

MARKNADSFÖRA INNOVATIONER

Hur länken mellan teknologisk innovation och värdeskapande är avgörande för framgång

Abstract

Near Field Communication, NFC, is a short-range wireless communication technology that enables data exchange between devices in a secure way. A NFC phone has the potential to enable the convergence of wallet, phone and keys, but as many other technological innovations, the launch is struggling. We have discovered that technological innovation is only the first step. For an innovation to be adapted, there need to be business model innovation too. Many actors form the ecosystem of NFC and the business model for each service is still an unsolved problem. The aim of this study is to look at the big picture of NFC and provide useful insights to the mobile network operators of how to create value in a wider context than each individual service. What benefits can be created beyond the scope of payments, ticketing, loyalty cards and keys respectively? What is the value of the mobile wallet itself? Mobile network operators may create more value in the long run if they focus on being an operator bringing more useful services to their customers, without purely looking for new revenue streams in each individual business case. The reward will instead consist of the benefit of having their customer relationships improved. We further argue that mobile network operators should not look too closely on existing value networks. New technology can disrupt existing value networks by addressing the customer's needs in a radically different way. Our last insight is that no operator can operate in obsolete and that services developed in alliances with other actors should be encouraged.

Authors: Fredrik Ekman
Johan Ståhle

Advisor: Christopher Rosenqvist

Opponents: Filip Winberg
Jacob Lundström

Examiner: Bertil Thorngren

2210 Thesis in Marketing and Strategy, 15 ECTS

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Problemområde	2
1.3	Syfte	3
1.4	Tidigare forskning och förväntat kunskapsbidrag.....	3
1.5	Avgränsning.....	5
1.6	Disposition	5
2	Metod	7
2.1	Studiens kvalitet	8
2.1.1	Validitet och reliabilitet	8
2.2	Datainsamling.....	9
2.2.1	Primärdata: intervjuer.....	9
2.2.2	Sekundärdata	9
2.2.3	Datainsamling	10
3	Resultat	12
3.1	Framtidens plånbok.....	12
3.2	Varför blev NFC en hype?.....	12
3.2.1	Alternativ till NFC.....	14
3.3	Värdenätverk	14
3.3.1	Infrastruktur.....	16
3.3.2	Syner på innovation	17
3.4	Förutsättningar och utmaningar.....	18
4	Teori	19
4.1	Hypecykeln.....	19
4.2	Innovationsmatrisen.....	20
4.3	Värde genom nätverkseffekter	22
4.3.1	Det underlättande och möjliggörande erbjudandet.....	22
4.3.2	Metcalfes lag	22
4.4	Disruptiva Innovationer	23
4.5	Värdeskapande genom relationer	25
4.6	Adoptionen tar fart.....	26
4.7	Sammanfattning av teorierna.....	28
5	Analys.....	29

5.1	Argument 1: Helhetsperspektiv	29
5.1.1	Nätverkseffekter	29
5.2	Argument 2: Se nya möjligheter.....	31
5.3	Argument 3: Skapa värde genom relationer.....	32
5.4	Sammanfattning av argumenten.....	33
6	Diskussion.....	34
6.1	Fas 1 – Framgång eller snopen miss.....	34
6.2	Fas 2 – Make or break.....	35
6.2.1	Tänk utanför boxen.....	36
6.2.2	Möjliggörande erbjudande.....	36
6.2.3	Stärk dina relationer	37
6.2.4	Slutsatser av fas 2	37
6.3	Fas 3 – operational excellence	38
7	Slutsats	39
8	Avslutande reflektioner.....	40

1 Inledning

Uppsatsen syftar till att bidra med insikter hur mobiloperatörer kan skapa värde ur innovationen NFC. Vidare vill vi undersöka möjligheterna att genom innovationer positionera sig närmare slutkund.

1.1 Bakgrund

Ny teknologi innebär nya affärsmöjligheter och en chans för etablerade aktörer på mättade marknader att förbättra samt differentiera företags befintliga produkter och tjänster¹. Det gör det också möjligt att utöka företags produkt- och tjänsteutbud, samt förändring i det ekosystem av företag, institutioner och konsumenter som till slut formar den marknad där produkten/tjänsten köps och säljs. Problem uppstår då olika företagskulturer möts, nya affärsmodeller utformas och aktörernas intressen skiljer sig åt. Att lansera ny teknologi är en tidskrävande process i bemärkelsen att den kommersiella gångbarheten till en början saknas. Lidande blir det värdeskapande som är tänkt att övertyga konsumenten.

Värdepropositionen (eng. Value Proposition) är en väletablerad modell i marknadsföringslitteratur. Den kvantifierar de fördelar som en kund får ut av att använda företagets produkt eller tjänst i förhållande till de kostnader som krävs för att producera dessa fördelar. Vid lanseringen av en ny teknologi får det till följd att residualen av fördelar och kostnader, dvs. *värdet* av en ny produkt eller tjänst, måste vara större än den teknologi som tidigare löste ett kundbehov.² En historisk återblick visar att kundens syn på värde inte varit statistiskt och att det just nu finns anledning att tro på ytterligare ett sådant paradigmskifte i takt med att marknadsföringens roll förändras.

Ursprungligen var i stort sett all ekonomisk aktivitet baserad på framtagande och utbyte av råmaterial. Efterhand uppstod en förindustriell era som grundades i förmågan att omvandla dessa råvaror till produkter. När Adam Smiths tankar om uppgiftsspecialisering fick genomslag genom bland annat Henry Fords standardiserade T-Fordar så var det industriella värdeskapandet i full rullning. Nästa epok av värdeskapande uppstod när företagen insåg att enastående produkter inte var tillräckligt – det måste finnas en förmåga att locka kunder också: marknadsföringen var född. Marknadsföringens traditionella roll har sedan dess varit att förstå vad kunderna efterfrågar på en marknad och utforma strategi utifrån vad som på bästa sätt medför att företaget når ut till sin prioriterade målgrupp, samt etablerar sitt varumärke i detta segment.³ Nya tankar om att kunden själv kan producera värde genom exempelvis idéer om kunden som *prosument* och produkten/tjänsten som *möjliggörare* talar för att marknadsföringens roll är på god väg att förändras ytterligare till följd av att produkter och tjänster blir allt mer komplicerade och samverkande.

¹ Johnson & Christensen (2008)

² Anderson & Narus (2004)

³ Normann & Ramírez (1998)

I ett klimat där en majoritet av värdeskapandet sker *efter* köp så uppstår även nya krav på affärsutveckling av de tjänster som utgör själva erbjudandet. Företag kan inte längre förlita sig till sin egen produktions- och innovationsförmåga. Samarbete över företagsgränser torde bli allt viktigare i dagens dynamiska omvärld, vilket kan vara en anledning till att just affärsmodellerna står och stampar när ny teknologi introduceras. Företagskulturer möts och samarbeten är ofta komplexa. Ny teknologi ampas till befintliga affärsmodeller och ekosystem istället för tvärtom. Uppsatsen ämnar därför att undersöka huruvida värdepropositionen till största del bör förbättra möjligheterna för konsumentens egna värdeskapande aktiviteter. Vi vill även belysa hur inkrementella förbättringar av värdepropositioner tenderar att missa detta värdeskapande som en följd av att ingen aktör vill ta den möjliggörande rollen, vars fördelar uppstår först på längre sikt. Fördelarna kan bestå av starkare kundrelation när innovationen väl har fått genomslag. Värdepropositionen är, som Fig 1.1 visar, en viktig del av både marknadsföring och affärsmodeller. I de allra flesta fall har värdefokus varit produktdifferentierande fördelar alternativt enkelhet och lågt pris, men idag handlar värdeskapande minst lika mycket om att möjliggöra för konsumenten som att själv skapa värde.⁴ Denna typ av värdeskapande är av särskilt intresse i denna uppsats.

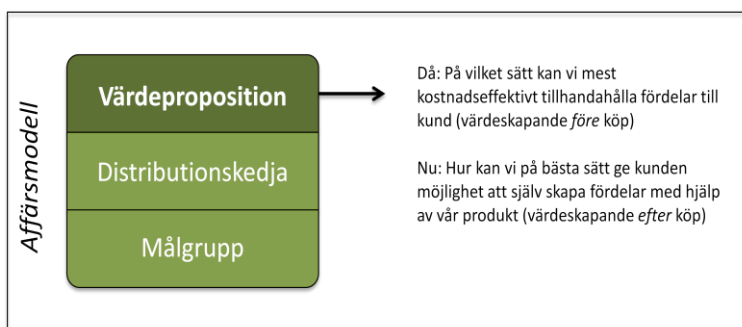


Fig 1.1 Värdepropositionen som en del av affärsmodellen och hur värdeskapande förflyttats från före till efter köp.^{5,6}

1.2 Problemmråde

Uppsatsen tittar närmare på den relativt nya teknologin Near Field Communication (NFC) som är en trådlös kommunikationsteknologi. Denna teknologi skapar en samling intressanta tjänster som kontaktlösa kreditkort, accesskort, busskort med mera och gör konvergensen av plånbok, mobiltelefon och nycklar fullt möjlig. Därmed är det även en teknologi som för samman aktörer från en rad olika industrier.

Mobiloperatörer tillhör de aktörer som visat störst intresse för potentialen i att integrera teknologin i mobiltelefoner. Nya tjänster ses som en nödvändighet för att generera nya intäkter i takt med att det blir allt svårare att öka Average Revenue Per User (ARPU), på grund av att konkurrens pressar priser på minutsamtal och datatrafik nedåt. Teknologin möjliggör för operatörerna att erbjuda nya mobila tjänster och de ser sitt SIM-kort som en lämplig plats för tjänsternas säkra element (eng. Secure Element). Det säkra elementet utgörs av kod som lagras lokalt och som mobiltelefonens NFC-chip

⁴ Normann & Ramírez (1998)

⁵ Davila, Epstein & Shelton (2006)

⁶ Normann & Ramírez (1998)

kommunicerar emot på ett säkert sätt. *Vem* som ska placera koden i mobiloperatörernas SIM-kort och ansvara för det medförda förtroendeansvaret är idag ett olöst problem. Att aktörerna i ekosystemet inte kommer överens om hur intäkter och kostnader ska delas försvårar samarbetet ytterligare.

Problemen är flera, men det är intressant att mobiloperatörerna tycks vilja kunna skapa mer kundvärde till konsumenten genom att förbättra redan existerande produkter som nycklar, kreditkort och ID. Uppsatsen ställer sig frågan om operatörerna istället är på väg att uppfinna en helt ny produkt. En mobil plånbok som i dagsläget gapar tom och saknar värde, men som successivt värderas allt högre av konsumenten i takt med att fler tjänster blir tillgängliga. Detta värde går delvis mobiloperatörerna förbi då det skapas genom de olika tjänsternas samverkan snarare än när värdepropositionen för respektive tjänst utvärderas var och en för sig. Det finns en konflikt mellan det på kort sikt snäva perspektivet och ett längre holistiskt perspektiv där mobiloperatörernas möjliggörande roll kan stärka mobiloperatörernas varumärke, relationen till kunder och möjligheten att öka ARPU.

"The telcos hate thinking of themselves as dumb pipes, but there's something to be said for focusing on the pipes and making them as strong as possible, while letting everyone else innovate at the service level, and just selling good data plans. The more others innovate, the more valuable those data connections become."

Michael Masnick, grundare av Floor64 - ett konsultföretag specialiserat på innovation.

1.3 Syfte

Uppsatsen syftar till att bidra med insikter om hur mobiloperatörer kan skapa värde ur innovationen NFC. Vidare vill vi undersöka möjligheterna att genom innovationer positionera sig närmare slutkund.

1.4 Tidigare forskning och förväntat kunskapsbidrag

Uppsatsen är en del av ett större forskningsprojekt där mobiloperatören TeliaSonera får forskning finansierad av myndigheten VINNOVA. Handelshögskolan i Stockholm och Kungliga Tekniska Högskolan har sedan fått anslag att bedriva forskning åt TeliaSonera om affärsnyttan av nya mobila tjänster.

Det finns en mängd intressanta användningsområden, perspektiv och infallsvinklar att applicera på NFC. Och det är orimligt att inom ramen för vår uppsats ge en heltäckande bild av hela forskningsområdet. Bland de områden som undersöks i VINNOVA-projektet så är vårt tilltänkta bidrag en nyanserad och objektiv bild av hur mobiloperatörerna väljer att förhålla sig till innovationen NFC.

Innovation handlar dels om teknologisk innovation, det vill säga ny teknologi och möjlighet att förbättra en verksamhet eller framställandet av en produkt eller tjänst, men minst lika mycket om att utforma nya affärsmodeller. Inom akademien och samhället i övrigt så är det oftast den teknologiska innovationen som får utrymme och hur kunskap om hur affärsmodeller bör förändras är en bristvara.⁷

⁷ Davila et al. (2006)

Nyfikna på varför exempelvis Xerox misslyckades med att utveckla en skrivare liten nog för ett skrivbord, trots att företaget var teknologisk ledare, så utvecklade Henderson & Clark en modell som särskiljer på innovationer enligt två dimensioner: kunskap om komponenterna och kunskapen om hur komponenterna hänger samman (arkitektorkunskap). Utifrån en matris går det sedan att fastställa huruvida en innovation är inkrementell eller radikal, beroende på hur små eller stora förändringar som görs i de båda parametrarna.⁸ Denna matris ligger även till grund för Davila, Epstein & Sheltons innovationsmatris.⁹

Abernathy & Utterback beskriver hur innovationer initialt kännetecknas av stora produktförändringar för varje ny version av produkten. Över tid så minskas dock produktinnovationen och istället är det processorienterade aktiviteter som blir avgörande för att företaget ska kunna ta innovationen vidare¹⁰. I boken *Mastering the Dynamics of Innovation* så utvecklar Utterback resonemanget ytterligare. Han menar att över tid så utkristalliseras en dominerande design blir svår att frångå på grund av den tid som användaren investerar i dess utformning. Det är exempelvis därför som tangentbordet har sitt utseende trots att forskning visar att det finns en alternativ utformning som skulle vara mer ergonomisk.¹¹

Det faktum att det finns dominanta designer¹² och att det finns olika typer av innovation¹³ är något som Christensen & Rosenbloom tagit vidare för att beskriva teknologiska paradigmskiften. Enligt Christensen & Rosenbloom så har marknadsledaren en fördel i vart och ett av innovationsmatrisens fyra fält, så länge teknologin i fråga adresserar ett behov inom det värdenätverk och är en del av den dominerande design som marknadsledaren behärskar. Väljer nya aktörer istället att adressera behoven annorlunda så uppstår plötsligt en fördel då de inte har den organisatoriska och kundorienterade blockering som marknadsledaren har.¹⁴ Denna idé har Christensen byggt vidare på i boken *The Innovator's Dilemma*. Dilemmat består i att marknadsledaren tvingas välja mellan att medvetet avveckla existerande affärer för en innovation som adresserar behov radikalt annorlunda, eller att långsamt bli omkörd av nya aktörer som ser en möjlighet i att över tid kunna adressera ett visst kundbehov bättre än marknadsledarens kunderbjudande.¹⁵

Med denna insikt i forskningsområdet väljer vi att titta närmare på hur stor förändringsbenägenheten är inom telekomindustrin under lanseringen av en ny teknologisk innovation. Värdepropositionen är enligt Davila et al. en del av ett företags affärsmodell och kan således vara avgörande för företagets möjligheter att göra affärer i framtiden. NFC är en möjliggörande teknologi som radikalt kan förändra vårt sätt att använda mobiltelefoner och således en teknologi som kan få konsekvenser för många företags kundrelationer och intäkter.

⁸ Henderson & Clark (1990)

⁹ Davila et al. (2006)

¹⁰ Abernathy & Utterback (1978)

¹¹ Utterback (1996)

¹² Aberthy & Utterback (1978)

¹³ Henderson & Clark (1990)

¹⁴ Bower & Christensen (1995)

¹⁵ Christensen (1997)

1.5 Avgränsning

Uppsatsens primära fokus är att titta närmare på NFC och hur mobiloperatörerna bör agera för att optimalt gynna värdeskapande i ekosystemet kring denna teknologi på den svenska marknaden. Detta medför att uppsatsen endast tittar på möjligheterna att skapa värde genom NFC i mobiltelefonen, vilket medför ett snävt fokus på NFC men en holistisk syn på vilket värde som kan skapas med hjälp av teknologin NFC. Följden av detta blir att det, inom ramen för uppsatsen, saknas utrymme att på djupet belysa alla de problem som finns inom de olika ekosystemen för respektive tjänst. En sådan ansats skulle medföra en lösningsfokuserad uppsats för aktörernas i dagsläget mest prioriterade områden: mobile payment och mobile ticketing. Frågan hur aktörerna ska samarbeta idag för att få en fungerande lösning kommer även efter uppsatsen att förbli obesvarad. I och med att vi håller ett snävt fokus på NFC väljer vi att inte gå vidare med alternativa betalningsmedel, ex premium SMS. Betalning genom SMS lösningar har mycket stor tillväxt i bland annat Afrika just men i och med att förutsättningarna är radikalt annorlunda gentemot Sverige väljer vi att inte gå vidare med det spåret.

Även om vi avgränsar oss till betalningslösningar i mobilen genom NFC finns det oerhört mycket att undersöka. Värdenätverket är en anledning till att tjänsten inte rullas ut kommersiellt. Det hade varit intressant att se vilka faktorer som legat till grund för etableringen av NFC genom främst operatören Docomo i Japan. Detta hade dock utmynnat i en annan typ av uppsats genom att undersöka marknadsförutsättningarna från ett makroperspektiv. Ytterligare en avgränsning har gjorts då vi väljer att inte se betalning genom NFC utifrån ett kundperspektiv. Vi väljer att ta del av tidigare gjorda pilotprojekt istället för att undersöka det själva.

En annan fråga som är aktuell både specifikt för ekosystemet inom NFC och mer generellt för ekosystemen som engagerar sig i ny teknologi är hur intäktsmodellen bör se ut. Inom ramen för uppsatsen lämnas dessa frågor obesvarade till följd av att det är svårt att ge generella riktlinjer för sådana överenskommelser. Fokus är således *värdeskapande* med antagande att intäktsmodellen går att bygga upp över tid.

1.6 Disposition

Uppsatsen inleds med det resultat vi fått från det insamlade empiriska materialet. Detta har delats in i olika områden för att ge läsaren en bra överblick. En övergripande bild av möjligheterna med NFC följs av en beskrivning av hur NFC blev en hype. Därefter belyser vi värdenätverket inom främst payment och hur aktörerna försöker ta innovationen vidare.

Vårt teoriavsnitt inleds med en genomgång av tidigare forskning om värdeskapande och innovation. Utifrån detta så har följande väckt särskilt intresse och tros beskriva problematiken i denna kritiska fas från följande infallsvinklar:

- **Värdeskapande genom nätverkseffekter.** Värdet av en produkt ökar exponentiellt med antalet *användare*.¹⁶ Typexemplet är en telefon, som inte har ett värde överhuvudtaget om det inte finns någon att ringa till. Utöver användare

¹⁶ Shapiro & Varian (1999)

kan även *funktioner* vara en avgörande parameter. En plånboks värde ökar med antalet kort.

- **Disruptive innovation.** Lyfter fram hur avgörande det kan vara att anpassa sin affärsmodell för att vara radikal i sin innovation.¹⁷ Intressant då den inte enbart fokuserar på att nyttja ny teknologi utan också *hur* företag väljer att göra det.
- **Värde genom nätverk.** Idag är det viktigare att bygga värde till kund genom allianser och partnerskap med leverantörer och kunder, men i vissa fall även konkurrenter.¹⁸

Avsikten är att analysera den empiri som insamlats utifrån valda teorierna. Det analyserade materialet redogörs i form av tre olika argument för hur mobiloperatörer idag kan agera i värdeskapande syfte, trots de problem som finns inom respektive ekosystem.

Uppsatsen avslutas med en diskussion där vi utvecklar vår uppfattning om innovationen NFC och hur mobiloperatörer kan skapa värde ur innovationen i dess olika faser i hypecykeln. Därefter avrundas vårt arbete med en slutsats av det vi kommit fram till i relation till uppsatsens syfte, samt några avslutande reflektioner omkring de val vi gjort.

¹⁷ Christensen (1997)

¹⁸ Ford et al. (2003)

2 Metod

Följande metodavsnitt presenterar det tillvägagångssätt som författarna har använt sig av under uppsatsen. Vi motiverar studiens kvalitet samt metod vid insamlande av de primära och sekundära data som använts.

Att uppsatsen ingår i ett större forskningsprojekt har påverkat metoden för arbetet och medför att delar av den insamlade empirin inte kan klassas som primärdata trots att den samlats in helt eller delvis under vår kontroll. Hösten 2008 tittade vi närmare på NFC och huruvida teknologin kunde tänkas vara intressant att fördjupa sig, samt vad som tycktes vara problemet. Vi fann relevant material i form av forskningsrapporter, studier och white papers. Detta material vidarebefordrades till Jensen & Terve som under våren 2009 använde materialet till att titta närmare på ekosystemet inom NFC-baserad mobile payment på den svenska marknaden.¹⁹ Inom ramen för VINNOVA genomfördes en fokusgrupp. En av uppsatsförfattarna var närvarande för att på bästa sätt kunna ta del av resultatet till denna uppsats. Fokusgruppen lyckades belysa problemen som återkommer runtom i världen, nämligen ekosystemets komplexitet och svårigheterna att lansera NFC-tjänster. Detta väckte en nyfikenhet hos oss huruvida det behövs ett helhetsperspektiv för att lyfta fram det sanna värdet av NFC och hur värdeskapande uppstår i innovationer.

I och med att uppsatsen vill bidra med en nyanserad bild av NFC och hur mobiloperatörerna kan skapa värde genom innovationer, så framstod det naturligt att göra en fallstudie inom området. Att angripa frågan genom en fallstudie skapar djupgående insikter i problemet och framförallt hur de olika operatörerna uppfattar situationen.²⁰ Värdenätverket kring NFC är komplext och fallstudiens natur ger oss möjlighet att på djupet studera problemet och testa hur befintliga teorier kan svara på problemets natur²¹.

Uppsatsen är av kvalitativ karaktär med induktiv ansats²². För att skapa en djupare förståelse kring frågeställningen har information inhämtats genom dokument, intervjuer, en fokusgrupp samt observationer under ramen av forskningsprojektet VINNOVA²³.

En stor del av framstegen inom NFC sker globalt. Pilotprojekt och initiativ runtom i världen gör att det som händer på den svenska marknaden blir relativt ointressant. Detta har resulterat i att en stor del av arbetet har varit att ta del av befintliga dokument samt att följa de senaste framstegen på internationella teknikbloggar snarare än att gräva på djupet kring de tjänster och framsteg som entreprenörer på den svenska marknaden ligger bakom. Dokumentstudier har i enlighet med uppsatsens ändamål ansetts som mer relevanta än intervjuer i många fall. Informationen som tillgängliggjorts kan dock analyseras på samma sätt som intervjuer²⁴. För att få en

¹⁹ Jensen & Terve (2009)

²⁰ Merriam (1994)

²¹ Bell (2006)

²² Olsson & Sörensen (2007)

²³ Andersen I (1998)

²⁴ Merriam (1994)

samlad bild över diskussionen som pågår i Sverige har författarna varit på tre seminarier som diskuterar mobila innovationer, arrangerade av Mobilebusiness, Internetdagarna och SIME. En mycket stor del av informationsinsamlingen har syftat till att få en helhetsbild över situationen kring NFC och mobila betal lösningar idag.

2.1 Studiens kvalitet

En viktig del i att säkerställa att uppsatsen upplevs som trovärdig är att studiens validitet och reliabilitet diskuteras. I och med att uppsatsen syfte är att öka förståelsen kring att skapa värde i innovationer ser kriterierna för trovärdigheten annorlunda ut än om syftet var att bevisa en hypotes²⁵.

2.1.1 Validitet och reliabilitet

Validiteten kan delas upp i intern och extern validitet, där den interna validiteten bestämmer sanningsvärdet i studien och den externa validiteten resultatens överförbarhet. Svårigheter med att säkerställa den interna validiteten uppkommer i och med att kvalitativ forskning har en holistisk syn på vad som beskrivs som så kallad verklighet. Det är därför svårt att ta ställning till huruvida den insamlade informationen stämmer överens med denna verklighet²⁶. Intervjupersonernas uppfattning och förhoppningar är kopplad till deras position hos operatörerna och intervjuerna speglar endast deras syn på omvärlden. För att säkerställa att operatörernas syn presenteras på ett rättvis sätt har en viss triangulering skett då författarna varit i kontakt med Sveriges fyra största operatörer, använt sig av en fokusgrupp samt textanalys. Genom att undersöka samma fråga i samtliga källor och jämföra svaren mellan metoderna anses resultatet bli mer tillförlitliga. Denna ansats på problemet gör att den interna validiteten i uppsatsen uppfattas som relativt hög.

Den inre validiteten är kopplad till studiens reliabilitet. Reliabiliteten visar i vilken utsträckning studiens resultat kan upprepas, vilket kan uppfattas tvetydigt då mänskliga beteenden ständigt utvecklas²⁷. I och med att området är under snabb utveckling och synen kring NFC:s framtida användningsområde förändras löpande så är det svårt att argumentera för att reliabiliteten i uppsatsen är hög. Uppsatsen fångar snarare en bild av hur verkligheten uppfattas idag och belyser därifrån den stundande problematiken i värdenätverket. För att stärka reliabiliteten i uppsatsen har båda författarna medverkat vid intervjutillfällena och samma frågor har använts till samtliga intervjuobjekt. I och med att mycket av underlaget bygger på en bred sammanställning av aktuell litteratur inom området hjälper även det till att stärka reliabiliteten.

Den externa validiteten fastställer till vilken utsträckning resultaten av studien är generaliserbara. Generaliserbarheten skulle kunna ha förbättrats om fler tillväxtområden än NFC undersöktes hos operatörerna. NFC har varit den tekniska innovation som författarna har utgått ifrån och som operatörerna ser nya tillväxtområden i anser författarna att den externa validiteten är acceptabel. Den slutliga modell som presenteras i diskussionen är bred och förklarande, snarare än spetsig och

²⁵ Merriam (1994)

²⁶ Ibid

²⁷ Ibid

djupgående, vilket gör att den bör kunna användas som utgångspunkt vid analys av mobiloperatörernas möjligheter till att kapitalisera på nya innovationer.

2.2 Datainsamling

Den gjorda fallstudien är av kvalitativ karaktär och datainsamlingen har därmed bestått av intervjuer, en fokusgrupp, seminarier och dokumentgenomgång. Ett kvalitativt förhållningsätt framstod som naturligt då studien ämnar att skapa insikt i hur operatörerna kan skapa värde i innovationer. Nedan redogörs för informationsinsamlingen med fördelning på primärdata och sekundärdat.

2.2.1 Primärdata: intervjuer

För att skapa en nyanserad bild av operatörernas inställning till NFC och hur de förhåller sig till nya tjänster så har vi genomfört intervjuer. Vi har intervjuat personer med ansvar för innovation/affärsutveckling hos Sveriges fyra största operatörer; Anders Cajander på Telia, Magnus Dahlbäck på Tele2, Erik Malm på Telenor samt Andreas Cedborg på Tre. Syftet med intervjuerna var både att se hur operatörerna som grupp förhåller sig till NFC samt att utkristallisera deras olika förhållningsätt till att skapa nya tjänsteerbjudanden. Samtliga intervjuer utfördes på ett strukturerat sätt med förbestämda frågor som intervjupersonerna fick via e-post innan intervjutillfället. Intervjupersonerna fick samma frågor, vilka var av öppen karaktär, för att fånga deras syn på innovationer och värdeskapande. Ett delvis strukturerat tillvägagångssätt valdes för att fånga inställningen hos operatörerna och låta deras uppfattning styra svaren²⁸.

Valet av intervjuobjekt skedde på ett systematiskt tillvägagångssätt där den mest relevanta personen hos respektive operatör kontaktades. För att skapa en hög relevans i studien och kunna jämföra intervjuobjektens svar i förhållande till varandra var de liknande befattning på respektive företag som söktes. Utan att berätta om tidigare utförd fokusgrupp så rekommenderades vi samma personer hos operatörerna, vilket torde stärka relevansen att vi träffade de mest lämpliga personerna hos respektive operatör.

Varje intervju spelades in och transkriberades direkt i samband intervjutillfället. Vid samtliga intervjutillfällen medverkade båda författarna för att få en samlad bild av intervjun och undvika enskilda värderingar eller uppfattningar. Om det fanns tvekan hur ett uttalande skulle tolkas kontaktades respondenten via e-post efter intervjun för ett förtydligande. På grund av tidsbrist hos en av de tillfrågade skedde en intervju över telefon.

2.2.2 Sekundärdata

En stor majoritet av den information som författarna har tagit del av under uppsatsen har varit sekundärdata. Sekundärkällor innebär en tolkning av saker som ägt rum²⁹ och användes främst för att få en övergripande syn på NFC och hur utvecklingen har skett över tid. Datan användes också för att få en uppfattning om alternativen till NFC samt att lägga en grund till insamlingen av primärdata.

²⁸ Merriam (1994)

²⁹ Bell (2006)

Dokument- och artikelgenomgång

För att skapa en generell uppfattning av NFC och de iblandade aktörer i värdenätverket har en omfattande dokumentgenomgång utförts. Dokument kan utveckla förståelsen och förmedla insikter som är relevanta för uppsatsen³⁰. Som tidigare nämnts sker en stor del av utvecklingen av NFC utanför Sveriges gränser och ett aktivt sökande av dokument om NFC har varit en förutsättning för att skapa en verklighetsskildrande bild av innovationen. En stor del av de dokument som författarna tagit del av har varit utgivna av branschorganisationer med egenintressen i NFC, vilket kan påverka innehållet och dokumentens karaktär. Vi anser dock att dokumenten och artiklarna som granskats har en stor mängd olika avsändare, vilket skapar en rättvis helhetsbild av situationen och hur olika parter ser på NFC.

Fokusgrupp

Inom ramen för VINNOVA genomfördes en fokusgrupp med representanter kopplade till värdenätverket i NFC³¹. Fördelen med en fokusgrupp är att samtliga aktörer i gruppen kan samspela med varandra vilket kan bidra till att en gemensam uppfattning kan bildas i vissa frågor.³² Detta är av stor betydelse i och med uppsatsens natur att undersöka värdeskapande i NFC eftersom den komplexa värdekedjan till stor del bidragit till svårigheterna med att lansera NFC.

Fokusgruppen gjordes med avsikt att samföra aktörerna inom ekosystemet för mobil betalning, liksom vilka roller dessa aktörer är intresserade av att utgöra. Den ägde rum den 5 maj 2009 och bestod av:

- Anders Cajander, TeliaSonera
- Magnus Dahlbäck, Tele2
- Erik Malm, Telenor
- Michael Andeberg, Swedbank
- Niklas Liljendahl, Handelsbanken
- Björn Sandberg, KF

Björn Sandbergs närvaro representerade butikernas intresse för NFC-teknologin. KF:s intressen tillförde inte den här uppsatsens forskningsfråga något nämnvärt och han åsikter återfinns inte i uppsatsen.

2.2.3 Datainsamling

Valet av data sammanfattas i Fig 2.2 och målsättningen har varit att ha hög relevans gällande vidden och aspekten av det som undersöks, samt att hela tiden försöka föra uppsatsen närmare kärnproblemet kring mobiloperatörernas värdeproposition. Datainsamlingen inleds ganska brett med fokus på hur teknologin utvecklats över tid, för att sedan titta närmare på hur mobiloperatörerna kan utnyttja NFC i mobiltelefon

³⁰ Merriam (1994)

³¹ Jensen & Terve (2009)

³² Obert (2000)

samt vilka aktörer som innefattas i ekosystemet av NFC-baserade tjänster. Därefter har dessa undersökts i en fokusgrupp i avsikt att söka en fungerande affärsmodell för mobile payment. Mobiloperatörernas värdeskapande är slutligen en central del i denna uppsats.

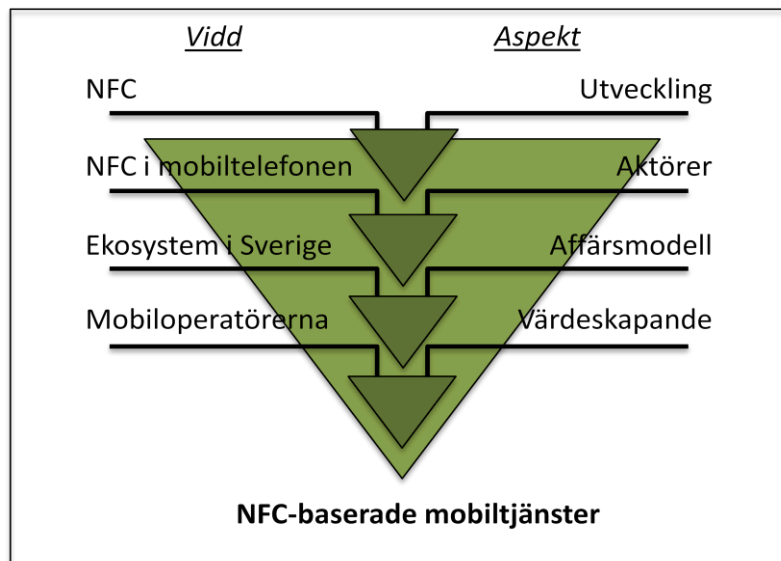


Fig 2.2 Metod för relevant datainsamling gällande NFC-baserade mobiltjänster

3 Resultat

I följande avsnitt redovisas emperin som uppsatsförfattarna tagit del av. Resultatdelen tar upp en eventuell framtida plånbok, den komplexa infrastrukturen och hur nätverket bakom mobil betalning genom NFC ser ut. Resultatdelen avslutas med att sammanfatta vad de inblandade aktörerna ser som de största utmaningarna för att ta NFC ur svackan av besvikelse.

3.1 Framtidens plånbok

Andreas Cedborg på Tre berättar hur en person som lämnar hemmet idag ser till att inte glömma tre saker: telefonen, plånboken och nycklarna. Cedborg menar att mobiltelefonen många gånger har högre prioritet än plånboken och detta gynnar mobiloperatörerna på grund av möjligheter till merförsäljning genom starka kundrelationer, varumärken och tjänsterbjudanden³³. NFC-teknologin har blivit en hype då teknologin är en möjliggörare för tjänsterbjudanden som inkluderar kreditkort, kontanter, nycklar, busskort, identitetskort, lojalitetskort, med mera. NFC är den teknologi som visat störst potential att skapa verklig konvergens av mobiltelefon, plånbok och nycklar.

Av de mobila tjänster som kan utnyttja NFC så är det *ticketing* och *mobile payment* som väckt störst intresse på global basis. En klar majoritet av de rapporter som vi tagit del av diskuterar något av dessa två affärsområden. Payment är den NFC-baserade tjänst som mobiloperatörerna ser störst potential i på den svenska marknaden. Erik Malm (Telenor) ser ett scenario där mobiloperatörer på längre sikt kan ersätta både kreditkortsbolag och banker på många områden. En svårighet som Malm lyfter fram är dock att mobiloperatörerna har en historia av låg tillförlitlighet och osäkerhet att pengarna hanteras rätt. Detta är bland annat ett resultat av att mindre seriösa tjänsteleverantörer utnyttjat premium-SMS som betalningsmedel för exempelvis ringsignaler³⁴. Cajander ger det framtida konkurrensläget ytterligare en dimension och menar att kiosker och liknande butiker som idag tillhandahåller kontantkort, tågbiljetter, etcetera kan få svårt att sälja den här typen av produkter den dag NFC-teknologin fått genomslagskraft³⁵.

3.2 Varför blev NFC en hype?

NFC lanserades 2002 genom ett samarbete mellan Sony och Philips, vilket föranledde till att NFC år 2003 blev klassad enligt ISO standard. Under 2004 börjar utvecklingen ta fart ordentligt i och med att Nokia ansluter och NFC Forum bildas³⁶. Detta blir startskottet för teknologin och förväntningarna börjar snabbt stiga. Förhoppningarna var att denna nya teknik skulle förändra befintliga affärsmodeller och skapa nya värdepropositioner och differentieringsmöjligheter åt etablerade aktörer³⁷. Initialt var diskussionerna kring användningsområdet av NFC relativt breda. Lokaltrafiken i bland annat Tokyo, Singapore och London var tidigt ute med betalning genom *touch and go* lösningar genom

³³ Intervju: Cedborg, Stockholm, (3 nov 2009)

³⁴ Intervju: Cajander, Farsta (13 nov 2009)

³⁵ Intervju: Cajander, Farsta, (13 nov 2009)

³⁶ Sixto (2009)

³⁷ Benyó (2007)

RFID-kort. Nokia och andra förespråkare ansåg det naturligt att implementera funktionaliteten även i mobiltelefonen och under 2005 uppskattades det att ca 700 miljoner NFC-kompatibla mobiler skulle vara i bruk under 2009³⁸. Andra användningsområden, som en säljassistent i mobilen som ger utökad produktinformation i butiken³⁹, eller att konsumenten kan ladda mobilen med erbjudanden från stortavlor följde⁴⁰. Det förväntade värdet i NFC växte kraftigt och möjliga användningsområden breddades till att inkludera reklam, nyklar, biljetter men framförallt betallösningar⁴¹. Framgångsfaktorerna ansågs ligga i att NFC var enkelt att använda, säkert och fungerade med befintlig infrastruktur. Nokia förutspådde 2007 att det skulle säljas 60 miljoner NFC telefoner under 2010 och att försäljningen ökar till nära 300 miljoner 2012⁴².

Betallösningar framstod som det initialt primära affärsområdet för NFC. 2006 förutspådde analytiker att kontaktlösa betaltransaktioner skulle omsätta över 1 miljard dollar 2010. Flera pilotprojekt sätts med positiva resultat. En klar majoritet av användare var positiva till tjänsten och ett pilotprojekt i Paris visade att 90% av urvalsgruppen skulle fortsätta att använda mobilen som trådlös betalmedel om tjänsten kommersialiserades⁴³. Fördelar för konsumenten som lyfts fram är att betalningen går snabbare och enklare, alla kort är lagrade i telefonen och kan spärras genom ett samtal samt att man kan interagera med varje kort, det vill säga se saldo och aktuella lojalitetserbjudanden. Undersökningar från VISA konstaterade att konsumenter ökar sina spenderingar med trådlös betalning och även GSMA konstaterade att det finns en stor efterfrågan av NFC-tjänster och förutspådde att trådlösa betalningar skulle omsätta över 36 miljarder dollar under 2011⁴⁴. I samband med att hypen växer och närmar sig sin topp är det många aktörer som hoppas skapa värde genom NFC. TeliaSonera inleder intern forskning och utveckling för att tidigt kunna lansera tjänsten och skapa sig ett First mover advantage. Fler aktörer ställer sig frågan *Hur kan vi använda denna teknik istället för Hur passar NFC in i vår affärsmodell*. Aktörer med insikt i tekniken känner att de måste vara med på det race som inletts för att inte missa uppkommande chanser att kapitalisera på denna nya teknologi.

Samtidigt som förväntningarna kring NFC ökade så växte också komplexiteten i de värdekedjor som omslöt varje tjänst. Hypens crescendo avslutas i slutet av 2008 då flertalet analytiker lyfter fram konsekvenserna av den komplexa värdekedjan som ett potentiellt hot mot en bred kommersiell lansering. Fördelarna för både konsumenter och återförsäljare går tydligt att identifiera men bråket bakom kulisserna kring intäktsfördelningen riskerar att spolia utvecklingen⁴⁵. Även tidigare rapporter lyfte fram svårigheterna med att hitta lönsamhet för alla inblandade aktörer⁴⁶. Analytiker och investerare förblir positiva till tjänsten men den kommersiella lanseringen skjuts hela

³⁸ Walko (2005)

³⁹ Fleisch (2008)

⁴⁰ Dominikus (2007)

⁴¹ Essentials for Successful NFC Mobile Ecosystems, NFC Forum (2008)

⁴² Near Field Communication White Paper, NOKIA (2007)

⁴³ Mobile Revenue Trickle, Cards&Payments (2008)

⁴⁴ Pay-Buy-Mobile Business Opportunity Analysis, GSM Association (2007)

⁴⁵ Sanders (2008)

⁴⁶ Pay-Buy-Mobile Business Opportunity Analysis, GSM Association (2007)

tiden framåt och estimaten revideras⁴⁷. Under senare delen av 2008 lyfts operatörernas krav på en del av transaktionsavgiften fram som en orsak till konflikterna i ekosystemet. Operatörerna borde istället se sin roll som en *enabler* och fokusera på att hitta andra intäktskällor kopplade till NFC⁴⁸.

Tilliten i värdekedjan inom främst payment är låg och förhållandet i nätverket kan liknas med det klassiska fångarnas dilemma⁴⁹. Osäkerheten gör att aktörerna agerar efter vad som kan anses vara bäst för det egna företaget men suboptimalt för värdenätverket som helhet⁵⁰. Artikelstudier, fokusgruppen, samt intervjuer placerar NFC i en fas av besvikelse hos de mest involverade. Samtliga inblandade parter har insett att en storskalig lansering av NFC ligger längre fram i tiden än vad prognoserna först indikerat.

3.2.1 Alternativ till NFC

I och med uteblivna framgångar med NFC har flera alternativa betallosningar börjat diskuteras. Det är de facto inte just NFC som konsumenterna efterfrågar utan snarare möjligheten att kunna betala snabbt och enkelt med mobiltelefonen. På seminariet mobilen som plånbok⁵¹ anordnat av Mobile Business fanns ett konsensus att NFC förmodligen blir den möjliggörande teknik som slår på längre sikt men i dess kölvatten har det utvecklats flera bra substitut. En handfull svenska entreprenörer har utvecklat betallosningar som likar SMS fast genom en nerladdad applikation som kringgår operatörernas avgifter. Liknade diskussion fördes under Internetdagarna⁵² och känslan av en viss frustration kring att inga alternativ tas på allvar är tydlig, *varför vänta på NFC när alternativen finns här redan nu*.

På global nivå har kollektivtrafiken ofta legat i framkant gällande introduktion av nya betallosningar och i Sverige var SJ relativt tidiga med att introducera betalning via premium SMS⁵³. Även en välkänd kedja som Starbucks har internt utvecklat en applikation till iPhone som möjliggör betalning genom att scanna av en streckkod på skärmen. Betalningen är även den fränkopplad operatörerna då pengarna dras från ett på förhand laddat lojalitetskort.

3.3 Värdenätverk

Mobiloperatörernas branschorganisation GSM Association (GSMA) har tagit fram förslag för hur värdenätverket kring NFC kan se ut, Fig 4.3. Detta förslag innebär att aktörerna går mot ett användarcentrerat ekosystem där fler och fler tjänster finns på mobilens plattform. Detta till skillnad från dagens utgivarcentrerade modell där exempelvis kreditkort utlåtes till kunden genom dess respektive bank. I det nya värdenätverket har mobiloperatörerna en bra position, då det i praktiken innebär att tjänsteleverantören är

⁴⁷ Card&revenue

⁴⁸ Bills (2008)

⁴⁹ Poundstone (1993)

⁵⁰ Kjellberg (2007)

⁵¹ <http://www.mobilbusiness.se/adimo4/Site/mb/web/default.aspx?p=2319&t=h401> (2009-12-03)

⁵² <http://www.internetdagarna.se/> (2009-12-03)

⁵³ Åke Lindström, SL Seminarie mobile som plånbok

beroende av användarens mobiltelefon för att kunna erbjuda en tjänst⁵⁴. I och med att GSMA är en branschorganisation så är deras förslag inte så förvånade. NFC är en teknologi som troligen resulterar i att ett nytt ekosystem bildas och befintliga aktörer slås ut. Cedborg från Tre och Malm från Telenor⁵⁵ är båda överens om att det blir svårt för mobiloperatörerna att tjäna pengar på NFC om de inte lyckas ersätta aktörer i dagens ekosystem. Att aktörer från flera branscher vill ha en del av intäkterna samtidigt som de är oroliga att förlora både intäkter och kundrelationer är en bidragande orsak till att det är svårt att etablera ett framgångsrikt ekosystem. Trots att samtliga parter är överens om att NFC anses vara en revolutionerande teknik som radikalt kan ändra mobilanvändarens beteende så dröjer därför en kommersiell lansering⁵⁶.

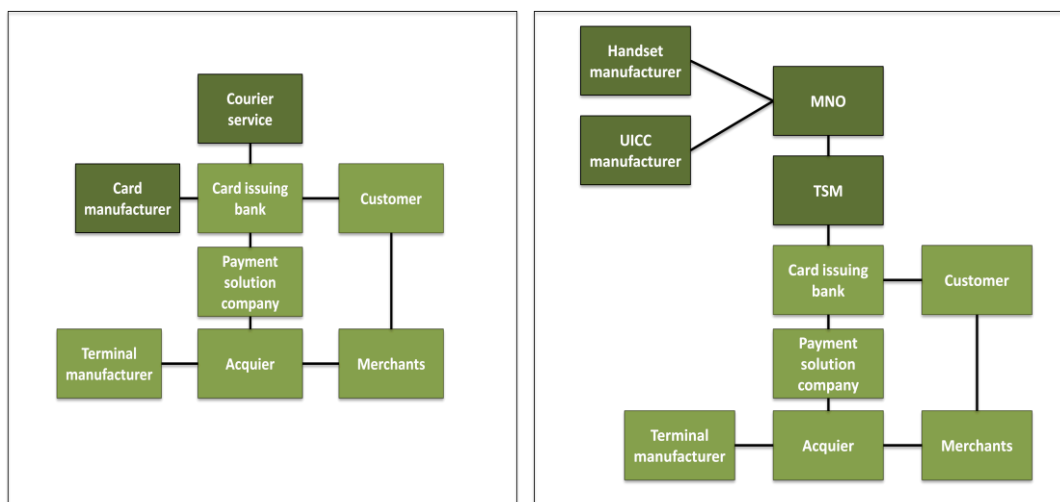


Fig 4.3 Nuvarande ekosystem för kreditkort vs Pay-Buy-Mobiles föreslagna ekosystem.

GSMA:s föreslagna ekosystem förespråkar en inkrementell förändring av traditionella betalningslösningar upprättade av kreditkortsföretag som Visa, MasterCard och American Express. I ekosystemet finns kreditkortsföretagen kvar och mobiloperatörerna utökar nätverket ytterligare genom att utöver sig själva introducera ytterligare en ny aktör, en *Trusted Service Manager (TSM)*⁵⁷. TSM ansvar för säker distribution och för att hantera produktlivscykel och relationer mellan mobiloperatörer och tjänsteleverantörer⁵⁸. TSM är alltså i teorin en självständig aktör, men beroende på aktörernas drivkraft, incitament och handlingskraft så kan TSM även utgöras av en mobiloperatör, en bank, eller en kombination av de båda parterna. Det är TSM:s roll som avgör förutsättningarna för de affärsmodeller som kan tänkas utvecklas, liksom förutsättningarna för ett effektivt ekosystem⁵⁹.

Enligt Michael Andeberg från Swedbank så är bankerna inte särskilt intresserade av TSM-rollen. Säkerhet och relationen till kunden är prioriterat, det vill säga bankerna vill fortsätta vara kortutgivare men i övrigt så är betalningsmedel en tjänst som de gärna köper in. Bankerna är inte främmande för alternativ till dagens kreditkort så länge

⁵⁴ Essentials for Successful NFC Mobile Ecosystems, NFC Forum (2008)

⁵⁵ Intervju: Malm, Stockholm (30 nov 2009)

⁵⁶ Fokusgrupp, Stockholm, (5 maj 2009)

⁵⁷ Pay-Buy-Mobile Business Opportunity Analysis, GSM Association (2007)

⁵⁸ Ibid

⁵⁹ Ibid

säkerheten garanteras och kundrelationen inte äventyras. TSM-rollen anser Andeberg att operatörerna bör utgöra genom att bilda ett gemensamt bolag som endast har till funktion att vara ett distributionsnav. På så vis kan bankerna nå ut till slutkunden genom *en* TSM istället för att behöva ha en relation till flera stycken.

För att tjänsteleverantörernas erbjudanden ska fungera så krävs ett säkert element (eng. Secure Element). Ett säkert element anses vara en nödvändighet för att kunna lagra krypterad information lokalt i telefonen. Med NFC som utgångspunkt så vill GSMA etablera SIM-kortet som en plats för betalningslösningens säkra element.

3.3.1 Infrastruktur

Att enas om en gemensam standard och rulla ut NFC-kompatibla terminaler är nödvändigt för samtliga NFC-baserade tjänster, men framförallt för *mobile payment*. En fungerande standard är nödvändig för att kunden, oberoende av operatör och bank, ska kunna nyttja NFC-baserade tjänster. Cedborg talar exempelvis om att det inte finns ett kommersiellt värde innan kreditkortsbolagen rullat ut sina kontaktlösa terminaler och att detta troligen är aktuellt först 2014, alltså fem år från idag. Kreditkortsbolagens position i värdenätverket är svårubbad, trots att det enligt flera deltagare från fokusgruppen vore önskvärt om kreditkortsbolagens inflytande minskade.

Kreditkortsbolagen värdeproposition inom trådlösa betalningar utgörs av *snabbare* och *bekvämare* transaktioner vilket ska främja mer köp⁶⁰. Denna värdeproposition borde inte bara tilltala konsumenterna utan även butiksägare. Nätverkets övriga aktörer är dock skeptiska till kreditkortsbolagens makt över allmängiltiga betalmedel. Makten består av:

- Befintlig infrastruktur
- Starka relationer till finansiella institut världen över
- Starkt varumärke

Kreditkortsbolagens relation till finansiella institut världen talar för att de inte kan ersättas på en överskådlig framtid. Däremot finns det större möjligheter i att bygga upp ett nationellt system där transaktioner inom rikets gränser helt frångår kreditkortsbolagen och deras avgifter. Ett sådant system har lanserats i Danmark, men attityden i Sverige har hittills varit att man vill gynna de internationella standards som kreditkortsbolagen har etablerat genom åren. Michael Andeberg förklarar att från bankernas sida så handlar allting om rimliga alternativ. Swedbank är inte intresserade av att bära kostnader men har inga problem att medverka den dag som alternativ visar sig fungera. Det konstateras från flera håll att bankerna och kreditkortsbolagen har en väl fungerande infrastruktur som är interkompatibel, fungerar internationellt och bygger på relativt hög säkerhet^{61,62,63}. Operatörernas möjlighet att bygga en egen infrastruktur för betalningstransaktioner ses inte som ett alternativ inom rimliga tidsramar och till skäligen kostnader.⁶⁴

⁶⁰ Pay-Buy-Mobile Business Opportunity Analysis, GSM Association (2007)

⁶¹ Ibid

⁶² Fokusgrupp, Stockholm (5 maj 2009)

⁶³ Intervju: Cedborg, Stockholm (3 nov 2009)

⁶⁴ Intervju: Cajander, Stockholm (13 nov 2009)

Den befintliga infrastrukturen i västvärlden för betalningslösningar har visat sig försvåra lanseringen av nya tjänster. Detta till skillnad från Afrika där exempelvis mobiloperatörer och mobiltillverkare ser en möjlighet att kunna erbjuda människor ett enkelt konto med vilken kunderna senare kan göra mobila betalningar⁶⁵. Nokia har just lanserat en omtalad produkt, *Nokia Money*, som riktar sig till just utvecklingsländer⁶⁶.

3.3.2 Synen på innovation

Samtliga operatörer anser det viktigt att kunna erbjuda innovativa tjänster. Hos operatören Tre är det en uttalad strategi att uppfattas som innovativ och de söker ständigt nya tjänster. Även Telenor poängterade vikten av att ha ett unikt erbjudande för att antingen locka nya kunder eller behålla befintliga. TeliaSonera är kanske den operatör som lägger ner mest interna resurser på att utveckla nya innovationer och de var även tidiga med att hoppa på NFC. Som redan nämnts har de forskat kring NFC i snart fem år. Generellt ger nya innovationer möjlighet till differentiering men kring NFC rådde det delade meningar. Cajander ansåg att en tillräckligt stark internt utvecklad *killer application* skapar möjligheten att ta en unik position. Cedborg ansåg däremot att tjänster kring *payment* och NFC krävs ett samarbete över operatörsgränserna för att få ut tjänsten. Samtliga operatörer ansåg att det har blivit viktigare att vara öppen för nya tjänster och snabbt kunna erbjuda kunden något nytt. Samma innovationslust fanns inte hos bankerna som satte säkerhet först. En kulturell skillnad mellan de olika branscherna går att skönja.

Kreditkortsbolagen har nyligen, genom licensiering samt piloter i närområdet^{67,68} visat att de stödjer SIM-kortet som en plats för NFC-tjänsters säkra element. De driver också utvecklingen av kontaktlösa betalningar. Redan idag används RFID, vilket kan ses som ett steg att utbilda användaren att betala trådlöst⁶⁹.

⁶⁵ The Economist (24 sep 2009)

⁶⁶ <http://www.nokia.com/press/press-releases/showpressrelease?newsid=1337248>

⁶⁷ <http://www.nearfieldcommunicationsworld.com/2009/11/10/32227/mastercard-certifies-venyons-tsm-service/> (2009-12-03)

⁶⁸ <http://www.nearfieldcommunicationsworld.com/2009/10/22/32056/luottokunta-begins-vasas-first-nfc-trial-in-finland/> (2009-12-03)

⁶⁹ <http://www.visapaywave.co.uk> (2009-12-03)

3.4 Förutsättningar och utmaningar

Under fokusgruppen så enades aktörerna kring de utmaningar och förutsättningar som behövs lösas framöver. De sammanfattades enligt följande⁷⁰:

- Hitta en fungerande standard
- Utrullning av infrastruktur (terminaler)
- Penetration av NFC-mobiler
- Säkra långsiktigt värde för samtliga parter (inklusive kund)
- Kunden och dess relation till aktörerna
- Ansvar och ekonomi mellan samtliga aktörer
- Incitament för aktörer att vara med

Uttrycket hönan eller ägget liksom termer som långsiktighet, värdeskapande, intäkter och kostnader återkommer löpande under studien. De pilotprojekt som fram tills idag genomförts är nästan uteslutande av teknisk karaktär och ingen har vågat utmana och lösa de intäkts- och kostnadsproblem som finns inom ekosystemet.

⁷⁰ Fokusgrupp, Stockholm, (5 maj 2009)

4 Teori

Hittills har uppsatsen diskuterat hypen NFC samt redogjort för hur parterna i ekosystemet idag försöker enas kring värdepropositionen för respektive tjänst, exempelvis kreditkort, för att få ut tjänsterna på marknaden. Vi bedömer att det finns en tilltro till att infrastruktur, killer applications och adderat värde ska ge NFC-tjänster stort genomslag över tid. I följande avsnitt beskrivs teorier som ger stöd för radikal förändring av affärsmodellen och en alternativ infallsvinkel på värde som enligt teorierna är det strategiskt bättre valet på lång sikt.

4.1 Hypecykeln

Hypekurvan påvisar människans mottagande av innovationer, hur irrationella beteenden triggas av förväntningar och att värdeskapande ofta ligger längre fram i tiden än först väntat. I en perfekt rationell värld skulle förväntningarna stiga i takt med att innovationen utvecklas och dess värde ökar. Men ofta gestaltar sig inte verkligheten efter rationella teorier. Istället skapar människans drivkrafter förväntningar, vilket resulterar i ett obalanserat förhållande mellan det förväntade och det faktiska värdet av en innovation.⁷¹ När synbara resultat uteblir börjar en viss tveksamhet över det förväntade värdeskapandet att uppstå. Problemet med innovationen uppdragas och det visar sig vara svårare att lansera en kommersiell produkt än vad aktörerna tidigare trott. Hypen har skapat orimligt höga förväntningar på ekonomisk avkastning och en bred känsla av besvikelse utvecklas kring innovationen. Media börjar rapportera om misslyckanden istället för framsteg och hypen kring innovationen faller i glömska och dör.

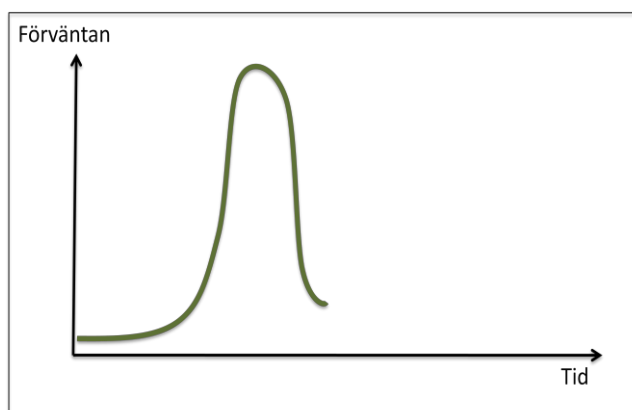


Fig 3.1 Hypecykeln inleds med en brant hypekurva som avslutas när emotionella förväntningar inte motsvaras i realiteten och det reella värdeskapandet uteblir.⁷²

Att hypen dör enligt Fig 3.1 betyder inte att innovationen dör. Ofta finns det en grund för värdeskapande i innovationen men tålamodet saknas för att utvinna det. I detta skede uppstår ett *värdegap* mellan de tidigare förväntade värdet och tillfället där detta värde slutligen kan levereras till konsumenten. Detta gap av värdeskapande uppkommer

⁷¹ Fenn & Raskino (2008)

⁷² Fenn & Raskino (2008)

enligt Gartner på grund av att innovationen inte är tillräckligt pålitlig eller att den kräver en omfattande infrastruktur för att fungera.⁷³ Även om konsumenter tar till sig innovationen så får den inte ett ordentligt genomslag innan den blir en naturlig del av vardagen. Penetrationen består av två delar, *adaption* (använda tekniken) och *assimilation* (använda tekniken på ett sätt så dess fulla värde erhålls). Nya innovationer används ofta för att lösa gamla problem istället för att se det nya värde de kan generera. Everett Rogers har identifierat följande attribut som gör att en innovation adapteras snabbt: Hög relativ fördel, kompatibel med befintlig infrastruktur, kunna se hur andra använder innovationen, låg komplexitet.⁷⁴

Vissa trendsättare kan tidigt skapa ur en innovation, men de allra flesta får tillförlitligt värdeskapande först efter en längre utvecklingsperiod. Värdet företagen kan kapitalisera ur innovationen beror till stor del på de interna processerna och huruvida innovationen leder till en inkrementell förändring av ett befintligt erbjudande eller utifall att en ny tjänst med ny värdeproposition skapas. Om affärsmodellen utvecklas så har innovationen goda förutsättningar att bryta den nedåtgående trenden i hypekurvan och för att åter stiga likt en cykel och som på lång sikt lyckas realisera kundernas förväntan enligt Fig 3.3.⁷⁵ Att anpassa värdepropositionen till rådande situation är avgörande för att ta innovationen in i nästa fas, men att göra detta är långt ifrån enkelt.

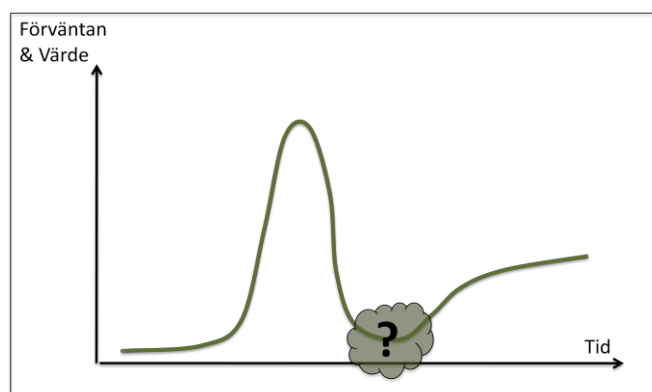


Fig 3.3 Hypecykeln i sitt kompletta utförande.

4.2 Innovationsmatrisen

Företag exponeras ständigt för nya innovationer och nya möjligheter och beroende på hur man väljer att se på innovationer påverkar det företagets framtida värdeskapande. Davila, Epstein & Shelton⁷⁶ har skapat en matris som belyser vikten av att utveckla företagets affärsmodell för att kunna utvinna det fulla värdet av innovationen. Utifrån matrisen så utför företag en radikal innovation när de inför en större förändring i affärsmodellen för att till fullo utnyttja den nya teknologin. Det ska dock tilläggas att även inkrementella och semi-radikala innovationer behövs för att balansera företagets innovationsportfölj (eng. innovation portfolio). De inkrementella förbättringarna utgörs av exempelvis aktiviteter som förlänger befintliga livscyklar medan semi-radikala förändringar kan innebära inträde på nya marknader eller nya kundsegment.

⁷³ Fenn & Raskino (2008)

⁷⁴ Fenn & Raskino (2008)

⁷⁵ Fenn & Raskino (2008)

⁷⁶ Davila et al. (2006)

För att bättre förstå vad en radikal innovation kan innebära så används sex stycken så kallade innovationsspakar (eng. Six Levers of Innovation). Varje spak justerar hur ny teknologi eller nya affärsmodeller kan utnyttjas enligt modellen nedan. Genom att dra i spakarna kan företaget kontrollera vart i matrisen företaget vill att innovationen ska befinna sig. Innovationsspakarna förklarar vilka praktiska åtgärder ett företag kan göra för att få de önskade effekterna av innovationen, vilka beskrivs i Tabell 3.2.

Innovation: Affärsmodellen	Innovation: Teknologi
Värdepropositionen. På vilket sätt ett företag bidrar till att skapa fördelar till kund och hur dess kostnader hanteras.	Produkter och tjänster. Teknisk innovation medför möjligheten att ta fram nya produkter och tjänster.
Distributionskedjan. Hur produkten levereras till kund, genom vilka distributionsled och vilka aktörer som involveras i framtagandet av en produkt eller en tjänst.	Processer. Teknisk innovation kan också medföra möjligheten att förbättra och förändra interna processer för hur förädlingsprocessen av en vara eller tjänst går till. Mindre synlig för kund.
Målgrupp. Till vilket kundsegment riktar sig företaget med sin innovation?	Möjliggörande teknologier. Möjliggör för företag att verkställa sin strategi snabbare och utnyttja tidsaspekter som en konkurrensfördel, genom exempelvis IT. Minst synlig för kund.

Tabell 3.2 Six Levers of Innovation⁷⁷

Möjlighet till högst avkastning och därmed störst betydelse för företagets övergripande resultat är radikala innovationer, men det är även här de största riskerna finns. För att en innovation ska vara radikal är kravet minst en större ändring av en faktor i respektive kategori. En, två eller rentav tre stycken större teknologiska innovationer kan alltså inte bidra till *radikal* innovation så länge affärsmodellen förblir i stort sett densamma. Beroende på företagets åtaganden så kan det förflytta sig i innovationsmatrisen som är illustrerad i Fig 3.2.

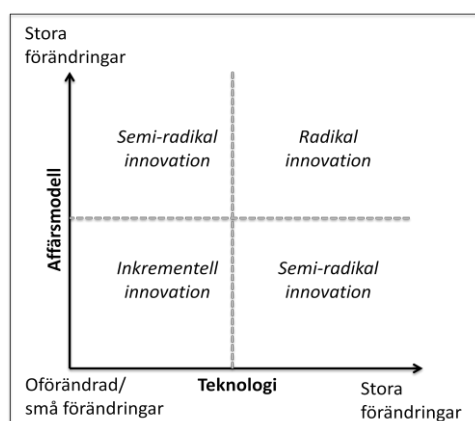


Fig 3.2 Innovationsmatrisen och relationen mellan inkrementell, semi-radikal och radikal innovation.⁷⁸

⁷⁷ Davila et al. (2006)

⁷⁸ Ibid

4.3 Värde genom nätverkseffekter

Ofta är det verkliga värdet av en produkt eller tjänst svårdefinierat. Värde kan skapas internt i företaget, men också av konsumenten själv genom användning eller via andra aktörer och andra användare. Detta påstående utvecklas vidare genom teorier av Normann & Ramirez samt Robert Metcalfe.

4.3.1 Det underlättande och möjliggörande erbjudandet

En värdeproposition som skapar en hävstångseffekt hos användaren är mer värdefull än att allt värde utvecklas internt i företaget hos säljande part.⁷⁹ Annorlunda uttryckt så innebär det att ett företags värdeskapande inte bör sluta efter en ekonomisk transaktion mellan köpare och säljare. Normann & Ramirez beskriver det som att erbjudanden är underlättande och möjliggörande. Inga erbjudanden är enbart det ena eller det andra, men att det viktiga är att möta kundens värdeskapande med erbjudanden som maximerar totalvärdet av att använda en produkt.

Historiskt så har en majoritet av alla produkter och tjänster varit av *underlättande* natur. Det vill säga, mot betalning så får kund en vara eller en tjänst utan att själv behöva utföra själva förädlingsprocessen. Ett underlättande erbjudande bygger starkt på konceptet bakom en värdeproposition, det vill säga företaget producerar ett värde som kunden kan konsumera. Värdet skapas således främst internt i företaget.⁸⁰

Idag blir det vanligare och allt viktigare med *möjliggörande* produkter och tjänster. Ett möjliggörande erbjudande innebär att kunden kan utföra en eller flera aktiviteter han eller hon inte kunde utföra förut. Produkten eller tjänstens värde består inte enbart i resurserna av att producera erbjudandet, utan också i alla värdeskapande aktiviteter som kunden kan utföra efter köpet. Ett sådant erbjudande ställer större krav på aktörer att samarbeta över företagsgränser. Detta eftersom att företaget främst tillhandahåller en plattform som andra aktörer kan utnyttja i sitt värdeskapande. Genom att göra hela värdekonstellationen smartare, effektivare och bättre så stärks plattformen och därmed erbjudandet till kund.⁸¹

4.3.2 Metcalfes lag

Metcalfes lag beskriver hur värdet av ett dubbelriktat telekommunikationsnätverk är proportionellt mot kvadraten av antalet användare ($v = r^2$) enligt kurvan i Fig 5.1.b⁸². För produkter av den här typen torde en kritisk massa vara direkt avgörande för erbjudandets eventuella framgång, samtidigt torde det vara svårt att motivera en lansering då det initiala värdeskapandet är ytterst begränsat. Fenomenet hönan eller ägget uppstår då det är först då en kritisk massa uppstått som incitament uppstår till att använda erbjudandet

⁷⁹ Normann & Ramírez (1998)

⁸⁰ Ibid

⁸¹ Ibid

⁸² Shapiro & Varian (1999)

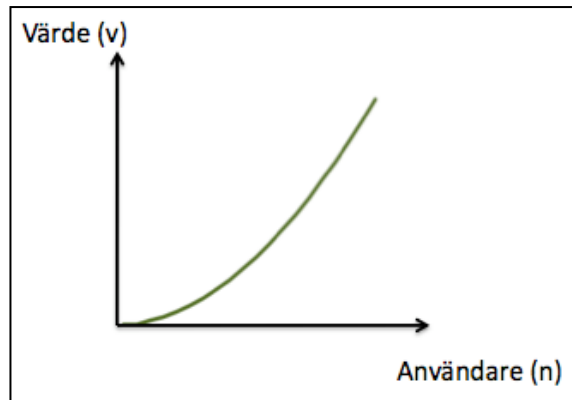


Fig 5.1.a Värde av ett nätverk är proportionellt mot kvadraten av antalet användare

Värdet av en tjänst ökar desto fler aktiviteter den möjliggör⁸³. I samverkan med teorin om nätverkseffekter så torde det finnas ytterligare ett värde som inte uppmäts om summan av de enskilda aktiviteterna summeras. Det är ett värde av möjliggörande natur som går att kapitalisera på, men som endast värdesätts utifrån ett helhetsperspektiv. I Fig 5.1.b motsvaras detta värde av noder som binder samman olika aktiviteter.

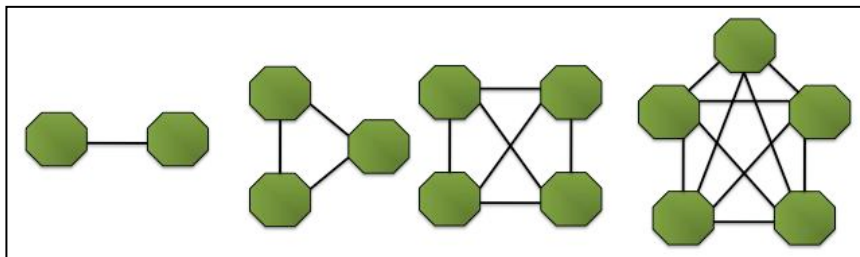


Fig 5.1b Värde av att kunna utföra en aktivitet inom ramen för ett system ökar ju fler aktiviteter som går att utföra totalt.

4.4 Disruptiva Innovationer

Det är rimligt att anta att ingen produkt varar för evigt. Byråkrati, otidsenliga ledningsgrupper och kortsiktiga investeringshorisonter tillskrivs några av anledningarna till att produktförbättringar till slut endast får en marginell värdeskapande effekt. Paradoxalt nog så är det dock så att den kundfokuserade produktutvecklingen utgör det allra största hotet för att marknadsledare tappar greppet om marknaden enligt Clayton Christensen, upphovsman av teorin om disruptiva innovationer.⁸⁴ Ur ett marknadsföringsperspektiv är detta ytterst intressant: teorin ifrågasätter det mest fundamentala i modern marknadsföring, nämligen kundfokus.

Marginaler uppstår bland annat genom så kallade tillfälliga monopol. Dessa monopol uppkommer genom inkrementella innovationer i företaget som konkurrenter har svårt att kopiera och som ger upphov till marknadsledarens differentierade produktutbudande. I takt med att marginalerna avtar och konkurrenterna knappar in så görs ytterligare inkrementella produktförbättringar och priset höjs ytterligare.

⁸³ Normann & Ramiréz (1998)

⁸⁴ Bower & Christensen (1995)

Erbjudandet förfinas och de inkrementella förbättringar får slutligen endast en marginell effekt på värdet av produkten hos de mest lönsamma och krävande användarna. I en sådan situation öppnas möjlighet för en disruption. Den uppstår när en konkurrent tittar på marknaden och ställer sig frågan *Hur kan vi lösa problemet annorlunda* istället för att som marknadsledaren fortsätta fokusera på vad konsumenterna vill ha idag⁸⁵. Eller som Henry Ford kommenterade sin framgång *Om jag hade frågat vad folk efterfrågade så hade de svarat snabbare hästar*⁸⁶.

Disruptiva innovationer attraherar kunder genom en ny värdeproposition som marknadsförs mot antingen en ny marknad vars konsumenter inte tidigare har sett en användning för produkten/tjänsten eller till priskänsliga konsumenter som inte efterfrågar alla funktioner som marknadsledaren erbjuder. Till en början ignorerar majoriteten av konsumenterna innovationen som en följd av bristerna i värdepropositionen. Men allt eftersom fördelarna med den disruptiva innovationen förbättras så ökas också värdet, tills den grad att erbjudandets värde matchar vad som efterfrågas från en majoritet av konsumenterna. I en sådan situation får den tidigare marknadsledaren stora problem att ställa om och möta marknadens nya efterfrågan.⁸⁷

Det stora problemet med kundfokuserad innovationer är följaktligen att företag tenderar att bli blinda av sin egen förträfflighet - av naturliga själ. Företaget, liksom deras mest lönsamma kunder, ligger i framkant av en existerande teknologi och nya inkrementella förbättringar av ett fungerande koncept förlänger produktlivscykeln ytterligare, med bibehållna marginaler som följd. Ny teknologi anpassas till den existerande affärsmodellen istället för tvärtom.⁸⁸

Så länge det inte finns något alternativ till marknadsledaren så har marginella förbättringar ingen negativ effekt på försäljningen, som istället ökar till följd av att de mest lönsamma kunderna faktiskt uppskattar produkten ännu mer. Problemet uppstår när marknadsledaren tvingas inse att den disruptiva innovationen förbättras i en hastighet som marknadsledaren inte kan bemöta, beroende på små faktorer i affärsmodellen som visar sig överlägsna i det långa loppet. Fig 5.2 visar att ibland upptäcks en sådan störning alldeles för sent, vilket alltså får marknadsledaren på fall.⁸⁹

⁸⁵ Ibid

⁸⁶ <http://www.techdirt.com/articles/20091116/2307256958.shtml> (2009-12-03)

⁸⁷ Christensen & Anthony (2004)

⁸⁸ Bower & Christensen (1995)

⁸⁹ Bower & Christensen (1995)

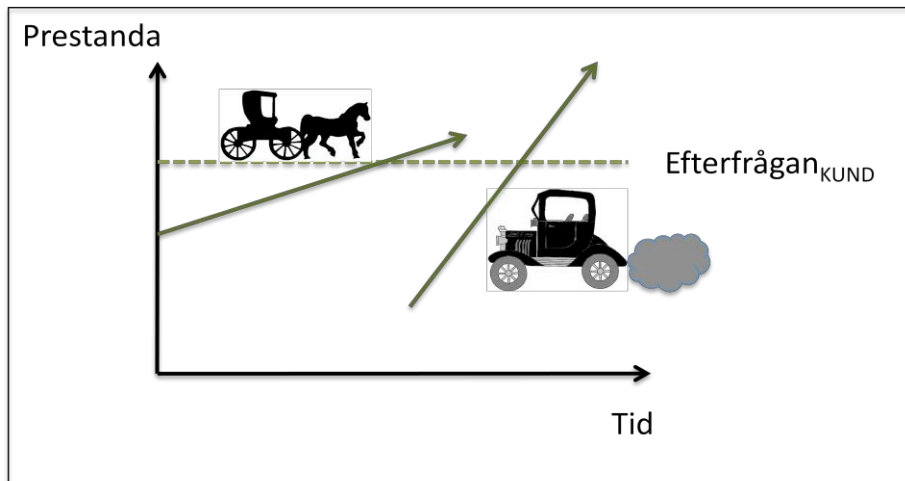


Fig 5.2 Den disruptiva innovationen ovan beskriver hur häst och vagn blev utklassad av till en början högljudda, långsamma och avgastyngda bilar. Till slut mötte bilen kundens efterfrågan på ett bättre sätt än häst och vagn.

Disruptioner kan vara nyckeln till tillväxt men också en avgörande faktor till att marknadsledare tvingas ned på knä. En disruptiv innovation innebär förändrat konkurrensläge. Marknadsledaren har stor fördel så länge teknologin i fråga adresserar ett behov inom samma värdenätverk och är en del av den dominerande design som marknadsledaren behärskar, men väljer nya aktörer istället att adressera behov annorlunda så har de helt plötsligt en fördel inom det nya området till följd av att de inte har den organisatoriska och kundorienterade blockering som marknadsledaren har.⁹⁰

Christensen betonar betydelsen att vara uppmärksam på disruptioner som kan uppstå och kontinuerligt ställa sig frågan *på vilken marknad försöker vi konkurrera?* Innovatörens dilemma uppstår då det på pappret självklara valet motarbetas internt av konservativa grupperingar som hävdar att det innebär att konkurrera med sig själv. Men att utklassa sig själv genom innovation är, enligt Michael Masnick på innovationsbloggen Techdirt™, alltid bättre än att bli utklassad av en disruptiv konkurrent.⁹¹

4.5 Värdeskapande genom relationer

Värdeskapande genom relationer är delvis en utveckling Normann & Ramirez tankar, då det torde vara svårt att utveckla ett möjliggörande erbjudande helt och hållet internt. Beroende på innovationens natur kommer företagen att driva utvecklingen olika med resultatet att värdeskapandet skiljer sig åt. I enlighet med tidigare förda diskussioner ser ledningen ofta en innovation som semi-radikal och i linje med befintligt produkt erbjudande och utformar en värde proposition därefter⁹². Datorn ansågs initialt som en förbättrad kalkylator men dess riktiga värde och användningsområde växte allt eftersom fler funktioner integrerades i den. Historien visar att teknologiska innovationer inte kommer till rätta om de utvärderas isolerade. Det ackumulerade

⁹⁰ Abernathy & Utterback. (1978)

⁹¹ <http://www.techdirt.com/articles/20091116/2307256958.shtml> (2009-12-03)

⁹² Ford et al. (2003)

värdet ligger inbäddat i flera användningsområden och det är inbäddningen som avgör det framtida ekonomiska värdet i innovationen och utfallet i investeringen⁹³.

Ford har utvecklat en matris som återges i Fig 5.3. Den påminner om den tidigare nämnda innovationsmatrisen och illustrerar värdeskapande från teknologier. Ford menar att den värdeskapande processen beror på den teknologiska innovationen och hur den appliceras i befintligt affärsområde⁹⁴. Till skillnad från innovationsmatrisen så belyser Ford innovationens karaktär och dess förhållande till externa parter där innovationen bestämmer vad processen handlar om och affärsområdet hur innovationen bör användas.

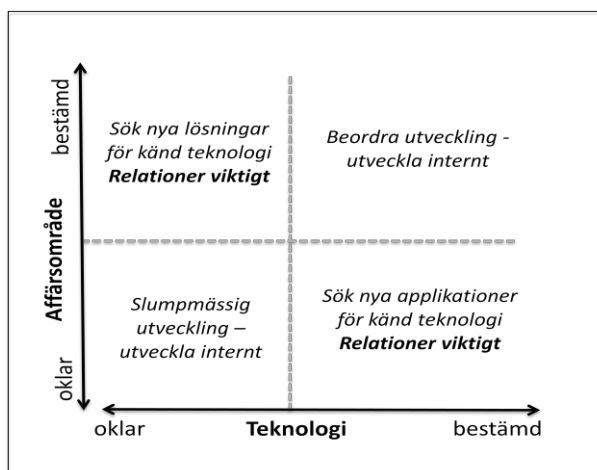


Fig 5.3 Oklar respektive bestämd teknologi och affärsområde⁹⁵

Ökad Kooperation kring R&D har under senare tid visat sig vara ett effektivt sätt att utveckla både inkrementella och radikala innovationer. Framgångarna kring externa innovationssamarbeten har uppkommit då innovationen resulterar i ett kollektivt värdeskapande som samtliga parter kan kapitalisera på⁹⁶.

4.6 Adoptionen tar fart

Everett Rogers utvecklade adoptionskurvan som visar konsekvenserna av att nå en kritisk massa Fig 5.4.a. Adoptionskurvan visar en normalfördelningskurva som beskriver den process genom vilken en innovation adopteras olika över tid bland medlemmarna i ett socialt system. Den förklarar hur innovationen adopteras stegvis tills att den når en kritisk massa av användare som sedan gör att adoptionen sker av sig själv via inflytande av opinionsbildare och trendsättare⁹⁷.

En innovation har i de flesta fall en tilltänkt målgrupp men individerna inom målgruppen kommer att ta till sig innovationen olika fort beroende på vilken kundtyp de är. Kundtyperna delas in i innovatörer, tidiga användare, tidig majoritet, sen majoritet och eftersläpare. Teorin skapar en realistisk bild av innovationer som sällan

⁹³ Ford et al. (2003)

⁹⁴ Ibid

⁹⁵ Ibid

⁹⁶ Ritala (2009)

⁹⁷ Rogers (1964)

adopteras av en massmarknad in dess initiala skede. Det bör även lyftas fram att den aggregerade grafen av en normalfördelningskurvan istället formar en S-kurva, det vill säga en adoptionsprocess som accelereras till en viss punkt då den mattas av. I det här skedet är innovationen etablerad på marknaden och adoptionen anses vara självgående⁹⁸.

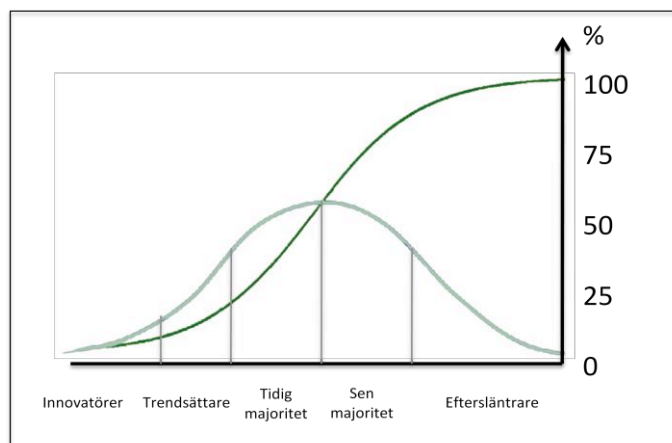


Fig 5.4.a Adoptionskurvan och hur den i sitt aggregerade utförande formar en S-kurva.

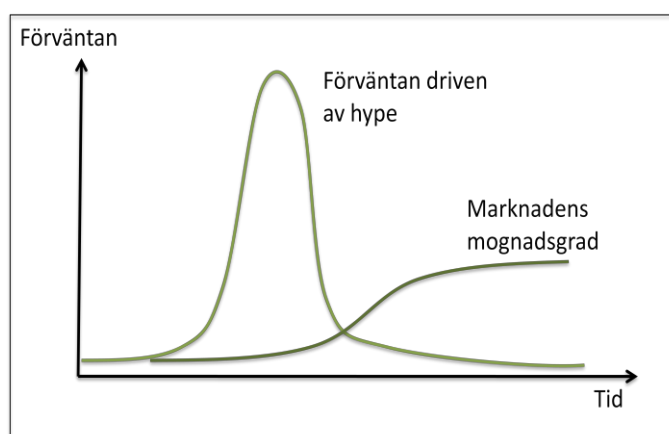


Fig 5.4.b Hur hypecykelns två beståndsdelar, emotionell hype och S-kurva, bildar den kompletta hypecykeln.

I uppsatsens inledning beskrevs hur teknologiska innovationer bygger upp en hype och förväntan om en växande marknad. Konsumenter agerar mer trögrörligt och enligt adoptionstrappan ovan så mognar marknaden långsammare takt än vad hypen har förutsatt. Det är ett samspel mellan människors höga förväntan och innovationens natur som avgör hur snabbt ett genuint värde kan skapas. Förväntan kan genom människor både växa och försvinna snabbt, medan innovationers mognadsgrad drivs långsamt och stegvis⁹⁹.

⁹⁸ Ibid

⁹⁹ Fenn & Raskino (2008)

Gartner's hypecykel består av två komponenter, nämligen de hypedrivna förväntningarnas spetsiga normalfördelningskurva och marknadens mognadsgrad i form av en S-kurva (se Fig 5.4.c). Cyklens första uppåttrend drivs av människors emotionella förväntan och gensvaret när dessa känslor inte infrias, medan den långa trenden uppåt drivs av logiskt gensvar till att innovationens prestanda faktiskt förbättras. Genom att förstå hur de båda kurvorna skiljer sig och hur de kan samspela, så går det att förstå hur företag bättre kan anpassa sig och fatta beslut utifrån cykelns olika faser¹⁰⁰.

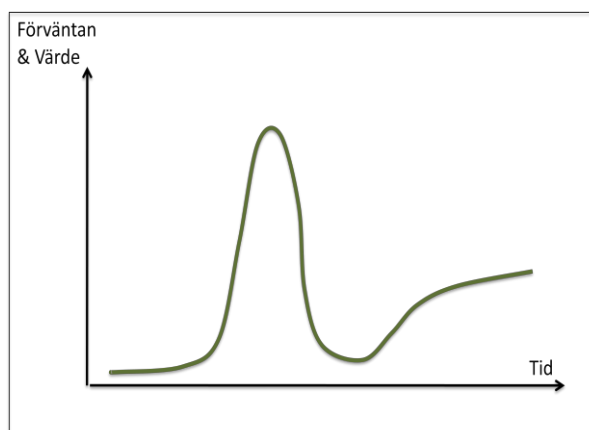


Fig 5.4.c Hypecykeln

4.7 Sammanfattning av teorierna

Nya innovationer skördar sällan omedelbara framgångar utan det uppstår ett gap mellan förväntat värde och faktiskt värde. Radikala innovationer tenderar även att bara bli inkrementella då de appliceras i befintliga affärsmodeller. För att utvinna fullt värde ur innovationen krävs även en ny affärsmodell. Utifrån teorin kan vi konstatera att det finns stora värden att utvinna genom möjliggörande erbjudanden. Mycket av värdet ligger inbäddat i produkten och frigörs löpande medan den används. Metcalfes lag illustrerar hur värdet i en tjänst ökar med dess användare och detta är högst relevant i fallet NFC. Genom att ha en holistisk syn på värdeskapande så kan mobiloperatörerna kapitalisera på det osynliga värde som uppstår genom nätverkseffekter. Disruptiva innovationer ligger nära Levitts klassiska tankar i artikeln marketing myopia från 1960.¹⁰¹ Artikeln syftar på att det går att lösa problem annorlunda och att företag kan utmana marknadsledare genom att växa från nischmarknader genom bättre problemlösning över tid, även om produkten eller tjänsten till en början underpresterar i jämförelse med marknadsledaren. Relationer som kompletterar och utvecklar erbjudandet är ett sätt att skapa värde i möjliggörande erbjudanden, där mycket av värdet uppkommer efter transaktionstillfället.

¹⁰⁰ Ibid

¹⁰¹ Levitt (1960)

5 Analys

Hittills har uppsatsen argumenterat för att det finns en tröghet mellan att ny teknologi lanserats och tills att det finns en kommersiell marknad. I denna process tycks NFC-teknologin i skrivande stund befinna sig i ett moment av cykeln där avsaknad av en fungerande affärsmodell hindrar NFC-teknologin från att kunna etableras. Utifrån ovanstående teorier kommer nu den empiriska datan analyseras utifrån värdeskapande kring en holistisk syn, innovationers störande natur och värdeskapande genom relationer.

5.1 Argument 1: Helhetsperspektiv

NFC är att bedöma som en i första hand möjliggörande teknologi där det är kunden själv som skapar sitt värde. NFC:s fördelar medför att konsumenten kan interagera i telefonen med en produktkategori som tidigare bestod av relativt primitiva kort, nycklar och kontanter. Mobiloperatörerna vill inom payment gärna se sig själva som en möjliggörare, en aktör som bidrar till ett mervärde för både tjänsteleverantörer och konsumenter tack vare möjligheten att trådlöst kunna skicka relevant information till och från slutanvändaren. Det insamlade empiriska materialet ligger i linje med att framtidens värdeskapande tycks ligga inte enbart i att underlätta, men framförallt i att möjliggöra för konsumenten att utföra ytterligare aktiviteter.

TSM har en roll som knyter aktörer samman och bildar ett kunderbjudande av möjliggörande natur och borde därför vara en önskvärd roll för operatörerna. Om TSM blir en fristående aktör som marknadsförs mot slutkund så kommer mycket av värdeskapandet glida mobiloperatörerna ur händerna. Enligt teorier om underlättande och möjliggörande erbjudande så torde det vara lämpligt för mobiloperatörerna att antingen arbeta mycket nära, eller själva utgöra, TSM. På så sätt kan operatörerna ta kontrollen över de möjliggörande aktiviteter som utgörs av varje ytterligare tjänst som adderas till mobiltelefonen. Erik Malm från Telenor är inne på det spåret. Värdet som skapas sker i händerna hos användaren och möjligheterna för operatörerna är att genom samarbeten kunna erbjuda konsumenterna fler och fler användbara tjänster.

Att operatörerna internt utvecklar tjänsteerbjudanden som möts av en hög efterfrågan, det vill säga en killer application som företaget kapitaliserar på, prioriterar inte långsiktigt värdeskapande av möjliggörande natur. Värdeskapandet sker i konstellationer och inte i en kedja, och mobiloperatörerna har en position i värdenätverket som lämpar sig för att befinna sig närmast kund för NFC-relaterade tjänster. Mobiltelefonens SIM-kort utgör idag av en till stor del en tom plattform som går att fylla med möjliggörande erbjudanden genom andra företags innovationsrikedom.

5.1.1 Nätverkseffekter

Utifrån Metcalfes tankar om nätverkseffekter så är värdet av en NFC-utrustad mobiltelefon i praktiken noll om inga tjänster finns tillgängliga som utnyttjar dess fördelar. För att tydliggöra detta problem kan en parallell dras till en traditionell plånbok.

Har en traditionell plånbok ett värde? Ett snävt fokus på respektive tjänst, det vill säga kreditkortet, bussbiljetten, bibliotekskortet etc. medför att själva plånbokens värde alltid är noll och att värdet endast består av korten i sig. Men ett holistiskt perspektiv, utifrån Metcalfes tankar om nätverkseffekter, öppnar upp för en tolkning som ser plånbokens huvudfunktion till att samla samtliga kort på ett och samma ställe och att detta är en värdeskapande aktivitet. Utifrån detta resonemang går det att hypotisera ett värde som innebär att när mobiltelefonen, steg för steg, ersätter kontanter och de enskilda plastkortens funktion i plånboken tills den dag att plånboken slutligen är helt tom, så har NFC i mobiltelefonen gjort att plånboken helt har förlorat sitt värde. Folk slutar att köpa förvaring i skinn den dag mobiltelefonen uppfyller denna värdeskapande aktivitet. Och det är just det som är ett helhetsperspektiv.

Teorier om nätverkseffekter ger därför bilden av ett immateriellt värde som aktörerna inte väljer att synliggöra idag, därför att var någonstans finns intäkterna? Oavsett om det är payment, ticketing, eller lojalitetskort så värdesätts varje aktivitet som går att utföra med mobiltelefonen helt separat. Detta medför att värdet av payment blir de aktiviteter som gör att betalningen går enklare, snabbare, säkrare, bekvämare etcetera. En separat genomgång värdesätter också den interaktivitet som möjliggörs genom mobiltelefonens display och access till det mobila nätet. Vad som dock inte värdesätts är den fördel som det innebär att ha alla samtliga kort samlade på ett och samma ställe. Det torde vara så att det är detta värde som är svårast att kvantifiera i monetära termer men enligt teorin om nätverkseffekter det värde som skulle kunna få direkt avgörande betydelse för att konsumenten ska efterfråga NFC-mobiler enligt grafen i Fig 6.1. Grafen visar att för varje aktivitet som användaren kan utföra, i den hela tiden pågående konvergensen av mobiltelefon och plånbok, så skapas ytterligare ett värde. En nätverkseffekt som ger upphov till produkten *mobil plånbok*.

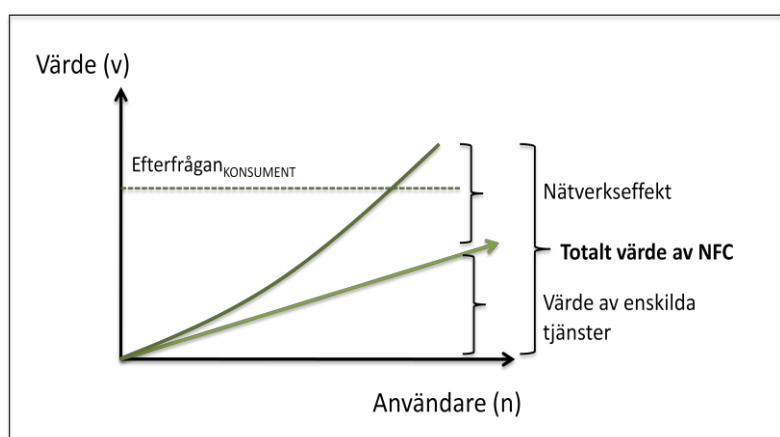


Fig 6.1 Det är inte värdet av de enskilda tjänsterna i sig utan det extra värde av att ha tjänsterna samlade på ett och samma ställe som torde ge den effekt som behövs för att konsumenter ska efterfråga NFC i mobiltelefonen.

En värdeproposition som utgår från inkrementella förbättringar av ett befintligt erbjudande värdesätter inte de nätverkseffekter som uppstår när olika tjänsteerbjudanden kombineras på ett sätt som gör mobiltelefonen allt viktigare för användaren genom den mobila plånboken. Vid tjänsteerbjudanden där mobiltelefonen

även substituerar delar av en annan produkt, den traditionella plånboken, så borde ett holistiskt perspektiv skapa ytterligare förutsättningar för att ta till vara på värdet som skapas. Ett holistiskt synsätt skapar möjlighet för värdeskapande i takt med att den mobila plånboken lanseras, och inte enbart utifrån de värdeskapande aktiviteter som en mobiloperatör vill kunna tillföra respektive tjänst.

5.2 Argument 2: Se nya möjligheter

Att mobiltelefonen förses med NFC-tjänster innebär i praktiken att okomplicerade kort, mynt och nycklar byts ut mot en uppkopplad enhet. Insamlat empiriskt material visar att aktörerna ser teknologin som en möjlighet till förbättringar av befintliga tjänster, men Christensens teori om disruptiva innovationer talar istället om möjligheten för aktörer att bemöta kundens efterfrågan på ett radikalt annorlunda sätt. Fallet mobile payment medför exempelvis att konsumentens kreditkort blir en del av en uppkopplad enhet och det väcker en rad intressanta frågor:

- Behöver konsumentens terminal, det vill säga mobiltelefonen, vara uppkopplad vid transaktionstillfället?
- Behöver butikens terminal, det vill säga kassaapparaten, vara uppkopplad vid transaktionstillfället?
- Behöver konsumentens respektive butikens terminal vara uppkopplade samtidigt vid transaktionstillfället?

Christensens teori verkar kunna realiserars i de ekosystem som idag hörs mest i diskussionerna om att nyttja NFC-teknologi i mobiltelefoner. GSMA:s föreslagna ekosystem bygger exempelvis på kreditkortsbolagens etablerade infrastruktur, vilket i jämförelse med exemplet i figur 5.2 innebär att häst och vagn blir lite snabbare, istället för att företaget investerar i en ny infrastruktur som kan bli vinnaren på lång sikt. Fokusgruppen ger svar på samarbetssvårigheterna på den svenska marknaden mellan finansiella institut och mobiloperatörer inom ramen för mobile payment, då samtliga vill bibehålla sin starka kundrelation. Ekosystemet är för komplext och som flera av mobiloperatörernas representanter uttrycker det så finns det inte utrymme för ytterligare aktörer utan det är snarare så att nya aktörer vara tvungen att ersätta en befintlig aktör.

Att innovatörens dilemma riskerar att uppstå i dagens ekosystem beror på att affärsutvecklare hos mobiltillverkare, mobiloperatörer banker, kreditkortsbolag och även konsumenter tänker i linje med kreditkortets historik. Aktörerna tänker *Hur kan vi göra dagens kreditkort bättre?* Och inte *Om vi uppfann kreditkortet idag, hur skulle det i så fall fungera?* Genom att göra kreditkortet lite snabbare och lite bekvämare, tack vare att betalning sker genom en enkel touch mot en terminal, så hoppas ekosystemet inom payment att kunna förbättra transaktionsögonblicket på ett sätt som gynnar butik och kund så mycket att de nuvarande terminalerna byts ut. Förhoppningen är nöjdare konsumenter som spenderar mer. Denna kundfokuserade innovation ser till vad butik och konsument kan tänkas vilja ha idag men inte vad den kan tänkas vilja ha imorgon. Produktförbättringen inom mobile payment är nämligen marginell och det är i detta skede av produktlivscykel som en produkt är som mest känslig för en disruption, enligt Christensens teori.

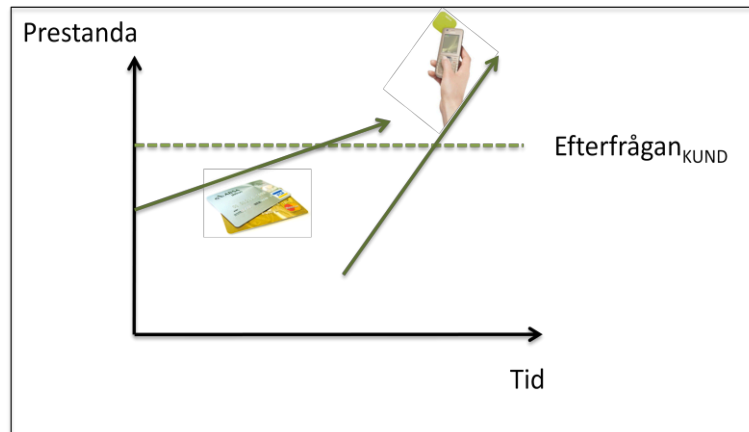


Fig 5.2 Ifrågasättande om huruvida NFC i mobiltelefonen kan orsaka disruption och att kreditkortets ekosystem snart är historia.

En disruption skulle teoretiskt kunna inträffa om mobiloperatörer genom ett holistiskt synsätt på NFC skaffar sig de rätta interna förutsättningarna och externa kontakterna. Detta genom erbjuda en tjänst som kunden värdesätter högre än ett frikopplat mobilt kreditkort, vilket är en inkrementell förbättring av ett redan existerande erbjudande. Ett sådant erbjudande kan exempelvis bygga på att mobiloperatören möjliggör flera tjänster att samverka genom NFC vilket är en förutsättning för att konvergens mellan plånbok och mobiltelefon kan bli verklighet. Scenariot är hypotetiskt med en desto viktigare insikt: oavsett hur framtidens ekosystem av mobila tjänster kommer att se ut så är mobiloperatörens viktigaste roll att positionera sig närmast slutkonsumenten och det är också anledningen till att det är svårt att ta dagens ekosystem in i nästa fas.

5.3 Argument 3: Skapa värde genom relationer

NFC har karaktären bestämd innovation men oklart affärsområde och för dessa produkter ligger värdet, enligt Fords teori, i relationer snarare än i innovationen i sig. Företag i denna kategori bör söka efter ömsesidigt värde genom olika samarbeten och utforma ett gemensamt erbjudande.

Operatörernas kärnverksamhet är att tillhandahålla data till konsumenterna och ju fler tjänster konsumenten kan använda i operatörens nät, desto mer stiger värdet av nätet. Fokus bör därför vara på att möjliggöra tjänster åt konsumenterna och själva värdeskapandet är därför inte isolerat innanför mobiloperatörernas traditionella affärsområde. Ford belyser svårigheterna att på förhand veta vilka erbjudanden som kommer att skapa tillräklig kollektivt värde och aktörerna bör därför pröva sig fram till en framgångsrik affärsmodell.

Att skapa gemensamt värde låter i teorin lockande men är i praktiken svårare att genomföra vilket dagens stagnerande situation belyser. Maktbalansen i nätverket är oklar då alla aktörer är beroende av varandra och agerar *gate keepers*. En brist på tillit går att skönja mellan aktörerna då operatörerna är medvetna om att bankerna, likt utvecklingen i Danmark, kan välja att utesluta dem ur värdekedjen. Bristen på tillit gör att ingen kan tänka sig agera suboptimalt för sig själva men optimalt för kollektivet. Ur fokusgruppen gick det att ana en viss protektionism bland parterna då ingen vill tappa direktkontakten med kund eller släppa ifrån sig värdefulla kundinsikter. Denna

protektionistiska inställning underbygger grunden för att finna samarbeten kring nya affärsområden och den kollektiva effektiviteten minskar.

Vad operatörerna bör vara väl medvetna om är att värdet inte ligger i tekniken utan sättet NFC används för att utveckla sin affärsmodell. Innovationens karaktär är avgörande för strategin bakom lanseringen. Andra hypade innovationer, exempelvis 3D-printers för privat bruk, placeras i övre högra hörnet i Fords matris. Värdeskapandet bakom denna lansering skiljer sig radikalt åt från NFC och fokus är snarare protektionism, söka patent och utveckla egna distributionskanaler. NFC har som konstaterat sitt värde i relationer och operatörerna bör kunna odla fruktsamma B2B relationer med externa tjänsteleverantörer i nätverket

5.4 Sammanfattning av argumenten

Utvalda innovationsteorier stödjer varför NFC står och stampar. Om aktörerna endast värdesätter kortsiktiga mål så är risken att NFC inte når sitt fulla värde hos användaren. En stor del av värdet i en mobil plånbok ligger nämligen i konvergensen av produkter och tjänster. Teorin om nätverkseffekter ger stöd för att denna konvergens kan vara avgörande för bred konsumentadoption av NFC. Kortsiktighet kan också leda aktörer in i det som Clayton Christensen kallar innovatörens dilemma¹⁰². Idag upplevs kreditkortsbolagens infrastruktur som nödvändig för att snabbt lansera NFC-tjänster, men NFC är en disruptiv teknologi i bemärkelsen att den kan ge upphov till andra allmängiltiga betalningssystem. Mobiloperatörer bör vara observanta på att de lösningar som är underpresterande idag kan bli marknadsledare på längre sikt. En sista iakttagelse är att NFC idag är ett oklart affärsområde där värde skapas genom relationer. Mobiloperatörerna bör således utnyttja intern kunskap och kompetens till att skapa värde genom fruktsamma och möjliggörande B2B-samarbeten.

¹⁰² Christensen (1997)

6 Diskussion

I det avslutande diskussionsavsnittet kommer författarna att ge sin syn på värdeskapandet i innovationer och presentera förslag relaterade till innovationens olika stadier i hypekurvan. Argument utifrån teorin och empirin har beskrivit hur värde bör kunna skapas i NFC och nu kommer denna analys knyts ihop och en modell som författarna kommer att presentera.

Hoppet att NFC ska utvecklas till operatörernas fjärde stora intäktsben har ständigt skjutits framåt i tiden och innovationen befinner sig i en svacka av besvikelse. Uppsatsen har betonat svårigheterna med den komplexa värdekedjan, där alla inblandade aktörer vill ha en del av de förväntade intäktsströmmarna. Komplexiteten ökar än mer på grund av kulturella skillnader mellan de olika aktörerna. Exempelvis befinner sig bankerna och operatörerna långt ifrån varandra idag inom tjänsten mobile payment. Känslan hos aktörerna är att det finns en konsensus om vad som vore bäst ur ett makroperspektiv men ingen är villig att rubba på relationen med slutkunden, eftersom det är i relationen till kund som ett stort värde anses ligga. Detta gör att NFC inte utvecklats till att bli den kassako som först förutspåddes och att tekniken inte tagit steget från pilotprojekt till kommersiell lansering.

Tidigare i uppsatsen förklarades hur en innovation möter olika förväntningar i hypecykelns olika faser. Modellen ligger till grund för följande diskussion om värdeskapande möjligheter i respektive fas. En central faktor som inte diskuterats ingående i uppsatsen är risk. Riskerna med att investera i en ny innovation är av naturliga skäl olika beroende var i hypecykeln innovationen befinner sig. Därför är risk en viktig faktor i beslutet att investera i ny teknik.

6.1 Fas 1 – Framgång eller snopen miss

I innovationens första fas är osäkerheten om dess framtida värde mycket påtagligt och innan en *trigger* utlöser hypen är det få som vet att produkten existerar. Att knyta innovationen till sig innan konkurrenterna ser värde i den är en viktig del för att skapa sig en unik nisch. Desto tidigare i hypekurvan innovationen plockas upp av operatören, desto större blir utväxlingen i den kortsiktiga värdeökningen. För att hitta innovationer i detta tidiga stadium blir det viktigt att ha öronen öppna och vara nyfiken på nya tjänster som kan bredda produkterbudandet.

Värdeskapandet i denna fas är till stor del ickemonetärt. Innovationen är långt ifrån att nå en kritisk massa som operatören kan kapitalisera på utan det är ett annat sorts värde som skapas. Differentieringsmöjligheter med potentialen att presentera en unik produkt är till stor del det värde som möjliggörs. Även om erbjudandet bara lockar få trendsättare eller förblir en tjänst folk pratar om överförs positiva värden som en stigande hype genererar till varumärket.

Riskerna i detta stadium är olika och innovationens natur kan delas in i två kategorier, nämligen extern och intern innovation. Med extern innovation menas att innovationen är skapad utanför organisationen men operatörerna ser tidigt ett potentiellt värde i den och knyter ett exklusivt samarbete med produkten/tjänsten. Två sådana samarbeten illustrerar tydligt hypens betydelse för operatörerna. Telia lyckades knyta Apples iPhone till sig genom ett exklusivt kontrakt innan telefonen nått toppen på hypen. Vid lansering stod folk och köade utanför Telias butiker för att tidigt köpa denna hypade produkt. Idag har Telenor/Bredbandsbolaget knytigt ett samarbete med filmtjänsten Voddler vars tjänst författarna placera halvögs upp i hypekurvan. Motsvarande samarbete hade Telenor förra året med Spotify. I båda dessa fall kan Telenor utvinna värde ur innovationer som befinner sig i ett läge med ökade förväntningar i hypekurvan. Varken Telenor eller Telia har skapat tjänsterna/produkterna internt utan de kapitaliserar på externa innovationer. I båda fallen behöver nödvändigtvis inte operatörerna värdeskapande ske i monetära termer utan värdeskapandet sker genom att operatörernas varumärken stärks av associationerna till innovationen. Dessa två exempel var med externa innovationer och författarna uppfattar riskerna i dessa fall som begränsade. Risken uppkommer snarare genom att innovationerna kan tänkas floppa och inte leva upp till förväntningarna med besvikna konsumenter som följd.

Fallet NFC kan uppfattas som både extern innovation och intern innovation. Extern i bemärkelsen att den uppfanns av 2003 av Sony, men intern i bemärkelsen att det krävs anpassningar av innovationen av operatörerna för att kunna använda den. Telia hoppade tidigt på NFC vilket resulterade i att de satte upp en intern forskningsavdelning redan för fem år sedan. I detta tidiga stadium hade hypen knappt börjat byggas upp och Telia gjorde ett initiativ för att stå väl positionerade för framtiden. Tyvärr för Telias del blev hypen omkring NFC endast stor i affärssammanhang och tjänsten har som konstaterats inte kommit ut på marknaden än. Risken med intern utveckling är inte bara ett brustet samarbete utan i monetära termer att de finansierat fem års forskning som inte resulterat i en kommersiell produkt.

Slutsatsen från den första fasen är att de finansiella riskerna är begränsade beroende på om innovationen utvecklas internt eller externt och att värdet som utvinns snarare är av ickemonetär karaktär. Att vara med på uppgången i hypekurvan skapar differentieringsmöjligheter åt operatören och möjligheter att ladda varumärket med nya värden.

6.2 Fas 2 – Make or break

Fas två har varit huvudfokus i uppsatsen och det är i detta stadium NFC befinner sig just nu. Stora resurser har lagts ner på att utveckla NFC utan att resultaten har gått att stoltsera med. Förhoppningarna om potentiellt stora intäktskällor i framtiden finns, men uteblivna business case som visat på en framgångsrik affärsmodell skjuter på en kommersiell lansering. Författarna är dock eniga med operatörerna att det finns ett potentiellt inbyggt värde i NFC som aktörerna i nätverket bör kunna kapitalisera på. Utifrån analysen och de teorier som presenterats kommer vi nu ge tre förslag hur operatörerna kan ta en innovation ur stadiet av besvikelse.

6.2.1 Tänk utanför boxen

Finns det en möjlighet för operatörerna att träda in på marknaden och förändra förutsättningarna för mobil betalning från grunden? Marknadsinträdet skulle kunna ske genom en radikalt annorlunda värdeproposition till följd av de möjligheter som öppnas tack vare NFC:s utveckling.

Vår empiriska data talar för att ett allmängiltigt betalningssystem måste utnyttja den infrastruktur som kortbolagen byggt upp. Men i och med att mobiltelefonen är uppkopplad så torde det finnas möjlighet att ta en bakväg och kringgå den befintliga infrastrukturen. Varför inte vända på transaktionsförhållandet? Om transaktionen utgår från användarens egen telefon behöver inte butikens kortterminal vara uppkopplad utan det räcker med att butiken identifierar användaren och dess telefon. Genom detta synsätt ser vi en möjlighet att skapa en tredjepartslösning motsvarande PayPal. Tredjepartslösningen är sedan kopplad mot autogiro direkt till användarens bank och transaktionerna dras automatiskt där ifrån. Genom en sådan lösning skulle operatörerna kunna agera som en disruptiv kraft och ändra förutsättningarna för befintliga kortbolag och skära ut dem ur värdekedjan.

Christensens teorier om disruptiva innovationer indikerar just detta. Vilken infrastruktur som är bäst idag är inte relevant, utan snarare är det den struktur som kommer visa sig vara bäst över tid som har betydelse. Vi anser därför att operatörerna bör undersöka andra möjligheter med att skapa värde genom NFC än den befintliga värdeproposition som värdenätverket har skapat.

6.2.2 Möjliggörande erbjudande

För att skapa realt värde i NFC krävs ett holistisk synsätt på innovationen och inse att inkrementella förbättringar av befintliga tjänster inte ger tillräckligt stor värdeökning för att konsumenten ska byta till en NFC kompatibel telefon. En av operatörerna ansåg att de själva kunde utveckla en *killer application* som skapar tillräckligt mycket värde för att konsumenten skulle byta både abonnemang och telefon för att få tillgång till tjänsten. Detta går emot vår syn och tidigare teorier som beskriver hur värdet ökar i kvadrat med antalet värdeskapande tjänster som erbjuds.

En aktör som varit mycket framgångsrik med att utveckla ett möjliggörande erbjudande är Apple genom dess App Store. iPhone är vid en direkt jämförelse med konkurrerande telefoner tekniskt underlägsen. Men det är inte tekniken som ligger bakom framgångarna med iPhone utan snarare alla tjänster som finns tillgängliga för konsumenten genom App Store. Apple har helt enkelt utvecklat en produkt som löpande möjliggör värdeskapande för konsumenten efter köpet vilket konkurrenterna har misslyckats med. Inte bara att alla har möjlighet att utveckla program för telefonen, Apple får 30% av intäkterna genom detta möjliggörande erbjudande.

Operatörerna borde ta till sig av Apple enligt best practice och släppa sin protektionistiska inställning till att låta andra kapitalisera på deras tjänst. Författarna anser att operatörerna bör fokusera på sin kärverksamhet och låta andra utveckla tjänster som är beroende av deras nät. Som konstaterats tidigare, värdet i operatörernas nät ökar desto fler tjänster som är kopplade till nätet.

6.2.3 Stärk dina relationer

Ett resultat av att NFC inte nått marknaden på kommersiella grunder är misstron mellan partera i nätverket och att alla vill ha en betydande del av intäktsströmmarna. Precis som Fords version av innovationsmatrisen belyser så bör värdeskapande uppnås genom relationer snarare än protektionism.

En skillnad i de olika operatörernas ambitioner att söka externa partners går att skönja. Dessa strategier ligger djupt rotade i företagen och det är svårt att säga vad som är bäst. Författarna kan dock skönja en viss tendens till att operatörerna börjar söka fler externa samarbeten och utnyttja styrkan i deras tjänster och produkter. I en allt mer snabbföränderlig värld anser författarna att det är att föredra att vara snabbriklig och skapa värdefulla tjänster genom samarbeten än att ha intern forskning.

6.2.4 Slutsatser av fas 2

NFC är långt ifrån ensamt att befinna sig i en svacka av besvikelse. Det är många gånger en naturlig motreaktion till allt för uppumpade förväntningar. Problemet är inte bakslaget i sig utan hur företagen arbetar för att lyfta innovationen ur besvikelsen till en kommersiell produkt som adapteras av konsumenterna. Författarna anser att NFC har svårt att uppfylla Rogers två första kriterier kring snabb adoption, vilket kan förklara trögrörligheten hos NFC. Första kriteriet med *en hög relativ fördel* uppstår först efter att flera tjänster är integrerade med NFC och Metcalfes lag visar just sambandet mellan värde och antal tjänster. Det gör en storskalig lansering svårare för operatörerna. De många pilotprojekten världen över med nästan enbart positiva utfall talar för att konsumenterna ser ett ökat värde med flera tjänster integrerade i telefonen. Operatörerna har en gemensam uppfattning om att NFC kommer att lanseras i kluster och nischsegment vilket är en uppfattning som författarna delar. Rogers andra kriterie, *kompatibel med befintlig infrastruktur* finner författarna vara den stora bromsklossen för att ta NFC till marknaden. NFC fungerar visserligen med befintlig RFID infrastruktur men i och princip behöver varje kortläsare bytas ut vid transaktionplatsen. Vem i nätverket som ska stå för denna kostnad förblir obesvarad då ingen är villig att ta investeringen om andra aktörer kan avvakta terminalerna och undvika investeringskostnaderna själva. För att komma runt infrastrukturproblematiken föreslår författarna istället att operatörerna tar hela kedjan enligt resonemangen att tänka utanför boxen. Lyckas operatörerna uppfylla Rogers två första kriterier torde framgången vara nära för NFC.

Att ta innovationen ur svackan är ingen enkel uppgift och kräver ett långsiktigt engagemang utan direkt återbetalning. Alla innovationer lyfter inte från svackan och NFC:s storebror RFID har legat i frysacket under en lång tid. Väljer en aktör att gå vidare och driva utvecklingen med NFC tar de en fruktsam position när marknaden börjar växa. En parallell kan dras till matvarubutikerna i Storbritannien som satte stora förhoppningar till lojalitetskort under 1990-talet. Den omedelbara succén uteblev och många aktörer saknade tålmod och övergav korten. En aktör (Tesco) fortsatte dock satsningen då de ansåg att det fanns stort inneboende värde i korten. De växte och blev Storbritanniens största matvarukedja mycket tack vare deras lojalitetskort. Poängen vi önskar göra är att NFC troligen inte kommer ge någon snabb avkastning men ett åtagande i detta skede kan ge en fördelaktig position i framtiden.

6.3 Fas 3 – operational excellence

I fas tre är en bred marknads lansering redan gjord och innovationen har nått en kritisk massa. I detta stadige kan aktörerna börja räkna hem investeringarna gjorda i innovationen och utvinna monetära värden ur tjänsten/produkten. Hypefaktorn i innovationen är borta och nu börjar intern effektivitet bli viktig för att upprätthålla marginalerna i innovationen. Här utkristalliseras också operatörernas olika strategier. Telia har just inlett ett samarbete med Spotify, ett år efter att Telenor samarbetade. Värdena de två operatörerna får ut av samarbetet är skilda är då Spotify nu nått mognadsfasen och dess hype är borta. Risken för Telia i detta skede är mycket lågt, men utväxlingen i det tillförda värdet likaså. Man får det man betalar för med andra ord.

7 Slutsats

Uppsatsen önskar öka insikten om hur mobiloperatörer kan skapa värde ur innovationen NFC. Vi föreslår ett helhetsperspektiv, att operatörerna tänker utanför boxen och försöker utnyttja relationer till att skapa sitt kunderbjudande. Vidare har vi undersökt möjligheterna att genom innovationer positionera sig närmare slutkund. Vårt huvudargument är att kundrelationen är viktigare än kortsiktiga intäkter från de individuella tjänsterna.

Utgångspunkten i studien har varit att undersöka hur mobiloperatörer väljer att skapa värde i nya teknologier. Med utgångspunkt i innovationsteori ger vi flera förslag på hur operatörerna kan utvinna olika värden ur innovationen i hypecykelns olika faser. Att tajma en innovation och dess position i hypecykeln är mycket svårt och uppsatsen ämnar inte att svara på när man ska hoppa på hypen. Vad som konstaterats är att när innovationer når en svacka av besvikelse kan det vara krävande att ta innovationen vidare och nå en bred kommersiell lansering. Beroende på innovationens karaktär krävs olika stort åtagande från operatörerna och innan man fattar ett strategiskt beslut bör man vara medveten om att det kan krävas ett kostsamt och riskfyllt åtagande att skapa långsiktigt värde i innovationen. Genom att fokusera på helhetsperspektivet samt utvinna värde genom samarbeten över företagsgränser så är vårt bidrag till VINNOVA-projektet en samling förslag på hur mobiloperatörerna kan förflytta sig ett steg närmare en radikal innovation i innovationsmatrisen och skapa en revolutionerande produkt: en mobil plånbok. Vi är medvetna inför de risker som ett sådant åtagande har för dagens affärsmodell men tror samtidigt att mobiloperatörerna i det övre högra hörnet av Fig 8 har bättre förutsättningar att positionera sig närmast kund. Att värna om sin relation till slutkund ser vi som ett viktigare huvudmål än att säkra intäkter från de individuella tjänsterna som mobiloperatörerna önskar kunna erbjuda genom NFC.

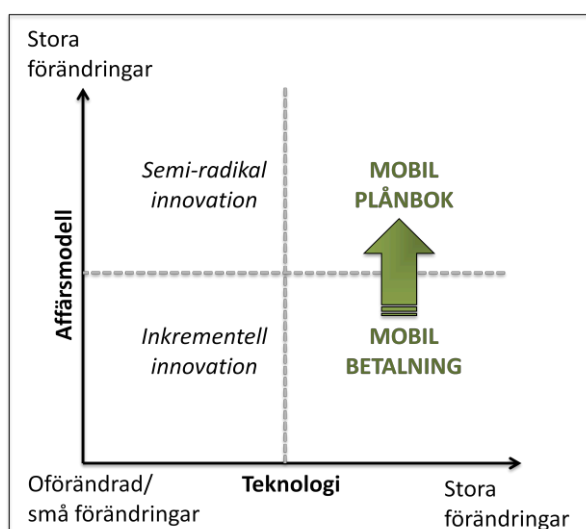


Fig. 8 Innovationen NFC från dagens business case mobil betalning till framtidens radikala innovation mobil plånbok

8 Avslutande reflektioner

I denna avslutande del ämnar vi att med självkritiska ögon titta på uppsatsen och hur saker kunde ha gjorts annorlunda under processen. Avslutningsvis ger vi förslag på framtida forskning.

För att skapa en mer nyanserad bild av de olika företagens inställning hade det varit intressant att tala med flera personer på varje företag, istället företräder nu varje representant rösten för hela företaget. Det hade även varit berikande att intervjua representanter från erkänt innovativa företag som 3M eller Apple Inc. för att höra deras åsikter om värdeskapande. En sådan utvidgning hade skapat en bredare generaliserbarhet av resultaten och djupare insikt i möjligheterna ett företag står inför när det kommer till innovationer. Den utförda fallstudien har haft fokus på etablerade mobiloperatörers värdeskapande process när det kommer till nya tekniker och det är inte självklart att ovan förda resonemang går att applicera på andra väl etablerade industrier.

Vad som kan kritiseras i studien är att den kanske viktigaste gruppen, slutkonsumenterna, har uteslutits i empirin. En sådan studie hade dock varit alldeles för omfattande för uppsatsens karaktär och till viss del av obetydelse då en av våra teorier ifrågasätter om konsumenten verkligen vet vad denne vill ha. För att kompensera denna brist har flera pilotprojekt gått igenom för att få en uppfattning av konsumenternas syn på NFC.

Tyvärr har det varit svårt att hitta data från den svenska marknaden och lokala utvecklingen kring NFC. Många aktörer i NFC-nätverket är globala men komplexiteten i värdenätverket uppfattas som lokal och beror på antalet aktörer i respektive involverad bransch. Utvecklingen i framförallt Japan och Malaysia är intressant, men all forskning och alla framsteg som skett inom NFC är nödvändigtvis inte applicerbar på den svenska marknaden. Detta är en medveten avvägning som har gjorts för att undvika att skapa en snedvriden syn på marknadssituationen i Sverige.

Vidare har mycket av författarnas resonemang utgått från att värdet ökar exponentiellt med antalet användare/tjänster och varit kritiska till operatörernas tilltro till en killer applikation. Det ena behöver inte utesluta det andra och det är omöjligt att spekulera i framtida tjänster. Vem som ligger närmast verkligheten får framtiden avisa.

För bredare bild av värdeskapande i hypens olika faser vore det intressant att vidga det teoretiska angreppssättet. Mycket av värdeskapande i hypekurvans början är av icke-monetär karaktär och varumärkesteorier hade kunnat ge en ökad bild av detta stadium. Vi valde att göra en avgränsning och föresår istället detta till framtida forskning. Ytterligare intressanta framtida forskningsområden som författarna identifierat är att göra en djupgående studie varför vissa innovationer lyckas skapa en stor hype medan andra för en anonym tillvaro.

Referenslista

Vetenskapliga artiklar

Abernathy Q. and J.M. Utterback. (1978). "Patterns of industrial innovation". 80 (7): 40-47. *Technology Review*

Bower J.L. & Christensen C.M. (1995), "Disruptive Technologies: Catching the Wave". pp. 506-20, Second edition. Practice of Management Series. *Harvard Business School Press*

Henderson R.M., and K.B. Clark. (1990). "Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms". 35 (1): 9-30. *Administrative Science Quarterly*

Johnson M.W. & Christensen C.M. (2008). "Reinventing Your Business Model". Dec2008, Vol. 86 Issue 12, p50-59. *Harvard Business Review*

Kjellberg. H. (2007). "The New Economic Sociology". *Stockholm School of Economics*

Levitt T. (1960). "Marketing Myopia". Reprint September-October 2007. *Harvard Business Review*.

Ritala P. (2009). "What's in it for me? Creating and appropriating value in innovation-related competition". Vol. 29, No. 12, 819-828. *Technovation*

Litteratur

Andersen I. (1998). "Den uppenbara verkligheten: Val av samhällsvetenskaplig metod". *Studentlitteratur*.

Anderson J.C. & Narus J.A. (2004). "Business Market Management. Understanding, Creating and Delivering Value". *Prentice Hall*

Bell J (2006). "Introduktion till forskningsmetodik". *Studentlitteratur*

Christensen C.M. (1997). "The Innovator's Dilemma". *Harper Paperbacks*

Christensen C.M., Anthony S.D. & Roth E.A. (2004). "Seeing What's Next – Using the theories of innovation to predict industry change". *Harvard Business School Press*

Davila T, Epstein M.J. & Shelton R (2006). "Making Innovation Work – How to manage it, measure it, and profit from it". *Wharton School Publishing*

Fenn J., & Raskino M (2008). "Mastering the Hype Cycle – How to Choose the Right Innovation at the Right Time". *Harvard Business Press*

Ford D, Gadde L-E, Håkansson H & Snehota I. (2003). "Managing Business Relationships". *Wiley*

Merriam S.B. (1994). "Fallstudien som forskningsmetod". *Studentlitteratur*.

Normann R & Ramírez R. (1998). "Designing Interactive Strategy: From Value Chain to Value Constellation". *Wiley*.

Obert C. (2000). "Fokusgrupp, ett enkelt sätt att mäta kvalitet". Bokförlaget Kommunlitteratur

Olsson H. & Sörensen S. (2007). "Forskningsprocessen: Kvalitativa och kvantitativa perspektiv". *Liber*

Poundstone W. (1993). "Prisoner's Dilemma". *Anchor*.

Rogers E. (1964). "Diffusion of Innovation". *Glencoe Free Press*

Shapiro C. and Varian H. (1999). "Information Rules". *Harvard Business Press*

Utterback J.M. (1996). "Mastering the Dynamics of Innovation". *Harvard Business Press*

Rapporter och artiklar

Benyó B., Vimos A., Kovacs K., Kutor L. (2007), "NFC Applications and Business Model of the Ecosystem", ISBN: 963-8111-66-6, page(s): 1-5.

Bills S (2008). "Monetise Paving Way for Phone-Chip Payments". *American Banker*.

Cards&Payments (2009). "Mobile Revenue Trickles In". Nov 2008 Vol. 21 No.11 *Cards&Payments*

Dominikus S & Aigner M (2007), "mCoupons: An Application for Near Field Communication (NFC)"

Fleisch E. (2008), "Mobile Sales Assisant: An NFC-based product information system for retailers", *MobileHCI'07*

Jensen. M. & Terve. A. (2009), "Mobile Payments through Near Field Communication". *Royal Institute of Technology & Stockholm School of Economics*

Sanders R. (2008). "From EMV to NFC: the contactless trail?". March 2008. *Card Technology Today*

Sixto O. (2009). "Is Near-Field Communication Close to Success". *IEEE Computer Society*.

The Economist (2009). "Mobile Marvels: A special report on telecoms in emerging markets". The Economist 24 sep 2009. *The Economist Newspaper Limited*.

Walko J. (2005). "A Ticket to Ride". February-March 2005. *Communications Engineer*

White Papers

GSMA (2007), "Pay-Buy-Mobile Business Opportunity Analysis"

NFC Forum (2008), "Essentials for Successful NFC Mobile Ecosystems"

NOKIA (2007), "Near Field Communication White Paper"

Internetkällor

Sverige – Marknader och varumärken – TeliaSonera.se

http://www.teliasonera.se/om_teliasonera/marknader_och_varumarken/sverige (2009-12-03)

Explaining The Innovator's Dilemma – Techdirt.com

<http://www.techdirt.com/articles/20091116/2307256958.shtml> (2009-12-03)

Near Field Communications World – MasterCard certifies Venyon's TSM-service

<http://www.nearfieldcommunicationsworld.com/2009/11/10/32227/mastercard-certifies-venyons-tsm-service/> (2009-12-03)

Near Field Communications World – Luottokunta begins Visa's first NFC trial in Finland

<http://www.nearfieldcommunicationsworld.com/2009/10/22/32056/luottokunta-begins-visas-first-nfc-trial-in-finland/> (2009-12-03)

Fokusgrupp

5 maj 2009, Fokus Inn, Stockholm

Deltagare:

Anders Cajander, Head of Innovation Management TeliaSonera

Björn Sandberg, CEO/COO, KF

Niklas Liljendahl, Product Manager Commercial Cards, Handelsbanken

Magnus Dahlbäck, Group Product Manager Mobile Payments, Tele2

Michael Anderberg, Senior Manager Business Development, Swedbank

Erik Malm, Business Development Consumer, Telenor

Intervjuer

Andreas Cedborg, Head of Innovation, Tre, 2009-11-03, Stockholm

Anders Cajander, Head of Innovation Management, TeliaSonera, 2009-11-13, Farsta

Magnus Dahlbäck, Group Product Manager Mobile Payments, Tele2, 2009-11-23, Telefonintervju

Erik Malm, Business Development Consumer, Telenor, 2009-11-27, Stockholm