



Handelshögskolan

Karlstad Business School

Anton Agnemyr

Business intelligence – Ett underlag för verksamhetsutveckling

*Vilken roll spelar olika informations applikationer för
utvecklingen av verksamheter?*

Business Intelligence – A basis for business
development

*What role do different information applications play
for business development?*

Informatik

Kandidatuppsats

Termin: VT-2021
Handledare: Sana Rouis Skandrani

Abstract

I dagens ständigt föränderliga affärsvärld finns en mängd olika information tillgänglig för organisationer och med utvecklande teknologier finns möjligheten att tillvara ta på denna information till att bättre kunna förstå sin verksamhet och därtill utveckla den. Syftet med denna kandidatuppgift är att undersöka och identifiera vilken påverkan som informations möjliggörande business intelligence applikationer kan ha för att möjliggöra och stödja verksamhetsutveckling.

Undersökningen är gjord utefter en kvalitativ forskningsmetodik med kvalitativa intervjuer som datainsamlingsmetod där fyra intervjuer är genomförda för fyra olika typer av organisationer där respektive intervjuperson arbetar med business intelligence på något sätt regelbundet. Intervjuerna var semi-strukturerade där frågorna togs fram utefter studiens teoretiska referensram, som sedan analyserades utefter en tematisk analys.

Resultaten för studien visar på att business intelligence är en möjliggörare för att kunna skapa diverse olika nyttor inom olika verksamheter med ett påtagligt värde. Slutsatserna för studien påvisar också att det är svårt att kunna härleda särskilda verksamhetsutvecklings möjligheter för enskilda informationsapplikationer inom BI-lösningar. Men att BI som en helhetslösning är ett underlag för verksamhetsutveckling och utveckling för affärsmöjligheter, processer och prestanda är något som påvisas efter genomförd studie.

Nyckelord: Business Intelligence, BI, Informationsapplikationer, Verksamhetsutveckling, Värdeskapande, Effektivisering

Omnämmande

Jag skulle vilja inleda denna kandidatuppsats med att rikta ett stort tack till min handledare Sana Rouis Skandrani. Sana har varit ett ständigt stöd genom hela uppsatsarbete från startlinje till mållinje utan hennes hjälp hade denna uppsats inte blivit vad den är idag. Jag vill därför rikta ett stort tack till Sana som har givit mig en tydlig vägledning och kommit med värdefulla idéer genom denna studie. Jag vill också rikta ett stort tack till min kontaktperson på det valda fall företaget som har möjliggjort att driva min uppsats framåt genom guidning och hjälp med inbokningar av intervjuer. Till det vill jag även tacka de intervjuade respondenterna, tack för att ni tog er tiden och ville ställa upp för att intervjuas för denna uppsats utan er hade det inte varit möjligt att färdigställa denna uppsats till vad den är idag. Jag skulle även vilja rikta ett tack till de andra studenterna inom min handledningsgrupp som även de har bidragit med värdefull information och synpunkter. Till sist skulle jag vilja rikta ett stort tack till vänner och familj som stöttat mig genom hela processen för denna studie.

Anton Agnemyr

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte	2
1.3 Målgrupper	2
1.4 Undersökningsfrågor	2
1.5 Avgränsning	2
1.6 Kortfattad beskrivning av använd metod	3
2 Teoretisk referensram	4
2.1 Business Intelligence	4
2.2 Business Intelligence teknologier	5
2.2.1 Arkitektur	5
2.2.2 Business intelligence verktyg	6
2.3 Hur informerar Business intelligence verksamhetsutveckling	9
2.3.1 Hur utvecklas affärsverksamheten internt och externt	10
2.3.2 Fördelar med Business intelligence	11
2.3.3 Affärsvärde med business intelligence	13
2.3.4 Business intelligence som ett beslutsfattande verktyg	14
2.4 Sammanfattning av litteraturgenomgången	15
3 Metod	16
3.1 Val av metod	16
3.2 Litteratur genomgång	16
3.3 Tillvägagångsätt	17
3.4 Val av företag	17
3.4.1 Respondenter	17
3.5.2 Genomgång av respondenter	18
3.5 Datainsamling	19
3.6 Dataanalys	19
3.7 Reliabilitet och Validitet	19
3.8 Etiska överväganden	20
4 Resultat	21
4.1 Verksamhetsutveckling	21
4.2 Kundhantering/Kundvärde	23
4.3 Nya lösningar	24
4.4 Högre värde än konkurrenter	26
4.5 Fördelar med BI	27
4.6 Tekniker som möjliggjort utveckling	27

4.7 Framtida utveckling av BI inom organisationen	29
5 Analys	31
5.1 Verksamhetsutveckling	31
5.2 Kundhantering/Kundvärde	32
5.3 Nya lösningar	33
5.4 Högre värde än konkurrenter.....	34
5.5 Fördelar med BI	35
5.6 Tekniker som möjliggjort utveckling.....	36
5.7 Framtida utveckling av BI inom organisationen	37
6 Slutsatser	38
6.1 Slutsatser i förhållande till studiens undersökningsfrågor	38
6.2 Begränsningar.....	39
6.3 Rekommendationer för fortsatt arbete.....	39
Källförteckning	40
Bilagor	43
Bilaga 1 - Informationsbrev	43
Bilaga 2 – Samtyckesblankett	44
Bilaga 3 - Intervjuguide.....	45

1 Inledning

Det inledande kapitlet beskriver först bakgrunden för kandidatuppsatsen och förklarar varför det är intressant att undersöka området för business intelligence även förkortat inom uppsatsen till BI. Därefter kommer det huvudsakliga syftet med uppsatsen, med tillhörande målgrupper för uppsatsen, undersökningsfrågor och vilka avgränsningar som gjorts

1.1 Bakgrund

Business intelligence system används idag i en stor utsträckning inom många områden inom företag för att fatta beslut och för att skapa värde. Trieu (2017, p.111) menar för att BI-system idag ska kunna nå sin fulla potential behöver utövare och forskare bättre förstå de processer genom vilket organisationer kan uppnå ett värde med business intelligence. Business intelligence system används för att förstå möjligheterna som finns tillgängliga inom ett företag (Negash, 2004, p.177). Termen BI är ett väldigt brett koncept som ofta benämns inom litteraturen som ett paraplybegrepp. Negash (2004, s.178) beskriver BI som en kombination av datainsamling, datalagring och kunskapshantering med analytiska verktyg för att presentera komplex intern och konkurrenskraftig information för planerare och beslutsfattare inom organisationer. BI möjliggör för företag att kunna omvandla rå data till information som sedan kan omvandlas till kunskap som sedan kan presenteras med hjälp av en mängd olika verktyg som ett business intelligence system besitter. Användandet och ökningen av data inom dagens företag och organisationer samt hanteringen av den data som genereras inom komplexa affärsmiljöer idag är något som måste kunna hanteras på något sätt, för att förse en organisation med nödvändig och viktig information. Lönnqvist och Pirttimäki (2006, p.32) menar att vikten och behovet för effektiv företags information vid rätt tid är en grundläggande faktor inte bara för att vara framgångsrik men också för att överleva i dagens affärsmiljö. BI presenterar företagsinformation på ett snabbt och lätt konsumerat sätt och förser organisationer med förmågan att resonera och förstå meningen bakom företagsinformationen som genereras med hjälp av olika verktyg (Lönnqvist & Pirttimäki, 2006, s.32). Precis som att en elitidrottare mäter olika data för personlig utveckling och analysering av olika träningsupplägg till exempel ännu mer i dagens miljöer där tekniken som finns tillgänglig för det gör det möjligt till en enorm nivå för att kunna nå bästa möjliga resultat utifrån sin träning. Är det detsamma för dagens företag där informationslösningar finns framtagna för analyseringen av verksamhetens verklighet och som möjliggör en effektivisering och förbättringar av processer av verksamheten. Fink et al. (2017, s.38) förklarar att värdet som skapas och genereras genom informations teknologi har blivit demonstrerat upprepat de senaste årtionden. Företag och marknader idag genererar en stor mängd olika data som företag måste kunna omvandla och ta vara på, både intern och extern data. Därför kan informations eller data hanteringen inom organisationer idag ses som en väldigt viktig roll, och framför allt hur den data som genereras kan påverka en organisation. Termen intelligens har blivit använd utav forskare och utredare sedan mitten av 1950-talet förklarar Chen et al. (2012, s.1166), där business intelligence först blev en populär term inom företags och IT branschen under 1990-talet. Där sedan under det senare stadiet av 2000-talet som business analytics blev introducerat enligt Chen et al. (2012, s.1166) som representerar den analytiska nyckelkomponenten inom BI. Chen et al. (2012, s.1166) har analyserat tusentals olika vetenskapliga artiklar inom området för BI, över utvecklingen och dess analytiska

möjligheter. Evolutionen för området inom BI är något som Chen et al. (2012, s.1166) delar in i olika etapper från BI&A 1.0, 2.0 och 3.0. Där årtiondet mellan 2010 och 2020 representerar BI&A 3.0 (Chen et al. 2012, s.1168). Vilket skapar ett intresse inom ämnet för vidare utredning för vad som är möjligt att göra inom ramen för business intelligence. Mycket av den tillgängliga teori som finns inom ramen för BI behandlar olika typer av fördelar och värde som kan uppnås med BI och vilket typ av strategiskt verktyg det är. Men mindre dokumenterad forskning finns för hur BI system har skapat en utveckling av verksamheten, utifrån det värde och de fördelar som genererats utifrån BI på ett djupare plan. Studien intresserar sig därför till att utforska hur användningen av BI kan leda till en utveckling av verksamheter och vilken effekt den användningen har på organisationer.

1.2 Syfte

Syftet med denna kandidatuppsats är att undersöka och identifiera vilken påverkan som informations möjliggörande business intelligence applikationer kan ha för att främja och stödja verksamhetsutveckling.

1.3 Målgrupper

Målgruppen för denna kandidatuppsats är organisationer som har infört eller funderar på adoptionen av en business BI-lösning. Uppsatsen undersöker hur en BI-lösning har kunnat utveckla en organisation, uppsatsen kan därför fungera som ett underlag för organisationer till utveckling eller adoption av ett BI-system. Därför vänder sig uppsatsen till de som vill få en förståelse för hur användandet av BI kan hjälpa organisationer till att möjliggöra verksamhetsutveckling.

1.4 Undersökningsfrågor

- Vilken nytta kan skapas genom business intelligence inom en organisation?
- Till vilken utsträckning kan business intelligence informationsapplikationer möjliggöra verksamhetsutveckling?
- Till vilken utsträckning kan business intelligence förbättra ett företags affärsprocesser och prestanda, för att möjliggöra affärsutveckling?

1.5 Avgränsning

Kandidatuppsatsen avgränsas ur ett verksamhetsperspektiv för hur verksamheter har utvecklats eller kan utvecklas med hjälp av olika informationsmöjliggörande business intelligence applikationer. Uppsatsen avgränsas till hur verksamheter använder sig utav de tillgängliga applikationer som finns inom BI för att undersöka och se hur de spelar in i påverkandet av att verksamheter lyckas utvecklas. Uppsatsen behandlar olika typer av organisationer en avgränsning för en specifik organisation har inte gjorts. Studien kommer heller inte att gå in på djupet i verksamhetsutveckling eller organisationsteori utan fokuset här är området inom BI.

1.6 Kortfattad beskrivning av använd metod

Studien förhåller sig till en kvalitativ forskningsmetodik där insamlandet av data har gjorts med hjälp av kvalitativa intervjuer utefter en semi-strukturerad intervjuguide se (Bilaga 3 Intervjuguide). Undersökningen som bedrivits har behandlat fyra olika organisationer där representanter från varje enskild organisation har intervjuats via den digitala plattformen Microsoft Teams som följd av rådande samhällssituation med Covid-19. Analysen för studien är gjord utefter en tematisk analys från litteratur och insamlad empiri. Ett hänsynstagande kring reliabiliteten och validiteten av studien har gjorts för arbetet i sin helhet.

Samtliga delar behandlas mer utförligt under kapitel 3 som är uppsatsens metodkapitel.

2 Teoretisk referensram

Litteratur kapitlet beskriver studiens teoretiska utgångspunkter, med en koppling till studiens syfte och problemformulering. Teori kapitlet utgör och behandlar tidigare gjord forskning inom uppsatsens område och behandlar olika källor hämtade från böcker och vetenskapliga artiklar.

2.1 Business Intelligence

Begreppet Business Intelligence eller den svenska benämningen för begreppet beslutsstöd är ett begrepp som inte har en helt fastställd definition. Fenomenet BI blev en populär term inom verksamheter och IT sammanhang först på 1990-talet (Chen et al., 2012, s.1166). Business intelligence blir ofta benämnt inom litteraturen som ett paraplybegrepp för att beskriva koncept och metoder för att förbättra företagsbeslut. Negash (2004, s.178) definierar business intelligence som en kombination av datainsamling, datalagring och kunskapshantering med analytiska verktyg för att presentera komplex intern och konkurrenskraftig information för planerare och beslutsfattare inom organisationer. Business intelligence inkluderar också underliggande arkitekturer, verktyg, databaser, applikationer och metoder (Lim et al., 2013, s. 1). Business intelligence är som sagt ett övergripande begrepp för beslutsstödsystem som är baserade på integrationen och analyser av organisatoriska data resurser för att förbättra beslutsfattande inom företag (Fink et al., 2017, s.39). Det är förespråkade att business intelligence hjälper organisationer att ta mer informerade beslut, intelligentare affärsbeslut men också att anpassa sig till en föränderlig miljö och överlevnad inom näringslivet (Olszak, 2016, s.105).

Balachandran och Prasad (2017, s.1112) förklarar termen BI som teknologier, applikationer och en praxis för insamlingen, integrationen, analyseringen och presentationen av företagsinformation. Det huvudsakliga syftet med business intelligence menar Balachandran och Prasad (2017, s.1112) är att stödja bättre och snabbare beslutsfattande för företag. Organisationer idag tvingas att fånga in, förstå och utnyttja deras data för att kunna stödja beslutsfattande för att kunna förbättra sin affärsverksamhet. I en för evigt föränderlig företagsvärld menar Balachandran och Prasad (2017, s.1113) att många företag står inför ett växande tryck i att utveckla och öka deras business intelligence lösningar för att kunna fortsätta vara konkurrenskraftiga.

Trots de alla olika definitionerna som business intelligence har inom litteraturen beskriver Richards et al. (2019, s.189) att på ett generiskt eller allmänt vis att BI är programvara som levererar information för att hjälpa till inom affärsprestandan. En av de mest kritiska frågorna som ställs inom litteraturen enligt Richards et al. (2019, s.189) är till vilken grad business intelligence system levererar affärsvärde till organisationer. Många empiriska bevis enligt Richards et al. (2019, s.189) demonstrerar för hur BI system har en påverkan på operativa processer för marknadsföring, försäljning och lagerhantering.

Inom litteraturen för BI cirkulerar de flesta definitionerna för begreppet kring beslutsfattande vilket enligt Vukšić et al. (2013, s.614) avgör BI som ett företags förmåga att agera effektivt genom att utnyttja sina mänskliga resurser och sina informationsresurser. Vukšić et al. (2013,

s.614) menar att det gemensamma målet för BI är att förse arbetare inom en organisation eller företag med användbar information som kan uppfylla deras informations behov.

2.2 Business Intelligence teknologier

2.2.1 Arkitektur

Business intelligence system inkluderar olika informationsverktyg vilket hjälper användare att få tillgång till behövlig information effektivt och enkelt (Hocevar & Jaklic, 2012, s.92). Olika typer av exempel på analytiska verktyg som används för real-tids hantering av data som Hocevar och Jaklic, (2012, s.92) benämner är On-line analytisk bearbetning (OLAP) och datautvinnings verktyg. Hocevar och Jaklic, (2012, s.92) förklarar att det omfattar programvara som tillåter användare att konvertera mängder av data till användbar information, och där användaren samtidigt kan skapa sina egna förfrågningar gällande viss data, skapa sina egna rapporter med olika typer av visningslägen. De flesta business intelligence system inkluderar olika typer av teknologiska komponenter som databaser, visualiseringsverktyg och on-line analytisk bearbetning (OLAP) som möjliggör för beslutsfattare att titta och arbeta med delmängder av data (Richards et al., 2019, s.189). Vukšić et al. (2013, s.614) förklarar att information som förses genom en BI lösning är kvalitetssäkrad information som lagras i väldesignade datalager tillsammans med affärsvänliga programvaruverktyg som tillhandahåller arbetare med kunskap eller information i rätt tid med effektiv analys och med presentationen av rätt information som gör det möjligt att kunna vidta rätt åtgärder eller fatta rätt beslut

Ett business intelligence system är oftast inte en enda enskild applikation utan består av olika komponenter menar Hocevar och Jaklic, (2012, s.92) som är tätt relaterade till varandra och som möjliggör för användare att välja och analysera olika typer av data, göra aggregeringar och visa resultaten i en form som är lätt för användaren att använda och förstå. Ur ett arkitekturs perspektiv menar Hocevar och Jaklic, (2012, s.92) att ett business intelligence system består av följande:

- Operativa och externa databaser som datakällor
- *Extract, Transform, Load-processen* vilket inkluderar insamlingen av data från olika källor, kontrollerar olika fel, och sedan omvandlar data i en unik form som sparas i ett datalager.
- *Data warehouse eller datalager* representerar den centrala databasen för ett företag för lagring och åtkomst av data och som är separerat från operativa system.
- *Verktyg för åtkomst och analys av data*, det som översätter data till information. De vanligaste typerna av verktyg är olika frågeverktyg, rapporteringsverktyg, OLAP-verktyg, datautvinning, kontrollpaneler, avancerade analytiska lösningar som vad händer om scenarios, optimeringar, och statistiska analyser till exempel.

2.2.2 Business intelligence verktyg

Business intelligence är en teknologi driven process enligt Jakhar och Krishna (2020, s.46) vilket inkluderar olika aktiviteter som datautvinning, online analytisk bearbetning, frågeställande och rapportering. Business intelligence omfattar ett brett utbud av processer och mjukvara som används till att samla in, analysera och sprida data enligt Davenport (2006, s.106) för intresset av bättre beslutsfattande. Davenport (2006, s.107) menar att business intelligence verktyg låter användare extrahera, transformera och ladda data även kallat ETL för analys och sedan göra dessa analyser tillgängliga i olika rapporter, alerts eller scoreboards. Den stora populariteten av den analytiska konkurrens som existerar idag är enligt Davenport (2006, s.107) är delvis ett svar på framväxten av olika integrerade paket som innefattar dessa verktyg.

Van Der Lans (2012, s.29) förklarar att verktygen inom BI delas in i två olika kategorier rapporterings verktyg och analytiska verktyg. Rapporteringsverktyg tillåter användare att studera, filtrerar, aggregerar och sammanställa data, i de flesta fallen menar Van Der Lans (2012, s.29) att det som presenteras här är vad som har hänt inom organisationen genom att titta på historisk data. Analytiska verktyg är baserade på statistik, och datautvinning och dem stödjer algoritmer för prognoser, prediktiva analyser och optimering (Van Der Lans, 2012, s.29). De analytiska verktygen hjälper till att visa vad som förmodligen kommer hända i framtiden och hur en organisation kan förbättra sina processer (Van Der Lans, 2012, s.29). De flesta organisationer enligt Van Der Lans (2012, s.29) inför endast rapporteringsverktyg och har inte riktigt förstått vad de analytiska verktygen kan erbjuda dem. Van Der Lans (2012, s.29) menar att detta är något som är olyckligt i den meningen att det är en fakta att införa analytiska verktyg kan förbättra prestandan för en organisation. Vad de flesta användare ser av ett business intelligence system är användargränssnittet av deras rapporterings eller analytiska verktyg.

Nivån av engagemang mot business intelligence kan variera väldigt inom organisationer enligt Wixom och Watson (2010, s.16) vissa organisationer har ett fåtal informationslager med applikationer för väldigt specifika, viktiga syften, som kampanjhantering och lönsamhetsanalys till exempel. Den andra ytterligheten relaterar till organisationer som enligt Wixom & Watson (2010, s.16) har investerat flera miljoner dollar i företags informationslager som stödjer strategiska företagsobjektiv.

Business intelligence använder en kombination av historisk information om tidigare transaktioner eller aktiviteter och refererar data till detta (Williams, 2016, s.53). Till exempel kunder eller produkter för att möjliggöra en bredare varietet av olika analyser och beslutsfattande tekniker (Williams, 2016, s.53). Det finns en mängd olika typer av applikationer eller verktyg som används inom ramen för business intelligence Williams (2016, s.53) beskriver några av dessa följande:

Statiska rapporter

Williams (2016, s.53) definierar statiska rapporter som standardiserade rapporter med fördefinierad information för bakåtblickande analyser. Rapporterna fungerar bra för att identifiera olika typer av prestanda frågor om läsaren kan förstå rapporterna, Williams (2016, s. 146) förklarar att beroende på rapport kan det vara ett hjälpmedel för att poängtera ett

ekonomiskt problem och dess magnitud. Willams (2016, s.54) förklarar vidare att statistiska rapporter används för att presentera grundläggande information på en hög nivå om affärsresultat, intäkter tillväxt och/eller driftsprestanda för att upptäcka problem och/eller möjligheter. Samt att det ofta kräver massor av manuell datainsamling och manipulering av analytiker för att generera sådana rapporter.

Användardefinierade analyser

De användardefinierade analyserna förklarar Willams (2016, s.53) som analyser med förutbestämd information där olika listor gör det möjligt för användare att filtrera den information som just dem vill analysera, till exempel försäljningsdata för en viss region under en viss tidsperiod till exempel. Willams (2016, s.54) förklarar att de används för att fastställa grundorsaker för problem i affärsresultat, tillväxt eller driftsprestanda, kan också användas för att förstå möjligheter. Analyserna utförs vanligtvis av andra som sedan presenteras för ledningen, i det fallet av att verktygen är lätta att lära sig.

Ad hoc analyser

Ad hoc analyser förklarar Willams (2016, s.53) som analyser där super användare skriver sina egna frågor för att extrahera egenvald definierad information för att sedan använda den informationen för att utföra användarcentrerade analyser. Willams (2016, s.146) menar att det kan användas för att analysera den ekonomiska påverkan på ett prestanda problem, för att fördjupa kunskap till olika orsaker eller för tillbakablickande analyser för att generera antaganden för alternativ analys. Ad hoc analyser kan användas enligt Willams (2016, s.54) för att presentera information till chefer som en del av processen för att svara på problem i affärsprestanda, intäktstillväxt eller driftsprestanda till exempel. Där Dessa analyser låter analytiker få direkt tillgång till den som finns tillgänglig data för att bedöma olika problem och möjligheter med avseende på affärsresultat, intäktstillväxt eller driftsprestanda.

Scorecards/Dasboards

Förklarar Willams (2016, s.53) som fördefinierade affärsresultats mätvärden för olika prestandavariabler som kan vara av stor vikt för en organisation, som ofta presenteras i ett tabellformat eller grafiskt format som gör det möjligt för användare att snabbt kunna se hur det går för organisationen. Willams (2016, s.146) menar att scorecards/dashboards är bra för att betona prestandafrågor/problem för att få ledningens fokus, bra för att ranka prestandafrågor/problem baserade på ekonomisk påverkan, bra för att presentera för formaterade detaljgranskningar för olika orsaksfaktorer. Prestanda scorecards och dashboards används enligt Willams (2016, s.54) för att presentera data/information för chefer med en bild av företagets resultat, intäkter, tillväxt eller drift prestanda , kan markera ogynnsamma avvikelser för att skapa en snabb uppmärksamhet och kan identifiera möjligheter för ledningens övervägande. Willams (2016, s.54) menar vidare att analytiska scorecards och dashboards är startplattan för förinstallerade multidimensionella analyser som används för att fastställa grundorsakerna till problem i affärsresultat, intäktstillväxt eller driftsprestanda. Används också för att förstå möjligheter där prestandan är mycket bättre än förväntat (Willams, 2016, s.54).

Multidimensionella analyser

Willams (2016, s.146) förklarar multidimensionella analyser som flexibla verktygsbaserade användardefinierade analyser av affärsresultat för de underliggande drivkrafterna eller orsakerna som skapar ett visst resultat. Multidimensionella analyser kan enligt Willams (2016, s.54) vara färdig formaterade djupgående dimensions analyser som kan användas för att känna igen prestanda problem, bedöma den ekonomiska eller affärs påverkan, som används för att utlösa beslutsprocesser och används för att gå till botten av orsaksfaktorer. Som kan svara på frågor som varför hände det här till exempel, det kan även användas och fungerar bra för tillbakablickande analys för att generera antaganden för alternativ analys (Willams, 2016, s.54). Avancerade OLAP verktyg gör det möjligt för användare att utforska och analysera affärsresultat, intäktstillväxt och/eller driftsprestandaproblem och/eller affärsmöjligheter från flera användardefinierade perspektiv för en djupare förståelse.

Alarm

Är fördefinierade analyser av nyckelvariabler för affärsresultat fungerar enligt Willams (2016, s.53) som ett jämförande verktyg för en prestandastandard med ett intervall till exempel, som kommunicerar eller varnar när den fördefinierade prestandan ligger utanför det förbestämda intervallet. Ett alarm kan på det viset sättas baserat på affärs definierade tröskelvärden av betydelse för en organisation menar (Willams, 2016, s.146). Används ofta i kund och driftprocesser för korttidsintervall av affärsprestanda eller driftprestanda. Willams (2016, s.55) menar att aviseringar kan till exempel ställas in på att utlösas om ett mått för någon typ av prestanda understiger ett definierat tröskelvärde som kundserviceprestanda, intäkter per dag i en region, eller produktionen per timme understiger ett fastställt värde till exempel.

Avancerad analys

Är en applikation som enligt Willams (2016, s.53) består av lång etablerad statistik och verksamhetsforskningsmetoder för historisk affärsinformation för bakåtblickande och karakterisering av relevanta aspekter av verksamhetens prestanda, och görs vanligtvis med hjälp av beskrivande statistik. Willams (2016, s.147) menar att det kan möjliggöra statistiska processkontroller för att identifiera prestandaproblem/frågor, och är bra för tillbaka blickande analyser av olika trender och orsakssamband. Willams (2016, s.147) förklarar vidare att de avancerade analyserna är sofistikerade analyser av prestandaproblem eller möjligheter med avseende på affärsresultat, intäktstillväxt eller driftsprestanda som ofta presenteras för ledningen i en organisation. Dessa analyser tillämpas ofta i dataintensiva miljöer för att utveckla en ännu djupare förståelse för affärsresultat, intäktstillväxt eller driftsprestanda och möjligheter eller problem (Willams, 2016, s.147).

Prediktiv analys

Är en applikation som enligt Willams (2016, s.53) består av lång etablerad statistik och verksamhetsforskningsmetoder av historisk affärsinformation för att kunna förutsäga eller stimulera framtida affärer eller ekonomisk prestanda för att kunna föreskriva ett handlingsätt för framtiden. Användningsområdet förklarar Willams (2016, s.147) som ett verktyg för att förutse den ekonomiska påverkan av ett prestandaproblem, men även som ett bra verktyg för att modellera det ekonomiska resultatet av olika alternativ som grund för en rekommendation

för framtiden. Precis som de avancerade analyserna förklarar Willams (2016, s.55) de prediktiva analyserna som sofistikerade analyser av prestandaproblem eller möjligheter med avseende på affärsresultat, intäktstillväxt eller driftsprestanda för att utveckla en ännu djupare förståelse inom de områden.

2.3 Hur informerar Business intelligence verksamhetsutveckling

Christiansson (2020, s.13) förklarar att verksamhetsutveckling handlar om att arbeta lite bättre imorgon än vad som gjordes idag, och att det i stort sett handlar om att en organisation ska på ett långsiktigt, målmedvetet och systematiskt sätt arbeta med att vidareutveckla organisationen värdeerbjudande. Till det kommer även enligt Christiansson (2020, s.13) att kunna ta vara på möjligheter med digitaliserings verktyg för att kunna skapa nya innovativa arbetsätt och varor och tjänster. Arbetet med verksamhetsutveckling ska enligt Christiansson (2020, s.13) bestå av en hållbar och medveten användning av resurser, vilket ska kunna skapa nöjdare medarbetare och en ökad lönsamhet till exempel.

Wixom och Watson (2010, s.16) förklarar att det finns tre olika typer av mål för implementeringen av business intelligence inom organisationer. Vissa företag har specifika behov och inför specifika applikationer för deras verksamhet (Wixom & Watson, 2010, s.16). Till exempel kan en avdelning ha ett tydligt affärsbehov för att kunna effektivisera marknadsföringskampanjer och kan införa enligt Wixom och Watson (2010, s.16) ett informationslager för kampanjhanterings applikationer för att tillgodose det behovet. Wixom och Watson (2010, s.16) förklarar vidare att andra företag eller organisationer syftar till att skapa en infrastruktur för business intelligence genom att städa upp och definiera den tillgängliga data som organisationen har, och etablerar effektiva processer för att flytta data från källsystem till ett mycket utdragbart datalager med ett införande av en mängd olika BI-verktyg och applikationer samt investera i BI-användarutbildning. En tredje kategori av företag som Wixom och Watson (2010, s.16) beskriver är företag som försöker transformera sig själv organisatoriskt och syftar till att använda business intelligence som en möjliggörare för en organisations nya affärsmodell. Företag som detta genomgår en massiv förändring i processer menar Wixom och Watson (2010, s.16) och använder business intelligence för att styra företaget annorlunda än tidigare.

Ramakrishnan et al. (2012, s.487) menar att det övergripande syftet med BI är att stödja beslutsfattande men förklarar också precis som Wixom och Watson (2010, s.16) att det finns tre övergripande syften till varför en organisation genomför en BI lösning. De tre syftena som Ramakrishnan et al. (2012, s.487) benämner är (1) för att organisationen ska få en större insikt, (2) att tillhandahålla en version av sanningen eller (3) att möjliggöra en organisatorisk omvandling. Den första faktorn som Ramakrishnan et al. (2012, s.487) beskriver är att införandet av BI skapar en större insikt för ett företags olika affärsprocesser, strategier och verksamheten i helhet. Ramakrishnan et al. (2012, s.487) menar att företag litar på BI till att kunna förstå och ta sig an den transaktionsdata som genererats av affärssystem eller andra data intensiva applikationer inom organisationen. För att beslutsfattare inom organisationen bättre ska kunna förstå de underliggande trender och beroenden som påverkar verksamheten. Det andra skälet till att organisationer inför BI enligt Ramakrishnan et al. (2012, s.487) är för att

kunna uppnå en enhetlig bild av tillgänglig affärsinformation. Företagsdata idag är i en ständig förändring menar Ramakrishnan et al. (2012, s.487) och därför är det väldigt viktigt att kunna erhålla en enhetlig version av tillgänglig affärsinformation för att strategiskt och taktiskt kunna hantera beslutsfattande, och för att hantera affärsprocesser på ett effektivt sätt. Vidare förklarar också Ramakrishnan et al. (2012, s.487) att ha en enda version av sanningen med hänsyn till företagsinformation hjälper till att uppnå högre kvalitet på data och möjliggör en bättre dataanalys, det underlättar och sparar även tid för användare att ha tillgång till samma information. Den tredje och sista faktorn som Ramakrishnan et al. (2012, s.487) benämner är för organisationer att kunna möjliggöra en organisatorisk transformation, där syftet med BI är att kunna omvandla den nuvarande affärsmodellen och stödja bearbetningen med en ny affärsmodell för att kunna dra nytta av externa marknader.

Chaudhuri et al. (2011, s.88) förklarar att över de senaste två decennierna har det skett en enorm tillväxt i antalet produkter och tjänster som erbjuds genom adoptionen av dessa teknologier. Den stora tillväxten som skett menar Chaudhuri et al. (2011, s.88) har att göra med minskningen av kostnader gällande hämtningen av stora mängder data från en mängd olika källor. Företag i dagens affärsmiljöer samlar in data på en djupare detaljnivå som är av betydande större volym, företag kan på det sättet enligt Chaudhuri et al. (2011, s.88) utnyttja deras datatillgång mer aggressivt genom att distribuera och experimentera med sofistikerade dataanalystekniker för att driva affärsbeslut och erbjuda nya funktionaliteter. Chaudhuri et al. (2011, s.88) menar att i dagens affärsvärld är det svårt att hitta framgångsrika företag som inte har lyckats utnyttja business intelligence teknologi för deras verksamhet. Business intelligence är något som används av företag inom alla möjliga olika branscher idag som tillverkning, detaljvaruhandeln, kundsupport, användarprofilering, resultatanalys, hälsovård och många fler

2.3.1 Hur utvecklas affärsverksamheten internt och externt

Business intelligence har en väldigt bred applicerbarhet både på de interna och externa miljöerna för en organisation där organisationer kan utnyttja många fördelar (Hocevar & Jaklic, 2012, s.94). Olszak (2016, s.108) påvisar fallstudier som bekräftar att BI kan användas i en organisation för att öka effektiviteten av strategiskt, taktisk och operativ planering, främst inkluderat modelleringen av olika varianter i utvecklingen av en organisation. Det kan användas för att informera om förverkligandet av företagets strategi, mission, mål och uppgifter, förse information om trender, resultat av introducerade ändringar och realiseringen av planer (Olszak, 2016, s.108). Med BI kan det identifieras problem och flaskhalsar till att bli hanterade, Olszak (2016, s.108) förklarar vidare att analyser kan göras för de bästa och sämsta produkterna, anställda och regionerna, samt tillhandahålla med analyser av avvikelser från ett genomförande av planer för särskilda organisationsenheter eller individer och tillhandahålla information om företagets miljö.

Business intelligence miljön omfattar all den utveckling som sker av informationshantering och stödjande aktiviteter som krävs för att leverera pålitlig och relevant affärsinformation och affärs analytiska möjligheter till ett företag (Popovic et al., 2010, s.8). Inom ramen för business intelligence miljön menar Popovic et al. (2010, s.8) att företag letar efter att utforma och införa business intelligence på ett framgångsrikt sätt. Detta kan bli definierat enligt Popovic et al.

(2010, s.8) som informationssystem som förser en hög informations kvalitet för analytiskt beslutsfattande som en källa för att guida företaget mot att uppnå organisatoriska mål. I den meningen att business intelligence analyserar företagsoperationer och producerar information för att hjälpa användare inom företaget förstå, förbättra och optimera affärsoperationer (Popovic et al., 2010, s.8).

BI kan analysera och förbättra företagsprocesser och den operativa effektiviteten av en organisation enligt Olszak (2016, s.108) främst genom att förse kunskap och erfarenhet som uppstått vid utvecklade och lanseringen av nya produkter på marknaden, tillhandahålla kunskap om särskilda affärsprocesser, samt utbytet av kunskap mellan företagsavdelningar. Yiu et al. (2020, s.3) förklarar också att BI systemen kan hjälpa verksamheter förstå de nuvarande operativa förhållanden, marknadsföringsprestanda och externa faktorer som är nödvändiga för att uppnå en bättre planering och samordning av ledningsinstanser Yiu et al. (2020, s.3).

Vukšić et al. (2013, s.614) menar att BI systemen möjliggör för organisationer att bli mer proaktiva genom att stötta interna användare inom processen för att förse användare med kontinuerlig bedömning, förbättring och optimering av företagets prestanda och affärsprocesser.

Božič och Dimovski (2019, s.93) förklarar att utifrån undersökningar som gjorts inom litteraturen för BI området att BI kan generera värde genom förbättrade processer inom organisationer och att organisationer som har ett stöd för analytiska möjligheter med bra information presterar bättre.

2.3.2 Fördelar med Business intelligence

Business intelligence teknologi möjliggör för användare att snabbt förstå komplex information för att kunna ta bättre och snabbare beslut och med det också nå företagsmål mer effektivt (Hocevar & Jaklic, 2012, s.94). De viktigaste fördelarna som business intelligence siktar till att skapa menar Hocevar och Jaklic (2012, s.94) är en ökad effektivitet och produktivitet av en organisation. Hocevar och Jaklic (2012, s.94) menar att både användare och experter inom området för business intelligence ger företag vissa övertag och fördelar men att dem är svåra att definiera. Vissa fördelar är mer eller mindre synliga i form av den ökade flexibilitet av att användare kan skapa olika rapporter, och har en snabbare access till data och en bättre överblick över den tillgängliga data som finns inom organisationen (Hocevar & Jaklic, 2012, s.95). Andra fördelar menar Hocevar och Jaklic (2012, s.95) är inte lika uppenbara och de kan vara svåra att fastställa om det faktiskt är en fördel som resulterat av användningen av business intelligence lösningen eller något annat. Hocevar och Jaklic (2012, s.95) menar i vidare mening att sanningen kan ligga någonstans mitt emellan och att en viss förbättring kan delvis vara resultatet av användningen av business intelligence och delvis ett resultat av andra faktorer. Här menar Hocevar och Jaklic (2012, s.95) men även annan litteratur om frågan hur fördelarna av business intelligence mäts och hur svårt det är att utvärdera detta på ett rättfärdigande sätt för en investering av ett business intelligence system. Detta är även något som Negash (2004, s.185) förklarar att de flesta fördelarna med business intelligence kan uppfattas som väldigt vaga, och där förhoppningen av business intelligence ska resultera i en stor smäll.

Božič och Dimovski (2019, s.94) förklarar att de största fördelarna som BI kan ge är att det ger en högre kvalitet på information för olika beslut, samt en förbättring till att förutse olika typer av hot och möjligheter, och även en kunskapsstillväxt och tidsbesparing inom organisationer.

BI kan generera en hel del komplexitet också menar Wixom och Watson (2010, s.20) men det genererar också en hel del olika organisatoriska fördelar. Lönnqvist och Pirttimaki (2006, s.32) benämner också att införandet av BI inom organisationer tar ofta stora resurser och fördelarna med eller värdet som skapas i praktiken är ofta och kan vara väldigt svår att fastställa. Vissa fördelar som business intelligence genererar är påtagliga och lätta att mäta menar Wixom och Watson (2010, s.20) företag kan till exempel eliminera vissa program eller hårdvarulicenser och avgifter när de konsoliderar och återställer informationslager, företag kan också spara på personalkostnader genom ersättning av manuella rapporteringsprocesser. Wixom och Watson (2010, s.20) menar att dessa typer av fördelar kan vara väldigt enkla att mäta och fånga in i ett vanligt kalkylblad. Andra fördelar är svårare att mäta menar Wixom och Watson (2010, s.20) som att möjliggöra nya sätt att göra affärer på till exempel är mycket svårare att kvantifiera, men det är något som kan generera konkurrensfördelar och öppna upp nya marknader för företag menar (Wixom & Watson, 2010, s.20). Rouhani et al. (2016, s.24) förklarar att IT kan vara en källa till en konkurrenskraftig fördel, och inom en IT miljö kan konkurrensfördelar fördes genom utvinningen av tillgänglig information från ett brett spektrum av data. Rouhani et al. (2016, s.24) förklarar att här kan BI assistera företag att kunna vara konkurrenskraftig genom att förse en organisation med kritisk information hela tiden. När business intelligence genererar dessa typer av fördelar förklarar Wixom och Watson (2010, s.20) att företag spenderar mindre tid på att rättfärdiga sina årliga BI investeringar och fokuserar i stället på att skapa nya och kreativa sätt att utnyttja och utveckla deras business intelligence funktioner.

Viktiga frågor för detta enligt Popovic et al. (2010, s.11) är varför eller hur ska BI mätas. Popovic et al. (2010, s.11) förklarar att enligt litteraturen förser mätningen av business intelligence värde två syften, det första och mest vanliga orsaken är att bevisa att investeringen i business intelligence är värt det. Det andra syftet som Popovic et al. (2010, s.11) förklarar för mätningen av business intelligence aktiviteter är att hjälpa hanteringen av business intelligence processen är att försäkra att lösningarna uppfyller användarnas behov och att processerna är effektiva.

För att möta kraven av en förbättring av affärsprocesser menar Williams (2016, s.121) att det finns en mängd olika typer av analytiska ramverk för att hantera detta vilket kräver information eller data för att kunna förstå den nuvarande prestandan av processerna. Där den data eller information som behövs samlas in ofta kräver affärsanalytiker som besitter den nödvändiga kunskapen för att söka sig fram genom den data som finns tillgänglig för dem. Detta menar Williams (2016, s.121) kan funka men att det är en process som inte är produktiv eller effektiv för att möjliggöra en ständig förbättring av ett företags processer. Williams (2016, s.121) förklarar i det sammanhanget att BI kan vara ett nyckelverktyg för affärsprocess förbättring genom att leverera information, analyser och ett beslutsstöd.

2.3.3 Affärsvärde med business intelligence

I en typisk miljö inom ramen för en organisation enligt Popovic et al. (2010, s.8) finns det transaktions applikationer och andra företags applikationer som är designade för att presentera affärsinformation till företags användare. Det mesta av den informationen som presenteras av denna typ av applikationer menar Popovic et al. (2010, s.8) hänvisar till det nuvarande stadiet för en organisation, det är organiserat för att stödja strukturerade beslut i stället för att möta de komplexa kraven som business intelligence möter.

Inom området för IT-ledning finns en stor agenda både från praktiker och undersökare för fastställandet av det adderade värdet genom nya teknologier. De flesta IT investeringar enligt Popovic et al. (2010, s.10) som gjorts de senaste årtiondet har varit system för bättre hantering av dag till dag arbete och i mer frekventa och omfattande rapporter. I detta fall har det varit väldigt lite debatt om ifall dessa investeringar är nödvändiga till att sköta moderna företag men Popovic et al. (2010, s.10) menar att resultat från vetenskapliga och professionella undersökare föreslår att dessa organisationer är data rika men informations fattiga. Detta menar Popovic et al. (2010, s.10) att dessa organisationer saknar den typen av användbar information och analytiska verktyg som krävs för att förbättra vinsten och prestandan av organisationen. Arnott et al. (2017, s. 58) förklarar att BI utvecklingen och distributionen är en av de viktigaste prioriteringarna för IT-chefer i dagens affärsvärld. Undersökningar som gjorts enligt Arnott et al. (2017, s. 58) påvisar att BI har vart den största organisatoriska IT investeringen som gjorts sedan 2009 vilket gör BI till en av de viktigaste IT applikationerna inom organisationer idag.

BI kan skapa eller förbättra en organisations förhållande till sina kunder enligt Olszak (2016, s.108) främst genom att förse säljare med tillräcklig kunskap om kunder för att de snabbt kan uppfylla sina kunders behov. I det avseendet för kundhanteringen kan BI också hjälpa till med att följa kundernas tillfredsställelse tillsammans med effektiviteten i affärsmetoder och identifiera trender på marknaden (Olszak, 2016, s.108).

Värdet av BI menar Olszak (2016, s.108) att det reflekteras i olika typer av analyser. De mest frekventa använda analyserna enligt Olszak (2016, s.108) är analyser som stödjer merförsäljning och uppförsäljning, kundsegmentering och profilering, analyser av viktiga parametrar, överlevnadstidsanalyser, analyser för kundlojalitet och kundbyten till konkurrenter, kreditbetyg, upptäckande av bedrägerier, logistik optimeringar, prognoser för utvecklingen av strategiska affärsprocesser till exempel. Olszak (2016, s.108) förespråkar att många författare inom teorin markerar för att BI skapar en typ av miljö för ett effektivt beslutsfattande, affärsprocesser, strategiskt tänkande, agerandet inom organisationen för konkurrens fördelar.

BI system idag är utrustade med en bred uppsättning möjligheter som enligt Yiu et al. (2020, s.3) hjälper till att konsolidera, länka, organisera och analysera data med ursprung från olika källor som kunder, leverantörskedjor och konkurrenters verksamheter och förmedla data som kunskap för ledningen. Yiu et al. (2020, s.3) förklarar att den operativa användningen av ett BI-system kan ge en organisation en snabb insiktsfull syn för marknaden och den organisatoriska informationen vilket i sin tur kan leda till unika tidskomprimerade vägberoende konkurrens fördelar. Enligt Yiu et al. (2020, s.3) kan en omfattande användning av BI-system

ge företag en bättre position för att strategiskt distribuera sina resurser och därmed organisera deras ledningsarbete över olika organisationsfunktioner och kombinera operativ kapacitet och ledningsinformation som i slutändan kan leda till en överlägsen prestanda. Vidare menar Yiu et al. (2020, s.3) att BI gör det möjligt för företag att proaktivt utforska ledningsinformation och organisationsdata för att förbättra prestandan av verksamheten.

2.3.4 Business intelligence som ett beslutsfattande verktyg

Beynon-Davies et al. (2013, s.83) förklarar att beslutsfattande kan inneha flera lager inom en organisation på olika ledningsnivåer, och att den primära aktiviteten för ledningen är beslutsfattande som gäller organisatoriska åtgärder. Beslutsfattande är en aktivitet av att välja och bedöma en lämplig åtgärd från ett antal olika vägar av åtgärder inom specifika situationer (Beynon-Davies et al., 2013, s. 83). Business intelligence blir implementerat för att hjälpa beslutsfattare till att kunna ta och göra bättre beslut Wixom och Watson (2010, s.25) menar att det fortfarande finns mycket att lära sig om designen för business intelligence för beslutsfattande, vart business intelligence passar in i dem beslutsfattande processerna samt hur och varför business intelligence kan göra en skillnad på dessa processer. En viktig eller kritisk aspekt som Wixom och Watson (2010, s.25) för designen av business intelligence är dess gränssnitt vilket gäller visningen av data. Visningen av information kan ha en betydande påverkan för vilket sätt data tolkas och tillämpas. Wixom och Watson (2010, s.25) hänvisar till empiriska studier som genomförts inom detta ämne med jämförande påverkan på olika gränssnittsdesigner inom kontexten för beslutsstödsystem men menar att framtida arbete är av betydelse.

Retnowardhani et al. (2019, s.19) förklarar att med hjälp av business intelligence kan beslutsfattare lättare kunna ta bättre beslut men också förbättra kvalitén av beslutsfattandet. Business intelligence förklarar Retnowardhani et al. (2019, s.19) som ett system och applikation som handlar till att analysera data av ett företag eller organisations operativa data, transaktionsdata och även andra typer av data. Denna data är historisk data enligt Retnowardhani et al. (2019, s.19) för att kunna få nödvändig kunskap inom beslutsfattandet. Popovic et al. (2010, s.8) förklarar att business intelligence lösningar står för den hela beslutsfattande processen från strategiska, taktiska och operativa beslut.

Idag representerar information och kunskap enligt Ghazanfari et al. (2011, s.1579) den grundläggande rikedom som en organisation har. Där företag försöker ta vara på den rikedom för att kunna etablera konkurrenskraftiga fördelar när viktiga beslut ska tas. Beynon-Davies et al. (2013, s.83) förklarar att information är något som stöttar beslutsfattande i den form av att informationen om något möjliggör för beslut att tas. Där beslutsfattande är beroende av information enligt Beynon-Davies et al. (2013, s.83) i den meningen av att information ses som något som minskar osäkerheten kring beslutsfattandet. Beslut och beslutsfattande förmedlas därför mellan information och olika åtgärder (Beynon-Davies et al., 2013, s.83).

BI anses enligt Ghazanfari et al. (2011, s.1580) vara ett instrument för analys och tillhandahållande av ett automatiserat beslutsfattande gällande affärsförhållanden, försäljning och efterfrågan. Det övergripande syftet eller syften för BI förklarar Ghazanfari et al. (2011,

s.1580) att det finns två viktiga aspekter, det första är att kärnan av BI är insamlandet, analysen och förmedlingen av information, och det andra objektivet är att det ska stötta den strategiska beslutsfattande processen. Ghazanfari et al. (2011, s.1580) förklarar strategiska beslut som beslut som är kopplade till införandet av och utvärderandet av den organisatoriska visionen, missionen, målen och objekten med en medellång till lång påverkan på organisationen, till skillnad mot operativa beslut som kan tas på en mer daglig basis.

2.4 Sammanfattning av litteraturgenomgångna

Detta kapitel har syftat till att ge en referensram för denna studie. Beskrivet i kapitlet finns de tidigare teorier som denna undersökning grundar sig på. Studien ämnar att undersöka vilken påverkan som olika informationsapplikationer inom business intelligence lösningar har för att möjliggöra verksamhetsutveckling. Diskussionen kring den teoretiska referensramen inleds med bakgrundsinformation om vad BI är för något för det första vad BI faktiskt syftar till och hur det används inom organisationer och vad tanken bakom BI är. Vilket sedan följs av ett avsnitt för vilka olika typer av teknologier som BI består av och dess generella struktur. Därefter följde ett avsnitt med förklaringar kring de olika informationsapplikationer som studien ämnar sätta i perspektiv mot verksamhetsutveckling. Efterföljande avsnitt behandlar hur BI kan användas och informera för verksamhetsutveckling, interna och externa påverkande utvecklingsmöjligheter för affärsverksamheten, vilka fördelar och affärsvärde som finns med användandet av BI, och hur BI används som ett beslutsfattande verktyg.

Utifrån den teoretiska referensramen kunde en omfattande intervjuguide framställas; se Bilaga 3, Intervjuguide. Där en tematisk överblick gjordes av litteraturen som mynnade ut i olika teman som används som underlag för intervjuguiden och preciseringen av frågeställande i förhållande till verksamhetsutveckling och de olika berörda informationsapplikationer.

3 Metod

Metod sektionen beskriver vilken metod undersökningen har arbetat efter här behandlas hur information har samlats in och analyserats. Sedan beskrivs även valet för de respondenter som studien haft tillgång till, studiens reliabilitet och validitet, samt vilka etiska överväganden som gjorts.

3.1 Val av metod

Patel och Davidsson (2019, s. 51) skiljer på två begrepp gällande metod för forskning dessa begrepp är kvantitativ och kvalitativ forskning. Denna kandidatuppsatts utgår från ett kvalitativt förhållningssätt till forskningen inom området för Business intelligence för att undersöka och förstå hur företag kan arbeta och använda BI och dess olika informations möjliggörande applikationer för att möjliggöra och stödja en utvecklingen av verksamheten.

Den kvalitativa forskning handlar enligt Patel och Davidsson (2019, s.52) om att tolka och förstå till exempel människors olika upplevelser eller vill ha svar på frågor som rör mjuka data i form av intervjuer eller tolkande analyser till exempel. Vid en kvalitativ bearbetning arbetas det oftast med ett textmaterial till exempel när intervjuer har genomförts och en bearbetning ska göras av den utskrivna texten från intervjun (Patel & Davidsson, 2019, s.150). En viktig del för kvalitativa undersökningar enligt Patel och Davidsson (2019, s.151) är att kontinuerligt analysera det insamlade materialet löpande under undersökningens gång. I det avseendet av att saker kan ha missats eller uppkomster av nya idéer kring arbetet som kan berika undersökningen framöver (Patel & Davidsson, 2019, s. 151).

3.2 Litteratur genomgång

Patel och Davidsson (2019, s.66) förklarar att den kunskap som hämtas från litteratur gäller dels kunskap från teorier/modeller, dels kunskap från tidigare undersökningar inom området. Tillsammans hjälper det oss enligt Patel och Davidsson (2019, s.66) att hitta vad som är väsentligt inom vårt område. De vanligaste källorna kunskap hämtas ifrån är framför allt genom böcker, artiklar publicerade i vetenskapliga tidskrifter eller rapporter. För denna undersökning har författaren använt sig av vetenskapliga artiklar i digital form, samt böcker i både digital och fysiskt tryckt form. Källorna som använts och valts för denna undersökning har granskats kritiskt där tillfälle och tidpunkt för publicering påverkat relevansen av olika källor för området inom BI. Studien har således ett källkritiskt förhållningssätt, detta är ett begrepp som enligt Patel och Davidsson (2019, s.89) innebär att en beaktning måste göras för när och var dokumentet som använts tillkommit. Vidare menar också Patel och Davidsson (2019, s.89) att ett ställningstagande måste göras för varför dokumentet tillkommit, vilket syfte upphovsmannen hade med dokumentet, under vilka omständigheter tillkom dokumentet, samt vem upphovsmannen till dokumentet är och vilken relation denna har till området om det var en person med kännedom eller inte. Alla artiklar som använts inom studien är säkerställda genom att vara Peer Review i form av kvalitetsgranskning av de använda källorna för att säkerställa relevansen av det som använts. Artiklar som använts inom den teoretiska referensramen i kapitel 2 är framsökta med hjälp av Karlstad Universitets bibliotekskatalog OneSearch samt via Google Scholar, övrig litteratur är insamlad genom kurslitteratur.

3.3 Tillvägagångsätt

Inför uppsatsen kontaktades ett fallföretag som arbetar med business intelligence och affärssystem framför allt. Det är ett företag med många års erfarenhet inom området för business intelligence, företaget kontaktades om möjligheten fanns att genomföra uppsatsskrivandet genom dem. Valet av företag baserades på olika framsökningar som gjordes inom ämnet för affärssystem och business intelligence där stort fokus läggs på bägge delarna på det valda företaget. I slutänden bestämdes det att fokuset för undersökningen skulle läggas på BI-området. Efter att syfte och undersökningsfrågor formulerats genomfördes en litteraturstudie, vilket senare låg till grund för skapandet av en intervjuguide se (Bilaga 3 Intervjuguide). När den insamlade empirin samlats in transkriberats och sammanstälts påbörjades analysen av den insamlade empirin och litteraturstudien. Analysen gjordes utifrån en tematisk analys utifrån litteratur och insamlad empiri, och utifrån analysen beskrivs sedan de viktigaste slutsatserna med studien.

3.4 Val av företag

Det valda företaget hjälper sina kunder att effektivisera och automatisera affärsprocesser genom lösningar för business intelligence och även affärssystem. Företaget arbetar främst med business intelligence lösningen Power BI från Microsoft. Power BI är en plattform där all realtidsdata samlas och presenteras på ett snyggt och lättillgängligt sätt från olika typer av datakällor där integrering av andra system också är en valmöjlighet vilket leder till att all affärs data kan presenteras på ett enda ställe i form av dashboards eller rapporter. där min handledare på företaget har assisterat med att kontakta företag som de har hjälpt med olika BI-lösningar med förfrågning om att undersökaren ska kunna intervjua kontaktpersoner för dessa verksamheter.

3.4.1 Respondenter

För denna studie har respondenter biståtts genom det valda företaget för studien. I det avseende kunder som det valda företaget har och som de har hjälpt med införandet av en BI-lösning. Valet av kunder som företaget har bistått med är kunder som min kontaktperson på företaget ansåg bäst skulle kunna hjälpa mig i min empiriska studie och analys. Innan intervjuerna genomfördes fick samtliga respondenter för denna studie ett informations brev skickat till sig om studiens syfte se (Bilaga 1 Informationsbrev) med en tillhörande samtyckesblankett för deltagande i studien se (Bilaga 2 Samtyckesblankett). Som konsekvens av Covid-19 har samtliga intervjuer tagit plats via den digitala plattformen Microsoft Teams där respondenterna fått informationsbrev och samtyckesblankett mejlat till sig vid dagen för planerad intervju därefter har respektive respondent mejlat tillbaka samtyckesblanketten för sitt deltagande.

Tabell 1: Sammanställning av respondenter

Respondent:	Roll:	Organisation:	Intervjutyp:	Längd för intervju:	Datum:
Respondent A	IT-Chef	Organisation A	Digital via Teams	37 minuter	12/5-2021
Respondent B	Verksamhetsutvecklingschef	Organisation B	Digital via Teams	45 minuter	17/5-2021
Respondent C	Business controller	Organisation C	Digital via Teams	40 minuter	18/5-2021
Respondent D	Marknads & Affärsområdeschef	Organisation D	Digital via Teams	42 minuter	19/5-2021

Källa: Författaren

3.5.2 Genomgång av respondenter

Respondent A arbetar som IT-chef för ett tillverkande säljande företag som tar fram egna produkter men som även köper in färdiga produkter och säljer vidare till dagligvaruhandeln och fackhandeln. Respondents A främsta arbetsuppgifter innefattar egentligen all IT hantering för det svenska bolaget vilket handlar om allt från nätverkshantering, hårdvaror och diverse olika mjukvaror som business intelligence till exempel. Verksamheten är idag i en typ av transformerings period med sin BI lösning där de adopterat Power BI men har ett arv i systemet Crystal Reports kvar men som har en del begränsningar. Respondent A har arbetet med BI sedan 1996 i diverse olika former genom hela arbetslivet men med en lite bredare arbetsroll i dagsläget som en ren IT-chefs position.

Respondent B arbetar som verksamhetsutvecklingschef för ett distribuerande bolag som köper och säljer vidare olika typer av produkter. Bolaget har ett 15 tal stora typer av agenturer för alla länderna de är verksamma inom. Med en uppdelning för arbete mot slutkund som faktiskt slutför eller förbrukar produkterna eller mot tyngre industrikunder. Eller mot ett återförsäljarnät där återförsäljarna finns på en lokal nivå vilket gör att företaget har en ganska bra geografisk täckning. Respondents B främsta arbetsuppgifter innefattar all typ av utveckling för verksamheten som nya arbetssätt och nya affärsmodeller till exempel där fokuset ligger på helheten av organisationen. Företaget är verksamma i fyra olika länder där de försöker att driva all affärsutveckling under ett och samma tak.

Respondent C arbetar som controller för ett börsnoterat bolag som arbetar med bilrelaterade tjänster, det är allt från försäljning av nya bilar, begagnade bilar, transport bilar, service på bilar, försäljning av delar, drivmedel, finansierar bilar, tvättar bilar, och säljer begagnade delar, reparerar trasiga fälgar och liknande. Respondents C främsta arbetsuppgifter innefattar främst ekonomistyrningen med inriktning på servicemarknaden men arbetar även operativt för den västra regionen med controlling vilket innebär bokslutsgenomgångar med avdelningschefer, beslutsunderlag och stöd till VD och regiondirektörer och liknande när det ska fattas beslut och liknande. Där det blir mycket arbete med just BI.

Respondent D arbetar som marknads och affärsområdeschef för ett grossist bolag som inriktar sig mot reservdelar och tillbehör till fordon. Idag är bolaget en av de större ledande grossisterna på den fria eftermarknaden som säljer till oberoende verkstäder som inte är auktoriserade för ett specifikt bilmärke. Där de säljer reservdelar till olika verkstäder, organisationen har även avtal med vissa butikskedjor där det säljs mer traditionella tillbehör. Respondents D främsta

arbetsuppgifter innefattar ett ansvar för alla IT system egentligen där fokus ligger på marknadsföring, sociala medier, kampanjer, hur organisationen presenterar sina produkter, och ser till att alla IT systemen funkar som de ska.

3.5 Datainsamling

För datainsamlingen i denna undersökning har författaren valt att använda sig av kvalitativa intervjuer med olika yrkesverksamma roller som använder sig utav och arbetar med BI inom deras verksamhet på något sätt. Patel och Davidsson (2019, s.104) förklarar att kvalitativa intervjuer alltid har en låg grad av strukturering med det sagt att frågorna som ställs av intervjuaren ger utrymme för respondenten att svara med egna ord. Syftet med en kvalitativ intervju enligt Patel och Davidsson (2019, s.105) är att upptäcka och identifiera egenskaper och beskaftenheten hos något utifrån respondentens livsvärld. Samtliga intervjuer har skett via den digitala plattformen Microsoft Teams dels på grund av rådande samhällssituation med Covid-19, dels intervju med företag från annan stad än vad författaren befinner sig i.

3.6 Dataanalys

Insamlade empiriska data har analyserats utifrån en tematisk analys, för att kunna hitta olika teman i den insamlade empirin för att kunna få fram ett resultat. Där en bearbetning med den insamlade data arbetades med utifrån en transkribering av alla genomförda intervjuer. I den formen av att en kvalitativ bearbetning enligt Patel och Davidsson (2019, s.150) oftast görs med ett textmaterial. Efter fyra gjorda intervjuer med transkribering fanns ett omfattande textmaterial att använda som underlag för analys mot relevant teori.

3.7 Reliabilitet och Validitet

Reliabilitet innebär enligt Patel och Davidsson (2019, s.129) om att veta att det som görs uträttas på ett tillförlitligt sätt. För att säkerställa studiens tillförlitlighet har samtliga intervjuer spelats in med hjälp av ljudinspelningar för att kunna arbeta med insamlad data efter att intervjun är slut. Detta är något som Patel och Davidsson (2019, s. 132) förklarar som en stärkande faktor för att säkerställa reliabiliteten för att försäkra sig om att den insamlade data är korrekt uppfattad.

Validiteten handlar om att veta vad det är som undersöks och att det som undersöks överensstämmer med vad vi säger att vi ska undersöka och vad vi faktiskt undersöker (Patel & Davidsson, 2019, s.129). Innehållsvaliditet kan åstadkommas enligt Patel och Davidsson (2019, s.130) genom en analys av innehållet, där analysen kan kopplas till den teoretiska ramen för undersökningen. Validiteten för den insamlade litteratur som använts inom uppsatsen säkerställs genom kvalitetsgranskade Peer Review artiklar, från Karlstad Universitets bibliotekskatalog OneSearch och Google Scholar. Den empiriska validiteten säkerställs utifrån en noga utformad intervjuguide se (Bilaga 3 Intervjuguide). Samt att noga utvalda respondenter för studien har valts ut som besitter relevant kunskap för området som berörs inom uppsatsen.

3.8 Etiska överväganden

Kandidatuppsatsen och dess undersökning förhåller sig till forskningsetiska aspekter. De etikregler som uppsatsen förhåller sig till är de fyra etikregler som formulerats av Vetenskapsrådet vilket är en svensk myndighet som fördelar medel till forskning och som även har ett övergripande ansvar för etiska frågor och krav på forskning (Patel & Davidsson 2019, s.83–84). De formulerade kraven är informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet (Patel & Davidsson 2019, s. 84).

- *Informationskravet* handlar om att forskaren ska informera de som är berörda av den aktuella forskningsuppbyggnadens syfte (Patel & Davidsson 2019, s.84).
- *Samtyckeskravet* handlar om att de deltagande som är medverkande inom ramen för undersökningen har rätten att själva bestämma över sin medverkan (Patel & Davidsson 2019, s.84).
- *Konfidentialitetskravet* handlar om att alla ingående personer inom undersökningen ska ges största möjliga konfidentialitet och att personuppgifterna ska förvaras på ett sätt att obehöriga personer inte ska kunna ta del av dem (Patel & Davidsson 2019, s.84).
- *Nyttjandekravet* handlar om att det insamlade materialet om enskilda personer endast får användas för forskningsändamålet (Patel & Davidsson 2019, s.84).

Uppsatsarbetet har också följt Karlstad Universitet regler för hantering av personuppgifter vilket framgår i informationsbrevet se (Bilaga 1 Informationsbrev). Utöver detta har även Karlstad universitets blankett (Anmälan om behandling av personuppgifter i uppsatsarbeten) fyllts i och skickats in till Karlstad universitet.

4 Resultat

I detta kapitel redovisas och sammanfattas den insamlade data som har samlats in med hjälp av kvalitativa intervjuer med de utvalda respondenter för denna uppsats. Materialet som sammanställs inom detta kapitel är insamlat med hjälp av en utformad intervjuguide se (Bilaga 3 Intervjuguide). Samtliga intervjuer har transkriberats efter det att inspelningar gjorts för respektive intervju med syftet av att kunna arbeta med den insamlade data i textuell form.

4.1 Verksamhetsutveckling

I frågan för om de olika informations applikationernas användande har haft en påverkan på verksamhets eller affärsutvecklingen för organisationen, var det blandade svar från de fyra olika respondenterna. Detta underkapitel är indelat i tre olika underkapitel

Respondent A berättar att förhoppningen är att verksamheten ska utvecklas mer än vad den har gjort hittills i den meningen av att de inte har kommit långt med sin BI lösning ännu. Vidare förklarar respondent A att i dagens läge är det inte där riktigt där ännu men förhoppningen är att BI ska kunna ta bort vissa arbetsuppgifter för användaren som idag sitter och kör monotona rapportkörningar för att sedan fylla i ett Excel ark med informationen dem har och skickar det vidare till folk.

Kan vi automatisera dem här processerna i stället så att vi bara kan få en rapport skickad till sig alternativt klicka på en knapp och få resultatet klart och presenterat för det är en del manuella arbetsuppgifter som sker i vårt företag just nu som jag tycker är helt onödiga. Så att det är sådana saker som jag hoppas att vi ska kunna bygga bort men vi är som sagt inte där än men det är på gång. (Respondent A)

Respondent A berättar vidare med att trots att de inte har kommit långt med sin lösning att BI definitivt har underlättat och skapat en annan förståelse för hur saker och ting säljer, och hur det faktiskt går för att kunna optimera processer inom organisationen och vad som faktiskt ska säljas.

Respondent B förklarar i förhållande till frågan för om de olika teknikerna/applikationerna de använder inom organisationen används för att utveckla verksamheten. Där förklarar respondent B att BI är ett verktyg som används av nästan hela organisationen på en daglig basis. Där de olika grenarna inom organisationen kan gå in och följa upp och se vad som händer inom verksamheten, om det till exempel kommer in en order med låg täckningsgrad vad är det här, där måste vi styra priserna.

Ja, det här används ju dagligen, jag tror startsidan i den här rapporten används nog 200–300 gånger dagligen om vi tittar på användarstatistik. (Respondent B)

Respondent C poängterar att ett bra BI inte är en ersättare för en bra organisation, och ibland kan respondent C tycka att de skapar fantastiska applikationer och rapporter inom

organisationen men att resultatet inte blir bättre för det. Men förklarar samtidigt att BI är helt outhärligt inom organisationen och något som absolut hjälper dem i utvecklingen:

Det ju en väldigt hjälp till att identifiera potentialer var är vi bra och var är vi mindre bra och vad kan vi utveckla. Så dels det, dels att vi ska kunna följa och fokusera på det intensiva sätt som vi gör där vi följer upp alla dagligen mer eller mindre.(Respondent C)

Respondent C fortsätter med att förklara att det har blivit mycket lättare med utvecklingen med hjälp av BI, för att framför allt kunna gå ned på en djupare nivå inom organisationen och mäta allt på en bredare nivå. Men att den stora skillnaden i utvecklingen av organisationer menar respondent C handlar mer om ledningen för organisationen än själva rapporterna. Där respondent C uppfattar det som att det inte spelar någon roll vad som mäts bara det mäts varje dag för att det ska finnas ett fokus på frågorna. Avslutningsvis förklarar respondent C att BI verktygen är jättebra och att det hjälper dem mycket men att systemet i sig inte kommer lösa några problem.

Respondent D förklarar att BI i förhållande till affärs/verksamhetsutveckling att de hjälpt till att bli ett lönsammare bolag under 2020 men respondent D förklarar att de ser nog det största resultatet under 2021. I den mening att bolaget ska hålla en viss täckningsgrad på det de säljer, vilket är något som organisationens ekonomichef tidigare har följt upp enskilt. Men som nu är något organisationen lyckats få ned på en individ nivå förklarar respondent D, där ansvariga för olika produkter själva får hålla koll på sitt sortiment med riktlinjer i form av värden på en accepterad täckningsgrad vilket inte får understigas.

Det har skapat en mer medvetenhet i vardagen där vi kan följa på rapport vilket har gjort att vi har stärkt täckningsgraden med 4–5% någonting hittills i år. Så att tack vare BI och hjälpen vi har fått av fallföretaget är vi faktiskt ett betydligt lönsammare bolag.(Respondent D)

Respondent D fortsätter förklara att detta också är något som de kan bevisa för sina kunder att organisationen faktiskt gör sitt jobb vilket i sin tur sprids till andra företag vilket har genererat i nya kunder för organisationen. En annan ekonomisk aspekt som respondent D förklarar börjar synas men som tar sin tid är att lyckas hålla ett kurant lager att inte ha gamla produkter liggandes. Vilket de har lyckats med tack vare att de lättare kan få ut data idag på en individ nivå. Respondent D förklarar BI som ett beroende inom organisationen:

...även om vi klara oss förut också. Men vi frigör ju otroligt mycket tid genom en enkel knapptryckning idag får vi fram det vi letar efter väldigt fort. Så att ska vi växa och kunna vara professionella ut mot kund så är det otroligt viktig verktyg. Och skulle det vara så att en rapport ligger nere går det inte många timmar innan vi inte kan jobba tycker vi. (Respondent D)

4.2 Kundhantering/Kundvärde

Respondent A förklarar att organisationen har lyckats utveckla kundhanteringen med hjälp av BI på det sättet att organisationen har tagit fram ett kund kort som säljarna kan använda idag. Där säljarna tidigare var tvungna att ringa in till någon på kontoret och säga till att nu ska jag besöka den här kunden nästa vecka och jag behöver ett underlag som jag ska visa kunden hur den har sålt och hur mycket pengar han har tjänat på våra produkter det senaste året. Respondent A förklarar att i dagens situation tack vare BI har dem all den informationen tillgänglig i en platta som dem kan ta fram och bara slå in kundnumret och där får dem upp informationen de behöver och kan gå in till kunden direkt. Vilket i slutändan har genererat i en veckas tidsvinst i princip där säljarna kan göra det direkt med kunden.

Allting har ju lett till en snabbare hantering ända sedan vi började sälja och ta ordrar i plattorna som säljarna har. Power BI har ju möjliggjort att vi kan ha en mer snabb och momentan uppföljning.(Respondent A)

Vidare i den hanteringen förklarar respondent A att lagerhanteringen för plockade ordrar och liknande är något som har effektiviserats med hjälp av BI. Där de har en skärm som visar hur många ordrar de har plockat, hur många ordrar som finns kvar att plocka och till det finns något som respondent A förklarar som prio ordrar vilket är i klickade som extra viktiga och måste plockas först. Vilket är en lösning som de inte haft innan användandet av BI.

Respondent B förklarar att organisationen har fått en annan makt gentemot sina kunder tack vare BI. I den meningen att de har kunder som säger att de aldrig kan leverera till exempel. Där de har lagt upp kund kort för alla kunder, där de har statistik på hur de har levererat till den kunden de senaste 12 månaderna.

...visar det sig att det är en orderrad av tusen som vi inte har levererat men kundens senaste uppfattning är ju att vi aldrig kan leverera för den där sista ordern fick han ju inte.(Respondent B)

Detta tycker respondent B verkligen har stärkt organisationen för att de kan påvisa faktisk data samt att de kan utlova en viss servicegrad till sina kunder som de även kan backa upp med korrekt statistik tack vare BI.

Vilket gör att vi kan lämna rapporter på det vilket gör att många kunder tänker att dem här har koll. Vi litar på dem och det blir tryggt och enkelt. Vi får ju många starka säljargument tack vare stark data, vi tar ju bort alla känslor egentligen, och det upplever jag att säljarna har en stor nytta av. (Respondent B)

Respondent B förklarar att BI även har möjliggjort för organisationen gällande hanteringen av kunder att kunna följa beteenden där de har en rapport som är uppbyggd på formler från större kunder som de tappat genom åren. Där det beteendet baseras på hur de kunderna betedde sig innan de tappade dem.

Och dem kunderna som följer det beteendet har vi satt en rödflagg på i den här nya rapporten för att indikera att här finns det ett eller annat beteende som gör att vi riskerar att potentiellt tappa den här kunden. (Respondent B)

Detta är något som Respondent B ytterligare förklarar är baserat på grund av deras beteende i systemet är det här, och att i framtiden kommer rapporten förmodligen trimmas ytterligare och att sedan finns det ju alltid andra naturliga förklaringar till ett avvikande i beteendet hos en kund.

Respondent C berättar att BI har haft en påverkan på kundhanteringen och kundvärdet om en tolkning av BI görs på en bredare skala. Respondent C förklarar att de mäter kundnöjdhet och vilka parametrar som kunderna är nöjda med och inte nöjda med. Vilket enligt respondent C gör att organisationen har en ganska bra koll på vad kunderna tycker och bra koll på vad det är som säljs mest och vad det är kunderna efterfrågar.

Till exempel spekulations köper vi ju alltid för att vi ska kunna vara snabba på leverans och det är klart att där är ju BI väldigt behjälplig till om vi ska köpa röda eller vita bilar. Så det är klart det hjälper väldigt mycket. (Respondent C)

Respondent D berättar att BI har hjälpt organisationen gällande kundhantering genom att det har möjliggjort en uppstädning av varje produktkategori vilket är en process som fortfarande fortlöper. Respondent D förklarar att organisationen har börjat att dela in sina produkter i olika registerförråd som följd till detta, för att bättre kunna gruppera sina produkter i kategorier i stället. Vilket har lett till att kunderna idag lättare kan hitta vad de söker efter, vilket var ett problem tidigare att kunder kunde söka på en produkt som inte visades av sökningen men som företaget fortfarande hade i lager.

Det blir lättare att mäta hur varje kategori rör sig, kontra förut det är något som är A och O idag just den biten. (Respondent D)

Vidare berättar även respondent D att de mäter leveransprecisionen på sina artiklar via BI, och det är ett hjälpmedel som de även kan ge till sina kunder. Respondent D förklarar att det är ett väldigt viktigt hjälpmedel för att kunna påvisa hur dem sköter sig mot sina kunder om det skulle vara någon kund som inte tycker att organisationen sköter sig för någon anledning.

4.3 Nya lösningar

Respondent A förklarar att BI framför allt har skapat nya lösningar för organisationens säljare där det största användningsområdet för BI är inom organisationen. Men i och med att organisation tar fram egna produkter har de haft en stor användning av BI på produktframtagningens sidan. Där personalen som arbetar med design av produkter lätt kan gå in i BI lösningen för att se vad är det som faktiskt säljer.

Vad är det som säljer och kan se att det här fungerar riktigt bra, ja då tillverkas liknande produkter och så vidare. (Respondent A)

Vidare förklarar respondent A av vad BI har möjliggjort för den säljande sidan av organisationen där som sagt det kanske största användningsområdet är inom organisationen. Innan BI kom in i bilden var det ett papper som skickades ut varje vecka med brev till dem en gång i veckan där dem såg hur dem låg till och det var veckans höjdpunkt för säljarna när dem fick se hur dem låg till mot de andra säljarna för det var ju tävling.

Nu kan dem se det här varje dag och det är ju en enorm effektivisering och förhoppningsvis att vi har ökat på tävlingsinstinkten och säljinstinkten ytterligare. För dem kan se det på ett mycket mer detaljerat sätt än vad de kunde göra förut. (Respondent A)

Vidare förklarar respondent A att vid det tillfället var det bara en stapel med total försäljning och idag får säljarna försäljning per sektor, produkttyper och liknande som dem kan titta på som dem inte hade förut. Som nu presenteras som rapporter i appar med ett interaktivt användargränssnitt där säljarna kan trycka och göra urval för vad det är dem vill se.

Säljarna kan analysera sin försäljning med hjälp av BI på ett helt annat sätt än vad dem kunde tidigare. (Respondent A)

Respondent B förklarar att BI har kunnat möjliggöra nya lösningar i den meningen att organisationen jobbar väldigt mycket med sin data och har investerat mycket tid på att titta på deras servicegrad för sina olika artiklar. Respondent B berättar att när de har jobbat på det här sättet har de kunnat säkerställa att de håller en hög servicenivå med att ha produkter i lager.

Vilket innebär det att vi faktiskt har kunnat vara ännu mindre på kundservice totalt sett, och investeringen med att titta på den här data har gett att vi slapp att rekrytera en ny person för att vi såg till att ha grejorna hemma, som gör att vi inte behöver sitta och svara på telefonsamtal om när kunderna ska få sina grejor där har BI definitivt hjälpt oss. (Respondent B)

Respondent C berättar att BI har möjliggjort nya lösningar för organisationen i den utsträckningen av att organisationen jobbar väldigt mycket med den data som finns tillgänglig inom organisationen. Respondent C förklarar att organisationen vet väldigt mycket om företaget och gör att de kan se saker som leder till förändringar.

Vi vet mer om företaget och därmed vet vi också vilka knappar vi behöver trycka på för att kunna göra dem förändringarna. (Respondent C)

Respondent D förklarar att internt finns det väldigt mycket nytt för organisationen. Just av att kunna mäta allt som görs för att kunna göra organisationen ännu effektivare. En sak som respondent D förklarar är också möjligheten av att kunna följa sina kunders beteende vad det är kunderna letar eller söker efter i deras webbhandel vilket organisationen möjliggör via Google Analytics som de sedan visar i sin BI lösning. För att kunna optimera den processen.

Vidare förklarar respondent D för den interna uppföljningen på kundtjänst till exempel där BI är kopplat till telefonväxeln, och där organisationen kan få olika typer av diagram på svarsfrekvensen hur lång tid det tog innan kunden fick ett svar. Där är BI ett otroligt stöd för organisationen idag förklarar respondent D, och möjliggör för organisationen att kunna förbättra och korrigera olika saker.

Något som också är nytt sedan användningen av BI är användningen av en typ av skärmrapport som organisationen tagit fram förklarar respondent D. Som är konstruerad som en Sverige karta där den marker med pluppar vart det sker en försäljning i landet, den visar även diagram på hur väl organisationen står ut mot budget på en dagsnivå.

Den har vi på en 70 tummare på kontoret där alla kan se den hela tiden, och tanken med den är ju att det är lite rolig data med dagens säljare, vem sålde största ordern och lite sådant där. Tanken med den är ju att det ska trigga säljarna lite till att sälja mera. (Respondent D)

4.4 Högre värde än konkurrenter

Respondent A berättar att BI definitivt är en förutsättning för att kunna erbjuda ett högre värde än vad konkurrenter kan göra. Men svarar samtidigt att han inte är naiv nog att tro att sin organisation är ensam av att använda det i och med att i dagens affärsverksamheter är det ett vanligt förekommande verktyg.

Men det är definitivt en förutsättning för att kunna ha en bättre uppföljning i verksamheten än vad konkurrenter har. Och det finns många styrkor jämfört med dem gamla varianterna på vanliga rapporter som gjordes förr, i och med att vi kan se informationen på massa olika enheter du kan se det i telefonerna, plattorna, på datorn och så vidare. Vilket gör att vi kan få informationen närsomhelst i stort sett. (Respondent A)

Respondent B svarar att BI absolut kan förse organisationen med ett högre värde än vad konkurrenterna kan, och förklarar att organisationen faktiskt lyckats tagit kunder från konkurrenter på grund av att de har bra data. Där deras konkurrenter inte har haft tillgång till lika bra data.

Vilket är ett tydligt bevis på att när vi har jobbat rätt med data har vi kunnat tagit kunder från konkurrenter bara på grund av data. (Respondent B)

Respondent B förklarar vidare att detta är framför allt i det avseende att organisationen kan gå in till en kund och garantera leverans om chansen ges, där månadsrapporter på hur organisationen levererar på det som lovats. Vilket inte konkurrenter har lyckats med på samma sätt förklarar respondent B.

Respondent C förklarar att BI absolut är en faktor som möjliggör för organisationen att kunna erbjuda ett högre värde än vad konkurrenterna kan. Utifrån av att organisationen har tillgång

till väldigt mycket information i datalagret och bra verktyg för att plocka upp det och ta reda på hur mycket och hur det verkligen förhåller sig förklarar respondent C.

Jämfört till hur det är om inte tillgången till bra verktyg inte finns och får gissa litegrann och dra slutsatser för vad som verkar rimligt lite mer. Eller så kanske stickprov tas och så får det vara sanningen för hela bolaget. Här kan ju vi få fakta på bordet väldigt snabbt. (Respondent C)

Respondent D förklarar och tror att BI definitivt är en möjliggörare för att kunna erbjuda ett högre värde än vad konkurrenter kan, men respondent D tror att den effekten är något som kommer att synas tydligare nästa år för organisationen.

4.5 Fördelar med BI

Respondent B svarar för frågan om fördelar med användningen av BI som att den stora fördelen med data det är att du kan ta bra beslut baserat på fakta. Den stora risken enligt respondent B är att tittar du på det med fel glasögon kan katastrofala beslut tas på samma typ av data. Något som är viktigt är verkligen att du måste ha koll på vad det är du tittar på menar respondent C.

Tittar du på det på rätt sätt att du förstår data är det ju ett fantastiskt hjälpmedel för att kunna ta bra affärsbeslut. (Respondent B)

Vidare förklarar respondent B att organisationen många gånger har fått backa ifrån deras data och diskuterat runt den utan att ha data med oss och gått in och tittat på data igen. För att säkerställa om det stämmer med vad som diskuterades. För att se om det fanns någon ny tvist på den data som tittats på.

BI har möjliggjort för oss att kunna se data på rätt sätt. Vi har ju tagit många bra beslut som vi har kunnat mäta som har varit väldigt lönsamma över tid på grund av dem beslut som tagits med hjälp av BI. (Respondent B)

För frågan om fördelar svarar respondent C att BI på många sätt är helt ovärderligt för verksamheten, kanske inte just för den dagliga styrningen i avseende av att det kan styras med ganska enkla medel menar respondent C.

Men för att förstå och utveckla verksamheten är det väldigt viktigt, där målet framför allt är en ökad tillväxt och lönsamhet. (Respondent C)

Respondent D förklarar att den tydliga fördelen som upplevts med hjälp av BI är själva effektiviseringen av verksamheten som det har medfört.

Att vi gör rätt saker. (Respondent D)

4.6 Tekniker som möjliggjort utveckling

Respondent D förklarar att det är svårt att specificera någon särskild teknik eller applikation inom deras BI lösning som specifikt har hjälpt att utveckla verksamheten. Där respondent D

menar att det egentligen är alla olika typer av delar som används inom organisationen. Vidare förklarar respondent D framför allt återigen dem här tv skärmarna som organisationen har satt upp som ska locka till att vara bäst på dagen som säljare inne på kontoret till exempel.

Det som hände när vi fick upp den där skärmen var att det blev ett gladare gäng alltså det blev mer snack liksom om att tävla om det är ju tävlingspersoner allihop. Vilket innebar att säljarna kunde mäta sig med någon annan och synliggöra det så blir det roligare att jobba. Innesäljarna har blivit mer produktiva och effektiva, och är ett viktigt arbetsverktyg i vardagen för dem idag. (Respondent D)

Respondent B förklarar i förhållande till hur dem olika teknikerna har fungerat som möjliggörare för verksamhetsutveckling att allting egentligen är kopplad till en och samma datamodell som sedan är uppbyggd utifrån olika appar för de olika delarna i organisationen. I fallet för de olika applikationerna som 'är kopplad till datamodellen förklarar respondent B att det sedan är uppbyggt utifrån olika dashboards, med en övergripande dashboard som användare sedan kan klicka sig igenom för att få mer detaljerade dashboards med visualiseringen av information. Respondent B berättar att detta är något de jobbat med för att kunna göra det mer intressant för användarna att titta och utnyttja informationen som finns tillgänglig.

Respondent C förklarar i förhållande till de tekniker som har möjliggjort för verksamheten att utvecklats som en kombination av alla tekniker, men att det framför allt är analys verktygen än de statiska rapporterna i det avseendet.

För att dem fasta rapporterna är ju medvetet ganska generellt hållna för att det inte ska vara för mycket information i rapporterna sedan när vi betar ned i kundbeteenden eller vad vi säljer mest av och så vidare är vi ju nere mer på kuber för att kunna vrida och vända på data, och göra ad hoc analyser. (Respondent C)

Respondent C förklarar vidare att det är dem analytiska verktygen som lär organisationen att förstå verksamheten och se vad det är som kan utvecklas, och att dem fasta rapporterna är mer beskrivande för hur statusen är idag utifrån vad verksamheten redan vet.

Vi hittar ju aldrig nått nytt i dem fasta rapporterna och det är inte meningen heller. Där ser vi ju om vi presterar bra eller dåligt på olika parametrar på olika ställen så det i sig kan ju indikera för att vi måste förändra eller förbättra någonting. (Respondent C)

För det avseende menar respondent C att du kan gå in med hjälp av dem analytiska verktygen för att ta reda på vad det är som händer om det är något som indikeras i en fast rapport. Det viktiga är att organisationens behov kunna komma ned på en djup nivå för att kunna se varför någon del inom organisationen inte presterar till exempel och därifrån arbeta med en utveckling eller förändring.

Sammanfattningsvis berättar respondent C att dem behövs allihop, och menar att det är ingen idé att sitta och analysera på transaktionsnivå om det inte går att se vad helheten landar på.

Ser du bara på helheten kommer du ju en bit på vägen, men du kommer ju inte se några stora förändringar bara av att titta på totalen för du vet inte riktigt vad du ska göra åt ett problem så att dem hänger ju ihop på ett sätt. Vi måste ha helheten och förhålla oss till när vi gör detaljanalyser. För att bara sitta och kolla detaljer kommer leda till att du trasslar in sig och inte ge ett svar på någonting egentligen. (Respondent C)

4.7 Framtida utveckling av BI inom organisationen

Samtliga respondenter har ett framtidsintresse för utveckling av sin nuvarande BI lösning både för utveckling av nya typer av applikationer eller utveckling av de applikationer som redan finns tillgängliga och som används av verksamheten idag. Detta var en fråga som ställdes som en avslutande del av insamlingen av information. De olika verksamheterna som intervjuades har således kommit olika långt för hur BI är infört för organisationen och ser därför på adoptionen för nya typer av verktyg inom BI på olika sätt. Gemensamt för samtliga respondenter är användandet av prediktiva analyser vilket idag används av två av de fyra respondenternas verksamheter. Men där samtliga fyra hoppas kunna utveckla sin lösning för det.

Respondent A förklarar att det finns nya typer av rapporter som är på gång inom verksamheten som handlar om en aktivitetsuppföljning för företagets säljkår framför allt gällande försäljning och budgetering för vissa aktiviteter. Där den aktivitetsuppföljningen idag är en manuell process i Excel för respektive säljare och som tar väldigt mycket tid.

Säljarna har en budget på hur många dem ska sälja vilket idag följs upp i ett Excel ark som dem justerar mot och det här är ju ett manuellt jobb och tar väldigt mycket tid så det är en rapport som vi är på väg att ta fram för att automatiskt kunna läsa ut det här. Där en budget läggs upp på säljaren i affärssystemet som rapporten hämtar upp och så uppdateras försäljnings siffrorna varje dag så kan vi se hur mycket som är bokad hur mycket som är fakturerat och levererat till exempel. Det är en ny applikation som vi inte har haft förut som vi har tänkt bygga i Power BI. (Respondent A)

Respondent A förklarar också vidare att det finns tankar kring användningen av prediktiva analyser och menar att de måste mogna i det som de använder idag inom organisationen men är medveten om att det finns.

Vi är fortfarande på uppföljningsbasis om vi säger. Men det är väl också någon förhoppning vi har framöver att vi ska kunna utnyttja data till att förutse hur det ska bli för att kunna styra försäljningen, så jag önskar att vi inom en snar framtid ska kunna använda oss av prediktiva analyser.(Respondent A)

Respondent B anser också att en vidare utveckling kan ske inom ramen för de prediktiva analyserna och att deras möjligheter med det är möjliga:

Och om ett år ser säkert det här annorlunda ut för då har vi säkert en färdig lista till respektive säljare för vem dem ska ringa och fråga vad. Att vi tar det utterliggare ett steg till att kunna få en veckorapport på att dem här artiklarna är mest intressanta till din kundlista till dem här kunderna att vi börjar jobba mer med automatiska arbetsätt.(Respondent B)

Vidare förklarar även respondent B att utveckling kring integreringen av AI är en självklarhet och förhoppning för framtiden.

Respondent C förklarar till frågan för om det finns ett behov av ytterligare användbara typer av applikationer som skulle kunna vara användbara för verksamheten att:

Vi skulle ha behov av mer prediktiva analyser, men vi behöver väl absolut inte fler verktyg egentligen snarare färre, men vi skulle kunna utveckla funktionaliteten i dem applikationer vi har idag.(Respondent C)

Respondent D förklarar att nästa del av utvecklingen för BI är att utöka dess användningsområde och där framför allt för lagerhanteringen inom verksamheten. Där planer inom en snar framtid finns för att i realtid kunna följa prestationer som görs gällande lagerhanteringen. Respondent D fortsätter förklara att vad för typer av prestationer har inte helt fastställts ännu, men tankar som finns är inom ergonomi till exempel.

I avseende till att vi har ett stort lager med många olika artiklar så tänker jag om vi gör rätt lyft om dagen. Alltså ligger dem högst frekventa artiklarna dem som vi plockar mest ligger dem på rätt hyllor till exempel eller behöver vi alltid ta en trappstege eller en truck för att hämta eller plocka dem varorna. (Respondent D)

Respondent D menar att kan en mätning i BI lösningen göras på vilken lagerhylla en produkt ligger kan det minska risken för olika förslitningsskador till exempel. För att sätta den produkten i stå höjd i stället till exempel. Respondent D menar att bygga någon typ av lösning i BI för att kunna placera rätt produkter på rätt hylla på lagret.

5 Analys

I detta kapitel reflekteras och analyseras det över resultatet utefter den tematiska transkribering som gjorts utav den insamlade empirin med hjälp av de kvalitativa intervjuerna. Kapitlet följer samma struktur som föregående resultat kapitel för att enkelt kunna följa flödet i texten. Analys kapitlet kommer att beskriva skillnader och likheter från den teoretiska referensramen och sedan ligga till grund för studiens slutsatser.

5.1 Verksamhetsutveckling

Den upplevda påverkan som BI haft för de olika organisationerna och respondenter som intervjuats anser gemensamt att BI är ett verktyg som underlättar för organisationen till att kunna förstå varför saker och ting är som de är. Vilket är något som ligger i linje med vad de intervjuade respondenterna med tillhörande organisationer är på olika stadier för sin införda BI lösning. Där respondenter B, C och D har kommit lite längre i användandet och utvecklingen av BI än vad respondent A har. Det intressanta är här att trots att respondent A förklarar att de inte har kommit lika långt med sin BI lösning, ser respondent A trots möjligheter för att kunna optimera processer med BI, och ser på BI som en möjliggörare för att kunna automatisera onödiga arbetsuppgifter. Detta ligger i linje med vad Olszak (2016, s.108) förklarar som att med BI kan organisationer identifiera problem och flaskhalsar till att bli hanterade.

Respondent D förklarade att tack vare hjälpen av BI som verktyg har organisationen faktiskt blivit ett mer lönsamt bolag detta är något som stärker undersökningen som refereras till av Božič och Dimovski (2019, s.93) att organisationer som har ett stöd för analytiska möjligheter med bra information presterar bättre. Det som användandet har lyckats med för respondents D:s organisationen framför allt är att det skapat en bättre medvetenhet och gett organisationen som helhet en större insikt. Božič och Dimovski (2019, s.94) förklarar också att detta är en av de största fördelarna med BI att det skapar en större kunskapstillväxt. Vilket är något som respondent D förklarar att organisationen har lyckats göra med att de lyckats decentralisera medvetenheten för vilken täckningsgrad organisationen ska ha tack vare BI. Williams (2016, s.121) förklarar också att normalt sett skulle denna typ av processer kräva analytiker som besitter nödvändig kunskap att arbeta sig fram genom den tillgängliga informationen som respondent D:s organisations ekonomichef till exempel. Detta menar Williams (2016, s.121) kan funka men att det är en process som inte är vare sig produktiv eller effektiv för att kunna möjliggöra en ständig förbättring av ett företags processer, där BI i det avseendet kan vara ett nyckelverktyg för affärsprocess förbättring genom att leverera information, analyser och beslutsstöd till medarbetare. Detta är även något som förklaras av respondent B i förhållande till hur verktygen används och vilket syfte de används för. Det som respondent B och D förklarar är något som ligger i linje med vad Ramakrishnan et al. (2012, s.487) förklarar som syftet med BI att införandet av BI skapar en större insikt för ett företags olika affärsprocesser, strategier och verksamheten i helhet.

Respondent C har en lite mer konservativ beaktning för BI i förhållande till utvecklingen av verksamheten, och poängterar att BI inte är en ersättare för en bra organisation. Vilket gåt emot vad Balachandran och Prasad (2017, s.1112) säger för att organisationer idag tvingas att fånga

in, förstå och utnyttja deras data för att kunna stödja beslutsfattande för att kunna förbättra sin affärsverksamhet. Respondent C förklarar däremot samtidigt att BI är ett helt outhärligt verktyg för organisationen till att kunna utvecklas, och att det är en väldigt viktig hjälp för organisationen till att identifiera olika potentialer. Vilket är något som stärks av för vad Richards et al. (2019, s.189) förklarar att på ett generiskt eller allmänt vis levererar BI information till för att hjälpa till inom affärsprestandan.

5.2 Kundhantering/Kundvärde

Respondent A berättar att hanteringen kring kunder idag är en process som tack vare BI är en mycket mer effektivare process mot vad som var fallet innan användandet av BI. Där tack vare tillgängligheten av information skapat en effektivare process för hur säljare hanterar bemötandet av kunder. Respondent A förklarar att det näst intill har genererat i en veckas tidsvinst för när säljare ska kontakta kunder. Detta är något som kan stärkas av vad Olszak (2016, s.108) förklarar för hur BI kan skapa eller förbättra en organisations förhållande till sina kunder främst genom att förse säljare med tillräcklig kunskap om kunder för att de snabbt kan uppfylla sina kunders behov. BI kan också hjälpa till med att följa kundernas tillfredsställelse tillsammans med effektiviteten i affärsmetoder menar (Olszak, 2016, s.108). Detta är något som respondent A förklarar att organisationen har lyckats åstadkomma med BI dels att stärka relationen till kunden genom att inte behöva vänta en vecka innan tillgänglig information finns men det är också en ny effektivitet i organisationens affärsmetod för hanteringen av kunder.

Respondent B berättar att organisationen har fått en helt annan makt gentemot hanteringen av kunder som följd efter användningen av BI. Organisationen kan i dagens läge påvisa mot sina kunder tack vare den data som de kan omvandla till information från sin BI lösning hur en viss situation förhåller sig till verkligheten. När kunder till exempel har haft klagomål på att organisationen aldrig kan leverera, kan enligt respondent B organisationen visa med fakta att det kan vi faktiskt. Detta är även något som har möjliggjort för organisationen att kunna upprätthålla en viss servicegrad mot sina kunder och som har skapat många starka säljargument mot potentiella kunder för att kunna öka sitt kundvärde. För detta förhållande finns det ingen teori som stödjer det empirin säger.

Vidare för kundhanteringen förklarar respondent B att BI möjliggjort för organisationen att kunna följa olika typer av kundbeteenden, där organisationen har en rapport uppbyggd kring formler från olika kundtapp som organisationen har förlorat under åren och som möjliggör för organisationen att följa det beteendet som en kund hade innan ett tapp på deras nuvarande kunder. Detta är något som stärks av vad Olszak (2016, s.108) förklarar som en del av värdet av BI där olika analyser kan göras för kundlojalitet och kundbyten till konkurrenter till exempel, vilket organisationen har en stor nytta av enligt respondent B.

Vad respondent C berättar gällande hantering och värde av kunder och vilka olika typer av analyser som görs gällande det är något som helt ligger i linje med värdet av BI som Olszak (2016, s.108) förklarar för att det reflekteras i olika typer av analyser som stödjer merförsäljning

och uppförsäljning, kundsegmentering och profilering, och analyser av viktiga parametrar som analyser för kundlojalitet. Tack vare dessa analyser har organisationen enligt respondent C en väldigt bra koll på vad det är kunderna tycker är bra, vad som säljer mest och vad det är som kunderna efterfrågar. En viktig aspekt som respondent C förklarar är att BI möjliggjort för organisationen att kunna profilera vad som bör köpas in i förhållande vad som säljs bäst.

Respondent D förklarar att BI har utvecklat kundhanteringen genom att BI har lyckats städa upp organisationens olika produktkategorier vilket också är en process som organisationen fortfarande arbetar med. Det som BI har möjliggjort i detta avseende framför allt är att organisationen bättre har kunnat gruppera rätt produkter i rätt kategorier där de har skapat olika registerförråd för att kunder lättare ska kunna hitta rätt produkter. Detta är något som ligger i linje med ett av de syftena som Wixom och Watson (2010, s.16) förklarar för införandet av en BI lösning som syftar till att skapa en infrastruktur för BI genom att städa upp och definiera den tillgängliga data som organisationen har, för att kunna etablera effektiva processer för att flytta data från källsystem till ett mycket utdragbart datalager. Respondent C förstärker vad Wixom och Watson (2010, s.16) beskriver genom vad organisationen faktiskt har uppnått med hjälp av BI.

Gemensamt för vad respondent B beskriver har respondent C och dennes organisation också kunnat förstärka sin makt gentemot mot sina kunder och kan med hjälp av BI påvisa hur dem sköter sig mot sina kunder. För detta förhållande finns det som sagt ingen teori som stödjer den empiriska ansatsen. Varför det är på detta vis är att i den teori som har tagits fram för studien har författaren inte berört någon typ av tidigare forskning kring hur verksamheter har kunnat stärka sin makt gentemot sina kunder. Vilket pekar på ett nytt kunskapsområde i förhållande till BI.

5.3 Nya lösningar

Respondent A nämner att med hjälpen av BI har det skapat nya lösningar inom organisationen för olika typer av användningsområden. De områden som BI framför allt används för inom organisationen är för den säljande sidan av organisationen, där användandet av BI har utvecklat och effektiviserat olika typer av processer förklarar respondent A. Det som BI har möjliggjort för organisationen är egentligen en effektivisering för hur säljarna kan analysera och följa upp sin försäljning. Ytterligare berättar respondent A också vilken användning och nya möjligheter BI har skapat för organisationens produktframtagning, där analyser har blivit gjorda för att kunna följa vad som säljs bäst utifrån vad organisationen producerar. Vilket är något som inte organisationen har kunnat följa upp på samma sätt innan användandet av BI. Olszak (2016, s.108) menar att BI är ett verktyg som kan analysera och förbättra företagsprocesser och effektiviteten av en organisation, detta är något som förstärks av vad respondent A har upplevt inom sin organisation. Respondent D förklarar också att internt inom organisationen finns det väldigt mycket nytt. Just att kunna mäta allt som görs för att kunna göra organisationen ännu effektivare och möjligheterna till att kunna optimera interna processer. Precis som Olszak (2016, s.108) förklarar även Božič och Dimovski (2019, s.93) att BI kan generera nytt värde genom förbättrade processer inom organisationer vilket ligger i linje med vad respondent A och D har uppfattat inom respektive organisation.

Wixom och Watson (2010, s.20) förklarar att företag kan som följd av användningen eller införandet av BI eliminera vissa saker inom organisationen som insparande av personalkostnader genom ersättning av manuella rapporteringsprocesser till exempel. Detta är något som ligger i linje med vad respondent B förklarar att BI möjliggjort inom organisationen som följd till att organisationen aktivt arbetat med sin data, där organisationen slapp att anställa en ny person för deras kundservice sida tack vare bra information som BI har tillhandhållit.

Respondent C förklarar att BI möjliggjort för organisationen att bättre kunnat arbeta med sin data vilket är något som de idag gör väldigt intensivt, vilket har gjort att organisationen vet väldigt mycket om företaget. Respondent C förklarar att det medför till att organisationen vet vilka olika åtgärder som behövs göras vid eventuella förändringar. Detta kan påvisas av vad Popovic et al. (2010, s.8) menar med att BI möjliggör för att kunna analysera företagsoperationer och producerar information för att hjälpa användare inom företaget att förstå, och kunna förbättra och optimera affärsoperationer. Respondent C med tillhörande organisation kan på det sättet lätt svara på och införa nödvändiga förändringar inom organisationen vid behov. Detta kan också kopplas till vad Yiu et al. (2020, s.3) benämner för hur BI systemen kan hjälpa verksamheter förstå de nuvarande operativa förhållanden, och externa faktorer som är nödvändiga för att uppnå en bättre planering och samordning av ledningsinstanser.

5.4 Högre värde än konkurrenter

Ghazanfari et al. (2011, s.1579) förklarar att idag representerar information och kunskap den grundläggande rikedom som en organisation har. Där företag försöker ta vara på den rikedom som finns för att kunna etablera konkurrenskraftiga fördelar när viktiga beslut ska tas. Detta är något som stärks och ligger i linje med vad respondent B förklarar att tack vare BI och den data som organisationen har tillgång till har organisationen lyckats att ta kunder från olika konkurrenter, som inte har haft tillgång till lika bra data. BI har på det viset möjliggjort för organisationen att enkelt kunna påvisa för potentiella kunder vad de är kapabla till. Rouhani et al. (2016, s.24) förklarar också att IT mer generellt kan vara en källa till konkurrenskraftiga fördelar, och att de konkurrensfördelar som förses genom en IT miljö förses genom utvinningen av tillgänglig information från ett brett spektrum av data, där BI kan assistera företag att kunna vara konkurrenskraftiga genom att förse en organisation med kritisk information hela tiden.

Vad Rouhani et al. (2016, s.24) beskriver överensstämmer också med vad respondent A förklarar med att du som organisation kan få tillgång till information när som helst egentligen med hjälp av BI. Olszak (2016, s.108) förespråkar också att BI skapar en typ av miljö inom organisationen för agerande av skapandet av konkurrensfördelar.

Respondent C förklarar också BI som en möjliggörare för att kunna erbjuda ett högre värde än sina konkurrenter i den formen av att de har tillgång till väldigt mycket data i sitt datalager som

de snabbt kan få tillgång till jämfört med konkurrenter som kanske inte har samma tillgång till information som sig själva. Att kunna ta snabba beslut gentemot konkurrenter som skapar konkurrensfördelar är något som ligger i linje med vad Yiu et al. (2020, s.3) förklarar för användningen av BI för ett tids komprimerat beroende.

5.5 Fördelar med BI

Fördelar som BI genererar förklaras i litteraturen utifrån olika synvinklar att vissa fördelar är lätta att kunna urskilja och att vissa andra fördelar kan vara väldigt svåra att fastställa. Det är något som både Hocevar och Jaklic (2012, s.94), Wixom och Watson (2010, s.20) och Lönnqvist och Pirttimaki (2006, s.32) förklarar. Utifrån den insamlade empirin tycks samtliga respondenter att de fördelar som BI genererat för respektive organisationen på något sätt ändå är påtagliga och att närvaron BI har inom organisationen påvisas. Detta är något som både ligger i linje med vad litteraturen säger och inte med att det är lätt eller svårt att urskilja. Svaren mellan de olika respondenterna skiljer sig aningen för vilka olika typer av fördelar som har upplevts med hjälp av BI.

Respondent B menar att den största fördelen som BI har genererat för organisationen är att BI möjliggjort för att beslut kan tas baserat på fakta, och att BI fungerar som ett hjälpmedel för organisationen att kunna se på data på rätt sätt. Detta är något som egentligen ligger i linje med de flesta definitionerna för vad syftet med BI är inom litteraturen Balachandran och Prasad (2017, s.1112) förklarar att det huvudsakliga syftet med BI är att stödja bättre och snabbare beslutsfattande för företag. Retnowardhani et al. (2019, s.19) förklarar också att med hjälp av BI kan beslutsfattare lättare kunna ta bättre beslut men också förbättra kvalitén av beslutsfattandet. Vilket är något som stärks utefter vad respondent B förklarar med för hur data nu kan granskas på rätt sätt och som även möjliggjort för att bra beslut som vart lönsamma har kunnat tagits med hjälp av BI.

Respondent C menar mer att fördelarna med användandet av BI inom organisationen är möjligheten med att analysera, förstå och utveckla verksamheten. Där målbilden framför allt är att kunna förbättra verksamhetens tillväxt och lönsamhet. Detta är något som ligger i linje med vad Olszak (2016, s.108) förklarar som värdet av BI är möjligheten till att kunna analysera verksamheten utifrån olika parametrar. Detta är även något som överensstämmer med vad Christiansson (2020, s.13) är något som verksamhetsutveckling ska bestå av att sträva mot en ökad lönsamhet. Respondent C förklarar också att BI är på många sätt helt ovärderligt till dess fördelar för verksamheten, men för att hantera den dagliga styrningen av arbetet inom organisationen är det inte jätte viktigt i avseende av att det kan styras med ganska enkla medel. Detta är något som inte ligger i linje med de investeringar som gjorts enligt Popovic et al. (2010, s.10) som förklarar att de flesta investeringar som gjorts inom BI system har vart system för en bättre hantering av det dagliga arbetet. Detta är något som växer en intressant tanke mellan relevant teori och insamlad empiri och som blir motsägelsefullt. Det är något som skulle kunna skilja sig mellan olika typer av organisationer, och uppfattningen av andra respondenter är BI ett verktyg som används flitigt på en daglig basis för hanteringen av verksamheten.

Respondent D förklarar att den tydliga fördelen med BI är vilken påverkan det har haft på effektiviseringen av verksamheten, att organisationen faktiskt gör rätt saker. Detta är något som helt ligger i linje och stärker Hocevar och Jaklic (2012, s.94) utgångspunkt med att de viktigaste fördelarna som business intelligence siktar till att skapa är en ökad effektivitet och produktivitet av en organisation.

5.6 Tekniker som möjliggjort utveckling

Resultatet från den insamlade empirin påvisar att det var svårt att kunna koppla specifika informationsapplikationer som Willams (2016, s. 146) benämner inom ramen för BI till särskilda steg för hur verksamheten har utvecklats. Samtliga respondenter förklarar att det egentligen är samtliga delar och kombinationen av teknikerna inom deras enskilda BI lösningar som möjliggör detta. Det finns egentligen ingen teori som vare sig stöttar eller behandlar enskilda applikationers påverkan för särskilda områden för en verksamhetsutveckling. En analysering som kan göras är egentligen att själva termen business intelligence benämns av flertalet författare som ett övergripande begrepp för datainsamling, användandet av olika analytiska verktyg, användandet av olika teknologiska verktyg för visualisering för att kunna titta på mängder av olika data med en mängder olika metoder (Balachandran & Prasad, 2017, s.1112; Fink et al., 2017, s. 39; Negash, 2004, s.178; Richards et al., 2019, s.189). Vilket egentligen påvisar att det kan vara väldigt svårt att specifikt kunna specificera att just den här tekniken har möjliggjort detta. Vilket egentligen påvisas av och kan tolkas av de samtliga respondenter som har intervjuats.

Ett begrepp eller teknik som nämnts mest frekvent av de olika respondenterna är användandet av en dashboard detta är gemensamt för respondent B och D. Där respondent B förklarar att deras organisations användning egentligen är centrerad kring en datamodell som sedan visualiserar förinställd information i en dashboard detta är något som organisationen har arbetet med för att användare ska utnyttja informationen som finns tillgänglig på ett enkelt sätt.

Respondent D förklarar också att deras förprogrammerade dashboard har haft en positiv påverkan framför allt för företagets säljare, där organisationen har sett en påverkan på både effektiviteten och produktiviteten på säljarna och det ses som ett väldigt viktigt verktyg för organisationen idag. Willams (2016, s.54) förklarar att dashboards används för att presentera olika typer av data eller information med en bild för olika mätvärden gällande företagets resultat, intäkter, tillväxt eller prestanda till exempel. Vilket både respondent B och D:s organisationen lyckats göra på ett bra sätt.

Respondent C har också samma uppfattning som de andra respondenter att verksamheten kan utvecklas genom kombinationen av samtliga tekniker som listats av Willams (2016, s.54). Respondent C poängterar däremot till skillnad från andra respondenter att det som har möjliggjort själva utvecklingen är tack vare de analytiska verktygen än själva visualiseringen av informationen som möjliggör utvecklingen. I den formen av att respondent C menar att de analytiska verktygen är det som lär organisationen att förstå verksamheten och se vad det är som kan utvecklas viktigt här enligt respondent C är att kunna drilla ned på djupet för att kunna

förstå varför någonting händer. Detta är något som ligger i linje med vad Williams (2016, s.54) förklarar att de dimensionella analyserna är gjorda för som kan svara på frågor som varför hände det här till exempel.

5.7 Framtida utveckling av BI inom organisationen

Balachandran och Prasad (2017, s.1113) menar att i en för evigt föränderlig företagsvärld står många företag inför ett växande tryck i att utveckla och öka deras business intelligence lösningar. Användandet av de olika informations applikationerna som Williams (2016, s.53) beskriver och som studien har utgått ifrån har ett blandat använde mellan de olika respondenterna. I det fallet av att tre av de fyra intervjuade respondenterna hade kommit längre i sitt arbete med BI.

Respondent A med tillhörande organisation förklarade att det finns nya typer av lösningar på gång inom organisationen idag för att fortsätta arbetet med att kunna effektivisera och utveckla delar av organisationen. Något som är gemensamt för samtliga respondenter är utvecklingen och användning av prediktiva analyser, detta är något som idag används av respondent B men utvecklingsmöjligheter och planer för utveckling kring det finns inom organisationen. Även respondent C förklarar att de skulle vara i behov av mer prediktiva analyser men att de inte egentligen behöver fler verktyg men att de skulle behöva utveckla funktionaliteten inom de verktyg de har idag.

Respondent D förklarar också att planer för utveckling av BI är att utöka dess användningsområde till fler delar av organisationen med nya typer av lösningar för hanteringen av produktivitet och effektivitet. Att det finns tankar kring att utveckla nuvarande lösningar eller adoptera helt nya lösningar inom IT området är något som säkerställs av tillgänglig teori av Popovic et al. (2010, s.10) som förklarar att för IT-ledningar inom organisationer finns en stor agenda för fastställandet av det adderade värdet som kan genereras av nya teknologier. Även Arnott et al. (2017, s.58) förklarar att utvecklingen och distributionen av BI är en av de viktigaste prioriteringarna för IT-chefer i dagens affärsvärld . BI har vart den största organisatoriska IT investeringen årligen sedan 2009 vilket gör BI till en av de viktigaste IT applikationerna inom organisationer idag (Arnott et al., 2017, s.58). Ett utvecklingstänk och framtida möjligheter finns hos samtliga respondenter en intressant aspekt som respondent B benämner är också införandet av artificiell intelligens (AI) gemensamt med BI.

6 Slutsatser

Syftet med denna kandidatuppgift är att undersöka och identifiera vilken påverkan som informations möjliggörande business intelligence applikationer kan ha för att möjliggöra och stödja verksamhetsutveckling. För att kunna besvara detta syfte har tre undersökningsfrågor legat till grund för uppsatsen vilket besvaras genom den analys som gjorts av den empiriska datainsamlingen i förhållande till den teoretiska referensramen

6.1 Slutsatser i förhållande till studiens undersökningsfrågor

Vilken nytta kan skapas genom business intelligence inom en organisation?

Det finns ett flertal olika nyttor som BI skapar inom en organisation vilket framgår i resultatet och analysen inom denna studie. Paraplytermen BI skapar en bättre hantering av tillgänglig data och transformation från data till information inom organisationer som leder till att organisationer bättre kan förstå sin verklighet. Viktiga aspekter för att kunna utvinna nytta ur en BI lösning är framför allt tillgängligheten det medför samt vilken möjlighet det ger organisationer att kunna analysera data och göra den begriplig inom organisationer. Det finns olika nyttor som kan utläsas för respektive organisation enligt gjord undersökning men det genomstrålar egentligen till vilken effektivitet BI har på olika processer inom organisationer. Samt vilken möjlighet det har medfört för att organisationen har kunnat skapa nya lösningar för den interna hanteringen av organisationen. BI återspeglar också skapandet av nytta gällande hanteringen av de externa processer ut mot kunder och liknande.

Till vilken utsträckning kan business intelligence informationsapplikationer möjliggöra verksamhetsutveckling?

Informationsapplikationer som finns tillgängliga inom BI har definitivt en påverkan för att kunna möjliggöra och utveckla en verksamhet. Undersökningen identifierar att det är svårt att kunna härleda en specifik applikation till ett specifikt utvecklingsområde inom ramen för de olika verksamheter som har undersökts. Kombinationen av de olika teknikerna däremot och BI som en helhet anses som en helhetslösning för att kunna möjliggöra och stödja verksamhetsutveckling. De applikationer som kan ses som viktigast utefter resultatet och analysen är användandet av en dashboard som vart den mest frekvent använda termen inom resultat och analys för användande inom de olika organisationerna tillsammans med analytiska verktyg som används i den form av att det är just analysen av tillgänglig information som bidrar till att verksamheter kan utvecklas.

Till vilken utsträckning kan business intelligence förbättra ett företags affärsprocesser och prestanda, för att möjliggöra affärsutveckling?

Baserat på den genomförda studien utifrån resultat och analys framgår det tydligt att BI är ett underlag för att kunna förbättra ett företags affärsprocesser och prestanda till att möjliggöra ett nytt sätt att göra affärer på. Studien har påvisat att BI både kan hantera interna och externa möjligheter för att effektivisera en verksamhet, i förhållande för hur hanteringen av kunder hanteras till hur arbetsprocesser inom en organisation har kunnat utvecklats och förbättras till det bättre och öka prestandan för verksamheter. Detta är något som är fallet för samtliga

organisationer som har behandlats inom denna undersökning. BI har hjälpt de olika organisationerna som behandlats att skapa en större medvetenhet för organisationen hur processer fungerar och vad som kan utvecklas och effektiviseras för att kunna uppnå en bättre produktivitet.

6.2 Begränsningar

Den genomförda studien har en begränsning för antalet gjorda intervjuer på fyra personer vilket gör det svårt att generalisera resultatet för en bredare massa. En bredare uppsättning av respondenter hade på det viset stärkt studiens validitet. Intervjuerna har också haft en digital form som orsaksfaktor av den nuvarande samhällssituationen med Covid-19, där fysiskt personliga intervjuer hade varit fördelaktigt. Konsekvensen av digitala intervjuer gjorde det svårt att läsa av respondenternas kroppsspråk för olika uttalanden. Det hade också varit intressant att kunna intervjua andra roller inom organisationerna för att få ett annat perspektiv än perspektivet från respondenter i olika ledningsroller och reflekterat över deras uppfattning kring BI som verktyg.

6.3 Rekommendationer för fortsatt arbete

Framtida forskning bör studeras i syfte för att validera uppsatsens framförda slutsatser. Det kan således vara ett intressant ämne att undersöka med en större grupp respondenter för att bättre kunna generalisera resultatet. Det hade också varit intressant att se skillnader från verksamheter som använder sig aktivt av BI i förhållande till verksamheter som inte använder det för att se vilka skillnader som finns. Ett annat förhållningssätt till studien i form av en kvantitativ forskningsmetodik hade också varit intressant att undersöka om det skulle ge ett annat utslag för resultatet i denna studie.

Vidare skulle det även vara intressant att undersöka vad som kommer hända inom området för BI under framtiden, något som tagits upp under studiens gång är införandet kring artificiell intelligens (AI) och dess koppling med BI vilket skulle vara ett intressant område att studera vidare inom för framtida BI lösningar. Som avslutande rekommendation skulle det också vara av påtagligt värde i förhållande till denna undersökning att undersöka användandet och utvecklingen kring prediktiva analyser inom verksamheter för att förutse framtida affärsmöjligheter med hjälp av BI.

Källförteckning

- Arnott, D., Lizama, F., & Song, Y. (2017). Patterns of business intelligence systems use in organizations. *Decision Support Systems*, 97, 58–68. <https://doi-org.bibproxy.kau.se/10.1016/j.dss.2017.03.005>
- Balachandran, B. M., & Prasad, S. (2017). Challenges and Benefits of Deploying Big Data Analytics in the Cloud for Business Intelligence. *Procedia Computer Science*, 112, 1112–1122. <https://doi-org.bibproxy.kau.se/10.1016/j.procs.2017.08.138>
- Beynon-Davies, Paul, Galliers, Robert & Sauer, Chris. (2013). *Business information systems*. 2. edition. New York: Palgrave Macmillan
- Božič, K., & Dimovski, V. (2019). Business intelligence and analytics for value creation: The role of absorptive capacity. *International Journal of Information Management*, 46, 93–103. <https://doi-org.bibproxy.kau.se/10.1016/j.ijinfomgt.2018.11.020>
- Chaudhuri, S., Dayal, U., & Narasayya, V. (2011). An overview of business intelligence technology. *Communications of the ACM*, 54(8), 88–98. <https://doi.org/10.1145/1978542.1978562>
- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188. <https://doi.org/10.2307/41703503>
- Christiansson, M-T (2020). Effektiv verksamhetsutveckling: metoder för processorientering i praktiken (PoP) (Senaste upplagan). Lund: Studentlitteratur
- Davenport, T. H. (2006). Competing on analytics. *Harvard Business Review*, 84(1), 98–107.
- Fink, L., Yogev, N., & Even, A. (2017). Business intelligence and organizational learning: An empirical investigation of value creation processes. *Information & Management*, 54(1), 38–56. <https://doi-org.bibproxy.kau.se/10.1016/j.im.2016.03.009>
- Ghazanfari, M., Jafari, M., & Rouhani, S. (2011). A tool to evaluate the business intelligence of enterprise systems. *Scientia Iranica*, 18(6), 1579–1590. <https://doi-org.bibproxy.kau.se/10.1016/j.scient.2011.11.011>
- Hocevar, B., & Jaklic, J. (2010). Assessing Benefits of Business Intelligence Systems - a Case Study. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, 15(1), 87–119.
- Işık, Ö., Jones, M. C., & Sidorova, A. (2013). Business intelligence success: The roles of BI capabilities and decision environments. *Information & Management*, 50(1), 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.im.2012.12.001>
- Jakhar, R., & Krishna, C. (2020). Business Intelligence: As a Strategic Tool for Organization Development (A Literature Review). *ANWESH: International Journal of Management & Information Technology*, 5(1), 44–46.

- Lim, E-P., Chen, H., & Chen, G. (2013). Business Intelligence and Analytics : Research Directions. *ACM Transactions on Management Information Systems (TMIS)*, 3(4), 1–10. <https://doi-org.bibproxy.kau.se/10.1145/2407740.2407741>
- Lönnqvist, A., & Pirttimäki, V. (2006). The Measurement of Business Intelligence. *Information Systems Management*, 23(1), 32–40. <https://doi.org/10.1201/1078.10580530/45769.23.1.20061201/91770.4>
- Negash, S. (2004). Business Intelligence. *Communications of the Association for Information Systems*, 13, 177–195. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01315>
- Olszak, C. M. (2016). Toward Better Understanding and Use of Business Intelligence in Organizations. *Information Systems Management*, 33(2), 105–123. <https://doi.org/10.1080/10580530.2016.1155946>
- Patel, R. & Davidson, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. (5 uppl.). Lund: Studentlitteratur
- Popovič, A., Hackney, R., Coelho, P. S., & Jaklič, J. (2012). Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making. *Decision Support Systems*, 54(1), 729–739. <https://doi-org.bibproxy.kau.se/10.1016/j.dss.2012.08.017>
- Popovič, A., Turk, T., & Jaklic, J. (2010). Conceptual Model of Business Value of Business Intelligence Systems. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, 15(1), 5–29.
- Ramakrishnan, T., Jones, M. C., & Sidorova, A. (2012). Factors influencing business intelligence (BI) data collection strategies: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 52(2), 486–496. <https://doi-org.bibproxy.kau.se/10.1016/j.dss.2011.10.009>
- Retnowardhani, A., Sardjono, W., & Triana, Y. S. (2019). Review Study of Business Intelligence to Support Strategic Decision Making. *2019 International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICEEI), Electrical Engineering and Informatics (ICEEI), 2019 International Conference On*, 19–24. <https://doi.org/10.1109/ICEEI47359.2019.8988820>
- Richards, G., Yeoh, W., Chong, A. Y. L., & Popovič, A. (2019). Business Intelligence Effectiveness and Corporate Performance Management: An Empirical Analysis. *Journal of Computer Information Systems*, 59(2), 188–196. <https://doi.org/10.1080/08874417.2017.1334244>
- Rouhani, S., Ashrafi, A., Ravasan, A. Z., & Afshari, Z. (2016). The impact model of business intelligence on decision support and organizational benefits. *Journal of Enterprise Information Management*, 29(1), 19–50. <https://doi.org/10.1108/JEIM-12-2014-0126>
- Shollo, A., & Galliers, R. D. (2016). Towards an understanding of the role of business intelligence systems in organizational knowing. *Information Systems Journal*, 26(4), 339–367. <https://doi.org/10.1111/isj.12071>

- Trieu, V.-H. (2017). Getting value from Business Intelligence systems: A review and research agenda. *Decision Support Systems*, 93, 111–124. <https://doi-org.bibproxy.kau.se/10.1016/j.dss.2016.09.019>
- Van Der Lans, R. (2012). *Data Virtualization for Business Intelligence Systems : Revolutionizing Data Integration for Data Warehouses*. Morgan Kaufmann.
- Vukšić, V. B., Bach, M. P., & Popovič, A. (2013). Supporting performance management with business process management and business intelligence: A case analysis of integration and orchestration. *International Journal of Information Management*, 33(4), 613–619. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.03.008>
- Watson, H. J., & Wixom, B. H. (2007). The Current State of Business Intelligence. *Computer*, 40(9), 96–99. <https://doi-org.bibproxy.kau.se/10.1109/MC.2007.331>
- Williams, S. (2016). *Business intelligence strategy and big data analytics : a general management perspective*. Morgan Kaufmann is an imprint of Elsevier.
- Wixom, B. & Watson, H. (2010). The BI-based Organization. *International Journal of Business Intelligence Research*, 1(1), 13-28. DOI: 10.4018/jbir.2010071702
- Yiu, L. M. D., Yeung, A. C. L., & Cheng, T. C. E. (2020). The impact of business intelligence systems on profitability and risks of firms. *International Journal of Production Research*, 1–24. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1756506>

Bilagor

Bilaga 1 - Informationsbrev

Business Intelligence – Ett underlag för verksamhetsutveckling

Studien ska undersöka och identifiera vilken påverkan som informations möjliggörande business intelligence applikationer kan ha för att möjliggöra och stödja verksamhetsutveckling.

- Personuppgifterna behandlas enligt ditt informerade samtycke. Deltagande i studien är helt frivilligt. Du kan när som helst återkalla ditt samtycke utan att ange orsak, vilket dock inte påverkar den behandling som skett innan återkallandet. Alla uppgifter som kommer oss till del behandlas på ett sådant sätt att inga obehöriga kan ta del av dem.
- Uppgifterna kommer att bevaras till dess att uppsatsarbetet godkänts och betyget har registrerats i Karlstads universitets studieregister för att sedan förstöras.
- Karlstads universitet är personuppgiftsansvarig. Enligt personuppgiftslagen (dataskyddsförordningen från och med den 25 maj 2018) har du rätt att gratis få ta del av samtliga uppgifter om dig som hanteras och vid behov få eventuella fel rättade. Du har även rätt att begära radering, begränsning eller att invända mot behandling av personuppgifter, och det finns möjlighet att inge klagomål till Datainspektionen. Kontaktuppgifter till dataskyddsombudet på Karlstads universitet är dpo@kau.se.

Student:

Namn: Anton Agnemyr

E-mail: anton.agnemyr@gmail.com

Handledare:

Namn: Sana Rouis Skandrani

Titel: Universitetslektor i informatik

E-mail: sana.skandrani@kau.se

Bilaga 2 – Samtyckesblankett

Samtycke till att delta i studien:

Business intelligence – Ett underlag för verksamhetsutveckling

- Jag har skriftligen informerats om studien och samtycker till att delta.
- Jag är medveten om att mitt deltagande är helt frivilligt och att jag kan avbryta mitt deltagande i studien utan att ange något skäl.

.....

Underskrift

.

.....

Namnförtydligande Ort och datum

Student:

Namn: Anton Agnemyr

E-mail: anton.agnemyr@gmail.com

Handledare:

Namn: Sana Rouis Skandrani

Titel: Universitetslektor i informatik

E-mail: sana.skandrani@kau.se

Bilaga 3 - Intervjuguide

Intervjuguide

Inledande del om arbetet:

- En kort beskrivning om studien som genomförs.
 - Säkerställ att respondenten fått informationsbrev och samtyckes blankett
 - Be om tillåtelse att spela in samtalet i syfte för att kunna arbeta vidare med informationen
 - Önskas återkopplande av färdigställd uppsats?
-

1. Vilken yrkesroll har du?

- Vad innefattar rollen?
- Hur länge har du arbetat inom detta?

2. Skulle du kunna berätta lite kort vad er verksamhet arbetar med?

3. Vad är Business intelligence för dig?

4. Vilka delar av er organisation kommer i kontakt med BI arbetet?

- Vilka användningsområden finns?
- Hur stor är användningen?
- Är BI en viktig del i det dagliga arbetet?

Om ja:

- På vilket sätt är det de?

5. Vad är målet med ert arbete med Business intelligence?

6. Vilka av följande teknologier/verktyg används inom er verksamhet än så länge?

Teknologi/Verktyg:	Används: Ja/Nej
Statiska rapporter	
Alarm	
Ad hoc analyser	
Dashboard	

Scorecard	
Multidimensionell analys	
Prediktiva analyser	
Användardefinierade analyser	
Andra	

Uppföljande fråga:

Missade jag någon teknologi som ni använder för analys inom er verksamhet?

Om Ja:

Vad för ytterligare teknologi använder ni?

Vilka typer av analyser gör ni inom ramen för den teknologin, kan du ge exempel?

7. Kan någon av de teknologier som är listade i föregående fråga användas för verksamhets/affärsutveckling inom er organisation?

Om ja:

Kan du ge exempel för hur respektive teknologi kan bli använd för just det?

På vilket sätt har det utvecklats?

Teknologier:	Teman				
	Utveckling av verksamheten i helhet	Utveckling av Kundhantering / Kundvärde	Möjliggjort nya lösningar	Vilka fördelar finns med användning en för er?	Finns det något som gjort att ni kan förse ett högre värde än konkurrenter med hjälp av BI?
Statiska rapporter					
Alarm					
Ad hoc analyser					
Dashboard					
Scorecard					

Multidimensionell analys					
Prediktiva analyser					
Användardefinierade analyser					
Andra:					

8. Finns det ytterligare applikationer ni inte använder som du tror skulle kunna vara användbara inom er BI lösning för att utvecklas vidare?

9. I ert arbete med BI finns det några andra faktorer som du ser är av vikt för att kunna lyckas utveckla verksamheten?

Avslutande:

Har du några frågor eller funderingar kring intervjun eller arbetet i allmänhet?

Eller skulle du vilja tilläga något som du tycker jag har missat att belysa?

Om det skulle finnas kommande funderingar, kan jag kontakta dig för potentiell återkoppling?

Ett stort tack till att du har tagit dig tiden och ställt upp för att göra denna intervju möjlig.