

Eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon

Av: Sara Marie Eilertsen

Masterutredning i fordypningsområdet strategi og ledelse

Veileder: Førsteamuniensis Vidar Schei

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Denne utredningen er gjennomført som et ledd i masterstudiet i økonomisk-administrative fag ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at høyskolen innestår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Formålet med denne masterutredningen er å bidra med kunnskap om eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon. For å oppnå følgende innsikt har tre forskningsspørsmål blitt studert.

Det første forskningsspørsmålet retter seg mot hva vi vet om eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon. For å besvare dette er det foretatt en litteraturstudie som folder seg rundt studier fra verdens ledende journals. Funnene som fremkommer i studien er delt inn i seks kategorier som er organisert etter næringskontekst, disse er web-basert, retail, bank og forsikring, helsetjenester, telekommunikasjon og diverse. I tillegg vises det til bruk av eksperimentelle metoder under andre anvendelseskontekster, 'service engineering' og tjenestelaboratorier.

Det andre forskningsspørsmålet er knyttet til hvordan aktører kan anvende eksperimentelle metoder i en praktisk kontekst. For å belyse følgene er det utført en kvalitativ studie.

Siktemålet med studien har vært informasjonsberikelse, og med det består resultatene av informantenes synspunkter og erfaringer med bruk av metodikken.

Det siste forskningsspørsmålet omhandler hvilke overordnede dimensjoner som kan innvirke på valg av eksperimenttype(r). Dimensjonene som diskuteres er basert på faktorer som har fremkommet i litteraturstudien og den kvalitative studien, disse er innovasjonsgrad, fase i innovasjonen, innovasjonens kompleksitet, nødvendig grad av kontroll og behov for læring. Ut fra dimensjonene er det gitt en anbefaling om hvilken eksperimenttype(er) som er mest hensiktsmessig.

Forord

Denne masterutredningen er skrevet som ett av flere arbeider fra Center for Service Innovation (CSI). CSI er NHH's koordinerte satsing for å styrke tjenesteinnovasjon som forskningsområde. Senterets mål er å styrke tjenestebedrifters innovasjonsevne og det involverer forskere fra alle NHH's institutter. Senteret har nylig fått status som Senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) og finansieres med en tildeling på 80 mill. NOK fra Norges Forskningsråd de nærmeste 8 årene. Senteret er en del av storsatsingen NHH 2021.

Min motivasjon til å skrive masterutredningen har vært ønsket å lære mer om innovasjon. Jeg ble tilbudt å skrive denne masteren av CSI for samarbeidspartneren inFuture, som hadde et behov for økt innsikt i eksperimentell metodikk i tjenesteinnovasjon, og var derfor snar om å takke ja. Jeg håper at innholdet i denne masterutredningen vil være praktisk relevant for selskaper som anvender eksperimentell metodikk eller vurderer å ta skrittet. I tillegg er det positivt om utredningen kan være til nytte for andre som er interesserte i å lære om fagfeltet.

Jeg vil takke mine informanter som gav av sin tid i en travel arbeidshverdag. Videre vil jeg takke Per Egil Pedersen, leder for CSI, som med sin faglig tyngde har vært til stor hjelp med å identifisere litteratur og komme med innspill. Sist, men ikke minst vil jeg rette en stor takk til min veileder Vidar Schei som har vært enestående med å gi råd og tilbakemeldinger gjennom hele arbeidsprosessen fra begynnelse til slutt.

Bergen, 20.juni 2012

Sara Marie Eilertsen

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	I
FORORD	II
APPENDIKS	V
FIGUROVERSIKT	V
TABELLOVERSIKT	V
1. INTRODUKSJON	1
1.1 AKTUALISERING AV FORSKNINGSOMRÅDE.....	1
1.2 FORMÅLET MED MASTERUTREDNINGEN	2
1.3 FORSKNINGSSPØRSMÅL.....	3
1.4 ORGANISERING AV TEKSTEN.....	3
2. FENOMENET TJENESTEINNOVASJON	5
2.1 HVA ER TJENESTEINNOVASJON?	5
2.2 HVA DIFFERENSIERER TJENESTER FRA PRODUKTER?	5
2.3 FRA LUKKET TIL ÅPEN INNOVASJON	6
2.4 OMFANGET AV LITTERATUR OM TJENESTEINNOVASJON.....	8
2.5 HVORFOR STUDERE EKSPERIMENTELLE METODER INNENFOR TJENESTEINNOVASJON?.....	9
2.6 OVERBLIKK OG BIDRAG.....	12
3. STUDIE A: KARTLEGGING AV LITTERATUR	13
3.1 METODISK FREMGANGSMÅTE	13
3.2 EKSPERIMENT SOM METODIKK	15
3.3 KRITERIER FOR LITTERATURSØKET	19
3.4 FUNN	19
3.4.1 <i>Web-basert</i>	24
3.4.2 <i>Retail</i>	26
3.4.3 <i>Bank og forsikring</i>	32
3.4.4 <i>Helsetjenester</i>	35
3.4.5 <i>Telekommunikasjon</i>	38
3.4.6 <i>Diverse</i>	41
3.5 BRUK AV EKSPERIMENTELLE METODER I ANDRE ANVENDELSESKONTEKSTER	43
3.5.1 <i>'Service engineering'</i>	43
3.5.2 <i>Tjenestelaboratorier</i>	44
3.6 SAMMENFATNING AV STUDIE A	46
4. STUDIE B: EKSPERIMENTELL METODIKK I PRAKSIS	47
4.1 METODISK FREMGANGSMÅTE	47
4.1.1 <i>Datainnsamling</i>	47
4.1.1.1 <i>Semi-strukturerte intervjuer</i>	48
4.1.1.2 <i>Utforming av intervjuguide</i>	49
4.1.1.3 <i>Utvalg</i>	50
4.1.2 <i>Intervjuforløpet</i>	51
4.1.3 <i>Analyse av data</i>	52
4.2 RESULTATER	53
4.2.1 <i>Erfaring med eksperimentell metodikk</i>	53
4.2.1.1 <i>'Prosjekt-x'</i>	53
4.2.1.2 <i>IKEA</i>	55
4.2.1.3 <i>BusinessLab</i>	57
4.2.2 <i>Valg av type eksperimentell metodikk</i>	62
4.2.3 <i>Fordeler ved bruk av eksperimentell metodikk</i>	63
4.2.4 <i>Utfordringer ved bruk av eksperimentell metodikk</i>	65
4.2.5 <i>Refleksjoner</i>	65

4.2.5.1 Eksperimentell metodikk ikke egner seg	66
4.2.5.2 Hva skal til for å bruke eksperimentell metodikk	67
4.3 SAMMENFATNING AV STUDIE B	67
5. DISKUSJON OG IMPLIKASJONER.....	69
5.1 IMPLIKASJONER AV STUDIE A OG B	69
5.2 OVERORDNEDE DIMENSJONER SOM KAN INNVIRKE PÅ VALG AV EKSPERIMENTTYPE(R).....	74
5.2.1 <i>Innovasjonsgrad</i>	75
5.2.2 <i>Fase i innovasjonen</i>	77
5.2.3 <i>Innovasjonens kompleksitet</i>	78
5.2.4 <i>Nødvendig kontroll</i>	79
5.2.5 <i>Behov for læring</i>	80
5.3 FORDELER MED EKSPERIMENTELL METODIKK.....	82
5.4 UTFORDRINGER MED EKSPERIMENTELL METODIKK	84
6. AVSLUTNING.....	85
6.1 OPPSUMMERING	85
6.2 BEGRENSNINGER	86
6.3 KONKLUSJON	86
REFERANSELISTE
VEDLEGG A.....
VEDLEGG B.....

Appendiks

Vedlegg A	Overordnet intervjuguide
Vedlegg B	Detaljert intervjuguide

Figuroversikt

3-1	Eksperimenttype(r) basert på analytisk avgrensning.....	18
3-2	Tilnærming for å teste tjenestekonseppter.....	43
4-1	Prosessbeskrivelse i BusinessLab.....	59
4-2	3D strategi.....	62

Tabelloversikt

3-1	Funn.....	20-23
4-1	Intervjusubjekter.....	50
5-1	Anbefalt eksperimenttype(r).....	75

1. Introduksjon

1.1 Aktualisering av forskningsområde

“A company must “innovate or die.” The process of innovation is fundamental to a healthy and viable organization. Those who do not innovate ultimately fail.”

- J.A. Telfer

Det er ikke lenger et spørsmål om selskaper bør innovere, men hvordan. Fremmarsjen av kunnskapsøkonomien de siste 20 årene har bidratt til store endringer, spesielt i forhold til størrelsen på markedene som leverer tjenester. Eksempelvis utgjør tjenester i USA og Storbritannia hele 75 % av verdiskapningen og 85 % av sysselsettingen. Innenfor EU anslås tjenester å utgjøre omlag 60 % av bruttonasjonalproduktet (Trott, 2012). Likeså i Norge har næringsstrukturen endret seg radikalt de siste 50 årene, der trenden har vært en vridning bort fra primær- og sekundærnæringene mot tertiærnæringen. I følge Statistisk Sentralbyrå utgjør sysselsettingen i tertiærnæringene nesten 76 % og står for 56 % av verdiskapningen (ssb.no¹).

Denne utviklingen har ført til at selskaper i dag står ovenfor et stadig økende konkurransepress, og til at mange streber med å heve sin profil i markedet ved å tilby nye tjenester (Meiren og Burger, 2010). Som et resultat av utviklingen har det blitt gitt større oppmerksomhet av akademikere og selskaper til hvordan nye tjenester kan utvikles de siste årene. For å øke sannsynligheten for å oppnå et gjennombrudd innenfor tjenesteinnovasjon hevder forskerne Tuulenmäki og Välikangas (2011) at tradisjonelle metoder til innovasjon ikke lenger er dekkende for å møte konkurransen i markedet.

Davenport (2007) argumenter for at det er lederne av selskapene som må ta et nytt skritt for å møte denne konkurransen. I stedet for å betro seg til magefølelsen og tilsynelatende sunn fornuft må lederne, i henhold forskeren, gi slipp på denne tilnærmingen til beslutningstaking. Beslutninger må tas basert på fakta, ikke syensing. Derav må tilfeldige tilnærminger, som tradisjonelle metoder til innovasjon representerer, legges til side og metoder for hvordan beslutninger basert på handfaste bevis benyttes. Nylig forskning av McKinsey understøtter dette (mckinseyquarterly.com²). I den internasjonale lederundersøkelsen som ble foretatt

¹ <http://www.ssb.no/norge/okonomi.pdf>

² http://www.mckinseyquarterly.com/High_Tech/Strategy_Analysis/How_social_technologies_are_extending_the_organization_2888?pagenum=5#9

fremkom det at de forventede organisatoriske endringene innen de neste tre til fem år vil være at beslutninger i hovedsak vil være basert på data fremfor meninger og erfaringer. Dataene som brukes til beslutninger vil primært stamme fra eksperimenter.

Gryende forskning innenfor tjenesteinnovasjon foreslår at eksperimentell metodikk er selskapers løsning på å holde tritt med markedet. Sørensen et al. (2010) viser til at eksperimentelle metoder lenge har vært en forspilt mulighet, men at den nå må anses som fremtidens innovasjonsmetodikk. Eksperimentell metodikk i tjenesteinnovasjon kan i følge forskerne ses på som en analytisk tilnærming hvor en rekke metoder og datainnsamlings-teknikker inngår (Sørensen et al., 2010: 313).

For å illustrere bruk av metodikken kan jeg vise til en studie som er foretatt av Wunker og Sinfield (2009). I legemiddelindustrien forekommer hovedsakelig eksperimentering i laboratoriet når nye legemidler skal forskes frem. Imidlertid skulle dette vise seg å bli svært kostbart for verdens største legemiddelprodusent Pfizer. I stedet for først å teste den tenkte nyvinnende inhalatoren som skulle overta for sprøyter ved injeksjon av insulin i markedet, ventet produsenten til den var klar til kommersiell lansering. Dette medførte en feilinvestering på bortimot 2,8 billioner dollar, hvilket tilsvarer om lag 1 620 milliarder norske kroner*, som følge av at produsenten trodde inhalatoren ville bli godt mottatt i markedet. Ved bruk av eksperimentell metodikk hevder forskerne at Pfizer kunne avverget dette feilskjøret. Eksempelvis kunne produsenten gjennom å benytte seg av denne tilnærmingen til innovasjon foretatt en pretest av inhalatoren i markedet forut lansering. Produsenten kunne blant annet ha innhentet markedsdata knyttet til endring i bruk av opplæringstid og implikasjoner av anvendelse av et nytt måleinstrument for dosering, samt effekter på lungefunksjon. I tillegg til å ha kartlagt aspekter som brukernes opplevelse av inhalatoren og mulig mostand fra helsepersonell. Utfallet med bruk av eksperimentering, også utenfor laboratoriet, kunne med andre ord vært et helt annet.

1.2 Formålet med masterutredningen

Hovedformålet med denne masterutredningen er å bidra med kunnskap om eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon. For å oppnå ny innsikt vil mitt bidrag være i form av to studier. Studie A anser jeg som hovedbidraget mitt. Formålet vil være å foreta en kartlegging av litteratur innenfor domenet eksperimentelle metoder. Med andre ord vil studie A være en

*Beregningen forutsetter at 1 USD tilsvarer 5,8 NOK.

litteraturstudie. Studie B består av dybdeintervjuer, der formålet er å få informasjonsberikelse om hvordan eksperimentelle metoder kan anvendes av aktører i en praksis kontekst. Foretatte to studier vil resultere i en diskusjon av hvilke overordnede dimensjoner som kan innvirke på valg av type eksperiment(er), der formålet er å få konstatert og gi en anbefaling av hvilken eksperimenttype(r) som er mest hensiktsmessig.

1.3 Forskningsspørsmål

Med utgangspunkt i det overordnede målet om å få bidra med kunnskap om eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon, skal jeg i denne utredningen ta for meg følgende tre forskningsspørsmål:

- 1. Hva vet vi om eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon?**
- 2. Hvordan kan eksperimentelle metoder anvendes i en praktisk kontekst?**
- 3. Hvilke overordnede dimensjoner kan innvirke på valg av eksperimenttype(er)?**

1.4 Organisering av teksten

For å belyse forskningsspørsmålene har jeg organisert utredningen i seks kapitler.

2. kapittel tar for seg fenomenet tjenesteinnovasjon, der jeg ønsker at leseren skal få et innblikk i hva tjenesteinnovasjon er og hvordan fagfeltet har utviklet seg gjennom årene før jeg går videre inn i utredningens kjerne.

3. kapittel anser jeg som utredningens hoveddel. Kapitlet belyser det første forskningsspørsmålet, studie A, som er en kartlegging av litteratur innenfor eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon. Først vil jeg presentere den metodiske fremgangsmåten jeg anvendte ved screeningen av litteratur, for så å gi en innføring i hva eksperiment som metodikk innebærer. Deretter vil jeg vise til de kriterier litteratursøket har tatt utgangspunkt i og presentere de ulike eksperimentene kartleggingen av litteratur resulterte i. I tillegg til å redegjøre for bruk av eksperimentelle metoder under andre anvendelseskontekster, 'service engineering' og tjenestelaboratorier. Kapitlet avsluttes med en sammenfatning av den foretatte litteraturstudien.

4. kapittel belyser det andre forskningsspørsmålet og tar for seg studie B. Studie B består av semi-strukturerte dybdeintervjuer som jeg har foretatt med aktører som anvender eksperimentell metodikk i praksis. I likhet med studie A vil jeg først beskrive den metodiske fremgangsmåten, for så å analysere og presentere resultatene av intervjuene. Kapitlet avsluttes med en sammenfatning av den kvalitative studien.

5. kapittel vil bestå av diskusjon og implikasjoner. Først vil jeg se på hvilke implikasjoner som kan trekkes ut fra studie A og B. Deretter vil jeg ta for meg det tredje og siste forskningsspørsmålet som retter seg mot å diskutere overordnede dimensjoner som kan innvirke på valg av eksperimenttype(r). For så å se på hvilke fordeler aktører kan høste av å benytte seg av eksperimentell metodikk på et overordnet nivå. Kapitlet avsluttes med å redegjøre for utfordringer aktører bør ha i minnet ved praktisering av innovasjonsmetodikken.

6. kapittel vil avrunde masterutredningen ved at jeg først oppsummerer de tre studerte forskningsspørsmålene, for så å redegjøre for mulige begrensninger. Til slutt vil jeg fremlegge en overordnet konklusjon på utredningen.

2. Fenomenet tjenesteinnovasjon

I det foregående kapitlet introduserte jeg forskningsområdet, og presenterte utredningens formål og forskningsbidrag. Hensikten med dette kapitlet er å gi en kort innføring i fenomenet tjenesteinnovasjon. Jeg anser det som vesentlig å belyse fenomenet før jeg tar for meg domenet eksperimentelle metoder innenfor forskningsfeltet. Dette for å gi leser et innblikk i hva tjenesteinnovasjon er og hvordan forskningsområdet har utviklet seg gjennom årene. Jeg vil også se på hva som differensierer tjenester fra produkter og omfanget av nåværende litteratur. Videre vil jeg diskutere hvorfor eksperimentelle metoder innenfor tjenesteinnovasjon bør studeres. Til slutt vil jeg ta et overblikk over teorien som er presentert og fremme hva mitt bidrag innenfor forskningsfeltet vil være.

2.1 Hva er tjenesteinnovasjon?

For å kunne forstå hva eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon omhandler, vil det være essensielt å først definere hva tjenesteinnovasjon er. Litteraturen definerer tjenesteinnovasjon på en rekke ulike måter. Sørensen et al. (2010: 314) viser til en relativ generell definisjon av begrepet; *“new products or services, production processes, marketing procedures or organisational set-ups”*. Ut fra mitt synspunkt gir imidlertid ikke dette utsagnet en fullstendig forståelse av hva innovasjon innbefatter, spesielt ikke i forhold til tjenester. Barac (2010: 51) har utarbeidet en fyldigere definisjon av begrepet tjenesteinnovasjon, som jeg vil benytte som retningsgivende i min utredning:

“I will define an innovation in services as an innovation with regard to the result obtained by the client (group of clients) or user (group of users), as the results introduces something new into the way of life, organization, timing and placement of what can generally be described as the individual and collective processes that relate to consumers.”

Fordelen med denne definisjonen er at den ikke er begrenset til kun de selskaper som aktivt arbeider med innovasjon i tjenester. Barac (2010) viser til at hans perspektiv på tjenesteinnovasjon angår alle selskaper, uavhengig om de kommer under primær, sekundær eller tertiær sektor.

2.2 Hva differensierer tjenester fra produkter?

Et mangfold at forskere har i en mengde akademiske artikler diskutert frem og tilbake hva som skiller tjenester fra produkter. Trott (2012) viser til at karakteristikken som er mest anvendt for å differensiere tjenester fra produkter er at de er immaterielle, heterogene, har simultan produksjon og forbruk og er flyktig.

I motsetning til produkter er ikke tjenester håndfaste, de er immaterielle. Tjenester er verken mulig å se, smake, føle eller ta på. Derav opptrer tjenester ofte i form av en gjerning, prosess eller ytelse. Et godt eksempel for å vise denne egenskapen ved tjenesten er salg over internett. Den aktuelle nettsiden kan bli sett, men ikke tatt på.

Heterogenitet referer til at tjenester er ulike. Tjenester er ofte produsert av både leverandør og forbruker, gjerne gjennom en interaksjon mellom partene. Eksempelvis vil et frisørbesøk resultere i ulik opplevelse. Graden av variasjon i heterogenitet avhenger naturlig nok av mengden på standardisering i tjenestene. Trott (2012) argumenterer for at mengden standardisering er positiv korrelert med teknologi-baserte tjenester.

Produkter blir fortrinnsvis produsert, solgt og konsumert til forskjellig tid, mens tjenester generelt blir skapt, produsert og konsumert på en og samme tid. Sett i lys av at tjenester produseres og konsumeres simultant er samspillet mellom kunder og ansatte en vesentlig del av den resulterte opplevelsen. Cowell (1988) refererer i sin forskning til at holdninger, atferd og utseende til mennesker som er involvert i levering av tjenester har betydelig påvirkning på kunders opplevelse av tjenesten. Dermed anses kunders rolle som mer avgjørende når det kommer til tjenester enn ved utvikling av håndfaste produkter.

Den siste karakteristikken om at tjenester er flyktig retter seg mot at det er mangel på eierskap når det kommer til tjenester. Tjenester kan ikke bli spart på, lagret, videreselges eller returneres slik som produkter kan (Trott, 2012). Med andre ord kan tjenester sammenlignes med ferskvarer ettersom de er lett bederverlige.

2.3 Fra lukket til åpen innovasjon

Utviklingen innenfor innovasjonslitteraturen kan bli beskrevet som et paradigmeskifte fra lukket til åpen innovasjon (Sørensen et al., 2010).

Det hele begynte med et entreprenørielt paradigme (Mattsson, 2010) hvor Schumpeter, kjent pioner innen innovasjon, for første gang benyttet termen innovasjon (Barac, 2010). I 1939 lanserte han et revolusjonerende rammeverk, som har hatt en banebrytende funksjon i langsiktig økonomisk dynamikk (Ibid). Schumpeter sitt syn på innovasjon var, kort fortalt, basert på entreprenøriell teori, der han mente at innovasjon kun var forbeholdt individuell innsats (Schumpeter, 1987). Tidlige teoretiske tilnærminger til innovasjon, som Schumpeters, tok med andre ord utgangspunkt i at det enkelte individ eller selskap selv var ansvarlig for innovasjonsprosessen. Denne prosessen innbefattet en sekvens av henholdsvis

sammenhengende stadier av søk, utvelgelse, utvikling og implementering (Sørensen et al., 2010).

Forskningen beveget seg så over mot et teknologisk-økonomisk paradigmeskifte (Mattsson, 2010), der en mente at innovasjon hovedsakelig var drevet av teknologisk utvikling.

Teknologi ble ansett som selve drivkraften i innovasjon, både når det gjaldt produkter og prosesser, hvilket tilsa at det måtte til et teknologisk gjennombrudd for å oppnå radikal innovasjon (Barac, 2010). Overnevnte to paradigmeskifter kan karakteriseres som lukket innovasjon, da innovasjonsprosessen kjennetegnes av å være automatisert, kontrollert, rutinebasert og hovedsakelig utført av forskning- og utviklingsavdelinger (Sørensen et al., 2010). I senere tid har begge paradigmeskiftene blitt sterkt kritisert. For det første for å ha lenge betraktet tjenesteindustrien som lite innovativ og produktiv, samt mindre intensiv i forhold til sysselsetting og teknologi (Econ, 2003). For det andre fordi de, mer eller mindre, antar at tjenester kun kan innoveres når selskaper tar i bruk ny teknologi. Videre antas det at det kun vil foregå inkrementell innovasjon der innovasjon innen tjenester eksisterer, som vil ha liten innflytelse på økonomisk dynamikk (Barac, 2010). Således neglisjerer paradigmeskiftene at flere aktører kan inngå i innovasjonsprosesser (Sørensen et al., 2010).

På midten av 1990-tallet gjorde forskningen innenfor innovasjon betydelig fremgang i forhold til å prøve å identifisere vektorer som innovasjon i tjenester kunne baseres på (Barac, 2010). Fischer (1999) var en av forskerne som satte søkelyset på at fremtidige innovasjonsteorier måtte erkjenne at innovasjoner også involverte mer komplekse og ukontrollerbare interaktive prosesser. Litteraturen og forskningen beveget seg nå over i det som betraktes som det nåværende paradigme, betegnet som det strategiske (Mattsson, 2010). I dette paradigmet rettes fokuset mot at en må se innovasjon i lys av kunders etterspørsel og behov i kombinasjon med strategiske beslutninger (Sørensen et al., 2010).

Det siste, strategiske, paradigme anses som et skift mot åpen innovasjon, hvilket Sørensen et al. (2010) refererer til som en åpen interaktiv prosess hvor ideer og innovasjon kommer fra flere kilder som eksempelvis kunder, ansatte, eksterne aktører, leverandører og konkurrenter. Chesbrough er en av forkjemperne av åpen innovasjon, og mener at fremtidens innovasjonsforskning må baseres på denne tilnærmingen innenfor tjenester og se bort fra mer tradisjonelle metoder som lukket innovasjon representerer (Chesbrough, 2003; Chesbrough og Appleyard, 2007). Chesbrough og Appleyard (2007) argumenter for at suksessfull innovasjon ikke er betinget i kontroll av innovasjonsprosessen, som lukket innovasjon beror på, men selskapers evne til å benytte og utnytte multiple kilder på. Bruk av en slik åpen strategi

balanserer, i følge forskerne, forholdet mellom verdiskapning og verdikapring. Dette sett i lys av at de kraftige kreftene som finnes i kreative individer, innovative miljøer og mulige samarbeidsinitiativer tas hensyn til i innovasjonsprosessen, i motsetning til tradisjonelle metoder som undervurderer verdien av kreftene som åpen innovasjon representerer (Ibid).

Betydelig forskning stiller seg bak Chesbrough sitt syn om at det nåværende paradigmeskifte mot åpen innovasjon er veien å gå for fremtidige innovasjonsstrategier (eksempelvis, Barac, 2010; Chesbrough, 2003; Chesbrough og Appleyard, 2007; Sørensen et al., 2010; Mattsson, 2010). Det er imidlertid verdt å bemerke at flere forskere argumenter for at en må vise varsomhet når det kommer til å velge åpne innovasjonsstrategier. Eksempelvis understreker Lichtenthaler (2011) at selskaper må påse at de utvikler kapabiliteter for å håndtere kompleksiteten av en åpen innovasjonsprosess før de praktiserer strategien.

Dahlander og Gann (2010) stiller seg også kritisk til å denne formen for innovasjonsstrategi. Åpen innovasjon vil i følge forskerne kunne medføre endring i praksis og skape strategiske posisjoner som hittil ikke har vært tydelig artikulert. Det er av deres oppfatning at strategiens suksess vil variere på tvers av teknologi og industri. Sett i lys av dette mener de at det er essensielt at selskaper setter seg inn i barrierer og begrensninger strategien representer før den utøves. Det største problemet med innovasjonsstrategien anser forskerne å være at den åpne innovasjonsprosessen kan skape spenninger i forhold til eksisterende praksis i organisasjonen. For eksempel trekker de frem selskapers evne til å gå bort fra den tradisjonelle konteksten der en primært baserer seg på håndtering av interne faktorer til å balansere mellom eksterne og interne faktorer som problematisk.

Trott og Hartmann (2009: 715) hevder at *"open innovation is old wine in new bottles"*. Forskerne argumenterer for at Chesbrough sin teori om åpen innovasjon representerer ny innsikt og teoretiske argumenter, men at teorien ikke kan anerkjennes som en enhetlig ny teori. Dette som følge av at prinsippet om åpen innovasjon oppsto lenge før teorien til Chesbrough ble lansert. Sett under et mener de at åpen innovasjon ikke må bli sett på som et paradigmeskifte, men heller som et rammeverk.

2.4 Omfanget av litteratur om tjenesteinnovasjon

Store deler av tilgjengelig litteratur innenfor innovasjon stammer fra produktutvikling.

Gjennom de siste årene har bidraget til litteraturen innenfor tjenesteinnovasjon vært økende. Imidlertid er omfanget av litteraturen ennå relativt beskjedent, fragmentert og kun deler av den er empirisk forankret (Gallouj og Savona, 2010). Forskerne viser til at det lenge har vært et fokus på typologiske tilnærminger innenfor litteraturen, der formålet har vært å utarbeide

klassifiseringer snarere enn taksonomier. Der klassifiseringer retter seg mot å systematisere litteraturen, mens taksonomier kan betraktes som anvendelsen av og læren om klassifiseringene som utarbeides. Videre trekker de frem at domenet innenfor tjenesteinnovasjon er forholdsvis generelt, og ikke i stor nok grad tar hensyn til den interaktive og kooperative prosessen som oppstår mellom tjenesteyter og klient.

Per dags dato finnes det ikke et overordnet konseptuelt rammeverk på tjenesteinnovasjon som det enes om, dog har flere blitt foreslått (eksempelvis De Jong et al., 2003). Det eksisterer fortsatt en ubalanse i litteraturen som retter seg mot produksjon og bort fra forbruk (Gallouj og Savona, 2010). Dette til tross for at tjenesteytende selskaper må ses på som innovatører, og i følge noen anses som hovedarenaen hvor nåværende innovasjon finner sted (OECD, 2007). Menor et al. (2002) mener at deler av årsaken til et manglende konseptuelt rammeverk må ses i lys av at forskningen hovedsakelig har rettet seg mot å se på hvordan tjenester differensierer seg fra produkter. Gallouj og Savona (2010) argumenterer imidlertid for at et av problemene med den tiltagende litteraturen er at den tenderer å understreke IKT som motoren for vekst og produktivitet i tjenester. For at dette synspunktet kan bli akseptert som valid og generalisert til å gjelde alle tjenestesektorer, mener forskerne at betydelig empirisk forskning er påkrevd. Gago og Rubalcaba (2007) understøtter dette. Det er av deres oppfatning at en større innsats er påkrevd for å kunne systematisere den komplekse naturen i tjenester, samt for å kartlegge dens økonomiske påvirkning.

Gjennom mitt foretatte ekstensive litteratursøk (jf. pkt. 3.1.) kom det begrensede omfanget av litteratur om tjenesteinnovasjon raskt til syne, sett i forhold til antall treff produktinnovasjon gav. Spesielt når jeg rettet fokuset mitt fra tjenesteinnovasjon som sådan mot eksperimentelle metoder innenfor domenet. Med bakgrunn i at eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon anses for å være fronten innenfor forskningsfeltet var det ingen overraskelse at litteratursøket resulterte i relativt få funn. Det tas derfor naturlig nok forbehold om at den litteraturen som presenteres i utredningen er basert på nåværende tilgjengelig litteratur.

I det følgende skal jeg utdype hvorfor søkelyset bør settes på domenet jeg har valgt å studere nærmere innenfor tjenesteinnovasjon.

2.5 Hvorfor studere eksperimentelle metoder innenfor tjenesteinnovasjon?

I en verden der selskaper, byer, regioner og til og med nasjoner står ovenfor et stadig økende konkurransepress og hvor *"change is the only constant"* (Heraclitus, gresk filosof), er spørsmålet om hvordan innovasjonsevnen kan bli økt blitt satt i søkelyset (Sørensen et al., 2010).

Siden deindustrialiseringen begynte på midten av 1950-tallet i Amerika, viser Gallouj og Djellal (2010) til at tjenestenæringen har gått over til å være hovedkilden til utviklingslands økonomiske velstand og sysselsetting. Etter hvert som tjenestenæringen har blitt mer fremtredende, spesielt de siste tiårene, har det pågått en transformasjon av markedsstrukturer og konkurransesituasjon, samt en tilvekst av innovasjonssykluser. Foruten om deindustrialisering har de viktigste driverne til denne utviklingen vært deregulering og liberalisering av tjenesteytende sektorer, samt den økende internasjonaliseringen av selskaper. I tillegg har fremveksten av moderne kommunikasjons- og informasjonsteknologi bidratt til å sette press på tjenestesektorene. Eksempler som kan trekkes frem for å illustrere utviklingen er endringer i forsikringsbransjen, telekommunikasjon og helsevesenet (Bullinger et al., 2003).

Utfordringene selskaper står ovenfor i dagens konkurranseomgivelser er mange. For å holde tritt med markedet streber selskaper konstant etter å tilby bedre, om ikke nye, tjenester. Samtidig som selskapene må oppfylle behovene og forventningen til sine kunder, for ikke å nevne være ett skritt foran sine konkurrenter (Ibid). Ønske om å oppnå en unik strategisk posisjon i markedet kan derav noen ganger bli en illusjon fremfor en realitet. For å sikre kritiske konkurransefordeler, hevder Alam og Perry (2002) at kostnads-, kvalitets- og teknologisklederskap ikke lenger er tilstrekkelig for å møte de dynamiske konkurranseomgivelsene tjenestebedrifter er utsatt for. Dette synspunktet understøttes også av Bullinger et al. (2003). Ettersom tjenestesektoren de siste årene har vokst betraktelig, har dette medført hardere konkurranse i markedene som tilbyr tjenester, både i form av transformasjon av eksisterende og utvikling av nye. Som en følge av denne utviklingen er det gradvis blitt gitt større fokus på å utvikle metodikker for å øke innovasjonsevnen innenfor tjenester, både av forskere og selskaper (Meiren og Burger, 2009).

Thomke (2003) hevder at bruk av tradisjonelle metoder for å øke innovasjonsevnen er lite egnet, da de tilbyr få muligheter for den type systematisk læring som er påkrevd for å styrke produktiv og konsistent tjenesteutvikling. Han påpeker dog at bruk av tradisjonelle metoder kan føre til sporadisk suksess. Det er derfor av hans oppfatning at selskaper som ønsker gjennombrudd innenfor tjenesteutvikling må bevege seg bort fra metoder som brainstorming, prøv-feil metodikk og opprettelse av team for å løse utfordringer med innovasjon. Dette fordi følgende metoder representerer tilfeldige tilnærminger til innovasjon. Thomke understreker at selskaper må gå over *”from guesswork to true R&D”* (2003: 7).

Davenport (2009) mener også at tradisjonelle intuitive metoder som disse tilhører fortiden. Forskningen innen innovasjon har primært vært preget av tradisjonelle metoder som surveys og case studier (Sørensen et al., 2010). Imidlertid viser Cooper (1986, sitert i Sørensen et al., 2010) til at slike metoder, mer eller mindre, kun er adekvate for å måle og forstå innovasjonsprosesser som er lukket. Det vil si innovasjonsprosesser som følger et fastsatt mønster, eksempelvis i form av en sekvens av steg eller faser (Sørensen et al., 2010).

Tuulenmäki og Välikangas (2011) stiller seg også bak overnevnte synspunkter. Forskerne påpeker at det ofte er en lang og kronglete vei fra idé til valg av implementering av den. Det er av deres oppfatning at tidligere forskning har hatt for mye fokus på den innledende fasen i innovasjonsprosessen, og at det nå er på tide å ta steget videre mot testing av ideers levedyktighet. Forretningsplaner som baserer seg på tradisjonelle stegvise modeller anser de som lite hensiktsmessig i dagens konkurranseomgivelser. Forskerne argumenterer for at de virkelige nye innovative ideene ikke engang er planleggbare i utgangspunktet, og derav vil typiske stegvise modeller ikke være egnet. Nye tilnærminger som eksperimenter må heller tas i bruk. Sett i lys av at eksperimenter er et redskap som kan benyttes for å teste konseptuelle forretningsmuligheters levedyktighet før de implementeres, og på den måten kan metodikken bidra til å redusere kostbare feilskjær.

Sundbo (2010) refererer også til at det er en kjensgjerning at kapabilitetene for å innovere til tjenesteytende selskaper er begrenset. Dette fordi innovasjonsprosessen ikke er systematisk i disse selskapene, arbeidsdelingen er ikke basert på opprettelse av separate divisjonsavdelinger som ved innovasjon av produkter. Det er av hans oppfatning at bedre metoder og verktøy for å forbedre innovasjon i tjenesteytende selskaper er ettertraktet, der han som overnevnte forskere foreslår bruk av eksperimentelle metoder.

Som et resultat av det strategiske paradigmeskiftet (jf. pkt. 2.3), hvor innovasjonsprosesser har gått over til å bli mer åpne, er med andre ord ikke enkle modeller lengre tilfredsstillende. Åpne innovasjonsprosesser innbefatter komplekse sosiale interaksjoner mellom flere aktører, og denne kompleksiteten lar seg ikke analysere av enkle modeller med få variabler. Dette til tross for at tradisjonelle metoder har blitt forsøkt utviklet til å håndtere mer komplekse mønstre i innovasjonsprosesser (Ibid). For å bøte på problemene med tradisjonelle metoder rettes søkelyset mot eksperimentelle metoder, som nå anses som fronten innenfor innovasjonsforskning.

2.6 Overblikk og bidrag

Oppsummert kan jeg si at tjenesteinnovasjon som fenomen er relativt nytt, men at interessen for fagfeltet er stigende. Spesielt siden begynnelsen av 90-tallet og utover har fagfeltet blomstret, og antall studier har vokst betraktelig. Imidlertid er omfanget av litteraturen ennå i følge Gallouj og Savona (2010) å bli betegnet som relativt beskjedent og fragmentert. Videre viser de til at kun deler av litteraturen er empirisk forankret.

Fagområdet har som nevnt gjennomgått et paradigmeskifte fra lukket mot åpen innovasjon (Barac, 2010; Chesbrough, 2003; Chesbrough og Appleyard, 2007; Sørensen et al., 2010; Mattsson, 2010). Imidlertid stiller flere akademikere seg kritiske til det nåværende paradigmeskifte mot åpen innovasjon (Dahlander og Gann, 2010; Lichtenthaler, 2011; Trott og Hartmann, 2009). Eksempelvis retter Trott og Hartmann (2009) sterk kritikk til om åpen innovasjon i det hele tatt kan betegnes som et paradigmeskifte, da de argumenterer for at åpen innovasjon oppsto lenge før Chesbrough introduserte sin teori på begynnelsen av 2000-tallet.

Om åpen innovasjon kan betegnes som et nytt fenomen eller ei, er uinteressant fra mitt ståsted. Faktum er at innovasjonsprosesser er blitt mer komplekse med årene. Flere aktører inngår nå i prosessen enn før, og dette må tas med i betraktningen. Den økte kompleksiteten og dagens stadig skiftende konkurranseomgivelser har medført at tradisjonelle metoder til innovasjon ikke lenger er dekkende. Nye tilnærminger må vurderes, der eksperimentell metode anses som løsningen (Davenport, 2007; Sundbo; 2010; Sørensen et al., 2010; Thomke, 2003; Tuulenmäki og Välikangas, 2011). Dette domenet innenfor tjenesteinnovasjon er ennå gryende, og økt innsikt i fenomenet er ettertraktet. Samtlige studier jeg har screenet i litteratursøket mitt etterspør mer forskning.

Med utgangspunkt i økt behov for kunnskap om eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon, skal jeg i denne masterutredningen studere tre forskningsspørsmål (jf. pkt. 1.2). Som vist til i 1. kapittel vil mitt bidrag være i form av to studier, et rettet mot litteraturen innenfor domenet og et mot hvordan metodikken kan anvendes i praksis. Foretatte to studier vil som nevnt resultere i en diskusjon av hvilke overordnede dimensjoner som kan innvirke på valg av type eksperiment(er).

3. Studie A: Kartlegging av litteratur

I det foregående kapitlet tok jeg for meg tjenesteinnovasjon som fenomen. Hensikten med dette kapitlet er å belyse det første forskningsspørsmålet som retter seg mot å kartlegge litteraturen om eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon. I det følgende skal jeg beskrive den metodiske fremgangsmåten som ble anvendt ved screeningen av litteratur. Deretter vil jeg gi en innføring i hva eksperimentering som metodikk innebærer. For så å presentere kriterier for litteratursøket og de ulike eksperimentene søket resulterte i, samt vise til bruk av eksperimentell metodikk under andre anvendelseskontekster. Til slutt vil jeg sammenfatte den foretatte litteraturstudien.

3.1 Metodisk fremgangsmåte

Begrepet metode omtales ofte som veien mot et mål, der ønske er å prøve å avdekke om ens antagelser samsvarer med virkeligheten eller ei (Ghauri og Grønnhaug, 2002). I denne utredningen henviser begrepet til de prosedyrer og teknikker jeg har brukt for å kartlegge litteraturen om eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon.

Prosessen med å søke etter relevant litteratur begynte i medio januar og var mer eller mindre pågående helt til siste utkast ble levert inn til veileder i mai. Som nevnt i 2. kapittel (jf. pkt. 2.4) er omfanget av litteratur innenfor tjenesteinnovasjon ennå begrenset, selv om det er voksende. Når jeg rettet fokuset mot domenet eksperimentelle metoder og bort fra fagfeltet tjenesteinnovasjon som sådan bød screeningen av litteratur på utfordringer. Søkeresultatene ble da svært begrenset.

Jeg startet kildesøket i Norges Handelshøyskole tilgjengelige, lukkede, databaser. Først foretok jeg et samsøk som muliggjorde søk i flere databaser samtidig. Dette anså jeg som gunstig for å orientere meg om hva som fantes av publisert materiale om eksperimentelle metoder og få kjennskap til hvilke databaser som var best egnet som søkemonitor videre. Databasene Business Source Complete fra EBSCO og ISI Web of Science gav flest relevante treff, derav benyttet jeg meg av de hovedsakelig deretter. Begge databasene dekker over verdens ledende vitenskapelige tidsskifter. Sett i lys av at eksperimentelle metoder er å anse som fronten av forskningen innenfor tjenesteinnovasjon er det ennå ikke publisert fagbøker om emnet. Litteraturen som er mulig å identifisere befinner seg fortrinnsvis i ulike typer journals, som derav har vært utgangspunktet for litteratursøket.

Når overnevnte søk begynte å bli uttømmende beveget jeg meg over til mer offentlige databaser som Google og Google Scholar for videre søk etter potensiell litteratur. Google

viste seg å være lite egnet, og resulterte i svært få funn. Dette trolig som følge av at mesteparten av litteraturen er å finne i journals, hvilket ikke et åpent søk i Google favner. Google Scholar har jeg derimot benyttet meg aktivt av, denne databasen innbefatter også journals. Bruk av denne åpne databasen resulterte i langt flere treff enn bruk av de to lukkede databasene. Eksempelvis gav databasen Business Source Complete fra EBSCO 3 515 treff ved søkeordet 'service innovation', mens et søk i Google Scholar resulterte i over 1,7 millioner. Det er dog verdt å bemerke at søkene i EBSCO kun tar for seg studier fra vitenskapelige tidsskrifter og at søkeresultatene er mer spisset. Google Scholar har i screeningen av litteratur vært fordelaktig for meg å bruke for å søke etter og identifisere potensiell litteratur, mens EBSCO har vært essensiell for å få tilgang til den aktuelle litteraturen. Dette som følge av at de fleste journals ikke er adgangsfri.

I både de lukkede og offentlige databasene har jeg foretatt åpne og snevre søk for å kunne identifisere eksperimenter og bruk av eksperimentell metodikk. Jeg har for eksempel brukt søkeord som 'experimental methods' som er et svært åpent søk og 'experimental methods in innovation' for å snevre inn søket. Videre har jeg aktivt benyttet meg av nøkkelord som studiene er kodet med i databasene, samt kombinert de. Eksempelvis har jeg kombinert søkeord som 'experiments' og 'innovation', 'experiments' og 'open innovation', 'experimental' og 'services', 'innovation research' og 'services' og lignende. I jakten på å finne eksperimenter fokuserte jeg søkene etter hvert mot den aktuelle tjenesten. For eksempel 'retail' og 'experiments', 'retail' og 'experimental' og 'retail' og 'innovation'. Jeg har også prøvd å ta utgangspunkt i referanselistene til studier jeg har identifisert. Imidlertid baserer mange av studiene seg på selvforskning, som har ført til at denne strategien for søk har resultert i mangelfulle funn.

Til tross for ekstensive litteratursøk var mengden data som var innsamlet relativt beskjent. For å komme meg videre i litteratursøket benyttet jeg meg av snøballmetoden. Snøballmetoden er i følge Noy (2008) den mest utbredte forskningsstrategien i kvalitativ forskning. I denne metoden får forskeren tilgang til informantene gjennom kontaktinformasjon som er gitt av andre informanter, der prosessen er repeterende (Ibid). Johannessen et al. (2008) viser til at metoden er fordelaktig ettersom informanter kan henweise videre til andre de tror kan tilføre forskeren nytte.

Jeg kontaktet Center for Service Innovation (heretter CSI) som et første ledd i anvendelse av snøballmetoden. Leder for CSI gav meg råd om andre måter å søke etter litteratur på. Blant annet ble jeg anbefalt å ta frem de relevante studiene jeg hadde identifisert for så å søke etter

hvem som hadde sitert publikasjonene i etterkant. Dette gav meg noen brukbare funn. I etterkant har jeg også fått tilsendt flere gode studier som jeg har hatt stor nytte av.

Som et neste steg i bruk av forskningsstrategien, ble jeg anbefalt å kontakte en informant ved Karlstad Universitetet som er tilknyttet Norges Handelshøyskole. Denne informanten hadde god kjennskap til bruk av eksperimentelle metoder, og hadde blant annet utført eksperimenter for IKEA Concept Store og innenfor telekommunikasjon. Informanten tipset meg om flere forskere som hadde utført eksperimenter, informasjonen har vært til stor hjelp og resultert i flere gode eksperimenter. Grunnet at flere studier som er blitt foretatt ikke er kodet som eksperimentell i databasene mente informanten utgjorde et stort problem ved identifikasjon av litteratur innenfor domenet. Dette er trolig en av årsakene til hvorfor mitt litteratursøk har resultert i relativt få funn. Eksempelvis viste informanten til forskeren Nordfält, som har foretatt eksperimenter innenfor retail, dette eksperimentet ville trolig ikke ha blitt identifisert i søket mitt om jeg ikke hadde benyttet meg av snøballmetoden.

Litteraturstudiet har vært et lang og tidkrevende prosess. Før jeg presenterer de ulike funnene screeningen av litteratur resulterte i, vil jeg ta for meg eksperiment som metodikk. Jeg anser det som vitalt at leser er kjent med hva metodikken går ut på og får kjennskap til de ulike eksperimenttypene før jeg begynner å beskrive de identifiserte eksperimentene.

3.2 Eksperiment som metodikk

Helt siden Thomas Edison industrielle laboratorium på 1800-tallet har det blitt utviklet godt dokumenterte vitenskapelige metoder for utvikling og raffinering av produserte produkter (Thomke, 2003). Davenport (2009) viser også i sin forskning til at eksperimentell metodikk lenge har blitt praktisert i ulike næringer. Eksempelvis har legemiddel-industrien alltid støttet seg på slik metodikk. Restauranter og detaljisthandel betraktes også som en av de tidligste og hyppigste brukerne av eksperimenter, ettersom næringen var preget av forholdsvis konstante variabler som gjorde det relativt enkelt å observere hvordan endring(er) kunne resultere i virkning. Det som imidlertid er nytt er at eksperimentell metodikk nå også utøves utenfor kontrollerte kontekster.

Det grunnleggende formålet med et eksperiment er å undersøke effekter på en avhengig variabel ved å manipulere en uavhengig variabel(er) (Gripsrud et al., 2004). Teori skiller mellom ekte eksperimenter og kvasieksperimenter. Ekte eksperimenter kjennetegnes av følgende kriterier; (1) randomisering (tilfeldig fordeling av deltakere i eksperiment- og kontrollgruppe), (2) manipulasjon av stimuli, (3) posttesting av resultatene i alle grupper og (4) ofte også pretesting (Gripsrud et al., 2004: 67). Kort fortalt blir deltakere som ikke skiller

seg systematisk fra hverandre rekruttert tilfeldig. Deltakerne blir delt inn i to grupper, en eksperimentgruppe og en kontrollgruppe. Eksperimentgruppen utsettes så for en type manipulasjon som ikke kontrollgruppen blir. Deretter blir effekten av manipulasjonen målt. Post- og pretest av gruppene utføres ofte, da forsker kan beregne gjennomsnittverdien for å måle effekten av manipulasjonsvariabelen (Gripsrud et al., 2004; Johannessen et al., 2008).

Innenfor samfunnsvitenskapelig forskning forbindes gjerne eksperimenter med det typiske laboratorieeksperimentet, hvor forsker undersøker effekter på en avhengig variabel ved å manipulere en uavhengig variabel(er) i en kontrollert kontekst (Sørensen et al., 2010).

Gripsrud (2004) viser til at laboratorieeksperimentet søker å skape en kopi av virkeligheten, og på den måten får forsker god kontroll over omgivelsesfaktorene. Styrken med denne eksperimenteringsformen er at den gjør det mulig for forsker å kunne isolere effekten siden omgivelsene kan kontrolleres. Det er med andre ord høy intern validitet, som refererer til i hvilken grad kausaliteten holder mål. Den største svakheten er at eksperimenteringen skjer i en kunstig skapt kontekst, hvilket tilsier at funnene ikke alltid gjelder i naturlige omgivelser. Derav kan det i visse tilfeller stilles spørsmålsteget ved eksperimenteringsformens eksterne validitet, som henviser til i hvilken utstrekning resultatene fra en studie kan overføres til lignende situasjoner. Laboratorieeksperimentet faller inn under ekte eksperimenter, da utførelsen av slike eksperimenter som oftest baserer seg på kriteriene som ekte eksperimenter beforder (Ibid).

For å illustrere eksperimenteringsformen kan jeg vise til det kanskje beste eksemplet på en utfordring med det, Hawthorne-eksperimentet som ble utført på 1950-tallet (Bryman, 2012). I dette eksperimentet ble en gruppe kvinner plassert i et laboratorium for å utføre arbeidet de til daglig utførte på arbeidsplassen sin. Forskerne ønsket å undersøke hvordan endringer i blant annet lys, varme og antall pauser påvirket produktiviteten. Resultatene indikerte at produktiviteten økte i samtlige tilfeller, selv om eksempelvis lysstyrken ble dempet. Forskerne kom frem til at det påviste resultatet ikke hadde noe med arbeidsforholdene og omgivelsene å gjøre, men selve eksperimentet. I ettertid er dette blitt betegnet som Hawthorne-effekten, hvilket tilsier at personer som vet de er under observasjon vil oppføre seg annerledes enn i en naturlig sammenheng (Ibid).

Det som skiller kvasieksperimenter fra ekte er at minst en av egenskapene som kjennetegner ekte eksperimenter ikke er innfridd, enten randomisering eller bruk av kontrollgruppe (Gripsrud et al., 2004). Som følge av at en kontrollgruppe ikke trenger å inngå i eksperimentet, muliggjør det at mer enn én gruppe undersøkes. Videre kan mer enn én

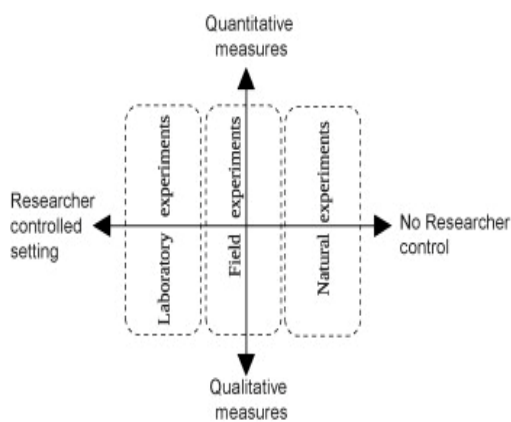
uavhengig variabel bli studert på samme tid når inndelingen av gruppene ikke trenger å være randomisert (Sørensen et al., 2010). Som følge av dette betraktes kvasiexperiment for å ha svakere grunnlag for å trekke årsaksslutninger, og har på den måten ikke sammen utsalgskraft som ekte eksperimenter (Gripsrud et al., 2004). Imidlertid påpekes det av Johannesen et al. (2008) at kvasiexperiment i en del sammenhenger har større realisme og ekstern validitet. Bryman (2012) viser til at kvasiexperiment gjennom de siste årene har blitt mer og mer fremtredende innen samfunnsvitenskapelig forskning.

Feltekspirimeter kan være ekte eksperimenter eller kvasiexperiment. Denne eksperimenttypen anvendes når en ønsker å studere de valgte variablene i deres naturlige kontekst, altså utenfor laboratoriet (Gripsrud et al., 2004). Dette kan føre til at det blir vanskeligere for forskerne å isolere effekten av stimuli fra andre påvirkninger, hvilket tilsier at den interne validiteten kan være lav. Det positive med feltekspirimentet er at resultatene lett kan overføres til lignende situasjoner, den eksterne validiteten er med andre ord som regel høy (Ibid). Bryman (2012) viser til et feltekspiriment som er utført av Rosenthal og Jacobson i 1968. Eksperimentet tok for seg virkningen av selvoppfyllende profetier, der forskerne ønsket å undersøke om læreres forventinger til sine elever påvirket deres skoleprestasjoner. Funnene tilsa at effekten var usammenhengende, men at det forekom forskjeller.

Naturlige eksperimenter faller inn under kvasiexperiment (Bryman, 2012). Denne eksperimenttypen innebærer manipulering av en sosial kontekst, men på en naturlig måte. Kort fortalt blir virkelige hendelser behandlet som et eksperiment, der forskerkontroll er som regel fraværende (Sørensen et al., 2010). I slike eksperimenter er det vanskelig å innfri kravet om tilfeldig inndeling og opprettelse av en kontrollgruppe. Dette fører til at det rettes tvil om eksperimenttypens interne validitet, ettersom gruppene som studeres ikke er like. Fordelen er derimot at den økologiske validiteten er veldig sterk, dette som følge av at eksperimentformen ikke er basert på kunstige inngrep i sosiale konstruksjoner. Bryman (2012) viser til et naturlig eksperiment som er foretatt i forbindelse med å se på virkningene av vold på tv og barn. I St. Helena ved Sør-Atlanteren har forskere studert hvordan skolebarn responderer til vold vist på tv etter at fjernsynet kom til øyen på midten av 1990-tallet. Så langt viser forskningen ikke til øking i anti-sosial atferd.

Sørensen et al. (2010) anbefaler en alternativ 'myk' tilnærming når eksperimenttype skal velges. Fokuset er analytisk i stedet for å fokusere på forskningens kontekst eller type data som benyttes. Ved anvendelse av denne tilnærmingen foreslår forskerne at potensialet til ulike eksperimenter er situasjonsbetinget. Eksempelvis er feltekspirimentet best egnet når den

uavhengige variabelen som manipuleres kan bli tolket på en meningsfull måte i dens opprinnelige kontekst. Videre at laboratorieeksperimentet kun bør bli benyttet når virkeligheten kan manipuleres med vanskelighet og når prosesser på en meningsfull måte kan bli simulert i et laboratorium. Naturlige eksperimenter, på den annen side, gir muligheter for å undersøke eksperimentelle oppsett som kun kan bli konstruert av den aktuelle aktør som er ansvarlig for handlingen(e) (Ibid). Det er verdt å bemerke at eksperimenter kan bestå av et kontinuum av data- og analyseteknikker, og ikke nødvendigvis verken er kvantitative eller kvalitative (Saunders et al., 2009; Yin, 2003).



Figur 3-1: Eksperimenttype(r) basert på analytisk avgrensning (Sørensen et al., 2010: 315)

Til tross for flere mulige alternativer ved valg av type eksperiment (se figur 3-1) argumenterer Sørensen et al. (2010) imidlertid for at kvalitative naturlige eksperimenter er den beste tilnærmingen for å studere eksperimentelle metoder innen innovasjon. Dette som følge av at kompleksiteten som råder i innovasjonsprosesser sjelden kan bli målt ved hjelp av tall. Videre muliggjør kvalitative naturlige eksperimenter at en kan benytte seg av forskjellige teknikker av datainnsamling og analyse, samt ulike nivåer av kontroll.

Uavhengig av eksperimenteringstype er det flere utfordringer som må tas hensyn til ved utførelse av eksperimenter. Eksperimenter er ressurskrevende og det er risiko for bortfall av rekrutterte personer. Bertrand et al. (2010) hevder at dette spesielt er et problem ved felteksperimenter. Den største utfordringen ved eksperimentering er å isolere effekten. Det kan være problematisk for forskere å vite om effekten kan tilskrives manipulasjonen av den uavhengige variabelen eller om det er et resultat av andre påvirkninger. For å bøyte på dette problemet er det fundamentalt å kontrollere for tredje variabler. Det vil si vurdere om det er andre forstyrrende variabler som kan forklare utfallet. I tillegg til å ta høyde for eventuelle spuriøse sammenhenger, hvilket er en sammenheng som oppstår når begge variabler påvirkes av en bakenforliggende variabel (Gripsrud et al., 2004; Saunders et al., 2009). Eksempelvis kan det hevdes at arbeidets betydning avhenger av utdanning, men alder vil også innvirke og kan dermed ses på som en spuriøs sammenheng.

3.3 Kriterier for litteratursøket

Det foretatte litteratursøket har vært basert på tre kriterier for valg av hvilke eksperimenter som ble inkludert i litteraturstudien og ikke, disse er:

1. Eksperimentet må handle om innovasjon og medføre en vesentlig endring.
2. Eksperimentet må være rettet mot selskaper, dette innebærer at det testes effekter som det kan trekkes lærdom av for aktører i næringslivet. Derav uteblir forskningsbidrag som kun er rettet mot hva selskaper bør gjøre.
3. Eksperimentet må ikke være enkeltstående, men være en del av et rammeverk eller form for utvikling. Det vil si at eksperimentene som inngår er basert på en ramme for måten de er testet ut på, dette for å kunne forstå effekter av virkemidlet som ble anvendt i innovasjonen.

3.4 Funn

I det følgende vil jeg vise til funnene, de ulike eksperimentene, som screeningen av litteratur resulterte i. Eksperimentene har jeg delt inn i seks kategorier; web-basert, retail, bank og forsikring, helsetjenester, telekommunikasjon og diverse. Kategoriene er organisert etter næringskontekst, dette med bakgrunn i at det allerede var delt inn på en slik måte i litteraturen. Før jeg beskriver de ulike funnene, vil jeg presentere de i en tabellarisk oversikt.

Tabell 3-1 gir en oversikt over funnene og tar sikte på å vise hovedbildet av identifiserte studier. Jeg har valgt å fremstille funnene etter kontekst, samt vise til studie, utgivelsesår, aktør, type eksperiment, en kort beskrivelse av eksperimentet, innovasjonsresultat og til slutt hvilke implikasjoner som kan trekkes ut fra et enkelte studiet.

STUDIE A: Kartlegging av litteratur

Tabell 3-1: Funn

KONTEKST	STUDIE	ÅR	AKTØR	TYPE EKSPERIMENT	BESKRIVELSE	INNOVASJONS RESULTAT	IMPLIKASJON(ER)
WEB-BASERT	Kohavi et al.	2009	Microsoft	Kontrollerte web-eksperimenter	Bygget en eksperimenterings-plattform for å akselere programvare-innovasjonen i selskapet, dette for å kunne få direkte tilbakemelding i <i>real-time</i> og kunne teste innovative ideer frekvent.	Blitt et kjerneelement i forretningsmodellen, anses som fundamentalt for å kunne tilby kontinuerlig forbedring av tjenesten.	Denne formen for eksperimentering kan bidra til å hjelpe andre selskaper med å levere bedre tjenester hurtigere, da den tilrettelegger for kontinuerlig utvikling av tjenesten.
	Davenport	2009	eBay	Kontrollerte web-eksperimenter	Utfører eksperimenter ved endringer på nettsiden, utviklet en eksperimenteringsplattform.	Eksperimentering er blitt inkorporert i forretningsmodellen til selskapet.	Bidrar til kontinuerlige forbedringer av tjenesten.
	Tang et al.	2010	Google	Kontrollerte web-eksperimenter	Har innført en overlappende eksperimentell infrastruktur med tilhørende verktøy og opplæringsprosesser for å foreta mer, bedre og raskere eksperimentering.	Selskapet får målt responsen til brukerne og på den måten optimalisert tjenesten. Fokus på å lære av eksperimenter som er gjort for å hindre gjentakelse av feil.	Mulighet for å utføre flere og bedre eksperimenter, samt i forhold til å få resultater raskere ved etablering av en eksperimentell infrastruktur.
RETAIL	Lantos og Craton	2012	Forskerbasert	Felteksperiment	Eksperimentelt studie av forbrukeres respons til musikk i kringkastings-reklamer. Tester den generelle antagelsen om at all musikk tilfører kommersiell verdi.	Musikk i kringkastingsreklamer kan være positivt, men kan også påvirke negativt noen ganger. Derav er det motstridende funn i forhold til den generelle antagelsen som ble testet.	Annonsører må vise varsomhet ved bruk av musikk i kringkastings-reklamer. Eksperimenteringsformen kan også egne seg for å vurdere andre effekter som kan påvirke forbrukernes respons til annonsering.
	Mattsson	2009	Forskerbasert	Kvantitativt laboratorie-eksperiment	Undersøkte utfallet av brukerinvolvering i innovasjonsprosessen ved utvikling av en programvare.	Fikk dyrebar innsikt i eventuelle hindringer og muligheter for forbedringer av programvaren som skulle utvikles.	Viser hvordan en kan måle virtuell interaksjon. Verdifull eksperimenteringsform i begynnelsen av innovasjonsprosessen når nye tjenester skal utvikles. Kan bidra til mer effektive forretningsmodeller.
	Bertrand et al.	2010	Forskerbasert	Felteksperiment	Målte verdien av reklameinnhold ved bruk av direkte mail hvor forbrukslån ble tilbudt.	Sterk positiv effekt mellom reklameinnhold og etterspørsel. Vanskelig å forutsi ex ante hvilket reklameinnhold som ville påvirke etterspørselen.	Kan teste verdien av reklameinnhold i andre lignede tilfeller, hvilket kan bidra til å øke etterspørselen ved at annonsene kan tilpasses funnene i eksperimentet.
	Sundbo og Jensen	2008	Forskerbasert	Kvalitativt laboratorie-eksperiment	Sammensetning av ledd i verdikjede til en <i>up-town</i> kafe, eksperimentet ble konstruert ved hjelp av et idéseminar	Ble utviklet en ny biodynamisk ost og økologisk forretningsmodell for kafeen. Identifiserte en ny innovasjonsdriver i form av utnyttelse av grensesnittene i verdikjeden.	Sammensetning av verdikjede kan utgjøre stor verdi ettersom grensesnittene i verdikjeden utnyttes. Kan også lede til spesifikke ideer for å utvikle nye innovative forretningsmuligheter.

KONTEKST	STUDIE	ÅR	AKTØR	TYPE EKSPERIMENT	BESKRIVELSE	INNOVASJONS RESULTAT	IMPLIKASJON(ER)
RETAIL	Sainsbury	2008	Sainsbury	Naturlig eksperiment	Dagligvarekjeden introduserte en ny forretningsmodell, denne skulle formidle dens grønne arv og miljøbevisste profil gjennom kampanjer.	Kjeden har hatt en formidabel vekst og oppnådd en unik profil i dagligvaremarkedet i etterkant av introduksjonen av den nye forretningsmodellen.	Eksperimenteringsformen viser hvordan andre selskaper kan ta lærdom av å praktisere en slik strategi ved å foreta eksperimentelle endringer i forretningsmodellen.
	Wästlund et al.	2010	Forskerbasert	Kvalitativt laboratorie-eksperiment	Undersøkte ved hjelp av <i>eye-tracking</i> hvordan en kan designe produktemballasjer med kvaliteter som skiller seg ut på kjøpstidspunktet.	Bruk av <i>eye-tracking</i> kan være egnet som metodikk ved beslutninger angående emballasje, da den muliggjør at en kan måle hvor bra emballasjen kommuniserer med forbrukerne i butikken	Bruk av <i>eye-tracking</i> kan gi ytterligere innsikt sett i forhold til tradisjonelle metoder ved undersøkelser på kjøpstidspunktet. Metodikken kan også være egnet i andre sammenfallende sammenhenger hvor andre kjøpsbeslutninger inngår.
	Dahlén og Nordfält	2004	Forskerbasert	Felteksperiment	Undersøkte effekter av påfølgende reklamering etter et kjøp i samme produktkategori. Sjokolade var fokus for eksperimentet. Respondenter ble utsatt for to annonser, hvor forskerne etterpå målte svarene deres på to ulike tidsrom.	Reklamering tett etter kjøpet kan ha store negative effekter. Forbrukere reduserte drastisk kapasiteten for å være åpen for konkurrerende merker etter kjøpet. Reduserte også troverdigheten og holdningen til merkevaren.	Lignede eksperimenter kan være av stor verdi, da de kan gi vital informasjon om effekten av annonsering. Kan bidra til å tilpasse bruken av reklamering etter hvor den gir størst nytte.
	Nordfält	2009	Forskerbasert	Felteksperiment	Kartlegging av andelen uplanlagte dagligvarekjøp. Forskeren tester antagelsen om at andelen uplanlagte innkjøp øker med størrelsen på kjøpet.	Typen handletur, store eller små, påvirker andelen uplanlagte dagligvareinnkjøp. Funnene motsier antagelsen, da det er graden av produkteksponering som bestemmer andelen uplanlagte dagligvareinnkjøp.	Nyttig metodikk for å få innsikt i endringer i dagligvaremarkedet, men kan også være nyttig for å vurdere endringer generelt i markedet.
	Davenport	2009	Sears Holding	Naturlig eksperiment	Ekstensiv bruk av testing før introduksjon av nye konsepter i detaljistkjeden.	Testing av nye konsepter før de lanseres i hele detaljistkjeden har bidratt til å redusere risikoen for feilskjær og bruk av unødvendig kapital.	Lignede kjeder/selskaper kan dra nytte av samme fordeler som kjeden ved bruk av eksperimentell testing før de lanseres nye konsepter.
BANK OG FORSIKRING	Mattsson	2009	Forsikringsselskap/ forskerbasert	Kvantitativt naturlig eksperiment	Forsikringsselskap som opprettet en idébank for å øke antall radikale ideer i selskapet, for å kunne differensiere seg fra sine konkurrenter.	Eksperimentet ble klassifisert som mislykket da de innsamlede ideene ikke var innovative i deres natur, som var ønsket effekt. Gav imidlertid verdifull innsikt i hvilke tiltak som måtte til for å endre kursen i selskapet.	Andre selskaper kan trekke lærdom av erfaringene forsikringsselskapet fikk gjennom opprettelse av idébanken.

STUDIE A: Kartlegging av litteratur

KONTEKST	STUDIE	ÅR	AKTØR	TYPE EKSPERIMENT	BESKRIVELSE	INNOVASJONS RESULTAT	IMPLIKASJON(ER)
BANK OG FORSIKRING	Thomke	2003	Bank of America	Naturlig eksperiment	Banken tok nye innovative tilnæringer i bruk for å kunne vinne kampen om kundene og ikke stagnere veksten i selskapet. Opprettet et innovasjonsmarked innad for å utføre eksperimenter.	Fått et konkurransefortrinn ovenfor bankens konkurrenter, da bruk av eksperimenter har gitt verdifull innsikt i prosessen med utvikling av tjenester. Ført til en bølge av kreativ tenkning i banken og dusinvis av innovative forslag som er implementert med lovende resultater.	Bankens banebrytende bruk av eksperimentell metodikk i banknæringen har og kan føre til at andre selskaper får innsyn i hvordan metodikken kan praktiseres og hvilke fordeler som er mulig å trekke.
	Davenport	2009	Capital One	Laboratorieeksperiment	Har omgjort selskapet til et vitenskapelig laboratorium for å kunne bruke eksperimenter i forbindelse med beslutningstaking	Selskapet er blitt den femte største tilbyderen av kredittkort i USA som følge å benytte en informasjons-basert strategi.	Andre selskaper kan dra nytte av å adoptere en tilnærmet informasjons-basert strategi.
HELSETJENESTER	Wunker og Sinfield	2009	Forskerbasert	Feltekspertiment	Ser på hvordan eksperimentell metodikk kan bli brukt utenfor laboratoriet i legemiddelindustrien. Verdens største produsent av legemidler Pfizer ble anvendt for å vise hvordan feltekspertimenter i tillegg til laboratorieeksperimentet kan brukes.	Bruk av feltekspertimenter i tillegg til laboratorieeksperimenter kan redusere risikoen for feilskjær og kostbare feilinvesteringer.	Feltekspertimenter i tillegg til laboratorieeksperimenter kan i tidlige stadier av innovasjonsprosessen gi verdifull innsikt for selskaper. Informasjonen kan føre til at selskaper kan tilpasse seg krav som markedet befordrer og på den måten reduserer antall feilinvesteringer.
	Elliot	2011	Kulturendring i sykehjem i USA	Naturlig eksperiment/forskerbasert	Innovativ kulturendring i sykehjem i USA som pågikk fra 2004-2008. Et prøveprosjekt der en ny og tidsriktig brukerbasert modell for sykehjemtilbydere og forbrukere ble introdusert på utvalgte sykehjem.	Den nye brukerbaserte modellen på utvalgte sykehjem førte til høyere belegg og økt inntjening, sammenlignet med de tradisjonelle sykehjemmene som ikke hadde foretatt noen kulturendringer.	Prøveprosjektet illustrerte hvordan andre helsebaserte tjenester kan dra nytte av lignede prosjekter i søken etter å levere bedre og mer effektive tilbud til brukerne av tjenesten.
	Bessant og Maher	2009	Helsesektoren i Storbritannia	Feltekspertimenter	Foretatt tre feltekspertimenter i helsesektoren i Storbritannia; (1) sykehus som ønsket å opprette brukerledede løsninger for å forbedre behandlinger, (2) opprettelse av et 'Åpent dør' sykehus og (3) kooperativt samarbeid for å utvikle grensesnitt mellom brukerne og helsepersonell.	Alle tre eksperimentene ble betegnet vellykket og resulterte i innovative tiltak som ble implementert.	Eksperimentene illustrerer hvordan eksperimentell metodikk kan være med på å bøte på problemene som helsevesenet står ovenfor, samt bidra til å tilpasse tjenesten etter brukernes behov.

KONTEKST	STUDIE	ÅR	AKTØR	TYPE EKSPERIMENT	BESKRIVELSE	INNOVASJONS RESULTAT	IMPLIKASJON(ER)
TELEKOMMUNIKASJON	Kristensson et al.	2002	Forskerbasert	Feltekspertiment	Undersøkte hvordan bruker-involvering påvirket originaliteten av nye tjenesteideer, ved å sammenligne brukere opp mot profesjonelle tjenesteutviklere.	Kundeinvolvering på tidlige stadier i produktutviklingen vil resultere i flere originale ideer sammenlignet med kun bruk av profesjonelle tjenesteutviklere, i alle tilfeller	Selskaper kan nyttiggjøre seg av brukere i innovasjonsprosessen, spesielt dersom ønsket er å forbedre tjenesten
	Hong et al.	2008	Forskerbasert	Feltekspertiment	Undersøkte hvordan den eksperimentelle metodikken <i>Multiple Response Surfaces</i> kan brukes for å finne optimalt design som appellerer til kunder. Mobiltelefoner ble anvendt i denne studien.	Den eksperimentelle metodikken kan brukes til å utforme et produkt for å imøtekomme kunders affektive tilfredshet, samt bidra til å løse trade-off problemer.	Kan hjelpe designere med å skape nye affektive produkter. Ikke bare i forhold til mobiltelefoner, men også husholdningsartikler og biler.
	Magnusson et al.	2010	Forskerbasert	Komparativt kvasiekspertiment	Undersøkte idégenereringsmønstre for å få forståelse av hvordan brukere kan benyttes i idégenererings-prosesser av teknologibaserte tjenester.	Ulike mønstre for generering av ideer har en tilbøyelighet til å produsere ideer som enten er av inkrementell eller radikal art.	Gir nyttig og praktisk veiledning for hvordan ledere som tilbyr lignede teknologibaserte tjenester kan involvere vanlige brukere i idégenererings-prosessen.
DIVERSE	Sørensen og Mattsson	2008	Byinnovasjon i Malmö/ forskerbasert	Kvalitativt naturlig eksperiment	Undersøkte deler av et prosjekt som var rettet mot byggingen av en ny underjordisk jernbanestasjon i Malmö, flere aktører inngikk i prosessen. Det ble fokusert på utviklingen av områdene rundt hvor jernbanestasjonen skulle bygges.	Eksperimentet ble karakterisert som vellykket da det viste hvordan en åpen innovasjonsprosess med flere aktører kunne håndteres med hell.	Gir innsikt i hvordan innovasjons-prosesser bestående av flere aktører kan nyttiggjøre seg av eksperimentell metodikk for å komme frem til nye innovative løsninger.
	Lakhani og Tushman	2012	LEGO	Naturlig eksperiment	Ser på hvordan LEGO har måtte benyttet en annen tilnærming til innovasjon etter fremveksten av internett. Endringen har ført til at selskapet har måttet lære seg å dra nytte av dekomponering og distribusjon av kunnskap.	LEGO har inkludert eksterne bidragsytere i innovasjons-prosessen, hvilket impliserer at selskapet har gjennomgått et skifte fra lukket mot åpen innovasjon. Nettsamfunnene er integrert i selskapet, det er også lansert en ny forretningsenhet i forretnings-modellen.	Gir innsikt i hvordan selskaper kan foreta et skift mot åpen innovasjon og trekke innovasjonsprosessen utover dets grenser.

3.4.1 Web-basert

Microsoft

Kohavi et al. (2009) har foretatt en studie av innføring av web-baserte kontrollerte eksperimenter i Microsoft.

Før 2005 var bruk av eksperimenter i selskapet nesten ikke-eksisterende. Som følge av et skift i det strategiske landskapet erkjente toppledelsen at det ville bli nødvendig å endre denne praksisen. Det var ingen hemmelighet at internett måtte bli sett på som et selvbetjent miljø, og at det derfor ville bli fundamentalt for selskapet å utforme nettsider bestående av unike feedback systemer og sofistikerte lukkede målinger for å holde tritt med konkurransen i markedet. Toppleidelsen besluttet å bygge en eksperimenteringsplattform. Plattformen skulle tilrettelegge for at selskapet skulle kunne utføre kontrollerte eksperimenter på deres nettsider, der målet var å akselere programvareinnovasjonen i selskapet. Som følge av å benytte seg av troverdige eksperimenter håpet ledelsen at Microsoft ville få en mer vitenskapelig tilnærming til vurdering av ideer på ulike stadier i innovasjonsprosessen. Det ble ansett som fundamentalt at plattformen var lett å integrere og at den ville bidra til å endre kulturen mot mer databaserte avgjørelser.

Etter at plattformen ble etablert i 2006 har selskapet utført en solid mengde eksperimenter, og metodikken har blitt integrert som et kjerneelement i forretningsmodellen. Eksempelvis har selskapet foretatt eksperimenter i forhold til MSN Real Estate, for å identifisere hvilket design som gjør det enklest for brukerne å benytte seg av tjenesten. Videre er det gjort eksperimenter for å avgjøre hvor mange reklameannonser som skal plasseres på MSN sin hjemmeside.

Web-basert eksperimentering har ført til flere goder for Microsoft. Kontrollerte eksperimenter over internett er relativt rimelig å utføre, hvilket har ført til at selskapet kan teste innovative ideer frekvent. Verdien av å kunne utføre eksperimenter og få direkte tilbakemelding i *real-time* er enestående, ettersom det har gitt anledning til raskt å vurdere effekten på brukeratferd ved lansering av nye funksjoner. Sist, men ikke minst har denne eksperimenteringstypen bidratt til at selskapet hurtigere kan levere forbedrede tjenester, sett i lys av at eksperimentering tilrettelegger for kontinuerlig utvikling av tjenestene Microsoft tilbyr.

eBay

eBay er et auksjonsnettsted som har over en billion sidevisninger hver dag. Eksperimenter utgjør en stor del av arbeidshverdagen og -strukturen til selskapet. Davenport (2009) viser til at eBay har utført flere tusen eksperimenter i forbindelse med endringer på nettsiden, og at ingen signifikante endringer blir gjort uten omfattende testing i forkant. For eksempel

konstrueres det to versjoner av en nettside, for så å sammenligne resultatene over et gitt tidsrom. Trott (2012) viser også til at det gjennomføres ekstensiv testing for å påse at kategoriene (bil, bolig, interiør og lignende) tilpasses best mulig i forhold til brukernes søk.

Selskapet har utviklet en egen eksperimenteringsplattform, som innbefatter en oversikt over hva som blir testet og til hvilken tid på de ulike nettsidene. Ved testingen følges det en fastsatt prosess som inneholder følgende steg (Davenport, 2009: 3): hypoteseutvikling, design, oppsett, lansering, sporing og overvåking og analyse av resultater. Foruten om denne testingen som kan klassifiseres som online testing, utfører også eBay offline testing. I offline testing baseres eksperimentene på fokusgrupper, workshops, hjemmebesøk, kundeinvolvering og lignende. Online eksperimentering har både vært egnet for utførelse av enkle eksperimenter som kan bli konstruert innenfor et kort tidsrom og mer komplekse eksperimenter med mange variabler over lengre tidsrom. eBay viser til at sin etablerte kultur for eksperimentering har ført til kontinuerlig forbedring av tjenesten og er blitt inkorporert i forretningsmodellen.

Google

Tang et al. (2010) har utarbeidet en studie om hvordan de bruker eksperimentering i Google. Google er et datadrevet selskap, hvilket betyr at beslutninger er basert på empiriske data. Endringene som blir besluttet er ekstensivt testet før lansert til brukerne av tjenesten. I 2007 innførte selskapet en overlappende eksperimentell infrastruktur med tilhørende verktøy og opplæringsprosesser for å foreta mer, bedre og raskere eksperimentering.

Nesten enhver potensiell endring evalueres ved hjelp av kontrollerte web-eksperimenter i selskapet, der endringene både er av synlig og ikke-synlige karakter for brukerne. Synlige eksperimenter retter seg mot modifiseringer i grensesnittet. Eksempelvis i forhold til effekter ved å endre bakgrunnsfargen på annonser. Ikke-synlige er mer subtile endringer der selskapet ønsker å teste forskjellige algoritmer som kan påvirke både innhold og rangering på nettsiden. For eksempel ved testing av en ny algoritme vurderes endring i klikkfrekvensen til brukerne. Eksperimentene utføres fortrinnsvis som *live traffic*, dette betyr at det kommer innkommende anmodninger fra brukerne simulert som eksperimentet utføres.

Tang et al. (2010) viser til at en utfordring med denne formen for datadrevet metodikk er å holde tritt med hastigheten på innovasjon. Dette sett i forhold til at antall endringer som er mulig å gjøre på en og samme tid ikke alltid samsvarer med antall ideer som ønskes testet. Fordelene overskygger derimot denne utfordringen, da eksperimenter gjør at selskapet kan måle responsen til brukerne og optimalisere tjenesten.

Offline eksperimentering blir også benyttet i selskapet, men ikke i så utstrakt grad som online. Dette som følge av at online eksperimentering viser hvor godt tiltenkt endring fungerer i praksis, hvilket offline eksperimenter ikke kan forutse. For eksempel vil selskapet ikke i et offline eksperiment kunne se hvordan endringer påvirker brukeratferd eller hvordan det endrer trafikkmønstret. Det er dog viktig å bemerke at online eksperimenter kun måler hva som skjer, og ikke hvorfor de ulike endringene forekommer.

I tillegg til denne etablerte infrastrukturen har selskapet utviklet tilhørende verktøy for å sikre at hyppigheten ved eksperimenteringen holder ønsket takt. Datafilsjekker er et slik type verktøy, dette muliggjør at Google systematisk blant annet kan sjekke feilmeldinger som oppstår hos brukerne. Således har selskapet opprettet en egen læringsprosess for å legge til rette for mer robust eksperimentering. Tanken er at det er fundamentalt å vurdere eksperimentene i forhold til hvor godt utformet de er. Likeså å sikre at resultatene både blir formidlet og forstått på riktig måte. Google har som følge av dette både opprettet et eget eksperimenteråd, som består av en rekke ingeniører som gjennomgår eksperimentene som er foretatt. Videre har de også opprettet et forum hvor de foreliggende resultatene blir diskutert med eksperter dette for å kunne vurdere eksperimentenes validitet, samt positive og negative effekter på brukerne av tjenesten.

Alle de foretatte eksperimentene blir dokumentert i et depot, slik at selskapet kan lære av eksperimenter som er gjort og hindre gjentakelse av feil. Google har lyktes ved etablering av denne infrastrukturen. Tang et al. (2010) viser til at det har bidratt til både utførelse av flere og bedre eksperimenter, samt i forhold til å få resultater raskere.

3.4.2 Retail

Forbrukeres respons til musikk i kringskastingsreklamer

Lantos og Craton (2012) har nylig foretatt et eksperimentelt studie av forbrukeres respons til musikk i kringskastingsreklamer. Forskerne viser til at mange kringskastingsreklamer innlemmer musikk, og at det er en generell antagelse at musikk tilfører det kommersielle verdi. Imidlertid har forskerne foretatt et eksperiment der de stiller spørsmålsteget ved denne antagelsen. For å teste antagelsen har de utviklet en modell for å kartlegge forbrukernes respons til musikk som tar for seg fire variabler; lyttesituasjon, musikalsk stimuli, lytters egenskaper og reklamens prosesseringsstrategi. Følgende fire variabler ville i følge forskerne være med på å avgjøre forbrukerens kognitive og affektive musikalske responser.

For å ta et eksempel som inngikk i studien kan jeg vise til musikk ved reklamering av møbler til spebarn. I dette tilfellet anså forskerne det som sentralt at annonsører i forkant kartla

hvilket budskap de ville formidle til sine kunder. Ved et produkt som dette ville nøkkelord som sikkerhet, bekvemmelighet, beroligende og beskyttende trolig være viktig. Derav ville det i følge forskerne være sentralt å ta for seg de ulike variablene en etter en for å kunne vurdere hvilken påvirkning de kunne ha på kundene, sett i forhold budskapet som var ønskelig å formidle. Eksempelvis i forhold til lyttesituasjon ble det ansett som viktig at annonsør tenkte over at foreldrene, kundene, kanskje var slitne og gretne etter en lang arbeidsdag, og dermed ville beroligende sanger være mer egnet enn en rytmisk sangform. Samlet sett viser resultatet av studien til at musikk i kringskastingsreklamer kan være positivt, men også kan påvirke negativt noen ganger. Det er med andre ord motstridende funn i forhold til den generelle antagelsen om at all musikk tilfører kommersiell verdi.

Eksperimentet viser til hvordan annonsører kan anvende de fire variablene som en sjekklister for å vurdere valg av annonsemusikk. Lantos og Craton (2012) understreker at annonsører må vise varsomhet ved bruk av musikk i kringskastingsreklamer, og alltid foreta en forundersøkelse for å vurdere effekten. Det er nærliggende å anta at denne eksperimenteringsformen også egner seg for å vurdere hvordan andre effekter enn musikk kan påvirke forbrukernes respons til annonsering.

Utvikling av programvare

I dette eksperimentet undersøkte Mattsson (2009a, sitert i Sørensen et al., 2010) utfallet av brukerinvolvering i utviklingen av, det som skulle bli, en banebrytende ansiktsgjenkjennelse programvare. Forskeren utførte et kvantitativt laboratorieeksperiment, da det muliggjorde at han kunne måle virtuell interaksjon og utfall ved å bruke en sekvens av en ny programvare-applikasjon.

I utførelsen av eksperimentet ble det anvendt en prototype av programvaren. Deltakerne gjennomførte en ex ante survey som tok for seg fotogjenkjennelse ferdigheter i form av en test. Under testen benyttet forskeren seg av en sporingsprogramvare for å kunne overvåke prosessen, eksempelvis i form av stopp, feil og evne til å gjennomføre. Etter testen var avsluttet ble det foretatt oppfølgingsintervjuer, som fokuserte på nøkkelaspekter ved bruken av programvaren. En ex post survey ble også utført. Denne besto av å samle de felles avgjørende variablene for forbedring av programvaren, hvilket ble identifisert til å være holdningen til internettsiden, anvendelighet og brukervennlighet. Det var flere svakheter ved designet av eksperimentet, eksempelvis ble det kun benyttet en prototype hvilket innebar at bare deler av den faktiske programvaren ble testet. Således tok ikke eksperimentet for seg

hvordan denne programvaren skulle bli anvendt, som er et kritisk aspekt ettersom det er den faktiske bruken som bestemmer om en vil tjene penger eller ikke.

Det særegne med et internetbasert selskap som dette er at det ikke er i direkte kontakt med kundene i forhold til tjenesten som leveres. Kontakten er hovedsakelig virtuell, indirekte. Derav ble utførelse av eksperimenter i dette selskapet sett på som svært verdifullt, spesielt i begynnelsen av innovasjonsprosessen ved utviklingen av nye tjenester. Eksperimentell metodikk har muliggjort at selskapet kan involvere brukerne i utformingen av tjenesten, og med det få dyrebar innsikt i eventuelle hindringer og muligheter for forbedringer. Det påpekes av forskeren at denne type brukerinvolvering kan bidra til å kunne designe mer effektive forretningsmodeller.

Verdien av reklameinnhold

Til tross for at det er lite feltbevis på hvor mye eller hvordan reklameinnhold påvirker etterspørselen bruker selskaper milliarder av dollar på å utvikle reklameannonser. Bertrand et al. (2010) har utført et kvantitativt felteksperiment i Sør-Afrika for å undersøke verdien av reklameinnhold. Analysen er basert på bruk av direkte mail, hvor forbrukslån ble tilbudt. Forbrukerne mottok randomisert reklameinnhold om lånepris og -tilbud simultant i mailen de fikk tilsendt. Forskerne anvendte statistisk analyse for å se om annonseringen hadde signifikante effekter på opptaket av antall kunder.

Resultatene indikerte en sterk positiv effekt mellom reklameinnhold og etterspørsel. Eksempelvis økte låneetterspørselen like mye når et bilde av en attraktiv kvinne ble lagt med i mailen, som en rentereduksjon på 25 %. Videre fastslo resultatene at det var vanskelig å forutsi *ex ante* hvilket reklameinnhold som ville påvirke etterspørselen. Således insinuerte resultatene at reklameinnholdet påvirket mer intuitivt enn den sunne fornuften til forbrukerne.

Det er verdt å påpeke at resultatene av eksperimentet må tolkes med varsomhet, ettersom forskerne repliserer at de ikke gikk nok ned i dybden for å kunne identifisere mekanismene bak effekter av reklameinnholdet. Selv om validiteten på eksperimentet ikke er den beste, kan denne formen for eksperimentering likevel være nyttig for annonsører. Felteksperimentet gir innsikt i hvordan annonsører kan teste verdien av reklameinnhold i andre lignende tilfeller, og kan på den måten bidra til å øke etterspørselen ettersom annonsene kan tilpasses etter funnene.

Sammensetning av ledd i verdikjede

Sundbo og Jensen (2008, sitert i Sørensen et al., 2010) har utført et kvalitativt laboratorieeksperiment som omhandlet en *up-town* kafé midt i kjernen av København. Eksperimentet ble

konstruert ved hjelp av et idéseminar. Seminaret besto av tre aktører i verdikjeden til kafeen; tilsatte ved kafeen (bruker), leverandør av melkeprodukter (distributør) og en underleverandør som produserte organisk bio-dynamisk melk (produsent). Dette forskningsdesignet ble valgt ettersom forskerne hadde mulighet til å oppnå høy grad av kontroll, videre da det muliggjorde at det kunne skapes en sammensetning av relative ukjente deltakere i verdikjeden.

Seminaret resulterte i at det ble utviklet en ny bio-dynamisk ost, samt ledet det til innovasjon av en ny økologisk forretningsmodell for kafeen. Den største fordelen ved eksperimentet var at det ble identifisert en ny innovasjonsdriver i form av utnyttelse av grensesnittene i verdikjeden. Grunnet at eksperimentet må ses på som svært situasjonsbetinget, vil ulempen med denne formen for eksperimentell metode være generalisering av funn.

Forskerne viser til at lignede eksperimenter ved sammensetning av verdikjeden kan utgjøre stor verdi. Seminaret gir en god illustrasjon på hvordan sammensetning av flere ledd i en verdikjede kan lede til spesifikke ideer for å utvikle nye innovative forretningsmuligheter og produkter både sett ut fra et teoretisk og praktisk nivå.

Sainsbury

Dagligvarekjeden Sainsbury har benyttet en eksperimentell tilnærming for å heve seg blant sine konkurrenter (Sainsbury, 2008). Som følge av at kjedens rivaler trappet opp sine markedsføringstiltak for å fremme deres grønne profiler, anså kjeden det som vitalt å følge etter for å ikke bli oppfattet som mindre miljøbevisst. Kjeden valgte da å lansere en ny forretningsmodell, denne besto av å formidle dens grønne arv og økt bruk av miljøbevisste kampanjer.

For å fremme sin nye miljøbevisste profil ønsket kjeden å markere sine produkter for å hjelpe kundene å foreta mer informerte kjøp. Sainsbury var den første på markedet som introduserte trafikklysetiketter. Etikettene ble brukt som bevis på å vise sosiale verdier, som var en del av kjedens arv. I tillegg tilknyttet kjeden seg kjendiskokken Jamie Oliver, som ble brukt i kampanjer for å fremme sesongbaserte råvarer i Storbritannia og sunne matvarer. Videre har kjeden promotert kampanjer som å tilby en krone for hver handlepose avslått, dette førte til en reduksjon av plast på hele 43%. Siden Sainsbury lanserte den nye grønne forretningsmodellen har kjeden hatt en formidabel vekst og oppnådd en unik profil dagligvaremarkedet.

Ut fra et metodisk ståsted kan dette betegnes som gjennomførelse av et naturlig eksperiment. Kjeden har selv vært ansvarlig for de eksperimentelle handlingene, det har med andre ord vært fravær av forsker kontroll. Denne eksperimentelle formen er likevel interessant da den viser hvordan strategien kan praktiseres, som andre selskaper kan trekke lærdom av.

Forbrukers persepsjon på kjøpstidspunktet

Det å lokalisere et produkt i en butikkhylle har med årene blitt mer og mer utfordrende for forbrukerne. Utfordringen har økt med antall produktvarianter, samt har flere produkter felles produktattributter og er nærmest kopier av hverandre. Sett i lys av dette viser

Wästlund et al. (2010) til at produktemballasjer som skiller seg ut fra sine konkurrenter må ses på som et konkurransefortrinn. Forskerne har foretatt et kvantitativt laboratorieeksperiment der de fremmer spørsmålet om hvordan en kan designe produktemballasjer med kvaliteter som skiller seg ut på kjøpstidspunktet.

For å besvare spørsmålet anvendte forskerne seg av *eye-tracking* for å forstå hvordan forbrukerne bedømmer kvaliteten på emballasjen. *Eye-tracking* er en metode som brukes for å måle øyebevegelser under visning av fysisk og digital stimuli i følge forskerne. Eksperimentet ble utført i et laboratorium ved et lokalt supermarked hvor 128 rekrutterte forbrukere deltok. I alt ble det gjennomført tre runder med eksperimenter, dette for å kunne avgjøre om *eye-tracking* var en gunstig metode å bruke ved utforming av emballasjer.

Det fremkommer av resultatene at det denne formen for metodikk er egnet ved beslutninger angående emballasje, da den muliggjør at en kan måle hvor bra emballasjen kommuniserer med forbrukere i butikken. Wästlund et al. (2010) viser til forskning av POPAI fra 1996 som fant at hele 60-80 % av kjøpsbeslutninger fattes i butikken. Forskerne tror at metodikken vil være fordelaktig da den gir ytterligere innsikt sett i forhold til tradisjonelle metoder ved undersøkelser på kjøpstidspunktet. Det er en kjensgjerning at dagligvarebransjen kjemper hardt om kundenes oppmerksomhet, sett i lys av eksperimentet er det nærliggende å tro at bruk av *eye-tracking* vil være egnet i sammenfallende sammenhenger hvor andre kjøpsbeslutninger inngår.

Effekter av påfølgende reklamering etter et kjøp i samme produktkategori

Dahlén og Nordfält (2004) har utført et eksperiment der de undersøker effekter av påfølgende reklamering etter et kjøp i samme produktkategori. For å kunne undersøke effekten benyttet forskerne seg av en eksperimentell metode der de utsatte respondenter for to annonser og etterpå målte svarene på to ulike tidsrom. Sjokolade ble valgt som fokus i studien. Forskerne begrunnet dette ut fra at det var mange konkurrerende merker innen segmentet og hyppigheten av kjøp var høy, hvilket tilsa stor reklameeksponering etter kjøpet. I alt ble 195 respondenter utsatt for to ulike annonser med forskjellig budskap, emosjonelt og funksjonelt, dette for å sikre at annonsetypen ikke forvrengte resultatene. Respondentenes svar på annonsene ble målt ved å sammenligne respondenter som nylig hadde foretatt et kjøp av en

merkevare i samme produktkategori med respondenter som ikke hadde det. Det vises til to begrensninger med eksperimentet. For det første ble det bare brukt magasin-annonser, hvilket ikke på samme måte ga rom for naturlig varians som trykte annonser ville gitt. En andre begrensning var at kun effekter innenfor en produktkategori ble undersøkt.

I resultatene av studien fremkom det at kjøp av en merkevare hadde viktige effekter for etterfølgende annonsering i kategorien. Funnene antydte at reklamering tett etter kjøpet kunne ha store negative effekter. Dette som følge av at det aktuelle kjøpet hadde gjort forbrukeren motstandsdyktig for å behandle og lære ny informasjon om merkevaren. Videre viste funnene til at forbrukerne drastisk etter kjøpet reduserte kapasiteten til å være åpen for konkurrerende merker. I tillegg viser forskerne til at reklameringen i etterkant ble oppfattet som mindre troverdig og at holdningene til merkevaren ble redusert. Sett i lys av dette konkluderte forskerne med at effektiviteten var lav ved reklameeksponering rett etter kjøpet.

Lignende felteksperimenter vil trolig være av stor verdi, ettersom det kan gi vital informasjon om effekten av annonsering. I stedet for å kjempe om kundenes gunst gjennom store eksponeringsbudsjetter, vil bruk av denne type eksperimentering kunne føre til at selskaper kan tilpasse bruken av reklamering etter hvor den gir størst nytte. Utgiftene ved annonsering vil med andre ord balanseres etter hvor den har størst innvirkning på kundene.

Uplanlagte dagligvarekjøp

Kartlegging av andelen uplanlagte dagligvarekjøp er et viktig mål for markedsførere. Andelen utgjør en viktig indikator på hvor effektiv markedsførere er i kommunikasjonen med sine kunder i butikken, og informasjonen bidrar til innsikt i hvordan ressursene brukt på markedsføring kan allokere mer effektivt. Markedsføringslitteraturen har lenge støttet seg på antagelsen om at andelen uplanlagte innkjøp øker med størrelsen på kjøpet. Nordfält (2009) stiller spørsmåltegn ved denne antagelsen, og har i lys av dette foretatt et felteksperiment for å kunne teste hypotesen.

For å undersøke om større handleturer fører til større andel uplanlagte innkjøp enn typiske mindre handleturer i form av små innkjøp, foretok han et eksperiment i en matbutikk på et kjøpesenter. Over en syv dagers periode ble hver tiende kunde intervjuet innen et gitt tidsrom på dagen. I alt ble det foretatt 108 intervjuer med kunder i det de var i ferd med å avslutte kjøpet i kassen. Intervjuprosessen ble gjennomført i to trinn. Først ble kunden bedt om å fylle ut et kort selv-administrert spørreskjema, for så om tillatelse til kopi av kvitteringen av kjøpet. Kunden ble så spurt om å krysse ut alle uplanlagte kjøp på kvitteringen.

Resultatet av eksperimentet viste til at typen handletur, store eller små, påvirker andelen uplanlagte innkjøp. Hvilket tyder på at forbrukere er forskjellig utsatt for kommunikasjon i butikken på ulike handleurer. Små handleurer ble ansett til å være mer tilfeldige, der funnene viste til at graden av produkteksponering er positivt korrelert med uplanlagte innkjøp. Denne oppdagelsen til Nordfält motsier tidligere forskning om at uplanlagte innkjøp i gjennomsnitt forekommer under større handleurer. Av studien fremkom det også at andelen uplanlagte innkjøp var påvirket av forbrukernes psykologiske mottakelighet for å håndtere ekstern informasjon i beslutningsprosessen. Forskeren påpeker at studien kun er basert på undersøkelser i én butikk. Imidlertid ble dette ansett som nødvendig for å kunne isolere variasjonen i resultatene knyttet til typen handletur.

Nordfält (2009) viser til at det har skjedd store endringer i dagligvarebransjen de siste årene, og at noen forskere referer til at endringene er av en slik størrelsesorden at det snakkes om en revolusjon. Blant annet vises det til endringer som at forbrukere bor i mindre husstander enn før, bruker mindre tid på innkjøp av dagligvarer, i større grad nå benytter seg av kredittkort og at matvarebutikker har lengre åpningstider. Disse endringene tilsier at nye markedsføringsverktøy tas i bruk eller at eksisterende må tilpasses. Felteksperimentet ovenfor viser hvordan det kan være en nyttig metode for å få innsikt i endringene i dagligvaremarkedet.

Sears Holding

Sears Holding er en detaljistkjede som er kjent for dens ekstensive bruk av testing. Det hele startet i 1928 med to butikker lokalisert i Chicago, siden den gang har flere tusen butikker blitt åpnet (Davenport, 2009). Før kjeden introduserer nye konsepter, bruker den testing i form av eksperimenter i noen utvalgte butikker før konseptet blir lansert i hele kjeden. På denne måten reduseres risikoen for feilskjær og bruk av unødvendig kapital. Lignede kjeder vil trolig kunne dra nytte av samme fordelene som Sears Holding ved bruk av eksperimentell testing før de lanserer nye konsepter i følge Davenport (2009).

3.4.3 Bank og forsikring

Opprettelse av en idébank

Mattsson (2009b, sitert i Sørensen et al., 2010) utførte et kvantitativt naturlig eksperiment, som omhandlet et stort forsikringsselskap som hadde problemer med at innovasjonene kun var av inkrementell natur. Som følge av dette klarte ikke selskapet å differensiere seg selv fra dets konkurrenter. For å bøte på problemet ble det opprettet en BusinessLab som strakk seg på tvers av divisjoner, denne skulle legge til rette for at ansatte kunne komme med ideer for å utvikle selskapet. Over to år ble det totalt sett samlet inn 597 ideer.

Dataene som fremkom av eksperimentet ble analysert statistisk ved at forskerne kodet ideene ut fra nytten selskapet kunne trekke ut av de. I tillegg til den statistiske analysen ble det utført en rekke kvalitative intervjuer. Det fremkom av intervjuene at de mer radikale ideene faktisk ble utviklet dypere inn i organisasjonen, og ikke av ansatte som jobbet direkte mot kundene. Dette trolig som følge av deres tradisjonelle perspektiv på forsikring, manglende forståelse av selskapets visjon og tilgang til ressurser. Etter forskerne hadde foretatt en komplett metaanalyse av alle ideene som var innsamlet over de to årene ble eksperimentet klassifisert som mislykket, sett ut fra at ideene ikke var innovative i deres natur. Med andre ord resulterte ikke opprettelsen av idébanken i ønsket effekt, da antall radikale ideer var skuffende. Til tross for at eksperimentet ikke var vellykket, gav det ny verdifull innsikt for ledelsen. Forskerne argumenterer for at denne eksperimenteringsformen kan være fordelaktig for å få kunnskap om eksperimentering som selskaper praktiserer selv, da andre selskaper som tilbyr lignede tjenester kan høste lærdom av erfaringene.

Bank of America

Som følge av den hyppige konsolideringen av den amerikanske bankindustrien ved slutten av det tjuende århundret, gikk Bank of America fra å være en regional bank på vestkysten til å bli en av landets største nasjonale banker. Ved inngangen av den tjuetførste århundret sto banken ovenfor en ny utfordring, da den i likhet med andre store amerikanske banker måtte finne nye måter å kapre markedsandeler på ettersom mulighetene for ytterligere oppkjøp var begrenset. Toppledelsen i Bank of America erkjente at for å vinne kampen om kundene måtte nye innovative tilnærminger til, om ikke ville veksten i banken stagnere. Termen innovasjon hadde imidlertid aldri vært en prioritet innenfor bankindustrien, hvilket tilsa at nye innovative tilnærminger ville kreve en revolusjon både i forhold til mentale tankekart og praksis.

Thomke (2003) har studert bankens banebrytende bruk av eksperimenter.

For å imøtekomme endringen i markedet valgte toppledelsen å opprette et team for innovasjon og utvikling. Teamets oppgave var å identifisere nye tjenester som kunne tilbys til kundene og utvikle teknikker for levering av tjenester for å styrke bankens forhold til sine kontakter. For å oppnå dette valgte teamet en kontroversiell metode, sett ut fra bankindustrien, som gikk ut på å teste innovasjonene i feltet først. Ledelsen og det sammensatte teamet anså det som essensielt å benytte eksperimenter for å oppnå mest mulig pålitelige resultater, hvilket kun i følge banken kunne erverves gjennom testing under realistiske organisatoriske, operasjonelle og økonomiske forhold. Det ble derfor opprettet et 'innovasjonsmarked' innad i banken. Teamet var opptatt av å skape en balanse mellom at markedet måtte være stort nok til

å håndtere et stort spenn av eksperimenter, men ikke så stort at det medførte høy risiko for virksomheten. Derav falt valget på en spesifikk stabil region, Atlanta, som innovasjonsmarked.

Teamet utarbeidet en detaljert femsteg modell for å velge blant og utføre eksperimenter. Denne femstegsmodellen besto av å; evaluere genererte ideer for potensielle eksperimenter, planlegge og designe mulige eksperimenter basert på ideene, implementere ideene, test av ideene ved å skape et stabilt testmiljø og foreta en anbefaling om ideen var egnet til å kunne testes i alle bankens markeder. Hvert potensielt eksperiment ble til slutt lagt i en idéportefølje, som blant annet beskrev eksperimentet, mulige problemer, prosessen, det aktuelle kundesegment og dets prioritet. Det ble utviklet en indikator som klassifiserte eksperimentene etter prioritet - lav, medium, høy - sett ut fra dets anslåtte påvirkning på kundene, samt finansieringskrav og bankens overordnede strategi og mål. Før eksperimenter ble utført, benyttet teamet seg av et prototypesenter. Bruk av et slikt testsenter ble ansett som fundamentalt, da design- og produksjonsproblemer kunne bli løst før kunder ble involvert.

Totalt ble det generert over 200 ideer, der 40 ble gitt grønt lys og lansert som formelle eksperimenter. Bank of America viser til at bruk av eksperimenter har gagnet selskapet på flere måter. Blant annet har banken fått et konkurransefortrinn ovenfor dens konkurrenter, da bruk av eksperimenter har gitt verdifull innsikt i prosessen med utviklingen av tjenester. Det har også oppstått en enestående bølge av kreativ tenking i banken, som har ført til dusinvis av innovative forslag i form av prosesser og ny teknologi som er implementert med lovende resultater. Kundetilfredsheten har også økt betydelig og banken har tiltrukket seg mange nye kunder. Kanskje viktigst av alt viser banken til læringen de har tilegnet seg, prosessen med å benytte eksperimenteringsmetodikk som en del av arbeidshverdagen har ført til økt forståelse av den unike dynamikken som tjenesteinnovasjon beror på.

Capital One

Davenport (2009) viser til at Capital One har vært en av verdens mest aggressive testere siden 1988. Capital One er bygd på et konsept med fokus på bruk av eksperimenter i beslutningstakingen, og har med det omgjort selskapet til et vitenskapelig laboratorium. Før beslutninger får klarsignal foretas det systematisk testing gjennom bruk av eksperimenter. Eksempelvis i forhold til kommunikasjonskanaler, kundeutvalg, produktdesign, markedsføring og kryss-salg. Capital One den femte største tilbyderer av kredittkort i USA. Andre selskaper som tilbyr lignede type tjenester kan trolig også dra nytte av å adopterte en informasjons-baserte strategi som Capital One i henhold Davenport (Ibid).

3.4.4 Helsetjenester

Legemiddelindustrien

Wunker og Sinfield (2009) har sett nærmere på hvordan eksperimenter med formål å innovere til og med kan bli anvendt i legemiddelindustrien. Når det gjelder legemiddelindustrien er ofte tankegangen til selskaper flest at eksperimentering hovedsakelig kun er tillagt laboratoriet når nye legemidler skal forskes frem. Videre, at om og når et nytt molekyl oppstår vil eksperimenteringsprosessen opphøre. Forskerne viser til at leverandører innenfor bransjen betrakter muligheten for å eksperimentere når et legemiddel entrer markedet som nærmest null. Dette som følge av at myndighetene ikke tillater endringer i komposisjon etter legemidlet har blitt godkjent. Til tross for dette investerer selskaper betydelig i forskning- og utviklingsprosesser når det kommer til utvinning av nye farmakologiske midler, i håp om at 1 av de 10 000 stoffene som går igjennom nåløyet vil føre til unormal høy avkastning.

Wunker og Sinfield (2009) argumenterer for at denne tankegangen fører til at selskaper misser den store muligheten eksperimentering representerer. For å illustrere mulighetene eksperimentering utgjør, også utenfor laboratoriet, benytter de verdens største produsent av legemidler, Pfizer, som eksempel. På slutten av det nittende århundret investerte produsenten massivt i utviklingen av en inhalator for å gi insulin i forbindelse med diabetes, denne skulle erstatte den tradisjonelle metoden med bruk av injeksjon ved hjelp av sprøyter. Ti år senere etter at produktet var tiltenkt fikk produsenten godkjenning fra myndighetene til å markedsføre produktet. Produsenten hadde så langt investert bortimot 2,8 billioner dollar (tilsvarende om lag 1 620 milliarder norske kroner*), hvor selskapet anslo en årlig inntjening på 2 billioner dollar (tilsvarende om lag 1 160 milliarder norske kroner*). Etter en stor kommersiell lansering ble påfølgende salgsinntekter det kommende året bare på skuffende 12 millioner dollar (tilsvarende omlag 69,6 millioner norske kroner*), med andre ord skulle dette vise seg å bli en svært kostbar feilinvestering for produsenten.

Forskerne hevder at produsenten ved bruk av eksperimentering også utenfor laboratoriet kunne unngått dette feilskjæret, da de viser til at faktorer som veltet prosjektet ikke var betinget i den faktiske produktlanseringen. Ved hjelp av eksperimentell metodikk kunne produsenten ha kartlagt essensielle aspekter som pasienters opplevelse av inhalatoren og om de faktisk ville føle seg fortrolig ved å bruke den. Videre hentet inn mer markedsdata i

*Beregningen forutsetter at 1 USD tilsvarende 5,8 NOK.

forhold til opplæringstid, sikkerhetshensyn i form av effekter på lungene, utført lungefunksjonstester, kartlagt hva det ville innebære for pasientene å anvende et nytt måleinstrument for doseringen av insulin, mulig motstand fra helsepersonell, og lignende. Den estimerte kostnaden ved å utføre et eksperiment som dette ville blitt vesentlig lavere.

Ved første øyekast kan det tenkes at dette eksperimentet omhandler produktinnovasjon, imidlertid vil jeg klassifisere det som en tjeneste ettersom legemiddelprodusenten lever en tjeneste i form av legemidler ut til forbrukerne. Det særegne med legemidler er at den faktiske tjenesten, selve produktet, ikke kan nå ut til forbrukerne før et antall kliniske studier er godkjent og produktet mer eller mindre er ferdig utviklet. Imidlertid illustrerer dette eksemplet at også eksperimentering før legemidler blir lansert på markedet er vitalt. Det å foreta et felteksperiment i tillegg til laboratorieeksperimentet tidlig i innovasjonsprosessen kan gi verdifull innsikt, informasjon kan være med på å sørge for at produktet tilpasses markedskravene og på den måten kan antall feilinvesteringer reduseres.

Kulturendring i sykehjem

Som følge av den økende befolkningsveksten vil ikke behovet innenfor langtidssykepleie i form av sykehjem være tilstrekkelig i fremtiden. Sett i lys at dette er jakten på innovative løsninger innenfor helsevesenet en nødvendighet. Elliot (2011) var delaktig som forsker i en innovativ kulturendring i sykehjem som pågikk fra 2004-2008 i USA.

I et prøveprosjekt ble det besluttet at en skulle teste om en kulturendring og personsentrert innovasjon kunne gi en ny og tidsriktig modell for sykehjemtilbydere og forbrukere. Som følge at dette ble det satt sammen et utvalg av eksperter for å overse prøveprosjektet. Tanken var at det skulle gjennomføres en kulturendring på et utvalg av sykehjem, disse skulle gå bort fra det tradisjonelle sykehuslignede institusjonspreget til å bli mer brukersentrerte.

Livskvalitet ble ansett for å være en førsteprioritet. Endringene på de utvalgte sykehjemmene besto blant annet av at beboerne skulle få større fleksibilitet, eksempelvis i forhold til å styre søvn- og spisevaner. I tillegg ble det innført andre miljømessige forbedringer og fokusert på å sikre konsistent bemanning.

For å analysere utfallet av kulturendringen ble de utvalgte sykehjemmene sammenlignet med en gruppe av tradisjonelle sykehjem. Det ble konkludert med at en brukersentrert tilnærming ga høyere belegg og økt inntjening. Over fireårs perioden økte belegget med 3 % og driftsinntektene med over \$ 11 per seng per dag i gjennomsnitt ved de utvalgte sykehjemmene, mens kontrollgruppen beholdt seg på samme nivå som opprinnelig.

Elliot (2011) hevder at forsøket på å endre kulturen i sykehjem i USA illustrerer at det er ingen grenser for hvor langt en kan gå i eksperimentell metodikk, selv ikke i helsevesenet. Innovative løsninger som denne viser hvordan helsebaserte tjenester kan dra nytte av lignede prosjekter i søken etter å levere bedre og mer effektive tilbud til brukerne av tjenesten.

Helsesektoren i Storbritannia

Bessant og Maher (2009) var delaktige som forskere ved bruk av eksperimentelle metoder i helsesektoren i Storbritannia. Forskerne viser til tre eksperimenter som er foretatt, disse vil jeg belyse nedenfor.

Erfarings-basert design

Ved Luton og Dunstable sykehus ønsket en å opprette brukerledede løsninger for å forbedre behandlingen av pasienter med kreft i nakke- og hoderegionen. For å komme frem til en løsning ble eksperimentell metodikk brukt for å skape forbedringer gjennom kooperativt samarbeid mellom tverrfaglig helsepersonell og pasienter. Tilnærmingen gikk ut på at pleiere og pasienter fortalte historier om deres opplevelse av tjenesten. Historiene som ble samlet inn skulle bidra til å gi innsikt i hvordan helsepersonell kunne tenke på å designe opplevelser fremfor tjenester. Eksperimentet resulterte i 38 tiltak som skulle iverksettes basert på brukeropplevelse.

Opprettelse av et 'Åpen dør' sykehus

Denne studien omfattet en ubetjent gruppe av befolkningen innenfor helsevesenet. Grimsby regionen i Nordøst-England hadde lenge vært preget av strukturell nedgang i industri og sysselsetting, som følge av dette oppsto det en betydelig gruppe med problemer knyttet til sosial eksklusjon. For å møte behovene til denne gruppen ble det igangsatt et 'Åpen dør' prosjekt. Prosjektet tok for seg grupper av befolkningen som ikke har tilgang til tradisjonelle helsetjenester. Eksempelvis hjemløse, lovforbrytere, sexarbeidere, flyktninger, problematiske narkotikabrukere og lignende.

En rekke teknikker ble anvendt for å få innsikt i problemene til denne gruppen. Deriblant etnografiske studier for å forstå deres problemer, motivasjon og tro, kameraer for å generere bilder om livssituasjon, oppretting av websider for internettdiskusjon, scenario analyser, intervjuer og workshops. Utviklingen besto med andre ord av en utstrakt bruk av prototypemetoder, dette for å prøve å engasjere brukere til å bidra til den foreslåtte løsningen. Resultatet av prosjektet ble å ta sykehuset ut til fellesskapet, altså et 'Åpen dør' sykehus i feltet hvor denne underbetjente gruppen befant seg. Med andre ord ble sykehuset som ble opprett, utformet og konfigurert rundt ideer og behovene til dets brukere.

Kooperativt samarbeid

I Storbritannia anses den største helsemessige utfordringen til å være det raskt stigende tallet av personer med kroniske sykdommer. I Bolton ble det foretatt et eksperiment som tok for seg kooperativt samarbeid ved utvikling av nye tjenester for personer rammet av diabetes. Det ble igangsatt et prosjekt som besto av en prototypemodell for å utvikle grensesnitt mellom personer med diabetes og helsepersonell. Fokuset ble lagt på forebygging, da sekundære komplikasjoner i stor grad avhengte av pasientenes livsstil og overvåking av medisiner. Eksperimentet omfattet en gruppe på 20 frivillige deltakere med diabetes, som alle var villige til å dele sine erfaringer med sykdommen. Historiefortelling ble primært brukt som metodikk, dette for å bygge opp en grundig forståelse av de virkelige problemene som personer med diabetes led av. Som følge av de delte historiene kunne forskerne identifisere vanlige mønstre i gruppen, og på den måten utvikle mer tilpassede tjenester og tiltak for å forbygge deres tilstand.

Forskerne gir uttrykk for at helsevesenet står ovenfor store utfordringer både nå og i tiden fremover. I følge de illustrerer eksperimentene ovenfor hvordan eksperimentell metodikk kan være med på å bøte problemene som helsevesenet står ovenfor. Metodikken kan være et godt egnet redskap for å engasjere brukerne og dra nytte av de aktivt i innovasjonsprosessen. Ved en tjeneste som dette vil det være essensielt å forstå brukernes behov, slik at den kan tilpasses på best mulig måte.

3.4.5 Telekommunikasjon

Brukerinvolvering

Kristensson et al. (2002) har utført en eksperimentell studie av brukerinvolvering i tjenesteinnovasjon. Studien tar sikte på å utfordre det normative synet om selskaper faktisk må vurdere å benytte seg av kundenes *voice* ved utvikling av nye innovative produkter. I forkant av eksperimentet utarbeidet forskerne en hypotese om at brukerinvolvering påvirker originaliteten til nye tjenesteideer.

Det ble foretatt en empirisk undersøkelse av et teknologisk selskap, hvor dets egne fagfolk og brukere var involvert i utviklingen av tjenesteideer. Studien besto av 54 deltakere som ble delt inn i tre grupper; kreative brukere, vanlige brukere og profesjonelle tjenesteutviklere.

Konteksten som ble besluttet for eksperimentet var utvikling av sluttbrukertjenester basert på GSM (Global System for Mobile Telecommunications) standard SMS. Forskerne kategoriserer dette som en teknisk basert selv-tjeneste. Tjenesten gir kort sagt tilgang til informasjon på internett ved å sende og motta SMS-meldinger.

Forskerne fastslår at funnene tilsier at kundeinvolvering i tidlige stadier av produktutviklingen vil resultere i flere originale ideer. Sagt på en annen måte genererte vanlige brukere mer originale ideer sammenlignet med selskapets profesjonelle tjenestutviklere, i alle tilfeller. En mulig forklaring på dette resultatet er at brukere har ulike kognitive stiler når de tilnærmer seg problemløsning. Videre fremkom det av eksperimentet at kunder generelt vurderer innovative ideer forskjellig fra selskapet som inngikk i undersøkelsen. En plausibel forklaring på dette ble ansett til å være at kundene ikke har samme tekniske ferdigheter som fagfolk.

Dette eksperimentet illustrerer på en god måte i følge forskerne hvordan selskaper kan nyttiggjøre seg av brukere i innovasjonsprosessen. Forskingen ovenfor simulerte en reell situasjon, hvilket er viktig for å oppnå realistisk brukerinvolvering. Ved utvikling av teknologiske tjenester vil trolig denne metodikken være egnet, spesielt dersom ønske er å forbedre tjenesten.

Produktdesign av mobiltelefoner

Hong et al. (2008) viser til at designere ofte har vanskeligheter med å finne et optimalt design som appellerer til kundene, da det fins en rekke designelementer som er med på å påvirke smak og preferanser. For å optimalt kunne balansere ulike affektive dimensjoner foreslår forskerne å anvende den eksperimentelle metodikken *Multiple Response Surfaces* (MRS). MRS metodikken er en videreutvikling av tradisjonell metodikk som søker å finne kombinasjoner av affektive dimensjoner. Tradisjonell metodikk har hatt som formål å finne en optimal balanse av designattributter som maksimerer responsen. I MRS metodikk søker en å iaktta multiple responser simultant når en skal lokalisere optimal kombinasjon av designattributter. Målet er å oppnå den mest gunstige balansen mellom ulike responser. Eksempelvis innenfor ulike tilfredshetsdimensjoner.

I denne studien anvendte Hong et al. (2008) den eksperimentelle metoden i forbindelse med produktdesign av mobiltelefoner. Forskerne så på et sett av designattributter for å finne den optimale kombinasjonen av luksus, attraktivitet og generell tilfredshet. Det ble foretatt en likhetstest av 50 mobiltelefoner for å verifisere de resulterte verdiene av designattributter.

Denne type eksperimentell metode hevder forskerne kan løse optimale balanseringsproblemer som oppstår i designprosessen. Studien er et godt eksempel på hvordan MRS metodikken kan brukes til å utforme et produkt som imøtekommer kundenes affektive tilfredshet. Metodikken kan også bidra til å løse trade-off problemer, ettersom den tar høyde for multiple responsvariabler. Forskerne viser samlet sett til at denne studien kan bidra til å hjelpe designere med å skape nye affektive produkter. Ikke bare i forhold til ved design av

mobiltelefoner, men også når det kommer til ulike produkter som husholdningsartikler og biler.

Idégenereringsmønstre til brukere

Magnusson et al. (2010) har gjennomført et eksperiment rundt idégenereringsmønstre til brukere. Formålet med studien var å bidra til bedre forståelse av hvordan brukere kan benyttes i idégenereringsprosessen av teknologibaserte tjenester. Det ble valgt et komparativt kvasi-eksperimentelt design for å undersøke følgende. Fire forskjellige grupper ble satt sammen; en kontrollgruppe som besto av profesjonelle utviklere og tre ulike eksperimentelle grupper bestående av brukere. Hver av gruppene fikk i oppgave å utlede ideer for en eksisterende plattform for mobile telefontjenester. Deltakerne ble utstyrt med 11 eksempler på tjenester som illustrerte potensialet til den tilgjengelige plattformen. Eksperimentet pågikk over 12 dager og i alt ble det samlet inn 354 ideer.

For å analysere resultatene benyttet forskerne seg av en induktiv tilnærming, der de undersøkte i hvilken grad deltakerne utnyttet de tilgjengelige eksemplene på tjenester under deres idégenerering. Det innsamlede datamaterialet besto av deltakernes notatbøker, skriftlige tjenestebeskrivelser og avsluttende intervjuer. Til sammen ga disse tre kildene grunnlag for at forskerne kunne analysere de brukte tankemønstrene i idégenereringsprosessen. Det ble identifisert fire typiske tankemønstre; forbedring, kontekstoverføring, applikasjon adaptasjon og udokumentert applikasjon. Av resultatene fremkom det at ulike mønstre for generering av ideer har en tilbøyelighet til å produsere ideer som enten er av inkrementell eller radikal art. Ett idégenereringsmønster, applikasjon adaptasjon, ble pekt ut av forskerne til å være lite hensiktsmessig å involvere brukere i, ettersom det førte til reduksjon i kreative utfall.

Eksperimentet gir i følge forskerne nyttig innsikt og praktisk veiledning for hvordan ledere som tilbyr lignede teknologibaserte tjenester kan involvere vanlige brukere i idégenereringsprosesser. Ved utvikling av lignede tjenester illustrerer dette eksperimentet på en god måte hvordan idégenereringsprosessen kan bli utført i et naturlig, men samtidig kontrollerende miljø snarere enn i det tradisjonelle laboratoriet. Således viser eksperimentet til hvordan lignede idégenereringsprosesser kan settes opp. Eksempelvis viser forskerne til at om en ønsker å oppnå ideer av inkrementell natur, bør ledere presentere eksempler på tjenester eller prototyper der de eksplisitt fokuserer på forbedringer. Videre at om ønske er radikal innovasjon, bør ledere søke å oppmuntre brukerne til å tenke mer fritt og vurdere kurs for kreativitetstrening.

3.4.6 Diverse

Byinnovasjon

I dette eksperimentet studerte Sørensen og Mattsson (2008, sitert i Sørensen et al., 2010) et kompleks by innovasjonsprosjekt. Prosjektet var rettet mot byggingen av en ny underjordisk jernbanestasjon lokalisert i Malmö i Sverige. Eksperimentet som ble utført tok kun for seg en mindre del av prosjektet, nærmere bestemt en spesifikk eiendom og dens omgivelser som Sveriges største eiendomsselskap hadde kjøpt. Som følge av den nye jernbanestasjonen måtte denne eiendommen bli rekonstruert, samt inkludere nye funksjoner og bli integrert med omgivelsene. Forskerne anvendte et kvalitativt naturlig eksperiment, ettersom det omfattet en kompleks prosess mellom mange aktører som vanskelig lot seg gjenskape i en virkelig kontekst eller i et laboratorium. Datamaterialet var basert på en rekke ustrukturerte intervjuer foretatt gjennom et år av en nøkkelperson i eiendomsselskapet. I tillegg til båndopptak av ulike møter som denne nøkkelpersonen hadde deltatt på det følgende året, deriblant med arkitekter og tilsatte fra kommunen.

Eksperimentet ble karakterisert som vellykket, da det viste hvordan handlingene fasiliterte en åpen innovasjonsprosess med hell. Med bakgrunn i at de ulike partene i prosjektet delte like visjoner om utviklingen og det kooperative miljøet som ble skapt av kommunen, hevder forskerne at handlingene kunne bli sett på som en ny innovasjonsmulighet. Denne innovasjonsmuligheten oppsto ved at flere aktører ble tatt hensyn til i innovasjonsprosessen. Eksperimentets sterke kontekstavhengighet trekkes imidlertid frem som en svakhet som bør tas i betraktning. Forskerne påpeker at for å lykkes i å oppnå effekter med endringer i de uavhengige variablene, samt andre økonomiske, kulturelle og sosiale kontekstuelle faktorer, vil avhenge av aktørenes evne til å gjennomføre slike endringer.

Dette kvalitative naturlige eksperimentet viser hvordan innovasjonsprosesser bestående av flere aktører kan nyttiggjøre seg av eksperimentell metodikk for å komme frem til nye innovative løsninger. Imidlertid er denne formen for eksperiment vanskelig å utføre med hell, ettersom det kreves svært gode ferdigheter i å håndtere endringer i flere uavhengige variabler og kontekstuelle faktorer på en og samme tid.

LEGO

Lakhani og Tushman (2012) har sett nærmere på hvordan LEGO effektivt har lært seg å dra nytte av dekomponering og distribusjon av kunnskap i innovasjonsarbeidet. Året 1932 ble selskapet grunnlagt med ambisjon om å lage leker for barn. Det var imidlertid ikke før i 1949 at de velkjente plastklossene ble lansert på markedet, hvilket siden den gang har vært

selskapets viktigste produktserie og bidratt til kreativ lek og fantasi blant barn over hele verden.

Fremveksten av internett har endret LEGO radikalt. Det ble da kjent at selskapet også hadde voksne fans, referert til som *Adult Fans of Lego*. Denne fansgruppen hadde organisert seg i ulike nettsamfunn, hvor felles kunnskap og erfaringer om kreative design ble delt.

Kunnskapen som ble delt gjaldt ikke bare den klassiske bruken av klossene, men introduserte også nye innovative løsninger. Det ble blant annet opprettet en egen online programvare i nettsamfunnet hvor medlemmene åpent kunne dele sine design, verktøy og teknikker.

Ledelsen i LEGO valgte ikke å involvere seg i disse nettsamfunnene og lot de florere fritt. Det var ikke før på slutten av 1990-tallet når selskapet lanserte LEGO Mindstorms, som var rettet mot å inspirere barn til å lage og programmere roboter, at ledelsen anså nettsamfunnene som hadde oppstått som en trussel. Det vakte stor oppstandelse hos eierne og ledelsen når det nettbaserte samfunnet bare uker etter lanseringen publiserte detaljerte manualer for løsninger på den underliggende programvaren i produktet. I første omgang ble søksmål vurdert, ettersom ledelsen mente at de kopierte selskapets intellektuelle eiendom.

Det store spørsmålet var hvordan LEGO skulle håndtere at det eksterne samfunnet involverte seg i utviklingen av deres produkter uten tillatelse. Skulle en gå rettens vei for å fjerne de såkalte hackere eller la nettsamfunnene fortsette. Det var en bekymring at det å ikke gjøre noe ville føre til kannibalisering av markedet, som igjen ville kunne forvirre kundene. Til tross for dette bestemte LEGO seg for at dette ville gå på bekostning av deres misjon om å oppmuntre til oppfinnsomhet og utforskning. I stedet for å fjerne hackerne, falt valget heller på å utnytte den kunnskapen disse nettsamfunnene representerte. Ledelsen erkjente at produktet ville bli mer spennende når fantasien kunne løpe løpsk, og besluttet med det at det var fritt fram til å hacke. Dette ble til og med innskrevet i lisensvilkårene.

Denne beslutningen skulle vise seg å bli begynnelsen på en ny epoke for LEGO, da det innebar at selskapet gikk fra å innovere internt til å gjøre det i fellesskap med omverden. Ledelsen i selskapet innså at det å inkludere nettsamfunnene i deres innovasjonsprosess tilførte mer verdi, enn deres interne innsats alene. Det ble derfor besluttet formelt i 2004 å integrere viktige eksterne bidragsytelse i en ny versjon av byggesettet Mindstorms, blant annet jobbet personer fra brukermiljøene hånd i hånd med ansatte i LEGO. LEGO har integrert nettsamfunnene og lansert en ny forretningsenhet i forretningsmodellen. Hach og Schulz (2010, sitert i Lakhani og Tushman, 2012) viser til at denne forretningsenheten har økt inntektene med 15 % og vokser dobbel så raskt som LEGO Group. Sett under ett har LEGO

gjennomgått en skifte fra lukket mot åpen innovasjon, da selskapets grenser for innovere går utover dets murer. Ut fra teori er denne formen for eksperimentering å betegne som naturlig (jf. pkt. 3.2).

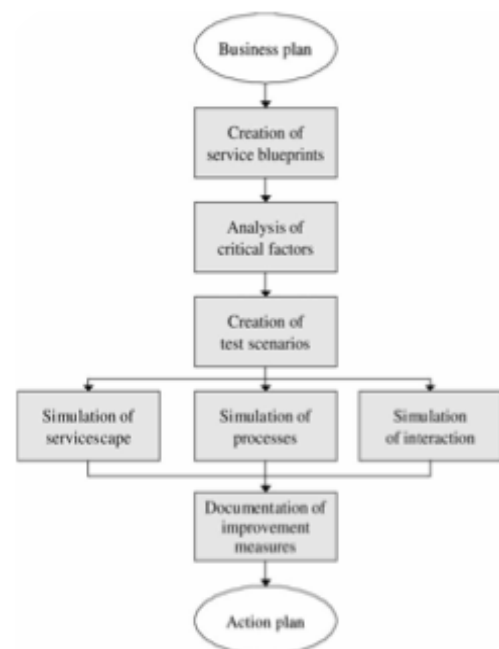
3.5 Bruk av eksperimentelle metoder i andre anvendelseskontekster

I det foretatte litteratursøket identifiserte jeg også litteratur som viste til bruk av eksperimentelle metoder i andre anvendelseskontekster. Andre anvendelseskontekster refererer i dette tilfellet til at metodene ikke er rettet mot en spesiell næringskontekst slik som kategoriseringen ovenfor, men heller kan benyttes på tvers av kontekst. Nedenfor vil jeg presentere to former for eksperimentell metode som litteratursøket resulterte i, disse er 'service engineering' og tjenestelaboratorier.

3.5.1 'Service engineering'

Termen 'service engineering' ble for første gang introdusert i litteraturen på midten av 1980-tallet, men ble ikke satt i søkelyset for vel 10 år senere. I denne metodikken søkes det å ta høyde for kunnskap formet innen klassisk produktutvikling for så å videreføre den i utviklingen av tjenester (Bullinger et al., 2003; Meiren og Burger, 2010). Målet med å anvende 'service engineering' er å unngå dobbeltarbeid ved utvikling av tjenester. Det vil si hindre gjentakelse av feil ved gjenbruk av eksisterende kunnskap, *know-how*, fra produktutvikling. I stedet for å slutte seg til den klassiske tilnærmingen ved bruk av tekstbaserte forretningsplaner, ønsker en i denne metodikken å benytte seg av visualisering for å forstå utvikling av tjenester bedre. Tanken er at visualisering formidler emosjonelle opplevelser av tjenesten på en måte som tekstbaserte forretningsplaner ikke kan (Meiren og Burger, 2010).

Figur 3-2 til høyre viser til kjerneelementene som testprosedyren 'service engineering' bygger på. Utgangspunktet er en forretningsplan eller et tjenestekonsept som beskriver den aktuelle tjenesten. Neste fase vil bestå av å utvikle en blåkopi av tjenesten, denne tar for seg hvordan prosessen med den nye tjenesten kan bli visualisert.



Figur 3-2: Tilnærming for å teste tjenestekonseppter (Meiren og Burger, 2009: 626)

Ved å gjøre dette vil en kunne lokalisere potensielle feilkilder. Deretter vil en vurdere potensielle svakheter ved å foreta en analyse av kritiske faktorer. Analysen gjøres ved å utføre plausibilitetssjekker, sammenligner med andre tjenester og samtaler med interessenter som ansatte og kunder.

Det neste skrittet vil være å utvikle scenarier, der innsamling og aggregering av potensielle svake punkter er sentralt. Scenariene tar primært for seg beskrivelser av situasjoner om ulike problemer som kan oppstå, samt prosessen og tjenestens kontekst. Når det er gjort vil scenariene bli vurdert i henhold til viktighet og sannsynligheten for at de identifiserte svakhetene forekommer. Scenariene med høyest prioritet vil så bli testet ved bruk av visualiseringsmetodikk. Anvendelse av 'service theatre' er eksempel på en slik metodikk (Ibid).

Metodikken 'service theater' går ut på at en inkluderer elementer fra den eldgamle kunstformen teatret, både i forhold til sceneproduksjon, publikum, skuespillere, kontekst og selve utførelsen. I tillegg til profesjonelle aktører kan også kunder, beslutningstakere og andre personer i tjenesteyrker delta. Konteksten henviser til hvor handlingen og tjenesten utfolder seg, mens utførelsen er det dynamiske resultatet av samspillet mellom skuespillere, publikum og kontekst. Meiren og Burger (2010) hevder at siden metodikken muliggjør simulering av menneskelig samhandling vil den kunne fungere godt når eksisterende tjenester skal analyseres eller ved utviklingen av nye. Dette med bakgrunn i at publikum vil gi tilbakemelding om svakheter. Derav tilrettelegger metodikken for at svakheter blir evaluert systematisk, samtidig som forslag til forbedringer blir innsamlet. Resultatet av det utførte teatret vil så bli dokumentert og tjene som en rettesnor for å redusere sannsynligheten for feilskjær når handlingsplanen fremlegges.

I følge forskerne (Ibid) vil testing som dette før den aktuelle tjenesten entrer markedet være essensielt. Kort sagt gir bruk av 'service engineering' en mulighet til å utvikle prototypemodeller av tjenesten, som igjen kan lede til mer effektive lanseringer av tjenester da det tas høyde for mulige feilskjær forut. Bruk av metodikken kan også føre til utvikling av helt nye tjenestekonsepter.

3.5.2 Tjenestelaboratorier

Termen tjenestelaboratorier er rettet mot organisatorisk innovasjon og er et fenomen som nylig har oppstått (Sundbo, 2011). Tanken er at opprettelse av tjenestelaboratorier som en egen organisatorisk enhet, vil føre til at selskaper kontinuerlig kan foreta innovasjoner som markedet etterspør ved hjelp av eksperimentering. En slik organisatorisk plattform vil gjøre

arbeidet med innovasjon mer forskningsbasert og bidra til en mer systematisk måte å organisere innovasjonsaktiviteter i virksomheter på. Målet er at opprettelsen vil resultere i levering av bedre tjenester og til at innovasjonsaktiviteter blir mer effektiv. Eksempelvis i forhold til å utvikle mer radikale og vellykkede innovasjoner.

Til tross for at opprettelse av et tjenestelaboratorie kan minne om det gamle som var rettet mot oppfinnelsen og anvendelsen av ny teknologi, er denne formen for laboratorium ikke kun teknologibasert. Sundbo (2011) argumenterer for at tjenestelaboratoriet kommer inn under Chesbrough sin teori om åpen innovasjon (jf. pkt. 2.3) der han viser til at det ikke er begrenset til teknologi, men også består av sosiologiske og psykologiske dimensjoner. Tjenestelaboratoriet har muligheten til å utvide den fysiske grensen, ved å eksempelvis foreta felteksperimenter og andre undersøkelser knyttet til markedsmuligheter og vurderinger i forhold til om en ny tjeneste kan selges eller ei. Det betegnes dermed både som markeds- og vitenskapsbasert, i motsetning til det tekniske laboratoriet som er rent vitenskapelig. Sørensen et al. (2010) viser til at aktivitetene i tjenestelaboratoriet er noe mellom naturlige felteksperiment og laboratorieeksperiment, som følge av dette kan tjenestelaboratoriet utføre eksperimenter som både stammer fra vitenskap og sosiologi. Det vil si både tekniske som eksempelvis utvikling av en ny IT-basert programvare og mer sosiologiske ved å vurdere forbrukeres reaksjoner på ytre stimuli.

Vanlige brukere og ansatte anvendes i tjenestelaboratoriet, i kontrast til det tekniske laboratoriet. Brukerne utgjør en essensiell rolle, da det hovedsakelig er deres behov og reaksjoner det blir fokusert på. Dette som følge av at det er brukernes aksept som faktisk avgjør om innovasjonen kan betegnes som vellykket eller ikke. Ansatte bistår med å utvikle eksperimentene, i tillegg til å være observatører og eventuelt skuespillere ved bruk av 'service theater'. Tjenestelaboratorier kan konstruere forskjellige kontekster. Eksempelvis i forhold til å direkte teste vanlige brukeres reaksjoner til en tjeneste, presentasjon av nye ideer og simulering av ulike situasjoner.

Denne formen for bruk av eksperimentell metodikk anses som mer vitenskapelig ettersom det anvendes systematiske metoder (Sundbo, 2011). Det er dog verdt å påpeke at tjenestelaboratoriet i liten grad er basert på vitenskapelig kunnskap, da det rettes mer fokus mot bruk av intuitiv kreativitet fremfor systematisk bruk av eksisterende kunnskap. Sundbo viser også til at tjenestelaboratoriet bærer trekk av Senge (1990, sitert i Sundbo, 2011) sin teori om den lærde organisasjon, da det søkes å oppnå organisatorisk læring ved at selskaper akkumulerer erfaringer fra tidligere innovasjonseksperimenter.

3.6 Sammenfatning av studie A

I studie A har jeg kartlagt litteraturen innenfor domenet eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon, og har derav besvart første forskningsspørsmål (jf. pkt. 1.2). Først rettet jeg fokuset mot hvordan jeg har gått frem for å identifisere litteratur, der jeg viste til at litteraturstudien folder seg rundt studier fra verdens ledende journals. Deretter tok jeg for meg eksperiment som metodikk, der jeg ga en innføring i ulike eksperimenttyper.

Eksperimenttypene som ble presentert inngående var laboratorie-, felt- og naturlige eksperimenter. Jeg viste således til at jeg har operert med tre kriterier i det foretatte litteratursøket, hvilket var at eksperimentet må handle om innovasjon, være rettet mot selskaper og ikke være enkeltstående. Funnene delte jeg inn i seks kategorier organisert etter næringskontekst, disse var: web-basert, retail, bank og forsikring, helsetjenester, telekommunikasjon og diverse. Jeg laget en tabellarisk oversikt over funn i henhold til kontekst, dette for å få frem hovedbildet av identifiserte studier. For så å deretter beskrive de ulike eksperimentene litteratursøket resulterte i mer inngående. Til slutt belyste jeg 'service engineering' og tjenestelaboratorier, for å vise til eksperimentell metodikk i andre anvendelseskonkter.

4. Studie B: Eksperimentell metodikk i praksis

Det foregående kapitlet omhandlet studie A som tok for seg en litteraturstudie av eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon. I dette kapitlet er hensikten å belyse det andre forskningsspørsmålet, som er rettet mot hvordan eksperimentell metodikk kan anvendes av aktører i en praktisk kontekst. Jeg har utført semi-strukturerte dybdeintervjuer for å få denne innsikten. I det følgende vil jeg først vise til den metodiske fremgangsmåten jeg har benyttet for å samle inn data, for så å analysere og bruke en 'show and tell' metodikk for å presentere resultatene. Kapitlet avsluttes med en sammenfatning av den kvalitative studien.

4.1 Metodisk fremgangsmåte

I det følgende vil jeg ta for meg den metodiske fremgangsmåten jeg har anvendt ved denne kvalitative studien. Jeg vil rette fokus mot måten jeg har samlet inn data på og de valg jeg har foretatt underveis.

4.1.1 Datainnsamling

"That which can be understood is language."

- H-G. Gadamer

Johannessen et al. (2008) fremmer at det er oppgavens materie som bestemmer valg av metodisk tilnærming. For å kunne få innsikt i hvordan aktører anvender eksperimentell metodikk i praksis har jeg valgt å samle inn data ved hjelp av kvalitative dybdeintervjuer. Studie B ble utført mot slutten av utredningen, dette for å opparbeide meg en god forståelse av hva eksperimentell metodikk er og en oversikt over den tilgjengelige litteraturen før jeg tok fatt på intervjuprosessen.

Forskningsintervjuet er en profesjonell samtale, og differensierer seg derfor fra den hverdagslige konversasjonen. Kvale og Brinkmann (2009) viser til at når samtale benyttes som forskningsform, vil det konstrueres kunnskap mellom informant og forsker. I tillegg utveksles det synspunkter som opptar begge parter. Kvalitative intervju betraktes som en fordelaktig metode når ønsket er å oppnå bedre forståelse av et fenomen (Johannessen et al., 2008; Saunders et al., 2009). Jeg anser metoden som velegnet da jeg ønsker å gå under overflaten og ned i dybden for å oppnå ytterligere innsikt om fenomenet i en praktisk kontekst. Eksperimentelle metoder er som nevnt et nytt fenomen innenfor tjenesteinnovasjon, derav ville det ikke fra mitt ståsted være formålstjenlig å benytte kvantitativ metode. Dette

med bakgrunn i at min søken etter innsikt trolig ikke vil kunne tallfestes. Sett ut fra at jeg ikke på forhånd visste hvilken kunnskap og erfaringer aktørene hadde med metodikken, som ville vært nødvendig for å kunne utvikle en god survey. Det ville også blitt vanskelig å distribuere en survey og oppnå en akseptabel svarprosent med tanke på at få aktører sitter med kunnskap om denne form for metodikk.

Jeg anser også det som fordelaktig å benytte intervjuer med tanke på at jeg ønsker å få et nøyaktig og oversiktlig bilde av aktørenes syn på bruk av eksperimentell metodikk, samt hva det innebærer. Ghauri og Grønnhaug (2002) argumenterer for at denne metoden er hensiktsmessig da den gir mulighet til å anvende åpne spørsmål, slik at aktørene står fritt til å dele deres erfaringer med forsker. Dette anser jeg som en klar fordel, videre fordi det gis rom for utdyping av svar ved å stille oppfølgingsspørsmål.

Tre av de foretatte intervjuene ble utført i Oslo og et i Bergen. Til tross for at tre av informantene befant seg i Oslo, betraktet jeg det som vitalt å reise dit for å utføre et ansikt til ansikt intervju. Sett i lys av at det gav meg muligheten til å fange opp signaler som følelser og kroppsspråk. I tillegg til å kunne observere informanten underveis i samtalen, samt sjekke forståelsen. Den nære interaksjonen bidro også til å gi meg bedre kontroll over intervjusituasjonen (Kvale og Brinkmann, 2009). Et annet aspekt som jeg anså som viktig var at jeg følte at det å ha en dialog ansikt til ansikt ville gjøre det lettere for meg å få til en god samtale, hvilket igjen kunne lede til fyldigere informasjon enn ved eksempelvis intervjuer over telefon.

4.1.1.1 Semi-strukturerte intervjuer

Teori skiller mellom strukturerte, semi-strukturerte og ustrukturerte intervjuer (Johannessen et al., 2008), der graden av standardisering på spørsmålene avgjør kategoritype (Saunders et al., 2009). I denne studien ble semi-strukturerte intervjuer valgt, hvilket er den mest utbredte formen for kvalitative intervjuer. Ved valg av denne intervjuformen vil forskeren oppnå en god balanse mellom fleksibilitet og standardisering (Johannessen et al., 2008). Intervjuformen er bygd opp rundt en intervjuguide hvor temaene som tas opp har sitt utspring fra hva forskningen skal lede til. Under hvert tema blir det så formulert generelle spørsmål som det tas sikte på å gjennomgå i løpet av intervjuet.

Valget ble besluttet ut fra at det var et behov for å planlegge hvilke temaer intervjuene skulle ta for seg i forkant. Videre, og kanskje viktigst av alt, gav det meg større fleksibilitet i intervjusituasjonen enn ved valg av en strukturert intervjuform. Denne fleksibiliteten anså jeg

som vital da den ga rom for at jeg kunne avdekke andre mer interessante områder jeg ikke hadde tenkt på i forkant.

4.1.1.2 Utforming av intervjuguide

Jeg utarbeidet to intervjuguides, en overordnet og en detaljert. Den overordnede intervjuguiden ble sendt til informanter på forhånd, slik at de kunne forbedre seg og reflektere rundt teamene som skulle gjennomgå. Dette var forøvrig et ønske fra informantene selv. Oppbygningen av begge intervjuguides er lik, de består av tre deler; introduksjon, hoveddel og avslutning. Introduksjon og avslutning er sammenfallende ved begge intervjuguides, hoveddelene er også delt inn i seks like temaer. Det som skiller den detaljerte fra den overordnede intervjuguiden er de tilhørende spørsmålene. Den detaljerte intervjuguiden inneholder oppfølgingsspørsmål til de overordnede spørsmålene som stilles, i tillegg består guiden av hjelpepunkter. Hjelpepunktene er utarbeidet både for å hjelpe meg å huske på ting under intervjuprosessen og for å bistå informant om den skulle stå fast.

Introduksjonen bestod av generell informasjon som jeg ønsket å opplyse informantene om. Deriblant introduserte jeg meg selv, utredningens tema og hva jeg ønsket oppnå med intervjuet, samt samtykke til bruk av diktafon. Videre informerte jeg om hvordan lydopptakene ville bli behandlet i etterkant og at de ville bli fremstilt som anonym i utredningen.

Thagaard (2009) argumenterer for at den beste teoretiske tilnærmingen til intervjuguides er å legge temaene som skal gjennomgå opp etter dramaturgi, det vil si at en begynner med nøytrale spørsmål og deretter gradvis tar for seg mer krevende spørsmål. Denne tilnærmingen har jeg tatt til etterretning i utformingen. I hoveddelen begynte jeg ved å spørre spørsmål om personlige erfaringer, både i forhold til hva de hadde jobbet med og deres kjennskap til innovasjon. Jeg anså dette som viktig for å få samtalen i gang, også fordi det bidro til en myk overgang før jeg gikk videre inn på eksperimentelle metoder. Deretter fulgte jeg på med spørsmål om eksperimentell metodikk, der fokuset var på deres forståelse og kjennskap til bruk av metoden. Videre la jeg opp til mer krevende spørsmål rettet mot valg av metodikk, samt fordeler og utfordringer. Den siste temaet i hoveddelen besto av refleksjoner rundt metodikken.

Den avsluttende delen avrundet jeg med spørsmål om det var noe de ønsket å tilføye, samt spurte hva de syntes om spørsmålene. Denne måten å avslutte et intervju på er anbefalt av teori, ettersom det gir en naturlig avrundning på samtalen (Thagaard, 2009).

Prosessen med å utvikle intervjuguidene besto av flere forkastninger før endelige versjoner ble til. Med bakgrunn i at eksperimentell metodikk ikke er et allment kjent tema var det vanskelig å utføre et pretest-intervju i forkant, som teori hevder er viktig for å kunne sikre kvaliteten og posisjonere tiden rett (Johannessen et al., 2008; Saunders et al., 2009). For å bøte på dette problemet sendte jeg inn intervjuguidene til både veileder og leder ved CSI for å få innspill og rettleiding. Dette har vært verdifullt i forhold til å foreta revideringer knyttet til språkmessige uklarheter, sikring av at relevante temaer var dekket, fjerning av overflødige og retoriske spørsmål og i forhold til posisjonering av tid. Begge intervjuguidene er lagt ved oppgaven, se vedlegg A for den overordnede og B for den detaljerte.

4.1.1.3 Utvalg

Metodeteori argumenterer for at utvalget er betinget ut fra forskningens innhold, hensiktsmessighet og praktisk gjennomføring (Johannessen et al., 2008). Som nevnt gjentatte ganger er eksperimentell metodikk ikke til dags dato utbredt i næringslivet, derav sier det seg selv at det ikke er mange informanter å velge mellom. I utgangspunktet var det ønskelig med minst tre informanter, med tanke på at en informant kunne gi et synspunkt, to kunne gi to ulike, mens tre kunne gi en pekepinn. Intervjuene med informantene ble avtalt gjennom CSI. Ut fra teori kan denne metodikken å rekruttere på bli betegnet som snøballmetoden (jf. pkt. 3.1.), ettersom CSI trodde disse to samarbeidspartnere kunne besitte kunnskap som ville gagne min forskning. Det var fordelaktig å rekruttere på denne måten, da de hadde kjennskap til personer med kunnskap om eksperimentell metodikk, noe jeg ikke hadde.

Tabell 4-1 er en oversikt over utvalget mitt. I oversikten og mine data har jeg delvis anonymisert informantene og referert til de som informant 1-4. Jeg har valgt å inkludere kjønn, nåværende stilling, bransje og erfaring for å gi leser et bilde av informantene som inngår i studien.

INTERVJUSUBJEKT	KJØNN	STILLING	BRANSJE	ERFARING
I-1	Kvinne	Kategorisjef	Kanalsamspillende faghandel	Lang erfaring med produkt-, sortiment-, og konseptutvikling innenfor kanalsamspillende faghandel
I-2	Mann	Daglig leder	Rådgivning	Over 20 års erfaring fra strategi, fusjoner/oppkjøp og store omstillingsprosjekter
I-3	Mann	Varehussjef	Kanalsamspillende faghandel	Har hatt ulike stillinger i IKEA, vært salgsleder og varehussjef i flere store kjeder
I-4	Mann	Konseptuell designer	Forsikring	Har vært med å bygge opp en BusinessLab, lang erfaring med forretningsutvikling, IT og store endringsprosjekter

Tabell 4-1: Intervjusubjekter

Utvalget i studiet er ikke representativt, men er basert på nytteverdi. Ut fra teori kan utvalget betegnes som strategisk, da informantene er rekruttert med tanke på deres kjennskap til og erfaring med eksperimentell metodikk (Johannessen et al., 2008). Dette impliserer at antall informanter ikke tilfredsstillende de metodiske kravene om metning, dybde og bredde (Johannessen et al., 2008; Saunders et al., 2009). Imidlertid er siktemålet med studie B informasjonsberikelse, og studien innfrir dermed ikke med det de metodiske anbefalingene.

4.1.2 Intervjuforløpet

Intervjuene forløp seg på omlag 60-90 minutter. Informantene hadde som nevnt fått tilsendt en overordnet intervjuguide (se vedlegg A) på mail på forhånd, samt gitt samtykke til bruk av diktafon. Anvendelse av diktafon anså jeg som essensielt da jeg kunne konsentrere meg om informanten og det de hadde å fortelle, i stedet for å skrive notater. Jeg fikk ikke et inntrykk av at noen av informantene følte seg brydd av diktafonen under intervjuet.

Under samtlige intervju ble det relativt raskt etablert en fortrolighet mellom meg og informant. Jeg benyttet teknikken til McCracken (1988) som ledesnor under intervjuforløpet. Det innebar at informanten tok meg en på en *grand-tour* der de fortalte fritt om sine erfaringer med innovasjon og bruk av eksperimentell metodikk. De planlagte overordnede spørsmålene, såkalte *planned prompts*, ble spurt underveis i intervjuet. Spørsmålene fulgte imidlertid ikke kronologisk rekkefølge slik som oppsatt i intervjuguiden(e). Noen spørsmål var naturlig å spørre etter hvert som samtalen utfoldet seg, og andre tenkte spørsmål dekket informanten selv underveis. Jeg brukte også *floating prompts* for å lede informantene i inn mot tema jeg ønsket å få utdypet, samt for å styre retningen i intervjuet.

Under intervjuforløpet opplevde jeg noen ganger at informanter spurte meg om deres forståelse av terminologi var korrekt. Mitt svar til informantene var at det ikke var et riktig svar i dette tilfellet, at det viktigste var å få frem deres forståelse og ikke nødvendigvis det som sto skrevet i faglitteraturen. Jeg fikk også spørsmål om hva jeg la i enkelte spørsmål, jeg valgte da å forklare kort for å sikre at informant forsto hva jeg mente. I et intervju opplevde jeg at informanten ikke følte seg komfortabel med bruk av termen eksperiment, derav valgte jeg å bytte ut det ordet i intervjuguiden med testing. Informanten ble da straks mer avslappet ettersom testing var termen personen benyttet seg av i sitt daglige virke. Ellers forløp intervjuene seg greit.

Til tross for at jeg hadde utformet en detaljert intervjuguide (se vedlegg B) ble den ikke i så stor utstrekning som den overordnede (se vedlegg A) anvendt under intervjuet. Dette trolig som følge av at jeg hadde formulert relativt åpne spørsmål, som eksempelvis 'fortell om dine

erfaringer med bruk av eksperimentell metodikk'. Naturlig nok tok det sin tid for informantene å svare på denne form for spørsmål, samt at de hadde forbedret seg på denne type spørsmål før jeg kom. Som følge av dette uteble noen spørsmål formulert i den detaljerte guiden. Imidlertid hadde jeg i forkant av intervjuene besluttet å fokusere på kjennskap til og valg av eksperimentell metodikk i forhold til bruk av tid. Det viste seg imidlertid at temaet 'valg av type eksperiment' ble en relativt kort seanse, da samtlige informanter fortalte at deres valg av metodikk primært var erfaringsbasert. Dette førte til at dette teamet tok mindre tid og at spørsmålene om måleproblemer utgikk, og det ble derfor fokusert i større grad på deres erfaringer med metodikken.

Intervjuene ble transkribert kort tid i etterkant. Kvale og Brinkmann (2009) argumenterer for at det er fordelaktig å ta stilling til grad av fortetting og språklig fremstilling før en starter prosessen med å skrive ut intervjuene. Jeg valgte å fjerne unødig mellomsnakk, dermed ble svarene i noen grad komprimert. I overgangen fra muntlig språk til skriftspråk vil den som transkriberer ikke fremstå som nøytral, da det foretas en oversettelse (Ibid). Forsker står da i fare for å miste rik informasjon i form av kroppsspråk, kontekst og sanseintrykk. I etterkant av intervjuene skrev jeg ned små feltnotater for å bøte på dette problemet, om mitt inntrykk av intervjuforløpet og hvordan informanten tilnærmet seg de ulike spørsmålene som ble rettet. Det samlede transkriberte materialet av de fire intervjuene består av ca. 40 sider, hvilket danner grunnlag for analysen og funnene som presenteres.

4.1.3 Analyse av data

For å analysere det innsamlede datamaterialet gjennomførte jeg en analyse i tråd med Thagaard sin anbefaling (2009). Forskeren viser til at det ved kvalitative analyser kan være fordelaktig å benytte en temabasert tilnærming. Denne tilnærmingen bygger på at en sammenligner informasjonen som informantene gir på hvert tema, for å kunne oppnå en forståelse av temaene og se sammenhengen mellom de.

Sett i lys av at studie B kun består av fire dybdeintervjuer har jeg ikke foretatt en kategoribasert analyse av datamaterialet, som ofte anbefales i forhold til teori (Johannessen et al., 2008; Thagaard, 2009). Det jeg imidlertid har gjort er å foreta en grundig gjennomlesning av de transkriberte intervjuene for å få et inntrykk av hvordan eksperimentell metodikk faktisk anvendes i praksis. Blant annet har jeg sett på hva som går igjen, oppfattes forskjellig, og om mulige sammenhenger kan identifiseres. Dette for å kunne avdekke generelle eller typiske mønstre i materialet, og skape en mening av dets innhold.

4.2 Resultater

I denne delen vil jeg presentere resultatene av den foretatte kvalitative studien, hvilket søker å belyse det andre forskningsspørsmålet som er rettet mot hvordan aktører anvender eksperimentelle metoder i en praktisk kontekst (jf. pkt. 1.2). Jeg har valgt å fremstille resultatene skjematisk etter temaene som fremgår i intervjuguidene, da det er i tråd med analysen jeg har foretatt etter Thagaard (2009) sin anbefalte tilnærming. I fremstillingen har jeg valgt å benytte en *show and tell* metodikk (Locke og Golden-Biddle, 1997), dette for å få frem informantens synspunkter og oppfatninger.

Det er viktig å presisere at I-1 og I-2 arbeider sammen med et pågående prosjekt. Et prosjekt jeg i denne oppgaven har valgt å henvise til som 'prosjekt-x' av konfidensialitetshensyn. Fremstillingen vil primært være basert på informasjon fra I-2, ettersom det var han som presenterte prosjektet for meg. I-3 har hatt flere ulike stillinger i IKEA og derav vil hans kjennskap til eksperimentell metodikk bli rettet dithen. Den siste informanten, I-4, har vært med å bygge opp en BusinessLab. Som følge av at 'prosjekt-x' er i startgroppen av eksperimenteringen vil store deler av erfaring med eksperimentell metodikk være knyttet opp mot opprettelse av en BusinessLab. Hovedsakelig som følge av at sistnevnte er å betegne som et fullverdig prosjekt.

4.2.1 Erfaring med eksperimentell metodikk

Jeg har valgt å dele denne delen i tre. Først vil jeg belyse 'prosjekt x', for så å ta for meg eksperimentering i IKEA og tilslutt opprettelsen av en BusinessLab.

4.2.1.1 'Prosjekt-x'

'Prosjekt x' gjelder en kjede innenfor kanalsamspillende faghandel. Termen kanalsamspillende faghandel betyr at de ulike kanalene samspiller ut fra deres forskjellige styrker på ulike trinn i kjøpsprosessen. Det vil si at selve kjøpet ønskes utført i varehuset, dette til forskjell fra parallelt salg i flere kanaler. I dette prosjektet søkes det i følge I-1 å *"legge om retningen til kjeden, i første omgang innbefatter det å sette salgsmetodikken inn i system. Dette gjelder både i forhold til måten å selge på, mekanisk kommunikasjon og opplæring av de ansatte."* Begge informanter viser til at målet er at denne salgsmetodikken etter hvert skal utrulles til samtlige varehus. Der I-1 sier *"dette skal bli måten de skal selge på. Dette er ikke ukas prosjekt. Dette er strategien vår."*

For å komme frem til denne endringen i salgsmetodikk er det foretatt en grundig skrivebordstest. Blant annet har de utført en beskrivelse av kundene, en behovsbeskrivelse. I-2 forteller at de blant annet *"studerer hvordan kundene tenker og hva de blir inspirert av"*.

Informanten viser også til at de foretar visualiseringer med kundene eller representanter for kunden. *"Vi går igjennom en opplevelse, og så får vi feedback fra kundene på hvordan de opplevde dette. Hvordan er denne opplevelsen i forhold til det de er vant med i dag. Hva mener de er positivt, mangler, ikke hadde forventet, trodde skulle være der."* Denne form for kartlegging anser I-2 som vital, der han sier følgende *"du har en hypotese du selv har formulert, som man kanskje er blitt litt forelsket i. Som gjør at man kan ha misset noen av de helt vesentlige tingene, som egentlig kan ha vært viktig for kunden."* Informant påpeker dog at det også er utfordringer knyttet til denne form for metodikk. *"Det vanskeligste er at kundene ikke helt vet hva de ønsker seg. Altså som Steve Job sa, han kjørte ikke fokusgrupper. Det var hans jobb å vite hva kundene ønsket seg. Kunder blir veldig fort fanget av det som er deres opplevelser i dag, det de brukte i går."*

Før de går i gang med å lage en prototype av tjenesten studeres også forretningsmodellen i følge I-2. *"Vi gjør en type preferansetest, altså vi tester om de er i stand til å levere dette. Tjenesten vil kreve dette av dere, vil dere kunne levere det? Vi gjør også tilsvarende vurdering med eierne eller med konsernledelsen. Er dere egentlig tilfreds med dette, tror dere på denne casen? Dette er tidlig, lenge før vi er kommet så langt at vi tester i butikk. Her er det ennå på skrivebordstest. Det vi gjør er at vi bruker det som input sånn at når vi har fått innspill etter første runde, så gjør vi to eller tre iterasjoner. Så primærformålene med dette er å få innspill på ting som mangler, ting vi ikke hadde tenkt på, ting som ikke fungerer. Det er mer et utviklingsverktøy enn å gi et endelig svar på hva tjenesten skal være. Når vi er kommet så langt at vi i en så tidlig fase som dette har gjort et par tre iterasjoner med eksterne fra prosjektet, så nærmere vi oss neste fase hvor opplevelsen etter hvert skal iscenesettes."*

For å ta et eksempel av hva denne endringen i salgsmethodikk innebærer vises det til endring i salg ved produktstiger. I-2 forteller at *"produktstigen egentlig er en systematisk måte å selge produkter på. Målet er da at du skal gå fra tradisjonelt salg, slik du selger i varehuset i dag, til den nye metodikken som forhåpentligvis skal føre til økt bidrag i salget innenfor en produktkategori. Det vi egentlig skal manipulere på her er salgsmethodikken. Hele metodikken fra hvordan du markedsfører, til hvordan du presenterer varen når du kommer inn i varehuset, til hvordan selgeren tar deg i mot og selger på funksjon ut fra ditt behov."* Målet er med andre ord at salgsmethodikken skal føre til at en vrir salget oppover i produktstigen mot de produktene som både har best kvalitet (oppover i funksjon) og høyest bidrag. Det er sammensatt en team med salgskoacher for å nå målet om endret salgsmethodikk, disse har som

oppgave å trene opp selgere på alle nivåer, inkludert salgssjefer. Denne treningen består blant annet i salgsgargumentasjon ved hver enkelt produktstige i følge I-1.

For å gjennomføre denne endringen i kjeden benyttes eksperimentell metodikk. Informantene forteller at det nå foretas pilottester i et lite og et stort varehus, denne testingen er ut fra et teoretisk standpunkt tilnærmet lik felteksperimentet (jf. pkt. 3.2). Den avhengige variabelen er økt dekningsbidrag, og den uavhengige er endring i salgsmetodikk. For å se om endring i salgsmetodikk gir ønsket effekt foretas det en måling. Målingen er i henhold til I-1 i rene kroner, og ses i forhold til vridningen i salg. Det vil si at de ser på forskjell i salg av inndragningsproduktet som er annonsert mot vridningen oppover i produktstigen.

Pilottester som dette anser begge informantene som vitalt, da de danner grunnlag for å justere og korrigere på første trinn før en tar steget videre til neste. I motsetning til tradisjonell metodikk som ville innført denne form for salgsmetodikk i hele kjeden uten å testet effekten forut. For eksempel gir eksperimenteringen viktig informasjon om hva som fungerer og ikke, om mer kommunikasjon må til, om vareleggingen må endres eller om bedre salgsgargumenter må lages. Tanken er at endringen i salgsmetodikk utover året skal rulles ut til 10 nye varehus for å se effektene der, og om de lykkes med det vil det så skje en utrulling til samtlige varehus i kjeden etter hvert.

4.2.1.2 IKEA

IKEA ble grunnlagt i 1943 og er verdens største møbelforhandler med sine 220 varehus i 33 land med årlig salg på over 14,8 billioner euro (tall fra 2006, sitert i Barthélemy, 2006).

Denne fremstillingen om hvordan IKEA praktiserer eksperimentell metodikk er basert på en studie av Barthélemy (2006) og et intervju med I-3 som har jobbet i IKEA.

I-3 forteller at IKEA er delt i to; IKEA of Sweden som ligger i Älmhult som har ansvaret for design av møbler og IKEA i Delft i Nederland som har ansvaret for konseptet. Han viser til at det er i Delft mesteparten av eksperimenteringen foregår, der ligger *Inter IKEA Systems* som utvikler konseptet for hvordan varehusene skal driftes. IKEA har ikke personlig salg, men mekanisk. For å optimalisere det mekaniske salget foretas det betydelig mengder med testing i forhold til kommunikasjon, belysning, plakater, visning, plassering, layout og lignende. Dette for at kunden på mest mulig måte skal klare seg selv og for at det skal bli enklere å handle.

I Delft så befinner den anerkjente 'tredjeetasje' seg, den ligger i et helt vanlig varehus.

'Tredjeetasje' er på sett og vis IKEA sitt testsenter for å utvikle nye layouter og kommunikasjonsformer. Der blir det laget prototyper som blir testes i varehusets første og

andre etasje. I-3 forteller at prototypene tas opp og ned, slik at justeringer kan gjøres. Kundene opplever imidlertid det som et vanlig varehus, men informant viser til at når varehussjefer og salgssjefer reiser til Delft så ser de med en gang hva som er nytt og ikke. Informanten forteller at testsentret nesten ser ut som et museum og at det er utarbeidet små permer om de ulike testene som har blitt utført. Permene inneholder blant annet informasjon om hvorfor en ønsket å teste en ting, hva de gjorde, hvilke resultater testen gav og en konklusjon på hvorfor og hvorfor ikke de valgte å gå videre med det som ble testet.

Informant forteller at *”det opereres med et bibliotek av manualer, helt detaljerte nøye gjennomganger om hvordan du skal drifte varehuset, avdelingen din, belysning, farger, oppbygning, interiør, produktplassering. Alt.”* Eksempelvis trekker han frem at IKEA har inndelt varene i ulike kategoriseringer. *Breathtaking items* har som formål å trekke kunden bakover i butikken, *open the wallet* er varer kunden alltid trenger, mens *hot dogs* er produkter som bare koster fem kroner. Gjennom den ekstensive testingen har IKEA systematisk gjort tester i forhold til hvilke plasseringer som er best, foretatt kundestrømsanalyser og studert hvilke steder kunder ser, går eller stopper på. *”Ingenting er tilfeldig, alt er testet”* i følge informanten.

Jeg spurte informanten om det kun var i Delft det ble foretatt eksperimentering. I-3 forteller at det er en god praksis at IKEA dokumenterer det han refererer til som *proven solutions*, og at hvert enkelt varehus har muligheten til å utvikle noe og sende det inn sentralt slik at det eventuelt kan bli testet videre i Delft. Informanten trekker frem et eksempel for å vise til en innovasjon som har skjedd lokalt på et varehus; *”Vi fikk en lampe inn i sortimentet som hadde et lite forstørrelsesglass og en profil av for eksempel en elg, stjerne eller lignende. [...], så fikk vi inn en lokal blikkenslager til å stemme ut en sak som passer inn i lampen til en pil. Så brukte vi den til å lyse piler på gulvet i gangretning vi ville folk skulle gå. Først brukte vi en form for maling eller klistermerker som ble ødelagt hele tiden, men så fant vi opp dette [...] som nå blir brukt i alle varehus. Dette er en form for proven solution med andre ord”*

For å sikre at manualene som blir utviklet blir fulgt, så forteller informanten at IKEA har opprettet et stort komplisert kontrollsystem. I-3 sier at det er utarbeidet en intern sjekkliste som kalles *Commercial Review*, denne tar blant annet for seg hvordan varehusene skal driftes. Hvert år foretas det runder på hvert enkelt varehus, der det gis scoringer i henhold til hvor nær det enkelte varehus er 100 %. Der *OK* vil si at en er på konsept, *Not OK* vil si at en ikke er på konsept og *Good Example* vil si at en har funnet opp nye ting som andre varehus kan dra nytte av. Scoren skal være på mer enn 75% innenfor alle områder som blir testet. Alle *Good*

Example blir meldt inn sentralt. Om et varehus ikke består testen så kommer teamet tilbake innen et halvt år. Det er ikke et spørsmål om å bestå, men når.

Barthélemy (2006) hevder at IKEA har fremstått som en samling av vellykkede inkrementelle innovasjoner, og at dette er et resultat av aktiv eksperimentering. En av grunnene til suksessen er at selskapet har bygget en bedriftskultur som tillater at feiltrinn kan forekomme. *“Only those who are asleep make no mistakes. Making mistakes is the privilege of the active - of those who can correct their mistakes and put them right.”* (Kamprad, sitert i Barthélemy, 2006: 83-84). Tanken er at om ikke en åpner for mulige feiltrinn, vil personer ikke være villig til å eksperimentere. Et annet moment som også vektlegges er at IKEA har lyktes med å snu problemer om til muligheter. Eksempelvis ble selskapet på 50-tallet utsatt for boikott fra svenske møbelfabrikanter som ønsket å opprettholde høye priser i markedet hvilket var stikk i strid med IKEA sitt konsept, selskapet valgte da å importere fra Polen. *“In IKEA’s business philosophy, the whole matter should be transcribed as a golden rule: Regard every problem as a possibility. New problems create dizzying chances.”* (Kamprad, sitert i Barthélemy, 2006: 84).

Barthélemy hevder at (2006: 84); *“This approach is common in entrepreneurial companies. Entrepreneurs are, in essence, individuals with a vision that is not always fully articulated but that serves as an inspiration and guiding idea. However, an experimental and incremental approach to strategy formation can also be useful for established corporations. No matter the age or size of a company, there is a tension in strategy formation between the desire to shape the future and the need to adapt to an unfolding reality.”*

4.2.1.3 BusinessLab

Den fjerde informanten har vært med å bygge opp en BusinessLab (heretter BL) i et stort forsikringsselskap. Denne metoden retter seg ikke i følge I-4 mot bruk av typiske eksperimenter, men metodikken er i seg selv å betrakte som eksperimentell da BL er en ny innovativ metodikk for å skape og forbedre tjenester på. BL er tilnærmet lik det som Sunbo (2011) referer til som tjenestelaboratoriet (jf. pkt. 3.5.3).

Informanten viser til at forsikringsselskapet tok for seg ’Wylonies kube’, denne tar for seg sammenhengen mellom nivå av nyhet og økonomisk verdi realisert av et selskap. Det var et ønske fra toppledelsen at selskapet beveget seg bort fra inkrementell innovasjon, rettet mot kontinuerlig forbedring, mot mer radikal innovasjon, hvilket innebar å utvikle tjenester som var å anse som ny i forskningsbransjen. Ønske var med andre ord å gå fra lav til høy innovasjonsgrad. Informant viser til at det tok bortimot tre år før ting kom på markedet med

den innovasjonsprosessen som var. Der han sier følgende *"I den verden er vi ikke lengre, nå bør sånne "services goodies" helst komme hver måned. Det er den frekvensen vi burde hatt på det."* For å nå målet om mer radikal innovasjon ble det besluttet å opprette Sarepta.

Sarepta viser han til som en illustrasjon på historien om 'Sareptas krukke', hvilket er en metafor for utømmelige kilder.

Målet med Sarepta var å sette ideene i system. I første omgang ble det åpnet for innsendelse av interne ideer over intranett. Tanken var at de formelle aktørene ikke alltid satt med de gode ideene, men at de også kunne finnes blant medarbeidere som var i interaksjon med kunder. I følge informant kom det inn flere tusen ideer, imidlertid var veldig mye av det som kom inn på et inkrementelt nivå. Dette medførte at en åpnet Sarepta også for eksterne, der forslag kunne sendes inn på websiden til selskapet. Blant annet ble Oppfinnerforeningen kontaktet. *"De trodde de var kommet til himmelen ettersom det var en stor aktør som ville høre på ideene deres, men de klarte ikke å kommersialisere det. De forsto ikke hvordan det skulle bli penger av det. De var bare forelsket i ideene sine."* Som forsikringsselskap var det ikke nok at ideene i seg selv var radikale, de måtte også naturlig nok kunne kommersialiseres for å kunne drive business.

Som følge av at Sarepta ikke førte til målet om mer radikal innovasjon, ble det besluttet å opprette en BL. For å forstå kunden mente informant, som var leder av BL, at det også var et behov for humanistisk kompetanse, noen som forsto seg på mennesker og menneskelige forhold. Ikke bare de klassiske ingeniørene og matematikerne som så problemstillinger mekanisk. For å illustrere trakk han frem følgende eksempel; *"Når det er en bilkollisjon, så er det noen som ser at det er store materielle skader. Hvor mye koster det å reparere den bilen? Dette er på en måte ingeniørhodene. Også er det de andre, mer menneske mennesker, som tenker på om det er noen som trenger hjelp, sitter fast og om familien har fått beskjed."*

Derfor ble det ansett som veldig viktig å få en blandet kompetanse i teamet til BL, et team som var helt bevisst på å se problemene og utfordringene på en alternativ måte. Derfor valgte han å ansette et team bestående *open-minded* personer, det ble ansatt en siviløkonom, et prosess-menneske, en experience designer, en PhD i filosofi fra Copenhagen Business School og en dramaturg.

BL beskrives av informant som både en organisasjonsenhet og et arbeidsrom på et par hundre kvadratmeter. Rommet beskriver han som nøye designet. Det ble eksempelvis installert et helt spesielt lyd- og lysanlegg. Inspirasjonen av arbeidsrommet var hentet fra teateret, da en ønsket at forskjellige stemninger skulle kunne fremkalles. For eksempel viser han til at *"det*

var noe som het stress, ro og hvile, hvilket innebar at lyset og lydene endret seg i takt med ønsket stemning. Det var med andre ord en bevissthet rundt å skape en kontekst å arbeide i som fremmet alternativ tenkning.”

Informanten viser til at innovasjonsprosesser i tjenesteinnovasjon, i likhet med teori, ikke er som klassisk produktutvikling. Sett i lys av at prosessen ikke er strukturert på samme måte som ved utvikling av tjenester. Imidlertid hadde teamet laget en hel prosessbeskrivelse, sin egen metodikk, med tilhørende verktøy i hver fase og aktiviteter som var obligatoriske (se figur 4-1). Jeg var så heldig at informant beskrev denne metodikken med tilhørende eksempler for meg for å illustrere. Denne metodikken vil jeg gjennomgå nedenfor, dette for å få gi innsikt i hvordan teamet arbeidet i BL.



Figur 4-1: Prosessbeskrivelse i BusinessLab (tegnet og beskrevet av I-4)

Den første fasen ble kalt *Discovery*. Det var av hans oppfatning at veldig mange selskaper startet etter denne fasen. Det vil si at de ikke brukte tid til å komme frem til de gode ideene ved å søke etter uavklarte problemstillinger forut de startet på idegenereringen. I BL var det i motsetning et stort fokus på å lete etter dilemmaer og de uavklarte problemstillingene. For å illustrere viste han til følgende; *”Eksempelvis hadde vi satsing på helse. Hva var det statistikken kunne fortelle oss kom til å bli en utfordring? Luftveisinfeksjoner kom til å bli et problem. En tikkende bombe. Betydelig deler av befolkningen kommer til å oppleve en forverring, prosenten kommer bare til å stige i årene fremover. Det var et eksempel på at vi tok tak i en problemstilling som var uavklart. Neste spørsmål er ok da om det er sånn, hvordan kommer det til syne i en virkelighet? Da kan det godt hende at folk kommer på jobben og er uopplagte. Men problemet kommer kanskje fra hjemmet, men effekten kommer likevel på jobben med sykemelding og forsikringsutbetalinger. Der har du en link som i utgangspunktet ikke er et anliggende for et forsikringselskap. Om en skulle innovere om hvilke tiltak en skulle sette opp så kunne det jo hende at det var arbeidsgiver som skulle etablere en skanning av ansatte for å komme på spore av dette.”* Når en problemstilling som denne var forstått så begynte idegenereringen om hvordan dette kunne løses, ikke før.

Informanten viser til at teamet brukte mye tid i denne fasen, ettersom de mente at det var her gullkornene fantes.

Neste fase kalte de *Incubation*, denne gikk ut på å skille ut hva som virkelig var verdt å satse videre på. I-4 sier at det var her kommersialiseringen av ideene ble til. Det besto blant annet av å sjekke ideene i markedet og teste det forretningsmessige i de. Deriblant ble det satt sammen fokusgrupper av kunder der det ble gjort enkle simuleringer for å få respons fra kunder. For eksempel i forhold til om de kunne tenke seg å kjøpe tjenesten, hadde forståelsen for den og om den i det hele tatt hadde verdi for de. På en måten viste informanten til at de i denne fasen gikk fra å tro at ideene var verdt å satse på, til å vite. Det gjaldt i følge I-4 *”fortest mulig å finne ut hva som er gull og hva som er granbar for å ikke svi kruttet på ting som ikke hadde livets rett. Her måtte vi også sette opp et businesscase, for å se om dette hadde sjans i havet.”*

For å finne ut om ideene hadde livets rett ble forskjellige metodikker benyttet, der informanten mener at det var denne fasen som lignet mest på eksperimenter. Han trakk frem to eksempler for å vise til metodikker som ble praktisert. Som nevnt ovenfor var det ansatt en experience designer, i følge I-4 hadde hun et annet sett med arbeidsmetoder som lignet mer antropologene. For å få frem kunders opplevelse av selskapet ved skade i ulykker foretok hun intervju. Eksempelvis ba hun intervjusubjektene som hadde vært rammet av en form for ulykke om å finne frem bilder. *”Finn tre bilder som uttrykker det verste du har opplevd nå i denne sykdomsperioden, finn tre bilder om noe som har vært kjekt, finn tre bilder som sier noe om hvordan forholdet ditt har vært til selskapet i denne perioden. Og så lå de på bordet. Så hadde hun diktafon, så snakket de sammen om bildene. Det var utrolig mye informasjon som kom opp da. En ting var det der med relasjonen til selskapet, da hadde han hun intervjuet funnet et bilde av en ørken, en dame i telefonen og noen penger. Og det var hans opplevelse av interaksjonen med oss. Sånn ørkenvandring, med masse telefonsnakking, og bare prek om penger.”* Denne form for metodikk gav i følge informanten nyttig informasjon, både i forhold til interne prosesser i selskapet og hvordan det kunne bli oppfattet utad av kundene. Det gav teamet innsikt i at tankegangen kanskje burde snus i skadesaker. Fokuset burde ikke nødvendigvis ha vært på skaden forteller han, men heller på å etablere et tankesett som fokuserte på å habilitere kunden etter ulykken.

Et annet eksempel han trekker frem er en metodikk som dramaturgen iscenesatte, denne er tilnærmet lik det som refereres til som 'service theatre' under 'service engineering' (jf. pkt. 3.5.1). *”Vi hadde en workshop her hvor vi prøvde å ta tak i problemstillingen som oppstår*

*når du som meg har blitt godt voksen, da har du foreldre som du skal ta deg av som begynner å bli rørete og som ikke alltid husker å ta medisinen sin. Kunne vi som selskap gjøre noe i den situasjonen? For å forstå og hente kunnskap om denne situasjonen så lagde vi en workshop hvor vi inviterte to studenter fra dramalinjen og så instruerte dramaturgen de til å spille små sekvenser. Der hun satte opp en situasjon hvor den unge fremadstående datteren var å besøkte sin gamle far. Og hun skulle avgårde med flyet og var bekymret for han, så hun satt og forklarte at hun hadde skaffet hjemmehjelp. Han ville derimot bare at datteren hans skulle være litt lengre, å drev så å skjenket litt kaffe. Du har det vel ikke så travelt, ikke sant? Så hadde vi da et panel bestående av folk som akkurat var i den situasjonen, som hadde foreldre. Det ble så sterkt at du så at folk ble blanke i øynene, at nesten tårene kom opp. Det ble så levende for dem. Det var dritenkelt egentlig. De to studentene sto å spilte ut en liten situasjon, de gjorde det såpass bra at det gikk rett inn i hjerterota.” Denne form for metodikk refererte teamet til som *live prototyping*. Metodikken var nyttig i følge informanten da samtaler som fulgte etterpå gav en helt annen informasjon, enn om teamet hadde brukt tid på å lest statistikker om befolknings-utvikling i Norge og om eldrebølgen.*

Informanten viser til at ingen ideer kom igjennom det siste nåløyet, derav benyttet han ikke så mye tid på å forklare arbeidet med de to siste fasene. Imidlertid fortalte han at *Development* fasen var rettet mot videreutvikling av konseptet og *Transition* besto av selve implementeringen av det. Årsaken til at ingen av casene ble forfulgt videre var at de var for radikale, dette til tross for at det ironisk nok var derfor selskapet gikk i gang med å opprette en BL. ”*Det har noe med corporate mindset. Er man i stand til å ta i mot? Det var på mange måter såpass radikalt at de som skal selge dette her må ha en tro at de kan selge det. Veldig mye sterke motkrefter var tilstede. Det utfordret establishment egentlig. Provisjonsordninger er valgt for at vi skal selge produkter. Det de kan selge er det de kjenner.*”

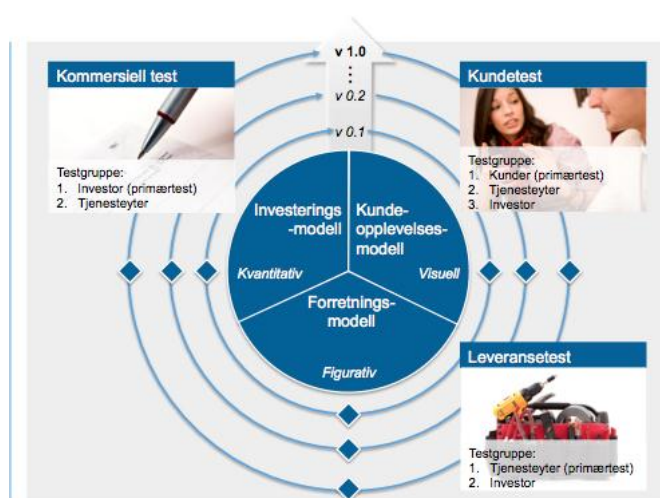
En annen årsak han trakk frem som påvirket utfallet var at landene selskapet var etablert i hadde forskjellige datasystemer. Dette medførte at de eventuelle konseptene som kom igjennom nåløyet måtte implementere tjenesten flere ganger, hvilket ville koste mye penger siden infrastrukturen i selskapet ikke var på plass. Ledelsen mente også at dette igjen kunne lede til nasjonale motsetninger, noe de ikke ville ta sjansen på. Oppsummert sier informanten ”*vi utfordret og flyttet corporate mindset, det er jeg temmelig overbevist om. Vi som jobbet her, vi som har kikket på hva diskusjonene går i for tiden kan sette opp to tidslinjer. Tre år etter at vi hadde det oppe i BL ser vi det komme opp igjen i organisasjonen. Så på en måte hadde BL et nedslagsfelt, men vi var systematisk for tidlig ute hele veien.*”

4.2.2 Valg av type eksperimentell metodikk

I samtlige intervjuer fremkommer det at valg av eksperimentelle metodikk mer eller mindre er erfaringsbasert. Under intervjuforløpet prøvde jeg å grave litt i hvorfor valget falt på eksempelvis en type metodikk fremfor en annen og hvordan de var sikre på at den type metodikk som ble valgt var den beste, men svarene var at det ble valgt ut fra erfaring. Valget ble tatt ut fra hva som virket naturlig å bruke ved utviklingen av det konkrete konseptet og erfaringer de fra før hadde med å praktisere metodikken.

Det fremkommer imidlertid av intervjuet med I-1 at hun ikke praktiserte lukkede eksperimenter, det som refereres til laboratorieeksperimentet i teorien (jf. pkt. 3.5). Der informanten sier følgende *”jeg føler at vi kan sitte her å lage verdens beste hypoteser, men vi er avhengige av at selgerne tar det i mot på en god måte og klarer å formidle kunnskap om produktene. Dette er fryktelig vanskelig å gjøre i et lukket eksperiment, vi må gjøre det der ute.”* Dette synspunktet samsvarer med I-4 sitt (jf. pkt. 4.2.1.3), der han også argumenterer for at når alt kommer til alt må de som skal selge tjenesten ha tro på den. I analysen av datamaterialet tyder det indirekte på at det benyttes forskjellig metodikk i den tidlige og den mer utviklende fasen av innovasjonen, sett ut fra intervjuet med I-2.

Informanten sier eksempelvis at de foretar det han kaller for skrivebordstester i første fase. Han forklarer at selskapet han er daglig leder av har utarbeidet en egen metodikk som de kaller 3D strategi (se figur 4-2). I følge I-2 vil det si at selskapet har en 3D tilnærming til utvikling av tjenester, og i det ligger det å utvikle et fremtidssyn basert på sammensetningen av tre modeller der hele prosessen har et kundefokus.



Figur 4-2: 3D strategi (tilsendt av I-2)

Den første er en kundeopplevelsesmodell. Arbeidet her består av å vurdere trender, utviklingstrekk og hypoteser om hvordan retning verden vil gå innenfor tjenester. Neste fase er å utvikle en forretningsmodell, det vil si at ideene i første modell konkretiseres. Det søkes også å kartlegge hvordan forretningsmodellen vil endre seg i forhold til hvordan virksomheten drives i dag.

Til slutt lages en investeringsmodell, som består av en økonomisk vurdering av det tiltenkte tjenestekonseptet. Det innbefatter blant annet å se på hvordan dette vil se ut fra eiernes side og hvilke gevinster som er mulige å realisere. Samlet sett utgjør disse tre hovedmodellene en første versjon, som de tester. Det foretas tester både mot kunder og representanter for kundene. Testene danner grunnlag for innspill om hvordan kundene opplever tjenesten, om den er attraktivt eller ei. Han viser til at det *”ikke gjøres med tanke på om å få et endelig svar om de bør kjøpe disse tjenestene, men for å få innspill for å finne sorte felt i vår tenkning. Ting vi ikke har tenkt på.”*

Når denne form for skrivebordstesting er gjort og når konseptet som er utarbeidet er godkjent, så begynner eksperimenteringen. Eksperimenteringen er hovedsakelig å betegne som felteksperimenter, da disse foretas i interaksjon med kundene. Det foretas imidlertid også noen ganger i følge I-2 noe som minner om laboratorieeksperimentet. For eksempel setter de sammen en gruppe bestående av et vist antall kunder eller representanter for kunden, der tjenestekonseptet presenteres ved hjelp av historiefortelling om hvordan tjenesten er tiltenkt. Så blir gruppen gitt mentormeterknapper, der de svarer på en stor mengde spørsmål i løpet av to-fire timer. Fordelen med denne metoden, i følge informanten, er deltakerne ikke påvirkes av hverandre, ettersom han mener at sterke personer lett kan dominere diskusjonen ved utførelse av fokusgrupper.

4.2.3 Fordeler ved bruk av eksperimentell metodikk

Ut fra analysen kan jeg se at informantene har forskjellig fokus når det kommer til fordeler ved bruk av eksperimentell metodikk.

I-1 trekker frem trygghet som en faktor. Der hun sier følgende *”altså nå i forbindelse med dette prosjektet så er det jo en trygghet både i forhold til å teste ut hypotesen vi har i forhold til den retningen vi ønsker å gå og de elementene vi ønsker å ha med [...]. Så er det viktig å få en avklaring i forhold til om vi tenker riktig og er på riktig vei.”* Denne tryggheten anser I-1 som vital da hun viser til at *”mange prosjekter som ikke er gjennomtestet og hvor du setter i gang bare detter rett i bakken. Fordi det fungerer ikke, de skjønner det ikke og mangler masse ting.”*

En annen faktor I-1 trekker frem er i forhold til at metodikken bøter på utfordringer med å få en ide ut til det siste leddet. Eksperimentell metodikk har eksempelvis ført til at avdelingene i selskapet snakker på tvers av ulike områder, denne måten å arbeide på er ny i følge informanten. Der hun sier følgende om gevinstene *”vi har selvfølgelig visst om hverandre, men å jobbe så tett som vi gjør nå har vi ikke gjort før. Vi legger nå trykket gjennom hele kjeden [...]. Dette er en ny endring, dette er en totalendring i det forretningsmessige.”* Hun sier også at metoden hjelper selskapet å se hvor utfordringene og mulighetene er.

I-2 velger å skille mellom fordeler knyttet til den tidlige fasen i innovasjonen og den mer utviklende fasen. I den første fasen mener han at de største fordelene er knyttet til at en raskere konkretiserer løsningen. *”Skal du ha noen til å uttale seg om noe er du nødt til å konkretisere det. Derfor må det lages modeller som du kan få ganske bred tilbakemelding på raskt. Du kan liksom få alt fra representative enkeltgrupper til grupperinger på 30-50 stykker til grupperinger på 1000 gjennom en survey, som gir tilbakespill. Tilbakespill som gjør at du kan justere løsningen din og du fange opp typiske blinde punkter i egen tenkning.”* Ved å bruke eksperimentell metodikk i denne fasen mener han selskaper får et korrektiv fra andre som tenker annerledes og som sitter i en annen posisjon. På den måten kan selskaper i henhold til informanten høste fordeler ved å redusere risikoen for strategiske feilbeslutninger.

Når det kommer til den mer utviklende fasen, så hevder I-2 at den største gevinsten er at en tar ned risiko før en lanserer noe som kunden ikke vil ta i bruk. *”Du får raskere feedback og du kan unngå dette med at du lanserer veldig bredt noe som kommer til å koste deg dyrt, noe som du ennå ikke helt har skjønt. Du kan også være mye mer konkret, du kan tørre å ta den helt ut [...]. Teste helt konkrete løsninger, uten at det koster deg for mye. Det brenner under føttene på deg om du må trekke alt tilbake igjen. Så det reduserer risiko og gir en mer konkret løsning.”* Gradvis utrulling kan med andre ord redusere risikoen og bidra til at en kanskje får nye ideer som pø om pø kan inkorporeres i løsningen.

I-3 mener det å slutte å synse er den viktigste fordelen med bruk av eksperimentell metodikk. Han argumenterer for at testing hjelper en å finne frem til hva som fungerer og ikke. I-4 mener derimot at den største fordelen er å vinne nye innsikter. Eksperimentell metodikk gir rom for alternativ tenkning, som er nødvendig i dagens skiftende konkurranseomgivelser. I stedet for å betro seg til de ideene som trykkes i gjennom av personer som skriker høyest, kan du ved eksperimentell metodikk *”skille klinten fra hveten og se hvor pengene ligger.”*

4.2.4 utfordringer ved bruk av eksperimentell metodikk

Det er flere utfordringer som trekkes frem av informantene. I-1 mener at det å få aksept hos de ansatte kan være krevende. Hun konstaterer at kommunikasjonen med å få ansatte til å forstå og bevisstgjøring av hva en har tenkt kan være en utfordring. Imidlertid mener hun ikke direkte i form av motstand, men heller det å få de ansatte til å eie og forstå den nye konseptet. Det er også av hennes oppfatning at tjenester nærmest kan bli kjønnsløse om de testes for mye, og hun mener derfor at det gjelder å finne den rette balansen. Etersom for mye testing vil kunne føre til at alt blir likt og lite spennende. *”Det er det vi ikke ønsker, vi ønsker noe nytt. Da må man sørge for at de som tester har evnen til å se nye muligheter [...] og ikke lager en kopi av gårdagens tjeneste.”*

I-2 mener at det å måtte konkretisere er en utfordring, han anser dette som både svakheten og styrken med bruk av eksperimentell metodikk. Han viser til at mye av tiden går med til å konkretisere og detaljere, der *”du kan da risikere å ikke se skogen for bare trær. At du føler at du mister litt den helten, den strategiske oversikten og de store valgene om retning.”* Spesielt i en tidlig fase anser han dette som en stor utfordring, da det er en risiko for at det kan virke som det går for mye ressurser med til konkretisering. *”Det blir mye tydeligere og detaljert i en tidligere fase, så du kommer mye nærmere løsning enn bare retning. Dette er også en ulempe, det gjør at mange i ledelsen og særlig i styret blir usikre når du er så konkret. De føler seg litt bondefanget [...]”* Han sier at eksperimentell metodikk med andre ord krever at en ser en helhetlig løsning tidligere. I-2 påpeker også at det senere i utviklingsfasen brukes mer tid til forberedelse enn eksempelvis ved tradisjonell utrulling av tjenestekonsepter. Sett i lys av at det hele tiden bygges løsninger, for så å teste de og deretter igjen korrigere før en kan ta et steg videre i prosessen.

I-4 mener at en av de største utfordringene er å påse at konteksten er beredt på de nye innovasjonene. Både i forhold til å ha infrastruktur på plass for å kunne inkorporere de nye tjenestene i forretningsmodellen og rette *mindset*. Han viser til at det er mange som kan stikke kjepper i hjulene. Således hevder han at toppledelsens aksept ikke er nok i seg selv, det skal mer til. Ideene må kunne selges inn i hele organisasjonen for å kunne lykkes.

4.2.5 Refleksjoner

I denne delen skal jeg se nærmere på refleksjoner informantene har i forhold til hvilke tilfeller eksperimentell metodikk ikke egner seg og hva informantene mener skal til for at selskaper velger å praktisere denne form for innovasjonsmetodikk.

4.2.5.1 Eksperimentell metodikk ikke egner seg

I-1 trekker frem at metodikken ikke er egnet når det en bedriver skal være hemmelig for konkurrentene, da hun mener at det ved testing er veldig fort gjort at informasjon slipper ut. Mens I-3 mener at eksperimentell metodikk ikke egner seg når handlingen skal skje raskt. Han trekker frem at eksperimentering er tidskrevende, og dermed ikke alltid er egnet ettersom denne tiden *"kan koste mer enn den smaker"*.

I-2 mener imidlertid at det er innovasjonsgrad, risiko og hvor ukjent aktøren er med området som avgjør om metodikken er egnet eller ikke. Der han sier følgende *"man trenger å bygge ting i flere runder, du må lære i prosessen for du vet ikke hva sluttproduktet skal være. I stedet for å konseptualisere deg fram til den endelige løsningen, må du begynne å bygge og få feedback i flere runder. Det egner seg derfor minst når det er relativ lav grad av risiko og innovasjonen som er nødvendig er relativt nært det du gjør i dag. Fordi da er risikoen mye mindre, og da slipper styret med å sette opp eksperimenter. Da slipper du tidsrisikoen, at du gjør det så omstendelig at det eskaleres slik at du kan miste tid i forhold til konkurrenter i markedet."* Videre argumenterer informantene for at eksperimentell metodikk også medfører en stor endring i mentale modeller og derfor ikke er egnet i mange selskaper. Han viser til at flere selskaper har en egen metode å gjøre ting på som nesten er institusjonalisert eller nærmest forsteinet, og derav kan denne form for metodikk bli for radikal.

I-4 argumenterer for at det er forståelsen som bestemmer om metodikken er egnet eller ikke. *"Om du jakter gevinster knyttet til inkrementell innovasjon, så trenger du ikke å rigge en BL med dramaturger og alt det der. For mange er inkrementell innovasjon nok, små trappetrinns forbedringer. Mange er happy med det og det er det organisasjonen forstår og klarer å holde unna."* Videre trekker han frem at lederskapet må være på plass og tankemønstret før en går i gang med å praktisere metodikken. Der han mener det er ganske store sprang i innsikter og når det kommer til forståelse. Kunnskapen som er nødvendig, hevder han mange ikke har.

Det å ha på plass en infrastruktur er et annet moment som han påpeker er essensielt for at eksperimentell metodikk skal være verdt tid og penger. I tillegg trekker han frem at et klima og system for kunnskapsdeling er nødvendig. *"De som generer nye innsikter og deler den kunnskap på en måte som gir effekter ut i organisasjonen, de kan jo differensiere seg på markedsplassen på en helt annen måte. Enn de som trækker om og om igjen med de andre konkurrentene."*

4.2.5.2 Hva skal til for å bruke eksperimentell metodikk

Samtlige informanter fremmet i intervjuforløpet at det må vies ytterligere oppmerksomhet til eksperimentell metodikk om selskaper skal velge å praktisere den i større grad enn nå. For eksempel trekker de frem at en må få mer informasjon om andre selskapers suksess med metodikken, slik at en ser gevinsten og mulighetene innovasjonsmetodikken representerer. I-2 mener at det må komme enda tydeligere fra forskning. Både i form av klare modeller som er vitenskapelig dokumentert og effektstudier som får frem forskjell ved bruk av tradisjonell versus eksperimentell metodikk.

Han argumenterer også for at *”sånne som oss og de som er større må mer systematisk bruke det i sine metoder, slik at det blir anbefalt når kunder trenger ekstern støtte for å utvikle nye tjenester. Det må være med i apparatet du kommer med og tilnæringsmåten.”* Videre sier han at det også er vesentlig at det ikke oppfattes som for kostbart. I-4 mener imidlertid at det i bunn i grunn må endringer til i *corporate mindset* for at eksperimentell metodikk i ustrakt grad skal tas i bruk. Han poengterer dette ved å si følgende *”hvis en har et konservativ mindset som er tilbake overskuende, så kan du ikke komme med sånn som dette. Forankring i top management må man ha når man skal gjøre noe radikalt.”*

4.3 Sammenfatning av studie B

I studie B har jeg vist til hvordan eksperimentelle metoder kan anvendes av aktører i en praktisk kontekst, og har derav besvart andre forskningsspørsmål (jf. pkt. 1.2). Som en kan se ut fra resultatene presentert har informantene ulike oppfatninger med bruk av metodikken, naturlig nok som følge av deres forskjellige erfaringer og bakgrunner. Det er likevel interessant å få frem synspunkter av aktører som faktisk benytter metodikken i praksis.

Sett under ett har jeg vist til tre forskjellige eksempler på erfaring med eksperimentell metodikk, 'prosjekt-x', IKEA og opprettelsen av en BL. Jeg har også belyst valg av type eksperimentell metodikk, der det ble vist til at valget hovedsakelig var erfaringsbasert. Det fremkom dog at det ikke benyttes felteksperimenter før i den mer utviklende fasen av innovasjonen. Informantene trekker frem trygghet, raskere konkretisering av løsninger, endring i arbeidsmetoder, nye innsikter og alternativ tenkning som fordeler som er mulig å høste av å praktisere innovasjonsmetodikken. Faktorer som alle er med å redusere risikoen for strategiske feilbeslutninger. Eksperimentell metodikk står også ovenfor flere utfordringer som må tas hensyn til i følge informantene. Utfordringer i forhold til å få ansatte til å forstå og eie det nye tjenestekonseptet, samt tid og ressurser som går med til konkretisering og detaljering kan føre til at en mister helheten og strategisk oversikt. Det trekkes også frem at konteksten

må være beredt for å håndtere denne form for metodikk, da den representerer alternativ tenking.

Til slutt reflekterte informantene rundt når eksperimentell metodikk ikke var egnet og hva som skulle til for at selskaper i større utstrekning benyttet seg av den. Det ble argumentert for at metodikken ikke var egnet når tid var en knapp faktor, når det var sensitivitetsspørsmål i forhold til konkurrenter og ved lav innovasjonsgrad og risiko. Heller ikke når *mindset* og infrastruktur ikke var på plass. For at selskaper skal velge å praktisere metodikken mente informantene at det må til en bevisstgjøring av gevinster og muligheter, endring i *corporate mindset*, samt at forskning må sette innovasjonsmetodikken mer i søkelyset enn den er i dag.

5. Diskusjon og implikasjoner

I det foregående kapitlet belyste jeg studie B som tok for seg hvordan eksperimentelle metoder kan anvendes av aktører i en praktisk kontekst. Dette kapitlet vil starte med å se på hvilke implikasjoner som kan trekkes ut fra studie A og B. Deretter vil jeg ta for meg det siste forskningsspørsmålet som retter seg mot å diskutere hvilke overordnede dimensjoner som kan innvirke på valg av eksperimenttype(r). Videre vil jeg på et overordnet nivå fremme hvilke fordeler aktører kan høste ved å benytte seg av eksperimentell metodikk. Avslutningsvis vil jeg redegjøre for utfordringer aktører bør ha i minnet om de skal praktisere denne form for innovasjonsmetodikk.

5.1 Implikasjoner av studie A og B

I denne delen vil jeg belyse implikasjoner som kan trekkes ut fra studie A og B. Hovedvekten av implikasjonene vil stamme fra studie A. Dette sett i lys av at denne studien folder seg rundt en kartlegging av nåværende tilgjengelig forskningslitteratur om domenet som studeres, hvilket som nevnt er å anse som hovedbidraget i utredningen. Hver av de seks kategoriene som jeg delte inn etter næringskontekst i litteraturstudien (jf. pkt. 3.4 og tabell 3-1) vil kastes lys over, i tillegg vil jeg se på implikasjoner som kan oppstå på tvers. Mulige implikasjoner fra studie B vil også være med i fremstillingen, der jeg finner informanter har relevante innspill. Det er dog viktig å påpeke at informantene som inngår i den kvalitative studien primært har kunnskap knyttet til næringskontekstene retail og bank og forsikring (jf. tabell 4-1).

Web-basert

I den web-baserte kategorien utføres det hovedsakelig kontrollerte eksperimenter over internett, både som er synlig og ikke-synlig for brukerne. Ut fra studiene jeg har identifisert vises det til flere implikasjoner som lignede aktører innen teknologibaserte tjenester kan dra nytte av. Blant annet vektlegges det at denne formen for eksperimentering er relativt rimelig å utføre, hvilket muliggjør at en kan teste innovative ideer med en hyppig frekvens. Lav kostnadsgrad tilsier i så måte også at selskaper kan foreta mer omfattende testing før beslutninger blir vedtatt implementert. En implikasjon av dette er at den aktuelle tjenesten kan tilpasses bedre, om ikke optimaliseres. Således er eksperimentformen fordelaktig da den tilrettelegger for både utførelse av enkle eksperimenter over korte tidsrom og mer komplekse hvor flere variabler inngår over lengre tidsrom. Et annet moment som fremgår er at det gis rom for tilbakemelding i *real-time*. En implikasjon av dette er at selskaper raskere kan vurdere effekten på brukeratferd ved utførelse av endringer.

Samlet sett fremmes det i studiene at eksperimentering bidrar til kontinuerlig forbedring av tjenesten. Det hevdes også at det kan resultere i mer effektive forretningsmodeller, sett i lys av at en får testet effekter på brukeratferd på en mer gjennomgående basis uten å påberope seg store omkostninger eller bruk av tid. Dette igjen fører til at selskaper kan levere bedre tjenester på markedet i en høyere takt, enn de som ikke praktiserer denne form for innovasjonsmetodikk. Det er dog verdt å bemerke seg at web-baserte eksperimenter i hovedsak kun måler hva som skjer, og ikke hvorfor eventuelle effekter forekommer.

Retail

Innenfor kategorien retail er det primært foretatt felteksperimenter sett i lys av den foretatte litteraturstudien, det vil si i tjenestens naturlige omgivelser. Informanter fra den kvalitative studien forteller også at de fortrinnsvis praktiserer felteksperimenter, da de argumenterer for at tjenesten må testes der den utfolder seg. Testes tjenesten i dens naturlige omgivelser, i interaksjon med kunden, vil en kunne få sannferdig informasjon om tjenestekonseptet går i riktig retning eller ei i forhold til ens antagelser.

Ut fra identifiserte eksperimenter i litteraturstudien kan det trekkes flere implikasjoner. Studiene viser til ulike effekter som er testet, eksempelvis hvordan musikk i kringkastingsreklamer påvirker kjøpsbeslutningen. Det å kartlegge hvordan slike effekter påvirker business kan tilføre stor verdi både sett i forhold til ren profitering, men også i forhold til å forstå brukerne bedre. En implikasjon av denne økte forståelsen er at den kan lede til gunstige innovative forretningsmuligheter både på et praktisk og teoretisk plan, da det gir muligheter til å bedre forstå endringer i markedet. Kostnader kan også reduseres når selskaper foretar testing før nye konsepter blir besluttet rullet ut. Denne innsikten kan igjen føre til at etterspørselen til selskapene økes, ettersom funnene i eksperimentene gjør at de kan foreta grep for å tilpasse tjenestene best mulig.

Dette synspunktet deles også av informanter i den kvalitative studien, der det hevdes at bruk av eksperimentell metodikk muliggjør at en får testet virkningen av det tiltenkte tjenestekonseptet før det lanseres. Testen danner grunnlag for å få tilbakemelding fra kunder eller representanter fra kunder. Tilbakemelding som medfører at en kan foreta justeringer og korrigeringer i konseptet. En viktig implikasjon av denne form for tilbakemelding er at den gir et korrektiv til selskapet fra andre som kanskje tenker annerledes enn en selv. Et korrektiv som bidrar til innsikt i blinde felt i egen tenkning. Totalt sett mener informanter at de gjennom bruk av eksperimentell metodikk kan teste helt konkrete løsninger uten at det koster dem for mye. Dette fører igjen til at risikoen for strategiske feilbeslutninger blir lavere.

En annen implikasjon som det vises til er at det er verdifullt med eksperimentering tidlig i innovasjonsprosessen, da det gir mulighet for å kartlegge utfordringer og lokalisere muligheter. Informanter tyder på å være av samme oppfatning, de fremhever at tilbakemelding fra kunder om hvordan de opplever tjenesten på et tidlig stadium er vitalt. Det kan resultere i innsikt om hva som er positivt med tjenesten, hva som mangler, ikke forventes eller den burde innbefatte. Det påpekes dog av informanter at formålet ved eksperimentering tidlig i innovasjonen må ses på som et utviklingsverktøy snarere enn å få svar på hva tjenesten skal være eller bli.

En siste implikasjon som kun fremkommer i den kvalitative studien er at bruk av innovasjonsmetodikken kan føre til endring i arbeidsmetodikk. Informant viser til at etter selskapet begynte med å praktisere eksperimentell metodikk har de ulike avdelingene begynt å jobbe på tvers, hvilket refereres til som en totalendring i det forretningsmessige.

Bank og forsikring

Bank og forsikring er den tredje kategorien jeg har belyst. Bruk av eksperimentell metodikk i bank- og forsikringsbransjen er som nevnt kontroversielt. Eksperimentene jeg har funnet illustrerer hvordan disse to konkurransefylte bransjene kan dra nytte av en slik metodikk i kampen om å vinne kundene, kapre markedsandeler og i utviklingen av nye tjenester. I hovedsak er eksperimenteringen i denne næringen utført av selskapene selv, det vil si i form av naturlige eksperimenter. Andre selskaper kan trolig trekke lærdom av å få innsikt i deres utfordringer med innføring av metodikken og i forhold til hvilke gevinster som kan realiseres. Implikasjoner som fremkommer i identifiserte studier er blant annet at selskapene har oppnådd bedre forståelse av brukernes behov og ønsker, og på den måten har kunnet tilpasset tjenestene til å møte markedskravene lettere enn før. En annen implikasjon er at eksperimentering har åpnet opp for alternativ tenkning, som har vært viktig for å kunne differensiere seg fra konkurrentene.

Ut fra den kvalitative studien kan jeg se at informant intervjuet innenfor forsikringsbransjen deler oppfatningene ovenfor. Spesielt trekker han frem rom for alternativ tenkning som en viktig implikasjon som selskapet han arbeider i har tilegnet seg gjennom utførelse av eksperimentell metodikk. Bruken av metodikken førte til at selskapet begynte å se problemstillinger fra andre synsvinkler, i motsetning til å kun støtte seg på den tradisjonelle mekaniske måten å tolke ting på innenfor bransjen. Om ønsket er alternativ tenkning må en i henhold til informant også benytte seg av et bredere spekter av metodikker - historiefortelling, visualisering, teater -, da det vil kreves rikere informasjon når beslutninger skal fattes. Han

anser slike metodikker som høyst nødvendig for å faktisk kunne oppnå forskjellige innfallsvinkler til problemløsning, især om den foreståtte innovasjonen er av radikal art. Det er imidlertid verdt å bemerke at informant påpeker at konteksten må være beredt på innovasjoner denne alternative tenkningen representerer, for om ikke vil det være bortkastet tid og penger.

Helsetjenester

Helsetjenester er den fjerde kategorien jeg har tatt for meg. Helsevesenet står ovenfor formidable utfordringer både nå og i tiden fremover, og det er derfor ingen hemmelighet at nye innovative løsninger må til. Jeg har identifisert tre studier som illustrerer hvordan eksperimentering også kan bli gjort utenfor det tradisjonelle laboratoriet. Implikasjoner som kan trekkes er at bruk av felteksperimenter i en tidlig fase i innovasjonsprosessen kan bidra til at tjenesten tilpasses de krav som markedet befordrer og et reduksjon i antall feilinvesteringer. Således vektlegges det at brukere bør engasjeres og aktivt dras nytte av i innovasjonsprosessen, da det fører til at en kan oppnå gevinster i form av utnyttelse av grensesnittet mellom tjenestens brukere og utvikler. En implikasjon av dette er at en kan få bedre forståelse av tjenesten. Denne forståelsen kan i følge identifiserte studier lede til at helsevesenet både leverer bedre og mer effektive tjenester til dets brukerne.

Telekommunikasjon

Telekommunikasjon er den femte kategorien jeg har belyst. Innovasjonssyklusen innenfor telekommunikasjon er å betegne som svært kort, og hyppige innovasjoner er derfor nødvendig om en ikke skal bli utkonkurrert. Eksperimentene jeg har identifisert i litteraturstudien fremhever spesielt verdien av å inkludere brukere i innovasjonsprosessen. Resultatene selskapene har oppnådd har gitt viktige implikasjoner som andre aktører i næringen trolig også kan erverve. Det vises til at brukere er godt egnet både dersom en søker å forbedre eller utvikle nye tjenester. Dette som følge av at brukerne har en annen tilnærming til problemløsning enn profesjonelle tjenesteutviklere, der ulike kognitive stiler hevdes å være en plausibel forklaring. Således kan det å inkludere brukere svært tidlig i innovasjonen, idégenereringsprosessen, føre til en økning i kreative utfall som selskaper kan nyttiggjøre seg av. En annen implikasjon er at bruk av metodikken kan bidra til å hjelpe selskaper med å løse trade-off problemer mellom attributter som har vist seg å være en utfordring i denne næringen.

Diverse

Under den siste kategorien, som jeg har kalt, diverse har jeg vist til to eksperimenter. Et eksperiment hvor flere aktører inngikk i innovasjonsprosessen. Det utførte kvalitative naturlige eksperimentet gir et bilde av hvordan flere aktører kan inkluderes i innovasjonsprosessen med hell. Paradigmeskifte mot åpen innovasjon (jf. pkt. 2.3) tilsier at det er nødvendig med flere aktører i innovasjonsprosessen enn før. Derav vil illustrasjon av eksperimenter som dette kunne føre til implikasjoner i form av å gi andre selskaper innsikt i utfordringer de kan støte på og mulige gevinster som kan oppnås. Videre gir eksperimenteringsformen også muligheter for å håndtere endringer i flere uavhengige variabler samtidig, hvilket i beste fall kan resultere i nye innovative løsninger som en implikasjon.

Det andre eksperimentet under kategorien viser til hvordan LEGO har måttet endret sin tilnærming til innovasjon etter fremveksten av internett, hvilket har ført til at selskapet effektivt har måttet lært seg å dra nytte av dekomponering og distribusjon av kunnskap. Beskrivelsen av selskapets prosess fra lukket mot åpen innovasjon kan gi implikasjoner til andre selskaper ved at de, som i eksperimentet ovenfor, kan trekke lærdom av LEGO sine erfaringer. Eksempelvis i form av hvilke gevinster det å omfavne eksterne bidragsytere kan gi i innovasjonsprosessen, i stedet for å frastøte seg de.

På tvers av næringskontekst

Om jeg ser på studie A og B på tvers av kategori, næringskontekst, er det flere fellestrekk i implikasjoner, der følgende implikasjoner fremkommer i begge foretatte studier:

For det første, vises det til at en oppnår bedre forståelse av tjenesten, da eksperimentell metode tydeliggjør innovasjonsprosessen. For det andre, blir det lettere å møte markedskravene. Dette som følge av at tjenestene kan tilpasses bedre til kundene og brukerne når selskaper gjennom bruk av metoden oppnår bedre innsikt i deres behov, samt kan teste hvordan de reagerer på ulike variabler. For det tredje, trekkes det frem at det er nyttig med denne form for metodikk før beslutninger skal tas, sett i lys av at en kan teste om tjenesten vil bli godt mottatt i markedet før den lanseres.

For det fjerde, kan bruk av metodikken redusere risikoen for feilskjær og strategiske feilbeslutninger, og på den måten avverge dyre investeringer. Dette som følge av at en i større grad vet hvilke effekter tjenesten vil gi. For det femte, fremmer eksperimentell metodikk alternativ tenkning, hvilket kan lede til at en tilnærmer seg innovasjon ved å ta flere innfallsvinkler i betraktning når tjenester kan utvikles. For det sjette, kan det å involvere

brukere i innovasjonsprosessen være svært verdifullt, da det kan oppstå nye innovasjonsmuligheter når grensesnittene utnyttes. Sist, men ikke minst vises det til at det blir lettere å foreta en kontinuerlig forbedringer av tjenesten, da eksperimentering muliggjør at en kan teste og foreta justeringer underveis i innovasjonsprosessen.

5.2 Overordnede dimensjoner som kan innvirke på valg av eksperimenttype(r)

Denne delen belyser det siste forskningsspørsmålet i utredningen (jf. pkt. 1.2), som retter seg mot å diskutere overordnede dimensjoner som kan innvirke på valg av type eksperiment(er).

I kjølvannet av studie A og B har jeg bemerket meg faktorer som kan være med å innvirke på valget. Jeg har valgt å ta for meg følgende fem overordnede dimensjoner: innovasjonsgrad, fase i innovasjonen, innovasjonens kompleksitet, nødvendig grad av kontroll og behov for læring. Ut fra dimensjonene vil jeg anbefale hvilken type(r) eksperiment(er) som er mest hensiktsmessig.

Anbefalt eksperimenttype(r) er til dels kanskje noen ganger selvforklarende, dette grunnet klare metodiske hensyn om hva som faktisk praktisk lar seg gjøre. Det følgende vil derfor ikke resultere i noen få dimensjoner som er absolutte. Snarere vil heller formålet være å få konstatert hvorfor eksperimenttypen(er) er den mest hensiktsmessige. Sett i lys av dette vil jeg ta for meg de fem dimensjonene og drøfte hvilke avveininger aktører må ta hensyn til når valget skal besluttes. Jeg vil imidlertid påpeke at til tross for klare metodiske hensyn vil det likevel være verdifullt å få understøttet hvorfor en eksperimenttype(r) er mest egent, spesielt som følge av at diskusjonen er gjort i lys av tjenesteinnovasjon.

Fremstillingen er basert på metodiske anbefalinger (jf. pkt. 3.2), funn og refleksjoner jeg har gjort meg under studie A og B. For å understøtte anbefalingene vil jeg trekke inn relevante eksempler. På neste side har jeg utarbeidet en sammenfattet tabellarisk oversikt, tabell 5-1, over anbefalt eksperimenttype(r) i henhold til dimensjon. Dette for å gi leser en kortfattet oppsummering av mine anbefalinger, før jeg mer inngående diskuterer hvordan dimensjonene kan innvirke på valg av type eksperiment(er).

	LAV/TIDLIG	HØY/UTVIKLENDE
INNOVASJONSGRAD	Kontrollerte web-eksperiment, kvantitative laboratorieeksperiment	Felteksperiment, naturlige eksperiment, kvalitative laboratorieeksperiment
FASE I INNOVASJONEN	Skrivebordstester, eksperimentering i kontrollerte omgivelser	Laboratorieeksperiment, felteksperiment, naturlige eksperiment
INNOVASJONENS KOMPLEKSITET	Kontrollerte web-eksperiment, kvantitative laboratorieeksperiment	Naturlig eksperiment, felteksperiment
NØDVENDIG GRAD AV KONTROLL	Naturlig eksperiment, felteksperiment, kvalitative laboratorieeksperiment	Kvantitative laboratorieeksperiment, kontrollerte web-eksperiment
BEHOV FOR LÆRING	Kontrollerte web-eksperiment, laboratorieeksperiment	Felteksperiment, naturlige eksperiment

Tabell 5-1: Anbefalt eksperimenttype(r)

5.2.1 Innovasjonsgrad

I henhold til innovasjonsgrad er det vanlig å skille mellom inkrementell og radikal innovasjon. I tjenesteinnovasjon henviser inkrementell innovasjon hovedsakelig til forbedringer av tjenesten, mens radikal innovasjon kan betraktes som utviklingen av en ny tjeneste eller store endringer i den eksisterende (Forsman, 2009).

Inkrementell innovasjon tilsier lav innovasjonsgrad, risikoen aktører påberoper seg er da mindre fordi det primært søkes å forbedre den eksisterende tjenesten. Når innovasjonen ikke innebærer store endringer i forhold hvordan aktører håndterer tjenesten per se, vil den foretatte eksperimenteringen trolig folde seg rundt få variabler. Velegnede eksperimenttyper er da kvantitative laboratorieeksperimenter eller kontrollerte web-eksperimenter. Dette som følge av at når antall variablene er få vil aktører lettere kunne gjenkonstruere den aktuelle konteksten. En kvantitativ datateknikk vil også være hensiktsmessig ettersom den kontrollerte konteksten tilrettelegger for at aktør kan tallfeste hvordan studert variabel, manipulasjon, resulterer i virkning. Bruk av kvantitative data bidrar også til at konklusjonen av det foretatte eksperimentet styrkes ettersom kausaliteten som fremtoner seg blir sterkere. Styrken på kausaliteten vil dog avhenge av i hvilken grad støyvariabler influerer på studerte variabler.

Ta for eksempel Google som opererer innenfor teknologibaserte tjenester. Ønsket er kanskje kun å teste hvordan en endring i bakgrunnsfarge på nettsiden påvirker kundetraffikk. Det er da tilstrekkelig å foreta et kontrollert web-eksperiment som måler effekten på den avhengige

variabelen kvantitativt over et gitt tidsrom, uten å rigge til et større og mer komplekst eksperiment for å oppnå denne innsikten.

“You can't just ask customers what they want and then try to give that to them. By the time you get it built, they'll want something new.” Noen ganger er ikke inkrementell innovasjon tilstrekkelig som sitatet av Steve Jobs illustrerer, spesielt ikke når konkurransesituasjonen er skjerpet. For å møte markedskravene må heller mer radikal innovasjon til. Radikal innovasjon innebærer som oftest større risiko, da aktør gjerne befinner seg i ukjent farvann i følge informanter i studie B. Tjenesten som søkes utvikles er med andre ord mer virkelighetsfjernt enn det aktør til vanlig arbeider med. Når innovasjonsgraden øker er det ikke nødvendigvis gitt i forkant hvilke variabler som påvirker den avhengige variabelen, hvilket impliserer at det er et større usikkerhetsmoment til stede.

Innenfor studie A har eksperimenter som har vært knyttet til mer radikal innovasjon fortrinnsvis utført felteksperiment. Dette som følge av at denne typen muliggjør at mer enn én uavhengig variabel kan bli studert simultant i deres naturlige kontekst. Informanter i studie B argumenterer for at det først er ved hjelp av felteksperimentet at en virkelig får innsikt i hva som fungerer og ikke, da eksperimenttypen konstrueres i interaksjon med kunden. Nordfält (2009) benyttet eksperimentformen når han skulle kartlegge andelen uplanlagte dagligvarekjøp. For å få innsikt i forbrukernes handlemønstre anså forskeren det som kritisk at eksperimentet utfoldet seg i butikken, som følge av forbrukernes atferd med vanskelighet kunne blitt kartlagt på samme måte innenfor en kontrollert kontekst.

Til en viss grad kan kvalitative laboratorieeksperimenter også være egnet. Eksempelvis benyttet Wästlund et al. (2010) denne eksperimentformen når de skulle undersøke hva som påvirket forbrukernes persepsjon på kjøpstidspunktet. For å kunne måle ved hjelp av *eye tracking* hvordan produktemballasje kommuniserte med forbrukerne i butikken var det nødvendig å foreta eksperimentet innenfor en kontrollert kontekst. Forskerne argumenterte for at om eksperimentet hadde blitt utført i en butikk i stedet for i kontrollerte omgivelser ville det blitt vanskelig å måle effekten. Støyvariabler ville da innvirket for mye på variablene, og troverdigheten på det forliggende resultatet kunne blitt lavere. Det kan derfor hevdes at kvalitative laboratorieeksperiment er mer egnet enn felteksperiment når innovasjonsgraden er høy, især dersom støyvariabler i stor grad innvirker på resultatet.

Dersom innovasjonen er å betegne som svært radikal kan det tenkes at naturlige eksperimenter er det mest hensiktsmessige valget. Med tanke på at den sosiale konteksten tjenesten råder innenfor antakelig vil kunne manipuleres med vanskelighet. Eksempelvis

innenfor helsetjenester henviste jeg til en studie av Elliot (2011) som så på kulturendringer i sykehjem i USA. I dette eksperimentet ble to grupper sammenlignet, sykehjem med og uten endringer. Her ble det ansett som nødvendig å foreta et naturlig eksperiment for å få kartlagt hvilken effekt en mer brukersentrert fleksibel tilnærming til beboerne på sykehjemmet hadde i dens sanne kontekst. Denne tilnærmingen innbefattet med andre ord at en testet flere variabler uten noe form for kunstig inngrep i omgivelsene. Innsikten dette eksperimentet resulterte i ville med vanskelighet kunne blitt konstruert ved eksempelvis gjennomførelse av et laboratorie- eller felteksperiment.

5.2.2 Fase i innovasjonen

Hvilken fase aktøren befinner seg i innovasjonsprosessen kan også med å innvirke på valg av eksperimenttype. For å forenkle diskusjonen under har jeg valgt å inndele innovasjonsprosessen i to, en tidlig og en mer utviklende fase.

Tidlig i innovasjonen ble det i studie B argumentert for at det var nødvendig å konkretisere og detaljere før en kunne gå ut å teste tjenesten i dens naturlige omgivelser. I den innledende fasen av innovasjonen ble det foretatt såkalte skrivebordstester. Dette innebar at en studerte tjenester fra ulike dimensjoner for å få kunne utvikle en prototype av tjenesten. Forskjellige teknikker ble brukt for å komme frem til denne prototypen, for eksempel historiefortelling til potensielle kunder eller representanter for kunder for å få tilbakespill. Det ble fremmet at dette var viktig for å få kunnskap om blinde punkter i egen tenkning. Metodikk tilnærmet det som betegnes som 'Service theater' i teori ble også anvendt, da det gav rom for å visualisere tjenesten på en helt annen måte enn ved eksempelvis intervjuer.

Det kan dermed tyde på at det primært benyttes eksperimentering i kontrollerte omgivelser i første del av innovasjonen. I studie A kan jeg se visse sammenfallende kjennetegn, eksempelvis innenfor kategorien bank og forsikring fremkom det i studien av Bank of America (Thomke, 2003) at det ble opprettet et team for å kunne etablere et innovasjonsmarked innad i banken, der ulike tjenester og teknikker ble utviklet før en testet innovasjonene i feltet. Det er dog viktig å påpeke at det innenfor helsetjenester kan være sentralt å teste tjenesten i markedet tidlig i innovasjonsfasen. Dette impliserer at aktører ikke må vente for lenge med å få tilbakemelding på tjenesten som utvikles. Wunker og Sinfield (2009) poengterer at det er sentralt for å unngå store investeringer i tjenester som aldri vil entre markedet og for å kunne påse at tjenesten innfrir de krav markedet beforder.

Det er vanskelig å komme med noen konkrete slutning ut fra hvilken metodikk som er best egnet sett i lys av litteraturstudiet, da de identifiserte studiene primært er rettet mot når

innovasjonen er kommet i den utviklende fasen. Jeg fikk imidlertid inntrykk fra informanter i studie B at de i den innledende fasen av innovasjonen primært benytter seg av testing i en kontrollert kontekst. Det fremkommer dog i noen av studiene referert til i studie A at det kan være gunstig å inkludere brukere i utformingen av tjenesten. I en studie av Bessant og Maher (2009) innenfor helsetjenester ble det vist til at det å inngå et kooperativt samarbeid med brukerne var svært verdifullt i utformingen av tjenesten. Det hjalp forskerne å identifisere mønstre som bidro til å utvikle mer tilpassende tjenester til dens brukere. Uten å engasjere brukerne aktivt i innovasjonsprosessen ville trolig denne forståelsen eksperimentet resulterte i uteblitt. Anvendelse av brukere kommer til syne under tjenester innen telekommunikasjon, der det hevdes at brukere i denne bransjen representerer en potensiell gullgrube. Eksempelvis i en studie av Kristensson et al. (2002) konkluderes det med at kundeinvolvering på et tidlig stadium kan være vesentlig, ettersom brukere av tjenesten har ulike kognitive stiler enn profesjonelle tjenesteutviklere når de tilnærmer seg problemløsning.

I den mer utviklende fasen i innovasjonen vil alle former for eksperimenter kunne anvendes, valget må sluttes ut fra hva som er mest formålstjenlig sett ut fra tjenestens egenart. Informant i studie B hevder imidlertid at *"at en må teste det der det skjer"*, og at lukkede eksperimenter derav ikke vil være formålstjenlige i denne fasen av innovasjonen. Dette synspunktet fremgår også i studie A, der det vises til at en først får innsikt i tjenesten sanne funksjon når den blir testet i naturlige, realistiske, omgivelser. Foruten om web-baserte tjenester hvor hovedsakelig kontrollerte eksperimenter blir utført, blir det i ustrakt grad benyttet felteksperimenter i henhold til studie A. Felteksperimentene er både av kvalitativ og kvantitativ art eller i forekomst av en triangulering. Valg av kvalitativ eller kvantitativ datainnsamling må ses i forhold til tjenesten natur og hvilken datainnhenting som lar seg gjøre, og det er dermed ikke et entydig svar hvilken metodikk som er best egnet.

5.2.3 Innovasjonens kompleksitet

Sørensen et al. (2010) hevder at spørsmålet om kompleksitet avhenger av om innovasjonen kan bli kvantifisert ved hjelp av tall eller om den må bli målt i kvalitative termer. Forskerne vektlegger således at antall aktører og ledd som inngår i innovasjonsprosessen vil være med på å øke kompleksiteten. Lakhani og Tushman (2012) fremmer at dersom innovasjonen forekommer utover selskapets grenser, i retning av åpen innovasjon, vil kompleksiteten økes som følge av at et samarbeid med eksterne bidragsytere er påkrevd. Antall variabler som studeres vil også innvirke, der antallet som regel øker med innovasjonens kompleksitetsgrad.

Overnevnte faktorer tilsier at noen former for eksperimenter er mer egnet enn andre. Ved lav kompleksitetsgrad vil kvalitative laboratorieeksperiment eller kontrollerte web-eksperiment være hensiktsmessig. Dette sett ut fra at innovasjonen trolig vil kunne tallfestes ved bruk av kvantitative data, og bestå av få aktører og variabler. Dersom innovasjonens kompleksitet imidlertid er å betegne som høy eller større vil flere eksperimenttyper være anvendelige, både kvalitative laboratorieeksperiment, felt-, og naturlige eksperimenter. Valg av hvilken av disse tre eksperimenttypene som er best egnet vil bero på graden av innovasjon som er nødvendig innenfor den gitte tjenesten.

Teori argumenterer i hovedsak dog for bruk av kvalitative naturlige eksperiment ved stor grad av kompleksitet på innovasjonen. Dette med bakgrunn i at eksperimentformen muliggjør at flere aktører kan bli tatt hensyn til i innovasjonsprosessen, samt at flere uavhengige variabler kan studeres simultant hvilket ofte er påfallende ved høy kompleksitetsgrad. Eksperimenttypen er også fordelaktig da det gir en unik mulighet til å studere oppsett som kun kan bli studert av den aktuelle aktør som er ansvarlig for handlingen. Det er dog viktig å understreke at denne formen for eksperimenter krever at aktører har evnen til å håndtere endringer i flere uavhengige variabler samtidig, samt andre økonomiske, kulturelle og sosiale kontekstuelle faktorer.

Når innovasjonens kompleksitet øker taler det også for at aktør bør vurdere å benytte seg av flere ulike metoder når tjenesten skal designes. Eksempelvis innenfor helsetjenester i studien til Bessant og Maher (2009) ble det vist til åpningen av et 'Åpent dør' sykehus. Sykehuset skulle designes til en ubetjent gruppe av befolkning, for å få innsikt om hvordan myndighetene kunne møte behovene til denne gruppen ble det brukt en rekke ulike kvalitative metodikker. For eksempel ble etnografiske studier brukt for å få innsikt i problemer til gruppen, fotografier for å få frem livssituasjon, workshop, intervjuer og lignende. I en så kompleks innovasjon som dette ble det ansett som nødvendig at tjenesten ble utformet og konfigurert rundt behovene til gruppen. Informanter i studie B understøtter at bruk av ulike metoder kan være hensiktsmessig, blant annet viser informant til at de i utviklingen av tjenester benyttet seg av teater, visualiseringsmetodikker og historiefortelling.

5.2.4 Nødvendig kontroll

Hvilken eksperimenttype som er hensiktsmessig avhenger også av nødvendig grad av kontroll.

Laboratorieeksperimentet gir overlegent aktør størst grad av kontroll, ettersom eksperimenteringen foregår innenfor en kontrollert kontekst. Lukkede omgivelser gjør at det

blir lettere for aktøren å se hvordan effekt resulterer i virkning, især som følge av at støyvariabler influerer da i mindre grad. Imidlertid må aktøren være bevisst på at denne eksperimenttypen medfører at tjenestens kontekst ikke kommer til syne i dens sanne form, ettersom konteksten manipuleres. Konteksten er med andre ord et forsøkt på å kopiere de naturlige omgivelsene. Denne formen for eksperimentering er hovedsakelig forskerbasert. Valg av kontrollerte web-eksperimenter vil føre til samme grad av kontroll ettersom effekten blir tallfestet. Sett i lys av dette må aktør spørre seg selv om omgivelsene som skapes i laboratorieeksperimentet er representativ for den aktuelle tjenesten.

Dersom behovet for nødvendig grad av kontroll er mindre kan valg av felteksperimenter være fordelaktig. Graden av kontroll blir da lavere, men igjen kan aktøren studere flere forhold som påvirker den avhengige variabelen. Naturlige eksperimenter er også et alternativ, men da er forskerkontroll så å si fraværende som følge av at eksperimenteringen befester seg rundt den aktuelle aktør som er ansvarlig for handlingen. Derav foretas denne formen for eksperimentering mer eller mindre av aktører selv, forskere kan dog være observatører og dokumentere de foretatte handlingene.

Det er vanskelig å komme med en konkret slutning når det gjelder aktørens behov for kontroll i eksperimenteringen. Valget må ses i lys av den aktuelle tjenestens egenart, kompleksitet og hva som er praktisk mulig og hensiktsmessig for aktør.

5.2.5 Behov for læring

Behov for læring innvirker også på valg av eksperimenttype(r). Noen eksperimenter retter seg kun mot hva som skjer, de måler effekten av noe. I andre eksperimenter derimot er det forståelse av hvorfor effekten inntreffer som er interessant.

Om behovet for læring er lavt vil kontrollerte web-eksperiment og kvantitative laboratorieeksperiment være egnet, da de i hovedsak kun måler om effekter inntreffer eller ikke. Denne form for testing måler kun med andre ord hva som skjer, men ikke hvorfor. I teori er slik eksperimentering referert til som *A to B testing* (Tang et al., 2010). Aktør bør velge en av følgende eksperimenttyper om ønsket kun er å se effekter på den avhengige variabelen.

Om behovet for læring er større må andre eksperimenteringsformer til, for å kunne forstå hvorfor effekten inntraff. Felteksperimenter kan da være velegnet å anvende, som følge av at det tilrettelegges for at aktøren kan studere effekten av flere uavhengige variabler samtidig og eksperimenteringen forløper seg uten manipulasjon av konteksten tjenesten utfolder seg i. Naturlige eksperimenter kan også være egnet, men det kreves dog som nevnt særskilt evne til

å både håndtere endringer av flere uavhengige variabler og andre kontekstuelle faktorer på en og samme tid.

I henhold til Agyris (1976) må en skille mellom enkel og dobbelkretslæring. I enkelkretslæring er fokuset på kun på å forbedre seg, mens i dobbelkretslæring flyttes fokuset over til å spørre spørsmål med det en foretar seg. Jacobsen og Thorsvik (2007) skiller mellom begrepene ved å referere til de som ”hvordan-læring” og ”hvorfor-læring”. Jeg stiller spørsmålstegn ved å bare fokusere på ”hvordan-læring”, ettersom jeg tenker at det vil være sentralt å vite hvorfor effekten(er) inntraff. Uten denne kunnskapen vil det trolig være vanskelig å stille de rette spørsmålene, som kan være essensiell i utformingen av tjenesten. Videre vil jeg hevde at alle aktører har et større behov for læring på lang sikt. Om aktør ikke drar læring ut av eksperimenteringen, hvordan kan de da sikre at ikke samme feil gjentas og hindre at de går i lignede fallgruver i fremtiden? Minst like viktig vil være hvorfor de lyktes med eksperimenteringen, hvilke faktorer var avgjørende?

I studie A fremkommer det i noen eksperimenter, på tvers av næringskontekst, at aktører har et fokus læring. Blant annet kan jeg se at aktører har opprettet forumer, eksperimentråd, depoter og systemer for å lagre både eksperimenter som er og ikke er gjennomført, og lignende. Som følge av dette vil jeg sterkt anbefale at aktører etablerer et klima og system for kunnskapsdeling for å virkelig kunne nyttiggjøre seg av gevinstene som ligger i eksperimentering og høste læringen som fremtoner seg i bruk av eksperimentell metodikk. Om ikke vil en, som informant fra studie B fremmet, trolig trække om og om igjen sammen med de andre konkurrentene og ikke klare å differensiere seg på markedsplassen.

Jeg konkluderer derav med at dersom behovet for læring er lavt vil utførelse av web-baserte eksperiment og laboratorieeksperiment være tilstrekkelig, eventuelt kvalitative laboratorieeksperimenter. Jeg slutter meg til Kohavi et al. (2009) sin konklusjon om at web-eksperimenter primært er egnet ved strategigjennomføring og ikke strategiformulering. Ved økt behov for læring vil jeg derimot anbefale aktører å velge felteksperimenter eller naturlige eksperimenter. Til slutt vil jeg påpeke at dersom læringsbehovet er lavt vil kvantitative målinger være dekkende. Om læringsbehovet er stort vil det derimot kreves dypere innsikt, og i så måte må kvalitative tilnærminger eller metode-triangulering heller anvendes.

5.3 Fordeler med eksperimentell metodikk

“Innovation distinguishes between a leader and a follower.”

-S. Jobs

Den gryende litteraturen som jeg har lest roser eksperimentell metodikk opp i skyene, sett i forhold til tradisjonelle metoder som lenge har dominert utviklingen i tjenesteinnovasjon. Nedenfor skal jeg på et overordnet nivå se på til hvilke fordeler aktører kan høste ved å velge denne form for innovasjonsmetodikk.

Etter hvert som nye innovasjonsverktøy og -metoder har vokst frem har behovet for å konstruere mer praktisk anvendelig kunnskap blitt enda viktigere. Eksperimentelle metoder anses da som mer formålstjenlig å velge enn tradisjonelle metoder. Ved utførelse av eksperimenter benyttes gjerne forskjellige typer data- og analyseteknikker, som kan øke forståelse av den foreståtte innovasjonen og tjenesten som søkes å blir konfigurert. Det hevdes av Sørensen et al. (2010) at eksperimentell metodikk kan gi praktisk anvendbar kunnskap med potensial til å øke kreativiteten på en betraktelig mer direkte måte, enn kunnskap skapt ved bruk av tradisjonelle metoder. Davenport (2009) understøtter dette. Forskeren argumenterer for at metoden vil hjelpe selskaper å få bedre innsikt i potensielle effekter og dermed lettere se verdien av taktiske endringer. Eksempelvis i forhold til spørsmål om markedspromoteringer eller ved introduksjon av et nytt butikkonsept. Formalisert og mer systematisk testing som dette kan med andre ord gi et nivå av forståelse om hva som virkelig fungerer og ikke ,og plasserer derfor mer intuitive tilnærminger i skyggen (Sørensen et al., 2010).

Mattsson (2010) mener at den største fordelen med eksperimentelle metoder er muligheten den gir aktører i form av abstraksjon av underliggende variabler, både avhengige og uavhengige. Eksempelvis trekker forskeren frem at prinsippet om abstraksjon har vist seg å være viktig for å trekke erfaringer av kontaktpersonene i selskap-kunde grensesnitt. Sørensen et al. (2010) anser også denne meningsskapingen for å være en av de mest verdifulle implikasjonene ved å anvende metoden. I motsetning til det tradisjonelle eksperimentet hvor meningsskapingen normalt kun ligger hos forskeren, kan prosessen med å skape mening nå overføres til flere ledd. Meningsskapingen vil for eksempel ligge hos ledere og ansatte om et selskap velger å gjennomføre eksperimentet selv, og ved utførelse av et felteksperiment vil prosessen ligge både hos forsker og selskapet. Denne meningsskapingen vil i sin tur kunne lede til at akører blir mer bevisst på deres handlinger, og i beste fall resulterte i at de både tenker og opptreer 'eksperimentelt' i følge Neuman (2000, sitert i Sørensen et al., 2010).

Nowotny et al. (2001, sitert i Sørensen et al., 2010) fremmer at anvendelse av eksperimentell metode også gagnar tendensen mot type to forskning, som retter seg mot å løse praktiske problemer simultant med å fremlegge vitenskapelige resultater. Thomke (2003) trekker frem at bruk av metoden kan gi verdifull innsikt i prosessen med utvikling av tjenester, samt bidra til å øke forståelsen av den unike dynamikken tjenesteinnovasjon beror på. Denne innsikten kan i henhold til forskeren føre til ny kunnskap og resultere i teori. Sørensen et al. (2010) poengterer også at den genererte kunnskapen om åpne innovasjonsprosesser, som eksperimenter som metodikk muliggjør, kan omfatte hele selskapers innovasjonsportefølje både på mikro- og mesonivå.

En praktiske fordel ved anvendelse av innovasjonseksperimenter er at metodikken tilbyr en realiserbar løsning på problemer i en *real-life* kontekst og derav kan lede til faktiske innovasjoner. Videre til at den er fordelaktig dersom aktør ønsker å teste eller utforske nye og tidligere ikke-eksisterende innovasjons-prosedyrer. Dette som følge av at eksperimenteringen muliggjør at en ikke kun tar for seg verden som den faktisk er, men at metodikken også tillater aktører å overvåke innovasjoner som er frembrakt i et laboratorium. Innovasjonseksperimenter er derfor ekstremt anvendelige i praksis. Sett i lys av at resultatene som innhentet er oppstått i interaksjon mellom forskerne og deltakerne i eksperimentet, samt er basert på beste praksis. Eksperimenter muliggjør at en kan få innsikt i kompleksiteten som åpne innovasjons-prosesser beror på. Så vel som kunnskap om interaksjon med bruker, aktører i en verdikjede og mer komplekse innovasjonsmiljø. Bruk av metoden kan også resultere i oppdagelse av nye strukturer, trender og sosial atferd, som kanskje ikke ville blitt avdekket ved anvendelse av tradisjonelle metoder (Ibid).

Overnevnte forskere har klokkertro på at eksperimentell metodikk er nøkkelen til fremtidens innovasjonsforskning. Som følge av kompleksiteten i åpne innovasjonsprosesser, er det av deres oppfatning at eksperimenter må bli vurdert som en seriøst og sentral forskningsstrategi. Eksperimentell metode får frem og tilrettelegger for denne kompleksiteten og kan med det på en mer direkte måte skape praktisk anvendelig kunnskap som aktører kan nyttiggjøre seg av i deres søken etter å øke innovasjonsevnen. Sørensen et al. (2010) hevder også at bruk av metoden kan føre til en økt global forståelse av innovasjon, ettersom innovasjonseksperimenter ofte utfolder seg rundt forskjellige abstraksjonsnivåer.

5.4 Utfordringer med eksperimentell metodikk

Etter å ha vist til eksperimentell metodikk mange fordeler, er det viktig å presisere at heller ikke denne metoden er problemfri. Det er flere utfordringer knyttet til eksperimentering som det er viktig at aktører har i minnet dersom tenker å praktisere denne form for innovasjonsmetodikk.

En utfordring som bør settes i søkelyset er generalisering av resultater som eksperimenter resulterer i. I følge Sørensen et al. (2010) har ingen eksperimenter universell validitet.

Resultatene i utførte eksperimenter er ofte svært situasjonsbetinget, og kan dermed ikke alltid overføres til lignede eksperimenter eller kontekster. Dette også med bakgrunn i at tjenester er forskjellige og ikke standardiserte som produkter. Eksperimenter foretatt i laboratorium kan imidlertid til en viss grad generaliseres ettersom de foretas innenfor en kontrollert kontekst, i motsetning til felt og naturlige eksperimenter. Dersom formålet er å produsere praktisk anvendelig kunnskap, må manglende mulighet for generaliserbarhet tas høyde for.

En annen utfordring som trekkes frem er rollen til utøveren av eksperimentet. Uavhengig av om utøveren er selskapet selv eller en forsker vil subjektivitet også i denne metoden måtte tas i betraktning. Sett i lys av at utøveren som oftest deltar i eksperimentet på en eller annen måte, analysen observasjonene er basert på eller fremstilling av de tolkninger som fremlegges. Dette er noe en bør ha i bakhodet ved bruk av metodikken i følge Davenport (2009).

En tredje utfordring som må tas høyde for er støyvariabler. Nivået av støy vil påvirke hva som kan bli kontrollert og målt. Thomke (2003) fremhever i sin studie at evnen til håndtere støyvariabler er et essensielt aspekt i eksperimenter, da de kan forvrengte resultatet. For å bøte på problemet viser forskeren til at utøveren kan benytte seg av teknikker som iterasjoner av tester og eksperimentell kontroll. Iterasjoner, gjentakelse, av tester muliggjør at utøveren kan tilpasse designet for å minimere effekten av støy mest mulig. Eksperimentell kontroll innebærer at utøver prøver å isolere variabelen som blir testet.

Davenport (2009) understreker at eksperimenter ikke er godt egnet når det kommer til *game-changing* beslutninger. Eksempelvis trekker forskeren frem fusjon og oppkjøp, i tillegg til store endringer i forretningsmodellen. For å illustrere kan det ene eksperimentet han skisserte trekkes frem. Som nevnt i pkt. 3.4.4 er USAs femte største tilbyder av kredittkort Capital One en aktiv bruker av eksperimentell metodikk. Derimot når det kom til det som ble betegnet som en av Capital One sine største beslutninger valgte selskapet ikke å benytte seg av metodikken. Beslutningen om å gå fra å kun være en tilbyder av kredittkort til å bli en fullt ut tjenesteytende bank, ble av to grunner ikke testet. For det første på grunn av tidsaspektet,

handlingsrommet for det aktuelle oppkjøpet var tidsbegrenset. For det andre antok selskapet at det ville være vanskelig, om ikke umulig, å designe et eksperiment som kunne predikere utfallet av en slik stor endring som oppkjøpet ville medføre. Derav må utøveren være sikker på at utførelsen av det aktuelle eksperimentet skaper mening og er praktisk gjennomførbart.

Utøvelse av eksperimenter er kostbart, som følge av dette blir ofte eksperimenter basert på en prototype for å redusere kostnadene. Dette påvirker imidlertid tilliten til resultatet av eksperimentet, sett i lys av at prototypen ikke representerer virkeligheten eller den aktuelle tjenesten fullt ut. Thomke (2003) viser til at det godt dokumenterte fenomenet Hawthorne-effekten (jf. pkt. 3.2) også kan innvirke på kredibiliteten til eksperimenter. For oppdage om effekten er tilstede bør utøveren først foreta et pre-test eksperiment for så å sammenligne resultatet med det faktiske utførte eksperimentet i følge forskeren.

Davenport (2009) hevder at det er nytteløst å benytte seg av testing i form av eksperimenter om ikke det ønskede utfallet kan bli målt på en adekvat måte. Utøver må derfor påse at effekten lar seg måle, om ikke blir resultatene naturlig nok upresise og lite pålitelige.

Eksperimentering skaper kun mening om en logisk hypotese kan blir formulert av hvordan foreslått inngrep vil påvirke virksomheten. Det argumenteres for at testene er mest pålitelige når flere tilsvarende kontekster kan bli observert, dette gjelder både fysiske kontekster (for eksempel valg av lokalisering) eller mer forbigående kontekster (for eksempel alternative nettsideversjoner). Derfor er det fundamentalt at aktører har en forståelse av hva valide tester innbefatter før en går i gang med å anvende metodikken.

Det faller seg derfor naturlig at for at eksperimentell metodikk skal være formålstjenlig å praktisere må utfordringene av å benytte innovasjonsmetodikken ikke overskygge fordelene til den aktuelle aktøren.

6. Avslutning

For å bidra med kunnskap om eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon har jeg studert tre forskningsspørsmål. Jeg har foretatt to studier, en studie som har kartlagt litteraturen innenfor domenet og en kvalitativ studie for å få innsikt om hvordan eksperimentelle metoder kan anvendes i en praktisk kontekst. Foretatte to studier har resultert i en diskusjon av hvilke overordnede dimensjoner som kan innvirke på valg av eksperimenttype(r). For å avrunde masterutredningen vil jeg først oppsummere de tre studerte forskningsspørsmålene. Deretter vil jeg redegjøre for mulige begrensninger med utredningen. For så tilslutt å fremlegge en konklusjon på et overordnet nivå.

6.1 Oppsummering

Denne masterutredningen har belyst tre forskningsspørsmål. Det første forskningsspørsmålet består av en kartlegging av litteraturen innenfor eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon. I litteraturstudien ble det redegjort for hvordan jeg metodisk har gått frem for å identifisere litteratur om domenet og gitt en innføring i hva eksperiment som metodikk innebærer. Kriterier for litteratursøket ble også presentert. Fremstillingen av funn er delt inn i seks kategorier organisert etter næringskontekst, disse er web-basert, retail, bank og forsikring, helsetjenester, telekommunikasjon og diverse. Jeg har også vist til bruk av eksperimentell metodikk under andre anvendelseskontekster. Funnene består av litteratur fra verdens ledende journals, og kan i så måte være betydningsfullt for akademikere og praktikanter som har interesse av å lære mer om eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon.

Det neste forskningsspørsmålet er belyst i form av en kvalitativ studie som er rettet mot informasjonsberikelse om hvordan eksperimentell metodikk kan anvendes i en praktisk kontekst. I likhet med litteraturstudien blir det redegjort for metodisk fremgangsmåte, der dataene ble innsamlet ved utførelse av semi-strukturerte dybdeintervjuer. Følgende temaer ble diskutert med informantene, erfaring med og valg av type eksperimentell metodikk, fordeler og utfordringer knyttet til bruk av innovasjonsmetodikken og deres refleksjoner om når metodikken ikke er egnet og hva de mente skulle til for at selskaper i større grad praktiserte den. Resultatene i studie B bør tolkes med varsomhet. Grunnet få informanter kan resultatene ikke overføres til å gjelde alle aktører som sådan eller ses på som representative. Likevel gir studien interessante synspunkter om hvordan eksperimentell metodikk faktisk kan anvendes i en praktisk kontekst. Det er derfor positivt om informasjonen som fremkommer kan gi inspirasjon til andre aktører som vurderer å benytte seg av innovasjonsmetodikken.

Det siste forskningsspørsmålet belyser overordnede dimensjoner som kan innvirke på valg av eksperimenttype(r). Fem overordnede dimensjoner er diskutert, disse er innovasjonsgrad, fase i innovasjonen, innovasjonens kompleksitet, nødvendig grad av kontroll og behov for læring. Dimensjonene må ikke ses på som absolutte, heller ikke nødvendigvis anbefalingene. Formålet mitt har vært å få konstatert hvorfor eksperimenttypen(er) er mest hensiktsmessig under den gitte dimensjon, sett ut fra metodiske hensyn og faktorer fremkommet i litteraturstudien og den kvalitative studien.

6.2 Begrensninger

I forhold til mulige begrensninger så kan det tenkes at ikke alle relevante studier er inkludert i litteraturstudien. Årsaken kan blant annet komme av anvendt søkemetodikk, men også av at studier i databasene ikke er merket som eksperimentell. En andre begrensning er at få informanter inngår i den kvalitative studien. Dette innebærer at en å vise varsomhet med å generalisere resultatene til å være representative for alle aktører som praktiserer eksperimentell metodikk, da studien er basert på deres subjektive fremstilling. En tredje begrensning er at litteraturen innenfor eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon i liten grad er empirisk forankret. Dette impliserer at resultatene som er fremkommet i studiene referert til, ikke er godt nok dokumentert til å kunne ha universell gyldighet. For å bøte på dette problemet har jeg imidlertid fokusert på å vise til problemer som har oppstått i de foretatte eksperimentene, og valg som er gjort.

En siste begrensning er i forhold til fortolkning. Om en ser utredningen fra et hermeneutisk ståsted, som retter seg mot fortolkningslære, vil målet være å oppnå en gyldig forståelse av meningen i teksten (Thagaard, 2009). Min analyse av litteratur er basert på en fortolkning som allerede består av fortolket materiale, det vil si at det er blitt foretatt en annengrads fortolkning (Fangen, 2004). Leser vil med det føre til en tredjegrads fortolkning i det den tar for seg utredningen. Jeg vil derfor påpeke at en må være oppmerksom på at det er skjedd en fortolkning på flere plan, og at det som fremgår er basert på min forståelse.

6.3 Konklusjon

"It's time to replace 'I'll bet' with 'I know'."

-Davenport (2009: 4)

Jeg vil konkludere med, som mange andre forskere jeg har referert til i utredningen, at bruk av eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon er en forspilt mulighet. Gjennom den foretatte gjennomgangen av forskningslitteratur er det gitt eksempel på eksempel på gevinster aktører kan realisere ved bruk av innovasjonsmetodikken. Som sitatet til Davenport ovenfor

illustrerer gir bruk av eksperimentell metodikk aktører en unik mulighet til å teste levedyktigheten i tjenesten forut markeds lansering. I stedet for å betro seg til synsing om hvordan en tror tjenesten vil utfolde seg er tiden kommet for å teste dens faktiske implikasjon gjennom bruk av eksperimentelle metoder, fremtidens innovasjonsmetodikk er her.

Denne utredningen gir et fundament til andre som vil forske innenfor domenet. Især håper jeg litteraturstudien vil gi et godt bakteppe i forhold til kunnskap om hva eksperimentelle metoder i tjenesteinnovasjon er, og hvilke muligheter og utfordringer som er knyttet til bruk av innovasjonsmetodikken. Som nevnt, og reflektert i litteraturstudien, er omfanget av litteratur om domenet ennå relativt beskjedent, derav etterlyser jeg som andre mer forskning. Både i form av flere studier som viser effekter ved bruk av eksperimentell metodikk isolert sett, men også sammenligninger med bruk av tradisjonell metodikk. I tillegg til forskning som har fokus på å utarbeide mer overordnet enhetlig teori som er praktisk relevant for aktører på tvers av næringskontekst. Det blir i alle fall spennende i tiden fremover å se om en vil se et skifte fra bruk av tradisjonell metodikk mot eksperimentell i tjenesteinnovasjon.

Referanseliste

- Agyris, C. (1976). Single-Loop and Double-Loop Models in Research on Decision Making. *Administrative Science Quarterly*, vol. 21, nr. 3, 363-375
- Alam, I. og Perry, C. (2002). A customer-oriented new service development process. *Journal of Service Marketing*, vol. 16, nr. 6, 515-534
- Barac, A.: Innovation in services: a new paradigm and innovation model (2010). (I: *The Handbook of Innovation and Services: A Multi-disciplinary Perspective* (2010) Red.: Gallouj, F.og Djellal, F. Edward Elgar Publishing Limited, 49-67)
- Barthélemy, J. (2006). The Experimental Roots of Revolutionary Vision. *MIT Sloan Management Review*, vol. 48, nr. 1, 81-84
- Bertrand, M., Karlan, D., Mullainathan, S., Shafir, E. og Zinman, J. (2010). What's advertising content worth? Evidence from a consumer credit marketing field experiment, *The Quarterly Journal of Economics*, 263-305
- Bessant, J. og Maher, L. (2009). Developing radical service innovations in healthcare - the role of design methods, *International Journal of Innovation Management*, vol. 13, nr. 4, 1-18
- Bryman, A. (2012). *Social research methods*, 4. utg. Oxford University Press
- Bullinger, H-J., Fähnrich, K-P. og Meiren, T. (2003), Service engineering - methodical development of new service products. *International Journal of Production Economics*, nr. 85, 275-287
- Chesbrough, H.W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, Boston
- Chesbrough, H.W. og Appleyard, M.M. (2007). Open Innovation and Strategy, *California Management Review*, vol. 50, nr. 1, 57-76
- Cowell, D.W. (1988). New service development. *Journal of Marketing Management*. vol. 3, nr. 3, 296-312
- Dahlander, L. og Gann, D.M. (2010). How open is innovation? *Research Policy*, nr. 39, 699-709
- Dahlén, M. og Nordfält, J. (2004). Interference Effects of a Purchase on Subsequent Advertising Within the Category, *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, vol. 26, nr.1, 1-8
- Davenport, T.H. (2009). How to Design Smart Business Experiments, *Harvard Business Review*, 1-9
- Econ (2003). *Tjenesteytende sektor i forandring*. Rapport 2003-044. Econ - Senter for økonomisk analyse, Oslo, Norge

- Edvardsson, B., et al., Customer integration within service development - A review of methods and an analysis of insitu and exsitu contributions, *Technovation* (2011), doi:10.1016/j.technovation.2011.04.006
- Elliot, A.E. (2011). Occupancy and Revenue Gains from Culture Change in Nursing Homes: A Win-Win Innovation for a New Age of Long-Term Care, *Seniors Housing & Care Journal*, vol.18, nr. 1, 21- 36
- Fangen, K. (2004). *Deltagende observasjon*. Bergen: Fagbokforlaget
- Fischer, M.M. (1999). The Innovation Process and Network Activities of Manufacturing Firms (I: *Innovation, Networks and Localities* (1999) Red: Fisher, M.M, Suarez-Villa, L., Steiner, M. Springer-Verlag, Berlin, 11-27)
- Forsman, H. (2009). Balancing Capability Building For Radical And Incremental Innovations, *International Journal of Innovation Management*, vol. 13, nr. 4, 501-520
- Gago, D. og Rubalcaba, L. (2007). Innovation and ICT in service firms: towards a multidimensional approach for impact assesment, *Journal of Evolutionary Economics*, vol.17, nr.1, 25-44
- Gallouj.F og Savona, M.: Toward a theory of innovation in services: a state of the art (2010). (I: *The Handbook of Innovation and Services: A Multi-disciplinary Perspective* (2010) Red.: Gallouj, F. and Djellal, F. Edward Elgar Publishing Limited, 27-48)
- Ghauri, P. og Grønhaug, K., 2002, *Research Methods in Business Stuides: A Practical Guide*, 2. utg., Prentice Hall
- Gripsrud, G., Olsson, U.H. og Silkoset, R. (2004). *Metode og dataanalyse med fokus på beslutninger i bedrifter*, Høyskoleforlaget
- Hong, S.W., Han, S.H. og Kim, K-J. (2008). Optimal balancing of multiple affective satisfaction dimensions: A case study on mobile phones, *International Journal of Industrial Ergonomics*, 38, 272-279
- Jacobsen, D.I. og Thorsvik, J. (2007). *Hvordan organisasjoner fungerer*, 3.utg. Fagbokforlaget
- Johannessen, A., Kristoffersen, L. og Tufte, P.A., 2008, *Forskningsmetode for økonomiske - administrative fag*, 2. utg., Abstrakt forlag
- Kohavi, R., Crook, T., Longbotham, R., Fransca, B., Henne, R., Ferres J.L. og Melamed, T. (2009). Online Experimentation at Microsoft, *Microsoft Think Week paper*
- Kristensson, P., Magnusson, P.R. og Matthing, J. (2002). Users as a Hidden Resource for Creativity: Findings from an Experimental Study on User Involvement, *Creativity and Innovation Management*, vol. 11, nr. 1, 55-61
- Kvale, S. og Brinkmann, S., 2009, *Det kvalitative forskningsintervju*, 2. utg., Gyldendal

- Lakhani, K.R. og Tushman, M.L. (working paper). Open Innovation and Organizational Boundaries: The Impact of Task Decomposition and Knowledge Distribution on the Locus of Innovation, *Harvard Business School*, 1-46
- Lantos, G.P. og Craton, L.G. (2012). A model of consumer response to advertising music, *Journal of Consumer Marketing*, vol. 20, nr. 1, 22-42
- Lichtenthaler, U. (2011). Open Innovation: Past Research, Current Debates, and Future Direction, *Academy of Management*, 75-93
- Locke, K. og Golden-Biddle, K. (1997). Constructing Opportunities For Contribution: Structuring Intertextual Coherence And "Problematizing" In Organizational Studies, *Academy of Management Journal*, vol.40, nr.5, 1023-1062
- McCracken, G.D. (1988). *The Long Interview*, Sage
- Mattsson, J. (2010). Developing a strategic abstraction tool for service innovation, *Journal of Strategic Marketing*, vol. 18, nr. 2, 133-144
- Magnusson, P.R., Kristensson, P. og Hipp, C. (2010). Exploring the ideation patterns of ordinary users: the case of mobile telecommunications services, *International Journal of Product Development*, vol. 11, nr. 3/4, 289-309
- Menor, L.J., Tatikonda, M.V. og Sampson, S.E. (2002). New service development: areas for exploitation and exploration. *Journal of Operations Management*. 20. 135-157
- Meiren, T., og Burger., T. (2009) *Testing of service concepts*, Fraunhofer Institute of Industrial Engineering
- Nordfält, J. (2009). Unplanned grocery purchases: the influence of the shopping-trip type revisited, *Journal of Consumer Behaviour*, 8, 1-13
- Noy, C. (2008). Sampling Knowledge: The Hermeneutics of Snowball Sampling in Qualitative Research, *International Journal of Social Research Methodology*, vol. 11, nr. 4, 327-344
- OECD. (2007). *Globalisation and Innovation in The Business Services Sector*, Paris: OECD
- Sainsbury's Case study. (2008). Maintaining a caring image in food retail, *Datamonitor*, 1-9
- Saunders, M., Lewis, P. og Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students*, 5. utg., Pearson Education
- Schumpeter J. (1987). *Capitalism, socialism and democracy*. London: Counterpoint.
- Sundbo, J. (2010), Value Chain Innovation: An Actor Network Theory approach to innovation at the interface between the service and other economic sectors, *Unknown*: http://reser.net.afna.si/materiali/priloge/slo/sundbo_j.pdf, 1-18
- Sundbo, J. (2011), The service laboratory: A new innovation method, *ICE-Project*, 1-24

- Sørensen, F., Mattsson, J. og Sundbo, J. (2010). Experimental methods in innovation research. *Research Policy*, nr. 39, 313-322
- Tang, D., Agarwal, A., O'Brien, D. og Meyer, M. (2010). Overlapping Experiment Infrastructure: More, Better, Faster Experimentation, *Google Inc.* 1-10
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode*, 3.utg., Fagbokforlaget
- The Handbook of Innovation and Services: A Multi-disciplinary Perspective (2010) Red.: Gallouj, F. og Djellal, F. Edward Elgar Publishing Limited
- Thomke, S. (2003). R&D Comes to Services: Bank of America's Pathbreaking Experiments, *Harvard Business Review*, vol. 81, nr. 4, 1-8
- Trott, P. og Hartmann, D. (2009). Why "open innovation" is old wine in new bottles. *International Journal of Innovation Management*. vol.13, nr. 4, 715-736
- Trott, P. (2012). *Innovation Management and New Product Development*, 5. utg, Pearson Education
- Tuulenmäki, A. og Välikangas, L. (2011). The art of rapid, hands-on execution innovation. *Strategy & Leadership*, vol. 39, nr. 2, 28-35
- Wästlund, E., Shams, P., Löftgren, M., Witell, L. og Gustafsson, A. (2010). Consumer perception at the Point-of purchase: Evaluating proposed package designs in the eye-tracking lab, *Journal of Business & Retail Management Research*, vol. 5, nr. 1, 1-18
- Wunker, S. og Sinfield, J. (2009), Experiment to innovate - Even in Healthcare, Where the stakes are Highest, *Innovation by Experimentation in Healthcare*, 1-4
- Yin, R. (2003). *Case study research: Design and methods*, 3. utg, Sage Publications

Fotnoter

¹ <http://www.ssb.no/norge/okonomi.pdf>

² http://www.mckinseyquarterly.com/High_Tech/Strategy_Analysis/How_social_technologies_are_extending_the_organization_2888?pagenum=5#9

Vedlegg A

Introduksjon
Informasjon <ul style="list-style-type: none">- Presentasjon av meg selv; masterstudent ved NHH- Kort introduksjon av masterutredningen; generelt om tema, hva jeg ønsker å oppnå og se nærmere på- Samtykke til bruk av diktafon- Gi informasjon om hvordan jeg behandler lydopptakene i etterkant; intervjuene vil bli transkribert, ikke legges ved oppgaven, kan bruke sitater- Opplyse om at konfidensialitet og anonymitet gjelder om ønskelig- Antydning av tidsbruk; 60-90 minutter
Personlige erfaringer <ul style="list-style-type: none">- Kan du fortelle litt om deg selv og hva du driver med- Kan du fortelle litt om dine erfaringer med innovasjon, innovasjonsprosjekter og det å utvikle og introdusere nye ting
Erfaring med eksperimentell metodikk <ul style="list-style-type: none">- Kan du fortelle om dine erfaringer ved bruk av eksperimenter/eksperimentell metodikk- Hva forstår du med et eksperiment?- Hvordan fikk du kjennskap til eksperimentell metodikk?- Har du praktisert andre former for eksperimentelle metoder enn eksperimenter, i så fall hvilke?
Valg av type eksperiment(er) <ul style="list-style-type: none">- Kan du fortelle om hvordan dere arbeider med å utvikle tjenester- Kan du fortelle litt om hvilke kriterier som bestemmer valg av type eksperiment(er)- Kan du fortelle litt om dine tanker rundt bruk av eksperimentell metodikk i den mer utviklende fasen av innovasjonsprosessen
Fordeler ved bruk av eksperimentell metodikk <ul style="list-style-type: none">- Kan du fortelle litt om hva du synes utgjør den største fordelen ved bruk av eksperimentell metodikk- Andre fordeler du vil trekke frem?

Utfordringer ved bruk av eksperimentell metodikk

- Kan du fortelle litt om utfordringer knyttet til bruk av eksperimentell metodikk
- Kan du gi meg eksempler på utfordringer du har møtt ved gjennomføring av eksperimenter?
- Hvilke tiltak gjør dere i arbeidet med eksperimenter for å bøte på utfordringene?

Refleksjoner

- Hva mener du skal til for at selskaper går bort fra å kun primært basere seg på tradisjonelle metoder (brainstorming, prøv-feil metodikk, opprettelse av team, etc.) og mot eksperimentell metodikk?
- Hvilke tilfeller vil du si eksperimentell metodikk ikke egner seg?
- Hvorfor bør selskaper benytte eksperimentell metodikk?

Avslutning

- Avsluttende kommentarer
- Andre synspunkter? Noe å tilføye? Uklarheter?
- Hva synes du om spørsmålene?
- Andre spørsmål i forhold til utredningen?
- Takker for intervjuet

Vedlegg B

Introduksjon

Informasjon

- Presentasjon av meg selv; masterstudent ved NHH
- Kort introduksjon av masterutredningen; generelt om tema, hva jeg ønsker å oppnå og se nærmere på
- Samtykke til bruk av diktafon
- Gi informasjon om hvordan jeg behandler lydopptakene i etterkant; intervjuene vil bli transkribert, ikke legges ved oppgaven, kan bruke sitater
- Opplyse om at konfidensialitet og anonymitet gjelder om ønskelig
- Antydning av tidsbruk; 60-90 minutter

Personlige erfaringer

- Kan du fortelle litt om deg selv og hva du driver med
 - stilling og arbeidssted
 - bakgrunn
- Kan du fortelle litt om dine erfaringer med innovasjon, innovasjonsprosjekter og det å utvikle og introdusere nye ting

Erfaring med eksperimentell metodikk

- Hva forstår du med et eksperiment?
- Hvordan fikk du kjennskap til eksperimentell metodikk?
 - hvor har du lært det
 - hvor lenge har du jobbet med det
- Kan du fortelle litt om dine erfaringer ved bruk av eksperimenter/eksperimentell metodikk?
 - illustrer gjerne ved bruk av eksempler
- Diskusjon om hva de tenker om ulike former for eksperimenter
 - nevner ikke navn, men rettleder diskusjonen mot om det er bruk av laboratorie, felt (eller naturlige) eksperiment
 - systematisk versus usystematisk testing
- Under diskusjon av eksperimenttyper som trekkes frem, drøft følgende spørsmål
 - hvorfor velge denne eksperimenttypen?
 - hva skal til for å lykkes med denne eksperimenttypen?

- hva er de største utfordringene ved å bruke eksperimenttypen?
- når er denne eksperimenttypen ikke egnet?
- eksempler på bruk av denne eksperimenttypen
- Har du praktisert andre former for eksperimentelle metoder enn eksperimenter, i så fall hvilke?
 - forklar
 - hvor hentet kunnskap
 - hvorfor

Valg av type eksperiment(er)

- Nå har dere jo tenkt å utvikle mange nye tjenester i forbindelse med Maxbo-prosjektet, hvordan tenker dere så langt da om metodikk for å teste ut disse?
- Hvilken eksperimenttype praktiseres mest, og hvorfor?
 - eksempler
 - hvordan var du sikker på at den valgte eksperimenttypen var den beste varianten å teste konseptet på
- Hvilke kriterier bestemmer valg av type eksperiment?
 - begrunn hvorfor
 - kan du illustrere ved bruk av et eksempel
- Diskusjon av hvordan følgende faktorer innvirker på valg av eksperimenttype/eksperimentell metodikk
 - innovasjonsgrad (lav/høy)
 - kontekst
 - kompleksiteten på innovasjonsprosessen
 - valg av kvalitativ eller kvantitativ metode
- Benyttes det ulike former for eksperimentelle metoder på ulike stadier i innovasjonsprosessen, i så fall hvorfor?
 - eksempler
- Så langt har vi hovedsakelig diskutert valg av eksperimentell metodikk når et konsept er klart til å testes, men det er også interessant å vite mer om bruk av eksperimentell metodikk i den mer utviklende fasen av tjenestekonseppter (referert til som ideation innenfor tjenesteinnovasjon)
 - tanker rundt dette/eksempler
 - metodikk for fasen med utvikling av nye tjenestekonseppter

Fordeler ved bruk av eksperimentell metodikk

- Hva er den største fordelen ved bruk av eksperimentell metodikk, slik du ser det?
- Andre fordeler du vil trekke frem?
- Kan du gi eksempler på fordeler som selskaper har nyttiggjort seg av som et direkte resultat av eksperimentell metodikk?
- Har bruk av eksperimenter ført til bedre forståelse av prosessen ved utvikling av tjenester, i så fall på hvilken måte?
 - meningsskaping
 - abstraksjon av underliggende variabler

Utfordringer ved bruk av eksperimentell metodikk

- Hva er den største utfordringen ved bruk av eksperimenter, slik du ser det?
- Kan du gi meg et eksempel på en utfordring(er) du har møtt ved gjennomføring av eksperimenter?
- Kartlegging av utfordringer knyttet til (jeg forklarer et og et punkt under, for så å be informant beskrive utfordringer knyttet til følgende):
 - Støyvariabler/spuriøsitet
 - Måleproblemer
 - Hawthorne-effekten
 - Bruk av prototyper
 - Kostander
 - Tid
 - Andre
- Hvilke tiltak gjør dere i arbeidet med eksperimenter for å bøte på utfordringene?
- Faglitteraturen problematiserer måling av effekter, hva gjør dere for å sikre at årsaksslutningen ikke skyldes andre effekter?
 - multiple tester
 - datatriangulering

Refleksjoner

- Hva mener du skal til for at selskaper går bort fra å kun primært basere seg på tradisjonelle metoder (brainstorming, prøv-feil metodikk, opprettelse av team, etc.) og mot eksperimentell metodikk?
- Hvilke tilfeller vil du si eksperimentell metodikk ikke egner seg?
 - eksempler
- Hvorfor bør selskaper benytte eksperimentell metodikk?
 - hvilke muligheter ligger i metodikken

Avslutning

- Avsluttende kommentarer
- Andre synspunkter? Noe å tilføye? Uklarheter?
- Hva synes du om spørsmålene?
- Andre spørsmål i forhold til utredningen?
- Takker for intervjuet