

Å møtes på avstand:

Hvordan fremmer Cisco Spark sosial interaksjon?

Hamra Gizem Can Budak



Individuell masteroppgave ved Det Utdanningsvitenskapelige Institutt

UNIVERSITETET I OSLO

01.06.2018

SAMMENDRAG AV MASTEROPPGAVEN I PEDAGOGIKK

TITTEL:

Å måtes på avstand:

Hvordan fremmer Cisco Spark sosial interaksjon?

AV:

Hamra Gizem Can Budak

EKSAMEN:

Individuell masteroppgave ved Utdanningsvitenskapelig
Institutt
Studieretning: Kommunikasjon, design og læring

SEMESTER:

Vår 2018

STIKKORD:

Sosiokulturelt perspektiv

Kommunikasjon

Samarbeid

Innovasjon

Digitale verktøy

Samhandlingsverktøy

Mediering

Aktivitetsteori

© Hamra Gizem Can Budak

2018

Å møtes på avstand: *Hvordan fremmer Cisco Spark sosial interaksjon?*

Hamra Gizem Can Budak

<http://www.duo.uio.no>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Dette er en studie om digitalisering på arbeidsplassen. Ved å ha et fokus på digitalisering på arbeidsplassen så har denne oppgaven tatt utgangspunktet i en organisasjon som aktivt benytter seg av digitale samhandlingsverktøy i sitt arbeid. Denne oppgaven handler om hvordan Cisco Systems Norge bruker Cisco Spark i sitt arbeid. Formålet med studien har vært å skape forståelse for hvordan Cisco Spark som et digitalt samhandlingsverktøy fremmer samarbeid, kommunikasjon og innovasjon. Samfunnet vi lever i utvikler stadig nye verktøy for å imøtekomme det som trengs i livet vårt, særlig arbeidslivet. Dette ønsket er nødvendig på grunn av det globaliserte arbeidsmarkedet. Arbeidsmarkedet er ikke lenger begrenset til et land eller et område, men har utvidet seg til andre kontinenter og land (Gustafson, 2012). Denne globaliseringen har gjort det mulig å samarbeide på tvers av prosjektgrupper, avdelinger, land, kontinenter og tidsforskjeller (ibid.). For å imøtekomme denne utviklingen trenger vi en oppdatering av verktøy som gjør det mulig å samarbeide og kommunisere globalt. Ifølge Gustafson (2012) er denne interaksjonen svært viktig for læring, koordinere oppgaver og kunne forme relasjoner mellom kollegaer uansett hvor de befinner seg. Med dette som utgangspunkt er følgende problemstilling lagt til grunn for studien: Hvordan fremmer Cisco Spark sosial interaksjon? Problemstillingen er videre besvart av tre forskningsspørsmål: 1. Hvordan fremmer Cisco Spark samarbeid? 2. Hvordan fremmer Cisco Spark kommunikasjon og 3. Hvordan fremmer Cisco Spark innovasjon?

Med aktivitetsteorien som rammeverk og tidligere forskning på samarbeid, kommunikasjon og innovasjon både med og uten digitale verktøy, vil jeg gjennom en kvalitativ forskningsdesign undersøke hvordan Cisco Spark fremmer sosial interaksjon på arbeidsplassen. I tråd med aktivitetsteorien kan Cisco Spark betraktes som et verktøy som medierer aktiviteten til de ansatte. Resultatet av dette kan bære preg av økt samarbeid, kommunikasjon og innovasjon. Det at vi lever i en verden hvor sosiale og teknologiske løsninger har endret måten vi jobber på og lærer på (Littlejohn & Margaryan, 2014) har gjort dette komplekst. Vygotskys teori angående sosiokulturelt perspektiv har sørget for en dyp forståelse av læring som reflekterer hvor komplekst de sosiale og kulturelle kontekstene hos den moderne lærende er (Verenikina, 2010). Sosiokulturellteori er en teori som anerkjenner at læring er implementert i den kulturelle konteksten, og gjensidig forbundet med hvordan folk interagerer med hverandre (Vygotsky, 1978). Det er utført en tematisk analyse hvor datamaterialet er analysert med utgangspunktet i aktivitetsteorien som rammeverk. Tematisk

analyse er en metode for å identifisere, analysere og tolke mønstre av mening innenfor kvalitativ data (Clarke & Braun, 2016). Den er ment til å illustrere hvilke temaer som er viktige i beskrivelsen av fenomenet som studeres. Det empiriske materialet har blitt analysert og videre lagt grunnlaget for å svare på studiens problemstilling og forskningsspørsmål.

Datafunnene er basert på fem informanter som har deltatt i et 30-45min langt semi-strukturert intervju. Resultatene av studien og tidligere forskning har vist at digitale verktøy kan være et supplement, men ikke et verktøy som helt og alene erstatter sosial interaksjon på arbeidsplassen. Ifølge funnene som har blitt lagt frem virker samhandlingsverktøyet Cisco Spark til å ha innvirkning på samarbeid, kommunikasjon og innovasjon. Cisco Spark fremmer samarbeid ved å ha integrerte funksjoner som gjør det mulig å snakke sammen visuelt og samarbeide på tvers av lokasjoner. Cisco Spark anses primært som hjelpemiddel i informantenes arbeidshverdag som støtter og leder deres arbeidsoppgaver. Informantene uttrykte at rammene for hva slags samarbeid som kreves av arbeidet er det som legger føringer for om man skal møtes fysisk eller ta det over digitale verktøy. Disse rammene ble igjen påvirket av avstanden for møtet, tidsforskjeller, reisekostnader, sosiale relasjoner og med mer. Det er liten tvil at digitale løsninger blir brukt i stor grad av Cisco Systems Norge for samarbeid på tvers av lokasjoner.

De dominerende funnene fra analysen om hvordan Cisco Spark fremmer kommunikasjon peker på mulighetene med å tilby flere plattformer til å ha kommunikasjonen på. Ved å ha implementert chatting, *call*, interaktive white boards og fildeling i Cisco Spark er dette kommunikasjonstyper som er tilgjengelig i et og samme verktøy. Gjennom synkron, sømløs og uformell kommunikasjons form fremmer Cisco Spark ulike kommunikasjonstyper. Dette er i tråd med både tidligere forskning og funnene fra denne studien På den ene siden ser vi at kommunikasjonsparadigmet som vi er kjent med gjennom å sende meldinger, Messenger, og sosiale medier har gjort at Cisco Spark føles som en uformell løsning for å lettere komme i kontakt med folk i en jobbsammenheng. På den andre siden nevner informantene også at kommunikasjon gjennom digitale verktøy kan bidra til misforståelser, noe man kunne ha unngått med fysiske ansikt-til-ansikt møter.

Cisco Spark bidrar til at man får til innovative løsninger ved å faktisk gjøre det mulig for flere kilder til å møtes på samme punkt. Funnene peker mer i retning av at kreative løsninger er best ved fysisk ansikt-til-ansikt møte. Forhold som påvirker innovasjon gjennom digitale

verktøy ser ut til å være oppgavens kompleksitet, tid og ressurser som viktige aspekter for å få til kreative løsninger (Räsänen, Moberg, Picha, & Borggren, 2010). Informantenes opplevelse og de funnene jeg har lagt frem kan være motstridende med andre funn. Dette understreker bare viktigheten for mer forskning på feltet om digitale samhandlingsverktøy og innovasjon.

Nøkkelord: samarbeid, kommunikasjon, innovasjon, videokonferanse, virtuelt møte og aktivitetsteori.

Forord

Det er mange som skal takkes for at jeg er i mål. Først må jeg gi meg selv en klapp på skulderen for å ha klart å levere en masteroppgave.

Aller først vil jeg takke Cisco Systems Norge for tillatelsen til å skrive en masteroppgave basert på deres arbeid. Takk til alle informantene som har stilt opp og bidratt til at jeg kom i mål med masteroppgaven.

En egen takk må gå til min veileder, Per Hetland, som har gitt meg gode råd, fått meg til å tenke og samtidig presset meg til å komme i mål. Uten dine tidsfrister hadde jeg ikke vært like effektiv og det hjalp meg med å fullføre. Tusen takk.

Til slutt må alle familiemedlemmer og venner takkes; mamma, pappa, brødre, mannen min, svigerfamilien og alle venner. Takk for alle gode klemmer, motivasjonsord og løfter om at alt går bra til slutt. Det gjorde det.

H. Gizem Can Budak

Vår 2018

Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	1
1.1	Forskningsspørsmål	2
1.2	Oppgavens struktur	2
2	BAKGRUNN	4
2.1	Virtuelle møter	5
2.2	Kommunikasjon og samarbeid	7
2.3	Samarbeid og innovasjon	10
3	TEORETISK PERSPEKTIV	13
3.1	Det sosiokulturelle perspektivet	13
3.2	Aktivitetsteorien	15
3.2.1	Aktivitetssystem-modellen	16
3.3	Oppsummering	18
4	METODE	20
4.1	Forskningsdesign	20
4.1.1	Casestudie	21
4.2	Datainnsamling	21
4.2.1	Utvalg av deltakere	21
4.2.2	Informanter	23
4.2.3	Intervju	23
4.3	Analysetilnærming	25
4.3.1	Koding	25
4.3.2	Tematisk analyse	26
4.4	Etiske vurderinger	27
4.4.1	Validitet og reliabilitet	28
4.4.2	Implikasjoner av forskningsdesignet	29
5	DATAPRESENTASJON	31
5.1	Å møtes på avstand	31
5.1.1	Visuelt samarbeid	31
5.1.2	Samarbeid på tvers av lokasjoner	35
5.2	Kommunikasjon	37
5.2.1	Chat, fildeling og <i>call</i>	38
5.3	Innovasjon	41
5.3.1	Informasjonsdeling og mangfold	42
5.3.2	Digitale white board	46
6	DISKUSJON	49
6.1	Hvordan fremmer Cisco Spark samarbeid?	50
6.2	Hvordan fremmer Cisco Spark kommunikasjon?	53
6.3	Hvordan fremmer Cisco Spark innovasjon?	55
7	KONKLUSJON	58
7.1	Hvordan fremmer Cisco Spark samarbeid? – oppsummert	58
7.2	Hvordan fremmer Cisco Spark kommunikasjon? – oppsummert	58
7.3	Hvordan fremmer Cisco Spark innovasjon? – oppsummert	59
7.4	Refleksjoner rundt studien	59

7.5 Videre forskning	60
Litteraturliste	62
Vedlegg / Appendiks	65
Vedlegg 1	66
Vedlegg 2	68
Vedlegg 3	71

Word did not find any entries for your table of contents.

1 INNLEDNING

Året er 2018 og samfunnet vi lever i utvikler stadig nye verktøy for å imøtekomme det som trengs i livet vårt, særlig arbeidslivet. Dette ønsket er nødvendig på grunn av det globaliserte arbeidsmarkedet. Arbeidsmarkedet er ikke lenger begrenset til et land eller et område, men har utvidet seg til andre kontinenter og land (Gustafson, 2012). Denne globaliseringen har gjort det mulig å samarbeide på tvers av prosjektgrupper, avdelinger, land, kontinenter og tidsforskjeller (ibid.). For å imøtekomme denne utviklingen trenger vi en oppdatering av verktøy som gjør det mulig å samarbeide og kommunisere globalt. Ifølge Gustafson (2012) er denne interaksjonen svært viktig for læring, koordinere oppgaver og kunne forme relasjoner mellom kollegaer uansett hvor de befinner seg.

Introduksjonen av samhandlingsverktøy har endret synet på arbeid og mennesket som en ressurs i jobbsammenheng. Samhandlingsverktøy er verktøy som gjør det mulig å snakke, dele informasjon og tekster med andre. I denne oppgaven er fokuset på det digitale samhandlingsverktøyet Cisco Spark¹. Hvordan digitale verktøy har påvirket arbeid og spesielt hvordan det har endret praksis av forretningsmøter har vært forsket på av flere (Padalinskaya, 2013; Panteli & Dawson, 2001; Räsänen et al., 2010). Store deler av forskningen har basert seg på opplevelsen av fysisk ansikt-til-ansikt møter vs. virtuelle møter, hvordan møtepraksisen har utviklet seg i takt med digitale verktøy og hvilke kommunikasjonsformer man har fått.

Det finnes forskning som har undersøkt hvordan samhandlingsverktøy kan påvirke samarbeid, kommunikasjon og innovasjon. Disse studiene har vært inspirasjon til denne oppgaven. Det finnes ingen enkle løsninger på et så komplekst problem, og det vil være mange faktorer som påvirker (Bietz, 2014). Samhandlingsverktøy som er lett å bruke, fleksible, godt integrert i ens arbeid, og ikke minst effektiv, er ikke enkelt å finne. Formålet med denne studien er å bidra til forskning som skaper en forståelse for hvordan digitale verktøy kan påvirke arbeidet til ansatte, spesielt sosial interaksjon. Sosial interaksjon er samhandling som er betegnelse på samspill mellom to eller flere aktører som handler med hverandre. Vanligvis er samhandlingen i form av direkte kommunikasjon, men det kan også

¹ I mai 2018, mens denne oppgaven ble skrevet byttet Cisco Spark navn til Cisco Webex Teams.

inkludere ulike typer midler. Felles for slike uttrykksformer er at de opprettholder eller utvikler forholdet mellom aktørene (Noack, 2014). Med aktivitetsteorien som rammeverk og tidligere forskning på samarbeid, kommunikasjon og innovasjon både med og uten digitale verktøy, vil jeg gjennom en kvalitativ forskningsdesign undersøke hvordan Cisco Spark fremmer sosial interaksjon på arbeidsplassen. I tråd med aktivitetsteorien kan Cisco Spark betraktes som et verktøy som medierer aktiviteten til de ansatte. Resultatet av dette kan bære preg av økt samarbeid, kommunikasjon og innovasjon.

1.1 Forskningsspørsmål

Med bakgrunn i de aktuelle utfordringene gjeldene for arbeidslivet og digitalisering har denne oppgavens problemstilling kulminert i det følgende:

- Hvordan fremmer Cisco Spark sosial interaksjon?

For å svare på denne problemstillingen spør jeg videre:

- *Hvordan fremmer Cisco Spark samarbeid?*
- *Hvordan fremmer Cisco Spark kommunikasjon?*
- *Hvordan fremmer Cisco Spark innovasjon?*

Disse spørsmålene skal hver for seg svare på de utfordringene og mulighetene vi får med digitale samhandlingsverktøy. Forskningsspørsmålene er utformet for å gi en forståelse av hvordan digitale verktøy opptar de fleste organisasjoner og hvordan menneskene i organisasjonen kan benytte seg av verktøyene.

1.2 Oppgavens struktur

Kapittel 1 er introduksjonen til oppgaven. I denne delen beskrives bakgrunnen for oppgaven og tematikken, problemstillingen og forskningsspørsmål og oppgavens struktur. I *Kapittel 2* presenteres tidligere forskning og inspirasjon for studien. Sentrale funn og drøfting av tidligere forskning vil bli gjort rede for i kapittel 2. *Kapittel 3* beskriver det teoretiske ståstedet og rammeverket som er valgt ut for å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene som stilles i denne oppgaven. Først blir det redegjort for det sosiokulturelle perspektivet før aktivitetsteorien blir beskrevet. Her vil det bli redegjort for hvordan rammeverket er ment til å brukes i min studie. I *Kapittel 4* presenteres de metodiske

valgene som er tatt for å samle datamaterialet. Her vil det redegjøres for hvordan det kvalitative designet, casestudie og intervju er brukt for å samle inn data. Studiens kontekst og utvalget som utgjorde datamaterialet er i tillegg beskrevet. Den analytiske tilnærmingen til oppgaven vil bli beskrevet for å underbygge hva en slik tilnærming kan bidra med i denne oppgaven. Avslutningsvis i kapittel 3 presenteres og drøftes kvalitativdesign som forskningsmetode og de ulike etiske hensyn som er tatt. *Kapittel 5* omhandler datapresentasjonen. Her fremlegges all datamaterialet som er relevant og interessant i forhold til forskningsspørsmålene. Fremlegget av datamaterialet er ordnet etter forskningsspørsmålene i oppgaven. I *Kapittel 6* er forskningsspørsmålene drøftet opp mot tidligere forskning som ble presentert i kapittel 2, teori i kapittel 3 og datapresentasjonen i kapittel 5. Avslutningsvis vil det i *Kapittel 7* konkluderes med hva funnene har bidratt med, mulige implikasjoner av forskningsstudien og tanker om videre forskning.

2 BAKGRUNN

Aldri før har det vært så stor økning i muligheter av kanaler vi kan sende, få tak i og formidle informasjonen igjennom. Arbeidsmarkedet er ingen unntak. Vi lever i et samfunn der kommunikasjons- og informasjonsteknologien utvikles svært hurtig og der vi stadig får tilgang på nye og avanserte verktøy for kanaler til å uttrykke oss igjennom. Arbeidslivet er nå i større grad avhengig av kommunikasjon og interaksjon mellom personer som er geografisk spredt (Gustafson, 2012). Ifølge Bietz (2014) er distribuert arbeid blitt vanlig hos mange organisasjoner. Mange sentrale medarbeidere, partnere og andre av interesse for organisasjonen, er spredt geografisk rundt i hele verden. I noen tilfeller er det ikke sikkert at de møtes fysisk ansikt-til-ansikt. Som en løsning på dette introduseres digitale samhandlingsverktøy. For å støtte nye måter å samhandle på tilbyr Cisco Systems Norge nettbaserte samhandlingsverktøy. Ifølge Bietz (2014) bidrar bruk av digitale samhandlingsverktøy til å støtte nye måter å samarbeide og kommunisere på, i en globalisert verden.

Med bakgrunn i interessen for samhandlingsverktøy og hvordan det blir brukt på en arbeidsplass, ble Cisco Systems Norge valgt. Cisco Systems Norge er en bedrift som er verdensledende innen IT og nettverksdrift. Deres oppgaver inkluderer å hjelpe organisasjoner i alle størrelser med å forbedre og fornye måten mennesker knyttes sammen, samarbeider og kommuniserer på. For å støtte nye måter å samarbeide og kommunisere på tilbyr de det digitale samhandlingsverktøyet Cisco Spark. Cisco Spark er en skybasert samhandlingsverktøy som tillater brukerne å chatte, dele informasjon og bilder, ringe hverandre med både lyd og video, og bruke andre integrerte verktøy for å samarbeide og kommunisere på. På sine hjemmesider beskrives Cisco Spark som noe som ” gir folk et enkelt, sikkert verktøy for å skape, dele og få gjort ting sammen”(Cisco, 2018). Cisco Spark er ment for å få ansatte til å møtes gjennom en form for digital ansikt-til-ansikt interaksjon, bryte ned de globale barrierene mellom ansatte ved å bruke teknologi og gi fleksibilitet til å ansette folk med de beste egenskapene uansett hvor i verden de befinner seg (Cisco.com). Videre postulerer de i at dette vil føre til resultater som gir økt produktivitet med tanke på balanse mellom privatlivet og arbeidslivet. De anslår for eksempel at 73% av deres møter blir gjort raskere og med bedre resultater, og at 94% av ansatte sier at samhandlingsverktøy hjelper med å gjøre jobben sin. Et resultat av dette er at ansatte kan samarbeide fra hvor hen de befinner seg og dermed redusere reisekostnader (Cisco.com)

2.1 Virtuelle møter

Det finnes en rekke digitale samarbeidsverktøy som støtter kunnskapsdeling gjennom aktiviteter som både er individuelle og kollektive (Littlejohn & Margaryan, 2014). Dette inkluderer for eksempel e-mail, audio og videokonferanser, plattformer hvor en kan dele informasjon og chatting. Målet med disse teknologiske løsningene er å kunne integrere verktøyene godt inn i organisasjonens mål for å effektivisere kunnskap, læring og samarbeid (Bietz, 2014). Introduksjonen av digitale verktøy på arbeidsplassen har endret synet på arbeid og de ulike ressursene man har til rådighet.

For eksempel har det tradisjonelle synet på møter lenge vært anerkjent gjennom fysisk ansikt-til-ansikt møter. Dette har blitt sett på som den mest effektive måten å gjøre forretninger på (Denstadli, Grupsrud, Hjorthol, & Julsrud, 2013). Det som kjennetegner dette er at det er ansikt-til-ansikt møter hvor partene møtes fysisk i samme rom. Dette har vært et viktig element for arbeidslivet når det gjelder sosial interaksjon og har vært svært vanskelig å erstatte med informasjons- og kommunikasjonsverktøy. Mye av informasjons- og kommunikasjonsverktøy har vært preget av videotelefon, som kjennetegnes av *talking heads*. Senere forskning har derimot vist stor endring i videokonferanseteknologi og bruksområder av disse. Denne endringen skyldes at verktøyene er godt integrert i datamaskiner og andre enheter, er mer innovative og fleksible (Denstadli et al., 2013). Det tilbys for eksempel ulike fleksible løsninger for møterom, desktoper og mobile enheter, for forskjellige grupper mennesker og ulike bruksområder. Med de nye videokonferanse verktøyene har man klart å lage et samarbeidsområde med denne videofunksjonen (Denstadli et al., 2013). Ifølge Denstadli et al. (2013) vil denne utviklingen videre forme hvordan videokonferanser vil påvirke forretningskommunikasjonen som en ny måte å samarbeide og interagere på.

Det finnes mange grunner til at organisasjoner velger å bruke informasjons- og kommunikasjonsverktøy for å gjøre jobben deres. For eksempel var et resultat av å bruke Cisco Spark å redusere reisekostnader (CiscoWebexBoard, 2018). Dette er i tråd med den konseptuelle modellen som er hentet fra masteroppgaven til Padalinskaya (2013). Denne modellen er en visuell fremstilling av funnene som er gjort på bakgrunn av litteratur i

masteroppgaven. Modellen viser hvilke faktorer som er tenkt å påvirke valget av kommunikasjonsverktøy (Se fig. 1.0).

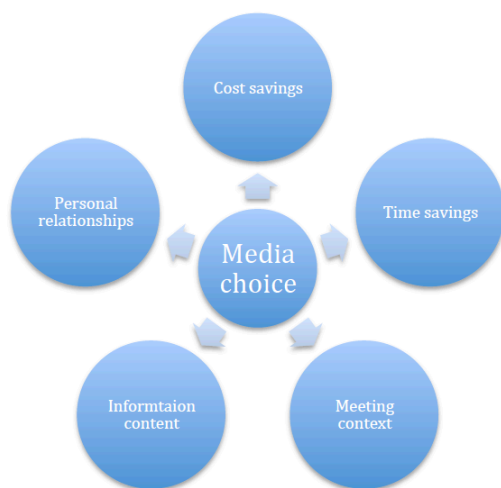


Fig. 1.0 Konseptuell modell. Faktorer som påvirker valget mellom videokonferanse og fysisk ansikt-til-ansikt møter (Padalinskaya, 2013).

Ifølge modellen er det foreslått at faktorer som påvirker valget mellom å ha en videokonferanse versus å ha fysisk ansikt-til-ansikt konferanser avhenger av kostnader, tiden en bruker på møtet, konteksten møtet skal foregå i, informasjonsinnholdet for møtet og personlige forhold. Disse faktorene referer også til fordeler ved å bruke videokonferanse i arbeidslivet (Polycom, 2018). Når det gjelder kostnader og tidsbesparing nevner Padalinskaya (2013) at mange setter pris på å redusere disse type faktorer i bedriften. Forskning viser at videokonferanse verktøy hjelper bedrifter med å redusere reisekostnader som i form av transport fra og til flyplasser, flybilletter, bil utleie, hoteller og måltider (Panteli & Dawson, 2001; Räsänen et al., 2010). Videre nevner Räsänen et al. (2010) at å reise for å ha møter er en tidskrevende aktivitet som påvirker de ansattes produktivitet. Når det gjelder konteksten for møtet fant Lu og Peeta (2009) at videokonferanser er nyttige når man skal dele informasjon, håndtere møter, trening og mentoring. Når det gjelder fysisk ansikt-til-ansikt møter var konteksten best egnet når man skal forhandle, diskutere, og selge. I tråd med dette viser også studier av Arnfalk og Kogg (2003) at konteksten spiller en rolle. Ifølge dem er personlige møter foretrukket i begynnelsen og slutten av et prosjekt, mens virtuelle møter er fruktbart når man skal følge opp prosjekter, gi videre informasjon om oppgaver som må gjøre og for korte møter. Konteksten peker også på innholdet av

informasjonen. Fysisk ansikt-til-ansikt møter peker på innhold som forhandlinger, diskusjoner og salgsmøter. På den andre siden peker videokonferanser på innhold av mindre komplekse karakter.

Fordelene med digitale samhandlingsverktøy er at det tillater en uavhengig av avstand, til å møtes og arbeide sammen. Det tillater en å dele ideer, data og oppgaver uten å måtte forlate kontoret (Panteli & Dawson, 2001). Digitale samhandlingsverktøy gjør det mulig med audio og visuell(video) kontakt med andre brukere på lik linje som fysisk ansikt-til-ansikt møter. Som et resultat av dette tilbyr disse verktøyene større fordeler enn andre digitale løsninger. For eksempel i motsetning til e-post, så tilbyr videokonferansesystemer synkron kommunikasjon med deltakere som er tilstede (Panteli & Dawson, 2001). Samhandlingen er både direkte (live) og interaktiv, som sørger for at deltakerne kan diskutere i sann tid, og tar beslutninger i en virtuell omgivelse (ibid.).

Det å kunne samarbeide og å ha gode team er viktig for enhver organisasjon. Når ulike aktører kommer sammen for å løse problemer, vil ulike ideer og perspektiver oppstå. En mulighet for samarbeid og kommunikasjon som er mulig i større grad nå enn før er gjennom bruk av digitale verktøy. Teknologien har endret seg hurtig og er mer avansert enn før og det å investere i gode samhandlingsverktøy for å få til samarbeid er betydningsfullt for mange bedrifter. Samarbeid gjennom digitale samhandlingsverktøy bidrar til å rive ned de tradisjonelle veggene som en tenker på når det gjelder arbeidsplasser. Gjennom å bruke nye former for kommunikasjon som skaper bånd, og gjennom å utvikle nettverk ved hjelp av teknologi som oppfostret til samarbeid er et viktig felt. Dette er et stort interessefelt for mange forskere innen arbeidslivet, men er ikke lett å gi noe entydig svar på.

2.2 Kommunikasjon og samarbeid

Kommunikasjon i et psykologisk perspektiv betyr samhandling eller overføring av informasjon mellom mennesker (Bjørklund, 2010). Kommunikasjon kan defineres som en aktivitet mellom en som snakker/sender informasjon, en avsender, og en som lytter/mottar informasjon, en mottaker. Ifølge Grice (1967) er samarbeidsprinsippet nøkkelen til en verdifull kommunikasjon. Dette innebærer at den som snakker og den som lytter forsøker å samarbeide med hverandre for å oppnå god kommunikasjon. I tillegg til at den verbale kommunikasjonen er viktig, finnes det andre aspekter som gjelder for hvordan og når vi

beveger deler av kroppen vår. Studier har for eksempel vist av ulike former for kommunikasjon. Et eksempel på dette er nonverbal kommunikasjon (Bjørklund, 2010). Afifi (2007) definerer nonverbal kommunikasjon som "those behaviors other than words themselves that form a socially shared coding system" (ibid. s.39) I denne definisjonen mener Afifi (2007) at det ligger to distinkte egenskaper som er viktig. Det ene er at det inkluderer ulike atferdsmønstre enn bare "kroppsspråket" og det andre at folk anerkjenner meningen av disse atferdene i deres sosiale eller kulturelle setting. Nonverbal kommunikasjon er viktig fordi forskning viser at vi klarer å oppnå et budskap uten å engang høre et ord (Afifi, 2007). Vi kan se på kroppsspråket til folk om de er redde eller lei sei, om hva slags relasjoner de har til hverandre og mye mer. For det andre er nonverbal kommunikasjon viktig fordi enhver kommunikasjonsform har elementer av nonverbal kommunikasjon (ibid.). Nonverbale handlinger er konstante påvirkere av vår fortolkning av hva andre kommuniserer til oss. I tillegg finner vi også et kommunikasjonsparadigme i vårt digitale samfunn som består av chatting/teksting. Chat er en prosess for å kommunisere med andre synkront, ved bruk av Internett (Ince, 2013). Den mest vanlige måten å gjøre dette på er gjennom chatrom.

Ulike kommunikasjonstyper er sentrale på arbeidsplassen i utformingen av relasjoner for å bidra til effektiv utførelse av ens arbeidsoppgaver, bidra til læring, kreativitet og problemløsning (Bjørklund, 2010). Ifølge Bjørklund (2010) kan samtalene på en arbeidsplass ha forskjellige formål og dermed deles inn i fem typer. Disse er;

- **Informasjonsutveksling.** Her mottar den som lytter opplysninger om et arbeidsforhold fra den som formidler informasjonen. I en slik situasjon kan den som lytter velge å forholde seg taus eller stille oppklarende spørsmål. Slik informasjonsutveksling er effektiv når en person skal opplyse andre om spesielle hendelsesforløp eller nye fakta i en sak. Ut ifra et arbeidsperspektiv viser flere undersøkelser at konfliktskapende kommunikasjon ofte er et resultat av manglende informasjon om arbeidsforhold som årsak til konflikt (Bjørklund, 2010). Gjennom økt bruk av informasjonsutveksling kan dette forebygges.
- **Drøftinger og diskusjoner.** Dette er en gjensidig utveksling fra mottaker og sender for å komme frem til alternative løsninger av en sak. Det er viktig å stimulere til åpne drøftinger og diskusjoner for å motvirke gruppetenkning. Gruppetenkning reduserer muligheten for at kommunikasjonen er hensiktsmessig, dette fører videre til dysfunksjonell kommunikasjon (Bjørklund, 2010). Resultatet av dette kan bli liten

fleksibilitet og lav tilpasningsevne, temaer som overses eller at noen dominerer og tar beslutninger for alle (Bjørklund, 2010).

- **Beslutningssamtaler.** Dette er samtaler som skal føre til en løsning og som er forpliktende for deltakerne i samtalen (Bjørklund, 2010).
- **Sosiale samtaler.** Samtaler som støtter gjensidig respekt og tillit.
- **Nettverksbygging.** Samtaler på arbeidsplassen som danner grunnlaget for å etablere sosiale relasjoner kalles nettverksbygging. Ifølge Bjørklund (2010) er kontakt og samtaler med andre mennesker viktig for å utvikle kollegiale relasjoner. Disse relasjonene kan tenkes å bidra til innsikt i sentrale spørsmål og diskusjoner, samt fremtidig nettverksbygging. Nettverksbygging er også viktig for å bygge videre karrierer, og med tanke på å skaffe tilgjengelige ressurser i forbindelse med problemløsninger og utfordringer.

Fysisk ansikt-til-ansikt møte har lenge vært sett på som den rikeste formen for kommunikasjonskanal (Fish, Kraut, Root, & Rice, 1993). Dette skyldes at den er interaktiv, uttrykkende og gir mulighet for rask tilbakemelding (ibid.). I de siste årene har kommunikasjonen innen organisasjoner og mellom organisasjoner endret seg i takt med forandring i strukturen og arbeidspraksisen (Denstadli et al., 2013). Dette kan skyldes introduksjonen av nye teknologiske løsninger. Med informasjons- og kommunikasjonsteknologi er ikke lenger gapet mellom geografisk spredte områder fremdeles et problem. Team og prosjektpartnere har flere verktøy som gjør det mulig å samarbeide og kommunisere i sann tid ved å ta i bruk videokonferansesystemer. Denne nye kommunikasjonspraksisen kalles for virtuelle forretningsmøter (Aguilera, 2008).

Forretningsmøter er ofte utført av forskjellige grunner og formål (Bjørklund, 2010). De fem typene kommunikasjonsformer Bjørklund (2010) er i tråd med Räsänen et al. (2010). Formålet med kommunikasjon kan være for å dele informasjon, diskutere problemer, presentasjoner, samarbeide, selge, komme på strategiske løsninger og ta beslutninger sammen. Alt dette resulterer i å være stand til å kommunisere sammen. Kommunikasjon er en viktig del og en basiselement av suksessfulle handlinger (Julsrud & Denstadli, 2012). Å bruke samhandlingsverktøy i en organisasjon er ment for å redusere behovet for å blant annet reise, føre sammen fjerne partnere og nye kollegaer og kunder (Panteli & Dawson, 2001).

En av de store likhetene med digitale samhandlingsverktøy er at sammenlignet med fysisk ansikt-til-ansikt kommunikasjon er handlingen mediert gjennom live audio og visuell kontakt. I tillegg til audio og videokontakt, tillater disse digitale samhandlingsverktøyene en å dele filer, skjerm, presentasjoner og tegne på digitale white boards samtidig. Alle disse elementene av et samhandlingsverktøy er ment for å kunne bidra til bedre kommunikasjon og samarbeid der fysisk ansikt-til-ansikt møter ikke er en mulighet. En annen likhet med fysisk ansikt-til-ansikt kommunikasjon og digitale samhandlingsverktøy er at samhandlingsverktøy krever at deltakerne er tilstede og kommunikasjonen foregår synkront, akkurat som ved fysiske møter. I masteroppgaven til Padalinskaya (2013) peker hovedfunnene fra studien på at det er indikasjoner av at samhandlingsverktøy spiller en veldig stor rolle i den moderne organisasjonen. Samhandlingsverktøy brukes gjerne som primærkilden til kommunikasjon, i tillegg til fysisk ansikt-til-ansikt møter. Funnene peker på at videokonferanser er foretrukket innad organisasjonen for å fasilitere for samarbeid og kommunikasjon mellom store geografiske områder.

2.3 Samarbeid og innovasjon

Samarbeid på tvers av ulike bedrifter er ikke lenger noen begrensning eller vanskelig å utføre (Powell & Grodal, 2005). Det tradisjonelle synet på arbeidsmarkedet har endret seg med at man nå i større grad samarbeider med rivaliserende bedrifter, har tilgang til nye markeder, og deler informasjon på tvers av lokasjoner. Forskning viser også at ulike former for slike samarbeidsforhold er kjernen for mange bedrifters strategi.

Distribuerte nettverk av folk som arbeider sammen er blitt kjernen i teknologiske samfunn (Powell & Grodal, 2005). Kilden til dette er at det legger grunnlaget for at arbeidsmarkedet er vidt spredt og teknologi prøver å lukke igjen det gapet med å skape plattformer hvor kunnskapsdeling er mulig. Åpne nettbaserte/skybaserte løsninger er et eksempel på dette, som viser avansert informasjonsteknologi og dens innflytelse på å fasilitere for virtuelle nettverk. Flere empiriske studier har også sett på forholdet mellom ulike nettverk og innovasjon. Fokuset i disse studiene har vært å se på de formelle båndene som er etablert mellom organisasjoner. Funnene fra disse studiene dokumenterer et sterkt positivt forhold mellom ulike bedrifter og innovasjon (ibid.). Innovasjon betyr å skape noe nytt (Godø, 2008). Det norske ordet nyvinning er kanskje det som mest presist angir hva som menes med innovasjon (ibid.). Det at noe er nytt for en gitt brukergruppe er et viktig kriterium for at noe

skal kalles en innovasjon En organisasjons evne til å kunne være innovativ avhenger av deres forutsetning for vellykket utnyttelse av ressurser og ny teknologi (Lam, 2005).

En fundamental antakelse i både sosiale teorier og nettverksanalyser er at det er mange fordeler med heterogene grupper. Disse teoriene ser på det å ha et bredt og mangfoldig nettverk gjennom informasjonsdeling, status innad nettverket og ressurser som fordeler (Powell & Grodal, 2005). For organisasjoner som er i stadig utvikling tillater heterogenitet å lære fra et vidt bredt av kunnskap. Organisasjoner som har et bredt nettverk er i tillegg mer eksponert for ulike opplevelser, forskjellige kompetanser og flere muligheter (ibid.) Ifølge Powell og Grodal (2005) skaper et slikt miljø en mer kreativ tilværelse, en syntese som er utviklet fra flere synspunkter, perspektiver og mennesker. Ved å ha tilgang på variert sett av aktiviteter, opplevelser og samarbeidspartnere, kan bedrifter utvide deres ressurs- og kunnskapsbase.

Med bakgrunn i dette er Granovetter (1973) teori om sosiale bånd i et nettverk relevant. Ifølge teorien kan et skille mellom nettverk i forhold til deres varighet og stabilitet, og forhold. Et nettverk bestående av ulike medlemmer kan variere fra å være korttidsprosjekter til langtidsprosjekter. Dette påvirker også forholdet innad i nettverket. Teorien skiller også mellom svake og sterke bånd. I form av interpersonlig forklaring på hva sterke og svake bånd er definerer Granovetter (1973) sterke bånd som et bånd man har med en person som man interagerer med på daglig basis, mens svake bånd er de man har med bekjente. Ifølge Granovetter (1973) er sterke bånd viktig for sosial støtte, men mye av den nye informasjonen man får fra andre kommer gjerne fra de svake båndene. Mens sterke bånd er basert på fellesinteresser og forsterkning av eksisterende synspunkter, er svake bånd brukbar for å få ny informasjon i form av forskjellige ideer. Svake bånd har et lenger rekkevidde, men er smalere i bredden informasjonen blir spredt. Sterke bånd på den andre siden er men sammenhengende og effektiv når man skal utveksle kompleks informasjon (Powell & Grodal, 2005) Sterke bånd mellom to stykker kan begrense informasjonssamlingen i form av bredden for utforskning, men informasjonsdelingen er tykk, detaljert og rik. Svake bånd er tynne og mindre varende, men sørger for bedre tilgang på ikke overflødig informasjon.

Empiriske studier har også vist at kilder for innovasjon er ofte utenfor organisasjonen (Powell & Grodal, 2005). Eksterne allianser, nettverksforhold, og ny informasjon er viktig for å øke kunnskapen til bedriften og organisatorisk læring. Ved å bruke samhandlingsverktøy kan det

tenkes at det er lettere å knytte sosiale bånd med sine kolleger, uansett hvor de befinner seg. Terskelen for å ta kontakt med andre kan oppleves mindre skremmende når man har et verktøy å kommunisere via. Ifølge teorien predikerer svake bånd broer man kan skape mellom grupper. Disse broene er viktige for informasjonsdelingen. Potensialet i å ha svake bånd er at man kan ha tilgang på hensiktsmessige kontakter. Innovasjon kan forståes som en prosess for å lære og skape kunnskap gjennom tilgang på definerte problemer og hvor ny kunnskap er utviklet for å løse dem. Fokuset blir hvordan organisasjoner oversetter de individuelle innsiktene og kunnskapen inn til en form for kollektiv kunnskap og organisatorisk ressurs.

3 TEORETISK PERSPEKTIV

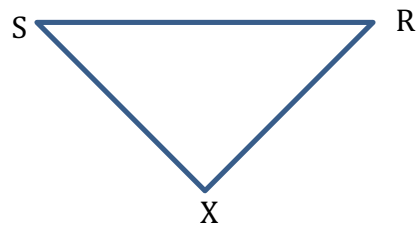
Denne oppgaven er gjort fra et sosiokulturelt perspektiv. Det teoretiske rammeverket er valgt ut på grunnlag for å undersøke oppgavens forskningsspørsmål. Studien er ment for å belyse hvordan digitale samhandlingsverktøy medierer ansattes aktiviteter. Gjennom et konseptuelt rammeverk som analyserer det dynamiske samspillet mellom aktiviteten, aktørene og de ulike kulturelle verktøyene vil jeg se på hvordan Cisco Spark fremmer samarbeid, kommunikasjon og innovasjon (Engeström, 2001). For å legge grunnlaget for det teoretiske perspektivet mitt vil det først bli gjort rede for det sosiokulturelle perspektivet. Deretter vil aktivitetsteorien og aktivitetssystem-modellen presenteres. Hensikten med dette kapittelet er å vise hvordan aktivitetsteorien kan anvendes i tråd med mine forskningsspørsmål.

3.1 Det sosiokulturelle perspektivet

Et søk under jobbbannonser og arbeidsbeskrivelser av hva som forventes av deg som arbeidstaker vil du raskt komme over stikkord som gode samarbeids-, og kommunikasjonsferdigheter, innovativ og nytenkende, kreativ og fleksibel og mye mer (Finn.no, 2018). Dette er egenskaper som er verdsatt av samfunnet vi lever i, og ikke minst av arbeidsgivere i mange bedrifter. Vi er ikke lenger bare ansatte som skal levere, men vi skal prestere, tenke på nye måter, lære oss å kommunisere med andre og samtidig jobbe sammen med andre på tvers av avdelinger, land og kontinenter. Det at vi lever i en verden hvor sosiale og teknologiske løsninger har endret måten vi jobber på og lærer på (Littlejohn & Margaryan, 2014) har gjort denne kompleksiteten enda større. Vygotskys teori angående sosiokulturelt perspektiv er relevant i denne sammenhengen fordi hans teori har sørget for en dyp forståelse av læring som reflekterer hvor komplekst de sosiale og kulturelle kontekstene hos den moderne lærende er (Verenikina, 2010).

Sosiokulturellteori er en teori som anerkjenner at læring er implementert i den kulturelle konteksten, og gjensidig forbundet med hvordan folk interagerer med hverandre (Vygotsky, 1978). Vygotsky referer til at menneskets sinn er en konstruksjon gjennom subjektets interaksjon med omgivelsene. Dette vil si at det er en egenskap av forholdet mellom subjekt og objekt (Vygotsky, 1978). Ifølge Vygotsky (1978) er individuell læring, utvikling og høyere mentale funksjoner noe skjer på bakgrunn av en sosial prosess som skyldes en

interaksjon med at man internaliserer ny kunnskap (Vygotsky, 1978). En illustrasjon av Vygotskys tankegang har blitt illustrert slik:



Figur 2.0 Vygotskys medierende triangel (Vygotsky, 1978).

Det illustrasjonen viser er at forholdet mellom S og R er mediert gjennom X. Det postuleres at kultur og samfunn er ikke bare eksterne faktorer, men også drivende faktorer i menneskets sinn og handling (Kaptelinin, 2014), her forklart gjennom X.

Vygotskys arbeid med det sosiokulturelle perspektivet har gitt mange fundamentale innblikk. Et annet viktig bidrag innen det sosiokulturelle perspektivet er Rubensteins prinsipp om *unity and inseparability of consciousness and activity* (Kaptelinin, 2014). Rubensteins prinsipp referer til at menneskets opplevelse av deres handlinger og deres omgivelser er tett sammenkoblet og gjensidig avgjørende for hverandre. Oppsummert betyr dette at både interne (handling) og eksterne (omgivelsene) faktorer er i et samspill som er tett sammenkoblet. Disse bidragene er viktige fordi de anerkjenner de drivende eksterne aspektene av menneskets liv. Disse aspektene vises i de sosiale, kulturelle og historiske delene av deres liv. Læring kan dermed ikke ses på som noe isolert, men må forstås i samhandling med individets samfunn og kultur (Vygotsky, 1978). For å bidra til forståelse av hvordan et individ eller en organisasjon lærer og utvikler seg, er det essensielt å se på de aspektene som kan ha påvirkning på deres utviklings- og læringsprosess (Säljö, 2001). Dette kan både være eksterne og interne faktorer. Eksempler på disse aspektene kan være kollegiale relasjoner, kunderelasjoner, digitale verktøy, normer, kulturen i organisasjonen og med mer. Ifølge Säljö (2001) kan disse aspektene ses på som det Vygotsky kaller for X, et forhold som medierer handlingen til subjektet.

Oppsummert er sosiokulturelt perspektiv relevant i denne oppgaven fordi fokuset i forskningsspørsmålene til oppgaven er hvordan digitale verktøy fremmer sosial interaksjon på arbeidsplassen. Sosial interaksjon referer videre til aspekter av arbeidet som inkluderer å

kunne samarbeide og kommunisere med andre. Fordelen med teorien er at individene i studien ikke blir studert isolert fra deres sosiale, kulturelle og historiske miljø.

3.2 Aktivitetsteorien

Bakgrunnen for det sosiokulturelle perspektivet som rammeverk kulminerer i å bruke aktivitetsteorien som rammeverk for å analysere. Analysen er ment for å gi en forståelse for hvordan aktivitetsteorien kan brukes for å gi svar på mine forskningsspørsmål. I det følgende vil det bli gjort rede for hva aktivitetsteorien er etterfulgt av aktivitetssystem-modellen.

Aktivitetsteorien kan spores helt tilbake til 30-tallet innen russisk psykologi. Teorien inneholder flere ideer som er utviklet av Vygotsky, som både var en venn og mentor for Aleksei Leontiev (Kaptelinin, 2014). Aleksei Leontievs aktivitetsteori oppstod som en utvikling av det sosiokulturelle perspektivet (Kaptelinin, 2014). I tillegg er den også påvirket av arbeidet til Rubensteins idéer om eksterne og interne faktorer som påvirkere eller drivere for læringsprosessen. Det mest grunnleggende er at vi finner de samme basis antakelsene som er underliggende for det sosiokulturelle perspektivet også i aktivitetsteorien. Et eksempel på dette er antakelsen om at den sosiale praksisen av menneskets sinn er uatskillelig fra deres handlinger (Kaptelinin, 2014).

Tidligere forskning på aktivitet har hatt større fokus på å forstå og støtte oppgaver med pre-definerte mål for å forstå menneskets handling. Fokuset i slike studier var i mindre grad opptatt av å belyse hvorfor en person valgte å utføre de oppgavene de fikk og hva den oppgaven betydde for dem (Kaptelinin, 2014). Dette var verken interessant i analysen av studiene eller evalueringen (Kaptelinin, 2014). I det arbeidssamfunnet som eksisterer nå, er disse derimot essensielle spørsmål. Samhandlingsverktøy som preger de fleste menneskers arbeidshverdag gjør at vi må stille spørsmål om hvorfor ansatte bruker samhandlingsverktøy for å utføre oppgavene sine. Videre er det viktig å vite hva aktiviteten med samhandlingsverktøy betyr for arbeidsoppgavene.

Ifølge Kaptelinin (2014) har problemet vært at oppfatning av hva aktiviteter er kan være så utrolig forskjellig definert fra person til person. I tillegg er ikke aktivitetene spesifikke nok til å forstås, forklares og evalueres. Det kritiske har vært å ikke ha et klart skille mellom hva som defineres som aktivitet og hva som ikke defineres som aktivitet. Med tanke på mine

forskningsspørsmål blir det i tillegg viktig å vise hvilken rolle teknologi spiller innenfor ansattes aktivitet. Dette legger til grunn for at vi trenger et utdypende konsept av hva aktivitet er.

I min oppgave er det fruktbart å bruke aktivitetsteorien som et rammeverk for å forklare ansattes aktivitet med samhandlingsverktøyet Cisco Spark. Før jeg redegjør for hvordan aktivitetsteorien kan være fruktbar for mine forskningsspørsmål vil aktivitetssystem-modellen forklares. Dette vil legge grunnlaget for å utdype hvordan modellen kan tenkes å brukes til å svare på mine forskningsspørsmål.

3.2.1 Aktivitetssystem-modellen

Aktivitetsteori danner et konseptuelt rammeverk for å forklare aktivitet som har sine røtter fra sosiokulturell tradisjon fra russisk psykologi. En fundamental antakelse i teorien er at det som skal beskrives og forklares er menneskelig handling (Wertsch, 1991). Tanken bak sosiokulturell teori er at når aktivitet gis første prioritering som analyseenhet, ses mennesket på som noe som er i kontakt med andre og som skaper deres omgivelser gjennom de handlingene de deltar i. Samme fundamentale idé finner vi i aktivitetsteorien som ser på konseptet om aktivitet. Her blir aktivitet sett på som noe som har en mening, er transformativ og utviklende for interaksjon mellom aktører (subjekt) og omgivelsene/omverdenen (objekt) (Wertsch, 1991). Dermed er det ikke bare individet eller omgivelsene som blir sett på som analyse i sin isolerte form. Det er handlingen eller samspillet mellom disse elementene som danner grunnlaget for analyse.

For å klare å svare på hvordan samhandlingsverktøy fremmer sosial interaksjon på arbeidsplassen vil aktivitetssystem-modellen være relevant. Leontiev beskrev aktiviteter gjennom aktivitetsteorien, men han presenterte aldri en modell for å beskrive prosessen. Dette er gjort av Yrjö Engeström. Modellen for aktivitetsteorien som er utviklet av Engeström (2001) tillater forskere å systematisk analysere helhetsbildet av hendelser, aktiviteter, innhold og interpersonlige prosesser som befinner seg i konteksten som teknologi blir brukt i (Se fig. 3.0).

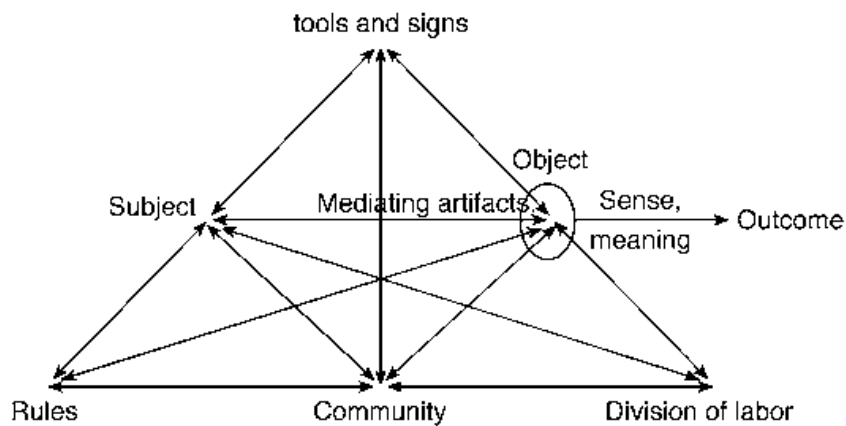


Fig 3.0 Aktivitetsmodellen av Engeström (2001).

Denne modellen er en utvikling av Vygotskys opprinnelige trekant (Se figur 1.0) Modellen består av (Marken, 2006):

- **Subjekt (*subject*)**, som er et individ eller gruppe som er involvert i utførelsen av aktiviteten.
- **Objektet (*object*)**, som er formålet eller motivet for aktiviteten. Kan både være materielle og immaterielle formål.
- **Verktøy (*tools*)**, som kan være fysiske eller symbolske hjelpemidler. Dette er midler som gjør at subjektet påvirker objektet. Det er dette Säljö (2001) nevner som medierende artefakter.
- **Fellesskapet (*community*)**, som består av den sosiale gruppen subjektet er knyttet til gjennom aktiviteten.
- **Regler (*rules*)**, som kan være formelle eller uformelle føringer som påvirker utførelsen av aktiviteten av subjektet. De gir videreføringer for hva subjektet kan og ikke kan gjøre når den bruker verktøy (*tools*) for å påvirke objektet.
- **Fordeling av arbeid (*division of labour*)**, som er hvordan oppgaver og ressurser er fordelt mellom subjektet(ene).
- **Resultat (*outcome*)**, som er verdiskapingen gjennom aktiviteten. Marken (2006) beskriver dette som ” *The outcome results from some transformation in the object* ”.

For eksempel hvis målet/objektet er å bruke samhandlingsverktøy (objektet av aktiviteten) og denne atferden fører til økt samarbeid, så er dette resultat av aktiviteten.

I tillegg til disse finnes det også *spenninger* i samspillet mellom alle disse aspektene i modellen. De gir føringer for hva som er tillatt og hva som begrenses. Fokuset i modellen er hvordan individers aktiviteter foregår og formes av et samspill med kultur og samfunn, i interaksjon med både sosiale fellesskap og ved hjelp av ulike kulturelle verktøy (Engeström, 2001). Aktivitetsteorien gir oss et rammeverk for å forstå de dynamiske relasjonene mellom elementene av aktivitetssystemet (Verenikina, 2010). Det tillater oss å utforske den sosiale konteksten av menneskers handlinger og hvordan faktorer som ses individuelt, er sammenhengende.

Istedenfor å se på teknologi og mennesket som adskilte parter i ens interaksjonsprosess, ser Vygotskys sosiokulturelle teori og aktivitetsteorien på teknologi som verktøy som sammensmelter i brukerens aktivitet og dermed hjelper dem med å utvikle og forbedre deres prestasjoner (Verenikina, 2010). Ifølge Verenikina (2010) er mennesker innbundet i en sosiokulturell kontekst og deres atferd kan ikke forstås uavhengig av det. Subjektet er ikke bare omgitt av deres kontekst av handlinger, men de er aktive med omgivelsene ved at de både interagerer og forandrer på dem. En stor fordel ved å bruke aktivitetsteorien er å prøve og lukke igjen gapet mellom det individuelle subjektet og den sosiale verden den befinner seg i. Dette gjøres ved å studere de medierende aktivitetene. Hvordan digitale samhandlingsverktøy ses på som medierende artefakter kan forklares gjennom en slik modell.

3.3 Oppsummering

Modellen over representerer aktivitet som en dynamisk enhet av flere komponenter som interagerer med hverandre mens et handlingsløp utvikler seg. For å synliggjøre hvordan aktivitetssystem-modellen kan fungere for min problemstilling og mine forskningsspørsmål skal dette forklares og illustreres ved hjelp av egen tolkning av modellen (Se fig 4.0).

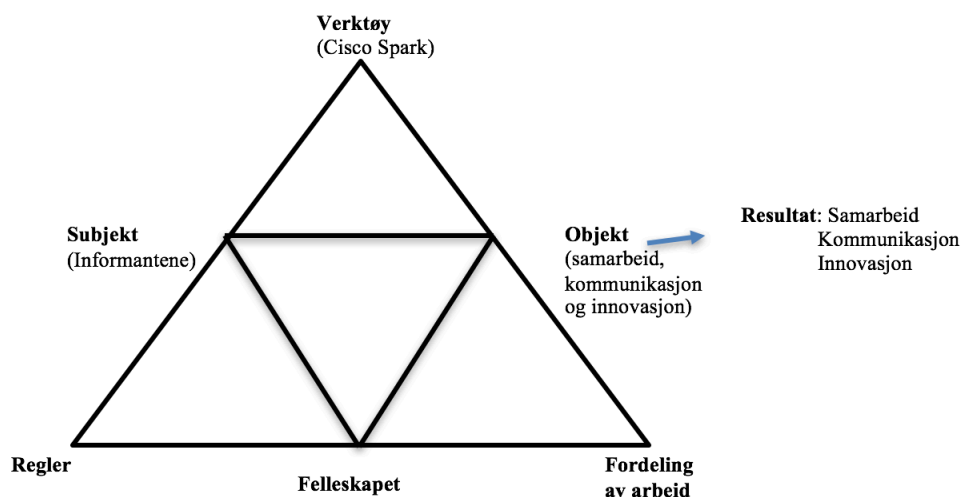


Fig 4.0 Egen illustrasjon av aktivitetssystem-modellen.

Det er interessen for analyseenheten som legger grunnlaget for hvem subjektet skal være. Subjektet i modellen i mitt tilfelle tenkes å være en ansatt. Videre kan en tenke seg at objektet i mitt tilfelle kan være ønsket om økt samarbeid, kommunikasjon og innovasjon. I dette tilfellet blir subjektets aktivitet mediert av Cisco Spark (verktøy) som er en løsning for å få til det ønskede objektet for aktiviteten. Utkommet av en slik aktivitet kan tenkes å være økt samarbeid, bedre kommunikasjon, tidsbesparing, minskning av kostnad, mangfold og innovasjon. Ifølge Kaptelinin (2014) tydeliggjør også aktivitetssystemet hvorvidt teknologiske løsninger er plassert i modellen. De er ikke objekt av aktivitet, men heller et medierende artefakt. Folk interagerer ikke med teknologi, de interagerer med omgivelsene sine gjennom teknologi. Her ser vi hvordan aktivitetssystem-modellen kan forklare hvordan den teknologiske løsningen, samhandlingsverktøyet Cisco Spark, medierer subjektets handling til objektet. Poenget med å se teknologi og menneskets handling som sammensmeltet og gjensidig påvirkende aktivitet er å se kunne si noe om lærings- og utviklingsprosessen. Derfor blir dette rammeverket brukt for å svare på forskningsspørsmålene mine fordi det gir grunnlag for å si noe om hvordan det digitale samhandlingsverktøyet Cisco Spark påvirker samarbeid, kommunikasjon og innovasjon.

4 METODE

For å svare på problemstillingen *Hvordan fremmer Cisco Spark sosial interaksjon?* og forskningsspørsmålene mine *Hvordan fremmer Cisco Spark samarbeid? Hvordan fremmer Cisco Spark kommunikasjon? og Hvordan fremmer Cisco Spark innovasjon?* har jeg tatt en del metodologiske valg. Disse valgene vil bli presentert i dette kapitlet.

I det følgende vil det først gjøres rede for forskningsdesignet som er valgt for denne studien. Deretter vil jeg gå inn på casestudie som innsamlingsmetode og begrunne valget for dette. Videre vil hvilke metoder som er brukt for datainnsamlingen bli presentert, etterfulgt av begrunnelse for valget av analytisktilnærming. Avslutningsvis i dette kapitlet drøftes metodiske implikasjoner og ulike etiske hensyn.

4.1 Forskningsdesign

Det å velge et forskningsdesign og strategi for metode innenfor vitenskapelig forskning er ofte et resultat av problemstillingen til oppgaven og hva man ønsker å undersøke (Silverman, 2015). Vanligvis kan man velge mellom kvalitative eller kvantitative forskningsmetoder. For å få innsikt i informantenes meninger, prosesser, samt få en dyp og rik informasjon er kvalitativ forskningsmetode best egnet (Grønmo, 2004). I denne studien er kontekstuell forståelse og subjektene opplevelse viktig. Kvalitativ metode er egnet for å undersøke kollektive prosesser fordi det gir en pekepinn på kontekstuell forståelse, fleksibel feltarbeid og subjektene opplevelse (Grønmo, 2004). Kvalitativ forskning gir innsikt i virkeligheten til informantene og deres egne fortolkninger om tematikken og spørsmålene (Grønmo, 2004). Med utgangspunktet i problemstillingen og de forskningsspørsmålene som stilles i denne oppgaven, er datamaterialet i denne sammenhengen undersøkt i lys av kvalitativ forskningsdesign. Dette fordi det å finne karakteristikk ved det jeg ønsket å undersøke var viktigere enn å tallfeste funnene.

Etterfulgt valget av forskningsdesign måtte rammene for hva som skal undersøkes, hvem som skal undersøkes, hvor innsamlingen skal foregå og utførelsen av dette legges klart. Hva som skal undersøkes er i denne oppgaven Cisco Spark, et samhandlingsverktøy. Hvem som skal undersøkes er de aktive brukerne av verktøyet, altså de aktuelle informantene i denne studien. Ifølge Grønmo (2004) er det i kvalitative forskningsdesign viktig at omgivelsene er så

autentiske som mulig og i sin naturlige kontekst. Dette la grunnlaget for hvor innsamlingen skulle foregå. Utførelsen av datamaterialet vil bli beskrevet i det følgende.

4.1.1 Casestudie

Ulike forskningsdesign kan være svært forskjellig med hensyn til hvor mange analyseenheter de omfatter. En spesiell type studie som bare begrenser seg til én analyseenhet er casestudier. Det er basert på det engelske ordet case, som betyr tilfelle (Grønmo, 2004). Den undersøker fenomenet eller casen i sin nåtid og i sin naturlige situasjon. Ett formål med å bruke casestudie er å utvikle en helhetlig forståelse av den ene enheten som studeres i forhold til problemstillingen (Grønmo, 2004).

Casestudier er fruktbart for kvalitative tilnærminger, men kan også kombineres med kvantitative data (Grønmo, 2004). Innsamlingsstrategien er nyttig når man er ute etter hvorfor og hvordan spørsmål (Grønmo, 2004). Med bakgrunn i dette ble casestudie ble valgt for å belyse problemstillingen i oppgaven. Casen i mitt tilfelle er Cisco Systems Norge, og deres digitale samhandlingsverktøy Cisco Spark. Formålet med casestudiet var å undersøke hvordan det digitale samhandlingsverktøyet Cisco Spark ble benyttet av de ansatte som ble intervjuet. Analyseenheten Cisco Systems Norge betraktes i mitt tilfelle som noe unikt og vitenskapelig interessant for oppgaven, selv om den ikke er en del av noe større univers. Studien er ment for å avdekke og beskrive aspekter ved et generelt fenomen, samhandlingsverktøy, innenfor arbeidssektoren.

4.2 Datainnsamling

I det følgende vil det beskrives hvordan datainnsamlingen ble gjennomført fra start til slutt, og hvilke metoder som ble benyttet i innsamlingen. Formålet med kapittelet er å gi en beskrivelse av hva disse metodene kan bidra med og beskrive hvordan metodene ble anvendt i denne studien. For å samle inn det nødvendige datamaterialet var det nødvendig med intervjuer av ansatte fra Cisco Systems Norge som var aktive brukere av samhandlingsverktøyet Cisco Spark.

4.2.1 Utvalg av deltakere

Første steg i utførelsen av datainnsamlingen var å finne informanter. Ved kvalitative studier er ikke retningslinjene for utvalg av informanter like strengt som i kvantitative metoder, hvor

poenget er å oppnå en statistisk representativitet. Det skilles mellom ulike typer analyseenheter (Grønmo, 2004). Den vanligste analyseenheten er aktører. En aktør kan være et enkelt individ eller en gruppering av individer som for eksempel en organisasjon. Første steg i utvelgelsen av enheten var å finne relevant bedrift. Dette ble gjort ved å kontakte Cisco Systems Norge gjennom en generell mail som ble sent til den det måtte gjelde. Mailen bidro til en kontakt med bedriften hvor jeg fikk en fast kontaktperson å forholde meg til. Under vår første samtale fortalte jeg hva hensikten med studien var og hvilke spørsmål jeg var ute etter å få svar på. Dette ble gjort for å kartlegge hva jeg ønsket å finne ut av, og hvordan kontaktpersonen kunne være til hjelp.

I denne sammenhengen utgjør min analyseenhet informantene jeg har intervjuet. Utvalg av informanter skjedde i forbindelse med kontaktpersonen. Etter at vi sammen kartla mine behov fikk jeg kontaktopplysninger til andre som kunne være relevant. Den fremgangsmåten jeg brukte for å velge ut informantene er en blanding av utvelging ved selvseleksjon og informasjonsstyrt utvalg (Grønmo, 2004). Utvelging ved selvseleksjon etableres ved at en informant selv vil være med i studien som blir gjort. Her får ulike aktører informasjon om studien og de blir invitert. Dermed er det helt opp til dem selv å akseptere invitasjonen (Grønmo, 2004). Informasjonsstyrt utvalg baserer seg på at den første aktøren/informanten som velges ut, i mitt tilfelle kontaktpersonen min, foreslår andre aktører til datainnsamlingen. Utvelgingen var ikke basert på sannsynlighetsutvalg, eller tilfeldighetsprinsipp, men systematisk vurdering av hvilke aktører som ut fra det teoretiske og analytiske formålet er mest relevant og mest interessant for studien (Grønmo, 2004).

Det å kunne velge informanter gjennom en åpen prosess som ved selvseleksjon og informasjonsstyrt utvelging gjør at dette var en gunstig og fleksibel metode (Grønmo, 2004). Flexibiliteten gjorde at jeg ikke trengte å planlegge nøye hvem som måtte intervjues og jeg kunne raskt endre eller revidere hva jeg ønsket av informantene underveis. På den andre siden manglet jeg som forsker kontroll over hvem som ble valgt ut. Dette gjorde at jeg mistet oversikt over hvem som ikke ville delta i studien. Det å være bevisst på at det muligens har gått tapt” interessante” eller” viktige” personer er dog tatt i betraktning i analysen.

4.2.2 Informanter

Utvelgelsen av informanter ble gjort etter møtet med kontaktperson. Under møtet la jeg frem mine kriterier og ønsker, ut i fra dette valgte vedkommende ut de aktuelle personene.

Det er totalt 5 enkelt personer som er intervjuet. Deres utsagn og meninger utgjør primærkilden for datamaterialet i denne oppgaven. Informantene i studien omtales som Informant 1, 2, 3, 4, og 5. Dette er gjort for å sikre anonymitet. Rekkefølgen på tallet har ikke noe med i hvilken rekkefølge de ble intervjuet. Informantene består av 3 menn og 2 kvinner mellom alderen 35 år til 50 år (avrundet tall). Informantene hadde i tillegg ulik utdannings og yrkesbakgrunn og arbeidsstilling i nåværende bedrift.

Det kan diskuteres om utvalget av informanter er i mindre eller større grad representativt for bedriften da jeg selv ikke har valgt de ut. Jeg anser utvalget av informanter innholdsrikt fordi de presenterer ulike kjønn, alders og yrkesbakgrunner. Informantene jobber også på tvers av avdelinger i Cisco Systems Norge og med ulike arbeidsoppgaver. De ansattes personlige synspunkter var viktige bidrag for å belyse mine forskningsspørsmål. Alle fem informantenes subjektive perspektiver var tenkt til sammen å kunne gi et virkelighetsnært bilde av deres opplevelser og synspunkter. Dette var viktig for datamaterialet og for forståelse av funksjonen til samhandlingsverktøyet i arbeidet deres. For å få tak i disse subjektive opplevelsene og synspunktene ble det gjennomført semi-strukturerte intervjuer.

4.2.3 Intervju

Intervjuprosessen ble gjennomført i to omganger. I første omgang ble tre informanter intervjuet. Disse intervjuene ble utført i mars 2018. I andre omgang ble ytterligere to informanter intervjuet. Disse intervjuene ble gjort midten av april 2018.

I forkant av intervjuene utarbeidet jeg en intervjuguide (Se vedlegg 2) med tema og spørsmål som jeg ønsket å få svar på under intervjuene. Intervjuguiden fungerte som retningsgivende for intervjuene og tillot meg å være fleksibel i utspørringen. I kvalitative studier er det som nevnt viktig å undersøke fenomenet i sin naturlige kontekst (Grønmo, 2004). Med bakgrunn i dette ble alle intervjuene utført på kontorene til Cisco Systems Norge, på Lysaker. For å unngå eksterne forstyrrelser og støy var intervjuene utført på møterom som informantene selv valgte. Dette var gjort for å sikre ro og fred, samt bidra det til trygge rammer for

informantene som selv hadde valgt ut hvor intervjuene skulle holdes. Intervjuene hadde en varighet på minimum 30 min til maksimum 45 min. Det er gjort både feltnotater på intervjuguiden, samt lydopptak på egen privat iPhone. Kvaliteten på lydopptakene er gode og de hadde ingen negativ påvirkning på transkriberingen.

Intervjuene ble gjennomført i form av et semistrukturert intervju. Semistrukturert intervju defineres som ” *A planned and flexible interview with the purpose of obtaining descriptions of the life world of the interviewee with respect to interpreting the meaning of the described phenomena.*” (Kvale, 2007). I denne definisjonen blir det altså lagt vekt på en fenomenologisk og hermeneutisk fortolkningsramme som blir skildret av respondentene. I problemstillingen; Hvordan fremmer Cisco Spark sosial interaksjon?, er nettopp respondentenes skildringer og bruk av dette samhandlingsverktøy som er av betydning. En annen fordel med semistrukturerte intervjuer er evnen til å kunne revurdere og revidere spørsmålene gjennom hele datainnsamlingen. Dette betyr i praksis at jeg var i stand til å kunne endre ting både under og etter innsamlingen av data. Det å kunne endre underveis ga rom for å stille oppfølgingsspørsmål og be informantene utdype sine svar. Ved å bruke en (semi) uformell struktur på intervjuene fikk jeg frem hvordan deltakerne selv oppfattet bruken av samhandlingsverktøyet Cisco Spark. Fordelen med å bruke uformelt intervju bidro til at deltakerne fikk tid til å tenke seg om, svare helt fritt og ikke føle at det finnes et riktig eller galt svar (Grønmo, 2004).

Det empiriske materialet omfatter i hovedsak intervjuene fra informantene. Kvalitative intervjuer gir dybdekunnskap om hendelser, hendelsesforløp, meninger, vurderinger, argumenter, beslutninger, tiltak eller utviklingstrekk (Grønmo, 2004). Det å få innsikt i erfaringer, tanker rundt systemet og følelsene av bruken kom frem i et kvalitativt intervju. Informantene spilte en aktiv rolle og bestemte selv hva de svarte.

Det å bruke et kvalitativt intervju stiller også krav til forskeren. For å få mest mulig verdifull kunnskap av et intervju er det viktig at forskeren behersker emnet for samtalen, klarer å håndtere den menneskelige interaksjonen, er åpen for informantenes ytringer, og samtidig kritisk (Grønmo, 2004). Dette har vært retningslinjer jeg har prøvd å følge så godt som det lar seg gjøre.

4.3 Analysetilnærming

I kvalitative studier blir data vanligvis analysert etter hvert som de samles inn (Grønmo, 2004). Analysen av denne oppgaven består i hovedsak av tekst. Ifølge Grønmo (2004) spiller det ingen rolle hva du skal analysere i kvalitative analyser. Dette fordi de fleste analyser vil være basert på tekst og dermed ha likt utgangspunkt. Hoveddelen av analysen består av transkripsjoner av intervjuene. Det å gjøre om intervjuene til tekst er gjort for å gjøre stoffet mer oversiktlig og forståelig når en skal analysere.

For å gjøre de muntlige intervjuene om til tekstformat har jeg først transkribert alt som har blitt sagt så ordrett som det lar seg gjøre. I første steg av transkriberingen kodet jeg enkelt ord og temaer som gikk igjen i tekstutdragene fra intervjuene. Videre for å skape en systematisk oversikt over datamaterialet brukte jeg tematisk analyse for å legge frem interessante temaer og funn i datamaterialet. I det følgende vil det gjøres rede for disse to tilnærmingene for analyse.

4.3.1 Koding

Som grunnlag for kunne å analysere intervjuene ble alt av lydopptak fra intervjuene først transkribert til skriftlig format. Utformingen av muntlig samtale til tekst er en fordel med kvalitative data, da det gjør seg mer egnet for å analyseres (Grønmo, 2004). Det er viktig å vite at transkriberingen er ment for å skape en helhet rundt samtalen, og er ikke ment som en analysemetode. Det er arbeidet med transkriberingen gjennom koding og tematisk analyse som utgjør analysemetoden (Braun & Clarke, 2006).

Koder er de minste enhetene av analyse som fanger interessante egenskaper av data som er relevant til forskningsspørsmålene (Clarke & Braun, 2016). Kodene er ment for å fungere som byggeklosser for temaer. Temaer er større mønstre av mening som sørger for et rammeverk for å organisere og systematisere forskerens analytiske observasjoner av datamaterialet.

Koding av datamaterialet er en viktig fremgangsmåte for å skape oversikt gjennom forenkling og sammenfatning av innholdet (Grønmo, 2004). Som regel er datamaterialet i kvalitative studier både omfattende, komplekst og uoversiktlig. Dataanalysen av tekstene er ment for å avdekke generelle eller typiske mønstre i materialet (Grønmo, 2004). For å

oppdage generelle og typiske mønstre var det nødvendig å forenkle og sammenfatte innholdet i tekstene, slik at det ble lettere å få oversikt over de sentrale og viktige tendensene i materialet. Dette gikk ut på å finne ett eller noen få stikkord som beskrev eller karakteriserte et større utsnitt av tekstutdragene fra intervjuene. Problemstillingen til oppgaven var hovedgrunnlaget for hvordan datamaterialet ble inndelt og karakterisert, og alt dette tok utgangspunktet i de rådataene som var samlet. Når man har lagt en ramme for koding, har en også lagt grunnlaget for en guide til å utføre tematisk analyse (Joffe, 2012).

4.3.2 Tematisk analyse

I det følgende vil det først gjøres rede for hva tematisk analyse er og hvordan prosessen fungerer. Deretter vil jeg gå inn på hvordan jeg har brukt tematisk analyse i studien min.

Tematisk analyse er en metode for å identifisere, analysere og tolke mønstre av mening innenfor kvalitativ data (Clarke & Braun, 2016). Den er ment til å illustrere hvilke temaer som er viktige i beskrivelsen av fenomenet som studeres. Analysetilnærmingen er fruktbar etter prosessen med koding og for å utvikle tematiske kategorier. Det er viktig å huske på å ha noen kriterier for hva som kan og hva som ikke kan kodes i temaer når man gjør en tematisk analyse. Dette er ment for å minimere risikoen for å få en altfor subjektiv oppfattelse av datamaterialet (Clarke & Braun, 2016). I tillegg tillater den forskeren å ha en aktiv og fleksibel rolle i hele utarbeidingsprosessen av tematiske kategorier (Clarke & Braun, 2016). Flexibiliteten gjelder ikke bare det at tematisk analyse ikke er begrenset av noen teoretisk rammeverk, men den er fleksibel i forhold til forskningsspørsmålene, størrelsen på studien og innsamlingsmetoden av datamaterialet (Braun & Clarke, 2006). Målet med tematisk analyse er ikke bare å oppsummere innholdet av datamaterialet, men som Clarke og Braun (2016) nevner; å identifisere, fortolke og analysere.

Innholdet i tematisk analyse kan enten være manifestet eller latent (Joffe, 2012). Manifestet innhold referer til noe som direkte kan observeres. Latent innhold referer til referanser i transkriberingen, altså mer implisitte referanser. Sist nevnte har likhetstrekk med arbeidet om koding. Forskjellen mellom koding og tematisk analyse er at tematisk analyse ikke bare beskriver klynger av data. Den skal ikke bare velge ut eksempler av tekstsekvenser som støtter forskningsspørsmålene i oppgaven min, men den må ha en større rolle enn dette. Tematisk analyse kan skape refleksjon rundt tidligere teorier og studier og gi større grunnlag

for implikasjoner for studien, og for videre forskning (Clarke & Braun, 2016). Ifølge Braun og Clarke (2006) kan man med tematisk analyse se forbi det som kan observeres direkte, til å gå til en mer implisitt og fruktbart tematisk struktur.

Tematisk analyse kan brukes til å identifisere mønstre både i og mellom datamaterialet, i forhold til informantenes opplevelse, meninger, synspunkter, atferd og praksis. Tematisk analyse i min oppgave ble brukt som en slags kritisk rammeverk for å finne mønstre med personlige eller kollektive meninger rundt et tema som informantene ga uttrykk for. Mitt arbeid med tematisk analyse begynte ved å lage tabeller for å systematisere utdragene fra transkripsjonen av intervjuene. På den ene siden av tabellen hadde jeg listet opp informantene og på den andre siden kategorier jeg anså som relevante for forskningsspørsmålene mine. Arbeidet videre gikk på å identifisere, tolke og sette utdragene inn i de temaene som passet. Dette arbeidet tok lang tid og ble ofte revidert. Ulike utdrag fra intervjuene kunne passe flere tematiske områder, og ble nevnt på tvers av ulike temaer. Dette arbeidet krevde mye refleksjon rundt temaer og kategorier. Disse vil bli presentert i detalj i neste kapittel.

4.4 Etiske vurderinger

I all forskning vil en være i kontakt med sensitive opplysninger og man må ha sans for etikk når man arbeider med datamaterialet. Med forskningsetikk refereres det til vurdering av forskning i forhold til normer og verdier i det samfunnet man lever i (Skoie, 2017).

Vurderingene omfatter både hvilke problemstillinger det forskes på, hvilke metoder som benyttes og hvilke måter resultatene av forskningen kan tenkes anvendt (ibid.)

Denne studien er ingen unntak. Det å være bevisst på problemstillingen, metodene som benyttes og hvordan funnene fremstilles og anvendes er viktige hensyn som må tas. Dette har jeg hatt hensyn til så mye det lar seg gjøre.

Studien har inkludert 5 enkeltpersoner fra en bedrift som har fått garanti på full konfidensialitet og anonymitet. Dette ble gitt informasjon om både muntlig og skriftlig. Skriftlig informasjon ble gitt ved et informasjonsskriv og samtykkeskjema (Se vedlegg 3). Alle informanter har skrevet under på samtykkeskjema. For meg som forsker var det viktig å kunne garantere konfidensialitet og anonymitet fordi de delte sine opplevelser, følelser og meninger om et tema som stod dem nært. Et av tiltakene som er gjort for å garantere dette er å ikke navngi de direkte i oppgaven for eksempel. I tillegg har lydopptakene og

transkriberingen av tekstutdragene blitt behandlet på en privat bærbar maskin med passord som ingen andre har tilgang til.

Formålet og hensikten med studien ble forklart med all åpenhet, jeg skjulte ingenting fra informantene fordi jeg anså ikke det som noen hindring eller påvirkende faktor for svarene som ble gitt. Informantene ble påminnet i begynnelsen av intervjuet at de når som helst kunne trekke seg under intervjuet, og eller la være å svare på spørsmål om de ikke ville. Det å hele tiden være så ærlig som mulig var et viktig prinsipp for meg som forsker.

For å få tillatelse til å utføre studien i forhold til kravene om etiske prinsipper var NSD involvert. Godkjennelse for å utføre studien var på plass før jeg begynte intervjuene (Se vedlegg 1).

4.4.1 Validitet og reliabilitet

I forskning henger validitet og reliabilitet tett sammen. Ifølge Krumsvik (2014) handler validitetsbegrepet i kvalitativ forskning om en har undersøkt det som en hadde til hensikt å undersøke. I kvantitativ forskning er begrepet brukt annerledes, da det er måling som er fokuset. I validitetsbegrepet ligger det også et skille mellom intern og ekstern validitet som er viktig å kunne. Intern validitet handler om det er konsistens mellom funnene jeg gjør som forsker og det teoretiske rammeverket (Krumsvik, 2014). Ekstern validitet handler om de funnene som kommer fra studien kan generaliseres til andre eller på tvers av sosiale settinger. Det å være bevisst validitetsbegrepet er viktig for å vise at studien din faktisk har undersøkt det den skulle. Gjennom sterk intern validitet vil du kunne få kredibilitet, mens gjennom sterk ekstern validitet vil det ha en stor overføringsverdi (Krumsvik, 2014). For å unngå fallgruver som kan svekke validiteten til studien så blir det viktig at en gjennom hele forskningsprosessen er bevisst på ulike forhold som kan svekke (eller styrke). Dermed har man en slags kvalitetskontroll hele veien underveis (Krumsvik, 2014). I min oppgave har jeg undersøkt samhandlingsverktøyet Cisco Spark. De svarene jeg har fått som utgjør datamaterialet og senere analysekapittelet mitt er konsistente med å vise forhold som svekker eller styrker mine forskningsspørsmål. Dermed kan det tenkes at min studie har moderat til sterk indre validitet. Om andre bruker studien min til videre forskning og viser til samme resultater vil det styrke både indre og ytre validitet.

Reliabilitet handler i kvalitativ forskning om pålitelighet (Silverman, 2015). Her skiller vi også mellom intern og ekstern reliabilitet. Intern reliabilitet handler om hvor samstemte to forskere er om et fenomen de observerer. Ekstern reliabilitet handler om noe kan la seg gjøre igjen, eller om det kan overføres til andre grupper mennesker. Ifølge Krumsvik (2014) vil reliabiliteten styrkes gjennom flere ting. Når det gjelder intervjuene så er det viktig at jeg som forsker ikke spør ledene spørsmål. Da påvirker jeg deltakerne til å svare noe de kanskje ellers ikke hadde svart. Når det gjelder transkriberingen av rådataene er det viktig med samsvar. For eksempel skal to personer som transkriberer det samme råmaterialet komme frem til samme tekst. I studien min er dette vanskelig å få til ettersom dette er et individuelt arbeid. Ved å unngå disse feilene kan en unngå metodiske fallgruver rundt reliabiliteten (Krumsvik, 2014).

For å styrke reliabiliteten i min oppgave blir det viktig å redegjøre for teori og metode. Det å vise til hvordan data har blitt innsamlet, analysert, hvilke valg og refleksjoner som er gjort underveis, hvordan resultatene har oppstått må tydeliggjøres. Dette er for at den som leser forskningsrapporten vil kunne være i stand til å vurdere om studien virker troverdig. I denne studien har jeg forsøkt å vise redelighet gjennom åpne og grundige beskrivelser av hele forskningsprosessen. Jeg har også valgt å gjengi mye av datamaterialet i form av direkte sitater for å vise grunnlaget for mine tolkninger.

4.4.2 Implikasjoner av forskningsdesignet

I dette avsluttende kapittelet vil jeg gjøre rede for implikasjoner for de metodiske valgene jeg har tatt.

Forskningsdesignet med kvalitativ metode begrunnes i at det er fruktbart for å svare på problemstillingen til oppgaven. I videre forskningen kan man ved longitudinelle studier undersøke fenomenet i nærmere grad og eventuelt tallfeste funnene. I min studie brukte jeg bare fem tilfeldige informanter på tvers av avdelinger. For videre implikasjoner kan en gruppe mennesker velges ut som analyseenhet for å kunne si noe om en viss gruppe eller avdeling.

I utvelgingsprosessen brukte jeg en blanding av selvseleksjon og informasjonsstryt metode. Begge metodene ga rom for lite kontroll over hvem som ble valgt til intervjuene. Dette kan

tenkes å ha påvirkning på analysen min fordi jeg kan ha mistet data som kunne ha vært annerledes, folk med motpoler til de jeg har intervjuet eller med andre aspekter. Ifølge Grønmo (2004) kan dette forhindres ved at man er veldig strategisk i vurderingen av hvor og hvordan invitasjonen til deltakelse blir spredd. Det blir også viktig å tenke seg mulige personer som kan være mer motivert til å delta enn andre. Min forhindring til å miste gode data ble gjort ved at jeg under en samtale med min kontaktperson veldig tydelig forklarte hvem jeg kunne tenke meg å intervju og hva jeg ønsket å få frem. Dette ble gjort for å unngå skjevheter i datamaterialet mitt. Den andre metoden med informasjonsstyrt utvelgingen har samme prinsipp. Det å være bevisst på hvilke kriterier du legger til grunn for informantene dine gjennom informant 1 som velger for deg, ble gjort strategisk. Selv om jeg som forsker har begrenset kontroll og oversikt over hvordan informantene bruker disse kriteriene til å anbefale andre til meg. På den andre siden kan dette igjen argumenteres for at det ikke er noen garanti for at de med ”best” innsikt eller ”de beste” som ble anbefalt til meg som informanter nødvendigvis gir innholdsrikt data. Det positive var at alle informantene mine var aktive brukere av samhandlingsverktøyet og involverte i intervjuet.

5 DATAPRESENTASJON

I følgende kapittel vil datamaterialet presenteres. Ifølge Braun og Clarke (2006) er analysen gjort på førstenivå da jeg presenterer kategoriene, fremlegger dataekstrakter (intervjuekstrakter) og gir enkel refleksjon rundt innholdet. De utvalgte dataekstraktene utgjør tekstutdragene fra transkripsjonen av intervjuene fra alle informantene.

Kategoriene og temaene for oppgaven ble valgt ut på bakgrunn av tematisk analyse som ble beskrevet over i metodekapittelet. Tematisk analyse var viktig for å systematisere og gi rom for tolkning av datamaterialet (Clarke & Braun, 2016). Dette ble gjort i forhold til å skape temaer som var interessante og relevante. Ut ifra den tematiske analysen kulminerte oppgavens tematikk inn i tre hovedtemaer. Disse er å møtes på avstand, ulike kommunikasjonstyper og innovasjon. Hver av temaene er ment for å gi grunnlag for å svare på forskningsspørsmålene:

- *Hvordan fremmer Cisco Spark samarbeid?*
- *Hvordan fremmer Cisco Spark kommunikasjon?*
- *Hvordan fremmer Cisco Spark innovasjon?*

Presentasjonen av datamaterialet er strukturert i henhold til disse spørsmålene og vil legges frem i dette kapitlet før de diskuteres i detalj i neste kapittel.

5.1 Å møtes på avstand

Samhandlingsverktøyet Cisco Spark er en skyløsning som tilbyr tjenester som *call*, *chat*, *files* og *white board*. Under intervjuet med de fem informantene var samarbeid referert ved å kunne møtes på avstand. Aspekter av det å kunne møtes til avstand var visuelt samarbeid og samarbeid på tvers av lokasjoner.

5.1.1 Visuelt samarbeid

Et aspekt av det å møtes på avstand som ble nevnt under intervjuene var det å ha videokonferanser fremfor bare audiokonferanser. I de følgende ekstraktene vil det illustreres hva informantene anså så muligheter og begrensninger av Cisco Spark og bruken av dette i praksis.

I Ekstrakt 1 av Informant 1 illustreres hva som er den viktigste bruksområde av Cisco Spark for samarbeid.

Ekstrakt 1:

Informant 1: ” *Jeg tror kanskje det viktigste med Cisco Spark for meg er jo at det gir muligheten for å prate face-to-face med mennesker som ikke sitter her og nå. I tillegg det å få svar på mine spørsmål eller formidle det jeg har å si. Så det er jo egentlig det at vi kan ringe med video og sånt som er det viktige. Det er ikke noe problem for meg å sitte hjemme en dag, for jeg kan alltid ringe face-to-face med folk.* ”

Informant 1 referer til Cisco Spark ved å si at det muliggjør face-to-face mulighet (digitalt). Ifølge informant 1 er det et viktig element å få muligheten for å prate face-to-face ved å ringe med videokonferanse for å samarbeide, få svar på sine spørsmål eller formidle det vedkommende har å si.

Informant 1 nevner at ” det ikke er noe problem for meg å sitte hjemme en dag ”. Dette er i tråd med Informant 3.

Ekstrakt 2:

Informant 3: ” *Jeg kan være på flere steder på en dag. Sånn som i dag må jeg egentlig reise rundt bort til andre steder i Oslo, men jeg må egentlig sitte her i dag og. Da gjør jeg det, for da kan jeg snakke med de jeg trenger på video. Det er helt annerledes enn å snakke med de på telefon. Jeg er der på en måte, jeg kan være i Stavanger i dag, jeg kan være i København i morgen.* ”

Informant 3 beskriver opplevelsen av å kunne være flere steder på en dag. Informanten ” kan snakke med de jeg trenger på video ” og være tilstede der det trengs. Informanten referer også til at det er helt annerledes å snakke med de på telefon fordi ” Jeg er der på en måte ”.

I tråd med hva Informant 1 og 3 har nevnt om video- fremfor audiokonferanse, fortsetter Informant 1 med å beskrive dette i detalj.

Ekstrakt 3:

Informant 1: *Altså, om du gjennomfører audiokonferanse (sammen) med videokonferanse så er bare en audiokonferanse. Det hemmer samarbeid. For at det er oftest en monolog, det er noen som sitter og prater, de andre vet egentlig ikke helt om hvem den personen er og det finnes ingenting som stopper den personen fordi det er ingen som ser på den personen og sier "nå vil jeg snakke". Så det blir bare sånne lange monologer, folk sitter og ingen ser dem, så dem sitter og jobber med andre ting. Det blir egentlig et ekstremt dårlig møte."*

Informant 1 mener at å bare ha audiokonferanse hemmer samarbeid. Det skaper lange monologer og ingen som stopper personen som snakker fordi ingen ser på den personen. Dette skaper et ekstremt dårlig møte.

Ekstraktene hittil har vist at informantene verdsetter videokonferanser. Hvorfor dette er viktig for informantene kommer frem i Ekstrakt 4 av Informant 3 som nevner arbeidskulturen til Cisco Systems Norge.

Ekstrakt 4:

Informant 3: *"Vi er ikke så glad i å bare snakke sammen på telefon, vi er jo veldig bortskjemte, når du jobber her blir du veldig bevisst på at du skal snakke og se mennesker. Så da bruker jeg video."*

Informant 3 nevner at på arbeidsplassen er de bevisste på at en skal snakke og se mennesker, dermed bruker de videokonferanser til å gjøre det.

Et annet aspekt av visuelt samarbeid som nevnes i intervjuene er kjemi, tillit og godt forhold til teamet. I Ekstrakt 5 nevner Informant 3 hvordan Cisco Spark bidrar til kjemi i arbeidet.

Ekstrakt 5:

Informant 3: *"Cisco Spark gjør det mye enklere for å få til samarbeid. Jeg har jo kolleger og partnere som er spredt rundt om Norge og en del kolleger i Danmark. Og hvis jeg bare hadde snakket i telefon med de så tror jeg ikke at jeg hadde hatt den kjemien jeg har med dem nå. Jeg føler at kjemien, at du kan snakke med dem oftere og se de. Det blir en naturlig del av å kunne samarbeide."*

I spørsmålet om digitale verktøy fremmer eller hemmer verktøy svarer Informant 3 at det fremmer. Det gjør det enklere for vedkommende å få til samarbeid, fordi vedkommende har kollegaer som er spredt rundt om i hele verden. Hvis samtalene deres bare hadde foregått på telefonen så hadde de ikke oppnådd den kjemien de har nå. Det å se dem og snakke med dem blir ofte en naturlig del av arbeidet.

I Ekstrakt 6 av Informant 2 illustreres ” godt forhold til teamet” og tillit gjennom visuelt samarbeid.

Ekstrakt 6:

Informant 2: ” *Det at vi har gruppemøter med jevne mellomrom gjør også at vi etterhvert har fått et godt forhold til teamet. Det blir et personlig forhold til teamet. Man bygger en viss tillit der, som på en måte forsterker litt det samholdet i teamet. Det tror jeg skyldes Cisco Spark. Vi hadde ikke fått det samme på bare telefon, det at vi ser noe på veggen på den andre siden der (peker på skjermene i rommet, videokonferanse), det bidrar til samhold.*”

Et annet aspekt som kommer frem hos Informant 4 poengterer hvorfor videokonferanse er viktig i arbeidet til vedkommende. Informanten nevner at ” Kvaliteten av å se folk og høre folk er veldig viktig for meg. Det er med på å redusere misforståelser blant annet. Så bruk av video er viktig.” Informanten gir videre et eksempel på hvordan videobruk har gitt en opplevelse av nærhet og bekjentskap som er aspekter mange av informantene har pekt på.

Ekstrakt 7:

Informant 4: ” *En av de tingene som definitivt kommer bra frem på video er at du lærer hvordan jeg oppfører meg. Så når du da møter en person du har sett på video igjen vil du kunne kjenne igjen personen, kjenne igjen hvordan de beveger seg, hvordan de smiler etc. Og det gjør at når vi for første gang møtes på ordentlig” jeg har jo møtt deg før”, den følelsen er sterkere når du har sett de. Jeg har opplevd det engang, fordi vi begynte å samarbeide med noen i et annet land. Og der var det sånn at jeg ikke hadde lyst til å reise, fordi jeg hadde småbarn, jeg kunne ikke. Han kunne heller ikke reise. Så når vi først møttes etter 6 eller 12 måneder, hadde jeg jo sett han før. Jeg viste hvordan han oppførte seg og hvordan han beveget seg og sånne ting.*

Når du da møter noen for første gang, så er det litt som en fjernslektning. Det er ikke broren eller søsteren din, men det er litt sånn at du får en, hvert fall jeg opplever, at du får en nærhet da. For ellers er alternativet å ikke se de.”

Oppsummert nevner flere av informantene visuelt samarbeid gjennom videokonferanse som en mulighet ved Cisco Spark. I eksemplene over har det blitt pekt på flere aspekter av hvordan videokonferanse er tenkt til å bidra til samarbeid ifølge informantene. Videre forteller Informant 5 at videokonferanse gjør at en får god kontakt med folk som sitter andre steder, og at dette er en grunn til innovasjon. Informanten sier:” Bare det at man med videosystem kan få god kontakt med folk som sitter andre steder, det fremmer innovasjon.”

5.1.2 Samarbeid på tvers av lokasjoner

Cisco Spark bidrar til at brukerne kan samarbeide på tvers av lokasjoner. Informantene har alle stillinger og arbeidsoppgaver hvor de er involverte i andre prosjekter med folk spredt utover hele verden. Hvordan dette påvirker deres samhandlingsprosess gjennom å bruke digitale verktøy er illustrert i ekstraktene under dette kapitlet.

Et av aspektene av det å kunne samarbeide på tvers av lokasjoner gjennom å bruke Cisco Spark nevnes som hvor raskt det er å komme i kontakt med folk. Det andre aspektet er at lokasjonen ikke er avgjørende for bruken av digitale samhandlingsverktøy. Informant 1 i Ekstrakt 8 nevner informanten hvordan digitale samhandlingsverktøy bidrar til samarbeid i arbeidet.

Ekstrakt 8:

Informant 1:” *I mitt arbeid så må jeg og trenger jeg å jobbe veldig på tvers av alle i organisasjonen. Jeg jobber med salg, med marketing, med supply change, med all support etc. Så for meg hjelper det veldig mye med å fortære komme i kontakt med folk. Jeg jobber også med mennesker som ikke sitter på samme sted og jeg jobber mer utenfor det her huset enn hva jeg jobber med innenfor det her huset.”*

Arbeidet til Informant 1 inkluderer å jobbe på tvers av alle i organisasjonen. Ved å bruke samhandlingsverktøyet hjelper det vedkommende å fortære komme i kontakt med folk. Det blir også nevnt at jobben inkluderer å jobbe med mennesker som ikke sitter samme sted og at

informanten jobber mer utenfor huset enn innenfor huset. Etterfulgt av dette forklarer Informant 1 i Ekstrakt 9 rollen til Cisco Spark.

Ekstrakt 9:

Informant 1: ” *Det som har endret seg med Cisco Spark er jo at det ikke er så viktig hvor jeg er noen steds. Jeg kan sitte på kafé på morgningen om jeg ikke har noe viktig å gjøre og det går helt fint, fordi jeg kan fortsatt kommunisere med de jeg trenger på Spark. Jeg kan sitte hjemme, jeg kan sitte hvor som helst og kommunisere med hvem som helst.* ”

Informanten nevner at det ikke er viktig hvor vedkommende er noen steds, det kan være hjemme eller på en kafé, det spiller ingen rolle” fordi jeg kan fortsatt kommunisere med de jeg trenger på Spark”.

Informant 3 i Ekstrakt 10 deler samme tanke som Informant 1. Det å samarbeide på tvers av lokasjoner blir eksemplifisert i følgende ekstrakt.

Ekstrakt 10:

Informant 3: ” *Jeg bor utenfor Oslo og vi har en del møter som begynner 8 og halv 9. Det er ikke alltid jeg rekker å være her. Jeg har eget system hjemme, da kan jeg jobbe hjemme de første en til to timer også reiser jeg etter køen for eksempel. Det er ikke alle jobb som er sånn. Også kan jeg gjøre det på ettermiddagen også. Reise på ettermiddagen herfra innen køen begynner også kan jeg sitte og ta de siste møtene hjemme. Så det er veldig hvis du på en måte legger opp til det så kan det være veldig fleksibelt å bruke samhandlingsverktøy.* ”

I tråd med hva Informant 3 sier om fleksibiliteten til Cisco Spark eksemplifiseres det gjennom å gi beskrivelse av et kurs informanten holder. Dette er vist i Ekstrakt 11.

Ekstrakt 11:

Informant 3: ” *Jeg bruker Cisco Spark til å gå på et kurs hvor jeg veileder 6 stykker. Da bruker jeg det. Fordi når jeg skal coache de en gang i uka, da kan ikke jeg møte de, da må vi bruke (Cisco) Spark til å møtes. De laster bare det ned på sin mobil, pc eller Mac også snakker vi sammen.* ”

Informant 3 var ikke den eneste som nevnte fleksibilitet med Cisco Spark som et aspekt av det å kunne samarbeide på tvers av lokasjoner. Informant 5 nevner også dette.

Ekstrakt 12:

Informant 5: ”*Jeg bruker Cisco Spark når vi har prosjektmøter, for det er ikke alle som skal være med i et møte er fysisk tilstede i samme rom. Da ringer vi til en videobro, eller flerpartskonferanse, og da vil man kunne se hverandre samtidig. Det bruker vi ofte i prosjekter fordi jeg har folk som jobber i England, vi har folk og partnere andre steder i verden, som Argentina etc. Og noen ganger må folk jobbe hjemmefra en dag, eller at de velger å jobbe hjemmefra, men med Cisco Spark så blir møtet gjort på en veldig fin og fleksibel måte.*”

Prosjektmøter der ikke alle er tilstede i samme fysiske rom er ingen begrensning i arbeidet til Informant 5. Ved å kunne ringe hverandre på video og jobbe sammen gjøres på en veldig fin og fleksibel måte, ifølge informanten.

Ut ifra ekstraktene hittil er det to hovedaspekter ved det å samarbeide på tvers av lokasjoner som nevnes i forhold til Cisco Spark. Det ene er muligheten til å kunne samarbeide fra ulike møtepunkter og det spiller ingen rolle. Det andre er hvor raskt og fleksibelt det er for å komme i kontakt med andre som ikke befinner seg på samme sted som en selv. Ut ifra ekstraktene har arbeidskulturen i Cisco Systems Norge endret måten de opplever avstander. Dette skyldes det digitale samhandlingsverktøyet Cisco Spark. Ut ifra ekstraktene over er ikke avstanden sett på som noe uoverkommelig, men heller en mulighet og god nummer to når du skal samarbeide med andre.

5.2 Kommunikasjon

Ut ifra den tematiske analysen som ble gjort var kommunikasjon noe som gikk igjen flere ganger i tekstutdragene fra intervjuene. Kommunikasjon ble nevnt ut ifra hvordan Cisco Spark gjør det mulig å tekste/chatte, ringe (visuelt) og dele filer i et og samme verktøy. Ut ifra disse er ekstraktene fra informantene er kommunikasjon delt inndelt etter chat, fildeling og *call*.

5.2.1 Chat, fildeling og call

Gjennom å chatte, deler filer og ringe hverandre bistod Cisco Spark informantene med verbal kommunikasjon. I Ekstrakt 13 av Informant 2 beskrives kommunikasjonsparadigmet.

Ekstrakt 13:

Informant 2: ” *Det er en veldig lav terskel for å tekste. For det første oppleves chat i Cisco Spark ganske uformell, så det er ganske ufarlig å kontakte noen, og det er veldig få trinn du må gjennom for å sende av gårde en melding. Det er et sånt kommunikasjonsparadigme som vi er vant til fra før med messaging, SMS og chat, som gjør at vi har en veldig lav terskel for å sende av gårde et spørsmål og det veldig fort.* ”

Lav terskel, uformell og et kjent fenomen er eksempler som gis av Informant 2 for å beskrive hvordan Cisco Spark bidrar til verbal kommunikasjon. Hvordan det å ha en funksjon av chatting påvirker arbeidet deres eksemplifiseres av Informant 1 i Ekstrakt 14.

Ekstrakt 14:

Informant 1: ” *Et eksempel bare for å ta det er jo at vi skulle lage en kundevideo. Da brukte vi Cisco Spark sånn at kunden var på Spark, det produksjonsfirmaet vi brukte fra UK var i Spark, marketing som jobber borte i England var i Spark. Der diskuterte vi hvordan vi skulle legge opp videoen, hvilken dag vi skulle gjøre det og hva det er som trengs. Alt dette skjedde på (Cisco) Spark. Det tok bare noen uker fra at vi sa at vi skal lage en video med denne kunden til vi filmet. Så det gikk ganske fort egentlig. Som oftest så tar det så mye lengre tid å få kontakt med kunden og få svar og sånt. Og det gikk mye fortere her da. De virtuelle rom gjorde sånn at om produksjonslaget hadde et spørsmål så slapp det å gå gjennom meg. De kunne stille det direkte til kunden. De kunne samarbeide der og tillegg når vi trengte å ordentlig diskutere noen ting så tok vi et videomøte. Det hadde ikke vært samme på mail.* ”

Informant 1 nevner i ekstraktet over hvor fort det gikk å lage en kundevideo fordi de kunne stille direkte spørsmål til hverandre, noe som ikke hadde vært det samme på mail. Hvor raskt ting gikk på grunn av chat-funksjonen til Cisco Spark er et aspekt av verbal kommunikasjon. Et annet aspekt av å ha verbal kommunikasjon tilgjengelig på samhandlingsverktøyet er

terskelen for å stille spørsmål og dele informasjon med andre. Dette vises i Ekstrakt 15 av Informant 2.

Ekstrakt 15:

Informant 2: ” Altså for det første hadde det vært umulig å gjøre jobben min uten digitale samhandlingsverktøy. Det hadde rett og slett ikke gått an. Vi er to design team her i Oslo, det er oss og de som sitter her nede på huset. Vi kunne ha gått ned og snakket med dem, men det er mye lettere å chatte. Vi har i tillegg designteam i USA, utviklerteam i Galway i Irland som vi leverer spesifikasjoner til, og i Shanghai. Og det å bare overføre informasjonen, det hadde ikke gått an uten. Det å bruke en chatklient sånn som vi gjør er veldig nyttig, for det første er det mye lavere terskel bare å sende av gårde et eller annet. Også er det mye lettere å sende spørsmål og dele informasjon til en person, ikke minst en gruppe med mennesker, på en måte som du ikke får til med e-post. Det blir en følelse av kontinuitet, det blir en følelse av en samtale, selv om det kanskje går lang tid. ”

Chatting og overføring av informasjon gjennom en chattefunksjon i Cisco Spark bidrar også til en følelse av kontinuitet i følge Informant 2. Informanten forklarer dette videre i Ekstrakt 16.

Ekstrakt 16:

Informant 2: ” Det gir som nevnt en slags kontinuitet i kommunikasjonen og i tillegg en viss transparens i hva andre snakker om, hvis man er med i store grupperom. ”

I følge informanten er chattefunksjon en fin måte å bruke verbal kommunikasjon til å nå ut til flere.

Oppsummert nevner informantene at chattefunksjonen gir en uformell følelse av å snakke med folk, hvor terskelen for å stille spørsmål og dele informasjon er liten, samt en følelse av kontinuitet og transparens i samtalene. Selv om det å sende informasjon tekstlig kan gjøres via mail, var ikke informantene like begeistret over det. Hvorfor informantene opplevde det slik kan illustreres i Ekstrakt 17 av Informant 3.

Ekstrakt 17:

Informant 3: ” Før brukte jeg mail og booket møter og ting gikk veldig sakte. Jeg sendte mail også gikk det flere dager før noen svarte, også var det kanskje ikke rett person så måtte man sende mail igjen også avtale nytt møte. Det tar jo sikkert flere dager innen en finner en tid osv., men med Cisco Spark får du svar mye fortere. Mye, mye fortere. Og du kan spørre mange fler samtidig, fordi du har en sånn Space (virtuell rom) med mange folk. Når du sender spørsmål så er det noen som kan svare. Det har gjort at ting går mye kjappere og at jeg mye fortere kan ta kontakt med mennesker som jeg ikke kjenner.”

Et aspekt som nevnes for hvordan kommunikasjonen har blitt effektivisert er tidsaspektet. Den prosessen det tok å få tak i riktig person, å avtale et møte og få svar tok mye lenger tid via mail, enn det gjør via chatting i Cisco Spark i følge informanten. Informant 5 i Ekstrakt 18 sammenligner også chattefunksjonen med e-post.

Ekstrakt 18:

Informant 5: ” Cisco Spark har hjulpet oss med å redusere e-post mengden masse. En chatbasert verktøy er mye mer oversiktlig enn epost, og reply all knappen der. Fordi når man trykker på reply all så blir det utrolig mye data som blir duplisert, og for hver gang du da trykker på reply all på en epost så sender du en spot til alle sammen en gang til av alt av historie som er fra du startet den tråden. Det blir veldig uoversiktlig til slutt. Med en chattefunksjon ser du kun den nye informasjonen, for resten har du fra før, du får ikke duplisert gang på gang. Det er en tråd som du kan bla i bare.”

Oversiktlighet og mindre mengde data nevnes som aspekt av det å ha chatt integrert i Cisco Spark. Informanten uttrykker at mail er mer uoversiktlig og skaper store mengder data, noe chattefunksjonen i Cisco Spark ikke gjør.

Et annet aspekt av å ha verbal kommunikasjon i Cisco Spark er muligheten til å kunne ringe via videokonferanse. Informant 2 nevner i Ekstrakt 19 hvor lettvint det er å gå fra en handling (chat) til en annen (anrop).

Ekstrakt 19:

Informant 2: ” *Det gjør det veldig lett å gå over fra å sitte å chatte til å bare ta den samme konteksten, og konstellasjonen av mennesker og ta det inn i et møterom (Spaces i Cisco Spark) og starte en samtale i det møterommet. Så det blir veldig sømløs flyt mellom tekstlig kommunikasjon og direkte ansikt-til-ansikt kommunikasjon, og det er veldig lett å gjøre.*”

Et aspekt av å ha integrert *call* som en funksjon i Cisco Spark er som Informant 2 nevner at det er veldig lett å gå fra chatting og ta den samme konteksten og sammensetningen av mennesker inn i et Space ved å ha en videokonferanse. Informant 4 uttrykker;

“Jeg er veldig fornøyd. Det har virkelig endret å få disse tingene integrert (call, chat, filer). Det er det som gjør at det er mye lettere å gå mellom de forskjellige tingene da. Du kan sende noen melding, så kan du sende de filer, også kan du ringe de, og alt dette kan du gjøre på 30 sekunder eller 1 minutt. Det er en av de tingene som jeg setter pris på.”

Et annet aspekt som ble nevnt av Informant 2 er hvor viktig det er å få all informasjon riktig og tolke det riktig. Dette er direkte sitat fra informanten selv.

“Informasjonsdelingen er avhengig av at du får all informasjon korrekt i første forsøk, og at den tolkes korrekt. Hvis ikke blir det veldig mye frem og tilbake, og går det sakte blir det til slutt frustrerende.”

Oppsummert er kommunikasjons muligheter ved å ha en *call* funksjon at du får en sømløs flyt mellom tekstlig kommunikasjon og direkte ansikt-til-ansikt kommunikasjon.

5.3 Innovasjon

Ut ifra svarene informantene ga om innovasjon og Cisco Spark var aspekter av å kunne dele informasjon, mangfold og interaktive white boards nevnt. Informantene ga uttrykk for at hvordan Cisco Spark fremmet innovasjon var gjennom disse aspektene. Hver av disse aspektene skal vises med utdrag fra intervjuene.

5.3.1 Informasjonsdeling og mangfold

I ekstrakt 20 av Informant 3 uttrykker informanten en fordel med informasjonsdeling via Cisco Spark. I følge informanten gjør Cisco Spark det mulig å lettere finne tilbake til oppgaver og prosjekter en holder på med.

Ekstrakt 20:

Informant 3: ” *All informasjon, all data du deler, det ligger jo der for at;” Kan ikke du sende meg den filen igjen eller hvordan skal vi laste ned den er så stor”, er ikke et problem lenger, alt går å gjøre på et sted. Jeg trenger ikke å gå tilbake til en eller annen fil i mailen for å se. Jeg vet jo hvilke prosjekter jeg jobber med, og husker sånn ca. hvert av dem. Og alt om det prosjektet ligger på et sted da.”*

Informant 2 i Ekstrakt 21 nevner hvordan en uheldig situasjon kan oppstå i aspektet av informasjonsdeling.

Ekstrakt 21:

Informant 2: ” *Men la oss si at du har en uheldig sosial konsultasjon, at hvis du har noen i et team som går dårlig overens så tror jeg ikke de vil gå bedre overens gjennom, ved å chatte, snarere tvert i mot vil det være vanskeligere å få nyansert kommunikasjonen her. På samme måte som hvis du har maktstrukturer, for eksempel noen som er veldig dominerende så kan det hende at det forsterkes gjennom digitale verktøy, at noen unngår å delta i et forum for eksempel i enda større grad. Jeg vet ikke.. det kan hende.”*

I begge ekstraktene over ser vi hvordan informantene uttrykker vanskeligheten av å dele informasjon gjennom samhandlingsverktøy. Det er en fin måte å dele på, men det er flere fallgruver ved det som fortolkning, misforståelser, manglende informasjon og folk som stopper opp informasjonen. På den andre siden sørger samhandlingsverktøy for at informasjonen er tilgjengelig. Dette uttrykker Informant 5 i Ekstrakt 22.

Ekstrakt 22:

Informant 5: ” *Digitalt samarbeidsverktøy er veldig fremmede når informasjonen kan være tilgjengelig på ulike plasser. Før når jeg hadde prosjekt så hadde jeg en vanlig white board der jeg skrev ting på tavla, problemet var jo at de som satt i England da ikke*

så det. Så da måtte jeg kanskje ta noen bilder av tavla av og til og sende de. Men når man har digitale verktøy, så er det tilgjengelig for alle uansett hvor de sitter i verden, når som helt. Og det er veldig fremmende, det er bra for samhandling at informasjon er tilgjengelig uansett hvor hen du er.”

At informasjonen er tilgjengelig for alle uansett hvor du er hen er en fordel ved digitale verktøy fremfor tradisjonelle. Informant 5 nevnte også under intervjuet at en helt vanlig white board er fint å bruke i møter, men når møtet er over så visker du alt bort. Dermed blir informasjonen borte. Informasjonsdeling gjennom Cisco Spark lagrer all informasjon til senere bruk og er alltid tilgjengelig. I tidligere utsagn (Se 5.1.2) så har ekstraktene referert til avstanden som minskes på grunn av samhandlingsverktøy. Informantene uttrykte at lokasjon ikke spilte noen stor rolle hvor hen de satt. Dette er et aspekt som kommer frem i informasjonsdeling også. I Ekstrakt 23 ser vi hvordan Informant 4 uttrykker at vedkommende ikke hadde ”giddi” hvis ikke informasjonsdeling var en mulighet i samhandlingsverktøyet.

Ekstrakt 23:

Informant 4: ”Sånn konkret så tror jeg ikke at jeg hadde klart å samarbeide med de amerikanere jeg samarbeider med i dag, fordi den kommunikasjonen er basert på at vi sender meldinger. At vi kan snakke sammen, og dele dokumenter og sånt i tillegg, også møtes vi kanskje annen eller hver tredje måned da (fysisk). Det der å ikke kunne se og snakke med og dele innhold på en enkel måte, det er sånn, det hadde jeg aldri giddi ellers.”

Informanten uttrykker sin mening om hvor viktig det er å kunne se, snakke og dele informasjon i arbeidet. Et samhandlingsverktøy som ikke har slike egenskaper ville aldri blitt brukt.

Avslutningsvis vil jeg vise et ekstrakt fra Informant 4 som forklarer hvorfor alle disse elementene av samhandlingsverktøyet Cisco Spark oppleves som naturlig for samarbeid. Informanten reflekterer rundt dette med tidsforskjeller, men argumenterer med at det er ikke alt annet som er problemet i tillegg.

Ekstrakt 24:

Informant 4:” Jeg klarer ikke helt å se for meg at du skal få et sånt ganske naturlig samarbeid da, det er kanskje det vi har jobbet med Spark. Spark er en av de tingene som hjelper i at du kan gjøre ting nesten som om personen sitter på kontoret ved siden av. Fordi du kan sende meldinger, du kan dele filer, du kan kjøre på video, du kan dele innhold, du kan white boarde! Også er det sånn” ja, det er tidsforskjeller”, det vil alltid være et problem. Men litt av det må være at bare tidsforskjeller som er problemet, og ikke alt annet i tillegg.”

Informant 4 uttrykker at Cisco Spark er en av de tingene som” hjelper med å gjøre ting nesten som om personen sitter på kontoret ved siden av”. Fordi du kan sende meldinger, dele filer, kjøre videosamtaler og dele innhold og white boarde digitalt gjør at opplevelsen av tidsforskjeller ikke er av like stor betydning. I Ekstrakt 25 nevnes også innovasjon som et aspekt av det å få til samarbeid på tvers ifølge samme informant.

Ekstrakt 25:

Informant 4:” Hva er det som fungerer best? Er det å ha alle på samme rom som et team, eller er det bare at du kan velge forskjellige personer fra forskjellige steder? Jeg leste en kommentar, som får meg er veldig riktig måte å diskutere på, og det er at noen ganger så er den du vil samarbeide på i et annet kontinent. Da hjelper samarbeidsverktøy. Vedkommende er bare tilgjengelig hvis du har et samarbeidsverktøy å samarbeide på. Det er min holdning da. For hva kan vi samarbeide på tvers ellers? Vi har flinke folk i Oslo, men de er opptatt av litt andre ting enn de som jeg jobber med i USA for eksempel. Dette er den sterkeste effekten for pro innovasjon. Du kan samarbeide med de som faktisk er flinkest, uavhengig av hvor de er hen.”

I tråd med teori om sosiale bånd, referer Informant 2 i Ekstrakt 26 til degrees of separation.

Ekstrakt 26:

Informant 2:” Det er veldig lett å få tak i riktig person. Det er liksom five/six degrees of separation, ikke sant; du kjenner noen som kanskje kjenner noen som kan fortelle deg om det. Det er veldig kort vei å sende en melding og spørre om et eller annet da. Det ville aldri ha fungert med mail, det hadde tatt mye lenger tid.

Dette er ifølge informanten en måte å komme i kontakt med noen som kan hjelpe deg med ditt problem. Dette aspektet opplevdes av informantene som mangfold. Flere uttrykte dette slik: I Ekstrakt 27 av Informant 2 beskrives hvordan innovasjon kan tenkes å oppstå. Informanten begrunner det med at det skyldes samhandlingsverktøyet.

Ekstrakt 27:

Informant 2: ” *Jeg tror jo at for at innovasjon skal oppstå er man nødt til å ha... De oppstår ikke i et vakuum, så man er nødt til å ha informasjon fra mange kilder, man er nødt til å ha mennesker med ulike synspunkter, ulike kompetanser, som møtes for å skape noe nytt. Så på et veldig generelt grunnlag så tror jeg at alle former for kommunikasjonsverktøy vil øke innovasjon hvis det er meninga. Jeg vil tro at kommunikasjonsverktøy som digitalt forsterker sosiale mekanismer kan gjøre det.* ”

Ifølge informanten er det å ha tilgang på informasjon fra mange kilder, ulike synspunkter og ulike kompetanser er det som bidrar til å skape noe nytt. Videre når jeg spør hva samhandlingsverktøy bidrar til av innovasjon svarer Informant 2:” Vel, det beste den gjør er vel at den gjør det lett for ulike mennesker å utveksle tanker og ideer, og diskutere.” Det er i begge eksempler vist at å få ulike mennesker sammen oppleves som bra for innovasjonsprosessen. Mangfold kan dermed ses på som et aspekt av innovasjon.

Informant 4 uttrykker også hvordan rammene av å være bundet et sted versus de mulighetene du kan få til med samhandlingsverktøyet bidrar til innovasjon.

Ekstrakt 27:

Informant 4:” *Du blir ikke så bundet til det ene stedet du diskuterer ut i fra. Uten å ha samarbeidsverktøy så ville du ha vært litt låst til hva du kunne klare å få til i Norge. Kanskje litt i Europa. Så på et eller annet tidspunkt så orker du ikke.. Så det blir vanskeligere å gjennomføre. Jeg tror kanskje det er den sterkeste faktoren. Det er den ene, hvem er det du kan samarbeide med. Det andre er jo hvor fort du kan samarbeide.* ”

Begrunnelsen til informanten peker også på mangfoldaspektet av innovasjon. Ifølge informantene 2 og 4 kan samhandlingsverktøy ut ifra det informantene har gitt uttrykk, gi muligheter for samarbeid på tvers og dermed skape mangfold. Cisco Spark åpner rammene

for hvor man kan hente informasjon fra og bruke det, og hvem man kan samarbeide med. Du kan finne de beste av de beste og få gjort jobben på tvers av tid og sted.

5.3.2 Digitale white board

Med interaktive funksjoner referer det til hvordan man kan gjøre det digitale verktøyet brukbart for flere samtidig. Dette har Cisco Systems Norge løst ved å implementere digital white board funksjon i Cisco Spark. De kaller dette for Cisco Spark Board. Cisco Spark Board gjør det mulig å ta det fysiske møterommet og gjøre det virtuelt, og vice versa. I Ekstrakt 28 beskriver Informant 3 dette som framtidsrettet og viktig for samarbeid.

Ekstrakt 28:

Informant 3: ” Vi har jo også en løsning der du tar den visuelle rommet og gjør det fysisk. Da jobber du der (peker på skjerm i rommet) også tar du med deg jobben og alt blir lagret i skyen, du har alt ditt arbeid med deg og kan få det opp fysisk på en digitalt white board da. Det er veldig, veldig kult og det er veldig framtidsrettet. Og hvis de ikke funker der og da, så vil jo ikke det være samarbeid.”

Informant 3 referer til framtidsrettet som et aspekt av det å ha interaktiv funksjon i Cisco Spark. Informant 4 har jobbet med å utvikle innholdet av samhandlingsverktøyet og begrunner hvorfor digitale white board var viktig del av det.

Ekstrakt 29:

Informant 4: ” En av grunnene til at vi lager digitale white boards er at hvis vi bruker et digitalt white board så kan alle se det på engang. Hvis du bruker et manuelt verktøy, en manuell white board, så vil de som er i rommet se det veldig godt, og de kan være med å tegne, i beste fall kan du bruke kamera til å filme det sånn at de som er på video på andre siden kan se det, men de kan ikke tegne tilbake! Du kan ikke ta armen gjennom kamera også begynne å tegne. Det var en av grunnene til at vi lagde digitale white boards.”

Et annet aspekt av det å ha interaktive funksjoner som kommer til uttrykk er vist i Ekstrakt 30 av Informant 2. Informanten nevner arbeidskulturen med å jobbe visuelt, og tegne sammen som viktige funksjoner for et digitalt verktøy.

Ekstrakt 30:

Informant 2:” *Vi har jo ofte et behov om å jobbe visuelt og drive med det å notere oppå ting og liksom ikke bare snakke, men også tegne sammen. Og det finnes mange dårlige verktøy for. Og det er ikke så mange som er integrert med video eller stemmekommunikasjon. Så det å ha et sånt verktøy der du kan gjøre begge deler, der du kan både snakke og se den andre og samtidig tegne, det har vi prøvd en del av som fungerer ganske dårlig. På Sparkboardet (Cisco Spark Board) fungerer veldig godt. For da har du den her store tavla (peker på skjermen i rommet), og kan tegne synkront med andre i møtet.”*

Ifølge dette utsagnet er Cisco Spark godt utarbeidet til å inkludere video og stemmekommunikasjon, med å notere, og tegne sammen. Informanten nevner ”vi” og ”et” behov” som grunnen til dette. Dette er underliggende den arbeidskulturen Cisco Systems Norge har. Aspektet med arbeidskulturen kommer også frem i utsagnet til Informant 5 som beskriver hvordan informanten bruker det i sitt arbeid.

Ekstrakt 31:

Informant 5:” *Når det gjelder Cisco Spark Board, så bruker jeg den som en tavle der jeg noterer notater fra møter på. I prosjektene mine så har jeg en sync hver dag som tar et kvarter, som vi kaller det daily standup, da er det sånn at folka i prosjektet bare står i et prosjektrum, så står vi også går jeg rundt også spør vedkommende” hva har du å si” også forteller de noe, også noterer jeg stikkord på tavla. Da ser det ut sånn som du ser her (viser på skjermen sin) også bare skriver jeg med pennen også går jeg til neste, også sier de hva de har gjort og hva de har tenkt å gjøre og om de trenger hjelp av noen andre også noterer jeg det. Også tar vi runda, også når de femten minuttene er over så avslutter vi møtet og da lukker jeg den white boarden, og da vil alle folka ha tilgang til de notatene fra sin mobiltelefon eller pc og sånt, fordi alt lagrer seg på skyen.”*

Videre forteller Informant 5 hvorfor det å ha en interaktiv digital white board er viktig i hans arbeid. Dette vises i Ekstrakt 32.

Ekstrakt 32:

Informant 5: ” At man har god lyd og bilde kvalitet, og at man kan dele informasjon mellom ulike plasser og få det lett opp på skjermen og diskutere er viktig. Det får man med Cisco Spark Board. Det å på en måte kunne gå bort til en Cisco Spark Board og begynne tegne og gjøre skisse og diskutere ting sammen, fremmer innovasjon. Og at man lett kan lagre informasjonen og finne, og ta den opp igjen på et senere tidspunkt. Det er sånne ting som fremmer innovasjon. Hvis jeg tenker tilbake til før vi hadde Cisco Spark så ville man da typisk brukt en vanlig white board, når møtet var ferdig så måtte du wipe ut, og da var egentlig informasjonen borte. Så digitale white board synes jeg er kjempebra for å diskutere ideer og lett ta vare på informasjonen som man har diskutert. Det er derfor vi har integrert det i samhandlingsverktøyet vårt. ”

Ifølge Informant 5 fremmer digitale white board innovasjon ved at den gjør det mulig å diskutere ideer, lett ta vare på informasjonen, tegne og gjøre skisse sammen, samt muligheten til å ta opp informasjonen på et senere tidspunkt. Jeg spurte også hvordan informanten selv brukte Cisco Spark Board i sitt arbeid. I Ekstrakt 33 forteller Informant 5 dette.

Ekstrakt 33:

Informant 5: ” Jeg bruker aktivt white board. Når jeg har et møte, og vi sitter rundt noen folk med i rommet, og andre folk er med via video så diskuterer vi kanskje en teknisk problemstilling. Det å da kunne bruke white boarden til å gjøre en skisse og diskutere og viske ut og sånt sammen, det synes jeg er en veldig flott måte å jobbe på. ”

Interaktive funksjoner er viktig for Cisco Systems Norge fordi de har partnere og ansatte som er lokalisert over alt i verden. En slik funksjon er en god nummer to for å tegne, diskutere, skissere og dele ideer sammen digitalt. Det gir brukerne muligheten til å samtidig kunne tegne og skissere, fremfor at en tegner og informasjonen blir visket bort etterpå. Det er en framtidsrettet funksjon som er integrert i arbeidskulturen til Cisco Systems Norge.

Over har jeg presentert datamaterialet mitt fra fem ulike informanter. Deres meninger og synspunkt utgjør hjertet i denne oppgaven.

6 DISKUSJON

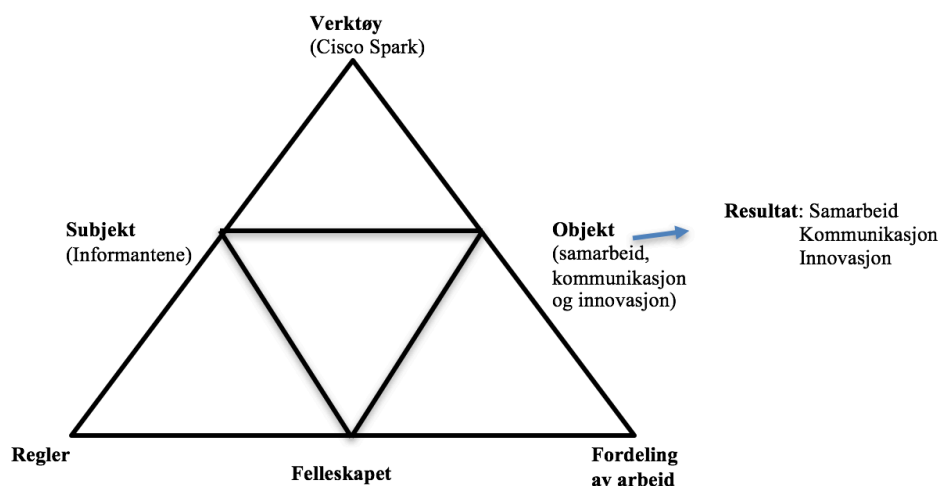
Formålet med denne studien var å undersøke hvordan samhandlingsverktøy Cisco Spark påvirket sosial interaksjon på arbeidsplassen. Videre ønsket jeg å undersøke hvordan dette påvirket samarbeid, kommunikasjon og innovasjon. De fem informantene som har vært hovedkilden til å forske på problemstillingen min svarte mye til felles, selv om de hadde veldig forskjellige arbeidsstillinger og oppgaver innad organisasjonen. Deres bidrag, det teoretiske rammeverket og tidligere forskning som er brukt i oppgaven legger grunnlaget for dette kapittelet. Med mål om å belyse og gi svar på oppgavens forskningsspørsmål er strukturen i dette kapittelet lagt opp i den rekkefølgen forskningsspørsmålene er stilt.

Resultatene fra denne studien viste at informantene var aktive brukere av Cisco Spark. Som forventet, bidro Cisco Spark til samarbeid, kommunikasjon og innovasjon i informantenes arbeid på den måten at Cisco Spark var involvert i store deler av arbeidet deres. Under intervjuene ble det klart at hele arbeidsprosessen deres inkluderte Cisco Spark i store deler av utførelsen av arbeidsoppgavene deres.

Det viktigste bidraget med denne studien er at forskningsspørsmålene ble belyst gjennom et sosiokulturelt perspektiv og aktivitetsteorien. Sosiokulturell teori anerkjenner at læring er implementert i den sosiale konteksten. Videre er den uatskillelig og gjensidig forbundet med hvordan folk interagerer med hverandre Vygotsky (1978). Tidligere forskning for å forstå aktivitet har hatt mye større fokus på andre aspekter enn å forstå hvorfor en person velger å utføre en oppgave, og hva det betyr for dem. Rammeverket for studien bidro til å kunne se på aktiviteten til informantene og hvordan samhandlingsverktøyet medierte deres handlinger. I tillegg svarte den på hvorfor de valgte å bruke Cisco Spark og hva det betydde for dem i arbeidet deres. Det å kunne designe og forstå digitale verktøy som er både meningsfulle for konteksten og oppgavene er en stor del av forskningen og som vi kan finne i Human-Computer Interaction (HCI) (Kaptelinin, 2014).

En viktig forutsetning for å forstå disse aktivitetene var å se hvordan handlingene fremmet samarbeid, kommunikasjon og innovasjon. Aktivitet i denne sammenhengen forklares gjennom aktivitetssystem-modellen. Tanken bak sosiokulturell teori er at når aktivitet gis første prioritering i analysen, ses mennesket på som noe som er i kontakt med andre. Gjennom denne interaksjonen utformer de deres omgivelser gjennom de handlingene de

deltar i (Wertsch, 1991). Gjennom min egen tolkning av modellen er det dynamiske samspillet mellom elementene av modellen belyst for å se hvordan ønsket resultatet kan oppnås.



For å forstå hvordan et individ eller en bedrift utvikler seg og lærer kan man bygge et grunnlag ved å se på de aspektene som kan ha påvirkning på deres utviklings- og læringsprosess (Säljö, 2001). Dette blir omtalt som de medierende artefaktene og kan være alt fra kunder, kollegaer, verktøy og teknologi til normer, verdier, mål og kultur i organisasjonen. De kan være både materielle eller immaterielle (Säljö, 2001).

I tråd med modellen er aktiviteten for eksempel drevet av organisasjonens mål (objekt). Aktiviteten utøves av de ansatte som er subjektet, og den kan utøves ved hjelp av ulike typer verktøy. Ifølge modellen påvirkes i tillegg regler, fellesskapet og fordelingen av arbeidsoppgaven aktiviteten subjektet utøver. Resultatet er den faktiske virkningen av samhandlingsaktiviteten (Marken, 2006). Hvordan Cisco Spark som et verktøy har skapt muligheter og spenninger mellom de ulike elementene av modellen når det gjelder samarbeid, kommunikasjon og innovasjon vil diskuteres mer detaljert i det følgende.

6.1 Hvordan fremmer Cisco Spark samarbeid?

Ut ifra funnene fra informantene ble opplevelsen av samarbeid forklart ut ifra hvordan Cisco Spark har endret deres samhandlingsprosess. Cisco Systems er en organisasjon som er geografisk spredt i mange land. Et av deres avdelinger er Cisco Systems Norge. Det å kunne bruke Cisco Spark som en god nummer to for å møtes, snakke, diskutere og dele ideer er

betydningsfullt for de ansatte for å samarbeide med andre avdelinger og på tvers av organisasjoner. En kan si at Cisco Systems Norge har fått en ny arbeidspraksis som inkluderer det å møtes på avstand.

Ifølge aktivitetsmodellen vil en gjennom å bruke Cisco Spark som et verktøy for å få resultater av samarbeid indikere at elementene av aktivitetssystem-modellen påvirkes. Subjektet i modellen presenterer de aktørene/informantene som er en del av aktiviteten (Marken, 2006). Hvordan de medierer sin handling gjennom verktøyene former resultatet (ibid.). Cisco Spark er et verktøy som er utviklet med integrerte funksjoner som er ment for å bidra til raskere samarbeid (Cisco, 2018). Ifølge Panteli og Dawson (2001) er videokonferanse med live audio og video like viktig som fysisk ansikt-til-ansikt møter. Funn fra studiene deres indikerer at å ha bare lyd eller bare video (*talking heads*) er ikke like effektivt som å ha begge integrert samtidig. Cisco Spark tilbyr både audio og videofunksjon, samt flere plattformer som muliggjør å samarbeide (e.g digitale whiteboard).

Dette er i tråd med hva informantene nevner som viktige egenskaper ved Cisco Spark for å samarbeide. For informantene var visuelt samarbeid (punkt 5.1.1) et av aspektene som var viktig for å få til samarbeid gjennom å bruke samhandlingsverktøy. I Ekstrakt 1 nevner Informant 1 ”Jeg tror kanskje det viktigste med Cisco Spark for meg er jo at det gir muligheten for å prate face-to-face med mennesker som ikke sitter her og nå” (s.32). I følge Denstadli et al. (2013) har tradisjonell ansikt-til-ansikt møter vært den mest effektive måten å gjøre forretninger på. Forskjellen er at nye digitale verktøy er godt integrert i alle løsninger, er mer brukervennlige og fleksible (ibid.).

Ifølge Informant 3 i Ekstrakt 2 (s.32) peker vedkommende på å kunne være på flere steder samtidig. Dette nevnes som et av aspektene for hvordan Cisco Spark bidrar til samarbeid i deres arbeid. Dette er i tråd med Panteli og Dawson (2001) beskrivelse av at videokonferanse er en elektrisk form for audio og visuell kommunikasjon, som reduserer fysisk avstand og behovet for å reise. På denne måten tenker de seg at videokonferanser gjør det mulig for folk som må møtes på avstand å klare å jobbe sammen. Noe som betyr at de kan dele ideer, informasjon og data med hverandre. Dette er også i tråd med hva Informant 3 nevner i Ekstrakt 5 (s.33).

Et annet poeng som informantene opplevde som viktig for samarbeid var kjemien de kunne få. Dette er hentet fra Informant 5 som sier;” Hvis jeg bare hadde snakket med de (partnere i andre land) i telefon, så tror jeg ikke at jeg hadde hatt den kjemien jeg har med dem nå” (s.33).

Resultatene fra studien indikerer at organisasjoner som bruker digitale verktøy, gjennom visuell kommunikasjon, vil få til samarbeid. Opplevelse av å møtes på avstand forsterkes gjennom visuell kontakt. For eksempel i Ekstrakt 3 av Informant 1 (s.33) er opplevelsen beskrevet som viktig fremfor å bare ha telefonsamtaler. Spesielt når det gjelder å samarbeide med avdelinger som er geografisk spredt. Organisasjoner burde derfor bruke tid på å finne gode digitale verktøy som fremmer deres arbeid. Når de ansatte får muligheten til å ta i bruk gode verktøy for å utføre jobben sin kan det medføre bedre forståelse av egne handlinger og gode løsninger. Det å være bevisst på fordelene ved å ta i bruk digitale verktøy, og oppleve at de fungerer godt kan på denne måten gi rom for å unytte sitt fulle potensiale i å gjøre jobben. Visuelt samarbeid er godt integrert i Cisco Systems Norge. Det gjenspeiler deres arbeidskultur, noe som informantene uttrykker flere ganger under intervjuene (Se ekstrakt 4, 6 og 8)

Ifølge Räsänen et al. (2010) tar reising tid fra andre arbeidsaktiviteter. Cisco Spark kan tenkes å redusere forretningsreiser ved å muliggjøre samarbeid på tvers av lokasjoner. Dette er i tråd med aspektet av samarbeid som informantene opplevde av å bruke Cisco Spark. Cisco Spark bidrar til at man kan samarbeide på tvers av lokasjoner. Informant 1 nevner for eksempel i Ekstrakt 9 at” det som har endret seg med Cisco Spark er at det ikke er så viktig hvor jeg er noen steds.” Informant 3 nevner også i Ekstrakt 10 samme aspekt av det å kunne være et annet sted enn kontoret sitt for å kunne være i kontakt med de man trenger. I tillegg nevner informanten fleksibiliteten Cisco Spark tilbyr og at det bidrar til å komme” fortere i kontakt med folk” (Informant 1 i Ekstrakt 8, s. 35). Reising i seg selv er en stor kostnad for organisasjonen (Padalinskaya, 2013). Det er dermed viktig å vurdere hvordan man skal bruke tiden i løpet av en arbeidsdag. Dette kan tenkes å være en stor påvirkende faktor for å velge samhandlingsverktøy fremfor å reise lange strekninger og spare tid.

Selv om Cisco Spark har både tekst og videokontakt for å snakke sammen, så opplever informantene kroppsspråk som en viktig del av samhandlingen. I Ekstrakt 7 av Informant 4 (s.35) forklarer informanten hva som er viktig på video. Informanten sier” En av de tingene

som definitivt kommer bra frem på video er at du lærer hvordan jeg oppfører meg. Når du da møter igjen en person vil du kunne kjenne igjen personen, hvordan de beveger seg og smiler etc.” Ifølge informanten er dette med på å forsterke følelsen av å kjenne folk, når du for første gang faktisk møter de fysisk. Ifølge Afifi (2007) er nonverbal kommunikasjon som kroppsspråket viktig fordi vi klarer å tolke et budskap uten å engang høre et ord. Vi kan tolke om en person er lei seg, redd, glad, opprømt og mye mer. Gjennom å ha en visuell kontakt med folk via Cisco Spark er dette med å forsterke den følelsen.

Utdragene fra informantene og tidligere forskning viser hvordan Cisco Spark kan fremme samarbeid. Funn fra denne studien viser også hvordan aktiviteten påvirker andre deler av arbeidet. Dette er i tråd med aktivitetsteorien. Ut ifra modellen påvirkes for eksempel arbeidsfordelingen gjennom at det tradisjonelle synet på arbeid og mennesket som arbeidsressurs har endret seg med introduksjonen av samhandlingsverktøy. Om du sitter på kontoret og gjør arbeidet ditt, eller om du er hjemme er ikke av betydning. Det viktige er å få gjort jobben.

6.2 Hvordan fremmer Cisco Spark kommunikasjon?

Effektiv kommunikasjon er et godt eksempel på hvordan teknologi kan øke samarbeid og problemløsning, og forbedre kommunikasjonen (Fish et al., 1993). Blant informantene brukte alle Cisco Spark aktivt i sin kommunikasjonshverdag. Kommunikasjonen foregikk gjennom teksting, samtaler på video og fildeling. Alle handlingene informantene nevnte de gjorde i Cisco Spark inkluderte informasjonsutveksling.

Informant 2 (Ekstrakt 14, s.38) opplever Cisco Spark som ”et kommunikasjonsparadigme som vi er vant til fra før med messesing, SMS og chat.” Dette er i tråd med utviklingen av sosiale medier og digital kommunikasjon preger mye av hverdagen vår (Littlejohn & Margaryan, 2014). For eksempel hvis jeg skal komme i kontakt med noen så kan jeg velge å ringe de, Facetime, sende meldinger på ulike plattformer, sende bilde og mye mer. Dette er også elementer av Cisco Spark. Et aspekt som er viktig for hvordan Cisco Spark fremmer kommunikasjon er at det gir en følelse av uformell, ufarlig og lav terskel for å komme i kontakt med folk (Se Ekstrakt 14 av Informant 2 s. 38). I både Ekstrakt 15 og 16 (s. 39) ga informantene eksempler på hvordan det blir brukt i arbeidet deres. For eksempel nevner Informant 1 (Ekstrakt 15) hvor fort arbeidet med å lage en kundevideo gikk fra start til

sluttprodukt. Cisco Spark spilte en sentral rolle i dette arbeidet ved at ”alt skjedde på Spark”, og ”det virtuelle rommet på Spark gjorde sånn at om produksjonslaget hadde et spørsmål, så slapp det å gå gjennom meg”. Informasjonsutvekslingen i disse utdragene ble nevnt som å gå raskt og mye mer effektivt enn med e-post for eksempel.

Ifølge Räsänen et al. (2010) er fysisk nærhet viktig for å skape (nye) relasjoner, komme frem til løsninger, diskutere sensitive opplysninger og når møtet er styrt av kreative aktiviteter. På den andre siden ser vi hvordan Cisco Spark bidrar til en sømløs overgang mellom ulike kommunikasjonsformer fra chat til video. Ifølge Informant 2 (Ekstrakt 16, s.39) er ”det å bruke en chatklient sånn som de gjør velig nyttig.” Det gir en følelse av ”kontinuitet” som årsak av å ha en chattefunksjon i Cisco Spark. Denne kontinuitet-følelsen kan tenkes å skape fysisk nærhet som Räsänen et al. (2010) mener er viktig og som informantene opplever som viktig for effektiv kommunikasjon og samhandling.

En tradisjonell form for kommunikasjon har tidligere vært preget av mail. Ifølge informantene brukes dette i Cisco Systems Norge i mindre grad på grunn av introduksjonen av Cisco Spark. Dette viser hvordan fellesskapet og (uformelle) regler for hvordan kommunikasjonen foregår har endret seg. Ifølge aktivitetsteorien vil en endring i et system endre andre elementer, her kan det tenkes å være regler. Bruk av Cisco Spark ha endret reglene ved at man bruker det som den primærkilden til å kommunisere med folk på avstand. Ifølge Informant 5 har Cisco Spark ”hjulpet med å redusere e-post mengden masse” (s.41). Dette er det flere grunner til. Hovedgrunnen er at det er mer oversiktlig enn e-post. Med en chattefunksjon derimot ser man kun den nye informasjonen, og du har ikke fått duplisert informasjon gang på gang.

En annen mulighet med Cisco Spark er det å kunne ringe på video. Visuelt samarbeid har tidligere blitt nevnt som et aspekt av hvordan Cisco Spark fremmer samarbeid. I hvordan det fremmer kommunikasjon nevner Informant 2 (Ekstrakt 20, s.42) at ”det gjør det veldig lett å gå over fra å sitte å chatte til å bare ta den samme konteksten, og konstallasjonen av mennesker og ta det inn i et møterom (på Cisco Spark)”. Informasjonsutvekslingen oppleves ikke tungvint når du må dele flere filer, bilder, eller andre ting. Du kan gjøre alle de disse områdene i samme verktøy, og på samme tid. Informant 4 (s.42) uttrykker for eksempel at “det er lett å gå mellom de forskjellige tingene. Du kan sende meldinger, du kan sende filer, også kan du ringe og alt dette kan du gjøre på 30 sekunder eller 1 minutt.”

Mail har lenge vært den mest tradisjonelle måten det har vært å komme i kontakt med andre. Ifølge informantene brukes mail i mindre grad ettersom chattefunksjonen er en mulighet i samhandlingsverktøyet Cisco Spark. Introduksjonen av Cisco Spark har bidratt til nye kommunikasjonsformer innad i bedriften. Informantene uttrykte hvordan mengden av e-post har blitt betydelig mindre i deres arbeid. Dette viser en overgang fra en kommunikasjonsform til en annen.

6.3 Hvordan fremmer Cisco Spark innovasjon?

Aspektet med interaktive funksjoner oppleves av informantene som at det fremmer innovasjon ved at Cisco Spark har flere fruktbare egenskaper. Et eksempel på dette som både informantene nevner og som de skriver på sine hjemmesider er digitale white board (CiscoWebexBoard, 2018). Digitale white board beskrives som ”alt-i-ett-enhet” for gruppesamarbeid. Med Cisco Spark Board kan man presentere informasjon trådløst og bruke alle funksjonene av Cisco Spark samt white board. Dette er alt man trenger til gruppearbeid, med en fingerberøring unna (CiscoWebexBoard, 2018). I Ekstrakt 29 (s.47) ser vi for eksempel hvordan Informant 4 opplever det å bruke Cisco Spark Board som noe innovativt. I ekstraktet sammenlignes tradisjonelle white board, som er manuelle og fysisk tilstede i et rom. Med digitale white board kan alle det som skjer på engang, de kan være med å tegne det og ha tilgang til det i senere tid. Med manuell white board kan de som sitter i rommet se det veldig godt, og de som er på video må få tilsendt bilder. Senere når møtet er ferdig viskes alt bort og informasjonen er egentlig fortapt (Ekstrakt 32, s.48). Cisco Spark har utviklet tjenesten digitale white boards. Dette kalles for Cisco Spark Board. Hensikten med digitale white board er at det skal være en brukervennlig og komplett samarbeidsopplevelse av høy kvalitet som integrerer det som behøves til gruppesamarbeid i fysiske møterom til i én enkelt enhet (CiscoWebexBoard, 2018). Alt som lagres på Cisco Spark Board lagres i skyen og knyttes til et virtuelt rom som alle teammedlemmene har tilgang til når som helst og hvor som helst. Dette er en løsning som har gjort det mulig å se på Cisco Spark Board som en innovativ løsning for samarbeid

Den synkrone kommunikasjonen som er mulig med digitale white board er det som gjør at informantene opplever verktøyet som en innovativ løsning. Som videre bidro til innovasjon. Informant 5 nevner i Ekstrakt 32 at ”det å kunne gå bort til en Cisco Spark Board og begynne

å tegne og gjøre skisse og diskutere ting sammen, fremmer innovasjon.” (s. 48). Det at man lett kan finne frem informasjonen på nytt og lagre den, det er sånne ting som fremmer innovasjon, ifølge informantene. I ekstraktene under 5.3.3 oppleves disse eksemplene av informantene som innovative. For eksempel hvordan Cisco Spark Board ble brukt i deres arbeid med digitale white boards.

Granovetter (1973) nevner hvordan svake og sterke bånd kan skape sosiale bånd. I følge hans teori vil mange svake bånd være lønnsomt i det å få rask tilgang på personer du trenger informasjon fra. Dette er egenskaper som informantene nevnte i forbindelse med Cisco Spark. På spørsmål om hvordan det kan tenkes å bidra til innovasjon var svaret;” for at innovasjon skal oppstå så er man nødt til å ha informasjon fra mange kilder, man er nødt til å ha mennesker med ulike synspunkter og ulike kompetanser som møtes for å skape noe nytt.” (Ekstrakt 26, s.45). I tråd med Granovetters teori om svake bånd kan dette gjennom Cisco Spark muliggjøres. Det å ha rask tilgang på personer fra andre deler av verden som sitter på informasjonen du trenger, kan tilbys gjennom Cisco Spark. På sine egne nettsider er et av utfordringene deres å bryte ned den globale barrieren ved å bruke teknologiske løsninger (Cisco.com). Som en løsning på dette kan Granovetters teori om svake bånd være en løsning på dette. Styrken i svake bånd er ifølge denne teorien at et samfunn kan dra nytte av å ha flere svake bånd. Det å kunne mobilisere til andre deler av hele organisasjonen blir et kritisk punkt. Det å ha svake bånd vil kunne redusere en negativ virkning på et samfunn. Mange svake bånd gir rask tilgang på personer du trenger i arbeidet ditt, og gjennom Cisco Spark er den terskelen for å komme i kontakt med de rette personene svært lav. Det er som Informant 4 nevner i Ekstrakt 27:” Uten å ha samarbeidsverktøy så ville du ha vært litt låst til hva du kunne klare å få til i Norge. Kanskje litt i Europa. Så på et eller annet tidspunkt så blir det vanskelig å gjennomføre.” (s.46). Videre opplever informantene at” hvem du kan samarbeide med” og” hvor fort du kan samarbeide” er de sterkeste faktorene for innovasjon gjennom Cisco Spark. Informant 4 (Ekstrakt 13, s.37) spør” Hva er det som fungerer best? Er det å ha alle på samme rom et team, eller er det bare at du kan velge forskjellige personer fra forskjellige steder?”. Videre uttrykker informantene at” noen ganger så er den du vil samarbeide med i et annet land, da hjelper samarbeidsverktøy. Vedkommende er bare tilgjengelig hvis du har et samarbeidsverktøy å samarbeide på. Dette er den sterkeste effekten for innovasjon.”

På spørsmålet om hvordan Cisco Spark fremmer innovasjon, er mangfold og de interaktive funksjonene de aspektene som nevnes. Alle disse er elementer som Granovetter (1973) nevner som kritiske for å skape sterke svake bånd. Cisco Spark kan være med på å fremme svake bånd. At samhandlingsverktøyet Cisco Spark gjør det mulig med informasjonsdeling må ikke tas for gitt. På den ene siden bidrar det til tilgjengelig informasjon hele tiden og du kan dele med større grupper mennesker. På den andre siden er fortolkningssevnen og ramme for hvert individ, misforståelser som kan oppstå og manglende informasjon i utvekslingen, samt å ha makt over informasjonen som sendes videre er også aspekter av informasjonsdeling som må betraktes som viktig og alvorlig.

7 KONKLUSJON

Denne oppgaven ble gjennomført med et kvalitativ forskningsdesign der formålet var å vise hvordan samhandlingsverktøy kan fremme samarbeid, kommunikasjon og innovasjon. De funnene som ble gjort og analysen av dette har gitt grunnlag for å klare å svare på forskningsspørsmålene. Funnene har også blitt diskutert og analysert gjennom å se på litteratur (kap.2) og det teoretiske rammeverket (kap.3). Oppsummert forventes svarene jeg har fått til å bidra til forståelse av hvordan samhandlingsverktøy kan fremme sosial interaksjon, hvilke erfaringer som informantene har opplevd i praksis, og hvilke muligheter dette kan gi videre for både forskning og andre bedrifter. I det følgende vil jeg oppsummere hovedfunnene av forskningsspørsmålene mine.

7.1 Hvordan fremmer Cisco Spark samarbeid? –

oppsummert

De dominerende funnene fra analysen om hvordan Cisco Spark fremmer samarbeid peker på det å kunne skape en virkelighetsnær opplevelse av samhandlingen som mulig, samt bidra til en sømløs og transparens opplevelse av samhandlingen. Cisco Spark anses primært som hjelpemiddel i deres arbeidshverdag som støtter og leder deres arbeidsoppgaver.

Informantene uttrykte at rammene for hva slags samarbeid som kreves av arbeidet er det som legger føringer for om man skal møtes fysisk eller ta det over digitale verktøy. Disse rammene ble igjen påvirket av avstanden for møtet, tidsforskjeller, reisekostnader, sosiale relasjoner og med mer. Det er liten tvil at digitale løsninger blir brukt i stor grad av Cisco Systems Norge for samarbeid på tvers av lokasjoner.

7.2 Hvordan fremmer Cisco Spark kommunikasjon? –

oppsummert

De dominerende funnene fra analysen om hvordan Cisco Spark fremmer kommunikasjon peker på mulighetene med å tilby flere plattformer til å ha kommunikasjonen på. Ved å ha implementert chatting, *call*, interaktive white boards og fildeling i Cisco Spark er dette kommunikasjonstyper som er tilgjengelig i et og samme verktøy. Cisco Spark tillater en å integrere flere andre verktøy slik at all handling foregår på en og samme plattform. På den ene siden ser vi at kommunikasjonspadigmet som vi er kjent med gjennom å sende

meldinger, Messenger, og sosiale medier har gjort at Cisco Spark føles som en uformell løsning for å lettere komme i kontakt med folk i en jobbsammenheng. På den andre siden nevner informantene også at kommunikasjon gjennom digitale verktøy kan bidra til misforståelser, noe man kunne ha unngått med fysiske ansikt-til-ansikt møter.

7.3 Hvordan fremmer Cisco Spark innovasjon? – oppsummert

Cisco Spark bidrar til at man får til innovative løsninger ved å faktisk gjøre det mulig for flere kilder til å møtes på samme punkt. Informantene var alle enige om at hvis innovasjon i det hele tatt skal oppstå så kan ikke det oppstå i ”et vakuum” (Informant 2 Ekstrakt 26, s.45). Det må være flere kilder, flere synspunkter, de beste av de beste som møtes for å komme på kreative løsninger sammen. Dette er motstridende med funnene Padalinskaya (2013) legger frem i sin masteroppgave. Funnene peker mer i retning av at kreative løsninger er best ved fysisk ansikt-til-ansikt møte. Forhold som påvirker innovasjon gjennom digitale verktøy ser ut til å være oppgavens kompleksitet, tid og ressurser som viktige aspekter for å få til kreative løsninger (Räsänen et al., 2010). Informantenes opplevelse og de funnene jeg har lagt frem kan være motstridende med andre funn. Dette understreker bare viktigheten for mer forskning på feltet om digitale samhandlingsverktøy og innovasjon.

7.4 Refleksjoner rundt studien

Det har blitt gjort mange endringer underveis for å komme til mål. Tidligere har jeg skrevet en bacheloroppgave som har hatt en kvantitativ tilnærming. Kvalitativ forskning har likevel vært en spennende, lærerik og motiverende tilnærming inn i et felt jeg ikke hadde noe grunnlag for å uttale meg om. Det å dykke inn i en kvalitativ forskningsstudie har gitt meg mye fleksibilitet, men samtidig mange baller å holde i luften på en gang.

Prosessen med å finne temaer og aspekter gjennom de metodiske valgene jeg har tatt har vært en omfattende jobb. Det har vært vanskelig å finne temaer som jeg synes passet og ga mening for å forklare det jeg ville. Dette har resultert i revidering flere ganger og forflytting av ekstrakter, endringer av temaer og hvilke aspekter som jeg anså viktige. I datamaterialet som har blitt lagt frem er det de mest interessante og fremstående rådataene som er inkludert. Det

er ingen banebrytende funn som har blitt gjort og jeg er klar over at noe data kan ha gått tapt i denne prosessen med å velge de mest fremstående og interessante rådataene.

Den kvalitative tilnærmingen har også gitt resultater som kan si noe om casen mitt. En praktisk anvendelse av studien kan være muligheten det gir andre forskere å lage hypoteser om det samme fenomenet (Silverman, 2015). Resultatene fra min analyse kan brukes til å avkrefte eller bekrefte tidligere forskning (ibid.). Formålet med oppgaven var å kunne bidra til forskning på feltet om samhandlingsverktøy. Bedrifter som ønsker å implementere samhandlingsverktøy er et publikum jeg ønsket å nå ut til. Dette håper jeg resultatene var studien min har bidratt til.

7.5 Videre forskning

For videre forskning stilles spørsmål om hvorfor samhandlingsverktøy ikke brukes på en mye større skala hvis det muliggjør mye av det vi tidligere har tenkt på som umulig. Vi trenger mer forskning som viser implikasjoner av hvordan dette påvirker andre faktorer på arbeidsplassen enn det tidligere forskning har vært opptatt av. Vi trenger både flere kvalitative og kvantitative forskningsdesign på samme fenomen.

Et annet felt som er interessant å se på er hvordan samhandlingsverktøy kan brukes i utdanningssektoren. Å se hvordan samhandlingsverktøy kan påvirke forholdet mellom lærer og elev, samt hvordan dette påvirker læringssituasjonen hadde vært svært interessant. Cisco Systems Norge er allerede i ferd med å komme seg inn på utdanningssektoren. Undersøkelser på dette feltet er viktig for fremtiden fordi vi trenger mer forskning på samhandlingsverktøy i ulike settinger.

Det konkluderes med at effektiv kommunikasjon, interaksjon, samarbeid og innovasjon er alle viktige utviklingstrekk som kan omfavnes av digitale læringsomgivelser. Denne studien har vist hvordan Cisco Spark fremmer samarbeid, kommunikasjon og innovasjon. Hovedfunnene i denne studien er at samhandlingsverktøy fungerer som en god nummer to for sosial interaksjon. Cisco Spark fungerer etter forventningene om at det skal bidra til samarbeid og kommunikasjon, men erstatter ikke den sosiale interaksjonen helt og alene. Gjennom å skape en sømløs overgang, synkron kommunikasjonsform og interaktive løsninger tilbyr den

mye av det som forventes av dagens samhandlingsverktøy. At teknologi fungerer som den skal er et viktig element for at folk i det hele tatt skal bruke den.

Litteraturliste

- Afifi, A. W. (2007). Nonverbal communication. I B.B.; Whaley & W.; Samter (Red.), *Explaining communication: Contemporary theories and exemplars* (s. 39-62). Pennsylvania State University: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. .
- Aguilera, A. (2008). Business travel and mobile workers. . *Transportation Research Part A*, 42(8), 1109-1116.
- Arnfolk, P., & Kogg, B. (2003). Service transformation - managing a shift from business travel to virtual meetings. . *Journal of Cleaner Production*, 11(8), 859-872.
- Bietz, J. M. (2014). Distributed Work - Working and Learning at a Distance. I A. & Margaryan Littlejohn, A. (Red.), *Technology-enhanced professional learning: processes, practices and tools*. New York: Routledge.
- Bjørklund, Roald. (2010). Persepsjon og kommunikasjon: De basale mekanismer for menneskets fungering. I Ståle Einarsen & Anders Skogstad (Red.), *Den dyktige medarbeider. Behov og forventninger*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Braun, V., & Clarke, V. . (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Cisco. (2018). Cisco Spark. Lastet ned fra https://www.cisco.com/c/no_no/solutions/collaboration/ciscopark.html~stickynav=3
- Cisco.com. Cisco Case Studies. Lastet ned fra <https://www.cisco.com/c/en/us/about/case-studies-customer-success-stories/ovh.html>
- CiscoWebexBoard. (2018). Collaboration Room Endpoints. Lastet ned fra https://www.cisco.com/c/no_no/products/collaboration-endpoints/spark-board/index.html
- Clarke, V., & Braun, V.; (2016). Thematic analysis. *The Journal of Positive Psychology*.
- Denstadli, J. M., Grupsrud, M., , Hjorthol, R., , & Julsrud, T. E.; (2013). Videoconferencing and business air travel: Do new technologies produce new interaction patterns? *Transportation Research Part C*, 29, 1-13.
- Engeström, Y. (2001). Expansive Learning at Work: Toward an activity theoretical reconceptualisation. *Journal of Education and Work*, 14(1).
- Finn.no. (2018). Jobb annonser. Lastet ned fra <https://www.finn.no/job/fulltime/search.html?filters=>
- Fish, R. S., Kraut, R. E., Root, R. W., & Rice, R.; (1993). Video as a technology for informal communication. *Communication of the ACM*, 36(1), 48-61.
- Godø, Helge. (2008). *Innovasjonsledelse. Teknologiutvikling fra idé til forretningsplanlegging*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Granovetter, M. S. . (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78, 1360-1380.
- Grice, H. P. (1967). Logic and conversation. I P. Cole & J. L. Morgan (Red.), *Studies in syntax* (Vol. 3). New York: Seminar Press.
- Grønmo, Sigmund. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Gustafson, P. (2012). Managing business travel: Developments and dilemmas in corporate travel management. *Tourism Management*, 33(2), 276-284.
- Ince, D. (Red.). (2013) *A Dictionary of the Internet* (3 utg.). Oxford University Press.

- Joffe, Helene. (2012). Thematic Analysis. I D. Harper and A.R Thompson. (Red.), *Qualitative Research Methods in Mental Health and Psychotherapy: A Guide for Students and Practitioners* (Vol. 1): John Wiley & Sons, Ltd. .
- Julsrud, T. E., & Denstadli, J. M., (2012). Business meetings: do new videoconferencing technologies change communication patterns? . *Journal of Transport Geography*, 24, 396-403.
- Kaptelinin, Victor. (2014). Activity Theory. I Interaction Design Foundation (Red.), *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (Vol. 2). <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/activity-theory>: Interaction Design Foundation.
- Krumsvik, Rune Johan. (2014). *Forskningsdesign og kvalitativ metode. Ein innføring*: Fagbokforlaget Vgmostad & Bjørke AS.
- Kvale, Steinar. (2007). *Doing interviews*. London: SAGE Publications.
- Lam, Alice. (2005). Organizational Innovation. I J.; Fagerberg, D. C.; Mowery & R. R.; Nelson (Red.), *The Oxford Handbook of Innovation* (s. 115-147). New York: Oxford University Press Inc.
- Littlejohn, A., & Margaryan, A., (2014). Introduction: Technology-enhanced professional learning. Mapping Out a New Domain. I A. Littlejohn, Margaryan, A. (Red.), *Technology-enhanced professional learning. Processes, practices and tools*. . New York: Routledge.
- Lu, J.-L., & Peeta, S. (2009). Analysis of the factors that influence the relationship between business air travel and videoconferencing. . *Transportation Research Part A*, 43(8), 709-721.
- Marken, James A. . (2006). An Application of Activity Theory. *Performance Improvement Quarterly*, 19(2), 27-49.
- Noack, Turid. (2014). Samhandling. I Store norske leksikon (Red.), *samhandling*. <https://snl.no/samhandling>.
- Padalinskaya, Y. . (2013). *Face-to-face meeting or Video Conference? Factors Influencing Organisational Choice of Communication Media*. (Master), University of Stavanger.
- Panteli, N., & Dawson, P., (2001). Video conferencing meetings: Changing patterns of business communication. *New Technology, Work and Employment*, 16(2), 88-99.
- Polycom. (2018). Business Benefits Of Video Collaboration. Lastet ned fra <http://www.polycom.com/hd-video-conferencing/get-started-video-collaboration.html>
- Powell, W.W., & Grodal, S. (2005). Networks of Innovators. I J.; Fagerberg, D. C.; Mowery & R. R.; Nelson (Red.), *The Oxford Handbook of Innovation* (s. 56-85). New York: Oxford University Press Inc. .
- Räsänen, M., Moberg, Å., Picha, M., & Borggren, C., (2010). Meeting at a distance: Experiences of media companies in Sweden. *Technology in Society*, 32(4), 264-273.
- Silverman, D. (2015). *Interpreting Qualitative Data*. London: Sage.
- Skoie, Hans. (2017). Forskning. Lastet ned fra <https://snl.no/forskning>
- Säljö, R. (2001). *Læring i praksis: et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen Akademisk.
- Verenikina, I. (2010). Vygotsky in twenty-first-century research. . *Proc. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, 1.
- Vygotsky, L. S. (1978). Internalization of Higher Psychological Functions. I *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University.

Wertsch, J. V. (1991). Prerequisites. I *Voices of the mind: A sociocultural approach to mediated action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vedlegg / Appendiks

- 1 NSD godkjenning av personvern i studien
- 2 Informasjonsskriv til informantene og samtykkeskjema
- 3 Intervjuguide

Vedlegg 1

Godkjennelse fra NSD



Per Hetland
Postboks 1092 Blindern
0317 OSLO

Vår dato: 12.02.2018

Vår ref: 58633 / 3 / STM

Deres dato:

Deres ref:

Vurdering fra NSD Personvernombudet for forskning § 31

Personvernombudet for forskning viser til meldeskjema mottatt 23.01.2018 for prosjektet:

58633	<i>Hvordan brukes digitale verktøy for å styrke samarbeid, innovasjon og læring?</i>
Behandlingsansvarlig	<i>Universitetet i Oslo, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Per Hetland</i>
Student	<i>Hamra Gizem Can Budak</i>

Vurdering

Etter gjennomgang av opplysningene i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon finner vi at prosjektet er meldepliktig og at personopplysningene som blir samlet inn i dette prosjektet er regulert av personopplysningsloven § 31. På den neste siden er vår vurdering av prosjektopplegget slik det er meldt til oss. Du kan nå gå i gang med å behandle personopplysninger.

Vilkår for vår anbefaling

Vår anbefaling forutsetter at du gjennomfører prosjektet i tråd med:

- opplysningene gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon
- vår prosjektvurdering, se side 2
- eventuell korrespondanse med oss

Vi forutsetter at du ikke innhenter sensitive personopplysninger.

Meld fra hvis du gjør vesentlige endringer i prosjektet

Dersom prosjektet endrer seg, kan det være nødvendig å sende inn endringsmelding. På våre nettsider finner du svar på hvilke [endringer](#) du må melde, samt endringskjema.

Opplysninger om prosjektet blir lagt ut på våre nettsider og i Meldingsarkivet

Vi har lagt ut opplysninger om prosjektet på nettsidene våre. Alle våre institusjoner har også tilgang til egne prosjekter i [Meldingsarkivet](#).

Vi tar kontakt om status for behandling av personopplysninger ved prosjektslutt

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Vedlegg 2

Informasjonsskriv til deltakere og samtykkeskjema

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

“Hvordan brukes digitale verktøy på en arbeidsplass?”

Bakgrunn og formål

Prosjektets formål er å se hvordan digitale verktøy blir brukt på en arbeidsplass. De forskningsspørsmålene som stilles i oppgaven er hvordan digitale verktøy kan fremme/hemme samarbeid, innovasjon og kommunikasjon. For å svare på problemstilling og forskningsspørsmålene er den aktuelle bedriften valgt ut. Utvalget som skal være en del av oppgaven er valgt ut fordi de jobber med å utvikle digitale verktøy som skal fremme innovasjon og samarbeid eller er aktive brukere.

Dette prosjektet er en masteroppgave ved UiO, Utdanningsfakultetet ved institutt for pedagogikk.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Det å delta i studien vil innebære å svare på spørreundersøkelse, bli intervjuet og la seg observere. Spørreundersøkelse og intervjuer vil ikke overstige mer enn ca. en halvtime, og observasjonen vil være deltakende for studenten. Spørsmålene vil omhandle i hvilken grad de opplever at bruken av det digitale verktøyet fremmer samarbeid, innovasjon og kommunikasjon. Det vil også stilles spørsmål om hvor ofte de bruker digitale verktøy, i hvilken sammenheng og deres opplevelse av det digitale verktøyet.

Data som skal registreres vil være i form av feltnotater, lydopptak, og intervjunotater.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. De som vil ha tilgang til personopplysninger fra studien vil være studenten (meg) og veileder. For å ivareta

konfidensialitet vil alle direkte/indirekte personopplysninger bli anonymisert gjennom tallkoder eller fiktive navn (koblingsnøkkel). Dette vil lagres atskilt fra selve oppgaven. Deltakerne vil ikke gjenkjennes i publikasjonen.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 1.juni.2018. Det er søkt om lengre tid på selve meldeskjemaet i tilfelle det trengs mer tid til å utføre prosjektet. Personopplysningene og eventuelle lydopptak skal anonymiseres og lagres et annet sted enn selve oppgaven. De som vil ha tilgang til opplysningene vil være studenten og veileder. All data skal ved avsluttet prosjekt lagres på serveren til institusjonen og slettes fra egen privat maskin.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med Gizem Can Budak på telefon 96048579 eller epost gizem.can@hotmail.com. Veileder for prosjektet er Per Hetland, og han kan kontaktes på telefon 22840764 eller per.hetland@iped.uio.no

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS.

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

Jeg samtykker å delta i intervju

(Signert av prosjektdeltaker, dato

Vedlegg 3

Intervjuguide

Informasjon som skal gis muntlig;

Hei. Mitt navn er Gizem og jeg er en masterstudent ved Universitet i Oslo. Jeg skriver en master om digitale verktøy og hvordan dette blir brukt på en arbeidsplass i ens arbeid. Så de spørsmålene jeg skal stille vil være i forbindelse med dette. Du har lov til å trekke deg når som helst under intervjuet, og du kan la vær å svare på spørsmål. Uansett så vil alle svar og deltakere være anonymiserte i oppgaven, og konfidensialitet er garantert. Er det noe du vil kommentere før vi starter? Hvis ikke så kan vi sette i gang. Også må jeg takke for at du stiller opp for dette intervjuet.

Hvordan brukes digitale verktøy på arbeidsplassen?

Tematikken handler om innovasjon, samarbeid og kommunikasjon ved bruk av digitale verktøy på arbeidsplassen.

1. Generelle spørsmål vedrørende respondenter

Først til generelle spørsmål.

(Krysser av selv) Kjønn på deltaker;

- Hvor gammel er du?
- Hva er din utdanningsbakgrunn?
- Hva jobber du med nå i CISCO?
- Har du hatt andre oppgaver i CISCO tidligere? I så fall hvilke?
- Hvilken annen arbeidserfaring har du?

2. Tema 1: Bruken av digitale verktøy?

- a. Bruker du digitale verktøy i ditt arbeid?
 - i. Hva slags verktøy?
- b. Hva bruker du digitale verktøy til?
- c. I hvilken grad vil du si at du er erfaren med bruk av digitale verktøy?
 - i. Ingen grad, liten grad, middels, stor grad, veldig stor grad.
- d. *Hvis de ikke nevner Cisco Spark:* Har du brukt Cisco Spark i ditt arbeid?
- e. Hva bruker du Cisco Spark til i ditt arbeid?

- f. Kan du beskrive hvordan du bruker Cisco Spark i ditt arbeid?
- g. Hvor fornøyd er du med Cisco Spark i ditt arbeid?
 - i. Ikke fornøyd, Litt fornøyd, middels, ganske fornøyd, veldig fornøyd
 - ii. Hvis du er middels til lite fornøyd: Hvordan kan Cisco Spark bli et bedre verktøy?

3. Tema 2: Samarbeid/læring

- a. Har du noen erfaringer med hvordan digitale verktøy fremmer/hemmer samarbeid?
 - i. Kan du gi eksempler?
- b. Hvordan bidrar Cisco Spark til samarbeid?
- c. Hva slags samarbeid bidrar Cisco Spark til i ditt arbeid?
- d. I hvilken grad stimulerer/øker Cisco Spark til samarbeid i ditt arbeid?
- e. Hvordan hemmer/forhindrer Cisco Spark til samarbeid i ditt arbeid?

4. Tema 3: Innovasjon

- a. Har du noen erfaringer med hvordan digitale verktøy fremmer/hemmer innovasjon?
 - i. Kan du beskrive disse?
- b. Hvordan bidrar Cisco Spark til innovasjon?
 - i. Har du noen eksempler på hvordan Cisco Spark bidratt til innovasjon i ditt arbeid?
- c. Hvordan hemmer Cisco Spark til innovasjon?

5. Tema 4: Kommunikasjon

- a. Kan du gi en kort beskrivelse av din digitale kommunikasjonshverdag?
 - i. Hvilken rolle spiller Cisco Spark i denne sammenhengen?
- b. Bidrar Cisco Spark til bedre kommunikasjon?
 - i. Hvis ja, hvordan?
 - ii. Hvis nei, hvorfor?

6. Avslutning/debrieff

- a. Da er vi ferdige. Tusen takk for din tid og alle svarene. Jeg vil igjen minne deg på at ingen av disse svarene vil kunnes knytte til deg direkte, og full

konfidensialitet og anonymitet vil ivaretas. Før vi avslutter helt, er det noe du vil legge til eller tilføye eller endre ved tidligere svar?