

Kunnskapsdeling i bedrifter

Et bidrag til økt jobbytelse?



Masterstudiet i Strategi og kompetanseledelse

Masteroppgave

Høgskolen i Buskerud, Avd. Hønefoss

Vår 2012

Skrevet av Lise Eriksen

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som avslutning til masterstudiet i Strategi og kompetanseledelse, ved Høgskolen i Buskerud. Masteroppgaven bygger på et forprosjekt fra våren 2011, som gav meg et ønske om å avklare faktiske forhold rundt kunnskapsdeling.

Først vil jeg takke min viktigste støttespiller under prosessen, min veileder, Håvard Ness. I tillegg til å veilede meg på forprosjektet, var han villig til å veilede meg videre i masteroppgaven. Han har bidratt med gode råd og konstruktive innspill underveis, både i forhold til teori, metode og generell gjennomføring av en slik oppgave.

Jeg har også vært heldig som har fått god og trengende metodehjelp fra Øystein Sørebo på tross av at han ikke var veileder på mitt prosjekt. Han stilte opp både til veiledningsmøte og hjelp via e-post på kort varsel, og var et sterkt bidrag til gjennomføring av analysen.

I tillegg vil jeg takke bedriften som har stilt sine ansatte til disposisjon som respondenter av undersøkelsen. Mine kontaktpersoner har vært svært hjelpsomme, og kommet med konstruktive tilbakemeldinger slik at spørreundersøkelsen ble formulert etter kontekst.

Jeg vil også gjerne takke min nærmeste familie, søster og foreldre, som har støttet meg både moralsk, faglig og med annen hjelp gjennom hele prosessen.

Denne masteroppgaven har vært svært lærerik, både som student, privatperson og fremtidig arbeidstaker. Perioden har vært preget av store utfordringer, en krevende læringsprosess, samt mestringsfølelse. Arbeid med fagstoffet og muligheten til å se resultater av egen analyse har gitt mersmak på å jobbe videre med kompetanseutvikling og kunnskapsdeling.

Oslo, dato.

Lise Eriksen,
Masterstudent ved Høgskolen i Buskerud.

Sammendrag

Denne masteroppgaven fokuserer på et svært interessant tema innen kompetanseutvikling, som er kunnskapsdeling. Oppgaven startet med et ønske om å undersøke hva som bidrar til at ansatte i bedrifter deler kunnskap med hverandre. Da det kan være et flertall av påvirkninger ble det valgt ut følgende faktorer til denne oppgaven, IT-infrastruktur, bedriftskultur, lederstøtte, og personlighet ved ekstrovert, utnyttende og utforskende. For å gjøre oppgaven mer relevant for bedrifter var det ønskelig å undersøke hvorvidt kunnskapsdeling fører til økt jobbyttelse. I tillegg var det interessant å avdekke om kvaliteten på kunnskapsdeling var en påvirkende faktor for hvorvidt kunnskapsdeling fører til økt jobbyttelse.

Forskningsspørsmålene som ble valgt ut til oppgaven er følgende:

Hvilke faktorer fører til at ansatte deler kunnskap med hverandre?

Fører kunnskapsdeling i bedriften til økt individuell jobbyttelse?

Har kunnskapsdelingskvalitet en innvirkning på hvorvidt kunnskapsdeling fører til økt jobbyttelse?

Til det empiriske grunnlaget ble det gjennomført en spørreundersøkelse i en større kunnskapsbedrift. Oppgaven inneholdt flere faktorer som påvirker hverandre i rekkefølge og representerte dermed en stimodell. Dette medførte at analysemetoden var Structural Equation Modeling, med LISREL og SPSS som verktøy.

Analysen viste at 3 av 8 hypoteser fikk empirisk støtte. Den eneste faktoren som hadde en direkte effekt på kunnskapsdeling var bedriftens kultur, hvilket førte til at hypotese 3 fikk støtte. Ingen av de andre faktorene viste direkte påvirkning på kunnskapsdeling. Videre ble det vist at kunnskapsdeling har en positiv effekt på individuell jobbyttelse, som bidro til støtte for hypotese 7. I tillegg avdekket analysen av kunnskapsdelingskvalitet var en moderator på forholdet mellom kunnskapsdeling og jobbyttelse, og ga støtte til hypotese 8.

Kunnskapsdeling er ansett som et av de viktigste områdene innenfor kunnskapsledelse. Oppgaven ønsker å gi et bidrag til forskning på kunnskapsdeling, samt knytte det opp mot jobbyttelse for å styrke relevansen for norske bedrifter. Oppgaven konkluderer med at kunnskapsdeling avhenger av en velfungerende bedriftskultur, samt at kvalitetssikret kunnskapsdeling øker ansattes individuelle jobbyttelse.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	7
1.1 Tema og formål	7
1.2 Bakgrunn	9
1.3 Problemstilling	10
1.4 Forskningens bidrag	10
1.5 Oppgavens struktur	11
2. Teoretisk fundament	12
2.1 Kunnskapsdeling	12
2.1.1 Kunnskap	13
2.1.2 Kunnskapsbedrift	14
2.1.3 Kunnskapsdeling i bedriften	16
2.2 Kunnskapsdelingskvalitet	19
2.3 Teknologiske faktorer	21
2.3.1 Teknologiens bidrag	21
2.3.2 Teknologiens utfordringer	22
2.4 Organisatoriske faktorer	24
2.4.1 Lederstøtte	25
2.4.2 Bedriftskultur	26
2.5 Personlige faktorer	29
2.5.1 Ekstrovert/Introvert	30
2.5.2 Utforskende/utnyttende	31
2.6 Jobbytelse	36
3. Forskningsmodell og hypoteser	40
3.1 Modell	40
3.2 Variablene	41
3.2.1 Uavhengige variabler	42
3.2.2 Mellomliggende variabel	43
3.2.3 Avhengig variabel	43
3.2.4 Moderatorvariabel	43
3.3 Hypoteser	44
4. Metode	49
4.1 Forskningsdesign	49
4.1.1 Valg av forskningsdesign	50
4.2 Setting og populasjon	52
4.3 Datainnsamling	53

4.3.1 Utvikling av spørreundersøkelsen	54
4.3.2 Gjennomføring av undersøkelsen	56
4.3.3 Respons	57
4.4 Målutvikling	58
4.4.1 De uavhengige variablene	60
4.4.2 Den mellomliggende variabelen	63
4.4.3 Moderatorvariabelen	63
4.4.4 Den avhengige variabelen	64
4.4.5 Kontrollvariabler	64
4.5 Hensyn i forskning	66
5. Analyse	68
5.1 Valg av analysemetode	68
5.1.1 SEM analysen	68
5.1.2 Kriterier til SEM-analyse	69
5.2 Deskriptiv statistikk	70
5.3 Målemodellen	76
5.3.1 Tilpasning av modellen	76
5.3.2 Test av målemodell	78
5.3.3 Validitet	80
5.3.4 Reliabilitet	81
5.4 Strukturmodellen	84
5.4.1 Kontrollvariabler	86
5.4.2 Moderatorvariabel	88
5.5 Oppsummering av analysen	90
6. Diskusjon og implikasjoner	92
6.1 Analysens funn og bidrag	92
6.2 Teoretiske implikasjoner	93
6.3 Praktiske implikasjoner	96
6.4 Metodiske implikasjoner	98
7. Konklusjon	101
7.1 Hovedkonklusjon	101
7.2 Videre arbeid	102
8. Litteraturliste	103

Figurliste

Figur 2.1 SECI modellen (Nonaka, 1994, Nonaka & Takeuchi, 1995)	14
Figur 2.2 Modell for kunnskapsdeling (Hendriks, 1999)	17
Figur 3.1 Modell	40
Figur 5.1 Strukturmodellen	86

Tabelliste

Tabell 4.1 Responsfordelingen	58
Tabell 4.2 Mål på IT-infrastruktur	60
Tabell 4.3 Mål på lederstøtte	61
Tabell 4.4 Mål på bedriftens kultur	61
Tabell 4.5 Mål på ekstrovert personlighet	62
Tabell 4.6 Mål på utforskende personlighet	62
Tabell 4.7 Mål på utnyttende personlighet	63
Tabell 4.8 Mål på kunnskapsdeling	63
Tabell 4.9 Mål på kunnskapsdelingskvalitet	64
Tabell 4.10 Mål på jobbytelse	64
Tabell 5.1 Deskriptiv statistikk (N=200)	73
Tabell 5.2 Avvik i skjevhet og spisshet	74
Tabell 5.3 Deskriptiv statistikk for kontrollvariablene	75
Tabell 5.4 Tilpasningsmål for målemodellen	87
Tabell 5.5 Divergent validitet	81
Tabell 5.6 Reliabilitet	84
Tabell 5.7 Tilpasningsmål for strukturmodellen	85
Tabell 5.8 Korrelasjonstest med variabelen kunnskapsdeling	87
Tabell 5.9 Korrelasjonstest med variabelen jobbytelse	87
Tabell 5.10 Signifikansnivå for interaksjonsledd	89
Tabell 5.11 Bivariat korrelasjon	89
Tabell 5.12 Test av hypotesene	91

1. Innledning

Tidligere har bedrifter ansett penger, råmaterialer og arbeidskraft som de mest verdifulle ressursene. I nyere tid har kunnskapsbedrifter vokst frem i et hurtig tempo, og samfunnet har gradvis blitt et kunnskapssamfunn (Nonaka, 1994). Kreativitet, informasjon og strategisk tenkning har vært fokuset i den nye informasjonstiden. Krav om intuisjon, inspirasjon og innovative evner har skapt nye problemstillinger for bedriftene, og det er avgjørende for overlevelse å følge utviklingen. Færre ansatte skal utføre flere oppgaver, samt at de skal være nyskapende og tenke fremover (Smith, 2001). Kreativitet og innovasjon i bedriften fremkommer ikke kun som følge av deres strategier og tilgjengelige ressurser, men er et resultat av de menneskelige ressursene og deres evner (Amabile, Schatzel, Moneta & Kramer, 2004). Uten relevant kompetanse og rett kunnskap vil flertallet falle utenfor. Markedet stopper ikke og venter på den som ikke følger med.

Globalisering og internasjonalisering fører til at bedriftene har større og mer utfordrende konkurranse enn tidligere. Det er flere aktører på banen og dermed vanskeligere å kjempe om kunden. Bedriftens viktigste ressurs er dermed blitt individet og deres kreative evner (Smith, 2001). I møte med økende konkurranse blir utvikling, vedlikehold og oppdatering av ansattes kompetanse den viktigste kilden til verdiskaping. Behovet for høy og bred kompetanse øker for hver dag (Nordhaug, Døving & Nordhaug, 2004) For å oppnå varige konkurransefortrinn i dagens marked må bedriften da ha en fungerende kunnskapsledelse. Ledelsen, som for lengst har gjenkjent verdien i å lagre informasjon som skapes i bedriften, er nå fokusert på verdien som kunnskapsledelse og styring av kunnskap kan medbringe (Ford & Chan, 2003).

1.1 Tema og formål

I dagens næringsliv er det en stor andel kunnskapsbedrifter, hvor ansattes kunnskap er en av de viktigste ressursene. Wang og Noe (2010) beskriver at kunnskapen, som er en u håndgripelig ressurs, stadig blir mer ansett som en differensieringsfaktor og opphav til konkurransefortrinn. Dette i motsetning til industribedrifter, hvor opplæring kan være avgjørende. Anskaffelse, utvikling lagring og opprettholdelse av relevant kompetanse blir gjenkjent som en sentral oppgave for bedriften. På grunn av den potensielle fortjenesten som kan skapes av kunnskapsressursen bevilger bedriftene stadig mer tid og midler til kunnskapsledelse.

Bedrifts interne kunnskap kan være fundamentet i forhold til deres evne til innovasjon og utvikling i konkurransemarkedet. Kommersiell suksess og konkurransefortrinn avhenger av

evnen til å anskaffe og utnytte kunnskap, hvor kunnskapsdeling innad i bedriften kan bidra til å optimalisere strategiske mål (Riege, 2005). Dermed har fokuset skiftet og er nå rettet mot kunnskapsutvikling og kunnskapsledelse. Fladmark Larsen (2002) beskriver at de menneskelige ressursene anses som de viktigste produksjonsfaktorene, samt at effektiv utnyttelse av kunnskap blir avgjørende for profitt og varig lønnsomhet.

Ledelse og bedriftsstrategi blir påvirket av et mer mangfoldig og uforutsigbart arbeidsliv, hvilket innebærer behovet for en endring i bedriftenes fremgangsmåter. Hillestad (2002) trekker frem ordene kunnskapsmedarbeidere og kunnskapsintensive bedrifter. Med ordet kunnskapsintensiv er hensikten å få frem at kunnskap primært er tilknyttet bedriftens ansatte, og da i mindre grad er tilknyttet teknologi, produksjon eller den formelle strukturen. Dette innebærer at bedriftene i større grad benytter teoretisk og abstrakt kunnskap for å skape verdi for sine kunder. Kunnskapsmedarbeidere omtales som kvalifiserte arbeidstakere som besitter kunnskap og evner som bidrar til å øke og realisere bedriftens arbeidsområder og verdiskaping. Dermed kan kunnskap anses som bedriftens viktigste ressurs.

Kunnskap har unike kvaliteter som for eksempel at den kan være avhengig av en rekke tilrettede forhold, vanskelig å imitere og det er ikke alltid at opphavet til kunnskapen er tydelig. Hendriks (1999) beskriver til og med at kunnskap kan øke når den blir delt, forutsatt at mennesker virkelig lærer fra hverandre. Det er ofte flere elementer som bidrar til at kunnskapen gir fordeler, og dermed vil kunnskapen være unik til den aktuelle bedriften og situasjonen. Med dette er kunnskap en potensiell kilde til konkurransefortrinn som er vanskelig å kopiere, og en mulig avgjørende faktor for bedriften (Matzler, Renzl, Muller, Herting & Mooradian, 2008).

Formålet med oppgaven er å avdekke hvilke faktorer i en bedrift som fører til at de ansatte deler sin kunnskap med kolleger. Oppgaven søker å gi svar på hvilke elementer i bedriften som bidrar til at kunnskap deles, herunder i forhold til teknologiske, organisatoriske og personlige elementer. I tillegg skal det undersøke om kunnskapsdeling i bedriften har en direkte effekt på ansattes jobbyttelse. Da vil det vise seg om ansatte som deler sin kunnskap og er åpen for deling med kolleger har en bedre jobbyttelse enn ansatte som velger å være passiv i forhold til kunnskapsdeling. Det vil også undersøkes om kvaliteten på deling har en innvirkning på hvorvidt kunnskapsdeling fører til jobbyttelse. Dette vil avdekke om det kun er kvalitetssikret kunnskapsdeling som fører til økt ytelse på arbeidsplassen, eller om deling generelt har en positiv innvirkning på jobbyttelse.

1.2 Bakgrunn

Kunnskap er grunnlaget for bedriftens intellektuelle kapital, og det er personalet som utgjør denne basen. For at bedriften skal kunne dra nytte av personalets intellektuelle kapital må kunnskapen være tilgjengelig, og dermed kunne deles med kolleger. Kunnskap er da en viktig organisatorisk ressurs, og ledelse av ansattes kunnskap i bedriften er avgjørende (Van den Hooff & Huysman, 2009). Grunnet at innovasjon kan forekomme når individer deler, samarbeider og kombinerer egen kunnskap med andre, vil kunnskapsdeling være viktig for videreutvikling av både bedrift og ansatte. Gjennom kunnskapsdeling konverteres generelle ideer og konsepter til nye produkter og tjenester. Evnen til å overføre kunnskap mellom ansatte og avdelinger bidrar dermed til bedriftens totale prestasjoner (Matzler et al, 2008).

Flere eksterne faktorer har hatt innvirkning på kunnskapsledelse i senere tid. Herunder blant annet finanskrisen, som har hatt betydning for hvordan bedriften velger å styre og utvikle sin kompetanse. Den økonomiske tilstanden for bedrifter i enkelte bransjer har presset fokuset på egenutvikling og deling av kompetanse. Med reduserte midler til en eller flere avdelinger kan anskaffelse av ekstern kompetanse eller ekstern opplæring av ansatte bli nedprioritert.

Etttersom kompetanse er kritisk for bedriftens overlevelse i markedet vil andre metoder for utvikling av kunnskap benyttes. Intern kompetanseutvikling og delingsprosesser er alternativer som ikke er like kostbare for bedriften, som gjør at egen kompetanse kan utnyttes maksimalt.

En gjennomgang av litteraturen viser at mange faktorer kan påvirke kunnskapsdeling. Med et overblikk deler disse faktorene seg hovedsakelig inn i tre grupper. Barson et al. (2000) beskriver dette som TOP klassifiseringen, som tilsier at faktorer som påvirker deling av kunnskap kan grupperes etter teknologi, organisasjon og personlighet. Disse tilsier at det er flere mulige opphav til individets valg om å dele eller holde tilbake sin kunnskap på jobben (Gagne, 2009). Hvilke faktorer som gir et positivt utfall, og mulig føre til økt jobbyttelse hos ansatte, kan være kritisk for bedriftens utvikling og innovative evne. Det kan imidlertid være ulike faktorer som har en positiv innvirkning i ulike bedrifter eller situasjoner. Det er da viktig å vedkjenne at ulike faktorer kan være støttende til kunnskapsdeling i en bedrift samtidig kan fungerer negativt i en annen bedrift. På tross av dette er det ønskelig å vurdere de større sammenhengene, og på denne måten ha mulighet til å generalisere resultatet.

1.3 Problemstilling

Hensikten med denne oppgaven er å avdekke forhold som kan bidra til kunnskapsdeling i bedriften. Da det er et bredt spekter av faktorer som kan ha innvirkning i en bedrift, er det valgt ut følgende faktorer, IT-infrastruktur, bedriftskultur, lederstøtte, og personlighet. De tre aktuelle faktorer som utgjør personlighet i denne oppgaven er ekstrovert, utforskende og utnyttende. I tillegg vil oppgaven undersøke hvorvidt deling av kunnskap fører til at den enkelte ansatte yter bedre i arbeidet. Dersom kunnskapsdeling fører til at samtlige parter tilegner seg ny kunnskap antas det at den totale jobbyttelsen vil øke, da på bakgrunn av at de besitter mer eller utvidet kunnskap. Det kan dermed være tilfelle at kunnskapsdeling kun fører til økt jobbyttelse dersom kunnskapsdelingen er gjennomført kvalitetsmessig.

Forskningsspørsmålene lyder som følger:

Hvilke faktorer fører til at ansatte deler kunnskap med hverandre?

Fører kunnskapsdeling i bedriften til økt individuell jobbyttelse?

Har kunnskapsdelingskvalitet en innvirkning på hvorvidt kunnskapsdeling fører til økt jobbyttelse?

Kunnskap er en del av individet, som blir brukt og forsterket i den organisatoriske konteksten. Bedriften kan ikke skape eller benytte kunnskap uten individer. Dermed blir bedriftens oppgave å være en støtte for individene og tilby en kontekst som åpner for å skape og dele kunnskap. Med dette er den organisatoriske kunnskapen et direkte resultat av kunnskapen til individene i bedriften (Nonaka, 1994). Dermed er oppgavens fokus på individnivå. Det er den individuelle kunnskapen som skal studeres, i tillegg til individuell jobbyttelse. Imidlertid er det hensiktsmessig å vektlegge at den individuelle kunnskapen skaper grunnlaget for bedriftens kunnskap, og at eventuell kunnskapsdeling foregår i en organisatorisk kontekst.

1.4 Forskningens bidrag

Tidligere studier har forsket mye på faktorer som bidrar til eller hindrer kunnskapsdeling (Riege, 2005, Wang & Noe, 2009, Barson et al., 2000). Herunder også personlige faktorer (Matzler et al., 2008). I tillegg er det solid utvalg forskningsartikler knyttet til dynamikken rundt å utnytte og utforske ressurser (Holmqvist, 2004, March, 1991). Denne oppgaven ønsker å kombinere personlighet med utforsking eller utnyttelse av kunnskap. Dermed søker oppgaven å belyse hvorvidt individets bidrag til å utnytte eller utforske kunnskap har en effekt på kunnskapsdeling. Oppgaven ønsker også å avdekke om kunnskapsdeling har en positiv

effekt på jobbytelse. Individuell jobbytelse er også et område som har mye tidligere forskning (Furnham, Jackson & Miller, 1999, Ness, Sørebo, Holm & Berg, 2007). Det er både spennende og aktuelt å se dette i sammenheng med kunnskapsdeling. Det er ønskelig at oppgaven skal gi et bidrag til en bedrifts arbeid med kunnskapsledelse og kunnskapsdeling.

1.5 Oppgavens struktur

I det innledende kapittelet er formålet til oppgaven presentert. Dette inkluderer en innføring i hvorfor temaet både er interessant og aktuelt for bedrifter. Neste kapittel beskriver relevant teori. Her vil også ulike avgrensninger i forhold til de teknologiske, organisatoriske og personlige faktorene fremkomme. Teorikapittelet er strukturert og formet ved hjelp av forskningsmodellen, som blir presentert i kapittel 3. Hypotesene beskrives også i kapittel 3, som uttrykker hvilke forhold som skal testes. Dette kapittelet viser rasjonale bak antakelsene, og da et bilde på tankene bak prosjektet. Kapittel 4 omhandler metode, og beskriver oppgavens metodiske valg. Videre presenteres analysen, som utgjør kapittel 5. Resultat og funn blir diskutert i påfølgende kapittel 6, som inkluderer en drøfting med tilknytning til den valgte teorien. Avslutningsvis fremstilles en oppsummering og konklusjon i kapittel 7, samt et forslag til videre forskning. Sist i oppgaven følger litteraturliste og vedlegg.

2. Teoretisk fundament

Hovedtemaet for oppgaven er kunnskap, og hvordan dette deles eller holdes tilbake innad i bedriften. Ansattes kunnskap har betydning for hvor effektivt de har mulighet til å utføre sine arbeidsoppgaver. Det er dermed kunnskapsdeling, kvaliteten på deling mellom ansatte og innvirkning kunnskapsdeling har på jobbytelse som er i fokus. Dette kapittelet inneholder det teoretiske fundamentet, som er delt inn slik at det gir et helhetlig bilde av modellen.

Innledningsvis vil presenteres kunnskapsdeling og kunnskapsdelingskvalitet. Deretter gjennomgås faktorene som kan påvirke kunnskapsdeling, hvor avsnittene er delt inn etter TOP klassifikasjonen med henholdsvis teknologiske, organisatoriske og personlige faktorer.

Faktorer som påvirker kunnskapsdeling deles inn på denne måten grunnet at gjennomgang av litteratur viste at tidligere studerte faktorer var innenfor rammene av denne klassifikasjonen.

Avslutningsvis fokuseres det på individuell jobbytelse.

2.1 Kunnskapsdeling

På bakgrunn av strategiske fordeler og konkurransefortrinn har bedrifter investert betydelig i kunnskapsledelse og tilhørende systemer. Ismail og Yusof (2010a) beskriver kunnskapsledelse som en kontinuerlig prosess hvor kunnskapsressursene identifiseres, organiseres og styres. Dette inkluderer blant annet at bedriften støtter skapelse, anskaffelse, oppbevaring og deling av kunnskap, som kan forbedre ansattes utførelse av arbeidsoppgaver. Ledelse av kunnskap drives blant annet av et ønske om å kunne utnytte og dele kunnskap internt i bedriften. Det er en målrettet og formell prosess for å finne og utnytte informasjon som kan skape fordeler på flere steder i bedriften (Smith, 2001). Kunnskapsdeling bidrar til å opprette en forbindelse mellom individnivå hvor kunnskapen befinner seg og det overordnede bedriftsnivå hvor kunnskap har strategisk verdi. Dermed er kunnskapsdeling ansett som en av de mest kritiske oppgavene til kunnskapsledelsen (Hendriks, 1999).

"Kunnskapsdeling refererer til forsyningen av oppgaverelatert informasjon og viten for å hjelpe andre og å samarbeide med andre for å løse problemer, utvikle nye ideer, eller implementere prosedyrer" (Wang & Noe, 2010:117). Kunnskapsdeling er relatert til både kommunikasjon og distribuering av informasjon, men er likevel noe mer komplekst. Det krever kunnskap for å dele kunnskap, og det forutsetter en relasjon mellom minst to parter hvor den ene formidler og den andre tilegner seg kunnskap. Dermed stiller prosessen ulike krav til begge parter, hvilket betyr at villighet må være til stede (Hendriks, 1999).

Det finnes flere begreper som beskriver kunnskapsdeling, og for å avklare begrepet som benyttes i denne oppgaven nevner jeg enkelte andre begrep som kan skape usikkerhet. Lignende begreper er blant annet kunnskapsoverføring og kunnskapsutveksling. Overføring inkluderer både deling fra sender, og mottakelse og benyttelse av kunnskapen fra mottakeren sin side. Kunnskapsutveksling benyttes ofte likestilt som kunnskapsdeling, men dette begrepet inkluderer både delingsprosessen og kunnskapssøking, hvor sistnevnte angår ansattes aktive søken etter kunnskap (Wang & Noe, 2010). Denne oppgaven fokuserer på kunnskapsdeling, og vil ikke vektlegge ansattes søken etter kunnskap eller om mottaker aktivt benytter seg av kunnskapen.

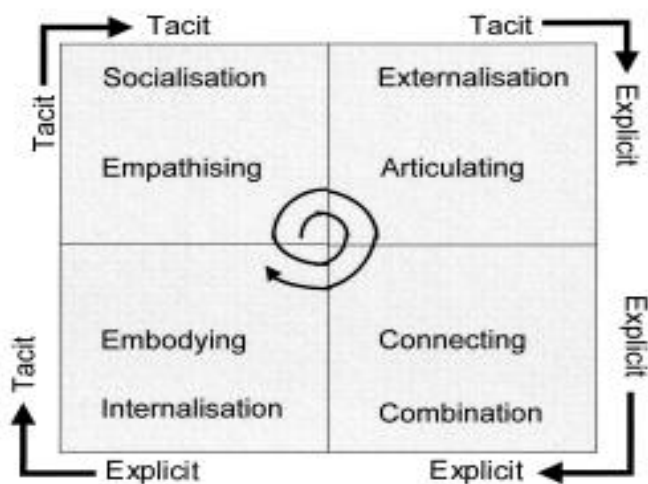
2.1.1 Kunnskap

Kunnskap er en personlig ressurs, og er opparbeidet gjennom erfaring og læring (Smith, 2001). Nonaka og Takeuchi (1995) hevder at kunnskap kan deles i to typer, taus og eksplisitt. Den eksplisitte kunnskapen er formell og systematisk, og kan uttrykkes ved bruk av blant annet ord, tall eller illustrasjoner. På grunn av at den kan uttrykkes gjennom synlige elementer kan den enkelt lagres, kommuniseres og deles. Dette bidrar til at kunnskapen kan bli en del av den organisatoriske praksisen og benyttes av samtlige ansatte gjennom rutiner og prosedyrer. Den tause kunnskapen er på andre siden automatisk, og Polanyi beskriver at individer kan mer enn de klarer å uttrykke. Den eksplisitte kunnskapen som kan formidles er da beskjedne toppen av isfjellet (Nonaka, 1994, Smith, 2001). Taus kunnskap er innarbeidet i individet, og kan være vanskelig å uttrykke eksplisitt. Det er en personlig form for kunnskap som er vanskelig både å formalisere og kommunisere med andre.

Den tause kunnskapen er dermed vanskeligere å dele med kolleger enn den eksplisitte. Smith (2001) uttrykker at den tause kunnskapen kan mistes gjennom nedbemanning, oppsigelser og fusjoner, og at mesteparten av bedriftens kunnskap nettopp befinner seg i ansattes hoder. Taus kunnskap kan deles inn i to dimensjoner. Den første dimensjonen omfatter uformelle ferdigheter som er vanskelig å avdekke, men angår viten tilegnet av erfaring. Den andre dimensjonen er av kognitiv karakter, og består av mentale modeller, oppfatninger og tanker som har preget individet over så lang tid at det har blitt en selvfølge. Dette former hvordan individer oppfatter virkeligheten og vurderer fremtiden, men er vanskelig å sette ord på (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Nonaka (1994) antar at kunnskap skapes og bearbeides gjennom interaksjon mellom taus og eksplisitt kunnskap. Med dette er det fire ulike prosesser som støtter formidling av kunnskap

og bidrar til at kunnskapsdeling forekommer. Nonaka og Takeuchi (1995) presenterer de fire prosessene; sosialisering, eksternalisering, internalisering og kombinasjon, som utgjør SECI modellen. Prosessen hvor ansatte deler erfaringer og skaper taus kunnskap kalles sosialisering. Mentale modeller og tekniske egenskaper overføres mellom individer uten at det er nødvendig å kommunisere eller dokumentere situasjonen. Eksternalisering angår deling av taus kunnskap, hvor kunnskapen blir dokumentert og gjort eksplisitt. Erfarne ansatte uttrykker sine erfaringer, som blir nedskrevet i dokumenter eller formidlet ved mindre formelle metoder, slik av øvrige ansatte kan dra nytte av kunnskapen. En kombinasjon forekommer dersom eksplisitt kunnskap deles og benyttes med hensikt om å skape ny kunnskap. Ansatte kombinerer ulik eksplisitt kunnskap som allerede er nedfelt i dokumenter og skaper ny kunnskap som dokumenteres til senere bruk. Ved internalisering blir eksplisitt kunnskap gjort om til taus kunnskap. Eksplisitt kunnskap blir tatt i bruk av flere ansatte slik at kunnskapen blir en del av bedriftens kunnskap. Ansatte benytter innledningsvis dokumenterte instruksjoner, men etter hvert som kunnskapen benyttes blir den internalisert i bedriften.



Figur 2.1 SECI modellen (Nonaka, 1994, Nonaka & Takeuchi, 1995)

2.1.2 Kunnskapsbedrift

Som diskutert i innledningskapittelet er dagens bedrifter fokusert på kunnskapsressursen. Mange bedrifter omtales som kunnskapsbedrifter, og anser dermed kunnskap som bedriftens viktigste ressurs. Dette er såkalt humankapital, som primært er forankret i den enkelte arbeidstaker i form av kunnskap og kompetanse (Hillestad, 2002). Kunnskapsbedrifter kan defineres som bedrifter som selger tjenester som skal løse en problemstilling for kunden, hvor løsningen blir valgt av en ekspert i samarbeid med kunden. Kunnskapsbedriften blir da engasjert på grunnlag av at de besitter spesifikk kunnskap som kan bidra til å løse kundens

problem (Gottschalk, 2004). Dette tilsier at kunnskapsbedrifter lever og er avhengig av sin kunnskap, hvilket gjør kunnskap til en viktig del av bedriftens strategiske arbeid.

Da det er ansatte i bedriften som besitter kunnskapen vil de menneskelige ressursene kunne anses som det viktigste konkurransefortrinnet til en kunnskapsbedrift. Dynamiske omgivelser og markeder sørger for at bedriftene er nødt til å opprettholde og videreutvikle sine konkurransefortrinn, og det er intet unntak for kunnskapsbedriftene. Dette krever, ifølge Senge (1990) dynamisk kompleksitet, som omfatter at bedriften opptrer dynamisk og viser endringsevne basert på kontinuerlig individuell og organisatorisk læring. Det er både nødvendig og kritisk at kunnskapsbedriften håndterer ulike utfordringer tilknyttet balansen mellom fornying og stabilitet.

Organisatorisk læring kan defineres som en prosess hvor individuelle handlinger fører til organisatoriske handlinger, som skaper en respons i omgivelsene. Langli (1990) beskriver at bedriftene lærer i det de interagerer med omgivelsene, og at en forutsetning for effektiv organisatorisk læring er at bedriften forholder seg til, styrer og anvender muligheter som fremkommer. Bedriften har mulighet til å samle erfaringer og kunnskap gjennom interaksjon med omgivelsene, og på denne måten er organisatorisk læring en syklisk prosess.

Senge (1990) hevder at alle bedrifter kan anses som lærende i større eller mindre grad. Dette avhenger av hvorvidt ansatte og individuelle aktører har evne og vilje til å lære.

"Organisasjoner lærer bare ved at mennesker lærer. Individuell læring gir ingen garanti for organisasjonsmessig læring. Men uten den individuelle læringen blir det heller ingen organisasjonsmessig læring." Senge (1990:145) beskriver sammenhengen mellom individuell og organisatorisk læring, og viser at organisatorisk læring forutsetter at det forekommer individuell læring.

Det er ikke før kunnskapen har ført til en endring i bedriften, at læringen betegnes som organisatorisk læring. En bedrift er nødt til å håndtere endringen i omgivelsene for å kunne effektivt behandle informasjon. Dette vil også kunne bidra til at bedriften lærer ny informasjon og skaper ny kunnskap (Nonaka, 1994). Organisatorisk læring er da en vesentlig del av bedriftens konkurransevner, og er utelukkende avhengig av hva som skjer på det individuelle plan.

Organisatorisk læring en dynamisk prosess, da læring foregår kontinuerlig over tid og på tvers av ulike nivåer i bedriften. Det skaper også en dynamisk samhandling mellom å skape ny

kunnskap og lære ny informasjon, og utnytte den kunnskapen som allerede eksisterer i bedriften (Crossan, Lane & White, 1999). Bedriften har dermed flere muligheter til å utvikle, lagre og benytte kunnskap. Læring er da tilknyttet både individet og bedriften.

Nordhaug (1990) fremhever at bedriftens rolle i henhold til læring er tredelt. For det første anses bedriften som et subjekt i læringsammenheng, som tilsier at bedriften lærer og besitter kompetanse og kunnskap. For det andre skaper bedriften et læringsmiljø for individene, hvilket tilsier at bedriften spiller en rolle for individuell læring og utvikling. Bedriften skaper muligheter, situasjoner og et fysisk utgangspunkt for kompetanseutvikling, og har på den måten en innvirkning på hva som forekommer på det individuelle plan. For det tredje tilbyr bedriften ulike former for belønning og insentiver som vil ha en påvirkning på atferden til ansatte. Dette kan bidra til en endring i individuelle valg om å gjennomføre utviklingstiltak for å lære ny kunnskap og utvide egen kompetanse.

Det er helt klart et samspill mellom individ og organisasjon i henhold til læring og kompetanseutvikling, og kunnskapsbedriftene er avhengig av både organisatorisk og individuell læring. En forutsetning for at organisatorisk læring skal finnes sted er en justering i bedriftens systemer. Endringene er betinget av individuell atferd og beslutninger tatt på individnivå. Organisatorisk endring krever relativt varige endringer, som kan bidra til å øke bedriftens interne og eksterne ytelse (Økland, 1990).

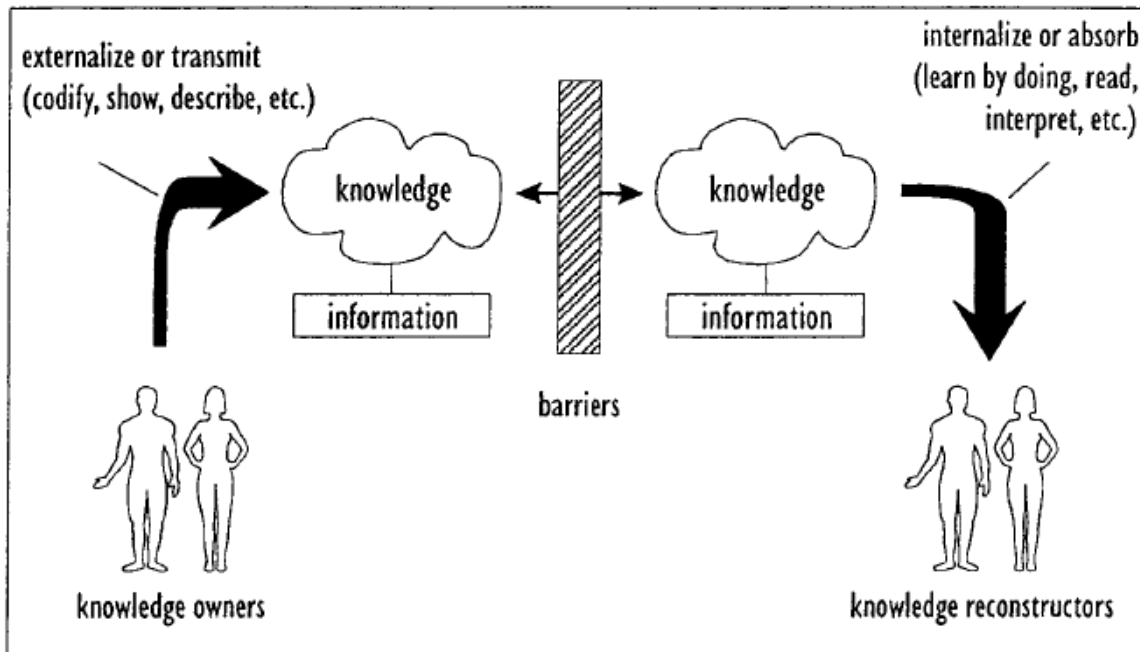
2.1.3 Kunnskapsdeling i bedriften

Moderne kunnskapsbedrifter arbeider aktivt med kunnskapsledelse for å muliggjøre effektiv kunnskapsdeling internt. Dette ettersom ansattes kompetanse og organisatorisk kunnskap kan være avgjørende for bedriftens konkurransevne i markedet. I motsetning til andre ressurser vil kunnskapsressursen forbedres og økes dersom den deles. Med denne unike kvaliteten bør kunnskap spres internt i bedriften for best mulig utnyttelse. Deling av kunnskap fører til økt kompetanse blant ansatte, og utvikling av den totale ekspertisen til bedriften (Cabrera & Cabrera, 2002).

Suksessfull kunnskapsdeling innebærer en utvidet læringsprosess, som starter ved at en part gjenkjenner relevant kunnskap og avsluttes når kunnskapen er institusjonalisert i samtlige parter. Informasjon og ideer utvikler seg til potensielt å bli innovativ og ny kunnskap, som innebærer at prosessen mer enn kun enkel kommunikasjon (Crossan et al., 1999).

Kunnskapsdeling krever dermed med enn kun en overføring av en spesifikk informasjon mellom to eller flere personer. Hendriks (1999) presenterer en forenklet modell av

kunnskapsdeling. Modellen viser at deling krever både eksternalisering og internalisering av den aktuelle kunnskapen for at prosessen skal være komplett. Eksternalisering inkluderer da blant annet koding og formidling av kunnskapen, og internalisering beskriver læring og tolkning slik at budskapet blir forstått av mottaker.



Figur 2.2 Modell for kunnskapsdeling (Hendriks, 1999)

Cummings (2003) forteller at kunnskapsdeling innebærer fokus på flere aktiviteter for rettmessig struktur og implementering dersom bedriften skal sørge for en fordelaktig kunnskapsdelingsprosess. Aktiviteter knyttet til kunnskapsdeling er essensielt, men bør støttes av aktiviteter for å overkomme barrierer som kan vanskeliggjøre eller skade delingsprosessen. Dermed må bedriften ha solid forståelse for kunnskapen som skal deles, implementering og styring av passende administrative strukturer, samt selve gjennomføringen av prosessen.

Kunnskapsdeling bidrar til at relevant informasjon og kunnskap besittes av flere ansatte. Med dette kan flere i bedriften forbedre sin jobbytelse, og ansatte har en bedre oversikt over hvem som besitter aktuell kunnskap til senere anledninger. Huang (2009) antyder at deling bidrar også til at en gruppe eller bedrift knytter tettere bånd på grunn av økt sosial interaksjon, samt at de skaper flere felles elementer. Dette kan bidra til at både individet, gruppen og bedriften øker sin jobbytelse. Et felles bånd kan føre til økt villighet til å samarbeide, mer jevnlig kommunikasjon og at ansatte koordinerer deres arbeidsoppgaver bedre.

Kunnskap finnes i de ansatte, og dermed er menneskelig atferd nøkkelen til om bedriften lykkes med kunnskapsstyringen. Dersom kunnskapen ikke deles vil den til slutt bli vurdert som foreldreløs. Dette forekommer etter hvert som ansatte forlater bedriften uten å dele den med gjenværende ansatte. Smith (2001) hevder at menneskelige ressurser og kunnskap blir tapt dersom bedriften ikke støtter og aksepterer bearbeiding og utvikling av kunnskap. Det er da hensiktsmessig å fokusere på kontroll over og bedre utnyttelse av intern kunnskap. Dersom bedriften ikke arbeider med ansattes kunnskap vil den kunne bli tapt, og verdifull kompetanse hindres i å bli en del av bedriftens konkurransefortrinn (Yang, 2010). Atferd tilknyttet kunnskapsdeling kan kun oppmuntres, ikke bli fremtvunget ettersom det menneskelige instinkt innebærer å beholde det vi har selv. Kunnskapsledelsen har da en avgjørende oppgave med å bevare kunnskap på tross av kontinuerlig turnover (Huang & Davidson, 2008).

Kunnskapsdeling avhenger av individuell villighet, hvilket ble studert i en intervjubasert undersøkelse i forhold til kulturell påvirkning. Ved spørsmål om villighet til å dele kunnskap beskrev kun 4 av 20 intervjuobjekter at kunnskap deles ubegrenset. Av de øvrige respondentene følte flesteparten at kunnskap ble holdt tilbake, men at dette ikke ble bedrevet med hensikt (Ford & Chan, 2003:19). Det forekommer da bevisste og ubevisste barrierer til kunnskapsdeling, ved at individer samler og beskytter sin kunnskap fra kolleger. Ansatte kan holde tilbake kunnskap dersom de føler at det gir en form for makt og sikkerhet i bedriften. Kunnskapsdeling er med dette ikke et gitt utfall.

Oppsummering kunnskapsdeling

Kunnskapsdeling er en svært viktig del av kunnskapsledelse. Innad i bedriften finnes det flere typer kunnskap, som kan deles på ulike måter. Gjennom de fire prosesser i SECI modellen arbeider kunnskapsledelsen for at både taus og eksplisitt kunnskap skal kunne benyttes av samtlige ansatte i bedriften. Kunnskapsdeling er en prosess som krever mer en kun ren kommunikasjon. Interaksjon og samarbeid er nødvendig for effektiv deling, som også kan føre til bedre samhold og samarbeid i fremtiden. Kunnskap som ikke deles vil forsvinne fra bedriften, men da det kun er individet som kan dele sin kunnskap er villighet en kritisk faktor.

Kunnskapsdeling fordrer at individer lærer, hvilket innebærer at delingsprosessen kan settes i en større sammenheng. Bedriften er avhengig av den menneskelige ressursen, og organisatorisk læring er en forutsetning for at bedriften skal kunne dra nytte av denne ressursen. Med dette må bedriften arbeide med at kunnskapsdeling resulterer i organisatorisk læring for å kunne maksimere nytteverdien som kunnskap kan medbringe, samt å skape

konkurransefortrinn. Deling av kunnskap fører dermed til at både individet og bedriften øker sin kunnskapsbase, men forutsetter læring på flere plan.

2.2 Kunnskapsdelingskvalitet

Kunnskapsdeling defineres som prosessen hvor en person overfører relevant kunnskap til en annen person i bedriften. Denne prosessen beskrives som en bevisst handling med hensikt at andre også skal kunne benytte den aktuelle kunnskapen. *"Kunnskap har liten verdi med mindre den er delt."* Slik beskriver Ismail og Yusof (2010a:2) betydningen av kunnskapsdeling, samt at de vektlegger at kvaliteten av kunnskapsdelingen er avgjørende for hvor effektivt utfallet blir. Personlige egenskaper beskrives som avgjørende for at kunnskapsdelingen skal være av kvalitet slik at bedriften kan dra nytte av delingsprosessen. Kunnskapsdeling vil kun gjennomføres kvalitetsmessig dersom individet er genuint interessert å hjelpe sine kolleger til å lære den aktuelle kunnskapen.

Ettersom deling av kunnskap forekommer i interaksjon mellom mennesker, både i uformelle og formelle settinger, er det en risiko involvert i prosessen. Individene kan, bevisst eller ubevisst, vanskeliggjøre delingsprosessen. De ansatte er avgjørende for hvorvidt kunnskapen helt eller delvis blir delt på en effektiv og kvalitetssikret måte (Jansen, Vera & Crossan, 2009). I tillegg spiller den tause kunnskapen en avgjørende rolle i forhold til kvalitet. Det er denne kunnskapen som kan skille ut innovative muligheter til fortrinn som er vanskelig for konkurrenter å kopiere. Da taus kunnskap ligger i den ansatte vil innsats til deling være et individuelt valg. Dersom ansatte får kontinuerlig anerkjennelse og belønning for deres innsats vil det være høyere sannsynlighet for suksessfull og kvalitetssikret kunnskapsdeling. Dette kan for eksempel påvirkes gjennom støttende ledere og en kultur som fordrer deling av kunnskap (Smith, 2001).

4I rammeverket forklarer at kunnskapen gjennomgår fire prosesser for at den skal være fullstendig delt med den andre parten (Crossan et al., 1999). Innledningsvis er det en initieringsprosess, hvor underbevisstheten i individet gjenkjenner læringsbehovet. Deretter kommer en tolkningsfase, hvor individer handler på bakgrunn av innledende fase og bevisst deler kunnskap med andre. Neste fase beskriver integrering, hvor mottakere forstår nytteverdien av kunnskapen som deles. Siste fase viser at kunnskapen institusjonaliserer seg i mottakerne, og blir en del av bedriftens eller mottakers rutiner og arbeid. Rammeverket viser at det er kritisk å fokusere på at kunnskapen blir delt på en verdifull og rettmessig måte. Det er ikke tilstrekkelig å vite at ansatte ønsker å dele kunnskap med kolleger og at det

forekommer i bedriften. Det er nødvendig at delingen er kvalitetsmessig gjennomført, samt at den fører til utvikling for ansatte og bedriften (Jansen et al., 2009).

Cummings (2003) fastsetter at konteksten kan ha en innvirkning på suksessfull deling av kunnskap. Fem forhold blir beskrevet som bidragsyttere til hvorvidt utfallet av deling blir kvalitetsmessig tilstrekkelig. Dette angår forholdet mellom den som deler og den som mottar kunnskapen, individet som deler sin kunnskapsdelingsevne, formen og lokaliseringen av den aktuelle kunnskapen, mottakers læringsevner, og omgivelsene hvor kunnskapsdelingen forekommer. Dette er da faktorer som kan føre til at kunnskapsdelingen blir gjennomført med rett kvalitet og dermed er fordelaktig, eller hindre at kunnskapen blir formidlet i henhold til den innledende hensikt. Dersom en eller flere av disse faktorene vanskeliggjør delingen kan det føre til at kunnskapen blir mangelfull eller verdiløs.

Kunnskapsdeling kan være hensiktsløs dersom den ikke er kvalitetsmessig gjennomført. Selv om individet har en reell intensjon om å dele sin kunnskap kan det være elementer i prosessen som hindrer at kunnskapen blir integrert og institusjonalisert i andre individer og bedriften (Hendriks, 1999). Hvorvidt kunnskapsdelingen kan bli institusjonalisert avhenger av både sender og mottaker av kunnskapen, samt av teknologien som eventuelt formidler budskapet. Kunnskapsdelingen må være relevant for partene for at det skal være genuin interesse, informasjonen må være forståelig og korrekt, og rett informasjon må deles til rett tid. Det er i tillegg kritisk at kunnskapen er komplett og reliabel for at det skal være en delingsprosess preget av kvalitet. Kunnskapsdelingsprosessen er verken fullkommen eller fordelaktig uten at kunnskapen er fullstendig institusjonalisert hos samtlige parter (Ismail & Yusof, 2010b).

Oppsummering kunnskapsdelingskvalitet

Deling av kunnskap er kritisk for bedriftens og ansattes videreutvikling. Det er imidlertid avgjørende at delingsprosessen er kvalitetsmessig gjennomført for at den skal ha et effektivt utfall. 4I rammeverket beskriver fire prosesser for deling av kunnskap, og viser at deling ikke er kvalitetssikret uten samtlige prosesser. Det er dermed ikke tilstrekkelig med hensikt om å dele eller bevisst kunnskapsdeling. Det må også forekomme integrering og institusjonalisering av kunnskapen. Da menneskelig interaksjon er kritisk for kunnskapsdelingsprosessen må det også være oppriktig interesse og villighet hos ansatte for at deling skal gjennomføres etter kvalitetsmessig standard. Det kan i tillegg være faktorer knyttet til kontekst som skaper utfordringer for kvalitetssikret kunnskapsdeling. Uten kvalitet kan i tillegg delingen være hensiktsløs, samt at det kan forekomme unødvendig bruk av tid og ressurser.

2.3 Teknologiske faktorer

Ismail og Yusof (2010b) presenterer at teknologiske faktorer inkluderer samtlige teknologibaserte hjelpemidler som finnes i bedriften. Dette gjelder både software og hardware som benyttes til å formidle kunnskap og informasjon mellom ansatte. Delingsprosessen kan dermed, i tillegg til ved sosial interaksjon, også forekomme gjennom en teknologisk kanal. Dette kan for eksempel være Internett baserte møter, video konferanse, e-post kontakt, og lignende.

Teknologien er svært relevant fordi den muliggjør kunnskapsdeling og flere innovative Software løsninger har blitt utviklet nettopp til dette formålet. Den teknologiske faktoren har til og med blitt ansett som en fundamental del av delingsprosessen i bedriften. Brukervennlig og kostnadseffektive IT-systemer gjenkjennes som en støttende faktor til kunnskapsledelse (Smith, 2001). Teknologien vurderes ikke som den mest sentrale faktoren i kunnskapsledelse, men den spiller en viktig rolle i forhold til at den øker både muligheten og omfanget av deling i en bedrift.

2.3.1 Teknologiens bidrag

Den teknologiske infrastrukturen omfatter ansattes bruk av bedriftens informasjons- og kommunikasjonsteknologi for å kunne utveksle kunnskap. Det er en felles forståelse at teknologien støtter deling av informasjon og bidrar til flere kommunikasjonsmuligheter i bedriften. Det kan blant annet være geografiske hindringer, tidsbegrensninger og ulike arbeidssituasjoner som hindrer direkte kommunikasjon, hvor teknologien kan fungere som en bidragsyter til interaksjon. Dette bidrar til at ansatte har mulighet til å interagere, dele normer og verdier, og forstå arbeidet til flere kolleger enn opprinnelig mulig (Van den Hooff & Huysman, 2009). Kunnskapsledelse verdsetter dermed den teknologiske bidragsyter, men det er nødvendig å gjenkjenne hvor avgjørende rolle kostnader, hastighet og tilgjengelighet spiller ved bruk av teknologi (Smith, 2001).

Deling av kunnskap gjennom indirekte kommunikasjon muliggjør at bedriftens utvikling er kontinuerlig på tross av ulike hindringer. Den teknologiske infrastrukturen kan assistere med blant annet økt kunnskapsdeling ved å vise hvor ulik kunnskap er lokalisert og forbedre bedriftens kommunikasjonsmuligheter. Teknologien har også en indirekte påvirkning på nivået av tillit, gjensidig ytelse, delte normer og uttrykksevne i bedriften (Van den Hooff & Huysman, 2009). I denne oppgaven omfatter teknologiske faktorer den teknologien i bedriften som tillater ansatte å dele, skape og benytte kunnskap.

Globaliseringen presser frem samarbeid på tvers av kulturer og landegrensener, som vil ha innvirkning på både kunnskapsledelse og delingsatferden. Dette krever solide og effektive teknologiske systemer, som muliggjør kommunikasjon på tvers av ulike hindringer (Jiacheng, Lu & Francesco, 2010). Uavhengig av størrelse eller geografisk avstand vil de fleste bedrifter da være avhengig av en teknologisk infrastruktur for effektiv kunnskapsdeling. Det finnes utallige systemer tilgjengelig, og det er kritisk for bedriften at de velger den rette. Ved bruk av delingsteknologi er det også nødvendig å ta hensyn til motivasjon for kunnskapsdeling. Bruk av ny teknologi som fjerner fysiske og sosiale avstander kan for eksempel virke motiverende hos ansatte. Selv om teknologien ikke kan opptre som løsningen på eller drivkraften bak kunnskapsdeling, er integrering og implementering av ny teknologi en viktig del av kunnskapsdelingsledelse (Riege, 2005).

Ismail & Yusof (2010b) beskriver at bedrifter benytter teknologien til ulike formål. I tillegg til direkte kommunikasjon, beskjeder til individer som ikke er tilgjengelige og langdistanse kommunikasjon, kan bedriften også benytte teknologi til lagring og innhenting av informasjon. Kunnskap kan dermed lagres i dokumenter til senere bruk, hvilket danner en kunnskapsbase internt i bedriften. Dette bidrar til at kunnskap kan benyttes av hele bedriften, til ulike tider og hentes tilbake ved senere anledninger. Dermed er teknologien et svært nyttig verktøy for bedriften, og viktigheten av vedlikehold og sikring øker i takt med kunnskapsbasens størrelse.

Det er nødvendig å være oppmerksom på verdien av dataen som er samlet i den teknologiske infrastrukturen, og kunnskapsledelse må dermed innebære utvikling og forbedring av bedriftens databaser. Bedriftens teknologiske infrastruktur støtter skapelse, strukturering, utvikling og bruk av kunnskap. Deling av kunnskap i dagens bedrifter er tilnærmet avhengig av et fungerende teknologisk system, i tillegg til at teknologien øker muligheten og motivasjonen hos de ansatte til mer effektiv kunnskapsdeling. Et oppdatert og velfungerende system vil tillate ansatte å overføre og dele kunnskap, hvilket medfører at bedrifter prioriterer å ha de beste teknologiske systemer tilgjengelig for personalet (Ismail & Yusof, 2010b).

2.3.2 Teknologiens utfordringer

På grunn av potensielle fordeler og konkurransefortrinn som er følgende av effektiv kunnskapsdeling, har flertallet av bedrifter investert både tid og penger i kunnskapsledelse. Dette innebærer blant annet innkjøp av det nyeste innen teknologi som samler, oppbevarer og distribuerer kunnskap. Teknologien er imidlertid ingen garanti for suksess, og på tross av

effektivt utstyr viser det seg at flere bedrifter mislykkes i forhold til kunnskapsdeling (Wang & Noe, 2010). Mangel på informasjon om teknologien, urealistiske forventninger og mangel på trening og støtte er blant noen av årsakene til at kunnskapsdeling gjennom teknologiske kanaler blir mangelfull. Disse elementene er imidlertid hovedsakelig forårsaket av personlige handlinger, og det er grunn til å anta at teknologien ikke er et hinder for effektiv deling av kunnskap. Teknologien må utnyttes maksimalt til å spre kunnskap, ettersom den kan øke bedriftens muligheter til å skape, oppbevare og benytte kunnskap (Ismail & Yusof, 2010b).

Teknologi er et nyttig hjelpemiddel for å dele informasjon med flest mulig mennesker, og bruken av dette et samarbeid mellom mennesker og teknologi. Den individuelle arbeider blir utstyrt med verktøy som støtter deres muligheter til å dele informasjon (Hendriks, 1999). Det finnes ikke tvil om at teknologi kan bidra til at kunnskap deles på tvers av lange avstander og til et større antall mennesker, men valg av teknologi og implementering kan by på ulike problemer. Slike problemer kan blant annet være mangel på integrasjon av de aktuelle systemene, eller mangel på teknisk støtte etter implementering. Med dette kan det være vanskelig for ansatte å ta i bruk teknologien. Urealistiske forventninger om hva teknologien kan bidra med hos de ansatte kan også bidra til at suksessfull kunnskapsdeling uteblir. Det samme gjelder dersom det mangler kompatibilitet mellom teknologien og eksisterende systemer, eller mellom ansattes datakunnskaper og integrerte datasystemer (Riege, 2005).

En undersøkelse gjennomført av KPMG i 2000 (Cabrera & Cabrera, 2002:2) viste at kun 7 % mente teknologi var et hinder for kunnskapsdeling i bedriften og suksessfull implementering av bedriftens kunnskapsledelse. Dette kan anses som en direkte indikasjon på at teknologi tilfredsstillende i forhold til deling av kunnskap. Ekspertene installerer høyteknologisk utstyr, som for eksempel databaser, intranett og andre dataprogram, men dette er imidlertid kun et av elementene som utgjør suksessfull kunnskapsdeling. Med dette er det tydelig at teknologi ikke er en fremtredende barriere for kunnskapsdeling, samt at flere bedrifter anskaffer teknologisk utstyr som er mer enn tilstrekkelig til å støtte de ansatte til å dele sin kunnskap.

Oppsummering teknologiske faktorer

Teknologi implementeres i bedriften for å hjelpe ansatte i arbeidet. Dette gjelder også for teknologiske hjelpemidler i forhold til kunnskapsdeling. Kunnskap kan ved hjelp av teknologien deles på tross av blant annet geografisk avstand eller tidsbegrensninger, og gir økte muligheter for interaksjon og kommunikasjon. I tillegg skaper teknologien flere muligheter for lagring, skapelse og bruk av kunnskap. På denne måten kan bedriften skape

innovasjon og utvikling som tidligere ikke var mulig. De fleste bedrifter investerer i teknologi fordi det bidrar til kunnskapsdeling, men det er ingen garanti for suksess. Dersom bedriften ikke implementerer og veileder rettmessig kan det skapes hindringer i stede for støtte. Det er imidlertid vist at slike hindringer stammer fra menneskelig atferd, ikke fra selve teknologien.

2.4 Organisatoriske faktorer

Organisatoriske faktorer angår ulike elementer ved bedriften som kan påvirke deling av kunnskap blant de ansatte. Wang og Noe (2010) har delt inn faktorer i forbindelse med den organisatoriske konteksten i fire kategorier, herunder organisasjonens kultur, lederstøtte, belønningssystemer og organisatorisk struktur. En kultur som fokuseres på tillit vil kunne fjerne eventuelle negative oppfattelser rundt deling av kunnskap. Støtte fra ledelsen har vist seg å være positivt for kunnskapsdeling, i tillegg øker det sjansen for at deling inkluderes i bedriftens kultur. Studier av belønning har fått motstridende resultater (Wang & Noe, 2010:118). Det har vist seg at hvorvidt belønning virker positivt på deling avhenger av blant annet kontekst og belønningens karakter. Kunnskapsdeling kan ikke påvirkes av bedriftens struktur eller verktøy. Deling er nødt til å drives av sosial interaksjon og utøvelse i praksis (Van den Hooff & Huysman, 2009).

Samhandling og sosial dynamikk har den unike effekt at det kan resultere i deling av kunnskap, og dersom lederstøtte ligger til grunn vil delingen være fordelaktig for bedriftens utvikling (Van den Hooff & Huysman, 2009). Denne oppgaven vil fokusere på bedriftens kultur og lederstøtte, grunnet at disse fordrer sosial interaksjon og handling. I tillegg har disse to faktorene sterk tilknytning til hverandre ved at ledelsen utgjør avgjørende rolle i bedriftens kultur. På grunn av usikkerhet knyttet til belønning, og lite sammenheng mellom struktur og deling vil disse elementer utelates fra oppgaven.

Organisatorisk støtte og lederroller kan ha en innvirkning på kunnskapsdeling. Yang (2010) hevder at bedrifter som vedlikeholder og støtter ansattes evner til å samarbeide vil være bedre egnet til å implementere en suksessfull delingskultur, samt sørge for at ansatte er villige til å dele. Komponenter som samarbeid og tillit må inkluderes i bedriftens kultur for at kunnskapsdeling skal være en naturlig del av ansattes hverdag. Ledelsen bør også tilrettelegge, være veiledende og innovative med hensikt å stimulere ansatte til å dele aktuell kunnskap. Dette er spesielt fordelaktig for bedriften ettersom suksessfull kunnskapsdeling fører til økt organisatorisk kunnskap og effektivitet. Den individuelle villigheten til å dele og lære avhenger av den organisatoriske normen, og det er ledelsens ansvar at dette virker til

bedriftens fordel. Mangelfull ledelse og styring kan hindre kommunikasjon eller styre kunnskapsflyten i feil retning, som vil kunne svekke ulike fordeler og verdier som deling av kunnskap medfører (Riege, 2005).

2.4.1 Lederstøtte

Kunnskap som ressurs befinner seg i de ansatte, og har en unik egenskap til å øke sin verdi ved bruk. Kunnskap kan deles inn i individuell og organisatorisk kunnskap. Organisatorisk kunnskap oppstår og utvikles innenfor en gruppe individer. Bedrifter behøver da å benytte individuell kunnskap til å skape organisatorisk kunnskap (Ford & Chan, 2003). For at bedriften skal kunne opprettholde sin konkurransevne i markedet må det fokuseres på etablering av organisatorisk kunnskap, som må deles internt. Dermed er det i bedriftens interesse at ledelsen fokuserer på denne komponenten av kunnskapsledelse. Kunnskapsdeling vil mest sannsynlig øke dersom ledelsen verdsetter og støtter delingsatferd, samt når det fokuseres på tillit og ivaretagelse av ansatte (Lee & Ahn, 2007).

Lederens atferd kan være tosidig, og inkluderer at lederens handlinger kan karakteriseres som oppgaveorientert og relasjonsorientert. Oppgaveorientering inkluderer atferd knyttet til å få arbeidsoppgavene gjort, og fokuserer på blant annet rolleavklaring og ansvarsfordeling, styring av tid og ressurser, og prosjektplanlegging. Relasjonsorientert atferd fokuserer på å bry seg om ansattes velferd, være en personlig støtte, og vise hensyn til ansattes følelser. Lederens atferd er mest sannsynlig den sterkeste påvirkningskraften på ansattes persepsjoner. I tillegg har ledere den mest umiddelbare effekten på ansattes atferd (Amabile et al., 2004). Med dette er ansattes oppfatninger av ledelsen kritisk for deres daglige arbeid, og vil kunne påvirke hvorvidt de velger å dele kunnskap. Dersom ledere kun fokuserer på enten oppgaveorientering eller relasjonsorientering, kan det ha skadelige følger for den nedprioriterte orienteringen.

Hvorvidt de ansatte oppfatter støtte fra ledelsen og bedriften baseres blant annet på sosial utveksling og antakelser om gjensidighet. Dette blir da en forklaringsmekanisme for ansattes holdninger og atferd, og kan bidra til å forme deres handlinger i forhold til kunnskapsdeling. Dersom de ansatte føler at de har tillit til at de får den gjensidigheten de fortjener for arbeidet vil de lettere kunne dele kunnskap. Dette vil også føre til at de ansatte føler forpliktelser til bedriften, samt forbedre både prestasjoner og atferd i ulike situasjoner (Coyle-Shapiro & Conway, 2005).

Coyle-Shapiro & Conway (2005) beskriver oppfattet lederstøtte som ansattes antakelser angående bedriftens og ledelsens forpliktelser til dem. Bedrifter som viser ansatte at de verdsetter deres bidrag og ønsker et oppriktig forhold vil kunne øke oppfattet lederstøtte blant ansatte. Dette inkluderer at ansatte føler de får bistand til blant annet bedre jobbytelse, økt utbytte av arbeidsoppgaver og deres arbeidsforhold. Det er imidlertid også et psykologisk element, hvor lederstøtte bidrar til å styrke det emosjonelle forholdet ansatte har til ledelsen og bedriften. Dette øker ansattes tilknytning til bedriften, og kan være avgjørende for om de vil gjennomføre handlinger som øker bedriftens organisatoriske kunnskapsbase.

Gjennom oppfattet lederstøtte vil det være en norm om gjensidighet, hvor ansatte forplikter seg til å gi tilbake til bedriften basert på den støtte og belønning de mottar. Coyle-Shapiro & Conway (2005) hevder at det er et positivt forhold mellom oppfattet lederstøtte og ansattes forpliktelse til å bidra til at bedriften oppnår sine mål. Dette innebærer at ansatte bryr seg om bedriften og dens framtidssikter, og ønsker å bidra med best mulig jobbytelse. Dersom oppfattet lederstøtte uteblir eller er svekket kan ansatte bli mer oppmerksomme på hvorvidt bedriften oppfyller sine forpliktelser ovenfor personalet.

Det foreligger skrevne og psykologiske kontrakter i et arbeidsforhold som inkluderer ulike forpliktelser til for eksempel belønning og rettigheter. Ved lavere oppfattet lederstøtte vil ansatte føle at det er nødvendig å følge med på at deres rettigheter etterlevs. En motiverende mekanisme for ansattes atferd i bedriften angår hva de mottar av rettigheter og belønning, samt hva de forventer å motta i fremtiden, hvilket tilsier at oppfattet støtte fra ledelsen og fremtidige forventninger skaper grunnlaget for atferd. Med dette tjener ledelsen på å fokusere på støtte til personalet, og bidra til at de har en atferd som er åpen for deling av kunnskap (Coyle-Shapiro & Conway, 2005).

2.4.2 Bedriftskultur

Bedriftens kultur defineres av felles antakelser, verdier og normer, som da fungerer som uskrevne regler for ansatte. Dette kan anses som et opphav til varige konkurransefortrinn, og kan være avgjørende for utvikling og effektivitet. Kulturen kan påvirke bedriften ved at den former ansattes atferd og indirekte avgjør rettmessige reaksjoner på ulike hendelser. Verdier og normer i bedriftens kultur virker som en veileder til beslutningstaking og handling (Zheng, Yang & McLean, 2010). I likhet med kultur i samfunnet er bedriftskulturen med på å prege de involverte parter, som herunder er ansatte.

Zheng et al. (2010) beskriver at kunnskap som ressurs kan anses som et resultat av bedriftens kultur. Dette fordi kunnskap skapes, gis hensikt og blir tatt i bruk i korrelasjon med bedriftens verdier og normer, og i henhold til bedriftens interne rammer. Bedriftens kunnskapsdelingspraksis vil være påvirket av de kulturelle forventninger, som blant annet angir akseptabel atferd. Det er da bedriftens egen kultur som avgjør hvilken kunnskap som skal deles internt eller som er best egnet til individuell utnyttelse. Bedriftens kunnskap blir en refleksjon av den interne kulturen, som fester seg i både ulike dokumenter, rutiner, praksiser og normer (Ford & Chan, 2003).

Bedrifter oppretter organisatoriske systemer for kunnskapsdeling med hensikt å spre mest mulig kunnskap til flest mulig ansatte. På tross av systemer med høy brukervennlighet og kvalitet, viser det seg at flere avstår fra å bruke systemene (McDermott & O'Dell, 2001). Selv om verdien av slike systemer er kjent i bedriften opplever kunnskapsledelsen at kulturelle barrierer er en primær faktor til at de ikke blir benyttet. Kunnskapsdeling må dermed være en del av den organisatoriske kulturen for at for de ansatte benytte tilgjengelige delingssystemer. Kultur har innvirkning på suksessen til kunnskapsledelse, og selv om det er sterk støtte til kunnskapsledelsen vil den kulturelle tilknytningen kunne være sterkere. Bedriften må med dette implementere kunnskapsledelse som passer til den eksisterende kulturen, og ikke omvendt. Resultatet blir at det ikke finnes en korrekt metode å organisere kunnskapsledelse og kunnskapsdeling for samtlige bedrifter, men at det er flere metoder avhengig av den aktuelle bedriftens verdier og organisasjonskultur.

Yang (2007) forklarer at bedriftens kultur er en form for kontroll over atferd. Ledelsen vil kontinuerlig forsøke å implementere normer, verdier og holdninger som de ønsker at ansatte skal etterleve. Bedriftens kultur kan imidlertid være til fordel eller ulempe. Dersom kulturelle elementer hos de ansatte står i konflikt med den organisatoriske kulturen kan det skape vanskeligheter for effektiv utførelse av arbeidsoppgaver. Bedriftens kultur blir overført fra individ til individ, og dermed lært gjennom sosial interaksjon.

Individer kan velge å holde tilbake kunnskap dersom bedriftskulturen ikke åpner for deling eller tilsier at det ikke er lov å gjøre feil (Hendriks, 1999). Kulturen bidrar med normer for atferd i bedriften, som ledelsen vil ønske å påvirke til å ha en positiv effekt på ansattes effektivitet og produktivitet. En kultur som fordrer samarbeid og interaksjon vil skape felles normer for deling av kunnskap og delingsatferd. Dette vil skape forventninger om at ansatte følger normen, og føre til at holdninger og atferd retter seg mot deling av kunnskap (Yang,

2007). Teknologiske og organisatoriske systemer kan ha vanskeligheter uten villighet til å dele, hvilket innebærer at den kulturelle normen kan avgjøre om deling forekommer på tross av tilrettelagte fremgangsmåter.

Dersom bedriften ønsker en kunnskapsledelse som skaper konkurransefortrinn ligger utfordringen i å forme en kultur hvor kunnskapsdeling trives. *”Uten en passende kultur, er kunnskapsdeling, på sitt beste, svært vanskelig og svært begrenset.”* Ford og Chan (2003:12-13) er klare i sitt budskap om betydningen av kultur når det gjelder kunnskapsdeling. Det har vist seg at etablering og kommunisering av en kunnskapsvennlig kultur har en positiv effekt på kunnskapsdeling. En kultur som viser en tydelig og godt etablert visjon, samt klare verdier knyttet til kunnskap har vist seg hensiktsmessig for kunnskapsdeling i bedriften. Dersom bedriften fokuserer på denne type kultur vil det kunne gi bedre innsikt i hvor relevant kunnskap befinner seg, samt bedre gjensidig forståelse mellom ansatte i bedriften. Det vil også bidra til mer aktiv interaksjon mellom ansatte, og skape et miljø som karakteriseres av sosial tilhørighet, tillit og gjensidighet (Van den Hooff & Huysman, 2009).

Den kulturelle faktoren kan ha flere betydninger for bedriftens utvikling. Ford & Chan (2003) viser med dette til hvorvidt det fokuseres på individuelle eller kollektivistiske verdier. Kollektivistiske kulturer vil styre mer mot kollektive prestasjoner, og er mer tilbøyelig til å dele kunnskap for bedriftens beste. Ettersom kunnskap anses som et virkemiddel for makt og suksess vil den individuelle kulturen vanskeliggjøre kunnskapsdeling. Hvorvidt kunnskapsdeling forekommer i formelle eller uformelle settinger kan også ha innvirkning på om de ansatte ønsker å dele. Kulturelle forskjeller viste seg mer tydelige i uformelle grupperinger, og vil dermed påvirke disse settingene mer enn formelle settinger. Med dette ser vi at kulturelle forskjeller vil ha en innvirkning på kunnskapsdeling, men at det har større innvirkning på den uformelle settingen i bedriften.

Oppsummering organisatoriske faktorer

Organisatoriske faktorer formes og utvikles for å skape en mer effektiv bedrift. To faktorer som har spesiell innvirkning på kunnskapsdeling er bedriftens kultur og lederstøtte. Disse faktorene krever høy grad av interaksjon mellom mennesker og er sterkt avhengig av hverandre. Kunnskapsdeling fører til økt organisatorisk kunnskap, hvilket tilsier at deling må støttes og organiseres av ledelsen. Denne støtten må imidlertid oppfattes av ansatte for at det skal føre til kunnskapsdeling i praksis. Personalet må føle at de får rettmessig gjenytelse og at ledelse verdsetter arbeidet de gjennomfører. Det er i tillegg essensielt at ansatte oppfatter

støtte fra ledelsen både i forhold til arbeidsoppgaver og på det relasjonelle plan. Det er nødvendig at kunnskapsdeling er en del av bedriftens kultur og at bedriften dermed skaper en villighet til å dele. Kultur er med på å forme atferd, og dersom bedriftens kultur skaper forventninger til deling er det større sjanse for at det forekommer. På denne måten bør bedriften direkte og indirekte oppfordre til kunnskapsdeling, og ha en viss kontroll over ansattes handlinger. Kunnskapsdeling har vist seg vanskelig og krevende uten en kultur som oppfordrer til deling.

2.5 Personlige faktorer

Ansattes personlighet kan ha innflytelse på hvorvidt kunnskapsdeling forekommer i bedriften. Dersom kunnskapsdeling kommer i konflikt med personlige interesser, holdninger og intensjoner vil det kunne skape utfordringer for bedriftens totale kompetanseutvikling. Karaktertrekk kan dermed bidra til å avgjøre om en ansatte deler eller holder tilbake sin kunnskap. Dette kan føre til at bedrifter ønsker å velge ansatte på bakgrunn av deres personlighet, og da anskaffe individer med villighet til å dele sin kunnskap (Matzler et al, 2008). Mennesker har en tendens til å overse viktigheten av å dele kunnskap i en bedrift dersom det ikke direkte angår deres intensjoner på arbeidsplassen. I tillegg kan det mangle villighet til å dele grunnet usikkerhet og frykt for at det kan svekke egne karrieremuligheter dersom flere innehar samme kunnskap. Enkelte ønsker å arbeide alene, og er ikke interessert i kunnskapsdeling hverken for å lære selv eller lære bort. Med dette vil holdninger og intensjoner til kunnskapsdeling påvirke deling og læring i bedriften (Yang, 2010).

Huang og Robertson (2008) beskriver at personligheten til den enkelte ansatt kan ha stor betydning for bedriftens utvikling. Dersom ansatte velger å holde tilbake kunnskap fra sine kolleger kan det medføre at bedriftens innovative konkurransevne svekkes. Det kan være vanskelig for en bedrift å motivere ansatte til å dele sin kunnskap, ettersom store deler av bedriftens kunnskap befinner seg taust i de ansatte. Med dette må bedriften oppfordre til kunnskapsdelingsatferd, og motivere til at kunnskap deles internt. Ved tvang vil bedriften risikere at ansatte forlater bedriften med verdifull kunnskap eller blir mer fokusert på å beholde sin kunnskap. Bedriftene opplever intensive konkurranser internt hvor ansatte aktivt kjemper om anerkjennelse, belønning og forfremmelser (Lee & Ahn, 2007). Dermed anser individer kunnskapen som opphav til fortrinn og makt, og en måte å beskytte sin stilling i bedriften. Dette er spesielt utbredt dersom det er nedgang i markedet eller bedriften, og arbeidsplassen preges av usikkerhet.

Matzler & Mueller (2011) hevder at deling av relevant kunnskap inkluderer bevisste handlinger for å formidle informasjon. Kunnskapsdeling krever individuell deltakelse, og er derfor påvirket ansattes personlige holdninger og oppfatninger. Karaktertrekk hos både sender og mottaker er avgjørende for hvor effektiv kunnskapsdelingen er grunnet av det kreves villighet og evne til å dele og motta kunnskap. Dette beskriver at et individ med positiv holdning mot deling og intensjoner om å dele kunnskap vil mest sannsynlig dele kunnskap i bedriften. Det er da en forutsetning at det foreligger villighet hos begge parter for at delingen skal føre til læring og videreutvikling.

Selv med en fungerende delingskultur i bedriften kan personlige egenskaper hindre at kunnskap deles. Individuelle karakteristikk har en innvirkning på ansattes kunnskapsdeling i bedriften, og det er undersøkt personlighetsfaktorer som blant annet åpenhet, intensjoner, holdning til deling og tillit (Wang & Noe, 2009, Riege, 2005). Disse trekk ved individets personlighet er avgjørende for hvorvidt individet er villig til å dele sin kunnskap. Frekvensen og hyppigheten av kunnskapsdeling kan variere og mulig være avhengig av andre faktorer i bedriften, som teknologi og bedriftens egenskaper. Det er imidlertid empirisk grunnlag til å anta at dersom ansatte er positive mot kunnskapsdeling så vil de dele kunnskap med hverandre. Med dette vil denne undersøkelsen vurdere personlige faktorer ved personlighet som ikke er direkte knyttet til hvordan de vil handle i en arbeidssituasjon. Jeg ønsker da å vurdere personlighetstrekk, som måles ved ekstrovert og introvert personlighet, og hvorvidt et individ opptrer utforskende eller utnyttende i ulike situasjoner.

2.5.1 Ekstrovert/Introvert

I følge Ismail og Yusof (2010a) kan personlighet deles inn i introvert og ekstrovert. Dette er en inndeling som opprinnelig er utarbeidet av Jung. En ekstrovert person har en utadvendt personlighet som er mer sikker i sosiale sammenheng. Den ekstroverte er mer opptatt av eksterne opplevelser med andre individer enn indre opplevelser alene. En introvert person er mer tilbakeholden og innadvendt. En introvert person vil trekke seg tilbake, og ha en negativ assosiasjon med større sosiale sammenkomster. Interessen fokuseres på indre opplevelser, ovenfor eksterne opplevelser og elementer. Ved interaksjon med andre individer er det tilknyttet flere problemer for den introverte sammenlignet med den ekstroverte. Det er tidligere antydnet at ansattes evne til å delta i kunnskapsdeling hovedsakelig avhenger av deres kommunikasjonsevne. Kommunikasjon og interaksjon er essensielt for deling av kunnskap. Dermed vil en ekstrovert kunne være mer sikker og fremtredende i en delingsprosess.

Ekstrovert er et av personlighetstrekkene i femfaktormodellen, som skal gi en komplett beskrivelse av personlighet. Femfaktormodellen beskriver fem trekk som kan oppsummere et individ, men hevder ikke at ulikheter i personlighet kan avgjøres kun på bakgrunn av disse trekkene. De øvrige personlighetstrekk angår nevrotisisme (neuroticism), åpenhet (openness), medmenneskelighet (agreeableness), og planmessighet (conscientiousness). Denne oppgaven vil imidlertid kun fokusere på ekstrovert da dette trekket kan ha den største effekten på interaksjon i bedriften. Skillet mellom ekstrovert og introvert er relatert til graden av energi og aktivitet individet bidrar med i en sosial setting. Det angår egenskaper ved individet knyttet til dominans, sosialisering og positivitet, samt hvordan personen uttrykker seg (Benet-Martinez & John, 1998).

Det er bevist en sammenheng mellom ekstrovert personlighet og ytelse i arbeidet. En ekstrovert person er bestemt og effektiv, og vil uttrykke ideer og meninger åpent. De har mest sannsynlig positive erfaringer knyttet til å ta initiativ og fullføre oppgaver, hvilket bidrar til at individet øker fokus på egen effektivitet (Tabak, Nguyen, Basuray, & Darrow, 2000). Dersom et individ er ekstrovert er det dermed større grunn til å anta at det vil være mer aktiv, søke ulike muligheter og lede en situasjon (Ismail & Yusof, 2010a). Ved at de ønsker kontroll over situasjonen har de bedre mulighet for suksess, og ved at de er mer tilbøyelige til kommunikasjon er det høyere sannsynlighet for at de finner løsninger dersom de står fast. Med dette kan det antas at ekstroverte individer er mer tilbøyelige til å delta i kunnskapsdeling og ha høyere jobbytelse.

2.5.2 Utforskende/utnyttende

En elementær karakteristikk ved moderne bedrifter er forholdet mellom utforskning og utnyttelse i organisatorisk læring og kunnskapsutvikling (Holmqvist, 2004). Dette vil kunne legge føring på beslutninger og handlinger individer tar i forhold til kunnskapsdeling. Ved å undersøke hvorvidt ansatte er tilbøyelige til å være utnyttende eller utforskende på jobb kan det vurderes om dette har en effekt på kunnskapsdeling. Personlighet har en sterk innvirkning på handlinger og atferd, og bidrar til avgjørelser i arbeidssammenheng. Ulike individer vil ta ulike beslutninger i like situasjoner, basert på deres grunnleggende egenskaper og holdninger (Matzler et al., 2008).

Crossan et al. (1999) trekker frem skillet mellom ekspertvinklet og entreprenørvinklet atferd. Ekspertvinklet atferd baseres på gjenkjenning av ulike mønstre. En ekspert bruker lang tid på samme kunnskap og tilegner seg denne svært godt. Kunnskapen blir en innebygd del av

eksperten, og til slutt er det automatikk i anvendelse. Denne type kunnskap er av taus karakter og dermed vanskeligere å overføre mellom individer. I motsetning er entreprenøren fokusert på innovasjon og endring. Ingen situasjoner er like for entreprenøren. Handling og informasjon kan være av lik karakter som ved en tidligere anledning, men det er alltid innslag av nye impulser. Entreprenøren evner å skape innovasjoner og muligheter som ikke er tidligere identifisert. Ekspertintuisjon foretrekker da utnyttelse av eksisterende kunnskap, og entreprenøren tenderer mot det utforskende aspektet.

Hernandez-Espallardo, Sanchez-Perez & Segovia-Lopez (2011) beskriver at det som definerer en utnyttende karakter er bruken av elementer og informasjon som allerede er kjent for personen. Det utnyttende individet vil søke etter og benytte informasjon fra deres nærmiljø, og dermed utnytte ressurser som finnes fra før. Individer som er utforskende av karakter er mer tilbøyelige for risiko, variasjon og eksperimentering. Hovedmålet for utforskende individ er å avdekke og utforske nye muligheter, og på denne måten skape nye innovasjoner og ressurser. Både utnyttende og utforskende atferd er nødvendig for bedriften i det lange løp. Mangel på utforskende atferd kan hindre at bedriften tilpasser seg endringer i omgivelsene og tilegner seg ny kunnskap som er kritisk for bedriftens konkurranseevne. Mangel på utnyttende atferd kan svekke bedriftens evner i det nåværende marked og føre til at eksisterende ressurser blir utdaterte og tapt.

Hvilken personlighet som er mest produktive for bedriftens profitt er vanskelig å avgjøre. March (1991) hevder at det er hensiktsmessig å fokusere både på effektiv utnyttelse av eksisterende ressurser og utforskende søk etter nye og utviklende ressurser. Det kan imidlertid være vanskelig for bedriften å velge fokusområde dersom de er nødt til å innvilge mer midler til å engasjere en av personlighetene. Ettersom begge personligheter er nødvendige for bedriften og det er begrenset med ressurser, må ledelsen ta avgjørelser angående bevilgning av de midler som foreligger. Eksplisitte valg som grunner i kalkuleerte beregninger rundt investering og konkurransedyktige strategier bestemmer om bedriften har råd til å eksperimentere eller blir nødt til å stole på egne egenskaper. Det forekommer også implisitte beslutninger, som avgjøres av blant annet bedriftsstrategi, kultur, og prosedyrer og praksis. Dette bidrar til naturlige valg for den aktuelle bedriften eller avdelingen.

Utforskende individer

Utforskende atferd vil utfordre institusjonaliserte kunnskap og tendere mot å skape nye muligheter. De ønsker å finne innovative og nye ideer som et supplement til bedriftens

kunnskap og dermed hevde at enkelte faktorer ved bedriften trenger fornyelse (Jansen, et al., 2009). Utforskende individer tar mer risiko, eksperimenterer og varierer mer i deres søken etter nye muligheter. Dette øker sjansen for at bedriften taper midler som er investert i utforskende arbeid. På den andre siden vil utforskende individer bidra med oppdagelser av nye muligheter, være fleksible slik at de kan oppdage nye kombinasjoner, og utforske nye innovasjoner som kan være avgjørende for bedriftens fremtid. Det vil alltid finnes muligheter for nye investeringer og alternativer, som et utforskende individ vil finne interessant. Disse mulighetene har ingen garanti for suksess og innebærer en viss risiko. Utforskende individer vil da ønske å anskaffe informasjon om ulike muligheter og overveie sjansen for fremtidig gevinst (March, 1991).

March (1991) viser at gevinsten fra utnyttende individer sammenlignet med gevinsten fra utforskende individer er mer usikker, mer fjerntliggende og vagere knyttet til bedriftens kjerneoppgaver. Selv om det er til bedriftens beste i fremtiden er det ikke sikkert at de kortsiktige ressursene kan dra nytte av det utforskende arbeidet. I tillegg kan det være vanskelig å avgjøre hvilke ressurser og egenskaper bedriften har behov for på langsikt. En bedrift vil naturlig lære av erfaring og finne ut hva som passer best til ulike situasjoner som bidrar til at fallhøyden er høyere for utforskende arbeid enn for utnyttende. Det utforskende individet vil bruke lengre tid, ha flere vage løsninger og mindre sikre utfall enn dersom det fokuseres på videreutvikling av anerkjent kunnskap. Det er imidlertid grunnleggende at langvarige kunnskapsbaserte mekanismer krever et minimum av eksperimentering og utforsking, hvilket medfører at kun utnyttende atferd kan være potensielt skadende for helheten. Dersom ansatte slutter å utvikle seg og lære vil det være vanskelig for både bedriften og ansatte å følge utviklingen i markedet.

Utnyttende individer

Utnyttende individer vil sørge for produktivitet og effektivitet i arbeidet. De er nøye i både utførelse og implementering, og tar bevisste valg. Utnyttende individer vil benytte bedriftens ressurser og egenskaper, som de har erfaring med at fungerer (March, 1991). Dette gir en kvalitetssikring i arbeidet, da utnyttende individer ønsker å få maksimalt utbytte av eksisterende ressurser. March (1991) viser videre at bruk av tilgjengelig informasjon for å forbedre nåværende profitt vil være hensiktsmessig dersom bedriften ikke har råd til å ta risiko knyttet til eksperimentering. Dermed kan det være svært kritisk for bedriften å ha ansatte som holder tilbake og evner å utnytte de ressurser som foreligger. Utnyttelse av eksisterende kunnskap og informasjon er også mer effektivt enn anskaffelse av ny. Det vil

dermed være enklere for ansatte å ha en positiv effekt på jobbytelse ved utnyttelse enn ved eksperimentering. De øker sjansen for økt jobbytelse ved å redusere muligheten for et usikkert utfall. Med total eller delvis garanti for suksess kan det være enkelt å forbedre eller justere kunnskap, teknologi eller informasjon, samt at dette er en raskere prosess enn ved anskaffelse av nye ressurser.

Balanse mellom utnyttende og utforskende individer

Bedriftens ledelse vil ha en innvirkning på hvilke individer som får muligheten til å utfolde sine utforskende eller utnyttende egenskaper. Dette i form av lederstøtte, finansiell bevilgning og tildelt tid til å utføre arbeid for å utnytte eksisterende ressurser og kunnskap eller eksperimenter med nye kunnskapsbaserte muligheter. Fokusering på for eksempel utforskende atferd vil potensielt kunne gi begrensede midler til individer som ønsker å utnytte ressurser som er tilgjengelig, og motsatt dersom ledelsens fokus er rettet mot utnyttende atferd. Dersom ledelsen gir tilbakemeldinger og oppfordringer som utfordrer institusjonalisert kunnskap vil ansatte ledes til å utøve utforskende atferd. Motsatt vil den utnyttende personligheten fremkomme dersom ledelsen gir tilbakemeldinger som støtter institusjonalisert kunnskap (Jansen et al., 2009). Ledelsen kan dermed påvirke ansattes atferd gjennom interaksjon og støtte. For å trekke frem det beste av samtlige ansatte må ledelsen da være støttende gjennom en kombinasjon av ulike tilbakemeldinger og oppfordringer.

Ansatte i bedriften kan være utnyttende i sitt arbeid for å hindre eventuelt svekket jobbytelse som er en mulig konsekvens av utforskende atferd. Dette vil kunne svekke bedriftens totale læring og utvikling (March, 1991). Bedriften er da nødt til å finne en balanse mellom utnyttende og utforskende atferd, og trenger dermed en jevn blanding av individer fra begge kategorier. Individer med utnyttende og utforskende atferd har imidlertid de samme ressursene tilgjengelig og bedriften må sørge for at det tildeles ressurser til begge handlingsmønstre. Dersom utforskende individer oppnår suksess med deres handlinger, og for eksempel skaper ny kunnskap som deles innad i bedriften, må de sørge for at det ikke går på bekostning av utnyttende individer. Bedriften bør opprette en balanse for å kunne ha et personale som utforsker ny kunnskap samtidig som den eksisterende kunnskapen utnyttes til fordel for bedriften (Hernandez-Espallardo et al., 2011).

Jansen et al. (2009) hevder at både utnyttende og utforskende individer kan bidra til økt organisatorisk læring. Ansatte med utforskende atferd vil søke etter ny kunnskap eller eksperimenter med eksisterende kunnskap for å skape nye muligheter. Selv om det er høy

risiko for negative og usikre resultater er det nødvendig å ta sjansen for at bedriften skal tilegne seg ny og innovativ kunnskap. Ansatte med utnyttende kvaliteter vil bidra til å utvide og forbedre den eksisterende kunnskapsbasen til bedriften. Utfall knyttet til utnyttende arbeid er ofte positive, stabile og forutsigbare, og bidrar til en trygg utvikling av blant annet teknologi og strategier. Begge former for utvikling, herunder utført av utforskende og utnyttende individer, bidrar til organisatorisk læring i bedriften (Holmqvist, 2004). Dette fører til at ansatte har mulighet til å forbedre sin kunnskap ved at både ny og forbedret eksisterende informasjon deles internt.

Organisatorisk læring viser et spenningsforhold mellom utnyttende og utforskende atferd. Dette ved at organisatorisk læring inkluderer både tilegnelse av ny kunnskap og utnyttelse av kunnskap som er lært. Det bør være en balanse mellom de to, i stede for at det fokuseres på kun enten utnyttelse eller utforskning. Begge atferdsformer er essensielle i forhold til overlevelse og vekst for bedriften, men det kan forekomme at de kjemper om samme ressurser. Det er denne konkurransen som skaper spenningsforholdet (Crossan et al, 1999).

March (1991) fremstiller at bedrifter som fokuserer på utforskende individer på bekostning av utnyttende atferd mest sannsynlig vil miste eventuelle fordeler knyttet til innovasjon og eksperimentering. Bedriften innvilger midler til utforskning med lite fokus på bruk av egne ressurser, som kan føre til at de sitter igjen med innovasjoner som er underutviklede og begrensede. På den andre siden vil bedrifter som fokuserer på utnyttende atferd på bekostning av utforskende individer kunne risikere at de sitter fast i en produksjon som er stabil, men ikke optimal (Holmqvist, 2004).

For å finne en balanse som er rettmessig for bedriften er det flere faktorer som må vektlegges, herunder egenskaper knyttet til de to personlighetene og bedriftens situasjon på tidspunktet. De to individtypene kan gi ulike fordeler til ulike situasjoner, og det er essensielt å vurdere tidsrammen og den økonomiske situasjonen til bedriften. Dersom bedriften er i økonomisk krise vil det være hensiktsmessig å fokusere på de ressurser som fungerer. I tider hvor bedriften har midler til å eksperimentere vil dette være hensiktsmessig for fremtiden. Det er da kritisk for bedriften å besitte ansatte med begge personligheter, og vite når det er hensiktsmessig å benytte de ulike menneskelige ressurser (March, 1991).

Oppsummering personlige faktorer

Personlige faktorer er avgjørende for kunnskapsdeling. Uten villighet til å dele kunnskap vil ansatte holde informasjon tilbake. Store deler av bedriftens kunnskap ligger taust i ansatte, og

det er ledelsens oppgave å motivere til kunnskapsdeling. Personlighetstrekk er avgjørende for handlinger, og dermed også avgjørende for villighet til å dele kunnskap. Et personlighetstrekk skiller mellom ekstrovert og introvert, hvor det ekstroverte individet er mer åpen for interaksjon og sosialt samvær enn det introverte individet. Interaksjon og kommunikasjon har stor betydning for kunnskapsdeling, som medfører at en ekstrovert kan være mer tilbøyelig for deling enn en introvert.

Et annet skille vedrørende ansattes personlighet angår utforskende og utnyttende atferd. Utforskende individer søker aktivt etter ny kunnskap, og utnyttende individer foretrekker å benytte eksisterende ressurser. Med utforskende atferd vil ansatte skape nye muligheter som er nødvendig for bedriftens fremtid. Dette innebærer imidlertid flere usikre utfall, samt en risiko knyttet til at det er vanskelig å avgjøre behovet for fremtiden. Utnyttende individer benyttes bedriftens ressurser, som er svært nyttig dersom det ikke finnes midler til å eksperimentere. Utnyttelse øker muligheten for et effektivt utfall da ressursene er testet tidligere. Bedriften har imidlertid begrenset med ressurser til ansatte. Støtte og påvirkning fra ledelsen vil være avgjørende for hvilken type atferd som får utfolde seg i bedriften. Da begge individtyper har positive og negative sider er det hensiktsmessig å skape en balanse, slik at bedriften kan høste fordeler fra både utnyttende og utforskende individer.

2.6 Jobbytelse

Ansatte har fått tildelt ulike arbeidsoppgaver som skal løses for at bedriftens målsettinger skal oppnås. Med dette er hensikten med ansatte at de skal yte noe og oppnå resultater. Hvor godt en ansatt yter kan da baseres på hvor godt den utfører tildelte arbeidsoppgaver (Ness et al., 2007). Jobbytelse kan defineres som nivået av produktivitet til en ansatt ved utførelse av jobbrelaterte handlinger og utfallet som følger, sett i forhold til prestasjoner til kolleger. Det er vist at høy grad av innsats og mestringstro har en positiv effekt på individers jobbytelse. Dette kan være grunnet at de har evnen til å forutse et positivt utfall som er lettere å arbeide mot og at de lærer seg å jobbe med konflikter som kan oppstå på arbeidsplassen (Karatepe, Uludag, Menevis, Hadzimehmedagic & Baddar, 2006). Eksterne faktorer som for eksempel læring og kompetanseutvikling kan imidlertid også være kritiske for at ansatte skal øke sine muligheter for effektiv jobbytelse. Dette grunnet at dersom et individ ikke har lært å utføre en spesifikk oppgave vil det være vanskelig å gjennomføre arbeidet tilstrekkelig (Furnham et al., 1999).

Jobbyttelse kan benyttes om både bedriftens og individets prestasjoner i arbeidet. Kahya (2009) deler individuell jobbyttelse i oppgaveyttelse og kontekstuell ytelse, og hevder at disse kan beskrive ansattes ytelse på arbeidsplassen. Oppgaveyttelse er direkte knyttet til produksjon og aktiviteter som indirekte støtter bedriftens kjerneprosesser. Kontekstuell ytelse beskriver den individuelle innsatsen som ikke er direkte knyttet til bedriftens hovedfunksjon, men som bidrar til å forme den organisatoriske, sosiale og psykologiske konteksten. På denne måten er kontekstuell ytelse like essensielt for bedriftens totale prestasjoner. Eksempelvis er ansatte verdifulle for bedriftens ytelse dersom de hjelper kolleger med å gjennomføre oppgaver eller samarbeider med sine overordnede. Denne formen for ytelse kan påvirkes positivt dersom ansatte er aktive i forhold til kunnskapsdeling. Jobbyttelse kan også måles ved bedriftens prestasjoner, herunder blant annet ved antall salg, økonomisk utbytte eller produserte varer og tjenester. Bedriftens jobbyttelse vil imidlertid ikke bli behandlet i denne oppgaven, og fokuset her er kun på individuell ytelse.

Den klassiske teorien om jobbyttelse tilsier at læring er en avgjørende faktor for effektiv ytelse på arbeidsplassen (Furnham et al., 1999). Dersom den ansatte lærer oppgaven eller handlingen korrekt er det større sjans for rettmessig og effektiv gjennomføring. I motsetning vil ikke utfallet av oppgaven være tilstrekkelig dersom den ansatte ikke har tilegnet seg nok og riktig kunnskap. Dermed er det korrelasjon mellom læring og jobbyttelse, som også vil være relevant i henhold til deling av kunnskap. I tilfeller hvor ansatte ikke deler kunnskap med hverandre slik at begge parter har full forståelse av den aktuelle kunnskapen, kan jobbyttelse være mindre effektiv eller mangelfull. Ved kunnskapsdeling er det kritisk at den lærende parten får en fullstendig forståelse av kunnskapen slik at den kan benyttes i senere arbeidssituasjoner.

Bacharach & Bamberger (1995) beskriver at tidligere modeller for jobbyttelse har fokusert på at nøkkelbegrepene for suksessfull ytelse er innsats og evne. Det er imidlertid vist at flere faktorer enn disse to spiller en avgjørende rolle. Eksempelvis kan situasjonelle betingelser avgjøre hvor enkelt det er for ansatte å gjennomføre ulike arbeidsoppgaver. Det kan være et høyt støynivå på arbeidsplassen, dårlig verktøy og ressurser, eller utilstrekkelig støtte fra kolleger. Det er dermed svært avgjørende at ledelsen legger til rette for både læring og kunnskapsdeling, samt at den situasjonelle tilværelse blir ivarettatt for optimal jobbyttelse.

Videre hevder Bacharach & Bamberger (1995) at vanskelige arbeidsbetingelser bidrar til redusert effektivitet da krefter og ressurser går med til å motarbeide disse. Læring og kunnskapsdeling, som kan være kritisk for effektiv jobbyttelse, vil også være skadelidende

dersom ansatte må bruke mer ressurser enn nødvendig på vanlige arbeidsoppgaver. Tid og krefter brukt på blant annet å skaffe tilgang til riktige verktøy og ressurser, kunne vært benyttet til å utvikle egen kunnskap på området i samarbeid med en kollega.

Konkurranse og konkurransedyktighet har en positiv effekt på jobbytelse og den ansattes innsats. Dette medfører at ansatte med sterkt konkurranseinstinkt kan ha høyere innsats og bedre jobbytelse enn ansatte med mindre driv for konkurranse. Konkurransinstinkt kan påvirke jobbytelse både direkte og indirekte. Ansatte med høyt konkurransedriv vil fokusere mer på perfekt utfall, hvilket har direkte effekt på deres jobbytelse. I tillegg kan økt innsats på grunn av konkurranser føre til bedre jobbprestasjoner (Karatepe et al., 2006). En hver kunnskapsbedrift er preget av konkurranse, og med høyt utdannede ansatte vil det foreligge et press på å være konkurransedyktig på kunnskapsfronten. Konkurranse kan dermed ha en negativ effekt på hvorvidt ansatte vil dele kunnskap med hverandre, i frykt for at andre yter bedre i jobben og er mer verdifulle for bedriften.

Flertallet av arbeidsstillinger har varierte og dynamiske oppgaver, som endres både på bakgrunn av endringer i markedet, bedriften og individet. Ackerman, Shapiro & Beier (2011) fremstiller at endringer forårsaket av ansatte kan forekomme som et resultat av øvelser, arbeidserfaringer og læring av ny eller videreutviklet kunnskap. Med dette kan det være vanskelig å avdekke individuell jobbytelse i arbeidet dersom individet nylig har blitt ansatte eller endret jobbstilling.

Deling av kunnskap kan føre til at ansatte lærer og erfarer i arbeidssituasjonen, og dermed føre til at de øker sin evne til å utføre ulike arbeidsoppgaver. Generelt sett vil individer som gjør en innsats forbedre seg gjennom øvelser og trening, selv om ulike personer har ulike læringskurve. Dersom dette ikke var tilfelle ville individet gitt opp etter første feiling, uavhengig av hvilken oppgave som skulle utføres (Ackerman et al., 2011). Ettersom en hver arbeidsplass opplever endringer må ansatte forvente at de er nødt til å lære seg nye oppgaver og at de kan utføre arbeidsoppgaver feil. Deling av kunnskap blant ansatte kan da bidra til at læring blir enklere og at kunnskap om nye oppgaver spres raskere i bedriften.

Oppsummering jobbytelse

Individuell jobbytelse angår hvor godt ansatte utfører sine arbeidsoppgaver. Jobbytelse krever høy innsats og mestringsstro, men påvirkes også av eksterne faktorer. Dermed er det viktig at bedriften legger til rette for maksimal ytelse ved å sørge for ordentlige arbeidsforhold.

Ledelsen må oppfordre til læring og kunnskapsdeling slik at ansatte skal kunne yte maksimalt

i sine arbeidsoppgaver. Dersom ledelsen får ansatte til å gi en innsats, øve og lære av sine erfaringer vil de kunne oppnå bedre jobbprestasjoner.

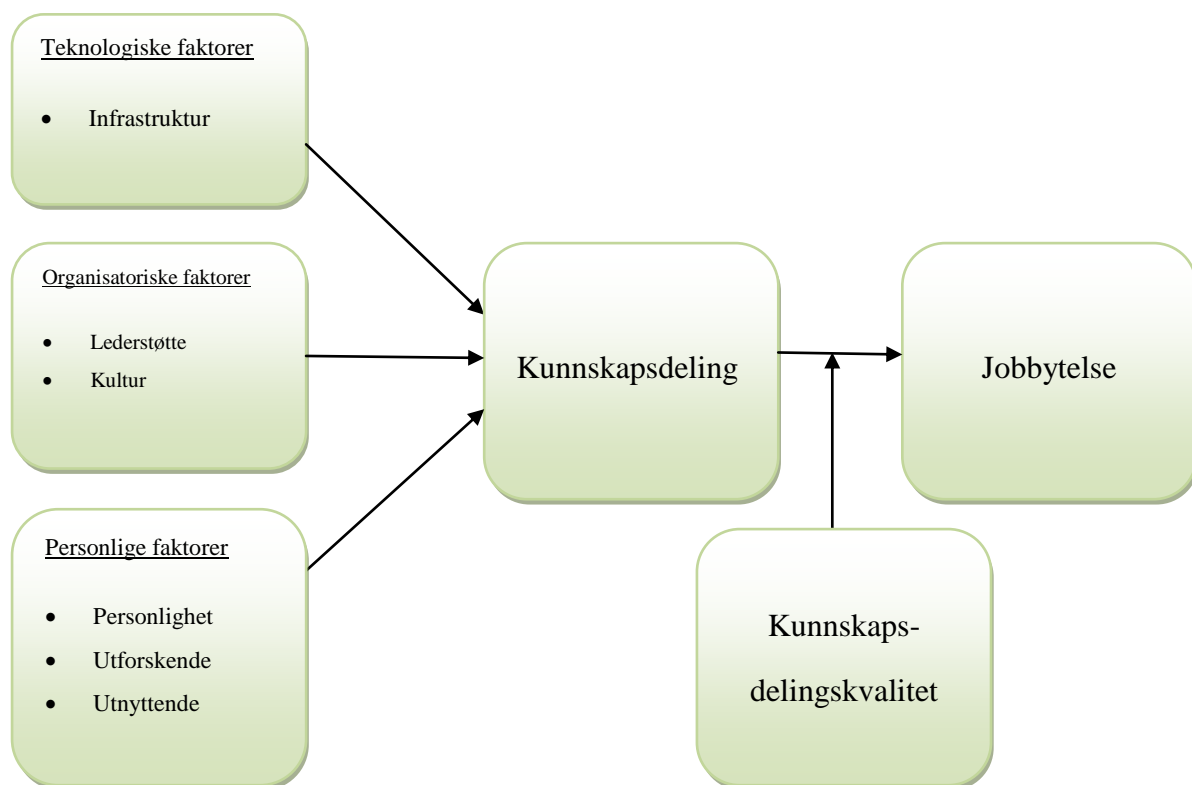
Læring er avgjørende for ytelse. Uten gjennomført læring av relevant kunnskap vil jobbytelsen bli mangelfull. Konkurransen innad i bedriften har en positiv effekt på ytelse, da innsatsen øker når ansatte kjemper om ulike insentiver. Dette kan imidlertid være skadelig for kunnskapsdeling dersom det resulterer i at ansatte holder tilbake kunnskap fra kolleger for å vinne en konkurranse. Individuell jobbytelse kan knyttes til både oppgaver og kontekst, og endres hyppig på grunn av endringer i bedriften, ansatte og omgivelsene. Dermed kan individuell jobbytelse være vanskelig å avdekke.

3. Forskningsmodell og hypoteser

Innledningsvis ble problemstillingen og det overordnede formålet med oppgaven presentert. Deretter fulgte en gjennomgang av relevant litteratur som kan knyttes til studiet. Dette kapittelet vil vise og beskrive modellen, samt gjennomgå samtlige hypoteser. Modellen viser relasjonene mellom de ulike variablene, og skaper et bilde av problemstillingen.

3.1 Modell

Hensikten med studiet er å avdekke hvilke faktorer som bidrar til kunnskapsdeling i bedriften, og hvorvidt kunnskapsdeling fører til økt jobbytelse. Modellen viser at teknologiske, organisatoriske og personlige faktorer kan påvirke kunnskapsdeling, samt at deling av kunnskap kan bidra til økt jobbytelse blant ansatte. Dette kan imidlertid være avhengig av at delingen er kvalitetssikret, hvilket undersøkes gjennom moderatorvariabelen, kunnskapsdelingskvalitet. Det er nødvendig å merke seg at faktorer som fører til deling i en spesifikk setting kan være en hemmende faktor for kunnskapsdeling i andre settinger eller andre bedrifter.



Figur 3.1 Modell

Modellen viser at de tre faktorene som eventuelt bidrar til kunnskapsdeling vil representere de uavhengige variablene. Kunnskapsdeling kan forekomme ved hjelp av teknologiske hjelpemidler, på grunn av effektiv organisering av bedriftens systemer, og ved hjelp av individuelle faktorer. Undersøkelsen vil avdekke hvorvidt faktorene har en positiv eller negativ effekt på kunnskapsdeling. Modellen viser også at oppgaven ønsker å belyse hvorvidt kunnskapsdeling har en effekt på individuell jobbytelse, og om dette eventuelt avhenger av at delingen er kvalitetsmessig gjennomført.

3.2 Variablene

Kunnskapsdeling kan påvirkes i positiv og negativ retning, hvilket tilsier at ytre faktorer har innvirkningskraft på hvorvidt kunnskapsdeling forekommer i stor eller liten grad, eller ikke i det hele tatt. Modellen viser tre uavhengige forklaringsvariabler som vil kunne påvirke den avhengige variabelen. Dette vil igjen kunne påvirke jobbytelse hos de ansatte, som da blir en effekt av de uavhengige variablene.

Effektene som avledes av forklaringsvariablene kan da være negativ eller positiv, som vises ved et pluss eller minus tegn ved koeffisienten. Dersom effekten er positiv betyr det at høye verdier på forklaringsvariabelen fører til høye verdier på den avhengige variabel, som også er tilfelle med lave verdier. Ved negativt fortegn ved koeffisienten vil høye verdier på den uavhengige variabel føre til lave verdier på den avhengige. Det antas at det er et positivt fortegn ved samtlige variabler, og at de uavhengige variablene har en effekt på kunnskapsdeling, som igjen har en effekt på jobbytelse (Midtbø, 2007).

Da enkelte variabler er vanskelig å observere er det nødvendig å gjøre fenomenet målbart gjennom operasjonelle definisjoner. Dette vil gi muligheten til å binde abstrakte definisjoner og konkrete data. Dersom arbeidet med operasjonalisering av variablene ikke er tilstrekkelig vil det kunne risikeres målefeil og feil i det endelige resultatet (Midtbø, 2007). Både de uavhengige variablene og den avhengige variabelen har abstrakte aspekter. Kunnskapsdeling kan forekomme i flere ulike former, men kan være vanskelig å beskrive dersom det for eksempel deles taus kunnskap eller uten bevissthet rundt delingen. Personlige faktorer kan også være svært abstrakte, da dette innebærer elementer som individuelle holdninger og ideer. Det er ikke alltid individet selv kan beskrive sin egen situasjon, og da er det vanskelig å sette ord på en variabel. Organisatoriske og teknologiske faktorer er mindre abstrakte, og har mulighet til både dokumentert historikk og beskrivelser. Disse er lettere å kartlegge som

operasjonelle definisjoner, men krever også solide forklaringer for at variabelen skal være dekkende.

3.2.1 Uavhengige variabler

Faktorene som kan påvirke kunnskapsdeling er i denne oppgaven uavhengige variabler. Disse er ikke avhengig av hverandre, men de ulike faktorene kan ha en innvirkning på den avhengige variabel. Undersøkelsen vil avdekke om de uavhengige variablene, teknologiske, organisatoriske og personlige faktorer har en positiv eller negativ effekt på kunnskapsdeling.

Teknologiske faktorer

I denne oppgaven anses teknologiske faktorer som samtlige teknologibaserte hjelpemidler på arbeidsplassen. Det settes ingen begrensninger til hvorvidt ansatte vurderer programmer, datamaskinene eller andre IT-løsninger. Spørreundersøkelsen ber ansatte ta stilling til bedriftens IT-systemer, hvilket inkluderer bruken av informasjon og kommunikasjonsteknologi som hjelpe ansatte med å utveksle kunnskap med hverandre.

Organisatoriske faktorer

Organisatoriske faktorer er avgrenset til å innebære oppfattet lederstøtte og bedriftens kultur. Oppgaven utelukker andre organisatoriske faktorer som også kan ha en innvirkning på deling av kunnskap. Oppfattet lederstøtte beskriver et individs oppfattelse av hvorvidt ledelsen verdsetter deres bidrag og bryr seg om deres velvære. Dette er egenrapportert oppfattelse av hvorvidt ledere støtter ansatte i arbeidet og deres videreutvikling, samt hjelper til dersom det oppstår problemer. Kultur er definert som verdier, tro og oppfatninger som deles av ansatte innenfor en bedrift eller arbeidsgruppe. Dette er verdier og oppfatninger som er sosialt lært eller overført mellom medlemmer, og som gir normer for atferd innad i gruppen. Oppgaven ønsker å vurdere om bedriftens kultur oppfordrer og bidrar til kunnskapsdeling.

Personlige faktorer

Ved personlige faktorer undersøkes tre ulike personlighetstrekk, og derav avgrenses denne delen til å inkludere ekstrovert, utnyttende og utforskende personlighet. Andre faktorer ved individer som kan føre til eller hindre kunnskap vurderes ikke. Personlighet kan deles inn i to typer, ekstrovert og introvert. En ekstrovert person er utadvendt og positiv mot sosial interaksjon. En introvert person er mer innadvendt og trekker seg tilbake fra sosial interaksjon. Det vil da undersøkes hvilken personlighet som er mest tilbøyelig til kunnskapsdeling. Det antas at den ekstroverte er mer åpen for deling enn den introverte grunnet at kunnskapsdeling stort sett krever interaksjon. Utnyttende personlighet ønsker å

investere ressurser i å utvikle og utvide eksisterende kunnskap, ferdigheter, prosesser og teknologi. Utforskende personlighet ønsker å investere ressurser i å anskaffe helt ny kunnskap og teknologi, samt nye ferdigheter og prosesser. Undersøkelsen ber ansatte ta stilling til ulike påstander som vil avgjøre om de er mer utnyttende eller utforskende i sin atferd i bedriften.

3.2.2 Mellomliggende variabel

Den mellomliggende variabel som kan påvirkes av de uavhengige variabler er kunnskapsdeling. Denne variabelen kan i tillegg ha en effekt på den avhengige variabelen, individuell jobbytelse. Deling av kunnskap kan forekomme eller utebli avhengig av hvilke faktorer som finnes i de ulike settinger og situasjoner. Kunnskapsdeling kan også forekomme i større og mindre grad, også da avhengig av hvilken påvirkning de uavhengige variablene har. Kunnskapsdeling defineres som forsyningen av oppgaverelatert informasjon for å samarbeide med andre for å løse problemer, utvikle nye ideer, eller implementere prosedyrer i bedriften. Oppgaven antar at teknologiske, organisatoriske og personlige faktorer har en positiv effekt på kunnskapsdeling i bedriften. Det antas videre at kunnskapsdeling har en positiv effekt på individuell jobbytelse dersom delingen er gjennomført kvalitetsmessig.

3.2.3 Avhengig variabel

Den avhengige variabelen som kan bli påvirket av kunnskapsdeling er jobbytelse. Denne oppgaven fokuserer på individuelle jobbytelse, og vil da ikke vurdere bedriftens ytelse eller andre prestasjoner. Individuell jobbytelse angår da hvor godt ansatte utfører arbeidsoppgavene de er satt til å utføre. Det handler dermed om hvorvidt ansatte yter slik at de oppnår resultater. Dette kan være knyttet til produktivitet, innsats i arbeidet og disponering av arbeidstid. Det antas at deling av kunnskap vil ha en positiv effekt på individuell ytelse. Dette grunnet at en utvidet kunnskapsbase kan føre til at ansatte kan utføre nye oppgaver, samt forbedre utførelse av sine eksisterende oppgaver.

3.2.4 Moderatorvariabel

Betydningen av kunnskapsdeling kan være avhengig av kvaliteten på den kunnskapen som deles. Det antas at effekten kunnskapsdeling har på jobbytelse vil være svekket dersom delingen ikke er gjennomført fullstendig og kvalitetsmessig. På tross av ønsker om å dele kunnskap fra den ene parten kan delingen være mangelfull dersom den ikke institusjonaliseres i mottakene part. Ved å inkludere moderatorvariabelen kunnskapsdelingskvalitet kan imidlertid dette avdekkes. Da vil moderatorvariabelen vise hvorvidt kvalitet er av avgjørende faktor for at kunnskapsdeling skal forbedre individuell jobbytelse.

3.3 Hypoteser

Hypotesene viser sammenhengen mellom variablene i forskningsmodellen. Her fremkommer de antatte effektene som variablene har på hverandre, og hvorvidt dette er vurdert som positivt eller negativt. Hypotesene bygger på antakelser gjort i problemstillingen og ved utforming av modellen. Videre følger da en gjennomgang av hypotesene med teoretisk begrunnelse.

Teknologiske faktorer innebærer data og annet teknologidrevet utstyr. Dette kan skape både muligheter og vanskeligheter for ansatte, avhengig av deres og bedriftens evne til å sørge for at utstyret benyttes korrekt og til dens formål. Teknologi implementeres i bedrifter for å hjelpe ansatte til å utføre arbeidet. Hensikten er at det skal fungere som hjelpemidler, og dermed ikke hindre bedriftens ansatte i å dele sin kunnskap og skape innovative muligheter. Teknologi vil kunne forenkle og støtte kunnskapsdeling ved å gjøre prosessen mer tilgjengelig og effektiv. Det er imidlertid kritisk med et IT-system som fungerer i den aktuelle bedriften, da systemer som fungerer i en bedrift kan vanskeliggjøre prosessen i en annen (Riege, 2005). Det er med dette ikke nødvendigvis teknologiens mangler som hindrer kunnskapsdeling, men tilpasningen mellom organisasjon og teknologi som er utfordringen.

Modellen forutsetter at dersom det finnes hindringer til kunnskapsdeling i forbindelse med teknologiske hjelpemidler, så er ikke dette forårsaket av selve teknologien. IT-systemer er verktøy som bidrar til at kunnskap og informasjon deles innad i bedriften (Ismail & Yusof, 2010b). Slike systemer har gjort det mulig for bedriftene å samle og behandle større mengder informasjon fra flere ulike kilder, og bidratt til enklere kommunikasjon på tvers av geografiske hindringer (Matzler et al, 2008). Dette indikerer da at eventuelle negative innvirkninger på kunnskapsdeling skapes av andre forhold, som for eksempel personlige eller organisatoriske faktorer. Modellen antar at teknologiske faktorer har en positiv effekt på kunnskapsdeling, og kan fungere som bidragsyter i forhold til deling i bedriften. Teknologiske faktorer vil føre til at bedriften øker sine muligheter til å ha en struktur og kultur som støtter deling og utvikling av ansatte. Dette gir følgende hypotese:

H1: Teknologiske faktorer har en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift.

Organisatoriske faktorer angår elementer i bedriften som skal bidra til at den daglige driften og videreutvikling skal forenkles. Eksempler på organisatoriske faktorer er bedriftens kultur og støtte fra ledelsen. Modellen forutsetter at de organisatoriske faktorene har en positiv effekt på kunnskapsdeling, grunnet at deling også er i bedriftens interesse. Det antas da at bedriftens kultur og lederstøtte vil ha en positiv effekt på hvorvidt ansatte ønsker å dele

kunnskap. Bedriften vil aktivt arbeide for å skape muligheter for kunnskapsdeling, og ansatte vil gjenkjenne denne innsatsen. Bedriftens egenskaper vil da føre til at kunnskapsdeling er en integrert del av ansattes arbeid. Organisatoriske faktorer er, i likhet med teknologiske faktorer unike til hver bedrift og situasjon, og det kan dermed ikke fastsettes en fasit på den beste organisatoriske utformingen.

Støtte fra ledelsen i bedriften bør være tosidig. På den ene siden fokuseres det på ansattes arbeidsoppgaver og ansvar, og på den andre siden fokuseres det på sosial og personlig støtte. Da lederens atferd kan ha en sterk og umiddelbar effekt på ansatte og deres oppfattelser vil støtte kunne ha en positiv innvirkning på hvorvidt ansatte vil dele kunnskap (Amabile et al., 2004). Ved oppfattet lederstøtte får ansatte sterkere tilknytning til bedriften og antakelser om rettmessig gjenytelse. Dette vil kunne føre til at de ønsker å bidra til at bedriften øker sin organisatoriske læring, samt at de føler seg forpliktet til både ledelsen og bedriften (Coyle-Shapiro & Conway, 2005). Ettersom det er i bedriftens og ledelsens interesse at ansatte deler kunnskap og bidrar til å øke bedriftens kunnskapsbase vil det antas at ledelsen arbeider for at dette skal forekomme. I tillegg antas det at ledelsen er klar over effekten de har til å påvirke ansatte og at deres støtte vil ha en positiv innvirkning på ansattes handlinger. Dermed antas det at lederstøtte vil ha en positiv effekt på deling av kunnskap i bedriften, og følgende hypotese presenteres:

H2: Lederstøtte har en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift.

Bedriftens kultur er en av faktorene som har mest innflytelse på deling av kunnskap. Kultur er dermed en svært viktig del av kunnskapsledelse, og kan være avgjørende i forhold til effektiv kunnskapsdeling. Ettersom bedriftens kultur er en avgjørende faktor for deling kan det også forårsake at kunnskapsdeling uteblir (Jewels & Ford, 2005). Bedriften er med dette ansvarlig for at kulturen støtter og bidrar til deling av kunnskap. Det antas at de fleste bedrifter er oppmerksomme på innvirkningen kultur kan ha på både kunnskapsdeling, og at de dermed arbeider aktivt med å ha en delingskultur. Yang (2007) beskriver at bedriftens kultur bør ha et samarbeidende klima, hvilket innebærer en felles delingsnorm for atferd. Deling forekommer da som en del av kulturen og opererer på tre nivåer, i arbeidsgrupper, med nærmeste leder og i avdelingene. Ved samarbeid på samtlige nivåer vil bedriften ha en kultur som muliggjør og oppfordrer til deling av kunnskap. Av dette følger hypotese 3:

H3: Bedriftens kultur har en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift.

Personlighetsfaktorene i denne oppgaven er avgrenset til å inkludere ekstrovert, utnyttende og utforskende personlighet. Disse faktorene kan legge føringer for ulike beslutninger og valg individer tar i løpet av arbeidsdagen. Personlighetsfaktorene har betydning for hvorvidt individene ønsker å dele kunnskap med kolleger eller velger å holde tilbake. Barson et al. (2000) fant at flesteparten av vanskelighetene knyttet til kunnskapsdeling var forårsaket av menneskelige faktorer. Dermed antas denne faktoren å kunne ha en negativ effekt på kunnskapsdeling. Dette innebærer at personlighetsfaktorer er den viktigste faktoren i forhold til kunnskapsdeling. Hypotesene hevder at personlighet kan spille en rolle i forhold til suksessfull kunnskapsdeling.

Individer med ekstrovert personlighet har en tendens til å være aktivister (Furnham et al., 1999). Det er sosiale personer som preges av et høyt energinivå og positivitet (Benet-Martinez & John, 1998). På bakgrunn av dette antas det at ekstroverte individer vil være tilbøyelige til å bidra til kunnskapsdeling. Da deling er en sosial aktivitet som krever interaksjon vil ekstroverte individer mest sannsynlig være positive til denne typen læring og utvikling i bedriften. Ekstroverte individer kan i tillegg ha erfaringer og positive utfall fra tidligere kunnskapsdeling, hvilket kan bidra til at de aktivt søker gjentakelse. De har en lavere terskel for å uttrykke sine ønsker og ideer, og kan dermed ha høyere sjanser for å delta i deling og utveksling av kunnskap (Tabak et al, 2009). Dette grunnlaget utgjør hypotese 4:

H4: Ekstrovert personlighet har en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift.

Utforskende atferd gjenkjennes ved søken etter nye muligheter. Individer med utforskende atferd og personlighet vil ønske å anskaffe ny og innovativ kunnskap for å kunne utvikle både seg selv og bedriften (Jansen et al., 2009). Dette innebærer at slike individer er aktive i deres søken etter ny kunnskap, og mest sannsynlig vil være positive til å dele og motta kunnskap fra kolleger. Dette forutsetter da at de ser verdien som kunnskapsdeling kan bidra med. Hvorvidt utfallet fra den utforskende atferden vil ha positive resultater for bedriftens kunnskap er imidlertid noe usikkert. Det kan for eksempel forekomme at utforskende individer deler og bruker tid på kunnskap som ikke er relevant for bedriftens arbeid på gjeldende tidspunkt. Delingsprosessen kan imidlertid også bli svært langvarig dersom kunnskapen som deles og anskaffes er usikker og ny for flere parter (March, 1991). Modellen antar dermed at utforskende personlighet vil ha en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift, men anerkjenner at det ved denne type atferd er tilknyttet et usikkerhetselement. Hypotese 5 bygger på dette grunnlaget, og lyder:

H5: Utforskende personlighet har en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift.

Utnyttende atferd viser til bruken av kjente og eksisterende ressurser. Individuer som trekkes til utnyttende atferd vil ønske å utnytte den kunnskapen som allerede eksisterer i nærheten og som de har direkte tilgang til (March, 1991). Bruk av eksisterende kunnskap gir en form for sikkerhet, ved at kunnskapen er mest sannsynlig er kvalitetssikret fra tidligere. Utnyttende individer vil bidra til at eksisterende kunnskap utnyttes innad i bedriften, som kan gjennomføres ved deling mellom ansatte. Utfall av denne typen atferd er ofte positive og stabile, samt at det kan bidra til økt organisatorisk læring (Jansen et al., 2009). Deling av kunnskap er en solid metode for å utnytte eksisterende ressurser, og dermed antas det at utnyttende individer vil ha en positiv effekt på kunnskapsdeling. Påfølgende hypotese lyder dermed:

H6: Utnyttende personlighet har en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift.

Teknologiske, organisatoriske og personlige faktorer kan påvirke kunnskapsdeling i positiv eller negativ grad. Dersom faktorene har en positiv effekt på deling av kunnskap i bedriften vil det kunne forekomme en høyere grad av kunnskapsdeling i bedriften. Dette vil kunne bidra til økt jobbytelse blant de ansatte, grunnet at ved å besitte en større kunnskapsbase vil ansatte ha bedre forutsetninger til å kunne gjennomføre flere arbeidsoppgaver (Furnham et al., 1999). Jobbytelse refererer til graden av produktivitet og effektivitet, som vil øke i takt med graden av innsats og mestringsstro (Karatepe et al., 2006).

Ved kunnskapsdeling vil ansatte ha bedre forutsetninger for å tro at de klarer å gjennomføre arbeidsoppgavene, hvilket også kan føre til økt innsats. Faktorene kan også ha en negativ effekt på kunnskapsdeling, hvilket igjen vil bidra til lavere grad av deling i bedriften. Dette kan ha en negativ effekt på jobbytelse, ved at ansatte risikerer å miste verdifull kunnskap som besittes av deres kolleger. Kunnskapsdeling i en bedrift vil da kunne ha en positiv eller negativ effekt på ansattes jobbytelse. Oppgaven antar at kunnskapsdeling har en positiv effekt og vil kunne føre til økt jobbytelse, og fører tilfølgende hypotese:

H7: Kunnskapsdeling har en positiv effekt på jobbytelse i en bedrift.

Kunnskapsdeling fører til at kunnskap fordeles og distribueres innad i en bedrift, og kan føre til et høyere nivå av kunnskap blant de ansatte. Kunnskapsdeling vil dermed kunne ha en positiv effekt på jobbytelsen til ansatte i bedriften. For at kunnskapsdeling skal føre til en mer kunnskapsrik arbeidsstokk, som igjen vil føre til økt jobbytelse, er det kritisk at delingen som

forekommer er av høy kvalitet. Det er da kritisk at læringsprosessen gjennomføres fullstendig slik at kunnskapen blir institusjonalisert i samtlige parter. Jobbytelse kan bli svekket dersom ansatte arbeider ut i fra kunnskap som ikke er korrekt (Furnham et al., 1999).

Kunnskapen som deles må være nøyaktig, forståelig og pålitelig for at delingsprosessen skal kunne gjennomføres fullstendig. På tross av intensjoner om å dele kunnskap er ikke kunnskapsdeling fullført hensiktsmessig uten at kunnskapen er integrert og institusjonalisert i samtlige parter (Ismail & Yusof, 2010b). Kunnskapsdeling som er kvalitetsmessig dårlig formidlet kan bidra til at ansatte benytter kunnskap de tror er riktig. Dette kan påvirke jobbytelse i negativ retning, hvilket vil ha en negativ innvirkning på bedriftens totale ytelse. Det er dermed relevant å undersøke hvilken effekt kvalitetssikring har på forholdet mellom kunnskapsdeling og jobbytelse. Med dette presenteres hypotese 8:

H8: Kunnskapsdelingskvalitet har en effekt på hvorvidt kunnskapsdeling fører til økt jobbytelse i en bedrift.

Hypotesene viser stiene i modellen, og hvilke variabler som kan påvirke hverandre. Dette kapitlet har vist hvordan teorien skaper et grunnlag for å anta effekter mellom de ulike faktorene. Videre vil metode og analyse vise hvordan hypotesene testes, for å avklare hvorvidt det er empirisk støtte for antakelsene.

4. Metode

Metodevalg er avgjørende for å besvare forskningsspørsmålet, og for å få bekreftelse på hvorvidt hypotesene stemmer. Valg av feil metode kan føre til at det er vanskelig å stole på den støtte eller mangel på støtte som hypotesene får. Dette kapittelet redegjør for valg av metode, samt tilhørende begrensninger. Første del beskriver valg av forskningsdesign. Deretter presenteres populasjon og setting for undersøkelsen. Neste avsnitt beskriver datainnsamlingen, med fokus på utforming og gjennomføring av spørreundersøkelsen. Påfølgende avsnitt omhandler målutviklingen, med presentasjon av variabelenes mål. Siste avsnitt gir en kort beskrivelse av etiske hensyn som er gjeldende for dette forskningsprosjektet.

4.1 Forskningsdesign

Modellen viser et sett samvariasjonshypoteser. For å kunne teste disse hypotesene må det velges riktig forskningsdesign. Det finnes flere design som kan være hensiktsmessig ved testing av samvariasjonshypoteser. Eksempler på aktuelle forskningsdesign er blant annet eksperiment, tidsrekkestudier eller tverrsnittdesign. Forskningsdesign utgjør en plan for gjennomføring av undersøkelsen, og avgjøres i høy grad av modellen og hypotesene (Frankfort-Nachmias & Nachmias, 1996).

Forskning innebærer stort sett kausale sammenhenger, som betyr at finnes en sammenheng mellom årsak og virkning. Jeg ønsker å avdekke om teknologiske, organisatoriske og personlige faktorer fører til økt kunnskapsdeling, og om kunnskapsdeling fører til økt jobbytelse. Oppgaven ønsker dermed å avdekke om det finnes kausale sammenhenger, men avstår fra å undersøke hva som er den underliggende årsaken.

Hypotesene i denne oppgaven er formet som samvariasjonshypoteser, og på bakgrunn av manglende årsaksforklaring vil ikke oppgaven etterstrebe kausale slutninger. Bollen (1989) beskriver tre grunnleggende krav som må oppfylles for å kunne trekke kausale slutninger. Disse kravene er også nyttige ved testing av samvariasjonshypoteser, og er krav til isolasjon, temporalitet og samvariasjon.

Kravet til isolasjon innebærer at variablene i modellen ikke kan påvirkes av utenforstående faktorer. Det er i de fleste sammenhenger flere innvirkningsfaktorer, så forskeren må etter beste evne forsøke å utelukke alternative forklaringer. Dermed vil det være størst mulighet til å kunne si noe om den kausale sammenhengen mellom to variabler (Bollen, 1989).

Fullstendig isolasjon er tilnærmet umulig, spesielt i et studentprosjekt. Bollen (1989) forteller at kravet til isolasjon er vanskelig å oppnå ved måling av sosiale fenomener. Det vil være umulig å isolere samtlige faktorer i bedriften som kan påvirke de ulike variablene. Et alternativ er å oppnå pseudo-isolasjon, hvor variabler som kan korrelere med variablene i modellen identifiseres og kontrolleres. De utenforstående variablene er da kontrollvariabler, og bidrar til at modellen oppnår delvis isolasjon (Frankfort-Nachmias & Nachmias, 1996). Kontrollvariablene presenteres i avsnitt 4.4.5.

For at det skal være en kausal sammenheng mellom variablene må en endring i uavhengig variabel komme før den avhengige. Altså må det skje noe med den foreliggende variabel for at den skal ha en virkning på variabelen som kommer etter. Dette er essensen i temporalitet, som da angår tidssekvensen for årsak og virkning. Temporalitet er avgjørende for en pålitelig kausal sammenheng (Bollen, 1989).

Det kan oppstå en autokorrelasjon når tiden påvirker forholdet mellom to variabler, som kan være spesielt vanskelig å avdekke. Oppgaven undersøker ansattes eget forhold til kunnskapsdeling og jobbytelse. Dermed antar jeg at ansatte i bedriften kan uttale seg om de foreliggende variablene i fortidsform. Da det er vanskelig å avklare eventuelle tidspåvirkninger blir det nødvendig å stole på at respondenten svarer uavhengig av effekter tilknyttet spesielle tidsrom. Ved å fokusere på et solid teorigrunnlag og logikk i spørreundersøkelsen studiet forsøke å oppnå kravet til temporalitet.

Samvariasjon er det siste kriteriet til Bollen (1989). Samvariasjon innebærer at variablene må ha en felles variasjon. Dette betyr at dersom variabel X er årsaken til variabel Y, så må endring i variabel X også følges av en endring i variabel Y. Det holder dermed ikke med en endring i den uavhengige variabelen, det må også forekomme en endring i den avhengige. For å undersøke kravet til samvariasjon måles korrelasjon mellom variablene. Dette vil ikke gi svar på hvorvidt det foreligger kausalitet, men avgjøre om uavhengig og avhengig variabel samvarierer.

4.1.1 Valg av forskningsdesign

Valg av design til forskningsprosjektet er avgjørende i forhold til rettmessig besvarelse av forskningsspørsmålene. Det er imidlertid også kritisk i henhold til intern og ekstern validitet, samt i forhold til kravene i forbindelse med kausale sammenhenger (Mitchell & Jolley, 2004). Forskningsdesignet kan i tillegg avgjøre hvorvidt resultatet kan generaliseres til en større populasjon (Frankfort-Nachmias & Nachmias, 1996).

Ved valg av forskningsdesign det tas i betraktning at modellen omfatter ett sett med samvariasjonshypoteser. Det er da nødvendig å velge en design som evner å teste slike hypoteser (Frankfort-Nachmias & Nachmias, 1996). Dette kan for eksempel være eksperiment, tidsrekkedesign eller tverrsnittdesign.

Eksperimenter kan deles inn i kvasieksperiment og sanne eksperiment, som skilles ved hvorvidt de utføres i naturlig eller konstruert setting. Ved kvasieksperiment fører den naturlige setting til at det ikke kan velges ut en tilfeldig gruppe. Med konstruert setting kan det sanne eksperimentet kontrollere utvalget, samt tilføre en kontrollgruppe. Dette gir kvasieksperimentet svakere isolasjon enn det sanne eksperiment (Frankfort-Nachmias & Nachmias, 1996). Begge former for eksperiment krever mer ressurser og et større tidsrom enn det som er aktuelt i denne oppgaven. Dette, i tillegg til at variablene i modellen ikke er mulig å manipulere i det gitte tidsrommet til et eksperiment, utelukker eksperiment som design.

Tidsdesignet, eller longitudinelle undersøkelser, har tidsdimensjonen i fokus. Formålet er å undersøke endringer og stabilitet over tid, og baseres på gjentatte målinger av ønsket fenomen i løpet av et lengre tidsrom. Tidsdesign er også nyttig i henhold til årsaksanalyser (Ringdal, 2001). Undersøkelsen vil som oftest gjennomføres med spørreundersøkelse eller observasjon, som tillater et høyt antall variabler, måling over tid og relasjonsundersøkelser. Dette gir et solid grunnlag for å tilfredsstillere kravet til både isolasjon, temporalitet og samvariasjon. Tidsdesign krever imidlertid store tidsressurser, hvilket ikke er aktuelt i denne oppgaven.

Tverrsnittstudie kjennetegnes ved at datainnsamlingen foregår på ett tidspunkt. Data registreres en gang i løpet av en kort tidsperiode. Spørreundersøkelser benytter oftest tverrsnittstudiets design, med standardisert utspørring av et stort antall individer. Dette gir et bilde på situasjonen i en populasjon på ett gitt tidspunkt. En svakhet ved designet er da at det ikke fanger opp endringer forårsaket av tidsmessige årsaker. Det gir heller ikke grunnlag for å trekke konklusjoner dersom tidsrekkefølge kan ha en innvirkning (Ringdal, 2001). Med tverrsnittstudiet er det dermed muligheter for å oppfylle kravene til samvariasjon og isolasjon, og svakheten er knyttet til kravet om temporalitet.

Av forskningsdesignene som er presentert ovenfor er tverrsnittdesign best egnet i denne oppgaven. Dette til tross for at tverrsnittdesign har vanskeligheter i forhold til temporalitet. Tidsdesign er tilnærmet lik tverrsnittdesign, og kan samtidig gjennomføre måling på ulike tidspunkter som bidrar til å tilfredsstillere kravet til temporalitet. Dermed kan tidsdesign være bedre egnet, men grunnet tids- og ressursbegrensninger faller valget på tverrsnittdesign. Ved

tverrsnittdesign kan det gjennomføres Structural Equation Modeling (SEM) analyse av datamaterialet. Denne analysemetoden evner å analysere sammensatte modeller med flere stier, og bidrar til blant annet å ta høyde for tilfeldige og systematiske målefeil. SEM analysen vil gjennomgås nærmere i kapittel 5.

4.2 Setting og populasjon

Den empiriske settingen og populasjonen vil ha betydning for utfallet av undersøkelsen. Hensikten til kvantitativ metode er blant annet å kunne foreta statistisk generalisering til en større populasjon (Ringdal, 2001). Undersøkelsen gjennomføres i en stor kunnskapsbedrift, som er en anerkjent aktør i næringslivet. Med dette antas det at oppgaven vil kunne gi et godt grunnlag for å kunne generalisere til andre kunnskapsbedrifter.

Bedriften som utgjør populasjonen i denne oppgaven er en stor aktør i sin bransje, både nasjonalt og internasjonalt. De har et høyt fokus på fagkunnskap og kompetanse, og anser rette kvalifikasjoner som avgjørende for sine ansatte. Dermed er ansatte i bedriften generelt høyt utdannede individer, som har blitt ansatt på bakgrunn av kunnskap og erfaringer. Tre kontaktpersoner bisto med hver sin ekspertise og sørget for at alt gikk rettmessig for seg under undersøkelsen.

Ved å begrense populasjonen til en bedrift kan oppgaven unngå eventuelle målefeil tilknyttet omgivelsene og eksterne faktorer. Målefeil som oppstår ved forstyrrelser i omgivelsene kan føre til at de observerte verdiene ikke er representative for variablene som oppgaven ønsker å måle. Begrensningen i valg av populasjon og påfølgende reduksjon i sjansen for målefeil gir økte muligheter til å trekke statistiske konklusjoner. Dette høyner i tillegg studiens evne til å oppfylle kravet til isolasjon (Hair et al., 1998).

Dersom utvelgelsen ikke foregår rettmessig kan det forekomme skjevhet i utvalget. Skjevhet kan være et resultat av tilfeldigheter, så det er vanskelig å kunne være helt sikker på at det ikke er tilfelle i et forskningsprosjekt. Frafall er et eksempel på et opphav til uønsket skjevhet som forskeren ikke kan råde over. Den beste metoden for å sikre seg mot skjevhet er sannsynlighetsutvelgelse. Denne metoden legger hovedfokuset på at samtlige individer innad i populasjonen har en sjanse til å bli valgt ut (Ringdal, 2001). Seleksjon bør da foregå tilfeldig slik at det foreligger et representativt utvalg. Dette er kritisk dersom forskningen skal kunne generaliseres (Mitchell & Jolley, 2004).

Da det i denne oppgaven ikke var mulig å sende spørreundersøkelsen til samtlige i bedriften, var det hensiktsmessig å velge ut en mindre gruppe. Bedriften har et høyt antall ansatte på flere lokaliseringer rundt om i verden. Det var dermed umulig å starte en utvelgelsesprosess. Utvelgelse av en gruppe ansatte ble derfor gjennomført av kontaktpersonen i bedriften, og det antas at gruppen ble selektert tilfeldig. Kontaktpersonen ytret at det var ønskelig at respondentgruppen representerte ansatte på flere lokaliseringer, hvilket tilsier at samtlige i bedriften har hatt muligheten til å bli valgt. Utvalget ble valgt fra en gruppe som besto av faste ansatte med kontorstilling.

Bedriften har avdelinger både i Norge og andre land, og utvalget besto av ansatte fra ulike avdelinger. Dermed er undersøkelsen mer representativ for bedriften som helhet. Det skilles ikke mellom ulike stillinger innad i bedriften. Det eneste kravet til respondentene var at samtlige som besvarer undersøkelsen er tilknyttet bedriften på bakgrunn av sin faglige kompetanse. Dette utelukker ansatte knyttet til renhold, kantine og lignende.

Antall respondenter i utvalget er avgjørende for nøyaktighet. Jo større utvalg, jo mer nøyaktig vil resultatet være. Da er det også høyere sjans for en rettmessig generalisering (Ringdal, 2001). På grunn av at utsendt spørreundersøkelse er en av de metodene som er mest utsatt for frafall, er det nødvendig å ta høyde for dette ved valg av setting og antall respondenter (Mitchell & Jolley, 2004).

4.3 Datainnsamling

For å kunne utvikle en undersøkelse må det avklares hvilken metode for innsamling av data som er mest hensiktsmessig. De mest vanlige formene for innsamling av kvantitativ data er spørreundersøkelse via nett, samt personlig eller telefonbasert intervju. Som student er det visse begrensninger å ta hensyn til, herunder blant annet kostnader, tidsperspektivet og manglende erfaring fra forskning. Kostnader og tidsbegrensning vil gjøre det vanskelig å utføre personlige intervju med tilstrekkelig antall respondenter. Hvilket tilsier at databasert spørreundersøkelse er den enkleste, raskeste og billigste metoden (Jacobsen, 2005).

Tverrsnittdesign kan gjennomføres ved survey undersøkelser. Da foregår datainnsamling på ett tidspunkt. Slike undersøkelser gir grunnlag for å foreta statistiske analyser, ettersom informasjonen registreres som talldata. En survey er en standardisert undersøkelse som kan distribueres til et representativt utvalg respondenter (Ringdal, 2001). Denne oppgaven vil benytte databasert spørreundersøkelse til datainnsamling.

Formålet med datainnsamling er å innhente tilstrekkelig med data som kan bidra til å støtte eller forkaste hypotesene. Spørreundersøkelse til datainnsamling har både fordeler og ulemper. Ved spørreundersøkelse er det mulig å innhente mye informasjon fra mange respondenter i løpet av kort tid (Mitchell & Jolley, 2004). Metoden er hensiktsmessig grunnet at oppgaven har tidsbegrensninger. Selvadministrerende spørreskjema har imidlertid vanligvis en lavere responsrate, blant annet på grunn av at det ikke er prioritert hos respondenten. I tillegg mangler slike undersøkelser interaksjon mellom forsker og respondent, hvilket medfører at problemer og eventuelle uklarheter er vanskelig å rette opp. Dette kan til en viss grad bekjempes ved en pretest.

Denne oppgaven ønsker å avdekke individuell atferd i bedriften, samt hva ansatte opplever at kolleger gjør. Dermed antas det at innholdet i undersøkelsen angår et tema som respondentene har mulighet til å uttale seg om. Selvrappoterende resultater kan imidlertid være preget av underdrivelse, overdrivelse eller løgn for å fremstille seg selv bedre enn i virkeligheten. Respondenter kan også gi ukorrekte svar fordi de vil gi det svaret de tror er ønsket. I tillegg kan respondenten velge å svare tilfeldig uten å overveie alternativene (Mitchell & Jolley, 2004). Selvrappoterende undersøkelser er på tross av ulempene godkjent innen forskning på sosial fenomener (Ketokivi & Schroeder, 2004). Ved å fokusere på anonymitet og et enkelt oppsett antas det at respondentene fremstiller den rettmessige tilstanden i bedriften.

4.3.1 Utvikling av spørreundersøkelsen

Innsamling av data gjennomføres ved en databasert spørreundersøkelse utviklet i MiPro programmet. Til hver variabel i modellen utvikles et sett indikatorer som kan måle variabelen i undersøkelsen. Disse formuleres som påstander respondenten skal ta stilling til. I søket etter litteratur ble det fokusert på å finne artikler som hadde vedlagt liste over mål. Ved å benytte mål som allerede er undersøkt og bevist fungerende er det sikret at de fleste målene også kan benyttes i denne undersøkelsen. Dermed avverges det at spørsmålene blir forkastet etter mye arbeid, og at undersøkelsen blir verdiløs. Spørreundersøkelsen ligger i vedlegg nummer 1.

For å kunne måle individers holdninger benyttes rangordnede, ordinale alternativer til svar i spørreundersøkelsen. Respondenten besvarer et sett påstander, og rangerer etter det de føler stemmer best med egne antagelser (Jacobsen, 2005). På denne måten kan svarene grupperes i forhold til hverandre. Ved å rangere fra svært enig til svært uenig, er det også mulig å avdekke intensiteten i ansattes holdninger.

Strukturerte spørsmål vil gagne både forskeren og respondenten. Dermed er det essensielt å velge et format til spørsmålene, og holde seg ved denne formen. Ved Likert skala beskriver forskeren en tilstand eller situasjon, og ber respondenten rangere dette på en skala fra 1 til 5. Herunder representerer 1 svært enig, 5 tilsier svært uenig og midttallet viser at respondenten ønsker å stille seg nøytral (Mitchell & Jolley, 2004).

I motsetning til dikotome svaralternativer åpner Likert skalaen for milde former for enighet og uenighet, hvilket gir mer frihet dersom respondenten ikke kjenner seg igjen i ytterpunktene (Mitchell & Jolley, 2004). Dette bidrar også til at analysen blir sterkere og mer nyansert. Metoden har også sine mangler, hvor en av de større ulempene er at respondenten kan motarbeide den gitte strukturen av spørsmålene. Det er imidlertid rimelig å anta at respondentene har en formening om temaene som blir tatt opp, og at dersom de velger å svare vil de ta undersøkelsen seriøst.

Ved utforming er spørreundersøkelsen delt inn i tre deler. Den innledende delen angår demografiske spørsmål, da for den enkelte arbeidstaker. Spørsmålene inkluderer blant annet alder, kjønn og ansiennitet. Midterste del angår spørsmål som er rettet mot individet og deres atferd i bedriften. Dette er spørsmål som ber ansatte ta stilling til hvordan de selv opptrer i arbeidet og vurdere egen innsats. Siste del inneholder spørsmål som ber ansatte vurdere bedriften og deres kolleger. Her finnes for eksempel vurdering av IT-infrastruktur og ledelsen. Denne inndelingen har ikke en teoretisk eller metodisk funksjon, men er satt opp for at undersøkelsen skal virke lettere å fullføre. Ved å avslutte en del midtveis og skrive at den neste delen er den siste, antas det at flere vil fullføre undersøkelsen. Dersom det er en sammenhengende undersøkelse med lange spørsmål kan det risikeres at enkelte avbryter før undersøkelsen er ferdig besvart.

I forkant av gjennomføring av spørreundersøkelser er det hensiktsmessig å utføre en pretest. Dette for å sikre at undersøkelsen er forståelig, gjennomførbar og valid. En pretest vil kunne avdekke ulike problemstillinger som kan være kritiske for utfallet, og dersom disse ikke oppdages kan konklusjonen bli feilaktig (Mitchell & Jolley, 2004).

Da undersøkelsen ble presset for tid, ble en eventuell pretest utelukket. Pretesten ble derfor erstattet med samtaler med kontaktpersonen i bedriften. Dette er ikke ideelt i henhold til validitet, men det ble ansett som tilstrekkelig på grunn av tidsbegrensninger tilknyttet oppgaven. Kontaktpersonen oppga en rekke spørsmål som bedriften opprinnelig ønsket å få besvart. Da enkelte av disse var nærliggende til oppgavens mål, ble endringer gjort for å

tilpasse målene etter bedriftens ønske. Dette bidro til at målene var bedre tilpasset kontekst. I tillegg ble det, etter ønske fra bedriften, tilført et par ytterligere kontrollvariabler og spørsmål. Disse utelates fra analysen videre da de ikke angår oppgavens formål.

4.3.2 Gjennomføring av undersøkelsen

For å kunne gjennomføre undersøkelsen i bedriften krevdes det samtykke fra kontaktpersonene. Dette blant annet for å få tilgang til en liste med aktuelle e-postadresser. Kontaktpersonene var tilknyttet bedriftens personal- og strategiarbeid, et prosjekt innen kunnskapsdeling og kommunikasjonsavdeling. E-postadressene som ble benyttet er kun ansattes jobb e-post, ingen ble kontaktet på privat e-post.

Invitasjon med hyperkobling til undersøkelsen ble sendt ut til et utvalg ansatte i bedriften (Vedlegg 2). I invitasjonen ble det informert om at deltakelse er frivillig, og at svarene ikke kan spores tilbake til den enkelte. Dette sikrer at det er forståelse for at undersøkelsen besvares anonymt, som forhåpentligvis øker svarprosenten. I tillegg ble det sendt ut en påminnelse, i håp om at flere respondenter tok seg tid til å svare. Påminnelsen inneholdt den samme teksten som invitasjonen, hvor det ble tilføyd en setning som fortalte respondenten at det fortsatt var mulig å besvare undersøkelsen. Denne påminnelsen ble kun sendt til respondenter som ikke hadde fullført spørreundersøkelsen.

I et forsøk på å øke responsraten ble undersøkelsen sendt med en avsender e-postadresse fra bedriften. E-postadressen i invitasjonen som respondenter kunne henvende seg til ved problemer, var også en intern e-postadresse i bedriften. Henvendelser derfra skulle videresendes til min e-post, men dette ble ikke relevant. I tillegg ble font og størrelse på skrift tilpasset slik at det skulle se likt ut som interne e-poster i bedriften. Ved å knytte invitasjonen og undersøkelsen mest mulig til bedriften antas det at flere ville svare.

Teknologi bidrar til å få sendt ut et større antall undersøkelser og begrenser seg ikke i forhold til avstand mellom forsker og respondent. På tross av enkelheten knyttet til teknologi finnes det forhold som kan vanskeliggjøre prosessen. E-postadressen som oppgis av bedriften må være gyldig, og gå gjennom e-postens søppelfilter. Dette ble kontrollert ved å legge inn en e-postadresse tilhørende bedriften som avsender. Ved å sende ut en testundersøkelse til to kontaktpersoner i bedriften ble det avklart at undersøkelsen unngikk å havne i e-postens søppelkasse. MiPro programmet fjerner ugyldige e-postadresser, og da samtlige e-postadresser ble godkjent antas det at samtlige invitasjoner ble sendt.

4.3.3 Respons

I enhver undersøkelse må forskeren ta høyde for en andel manglende respons. Dette kan skyldes flere faktorer og forekomme i ulike stadier av forskningsprosessen. Da bedriften har et stort antall ansatte både i Norge og ulike andre land er det ikke kapasitet eller midler til å gjennomføre en undersøkelse som inkluderer samtlige. Dermed må populasjonen avgrenses, hvilket er et kontrollert frafall fra forskerens side på grunn av mangel på kapasitet (Jacobsen, 2005).

I tillegg vil det også forekomme frafall fra respondentene, som kan ha opphav i at de ikke ønske å delta, ikke har tid, eller velger å trekke seg underveis. Det kan forekomme at ansatte åpner undersøkelsen, men av uvisst årsak avbryter før besvarelsen er fullført. Dette kan bero på blant annet at de åpner uten intensjoner om å fullføre, blir distraheret eller mister interessen underveis. I tillegg kan det være enkelte som ikke ser e-posten før fristen er utgått, da grunnet for eksempel tidsmangel, ferie eller andre prioriteringer. Responsfordelingen vises senere i avsnittet.

SEM-analysen krever et minimum av respondenter for at forskningen skal kunne være pålitelig, og dermed gi de samme resultater ved en senere undersøkelse. Kline (2005) forteller at antallet besvarelser bør være minimum 100, og at mellom 100 og 200 respondenter er en gjennomsnittlig størrelse på utvalget. Da dette er en studentoppgave antas det at det er tilstrekkelig med omtrent 100 besvarelser, så utvalget ble fastsatt deretter.

Antallet respondenter kan avhenge av kompleksiteten til stimodellen. Dersom det er en svært kompleks modell kan det være nødvendig med et høyere utvalg. På tross av at det ikke er en ufravikelig standard for SEM-analyse og stimodeller oppgir Kline (2005) en metode for å avgjøre utvalgsstørrelse til et spesifikt prosjekt. Metoden tilsier at forholdet mellom utvalget og parametere i modellen bør være mellom 20:1 og 10:1. Da vil eksempelvis et prosjekt som har 10 parametere ha et krav på minimum 100 respondenter. Oppgaven har 68 indikatorer, 9 variabler og 7 stier, samt en mulig moderatoreffekt. Dette medfører at utvalget bør være over 800 respondenter, men ettersom enkelte indikatorer skal utelukkes for videre analyse og et for stort utvalg kan medføre urealistisk signifikans for en hver variabel, vil oppgaven etterfølge minimumskravet.

Aktuelle respondenter vil være samtlige ansatte i bedriften, da fokuset er på individnivå. Det var ønskelig å få inn minimum 100 besvarelser, men det er kritisk å ta høyde for at en prosentandel frafaller. Målet er å skape en oversikt over faktiske forhold rundt

kunnskapsdeling i en bedrift. Kontaktpersonen i bedriften meddelte at ved interne undersøkelser får de inn ca. 30 % besvarelser. Dette ble tatt i betraktning da antall respondenter ble valgt. Undersøkelsen ble sendt til totalt 348 potensielle respondenter.

Antall fullførte undersøkelser	200 – 57 %
Antall aktive, ufullførte undersøkelser	40 – 12 %
Antall uåpnede undersøkelser	108 – 31 %
Totalt	348 – 100 %

Tabell 4.1 Responsfordelingen

Målet om minimum 100 besvarelser ble oppnådd relativt raskt, og etter en påminnelse som ble sendt ut tre virkedager senere hadde undersøkelsen nådd 200 respondenter. Dette overskrider 50 % av utvalget og er bedre enn forventet. I tillegg er det dobbelt antall av opprinnelige ønsket respons. I SEM analyse er utvalg på mellom 100 og 200 ansett som medium, og over 200 er store utvalg (Kline, 2005). Dermed er responsen i denne oppgaven tilfredsstillende. Modellen er ikke så kompleks at det kreves et større utvalg. Det antas at kort tidsfrist for besvarelse, samt formulering av invitasjonen var årsaken til oppnådd respons.

4.4 Målutvikling

Hensikten ved måling er å undersøke variablene ved hjelp av empiriske indikatorer. Da enkelte variabler er vanskelige å observere må disse gjøres målbare gjennom operasjonelle definisjoner. Dersom den operasjonelle definisjonen ikke er rett mål for den teoretiske definisjonen kan forskeren risikere målefeil (Midtbø, 2007). Forholdet mellom teori og mål kan være svekket dersom målene ikke er nøyaktige. Det kan hindre begrepsvaliditet i forskningen. Begrepsvaliditet innebærer at begrepet som skal måles er det som faktisk måles (Mitchell & Jolley, 2004).

Formulering og valg av pålitelige mål er kritisk for å kunne besvare problemstillingen. Målene kan utvikles på to ulike måter, objektive eller subjektive (Venkatraman & Ramanujam, 1987). Objektive mål innebærer bruk av eksisterende data og sekundære kilder, som for eksempel bedriftens regnskap eller dokumenterte kundeforhold. Bruk av sekundærdata er fordelaktig i forhold til etterprøvbarehet, men det er ikke alltid slik data er tilgjengelig og forskeren kan ikke redegjøre for nøyaktighet. Subjektive mål er beskrivelser av individers persepsjoner, hvor individet regnes som primærkilde.

Subjektive mål utgjør en større risiko i forhold til replisering og generalisering, men det er en anerkjent metode innen forskning. Problemstillinger knyttet til perseptuelle mål er blant annet om respondentene svarer ærlig og hvorvidt de tolker spørsmålene på den måten forskeren ønsker (Ketokivi & Schroeder, 2004). Oppgaven benytter subjektive mål, ettersom hensikten er å vurdere individers atferd og handlinger.

For å sikre at det er samsvar mellom måleplan og teori er det nødvendig med strukturert målutvikling. Denne prosessen innebærer at målene blir koblet til latente variabler, som igjen blir koblet til observerte variabler. Bollen (1989) viser at målutviklingsprosessen kan deles inn i fire deler. Innledende del består av å identifisere aktuelle variabler ved å avklare teoretiske definisjoner. Dermed blir variablene definert slik at de kan skilles fra lignende begreper. Neste trinn går ut på å identifisere samtlige dimensjoner ved begrepene, slik at det foreligger en nøyaktig avgrensning. Trinn tre innebærer at det utformes mål på variablene, på grunnlag av de teoretiske definisjonene og identifiserte dimensjonene. Ved siste trinn spesifiseres målemodellen og knytter de latente variablene til målene.

Målene som skal representere de ulike variablene i denne oppgaven er hovedsakelig valgt ut fra tidligere forskning. Dette sikrer at målene er testet og funnet valide. Ved å benytte mål fra tidligere forskning sikres det at målene er tilknyttet de teoretiske definisjonene og identifiserte dimensjoner. Det er imidlertid en risiko knyttet til replisering av mål. Det kan forekomme at tidligere mål ikke er tilpasset konteksten i denne oppgaven, eller at endringer gjort til det tidligere studiet ikke gjelder i denne sammenheng. Målene tilpasses dermed noe til kontekst.

På grunn av at utvalget består av individer med ulik nasjonalitet gjennomføres undersøkelsen på engelsk. Dermed beholdes spørsmålenes originale formulering. Da grunnet at målene allerede har vist seg valide og pålitelige. Kontaktpersonen opplyste om en undersøkelse de har utarbeidet angående kunnskapsdeling. Denne ble aldri gjennomført, så det ble diskutert om spørsmålene til den tidligere undersøkelsen kunne samkjøres med denne undersøkelsen. Flesteparten av spørsmålene omhandlet det samme som denne undersøkelsen ønsket å avdekke, men det ble tilført enkelte ekstra spørsmål. I tillegg ble spørsmål tilknyttet en helt ny variabel, belønning, tatt med. Denne vil ikke synes i masteroppgaven, men kan være av interesse for bedriften.

I de kommende avsnittene presenteres variablene i modellen. Påfølgende presenteres kontrollvariablene, som er lagt inn for å avdekke potensielle alternative årsaksforklaringer. Målene er formulert som påstander, hvor respondentene tar stilling til i hvilken grad de er

enig eller uenig. Det er presisert i spørreskjemaet at dette kun gjelder situasjoner og atferd på arbeidsplassen eller i arbeidssammenheng. Svaralternativene rangeres fra ”Strongly agree”, ”Partially agree”, ”Neither agree nor disagree”, ”Partially disagree”, til ”Strongly disagree”.

4.4.1 De uavhengige variablene

Modellen viser tre uavhengige variabler, teknologiske, organisatoriske og personlige faktorer. Dette er faktorer som kan påvirke den avhengige variabelen, og da være avgjørende for om kunnskapsdeling forekommer i bedriften. Dette er imidlertid faktorer som kan inneholde flere ulike elementer. Faktorene i denne oppgaven begrenses til IT-infrastruktur, lederstøtte, bedriftskultur, og personlighet. Variablene angår oppfatninger og atferd, og blir derfor målt ved selvrapporing.

Teknologiske faktorer kan inkludere svært mange faktorer i en bedrift. For å fange opp relevansen til teknologien i denne sammenhengen er det valgt IT-infrastruktur som variabel, og mål på dette er hentet fra artikkelen til Van den Hooff & Huysman (2009). Det antas at disse målene også vil avdekke om ansatte benytter IT-fasilitetene i bedriften ved at de svarer på påstandene. Dersom det er en tendens til at flertallet svarer verken enig eller uenig kan det tyde på at de ikke benytter IT-fasilitetene i stor grad.

The IT facilities within this organization ...

... Provide a positive contribution to my productivity and effectiveness.

... Make it easier to cooperate with others within our organization.

... Make it easier to cooperate with others outside our organization.

... Provide a positive contribution to the development of my knowledge.

... Are well adapted to my work assignment.

... Makes it easier for me to get in contact with employees who have knowledge that is important to me.

... Makes it easier for me to have knowledge that is relevant to me at my disposal.

... Make it possible to instantly share, ask and receive information.

... Make it easier for me to reuse information and knowledge.

Tabell 4.2 Mål på IT-infrastruktur

Organisatoriske faktorer er også avgrenset, og vil i denne oppgaven omfatte lederstøtte og bedriftens kultur. Ønsket er da å fange opp hvorvidt ansatte oppfatter at de får støtte fra

ledelsen og om bedriften har en kultur som åpner for kunnskapsdeling. Dette er da perseptuelle oppfatninger av de valgte organisatoriske faktorene.

Oppfattet lederstøtte omfatter hvorvidt ansatte føler at de får støtte av ledelsen til sine arbeidsoppgaver og på det personlige plan. Målene for lederstøtte er hentet fra Coyle-Shapiro & Conway (2005).

My employer ...

... Cares about my well-being.

... Cares about my opinions.

... Considers my goals and values.

... Cares about my general satisfaction at work.

... Is willing to help me when I need a special favor.

... Is a good role model.

Tabell 4.3 Mål på lederstøtte

Bedriftens kultur angår de generelle normer og regler i bedriften som vil legger føringer på ansattes atferd. Målene er hentet fra forskningsartikkelen til Van den Hooff & Huysman (2009).

The management of our organization expects everyone to actively contribute to the registration and transmission of knowledge.

Staff is encouraged to innovate, to investigate and to experiment.

On-the-job training and learning are highly appreciated in this organization.

In this organization staff is encouraged to ask others for help whenever necessary.

Interaction between different departments is encouraged in this organization.

The goals and vision of this organization are clearly communicated to the employees.

The management of this organization stresses the importance of knowledge to the success of the organization.

Collaboration is an integrated part of our organizations core values.

People outside my department help out when we ask for input on solving problems.

Tabell 4.4 Mål på bedriftens kultur

Personlige faktorer kan inneholde et mangfold av elementer. Til denne oppgaven er det valgt å fokusere på personlighet, ved ekstrovert, utforskende og utnyttende individer. Ekstroverte kan ha en tendens til å være mer åpne og sosiale enn introverte, samt ha større tilbøyelighet til aktivt å søke interaksjon med andre. Målet for denne variabelen å undersøke om ekstrovert personlighet har en effekt på kunnskapsdeling. Utforskende og utnyttende personlighet kan påvirke hvordan individet vurderer nytteverdien i kunnskapsdeling. Hensikten med å inkludere disse variablene er å undersøke om de har en effekt på deling av kunnskap.

Ekstrovert personlighet tilhører individer som foretrekker sosial interaksjon. Målene for denne variabelen er hentet fra Benet-Martinez & John (1998).

I see myself as someone who ...

- ... Is outgoing, sociable.
- ... Is talkative.
- ... Has an assertive personality.
- ... Generates a lot of enthusiasm.
- ... Is full of energy.
- ... Is reserved.
- ... Is sometimes shy, inhibited.
- ... Tends to be quiet.

Tabell 4.5 Mål på ekstrovert personlighet

Utforskende personlighet omhandler individer som foretrekker å utforske ny kunnskap. Målene ønsker å fange opp hvorvidt utforskning av nye muligheter og ny kunnskap er hovedfokuset til ansatte, og er hentet fra Jansen et al. (2009).

I contribute to that our organization ...

- ... Accepts demands that go beyond existing products and services.
- ... Invents new products and services.
- ... Experiment with new products and services in our local market.
- ... Commercializes products and services that are completely new to our organization.
- ... Frequently utilizes new opportunities in new markets.
- ... Regularly uses new business partners.

Tabell 4.6 Mål på utforskende personlighet

Utnyttende personlighet beskriver ansatte som ønsker å benytte eksisterende kunnskap. Målene ønsker å avdekke hvorvidt utnyttelse av tilgjengelig kunnskap er hovedfokuset til ansatte, og om dette er positivt i forhold til kunnskapsdeling. Målene er hentet fra forskningsartikkelen til Jansen et al. (2009).

I contribute to that our organization ...

- ... Frequently refines the provision of existing products and services
 - ... Regularly implements small adaptations to existing products and services
 - ... Introduce improved, but existing products and services for our local market
 - ... Improve our provision's efficiency of products and services
 - ... Increase economies of scales in existing markets
 - ... Expands services for existing clients
-

Tabell 4.7 Mål på utnyttende personlighet

4.4.2 Den mellomliggende variabelen

Modellens mellomliggende variabel er kunnskapsdeling. Denne kan bli påvirket av de uavhengige variablene i ulike grad og styrke. Det er denne påvirkningen oppgaven ønsker å avdekke for å vise hvilke faktorer som har en effekt på kunnskapsdeling i bedrifter. Videre vurderes det om denne variabelen har en effekt på den avhengige variabelen, jobbytelse. Målene for kunnskapsdeling er hentet fra Huang (2009).

- I share my work reports and official documents with our team members frequently.
 - I always provide my manuals, methodologies and models to my colleagues.
 - I share my experience or know-how from work with our team members frequently.
 - I always provide my know-where or know-whom at the request of our team members.
 - I try to share my expertise from my education or training with our team members in a more effective way.
-

Tabell 4.8 Mål på kunnskapsdeling

4.4.3 Moderatorvariabelen

På tross av atferd mot og intensjoner om kunnskapsdeling er det ingen garanti for at dette fører til økt jobbytelse. Dermed er kunnskapsdelingskvalitet tatt med som moderator. En moderatorvariabel er en variabel som kan forsterke eller svekke forholdet mellom to aktuelle variabler (Mitchell & Jolley, 2004). Kvaliteten på kunnskapsdeling er en faktor som kan

påvirke forholdet mellom kunnskapsdeling og jobbytelse, i positiv eller negativ grad. Målene til moderatorvariabelen er hentet fra Ismail & Yusof (2010).

Knowledge that my colleagues share with me in my organization is ...

- ... Accurate.
 - ... Reliable.
 - ... Timely.
 - ... Easy to understand.
 - ... Complete.
 - ... Relevant to my job.
-

Tabell 4.9 Mål på kunnskapsdelingskvalitet

4.4.4 Den avhengige variabelen

Den avhengige variabelen i modellen er jobbytelse. Hensikten er å kartlegge ansattes evner til blant annet å utføre tildelte arbeidsoppgaver, disponere arbeidstiden og fokusere på arbeidet. Det fokuseres kun på individuell ytelse, som måles ved subjektive persepsjoner. Det er en særlig risiko tilknyttet denne variabelen da respondentene kan velge å fremstille seg selv i et bedre lys. Dette forsøkes bekjempet ved anonymisering. Målene er hentet fra Ness et al. (2007), som er oversatt til engelsk for å være tilpasset kontekst.

Compared to my colleagues, ...

- ... I am probably more productive than most of them.
 - ... I manage my work hours more efficiently
 - ... I am more focused on the job that I do
 - ... I give a greater effort in doing my job as good as possible.
 - ... I am more comfortable working in teams.
 - ... My contribution to group work is better.
-

Tabell 4.10 Mål på jobbytelse

4.4.5 Kontrollvariabler

Flere faktorer kan ha en innvirkning på variablene. Dersom det kontrolleres for alternative forklaringer vil risikoen for alternative årsakssammenhenger reduseres, og forklaringsevnen til forskningsmodellen styrkes. Formålet er da å utelukke spuriøse forhold (Mitchell & Jolley, 2004). Dette gjennomføres ved å inkludere en rekke kontrollvariabler i undersøkelsen.

Kontrollvariablene vil også sørge for at kravet om isolasjon ivaretas. Til denne undersøkelsen er det valgt følgende kontrollvariabler, alder, kjønn, ansiennitet og stilling i bedriften.

Alder

Ansattes alder kan ha en innvirkning i forhold til hvorvidt de tilegner seg kunnskap og lærer aktivt. Læring av ny kunnskap kan være en større utfordring for eldre ansatte enn yngre, hvilket også kan påvirke deres evne til å dele kunnskap med andre. Alder kan også påvirke evnen til å benytte bedriftens IT-systemer. Den yngre generasjon er vokst opp med data i flere settinger og kan dermed være mer tilbøyelige til å lære ulike IT-systemer. Det er flere forhold som kan påvirkes av alder, og dermed er dette tatt med som kontrollvariabel. Alder måles ved fire grupper, ”30 and below”, ”31 to 40”, ”41 to 50” og ”51 and above”.

Kjønn

Kvinner og menn opptrer ofte ulikt i sosiale sammenhenger, og dermed kan kjønn spille rolle for variablene. Det kan forekomme at ulike kjønn vil handle annerledes i situasjoner med like forutsetninger. Eksempelvis kan de ha ulik tolkning av bedriftskulturen, eller opptre ulikt i samarbeid med ledelsen. Kjønn er da en kontrollvariabel, og måles ved ”Male” og ”Female”.

Ansiennitet

Ansattes ansiennitet kan påvirke flere forhold. Blant annet kan det vise seg at ansatte med lengre ansiennitet besitter mer kunnskap som er relevant for bedriften enn de som nylig har blitt ansatt. Det kan være at ansatte med lang ansiennitet i bedriften er bekymret for at nykommere med nyere utdanning skal erstatte den eldre gruppen, som fører til at de velger å holde tilbake kunnskap. Lang ansiennitet kan også bety at de kjenner bedriftskulturen bedre, og dermed er mer aktive i forhold til å etterleve bedriftens normer. Dersom bedriftens normer tilsier at kunnskapsdeling er en selvfølge vil lang ansiennitet medføre at det deles kunnskap. Her er det flere effekter som kan fremkomme, og ansiennitet måles som en kontrollvariabel med målene ”under 1 year”, ”1 – 2 years”, ”3 – 4 years”, ”5 – 6 years” og ”over 6 years”.

Stilling i bedriften

Ansattes stilling i bedriften kan ha en effekt på variablene. Dette kan for eksempel være i forhold til bedriftskultur og lederstøtte, hvor ansatte med høyere stilling er mer bevisst på å bidra til bedriftens beste. Dersom det er høyt fokus på kunnskapsdeling i bedriften kan ansatte med mellom- eller topplederstilling være mer aktive i deling av kunnskap, blant annet for å gå foran som et godt eksempel. Kontrollvariabelen som måler stilling i bedriften er delt inn i henhold til ”Assistent”, ”Employee”, ”Manager” og ”Senior manager”. Kontrollindikatoren

"Employee" ble målt ved tre stillinger innad i bedriften som ikke har tilknyttet lederansvar. Dette på grunn av interesse fra bedriften, og at det ble vurdert at dette er tilstrekkelig til å måle skillet mellom ansatt og leder.

4.5 Hensyn i forskning

Ved et hvert forskningsprosjekt er det etiske hensyn som må ivaretas (Ringdal, 2001). Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH) er en av flere komiteer for forskningsetikk som har utarbeidet en rekke retningslinjer, spesielt rettet mot forskning vedrørende kulturelle, sosiale og samfunnsrettede temaer. Den omfatter 47 punkter, men her presenteres kun de punktene som har relevans til denne oppgaven (www.etikkom.no).

En hver forsker skal følge forskningsetiske normer, som inkluderer blant annet ærlighet og åpenhet, upartiskhet og innsikt i egen feilbarlighet. Det er viktig med ulike tolkninger av de samme forhold, men forskeren må utøve skjønn og forsiktighet i sine antakelser. Forskingen skal også ta hensyn til individer og deres frihet, og respektere menneskeverdet. Denne studien har ivaretatt en grunnleggende respekt for samtlige mennesker som er involvert, og har lagt vekt på at all deltakelse skjer frivillig. Med spørreskjema sikres anonymitet og respondenten har mulighet til å svare på personlige spørsmål som kunne vært vanskelig dersom de stilles personlig (Ringdal, 2001).

I forskning er det et krav til informert samtykke, som inkluderer at det informeres om både fordeler og ulemper ved deltakelse. Deretter skal respondenten selv kunne bestemme hvorvidt den ønsker å delta (Ringdal, 2001). Respondentene skal heller ikke møte press om å delta fra forsker eller overordnet innad i bedriften. Det skal også informeres om undersøkelsens hensikt, hvordan data skal benyttes videre og annen relevant informasjon (Jacobsen, 2005). Denne informasjonen fremkommer i e-posten med undersøkelsen, som er utsendt til samtlige.

Forskeren har et ansvar i om å fremtre med klarhet. Dette innebærer at forskeren ikke holder tilbake informasjon eller skjuler hensikter fra bedriften eller individer. Respondentene skal forstå informasjon som gis, hvilket betyr at det er kritisk å ordlegge seg forståelig. Det er vektlagt at faguttrykk som kan defineres på ulike måter tilpasses slik at det ikke er tvil om budskapet til spørsmålene eller undersøkelsen.

Da undersøkelsen gjennomføres i en privat bedrift er det svært viktig at deres interesser blir respektert, for eksempel ved at sensitiv informasjon om bedriften og deres ansatte ikke blir

offentliggjort. Det er ingen økonomisk gevinst knyttet til denne oppgaven, og ingen midler er bevilget av utenforstående til forskningen.

Det er i tillegg et krav om vitenskapelig redelighet. Dette innebærer at forskeren plikter å avstå fra alle former for juks eller brudd på etiske normer. Et alvorlig brudd på de etiske normer er i henhold til plagiat. Forskeren skal ikke plagiere andres tekster eller resultater, og utøve god henvisningsskikk ved bruk av andres arbeid (Ringdal, 2001). Henvisning til litteratur er benyttet gjennom hele oppgaven, og det er ikke benyttet materiale fra tidligere forskning eller litteratur uten at det er oppgitt referanse. En oversiktlig liste over litteratur og gjennomgående dokumentering av forskningsmateriale sikrer også at etterprøving er mulig.

5. Analyse

Dette kapitlet omhandler analysen av datamaterialet. Analysen viser resultatene av spørreundersøkelsen og gir grunnlag for å trekke konklusjoner i forhold til hypoteser og forskningsspørsmål. Innledningsvis i kapitlet diskuteres valg av analysemetode. Deretter følger deskriptiv statistikk av datamaterialet. Videre presenteres analyse av målemodell og strukturmodell. Analysen av målemodellen inkluderer test av konvergent og divergent validitet, og reliabilitet, samt test av tilpasning mellom teori og data. Analysen av strukturmodellen inkluderer test av strukturmodell og hypotesene. I tillegg testes kontrollvariablene, for å se om de har en effekt på modellen. Moderatorvariabelen testes separert fra strukturmodellen og presenteres i eget avsnitt. Diskusjon og konklusjon følger i de to påfølgende kapitlene 6 og 7.

5.1 Valg av analysemetode

Valg av analysemetode er avhengig av forskningsmodellen. Analysen avhenger i tillegg av datamaterialet som er samlet inn. Undersøkelsen har resultert i talldata, som skal analyseres ved bruk av egnet verktøy. Det valgte verktøyet må da kunne gi en tilfredsstillende analyse av datamaterialet, samt gi en rettmessig fremstilling av modellen. Dataprogram som benyttes i oppgaven er SPSS og LISREL.

5.1.1 SEM analysen

Til analyse av datamaterialet er det hensiktsmessig med en målemetode som kan vurdere samtlige forhold i modellen. I tillegg er det tatt hensyn til at modellen som foreligger er en stimodell. Modellen har da flere ulike sammenhenger, hvilket krever en flersidig analysemetode. Structural Equation Modeling (SEM) er en metode som inkluderer flere analyseteknikker, og begrenses ikke til en statistisk analyse. SEM-analyse er dermed svært egnet til å analysere stimodeller. Metoden kan håndtere flere forhold samtidig og gir en omfattende vurdering av komplekse modeller. Dermed anses metoden for å gi statistisk effektivitet, og er anerkjent for å skape en overgang fra utforskende til bekreftende analyse (Hair et al, 1998).

Samvariasjonshypoteser kan analyseres ved korrelasjons- og regresjonsanalyse. Dette er mulig ved SEM-analysen, som kombinerer flere analyseteknikker i samme verktøy (Hair, Andersen, Tatham & Black, 1998). I tillegg kan kontroll av isolasjon og samvariasjon gjennomføres ved for eksempel regresjonsanalyse (Frankfort-Nachmias & Nachmias, 1992).

Dermed sørger SEM-analysen for at hele modellen kan analyseres samtidig, samt kontrollerer kravene til pseudo-isolasjon og samvariasjon.

SEM-analyse baseres på årsaksforhold, hvor endring i en variabel antas å forårsake endring i en annen variabel. Resultater av SEM-analyse er imidlertid ikke direkte egnet som bevis for kausale sammenhenger. Det er heller egnet til å bevise eller motbevise teoretiske modeller (Kline, 2011). Oppgaven ønsker ikke å avdekke de spesifikke bakenforliggende årsaker, men vil heller vurdere samvariasjon mellom en rekke faktorer. Dermed er SEM-analyse en passende metode.

Variablene i modellen er latente, hvilket innebærer at det er uobserverbare effekter i modellen. SEM-analysen tillater at latente variabler analyseres gjennom observerbare indikatorer. På denne måten er det mulig å analysere samvariasjon mellom variabler på tross av at de ikke er direkte observerbare (Kline, 2011). SEM-analysen gjenkjenner da latente variabler og gjør det mulig å vurdere deres evner til å gjenspeile den teoretiske kontekst. (Aibinu & Al-Lawati, 2010). Dette viser også at SEM-analysen det rette analyseverktøyet i denne oppgaven.

SEM-analysen måler modellen i to faser, først en initial målemodell og deretter en tilpasset strukturmodell. Målemodellen viser om mønsteret til indikatorene og variablene evner å korrelere med det teoretiske grunnlaget. Analyse av målemodellen fjerner variabler og indikatorer som ikke holder standard, slik at analysen av strukturmodellen viser en rettmessig fremstilling av datamaterialet. Når modellen har tilfredsstillende tilpasning til teorien og datamaterialet måles strukturmodellen for å bekrefte eller avkrefte hypotesene (Aibinu & Al-Lawati, 2010). Analyse av målemodell og strukturmodell følger i avsnitt 5.3 og 5.4, og er støttet av deskriptiv statistikk presentert i avsnitt 5.2.

5.1.2 Kriterier til SEM-analyse

SEM-analysen forutsetter at undersøkelsen har en formening om hvilke variabler som antas å ha effekt på andre variabler. Dette på grunn av analyseverktøyet krever denne informasjonen for å kunne gi en grundig analyse. Dermed kan SEM-analyse anses for å være en bekreftende metode (Kline, 2011). Disse antakelsene finnes i hypotesene, da modellen innledningsvis har fortatt visse antakelser om retning og effekt. Ved å formulere hypoteser innledningsvis er det et underliggende ønske om å få disse bekreftet eller avkreftet. Kline (2011) presenterer videre at SEM-analyse i tillegg kan benyttes i tilfeller hvor forskeren ønsker å teste alternative modeller eller generere ny teori.

For å kunne gjennomføre en suksessfull SEM-analyse kreves det et større antall svar fra respondentene. Dette beror på at et mindre utvalg kan hindre at de statistiske vurderingene blir nøyaktige, ved at det forekommer standardfeil eller andre tekniske vanskeligheter. Kline (2005) hevder imidlertid at det er ikke et fastsatt antall respondenter som kreves. Flere faktorer kan være avgjørende i forhold til hvor mange respondenter som er nødvendig. For eksempel vil en mer omfattende modell kreve et større utvalg enn enklere modeller. Som vist i responsfordelingen i avsnitt 4.3.3 er antall respondenter tilfredsstilt i denne oppgaven.

5.2 Deskriptiv statistikk

For å kontrollere det innsamlede datamaterialet gjennomføres det innledningsvis en analyse av den deskriptive statistikken. Dette kontrollerer at datamaterialet har tilfredsstillende normalfordeling. Den vanlige statistikken som fremkommer av denne analysen er gjennomsnittet av et sett verdier (mean), standardavvik, som er et mål for spredningen av verdiene, og graden av hvorvidt målene er normalt fordelt (Mitchell & Jolley, 2004). Den deskriptive statistikken gjennomføres i SPSS, og vises i sin helhet i vedlegg 3.

I tillegg ble datamaterialet testet for ekstreme verdier og manglende data. Ekstreme verdier kan være både positivt og negativt for undersøkelsen, og bør dermed undersøkes. Dersom det er ekstreme verdier som virker negativt på undersøkelsen kan det føre til at utvalget blir mindre representativt for populasjonen. Manglende data forekommer dersom det er mangler svar på enkelte indikatorer. Dette kan føre til at variabelen ikke er representativ for fenomenet den forsøker å måle (Hair et al., 1998).

Testen viste at det ikke finnes ekstreme verdier i undersøkelsen som kan virke negativt på analysen. Dermed vil ingen respondenter fjernes fra videre analyse. Det ble imidlertid avdekket en variabel med manglende data. Dette var kontrollvariabelen, stilling i bedriften, som hadde et åpent tekstsvaret i tillegg til gitte svaralternativer. Dette førte til at 42 av 200 respondenter skrev inn svar selv, hvilket medførte at denne variabelen manglet 21 % svar i analysen. Denne kontrollvariabelen fjernes dermed fra videre analyse.

Mean representerer gjennomsnittet av indikatorens verdier. Det er en summering av verdiene, som deles på antall verdier. Dette er et estimat som er mulig på grunn av tilfeldig utvalg (Mitchell & Jolley, 2004). Gjennomsnittet viser om respondentene har benyttet seg jevnt av hele måleskalaen.

I tillegg vurderes standardavviket i materialet. Dette er det mest benyttede målet på spredningen i verdiene, og måler graden av hvorvidt individuelle verdier avviker fra gjennomsnittet (Ringdal, 2001). Kline (2005) beskriver at verdier over 3 vil være ekstreme tilfeller. Høye avvik er verdier som ligger langt fra gjennomsnittet, og uten et eneste avvik vil samtlige verdier være det samme som gjennomsnittet (Mitchell & Jolley, 2004).

Den statistiske analysen vil avklare om det er tilfredsstillende normalfordeling. SEM-analysen forutsetter at det foreligger en kvalifisert og representativ normalfordeling i datamaterialet. Sentralgrenseteoremet hevder at dersom det gjelder en stor nok gruppe, vil som oftest gå mot en normalfordeling. Dermed er det ikke alltid, som tidligere diskutert, hensiktsmessig å benytte utregning av parametere for å avgjøre utvalgsstørrelse. Tilfeldige feil, som omhandler ytterpunktene vil også normalt sett fordeles jevnt slik at dette ikke utgjør større trusler mot reliabilitet (Mitchell & Jolley, 2004).

Kontroll av normalfordelingen gir oversikt over om datamaterialet oppfyller krav til skjevhet og spissitet. Ved en komplett normalfordeling vil det ikke forekomme hverken spissitet eller skjevhet, som innebærer at de begge har en verdi på null (Mitchell & Jolley, 2004). Det vil imidlertid ikke være et krav til absolutt normalfordeling, og visse uregelmessigheter må påberegnes. Dersom verdiene er mellom 1 og -1 er det grunnlag for å anta at normalfordelingen er tilstrekkelig, men verdier opp til 3 kan aksepteres (Kline, 2005).

Et utdrag av den deskriptive statistikken vil gi en oversikt over svarresponsen i datamaterialet. Tabell 5.1 viser den deskriptive statistikken for variablene i modellen, og inkluderer gjennomsnittet av verdiene (mean), standardavvik, samt normalfordelingen representert ved skjevhet og spissitet.

	Mean	Standardavvik	Skjevhet	Spissitet
Ekstrovert				
EX1	1,90	0,908	1,095	1,199
EX2	2,23	0,955	0,889	0,728
EX3	3,23	1,096	0,052	-1,077
EX4	2,68	1,022	0,659	0,140
EX5	3,22	1,071	-0,078	-0,749
EX6	2,17	0,798	0,512	0,338
EX7	1,98	0,723	0,595	1,043
EX8	3,28	1,102	-0,041	-0,936

Utforskende personlighet

XPLR1	2,26	0,962	1,079	1,266
XPLR2	2,65	1,065	0,460	-0,310
XPLR3	2,75	1,047	0,448	-0,162
XPLR4	2,91	1,101	0,258	-0,410
XPLR5	2,27	1,112	0,321	-0,426
XPLR6	2,80	1,027	0,382	-0,234

Utnyttende personlighet

XPLY1	2,21	0,959	1,050	1,365
XPLY2	2,14	0,884	0,968	1,432
XPLY3	2,37	0,921	0,681	0,725
XPLY4	2,11	0,829	0,923	1,715
XPLY5	2,55	0,928	0,557	0,701
XPLY6	2,35	0,980	0,652	0,549

Lederstøtte

PLS1	1,81	0,811	1,047	1,570
PLS2	1,97	0,847	0,899	0,785
PLS3	2,05	0,909	0,945	0,864
PLS4	2,04	0,884	0,934	1,237
PLS5	1,96	0,890	0,813	0,671
PLS6	3,83	1,148	-0,709	-0,377
PLS7	2,22	0,962	0,741	0,512

Bedriftskultur

CULT1	1,83	0,784	0,879	1,009
CULT2	2,25	0,906	0,711	0,527
CULT3	2,06	0,935	0,837	0,467
CULT4	1,78	0,811	1,176	1,935
CULT5	2,26	1,067	0,668	-0,147
CULT6	2,04	0,926	1,080	1,358
CULT7	2,10	0,906	0,918	1,183
CULT8	1,90	0,891	1,145	1,870
CULT9	2,11	0,912	0,663	0,129

IT-infrastruktur

IT1	2,33	1,017	0,557	-0,354
IT2	2,09	0,975	0,695	-0,155
IT3	2,42	1,048	0,412	-0,460
IT4	2,45	1,050	0,212	-0,751
IT5	2,48	1,037	0,341	-0,368
IT6	2,30	1,022	0,596	-0,099
IT7	2,37	0,994	0,474	-0,207
IT8	2,21	0,990	0,445	-0,546
IT9	2,31	1,029	0,466	-0,467

Kunnskapsdeling

KS1	1,58	0,753	1,367	2,175
KS2	1,77	0,831	1,249	2,230
KS3	1,51	0,665	1,362	2,897
KS4	1,51	0,777	1,967	5,043
KS5	1,45	0,608	1,279	1,916

Jobbytelse

PER1	2,45	0,917	0,129	-0,086
PER2	2,42	0,881	-0,072	-0,543
PER3	2,24	0,908	0,291	-0,148
PER4	2,08	0,907	0,503	0,019
PER5	2,20	0,901	0,355	-0,234
PER6	2,34	0,872	0,232	0,277

Kunnskapsdelingskvalitet

KSQ1	1,89	0,632	0,813	3,108
KSQ2	1,96	0,835	1,185	2,141
KSQ3	2,42	0,915	0,616	0,104
KSQ4	2,15	0,823	0,763	1,168
KSQ5	2,44	0,866	0,702	0,423
KSQ6	1,90	0,687	0,694	1,692

Tabell 5.1 Deskriptiv statistikk (N = 200)

Gjennomsnittet viser fordelingen av svarene i undersøkelsen. Svaralternativene var formet etter Likert 5 punkts skala, som gir en gjennomsnittsverdi på 2,5. Den deskriptive statistikken viser at gjennomsnittet for svarene ligger mellom 1,45 og 3,83. Det totale gjennomsnittet ligger på 2,64. Dette er tilfredsstillende i forhold til Likert skalaen sitt gjennomsnitt på 2,5, og viser at respondentene har benyttet seg jevnt av svaralternativene i skalaen.

Statistikken viser at variabelen EX som representerer ekstrovert personlighet, har størst variasjon i svarene, hvor svarverdier varierer mellom 1,90 og 3,28. Dette kan forklares ved at variabelen har noen indikatorer som forespør om individet er ekstrovert og noen indikatorer som spør vedrørende individet er introvert. Variabelen KS, kunnskapsdeling, viser kun svarverdier som ligger under gjennomsnittet, da mellom 1,45 og 1,77. Det forteller dermed at flertallet har svart på den nedre delen av skalaen, hvilket er den delen av skalaen som representerer svaralternativene svært og delvis enig.

Spredningen i verdien vises ved standardavviket. Variablene ligger mellom 0,608 og 1,148, som viser at det er tilfredsstillende variasjon. Det kunne vært større variasjon i undersøkelsen, men da ingen verdier er ekstreme tilfeller er det en godkjent spredning i svarene.

Normalfordelingen vises ved skjevhet og spissitet. Det fremkommer at flere variabler har verdier som overstiger 1 eller måler under -1. Variablene som måler verdier utenfor 1 og -1 vises i tabell 5.2. Da verdier opp til 3 holder akseptabel standard vil flesteparten av disse verdiene være tilfredsstillende, men det er to variabler som skiller seg ut med høyere verdier på måling for spissitet. Dette er KS4 og KSQ1, med henholdsvis verdier på 5,043 og 3,108. Målingen viser også at de fleste verdier ligger på plussiden. Dette innebærer at flesteparten av svarene er lokalisert på venstre side av skalaen. Den venstre siden representerer svært og delvis enig med den gitte påstanden.

Skjevhet	Spissitet
EX1, XPLR1, XPLY1 KS1, KS2, KS3, KS4, KS5, PLS1, CULT4, CULT6, CULT8, KSQ2	EX1, EX3, EX7, XPLR1, XPLY1, XPLY2, XPLY4, KS1, KS2, KS3, KS4, KS5, PLS1, CULT1, CULT4, CULT6, CULT7, CULT8, KSQ1, KSQ2, KSQ4, KSQ6

Tabell 5.2 Avvik i skjevhet og spissitet

Indikatorene til variabelen kunnskapsdeling, KS, viser høye verdier på spissitet. Indikatorene KS1, KS2, KS3 og KS5 ligger rundt 2, og KS4 ligger over 5. Graden av spissitet viser at flesteparten av svarene ligger på den ene siden av skalaen. Etter nærmere undersøkelse av respons på denne variabelen vises det at over 95 % av svarene ligger på midtpunktet og venstresiden. Dette kan være forårsaket av at det er en selvrappporterende besvarelse av egen atferd, som er direkte knyttet til tema. Det blir imidlertid spekulasjoner, og ettersom variabelen er viktig for oppgaven vil samtlige indikatorer bli tatt med videre.

Indikatorene til kunnskapsdelingskvalitet, KSQ, viser også enkelte verdier over 1. De to første indikatorene har verdier på henholdsvis 3,1 og 2,1. Da disse er ligger i nærheten av tommelfingerregelen til Kline (2005) som tilsier at verdier opp til 3 er tilfredsstillende velges det å beholde samtlige indikatorer.

Kline (2005) hevder at verdier mellom 8 og 20 er ekstreme, og det er ikke en fastsatt enighet som avgjør hvilke verdier som er fullstendig uakseptable. Dette bidrar til å legitimere avgjørelsen på å ta med indikatorene til både kunnskapsdelingskvalitet og kunnskapsdeling videre i analysen. Dersom de aktuelle variablene hadde vært mindre betydelige for oppgaven

kunne det vært aktuelt å fjerne de indikatorene med verdier over 3. Det kunne i tillegg vært mer aktuelt dersom det hadde vært flere indikatorer tilknyttet hver variabel. De aktuelle variablene hadde henholdsvis 5 og 6 indikatorer tilknyttet variabelen.

Samtlige verdier på skjevhet viste seg å være tilfredsstillende, da verdiene målte under 3. Det kan være viktig å merke seg at det også her en rekke målinger over 1. Dette viste seg spesielt ved variabelen kunnskapsdeling, hvor samtlige verdier målte over 1. Denne variabelen har grunnet sin relevans og antall indikatorer blitt fritatt for fjerning av indikatorer med høye verdier så fremst de ikke anses som ekstreme. Dermed foretas det ingen endringer i datasettet på bakgrunn av skjevhetsmålingene.

	Mean	Standardavvik	Skjevhet	Spissitet
Kontrollvariabler				
SEX	1,28	0,450	0,987	-1,036
AGE	2,46	1,069	0,031	-1,240
SEN	3,33	1,607	-0,279	-1,533

Tabell 5.3 Deskriptiv statistikk for kontrollvariablene

Deskriptiv statistikk for kontrollvariablene viser at de oppfyller kravene til standardavvik, skjevhet og spissitet. Det er ikke målt verdier over 3 på verken standardavvik eller normalfordelingen. I forhold til gjennomsnittet kan det være hensiktsmessig å legge merke til fordelingen av respondenter. Da gjennomsnittet i den benyttede Likert skalaen var 2,5 ser vi at kontrollvariablene alder og ansiennitet avviker noe.

MiPro viser at det var 72 % menn og 32 % kvinner som svarte på undersøkelsen. Dette er årsaken til avvik i gjennomsnittet, men det er ikke en åpenbar grunn til å fjerne kontrollvariabelen. Ved ansiennitet viser MiPro at 39,5 % hadde jobbet i bedriften i over 6 år og 21 % i under ett år. Svaralternativene i midten var 1-2 år, 3-4 år og 5-6 år, som målte mellom 10 og 15 % hver. Dermed kunne det for eksempel vært mer hensiktsmessig at kategoriene i midten var slått sammen, og på den måten fått bedre gjennomsnittsmåling. Dette bidrar imidlertid ikke til at kontrollvariabelen fjernes fra videre analyse.

5.3 Målemodellen

Innledningsvis vil målemodellen testes for å sørge for at modellen har tilfredsstillende egenskaper. Målemodellen er en a priori modell basert på tidligere forskning og teori. I denne oppgaven er målemodellen presentert i kapittel 3, og underbygd av teorien i kapittel 2.

Målemodellen testes for å sikre at det er et passende forhold mellom et latent begrep og de underliggende målene (Kline, 2005). Målemodellen har mye til felles med faktoranalyse, men hovedforskjellen ligger i graden av kontroll hos forskeren. Analysen av målemodellen tillater forskeren å spesifisere hvilke indikatorer som hører til hvilke variabler, og indikatorene har ingen ladninger utenom de som tilhører den spesifikke variabelen. Dette gir forskeren ekstra kontroll i henhold til reliabilitet (Hair et al., 1998).

Målemodellen fastsetter reglene for korrespondanse mellom de observerte og latente variablene. Dette gir forskeren mulighet til å kontrollere reliabilitet i både variablene og indikatorene. Forskeren kan da vurdere bidraget til hver indikator, samt vurdere forholdene mellom variablene i modellen. Med dette forsøker metoden å unngå målefeil i analysen (Hair et al., 1998). Målemodellen må være både valid og reliabel før det gjennomføres analyse av strukturmodellen. Dette sikrer at det er en sammenheng mellom teorien og målene (Aibinu & Al-Lawati, 2010).

Målemodellen vil spesifiseres og vurderes i henhold til tilpasning ved hjelp av programmet LISREL. For å spesifisere målemodellen defineres hver variabel med indikatorer. Disse indikerer hvordan de latente variablene måles, og bidrar dermed til å måle modellen. Indikatorene er spørsmålene som stilles for å kartlegge variablene (Hair et al. 1998). Ved å spesifisere målemodellen klargjøres den til videre analyse og hypotesetesting.

5.3.1 Tilpasning av modellen

For å avgjøre om det er godt samspill mellom teori og modell måles graden av tilpasning. Da det som regel er et stort antall observasjoner kan det være at enkelte indikatorer ikke passer til datamaterialet. Det finnes et rikt utvalg av indekser for å måle tilpasning i SEM-analyse.

Kline (2005) nevner blant annet chi kvadrat, comparative fit index (CFI) og root mean square error of approximation (RMSEA). To andre indekser som også benyttes ofte er Normed Fit Index (NFI) og Non-Normed Fit Index (NNFI). Disse måler hvor godt målemodellen samsvarer med teorien og datamaterialet. På grunn av at indeksene har ulike egenskaper, er det vanlig og hensiktsmessig å inkludere flere indekser.

Den første indeksen, chi kvadrat, måler hvorvidt modellen er tilpasset datamaterialet ved hjelp av frihetsgrader. Dersom chi kvadrat er 0 har modellen ingen frihetsgrader og er perfekt tilpasset datamaterialet. Den optimale målingen viser at chi kvadrat er lav eller ikke-signifikant (Kline, 2005). Statistisk signifikans innebærer normalt i forskning at det observerte forholdet ikke er forårsaket av tilfeldigheter (Mitchell & Jolley, 2004). Med dette går chi kvadrat i mot standarden til hva som er ønskelig utfall ved at ikke-signifikant måling er ideelt.

Ved økende verdier på chi kvadrat beveger modellen seg lengre fra teori grunnlaget, så målingen viser hvor dårlig tilpasning modellen har. Dette avviker dermed fra øvrige vurderinger om tilpasning, som måler hvor god tilpasningen er. Chi kvadrat indeksen kan være problematisk ved at den ikke har fastsatt øvre verdi, samt at den er sensitiv til utvalgsstørrelse (Kline, 2005). Ved større utvalg vil det nesten alltid være signifikante resultater, og chi kvadrat blir hensiktsløs. Da utvalget i denne oppgaven er i grenseland for det som er aktuelt for chi kvadrat er det benyttet normalisert chi kvadrat. Dette beregnes ved å dividere chi kvadrat på antall frihetsgrader. Bollen (1989) hevder at denne bør være under 2. Da indeksen er omdiskutert i forhold til utvalgsstørrelse tas den kun med som et supplement til de øvrige indekser.

Comparativ fit index (CFI) kan kategoriseres i gruppen inkrementelle tilpassningsindekser. Dette på grunn av at indeksene i denne gruppen estimerer en prosentvis økning i forhold til en nullmodell. En nullmodell representerer en standard modell til sammenligning, og er den enkleste modellen som kan være teoretisk berettiget (Hair et al., 1998). Dermed sammenlignes målemodellen med en nullmodell, og eventuell forbedring vurderes. Dersom målemodellen har en verdi på 0,9 av 1,0 mulige vil det si at modellen er 90 % bedre egnet enn nullmodellen. Verdier på 0,9 eller høyere er i følge Kline (2005) en indikasjon på god tilpasning til modellen. Verdier på 1,0 betyr imidlertid ikke at modellen har perfekt tilpasning, så indeksen må suppleres med andre tilpassningsindekser.

Normed fit index (NFI) og non-normed fit index (NNFI) tilhører også gruppen av inkrementelle indekser. Disse vurderer hvor mye bedre modellen passer i forhold til en nullmodell, i likhet med CFI indeksen. Indeksene bør måle verdier på over 0,90, hvilket indikerer at den gitte modellen er over 90 % bedre tilpasset enn nullmodellen (Jöreskog & Sörbom, 1993).

Root mean square error of approximation (RMSEA) har flere ulike egenskaper. Indeksen måler differansen mellom estimerte verdier og faktiske verdier, og regner kvadratroten av

variasjonen (Kline, 2005). En verdi på 0 betyr at det er perfekt tilpasning mellom den estimerte og observerte modellen. Det forventes ikke at utfallet skal være perfekt tilpasning til populasjonen, men verdier på 0,05 og 0,08 er ansett som akseptabelt. Verdier lavere 0,05 indikerer en svært god tilpasning. Dette er en av de indeksene som er best egnet ved større utvalg (Hair et al, 1998).

Indeksene har ulike egenskaper og måler ulike aspekter av modellens tilpasning. Dermed finnes det ikke en indeks som er tilstrekkelig til å avgjøre god tilpasning alene. Uavhengig av hvilke indekser som velges hevder Kline (2005) at det er hensiktsmessig å merke seg at tilpasningsindekser ikke gir svar på hvorvidt resultatene får teoretisk støtte. Indeksene gir et inntrykk av den totale tilpasningen til en målemodell, men vil ikke avdekke om det er svakheter i de ulike delene ved modellen.

5.3.2 Test av målemodell

Testing av målemodellen gjennomføres i LISREL. En initial målemodell spesifiseres i programmet, hvor samtlige indikatorer testes i forhold til hverandre. Denne analysen vil vise om det er mangelfull tilpasning mellom målene og variablene, samt vise hvilke indikatorer som ikke er egnet i målemodellen.

Test av initial målemodell viser at det er tilnærmet passende tilpasning i modellen (Tabell 5.4). Det er imidlertid rom for forbedringer. Normert chi kvadrat oppfyller kravet på maksimalt 2, men da den måler 1,72 kan det være fordelaktig med en forbedring. CFI viser måling 0,95, som er innenfor kravet til over 0,9. Dette tilsier at målemodellen har 95 % bedre tilpasning enn en nullmodell. NNFI viser akseptable 0,94, mens NFI viser måling under akseptert verdi på 0,88. Her er det nødvendig med forbedring. RMSEA måler tilstrekkelig tilpasning med 0,059. Dette er tilfredsstillende, men optimale målinger er under 0,05.

Måling av den initiale målemodellen viser et godt utgangspunkt, med kun behov for mindre forbedringer. Dette gjøres ved å fjerne indikatorer med lave faktorladninger, samt ved å vurdere modifikasjonsindekser. Indikatorer med lave faktorladninger ble fjernet først. Faktorladning indikerer korrelasjonen mellom målene og variablene, og høye faktorladninger representerer høy korrelasjon (Hair et al. 1998). Det er ingen klar grense for hvor lav en faktorladning kan være, og etter testing ble det ansett som hensiktsmessig å sette grensen til 0,65. Mål som ble fjernet med for lave faktorladninger var EX3 – EX8, XPLR1, PER1, PER5, CULT2 – CULT5, CULT9 og PLS6.

Modifikasjonsindeksen viser eventuelle stier mellom indikatorer og andre variabler enn deres egen. Indikatorer med høy tilknytning til andre variabler vises med høye residualer, og forteller at chi kvadrat vil synke dersom de fjernes. Ved å fjerne indikatorene med høye residualer vil modellen få en bedre tilpasning. I LISREL vil kun modifikasjonsindekser med høye residualer vises, og det er kun disse som er av interesse (Jöreskog & Sörbom, 1993). Indikatorene som ble fjernet var XPLY2, XPLY5 og PLS4.

Med unntak av få indikatorer som ble tilføyd etter interesse fra bedriften er spørsmålene hentet fra tidligere forskning. Dermed inneholder undersøkelsen mål som er testet og funnet akseptable. På tross av dette er det enkelte indikatorer som ikke passer inn i modellen. Det kan være hensiktsmessig å vurdere målene som ble fjernet etter analyse av målemodellen, for å avdekke om det er en klar årsak til at disse indeksene ikke passet inn. I denne oppgaven er det mest kritisk å vurdere de to variablene som har mistet flest mål, ekstrovert personlighet og bedriftskultur.

Ekstrovert personlighet kan være en usikker variabel grunnet at personlighet er en omfattende faktor som er vanskelig å bryte ned til få indikatorer. Som beskrevet i teorikapittelet er ekstrovert en del av femfaktormodellen. Denne modellen hevder å gi et helhetlig bilde på personlighet. Det kan da være at ekstrovert alene ikke er tilstrekkelig til å måle personlighet, selv om variabelen er benyttet på denne måten tidligere i forskningsartikkelen som målene er hentet fra. Da det kun er to indikatorer igjen (EX1 og EX2), samt at variabelen anses som uegnet til å måle personlighet alene, fjernes denne variabelen fra videre analyse.

Bedriftskultur er også en variabel som kan bestå av mange elementer. Målene til bedriftskultur er valgt fra tidligere forskning, men indikatorene kan være for direkte relatert til kunnskapsdeling at det blir rettmessig måling. Eksempelvis kan CULT2 (*In this organisation staff is encouraged to ask others for help whenever necessary*) og CULT9 (*People outside my department help out when we ask for input on solving problems*) være mer tilknyttet blant annet samarbeid og kunnskapsdeling enn bedriftskultur. Dette kan være årsaken til at flere indikatorer må fjernes fra videre analyse.

Analysen av målemodellen avdekket indikatorer som enten hadde mangelfull tilpasning til egen variabel eller samvarierte i høy grad med en annen variabel. Etter fjerning var modellen bedre tilpasset datamaterialet, og en respesifisert målemodell ble testet. Den respesifiserte modellen viste tilfredsstillende verdier for samtlige indekser. Normert chi kvadrat har fått redusert verdien til 1,59, som er en positiv utvikling. CFI og NNFI har verdier på 0,97, som

indikerer god tilpasning. NFI, som tidligere ikke hadde tilstrekkelige verdier, målte akseptable 0,92 i den respesifiserte modellen. RMSEA viste også forbedringer, og målte 0,055. Dette indikerte god tilpasning for modellen.

Modell	Tilpasningsmål	Spesifikasjoner
Modell 1	Chi kvadrat = 2498.58 (P = 0.0) Frihetsgrader = 1456 Normert chi kvadrat = 1,72 CFI = 0,95 NNFI = 0,94 NFI = 0,88 RMSEA = 0,059	Initial modell
Modell 2	Chi kvadrat = 910.90 (P = 0.0) Frihetsgrader = 573 Normert chi kvadrat = 1,59 CFI = 0,97 NNFI = 0,97 NFI = 0,92 RMSEA = 0,055	Respesifisert modell Indikatorer som er fjernet: - EX1 – EX8 - XPLR1 - XPLY2, XPLY5 - PLS4, PLS6 - PER1, PER5 - CULT2 – CULT5, CULT9

Tabell 5.4 Tilpasningsmål for målemodellen

Etter testing av målemodellen er det fjernet mål som ikke er tilstrekkelig, og det er oppnådd en ønsket tilpasning mellom datamaterialet og modellen. Test av tilpasning tester også validiteten i modellen. Spørsmål som ikke måler sine respektive variabler avdekkes og fjernes. De gjenværende indikatorene korrelerer med hverandre og måler variabelen rettmessig (Mitchell & Jolley, 2004). Dermed kan det fastsettes at målene som tas med videre tilfredsstillende kravet til konvergent validitet. Dette vil også avklares ved gjennomsnittlig forklart varians, som presenteres i avsnitt 5.3.4 om reliabilitet.

5.3.3 Validitet

Validitet er en forutsetning for en kvalitetssikret undersøkelse. Det vedrører gyldighet, og angår om man faktisk måler det en ønsker å måle (Ringdal, 2001). Kravet til konvergent validitet er oppnådd, og videre vil den divergente validiteten undersøkes. Validiteten vedrører den teoretiske delen av undersøkelsen, i motsetning til reliabilitetens empiriske hensyn. Divergent validitet beviser at målene til en variabel ikke måler en annen variabel (Mitchell & Jolley).

For å oppnå divergent validitet må de latente variablene ha større varians med egne mål enn med målene til andre variabler. For å fastsette divergent validitet vurderes gjennomsnittlige forklarte varians. Ved godkjent divergent validitet er intern varians for en variabel målt høyere enn variansen mellom variabelen og andre variabler i modellen.

Tabellen viser kvadrerte korrelasjonskoeffisienter for begrepene i målemodellen. Dermed kan disse sammenlignes med gjennomsnittlig forklart varians. Den gjennomsnittlige forklarte variansen må ha høyere verdier enn kvadrert korrelasjon for de resterende begrepene.

Gjennomsnittlig forklart varians er gjengitt med uthevet skrift diagonalt i tabellen. Kvadrerte korrelasjoner presenteres under diagonalen for sammenligning.

	XPLR	XPLY	PER	KS	PLS	CULT	IT
XPLR	0,63						
XPLY	0,58	0,61					
PER	0,09	0,12	0,64				
KS	0,07	0,09	0,10	0,55			
PLS	0,03	0,07	0,01	0,14	0,62		
CULT	0,02	0,04	0,07	0,24	0,41	0,56	
IT	<0,01	<0,01	0,08	0,04	0,14	0,28	0,69

Tabell 5.5 Divergent validitet

Med dette ser vi at gjennomsnittlig forklart varians måler høyere enn de kvadrerte korrelasjonskoeffisienter for andre variabler i modellen. Dette innebærer at forklaringskraften er sterkest ved egen variabel, hvilket oppfylder kravet til divergent validitet. Ved oppnådd konvergent og divergent validitet kan man anta at modellen har oppfylt begrepsvaliditet (Mitchell & Jolley, 2004). Oppnådd validitet styrker forskningen ved at det er holdbarhet i det teoretiske grunnlaget. Uten begrepsvaliditet vil det være vanskelig for forskeren å forsvare at variablene er rettmessig målt.

5.3.4 Reliabilitet

Reliabilitet er også sentralt i forhold til kvalitetssikring av undersøkelsen. Det angår hvorvidt undersøkelsen er pålitelig, og vil gi det samme resultat ved gjentatte målinger. Reliabilitet angår det empiriske grunnlaget og omfatter kun målemetoden. Dette i motsetning til validitet, som krever vurdering knyttet til den teoretiske sammenheng. Reliabilitet vurderes, i følge Ringdal (2001), ved kvalitetsmessig kontroll og statistiske analyse av datamaterialet. Den

deskriptive statistikken i avsnitt 5.2 utgjorde den kvalitetsmessige kontrollen, hvilket innebærer at statistisk analyse gjenstår.

Reliabiliteten kan måles for både variablene og indikatorene. Dette for å avklare om variabelen er pålitelig, samt for å avdekke indikatorer som ikke er holdbare i denne konteksten. I tillegg til variabelreliabilitet og indikatorreliabilitet vil reliabiliteten vurderes ved gjennomsnittlig forklart varians og t-verdier for å sikre et pålitelig grunnlag i modellen.

Reliabilitet for variabelen tester hvorvidt den interne sammensetningen i variabelen er pålitelig. Variabelreliabiliteten rangeres fra 0, som betyr ingen reliabilitet, til 1, som er perfekt reliabilitet. Målingen tar utgangspunkt i perfekt reliabilitet og trekker fra variansen som skyldes tilfeldige målefeil (Kline, 2005). Ved reliabilitet på 0,7 vil resterende 0,3 skyldes tilfeldige målefeil. Et sammensatt mål som har verdi på over 0,7 er tilfredsstillende (Mitchell & Jolley, 2004). Den mest benyttede metoden for å vurdere variabelreliabilitet er Cronbach's alpha. Alpha verdien avgjøres av styrken i korrelasjon mellom indikatorene/variablene og antall indikatorer/variabler (Mitchell & Jolley, 2004). Cronbach's alpha test av variablene gjennomføres i SPSS.

Reliabilitet for indikatorene angår korrelasjonen mellom målene og deres respektive variabel. Dette viser i hvilken grad målene til en latent variabel faktisk representerer variabelen. Mål med lav varians bør trekkes ut av undersøkelsen, da de har liten forklaringskraft. En tommelfingerregel ved reliabilitet er at målingen må være høyere enn 0,7. Det er imidlertid legitimt å benytte en lavere terskel ved indikatorreliabilitet. Denne reliabiliteten er ofte relatert til faktoranalyse, som tilsier at målinger under 0,4 eller 0,5 er for lave. Indikatorer som måler under 0,4 bør dermed fjernes fra modellen (Aibinu & Al-Lawati, 2010). Indikatorreliabilitet avgjøres av kvadrerte faktorladninger.

I LISREL ble det oppgitt feilvariens for indikatorene. Feilvariansen ble benyttet til å regne ut gjennomsnittlig forklart varians for samtlige variabler. Gjennomsnittlig forklart varians indikerer variansen som forklares av begrepet, og beregnes ved følgende formel (Chau, 1997:325):

Summen av indikatorreliabilitet / (summen av indikatorreliabilitet + summen av feilvariens)

Ved å inkludere gjennomsnittlig forklart varians kan vi utelukke at det er en høyere sjanse for at varians kan være forårsaket av feil i datainnsamling eller måling (Hair et al., 1998). Kravet til gjennomsnittlig forklart varians er at verdien må være over 0,50. Dersom den måler under

0,50 vil det si at variansen for målefeil er større enn variansen til begrepet. Da er det større sannsynlighet for at målingene skyldes målefeil enn rettmessig måling (Chau, 1997).

T-verdi viser sannsynligheten for å forkaste en feil nullhypotese. Høye t-verdier reduserer sjansen for at en sann nullhypotese forkastes. Dermed er det ønskelig med så høye verdier som mulig. Tilfredsstillende måling for t-verdier er over 2.

	Faktorladning	T-verdi	Feilvarians	Indikator reliabilitet	GFV^a	Variabel reliabilitet
Utforskende personlighet					0,63	0,895
XPLR2	0,82	13,74	0,33	0,67		
XPLR3	0,83	13,99	0,31	0,69		
XPLR4	0,81	13,51	0,34	0,66		
XPLR5	0,80	13,21	0,36	0,64		
XPLR6	0,71	11,08	0,50	0,50		
Utnyttende personlighet					0,61	0,851
XPLY1	0,68	10,50	0,53	0,46		
XPLY3	0,83	13,71	0,31	0,69		
XPLY4	0,84	13,88	0,30	0,71		
XPLY6	0,75	11,80	0,44	0,56		
Lederstøtte					0,62	0,884
PLS1	0,82	13,59	0,33	0,67		
PLS2	0,86	14,64	0,27	0,74		
PLS3	0,83	13,92	0,31	0,69		
PLS5	0,66	10,01	0,57	0,44		
PLS7	0,75	11,99	0,44	0,56		
Bedriftskultur					0,56	0,829
CULT1	0,68	10,30	0,54	0,46		
CULT6	0,67	10,06	0,55	0,45		
CULT7	0,81	12,97	0,35	0,66		
CULT8	0,82	13,34	0,33	0,67		

IT-infrastruktur					0,69	0,953
IT1	0,81	13,78	0,34	0,66		
IT2	0,83	14,32	0,31	0,69		
IT3	0,81	13,77	0,34	0,66		
IT4	0,86	15,06	0,26	0,74		
IT5	0,75	12,21	0,44	0,56		
IT6	0,85	14,80	0,28	0,72		
IT7	0,86	15,05	0,26	0,74		
IT8	0,86	15,14	0,26	0,74		
IT9	0,86	15,10	0,26	0,74		
Kunnskapsdeling					0,55	0,852
KS1	0,68	10,43	0,53	0,46		
KS2	0,72	11,10	0,49	0,52		
KS3	0,85	14,18	0,27	0,72		
KS4	0,67	10,14	0,55	0,45		
KS5	0,77	12,28	0,40	0,59		
Jobbytelse					0,64	0,877
PER2	0,77	12,39	0,41	0,60		
PER3	0,89	15,35	0,21	0,79		
PER4	0,82	13,56	0,33	0,67		
PER6	0,72	11,35	0,48	0,52		

Tabell 5.6 Reliabilitet

^a = Gjennomsnittlig forklart varians

Tabellen viser tilfredsstillende verdier for både variablene og indikatorer. Den viser da at modellen oppfyller kravene til variabelreliabilitet og indikatorreliabilitet. Gjennomsnittlig forklart varians og t-verdiene viser også tilfredsstillende verdier. Dermed fastsettes det at den konvergente validitet er tilfredsstillt, slik som tidligere antydte. Dette bidrar også til å støtte modellens reliabilitet. Det er ingen grunn til å fjerne variabler eller indikatorer basert på denne analysen, og modellen oppnår kravene til reliabilitet.

5.4 Strukturmodellen

Testing av målemodellen har til nå analysert modellens normalfordeling, validitet og reliabilitet. Med dette har det vært mulig å utelukke variabler og mål som ikke er pålitelige eller gyldige i analysen av modellen. Dermed har oppgaven oppnådd en tilfredsstillende

tilpasning mellom målemodell og datamaterialet, og de latente variablene er innenfor akseptert nivå av målefeil (Aibinu & Al-Lawati, 2010). Dette er avgjørende for en rettmessig analyse av strukturmodellen.

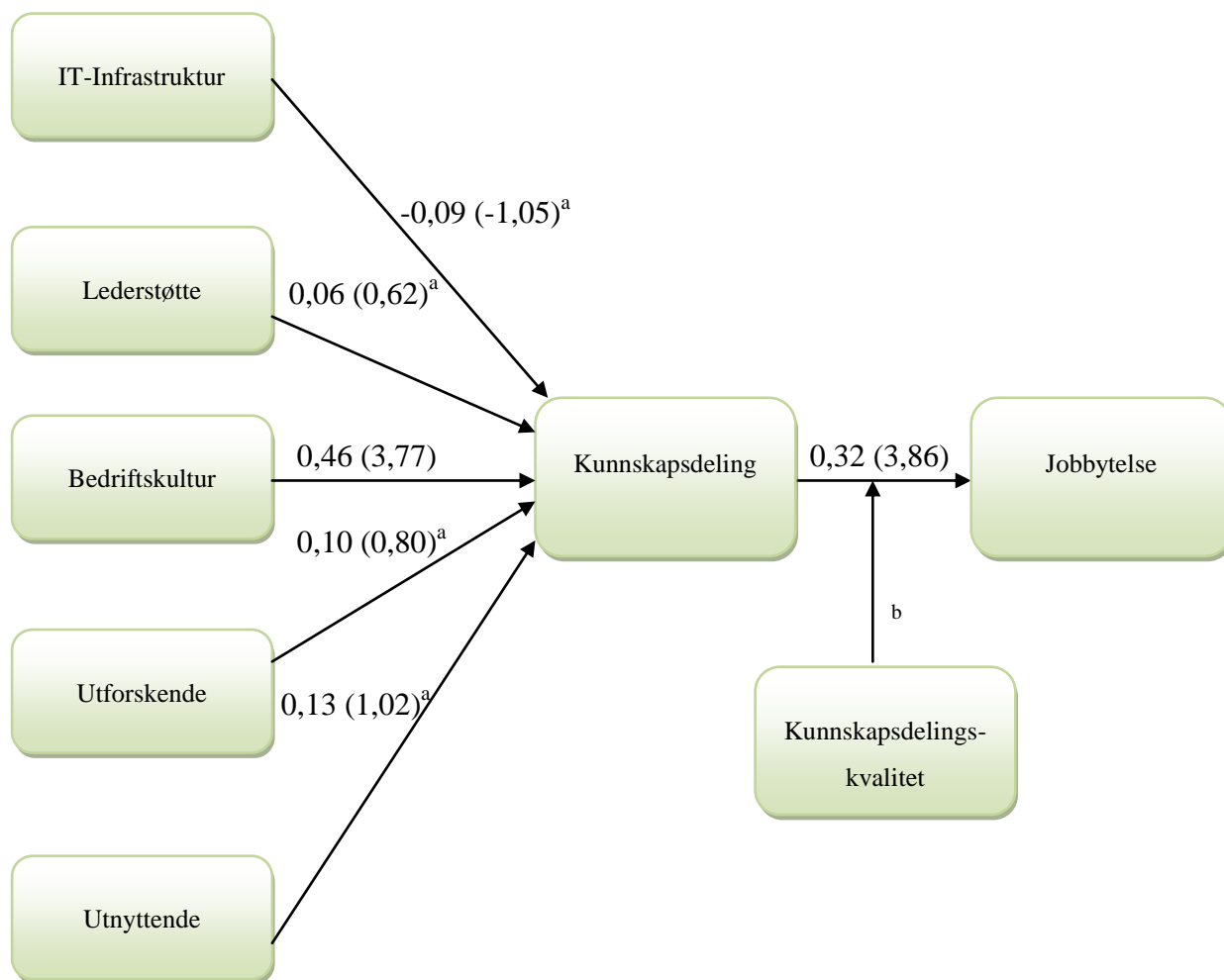
Analysen av strukturmodellen gjennomføres i LISREL. Denne analysen vil kunne avgjøre modellens forklaringskraft og teste hypotesene (Aibinu & Al-Lawati, 2010). Det er hensiktsmessig å kjøre målemodellen og strukturmodellen parallelt for å teste sammenheng mellom de latente variabler, og mellom indikatorene. Muligheten til å kombinere målemodell og strukturmodell i samme analyse er en av fordelene ved SEM-analyse. SEM-analysen utfører da en statistisk test av hele modellen, ved at den tester tilpasning for hele modellen og tilpasning til de enkelte parametere samtidig (Jöreskog & Sörbom, 1993).

Modell	Tilpasningsmål	Spesifikasjoner
Modell 3	Chi kvadrat = 935.84 (P = 0.0) Frihetsgrader = 578 Normert chi kvadrat = 1,62 CFI = 0,97 NNFI = 0,97 NFI = 0,92 RMSEA = 0,056	Strukturmodell

Tabell 5.7 Tilpasningsmål for strukturmodellen

Strukturmodellen viser tilfredsstillende verdier for tilpasningsmålene. Det forekommer en mindre økning i RMSEA og normert chi kvadrat i forhold til målemodellen. Analysen av strukturmodellen utfører test av tilpasning for hele modellen og de enkelte variabler samtidig, som vil kunne påvirke den helhetlige tilpasningen. Dette kan være årsaken til at den totale tilpasning, vist i tabell 5.7, ikke har like sterke verdier som målemodellen. Denne endringen er akseptert og vil ikke være av betydning da samtlige verdier er tilfredsstillende.

Test av strukturmodellen inkluderer 6 av 8 hypoteser. Dette er hypotese 2 til hypotese 7. Hypotese 1 utgår fra testing da den uavhengige variabelen ekstrovert personlighet ble fjernet tidligere i analysen. Hypotese 8 inneholder en potensiell moderatorvariabel, kunnskapsdelingskvalitet, som testes i et senere avsnitt. Dette på grunn av at å teste en strukturmodell med moderatorvariabel i LISREL er svært omfattende.



Figur 5.1 Strukturmodellen

^a = Ikke signifikante t-verdier.

^b = Potensiell moderatorvariabel testes senere.

For å avdekke hvorvidt det er støtte for hypotesene vurderes t-verdiene i strukturmodellen. T-verdiene viser signifikansnivået til hvert forhold i modellen. Dersom t-verdien skal være signifikant må den måle over 1,96. Det er satt en standard verdi på 5 % for signifikansnivået, og ved måling over 1,96 tilfredsstilles dette kravet. Verdiene er da innenfor et signifikansnivå på 0,05 (Jöreskog & Sörbom, 1993). T-verdiene fremkommer i parenteser i modellen.

To av de seks hypotesene som testes i strukturmodellen får støtte. Dette er hypotese 3, som hevder at bedriftens kultur har en positiv effekt på kunnskapsdeling, og hypotese 7, som beskriver at kunnskapsdeling har en positiv effekt på jobbytelse i en bedrift. Da t-verdiene måler over 3 anslås det at begge funn er innenfor et signifikansnivå på 0,001. De øvrige hypotesene i modellen, hypotese 2,4,5 og 6, får ikke støtte i analysen. Dette indikerer at personlighet, IT-infrastruktur og lederstøtte ikke har den antatte effekten på kunnskapsdeling.

5.4.1 Kontrollvariabler

Hensikten med kontrollvariabler er å utelukke at andre faktorer påvirker variablene og at det finnes alternative forklaringer. Dette er spesielt viktig for å avverge spuriøse sammenhenger, da formålet er å analysere forholdet mellom to spesifikke variabler. I enkelte tilfeller vil det være tilstrekkelig å kontrollere med en tredje variabel (Ringdal, 2001). En av kontrollvariablene, stilling i bedriften, hadde et åpent svaralternativ som førte til at det manglet 42 svar i datasettet. På bakgrunn av dette utelukkes den fra videre analyse. Dermed vil tre kontrollvariabler analyseres, alder, kjønn og ansiennitet.

For å bekjempe spuriøse sammenhenger benyttes en teknikk som heter partiell korrelasjon. Denne vurderer om kontrollvariablene påvirker korrelasjonen mellom to latente variabler. Ved partiell korrelasjon holdes en tredje variabel konstant under vurdering av sammenhengen mellom variablene. Målinger som viser at forholdet mellom de latente variablene forsvinner ved tilført kontrollvariabel kan indikere at forholdet er spuriøst (Kline, 2005).

Da testen kun analyserer effekten mellom to variabler, deles analysen i to deler for å inkludere samtlige variabler. Først testes effekten mellom de uavhengige variablene og den mellomliggende variabel, og viser partiell korrelasjon mellom faktorene og kunnskapsdeling. Deretter testes effekten mellom den mellomliggende og avhengige variabel, som viser partiell korrelasjon mellom kunnskapsdeling og jobbyttelse.

	XPLR	XPLY	PLS	CULT	IT
Pearson koeffisient	0,238	0,250	0,304	0,388	0,143
SEX	0,237	0,249	0,301	0,386	0,138
AGE	0,245	0,252	0,310	0,393	0,141
SEN	0,249	0,253	0,321	0,411	0,170

Tabell 5.8 Korrelasjonstest med variabelen kunnskapsdeling

	KS
Pearson koeffisient	0,273
SEX	0,271
AGE	0,281
SEN	0,291

Tabell 5.9 Korrelasjonstest med variabelen jobbyttelse

Ved partiell korrelasjon er det akseptabelt med en differanse på +/- 0,3. Dersom det er en større differanse vil det være et tegn på enten spuriøse sammenhenger. Da vil kontrollvariabelen ha en signifikant effekt på forholdet mellom de latente variablene. Tabell 5.8 og 5.9 viser at kontrollvariablene ikke har en betydelig effekt på forholdet mellom variablene i modellen. Det anses dermed at det ikke foreligger spuriøse sammenhenger som kan påvirke effekten mellom variablene, og analysen av kontrollvariabler avsluttes. Kontrollvariablene bidrar til å styrke den interne validiteten, og bidrar til å ivareta kravet til isolasjon.

Analysen viste relativt liten variasjon mellom korrelasjonskoeffisienten med og uten kontrollvariabel. Det var imidlertid en kontrollvariabel som målte noe høyere avvik enn de øvrige. Dette var kontrollvariabelen ansiennitet ved kontroll av variabelen kunnskapsdeling, hvor det ble funnet et avvik på henholdsvis 0,023 ved variabelen bedriftskultur og 0,027 ved variabelen IT-infrastruktur. Dette er innenfor den aksepterte differansen, men det kan være interessant å merke seg at ansattes ansiennitet er nær å ha en effekt på hvorvidt bedriftskultur og IT-infrastruktur påvirker kunnskapsdeling.

5.4.2 Moderatorvariabel

Modellen viser at kunnskapsdelingskvalitet er inkludert som moderator på forholdet mellom variablene kunnskapsdeling og jobbyttelse. Dette innebærer at modellen antar at kvaliteten på kunnskapsdeling har en innvirkning på hvorvidt kunnskapsdeling fører til økt jobbyttelse, og vil dermed ha en betydning for effekten. Forholdet mellom disse tre variablene vil testes i dette avsnittet, for å avgjøre om kunnskapsdelingskvalitet er en moderatorvariabel. I denne analysen benyttes rammeverket til Sharma, Durand, og Gur Arie (1981), som inneholder fire steg for å identifisere moderatorvariabler og eventuelt hvilken type moderator variabelen er. Stegene i moderatoranalysen beskrives nærmere underveis.

Det første steget utføres ved en lineær regresjonsanalyse, med hensikt å avdekke om det finnes en signifikant interaksjon mellom variablene (Sharma et al., 1981). Regresjonsanalysen gjennomføres med et interaksjonsledd, som blir laget i SPSS ved compute funksjonen. Dette vil kunne avgjøre om det er signifikant interaksjon mellom interaksjonsleddet og den avhengige variabelen. Formelen for interaksjonsleddet er som følger;

$$(KS - \text{gjennomsnittet for } KS) * (KSQ - \text{gjennomsnittet for } KSQ)$$

Ved å trekke fra gjennomsnittet av variablene sikres det at multikollinearitet unngås. Signifikansnivået må være mindre enn 0,05 for at det skal være et tilstrekkelig signifikant forhold. Dette indikerer at det er 5 % sannsynlighet at forholdet er et resultat av tilfeldige feil, og dermed at det er 95 % sannsynlighet for at forholdet skyldes effekten gitt av interaksjonsleddet (Mitchell & Jolley, 2004).

	Signifikansnivå
KSKSQ	
(KS – 1,5630) * (KSQ – 2,1250)	0,030

Tabell 5.10 Signifikansnivå for interaksjonsledd

Tabellen viser at det er en signifikant interaksjon mellom interaksjonsleddet og avhengig variabel. Dermed går jeg videre til andre steg i moderatoranalysen. Dette steget ønsker å avdekke hvorvidt moderatorvariabelen er relatert til den avhengige variabel, som er kriterievariabelen. Dersom den er relatert betyr det at moderatorvariabelen er en "kvasi" moderator, og dersom den ikke er relatert vil den være en "pure" moderator (Sharma et al., 1981). Til dette steget benyttes bivariat korrelasjon i SPSS.

	KS
KSQ	0,292 **

Tabell 5.11 Bivariat korrelasjon

Korrelasjonstesten viser at det er en signifikant relasjon mellom moderatorvariabel og kriterievariabel. Tabellen viser en korrelasjon som er signifikant på 0,01 nivå (2-halet) mellom kunnskapsdeling og kunnskapsdelingskvalitet. Dette indikerer at moderatorvariabelen er en "kvasi" moderator. En "kvasi" moderator påvirker formen på relasjonen mellom avhengig og uavhengig variabel, og samhandler med den uavhengige variabel for å kunne ha en slik effekt (Sharma et al., 1981).

Da de innledende stegene avdekket at variabelen kunnskapsdelingskvalitet er en "kvasi" moderator, er det ikke nødvendig å gjennomføre steg 3 og 4. Dersom utfallet i de tidligere steg hadde vist at variabelen ikke kan være en "kvasi" eller "pure" moderator ville stegene videre avdekket om variabelen er en homologizer eller ikke er en moderator. Dersom det ikke er interaksjon mellom interaksjonsledd og den avhengige variabel (steg 1), i tillegg til korrelasjon variabelen og potensiell moderator (steg 2) betyr det at variabelen ikke er en

moderator. Dette avdekkes i steg 3 ved bivariat korrelasjonsanalyse. Dersom det ikke er interaksjon mellom interaksjonsledd og den avhengige variabel, i tillegg til mangel på korrelasjon variabelen og potensiell moderator innebærer det at variabelen kan være en homologizer. Dette kan avdekkes i steg 4 ved Fisher Z-test, som viser hvorvidt korrelasjonene er statistisk ulike (Sharma et al., 1981).

5.5 Oppsummering av analysen

I dette kapittelet ble modellen analysert ved hjelp av SEM-analyse. Det er kontrollert for validitet og reliabilitet, samt testet at normalfordelingen er tilstrekkelig. Etter endring og respesifisering kan modellen vurderes til å ha god tilpasning til datamaterialet. Krav til reliabilitet og validitet er tilfredsstilt, og modellen er ansett som egnet til å bekrefte eller avkrefte hypotesene. I tillegg ble det kontrollert for spuriøse sammenhenger ved partiell korrelasjon med kontrollvariabler. Moderatorvariabelen ble testet i egen analyse for å avdekke hvorvidt den er en moderator på forholdet mellom kunnskapsdeling og jobbytelse.

Analysen har vist at det er støtte for 3 av 8 hypoteser. Dette er bevist gjennom analyse av strukturmodellen og moderatoranalysen. Kontrollvariablene viste ingen signifikant betydning, så det antas at modellen ikke innehar alternative årsaksforklaringer. Det må imidlertid tas forbehold ved hvorvidt oppgaven har testet samtlige potensielle årsaksforklaringer i denne sammenhengen. Tabell 5.12 viser en oversikt over hypotesene og tilhørende funn.

Hypotese 1	IT-infrastruktur har en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift
Funn	-0,09
Signifikansnivå	$p > 0,05$
Resultat	Ikke støtte
Hypotese 2	Lederstøtte har en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift.
Funn	0,06
Signifikansnivå	$p > 0,05$
Resultat	Ikke støtte
Hypotese 3	Bedriftens kultur har en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift
Funn	0,46
Signifikansnivå	$p < 0,001$
Resultat	Støtte

Hypotese 4	Ekstrovert personlighet har en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift
Funn	Fjernet på grunn av få godkjente indikatorer
Signifikansnivå	-
Resultat	Ikke støtte
Hypotese 5	Utforskende personlighet har en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift
Funn	0,10
Signifikansnivå	$p > 0,05$
Resultat	Ikke støtte
Hypotese 6	Utnyttende personlighet har en positiv effekt på kunnskapsdeling i en bedrift
Funn	0,13
Signifikansnivå	$P > 0,05$
Resultat	Ikke støtte
Hypotese 7	Kunnskapsdeling har en positiv effekt på jobbytelse i en bedrift
Funn	0,32
Signifikansnivå	$p < 0,001$
Resultat	Støtte
Hypotese 8	Kunnskapsdelingskvalitet har en effekt på hvorvidt kunnskapsdeling fører til økt jobbytelse i en bedrift
Funn	"Kvasi" moderator
Signifikansnivå	$p < 0,01$
Resultat	Støtte

Tabell 5.12 Test av hypotesene

6. Diskusjon og implikasjoner

Analysen er gjennomført, og modellen er funnet valid og reliabel. Dette kapittelet vil diskutere funn som ble avdekket i analysen. Innledningsvis presenteres analysens hovedfunn og bidrag. Deretter følger en diskusjon av ulike implikasjoner tilknyttet denne oppgaven, henholdsvis teoretiske, praktiske og metodiske. Disse diskuteres i hvert sitt avsnitt, og inkluderer et fokus på ulike begrensninger.

6.1 Analysens funn og bidrag

Formålet med studien var å avdekke om personlighet, IT-infrastruktur, lederstøtte og bedriftskultur bidrar til at ansatte deler kunnskap med hverandre. I tillegg ønsket studien å undersøke hvorvidt kunnskapsdeling fører til økt individuell jobbytelse. Med dette er undersøkelsen todelt, med kunnskapsdeling som knutepunkt. Analysen ønsket også å avdekke om kvaliteten på kunnskapsdeling hadde en effekt på forholdet mellom kunnskapsdeling og individuell jobbytelse.

I analysen fikk hypotese 3 empirisk støtte. Denne hypotesen hevdet at bedriftens kultur har en positiv effekt på kunnskapsdeling. Zheng et al. (2010) forklarer at kunnskap formes, deles og skapes i samarbeid med bedriftens kultur, og at kunnskapen dermed er et resultat av bedriftskultur. Den interne bedriftskulturen kan virke kontrollerende på atferd, og dermed bidra til å styre hvorvidt ansatte blant annet deler kunnskap. En bedriftskultur som oppfordrer til samarbeid og interaksjon vil ha en positiv effekt på kunnskapsdeling i bedriften (Yang, 2007). Ford og Chan (2003) hevder at kunnskapsdeling er tilnærmet umulig uten en støttende bedriftskultur, og denne oppgaven bidrar til å støtte påstanden deres.

Hypotese 7 fikk også empirisk støtte. Hypotesen antok at kunnskapsdeling i en bedrift har en positiv effekt på individuell jobbytelse. Dette kan ses i sammenheng med den klassiske teorien om jobbytelse som hevder at læring er en sentral faktor for effektiv ytelse (Furnham et al., 1999). Da kunnskapsdeling fordrer en komplett læringsprosess viser analysen at også deling av kunnskap kan være en bidragsyter i forhold til effektiv individuell jobbytelse. Senge (1990) påpeker at bedriftene avhenger av at individer lærer og utvikler seg, og det er ansatte som besitter kunnskapen i bedriften. Økt individuell jobbytelse vil dermed være en følge av at ansatte lærer av hverandre gjennom kunnskapsdeling.

Analysen testet om kunnskapsdelingskvalitet var en moderator på forholdet mellom kunnskapsdeling og jobbytelse. Da kunnskapsdelingskvalitet ble bevist som moderator i

denne sammenhengen, fikk hypotese 8 empirisk støtte. Dermed kan analysen bekrefte at kunnskapsdelingskvalitet har en positiv effekt på hvorvidt kunnskapsdeling fører til økt individuell jobbytelse. Ismail og Yusof (2010a) beskrev at kvaliteten på kunnskapsdeling hadde betydning for utfallet, hvilket bekreftes i denne oppgaven hvor utfallet var individuell jobbytelse. Dette tyder på at bedriften bør fokusere på kvalitet i læringsprosessen og ved deling av kunnskap. Dersom kunnskapsdeling ikke er kvalitetsmessig gjennomført vil det kunne føre til en svekket effekt på jobbytelse. Dette kan bero på at kunnskapsdeling ikke vil føre til en fullstendig læringsprosess dersom partene for eksempel avslutter prosessen tidlig eller deler mangelfull kunnskap (Crossan et al., 1999).

De øvrige hypotesene fikk ikke støtte i analysen. Dette gir også et grunnlag for empiriske konklusjoner, og bidrar til å avkrefte en effekt mellom de resterende faktorene i modellen og kunnskapsdeling. Variablene som illustrerte personlighet i denne oppgaven viste ingen direkte effekt på kunnskapsdeling. Ekstrovert personlighet ble forkastet tidlig i analysen, hvilket førte til at utnyttende og utforskende personlighet gjensto. IT-infrastruktur og lederstøtte viste heller ingen direkte effekt på kunnskapsdeling. Dette indikerer at disse faktorene ikke har en direkte effekt på hvorvidt kunnskapsdeling forekommer i en bedrift.

Med dette er oppgavens bidrag knyttet til de tre hypotesene som fikk støtte i analysen. Det er funnet at bedriftens kultur kan påvirke kunnskapsdeling i positiv retning, samt at deling av kunnskap fører til økt jobbytelse. I tillegg viser oppgaven at det er hensiktsmessig å fokusere på grundig og kvalitetssikret gjennomføring av kunnskapsdeling. I kommende avsnitt om teoretiske og praktiske implikasjoner vil det diskuteres hvilken betydning oppgavens funn har for bedrifter og litteraturen.

6.2 Teoretiske implikasjoner

Det er tidligere forsket på et mangfold av faktorer som kan påvirke kunnskapsdeling og utvikling av kunnskap i en bedrift. Da det er et forholdsvis stort utvalg har de fleste valgt å fokusere på en retning til sine forskningsprosjekt. I tillegg er det funnet en rekke litteratur review (Riege, 2005, Cabrera & Cabrera, 2002, Cummings, 2003, Wang & Noe, 2010), som samler relevant fagstoff om kunnskapsdeling og beskriver at dette er verdt å forske på.

Samtlige av litteratur review artiklene inkluderer teknologiske, organisatoriske og personlige faktorer, og vedkjenner at dette er områder som kan ha en innvirkning på kunnskapsdeling.

Dermed er disse faktorene relevante for en bedrift som ønsker å fokusere på deling av kunnskap.

Variablene teknologiske, organisatoriske og personlige faktorer var svært generelle. Oppgaven kunne ikke inkludere samtlige mulige variabler, og det var tilnærmet uendelig med muligheter og vinkler funnet i tidligere forskning. Dermed var det en utfordring å avklare hvilke variabler som skulle med i denne analysen. Sammensetningen av variabler kan dermed være begrensende i form av at den kan mangle variabler som kan ha betydning for resten av modellen. Oppgaven representerer da kun ett forslag av faktorer som kan ha betydning for kunnskapsdeling.

Tidligere forskning har avdekket at både personlige intensjoner og holdninger er nødvendig for at kunnskapsdeling skal forekomme (Matzler & Mueller, 2011), samt at personlige egenskaper kan hindre kunnskapsdeling (Wang & Noe, 2009). Den direkte effekten personlighet kan ha på kunnskapsdeling ble imidlertid ikke funnet i denne oppgaven. Dermed fikk ikke analysen bevist at personlighet kan være et positivt bidrag til deling av kunnskap.

Personlighet er en svært omfattende faktor. En av de mest benyttede teoriene hevder at personlighet kan studeres ved hjelp av fem dimensjoner. Dette er femfaktormodellen, som komprimerer personlighet til å bestå av ekstroversjon, nevrotisisme, medmenneskelighet, åpenhet og planmessighet (Benet-Martinez & John, 1998). Denne oppgaven inkluderer kun en av faktorene i femfaktormodellen, hvilket tilsier at det kan være en svak måling av personlighet. Da ekstrovert personlighet viste seg uegnet i analysen, gjensto utnyttende og utforskende personlighet.

Utnyttende og utforskende personlighet ble valgt på bakgrunn av at de ikke var studert i denne sammenheng tidligere. De er hovedsakelig studert i forbindelse med å utnytte eller utforske ressurser og muligheter. Crossan et al. (1999) la frem et skille mellom entreprenøren og eksperten, og hevdet at de hadde ulike effekt i henhold til læringsprosessen. Utforskende og utnyttende karakter er imidlertid ikke nødvendigvis gjensidig utelukkende, og individer kan besitte begge egenskaper i ulik grad. Personlighetsfaktorene fikk ikke støtte i analysen, men det kan være interessant å vurdere disse faktorene i en annen setting tilknyttet læring og kunnskapsdeling.

Analysen avkrefte at IT-infrastruktur hadde en direkte positiv effekt på kunnskapsdeling. Det er dermed ikke IT-infrastruktur som er påvirkningskraften bak deling av kunnskap, men tidligere forskning har avdekket at det heller ikke fungerer som barriere til kunnskapsdeling (Cabrera & Cabrera, 2002). IT-infrastruktur kan dermed anses som et hjelpemiddel, og er verken den avgjørende faktor for hvorvidt kunnskap deles eller holdes tilbake i en bedrift. I

forhold til videre forskning er det mulig mer hensiktsmessig å fokusere på personlige og organisatoriske faktorer.

Bedriftens kultur var den eneste av de uavhengige variablene som fikk støtte i analysen. Kultur vil ha en effekt på kunnskapsdeling, men Hendriks (1999) påpeker at ansatte også kan velge å holde tilbake kunnskap dersom bedriftskulturen begrenser prosessen. Grunnet at bedriftskultur er særegent i en hver bedrift vil det være opp til hver bedrift å arbeide med en kultur som har en positiv effekt på kunnskapsdeling. Det er imidlertid et relevant bidrag til teorien at empiriske tester viser at bedriftskultur er en faktor som kan være positivt for deling av kunnskap.

Analysen viste at lederstøtte ikke har en direkte effekt på kunnskapsdeling. Dette er en faktor som avhenger av individets egenskaper i den spesifikke bedrift. Da lederstøtte bidrar til at ansatte får sterkere tilknytning til bedriften og kan påvirke deres innsats (Coyle-Shapiro & Conway, 2005), kan det være interessant å forske videre på effekten av lederstøtte i ulike sammenheng. Denne oppgaven har imidlertid bidratt til å avklare at lederstøtte ikke er en avgjørende faktor for at kunnskapsdeling skal finne sted i en bedrift.

Opgaven viser et av mange bidrag til en teoretisk tilnærming til kunnskapsdeling. Et interessant teoretisk bidrag fra analysen er vurderingen av effekten kunnskapsdeling har på individuell jobbytelse. Ettersom det ble bevist at kunnskapsdeling har en positiv effekt på ansattes jobbytelse er dette et grunnlag for videre forskning på denne sammenhengen. Da individuell jobbytelse bidrar til bedriftens drift og utvikling er det avgjørende for bedrifter å fokusere på elementer som bidrar til økt jobbytelse. Dette funnet er et av oppgavens mest relevante funn, og det oppfordres til videre forskning rundt jobbytelse og kunnskapsdeling.

Et annet relevant bidrag til teorien som fremkom i denne undersøkelsen er effekten av kunnskapsdelingskvalitet på forholdet mellom kunnskapsdeling og jobbytelse. Ismail og Yusof (2010a, 2010b) fokuserer på viktigheten av kvalitetssikring ved kunnskapsdeling, men utover dette er det få bidrag i litteraturen. Relevansen til kvalitetssikring i henhold til læring er godt dokumentert (Crossan et al., 1999), som kan relateres til prosessen i kunnskapsdeling. Hendriks (1999) trekker frem en modell for kunnskapsdeling som viser at deling ikke kun omhandler at et individ ytrer kunnskap til et annet individ. Denne oppgaven bekrefter at også i kunnskapsdeling er det kritisk med en komplett og gjennomgående prosess, og viser at kvalitetssikring er nødvendig.

6.3 Praktiske implikasjoner

Viktigheten av og behovet for rett kompetanse har vært i gjenkjent som kritisk for bedrifter i lang tid. Det kan likevel være et felt som kun i nyere tid har fått så mye oppmerksomhet at bedriftene innvilger midler til aktivt arbeid på fagfeltet kunnskapsdeling. I forhold til kompetanseutvikling har det tidligere vært større fokus på eksterne kurs, videreutdanning og anskaffelse av ny kompetanse. Med blant annet finanskriser, dynamiske omgivelser og økende konkurranse i et globalt marked er det nødvendig for bedriftene å besitte den rette kompetansen til en hver tid. Fokuset har dermed skiftet retning til i større grad å inkludere intern utnyttelse av kompetanse og kunnskapsdeling.

Kunnskapsressursen er avgjørende for bedriftens lønnsomhet og utvikling (Fladmark Larsen, 2002). Kunnskap og kompetanse besittes og kontrolleres av ansatte, hvilket medfører at bedrifter og ledere står ovenfor nye utfordringer sammenlignet med for eksempel industribedrifter. Hillestad (2000) beskriver at utviklingen i samfunnet har ført til et høyere tempo, mer konkurranse og stadig skiftende omgivelser. Den avgjørende faktoren i det nye arbeidsmarkedet er kunnskap som ressurs, og følgelig er bedrifter skjebne avhengig av å skape, utvikle og produsere kunnskapsressursen.

Kunnskapsledelse kan med dette anses som en kritisk del av bedriftens arbeid. Grunnet at kunnskapsdeling har en positiv effekt på individuell jobbyttelse er det et desto større behov for effektiv kunnskapsledelse i bedriftene. Funn og bidrag fra analysen støtter erkjennelsen om at kunnskapsdeling er en av de mest kritiske oppgavene i kunnskapsledelse (Hendriks, 1999). Ledelse av kunnskap har som hensikt å utnytte og dele kunnskap maksimalt, og ved effektiv kunnskapsledelse vil bedriften ha en bedre mulighet til å skape en kultur som oppfordrer til kunnskapsdeling (Smith, 2001).

Ved å fokusere på individuell jobbyttelse blir oppgaven rettet mot bedrifter på et generelt nivå. Da økt individuell jobbyttelse kan føre til økt organisatorisk ytelse, er dette relevant for samtlige bedrifter. Sammenhengen mellom kunnskapsdeling og individuell jobbyttelse var dermed et viktig innspill. Dette er en kombinasjon som er lite forsket på tidligere, spesielt i samarbeid med norske bedrifter. Teorien beskriver at jobbyttelse i tillegg til oppgaveytelse, også innebærer kontekstuell ytelse. Dette inkluderer blant annet samarbeid og støtte til kolleger som ikke er direkte knyttet til egne arbeidsoppgaver (Kahya, 2009). På bakgrunn av funn i denne oppgaven kan det trekkes frem at kunnskapsdeling kan ha en positiv effekt på både oppgaveytelse og den kontekstuelle jobbyttelse.

Implementering og arbeid for en positiv delingskultur, kan ha en positiv innvirkning på den kontekstuelle jobbytelse. En bedriftskultur som oppfordrer til kunnskapsdeling innebærer også en høy grad av samarbeid, læring og interaksjon. Dette vil igjen kunne føre til at ansatte yter ekstra i forhold til å hjelpe kolleger og bidra ved arbeidsoppgaver som ikke er deres egne. Dermed kan resultatene fra oppgaven oppfordre bedrifter til å arbeide med delingskultur for å styrke den totale jobbytelsen til ansatte.

Oppgaven hevder at kunnskapsdeling er et felt bedriftene bør arbeide med. Det kan imidlertid være ulike faktorer som trenger forbedringer i ulike bedrifter. På tross av at analysen kun ga støtte for at bedriftskultur har en positiv effekt på kunnskapsdeling, kan de øvrige uavhengige variablene være relevante i en større sammenheng. I tillegg ble undersøkelsen gjennomført i kun en bedrift. Da faktorene som undersøkes kan variere fra bedrift til bedrift, kan det være hensiktsmessig for bedrifter å vurdere egen situasjon. For eksempel kan det være at IT-infrastruktur i en annen bedrift ville gitt et annet utfall.

Bedriften som deltok i denne oppgaven var spesielt interessert i om teknologi og bedriftskultur hadde innvirkning på kunnskapsdeling. Da bedriftskultur ble vist som en positiv effekt på kunnskapsdeling kan det være hensiktsmessig for bedrifter å undersøke egen delingskultur nærmere. Det kan også være andre faktorer som ikke dekkes av denne oppgaven, som tilsier at det kan være hensiktsmessig for en hver bedrift å avdekke om andre områder er relevante for dem.

Elvenes og Øhrn (2012) skriver at det kun er ca. 30 % av kunnskapen ansatte lærer på kurs og konferanser som huskes etter 48 timer. Med dette kan slike kompetanseutviklingstiltak være dyre i lengden dersom bedriften ikke finner en måte å beholde kunnskapen på. Det hevdes videre at tradisjonelle kompetanseutviklingstiltak fortsatt står sterkt, men at det er svært hensiktsmessig å vurdere alternative løsninger. Elvenes og Øhrn (2012) beskriver flere måter å benytte teknologi til deling av kunnskap og kompetanseheving, men vektlegger at det er kritisk med en velfungerende delingskultur.

De fleste tiltak av ulik opprinnelse krever at samtlige bidrar, som igjen forutsetter en støttende bedriftskultur (Elvenes og Øhrn, 2012). Bedriftskulturen vil da være bærebjelken i kompetansehevingstiltaket, hvilket støtter de empiriske bevis for at bedriftskulturen har en effekt på kunnskapsdeling. Andre faktorer, som for eksempel IT-infrastruktur og lederstøtte, fungerer som hjelpemidler uten den direkte effekten. Dette støttes av analysen og tidligere forskning, som avkrefter samvariasjon og direkte påvirkningskraft.

I en artikkel om kunnskapsdeling i en kompleks organisasjon setter Nesheim og Olsen (2011) fokus på både kunnskapsdeling og anvendelse av kunnskap i ettertid. De vektlegger at det er viktig at bedriften og ansatte evner å dele kunnskap, men at også anvendelsen og effekten etter deling har funnet sted er avgjørende deling av kunnskap. Med dette er kvaliteten til kunnskapsdeling også ansett som relevant. Det stopper ikke ved at ansatte deler informasjon med hverandre. Både deling og metodene som benyttes må være kvalitetssikret for at det skal oppnås maksimal nytteverdi av kunnskapsdeling.

Artikkelen til Nesheim og Olsen (2011) støttes av funn fra denne analysen, ved at kunnskapsdelingskvalitet bekreftes som en moderator på forholdet mellom deling og jobbyttelse. Artikkelen fokuserer på kvalitetssikring i etterkant av kunnskapsdeling, og indikerer at delingsprosessen inneholder flere ledd som må gjennomføres rettmessig og fullstendig. Dette viser at kvalitet og gjennomføring av kunnskapsdeling spiller en rolle for hvorvidt kunnskapsdeling har positiv effekt på individuell jobbyttelse. Ved å vektlegge kvalitetssikring, for eksempel gjennom oppfølging og støttende ledelse, kan bedriftene arbeide for at kunnskapsdelingen blir mest mulig effektiv og hensiktsmessig.

Denne studien anses som relevant forskning på kunnskapsdeling i norske bedrifter, og kan være et bidrag til metode for gjennomføring av lignende undersøkelser. Analysen viser at det er svært viktig å arbeide med en aktiv og fremmede delingskultur, som kan være avgjørende for effektiv kunnskapsdeling. Da det også er vist at kvaliteten har en innvirkning vil det være en oppfordring at bedrifter og ledelsen fokusere på en fullstendig gjennomført delingsprosess. Uten kvalitetssikring kan kunnskapsdeling miste sin hensikt, og tid og ressurser som er benyttet vil kunne anses som tapt. Dette kan i tillegg føre til at eventuell konkurransedyktig kunnskap forblir skjult i bedriften eller går tapt ved ansattes avgang.

6.4 Metodiske implikasjoner

Det er naturlige begrensninger knyttet til gjennomføring av et forskningsprosjekt som student. Dette inkluderer blant annet tidsbegrensninger, begrensede ressurser og hjelpemidler, samt at studenten er i en tidlig fase i læringsprosessen. Disse begrensninger legger føring på det generelle arbeidet med forskningsprosjektet.

Da modellen som foreligger er en stimodell som inneholder en rekke samvariasjonshypoteser har SEM-analysen vært en rettmessig metode for dette prosjektet. SEM er en fleksibel analysemetode. Den gir mulighet til å kjøre regresjonsanalyse og faktoranalyse samtidig, og tester reliabilitet og validitet for både variabler og indikatorer. Målet med SEM-analysen er å

finne en rettmessig strukturmodell som har oppnådd god tilpasning til datamaterialet (Kline, 2005). Metoden er imidlertid ikke godt egnet til å avgjøre kausalitet. Dette fordi metoden arbeider med å forkaste modeller som ikke oppfyller visse krav, uten å undersøke bakenforliggende årsaker. SEM-analysen beviser om modellen evner å måle det teoretiske grunnlaget, og deretter bekrefter eller avkrefter hypotesene ved å analysere samvariasjon mellom variabler.

Analysemetoden egner seg dermed best til å avsløre modeller og variabler som ikke måler teorien rettmessig. Metoden avdekker variabler og indekser som ikke er valide eller reliable for å oppnå en bedre tilpasning mellom teori og modell (Kline, 2005). Det vil likevel være umulig å utelukke samtlige alternative forklaringer basert på denne metoden. Etter mindre endringer viste strukturmodellen god tilpasning til teorigrunnlaget, og den anses dermed som egnet til å gi en vurdering av hypotesene.

Kravet om intern validitet er ivaretatt etter beste evne. I forskning er det også et ønske om generalisering og ekstern validitet. Dette angår hvorvidt resultatet kan generaliseres til andre populasjoner og settinger (Mitchell & Jolley, 2004). Oppgaven gir et grunnlag for å se tendenser, og gir et forslag til hvilke faktorer som bør fokuseres på i henhold til kunnskapsdeling i bedrifter. Det kan likevel være hensiktsmessig å gjennomføre flere tilsvarende studier for å øke den eksterne validiteten. Dette vil gi et enda bedre grunnlag for generalisering.

Valg av populasjon vil ha en betydning for resultatet. I større bedrifter kan det være enklere å få inn tilstrekkelig antall respondenter, som er nødvendig for at datamaterialet skal være anvendbart. Dette ble overholdt da antall besvarelser ble 200, som i følge Kline (2005) grenser til et stort utvalg. I tillegg har bedrifter forskjellige forutsetninger i henhold til blant annet ressurser, likvider og levetid, hvilket kan innebære varierte spuriøse sammenhenger. Kontrollvariablene bør dermed mulig tilpasses etter bedriftens egenskaper. Spuriøsitet er forsøkt bekjempet ved å legge til en rekke kontrollvariabler. I denne oppgaven er det kun valgt få generelle kontrollvariabler. Det kan være at disse ikke er dekkende, som kan hindre at andre mulige årsaksforklaringer avdekkes. Dersom studien skulle gjennomføres i en større sammenheng kunne det være interessant å vurdere andre eller flere kontrollvariabler.

Spørsmålene ble hovedsakelig tatt fra tidligere forskning. Det ble funnet sett med mål som betegnet hver variabel, hvilket medfører at målene allerede er testet og funnet valide. Dette er en sikkerhet for et studentprosjekt da det er vanskelig å utvikle egne mål, samt vanskelig å

starte på nytt dersom flertallet av indikatorer til en variabel må fjernes. Målene ble supplert med et par spørsmål fra bedriften. Dette var mål som de hadde ønsket å ha i en undersøkelse som ikke enda var gjennomført.

Enkelte mål ble fjernet på grunn av lave faktorladninger eller for høy tilknytning til andre variabler. En variabel som viste seg uegnet i denne oppgaven var ekstrovert personlighet. Da det kun var to indikatorer som kunne tas med videre ble det valgt å fjerne variabelen i sin helhet. Dette ble gjennomført tidlig i analysen, hvilket viser at LISREL var et godt verktøy til å avdekke uegnede indikatorer og variabler.

En spørreundersøkelse er ikke tilstrekkelig for å innhente informasjon om årsaken til en effekt da det angår korrelerende data. Svarene vil fortelle hva individer tenker og gjør, men har vanskeligheter med å forklare den bakenforliggende årsaken (Mitchell & Jolley, 2004). Denne oppgaven er i utgangspunktet ute etter individets handlinger og atferd. Ved å benytte spørreundersøkelse vil jeg ha gode muligheter til å vise samvariasjon grunnet et større utvalg. Da kunnskapsdeling grunner i individuelle valg og atferd, kan det også være hensiktsmessig å gjennomføre kvalitative studier med samme tema og variabler. Eksempelvis kan det utføres en casestudie eller dybdeintervjuer i en bedrift, eller i flere bedrifter for komparative studier.

Ved bruk av SEM-analyse og LISREL ble det avklart at modellen har god tilpasning til det teoretiske grunnlaget. Dermed kan det antas at modellen samsvarer tilstrekkelig med virkeligheten, og er egnet til å gi en rettmessig vurdering av hypotesene. Kravene til isolasjon og samvariasjon er i tillegg oppnådd i tilstrekkelig grad, gjennom blant annet bruk av kontrollvariabler, og analyse av variablene og indikatorene. Krav til temporalitet er vanskelig å oppnå ved tverrsnittdesign, da kravet forutsetter kontroll av tidsrekkefølgen til hendelser. Dette kan imøtekommes med tidsseriestudier eller komparative casestudier, som ikke ble aktuelt i denne oppgaven da det er mer ressurs- og tidkrevende. Kravet forsøkes oppfylt etter beste evne ved grundig teoretisk gjennomgang og egen logikk i undersøkelsen.

7. Konklusjon

Dette kapittelet presenterer konklusjonen som oppsummerer oppgavens hovedformål og funn. Konklusjonen besvarer forskningsspørsmålene og fungerer som en oppsummering av oppgaven. Deretter følger et forslag til videre arbeid.

7.1 Hovedkonklusjon

Forskningsspørsmålene fremstilte et ønske om å avdekke ulike faktorer som påvirker kunnskapsdeling, samt å avklare om kunnskapsdeling kan føre til økt individuell jobbytelse. I tillegg ønsket oppgaven å avklare hvorvidt kvaliteten på deling spilte en avgjørende rolle i forhold til om kunnskapsdeling fører til økt individuell jobbytelse. Da det er et stort antall faktorer som kan påvirke kunnskapsdeling i en bedrift, valgte oppgaven å fokusere på lederstøtte, bedriftskultur, IT-infrastruktur, samt ekstrovert, utnyttende og utforskende personlighet.

På grunnlag av empiriske funn fra undersøkelsen kan det konkluderes med at kunnskapsdeling avhenger av en velfungerende bedriftskultur. Bedriftens kultur var den eneste av valgte faktorene som fikk støtte for å ha en effekt på kunnskapsdeling. På bakgrunn av både gjennomgått teori og gjennomført undersøkelse kan det da antas at de øvrige faktorene fungerer som hjelpemidler, men har ingen direkte effekt. I tillegg konkluderer oppgaven med at kvalitetssikret kunnskapsdeling fører til økt individuell jobbytelse. Med dette konkluderer oppgaven at kvaliteten på kunnskapsdelingen har en betydning for forholdet mellom kunnskapsdeling og jobbytelse.

Resultatet oppfordrer bedrifter til å arbeide for en bedriftskultur som støtter og fordrer deling av kunnskap. Dette kan føre til at kunnskap spres, utvikles og skapes med mindre ressurser enn ved andre former for kompetanseutvikling. På denne måten øker bedriftens mulighet til å overleve i et dynamisk og konkurransepreget marked, samtidig som kostnader knyttet til kompetanseutvikling reduseres. Da det i tillegg er bevist at kunnskapsdeling fører til økt jobbytelse, foreligger et enda sterkere grunnlag til å hevde at deling av kunnskap er svært relevant for bedrifter.

Undersøkelsen beviser også at det er avgjørende å fokusere på kvalitet. Dette oppfordrer bedrifter og ledere til å anerkjenne viktigheten av en gjennomtenkt og grundig delingsprosess. På bakgrunn av oppgavens funn oppfordres det dermed til rettmessig og tilstrekkelig bevilgning til arbeid for kvalitetssikret kunnskapsdeling.

7.2 Videre arbeid

Som tidligere diskutert har denne masteroppgaven hatt sine begrensninger, både i henhold til teori og metode. Da oppgaven begrenset faktorer som kan ha en innvirkning på kunnskapsdeling til å være overkommelig i et relativt lite forskningsprosjekt, kan andre faktorer med betydning falle utenfor. Det finnes utallige kombinasjoner, og det kan være opp til den enkelte bedrift eller forsker å avgjøre hvilke faktorer som er interessante i videre forskning. For å få resultater som er mer relevant for næringslivet kunne det gjennomføres et lignende prosjekt i en bransje. Dette ville i tillegg øke prosjektets evne til generalisering.

Forskningsdesign og analysemetode legger føring på hvilke resultater som kan ventes. Denne oppgaven fokuserte på hypotesetesting og bekreftelse av antatte effekter. Metoden gir ingen gode svar på bakenforliggende årsaker til atferd eller forklaring til kausale sammenhenger. Da kunnskapsdeling avhenger av individuell atferd og handling kan det være interessant med andre forskningsmetoder. For eksempel kan case studier eller tidsrekke studier belyse tema fra ulike vinkler.

Denne oppgaven har valgt å se på flere faktorer i det større bildet. Det skilles blant annet ikke mellom taus og eksplisitt kunnskap i kunnskapsdelingsvariabelen, eller mellom ulike teknologiske hjelpemidler. En annen fremgangsmåte kunne da vært å undersøke variablene på et dypere nivå, ved for eksempel å inkludere flere sider ved teknologien eller bedriftskulturen. Dersom en slik undersøkelse gjennomføres i en bedrift kan det være opp til bedriften å avgjøre hvilke områder det er hensiktsmessig å undersøke nærmere.

Det ble vist at kvalitetssikret kunnskapsdeling har en effekt på individuell jobbyttelse. Dette viser hvor viktig og relevant kunnskapsdeling er for bedrifter. Forskning på kunnskapsdeling og jobbyttelse er mangelfull, og det er hensiktsmessig å undersøke denne koblingen nærmere. I tillegg kan det være aktuelt å undersøke flere kompetanseutviklingstiltak, og deres effekt på individuell jobbyttelse. Dermed kan det også for eksempel analyseres hvilke faktorer som har den sterkeste påvirkningskraften.

Oppgaven har avdekket noen interessante funn og sammenhenger. Det er imidlertid flere muligheter til forskning på kunnskapsdeling, med ulike vinkler og sammensetninger. Da tema er svært aktuelt og relevant for bedrifter i dagens næringsliv oppfordres det til videre forskning. Det håpes at dette bidraget kan vekke en interesse til å undersøke kunnskapsdeling dypere, samt med andre tilnærminger.

8. Litteraturliste

- Ackerman, P. L., Shapiro, S. & Beier, M. E. (2011) Subjective estimates of job performance after job preview: Determinants of anticipated learning curves. *Journal of Vocational Behavior* 78, 31-48.
- Aibinu, A. A. & Al-Lawati, A. M. (2010) Using PLS-SEM technique to model construction organisations' willingness to participate in e-bidding. *Automation in Construction* 19, 714-724.
- Amabile, T. M., Schatzel, E. A., Moneta, G. B. & Kramer, S. J. (2004) Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support. *The leadership Quarterly* 15, 5-32.
- Bacharach, S. B. & Bamberger, P. (1995) Beyond situational constraints: Job resources inadequacy and individual performance at work. *Human Resource Management Review* 5 (2), 79-102.
- Barson, R. J., Foster, G., Struck, T., Ratchev, S., Pawar, K., Weber, F. & Wunram, M. (2000) Inter- and intra-organizational barriers to sharing knowledge in the extended supply-chain. In: *Stanford-Smith, B. and Kidd, P.T. (Eds.). E-business: Key Issues, Applications and Technologies*. IOS Press.
- Benet-Martinez, V. & John, O. P. (1998) Los Cinco Grandes Across cultures and ethnic groups: Multitrait multimethod analyses of the big five in Spanish and English. *Journal of Personality and Social Psychology* 75 (3), 729-750.
- Bollen, K. A. (1989) *Structural Equations with Latent Variables*. John Wiley & Sons, New York.
- Cabrera, A. & Cabrera, E. F. (2002) Knowledge-sharing dilemmas. *Organization Studies*, 23, 687-710.
- Chau, P. Y. K. (1997) Reexamining a model for evaluating information center success using a structural equation modeling approach. *Decision Sciences*, 28 (2), 309-334.
- Coyle-Shapiro, J. A-M. & Conway, N. (2005) Exchange relationships: examining psychological contracts and perceived organizational support. *Journal of applied psychology*, 90 (4), 774-781.

- Crossan, M. M., Lane, H. W. & White, R. E. (1999) An organizational learning framework: From intuition to institution. *Academy of Management Review* 24 (3), 522-537.
- Cummings, J.(2003) Knowledge sharing: a review of the literature. *Washington, DC: World Bank*, ss. 1-40.
- Elvenes, L. C. & Øhrn, H. (2012) *En innføring i teknologi som støtter kunnskapsdeling*. Hentet 08. juni fra http://hrnorge.no/?module=Articles;action=Article_publicShow;ID=2613.
- Fladmark Larsen, K. (2002). "Knowledge Management": Et markedsorientert perspektiv. I: O. Nordhaug (red.), *Kunnskapsledelse. Trender og utfordringer*, 278-295. Oslo: Universitetsforlaget.
- Ford, D. P. & Chan, Y. E. (2003) Knowledge sharing in a multi-cultural setting: a case study. *Knowledge Management Research & practice* 1, 11-27.
- Forskningsetiske komiteer (2012) *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Hentet 17. april 2012 fra <http://www.etikkom.no/no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora/>.
- Frankfort-Nachmias, C. & Nachmias, D. (1996) *Research methods in the social sciences* (5th edition). New York: St. Martin's Press.
- Furnham, A., Jackson, C. J. & Miller, T. (1999) Personality, learning style and work performance. *Personality and Individual Differences* 27, 1113-1122.
- Gagne, M. (2009) A model of knowledge-sharing motivation. *Human Resource management* 48, 571-589.
- Gottschalk, P. (2004). *Informasjonsteknologi i kunnskapsledelse*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1998) *Multivariate dataanalysis* (5th edition). New Jersey: Prentice-Hall.
- Hendriks, P. (1999) Why share knowledge? The influence of ICT on the motivation for knowledge sharing. *Knowledge and Process Management* 6 (2), 91-100.

Hernandez-Espallardo, M., Sanchez-Perez, M. & Segovia-Lopez, C. (2011) Exploitation- and exploration-based innovations: The role of knowledge in inter-firm relationships with distributors. *Technovation* 31, 203-215.

Hillestad, T. (2000) *Kunsten å lede kunnskapsmedarbeidere*. Hentet 8. juni fra <http://www.magma.no/kunsten-aa-lede-kunnskapsmedarbeidere>.

Hillestad, T. (2002) Organisering og ledelse av kunnskapsvirksomhet. I: O. Nordhaug (red.), *Kunnskapsledelse. Trender og utfordringer*, 278-295. Oslo: Universitetsforlaget.

Holmqvist, M. (2004) Experimental learning processes of exploitation and exploration within and between organizations: An empirical study of product development. *Organization Science* 15 (1), 70-81.

Huang, C-C. (2009) Knowledge sharing and group cohesiveness on performance: An empirical study of technology R&D teams in Taiwan. *Technovation* 29, 786-797.

Huang, Q. & Davidson, R. (2008) Knowledge sharing barriers at the individual level in a Chinese bank, *PACIS 2008 Proceedings, paper 150*.

Ismail, M. B. & Yusof, Z. M. (2010a) The impact of individual factors on knowledge sharing quality. *Journal of Organizational Knowledge Management*, 1-13.

Ismail, M. B. & Yusof, Z. M. (2010b) The contribution of technological factors on knowledge sharing quality among Government officers in Malaysia. I: Pasi Virtanen and Nina Helander (red.), *Knowledge Management* (239-254). Croatia: InTech.

Jacobsen, D. I. (2005) *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høgskoleforlaget.

Jansen, J. J. P., Vera, D. & Crossan, M. (2009) Strategic leadership for exploration and exploitation: The moderation role of environmental dynamism. *The leadership Quarterly* 20, 5-18.

Jewels, T. J. & Ford, M. (2005) Factors influencing knowledge sharing in information technology projects. *E-Services Journal* 5 (1), 99-117.

- Jiacheng, W., Lu, L. & Francesco, C. A. (2010) A cognitive model of intra-organizational knowledge-sharing motivations in the view of cross-culture, *International Journal of Information Management* 30, 220-230.
- Jöreskog, K & Sörbom, S. (1993) *LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language*. USA: Scientific Software International.
- Kahya, E. (2009) The effects of job performance on effectiveness. *International Journal of Industrial Ergonomics* 39, 96-104.
- Karatepe, O. M., Uludag, O., Menevis, I., Hadzimehmedagic, L. & Baddar, L. (2006) The effects of selected individual characteristics on frontline employee performance and job satisfaction. *Tourism Management* 27, 547-560.
- Ketokivi, M. A. & Schroeder, R. G. (2004) Perceptual measures of performance: fact or fiction? *Journal of Operations Management* 22, 247-264.
- Kline, R. B. (2005) *Principles and Practices of Structural Equation Modeling*, (2nd edition). New York: The Guilford Press.
- Kline, R. B. (2011) *Principles and Practices of Structural Equation Modeling*, (3rd edition). New York: The Guilford Press.
- Langli, A (1990) Læring og ledelse: tilgivelse eller tillatelse? I: O. Nordhaug (red.), *Læring i organisasjoner: utvikling av menneskelige ressurser*, 123-143. Hentet fra http://www.nb.no/utlevering/contentview.jsf?urn=URN:NBN:no-nb_digibok_2007112700043#&struct=DIV358.
- Lee, D-J. & Ahn, J-H. (2007) Reward systems for intra-organizational knowledge sharing, *European Journal of Operational Research* 180, 938-956.
- March, J. G. (1991) Exploration and exploration in organizational learning, *Organization Science* 2(1), 71-87.
- Matzler, K., Renzl, B., Muller, J., Herting, S. & Mooradian, T. A. (2008) Personality traits and knowledge sharing, *Journal of Economic Psychology* 29, 301-313.

- Matzler, K. & Mueller, J. (2011) Antecedents of knowledge sharing – Examining the influence of learning and performance orientation. *Journal of Economic Psychology* 32, 317-329.
- McDermott, R. & O'Dell, C. (2001) Overcoming cultural barriers to sharing knowledge, *Journal of Knowledge Management* 5, 76-85.
- Midtbø, T. (2007) *Regresjonsanalyse for samfunnsvitere – Med eksempler i SPSS*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Mitchell, M. L. & Jolley, J. M. (2004) *Research design explained* (5th edition). USA: Wadsworth / Thomson Learning.
- Nesheim, T. & Olsen, K. M. (2011, mars) *Kunnskapsdeling i en kompleks organisasjon*. Hentet 8. juni fra <http://www.magma.no/kunnskapsdeling-i-en-kompleks-organisasjon>.
- Ness, H., Sørebo, Ø., Holm, F. & Berg, H. (2007) Frivillig arbeid: effekter på individers generelle kompetanse og jobbytelse i lønnet arbeid. *Nordisk Organisasjonsstudier*. Fagbokforlaget, s. 63-90.
- Nonaka, I. (1994) A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organizational Science* 4 (1), February.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995) *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press, New York.
- Nordhaug, O. (1990) *Læring i organisasjoner: utvikling av menneskelige ressurser*. Hentet fra http://www.nb.no/utlevering/contentview.jsf?urn=URN:NBN:no-nb_digibok_2007112700043#&struct=DIV358.
- Nordhaug, O., Døving, E. & Nordhaug, I. W (2004) Kompetanse i norske bedrifter: Verdiskapning, drivkrefter og behov. I: *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 21(1), 101-113. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Riege, A. (2005) Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider, *Journal of Knowledge Management* 9, 18-35.
- Ringdal, K. (2001) *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

- Senge, P. M. (1990). *Den femte disiplin: kunsten å utvikle den lærende organisasjon* (Norsk utgave, 1991). Oslo: Hjemmets bokforlag.
- Sharma, S., Durand, R. M. & Gur Arie, O. (1981) Identification and analysis of moderator variables. *Journal of Marketing Research* 18, 291-300.
- Smith, E. A. (2001) The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. *Journal of Knowledge management* 5 (4), 311-321.
- Tabak, F. Nguyen, N. Basuray, T. & Darrow, W. (2000) Exploring the impact of personality on performance: How time-on-task moderates the mediation by self-efficacy. *Personality and Individual Differences* 47, 823-828.
- Van den Hooff, B. & Huysman, M. (2009) Managing knowledge sharing: Emergent and engineering approaches. *Information & Management* 46, 1-8.
- Venkatraman, N. & Ramanujam, V. (1987) Measurement of business economic performance: An examination of method convergence. *Journal of Management* 13 (1), 109-122.
- Wang, S. & Noe, R. A. (2009) Knowledge sharing: A review and directions for future research, *Human Resource Management Review* 20, 115-131.
- Yang, J-T. (2007) Knowledge sharing: Investigating appropriate leadership roles and collaborative culture. *Tourism Management* 28, 530-543.
- Yang, J-T. (2010) Antecedents and consequences of knowledge sharing in international tourist hotels, *International Journal of Hospitality Management* 29, 42-52.
- Zheng, W., Yang, B. & McLean, G. N. (2010) Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Journal of Business Research* 63, 763-771.
- Økland, G. M. (1990) Læringsroller og organisatorisk læring. I: O. Nordhaug (red.), *Læring i organisasjoner: utvikling av menneskelige ressurser*, 187-206. Hentet fra http://www.nb.no/utlevering/contentview.jsf?urn=URN:NBN:no-nb_digibok_2007112700043#&struct=DIV358.

Vedlegg

Vedlegg 1: Spørreundersøkelsen fra MiPro

Vedlegg 2: Invitasjon til spørreundersøkelsen

Vedlegg 3: Deskriptiv statistikk

ID:Demografi**Information**

This study would like you to respond to a variety of questions related to your workplace, and you and your colleagues at work. It will take a couple of minutes to complete. Please respond in a calm and steady pace.

Information

Initially, you are asked to answer some simple questions about yourself.

SEX**Gender?**

◆ range:*

- | | | |
|--------|-----------------------|---|
| Male | <input type="radio"/> | 1 |
| Female | <input type="radio"/> | 2 |

AGE**Your age group?**

◆ range:*

- | | | |
|--------------|-----------------------|---|
| 30 and below | <input type="radio"/> | 1 |
| 31 to 40 | <input type="radio"/> | 2 |
| 41 to 50 | <input type="radio"/> | 3 |
| 51 and above | <input type="radio"/> | 4 |

SEN**How long have you worked for the organisation?**

◆ range:*

- | | | |
|--------------|-----------------------|---|
| Under 1 year | <input type="radio"/> | 1 |
| 1-2 years | <input type="radio"/> | 2 |
| 3-4 years | <input type="radio"/> | 3 |
| 5-6 years | <input type="radio"/> | 4 |
| Over 6 years | <input type="radio"/> | 5 |

WRK**What is your current position?**

◆ range:*

- | | | |
|----------------|-----------------------|------|
| Engineer | <input type="radio"/> | 1 |
| Manager | <input type="radio"/> | 2 |
| Senior Manager | <input type="radio"/> | 3 |
| Coordinator | <input type="radio"/> | 4 |
| Advisor | <input type="radio"/> | 5 |
| Assistant | <input type="radio"/> | 6 |
| | | Open |

AREA	What is your current business area?
♦ range:*	
Engineering	<input type="radio"/> 1
Subsea	<input type="radio"/> 2
Umbilicals	<input type="radio"/> 3
Process Systems	<input type="radio"/> 4
Drilling Technologies	<input type="radio"/> 5
Maintenance, Modifications and Operations	<input type="radio"/> 6
Mooring & Loading Systems	<input type="radio"/> 7
Well Intervention services	<input type="radio"/> 8
Oilfield Services and Marine Assets	<input type="radio"/> 9
Aker Business Services	<input type="radio"/> 10
Corporate	<input type="radio"/> 11
Advantage	<input type="radio"/> 12

LOC	What is your current location?
	Open

Information

The next section asks you to answer a series of statements about yourself. This only applies in the workplace and in work related situations.

EX	Define to what extent you agree or disagree with these statements.					
I see myself as someone who ...						
♦ range:*	Strongly agree	Partially agree	Neither agree nor disagree	Partially disagree	Strongly disagree	Don't know / Don't want to answer
	1	2	3	4	5	6
Is outgoing, sociable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 1
Talkative	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 2
Is sometimes shy, inhibited	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 3
Has an assertive personality	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 4
Reserved	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 5
Generates a lot of enthusiasm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 6
Full of energy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 7
Tends to be quiet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 8

XPLR	Define to what extent you agree or disagree with these statements.						
	I contribute to that our organisation ...						
♦ range:*	Strongly agree	Partially agree	Neither agree nor disagree	Partially disagree	Strongly disagree	Don't know / Don't want to answer	
	1	2	3	4	5	6	
Accepts demands that go beyond existing products and services	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Invents new products and services	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
Experiment with new products and services in our local market	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
Commercializes products and services that are completely new to our organization	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Frequently utilizes new opportunities in new markets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
Regularly uses new business partners	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6

XPLY	Define to what extent you agree or disagree with these statements.						
	I contribute to that our organisation ...						
♦ range:*	Strongly agree	Partially agree	Neither agree nor disagree	Partially disagree	Strongly disagree	Don't know / Don't want to answer	
	1	2	3	4	5	6	
Frequently refines our existing products and services	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Regularly implements small adaptations to existing products and services	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
Introduce improved, but existing products and services to our local market	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
Improve efficiency of products and services	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Increases economies of scales in existing markets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5

XPLY		Define to what extent you agree or disagree with these statements.					
		I contribute to that our organisation ...					
Expands services for existing clients	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6

PER		Define to what extent you agree or disagree with these statements.					
		Compared to my colleagues ...					
♦ range:*							
		Strongly agree	Partially agree	Neither agree nor disagree	Partially disagree	Strongly disagree	Don't know / Don't want to answer
		1	2	3	4	5	6
I am probably more productive than most of them	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
I manage my work hours more efficiently	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
I am more focused on the job that I do	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
I give a greater effort in doing my job as good as possible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
I am more comfortable working in teams	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
My contribution to group work is better	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6

KS		Define to what extent you agree or disagree with these statements.					
♦ range:*							
		Strongly agree	Partially agree	Neither agree nor disagree	Partially disagree	Strongly disagree	Don't know / Don't want to answer
		1	2	3	4	5	6
I share my work reports and official documents with our team members frequently	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
I always provide my manuals, methodologies and models to my colleagues	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
I share my experience or know-how from work with our team members frequently	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
I always provide my know-where or know-whom at the request of our team members	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4

KS	Define to what extent you agree or disagree with these statements.							
I try to share my expertise from my education or training with our team members	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5

Information
The last part asks you to answer a series of statements about your company and your colleagues. This also applies in the workplace and in work related situations.

PLS	Define to what extent you agree or disagree with these statements.							
	My employer ...							
♦ range:*								
	Strongly agree	Partially agree	Neither agree nor disagree	Partially disagree	Strongly disagree	Don't know / Don't want to answer		
	1	2	3	4	5	6		
Cares about my well-being	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Cares about my opinions	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
Considers my goals and values	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
Cares about my general satisfaction at work	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Is willing to help me when I need a special favor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
Shows very little concern for me	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
Is a good role model	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7

CULT	Define to what extent you agree or disagree with these statements.							
♦ range:*								
	Strongly agree	Partially agree	Neither agree nor disagree	Partially disagree	Strongly disagree	Don't know / Don't want to answer		
	1	2	3	4	5	6		
The management of our organisation expects everyone to actively contribute to the registration and transmission of knowledge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Staff is encouraged to innovate, to investigate and to experiment	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
On-the-job training and learning are	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3

CULT	Define to what extent you agree or disagree with these statements.						
highly appreciated in this organization							
In this organisation staff is encouraged to ask others for help whenever necessary	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Interaction between different departments is encouraged in this organisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
The goals and vision of this organisation are clearly communicated to the employees	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
The management of this organisation stresses the importance of knowledge to the success of the organization	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7
Collaboration is an integrated part of our organisations core values	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8
People outside my department help out when we ask for input on solving problems	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9

KSQ	Define to what extent you agree or disagree with these statements.						
	Knowledge that my colleagues share with me in my organisation is ...						
♦ range:*							
	Strongly agree	Partially agree	Neither agree nor disagree	Partially disagree	Strongly disagree	Vet ikke/vil ikke svare	
	1	2	3	4	5	6	
accurate	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
reliable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
timely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
easy to understand	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
complete	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
relevant to my job	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6

IT	Define to what extent you agree or disagree with these statements.						
	The IT facilities within this organisation ...						
♦ range:*							

IT		Define to what extent you agree or disagree with these statements. The IT facilities within this organisation ...					
	Strongly agree	Partially agree	Neither agree nor disagree	Partially disagree	Strongly disagree	Don't know / Don't want to answer	
	1	2	3	4	5	6	
Provide a positive contribution to my productivity and effectiveness	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Make it easier to cooperate with others within our organisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
Make it easier to cooperate with others outside our organisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
Provide a positive contribution to the development of my knowledge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Are well adapted to my work assignments	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
Make it easier for me to get in contact with employees who have knowledge that is important to me	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
Makes it easier for me to have knowledge that is relevant to me at my disposal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7
Makes it possible to instantly share, ask and receive information	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8
Make it easier for me to reuse information and knowledge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9

INC		In my organisation ...					
♦ range:*							
	Strongly agree	Partially agree	Neither agree nor disagree	Partially disagree	Strongly disagree	Don't know / Don't want to answer	
	1	2	3	4	5	6	
We are rewarded for delivering quality in our projects	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
We are rewarded for sharing knowledge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2

INC	In my organisation ...							
We are rewarded for reuse of knowledge	○	○	○	○	○	○	○	3
Rewards and incentive systems motivate me to share and reuse knowledge	○	○	○	○	○	○	○	4
We are rewarded for documenting knowledge	○	○	○	○	○	○	○	5

Vedlegg 2:

Dear, [Fornavn][Etternavn]

You have been chosen to be a participant in a survey, conducted by a master student in collaboration with a project regarding knowledge management in xxxxxxxx. Knowledge management and knowledge sharing is critical in many organisations today, and improvements will benefit both organisation and employee. Therefore it is interesting to see what factors that contribute to knowledge sharing, and where improvements can be made. The results will be a part of my master thesis, and hopefully be useful for xxxxxxxx and their employees.

It will take you a couple of minutes to complete the survey.

All information related to individual responses will be kept strictly confidential and anonymous. Published results will be related to statistics on the whole sample.

To complete the survey online, please go to the URL below

[SurveyLink]

I would appreciate your response as soon as possible.

If you have any questions, please email me at knowledge@xxxxxxx.com.

Sincerely,

Lise Eriksen,
master student at Buskerud University College.

Vedlegg 3: Deskriptiv statistikk

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Alternative Id (numeric)	200	0	0	,00	,000	,000
SEX	200	1	2	1,28	,450	,203	,987	,172	-1,036	,342
AGE	200	1	4	2,46	1,069	1,144	,031	,172	-1,240	,342
SEN	200	1	5	3,33	1,607	2,584	-,279	,172	-1,533	,342
WRK	158	1	6	2,18	1,518	2,304	1,112	,193	,033	,384
EX1	200	1	5	1,90	,908	,824	1,095	,172	1,199	,342
EX2	200	1	5	2,23	,955	,912	,889	,172	,728	,342
EX3	200	1	5	3,23	1,096	1,200	,052	,172	-1,077	,342
EX4	200	1	5	2,68	1,022	1,045	,659	,172	,140	,342
EX5	200	1	5	3,22	1,071	1,147	-,078	,172	-,749	,342
EX6	200	1	5	2,17	,798	,638	,512	,172	,338	,342
EX7	200	1	5	1,98	,723	,522	,595	,172	1,043	,342
EX8	200	1	5	3,28	1,102	1,215	-,041	,172	-,936	,342
XPLR1	200	1	5	2,26	,962	,925	1,079	,172	1,266	,342
XPLR2	200	1	5	2,65	1,065	1,133	,460	,172	-,310	,342
XPLR3	200	1	5	2,75	1,047	1,095	,448	,172	-,162	,342
XPLR4	200	1	5	2,91	1,101	1,212	,258	,172	-,410	,342
XPLR5	200	1	5	2,76	1,112	1,236	,321	,172	-,426	,342
XPLR6	200	1	5	2,80	1,027	1,055	,382	,172	-,234	,342
XPLY1	200	1	5	2,21	,959	,921	1,050	,172	1,365	,342
XPLY2	200	1	5	2,14	,884	,781	,968	,172	1,432	,342
XPLY3	200	1	5	2,37	,921	,847	,681	,172	,725	,342
XPLY4	200	1	5	2,11	,829	,687	,923	,172	1,715	,342
XPLY5	200	1	5	2,55	,928	,862	,557	,172	,701	,342
XPLY6	200	1	5	2,35	,980	,961	,652	,172	,549	,342
PER1	200	1	5	2,45	,917	,842	,129	,172	-,086	,342
PER2	200	1	5	2,42	,881	,777	-,072	,172	-,543	,342
PER3	200	1	5	2,24	,908	,824	,291	,172	-,148	,342
PER4	200	1	5	2,08	,907	,823	,503	,172	,019	,342
PER5	200	1	5	2,20	,901	,811	,355	,172	-,243	,342
PER6	200	1	5	2,34	,872	,760	,232	,172	,277	,342
KS1	200	1	5	1,58	,753	,566	1,367	,172	2,175	,342

