

BCR3100 Bacheloroppgave
Markedshøyskolen

Transaksjonskostnader – effekten på mobilhandel



Vår 2015

”Denne bacheloroppgaven er gjennomført som en del av utdannelsen ved Markedshøyskolen. Markedshøyskolen er ikke ansvarlig for oppgavens metoder, resultater, konklusjoner eller anbefalinger”

Forord

Etter tre år og en utdanning innen retningene markedsføring og PR- og samfunnspåvirkning fullfører vi graden med denne bacheloroppgaven. Den skal representere kunnskapen vi har bygget opp på skolen og vi har alle først og fremst blitt inspirert og motivert til å forske på temaet gjennom faget digital markedsføring, siste semester andre året.

Det har vært en krevende prosess. Vi har hatt ganske store utfordringer med veileder fra begynnelsen av og kom egentlig aldri ordentlig i gang før januar. Den intensive læringsprosessen har gått fra oppgitthet, motbakke og skuffelse - til latter, rask progresjon og en endelig fullført oppgave.

Vi fikk beskjed om at vi «stanget i veggen» kort tid før den avsluttende delen av spørreundersøkelsen og analysen. Vi måtte kaste oss rundt og lage et nytt forskningsdesign og siden har tiden frem til levering vært ekstremt intensiv. Vi vil veldig gjerne takke høyskolelektor Cathrine von Ibenfeldt for uvurderlig hjelp da det så som mørkest ut. I tillegg har et nettverk i sosiale medier, med opinionsledere innen sitt felt, som Hans-Petter Nygård-Hansen og Cecilie Staude bidratt til at vi kunne gjennomføre en ny undersøkelse så fort som overhodet mulig.

I tillegg er det på sin plass å gi en stor takk til Anastasia Mariussen som på kort tid steppet inn som vår veileder. Det skjedde etter at vi kom til enighet med den forrige om å avslutte samarbeidet etter diskusjoner rundt hvordan vi skulle løse denne oppgaven. Innspillene, tilbakemeldingene og den faglige kompetansen til Anastasia kunne vi ikke klart oss foruten.

Til slutt er det lov å påpeke at vi er stolte av oss selv. Det er som von Ibenfeldt fint påpekte:

«Mange hadde lagt seg ned for å gråte hvis de var i deres sko så sent i prosessen, men dere tok kampen og laget en ny undersøkelse.»

Sammendrag

Vår oppgave tar for seg forholdet mellom transaksjonskostnadsteori og sannsynligheten for økt handel på mobil. Formålet har vært å undersøke hvilke transaksjonskostnader som forbrukere anser som viktige i kjøpsprosessen på en enhet som mobil.

Tilnærmelsen vår er deduktiv og metoden er kvantitativ. I det teoretiske rammeverket har vi benyttet oss av forskning på e-handel, mobilhandel, mens kjerneteorien er transaksjonskostnadsteori fra professor Arne Krokan, Ronald Coase og Oliver E. Williamson. Populasjonen er avgrenset til personer som eier eller har tilgang til smarttelefon i Norge. Totalt er det 105 respondenter som fullførte hele undersøkelsen.

Problemstillingen som besvares er:

«Vil lavere transaksjonskostnader øke sannsynlighet for handel på mobil?»

Vi sitter igjen med ulike inntrykk etter forskningen. Vi har vist at den er delvis relevant, men konkludert med mangler i prosessen. Informasjonskostnader viser seg å være den eneste transaksjonskostnaden som har betydning for økt sannsynlighet for handel på mobil. Vi har likevel i drøftingen gjort rede for hvorfor flere transaksjonskostnader enn vi har fått støtte for har betydning i kjøpsprosessen på mobil. Resultatet av forskningen legger grunnlaget for et mer presist og godt gjennomtenkt forskningsdesign i fremtiden.

Innholdsfortegnelse

DEL I	1
1.0 INNLEDNING	1
1.1 BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA	2
1.2 TIDLIGERE FORSKNING	4
1.2.1 E-handel.....	4
1.2.2 Mobilhandel.....	6
1.3 NÆRINGSLIVETS SYNSPUNKT	7
1.4 DETTE ØNSKER VI Å SE MER PÅ	8
2.0 PROBLEMSTILLING	8
2.1 AVGRENSNING	8
DEL II	9
3.0 TEORETISK RAMMEVERK	9
3.1 TRANSAKSJONSKOSTNADSTEORI.....	9
3.1.1 Søkekostnader.....	10
3.1.2 Informasjonskostnader.....	12
3.1.3 Forhandlingskostnader.....	13
3.1.4 Beslutningskostnader.....	14
3.1.5 Evalueringskostnader.....	15
3.1.6 Tvangskostnader.....	15
3.2 E-HANDEL	16
3.2.1 Mobilhandel versus e-handel.....	16
3.2.2 Trust, Reputation, Risk.....	18
3.2.3 Aksept for ny teknologi.....	20
3.3 SUKSESSMODELL FOR E-HANDEL	20
3.3.1 Suksessmodellen for måling av e-handel	21
3.4 HYPOTESER.....	22
DEL III	24
4.0 METODE	24
4.1 HVA ER METODE?.....	24
4.2 PROBLEMSTILLING.....	25
4.2.1 Klar eller uklar.....	26
4.2.2 Forklarende eller beskrivende	26
4.2.3 Generaliserende.....	27
4.3 UNDERSØKELSESDSIGN	27
4.3.1 Valg av design	28
4.3.2 Kausalt tversnitt-design	28
4.4 DATAINNSAMLING	29
4.5 UTFORMING AV SPØRRESKJEMA.....	29
4.6 SPØRRESKJEMAUNDERSØKELSER.....	31
4.6.1 Pre testing	31
4.6.2 Utvalgsprosedyre.....	32
4.7 ANALYSEFORMÅL OG UNDERSØKELSESPØRSMÅL	32
4.8 RELIABILITET	33
4.9 VALIDITET.....	33
5.0 ANALYSE	33
5.1 UNIVARIAT ANALYSE:.....	33
5.2 FAKTORANALYSE:	34
5.2.1 Konvergent faktoranalyse	35

5.2.2 Divergent faktoranalyse.....	36
5.3 RELIABILITET	37
5.4 INDEKSERING	38
5.5 KORRELASJONSANALYSE	38
5.6 REGRESJONSANALYSE	39
6.0 RESULTATER.....	41
6.1 GYLDIGHET FOR Å MÅLE TEORETISK FENOMEN	41
6.1.1 Gyldighet ved første øyekast.....	42
6.2 HYPOTESER.....	42
6.2.1 Hypotese 1.....	43
6.2.2 Hypotese 2.....	43
6.2.3 Hypotese 3.....	44
6.2.4 Hypotese 4.....	44
6.2.5 Hypotese 5.....	45
6.2.6 Hypotese 6.....	45
6.3 KAUSALITETSFEILSLUTNING.....	46
DEL IV.....	46
7.0 DRØFTING.....	46
7.1 METODEDRØFTING	47
7.2 ANDRE FAKTORER	48
8.0 KONKLUSJON.....	49
9.0 LITTERATURLISTE.....	50

Vedlegg:

- Vedlegg 1: Spørreskjema
- Vedlegg 2: Faktoranalyse, konvergent
- Vedlegg 3: Faktoranalyse, divergent
- Vedlegg 4: Reliabilitetsanalyse
- Vedlegg 5: Korrelasjon
- Vedlegg 6: Regresjonsanalyse

Tabeller:

1.1 Aktiviteter på reise.....	3
5.1 Factor Matrix – Søkekostnader.....	35
5.2 Reliabilitet – Cronbach`s Alpha.....	37
5.3 Indeksering – begrep og indikatorer.....	38
5.4 Korrelasjonsanalyse.....	39
5.5 Regresjon – Coefficients.....	40
5.6 Regresjon – Model Summary.....	40

Figurer:

3.1 Enhanced E-Commerce Trust Model.....	18
3.2 Informasjonssystem - suksess modell	21
3.3 Kausalmodell.....	23

DEL I

1.0 Innledning

Internett har hatt en dramatisk påvirkning for hvordan markeder, næringer og bedrifter drives i dag. Den nye økonomien krever at nye modeller og paradigmer får full utnyttelse, samtidig som at informasjonsteknologien styrer virksomheter og markeder. I den nye økonomien, har internett blitt en mektig og allestedsnærværende kommunikasjonsmekanisme for å legge til rette for fullbyrdelsen og behandling av forretningstransaksjoner (DeLone og McLean 2004).

Kourouthanassis og Giaglis (2012) mener at 2011 var et vendepunkt for mobiltelefoner og nettbrett, og at dette er første året de overgikk leveransen av datamaskiner. E-handel beveger seg mot en hyper-koblet verden av allestedsnærværende personlig teknologi, hvor mobilhandel er klar til å ta det neste steget enda dypere og bli et økonomisk og sosialt fenomen. Barnes og Scornavacca (2004) skriver at det er mulighetene som finnes rundt mobilenheter som vokser frem som nøkkelmarked. Hurtigheten, interaktiviteten og mobiliteten for trådløse enheter skaper en ny plattform for markedsføring. Erfaring har likevel vist at det er viktig å ha kunden i fokus. Mobilens muligheter og aksept er et kjerneproblem som markedsførere fortsatt har til gode å løse og finne ut av. Videre nevner Kourouthanassis og Giaglis (2012) at den mobile revolusjonen gir også omforming av IT-bransjen. Innovasjon i mobilhandel er i dag avhengig av konkurransedynamikk og samspillet mellom noen få dominerende aktører. Forskning på mobilhandelens forretningsmodeller er fort blitt sentralt i forskningen og forventes å danne en sentral dimensjon av fremtidig forskning på mobilhandel. Det samme gjelder forskning som er opptatt av å teoretisere utforming, bruk, og til og med estetiske aspekter av mobilhandel som en modning og nylig uavhengige forskningsfelt.

En annen rapport som understøtter den ekspansive veksten på mobile plattformer finner vi i Einav m.fl. (2014) rapport. De har fått tilgang til data fra auksjonsnettstedet eBay og skriver at 56 % av voksne amerikanere i 2013 hadde en smarttelefon. eBay hadde 30 millioner unike smarttelefon-brukere i juli 2012 og omsetningen på 13

milliarder dollar ble den gangen tilskrevet handel på mobil. Fra null handler på mobil i 2008, var én tredjedel av de som handlet på eBay fra mobilen (Einav m.fl. 2014).

1.1 Bakgrunn for valg av tema

DIBS (2013) er Nordens største på betalingsløsninger på nett, og lager årlig en rapport for e-handel og mobilhandel i Norge. Vi har videre oppsummert rapporten til DIBS. Situasjonen for e-handel i Norge i dag viser at folk i alle aldersgrupper handler mer og mer på nett. 8 % av handelen på nett går til tjenester og 6 % går til handel av forbruksvarer. E-handelen forandrer alle bransjer. Der hvor reiser og elektronikk tidligere stod for store deler av e-handelen begynner de nå å minke på det totale markedet, hvor alle andre kategorier øker. Nordmenn liker flere betalingsmåter enn de andre landene i Norden, men legger mest vekt på at det skal være enkelt og sikkert. Mange avbryter kjøp på nett i betalingsprosessen dersom de ikke er tilfreds med betalingsmåten. Den andre grunnen er komplisert registrering. Flere og flere handler med mobilen, fra 2012 til 2013 var det 336 000 nye forbrukere i Norge som begynte å handle med mobilen. Mobilhandel gjør det enkelt, selv når man er hjemme, men forbrukere stiller høye krav til mobil optimaliserte sider. Mange forbrukere avbryter kjøp dersom nettsiden ikke er mobiltilpasset. Forbrukere jakter på produkter og priser i utlandet, og 54% av de som har handlet på en utenlandsk side sier de handlet der fordi det var lavere pris.

Sjef for Google i Norge, Jan Grønbech holdt et foredrag i 2013 som Otterdahl-Møller (2013) har gjengitt i et blogginnlegg. Fakta Grønbech kom ut med er at 95 % av norske annonsører ikke har mobilnettsider som fungerer. 34 % av den norske befolkningen bruker daglig en kombinasjon av mobil, desktop og nettbrett. Andelen smarttelefoner i mobilmarkedet har steget fra 33 % i første kvartal 2011 til 68 % i samme kvartal 2013. 67 % av den norske befolkning går aldri hjemmefra uten mobilen. 83 % bruker mobil på reise, 38 % bruker internett på smarttelefon oftere i dag enn de gjorde for 6 måneder siden, 46 % gjennomfører søk på mobil hver dag, og de søker på en annen måte enn på desktop. Mobilbrukeren søker mer lokalt og trenger raskere svar.

I rapporten fra 2014 viser DIBS (2014) til at tallene for mobilhandel bare øker. Hele veksten skjer på mobile enheter og i 2014 kjøpte en forbruker hele 16 ganger på nett.

Fra 27 % i 2013 viser tallene nå at 32 % i 2014 har handlet med en smarttelefon eller nettbrett de siste seks månedene. Fra 2013 til 2014 øker mobilhandelen i de fleste produktkategorier. Det viser seg at 48 % har avbrutt et kjøp når nettsiden ikke er mobiltilpasset. 71 % sier at de kommer til å handle like mye eller mer med mobilen i 2015.

Julsrud, Denstadli og Herstad (2014) skriver at penetrasjonen av mobiltelefoner har for lengst passert 100 % i Norge, hvilket tilsier at de aller fleste voksne nordmenn har minst én telefon hver. Av disse er om lag 84 % smarttelefoner. Tilgangen til nettverk for telefoni og data har økt hurtig gjennom utbygging av høyhastighetsmobilnett (3G/4G) og ulike lokale datanettverk (WiFi, WLAN, etc). Som vi har sett har over 80 % av de reisende med seg telefon med internett underveis. Av de teknologi-relaterte aktivitetene er det surfing på internett og lytting til musikk som er mest populært, angitt av om lag hver tredje reisende. Under ser vi en tabell utviklet av Julsrud, Denstadli og Herstad (2014) som viser hvilke aktiviteter reisende liker å gjøre underveis på kollektivreiser:

	Menn	Kvinner	Alle
Tenke	46	58	51
Lese	47	47	47
Surfe på Internett	37	34	36
Lytte til musikk	33	38	35
Sove	22	25	23
Kom. via mobil/nettbrett/PC	22	26	23
Prate med medreisende	13	16	14
Spille på mobil/nettbrett/PC	12	18	14
Jobbe/studere	14	8	12
Annet	12	12	12
Spise	8	11	9
Planlegge reisen videre	9	8	8

Tabell 1.1 Aktiviteter på reise (Julsrud, Denstadli og Herstad 2014).

Vi ser av tabellen at flere liker aktiviteten å surfe på internett fremfor å sove og spise som er to helt elementære ting i menneskers hverdag.

Vi vet at handel på mobil allerede utgjør en stor andel av kjøpstransaksjonene på nett. Det er også en opplevd forskjell hos potensielle kunder når de går fra handel på desktop/PC til mobil. Når prognosene tilsier at dette bare vil øke i omfang, kombinert med at forskningen foreløpig er begrenset, er det interessant å få en bedre forståelse av hvordan forbrukeren tenker i kjøpsprosessen ved handel på mobil.

Ifølge Krokan (2013) kan stegene i kjøpsprosessen knyttes til de ulike transaksjonskostnadene. Philip Kotler (2005) laget en modell som baserer seg på en forbrukers kjøpsbeslutningsprosess. Den starter med et behov eller problemerkjenning, går videre i en informasjonssøkingprosess, før man vurderer alternativene. Det fjerde steget er selve kjøpsbeslutningen, og det siste punktet kaller man for atferd etter kjøpet.

Einav m.fl. (2014) tok sikte på å dokumentere hvordan effekten av den økende trenden av bruk av mobile enheter endrer internett og handelen som finner sted der. De definerer en såkalt "mobile-adopter" som en forbruker som har gjort minimum ett kjøp fra mobilen. Deres påstand er at varer som går for å være rene commodities, eller varer som alle har tilgang på er enklere å handle på mobil, enn varer og tjenester som er "unike" og trenger mer undersøkelser.

1.2 Tidligere forskning

Det finnes mye forskning på e-handel og mobilhandel innenfor mange felt. Hva essensen av denne forskningen bygger på tar vi for oss i dette kapitlet.

1.2.1 E-handel

Liang og Huang (1998) gjorde en studie på forbrukernes aksept av produkter i elektroniske markeder basert på en transaksjonskostnads-modell. De bygget transaksjonskostnadsøkonomien inn i en kjøpsprosess for elektronisk handel. De ville ikke finne ut om man skulle markedsføre produkter på internett, men hvilke som passet best. De brukte produktene bøker, sko, tannpasta, mikrobølgeovn og blomster som eksempler. Deres resultater viste at transaksjonskostnads-modellen fungerte fint på de som ble kartlagt i studien, mer spesifikt hvorvidt en forbruker ville kjøpe et produkt ble

bestemt av den oppfattede transaksjonskostnaden. Resultatene med transaksjonskostnadsmodellen indikerer at så lenge selgeren kan finne effektive måter å redusere de totale transaksjonskostnadene for kunden i det elektroniske markedet, er alle produkter fullt mulig å selge på internett. De fant også at forbrukerens avgjørelse blir påvirket av de ulike transaksjonskostnadene, hvor transaksjonskostnadene blir påvirket av blant annet usikkerhet. Siden det å handle på internett vurderes som en alternativ kanal til den tradisjonelle, er transaksjonskostnadsøkonomi en levedyktig teori for å forklare kjøpsavgjørelsen i elektronisk handel.

Bellman, Lohse og Johnson (1999) gjorde en studie som omhandler internettatferd og holdninger til internettkommunikasjon og sikkerhetsproblemer. Den viste at jo høyere respondentens inntekt, utdanning og alder var, jo større sjanse var det for at de ville kjøpe varer på nett. Respondentene ga uttrykk for at sikkerhet var et viktig område for å handle på nett, mens søk på produktinformasjon også ble trukket frem som det viktigste.

Bhatnagar, Misra og Rao (2000) fant ut at sannsynligheten for å kjøpe noe på nettet ble lavere jo høyere finansiell risiko som stod på spill. De fant også ut at sannsynligheten for å kjøpe noe på internett ikke ble lavere opp til en viss alder. Til slutt fant de ut at menn har større sannsynlighet for å kjøpe produkter innen elektronikk på internett, der sannsynligheten er større for at kvinner handler klær.

Bhatnagar og Ghose (2004) gjorde senere en studie på oppfattede fordeler og risikovurdering ved kjøp på internett. De fant at den oppfattede risikoen ved kjøpet gikk ned med alderen og at ved forbrukerens erfaring med internett samt økt utdanningsnivå gjorde at den oppfattede sikkerhetsrisikoen gikk ned.

Munoz og Amaral (2009) undersøkte handelsatferd på internett på tvers av 12 vare- og tjenestekategorier. Den viste at utdanning og dataferdigheter hadde en signifikant påvirkning på sannsynligheten for kjøp på internett.

Blanco–Fernández (2009) observerer at utviklingen av informasjonsteknologi konsoliderer anbefalingssystemer som viktige verktøy i e-handel. Hinz og Eckert

(2010) sier at søk- og anbefalingsverktøy spiller en avgjørende rolle i e-handel, der forbrukeren enkelt kan skanne store sortiment med hjelp av søketeknologi.

Effektiv e-handel er en hårfin balansegang mellom de fordeler den enkelte kunde vil få gjennom bedriftens digitale opplevelse ved å gi personlig informasjon, og den informasjonen de er forberedt på å gi fra seg (Sperdea, Enescu og Enescu 2011).

1.2.2 Mobilhandel

Ozok og Wei (2010) sammenlignet forbrukerens preferanser til brukervennlighet i e-handel for både stasjonære- og mobile enheter. De fant ut at mobilhandel ikke kunne erstatte klassisk e-handel og at mobilhandel må ses som en handelskomplementær enhet. Studien viste til og med at frasen ”handel hvor som helst, når som helst” ikke ble oppfattet som bare tilskrevet mobilhandel.

Laukkanen (2007) ville avsløre hvordan verdiskapende faktorer innen e- og mobilhandel er strukturert i et hierarki og relatert til hverandre. Oppfattet risiko i transaksjoner på mobil er ikke en hindring og de fleste respondenter så ikke sikkerhetsrisiko som et problem, men heller at de selv skulle gjøre feil når de brukte tjenesten på mobil.

Raphaeli m.fl. (2014) forsket på ulike surfevaner i både e-handel og mobilhandel. Analysen viste typiske trekk ved navigering på ulike enheter i form av hvor mye tid man bruker på hver side og i mønstrene for hvordan man navigerer. Forfatterne fant at mobilbrukere er mer søkeorientert sammenlignet med PC-brukere. PC-brukere hadde en mer effektiv surfeatferd, mens mobilbrukere i større grad brukte de søkemulighetene som fantes.

Barwise (2001) diskuterer tre ulike enheter brukt i e-handel: interaktiv digital TV (iDTV), PC og mobile enheter. I Barwise’ undersøkelse kommer det frem at PC blir brukt i å kjøpe både dyre og billigere varer og tjenester på nett. Der kommer det også frem at verken iDTV eller mobile enheter blir brukt til å kjøpe goder som koster mye. Barwise trekker frem én spesiell egenskap hos mobile enheter, nemlig at de er veldig godt tilpasset for å kjøp av varer innen en viss tidsramme, som for eksempel billetter.

Kannan, Chang og Whinston (2001) mener trådløs handel ikke er det samme som e-handel og skriver at trådløs teknologi har noe unikt ved seg som gjør at de to skiller seg fra hverandre. De mener den trådløse handelen kan være et komplement til e-handel og at den kjennetegnes som at den er tilstede overalt, noe som spiller en viktig rolle i å skape forbrukerens impulskjøpsatferd.

1.3 Næringslivets synspunkt

Under har vi funnet noen artikler som belyser mangelen på kunnskap om mobilhandel i næringslivet.

I en kort artikkel publisert av kommunikasjonsbyrået Norgedesign fra DIBS sin årlige rapport om e-handel skriver de om utviklingen:

Men forbrukerne stiller også krav som nettstedene må oppfylle hvis man ønsker å nyte godt av den økende netthandelen. Hele 48 % av forbrukerne avbryter kjøp hvis nettsiden ikke er tilpasset mobil. Dette er verdt å merke seg med tanke på at det er mobil netthandel som stadig vinner terreng. (Norgedesign).

Jonas Blich Bakken har sitert Norgessjef i Klarna, Fredrik Green som uttaler følgende:

Selv om mobilhandelen øker, er det fortsatt en mindre andel av de som besøker nettbutikker fra mobil som faktisk kjøper noe. PC er klart mest effektivt. Hos Blivakker.no står mobil og nettbrett for over halvparten av trafikken, men under en tredjedel av bestillingene. Flere av butikkene opplever oppsving etter at nettsidene ble såkalt ”responsive” – så designen tilpasser seg størrelsen på skjermen du bruker.– Norske nettbutikker har lenge vært preget av lite kundevennlig utforming og kompliserte betalingsmetoder. Nå tilbyr stadig flere nettbutikker løsninger som gjør netthandelen mer effektiv og brukervennlig, også på mobile plattformer, sier Norgessjef i Klarna, Fredrik Green. (Bakken).

I samme artikkel har Jonas Blich Bakken sitert kommersiell direktør i komplett, Anton Hagberg, som uttaler:

30 prosent av de besøkende kommer fra mobil eller nettbrett, men andelen som handler er forsvinnende liten. Det er ikke så rart hvis man kommer inn til en side der alt blir knøttlite på en liten mobilskjerm, sier Hagberg. (Bakken).

1.4 Dette ønsker vi å se mer på

Vi ser at store deler av tematikken i forskningen kan knyttes til deler av kjøpsprosessen og transaksjonskostnadsteori. Vi ser at forskningen rundt mobilhandel tar for seg bare deler av kjøpsprosessen og forskjellige taktikker for handel på mobil. Med dette som utgangspunkt mener vi at så lave transaksjonskostnader som mulig har påvirkning på mobilhandel. Vi vil finne ut betydningen av lave transaksjonskostnader for kjøp på mobil og hvor utslagsgivende de enkelte transaksjonskostnadene er.

Vi mener det er et gap mellom forskningen på tradisjonell e-handel og de nye utfordringene mobilhandel gir med tanke på transaksjonskostnadene. Veldig mange er inne på mobilen, men svært få kjøper. Med dette som utgangspunkt er vi nå på stadiet hvor vi skal utrede en problemstilling.

2.0 Problemstilling

Jacobsen (2005) definerer begrepet problemstilling som spørsmål som blir stilt med et bestemt formål, og på en så presis måte at det lar seg belyse gjennom bruk av samfunnsvitenskapelige metoder. Å formulere en problemstilling er en viktig del av en undersøkelse som de øvrige prosedyrene må tilpasse seg.

Vi har dermed falt ned på følgende problemstilling:

”Vil lavere transaksjonskostnader øke sannsynlighet for handel på mobil?”

2.1 Avgrensning

For å belyse problemstillingen ser vi det som en selvfølge å begrense metoden til mobilhandel i Norge. Teorien bygger på forskning gjort på e-handel, da mobilhandel på dette feltet har mangler.

Vi begrenser oppgaven ved å ha en populasjon hvor smarttelefon er et kriterium. For at vi skal kunne få et riktig utvalg, må vi ha respondenter som har tilgang til eller eier en smarttelefon.

DEL II

3.0 Teoretisk rammeverk

Det teoretiske rammeverket fungerer som et fundament for vår undersøkelse. Dette er grunnlaget vi bygger undersøkelsen vår på, og skal sørge for at empirien står på fast grunn. Vi starter med å gjøre rede for transaksjonskostnadsteori der vi videre tar for oss e-handel, og forskjellen mellom e-handel og mobilhandel. Deretter har vi sett på en illustrasjon på tillitsforhold mellom to parter i en kjøpsprosess. Videre tar vi for oss hva som kreves for aksept av ny teknologi før vi går inn på hvordan man lager en suksessmodell for å drive med e-handel. Denne teorien skal videre gi oss grunnlag for å lage hypoteser som vi vil teste videre.

3.1 Transaksjonskostnadsteori

Transaksjonskostnader er et fenomen som først ble beskrevet av økonomer på 1950-tallet, og som er blitt mest kjent gjennom Oliver Williamsons Transaction Costs Economics fra 1981. Williamson har mange av sine ideer fra nobelprisvinneren Ronald Coases arbeider (Krokan 2013).

Krokan (2013) skriver at økonomiske teorier om rasjonelle forbrukere forutsetter at vi handler på en måte som maksimerer vår egen nytte. Det kan bety at du vil kjøpe de billigste varene, eller at du vil ha de varene som gir deg høyest status, dersom du er opptatt av det siste. Uansett hvilke betraktninger vi knytter til spørsmålet om rasjonalitet, er transaksjonskostnader med på å gjøre det vanskeligere å foreta rasjonelle valg, fordi vi ikke alltid har informasjon om alle aktuelle tilbydere, eller om varens egentlige kvalitet, og derfor opptrer vi mange ganger på lite rasjonelle måter. I slike tilfeller tyr vi til ulike mekanismer for å kompensere for manglende informasjon.

Krokan (2013) skriver at markedet bygger på en torgmetafor, der alle tilbydere og alle kjøpere av en vare i prinsippet er samlet på samme sted. Der kan alle kjøperne se og vurdere varene som tilbys, og selgerne kan se hvem som er interessert i produktet. På denne måte har alle aktørene full informasjon. Dersom nye produsenter vil tilby de samme varene, er det fritt fram å etablere seg på torget, og hvis noen finner ut at de

ikke kan tjene penger på produksjonen, står de fritt til trekke seg. Forutsetningene for at et slikt system skal fungere etter intensjonene, er at det er mange selgere og mange kjøpere, at alle har full informasjon, og at det er fri adgang til å etablere seg eller trekke seg fra markedet. Markedet skaper en arena der vi som forbrukere må velge hvordan vi vil benytte våre knappe midler.

På et makro- og generelt nivå beskriver Cordella og Simon (1997) transaksjonskostnader som en kostnad for å samle informasjon, evaluere alternative muligheter, forhandle, inngå avtalen og det å faktisk motta varen. Krokan (2013) skriver at ressursene vi må bruke for å finne fram til og velge de beste produktene i et marked kalles transaksjonskostnader. Madhok (2002) beskriver en transaksjonskostnad som en friksjon i leveransen.

I prinsippet har vi seks typer transaksjonskostnader som alle kan innvirke på valgene våre. Man kan oppsummere de seks transaksjonskostnadstypene kort slik (Kunnskapssenteret) :

Søkekostnader: handler om å finne frem til de mest aktuelle alternativene.

Informasjonskostnader: handler om å skaffe seg aktuell informasjon om de ulike alternativene.

Forhandlingskostnader: skal vise oss hvilke leveransevilkår vi må forholde oss til.

Beslutningskostnader: kommer i det man skal bestemme seg for et kjøp

Evalueringskostnader: oppstår etter varen eller tjenesten er levert, hvor vi må undersøke om vi faktisk har fått det vi trodde vi kjøpte.

Tvangskostnader: fremkommer dersom vi må bruke ressurser på å endre handelen, enten heve den i omfattende tilfeller, eller kanskje forhandle frem en kompensasjon for mangler ved varene dersom disse ikke er for omfattende.

3.1.1 Søkekostnader

Søkekostnader handler om å finne fram til alle eller de mest aktuelle alternativene.

Generelt senkes søkekostnadene dramatisk i det digitale nettsamfunnet, fordi vi får tilgang til andre informasjonskilder og andre handelsprosesser. Tradisjonell

varehandel, der varene selges gjennom fysiske butikker, er basert på ulike former for spesialisering. Det skjer både for å senke butikkens egne transaksjonskostnader, da de slipper å holde orden på leverandører fra mange ulike bransjer, og for å senke kundenes søkekostnader.

I det digitale nettsamfunnet er mange av våre søk etter aktuelle produkter overført til nettet, og når det gjelder høyinvolveringsprodukter, der vi kobler inn ”hjernen” og bevisstheten før vi fatter beslutninger, søker de fleste forbrukerne etter relevant informasjon på nettet før de går videre. Det viser en rekke undersøkelser som er gjennomført, både i Norge og i utlandet.

Disse kan «opptre» i forskjellige former i ulike ”recommender systems” eller anbefalingssystemer.

Collaborative filtering

Et system kalles collaborative filtering, eller sosial filtrering. Prosessen med å identifisere like brukere og anbefalinger av hva like brukere foretrekker kalles collaborative filtering. Disse systemene anbefaler produkter basert på likhet mellom brukere, som alder og kjønn (Rajamaran og Ullman 2011).

Clusteranalyse

Clusteranalyse, er et system for å anbefale produkter basert på tidligere kunders erfaringer. Kaufman og Rousseeuw (2005) beskriver en clusteranalyse som kunsten å finne ulike grupper i datasett. Clusteranalysen bygger på grener og mønstergjenkjenning ut i fra kunstig intelligens. En clusteranalyse kan ikke bare brukes til å identifisere en struktur som allerede er til stede i dataene, men også innføre en struktur på et mer eller mindre homogent datasett som må deles opp på en fornuftig måte.

Innholdsbasert filtrering

Innholdsbasert filtrering, baserer seg på å finne egenskapene til det anbefalte produktet og anbefale brukere med likt mønster. For eksempel i en film vil enkelte seere foretrekke å se mer av det samme fra enkelte skuespillere, andre fra regissører, eller ganske enkelt bare samme sjanger (Rajamaran og Ullman 2011).

Crowdsourcing

Ifølge Doan, Ramakrishnan og Halevy (2011) er et Crowdsourcing-system bygget på å verve en mengde brukere eksplisitt for å bygge et langvarig produkt som er gunstig for hele samfunnet. To gode eksempler på dette er leksikonet Wikipedia og programvaren Linux. Vanskelighetene med dette fenomenet er å rekruttere og evaluere brukere, og hvordan man skal kunne kombinere dette med hvordan man skal bidra.

Alt dette er med på å redusere både søke- og informasjonskostnadene knyttet til eventuelle kjøp. Dette blir stadig viktigere jo større tilbudet av aktuelle kjøpsobjekter blir, jo lavere transaksjonskostnadene for å få tak i dem blir, og jo enklere det blir å overføre den rent fysisk, enten det er varer eller digitale tjenester.

3.1.2 Informasjonskostnader

Informasjonskostnader handler om å skaffe seg aktuell informasjon om de ulike alternativene.

Krokan (2013) skriver at informasjonskostnadene påløper fordi vi trenger mer detaljert informasjon om produktene, om priser, aktuelle leverandører og så videre. Før internetts tid fikk en som oftest informasjon om produktene i de enkelte butikkene som solgte dem.

Internett åpnet en helt ny verden, fordi effektive søketjenester gjør det mulig å finne igjen omtaler av produkter fra både eksperter og brukere. Mange nettbutikker legger også til rette for at kundene selv skal kunne evaluere produktene, og når slik informasjon samles opp over tid, skapes en konkurransefordel for de mest konkurransedyktige butikkene i forhold til andre butikker. Dersom butikken har både gode beskrivelser av de enkelte varene, ekspertvurderinger og andre kunders vurderinger av de samme varene, kan en lett fristes til å velge en slik butikk fremfor andre, mer klassiske butikker (Krokan 2013).

Ifølge Krokan (2013) var det tidligere som oftest ekspeditørene i butikkene som hadde best produktkunnskap. De kunne hjelpe oss med å velge produkt, å tilpasse produktet til eget bruk og vise hvordan en skulle bruke det. Denne typen ”ekspert hjelp” bygges

nå i stadig større grad direkte inn i informasjonssystemene. Og ved å akkumulere data fra tidligere brukere, blir rådene om produktvalg som gis nye kunder stadig bedre. Slik senkes informasjonskostnadene for forbrukerne, en utvikling som gjør det lettere å fatte ulike typer beslutninger og samtidig enklere å skjønne konsekvensene av de beslutningene som fattes.

En viktig kilde til å senke informasjonskostnadene i dag er også ulike spesialiserte nettsamfunn, som blogger, sosiale medier og forumer. Nå er det jo ikke slik at vi velger produkter og tjenester utelukkende på basis av produktens objektive egenskaper. Vi velger i vel så stor grad med utgangspunkt i subjektive attributter, som merkevareegenskaper og ikke minst hvordan kjente personer og vårt nettverk vurderer de aktuelle produktene (Krokan 2013).

Christiakis og Fowler (2009) mener at man i stor grad baserer sine beslutninger på hva andre personer tidligere har gjort. Sosiale medier synliggjør nettverkene og forenkler denne påvirkningen. De sosiale mediene bidrar derfor i aller høyeste grad til å senke både søk- og informasjonskostnader og beslutningskostnader.

3.1.3 Forhandlingskostnader

Ifølge Krokan (2013) oppstår forhandlingskostnadene når en skal forhandle om vilkårene for leveransen, slik som for eksempel pris, leveransetidspunkt, tilleggstjenester. I industrisamfunnet ble forhandlingskostnadene senket ved at man standardiserte priser og leveransevilkår. Norge har i likhet med de fleste andre vestlige og industrialiserte land en ganske lang tradisjon for faste priser, bare unntaksvis har en benyttet andre prismekanismer. Noen mekanismer som gjør seg gjeldene for å senke forhandlingskostnadene kan være:

Ulike prismodeller har i utviklingen av digitale informasjonssystemer som vi kan finne på internett, åpnet for å gjeninnføre variable priser. Dette innebærer enten at en må forhandle om pris hver gang, eller at en kanskje bruker andre former for prisdannelser, slik som bundling, gruppepriser, versjonspriser, for å få solgt flest mulig produkter. Krokan (2013) har videre brukt markedsplasser og tilbudsmodeller som eksempler og beskrevet de slik:

Markedsplasser

I Norge har framveksten av ulike markedsplasser skapt grunnlag for mer bruk av individuell prising. Mittanbud.no, som gir privatpersoner anledning til å bruke samme type mekanismer for innkjøp som de profesjonelle aktørene har brukt i lengre tid, gjør det mulig å vise frem oppdraget ditt til en stor skare av profesjonelle tilbydere.

Tilbudsmodeller

Åpenheten gjør at både informasjons- og forhandlingskostnadene kan senkes, fordi oppdragsgiverne høyst sannsynlig vil få tilbud fra flere potensielle leverandører, og på den måten også lettere få oversikt over hva det allmenne prisnivået for den aktuelle tjenesten er.

3.1.4 Beslutningskostnader

Når du har kommet frem til et utvalg produkter eller tjenester som du anser det kan være aktuelt å kjøpe, må du til syvende og sist foreta et valg. Kjøpsprosessen er betegnelsen på de trinnene man ofte gjennomgår før et kjøp. Beslutningskostnadene vil dermed være de ressursene som går med på å foreta en beslutning (Krokan 2013).

Ofte vil vi vurdere ulike alternativer på et slikt stadium. Her spiller for eksempel kjøpsagenter en viktig rolle. Krokan (2013) mener disse er uovertrufne med tanke på å redusere søke- og informasjonskostnader og legger til rette for å senke beslutningskostnadene.

Hvis disse rangerer en forbrukers viktigste preferanser, gjør en prissammenligning, baserer seg på spor du har lagt igjen på nettet via Cookies, vil ressursene du bruker på å ta en beslutning være drastisk lavere enn hvis det motsatte var tilfelle. Det er viktig å påpeke at kjøpsagentene må foreta søk i alle relevante leverandørers databaser.

Dermed kan du selv sortere de enkelte alternativene ut fra de kriteriene du vil legge til grunn for din beslutning i den aktuelle situasjonen (Krokan 2013).

Cookies er en liten datafil som sendes fra et nettsted som brukeren surfer på. Hver gang brukeren laster nettstedet, sender nettleseren informasjon tilbake til serveren for å varsle hva brukerens siste aktivitet på nettstedet var. Cookies ble designet for å være en mekanisme ved å huske viktig informasjon som produkter i en handlekurv, eller å

registrere brukernes aktivitet, som det å logge seg inn, eller hva brukeren besøkte for en måned tilbake (IETF).

Når du handler rene commoditytjenester, slik som strøm og teletjenester, finnes det en rekke kalkulatorer som henter inn data fra de ulike leverandørene i sanntid (Krokan 2013). Disse kan ut fra kjennskap til ditt forbruksmønster gi deg eksakt informasjon om hva du vil vinne eller tape på å bytte til ulike leverandører. I tillegg kan de hjelpe deg med selve bytteprosessen ved at det finnes standardiserte formularer der du bare trenger å taste inn dine private data for å bytte leverandør. Slik bidrar de nettbaserte tjenestene til å senke en rekke av transaksjonskostnadene knyttet til innkjøp.

3.1.5 Evalueringskostnader

Når du har besluttet deg for et kjøp og har mottatt varen, er det tid for å sjekke at du faktisk har fått det du bestilte. Krokan (2013) skriver at ressursene som går med på denne prosessen kalles evalueringskostnader og er svært relevant for noen typer varer og tjenester. Enkelte goder er det ikke alltid like enkelt å få full eller tilfredsstillende informasjon om før du handler.

Dette kan dels skyldes at du ikke har tilgang til data som gir slik informasjon eller at man ikke foretar en svært grundig undersøkelse på forhånd. Noen ganger blir en emosjonelt betatt av et produkt. For mange betyr dette at de ikke gjør de nødvendige undersøkelsene før de foretar kjøpet, noe som kan skape store utfordringer senere (Krokan 2013).

3.1.6 Tvangskostnader

Tvangskostnader er ressursene som går med når man er uenige om leveransen og må gå gjennom prosessen på nytt. En av partene kan ha opptrådt på en urimelig måte, underslått informasjon om produktet eller ikke har hatt kjennskap til svakheter som først kommer frem etter kjøp og overtagelse.

Ifølge Krokan (2013) er den beste måten å unngå tvangskostnader å bruke ressurser på å skaffe informasjon om produktet før du handler, fordi tvangskostnadene i enkelte tilfeller kan bli svært høye, noen ganger også høyere enn verdien på selve produktet.

Noen ganger er det slik at man ikke har anledning til å teste produktet før man kjøper det.

Dette gjelder for typiske erfaringsgoder. Erfaringsgoder er slik at du faktisk må konsumere dem for å kunne avgjøre kvaliteten på dem. Dermed må du også kjøpe dem for å kunne teste dem. Hvis produktet ikke koster så mye, spiller det kanskje ikke noen rolle om det er brukbart eller ikke, men hvis prisen er høy, vil du gjerne være sikker på at det er i orden og at du liker det, før du handler.

Generelt bidrar gode informasjonstjenester på nettet til å redusere sannsynligheten for at vi kommer i en tvangssituasjon. Vi kan for eksempel prøve digitale tjenester før vi handler dem. Med digitale tjenester er det lett å gi bort eksempler på eller utdrag fra digitale tjenester. Slik kan en også gjøre det mulig å undersøke kvaliteten på erfaringsgoder før en kjøper dem. Det fine med digitale tjenester er at en slik uttesting ikke medfører ekstra kostnader for verken tilbyder eller kjøper, annet enn den tiden kjøperen bruker på å vurdere produktet, som vil være en del av vedkommende transaksjonskostnader (Krokan 2013).

3.2 E-handel

Kalakota og Robinson (2002) forklarer en enkel definisjon av e-handel, og beskriver det som kjøp og salg av produkter og tjenester over internett. Ficher (2003) mener det finnes flere definisjoner av e-handel med vekt på ulike aspekter. Et eksempel er at hvis det skal regnes som e-handel, må tilbudet samt kjøpet av produktet eller en tjeneste utføres i elektronisk form, ved hjelp av en datamaskin. Tiwari, Buse, og Herstatt (2008) mener denne definisjonen er for restriktiv, og ikke gjenkjenner det faktum at bare enkelte deler av en transaksjon kan gjennomføres elektronisk uten å måtte behandle alle trinnene i en verdikjede på denne måten.

3.2.1 Mobilhandel versus e-handel

Tiwari, Buse, og Herstatt (2008) beskriver mobilhandel som et biprodukt av konvergens informasjonsteknologi og telekommunikasjon. Sammen er de omtalt som informasjon, og kan dermed betraktes som en forlengelse av elektronisk handel til

trådløse medier. Denne forlengelsen har noen unike muligheter som for eksempel lokasjonsbaserte tjenester, som hittil ikke er mulig i e-handel. Disse tjenestene er gjort mulig ved en konvergens av disse to teknologiene.

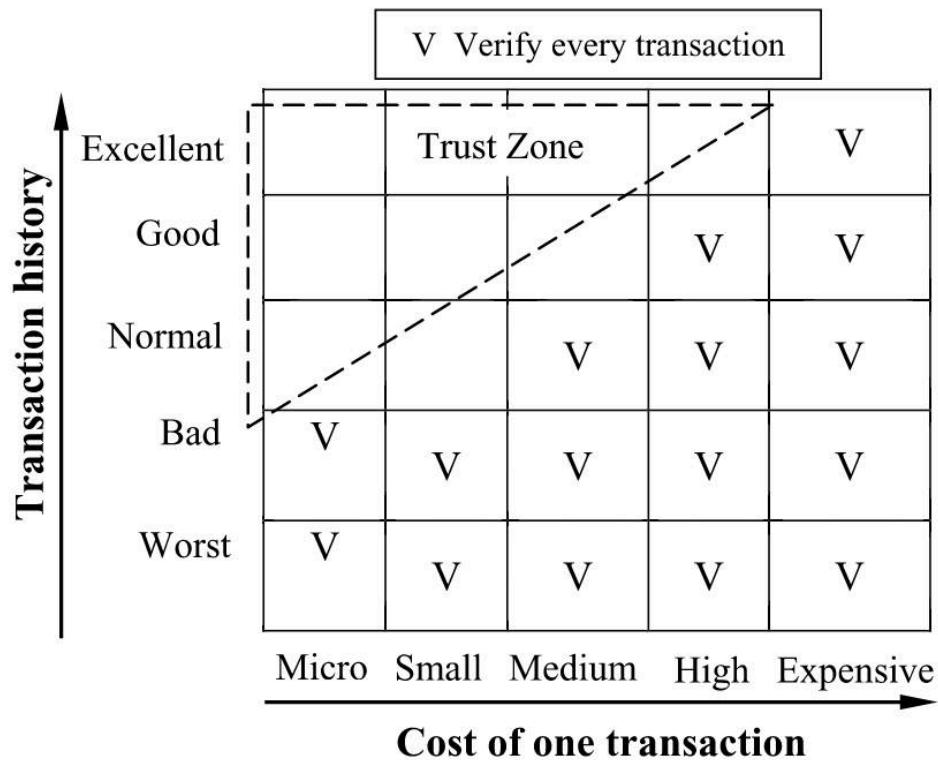
Xu og Yang (2012) beskriver at den største forskjellen mellom mobilhandel og e-handel er transaksjonen i sammenheng med tilgang. I e-handel er viktigheten av å ha en stabil internettforbindelse betydelig og enheten er hovedsakelig basert på datamaskiner. E-handel er orientert mot å støtte og realisere transaksjoner, det vil si at stort sett alt av nødvendig programvare fungerer bra på enheter som datamaskin. Mobilhandel har på sin side sine begrensninger på dette punktet. Handel på mobil har nemlig ikke samme adresseringsmetode på grunn av den trådløse protokollens begrensning.

Ifølge Xu og Yang (2012) kan mobilhandel imidlertid integrere forretningsprosesser som kan redusere prosessfeil og responstid. Jo færre feil som oppstår, jo mindre avfall, som videre bidrar til å redusere driftskostnadene. Mobilhandel åpner for flere kanaler som effektiviserer kommunikasjon som leveres fra virksomhet til virksomhet. Det er lett å forholde seg til den aktuelle geografiske posisjonen til brukeren på mobil og kan dermed gi en bedre tjeneste som kan møte brukernes behov og effektivt øke kundenes tilfredshet og lojalitet. Brukere mener at informasjonssystemer kan gjøre mobilhandel kraftigere og at det ville hjulpet bedrifter å forbedre sine forretningsprosesser ved å implementere mobilhandel.

Men det er mange bedrifter som ennå ikke har tilpasset seg protokoller for sikkerhet og personvern, noe som kunne ført til økt aksept for mobilhandel. Forskningen viser at det er store hull som eksisterer mellom brukernes oppfatning av den faktiske situasjonen og deres forventninger. Brukerne har nemlig forventninger om at dette skal være på plass. Derfor ville det med fullt implementerte informasjonssystemer definitivt gjort mobilhandel kraftigere og enklere å behandle. En utjevning av forventninger og faktisk bruk vil føre til mer effektiv og vellykket mobilhandel (Xu og Yang 2012).

3.2.2 Trust, Reputation, Risk

Morid og Shajari (2012) har utviklet en tillitsmodell, Enhanced E-Commerce Trust Model, heretter kalt E2CTM. Den illustrerer tillitsforhold mellom kjøper og andre kjøpere, kjøper og selger, og hva slags innflytelse dårlige eller gode erfaringer samt omdømme har i en kjøpsituasjon.



Figur 3.1 Enhanced E-Commerce Trust Model (Morid og Shajari 2012, 416).

Et begrep knyttet til tillitt er omdømme, Jøsang, Roslan og Colin (2007) definerer et omdømme som ”et kollektivt mål på troverdighet basert på henvisninger eller karakterer fra medlemmer i et fellesskap”. Omdømme omfatter meningene til alle medlemmer av et fellesskap som har hatt erfaring med et fellesskaps medlem, mens tillit er en personlig og subjektivt fenomen basert på ulike faktorer, noen bærer mer vekt enn andre.

Morid og Shajari (2012) mener at en mangel på tillit i e-handelssystemer kan avskrekke forbrukere fra å bruke disse systemene. Tillit er vanskelig å etablere i internettets mange minimale sosiale signaler, det er derfor viktig at hver side handler

målrettet for å overvinne oppfatninger av usikkerhet og risiko ved å bygge tillitt i sine nettaktiviteter.

Modellen forteller oss at for hvert kjøp tar forbrukeren en vurdering av forholdet mellom verdien av tillit til selger og prisen på varen, som viser risikoen på transaksjonen. Kjøpere bestemmer om de vil kjøpe eller ikke ut i fra risikoen på transaksjonen (prisen på varen) og tilliten til selger. Jo høyere risiko det blir for å kjøpe, jo mer positive erfaringer kreves for å gjøre en beslutning om man skal kjøpe eller ikke.

Morid og Shajari (2012) forklarer at den største bekymringen for kjøpere ved elektroniske transaksjoner, er selgere som ikke kan levere varer som oppfyller avtalt kvalitet eller som tar betaling, men ikke gir varene. En måte å løse dette problemet er ved hjelp av tillitsmodeller, for eksempel ved et tilbakemeldingsforum hvor kjøpere kan dele sine erfaringer med andre kjøpere.

Ifølge Sperdea, Enescu og Enescu (2011) må e-handelsbedrifter ta mer hensyn til innholdet på sine nettsider. Mobilhandel gjør at virksomheter kan ekspandere utover de tradisjonelle begrensningene som en vanlig datamaskin har, som også gjør at man får en mer effektiv kommunikasjon med kundene. Tjenestekvalitet i e-handel kan bli vurdert gjennom ulike nivåer av servicekvalitet. De som er mest brukt er basert på konseptet av en ”service – kvalitet gap” som eksisterer mellom kundenes forventede nivå på tjenesten og deres oppfatning av det faktiske nivået på tjenestelevering.

Tiwari, Buse og Herstatt (2008) mener at mobilhandel, som elektronisk handel, krever transparente og tydelige regler som kontraktspartene kjenner godt til. Anonymiteten bak et kjøp gjør mange potensielle kunder mistenksomme til elektroniske transaksjoner. Deres bekymring om personvern og sikkerhet for personlig data (for eksempel kredittkortinformasjon) og dets potensiale til å bli misbrukt er velkjent. Som i elektronisk handel, er det likt for mobilhandel at kunden alltid skal kunne stole på at hans privatliv alltid er opprettholdt. Derfor ifølge Heinemann, Ranke og Straub (2004) er et klart og definert regelverk uunnværlig for å øke forbrukernes tillit og for å øke aksept blant flere forbrukere i samfunnet.

3.2.3 Aksept for ny teknologi

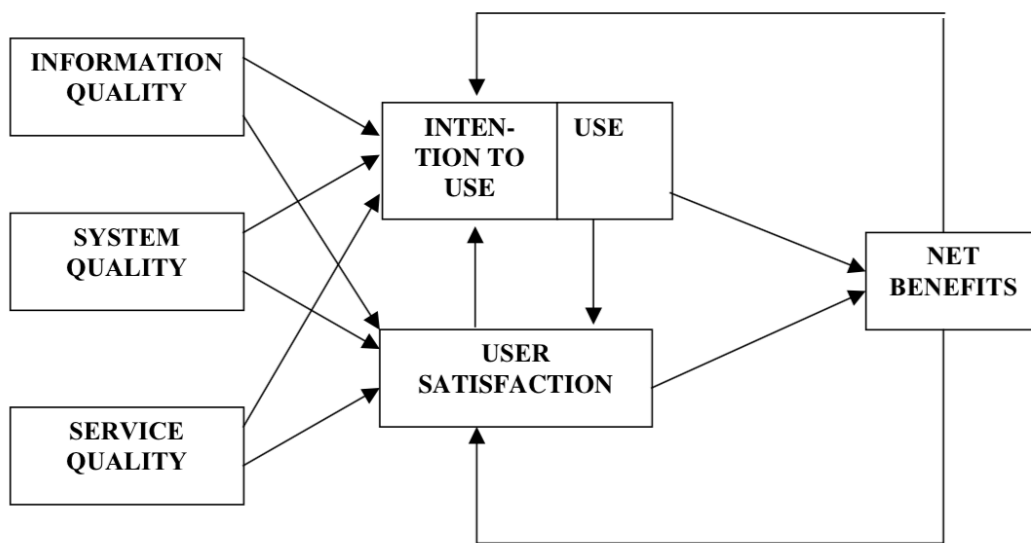
Sun, Tai og Tsai (2010) mener folks aksept av ny teknologi bestemmes av to oppfatninger: opplevd nytte og oppfattet brukervennlighet. Oppfattet brukervennlighet spiller en betydelig rolle i spredningen av innovasjoner og aksept av ny teknologi.

Når et webområde brukes til å kjøpe produkter, er oppfattet brukervennlighet ikke sannsynlig å påvirke aksept fordi brukervennlighet ikke er en kvalitet på det kjøpte produktet i seg selv. På den annen side, når webområdet er brukt for å spørre om produkter, har oppfattet brukervennlighet en tendens til å påvirke aksept for ny teknologi. Dette fordi den nødvendige informasjonen er innebygd og dermed er kvaliteten direkte relatert til brukervennlighet. Den viktige rollen oppfattet brukervennlighet spiller i aksept for ny teknologi gjør det viktig å forstå de faktorene som bidrar til denne brukeropplevelsen (Sun, Tai og Tsai 2010).

3.3 Suksessmodell for e-handel

DeLone og McLean (2004) mener internett har hatt en dramatisk effekt på virksomheter. Flere og flere selskaper gjør store investeringer i e-handel, men blir hardt presset for å vurdere effekten av deres e-handelssystemer.

DeLone & McLean (2004) laget en suksessmodell og et omfattende rammeverk for å måle ytelsen til informasjonssystemer. Denne modellen er basert på empiriske og teoretiske bidrag fra forskere som har testet eller omtalt den modellen. Denne modellen består av seks dimensjoner av informasjonssystemer, og har i tillegg blitt et rammeverk for suksess innenfor e-handel.



Figur 3.2 Informasjonssystem - suksess modell (DeLone og McLean 2004, 42)

3.3.1 Suksessmodellen for måling av e-handel

Som et kraftig kommunikasjon –og handelsmedium, er fenomenet internett et kommunikasjon og informasjonssystem, basert på et målerammeverk og bygget på kommunikasjonsteori.

I e-handelssammenheng er de primære brukerne av systemet kunder eller leverandører, i stedet for interne brukere. Kunder og leverandører vil bruke systemet til å gjøre kjøp eller salg av beslutninger og utføre forretningstransaksjoner. Disse elektroniske transaksjonene kan påvirke individuelle brukere, organisasjoner, industri, og til med nasjonale økonomier.

DeLone & McLean (2004) har laget en liste på seks dimensjoner som kan brukes for å skape suksess med e-handel:

1. **Systemkvalitet**, i internett-miljøet måler de ønskede egenskapene til et e-handelssystem. Brukervennlighet, pålitelighet, tilpasningsevne, og responstid er eksempler på kvaliteter som verdsettes av brukene av et e-handelssystem.
2. **Informasjonskvalitet** fanger problemet ved innholdet på en nettside. Webinnhold bør være personlig, komplett, relevant, lett å forstå, og sikkert hvis

potensielle kjøpere eller leverandører skal foreta et kjøp via internett, og komme tilbake regelmessig.

3. **Tjenestekvalitet** er den samlede støtten levert av tjenesteleverandøren. Denne dimensjonen er mer viktig i et e-handel miljø enn noen gang før, fordi brukerne er nå kunder i stedet for ansatte, og derfor vil dårlig brukerstøtte føre til tapte kunder og tapt salg.
4. **Bruk** måler alt fra et besøk til et webområde og navigasjon på nettstedet til innhenting av informasjon og gjennomføring av en transaksjon.
5. **Brukertilfredshet** er et viktig virkemiddel for å kunne måle kundens meninger i e-handelssystemet og bør dekke hele syklusen av kundeopplevelsen fra informasjonsgjenfinning gjennom kjøp, betaling, mottak, og service.
6. **Netto nytte** er det viktigste suksessiltaket, fordi det fanger balansen av de positive og negative virkningene av e-handel på kunder, leverandører, ansatte, organisasjoner, markeder, bransjer, økonomier, og til og med samfunnet som helhet.

3.4 Hypoteser

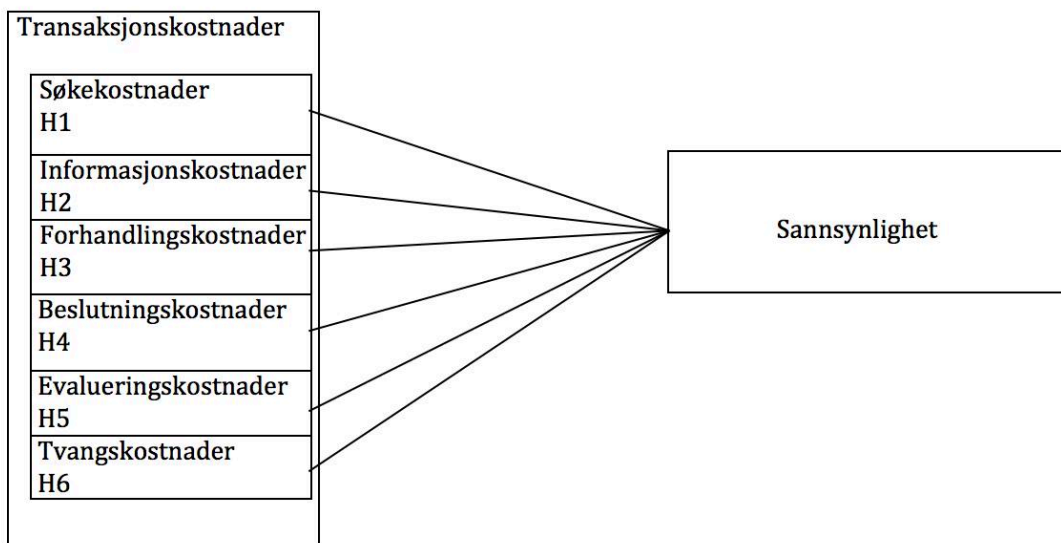
Vi vet at transaksjonskostnader har en stor effekt på e-handel og forutsetter at dette er minst like viktig på mobil.

Det å gjøre en vitenskapelig undersøkelse innebærer ofte å gå inn på et ukjent område og få svar på ubesvarte spørsmål. En hypotese viser til noe som er antatt og foreløpig, og som etter alt å dømme er en rimelig forklaring på et fenomen. Det vil si at det er en antakelse om sammenhenger mellom fenomener, som skal etterprøves empirisk. Ved hjelp av hypoteser danner vi oss på forhånd et bilde av hva vi venter å finne gjennom en undersøkelse.

En hypotese oppfyller ikke kriteriene for hva som er en teori, en kan brukes ved utvikling av teorier, for eksempel ved at det formuleres hypoteser for å underbygge eller avkrefte teorier (Johannes, Tufte og Christoffersen 2010).

- H 1:** Lavere søkekostnader gir større sannsynlighet for å gjennomføre handel på mobil.
- H 2:** Lavere informasjonskostnader gir større sannsynlighet for å gjennomføre handel på mobil.
- H 3:** Lavere forhandlingskostnader gir større sannsynlighet for å gjennomføre handel på mobil.
- H 4:** Lavere beslutningskostnader gir større sannsynlighet for å gjennomføre handel på mobil.
- H 5:** Lavere evalueringskostnader gir større sannsynlighet for å gjennomføre handel på mobil.
- H 6:** Lavere tvangskostnader gir større sannsynlighet for å gjennomføre handel på mobil.

Hypotesene kan oppsummeres i en kausalmodell med seks uavhengige variabler og med én avhengig. Se figur neste side.



Figur 3.3 Kausalmodell

DEL III

4.0 Metode

Metoden er et redskap vi bruker for å samle inn de nødvendige data vi trenger for å trekke de riktige konklusjonene. I dette kapittelet vil vi gå nærmere inn på metodevalget vi har gjort og hvorfor det passer inn med det vi ønsker å undersøke med vår oppgave. Jacobsen (2005) sier metode er en måte å gå fram på for å samle inn empiri, eller det vi kalte data om virkeligheten. Metoden er da et hjelpemiddel til å gi en beskrivelse av den såkalte virkeligheten.

Hensikten bak empiriske undersøkelser er at de har til hensikt å fremskaffe kunnskap. Det er to hovedtyper kunnskap. Den første er genuint ny kunnskap, det vil si noe vi ikke har visst om fra før. Den andre har som mål å utvikle og raffinere kunnskap. Det siste fungerer som et supplement til noe vi allerede vet (March 1991).

Empiriske undersøkelser bør ikke underkastes noe krav om at resultatet skal være noe banebrytende nytt, en vitenskapelig revolusjon. Et slikt krav er meningsløst av flere grunner: Det ville føre til vi aldri fikk helt ny kunnskap, helt ny kunnskap kan ikke planlegges, nettopp fordi vi ikke vet noe om den. Ny kunnskap vil alltid være et resultat som vi ikke var klar over før vi startet undersøkelsen. Det ville føre til at ingen ville starte en undersøkelse. Kravet om å finne ut noe revolusjonerende ville gjøre noe med motivasjonen.

4.1 Hva er metode?

Ifølge Ottar Hellevik (Johannes, Tufte og Christoffersen 2010) hjelper metodelæren oss å treffe hensiktsmessig valg. Den gir oss oversikt over alternative fremgangsmåter og konsekvenser av å velge de enkelte alternativene. Gjennom metodelæren drar vi nytte av tidligere forskers erfaringer, vi er ikke henvist til bare å lære gjennom prøving og feiling. Metodelæren dreier seg blant annet om hvordan vi kan gå fram, for så langt som mulig å undersøke om våre antakelser er i overensstemmelse med virkeligheten eller ikke.

Problemstillingen tar i den pragmatiske tilnæringsmåten utgangspunkt i at det skal treffes en eller flere beslutninger. På dette grunnlaget formuleres det først et analyseformål og deretter et begrenset antall konkrete undersøkelsesspørsmål. Til sammen utgjør dette problemstillingen for undersøkelsen (Gripsrud, Olsson og Silkoset 2010).

Det er sterk uenighet om hvilke metoder som er best egnet til å studere virkeligheten. Det første problemet som oppstår er hvilken strategi som er best egnet til å få svar på det vi lurer på.

Jacobsen (2005) beskriver dette som to forskjellige løp man kan velge. Det ene er positivisme, som innebærer lovmessigheter, det generelle og den objektive virkelighet som kan studeres gjennom objektive metoder og mål. Under positivisme har vi deduktiv datainnsamling. Denne strategien går fra teori til empiri. Fremgangsmåten er å skaffe seg noen forventningen til hvordan virkeligheten ser ut. Deretter å gå ut og samle empiri for å se om det stemmer overens med virkeligheten. Kritikken er at forskeren bare leter informasjonen han eller hun mener er relevant og har dermed en tendens til å støtte opp om de forventningene forskeren starter undersøkelsen med.

Under positivismen er det et skille mellom forsker og det fenomen som undersøkes. Her kan virkeligheten måles ved hjelp av metoder og instrumenter som kan gi oss informasjon i form av tall og repliserbarhet.

Det andre løpet kaller vi hermeneutikk, hvor generelle lover ikke finnes og man er ute etter den unike og særegne. Virkeligheten er konstruert av mennesker og må studeres ved å undersøke hvordan mennesker oppfatter virkeligheten.

4.2 Problemstilling

Det er problemstillingen som bestemmer hva slags undersøkelsesopplegg som bør benyttes og hva slags metode vi skal anvende for å samle inn empiri. Derfor er det viktig å skille mellom hva slags type problemstilling eller spørsmål vi ønsker å studere empirisk (Jacobsen 2005). Vi har som tidligere nevnt kommet frem til følgende problemstilling:

”Vil lavere transaksjonskostnader øke sannsynlighet for handel på mobil?”

Dette har vi under begrunnet ut ifra Jacobsens (2005) tre dimensjoner som en problemstilling må ta hensyn til.

4.2.1 Klar eller uklar

Problemstillinger er kanskje noe man tar for gitt at er noe vi kan konkretisere i stor grad. Konkretisering forutsetter imidlertid kunnskap om et fenomen. Skulle det motsatte være tilfelle vil det i tillegg være vanskelig å sette opp klare hypoteser og problemstillingen bærer preg av å være mer et åpent spørsmål.

I vårt tilfelle har vi mye teori og god kunnskap om transaksjonskostnader, men vi er usikre på omfanget, utstrekningen, eller hyppigheten i forekomsten av sannsynligheten for at dette har en betydning på mobilhandel. En problemstilling utviklet med en slik bakgrunn vil gi grunnlag for en klar problemstilling. Variablene er allerede godt definert og er utviklet med noen nyanser sammenlignet med tidligere forskning. At det er dette vi gjør kommer frem i den teoretiske motivasjonen i å gjøre denne undersøkelsen.

4.2.2 Forklarende eller beskrivende

Den andre dimensjonen handler om problemstillingen er forklarende (kausal), eller beskrivende (deskriptiv). En forklarende vil ofte formuleres slik: «Hvorfor ser en tilstand ut som den gjør?». Den forklarende problemstillingen vil inneholde et ønske om å forklare hvorfor det er forskjeller og likheter. Her skal man avdekke sammenhenger mellom fenomener som vi ofte antar er kausale i sin natur (årsak og virkning). Vi vil finne ut om lave transaksjonskostnader (årsak) øker sannsynligheten for handel (virkning) på mobil.

Videre antar vi at variabler henger sammen på en spesiell måte og står i et kausalt forhold til hverandre. Det betyr at de uavhengige variablene (transaksjonskostnader) påvirker og skaper konsekvenser for den avhengige variabelen (sannsynlighet).

Dermed kan vi lage en kausalmodell hvor X kommer før Y i tid, med seks uavhengige variabler (Jacobsen, 2005).

4.2.3 Generaliserende

Hvis vi ønsker å generalisere må vi ha en viss mengde undersøkelsesenheter som må være trukket ut på en spesiell måte. Ønsket om å generalisere betyr en viss mengde undersøkelsesenheter og trekker i retning av ekstensive undersøkelsesopplegg.

Vi mener det allerede er et grunnlag for å mene at transaksjonskostnader har betydning innen e-handel. Derfor ønsker vi å generalisere omtrent det samme fenomenet til å gjelde handel på mobil og ikke desktop.

Når problemstillingen er avklart, kommer vi til designet for undersøkelsen. Designet av en undersøkelse skal spesifisere hvilke typer data vi må ha for å kunne besvare de enkelte undersøkelsesspørsmålene, hvordan vi skal gå fram for å skaffe oss disse dataene, og hvordan de skal analyseres. De enkelte undersøkelsesspørsmålene kan kreve forskjellige typer av data og stille forskjellige krav til datainnsamling og analyse. Med utgangspunkt i det samme analyseformålet kan det derfor være nødvendig med forskjellige design (Gripsrud, Olsson og Silkoset 2010).

4.3 Undersøkelsesdesign

Gripsrud, Olsson og Silkoset (2010) mener det er nødvendig med forskjellige fremgangsmåter for å besvare de enkelte undersøkelsesspørsmålene som er relevante i tilknytning til et bestemt analyseformål. Undersøkelsesdesign innebærer en beskrivelse av hvordan hele analyseprosessen skal legges opp for at man skal kunne løse den aktuelle oppgaven. I denne forbindelsen er det spesielt viktig å vite hvilke typer data man trenger, hvordan disse dataene skal skaffes til veie, og hvordan de skal analyseres.

Valget av design avhenger av hvor mye vi vet om et område, og hvilke ambisjoner vi har med hensyn til å analysere og forklare sammenhenger. Det er vanlig å skille mellom tre hovedtyper av design i den pragmatiske tilnæringsmåten vi her legger til

grunn: eksplorativt (utforskende) design, deskriptiv (beskrivende) design og kausalt (årsak-virkning) design.

4.3.1 Valg av design

Det er tre faktorer som har betydning for hvilket design man bør benytte for å besvare et undersøkelsesspørsmål. De tre faktorene er:

1. Erfaring fra saksområdet
2. Kjennskap til teoretiske studier som identifiserer relevante variabler
3. Ambisjonsnivået med hensyn til å identifisere sammenhenger mellom variabler.

Hvis man har liten eller ingen erfaring på et område, betyr det at man primært er ute etter å forsøke hva det hele dreier seg om. Dette trekker i retning av det først bør benyttes et eksplorativt design. Når en eksplorativ undersøkelse er gjennomført, kan det være aktuelt å gå videre med en deskriptiv eller kausal undersøkelse. Det siste vil avhenge av om det har lyktes oss å bryte sakskomplekset ned i variabler som kan måles. Hvis det er gjort teoretiske studier på området tidligere, vil vi som regel ha et bedre grunnlag for å identifisere relevante variabler (Gripsrud, Olsson og Silkoset 2010).

4.3.2 Kausalt tversnitt-design

Vi har valgt å gjennomføre en tversnittstudie med fokus på teori. Spørsmålet er om vi må ha eksperimentelle opplegg for å uttale oss om kausalitet. Vi har imidlertid brukt en annen tilnærming til kausalitetsbegrepet og som vi finner i den teoribaserte tradisjonen. Jacobsen (2005) nevner at eksperimenter kan bli ”teoritomme”, de sier bare at noe står i et kausalt forhold til noe annet, ikke hvorfor det gjør det. En teori forteller om hvordan ulike fenomener står i forhold til hverandre, og også hvilke prosesser og mekanismer som gjelder.

Hvis en teori er god, vil den beskrive hvilke prosesser og mekanismer som finner sted. Samtidig kan vi også til en viss grad uttale oss om årsak og virkning ut ifra rene tversnittstudier. Fordelene med et slikt design, er at man får en forståelse av hvorfor noe fører til noe annet og at det er rimelig og enkelt å gjennomføre. De svake sidene er

manglende tidsrekkefølge som kun kan begrunnes i god teori, og kun kontroll for de variabler vi på forhånd vet om eller antar som relevante.

I vår oppgave antar vi at de ulike transaksjonskostnadene kan knyttes direkte til kjøpsprosessen og dermed ha påvirkning på økt sannsynlighet for salg på mobil.

4.4 Datainnsamling

Kvantitative data velger vi når problemstillingen dreier seg om å beskrive omfang eller hyppighet av et fenomen og er så klar at den lar seg strukturere på forhånd, og når vi ønsker å generalisere til en større populasjon.

Kvantitativ metode bør benyttes når vi har god kunnskap om fenomenet rundt teorier og hypoteser vi skal teste.

Fordeler ved en kvantitativ tilnærming er at den standardiserer informasjonen og gjør den lett å behandle med en klar start og slutt, og har høy ekstern gyldighet. I tillegg kjennetegnes kvantitativ tilnærming at vi kan beskrive et gitt forhold relativt presist. Spesielt når det gjelder utstrekning eller omfang av et fenomen.

Ulemper med kvantitativ metode er at informasjon vi innhenter kan være overfladisk og rigid. Vi påtvinger respondentene spesielle meninger gjennom standardiserte spørsmål og svaralternativer.

4.5 Utforming av spørreskjema

I innsamlingen av primærdata, det vil si spørreskjema med lukkede svaralternativer må vi gjøre et godt forarbeid. Ifølge Jacobsen (2005) må vi i planleggingsfasen konkretisere de begrepene ofte vage og upresise, vi ønsker å måle. Vi må så utforme spørsmålene så korrekte som mulig, det vil si at vi forsøker å unngå at selve spørsmålene skaper uønskede resultater.

Vi har konkretisert spørsmålene ut i fra teorien til de forskjellige transaksjonskostnadene. Begrepene søke- og informasjonskostnader har for eksempel

vært vanskelig å skille klart fra hverandre i en spørreundersøkelse uten å stille ledende spørsmål.

Gripsrud, Olsson og Silkoset (2010) skriver at målinger innebærer og registrerer visse egenskaper ved bestemte enheter. De egenskapene vi registrerer, kan noen ganger rangeres, og noen ganger er det også mulig å si at en enhet har x ganger mer av en gitt egenskap enn en annen enhet. Når det gjelder andre egenskaper, er det bare mulig å si at enten har individet egenskapen, eller så har den ikke det. Det er vanlig å operere med fire forskjellige måle nivåer for egenskaper eller variabler: nominalnivå, ordinalnivå, intervallnivå og forholds-nivå.

Vi har valgt å bruke ordinal måle-nivå. Dette er variabler hvor det gir mening å rangere de verdiene variablene kan ha, men ikke si hvor mye større en verdi er i forhold til en annen. Vi kan avgjøre om en enhet har mer av en egenskap enn en annen enhet, men ikke hvor mye mer. Med et ordinal måle-nivå kan vi bare ordne verdiene i stigende rekkefølge, men ikke si noe om størrelsen på intervallet mellom dem.

Ifølge Jacobsen (2005) er ulempen med prekodet spørreskjema at det ikke gir muligheter for å fange opp informasjon utover de oppgitte spørsmålene og svaralternativene.

Vi har valgt å bruke en syv-delt skala fordi denne kan beskrive hvert av svaralternativene med ord, noe som gjør det lettere å svare.

Samtidig har vi også valgt en klassisk fremgangsmåte med direkte spørsmål. Ved å gjøre dette unngår vi å lade spørsmålet på en spesiell måte ved å utsette respondent for fenomenet på en ikke-nøytral måte.

Via måle-nivået har vi benyttet oss av ulike type spørsmål og i hovedsak vil sammenligningsspørsmål og vurderingsspørsmål bli brukt.

Når vi så velger rangordnede svar må vi i tillegg legge inn et krav om at vi skal forsøke å balansere svaralternativene. Det vil alltid være ytterpunkter på en skala. Personer er enten for eller i mot noe. I alle slike spørsmål antar vi at det finnes et midtpunkt med et like stort avvik på begge sider. Det kan være fornuftig å legge inn en såkalt

midtkategori, for eksempel ”jeg vet ikke” eller ”nøytral”. Hva som er best er vanskelig å si og dette avhenger av hva vi ønsker å oppnå med spørsmålet.

Det er vanlig å inkludere en ”vet ikke” kategori, men vi har valgt bevisst å ikke gjøre det. Vi hadde et innledende spørsmål om respondenten har smarttelefon eller ikke, og kan ikke gå videre i undersøkelsen hvis de ikke har det. Vi må derfor kunne forvente at respondenten har en mening om de videre spørsmålene og har derfor ”tvunget” de til å ta et standpunkt. Argumentet for å eventuelt ha med en ”vet ikke” kategori, er at vi antagelig hadde fått mer riktige svar da alle ikke kan ha sterke meninger om alle type spørsmål (Jacobsen 2005).

Vi har valgt å samle inn informasjonen over internett som er en hurtig måte med lave kostnader å samle inn data på. Konsekvensen er at frafallet kan være stort, og egner seg best i eliteundersøkelser og der respondenter er kjent med mediet.

Siden vi har en spørreundersøkelse som omhandler mobilhandel, antar vi at respondentene er kjent med mediet.

4.6 Spørreskjemaundersøkelser

Spørreskjemaundersøkelser brukes for å måle verdien av de variablene som kan utledes av analyseformålet og undersøkelsesspørsmålene. Noen ganger er det nødvendig med flere spørsmål for å måle en teoretisk variabel. Andre ganger kan vi nøye oss med et enkelt spørsmål for å operasjonalisere en variabel. Det avgjørende er at vi gjennom bruk av spørreskjemaet får reliable og valide mål for de begreper og variabler vi er opptatt av å måle (Gripsrud, Olsson og Silkoset 2010).

4.6.1 Pre testing

Før vi sendte ut spørreundersøkelsen testet vi den på et lite utvalg mennesker. Vi fikk noen tilbakemeldinger på formuleringer og begrep, som gjorde oss mer sikre på at vi kunne måle det vi faktisk skal måle. Utvalget bestod av venner og bekjente. Vi gjorde enkelte justeringer og omformuleringer for å bedre motivasjonen hos respondentene.

4.6.2 Utvalgsprosedyre

Ofte ved kvantitative undersøkelser ønsker man å måle det som kalles “den teoretiske populasjonen”. Det betyr i stor grad at vi ønsker at våre besvarende skal være representative for hele populasjonen (Jacobsen, 2005).

For vår oppgave er populasjonen alle mennesker som har tilgang til å handle i nettbutikker fra mobiltelefonen.

For å filtrere disse bruker vi filterspørsmål. Disse spørsmålene er gitt ved svaralternativer uten mulighet til å svare ”aldri”. Slik sett gir vi oss selv og respondenten muligheten til å lukke undersøkelsen hvis de for eksempel ikke har en smarttelefon og vi gjør kanskje alle respondentene utvalgsrelevante.

4.7 Analyseformål og undersøkelsesspørsmål

Det er alltid fornuftig å starte med å formulere hva formålet med en analyse skal være. Når det gjelder analyser i tilknytning til bruk av virkemidler, vil formålet ofte bestå av to deler: en del dreier seg om å klarlegge hvilke faktorer som ligger til grunn for symptomet vi observerer. En annen del dreier seg om hvilke handlingsalternativer som bør velges. Disse to aspektene henger nøye sammen. Hvis det er en situasjon hvor man starter med et problem, er det rimelig at første del av formålet med undersøkelsen er å avklare hva som har forårsaket problemet. Når dette er avklart, kan vi ha som mål å vurdere alternative beslutninger for å løse problemet (Gripsrud, Olsson og Silkoset 2010).

Det første som bør gjøres, er å formulere formålet med analysen i en enkelt setning. Deretter bør det formuleres en rekke undersøkelsesspørsmål som til sammen angir hva vi må ha svar på for å kunne oppnå formålet med analysen (Gripsrud, Olsson og Silkoset 2010).

Formålet med analysen er å se transaksjonskostnadene sin effekt for sannsynligheten til at man gjennomfører et kjøp på telefon. Vi har deretter valgt 4 spørsmål tilhørende hver av transaksjonskostnadene, samt fire for sannsynligheten til at de ville handlet på mobil.

4.8 Reliabilitet

Reliabilitet dreier seg om i hvilken utstrekning en måling vil gi det samme resultatet dersom det gjentas mange ganger. Alle målinger vil være beheftet med tilfeldige feil. En måling er reliabel dess mindre de tilfeldige feilene er. Utvalgstypen og utvalgets størrelse har svært stor betydning for hvilke tilfeldige og systematiske feil som kan oppstå i en undersøkelse (Gripsrud, Olsson og Silkoset 2010).

4.9 Validitet

Ifølge Jacobsen (2005) må det være validitet for at undersøkelsen skal være gyldig. Det er nært knyttet til hvorvidt undersøkelsen måler det vi ønsker at den skal måle. Om begrepene vi måler mangler validitet står vi i fare for å trekke slutninger som kan være feil. Derfor er målet med undersøkelsen alltid å få data med høy validitet, ettersom det er data man kan stole på.

5.0 Analyse

Ved analyse av kvantitativ data er det flere veier å gå, og man velger type analyser i SPSS ut ifra informasjonen man ønsker å skaffe seg. I dette kapittelet vil vi først forklare hvem og hva analysene gjør, før vi forteller raskt om funnene ved hver analyse. Det er hensiktsmessig å ta en og en analyse av gangen i SPSS, og strukturen i dette kapittelet viser godt rekkefølgen vi var igjennom når vi gjorde dette.

Konklusjonene om hva funnene betyr kommer først i neste kapittel, men man kan se konturene av de i dette.

5.1 Univariat analyse:

Denne type analyser beskriver én og én variabel om gangen ved hjelp av ulike statistiske mål. Det kan være beskrivelser av typen «Hvor mange respondenter har svart på de ulike svaralternativene» eller «hva er det mest typiske svaret i utvalget?» (Jacobsen 2005).

Vi har hatt 105 respondenter i vår undersøkelse. Kravene til variansen er forskjellig fra null, men helst over 1. Vi har god variasjon i svarene på oppgaven og den oppfyller

kriteriene som er gitt ovenfor. Alle lader stort sett høyere enn 1. Kravene til spisshet er mindre enn 2. Dersom tallet er over må man sjekke at alle alternativene på skalaen er benyttet (Birger Opstad, Markedshøyskolen, forelesning i MEO3200: Kvantitativ metode, Vår 2015).

5.2 Faktoranalyse:

Hvor det sentrale er å utforske sammenhengen mellom teoretiske begreper.

Begrepsvaliditet dreier seg om å teste sammenhengen mellom et teoretisk begrep og operasjonaliseringen av begrepet. Konvergent validitet tester hvorvidt indikatorer som antas å måle den samme teoretiske variabelen, er høyt korrelert med hverandre.

Diskriminant validitet tester hvorvidt indikatorer som antas å måle ulike teoretiske begreper, er lavt korrelert med hverandre (Gripsrud, Olsson og Silkoset 2010).

Faktoranalyse er en analysemetode vi bruker til å redusere mengden datamateriale vi har samlet inn. Det fungerer på den måten at man kan identifisere i hvilken grad det underliggende begrepet blir forklart av hvert spørsmål. Knut Andreas Christophersen følgende om hva faktoranalysen hjelper oss med: “Faktoranalyse gir empiriske indikasjoner på om et indikatorsett representerer en tilfredsstillende operasjonalisering av et begrep, for eksempel lojalitet.” (Christophersen 2009, 205).

Faktoranalysen forklarer altså avhengighetsforholdet mellom et større antall variabler gjort om til ett (Christophersen 2009).

Vi startet faktoranalysen med å kjøre alle begrepene gjennom en konvergent analyse. Når vi måler spørsmålene under et begrep setter vi oss en minsteladning for verdi på 0.5. Jo høyere tall, jo mer signifikante er de, altså forklarer de begrepet bedre. Hvis noen lader under 0.5 er det en fare for at det kan forklare et annet begrep bedre og derfor forkaster vi det.

Etter den konvergente faktoranalysen måtte vi kun forkaste 5 av 30 spørsmål, noe vi kan si oss fornøyde med. Mer detaljert oversikt ligger under.

5.2.1 Konvergent faktoranalyse

Sannsynlighet:

På sannsynlighet er minsteladningen 0,503 og vi beholder alle spørsmålene.

Søkekostnader:

På søkekostnader er det to spørsmål som lader under 0,5-grensen og som vi dermed må forkaste, som vist under.

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Tid og krefter brukt i å søke etter relevant informasjon på mobil sammenlignet med PC	.260
Opplevelse av søkemotorer og sammenligningstjenester på mobil sammenlignet med PC	.369
Hvordan informasjon blir presentert på mobil sammenlignet med PC	.960
Tilgjengeligheten av andre kunders anbefalinger på mobil sammenlignet med PC	.610

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 14 iterations required.

Tabell 5.1 Factor Matrix - Søkekostnader

De to spørsmålene er:

Spørsmål 8: «*Det første skrittet når du skal kjøpe en vare eller tjeneste er å finne de aktuelle alternativene. Bruker du mer eller mindre tid og krefter når du søker etter relevant informasjon på mobil, sammenlignet med PC?*»

Spørsmål 9: «*Hvordan opplever du bruken av store søkemotorer (Google, Kvasir) og sammenligningstjenester (Prisjakt, Kelkoo) på mobil sammenlignet PC?*»

Informasjonskostnader:

Her er minsteladningen på det ene spørsmålet 0,718 og vi kan derfor beholde alle spørsmålene.

Forhandlingskostnader:

Her har vi bare tre spørsmål, men alle lader bra. Den minste ladningen ble målt til 0,792.

Beslutningskostnader:

Ett spørsmål ladet lavt og ble målt til 0,485. Dermed ble dette forkastet.

Spørsmål 20: *«Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du at tjenester som Prishjelp, Kelkoo, Momondo hjelper deg på treffe rett beslutning på mobil?»*

Evalueringskostnader:

Vi fikk ikke opp noe factor matrix med alle spørsmålene som vi ønsket skulle måle evalueringskostnader. Vi fjernet derfor spørsmål nummer 26 for å få frem en factor matrix. Det var følgende spørsmål:

Spørsmål 26: *«Sammenlignet med PC; i hvilken grad føler du deg trygg på at den endelig mottatte varen/tjenesten er fullt ut funksjonell når du handler fra mobil?»*

Etter dette stod vi igjen med tre spørsmål, men vi ble nødt til å fjerne ett til som ladet på 0,172.

Spørsmål 25: *«Sammenlignet med PC, i en slik evalueringssammenheng og etter at kjøpet er gjort, hvor stor grad føler du at du får gjort de samme nødvendige forundersøkelsene på mobil?»*

Tvangskostnader:

Her ble den minste ladningen målt til 0,738. Vi beholder alle spørsmålene.

5.2.2 Divergent faktoranalyse

En divergent faktoranalyse brukes til å se om spørsmålene måler et eller flere begrep innenfor undersøkelsen. Spørsmål som slår ut på mer enn en av faktorene, måler altså flere faktorer enn den som er tiltenkt. Vår divergente faktoranalyse viste at mange av spørsmålene ladet på den samme faktoren, og mange av spørsmålene ladet på flere.

Ved første utvalg tok vi alle spørsmålene vi satt igjen med etter den konvergente analysen. Det viste seg at vi kun fikk fem faktorer, fordi SPSS alltid vil redusere til færrest mulig faktorer.

Vi fikk mange spørsmål som ladet på samme faktor. Dermed ble vi nødt til å tvinge SPSS til å fordele spørsmålene på syv faktorer. Vi måtte derfor fjerne de som ladet lavt eller på andre faktorer for å sitte igjen med minst tre spørsmål som ladet på samme faktor og dermed at de tre spørsmålene skulle lade samme begrep.

Der vi satt igjen med to eller ett spørsmål måtte vi trekke ut av den divergente analysen og lage et eget begrep. Denne prosessen ble gjentatt helt til vi satt igjen med syv faktorer hvor alle bare hadde ett spørsmål i seg eller tre eller flere.

Vedlagt ser du første divergente analyse, samt den siste. Den siste viser hvilke spørsmål vi har slått sammen til én faktor. Vi satt til slutt igjen med fire faktorer på den divergente analysen. I løpet av prosessen ble totalt tre begrepet tatt ut og dannet på bakgrunn av ett spørsmål.

5.3 Reliabilitet

I undersøkelser skal vi alltid forsøke å minimere problemer knyttet til gyldighet (validitet) og pålitelighet (reliabilitet). I spørsmålet om reliabilitet ligger det en anerkjennelse av at undersøkelsesmåten kan påvirke selve resultatet (Jacobsen 2005).

Kravene til en reliabilitetsanalyse er å sjekke om alpha-verdiene er tilfredsstillende. Disse verdiene skal helst være større enn 0,7, men man kan godta 0,5. Dersom verdiene er tilfredsstillende vil det si at den interne konsistensen mellom spørsmålene tilhørende begrepet er høy (Kline 2000).

Begrep	Cronbach's Alpha	Antall indikatorer
Sannsynlighet	.841	4
Informasjonskostnader	.856	4
Forhandlingskostnader	.876	3
Tvangskostnader	.863	4

Tabell 5.2 Reliabilitet – Cronbach's Alpha

5.4 Indeksering

Etter å sjekket alpha-verdiene og at den interne konsistensen er god, kan vi slå sammen disse til indekser. De nye begrepene vil da bestå av følgende variabler.

Begrep	Indikatorer og fremgangsmåte
Sannsynlighet	MEAN(Sannsynlighet1,Sannsynlighet2,Sannsynlighet3,Sannsynlighet4).
Søkekostnader	Søkekostn3
Informasjonskostnader	MEAN(Informasjonskostn1,Informasjonskostn2,Informasjonskostn3,Informasjonskostn4).
Forhandlingskostnader	MEAN(Forhandlingskostn1,Forhandlingskostn2,Forhandlingskostn3)
Beslutningskostnader	Beslutningskostn4
Evalueringskostnader	Evalueringskostn3
Tvangskostnader	MEAN(Tvangskostn1,Tvangskostn2,Tvangskostn3,Tvangskostn4)

Tabell 5.3 Indeksering – begrep og indikatorer

Vi ser at søkekostnader, beslutningskostnader og evalueringskostnader blir endimensjonalt uttrykk av teorien.

5.5 Korrelasjonsanalyse

Tolkning av korrelasjonsmål: Det finnes ingen fasitsvar på hva som er en sterk og svak korrelasjon. Det mest riktige svaret på det vil avhenge av hva slags forventninger vi har til korrelasjonen på forhånd. I enkelte statistiske referanseverk finner vi likevel noen regler for hva som er sterke og svake korrelasjoner. Under 0,30 vurderes som svak korrelasjon. Fra 0,30-0,50 oppfattes som middels korrelasjon, og alt over 0,50 vurderes som sterk korrelasjon.

		Sannsynlighet
Søkekostnader	Pearson Correlation	.358**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	105
Informasjonskostnader	Pearson Correlation	.436**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	105
Forhandlingskostnader	Pearson Correlation	.212*
	Sig. (2-tailed)	.030
	N	105
Beslutningskostnader	Pearson Correlation	.159
	Sig. (2-tailed)	.104
	N	105
Evalueringskostnader	Pearson Correlation	-.094
	Sig. (2-tailed)	.342
	N	105
Tvangskostnader	Pearson Correlation	.305**
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	105

Tabell 5.4 Korrelasjonsanalyse

Det er fravær av multikollinearitet da ingen av de uavhengige variablene korrelerer sterkere enn 0,8. Det kommer frem i vedlegg.

Søkekostnader, informasjonskostnader, forhandlingskostnader og tvangskostnader er signifikante. Det er bare søkekostnader, informasjonskostnader og tvangskostnader som korrelerer middels med sannsynlighet.

Vi har ingen variabler som korrelerer sterkt med sannsynlighet, men forhandlingskostnader graderes bare svakt. Evaluerings- og beslutningskostnader er ikke signifikante.

5.6 Regresjonsanalyse

Regresjonsanalysen tester om det er sammenheng mellom variablene våre. I forkant av dette har vi forkastet spørsmålene som ikke var forklarende nok i faktoranalysen og bundet alle de forskjellige spørsmålene opp til hvert sitt begrep. På denne måten er mengden av spørsmål gjort om til enkle begrep som forklarer de forskjellige hypotesene våre. I denne analysen utfører vi en multippel regresjon. Det for å estimere to eller flere begrepers påvirkning på et annet.

Siden sannsynlighet for å handle på mobil er vår avhengige variabel tester vi de seks faktorene mot denne. Kravet for signifikans er 0,05. Er det lavere enn dette kan vi si med 95 prosent sikkerhet at faktorene har en innvirkning på sannsynlighet og at hypotesene er riktig. Betaverdien forklarer styrken på sammenhengen. Hvis den er lik null er det ingen sammenheng. Hvis den måles til 1 er det en sterk positiv sammenheng og det motsatte er tilfelle hvis den måles til -1.

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.619	.651		2.486	.015
Søkekostnader	.122	.150	.098	.814	.418
Informasjonskostnader	.561	.190	.379	2.944	.004
Forhandlingskostnader	-.088	.151	-.064	-.587	.559
Beslutningskostnader	-.049	.102	-.047	-.480	.632
Evalueringskostnader	-.144	.085	-.152	-1.697	.093
Tvangskostnader	.268	.160	.174	1.678	.097

a. Dependent Variable: Sannsynlighet

Tabell 5.5 Regresjon – Coefficients

Som vi ser på skjemaet vist ovenfor har vi kun én variabel som er signifikant og det er informasjonskostnader. Den har en betaverdi på 0.379 som betyr at informasjonskostnadene har en positiv innvirkning på sannsynligheten for å gjøre kjøp på mobil. De andre variablene kan ikke bevises å ha noen innvirkning på sannsynligheten for handel på mobil.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.496 ^a	.246	.200	1.38437

a. Predictors: (Constant), Tvangskostnader, Evalueringskostnader, Beslutningskostnader, Søkekostnader, Forhandlingskostnader, Informasjonskostnader

Tabell 5.6 Regresjon – Model Summary

I tillegg til dette kan vi få en viss forståelse for modellen når vi ser på R Square-verdien. R Square-verdien betegner disse variablenes grad av innvirkning på vår

avhengige variabel: sannsynlighet for kjøp med mobil. R Square-verdien vår viser .246 som vi kan lese som 24,6 %. Dette vil si at vår variabel (informasjonskostnader) forklarer 24,6% av sannsynligheten for at man foretar kjøp på mobil.

6.0 Resultater

En av våre store utfordringer knyttet til spørreskjemaet i oppgaven med faste svaralternativer, er å sikre oss at spørsmålene måler de fenomenene vi faktisk ønsker å undersøke.

I løpet av konkretiseringsprosessen må vi ifølge Jacobsen (2005) hele tiden spørre oss selv: Måler de indikatorene vi velger ut egentlig det vi er interessert i? En slik kritisk refleksjon skal nå følge oss resten av prosessen.

Det er de mest komplekse og mangefasetterte begrepene vi vil vite mer om. For å få frem disse faktorene må vi altså gå fra de mangetydige teoretiske begrepene til mer konkrete, operasjonelle begreper.

6.1 Gyldighet for å måle teoretisk fenomen

For vår del ligger det en teoretisk forskjell i for eksempel begrepene søke- og informasjonskostnader. Det første handler om hvordan man søker når det oppstår et behov. Det siste om hva man tenker om kvaliteten man faktisk blir eksponert for. Det er ikke dermed sagt at respondentene har samme utgangspunkt.

To tilfeldig valgte spørsmål fra de to faktorene går som følger:

Spørsmål 10: *Hvordan mener du informasjon blir presentert på mobil sammenlignet med PC?*

Spørsmål 13: *Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du den detaljerte informasjonen om priser på mobil?*

Vi ser i ettertid at vi trolig ikke har klart å konkretisert nok hva vi ønsker å måle ut i fra disse to eksemplene, basert på resultatene fra SPSS. Vi mener også det er forhold som er irrelevante for vårt hovedtema, men dette knytter seg til de tre innledende spørsmålene som alder, kjønn og hvorvidt respondenten har en smarttelefon. Samtidig er smarttelefon-spørsmålet relevant for om respondenten har det grunnlaget vi mener trengs for å svare på de neste 26 spørsmålene.

Jacobsen (2005) skriver at komplekse og vanskelig målbare fenomener ikke bør måles med bare ett spørsmål. Jo mer komplekse fenomenene er, desto flere operasjonelle definisjoner (spørsmål) bør vi anvende. Logikken er at komplekse fenomener består av mange forskjellige delelementer og den beste måten å fange opp dette på er ved å stille flere spørsmål.

Med analysen i bakhånd ser vi at vi burde brukt flere enn 3-4 spørsmål for hver variabel. Vi har delt opp fenomenet i det vi mener er operasjonelle definisjoner, men det har ikke kommet tydelig nok frem. I etterkant kunne vi også sett på transaksjonskostnader som en helhet i stedet for å stykke det opp i seks ulike kostnader.

6.1.1 Gyldighet ved første øyekast

Det som vi imidlertid føler skulle tale til vår fordel var at vi pre testet på enkelte personer med kunnskap på området. En slik form for første validering gjorde oss, som nevnt tidligere i oppgaven, enda sikrere på at vi målte fenomenet. En slik type gyldighetstest brukes i både kvantitative og kvalitative tilnærminger (Jacobsen 2005).

6.2 Hypoteser

Vi har testet om vi får støtte for hypotesene våre i analysen. Spørsmålet er om vi har feil teori, hypotesene er feil, eller om grunnen ligger i hvordan måten undersøkelsen er gjennomført. Betydningen av dette må vi sette opp mot det vi fikk støtte for, hva som betyr mest og hvordan dette er målt. Dette kan gjøres på to måter i følge Braut (2009):

Type 1-feil: Betyr at man konkluderer med at det er en sammenheng mellom uavhengig og avhengig variabel selv om det ikke er det.

Type 2-feil: Betyr at man konkluderer med at det ikke er en sammenheng mellom uavhengig og avhengig variabel selv om det faktisk er en sammenheng.

Drøfting av beslutningene vi har kommet frem til vedrørende hypotesene under går vi dypere inn på i neste kapittel (7.0 Drøfting).

6.2.1 Hypotese 1

H 1: Lavere søkekostnader gir større sannsynlighet for å gjennomføre handel på mobil.

Søkekostnader handler om å finne frem til de mest aktuelle alternativene og hvor mye ressurser som er brukt i denne delen av kjøpsprosessen. Vi ser fra tidligere teori og forskning at søkekostnader har betydning for gjennomføring av kjøp innen e-handel men også mobilhandel. At denne hypotesen ikke skulle stemme for mobilhandel ser vi derfor på med skepsis.

Ut i fra regresjonsanalysen ser vi at søkekostnader ikke er signifikant og har derfor ingen eller liten innvirkning på sannsynlighet. Vi mener likevel det er en sammenheng mellom uavhengig og avhengig variabel basert på tidligere teori, selv om vår analyse sier at det ikke er tilfellet. Vi konkluderer derfor med at denne hypotesen er en type 1-feil, og er derfor bekreftet.

6.2.2 Hypotese 2

H 2: Lavere informasjonskostnader gir større sannsynlighet for å gjennomføre handel på mobil.

Informasjonskostnader handler om å skaffe seg aktuell og mer spesifikk informasjon om de ulike alternativene. Vi ser av tidligere teori at informasjonskostnader har stor betydning for gjennomføring av kjøp innen e-handel. Denne hypotesen får vi også støtte for at har innflytelse i kjøpsprosessen på mobilhandel. Regresjonsanalysen viser at informasjonskostnader er signifikant og har en innvirkning på sannsynligheten for at

man gjennomfører et kjøp på mobil. Informasjonskostnader forklarer 24,6 % av sannsynligheten for at man foretar kjøp på mobil.

Hypotese 2 er derfor bekreftet.

6.2.3 Hypotese 3

H 3: Lavere forhandlingskostnader gir større sannsynlighet for å gjennomføre handel på mobil.

Forhandlingskostnader skal vise oss hvilke leveransevilkår vi må forholde oss til.

Vi ser fra tidligere teori at forhandlingskostnader har betydning for gjennomføring av kjøp innen e-handel. At denne hypotesen ikke skulle stemme for mobilhandel ser vi derfor på med skepsis.

Ut i fra regresjonsanalysen ser vi at forhandlingskostnader ikke er signifikant og har derfor ingen eller liten innvirkning på sannsynlighet. Hypotese 3 er derfor avkreftet.

6.2.4 Hypotese 4

H 4: Lavere beslutningskostnader gir større sannsynlighet for å gjennomføre handel på mobil.

Beslutningskostnader kommer i det man skal bestemme seg for et kjøp. Vi ser fra tidligere teori at beslutningskostnader har betydning for gjennomføring av kjøp innen e-handel og mobilhandel. At denne hypotesen ikke skulle stemme for mobilhandel ser vi derfor på med skepsis.

Ut i fra regresjonsanalysen ser vi at beslutningskostnader ikke er signifikant og har derfor ingen eller liten innvirkning på sannsynlighet. Vi mener likevel det er en sammenheng mellom uavhengig og avhengig variabel basert på tidligere teori innenfor e-handel, selv om vår analyse på mobilhandel viser at det ikke er tilfellet. Vi konkluderer derfor med at hypotesen er en type 1-feil.

6.2.5 Hypotese 5

H 5: Lavere evalueringskostnader gir større sannsynlighet for å gjennomføre handel på mobil.

Evalueringskostnader oppstår etter varen eller tjenesten er levert, hvor vi må undersøke om vi faktisk har fått det vi trodde vi kjøpte. Vi ser fra tidligere teori at evalueringskostnader har betydning for gjennomføring av kjøp innen e-handel, men kanskje ikke tilsvarende for mobilhandel.

Ut i fra regresjonsanalysen ser vi at evalueringskostnader ikke er signifikant og har derfor ingen eller liten innvirkning på sannsynlighet. Hypotese 5 er avkreftet.

6.2.6 Hypotese 6

H 6: Lavere tvangskostnader gir større sannsynlighet for å gjennomføre handel på mobil.

Tvangskostnader fremkommer dersom vi må bruke ressurser på å endre handelen, enten heve den i omfattende tilfeller, eller kanskje forhandle frem en kompensasjon for mangler ved varene dersom disse ikke er for omfattende. Vi ser fra tidligere teori at tvangskostnader har betydning for gjennomføring av kjøp innen e-handel.

Ut i fra regresjonsanalysen ser vi at tvangskostnader ikke er signifikant og har derfor ingen eller liten innvirkning på sannsynlighet. Vi kan også anta at det ikke er en sammenheng mellom uavhengig og avhengig variabel basert på refleksjoner av hva folk handler på mobil. Vi ser ut i fra at DIBS-rapporten (2014) at storkunder på mobilen bruker mest penger på reiser. En reise er noe du ikke får returnert fysisk. Derfor ser vi liten relevans med begrepet tvangskostnader. Vi ser også at mobilhandelen øker nest mest i media, hvor også tvangskostnadene har mindre å si. Hypotese 6 er derfor avkreftet.

6.3 Kausalitetsfeilslutning

Det er i utgangspunktet tre sentrale krav som må tilfredsstilles for å kartlegge kausalforhold. Disse har vi gjort for tidligere. Vi har vært tydelige på at vi har ønsket å uttale oss kausalt om senkede transaksjonskostnader øker sannsynlighet for handel på mobil og at vi ønsket å benytte oss av en tverrsnittsundersøkelse. Faren har hele tiden vært at vi går i en felle og forveksler samvariasjon med sammenheng. Problemet kan være at det ser ut som to variabler henger sammen, men at de likevel ikke gjør det.

Ut i fra tidligere forskning ser vi liten tvil i at det ikke skulle være noen samvariasjon, men i vår analyse kan det tyde på at det ikke er en sikker samvariasjon mellom de uavhengige variablene og den avhengige.

Hvis vi skulle sikret samvariasjonen ytterligere kunne vi stilt ledende spørsmål i stedet for åpne. Et spørsmål kunne vært formulert som følger:

«Hvis det hadde vært lettere å søke etter informasjon, hva er sannsynligheten for at du ville handlet den varen/tjenesten på mobil i stedet for PC?»

Her ville vi sikret at lave søkekostnader ville hatt en beviselig effekt på sannsynligheten.

DEL IV

7.0 Drøfting

I denne delen oppgaven ønsker vi å gjøre noen drøftinger i forlengelse av hypotesetestingen. Selv om fem av seks hypoteser ikke er signifikante i forskningen kan det skyldes flere grunner. Slik vi har referert til i transaksjonskostnadsteorien er det enkle overganger mellom enkelte av transaksjonskostnadene. Det vil si at slik teknologiutviklingen er i dag, er vårt inntrykk at det er ulike deler av kjøpsprosessen som er uklare og vevet sammen. Vi er veldig klare på at dette har vært utslagsgivende for resultatene av undersøkelsene.

7.1 Metodedrøfting

Mulige metodiske grunner til at resultatene har blitt som de er, kan være utforming av spørreskjema. Vi har forutsatt at det holder med respondenter som kun har en smarttelefon. Basert på tidligere forskning burde vi gjort et enda klarere skille, der vårt utvalg burde vært såkalte ”mobile-adaptors”, det vil si respondenter som har gjennomført minimum et kjøp på mobil tidligere. Slik som Einav m.fl. (2014) har gjort i sin forskning.

Vi kan for eksempel se på søkekostnader og informasjonskostnader, som i utgangspunktet er to teoretisk ganske like begreper. Det å skille disse i en spørreundersøkelse for respondenter som ikke har den nødvendige teoretiske innsikten har vi ikke klart tilstrekkelig nok. Dette kan vi se tilbake til den divergente faktoranalysen, hvor vi måtte overstyre SPSS til å definere 7 faktorer og og til slutt satt igjen med ett begrep som målte søkekostnader for å få dette som en enkelt variabel.

Vi ser videre at ved en begrensning av type kjøp, for eksempel til lav- eller høyinnvolvering, eller til en spesiell produktgruppe, for eksempel reise eller media kunne styrket validiteten i svarene. Med en slik begrensning ville kanskje noen av transaksjonskostnadene vist seg enda mer gjeldende.

Det å se på transaksjonskostnader i sin helhet som en uavhengig variabel istedenfor seks vil antagelig gi et bedre utgangspunkt for å måle transaksjonskostnader sin effekt på sannsynlighet for handel på mobil.

Ser man for eksempel på transaksjonskostnader og brukervennlighet som uavhengige variabler, vil dette kanskje forklare sannsynligheten for handel på mobil med en større signifikans. Vi føler ikke at noen av de seks transaksjonskostnadene inkluderer brukervennlighet tydelig nok, som vi i etterkant av undersøkelsen ville lagt mer vekt på hvis vi skulle gjort dette på nytt. Det å lage en undersøkelse hvor vi skal dele opp transaksjonskostnadene og se effekten av hver enkelt, er for teoretisk likt til å få gode kvantitative data.

7.2 Andre faktorer

Transaksjonskostnadsteori tar tydelig innover seg en helt ordinær kjøpsprosess.

Det går også an å anta at kjøp som ikke krever testing eller erfaring og som påvirkes av tidsbegrensinger. Utelukker deler av transaksjonskostnadene. Barwise (2001) bruker billetter som eksempel på dette. Ellers påpeker Kannan, Chang og Whinston (2001) at trådløs handel først og fremst må sees som et supplement til vanlig ehandel. Utifra dette kan vi anta at deler av forbrukerens transaksjonskostnader er gjort på andre enheter. De mener også mobilhandel spiller viktig rolle i forbrukerens impulskjøpsatferd som kan knyttes til lavinvolveringskjøp.

I tilknytning til hypotese 1 som omhandler søkekostnader, skriver Raphaeli m.fl (2014) at mobilbrukere er mer søkeorientert sammenlignet med PC brukere. De skriver også at mobilbrukere i større grad benytter seg av søkemulighetene som finnes. Vi har allerede påpekt det tynne skillet mellom søke- og informasjonskostnader i teorien og basert på Raphaeli m.fl. (2014) sin forskning, synes vi det er riktig og bekrefte denne hypotesen.

Hypotese 2 som omhandler informasjonskostnader, fikk god støtte og var naturlig å bekrefte begrunnet i tidligere teori basert på ehandel og mobilhandel. Denne viser å gjøre seg gjeldene måte for ehandel og mobilhandel.

I tilknytning til hypotese 4 som omhandler beslutningskostnader, har vi konkludert med type-1 feil og bekreftet at stemmer. Laukkanen (2007) skriver at det ikke er noe hindring for handel på mobil når det kommer til oppfattet sikkerhetsrisiko for transaksjoner på mobilenheter. Beslutning fattes derfor raskere, og øker derfor sannsynligheten for kjøp jo lavere de er.

Hypotese 3, 5 og 6 som omhandler forhandlings-, evaluerings- og tvangskostnader har vi avkrefte. Det forskning og teori har vist er at man kan anta at varer og tjenester som handles på mobil utelukker en del av de typiske stegene i kjøpsprosessen tilknyttet transaksjonskostnader. Typiske commodity-varer viser seg å trenge mindre ressurser på veien frem til kjøp. Einav m.fl. (2014) mener at varer som går for å være rene commodities, eller varer som alle har tilgang på er enklere å handle på mobil. Dette

kan vi igjen se på DIBS (2014) sin rapport fra 2014 viser for eksempel at reiser er den varen som øker mest i omsetning på mobil. Dette blir støttet opp av Barwise (2001) som mener at det først og fremst er PC som blir brukt til å kjøpe dyrere varer på nett og som krever mer undersøkelser. Vi føler derfor disse tre transaksjonskostnadene ikke er spesielt betydelig for mobilhandel.

8.0 Konklusjon

Helt til slutt kan vi konkludere med at undersøkelsen har vist seg å være til dels relevant, men ikke avgjørende. Dette er basert på manglende signifikante verdier i fem av seks uavhengige variabler. Vi har ikke oppnådd en fullstendig forståelse av at lavere transaksjonskostnader har effekt på sannsynlighet for å handle på mobil.

Tidligere forskning har allikevel bevist at senkede transaksjonskostnader har en betydning for e-handel. Vi ser det som urealistisk at ikke transaksjonskostnader også har en betydning for handel på mobil, men at hele begrepet transaksjonskostnader er viktigere på ehandel enn på mobilhandel. Dette har vi utførlig begrunnet i ulike typer kjøpsituasjoner og produkter.

Det vi ser har størst betydning for gjennomføring av kjøp på en mobil er søke-, informasjons- og beslutningskostnader.

Gitt vår problemstilling kan vi konkludere med at lavere transaksjonskostnader gir økt sannsynlighet for handel på mobil. Sammenlignet med e-handel er det ikke alle transaksjonskostnadene som har betydning for kjøpsprosessen på mobil.

Derfor må vi konkludere med at videre forskning kan være attraktivt gitt hensynene ovenfor.

9.0 Litteraturliste

- Bakken, Jonas Blich. "Mobilhandelen Har Eksplodert - DN.no." Lesedato 20. januar 2015. <http://www.dn.no/tekno/2014/06/21/-mobilhandelen-har-eksplodert>.
- Barnes, Stuart J., and Eusebio Scornavacca. "Mobile Marketing: The Role of Permission and Acceptance." *International Journal of Mobile Communications* 2, no. 2 (2004): 128. doi:10.1504/IJMC.2004.004663.
- Barwise, Patrick. "TV, PC, or Mobile? Future Media for Consumer E-Commerce." *Business Strategy Review* 12, no. 1 (March 2001): 35–42. doi:10.1111/1467-8616.00164.
- Bellman, Steven, Gerald L. Lohse, and Eric J. Johnson. "Predictors of Online Buying Behavior." *Communications of the ACM* 42, no. 12 (December 1, 1999): 32–38. doi:10.1145/322796.322805.
- Bhatnagar, Amit, and Sanjoy Ghose. "Segmenting Consumers Based on the Benefits and Risks of Internet Shopping." *Journal of Business Research* 57, no. 12 (December 2004): 1352–60. doi:10.1016/S0148-2963(03)00067-5.
- Bhatnagar, Amit, Sanjog Misra, and H. Raghav Rao. "On Risk, Convenience, and Internet Shopping Behavior." *Communications of the ACM* 43, no. 11 (November 1, 2000): 98–105. doi:10.1145/353360.353371.
- Blanco-Fernández, Yolanda, Martín López-Nores, José J. Pazos-Arias, and Manuela I. Martín-Vicente. "Automatic Generation of Mashups for Personalized Commerce in Digital TV by Semantic Reasoning." In *E-Commerce and Web Technologies*, edited by Tommaso Di Noia and Francesco Buccafurri, 5692:132–43. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2009. http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-03964-5_13.
- Braut, Geir Sverre. "Type I-Feil – Store Norske Leksikon," 2009. https://snl.no/type_I-feil.
———. "Type II-Feil – Store Norske Leksikon," 2009. https://snl.no/type_II-feil.

Christakis, Nicholas A., and James H. Fowler. *Connected: The Surprising Power of Our Social Networks and How They Shape Our Lives*. 1. ed. New York, NY: Little, Brown, 2009.

Christophersen, Knut Andreas. *Databehandling og statistisk analyse med SPSS*. 4. utgave. Fagbokforlaget, 2009.

Cordella, Antonio, and Kai A. Simon. “The Impact of Information Technology on Transaction and Coordination Cost.” *Viktoria Institute*, 1997, 13.

DeLone, William, and Ephraim McLean. “Measuring E-Commerce Success: Applying the DeLone & McLean Information Systems Success Model.” *M. E. Sharpe, Inc* 9, no. 1 (2004): 31–47.

DIBS. *Norsk E-Handel 2013 - DIBS Årlige Rapport Om E-Handel, Mobil Handel Og Betalinger*. Årsrapport, 2013.

http://www.dibspayment.com/sites/corp/files/files/NO/DIBS_Norsk_E-handel_2013.pdf.

———. *Norsk E-Handel 2014 - DIBS Årlige Rapport Om E-Handel, Mobil Handel Og Online Betaling*. Årsrapport, 2014.

http://www.dibspayment.com/sites/corp/files/files/NO/DIBS_NEH_NO_2014_low.pdf

Doan, Anhai, Raghu Ramakrishnan, and Alon Y. Halevy. “Crowdsourcing Systems on the World-Wide Web.” *Communications of the ACM* 54, no. 4 (2011): 86.

doi:10.1145/1924421.1924442.

Einav, Liran, Jonathan Levin, Igor Popov, and Neel Sundaresan. “Growth, Adoption, and Use of Mobile E-Commerce[†].” *American Economic Review* 104, no. 5 (May 2014): 489–94. doi:10.1257/aer.104.5.489.

Fischer, Iris. “Zur Beobachtung der Entwicklung des E-Commerce, in Wirtschaft und Statistik.” *Wiesbaden* 4 (2003): 314–18.

Garín Muñoz, Teresa, and Teodosio Perez Amaral. "Internet Purchases of Specific Products in Spain." *SSRN Electronic Journal*, 2009. doi:10.2139/ssrn.1367063.

Gripsrud, Geir, Ulf Henning Olsson, and Ragnhild Silkoset. *Metode og dataanalyse : beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP / Geir Gripsrud, Ulf Henning Olsson og*

Heinemann, Andreas, Johannes Ranke, and Tobias Straub. "Zur Rechtsverträglichen Technikgestaltung Anhand Einer M-Commerce-Anwendung." *DFG*, 2004, 162–67.

Hinz, Oliver, and Jochen Eckert. "The Impact of Search and Recommendation Systems on Sales in Electronic Commerce." *Business & Information Systems Engineering* 2, no. 2 (2010): 67–77. doi:10.1007/s12599-010-0092-x.

IETF. "HTTP State Management Mechanism." Lesedato 20 mai 2015.
<http://tools.ietf.org/html/rfc6265#section-3>.

Jacobsen, Dag Ingvar. *Hvordan Gjennomføre Undersøkelser? Innføring I Samfunnsvitenskapelig Metode 2. UTGAVE*. 2nd ed. Kristiansand: Høyskoleforlaget, 2005. www.hoyskoleforlaget.no.

Johannessen, Asbjørn, Per Arne Tufte, and Line Kristoffersen. *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt, 2010.

Julsrud, Tom Erik, Jon Martin Denstadli, and Jo Herstad. "Bruk Av Mobilt Kommunikasjonsutstyr Underveis. Title: Hva Skjer Med Reiseopplevelsen?" TØI. Oslo, 2014. <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=37217>.

Jøsang, Audun, Roslan Ismail, and Colin Boyd. "A Survey of Trust and Reputation Systems for Online Service Provision." *Decision Support Systems* 43, no. 2 (2007): 618–44. doi:10.1016/j.dss.2005.05.019.

- Kalakota, Ravi, and Marcia Robinson. *M-Business: The Race to Mobility*. New York: McGraw-Hill, 2002.
- Kannan, P., A. Chang, and A. Whinston. "Wireless Commerce: Marketing Issues and Possibilities." *HICSS 9* (2001): 9015.
- Kaufman, Leonard, and Peter J. Rousseeuw. *Finding Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis*. Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics. Hoboken, NJ: Wiley, 2005.
- Kline, Paul. *The Handbook of Psychological Testing*. 2. ed. London: Routledge, 2000.
- Kotler, Philip. *Markedsføringsledelse*. 3rd ed. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, 2005.
- Kourouthanassis, Panos E., and George M. Giaglis. "Introduction to the Special Issue Mobile Commerce: The Past, Present, and Future of Mobile Commerce Research." *International Journal of Electronic Commerce* 16, no. 4 (2012): 5–18.
doi:10.2753/JEC1086-4415160401.
- Krokan, Arne. *Nettverksøkonomi: digitale tjenester og sosiale mediers økonomi*. Oslo: Cappelen Damm akademisk, 2013.
- "Kunnskapssenteret - Transaksjonskostnader." Lesedato 20 mai 2015.
<http://kunnskapssenteret.com/transaksjonskostnader/>.
- Laukkanen, Tommi. "Internet vs Mobile Banking: Comparing Customer Value Perceptions." Edited by Ragnar Schierholz. *Business Process Management Journal* 13, no. 6 (November 13, 2007): 788–97. doi:10.1108/14637150710834550.
- Liang, Ting-Peng, and Jin-Shiang Huang. "An Empirical Study on Consumer Acceptance of Products in Electronic Markets: A Transaction Cost Model." *Decision Support Systems* 24, no. 1 (1998): 29–43. doi:10.1016/S0167-9236(98)00061-X.

- Madhok, Anoop. "Reassessing the Fundamentals and beyond: Ronald Coase, the Transaction Cost and Resource-Based Theories of the Firm and the Institutional Structure of Production." *Strategic Management Journal* 23, no. 6 (2002): 535–50. doi:10.1002/smj.247.
- March, James G. "Exploration and Exploitation in Organizational Learning." *Organization Science* 2, no. 1 (1991): 71–87. doi:10.1287/orsc.2.1.71.
- Norgesdesign. "Mobil E-Handel Øker Kraftig - Design Og Kommunikasjon." Lesedato 20 januar 2015. <http://www.norgesdesign.no/Mobil-E-handel-kraftig-vekst-2014>.
- Morid, Mohammad Amin, and Mehdi Shajari. "An Enhanced E-Commerce Trust Model for Community Based Centralized Systems." *Electronic Commerce Research* 12, no. 4 (2012): 409–27. doi:10.1007/s10660-012-9099-3.
- Otterdahl-Møller, Marianne. "Mobilsøk - En Trussel for Norsk Næringsliv." *Mobilsøk - En Trussel for Norsk Næringsliv*, 2013. <http://blog.makingwaves.no/ideer/google-mobilsok-er-en-trussel-for-norsk-naeringsliv/>.
- Ozok, A. Ant, and June Wei. "An Empirical Comparison of Consumer Usability Preferences in Online Shopping Using Stationary and Mobile Devices: Results from a College Student Population." *Electronic Commerce Research* 10, no. 2 (June 2010): 111–37. doi:10.1007/s10660-010-9048-y.
- Rajaraman, Anand, and Jeffrey D. Ullman. *Mining of Massive Datasets*. Palo Alto: A.R J.D.U, 2011. <http://www.slideshare.net/jgabriellima/mining-of-massive-datasets>.
- Raphaeli, Orit, Lior Fink, Sigal Berman, and Anat Goldstein. "M-COMMERCE VS. E-COMMERCE: EXPLORING WEB SESSION BROWSING BEHAVIOR." *ECIS*, 2014, 1–13.
- Rouse, Margaret. "Techtarget - What Is E-Commerce?" Lesedato 20 mai 2015. <http://searchcio.techtargget.com/definition/e-commerce>.

Sperdea, Maria Natalita, Maria Enescu, and Marian Enescu. "CHALLENGES OF MANAGING E-COMMERCE - Economics, Management, and Financial Markets." *Addleton Academic Publishers* 6(2) (2011): 194–99.

Sun, Tao, Zixue Tai, and Ke-Chuan Tsai. "Perceived Ease of Use in Prior E-Commerce Experiences: A Hierarchical Model for Its Motivational Antecedents." *Psychology and Marketing* 27, no. 9 (2010): 874–86. doi:10.1002/mar.20362.

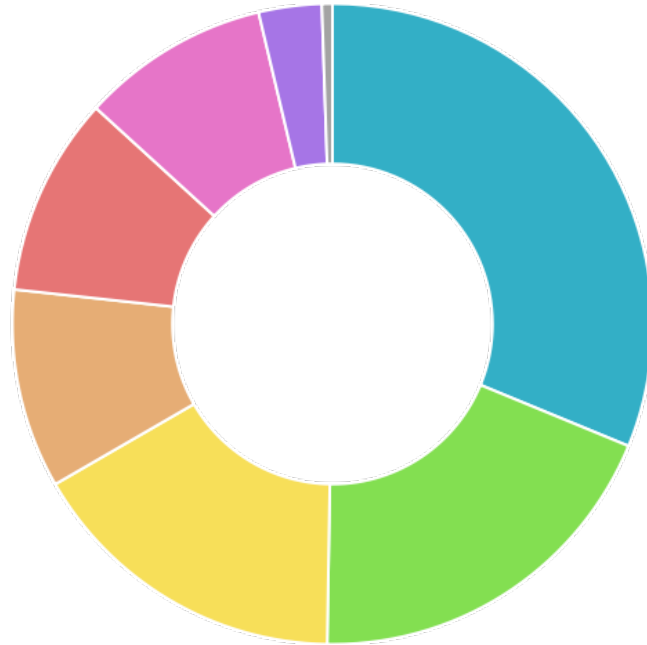
Tiwari, Rajnish, Stephan Buse, and Cornelius Herstatt,. "From Electronic to Mobile Commerce - Opportunities through Technology Convergence for Business Services." *CACCI Journal* 1 (2008): 38–45.

Xu, Hongjiang, and Jiayun Yang. "DO M-COMMERCE USER'S EXPECTATIONS REFLECT REALITY." *International Journal of Electronic Business Management*, 10, no. 4 (2012): 322–31.

Quick Report

Alder?

	18-23	24-29	30-35	36-41	42-47	48-53	54-59	60+	Standard Deviation	Responses
All Data	59 (31.22%)	36 (19.05%)	31 (16.4%)	19 (10.05%)	19 (10.05%)	18 (9.52%)	6 (3.17%)	1 (0.53%)	17.16	189



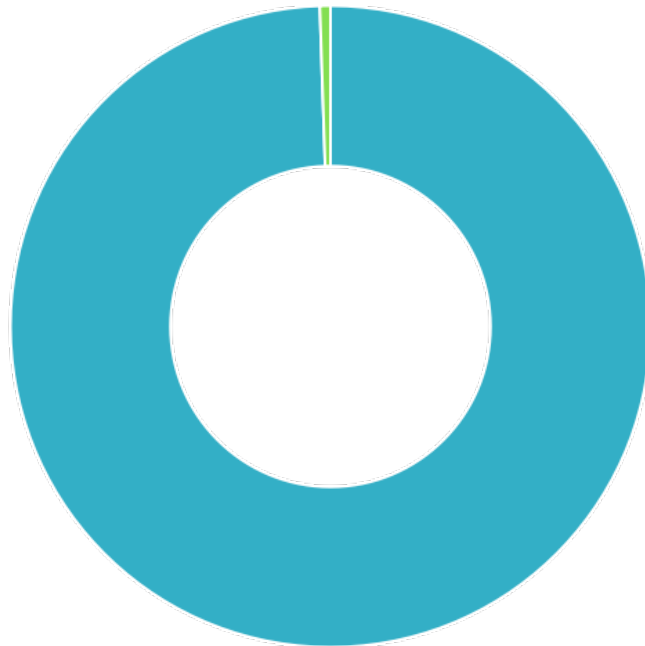
Kjønn?

	Mann	Kvinne	Standard Deviation	Responses
All Data	84 (44.44%)	105 (55.56%)	10.5	189



Har du smarttelefon, eller tilgang på en? (iPhone, Samsung, HTC etc.)

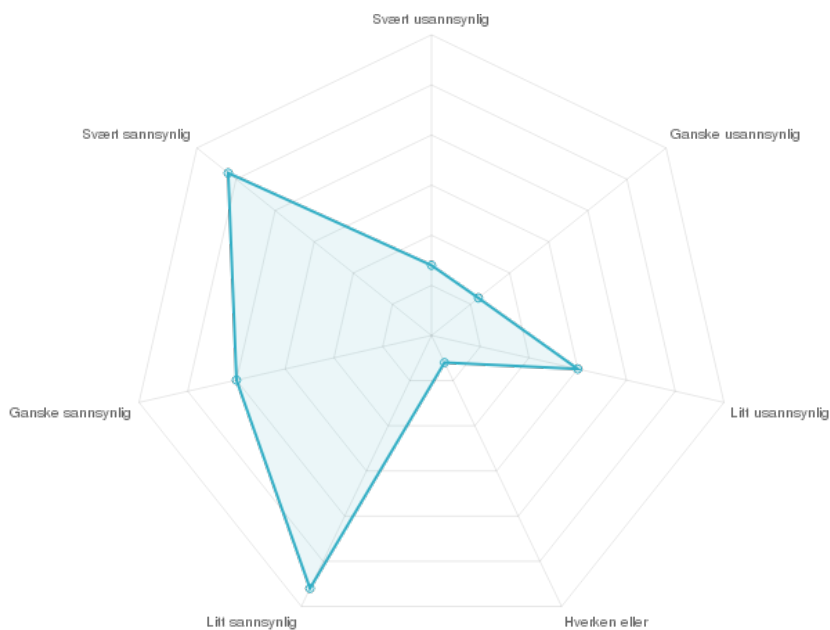
	Ja	Nei	Standard Deviation	Responses
All Data	188 (99.47%)	1 (0.53%)	93.5	189



● Ja
 ● Nei

Hvor sannsynlig er det at du ville handlet på mobil?

	Svært usannsynlig	Ganske usannsynlig	Litt usannsynlig	Hverken eller	Litt sannsynlig	Ganske sannsynlig	Svært sannsynlig	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
	7 (6.67%)	6 (5.71%)	15 (14.29%)	3 (2.86%)	28 (26.67%)	20 (19.05%)	26 (24.76%)	9.29	105	4.93 / 7



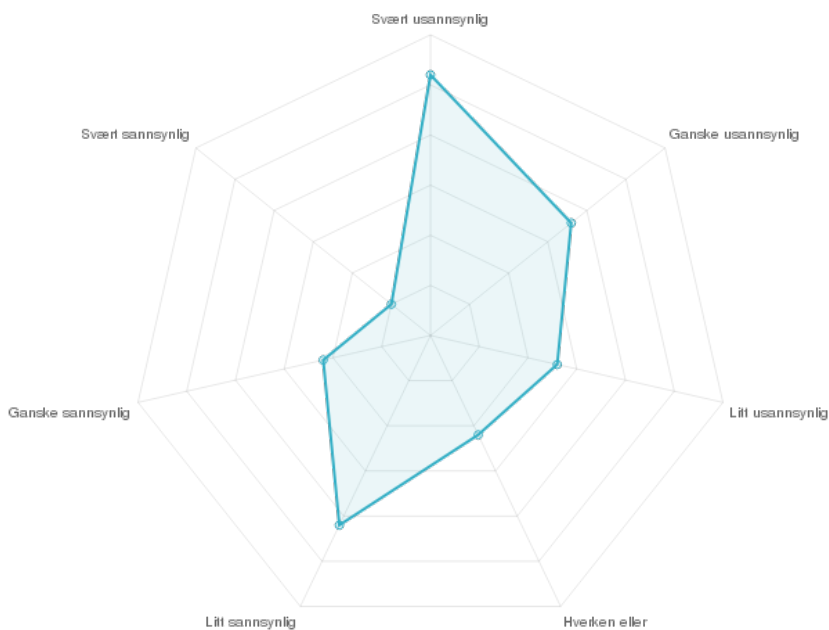
Sist du kjøpte en vare på PC/laptop. Hvor sannsynlig er det at du ville foretatt dette kjøpet på mobil i stedet?

Svært usannsynlig	Ganske usannsynlig	Litt usannsynlig	Hverken eller	Litt sannsynlig	Ganske sannsynlig	Svært sannsynlig	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
16 (15.24%)	14 (13.33%)	12 (11.43%)	10 (9.52%)	21 (20%)	17 (16.19%)	15 (14.29%)	3.3	105	4.11 / 7



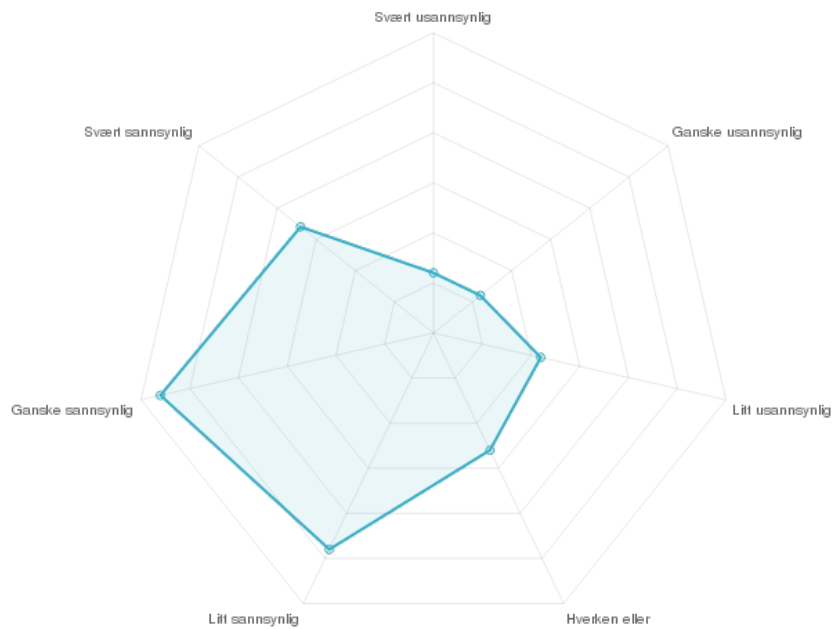
Hvor sannsynlig er det at du ville gjort alle dine nettkjøp på mobil?

Svært usannsynlig	Ganske usannsynlig	Litt usannsynlig	Hverken eller	Litt sannsynlig	Ganske sannsynlig	Svært sannsynlig	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
26 (24.76%)	18 (17.14%)	13 (12.38%)	11 (10.48%)	21 (20%)	11 (10.48%)	5 (4.76%)	6.57	105	3.34 / 7



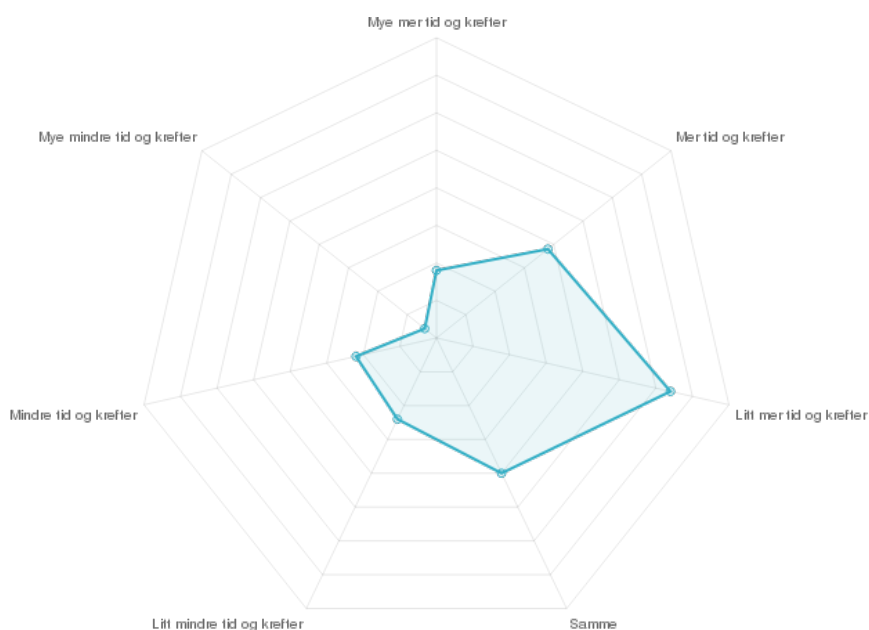
Hvor sannsynlig er det at du bruker mobilen i stedet for PC når skal finne en vare/tjeneste du har behov for?

Svært usannsynlig	Ganske usannsynlig	Litt usannsynlig	Hverken eller	Litt sannsynlig	Ganske sannsynlig	Svært sannsynlig	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
6 (5.71%)	6 (5.71%)	11 (10.48%)	13 (12.38%)	24 (22.86%)	28 (26.67%)	17 (16.19%)	7.89	105	4.86 / 7



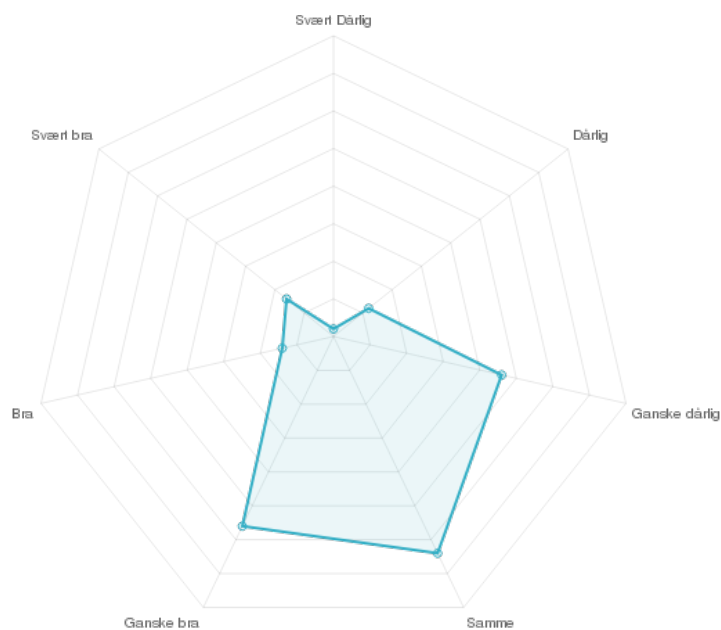
Det første skrittet når du skal kjøpe en vare eller tjeneste er å finne de aktuelle alternativene. Bruker du mer eller mindre tid og krefter når du søker etter relevant informasjon på mobil, sammenlignet med PC?

Mye mer tid og krefter	Mer tid og krefter	Litt mer tid og krefter	Samme	Litt mindre tid og krefter	Mindre tid og krefter	Mye mindre tid og krefter	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
9 (8.57%)	19 (18.1%)	32 (30.48%)	20 (19.05%)	12 (11.43%)	11 (10.48%)	2 (1.9%)	8.94	105	3.46 / 7



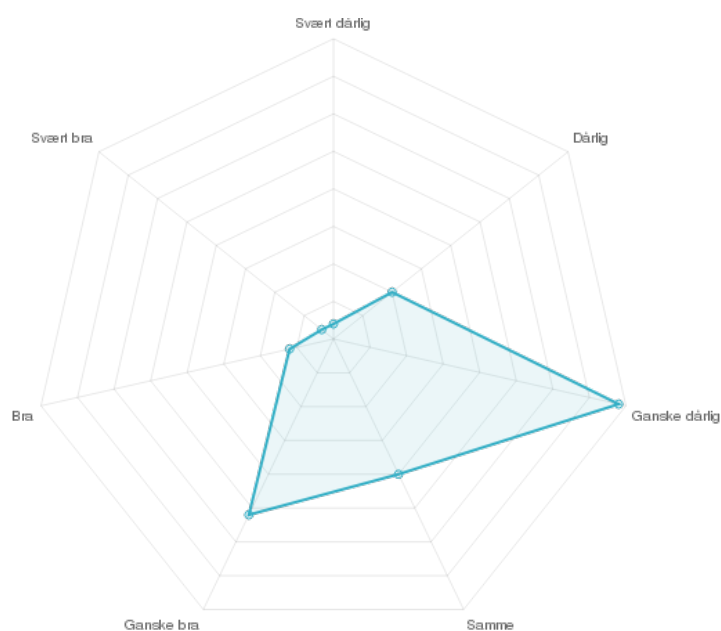
Hvordan opplever du bruken av store søkemotorer (Google, Kvasir) og sammenligningstjenester (Prisjakt, Kelkoo) på mobil sammenlignet PC?

	Svært Dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
	1 (0.95%)	6 (5.71%)	23 (21.9%)	32 (30.48%)	28 (26.67%)	7 (6.67%)	8 (7.62%)	11.41	105	4.27 / 7



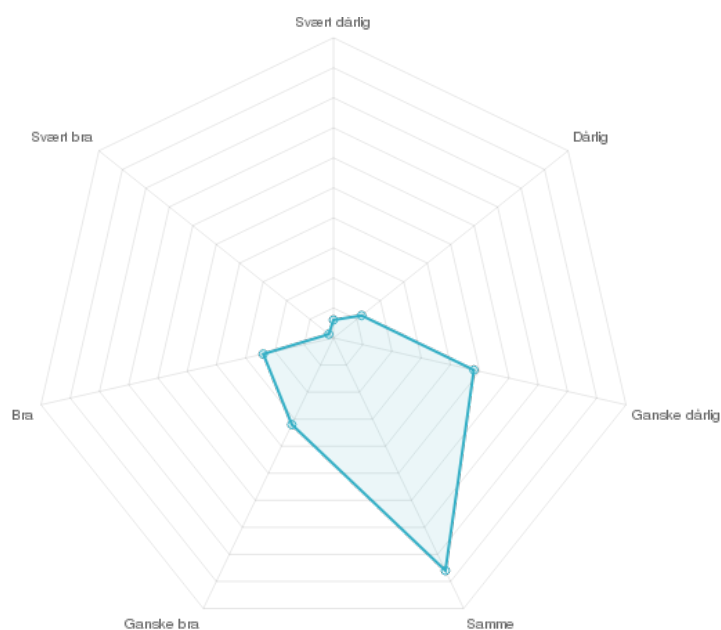
Hvordan mener du informasjon blir presentert på mobil sammenlignet med PC?

	Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
	2 (1.9%)	10 (9.52%)	39 (37.14%)	20 (19.05%)	26 (24.76%)	6 (5.71%)	2 (1.9%)	12.91	105	3.8 / 7



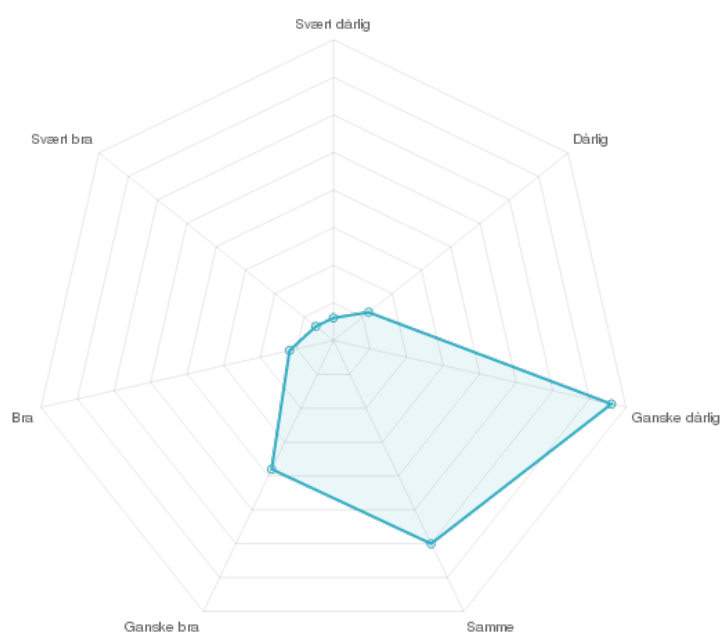
Hvordan opplever du tilgjengeligheten av andre kunders anbefalinger på mobil sammenlignet med PC?

Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
3 (2.86%)	6 (5.71%)	24 (22.86%)	43 (40.95%)	16 (15.24%)	12 (11.43%)	1 (0.95%)	13.61	105	3.98 / 7



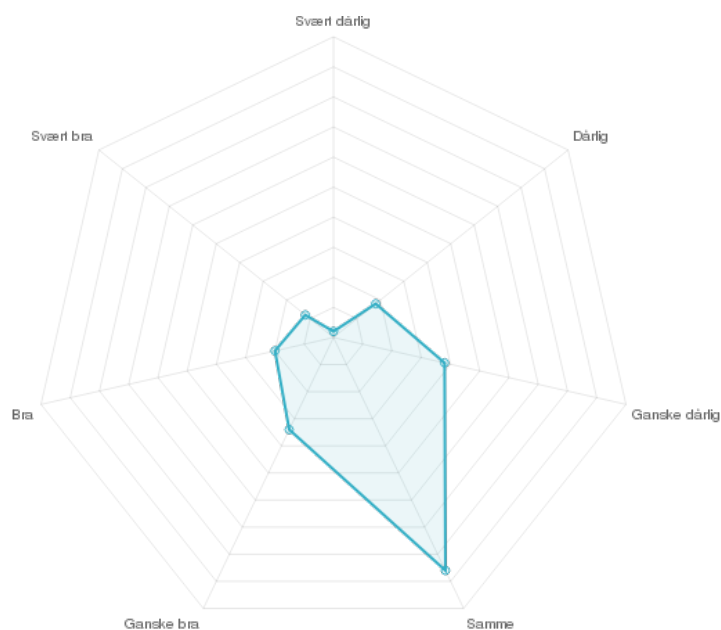
Videre skal du finne ut mer om varen/tjenesten du skal kjøpe. Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du den produktspesifikke informasjonen på mobil?

Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
3 (2.86%)	6 (5.71%)	38 (36.19%)	30 (28.57%)	19 (18.1%)	6 (5.71%)	3 (2.86%)	13.2	105	3.82 / 7



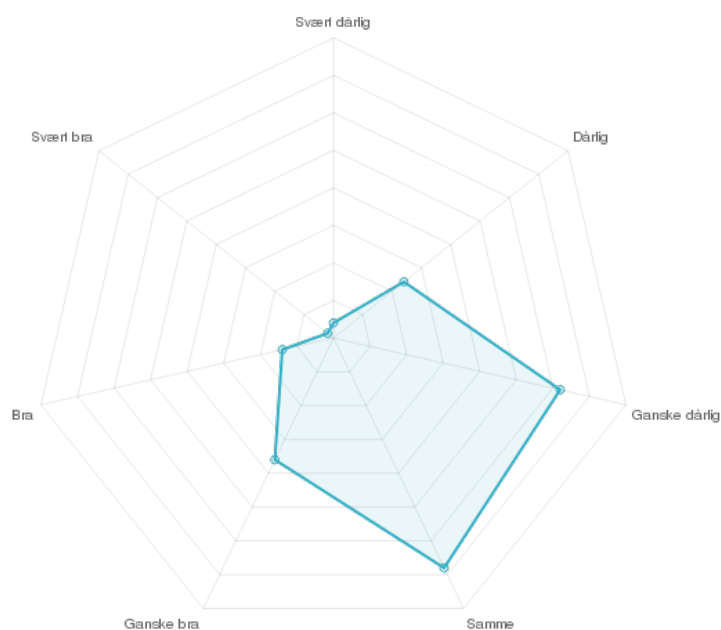
Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du den detaljerte informasjonen om priser på mobil?

	Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
	1 (0.95%)	9 (8.57%)	19 (18.1%)	43 (40.95%)	17 (16.19%)	10 (9.52%)	6 (5.71%)	12.77	105	4.14 / 7



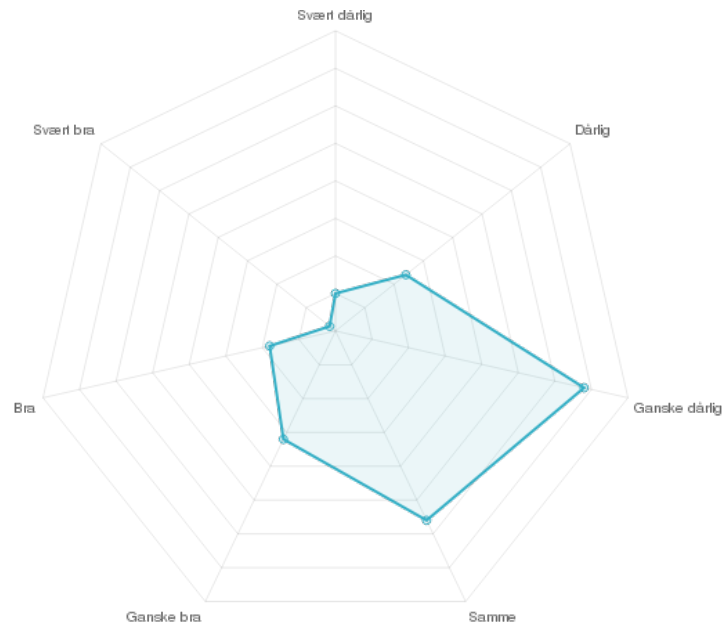
Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du at informasjon om aktuelle leverandører fungerer på mobil?

	Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
	2 (1.9%)	12 (11.43%)	31 (29.52%)	34 (32.38%)	18 (17.14%)	7 (6.67%)	1 (0.95%)	12.33	105	3.75 / 7



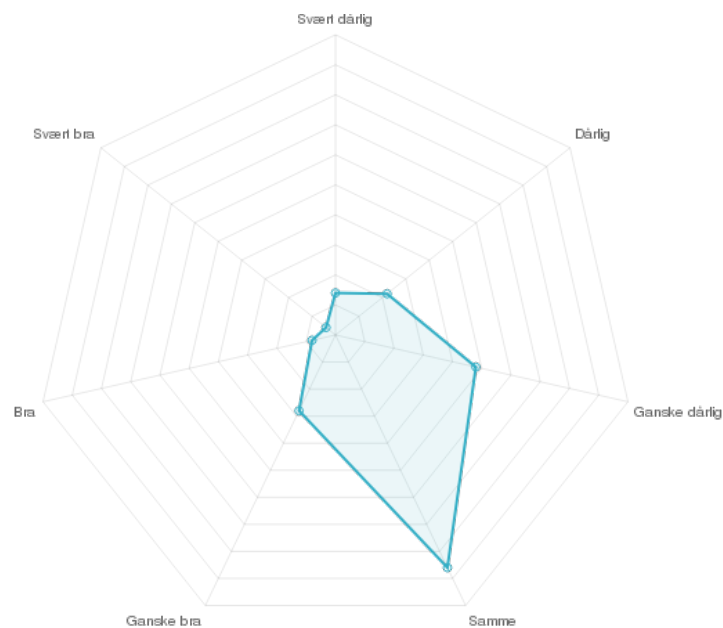
Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du tilgangen på eksperthjelp og andre kunders tilbakemeldinger på mobil?

	Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
	5 (4.76%)	12 (11.43%)	34 (32.38%)	28 (26.67%)	16 (15.24%)	9 (8.57%)	1 (0.95%)	11.16	105	3.66 / 7



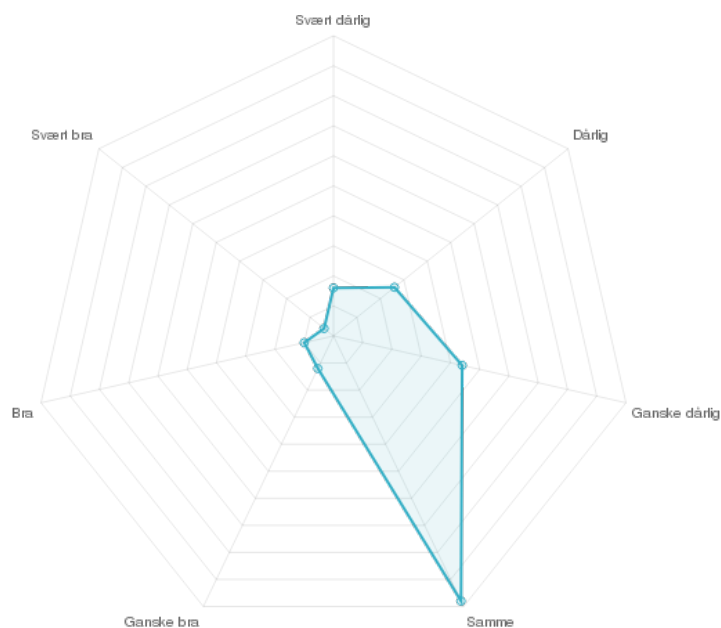
Videre skal du ta stilling til hvilke «forhandlingsvilkår» du står overfor. Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du muligheten til å påvirke vilkårene for leveransen, som pris og leveringstidspunkt, på mobil?

	Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
	7 (6.67%)	11 (10.48%)	24 (22.86%)	43 (40.95%)	14 (13.33%)	4 (3.81%)	2 (1.9%)	13.29	105	3.63 / 7



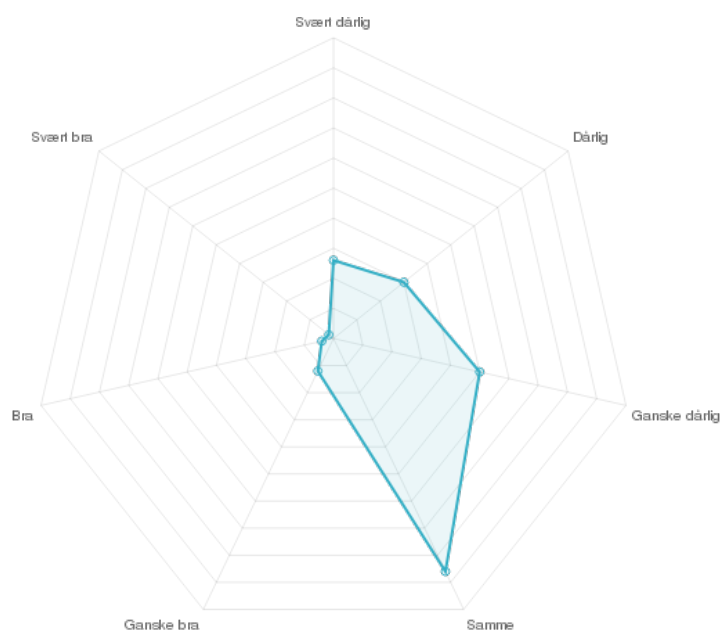
Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du muligheten for å påvirke standardvilkårene, som fri frakt og gebyrer, på mobil?

	Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
	8 (7.62%)	13 (12.38%)	22 (20.95%)	49 (46.67%)	6 (5.71%)	5 (4.76%)	2 (1.9%)	15.16	105	3.52 / 7



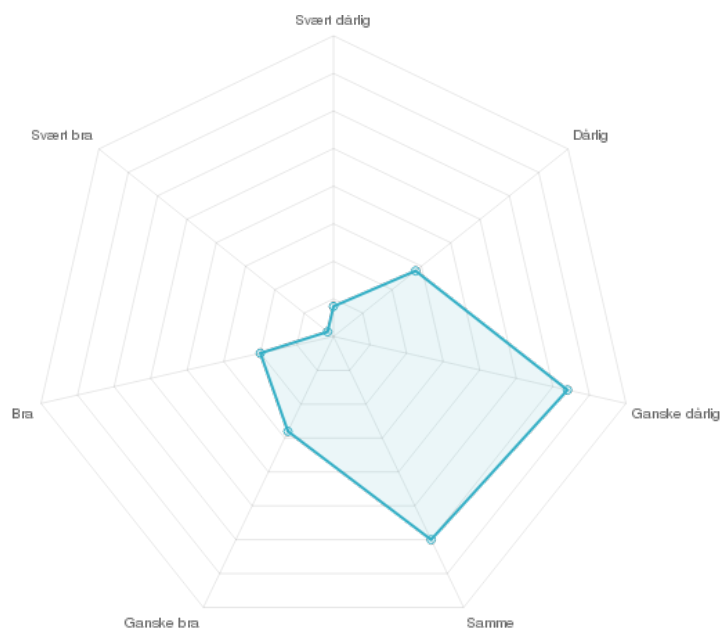
Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du muligheten for å forhandle om pakkepriser eller kvantumsrabatt på mobil?

	Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
	13 (12.38%)	15 (14.29%)	25 (23.81%)	43 (40.95%)	6 (5.71%)	2 (1.9%)	1 (0.95%)	13.8	105	3.23 / 7



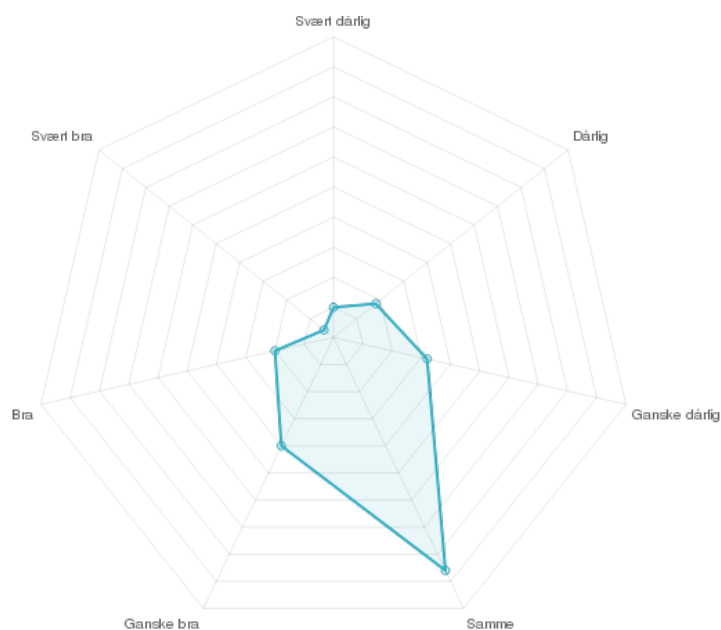
Videre skal du ta den endelige beslutningen om hvilket valg du skal gjøre. Flere bedrifter eller tjenester gir deg muligheten til gjøre dette på en enkel måte. Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du muligheten for å rangere dine viktigste preferanser (for eksempel pris) for å treffe riktig beslutning på mobil?

Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
4 (3.81%)	14 (13.33%)	32 (30.48%)	30 (28.57%)	14 (13.33%)	10 (9.52%)	1 (0.95%)	11.07	105	3.67 / 7



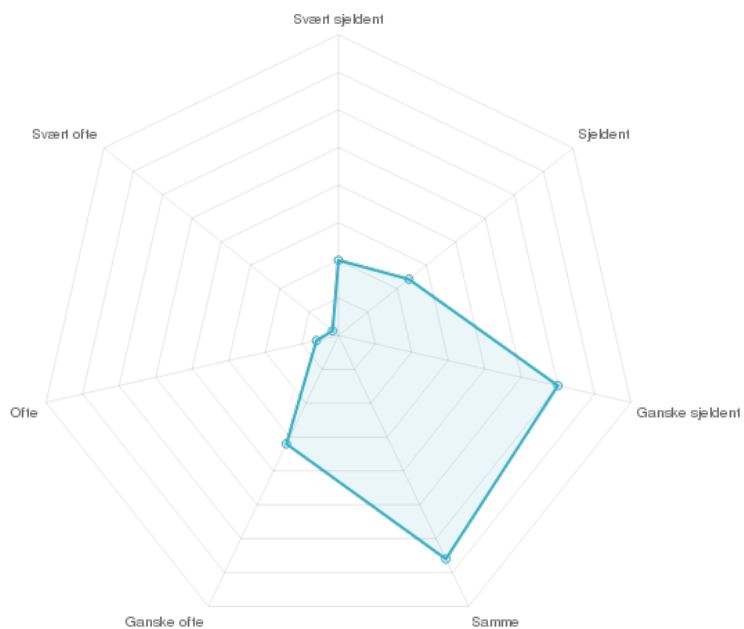
Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du at tjenester som Prishjelp, Kelkoo, Momondo hjelper deg å treffe rett beslutning på mobil?

Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
5 (4.76%)	9 (8.57%)	16 (15.24%)	43 (40.95%)	20 (19.05%)	10 (9.52%)	2 (1.9%)	12.76	105	3.97 / 7



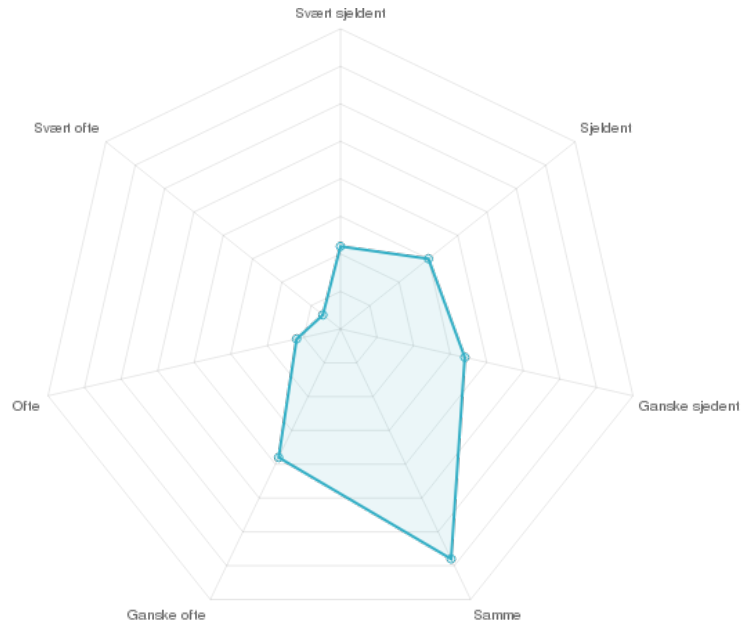
Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du tjenester på mobil (for eksempel strømkalkulator, boliglånskalkulator, mobilkalkulator) som hjelper deg å treffe rett beslutning ved kjøp eller ved bytte av leverandør?

Svært sjeldent	Sjeldent	Ganske sjeldent	Samme	Ganske ofte	Ofte	Svært ofte	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
10 (9.52%)	12 (11.43%)	30 (28.57%)	33 (31.43%)	16 (15.24%)	3 (2.86%)	1 (0.95%)	11.49	105	3.44 / 7



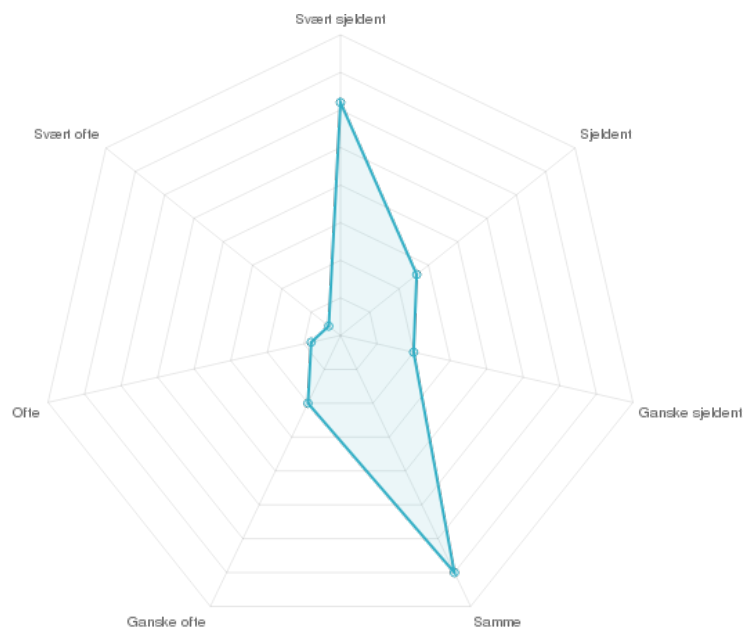
Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du at spor du legger igjen på internett (kalt cookies som baserer seg på hvordan du har navigert på nettet) hjelper deg å treffe en raskere beslutning på mobil?

Svært sjeldent	Sjeldent	Ganske sjeldent	Samme	Ganske ofte	Ofte	Svært ofte	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
11 (10.48%)	15 (14.29%)	17 (16.19%)	34 (32.38%)	19 (18.1%)	6 (5.71%)	3 (2.86%)	9.43	105	3.62 / 7



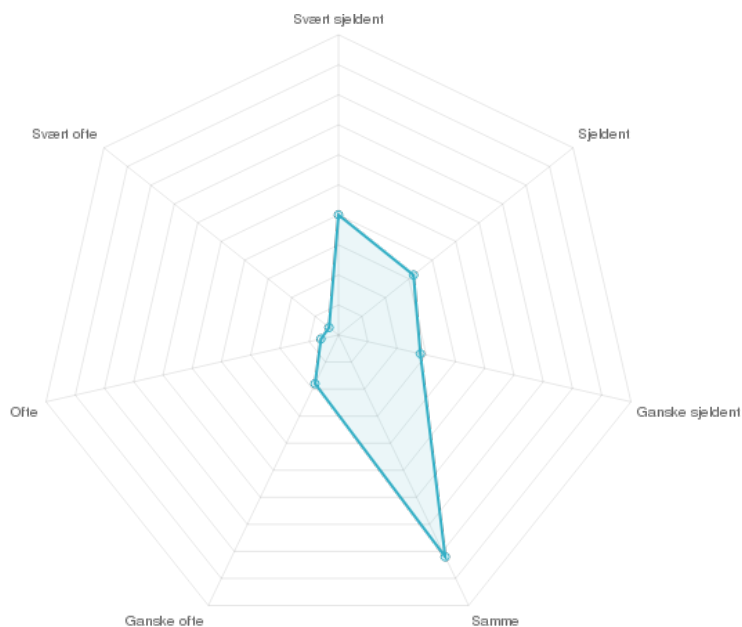
Så skal du evaluere varen eller tjenesten du har kjøpt og mottatt etter handel på internett. Sammenlignet med PC, i hvilken grad har du opplevd at du ikke har fått det du faktisk har bestilt ved kjøp på mobil?

Svært sjeldent	Sjeldent	Ganske sjeldent	Samme	Ganske ofte	Ofte	Svært ofte	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
31 (29.52%)	13 (12.38%)	10 (9.52%)	35 (33.33%)	10 (9.52%)	4 (3.81%)	2 (1.9%)	11.95	105	3 / 7



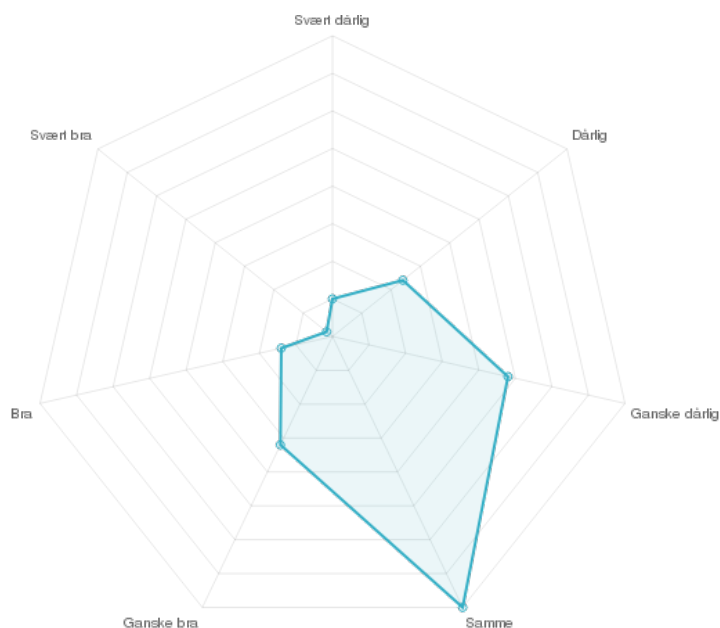
Sammenlignet med PC, i hvilken grad har du opplevd at informasjonen ikke har vært tilfredsstillende nok når du mottar varen/tjenesten etter å ha handlet på mobil?

Svært sjeldent	Sjeldent	Ganske sjeldent	Samme	Ganske ofte	Ofte	Svært ofte	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
20 (19.05%)	16 (15.24%)	14 (13.33%)	41 (39.05%)	9 (8.57%)	3 (2.86%)	2 (1.9%)	12.26	105	3.19 / 7



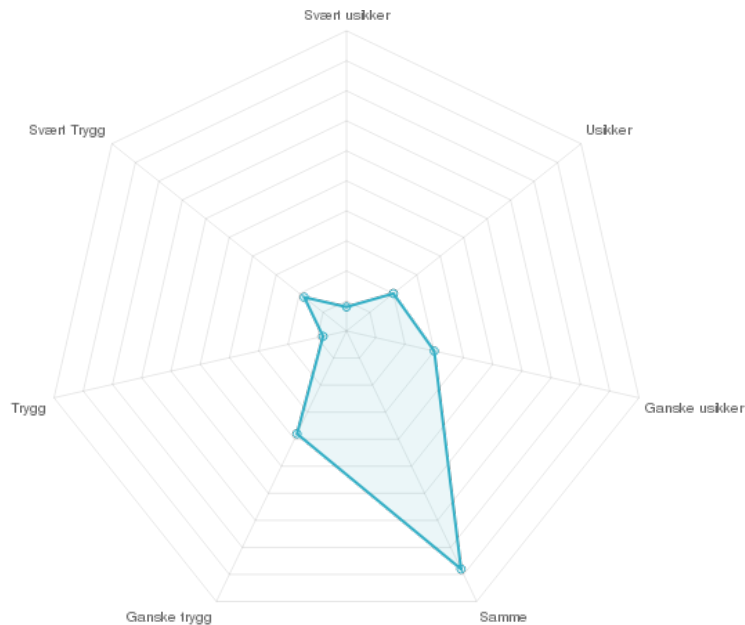
Sammenlignet med PC, i en slik evalueringssammenheng og etter at kjøpet er gjort, hvor stor grad føler du at du får gjort de samme nødvendige forundersøkelsene på mobil?

Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
5 (4.76%)	12 (11.43%)	24 (22.86%)	40 (38.1%)	16 (15.24%)	7 (6.67%)	1 (0.95%)	12.4	105	3.71 / 7



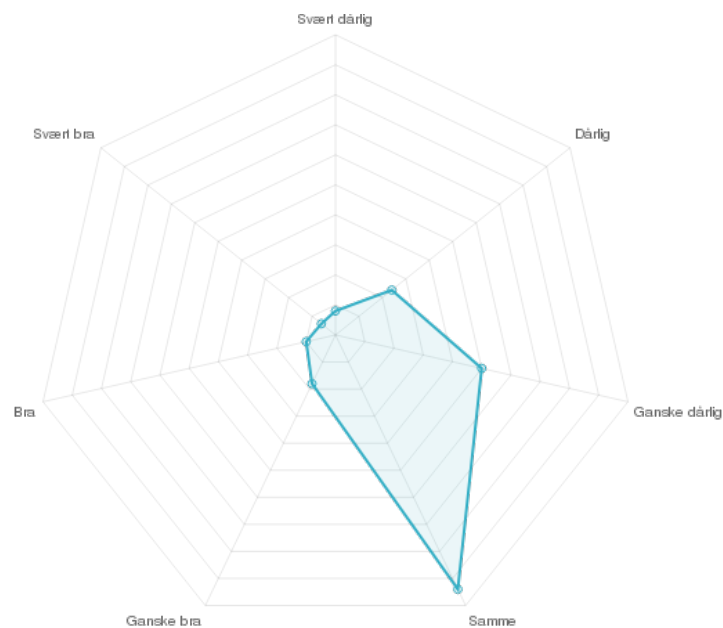
Sammenlignet med PC, i hvilken grad føler du deg mer trygg på at den endelig mottatte varen/tjenesten er fullt ut funksjonell når du handler fra mobil?

Svært usikker	Usikker	Ganske usikker	Samme	Ganske trygg	Trygg	Svært Trygg	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
4 (3.81%)	10 (9.52%)	15 (14.29%)	44 (41.9%)	19 (18.1%)	4 (3.81%)	9 (8.57%)	12.87	105	4.07 / 7



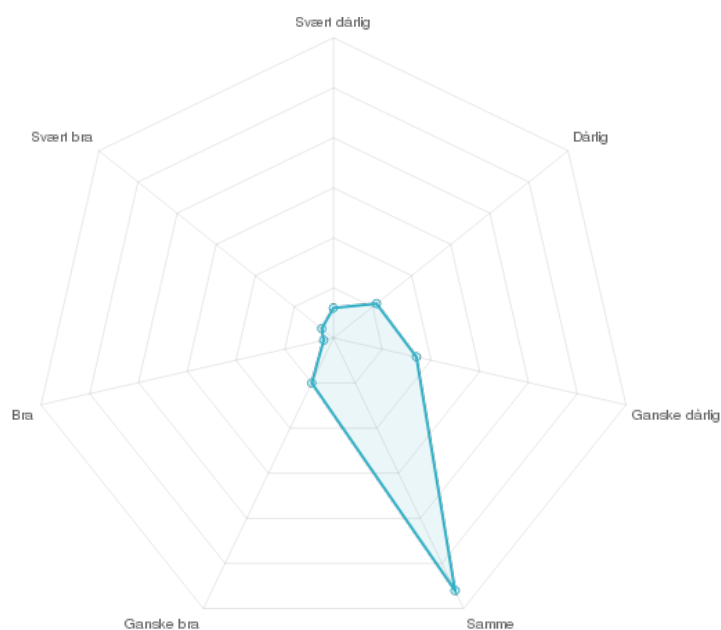
Så skjer det som ofte kan skje, nemlig at du og selger er uenige om leveransen av varen eller ordrebekreftelsen og dere må gå gjennom prosessen på nytt. Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du det å kunne avbestille varer/tjenester kjøpt på mobil?

Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
4 (3.81%)	12 (11.43%)	25 (23.81%)	47 (44.76%)	9 (8.57%)	5 (4.76%)	3 (2.86%)	14.8	105	3.69 / 7



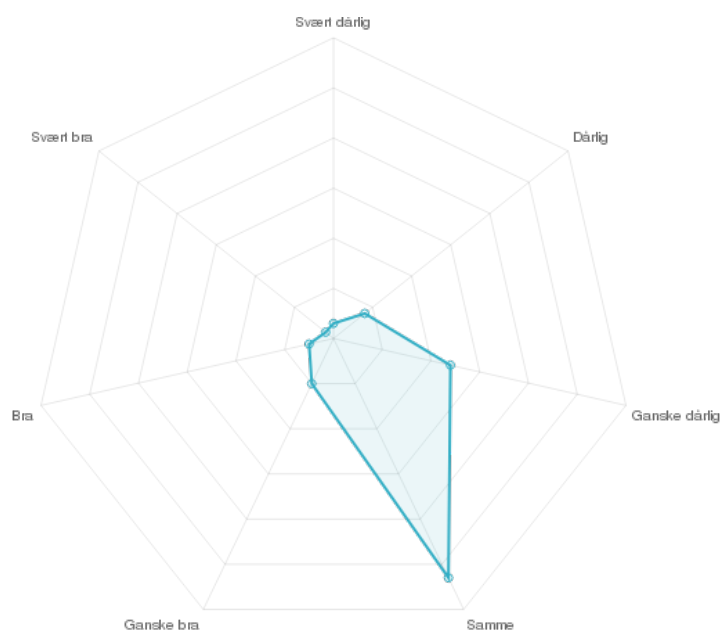
Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du det å returnere varer/tjenester kjøpt på mobil?

	Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
	6 (5.71%)	11 (10.48%)	17 (16.19%)	56 (53.33%)	10 (9.52%)	2 (1.9%)	3 (2.86%)	17.4	105	3.68 / 7



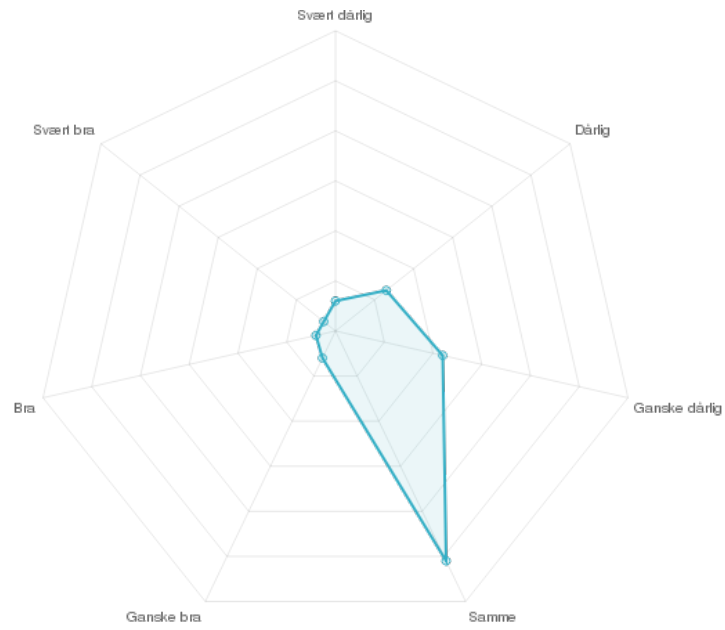
Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du muligheten for å si i fra/melde fra om mangler på varer/tjenester kjøpt på mobil?

	Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
	3 (2.86%)	8 (7.62%)	24 (22.86%)	53 (50.48%)	10 (9.52%)	5 (4.76%)	2 (1.9%)	16.95	105	3.78 / 7



Sammenlignet med PC, i hvilken grad opplever du muligheten for dialog rundt kompensasjon for mangler på varer/tjenester kjøpt på mobil?

	Svært dårlig	Dårlig	Ganske dårlig	Samme	Ganske bra	Bra	Svært bra	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
	6 (5.71%)	13 (12.38%)	22 (20.95%)	51 (48.57%)	6 (5.71%)	4 (3.81%)	3 (2.86%)	15.93	105	3.59 / 7



SANNSYNLIGHET

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Sannsynlighet for at de ville handlet på mobil	.745
Sannsynlighet for at du kunne gjort siste kjøp på PC på mobil istedenfor PC	.958
Sannsynlighet for å bare bruke mobilen til å handle på nett	.793
Sannsynligheten for at man bruker mobil istedenfor PC for å finne en vare man har behov for	.503

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 6 iterations required.

SØKEKOSTNADER

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Tid og krefter brukt i å søke etter relevant informasjon på mobil sammenlignet med PC	.260
Opplevelse av søkemotorer og sammenligningstjenester på mobil sammenlignet med PC	.369
Hvordan informasjon blir presentert på mobil sammenlignet med PC	.960
Tilgjengeligheten av andre kunders anbefalinger på mobil sammenlignet med PC	.610

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 14 iterations required.

INFORMASJONSKOSTNADER

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Detaljert informasjon om produkter på mobil sammenlignet med PC	.748
Detaljert informasjon om priser på mobil sammenlignet med PC	.718
Detaljert informasjon om aktuelle leverandører på mobil sammenlignet med PC	.839
Betydning av eksperthjelp og andre kunders vurderinger på mobil sammenlignet med PC	.797

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 4 iterations required.

FORHANDLINGSKOSTNADER

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Mulighet for å endre vilkårene for leveransen (pris, leveringstidspunkt) på mobil sammenlignet med PC	.849
Muligheten for å påvirke standardvilkår (fri frakt etc) på mobil sammenlignet med PC	.872
Muligheten for å forhandle om pris eller kvantumsrabatt på mobil sammenlignet med PC	.792

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 3 iterations required.

Vedlegg 2 : Faktoranalyse, Konvergent

BESLUTNINGSKOSTNADER

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Muligheten for å rangere preferanser på mobil sammenlignet med PC	.591
Betydningen av søkemotorer som prishjelp etc. for å treffe riktig beslutning på mobil sammenlignet med PC	.485
Opplevelsen av tjenester som hjelper deg til å treffe rett beslutning før eller ved bytte av leverandør på mobil sammenlignet med PC	.796
Spor man legger igjen (cookies) hjelper med å treffe en raskere beslutning på mobil sammenlignet med PC	.758

Extraction Method: Maximum Likelihood.

- a. 1 factors extracted. 8 iterations required.

EVALUERINGSKOSTNADER

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Om man ikke har fått det man faktisk har bestilt på mobil sammenlignet med PC	.982
Om informasjonen er tilfredstillende nok sammenlignet med PC	.636
Om man får gjort de samme nødvendige forundersøkelsene på mobil sammenlignet med PC	.172

Extraction Method: Maximum Likelihood.

- a. Attempted to extract 1 factors. More than 25 iterations required. (Convergence=.123). Extraction was terminated.

Vedlegg 2 : Faktoranalyse, Konvergent

TVANGSKOSTNADER

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Hvordan man opplever det å avbestille varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC	.775
Hvordan man opplever det å returnere varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC	.738
Hvordan man opplever muligheten til å si ifra/melde om mangler på varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC	.760
Hvordan man opplever muligheten for dialog rundt kompensasjon for mangler på varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC	.856

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 4 iterations required.

Pattern Matrix^a

	Factor				
	1	2	3	4	5
Sannsynlighet for at de ville handlet på mobil			.728	-.115	
Sannsynlighet for at du kunne gjort siste kjøp på PC på mobil istedenfor PC			.883		
Sannsynlighet for å bare bruke mobilen til å handle på nett	.161		.762		
Sannsynligheten for at man bruker mobil istedenfor PC for å finne en vare man har behov for			.562		.118
Hvordan informasjon blir presentert på mobil sammenlignet med PC	.655		.106		-.135
Tilgjengeligheten av andre kunders anbefalinger på mobil sammenlignet med PC	.824		-.112		
Detaljert informasjon om produkter på mobil sammenlignet med PC	.643		.159		-.130
Detaljert informasjon om priser på mobil sammenlignet med PC	.760	-.128	.145	.151	
Detaljert informasjon om aktuelle leverandører på mobil sammenlignet med PC	.742			-.110	-.122
Betydning av eksperthjelp og andre kunders vurderinger på mobil sammenlignet med PC	.672				-.156
Mulighet for å endre vilkårene for leveransen (pris, leveringstidspunkt) på mobil sammenlignet med PC	.175			-.194	-.680
Muligheten for å påvirke standardvilkår (fri frakt etc) på mobil sammenlignet med PC					-.841
Muligheten for å forhandle om pris eller kvantumsrabatt på mobil sammenlignet med PC					-.801
Muligheten for å rangere preferanser på mobil sammenlignet med PC	.600				-.244
Opplevelsen av tjenester som hjelper deg til å treffe rett beslutning før eller ved bytte av leverandør på mobil sammenlignet med PC	.472	.223		-.149	
Spor man legger igjen (cookies) hjelper med å treffe en raskere beslutning på mobil sammenlignet med PC	.494	.160		-.131	.101
Om man ikke har fått det man faktisk har bestilt på mobil sammenlignet med PC		.666			-.110
Om informasjonen er tilfredstillende nok sammenlignet med PC		.953			
Hvordan man opplever det å avbestille varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC	.100		.108	-.670	
Hvordan man opplever det å returnere varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC	-.129		.184	-.700	
Hvordan man opplever muligheten til å si ifra/melde om mangler på varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC		-.116		-.728	
Hvordan man opplever muligheten for dialog rundt kompensasjon for mangler på varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC				-.881	

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

Fikk da kun frem 5 faktorer, overstyrte SPSS til å ha 7 faktorer:

Pattern Matrix ^a	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
Detaljert informasjon om priser på mobil sammenlignet med PC	.844	-.157					.127
Tilgjengeligheten av andre kunders anbefalinger på mobil sammenlignet med PC	.687	.108	-.120			-.269	
Detaljert informasjon om aktuelle leverandører på mobil sammenlignet med PC	.682		-.202		.119		-.136
Detaljert informasjon om produkter på mobil sammenlignet med PC	.674	-.164			.139		-.117
Betydning av eksperthjelp og andre kunders vurderinger på mobil sammenlignet med PC	.573		-.106		.214	-.207	
Sannsynlighet for at du kunne gjort siste kjøp på PC på mobil istedenfor PC		-.875					
Sannsynlighet for at de ville handlet på mobil	-.106	-.873			.143	-.138	.187
Sannsynlighet for å bare bruke mobilen til å handle på nett	.135	-.753					-.151
Sannsynligheten for at man bruker mobil istedenfor PC for å finne en vare man har behov for	.144	-.683		.118	-.212	.217	
Hvordan man opplever muligheten for dialog rundt kompensasjon for mangler på varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC			-.886				.156
Hvordan man opplever muligheten til å si ifra/melde om mangler på varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC	.190		-.867				.183
Hvordan man opplever det å returnere varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC	-.257	-.146	-.732				-.352
Hvordan man opplever det å avbestille varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC			-.638			-.129	-.370
Om informasjonen er tilfredsstillende nok sammenlignet med PC	-.123			.894		-.106	
Om man ikke har fått det man faktisk har bestilt på mobil sammenlignet med PC				.888	.118		
Muligheten for å forhandle om pris eller kvantumsrabatt på mobil sammenlignet med PC					.946		.123

Muligheten for å påvirke standardvilkår (fri frakt etc) på mobil sammenlignet med PC				.865	.122	-.124
Mulighet for å endre vilkårene for leveransen (pris, leveringstidspunkt) på mobil sammenlignet med PC	.121		-.174	.732		
Spor man legger igjen (cookies) hjelper med å treffe en raskere beslutning på mobil sammenlignet med PC					-.897	
Opplevelsen av tjenester som hjelper deg til å treffe rett beslutning før eller ved bytte av leverandør på mobil sammenlignet med PC			.132		-.824	
Hvordan informasjon blir presentert på mobil sammenlignet med PC	.496			.120		-.532
Muligheten for å rangere preferanser på mobil sammenlignet med PC	.397			.237	-.150	-.492

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 15 iterations.

Hva har vi tatt bort spørsmål, og gjort om til egne faktorer:

Pattern Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Hvordan man opplever muligheten for dialog rundt kompensasjon for mangler på varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC	.875			
Hvordan man opplever det å returnere varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC	.857			
Hvordan man opplever muligheten til å si ifra/melde om mangler på varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC	.819			
Hvordan man opplever det å avbestille varer/tjenester på mobil sammenlignet med PC	.776			
Sannsynlighet for at du kunne gjort siste kjøp på PC på mobil istedenfor PC		.867		
Sannsynlighet for at de ville handlet på mobil		.847		
Sannsynlighet for å bare bruke mobilen til å handle på nett		.751		
Sannsynligheten for at man bruker mobil istedenfor PC for å finne en vare man har behov for		.712		
Detaljert informasjon om priser på mobil sammenlignet med PC			-.894	
Detaljert informasjon om aktuelle leverandører på mobil sammenlignet med PC			-.768	
Detaljert informasjon om produkter på mobil sammenlignet med PC			-.757	
Detaljert informasjon om andre leverandører på mobil sammenlignet med PC			.725	

Vedlegg 3: Faktoranalyse, divergent

Muligheten for å påvirke standardvilkår (fri frakt etc) på mobil sammenlignet med PC				.846
Mulighet for å endre vilkårene for leveransen (pris, leveringstidspunkt) på mobil sammenlignet med PC				.705

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 10 iterations.

RELIABILITET

Begrep	Cronbach's Alpha	Antall indikatorer
Sannsynlighet	.841	4
Informasjonskostnader	.856	4
Forhandlingskostnader	.876	3
Tvangskostnader	.863	4

Sannsynlighet

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.841	4

Informasjonskostnader

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.856	4

Forhandlingskostnader

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.876	3

Tvangskostnader

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.863	4

Vedlegg 5 : Korrelasjon

Correlations

		Sannsynlighet	Søkekostnader	Informasjonskostnader	Forhandlingskostnader	Beslutningskostnader	Evalueringskostnader	Tvangskostnader
Sannsynlighet	Pearson Correlation	1	.358**	.436**	.212*	.159	-.094	.305**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.030	.104	.342	.002
	N	105	105	105	105	105	105	105
Søkekostnader	Pearson Correlation	.358**	1	.666**	.424**	.353**	.071	.358**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.474	.000
	N	105	105	105	105	105	105	105
Informasjonskostnader	Pearson Correlation	.436**	.666**	1	.487**	.421**	.157	.385**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.110	.000
	N	105	105	105	105	105	105	105
Forhandlingskostnader	Pearson Correlation	.212*	.424**	.487**	1	.213*	.158	.485**
	Sig. (2-tailed)	.030	.000	.000		.029	.107	.000
	N	105	105	105	105	105	105	105
Beslutningskostnader	Pearson Correlation	.159	.353**	.421**	.213*	1	.118	.253**
	Sig. (2-tailed)	.104	.000	.000	.029		.230	.009
	N	105	105	105	105	105	105	105
Evalueringskostnader	Pearson Correlation	-.094	.071	.157	.158	.118	1	.045
	Sig. (2-tailed)	.342	.474	.110	.107	.230		.646
	N	105	105	105	105	105	105	105
Tvangskostnader	Pearson Correlation	.305**	.358**	.385**	.485**	.253**	.045	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.000	.000	.009	.646	
	N	105	105	105	105	105	105	105

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Vedlegg 6 : Regresjonsanalyse

Linearitet :

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.6212	6.6257	4.3119	.76764	105
Residual	-3.73022	3.02828	.00000	1.34384	105
Std. Predicted Value	-2.202	3.014	.000	1.000	105
Std. Residual	-2.695	2.187	.000	.971	105

a. Dependent Variable: Sannsynlighet

Lineær regresjon:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.496 ^a	.246	.200	1.38437

a. Predictors: (Constant), Tvangskostnader, Evalueringskostnader, Beslutningskostnader, Søkekostnader, Forhandlingskostnader, Informasjonskostnader

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.619	.651		2.486	.015
	Søkekostnader	.122	.150	.098	.814	.418
	Informasjonskostnader	.561	.190	.379	2.944	.004
	Forhandlingskostnader	-.088	.151	-.064	-.587	.559
	Beslutningskostnader	-.049	.102	-.047	-.480	.632
	Evalueringskostnader	-.144	.085	-.152	-1.697	.093
	Tvangskostnader	.268	.160	.174	1.678	.097

a. Dependent Variable: Sannsynlighet