



University of
Stavanger

Det Teknisk-Naturvitenskapelig Fakultet

Masteroppgave

Studieprogram / Spesialisering:
Industriell Økonomi / Prosjektledelse

Vårsemesteret 2020
Åpen

Forfatter:
Tony Toan Vuong Tran

Tony Toan Vuong...Tran
(Signatur forfatter)

Veileder: Kristin Engh (Universitetet i Stavanger)

Tittel: Hva er viktigheten av digital strategi, innovasjon, og ledelse for en vellykket digital transformasjon?

English Title: What is the importance of digital strategy, innovation, and management for a successful digital transformation?

Studiepoeng: 30

Emneord:
Digitalisering
Digital transformasjon
Innovasjon
Ledelse

Sider: 58

Stavanger, 10. Juni 2020

Masteroppgave
Industriell Økonomi



**Universitetet
i Stavanger**

Hva er viktigheten av digital strategi, innovasjon og ledelse
for en vellykket digital transformasjon?

Tony Toan Vuong Tran

Vår 2020

Sammendrag

Hensikten med denne oppgaven var å utforske viktigheten av digital strategi, innovasjon og ledelse for at bedrifter skal lykkes med en digital transformasjon. Samfunnet har utviklet seg mot en mer digital hverdag og virksomheter må forbedre sine prosesser ved å inkludere digitale verktøy. Denne forskningen er viktig, fordi organisasjoner som neglisjerer digitaliseringsprosesser risikerer deres posisjon på markedet.

Digitalisering har fått mye oppmerksomhet fra næringslivet, hvorav flere etablerte bedrifter har valgt det som et nytt satsningsområdet. Mangelen på kunnskap om digitale verktøy og hvordan det bør implementeres er blant utfordringene som organisasjonene opplever. I tillegg stilles det nye krav til de ansatte og lederes ansvarsområder og egenskaper.

Utformingen av resultatene var basert på en kvalitativ metode hvor intervjuer ble gjennomført. Deretter ble en tematisk analyse benyttet for å identifisere aktuelle temaer. Denne analysen var basert på transkriberte intervjuer, hvor personer fra olje- og gassindustrien delte sine erfaringer og meninger knyttet til digitaliseringsprosesser.

Funnene fra oppgaven viser at tydelig kommunikasjon av bedriftens målsetning og strategi er essensielt for å lykkes med en digital transformasjon. Fra toppledelsen til det nederste organisasjonsnivået må det være en klar plan på hvordan nye kortsiktige løsninger skal bidra til å oppnå det langsiktige målet. Det innebærer at ledelsen har tillit og tilrettelegger for alle ansatte. Ved å fordele innovasjonsansvaret utover bedriften vil det forbedre bedriftens innovasjonsevne.

Den raske teknologiutviklingen medfører at digitalisering må være en del av virksomhetenes fokus for at de skal være konkurransedyktige i fremtiden. Det krever at alle involverte (ansatte og ledelsen) trekker i samme retning for at en vellykket digital transformasjon blir gjennomført.

Abstract

The objective of this thesis was to study the importance of digital strategy, innovation and management in order for companies to succeed with a digital transformation. The society has developed towards a more digital normal and businesses must improve their processes by including digital tools. This research is important because companies that neglect digitalization processes will risk their position in the market.

Digitalization has been recognized as a new focus area by several established companies in the business sector. However, lack of knowledge regarding digital products and implementation methods are some of the challenges the businesses will face. Additionally, new requirements are set for the employees and the leaders' responsibilities and skills.

The results were based on a qualitative method in which interview rounds were conducted. Further, a thematic analysis was used to identify relevant themes. This analysis was based on transcribed interviews, in which people from the business sector shared their experiences and opinions regarding digitalization processes.

The findings show that strong communication of the company's goal and strategy is essential to succeed with a digital transformation. From the top management to the lower organizational level there must be a clear plan on how short-term solutions will help achieve the long-term goal. This entails that the management trust and facilitate for all employees. By distributing the innovation responsibility beyond the company, its ability to innovate will improve.

The rapid development of technology means that digitalization must be a part of the business focus in order to gain a competitive advantage in the future. Everyone involved must pull in the same direction to accomplish a successful digital transformation.

Forord

Jeg vil uttrykke den største takknemlighet til min veileder, Kristin Engh, for å ha bidratt i utformingen av problemstillingen og oppgaven. Fra det første møtet har hennes positivitet, gode retningslinjer og tydelige tilbakemeldinger bidratt til suksess i dette studiet.

Videre ønsker jeg å takke alle intervjupersonene som tok seg tid til å stille til intervju. Deres refleksjoner har vært avgjørende for gjennomføringen av oppgaven.

Denne masteroppgaven avslutter min tid som student innenfor industriell økonomi ved Universitetet i Stavanger. En varm takk til alle venner og medstudenter som har vært oppmuntrende og støttende gjennom hele studieperioden, både i Australia og Norge.

Til slutt vil jeg takke familien og partneren min for deres støtte gjennom hele utdannelsen. Deres motiverende ord og tilstedeværelse har vært fundamentalt for alle mine prestasjoner. Jeg er utrolig takknemlig og ville ikke oppnådd så gode resultater uten dem.

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	I
ABSTRACT	II
FORORD	III
INNHALDSFORTEGNELSE	IV
FIGURER OG TABELLER	V
1 INTRODUKSJON	1
1.1 DAGENS SITUASJON FOR BEDRIFTENE	2
1.2 PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSPØRSMÅL	3
1.3 VALG AV TEMA	4
1.4 AVGRENSNINGER	5
1.5 OPPGAVENS STRUKTUR OG OPPBYGNING	6
2 TEORI	7
2.1 DIGITAL STRATEGI	7
2.1.1 En suksessfull (digital) strategi	7
2.1.2 Digitaliseringsreisen	10
2.1.3 Digitalisering på markedet	11
2.2 INNOVASJON	13
2.2.1 Innovasjonsstrategi	13
2.2.2 Innovasjon på arbeidsplassen	14
2.2.3 Innovasjon på markedet	14
2.3 LEDELSEN	15
2.3.1 Digital økonomi og nøkkelpersoner	15
2.3.2 Den digitale lederen	15
2.3.3 Ansatte og læring	16
3 METODE	17
3.1 KVALITATIV VS. KVANTITATIV METODE	17
3.1.1 Kvalitativ metode	17
3.1.2 Kvantitativ metode	17
3.2 BEGRUNNELSE FOR VALG AV METODE	18
3.3 DATAINNSAMLING	18
3.3.1 Gjennomføring av intervju	18
3.3.2 Styrker og svakheter ved intervju	19
3.3.3 Potensielle feilkilder	19
3.4 KVALITET PÅ DATAINNSAMLINGEN	20
3.4.1 Validitet	20
3.4.2 Reliabilitet/Pålitelighet	20
3.5 TEMATISK ANALYSE	21
4 RESULTATER	23
4.1 DIGITAL STRATEGI	24
4.1.1 Ledelsens visjon	24
4.1.2 Innstilling hos de ansatte	25
4.1.3 Bruk av digitale verktøy	25
4.2 INNOVASJON	27
4.2.1 Innovasjonsansvar	27
4.2.2 Prosessforbedringer	27
4.2.3 Implementeringsmetoder	28

4.3	LEDELSEN	30
4.3.1	Ledelsens holdning til ny teknologi	30
4.3.2	Egenskaper hos den digitale lederen	31
4.3.3	Redusere endringsmotstand	31
5	DISKUSJON.....	32
5.1	BETYDNING AV TYDELIG STRATEGI	32
5.1.1	Tydlig strategiformulering	32
5.1.2	Gjennomføring av digitaliseringsreisen	34
5.1.3	Markedsorientert digitalisering	35
5.2	INNOVASJONSKULTUR	38
5.2.1	Ansvarsområder og retningslinjer	38
5.2.2	Implementeringsmetoder	39
5.2.3	Bruker og produktutvikling	40
5.2.4	Organisasjonskultur	41
5.3	VIKTIGHETEN AV LEDELSENS ROLLE	42
5.3.1	Den digitale lederen	42
5.3.2	Opplæring i digitale verktøy	43
6	KONKLUSJON.....	45
	REFERANSELISTE	47
	VEDLEGG	54

Figurer og tabeller

Figur 1 - Digitaliseringsreisen	3
Figur 2 - Hovedfaktorer for en suksessfull strategi.....	8
Figur 3 - Dimensjoner for en vellykket digital transformasjon	9
Figur 4 - Fremgangsmetode for tematisk analyse	21
Figur 5 - Intervjuobjektene meninger knyttet til implementeringsmetoder	29
Tabell 1 – Intervjupersoner	23

1 Introduksjon

Mennesket blir fra tidlig alder eksponert til teknologi gjennom for eksempel daglig bruk av datamaskiner på skolen (Balanskat, referert i Håkansson & Pettersson, 2019, s.219). Utviklingen innenfor informasjonsdeling har fostret opp en ny generasjon hvor brukerne har høyere forventninger til kvalitet og teknologiske muligheter (Henriette et al., 2016, s.3).

I dag opplever samfunnet den digitale revolusjonen (også kalt den fjerde industrielle revolusjonen). Den handler om hvordan data og store maskiner tilbyr nye muligheter for å øke effektivitet og funksjonalitet (Porter & Heppelmann, referert i Lenka et al., 2016, s.1). Sentralt står uttrykket "digitalisering", som er definert som "... alle endringer i en organisasjon og organisasjons forretningsmodell på grunn av økt bruk av digital teknologi, for å forbedre ytelsen og omfanget av virksomheten" (Westerman, referert i Rachinger et al., 2019, s. 1145).

Det er viktig å skille mellom *digitisering* og *digitalisering*. Digitisering handler om å konvertere analog informasjon til digital informasjon. Det forbedrer ikke ytelsen slik som digitalisering (Gobble, 2018, s.56). Digital transformasjon er et annet uttrykk for digitalisering.

Digitalisering vil påvirke virksomhetens arbeidskultur og interne funksjoner (Parviainen & Tihinen, 2017, s.66). For eksempel vil en sammenkobling av ulike avdelinger føre til nye personellsammensettinger og økt kompetansedeling (Bloching, referert i Rachinger et al., 2019, s.1145). Bedrifter har påpekt at digitalisering gir en positiv effekt på arbeidsmengden, men at det er mangler knyttet til teknologi-relaterte ferdigheter hos brukerne (Smit, referert i Hoe, 2019, s.3)

De menneskelige faktorene er viktige for organisasjoner som ønsker å øke verdiskapingen (Saunila et al., 2019, s.628). På en digital arbeidsplass vil de ansatte få nye forventninger som kan påvirke deres arbeidsmetoder (Bynghall, referert i Haddud & McAllen, 2018, s.4). For eksempel blir det stilt nye krav til hvordan samarbeid med maskiner skal bidra til bedre produktivitet (Oberer & Erkollar, 2018, s.2). Kombinasjonen av utfordringene knyttet til moderne teknologi og kompleksitetene som følger med, har økt behovet for en digital leder (Petrucci & Rivera, 2018, s.55).

1.1 Dagens situasjon for bedriftene

For å få et konkurransefortrinn i dagens marked så må bedriftene inkludere digitalisering som en del av strategien (Hess et al., 2016, s.123). Virksomhetene må avgjøre hvilken grad av digitalisering som er nødvendig for å nå deres målsetninger (Grover & Kohli, referert i Matt et al., 2015, s.342). Organisasjoner som ønsker å overleve de kommende tiårene må endre deres arbeidsmetoder på grunn av den raske teknologiske utviklingen (Gobble, 2018, s.56).

Fra et strategisk synspunkt er skjæringspunktet mellom digitalisering og forretningsmodell-innovasjon interessant. Det handler om interne utfordringer knyttet til utnyttelse av de teknologiske mulighetene (Mezger, referert i Rachinger et al., 2019, s.1144). Digitalisering blir sett på som en viktig måte for å skape merverdi (Schwab, referert i Martinez, 2019, s. 1716), men organisasjoner opplever at det kan være vanskelig å adoptere teknologien (Parviainen & Tihinen, 2017, s. 64).

Den digitale revolusjonen begynte med at virksomhetene ønsket å bespare kostnader gjennom bruk av dataverktøy for å erstatte papir og manuelle løsninger (Parviainen & Tihinen, 2017, s. 64). Disse løsningene ble kontinuerlig utviklet til dagens skyløsninger og smartsensorer. De bedriftene som har klart å utnytte denne teknologien har opprettholdt konkurransedyktigheten sin (Hoe, 2019, s.2).

Etterspørselen av ekspertise innenfor datautvikling har økt, noe som har gitt mindre og spesialiserte bedrifter muligheten til å bidra i allerede modne markeder (Saunila et al., 2019, s.627). For eksempel så har konsulenter blitt mer ettertraktet ved at de leies inn til en kunde for å tilfredsstille et behov de har knyttet til bruk av digitale verktøy (Leefflang, referert i Quinn et al., 2016, s. 2107).

1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Oppgavens problemstilling ble utarbeidet basert på den økte interessen for forskning på dette området. Rachinger et al. (2019, s.1157) skrev at digitalisering (som en del av bedriftens strategi) er komplekst, og at det kan være nyttig å forske på det fra et teoretisk og praktisk ståsted. Saunila et al. (2019, s.642) mente at viktigheten av menneskelige faktorer og virksomhetens evne til å engasjere brukere kan være interessant å studere. Ifølge Haddud & McAllen (2018, s.5) bør nøkkelfaktorer knyttet til en vellykket digital transformasjon bli identifisert, for så å utarbeide en steg-for-steg-plan slik at alle bedrifter kan digitalisere.

Denne oppgaven vil besvare følgende problemstilling:

Hva er viktigheten av digital strategi, innovasjon og ledelse for en vellykket digital transformasjon?

Det ble utarbeidet tre forskningsspørsmål som skal hjelpe til å besvare problemstillingen:

1. Hvilken betydning har virksomhetens digitale strategi for en vellykket endring?
2. Er innovativ kultur avgjørende for å lykkes med digitalisering?
3. Hvilken rolle spiller ledelsen i den digitale transformasjonen?



Figur 1 - Digitaliseringsreisen

Figur 1 beskriver hvordan en analog virksomhet i dagens situasjon (A) skal gjennomføre en digital transformasjon for å bli en digital virksomhet i fremtiden (B). Dette blir beskrevet som digitaliseringsreisen ("bevegelsen"). Forskningsspørsmålene brukes til å diskutere bevegelsen og hva som kreves for å lykkes innenfor disse tre temaene.

1.3 Valg av tema

Den digitale strategien ble identifisert som et viktig tema fordi den handler om hvordan digitale verktøy bidrar til å forme virksomhetens retning og fokus. Det kan for eksempel være knyttet til utforsking av nye industrier eller at de ønsker å treffe andre målgrupper. En unøyaktig eller mangelfull strategi kan påvirke bedriftens progresjon for å oppnå de satte målsetningene. Oppgaven vil redegjøre for viktigheten av en digital strategi for å lykkes med en digital transformasjon, samt hvordan ledelsen kan involvere de ansatte.

Oppgavens andre hovedtema handler om innovasjon. I den digitale æraen har innovasjon blitt et nøkkelbegrep for å beskrive hvordan bedrifter kan skaffe seg et konkurransefortrinn. Innovasjon er viktig innenfor digitalisering fordi det er knyttet til utarbeidelsen av nye produkter og arbeidsmetoder. Oppgaven presenterer ulike måter innovasjon kan inkluderes, både på en organisatorisk og menneskelig måte. Det gjelder blant annet arbeidsmetoder på tvers av bedriften og sammensetting av team.

Det tredje diskuterte temaet omhandler ledelsen og deres ønske til å bruke digitale verktøy for å opprettholde markedsposisjonen sin. En organisasjon som gjennomfører en digital transformasjon vil oppleve ulike utfordringer. For eksempel kan det være at riktig kompetanse ikke er tilgjengelig, verken internt eller på markedet. Det er brukerne av systemet (de ansatte) som er mest eksponert når det investeres i ny teknologi, og ledelsen må sørge for tilstrekkelig opplæring. Oppgaven vil presentere viktigheten av god ledelse ved en digitaliseringsprosess og introdusere hvilke egenskaper som en digital leder må inneha.

1.4 Avgrensninger

Det finnes andre temaer innenfor digitalisering som oppgaven kunne fokusert på. For eksempel kunne det vært konsekvensene av endringer i organisasjonskulturen, teknologiske fremskritt eller asymmetri i relasjoner mellom leverandør og kunde.

Digitale transformasjoner mislykkes fordi organisasjonene ikke klarer å bygge en kultur som fremmer endringer (Parviainen & Tihinen, 2017, s.65). Disse endringene kan for eksempel innebære prosessforbedringer som krever mindre ressurser. Konsekvensene av forandringene er ikke diskutert fordi virksomhetene fortsatt befinner seg i omstillingsprosessen til å bli mer digitale. Det oppfordres derimot til at temaet blir ytterligere forsket på, eksempelvis hva som kreves av fremtidens ansatte på grunn av økt digitalisering.

De teknologiske fremskrittene har skapt en megatrend innenfor digitalisering gjennom blant annet bruk av datateknologi og store dataanalyser (Hoe, 2019, s.2). Spesifikke løsninger ble bortprioritert fordi temaet er svært omfattende og virksomhetene implementerer ulik teknologi avhengig av deres behov. På grunn av den teknologiske utviklingen kan det i fremtiden være interessant å se hvilke digitale løsninger som har påvirket en bransje mest.

Asymmetri i relasjoner mellom leverandør og kunde kan skyldes størrelsesforskjellen mellom virksomhetene (Johnsen & Ford, 2008, s.472). Hovedsakelig forekommer det når samarbeidet er mellom en stor kunde og en liten leverandør. Dette temaet har blitt nedprioritert fordi ressurssterke bedrifter kan velge å utvikle produktene internt og benytter dermed ikke leverandører. For de virksomhetene som velger å samarbeide med leverandørene, kan videre forskning fokusere på hvordan asymmetri mellom partene påvirker digitaliseringsprosessen.

1.5 Oppgavens struktur og oppbygning

Oppgaven inneholder seks kapitler:

- Introduksjon av oppgave og valg av problemstilling (Kapittel 1)
- Teori knyttet til digital strategi, innovasjon og ledelse (Kapittel 2)
- Metoden for å skaffe empiriske data (Kapittel 3)
- Empiriske data oppsummert fra intervjuer (Kapittel 4)
- Sammenligning mellom den empiriske dataen og det teoretiske grunnlaget (Kapittel 5)
- Konklusjon og anbefaling til videre forskning (Kapittel 6)

Kapittel 2 introduserer de tre valgte temaene gjennom litteraturens synspunkt. Kapittel 3 handler om ulike metodevalg og drøfting rundt kvaliteten på datainnsamlingen. Kapittel 4 oppsummerer resultatene fra intervjuobjektene og hovedtemaer fra den tematiske analysen. I kapittel 5 blir det teoretiske grunnlaget diskutert mot resultatene for å se om de samhandler eller ikke. Kapittel 6 er en konklusjon av oppgaven, samt forslag til videre forskning.

2 Teori

2.1 Digital strategi

Strategi handler om å ha en overordnet plan for hvordan man skal bruke ressursene sine for å komme i den posisjonen man ønsker (Grant, 2016, s. 12). Mangelen på en slik plan medfører at bedriftene risikerer den langsiktige overlevelsesevnen i et raskt voksende marked (Weber et al., 2015, s.30). Det bedriftene ønsker å oppnå med digitalisering er å optimalisere ressursbruken, redusere kostnader og øke produktiviteten (Coupette, referert i Rachinger et al., 2019, s.1144).

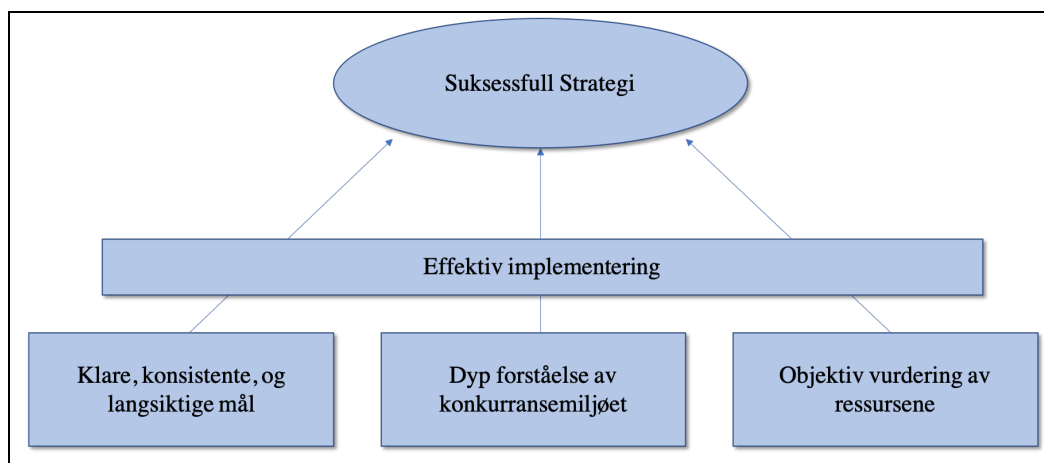
Digitalisering (også kalt en digital transformasjon) handler om å tilrettelegge for utvikling av ny teknologi som leder til positive endringer internt i organisasjonskulturen og strukturen (Henriette et al., 2016, s. 2-3). Henriette et al. (2016, s. 3) beskriver digital transformasjon som: "En gradvis endringsprosess. Det starter med adopteringen og bruken av digitale teknologier, for så å utvikle seg til en implisitt helhetlig transformasjon av en bedrift."

Etablerte selskaper må gjennomføre digitaliseringsprosesser for å opprettholde sin posisjon på markedet (Haddud & McAllen, 2018, s.5). I litteraturen finnes det ingen klare retningslinjer på hvordan virksomheter skal lykkes med en digital transformasjon (Hess et al., 2016, s.124). Likevel finnes det grunnleggende metoder for å utarbeide fremgangsrike strategier som kan implementeres på en digital arbeidsplass.

2.1.1 En suksessfull (digital) strategi

Grant (2016, s. 5) forteller om fire hovedfaktorer for en vellykket strategi:

1. Målsetninger som er konsistente og langsiktige
2. Dyp forståelse av konkurransemiljøet
3. Objektiv vurdering av ressursene
4. Effektiv implementering



Figur 2 - Hovedfaktorer for en suksessfull strategi
(Grant, 2016, s.8)

De tre første faktorene vil være til liten nytte dersom den effektive implementeringen uteblir (Grant, 2016, s.5). Ifølge Seres (2017) vil det være vanskelig å bruke de tradisjonelle strategiene mot eksponentielt voksende teknologier og systemer. Det kan derfor være hensiktsmessig å utarbeide en digital strategi på en annen måte enn en tradisjonell strategi (Kane et al., 2015). Utarbeidelsen av en tradisjonell strategi fokuserer på spesifikke tiltak for å skaffe seg et konkurransefortrinn (Robinson, 2012, s.8). For en digital strategi må det først vurderes om det skal være rettet brukerbehovet eller forbedre digitale løsninger. Deretter må fokuset være på de ansatte og tilrettelegge for innovative tiltak (Ross et al., 2017, s.8-9)

For å lykkes med enhver digital transformasjon må den digitale strategien inneholde følgende fire dimensjoner (Hess et al., 2016, s.124; Matt et al., 2015, s.340):

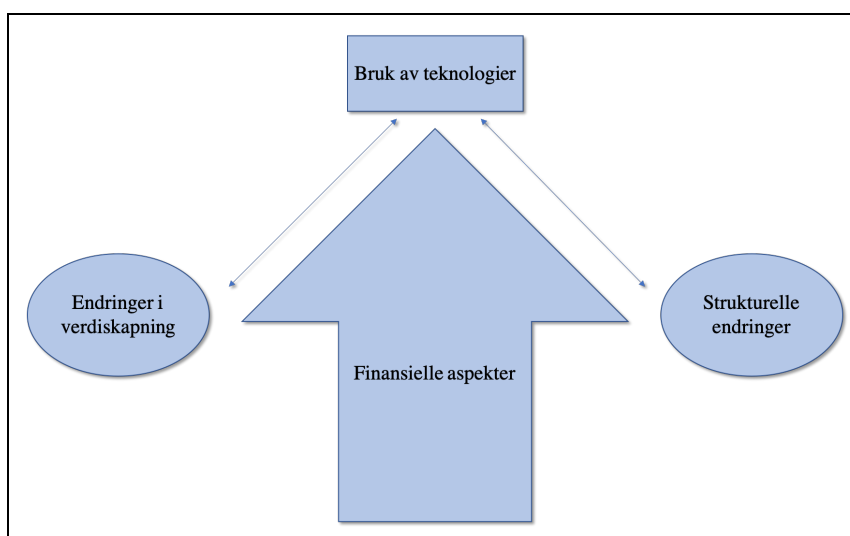
1. Bruken av teknologien internt
2. Endringer i verdiskapningen
3. Strukturelle endringer
4. Det finansielle aspekter

Punkt én handler om bedriftens evne til å oppdage ny teknologi gjennom utnyttelse av ressursene internt (Hess et al., 2016, s.124). Hvilken innstilling bedriften har til digital teknologi vil være avhengig av virksomhetens målsetning (Matt et al., 2015, s.340). De kan for eksempel fokusere på å være markedsleder, eller å kombinere eksisterende teknologi til å utvikle nye standardløsninger.

Punkt to er viktig fordi det handler om hvilke endringer som digitaliseringen har medført, og hva dette angår organisasjonens verdiskaping (Hess et al., 2016, s.124). Desto mer de digitale aktivitetene avviker fra de analoge aktivitetene, desto flere muligheter er det for en bredere service/produktportefølje (Matt et al., 2015, s.340). Typisk for små og mellomstore bedrifter handler det om differensiering på markedet, noe som innebærer at de tilbyr produkter/services som er annerledes enn konkurrentene (Heikkilä et al., 2018, s.114).

Punkt tre refererer til de strukturelle endringene i organisasjonen og hvilke prosesser som må til for å bruke den nye teknologien (Hess et al., 2016, s.124). Det er mulig å koordinere de nye prosessene inn i de gamle dersom endringene ikke er for radikale, mens ved radikale endringer kan det være fornuftig å implementere de nye prosessene separat fra de gamle (Matt et al., 2015, s.341).

Punkt fire er den finansielle dimensjonen som handler om bedriftens evne til å finansiere en digital transformasjon, samt evnen til å takle oppstående utfordringer knyttet til kjernevirksomheten (Hess et al., 2016, s.124). Organisasjoner bør være tidlig ute med å utforske mulighetene til en digital transformasjon, fordi det kan være vanskelig å digitalisere dersom de strever økonomisk (Matt et al., 2015, s.341). I tillegg vil det være vanskelig å ta igjen konkurrentene dersom virksomhetene er for sent ute med å implementere nye digitale verktøy (Hess et al., 2016, s.130).



Figur 3 - Dimensjoner for en vellykket digital transformasjon
(Matt et al., 2015, s.341)

Figur 3 viser rammeverket for de fire dimensjonene og hvordan en evaluering av bedriftens nåværende situasjon kan brukes til å utarbeide en digitaliseringsstrategi (Matt et al., 2015, s.341).

De digitale teknologiene som blir implementert vil endre organisasjonens forretningsmodell (Hess et al., 2016, s.124). Derfor handler en stor del av digitaliseringsprosessen om bedriftens evne til å ha en strategi som støttes av ledelsen (Kane et al., 2015). En digital transformasjon som gjennomføres halv hjertet vil føre til vanskeligheter i virksomheten og de kan miste fokus på målsetningen de ønsker å nå (Matt et al., 2015, s.341).

2.1.2 Digitaliseringsreisen

‘‘Digitaliseringsreisen’’ er en prosedyre hvor organisasjonene introduserer, implementerer og effektiviserer digitale løsninger (Martinez, 2019, s. 1717). Det starter med at de ansatte skal gjennomføre en overgangsfase hvor de blir eksponert til mye informasjon om verktøyene. Deretter implementeres løsningene, noe som skal endre status quo i bedriften (Eklinder et al., 2020, s. 151). Arbeiderne blir et viktig fokusområde for bedriftsstrategien fordi de er brukerne av de nye løsningene (Berman, sitert i Henriette et al., 2016, s. 3).

Det er viktig at de ansatte går gjennom en læringsprosess for å optimalisere bruken av det digitale systemet (Hoe, 2019, s.5). En undersøkelse gjennomført av Rachinger et al. (2019, s. 1151) viste at intervjuobjektene innenfor bilbransjen manglet digital kompetanse, noe som førte til tap i fortjeneste. For at de ansatte skal utnytte de digitale verktøyene så må de først gjøre seg kjent og føle seg trygge på programvarene. Deretter bør det innføres rutiner for å forbedre egenskaper som de mangler ifra tidligere. Til slutt handler det om å bistå brukerne med utvikling av systemet ved endringer og mer krevende operasjoner (Carlsson, 2018, s. 433).

En av metodene for å bistå brukerne er gjennom ‘‘Minimum viable product’’ (MVP). Denne metoden er også kjent som ‘‘minste brukbare produkt’’-metoden, og handler om produktutvikling hvor personellet får samlet mest mulig informasjon med minst mulig jobb (Lenarduzzi & Taibi, 2016, s.113). Fokuset ligger i idegenerering av et uferdig produkt for å maksimere læringen av kundens/brukerens behov. Gradvise endringer skal dermed bidra til kostnadsbesparinger (Lenarduzzi & Taibi, 2016, s.115). Det å ferdigutvikle et produkt før testing er risikofullt på grunn av usikkerheten knyttet til nye programvarer (Moogk, 2012, s.24).

Når virksomhetene investerer dyrt i komplekse programvarer er tanken at det skal utnyttes av de ansatte (Carlsson, 2018, s. 433). Det har derimot blitt gjort lite forskning på menneskelige faktorer knyttet til digitale servicer, men det er tydelig at det menneskelige aspekter er viktig for å optimalisere bruken av de digitale ressursene (Saunila et al., 2019, s.628).

Bedriftene vil ha ulik tilnærming til den digitale endringen, avhengig av hvilke ressurser de har og endringer de ønsker å gjennomføre (Teece, referert i Rachinger et al., 2019, s. 1144). Martinez (2019, s. 1719) beskrev to måter å gjennomføre en digital transformasjon på: En radikal endring eller en gradvis endring. Den første handler om ‘en ny start’ og omorganisering av hele virksomheten fra det fundamentale for å oppnå raske løsninger. Den andre handler om å gjøre små endringer hele veien for å oppnå langsiktige løsninger (Martinez, 2019, s. 1719).

Mangel på teknisk kompetanse hos den forrige generasjonen har blitt identifisert som en av grunnene til at digitaliseringsprosesser ikke gjennomføres (Parviainen & Tihinen, 2017, s.65). En mulig løsning er å samarbeide med mindre selskap (eksempelvis oppstartsbedrifter), fordi de ønsker å vokse og har ofte mer agile arbeidsmetoder enn de større selskapene (Matzler et al., 2018, s. 19). I de større organisasjonene har den økte etterspørselen etter digitale servicer bidratt til å skape flere arbeidsplasser (Henriette et al., 2016, s. 3). Dette blir en vinn-vinn-situasjon for alle parter, fordi konsulentene ønsker å bygge opp ryktet til sin egen bedrift. I tillegg så får de etablerte organisasjonene hjelp til å bli mer konkurransedyktige gjennom gode digitale løsninger (Wright & Snell, referert i Saunila et al., 2019, s.628).

2.1.3 Digitalisering på markedet

Digitalt modne virksomheter, spesielt de som ser etter nye muligheter til å øke konkurransefortrinnet sitt, må ha aksept for feil som forekommer (Kane et al., 2015). Den økte konkurransen på markedet medfører at bedriftene ikke lenger kan neglisjere digitalisering (Parviainen & Tihinen, 2017, s.66). For å lykkes i fremtiden er en klar og tydelig strategi for samhandlingen mellom teknologien kritisk (Hess et al., 2016, s.124). Selskaper som bruker digitale løsninger på tvers av avdelingene regnes som digitalt modne (Kane et al., 2015).

Hvilke risikoer som virksomheten står ovenfor er viktig å identifisere, enten det er knyttet til trusler fra konkurrenter eller usikkerheten på markedet (Matzler et al., 2018, s. 18).

Et eksempel på dette er Nokia, som ble regnet som en av verdens ledende bedrifter innenfor telefoni fra 2000-2005 (Grant, 2016, s. 78). De opplevde en nedgang på omkring nitti prosent av markedsverdien, fordi de manglet en tilpasningsevne knyttet til kundenes økende etterspørsel av smart-telefoner. (Grant, 2016, s. 10).

Fordelen med digitalisering kan for eksempel være kostnadsbesparinger eller sanntidsrapporter som er oppdatert automatisk gjennom programvarer (Gobble, 2018, s.57; Parviainen & Tihinen, 2017, s.64). En annen fordel er at mindre bedrifter kan etablere seg på markedet med mindre finansielle krefter enn før på grunn av den økte tilgangen til internett (Saunila et al., 2019, s.628).

2.2 Innovasjon

Innovasjon handler om kommersialisering av et nytt produkt eller en ny måte å arbeide på (Grant, 2016, s.261). Økt innovasjon innebærer at bedrifter tar mer risiko enn tidligere ved at de søker nye satsningsområder (Hess et al., 2016, s.134). Digitalisering er spennende i forhold til innovasjon, fordi det skaper muligheter til å utnytte teknologien annerledes (Rachinger et al., 2019, s.1144). Digital nytenkning handler om å kombinere digitale og fysiske komponenter (Yoo, referert i Duerr et al., 2018, s.5126). Derfor blir de innovative tiltakene som implementeres regnet som starten på en digitaliseringsprosess (Gobble, 2018, s.57).

2.2.1 Innovasjonsstrategi

For å lykkes med en digital transformasjon må bedriften prioritere innovasjon i strategi-utarbeidelsen. Den vil bidra til å optimalisere alle produktene på tvers av virksomheten (Eklinder et al., 2020, s.152). Ved å forstå hvordan strategien er implementert vil det bevisstgjøre organisasjonens utfordringer, samt hvordan de kan løses med innovative aktiviteter (Bouwman et al., 2017, s.16). Det er viktig å fokusere på hvordan de interne funksjonene i en bedrift vil legge til rette for at innovasjonsprosessene går raskere (Duerr et al., 2018, s.5129). Virksomheter som fokuserer på brukernes behov vil se at digitalisering er vitalt (Hartl & Hess, 2017, s.8).

Duerr et al. (2018, s.5129) gjorde observasjoner på hvordan ambidekstre bedrifter behersket evnen til å innovere seg, holde på nåværende produkter og hva som ble resultatet. Virksomhetene ble delt inn i to segmenter: Den ene jobbet tradisjonelt, mens den andre jobbet med innovasjon. Det segmentet som jobbet tradisjonelt fokuserte på kjernevirksomheten til bedriften og produkter som var mindre påvirket av digitalisering. Innovasjonssegmentet hadde et større kundefokus. Resultatene viste at det segmentet som arbeidet med innovasjon var mer effektive (Haddud & McAllen, 2018, s.3; Duerr et al., 2018, s.5130).

For å være agile og endringsdyktige i et digitalt marked må bedriften ha evnen til å stadig innovere og utvikle seg (Saunila et al., 2019, s.639). Ledelsen må etterspørre den nødvendige kunnskapen på markedet dersom de ansatte mangler kompetanse om strategiske innovasjonsprosesser (Taneja et al., 2016, s.50). Den dynamiske evnen til å tilpasse seg volatile omstendigheter er nøkkelen til langsiktig suksess (Rachinger et al., 2019, s.1147).

2.2.2 Innovasjon på arbeidsplassen

Den digitale samhandlingen vil forbedres ved å ha en arbeidskultur hvor de ansatte likestilles på tvers av hierarkiet (Duerr et al., 2018, s.5131). Det innebærer å ha en arbeidsplass som tilrettelegger for fleksibilitet og som støtter en diversifisert arbeidskultur (Haddud & McAllen, 2018, s.3). Dessverre kommer ikke innovasjon uten feil, og derfor er det viktig å bygge opp en kultur hvor feil aksepteres (Kane, referert i Hartl & Hess, 2017, s.8). Ved å styrke de interne innovative kreftene, vil det indirekte redusere svakhetene til bedriften (Yli-Viitala et al., 2020, s.16).

De virksomhetene som tilrettelegger for bruk av ny teknologi ser ofte potensialet i innovasjonsløsningene og hvilken verdi dette skaper for dem (Kane et al., 2015). For eksempel kan utarbeidelsen av en ny organisasjonsstruktur starte med at digitale aktiviteter foregår separat fra kjernevirksomheten (Hess et al., 2016, s.134). Ledelsen kan bygge det rette innovative tankesettet ved å ha en empatisk tilnærming til de ansatte og de teknologiske løsningene (Hoe, 2019, s.6). Det vil motivere de ansatte til å ta mer risiko i valgene sine (Kane et al., 2015).

En måte å komme på nye innovative løsninger er gjennom idémyldringer mellom mange personer med ulike bakgrunner (Kane et al., 2015). En fleksibel organisasjonsform, hvor personellet er tverrfaglig sammensatt, vil sørge for bedre innovative løsninger (Piccini, referert i Hartl & Hess, 2017, s.8). Skyløsning er et eksempel på en teknologisk løsning som har sørget for bedre samarbeid mellom de ansatte internt og eksternt (Garrison, referert i Haddud & McAllen, 2018, s.2).

2.2.3 Innovasjon på markedet

Organisasjoner retter fokuset mot innovasjon for å kartlegge hvordan barrierer og utfordringer kan nedbrytes (Yli-Viitala et al., 2020, s.3). Den mest bærekraftige måten å oppnå vekst er gjennom identifisering av nye vekstområder og lage digitale forretningsmodeller (Matzler et al., 2018, s.18). Med tanke på kundeperspektivet er det viktig å utvikle seg kontinuerlig i et digitalt miljø fordi det er lett for kunder å bytte nåværende leverandør med andre leverandører (Saunila et al., 2019, s.639).

2.3 Ledelsen

Lederskap spiller en stor rolle med tanke på den strategiske retningen bedriften har satt seg (Taneja et al., 2016, s.46). Et selskap som opererer i et dynamisk marked, hvor kundenes behov kontinuerlig endrer seg, vil kreve effektive løsninger for å øke verdiskapingen (Lenka et al., 2016, s.3). Det er ledelsens ansvar å avgjøre i hvilken grad bedriften skal inkludere digitalisering og hvordan teknologien skal utnyttes på ulike områder (Hess et al., 2016, s.131).

2.3.1 Digital økonomi og nøkkelpersoner

Ifølge Coupette (referert i Rachinger et al., 2019, s. 1146) kan bedriften påvirkes på tre måter:

- Optimalisere den nåværende forretningsmodellen - Kostnadsoptimalisering
- Transformere den nåværende forretningsmodellen - Endre eksisterende modeller
- Utvikle en ny forretningsmodell - Tilby nye produkter og tjenester

Virksomheter som vil konkurrere om den "digitale økonomien" må se på deres analytiske evner, samt ha et ønske om å investere i mennesker og teknologi (Carlsson, 2018, s.425). Digital økonomi blir definert som: «... den delen av økonomisk produksjon som utelukkende eller hovedsakelig stammer fra digitale teknologier med en forretningsmodell basert på digitale varer eller tjenester» (Bukht & Heeks, 2017, s.1).

En digital arbeidsplass vil legge grunnlaget for å konkurrere om den digitale økonomien, fordi det gir ledelsen muligheten til å kommunisere og inkludere de ansatte på en raskere måte (Miller, referert i Haddud & McAllen, 2018, s.4). Det innebærer at nøkkelpersoner forplikter seg til bedriftens målsetninger (Hartl & Hess, 2017, s.8). De ansatte må forstå hvordan ny teknologi kan brukes for at organisasjonen skal tilpasse seg den digitale fremtiden (Haddud & McAllen, 2018, s.4). Ledelsen må derfor kartlegge nåværende teknologievner og identifisere kompetanse som blir nyttig for konkurransesituasjonen (Hess et al., 2016, s.136).

2.3.2 Den digitale lederen

Den digitale lederen trengs for å innovere og skape samarbeid slik at tverrfaglige team klarer å prestere i et utfordrende marked (Abbatiello, referert i Petrucci & Rivera, 2018, s.55). Denne personen skal være ansvarlig dersom forventningene knyttet til endringene ikke oppfylles (Matt et al., 2015, s.341).

I et agilt team vil det være viktig med gode tilbakemeldinger fra lederen uten noen form for bruk av autoritet (Petrucci & Rivera, 2018, s.55). For lederen handler det om personens evne til å anvende og introdusere nye metoder, i tillegg til å distribuere tilgjengelige ressurser (Oberer & Erkollar, 2018, p. 5-6). Ifølge Kane et al. (2015) ønsker ansatte over alle aldersgrupper å jobbe for bedrifter som er dedikerte i sin digitale prosess, og dette bør lederne tenke på for å gjøre bedriften sin mest mulig ettertraktet.

2.3.3 Ansatte og læring

En av hovedoppgavene til ledelsen er å forstå hva som kan oppnås i skjæringspunktet mellom forretning og teknologi (Kane et al., 2015). På grunn av de komplekse omstendighetene rundt en digital transformasjon er det viktig at ledelsen har tydelige og veldefinerte ansvarsområder (Matt et al., 2015, s.341). De ansatte må forstå deres rolle og viktigheten av deres service for å nå virksomhetens mål (Kane et al., 2015). Ledelsen må allokere ressursene avhengig av hvor det trengs, enten det er å utforske ny teknologi eller omplassere dem for å oppnå organisatorisk smidighet (Hess et al., 2016, s.124).

Det menneskelige aspekter blir regnet som det svake leddet i en digitaliseringsprosess (Carlsson, 2018, s.433). Ved å analysere hvordan læringskulturen foregår på de ulike organisasjonsnivåene, kan ledelsen påvirke de ansattes valg, slik at de samsvarer med deres målsetninger (Senge, referert i Hoe, 2019, s.4). Internt samarbeid og læring i team vil medføre at teamet blir mer agile og endringsdyktige (Hoe, 2019, s.6).

Ledelsen må fokusere på organisasjonens verdier og interesser for selskapets videre utvikling (Barney, referert i Duerr et al., 2018, s.5130). Bedrifter bør ikke motstå mulighetene til mer digitalisering til tross for at utfordringer kan forekomme (Haddud & McAllen, 2018, s.5). Utfordringene kan ligge i mangelen på riktig kvalitet eller at rett kompetanse er vanskelig å finne (Duerr et al., 2018, s.5132). Her kan IT konsulenter bidra gjennom for eksempel implementering av nye systemer eller introdusere bedre produkter (Krüger & Teuteberg, 2016, s.1027).

3 Metode

Dette kapitlet beskriver hvilke metoder og analyser som er benyttet for å besvare forsknings-spørsmålene.

Først introduseres forskjellen mellom en kvalitativ og kvantitativ metode, etterfulgt av en begrunnelse for valget og gjennomføringen av intervjuene. Deretter blir det drøftet om krav til kvaliteten på datainnsamlingen. Til slutt er fremgangsmåten for en tematisk analyse beskrevet.

3.1 Kvalitativ vs. Kvantitativ metode

3.1.1 Kvalitativ metode

En kvalitativ forskningsmetode brukes når fokuset er på et lite utvalg individer som beskriver opplevelser og erfaringer gjennom for eksempel intervjuer (Berg & Munthe-Kaas, 2013, s.132). Denne metoden handler om kartlegging av hvorfor noe skjer og hvordan mennesker oppfatter ulike relasjoner (Hoffman, 2013). Ifølge Hoffman (2013) må fire krav oppfylles:

1. Sammenlignes med og forholdes til litteraturen på området.
2. Bruke teoretisk kunnskap til å analysere dataene.
3. Bruke ulike metoder, for eksempel individuelle intervjuer.
4. Snakke med tilstrekkelig mange personer at man har avdekket de viktigste poengene.

3.1.2 Kvantitativ metode

En kvantitativ forskningsmetode handler om å samle inn store mengder data for å se på tendenser og sammenhenger (Hoffman, 2013). Denne metoden bruker et utgangspunkt som bygger på tidligere forskning, før testbare forskningsspørsmål eller hypoteser formuleres (Grønmo, referert i Drageset & Ellingsen, 2009, s.102). Hypotesene får kun vitenskapelig akseptert dersom de kan avkrefte eller falsifiseres og det er ofte dette som er fundamentalt ved kvantitative tilnærminger (Drageset & Ellingsen, 2009, s.101).

3.2 Begrunnelse for valg av metode

Valget av metode vil ha en stor rolle for hvilken vinkling oppgaven får og det kan påvirke resultatene (Kristiansen et al., 2003). I denne oppgaven ble det valgt en kvalitativ metode.

Det ble sett på som det mest aktuelle metodevalget, fordi intervjuobjektene kunne dele positive og negative erfaringer knyttet til digitaliseringsprosessene i sine respektive organisasjoner. Dette bidro til økt forståelse for hvorfor virksomheter lykkes eller mislykkes, satt i kontekst av forskningsspørsmålene.

Denne oppgaven oppfyller Hoffmann (2013) sine fire krav til kvalitativ analyse. I diskusjonskapittelet blir resultatene drøftet og sammenlignet med litteraturen (punkt 1). Dataene er analysert ved bruk av tematisk analyse (punkt 2). Det var intervjuobjektene som la grunnlaget for datainnsamlingen (punkt 3), og totalt ble 8 personer med forskjellige roller og ulikt antall års erfaring intervjuet (punkt 4).

3.3 Datainnsamling

Tidspunktet for utarbeidelsen av masteroppgaven var ikke passende for å utføre intervjuer ansikt-til-ansikt. Det skyldes den ekstraordinære situasjonen som Norge og resten av verden befant seg i. På grunn av Coronaviruset (også Covid-19 eller Sars-Cov-2) ble majoriteten av befolkningen bedt om å ha hjemmekontor. Intervjuene ble derfor gjennomført via videokonferanseverktøy som for eksempel Microsoft Teams eller Skype.

Totalt ble det utarbeidet 12 intervju spørsmål. Av tidligere erfaring har personene en tendens til å avvike fra spørsmålet når de responderer. Forsker hadde derfor nedskrevet tanker knyttet til hvert spørsmål på forhånd. Disse ble brukt som et hjelpemiddel for å avklare hva spørsmålet dreide seg om ovenfor intervjuobjektene. Spørsmålene og refleksjonene finnes i vedlegget.

3.3.1 Gjennomføring av intervju

Siden spørsmålene var utarbeidet på forhånd betyr det at intervjuene ble gjennomført på en semi-strukturert måte (Malt, 2015). De ble brukt som et utgangspunkt for diskusjonen mellom intervjuer og intervjuobjekt (Dalland, referert i Kanstad & Gran, 2016, s.45). I tillegg ble det stilt oppfølgingsspørsmål basert på informantens respons for å få mer utfyllende svar.

Originalt skulle intervjuene vare ca. 30 minutter. Begge parter ønske om å diskutere temaet ytterligere medførte at hvert intervju tok mellom 45 minutter til 1,5 timer. I tillegg ga personene forsikringer om at ytterligere intervjuer kunne gjennomføres dersom det skulle være nødvendig.

Personene innvilget ønsket om at samtalene ble tatt opp slik at fokuset ble rettet på intervjuobjektens svar fremfor å ta notater. Etter gjennomføring ble disse opptakene transkribert. Totalt ble 72 sider transkribert. All informasjon vil bli slettet når oppgaven leveres.

3.3.2 Styrker og svakheter ved intervju

Fordelen med intervjuer er at alle personene blir stilt de samme spørsmålene, noe som sikrer høy reliabilitet (Malt, 2015). Ved å utarbeide spørsmålene på forhånd kan intervjuer hjelpe intervjuobjekt i riktig retning dersom personen begynner å snakke utenfor det aktuelle spørsmålet (Jarratt, 1996, s.9).

Utfordringen er at svarene er avhengig av intervjuobjektets evne til å se sammenhengen mellom egen erfaring og spørsmålene. Det er intervjuer sin oppgave å lokke frem disse tolkningene og refleksjonene gjennom gode spørsmål (Ericsson & Simon, referert i Jarratt, 1996, s.8).

3.3.3 Potensielle feilkilder

Kvalitativ forskning vil være avhengig av forskerens bakgrunn og det kan påvirke utfallet av funnene (Kanstad & Gran, 2016, s.45). For eksempel kan det knyttes opp mot forskers forventningseffekt, som handler om at dataen blir manipulert slik at det "passer" (Svartdal, 2019). For at forskningen ikke skal bli påvirket av forventningene er det viktig å tydeliggjøre skillet mellom innhentet informasjon og forskerens tolkning av denne (Nilsen, referert i Kanstad & Gran, 2016, s.45). Oppgaven har blitt gjennomført etter beste evne med et objektivt diskusjonskapittel som er basert på litteratur, resultater og egen drøfting.

Feiltolkning og dårlig kommunikasjon mellom intervjuobjekt og intervjuer er en annen feilkilde (Kanstad & Gran, 2016, s.45). Siden spørsmålene ble sendt til personene før intervjuene kan feiltolkning forekomme ved at deltakerne har en forventning til hva de skal svare, og at de dermed ubevisst påvirker forskningen (Svartdal, 2019). Denne feilkilden ble redusert gjennom tydeliggjørelse og deling av tankene knyttet til spørsmålenes mening.

Antall personer og deres bakgrunn er ytterligere en feilkilde for denne type forskning, fordi det var usikkert om det var nok variasjon i svarene (Hoffman, 2013, s.6). Det er viktig å ha nok observasjonsmateriale (mange nok personer med ulik bakgrunn og erfaring) for at den nye kunnskapen kan anvendes (Kanstad & Gran, 2016, s.44). Tabell 1 i kapittel 4 presenterer intervjuobjektene med deres respektive arbeidsområder.

3.4 Kvalitet på datainnsamlingen

For å sikre best mulig resultat er det viktig det blir stilt krav til kvaliteten på datainnsamlingen.

3.4.1 Validitet

Validitet handler om i hvilken grad teori og argumenter støtter opp tolkningen av resultatene (Newton, 2012, s.2). Ifølge Ailliet et al. (2013, s.776) må fire krav være oppfylt:

1. Alle elementer skal referere til relevante aspekter av forskningsmålet.
2. Alle elementer skal være relevante for studiegruppen.
3. Alle elementer skal være relevante for å nå forskningens formål.
4. Alle elementene samlet skal reflektere og være omfattende for forskningsmålet.

Det første kravet er sikret gjennom relevante artikler som omhandler digitalisering og bruk av digitale verktøy. Det andre kravet er oppfylt på grunn av intervjuobjektene rolle i en bransje som har økt fokus på digital transformasjon. Forskningens formål handler om vellykkede/mislykkede digitaliseringsprosesser og intervjuobjektene refleksjoner rundt dette relevante temaet, noe som sikrer det tredje kravet. Det fjerde kravet er oppfylt gjennom oppgavens diskusjonskapittel, som er basert på litteratur og datainnsamlingen. Siden disse fire kravene er innvilget bidrar det til å sikre at denne oppgaven har god validitet.

3.4.2 Reliabilitet/Pålitelighet

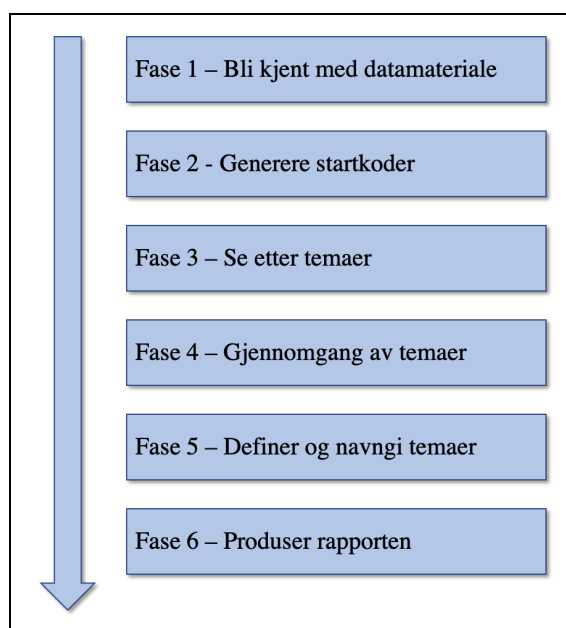
Reliabilitet (også kalt pålitelighet) handler om hvor nøyaktig den innsamlede dataen er ved en undersøkelse (Polit & Beck, referert i Haugen et al., 2018, s.227), og benyttes for å reflektere graden av feil/avvik som enhver måling har (Streiner, referert i Haugen et al., 2018, s.227). I en kvalitativ analyse (hvor intervju har blitt benyttet) er hensikten å skaffe informasjon basert på intervjuobjektene virkelighetsforståelse (Kvale & Brinkmann, referert i Easterby-Smith et al., 2015, s.391).

Ifølge Malt (2015) har dataene i denne oppgaven høy reliabilitet fordi intervjuene var gjennomført på en semi-strukturert måte. De utarbeidede spørsmålene er verken industri- eller virksomhetsspesifikke.

3.5 Tematisk analyse

Tematisk analyse benyttes for å identifisere og tolke nøkkelsammenhenger i store datasett (Clarke & Braun, 2017, s.297). Fordelen med tematisk analyse er at det tilbyr fleksibilitet i forhold til forskningsspørsmålene, uavhengig av størrelse, tema eller innsamlingsmetode (Clarke & Braun, 2017, s.297). En kvalitativ analyse kan medføre uventede observasjoner, fordi deltakerne har forskjellige tolkninger av spørsmålene (Nowell et al., 2017, s.2).

Nowell et al. (2017, s.4) presenterte hvordan en tematisk analyse skal gjennomføres og denne er vist i figur 4. Ifølge Braun & Clarke (referert i Nowell et al., 2017, s.4) er en tematisk analyse en iterativ prosess som utvikles over tid, med konstant bevegelse forover og bakover.



Figur 4 - Fremgangsmetode for tematisk analyse
(Basert på tabell 1 i Nowell et al., 2017, s.4)

Fase 1 handler om å skaffe seg en helhetlig forståelse av datamaterialet ved for eksempel å transkribere intervjuene (Vaismoradi et al., 2013, s.401). Ved gjennomgang av data bør forskeren aktivt lete etter sammenhenger og meninger, noe som kan kreve at datamaterialet bør gjennomgås flere ganger (Nowell et al., 2017, s.5).

De sammenkoblingene fra fase 1 legger grunnlaget for de strukturerte startkodene i fase 2. Disse startkodene ble generert på tvers av de transkriberte intervjuene (Braun & Clarke, referert i Vaismoradi et al., 2013, s.402). Relevante kommentarer fra hvert intervju innenfor hvert forskningsspørsmål ble limt inn i et Excel-ark og gitt fargekoder. Kodingen krever en konsekvent tilnærming og det er viktig å gi hvert intervju like stor oppmerksomhet (Braun & Clarke, referert i Nowell et al., 2017, s.6)

Fase 3 handler om å identifisere potensielle temaer (Braun & Clarke, referert i Vaismoradi et al., 2013, s.402). Disse temaene er en sammenslåing av de genererte kodene fra fase 2, fordi mange av kodene faller under samme kategori. Ved mer gjennomgang kan de deles inn i enten hovedtemaer, deltemaer eller ingen relevante temaer (Nowell et al., 2017, s.8). Braun & Clarke (referert i Nowell et al., 2017, s.8) understreker at man ikke bør fjerne data eller koder i denne fasen. I Excel-dokumentet ble det opprettet et nytt ark for hver fase. Dermed var all informasjonen oppbevart og tilgjengelig til enhver tid.

I fase 4 blir temaene evaluert for å avgjøre om de danner et sammenhengende mønster (Nowell et al., 2017, s.9). Ifølge Braun & Clarke (referert i Nowell et al., 2017, s.9) vil forskeren oppdage at noen temaer ikke har nok datagrunnlag. For å gi en meningsfull sammenheng må det være klare forskjeller mellom hvert tema.

Fase 5 er en pågående analyseprosess for å bearbeide detaljene. Det gjøres for å gi klare definisjoner og navn på emnene (Braun & Clarke, referert i Vaismoradi et al., 2013). Denne fasen benyttes til å se viktigheten av temaene og hvordan de passer inn i den helhetlige forståelsen for å besvare oppgaven (Braun & Clarke, referert i Nowell et al., 2017, s.10).

I fase 6 blir rapporten produsert. Den bør være tydelig og vise en logisk sammenheng mellom dataene og temaene (Braun & Clarke, referert i Vaismoradi et al., 2013). Bruk av sitater kan bidra til å øke forståelsen rundt spesifikke områder (Nowell et al., 2017, s.11). Ifølge Braun & Clarke (referert i Nowell et al., 2017, s.11) anbefales det at forskeren gir gode forklaringer på betydningen til hvert tema og grunnleggende antakelser.

4 Resultater

Dette kapitlet presenterer resultatene fra den tematiske analysen. Målsetningen med intervjuene var å kartlegge personenes meninger om hvilke faktorer innenfor digital strategi, innovasjon og ledelse som er viktige når bedrifter skal gjennomgå en digitaliseringsprosess.

Temaene som blir presentert er basert på forskningsdeltakernes refleksjoner rundt digitalisering. Intervjuobjektene arbeider i olje- og gassbransjen. Resultatene er derfor basert på deres innsikt fra den industrien. Direkte sitat er markert i kursiv med innrykk.

Intervjuene ble gjennomført i tidsrommet fra 30.mars til 18.april 2020. Alle informerte at de hadde gjennomgått spørsmålene på forhånd. Personene ønsket å være anonymisert, noe som har blitt tatt hensyn til. Tabell 1 viser en oppsummering av deres intervjunummer, arbeidsområde og antall års erfaring.

Tabell 1 – Intervjupersoner

Intervjuobjekt	Arbeidsområde	Erfaring (år)
1	Salg og markedsføring	1 år
2	Konsulent	10+ år
3	Boreingeniør	2 år
4	Brønningeniør	5 år
5	Digitaliseringsingeniør	2 år
6	Leteingeniør	3 år
7	Assisterende brønnleder	4 år
8	Programvareimplementering	2 år

4.1 Digital Strategi

Forskningsspørsmålet knyttet til digital strategi var: Hvilken betydning bedriftens strategi har for en vellykket endring? Det ble identifisert tre temaer.

4.1.1 Ledelsens visjon

For å lykkes med en digital transformasjon må organisasjonen ha langsiktige mål som inkluderer bruk av digitale verktøy og klare planer om hvordan de skal gjennomføres. Hva som skal digitaliseres og hvorfor man skal gjøre det må kommuniseres. Det vil være tungt å gjennomføre digitalisering i en bedrift dersom ledelsen ikke er med.

Mangel på press fra toppledelsen nedover systemet kan påvirke de ansattes gjennomførings- evne. For eksempel hjelper det lite at ledelsen oppfordrer de ansatte til å finne nye måter å arbeide på hvis fokuset på laveste organisasjonsnivå er kostsparing. De ansatte bør komme med nye innovative ideer og ledelsen må støtte forslagene.

“I den retningen som verden går så føler jeg at det hadde vært mer tungvint om ting ikke hadde vært digitalt.”

God kommunikasjon av målsetningene vil danne et beslutningsgrunnlag slik at de ansatte kan ta avgjørelser som er rettet mot å oppnå disse målene. For eksempel kan det være knyttet til hvilke digitaliseringstiltak bedriften ønsker å innføre og om de står i tråd med virksomhetens ønsker. For de ansatte sin del er det viktig å se at ting som innføres faktisk gir verdi. Det kan for eksempel være at de digitale verktøyene bidrar til å oppnå det budsjetterte målet eller at organisasjonen har ferdigprodusert egne digitale verktøy innenfor satte tidsrammer.

“Holder ikke at toppledelsen sier det, men de andre ikke har trua, og da har ikke de under dem igjen trua.”

For noen kan digitale endringer være en bratt læringskurve. Disse må få muligheten til å mestre verktøyene. En ledelse som er tålmodige og tilrettelegger for opplæring vil gi de ansatte troen på at det er mulig å gjennomføre en endringsprosess. I tillegg kan inkludering av sluttbruker i produktutviklingen være lurt, fordi de får økt forståelse av hvordan produktet er oppbygd og fungerer.

“Implementering av mange programmer på en gang er stress for mange av de ansatte.”

Ledelsen må se etter ansatte som har påvirkningskraft, enten det er i form av en mellomleder eller noen andre i bedriften. Disse personene blir et kommunikasjonsledd for å meddele potensielle endringer i virksomhetens originale målsetninger. De ansatte kan i tillegg bruke dem til å informere ledelsen om hvordan nye løsninger kan hjelpe organisasjonen eller signalisere noe de er misfornøyde med.

4.1.2 Innstilling hos de ansatte

De ansatte må være åpensinnede til bruk av nye digitale verktøy og ha et ønske om å bidra til bedriftens langsiktige mål. Pessimisme og negative holdninger vil gjøre det utfordrende å gjennomføre en digital transformasjon. Vanligvis er det de ansatte som har sittet lenge én plass som har vanskeligheter med å endre metodene sine. Intervjuobjektene spekulerte i at det kan skyldes frykt for endring eller at disse personene ikke var interesserte i å endre på arbeidsvanene sine.

Nøkkelansatte med sterke teknologiske hoder kan bidra til å redusere usikkerhet og motstand til endringer, fordi de kan hjelpe til å øke kompetansen hos de andre ansatte. Ved å ha digitalt flinke kollegaer så vil problemene knyttet til digitale produkter bli løst på en effektiv måte. Antatt at eldre personer har en arbeidsvane og ikke var glad i endringer, mens yngre er enklere å tilpasse. Da kan en sammensetning av de eldre sine erfaringer og de yngre sine digitale egenskaper være en optimal løsning. Det krever at de er på samme bølgelengde, er tålmodige og har god kommunikasjon.

“Viktig å innse at ikke alle blir superbrukere av programmet. Det er sjeldent man sitter ned og sier etter den første dagen med et system at det var genialt.”

4.1.3 Bruk av digitale verktøy

Brukervennligheten til produktene er viktig selv om organisasjonen har dyktige ansatte innenfor sitt fagfelt. God flyt av data ved hjelp av programmer som samarbeider kan bidra til at sammenheng og tolkning av data presenteres på en anvendt måte. Generelt vil ting ta tid før nye systemer blir effektivt implementert, men det hjelper å holde det enkelt og understreke viktigheten av bruken.

“Det holder ikke med verdens beste system om 90% av bedriften bruker det gamle systemet fordi de tenker det er bedre.”

Videokonferanseprogram som Teams og Skype er implementert i de fleste bedrifter og det har blitt mer vanlig å arbeide uavhengig av lokasjon. Noen ansatte vil oppleve det som en utfordring dersom de ikke har brukt disse programmene tidligere. Da kan barrieren være stor for å gå inn i et slikt møte. Leveranseproduktet må derfor alltid inneholde opplæring slik at alle får mulighet til å få nytte av det.

“Setter du en 60-åring til dette, som ikke vet hva en lyddriver er, eller som ikke forstår hvordan ting fungerer, så blir det problemer.”

Skybaserte løsninger er andre digitale verktøy som har blitt mer aktivt brukt. Disse produktene gjør at flere kan arbeide på samme dokument samtidig, uavhengig av lokasjon. Tidligere arbeidet bedriftene i servere og det minket effektiviteten, fordi det var kun en som kunne arbeide på et dokument av gangen. Konsekvensen var at de ansatte hadde mer makt på arbeidsplassen dersom de ikke ønsket å dele dokumentene sine. Med skybaserte løsninger har bedriftene fått økt effektivitet og blitt mer transparente.

“Har hatt konsulententer som har jobbet der i typ 20 år, og kunne ikke sparkes fordi de satt på så mye informasjon som de ikke ville dele.”

Autonom boring regnes som det neste steget innenfor olje- og gassbransjen. Det har ikke blitt utført tidligere og dermed er det en mangel på kompetanse. Her vil bedriftens innovasjonsevne avgjøre om det er mulig å gjennomføre eller ikke.

4.2 Innovasjon

For forskningsspørsmålet om innovasjon var hensikten å se om innovativ kultur var avgjørende for å lykkes med digitalisering. Tre temaer innenfor innovasjon ble identifisert.

4.2.1 Innovasjonsansvar

Bedriftens innovasjonsevne reduseres og nedprioriteres dersom ledelsen har det overordnede ansvaret for innovasjon. De har ikke nødvendigvis det fulle bildet av utfordringene og det regnes heller ikke som den største delen av deres arbeid. Innenfor digitalisering så bør det være entydige positive effekter av ulike tiltak for at ledelsen skal gripe fatt i det, enten om det er forretningskritisk eller har et stort omfang.

“Hvis selskaper ikke er like ivrig på innovasjon, så bruker de mer tid, penger og ressurser på å utføre den samme jobben.”

Siden de ansatte møter på problemene først så kan det være nyttig å spre innovasjonsfokuset utover virksomheten. For at disse ideene skal bli realisert må det være tydelig hvem de ansatte skal diskutere forslagene sine med. Mangelen på en slik person kan være demotiverende, fordi prosessen for å få igjennom løsninger blir mer tungvinn og konsekvensen er at ideene ikke gjennomføres. Dermed blir det vanskeligere for organisasjonen å bli ressurseffektive.

En bedriftskultur hvor alle jobber i samme retning for å skape noe nytt øker prestasjonsnivået. Kombinert med en fail-fast mentalitet kan det bidra til senkede skuldre og mindre press. Fail-fast handler om at det er rom for feil, men at det ikke skal brukes unødvendig mye tid på å oppdage om et produkt er brukbart eller ikke. Denne tankegangen kan innføres gjennom MVP (minimal viable product), som handler om å oppnå minstekravene for et produkt under utvikling.

4.2.2 Prosessforbedringer

Innovasjon gjør det mulig å optimalisere prosesser og finne nye måter å jobbe på. Det må være klare styringslinjer for hva som kreves av produktene. Dette gjelder spesielt dersom organisasjonen ønsker å være først ut med ny teknologi, fordi det ikke finnes liknende produkter på markedet fra før.

KPI'er (Key Performance Indicator) er måleenheter som beskriver hvordan bedriften presterer. Det kan være i forhold til konkurrentene eller hvordan de internt har forbedret seg som følge av løsningen. Ved å sette et tall på hvordan de presterer så legger bedriften grunnlaget for sammenligning mot fremtidige resultater. Disse KPI'ene kan utarbeides gjennom analyser hvor forbedringspotensialer blir identifisert. Ved å kontinuerlig forbedre seg vil det gi et marginalt konkurransefortrinn ovenfor de andre konkurrentene på markedet.

“Du ser bare innovasjon etter lang tid, som består av mange små innovative løsninger på veien.”

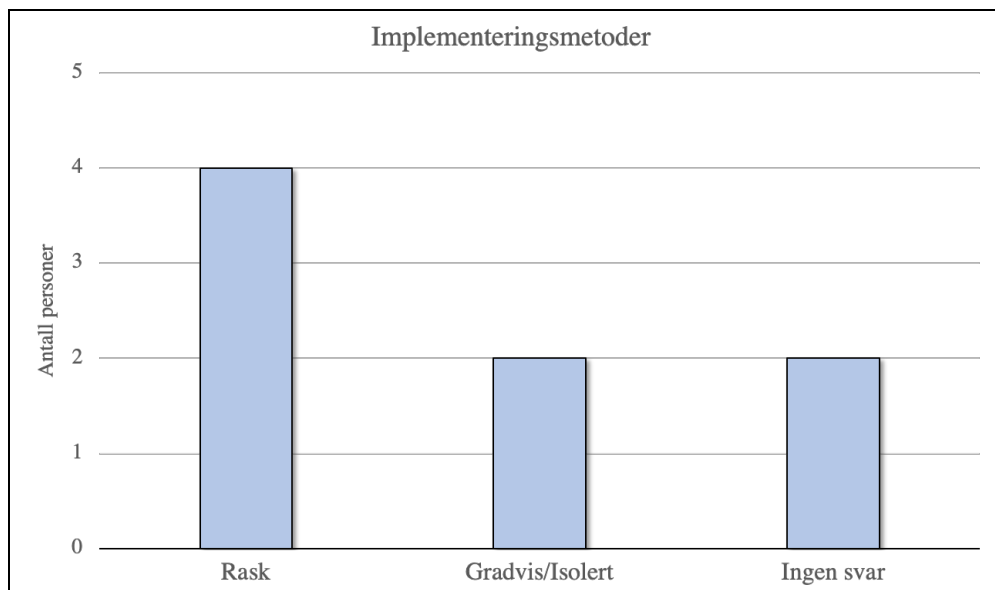
4.2.3 Implementeringsmetoder

Innovative løsninger som skal innføres i bedriften avhenger av omfanget og spesifikasjoner. Mens standardiseringstiltak kan skje raskt så vil spesifikke tiltak kreve mer av de ansatte. Dersom det er mulig så bør sluttbruker inkluderes i utviklingen for at det står i tråd med deres forventninger og ønsker. Ifølge intervjuobjektene kan en implementering foregå på to måter rask eller gradvis.

En rask implementering kan føre til at uerfarne ansatte gjør feil og at det tar lenger tid å gjennomføre i starten. Konsekvensen er at det fører til misnøye og frustrasjon. Fordelen er derimot at overgangen blir mer oversiktlig, fordi organisasjonen setter et tidspunkt på når den nye løsningen avvikler den gamle.

Gradvis/isolert implementering vil være nyttig for ansatte som trenger mer tid til å tilpasse seg nye teknologiske verktøy. En ny løsning blir først tatt i bruk i et team eller en avdeling for å se nytteverdien. Dersom det er vellykket så begynner planleggingen av hvordan det skal ruller ut til resten av organisasjonen. Problemet med denne metoden er at mange ansatte ikke gir helt slipp på de gamle løsningene. De glemmer å gjøre det gradvis, noe som kan medføre mye dobbeltarbeid.

Figur 5 viser en oversikt over personenes svar når de ble spurt hvilken implementeringsmetode de mente var best. To av intervjupersonene oppga ikke noe svar på spørsmålet. Det viser seg at halvparten av intervjuobjektene foretrekker en rask implementering.



Figur 5 - Intervjuobjektene meningene knyttet til implementeringsmetoder

4.3 Ledelsen

Det tredje forskningsspørsmålet handlet om ledelsens rolle i en digitaliseringsprosess. Det ble identifisert tre temaer fra intervjuobjektene uttalelser.

4.3.1 Ledelsens holdning til ny teknologi

Den raske teknologiutviklingen har gjort det vanskeligere å tilpasse seg en digital hverdag. Ti år høres ikke mye ut, men fra et teknologisk ståsted er det lenge. Dagens nye teknologi kan være utdatert etter noen år. I dag ønsker organisasjonene å utvikle et system hvor alle benyttede programvarer ‘prater sammen’.

Analyseverktøy som SWOT, Porter og PESTEL har gitt bedriftene et bedre beslutningsgrunnlag. Organisasjoner med en ledelse som er positive og nysgjerrige til ny teknologi kan bruke disse verktøyene til å investere i produkter som skaper merverdi. I tillegg bidrar disse analysene til å forbedre virksomhetens bransjekunnskap. Bruk av ny teknologi må være rettet mot bedriftens målsetning og skal kun benyttes så langt de fremmer organisasjonens interesser.

Mangel på bransjekunnskap gjør at organisasjoner risikerer å utvikle produkter som allerede eksisterer på markedet. Markedsproduktene vil ofte ha bedre kvalitet enn det som blir utviklet internt i ressurssterke virksomheter, fordi produsentene er spesialister innenfor sitt felt. Her må ledelsen være flinke til å vurdere hva bedriften skal utvikle og hva som skal kjøpes fra leverandørene. Ved et samarbeid er det viktig at begge parter er fleksible ovenfor hverandre slik at interessen og ønskene blir innfridd.

“Man bør egentlig google løsninger og lære fra andre bransjer som har gjort det tidligere.”

Den digitale kompetansen kan styrkes med kursgjennomgang for alle ansatte. Fundamentet for digitalt endringsdyktige ansatte blir lagt ved å løfte hele kunnskapsnivået i bedriften. Ledelsen kan tilrettelegge for e-kurs eller ha eksterne personer komme og presentere ulike digitale løsninger.

4.3.2 Egenskaper hos den digitale lederen

Ifølge intervjuobjektene så må den digitale lederen ha god prosessforståelse av nåværende situasjon, samt en tydelig visjon på hvordan det skal bli i fremtiden. Innenfor digitalisering må lederen våge å tenke stort og samtidig være realistisk med tanke på utviklingen av nye løsninger. Teknisk interesse og kunnskap kan bidra til å kartlegge hvilke kompetanser som er nødvendig.

Når utfordringer oppstår er det viktig at lederen er lærevillig, tålmodig og kommuniserer med de ansatte. Forståelse og ha tiltro til menneskene i prosessen bidrar til økt motivasjon for å bruke verktøyene. Dersom utviklerne ikke føler at det er gjennomførbart eller at det ikke står i tråd med virksomhetens visjon, så må lederne informeres og lytte til de ansatte.

‘De myke egenskapene skal man ikke undergrave. Skal du lykkes med digital transformasjon så må du virkelig vise og få folk til å forstå nytten og satse på det.’

4.3.3 Redusere endringsmotstand

Frykt, pessimisme og endringsmotstand kan reduseres ved å inkludere de ansatte når retningen til organisasjonen skal bestemmes. De ansatte som innser at digitalisering vil være en del av satsningen vil slenge seg på tidlig og lære systemet på en bra måte. Ledelsen må sørge for at alle føler at bruk av ny teknologi er noe de ønsker å satse på.

De ansatte vil reagere forskjellig når endringer innføres, men de spiller en viktig rolle som brukerne av løsningene. Et intervjuobjekt påpekte at produktene blir bedre dersom de ansatte inkluderes i utviklingen, fordi produktene kunne inneholdt de tingene de faktisk arbeider med, istedenfor de tingene folk tror de arbeider med.

Et eksempel som ble trukket fram av erfaring var to bedrifter (A og B). De sto ved et veiskille om de skulle implementere digitale løsninger for å bli mer effektive på lagrene sine. Bedrift A utviklet et system for stemmegjenkjenning så ansatte unngikk å gå med papirark og krysse av plukkede varer. De ansatte ble derimot utslitte av å snakke med en maskin og sluttet å bruke det. Bedrift A hadde ikke blitt mer effektive og brukt millioner på noe som ikke ga noe vinning. Bedrift B valgte ikke å innføre en slik løsning, fordi de mente at effektiviteten ikke ville øke. De forstod hvordan prosessene fungerte i selskapet og ville ikke bruke økonomiske ressurser med mindre det var bevist at det fungerte. Her har muligens de ansatte bidratt i prosessen.

5 Diskusjon

Problemstillingen til denne oppgaven handler om viktigheten av digital strategi, innovasjon og ledelse for en vellykket digital transformasjon.

Hensikten med dette kapittelet er å drøfte sammenhenger mellom det teoretiske grunnlaget og resultatene fra intervjuobjektene. Det er strukturert etter forskningsspørsmålene som sammen skal bidra til å gi et overordnet svar på problemstillingen. Sitater fra intervjuobjektene er brukt og markert i kursiv med innrykk.

5.1 Betydning av tydelig strategi

5.1.1 Tydelig strategiformulering

Fem til ti år er, fra et teknologisk ståsted, vanvittig lenge. Ifølge intervjuobjektene gjør den raske teknologiutviklingen det vanskeligere å tilpasse seg en digital hverdag. Hyppigere evaluering og gradvise endringer i fokusområdene til bedriftens strategi redusere misnøye og forvirring hos de ansatte. Henriette et al. (2016, s.2-3) påpekte at digitalisering handler om å tilrettelegge for utviklingen av ny teknologi som endrer organisasjonskulturen og strukturen internt.

Bedriftens formål må kommuniseres til de ansatte og en klar plan på ulike tiltak vil hjelpe dem til å ta korrekte valg for å oppnå målsetningene. Planen trenger ikke nødvendigvis bestå av spesifikke teknologiske løsninger til spesifikke problemer, men heller være retningslinjer for målsetningen og oppnåelse. Hyppige vurderinger kan gi gode kortsiktige løsninger, men dersom det evalueres for ofte vil det skape usikkerhet knyttet virksomhetens ambisjoner. Konsekvensen blir da at ledelsen sender ut et signal til de ansatte om at de er usikre på hvordan de skal takle den nye teknologiske hverdagen. En tydelig og langsiktig målsetning, kombinert med fleksible retningslinjer og en endringsvillig ledelse, vil bidra til å lykkes med en digital transformasjon.

“De må ha en prosessforståelse, skjønne hva de holder på med og hva sluttresultatene i prosessene skal være.”

Resultatene understreker viktigheten av en tydelig digital strategi ved gjennomføring av en digital transformasjon. Det samsvarer med det Grant (2016, s.5) skriver om utarbeidelsen av en virkningsfull strategi, der en av hovedfaktorene er at målsetninger må være konsistente og langsiktige. Ifølge Hess et al. (2016, s.124) mangler det derimot klare retningslinjer i litteraturen for hvordan en virksomhet skal lykkes med digitale endringer.

Digitaliseringsprosessen til enhver bedrift er unik. Det kan være avhengig av omfanget av transformasjonen, hvilken bransje de opererer i, eller hvilken kompetanse som kreves. Manglene i litteraturen skyldes at den fjerde industrielle revolusjonen enda foregår i samfunnet. Virksomhetene er fortsatt i en omstillingsprosess der de prøver å forstå hva som skal til for å lykkes med digital transformasjon. Foreløpig finnes det ikke én suksessoppskrift for hva som skal til for å lykkes, men flere måter som organisasjonene arbeider mot for å finne. Likevel er det utvilsomt at digitaliseringsprosessen blir utfordrende dersom ledelsen ikke kommuniserer virksomhetens ambisjoner.

“Fokuset i hverdagen handler om å planlegge prosjekt på en enkel og kosteffektiv måte. Da blir ikke digitaliseringen drevet hver dag, og man merker mye mindre til det.”

Ved å inkludere de ansatte i omstillingsprosessen vil de digitale endringene være gjennomførbare og digitale verktøy kan bli optimalt utnyttet. Ledelsen må avgjøre hvilken retning bedriften skal bevege seg mot, men de ansatte vil ha en indirekte påvirkningskraft angående de kortsiktige løsningene. De kortsiktige løsningene og/eller investeringene vil være tiltak som er rettet mot de langsiktige planene som ledelsen har satt. Fraværet av kommunikasjon fra toppledelsen eller begrensninger på de ansattes påvirkningskraft vil skape negative holdninger knyttet til forandringene.

Som Hess et al. (2016, s.124) påpeker, vil de teknologiene som implementeres i bedriften påvirke strukturene og prosessene. De ansatte har derfor en viktig rolle i utarbeidelsen av bedriftsstrukturen (Berman, referert i Henriette et al., 2016, s.3). Dette understreker betydningen av et godt samspill mellom ledelsen og de ansatte for at implementering av ny teknologi og nye arbeidsprosesser skjer i et nært og forpliktende samarbeid.

5.1.2 Gjennomføring av digitaliseringsreisen

Intervjuobjektene meddeler at press fra ledelsen motiverer en endring, spesielt ovenfor ansatte som er lite endringsvillige. Personellet må ha et ønske om å være en del av virksomhetens reise for å nå det langsiktige målet. Det innebærer at de må være åpne for bruk av digitale verktøy dersom det står sentralt i organisasjonens forretningsomfang. Forekomst av negative holdninger kan knyttes til endringer i arbeidsmetoder, fordi de ansatte med lang erfaring ofte er motvillige til å innføre nye arbeidsrutiner. Det er ledelsens oppgave å bistå de ansattes utfordringer ved en digital transformasjon. Eklinder et al. (2020, s.151) mener at ledelsens fokus på ressursene er begynnelsen på en digitaliseringsreise.

“I tunge endringsprosesser går de ofte først for en digitisering som gradvis blir digitalisering. Man må aldri stoppe i det første leddet.”

Ifølge Matt et al. (2015, s.341) er det lett å miste fokus på målsetningen når en digital transformasjon gjennomføres halvhjertet. Dette støttes opp av Kane et al. (2015), som mener at mangelen på en klar strategi er en hovedutfordring hos bedrifter som ønsker å bli digitalt modne. Virksomhetene risikerer sin langsiktige overlevelsessevne i et raskt voksende marked dersom det mangler en overordnet praksis (Weber et al., 2015, s.30). Resultatene viser at om de ansatte innser at digitalisering vil stå sentralt i organisasjonens satsning, vil det være enklere for dem å lære seg programvarene på en god måte fra begynnelsen.

Synergien mellom de ansatte, toppledelsen og strategien er avgjørende for å skape en felles tro internt i virksomheten. Menneskene involvert vil forstå at digitaliseringsprosessen fører til at organisasjonen kan konkurrere om den digitale økonomien ved å bli digitalt modne. I tillegg kan det skape en optimisme, positivitet og økt nysgjerrighet til bruk av ny teknologi. Ulempen er at endringer av store organisatoriske omfang kan påvirke en av disse tre faktorene. For eksempel så kan forskjellig oppfatning av måloppnåelse og interne interessekonflikter oppstå. At toppledelsen tydeliggjør ovenfor de ansatte hvorfor de skal digitalisere kan være avgjørende for om bedriften lykkes eller ei.

“Min erfaring er at de som lykkes best er de som har nøkkelpersoner der de blir gitt en rolle/mandat fra ledelsen til å innføre en ny løsning.”

Intervjuobjektene foreslo å ha nøkkelpersoner (mellomledere) i organisasjonen som vil være ansvarlige for at toppledelsens visjon blir videreformidlet til de ansatte på det laveste organisasjonsnivået. Det vil gi personellet og toppledelsen en mer distinkt kommunikasjonslinje. Dette samsvarer med Hartl & Hess (2017, s.8), som mener at en digital arbeidsplass er lettere å oppnå ved å identifisere/utvikle sentrale personer som forplikter seg til bedriftens målsetning.

Med en slik organisasjonsstruktur opplever de ansatte en påvirkningskraft og det blir lettere å finne forbedringspotensialer på tvers av organisasjonen. Det kan gjøre bedriften mer konkurransedyktige og samtidig utfordre de nåværende interne løsningene. Ulempen forekommer dersom disse nøkkelpersonene utnytter sin autoritet. Det kan skape interne uenigheter. I tillegg kan misforståelser mellom toppledelsen og de ansatte oppstå dersom mellomlederne har tolket informasjonen feil. For å løse disse problemene kan ledelsen ta stikkprøver og sjekke om ansattes visjoner sammenfaller med formålet til bedriften. Ledelsen bør hyppig evaluere hvor flinke disse nøkkelpersonene er og hvor stor påvirkningskraft de har på de andre ansatte. Et mindre tydelig skille mellom ledelse og personellet vil sørge for en flatere organisasjonsstruktur.

5.1.3 Markedsorientert digitalisering

Ifølge Hess et al. (2016, s.131) er det ledelsens ansvar å bestemme hvilken grad digitalisering skal inkluderes i organisasjonens strategi. Intervjuobjektene har erfart at bedrifter med en ledelse som er nysgjerrige og positive til ny teknologi, ofte tar en større kost enn de som er tilbakeholdne. Det skyldes at risikoen knyttet til investeringer har blitt redusert, fordi bedre analyseverktøy har blitt utviklet og blir benyttet. Ifølge Matzler et al. (2018, s.18) er det viktig å identifisere og vurdere virksomhetens risikoer. Uavhengig av bedriftens nåværende ressurser vil et markedsorientert fokus skape nye forretningsmuligheter og oppdagelse av nye produkter, som er med på å øke verdiskapningen. Dette samsvarer med det Haddud & McAllen (2018, s.5) anbefaler; at bedrifter ikke bør motstå de tilgjengelige mulighetene/produktene knyttet til mer digitalisering som ligger på markedet.

“Tidligere jobbet man i servere. I løpet av de siste årene har selskapene flyttet sine dokumenter til en sky-basert løsning. Alle har tilgang, noe som gjør det enkelt å jobbe.”

Ved å bruke av digitale verktøy vil det åpne opp for nye måter å effektivisere prosessene sine på. En positiv konsekvens av prosesseffektivisering er at organisasjonene frigjør mer ressurser (ansatte) til andre arbeidsområder. Om organisasjonen begynner med en avdeling og gradvis frigjør flere ressurser til andre avdelinger, kan de ansatte etterhvert forbedre og utnytte kompetansen sin på forskjellige områder i virksomheten. Det fører til økt kunnskapsdeling på tvers av bedriften og ytterligere effektivisering av prosessene. Forbedret kompetanse fører til mer digitalisering.

Intervjuobjektene påpekte at en sammensetning av de eldre sine erfaringer og de yngre sine digitale egenskaper kan være optimalt for å bli mer ressurseffektive. Det vil også øke kompetansenivået i virksomheten. De organisasjonene som mislykkes med digitaliseringsprosesser er de som mangler kompetanse og som ikke har bygget en endringskultur. Det stemmer overens med det Parviainen & Tihinen (2017, s.65) opplyser; at mangel på kunnskap og endringsvillighet hos den forrige generasjonen har ført til at digitale transformasjoner ikke blir gjennomført. For å lykkes så må alle har et ønske om å bidra.

“Det vi ofte ser er at store bedrifter kan begynne å utvikle ting som allerede eksisterer, og bruker vanvittige ressurser på å utvikle noe som de kunne ha kjøpt.”

Resultatene viser at ledelsen må være viten nok til å bestemme hva bedriften skal utvikle selv og hva som skal hentes fra markedet. Ressurssterke organisasjoner uten god bransjekunnskap kan velge å utvikle produkter internt, fordi de mener at det er naturlig å utvikle egne skreddersydde produkter. Som Rachinger et al. (2019, s.1144) skrev vil hver bedrift ha ulik tilnærming til bruk av digitale verktøy. I litteraturen har Matt et al. (2015, s.340-341) beskrevet to punkter knyttet til dette; bruk av teknologi internt og at bedrifter bør være tidlig ute med å utforske sine muligheter for en digital transformasjon.

Når etablerte bedrifter velger å utvikle egne produkter vil ikke nødvendigvis kvaliteten bli den samme som på markedsproduktet. I tillegg er det ressurskrevende, fordi ansatte må sette seg inn i utviklingsprosessen og ikke bare produktets bruksanvisning. Fordelen er derimot at det skaper flere arbeidsplasser i de større virksomhetene. På markedet eksisterer det allerede mindre og spesialiserte selskap som leverer produkter innenfor ulike bransjer. De ser ofte etter samarbeid eller kontrakter med etablerte bedrifter for å utvikle og vokse.

Disse selskapene har større muligheter til å optimalisere løsninger, fordi de bruker den beste løsningen fra hver bransje til å levere et fullkomment produkt. Ressurssterke organisasjoner kan potensielt hente sterke teknologiske hoder fra mindre bedrifter, hvor mulighetene ikke blir begrenset av økonomiske årsaker.

Et samarbeid vil gjøre at de større bedriftene etablerer sin markedsposisjon og de mindre selskapene opparbeider ryktet sitt (Wright & Snell, referert i Saunila et al., 2019, s.628). De mindre virksomhetene kan tilby billigere løsninger enn tidligere fordi det ikke krever like mye finansielle krefter på grunn av økt tilgang til internett (Saunila et al., 2019, s.628).

“Trendene i det siste har handlet om at man skal ha et system som kan hente informasjon fra alle andre systemer og programmer som bedriften bruker.”

Utvikling av systemer som samhandler programmer vil gjøre tolkning av data enklere for de ansatte. Et slikt konsept vil ta tid før det fungerer optimalt, men målet vil være at økt samhandling kan bidra til kostnads- og tidsbesparinger. I fremtiden kan systemene potensielt videreutvikles til å knytte ulike industrier sammen. Uavhengig av hvordan systemet utvikles er det derimot viktig at det er brukervennlig slik at de ansatte ønsker å ta det i bruk. Det hjelper lite med et bra system som potensielt kan spare de ansatte for mye arbeid dersom det er vanskelig å bruke. Da er det viktig med en tydelig strategi og retningslinjer som tilrettelegger for at teknologien kan utvikle seg ytterligere.

5.2 Innovasjonskultur

5.2.1 Ansvarsområder og retningslinjer

“Bedriftens innovasjonsevne blir mindre når ledelsen tar ansvar. Det handler om at ledelsen gjør mye annet enn å bare tenke på digitalisering.”

De ansatte møter på mange problemer før ledelsen og har derfor bedre forutsetning til å komme på innovative løsninger tidligere i prosessen. Samtlige intervjuobjekter mente at innovasjon blir begrenset og nedprioritert dersom ledelsen har hovedansvaret. Ifølge Duerr et al. (2018, s.5129-5130) vil tilrettelegging av de rette interne funksjonene gjøre at innovasjonsprosessene gjennomføres raskere.

Ved å fordele innovasjonsansvaret utover organisasjonen vil det sende ut et signal til de ansatte om at ledelsen er åpen for endringer og innovasjon, noe som er positivt for virksomhetens innovasjonsevne. Det kan gjennomføres ved å involvere brukerne eller endre sammensetning av team. Delegeringen viser at ledelsen har tillit til de ansatte når det gjelder riktige beslutninger knyttet til nyskapende løsninger.

Ifølge Eklinder et al. (2020, s.152) må bedriften ha en strategi for hvordan digital innovasjon bidrar til å oppnå potensialet til alle de involverte produktene. Klare retningslinjer er viktig for å sette krav til nye løsninger, enten det er knyttet til selve produktet eller organisatoriske endringer. Intervjuobjektene påpekte at KPIer kan brukes for å se hvordan bedriften presterer etter endringsprosesser og de vil danne et datagrunnlag for fremtidig sammenligning. Det gir virksomhetene muligheten til å identifisere interne forbedringsområder for å opprettholde konkurransesituasjonen. Dette sammenfaller med det Rachinger et al. (2019, s.1147) sier; at den dynamiske evnen til å tilpasse seg varierende omstendigheter i markedet er nøkkelen til langsiktig suksess.

For å presisere suksess så kreves det måleverktøy som brukes for å se på prestasjonsevnen til virksomheten før og etter implementering av endringen. Uten disse måleverktøyene er det usikkert om en endring kan regnes som vellykket.

I volatile markeder vil de organisasjonene som fokuserer på innovasjon og forbedringer ha en fordel, fordi de klarer å være nytenkende for å opprettholde sin posisjon. Uavhengig av endringsomfanget så bør ledelsen inkludere et nytt mandat for innovasjon. Dette gjelder spesielt dersom ledelsen ønsker å ha det som et fokusområde.

“Om vi hadde hatt en person i vår avdeling som driver med innovasjon, da vet vi at vi kan gå til han og prate om det.”

Resultatene viser at mangelen på en kollega som har dette som ansvarsrolle reduserte bedriftens innovasjonsevne. De ansatte vet ikke hvem de skulle prate med for å diskutere forbedringer og løsninger, noe som gjør at tanken på å være nytenkende ble demotiverende. Dermed går virksomheten glipp av mange gode ideer, fordi personellet opplever at forslag ikke kommer gjennom til ledelsen. Ross et al. (2017, s.9) påpekte at organisasjonens strategi må ha fokus på de ansatte og tilretteleggelse av innovasjonstiltak. Det kan for eksempel innebære strukturelle endringer i organisasjonen (Hess et al., 2016, s.124), eller ha en arbeidskultur hvor alle ansatte likestilles på tvers av hierarkiet (Duerr et al., 2018, s.5131). Allerede nå er det mange bedrifter som har økt fokus på innovasjon på grunn av markedssituasjonen, og i fremtiden vil ytterligere innovasjon skape flere arbeidsplasser.

5.2.2 Implementeringsmetoder

Valg av implementeringsmetode vil påvirke de ansattes holdning til bruk av digitale verktøy. Hver av disse blir drøftet om hva som kreves av de ansatte og virksomheten som helhet for at implementeringen skal lykkes.

En gradvis/isolert implementering vil gjøre at flere ansatte er forberedt når et nytt produkt rulles ut i bedriften. Fordelen er at deler av personellet får muligheten til å opparbeide selvtillit gjennom bruk av verktøyet. De som allerede har kjennskap til produktet vil oppleve at omstillingsfasen blir kortere og enklere. Ulempen er at det vil ta lenger planleggingstid for hele virksomheten. Det krever utarbeidelse av opplæringsplaner og kompetansekartlegging. For sistnevnte innebærer det å se hvilke kunnskaper som er der fra tidligere, i tillegg til hva som trengs for at de ansatte skal bruke produktet.

En rask implementering kan være effektivt dersom bedriften har digitalt flinke arbeidere. Omstillingsprosessen går raskere og mindre tid blir brukt til opplæring. De ansatte forstår umiddelbart potensialet av endringen. Utfordringen oppstår derimot for de andre ansatte som allerede sliter med digitale verktøy. Da blir omstillingen mer utfordrende og de kan bli overveldet av nye utfordringer.

Begge metodene er ytterligere forklart i litteraturen til Duerr et al (2018, s.5129), som presenterte virksomheter som hadde lyktes med isolert implementering, og Martinez (2019, s.1719), som beskrev den raske og gradvise implementeringsmetoden.

“Vi arbeider i 4-6 måneder med et prosjekt, også tar vi en avgjørelse om prosjektet skal fortsette eller droppes. Må ikke alltid gjøre det perfekt, noe som senker presset.”

5.2.3 Bruker og produktutvikling

Et intervjuobjekt introduserte en fail-fast mentalitet hos de ansatte som handler om at det ikke skal brukes mer tid enn nødvendig for å forstå potensialet eller bruksområdet til et produkt. Flere bedrifter har tatt i bruk Minimal Viable Product (MVP). Det er en form for produktutvikling der det kontinuerlig stilles et minstekrav for et produkt sin utvikling for å unngå ressursløsing. Som Lenarduzzi & Taibi (2016, s.115) forklarer så handler MVP om å maksimere brukernes behov gjennom kontinuerlig utvikling framfor store endringer på sluttproduktet. Det samsvarer med Moogk (2012, s.24), som forklarer at det er viktig å teste konseptet før produktet blir ferdigutviklet på grunn av usikkerheten til nye verktøy.

Fordelen med MVP er at denne metoden tilpasser brukernes behov ettersom nye minstekrav blir satt ved hver evaluering. Det kan innebære et nytt datasystem eller et digitalt verktøy som bedriften ønsker å bruke. Utviklerne vil ta med seg ideer fra ferdigutviklede produkt til fremtidig produktutvikling. Ulempen med denne metoden vil være knyttet til brukernes forventninger. Dersom det forekommer hyppige endringer i utviklingsprosessen (til og med før minstekravet er oppfylt) vil det være utfordrende og skape usikkerhet for utvikleren. En konsekvens blir at vilkårene aldri blir fastsatt og dermed må produktet parkeres til en senere anledning.

Resultatene viser at sluttbruker må inkluderes på et tidspunkt i utviklingsprosessen for at produktet skal optimaliseres. Det handler om at utviklingen skal stemme overens med deres ønsker og forventninger. Hartl & Hess (2017, s.8) påpeker at organisasjoner som retter seg mot brukernes behov blir mer konkurransedyktige på markedet. Det samsvarer med det Saunila et al. (2019, s.628) mener; at det menneskelige er essensielt for å optimalisere bruken av digitale ressurser.

Uten å involvere sluttbruker i utviklingsfasen så risikerer virksomheten å benytte mye tid og ressurser på å utvikle noe som ikke kommer til å bli brukt. Dersom de ansatte ikke rekker å komme med innspill før produktet er ferdigutviklet, vil det være ressurskrevende å gjøre endringer. Disse endringene i produktet kan være av så stort omfang at hele produktet må avvikles. I tillegg er det viktig å huske at utviklerne ikke nødvendigvis har en forståelse over hvilke funksjoner sluttbruker har mest nytte for. Disse faktorene kan reduseres ved å endre team-sammensettingen og ha noen sluttbrukere som samarbeider tett med utviklerne. Det kan bidra til å sikre alle ønskede behov og funksjoner, samt at det blir ressurseffektivt.

5.2.4 Organisasjonskultur

“Det er ikke verdens undergang om et prosjekt ikke går som planlagt. Flere ting skal klaffe for at ting går etter planen.”

Intervjuobjektene understreket viktigheten av å ha en kultur hvor alle jobber i samme retning. Kombinert med en mentalitet om at det er lov å feile vil det redusere presset på de ansatte. En slik kultur kan bygges ved at det gis insentiver dersom innovasjon lykkes, og at feil aksepteres (Matzler et al., 2018, s.19). Ledelsen må tydelig kommunisere til alle ansatte på alle organisasjonsnivå at det vil være rom og aksept når ting går galt. Kane et al. (2015) samsvarer med dette; at digitalt modne bedrifter aksepterer feilskjær som forekommer.

Avhengig av hva bedriftens målsetning er for bruk av ny teknologi så må de ansatte ha fokus på å ta produkter i bruk så langt det fremmer virksomheten. Ved å ha en kultur i virksomheten der feil aksepteres vil de ansatte bli motiverte til å reprodusere nye innovative løsninger. Det er derimot ledelsens oppgave å holde av tid og ressurser for at feilskjær kan forekomme uten negative konsekvenser.

5.3 Viktigheten av ledelsens rolle

5.3.1 Den digitale lederen

Intervjuobjektene mente at den digitale lederen må ha følgende personlige egenskaper: Lærevillighet, tålmodig, og tydelig kommunikasjon. I tillegg påpekte dem på viktigheten av en tydelig visjon hos lederen. Matt et al. (2015, s.341) konstaterte at denne personen må gi definerte ansvarsområder til de ansatte. Dette underbygges av Kane et al. (2015), som mener at det er viktig at lederen tydeliggjør viktigheten av de ansattes arbeid.

De tre egenskapene er viktige for at lederen forstår menneskene i prosessen og har tillit til dem. Når den teknologiske utviklingen går så raskt i en digital hverdag så vil det være varierende hvor mye en ansatt kan lære og utvikle seg. Uavhengig av den tekniske bakgrunnen til personellet, kan mangel på forståelse og personlige årsaker fra lederens side gjøre at det blir vanskeligere å få igjennom endringsprosesser. Dette løses ved å kommunisere hva som er hensikten og verdien av arbeidet, samt redegjøre for tydelige arbeidsbeskrivelser og mandater. Da vil personellet bli tryggere i jobben sin. Like viktig er det at lederen tar ansvar når den digitale transformasjonen ikke går som forventet.

“Jeg tror det kreves teknisk interesse. Du behøver ikke superkompetanse for å være en digital leder.”

Ifølge Kane et al. (2015) er en av hovedoppgavene til lederne å forstå hva som kan oppnås i skjæringspunktet mellom forretning og teknologi. “Alle” vil jobbe i virksomheter med ledere som er dedikerte i sin digitale endringsprosess, uavhengig av alder (Kane et al., 2015). Presise forventninger knyttet til kvalitet, progresjon og målsetning vil skape en positiv effekt hvor alle ansatte trekker i samme retning. Som Oberer & Erkollar (2018, ss. 5-6) påpekte er det viktig at lederen vet hvordan kompetansen til mannskapet distribueres for å oppnå målsetningen.

Innenfor digitalisering er det viktig at lederen våger å tenke stort. Nye teknologiske verktøy har gitt virksomhetene bedre forutsetninger til å oppnå de mest urealistiske målene. Innenfor olje og gass regnes autonom boring det neste naturlige steget på digitaliseringsreisen. Det innebærer å ha en plattform som er ubemannet og alt kan kontrolleres fra land. Denne teknologien vil sørge for bedre sikkerhet for de ansatte som arbeider offshore. Lederen bør også være klar over hvilke produkter som er mulig å utvikle på veien til en automatisert rigg.

En slik boreprosess skjer ikke umiddelbart. Den må gjennom mange innovative tiltak for at det til slutt skal lykkes. Likevel er det en tydelig visjon fra ledelsen og de ansatte ser at en videreutvikling av dagens teknologi kan gjøre det mulig.

5.3.2 Opplæring i digitale verktøy

“Lederen må være villig til å møte nye utfordringer. Det er noe helt annet å holde på med. Personen må våge å tenke stort, men også ha mulighet til å bryte det ned litt.”

Ledelsen må presentere ny teknologi på en måte som gir de ansatte følelsen av at det blir virksomhetens satsningsområde framover. Noen intervjuobjekter hadde opplevd at toppledelsen introduserte mange nye programmer samtidig, noe som skapte forvirring og utfordringer for brukerne. Som Martinez (2019, s.1717) skrev så handler digitaliseringsreisen om hvordan bedriften introduserer og implementer digitale løsninger. Carlsson (2018, s.433) mente at de ansatte bør få mulighet til å gjøre seg kjent med programmene først og få hjelp når de trengs.

Holdningen til de ansatte vil derfor avhenge av hvordan ledelsen tilrettelegger for bruk av ny teknologi. Det må fremkomme hvorfor verktøyene skal benyttes og hvordan det skal hjelpe bedriften med å nå målene som er satt. Likevel vil det alltid være ansatte som er positive og negative til endringen. For å redusere antallet negative ansatte så vil opplæring være essensielt. På grunn av virksomhetens varierende kompetansenivå må ledelsen sørge for å utdanne alle ansatte på ulike organisasjonsnivå for å optimalisere bruken.

Som Carlsson (2018, s.433) påpekte er tanken at de ansatte eventuelt skal klare å bruke komplekse programvarer når bedriften har gått til innkjøp av produktene. Ved å kartlegge kompetansenivået i virksomheten, vil det hjelpe ledelsen til å gjøre bedre beslutninger rundt kunnskapsbehovet. Det kan enten være å leie inn konsulenter som en kortsiktig løsning, eller ansatte og utdanne nye personer som en langsiktig løsning. Dette samsvarer med det Hoe (2019, s.4) skrev; at ledelsen bør analysere læringskulturen på ulike nivåer i en organisasjon. Ifølge Hess et al. (2016, s.136) vil en evaluering av nåværende kompetanse, samt identifisering av ny kompetanse bedre konkurransesituasjonen til virksomheten.

Deler av personellet vil oppleve en bratt læringskurve. Da vil en tålmodig ledelse som sørger for tilstrekkelig opplæring skape positivitet rundt en digital endring på arbeidsplassen. For eksempel kan utarbeidelse av interne kurs bidra til å øke kompetansenivået. Dersom bedriften ser på det som nødvendig, kan de ansatte få sponset deltakelse på eksterne kurs for å få forbedrede digitale kunnskapene.

“Bedrifter har mest nytte av å sette sammen teams av yngre og eldre, sånn at man får en blanding av nytenking innenfor oppdatert teknologi og erfaring.”

Det å ha sterke teknologiske hoder lett tilgjengelig vil redusere terskelen for å spørre om hjelp og hele personellet vil gradvis bli bedre med digitale verktøy. Utfordringen ligger derimot i at de alle ansatte må være tålmodige og innse at ting vil ta lenger tid enn tidligere. Mennesker regnes som det svake leddet i en digital transformasjon og trenger digital opplæring (Carlsson, 2018, s.433). Hoe (2019, s.6) skrev at organisasjoner med personell som er flinke på internt samarbeid og læring blir mer agile.

Ledelsen må tilrettelegge for samarbeid slik at de ansatte kan bistå hverandre til å forstå hvordan teknologien kan gjøre arbeidshverdagen deres enklere. Intern kommunikasjon mellom ansatte blir stadig viktigere. Etter en periode vil de eventuelt bli mer endringsdyktige. En langsiktig tankeprosess som handler om å bygge opp den digitale kompetansen i virksomheten vil gjøre hele alle mer omstillingsdyktige om det forekommer endringer i målsetningene. Uavhengig av prosess er det viktig at ledelsen har tiltro til sin visjon og tillit til at sine ansatte klarer å gjennomføre en digital transformasjon.

“Man kan gjerne digitalisere og innføre nye systemer i en bedrift, men da må du bygge kunnskap og kompetansen hos de ansatte.”

6 Konklusjon

En tydelig strategiformulering og god kommunikasjon fra ledelsen legger fundamentet for hvordan en virksomhet skal lykkes med en digital transformasjon. Ledelsen må ha et ønske om å gjennomføre digitaliseringen dersom det vil være det beste for virksomheten. De kan mislykkes med prosessen hvis motivasjonen kun er basert på at konkurrentene gjør det. Inkludering av de ansattes innspill og erfaringer gjør at blir digitaliseringsreisen blir mindre utfordrende. De bedriftene som ønsker å lykkes med en digital transformasjon må bruke god tid på strategiutformingen og fastsette målet.

Organisasjonens innovasjonsevne blir bedre når de ansatte involveres aktivt og tar delansvar i utviklingsaktivitetene sammen med ledelsen. Personellet arbeider daglig med å løse problemer og har ofte et godt bilde av hvilke løsninger som kan passe best for brukeren. Løsningene bør inneholde en plan for implementeringsmetode uavhengig av omfanget. Når innovasjonsansvaret blir fordelt bredt i organisasjonen så kan det øke konkurranseevnen.

Ledelsen må sørge for opplæring slik at de ansatte klarer å optimalisere bruken av digitale verktøy. Kompetansebygging i organisasjonen vil stimulere videreutvikling av ny teknologi. Når det gjelder den digitale lederen vil teknisk interesse og gode personlige egenskaper gjøre at flere av de ansatte blir positive til digitaliseringen. Hvis ledelsen skaper et arbeidsmiljø hvor alle drar i samme retning så vil bedriften bli mer omstillingsdyktige hvis markedet endrer seg.

Samhandlingen mellom disse tre forskningstemaene er vesentlig for at virksomheter klarer å gjennomføre en digital transformasjon. Det starter med at ledelsen ønsker om å få igjennom en endring og da utarbeides det retningslinjer og strategier. Planleggingsdelen er viktigst og det bør brukes mest tid på dette området. Deretter handler det om å ha tillit til at de ansatte utvikler nye og innovative løsninger som står i tråd med organisasjonens målsetninger. Alternativet er at bedriften opparbeider bransjekunnskap for å identifisere produkter på markedet som dekker behovet. Til slutt er det ledelsens oppgave å sørge for at brukerne utdanner seg i løsningens bruksområder slik at de kan bidra til å nå virksomhetens langsiktige mål. Det er liten tvil om at digitalisering vil bli en viktig del av den fremtidige satsingen i mer eller mindre alle bransjer.

Videre forskning

I introduksjonskapittelet kom det fram at digitalisering har fått økt interesse, både fra næringslivet og fra et forskningsperspektiv. Oppgaven har dekket organisatoriske og menneskelige faktorer knyttet til en vellykket digitaliseringsprosess. Likevel innebærer digitalisering mer enn det som har blitt redegjort for.

Som beskrevet i kapittelet om avgrensninger vil det være interessant å se på hvordan endringer i organisasjonsstrukturen, hvilke nye teknologiske fremskritt, eller hvordan samarbeid mellom leverandør og kunde påvirker en digital transformasjon.

Alle disse tre temaene er aktuelle å gjøre ytterligere forskning på. Kombinert med funnene som er presentert i denne oppgaven kan det i fremtiden være interessant å utarbeide en sjekklister for bedrifter som ønsker å gjennomgå en digital transformasjon.

Referanseliste

- Ailliet, L., Knol, D. L., Rubinstein, S. M., de Vet, H. C. W., van Tulder, M. W., & Terwee, C. B. (2013). Definition of the construct to be measured is a prerequisite for the assessment of validity. The Neck Disability Index as an example. *Journal of Clinical Epidemiology*, *66*(7), 775-782.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.02.005>
- Berg, R. C., & Munthe-Kaas, H. (2013). Systematiske oversikter og kvalitativ forskning. *Norsk Epidemiologi*, *23*(2). <https://doi.org/10.5324/nje.v23i2.1634>
- Bouwman, H., de Reuver, M., & Nikou, S. (2017, July 24). *The impact of Digitalization on Business Models: How IT Artefacts, Social Media, and Big Data Force Firms to Innovate Their Business Model*.
- Bukht, R., & Heeks, R. (2017). Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3431732>
- Carlsson, C. (2018). Decision analytics—Key to digitalisation. *Information Sciences*, *460–461*, 424–438. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2017.08.087>
- Clarke, V., & Braun, V. (2017). Thematic analysis. *The Journal of Positive Psychology*, *12*(3), 297–298. <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1262613>
- Drageset, S., & Ellingsen, S. (2009). Forståelse av kvantitativ helseforskning—En introduksjon og oversikt. *Nordisk tidsskrift for helseforskning*, 100–113. <https://doi.org/10.7557/14.244>
- Duerr, S., Holotiuk, F., Wagner, H.-T., Beimborn, D., & Weitzel, T. (2018). *What Is Digital Organizational Culture? Insights From Exploratory Case Studies*. Hawaii International Conference on System Sciences. <https://doi.org/10.24251/HICSS.2018.640>

- Easterby-Smith, M., Thorpe, R., & Jackson, P. R. (2015). *Management and business research*. Sage.
- Eklinder, F. J., Fremont, V. H. J., Åge, L.-J., & Osarenkhoe, A. (2020). Digitalization efforts in liminal space – inter-organizational challenges. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 35(1), 150–158. <https://doi.org/10.1108/JBIM-12-2018-0392>
- Gobble, M. M. (2018). Digitalization, Digitization, and Innovation. *Research-Technology Management*, 61(4), 56–59. <https://doi.org/10.1080/08956308.2018.1471280>
- Grant, R. M. (2016). *Contemporary Strategy Analysis: Text and Cases Edition*. John Wiley & Sons.
- Haddud, A., & McAllen, D. (2018). Digital Workplace Management: Exploring Aspects Related to Culture, Innovation, and Leadership. *2018 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)*, 1–6. <https://doi.org/10.23919/PICMET.2018.8481807>
- Håkansson, L. M., & Pettersson, F. (2019). Digitalization and school leadership: On the complexity of leading for digitalization in school. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 36(3), 218–230. <https://doi.org/10.1108/IJILT-11-2018-0126>
- Hartl, E., & Hess, T. (2017). *The Role of Cultural Values for Digital Transformation: Insights from a Delphi Study*. AMCIS 2017 Proceedings. <https://aisel.aisnet.org/amcis2017/Global/Presentations/8>
- Haugen, T., Salvesen, K. M. U., & Høigaard, R. (2018). Prinsipper ved test–retest-reliabilitet. *Cappelen Damm*, 225–238. <https://doi.org/10.23865/noasp.39>
- Heikkilä, M., Bouwman, H., & Heikkilä, J. (2018). From strategic goals to business model innovation paths: An exploratory study. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 25(1), 107–128. <https://doi.org/10.1108/JSBED-03-2017-0097>

- Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2016). *Digital transformation challenges* (hal-01413172; Post-Print). HAL. <https://ideas.repec.org/p/hal/journal/hal-01413172.html>
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123–139. bth.
- Hoe, S. L. (2019). Digitalization in practice: The fifth discipline advantage. *The Learning Organization, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/TLO-09-2019-0137>
- Hoffman, T. (2013). *Hva kan vi bruke kvalitativ forskning til*. Tilgjengelig På Torhenrik.No. http://torhenrik.no/wp-content/uploads/2016/05/Hva-kan-vi-bruke-kvalitativ-forskning-til_-_forskning.pdf
- Jarratt, D. G. (1996). A comparison of two alternative interviewing techniques used within an integrated research design: A case study in outshopping using semi-structured and non-directed interviewing techniques. *Marketing Intelligence & Planning*, 14(6), 6–15. <https://doi.org/10.1108/02634509610131108>
- Johnsen, R. E., & Ford, D. (2008). Exploring the concept of asymmetry: A typology for analysing customer–supplier relationships. *Industrial Marketing Management*, 37(4), 471–483. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2007.05.004>
- Kane, G., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015, July 14). *Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation*. MIT Sloan Management Review. <https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/>
- Kanstad, M., & Gran, J. (2016). Kommunikasjon med barn via tolk—Et flerfaglig samarbeidsprosjekt. In *112 (113)*. NTNU Grafisk senter. <https://open.dmmh.no/dmmh-xmlui/handle/11250/2433978>

- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), 155–163. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>
- Kristiansen, I. S., Stavem, K., Linnestad, K., & Pedersen, K. M. (2003). Evaluering av medisinske metoder – kan vi stole på kostnad-effekt-analyser? *Tidsskrift for Den norske legeforening*. <https://tidsskriftet.no/2003/03/tema-fra-forskning-til-hverdagsmedisin/evaluering-av-medisinske-metoder-kan-vi-stole-pa>
- Krüger, N., & Teuteberg, F. (2016, March 10). *IT Consultants as Change Agents in Digital Transformation Initiatives*.
- Lenarduzzi, V., & Taibi, D. (2016). MVP Explained: A Systematic Mapping Study on the Definitions of Minimal Viable Product. *2016 42th Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA)*, 112–119. <https://doi.org/10.1109/SEAA.2016.56>
- Lenka, S., Parida, V., Rönnerberg Sjödin, D., & Wincent, J. (2016). Digitalization and advanced service innovation: How digitalization capabilities enable companies to co-create value with customers. *Management of Innovation and Technology*, 3, 2–4.
- Malt, U. (2015). Strukturert Intervju. In *Store norske leksikon*. Hentet 24. Mars 2020. Store Norske Leksikon. http://snl.no/strukturert_intervju
- Martinez, F. (2019). Process excellence the key for digitalisation. *Business Process Management Journal*, 25(7), 1716–1733. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-08-2018-0237>
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343. <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>

- Matzler, K., Friedrich, von den E. S., Anschober, M., & Kohler, T. (2018). The crusade of digital disruption. *Journal of Business Strategy*, 39(6), 13–20.
<https://doi.org/10.1108/JBS-12-2017-0187>
- Moogk, D. R. (2012). Minimum Viable Product and the Importance of Experimentation in Technology Startups. *Technology Innovation Management Review*, 2, 23–26.
<https://doi.org/10.22215/timreview/535>
- Newton, P. E. (2012). Clarifying the Consensus Definition of Validity. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 10(1–2), 1–29.
<https://doi.org/10.1080/15366367.2012.669666>
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic Analysis: Striving to Meet the Trustworthiness Criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 1609406917733847. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Oberer, B., & Erkollar, A. (2018). *Leadership 4.0: Digital Leaders in the Age of Industry 4.0* (SSRN Scholarly Paper ID 3337644). Social Science Research Network.
<https://papers.ssrn.com/abstract=3337644>
- ODonovan, J., Kang, B., Meyer, G., Höllerer, T., & Adalii, S. (2012). Credibility in Context: An Analysis of Feature Distributions in Twitter. *2012 International Conference on Privacy, Security, Risk and Trust and 2012 International Confernece on Social Computing*, 293–301. <https://doi.org/10.1109/SocialCom-PASSAT.2012.128>
- Parviainen, P., & Tihinen, M. (2017). Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice. *IJISPM - International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1), 63–77. <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>
- Petrucci, T., & Rivera, M. (2018). Leading Growth through the Digital Leader. *Journal of Leadership Studies*, 12(3), 53–56. <https://doi.org/10.1002/jls.21595>

- Quinn, L., Dibb, S., Simkin, L., Canhoto, A., & Analogbei, M. (2016). Troubled waters: The transformation of marketing in a digital world. *European Journal of Marketing*, 50(12), 2103–2133. <https://doi.org/10.1108/EJM-08-2015-0537>
- Rachinger, M., Rauter, R., Müller, C., Vorraber, W., & Schirgi, E. (2019). Digitalization and its influence on business model innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(8), 1143–1160. <https://doi.org/10.1108/JMTM-01-2018-0020>
- Robinson, D. J. (2012). *A Comparative, Holistic, Multiple-Case Study of the Implementation of the Strategic Thinking Protocol© and Traditional Strategic Planning Processes at a Southeastern University*. [Unpublished doctoral dissertation]. Florida Atlantic University.
- Ross, J. W., Beath, C. M., & Sebastian, I. M. (2017). How to develop a great digital strategy. *MIT Sloan Management Review*, 58(2), 7.
- Ruiz-Alba, J. L., Guesalaga, R., Ayestarán, R., & Morales Mediano, J. (2019). Interfunctional coordination: The role of digitalization. *Journal of Business & Industrial Marketing*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/JBIM-03-2019-0129>
- Saunila, M., Ukko, J., & Rentala, T. (2019). Value co-creation through digital service capabilities: The role of human factors. *Information Technology & People*, 32(3), 627–645. <https://doi.org/10.1108/ITP-10-2016-0224>
- Seres, S. (2017, July 3). *Digitalisering, den fjerde industrielle revolusjon—Intervju* *KarriereStart.no*. Digitalisering, Den Fjerde Industrielle Revolusjon - Intervju KarriereStart.No. <https://silvijaseres.com/digitalisering-den-fjerde-industrielle-revolusjon-intervju-karrierestart-no/>
- Svartdal, F. (2019). Feilkilder i Forskning. Hentet 26. Mars 2020. In *Store norske leksikon*. http://snl.no/feilkilder_i_forskning

- Taneja, S., Pryor, M. G., & Hayek, M. (2016). Leaping innovation barriers to small business longevity. *Journal of Business Strategy*, *37*(3), 44–51. <https://doi.org/10.1108/JBS-12-2014-0145>
- Vaismoradi, M., Turunen, H., & Bondas, T. (2013). Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing & Health Sciences*, *15*(3), 398–405. <https://doi.org/10.1111/nhs.12048>
- Wade, M., & Obweezer, N. (2019). How to Choose the Right Digital Leader for Your Company—ProQuest. *MIT Sloan Management Review; Cambridge*, *60*(4), 1–4.
- Weber, P., Geneste, L. A., & Connell, J. (2015). Small business growth: Strategic goals and owner preparedness. *Journal of Business Strategy*, *36*(3), 30–36. <https://doi.org/10.1108/JBS-03-2014-0036>
- Yli-Viitala, P., Arrasvuori, J., Silveston-Keith, R., Kuusisto, J., & Kantola, J. (2020). Digitalisation as a driver of industrial renewal – perception and qualitative evidence from the USA. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, *21*(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/1463922X.2019.1621404>

Vedlegg

Intervjuguide

Intervjuspørsmål knyttet til digital strategi

1. Som følge av retningen som samfunnet beveger seg i, hvordan har dette påvirket digitaliseringen i bedriften din, og hvilke konsekvenser av endringene anser du som viktigst?
2. Har virksomheten din en klar strategi for digital innovasjon, og hvordan påvirker den ledelsens/dine prioriteringer?
3. Hva mener du er de viktigste kriteriene for at bedriften skal lykkes med økt digitalisering, og hvilke utfordringer er det for å oppnå disse kriteriene?

Intervjuspørsmål knyttet til innovasjon

1. Har din bedrift klare ansvarsroller og styringslinjer rettet mot innovasjon?
2. På hvilken måte integreres ny og gammel teknologi?
3. Hvem er det som tar beslutninger knyttet til nye innovative løsninger i din virksomhet, og hvordan påvirker dette bedriftens innovasjonsevne?
4. Hvordan bruker dere innovasjon for å identifisere og redusere svakheter?
5. Hvilken betydning har selskapet sin innovasjonskraft for konkurransesituasjonen?

Intervjuspørsmål knyttet til ledelsen

1. Hvordan påvirker organisasjonens målsetning ledelsens valg for tilrettelegging av ny teknologi?
2. Hva er holdningene til ledelsen for bruk av ny teknologi?
3. Hvilke egenskaper bør en digital leder ha for at en bedrift skal lykkes med en digital transformasjon?
4. Hvordan inkluderer ledelsen de ansatte i digitaliseringsprosessen?

Avsluttende spørsmål

1. Hvorfor tror du noen lykkes, og andre ikke, med digitalisering?

Tanker rundt hvert intervju spørsmål

Tema	Personlige tanker rundt tema – og forberedelse til intervjuer
Digital strategi	1. <ul style="list-style-type: none"> - Ønsker å vite hvordan de har digitalisert seg ift. Samfunnsutviklingen. - Eksempel – Tar de mer hensyn til miljøet enn tidligere? - Nysgjerrig på om samfunnet har fulgt etter dem – trendsettere? - Hvilke utfordringer og muligheter ser bedriften for det aktuelle markedet?
	2. <ul style="list-style-type: none"> - Tenker på tid og ressursbruken til bedriften. - Nysgjerrig om innovasjon eller inntekter er førsteprioritet. - Dersom svaret er nei, er en slik strategi i utarbeidelse eller planlegges den?
	3. <ul style="list-style-type: none"> - Potensielle svar: «Støtte fra ledelsen, innovasjonskultur, kundens ønske ...» - Be de begrunne hvorfor de nevnte faktorene er viktige. - Se på hvilke utfordringer det er for å oppnå disse kriteriene. - Hva er forbedringspotensialet til bedriften på disse områdene?
Innovasjon	1. <ul style="list-style-type: none"> - Vil se på om dette påvirker bedriftens innovasjonsevne. - Bidrar det til mer fleksibilitet for de ansatte? - Påvirkes bedriftens innovasjonsevne ved mangelen på disse to?
	2. <ul style="list-style-type: none"> - Tenker på om de gradvis integreres eller implementeres separat. - Fordeler / Utfordringer knyttet til måten teknologien implementeres. - Bruker leverandør leveranseproduktet internt for økt digitalisering?
	3. <ul style="list-style-type: none"> - Ledelsen eller en ansatt med mye kompetanse? - Hvordan har det gått så langt? Finnes det forbedringer? Isåfall hva? - Hvor mye har kunde å si når beslutninger rundt innovative løsninger tas?
	4. <ul style="list-style-type: none"> - Svakheter refereres til svakheter i forhold til konkurrentene. - Når svakheter er identifisert, er dere raske med implementering? - Utfordringer til å løse svakheter. - Må eksternt hjelp ofte hentes inn, eller læres de ansatte opp?
	5. <ul style="list-style-type: none"> - Må se på fortid sammenlignet med nåtid for innovative løsninger. - Bedret/forverret konkurransesituasjon i forhold til konkurrentene? - Opprettholder dere kundeforhold, eller er det flere nye kunder?
Ledelsen	1. <ul style="list-style-type: none"> - Har arbeidskulturen forandret seg? Mer samarbeid i tverrfaglig team? - Får de ansatte opplæring i bruk av nye systemer?
	2. <ul style="list-style-type: none"> - Er ledelsen ambisiøse med tanke på potensialet av teknologien? - Opplever dere utfordringer knyttet til ledelsens holdninger på dette tema? - Brukes erfaring fra eksterne for å øke bedriftens kompetanse? - Ønsker de på lang sikt å implementere ny teknologi?
	3. <ul style="list-style-type: none"> - Mange forskjeller fra en tradisjonell leder? - Kreves mer teknisk kompetanse? - Må de orientere seg mer på markedet / teknisk for å se dagens trender?
	4. <ul style="list-style-type: none"> - Hvordan er læringskulturen i bedriften? - Flat organisasjonsstruktur? - Får de ansatte være med på å bestemme retningen til bedriften?

Tematisk analyseresultater - Digital Strategi

	Forskningsspørsmål: Hvilken rolle spiller ledelsen i den digitale transformasjonen?
	Resultater
Tema	Ledelsens holdning til ny teknologi
Nøkkelpunkter	Ledelsene som er positive og nysjerrige har lettere for å gå inn i digitale prosjekt, og tar en større kost enn de som er tilbakeholdne. De legger også mer tilrette for ulike analyser (eks. SWOT) for å sjekke hvilke vinnings de får fra å gjøre ulike investeringer. Viktig å skaffe seg bransjekunnskap til å lage gode løsninger nå og for framtiden når det er bedre datagrunnlag. I tillegg er det viktig å utarbeide kurs som alle må gjennom før å øke den digitale kompetansen på tvers av bedriften - Flate ut kompetansekurven ved å løfte hele nivået til bedriften
	1 Nysjerrighet og interesse medfører potensiell digitalisering
	2 Lettere å ta beslutninger vha analyser som SWOT
	3 Bransjekunnskap for datagrunnlag
	4 Utarbeidelse av kurs
	5 Løfte kompetansekurven i bedriften
	Resultater
Tema	Egenskaper hos den digitale lederen
Nøkkelpunkter	Den digitale lederen må ha tydelige visjoner og meninger slik at det er liten tvil når nye løsninger tas i bruk. Utfordringer vil forekomme og da vil det være viktig at personen er lærevillig, tålmodig og åpen med god kommunikasjon med de ansatte for å følge opp at det implementeres riktig. Ved å forstå menneskene i prosessen og ha tillit til de innovative personene vil det bidra til økt motivasjon for bruk av verktøyet. Teknisk kompetanse/interesse kan bidra til å innse hvor gjennomførbare løsninger er, samt kartlegge og vurdere den nåværende kompetansen ift hva som kreves. Lederne må lytte til de ansatte, ta eierskap til løsningene og gi tilbakemelding til ledelsen. I tillegg har de ansvar for å følge opp og høre om alt er greit nedover systemet.
	1 Lite tvil når nye løsninger tas i bruk
	2 Tålmodig, lærevillig og åpen med god kommunikasjon
	3 Forstå mennesker og ha tillit
	4 Teknisk kompetanse kan realisere løsningene
	5 Lytte til de ansatte og ha ansvar for å følge opp
	Resultater
Tema	Redusere endringsmotstand
Nøkkelpunkter	Inkludering av nøkkelansatte kan redusere frykt og endringsmotstand hos de ansatte, som må føle at de må satse på noe. Det vil være folk som er positive til nye ting, men også negative til nye ting. De har en viktig rolle fordi de blir brukerne. Om ansatte innser at bedriftens satsning i det lange løp, kan det være lurt å slenge seg på tidlig, fordi det er kritisk at de klarer å bruke systemet på en bra måte. Systemet kan bli bedre om utviklingen inkluderer de ansatte, fordi det kunne inneholdt de tingene de faktisk arbeider med istedenfor ting folk tror de arbeider med.
	1 Inkluder nøkkelansatte for å redusere frykt
	2 Brukerne har en viktig rolle
	3 Viktig å innse bedriftens langsiktige satsning
	4 Bedre system om brukerne er med på utviklingen
	5 Prosessforståelse på hva folk arbeider med

Tematisk analyseresultater - Innovasjon

Forskningsspørsmål: Er innovativ kultur avgjørende for å lykkes med digitalisering?	
	Resultater
Tema	Implementering
Nøkkelpunkter	Flere ansatte i en bedrift kan være utfordrende mtp at implementering blir vanskeligere, avhengig av omfang og hvor business kritisk det er. Standardiseringstiltak kan skje fort. Rask implementering kan føre til at folk gjør mye feil og at det tar lenger tid i starten, noe som kan føre til misnøye og frustrasjon. Fordelen er at det ikke blir uoversiktlig og forvirring over hvor ting ligger, og på sikt vil det være bedre å lære et nytt system raskt. Problemet med gradvis er at man ikke gir helt slipp og kan faktisk glemme å gjøre det gradvis. Bør starte med et team av gangen (isolert case) for å lære det å kjenne og planlegge hvordan det skal rulles ut til resten - Inkluder sluttbrukere for at programmene utvikles i tråd med deres ønsker og forventninger
	1 Flere ansatte = Mer utfordrende implementering
	2 Rask implementering kan skape misnøye og frustrasjon
	3 Rask implementering er oversiktlig og skaper mindre forvirring
	4 Vanskelig med gradvis da folk ikke gjennomfører skikkelig
	5 Begynn med isolert case for sluttbruker er med i utviklingen
	Resultater
Tema	Innovasjonsansvar
Nøkkelpunkter	Bedriftens innovasjonsevne reduseres om ledelsen tar ansvar. Ledelsen har ikke det fulle bildet av problemene, og blir nedprioritert fordi det ikke er den største delen av deres arbeid. De ansatte møter problemene tidligere og det er bra at innovasjonen kommer fra de ansatte og oppover. Kan hjelpe at det er tydelig hvem man skal gå til med nye ideer og løsninger, men da må man klare å argumentere godt nok for besparingen. Mangelen på en slik person vil gjøre at bedriften opplever at det er vanskelig å bli ressurseffektive ved å frigjøre ressurser til andre områder.
	1 Innovasjonsevnen reduseres om ledelsen har ansvar for det
	2 Innovasjon er bedre om det kommer fra ansatte
	3 En person med tydelig innovasjonsansvar vil bedre innovasjon
	4 Gode argumenter for å gå for en løsning
	5 Viktig å frigjøre ressurser til andre arbeidsområder
	Resultater
Tema	Prosessforbedringer
Nøkkelpunkter	Innovasjon gjør det mulig å optimalisere prosesser og effektivisere arbeid, men krever klare styringslinjer for hva som kreves av produktene - spesielt om man er først ute med å utvikle ny teknologi. KPIer kan brukes for å sette tall på hvordan det nye produktet er ift det gamle. Disse KPIene må utarbeides gjennom analyser hvor forbedringspotensialer blir identifisert. Kontinuerlig forbedring vil gi marginalt konkurransefortrinn
	1 Optimalisere og effektivisere arbeid
	2 Krav om klare styringslinjer
	3 KPIer kan brukes for å se se forbedring
	4 KPIer må utarbeides gjennom analyser
	5 Kontinuerlig forbedring er viktig

Tematisk analyseresultater - Ledelse

Forskningsspørsmål: Hvilken rolle spiller ledelsen i den digitale transformasjonen?	
	Resultater
Tema	Ledelsens holdning til ny teknologi
Nøkkelpunkter	<p>Ledelsene som er positive og nysjerrige har lettere for å gå inn i digitale prosjekt, og tar en større kost enn de som er tilbakeholdne. De legger også mer tilrette for ulike analyser (eks. SWOT) for å sjekke hvilke vinnings de får fra å gjøre ulike investeringer. Viktig å skaffe seg bransjekunnskap til å lage gode løsninger nå og for framtiden når det er bedre datagrunnlag. I tillegg er det viktig å utarbeide kurs som alle må gjennom før å øke den digitale kompetansen på tvers av bedriften - Flate ut kompetansekurven ved å løfte hele nivået til bedriften</p>
	1 Nysjerrighet og interesse medfører potensiell digitalisering
	2 Lettere å ta beslutninger vha analyser som SWOT
	3 Bransjekunnskap for datagrunnlag
	4 Utarbeidelse av kurs
	5 Løfte kompetansekurven i bedriften
	Resultater
Tema	Egenskaper hos den digitale lederen
Nøkkelpunkter	<p>Den digitale lederen må ha tydelige visjoner og meninger slik at det er liten tvil når nye løsninger tas i bruk. Utfordringer vil forekomme og da vil det være viktig at personen er lærevillig, tålmodig og åpen med god kommunikasjon med de ansatte for å følge opp at det implementeres riktig. Ved å forstå menneskene i prosessen og ha tillit til de innovative personene vil det bidra til økt motivasjon for bruk av verktøyet. Teknisk kompetanse/interesse kan bidra til å innse hvor gjennomførbare løsninger er, samt kartlegge og vurdere den nåværende kompetansen ift hva som kreves. Lederne må lytte til de ansatte, ta eierskap til løsningene og gi tilbakemelding til ledelsen. I tillegg har de ansvar for å følge opp og høre om alt er greit nedover systemet.</p>
	1 Lite tvil når nye løsninger tas i bruk
	2 Tålmodig, lærevillig og åpen med god kommunikasjon
	3 Forstå mennesker og ha tillit
	4 Teknisk kompetanse kan realisere løsningene
	5 Lytte til de ansatte og ha ansvar for å følge opp
	Resultater
Tema	Redusere endringsmotstand
Nøkkelpunkter	<p>Inkludering av nøkkelansatte kan redusere frykt og endringsmotstand hos de ansatte, som må føle at de må satse på noe. Det vil være folk som er positive til nye ting, men også negative til nye ting. De har en viktig rolle fordi de blir brukerne. Om ansatte innser at bedriftens satsning i det lange løp, kan det være lurt å slenge seg på tidlig, fordi det er kritisk at de klarer å bruke systemet på en bra måte. Systemet kan bli bedre om utviklingen inkluderer de ansatte, fordi det kunne inneholdt de tingene de faktisk arbeider med istedenfor ting folk tror de arbeider med.</p>
	1 Inkluder nøkkelansatte for å redusere frykt
	2 Brukerne har en viktig rolle
	3 Viktig å innse bedriftens langsiktige satsning
	4 Bedre system om brukerne er med på utviklingen
	5 Prosessforståelse på hva folk arbeider med