



**EKONOMI
HÖGSKOLAN**
Lunds universitet

Institutionen för Informatik

**Kandidatuppsats
April 2005**

Argument bakom valet av affärssystem

**Handledare
Erdogan Ucan**

**Författare
Erik Nilsson
Annika Sundqvist**

Sammanfattning:

Syftet med uppsatsen är att identifiera de argument och faktorer som ligger till grund för valet av ett specifikt standardsystem, hos några utvalda företag. I uppsatsen presenteras teorier kring de effekter ett standardiserat affärssystem kan ha för påverkan på en verksamhet, samt en redogörelse för SIV-metoden. Teorierna som presenteras är till för att ge nödvändiga bakgrundsfakta kring affärssystem. Den insamlade empirin från respondenterna har resulterat i sju kategorier av argument, till varför de intervjuade företagen valt ett specifikt affärssystem.

Nyckelord: affärssystem, argument för val, ERP, SIV-metoden

Abstract:

The purpose of this thesis is to identify the arguments and factors behind the choice of a specific Enterprise Resource Planning system, from a few selected companies. The thesis presents theories regarding the effects of an ERP system on a company and a presentation of the SIV-method. The theories are meant to serve as background information about ERP systems. The collected data from our respondents has resulted in seven categories of arguments, on why the interviewed companies have chosen a specific ERP system.

Keywords: arguments behind choice, ERP, SIV-method

Innehållsförteckning

1 Inledning.....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Problemformulering.....	2
1.3 Syfte.....	4
1.4 Klargörande av begrepp.....	4
1.5 Avgränsning.....	5
1.6 Målgrupp.....	6
1.7 Disposition av uppsatsen.....	6
2. Metod.....	7
2.1 Metodval.....	7
2.2 Tillvägagångssätt.....	8
2.3 Dataanalys.....	9
2.4 Reliabilitet och Validitet.....	11
2.5 Intervju.....	11
3. Teori.....	13
3.1 Effekterna och möjligheterna med ett affärssystem.....	13
3.2 Negativa effekter av affärssystem.....	16
3.3 Affärssystem på marknaden.....	16
3.4 Utvärdering av ett affärssystem.....	18
3.5 Beslutsteorier.....	20
3.6 Beskrivning av SIV.....	21
3.6.1 SIV- modellen, Standardsystem I Verksamheter.....	21
3.6.2 Beslutsprocessen, enligt SIV-metoden.....	24
3.6.3 Beslutsprocessen.....	27
4. Empiri.....	28
4.1 Organisationsstruktur.....	28
4.2 Sammanfattning av respondentintervjuer.....	28
4.2 Sammanfattning av informantintervjuer.....	31
5. Analys, diskussion och slutsats.....	34
5.1 Analys.....	34
5.2 Matris.....	36
5.3 Diskussion.....	37
5.4 Slutsatser.....	41
Källförteckning.....	42
Publicerade källor.....	42
Uppsatser.....	42
Elektroniska artiklar.....	42
Elektroniska journaler.....	43
Bilaga 1.....	44
Intervjufrågor säljare.....	44
Intervjufrågor köpare.....	44
Bilaga 2.....	45
Checklista för bedömningsområden.....	45

1 Inledning

Denna inledning har för syfte att ge en bakgrund till varför denna uppsats är skriven och vilka skäl författarna hade för uppsatsens problemformulering. Förutom bakgrund och problemformulering innehåller denna del även syfte, begreppsförklaring, avgränsning, målgrupp och en redogörelse för resten av uppsatsens disposition. Syftet med en begreppsklaring är att skapa ett gemensamt språk för författare och läsare i syfte att förtydliga samt underlätta läsningen.

1.1 Bakgrund

Under vår utbildning på systemvetenskapliga programmet har vi fått lära oss teorier kring hur processen att implementera ett informationssystem, IS, bör gå till för att uppnå den önskade effekt som ofta ligger bakom investeringen av systemet. Behandlade teorier har uppehållit sig kring ämnet informationssystem, vilket är ett samlingsord för olika system som insamlar, bearbetar, lagrar och distribuerar information. I fokus för vår uppsats finns standardiserade affärssystem vilket är ett specifikt IS. Vår uppfattning är att det i dagsläget finns det en uppsjö av standardiserade affärssystem på marknaden, vilket gjorde oss nyfikna på vilka likheter och skillnader som finns men framförallt vilka argument som köparna av dessa affärssystem använder för att rättfärdiga sina val av system. Vad finner köparen vara av största vikt då ett nytt affärssystem ska implementeras i organisationen? Vi som systemvetare har en viss syn på vad ett affärssystem är och vad som förväntas av detta, men näringslivet kanske har en helt annan. Grunden till uppsatsen ligger i att vi som författare önskar få en insyn i *hur* näringslivet ser på ett affärssystem och vad de förväntar sig av detsamma.

Många akademiska rapporter, som presenterats kring ämnet affärssystem, har till stor del handlat om processen att upphandla ett affärssystem eller processen att implementera ett affärssystem. Betydligt mindre forskning har gjorts för att åstadkomma generella metoder för utvärdering av affärssystem, generella i den bemärkelse att de sträcker sig över flera olika organisationer och marknader, och i synnerhet de argument, som ligger bakom valet av ett affärssystem.¹ Vi finner det därför av intresse att undersöka näringslivets argument i ett försök att förstå valprocessen utifrån inköparens perspektiv. Förutom vår egen nyfikenhet på vad köpare vill ha, tror vi att det kan vara av intresse för de aktörer, som finns på marknaden för affärssystem att veta hur köpare resonerar vid valet av ett affärssystem.

På ett tidigt stadium i denna uppsats var vi intresserade av att undersöka huruvida företag har en benägenhet att söka efter affärssystem baserade på en javaplattform och vad deras argument för detta var. Då denna frågeställning skulle begränsa vår uppsats, till stor del på grund av det lilla utbud av affärssystem, där samtliga delar är programmerat i java, som finns till förfogande, valde vi att bredda frågeställningen till att undersöka vilka argument som används vid anskaffandet av ett affärssystem i mer generella termer.

Det enda affärssystem vi funnit vara ett ”rent” javasystem är Movex från Intenia. Enligt utsagor från representanter hos Intenia har de i enstaka fall mött kunder, som valt Movex av anledningen, att det är javabaserat.

¹ Shang, S, & Seddon, P, 2000

Då vi finner detta vara en intressant utsaga kommer vi att bära den med oss i vårt fortsatta arbete för att om möjligt se om det finns någon uppenbar substans i utsagan.

Vidare argument varför vi valt att skriva om standardiserade affärssystem i vår uppsats är att vi som studenter vill lära oss mer vad ett affärssystem är och vad det kan ha för effekt på olika verksamheter.

1.2 Problemformulering

Många företag använder sig idag av affärssystem för att hantera den ständigt växande mängden av information i syfte att skapa struktur i organisationen samt underlätta arbetet.

Affärssystem kräver en kontinuerlig uppgradering och underhåll för att följa med i omvärldens förändringar, krav från kunder, samhällsförändringar samt nya konkurrenter. Detta ställer höga krav på ett fungerande affärssystem, vilket innebär att systemet ständigt måste kunna anpassas till rådande verksamhetsförhållanden. Ett affärssystems anpassningsgrad ligger ofta i dess möjlighet att modellera den verklighet i vilket systemet används. Även om ett affärssystem till stor del kan anpassas efter organisationen är det omöjligt att uppnå en 100-procentig överrensstämmelse.

“ERP is therefore often assumed to be a deterministic technology, since organizations have to align their business processes to the embedded business processes representing best practice, which are assumed to generate organizational change”²

Alla affärssystem kräver anpassning för att kunna ge företaget de konkurrensfördelar, som förväntas av en stor investering som införskaffandet är. Som citatet förklarar är det även så att organisationen måste anpassa sig till systemet. Leverantörerna skiljer sig mycket åt i frågan om hur mycket deras system bör anpassas efter organisationen och vice versa.

² Hedman, J, & Kalling, T, 2002

Trots den komplexa arbetsprocessen med att anpassa och integrera ett standardiserat affärssystem i en organisation visar företag, som har genomgått processen på fördelar gentemot de som inte använder sig av standardiserade affärssystem. Företag med ett standardiserat affärssystem tenderar ha en IT-avdelning som reagerar snabbare på förändringar än de som förlitar sig på egenutvecklade affärssystem. Vidareutveckling av egenutvecklade affärssystem tenderar att enbart föra systemet upp till en önskad miniminivå, medan ett standardsystem kan ge betydligt större effekter.³ Se figur 1.1.

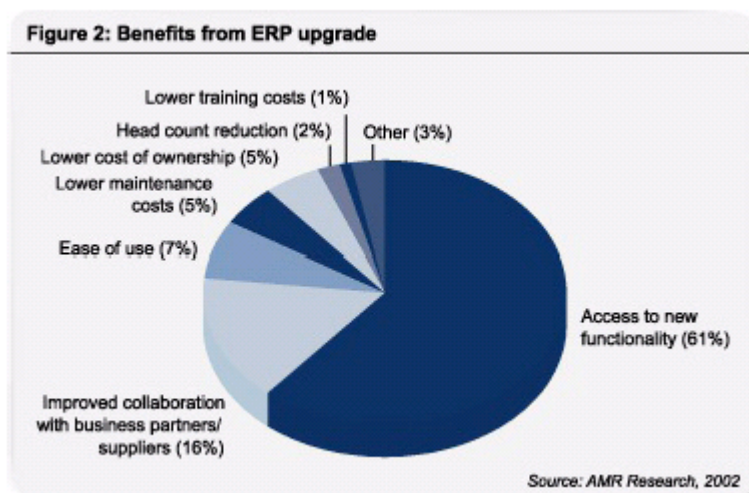


Fig 1.1, Fördelar med ett standardsystem gentemot egenutvecklade.⁴

Givet alla tillgängliga affärssystem, vad är det då som avgör vilket system organisationer ska välja? Vår uppsats bygger på följande frågeformulering

Vilka är de faktorer och argument som ligger till grund för anskaffandet av ett affärssystem?

³ Bermudez, J, 2002

⁴ Bermudez, J, 2002

1.3 Syfte

Arbetet ska belysa vilka aspekter en uppköpare av ett system kan se till vid val av ett nytt affärssystem. Syftet med uppsatsen är att kartlägga hur inköpare resonerar i den process, som äger rum vid införskaffandet av ett affärssystem.

Vidare är syftet att knyta an redan skriven teori i ämnet affärssystem med djupintervjuer av ett antal personer, som befunnit sig i denna valprocess. Fokus i uppsatsen kommer att ligga på att kartlägga argumenten för valet av ett standardiserat affärssystem.

Trenden visar att allt fler väljer att frångå egenutvecklade affärssystem och går över till standardiserade affärssystem där det standardiserade systemet anpassas till det berörda företaget och dess organisationsstruktur. Vår avsikt med djupintervjuer är att ge en så beskrivande bakgrund av vår problemformulering som möjligt. För att förstå hela processen väljer vi att inte enbart intervjua kunder utan också leverantörer för att vi bättre ska kunna förstå hur en leverantör ser på sin produkt och se till vilka argument denna använder för att sälja sin produkt. Vår målsättning är att beskriva hur köpare argumenterar för sitt slutgiltiga val av affärssystem. Vi ämnar inte besanna eller dementera teorier utan istället beskriva verkligheten i största möjliga mån.

1.4 Klargörande av begrepp

Det blir lätt en begreppsförvirring, när det kommer till området för informationssystem (IS) och affärssystem, främst på grund av ämnesområdets relativt unga ålder, vilket får till följd att det saknas en befast begreppsgrund. Datorer som hjälpmedel i det dagliga arbetet har endast funnits de sista tre decennierna. Den terminologi, som används idag härstammar från en mängd olika ämnesområden så som exempelvis beteendevetenskap och ekonomi.⁵ Vi vill på grund av detta förklara och samtidigt förtydliga för läsaren vad vi valt att använda för definition då vi talar om affärssystem. Affärssystem, enterprise resource planning (ERP) i engelsk litteratur, kan förklaras enligt följande citat:

“This is ERP's true ambition. It attempts to integrate all departments and functions across a company onto a single computer system that can serve all those different departments' particular needs...But ERP combines them all together into a single, integrated software program that runs off a single database so that the various departments can more easily share information and communicate with each other. That integrated approach can have a tremendous payback if companies install the software correctly.”⁶

⁵ Renkema, T J W, & Berghout, E W, 1997

⁶ <http://www.cio.com/research/erp/edit/erpbasics.html>

Citatet ger en antydning om vad ett affärssystem kan göra för nytta i en verksamhet, nämligen att centralt stödja samtliga delverksamheter, som ligger till grund för organisationens existens. Affärssystemet är inte självändamålsenligt utan ska ge mervärde och önskade effekter till affärsverksamheten. Detta innebär att ett affärssystem ska på ett effektivare sätt samla in och organisera delverksamheternas olika aktiviteter eller processer, så att slutproduktens sammantagna värde ökar, i detta fall organisationens samlade arbetskraft.

Nedan följer ytterligare ett citat kring vad ett affärssystem kan vara i realiteten och hur ett affärssystem påverkar en organisation.

“ERP systems are integrated, enterprise-wide, packaged software applications that impound deep knowledge of business practices accumulated from vendor implementations in many organizations. ERP systems are evolving to incorporate new technologies, such as E-commerce, data warehousing, and customer relationship management. ERP software is a semi-finished product with tables and parameters that user organizations and their implementation partners configure to their business needs. Implementation of ERP systems therefore involves both business and IT managers who work together to define new operational and managerial processes”⁷

Ett affärssystem är en färdig programvara, som anpassas så att den kan uppfylla kraven på att stödja samtliga processer i den aktuella organisationen. Bakom programvaran finns erfarna och kunniga systemutvecklare, som utvecklat den generella programvaran, som sedan anpassas till varje unik verksamhet och situation. Poängen med att bygga generella system är att flera användare ska kunna använda sig av samma system och på så vis undvika att ”uppfinna hjulet på nytt”. En av flera fördelar är den ackumulerade kunskap som finns inbyggd i ett standardiserat affärssystem.⁸

Affärssystem är en något slarvig term, eftersom denna kan syfta på både standard-system och egenutvecklade system. Vad vi syftar på i definitionen, och resten av vårt arbete, då vi talar om affärssystem är standardiserade affärssystem. Med andra ord en generell programvara utvecklad av erfarna systemutvecklare för användning i flera olikartade situationer. Då vi i uppsatsen talar om affärssystem syftar vi således på standardiserade affärssystem.

1.5 Avgränsning

Undersökningen fokuserar på företag med ett befintligt affärssystem eller företag som bytt, eller som för närvarande byter, äldre system till nytt. På grund av bristande resurser, främst vår begränsade tidsram, koncentrerar vi oss på företag i Skåne-regionen. Då regionen är under tillväxt med stor tillgång på företag ser vi inte detta som något kvalitetshinder. Arbetet är avgränsat till valsituationen och den sociala verklighet som råder vid tillfället och lägger ingen vikt på efterföljande implementering.

⁷Shang, S, & Seddon, P, 2000

⁸ Nilsson, A G, 1991

Valet av företag har i huvudsak skett genom rekommendationer från personer i vår närhet samt vår handledare. På grund av svårigheterna att komma i kontakt med personer som ansvarar för inköp av affärssystem har vi som författare inte kunnat vara kritiska i urvalet av intervjupersoner. De personer som har intervjuats i denna uppsats har varit de som tackat ja till en intervju vid förfrågan.

1.6 Målgrupp

Denna uppsats främsta målgrupp är studenter som studerar informatik eller liknande utbildning. Vi tror, och hoppas, att även inköpare och leverantörer av affärssystem kan finna delar av denna uppsats intressant och berikande.

1.7 Disposition av uppsatsen

Uppsatsen innehåller en metoddel där val av metod redovisas och diskuteras. Efter metodkapitlet behandlas litteratur och artiklar vi anser vara intressanta i relation till vårt syfte för uppsatsen. Teorin som tas upp ligger till grund för vår jämförelse med vår insamlade empiri, djupintervjuer, som redovisas för i kapitel 4. I kapitlet för empirin har vi valt att redovisa en sammanfattning av samtliga intervjuade personer.

Slutligen presenterar vi vår analys och diskussion i vilken vi jämför studerad litteratur med vår insamlade empiri.

2. Metod

I detta kapitel redogörs de metoder arbetet är baserat på, argumenten för de val som gjorts samt en diskussion om vilka fördelar respektive nackdelar dessa val medför. Syftet är att ge läsaren en klar bild av hur valet av metod påverkat det insamlade och bearbetade materialet. I kapitlets sista del behandlas intervju teori, där vi som författare vill förklara, vilka tankar som ligger bakom vårt handlings-sätt vid intervjutillfällena och hur vi tänker att vi ska få den mest korrekta och rättvisa bilden av verkligheten som möjligt.

2.1 Metodval

Valet av metod skall grunda sig i frågeställningens natur och ska vara anpassad till att besvara denna på bästa möjliga sätt. Kvalitativa och kvantitativa undersökningsmetoder har gemensamt att de på något sätt ska analysera och kartlägga olika fenomen i samhället, hur människor och grupper av människor handlar och interagerar med varandra.⁹

Den kvalitativa metodens syfte är att ge en större förståelse av sociala processer samt ge en helhetsbild av det studerade problemområdet genom en subjekt-subjekt relation mellan forskaren och det som undersöks.

Då den kvalitativa metodens främsta syfte är att ge en djupare förståelse för ett fenomen anser vi att en kvalitativmetod är bäst lämpad för att besvara frågeställningen i denna uppsats. Vi vill undersöka argument och attityder hos en begränsad grupp människor, men avser inte göra någon generalisering av resultatet. Istället vill vi undersöka hur berörda företag resonerar. På grund av nämnda kvaliteter har vi valt att arbeta utifrån en kvalitativ ansats.¹⁰

Metoden kännetecknas av flexibilitet och möjligheten för forskaren och objektet att anpassa undersökningen till godkända premisser. Denna form av undersökning bygger på att det finns en tillit mellan forskaren och personen, som intervjuas. Undersökningarna sker i närhet till objektet, till skillnad från exempelvis enkätundersökningar som kan ske på distans. Forskaren ska betrakta fenomenet inifrån och är därför en del av själva undersökningen. Frågor och intervjuens tillvägagångssätt bör anpassas till varje enskild intervjusituation, för att undersökningen ska ge bästa möjliga resultat. Intervjun ska vara berikande och produktiv, ge så detaljerade och uttömmande svar som möjligt på det fenomen, som ligger till grund för undersökningen.

Med kvalitativa intervjuer kan forskaren gå på djupet med sin frågeställning, för att få fram riklig information som kan hjälpa oss att förstå sammanhang och relationer mellan fenomen.

⁹ Holme, I M & Solvang, B K, 1997

¹⁰ Holme, I M & Solvang, B K, 1997

Nackdelen är att de undersökningsobjekt, som är med inte kan representera någon annan än just den unika situation individen själv befinner sig i. På grund av detta är undersökningens resultat inte applicerbart på någon annan grupp.

Resultatet ger en djupare förståelse för den aktuella frågan och kan eventuellt hjälpa till i andra liknande situationer. Kvalitativa metoder går inte att göra till en generaliserbar teori, vilket kvantitativa metoder tillåter. En annan svaghet är just det faktum att forskaren ges en nära relation till undersökningsobjektet, till skillnad från mer objektiva undersökningsmetoder. Denna relation kan påverka vilken information som blir central i undersökningen.¹¹

Den kvantitativa metoden använder strukturerade frågor som verktyg för skapandet av empiri för att sedan visa resultatet i siffror. Det vill säga, alla tillfrågade får samma frågor och samma svarsalternativ. Användandet av den kvantitativa metoden ska ge en generalisering av ett samhällsfenomen, den ska beskriva samt förklara något allmängiltigt¹². Insamlandet av information sker från en mängd objekt, oftast i enkätform vilket inte ger utrymme för djupare tolkningar av svaren, för att låta denna lilla mängd representera den större massan.

2.2 Tillvägagångssätt

Den kvalitativa metoden är flexibel i sitt tillvägagångssätt, vilket innebär att om vi som undersökningspersoner får nya idéer och funderingar under insamlandet av data. Efter transkribering av genomförd intervju har vi låtit respondenten läsa och korrigera intervjutexten samt vidare kommentera ställda frågor. Detta har i sin tur gett oss tillfälle att ställa ytterligare frågor för att täcka luckor i texten. Metoden tillåter justeringar av det insamlade materialet, datainsamlingen blir en iterativ process. En fråga ställs och besvaras och utifrån svaret kommer nya frågeställningar, som ger djupare förståelse för fenomenet.¹³

Holme och Solvang (1997) skiljer mellan informantintervju och respondentintervju, beroende på vilken situation den intervjuade personen befinner sig i. Respondentintervju antyder att personen som intervjuas själv är delaktig i den företeelse som studeras. En informantintervju innebär, till skillnad från föregående, att vi intervjuar en person som står utanför det vi studerar men som har mycket att tillföra den aktuella frågan.¹⁴ Vi har i vårt arbete använt oss av både informantintervjuer och respondentintervjuer. Respondentintervjuerna har genomförts med köpare av affärssystem för att kunna besvara vår frågeställning i uppsatsen. De har alla varit delaktiga i förhandlingarna kring valet av affärssystem.

Intervjuerna med Intentia och KSG Systems har varit av informativ karaktär. Dessa intervjuer har genomförts för att ge oss en bättre förståelse för vad ett affärssystem är, hur marknaden fungerar och ge oss en bild över den situation som köparen befinner sig i.

¹¹ Holme, I M & Solvang, B K, 1997

¹² Ekland et. al , 2004

¹³ Holme, I M & Solvang, B K, 1997

¹⁴ Holme, I M & Solvang, B K, 1997

Fördelarna med ett bekvämlighetsurval, vilket syftar till att forskaren riktar sig till personer som finns tillgängliga i den omedelbara närheten, är uppenbara när vi senare ska genomföra våra djupintervjuer. Detta ökar sannolikt svarsfrekvensen men resulterar inte i ett generaliserbart resultat. Respondenterna består helt enkelt av de personer som finns tillgängliga, vilka sannolikt inte är representativa för hela den population de representerar.

Vi avser inte med vårt arbete att skapa några slutgiltiga resultat utan snarare skapa en plattform från vilken vidare forskning kan ske. Är målet att skapa slutgiltiga resultat är ett sannolikhetsurval att föredra. Bekvämlighetsurval är användbart i situationer då forskaren ges möjligheten att arbeta med ett urval respondenter som annars inte skulle vara möjligt, situationer som forskaren inte anser sig ha råd att gå miste om.¹⁵

2.3 Dataanalys

Inom samhällsvetenskapen råder en tvetydighet kring användandet av naturvetenskapliga metoder till studiet av den sociala verkligheten. De som anser att studiet av den sociala verkligheten bör ske enligt naturvetenskapens metoder sägs tillhöra positivismen. De forskare som har en kunskapsuppfattning motsatt positivismens ansluter sig istället till interpretivism eller hermeneutik. Innebörden i hermeneutik är ett sökande efter bakomliggande teman i det material som ska analyseras. Forskaren ska försöka finna textens mening utifrån det perspektiv som dess upphovsman haft.¹⁶

Analytisk induktion kan ge en bild av ett specifikt tillfälle men inte förklara vad som föranlett situationen.

”De slutgiltiga förklaringar som man med hjälp av analytisk induktion kommer fram till kan för det första specificera de *tillräckliga* betingelserna för en företeelse ska uppträda, men sällan de *nödvändiga* betingelserna”¹⁷

Denna begränsning i metoden är inget som begränsar oss i vårt arbete, snarare går det i linje med vårt utsatta syfte. Vår fokus ligger på de argument och de faktorer som företagen har till grund för sitt beslut i en given valsituation. Vi är därför inte intresserade i vad som föranlett situationen.

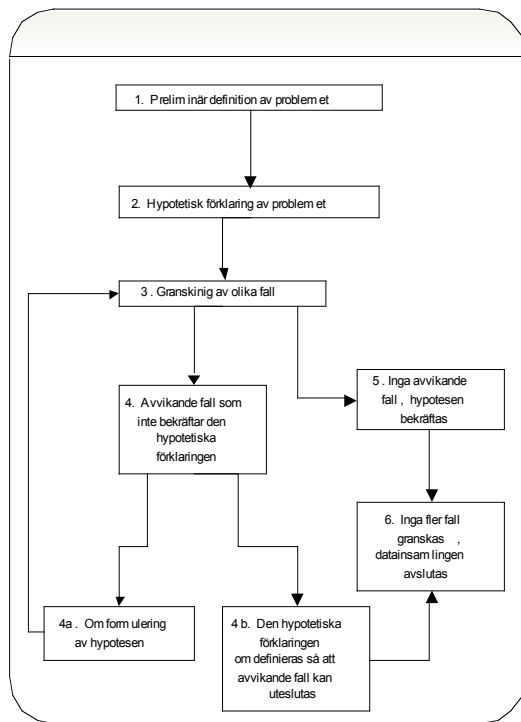
Analysen av våra primärdata sker utifrån en variant av det ramverk för analytisk induktion som Bryman presenterar i Samhällsvetenskapliga metoder, figur 2.1. För att bättra passa in på det datamaterial som vi har att analysera, samt för att bättre uppfylla vårt syfte, har vi gjort mindre variationer. Steg 2, vilken inbegriper att vi skapar en hypotetisk förklaring, utelämnas på grund av irrelevansen för vårt arbete. Modellen är därför inte induktiv, vi utgår inte från en hypotes, men är likväl analytisk. Figur 2.2 är istället en illustrativ förklaring av hur vi valt att arbeta med den insamlade empirin. Vårt syfte är att utforska andra människors åsikter och inte besanna egna utsagor. Ett av modellens tillkortakommande berör bestämningen av antalet fall, som bör studeras utan negativa utfall.

¹⁵ Bryman, A, 2001

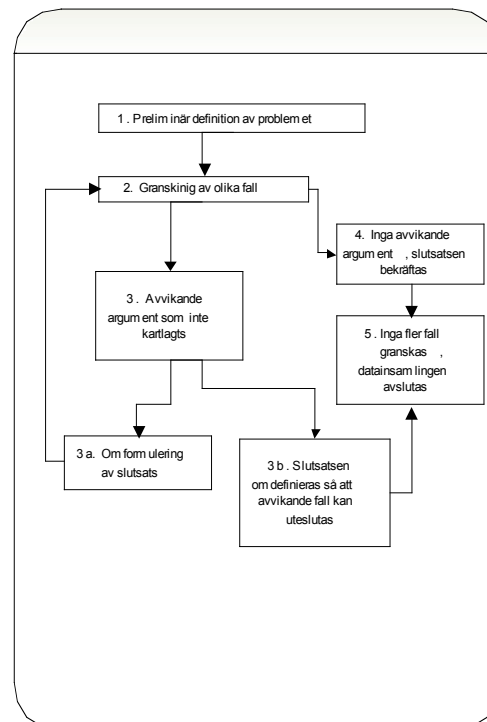
¹⁶ Bryman, A, 2001

¹⁷ Bryman, A, 2001

Eftersom vi är begränsade i tiden av vår uppsats har vi även gjort en variation i punkt 4 där vi efter ett negativt utfall, ett fall som inte täcks av våra argument, istället korrigeras slutsatsen, som växer fram under analysen. Denna iterativa arbetsprocess förtgår tills vi har en slutsats som täcker in de fall vi studerat.



Figur 2.1, Analytisk induktion, Bryman¹⁸



Figur 2.2, Analytisk arbetsmodell

Vi lutar åt hermeneutiken med dess tolkande innebörd i vår dataanalys då vi genomför en analys av våra primärdata.

Arbetet med att analysera den insamlade empirin ska resultera i en sammanfattande matris med undersökta företag på y-axeln och deras argument till valda affärsystem på x-axeln.

Tillvägagångssättet för att kartlägga och strukturera vårt material sker genom en systematisk genomgång av varje intervjufråga.

Nedan följer en sammanfattande förklaring av den modell som presenteras i figur 2.2:

- 1) Frågeställning
- 2) Granskning av intervju material
- 3) Kategorisering av material, dvs. kategorisering av argument.
Slutsatsen växer fram genom en iterativ process.
- 4) Vi når en slutsats som beskriver vår problemformulering.

¹⁸ Bryman, A, 2001

2.4 Reliabilitet och Validitet

Begreppen reliabilitet och validitet har en starkare förankring i kvantitativ forskning än i kvalitativ forskning. Definitionsmässigt rymmer begreppen en viss mätning, vilket inte alltid är den centrala uppgiften med en kvalitativ studie. Syftet med en kvalitativ studie är att få en bättre förståelse för vissa faktorer i en given social kontext.

För att uppnå giltig, valid, primärdata är det istället viktigt att få tag på enheter som utifrån vissa underliggande sociala förhållanden, kan ge en mer nyanserad bild av den företeelse som studeras. Vår arbetsmetod för att uppnå giltig primärdata är att vi riktar oss till personer som har befunnit sig i situationen vi försöker kartlägga och varit delaktiga i beslutsprocessen.

Informationens pålitlighet, reliabilitet, kan säkras genom noggrann och systematisk granskning av insamlat material. Korrespondensen mellan oss och respondenten efter genomförd intervju är ett tillvägagångssätt av oss för att säkra reliabiliteten i vår undersökning.¹⁹

2.5 Intervju

Det som kännetecknar kvalitativa undersökningar är att de grundar sig i att öka förståelsen för ett ämne eller samhällsproblem. Det är därför inte av någon större vikt att formulera fasta frågor och frågemönster som måste följas under intervjutillfällena utan fokus ska ligga på att på ett så förtroligt sätt som möjligt, få ta del av intervjupersonens uppfattningar och värderingar av vår uppsats frågeställning. Våra frågor har på grund av detta varit av generell karaktär för att ge en viss struktur till intervjun. De frågor som ställts har snarare fungerat som riktlinjer för att täcka upp vår avgränsning.

Utöver de verbala svar som återgetts under våra semistrukturerade intervjuer har vi gjort försökt till att tolka de icke-verbala reaktionerna, som våra respondenter uppvisat. Vikten med våra intervjuer har varit att få svar på hur de uppfattar sitt affärssystem och vilka effekter de förväntade sig av att implementera det valda affärssystemet.

Vissa förberedelser har gjorts så att intervjun ska ske på ett så naturligt sätt som möjligt och för att ge respondenten en tillit till oss studenter.

En viktig förberedelse har varit bakgrundsstudier av företagen samt försök till att förstå marknaden för affärssystem. Kan vi uppfattas som pålästa och intresserade kommer vi att förhoppningsvis få en bättre relation till de personer vi undersöker, vilket bidrar till ett större utbyte under intervjun.

Vår frågeställning är av den naturen att den kräver att vi arbetar med ett öppet sinne. Trots detta har vi tvingats göra aktiva val under arbetets gång. I fallet med intervjuerna har vi på förhand skapat oss en viss föreställning av det vi studerar.

¹⁹ Holme, I M & Solvang B K, 1997

Metod

Vårt val av litteratur, vår utbildning och våra personligheter påverkar oss ständigt i vårt arbete.

3. Teori

I inledningen av denna uppsats nämns att vi ska jämföra och knyta samman redan skriven litteratur med insamlad data i form av djupintervjuer. Vår insamlade data redovisas för i kapitel 4. I detta kapitel behandlas teorier och skriven litteratur, som vi anser vara relevant och som tillsammans med senare empiri kan ge en god grund för en vidare diskussion och analys av vår problemformulering. Kapitlet är disponerat så att läsaren först får en förståelse för affärssystemets nytta för organisationen och svårigheterna i att kartlägga effekterna. Ser inte organisationen vilken nytta ett affärssystem kan medföra är det svårt att i beslutsprocessen ställa krav på de system som är under utvärdering.

Vi har även valt att redovisa teorier för olik artad beslutsfattning eftersom sättet att agera då ett beslut fattas kan påverka det slutgiltiga resultatet. Det tillvägagångssätt som lett fram till beslutet avgör vilka argument som beaktas.

Vidare redovisas en systematisk metod för hur en verksamhet kan gå till väga då den befinner sig i processen att anskaffa ett affärssystem. SIV-metoden är en generell metod för användning vid införskaffandet av ett affärssystem. Metoden är till hjälp vid utvärdering och implementation av systemet i organisationen.

3.1 Effekterna och möjligheterna med ett affärssystem

Vi utgår ifrån att en beslutsfattare i varje val, som berör organisationen, försöker nå den största möjliga nyttan. Det är därför av intresse att studera de möjligheter eller effekter som ett affärssystem kan erbjuda en organisation även om de kan vara svåra att mäta. Genom att studera förväntade effekter blir det lättare bedöma huruvida ett visst affärssystem är att föredra framför ett annat. För att de positiva effekterna av det nya affärssystemet ska bli så många som möjligt krävs framför allt: att organisationen vet vad de söker i ett affärssystem och att affärssystemen är väl dokumenterade vilket gör det möjligt att jämföra de två specifikationerna. Lozinsky²⁰ anger sju generella mål/effekter vilka företag försöker uppnå vid implementeringen av ett affärssystem:

1. Drastiskt reducera storleken och kostnaden av företagets informationsavdelning.
2. Decentralisera informationsbehandlingen genom att göra informationen tillgänglig i realtid utan beroende av en mellanhand som övervakar eller styr informationsflödet.
3. Bistå med tekniska verktyg för effektivisering av administrativa sysslor som redovisning och finans samt underlätta skapandet av internrapporter och beslutsunderlag.
4. Skapa en grogrund för tillväxt fri från proportionell tillväxt av interna supportkostnader.
5. Uppnå en bättre balans mellan decentralisering och kontroll för att undgå dubbelarbete, utnyttja synergier och vara handlingsberedd på förbättringsmöjligheter.

²⁰ Lozinsky, S, 1998

6. Elektroniskt utbyte av information och beställningar av större kunder för att effektivisera informationsutbytet till reducerade kostnader.
7. Tillämpa ny teknologi för att hålla jämna steg med konkurrenter eller för att passera dem.²¹

Lozinsky rangordnar inte dessa 7 målen sinsemellan. Sammanfattat pekar dessa mål på förbättrad drift i form av reducerad storlek och kostnad av organisationens informationssektor, förbättrad ledning i form av decentraliserad och aktuell information, tekniska hjälpmedel för generering av internrapporter samt mindre dubbelarbete. En starkare IT-plattform som skapar möjligheter till elektroniskt utbyte av information och möjliggör för IT-avdelningen att snabbare svara på förändringar än de organisationer som förlitar sig på egenutvecklat system.

“Despite the customization and complex integration required by the additional applications, corporations that have deployed ERP benefit from a flexible application infrastructure that allows IT to react quicker to business process changes and new requirements than those that rely mostly on in-house developed systems.”²²

I en senare rapport²³, avsedd för att skapa en tydlig klassindelning av effekterna ett affärssystem kan medföra en organisation, har Seddon & Shang presenterat en mer utförlig matris än de sju punkter Lozinsky räknade upp. Författarna till rapporten har valt att dela upp målen i fem dimensioner: drift, ledning, strategi, IT infrastruktur och organisation. Sammantaget har de identifierat tjugoen faktorer som organisationer uppgett har förbättrats efter implementationen av ett affärssystem.

(Se tabell 3.1) Organisationer på olika marknader men med samma affärssystem uppgav skilda fördelar, det finns inget uppenbart mönster för att ett affärssystem tvunget förknippas med en bestämd uppsättning fördelar.

Dimensions	Sub dimensions (21 in total at this stage)
1. Operational	1.1 Cost reduction 1.2 Cycle time reduction 1.3 Productivity improvement 1.4 Quality improvement 1.5 Customer services improvement
2. Managerial	2.1 Better resource management 2.2 Improved decision making and planning 2.3 Performance improvement
3. Strategic	3.1 Support business growth 3.2 Support business alliance 3.3 Build business innovations 3.4 Build cost leadership 3.5 Generate product differentiation (including customization) 3.6 Build external linkages (customers and suppliers)

Tabell 3.1. Förslag på möjligheter i ett affärssystem

²¹ Lozinsky, S, 1998

²² Bermudez, J, 2002

²³ Shang, S & Seddon, P, 2000

Dimensions	Sub dimensions (21 in total at this stage)
4. IT Infra-Structure	4.1 Build business flexibility for current and future changes 4.2 IT cost reduction 4.3 Increased IT infrastructure capability
5. Organizational	5.1 Support organizational changes 5.2 Facilitate business learning 5.3 Empowerment 5.4 Build common visions

Tabell 3.1 (Forts). Förslag på möjligheter i ett affärssystem²⁴

Nedan följer en kort sammanfattning av tabellens 5 dimensioner och de egenskaper förknippade med respektive dimension.

Drift (Operational)

Det finns bevis för att investeringar i informationsteknologi i avsikt att strömlinjeforma processer och automatisera transaktioner ger konkurrensfördelar genom snabbare processer, med en mindre arbetsbörda och ökade volymer.

Ledning (Managerial)

Med sin centraliserade databas och förmåga till dataanalys är det troligt att affärssystemet samtidigt ger förbättrad rapportering till ledningen.

Strategi (Strategic)

IT kan bidra till att ge konkurrensfördelar inom områden som: ledarskap, differentiering och fokus. IT/IS skapar nya möjligheter till att anpassa produkter och tjänster för individuella användare

IT infrastruktur (IT infrastructure)

IT infrastruktur består av delbara och återanvändbara resurser som möjliggör bred och simultan användning av nuvarande och framtida affärsapplikationer. En sund plattform skapar flexibilitet för framtida förändringar, reducerar informationskostnaderna och ökar möjligheterna för snabba förändringar.

Organisation (Organizational)

IT verktyg, ackumulerad internkunskap och applikationskännedom är nyckelfaktorer för att främja en lärande organisation.

Det är inte att vänta att alla organisationer ska uppnå fördelar i alla 5 dimensionerna. Snarare är tabellen en ritning över fördelar som kan uppnås med ett affärssystem. Tabellen kan användas som ett verktyg för att mäta effekterna av ett affärssystem, oavsett marknad. Den kan även fungera som en utgångspunkt till diskussion mellan en organisation och en leverantör kring de förväntade effekterna som ställs på ett affärssystem.

²⁴ Shang, S & Seddon, P, 2000

3.2 Negativa effekter av affärssystem

Hedman och Kalling ger tre anledningar till varför IT-projekt, vilket även innefattar affärssystem, är irreversibla. En av dessa anledningar är den stora kostnaden en investering i ett IT-projekt innebär. Det är därför viktigt att det företag som bestämt sig för att investera och implementera ett affärssystem är mycket noga med sin utvärdering av olika alternativ. Investeringen i ett affärssystem innebär dessutom en kostnadsrisk eftersom det tänkta affärssystemet inte går att testa på organisationen i förhand. Det är först efter implementeringen som organisationen till fullo kan avgöra om det vara en lyckad investering.²⁵

De negativa effekterna av ett affärssystem på en organisation kan vara många, som exempelvis missvisande data, försvårade rapporteringsmöjligheter, användarmotstånd, försvårad relation med kunder och förlust av kompetent personal, som valt att lämna organisationen på grund av försämrad arbetsmiljö. När en organisation börjar använda sig av det nya affärssystemet drivs användarna att utföra sina arbetsuppgifter enligt det nya systemets krav. Detta arbetssätt kanske inte överensstämmer med tidigare arbetssätt och tvingar därför användarna att ändra sina arbetsrutiner och att lära sig det olika arbetsprocesserna.²⁶

3.3 Affärssystem på marknaden

För att pröva den tabell som Shang & Seddon presenterade i sin rapport gjordes en studie av 234 dokumenterade fall av organisationer som implementerat ett affärssystem i sin organisation. Dokumentationen som fanns tillgänglig genomsöktes efter bevis för de förbättringsfaktorer som tidigare presenterades i tabell 3.1. Exempelvis: Health First som valt en lösning från PeopleSoft uppgav en ökad direkt ökad effektivitet i lönehanteringen, vilket kan kopplas till dimension 1 i tabellen. Tabell 3.2 visar en sammanställning av de resultat Shang & Seddon kom fram till.

Resultatet ska utläsas på följande sätt: Av alla undersökta organisationer som valde ett affärssystem från SAP uppgav 75 % att de upplevde en uppenbar förbättring av de faktorer som sorterats under dimension 1, drift (Operational benefits). Av de företag som istället valde PeopleSoft uppgav enbart 57 % en noterbar förbättring i sin drift. Sista kolumnen, total, redovisar det genomsnittliga värdet.

²⁵ Hedman, J, & Kalling, T, 2002

²⁶ Robey, D, et al., 2002

De studerade företagen uppgav främst en ökad effektivitet inom dimension 1 och dimension 4, drift (Operational benefits) och IT infrastruktur (IT infrastructure benefits).

Dimensions	SAP	PeopleSoft	Oracle	Total
Operational Benefits	75%	57%	83%	73%
Managerial benefits	57%	65%	45%	55%
Strategic benefits	62%	71%	38%	56%
IT infrastructure benefits	89%	80%	80%	83%
Organizational benefits	13%	23%	7%	14%

Tabell 3.2, Resultat av studien²⁷

Varje affärssystem har sin specifika styrka jämfört med sina konkurrenter. Det går inte att säga att en leverantör skulle vara bäst på allt, utan alla har ett specifikt område där de är mer framgångsrika. För att förtydliga resultatet är de högsta procentsatserna fetmarkerade. För bara ett par år sedan tvingades köparen av ett affärssystem att välja en allt-från-en lösning, det vill säga leverantören av affärssystem stod för alla ingående delar i systemet. I praktiken innebar detta att företag var tvungna att välja bort det system som gav den högsta driftsnyttan om det var strategisk nytta som i första hand eftersöktes, vilket tabell 3.2 visar. Vi ska senare visa att det dessutom kan vara svårt att utvärdera effekterna av ett valt affärssystem.

Organisationer har idag en större valmöjlighet kring vilka ingående delar de önskar i sitt affärssystem vilket get upphov till en marknad för att integrera valda komponenter från olika leverantörer. Köpare av affärssystem kan idag välja komponenter till ett affärssystem som bäst passa den egna organisationen och skapa en mer skräddarsydd lösning. Detta har kommit att kallas *best-of-breed* system. *Best-of-breed* system är en produkt utav den teknikutveckling som skett de senaste åren. Integration mellan olika system har blivit möjlig på grund utav att en industri/bransch standard har utvecklats.

Innan dess saknades verktyg för att enskilda leverantörers komponenter att utbyta information med varandra. I vår inledning konstaterades att affärssystem till viss del är en deterministisk teknologi och att organisationer ofta måste anpassa sig efter affärssystemet, eller ERP systemet. *Best-of-breed* är en rörelse i motsatt riktning, nämligen att anpassa systemet efter organisationen, vilket är att föredra. Ofta resulterar denna strategi i högre funktionalitet men betyder ett större integrationsarbete under implementeringen.²⁸

Nucleus Research Inc. har i en studie kring tiden för *return on investment* (ROI) i samband med en investering i Microsofts Axapta urskiljt 4 vanligt förekommande fördelar med affärssystemet²⁹. De 4 fördelarna förekommer dessutom i de 21 förbättringsmöjlighet vilka presenterades tidigare i tabell 3.1. ROI berör frågan om

²⁷ Shang, S & Seddon, P, 2000

²⁸ Herbert, L, 2004

²⁹ Nucleus Research Inc., 2004

systemens återbetalning. Svårigheten att bestämma *ROI* gör att många företag får svårigheter i bedömningen av hur lyckad en investering blivit.

Reducerad personalkostnad (Reduced staffing cost)

Ökad produktivitet var en viktig besparing för Axaptas kunder som rapporterade att de var i stånd till att minska eller omfördela personalen som ett direkt resultat av sin investering.

Organisationerna gavs möjligheten att utöka affärsverksamheten och samtidigt undvika ökade personalkostnader vilket var möjligt genom en ökad kontroll och ökad försäljning.

Reducerad IT kostnad (Reduced IT costs)

På grund av att många organisationer ersatte äldre, och föråldrade, stordatorer (mainframes) som ett led i övergången till, Axapta gavs många möjligheten att spara på underhållskostnaderna för IT plattformen. 44 % av Axaptas kunder reducerade sina IT-underhållskostnader.

Förbättrade kundrelationer (Improved customer and partner satisfaction)

Integrationen och e-handelskomponenterna hos Axapta gjorde det möjligt för företagen att presentera affärs- och beställningsinformation direkt till kunden, vilket ökade kundens insyn i ordergången samtidigt som det reducerade dubbelarbete med orderregistreringar.

Förbättrad drift och översikt (Improved operations and visibility)

Slutligen, den vanligaste förbättringen Axaptas kunder fann var möjligheten att presentera en början-till-slut vy över affärsverksamheten vilken underlättade utformandet och optimeringen av affärsprocesser. Översikten hjälpte även till att i tidiga skeden upptäcka och åtgärda problemsituationer. En kund säger sig ha ökat träffsäkerheten på sina leveranser från 95.2 % till 99.2 %.

3.4 Utvärdering av ett affärssystem

Generellt sett kan större IT-investeringar delas upp i två kategorier:

- Investeringar som ger strategiska fördelar.
- Investeringar som är strategiskt nödvändiga³⁰

Organisationen är antingen en av de tidiga anammarna och gör en tidig investering eller tillhör de organisationerna som tillslut *tvingas* investera för att överleva på marknaden. I takt med att fler företag följer efter de tidiga investeringarna, ju mindre blir de strategiska fördelarna som följer med investeringen. Investeringarna i informationssystem är stora och växande och utgör upp till 50 % av investeringskostnaderna i stora organisationer. Eftersom affärssystem är förknippade med denna stora investering är det viktigt att kunna utvärdera effekterna.³¹ Genom en ökad medvetenhet om de fördelar samt svårigheter införandet kan medföra kan beslutsfattaren fatta ett bättre motiverat beslut kring vilket affärssystem som bäst lämpar sig den egna organisationen. Det är viktigt att på förhand förstå vad ett

³⁰ Hedman, J & Kalling, T, 2000

³¹ Renkema, T J W & Berghout, E W, 1997

affärssystem kan bidra med, för att senare kunna utföra löpande utvärderingar av effekterna.

Shang & Seddon anmärker i sin rapport på bristen av generella metoder för att mäta de effekter ett affärssystem kan medföra på en organisation. De metoder som finns tillgängliga är ofta anpassade för specifika situationer eller specifika branscher. De befintliga metoderna ger antingen för generellt resultat för att ställas mot varandra eller fokuserar resultaten på data för att tillfredställa aktieägarna och missar organisationens ledning.³² Detta försvårar för organisationen, och i synnerhet företagsledningen, att utvärdera effekterna av investeringen av ett affärssystem.

Liknande observationer de Shang & Seddon gjort i sin rapport har även gjorts av Renkema & Berghout, nämligen att det saknas generella metoder för utvärdering av affärssysteminvesteringar. Författarna gjorde en jämförelsestudie mellan 10 metoder som ställdes mot varandra. Rapporten nämner ytterligare ett 60-tal dokumenterade metoder.

Gemensamt grundar sig de flesta metoderna på finansiella faktorer och icke-finansiella faktorer. Det som kan vara anmärkningsvärt är att de flesta berör kriterier av verksamhetskaraktär eller teknologi, få berör sociala eller psykologiska aspekter. Ett sådant exempel på viktiga sociala och psykologiska kriterium är användarvänlighet, troligtvis på grund av svårigheten i att kvantifiera detta.³³ Anledningen till svårigheterna kan vara den centrala roll ett affärssystem intar i en organisation.

Exempelvis: Vilka användarkostnader av ett nytt e-postsystem ska övervägas i ett investeringsförslag och hur ska denna kostnad delas upp? Det kan vara svårt att utvärdera effekterna i en organisation när användningen skiljer sig markant åt på olika håll i organisationen. Det kan tydligt illustreras i ett industriföretag där administrationsavdelningen sysslar med helt skilda sysslor jämfört med tillverkningsavdelningen. (Figur 3.1)

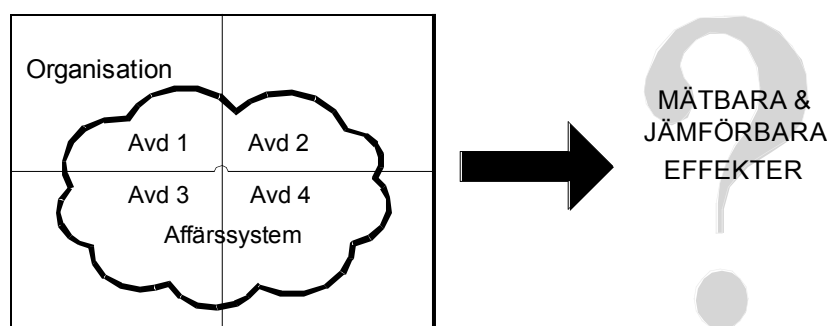


Fig 3.1, Affärssystem intar en central roll och spänner över organisationsgränser. De oklara gränserna försvårar utvärderingen.

Trots att de tillgängliga metoderna för utvärdering av effekterna skiljer sig åt i hänsyn till varandra kan ett par generella observationer göras:

³² Shang, S & Seddon, P, 2000

³³ Nucleus Research Inc., 2004

- De tillgängliga icke-finansiella metoderna bygger på knapphändig empiri: ofta är de baserade på fallstudier av endast ett företag och saknar en teoretisk bas.
- De tillgängliga metoderna fokuserar på *vad* som ska evalueras men nämner knappt *hur* evalueringsprocessen bör gå till.
- Det tycks ske en kompromiss mellan inkluderingen av icke-finansiella kriterier och användbarheten i en metod.³⁴

Sammanfattningsvis pekar studierna på att metoderna som finns tillgängliga i många fall skapar resultat för att tillfredställa andra aktörer än de som verkligen skulle dra nytta resultaten av undersökningarna. Vidare är resultaten grundade på bristfälligt metodiska tillvägagångssätt. Vilket ovanstående punkter nämner handlar det bland annat om knapphändig empiri och ett fokus som hamnat på *vad* istället för *hur*.

Leverantörer av affärssystem börjar inse vidden av att kunna mäta effekterna av en affärssysteminvestering och bistår sina affärssystem med ändamålsenliga verktyg.

3.5 Beslutsteorier

Ett beslut kännetecknas av att man väljer det alternativ som är mest passande för målet och därigenom sällas mindre lämpade handlingsvägar bort.

Det finns fyra olika teoretiska modeller som förklarar hur beslutsfattaren, eller beslutsgruppen, kan agera då ett beslut fattas. Dessa modeller är hämtade från litteratur, som behandlar beslut i verksamheter och är således förknippade med organisatoriska beslut. När det gäller att anskaffa ett affärssystem gäller följande angående beslut, som ska fattas. För det första är frågan om verksamheten överhuvudtaget är i behov av ett nytt affärssystem. För det andra måste beslut fattas, om systemet ska vara egenutvecklat eller standardiserat. För det tredje är det val mellan olika standardsystemalternativ. Vidare är beslut om hur mycket verksamheten ska anpassas till systemet och tvärt om är också en viktig del av arbetet i att anskaffa ett affärssystem.³⁵

Följande fyra modeller behandlar informationsbehovet för fyra olika typer av beslutsfattare:³⁶

Optimala beslut

Den rationella beslutsmodellen kräver fullständig information om alla handlingsalternativ och dess konsekvenser, som finns för att lösa det problem, som ligger till grund för ett beslutsfattande. Det alternativ som till sist väljs är det absolut bästa och medför maximal nytta till verksamheten. Ytterligare kännetecknen för denna typ av beslutsfattande är att det inte finns någon plats för känslomässiga eller instinktiva inlägg. Då samtliga alternativa handlingsvägar ska granskas finns det inga begränsningar vare sig för tid eller för resurser.

Detta synsätt på hur beslutsfattandet ska genomföras ställer stora krav på beslutsfattaren och förekommer inte i sin renaste form i verkligheten, då den anses vara orealistisk.³⁷

³⁴ Renkema, T J W & Berghout, E W, 1997

³⁵ Nilsson, A G, 1991

³⁶ Nilsson, A G, 1991

³⁷ Eklund et. al., 2004

Exekutivt optimala beslut

Svårigheten med att uppnå fullständigt optimala beslut har fått till följd att man utvecklar en alternativ modell, till den traditionella beslutsmodellen vilken tar hänsyn till att det i verkligheten finns begränsade resurser och tidsaspekt. Modellen är mer verklighetsförankrad och tar även hänsyn till att det finns individuella och organisatoriska begränsningar i verkligheten. För att kunna fatta ett tillräckligt bra beslut utifrån de nämnda begränsningarna krävs erfarenhet, kunskap samt rutin. Vi väljer en satisfierande lösning, en lösning som är tillfredsställande nära de mål som satts ut. Detta sätt att angripa problem kallas den begränsat rationella modellen.

Känslomässiga beslut

Alla beslut kan inte alltid vara objektiva utan ibland påverkas beslutet av känslor. Finns det ett känslomässigt engagemang hos beslutsfattaren tenderar detta att få beslutsfattaren att ständigt försvara sin ställning för omgivningen och när beslutet fattats läggs extra energi ner på att försvara och bekräfta det egna beslutet. Känslomässiga beslut kan ibland kombineras med rationella beslut, som i fallet med anskaffningen av ett affärssystem. Först tas rationella beslut då olämpliga system sorteras bort sedan kvarstår ett fåtal som kanske inte skiljer sig så mycket från varandra och då kan beslutsfattaren gå på känsla.

Politiska beslut

Inom den egna verksamheten finns det många olika aktörer och viljor, och alla strävar efter att få just sina egna önskemål uppfyllda. För att se till att beslut är till egen fördel bildas det koalitioner och allianser mellan personer och grupper. Det slutgiltiga beslutet bygger på kompromisser, från alla parter tills det att majoriteten anser sig nått ett tillfredsställande resultat. Politiska beslut har således fler hinder att överbrygga än rationella beslut som är mer systematiska och inte tar hänsyn till olika viljor.

3.6 Beskrivning av SIV

SIV, en av de få teorier som behandlar hur valet av affärssystem ska gå till, har utvecklats av svenska forskare. De har utvecklat en metod som organisationer kan använda som stöd, då de är i situationen att välja ett affärssystem. SIV-modellen uppfanns på 80-talet och behandlar anskaffandet av standardsystem i verksamheten.

3.6.1 SIV- modellen, Standardsystem I Verksamheter

SIV-metoden utvecklades för att det saknades någon generell metod och instruktioner vid anskaffning av ett standardsystem för företag och organisationer. Metoden är således utvecklad för att ge stöd åt företag i deras process att anskaffa ett standardsystem. SIV-metoden ska användas *efter* det att organisationen fattat beslutet *att* anskaffa ett standardsystem.

Metoden skapades av svenska forskare i samråd med en grupp företag som upplevt att det inte fanns någon tillräcklig metodologi att tillgå då de stod i det svåra valet att välja ett standardsystem.

Kärnan i metoden är att systematiskt jämföra olika standardsystem vilket ska resultera i att valet av standardsystem till verksamheten verkligen blir det som är mest lämpat.

SIV bygger på kundperspektiv på anskaffandet av ett standardsystem och består utav tre huvudområden nämligen: val, anpassning samt införande.^{38 39}

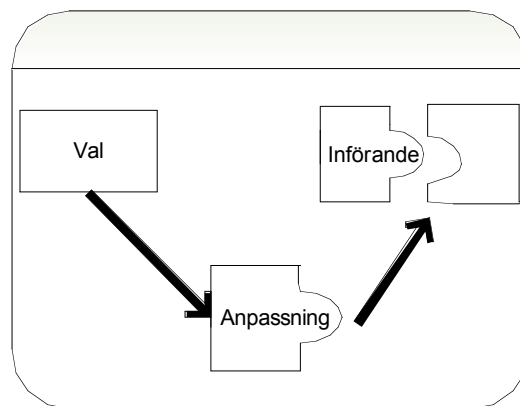


Fig 3.2 SIV-modellen för anskaffning av ett standardsystem⁴⁰

Val innebär val mellan alternativa standardsystem för verksamheten. **Anpassningsfasen** innebär att det valda standardsystemet anpassas till verksamheten och sista fasen, **införande**, betyder att det anpassade standardsystemet implementeras i verksamheten.

SIV-metoden lägger störst vikt vid de två första faserna, val och anpassning av standardsystem, eftersom de är sällsynta vid annan typ av systemutveckling, vilket i det här sammanhanget skulle innebära egenutvecklat system som naturligt inte kräver någon anpassning.

Viktigast i dessa faser är att jämföra verksamhetens behov och krav med standardsystemets möjligheter och begränsningar. Valprocess främsta mål är att sålla bort de mindre passande alternativen så att bara ett begränsat antal alternativ kvarstår, och genom att minimera antalet alternativ blir själva beslutsfattandet enklare. De slutgiltiga finalisterna, som kräver en mer grundlig jämförelse, ska endast vara 2-3 stycken.⁴¹

En noggrant utförd jämförelse under valprocessen gör det sedan lättare att anpassa systemet. Då standardsystemets uppgift är att ge stöd och bidrag till verksamhetens samtliga processer, är de två första faserna i SIV metoden därför väldigt viktiga för att få ett välpassande affärssystem till verksamheten.

Då man jämför olika standardsystem med den egna verksamheten kan detta ge olika resultat. En del standardsystem överrensstämmer till stor del medan andra inte alls passar in. Jämförelsen kan utföras utifrån många olika sätt och utifrån många olika objekt såsom exempelvis indata, utdata (rapporter, skärmbilder), lagrad information (register, databaser), termer, regler, gränssnitt samt dimensione-

³⁸ Nilsson, A G, 1991

³⁹ Anveskog et. al., 1984

⁴⁰ Nilsson, A G, 1991

⁴¹ Anveskog et. al., 1984

rings (volym, frekvens). Jämförelsen kan göras med utgångspunkt från ifrån tre olika dokumentationstyper, nämligen:⁴²

- Verksamhetsbeskrivning eller kravspecifikation, som preciserar användarnas behov och krav för en specifik verksamhet på ett företag vid ett visst tillfälle.
- Standardsystembeskrivning eller leverantörsdokumentation, som beskriver standardsystemens innehåll/uppbyggnad och vilken typ av verksamhet som impliceras av systemen (dvs en generisk modell).
- Jämförande beskrivning, som belyser graden av överensstämmelse (likheter och skillnader) mellan verksamhet och standardsystem

I bilaga 2 finns det en checklista som författare till SIV har sammanställt vilket visar vilka områden verksamheten bör undersöka och jämföra hos de leverantörer de valt att utvärdera.

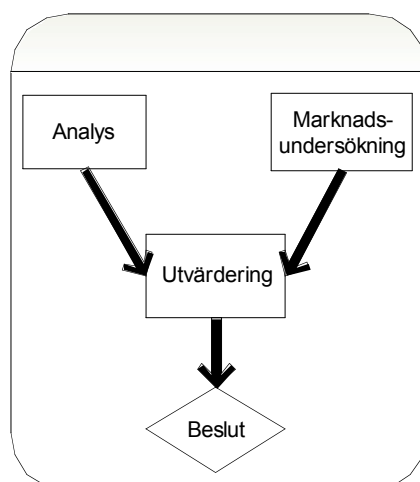


Fig 3.3 Samspelet mellanverksamhet och standardsystem (relationsmodellen)

Följande delkapitel beskriver i detalj hur arbetet bör gå till i organisationen då standardsystemen ska utvärderas och ställas mot varandra för att till sist välja det bästa alternativet under rådande omständigheter. Efter beskrivningen av dessa fjorton steg sammanfattas de viktigaste momenten nämligen de som innebär beslutsprocessen.

⁴² Nilsson, A G, 1991

3.6.2 Beslutsprocessen, enligt SIV-metoden.

För att ha en referensmodell att utgå ifrån under våra senare intervjuer med företagen har vi valt att studera SIV-metoden. Anledningen till varför valet föll på denna modell är på grund av dess generella karaktär och fokus ligger på *hur* beslutsprocessen bör gå tillväga.

Följande fjorton steg utgör den metod som kallas SIV-metoden. Det första steget i denna metod består utav en behovsanalys. Denna analys har inget med valet av standardssystem att göra utan ligger till grund för själva valprocessen. Analysen kan även ha resulterat i att organisationen ska egenutveckla.

Själva valprocessen är iterativ då nya förutsättningar ständigt uppkommer, vilket resulterar i att vissa steg i processen behövs göras om. Det kan vara nya standard-system som introduceras på marknaden eller att de ändrar förutsättningar för hur det ska fungera. En annan typ av förändring kan vara i den egna verksamheten, vissa funktioner och aktiviteter kanske behöver få större prioritet än tidigare och valprocessen får backa några steg.⁴³

⁴³ Anveskog et. al., 1984

- Steg 0** **Behovsanalys:** Detta moment sker innan arbetet med att välja system sätter igång. Därför betecknas detta steg som 0. Verksamheten delas upp i olika funktionsområden och dessa analyseras för att man ska kunna bedöma hur ett standardsystem ska kunna förbättra eller underlätta de aktiviteter som bedrivs i organisationens olika funktionsområden. Arbetet resulterar i en kravspecifikation, som ligger till grund för vidare arbete med valet att välja det mest lämpade standardsystem på marknaden.
- Steg 1** **Förutsättningsanalys:** De viktigaste behoven och kraven lyfts fram, de som är absolut nödvändiga för att uppfylla de förväntningar man har på det nya standardsystemet.
- Steg 2** **Marknadsundersökning:** Marknaden undersöks och information om vilka standardsystem, som finns tillgängliga och vilka leverantörer, som säljer dessa samlas in. I detta steg sker en grov gallring av alla de standardsystem som finns på marknaden och de som uppenbart inte passar till den berörda verksamheten förkastas. Information om standardsystemen kan inhämtas från olika källor så som mässor, fackpress, Internet osv.
- Steg 3** **Leverantörsbedömning:** I detta steg granskas leverantörerna. Förhållanden som granskas kan vara produktspridning, tekniska aspekter, applikationsområden och miljö. Denna bedömning resulterar i att ytterligare standardsystem sällas bort och kvar är de system som klarar av att tillgodose verksamhetens krav.
- Steg 4** **Offertbegäran:** Marknadsöversikten och kravspecifikationen skall ligga till grund för offertförfrågan, som i detta skede skickas till lämpliga leverantörer.
- Steg 5** **Jämförelse:** De krav verksamheten har på arbetsuppgifter jämförs med de möjligheter standardsystemet kan uppfylla. Samtidigt jämförs också standardsystemen mot varandra och inte bara mot verksamheten. Bara de standardsystem som kan ge tillfredsällande stöd åt verksamheten går vidare till nästa steg.
- Steg 6** **Urval:** Efter detta steg ska det enbart finnas 2-3 standardsystem kvar. Därför ska de system som är kvar från steg 4 bedömas utifrån ett helhetsperspektiv. De standardsystem som är kvar ska analyseras i detalj, vilket är en mycket resurskrävande process, vilket betyder att desto färre system att bedöma desto mindre resurser går åt.
- Steg 7** **Demonstration:** Systemen presenteras och demonstreras av leverantörerna. För att få ut så mycket som möjligt av dessa demonstrationer bör en checklista ha utarbetats i förväg som gör det lättare att bedöma leverantörerna och deras system.

- Steg 8** **Behovskomplettering:** De krav och behov som uttrycktes i början utav denna valprocess kan behöva omvärderas och kompletteras, vilket sker i detta steg. Det kan visa sig att vissa funktioner är mer kritiska än andra och därför är viktigare att de stöds av standardsystemet än andra vilket inte uppmärksammades i början av valprocessen. Det är också viktigt att de behov och krav som ställs är rimliga och ligger på rätt nivå. De viktigaste kraven och behoven bör specificeras och kravspecifikationen omarbetas utifrån de nya specifikationerna.
- Steg 9** **Utvärdering:** Eftersom en ny kravspecifikation har omformulerats ska standardsystemen jämföras och bedömas utifrån denna. Helhetsintrycket är viktigt och utifrån detta rangordnas finalisterna. De mest intressanta alternativen genomgår en mer detaljerad utvärdering där kravspecifikationen jämförs med systemdokumentationen från leverantören. En kalkyl för att utnyttja standardsystemet utförs och är den tillfredsställande går processen vidare till nästa arbetssteg. Annars görs en iteration i valprocessen och ett annat standardsystem väljs som huvudalternativ och genomgår samma granskning.
- Steg 10** **Preliminärtval:** Ett preliminärt standardsystem väljs ut samtidigt som det motiveras varför detta system är mest lämpligt och varför de andra systemen förkastades.
- Steg 11** **Testkörning:** Det preliminärt valda standardsystemet testkörs i den egna verksamheten. För att testkörningen ska bli så effektiv som möjligt ska en testmall ha utarbetats för detta tillfälle. Denna testmall ska kontrollera så att alla funktioner och aktiviteter fungerar.
- Steg 12** **Förhandling:** Efter testkörningen och noggrann utvärdering kan det ske vissa ändringar och tillägg, som är önskvärda i det preliminära standardsystemet. Dessa ska behandlas i detta steg. Det är dags att förhandla med leverantören om ett preliminäravtal och om vilka anpassningar, som leverantören är villig att göra. Ett skriftligt slutavtal på vilka slutgiltiga ändringar och tillägg bör tecknas.
- Steg 13** **Beslut:** Standardsystemet ska nu ha genomgått tillräckligt mycket granskning för detta skall leda till ett beslut om att köpa det testade systemet eller gå tillbaka i valprocessen och börja om med ett annat standardsystem eller leverantör. Beslutet som fattas ska vara grundligt motiverat och ett preliminäravtal med leverantören ska undertecknas.
- Steg 14** **Delgivning:** Alla berörda leverantörer ska underrättas om vilka beslut som fattas. Detta för att ge leverantörerna ett tillfälle att få feedback på sin presentation och sitt arbete. Det ger också tillfälle att klara ut eventuella missuppfattningar, som kan ha skett.

3.6.3 Beslutsprocessen

Steg 10 och 13 är de kritiska stegen, då ställningstagande ska tas om vilket standard system som ger mest stöd åt verksamheten. Det är viktigt att se till helheten, att alla olika aspekter granskats och utvärderats. Som exempel på verktyg som kan användas är tabell 3.1 samt den checklista som finns i bilaga 4. Nedan följer en mer detaljerad beskrivning av själva beslutsprocessen som sker i steg 10 och 13 enligt SIV metoden.

Ett standardsystem väljs preliminärt i steg 10. Detta testkörs och en förhandling inleds med leverantören. Arbetet innefattar också motivering på vilka grunder andra alternativ har förkastats och vilka risker som innefattas av att minimera alternativen till ett alternativ. Uppfyller inte det valda standardsystemet de förväntningar och krav som ställs bör valprocessen backa tillbaka och andra system bör utvärderas. Uppfyller standardsystemet de krav som ställs går processen vidare och steg 12, förhandling om eventuella justeringar i verksamheten eller i systemet, kan inledas. Efter det att förhandlingar med den aktuella leverantören är avslutad ska ett definitivt beslut fattas i steg 13. I detta skede bör också en handlingsplan utarbetas över det anpassningsarbete som går hand i hand med implementeringen av standardsystemet i verksamheten.⁴⁴

⁴⁴ Anveskog et. al., 1984

4. Empiri

I detta avsnitt presenteras den information vi erhållit av vår empiriska undersökning. Resultatet som redovisas nedan är en sammanfattning av de djupintervjuer vi genomfört, e-mailkorrespondens och information på respektive företags hemsida.

Grundtanken i arbetet med sammanfattningen har varit att presentera essensen i de svar respondenterna givit.

4.1 Organisationsstruktur

I litteratur som behandlar begreppet organisationslära talas det ofta om en organisation bestående av tre beslutsnivåer; strategisk nivå, taktisk nivå och operationell nivå. (Se figur 4.1). Gemensamt för de observerade företagen är, att alla beslut rörande vilket affärssystem som skulle implementeras i organisationen togs på strategisk nivå, toppnivån. Ledningen fattade således det slutgiltiga beslutet men behoven och kraven av ett nytt affärssystem kunde komma från andra delar av verksamheten. Våra respondentintervjuer är genomförda med personer från företagens strategiska nivå vilket troligtvis påverkat de svar vi fått.



Fig 4.1, Ledningsnivåer i en organisation

4.2 Sammanfattning av respondentintervjuer

Samtliga av de personer vi intervjuat har i sitt företag, i någon mån, ansvarat för att analysera, bibehålla eller utveckla organisationens informationssystem. Företagen som varit föremål för våra intervjuer, Lyckeby, Ericsson Enterprise AB, Tetra Pak samt ett företag, som önskar förbli anonymt, opererar alla på vitt skilda marknader, men respondenterna ansvarar för snarlika beslut. Alla har varit aktiva i den beslutsprocess som upphandlingen av det valda affärssystemet innefattar, men ingen har varit den person som befattat sig med det definitiva beslutet. Med detta är det inte sagt att de inte har kunnat påverka beslutet. Istället har beslutsfattarna haft våra respondents analyser och utsagor till grund för sina beslut. För att läsare kunna referera till vårt anonyma företag kommer vi genom arbetet att kalla det för "Bolag A".

På frågan om vilka system och vilka faktorer som låg till grund för valet av affärssystem skiljer sig svaren något åt. Lyckeby hade sedan tidigare en AS400⁴⁵ i företaget och var måna om att använda denna även fortsättningsvis. Av detta skäl var det enbart system för denna plattform som undersöktes. Lyckeby använde sig vid stunden för valet av ett nytt affärssystem av ett egenutvecklat system och ett krav från deras sida var ett helintegrerat affärssystem, som efterliknade deras egenutvecklade. Företaget har en liten personalomsättning och en stabil personalstruktur, vilket medförde ett krav på att affärssystemet skulle anpassas till organisationen och inte tvärt om.

Lyckeby medgav en viss trendkänslighet i valprocessen. Trenden var då att införskaffa standardsystem som täckte *alla* organisatoriska delar. En diskussion uppstod huruvida det var möjligt att införskaffa enbart de bästa delsystemen och integrera dessa till ett enda stort egenkomponerat affärssystem, en lösning som kommit att kallas *best-of-breed*. Denna lösning ansågs vara för komplex och kostsam.

För att nå en mer homogen plattform över hela koncernen utgick Tetra Pak från de system, som redan fanns i övriga delar av företaget. De ställde som krav att systemet skulle integreras med så minimala resurser som möjligt.

I Ericssonfallet användes tidigare SAP R/2. På grund av detta undersöktes enbart en uppgradering av deras befintliga SAP-system till SAP R/3 vilket styrdes av att övriga koncernen redan använde sig av R/3. Integration var likaså här en viktig fråga.

Sammanfattningsvis var integration en viktig fråga för alla. Lyckeby och Tetra Pak angav främst tekniska motiv, medan Ericsson mer talade för ekonomiska vinningar bakom valet av affärssystem. Bolag A valde att avstå från en affärssysteminvestering på grund av de höga priserna samt det faktum att bolaget finansieras via riskkapital. Det vore att sända felaktiga signaler om större delen av riskkapitalet investerades i ett affärssystem snarare än i bolagets huvudsakliga uppgift.

Egenutvecklade system övervägdes aldrig av någon part. Tetra Pak uttryckte att de främst ville ha ett alternativ som krävde minimala resurser. Detta ansåg inte TetraPak vara genomförbart med ett egenutvecklat system. Valet av ett standard-system är något mindre resurskrävande, eftersom det inte berör den egna personalstyrkan i samma omfattning som ett egenutvecklat system gör. Företagen använde sig inte av någon speciell metod eller teori, då de genomförde sin analys av valmöjligheterna. Bolag A gjorde en grov kravspecifikation över de moduler, som skulle behövas och jämförde sedan dessa med olika standardsystem.

Som vi nämnt fattades alla beslut av ledningen på strategisk nivå i samtliga företag. Beslutsprocessen var snarlik för Tetra Pak och Lyckeby. Tetra Pak lät hyra in externa konsulter för att genomföra en IT-analys av företaget, medan detta gjordes av interna utredare på Lyckeby.

Den beslutsfattande gruppen hos Ericsson bestod av bolagschefen samt vice vd från samtliga organisationsdivisioner, *Service, R&D, Supply and sourcing* och *IS/IT*. Vice vd från *Supply*avdelningen var den som argumenterade mest för sin sak. *Supply* var den division som var i störst behov av ett nytt affärssystem.

⁴⁵ Server utvecklad av IBM vilken bl.a. Intenia använde som plattform till sitt tidigare affärssystem RPG-Movex.

Vad talade för och emot det valda affärssystemet?

För Tetra Paks del handlade det om att knyta samman alla globala företag. Det var viktigt att finna en gemensam plattform, *common-plattform*, för att kunna integrera och kommunicera med övriga delar av koncernen och för att samtidigt minimera underhållskostnaderna på de sammantagna affärssystemen. Fokus låg för mycket på det globala perspektivet vilket medförde att den egna anpassningen blev en aning lidande.

Ingen visste säkert hur affärsprocesserna skulle förändras. Vad som skulle vara kvar, försvinna eller förändras?

Globalt tänkande var även nyckelordet för Lyckeby, där valet av affärssystem skulle få alla globala delar att enas och integreras.

Ericsson som använde SAP R/2 befann sig i situationen att utvecklarna på SAP lagt ner all fortsatt utveckling av version R/2. Bolaget var i behov av nya funktioner och tillämpningar för att kunna genomföra de förbättringar de strävade efter. Det faktum att de redan hade god SAP kompetens inom företaget talade också för en uppgradering till SAP R/3. Ericssons vice vd för *Supply and sourcing*, som var drivande i diskussionen, argumenterade för en lösning som också denna till närapå 100 % skulle överensstämja med företagets affärsprocesser. 80 % sattes upp som ett minimumkrav.

Vad var då det främsta syftet med att helt byta affärssystem?

Lyckeby som använde sig av ett egenutvecklat system fann att det var dyrt att underhålla. Systemet diffade dessutom i funktion mellan dotterbolagen och täckte inte in organisationens alla funktioner. På grund av det egna systemets bristande förmåga att införliva organisationens alla funktioner krävdes, det att det nya systemet skulle klara detta.

Anledningen till att Tetra Pak såg sig om efter ett nytt affärssystem var en önskan att minska underhållskostnaderna på befintliga system samt för att kunna utnyttja de befintliga resurserna på ett mer effektivt sätt.

Syftet var att förbättra Ericsson Enterprise, eller snarare *Supplys*, leverans performance. Detta innebar kortare ledtider med bättre och snabbare rutiner från order till faktura. Syftet var att förbättra affärsmöjligheterna.

4.2 Sammanfattning av informantintervjuer

I våra intervjuer har vi även talat med representanter för två bolag, som säljer affärssystem, nämligen KSG Systems och Intentia.

KSG är ett företag, som levererar IT-lösningar till företag och verksamheter i södra Sverige med 47 anställda. De säger sig själva vara experter på integration mellan applikationer och system, öppna och integrerade helhetslösningar. KSG erbjuder sina kunder stöd och konsultation i varje steg i processen att anskaffa och implementera ett informationssystem. I kontrast till Intentia bedriver KSG inte någon försäljning av ett eget standardssystem. Istället är KSG återförsäljare av affärssystemen Scala och Axapta samt arbetar med bland annat Crystal Reports, Streamserve, QlikView och MS Analysis Server för beslutsstöd.

Intentia är en global leverantör av affärssystem som är fokuserat på att förse företag inom tillverkning, distribution och underhåll med programvara. Deras affärssystem heter Movex och är det enda affärssystemet, som till 100 % kör på java. Deras uttalade strategi innebär att fokusera på kunder, som är verksamma inom vad de kallar "the make, move and maintain market".

Intentias lösningar är konstruerade för att ge dessa kunder en möjlighet att växa och förändras i takt med marknadens förändringar. Företaget säger sig ha över 20 års erfarenhet och opererar i ett 40-tal länder.

På frågan vem bolagen ser som sina största konkurrenter är båda rörande överens om att SAP står för den största konkurrensen. För KSGs del innebär inte SAP i sig självt ett hot mot Scala. Snarare är det moduler i SAP, som kan konkurrera ut Scala. Scala är i grund och botten ett billigare komplement till SAP i situationer, där pris värderas högre än funktionalitet och Scala utges för att vara fullt integrerbart med SAP. Epicore som äger Scala har själv gått ut och deklarerat att Scala inte är en konkurrent till SAP utan ett komplement. Grovt sett konkurrerar alla leverantörer av affärssystem med varandra. En av de större konkurrenterna till Movex är bland annat Axapta, ett av system som KSG säljer. Även om Intentia inte nämner KSG som en direkt konkurrent konkurrerar de båda bolagens system med varandra. Både KSG och Intentia nämner som en viktig faktor bakom både SAPs och Axaptas styrka på marknaden att de ägs av stora företag. SAP utvecklas och ägs av tyska SAP AG och Axapta tillhör sedan en tid tillbaka Microsoft.

Marknaden för affärssystem visar tydligt på att storlek har en enorm konkurrensfördel. PeopleSoft, som tidigare köpte JD Edwards, är nu uppköpta av Oracle. Axapta och Navision ägs av Microsoft och Epicore äger Scala. Mindre bolag köps upp i större. Det handlar om "att äta eller ätas".

Tidigare agerade de flesta på en "egen" marknad, som nu börjar mättas. Det som händer är att gränserna mellan segmenten suddas ut och leverantörerna av affärssystemen börjar se sig om efter nya marknader. SAP rör sig *top-down* och Axapta *bottom-up*. Majoriteten av alla Fortune500 företag använder sig redan av SAP. Det blir naturligt att SAP tvingas söka sig till nya segment för att trygga tillväxten.

Top-down innebär för SAP är att de lämnar ett segment med tillräckliga resurser för deras avancerade system och möter nya kunder med mindre resurser och enklare krav på affärssystemet. Axapta rör sig i motsatt riktning, vilket innebär att de måste höja sin funktionalitet för att nå ut till nya kunder.

En motrörelse till många leverantörers breddning har istället inneburit att system nischas på mer specifika marknader och för deras behov. Det gäller att finna sin nisch och bli bäst i världen. Även om detta låter stort. Det har visat sig att Movex är speciellt lämpat för affärsområdena *food & beverage*, *maintenance repair & operations* (MRO) och *fashion*. Scala är mer inriktade på traditionell ERP, CRM (*customer relationship management*) och SCM (*supply chain management*). Med iScala, deras nästa generations ERP system, nischer sig Scala genom att integrera samtliga nämnda funktionerna med web services⁴⁶.

Vad talar för att kunderna ska välja ert affärssystem? Intenia lyfter fram Movex positiva mottagande och systemets funktionalitet inom segmenten *food & beverage*, *MRO* samt *fashion*. Movex används idag av de flesta större leverantörerna av livsmedelsprodukter, fast moving consumer goods som det även kallas, i såväl Norden som Europa. På grund av det teknikskifte, som Intenia genomförde, då de gick från det äldre RPG-Movex till sitt nuvarande java-Movex, blev det enklare att integrera Movex med andra system. Utöver integrationsmöjligheterna bidrog även övergången att Movex numera kan erbjudas till nya plattformar. Exempel på nya plattformar är Windows, Unix och ett kommande stöd för Linux. Detta plattformsoberoende främjar till en enklare användning i blandade miljöer. Sammantaget är integrationen idag lättare och otroligt viktig. Jämfört med SAP talar även Movex's lägre pris för att kunden ska välja Movex om funktionaliteten räcker för kundens krav.

Samma slutsats kan dras om Scala. Scala är, förutom sitt fördelaktiga pris i relation till SAP, fullt integrerbart med SAPs system. Scala är ett bra alternativ i situationer, då affärssystem ska implementeras i dotterbolag med begränsade resurser och där moderbolaget använder sig av en större SAP lösning. Integration och pris talar till Scalas fördel.

Om integration och pris, ställt i relation till andra system, var gemensamt skiljer sig systemen åt vad gäller anpassning. Intenia gör i stort ingen egen anpassning av Movex till kundens rådande arbetsprocesser. Istället är det sagt att Movex, *off-the-shelf*, ska passa in till 80 % på företagets arbetsprocesser. Är överensstämelsen mindre gör sig Intenia inte besväret. Många andra systemleverantörer nöjer sig med en överensstämmelse på 60-70 %. De övriga 30-40 procenten är systemleverantören villig att ändra på i sitt affärssystem. Movex säger tydligt att köpare av Movex får vara beredda på att göra förändringar i sin affärsverksamhet, om det skulle krävas. Under intervjun med KSG nämndes en minimumöverensstämmelse på 60 % för en implementering av Scala.

⁴⁶ Fristående mjukvara som via Internet tillåter system inom samma eller olika organisationer att samarbeta.

En viktig konkurrensfördel för alla affärssystemen, oavsett vem som säljer, är att affärssystemet måste kunna integreras med övriga system i en organisation. Tidigare var trenden att köpa *allt-från-en*, det vill säga kunderna köpte helhetslösningar från en leverantör vilket inte skulle kräva någon integration. Idag är det vanligare att kunden köper valda bitar av hela system och kombinerar en egen lösning. Detta har kommit att kallas *best-of-breed* lösningar. Det är därför, vilket ofta påpekas, viktigt att affärssystemen går att integrera med varandra.

5. Analys, diskussion och slutsats

Avsikten med kapitel 5 är att knyta samman empirimaterialet med teori samt att reflektera över detta resultat.

Kapitlet inleds med en analys, där vi kategoriserat de insamlade argumenten som våra respondenter angivit för deras val av affärssystem. Detta följs av en diskussion kring kategorierna och respondenternas motiveringar med utgångspunkt från vår egen kunskapsbas. Kapitlet avslutas med en kort slutsats i vilken vi redovisar de svar på frågan, som ligger till grund för uppsatsen.

5.1 Analys

Arbetet med att analysera den insamlade empirin har resulterat i en sammanfattande matris med undersökta företag på y-axeln och deras argument till valda affärssystem på x-axeln.

Tillvägagångssättet för att kartlägga och strukturera vårt material har skett genom en systematisk genomgång av varje intervjufråga. Efter genomgången av samtliga frågor och svar har vi funnit sju generella kategorier att dela upp de funna argumenten i. Nedan följer en beskrivning av de generella kategorier vi valt att skapa och hur vi motiverar dessa.

Kategorisering av argument

Pris: Affärssystem

Pris för vad ett affärssystem kostar för organisationen i rena pengar, det vill säga priset från leverantören. Exempelvis nämner KSG att Axapta är ett billigare alternativ till SAP R/3.

Pris: Organisation

I denna kategori, pris för organisationen, finner vi de argument som handlar om vilka kostnader/utgifter som företaget förväntas minska genom en effektivare organisation som en implementation av ett affärssystem kan innebära.

Integration extern miljö:

I integration extern miljö nämns de argument och faktorer som anspelar på integration med utomliggande system. I vår undersökning tillhörde de externa aktörerna samma koncern som det berörda företaget, vilket innebär integration med system som används i övriga koncernen.

Integration intern miljö:

Integration intern miljö behandlar vilka argument det finns för att förbättra den interna integrationen, integrationen med de system som används inom organisationen.

Anpassning:

Anpassning anger vilka krav företagen hade på graden av överensstämmelse mellan det nya affärssystemet och den egna verksamheten.

Analys, diskussion och slutsats

Underhåll:

I kategorin underhåll redovisas de faktorer som påverkade underlättandet av underhållet av affärssystemet.

Återanvändning:

Under återanvändning återfinns de argument som handlar om återvinning av olika objekt, såsom återanvändning av kapitalvaror eller humankapital.

5.2 Matris

	Pris: Affärssystem	Pris: Organisation.	Integration (Extern miljö)	Integration (Intern miljö)	Anpassning	Underhåll	Återanvändning
Ericsson Enterprice AB		Förbättra supply prestation	Integration med SAP R/3 vilket fanns i övriga koncernen		80 % minimum för egen konfiguration		Befintlig SAP kompetens utnyttjas
Tetra Pak		Minimera underhållskostnaderna. Effektivisera befintliga resurser	Sätta en gemensam plattform	Minska underhållet genom en homogen plattform. Minska resursåtgången	Egen anpassning blev likadant till fördel för övriga koncernen.	Underlätta underhållet pga enhetlighet	
Lyckeby	Dyrt att underhålla det äldre egenutvecklade systemet. Priset var viktigt	Minimala organisatoriska förändringar.	Moderbolag och dotterbolag överensstämmer i funktionalitet		Viktigt med ERP anpassat till den egna organisationen	Underlätta underhållet pga enhetlighet. Arbete sköts av externa konsulter, säkerställer homogent system.	Hårdvara kan återanvändas. Ingen ny investering krävs.
Bolag A	För dyrt att köpa in. Bolaget drivs till stor del av riskkapital vilket bör investeras i kärnverksamheten	Förbättrad övervakning av projekt		Öka översikten av löpande projekt från start till mål i hela organisationen		Ökad kontroll och enklare användning av delade resurser	

5.3 Diskussion

En anledning till att alla argumenterat snarlikt, trots skilda marknader och affärsområden, kan vara att respondenterna har liknande ansvarsområden inom respektive företag.

Argumenten som framkommit handlar ofta om organisatoriska förändringar eller organisatorisk påverkan. Anledningen till detta är troligen den påverkan ett affärssystem får på hela organisationen. Det krävs en helhetssyn, en insyn i företagets alla processer, för att besluta om ett heltäckande affärssystem. Av denna anledning har beslutet kring ett affärssystem tagits på strategisk nivå i alla organisationer. Det är beslutsfattarens uppgift att på bästa möjliga sätt se till att affärssystemet som införskaffas och implementeras uppnår alla de mål som satts upp för den nya investeringen. Det krävs därför att argumenten som framförs från den övriga organisationen är väl motiverade och att allt sammanställs till en uttömmande kravspecifikation. Det är för situationer som denna för vilken SIV-metoden är utformad och kan fungera som ett stöd. Vi som författare anser dock att SIV-metoden i sin ursprungliga form är en för generell metod eftersom marknaden utvecklats till att bli mer komplex. Behovet av affärssystem har ökat samtidigt som leverantörerna blivit allt fler vilka riktar sig på specifika marknader. Affärssystem är idag mer inriktade på djup snarare än bredd, därför är det viktigare med noggrann anpassning för att hantera specifika funktioner och situationer. SIV-metoden utformades i ett tidigt skede då affärssystem var ämnade för flera olika marknader med stora variationer i arbetsprocesser och således kravspecifikationen.

Idag talas det mycket om organisationers affärsprocesser, även i denna uppsats, det vill säga det sammanhängande arbetsflödet som genererar slutprodukten. Sättet att se på organisationer som en enhet med flera olika processer skiljer sig från den syn som var gällande då SIV-metoden utvecklades. Tidigare var organisationer uppdelade i mer självständiga avdelningar vilka enbart såg till sina egna intressen, vilket påverkade kravspecifikationen och utformningen av SIV-metoden, som inte använder sig av begreppet arbetsprocesser.

På grund av marknadsutvecklingen och sättet att se på organisationer och dess arbetsprocesser tror vi inte att det är möjligt att skapa en generell metod likt SIV-metoden i dagsläget. Vi anser därför att generella metoder inte hjälper beslutsfattaren i sitt beslut eftersom det krävs specifika metoder som tar hänsyn till de förhållande som råder på den aktuella marknaden.

Genom att titta på tabell 3.1 (sid 13) av Seddon & Shang kan vi se likheter mellan de argument som nämns i dimensionerna 1 & 2 (*Operational & Managerial*) och de argument våra respondenter uppgett. Alla respondenter argumenterade nämligen för att de ville effektivisera och kostnadsreducera drift och ledning i sina företag.

Exempelvis nämner samtliga en önskan att kostnadsreducera (*1.1 Cost reduction*) och att höja prestationsnivån (*2.3 Performance improvement*).

Andra argument som respondenterna nämnt, t.ex. Lyckeby och Ericsson Enterprise, har varit behovet av ett affärssystem som stödjer företagets utveckling. Med

Analys, diskussion och slutsats

detta menas ett affärssystem som kan vidareutvecklas för att ge stöd åt nya framtida arbetsprocesser samt förändringar i befintliga arbetsprocesser. Deras tidigare system var inte tillräckliga för den utveckling som skedde inom respektive företag. Detta går att jämföra med punkt 3.1 *Support business growth* i tabell 3.1.

För Ericsson Enterprise, som bytte från SAP R/2 till SAP R/3, var det en nödvändighet att byta eftersom SAP R/2 inte längre vidareutvecklades av tillverkaren SAP AG. Bytet var nödvändigt för att företaget skulle fortsätta utvecklas och i synnerhet företagets *supply*avdelning.

Lyckeby's egenutvecklade affärssystem överensstämde inte i funktionalitet mellan moderbolag och dotterbolag vilket påverkade företagets utveckling. För att förbättra utvecklingen införskaffade Lyckeby Movex till både moderbolag och dotterbolag, affärssystem utvecklat av Intentia, vilket bidrog till en mer enhetlig plattform.

Vi tror att risken för en utveckling åt olika håll likt fallet Lyckeby är större för egenutvecklade system än för standardsystem, och speciellt då affärssystemet utnyttjas i hela koncerner på skilda geografiska områden. Egenutvecklade system följer inte alltid samma strikta mall som ett standardsystem och kan därför utvecklas i olika riktningar, vilket ger ett mindre sammanhängande system. Även om lokala och unika anpassningar kan låta som en positiv egenskap för affärssystem kan det tendera till att affärssystemet blir beroende av enstaka individer, vilkas kunskap blir ett krav för att få affärssystemet att fungera med övriga delar av koncernen. En av styrkorna med ett standardiserat affärssystem att utvecklingen sker centralt av leverantören och kommer därför till nytta för alla användare, oavsett geografisk placering. Utvecklingen sker av specialister med specialkunskap inom området, vilket bidrar till den ackumulerade kunskap som finns inbyggt i ett standardsystem.

Samtliga respondenter uppgav att egenutvecklade affärssystem inte övervägdes under valprocessen. En av anledningarna till detta kan vara att företagen hellre valde ett affärssystem som de vet är beprövat och där utvecklingen sköts av kunskapsrik personal, vilket bidrar till ett mer homogent underhåll. Företagen kan då istället ägna större kraft åt utvecklingen av den egna kärnverksamheten och låta specialister ta hand om utvecklingen av affärssystemet. Detta kan jämföras med Lozinskys punkt 4 (sid 12). Företagen kan genom att överlåta utvecklingen av affärssystemet till leverantören skapa möjligheter till egen tillväxt utan en proportionell tillväxt av interna kostnader. Alla har visat prov på snarlikt resonemang nämligen att de valt standardsystem framför egenutvecklat för att få ett homogent med underlättat underhåll.

Tetra Pak argumenterade för att med sitt affärssystem uppnå en gemensam plattform för att underlätta arbetsflödet och reducera underhållskostnaderna, vilket tabell 3.1 nämner som vanligt förekommande fördelar för IT-infrastrukturen i en organisation. (4.2 *IT cost reduction*, 4.3 *Increased IT infrastructure capability*) I Lyckeby's argument kan vi spåra samma önskan om att reducera kostnaderna för IT. De höga kostnaderna för att underhålla deras tidigare egenutvecklade affärssystem var en av anledningarna till varför de såg sig om efter en ny lösning. Reducerade IT-kostnader kan även observeras bland de företag som övergick till Microsofts affärssystem Axapta.

Analys, diskussion och slutsats

Det kan vara en trygghet för företagen att veta att leverantören känner till marknaden i vilken företagen opererar och att systemet kommer anpassas till marknadskraven även i framtiden. Detta kan bidra till att affärssystemet utvecklas i takt med att företagen och marknaden utvecklas, och det ligger även i leverantörens intresse att stanna kvar på marknaden. I intervjun med Intentia framgick det att deras marknad är så pass mättad att de nu väljer att gå på djupet istället för på bredden, det vill säga genom att utveckla och inrikta sig på några få marknader för att kunna leverera en så bra produkt som möjligt. En bättre förståelse av en marknad gör att affärssystemet kan utvecklas för att passa just den specifika marknaden. Intentia har exempelvis inriktat sig på *food and beverage (fast moving consumer goods)* och har börjat nischa sig på *fashion*-marknaden.

Vad som är anmärkningsvärt i jämförelsen mellan Seddons & Shangs punkter i tabell 3.1 och de argument vi funnit i vår empiri är att det i tabell 3.1 inte talas om en önskad effekt av *intern* systemintegration. Med detta menar vi en förbättrad intern kommunikation mellan avdelningar och övriga system som används i verksamheten och den strategiska fördelen en förbättrad kommunikation skulle innebära. Tabellen talar om *build external linkages* (3.6) vilket författarna menar ska skapa bättre kommunikation mellan det egna företaget och leverantörer, distributörer och relaterade affärspartners. Samtliga av våra respondenter har argumenterat för att det valda affärssystemet ska vara integrerbart med övriga system, som används i organisationerna eller inom koncernen. Även Intentia och KSG framhäver att integration är en viktig fråga för leverantörer av affärssystem.

Vi menar att tabell 3.1 skulle kunna kompletteras med en punkt 3.7 *build internal linkages* för att förtydliga vikten av intern integration.

För att öka sannolikheten för att uppnå de önskade effekterna av ett nytt affärssystem krävs att den berörda verksamheten och systemet överensstämmer. En viss anpassning måste alltid ske mellan det valda affärssystemet och verksamheten som i viss mån är unik. Våra intervjuade företag har alla en snarlik uppfattning vad gäller kraven på överensstämmelse mellan affärssystemet och den egna verksamheten men i ett fall har lokal anpassning fått ge efter för övergripande anpassning.

Minimivån på överensstämmelsen vid val av affärssystem låg på 80 % hos de intervjuade företagen. Överensstämmelse handlar om hur väl leverantörsdokumentationen matchar företagets kravspecifikation, vilken i sin tur har sitt ursprung i företagets processer. Som nämnts i teorin finns det flera olika punkter att matcha mot varandra.

För företagets del kan ett system med låg överensstämmelse innebära problem som i längden kan bli väldigt kostsamma. En lägre överensstämmelse kan innebära att företagen tvingas investera ytterligare tid och pengar för att anpassa systemet till verksamheten.

Med tanke på hur viktigt våra respondenter anser överensstämmelse vara är det anmärkningsvärt att ingen av respondenterna använt sig av någon beprövad metod för utvärdering, så som t.ex. de 14 arbetssteg, som beskrivs i SIV-metoden.

Ericsson Enterprise nöjde sig enbart med ett affärssystem som överensstämde till minst 80 %, vilket var skälet till varför de valde att implementera en egen konfiguration istället för en mer generell anpassning, som användes i Ericsson koncernen. Lyckeby letade efter ett affärssystem som till så stor del som möjligt efterlik-

Analys, diskussion och slutsats

nade deras egenutvecklade, vilket vi kan anta var anpassat till 100 % till den egna verksamheten. Under vårt samtal med representanter på Intentia, vilka levererade Movex till Lyckeby, fick vi veta att Intentias ambition är att enbart göra affärer, där Movex stämmer överens till minst 80 % på kundens verksamhet. De båda ut-sagorna från Lyckeby och Intentia antyder, att Movex hade en överensstämmelse på 80-100 %.

På Tetra Pak i Lund rådde lite speciella omständigheter. Ett av argumenten till deras nya affärssystem var att sätta en gemensam plattform för hela koncernen för att på så sätt minimera underhållskostnaderna samt effektivisera befintliga resurser. På grund av den stora omfattning det nya affärssystemet innebar blev lokal anpassning lidande. Det var i detta fall viktigare att få en fungerande helhet än att anpassa systemet till lokala aktörers intressen, och det var inte bara Tetra Pak i Lund, som blev lidande. Skulle lokala anpassning göras skulle det huvudsakliga argumentet av ett enhetligt affärssystem gå förlorat.

Som nämnts tidigare har det framkommit att ingen använde sig av någon specifik utvärderingsmetod. Även om företagen inte säger sig ha arbetat efter en specifik metod tror vi ändå att företagen omedvetet följt stora delar av de steg som beskrivs i SIV-metoden, inte minst steg 9. Vi anser att steg 9 är oundvikligt i arbetet med att införskaffa ett affärssystem för att kunna göra en lyckad investering och uppnå de önskade effekterna.

Kontentan i steg 9 handlar om att jämföra den egna kravspecifikationen med vad de olika affärssystemen har att erbjuda, ett arbete som följer av sig självt, då ett affärssystem ska väljas framför ett annat. Det är därför högst troligt att alla intervjuede organisationer under sitt arbete genomfört detta arbetssteg.

5.4 Slutsatser

Vilka är de faktorer och argument som ligger till grund för anskaffandet av ett affärssystem?

De argument och faktorer som vi funnit gemensamma för våra undersökta företag är följande sju argument:

Priset på affärssystemet: Det måste motsvara företagets ambitionsnivå med affärssystemet.

Pris för organisationen: Flera av respondenterna uppgav att de sökte minimala organisatoriska förändringar, vilket troligen skulle ha inneburit högre kostnader.

Integration med extern miljö: Viktigt att det nya systemet är integrerbart med övriga system i koncernen.

Integration med intern miljö: Viktigt att det nya systemet är integrerbart med övriga system i den egna organisationen.

Anpassning: Affärssystemets överensstämmelse med företagets verksamhet. Det är viktigt att företagets arbetsprocesser fungerar smidigt med det nya affärssystemet.

Underhåll: Underhållskostnaderna på systemet vägs in i valet. Underhållskostnaderna ansågs av många vara högre för egenutvecklade system, varför de istället valde standardsystem.

Återanvändning: Befintliga kapitalvaror och humankapital vägde in i några val för att minimera kostnaderna för ny hårdvara eller för att utnyttja befintlig kompetens. Utnyttjande av befintlig kompetens kan ha en bidragande effekt på minskade underhållskostnader.

Källförteckning

Publicerade källor

Anveskog, Lennart & Nilsson, Anders & Nord, Inge (1984), *Verksamhetsutveckling – Att välja standardsystem*, Studentlitteratur Lund

Hedman, Jonas & Kalling, Thomas (2002), *IT and Business Models*, Liber AB

Holme, Idar, Magne & Solvang, Bernt, Krohn (1997), *Forskningsmetodik Om kvalitativa och kvantitativa metoder*, Studentlitteratur Lund

Lozinsky, Sergio, (1998), *Enterprise-wide Software Solutions: Integration Strategies and Practices*, Addison Wesley.

Nilsson, Anders G (1991), *Anskaffning av standardsystem för att utveckla verksamheter – utveckling och prövning av SIV-metoden*, Gotab Stockholm

Nygaard, Claus & Bengtsson, Lars (2002), *Strategiezing – en kontextuell organisationssteori*, Studentlitteratur Lund

Uppsatser

Eklund, Johan, Josefsson, Markus, Nilsson, Marcus (2004), *Beslutsprocessen under anskaffning & implementation av verktyg för business intelligence*, Magisteruppsats Informatik, Lunds universitet.

Elektroniska artiklar

Clyde W. Holsapple & Mark P. Sena (2005), *ERP plans and decision-support benefits*, Decision support systems year vol. 38 page 575-590

Renkema Theo J. W. & Berghout Egon W. (1997), *Methodologies for Information systems investment evaluation at the proposal stage: a comparative review*, Information and software technology issue 39 page 1-13

Robey, D., Ross, F. et al. (2002), *Learning to implement Enterprise Systems: An explorative Study of the Dialects of Change*, Journal of Management and Information Systems 19(1), page 17-46

Shang Shari and Seddon, Peter B. (2000), *A Comprehensive Framework for Classifying Benefits of ERP Systems*, Proceedings of the 2000 Americas Conference on Information Systems, Long Beach California, August 10-13 page 1005-1014

Elektroniska journaler

Herbert Liz, 2004, "Midmarket Application Architectures Grow Up",
www.forrester.com

Bermudez John, 2002, "The Future of ERP: Extending Today's ERP To Build Tomorrow's Global Infrastructure", www.amrresearch.com

Nucleus Research Inc., 2004, "The real ROI from Microsoft business solutions-Axapta (E116)", www.nucleusresearch.com

Bilaga 1

Intervjufrågor säljare

Bakgrundsfrågor

- Vilken roll/position besitter du?
- Hur vill du beskriva dina arbetsuppgifter?
- Hur skulle du vilja beskriva företaget för vilket du arbetar?

Affärssystem

- Vilka leverantörer av affärssystem ser ni som era största konkurrenter?
- Vilka lösningar erbjuder era konkurrenter som innebär att dessa uppfattas som en stark konkurrent?
- Vilka anser Du är ert affärssystem största konkurrensfördelar?
 - Vad talar för resp. emot ert affärssystem?
- Vilka uppskattar Ni vara de argument kunden ser till er fördel?
- Hur tillser ni att kunden får ut största möjliga nytta av ert affärssystem?

Intervjufrågor köpare

Bakgrundsfrågor

- Vilken roll/position besitter du?
- Hur vill du beskriva dina arbetsuppgifter?
- Hur skulle du vilja beskriva företaget för vilket du arbetar?

Valet av affärssystem

- Var i organisationen föddes idén att införskaffa ett nytt affärssystem?
- Vilka system övervägdes under valprocessen?
- Vilka faktorer låg till grund för de krav som ställdes på det valda systemet?
- Hur gick diskussionen när ni skulle bestämma er för ett affärssystem?
 - Vägdes egenutveckling mot standardssystem?
- Vem var med, från vilka organisatoriska avdelningar, i beslutet kring det nya systemet?
 - Vägde någons argument tyngre?
- Vilka var argumenten när ni införskaffade systemet?
 - Vad talade för resp. emot?
- Tog man hänsyn till att det nya systemet skulle passa in i organisationen?
 - Till hur stor del?
 - Användes någon specifik metod för utvärderingen?
- Främsta syftet för anskaffandet av det valda systemet?
- Vem fattade det slutgiltiga beslutet?

Bilaga 2

Checklista för bedömningsområden⁴⁷

Leverantör

- Storlek (omsättning, antal anställda)
- Strategi (leverantörens marknadsandel, framtidsplaner)
- Markand (sortiment, kundkategori, placeringsort)
- Image (arbetsätt, öppenhet, rykte)
- Relationer (våra tidigare erfarenheter, kontakt personer)
- Kompetens (produkt, bransch kunnande, service)
- Support (installation, utbildning, underhåll)
- Ansvar (garantier, produktansvar)

Produkt

- Referenser (tidigare installationer, erfarenheter)
- Strategi (produktens marknad, ålder, framtidsplaner)
- Egenskaper (flexibilitet, utbyggbarhet, tillgänglighet)
- Beskrivning (språk i menyer/rapporter, dokumentation)
- Kompetens (produktkunskap, personbundenhet)
- Information (utbildning, användargrupp, produkttidning)
- Pris (inköp, anpassning, underhåll, nya versioner)
- Avtalsvillkor (nyttjande/äganderätt, leveranstid, service)

Teknik

- Drift (egen anläggning/servicebyrå, centralt/lokalt)
- Hårdvara (datortyp, nätverk, ergonomi)
- Mjukvara (operativsystem, realtid/batch, DB-hanterare)
- Säkerhet (backup, transaktionsloggning, återstart)
- Prestanda (driftseffektivitet, svarstider)
- Standards (programspråk, programstrukturering)
- Konvertering (komplexitet, resursinsatser)

Applikation

- Omfattning (områdesavgränsning, täckningsgrad)
- Säkerhet (datasäkerhet, behörighet, felfrekvens)
- Verktyg (frågespråk, rapportmöjligheter)
- Gränssnitt (för-/eftersystem, manuella rutiner)
- Systemuppbyggnad (systemstruktur, layouter)
- Enkelhet (användbara respektive överflödiga funktioner)
- Funktioner (listning av funktioner inom applikationen)

⁴⁷ Nilsson, A G, 1991