

EK206E 003 Entreprenørskap og småbedriftsledelse

Kunnskap og innovasjon i IKT-bedrifter i Bodø

- **Hvordan kunnskap kan bidra til innovasjon
gjennom bruk av dynamiske kapabiliteter**

Av

Katrine Urgård og Børge Hjertaker

Mai 2008

FORORD

Denne oppgaven er skrevet som et ledd i Bachelorgrad i økonomi og ledelse ved Handelshøyskolen i Bodø. Oppgaven utgjør 15 studiepoeng, og er skrevet som en del av profilering i "Entreprenørskap og småbedriftsledelse".

I forbindelse med valg av tema, tok vi kontakt med Mariann Meby, prosjektleder i ITforum, Kunnskapsparken i Bodø. ITforum er en arena for IKT (Informasjon, Kommunikasjon og Teknologi) -næringen i Bodø, som iverksetter ulike tiltak og prosjekter for og sammen med IKT-næringen i Bodø-regionen.

Bakgrunnen for ITforums interesse rundt kunnskap og innovasjon er at et stramt arbeidsmarked gjør det vanskelig å få tak i ansatte med relevant utdanning. Meby hevder at dette hemmer nyskappingsprosesser i bedriftene. Per i dag er det flere ubesatte stillinger i IKT-næringen i Bodø, og de leter nå etter personer med relevant utdanning i Sverige.

Vi valgte tema med tanke på å se nærmere på Mebys antagelse om at begrenset mulighet til å ansette utdannede personer, vil hemme innovasjonsevnen i bedriftene tilknyttet ITforum.

Denne Bacheloroppgaven er et resultat av lange dager og sene kvelder med skriving, samt et oppriktig engasjement om hvordan innovasjon kan skapes av menneskene i bedrifter, og hvordan innovasjon kan bidra til bedriftenes suksess.

Vi ønsker å rette en stor takk til vår veileder Espen Isaksen, for hans tid og mange konstruktive tilbakemeldinger. Vi sender også en stor takk til våre familier, for tålmodighet og forståelse rundt den oppgaveskrivingen.

Børge Hjertaker

Katrine Urgård

Bodø, 22.05.2008

SAMMENDRAG

Denne oppgaven tar for seg temaet kunnskap og innovasjon. Innovasjon er et aktuelt tema fordi økt globalisering og hurtige endringer i omgivelsene, fører til økt konkurranse og gjør det nødvendig med aktiv omstilling og evne til nyskaping. Innovasjon kan bidra til vekst i næringslivet, hvilket kan føre til økt velstand i samfunnet generelt. I Bodø gjør et stramt arbeidsmarked at det er vanskelig å få tak i arbeidskraft med relevant kunnskap. Dette merkes spesielt i IKT-sektoren, som lever av innovasjon. Derfor skal denne oppgaven belyse:

Hvordan kan kunnskap bidra til innovasjon i IKT-bedrifter?

Problemstillingen belyses ved hjelp av et strategisk entreprenørskapsperspektiv, hvor innovasjon blir sett på som et verktøy for å skape varig konkurransefortrinn og kunnskap blir sett på som ressurs til å skape innovasjon. Tre sentrale nøkkelbegreper blir diskutert; kunnskap, innovasjon og dynamiske kapabiliteter. Kunnskap deles inn i eksplisitt og taus kunnskap. Eksplisitt kan være utdanning og kurs, og lett å skrive ned og videreformidle. Taus kunnskap er derimot knyttet til følelser, ferdigheter og intuisjon, og vanskelig å uttrykke og videreformidle. Innovasjon er definert som nye produkter, tjenester, måter og markedsføre eller organiserer på, som gir verdi for kunden. Dynamiske kapabiliteter er rutiner og prosesser i bedriften som utvikler ny kunnskap gjennom læring, og som gjennom nyskaping gjør bedriften i bedre stand til å møte endringer i omgivelsene.

Vi har valgt å intervju tre bedrifter i IKT-bransjen i Bodø ved hjelp av kvalitativt casestudie. Bedriftene ble valgt med tanke på tre kriterier; de skal være innovative, ha minst ti ansatte og være i IKT-sektoren i Bodø. Vi fant at alle bedriftene ser på kunnskap som en svært viktig ressurs i innovasjonsprosessen. Vi fant at begrenset tilgang til kunnskap kan hemme innovasjonsprosessen, men at økt tilgang til kunnskap ikke nødvendigvis gir økt innovasjon. Dette er avhengig av hvordan bedriftene tar i bruk kunnskap ved hjelp av rutiner som stimulerer til kunnskapsutveksling. Dette er de dynamiske kapabilitetene. Ved at menneskene i bedriften deler sin kunnskap med hverandre og problemer diskuteres, kan nye ideer og løsninger oppstå. På denne måten kan kunnskap bidra til innovasjon. Vi fant også at innovasjon kan generere ny kunnskap, og på denne måten ytterligere forsterke kunnskapsbasen i bedriften.

ABSTRACT

In this Bachelor thesis we aim to examine the relationship between knowledge and innovation. The main focus of this thesis is represented by the research question:

How knowledge contributes to innovation in computer companies?

In order to answer this question we have studied several theoretical perspectives. This thesis is based upon a strategic entrepreneurship framework, where we see innovation as a mean to generate competitive advantages, and knowledge as an input in the innovation process. We discuss three key-issues; *Knowledge, Innovation* and *Dynamic Capabilities*, where dynamic capabilities are regarded as internal routines and processes from which knowledge is generated and integrated.

This study utilizes a qualitative research method, based on a casestudy design. Data has been collected from three computer firms in Bodø. The most important findings were as follows; All companies view knowledge as an important resource in the innovation process. Limited access to knowledge may restrain innovation. Increased access to knowledge does not necessarily increase innovation. Companies can use knowledge to increase innovation by utilizing their dynamic capabilities.

Innholdsfortegnelse

FORORD.....	I
SAMMENDRAG	II
ABSTRACT	III
1. INNLEDNING	1
1.1 Oppgavens aktualitet	1
1.2 Undersøkelsens formål	2
1.3 Problemformulering	2
1.4 Avgrensninger	4
1.5 Oppgavens videre oppbygging	4
2. TEORETISK RAMMEVERK	5
2.1 Overordnet rammeverk: strategisk entreprenørskap	5
2.1.1 Teoretisk tilnærming, oppgavens oppbygging	5
2.2 Strategisk entreprenørskap og varig konkurransefortrinn	6
2.2.1 Varig konkurransefortrinn	6
2.2.2 Strategisk entreprenørskap	7
2.3 Nyskaping som verktøy for å skape varig konkurransefortrinn	9
2.3.1 Innovasjon og definisjoner	9
2.3.2 Klassifiseringer og perspektiver på innovasjon	11
2.4 Det ressursbaserte perspektivet	13
2.4.1 Valg av teoretisk betraktning	13
2.4.2 Ressursbasert teori.....	14
2.4.3 Humane ressurser og kunnskap som ressurs	16
2.5 Dynamiske kapabilitetsrammeverk	19
2.5.1 Dynamiske kapabiliteter og definisjoner.....	19
2.5.2 Dynamiske kapabiliteter og nye kunnskapsressurser.....	21
2.5.3 Dynamiske kapabiliteter og prosesser.....	22
2.5.4 Dynamikken mellom innovasjon og kunnskap	24
2.6 Integrering av perspektivene og utledning av antagelser	25
3. METODISK TILNÆRMING	29
3.1 Forberedelser	29
3.1.1 Oppdragsgiver og tema	29
3.1.2 Fagområde	30
3.1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål	30
3.2 Hvordan er datamaterialet samlet inn?.....	31
3.2.1 Valg av metode.....	31

3.2.2	Forskningsdesign.....	32
3.2.3	Primærdata	32
3.2.4	Sekundærdata	33
3.2.5	Utvalgsstrategi.....	33
3.2.6	Hvordan intervjuene ble gjennomført?	35
3.3	Hvordan er dataene konkretisert?.....	35
3.4.	Hvordan er dataene analysert og tolket?	38
3.5	Evaluering av metoden.....	38
3.5.1	Pålitelighet, troverdighet og overførbarhet	38
3.5.2	Undersøkelsens kvalitet.....	39
3.6	Etiske drøftelser.....	39
3.7	Oppsummering	40
4.	RESULTATER	41
4.1	Poweroffice AS	41
4.1.1	Poweroffice - Kunnskap.....	41
4.1.2	Poweroffice - Innovasjon	42
4.1.3	Poweroffice - Dynamiske kapabiliteter.....	44
4.2	Iticket AS.....	45
4.2.1	Iticket - Kunnskap	45
4.2.2	Iticket – Innovasjon	46
4.2.3	Iticket - Dynamiske kapabiliteter	47
4.3	DIPS AS	48
4.3.1	DIPS – Kunnskap	49
4.3.3	DIPS - Dynamiske kapabiliteter.....	50
5.	ANALYSE	52
5.1	Kunnskap.....	55
5.1.1	Kunnskap - Teoretiske betraktning	55
5.1.2	Kunnskap - Diskusjon	55
5.2	Innovasjon	57
5.2.1	Innovasjon - Teoretisk betraktning	57
5.2.2	Innovasjon - Diskusjon.....	58
5.3	Dynamiske kapabiliteter.....	59
5.3.1	Dynamiske kapabiliteter - Teoretisk betraktning.....	59
5.3.2	Dynamiske kapabiliteter - Diskusjon	59
5.4	Integrering av begreper og diskusjon	61
6.	KONKLUSJON OG IMPLIKASJONER	64
6.1	Konklusjon	64

6.2	Implikasjoner.....	65
6.2.1	Teoretiske bidrag.....	65
6.2.2	Praktiske bidrag.....	65
6.3	Begrensninger.....	66
6.3.1	Begrensninger ved teoretiske perspektiv.....	66
6.3.2	Begrensninger ved metoden	67
6.4	Forslag til videre forskning	67

Tabeller

Tabell 2.1:	Resultater, antagelser og forskningsspørsmål	28
Tabell 3.1:	Oversikt over intervjuobjekter	34
Tabell 3.2:	Forskningsspørsmål og spørsmål vedrørende nøkkelbegreper	37
Tabell 5.1:	Resultater	53

Figurer

Figur 2.1:	Overordnet teoretisk rammeverk	6
Figur 2.2:	Innovasjon som verktøy for å skape varig konkurransefortrinn	9
Figur 2.3:	Kunnskap som verktøy for å skape varig konkurransefortrinn	17
Figur 2.4:	Dynamiske kapabiliteter binder sammen kunnskap og innovasjon	20
Figur 2.5:	Innovasjon i bedriften genererer økt kunnskap	24

Litteraturliste

Vedlegg A	Intervjuguide
------------------	---------------

1. INNLEDNING

I dette kapitlet skal vi belyse oppgavens aktualitet og gi en begrunnelse for valg av tema, som er hvordan kunnskap kan bidra til innovasjon. Dette innebærer også å svare på hvorfor det er viktig å belyse problemstillingen. Først redegjøres det generelt for hvorfor det er viktig i forhold til dagens samfunns- og næringsliv, deretter hvorfor temaet er viktig for IKT-bransjen og bedriftene spesielt. Videre redegjøres det for oppgavens formål, problemformulering, avgrensninger, og til slutt forklarer vi oppgavens videre oppbygging.

1.1 Oppgavens aktualitet

Nyskapning har alltid vært viktig, både for næringslivet og for samfunnet generelt (Madsen, 2007, Isaksen, 1997). Dette har å gjøre med at et lands vekst og velstand, er et tema som berører de fleste mennesker. I et makroøkonomisk perspektiv, hvor velstand måles i brutto nasjonalprodukt (BNP), er den økonomiske situasjonen viktig for sosiale velferdsordninger, som blant annet sykehus, trygdesystem, skole og kultur. Velstandsfrembringelse kan dermed knyttes til vekst i næringslivet, gjennom å skape flere arbeidsplasser og utvikle nye bedrifter (Steigum, 2006).

Aktualiteten i det norske samfunnet kan illustreres ved den norske regjeringens rapport om nyskapning i Norge. Der står det skrevet at den økte globaliseringen fører til hardere konkurranse, og at raske endringer i markeder, kunnskap og teknologi gjør det nødvendig med aktiv omstilling og økt evne til nyskapning (NHD, 2003).

Isaksen (1997) ser i sin rapport "Regional innovasjon" innovasjon i et distriktpolitisk perspektiv. Han sier at innovasjon, læring og kompetanseutvikling ikke bare er viktig for bedrifters konkurransekraft, men også for hele regioner, samt for en hel nasjon. Dette gjelder ikke minst for høykostlandet, Norge. Norske bedrifters konkurransekraft ligger ikke på pris, men på å ha bedre produkter og "smartere" måter å produsere på. Han hevder at dette kun er mulig på grunn av innovasjon.

Betydningen av nyskapning for næringslivet har sannsynligvis økt de siste 30 – 40 årene. Dette på grunn av at det er et generelt utviklingstrekk som går mot økt kunnskap blant ansatte, skreddersøm av produkter, kortere produktcykler, hardere konkurranse og generelt mer

usikkerhet, noe som fører til økte krav til omstilling og nyskapning i etablerte bedrifter for å hevde seg over konkurrentene (Madsen, 2007; Isaksen, 1997).

De senere årene har også Informasjon, Kommunikasjon og Teknologi (IKT) -bransjen blitt stilt overfor store endringer, både på grunn av rask utvikling av ny teknologi, derav endret etterspørsel i markedet, og hardere konkurranse som krever faglig oppdatering og stor teknologispesifikk kunnskap. Dette stiller IKT-næringen overfor nye utfordringer. Det kreves økt fokus på utvikling av nye forretningsmuligheter og nye produkter og tjenester, hvilket medfører at bedriftenes evne til å overleve i markedet i større grad avhenger av dens evne til nyskapning og innovasjon (Kodama, 2007).

Situasjonen i arbeidsmarkedet har de siste årene vært preget av stor aktivitet og stor etterspørsel etter arbeidskraft. Dette har også IKT-næringen i Bodø merket, i form av at det er vanskeligere enn før å anskaffe arbeidstakere med relevant kunnskap.

Vi ønsker med denne oppgaven å belyse om mangel på arbeidstakere med relevant kunnskap har konsekvenser for IKT-bedriftenes nyskapningsevne.

1.2 Undersøkelsens formål

Vi ønsker å beskrive og bedre forstå relasjonene mellom fenomenene kunnskap og innovasjon. Med oppgaven håper vi å kunne bidra til å belyse temaet ytterligere og at oppdragsgiver får bekreftet eller avkreftet sine antagelser, samt mer kunnskap om emnet. Vi ønsker å sette oss inn i teori på fagfeltet, og å se fenomenene i praksis. Vi håper med dette å skaffe oss mer innsikt og kunnskap om temaet, og om IKT-næringen. Vi har som mål med denne oppgaven å kunne tilføre noe nytt, i tillegg til tidligere forskning på feltet. Vi tror også våre informanter og oppdragsgiver vil ha nytte av å lese oppgaven. Håpet er også at studenter i fremtiden vil benytte denne oppgaven for å øke sin kunnskap, samt til videre studier om lignende tema.

1.3 Problemformulering

Dagens marked med økt konkurranse og skiftende trender, stiller større krav til bedriftenes evne til å legge strategier for å søke nye muligheter (Kodama, 2007). Et strategisk entreprenørskapsperspektiv handler om nettopp dette, om hvordan bedrifter kan søke og

utforske ny muligheter i markedet, og hvordan dette kan implementeres i bedriftens strategiske planlegging. Poenget med å oppdage og utforske nye muligheter er å kunne tilby kundene nye produkter eller tjenester, finne nye måter å markedsføre produktet, eller organisere bedriften på, såkalte innovasjoner. Dette for å kunne imøtekomme kundenes behov på en bedre måte, tilby noe til kundene som konkurrentene ikke kan, og som gjør at kundene velger akkurat denne bedriften. Dersom bedriften har funnet en måte å gjøre dette på, og som konkurrentene ikke har mulighet til å etterligne, har bedriften et varig konkurransefortrinn.

Det har i den senere tid blitt hevdet at menneskene i bedriften, er de som skaper innovasjonene (Kodama, 2007; Grant, 2008; Krogh et al., 2000 og Teece et al., 1997). Det er de som kartelegger hva kundene ønsker, legger de overordnede strategiske målene, produserer og markedsfører produktet/ tjenesten og som administrerer bedriften. De ansatte kan gjøre dette blant annet fordi de har kunnskap og kompetanse på de ulike områdene. Dette kan være kunnskap fra blant annet utdanning, men også kompetanse basert på erfaring.

I denne oppgaven har vi valgt å se nærmere på begrepet kunnskap, og se på hvordan kunnskap kan bidra til å skape innovasjoner. Dette leder oss inn på de prosessene som gjør kunnskap verdifull for bedriften, hvilket har ledet oss frem til følgende problemstilling:

Hvordan kan kunnskap bidra til innovasjon i IKT-bedrifter?

Som del av denne problemstillingen ønsker vi å se nærmere på følgende forskningsspørsmål som skal hjelpe oss å besvare problemstillingen:

Hvilken betydning har kunnskap som ressurs for innovasjon?

Vi ønsker med dette spørsmålet å svare på problemstillingen med hensyn til kunnskap som en ressurs og input i innovasjonsprosessen.

Hvilken betydning har innovasjon for generering av ny kunnskap?

Vi ønsker med dette spørsmålet å se på om ny kunnskap kan genereres i innovasjonsprosessen.

Hvordan kan dynamiske kapabiliteter føre til økt kunnskap og innovasjon?

Dynamiske kapabiliteter blir i denne oppgaven sett på som blant annet rutiner og prosesser som utvikler ny kunnskap gjennom læring. Vi knytter i dette forskningsspørsmålet dynamiske kapabiliteter opp mot problemstilling.

For å få svar på disse spørsmålene har vi intervjuet fire bedrifter i IKT-bransjen. Disse er et utvalg fra ITforum. Det som kjennetegner disse bedriftene er at de driver med produktinnovasjon, hovedsakelig forbedringer av eksisterende produkter. De representerer en bransje hvor det skjer hurtige endringer i den teknologiske utviklingen. Dette stiller krav til bedriftenes oppdatering av kunnskap, og hvor nyskaping er viktig for å være konkurransedyktige.

1.4 Avgrensninger

Vi har valgt å belyse temaet innovasjon, og hvordan kunnskap som ressurs kan bidra til dette. Selv om det er flere ressurser som er viktig for å skape innovasjon, har vi valgt kun å se på kunnskap. Dette betyr at i de teoretiske perspektivene er det lagt størst vekt på interne ressurser og da kunnskap som en menneskelig ressurs. Sammenhengen mellom kunnskap og innovasjon antar vi at i vesentlig grad kan forklares av prosesser i bedriften. Vi har valgt å skrive på ”vi”-form i tråd med metodevalg som er kvalitativ metode, som har en mer personlig tilnærming.

1.5 Oppgavens videre oppbygging

Denne oppgaven består av 6 kapitler. Etter dette innledende kapittelet skal vi se på det teoretiske rammeverket (kapittel 2). Kapittel 3 tar for seg den metodiske tilnærmingen, og hva som er gjort for å kunne svare på problemstillingen. I kapittel 4 blir det redegjort for resultatene fra hver enkelt undersøkelsesenheter. Disse resultatene blir analysert og diskutert i forhold til forskningsspørsmålene i kapittel 5. Til slutt i kapittel 6, svarer vi på problemstillingen og kommer med en konklusjon på oppgaven.

2. TEORETISK RAMMEVERK

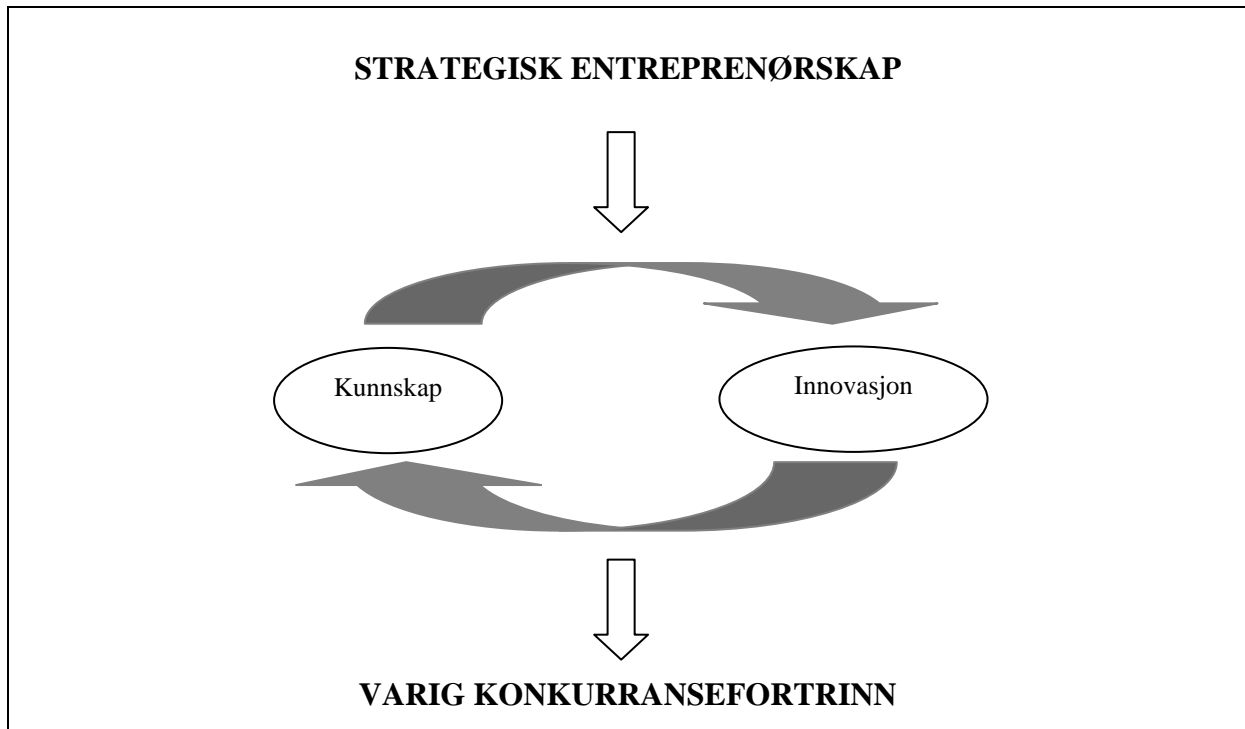
2.1 Overordnet rammeverk: strategisk entreprenørskap

Hensikten med dette kapittelet er å se nærmere på teoretiske perspektiver som grunnlag for å belyse problemstillingen. Videre er det også en hensikt å avklare hvilke begreper og sammenhenger som kan være av interesse i forhold til kunnskap og innovasjon. Basert på eksisterende litteratur vil vi starte med å redegjøre for hva som ligger i begrepet strategisk entreprenørskap, og sammenhengen mellom strategisk entreprenørskap og varig konkurransefortrinn. Deretter ser vi på nyskaping som verktøy for å skape varige konkurransefortrinn. Videre ser vi på det ressursbaserte perspektivet, dynamiske kapabilitesrammeverk og avslutter med å integrere de teoretiske perspektivene og utleder så tre antagelser.

2.1.1 Teoretisk tilnærming, oppgavens oppbygning

For å belyse hvordan kunnskap kan bidra til innovasjon, vil vi starte med et overordnet *strategisk entreprenørskapsperspektiv*. Dette for å sette de to begrepene i en kontekst som belyser hvorfor de er viktig, nemlig å skape *varig konkurransefortrinn*. Videre skal vi se nærmere på verktøyene, de interne *ressursene*, en bedrift kan bruke til å skape varig konkurransefortrinn. Deretter avgrenses oppgaven til kun å se på de humane/menneskelige ressursene, og da *kunnskap* spesielt som disse besitter. Vi skal avklare hva som ligger i begrepene *kunnskap og innovasjon*, for så å se nærmere på de *prosessene* som skjer mellom menneskene i bedriften, og hvordan disse kan binde sammen kunnskap og innovasjon. Alt dette for å skape varig konkurransefortrinn, og for å hevde seg i konkurransen om kundene.

Som vi ser av figur 2.1 leder dette oss til en foreløpig modell som illustrerer det overordnede teoretiske rammeverket, strategisk entreprenørskap, og hvordan kunnskap og innovasjon kan bidra til å skape varig konkurransefortrinn.



Figur 2.1: Overordnet teoretisk rammeverk: Kunnskap og innovasjon bidrar til varig konkurransefortrinn i et strategisk entreprenørskapsperspektiv

2.2 Strategisk entreprenørskap og varig konkurransefortrinn

2.2.1 Varig konkurransefortrinn

Med varig konkurransefortrinn menes å oppnå en varig gunstig posisjon i forhold til konkurrentene. Barney (2007) og Hitt et al. (2005) hevder at konkurransefortrinn oppnås når en bedrift implementerer verdiskapning i dens strategi, mens eksisterende og potensielle konkurrenter ikke gjør det. *Varig konkurransefortrinn* hevder de, oppnås når en bedrift implementerer verdiskapning i dens strategi, mens eksisterende og potensielle konkurrenter ikke gjør det og *samtidig ikke har mulighet til å kopiere de strategiske fordelene.*

I følge Wickham (2006) er varig konkurransefortrinn viktig for å kunne overleve i et marked som preges av hyppige endringer og hard konkurranse om kundene, og for at bedriften skal oppnå langvarig suksess. Han hevder at konkurransefortrinn er grunnen til at kundene bruker sine penger på en bedrift fremfor en annen. Eksempel på konkurransefortrinn kan være

merkevare, lavere pris, bedre service, bedre kvalitet eller bedre distribusjon. Varig konkurransefortrinn oppnås når konkurrentene ikke kan kopiere disse (Ibid).

Varig konkurransefortrinn er hele hensikten med strategisk entreprenørskap, som er utvikling av ny forretningsplattform i eksisterende bedrifter. Strategisk entreprenørskap oppstår som en kombinasjon av (1) strategisk ledelse og (2) entreprenørskap, med formål å skape varig konkurransefortrinn (Ireland et al., 2003). For å belyse hva strategisk entreprenørskap er, vil vi se nærmere på strategi, strategisk ledelse og entreprenørskap, og koble disse sammen i begrepet strategisk entreprenørskap.

2.2.2 Strategisk entreprenørskap

Strategi er et bredt begrep som det er flere definisjoner på. Mintzberg et al. (1996) hevder at strategi er en plan som integreres i bedriftens overordnet mål, basert på interne og eksterne faktorer, som et hjelpemiddel til å allokere bedriftens ressurser på en unik måte.

Roos et al. (2005) definerer strategi som planlagte handlinger som har til hensikt å nå bestemte mål. Mintzberg et al. (1996) er opptatt av at strategi ikke bare er en plan, men en pågående prosess. Strategisk ledelse dreier seg således om å lede den strategiske prosessen i bedriften.

Kotlers (2003) tilnærming til *strategisk ledelse* innebærer å analysere omgivelsene, utvikle målsetninger og strategier, definere produkt og marked, og implementere dette i den overordnede strategiske planleggingen i bedriften. Roos et al. (2005:34) forklarer strategisk ledelse slik; ”*Med strategisk ledelse fokuseres det ofte på alle ressursene i bedriften, på hvordan disse ressursene fungerer i samsvar med strategien, og på hvordan de kan bli mer konkurransedyktige*”. Ressurser i denne sammenhengen er de innsatsfaktorene som bedriften har tilgang til og kan benytte seg av i den strategiske prosessen. Strategisk ledelse kan derav sies å være planlegging og utførelsen av handlinger basert på strategiske valg, med ressursene som byggeklosser, for å nå en bestemt målsetning.

Entreprenørskap derimot dreier seg om å oppdage nye forretningsmuligheter.

Ireland et al. (2003) hevder at entreprenørskap er identifisering og utforskning av nye muligheter som bidrar til bedriftens verdiskapning og vekst. Wickham (2006) sier at entreprenørskap handler om å skape endring ved å fokusere på nye muligheter. I dette ligger

evne til å søke og oppdage nye muligheter, vilje til å utnytte dem og evne til å benytte nødvendig ressurs for å utnytte et nytt forretningskonsept. Hitt et al. (2005) hevder at entreprenørskap er å gjøre unike handlinger for å oppfylle kundebehov etter hvert som mulighetene blir synlige. I følge Miller (1983) er det i hvilken grad bedriften tar risiko, innoverer og handler proaktivt, som avgjør dens entreprenørielle orientering. Dette begrepet dreier seg om bedriftens holdning til entreprenørskap, og er representert ved bedriftens ledelse (Madsen, 2007).

Strategisk entreprenørskap er et begrep som omfatter både strategisk ledelse og entreprenørskap, og handler således om hvordan eksisterende bedrifter skaper endring gjennom entreprenørielle og strategiske handlinger. Hitt et al. (2005) mener at strategisk entreprenørskap er å gjøre entreprenørielle handlinger i et strategisk perspektiv. De hevder at dette gjøres gjennom kontinuerlig søken etter nye muligheter og konkurransefortrinn for å skape verdi, ved å implementere entreprenørielle handlinger i bedriftens strategi.

Borch, Rasmussen og Madsen (2006:243) definerer strategisk entreprenørskap som *”systematisert innsats i en bedrift for å etablere en ny forretningsplattform, som gir økt verdiskapning og sikrer langvarig konkurransefortrinn”*.

Ireland et al. (2003) hevder at koblingen mellom strategisk og entreprenørielt perspektiv vil føre til at de beste mulighetene i markedet blir identifisert. Videre hevder de at bedrifter som identifiserer potensielle verdifulle muligheter, men som ikke evner å utforske dem og utvikle konkurransefortrinn, ikke vil skape verdi. Likeledes vil konkurransemessig fortrinn som skapes uten å utforske entreprenørielle muligheter, ikke være varige. Dette fordi entreprenørielle muligheter skaper varig konkurransefortrinn ved å utforske og utnytte nye muligheter i markedet.

På grunnlag av dette vil vi hevde at strategisk entreprenørskap er en kontinuerlig prosess med bevisst utforsking og utnyttelse av nye muligheter. I et marked med hurtige endringer og hard konkurranse vil de fleste etablerte bedrifter være avhengig av å utvikle nye produkter og konsepter for å være konkurransedyktige. Entreprenørskap kan på denne måten være et viktig strategisk verktøy for nyskaping i etablerte bedrifter, som bidrar til å skape varig konkurransefortrinn og øke bedriftens konkurransedyktighet. Dette er utgangspunktet for det videre arbeidet i oppgaven.

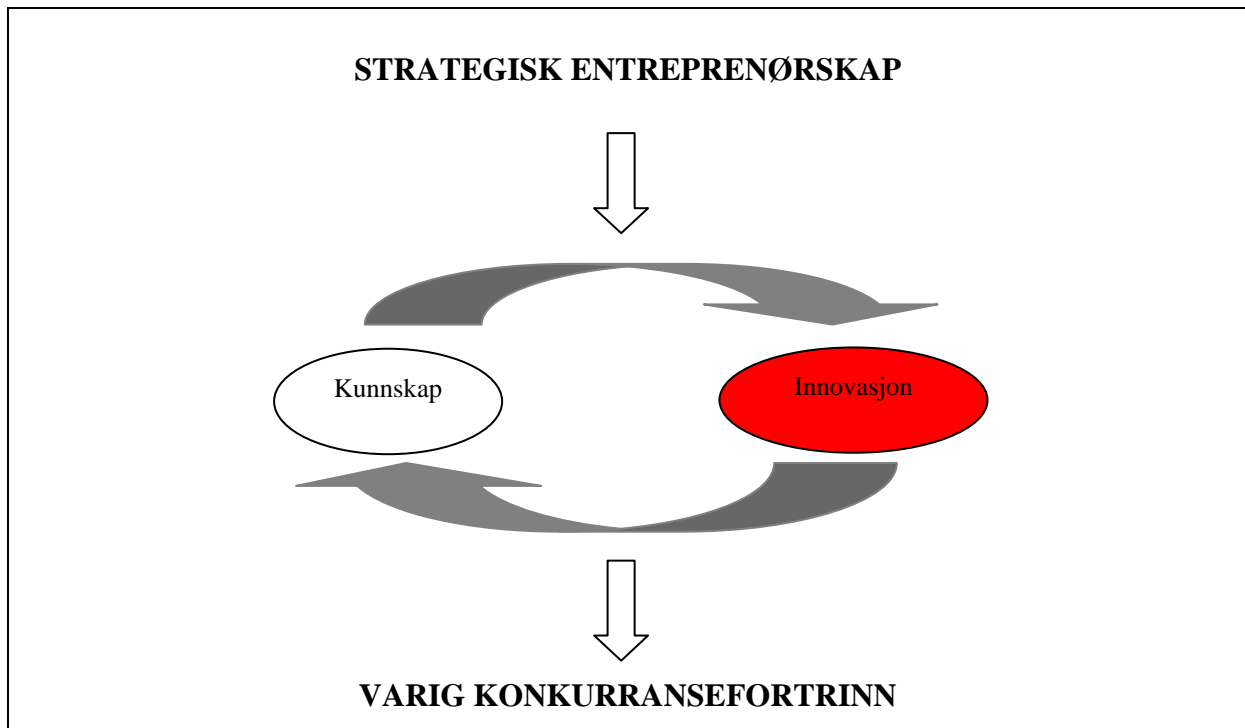
2.3 Nyskapning som verktøy for å skape varig konkurransefortrinn

Vi skal her ta for oss innovasjon som begrep. Vi starter med noen definisjoner av begrepet. Deretter ser vi på hva som ligger i begrepene radikal og inkrementell innovasjon og innovasjonsprosessen. Vi avslutter med ulike perspektiver på innovasjon, og avklaring av hva vi legger i begrepene.

2.3.1 Innovasjon og definisjoner

Økt konkurranse og en sterk endringstakt resulterer i at også etablerte bedrifter blir nødt til å tenke kreativt og nyskapende. Dette blir helt avgjørende for videre verdiskapning i bedriftene (Madsen 2006). Nonaka og Takeuchi (1995) hevder at kontinuerlig innovasjon leder til konkurransefortrinn og at selve målet med å være innovativ er å skape varige konkurransefortrinn.

Som figur 2.2 viser, skal vi se nærmere på innovasjon som verktøy for å oppnå et varig konkurransefortrinn.



Figur 2.2: Innovasjon som verktøy for å skape varig konkurransefortrinn i et strategisk entreprenørskapsperspektiv.

I følge Wickham (2006) skrev J.A. Schumpeter allerede i 1928 i "Economic Journal", at innovasjon var helt fundamentalt for entreprenørers verdiskapning. Han anså entreprenører som "selvopptatte" individer som søkte kortsiktige monopol basert på sine innovasjoner. Så snart slike monopol var etablert, kom det nye entreprenører med enda bedre innovasjoner som forsøkte å overta det eksisterende monopolet. På tross av at ordet, innovasjon, er mye brukt i næringslivet, og at det har blitt forsket mye på fagfeltet de senere år, virker det ikke å finnes noen entydig definisjon av begrepet.

Johannessen og Olaisen (1995) nevner et par vanlige definisjoner av innovasjon i tillegg til sin egen. De mener at Zaltman & Duncans (1973:10) definisjon er den mest brukte ved innovasjonsstudier; *"Any idea, practice or material artifact perceived to be new by relevant unit of adaption"*. Det spesielle med denne definisjonen er at den anser innovasjon som et subjektivt begrep med hensyn til den eller de som tar det i bruk. Videre i Johannessen og Olaisen (1995) refereres det til Mohr (1969) som mener at innovasjon må kobles til suksess. Han sier at invensjon eller oppfinnelse er det å skape noe nytt, mens han definerer innovasjon til det å gjøre bruk av det nye. Johannessen og Olaisen (1995:133) definerer innovasjon som *"Enhver idé, praksis, produkt, tjeneste, prosesser og lignende som oppfattes som ny av den eller de som tar det i kommersiell bruk"*. Oskal og Sverre (1998:5) har en lignende definisjon av innovasjon i sin siviløkonomoppgave; *"enhver ide, praksis, produkt tjeneste eller prosess som oppfattes som ny av den eller de som tar den i bruk"*.

Hernes og Røste (2005) hevder at innovasjon skjer når nye eller endrede produkter, tjenester eller metoder forankres i et marked. Wickham (2006) definerer innovasjon som en oppdagelse av en ny og bedre måte å gjøre ting på. Innovasjon er mer enn bare en oppfinnelse. En ny måte å gjøre ting på er ikke nok i seg selv, den må skape verdi for kunden. Den må også løse et problem eller forbedre måten ting gjøres på.

Ut fra dette vil vi presentere en egen forståelse av innovasjon. Når vi i denne oppgaven snakker om innovasjon baserer vi oss mye på Wickhams tilnærming. Vi definerer innovasjon som hvilken som helst ny måte å gjøre ting på, så lenge verdi skapes. Det vil si at det ikke er nok å finne opp noe nytt i seg selv, innovasjonen må også skape verdi for brukeren. Da er det implisitt gitt, i et strategisk entreprenørskaps-perspektiv, at den også må ut på markedet. Innovasjonen må således aksepteres og tas i bruk av en kunde, som har nytte av den ved at den skaper verdi. Dette er grunnlaget for vår egen definisjon av innovasjon;

Produkter, tjenester, måter å markedsføre eller organisere, som gir verdi og som oppfattes som ny av kundene.

Vi vil videre se nærmere på ulike klassifiseringer av innovasjon, for deretter å avgrense begrepet innovasjon til hvordan vi bruker det videre i oppgaven.

2.3.2 Klassifiseringer og perspektiver på innovasjon

Som vi nevnte i innledningen til dette avsnittet finnes det mange måter å klassifisere innovasjon på. Vi har valgt å se litt nærmere på radikale og inkrementelle innovasjoner samt kontinuerlig innovasjon. Dette fordi vi mener disse klassifiseringene er mest relevant for de innovasjoner i IKT-sektoren i Bodø. Deretter skal vi se på noen perspektiver på innovasjon fra ulike forfattere.

Johannessen og Olaisen (1995) sier at inkrementelle- eller gradvise innovasjoner, er mindre forbedringer eller justeringer av eksisterende teknologi. Wickham (2006) hevder i tillegg at de ofte kun har begrensede markedsambisjoner. De er gjerne også bare små produktforbedringer. Kanter (1983) bruker ordet "micro" innovasjoner om små nyskapninger. Hun argumenterer for at større endringer ofte er basert på en serie små innovasjoner.

Radikale innovasjoner defineres ofte som mer fundamentale forandringer i forhold til nåværende teknologi og praksis. Av radikale innovasjoner oppstår det gjerne nye produkter eller vitenskapelige gjennombrudd. Wickham (2006) kaller slike for "*new world*" innovasjoner, gitt at de har store markedsambisjoner.

Kontinuerlige innovasjoner, eller innovasjon som prosess, er i følge Hernes og Røste (2005) det som skjer før innovasjonen når markedet. Dette innebærer at før innovasjonen når markedet, har den vært igjennom en prosess fra en god idé, til noe som kan arbeides videre med til å bli et produkt, tjeneste eller metode. De nevner videre noen grunnleggende kjennetegn ved innovasjonsprosesser: De kan være meget sammensatte. En innovasjonsprosess kan gå over lang tid og involvere mange aktører. Slike prosesser er risikofylte og resultatet er i høy grad uforutsigbart (Ibid).

Nonaka og Takeuchi (1995) viser i sin studie at Japanske bedrifter er spesielt gode på kontinuerlig innovasjon. Det begrunnes med at japanske bedrifter i de siste 50 årene har levd med en stor grad av usikkerhet. Ødeleggelsene etter andre verdenskrig sammen med Koreakrigen, Vietnamkrigen, oljekrise og yenkrise, samt den store resesjonen på 90 tallet. I tillegg har markeder endret seg, antall konkurrenter økt, stadig ny teknologi blitt introdusert. Dette har ført til at innovasjon ikke har vært noe engangsforetagende for japanske bedrifter. En innovasjon har ledet til neste, slik at kontinuerlig forbedring og oppgradering av produkter og tjenester har blitt resultatet. Slik har kontinuerlig innovasjon gitt grunnlaget til suksessen til japanske bedrifter som blant annet bil- og motorsykkelprodusenter. De sier også videre at japanske bedrifter først og fremst har vært gode på inkrementell innovasjon, ved at de i stor grad har importert vestlig teknologi og gradvis gjort den bedre.

Drucker (2007) ser i sin bok "Innovation and entrepreneurship", på innovasjon fra flere synsvinkler. Han snakker blant annet om samfunnsinnovasjoner, hvor han bruker tysk industri som et eksempel. Der tok de for flere hundre år siden i bruk systemet med en læremester ("Meister") og lærling ("Lehrling") som en bevisst metode for kunnskaps og erfaringsoverføring. Dette er i følge Drucker (2007), en av hovedgrunnene til at Tyskland har utviklet seg til å bli en stor industrinasjon. Han ser også innovasjon i sammenheng med entreprenørskap. Han sier at innovasjon er entreprenørens verktøy, hvor de ser på endringer som en mulighet til nye produkter eller forretningskonsept. I tillegg ser han innovasjon i et ledelsesperspektiv der han sier at innovasjon bør ses på som en egen disiplin og settes i system.

Wickham (2006), er en forfatter som først og fremst ser innovasjon i et entreprenørielt perspektiv. Han mener at innovasjon må sees på som en prosess. Først må man identifisere en ny mulighet, et gap i markedet som ikke utnyttes av konkurrentene, samt at forretningsmuligheten må evalueres. Deretter må man utvikle en innovasjon som tilfredsstiller kundens behov. Til slutt må man faktisk levere innovasjonen til kunden.

Wickham (2006) sier at en forretningsmulighet er en sjanse til å gjøre noe annerledes og bedre. En innovasjon er en *måte å gjøre* noe annerledes og bedre. Innovasjon kan dermed sees på som et verktøy for å utnytte en forretningsmulighet. Han sier videre at "entreprenørskap dreier seg om kreativ evne til å oppdage nye kommersielle muligheter, om vilje til å ta nødvendig risiko for å utnytte disse mulighetene og om evne til å skaffe og koble sammen

nødvendige ressurser i utviklingen av et nytt forretningskonsept”. Han sier videre at innovasjon også kan sees i et økonomisk perspektiv, der alle varer og tjenester består av tre faktorer(ressurser) som råmateriale, arbeidskraft (fysisk eller mental) og kapital (Ibid). En innovasjon er en ny kombinasjon av disse ressursene. Mennesker som skaper innovasjon, er de som skaper nye kombinasjoner av slike faktorer og tilbyr de på markedet, hvor de blir vurdert av kundene.

Vår definisjon av innovasjon, ”*produkter, tjenester, måter å markedsføre eller organisere, som gir verdi og som oppfattes som ny av kundene*”, viser til at innovasjon innebærer å skape noe nytt, og som leverer ny verdi til markedet. Når vi snakker om innovasjon videre i oppgaven, legger vi til grunn Wickhams (2006) perspektiv, der innovasjon skapes av menneskene i bedriften som tar i bruk ressursene på en ny måte, og innovasjon utvikles gradvis gjennom prosesser i bedriften, såkalt inkrementell innovasjon.

Vi har argumentert for at strategisk entreprenørskap er en kontinuerlig prosess med bevisst utforskning og utnyttelse av nye muligheter, hvor målet er å skape et varig konkurransefortrinn. Deretter har vi definert innovasjon som produkter, tjenester, måter å markedsføre eller organisere på, som gir verdi og som oppfattes som ny av kundene. I et strategisk entreprenørskapsperspektiv, representerer innovasjon de nye mulighetene som bidrar til varig konkurransefortrinn. Dermed hevder vi at innovasjon er et verktøy for å skape varig konkurransefortrinn.

Wickhams (2006) tilnærming til innovasjon hvor han betrakter innovasjon som unike kombinasjoner av ressurser, er utgangspunktet for det videre arbeidet i oppgaven. Videre ser vi nærmere på ressursenes betydning for innovasjon og varig konkurransefortrinn.

2.4 Det ressursbaserte perspektivet

2.4.1 Valg av teoretisk betraktning

Hitt et al. (2002) hevder at byggesteinene i strategisk entreprenørskap er bedriftens strategi og dens ressurser, og at ressursene ligger til grunn for bedriftens kapasitet for utvikling og innovasjon.

Wickham (2006) beskriver ressurser som de elementene bedriften bruker til å nå sine mål. Det er ressursene som er innsatsfaktorer i en prosess som genererer verdi til kundene, og som skaper varig konkurransefortrinn for bedriftene.

Vi skal videre i denne oppgaven se på de interne ressursene fremfor de eksterne, altså de ressursene bedriften selv besitter. Vi skal se på hvordan ressurser generelt kan bidra til å skape varig konkurransefortrinn, og humane ressurser (kunnskap) spesielt.

I denne oppgaven vil vi belyse sammenhengen mellom kunnskap og innovasjon. Vi har tidligere i oppgaven argumentert for at menneskene i bedriften er viktig for å skape innovasjoner gjennom bruk av ressurser og prosesser i bedrifter. Det vil derfor være hensiktsmessig å benytte en teoretisk betraktning som ser på menneskene, kunnskapen de besitter og prosessene som ressurser.

Tradisjonelle konkurransestrategier som markedsposisjonering, BCG-matrix og SWOT, fokuserer på strategiske analyser og formuleringer, men lite på kunnskap og prosesser i organisasjonen. Derfor er det behov for å bruke teorier som implementerer kunnskapsutveksling i et strategisk entreprenørskapsperspektiv. De siste årene har strategisk teori gått mer bort fra de tradisjonelle konkurransestrategiene, til fordel for ressursbasert teori, inkludert kjernekompetanse og modeller som tar i betraktning humane og intellektuell kapital som kilde til konkurransefortrinn (Kodama, 2007). Ressursbasert teori har dermed blitt en dominerende tilnærming til strategisk ledelse (Foss, 2005).

Ressursbasert teori retter oppmerksomheten mot de ressursene bedriften har tilgjengelig, og ser på organisasjonens prosesser og kunnskap som en ressurs (Kodama, 2007). Derfor vil ressursbasert teori være relevant for å belyse oppgavens tema.

2.4.2 Ressursbasert teori

Barney (2007) beskriver det ressursbaserte teoretiske rammeverket som tar utgangspunkt i at en bedrifts interne ressurser er et middel for å oppnå varig konkurransefortrinn. Det sentrale i ressursbasert teori er at (1) ressursene ikke er innsatsfaktorer i produksjonen, men faktorer

som sammen genererer støttefunksjoner for produksjonen (2) forskjellige bedrifter har ulike ressurser tilgjengelige for dem (3) det er vanskelig å overføre ressurser mellom bedrifter. I ressursbasert perspektiv har noen bedrifter bedre prestasjoner enn konkurrentene fordi deres ressurser er bedre egnet til å tjene behovet i markedet.

Barney (2007) bruker ressurser som et vidt begrep, og som omfatter både menneskene, organisasjonen og fysiske eiendeler i bedriften. Han definerer ressurser som alle eiendeler, kapabiliteter, organisatoriske prosesser, informasjon og kunnskap som bedriften kontrollerer, implementert i strategien for å øke overskudd og effektivitet. I følge Barney (Ibid) er det ressursenes egenskaper som skaper varig konkurransefortrinn. Dette er egenskaper som; (1) verdifulle, (2) sjeldne, (3) vanskelig å imitere og (4) det må ikke finnes likeverdige substitutter. I tillegg la han til at bedriften må organiseres slik at den får ut maksimal verdi fra ressursene. Han hevder at det ikke er ressursene i seg selv, men ressursenes sammensetning som er av avgjørende betydning for å skape varige konkurransefortrinn, hvilket sammenfaller med Wickhams (2006) perspektiv på innovasjon.

Penrose (1995) deler ressursene i to hovedkategorier; (1) fysiske ressurser som utstyr, eiendom, råvarer, naturressurser, og (2) uhåndgripelige/ humane ressursene som formell og uformell kompetanse, ferdigheter, og organisatoriske prosesser. Hun mener de fysiske ressursene er lett omsettelige, i motsetning til de uhåndgripelige ressursene, som er vanskelig å kopiere for konkurrentene og bare kan bygges opp over tid.

Penrose (Ibid) betrakter bedriften som både en administrativ organisasjon og en samling av ressurser, hvor menneskene i bedriften administrerer ressursene innenfor det organisatoriske rammeverket gitt av bedriftens ledelse. Dette synet på bedriften ligger til grunn når hun spesielt bemerker de humane ressursene og de dynamiske kapabilitetenes betydning for utvikling og nyskapning. Mens de humane ressurser omfatter blant annet kompetanse, nettverk og kreativitet, er de dynamiske kapabiliteter tenkemåter, verdier, rutiner og prosedyrer som bidrar til endring og nyskapning (Ibid). Hun hevder at det er aldri ressursene i seg selv som er innsatsen i en produksjonsprosess, men tjenestene som disse genererer. Penrose (Ibid) mener at ettersom bedriftens produksjon skrider frem, kreves det økt kompetanse om de tjenestene ressursene genererer, og at resultatet av økt kunnskap avdekker nye muligheter, ved nye ressurskombinasjoner og utforsking av nye produkter.

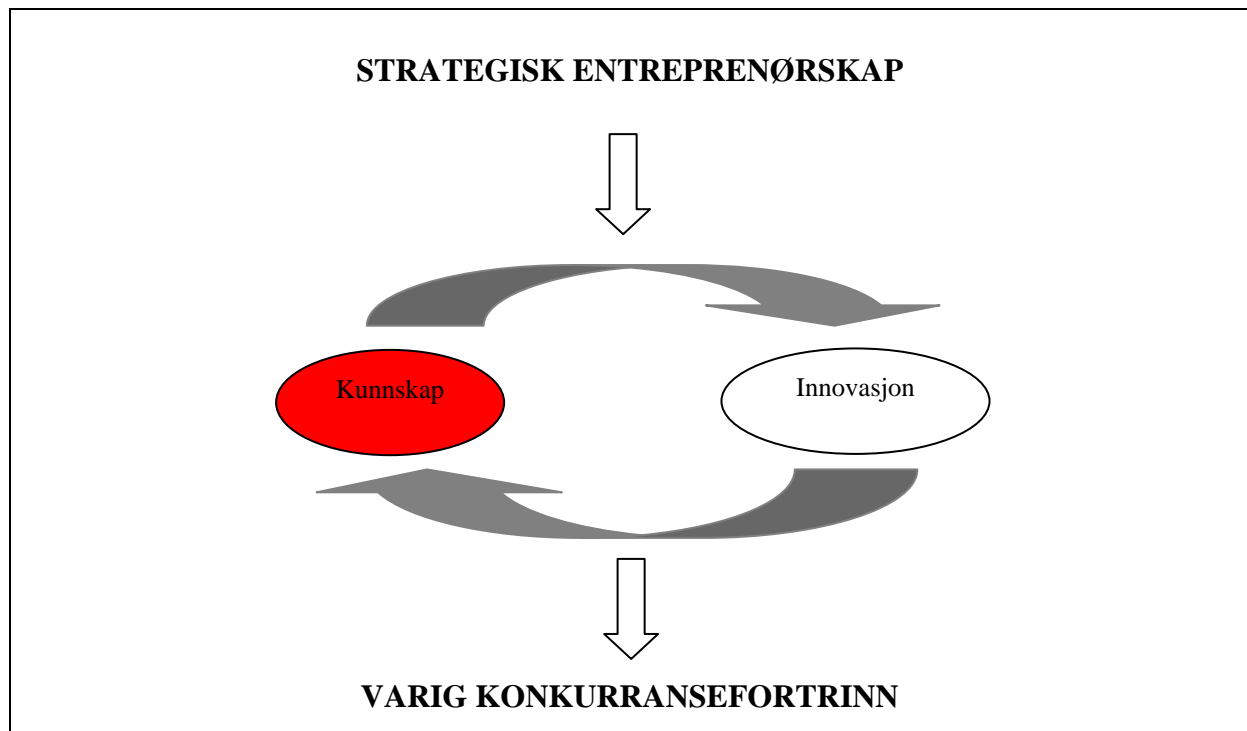
Dette blir også beskrevet av Wickham (2006) som hevder at verdiskapning ikke bare er å skaffe til veie riktige ressurser og bruke dem effektivt, men at det i tillegg innebærer ledelse av organisasjonelle prosesser, som bringer frem ny kompetanse i bedriften og som bidrar til nyskaping. Wickham (2006) hevder også at det er menneskene i bedriften som er den viktigste ressursen. Dette fordi at fysiske ressurser ikke er unike i seg selv, men må brukes på en ny måte av menneskene i bedriften, for å skape varig konkurransefortrinn. Madsen (2007) påpeker at de viktigste ressursene er de som skaper dynamikk og forbereder bedriften på fremtidige muligheter og utfordringer, og er knyttet til personer med nyskapende evner.

Den ressursbaserte teorien i et strategisk entreprenørskapsperspektiv, kan på denne måten bety at tilgang til og utnyttelse av, relevante ressurser er viktig i prosessen med å søke og utnytte nye muligheter for å skape varig konkurransefortrinn. Perspektiver fra Penrose (1995); Barney (2007); Wickham (2006); Hitt et al. (2002) og Madsen (2007) belyser ressursene i bedriften som byggesteinene i strategisk entreprenørskap. Barney (2007) mener at det er kombinasjonen av ressurser som gir verdiskapning og at deres egenskaper er viktig for å skape varig konkurransefortrinn. Penrose (1995) fremhever spesielt menneskene i bedriften som gjør nytte av ressursene og genererer ny kompetanse innenfor de organisatoriske rammene. Hun får følge av Wickham (2006) og Madsen (2007) som hevder at menneskene er den viktigste ressursen.

Dette synet på bedriftens ressurser står sentralt i denne oppgaven. Videre skal vi se nærmere på de humane ressursene, da spesielt kunnskap som ressurs og dens betydning for å skape varig konkurransefortrinn.

2.4.3 Humane ressurser og kunnskap som ressurs

Humane ressurser er menneskene i bedriften. Disse menneskene besitter kompetanse og kunnskap i ulik grad som bedriften kan gjøre nytte av (Lai, 2004). Som figur 2.3 viser, skal vi videre i oppgaven se nærmere på kunnskap, og hvordan bedriften kan gjøre nytte av denne for å skape varig konkurransefortrinn.



Figur 2.3: Kunnskap som verktøy for å skape varig konkurransefortrinn i et strategisk entreprenørskapsperspektiv.

Kompetanse stammer fra det latinske ordet ”competentia” (Lai, 2004). Begrepet viser til det å ha kunnskap, vurderingsevne og ferdigheter til å utføre oppgaver og oppnå resultater. Lai (2004) definerer kompetanse som samlede kunnskaper, ferdigheter, evner og holdninger som gjør det mulig å utføre aktuelle funksjoner og oppgaver i tråd med definerte krav og mål. Hun skiller mellom formell kompetanse som kan dokumenteres gjennom utdanning eller godkjent sertifisering, og realkompetanse som er den samlede kompetanse ervervet gjennom formell utdanning, arbeidserfaring og privatliv.

Krogh et al. (2000) definerer kunnskap som en virkelighetsoppfatning, fremfor det som faktisk er sant. Krogh et al. (2000) og Lai (2004) deler kunnskap i eksplisitt kunnskap som er formelle kunnskaper som utdanning, og som kan skrives ned og lett formidles til andre gjennom verbalisering. Taus kunnskap derimot er knyttet til følelser, ferdigheter, individuelle preferanser og intuisjon. Den er implisitt, det vil si at den er verken åpenbar eller lett tilgjengelig, og dermed vanskelig å uttrykke og videreformidle. Lai (2004) hevder at det er først gjennom anvendelse at taus kunnskap kommer til uttrykk. De mener at verdsettelse og identifisering av taus kunnskap, og finne ut hvordan å bruke den, er nøkkelutfordringen i kunnskapsbedrifter og kan bidra til å skape varig konkurransefortrinn (Ibid).

Wickham (2006) hevder at å ansette menneskene med de rette kunnskaper og ferdigheter ikke er tilstrekkelig, men de må læres og motiveres til å bruke sin kunnskap i bedriften. I strategisk entreprenørskapsperspektiv vil det være av betydning å utnytte medarbeidernes kunnskap som ressurs.

Mens kompetanse er et begrep som omfatter både kunnskap, ferdigheter, evner og holdninger, vil vi i denne oppgaven se nærmere på begrepet kunnskap, og hvordan kunnskap kan brukes som en ressurs til å skape varig konkurransefortrinn. Kunnskap er en kritisk ressurs som bidrar til å oppdage og utforske nye muligheter, for å skape et varig konkurransefortrinn. Kritisk fordi kunnskap er vanskelig å forstå, overføre til andre, og dermed vanskelig for konkurrentene å imitere (Ireland et al., 2003).

Menneskene i organisasjonen besitter kunnskap som bedriften får tilgang til (Lai, 2004). I strategisk entreprenørskapsperspektiv betyr dette at denne kunnskapen er en ressurs i bedriften som kan brukes i nyskappingsprosesser. Lai (2004) hevder at kunnskap som ressurs har flere egenskaper; (1) kunnskap har begrenset og betinget verdi, (2) det er varierende behov for reinvesteringer og varierende behov for forbedringspotensial (3) kunnskap må holdes ved like og videreutvikles for at verdien ikke skal reduseres over tid. Verdien avhenger av i hvilken grad kompetanse anvendes og videreutvikles. Dette innebærer at verdien av bedriftens kunnskap ikke bare avhenger av antall mennesker, men også i hvilken grad bedriften greier å bruke kunnskapen som ressurs (Ibid).

Krogh et al. (2000) hevder at kunnskap er dynamisk, relasjonsavhengig og basert på menneskelige handlinger, og at kunnskap avhengig av situasjonene og menneskene involvert. De mener at kunnskap kan utvikles i en dynamisk prosess som involverer mennesker i hele bedriften. Det hevdes at dette bidrar til varig konkurransefortrinn gjennom organisatoriske prosesser som genererer ny kunnskap (Ibid).

Kodama (2007) hevder at drivkraften bak innovasjon og nytenkning er utveksling av kunnskap mellom menneskene i organisasjonen, implementert i bedriftens overordnede strategi, og som gir grobunn for ny kunnskap og innovasjon. Han mener at det viktige er at ledelsen i bedrifter ikke bare skriver ned strategiske planer (eksplisitt kunnskap), men hvordan disse blir implementert i den daglige driften. Kodama (2007) hevder at for å møte et stadig

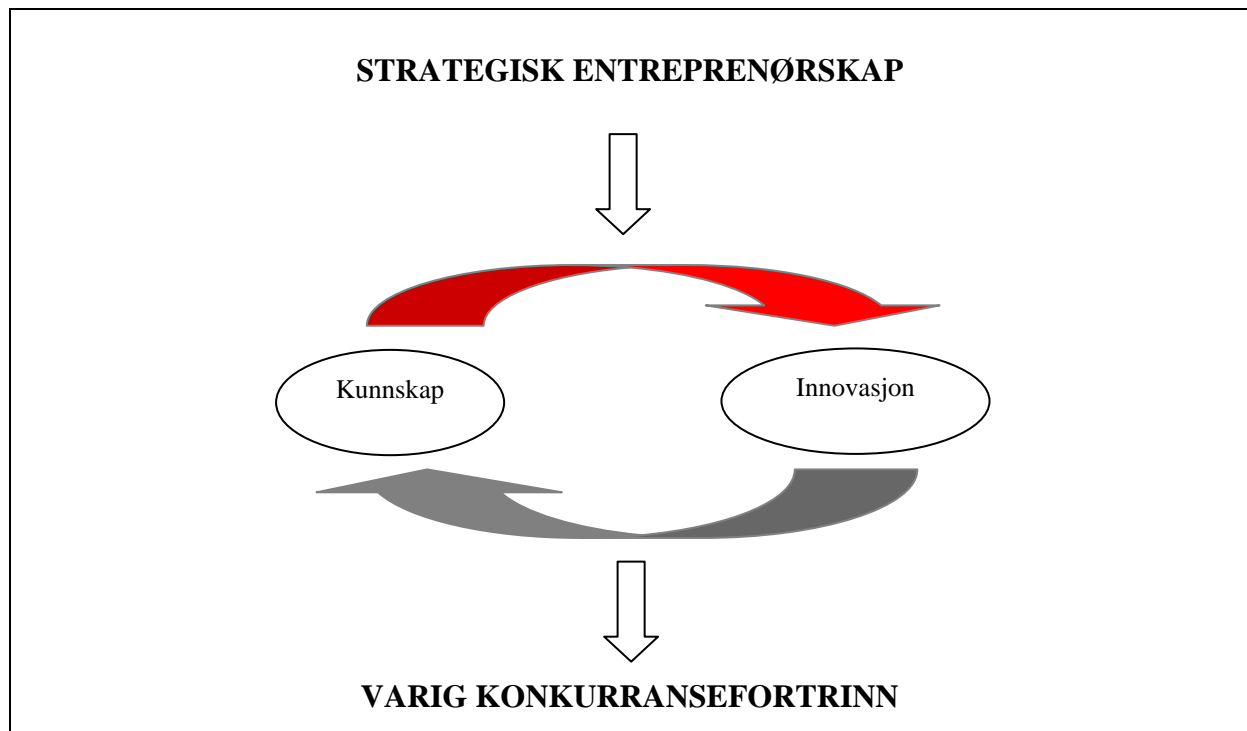
skiftende konkurranseforhold, kreves det en fleksibel organisasjon som legger til rette for å fornye eksisterende kunnskap eller skape ny kunnskap, gjennom kunnskapsutveksling mellom de ansatte. En organisasjon som stimulerer til utveksling av ideer, verdier og strategiske mål, vil skape ny kunnskap og innovasjon gjennom læring (Kodama, 2007). Han mener at mens individuell kunnskap og handlinger er viktige, er samhandling i grupper som team og prosjekter, mer viktig og kilden til konkurransefortrinn (Ibid). Dette er å skape *dynamiske kapabiliteter*, som bidrar til utveksling av både tause og eksplisitt kunnskap hvert individ i bedriften er i besittelse av.

Vi har over sett på menneskene i bedriften og den kunnskapen de besitter, og hvordan disse kan betraktes som ressurser. Betraktinger fra Lai (2004), Krogh et al. (2000) og Kodama (2007), belyser kunnskap som en ressurs som kan øke eller avta i verdi, og at verdien kan økes gjennom utveksling av kunnskap mellom menneskene i organisasjonen. Dette er utgangspunktet for det videre arbeidet i oppgaven. Vi skal så se nærmere på hvordan kunnskapsutveksling kan stimuleres gjennom dynamiske prosesser i bedriften, og se nærmere på de dynamiske kapabilitetene.

2.5 Dynamiske kapabilitetsrammeverk

2.5.1 Dynamiske kapabiliteter og definisjoner

Vi har tidligere sett at strategisk entreprenørskap handler om å etablere ny forretningsplattform i eksisterende bedrift. Dynamiske kapabiliteter er det bedriften foretar seg for å få til nyskapning i forhold til eksisterende virksomhet og løpende drift, og er noe som bedriften må utvikle selv eller lære seg (Teece et al., 1997). På bakgrunn av dette skal vi se nærmere på de dynamiske kapabilitetene, og hvordan disse kan binde sammen kunnskap og innovasjon som illustrert i figur 2.4, hvor den røde pilen representerer de dynamiske kapabilitetene.



Figur 2.4: Dynamiske kapabiliteter binder sammen kunnskap og innovasjon i et strategisk entreprenørskapsperspektiv og skaper varig konkurransefortrinn.

I følge Madsen (2007) refererer ”kapabiliteter” til bedriftens operasjonelle rutiner, og ”dynamisk” til bedriftens evne til hurtige endringer, utvikling og innovasjon. Han hevder at når bedriftens omgivelser er uforutsigbare, er det spesielt viktig å utvikle de dynamiske kapabilitetene. Eisenhardt og Martine (2000) definerer dynamiske kapabiliteter som strategiske og organisatoriske prosesser, som bruker ressurser for å tilpasse seg endringer i markedet. Zahra et al. (2006) definerer dynamiske kapabiliteter som muligheter til å rekonfigurere en bedrifts ressurser og rutiner for å etablere ny forretningsplattform. De påpeker betydningen av dynamiske kapabiliteter i dynamiske omgivelser, og legger til betydningen av godt utviklede dynamiske kapabiliteter for bedriftens konkurransevne. Barney (2007) beskriver dynamiske kapabiliteter som verdifulle koblinger mellom fysiske ressurser og personers kunnskap og energi, og at dette er ressurser som skal skape innovasjoner og sikre fremtidig konkurransevne. Teece et al. (1997) definerer dynamiske kapabiliteter som en prosess av dynamisk kompetanseendring som følge av endring i markedsomgivelsene.

Disse definisjonene dreier seg i hovedsak om de operasjonelle rutinene som gjør bedriften i stand til å møte endringer i omgivelsene, og at dynamiske kapabiliteter er et resultat av denne

aktiviteten. Vi ønsker imidlertid å inkludere kunnskapsutvikling og læring i begrepet dynamiske kapabiliteter, og vil derfor benytte Madsens (2007:56) definisjon av dynamiske kapabiliteter; ”*Dynamiske kapabiliteter er lærte ferdigheter som setter bedriften i stand til å anskaffe, integrere, fornye og omforme interne og eksterne bedriftsressurser og ordinære kapabiliteter på en måte forutsatt og ansett formålstjenelig av bedriftens hovedbeslutningstaker(e)*”.

Med utgangspunkt i Madsen (2007), Eisenhardt og Martine (2000), Zahra et al. (2006), Barney (2007) og Teece et al. (1997) presenterer vi vår egen definisjon av dynamiske kapabiliteter:

Rutiner og prosesser som utvikler ny kunnskap gjennom læring, og som gjennom nyskaping gjør bedriften i bedre stand til å møte endringer i omgivelsene.

Vi vil med denne måten å definere begrepet på også inkludere tenkemåter, verdier og prosedyrer som bidrar til kontinuerlig endring og nyskaping. Denne måten å betrakte dynamiske kapabiliteter på, gir rom for at de dynamiske kapabilitetene knytter kunnskap til nyskaping og innovasjon i bedriftene. Det dreier seg om verdifulle kombinasjoner av kunnskapsressurser som skal fornye eksistensgrunnlaget i bedriften og sikre den fremtidige konkurransevnen. Dette er utgangspunktet for det videre arbeidet i oppgaven.

2.5.2 Dynamiske kapabiliteter og nye kunnskapsressurser

For å gjøre begrepet dynamiske kapabiliteter mer håndgripelig skal vi se nærmere på ulike typer kapabiliteter, og da spesielt kapabiliteter som danner ny kunnskap. Dette fordi kunnskap står sentralt i oppgaven og fordi at Borch et al. (2005) hevder at kapabiliteter som skaper nye kompetanseressurser bidrar til å utvikle ny og unik kunnskap.

Borch et al. (2005) deler de dynamiske kapabilitetene inn i kapabiliteter som; (1) kobler visjon og ressurser, (2) integrerer nye ressurser i originale og effektive ressurskonfigurasjoner, (3) kobler bedriften til eksterne ressurser (4) balanserer fortid, nåtid og fremtid, og (5) skaper nye kompetanseressurser. De mener disse kapabilitetene er koblet sammen i et gjensidig interaktivt samspill (Ibid). Dette for å ivareta dagens produksjon samtidig som det utvikles nye konsepter, bruke ressursene rasjonelt slik at målene kan nås med de tilgjengelige

ressursene bedriften rår over, og stimulere ansatte til å komme med nye ideer som kan bidra til nyskaping.

Når det gjelder punkt (5), de dynamiske kapabilitetene som skaper nye kompetanseressurser, dreier dette seg om utvikling av ny kunnskap som kan bidra til nye ideer og til at nye konsepter kan realiseres. Eksempler på denne typen kapabiliteter er prosesser som skaper mønsterbrudd fra daglig rutine, samt prøving og feiling som kan bidra til økt kunnskap. Et viktig element er kompetansebygging som sikrer at de ansatte er i forkant av den faglige utviklingen. Dette innebærer tilknytning til forsknings- og utviklingsmiljø, intern forskning eller innhenting av ekstern spisskompetanse som kan øke kunnskapsnivået i bedriften.

Eksempler på konkrete spørsmål for å avdekke denne kapabiliteten er blant annet om de ansatte stimuleres til å utvikle sin innsikt og lære av sine erfaringer, om de ansatte får mulighet til å prøve seg på ulike avdelinger i bedriften, om det frigjøres tid til eksperimentering, og om det drives aktiv videreutdanning av de ansatte. Borch et al. (2005) hevder at de sentrale representantene for denne typen kapabiliteter er bedriftens ledelse og de som er ansvarlige for personell og opplæring.

Vi har over sett nærmere på dynamiske kapabiliteter, og at disse er bedriftens rutiner og prosesser som utvikler ny kunnskap, og som gjennom nyskaping gjør bedriften i bedre stand til å møte endringer i omgivelsene. Deretter har vi nevnt ulike typer dynamiske kapabiliteter, og sett spesielt på de som utvikler nye kompetanseressurser. Videre vil vi se nærmere på *hvordan* disse kan generere ny kunnskap, og hvordan ny kunnskap kan bidra til nyskaping.

2.5.3 Dynamiske kapabiliteter og prosesser

”I strategisk entreprenørskapsperspektiv fokuseres det på *samsillet* mellom det kreative individ og de organisatoriske mekanismene som bidrar til at nye ideer får utviklingsmuligheter” (Borch et al., 2005:34).

Det er tidligere hevdet at dynamiske kapabiliteter skaper nye kompetanseressurser. For å se nærmere på prosessene som skaper disse, skal vi ta for oss perspektiver fra Kodama (2007) og Krogh et al. (2000). De hevder at kunnskap genereres gjennom læring og samhandling

mellom menneskene i bedriften, og at ny kunnskap genererer innovasjon. Vi vil nå se nærmere på hvordan kunnskapsgenerering kan skape innovasjon i bedrifter.

Kodama (2007) hevder at kunnskap er en ressurs som generer ny kunnskap, nye produkter og nye forretningsmodeller (innovasjoner) gjennom prosesser som aktiverer de dynamiske kapabilitetene. Dette forklarer han med at menneskene i bedriften; (1) deler eksisterende kunnskap (taus og eksplisitt) gjennom dialog og kommunikasjon av felles mål, (2) får inspirasjon gjennom deltagelse i konstruktive diskusjoner og felles forståelse av problemet, (3) skaper ny kunnskap i bedriften ved å finne nye løsninger gjennom samarbeid og målrettet kunnskapsutvikling, og integrerer denne i strategiske målsetninger, og (4) akkumulerer den nye kunnskapen som en ressurs i bedriften

Kodama (2007) ser på dette som en kontinuerlig prosess, hvor ny kunnskap utvikles og læres i takt med utvikling av nye løsninger, og at kunnskapsutvikling på denne måten kan bidra til økt innovasjon.

Krogh et al. (2000) deler prosessen i hovedsak i fem steg; (1) dele kunnskap mellom menneskene i organisasjonen, som kan være innsikt om en produktidé, kundebehov, ny teknologi, eller personlige ferdigheter som kreves for å utføre komplekse oppgaver, (2) skape nytt konsept basert på denne kunnskapsutvekslingen, (3) rettferdiggjøre konseptet ved å søke argumenter for og imot det nye konseptet, (4) videre utvikling av konseptet ved å lage prototype eller pilotprosjekt, og (5) implementering av kunnskap om nytt konsept i organisasjonen på tvers av avdelinger, og tilbakemeldinger på konseptet

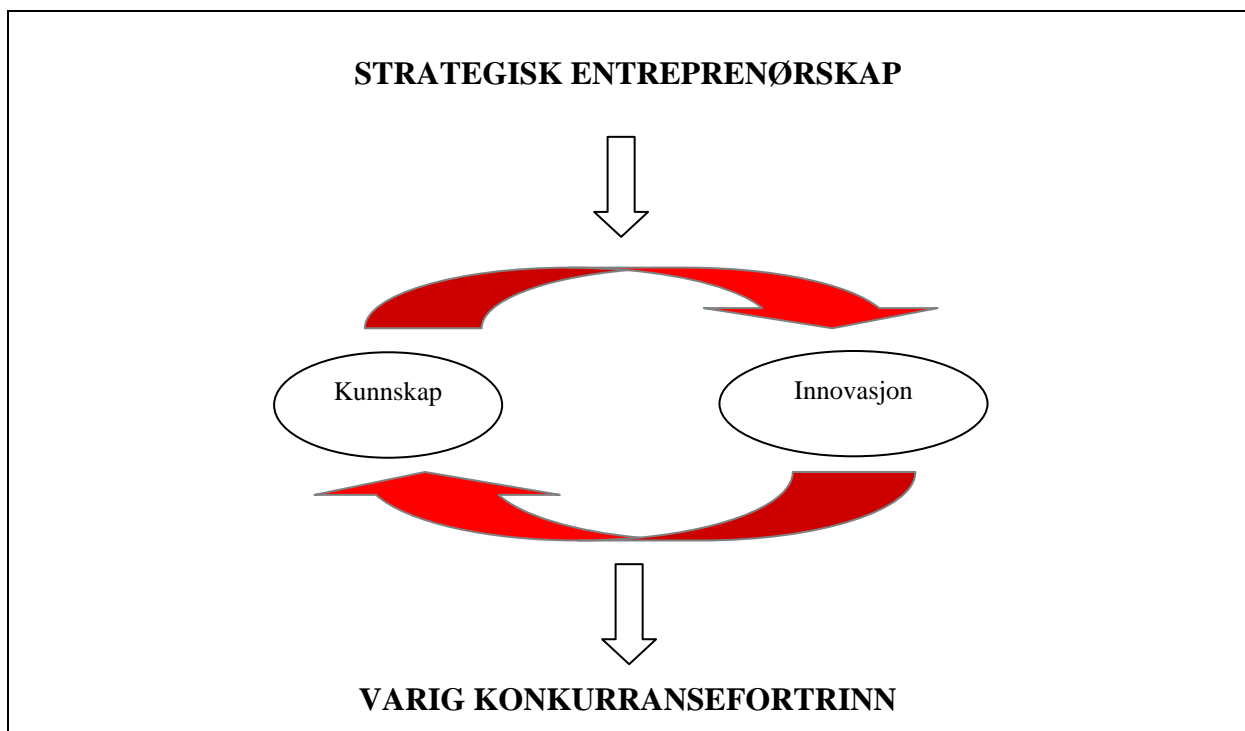
Krogh et al. (2000) hevder at jo lenger ut i denne dynamiske kunnskapsprosessen bedriften er, jo mer kunnskap genereres, og jo mer innovasjon skapes.

På grunnlag av Kodama (2007), Krogh et al. (2000), Madsen (2007), Eisenhardt og Martine (2000), Zahra et al. (2006), Barney (2007), Grant (2008) og Teece et al. (1997), hevder vi at kunnskap er en vesentlig ressurs i å skape varig konkurransefortrinn gjennom innovasjon, ved at den genererer ny kunnskap og innsikt i nye muligheter. Dette fordi dynamiske kapabiliteter skaper prosesser som får tak i den kunnskapen som menneskene i bedriften besitter.

2.5.4 Dynamikken mellom innovasjon og kunnskap

Vi har sett at kunnskap er viktig for å innovere. Johannessen og Olaisen (1995:10) inkluderer faktisk kunnskap i sin definisjon av innovasjon: “Innovasjon er en prosess som omfatter bruken av kunnskap eller relevant informasjon for å skape og introdusere noe som er nytt og nyttig”.

Som figur 2.5 belyser, skal vi nå se på teoretisk bakgrunn for å hevde at innovasjon har betydning for generering av ny kunnskap, og hvordan innovasjon og kunnskap kan påvirke hverandre. De røde pilene viser sammenhengen og dynamikken mellom kunnskap og innovasjon, og er representert av de dynamiske kapabilitetene.



Figur 2.5: Innovasjon i bedriften genererer økt kunnskap.

Meyers og Roberts (1988) så i sin studie på blant annet hvordan små og mellomstore databedrifter innoverte. De drev stort sett med inkrementelle innovasjoner. For hver gang en bedrift tok i bruk en ny innovasjon, økte den sin erfaring og sin kjernekunnskap om produktet. De hevder videre at disse erfaringene akkumuleres, og at man dermed øker mulighetene for at neste innovasjon blir en suksess.

Isaksen (1997) hevder at en side ved innovasjoner, i tillegg til å skape nye produkter, er at de skaper ny kompetanse og nye måter å gjøre ting på.

Brown og Duguid (1991) argumenterer for at arbeid, læring og innovasjon er gjensidig relaterte, menneskelige aktiviteter i en organisasjon. De må ses på i sammenheng og er komplementære hendelser. De sier at innovasjon kan ses på som bindeleddet mellom arbeid og læring. Dersom man ser på læring som tilegning av ny kunnskap, kan man i et slikt perspektiv hevde at innovasjon øker den eksisterende kunnskapsbasen.

Cohen og Levinthal (1989) mener at innovative bedrifter som satser på forskning og utvikling får en dobbel effekt av denne satsningen. Først får de innovasjonen i seg selv, i form av et nytt produkt eller prosess. I tillegg får de ny kunnskap som igjen øker deres evne til å lære mer videre.

Krogh et.al (2000) kobler innovasjon og kreativitet i en sirkulær sammenheng. De sier at kreativitet skaper innovativ handling, som igjen påvirker den kreative prosessen.

På bakgrunn av Meyers og Roberts (1988), Isaksen (1997), Brown og Duguid (1991), Cohen og Levinthal (1989) og Krogh et.al (2000), mener vi å kunne argumentere for at innovasjon fører til økt kunnskap. Dette sammen med antagelsen om at kunnskap generer innovasjon, hevder vi at kunnskap danner grunnlag for innovasjon, som igjen genererer kunnskap, og som fremmer innovasjon ytterligere. Oskal og Sverre (1998) kaller denne sammenhengen mellom kunnskap og innovasjon for en oppadgående spiral, i sin siviløkonomoppgave. Nonaka og Takeuchi (1995) omtaler dette som ”spiral innovasjon”. Dette legger vi til grunn videre i oppgaven.

2.6 Integrering av perspektivene og utledning av antagelser

Vi har i de foregående avsnittene sett på det strategiske entreprenørskapsperspektivet som innebærer å etablere nyskaping i bedriften for å oppnå varig konkurransefortrinn. Vi har også sett på den ressursbaserte teorien, som sier hvilke egenskaper ressursene bør ha for å kunne gi varig konkurransefortrinn. Videre har vi tatt for oss menneskene i bedriften og har

sett på den kunnskapen disse besitter som den viktigste ressursen. Deretter har vi sett nærmere på det dynamiske kapabilitetsperspektivet og hvordan de dynamiske kapabilitetene kan skape prosesser som generer ny kunnskap. I tillegg har vi sett på hvordan innovasjon kan genereres av ny kunnskap. Alt dette med formål å skape varig konkurransefortrinn i et strategisk entreprenørskapsperspektiv.

Vi har argumentert for at økt kunnskap vil gi økt innovasjon i bedrifter, og at kunnskap og innovasjon påvirker hverandre gjensidig i en oppadgående spiral. Med utgangspunkt i det strategiske entreprenørskapsperspektivet hvor hensikten er å skape varig konkurransefortrinn, vil vi hevde at kunnskap og innovasjon spiller en viktig rolle. Dette fordi kunnskap og innovasjon forsterker hverandre, i en prosess hvor de dynamiske kapabilitetene er av betydning. Dersom bedriften evner å gjennomføre rutiner på disse kapabilitetene som fremmer kunnskapsutvekslingen i bedriften, kan dette føre til at nye løsninger åpner seg. Denne formen for nyskaping/innovasjon implementeres på denne måten i den daglige driften, og kan i så måte være forutsatt at bedriftens ledelse implementerer de dynamiske kapabilitetene i den daglige rutinen. Innovasjoner kan på den andre siden bidra til at ny kunnskap avdekkes, dermed oppstår det et gjensidig samspill mellom kunnskap og innovasjon.

Av denne argumentasjonen mener vi å kunne hevde at kunnskap kan bidra til innovasjon gjennom de prosesser i bedriften som genererer ny kunnskap, og som avdekker nye løsninger gjennom samhandling mellom menneskene i bedriften. Kunnskap kan også bidra indirekte til ny innovasjon, fordi innovasjon generer ny kunnskap som igjen skaper nye innovasjoner. Men vi har også argumentert for at det ikke er nok å bare ha kunnskap tilgjengelig i bedriften. Bedriften må også *evne å benytte* kunnskapen på en måte som generer innovasjon. Det er her de dynamiske kapabilitetene spiller en viktig rolle. Det er kapabilitetene som får frem idéutvikling og innovasjoner, og ikke kunnskapen i seg selv. Dermed er det implisitt gitt at begrenset tilgang til kunnskap vil kunne hemme innovasjonsevnen, ved at det blir mindre av innsatsfaktoren kunnskap i innovasjonsprosessen. En konsekvens av dette er at innovasjonsprosessen kan tar litt lengre tid.

På bakgrunn av dette mener vi at det avgjørende for innovasjonsprosessen i denne sammenhengen vil være bedriftens evne til å etablere og nyttiggjøre de dynamiske kapabilitetene, som fremmer kunnskapen sitt bidrag i innovasjonsprosesser. Dette stemmer

også overens med ressursbasert teori som innebærer at det er ikke nok å ha ressursene tilgjengelig, men de må brukes på en unik måte av menneskene i bedriften. Menneskene går igjen som den viktigste ressursen, både fordi de besitter kunnskap og fordi det er menneskene som bruker ressursene på slik måte at verdi skapes. Prosessene i bedriften som fremmer kunnskap og bidrar til at ny genereres, får frem kunnskap som i sin egenskap av å være ressurs, er både verdifull, vanskelig å imitere, sjelden og ikke substituerbar. Dette er egenskaper som Barney (2007) hevder gjør at ressursene bidrar til varig konkurransefortrinn. I et strategisk entreprenørskapsperspektiv kan det derfor argumenteres for at kunnskap som er generert fra dynamiske kapabiliteter, spiller en viktig rolle i å skape varig konkurransefortrinn. Dette fordi kunnskapsgenerering som et resultat av dynamiske kapabiliteter er enda mer unik og vanskelig å imitere. Vi vil hevde at taus kunnskap fremfor eksplisitt kunnskap, er verdifull ved at den kan bidra til verdiskapende prosesser og brukes til å utforske nye forretningsmuligheter, vanskelig å imitere ved at den er vanskelig å formidle til andre, og at den bare kan deles gjennom samhandling og vanskelig for konkurrenter å substituere siden kunnskapsutvikling er en kontinuerlig prosess.

I det overordnede perspektivet, hvor hensikten er å vinne kampen om kundene, vil det derfor være av betydning at bedriftene fremmer prosesser som generer unik kunnskap som gir nyskapning og varig konkurransefortrinn. Ut i fra dette hevder vi at kunnskap bidrar til innovasjon, og at de dynamiske kapabilitetene skaper innovasjon og kunnskap, og på denne måten bidrar til at disse påvirker hverandre gjensidig.

Som tabell 2.1 viser har vi ut i fra den teoretiske betraktningen utledet tre antagelser som er utgangspunktet for forskningsspørsmålene. Disse er ment som hjelp til å lede oss frem til problemstillingen.

Tabell 2.1: Problemstilling, antagelser og forskningsspørsmål

Problemstilling:		
Hvordan kan kunnskap bidra til innovasjon i IKT-bedrifter?		
	Antagelse	Forskningsspørsmål
1	Kunnskap er en viktig ressurs i innovasjonsprosessen	Hvilken betydning har kunnskap som ressurs for innovasjon?
2	Innovasjon genererer ny kunnskap	Hvilken betydning har innovasjon for generering av ny kunnskap?
3	Dynamiske kapabiliteter bringer sammen kunnskap og innovasjon	Hvordan kan dynamiske kapabiliteter fører til økt kunnskap og innovasjon?

I neste kapittel (kap 3) gjennomgår vi den metodiske tilnærmingen som blir benyttet til å undersøke problemstilling og forskningsspørsmål.

3. METODISK TILNÆRMING

Samfunnsvitenskapelig metode handler om fremgangsmåter for å innhente informasjon om virkeligheten, samt hvordan analysere denne informasjonen, for å gi ny innsikt. Det dreier seg således om å samle inn, analysere og tolke data. Egenskaper som systematikk, grundighet og åpenhet er viktig i empirisk forskning (Johannessen et al. 2004). Halvorsen (2003) anser metode som de verktøy en forsker bruker for å samle inn informasjon. Hair et al. (2007) sier at bedriftsøkonomiske studier må sees på som samfunnsvitenskap, ettersom bedrifter i realiteten består av mennesker.

Vi skal i dette kapitlet beskrive hvordan vi har samlet inn data til denne oppgaven. Vi ønsker å gi leseren et bilde av hvordan prosessen med å innhente data har foregått, samt forberedelsen til dette arbeidet. Dette for å gi et best mulig utgangspunkt for forståelse av vår analyse, tolkning og konklusjon. Vi skal beskrive forberedelsene, innsamlingen, samt analyse og tolkning av data, og hvilke valg vi har tatt underveis i arbeidet med denne oppgaven. Til slutt skal vi evaluere den metodiske tilnærmingen, samt ta med noen etiske problemstillinger relatert til forskning. Vi har som mål med dette kapitlet at våre funn i denne oppgaven i størst mulig grad skal kunne diskuteres og eventuelt forskes videre på av andre.

3.1 Forberedelser

Vi skal her forklare litt om bakgrunnen og forberedelsene til denne oppgaven, samt redegjøre for de valg som er tatt, før vi beskriver selve datainnsamlingen. Ettersom vi gikk profileringskurset "Entreprenørskap og småbedriftsledelse", var det klart at vi skulle skrive en oppgave om entreprenørskap og nyskapning. Dette er temaer som begge har stor interesse for.

3.1.1 Oppdragsgiver og tema

I vår søken etter problemstilling og tema for Bacheloroppgaven, tok vi kontakt Kunnskapsparken Bodø. Vi ble der henvist til Mariann Meby som er seniorrådgiver og sekretær for itforum.

Itforum er en nettverksorganisasjon for private og offentlige kunnskaps og IKT-bedrifter. Itforums formål er å synliggjøre IKT- næringen, samt å skape et nettverk for IKT-ledere. Videre skal itforum inspirere til nyskaping, vekst og utvikling (itforum, 2008).

I møte med Mariann Meby ble det belyst at det står 50-60 ledige IKT- stillinger i Bodø området. Hun kunne videre fortelle at hun drev et prosjekt hvor man prøver å rekruttere nyutdannede fra høyskoler og universiteter nord i Sverige og Finland, til IKT-stillinger i Bodø. Hun la fram en påstand om at denne begrensningen i tilgangen til formell kompetanse hindret innovasjonsevnen til IKT-bedrifter i Bodø området.

3.1.2 Fagområde

Profileringsfaget ”entreprenørskap og småbedriftsledelse” var utgangspunktet for oppgaven. Før vi utarbeidet foreløpig problemstilling, så vi på innspillene fra Kunnskapsparken Bodø og itforum, samt at vi kikket tilbake på pensum fra Bachelorstudiet . Det var spesielt sammenhengen mellom kunnskap og innovasjon vi ønsket å se nærmere på, samt eventuelle organisatoriske ressurser som kunne påvirke dette forholdet. Dette var utgangspunktet da vi skulle formulere problemstillingen.

3.1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål

Vi skulle nå gå fra tema til problemstilling. Det betydde at vi måtte avgrense og konkretisere tema, slik at det ble forskbart, samt at det ville gi retning for det videre arbeidet (Johannessen et al., 2004). Det lå her en stor utfordring i å formulere et forskningsspørsmål som var presist nok og sa det vi ville. Halvorsen (2002:23) definerer forskningsspørsmål som ”*spørsmål som blir stilt med et bestemt formål, og på en så presis måte at det lar seg belyse gjennom bruk av samfunnsvitenskapelige metoder*”.

Vi var åpne for å endre og justere litt på problemformuleringen underveis. Dette fordi problemstillingen i stor grad styrer videre valg av metode i oppgaven som for eksempel, utvalgsstrategi, intervjuguide, analyse og tolkning. Vi skulle nå finne oppgavens forskningsspørsmål, det vi ønsker å få svar på. Problemstillingen vår ble som følger:

”Hvordan kan kunnskap bidra til innovasjon i IKT- bedrifter?”

Som del av denne problemstillingen ønsket vi å se nærmere på følgende forskningsspørsmål:

1. *Hvilken betydning har kunnskap som ressurs for innovasjon?*
2. *Hvilen betydning har innovasjon for generering av ny kunnskap?*
3. *Hvordan kan dynamiske kapabiliteter føre til økt kunnskap og innovasjon?*

Det overordnede spørsmålet som denne oppgaven skal således gi svar på, er betydningen kunnskap har for innovasjon. Det som skal undersøkes er sammenhengen mellom kunnskap og innovasjon. Bedriftene som skal undersøkes er IKT-bedrifter i Bodø som er tilsluttet itforum.

3.2 Hvordan er datamaterialet samlet inn?

I dette avsnittet skal vi se litt på selve metoden i oppgaven, det vil si hvordan vi har samlet inn data. *Metode*, av det greske ”*methodos*” betyr å følge en bestemt vei mot et mål. (Johannessen et al., 2004:32).

3.2.1 Valg av metode

Det finnes hovedsakelig to tilnærminger, kvantitativ- og kvalitativ metode. Kort kan man si at kvalitet referer til beskaffenhet og viser egenskaper ved fenomenet, mens kvantitet viser til mengde eller tall (Johannessen et al., 2004). For noen tiår siden var samfunnsvitenskapelig metode mer eller mindre ensbetydende med kvantitativ metodebruk. Men den senere tid har det pågått en større debatt om metodebruk, og flere og flere likestiller nå disse to metodene. I følge Gummessen (1991) er casestudiedesign blitt en vanlig og akseptert måte å utføre bedriftsøkonomiske studier på. Ghauri og Grønhaug (2002) hevder at det er problemstilling, forskningsdesign, og formål med oppgaven som legger føringer for hvilken metode som bør brukes i bedriftsøkonomiske studier. I tillegg bør man ha en viss forståelse av fagfeltet og hva problemstillingen innebærer.

Vi har valgt å bruke kvalitativ metode. Avgjørelsen ble basert på problemstillingen, samt formålet med oppgaven som beskrevet innledningsvis. Begge disse favoriserer en kvalitativ metode, ettersom vi ønsker å gjøre en mer beskrivende studie, hvor vi ønsker økt forståelse av

et bestemt fenomen. Da valget ble tatt hadde vi allerede brukt en del tid på å sette oss inn i relevant teori, slik at vi følte oss fortrolig med tema og problemstilling. Dette gjorde valg av metode relativt uproblematisk.

Det var også et tidsaspekt med i bildet. Da det kan være relativt tidkrevende å gjennomføre en kvantitativ spørreundersøkelse, og med de begrensede tids- og ressursrammer tilgjengelig ved en Bacheloroppgave, var i utgangspunktet en kvalitativ studie å foretrekke.

3.2.2 Forskningsdesign

Forskningsdesign kan ses på som en overordnet plan eller strategi for å best mulig svare på problemstillingen. Forskningsdesignet bør være mest mulig effektivt til å skaffe den ønskede informasjonen innenfor de gitte begrensningene (Ghauri og Grønhaug, 2002). I dette tilfellet ligger det begrensninger i krav til Bacheloroppgave, tid og faglig kunnskapsnivå.

Vårt formål med undersøkelsen er å beskrive og forstå sammenhengen mellom kunnskap og innovasjon i de bedriftene vi har intervjuet. Dette kan sies å være to formål, både å *beskrive fenomenene*, samt å *forstå* sammenhengen mellom dem. Vi trengte således et beskrivende (deskriptive) forskningsdesign. Man kan også argumentere for at vår studie innehar elementer av en eksplorativ undersøkelse, hvor man identifiserer tema som kan forskes videre på i fremtiden (Johannessen et al., (2004). Det virket derfor mest hensiktsmessig å utføre en casestudiedesign. Johannessen et al. (2004) hevder også at dette er en vanlig datainnsamlingssteknikk for undersøkelser som har som formål å beskrive og forstå. En innvending mot casestudier er at man har begrenset mulighet til å generalisere (Gummesson, 1991).

3.2.3 Primærdata

Primærdata er nye, egne data som forskeren selv samler inn ved hjelp av en eller flere datainnsamlingsmetoder (Halvorsen, 2003). I denne oppgaven har vi, gjennom våre intervjuer hovedsakelig benyttet oss av primærdata.

Til vår casestudie utformet vi en delvis strukturert intervjuguide (Intervjuguiden er lagt ved i vedlegg A). I følge Johannessen et al. (2004) er et intervju strukturert når spørsmål og tema er

fastsatt på forhånd. Et semi-strukturert intervju har en intervjuguide som utgangspunkt, men hvor spørsmål, tema og rekkefølge kan endres. Vi endte opp med en mellomting av strukturert og semi-strukturert, ettersom vi hadde relativt spesifikke spørsmål, men vi var åpne for å endre rekkefølge og tema underveis i intervjuet. Fordelen med en viss standardisering av spørsmålene er at svarene lettere kan sammenlignes.

Da vi skulle utforme intervjuguiden, hadde vi allerede jobbet en stund med litteratur gjennomgangen. Vi startet med å skrive ned alle de faglige temaene vi ønsket å belyse, for best å kunne besvare problemstillingen. Da vi utformet selve spørsmålene, tok vi utgangspunkt i spørsmålsstillinger som Borch et al. (2005) bruker med hensyn til dynamiske kapabiliteter, samt spørreskjema som ble brukt i doktorgradsavhandlingen til Madsen (2007). Deretter organiserte vi spørsmålene etter de nøkkelbegrep som forskningsspørsmålene inneholdt, kunnskap, innovasjon og dynamiske kapabiliteter. Vi var klar over at intervjuguiden ville ha betydning for datamaterialets gyldighet og troverdighet (Mordal, 1989). Vi brukte derfor betydelig tid både på formulering av spørsmålene for å unngå misforståelser, samt å påse at vi fikk nok informasjon til å besvare forskningsspørsmålene.

3.2.4 Sekundærdata

Sekundærdata eller andrehåndsopplysninger er allerede tilgjengelige data, som foreligger i en eller annen form (Halvorsen, 2002). Rundt tema for denne oppgaven, finner vi lite sekundærdata. Det eneste vi har brukt av sekundærdata er informasjon på internett for rekruttering av bedrifter til intervju. Det er hovedsakelig itforums og bedriftenes egne nettsider som er brukt til innhenting av informasjon med hensyn til utvalgsstrategi, og for å skaffe bakgrunnsinformasjon om casebedriftene.

3.2.5 Utvalgsstrategi

Vi skal i dette avsnittet gjøre rede for de valg vi har tatt i forbindelse med datainnsamlingen, samt de føringer vi har lagt for våre valg.

Først måtte vi velge bedrifter, eller undersøkelsesenheter, til vår casestudie. Ettersom oppdraget for denne oppgaven var gitt av itforum ved Mariann Meby, var det klart at intervjuobjektene måtte bli bedrifter som var tilsluttet itforum. itforum består av 22

kunnskapsbedrifter innen it, kommunikasjon og reklame, samt 4 offentlige organisasjoner. Vi ønsket å bruke cirka fire caser i vår datainnsamling. Dette fordi det virket å kunne skaffe oss en passende datamengde med hensyn til våre forskningsspørsmål, og konkretiseringen av dem som beskrevet under. Vi ønsket å få mye informasjon av de enhetene vi skulle intervju.

Tidsfaktoren var også med på å begrense antall caser.

Ved valg av bedrifter til casestudie, ønsket vi i utgangspunktet rendyrkede IKT-bedrifter, med hovedkontor i Bodø. Dette fordi vi trodde det vil være lettere å sammenligne resultater fra bedrifter innen samme fagfelt, samt at Mariann Meby spesifikt snakket om IKT-bedrifter i hennes henvendelse.

Ettersom vi skulle undersøke sammenhengen mellom kunnskap og innovasjon, medførte dette at vi måtte se på noen organisatoriske forhold som kunne påvirke denne sammenhengen.

Derfor ønsket vi å se på bedrifter av en viss størrelse. Vi antok at bedrifter med ca 10 ansatte hadde slike organisatoriske-, eller dynamiske kapabiliteter. Det var da også et poeng at å få intervju personer på ledelsesnivå, ettersom gjennomgått teori hevdet at det er ledelsen som representere slike kapabiliteter. Vi ønsket i tillegg at bedriftene skulle til en viss grad være innovative av natur. Dette fordi vi legger til grunn et entreprenørskapsperspektiv for vår studie, som også sammenfaller med vår faglige spesialisering ved Bachelorstudiet. Med disse begrensingene og ønskene beskrevet over, var det kun et lite utvalg av aktuelle bedrifter igjen av de i utgangspunktet 22. Vi studerte hjemmesiden til itforum og bedriftenes egne nettsider for å få informasjon om hver enkelt bedrift. Der fant vi 6 bedrifter som virket å tilfredsstillere våre utvalgskrav. Etter en rekrutteringsrunde per e-post og telefon, stod vi igjen med 4 bedrifter som takket ja til å stille til intervju. Alle intervjuobjektene var ledere i sine respektive bedrifter. Følgende avtaler ble gjort om intervju:

Tabell 3.1 Oversikt over intervjuobjekter

Bedrift	Intervjuobjekt	Stilling	Dato for intervju
Publiconline	Rune Rørstad	Utviklingsleder	07.04.2008
iTicket	Morten Skjelbred	Adm. Direktør	07.04.2008
Poweroffice	Trond Eirik Paulsen	Daglig leder	08.04.2008
DIPS	Bengt Olsen	Økonomi direktør	18.04.2008

Alle bedriftene svarte til forventningene med hensyn til våre utvalgsriterier, med unntak av Publiconline. På sine hjemmesider virket denne bedriften å ha litt i underkant av 10 ansatte, i tillegg søkte de etter personer til 3 ledige stillinger. Under intervjuet ble det klart at bedriften var nede i en "bølgedal", i følge informanten. Dette hadde medført at bedriften per i dag kun hadde en person som jobbet fulltid. Dette betydde at bedriften ikke bestod utvalgsriteriene. Vi valgte derfor å forkaste informasjonen i dette intervjuet.

3.2.6 Hvordan intervjuene ble gjennomført?

I forkant av intervjuene hadde informantene fått tilsendt informasjon om tema for undersøkelsen i form av stikkord, men ikke selve intervjuguiden. Dette ble gjort for at intervjuobjektene skulle være forberedt på de fagfelt vi ønsket å snakke om, men at de ikke skulle ha svarene klar på forhånd.

Det første intervjuet vi gjorde var med Publiconline. Dette ble forkastet, men det hadde likevel verdi, da det på mange måter fungerte som et pilotintervju der vi fikk testet vår intervjuguide. Etter dette endret vi noe på intervjuguiden, og kortet den ned med to spørsmål.

Intervjuene ble utført ved lokalene til de respektive bedriftene, enten på kontoret til den respektive informanten eller i bedriftens møterom. Intervjuene forløp uten noen forstyrrelser, som ellers er faren ved å intervju objektet på sin arbeidsplass (Johannessen et al., 2004). Det ble ikke brukt diktafon under intervjuene, ettersom vi ikke fant det hensiktsmessig. Vi var begge til stede ved samtlige intervju, der den ene av oss stilte spørsmål og den andre noterte. Intervjuene ble gjennomlest og renskrevet umiddelbart etter de var avsluttet. Dette for så nøyaktig som mulig å huske hva som ble sagt. Vi satt igjen med en god følelse av intervjuprosessen. Det opplevdes som våre spørsmål ble forstått av informantene, og de svar vi fikk var logiske og ga mening. Derfor mener vi at intervjumateriale kan ses på som pålitelige data.

3.3 Hvordan er dataene konkretisert?

Prosessen fra det generelle til det konkrete kan betegnes som operasjonalisering eller konkretisering, og handler om det empiriske arbeidet med forskningsspørsmålet (Johannessen et al., 2004). Det dreier seg altså om hvordan vi skal kunne gjøre forskningsspørsmålene

håndgripelige. Det skal vi svare på her. Problemstillingen i oppgaven er ”*Hvordan bidrar kunnskap til innovasjon i IKT- bedrifter?*” Nøkkelbegrepene i forskningsspørsmålene er ***kunnskap*** og ***innovasjon***, samt hvordan de gjensidig påvirker hverandre. Denne gjensidige påvirkningen har vi i teorikapittelet avgrenset og forutsatt er ***dynamiske kapabiliteter***. Det er dedikert et forskningsspørsmål til hvert av nøkkelbegrepene.

Dette er en konkretisering hvor vi har delt opp problemstillingen i tre forskningsspørsmål. Dette har vi gjort for å bedre besvare problemstillingen, samt at vi har ønsket å gi oppgaven en struktur som gjør det lettere for leseren å følge vårt resonnement.

Vi viser i tabell 3.2 hvordan nøkkelbegrepene henger sammen med forskningsspørsmålene, og hvilke spørsmål som er stilt for å belyse de forskjellige temaene. Spørsmålene om dynamiske kapabiliteter og innovasjon er hovedsakelig inspirert fra Madsen (2007) og Borch et al. (2006), mens spørsmålene om kunnskap har vi formulert på bakgrunn av den teoretiske gjennomgangen.

Tabell 3.2: Hovedproblemstilling, forskningsspørsmål og eksempel på spørsmål vedrørende nøkkelbegreper

Hovedproblemstilling: Hvordan kan kunnskap bidra til innovasjon i IKT-bedrifter?		
Nøkkelbegreper	Forskningsspørsmål	Eksempler på spørsmål vedrørende nøkkelbegreper
Kunnskap og ressurser	Hvilken betydning har kunnskap som ressurs?	Hvordan definerer du kompetanse og kunnskap? Hva er taus/ eksplisitt kunnskap? Hvordan definerer du ressurser? Hvilke interne ressurser besitter bedriften? Hvilke eksterne ressurser benytter bedriften? Hvilken kunnskap besitter bedriften Har bedriften den kunnskapen den trenger? Hvor viktig ressurs anses kunnskap for å være? Mangler bedriften arbeidskraft? Hva gjør bedriften for å tiltrekke seg ny kunnskap/kompetanse? Eventuelt hva hindrer bedriften i å ansette? Vil økt kunnskap gi økt innovasjonsevne?
Innovasjon	Hvilken betydning har innovasjon for generering av ny kunnskap?	Hvordan definerer du innovasjon, innovasjonsprosesser og innovasjonsevne? Hvilken type innovasjon har bedriften? Hva er ledelsens holdning til innovasjon? Hva er ansattes holdning til innovasjon Er bedriften innovativ i ønsket grad? Hvilke ressurser er nødvendige for bedriftens innovasjonsprosesser? Vil økt innovasjon gi økt kunnskap i bedriften? Hvordan kan begrenset tilgang til kunnskap hemme innovasjonsevnen i bedriften?
Dynamiske kapabiliteter	Hvordan kan dynamiske kapabiliteter fører til økt kunnskap og innovasjon?	Oppfordres ansatte til videreutdanning? Er det frigjort tid til eksperimentering hos nøkkelpersonell? Hva gjøres med nyansatte i forhold til opplæring og kunnskapsutveksling? Stimuleres ansatte til å utvikle sin innsikt og lære av sine erfaringer? Får de ansatte mulighet til å prøve seg andre steder i bedriften? Gjøres taus kunnskap tilgjengelig gjennom foredrag, nedskrivning, analyse og praktisk overføring av erfaringer? Drives det langsiktig forsknings- og utprøvningsarbeid? Hentes det inn eksternt personell med kritisk blikk på styre og ledelse? Skapes det aksept for prøving og feiling med romslige tabbevoter? Oppfordres ansatte og ledelse til å fremme nye ideer og visjoner? Har bedriften noe forpliktende samarbeid? Og eventuelt har dette noe betydning for innovasjonsevnen?

3.4. Hvordan er dataene analysert og tolket?

Vi skal her kort beskriv hvordan datamaterialet er bearbeidet og fortolket.

Da intervjuene var gjennomført ble de omskrevet til en mer sammenhengende tekst, en for hver enkelt bedrift. Tekstene er inndelt i de tidligere nevnte kategorier og er gjengitt i sin helhet i kapittel 4.

Videre analyserer og drøfter vi denne teksten i kapittel 5. Analysen skal vise sammenhengen mellom datamaterialet og de teoretiske drøftingene fra kapittel 2.

3.5 Evaluering av metoden

Vi skal i dette avsnittet se på undersøkelsens kvalitet. Noen mål på kvalitet i kvalitative studier er pålitelighet, troverdighet og overførbarhet (Johannessen et al., 2004). Disse skal vi her forklare nærmere, samt relatere de til vår oppgave. Videre gjør vi en selvevaluering av hele vår metodiske tilnærming.

3.5.1 Pålitelighet, troverdighet og overførbarhet

Pålitelighet eller reliabilitet er begrep som først og fremst brukes om kvantitative studier, men Johannessen et al. (2004) hevder at man i kvalitative metoder, som for eksempel i en casestudie, kan øke påliteligheten ved å gi leseren en inngående beskrivelse av konteksten, samt en åpen og detaljert beskrivelse av fremgangsmåten gjennom hele prosessen. Det er akkurat det vi har forsøkt å gjøre i dette kapitlet, ved å beskrive i detalj hvordan datainnsamlingen er forberedt, gjennomført og analysert.

Når man snakker om troverdighet i kvalitative studier dreier det seg om forskeren funn korrekt reflekterer formålet med studien og representerer virkeligheten (Johannessen et al., 2004). Vi har gjennom arbeidet med denne oppgaven, etter vår mening, fått en god virkelighetsoppfattning av IT-næringen i Bodø.

I kvalitative undersøkelser snakkes det om overføring av kunnskap i stedet for generalisering, som brukes ved kvantitative metoder. Det handler således om vi klarer å lage beskrivelser, fortolkninger og forklaringer som kan være nyttige i andre sammenhenger (Johannessen et al. 2004). Vi tror at denne studien om kunnskapens betydning for innovasjon også kan være av verdi og nytte for andre enn IKT-næringen i Bodø. Kanskje er det elementer som kan overføres til andre som driver med innovasjon basert på kunnskap.

3.5.2 Undersøkelsens kvalitet

Vi skal her gjøre en egevaluering av vår datainnsamlingsprosess, hvor vi kritisk skal vurdere vår metode og våre valg. Som vi har nevnt tidligere er det viktig å starte med en god problemstilling slik at man samler inn korrekte data. De innsamlede dataene har stor betydning for oppgavens kvalitet (Halvorsen, 2002).

I denne oppgaven har vi brukt tid på å få inn relevante og gode primærdata gjennom våre intervju. Dette med basis i en intervjuguide der vi la ned mye arbeid i å finne relevante spørsmål til våre tema, samt at vi var bevisst på selve spørsmålsstillingene for å ikke lede informantene. Slik mener vi at våre data er gyldige og representerer virkeligheten på en best mulig måte.

Man kan hevde at en svakhet med undersøkelsen er at det kun er tre caser, men ettersom vi får mye informasjon fra hver, mener vi at det er et passende antall for vår Bacheloroppgave.

3.6 Ethiske drøftelser

Vi skal her gjøre en etisk refleksjon, hvor vi ser på mulige etiske problemstillinger ved å gjøre en slik oppgave, og da spesielt med hensyn til kvalitativ metode. Ved gjennomføringen av en oppgave av denne art, stilles forskerne over en rekke valg som må tas underveis. Mange av disse har etiske problemstillinger ved seg.

Vi anser at de største etiske utfordringer ligger på selve datainnsamlingen, da primærdata danner grunnlaget for datamaterialet i oppgaven og påvirker troverdigheten. Først må man velge hvilke informanter man skal ha med i undersøkelsen. Her er det viktig at utvalget er representativt, og at det er relevant for problemstillingen.

Når man utformer selve spørreskjema eller intervjuguide er det viktig at spørsmålene gjennomgås nøye. Dette for å unngå ledende spørsmål og misforståelser. Med ledende spørsmål risikerer man å få de svar informantene tror forskeren vil ha. Her hviler det et etisk ansvar på forskerne for at man innehar en objektiv holdning, og ikke tar snarveier for å få den konklusjonen man ønsker eller antar.

Videre må forskerne ha et åpent sinn når man foretar selve intervjuet, samt ved dokumenteringen av dette. Det at informantene blir korrekt gjengitt er av stor betydning for kvaliteten til datamaterialet. Likeså er det av betydning å bestemme hva som skal regnes som data og tas med i den videre analyse og tolkning.

I denne oppgaven har vi forsøkt å være oppmerksomme på de etiske problemstillingene knyttet til en slik studie, og vi har prøvd å etterleve en objektiv holdning og et åpent sinn til våre funn.

3.7 Oppsummering

Vi har i dette kapitlet sett at vi har valgt en kvalitativ metode for vår oppgave, med et hovedsakelig beskrivende forskningsdesign. Studiet bygger på casestudier, hvor vi har hentet primærdata gjennom intervju av tre IKT-bedrifter i Bodø. En delvis strukturert intervjuguide ble benyttet, med utgangspunkt i problemstillingen, nøkkelbegrep og tilgjengelig litteratur. Konkretisering av forskningsspørsmål og nøkkelbegrep er vist i tabell 2.1. Vi har gjort rede for forberedelse, gjennomføring og analysen av denne undersøkelsen. Til slutt har vi tatt med noen generelle problemstillinger med hensyn til forskningsetikk.

4. RESULTATER

I dette kapittelet blir det redegjort for resultater som kom frem i intervjuene med informantene. Vi skal først si litt om bakgrunnen til hver enkelt bedrift, for så redegjøre for resultater med hensyn til hvert enkelt tema; kunnskap, innovasjon og dynamiske kapabiliteter. Resultatene blir deretter analysert i kapittel 5.

4.1 Poweroffice AS

Poweroffice AS ble etablert i 1998, har hovedkontor i Bodø med 16 ansatte. Poweroffice AS består av en administrasjon, en markeds- og salgavdeling, samt en utviklings- og supportavdeling. Bedriftens produkt er fremtidsrettede administrasjonsverktøy, som skreddersydde løsninger for effektiv fakturering, timeregistrering og kunde- og prosjektoppfølgning. Målgruppene til Poweroffice AS er bransjene regnskap og revisjon, samt prosjektrettede kunnskapsbedrifter (Poweroffice, 2008)

Videre skal vi se på hva som kom frem under intervju med Trond Eirik Paulsen, administrerende direktør i Poweroffice AS.

4.1.1 Poweroffice - Kunnskap

Paulsen definerer kompetanse som noe formelt og skriftlig, som for eksempel utdanning. Taus kunnskap definerer han som kunnskap som ikke er dokumentert, mens eksplisitt derimot er dokumentert kunnskap. Poweroffices kunnskap bidrar til utvikling av programvare og til salg av produktene. Paulsen mener at kunnskap om salg er minst like viktig som kunnskap om programvareutvikling, og hevder at kunnskap er den desidert viktigste ressursen bedriften har. Han sier at bedriften har den kunnskapen de trenger til dagens aktivitetsnivå, men presiserer at de tilpasser aktiviteten etter hvor mange ansatte de har. De har fokus på å oppnå lønnsomhet med de ressursene de har til rådighet. For å nå vekstambisjonene, må de ha flere ansatte, siden bedriften ekspanderer ca 30 % årlig. Derfor søker Poweroffice etter folk mer eller mindre konstant.

Når det gjelder ressurser mener han at dette er folk, ene og alene, og at de ressursene bedriften besitter er kunnskapen som de ansatte besitter. Poweroffice benytter seg ikke av ekstern kompetanse, men sier at deres filosofi er å bygge ”stein på stein” og at verdien i selskapet ligger i de menneskene de har. Ressurser som tid og penger anses ikke som relevant. Det kjøpes alltid det siste innen teknologi og tid er ikke problematisk siden aktivitetsnivået avpasses til den kapasiteten som er tilgjengelig av personell.

Poweroffice prøver å tiltrekke seg folk ved å søke etter nye medarbeidere i form av annonser i aviser. De profilerer seg også lokalt ved å sponse Bodø Håndball Klubb, dette for at folk skal bli kjent med navnet ”Poweroffice”. Den kompetansen de skaffer seg, rekrutteres hovedsakelig lokalt, det vil si nord for Trondheim. Paulsen mener det er vanskelig å få tak i folk lokalt og derfor ser de mot Sverige og Finland gjennom IT-forums prosjekt. Poweroffice har ikke formelle krav til utdanning. Men alle ansatte har høgskolebakgrunn tilsvarende Bachelor grad. For tiden er det ingen med Mastergrad. Nyutdannede får jobb i Poweroffice, og de har gode erfaringer med å ansette folk rett fra Høgskolen. Av erfaring er det ønskelig med økonomisk bakgrunn eller interesse, gjerne i tillegg til å ha ført regnskap. Kombinasjonen IT og økonomi er ideell. Men et problem Paulsen påpeker er at de fleste IT-bedriftene i Bodø bruker ”Microsoft.net” som plattform, mens Høgskolen underviser i ”Java”. Paulsen mener at dagens stramme arbeidsmarked, med mangel på kvalifiserte arbeidssøkere, hindrer bedriften å ansette i ønsket grad.

4.1.2 Poweroffice - Innovasjon

Paulsen definerer innovasjon som nyskapning. Han deler videre inn i radikal og inkrementell innovasjon, der radikal innovasjon er å finne på noe helt nytt, mens inkrementell er små stegvise forbedringer. Poweroffice driver med inkrementell innovasjon. Bedriften har som strategi å alltid være i forkant teknologisk, også med sine produkter, men de skal ikke finne på noe helt nytt. Han sier at innovasjonsprosesser i Poweroffice ofte oppstår når systemutviklere jobber sammen med kunder og nye forbedringer av produktet blir resultatet. Paulsens definisjon av innovasjonsevne er ressursene, ”hendene i arbeid”, for å kunne gjøre jobben med å innovere. Økonomi og kreativitet har også betydning for innovasjonsevnen til bedriften. Poweroffice driver med produktinnovasjon, de ser etter enklere måter å løse kundenes oppgaver på og forenkle prosessene deres, og å gjøre arbeidet deres mer effektivt og lønnsomt.

Paulsen sier at styre og ledelse i bedriften har en svært positiv holdning til innovasjon, og anser det som en viktig del av arbeidet. Det er et stort fokus på alltid å være i forkant, hvilket er et av suksesskriteriene for bedriften. Som eksempel på den innovative holdningen, nevner Paulsen at det er frigjort 4-5 stillinger til å jobbe med en ny plattform, selv om man ikke har noen kunder eller inntekter på denne ennå. Paulsen mener at de ansatte også har en positiv holdning til innovasjon, og at de liker utfordringer og utvikling og at bedriften beveger seg fremover. Poweroffice er innovative i ønsket grad, og Paulsen påpeker at det er samarbeidet med kundene som driver frem innovasjonsprosessen. Det fokuseres på at det er kundene som betaler lønnen til de ansatte, og at man gjør det man kan for å tilfredsstille kundene. Han sier det er mange fornøyde kunder.

Ressurser som er viktig for innovasjon i Poweroffice, er menneskene. Det er kundens problemstilling og ønske om forbedring som er utgangspunktet for innovasjon. I produktmøter diskuteres det forslag og vurderinger som det treffes beslutninger av. De innoverer i kommunikasjon med kunden, og innovasjonsprosessen er kundedrevet. Tid regnes ikke som ressurs som koster penger. Det de ikke får tid til utsettes til senere. Paulsen avslutter spørsmålet med å si: ”Ingen dag uten innovasjon i Poweroffice”.

Paulsen mener at økt kunnskap ikke nødvendigvis gir økt innovasjon, og viser til Microsoft, som kanskje er den bedriften i verden med mest kunnskap ”på huset”, men som ofte blir beskyldt for å være svært lite innovativ. Han mener at i mindre bedrifter blir innovative sjeler bedre hørt. Han mener at innovasjon er personavhengig, og en med Mastergrad er ikke nødvendigvis mer innovativ enn en med Bachelorgrad. Paulsen mener derimot at økt innovasjon gir økt kunnskap på det en arbeider med, og at kunnskapen øker gjennom prøving og feiling underveis. Han sier at innovasjon er en del av bedriftens daglige drift, og at kunnskap økes gjennom innovasjonsprosessen.

Paulsen mener at begrenset tilgang til kunnskap kan hemme innovasjonsprosessen ved at mangel på folk gjør at innovasjonsprosessene går saktere. Han mener samtidig at målene fremdeles er oppnåelige, men tar bare litt lengre tid.

4.1.3 Poweroffice - Dynamiske kapabiliteter

Poweroffice oppfordrer ansatte til videreutdanning. Det settes av et bestemt beløp på videreutdanning hvert år, samt at det frigjøres tid. Det ønskes at folk skal utvikle seg i den stillingen de har, og det lages en årlig plan for hver enkelt. Eksempelvis sendes folk på kurs og konferanser i inn- og utland. Flere fra salgssavdelingen er meldt opp til fag ved utdanninger hvor man møter til samlinger og har innleveringer. Systemutviklerne driver ofte med egenlæring og fordypes seg i sitt spesialfelt. Der det finnes tar de også kurs innen sitt ”spisse” felt. Det frigjøres også tid til eksperimentering, mye av hverdagen består i å eksperimentere. Paulsen hevder at bedriften ligger langt fremme teknologisk på grunn av dette. Han sier det har hendt at prosjekt har blitt skrinlagt fordi de ikke har blitt som planlagt. Men Paulsen sier det ikke er rom for å eksperimentere med kundeoppdrag.

Nyansatte som kommer til Poweroffice får individuell opplæring og følges av en person, men det finnes ikke noe fast standardprogram de nyansatte går igjennom. I Poweroffice stimuleres ansatte til å utvikle sin innsikt og lære av sine erfaringer, og Paulsen sier at alle lærer noe nytt hver dag. De ansatte får ikke mulighet til å prøve seg andre steder i bedriften. Alle jobber med sine spesifikke prosjekter. Dette gjelder både systemutviklere, salgsmedarbeidere og konsulenter. Dette for å holde fokus og for å bli god på sitt felt. Men dersom ansatte ønsker å bli flyttet, blir dette tatt hensyn til. Ledelsen ønsker ikke at ansatte skal holde på med ting som ikke interesserer dem.

Paulsen sier at taus kunnskap gjøres tilgjengelig gjennom interne møter og produktnøter annenhver måned. Man arrangerer også turer, for eksempel til Sverige med faglig innhold, samt samtaler og diskusjoner om interne forhold. I tillegg har man intern kommunikasjon via mail. Når Paulsen snakker om taus kunnskap, mener han ikke bare faglig kunnskap, men også sosial kunnskap, hvordan man opptrer ovenfor hverandre og kundene. Systemutviklerne jobber i team, hvor de spør hverandre og utfyller hverandre faglig. Dette fungerer bra. Det drives langsiktig utviklingsarbeid på over 2-3 år. Rammene settes av styret. Det hentes ikke inn ekstern personell som setter kritisk blikk på styre og ledelse. Paulsen sier det er stor aksept for prøving og feiling, og at en av kjerneverdiene til Poweroffice er ”uformell og profesjonell”. De ønsker å ha en uformell bedriftskultur innad, samtidig som de er god og profesjonelle faglig.

Ansatte og ledelse oppfordres til å komme med nye ideer og visjoner, gjennom møter og sammenkomster av mer sosial art, der de snakker blant annet om hva de tror om fremtiden. Poweroffice har flere samarbeidspartnere, og mener dette er bra ettersom det gir flere impulser, større nettverk og at man kan teste produkter.

4.2 Iticket AS

Iticket AS har ca 30 ansatte og hovedkontor i Bodø. Bedriften lager billettsystemer som først ble lansert i 1987. Internett og web har drevet utviklingen videre til det den er i dag. De er markedsleder i Norden på billettsystemer for kino, kultur og sportsarrangementer, men har de siste årene merket hard konkurranse fra andre bedrifter, spesielt en bedrift fra England. Bedriften har tapt flere kunder de siste årene. Eksempler på kunder hos Iticket er landslaget, Bodø/Glimt og Bodø Håndball Klubb. Bedriften har som målsetting å nå nye markeder og å skape nye produkter (Iticket, 2008)

Vi skal i de neste avsnittene se på hva som kom frem i intervju med Morten Skjelbred, administrerende direktør i Iticket AS.

4.2.1 Iticket - Kunnskap

Skjelbred sier det er vanskelig å skille mellom kompetanse og kunnskap, men legger til at han mener kompetanse er utdanning og erfaring, og kunnskap er spesifikk bransjekunnskap eller spesifikk bedriftskunnskap. Han utdyper at de ansetter kompetente folk, men at de i utgangspunktet er kunnskapsløse. Videre sier han at taus kunnskap er kunnskap som sitter i hodet til folk, og som ikke blir gjort tilgjengelig for andre gjennom nedskrivning. Dette er typisk for ansatte med lang fartstid. Det blir ikke tid til å skrive ned den tause kunnskapen, og dette er svært uhensiktsmessig, for når disse menneskene slutter, tar de også med seg verdifull kunnskap. Det er stor etterspørsel etter arbeidskraft for tiden, og vi sitter igjen med store hull når noen slutter.

Skjelbred sier at ressurser er innsatsfaktorer i en innovasjonsprosess. Iticket besitter ressurser som ansatte, tid og penger, og benytter ingen eksterne ressurser. Bedriftens kunnskap består i hovedsak av IT-kunnskap og økonomi. Skjelbred sier at det er hele tiden etterslep i nødvendig kunnskap, noe som skyldes hurtig teknologiutvikling. For å imøtekomme dette drives det med

opplæring på nødvendig kunnskap, og noe som bedriften hele tiden kan bli bedre på. Kunnskap anses for å være en svært viktig ressurs i Iticket. Per i dag mangler bedriften nødvendig arbeidskraft, ca 4-5 stillinger. Det har vært et økende behov for arbeidskraft de siste årene, noe som har en sammenheng med økende etterspørsel etter produktene. Iticket prøver å få tak i nyansatte gjennom å se mot Nordkalotten, fordi det er vanskelig å få tak i folk lokalt. Utdanning som kreves er IT, både teknisk eller programmering. Også selvlærte personer eller personer med kveldskurs er interessante. Iticket søker en miks av nyutdannede og erfarne personer. Per i dag ønskes det flere ansatte. Det som hindrer bedriften i å ansette er økonomi og mangel på arbeidstakere.

4.2.2 Iticket – Innovasjon

”Innovasjon, skape nye produkter, er ting vi aldri har tid til å drive med”, sier Skjelbred. Dette fordi ansatte er opptatt av daglige drift. Skjelbred sier videre at innovasjon må gjøres med et fremtidig blikk, og får konsekvenser om 10 år. Han hevder at innovasjonsprosesser er integrert og dokumentert i Iticket, og at de har en metodikk som ivaretar innovasjon. Dette innebærer rutiner for å jobbe i team, hvor man blant annet tar stilling til prioriteringsspørsmål. Informasjon fra salgs- og driftsavdelingen, samt fra kunder, går videre til teknologiavdelingen som utvikler nye produkter. På denne måten blir nå innovasjonsprosessene integrert i den daglige driften. Dette har medført at ting som har måttet blitt lagt bort tidligere, kan nå bli tatt med i daglig drift. Produktinnovasjon er i Iticket strategiske valg tatt av ledelsen på overordnet nivå. Ledelsens holdning til innovasjon er svært positiv. Ansattes forhold til innovasjon er i følge Skjelbred, litt uklar.

Skjelbred hevder at bedriften ikke er så innovativ som de ønsker. De ser behovet for å fristille en forretningsutvikler på heltid, men dette er svært ressurskrevende, og da spesielt økonomisk. Ressurser som de mener er nødvendig for innovasjonsprosessen er tid, penger, kunnskap, og da spesielt taut kunnskap. Iticket skulle gjerne vært mer innovativ; ”ting går ikke så fort som vi ønsker”. Iticket er fornøyd med det som gjøres.

Iticket har innovasjon på to nivå:

1. Som en del av produksjonen: daglig ”scrum”, det vil si at vi daglig samles i team for å utveksle ideer og nye problemstillinger med tanke på å raskt finne løsninger. Dette

bidrar også til at erfaring og kunnskap deles, ivaretar utviklingen og stimulerer til kreativitet.

2. Overordnet innovasjon: dette er en del av strategiske valg som tas av ledelse og styret, som skal bestemme hvor bedriften vil, om det kan benyttes den kompetansen de besitter til å nå nye markeder eller lage nye produkter. Dette er mer en tilfeldig prosess hos Iticket og ikke lagt inn som rutiner. Den teknologiske utviklingen gir rammer som utviklingen må følge.

Skjelbred tror at økt kunnskap øker innovasjonsevnen, men vet ikke helt hvordan. Han hevder at man kan ha så mye kompetanse man vil, uten at det blir innovasjon av det. Han mener også at økt innovasjon gir større aktivitet som krever økt kompetanse/ kunnskap, og hevder samtidig at det er viktig å stimulere ansatte til å innovere og gi dem mulighet til å finne på noe nytt. Skjelbred mener at begrenset tilgang til kunnskap kan hemme innovasjonsprosesser fordi det er mangel på tid, og at de menneskene som er i bedriften må brukes til daglig drift.

4.2.3 Iticket - Dynamiske kapabiliteter

Skjelbred sier at Iticket driver organisert videreutdanning ved behov. De mener kurs er viktig for å holde de ansatte oppdatert i sitt fagfelt. Han sier samtidig at det frigjøres i liten grad tid til eksperimentering. De ansatte som er mest ivrig, bruker egen tid på utvikling av nye produkter. Det er eksempler på at ansatte har innovert på fritiden. Dette kreves innsats og vilje på individnivå og er ikke organisert fra bedriftens side.

Nyansatte i Iticket blir integrert i noe som heter ”scrum”, som er engelsk og betyr ”mølje”. Dette innebærer at nye involveres i utviklingsprosesser, såkalt par-programmering, gjør jobber sammen med en erfaren ansatt, noe som fører til at nyansatte blir involvert fra første dag. Skjelbred hevder at de ansatte i for liten grad blir stimulert til å utvikle sin egen innsikt og lære av sine erfaringer. Dette er ingen bevisst aktivitet. Derimot får de ansatte muligheter til å prøve seg andre steder i bedriften. Iticket har en intensjon om at ansatte skal få nye arbeidsoppgaver, gjennom av to avdelinger jobber til enhver tid tett sammen. På denne måten får de ansatte utvekslet kunnskap og kompetanse. Dette er både basert på prosjekter og på permanent basis.

Når det gjelder taus kunnskap gjøres dette ikke i tilstrekkelig grad tilgjengelig gjennom foredrag, nedskrivning, analyse og praktisk overføring av erfaringer. Men det er et krav i bedriften at de ansatte skal vise kolleger arbeidet de gjør en gang i måneden. Det er et krav til arbeidet at oppgaven skal være demonstrerbar og på denne måten overføre kunnskap.

Det drives ikke langsiktig forsknings- og utviklingsarbeid i Iticket. Det har tidligere vært innhentet ekstern ekspertise med kritisk blikk på styr og ledelse, men dette er ikke gjort i det siste. Dette er ingen rutine, men gjøres ved behov.

Skjelbred sier det skapes aksept for prøving og feiling med romslige tabbekvoter i Iticket. Han sier at innovasjon er prøving og feiling i stor grad, men at det i produksjonen ikke lov å feile. Det er daglige møter om erfaring og hindringer, hvor prøving og feiling kommer frem. Det blir derfor ikke aktuelt å sitte i dagevis med det samme problemet, fordi man raskt får avklart problemet og kommet videre.

Ansatte oppfordres til å komme med nye ideer. Bedriftens målsetning og strategiske valg setter rammene, og ideene må være innenfor disse. Det ekskluderer en del muligheter. Skjelbred sier det er viktig at det ikke bare prøves og feiles uten en fremdrift. Men innenfor de rammene ledelsen har satt er det rom for nye ideer.

Iticket har forpliktende samarbeid med andre bedrifter basert på avtaler. Dette er kjøp av tjenester og driftsutstyr, noe som hevdes å øke stabilitet og sikkerhet. Dette innebærer en sikkerhet i prosesser som kjøres sammen med leverandører.

4.3 DIPS AS

Utviklingen av DIPS startet i 1987 ved nordlandssykehuset, og allerede i 1989 leverte de tjenester til andre sykehus. Selskapet DIPS ASA ble stiftet i 1997 og har i dag 120 ansatte, inkludert oppkjøpte selskap. DIPS står for Distribuert Informasjons- og Pasientdatabase i Sykehus. Kjernevirksomheten i DIPS er å utvikle programvarer og konsulenttjenester til sykehus. Bedriften er største leverandør i Norge av system for elektroniske pasientjournaler til sykehus. DIPS har kontorer i Oslo, Trondheim og Tromsø, i tillegg til hovedkontoret i Bodø (DIPS, 2008).

Vi skal i de neste avsnittene se resultatene av intervjuet Bengt Olsen, økonomi direktør i DIPS AS.

4.3.1 DIPS – Kunnskap

Olsen definerer kompetanse som formalkompetanse, det vil si utdannelse. Det legges vekt på dette i DIPS. Kunnskap hevder han, er så mangt. Det er ikke nødvendigvis faglig kompetanse, men også mye annet. Kompetanse er en form for kunnskap. Taus kunnskap er kunnskap som man ikke nødvendigvis vet man har. Eksplisitt kunnskap er kunnskap som er kjent, og som alle vet de besitter.

Olsen definerer ressurser som personlige ressurser, en utrustning man selv har, som for eksempel kompetanse og personlig egnethet. Ressurser er personer/ mennesker, kompetanse, de ansatte. I følge Olsen er bedriftens ressurser de ansatte. Kapital er nødvendig for å ansette nye. DIPS har ingen tunge investeringer, så de ansatte er den viktigste ressursen fordi de produserer med den kunnskapen de besitter. De eksterne ressurser er underleverandører som leverer varer og tjenester. Noe av dette er forpliktende samarbeid.

Den kunnskapen bedriften har er først og fremst kunnskap om programmering, og utvikling av programvare. Også kunnskap om kunder, det er viktig at ansatte i bedriften snakker samme språk som dem. Olsen sier at bedriften har den formelle kunnskapen den trenger, men det er færre søkere nå enn det var tidligere. Videre påpeker han at kunnskap er den viktigste ressursen. DIPS mangler ikke arbeidskraft per i dag. Produksjonen tilpasses etter ressursene, og de viktigste er kunnskap og kapital. ”Det kunne gjerne vært dobbelt så mange ansatte og produsert mye mer”, i følge Olsen.

DIPS tiltrekker seg ansatte ved å være en attraktiv arbeidsplass, ha gode betingelser og et godt rykte, i tillegg til annonser og rekruttering fra firma og studenter. Det er mest rekruttering fra lokalmiljøet, men også noen ganger utenfra. Det kreves minimum bachelorutdanning, helst master, men dette er avhengig av erfaring. Nyutdannede får jobb og det ønskes flere ansatte. Olsen sier at begrenset tilgang til folk hindrer bedriften å ansette flere. Videre stiller han seg spørsmål ved om bedriftens krav til nyansatte har senket seg i takt med dette, og om det har mulig gått ut over kvaliteten.

4.3.2 DIPS – Innovasjon

Innovasjon er ny kunnskap, og hvordan man tar i bruk ny kunnskap på ny måte.

Innovasjonsprosess er prosessen fra idé til ferdig produkt. DIPS har mest produktinnovasjon og nye måter å gjøre interne prosesser på. Olsen tror bedriften er gode på dette. Han definerer innovasjonsevne som evnen til å komme opp med nye ting.

Olsen sier at DIPS lever av innovasjon, nye produkter, og jobber til enhver tid med innovasjon. Ledelsen er veldig opptatt av å fremelske innovasjon, og implementerer dette i den overordnede strategien. Ansatte har en positiv holdning til innovasjon, og det er den daglige hverdagen deres.

Olsen sier at DIPS kan alltid bli bedre på innovasjon. Bedriften slites mellom tre krav; (1) deres eget ønske om å frigjøre tid til innovasjon, (2) de leverte produkter skal betjenes og ytes service, som tar mye tid og (3) de får hele tiden nye kunder, som også skal betjenes og ytes service. De to sistnevnte tar for mye tid, og går ut over innovasjonen i bedriften. Olsen sier at de "skulle gjerne innovert mer".

Ressurser som er nødvendige for innovasjonsprosesser er kompetanse og tid. Olsen tror det er en sammenheng mellom økt kunnskap og økt innovasjon, men vet ikke på hvilken måte. Han tror også at økt innovasjon vil gi økt kompetanse, hvis det er nyskapende arbeid som generer ny kunnskap. I tillegg mener han at begrenset tilgang til kunnskap kan begrense innovasjonsevnen ved at innovasjonsprosessen vil stagnere dersom det ikke er tilstrekkelig kunnskap til å komme med nye ideer.

4.3.3 DIPS - Dynamiske kapabiliteter

Ansatte i DIPS oppfordres til videreutdanning, og det er gode ordninger for dette. Det oppfordres og stilles krav om oppdatering av kunnskap, og pålegg om sertifisering. Det er også interne og eksterne kurs, hvor det hentes som regel inn eksterne foredragsholdere. Dette kan være initiativ fra ansatte eller ledelse. Prøving og feiling er en del av hverdagen i programvareutvikling og en naturlig del av prosessen. Men når produktet er ute blant kunder er det ikke rom for feiling, da skal det være bra. DIPS har et strukturert program for nyansatte, med to uker med faglig opplæring og innføring. De blir kastet inn i prosjekter, og får faddere

for å komme inni produksjonen. De jobber selvstendig hele tiden, men det tar ca et år før de er produktive.

DIPS er opptatte av at ansatte skal bruke tid på egenlæring, og det forventes at de utvikler seg i faget. De ansatte flyttes rundt i avdelingen, på deres eget initiativ og noen ganger ledelsens. Kunnskap gjøres tilgjengelig til en viss grad, men Olsen er usikker om denne kunnskapen er taus. Han mener de kunne vært flinkere til å kartlegge taus kunnskap. Det drives langsiktig forsknings og utviklingsarbeid, hvor det investeres årlig i millionbeløp på forskning ved NTNU, Nasjonalt senter for elektronisk pasientjournal og andre. Dette mot at DIPS får tilgang til forskningsresultatene.

Det hentes ikke bevisst inn ekstern personell med kritisk blikk på styre og ledelse, men bedriften er opptatt av å hente inn folk med spisskompetanse som kan heve kompetansen i bedriften. Det brukes mest ressurser i produksjonen. Ansatte er veldig fornøyd med dette.

Det skapes aksept for prøving og feiling med romslige tabbevoter. Det er lov og gjøre feil, hvis ikke får bedriften for lite utvikling. Med ved selve programvaren er det liten toleranse for feil, fordi dette er ekstremt kritisk. Som leverandør til sykehusene må man være helt sikre på at det ikke er feil på programvaren. Derfor er bedriften opptatt av kvalitet på produktet, mens det i prosessen er lov å feile. DIPS oppfordrer ansatte til å komme med nye ideer. Visjoner blir satt av ledelsen. Olsen mener ideer fra ansatte under produksjonsprosessen er viktig, selv om det ikke er noe fast system for dette. DIPS har produksjonsmøter hver dag og ansatte sitter i landskap slik at ideer kan lett utveksles. ”Innovasjon er viktig for DIPS, utfordringen er å få tid til det!”. Dette er en balansegang mellom innovasjon og kundebetjening.

Olsen sier at det er mange andre systemer som støtter opp om DIPS’ system ved sykehusene. Bedriften har 30 partnere som har betydning for innovasjonsevnen, fordi de stiller krav til produktene og til bedriften.

Funnene ved de tre bedriftene er oppsummert i tabell 5.1, som viser en oversikt over hva vi fant for hver enkelt bedrift, kategorisert i temaene; kunnskap, innovasjon og dynamiske kapabiliteter. Disse funnene blir videre analysert og drøftet i kapittel 5.

5. ANALYSE

I dette kapitlet skal vi sammenligne teori og empiri med hensyn på hvert enkelt tema; kunnskap, innovasjon og dynamiske kapabiliteter. Det vil si at vi først redegjør kort for den teoretiske betraktningen fra kapittel 2, for så å redegjøre for våre antagelser og forskningsspørsmål. Deretter skal vi diskutere resultatene fra kapittel 4 opp mot teorien fra kapittel 2, og svare på forskningsspørsmålene basert på resultatene. I avsnitt 5.4 integrerer vi alle begrepene, for så å svare på problemstillingen.

De viktigste resultatene fra kapittel 4 er kategorisert med hensyn på temaene kunnskap, innovasjon og dynamiske kapabiliteter i tabell 5.1. I tabellen er det også tatt med likheter og ulikheter mellom bedriftene. Denne tabellen er utgangspunktet for den videre analysen i kapittel 5.

Tabell 5.1: Resultater med hensyn til kunnskap, innovasjon og dynamiske kapabiliteter.

	Kunnskap	Innovasjon	Dynamiske kapabiliteter
Poweroffice AS	<ul style="list-style-type: none"> - menneskene i bedriften viktigste ressurs for innovasjon - kunnskap har svært stor betydning - eksplisitt og taus kunnskap - mangel på kvalifiserte arbeidssøkere hindrer i å ansette i ønsket grad - økt kunnskap gir ikke nødvendigvis økt innovasjon 	<ul style="list-style-type: none"> - inkrementell innovasjon og produktinnovasjon - innovasjon oppstår i samarbeid med kundene - innovasjon gir økt kunnskap - kunnskap økes gjennom innovasjonsprosessen - innovasjon har stor betydning for generering av kunnskap - begrenset tilgang til kunnskap kan hemme innovasjonsprosessen 	<ul style="list-style-type: none"> - videreutdanning - settes av penger og tid til innovasjon - kurs, konferanser og egenlæring - eksperimentering - ansatte stimuleres til å utvikle sin innsikt og lære av sine erfaringer - produktmøter, turer, samtaler og diskusjoner - team og samarbeidspartnere
Iticket AS	<ul style="list-style-type: none"> - Kunnskap er en svært viktig ressurs -eksplisitt kunnskap - stort problem at erfarne ansatte "tar med seg "sin tause kunnskap når de slutter - Ansettelse av nye hindres av mangelen på kvalifisert arbeidskraft - Taus kunnskap er spesielt viktig for innovasjonsprosessen - har daglige møter for å utveksle taus kunnskap - tror økt kunnskap øker innovasjonsevnen, men ikke nødvendigvis 	<ul style="list-style-type: none"> - innovasjon er integrert i den daglige driften - innovasjon hindres av den daglige driften - kunnskap, tid og penger er innsatsfaktorene i innovasjonsprosessen - innovasjon på to nivå: <ul style="list-style-type: none"> - Produkt innovasjon - Forretnings innovasjon - økt innovasjon gir ny aktivitet som krever økt kompetanse/kunnskap - begrenset tilgang til kunnskap kan hemme innovasjonsprosessen -økt kompetanse gir ikke nødvendigvis innovasjon. 	<ul style="list-style-type: none"> - videreutdanning, kurs ved behov - det frigis ikke tid til eksperimentering - daglige møter med erfaringsutveksling - ansatte får mulighet til å jobbe andre steder i bedriften - to avdelinger jobber sammen, for å utveksle kunnskap - ingen langsiktig utviklingsarbeid - aksept for prøving og feiling - ansatte oppfordres til å komme med nye ideer - forpliktende samarbeid

	Kunnskap	Innovasjon	Dynamiske kapabiliteter
DIPS AS	<ul style="list-style-type: none"> - kunnskap er den viktigste ressursen - bedriftens kunnskap er fagspesifikk og om kundens behov - stramt arbeidsmarked hindrer i å ansette flere - senker krav til nyansatte, mulig redusert kvalitet på produkt - tror økt kunnskap gir økt innovasjon 	<ul style="list-style-type: none"> - hovedsakelig produktinnovasjon, - jobber kontinuerlig med innovasjon - daglig drift og kundebetjening hemmer innovasjonsevnen - innovasjon krever kompetanse og tid - begrenset tilgang til kunnskap kan hemme innovasjon - økt innovasjon gir økt kompetanse 	<ul style="list-style-type: none"> - ansatte oppfordres til videreutdanning - krav til oppdatering av kunnskap, sertifisering - interne og eksterne kurs, foredragsholdere - strukturert program for opplæring - aksept for prøving og feiling - ansatte oppfordres til å komme med nye ideer - produktmøter og kontorlandskap - driver langsiktig forsknings- og utviklingsarbeid - forpliktende samarbeid med andre aktører
Likheter	<ul style="list-style-type: none"> - kunnskap anses som en svært viktig ressurs - begrenset tilgang til kunnskap kan hemme innovasjonsprosessen 	<ul style="list-style-type: none"> - inkrementell innovasjon - innovasjon gir ny kunnskap 	<ul style="list-style-type: none"> - produktmøter - kurs og videreutdanning
Ulikheter	<ul style="list-style-type: none"> - økt tilgang til kompetanse gir ikke nødvendigvis innovasjon 	<ul style="list-style-type: none"> - kunnskap, tid og kapital er nødvendige ressurser for innovasjonsprosessen 	<ul style="list-style-type: none"> - grad av kunnskapsutveksling mellom ansatte

5.1 Kunnskap

5.1.1 Kunnskap - Teoretiske betraktning

I kapittel 2 hvor vi gikk gjennom det teoretiske rammeverket, ble menneskene i bedriften sett på som den viktigste ressursen, i besittelse av sin kunnskap (Lai, 2004; Madsen, 2007; Penrose, 1959; Wickham, 2006;). Vi så at Barney (2002) hevdet at ressurser som skaper verdi er de med egenskaper som verdifulle, sjeldne, vanskelige å imitere og uten likeverdige substitutter. *Kunnskap* ble delt inn i taus og eksplisitt hvor eksplisitt er nedskrevet og formell, mens taus er knyttet til følelser, ferdigheter og intuisjon, og som ikke lett lar seg uttrykke eller overføre til andre (Krogh et al., 2000). Det teoretiske rammeverket argumenterte for at kunnskap kan utvikles i en dynamisk prosess, som aktiveres av de *dynamiske kapabilitetene* (Ibid). Disse ble definert som rutiner og prosesser som utvikler ny kunnskap gjennom læring, og som gjør bedriften i bedre stand til å møte endringer i omgivelsene gjennom nyskaping. På denne måten ble det hevdet at kunnskap kan bidra til varig konkurransefortrinn gjennom å skape nye innovasjoner (Kodama, 2007). *Innovasjon* ble definert som produkter, tjenester, måter å markedsføre eller organisere, som gir verdi og som oppfattes som ny av kundene.

Basert på denne teoretiske betraktningen utledet vi vår egen antagelse med hensyn på temaet kunnskap. Vi hevdet at kunnskap generert fra de dynamiske kapabilitetene, og spesielt den tause kunnskapen, er en viktig ressurs i verdiskapende prosesser i egenskap av å være verdifull, sjelden, vanskelig å imitere og ikke substituerbar. Dette ligger til grunn for vår antagelse om at kunnskap er en svært viktig ressurs i innovasjonsprosessen, og derav forskningsspørsmål 1:

Hvilken betydning har kunnskap som ressurs i innovasjonsprosessen?

Videre skal vi analysere resultatene fra Poweroffice, Iticket og DIPS med hensyn på begrepet kunnskap, for så å svare på forskningsspørsmålet.

5.1.2 Kunnskap - Diskusjon

Både Poweroffice, Iticket og DIPS sier at kunnskap er en svært viktig ressurs for innovasjonsprosessen. Poweroffice mener at kunnskap alene er den viktigste ressursen, mens

Iticket og DIPS hevder at kunnskap og tid er de viktigste ressursene, sammen med kapital. Videre sier alle bedriftene at det er menneskene som er viktig fordi de besitter kunnskapen. Dette er i tråd med den teoretiske betraktningen, hvor det også hevdes at menneskene i besittelse av kunnskap er den viktigste ressursen. På den annen side hevder DIPS at kunnskap ikke er den eneste nødvendige ressursen, men også tid og kapital. De får støtte av Iticket som også legger stor vekt på tid som begrensende faktor i innovasjonsprosessen; ”innovasjon er noe vi ikke har tid til å drive med”. Dersom vi ser dette i sammenheng med ressursbasert teori basert på perspektiver fra Barney (2002), kan ressursene tid, kapital og kunnskap betraktes som innsatsfaktorer i innovasjonsprosessen. I denne oppgaven ser vi spesielt på kunnskap, og kan ut fra dette si at kunnskap regnes for å være en viktig ressurs i innovasjonsprosessen.

Det kommer frem i resultatene at eksplisitt kunnskap er viktig for bedriftene fordi det er den som er utgangspunktet for å lage produktet (fag-spesifikk kunnskap). Alle bedriftene påpeker spesielt fagspesifikk kunnskap innen IT, økonomi, salg og kunnskap om kunden. Iticket hevder også at taus kunnskap er svært viktig, og spesielt for innovasjonsprosessen, og legger til at det er problematisk når noen slutter fordi bedriften da mister mye taus kunnskap som denne personen er i besittelse av. Dette er i tråd med vår antagelse basert på den teoretiske betraktningen, om at spesielt taus kunnskap er en viktig ressurs.

Alle tre bedriftene uttrykker at de trenger flere ansatte for å øke produksjonen, men at de tilpasser produksjonen til de ressursene som er tilgjengelig. Iticket hevder at innovasjon gir ny aktivitet som krever økt kunnskap. De hevder også at mangel på kunnskap gjør at innovasjonsprosessen går saktere. Dette tyder på at kunnskap som ressurs er nødvendig for innovasjonsprosessen, og at mangel på kunnskap kan hemme innovasjonsprosessen. Bedriftene har store vekstambisjoner, og mangel på folk med relevant kunnskap på denne måten kan hemme veksten. På den andre siden mener DIPS at økt tilgang til kunnskap gir økt innovasjon. Dette i motsetning til Poweroffice og Iticket som hevder at økt tilgang til kunnskap *ikke nødvendigvis* gir økt innovasjon. Dersom vi ser dette i sammenheng med den teoretiske betraktningen, sier denne at det ikke er kunnskapen i seg selv som gir innovasjon, men hva bedriften gjør med kunnskapen som gir innovasjon. Dette kan være grunnen til at bedriftene er delt i synet om økt tilgang til kunnskap gir økt innovasjon.

Vi har over sett at kunnskap har svært stor betydning for innovasjonsprosessen, i følge våre informanter. Alle bedriftene hevder at begrenset tilgang til kunnskap kan hemme

innovasjonsprosessen, mens to av dem hevder at økt tilgang til kunnskap ikke nødvendigvis skaper innovasjon.

Vi skal i neste avsnitt se på temaet innovasjon og tilhørende forskningsspørsmål, for så å diskutere resultatene opp mot de teoretiske betraktninger.

5.2 Innovasjon

5.2.1 Innovasjon - Teoretisk betraktning

I den teoretiske betraktningen i kapittel 2, la vi til grunn at innovasjon er å løse et problem på ny måte, forbedre måten ting gjøres på, og skape verdi for kunden (Wickham, 2006). Vi har også sett at innovasjon i et ledelsesperspektiv, bør sees på som en egen disiplin og settes i system (Drucker, 2007). Videre så vi at inkrementelle innovasjoner er mindre forbedringer av eksisterende teknologi (Johannessen og Olaisen, 1995). Dette kan være en kontinuerlig prosess, som går over lang tid og involverer flere aktører (Hernes og Røste, 2005; Wickham, 2006). Innovasjon utvikles gradvis gjennom prosesser i bedriften (Wickham, 2006). Disse prosessene generer ny kunnskap (Kodama, 2007). Vi har i tillegg sett at en bedrift som skaper innovasjoner, øker sin erfaring og kunnskap, som så også øker den eksisterende kunnskapsbasen (Brown og Duguid, 1991; Isaksen, 1997; Meyer og Roberts, 1988). Dette vil igjen øke deres evne til å lære mer (Cohen og Levinthal (1989).

Basert på den teoretiske betraktningen, utledet vi vår egen antagelse med hensyn på temaet innovasjon (kapittel 2). Vi hevdet at menneskene lærer nye ting underveis i innovasjonsprosessen, og at denne prosessen derfor genererer ny kunnskap. På denne måten mener vi at innovasjon bidrar til å øke kunnskapsbasen i bedriften. Dette ligger til grunn for vår antagelse om at innovasjon genererer ny kunnskap, og derav forskningsspørsmål 2:

Hvilken betydning har innovasjon for generering av ny kunnskap?

Vi skal videre diskutere resultatene fra Poweroffice, Iticket og DIPS med hensyn til begrepet innovasjon, og på bakgrunn av dette svare på forskningsspørsmålet.

5.2.2 Innovasjon - Diskusjon

Alle tre bedriftene tar mål av seg for å være en innovativ bedrift. De driver med inkrementell innovasjon, som er forbedringer av eksisterende teknologi. Dette er en del av den daglige driften. De hevder at de jobber kontinuerlig med innovasjon, og at innovasjon er en del av produktutviklingen. DIPS sier de har mest produktinnovasjon og nye måter å gjøre interne prosesser. Dette gjelder også for Poweroffice og Iticket. Det som driver frem innovasjonsprosessen er i følge Poweroffice samarbeidet med kundene og mellom ansatte i team. Iticket hevder at det også er samarbeid på tvers av avdelinger med ulik kunnskapsbase som er utgangspunktet for innovasjonsprosessen. Dette er i samsvar med de teoretiske betraktningene som hevder at inkrementelle innovasjoner er en kontinuerlig prosess som involverer flere aktører og at innovasjon utvikles gradvis gjennom prosesser i bedriften. Dette er også i samsvar med den teoretiske betraktningen som hevder at i ledelsesperspektiv bør innovasjon settes i system. Dette kan vi se i sammenheng med de dynamiske kapabilitetene med hensyn på teamarbeid, par-programmering og produktmøter hvor det samarbeides om å utvikle produktet. Alle bedriftene representerer denne måten å arbeide med innovasjon på.

Iticket og DIPS sier at de ønsker å være mer innovative, i motsetning til Poweroffice som sier de er innovative i ønsket grad. Både Iticket og DIPS mener de har for lite tid til å innovere i den grad de ønsker. Dette til tross for at de også hevder at de innoverer til enhver tid, og at innovasjon er integrert i daglig rutine. De hevder også at det er mangel på ansatte og at de trenger flere for å nå sine vekstambisjoner.

Teorien argumenterer for at innovasjon genererer ny kunnskap. Dette bekreftes av Poweroffice som hevder at innovasjon gir økt kunnskap og at den økes gjennom innovasjonsprosessen. De hevder at man øker kunnskapen ved å prøve og feile, og at kunnskapen økes på de tingene man gjør. De får også følge av Iticket og DIPS som sier at innovasjon gir kunnskap på det en driver med.

På bakgrunn av dette kan vi oppsummere at innovasjonsprosessen er drevet av samarbeid mellom ansatte og ulike aktører, og at innovasjon generer ny kunnskap. Derfor kan vi hevde at innovasjon har stor betydning for generering av ny kunnskap.

5.3 Dynamiske kapabiliteter

5.3.1 Dynamiske kapabiliteter - Teoretisk betraktning

Vi har i kapittel 2 sett at dynamiske kapabiliteter handler om bedriftens operasjonelle rutiner som gjør bedriften i stand til utvikling og innovasjon (Madsen, 2007). Deretter har vi sett at kapabiliteter som skaper nye kunnskapsressurser er rutiner og prosesser i bedriftene som utvikler ny kunnskap gjennom læring. Disse kapabilitetene kan blant annet være ansatte som stimuleres til å utvikle sin innsikt og lære av sine erfaringer, får prøve seg på ulike avdelinger i bedriften, eksperimentering ved prøving og feiling, kompetansebygging og tilknytning til utviklingsnivå (Borch et al., 2005). Vi har videre sett at de dynamiske kapabilitetene er de organisatoriske prosessene som i samspill med menneskene i bedriften bidrar til nye ideer og utviklingsmuligheter (Borch et al., 2005). Det er hevdet at kunnskap genereres gjennom læring og samhandling mellom menneskene i bedriften, og at ny kunnskap generer innovasjon. Dette er en kontinuerlig prosess hvor ny kunnskap utvikles og læres i takt med at ny innovasjon skapes i en oppadgående spiral (Kodama 2007; Krogh et al., 2000).

Basert på den teoretiske betraktningen, utledet vi vår egen antagelse med hensyn på temaet dynamiske kapabiliteter. Vi hevdet at de dynamiske kapabilitetene er rutiner og prosesser i bedriften som fører til økt kunnskap og innovasjon. Dette ligger til grunn for vår antagelse om at dynamiske kapabiliteter bringer sammen kunnskap og innovasjon, og derav forskningsspørsmål 3:

Hvordan kan dynamiske kapabiliteter føre til økt kunnskap og innovasjon?

Vi skal videre analysere resultatene fra Poweroffice, Iticket og DIPS med hensyn på begrepet dynamiske kapabiliteter, for deretter å svare på forskningsspørsmålet.

5.3.2 Dynamiske kapabiliteter - Diskusjon

I de teoretiske betraktningene legges det stor vekt på ansattes mulighet til å øke sin kunnskap. De dynamiske kapabilitetene representerer i denne sammenhengen de rutinene bedriften har for dette. Alle de tre bedriftene vi spurte oppfordrer de ansatte til videreutdanning og kurs.

Poweroffice setter av penger og tid hvert år til faglig oppdatering. Iticket sier at de driver videreutdanning ved behov. Også DIPS oppfordrer til videreutdanning, og stiller krav til oppdatering av kunnskap. DIPS er den bedriften som i størst grad driver langsiktig forskning og utviklingsarbeid ved å tilknytte seg eksterne forskningsmiljø, tett fulgt av Poweroffice. I sammenligning med de teoretiske betraktningene ser vi at dette dreier seg om faglig kunnskap, altså eksplisitt kunnskap. Alle de spurte bedriftene har i mer eller mindre grad kapabiliteter som utvikler den eksplisitte kunnskapen blant ansatte. I teoretisk sammenheng kan dette skyldes at det er denne formen for kunnskap som er lett å uttrykke og videreformidle, og derav lettest å gjøre i konkrete handlinger.

Når det gjelder taus kunnskap, ser vi at dette er et begrep som bedriftene i liten grad har et bevisst forhold til. Dette kommer frem ved at de uttrykte usikkerhet under spørsmålene vedrørende taus kunnskap. Iticket sier at taus kunnskap blir i for liten grad dokumentert. Til tross for dette ser vi at bedriftene i ulik grad har kapabiliteter for å utveksle taus kunnskap. Iticket hevder at de ansatte blir i for liten grad stimulert til å utvikle sin egen innsikt og lære av sine erfaringer, og det frigjøres i liten grad tid til eksperimentering. Vi ser imidlertid at utveksling av taus kunnskap skjer i form av produktmøter og krav om at arbeidet skal være demonstrerbart. I tillegg er det stor aksept for prøving og feiling. Dette, i tillegg til at ansatte oppfordres til å komme med nye ideer, kan tyde på at Iticket har utviklet kapabiliteter for å ivareta og utvikle taus kunnskap. Dette gjelder også for Poweroffice som sier at hverdagen består i å eksperimentere, og at det er også der er stor aksept for prøving og feiling. De hevder også at alle lærer noe hver dag. Dette sammen med interne produktmøter, kan vi si at også Poweroffice har i relativt stor grad utviklet kapabiliteter som utveksler taus kunnskap. Dette gjelder også for DIPS, som sier at prøving og feiling er en del av hverdagen i programvareutvikling og en naturlig del av prosessen. I tillegg sitter ansatte i kontorlandskap for utveksling av kunnskap og ideer.

På bakgrunn av diskusjonen over kommer det frem at Poweroffice og Iticket i størst grad har dynamiske kapabiliteter som fremmer taus kunnskap, mens DIPS i størst grad har dynamiske kapabiliteter for å fremme eksplisitt kunnskap. Dette kan muligens sees i sammenheng med bedriftenes størrelse, hvor DIPS skiller seg ut fra de to andre med flest ansatte og med at de bruker mest økonomiske midler til langsiktig forsknings- og utviklingsarbeid. Uttalelse fra informanten i Poweroffice, ”i mindre bedrifter blir innovative ansatte bedre hørt”, kan tyde på at kommunikasjonen går raskere og mer uformelt i små bedrifter enn i store.

Vi har over sett at det i ulik grad er utviklet dynamiske kapabiliteter for å utveksle kunnskap. Imidlertid ser vi at alle bedriftene har dynamiske kapabiliteter som fremmer læring og øker både eksplisitt og taus kunnskap hos hver enkelt ansatt. Dette er henholdsvis kapabiliteter som kurs og videreutdanning, og eksperimentering ved aksept for prøving og feiling. Vi har også sett at alle bedriftene har dynamiske kapabiliteter som fremmer kunnskapsutveksling, i form av produktmøter og samarbeid mellom ansatte.

På den annen side hevder også alle bedriftene at de innoverer kontinuerlig. Poweroffice hevder at innovasjon består av eksperimentering gjennom prøving og feiling. Iticket hevder at innovasjon skjer daglig når ansatte samles i team for å utveksle ideer og nye problemstillinger, og erfaring og kunnskap deles. DIPS hevder at innovasjon skjer når nye ideer skapes og et ferdig produkt blir resultatet. Med andre ord skjer innovasjon som en daglig del av driften gjennom rutiner som legger til rette for at ansatte kan utveksle kunnskap, dele erfaringer og komme med nye ideer. Disse rutinene er i følge de teoretiske perspektivene de dynamiske kapabilitetene. Dette kan tyde på at i bedriftene som er intervjuet, fører dynamiske kapabiliteter både til økt kunnskap og til innovasjon, og at kapabilitetene på denne måten bringer kunnskap og innovasjon sammen.

Dette samsvarer med den teoretiske betraktningen, som hevder at dynamiske kapabiliteter handler om bedriftens operasjonelle rutiner som gjør bedriften i stand til kunnskapsutvikling og innovasjon.

På bakgrunn av dette kan vi oppsummere at dynamiske kapabiliteter er rutiner i bedriftene som øker kunnskap og fremmer kunnskapsutveksling. Vi har også sett at innovasjon oppstår gjennom utveksling av kunnskap og erfaringer. På denne måten kan dynamiske kapabiliteter føre til økt kunnskap og innovasjon i bedriftene.

5.4 Integrering av begreper og diskusjon

Vi har over diskutert resultatene med hensyn til begrepene kunnskap, innovasjon og dynamiske kapabiliteter. I dette avsnittet skal vi koble begrepene og diskusjonene sammen, og knytte dem opp mot oppgavens problemstilling:

Hvordan kan kunnskap bidra til innovasjon i IKT-bedrifter?

Vi har i avsnitt 5.3 funnet at kunnskap er en svært viktig ressurs i de intervjuede IKT-bedriftene. Dette fordi kunnskap er en viktig input i innovasjonsprosessen. Begrenset tilgang til kunnskap kan hemme innovasjonsprosessen, mens økt tilgang til kunnskap gir ikke nødvendigvis økt innovasjon. Vi har også funnet at innovasjonsprosessen er drevet av samarbeid mellom ansatte og ulike aktører, og at innovasjon generer ny kunnskap. I tillegg har vi funnet at dynamiske kapabiliteter er rutiner i bedriftene som øker kunnskap og fremmer kunnskapsutveksling, og at innovasjon kan oppstå gjennom dynamiske kapabiliteter. Dermed fant vi at dynamiske kapabiliteter kan bidra til både økt kunnskap og til innovasjon i bedriftene.

På bakgrunn av dette skal vi nå diskutere *hvordan* kunnskap bidrar til innovasjon i de spurte IKT-bedriftene. Kunnskap kan bidra til innovasjon ved at kunnskap er en ressurs i innovasjonsprosessen. Men mye tyder på at kunnskap i seg selv ikke er nok for å skape innovasjon, men er avhengig av hvordan bedriftene gjør nytte av den kunnskapen de har tilgjengelig. Det er her de dynamiske kapabilitetene spiller en viktig rolle. Dette fordi disse er rutiner som tilrettelegger for at den kunnskapen bedriften har tilgjengelig faktisk blir anvendt. Teorien hevder at det er kapabilitetene som får frem idéutvikling og innovasjoner med utgangspunkt i de ansattes kunnskap. Dette er også i samsvar med våre resultater.

Dynamiske kapabiliteter kan bidra til at både eksplisitt og taus kunnskap deles mellom ansatte. Dersom vi tar i betraktning den teoretiske gjennomgangen, ser vi at det er spesielt den tause kunnskapen som er unik og som er mest verdifull for bedriftene som ressurs i innovasjonsprosesser. I teoretisk perspektiv er eksplisitt kunnskap en formell ressurs, og som i mindre grad enn taus kunnskap er unik og verdifull. Resultatene viser at eksperimentering i hverdagen gjennom prøving og feiling utvikler kunnskap hos hver enkelt ansatt, mens produktmøter hvor nye produkter og nye muligheter diskuteres gjør at denne kunnskapen blir utvekslet og nye ideer kan oppstå. Derfor er det trolig at taus kunnskap og kunnskap generert fra dynamiske kapabiliteter er mer unik og verdifull som kilde til innovasjon enn eksplisitt kunnskap. Dette til tross, har vi ikke holdepunkt på bakgrunn av våre resultater til å hevde at dette gjelder for de tre intervjuede bedriftene.

Det kan imidlertid spekuleres i om størrelsen på bedriften har betydning for i hvilken grad organisering av dynamiske kapabiliteter har betydning for innovasjonsprosessen. Dette fordi det i store bedrifter stilles større krav til rutiner og prosedyrer som fremmer kunnskapsutveksling. Dette kan ses i sammenheng med at Poweroffice som den minste bedriften hevder at i små bedrifter blir kreative ansatte bedre hørt. Dette kan tyde på at det i små kontra store bedrifter ikke er så store krav til rutiner som fremmer kunnskapsutveksling. Dette ser vi også av DIPS som har velorganiserte rutiner for nettopp dette, da i størst grad med hensyn på å fremme eksplisitt kunnskap.

På bakgrunn av dette kan vi hevde at kunnskap kan bidra til innovasjon i de spurte IKT-bedriftene, på den måten at kunnskap er en ressurs i innovasjonsprosessen. Begrenset tilgang til kunnskap kan virke hemmende og føre til at innovasjonsprosessen går saktere. Økt tilgang til kunnskap vil ikke nødvendigvis bidra til økt innovasjon, men er avhengig av de dynamiske kapabilitetene i bedriften.

6. KONKLUSJON OG IMPLIKASJONER

I dette kapittelet blir oppgavens resultater konkludert, deretter blir konklusjonen satt i sammenheng med teoretiske og praktiske bidrag. I siste avsnitt drøftes oppgavens begrensninger, og forslag til videre forskning belyses.

6.1 Konklusjon

Oppgavens problemstilling er:

Hvordan kan kunnskap bidra til innovasjon i IKT-bedrifter?

Med utgangspunkt i oppgavens problemstilling ble det utledet tre forskningsspørsmål med tanke på de tre nøkkelbegrepene knyttet til det teoretiske perspektivet. Disse forskningsspørsmålene er:

Hvilken betydning har kunnskap som ressurs i innovasjonsprosessen?

Hvilken betydning har innovasjon for generering av ny kunnskap?

Hvordan kan dynamiske kapabiliteter føre til økt kunnskap og innovasjon?

Vi fant at alle de tre bedriftene betrakter kunnskap som en svært viktig ressurs for innovasjonsprosessen. Vi fant også at innovasjon har betydning for generering av ny kunnskap. Til slutt fant vi at dynamiske kapabiliteter kan føre til økt kunnskap gjennom å tilrettelegge for kunnskapsutvikling, og til innovasjon ved at utveksling av kunnskap kan føre til nye ideer og løsninger. På denne måten kan kunnskap bidra til innovasjon, ved hjelp av de dynamiske kapabilitetene. Et viktig funn er at begrenset tilgang til kunnskap kan hemme innovasjonsprosessen, og at økt tilgang til kunnskap ikke nødvendigvis gir økt innovasjon, men er avhengig av at bedriften evner å gjøre nytte av den kunnskap bedriften besitter gjennom dynamiske kapabiliteter.

6.2 Implikasjoner

6.2.1 Teoretiske bidrag

Det teoretiske bidraget til denne oppgaven kan være knyttet til det strategiske entreprenørskapsperspektivet, det ressursbaserte perspektivet, eller til kunnskapslitteraturen.

Oppgaven kan være et bidrag til det strategisk entreprenørskapsperspektivet hvor kunnskap ses i sammenheng med å oppnå varig konkurransefortrinn, gjennom å ta i bruk eksplisitt og spesielt taus kunnskap som bedriften har tilgjengelig for å fremme innovasjon. Den kan være et bidrag til det ressursbaserte perspektivet gjennom å anse kunnskap som en ressurs med egenskaper som sjelden, verdifull, ikke substituerbar og ikke kopierbar. Koblingen mellom det ressursbaserte perspektivet og det strategisk entreprenørskapsperspektivet kan på denne måten anse kunnskap som en strategisk ressurs for å oppnå varig konkurransefortrinn.

Oppgaven kan være et bidrag til kunnskapslitteraturen fordi den belyser kunnskap som svært viktig for bedriftene. Dette gir en anerkjennelse av kunnskap som et tema det kan være nyttig å gjøre ytterligere forskning på.

6.2.2 Praktiske bidrag

Oppgavens praktiske bidrag kan være knyttet til bedriftene som inngår i studien, itforum og for samfunnet generelt.

Oppgavens praktiske bidrag til bedriftene er at det ikke bare belyser at kunnskap er viktig for innovasjon, men også *hvordan* kunnskap kan bidra til innovasjon. Den bidrar til en bevisstgjøring rundt daglige rutiner og prosedyrer, og hvorfor disse er viktige i innovasjonsprosessen. I tillegg kan oppgaven bidra med synliggjøring av kunnskap som ressurs, og at kunnskap må brukes for å gi nytte. Dette vil med andre ord si at bedriftene som i stor grad ønsker å øke innovasjonsaktiviteten, og som i dagens stramme arbeidsmarked sliter med å anskaffe flere kvalifiserte arbeidstakere, kan se innover i bedriften i stedet for utover, for å identifisere et eventuelt ubenyttet innovasjonspotensiale, og utnytte denne maksimalt med den kunnskapen bedriften allerede besitter.

Oppgavens bidrag til itforum er knyttet til den kunnskapen som alle bedriftene i itforum til sammen besitter. Denne kunnskapen kan generere innovasjon ved at bedriftene samarbeider og utveksler kunnskap seg imellom. På denne måten kan bedriftene få tilgang til flere ressurser, øke sin konkurransedyktighet og styrke posisjonen i markedet.

Det samfunnsmessige bidraget innebærer at offentlige myndigheter kan gjøre nytte av den informasjon som kommer frem i oppgaven. Dette kan ses i sammenheng med at oppgaven belyser viktigheten av tilgang til kunnskap som ressurs i bedriftene. I politisk perspektiv betyr dette å gjøre Bodø til en attraktiv by å bo i og på den måten tiltrekke seg flere mennesker. Likedan betyr det å gjøre Høgskolen i Bodø til et attraktivt studiested, og stimulere Høgskolen i Bodø til å utvikle studier som gir nyutdannede den kunnskapen bedriftene søker.

6.3 Begrensninger

6.3.1 Begrensninger ved teoretiske perspektiv

I oppgaven har vi brukt dynamiske kapabiliteter som et nøkkelbegrep. Det er flere måter å definere dynamiske kapabiliteter på og det kan være vanskelig gi en klar og entydig forståelse av begrepet. Det kan lett bli u håndgripelig, noe som stiller større krav til konkretisering av begrepet. I tillegg er et relevant spørsmål hvorvidt de valgte dynamiske kapabiliteter er relevante for innovasjon og varig konkurransefortrinn, og om disse vil være forskjellige mellom ulike bransjer.

Det er ikke forsket mye på dynamiske kapabiliteter, noe som gjør det vanskelig å finne teoretiske perspektiver som kan dekke dette temaet (Madsen, 2007). Begrensningen med det ressursbaserte perspektivet er at det anser ressursene som verktøy for å oppnå varig konkurransefortrinn i et statisk perspektiv (Wickham, 2006), mens utvikling av kunnskap gjennom dynamiske kapabiliteter er en dynamisk prosess, og noe som skjer kontinuerlig. Forslag til et annet teoretisk perspektiv kan derfor være kompetansebasert teori, som anser veien til varig konkurransefortrinn som en kontinuerlig prosess (Wickham, 2006).

6.3.2 Begrensninger ved metoden

I denne oppgaven har vi benyttet oss av kvalitativ metode. Begrensninger knyttet til denne måten å samle inn data på, dreier seg om at det er vanskelig å si noe om kausale sammenhenger mellom fenomener og generalisering for andre bedrifter enn de som er intervjuet. I denne oppgaven innebærer dette at vi ikke kan hevde at det er kausale sammenheng mellom kunnskap og innovasjon, eller at våre funn gjelder for alle IKT-bedrifter. Vi kan derimot hevde at det i bedriftene som ble intervjuet kommer frem at kunnskap kan bidra til innovasjon.

6.4 Forslag til videre forskning

På bakgrunn av at dynamiske kapabiliteter er et begrep det kan være vanskelig å konkretisere, kan det også være vanskelig å snakke om disse i et intervju. Forslag til videre forskning er derfor å se på sammenhengen mellom kunnskap og innovasjon gjennom observasjon av dynamiske kapabiliteter i praksis. Det er også interessant å se nærmere på den kausale sammenhengen mellom kunnskap og innovasjon i form av kvantitativ metode. Til slutt vil vi hevde at den kausale sammenhengen mellom dynamiske kapabiliteter og varig konkurransefortrinn i liten grad er forsket på, da også med hensyn på hvilke dynamiske kapabiliteter som er relevante for varig konkurransefortrinn. Dette kan være et interessant tema for videre forskning.

LITTERATURLISTE

- Barney, J. B. (2007). *Gaining and sustaining competitive advantage*. 3rd ed. Upper Saddle River, N. J.: Prentice Hall,
- Borch, O. J, Madsen, E.L. og Rasmussen, E. (2006). Strategisk entreprenørskap – verktøy for utvikling i etablerte bedrifter, i Jensen, J.I., Kolvereid L og Erikson T (red.). *Perspektiver på entreprenørskap*. Kristiansand: Høyskoleforlaget, 243-263.
- Borch, O. J, Madsen, E.L. og Rasmussen, E. (2005). Strategisk entreprenørskap i eksisterende virksomheter. *Magma*, 8 (2), 34-49.
- Brown, J.S. og Duguid, P. (1991). Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning and Innovation. *Organization Science*, 2 (1) Feb. 40-57.
- Cohen, W.M. og Levinthal, D.A. (1989). Innovating and Learning: The Two Faces of R&D. *The Economic Journal*, 99 (September), 569 – 596.
- Drucker, P.F. (2007). *Innovation and entrepreneurship – practice and principle*. Oxford: Elsevier Ltd.
- Eisenhardt, K.M. og Martine, J. (2000). Dynamic Capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1105-21.
- Foss, N. J. (2005). *Strategy, economic organization, and the knowledge economy, The coordination of firms and resources*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Ghauri, P. og Grønhaug, K. (2002). *Research Methods in Business Studies – A Practical Guide*. 2nd Ed. Harlow, England: Prentice Hall.
- Grant, R. M. (2008). *Contemporary Strategy Analysis*. 6th Ed. Malden: Blackwell.
- Gummesson, E. (1991). *Qualitative Methods in Management Research*. Revised Ed. Newbury Park: SAGE publications.
- Hair jr., J. F., Money, A. H., Samouel, P. og Page, M. (2007). *Research Methods for Business*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Halvorsen, K. (2003). *Å forske på samfunnet – en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 4. utgave. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Halvorsen, K. (2002). *Forskningsmetode for helse- og sosialfag – en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 2. utgave. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Hernes, T. og Røste, R. (2005). Innovasjonsprosessers utfordringer og behovet for å arbeide strategisk rasjonelt. *Magma*, 8 (2), 21-33.

- Hitt, M. A., Ireland, R. D., Camp, S. M. og Sexton, D. L. (2002). *Strategic Entrepreneurship, Creating a New Mindset*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., Hoskisson, R. E. (2005). *Strategic Management, Competitiveness and globalization*. Ohio: Thomson South Western.
- Ireland, R. D., Hitt, M. A. og Sirmon, D. G. (2003). A model of Strategic Entrepreneurship: The Construct and its Dimensions. *Journal of Management*, 29(6), 963-989.
- Johannessen, A., Kristoffersen, L. og Tufte, P. A. (2004). *Forskningsmetode: for økonomisk – administrative fag*. 2. utgave. Oslo: Abstrakt forlag.
- Johannessen, J. A. og Olaisen, J. (1995). *Bedriftsutvikling og innovasjon – en bok om endringsledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kanter, R.A. (1983). *The Change Masters: Innovation and Entrepreneurship in the American Corporation*. New York: Simon & Schuster Inc.
- Kodama, M. (2007). *Knowledge Innovation, Strategic Management as Practice*. Northampton: Edward Elgar Publishing Limited, Inc.
- Kotler, P. (2003). *Marketing Management*. 5th Ed. Upper Sadle River: Prentice Hall
- Krogh, G.V., Ichijo, K. og Nonaka, I. (2000). *Enabling knowledge creation, How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Lai, L. (2004). *Strategisk Kompetansestyring*. Bergen: Fagbokforlaget
- Madsen, E. L. (2007). Utvikling av dynamiske kapabiliteter i små og mellomstore bedrifter. PhD serie No. 13. Handelshøgskolen i Bodø.
- Madsen, E. L. (2006). Bedriftsutvikling i et strategisk entreprenørskapsperspektiv. *Working Paper*, 4. Handelshøgskolen i Bodø.
- Meyer, M. H. og Roberts, E.B. (1988). Focusing Product Technology for Corporate Growth. *Sloan Management Review*, 29 (4) 7-16.
- Miller, D. (1983). The Correlates of Entrepreneurship in Three Types of Firm. *Management Science*, 29 (7), 770-791.
- Mintzberg, H., Quinn, J.B. (1996). *The Strategy process: concepts, contexts, cases*. 3rd ed. New Jersey.: Prentice-Hall.
- Mordal, T. L. (1989). Som man spør får man svar – arbeid med suvey-opplegg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Nonaka, I. og Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-Creating Company – How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.

Oskal, A. og Sverre, T. (1998). *Hvilke faktorer påvirker bedriftenes innovasjonsevne i det nye kunnskapsamfunnet? – betydningen av kunnskap, samarbeid og markedsomgivelser*. Siviløkonomoppgave. Høgskolen i Bodø.

Penrose, E. (1995). *The theory of the growth of the firm*. 2nd ed. New York: Oxford University Press, Inc.

Roos, G., Krogh, Gv., Roos, J., Fernstrøm, L. (2005). *Strategi – en innføring*. Bergen: Fagbokforlaget.

Steigum, E. (2006). *Moderne makroøkonomi*. 4. utgave. Oslo: Gyldendal Akademiske Forlag.

Teece, D.J., Pisano, G. og Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(3), 509-33.

Wickham, P. A. (2006). *Strategic Entrepreneurship*. 4th. Ed. Pearson Education Ltd.

Zahra, S. A., Sapienza, H. J. og Davidson, P. (2006). Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and research Agenda. *Journal of Management Studies*, 43(4), 917-955.

Internett:

DIPS (2008). Fakta om Dips AS:

<http://www2.dips.no/index.php?ID=102> (Sist lastet ned 07.05.08)

Isaksen, A. (1997). Regional Innovasjon: En ny strategi i tiltaksarbeid og regionalpolitikk. Studier i teknologi, innovasjon og økonomisk politikk. *STEP Rapport serien*, R-03.

<http://www.step.no/reports/Y1997/0397.pdf> (Sist lastet ned 19.04.08)

itforum (2008). Vedtekter for itforum:

<http://www.itforum.no/sites/i/itforum.no/files/838361896.pdf> (Sist lastet ned 25.04.08)

Iticket (2008). Fakta om Iticket AS.

<http://www.Iticket.no/index.php?ID=508&tabID=508&lang=nor> (Sist lastet ned 07.05.08)

NHD. (2005). *Regjeringens innovasjonspolitik*, Oslo

<http://www.regjeringen.no/upload/kilde/nhd/rap/2003/0005/ddd/pdfv/190462-fraidetilverdi-031022.pdf>

Poweroffice (2008). Fakta om Poweroffice AS:

http://www.poweroffice.no/?ac_id=26 (Sist lastet ned 07.05.08)

INTERVJUGUIDE

Kunnskap

1. Definere kompetanse/kunnskap
2. Taus/eksplisitt kunnskap
3. Definere ressurser
4. Hvilke ressurser besitter bedriften
5. Hvilke eksterne ressurser benytter de seg av
6. Hvilken kunnskap har bedriften
7. Har bedriften den formelle kunnskapen den trenger
8. Hvor viktig ressurs anses kunnskap for å være i bedriften
9. Mangler bedriften arbeidskraft?/ Hvordan tiltrekker man seg ny kompetanse? Finnes det nok kompetanse lokalt? Hvilke utdanning kreves? Får nyutdannede jobb i bedriften? Evt hvilke erfaring kreves/ønskes?
10. -evt hva hindrer bedriften i å ansette?

Innovasjon

11. Definere innovasjon/ innovasjonsprosesser/ innovasjonsevne
12. Hvilken type innovasjon evt hvilket produkt?
13. Ledelsens holdning til innovasjon(+styret/eiere)
14. Ansattes holdning til innovasjon
15. Er bedriften innovativ i ønsket grad (hvorfor/ hvorfor ikke?)

Kunnskap – innovasjon

16. Hvilke ressurser er en nødvendighet for innovasjonsprosesser?
17. Vil økt kunnskap i bedriften øke innovasjonsevnen?/ på hvilken måte?
18. Vil økt innovasjon gi økt kunnskap?/ på hvilken måte?
19. Hvordan kan begrenset tilgang på kunnskap hemme innovasjonsevnen til bedriften?

Dynamiske kapabiliteter

20. Oppfordres ansatte til videreutdanning?
21. Er det frigjort tid til eksperimentering hos nøkkelpersonell?
22. Hva gjøres med nyansatte (opplæring, kunnskapsutveksling)
23. Stimuleres de ansatte til å utvikle sin innsikt og lære av sine erfaringer?
24. Får de ansatte mulighet til å prøve seg andre steder i bedriften?
25. Gjøres taus kunnskap tilgjengelig gjennom foredrag, nedskrivning, analyse og praktisk overføring av erfaringer?
26. Drives det langsiktig forsknings og utprøvingsarbeid?
27. Hentes det inn eksternt personell med kritisk blikk i styre og ledelse?
28. Skapes det aksept for prøving og feiling med romslige tabbevoter?
29. Oppfordres ansatte og ledelse til å fremme nye ideer/visjoner?
30. Har man noe forpliktende samarbeid? Har evt. denne betydning for innovasjonsevnen?