

**Förutsättningar för ett lyckat IT-införande
-samordning, engagemang och kompetens**

(HS-IDA-EA-98-404)

Jonas Björkman (a95jonbj@ida.his.se)

*Institutionen för datavetenskap
Högskolan i Skövde, Box 408
S-54128 Skövde, SWEDEN*

Examensarbete på det dataekonomiska programmet under
vårterminen 1998.

Handledare: Kjell Nilsson

**Förutsättningar för ett lyckat IT-införande
-samordning, engagemang och kompetens**

Examensrapport inlämnad av Jonas Björkman till Högskolan i Skövde, för
Kandidatexamen (BSc) vid Institutionen för Datavetenskap.

[980612]

Härmed intygas att allt material i denna rapport, vilket inte är mitt eget, har blivit tydligt identifierat och att inget material är inkluderat som tidigare använts för erhållande av annan examen.

Signerat: _____

**Conditions for successful implementation of IT
-alignment, commitment and competence**

Jonas Björkman (a95jonbj@ida.his.se)

Key words: IT-systems, Conditions, Implementation

Abstract

This report investigate how companys creates good conditions for a succesful implementation of a IT-system. To be succesful the system must be adapted to it's organisation and the use of the system so efficient that it's full potential can be utilized.

The method used in this investigation consists of a literaturestudy and five interviews of executives. The literaturestudy ended up in a choice of which theory this report is based on. The theory, written by Richard E. Walton, mentions three factors that is considered to be absolutely crucial for a succesful implementation of IT. The three factors are alignment, commitment and competence and these should leaven through the entire developmentprocess of the system.

The conclusions made from this study is that many companys are well aware of which factors to consider. The result of IT-investments are however not so good and effective as it could and should be. Two of the critical factors, alignment and competence, is somewhat neglected after the system been implemented.

Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| Sammanfattning | 1 |
| 1. Inledning | 2 |
| 1.1 Bakgrund | 2 |
| 1.1.1 IT-utvecklingen och dess nya möjligheter | 2 |
| 1.1.2 Organisation i förändring | 3 |
| 1.1.3 Ledarskap i förändring | 5 |
| 1.1.4 Problem vid IT-investeringar | 6 |
| 1.2 Tidigare studier och forskning | 8 |
| 2 Problembeskrivning | 11 |
| 2.1 Problembakgrund | 11 |
| 2.2 Syfte | 11 |
| 2.3 Avgränsning | 12 |
| 2.4 Frågeställningar | 12 |
| 2.5 Förväntat resultat | 12 |
| 3. Metod | 13 |
| 3.1 Forskningsansatser | 13 |
| 3.2 Val av angreppssätt | 13 |
| 3.3 Bearbetning av information | 14 |
| 3.4 Tekniker för informationsinsamling | 15 |
| 3.4.1 Enkät | 17 |
| 3.4.2 Intervju | 17 |
| 3.5 Kriteria för val av företag | 18 |
| 3.6 Val av teori/undersökningsmetodik | 19 |
| 4. Teori | 20 |
| 4.1 Waltons teori | 20 |
| 4.1.1 Skapa ett sammanhang, en vision (fas 1) | 22 |
| 4.1.2 Design av system (fas 2) | 25 |
| 4.1.3 Implementering av systemet (fas 3) | 27 |
| 4.2 Erfarenheter från litteraturstudien | 29 |
| 4.3 Värdering av material | 30 |
| 5. Genomförande | 31 |
| 5.1 Val av företag och intervjuperson | 31 |

| | | |
|-------------------|--|-----------|
| 5.2 | Frågeformulärets utformning och relevans | 32 |
| 5.3 | Erfarenheter från intervjuerna | 33 |
| 5.4 | Intervjuerna..... | 34 |
| 5.4.1 | Volvo IT-intervjun..... | 34 |
| 5.4.2 | Volvo Lastvagnar-intervjun..... | 37 |
| 5.4.3 | Enator-intervjun..... | 38 |
| 5.4.4 | Electrolux-intervjun | 40 |
| 5.4.5 | Metsä-Tissue-intervjun..... | 42 |
| 5.5 | Värdering av material | 43 |
| 5.6 | Analys av material | 43 |
| 6. | Slutsatser | 48 |
| 7. | Diskussion | 50 |
| 7.1 | Problemområdet subjektivt? | 50 |
| 7.2 | Waltons arbetsmetod (teori) | 50 |
| 7.3 | Erfarenheter från arbetet..... | 50 |
| 7.4 | Förslag till fortsatt forskning..... | 51 |
| Referenser | | 52 |
| Bilaga 1 | Frågeformulär | 53 |
| 1 | Övergripande frågor..... | 53 |
| 2 | Kritiska faktorer..... | 54 |
| 3 | Förebyggande av problem | 55 |

Sammanfattning

Detta arbete tar upp hur företag skapar förutsättningar för att en IT-investering kommer att bli lyckad. Med en lyckad IT-investering menas att ett anpassat system skapas där dess användning blir så effektiv så att den fulla potentialen hos systemet utnyttjas.

Arbetet som ligger bakom rapporten är en litteraturstudie av olika teorier varav en legat som grund för mitt fortsatta arbete. Dessutom har en fallstudie genomförts genom fem stycken djupintervjuer av företagsledare och systemutvecklare. Deras arbetsätt och synsätt har sedan jämförts med den baserande teorin.

Teorin som jag baserat mig på tar upp tre stycken kritiska faktorer, samordning, engagemang och kompetens, som alla måste till för att en IT-investering skall nå sin fulla potential. Dessa faktorer skall genomsyra hela utvecklingsprocessen av systemet och sedan i en ständigt pågående process förbättra och effektivisera dess användning.

Rapporten tar även upp om det går att förutse vilken effekt och påverkan ett nytt IT-system kommer att ha på användarna.

De slutsatser som dragits under arbetet är att många företag är medvetna om vilka faktorer som skall beaktas vid en IT-investering. Insikten om de tre kritiska faktorernas betydelse är också mycket god. Trots detta ger inte IT-investeringarna det resultat som det finns förutsättningar till. Detta beror på att kompetens och samordning försummas efter att systemet har implementerats. Effekten blir i många fall att den fulla potentialen hos ett infört IT-system inte utnyttjas.

1. Inledning

I min undersökning anlägger jag ett företagsekonomiskt perspektiv och studerar problemet ur företagsledningens synvinkel dvs de som har ansvaret för att företaget överlever på en konkurrensutsatt marknad. Vidare förutsätter jag att läsaren har grundläggande kunskaper inom områdena organisationsteori och informationsteknik (IT).

En effektiv organisation är en förutsättning för att företag skall kunna hävda sig i dagens hårda konkurrens. Mitt examensarbete kommer att behandla hur företag kan bli framgångsrika genom att integrera IT i organisationen på ett smidigt och effektivt sätt. Många försök att göra detta har misslyckats pga en eller flera faktorer. Frågan är då varför en integrering av IT i företag är så svår? Vilka aspekter måste företagsledningen ta hänsyn till vid sitt förändringsarbete?

1.1 Bakgrund

Vi befinner oss i en värld som konstant förändras och där förutsättningarna för framgång också ändras. Detta innebär att företag hela tiden måste anpassa sig för att snabbt kunna dra fördel av de möjligheter som den ”nya” världen ger. Det betyder att omorganisation är något som sannolikt kommer att ske frekvent inom företagen och inte som idag vara något exceptionellt. Vilka är då de drivande förändringskrafterna för företag? Det kan vara den marknadsmässiga förändringen i form av en allt skarpare konkurrenssituation som tvingar företagen till förändringsarbete. Det kan också vara kostnadsrelaterade eller personrelaterade faktorer. Oftast är det dock den tekniska utvecklingen som är den utlösande faktorn för förändringsarbete (IVA 1994).

1.1.1 IT-utvecklingen och dess nya möjligheter

Informationstekniken (IT), dvs tekniken för att samla in, bearbeta, lagra samt överföra information har funnits i över 30 år men dess utveckling har först under den senaste 10-15 åren tagit fart och inget tyder på någon avmattning. Utvecklingen har varit rent av explosionsartad både tekniskt sett och kostnadsmässigt. Denna utveckling har inneburit att vi övergått från att vara ett industrisamhälle till att bli ett informationssamhälle, vilket gjort att dagens moderna organisationer blivit och kommer att bli allt mer informationsbaserade och därmed informationsberoende. Information har blivit en kritisk resurs som inte kan ignoreras. En konsekvens av detta är att företag kommer att investera allt större summor i IT. Runt hälften av företagens investeringar idag är just IT-baserade (Falk 1994). Eftersom företag i allt högre grad använder IT som en samordnare och spridare av information, bör den betraktas som en självklar och viktig del i verksamhetens infrastruktur.

IT har dessutom blivit en förutsättning för många företags konkurrensförmåga och betraktas därför ofta som något oundgängligt. Användningsområdena har också ändrats och utökats. Från att ha varit en investering för att sänka kostnader och rationalisera verksamheten, betraktas den idag mer som en investering för att skapa intäkter samt höja kvalitet och effektivitet av beslut, tjänster och service (Falk, 1996). Detta är en nödvändighet då företag konkurrerar i en allt mer globaliserad värld med minskade

1. Inledning

marginaler. Avreglering av marknader, fallande priser och medvetna kunder ställer nya, hårda krav på företags service och kvalitet.

Vad är det då som gör IT till en sådan möjliggörande teknik och med så stor förändringskraft? Detta kan bero på att företag blir mer tids- och avståndsberoende med hjälp av IT vilket ger förutsättningar för ökad service och effektivitet. En annan viktig faktor är den tidskomprimering som blir möjlig. Tidskomprimeringen gör att företag snabbare får tillgång till rätt information så att rätt beslut kan fattas tidigare.

1.1.2 Organisation i förändring

“Tekniska utvecklingen går snabbt, organisationsutvecklingen trögare” (Keen, 1991)

Men den tekniska utvecklingen har också inneburit att nya arbetsätt, processer och organisationsformer blivit möjliga. Företag har pga den ökade datoriseringen av arbetsuppgifter och utbyggnaden av kommunikationsnät skaffat sig stor frihet att välja hur verksamheten skall organiseras. Skall organisationen vara centraliserad eller decentraliserad vad gällande makt/befogenhet eller lokalisering? Falk (1994) tar upp några exempel på nya organisationsformer, som idag är lättare att realisera:

- Nätverk Organisationsstrukturen går från en vertikal hierarki till ett nätverk av samarbetande enheter och arbetsgrupper.
- Federation Grupper i företaget ges större frihet och kan själva välja hur de skall samverka med varandra.
- Imaginär organisation Formellt fristående företag som ingått allianser.

Med IT kan centralisering och decentralisering kombineras då tekniken kan stödja båda formerna. Exempelvis kan ett informationssystem medge en decentraliserad lokalisering av verksamheten, där också beslutsbefogenheter är delegerade, samtidigt som övervakning och övergripande styrning är centraliserad. IT skall då fungera som en samordnare av information mellan de självständiga enheterna. Ett väl fungerande informationsbehandlingssystem gör att en effektiv förvaltning kan tillgodoses.

BPR¹-förespråkaren Björn-Erik Willoch (1995) anser att behovet av organisationsändringar för medelstora och stora företag idag är mycket stort. Detta beror på, enligt Willoch, att den traditionella, hierarkiska organisationsstrukturen inte längre är anpassad för nutidens behov av flexibilitet, effektivitet och korta ledtider. Detta på grund av att ”pyramiden” inte är konstruerad med kundens bästa i fokus. Dess djupa och komplexa ansvars- och beslutskedja gör verksamheten helt enkelt för trög för att snabbt fånga upp marknadens skiftande krav. En annan orsak är att dagens anställda har helt andra tekniska förutsättningar, värderingar och utbildningsnivåer än tidigare. Större ansvar kan därför lättare delegeras nedåt.

¹ BPR (*Business Process Reengineering*) är en metod som förespråkar att man på ett radikalt och dramatiskt sätt omstrukturerar processerna i verksamheten. BPR-förespråkare menar att dagens organisationsstrukturer inte är anpassade för dagens snabba förändringskrav.

1. Inledning

Men det som framförallt gör att hierarkistrukturen inte längre är ändamålsenlig är att det värdeskapande arbetet (det som kunden betalar för) sker parallellt i pyramiden vilket innebär att alldeles för stor energi och därmed kostnader går åt för att tränga igenom processerna förbi de barriärer som existerar mellan traditionella ansvarsenheter och avdelningar.

Författaren Peter G.W. Keen (1991) kallar detta organisatorisk komplexitet. Denna komplexitet, menar han, har uppstått genom de nya, hårda konkurrensförutsättningar som gäller för företag idag. Ökande globalisation, tidsstress, avregleringar, utsträckning av operationer samt omstruktureringar är orsaken till de organisatoriska problemen, enligt Keen. För att komma tillrätta med detta har företag ofta infört kortsiktiga organisatoriska nödlösningar (ofta IT-baserade). Detta har inneburit ökade nivåer av kontroll och styrning, stor administration och tillit till kommunikation i pappersform. Organisationsförändringarna har dock allt som oftast ökat komplexiteten istället för reducera den. Den organisatoriska komplexiteten ger i sin tur upphov till ett antal problem (Keen, 1991):

- Växande missnöje mellan ledning och arbetarna ute på fältet. Försäljare tycker att ledningen inte förstår vilka behoven är ute på marknaden, att de hålls oinformerade och kan inte hitta personer som kan besvara deras eller kunders frågor.
- Ledarskap är för opersonligt. Chefer träffar inte sina anställda och nyheter skickas via memos istället för att tillkännages direkt.
- Förståelsen är fragmentarisk. Den långa kedjan ansvars- och beslutskedjan gör att ingen förstår helheten av systemet och hur det fungerar.
- Projektarbete och grupparbete blir ineffektivt. När arbete skall koordineras mellan olika platser försvåras kommunikationen och samordning av information blir dyr och komplex.
- Erfarenhet får ett negativt värde. Eftersom erfarenhet i stort sett vilar på status quo innebär det att vid konstant förändring mister erfarenhet sin betydelse. Erfarenhet blir en belastning istället för en tillgång.
- Mittenchefers fundamentala dilemma. Trots insikt av behovet till förändring har mittenchefer mest att vinna på ett bibehållande av status quo.

För att undvika dessa problem behöver organisationen bli mycket enklare och ”plattare” vilket innebär att onödiga nivåer av styrning och kontroll elimineras. Detta ger kortare och enklare rapporteringsvägar samtidigt som beslutsfattande och befogenheter kan delegeras neråt. Verksamheten blir flexiblare och kan snabbare anpassa sig till marknadens krav. Keen påpekar vikten av att reducera organisatorisk komplexitet och det, menar han, kan göras på fem olika sätt med IT som motåtgärd:

- 1) Målsättningen för företaget skall vara organisatorisk enkelhet.
- 2) Utveckla struktur- och lokaliseringsoberoende organisationer.
- 3) Underlätta samarbete (samarbetsorganisation).
- 4) Återställa den personliga styrningen.
- 5) Göra kommunikationen enklare.

1. Inledning

Keen menar att det är endast fantasin och kreativiteten som avgör hur IT kan användas för att reducera den organisatoriska komplexiteten. Teknologin för att göra det har funnits i 10 till 15 år och kostnaderna för dess genomförande är en bra investering. Grundtanken är att skapa organisatorisk enkelhet vilket skulle ge förutsättning för större flexibilitet, ansvars känsla och moral.

1.1.3 Ledarskap i förändring

Vad har då IT-utvecklingen betytt för ledarskapet och vilket ansvar har ledarna för ett framgångsrikt IT-införande i verksamheten?

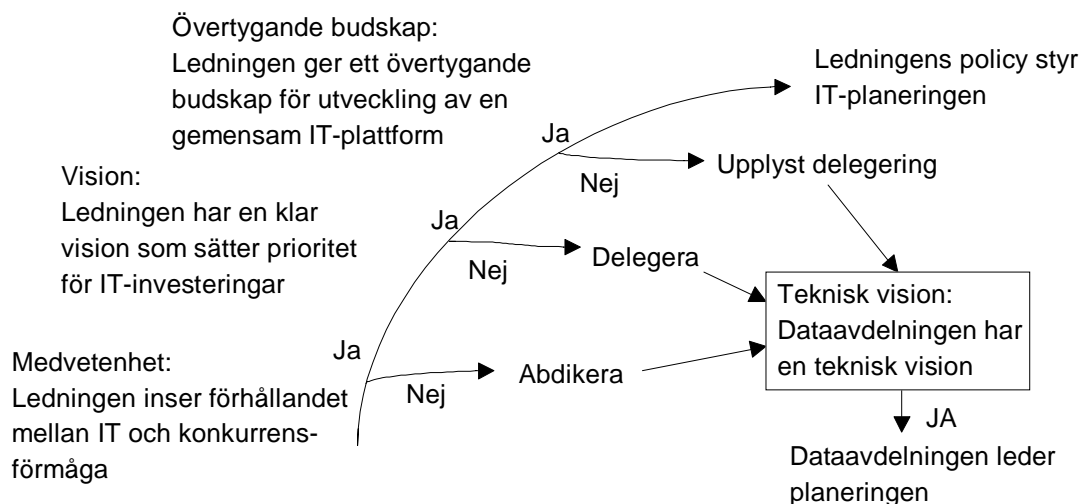
Keen (1991) delar upp ledningens IT-ansvar i tre stora områden:

- 1) Styra och leda verksamheten m.h.a. IT
- 2) Använda IT som ett konkurrensmedel
- 3) Styra och leda IT-verksamheten

Detta kan tyckas vara självklara saker men så är inte fallet i alla företag idag. En förklaring kan vara att informationstekniken inte sågs som en ledningsfråga tidigare. IT-frågor och IT-strategi var något som chefer delegerade ner till tekniska experter på dataavdelningen för att lösa eller utveckla (Keen 1991). Cheferna såg mest till att uppdragna budget- och tidsramar skulle hållas. Men i takt med den fortsatta utvecklingen började man inse den genomslagskraft och potential som IT besitter. Ledningen började fråga sig vad deras företag hade att komma med i den nya värld som öppnade sig. Vad behövdes göras för att hänga med och hur kunde de ta tillvara på några av de konkurrensfördelar som IT förde med sig? Problemet var och är fortfarande att ledningen nu skall ta ansvar för något de inte förstår eller behärskar i tillräcklig utsträckning. Den snabba tekniska utvecklingstakten och den höga graden av osäkerhet skrämmer många ledare. De känner sig fångade mellan tvånget att investera i IT för att behålla konkurrensfördelar och samtidigt inte tro sig ha råd med kostnaderna utan klara bevis på dess resultat för verksamheten.

IT-utvecklingen har även inneburit att det traditionella ledarskapet har utmanats. Chefer kan inte längre behålla auktoriteten endast genom att kontrollera informationsflödet. IT underlättar kommunikation mellan funktionsgränser och möjligheterna att kringgå de formella rapporteringsvägarna har drastiskt ökat. Men även det motsatta gäller! Chefer kan nu hålla sig informerade om vad som händer både vertikalt och horisontellt i verksamheten. Det gäller för ledningen att ta befälet över IT och utveckla en gemensam IT-strategi. Hur utvecklar ledningen en strategi för något som de har en begränsad kunskap om? Keen (1991) har utvecklat en teori för hur ledningens beslutprocess skall utformas (nästa sida).

1. Inledning



Figur 1. Beslutandeprocess för ledningen (Keen 1991)

Enligt bilden ovan går beslutsprocessen till så att ledningen måste veta sin kunskapsnivå för att därefter agera. I första steget måste ledningen inse det förhållande som existerar mellan IT och konkurrensförmåga. Finns inte den insikten måste man abdikera och överlåta planeringen till dataavdelningen. Om insikten finns kommer den andra frågeställningen: Har ledningen en klar vision över företagets framtida position och vilka IT-investeringar som måste göras för att uppnå det? Saknas en klar vision måste en viss delegering ske till dataavdelningen för att bättre ta tillvara på de möjligheter informationstekniken ger. Tredje och sista steget gäller om ledningen kan besluta om en gemensam IT-plattform för företaget. Oftast är det den tekniska biten som saknas och ledningen behöver då delegera ner detta ansvar till dataavdelningen, som dock får klara direktiv att jobba efter. Men om ledningen även har det tekniska kunnandet har en åtråvärd situation uppstått där ledningens policy driver IT-verksamheten framåt. Det betyder att ledningen behöver en grundläggande kompetens inom IT för att kunna ta befälet över IT-utvecklingen på ett bra sätt.

1.1.4 Problem vid IT-investeringar

” Det svåra är inte att komma på barriärbrytande mål utan vid implementeringen ” (Willoch, 1995)

I inledningen påstods att felinvesteringarna är många när det gäller IT. Vad beror detta på?

Generellt sett ligger en stor del av ansvaret för ett misslyckat IT-införande hos företagsledningen. Bristande kunskaper om IT gör att IT-satsningar inte håller tids- och kostnadsramar därför att de är för dåligt avgränsade eller styrda. Detta beror ofta på kommunikationssvårigheter mellan ledning och IT-utvecklare. Man pratar helt enkelt inte samma språk! Konsekvensen av det är att IT-projektet hamnar i olika fallgropar såsom ihoplappade utvecklingsprojekt (nödlösningar), sönderfallande organisation eller tekniska fel. Dessutom får IT-utvecklarna avgöra viktiga beslut rörande IT, helt själva (delegering) p.g.a ledningens bristande kompetens. Fokus blir då alltså oftast alltför tekniskt och risken är då stor att systemet inte är anpassat till verksamheten (Keen, 1991).

1. Inledning

Dessutom råder det en vanlig missuppfattning om IT (Walton 1989). Missuppfattningen är den att tekniken i sig är resultatpåverkande. När ett fungerande informationssystem väl tagits fram är det bara att föra in det i verksamheten för att kunna dra nytta av dess fördelar. I verkligheten är det dock inte så enkelt. Trots att systemets funktionalitet är bra behöver det inte innebära ett bra resultat. Det är hur systemet används och uppfattas som i slutändan avgör om resultatet blir bra d.v.s hur organisation och IT anpassats. Det finns ett flertal symptom på dålig anpassning av IT-system och organisation. För det första kan användarna helt enkelt ignorera systemet om de upplever det som onödigt eller ofullständigt. Ofta är det olika omständigheter i organisationen som gör att systemet uppfattas fel eller används fel. För det andra kan användarna göra motstånd mot ett annars perfekt fungerande system om systemet gör ett arbete mindre värt. Minskad status innebär att moralen bland de anställda blir låg, användarna gör motstånd mot systemet och resultatet blir därför inte det tänkta. Resultatet kan också orsaka missnöje om det är sämre än väntat. Om inte systemet lever upp till de högt ställda förväntningarna eller om dess effekt inte är så dramatisk som utlovats blir systemanvändningen ofta en besvikelse. Den ”vilande” potentialen hos systemet blir då aldrig fullt utnyttjad.

Enligt Walton (1989) är uppfattningen om att IT och organisation är två helt självständiga betingelser också helt felaktig! Det råder ett komplicerat samspel mellan IT och organisationen som måste beaktas och förstås vid IT-utveckling och IT-införande. En typ av samspel är de nya organisationsformerna som tidigare nämnts. Walton (1989) tar ytterligare upp sex olika typer av samspel mellan IT och organisation:

- 1) Ett nytt IT-system kan kräva en ny design eller policy hos organisationen för att vara effektivt. Det innebär att jobben kanske måste bli flexibla, nya utbildningsprogram kan behövas och förändrade beslutsbefogenheter.
- 2) IT-införandet kan ofta framkalla oväntade organisatoriska reaktioner såsom ändrade kommunikationsvägar, maktkamp m.m. För att minimera de oväntade händelserna måste ledningen analysera alla potentiella effekter ett IT-system kan ha på organisationen.
- 3) IT kan, under vissa omständigheter, ändras av användarna själva efter införandet ägt rum. Användarna vill ändra systemet för att bättre passa deras preferenser.
- 4) Organisationsformer och olika IT-system kan övervägas vara alternativ till den nuvarande lösningen.
- 5) IT kan snabba på och förbättra anpassning av organisationen vid förändringar. Exempelvis att snabbt upptäcka produktionsproblem.
- 6) Planeringen av ett IT-system kan ge ledningen en chans att genomföra andra organisatoriska förändringar som inte har med systemet att göra.

Samspelet mellan IT och organisation måste förstås då det inte längre är självklart vilken effekt ett informationssystem kommer att ha på verksamheten. Detta beror på, enligt Walton (1989), att en allt mer avancerad teknologi rymmer en dubbel potential. Med det menas att ett IT-system kan ge förutsättningar för en viss organisatorisk effekt, t.ex ökad självövervakning, men samtidigt möjliggör det motsatta, i det här

1. Inledning

fallet ökad övervakning och kontroll. Andra exempel är att IT kan göra ett arbete rutinmässigt eller motsatsen, kreativitetsframbringande.

1.2 Tidigare studier och forskning

IT-strategier har börjat inse den dubbla potentialen hos IT och också uppmärksammat de problem som kan uppstå vid ett IT-införande. Ett antal modeller och teorier har därför utvecklats för att företag skall kunna säkerställa ett bra IT-införande och effektivare organisation. Jag tar här upp ett antal teorier som behandlar detta problemområde men som på en eller flera punkter skiljer sig från Waltons teori, den teori jag valt att basera mitt arbete på.

Managing Information Systems for Profit av Tim Lincoln (1990) beskriver en praktisk modell över hur man identifierar nyckelfaktorer vid ett IT-införande för att IT-användningen skall ske effektivt med största möjliga avkastning som resultat. Boken behandlar alltifrån den strategiska planeringen ända till implementering och support. Boken största betoning är vikten av integration mellan IT och organisation. Detta beror på att introduceringen av IT medför en differentiering av kunskap och färdigheter som inte upplevts förut, vilket ofta leder till missnöje samt dålig förståelse och koordinering. För att komma tillrätta med detta har företagen infört ett antal olika koordinations- och integreringsmekanismer såsom tvärganisatoriska arbetsgrupper, koordinerande avdelningar eller personer samt diverse planer och procedurer. Detta räcker dock inte utan misslyckandena är många. Orsakerna är flera och Lincoln (1990) tar upp de största svårigheterna:

- Tillhandahålla tillräcklig och ändamålsenlig användarinvolvering i utvecklingsarbetet.
- Kunna fastställa prioriteringen för systemutvecklingsinvesteringar.
- Förutsäga komplikationer och problem vid organisatorisk förändring.
- Klarlägga externa krav för information.
- Svårt att kostnadsberättiga IT-investeringen.
- Tveksamma eller kontroversiella fördelar.
- Otillräckligt stöd från styrelse och ledning.

De ovan nämnda faktorerna har som synes inget med teknologiska problem att göra utan är ett resultat av ledningens svårigheter att förankra och koordinera utvecklingsarbetet. För att erhålla en effektiv integrering sätter Lincoln upp tre generella principer. Först skall man inse att IT är något som påverkar alla nivåer inom organisationen. För att erhålla en effektiv organisation måste integrationen av IT genomsyra hela organisationen men detta skall ske på olika sätt på de olika nivåerna. Exempelvis skall användare och systemutvecklare på den operationella nivån lösa praktiska problem för systemets användning medans man på ledningsnivå skall kontrollera huruvida integrationen uppfyller ställda krav och mål. Efter detta skall en integrationsmekanism väljas med stor omsorg. Effektivitetsgraden på integreringen är helt beroende på att man valt rätt kontroll och uppföljningsmekanism. Till sist måste tillräckliga resurser investeras.

1. Inledning

Modellen är snarlik den jag har valt som grund för mina undersökningar (fokuseringen på integration) och den mest påtagliga skillnaden är att Lincolns modell lägger större vikt vid att kunna visa/bestämma ett IT-införandes värde medan Waltons modell istället lägger mer betoning på förhållandet mellan ledning och användarna.

En annan bok som ger en helhetssyn på IT-problematiken är *Information payoff* av Paul A. Strassmann (1985). Boken tar upp ett IT-införandes påverkan på företag och organisationer. Denna påverkan delar Strassmann upp i fyra olika perspektiv.

Först går boken igenom det individuella perspektivet som tar upp de konsekvenser ett IT-införande innebär för individen (användarna). Konsekvenserna är ofta, enligt Strassmann, förändrade användarroller för personalen då mycket kommer att automatiseras, ändrade attityder (arbetsmiljön) och ändrat språk (mer datatermer). Boken tar även upp faktorer som personlig integritet, maktkamp, vikten av träning samt risken för felanvändning av det nya systemet (skräpmeddelanden, informationsöverflöd).

Nästa perspektiv är det organisatoriska perspektivet. Boken tar upp behovet av att organisationen anpassas efter det nya systemet. Strassmann kallar detta "organisatorisk inläring" och menar att detta är en nödvändighet för att effektivisera arbetet och därmed produktiviteten. Boken går även in på hur organisatorisk anpassning kan mätas och hur det avgör fortsatta investeringar.

Det tredje området är det samhällseliga perspektivet. Här ger boken ett historiskt perspektiv på användningen av information och den förändring som skett av informationsbehovet då vi alltmer blir ett serviceinriktat samhälle.

Till sist tar boken upp ledningens perspektiv. Strassmann ger här riktlinjer för vad ledningen skall tänka på vid IT-investeringar och hur de skall agera för att säkerställa ett bra anpassat informationssystem som går i linje med uppdragna mål och visioner.

Min uppfattning är att denna bok ger en övergripande och väl balanserad bild av IT-problematiken. Mitt skäl för att inte använda denna teori är att jag tyckte den var lite för omfattande och inte kunde specificera vilka de mest avgörande faktorerna är för ett framgångsrikt IT-införande.

Boken *Total Information Systems Management* av Hubert Österle & Walter Brenner & Konrad Hilbers (1993) ingår i en hel serie som behandlar IT och hur det skall styras. Denna bok skiljer sig helt från de ovan nämnda då den beskriver en modell över hur IT utvecklas och implementeras i en organisation som uppfyller företagets behov och mål. Författarna menar att de stora problemen med att lyckas med större och ambitiösa IT-investeringar ofta berott på bristande kunskap och styrning från företagsledningen. Detta har visat sig genom svårigheter att distribuera arbetsuppgifter mellan chefer och IT-avdelningar, otillräcklig planering vid implementationsfasen samt olika integrationsbarriärer (bl.a svårigheter att integrera olika system). Boken går därför stegvis igenom hur IT-införandet skall gå till ända från skapandet av IT-strategi till slutlig implementering och support.

En bok som är likartad med *Information Payoff* är *Shaping the future - Business design through information technology* av Peter G.W. Keen (1991). Den tar upp

1. Inledning

ämnet med en liknande utgångspunkt, att många misslyckade och felaktiga investeringar berott på bristande kunskap och medvetenhet hos företagsledningen. Ledningen måste se möjligheterna i IT och inte risker och kostnader, menar Keen. Han tar upp hur IT kan skapa konkurrensfördelar, förändra organisation och arbetssätt samt hur teknologin samordnas med företagets affärsintressen.

Jag tar också upp några teorier som skiljer sig från de övriga genom att de har ett mer ekonomiskt perspektiv på IT-investeringar. Dessa teorier påstår att många misslyckanden helt enkelt beror på bristfälliga bedömningar av IT-projekt som redan på ett tidigt stadium borde ha förkastats som olönsamma eller orealistiska. Detta ligger i gränsen av mitt problemområde men jag tar upp dessa för att ge en insikt om att det finns flera angreppssätt till IT-investeringar och hur de genomförs.

Thomas Falk och Nils-Göran Olve har skrivit boken *IT som strategisk resurs - företagsekonomiska perspektiv och ledningens ansvar* (1996). Denna bok beskriver IT-utvecklingen och vad det inneburit för företagsledningen och deras styrsätt. Eftersom IT har blivit en strategisk resurs för företag idag, är det av största betydelse hur ledningen lyckas förvalta det informationskapital som skapats inom företaget. Problemet är att den ekonomiska styrningen av IT är ganska outvecklad i dagsläget. Det innebär att kostnadsbedömningar och investeringsbeslut lätt blir felaktiga. Lösningen på detta, menar Falk, är att genom intern- och externredovisningar klarlägga det informationsvärde som finns inom företaget. Författarna har utvecklat ett antal olika företagsekonomiska principer som skall se till att IT blir en tillgång för företaget.

En som också uppmärksammat problemet med att göra rättvisa kalkyler och kostnadsbedömningar är Fredrik Kämmerer som har skrivit två böcker i ämnet, *Investeringsperspektiv på IT* (1995) och *Investeringsperspektiv på IS/IT-resurser* (1994). Båda böckerna tar upp olika värderings- och bedömningsmetoder som genom diverse kostnad/effekt-analyser på ett tidigt stadium kan avgöra "värdet" av en IT-investering.

2 Problembeskrivning

Detta kapitel kommer att beskriva och motivera mitt val av problemområdet, syftet med arbetet samt avgränsning och frågeställningar.

2.1 Problembakgrund

Det är två anledningar till att jag valt detta problemområde att arbeta med. Dels har jag under min utbildning haft stort fokus på tekniska aspekter av systemutvecklingen och vikten av bra funktionalitet hos ett system. Innan jag påbörjade detta arbete hade jag den inställningen att ett väl utvecklat system som uppfyller ställda krav inte kan misslyckas. Därför undrade jag varför så många IT-investeringar just gör detta. Dels förstärktes idén till det här problemet under vid mitt projektarbete som genomfördes på ett företag under andra årskursen. Detta företag hade tidigare anskaffat ett nytt standardsystem som skulle förbättra styrningen av order, lager m.m. Till min förvåning var missnöjet mycket stort bland de anställda över hur systemet fungerade och kunde användas. Varför blev det så? Vad hade man inte tänkt på?

Företaget hade anskaffat in ett standardsystem med intentionen att effektivisera sin organisation. Företaget hade hört sig för ute på marknaden och valde då ett system som redan användes av andra företag med gott resultat. Trots att företaget köpte in ett "säkert" system med dokumenterad funktionalitet blev slutresultatet inte bra. Vad berodde det på? Detta gjorde mig intresserad av de organisatoriska och sociala faktorer som avgör ett IT-införandes framgång.

Jag gjorde ingen analys av detta då men orsaken till misslyckandet berodde troligtvis inte på att standardsystemet var undermåligt. Inte heller kunde det bero på att systemet inte fungerade i denna typ av företag (litet möbelföretag) då samma system länge använts hos en likvärdig konkurrent. Nej, orsaken var en annan. Tyvärr kan jag bara spekulera i vad orsaken kan vara i detta fall. Det kan ha berott på för lite utbildning av personalen eller ren felanvändning av systemet m.m. Orsakerna kan ha varit många. Å andra sidan behöver inte ett system upplevas som dåligt för att vara ett misslyckande. Trots att systemet både fungerar och upplevs bra, har kanske systemets fulla potential inte realiserats. Att uppnå den fulla potentialen av ett informationssystem borde vara målet för alla IT-projekt. Vilka faktorer måste då ledningen ta hänsyn till vid IT-införandet för att säkerställa att just detta sker? Detta gäller för både riskhantering, genomförandet och efter införandet av systemet. Dessa problem kommer att behandlas i min undersökning.

2.2 Syfte

Med detta arbete vill jag dels utifrån Waltons teori beskriva de faktorer (samordning, engagemang och kompetens) som anses vara kritiska vid implementering av IT i företag, dels genom djupintervjuer med ett antal företagsledare/utvecklare, som implementerat eller håller på att implementera IT i sin organisation, undersöka deras insikt och erfarenhet om dessa faktorer betydelse och komplexa samspel. Dessutom vill jag undersöka om (hur) företagen bedriver sin riskhantering gentemot dessa kritiska faktorer.

2.3 Avgränsning

Eftersom skapandeprocessen av en effektiv organisation är så omfattande och påverkas av så många faktorer måste jag tyvärr avgränsa mitt arbete kraftigt. Det komplexa samspelet mellan olika faktorer i ett större sammanhang hade varit mycket intressant att studera. Men en djupare analys och större omfattning hade mina resurser varit för knappa. I fortsättningen begränsar jag mig till de kritiska faktorer som Waltons teori bygger på och som ses som absolut nödvändiga för en lyckad implementering av IT i en verksamhet. Eftersom Waltons teori förespråkar att de kritiska faktorerna skall genomsyra hela verksamheten och utvecklingsprocessen, där alla utvecklingssteg skall innehålla dessa tre kritiska faktorer, blir undersökningen ändå omfattande.

Olika tekniska lösningar behöver inte vara det väsentligaste för ett lyckat IT-införande utan det kan också vara de sociala aspekterna. Jag kommer att försöka klargöra betydelsen av samförstånd och övertagandet av eventuellt motstånd mot förändringsarbetet. Detta skall ske med ledningen i fokus och hur de agerar men jag kommer också att ge systemutvecklarens syn på detta. Fallstudien kommer att begränsas till fem intervjuer på fyra olika företag. (se kapitel 3.5 för motivering)

2.4 Frågeställningar

De frågeställningar jag tänkt att basera mitt arbete på är:

- Är företagsledningen/utvecklare medvetna om vilka faktorer som måste beaktas vid ett IT-införande för att resultatet skall bli lyckat och den fulla potentialen utnyttjas? Vad anser företagsledningen/utvecklarna om Waltons tre kritiska faktorer och hur har man behandlat dessa under/efter IT-införandet. Finns det en förståelse för hur dessa faktorerna samverkar och påverkar varandra?
- Kan företagsledningen/utvecklarna förutse hur ett nytt IT-system kommer att bemötas och användas av medarbetarna?
- Hur kan man förebygga eventuella problem med de tre faktorerna? Om oväntade problem dyker upp, finns det någon förberedelseplan för åtgärder? Har man dragit erfarenheter från tidigare misslyckade projekt?

2.5 Förväntat resultat

Det resultat jag förväntar mig att erhålla från detta arbete är en ökad förståelse av företagsledningens medvetenhet om viktiga faktorer för ett lyckat IT-införande. Att få en grov bild över hur företag bedriver sitt förändringsarbete gentemot förebyggande av problem och eliminering av eventuellt motstånd. Jag förväntar mig att kunskapen om de tre kritiska faktorerna (samordning, engagemang och kompetens) och dess betydelse är ganska stor inom företagen men att det komplexa sambandet mellan dem är mindre känt. Detta grundar jag dels på de många misslyckande IT-investeringar som företag gjort, dels på att tankegångarna och teorierna om en effektivare organisation är ganska nya och outvecklade.

3. Metod

Detta kapitel beskriver och motiverar mitt val av metod, den forskningsansats och det angreppssätt som jag använt vid genomförandet av examensarbetet.

3.1 Forskningsansatser

Först vill jag börja med att kort beskriva de två olika förhållningssätten till vetenskap som i stort sett är varandras motsatser, positivismen och hermeneutiken. Beskrivningarna är baserad på boken *Forskningsmetodikens grunder - Att planera, genomföra och rapportera en undersökning* av Runa Patel och Bo Davidsson (1994).

Positivismen är en ansats som försöker skapa en vetenskaplig metodologi som är lika för alla vetenskaper (Runa Patel, 1994). Med detta menas att kunskapen, för att vara positivistisk, skulle vara nyttig och säker pga att den byggde på iakttagelser som var logiskt prövbara. Man försökte dra en gränslinje mellan vetenskap och ickevetenskap genom att formulera en verifierbarhetsprincip. Den innebar att alla teorier skall kunna översättas till verifierbara observationer (empirisk vetenskap). Observationerna skall genom ett logiskt resonemang leda till en eller flera slutsatser med ett orsak-verkan samband. Att utifrån allmänna principer och befintliga teorier dra slutsatser om enskilda företeelser kallas deduktion. Positivismen är en deduktiv metod. (Patel och Davidsson, 1994).

Hermeneutiken är positivismens raka motsats. Istället för att basera sig på mätningar och observationer kan hermeneutiken kallas tolkningslära. Ansatsen försöker genom tolkning att förstå och förklara helheten av ett problem och är därför subjektiv. Denna tolkningsprocess har inte någon definitiv utgångs- eller slutpunkt och kallas därför den hermeneutiska spiralen. Den går till så att ur en text görs en tolkning som i sin tur ger en förståelse. Förståelsen skall generera ny text som kan tolkas på nytt. Medans positivismen har ett kvantitativt arbetsätt (se kapitel 3.3) brukar hermeneutiken stå för ett kvalitativt arbetssätt. (Patel och Davidsson, 1994).

Mitt arbete kommer att ha en hermeneutisk ansats. Några mätningar och observationer är inte möjliga utan arbetet kommer bestå av tolkningar och förståelse av mitt problemområde.

3.2 Val av angreppssätt

Valet av undersökningsmetod är helt beroende på hur pass väl den undersökande i förväg känner till det problemområde som skall behandlas. Det finns fyra stycken olika angreppssätt som skiljer sig mer eller mindre mot varandra.

Den första undersökningsmetoden, explorativ undersökning, används då den undersökande saknar kunskap om problemområdet. Syftet med den explorativa undersökningen är därför att inhämta så mycket information som möjligt och därefter belysa problemområdet allsidigt. Tanken är att den gjorda undersökningen sedan skall ligga till grund för vidare studier i ämnet. Det stora inhämtandet av information medför ofta att flera olika insamlingstekniker behövs. Kreativitet och idérikedom är därför av stor betydelse vid denna typ av undersökning (Patel och Davidson, 1994).

3. Metod

När den undersökande redan har en viss kunskap om problemområdet kan studierna istället vara beskrivande, s.k. deskriptiv undersökning. Vid denna typ av undersökning begränsas arbetet till att endast beskriva några aspekter ur problemområdet. De utvalda aspekterna beskrivs istället mer detaljerat och grundligt. Den deskriptiva undersökningen behöver oftast bara använda sig av en teknik för insamlandet av information. (Patel och Davidsson, 1994)

Den tredje metoden, normativa studier, är en vidareutveckling av deskriptiva undersökningar. Normativa studier skall förutom beskriva vissa aspekter också resultera i ett handlingsförslag.

Den sista metoden kallas hypotesprövande och används inom problemområden där kunskapsmängden redan är mycket omfattande. Undersökaren försöker genom redan utvecklade teorier och modeller göra egna antaganden om förhållanden som råder i verkligheten, s.k. hypoteser. Den samlade informationen måste vara så exakt som möjligt för att undanröja alla risker om felaktigheter i antagandet och därför måste en insamlingsteknik väljas med stor omsorg (Patel och Davidsson, 1994).

Dessa fyra genomförs oftast som separata undersökningar förutom i större projekt där flera av dem kan förekomma i en och samma undersökning. Trots att mitt arbete inte hör till kategorin ”större projekt” kommer jag att använda mig av två stycken angreppssätt, nämligen den explorativa och deskriptiva metoden. Den explorativa metoden använder jag mest, då jag ur litteraturen försöker skaffa mig så mycket kunskap som möjligt om mitt valda problemområde. Mitt arbete blir därefter deskriptiv då jag främst koncentrerar mig på vissa aspekter av problemet, i det här fallet kritiska implementationsfaktorer.

3.3 Bearbetning av information

Den information som samlas in i mitt arbete måste bearbetas och färdigställas så att jag kan besvara frågorna i problemställningen. Detta kan göras på två olika sätt, kvantitativt eller kvalitativt. Det som avgör vilken inriktning som används beror på hur problemformuleringen ser ut (vad vi vill veta) samt vilken/vilka tekniker som används för insamlandet av data. Det skall dock påpekas att det är få undersökningar som endast tillhör en av dessa ytterligheter. En kvalitativ undersökning kan ha vissa inslag av statistiska analyser och vice versa.

Kvantitativ bearbetning försöker statistiskt beskriva, bearbeta och analysera data och används främst inom de deskriptiva och hypotesprövande undersökningsmetoderna. Detta görs oftast genom olika mätningar eller observationer. Bearbetningen och analys av data påbörjas först sedan allt material är insamlat. De forskningsresultat som erhålls skall helst vara så generella som möjligt så att jämförelser kan göras.

Genom kvalitativ bearbetning försöker man däremot skaffa sig en djupare förståelse för helheten av problemet. Kvalitativa undersökningar tenderar till att bli mer tids- och arbetskrävande då erhållande av material och analyser sker stegvis. Analyserande av material är något som ska göras frekvent under undersökningens gång. Detta för att hela tiden kunna få nya infallsvinklar och ideér till kommande intervjuer. Man kanske inser att något har förbisetts som måste kompletteras. (Patel och Davidsson, 1994)

Min undersökning kommer att basera sig på det kvalitativa bearbetningssättet och det grundar jag på att mitt problemområde är utpräglat kvalitativt.

3. Metod

Vilken metod man använder sig av för att samla information är det viktigt att kunna kritiskt granska den information som erhålls, vare sig det gäller primärdata eller sekundärdata. All information är ju inte relevant för arbetet och den problemställning man jobbar efter så därför måste informationens validitet och reliabilitet kunna avgöras.

Med bra validitet menas att vi verkligen undersöker det som skall undersökas. Det är lätt att börja undersöka saker som har med problemet att göra men som ligger utanför arbetets avgränsning. För min egen del kan detta problem uppstå då jag har ett ganska stort problemområde och avgränsat mig en hel del. Bästa sättet att försäkra sig om validiteten är att logiskt analysera innehållet och då kanske helst av en utomstående (handledaren) som lättare kan se mina misstag (Runa Patel och Bo Davidsson, 1994).

Reliabilitet har att göra med hur pass tillförlitligt man skaffar sig information. Även här kan jag få problem då jag skall genomföra ett antal intervjuer på olika företag. Först och främst måste man noggrant välja vem som ska intervjuas. Det är viktigt att den som utfrågas är insatt och kan ge bra svar. Sedan vid själva intervjuerna är tillförlitligheten helt beroende på förmågan hos den som intervjuar och den som blir intervjuad. Både frågor och svar kan bli uppfattade fel av motparten vilket medför att bedömningsfel uppstår. Dessutom är tillförlitligheten beroende på det ”förhållande” som uppstår mellan de båda parterna. Detta kallas intervjuareffekt. För att undvika dessa problem kan man använda sig av standardiserade intervjuer eller enkäter (Patel och Davidsson, 1994).

3.4 Tekniker för informationsinsamling

Det finns många olika tillvägagångssätt för att samla in information till en undersökning. Vilket tillvägagångssätt som används beror helt på vilken sorts undersökning som skall åstadkommas och vilka resurser som står till förfogande. Tekniken som väljs bör kunna inom angivna tids- och kostnadsramar ge bra och tillförlitlig information till undersökningen att basera sig på. Denna information kan vara antingen primärdata eller sekundärdata.

”Ögonvittnesskildringar och förstahandsrapporteringar kallas *primärkällor*, övriga kallas *sekundärkällor*.”, Patel och Davidsson (1994)

Av dessa två olika sorter är det primärdatan som är den mest resurskrävande av dem då mycket omfattande förarbete föregår primärdatainsamlingen. Förarbetet består av att skaffa sig bakgrundsinformation så att primärdatan som senare ska skaffas blir rätt och med bra validitet. Dessutom skall arbetet klargöra om undersökning inte gjorts tidigare eller att informationen som behövs redan finns dokumenterad någon annanstans. Primärdata samlas oftast in genom intervjuer, observationer samt test och experiment.

Förarbetet består ofta av sekundärdata som hämtas från olika källor och material. Genom en studie av sekundärdatan kan man sätta sig in i det valda problemområdet på ett bra och lätt sätt. Samtidigt måste man vara kritisk till det som står och hela tiden avgöra om det har någon relevans för min undersökning. Sekundärdata samlas oftast in genom dokumentstudier. Tillgång till information, främst sekundärdata, kan också fås på flera olika ställen t.ex hos myndigheter, bibliotek, tidningar, föreningar/organisationer etc. Här kan mycket information erhållas genom böcker, tidskrifter och sökningar på internet samt tidigare rapporter och undersökningar i ämnet.

3. Metod

Böcker och tidskrifter är de vanligaste källorna till information pga den stora tillgången och lättillgängligheten. Ett problem som man lätt kan stöta på är aktualiteten på det som är skrivet. Om en bok skrevs för tio år sedan kan den beskriva förhållanden som inte längre kan anses aktuella eller korrekta. Det kan därför vara viktigt att kontrollera när litteraturen skrevs och sedan analysera dess aktualitet. Om dagsaktuella data skall erhållas kan olika tidskrifter vara lämpliga istället.

Samma problem gäller även vid informationssökning på internet. Det kan vara mycket svårt att kontrollera när det har skrivits samtidigt som det ofta är svårt att avgöra vem som har skrivit det. Detta har stor betydelse för informationens äkthet. Om dessa problem kan undvikas är informationssökning på internet en alldeles utmärkt källa till information.

Ett annat bra sätt att komma över information är att använda sig av tidigare rapporter och undersökningar. Dessa utredningar måste dock vara relevanta för min egen undersökning och skall fungera som bakgrundsinformation till mitt eget fortsatta arbete.

De insamlingstekniker jag kommer att använda mig av i inledningsskedet kommer att vara flera av de jag nyss räknat upp. Jag anser att det kan vara nyttigt att på olika sätt och från olika källor kunna hämta information. Detta kan göra arbetet mer mångsidigt och därmed mer intressantare.

När tillräcklig kunskap erhållits är det dags att ge undersökningens problemområde en verklighetsanknytning. Detta kan göras genom intervjuer, enkäter samt observationer. Även handledaren får anses som en informationskälla under detta stadie av undersökningen. Eftersom handledaren ofta har stor kunskap inom problemområdet kan han/hon hela tiden ge nya infallsvinklar på problemområdet eller tipsa om liknande undersökningar som gjorts.

Under denna del av arbetet tror jag däremot att det lämpar sig bäst att, så långt det går, använda en typ av teknik för att erhålla information. Eftersom mitt arbete inte är statistiskt så kan observationstekniken uteslutas som insamlingsteknik. Det ger mig två återstående alternativ: Intervju eller enkätundersökning. Vill först kort förklara de olika alternativens för och nackdelar innan jag motiverar mitt val av teknik.

Båda teknikerna använder frågor för att samla information. Frågornas utformning och inbördes ordning spelar därför en mycket stor roll om bra svar skall erhållas. Man pratar om graden av standardisering hos ett frågeformulär. Med hög standardisering menas att likalydande frågor ställs i samma ordning till varje intervjuobjekt. Förutom standardisering måste man också ta hänsyn till huruvida den intervjuade fritt kan tolka frågorna beroende på sin inställning eller tidigare erfarenhet. Detta kallas grad av strukturering. Frågor som ska besvaras med ett ja eller nej är hög strukturering. Under mitt arbete kommer jag lägga upp mina frågor med hög standardisering och låg strukturering. Detta grundar jag på att standardiseringen ger mig en möjlighet till att jämföra skillnader mellan olika svar på ett bra sätt. Men samtidigt vill jag undvika att svaren blir korta och inte så väl utvecklade. Därför väljer jag en ganska låg strukturering på mina frågor.

3. Metod

3.4.1 Enkät

En enkät kan sägas vara ett formulär som ett antal utvalda besvarar och som sedan skickas tillbaka. En enkät kan sägas vara en helt standardiserad frågesätt. Det finns tre olika typer av enkätundersökningar och det är postenkät, gruppenkät och besöksenkät (Dahmström, 1991).

Postenkäter är den vanligaste (Dahmström, 1991). Det går till så att ett antal enkäter skickas ut till avsedda mottagare (enskilda personer, företag etc) som efter ifyllning skickas tillbaka till avsändaren. Fördelarna med detta är att många kan frågas till en relativt billig kostnad samtidigt som den utfrågade själv kan bestämma när det skall fyllas i och utan påverkan från intervjuare. Nackdelarna är dock många såsom risk för stort bortfall, tar lång tid samt ingen kontroll på vem som har fyllt i.

Gruppenkätundersökning går till så att den utvalda gruppen samlas för att sedan fylla i enkäterna. Detta går till skillnad från postenkätundersökning mycket snabbt. Den stora nackdelen är risken för grupptryck. Risken för bortfall är dock mycket mindre i en gruppenkätundersökning.

Besöksenkäter fylls i på så sätt att besökare till exempelvis ett varuhus, får fylla i enkäten gällande produkter, service mm. Problemet med denna typ av undersökning är att bortfallet ofta blir mycket högt.

Av dessa tre enkätundersökningar är det postenkätstekniken som är bäst lämpad för min undersökning. Jag anser det dock vara ett alldeles för tidskrävande sätt att samla information på då skapandet av ett bra och täckande frågeformulär, och som inte kan missförstås, är svårt. Men den främsta anledningen till att jag väljer bort enkättekniken är att möjligheten till utveckling av intressanta synpunkter och ställningstaganden kan gå förlorade. Jag anser att en stor risk föreligger att svaren som erhålls inte blir fullständiga eller för den delen korrekta om den utfrågade först måste tolka frågan på ett visst sätt och sedan svara med ett långt resonemang som sedan skulle bli definitivt (om inte ny kontakt tas). Jag tror att bra svar för min undersökning endast erhålls genom intervjuer där den utfrågade kan vidareutveckla sina svar som i sin tur kan leda till nya följdfrågor som jag inte tänkt på från början.

3.4.2 Intervju

Mitt arbete kommer alltså, förutom litteraturstudier, baseras på företagsintervjuer. Dessa intervjuer kan genomföras på två olika sätt, besöksintervju och telefonintervju. Båda sätten har sina fördelar och nackdelar mot enkättekniken. Den största fördelen med intervjuer är att graden av strukturering inte behöver vara så hög. Det ger undersökaren större utrymme att vidareutveckla svar som fåtts av den intervjuade. Vad skiljer då de två intervjuteknikerna åt?

Besöksintervjuer går till så att intervjuaren söker, efter en överensöverkommelse, upp en person vid dennes arbetsplats (oftast) som sedan frågas ut. De stora fördelar denna teknik ger är att utförliga svar med hög kvalitet kan erhållas. Anledningen till det är att fler och lite längre (krångliga) frågor kan ställas. Intervjuaren kan också förklara sina frågor med hjälp av bilder eller ge en kort bakgrund och därmed undvika oklarheter och missförstånd. Det finns dock några nackdelar med denna teknik. Först och främst så är den väldigt tidskrävande. Kontakt måste göras samt bestämmande av lämplig tid för intervjun. Även resorna är tidskrävande och kan också ses som en kostnad. Om tid

3. Metod

och kostnad ses som ett problem kan man istället genomföra telefonintervjuer (Patel och Davidsson, 1994).

Telefonintervjuer går till så att utfrågningen sker över telefon. Fördelen med denna teknik är att den är relativt billig och mycket snabb. Samtidigt har telefonintervjutekniken samma fördelar som erhålls ur besöksintervjutekniken dvs utveckling av svar, längre och mer "öppna" frågor etc. Telefonintervjuer har dock mycket fler nackdelar. Först och främst kan det vara svårt att hålla kvar intresset hos den intervjuade om intervjun drar ut på tiden. Detta beroende på svårigheten att skapa ett engagemang hos den utfrågade då de inblandade inte ser varandra. Brist på engagemang och intresse kan också leda till att mindre genomtänkta svar ges vilket ger intervjun minskat värde. En annan nackdel kan också vara att det är svårt att inge förtroende över telefonen. Det kan innebära att den intervjuade inte vill dela med sig känsliga fakta eller synpunkter (Patel och Davidsson, 1994).

Anledningen till att jag valt intervjutekniken beror på, som tidigare nämnts, de stora möjligheter att vidareutveckla svar och frågeställningar. Jag anser att denna teknik är bäst lämpad för min typ av undersökning. Av de båda intervjuteknikerna vill jag använda mig av besöksintervjuer så långt som möjligt. För mig personligen känns det mer avslappnat och kontrollerat om jag har en direkt, personlig kontakt med den som utfrågas. Jag ser också besöksintervjun som ett sätt att föra in diskussionen på närliggande problem som dock inte är inom mitt problemområde. Den större kunskapen och det bredare perspektiv som detta ger, kanske gör den efterkommande analysen lättare då saker kan sättas i sitt sammanhang på ett bättre sätt. Sen är frågan hur jag ställer mig till telefonintervju - kontra besöksintervju. Skulle inte möjligheten finnas till en besöksintervju anser jag att det är bättre med en telefonintervju än att gå miste om viktig information. Men då måste man vid analysen av allt material beakta att två olika om än något likvärdiga tekniker använts. Blir telefonintervjuerna avvikande får jag (och handledaren) överväga om detta material skall ingå i min undersökning. Slutresultatets reliabilitet får under inga omständigheter sjunka.

3.5 Kriteria för val av företag

För att kunna dra generella slutsatser skulle det krävas en undersökning av ett stort antal företag. Detta har jag inte resurser till utan jag får nöja mig med ett mindre antal företag att intervjuas. Jag ansåg mig kunna genomföra fyra till fem djupintervjuer, vilket förhoppningsvis kan ge en viss uppfattning om de tendenser och riktlinjer som tillämpas idag. Utöver antalet företag måste också en storleksbedömning göras. Vilken typ av företag är intressanta för min undersökning? I mitt fall kommer jag att koncentrera mig på större företag som är stora nog att ha en uttalad IT-strategi. Dessutom bör ett antal IT-investeringar ha genomförts så att det existerar en viss erfarenhet av IT-införande och problem som kan uppstå.

Den viktigaste frågan är dock hur ett relevant och "täckande" material kan erhållas. Helst ska jämförelser och paralleller kunna dras. Föra att kunna göra detta tänker jag intervjuas ett IT-företag som arbetar med systemutveckling och IT-lösningar. De bör ha stor erfarenhet av IT-införanden och kan därför ge sin uppfattning om vilka problem som generellt gäller. Jämförelser kan sedan göras mellan IT-företaget och ett företag som använt extern hjälp vid implementeringen av ett IT-projekt. Det kan då bli intressant att finna motsägelser eller skilda åsikter om hur ett IT-projekt ska

3. Metod

genomföras. Sådana motsägelser kan också vara intressant att hitta inom ett och samma företag, t.ex mellan olika avdelningar. Olika strategier och arbetsätt kommer förhoppningsvis att kunna urskiljas. Jag kommer därför att genomföra två stycken olika intervjuer på ett och samma företag. Utöver det behöver jag utföra en intervju på ytterligare ett företag som ska ge mig en möjlighet att jämföra två likvärdiga företag och deras sätt att ta sig an ett IT-projekt. Detta innebär att jag kommer utföra fem stycken intervjuer på fyra olika företag.

3.6 Val av teori/undersökningsmetodik

Min undersökning kommer att bestå av en litteraturstudiedel och en intervjudel. Tyngdpunkten i litteraturstudien ligger på Richard E. Waltons teori, som jag valt som referensram för min fallstudie. Hans teori behandlar hur företag kan åstadkomma en bättre integrering mellan IT och organisationen och därigenom kunna dra nytta av systemets fulla potential. Teorin baserar sig på tre grundläggande faktorer som av Walton anses kritiska för IT-införandets framgång. Dessa tre faktorer skall genomsyra hela utvecklingsprocessen.

Intervjudelen kommer att ske genom besöksintervjuer där jag kommer dels att undersöka deras synsätt på hur ett IT-införande ska genomföras och dels hur de ser på de tre faktorerna som Walton tar upp.

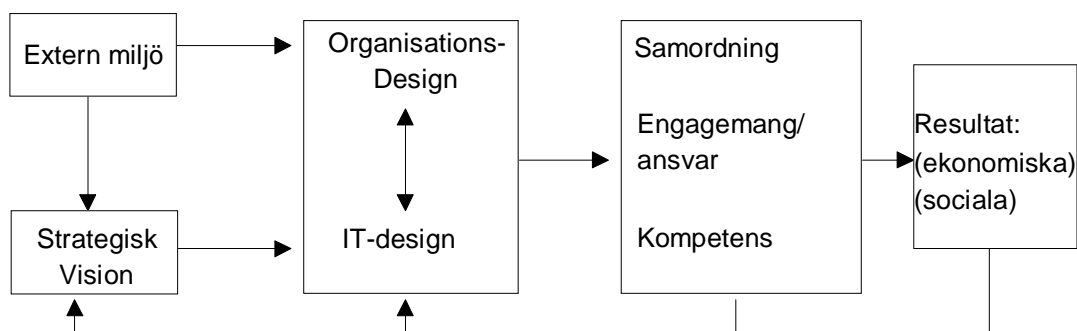
4. Teori

I detta kapitel kommer jag mer utförligt att presentera resultatet av min litteraturstudie och beskriva den teori som jag utgått ifrån vid företagsintervjuerna.

Mitt arbete började med en omfattande litteraturstudie där jag dels skulle skaffa mig en större kunskap om problemområdet, dels välja en teori som jag skall basera det fortsatta arbetet på. Efter att ha fått större insikt i problemet och utvärderat ett antal olika teorier (se Tidigare forskning och studier kap 1.2) valde jag en bok av Richard E. Walton som heter *Up and Running - Integrating Information Technology and the Organization* (1989). Waltons bok beskriver hur man uppnår en effektiv organisation med hjälp av IT. Detta gör han genom att beskriva sin teori och sedan med egna erfarenheter ge exempel på olika företags IT-investeringar och deras resultat. Avgörande för mitt val av denna teori var att Walton begränsar sig till tre komponenter som anses vara absolut kritiska för en IT-implementering. Givetvis, påpekar han, finns det ytterligare faktorer som avgör hur framgångsrikt ett IT-införande blir men inget har en så avgörande betydelse som dessa tre faktorer om IT's fulla potential skall kunna utvinnas. De tre kritiska faktorerna är samordning, engagemang och kompetens. Teorin framför ett tillvägagångssätt för genomförande av IT-projekt som på bästa möjliga sätt säkerställer att systemets fulla potential erhålls. Det som inte finns med i denna teori är en inledande riskanalys utan eventuella problem och risker behandlas och elimineras under genomförandets gång.

4.1 Waltons teori

I många metoder omfattar implementeringsfasen endast de aktiviteter som sker alldeles innan och under själva introduktionen av ett IT-system i en verksamhet. Men Walton menar det att för att uppnå en effektiv implementering måste de faktorer som oftast analyseras och behandlas under implementeringsfasen genomsyra hela utvecklingsprocessen. Det beror på att utvecklingsprocessens tre olika faser (planerings-, design- och implementeringsfasen) interagerar med varandra på ett sådant sätt att det är omöjligt att erhålla någon effektivitet om utvecklingen sker inkrementvis (uppdelat, stötvis). Vilka är då de faktorer som avgör om en effektiv implementering och organisation kan uppnås? Walton illustrerar dessa med en figur som visar vilka faktorerna är och hur de hör ihop.



Figur 2. Faktorer vid utveckling av effektiv organisation (Walton, 1989)

Först måste företagets externa miljö analyseras för att klargöra vilka faktorer som påverkar deras konkurrensförmåga. Det kan vara någon konkurrents initiativtagande,

4. Teori

nya tekniska framsteg eller helt enkelt lyckade/misslyckade investeringar. Ur denna analys måste företaget sedan skapa en vision/målsättning som omfattar en affärsstrategi, organisationsstrategi samt en strategi för informationsteknologi. Den externa miljön och den uppgjorda strategiska visionen påverkar i sin tur valet av organisationsdesign och IT-design. IT- och organisationsdesignen måste innehålla och uppfylla alla beståndsdelar i visionen samtidigt som vissa externa faktorer såsom lagar/regler måste beaktas. Samtidigt måste organisationsdesignen och IT-designen integreras sinsemellan (vikten av samspel som tidigare beskrivits). Detta räcker dock inte för att åstadkomma ett bra resultat.

Walton menar att om en effektiv organisation skall kunna skapas beror det i slutändan på tre kritiska faktorer. Dessa tre faktorer är samordning, engagemang/ansvar samt kompetens och de skall genomsyra verksamheten och hela utvecklingsprocessen. Med samordning menas den sammanvävning som måste till av de tre olika strategierna, designen av organisation och IT samt användningen av systemet. Detta för att alla faktorer skall verka mot samma mål/inriktning. Med engagemang och ansvar menas användarnas uppförande och reaktion mot det införda systemet. Denna faktor är av yttersta vikt för att skapa ett användarklimat för användarna där de känner ett ägandeskap för den process de arbetar med. Ägandeskapet gör att användarna känner större motivation då de kan påverka sitt jobb och arbetssätt. Sista faktorn är kompetens och med det menas den kompetens som användarna besitter. Detta avgör hur väl användarna behärskar sitt jobb och förmågan att själv kunna utveckla det införda systemet. Dessa tre faktorer samverkar med varandra och någon bristfällighet i nån av de tre kan innebära stora problem.

Utan eller dålig samordning innebär att all den kraft och energi som skapas av ägandeskapet och kunnandet kan bli missriktad eller gå förlorad.

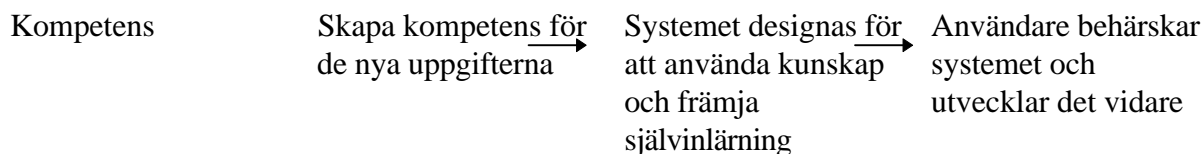
Utan ett ägandeskap kan de positiva förutsättningarna, skapade av samordningen och användarnas kompetens, bli ofullständig utnyttjat och använt.

Utan tillräcklig kompetens kommer det engagerade och bra styrda arbetet bli alltför ineffektivt.

Kommer att gå igenom de olika faserna och hur de kritiska faktorerna behandlas under utvecklingsprocessen.

| | Fas 1 | Fas 2 | Fas 3 | IT- |
|---------------------------|--|---|---|-----|
| | Skapa samordning för IT | Designa ett IT-system | Implementera systemet | |
| Samordning | Visionen samordnas med affärs-, organisations- och IT-strategierna → | Systemdesignen samordnas med visionen | Den operativa användningen av systemet → sammanfogas med visionen | |
| Engagemang/ ägandeskap | Högt engagemang och ansvar i organisationen → | Systemet designas för att främja ägandeskap | Användare känner starkt ansvar för systemet → | |

4. Teori



Tabell 1: Tabellen visar hur de tre kritiska faktorerna skall genomsyra verksamheten genom de tre olika utvecklingsfaserna (Walton 1989).

4.1.1 Skapa ett sammanhang, en vision (fas1)

En vision skall fungera som ett fotografi - “ Det här ska vi bli och det här måste vi fokusera vår kraft på för att uppnå det” (Falk, 1996).

En vision är alltså en bred uppfattning om viktiga aspekter av framtida företagsamhet, vilka mål som eftersträvas och hur dessa mål skall uppfyllas. Ju mer precis och övertygande visionen är desto mer kraftfullt kommer den vara vägledande (rättesnöre) för fortsatt arbete samt lättare motivera beslut och handlingar. För att uppnå en övertygande vision måste alla strategier och mål samordnas (likriktas) till ett gemensamt övergripande mål. Skapandet av detta övergripande mål är en förutsättning för att integrationen mellan IT och organisation skall underlättas under utvecklingsfasen och implementationsfasen (drift). Det är alltså redan vid skapandet av visionen som organisationens mottaglighet av en IT-implementering avgörs. Hur skapas då dessa förutsättningar?

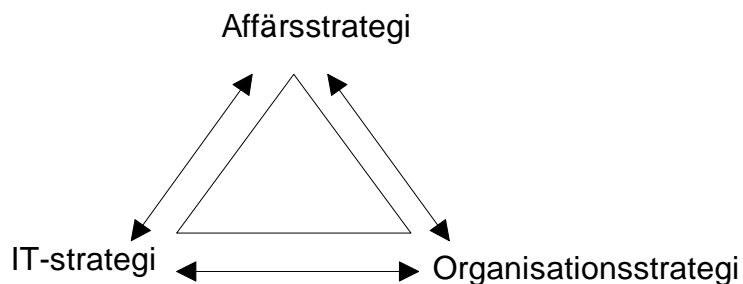
| Vad krävs? | Sammanfogning av strategier | System design | System introduktion |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Ledarskap, utbildning, visionsidéer | analys, sammanfogar organisations- IT-strategierna → | Designen integrerar tekniska och organisatoriska komponenter → | Systemet realiserar den strategiska visionen |

Tabell 2. Tabellen visar den strategiska visionens roll för effektiv IT-implementering (Walton, 1989)

De frågor ledningen bör ställa sig under denna fas är vilka beslut och handlingar som krävs för att skapa ett sammanhang som försäkrar att det nya IT-systemet kommer vara integrerat, ägd och behärskat. Visionen skall innefatta en konkurrensstrategi och andra organisatoriska ideal som skall driva IT-systemet och dess utveckling/användning. För att uppnå bra integrering skall IT-aspekter behandlas och sammanfogas med de tre olika strategierna dvs affärs-, organisations- och IT-strategi.

De tre strategierna bildar en triangel som Walton benämner, den strategiska triangeln.

4. Teori



Figur 3. Den strategiska triangeln (Walton, 1989)

Det gäller att skaffa sig en förståelse för hur vissa alternativ i en strategi påverkar en annan. Denna förståelse har ökat under de senaste årtiondena. Det är relationen mellan IT-strategi och organisation som är den minst analyserade och systematiskt utvecklade. Anledningen till det är att det först under de senaste 10-15 åren som sambandet mellan IT och organisation blivit uppmärksammat och förstådd. Samordningen av de båda brukar vara en svår uppgift och detta beror på, enligt Walton, att ledningen är alltför beroende av personer inom tre olika områden (planeringsgrupper, IT-specialister och konsulter). Motmedlet mot detta är en väl utbildad ledningsgrupp som förstår relationerna mellan de olika strategierna och som därmed kan fatta de nödvändiga beslut som måste tas. Problemet, enligt Walton, är att många högre chefer ofta har en klar affärsstrategi men saknar en genomtänkt och sammanhängande IT eller organisationsstrategi. IT ses mest som ett hjälpmedel eller stöd till verksamheten utan någon strategisk betydelse.

Utöver förståelsen av relationerna mellan strategier måste företagsledningen också ha stor kunskap om hur man integrerar IT och organisation. Denna kunskap blir allt viktigare beroende på två orsaker. För det första så har relationerna mellan IT och organisationen blivit alltmer komplex och genomgripande. Ju mer avancerad teknologi desto större effekt har det på organisationen. Det andra är att denna relation och effekt blir allt mindre förutbestämd. Tidigare IT-investeringar var mycket enkla att förutsäga gällande deras inverkan på organisationen. Ofta betydde det ökad snabbhet eller minskad kompetens för att kunna utföra jobbet (automatiserad). IT's utvecklingstakt har inneburit att denna förutsägbarhet har försvunnit. Detta kallar Walton den dubbla potentialen hos IT. Med det menas att man med samma teknologi kan erhålla både en sorts effekt på organisationen eller dess raka motsats. Ett par exempel på motsatsförhållanden:

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Övervakning och kontroll | ⇔ | Spridning av beslutsfattande och information samt gynna självövervakning |
| Rutinartat och snabbt | ⇔ | Ge diskretion och gynna innovation |
| Opersonligt | ⇔ | Öka personlig kommunikation |
| Borttagande av kunskap hos anställda | ⇔ | Ställa krav på kompetens och främja utbildning |
| Minska beroendet på individen | ⇔ | Öka betydelsen av individuella färdigheter och intern motivation |

Den inriktning som väljs har avgörande betydelse för en annan viktig del i denna fas - hur man skapar en motiverad och kompetent användarskara (ägd och behärskad).

4. Teori

Walton menar att de effekter som finns på den vänstra sidan (ovanför) gör att användarna av det nya systemet endast kommer vara tillmötesgående och resultatet blir inte det bästa. Däremot, om ledningen ser till att systemet ger upphov till de effekter som finns på högra sidan erhåller företaget en väl motiverad och engagerad användarskara som tar ansvar för sitt jobb och hela tiden försöker att utveckla det. Walton kallar detta för organisatorisk samordning vilket gör organisationen mer mottaglig för IT-implementeringar.

Det finns ett antal olika sätt att skapa förutsättningar till ökat användarengagemang, motivation att prestera mer samt skapa ett sug för kompetensutveckling. Detta gör också att ett IT-införande underlättas (Walton, 1989):

- Konkurrensmedvetande och eftersträvande att nå högt uppställda mål - Genom att användarna förstår vilka konkurrensvillkor som gäller för företaget innebär det att det skapas ett allt högre prestationskrav för arbetet, vilket ökar lusten för nya och bättre teknologiska lösningar på de problem som finns i verksamheten.
- Företaget sätter upp kriterier för anställning - Icke garanterad men bra anställningstrygghet bygger på bra prestationer vilket också ökar acceptansen för förändring.
- Policy att befordra från egna leden - Denna möjlighet gör att användarna är måna om sin egen självutveckling samtidigt som det skapar en hängivenhet till företaget.
- Kommunikation - Mottagligheten av ny informationsteknologi förbättras avsevärt genom informering av planerade förändringar i ett tidigt stadium (innan implementering skall ske).
- Lön efter meriter - Genom att betala lön efter meriter och kompetens skapar det ett sug efter vidareutbildning och kompetenshöjning.

Ett annat sätt att erhålla engagerad och väl motiverad personal kan åstadkommas genom att låta användarna vara delaktiga i utvecklingsprocessen av det nya systemet. Det måste då avgöras vilka som skall delta, när och för vilket ändamål.

Ett stort användardeltagande främjar utvecklingsprocessen om det finns stort kunnande, positiv attityd och etablerade tekniker för användardeltagande. Användarna kan då bidra till ett bättre och mer användaranpassat system. Dessutom bör deltagandet vara stort om det tänkta systemet kommer innebära stora förändringar för användarna. Detta för att öka förståelsen och därmed motivationen för det nya systemet. Ett större känsla av ägandeskap gör att systemet har större förutsättningar för en lyckad och effektiv introduktionsprocess. Användardeltagande spelar en viktig roll både för systemets utveckling (deras verksamhetskunskap underlättar utformningen av systemet) och den kommande användningen av systemet (förståelsen och kunskapen som erhålls under utvecklingsprocessen ger större färdigheter och engagemang). Användardeltagande är därför viktigt för ge ökat engagemang och ökad kompetens.

Den kunskap/kompetens som användardeltagande ger räcker dock inte för att uppfylla det kompetensbehov som avancerad IT kräver. Ledningen måste i ett tidigt stadium verka för, som Walton uttrycker det, kontinuerlig utbildning (se punkter ovan). Utöver delaktighet tar Walton även upp anställningstrygghet som en viktig faktor för ett högt engagemang hos användarna. Genom att vara säker på att vara kvar på sitt jobb ökas engagemanget, motivationen och arbetsviljan hos personalen. Jag vill inte

4. Teori

riktigt hålla med på denna punkt. Visst, trygghet i arbetet är viktigt men denna trygghet uppstår genom kompetensutveckling, anser jag. I boken *Förändringen* (IVA, 1994) finns ett praktikfall beskrivet som visar att kompetensutveckling ofta leder till ökat självförtroende hos användarna. De får känslan av att företaget satsar på dem samtidigt som de med sin nyvunna kunskap gör sig attraktiva att ha som anställda. Tryggheten ligger alltså inte i anställningstrygghet utan i anställningsbarhet, enligt mig. Jag tycker därför inte att anställningstrygghet skall vara en faktor för att uppnå engagemang utan det kommer av sig självt under kompetensutveckling.

I denna fas skall projektledningen också försäkra sig om att utvecklingen av det nya systemet är väl förankrat uppe i styrelsen och företagsledningen. Betydelsen av att ha ett brett stöd med bra informering är mycket stor. Detta beroende på att utvecklingen av ett nytt system är väldigt resurskrävande samtidigt som det kommer påverka stora delar av verksamheten (många kommer att beröras).

4.1.2 Design av system (fas 2)

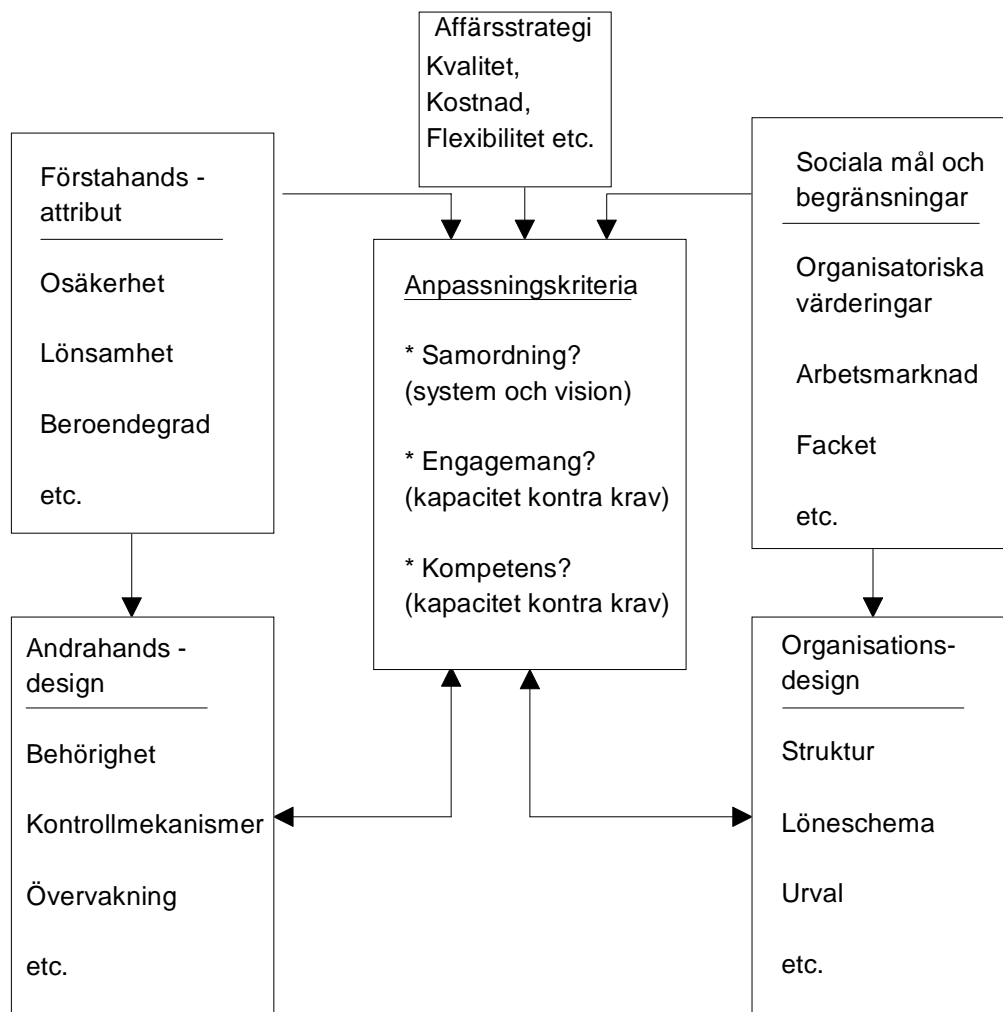
I första fasen sammanfogas affärsmål, organisationsideal och IT-prioriteringar i en strategisk och övergripande vision. Dessutom skapas olika förutsättningar för upphöjning av engagemang och kompetens. I den andra fasen av utvecklingsarbetet, Design av system, kommer systemets utseende att samordnas efter den uppgjorda visionen samt att engagemang och kompetens blir allt mer specificerat (man avgör vilken typ av kunskap som krävs samt i vilken mängd det behövs). Under fas två gäller det att utveckla ett designkoncept som integrerar systemet i den organisation den ska verka i. Nedanstående tabell visar designkonceptets roll för en lyckad och effektiv IT-implementation.

| Vad krävs? | System design | System introduktion |
|--|--|--|
| Sätt upp design kriterier och foga samman tekniska krav med organisationskapacitet | Designen sammanfogad med visionen samt gynnar och tar tillvara på ägandeskap och behärskande | Sammanfogning, ägandeskap och kunnande är realiserat |

Tabell 3 Designfasens roll för effektiv IT-implementering (Walton, 1989)

Walton menar att ett system skall ses som en organisatorisk/tekniskt system och att man vid alla beslut och handlingsförfarande skall inse detta. Han har därför utvecklat ett generellt arbetssätt som beaktar alla viktiga faktorer i denna utvecklingsfas (se figur 4).

4. Teori



Figur 4 Waltons modell över faktorer som ska tas hänsyn till vid organisatorisk/teknisk design (Walton, 1989)

De tre översta delarna erhålls ur den strategiska visionen som skapades i fas ett. Visionen fastställer affärsprioriteringar och organisatoriska värderingar men ger också ett val av vilken typ av teknologi som skall användas. Walton kallar detta systemets förstahandsattribut (exempelvis valet att utveckla ett MPS-system eller intranet, vilka krav som ställs på det etc). Dessa delar behandlar alltså visionen och det övergripande målet. De två undre delarna omfattar mer på ett direkt sätt själva systemet som ska utvecklas och hur det ser ut. I IT-designen skall det exempelvis bestämmas vilka behörigheter det skall finnas till systemet, hur övervakning och kontroll sker etc. I organisationsdesignen avgörs det hur organisationsstrukturen skall vara för att en bra integrering med det nya systemet skall bli möjlig. Andra aspekter är hur lönesättning skall vara och vilka urvalskriterier som finns gällande anställning av personal. De övre och undre delarna vävs samman genom de tre kritiska faktorerna i mitten (se figur 4).

I första kriteriet, samordning, analyserar man systemet kontra den strategiska visionen - t.ex uppfyller systemets design de prestandakrav som prioriterats i affärsstrategin?

Det andra kriteriet, engagemang/ansvar, analyserar kraven ställda mot vilken kapacitet som finns - t.ex uppmuntrar och utnyttjar designen det engagemang och motivation som finns? Walton menar att företag ofta ser rationaliseringsfördelar som bättre än den

4. Teori

potential av positiva motiveringseffekter som kan erhållas från en alternativ systemdesign.

Det tredje kriteriet, kompetens, analyserar också de krav som finns ställt mot den kapacitet som är möjlig - t.ex förser den organisatoriska designen tillräckligt med kunskap och färdigheter som är absolut nödvändiga för systemets användning? Uppmuntras denna kompetens av systemets design och arbetsmetodik?

Anpassning och integrering av systemet kan ske antingen genom att systemet anpassas efter verksamheten och organisationsstrukturen, eller det motsatta, att organisationen anpassar sig efter systemet. Vilket som används beror i stor grad på vad som startat förändringsprocessen. Vanligast är att systemet anpassas efter verksamhetens behov och krav. Den teknologiska utvecklingen kan dock ge stora rationaliseringsmöjligheter vilket innebär att organisationen får anpassa sig efter det utvecklade IT-systemet. Många teoretiker menar att den bästa integreringen erhålls om en ömsesidig anpassning äger rum där både organisation och IT-system kan utvecklas och förändras samtidigt. Men Walton menar också att detta "ideal" ofta är svårt och utförs inte i praktiken.

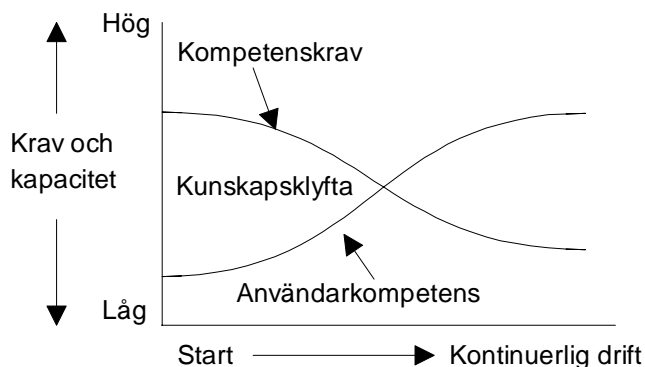
4.1.3 Implementering av systemet (fas 3)

Om ett bra klimat har skapats för IT-införande i fas ett och ett system utvecklats som integrerats med organisationen finns det bra förutsättningar för att systemet kommer att användas på ett effektivt sätt. För att åstadkomma detta måste en strävan finnas att uppnå den fulla potentialen hos det införda systemet. Denna strävan skall yttra sig genom att företagsledningen sätter nya krav och mål, utvecklar organisationens kapacitet (ökad kompetensnivå genom utbildning/träning) samt följer upp och kontrollerar prestationer (t.ex genom mätning). De tre kritiska faktorerna skall fortfarande beaktas.

Först och främst skall företagsledningen försäkra sig om att användningen av systemet sker i enlighet med visionen och de uppsatta affärs- och organisationsmålsättningarna. Detta görs genom att fortsätta informera om visionen och målsättningarna, genom mätningar, träning m.m. Företagsledningen skall också försöka bibehålla det engagemang som skapats under genomförandets gång genom att stärka användarnas ansvar och ägandeskap över systemet. Detta görs genom att företagsledningen förstår den dubbla potentialen hos IT och väljer den inriktning som föredras (se motsatsförhållanden sidan 24) .

Utöver detta måste företagsledningen skapa förutsättningar för användarna så att de kan bemästra systemet. Detta är något som ofta inte kan åstadkommas innan systemet satts i bruk utan måste ske efter införandet. Walton menar att det finns en kompetensklyfta mellan de tekniska kraven och organisationens kapacitet att uppfylla dessa krav. Walton kallar detta slipsknutsdilemmat.

4. Teori



Figur 5. Slipsknutssyndromet (Walton, 1989)

När ett nytt IT-system förts in i en verksamhet existerar det ofta en klyfta mellan den kompetens den nya teknologin kräver och den kompetens som användarna besitter (kapaciteten). Den översta kurvan representerar graden av tekniska experter som behövs för att hålla systemet igång, ta bort buggar etc. Den undre kurvan representerar den kompetens användarna av systemet besitter. Denna kompetens ökar hela tiden under användningen av systemet. Samtidigt behövs allt färre tekniska experter då de flesta felen rättats till samt att användarna själva kan börja åtgärda en del fel som kan uppkomma. Den kompetens som behövs för att köra systemet sjunker i takt med att buggar försvunnit och arbetet börjat bli alltmer rutinartat. Till slut uppstår det önskvärda förhållandet att användarnas kompetensnivå vida överstiger det som krävs. Det är nu som användarna genom kreativitet kan utveckla systemet någon nivå. Det skall dock påpekas att denna "plus-kompetens" inte alltid behöver uppstå. Vissa händelser som vidareutveckling av systemet eller förändrat arbetssätt innebär att den krävda kompetenskurvan håller sig på en hög nivå. Hur skall då företagsledningen agera för att skapa en bemästring av systemet?

Först och främst så får inte kompetensklyftan vara för stor. Ses den krävda kompetensen som ouppnåelig är det mycket nedsättande på användarnas motivation och engagemang. Lösningen till detta är att genomföra etappvisa implementationer av systemet så att det känns hanterligt för användarna. Det viktigaste är dock att företagsledningen inte får anse sig nöjda och deklarerat att man uppnått det som eftersträvat. Detta kan "frysa" systemets potentiella utveckling som genom fortsatt inläring kunnat lyfta systemet en dimension.

Till sist vill jag ta upp två andra viktiga faktorer som inte tagits upp och som av Walton inte anses vara kritiska. De spelar dock en viss roll för om en effektiv organisation skall kunna erhållas. De två faktorerna är timing och mätning/värdering.

Timing ställer frågan när företaget skall påbörja utvecklingen av den organisatoriska designen och dess aspekter? Det finns tre alternativ:

- 1) Förutseende utveckling av organisationen (sker i fas 1)
- 2) Parallell utveckling av teknologi och organisation (fas 2 och fas 3)
- 3) Reaktiv-anpassande utveckling av organisationen (sker sent i fas 3)

4. Teori

Walton förespråkar, liksom de flesta systemutvecklare, den parallella utvecklingen (2) därför att en samtidig utveckling gör att viktiga aspekter kan övervägas tillsammans samtidigt som olika alternativa designlösningar kan influera varandra. Det kan dock finnas olika orsaker till att det inte går använda sig av parallell utveckling. Walton (1989) tar upp de fall där timing är relevant:

- Har företaget en klar organisatorisk filosofi vad gällande centralisering kontra decentralisering?
- Existerar många tekniska lösningar som har helt olika innebörd för organisationen.
- Måste vissa organisatoriska förutsättningar finnas för direkta resultat?
- Kan systemutvecklarna förutse vilka organisatoriska och tekniska alternativ som passar varandra?
- Är resurser (tid, pengar, kraft) tillgängliga för tidig organisationsutveckling?

Är svaret ja på dessa frågor kan en parallell utveckling av organisation och teknologi genomföras. Annars måste något av de två andra alternativen väljas.

Till sist mätning och utvärdering. ”Bara det man mäter kan förändras!” Hur vet företaget om de uppnått en effektiv organisation och om IT-investeringen blev lyckad med den avsedda effekten på verksamheten? Detta kan endast göras genom uppföljning av IT-införandet där mätning och utvärdering avgör om det ”smakat mer än det kostat”. Mätning och utvärdering kan sägas utgöra en viktig del vid samordning av IT-projektet. Genom att mäta och utvärdera kan företagsledning och utvecklare på ett lättare sätt upptäcka om systemet uppfyller de krav som är ställda och att IT-strategin följs.

4.2 Erfarenheter från litteraturstudien

Eftersom min kunskap om problemområdet var förhållandevis liten behövde jag först genomföra en omfattande litteraturstudie. Den gjordes på så sätt att jag läste ett antal böcker och tidskrifter som på ett övergripande sätt gick igenom IT-utvecklingen och de problem som kantar den. Att detta var tidskrävande var ingen överraskning. Det som var överraskande var den tid som gick åt till litteraturstudier efter det jag avgränsat mig. Eftersom det ibland kunde vara svårt att direkt avgöra om vissa avsnitt låg inom mitt problemområde var jag tvungen att läsa mycket som efteråt kunde klassas som ej relevant. Kunskapsmässigt är ju inte detta någon nackdel och det har säkert gett mig en insikt och helhetsförståelse som jag annars inte fått, men det var väldigt tidskrävande. Dessutom har jag valt ett problemområde som jag tycker är intressant så det var ingen bortkastad läsning. Problemet var inte att hitta information till min undersökning utan att sovra ut det som var relevant.

Valet av teori upplevde jag inte som något problem då de flesta av teorierna endast analyserade vilken påverkan ny informationsteknologi hade på organisationer och arbetsätt. Den teori jag valde gick mer i detalj in på hur ett IT-införande skall gå till för att uppnå ett lyckat resultat.

4. Teori

Några andra källor till information än böcker och tidskrifter har jag inte använt mig av under denna litteraturstudie. Jag försökte leta upp information på Internet i början men hade svårigheter att hitta bra och tillitsfulla källor. Internet kom istället till användning vid kontaktandet av företag för intervjuer.

4.3 Värdering av material

Det material som jag studerat under min litteraturstudie anser jag är tillräckligt för att dels ge en helhetsförståelse över hur en effektiv organisation kan skapas genom IT-användning, dels att beskriva mitt problemområde och den avgränsning jag bestämt mig för. Materialet är baserat på de tre kritiska faktorerna men är ändå väldigt heltäckande då alla andra faktorer och aspekter hela tiden kopplas ihop med dessa tre.

5. Genomförande

I detta kapitel kommer jag att redogöra för mitt val av företag som intervjuats. Jag kommer dessutom att beskriva de erfarenheter jag erhållit under arbetsprocessen och vilka överväganden jag gjort. Varje intervju kommer att sammanfattas var för sig. De frågor jag använt mig av vid intervjuerna samt det insamlade materialet kommer att analyseras utifrån min problemställning.

Frågeformuläret jag använt mig av vid intervjuerna finns i bilaga 1.

5.1 Val av företag och intervjuperson

Det första som skulle göras var att utifrån de uppsatta valkriterierna (kapitel 4.5) välja ut de företag som skulle intervjuas. Ena kriteriet var att två olika intervjuer skulle kunna genomföras på ett och samma företag och på så vis kunna jämföra om det fanns olika synpunkter och arbetssätt vid ett IT-projekt på företaget. Jag valde att genomföra detta på Volvo och orsaken till det var den intressanta möjligheten till jämförelser mellan ett bolag (i detta fall Lastvagnar) och deras nybildade IT-företag Volvo IT, som endast har Volvo som kund. På Volvo IT valde jag att intervju en projektledare som just håller på med ett större IT-projekt som berör hela Volvo. Som motpol till honom ville jag intervju en person som blivit berörd av detta projekt (en användare) och valet föll på Volvo Lastvagnar då jag upptäckte att de till en början varit emot det pågående projektet.

Ett annat kriterium vid val av företag var att jämförelser skulle kunna göras mellan två storleksmässigt lika företag. Det företag som jag valt till att jämföras med Volvo är Electrolux AB och anledningen till detta val är att båda företagen är stora multinationella företag som verkar inom olika branscher. Här tänkte jag intervju den IT-ansvarige på Electrolux men han var ej anträffbar under flera veckor så jag fick nöja mig med att intervju hans chef.

Därefter skulle jag välja ett företag som sysslade med systemutveckling och IT-lösningar. Jag valde det företag som just nu är ledande på marknaden när det gäller IT-lösningar, Enator. Eftersom Volvo IT också är ett företag som arbetar med systemutveckling kan jag göra jämförelser mellan dessa två företag. Denna möjlighet till jämförelse var något jag förbisett vid min planläggning av arbetet då jag bara tänkt intervju ett renodlat IT-företag. Jag anser dock att denna typ av jämförelse är av stor betydelse och genomför därför intervjuer på två stycken IT-företag. På Enator valde jag att intervju en systemutvecklare som just nu arbetar med införande av ett informationssystem på Volvo.

Trots att jag uppfyllt mina ursprungliga krav vad gällande val av företag valde jag att intervju ett företag till, nämligen Metsä-Tissue. Jag ansåg att en ytterligare intervju skulle ge min undersökning ett något bättre underlag för min analys och slutsatser. Den person jag tänkt att intervju var den IT-ansvarige på företaget men vid mitt besök inställdes detta och jag fick intervju den administrationsansvarige istället. I de fall jag inte kunnat intervju de personer jag önskat (två fall) kommer jag att beakta det i min värdering av intervjun och i den samlade analysen av materialet.

5.2 Frågeformulärets utformning och relevans

Vid mina intervjuer ute på företagen använde jag mig av ett frågeformulär (se bilaga 1) som skulle vara standardiserad men med låg strukturering. Det innebär att frågorna skulle vara lika till alla men ändå ge den intervjuade ett stort utrymme att svara på. Har försökt i största möjliga mån att ställa mina frågor så att den intervjuade tvingas att utveckla sina svar och sätta dem i ett sammanhang.

Frågeformuläret är uppbyggt av tre stycken olika delar - Övergripande frågor, Kritiska faktorer och Förebyggande av problem. Dessutom har jag i slutet ställt upp några intressanta diskussionsområden. Anser att varje del uppfyller en viktig funktion för min undersökning. Frågor med "bullets" är huvudfrågor och underliggande frågor är följdfrågor.

Första delen kallas *övergripande frågor* och består mest av allmänna frågor rörande företagets syn på IT-investeringar och upplägg av IT-projekt. De första frågorna (tre stycken) är tänkt att fungera mest som "isbrytare". De närmast efterföljande frågorna skall klargöra företagets syn på IT-investeringar och IT-projekt. Många av frågorna i denna del kan inte direkt hänvisas till problemställningen utan fungerar som en bakgrund så att motsägelser i senare svar kan upptäckas. De svar som ges här, t.ex på frågan om en uttalad IT-strategi finns, kommer att ha en avgörande betydelse för frågorna i den efterkommande frågedelen. Om svaret blir nej på ovanstående fråga är frågorna om samordning mycket intressanta. Om ingen IT-strategi finns som skall sätta upp mål för IT-investeringar, hur vet då företaget vilken IT-investering som skall göras och om det går i linje med affärsidén. Alla frågor i denna del ligger dock inte utanför problemställningen. Flertalet frågor behandlar problem som uppstått under tidigare IT-projekt och vilka faktorer som var av stor betydelse för projektets framgång eller misslyckande. Det intressanta är om någon av de kritiska faktorerna nämns som orsak.

Detta behandlar nästa frågedel mer ingående, dvs *kritiska faktorer*. Först får den intervjuade ge sin syn på vilka förutsättningar som bör råda vid ett IT-införande. Dessa kommer sedan att jämföras med Waltons tre kritiska faktorer för ett lyckat genomförande. På så sätt får jag den ena problemställningen klar för mig, dvs företagets medvetenhet om vilka avgörande faktorer som måste beaktas. Därefter går frågorna mer in i detalj på de tre faktorerna som sedan skall ligga till grund för jämförelserna med Waltons teori. Att kunna ge ett klart svar på om företaget förstår hur de olika faktorerna hör ihop och påverkar varandra kan vara svårt. Försöker dock att i några frågor koppla ihop faktorerna med varandra och ur den diskussion som blir försöka urskilja denna förståelse. Denna problemställning kan alltså bli besvarad med den uppfattning jag får under intervjun.

Den sista delen, *förebyggande av problem*, försöker klarlägga hur ett IT-projekt läggs upp, vilka antaganden som görs och hur arbetet fortskrider under utvecklingens gång. Alla frågorna i denna del kan hänvisas till problemställningen. Det centrala i denna del är hur de tre kritiska faktorerna hanteras.

Några av frågorna är väldigt omfattande och kan ha ett flertal olika svar beroende på projektets utformning. Exempelvis kan frågan om tidigare IT-investeringar och dess resultat besvaras på många sätt då detta varierar från projekt till projekt. Svaren på frågorna i dessa fall kommer då att vara ganska generella.

5. Genomförande

Under intervjuernas gång kommer jag också att ta upp de frågeställningar som finns listade sist i frågeformuläret. Diskussionerna runt dessa frågor ligger inte inom mitt problemområde men tillför ändå något genom att de ger ett större perspektiv på den ökande IT-användningen och dess konsekvenser för arbetssättet inom företaget.

5.3 Erfarenheter från intervjuerna

Eftersom jag inte tidigare genomfört intervjuer av denna omfattning var detta en ny erfarenhet för mig. Denna brist på erfarenhet gjorde att jag gick in i denna fas av arbetet utan att helt säkert veta vad jag kunde förvänta mig. Jag skapade ett frågeformulär som jag tänkte följa under intervjuerna. Men eftersom frågorna var av låg struktur och då jag dessutom fick använda bandspelare vid varje intervju blev varken frågornas turordning eller utseende densamma vid någon av intervjuerna. Intervjuerna fick mer formen av en enda lång diskussion där frågorna besvarades utifrån sitt sammanhang och inte efter sin turordning i frågeformuläret. De i förväg nerskrivna frågorna fungerade mer som stolpar och användes för att sätta igång eller ge en ny vinkel på diskussionen.

Detta förfaringssätt anser jag ha givit mig både för och nackdelar. En fördel är att denna ”diskussionsintervju” givit mig en större helhetsbild över problemområdet då allt på ett naturligt sätt sätts i sitt sammanhang. Jag tror att endast svar på mina frågor i den ordning jag valt hade gett mig en ganska fragmentarisk bild över problemområdet och försvarat en analys av materialet. En annan fördel jag tror mig ha fått är att intervjupersonerna känner sig lite mer engagerade för intervjun då den känns mer levande. Jag upplevde själv intervjun som lite stel då flera frågor råkade staplas på varandra i en kort följd. Det större engagemanget från intervjupersonerna tror jag kan leda till bättre och mer oövertänkta svar än vad som annars varit fallet. Dessutom innebär en låg standardisering och låg strukturering på frågorna till att kvalitativa svar erhålls vilket var min tanke från början.

Jag inser dock att det finns nackdelar med denna intervjuteknik som jag använt mig av. Eftersom frågorna får en tendens att behandlas lite ”huller om buller” blir det väldigt svårt att överblicka vilka frågor som har och inte har behandlats. Det kan innebära att frågor ställs om vilket kan leda till irritation. Den värsta konsekvensen är dock att frågor kan gås förbi och inte blir besvarade under intervjun. Om detta upptäcks senare kan det dock rättas till genom att kontakt tas för kompletteringar (om möjligheten finns). En annan nackdel med denna intervjuteknik är att iordningställandet av intervjun blir mer omfattande. Mycket tid får läggas ner på att lyssna igenom intervjun för att kunna anteckna de svar som ges.

En annan lärdom jag lärt mig är att vara ute i tid med företagskontakterna. De personer som är intressanta att intervjua har ofta inte tid för en besöksintervju som varar i ungefär två timmar. Jag gjorde misstaget att bestämma tid för flera intervjuer alldeles för sent vilket innebar att min beredskap för plötsliga återbud var liten. I ett fall fick ett återbud konsekvensen att jag fick intervjua en annan person på företaget.

Ett annat problem jag upplevde var just att tidsbestämma intervjun. Jag bedömde att min intervju skulle ta cirka en timme vilket visade sig vara en grov felberäkning. Detta ledde till att intervjun fick stressas på en aning då intervjupersonen hade ett pressat program. Eftersom det är mycket svårt att avgöra hur länge en intervju kommer att hålla på är det bättre att ange en för lång intervjutid och därmed skaffa sig en felmarginal.

5. Genomförande

Jag tror också att mitt val av intervju, dvs besöksintervju, var helt korrekt då jag flertalet gånger var tvungen att utveckla mina frågor. Detta berodde ofta på att frågorna inte var formulerade till just den typ av intervjuperson. Med det menar jag att en chef kanske svarar på en mer övergripande och generell nivå medan en systemutvecklare svarar mer specificerat för enskilda projekt. Frågan måste därför försöka bestämma vilken "nivå" svaret skall vara på. Kvalitativa frågor tycker jag har en tendens att utifrån en gemensam utgångspunkt (en fråga) utvecklas åt alla möjliga håll och synvinklar. Utvecklingen av frågorna underlättades dock allt eftersom fler intervjuer genomförts. Jag visste hur andra hade svarat innan och kunde därmed hänvisa eller referera tillbaka till hur denne hade tolkat frågan. Svaren täckte därför samma område till en större grad än vad som annars hade varit fallet.

Under ett av intervjutillfällena upplevde jag bandspelaren som ett litet hinder. Den intervjuade personen var lite "på defensiven" och vägde noggrant sina ord. Känslan jag fick var att svaren på mina frågor blev alltför oklanderliga eller "politiskt korrekta" vilket innebar en något idealiserad bild över företaget och hur de arbetar. Visst, det är ju intressant att veta hur de vill arbeta och hur de ser på saker och ting men jag vill ju också undersöka hur det praktiskt förhåller sig.

En annan sak jag fått insikt i är betydelsen av praktiska exempel. Den mesta av förståelsen för problemet erhöles inte från frågorna utan från de exempel som de intervjuade tog upp. Jag tror det beror på att t.ex ordet samordning har olika betydelse hos de intervjuade vilket innebar att svaren inte blev helt efter Waltons definition som är ganska omfattande. Exemplet som intervjupersonen tog upp, innehöll åsikter som berörde problem med samordning (Waltons definition) men som inte angavs vid frågorna om samordningsproblem etc. Nu i efterhand skulle jag kanske gått igenom Waltons teori och förklara hur han ser på saker och ting. Min tanke var dock att jag under intervjun inte skulle styra svaren åt något håll utan låta intervjupersonen ge sina åsikter ur dennes synvinkel.

Det som gällde för intervjuerna tror jag även gällde vid litteraturstudien. Det var de praktiska exemplen som Walton tog upp som gjorde boken (teorin) lättförståelig och konkret.

5.4 Intervjuerna

Eftersom nästan varje intervju varade över två timmar är det en omöjlighet att redovisa allt som sagts. Jag kommer därför att ge en längre sammanställning på vad som sagts vid varje intervju. Dessa avsnitt är till för att ge läsaren en bättre förståelse och helhetssyn på företaget och deras arbetssätt. Det relevanta för min problemställning kommer att redovisas i analysdelen. Jag kommer också att värdera det insamlade materialet.

Sammanställningen kommer så långt det är möjligt att baseras på frågeformuläret och den ordning frågorna har (uppdelat på övergripande, kritiska faktorer och förebyggande av problem).

5.4.1 Volvo IT-intervjun

Detta var den första intervjun som genomfördes och den kom att ligga som grund för de fortsatta intervjuerna.

5. Genomförande

Övergripande:

Volvo har en övergripande IT-strategi som dock inte går in på några detaljer. Det är i stället varje enskild avdelning som har sin egen IT-strategi som de påverkar och som sätter prioritet för fortsatta investeringar, dock med ett stort undantag. Vid större, mer genomgripande IT-investeringar har avdelningarnas IT-strategi inget att säga till om utan det bestäms på högre ort. Detta har lett till problem med integrationen av större system då många avdelningar har olika applikationer och versioner. Han (företaget) ser IT som en mycket viktig resurs som är en integrerad del av Volvos kärnverksamhet. IT-stödet sträcker sig på alla fronter (från golv till kontor) men är starkast i den administrativa miljön. IT-frågor för Volvo behandlas inte helt internt utan externa resurser används som hjälp i alla fyra stegen (bedömning, utveckling, implementering och utbildning).

Man skiljer inte i någon större grad på IT-investeringar och andra typer av investeringar men har en känsla av att det ofta inte görs en lika noggrann investeringsanalys på IT-system. De krav som brukar ställas är ofta funktionalitet och bättre integrering. Dessutom försöker man skaffa gemensamma, utvecklingsbara system som kan anpassas till de olika krav på förändring som kan uppstå i framtiden. På införda system görs alltid en uppföljning av lönsamhet och nyttan, som oftast sker genom olika ekonomiska nyckeltal och mätvärden. Förutom dessa nyckeltal brukar arbetsmiljön undersökas där användarna får utvärdera systemets användarvänlighet och tillgänglighet.

Tidigare IT-investeringar har startats av tekniska möjligheter eller organisatoriska krav. Projekten har kännetecknats av väldigt hög ambitionsnivå till en början som i slutändan inte kunnat uppfyllas. Detta har ofta lett till en viss besvikelse hos både utvecklare och användare. Andra orsaker som har gjort IT-projekt mindre lyckade är en dålig förstudie och att man missar slutanvändarna. Förstudien har inte kunnat klarlägga målet med projektet eller missat att förankra det hos ledning och användare. Att man missar slutanvändarna kan te sig på skilda sätt. Dels kan deras medverkan ske i alldeles för liten skala vilket kan innebära ett mindre bra anpassat system, dels att slutanvändarna inte kan sin verksamhet i tillräcklig omfattning. Detta kanske är den största anledningen till mindre lyckade projekt enligt intervjupersonen. Om man ser kritiskt på varje IT-projekt skulle väldigt få anses vara helt lyckade pga en eller flera orsaker. Flera projekt kan dock sägas vara lyckade men som avbryts ändå pga att förändrade omständigheter (t.ex IT-utvecklingen) gjort systemet föråldrat eller mindre anpassat.

Dessutom uppstår ofta problem vid investeringsbedömning och acceptans. Att göra en investeringsbedömning på ett stort infrastrukturellt projekt är mycket svårt, både kostnadsmässigt (pga den våldsamma tekniska utvecklingen) och tekniskt sett. De problem man haft med acceptansen hos användarna har ofta berott på för dålig kunskap och kännedom om systemet. De genomförande problem som kan uppstå delas upp i två områden. Det ena är tekniska problem som ofta är mer konkreta och går i regel alltid att lösa. Det andra är organisatoriska som är mycket mer svårhanterligt då det ofta inte finns någon given lösning till problemet. Organisationsförändring är ofta en förutsättning för ett effektivt införande av större IT-system. Idealet är att utveckla och anpassa systemet efter organisationen men det kan inte alltid efterlevas. Vid anpassningen av systemet är det viktigt att inse om det passar användarnas syften men också se till att gamla rutiner inte används. Dokumentation av misslyckade projekt sker

5. Genomförande

inte i någon samlad form men projektrapporter framställs hela tiden under ett projekt så erfarenheter från dessa går att få fram.

Kritiska faktorer:

De förutsättningar som ska gälla för ett lyckat IT-införande är först och främst att det är genomtänkt och man vet vad som ska uppnås. Sedan ska alla förstå vilka krav som ställs på organisationen vid detta projekt. Tillräckliga resurser måste till och kostnad är till en början av en underordnad betydelse. För själva genomförandet är det mycket viktigt att slutanvändarna är delaktiga och det redan i ett tidigt stadium. Vad gällande kompetens måste man skilja på verksamhetskompetens och systemkompetens. Verksamhetskompetensen är av största betydelse under själva utvecklingsfasen för att kunna få fram en bra kravspecifikation och i längden ett bra anpassat och användarvänligt system. Det som sedan avgöra hur pass bra och effektivt systemet används beror på den systemkompetens och datormognad som användarna har. Verksamhetskompetensen är något som utvecklas hela tiden och kommer med erfarenhet medans själva utbildningen på det nya systemet påbörjas först i slutskedet av utvecklingen då systemet börjat ta sin slutgiltiga form. Självinlärning och kreativitet på själva systemet uppmuntras inte i någon större grad men användarnas datormognad har uppmuntrats genom den datorutrustning som ges till personal.

Samordning är något som är oerhört viktigt för ett IT-projekt. Som projektledare måste man fungera som administratör och samordna beslut och insatser så att inte fokus tappas på målet. Det är mycket lätt hänt att det tekniska tar överhanden och systemet får funktioner som inte tillför något eller är rent av felaktiga.

Engagemang är något som också är viktigt. Tyvärr är engagemang något som avtar med tiden då rutin/slentrian uppstår i arbetet. Acceptans och engagemang går hand i hand och detta uppnås genom utbildning och informering. Känner användarna delaktighet i projektet ökar också engagemanget och acceptansen. Det kan dock vara stora problem att få loss rätt folk till projektet då nyckelpersoner ofta är upptagna av annat. Därför är det kritiskt att det finns ett starkt stöd (engagemang) hos företagsledningen och andra chefer. Det är de som ser till att rätt resurser ges till projektet. Betydelsen av engagemang hos de olika grupperna (se bilaga 1) är i den givna ordningen.

Förebyggande av problem:

Riskbedömning görs mest på större IT-investeringar. Intervjupersonen använder sig dock inte av Volvos modell utan har en egenutvecklad modell istället. En riskanalys är inget krav men det förväntas att en sådan har genomförts. Den största fördelen med en riskanalys är att personella resurser kan kartläggas. På så sätt kan nyckelpersoner knytas upp tidigt. Riskanalysen genomförs av projektgruppen och uppdateras under hela utvecklingsprocessen. Hur risker förebyggs eller planeras beror helt på vilka resurser som finns till förfogande. Oförutsedda problem som är rent tekniska löses oftast genom bemanningsplan (dubbelbemanning) men är problemet organisatoriskt gäller det att ha en bra förankring av projektet från början. Det kan vara mycket svårt att förutse hur ett system ska bemötas och användas. Detta får ofta komma i andra hand och får behandlas då det är aktuellt. Av de tre kritiska faktorerna är det framförallt samordning som analyseras i inledningsskedet av IT-projektet. Kompetens och engagemang är något som till stor del behandlas under projektets gång.

5. Genomförande

5.4.2 Volvo Lastvagnar-intervjun

Övergripande:

IT ses främst som ett stöd som dels skall stötta huvudprocessen (tillverkning/produktion) och dels vara ett indirekt stöd för kommunikation och informationshantering. Den övergripande IT-strategin är att utveckla ett kraftfullt datorstöd till sina processer och jobba mot flera leverantörer som är stora, stabila och som har en egen utvecklingskraft. Detta för att inte låsa in sig i ett hörn och hela tiden kunna utveckla systemet. IT-frågor på en lägre nivå bestämmer varje avdelning för sig då de ofta kräver olika datorstöd. Vid större och mer genomgripande IT-investeringar anses det inte självklart att avdelningar skall ta den kostnad som det gemensamma IT-införandet innebär. Avdelningarna måste själva kunna avgöra vilket behov de har och vilken tidpunkt och takt det skall genomföras. De funktioner/processer som har starkast IT-stöd varierar väldigt. Flera avdelningar har ett fullgott och integrerat IT-stöd och behöver i stort sett bara uppdatera. Andra avdelningar ligger dock lite efter och arbete pågår för att göra dem "up to date".

Det görs ingen skillnad på IT-investeringar och andra typer av investeringar. De krav man ställer är först och främst lönsamhet. Utöver det ställs krav på funktionaliteten dvs användbarhet, effektivitet och uppdateringsbarhet. Att lönsamheten följs upp ses som en självklarhet där man tittar på ekonomiska mått, kvalité samt medarbetarskap (arbetsmiljö) som visar hur pass nöjda användarna är.

Volvo Lastvagnar förlitar sig till stor del på Volvo IT i alla fyra stegen av utvecklingsprocessen och då framförallt utveckling och implementation. Menar att en investeringsbedömning är nästan omöjlig att göra, dels vad det kommer att kosta och dels vad slutresultatet kommer att bli. Att införa ett IT-system är ofta ett växelspel mellan systemanpassning och organisationsanpassning. Det viktiga är att man alltid utgår från verksamheten och dess behov. Dokumentation sker vid varje IT-projekt men detta kan förbättras en del.

Kritiska faktorer:

Förutsättningarna för ett lyckat IT-införande är att rätt sak skall för rätt pris finnas tillgängligt vid rätt tidpunkt. Kompetensutveckling är något som Volvo insett dess betydelse och har utbildning på många olika nivåer. Man har en egen industriskola (hade förut endast yrkesutbildning) som hela tiden utvecklas med större fokusering på data och IT-system. Ett annat sätt att höja grundkompetensen (datormognaden) är den datorruthyrning som sker till personal. Ser kompetensen som något betydelsefullt för att öka engagemanget, kunskapen och därmed effektiviteten samt vårt omfång. Kompetensutveckling är inte något som det går att sätta en start och slutpunkt för. Detta är en pågående process som ska ske parallellt med arbete och systemutveckling. Det finns ett antal sätt att uppmuntra självinlärning och kreativitet på. För det första är ökad kompetens något som är motiv för en löneökning men det finns också en egen tillfredsställelse att genom ökad kunskap få mer intressanta och komplexa arbetsuppgifter. Detta ger ju också befodringsmöjligheter vilket lett till att kompetensutveckling är något som efterfrågas mer än det motarbetas.

Samordning anses vara en förutsättning för att målet skall kunna nås genom att man försäkras sig om att IT-investeringen är motiverad, efterfrågad samt välkommen hos den del av verksamheten som berörs och skall stödja. En annat samordningsproblem är

5. Genomförande

det att IT-konsulter och tekniska experter inte får ha mer att säga till om än de som arbetar i själva verksamheten. Detta leder till ofta till felaktig eller för mycket funktionalitet som kan innebära att målet för IT-projektet missas. Det måste därför finnas en balans av beslutsfattande mellan utvecklare och användare så att ett optimalt system kan utvecklas som uppfyller de mål som satts. En annan viktig aspekt är att konsulterna vet vad som kommer att hända inom IT-utvecklingen under en fem till tio års period. Detta bidrar till att IT-strategin kan utvecklas och anpassas till förnyade omständigheter så att företaget utvecklar system som efter ett tag inte längre är kompatibla.

Engagemang är något som är mycket viktig för att acceptansen av det nya systemet skall bli bra. Detta kan endast uppnås genom inflytande och alla grupper måste vara inblandade i utvecklingsprocessen. Det går inte göra någon rangordning utan skulle någon av grupperna sakna ett engagemang för IT-projektet blir utsikterna för ett lyckat införande avsevärt mindre. Ett nytt system kommer aldrig att accepteras förrän användarna inser nyttan med det. Genom att låta användarna delta i utvecklingsprocessen ökar kunskapen om systemet och därmed acceptansen. Användarinvolvering är en ledningsfråga som de kan avgöra genom att tilldela resurser. Att få tillgång till rätt användare ses inte som något problem.

5.4.3 Enator-intervjun

Eftersom Enator är ett konsultföretag är svaren baserade på den allmänna uppfattning som intervjupersonen har om sina kunder.

Övergripande:

Oftast finns det en uttalad IT-strategi på företagen. Dessa IT-strategier ska sätta prioritet på IT-investeringarna men det är upp till beställaren (företaget) att se till att den följs. Dessutom menar intervjupersonen att det varierar hur företag ser på IT, är det något strategiskt eller är det bara ett stöd för verksamheten. I många fall börjar IT nästan jämföras med huvudverksamheten om man tittar på investeringsbudget m.m. Intervjupersonen tycker att företag allt som oftast är mycket datoriserade där IT fungerar som ett stöd för verksamheten. Starkast stöd brukar ekonomi, produktion och kommunikation ha. De krav brukar ställas på en IT-investering är oftast effektivisering och förbättring. Han påpekar dock att investera i IT ska vara ett självändamål utan måste alltid leda till något. Det är många företag som inte har riktigt klart för sig varför de gör en viss investering. Det som är viktigt är att klarlägga vilken nettoeffekt som det införda systemet ger. Det är ju ingen idé att spendera en viss summa pengar på ett nytt system om själva återbetalningen är exempelvis hälften. En viss återbetalningstid sätts därför ofta som ett krav på IT-investeringar. Detta är dock ett problem, menar han, då det kan vara mycket svårt att göra en investeringsbedömning. Beslutsunderlaget ändras hela tiden och ger därmed svårigheter att direkt kunna förutsäga vad IT-införandet kommer att kosta. Dessutom är det problematiskt att kunna se och mäta nyttan av ett system då effekten inte alltid är helt uppenbar. Några mätvärden som han brukar tillämpa är tillgänglighet och driftstörningar.

Intervjupersonens företag sysslar med alla delar av ett IT-projekt men deras kunder försöker så ofta som möjligt att sköta genomförandet själva då detta ger en större kännedom om systemet och kan då på ett smidigare sätt föras in i verksamheten. Just

5. Genomförande

detta har den intervjuade upplevt som problemartat, att acceptansen hos slutanvändarna har varit dålig. Han tror att det berott på att företagsledningen har ett mål och syfte med IT-investeringen som inte varit förankrat hos slutanvändarna. Acceptansen försvåras ännu mer om användarna dessutom inte har varit med vid kravspecificeringen.

De erfarenheter som den intervjuade har angående tidigare IT-investeringar är att de oftast skulle leda till en effektivisering i den avsedda delen av verksamheten. Detta kan dock vara svårt att se och mäta då IT-system ofta ligger inbakade i flera olika processer. Han anser att de flesta projekten uppfyllde det tänkta resultatet men vill för det inte kalla alla för lyckade. Detta beror till en viss grad på vad företaget (kunden) anser som ett lyckat projekt och tar ett exempel: Om kravet var att utveckla ett system inom givna kostnadsramar kan det ju ses som en lyckat projekt men om funktionaliteten är dålig och inte tillgodoser verksamhetens behov vad har man då åstadkommit. Orsakerna till att projekt misslyckas anser den intervjuade ofta bero på att verksamheten förändras och det utvecklade systemet kan inte anpassa sig (inte flexibelt nog) till denna förändring. Eftersom företag ofta inte vill kassera något man investerat stora summor i, börjar man kompromissa och bygger vidare på det gamla systemet. Detta kan leda till att systemet blir, som intervjupersonen uttrycker det, ett "lappverk" av olika funktioner. Detta innebär att systemet blir svårare att hantera och serva. En annan orsak kan vara de ogynnsamma kedjereaktioner som kan uppstå i andra delar av företaget. Ett mindre IT-införande kan ge "svallvågor" som kan leda till stora merinvesteringar i andra delar av företaget (anpassning etc). Den intervjuade anser att anpassningen av organisation och IT är en viktig ledningsfråga. Företagsledningen måste avgöra om IT bara skall vara ett stöd för verksamheten eller om IT ska ha en ledande roll där verksamhet och organisation anpassar sig efter IT-verktyget. Han själv förespråkar att systemet skall anpassas till den arbetsmetodik som man redan har i verksamheten (innebär ofta att missnöjeyttringar hos slutanvändarna minskar).

Kritiska faktorer:

De förutsättningar som bör råda för att ett IT-projekt skall lyckas är, enligt honom, att kunden vet vad de vill åstadkomma med IT-investeringen (syftet). Gör de inte det blir slutresultatet ofta att systemets funktionalitet och ändamål inte uppfyller verksamhetens behov. Andra förutsättningar är att det finns en bra verksamhetskunskap hos användarna samt att det inte råder någon brist på resurser, exempelvis att nyckelpersoner kan lösas från sitt arbete för att delta i utvecklingsprocessen. Dessutom påpekar intervjupersonen att ett IT-projekt aldrig får bli ett "skötebarn" som försvaras till varje pris då systemet börjar tappa i relevans för företaget.

Kompetensfaktorn anser han vara något som kan förbättras avsevärt ute bland företagen. Företagsledningen måste återigen fråga sig varför systemet införs. Behövs det större kunskap än det grundläggande eller finns det andra mål med systemet som anses viktigare än slutanvändarnas kompetens. Dessutom påpekar han att det kan vara svårt att mäta nyttan av den extra kunskapen som erhålls. Ger det något? Det önskvärda är dock att användarna har en så bra utbildning att de på effektivaste sättet använder systemet. Detta tillstånd uppnås dock väldigt sällan då resurserna av tid och pengar ofta är knappa för utbildning. Kompetensutvecklingen för ett nytt system får

5. Genomförande

inte påbörjas alltför tidigt i utvecklingsprocessen pga systemets föränderlighet. Först när systemets slutgiltiga form har antagits bör kompetensutveckling utföras vilket bör vara i senare delen av utvecklingsfasen. Intervjupersonen menar att en mycket viktig form av kompetensutveckling sker då användarna deltar i utvecklingsprocessen av det nya systemet.

Samordning anser den intervjuade vara den faktor som oftast gör att IT-projekt blir mindre lyckade. Han tycker att det existerar kommunikationssvårigheter mellan beställare och IT-utvecklare vilket enligt honom till stor del beror på att beställaren inte riktigt vet vad de vill ha. Dessutom tycker intervjupersonen att det ofta saknas ett gemensamt mål i företaget. Avdelningarna ser till sitt eget behov utan att titta på vilka effekter som det har på övriga företaget.

Engagemang är något som kunden måste ansvara för vid ett IT-projekt. Han tycker att detta till stor del beror på företagsklimatet som finns. Genom att informera ett helhetsbudskap där man förklarar syftet med IT-investeringen (vad det kommer att innebära för medarbetarna) kommer ett större engagemang att erhållas. Fragmentarisk förståelse är väldigt oengagerande och kan vara en till att missnöje uppstår. Andra sätt är att utbilda användarna då engagemang till stor del hör ihop med kompetensen. Känner användarna att det här är något bra (detta kan jag hantera) kommer engagemanget automatiskt. Därför anser den intervjuade att användarnas delaktighet i utvecklingsprocessen är mycket viktig. Känslan att vi har varit med och tagit fram detta har en stor betydelse för engagemanget och därmed acceptansen av systemet.

Förebyggande av problem:

I den metod som Enator använder sig av vid IT-projekt görs det en riskanalys som skall genomföras varje gång då de själva ansvarar för projektet. Denna riskanalys skall uppdateras kontinuerligt under utvecklingsprocessen. Detta förfaringsätt ger den fördelen att förändrade omständigheter genast analyseras så att konsekvenserna för systemets fortsatta utveckling direkt kan klargöras. Riskanalysen används främst till att förebygga samordningsproblem. Det är enligt intervjupersonen av största vikt att syftet och målet med projektet klargöras i ett tidigt stadium för att ge projektet bra förutsättningar för att lyckas. Engagemang för ett projekt tycker den intervjuade är upp till kunden att skapa då detta måste vara i kundens eget intresse.

Oförutsedda problem gällande de tre kritiska faktorerna som uppstår under projektets gång behandlas olika. Uppstår ett oväntat problem som påverkar samordningen av projektet måste en konsekvensbedömning göras. Måste direkta åtgärder göras eller kan systemet färdigställas och därefter göra de förändringsåtgärder som behövs. Intervjupersonen tycker att många projekt ofta har väldigt ambitiösa mål från början som sedan pga en eller flera orsaker inte kan realiseras.

5.4.4 Electrolux-intervjun

Under denna intervju har två personer utfrågats - en svarade på de övergripande frågorna medans den andra svarade på de övriga frågorna.

Övergripande:

5. Genomförande

För ett globalt som Electrolux ses IT som en resurs främst som en viktig kommunikationslänk. Dessutom är de gemensamma informationssystemen en mycket viktig stödresurs för affärerna (styrning och kontroll). Företaget har en övergripande IT-strategi men det är de olika avdelningarna som själva skapar sin egen IT-strategi att jobba efter. Detta håller på att omvärderas och man försöker nu skapa en mer enhetlighet i företaget (samordning). Man skiljer inte på en IT-investering och andra typer av investeringar. Varje IT-investering har en lönsamhetsaspekt där återbetalningstiden är två år. Det kan dock vara stora problem att räkna hem en IT-investering då den ofta är inbakad i en hel förändrings- process. Man försöker dock att följa upp lönsamheten och nyttan. Avsikten med tidigare IT-investeringar har ofta varit att uppfylla verksamhetens krav och behov för tillgång till enklare och snabbare information. Detta har man till stor del lyckats med men intervjupersonen anser att systemen kanske har varit något användarvänliga vilket kunde ha undvikits om större hänsyn tagits till slutanvändarna. Användarvänligheten, menar han, har lett till att uppstått en viss tröghet att systemen att fungera och användas på ett effektivt sätt.

Kritiska faktorer:

De förutsättningar som intervjupersonen anser bör råda för ett lyckat IT-införande är att företagsledningen är på det klara med vad som krävs och vad de kan förvänta sig av systemet. Han menar att detta inte är en självklarhet då företagsledningen kan vara dåligt insatta i vilka möjligheter som finns.

Kompetensutveckling anser han vara en mycket viktig faktor som kanske har försummats en hel del. Den kompetens som finns är ofta ett resultat av ”ärvd kunskap” istället för nyutbildning eller vidareutbildning. Man har helt enkelt missat att utbilda användare tillräckligt på nya införda system. Den ärvda kompetensen blir på så sätt inte aktuell då gamla rutiner används som arbetsmetodik. Som ett försvar menar han att det är mycket svårt att kompetensmässigt hänga med i den snabba utvecklingstakt som IT har idag. Det man försöker koncentrera sig på är att höja datormognaden hos användarna så att mindre, ”lätta” fel kan åtgärdas av dem själva utan att arbetet står still ett bra tag. Datormognaden anser han vara något av en åldersfråga. Det är mycket svårare att få äldre personer som varit anställda länge att ta sig an datorer och det arbetssätt det för med sig. Detta ställningstagande menar han, är på väg att försvinna då dator- och systemkompetens alltmer blir ett krav.

Samordningsproblem tycker han att de klarat sig bra ifrån. IT-investeringarna som gjorts har i regel varit i enlighet med den fastställda IT-strategin. Intervjupersonen tror att detta är något som det fokuseras ganska mycket på vid IT-projekt. Visst händer det att mindre anpassade program införskaffas men inte i någon stor utsträckning och framförallt inte vid stora IT-investeringar.

Engagemang anses vara viktigt men inte ha en lika avgörande betydelse som samordning av IT-projektet. Det är dock absolut en nödvändighet att företagsledningen har ett engagemang och intresse för det som ska utvecklas. Finns inte engagemanget kommer inte heller tillräckligt med resurser att tillföras och projektet lider stor risk att misslyckas. Att engagemang och acceptansen av systemet hör ihop håller intervjupersonen med om men anser att detta har med den erfarenhet som användaren besitter. Om användaren har stor erfarenhet av att arbeta med IT-system ligger acceptansen i funktionaliteten av det införda systemet. Har användaren

5. Genomförande

däremot liten erfarenhet av datorer och IT-system är det ännu mer svårare att uppnå en acceptans.

5.4.5 Metsä-Tissue-intervjun

Övergripande:

Den intervjuade tycker att det inte finns något gemensamt synsätt på IT som resurs. Han tycker personligen att IT skall ses som något strategiskt och som ett sätt att skapa sig större konkurrenskraft. De flesta inom företaget tror han anser IT mer som något ickestrategiskt och något som bara är ett stöd/hjälpmedel för verksamheten. Han tycker att företaget är lyckligt omedvetna om vilka möjligheter som finns inom IT-området. Företaget har en uttalad IT-strategi som inte är speciellt visionär utan beskriver mer de system som är i funktion idag och hur de används (lägesbeskrivning). IT-strategin sätter därför inte någon prioritet på fortsatta IT-investeringar. Man har nyligen tagit ett beslut att införa ett gemensamt IT-system för de tre bolagen (Finland, Sverige och Polen). Företaget förlitar sig helt på externa resurser vid IT-genomföranden. Det som skiljer en IT-investering mot andra typer av investeringar är att inga investeringskalkyler görs på en IT-investering. Investeringens lönsamhet följs inte upp utan man försöker istället se vilken nytta är med systemet bl.a IT-tillgänglighet.

Kritiska faktorer:

Förutsättningarna för att ett IT-införande skall bli lyckat är, enligt den intervjuade, att det hela är förankrat hos både företagsledning och organisation. Finns det ett engagemang inom företaget kommer acceptansen av det nya systemet att underlättas. Utöver detta är det viktigt att veta vad man vill åstadkomma och kunna förmedla detta till dem som utvecklar systemet så att kraven kan specificeras.

Kompetensutveckling tycker intervjupersonen är något som görs i alldeles för liten utsträckning. Den intervjuade tror att IT-kompetensen i företaget är avsevärt mycket mindre än vad fallet är i andra företag av samma storlek. Han anser att kompetensutveckling är en resursfråga och företaget har tidigare inte prioriterat detta. Användarnas utbildning av systemet sker efter införandet vilket innebär att en viss inkörningstid behövs. Den intervjuade anser att självinläring och kreativitet är något som är av stor betydelse för att nå en högre nivå (effektivare) på systemets användning. Detta tillstånd har företaget mycket långt kvar till. Istället för att systemet växer och utvecklas av användarnas "kraft" så är arbetet nu mer inrutat efter systemet. Intervjupersonen tycker att arbete och självutveckling tyvärr inte är något som alltid går hand i hand. Orsaken till det är ofta tidsbrist vilket gör att det inte finns utrymme för experimenterande. Han tror också att många användare slår sig till ro när de väl uppnått en viss kunskapsnivå ("jag kan det här nu").

De samordningsproblem som uppstått har varit att det införda IT-systemet inte riktigt integrerats på ett bra sätt. Han anser dock att samordning av IT-projektet inte varit något problem. Det som däremot varit en del problem med är engagemang och acceptans av det nya systemet. Han tycker personligen att det berott att man inte arbetat så användarvänligt utan ofta bestämt sig för en sak och genomfört den utan användarnas medverkan. Ett exempel som han ta upp är när företaget införde ett nytt informationssystem. Många tyckte då att det var mycket bättre innan och det tog upp till ett halvår innan acceptansen blev bra. Höga förväntningar och för lite utbildning

5. Genomförande

gjorde att systemet upplevdes som en besvikelse när det förts in i verksamheten. Det enda sättet att övervinna dåligt engagemang och acceptans är att informera och utbilda användarna. Förstår användarna vilket syfte IT-investeringen har och hur den kommer påverka arbetet ökar också deras mottaglighet för det nya systemet. Användardeltagande i utvecklingsprocessen sker dock inte i någon större omfattning. Intervjupersonen anser att användarna kommer in i ett alldeles för sent stadium av utvecklingen. Detta beror ofta på att tillräcklig och ändamålsenlig användarinvolvering är svårt att tillhandahålla. Deras möjlighet att påverka systemets utveckling är därmed mycket små.

Den grupp där ett stort engagemang anses vara mest betydelsefullt är företagsledningen och mellanchefer. De ser till att tillräckligt med resurser ges och är den drivande kraften bakom IT-projektet. Användarnas engagemang brukar vara svårt att bibehålla under genomförandets gång vilket innebär att projektet måste vara väl förankrat hos företagsledningen.

5.5 Värdering av material

Det material som jag erhållit under intervjuerna anser jag vara av både god validitet och reliabilitet och besvarade mina frågeställningar på ett tillfredsställande sätt. Jag upplevde att alla de intervjuade var väl insatta i problemet och hade många åsikter om vad som var bra eller mindre bra. Det var inte så överraskande att den bästa informationen fick från de två intervjuerna med systemutvecklarna. De hade en mångårig erfarenhet av IT-projekt och kunde hela tiden dra paralleller med tidigare lyckade/ misslyckade IT-investeringar. Dessutom hade de många egna åsikter om vad som kan göras bättre vilket var mycket intressant att diskutera. Eftersom själva riskhanteringen vid ett IT-införande ofta behandlas av projektgrupperna (i alla fall i min fallstudie) kunde jag bara gå in djupare om detta med systemutvecklarna. De tre övriga intervjuerna med företagsledare (användare) fick istället hänvisa till projektmetoden som används i företaget. Dessa projektmetoder har jag inte fått tag på, så att den sista frågeställningen blir inte riktigt som jag tänkt mig från början. Jag kommer att göra en mindre analys på vad systemutvecklarna har sagt men några större slutsatser går tyvärr inte dra ur det material som insamlats.

5.6 Analys av material

Innan jag börjar analysen måste jag först klargöra vad som menas med ett lyckat IT-införande. Detta var en fråga som ställdes under intervjuerna (se frågeformulär, bilaga 1). De intervjuade hade inget direkt svar på denna frågan utan ansåg att detta är något subjektivt eller vilken målsättning företaget har med IT-investeringen. Alla var dock överens om att klara hålla budget och uppfylla kravspecifikationen inte räcker för att kalla projektet som helt lyckat. En av de intervjuade menade att om ett infört IT-system uppfyller de behov som finns i verksamheten, integrerats väl med organisationen och inte skapat några negativa bieffekter, så kan IT-projektet anses vara lyckat. Förutsättningar har skapats för att kunna erhålla en effektivare organisation. Därmed är det inte sagt att fallet blir så. Detta är just den definition som Walton har i sin teori. Han anser att ett IT-införande är helt lyckat först då systemets fulla potential utnyttjas och som därmed ökar organisationens effektivitet. Tanken är att det införda

5. Genomförande

systemet skall bidra till att höja konkurrensförmågan hos företaget. Walton tycker att detta skall vara en självklarhet för företagen att ha som målsättning med ett IT-införande. Det är alltså ur det perspektivet som frågan kommer att analyseras på. Alla intervjupersonerna påpekar att inte många IT-införanden kan anses vara lyckade om man utgår från Waltons definition.

Första frågeställningen är om företagsledningen är medvetna om vilka faktorer som måste beaktas för att de skall lyckas med IT-införandet och systemets fulla potential utnyttjas? För att besvara detta måste frågan delas upp i just de två delarna. Första delen är då själva projektarbetet då ett nytt system skapas och förs in i verksamheten. Den andra delen tar vid där första slutade mao systemets användning och den fortsatta utveckling som skall ske av systemet.

I den första delen anser jag att de intervjuade besitter en stor insikt av vilka faktorer som måste beaktas. Denna kunskap baseras mycket på de projektmetoder som används där förutsättningar klarläggs, risker analyseras m.m. I projektmetoden finns ett arbetssätt nedskrivet som ofta tar upp vilka förutsättningar som ska gälla vid en projektstart. Detta kan vara allt från projektgruppens sammansättning till vilka arbetsstegen är (riskanalys, tid och kostnadsplaner etc) Utöver detta har intervjupersonerna dessutom i de flesta fallen en mångårig erfarenhet av IT-projekt. Man har varit med vid både lyckade och misslyckade genomföranden och vet vilka faktorer som kommer att spela en avgörande roll. De intervjuade uppgav att det är inte många IT-projekt som avslutas i förtid eller blir totalt misslyckade. I dessa fall skall det berott på det långa tidsspänn som en utvecklingsprocess ofta har. Det har skett en förändring, nya omständigheter gäller, och systemet är inte flexibelt nog att anpassa sig därefter. Kontentan av det som sagts är att de flesta av IT-införandena anses vara lyckade efter själva utvecklingsfasen. De båda systemutvecklarna ansåg att det som händer efteråt (efter implementering skett) allt som oftast avgör om systemet blev en framgång eller inte. Detta har att göra med hur man styr användningen av systemet och fortsätter anpassa och utveckla det inom organisationen. Denna andra del anser jag att det finns en mycket mindre insikt om. Vilka faktorer som skall beaktas och vilka åtgärder som skall till är inte helt klart av vissa. Detta grundar jag på att intervjupersonerna uppgav att det inte är många system som används fullt ut. Utvecklingen avstannar efter det att företagsledningen försäkrat sig om att systemet är funktionsdugligt och uppfyller de krav som ställts samt att användarna börjat behärska användningen av systemet. Fortsatta åtgärder för att hela tiden höja kompetensen för systemet görs inte i någon större utsträckning. En av de intervjuade ansåg att det råder en viss osäkerhet i vad extra utbildning/kompetenshöjning ger för nåt då detta kan vara svårt att mäta.

Nästa frågeställning var hur företagsledningen/utvecklare ser på Waltons tre kritiska faktorer och hur de behandlas under och efter IT-införandet.

Alla intervjupersoner ser de tre kritiska faktorerna som något viktigt som har stor betydelse för ett IT-införandes framgång. Sättet att hantera dessa faktorer under och efter genomförandet varierar dock mellan företagen. Alla anser det vara viktigt att användarna deltar i utvecklingsarbetet. De kan med sin verksamhetskompetens hjälpa till att utforma systemet så att det blir anpassat till både verksamheten och slutanvändarna. Walton förordar att stort användardeltagande tillhandahålls. Så är

5. Genomförande

dock inte fallet enligt intervjupersonerna. De tycker att det är stora svårigheter att få loss användare till IT-projektet. Detta innebär också att en annan aspekt går förlorad. Det är den systemkompetens som användarna får genom sitt medverkande. Detta är den mest eftersatta delen enligt de intervjuade. Nästan samtliga ansåg att systemkompetensen var alldeles för liten. Det finns varken tid eller resurser för att ge annat än en grundutbildning (3,5 timma var det på ett system) som kan ske både före, under och efter införandet. Tyvärr så uppmuntras inte självutbildning på ett bra sätt. Volvo och Electrolux försöker dock genom datorutbildning skapa en bättre datormognad hos sina anställda. Det ges inte tid till experimenterande och utforskande av systemet på egen hand. Flera av de intervjuade anser att självutbildning till stor del beror på användarnas engagemang och motivation. De intervjuade tror att många nöjer sig med att kunna utföra sitt arbete på ett tillfredsställande sätt. Kompetens kan kopplas till engagemang på ytterligare ett sätt enligt intervjupersonen på Enator. Han menar att en fragmentarisk förståelse av hur ett system fungerar kan vara mycket oengagerande. Detta påstående kan direkt dra paralleller till Waltons slipsknutsdilemma (se figur 5). Är kunskapen och kännedomen om systemets alla funktioner för dåliga kan det ofta uppfattas helt oöverkomligt och motivationen och engagemanget till att arbeta med systemet blir allt lägre.

Engagemang ansåg de båda systemutvecklarna vara en förutsättning för ett lyckat projekt. Detta gör att IT-projektet blir förankrat och därmed inte blir så känslig för problem och motgångar. Det är bara ett sätt som kan skapa ett engagemang och det är delaktighet. Att genom delaktighet skapa engagemang är inte lika svårt som att skapa kompetens genom delaktighet. Det kan räcka med att hålla medarbetare informerade om vad som händer för att de skall känna en delaktighet. Att behålla ett engagemang efter införandet beror mycket på systemets användarvänlighet och hur det påverkar deras arbete.

Samordning är något som alla de intervjuade lägger stor vikt på enligt de intervjuade. Detta anser jag dock bara vara för den första delen, införandet av systemet. IT-projektet skall följa noggrant uppsatta mål och uppfylla de behov som verksamheten har. Jag anser att samordning är något som beaktas på ett bra sätt under genomförandedelen. Detta beror på enligt flera av intervjupersonerna att det är lätt hänt att tappa fokuseringen på målet som eftersträvas. Det är därför stor vikt läggs på samordning vid utvecklingsprocessen. Däremot anser jag att företagsledningen tappar mycket av sina samordningsåtgärder efter IT-införandet. Man försöker på bästa möjliga sätt följa upp lönsamhet och nyttan med det införda systemet (stort sett alla påpekade att det var svårt).

Uppfattningen jag fått är att inga större åtgärder eller direktiv ges efter det att företagsledningen försäkrat sig om att systemet fungerar på ett tillfredsställande sätt. Det borde vara i företagsledningens intresse att genom vissa åtgärder kunna se till att användningen hela tiden blir effektivare, att systemet används på det sätt som det är avsett. Flera av de intervjuade menade nämligen det att felanvändningen av de införda systemen är ganska omfattande. Denna felanvändning kan uttrycka sig på ett eller flera sätt. Ett exempel på vad jag menar med felanvändning gav intervjupersonen på Electrolux. Han anser att felanvändningen av ett system är ganska vanligt förekommande. De funktioner som systemet har, används inte i de syften som de är tänkta att göra. Ett infört mailsystem som skulle underlätta och förenkla kommunikation mellan olika personer används på det sätt att mycket ovidkommande mail (ofta gruppmail) skickas runt. Han ansåg att mycket tid gick åt för att gå igenom

5. Genomförande

alla dessa mail för att kunna urskilja vilket som var av värde för honom. Genom att företagsledningen förklarar syftet med ett infört system och gör vissa åtgärder (t.ex regelbundna kontroller) kommer användningen att bli mer effektiv.

Frågeställningen om det finns en förståelse hur de olika faktorerna samverkar och påverkar varandra har till viss del redan besvarats i ovanstående resonemang. Sammanfattningsvis kan jag tillägga på denna punkten att jag anser denna förståelse vara mycket bra. De intervjuade gjorde hela tiden kopplingar mellan de tre kritiska faktorerna när de redogjorde något praktiskt exempel från sin verksamhet.

Frågeställningen om det går att förutse hur ett nytt IT-system kommer att bemötas (acceptans) och användas besvarades nästan enhälligt. Vid större IT-investeringar är det mycket svårt att kunna förutse användarnas acceptans av systemet och hur det kommer att användas. IT-systemen har ofta en sådan förändringskraft att förutsäga hur det kommer att upplevas är näst intill omöjligt. Några intervjupersoner tar dock upp vissa tillfällen då man kan förutse om det kommer bli några problem. Konsulten på Enator menar att om företagsledningen skall sätta igång ett projekt utan att ha informerat slutanvändarna och har ett mål (syfte) med IT-investeringen som innebär restriktivare arbetsförhållanden t.ex ökad kontroll, kan problem med acceptansen nästan direkt förväntas. Samma problem kan förutsägas om ett mycket avancerat system skall införas och det inte finns någon större datakompetens hos de berörda medarbetarna. Projektledaren på Volvo IT menar att om en större IT-investering påverkar många avdelningar kommer det garanterat att uppstå problem då det finns många önskemål att ta hänsyn till och alla vill påverka utvecklingen i deras riktning. Han menar att det finns en viss maktkamp eller prestige vid större, gemensamma IT-investeringar. Sammanfattningsvis kan man säga att acceptansen går att förutsäga om det råder stora motsatsförhållanden mellan systemets utformning och användarnas erfarenhet/kompetens. Förutsägandet av hur ett system kommer att användas är också mycket svårt enligt intervjupersonerna. Detta beror på enligt konsulten från Enator att vilka funktioner ett system än har och hur de än är designade kan det alltid missbrukas eller missförstås (tidigare resonemang). Konsulten från Enator påpekade att en del företag försöker kunna förutse eller förbestämma hur användningen av systemet kommer att bli genom att minska antalet användningssätt. Ett exempel på detta är att företag frångår PC-miljö till att arbeta med terminaler.

Det finns olika sätt att förebygga de problem som kunnat förutsägas i ett tidigt skede av utvecklingsprocessen. Samordningsproblem kan undvikas genom att företagsledningen hela tiden ser till att alla inblandade och berörda informeras om varför investeringen görs (syftet) och hur läget är. Eventuella problem med engagemang kan förebyggas genom att alla är delaktiga i projektet och har ett visst inflytande. Systemutvecklarna ansåg dock att det är en omöjlighet att alla ska kunna delta eller ha inflytande. Den ena intervjupersonen tillkännagav att man ibland samlade alla arbetare/användarna och lät dem sitta och prata av sig och sen bara fortsatte utan någon hänsyn tagits till vad som sagts. Kompetens ansåg alla bara kunde förebyggas genom utbildning.

Det finns ofta en förberedelseplan för oväntade problem gällande de tre kritiska faktorerna. Störst fokus läggs på samordning eftersom detta ofta har störst effekt på

5. Genomförande

genomförandet. Det är mycket viktigt enligt systemutvecklarna att problem som berör samordning upptäcks i ett så tidigt stadium som möjligt. Detta beroende på att det ofta måste till omedelbara åtgärder för att inte systemet skall bli felanpassat. Vad gällande kompetens och engagemang så är det av störsts betydelse då det berör företagsledning och projektgruppen. I dessa fall finns det en förberedelseplan (ofta inte dokumenterad).

6. Slutsatser

I detta kapitel kommer jag redovisa de slutsatser jag dragit under mitt arbete.

De slutsatser jag dragit under mitt arbete är att Waltons tre kritiska faktorer spelar en mycket avgörande roll för hur väl ett IT-systems fulla potential utnyttjas. Företagschefer har en förhållandevis god insikt om dessa faktorer betydelse i detta sammanhang men dessa beaktas och hanteras ofta inte i den utsträckning de borde. Efter att genomförandet gjorts och ett system implementerats fortsätter inte många företag att behandla dessa faktorer i lika hög grad. Detta gäller framförallt samordning och kompetens.

Samordning är något som de flesta företagen koncentrerar sig på vid en IT-investering. Vid skapandeprocessen av det nya systemet kontrolleras det noga om utsatta mål följs. Tyvärr är detta ofta något som inte görs i lika stor utsträckning efter införandet gjorts. De problem med samordning som företagen jag intervjuat har är flera men kan sammanfattas under två punkter.

Samordningsproblem: - Saknas kontinuerliga åtgärder

- Utbredd felanvändning av systemet

Först och främst så saknas det i de flesta fall kontinuerliga åtgärder som skall se till att användningseffektiviteten hela tiden ökar. Det sker ett antal olika mätningar och kontroller i början för att säkerställa att systemet fungerar och när det åstadkommit avtar dessa åtgärder. Enligt flera av de intervjuade beror detta på att IT inte ses som något strategiskt utan bara som ett stöd (verktyg) för verksamheten. Detta gör att IT inte ingår i den organisatoriska utveckling som ofta sker kontinuerligt i företagen. Den andra orsaken till dålig samordning är den utbredda felanvändning som ofta sker av ett system. Denna felanvändning kan vara både avsiktlig eller oavsiktlig men oavsett vilket så beror det ofta på att företagsledningen inte förklarat syftet med systemet och vad det skall användas till. Detta kan leda till att användningen av systemet inte är i linje med vision och effektiviteten hos systemet inte blir så bra.

Vad gällande kompetens så var det en omstridd fråga. Detta visades om inte annat vid åsikterna om verksamhetskompetens. De två systemutvecklarna ansåg att många mindre bra IT-system beror på att verksamhetskompetensen ute på företagen är för dåligt. Detta medför att systemet blir undermåligt och inte anpassat till den verksamhet det skall verka i. Detta höll dock inte de tre företagsledarna med om utan ansåg att verksamhetskompetensen är bra hos företaget. Dessa motsatta åsikter är intressanta men jag kan tyvärr inte dra någon slutsats om detta. Däremot så finns det uppenbara kompetensproblem i många företag efter införandet av systemet. Detta visar sig på två sätt.

Kompetensproblem

- Systemkompetensen är för grundläggande

- Det ges inget utrymme för självinläring

Fyra av de fem intervjuade ansåg att systemkompetensen för ett IT-system är alldeles för grundläggande och detta beror på tre orsaker. Först och främst så är användarinvolvering något som ofta är svårt att tillhandahålla i tillräcklig utsträckning. Innebörden av detta blir att den systemkompetens som annars erhållits under skapandeprocessen av systemet går förlorat. Den andra orsaken är att kompetens och dess effekt är svårt att mäta. Detta gör att många företag är tveksamma till om

6. Slutsatser

fördelarna med extra utbildning är värt den kostnad som detta medför. Detta är den tredje orsaken, nämligen resursbrist. Det finns ofta inte varken tid eller pengar till vidareutbildning. Just tid är något som påverkar den andra punkten om kompetensproblem, självinläring. Eftersom tiden ofta är mycket knapp finns det inte utrymme att på arbetstid avsätta tid till att experimentera med systemet och själv lära sig nya funktioner och användningsområden för systemet. Självinläring är, enligt de intervjuade, också mycket beroende på den datormognad som varje användare har. Om en användare har en stor datakänedom i allmänhet underlättar detta att på egen hand utforska ett system. Företagen upplever stora problem med datormognaden hos de anställda vilket har en stor betydelse för den kompetensnivå som finns i företaget.

Slutsatsen är att många IT-system aldrig når upp till sin fulla potential och blir enligt min definition inte helt lyckade. Detta beror alltså inte i lika hög grad på själva utvecklingen av systemet utan är mer beroende på den användning som sker efter införandet. Denna användning är ofta för dåligt styrt och kompetensnivån hos användarna för liten vilket leder till oeffektivitet.

7. Diskussion

I detta kapitel kommer jag att diskutera mitt arbete och ta upp de erfarenheter och reflektioner jag fått under arbetets gång.

7.1 Problemområdet subjektivt?

En mycket intressant detalj jag kunde notera under mina intervjuer var att alla sa att om jag skulle fråga någon annan på företaget skulle jag nog få helt annorlunda svar. Varför skulle jag det? Finns det inget uttalat förfaringssätt (en mall) vid genomförandet av en IT-investering och vilka faktorer som måste beaktas för att ett resultatet skall bli lyckat. Är verkligen IT-frågor något som är helt subjektivt. Under mina intervjuer har jag inte stött alltför grova motsägelser men en hel del skilda åsikter om hur vissa aspekter och faktorer skall behandlas (bl.a kompetensutveckling). Att påstå att det beror på dålig kunskap inom området är nog helt felaktigt då några av intervjupersonerna hade mycket stor erfarenhet av IT-frågor. Trots det så var svaren på många av mina frågor ”att det tror jag”. Jag tror att denna osäkerhet som finns kan skyllas på att problemområdet är så mångfacetterat. En av de intervjuade påstod att ett IT-projekt är allt som oftast helt unika. Synsättet på hur man behandlar IT-frågor bör dock inte vara unika. Några av intervjupersonerna angav dock att en IT-investering sker på lite ”lösa boliner”.

7.2 Waltons arbetsmetod (teori)

En av de intervjuade menade att många metoder och modeller ofta har en fin teori bakom sig men att det saknas lite praktisk förankring. Gäller detta Waltons teori och arbetssätt också? Min undersökning har inte gått in djupare på huruvida företagen använder sig av Waltons arbetsmetodik vid IT-investeringar. Därför kan jag inte avgöra om detta arbetssätt är praktiskt. Vad jag däremot kan avgöra är att de tre faktorerna som Walton tar upp som absolut nödvändiga, har mycket stor betydelse för åstadkommandet av en effektiv organisation. Alla de intervjuade hade upplevt problem på ett eller annat sätt inom dessa tre områden. Dessutom ansåg flera av intervjupersonerna att de var orsaken till att IT-införandet inte blivit helt lyckade. Jag anser därför att Waltons teori (som bygger på praktiska exempel) har en mycket stark verklighetsanknytning.

7.3 Erfarenheter från arbetet

Eftersom mitt problemområde är så stort avgränsade jag mig ganska mycket. Jag tyckte att de tre kritiska faktorerna var en mycket lämplig avgränsning att jobba med. Under arbetets gång har jag dock insett att dessa tre faktorer påverkar så mycket vid en IT-investering att detta blev väldigt heltäckande ändå. Då Waltons teori saknar en inledande riskanalys var min ursprungliga tanke att studera en riskanalys och hur den behandlar de tre kritiska faktorerna. Denna del av arbetet fick, pga omfattningen, minskas något och behandlade istället hur man förebygger problem med dessa faktorer.

7.4 Förslag till fortsatt forskning

Min undersökning har påvisat att IT-system inte utnyttjas till fullo och att organisationen därmed inte blir så effektiv som det finns potential till. Jag tycker därför att det vore mycket intressant att undersöka djupare hur företag skall gå tillväga för att ta tillvara på de förutsättningar och möjligheter som ett väl utvecklat system ger.

Flera av de personer jag intervjuade påpekade vikten av datormognad och att detta till stor del är en åldersfråga. De menade att problemet med för liten datormognad kommer att försvinna när de som vuxit upp med datorer börjar förvärvsarbete. Det skulle vara intressant att studera vilka positiva effekter detta har på IT-systemens användning och dess effektivitet. Kommer denna ökade datormognad att höja benägenheten till självinläring?

En annan intressant aspekt som uppkommit under mitt arbete är att en del företag börjar gå ifrån pc-miljön och istället använda sig av terminaler. Motiveringen för detta är att underhållet (servicen) underlättas samt möjligheten till felanvändning minskar (mindre funktioner). Det skulle vara intressant att undersöka om detta är en allmän tendens och i så fall vad det exakt kommer att innebära för företagen.

Referenser

- Dahmström, Karin (1991) Från datainsamling till rapport - att göra en statistisk undersökning, Studentlitteratur, Lund
- Falk, Thomas & Olve, Nils-Göran (1996) IT - som strategisk resurs, Liber-Hermods, Malmö
- IVA (1994), Förändringen - Utveckling av verksamhet, ledarskap och medarbetare, Tryckfaktorn AB, Stockholm
- Keen, Peter G. W. (1991) Shaping the future - business design through IT, Harvard business school press, Boston
- Kämmerer, Fredrik (1994) Investeringsperspektiv på IS/IT-resurser, Institutionen för Datavetenskap, Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg
- Kämmerer, Fredrik (1995) Investeringsperspektiv på IT, Institutionen för Datavetenskap, Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg
- Lincoln, Tim (1990) Managing information systems for profit, John Wiley & Sons Ltd, Chichester
- Patel, Runa och Davidson, Bo (1994) Forskningsmetodikens grunder - Att planera, genomföra och rapportera en undersökning, Studentlitteratur, Lund
- Strassmann, Paul A. (1985) Information payoff, Macmillan Inc, New York
- Walton, Richard E. (1989) Up and Running - integrating IT and the organization, Harvard business school press, Boston
- Willoch, Björn-Erik (1995) Business Process Reengineering - en praktisk introduktion och vägledning, Docendo, Stockholm
- Österle, Hubert och Brenner, Walter och Hilbers, Konrad (1993), Total Information systems Management, John Wiley & Sons Ltd, Chichester

Bilaga 1 Frågeformulär

1 Övergripande frågor

Företagets namn?

Omsättning?

Antal anställda?

- Hur ser ni på IT som en resurs?
- Finns en klart uttalad IT-strategi i ert företag? Hur lyder den?
 - ⇒ Vem påverkar den? (styrelse, IT-avd etc)
 - ⇒ Sätter den prioritet för fortsatta IT-investeringar?
- Vilka funktioner/processer har starkast IT-stöd idag?
- Skiljer ni på en IT-investering och andra typer av investeringar vad gällande lönsamhetskrav, projektupplägg, återbetalningstid m.m?
- Vilka krav utöver lönsamhet har företaget på en IT-investering?
 - ⇒ Kan projektet anses vara lyckat om kraven blivit uppfyllda men olika bieffekter uppstått?
- Följer ni upp lönsamheten och nyttan av genomförda IT-investeringar?
 - ⇒ Om JA - Hur?
 - ⇒ Om NEJ - Varför inte?
- Har ni upplevt några speciella problem vid:
 - 1) Investeringsbedömning
 - 2) Acceptans
 - 3) Genomförande - tekniskt
 -
 - organisatoriskt

Bilaga 1 Frågeformulär

- Förlitar sig ert företag på externa, professionella resurser vid IT-frågor:
 - 1) Bedömning
 - 2) Utveckling
 - 3) Implementering
 - 4) Utbildning
- Har ni anpassat organisationen vid införandet av större IT-investeringar?
 - ⇒ I vilken utsträckning? Vilka anpassningar?
 - ⇒ Anser ni att det finns ett samband mellan IT-investeringar och behov av organisationsförändringar? Leder IT-inv. till organisationsförändringar?
- Tidigare IT-investeringar:
 - ⇒ Varför gjordes dom?
 - ⇒ Blev resultatet det avsedda?
 - ⇒ Om ja - vad grundlade ett lyckat genomförande?
 - ⇒ Om nej - vilken/vilka orsaker föll det på först och främst?
 - ⇒ Hur stor andel av IT-investeringarna ni genomfört får anses som helt lyckade?
 - ⇒ Har många planerade IT-inv. avbrutits innan implementering?
 - ⇒ Om JA - Hur många?
 - ⇒ Varför/orsak?
 - ⇒ Dokumenteras erfarenheter från misslyckade projekt?

2 Kritiska faktorer

- Vilka förutsättningar anser ni bör råda för att ett IT-införande skall bli framgångsrikt?
 - ⇒ Vilka åtgärder gör ni för att skapa dessa förutsättningar?

Waltons teori tar upp tre absolut kritiska faktorer som tillsammans är direkt avgörande för ett IT-införandes framgång. De är samordning (alignment), engagemang/ansvar (commitment) samt kompetens.

- Vilken av dessa anser du vara av störst betydelse? Vilken läggs mest kraft på?
- Kompetens ⇒ Hur stort fokus lägger ni på kompetensutveckling av era medarbetare?

Bilaga 1 Frågeformulär

(Mått: Timmar eller Kronor)

⇒ När inleds kompetensutvecklingen för det nya systemet?

⇒ På vilket sätt uppmuntras självinläring och kreativitet?

⇒ Hur upplevs kompetensutveckling?

- Samordning ⇒ Följer era genomförda IT-investeringar centralt fastställda instruktioner:

1) Policy

2) IT-strategi

3) Kravspec.

⇒ Är samordning svårt att uppnå? Varför?

⇒ Är kompetensutvecklingen i linje med vision?

- Engagemang/ansvar

⇒ Vilka åtgärder vidtar ni för att öka medarbetarnas engagemang vid IT-inv?

⇒ Vilka gruppers engagemang är viktigast för ett framgångsrikt IT-projekt?

1) Företagsledningen

2) Mellanchefer

3) Användare

4) Externa konsulter

⇒ Påverkar kompetensutvecklingen engagemanget?

- Hur stor fokus läggs på användarnas acceptans av systemet?

⇒ Kan användarna påverka utvecklingen/genomförandet?

⇒ Om JA - På vilket sätt?

⇒ Om NEJ - Varför inte?

⇒ Är det några svårigheter att uppnå tillräcklig och ändamålsenlig användarinvolvering?

⇒ Går det förutse hur ett IS kommer att bemötas och användas?

3 Förebyggande av problem

- Hur bedömer ert företag de risker som kan stjälpa ett IT-projekt?

- Om Hot/risk-analys utförs:

⇒ Vilka fördelar anser ni finns med en riskanalys?

⇒ Finns någon policy för förutsägandet av risker?

Bilaga 1 Frågeformulär

⇒ Hur lyder den?

⇒ Vem utför riskanalysen?

⇒ Uppdateras riskanalysen under genomförandet (förändrade omständigheter)

- Om ingen riskanalys - hur blir ni medvetna om projektets svaga punkter?
- Om risker identifierats - hur förebygger man dessa?
- Finns det en plan för oförutsedda problem (biffekter)?

Tar även upp:

- Felanvändning
- Opersonligt ledarskap
- Förändrat språk
- IT-kunnande hos ledning/chefer