



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Implementering av artificiell intelligens
- En fallstudie på Skandinaviska Enskilda Banken

Företagsekonomiska Institutionen
Management & Organisation
VT18
Kandidatuppsats
Anders Ericson 920715
Martin Billestedt 920911
Handledare: Andreas Diedrich

Förord

Uppsatsen skrevs för att slutföra författarnas kandidatexamen inom företagsekonomi med inriktning management och organisation från Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.

Först och främst skulle vi vilja rikta ett stort tack till vår handledare Andreas Diedrich, som med sitt engagemang bidragit med värdefull information och förbättringsförslag uppsatsen igenom. Andreas har givit oss den motivation och stöttning som krävdes för att slutföra uppsatsen, något som från vår sida värderats högt. Vi skulle dessutom vilja tacka de opponenter som bidragit med värdefull information samt förbättringsförslag, något som lyft uppsatsen ytterligare.

Vi vill även tacka det deltagande företaget samt de respondenter som ställt upp och varit bidragande till det empiriska underlaget. Vi är tacksamma för er medverkan vilket har varit en avgörande faktor till genomförandet av studien.

Anders Ericson & Martin Billestedt

Göteborg, juni 2018

Anders Ericson

Martin Billestedt

Sammanfattning

Syftet med studien är att undersöka och redogöra för hur implementeringen av artificiell intelligens, ser ut för en av Sveriges största banker; Skandinaviska Enskilda Banken. Efter uppsatt syfte togs kontakten med de respondenter som bidragit till det empiriska material som utgjort grunden i studien.

I studien framgick det av respondenterna att de i ett tidigt skede övergick från en mer planerad process till en icke-linjär, mer dynamisk process. Det framgick även av samtliga respondenter att en förståelse kring vad användarna efterfrågade inte skulle vara möjlig att införskaffa sig innan en implementering av tjänsten. Detta var något som de fick bekräftat efter att den artificiella intelligensen, Aida, tagit klivet in i bankens kundtjänst, då det visade sig att de nått ut till en ny kundgrupp.

Banken valde på grund av att de, till viss del, inte visste vad användarna efterfrågade att lansera Aida i ett tidigt skede. De loggar som sedan skapades, i form av användarnas kommentarer och frågor, utgjorde sedan det underlag som banken använder för att vidareutveckla tjänsten. Arbetssättet SEB valt att använda vid sin implementering av den artificiella intelligensen passar väl in på Holmström och Stalders teori om teknologisk rörelse. SEB har och kommer fortsätta att jobba med att, både externt och internt, sätta rätt förväntningar, vilket är avgörande för att implementeringen inte ska uppfattas som misslyckad. Att dra några slutsatser huruvida implementeringen av artificiell intelligens, Aida, varit lyckosam är det för tidigt att avgöra. Dock påvisar studien, grundat på den teoretiska referensram som redovisats och det empiriska material som samlats in, att SEB har de förutsättningar som krävs för en lyckad teknologisk implementering.

Nyckelord: Artificiell intelligens, implementering, teknologisk förändring, bank

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Bakgrundsbeskrivning	1
1.2 Problematisering	2
1.3 Relevans	3
1.4 Frågeställning	4
1.5 Syfte	4
1.6 Avgränsning	4
2. Teoretisk referensram	5
2.1 Teknologisk determinism	5
2.2 Det externalistiska synsättet	6
2.3 Teknologisk rörelse	7
2.3.1 Teknologisk rörelse i praktiken	9
3. Metod	11
3.1 Kvalitativ Forskningsprocess	11
3.2 Fallstudie	11
3.3 Datainsamling	12
3.3.1 Kvalitativa intervjuer	12
3.3.2 Mailintervjuer	12
3.3.3 Urval	13
3.3.4 Val av organisation	14
3.3.5 Respondenter	15
3.3.6 Intervjumiljö och genomförande av intervju	16
3.3.7 Transkribering och analys	17
3.4 Etik	18
3.5 Metodkritik	19
4. Empiri	21
4.1 Den artificiella intelligensen (Aida)	21
4.2 Syfte och intentioner	21
4.3 Idéer	23
4.4 Anpassning och utveckling	23
4.5 Mottagande	25
4.6 Framtiden	26
5. Analys	27
5.1 Teknologisk determinism	27
5.2 Det externalistiska synsättet	28
5.3 Teknologisk rörelse	29

6. Diskussion	32
7. Slutsats	34
7.1 Praktiskt bidrag	35
7.2 Teoretiskt bidrag	35
7.3 Förslag på vidare forskning	35
8. Källförteckning	37
8.1 Bilagor	41
Bilaga 1	41
Bilaga 2	42
Bilaga 3	43

1. Inledning

I nedanstående kapitel presenteras bakgrundsbeskrivningen i syfte att ge läsaren en fördjupad förståelse kring området. Bakgrundsbeskrivningen följs sedan upp av en problematisering som ligger till grund för relevansen, frågeställningen, syftet samt avgränsningen som avslutar kapitlet.

1.1 Bakgrundsbeskrivning

Datoriseringen, automatiseringen och användningen av tekniska system är vanligt förekommande inom både företag och organisationer men också inom den samhällsliga vardagen (Eriksson-Zetterquist, Kalling & Styhre 2015).

Automatisering är ett fenomen som går att tillämpas på alla mänskliga aktivitetsområden och innebär att vissa processer blir självgående. På senare tid har automatisering, i form av artificiell intelligens, letat sig in i bankväsendet och flertalet av de svenska storbankerna arbetar idag med tekniken. Syftet med automatisering grundar sig delvis i att avlasta människors arbeten samtidigt som det minskar riskerna i dessa. Det handlar även om att automatiseringen anses bidra till att höja produktiviteten, effektiviteten samt kvaliteten i organisationers processer. Det finns dock en risk att omställningen, vid införandet och implementeringen av automatiserade processer, blir allt för stora varav arbetet bör genomföras steg för steg med eftertanke. En risk som delvis handlar om att automatiseringen sker i en snabbare takt än vad människor både hinner utbilda och anpassa sig till. (Nationalencyklopedin 2018)

SEB, med rötter inom Wallenberg-familjen, har när det kommer till affärs- och samhällsutveckling ett inbyggt innovations-DNA och är starkt engagerade inom dessa områden. Detta innovativa tankesätt återspeglas även i bankens digitala och teknologiska utveckling. Därutöver lägger de stort fokus på att öka den digitala kunskapen och förståelsen, genom att utbilda sin personal i dessa frågor. Detta är av stor vikt då det, vid införande av ny teknik likt implementeringen av artificiell intelligens inom SEB, ofta inte finns några bestående referenser eller världsledande experter inom de berörda områdena. Vid införandet av artificiell intelligens i sin verksamhet, arbetade dock SEB med att utveckla och skapa de

förutsättningar som krävdes för att deras ingenjörer och utvecklare skulle kunna genomföra en lyckad implementering. (Sirikommissionen 2018)

Det är det amerikanska företaget IPsoft som under en tioårsperiod har arbetat fram roboten som, med hjälp av artificiell intelligens, både kan förstå tal men även svara på frågor i skriftlig form. SEB:s robot, Aida, kommer dock, i ett första skede, att endast kunna kommunicera via skrift. (Billing 2016)

Flertalet svenska banker har idag anammat utvecklingen och valt att införa tekniken i sin dagliga verksamhet, där det i den undersökta banken både fungerar som ett internt hjälpmedel i form it-support men även som ett komplement till bankens kundtjänst. Detta innebär att SEB:s kunder, i fortsättningen, både kan komma i kontakt med och få hjälp via en mänsklig kontakt men även av robotar som allt eftersom kommer ta över en större del av kundkontakten. En av fördelarna med införandet av artificiell intelligens i form av robotar inom kundtjänsten är att bankerna kan erbjuda sina kunder en dygnet-runt-support. Förhoppningen är att detta ska förbättra kundens helhetsupplevelse, då de inte behöver stå i kö för att få hjälp, samtidigt som det kommer frigöra tid för övrig kundtjänstpersonal. (Ibid)

1.2 Problematisering

I en värld där artificiell intelligens har blivit en del av vardagen och fler och fler arbetsuppgifter blir automatiserade och robotiserade, är det av stor vikt för företag och organisationer inom nästintill samtliga branscher att uppdatera och anpassa sig till det rådande klimatet (Billing 2016). Denna företeelse innefattar även den finansiella marknaden, som har genomgått en stor teknologisk utveckling den senaste tiden. De svenska bankerna har dock tidigare kritiserats för en oförmåga i att förändras och förnya sig själva i takt med den teknologiska utvecklingen (Ibid). Detta ser däremot ut att ändras, då storbanken SEB har anammat den digitala nutiden och valt att implementera artificiell intelligens i deras dagliga verksamhet.

För att företag ska kunna utnyttja den allt mer globaliserade, digitaliserade och föränderliga världen, krävs det att de anpassar sig, förnyas och förändras (Svensk Näringsliv 2006). En effektiv implementering av en ny teknologi är således nödvändig för att framgångsrikt kunna konkurrera i den allt mer globaliserade och digitala omvärlden (Jones & Smith 2001). Med

detta sagt, kvarstår fortfarande en stor utmaning för organisationerna, för teknologin ska fortfarande implementeras på ett lyckosamt sätt.

Att implementera en teknologisk förändring är en komplex och komplicerad process. Inte endast för organisationer och företag men även för samhället, då det krävs att teknologin anammas av de potentiella användarna (Holmström & Stalder 2001). Studier visar att organisationer, i vissa fall, har haft en oförmåga att anpassa och skapa en flexibilitet kring den teknologi som implementerats. Det har även framgått att organisationer ignorerat de teknologiska användarnas kommentarer, åsikter och synpunkter (Ibid). Inställningen har varit och är fortfarande, i stor utsträckning, att teknologin och dess intentioner anses vara fulländad vid introduktionen. Organisationerna är mer benägna att lösa de problem som uppstår vid implementeringen av teknologin snarare än att anpassa sin produkt efter dem. Det gäller att organisationerna går ut med information och skapar rätt förväntningar gällande att teknologin inte är fulländad och fortfarande under utveckling vid implementering.

1.3 Relevans

Teknologiska förändringar har blivit en allt mer vanlig företeelse bland organisationer och företag där de befinner sig i ett konstant förändringstillstånd (Goodman & Loh 2011). Företag måste, som sagt kunna anpassa sig och anamma den alltmer föränderliga världen de verkar i (Svensk Näringsliv 2006). Det är viktigt, dels för företagen själva för att kunna utvecklas men även för samhället i stort. Den teknologiska utvecklingen och dess innebörd är således både aktuella områden men också viktiga ämnen att komma underfund med.

I och med att användandet av artificiell intelligens samt att automatisering och datorisering blivit allt mer vanligt är det således essentiellt att företag anpassar sig till det rådande digitala klimatet som kännetecknar dagens samhälle (Eriksson-Zetterquist, Kalling & Styhre 2015). Införandet av teknologiska innovationer i allmänhet och artificiell intelligens i synnerhet är således inte endast ett frivilligt val av bankerna, utan det kan dessutom uppfattas som ett krav för att kunna konkurrera och för att fortsatt kunna bedriva sin verksamhet på ett lönsamt sätt (Jones & Smith 2001).

1.4 Frågeställning

Hur har en av Sveriges största banker arbetat med implementeringen av ett nytt teknologiskt fenomen i form av artificiell intelligens?

- Vad finns det för utmaningar och svårigheter vid implementeringen?
- Vilket tillvägagångssätt har en av Sveriges största banker använt sig av för att kunna anpassa, utveckla och förbättra en så pass komplicerad process som artificiell intelligens?
- Hur skiljer sig en av Sveriges största banks implementering av artificiell intelligens med tidigare teknologiska implementeringar inom samma bransch?

1.5 Syfte

Med ovan nämnd fakta i beaktande är det av intresse att undersöka och redogöra för hur implementeringen av artificiell intelligens, ser ut för Skandinaviska Enskilda Banken, SEB.

1.6 Avgränsning

Då tidsramen för uppsatsen var begränsad valde författarna att enbart studera och undersöka implementeringen av artificiell intelligens utifrån företagets och inte ur användarnas perspektiv. En avgränsning till företagets olika avdelningar som har varit delaktiga i implementeringen av den artificiella intelligensen har gjorts. Även denna avgränsning genomfördes på grund av tidsbrist men även då resultatet av implementeringen av den artificiella intelligensen både har och kommer göra störst avtryck där. På grund av författarnas bakgrund inom det undersökta företaget har ett val gjorts, av etiska skäl, att enbart studera detta företag.

2. Teoretisk referensram

I nedanstående kapitel har författarna valt att beskriva och redogöra för de teorier som uppsatsen bygger på. För att kunna besvara de forskningsfrågor som ställts så kommer författarna redogöra olika perspektiv på teknologi och dess implementering.

Teorianknytningar är enligt Lind (2014) viktigt av flera skäl. För det första bidrar teorierna till att rama in och precisera undersökningens syfte och forskningsfrågor samtidigt som de bidrar till att identifiera de samband och variabler som är av vikt att undersöka. Teorianknytningarna är även betydelsefulla i det avseende då de ger stöd åt författarna i att analysera och tolka det empiriska materialet. (Ibid)

Då uppsatsens syfte är att studera hur implementeringsprocessen av artificiell intelligens sett ut inom SEB, är det av intresse att presentera olika perspektiv på teknologiska förändringar, implementeringar och hur processen kan se ut. Utöver det så kommer teorier som förklarar utmaningar, svårigheter och tillvägagångssätt att redogöras.

2.1 Teknologisk determinism

Det har, av många, däribland Eriksson-Zetterquist, Lindberg och Styhre (2009), Orlikowski (2007), Gitelman (1999) och Nye (2006) debatterats vilken syn och vilket perspektiv som bäst lämpar sig på teknologi och dess användande.

Ett synsätt är den så kallade teknologiska determinismen, vilket betyder att teknologi, genom social praxis, formar samhället och dess utveckling (Oliver 2011). Vidare innebär det att teknologi har väsentliga effekter på, och att den påverkar människan (Adler 2008). Enligt de la Cruz Paragas och Lin (2016) utgör den teknologiska determinismen ett kontinuum och en oavbruten följd, snarare än en teoretisk dikotomi om förhållandet mellan teknik och samhället. Nilsson och Carlsson (2014) menar vidare, med den teknologiska determinismen som utgångspunkt, att individer i dagens samhälle sätter allt för stor tilltro och att en alldeles för stor optimism finns till själva teknologin.

Trots att det deterministiska perspektivet, vid en första anblick, tycks vara både plausibelt och rättvisande; att teknologi formar samhället och dess individer, så är det en oprecis syn på teknologi (Oliver 2011). Enligt de la Cruz Paragas och Lin (2016) har teknologisk

determinism dessutom fått utstå kritik, där flera menar att det är ett reduktionistiskt, enkelspårigt och naivt sätt att se på teknologi. Det bör istället betraktas, som Eriksson-Zetterquist, Lindberg och Styhre (2009) beskriver det, som någonting som är i händerna på individerna och användarna. Kritiker till den teknologiska determinismen menar således att det är individerna som formar teknologin, snarare än att teknologin formar individerna. Denna syn på teknologi kallas för det externalistiska synsättet och kommer att redogöras tydligare nedan.

2.2 Det externalistiska synsättet

Teknologi är enligt Orlikowski (1992) en produkt av mänskliga aktioner och handlingar. Det skapas och konstrueras av aktörer som verkar i sociala kontexter, där olika användningsområden, intressen och uppfattningar formar dess skepnad (Ibid). Denna syn på teknologi benämner Eriksson-Zetterquist, Lindberg och Styhre (2009) som det externalistiska synsättet.

Eftersom det är människorna, användarna och de olika aktörerna, genom sina individuella behov och krav, som formar teknologin skapas en flytande, rörlig och formbar konstruktion och resurs (Ibid). Den så kallade teknologiska determinismen, vilket har beskrivits ovan, förkastas således utifrån detta synsätt. Det är alltså människorna och deras dagliga interaktion och deras sätt att använda och hantera teknologin som påverkar teknologins utformande (Orlikowski 1992). Utifrån det externalistiska synsättet ses teknologi som en dynamisk process med ett öppet slut, där slutprodukten ofta skiljer sig från de ursprungliga och avsedda planerna (Eriksson-Zetterquist, Lindberg & Styhre 2009). Teknologin, dess form, användningsområde, kapacitet och förmåga förändras således kontinuerligt under tidens gång (Ibid).

Eriksson-Zetterquist, Lindberg och Styhre (2009) har dock framfört kritik och menar, med hänvisning till bland annat Boland, Lyytinen och Yoo (2007), Spicer (2005) samt Williams och Edge (1996), att teknologi aldrig är helt flexibelt och anpassningsbart. Sociala och teknologiska system är heller inte är avskilt från nya teknologier, de är istället beroende av och anpassas till varandra (Eriksson-Zetterquist, Lindberg & Styhre 2009). Dessa olika beroenden beskrivs nedan.

Orlikowski och Iacano (2001) har konkretiserat ett antal faktorer som formar teknologi och teknologiska artefakter. 1) Genom olika aktörer så som exempelvis utvecklare, användare och investerare så påverkas teknologin av deras uppfattningar, intressen och värderingar. Teknologin är alltså aldrig endast ett bestående objekt, det är istället inblandade i aktörernas handlingar. 2) Teknologi är inbäddat i sin nutid och påverkas av historiska och kulturella aspekter. 3) Teknologin är uppbyggd av flera komponenter som måste integreras med varandra för att fungera på ett korrekt sätt. Den bör inte betraktas som en helhet, utan snarare som något som är konstruerat och påverkas av ett antal olika byggstenar. 4) Teknologi är inte en bestämd, fixerad eller oberoende artefakt. Istället växer teknologin fram genom pågående sociala och ekonomiska standarder. Den färdas, förflyttas och förändras över tid, från den ursprungliga idén till implementering och användning samtidigt som den påverkas av nutiden. 5) Teknologi är dynamiskt, det är inte statiskt eller oföränderligt. Även om en teknologi kan anses vara fulländad och komplett, så är dess stabilitet fortfarande påverkbar eftersom nya funktioner och användningsområden uppkommer samtidigt som nuvarande funktioner kan misslyckas. Även användarna har en stor påverkan, då det är dessa som avgör hur och på vilket sätt en teknologi används.

Givet dessa förutsättningar så finns det inga enskilda, förutbestämda tillvägagångssätt som fungerar för alla (Ibid). Teknologins formbarhet, anpassningsförmåga och dess beroende av olika sammanhang och aktörer stämmer väl överens med de resonemang som Holmström och Stalder (2001) beskriver som teknologisk rörelse. Nedan utvecklas detta ytterligare.

2.3 Teknologisk rörelse

Likt Eriksson-Zetterquist, Lindberg och Styhre (2009) menar Holmström och Stalder (2001) att teknologiska förändringar sällan är förutsedda eller välplanerade och att dess utfall ofta skiljer sig från de ursprungliga planerna. Det är istället nödvändigt att låta teknologier röra sig, förändras och anpassas vid dess implementering för att nå ett framgångsrikt resultat. Implementeringen av teknologiska system bör således betraktas som en icke-linjär process snarare än en planerad sådan.

Teknologisk rörelse handlar om en förmåga och en förståelse kring hur och varför människor väljer att anpassa sig efter teknologi och varför teknologi anpassas efter människor. Detta är

avgörande för att, på ett lyckosamt sätt, kunna utveckla och implementera en ny teknologi. (Ibid)

Ciborra (1997) samt Holmström och Stalder (2001) menar att teknologisk rörelse är nödvändigt vid en introduktion och implementering av en komplex teknologi. Utvecklingen av teknologin måste betraktas med ett öppet slut eftersom det nätverk, där de olika delaktiga aktörerna befinner sig i, är så invecklat och komplicerat. Detta knyts alltså samman med det resonemang som framförs av Orlikowski (1992) och Eriksson-Zetterquist, Lindberg och Styhre (2009). Det är således viktigt att samtliga aktörer, både teknologiska och mänskliga, agerar med en förmåga att anpassa sig, då oförutsedda händelser och omständigheter är oundvikliga samtidigt som framtiden är omöjlig att förutspå (Holmström & Stalder 2001).

För att kunna förstå hur teknologi framgångsrikt kan ta steget från en prototyp till en användbar produkt så gäller det att skapa sig en förståelse kring och samla information om ämnet som berörs (Ibid). Det gäller för företagen att skapa sig en kunskap samt se utvecklingen och acceptansen av teknologi som en dynamisk process skapad och formad av ett heterogent nätverk som avspeglas av dess involverade aktörer. För att på ett framgångsrikt sätt kunna utveckla och implementera teknologi krävs det alltså en förståelse både kring hur och varför individer väljer att anpassa sig till teknologi men även hur teknologin anpassar sig till individerna.

Det finns även en risk att företag som anammat ny teknik anser sig ha en större förståelse kring användarnas behov än vad användarna själva har. Vid införandet av en komplex teknologi är detta inte ett ovanligt fenomen gällande skillnaden mellan den förväntning som skapats hos utvecklaren och den erfarenhet som användarna bildat sig. Förväntningarna hos utvecklaren kan bland annat grunda sig i att teknologin som införts har de egenskaper som företaget anser är önskvärda på marknaden. De koncentrerar och anstränger sig på att motverka eventuella hinder snarare än att anpassa teknologin. Teknologi bör vid införandet inte ses som en färdig produkt utan snarare att den måste anpassas efter varje unik situation. Det finns en risk att inblandade aktörer anser att teknologin är perfekt vid implementeringen och lägger alltför stor tilltro till deras produkt och tjänst. (Holmström och Stalder 2001)

2.3.1 Teknologisk rörelse i praktiken

För att styrka resonemanget kring betydelsen av teknologisk rörelse, så kommer de empiriska bevis som Holmström och Stalder (2001) redogjorde att presenteras.

Huvudargumentet i studien handlar om att synen på teknologin ses som fasta artefakter, som i sin tur ska spridas och distribueras i hela samhället, hindrar den förståelse och hantering som finns i den nödvändiga processen för att skapa en gemensam anpassning av teknik och samhälle. Detta resulterar i att teknologi antingen antas och accepteras eller att den misslyckas i sin helhet. En alternativ syn och förståelse av teknologi, dess utveckling och acceptans, skulle istället kunna ses som en dynamisk process. En process som formats av ett heterogent nätverk och skapar förståelse hur teknik kan utvecklas till att, på ett framgångsrikt sätt, kunna utvecklas från en prototyp till en färdig och användbar produkt. Genom att skapa sig en förståelse kring hur och varför användare väljer att anpassa sig till teknologi i relation till hur teknologi anpassas efter användarna, teknologisk rörelse, skapas förutsättningar för att lyckas med utvecklingen och implementering av teknologi.

I Holmström och Stalders studie placerade de undersökta bankerna ut kortläsare till påladdningsbara kontokort, utan kostnad, i olika butiker. Den initiala planen visade dock att butikerna efter en provperiod skulle behöva betala för den här typen av service. Samtliga handlare som intervjuades i studien hade en negativ inställning till den teknologiska implementationen i form av de påladdningsbara kontokorten. Det handlade snarare om att bankerna övertalade handlarna till att införskaffa kortläsarna, något de gick med på då det till en början var kostnadsfritt. Intervjuer från studien, som Holmström och Stalder genomförde, visade att handlarna hade svårt med vad de skulle förvänta sig av den nya teknologin. De hade förväntat sig fler användare av korten och när de märkte att efterfrågan och intresset var svalt, planerade handlarna att säga upp kortläsarna efter att provtiden tagit slut. Banken å andra sidan uppfattade implementeringen och det första testet av korten som en succé. Bankerna genomförde inget uppföljningsarbete efter provtiden och testet av korten, något som flera handlare såg som ett stort misstag. Detta då de ansåg sig ha information och erfarenheter som hade kunnat vara till stor nytta för bankerna innan dess nationella lansering av korten. (Ibid)

Studien som Holmström och Stalder (2001) genomförde undersökte alltså bankernas implementering och introduktion av ett elektroniskt, påladdningsbart kontokort. Holmström och Stalder analyserade hur en ny teknologi accepteras av allmänheten och vad som sker vid

en bristande rörelse och flexibilitet. Detta var en av de största anledningarna till misslyckandet; att bankerna inte lyckades sprida teknologin ut i samhället. Bankerna ansåg sig ha en färdig och fulländad produkt och ignorerade användarnas synpunkter och behov. Fokus, från bankernas sida, handlade om att lösa de problem som uppstod snarare än att anpassa sin produkt efter dem. Den otillräckliga anpassningsförmågan och den bristande rörelsen resulterade i att teknologin inte kunde stabiliseras. Bankerna lyckades inte skapa en känsla och en förståelse hos användarna, rörande fördelarna med korten. Även ifall korten och den nya teknologin skulle effektivisera och underlätta användarnas vardag fortsatte och insisterade användarna på att inte använda dem. Anledningen till att implementeringen misslyckades handlade alltså om sociala faktorer. (Ibid)

Att låta en ny teknologi röra sig och anpassas efter användarna är således enligt Ciborra (1997) och Holmström och Stalder (2001) av stor betydelse vid dess implementering och det finns flera aspekter att ta hänsyn till. Teknologins syfte, dess kapacitet, användningsområde och form förändras under tidens gång.

3. Metod

I nedanstående kapitel har författarna valt att beskriva forskningsprocessen samt argumentera för de val som gjorts. För att de resultat som uppsatsen bidragit med ska mötas med trovärdighet, så kommer metodavsnittet att redogöras i detalj nedan. Även kritik mot författarnas tillvägagångssätt kommer att presenteras.

3.1 Kvalitativ Forskningsprocess

Denna uppsats har en abduktiv ansats. Abduktion används, enligt Kvale och Brinkmann (2014), vid en ovisshet där det finns ett behov av att uppfatta och tolka ett fenomen. För att kunna uppnå syftet med studien samt besvara den forskningsfråga som ställts, anser författarna att ett abduktivt tillvägagångssätt är att föredra.

Det som kännetecknar kvalitativ forskning, och således även denna, är att det baseras på ord snarare än siffror och kvantifiering (Bryman & Bell 2011). Vidare grundar sig valet av kvalitativ forskning i att författarna ville ha ett flexibelt och dynamiskt förlopp, något som enligt Backman (2014) karakteriserar en kvalitativ forskningsprocess. Detta skapar sedermera ett stort utrymme för variation (Ibid).

3.2 Fallstudie

Enligt Yin (1989) undersöker en fallstudie ett fenomen i sin realistiska miljö, när gränsen mellan fenomenet och kontexten inte är uppenbart och flera beviskällor används. En fallstudie kan användas när en individ, en grupp, en organisation eller en händelse ska undersökas (Backman 2014). Därför anser författarna att en fallstudie, med dess flexibla prägel i detta fall, det vill säga undersökningen av en teknologisk implementering, är applicerbar på denna studie.

3.3 Datainsamling

3.3.1 Kvalitativa intervjuer

Genom kvalitativa intervjuer har författarna skapat sig en djupare och en mer ingående kunskap om den teknologiska implementeringen inom det valda företaget. Detta är essentiellt för att kunna uppnå författarnas syfte samt besvara de forskningsfrågor som ställts.

Valet av kvalitativ metod grundar sig den flexibilitet och mångsidighet som den medför (Bryman & Bell 2011). Insamlingen av empirisk data genomfördes, bland annat, med hjälp av semi-strukturerade intervjuer där en intervjuguide, med relevanta och specifika teman, tillämpades. De semi-strukturerade intervjuerna möjliggjorde en stor frihet för respondenterna där de själva kunde forma sina egna svar och förklaringar (Ibid). Valet av metod grundar sig även i att de semi-strukturerade intervjuerna skapar en djupare förståelse men även en mer reflekterande grund då metoden fångar upp intervjuobjektens personliga föreställningar. Då studien ämnar att vara av beskrivande karaktär är metoden att föredra då den tar fasta på intervjuobjektens personliga åsikter och erfarenheter kring förändringsarbetet och implementeringen av den artificiella intelligensen.

3.3.2 Mailintervjuer

En annan form av kvalitativ metod som har använts i denna studie är mailintervjuer (Ryen 2004). Enligt Salmons (2012) tillför intervjuer via e-mail högkvalitativ information till författarna. Detta beror på att respondenterna får tid att tänka igenom och reflektera över sina svar (Hunt & McHale 2007). En annan fördel med mailbaserade intervjuer, med dess opersonliga karaktär, är att det kan uppfattas som mer anonymt, trots att de inte är det, vilket kan resultera i att andra, mer genomtänkta svar kan erhållas (Ibid).

Författarna är dock medvetna om nackdelarna med mailbaserade intervjuer. Det kan exempelvis handla om att det dröjer lång tid innan författarna får svar, vilket kan skapa en osäkerhet i forskningsprocessen. En annan nackdel kan vara att författarna misslyckas med att uppfatta icke-verbala signaler från respondenternas sida. (Ibid)

Mailbaserade intervjuer har genomförts enligt önskemål från vissa av respondenterna på grund av tidsbrist. Från början var dock författarnas intentioner att endast genomföra fysiska,

semi-strukturerade intervjuer, vilket har föranlett till en anpassning efter rådande förutsättningar.

3.3.3 Urval

Enligt Lind (2014) är det viktigt att identifiera relevanta och empiriskt rika studieobjekt eller respondenter för att kunna erhålla den information som krävs. Detta, eftersom kvalitativ metod, i många, inklusive detta fall, medför ett begränsat antal studieobjekt.

Bryman och Bell (2011) menar att forskare som genomför kvalitativa studier vanligtvis använder sig av målstyrda urval. Urvalet grundar sig i att strategiskt välja ut intervjuobjekt med en direkt anknytning till de forskningsfrågor som uppsatsen avser att besvara. Författarna har tagit det målstyrda urvalet i beaktande och valt ut de intervjuobjekt som de anser har en relevant och tydlig anknytning för att kunna besvara forskningsfrågan samt för att uppnå det syfte som satts upp. Då syftet med uppsatsen är att studera hur processen av implementeringen gällande artificiell intelligens har sett ut inom SEB var författarna intresserade att komma i kontakt med de individer som varit delaktiga i implementeringen. Författarna valde att ta kontakt med chefer de har och har haft under sina anställningar för att ta reda på vilka individer som haft framträdande roller i förändringsarbetet gällande implementeringen av artificiell intelligens. Efter att ha tagit del av dessa namn valde respondenterna att maila berörda individer för att planera in intervjuer. Efter de två första intervjuerna var genomförda, hörde författarna sig för vilka andra potentiella intervjuobjekt som kan tänkas tillföra pålitligt och relevant material. Ett så kallat snöbollsurval utvecklades således, vilket enligt Denscombe (2016) innebär att tidigare respondenter rekommenderar andra intressanta och relevanta personer som kan bidra till forskningens syfte. Detta resulterade i att författarna kom i kontakt med ytterligare anställda som har varit involverade i implementeringen av artificiell intelligens. Med intervjuobjektens bakgrund i beaktande anser författarna att en tillräcklig kompetens finns för att på ett tillförlitligt sätt upprätta ett empiriskt material som utvecklas i en fortsatt diskussion och analys.

Med fallstudiens syfte i beaktande har individer som varit involverade och delaktiga i implementeringen valts som intervjuobjekt. Dessa kommer att redogöras tydligare senare i kapitlet.

3.3.4 Val av organisation

Val av organisation grundar sig i ett ändamålsenligt urval där det utvalda företaget har valts baserat på dess kompetens inom områden som studien avser att undersöka samt dess relevans för det syfte som utstakades (Denscombe 2016).

För att kunna besvara forskningsfrågorna och uppnå syftet med uppsatsen har författarna valt att undersöka storbanken SEB, som nyligen har implementerat en ny form av teknologi, närmare bestämt artificiell intelligens, i sin verksamhet. SEB är en finansiell koncern med huvudfokus på Norden, Tyskland och Baltikum (Investor 2018). En av deras tre fokusområden består av att sträva efter att erbjuda tillgänglighet via olika kanaler genom att utveckla individanpassade verktyg och gränssnitt (SEB 2012). De har även som ambition att digitalisera och automatisera såväl externa som interna processer för att förbättra effektiviteten (Ibid).

Banken i fråga introducerade och integrerade år 2016 artificiell intelligens i sin interna verksamhet och var den första banken i Sverige med att göra detta (Sirikommissionen 2018). Det var den tekniska nyfikenheten och ambitionen att nå sin vision; att leverera service i världsklass som fungerade som drivkraft i arbetet kring den artificiella intelligensen (Ibid). Ovanstående gav således incitament till att studera och undersöka implementeringen av artificiell intelligens på SEB.

Då författarna har en bakgrund inom banksektorn och arbetat på det undersökta företaget fanns det en naturlig ingång. I och med att författarna hade denna naturliga ingång till företaget kan detta ses som ytterligare ett incitament till val av organisation. Författarna kunde på ett tidseffektivt sätt komma i kontakt med rätt personer i ett tidigt skede vilket underlättade för uppsatsens fortskridande process.

Författarna har, trots deras bakgrund inom företaget, tillämpat en objektivitet genom hela forskningsprocessen och uteslutit samt eliminerat subjektiva värderingar som skulle kunna haft en påverkan på undersökningen. Författarna har ingen tydlig koppling eller relation till respondenterna och har kritiskt granskat det som sagts och jämfört svaren med fakta kring ämnet. Detta har bidragit till en högre grad av objektivitet som annars skulle kunna ha ifrågasatts.

3.3.5 Respondenter

Uppsatsens empiriska material utgörs av de fem respondenter som medverkat i undersökningen, tre stycken fysiska intervjuer ute på respondenternas arbetsplatser samt två mailintervjuer. Samtliga respondenter arbetar med olika områden kring Aida, vilket har skapat en bredare bild av implementeringen. Tre av respondenterna är verksamma på telefonbanken i Göteborg medan de övriga utgår från huvudkontoret i Stockholm på Centre of Excellence, ett nystartat AI-centret avsett för utvecklingen av Aida och den artificiella intelligensen.

Respondent 1 är verksam på telefonbanken i Göteborg och med rollen som sälj- och marknadskoordinator. Huvuduppgiften handlar om att hålla sig uppdaterad gällande vilka aktiviteter som är på gång, där exempelvis kommande aktiviteter, affärsutveckling samt uppföljning ses som vanliga arbetsuppgifter. Förutom ett proaktivt arbete handlar det alltså för respondenten att skapa sig en stor förståelse kring företagets verksamhet samt arbeta med en helhetsbild.

Respondent 2 utgår från telefonbanken i Göteborg och är ämnesansvarig där ansvaret ligger i att ta hand om samtliga processer och hur allt ska gå till på telefonbanken. Respondenten lägger på ett ungefär halva sin tid på Aida, ett projekt och en process som respondenten under ett och ett halvt år varit delaktig i. Respondenten satt med i den arbetsgrupp som tillsammans med IT-personal från Stockholm samt personer från leverantören IPsoft tog fram det underlag för vad som idag utgör grunderna till Aida.

Respondent 3 är verksam i Stockholm, närmare bestämt på de AI-centret som skapats för att arbeta med artificiell intelligens. Rollen som respondenten besitter benämns IT Transformation Lead, vilket innefattar ansvaret för transformationen och implementationen av Aida.

Även respondent 4 är arbetar på AI-centret i Stockholm och har en chefsroll för olika delar inom Aida-initiativet. En framträdande roll med en blandad inriktning av projektledning, lösningsförslag, kunskap och förståelse av området kring artificiell intelligens. En stor del av tiden sitter respondenten med upplärningen av Aida samt att arbeta efter att skapa en affärsförståelse.

Respondent 5 arbetar på telefonbanken i Göteborg inom området för digital utveckling.

Rollen kring projektet av Aida har handlat om att ta fram en kommunikation och tonalitet för den mänskliga chatten bakom Aida. Respondenten, med sin erfarenhet från sociala medier om hur kunder kommunicerar med banken i skrift, skapat sig de förutsättningar som behövs för att utveckla texten och tonaliteten. Mycket tid har lagts ned för att utveckla Aida till att förstå sig på och fånga upp vanliga slanguttryck, förkortningar samt stavfel.

3.3.6 Intervjumiljö och genomförande av intervju

De intervjuformer, i form av personliga, fysiska intervjuer samt mailintervjuer, som uppsatsen grundar sig i kännetecknas av flexibilitet där det krävs att författarna besitter kunskap gällande de frågor som intervjun berör (Lind 2014). Inför intervjuerna har författarna läst på om ämnet för att skapa sig själva de förutsättningar som krävs för att, genom intervjuguiden samt följdfrågor, skapa det empiriska underlag som krävs för att besvara forskningsfrågan samt uppfylla uppsatsens syfte.

Författarna har medvetet valt att förlägga de fysiska intervjuer som har genomförts i företagets lokaler, närmare bestämt i företagets olika konferensrum. Författarna valde detta tillvägagångssätt för att undvika de olika typer av känslor och värderingar som kan uppstå i en mer familjär miljö (Ahrne & Svensson 2015). Författarna blev vid dessa intervjuer bjudna på kaffe och stämningen upplevdes, vid samtliga tillfällen, som positiva och avslappnade. Samtliga intervjuer, mailintervjuerna inkluderade, började med att låta respondenterna kortfattat berätta vilken tjänst de besitter i företaget samt vilken roll de haft vid implementeringen och processen som uppsatsen avser att undersöka. Författarna utgick sedan från den intervjuguide som tagits fram inför intervjuerna men som sedermera fick anpassas under intervjuens gång (För intervjuguide, se bilaga 1). Intervjuguiden bidrar till att ge de fysiska samtalen struktur samt för att intervjun ska bidra med relevant och användbar information till uppsatsen (Lind 2014). En del frågor fick omformuleras samt byta plats för att kunna matcha den utveckling som skedde under intervjun och för att kunna ställa följdfrågor på intervjuobjektens tidigare svar. De respektive intervjuobjekten var samtliga öppna för återkoppling ifall det skulle visa sig att ytterligare frågor eller funderingar skulle uppkomma under uppsatsens gång.

Intervjun som genomfördes med respondent 1 varade i 48 minuter. Respondenten var värtalig, informativ och tydlig vilket bidrog till att en bra grund för det empiriska materialet lades

redan efter första intervjun. Intervjun med respondent 2 varade i 72 minuter. Anledningen till att denna intervju varade längre berodde till stor del på att respondenten även tog sig tid att visa hur det artificiella systemet är uppbyggt. Detta gav författarna värdefull insikt och kunskap gällande den teknik och det arbete som krävs vid införande av den artificiella intelligensen i SEB. Den sista intervjun, med respondent 3, varade i 40 minuter. Anledningen till att denna intervju var kortare än de övriga två berodde till stor del på att författarna tagit lärdom av de första intervjuerna och på ett mer effektivt sätt kunnat få ut kvalitativ information på kortare tid, dock utan att på något sätt jäkta igenom processen. Författarna valde att återkoppla, via telefon, till respondent 1 och 2 för förtydligande av information som uppkommit under samtalen samt för att säkerställa att författarna tolkat informationen på rätt sätt.

Vid de mailbaserade intervjuerna skickades en anpassad intervjuguide (se bilaga 2) till berörda respondenter för att få så utförliga och detaljerade svar som möjligt. Vid samtliga tillfällen gavs en möjlighet till följdfrågor och uppföljning.

De två mailintervjuer som genomfördes genererade båda två sidor svar på de frågor som författarna skickat över. Svaren som erhöles innehöll kvalitativ information och det märks att respondenterna tagit sig tid och verkligen engagerat sig i varje fråga de svarat på. Författarna valde att återkoppla, även här via mail, till en av respondenterna och erhöles efter detta ytterligare en sida med kompletterande information.

3.3.7 Transkribering och analys

För att kunna analysera och få en mer detaljerad inblick i den empiriska data som samlats, har författarna spelat in de fysiska intervjuerna och sedan transkriberat dem. Fördelar med transkribering är att respondentens exakta ordalag och uttrycksätt bibehålls (Bryman & Bell 2011). Ytterligare fördelar med ljudinspelning samt transkribering är att författarna, i efterhand, kan lyssna igenom intervjun och eliminera vissa antaganden och tolkningar som kan ha uppkommit vid intervjutillfället. Ljudinspelningen fungerar även som ett komplement till människans naturliga minnesbegränsningar (Ibid). Transkriberingsmaterialet har sedan analyserats för att finna relevant information.

För att ytterligare kunna analysera den data som samlats har författarna sökt relevant och tillämplig litteratur. Detta underlättar analyseringen och ger en djupare kunskap och förståelse för ämnet.

3.4 Etik

Under forskningsprocessen har författarna tagit etiska faktorer och eventuell problematik i beaktande. De uppgifter som redovisas i uppsatsen är dessutom, i enlighet med Vetenskapsrådets riktlinjer, sanningsenliga samtidigt som metoder, utgångspunkter och resultatet i uppsatsen redovisas öppet (Lind 2014).

Personerna som medverkar i uppsatsen har informerats om uppsatsens syfte och de har även haft möjlighet att avbryta sitt medverkande under forskningsprocessen, något som Lind (2014) menar är obligatoriskt inom samhällsvetenskaplig forskning. Intervjuobjekten informerades även att deras anonymitet och personuppgifter ska behandlas på ett respektfullt sätt. Samtliga respondenter gav dock samtycke om att deras tjänst och roll i processen offentliggjordes.

De empiriska material som samlats in, har förvarats på ett hänsynsfullt sätt för att eliminera risken att obehöriga får tillgång till det. Författarna har dessutom redogjort för det undersökta företaget och respondenterna att deras material endast har använts till uppsatsens och ej andra syften.

Enligt Lind (2014) är ovanstående krav, alltså; frivillighet, integritet, konfidentialitet och anonymitet av stor vikt inom samhällsvetenskaplig forskning gällande etiska frågor. Författarna har, genom uppsatsens gång, upprätthållit god forskningssed genom att ta de etiska kraven i beaktande och ha en reflekterande ansats kring etik under forskningsprocessen.

Författarna har dessutom, av etiska skäl, valt att endast undersöka implementeringen av artificiell intelligens hos ett företag, eftersom de har varit aktiva eller är aktiv inom företaget. Att undersöka fenomenet hos andra, konkurrerande banker skulle därför kunna betraktas som oetiskt och omoraliskt.

Kvalitativ inriktad forskning som ofta kännetecknas av att undersökningar, så även i denna studie, omfattas av relativt få undersökningsmetoder samtidigt som den bygger på kvalitativ data i form av intervjuer gör att begrepp så som autenticitet, pålitlighet och träffsäkerhet blir användbara (Lind 2014). Författarna avser att använda dessa begrepp för att eftersträva högsta möjliga grad av tillförlitlighet gällande den kontroll av det empiriska material som samlats in.

Autenticitet avser att redogöra för dataunderlagets äkthet (Lind 2014). Enligt Alvehus (2014) kan intervjuobjektets subjektiva värderingar och uppfattningar reducera graden av autenticitet i undersökningen. Författarna förbehåller sig därför att svaren kan framstå som okritiska samtidigt som de kan ha påverkats av företagets direktiv och riktlinjer. Intervjuobjekt har en tendens att vara färgad av sin organisation och för att minska denna risk har författarna valt ut intervjuobjekt med olika befattningar, vilket har bidragit till en större tillförlitlighet i studien skapats (Eisenhart & Graebner, 2007).

Pålitlighet handlar om att det arbete som skett kring forskningen har genomförts på ett konsekvent sätt samtidigt som utomstående ges möjlighet att bedöma de tillvägagångssätt som använts (Lind 2014). Då författarna avser att ge läsaren en god förståelse kring strukturen av det empiriska materialet har de eftersträvat en hög grad av transparens.

Träffsäkerheten grundar sig i att underlaget som tagits fram faktiskt belyser det fenomen som forskningen avser att undersöka. Det handlar således även om att det empiriska materialet ska klargöra och belysa det undersökta fenomenet med en intressant infallsvinkel (Lind 2014).

3.5 Metodkritik

Kritik mot kvalitativ forskning är att den uppfattas som subjektiv samtidigt som forskningens resultat ofta baseras på forskarnas egna uppfattningar om situationen eller sammanhanget (Bryman & Bell 2011). Detta är en kritik som författarna har tagit i beaktande samtidigt som de har försökt att utföra fallstudien med en hög grad av medvetenhet och objektivitet som möjligt för att få fram ett så sanningsenligt resultat som möjligt.

De semi-strukturerade intervjuer som har genomförts i studien har, som sagt, möjliggjort för respondenterna att själva utforma sina egna svar och förklaringar (Bryman & Bell 2011). Semi-strukturerade intervjuer tenderar även att anpassas utefter varje samtal. Detta kan

medföra att olika svar erhålls från respondenterna, vilket kan försvåra analysen av det insamlade materialet.

Författarna är medvetna om att det hade varit önskvärt med fler respondenter i studien. Utgångspunkten var dock att fler intervjuer skulle genomföras men av olika skäl, kunde inte fler respondenter medverka i studien. Författarna anser dock att de intervjuer som genomförts har varit tillräckligt kvalitativa och informativa, vilket har bidragit till att ett tillräckligt underlag införskaffats för att uppnå syftet och besvara frågeställningen.

4. Empiri

I nedanstående kapitel redogör först författarna fakta om den artificiella intelligensen. Sedan kommer en sammanställning av de intervjuer som har genomförts att presenteras med koppling till fem övergripande begrepp.

De individer som har medverkat på intervjuerna har alla, om än på olika sätt, varit och är fortfarande högst delaktiga i utvecklingen och implementeringen av den artificiella intelligensen på företaget. Den data som redogörs nedan har samlats genom intervjuer och genom information från företagets hemsida samt andra relevanta källor.

Som sagt ovan, så redogörs empirin med koppling till fem övergripande begrepp; Den artificiella intelligensen, idéer, anpassning och utveckling, mottagande, framtiden. Författarna valde dessa kategorier då de anser att det ger en tydlig bild av arbetet kring implementeringen. De första två begreppen har som syfte att ge läsaren en bättre förståelse för den artificiella intelligensen samt vilka syften som finns. Resterande begrepp har för avsikt att tydliggöra för hur implementeringen har sett ut och hur idéerna har blivit till verklighet samt hur den artificiella intelligensen har mottagits, anpassats och utvecklats allt eftersom. Dessa begrepp har valts, då det finns en tydlig koppling mellan dem och den teoretiska referensramen. Till sist kommer framtiden för företaget och den artificiella intelligensen att redogöras.

4.1 Den artificiella intelligensen (Aida)

Aida, SEB:s robot, är en digital kundtjänstmedarbetare med artificiell intelligens (SEB 2014). Hon hjälper bland annat till med interna IT-frågor för medarbetare samtidigt som hon besvarar externa chattfrågor på företagets hemsida (SEB 2017).

4.2 Syfte och intentioner

Intentionerna och syftet med introduktionen och implementeringen av artificiell intelligens är, i grund och botten att utveckla servicenivån, vilket ligger i linje med företagets vision; att leverera service i världsklass (SEB 2018). Aidas syfte sträcker sig dock längre och bredare än så, då flera av respondenterna menar att det handlar om att avlasta, optimera och effektivisera medarbetarnas arbetstid. Det handlar även om att kunna möta kundernas förväntan på tillgänglighet och kapacitet genom att frigöra utrymme för bankens befintliga kundtjänst. Det

handlade bland annat om att banken på ett enkelt och snabbt sätt ville att kunderna skulle kunna få svar på sitt ärende när det passar dem. Svaren på kundernas frågor skulle dock ske på ett mer kundvänligt sätt, där Aida fyller den funktionen, snarare än att de hänvisas till olika produktsidor eller under rubriken "Frågor & Svar", där de vanligaste frågorna finns samlade. Avlastningen leder till att kunderna leds in i rätt kanal samtidigt som ett skifte av fokus för medarbetarna uppkommer; från enkla och okomplicerade uppgifter till sådana som kräver mer tid och energi. Respondent 4 menar även på att den lärandeprocess som arbetet kring Aida medför, kan bidra till att intentionerna kan komma att utvidgas och anpassas allt eftersom. Det som ligger till grund för detta handlar alltså om att arbetslaget kring Aida hela tiden lär sig nya saker om hur processen kan utvecklas och förfinas, vilket kan leda till en utvidgad och en mer anpassad intention. Respondent 4 framhåller dock att de grundläggande intentionerna, även i fortsättningen kommer kvarstå; nämligen genom att Aida skapar kundvärde.

"Vi vill erbjuda ett enkelt och snabbt sätt för kunderna att få svar på sitt ärende men på ett mer kundvänligt sätt än att hänvisa till produktsidor eller Frågor & svar. Aida både har och kommer fortsätta skapa kundvärde" - Respondent 4

En annan intention från bankens sida handlar om att vara tekniskt innovativ och ligga i framkant vad gäller nya, digitala verktyg. Det fanns exempelvis ingen bank inom Europa som hade lanserat och implementerat en artificiell robot på annat språk än engelska i sin verksamhet innan SEB:s lansering. Detta gav ytterligare ett incitament till att vara först ut på marknaden, vilket ur ett marknadsmässigt perspektiv skulle leda till en medial och samhällelig publicitet. Enligt Respondent 1 skulle effekten av att vara först ut i Europa bidra till bilden av att SEB är en bank som teknologiskt sett både är och tänker fortsätta ligga i framkant. Detta utvecklas även av Respondent 3 som påpekar att en sidoeffekt av implementeringen bidragit till en positiv, medial exponering.

"Vi skulle bli först i Europa, så att det är klart att det är en viss PR-mässighet mot våra kunder [...] Så det har varit ett syfte med det hela, att skapa positiv press där vi ville visa att vi både är och tänker framåt" - Respondent 1

Bankens intention med att vara först ut bidrog till att lanseringen av Aida genomfördes i ett tidigt skede där kunskapen och innehållet var begränsad. Detta var dock ett strategiskt val från

bankens sida och det har sedan lanseringen varit öppna både internt och externt om att produkten inte var färdig. De handlade alltså om att skapa rätt förväntningar hos användarna och nå ut med informationen om att det, från bankens sida, fortfarande finns en “betastämpel” på själva produkten.

4.3 Idéer

Även om samtliga respondenter påpekar att syftet aldrig har förändrats så menar ändå vissa att de idéer som ursprungligen fanns har anpassats. Till en början fanns det exempelvis ambitioner att Aida skulle finnas i olika versioner och kunna verka på andra plattformar än den vi ser idag, där allt är baserat på anonymitet. Exempelvis fanns det idéer om att Aida skulle kunna hjälpa användarna genom att identifiera dem via olika legitimeringsmetoder, och då kunna ge en mer personlig och individanpassad service. Respondent 2 menar dock att de har kommit till insikt med hur och var Aida ska användas och vilka begränsningar som finns.

4.4 Anpassning och utveckling

Ytterligare en anledning till att banken valde att släppa Aida i ett tidigt skede grundade sig i de hade svårigheter med att konkretisera vad användarna efterfrågade. Detta gav, enligt flera av respondenterna, incitament till att gå ifrån den teknik som kallas för “vattenfallsmodellen”, där färdiga produkter släpps direkt till marknaden.

“Vi har hela tiden varit väldigt öppna med att vi inte är färdiga på långa vägar [...] Vi har velat ge kunderna rätt förväntningar gällande Aida” - Respondent 2

Då banken var införstådda med att Aida inte skulle kunna lanseras som en färdig produkt så insåg de, redan i ett tidigt skede, att hennes användningsområde skulle behöva anpassas efter vad som efterfrågas. Banken valde därför att inte genomföra några omfattande kundtester, ett beslut som baserades på vetskapen om att produkten skulle behöva anpassas till användarna snarare än att eftersträva att lansera en färdig produkt. SEB har, baserat på det här tankesättet, valt att arbeta mer agilt där de kontinuerligt utvecklar och förbättrar produkten för att hela tiden tillföra kundvärde.

“Vi jobbar agilt för att hela tiden göra kontinuerliga förbättringar och tillföra kundvärde [...] Genom det arbetssättet får vi ut någonting som vi sedan lär oss ifrån” - Respondent 1

Att arbeta agilt innebär enligt Lindvall et al. (2002) att omfamna, besvara och reagera på oförutsedda förändringar, en syn som samtliga respondenter delar. Banken resonerar att det finns en lärandeprocess kring implementering av teknologisk förändring snarare än att det går att släppa en färdig produkt. Respondent 3 menar, exempelvis, att flera nya förmågor och egenskaper i Aida har tillkommit, samtidigt som språkförståelsen kommer att fortsätta att utvecklas exponentiellt. Respondent 5 har sedan sitt inträde i arbetet kring Aida främst fokuserat på att förstå hur kunderna kommunicerar med SEB och Aida i skrift. Genom sin erfarenhet från bland annat sociala medier har respondenten kartlagt att kunder inte uttrycker sig lika korrekt när de kommunicerar med en chatt. Användarna tenderar att använda mer förkortningar och slang vid dessa tillfällen samtidigt som stavfel är mer förekommande, där förklaringen kan ligga i att allt fler kommunicerar med hjälp av sin mobiltelefon. Banken lade och lägger fortfarande ner mycket tid på att fånga upp de vanligaste slanguttrycken, förkortningarna samt stavfel för att träna upp Aidas förståelse.

Ett viktigt verktyg kring utvecklingen och förbättringsarbetet av Aida har handlat och handlar fortfarande om, enligt respondenterna, att samla information och studera de loggar som tillkommer genom användarna. Det dagliga arbetet kring Aida handlar således om att bryta ned och analysera de frågor som användarna ställer till Aida för att på så vis få en förståelse av vad som efterfrågas och vad som bör utvecklas. Enligt Respondent 2 grundar sig en stor del av utvecklingen av produkten på användarnas frågor. Märker banken att det finns mycket frågor och funderingar kring en viss produkt eller tjänst, så programmeras Aida för att på så sätt kunna besvara dessa frågor. Respondent 2 utvecklar även resonemanget om att utvecklingen inte enbart sker efter användarnas frågor utan att det även handlar om att arbeta proaktivt. Det handlar om att, från bankens sida, utveckla Aida till att kunna besvara frågor kring nya interna och externa lanseringar redan från dag ett.

En viktig del av arbetet kring implementeringen av Aida har handlat om att både utåt och inåt sett vara transparenta för att skapa bästa möjliga förutsättningar. För de som varit med tagit fram Aida har de handlat om att processen ska genomföras tillsammans, som ett lag samt att kontinuerligt dra lärdomar.

En av utmaningarna har handlat om att det inte funnits några referenser att jobba efter. Respondent 3 förklarar att teknologin inom området artificiell intelligens den senaste tiden har utvecklats i en så snabb takt, att det inte har funnits något stöd från andra referenser. Det handlade snarare om att SEB har fått bli den första referensen inom området. Då banken var först ut på den svenska marknaden har arbetsgruppen kring Aida hela tiden fått testa sig fram för att både få svar men även förstå vilka beslut som ska tas först och vad som ska prioriteras. Respondent 4 belyser vikten av att kontinuerligt kunna anpassa sig och att samla information från användare, utvecklare och omvärlden. Vid en digital implementation handlar det om att våga testa sig fram och att vara nyfiken.

4.5 Mottagande

Samtliga av respondenterna påpekar att Aida, till en början, mottogs på ett positivt sätt och nyheten om lanseringen delades av en stor mängd. Det har på senare tid utvecklat sig till att användarna antingen älskar eller att de inte alls fattar tycke för produkten. En utmaning har varit att Aida enbart i dagsläget besvara och uppfatta svenska då loggarna visat att många användare efterfrågar att sköta kommunikationen på engelska. Respondent 3 menar vidare att användarnas förväntan på Aidas kompetens och kunskap är och kommer förbli en fortsatt stor utmaning. Från bankens sida gäller det att kontinuerligt arbeta med att kommunicera Aidas brister, styrkor och primära användningsområden till användarna, både internt och externt.

“Alla ser vi olika på, och har olika förväntan på artificiell intelligens som företeelse och det gäller att tydligt kommunicera Aidas styrkor och primära användningsområden” - Respondent 3

Respondent 2 anser även att banken, i och med lanseringen av Aida, har nått ut till en ny kundgrupp. Detta är en kundgrupp som annars inte hade tagit i kontakt med banken. Aida har alltså gjort det möjligt för banken att nå ut till individer som annars inte hade varit i kontakt med dem.

Genom loggarna går det, enligt Respondent 2, att urskilja tre typer av användare. Den första typen av användare är de som är medvetna om att de pratar med en robot. De är även

införstådda och har tagit till sig den informationen som SEB valt att förmedla om Aidas kapacitet. De anpassar sina frågor efter dessa förutsättningar och de är även de som tenderar att vara mest nöjda med Aida. Den andra typen av användare är de som tror att de skriver till en människa eller som överskattar Aidas förmåga. Dessa användare tenderar att skriva långa, komplicerade meningar och ofta flera frågor i samma stycke, ibland utan frågetecken och andra skiljetecken. Dessa användare tenderar att tycka mindre om Aida då deras förväntningar överstiger den nuvarande kapaciteten. Den tredje och sista typen av användare är de som väljer att använda Aida som ett tidsfördriv snarare än ett redskap för att få svar på ett bankrelaterat ärende.

4.6 Framtiden

Samtliga respondenter betonar och tydliggör att Aida fortfarande är under utveckling, vilket även framgår vid en första kontakt med henne. Det framtida arbetet kommer likt det dagliga att fortskrida som en lärandeprocess där fokus kommer ligga på att konstant vidareutveckla Aidas förmågor och egenskaper. Respondent 1 liknar dessutom Aidas framtida utveckling vid en människas; det tillkommer hela tiden nya fenomen, ny teknologi, nya förutsättningar och nya utmaningar som kräver en anpassningsförmåga. Baserat på detta kommer Aida aldrig, helt och hållet, kunna ses som fullärd utan vidare utvecklingspotential kommer alltid att finnas. Respondent 1 förtydligar även att den sker en agil utvecklingsprocess kring Aida för att undvika den oordning som kan uppstå ifall ny information tillkommer. Det handlar om att strukturera upp det agila och lättroliga arbetet kring utvecklingen för att skapa rätt prioriteringar där loggarna ligger till grund för framtida utveckling. Språket utvecklas hela tiden i form av nya förkortningar och slang samtidigt som synonymer och stavfel är två områden där Aida fortfarande har mycket att lära. Arbetet med att utveckla Aidas språkkunskaper och förståelse bidrar till att användarna och kunderna får mer korrekta svar. Det både har och kommer fortsätta vara en prioriterad fråga att utveckla dessa språkkunskaper. Förstår inte Aida vad kunderna menar spelar det ingen roll hur mycket fakta och kunskap hon besitter.

“Viktigt att tydliggöra att arbetet fortfarande är i sin linda samt att det är en lärandeprocess” - Respondent 3

Det framtida arbetet kommer även att handla om att fortsätta sätta rätt förväntningar gentemot användarna. Samtliga respondenter lägger stor vikt vid att Aida aldrig kommer ses som fullärd och det gäller att få användarna att inse de brister som kan finnas. Lyckas inte banken förmedla rätt förväntan riskerar implementeringen att upplevas, av användarna, som misslyckad, trots att det från bankens sida går enligt plan. I en inledande text vid mötet med Aida förklarar hon vem hon är, att hon är ny på jobbet och att hon därför inte har svar på alla frågor ännu, allt för att sätta rätt förväntningar hos användarna. Banken kommer dessutom fortsätta arbeta proaktivt med Aida. Detta för att hon på så sätt, från dag ett vid exempelvis en ny teknisk implementation, ska kunna svara på de frågor som kan tänkas uppkomma. Nyfikenheten och att våga testa sig fram är något som respondenterna anser är viktigt vid en teknologisk implementering, där Aida inte är något undantag.

5. Analys

I nedanstående kapitel har empirin analyserats med utgångspunkt i den teoretiska referensram som forskningen grundar sig på. Analysen baseras således på den teknologiska determinismen, det externalistiska synsättet samt synen på teknologisk rörelse.

Det empiriska materialet har analyserats och delats upp i nedanstående rubriker. Analysen utfördes genom att ingående studera empirin för att på så vis urskilja olika kategorier med utgångspunkt i den teoretiska referensramen. Författarna såg tidigt tydliga likheter mellan de teorier som valts och det empiriska material som samlats in. Nedan redogörs detta ytterligare.

5.1 Teknologisk determinism

Som Nilsson och Carlsson (2014) menar, bidrar den teknologiska determinismen till allt för stor tilltro och att en alldeles för stor optimism sätts till själva teknologin. SEB har, vad gäller Aida, både en stor optimism och tilltro till teknologin. De är dock medvetna om att teknologin är beroende av olika aktörer, såväl teknologiska som mänskliga. Denna medvetenhet har, enligt respondenterna, växt fram genom den lärandeprocess som företaget genomgått i och med implementeringen och introduktionen av Aida.

Den teknologiska determinismen, vilket enligt Oliver (2001) innebär att teknologin påverkar samhället, är således inte applicerbart i denna studie. Visserligen kan det vara samhället som

har påverkat SEB och fått dem att ta beslut om en teknologisk förändring men det är inte tekniken i sig som har drivit utvecklingen. Det har snarare handlat om användarna, vad de efterfrågar, vilka synpunkter de har samt vilka behov de har. Teknologi är alltså i händerna på användarna och det är dem som driver utvecklingen, vilket stämmer överens med Orlikowskis (1992) resonemang. SEB har, genomgående under hela implementeringsprocessen, varit väl medvetna om detta, där deras arbetssätt har baserats på detta faktum. De hade en förståelse, redan från början, om användarnas betydelse, påverkan och kraft vid en teknologisk implementering. De har under hela processens gång tillämpat ett externalistiskt synsätt, snarare än ett perspektiv som grundar sig i den teknologiska determinismen. och har för avsikt att fortsätta med det.

Sammanfattningsvis är den teknologiska determinismen inte applicerbart på denna studie. Som nämnt, är det användarna snarare än samhället som har drivit utvecklingen av Aida.

5.2 Det externalistiska synsättet

De påståenden som Orlikowski (1992) framför angående att teknologi är en produkt av mänskliga handlingar och aktioner stämmer väl överens med det empiriska material som har samlats in. Respondenterna menar, vilket har beskrivits i kapitel 4, att användarna, till stor del, styr utvecklingen av den artificiella intelligensen, Aida. Det är användarna som ger SEB en riktlinje över vilken väg de ska gå och vad som bör utvecklas, anpassas samt prioriteras. Användarnas synpunkter och kommentarer, tillsammans med den nyfikenhet och den lärande process som de delaktiga personerna i processen har och kommer genomgå, ligger till grund för Aidas utveckling. Det är detta syn- och arbetssätt som Eriksson-Zetterquist, Lindberg och Styhre (2009) benämner som det externalistiska synsättet. Ett synsätt som SEB i mångt och mycket applicerat i sin arbetsprocess kring utvecklandet av Aida.

Jämförs SEB:s syn på teknologiska förändringar kan tydliga paralleller dras med de faktorer som Orlikowski och Iacano (2001) menar formar teknologin. Exempelvis har det, i SEB:s fall, både funnits och finns fortfarande flera olika aktörer, så som utvecklare samt användare som påverkar teknologin. Användarnas handlingsmönster och vad de efterfrågar, har och kommer kontinuerligt att mätas och analyseras, genom datainsamling och loggar, för att kunna erbjuda en bättre kundupplevelse. Orlikowski och Iacano (2001) framför även resonemanget kring att teknologin färdas, förflyttas och förändras över tid. De menar att den ursprungliga idén kring

implementeringen inte är fixerad utan är påverkbar av ett flertal faktorer, bland annat av nutiden. Resonemanget stärks av Holmström och Stadlers teori (2001) som hävdar att teknologiska implementeringar bör ses som mer än bara linjära och planerade processer. SEB:s teknologiska implementering och Aidas användningsområden har påverkats och präglats av en fluktuerande och agil arbetsprocess där flexibilitet och påverkbarhet har varit framträdande. Det är en arbetsprocess som bland annat Orlikowski (1992), Holmström och Stadlers teori (2001) och Eriksson-Zetterquist, Lindberg och Styhre (2009) styrker och belyser som avgörande för att lyckas med en teknologisk förändring och således en teknologisk implementering.

Flertalet respondenter framhäver även det faktum att Aida, varken är eller kommer att bli fullärd. Detta kan kopplas samman med Orlikowski och Iacanos (2001) påståenden om att en teknologisk stabilitet aldrig kan ses som fixerad eftersom det, hela tiden, uppkommer nya funktioner och nya användningsområden som teknologin måste anpassas till. En av respondenterna liknar exempelvis Aida vid en människa, där den gemensamma faktorn är att varken Aida eller människan någonsin kommer att bli helt fullärd eller bli fulländad. Det krävs således att både Aida och de som arbetar med processen ständigt uppdaterar och utvecklar sina kunskaper för att kunna uppnå och bibehålla sin vision om att leverera service i världsklass. Aida kan alltså ses som företagets mission i sin önskan om att uppnå sin vision.

Sammanfattningsvis så stämmer det externalistiska synsättet och Orlikowski (1992) resonemang väl överens med SEB:s syn på hur en teknologi bör hanteras och implementeras. Teknologin är, som nämnt ovan, i händerna på användarna, och dess stabilitet är beroende av flera faktorer som kan vara svåra att planera för.

5.3 Teknologisk rörelse

SEB:s implementering av Aida går i linje med de resonemang som Holmström och Stadler (2001) framför. Banken har insett att det skulle vara omöjligt att lansera en helt färdig och fulländad produkt, samtidigt som de förstod vikten av användarnas synpunkter, åsikter och behov. Aida lanserades därför i ett tidigt skede, där hon fortfarande hade mycket kvar att lära, för att på så vis kunna identifiera vad användarna efterfrågar och inom vilka användningsområden som Aida är mest tillämplig. Ett beslut som i efterhand skulle visa sig

vara gynnsamt då SEB i och med lanseringen av Aida till stor del nått ut till en helt ny målgrupp.

Teknologin, i detta fallet den artificiella intelligensen, har släppts fri och den rörelse som bland annat Ciborra (1997) och Holmström och Stalder (2001) anser som nödvändig har således tillämpats i implementeringen. Själva produkten, Aida, utvecklas och förändras kontinuerligt, vilket är ett kriterium och en förutsättning för att uppnå en lyckad implementering och sedermera ett lyckat slutresultat. Samtliga respondenter påvisar, även dem, en anpassningsförmåga och en insikt om att teknologin ständigt förändras. Detta är essentiellt för att både skapa rätt förväntningar gentemot användarna men även gentemot utvecklarna för att implementeringen inte ska upplevas som misslyckad.

Det öppna slut som Ciborra (1997) och Holmström och Stalder (2001) menar är essentiellt vid utvecklingen av teknologi är applicerbart i studien. Respondenterna som har deltagit i studien är tydliga med att poängtera att det överhuvudtaget inte finns något slut, då det oavbrutet tillkommer nya, framtida och oförutsägbara faktorer att ta ställning till. Detta bidrar och leder till att den artificiella intelligensen aldrig kommer att bli fullärd eller fulländad, något som respondenterna är fullt medvetna om.

Implementeringen av Aida skiljer sig från den implementering som Holmström och Stalder undersökte gällande de påladdningsbara kontokorten. I Holmström och Stalders undersökning visade det sig att bankerna ansåg att de hade en större förståelse än användarna rörande vad som efterfrågades. De ansåg även att deras produkt var fulländad och att de hinder som uppstod samt användarnas kritik skulle forceras snarare än att anpassa produkten efter dessa. I SEB:s fall, gällande implementeringen av Aida, har banken i och med sin medvetenhet om att de släpper en tjänst som inte är färdig haft ett öppet sinne för användarnas synpunkter. Aida anpassas kontinuerligt när synpunkter och hinder uppstår, vilket grundar sig i den medvetenhet SEB besitter rörande att de inte visste vad kunderna efterfrågade. SEB anser sig inte ha en större förståelse än sina användare och ser dem som en viktig del i utvecklingen av Aida. De har fokuserat på att, genom en lärandeprocess, anpassa tjänsten allt eftersom och det enda banken försöker påverka hos sina användare är dess förväntningar.

En annan aspekt som skiljer implementeringsprocessen av Aida och de påladdningsbara kontokorten handlar om att bankerna, i Holmström och Stalders studie, inte genomförde något

efterföljningsarbete och uppföljning på hur produkten mottogs och vad som efterfrågades av användarna. Från användarnas perspektiv uppfattades implementeringen som misslyckad medan bankerna själva uppfattade den som lyckad; ett ytterligare tecken på bristande kommunikation mellan utvecklare och användare. Vid implementeringen av Aida har fokus legat på att sätta rätt förväntningar, både internt och externt, för att minska risken av missuppfattningar som skulle kunna resultera i en negativ erfarenhet.

Holmström och Stalder (2001) hävdar att teknologiska organisationsförändringar sällan är förutsedda eller välplanerade och att dess utfall ofta skiljer sig från de ursprungliga planerna. Implementeringen av artificiell intelligens inom SEB var både förutsedd samt välplanerad även ifall planen, likt Holmström och Stalders teori, har förändrats och anpassats under arbetets gång. Den planerade strategin som SEB utgick ifrån övergick i ett tidigt skede till en mer agil arbetsprocess med fokus på flexibilitet, nyfikenhet och anpassning. En bit in i processen upplevde utvecklarna att det varken fanns eller på ett effektivt sätt skulle gå att få fram exakt vad användarna efterfrågade. Detta låg till grund till att de släppte och implementerade Aida i ett tidigt skede för att låta teknologin röra sig fritt, vilket är utmärkande drag i den agila arbetsprocessen som har anammats. Enligt teorin är det nödvändigt att låta teknologier röra sig fritt för att uppnå ett framgångsrikt resultat. Så var inte fallet rörande implementeringen av de påladdningsbara korten, vilket således innebar att implementeringen misslyckades fatalt.

Respondenterna har, både externt och internt, varit tydliga med att de har lanserat en betaproduct där en viktig del av processen handlar om att skapa sig en förståelse kring ämnet. Detta är avgörande för att ytterligare kunna utveckla och anpassa Aida till vad som skulle kunna uppfattas som en alfaproduct. Aida kommer dock aldrig, som tidigare sagts, att uppnå ett fulländat stadie då lärandeprocessen aldrig kommer att upphöra. Kärnkunskapen kring implementeringen har SEB erhållit genom externa aktörer medan övrig förståelse har tillkommit genom användarnas synpunkter samt genom den nyfikenhet som utvecklarna besitter.

För att sammanfatta, så har SEB arbetat tvärtemot hur bankerna gjorde vid implementeringen av de påladdningsbara kontokorten. SEB har arbetat efter en mer rörlig och agil arbetsprocess vilket har skapat förutsättningar för att teknologin, likt Holmström och Stalder (2001) teori, ska kunna röra sig fritt och anpassas efter de premisser som råder.

6. Diskussion

I nedanstående kapitel kommer författarna att diskutera och redogöra för de mönster som framkommit i analysen.

Holmström och Stalder (2001) menar, som sagt, på att det krävs en teknologisk rörelse för att, på ett framgångsrikt sätt, lyckas med implementeringen. Det skall dock tydliggöras att Aida fortfarande, i skrivande stund, befinner sig i en väldigt tidig fas. Så att, redan nu, påstå att Aida har implementerats på ett lyckosamt sätt skulle vara direkt felaktigt. Vad som däremot talar för framgång är det faktum att SEB:s arbetssätt stämmer väl överens med de teorier som författarna har redogjort, vilka dels beskriver avgörande faktorer för en framgångsrik implementering och vilket synsätt som kan vara tillämpligt. SEB har alltså givit dem själva de förutsättningar som krävs för att Aida ska bli både användbar och effektiv.

Tidigare studier inom ämnet, däribland Holmström och Stalder (2001), har bevisat komplexiteten i en ny teknologisk implementering, där en oförmåga till anpassning och en falsk bild av att produkten är fulländad, har legat till grund för dess misslyckande. I föreliggande studie verkar dock SEB ha anammat, dels ett externalistiskt synsätt men också en tillåtelse för teknologin, den artificiella intelligensen, att röra sig och anpassas allt eftersom.

Genom en detaljerad analys, av såväl litteratur som empiri kan ett antal mönster urskiljas. Det faktum att SEB valde att implementera och introducera Aida i ett tidigt skede, när produkten inte var i närheten av att kunna besvara allt det som kunderna och användarna efterfrågade, påvisar en tydlig koppling till det externalistiska synsättet. SEB har, dels varit införstådda med att det, nästintill skulle vara omöjligt att lära henne allt redan från början. De har även haft, och fortfarande har förståelse för vikten av användarnas behov och synpunkter. Aida är således, det som Orlikowski (1992) beskriver, en produkt av mänskliga handlingar, samtidigt som det är användarna och de olika aktörerna, genom sina krav och behov som formar henne.

SEB har, genom att introducera Aida i ett tidigt skede, låtit användarna forma henne. Via de loggar, där frågeställningar och mönster kan urskiljas, har SEB samlat information om vad det är som efterfrågas. Istället för att försöka lansera en färdig produkt, så har SEB låtit

teknologin röra sig och anpassat Aida efter användarna och deras behov. De såg exempelvis återkommande frågeställningar som Aida mottog som de inte kunde förutspå.

Studiens resultat skiljer sig dock från tidigare undersökningar. Det finns tydliga avvikelser från Holmström och Stalders (2001) studie beträffande de påladdningsbara kontokorten. SEB hade en större förståelse för användarnas betydelse än vad bankerna hade i Holmström och Stalders studie. Dessutom har de låtit och fortfarande låter AIDA utvecklas kontinuerligt, en faktor som förbiseddes vid implementeringen av de påladdningsbara kontokorten. Detta till trots har föreliggande studie och Holmström och Stalders dito, samma konklusion; det vill säga att det krävs en teknologisk rörelse för att framgångsrikt lyckas implementera en ny teknologi.

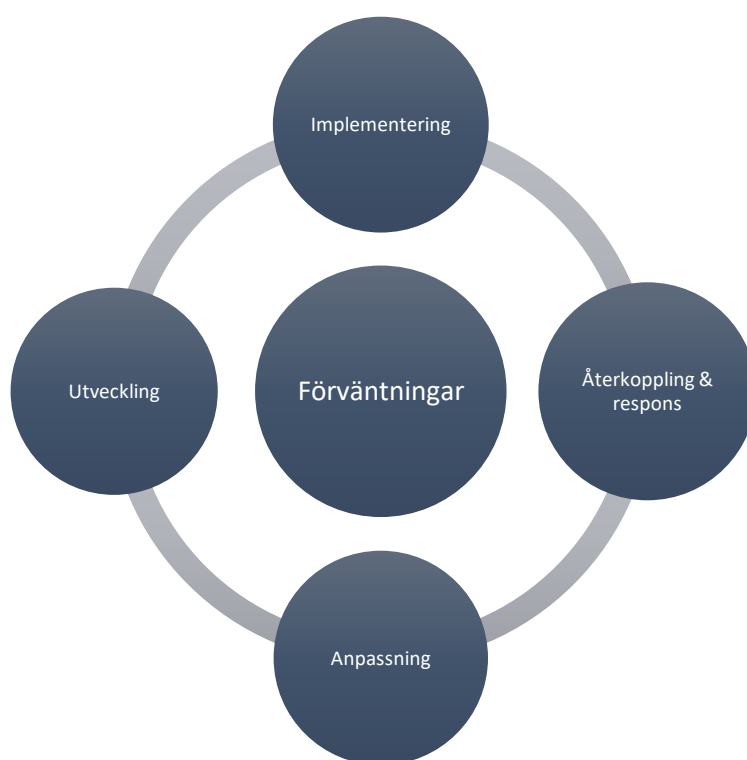
Det går dock att argumentera för att de två olika fallen, implementeringen av Aida och de påladdningsbara kontokorten, som jämförts är av olika karaktär. Författarna är medvetna om de skillnader som finns mellan de olika fallen men har valt att utgå från den teoretiska referensram som tagits fram. Där görs det ingen skillnad mellan olika teknologiska implementeringar utan de har generaliserats för att skapa en helhetsbild kring ämnet och fenomenet.

En annan aspekt som skulle kunna skilja sig mellan de två olika implementeringen är den högre graden av teknologisk acceptans som råder i dagens samhälle. I studien som Holmström och Stalder (2001) genomförde visade det sig att människor valde att inte anamma de nya påladdningsbara kontokorten, även ifall de hade effektiviserat och underlättat deras vardag. Dagens samhälle genomsyras dock av en teknologisk nyfikenhet där det finns en vilja och ett intresse att testa nya teknologiska innovationer. Detta skulle kunna ses som en faktor vilket bidrar till att implementationen av Aida, redan från början, hade bättre förutsättningar till att lyckas än vad de påladdningsbara kontokorten hade.

7. Slutsats

I nedanstående kapitel avser författarna att besvara forskningsfrågan som utgör grunden i uppsatsen, det vill säga; hur har en av Sveriges största banker arbetat med implementeringen av ett nytt teknologiskt fenomen i form av artificiell intelligens?

SEB observerade i ett tidigt skede av processen att den förutbestämda plan som sattes upp var tvungen att kontinuerligt anpassas efter rådande premisser. Banken uppförde i detta skede en icke-linjär process, en mer dynamiskt inriktad sådan, med ett öppet slut. Övergången till en icke-linjär process i kombination med vetskapen och medvetenheten om att Aida aldrig kommer bli fullärd bidrog till att banken i ett tidigt skede valde att lansera henne externt, mot sina användare. SEB förstod samtidigt vikten av användarnas synpunkter för att på ett effektivt sätt kunna vidareutveckla och förfina Aidas kompetenser för att på ett effektivt sätt tillfredsställa användarnas behov.



Källa: Egen modell

För att, på ett konkret sätt, besvara forskningsfrågan så kommer författarna redogöra hur SEB, med utgångspunkt i den teoretiska referensramen och med hjälp av ovanstående modell, har

arbetat med att framgångsrikt lyckas med implementeringen av Aida. SEB har, medvetet implementerat (se implementering i modell) en ofullständig produkt, Aida. De har därefter, genom användarkommentarer, datainsamling och loggar fått den återkoppling och respons som ses som nödvändig (återkoppling & respons). Detta har skett för att på så vis kunna anpassa den efter vad användarnas behov är och vad de efterfrågar (anpassning). De har, därefter utvecklat Aida kontinuerligt för att tillfredsställa dessa behov och krav (utveckling). Slutsatsen är således att för att implementationen, på ett framgångsrikt sätt, ska lyckas krävs det att produkten lanseras i ett tidigt skede med ett rörligt och dynamiskt tillstånd, där tydliga förväntningar måste kommuniceras (förväntningar). Författarna anser att den viktigaste faktorn för att en teknologisk implementering ska uppfattas som lyckad är att rätt förväntningar kommuniceras innan, under och efter implementeringen. Produkten måste dessutom kontinuerligt kunna anpassas efter de föränderliga omständigheter som råder, däribland användarnas behov och krav.

7.1 Praktiskt bidrag

Författarna har, genom ovanstående nämnda slutsats och modell, givit framtida forskning ett praktiskt bidrag. Det finns således olika faktorer som påverkar utfallet och resultatet i en teknologisk implementeringsprocess.

7.2 Teoretiskt bidrag

Föreliggande studie styrker Holmström och Stalders (2001) tes angående teknologisk rörelse. Författarna har, dessutom vidareutvecklat denna teori genom att betona betydelsen av att kommunicera och sätta rätt förväntningar på den berörda implementationen.

7.3 Förslag på vidare forskning

Denna studie är framförallt inriktad på ett företag, SEB, som valt att implementera artificiell intelligens, både internt men även externt i sin organisation gentemot sina kunder. Vidare forskning kan genomföras i ett försök att jämföra hur flertalet olika banker har tänkt vid implementering av AI samt hur de valt att genomföra detta. En sådan typ av forskning bör genomföras när de olika bankerna haft sina robotar på marknaden under en period. Detta för att på så sätt även kunna jämföra vilket typ av utfall de olika bankerna kan ha tänkas fått beroende på vilka val de gjort och hur de tänkt vid implementeringen och det fortsatta utvecklingsarbetet.

Ytterligare en infallsvinkel hade kunnat vara att undersöka och redogöra för ämnet ur ett användarperspektiv. Genom att genomföra en studie ur detta perspektiv kan slutsatser dras kring ifall bankerna gjort rätt val vid införandet av artificiell intelligens i sina organisationer eller ifall de hade kunnat agera på annat sätt. Att sätta rätt förväntningar gentemot användarna har för företaget i denna forskning varit av stor vikt. Genom intervjuer med dess användare kommer ett resultat kunna påvisas som hade kunnat vara till stor nytta för såväl bankerna som organisationer i stort. Då den artificiella intelligensen är ett nytt fenomen bland de svenska bankerna finns det så när som på ingen forskning kring hur användarna uppfattar utvecklingen och ifall samhället är redo för denna typ av teknologiska utveckling gällande deras privatekonomi.

8. Källförteckning

- Adler, P. (2008). Technological determinism. Clegg, S., Bailey, J. (red.). *International Encyclopedia of Organization Studies*. Thousand Oaks: Sage, ss. 1537-1539.
- Ahrne, G. & Svensson, P. (2015). *Handbok i kvalitativa metoder*. Uppl. 2. Stockholm: Liber.
- Alvehus, J. (2014). *Skriva uppsats med kvalitativ metod: En handbok*. Stockholm: Liber.
- Backman, J., (2014). *Rapporter och uppsatser*. Uppl. 2:1, Lund: Studentlitteratur.
- Billing, M. (2016). SEB tar in robot på kundtjänsten. *Dagens Industri*, 6 oktober.
<https://digital.di.se/artikel/seb-tar-in-robot-pa-kundtjansten> [2018-03-09]
- Boland, R.J., Lyytinen, K. & Yoo, Y. (2007) Wakes of innovation in project networks: The case of digital 3-D representation in architecture, engineering, and construction. *Organization Science*, 18 (4), ss. 631–47.
- Bryman, A., Bell, E. (2011). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Uppl. 1:3, Malmö: Liber.
- Ciborra, C. (1997). De profundis? Deconstructing the concept of strategic alignment. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 9(1), ss. 1-16.
- Czarniawska, B. and Joerges, B. (1996). *Translating organizational change*. Berlin: Walter de Gruyter.
- De la Cruz Pargas, F., Lin, T. (2016). Organizing and reframing technological determinism. *New media & society*, 18(8), ss. 1528-1546.
- Denscombe, M. (2016). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Uppl. 3, Lund: Studentlitteratur.

Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: Opportunities and challenges. *Academy of management journal*, 50(1), ss. 25-32.

Eriksson-Zetterquist, U., Lindberg, K., Styhre, A. (2009) When the good times are over: Professionals encountering new technology. *Human relations*, 62(8), ss. 1145-1170.

Eriksson-Zetterquist, U., Kalling, T., Styhre, A. (2015). *Organisation och organisering*. Uppl. 4, Stockholm: Liber

Gitelman, L. (1999). *Scripts, grooves, and writing – Representing technology in the Edison era*. Stanford: Stanford University Press.

Goodman, E., Loh, L. (2011). Organizational change: A critical challenge for team effectiveness. *Business Information Review*, 28(4), ss. 242-250.

Holmström, J., Stalder, F. (2001). Drifting technologies and multi-purpose networks: the case of the Swedish cashcard. *Information and Organization*, 11(2001), ss. 187-206.

Hunt, N., McHale, S. (2007). A practical guide to the e-mail interview. *Qualitative Health Research*, 17(10), ss. 1415-1421.

Investor (2018). *SEB*. <https://www.investorab.com/our-investments/listed-core-investments/seb/> [2018-05-01].

Jones, D., Smith, M. (2001). Implementation of new technology. *Proceedings of the human factors and ergonomics society annual meeting*. 45(16), ss. 1254-1258.

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun* (Vol. III). Lund: Studentlitteratur AB.

Lind, R. (2014). *Vidga vetandet – En introduktion till samhällsvetenskaplig forskning*. Uppl. 1:2, Lund: Studentlitteratur.

Lindvall, M. Lindvall, M., Basili, V.R., Boehm, B.W., Costa, R., Dangle, K., Shull, F., Tesonero, R., Williams, L.A., Zelkowitz, M.V. (2002). Empirical findings in agile methods. *Extreme programming and agile methods*, vol. 2418, ss. 197-207.

Nationalencyklopedin (2018). Automatisering.

<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/automatisering> [2018-03-08]

Nilsson, B., Carlsson, E. (2014). Swedish politicians and new media: democracy, identity and populism in a digital discourse. *New Media & Society*, 16(4), ss. 655–671.

Nye, D. (2006). *Technology matters – Questions to live with*. Cambridge: The MIT Press.

Oliver, M. (2011). Technological determinism in educational technology research: Some alternative ways of thinking about the relationship between learning and technology. *Journal of computer assisted learning*, 27 (2011), ss.373-384.

Orlikowski, W. (1992). The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations. *Organization science*, 3(3), ss. 398-427.

Orlikowski, W., Iacano, S. (2001). Research commentary: Desperately seeking the “IT” in IT research - A call to theorizing the IT artifact. *Information system research*, 12(2), ss. 121-134.

Orlikowski, W. (2007). Sociomaterial practices: Exploring technology at work. *Organization studies*, 28(9), ss. 1435-1448.

Ryen, A. (2004). *Kvalitativ intervju - från vetenskapsteori till fältstudier*. Malmö: Liber.

Salmons, J. (2012). *Designing and conducting research with online interviews*. Thousand Oaks: Sage.

SEB (2012). *Tre fokusområden*. <https://sebgroup.com/sv/investor-relations/var-strategi/tre-fokusomraden> [2018-05-09].

SEB (2014). *Chatta med oss*. <https://seb.se/kundservice/kundservice-privat/chatta-med-oss> [2018-04-02].

SEB (2017). *SEB prisas för innovativ användning av AI-teknik*.

<https://sebgroup.com/sv/press/nyheter/seb-prisas-for-innovativ-anvandning-av-ai-teknik>
[2018-04-02].

SEB (2018). *Vårt syfte, vision och värderingar*.

<https://sebgroup.com/sv/om-seb/vilka-vi-ar/varfor-vi-finns-vision-och-varderingar> [2018-04-02].

Sirikommissionen (2018). *Casestudier, digitalisering, jobb och kompetenser*.

https://ida.dk/sites/default/files/siri_seb_aida.pdf [2018-04-12].

Spicer, A. (2005) The political process of inscribing a new technology. *Human Relations*, 58 (7), ss. 867–90.

Svenskt Näringsliv (2006). *Globaliserings utmaningar och möjligheter – företagare som växer lokalt med global strategi för sina affärer*.

https://www.svensktnaringsliv.se/migration_catalog/globaliseringens-utmaningar-och-mojligheter_527749.html/BINARY/Globaliseringens%20utmaningar%20och%20m%C3%B6jligheter [2018-02-01].

Thurén, T. (2007). *Vetenskapsteori för nybörjare*. Uppl. 2:6. Malmö: Liber

Williams, R. & Edge, D. (1996) The social shaping of technology. *Research Policy*, 25 (6), ss. 865–99.

Yin, R. K. (1989). *Case study research: Design and methods*. Newbury Park: Sage.

8.1 Bilagor

Bilaga 1

Intervjuguide

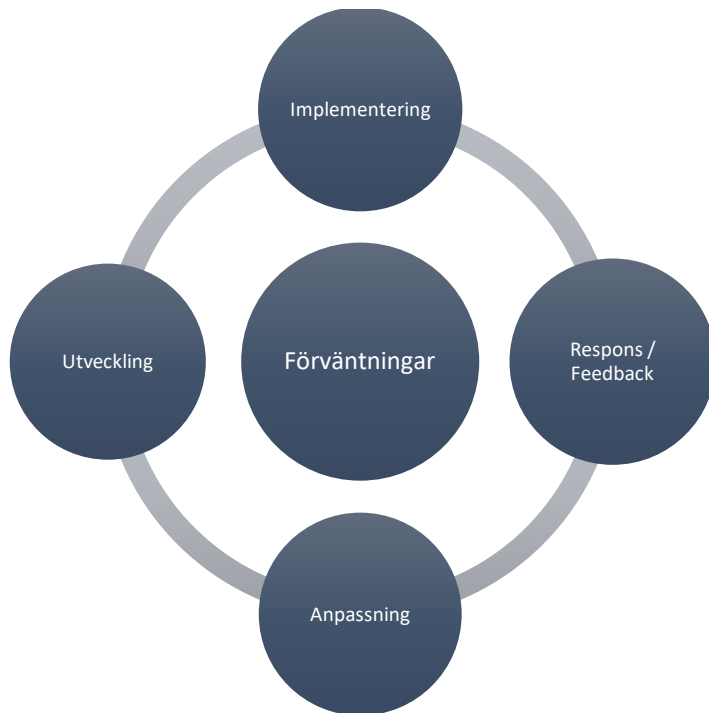
- Kan du kortfattat berätta om din tjänst och roll i förändringsarbetet kring AIDA?
- Vad var eller är intentionerna med AIDA?
 - Varför skapades AIDA?
- Hur har förändringsarbetet gällande implementeringen av AIDA sett ut?
- Hur kommer den att fortskrida?
 - Hade ni en bestämd plan eller har ni sett det som en process som utvecklas allt eftersom?
 - Hur har utvecklingen eller implementeringen av AIDA i så fall förändrats under resans gång?
- Hur har själva teknologin förändrats under resans gång?
- Har syftet eller intentionerna med AIDA förändrats under resans gång?
 - I så fall, hur?
- Har AIDA testats på olika sorters användare (ex. personal eller kunder)?
 - Hur har AIDA mottagits av allmänheten (kunder, personal)?
- Vilka utmaningar har ni stött på under resans gång?
- Har ni märkt av några effekter redan nu?
- Hur genomför man en teknologisk förändring, i detta fallet AIDA?
 - Vad är det viktigaste att tänka på?
 - Vilka problem har ni stött på?

Bilaga 2

Intervjuguide (Mail)

- Kan du kortfattat beskriva din tjänst och vilken roll du har haft i förändringsarbetet kring AIDA?
- Vad är AIDA och vilka var/är intentionerna med det?
- Har syftet eller intentionerna med AIDA förändrats under tidens gång?
 - om ja: hur?
- Har den ursprungliga idén, dvs. de första tankarna kring AIDA förändrats något under tidens gång?
 - Märkte ni exempelvis att vissa funktioner skulle vara svåra att implementera i verkligheten?
- Hur har förändringsarbetet gällande implementeringen av AIDA sett ut?
 - Följdes den ursprungliga planen eller förändrades och utvecklades den under tidens gång?
 - Om planen har förändrats: på vilket sätt?
- Såg ni AIDA som en färdig produkt när hon lanserades eller har hon anpassats och utvecklats under tidens gång (genom exempelvis användar-feedback, undersökning om vad som efterfrågades etc.)?
- Hur har du upplevt att AIDA har mottagits av kunderna?
 - Är de redo för artificiell intelligens?
- Vilka utmaningar har ni stött på under tidens gång?
- Vad är, enligt dig, det viktigaste att tänka på vid en digital implementation?

Bilaga 3



Källa: Egen modell.