sånne, error meldinger. Så da kan de (informantens ledere) sjekke, og fikse det som er feil.”

Videre forklarte informanten hvorfor han gikk til sin leder:

“Det er de som har kompetansen til å for eksempel finne feil da, hvis det er noen error meldinger som ikke forsvinner, eller hvis det er noen feil i systemet, så har de kompetansen til å fikse det, sånn at vi kan komme tilbake til arbeid igjen.”

Til slutt forklarte informanten hvordan lederen rettet opp i feilen.

“Det er på pc-en ja. De har et sånt sentralsystem på pc-en som de kan fikse ting”

5. Diskusjon

I dette kapittelet skal vi diskutere og analysere funnene i datainnsamlingen. Kapittelet skal sette informasjonen opp mot hverandre for å finne ut av hvordan man kan skape motivasjon og tillit til bruk av et enkelt AI-system og hvilke variabler som kan påvirke dette.

Vi vil diskutere hvordan vi kan skape og opprettholde tillit til AI-systemer og motivere til korrekt bruk, samt hvordan vi skaper motivasjon til å bruke AI systemer. Vi bruker nevnt teori og resultater for å basere diskusjonen vår og senere konkludere basert på diskusjon. Kapitlet tar først for seg teknologikompetanse og tillit for å diskutere hvilke tillitsrelasjoner som er ønskelig å skape, før det tar for seg hvordan man skape tillit og hvordan man kan skape motivasjon.

Kapittelet er delt inn i delkapitler med underkapitler. Først vil vi diskutere teknologikompetanse og tillit. I dette underkapittelet tar forventet nytte, forventet innsats, mestringsfølelse og angst, tillitsrelasjon og ansvarsforhold på arbeidsplassen. Det er valgt å diskutere teorien og resultatene fra dette først, da denne diskusjonen er grunnlaget for diskusjon om hvordan skape tillit og motivasjon til enkle AI-systemer..

Delkapittelet om hvordan skape tillit og motivasjon til enkle AI-systemer er delt opp i hvordan man skaper motivasjon og hvordan man skaper tillit. Diskusjonen i delkapittelet baserer seg på de tidligere diskuterte resultatene. Det er valgt å se på motivasjon og tillit separat fordi det er forskjeller i hvordan man kan skape motivasjon og hvordan man kan skape tillit til AI-systemer.

Det er valgt å ikke ta med egne delkapitler for fasiliterende betingelser og sosial påvirkning. Fasiliterende betingelser og sosial påvirkning er faktorer som støtter opp om de andre momentene i studien. I teorikapittelet er forventet nytte og forventet innsats koblet mot motivasjon, mens mestringsfølelse og angst er koblet mot tillit. Fasiliterende betingelser og sosial påvirkning er faktorer som kan påvirke både tillit og motivasjon. Derfor har de ikke fått egne delkapitler, men bygger opp om utsagn og relateres til motivasjon og tillit gjennom diskusjonen.

5.1 Teknologiakseptanse og tillit

Delkapittelet setter teorien fra teknologiakseptanse og tillit opp mot funnene i intervjuet.

5.1.1 Forventet nytte

Informanten har ikke jobbet uten systemet, men forklarer hvordan han tror de arbeidet på arbeidsplassen tidligere: *“Jeg antar ved manuelle systemer at man heller ville brukt lister på papir, og plukke ordrene etter disse. Jeg kan se for meg at man fort kan hoppe over et punkt eller*

et steg på lista, det vil man jo alltid unngå med et digitalt system som ikke lar deg gå videre uten å ha fullført forrige punkt.” Utsagnet kan trekkes opp mot teorien til Venkatesh (2003).

Venkatesh forteller hvordan forventet nytte omhandler hvordan systemet vil være nyttig i arbeidslivet eller om det vil bli raskere å gjennomføre oppgaver og produkteten vil økes. Basert på hva informanten forteller, kan vi anta systemet er med å gi en forventet nytte ved å øke effektiviteten og produktiviteten hos de ansatte ved korrekt bruk. Korrekt bruk av systemet vil antakeligvis føre til mer effektivitet som igjen påvirker produktiviteten. Systemet er designet for å gi ansatte informasjon om hvor de finner produkter, hvor mange de skal hente og hvor de skal legge dem. Ved å utnytte mulighetene til AI-systemet, vil de ansatte kunne jobbe mer effektivt og være mer produktive i hverdagen.

På en annen side kan alle feilmeldingene som systemet har føre til det motsatte. Fordi det kommer feilmeldinger, kan brukeren oppfatte at det tar lengre tid å gjennomføre oppgaver enn tidligere. En ansatt som tidligere har brukt den antatte papirmetoden, kan føle den tidligere måten å arbeide på var mer effektivt. Dermed vil ansatte føle lite nytte med systemet fordi de oppfatter å jobbe tregere enn tidligere.

5.1.2 Forventet innsats

Når vi ser på den forventede innsatsen/kostnader må vi ta for oss diverse momenter for å komme frem til hvordan de påvirker innsatsen. En kostnad som ofte oppstår når en skal lære et nytt system er kostnaden av tid og innsats for å lære seg et system. I dette tilfelle vil det ikke være et problem da systemet er enkelt for de ansatte på gulvet, da dette er et enkelt NLP-system som i praksis fungerer på en lett og oversiktlig måte. En bruker må ikke lære seg komplekse metoder og prosesser for å bruke systemet, men heller via enkel bruk av systemet lære seg hvordan det fungerer for å så kunne ta det i bruk mer effektivt senere.

Den forventede innsatsen blir også påvirket av den sosiale omgangen som skjer i alle arbeidsmiljøer. Måten vi omtaler et system i sosiale sammenhenger påvirker måten vi og andre som hører etter opplever systemet i bruk. *“(…) de eldre får en blir de sure og sånt. Sier sånn «hva er den dritten her». Du kan høre at de blir sure «åh den dritten her»”*

Når ansatte snakker slikt om systemet skaper det en mer negativ opplevelse av systemet. Men som intervjuobjektet vårt sier, gjelder denne negative omtalen mer for de eldre i bedriften. Dette tenker vi enten kan ha noe med at de kanskje ikke er “digital natives” og dermed kan ha større problemer med å lære seg og forstå IT-løsninger. Men det kan også ha med “Sunk Costs”/irreversible kostnader (Venkatesh, 2003). De som har vært i bedriften lenger kan ha

opplevd å gå fra et tidligere system som de følte at de hadde mestret, for å så når det nye AI-systemet ble implementert starte fra begynnelsen igjen når det kom til opplæring av systemer. Selv med et intuitivt og lett AI-system som blir tatt i bruk i bedriften, kan denne “Sunk Cost”-en ha en del med den opplevde kostnaden til de eldre ansatte som har vært gjennom implementeringen og byttet til et nytt system på lageret.

5.1.3 Mestringsfølelse og angst

I teorien beskriver Venkatesh et al (2003) hvordan mestringsstro og mestringsfølelse kan skapes ved å kunne spørre en helpdesk eller ha innebygde funksjoner for assistanse. I tilfellet er det funksjoner som gir brukeren muligheter til dette gjennom å spørre systemet hvor man er i prosessen, men også gjennom fasiliterende betingelser hos organisasjonen kan brukeren få hjelp som i form av lokal helpdesk.

Ved å tolke utsagnet “(...) hvis du ikke husker hvilken plass du skal gå til, men du har fått vite hvor du skal gå. Kan du si «hvor er jeg» så sier den hvilken plass du skal på. (...)” kan vi anta brukeren føler seg flink i systemet. Istedenfor å gå igjennom hele prosessen på nytt, kan brukeren spørre om hvor langt prosessen er kommet og fortsette derfra. Fordi dette er en funksjon som er med å rette opp i eventuelle feil, vil brukeren kunne føle mestring.

Videre har brukerne mulighet til å resette systemet selv, uten å trenge ekstra hjelp fra sin leder på arbeidsplassen. “Ja den har en sånn når det ikke er noe som stemmer da, så bare kommer den med masse sånne tall så skruv jeg den av så skruv jeg den på igjen.” Utsagnet fra intervjuet, forklarer at brukeren har mulighet til å skru av og på systemet om det skulle oppstå feilmeldinger. Om feilmeldingene ikke går bort, har virksomheten nok intern kompetanse gjennom de fasiliterende betingelsene til å kunne fjerne feilmeldingen selv. Dette kommer frem i intervjuet gjennom utsagnet “Ja da kan du bare si, jeg får masse sånne, error meldinger. Så da kan de (informantens ledere) sjekke, og fikse det som er feil.” og “Det er de som har kompetansen til å for eksempel finne feil da, hvis det er noen error meldinger som ikke forsvinner, eller hvis det er noen feil i systemet, så har de kompetansen til å fikse det, sånn at vi kan komme tilbake til arbeid igjen.” Gjennom å tolke svarene, kan vi anta di fasiliterende betingelsene og mulighetene til å rette opp i egne feil, vil være med på å øke mestringsfølelsen hos de ansatte som bruker AI-systemet i sin arbeidsdag.

Utover “Det er de som har kompetansen til å for eksempel finne feil da, hvis det er noen error meldinger som ikke forsvinner, eller hvis det er noen feil i systemet, så har de kompetansen til å fikse det, sånn at vi kan komme tilbake til arbeid igjen.” er det ikke nevnt hva denne

kompetansen består av, hvilken utdanning som er nødvendig for å rette opp i feilmeldinger eller hvorfor den ansatte som bruker systemet ikke kan gå inn på PC-en selv og løse problemet.

Hvordan dette påvirker mestringsfølelsen til en ansatt er vanskelig å anta. Ved å ha mulighet til å gå inn på PC-en for å rette opp i feilmeldinger selv, vil systemet bli mer komplekst. Et komplekst system kan påvirke den oppfattede brukervennligheten og dermed påvirke mestringsfølelsen til den ansatte. Fordi vi ikke vet hvordan feilmeldingene blir rettet i PC-systemet, vet vi ikke om det er vanskelig å rette. Om det er enkelt å rette feilmeldingene på PC-en, vil de ansatte kunne føle enda høyere form for mestringsfølelse. Vi kan anta dette ikke er tilfelle, da opplæring mest sannsynlig ville blitt gitt om PC-systemet var enkelt å forstå og det er lett å rette opp feilmeldingene.

Et annet synspunkt, er hvordan dette kan føre til lavere mestringsfølelse hos de ansatte i virksomheten. Om en ansatt gjentatte ganger må spørre systemet om hjelp, kan han eller hun føle seg dårlig i systemet. Disse negative ladde følelsene vil kunne utkonkurrere de positive mestringsfølelsene brukeren har i systemet. Dermed vil brukeren kunne skape en misoppfatning av sitt eget mestringsnivå og tro man er dårligere i systemet enn det man egentlig er. Fordi mestringsfølelse er noe enkeltindividet har, vil ikke lederens oppfatning av din mestring påvirke hvordan du føler mestring. Enkeltindividene er de som oppfatter om de mestres i systemet eller ikke. En ansatt som kontinuerlig må spørre systemet om hvor man er i prosessen, kan føle dårlig mestring i systemet fordi han ikke får til å gjennomføre oppgaven uten å måtte sjekke hvor han er.

Samtidig kan lederens reaksjon på din mestring være en faktor. Om lederen og den ansatte som jobber på gulvet har forskjellig oppfatning om mestringsnivået, kan lederen komme med tilbakemeldinger eller oppløftende ord. Tilbakemeldingene som den ansatte får av lederen kan være med på å gi en selvinnsikt over hvordan mestringsnivået egentlig er. Den ansatte kan få mer selvtillit og troen på korrekt bruk på systemet, den ansatte kan føle akkurat det samme eller den ansatte kan føle seg dårligere i systemet, basert på tilbakemeldingene. Avhengig av hvilken reaksjon den ansatte har, kan det gjøres tiltak som er med og øker mestringsfølelsen i systemet.

Videre spiller mestringsfølelse inn sammen med avskrekking. I teorikapittelet har vi nevnt hvordan samspillet mellom følelsen av mestring påvirker angst. Engstelse (angst) kan beskrives som ansatte er redd for å miste data ved tastefeil eller feil bruk av systemet. De er nølende til å bruke systemet av frykten for å gjøre feil der de trenger hjelp til å rette dem opp og systemet kan

da virke skremmende (Venkatesh et al, 2003). Ved å ha lite mestringsevne i systemet, vil sannsynligheten for å bruke systemet feil øke og feil bruk av systemet vil føre til flere feil.

Som teorien beskriver, kan feil være med å øke engstelsen til systemet. Om en ansatt gjør feil gjentatte ganger, vil det kunne oppstå angst hos den ansatte. Kanskje har brukeren spurt lederen på arbeidsplassen flere ganger om hjelp til å løse problemer som oppstår. Det kan virke flaut å stille spørsmål gjentatte ganger om systemet brukes feil eller man ikke forstår hvordan systemet skal brukes fordi det er en lav følelse av mestring.

Samtidig kan en ansatt bruke systemet feil over lengre tid og ende opp med arbeide på feil måte. Dette kan føre til mye merarbeid for brukeren og han eller hun vil bli redd for å bruke systemet feil igjen. Derfor vil den ansatte få en engstelse og angst for å bruke systemet. Feil bruk, eller dårlig bruk av systemet kan ansees som dårlig mestringsevne og dermed kan se en sammenhengen mellom følelsen av mestring (self-efficacy) og angst overfor et system.

På en annen side trenger ikke ansatte ha oppfatningen; feil bruk av systemet, som en engstelse. Gjennom de fasiliterende betingelsene, finnes det muligheter til å rette opp i eventuelle feil en ansatt gjør. Selv om den ansatte gjør feil, er det mulig han ikke har angst for å gjøre nye feil fordi det er gode ressurser tilgjengelig i organisasjonen til å rette opp i problemene som kan oppstå.

Likevel, trenger ikke sammenhengen mellom følelsen av mestring påvirke angsten en ansatt har for å gjøre feil. Selv om en ansatt føler høy grad av mestring i systemet, kan han fortsatt engste seg mot å gjøre feil og dermed ikke arbeide optimalt. Selv om brukeren har oversikt over funksjonene og vet hvordan de fungerer, er det mulig å være redd for å gjøre feil, spesielt om det er funksjoner som er lite brukt til det dagligdagse arbeidet. På samme måte kan en ansatt føle dårlig mestring i systemet uten å være redd for å gjøre feil. Selv om mestringsfølelsen er lav, kan den ansatte gjøre sitt beste med den mestringen som er tilstede og mene det er godt nok.

Tidligere ble det diskutert hvordan lederen rettet opp i feilmeldingene. Med utgangspunkt i den diskusjonen, er det relevant å diskutere hva som kan skje med en ansatts mestringsfølelse om lederen ikke kan rette opp feilen. Det er ikke kommet informasjon om hvilke avtaler virksomheten har for å rette kompliserte feilmeldinger. Hvordan reagerer en ansatt om lederen gir beskjed om at feilmeldingen ikke kan løses, og de trenger ekstern hjelp? Venkatesh (2003) forteller hvordan helpdesk kan være med å skape mestringsfølelse hos en bruker. Fordi det er eventuelt lederen som må kontakte helpdesk, kan vi anta den ansatte kommer til å få en økt grad av engstelse i et tenkt scenario der denne hendelsen oppstår. Den ansatte kan bli redd for å ha ødelagt systemet eller være redd for at det vil føre til merarbeid for seg selv eller kostnader for

bedriften som kan føre til sosiale sanksjoner. Dette er faktorer som kan påvirke angsten for å bruke systemet igjen og den ansatte kan dermed engste seg for å ta i bruk systemet ved en senere anledning.

For å oppsummere delkapittelet, er det flere faktorer som spiller inn på mestringsfølelse og angst hos en ansatt ved bruken av et system. Teknologikompetanse beskriver hvordan mestringsfølelse kan skapes gjennom bruk av helpdesk eller egne funksjoner for assistanse innad i systemet. I den gitte situasjonen er helpdesk funksjonen de fasiliterende betingelsene, da det er den ansattes leder som er løser vanskelige feilmeldinger der funksjoner for assistanse ikke er tilstrekkelig.

Til slutt kan vi se det er en sammenheng mellom engstelse og opplevd mestring. Selv om det ikke alltid må være en kobling mellom disse, er det diskutert hvorfor høy følelse av mestring kan føre til lav engstelse og hvordan lav følelse av mestring kan føre til høy angst.

5.1.4 Tillitsrelasjon

I resultatene viser utsagnene; *“(…) den som kan gjøre feil i prosessen er mennesket. Altså du kan gjøre feil, jeg føler ikke at det er noe den (systemet) kan gjøre feil.”* og *“(…) De som bruker det ja står ansvarlig for at ting blir gjort riktig”* hvordan det er brukeren av systemet som er ansvarlig for å gjennomføre oppgavene. Utsagnene forklarer hvordan virksomheten gir ansatte er ansvarlige for bruken av systemet, slik Prescott og Szollosy (2017) forklarer i teorikapittelet. Dette kan være med å påvirke både engstelsen for å gjøre feil, men også hvordan tillit er til utviklingen av systemet.

Utsagnene kan være med å underbygge engstelse og angst for bruk av systemet gjennom ansvarsforhold, men vil også være delaktig i tillitsrelasjonen som skapes til systemene. Tidligere har vi definert tillit som: *“En innstilling hos en person til en annen person (eller et bestemt sosialt system) som rommer en forventning om at den andre en gang i nær eller fjern framtid vil utføre eller avstå fra bestemte handlinger,”* (Gulbrandsen, 2000). I det studerte tilfellet er det innstillingen hos en person ovenfor et system som er det interessante, og hvilke forventninger personen har til resultatet av systemets handlinger. Som utsagnene i forrige avsnitt beskriver, mener informanten systemet ikke kan gjøre feil. Informanten har denne oppfatningen på grunn av kunnskapene som er tilegnet gjennom opplæringen av systemet. *“Det er ganske lett (…),”* er et av utsagnene informanten kommer med om systemet. Dette betyr det er en stor grad av mestringsfølelse og lite følelse av angst, noe som kan være med på å definere tillitsrelasjonen.

Relasjonen som informanten har til systemet er mest sannsynlig et tillitsforhold basert på kunnskap. I tillitsrelasjoner bygd på kunnskap vil personene ha tilegnet seg kunnskap gjennom

andre eller å ha hentet den inn selv. (Kaufmann og Kaufmann, 2015). I det beskrevne tilfellet har informanten innhentet kunnskap om systemet gjennom opplæringen fra arbeidsplassen og egne erfaringer i hverdagen. Fordi informanten føler høy grad av mestring til systemet og har kunnskaper om hvordan det fungerer, kan vi anta det er et sunt tillitsforhold basert på kunnskap.

Andre ansatte kan ha et avskrekkende tillitsforhold til systemet. Om en ansatt har høy engstelse til bruk av systemet og mye angst kan det føre til et avskrekkende tillitsforhold. En ansatt som jobber i frykt for å gjøre feil, vil samtidig jobbe i frykt for uønskede konsekvenser. Personer som jobber i frykt for uønskede konsekvenser vil over lengre tid skape et usunt tillitsforhold (Kaufmann og Kaufmann, 2015). Fordi denne formen for tillit er usunn, er det en tillitsrelasjon som ikke er ønskelig å ha i virksomheten.

Det kan diskuteres hvilke følger et avskrekkende og usunt tillitsforhold kan utarte seg. Som nevnt kan et avskrekkende tillitsforhold føre til feil bruk av systemet, fordi lageransatte er redd for å gjøre feil. Fra brukerstøtte i resultater er det spesielt tre utsagn som kan trekkes inn; *“(…) Det er noen som blir litt frustrerte da, 50-60 år gamle (mild latter),” “Kanskje det er sånn at de ikke liker at de ikke har kontroll over det. At det er noe annet som styrer hva du skal gjøre. At de ikke har 100% kontroll selv. Tror kanskje det er det som er greia. (…)” og “(…) men det er jo ikke sånn at de liksom tror at den gjør feil, men de er kanskje litt mer mistenkelige til systemet”* Utsagnene forklarer hvilken gruppe som reagerer annerledes enn informanten selv ved feil i systemet. Det er tenkelig at denne gruppen med ansatte kan utarbeide workarounds for systemet ved gjentakende feil. Gruppen er litt mer mistenkelig til systemet, og forstår mest sannsynlig ikke hvorfor en feilmelding kommer opp og hva de skal gjøre for å rette opp i feilmeldingen. Med dette i bakhodet, kan de komme opp med en workaroud der de selv går inn i PC-systemene for å finne ordren og manuelt hente ut produktene som skal legges i eskene.

Et ekstremt utfall som kan oppstå er en lagerarbeider som sier opp jobben. Hvis tillitsrelasjonen er for avskrekkende for den ansatte, kan vi anta det i tilfeller vil å gå utover den ansattes ønske til å dra på jobb. Lagermedarbeideren kan ende opp med en høy engstelse over bruk av systemet som fører til redsel for å gjøre feil på jobb og få skyld eller sosiale sanksjoner. Selv om dette er et ekstremt tilfelle, antar vi det har liten sannsynlighet i denne situasjonen da informanten forteller å aldri ha fått skylden for en feilleveranse.

5.1.5 Ansvarsforhold på arbeidsplassen

Vi ville gjerne vite om hvordan ansvarsforholdet til AI-systemet fungerte i bedriften deres og spurte om hvordan ansvar ble fordelt dersom noe skulle ha gått galt eller rett. Var det grunnet

menneskelige feil? Feil i programvaren? Feil fra leverandør? Feil håndtering av systemet av lederne i bedriften, er noen eksempler på diverse ansvarsforhold som kan bli fordelt.

Når vi spurte om ansvarsforholdet sa intervjuobjektet dette: *“Jeg antar at jeg har gjort noe feil på sju åtte år, men jeg har ikke opplevd at jeg har fått noe skyld, mens jeg har vært der. (...) Jeg har selvfølgelig gjort noe feil, men da er det rent menneskelige feil.”* Siden AI-systemet i eksempelet har enkle oppgaver å gjennomføre, er det som intervjuobjektet sier mest sannsynlig at feil som oppstår i bedriften kommer til stamme fra mennesker.

I tilfellet vi har her vil vi mest sannsynlig kunne konkludere med det samme som intervjuobjektet, at de fleste feil kommer til å stamme fra brukeren av systemet og ikke av selve systemet. Men i andre typer bedrifter hvor de bruker mer kompliserte former for AI, kan det være viktig for lederne å finne ut av hvordan ansvarsforhold skal forholdes dersom det skulle oppstå feil eller ulykke involvert med AI systemet. I en presentasjon av Deloitte på norwAI konferansen i Trondheim i 2020, ble det gitt problemstillinger av hvordan vi skal forholde oss til ansvarsforhold til AI systemet, hvor de hadde konkludert med at det alltid er utvikleren av AI-systemet som skal stå ansvarlig, ikke bruker eller AI. Her brukte de et eksempel med en bil som har installert et AI-system som skal forhindre kollisjoner.

I et scenario der en et barn hopper ut i veien for å hente ballen sin. På venstre siden er det en dyp elv og på høyresiden er det en gammel dame som tar seg en spasertur. Sjåføren er for sen til å reagere på barnet som løper ut i veien og AI-en som er installert må gjøre et valg på vegne av sjåføren. Skal den prioritere å redde sjåføren slik at den tar ruten som minst sannsynlig skader sjåføren, vil den heller svinge unna og sette sjåføren i fare for å skape mindre skade på de rundt, eller vil vi være et sted i midten hvor vi vil prøve å minimalisere skade på omgivelser og sjåfør samtidig så best som det går. Hvordan kan vi konkludere hva som er rett og galt i en slik situasjon?

Vanligvis bruker AI algoritmer og maskinlæring for å komme seg frem til det mest effektive resultatet vi er på utkikk etter, men hvem skal gi AI-en data om hva som er det mest gunstige resultatet her? Det er utvikleren sin jobb og måtte skape en slik eventuell teknologi. Og vi er ikke på et stadie hvor vi konklusivt kan gi et riktig svar på hva som burde bli gjort i en slik situasjon.

AI har mange bruksområder, men vi kan ikke stole på AI til å gjøre riktige etiske handlinger uten menneskelig virkemidler.

5.2 Hvordan skape tillit og motivasjon til enkle AI-systemer?

Delkapittelet tar for seg hvordan man kan skape tillit og motivasjon til enkle AI-systemer. Det er delt inn i to underkapitler for å kunne fokusere på tillit og motivasjon separat.

5.2.1 Hvordan skape motivasjon

Delkapittelet beskriver hvordan vi kan forsterke den indre og ytre motivasjonen en ansatt har til å bruke systemet og dermed påvirke intensjonen om korrekt bruk av et AI-system

McLeod beskriver hva motivasjon innebærer, Ryan og Deci beskriver de forskjellige slagene for motivasjon og Maslow beskriver hvilke behov som må oppfylles for trivsel hos menneske.

Basert på de tre teoriene, ønsker vi å diskutere en indre motivasjon der atferden fører til korrekt bruk av AI-systemer.

Ryan og Deci (2000) forteller at indre motivasjon oppstår når de tre menneskelige behovene autonomi, kompetanse og tilhørighet oppfylles. Ytre motivasjon påvirkes av ønsket etter goder og belønning. Ansatte med indre motivasjon presterer ofte bedre enn ansatte med ytre motivasjon, og derfor fokuserer vi i hovedsak på å øke den indre motivasjonen.

McLeod (2020) mener motivasjon omhandler balansen mellom hva en ansatt legger inn, og hva den får igjen. Disse momentene kan trekkes opp mot den indre motivasjonsteorien og teknologikompetanse. Forventet innsats og forventet nytte, eller kost-nytte, omhandler hva et menneske legger inn kontra hva mennesket får igjen (Venkatesh, 2003). Dermed kan den forventede innsatsen sett opp mot den forventede nytten påvirke motivasjonen et individ har.

I virksomheten vil de ansatte legge igjen tid, innsats og kompetanse (forventet innsats). Tilbake vil de kunne få anerkjennelse, status, goder eller belønning (forventet nytte). De ansatte kan også få igjen følelsen av at de er mer produktive på jobb og føle arbeidsoppgavene blir lettere ved bruk av systemet. Basert på motivasjonsteorien til Ryan og Deci (2000), kan vi fordele elementene fra den forventede nytten inn i ytre motivasjon og indre motivasjon. Goder eller belønning, men også frykt for sanksjoner eller sosial straff vil være en form for ytre motivasjon. Anerkjennelse og status kan være med å gi en ansatte nye oppgaver, som igjen kan føre til ny kunnskap. Dette er momenter som er trukket inn i teori om indre motivasjon.

Fra Maslows behovspyramide har vi allerede sett hvordan AI kan påvirke arbeidsplassen ved å gi nye, utfordrende, jobber som fører til anerkjennelse og ny kunnskap. Til tross for dette, medfører AI også endringer i de fysiologiske og fysiske behovene.

Ved å kombinere fordelene ved disse teoriene, kan man skape en indre motivasjon ved å legge til rette for å gi ansatte nye kunnskaper og muligheter for anerkjennelse og selvsrealisering.

Behovene i Maslows pyramide vil bli tilfredsstilt og ansatte vil bli utgitt nye oppgaver. Som nevnt, kan nye oppgaver føre til ny informasjon og kunnskap, som igjen er en av faktorene som påvirker den indre motivasjonen til et enkeltindivid. Dermed vil tilrettelegging for utvikling av kompetanse gjennom nye oppgaver ved AI-systemet kunne gi ansatte motivasjon til korrekt bruk av systemet

Det er også mulig å skape ytre motivasjon for å motivere de ansatte til å bruke systemet på en korrekt måte. Ytre motivasjon påvirkes av ønsket etter goder og belønning, eller angsten for sosiale sanksjoner eller straff (Ryan og Deci, 2000). Samtidig er belønning en form for hva et individ opplever få igjen for hva det, relativt, legger igjen hos en virksomhet. Belønningen kan være i form av lønn eller andre goder. Denne formen for motivasjon vil også være mulig å bruke for å motivere ansatte til å ta i bruk AI-systemet på en korrekt måte.

5.2.2 Hvordan skape tillit.

Delkapittelet beskriver hvordan man kan skape en ønskelig form for tillit mellom bruker og system. Det er valgt å ikke ta med tillit basert på identifikasjon, da denne formen bygger på følelsesmessige bånd til andre. Vi anser det som lite sannsynlig å få følelsesmessige bånd til et AI-system og har derfor valgt å ikke se på dette en mulig relasjon for tillit.

Som vi har nevnt tidligere, er det i hovedsak to former for tillitsrelasjoner som er relevante. Tillit basert på kunnskap og tillit basert på avskrekking. For å skape et sunt tillitsforhold, over tid, burde tillitsrelasjonen baseres på kunnskap og ikke avskrekking. Det er mange faktorer som påvirker kunnskapen en ansatt har om AI-systemer. AI er veldig nytt og utsagn fra mennesker som Elon Musk (Piper, 2018) kan være med å påvirke kunnskapene et menneske har om AI. Sosial påvirkning spiller derfor en rolle i kunnskapsgrunnlaget om AI. Ikke bare vil den sosial påvirkningen gjennom ansatte og ledelsen påvirke bruk av AI, men nyhetsartikler og utsagn om AI i sosiale medier og gjennom filmer kan være med å påvirke hvordan individer ser på AI.

Venkatesh et al (2003) ser på sosial påvirkning som kollegaene i en virksomhet. En konsekvens av utenforstående påvirkning, er endringen av sosial påvirkning. Når det kommer til å skape en tillitsrelasjon basert på kunnskap, vil ikke kunnskapen bare komme gjennom kollegaer i en virksomhet, men også gjennom sosiale medier, filmer og nyhetsartikler. Derfor kan faktorene i

den sosiale påvirkningen endres fra ledelse og kolleger til alle sosiale metoder for å innhente kunnskaper om AI, og ikke bare AI-systemet generelt.

I tillegg til sosial påvirkning, vil følelsen av mestring og angst spille inn. Fordi vi ønsker å bygge en sunn tillitsrelasjon, må vi senke følelsen av angst og engstelse. Tidligere har vi diskutert sammenhengen mellom følelsen av mestring og angst. Derfor burde virksomheter gjennom god opplæring av systemet øke mestringsfølelsen til individet samtidig som man reduserer følelsen av angst.

6. Konklusjon

Bedrifter har begynt å ta mer og mer bruk av AI-systemer enten det er høyintelligent maskinlæring til bruk av analyse av store mengder data eller om det er mer simpel AI, så er AI brukt som støttesystem i mange områder i bedrifter i dag. Selv om bruk av AI, har økt er det fortsatt en andel mennesker som ikke har tillit til AI-systemer, som enten har blitt påvirket til å få mistillit til dem, eller føler at de er skeptiske til nytten av AI. Derfor ville vi i denne oppgaven se på hvordan vi kan skape tillit til AI-systemer og motivere til korrekt bruk av dem.

Dette kapitlet inneholder forklaringer og ytringer som følge av diskusjonen i rapporten.

Kapitlet er vil vise våre konklusjoner ut i fra diskusjonskapitlet og vårt svar til oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. Kapitlet avsluttes med et delkapittel om videre forskning.

Ut i fra diskusjonen er det ønskelig å skape en kunnskapsbasert tillitsrelasjon fra de ansatte til AI-systemet. For å påvirke relasjonen, burde organisasjonen gi informasjon om hvorfor systemet brukes, hvordan systemet brukes og forklare ansvarsforholdet ved bruk av systemet.

Ledelsen burde forklare de ansatte, i detalj, hvorfor de tar i bruk AI-løsningen. På denne måten vil bedriften skape en forståelse av hvorfor systemet er nyttig for bedriften i arbeidsdagen deres, samt motivere dem til å bruke systemet. Når de har denne innstillingen ovenfor systemet blir det lettere å lære dem opp til å bruke systemet på korrekt måte og skape et kunnskapsbasert tillitsforhold til systemet.

Mestringsfølelse er en stor faktor for å skape et tillitsrelasjon basert på kunnskap. Diskusjonen forklarer hvordan mestring påvirker angst og reduserer sannsynligheten for å skape en tillitsrelasjon basert på avskrekking. Derfor må organisasjonen gjøre tiltak for å øke mestringsfølelse de enkelte ansatte har. Opplæring i systemet vil være viktig for å skape kunnskaper om hvordan systemet fungerer og hvorfor systemet blir brukt.

Når en organisasjon skal lære opp nye ansatte eller eksisterende ansatte til bruken av et AI-system burde de sette inn en god mengde ressurser for å forsikre seg om at den ansatte får en god og kompetent opplæring av systemet slik at de kan forstå seg på det. Når en ansatt forstår seg på systemet og klarer å bruke det skaper det en form for mestringsfølelse. Denne mestringsfølelsen er viktig dersom vi vil at de ansatte skal ta i bruk løsningen på en korrekt måte i fremtiden. Som sagt tidligere vil denne mestringsfølelsen også motivere til korrekt bruk av systemet. Når systemet blir brukt korrekt og gir gode resultater for individets arbeid innenfor bedriften vil det

også føre til at de kan stole mer på systemet. På toppen av dette kan ledere skape enda større motivasjon til bruk dersom de klarer å belønne riktig bruk av systemet. Dette kan være i form av indre eller ytre motivasjon, og kommer an på hva slags bedrift det er snakk om, og hvordan ledelsen ønsker å ta i bruk belønning som et virkemiddel for motivasjon, men som vi har vist i diskusjonskapittelet vårt burde bedriften ta i bruk belønninger som øker den indre motivasjonen for å holde motivasjonen til å bruke systemet i lengre tid.

Ved å fortelle ansatte hvorfor et AI-løsningen er valgt, vil virksomheten skape en forståelse om hvorfor de ansatte skal bruke systemet. Hvis den ansatte forstår hvorfor systemet brukes, vil det dannes kunnskaper om systemet. Kunnskapene være en del av grunnlaget den kunnskapsbaserte tillitsrelasjonen bygger på. Derfor er det viktig å gi ansatte god og riktig informasjon om systemet slik at det kan dannes en sterk tillitsrelasjon.

Videre må organisasjonen forklare begrensningene ved AI-løsningen, også gjennom utviklingen. Virksomheten må hjelpe ansatte å bygge tillitsrelasjonen. Ved å forklare hvilke begrensninger systemet har, kan det skapes en forståelse over hvilke funksjoner systemet har og hvilke etiske retningslinjer som ligger til grunn. Organisasjonen har ansvaret for å velge en AI-løsning som støtter opp om de ansatte. Løsningen skal ikke føre til engstelse og angst fordi ansatte tror systemet overvåker eller utarter seg som i filmer om roboter. Derfor må det forklares hvilke begrensninger systemet har og hva systemet kan gjøre.

Samtidig burde virksomheten forklare hvorfor brukeren har ansvaret for utfallet av bruk med systemet. Om man setter brukeren av systemet ansvarlig, kan det motivere til korrekt bruk av systemet. Organisasjonen viser også at de mener brukeren har kompetansen som er nødvendig for å utføre sine arbeidsoppgaver med støtte fra systemet. De ansatte burde tolke dette som en bekreftelse på mestring i systemet og bli motivert til å bruke løsningen på korrekt måte.

Ledelsen må også klare å implementere riktige tiltak basert på reaksjoner til systemet fra de ansatte. Dersom det oppstår forvirring eller komplikasjoner må det håndteres på en måte som gir den ansatte en bedre forståelse av hensikten, og bruken av systemet. Som sagt ønsker vi at de ansatte skal klare å ha en kunnskapsbasert tillit til systemet, og da må ledere klare å lære de ansatte så godt som mulig om riktig bruk av systemet, samt hvordan de håndterer feil. Hvis den ansatte klarer å håndtere feil, eller vet hvor de skal henvende seg, eventuell helpdesk, minsker det angsten for at feil skal oppstå for den ansatte.

En del av mestringsfølelse innebærer å kunne korrekte feil på egenhånd uten å ta kontakt med helpdesk. Derfor burde organisasjonen i innkjøps- og utviklingsprosessen av systemet jobbe for

innebygde funksjoner for assistanse i systemet. Om den ansatte klarer å rette opp i feilmeldingen eller komplikasjonen på egenhånd, vil man føle mestring i systemet. Denne følelsen kommer fordi den ansatte klarer å rette opp i feilen på egenhånd uten hjelp av andre.

For å svare på hvordan vi skaper tillit til AI-systemer og motiverer til rett bruk av dem, kan vi oppsummere det vi har gått gjennom i konklusjonen nå. For å kunne opprettholde tilliten ønsker vi at bedrifter bygger en kunnskapsbasert tillitsrelasjon til systemet hos de ansatte. Dette er fordi dette er en sunn tillitsrelasjon, i forhold til avskrekking relasjon til systemet. Vi vil ha gjennomsiktighet fra ledelsen om hvorfor og hvordan systemet blir tatt i bruk, og som vi forklarte er det viktig med en god opplæring for å kunne informere og lære de ansatte for å oppnå dette. For å motivere til rett bruk av systemet burde ledere gi belønninger som bygger opp den indre motivasjonen til den ansatte, som bygger på statusen til den ansatte, og et system som motiverer den ansatte til å ta til seg ny kunnskap. Bedriften burde også ha et godt hjelpesystem dersom det oppstår problemer med AI-systemet så ansatte ikke assosierer angst med bruk av systemet.

6.1 Videre forskning

I en annen kontekstuell setting, kan resultatene og diskusjonen ha overføringsverdi til en annen studie. Selv om det er svakheter ved datagrunnlaget, kan diskusjonen rundt tillitsrelasjoner være til inspirasjon til videre forskning. Det kan være spennende å utforske hvordan enkeltindivider faktisk skaper en tillitsrelasjon til et system. Diskusjonen om dette temaet er basert på hvordan mennesker skaper tillit til hverandre, ikke hvordan tillit skapes til et system. Tillit til AI-løsninger er lite utforsket og gjennom flere, nye studier på dette feltet vil man kunne innhente informasjon om hvordan tillit påvirker bruken av AI-systemer.

En av styrkene til rapporten er også hvordan den, kritisk, tar for seg flere synspunkter og scenarier enn de informanten forteller om. Ved å studere feltene kan forskere finne ut av andre eller flere reaksjonsmønstre og holdninger til AI-systemet. Disse holdningene og reaksjonsmønstrene kan igjen være med å påvirke hvordan motivasjon og tillit til enkle AI-løsninger skapes.

Som nevnt tidligere er en av svakhetene i oppgaven datagrunnlaget fra resultatene. En større kvalitativ studie om hvordan skape tillit til enkle AI-systemer og motivasjon til korrekt bruk, kan være med å skape et statistisk grunnlag for generalisering av en slik studie.

Referanseliste

Abbot, L., Batty, R., Bevegni, S. (2016) *Global Recruiting Trends 2016*. Hentet fra: https://business.linkedin.com/content/dam/business/talent-solutions/global/en_us/c/pdfs/GRT16_GlobalRecruiting_100815.pdf

Adams, R., L. (2017) *10 Powerful Examples of Artificial Intelligence In Use Today*. Hentet fra: <https://www.forbes.com/sites/robertadams/2017/01/10/10-powerful-examples-of-artificial-intelligence-in-use-today/#f113e55420de>

ADP Research Institute (2016) *The Evolution of Work: The Changing Nature of the Global Workplace*. Hentet fra: <https://www.adp.com/resources/articles-and-insights/articles/t/the-evolution-of-work-the-changing-nature-of-the-global-workplace.aspx>

Andersen, G. (2019) *Valg av forskningsmetode* Hentet fra: <https://ndla.no/nb/subjects/subject:19/topic:1:195989/topic:1:195829/resource:1:56937>

Barney, M., Moore, A., Solomon, R. (2015) *Understanding AI and Automation*. Hentet fra: <https://www.computerscienceonline.org/learn-automation-ai/>

Careerbuilder. (2019) *Enhancing Employee Experience*. Hentet fra: <https://talentculture.com/the-role-of-artificial-intelligence-in-the-hiring-process/>

De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2010) *Veiledning for forskningsetisk og vitenskapelig vurdering av kvalitative forskningsprosjekt innen medisin og helsefag* Oslo: Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM) Hentet fra: <https://www.etikkom.no/globalassets/documents/publikasjoner-som-pdf/kvalitative-forskningsprosjekt-i-medisin-og-helsefag-2010.pdf>

Drageset, S. & Ellingsen, S. (2011) *Å skape data fra et kvalitativt forskningsintervju* Hentet fra: <https://sykepleien.no/forskning/2011/02/skape-data-fra-kvalitativt-forskingsintervju>

Fejes, A. & Thornberg, R. (2015). *Handbok i kvalitativ analys* (2. utg.). Malmø: Exakta Print.

High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. (2019). *A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*. Brussel: Europakommisjonen.

Joshi, N (10.06.2019) *How Far Are We From Achieving Artificial General Intelligence?* Forbes Hentet fra: <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/10/how-far-are-we-from-achieving-artificial-general-intelligence/#631dff96dc4>

Kaufmann, A., & Kaufmann, G. (2015). *Psykologi i organisasjon og ledelse* (5 utg.). Bergen: Fagbokforlaget

Kesharwani, A. (2019). Do (how) digital natives adopt a new technology differently than digital immigrants? A longitudinal study. *Information and Management*

Krumsvik, R., J. (2015) *Forskningsdesign og kvalitativ metode - i innføring*. (2. opplag) Bergen: Fagbokforlaget

Lin, P., Abney, K., & Bekey, G. A. (eds) (2012). *Robot Ethics. The Ethical and Social Implications of Robotics*. Cambridge, Massachusetts. London, England: The MIT Press.

McLeod, S. (2020). *Maslow's Hierarchy of needs*. Hentet fra: <https://www.simplypsychology.org/maslow.html>

Microsoft Azure. (2020, April 17). *Hva er maskinlæring*. Hentet fra <https://azure.microsoft.com/nb-no/overview/what-is-machine-learning-platform/#uses>

Microsoft Asia. (2019, Februar 20). *Microsoft – IDC Study: Artificial Intelligence to nearly double the rate of innovation in Asia Pacific by 2021*. Hentet fra: <https://news.microsoft.com/apac/2019/02/20/microsoft-idc-study-artificial-intelligence-to-nearly-double-the-rate-of-innovation-in-asia-pacific-by-2021/>

PEGA inc (2019) *What Consumers Really Think About AI: A Global Study*. Hentet fra: <https://www.pega.com/about/news/press-releases/consumers-failing-embrace-ai-benefits-says-research>

Piper, K. (2018) *Why Elon Musk fears artificial intelligence* Hentet fra <https://www.vox.com/future-perfect/2018/11/2/18053418/elon-musk-artificial-intelligence-google-deepmind-openai>

Prensky, M (2001) *Digital Natives, Digital Immigrants* Hentet fra: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Prescott, T., and Szollosy, M. (2017). Ethical principles of robotics special issue. *Conn. Sci.* 29. Del 1 er tilgjengelig fra: <http://www.tandfonline.com/toc/ccos20/29/2?nav=tocList>, Del 2 er tilgjengelig fra: <http://www.tandfonline.com/toc/ccos20/29/3?nav=tocList>

Regjeringen. (2020). *Nasjonal strategi for kunstig intelligens*. Oslo: Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

Ryan, R., M. & Deci, E., l., R. (2000). *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being* *American Psychologist* s 68-76. Hentet fra: https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf

Schwartz, J., Collins, L., Stocton, H., Wagner, D., Walsh, B. (2017) The future of work: The augmented workforce, *Deloitte*. Hentet fra:

<https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2017/future-workforce-changing-nature-of-work.html>

Taylor, M (17.01.2017) *How have businesses changed in the last 50 years?* Hentet fra:

<https://www.b2bmarketing.net/en-gb/resources/blog/how-have-businesses-changed-last-50-years>

Venkatesh, V., Morris, M. G., Gordon, B., Davis, F. D. (2003) User acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*(No.3) 425-478

VEDLEGG 1: Intervjuguide

Intervjuguide

Før oppstart:

- Presentere oss selv, prosjekt og formålet med datainnsamlingen
- Gå gjennom informasjonsskriv og innhente skriftlig samtykke til:
 - Deltagelse
 - lydopptak

Hei, vi er to studenter på NTNU som studerer Digital Forretningsutvikling, og vi skriver en bachelor om hvordan AI (Kunstig Intelligens) kan påvirke arbeidsplassen. I den anledning ønsker vi å gjennomføre intervjuer med personer med kunnskap til dette. Vi ønsker å se på realistiske bedrifter og samle data angående implementeringen av AI-systemer samt om hvordan dette påvirket arbeidsplassen deres.

Tema	Spørsmål
Intro	Spørre om informant; Hva er du ansatt som? Hva er din rolle? Erfaring? Bakgrunn? <ul style="list-style-type: none">- Hva går jobben din ut på og hva heter stillingen din?- Har du noen tidligere erfaringer innenfor denne eller lignende bransjer?- Har du tidligere universitetsutdanning<ul style="list-style-type: none">- hvis ja, er den relevant til din stilling? Hvordan er den relevant?
Spørsmål om organisasjon og arbeid	Spørsmål knyttet til å forstå organisasjonen, organisatoriske prosesser og arbeid fra informanten sitt perspektiv.

	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke overordnede mål har virksomheten? (med tanke på bruk av digitale systemer?) (ledersesspørsmål) - Hvordan jobber dere for å nå disse målene? - Føler du dere jobber riktig for å komme dit? - Føler du teknologien i organisasjonen hjelper med å nå disse målene? <ul style="list-style-type: none"> - Hvorfor? - Hvorfor ikke? - Kunne noe vært gjort annerledes for å nå målene? <p>(for ansatt ikke leder)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvordan tror du forskjellen er i din og din sjefs/leders arbeidsdag
Implementering av AI	<p>Spørsmål knyttet til implementeringen av IT-systemet. (Spørsmål beregnet for ledere med litt innsikt i prosessen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hva var det som startet prosessen rundt anskaffelse av et nytt AI-system? (leder) - Når ble systemet implementert? - Hvordan ble løsningen mottatt? - Hvordan har arbeidsflyten endret seg siden implementeringen av AI-systemene? - Møtte dere motstand når dere skulle implementere systemet.
Spørsmål knyttet til bruk i praksis – konkrete eksempel	<ul style="list-style-type: none"> - - Hvordan jobbet dere før løsningen ble implementert? - Kan du forklare hvordan systemet fungerer og hvordan det brukes? - Hvordan var opplæring av bruk av systemet? - Syns du det er lett å jobbe med systemet? - Føler du at du kan stole på systemet til å gi riktige instruksjoner.

	<ul style="list-style-type: none"> - Hender det du føler det kan bli unødvendig mye flytting av klær? - Hender det at løsningen feiler <ul style="list-style-type: none"> - Hvis ja hvordan?
Spørsmål knyttet til AI fremover	<p>Hvis relevant, få informanten sitt perspektiv på muligheter og utfordringer når det gjelder digitalisering i tiden fremover på kort og lengre sikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Hvordan har arbeidsflyten endret seg siden innføringen av AI-systemet? -Har de ansatte fått tillit til AI systemet -Hvordan er ansvarsforholdet med tanke på bruken av AI? Er det i hovedsak operatøren/brukeren eller systemet som har ansvaret eller ligger det i AI systemet? -Hvordan påvirker dette tilliten til systemet? - Ønsker virksomheten å implementere flere AI systemer? hvorfor/hvorfor ikke? - Ønsker du at virksomheten endrer innføringsprosessen? hvorfor mener du det burde endres/hvorfor ikke?
Avslutning	<ul style="list-style-type: none"> - Er det noe mer relevant du kan fortelle oss om AI systemet eller endringsledelseprosjektet? - - vi ønsker å minne om rettigheter jfr. samtykkeskjema. <p>Runde av på en positiv måte. Takke for bidraget.</p>

VEDLEGG 2: Informasjonsskriv med samtykkeskjema

Vil du delta i forskningsprosjektet

Hvordan skape tillit til AI-systemer og motivere til korrekt bruk

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å kunne studere anvendelse av IT og hvordan dette kan skape gevinster for virksomheten. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Denne oppgaven er en bacheloroppgave i studiet Bachelor i Digital forretningsutvikling ved Institutt for datateknologi og informatikk NTNU, og vil forsøke å belyse et tema tilhørende den overordnede problemstillingen om hvordan anvendelse av IT på ulike måte kan skape gevinster for virksomheten.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Andreas Stranger, Brage Vejlgard Sørensen og Jostein Engesmo (Veileder) er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får denne henvendelsen for å ta del i forskningsprosjektet ut i fra din bakgrunn i moderne bedrifter. Vi vil gjerne høre historier fra deg om valget om å bruke AI, og hvordan det påvirket bedriften din i senere tid. Du er en av (antall) som har fått denne henvendelsen, grunnet lignende bakgrunn i henhold til tematikk i oppgaven.

(Hvordan vi fikk tak i din informasjon)

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du møter til intervju med oss der vi kan spørre deg om driften i selskapet deres når det kommer til anvendelsen av AI. I disse tider ville

dette intervjuet foregå via Skype pga. Korona. Under intervjuet samler vi inn data via lydopptak og notasjoner. Dersom det er ønskelig så kan vi også unngå lydopptak og kun bruke notater. Intervjuet vil vare i ca. 30-45 minutter. Vi kommer til å spørre deg spørsmål om din rolle i virksomheten, hva du gjør i vanlig arbeidsdagen og om systemet du bruker.

Både bedrift og deg som privatperson vil bli anonymisert i prosjektoppgaven.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Ved behandlingsansvarlig institusjon vil prosjektgruppe og veileder ha tilgang.
- Lydopptak ved intervjuer vil lagres på sikret nettverk

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes innen 01.06.2020. Personopplysninger og lydopptak slettes innen dette tidspunkt.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NTNU har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- NTNU ved Jostein Engesmo (jostein.engesmo@ntnu.no)
- Vårt personvernombud: Thomas Helgesen.
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig

Andreas Stranger, Brage Vejlgaard Sørensen

Jostein Engesmo

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet Digital forretnings, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 01.06.2020

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

