

AFFÄRSSYSTEM ÄR INTE MJUKVARA

– UTAN ETT SÄTT ATT GÖRA AFFÄRER

ERP IS NOT A SOFTWARE PACKAGE

– IT'S A WAY OF DOING BUSINESS

© Henry Cermann, Peter Erichsen & Mats Nobelius

HÖGSKOLAN I TROLLHÄTTAN-UDDEVALLA

Institutionen för informatik & matematik

Datum 2003-04-11

Examensarbete (10p) i informatik våren 2003.

Handledare: Stefan Nilsson

Examinator: Lars Svensson

ABSTRACT

The importance of having a well functioned enterprise resource planning system could for a company be the difference between success and failure. The implementation projects of these complex enterprise resource planning systems has proven to be a hazardous process, this in spite of well-developed implementation methods. This is the problem this paper will enlighten. An in-depth scrutiny around critical success factors, organizational learning together with interviews with projekt leaders from both vendors and customers of enterprise resource planing systems, have enlighten the factors that might have a considerable influence on successful implementations of enterprise resource planing systems. The intention of this paper is to create a deeper understanding about the critical success factors that might have an influence on the implementation phase of enterprise resource planning systems. The findings in this paper shows that it's most likely that a high degree of concentration to the critical success factors will have substantial impact on a successful implementation of enterprise resource planning systems.

SAMMANFATTNING

Vikten av att ha ett väl fungerande affärssystem kan vara skillnaden mellan framgång och fall för ett företag. Implementationer av komplexa affärssystem har visat sig vara en riskfylld process, detta trots att implementeringsmetodiken är väl utvecklad. Det är problematiken runt denna process som den här rapporten kommer att belyser. En djup litteraturstudie kring forskningen om kritiska framgångsfaktorer, lärande organisationer, tillsammans med intervjuer med projektledare från både leverantörer och beställare av affärssystem, sprider ljus över vilka faktorer som kan ha en betydande inverkan för ett framgångsrikt införande av affärssystem. Avsikten är att skapa en djupare förståelse för de kritiska framgångsfaktorer som påverkar införandet av ett affärssystem. Resultaten visar att det är högst sannolikt att koncentration på kritiska framgångsfaktorer har en direkt påverkan på hur väl implementeringsprojekten lyckas.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INTRODUKTION	5
PROBLEMMOMRÅDET	6
Problemformulering	6
Avgränsning	6
Syfte.....	6
METOD	7
Förhållningssätt	7
Induktion och deduktion.....	8
Tillvägagångssätt.....	8
Urval	9
Primära källor	9
Sekundära källor	10
Validitet och reliabilitet	10
Självkritik	11
TEORIER	12
CSF – Critical Success Factors	12
Vad menas med framgång?	14
Kan kritiska framgångsfaktorer (CSF) hjälpa oss att nå framgång?	15
Teoretiskt perspektiv på att implementera ett affärssystem	16
Organisationsperspektiv	18
Hur organisationer lär	19
EMPIRI	20
Organisationen	20
Projektorganisation	22
Affärssystemet	24
Avslutningsvis.....	25
DISKUSSION	26
Slutsatser	28
Vidare forskning	28
REFERENSER	29
BILAGOR	31
Bilaga 1. Tabell över generella CSF'er	31
Bilaga 2. Enkät om kritiska framgångsfaktorer	32
Bilaga 3. Intervjumall	37

INTRODUKTION

Företag har under 90-talet radikalt ändrat sina IT-strategier, från att själva utveckla sina IT-system till att köpa och implementera standardiserade affärssystem så kallade Enterprise Resource Planning -system (ERP). Affärssystem är ett redovisningsorienterat informationssystem för att identifiera och planera företagets omfattningsrika resurser, att samla in, skapa, distribuera, och redovisa till exempel kundorder. Detta gör att företaget kan ta snabbare beslut baserat på den information som affärssystem kan ge om respektive process.

Affärssystem är byggda kring en logisk central databas och systemet kan bestå av upp till 60-70 moduler (eller kanske ännu fler) till exempel redovisning, försäljning och distribution, produktionsplanering, materialstyrning, kvalitetssäkring, inköp, personal och projektstyrning etcetera. Den viktigaste fördelen med affärssystem är att det ger möjlighet för företag att integrera alla data, som används i hela organisationen, och tack vare det kan komma till rätta med redundant/fragmenterad information och suboptimering. En viktig effekt av detta blir således att all relaterad information uppdateras per automatik i hela organisationen, vilket ger möjlighet att till exempel skriva ut aktuella rapporter (Davenport, 1998).

Inte alla finner att affärssystemen erbjuder de fördelar som leverantörerna gör gällande. De standardiserade affärssystemen bygger på så kallade "*best practices*" för affärsprocesser inom merparten av företag/organisationer men visst finns det organisationskulturer där dessa affärssystem inte riktigt passar in, det är svårt att skapa ett generellt system som passar alla. I organisationer som är under ständig förändring, eller i högt decentraliserade organisationer kan dessa standardiserade affärssystem vara direkt olämpliga (Bancroft, Siep, & Sprengel, 1998).

Problem som uppstår vid implementation av affärssystem är väldokumenterade. Fastän företag spenderar miljontals kronor på moduler i affärssystem och implementationsprocessen, uppkommer det bevisligen stora problem, då speciellt under implementationsfasen av projektet. Det är inte ovanligt att IT-projekt dras med problem, men i affärssystemprojekt kan problemen vara abnorma (Holland, Light & Kavalek, 1996). Det finns projekt, även om det är ovanligt, som har drivit företag nära ruinens brant. Ja, till och med projekt som har drivit företag till konkurs (Davenport, 1998; Markus & Tanis, 2000).

För att komma till rätta med problemen eller åtminstone minska de negativa effekterna av dem, gäller det att i förväg veta inom vilka områden det kan tänkas bli problem och varför. Det är här som forskningen kring så kallade framgångsfaktorer (*CSF-critical success factors*) kommer in i bilden.

PROBLEMOMRÅDET

Enligt en undersökning av Robbins-Gioia (2001) är implementationen av affärssystem ett stort problem, fler än 50 % av företag som implementerat ett affärssystem har misslyckats i ett eller annat avseende. Robbins-Gioia undersökningen baserade sig på 232 företag varav 32 % hade eller var på väg att implementera ett affärssystem. I sammanhanget bör man också poängtera att studien baserade sig på personers subjektiva *uppfattning* om projektet lyckats eller misslyckats. Andra, mer objektiva, tidigare undersökningar bekräftar dock tesen att många misslyckas, som exempel kan nämnas *The CHAOS Report* (1994) från Standish Group som talar om "bara" 16.2 % lyckade projekt. Lyckade projekt i det här avseendet är projekt som implementerades i tid och inom budget. Genomförda projekt men antingen som spräckt tids- och/eller budgetplan utgjorde 31.1 %, vilket lämnar hela 57.3 % avbrutna projekt av en eller annan anledning.

Vi har i vår förundersökning till denna studie tittat närmare på några stora leverantörer av affärssystem och deras implementeringsmetodik. Metodiken de använder följer mycket väl den samtida forskningen kring hur implementeringar av affärssystem bör gå till för att lyckas. Leverantörernas metodik liknar också varandra. Därför har vi valt att inte namnge vilka leverantörerna är. Information om leverantörsspecifika modeller finns dock tillgänglig vid efterfrågan.

Problemformulering

Givet den bakgrund vi här presenterat har vi formulerat följande frågeställning som vi ämnar försöka besvara med den här studien:

- *Trots väl utvecklad metodik belastas en del implementationer av affärssystem av stora problem, varför?*

Avgränsning

Det finns många kända problem med affärssystem, bland annat vid utvecklandet av dessa, men vi har koncentrerat oss till att bara titta närmare på problemen vid *införandet* av standardiserade affärssystem hos en organisation. Programvarutekniska, systemutvecklings och ekonomiska aspekter har därmed lämnats därefter.

Syfte

Syftet med den här undersökningen är att försöka skapa en djupare förståelse kring implementeringsprocessen av affärssystem och de faktorer som påverkar, negativt som positivt, införandet av ett komplext system som ett affärssystem i en organisation. Med hjälp av denna djupare förståelse av implementeringsprocessen kommer vi att vara bättre förberedda i framtida projekt av liknande dignitet.

METOD

Förhållningssätt

Lundahl & Skärvad (1999) menar att idén med vetenskap ur positivistisk synvinkel är att den ska vara objektiv. Man kan dock diskutera om det överhuvudtaget är möjligt att vara objektiv. Vi bär med oss tidigare erfarenheter och värderingar som spelar roll i hur vi uppfattar saker och tolkar vår omgivning. Därför kommer den förståelse vi fått och de tolkningar som vi gjort under insamling av information att bära spår av oss själva. För att ge läsaren en möjlighet till ett ställningstagande till de resultat som presenteras i undersökningen, vill vi redogöra och förklara vårt förhållningssätt i denna studie. Under uppsatsens genomförande kommer vi att se olika förhållanden från vår verklighet och vidare tolka detta utifrån vad vi anser oss se. Med detta i tanke kommer den förståelse och de tolkningar vi fått med oss, bära spår av oss själva. Vi har av den orsaken antagit ett hermeneutiskt förhållningssätt. Enligt den grekiska mytologin var *Hermes* en budbärare som framförde gudarnas budskap till folket. Dessa behövde dock översättas för att det skulle vara möjligt för människorna att förstå dem. Därför blev Hermes gudarnas tolk. Det grekiska ordet "hermeneuein" översätts ofta just med "att tolka". Parallellerna mellan antiken och oss är många. Människor har alltid försökt att förstå sin tillvaro (Infovoice, 2003). Lundahl & Skärvad (1999) menar att huvudsyftet med hermeneutiken är att tolka samt förstå.

Som hermeneutiker anser man att samhället med dess aktiviteter är uppbyggda och tolkade av dess aktörer. Vi har valt att följa hermeneutikens tradition, det innebär att vi är medvetna om detta fenomen, att tolkningar redan existerar, och själva försöka tolka utifrån det existerande läget, något som diskuteras av Lundahl och Skärvad (1999). Här anses dessa tidigare tolkningar vara fundamentala. Genom att de enskilda individernas tolkningar tas i beaktande kommer helhetsförståelsen att vara summan av de olika tolkningarna inom den. Vidare påverkas helheten av de tolkningar vi gör. Vidare menar Lundahl & Skärvad (1999) att hermeneutiken bygger på att det endast är möjligt att förstå olika fenomen om sammanhanget förstås. Vi menar att förståelsen kan variera beroende på vem som tolkar. I vår studie har vi intervjuat ett antal personer som med allra största sannolikhet tolkar verkligheten på olika sätt, vilket påverkar hur de besvarar frågorna. Som tidigare nämnts anser vi det vara omöjligt att vara helt objektiv då vi alltid bär med oss tidigare erfarenheter och värderingar. Vi tycker oss således ha haft en slags förförståelse redan innan val av uppsatsämne och vidare studier av detta. En grundläggande uppfattning inom hermeneutiken är förförståelse och detta syftar till att *hur* något uppfattas, beror på den sociala bakgrunden och de utbildningar vi har (Holme & Solvang, 1997). Tanken är att förförståelse är av vital betydelse då det i avsaknad av den blir omöjligt att veta vad uppmärksamheten ska riktas mot. Några exempel som förförståelse omfattar är språk, trosuppfattningar och personliga erfarenheter.

Vårt arbetssätt under tiden kan likställas med den hermeneutiska cirkeln. Genom vår förförståelse framkom olika problem, frågor och idéer som rörde det ämne vi beslutat oss för att studera. Dessa behandlade vi vidare genom diskussioner, men även genom litteraturstudier. Dessa diskussioner låg som grund till de tolkningar vi gjorde,

vilka ledde till en ny förståelse vilket i sin tur medförde att nya frågor och problem uppstod och att processen fortskred. Holme & Solvang (1997) menar att det finns en växelverkan mellan forskare och undersökta enheter där målet hela tiden är en bättre kunskap.

Induktion och deduktion

Enligt Holme & Solvang (1997) brukar man tala om två angreppssätt, det induktiva sättet som är upptäckens väg, forskaren studerar då forskningsobjektet utan att först ha förankrat undersökningen i en tidigare vedertagen teori. Utifrån den, ur empirin, insamlade informationen formuleras sedan en teori. Det andra angreppssättet, deduktion, kallas även bevisandets väg, består i att utifrån befintliga teorier skapa slutsatser om enskilda företeelser.

Abduktion enligt Wallén (1996) är ett sätt att dra slutsatser om vad som är orsak till eller har föregått en observation. Den abduktiva metoden kan sägas vara både deduktiv, eftersom den utgår från en hypotes eller teori, och induktiv eftersom den prövar hypotes och teori mot det empiriska resultatet som framkom i den induktiva metoden. Den återgavs först i Aristoteles formallogik i formen av *"om A och B så med största sannolikhet C"* jämfört med den deduktiva metodens *"om A och B så C"*. En abduktiv slutledning handlar således om rimlighet och sannolikhet i dess slutledning.

Det är relationen mellan teorin och empiri som bestämmer vilken metodansats som bör väljas (Wallén, 1996). I den här studien finner vi både deduktiva delar, litteraturstudier kring vedertagna teorier, såsom induktiva kvalitativa avsnitt. Med hjälp av de observationer vi gjort försöker vi hitta sannolika orsaksfaktorer till problemställningen. Därmed menar vi att uppsatsen har en abduktiv ansats.

Tillvägagångssätt

Vi har nu redogjort för vår syn på vetenskap och verklighet. För att läsaren ska kunna få en möjlighet att bilda sig en egen uppfattning om uppsatsen samt ta ställning till dess trovärdighet krävs dock att det praktiska tillvägagångssättet redogörs för, vilket sker härnäst. I denna uppsats har både primära samt sekundära källor använts. Primära källor är inte baserade på någon tidigare källa till skillnad från sekundära (Lundahl & Skärvad, 1999).

Informationen från våra primära källor baseras på fem stycken intervjuer. Då vi behöver veta respondenternas åsikter, anser vi att en semistrukturerad intervjuteknik (Järvinen, 1999) är en lämplig metod för att kunna få den information som behövs. De utförda intervjuerna med respondenterna var bokade och utfördes under arbetstid på respektive arbetsplats. Detta för att det var praktiskt och att intervjuerna inte skulle upplevas som stressande. Samma intervjumall har använts (se bilaga 3) vid samtliga träffar. Efter att intervjumallen färdigställdes bad vi vår handledare att titta igenom den för kommentarer och åsikter. Genom att göra så fick den ett större

mått av validitet. För att få en korrekt dokumentation av intervjuerna så spelades dessa in och skrevs därefter ut. För att lyckas med en intervju gäller det att intervjuaren inte påverkar respondenten i någon riktning och att respondenten känner sig trygg framför intervjuaren. Annars är det risk att respondenten börjar spela en viss roll och anpassar sina svar efter vad han/hon tror att undersökaren vill höra (Holme & Solvang, 1997). Respondenterna har i förväg upplysts om att företagen och personer i undersökningen är anonyma. I de fall respondenterna önskade fick de ta del av vår utskrift för eventuell korrigerig. För att skilja de intervjuade åt har vi valt att ge dem fiktiva namn. Det viktiga är vad som framkommer, inte vem som säger vad.

Urval

Då studien behandlar problematiken med implementationer av affärssystem var det viktigt att samla förstahandsinformation från dem som varit med om denna process. De personer vi senare intervjuade hade skiftande erfarenhet från implementationsprojekt, alltifrån ett projekt till att ha arbetat med införande av system sen 80-talet. Detta leder oss till urvalet av respondenter och de första kontakterna. På Comdex-mässan januari 2003 i Göteborg letade vi förutsättningslöst efter leverantörer av affärssystem. Vi fick kontakt med en intresserad leverantör, presenterade kort vår idé med uppsatsen, de hänvisade oss till en projektledare på deras Göteborgskontor. Genom e-post presenterade vi oss för projektledaren samt bifogade vår problemformulering och frågeställning. Efter ytterligare efterforskning på Internet hittade vi två andra leverantörer, dem kontaktade vi genom e-post till informationsavdelningen på respektive företag. De har i sin tur vidarebefordrat vårt ärende till den projektledare som de ansåg kunde vara oss till hjälp. Det blev också den person som vi senare fick tillfälle att intervjua. Efter ett par dagar ringde vi upp projektledarna hos leverantörerna och fick deras medgivande om att göra våra intervjuer. Beträffande val av respondenter hos beställare har vi med leverantörernas hjälp fått kontakt med två projektledare hos företag där kravet från vår sida var att beställaren har eller har haft problem med införandet av affärssystemet. Hur detta kan påverka uppsatsens trovärdighet diskuteras lite längre fram i dokumentet.

Primära källor

Intervjuerna gick till på så sätt att vi initialt presentade oss själva och uppsatsen, men var försiktiga med att göra detta i alltför stor detalj då vi inte ville att deras svar skulle färgas av att veta för mycket om uppsatsen. Vidare följde en diskussion kring anonymitet, vilket var önskat av några. Intervjuerna varade cirka 45 minuter och eftersom det var en semistrukturerad intervju utgick vi ifrån de teman som är beskrivna i intervjumallen. Även om vi följde en framställd intervjumall fanns stort utrymme för diskussioner. I de fall de hade en metodik för införande av affärssystem, fick vi en genomgång som varade ungefär i en timme.

För att knyta samman teori och empiri i samband med litteraturstudierna fick vi en idé, att som en avgränsad del i vår undersökning göra en liknande

enkätundersökning (se bilaga 2) som Somers & Nelson (2001) gjorde hos amerikanska företag. Vår enkätundersökning gick till så att i anslutning till intervjuerna lät vi respondenterna fylla i en enkät där de 22 mest kända framgångsfaktorerna är presenterade och där respondenterna har fått gradera faktorerna efter hur viktiga de anser att de är. Alla de 22 framgångsfaktorerna är mer eller mindre viktiga vid implementering av ett affärssystem.

Sekundära källor

Insamling av sekundär information såsom litteraturstudier av teorier skedde på ett tidigt stadium. Med denna informationsinhämtning har vi skapat oss en förförståelse och på så sätt är vi insatta i problematiken som respondenterna har genomgått vid införande av affärssystem. Vidare använde vi oss av denna information för utformning och formulering av syfte samt problemformulering. Den låg även till grund för planering av insamlingsmetod och utformning av denna. Information som vi använt oss av är bl.a. forskningsrapporter som vi sökt efter i vetenskapliga forskningsdatabaser via Internet, där vi i vissa fall har beställt rapporter för en ringa kostnad. Sökord vi använt oss av från början var *affärssystem* vilket gav oss ytterligare sökord såsom: *ERP, CSF, Critical success factors, Implementation* och *Organizational learning*. Vi har också använt oss av litteratur inom forskningsmetodik och litteratur inom vårt ämnesområde. Litteraturen har vi antingen lånat från flera universitetsbibliotek eller haft som kurslitteratur. Information om leverantörernas implementationsmetodik har vi fått av respondenterna i form av PDF-dokument eller broschyrer.

Validitet och reliabilitet

Det är viktigt att beskriva en uppsats tillvägagångssätt för att kunna avgöra huruvida en uppsats är trovärdig eller ej, en uppsats trovärdighet är grunden till att den ska vara meningsfull. Vid diskussioner av uppsatsers trovärdighet framkommer ofta två centrala begrepp: validitet och reliabilitet. Validitet avser att vi mäter det som är relevant i sammanhanget medan reliabilitet avser att vi mäter det på ett tillförlitligt sätt. Man använder begreppen validitet och reliabilitet för att beskriva hur bra vår datainsamling har fungerat. God validitet och reliabilitet är en förutsättning för att våra resultat skall kunna generaliseras till att gälla även andra än de som är undersökta. Man bör alltid sträva efter hög validitet och reliabilitet. Även om man främst pratar om dessa begrepp inom den kvantitativa forskningen, där man kan mäta begreppen i siffror, finns det förespråkare som tycker att begreppen fungerar inom den kvalitativa forskningen också. Men validitet och reliabilitet måste värderas på ett delvis annorlunda sätt i studier med kvalitativ inriktning jämfört med studier med kvantitativ inriktning. Validitet och reliabilitet i studier med kvalitativ inriktning handlar om att kunna beskriva hur man har samlat in data och bearbetat data på ett systematiskt och hederligt sätt. I den slutliga rapporten beskriver man även förutsättningarna inför projektet och hur resultaten under processen har vuxit fram, allt för att undersökningen skall vara trovärdig. (Malterud, 1998).

Den grundläggande idén vid diskussioner om reliabilitet, handlar om att kunna genomföra en undersökning vid ett annat tillfälle, och då frambringa samma resultat. Vår studie baseras på människors upplevelser och beteende, vilket kan variera mycket med olika individer och över olika tidsperioder. Dessutom påverkar naturligtvis vår förförståelse för hur vi analyserar, tolkar situationer och sedan drar slutsatser. Därför kan dessa delvis skilja sig från vad andra individer med en annan förförståelse och en annan tolkning skulle ha kommit fram till. Vi anser dock att den förförståelse man har och således hur man tolkar och analyserar påverkas av det samhälle och den miljö man vuxit upp i. Alltså kommer våra tolkningar inte i så stor utsträckning att skilja sig från vad andra i en liknande miljö skulle komma fram till, givet att studien sker från samma perspektiv och med samma empiri. Det bör dock poängteras att i kvalitativa studier anses författarnas bidrag i form av tolkningar vara en viktig del av uppsatsen. Därför skulle det inte vara önskvärt att helt bortse från dessa.

Vi anser att teorierna har givit oss en bra grund och en insikt om vad som är relevant att studera inom ämnet, vilket gör att undersökningen genom frågorna utformats på ett sådant sätt att vi mäter vad som avses. Därav bör undersökningen ha en hög grad av validitet. Ännu en omständighet som kan påverka validiteten är det faktum att vi, vilket tidigare diskuterats, hela tiden tolkar olika situationer utifrån vår förförståelse. Den information vi samlar in är delvis av kvalitativ art och således är det inte möjligt att göra jämförelser i siffror utan vi kommer istället att behöva tolka och analysera den. Naturligtvis påverkar detta resultaten, men då vi mer ser våra tolkningar som ett bidrag än som en brist är detta enligt vårt synsätt inte ett stort problem. Frågan kvarstår om det är möjligt att generalisera utifrån de resultat som framkommit i uppsatsen. I denna uppsats kommer inte resultatet göra det möjligt att generalisera i statistisk mening då resultatet inte är mätbart. Det är dock möjligt att, som Yin diskuterar i Lundahl & Skärvad (1999), se mönster i resultatet och med tidigare teorier som referenspunkt jämföra de nya och eventuellt generalisera. Vi är medvetna om att uppsatsens resultat baseras på ett litet antal intervjuer, vilket gör att uppsatsens generaliserbarhet minskar. Vi tycker dock att validiteten i vårt arbete har stärkts då vi har valt att intervjua flera affärssystemslieferantörer tillsammans med beställare av affärssystem, vilket gör att vi får se problemen från båda sidor.

Självkritik

Som diskuterats tidigare är det av stor vikt att beakta huruvida en undersökning är trovärdig eller ej. Dock finns det flera faktorer som kan påverka detta. Därför följer nu en diskussion om kritik som kan riktas mot vår uppsats och dess trovärdighet. Kritik kan uppkomma över valet av studie. Då vår studie är en förhållandevis begränsad sådan kunde det ha varit önskvärt att den varit djupare i termer av att flera personer intervjuats.

Man kan ge kritik mot våra primära källor för att leverantörerna delvis själva valt ut respondenterna, i ett av fallen fick vi möjlighet att själva välja beställare utifrån en kort beskrivning av deras situation. Men till följd av att respondenterna är anonyma och att intervjuerna handlar om problem i projekten anser vi att respondenterna är

tillförlitliga källor. En av orsakerna för att vi har valt denna väg är att tiden inte vill räckas till för att själva hitta de företag som har haft problem med sina implementeringsprojekt. En annan orsak är att leverantörerna vet vilka projekt som är aktuella, där projekten är så pass färskas att respondenterna inte har glömt dem. Möjligtvis kunde flera intervjuer genomföras för att ge en mer komplett bild, men återigen var tidsbristen en faktor som vi inte kunde bortse ifrån. Enkätundersökningen som vi genomförde hos respektive respondent kan kritiseras. Problemet är att antalet ifyllda enkäter är för få för att kunna dra några statistiska slutsatser. Tanken var istället att vi skulle få en ökad förståelse för hur respondenterna ser på de kritiska framgångsfaktorerna. Istället för att fråga respondenterna i intervjun blir enkäten ett stöd och en förlängning av vår kvalitativa undersökning.

TEORIER

Här presenteras resultatet av vår litteraturstudie, vilken är tänkt att vara ett stöd till analysen av den empiriska delen av denna uppsats. Samtidigt anser vi det vara av vikt att skapa en förståelse kring kritiska framgångsfaktorer, hur och varför dessa har använts och används i verkligheten av idag. Då implementeringar av ett affärssystem påverkar hela organisationens sätt att arbeta på, anser vi även att det är viktigt att skapa förståelse och redogöra för teorier kring hur en organisation lär samt förändringsprocessen runt en implementering.

CSF – Critical Success Factors

I dagens allt mer komplicerade värld där informationsutbudet blir allt omfångsrikare och därmed också mer överskådligt, är det väsentligt att chefer får tillgång till den information som passar just deras behov och specifika arbetsuppgifter, oavsett vilken bransch det må gälla. Speciellt med tanke på den utveckling som har skett inom datalagrad information. Det är här tankarna kring en teori, vilken Rockart (1979) introducerade i en artikel i HBR (Harvard Business Review) kommer in i bilden. Rockarts teori bygger vidare på ett koncept av Daniel (1961) om "success factors" som Daniel presenterade i HBR september 1961. Detta var i begynnelsen när datoriserade informationssystem på allvar började användas i det privata näringslivet. Dåtidens informationssystem producerade enorma mängder av information, men mycket lite av informationen man fick ut visade sig vara användbar som beslutsstöd för ledningen. För att kunna koncentrera sig på just den specifika information som ledningen för ett företag ansågs behöva för att effektivt kunna driva företaget framåt, konstaterade Daniel (1961) följande:

[...] a company's information system must be, discriminating and selective. It should focus on 'success factors'. In most cases there are usually three to six factors that determine success, these key jobs must be done exceedingly well for a company to be successful [...]

Dessa kritiska faktorer är de få aktiviteter, oberoende av organisation, där resultatet, om det är framgångsrikt, kommer att medföra konkurrenskraftig framgång för organisationen i fråga. Inom dessa aktiviteter måste "saker gå rätt till" för ett

framgångsrikt projekt. Vilket medför att dessa aktiviteter bör få ledningens fulla uppmärksamhet under ett projekts livstid. Det är dessutom av yttersta vikt att kunna mäta hur väl en aktivitet har utfallit, och göra denna information tillgänglig för involverade i projektet (Daniel, 1961).

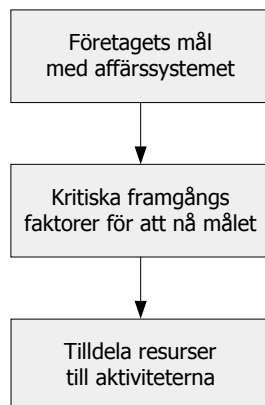
Denna så kallade CSF-teori av Daniel (1961) var tänkt att vara en generell metod/approach till för att upptäcka och kategorisera de mest kritiska faktorer som kan tänkas påverka en organisations, vilken som helst, möjligheter att nå sina förutsatta mål. Detta koncept av Daniel har varit en källa till inspiration för ledarskap, även i andra sammanhang än enbart informationssystem, ända sedan Daniel introducerade detta 1961 (Rockart, 1979).

När MRP-system (management resource planning) utvecklades i början av 70-talet kom åter Daniels tankar i fokus. Anthony, Dearden & Vancil, (1972) vidareutvecklade CSF-teorin till att passa utvecklandet av MRP-system. Anthony et. al., (1972) talar om tre måsten i ett MRP-system:

- systemet *måste* anpassas till den specifika miljö där företaget verkar och till de strategier företaget har valt.
- systemet *måste* identifiera och kunna ta speciell hänsyn till de kritiska framgångsfaktorer som företagsledningen skall ägna sin uppmärksamhet på.
- systemet *måste* framhäva prestationerna i dessa nyckelaktiviteter för ledningen i adekvata rapporter.

Anthony et. al., (1972) förde Daniels (1961) mer industriella tankar vidare och konstaterade att de kritiska framgångsfaktorerna måste ta hänsyn även till företagets strategiska mål och dess ledningsfunktioner. Med andra ord, systemet skall förse rätt person med rätt information vid rätt tillfälle. Vilket innebär att de kritiska framgångsfaktorerna således skiljer sig åt vid olika företag och ledningsfunktioner (Anthony et. al., 1972).

Rockart (1979) menar att de kritiska framgångsfaktorerna är de huvudområden/aktiviteter där tillfredsställande resultat kan garantera ett lyckat konkurrenskraftigt utförande för individen, avdelningen eller organisationen. Rockart (1979) anser vidare att det är viktigt att se dessa kritiska faktorer som *aktiviteter* och inte statiska faktorer. Detta förhållningssätt bekräftas också av Dobbins (2001) som gjort en studie inom det amerikanska försvarsdepartementet kring CSF. Dobbins (2001) menar att man inte bara kan ta en lista med kritiska faktorer och presentera denna för projektledningen, utan ledningsgruppen måste lära sig att tänka i CSF-termer och vilken betydelse dessa har i dennes sammanhang.



Konkret innebär CSF-metoden att via intervjuer av personer i ledande ställning försöka hitta just dennes kritiska framgångsfaktorer. Alla led i organisationen skall ingå. När man skapat sig en övergripande bild av de mest kritiska faktorerna ur alla led i organisationen gäller det att uppmärksamma dessa för ledningen i projektgruppen, så att de kan ägna konstant och noggrann uppmärksamhet på framförallt dessa faktorer. Nyckeln till framgång är just att kunna fokusera på det som är viktigast, speciellt med tanke på den bristande resurs som chefer ofta brottas med, tiden (Bullen & Rockart, 1986).

Figur 1 Sekvens över CSF-metoden för en individuell position (Bullen & Rockart, 1986).

Att använda CSF-modellen vid planering av IS-system är enligt Bullen & Rockart (1986) möjligt genom en analys av varje avdelnings mest kritiska faktorer och sammanfoga alla dessa kritiska faktorer i företaget till en helhetsbild av vad som anses vara viktigast med införandet av ett nytt affärssystem. Detta hjälper företaget att fokusera på sina mål med affärssystemet. Varför de inför ett affärssystem.

Vad menas med framgång?

Medvetna om riskerna vid implementeringen av affärssystem talas det allt oftare om vikten av framgång. Både för organisationens del och leverantörerna som säljer och implementerar systemen. Leverantören kan anses vara framgångsrik om projektet levereras i tid och inom budget (CHAOS-Report, 1994). Markus och Tanis (2000) menar att framgång är ett relativt begrepp, beroende på vem som definierar det. Enligt Markus och Tanis (2000), är *optimal* framgång vid ett affärssystemsinförande följande:

Optimal success refers to the best outcomes the organization could achieve with enterprise systems, given its business situation, measured against a portfolio of project, early operational, and longer term business results metrics. Optimal success can be far more or less than the organization's goals for an enterprise system. Further, optimal success can be dynamic; what is possible for an organization to achieve may change over time as business conditions change.

Samtidigt menar Markus & Tanis (2000) att organisationer normalt inte är ute efter att nå *optimal* framgång i sina IT-projekt, framgång i sig kan vara väl tillräckligt. Denna så kallade *optimala* framgång är i mångt och mycket en teoretisk abstraktion som kanske inte ens går att uppnå eller ens vara mätbar i empirisk forskning. Men perspektivet är användbart då det kan ringa in oavsiktliga positiva och negativa effekter av affärssystemets införande, som man inte hade reflekterat över till fullo när man definierade organisationens mål med affärssystemet.

Framgång för en organisation kan alltså vara något helt annat än vad leverantörerna anser vara framgång i ett projekt. Medan den vedertagna synen på framgång enligt CHAOS-rapporten (1994) är att klara av implementationen i tid och inom budget så kan organisationen som skall använda systemet ändå anse det vara mindre lyckat.

Pinto och Slevin (1987) definierade framgång med ett projekt som en funktion, $S = f(x_1 * x_2 * \dots * x_n)$, där S är måttet på projektets framgång och varje x_i den kritiska framgångsfaktorn. Detta synsätt visar också på sårbarheten i projektet, en enda misslyckad faktor i projektet medför att hela projektet kan anses som misslyckat.

Kan kritiska framgångsfaktorer (CSF) hjälpa oss att nå framgång?

Nu kan man tycka att det är märkligt att en 40 år gammal teori fortfarande är användbar, men faktum kvarstår att dessa så kallade kritiska framgångsfaktorer är något som flera nutida forskare har sysselsatt sig med, mer och mer, under de senaste 5-10 åren, speciellt då vid komplexa affärssystemimplementationer. En del forskare har till och med föresatt sig att försöka skapa en universell CSF-metod speciellt lämpad för affärssystemimplementationer (Esteves & Pastor, 2000), medan andra har sammanställt faktorer som tagits fram vid ett otal intervjuer med berörda organisationer. Somers & Nelson (2001) har gjort en sådan sammanställning, baserad på fallstudier på fler än 110 implementationer som är publicerade i olika skrifter. Denna sammanställning eller lista består av 22 faktorer, där var och en har en, mer eller mindre, viktig roll vid en implementation av ett affärssystem. Påpekas bör att denna lista skall ses som en generalisering av faktorer och inte något som skall följas blint. Alla projekt är unika med just sina kritiska faktorer, listan skall ses som ett diskussionsunderlag och/eller checklista vid diskussioner med företagsledningen inför införandet av ett affärssystem (Somers & Nelson, 2001).

Somers & Nelson (2001) förde dessa 22 faktorer vidare i en enkätundersökning bland företag som hade infört ett affärssystem (eller var mitt i införandefasen) av någon leverantör. Ledande befattningar som var involverade i projekten på företagen fick rangordna hur viktig av var och en av dessa (generella) kritiska faktorer ansågs vara. Enkäten skickades till 700 företag varav 86 svar erhöles. Resultatet av deras undersökning visar klart och tydligt vilka faktorer som ansågs mest relevanta av dem som svarade, på topposition hamnar *(topp)ledningens involverande, projektgruppens kompetens, samarbete inom organisationen, tydliga mål och kommunikation inom organisationen*. Härmed inte sagt att de övriga 17 faktorerna är oviktiga, alla är viktiga (se vidare Bilaga 1).

Somers & Nelson (2001) menar, liksom tidigare nämnda debattörer, att om man ägnar uppmärksamhet till dessa kritiska faktorer och i vilka faser av implementationen de är som mest påverkbara så ökar man sannolikheten till en lyckad implementation. En implementation som inte bara blir levererad i tid och inom budget, utan en med verklig affärsnytta för organisationen.

Teoretiskt perspektiv på att implementera ett affärssystem

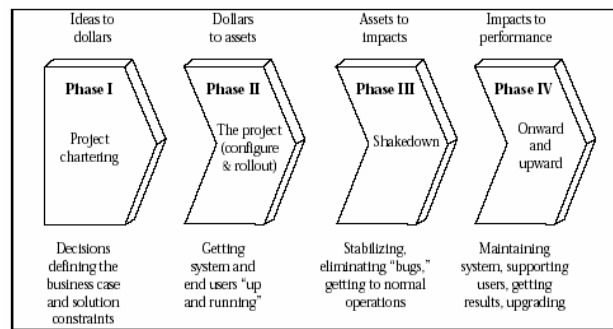
Efter CHAOS-rapporten (1994) har det hänt något hos leverantörerna till affärssystem. Alla har, utan undantag, skapat sina egna modeller över hur implementeringen av affärssystemet bör gå till väga för att minimera riskerna i projekten. Vi har tittat närmare på tre stora leverantörers modeller och fann att alla modellerna mycket väl följer den relativt gedigna forskning som vi funnit inom området. En kort presentation av en mer abstrakt modell följer.

Markus & Tanis (2000) beskriver att en organisation som är i begrepp att implementera ett affärssystem går igenom ett antal faser, i deras fall fyra faser: *Project chartering*, *The Project*, *Shakedown* och *Onward and upward*. Varje fas har sina egna typiska aktiviteter, nyckelpersoner och problem att gå igenom. Just den här indelningen i faser verkar vara ett vedertaget sätt bland forskningen kring implementationer av affärssystem. Detta visar sig även i de implementationsmodeller som leverantörerna har tagit fram. Antalet faser och namnen på dem, skiljer sig lite men inte mycket åt mellan de olika modellerna framtagna av både leverantörer och forskare. Normalt är att hitta 4-6 faser med ungefär samma innebörd/innehåll (Bancroft, et. al., 1998; Lozinsky, 1998; Markus & Tanis, 2000).

Markus & Tanis (2000) hävdar att innan man kommer så långt att man går in i faserna skall ledningen vara på det klara med vad ett nytt affärssystem kommer att innebära för organisationen, en förstudie bör vara genomförd och visionerna med det nya systemet klargjorda. Ledningen, IT-specialister och andra konsulter inom organisationen kan spendera mycket tid och resurser på att ta reda på varför man överhuvudtaget satsar på ett integrerat affärssystem, samt vilken affärsnytta detta kommer att medföra för organisationen. Detta bör göras innan någon projektgrupp/ledning har sammansatts för implementeringsprojektet eller någon budget har satts och/eller beviljats för projektet (Markus & Tanis, 2000).

När väl ett beslut har tagits i organisationen om affärssystem startar projektet med sina faser. Det är viktigt att påpeka att denna process är cyklisk vid framtida uppgraderingar eller implementeringar av nya moduler av affärssystemet. Alla faser genererar någon form av utfall som för projektet framåt. Dessa utfall kan variera från projekt till projekt, ett tänkbart scenario i den första fasen kan vara till exempel att fortsätta eller avbryta hela projektet. Alla faser kan också generera problem eller avvikelser från projektplanen i en eller annan form, vissa allvarliga andra kanske mindre allvarliga, men det är viktigt att man definierat hur dessa problem/avvikelser skall hanteras under projektet (Markus & Tanis, 2000).

Markus & Tanis (2000) modell över ett affärssystemets erfarenhetscykel



Figur 2 De fyra "ideal" faserna i ett implementeringsprojekt (Markus & Tanis, 2000).

The Chartering Phase

- Idén om nyttan av ett affärssystem väcks
- Analys av nuvarande affärs/systemsituation
- Val av mjukvara/plattform/moduler
- Kommunikation till övriga delar av organisationen
- Initial plan över implementationen
- Definiera nödvändiga organisatoriska förändringar
- Beslut om att gå vidare med projektet

The Project Configuration Phase

- Utverka en projektplan
- Aktiv projektledning
- Val av projektgruppens medlemmar tilldelning av uppgifter
- Utbildning av projektmedlemmar
- Anpassning eller omarbetning av nuvarande affärsprocesser
- Utverka en avvikelseplan
- Mjukvarukonfiguration och anpassning
- Integrering med tidigare system
- Datakonvertering
- Dokumentation över systemet
- Testning, och validering av processerna
- Utbildning av superanvändare och ev. chefer
- Sätta upp ett testsystem

The Shakedown Phase

- Bugfixar och ytterligare test
- Optimering av systemet
- Lösning av uppkomna problem
- Anpassa hårdvarukapaciteten
- Process och proceduranpassningar
- Tillsätta resurser för tillräcklig utbildning innan driftsättning
- Ytterligare utbildning av slutanvändare i systemet

The onward and upward Phase

- Driftsättning av systemet
- Support och underhållsplan
- Kontinuerliga förbättringar
- Fortlöpande utbildning av slutanvändare
- Analys av effekterna av systemet

Tabell 1 Huvudaktiviteter i faserna av affärssystemimplementering (Markus & Tanis, 2000).

Organisationsperspektiv

Flera olika forskare har publicerat rapporter med många olika aspekter inom informationsteknologin och dess förhållande till organisatoriskt lärande. Attwell (1992), till exempel, beskriver IT-adoptionsprocessen som en lärande process. Pentland (1995) diskuterar om att det finns en nära relation mellan organisatoriskt lärande och IT-implementationer. Robey, Wishart & Rodriguez-Diaz (1995) menar att "business process reengineering" (BPR) utifrån det organisatoriska lärandet, har ett behov av nya organisatoriska procedurer, som vidare kan bli upptaget i det nya systemet som ett stöd till "business process reengineering", och med det all "data" som tjänar som det organisatoriska minnet. Informationsteknologi har idag blivit mycket viktigt i ett företags strategi och då är det organisatoriska lärandet absolut nödvändigt om en organisation skall överleva i en föränderlig omvärld.

Implementationer av IT-system, och då speciellt stora IT-system som affärssystem, är synonymt med organisationsförändring och förändringsprocesser. Men att ändra kärnvärden och beteende i en organisation är en långsam, svår och krånglig process. En planerad utveckling av de mänskliga resurserna (*human resources*) är viktig för att förbereda medarbetarna i organisationen inför den tekniska utvecklingen. Problemet vid stora implementeringsprojekt av affärssystem är att inte alla når ända fram. Mycket pengar investeras i projekten men förtjänsterna i form av en konkurrenskraftigare och mer effektiv organisation dröjer. Och om det vill sig riktigt illa kan företagets affärer skadas så pass mycket att företaget går i konkurs (Scott & Vessey, 2002). Värt att notera är att många företag har upplevt effekter av införandet av affärssystem som långt överträffade deras förväntningar (Davenport, 1998).

Utmaningen i stora IT-system menar Dahlbom & Mathiassen (1993) beror inte bara på komplexiteten och osäkerheten i systemen utan beror på komplexiteten och osäkerheten i organisationsförändringen. Vidare säger Dahlbom & Mathiassen (1993) att olika spelare i organisationen har skilda, ofta konfliktbenägna intressen, och de ger olika tolkningar av händelser och olika förslag på förändringar. De engagerar sig i komplexa maktkamper och spelar ett spel som för en utomstående kan vara svårt att identifiera och förstå.

Ändringar associerade med IT är ofta väldigt drastiska och orsakar interna spänningar i organisationen. Kurupparachchi (2000) har sammanställt hur anställda med olika positioner inom den organisatoriska hierarkin ser på införandet av ny teknologi. De anställdas reaktioner på teknologi kan se olika ut beroende på deras position i organisationshierarkin.

- Anställda med låg utbildning kan se teknologin som ett hot på deras arbetstrygghet medan de högutbildade ser teknologin som ett tillfälle att öka sina kunskaper och skicklighet.
- Anställda med låg arbetsstatus och kontroll är mer negativt inställda till ny teknologi.

- Anställda som har stort inflytande på sin arbetsplats, oberoende om de är högutbildade eller lågutbildade, uppvisar en mer positiv attityd till ny teknologi.

Hur organisationer lär

Organisatoriskt lärande är en process (Dodgson, 1993; Pentland 1995) där information och kunskap förvärvas, skapas, distribueras, lagras och hämtas (Huber, 1991). Ingående värden i processen är data, information, kunskap och organisationsförpliktelse (Senge, 1990). Den lärande processen kan ske på två sätt:

1. Organisationen kan lära från sina egna erfarenheter, både från misslyckanden och framgångar (*experiential learning*).
2. Lärande av erfarenheter från andra organisationer, konsulter och nyrekryterade medarbetare (*vicarious learning*).

En viktig form av "*experiential learning*" är att genom försök experimentera med sin egen organisation. För att kunna dra några slutsatser från dessa försök, så måste organisationen kunna bestämma orsak och verkan. Lärande av erfarenheter från andra organisationer, konsulter och nyrekryterade medarbetare (*vicarious learning*) använder sig av tidigare (*second-hand*) erfarenheter. Organisationen måste dra lärdom av andra konkurrenters och företags experiment, och sen försöka imitera dem. Konsultfirmor, som ett exempel, använder sig ofta av tidigare (*second-hand*) erfarenheter som de då kan utnyttja i framtida projekt. Ett annat sätt att lära av erfarenheter är att erhålla nya kunskaper genom att anställa nya medarbetare eller att engagera konsulter i projekt (Huber, 1991).

Processen i organisatoriskt lärande resulterar i en av två potentiella typer av utgående effekter, som varierar beroende på hur lång tid det har tagit eller vilka förändringar som har inträffat: exploatering eller utforskning. Dessa utgående effekter resulterar tydligen från den lärande processen genom erfarenheter beskrivna ovan. Den här typen av lärande på låg nivå "enkel-loop" resulterar i justeringar i sätten att arbeta relativt till satta mål, normer samt antaganden och förstärkningar av rutiner, utövning och policys. Dessutom kan den här typen av anpassningsbara lärande organisationer hantera problem som avtagande motivation som resulterar i ökade förbättringar eller ett bättre utnyttjande av organisationen.

Å andra sidan, förändringar i rutiner, utförande och policys utmanar mål, normer och antaganden, liksom sättet att arbeta på. Den här typen av lärande på hög nivå är känd som "dubbel-loop"-lärande där man försöker att eliminera underliggande orsaker på problemet och är baserat på inneboende motivation. Det är viktigt att organisationen är kreativ och vågar experimentera. Även om vissa experiment kan komma att misslyckas kommer organisationen att lära sig mycket på både de lyckade som misslyckade (Levitt & March 1988; Fiol & Lyles 1985; Senge 1990).

EMPIRI

Prestationerna av vår empiriska del i uppsatsen består i huvudsak av en sammanfattning av de intervjuer vi genomfört med projektledare hos leverantörer och beställare, tillsammans med sammanställningen av en liten enkätundersökning. Intervjumallen bestod av några *teman* som vi uttydde ur Somers & Nelson (2001) sammanfattade kritiska framgångsfaktorer. Dessa teman var *organisationen, projektgruppen, affärssystemet, användarna och tekniken*, varav tekniken är det tema där respondenterna egentligen inte upplevde några direkta problem. Av det skälet har vi valt att inte presentera detta tema närmare här. Temat *användarna* är heller inte redovisat som ett eget tema då problemen i detta tema till stor del ingår i förväntningarna på affärssystemet. Avskrifter av intervjuerna i dess helhet finns dock tillgänglig vid förfrågan.

Organisationen

Organisationen vi talar om här är den hos beställaren som skall nyttja systemet. Ett införande av ett affärssystem i en organisation sker inte utan förändringar i densamma. Alla respondenter var rörande eniga om att det är viktigt med kommunikationen inom organisationen, en förankring av projektet genom alla nivåer är kritisk. Barasjkóva säger till exempel:

Att ledningen ofta har en syn på det hela och självklart skall vi ändra vår verksamhet, medan fotfolket eller de som ska utföra det sitter med en annan verklighet. Och där det inte alltid stämmer överens, det är ju det som är ett av problemen, ja.

Förändringar kan i sig vara oroväckande för personalen om inte syftet med dessa tydligt deklarerats. Oron bland personalen kan i vissa fall vara berättigad då det kan bli tal om personalnedskärningar pga. effektivare rutiner men det är något som Ptitsyn säger att "[...] jag tror i och för sig att det sällan är så nuförtiden, när man byter från en generation av affärssystemet till en nyare generation, [...]" Däremot kan det vara så att i och med att affärsprocesserna förändras så förändras kanske också ansvaret över dem. Att det är viktigt att förmedla denna förändring på ett positivt sätt uttrycker Ptitsyn som en viktig faktor:

Att få folk förberedda på att här, det kommer att bli förändringar och se de förändringarna som något positivt, det är nog viktiga förutsättningar för projektet.

Med tanke på att nyttan av ett affärssystem ter sig bäst för koncerner ansågs det vara av vikt att även dotterbolagen var involverade i besluten att införa ett visst system. Något som inte alltid har varit fallet. Rogozjin uttrycker detta såhär:

Vi hade ingen förankring i dotterbolagen och det saknar man lite grann, då hade det varit mycket lättare att implementera förändringarna. [...] vi körde vårt eget race och i efterhand märkte man att... vi vill inte göra om samma misstag igen.

Liknande situation stod Lébedjev inför i de bolag man förvärvade och där dessa ansåg sig ha ett fungerande system redan idag och som dessutom kanske nyligen

genomgått en smärtsam implementation, varför byta igen? Lébedjev säger: *"[...] att det är mycket möjligt att det gör det (fungerar perfekt), men då ser man inte att databasen växer och snart går vi i taket."*

Förändringsbenägenheten hos företagen som vill införa standardiserade affärssystem ansågs vara viktig för ett lyckat projekt. Alla respondenter var dock inte helt eniga i frågan, Ptitsyn hävdar att man i möjligaste mån bör anpassa systemet efter organisationen. Organisationerna är medvetna om behovet att förändras/anpassas men lever kanske inte riktigt upp till det i slutändan. Inte heller alla företag vill förändras vilket belystes tydligt av Barasjkóva:

"[...] jag vet inte om det egentligen är en bidragande orsak till om ett projekt blir lyckat eller inte för är alla medvetna om att vi ska köra så som vi alltid har gjort, se bara till att ni lyckas installera det här så vi får köra det så som vi alltid har gjort så blir vi jätteglada[...]"

Förändringsbenägenheten varierar också mellan branscher och storlek på företag. Vidare finns det underleverantörer som i praktiken blir "tvungna" att anpassa sin verksamhet utifrån sin uppdragsgivare och deras processer. Andra mer konservativa branscher har svårt att acceptera förändringar, Mysjkin säger:

"[...] ändå tycker ledningen att det är jättebra när vi kört demos, att vi måste anpassa oss osv. men när vi kommer till verkligheten med listan som kommer ut som stående A4 och som alltid tidigare har varit liggande, det går ju bara inte [...]"

Förändringar, stora som små, i processer är nästan oundvikliga i de standardsystem som affärssystemen av idag ändå är, åtminstone i mindre företag. Det är viktigt att anpassningar i processerna sker tillsammans med beställaren och att man finner lösningar inom ramen för systemets begränsningar. Mysjkin jämför det hela med att köra i mittfåran på den stora vägen som leder till målet, respektive att köra på småvägarna ute i kanten vilket i och för sig är möjligt men man kanske inte alltid hittar tillbaka till mittfåran igen, man kan befinna sig i en återvändsgränd och måste kanske ta samma väg eller en krokigare väg tillbaka. Lébedjev som, i sitt tidigare system hade gjort anpassningar istället för att ändra i processerna, upplevde problem med generella uppdateringar av systemet då systemet till stora delar var specialanpassat, tyckte med facit i hand att:

"[...] det gäller att hålla igen så mycket som möjligt med dessa anpassningar, men i slutändan så kommer affärssystem aldrig bli så standardiserade att de passar alla, vad man bör göra i så fall är att nischa sig. Ta bara en sådan sak som fraktberäkning, att det inte finns i som standard i ens affärssystem tycker jag är horribelt, att man inte kan generera EAN-nummer, att det inte sker automatiskt är också horribelt, då vänder man sig inte till någon som säljer till butik."

Något som nästan alla respondenter tyckte var viktigast i projekten var ledningens fulla stöd. Citat såsom: *"Ledningsstöd, är en av de viktigaste, att de går in för detta med liv och lust [...]"*, *"[...] engagerad ledning som i sin tur kan engagera personalen [...]"*, *"[...] att projektet är förankrat och rättfärdigat från ledningen i företaget."* förstärker denna uppfattning ytterligare. Lébedjev åskådliggjorde problemen med att inte ha ledningens fulla stöd, genom att säga:

[...] ledningen i det här bolaget ser det som ett IT-projekt, och dom är inte IT-intresserade och då tar de sin hand ifrån det, men vad jag försöker förklara är ju det att det är ett affärsstödjande system, ett system som skall stödja deras affärsprocesser, och ser man det inte så, då får man inte en engagerad ledning, men om du kan förmedla det redan från start, att det här är oerhört viktigt i varenda del i ett företag, då kanske det hade blivit lite annorlunda.

Projektorganisation

Att ha en väl fungerande projektorganisation är något som alla utan undantag ansåg vara väsentligt för ett väl fungerande projekt. Sammansättningen av denna projektorganisation bör också innehålla deltagare från både leverantören och beställaren, alltså ingen expertgrupp som kommer från leverantören och installerar ett system för beställarens räkning som sedan försvinner spårlöst. Oftast handlar det om en speglad projektorganisation där man finner motsvarande position på båda sidor, allt ifrån ledande positioner till användare, i det här fallet en så kallad superanvändare. Att blanda in en tredje utomstående part i projektorganisationen till exempel professionella projektledare är inget som rekommenderas av varken leverantörer eller beställare. Mysjkin säger att: *"[...] det blir inte bättre av att det kommer in en tredje part."* Barasjkóva tycker också att det här med utomstående projektledare kanske inte är så lyckat, och säger följande:

[...] vi ser nog egentligen helst att det finns någon på företaget som kan axla den rollen, jag tror att det finns mycket fördelar att vinna på det, att man kan företaget, man har en naturlig del inom företaget, organisationen, policys och allt sånt där. [...] man kan tänka sig att det skulle bli någon form utav lite maktkollision här också, de har ju också ett uppdrag då gentemot samma kund som vi, (problemen) kanske inte alltid behöver vara samma sak som vårt. Så därför tror jag att det är en fördel för våran sida om vi har en kundrelaterad projektledare.

Lébedjev som har erfarenhet av att ha en extern projektledare tyckte att det fungerade sådär, engagemanget från den externa projektledaren var något bristfälligt.

Ja, sådär skulle jag vilja säga, jag har varit projektledare hela vägen också, som intern projektledare, han hade huvudansvaret och jag hade väl önskat mig mer engagemang från den sida än vad som gavs. Han hade hand om administrationen och det var skönt att slippa det men han satte sig aldrig in i systemet, och försökte sig inte förstå affärsprocessen [...]

Inom projektorganisationen är det viktigt att det finns en så kallad styrgrupp där det är önskvärt att personer med ansvar återfinns. Barasjkóva uttrycker detta såhär:

Och över allt detta härskar styrgruppen som består av dels respektive projektledare och sen från Barasjkóva sida kundansvarig konsultchef, och i vissa lägen regionchefer, i vissa lägen även VD, och från kundens sida är det ju lämpligt då att de matchar med motsvarande personer. Det som vi trycker på när det gäller styrgruppen och deltagarna från kundens sida det är att i styrgruppen så ska det finnas en person av hyfsat hög dignitet hos företaget av den anledningen att det här ska lyftas upp, att det här inom

företaget och deras verksamhet är ett riktigt projekt, så därför ser vi ju gärna VD eller ekonomichef eller liknande person.

Förtydligande skäl till detta förfarande med ansvariga i styrgruppen framförs av Mysjkin som säger: *"[...] projektansvarige kan ta sin chef som gisslan och att de inte kan krypa bakom [...] de får ta sitt ansvar under hela resan om vi säger så."*

Att avsätta tillräckligt med resurser, framför allt tid, är ett annat dilemma som alla projekt verkar ha gemensamt. Hur mycket tid man kan avsätta till projektet kan visa sig ha en direkt inverkan på ett projekts framgång. Mysjkin säger: *"Ja, för det är en framgångsfaktor om man säger så, de som avsätter mer tid blir också en mer nöjd kund."* Att projektdeltagarna får avlastning från sina dagliga sysslor och kan ägna sig till projektet helhjärtat är en annan sida av resursproblematiken. Rogozjin uttrycker detta på följande sätt: *"Man hade gärna velat ha mer resurser, det tog ganska mycket på krafterna, speciellt då vi hade våra normala arbeten att sköta."* Organisationerna är väl medvetna om detta men samtidigt kan det vara problem med att hitta temporära ersättare som kan ta över projektdeltagarnas dagliga sysslor, speciellt då med tanke på att projektdeltagarna oftast inte är de personer som har allra minst att göra med sina ordinarie arbetsuppgifter.

Den absolut viktigaste deltagaren är den så kallade eldsjäl, det råder det inget tvivel om. Denna eldsjäl kan vara en superanvändare, projektledare eller annan ledningsperson i projektorganisationen, denna person har den viktiga uppgiften att vara ambassadör för affärssystemet och de förändringar som det kommer att medföra för organisationen. Hur viktiga dessa är för projektet betonas av Ptitsyn:

[...] en viktig del i ett sånt här projekt är själva implementeringen av applikationen i verksamheten och det kräver då projektledaren är drivande, att han är en eldsjäl, ambassadör, vi kan kalla det många olika saker, men det är absolut nödvändigt.

Barasjkóva understryker det hela genom att påstå:

[...] har man tur så hittar man såna och det är guld värt. Ja, det är det verkligen [...] ofta kan det vara det som är avgörande för ett verkligt lyckat projekt.

Mysjkin hävdar också att det är viktigt att dessa eldsjälar finns med tidigt i projektet, han säger: *"[...] vem det nu än är att de är lite visionärer redan på ritningsstadiet, att de inte är mossiga utan har lite...är han lite konservativ så blir det ofta problem i projektet [...]"*.

Leverantörerna (och de beställare som genomgått processen) är medvetna om att belastningen för en person i den här positionen är hög och det kräver mod och uthållighet att acceptera rollen som eldsjäl. Rogozjin som var den drivande i deras projekt menar att han är tveksam till att göra en sådan insats igen. Även om belastningen är hög kan det finnas lite stimulans till dem som åtar sig uppgiften, Mysjkin upplyser att:

[...] vi talar ofta om det för dom att gör du ett bra jobb här så har du chansen att vidare på ett eller annat sätt...för det är ju ett j-vla jobb de tar på sig [...]

Affärssystemet

Förväntningar och visioner med det nya affärssystemet anses vara viktiga att lyfta fram i ljuset. Säljarna av systemen upplevs av vissa som lite för entusiastiska och bygger upp förväntningar som sedan kanske inte är fullt så lätta att infria. Barasjkóva menar att problemet med ouppfyllda förväntningar är att *"[...] säljarna i vissa fall har varit otydliga och inte säger hela sanningen om produkten och att detta kan vara medvetet"*. De tillägger samtidigt att: *"Det är bådas fel, kunden kanske inte ens preciserar vad det är de vill ha."*

Lébedjev befäster Barasjkóvas farhågor genom att säga: *"när det gäller leverantörens säljare så tror jag faktiskt att de mörkade lite och inte sa hela sanningen, men när vi upptäckte problemen var avtalet redan påskrivet"*.

Rogozjin menar att: *"det viktigaste är att gå in och detaljstyra projektbeskrivningen med utstakade mål och vad det är vi vill ha ut av systemet"*.

För att inte skapa orealistiska förväntningar ansåg Ptitsyn att det var:

Mycket viktigt att föra en öppen dialog redan i säljfasen. Ju mer man kan formalisera och dokumentera desto tydligare kommer det att bli för leverantören att uppfylla ställda förväntningar från kund.

Kommunikationen mellan leverantörer och beställare då det gällde att förmedla sina avsikter med affärssystemet ansågs vara viktigt av flera respondenter, svårigheten var att man inte alltid pratade samma språk. Rogozjin som hade gjort en förstudie förklarade att:

Vi hade gjort en flödesbeskrivning hur vi hade det i dag, och hur vi ville ha det, och det som sprack var att konsulterna inte tittade så mycket på våra beskrivningar utan utgick ifrån standardiserad programvara [...]

Vikten av bra kommunikation i alla led är något som alla respondenter var rörande eniga om. Svårigheterna med att kommunicera satte Ptitsyn ord på genom att säga:

[...] det är ju både utmaningen, tjuvningen och frustrationen med att jobba med människor, det är ju nåt vi får leva med [...] det är ju ingenting som någonsin kommer att förändra sig så länge vi inte blir myror och kommunicerar med feromoner eller nåt. Men å andra sidan kan du med hjälp av ett förhållningssätt, en metodik, att försöka minimera så mycket som möjligt av de fallgropar som du riskerar att ha där, och där tror ju jag personligen att kommunikation, kommunikation, kommunikation och återigen kommunikation är viktigt, det kan vara på olika plan, det kan vara att distribuera information, att man ser till och att hålla informationen tillgänglig via projektportaler

Avslutningsvis

Alla respondenter fick fylla i en enkät där de 22 viktigaste faktorerna enligt Somers & Nelson (2001) var sammanställda. Resultatet av denna miniundersökning presenteras tillsammans med resultatet från Somers & Nelsons (2001) undersökning (se Bilaga 1). Det skall sägas att då antalet respondenter i vår undersökning var mycket få kan vi inte dra några generella slutsatser av denna. Men vi tycker ändå att resultatet är intressant att presentera då det ger oss en ökad förståelse för hur respondenterna uppfattar dessa kritiska framgångsfaktorer.

Vi bad också (nästan, vi glömde en!) alla respondenter nämna tre faktorer som de ansåg vara viktigast för ett lyckat implementeringsprojekt. De viktigaste faktorerna var följande:

- Ledningens stöd, förankring
- Eldsjälen (superanvändaren)
- Resurser, avsatt tillräckligt med tid
- Väl fungerande projektgrupp - styrgrupp
- Klara projektdirektiv (mål, förstudie)
- Kommunikation

DISKUSSION

I vår efterforskning kring varför en del implementationsprojekt dras med problem har vi funnit några huvudtankar som vi anser vara viktiga, vilka vi diskuterar vidare kring i detta avsnitt.

Samma teorier kring kritiska framgångsfaktorer som en gång låg till grund för affärssystemens födelse ligger nu till grund för implementationen av dessa, med en viktig skillnad. Skillnaden är att då, i affärssystemens begynnelse, var det organisationsledningarna (hos beställaren) som behövde ett verktyg för att definiera sina informationsbehov, idag verkar det till stor del vara leverantörerna av affärssystem som behöver ett verktyg för att definiera hur en lyckad implementation bör gå till. Vi ser att leverantörerna har tagit fasta på den forskning som finns kring implementationer och har skapat väl genomtänkta modeller för implementation av affärssystem, men något brister ändå. Visst lyckas man i större grad idag än tidigare men fortfarande finner vi mindre lyckade, eller till och med misslyckade projekt.

Affärssystem marknadsförs som standardsystem baserade på så kallade "*best practices*" vilket innebär att leverantörerna, till dessa, har försökt generalisera affärsprocesser från ett stort antal verksamhetsområden i sina system. En organisation som står i begrepp att satsa på ett affärssystem bör således vara på det klara med hur sina egna affärsprocesser fungerar idag, och hur de vill att de skall fungera imorgon. Nutida (Bancroft et al., 1998 med flera) analytiker har åberopat konkurrensfördelar som ett skäl till att inte implementera ett affärssystem överhuvudtaget. Om en organisation hävdar konkurrensfördelar som ett skäl till att inte införa ett affärssystem talar de också om att de gör affärer på ett annat sätt än vad leverantörerna till affärssystemen anser vara det optimala sättet att göra affärer på. Frågan är vad som är sant?

Är det så att organisationen verkligen inte ser de fördelar som andra organisationer ser eller beror det på att organisationskulturen är så djupt rotad och förändringsobenägen att den inte vill ge upp sin syn på affärsprocessen. Organisationer måste lära sig och anpassa sig om de vill nå framgång och överleva i en affärsomvärld som är i ständig förändring. Kunskapen i ett företag måste således hela tiden uppdateras, och detta kan ske på två sätt, antingen genom egna erfarenheter eller genom kunskaper från andra till exempel konsulter och andra organisationers misstag/framsteg. Följaktligen blir denna inblick i hur lärandet sker en viktig komponent i organisatorisk överlevnad, speciellt idag när allt fler företag vill införa ett affärssystem och där systemets komplexitet i sig kan utgöra ett hot mot dess existens. I praktiken innebär detta att man bör genomföra en noggrann förstudie om huruvida ett affärssystem verkligen är en bra lösning för just den här organisationen i dess givna situation, och i vilken omfattning ett sådant projekt skulle vara lämpligt. Denna förstudie är något som både teorierna kring implementationer och våra respondenter anser vara viktig att genomföra *innan* man påbörjar ett projekt.

Mycket handlar om organisationens perspektiv och förväntningar på affärssystemen. Att bygga upp förväntningar är något som finns i människans natur, säljare kanske skall vara ännu duktigare på att bygga upp förväntningar än oss andra för att lyckas såsom säljare. Men vem skall infria alla uppbyggda förväntningar? Vi har konstaterat att det i implementeringar ofta finns ett avstånd mellan utfästelsen och infriandet av förväntningarna. Nu skall inte säljarna enbart göras till syndabock, ansvaret ligger lika mycket på beställaren att tydligt deklarerat vad de vill ha ut av sitt affärssystem. En öppen dialog och tydliga projektdirektiv verkar vara ett bra sätt att minska avståndet mellan utfästelsen och infriandet.

Nu är det inte bara förväntningarna som måste uppfyllas utan även förankringen av projektet genom hela organisationen, alla berörda parter måste vara införstådda vad detta kommer att innebära för dem. Vilket innebär att ledningen i organisationen måste ge sitt fulla stöd till projektet, utan ledningens stöd är det mycket svårt att förankra varför man genomför denna förändring. Vi vågar påstå att det alltid blir någon form av förändring i affärsprocesser som kan beröra både personal och dotterbolag. Det är viktigt att göra berörda parter förberedda på förändringarna, att försöka få dem att se det positiva i förändringen. Intern kommunikation, samt att göra informationen tillgänglig för alla berörda parter är således en mycket viktig faktor att ta hänsyn till.

Den absolut viktigaste personen i ett projekt av den digniteten är eldsjelen som har till uppgift att vara den budbärare och ambassadör som hjälper till att förankra projektet i organisationen. Det här är en mycket krävande uppgift som inte alltid är lätt att hitta deltagare till, men utan tvekan viktig för ett lyckat projekt. För övrigt är projektorganisationens sammansättning av kompetent personal, inklusive en styrgrupp innehållande personer med ledande befattningar (läs: ansvar) nära nog en förutsättning för att lyckas.

Att införa ett affärssystem är inte något man gör i en handvändning, det kräver mycket resurser. Främst i form av tid för projektdeltagarna, det är viktigt att dessa personer får den avlastning från sina dagliga sysslor som de behöver för att de skall orka ägna sig helhjärtat åt projektet. Detta är ingen lätt uppgift i dagens slimmade organisationer där alla har fullt upp redan idag. Dessutom är ofta de personer som ingår i projektet inte de som har minst ansvar i sina ordinarie uppgifter vilket gör det svårt att temporärt ersätta dem. Alla respondenter upplevde att tiden inte riktigt ville räcka till. (hur nu det kan vara möjligt? det kommer ju ny tid hela tiden!)

Slutsatser

Att implementera ett affärssystem är ett projekt förenat med höga risker som kräver noggrann uppföljning av ledningen i en organisation. Organisationer måste lära sig att identifiera de kritiska faktorer som *kommer att* påverka utfallet av ett så komplext projekt som införandet av ett nytt affärssystem är, allt för att undvika potentiella risker och få verklig affärsnytta av sin investering i affärssystemet.

Det är nödvändigt att marknadsföringen av affärssystem lyckas förmedla att det inte enbart handlar om ett standardiserat IT-system, utan mer som ett sätt att göra affärer där mjukvaran bara är en ingrediens av många. Ordet standard ger oss associationer till något som är normaliserat att passa alla. Standardsystemen av idag passar inte alla, utan det måste till anpassningar i antingen systemen, organisationen eller både och.

Vi hävdar att vi har visat att det är högst sannolikt att koncentration, av alla inblandade parter, på kritiska framgångsfaktorer har en direkt påverkan på hur väl ett implementeringsprojekt lyckas. Våra resultat visar också att det finns brister i det här avseendet bland de implementationer som vi tittat närmare på. Syftet med att implementera ett affärssystem måste vara tydligt för hela organisationen. Vilket Lébedjev så förträffligt uttryckte på följande vis:

Det är oerhört mycket mer, det är ju det som är svårt att kommunicera tycker jag, [...] men vad jag försöker förklara är ju det att det är ett affärsstödjande system, ett system som skall stödja deras affärsprocesser.

Vidare forskning

Med tanke på att de forskningsresultat vi tagit del av främst kommer från andra delar av världen samt det faktum att det finns ett skandinaviskt synsätt på systemutveckling, så skulle det vara intressant att göra en studie kring synen på kritiska framgångsfaktorer i den skandinaviska organisationskulturen.

REFERENSER

- Anthony Robert N., Dearden John, & Vancil Richard F. (1972). *Key Economic Variables, in Management Control Systems*. Homewood Illinois, Irwin, p. 147.
- Attwell P. (1992). Technology diffusion and organizational learning: The case of business computing. *Organization Science*; 3 pp. 1-19.
- Bancroft Nancy H., Seip Henning, & Sprengel Andrea. (1998). *Implementing SAP R/3, How to introduce a large system into a large organization, Second edition*. Manning Publications Co.
- Bullen V.C., & Rockart J.F. (1986). *The Rise of Managerial Computing – A Primer on Critical Success Factors*, Homewood, Illinois, Dow Jones-Irwin, (pp. 383-423).
- Chaos-report (1994). [Elektronisk] Tillgänglig:
<http://www.pm2go.com/sample_research/chaos_1994_1.php> [2003-01-27]
- Dahlbom Bo, & Mathiassen Lars (1993) *Computers in context*. Cambridge, Massachusetts. Blackwell
- Daniel Ronald D. (1961). "Management Information Crisis", *Harvard Business Review*, September-October, p. 111.
- Davenport T.H. (1998). Putting The Enterprise Into The Enterprise System. *Harvard Business Review*, July-August, (pp. 121-131).
- DeBruin P. (1997). *Unpublished 1997 Sapphire Conference notes*. Paper presented at Sapphire Conference. Orlando, Florida.
- Dobbins J. (2001). Identifying and analysing Critical Success Factors. *PM, Department of Defence (DoD)*, September-October.
- Dodgson M. (1993). Organizational learning: A review of some literatures. *Organization Studies*; 14(3) pp. 375-394.
- Esteves J., & Pastor J. (2000). Towards the Unification of Critical Success Factors for ERP- implementations. *10th Annual BIT conference* (p. 44) Manchester.UK, November.
- Fiol C., & Lyles M. (1985). Organizational Learning. *Academy of Management Review* ;10(4) pp. 803-813.
- Holland C.P., Light B., & Kavalek P. (1996). A critical success factors model for enterprise resource planning implementation. *Proceedings of the Seventh European Conference on Information Systems*, Vol. 1, (pp. 273–287). Copenhagen Business School.
- Holme I.M., & Solvang B.K. (1997), *Forskningsmetodik: om kvalitativa och kvantitativa metoder*, - Lund : Studentlitteratur
- Huber G. (1991). Organizational learning: The contributing processes and literatures. *Organization Science*; 2 (1) pp. 88-115.
- Järvinen P. (1999), *On research method*, Tampere, Finland
- Kurupparachchi Palita R. (2000). Organisational factors and IT projects a critical review. *ICMIT* (2000)

- Levitt B., & March J.G. (1988). Organizational Learning. In W.R. Scott & J. Blake (Eds.) *Annual Review of Sociology*, 14 pp. 319-340.
- Lozinsky Sergio. (1998). *Enterprise-Wide Software Solutions – Integration Strategies and Practices*. Reading, Massachusetts. Addison Wesley.
- Lundahl Ulf, & Skärvad Per-Hugo. (1999). *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*. Tredje upplagan. Lund: Studentlitteratur.
- Markus M., & Tanis C. (2000). The Enterprise Systems Experience- From Adoption to Success. In Framing the Domains of IT Research Glimpsing the Future Through the Past. R. W. Zmud (Ed.), *Pinnaflex Educational Resources*, Cincinnati, OH.
- Pentland B.T. (1995). Information system and organizational learning: The social epistemology of organizational knowledge systems. *Accounting, Management and Information Technologies*; 5(1):1-21.
- Robbins-Gioia Report (2001). [Elektronisk] Tillgänglig: <[http://www.it-cortex.com/Stat_Failure_Rate.htm#The%20Robbins-Gioia%20Survey%20\(2001\)](http://www.it-cortex.com/Stat_Failure_Rate.htm#The%20Robbins-Gioia%20Survey%20(2001))> [2003-01-27]
- Robey D., Wishart N.A., & Rodriguez-Diaz A.G. (1995). Merging the metaphors for organizational improvement: Business process reengineering as a component of organizational learning. *Accounting, Management and Information Technologies*; 5(1) pp. 23-39.
- Rockhart J.F. (1979). Chief executives define their own data needs. *Harvard Business Review*, March–April, (pp. 81–91).
- Scott J.E., & Vessey I. (2002). Managing risks in enterprise systems implementations. *Communications of the ACM* April 2002/vol. 45, No. 4
- Senge P.M. (1990). *The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organisation*. Doubleday.
- Slevin D.P., & Pinto J.K. (1987). Balancing strategy and tactics in project implementation. *Sloan Management Review*, Fall, (pp. 33-44).
- Somers Toni M., & Nelson Klara. (2001). The Impact of Critical Success Factors across the Stages of Enterprise Resource Planning Implementations. *The 34th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii, USA.
- Wallén G. (1993) *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. Studentlitteratur: Lund.

BILAGOR

Bilaga 1. Tabell över generella CSF'er

Resultatet av vår enkät tillsammans med Somers & Nelson (2001) undersökning kring de 22 viktiga framgångsfaktorerna.

Critical success factor	Mean Somers & Nelson	Mean Vår undersökning
1. Top management support	4.29	4,60
2. Project team competence	4.20	4,60
3. Interdepartmental cooperation	4.19	3,60
4. Clear goals and objectives	4.15	4,00
5. Project management	4.13	4,20
6. Interdepartmental communication	4.09	3,20
7. Management of expectations	4.06	3,20
8. Project champion	4.03	3,80
9. Vendor support	4.03	3,80
10. Careful package selection	3.89	2,60
11. Data analysis & conversion	3.83	3,20
12. Dedicated resources	3.81	3,60
13. Use of steering committee	3.79	3,00
14. User training on software	3.79	2,60
15. Education on new business processes	3.76	4,60
16. Business Process Reengineering	3.68	4,60
17. Minimal customization	3.68	3,80
18. Architecture choices	3.44	4,20
19. Change management	3.43	3,40
20. Partnership with vendor	3.39	3,80
21. Use of vendors tools	3.15	3,20
22. Use of consultants	2.90	4,20

Bilaga 2. Enkät om kritiska framgångsfaktorer

1. Top management support

Handlar om att få ett ständigt engagemang från ledningen ända från toppen till mellancheferna. Det gäller också deras vilja att fördela värdefulla organisatoriska resurser. Det är viktigt att det finns ett stöd från ledningen för att nå uppsatta projektmål och anpassa dessa i linje med de strategiska verksamhetsmålen.

5= *viktigast* 4= *mer viktigt* 3= *viktigt* 2= *mindre viktigt* 1= *minst viktigt*

2. Project champion

Handlar om att hitta en "eldsjäl" till projektet. Den huvudsakliga orsaken varför denna person anses ha en central roll i en lyckad implementation är att hon/han har den position och kunskap som är kritiska för att sköta en förändring i organisationen. Rollen som eldsjäl (project champion) är väldigt viktig för marknadsföringen av projektet runtom hela organisationen.

5= *viktigast* 4= *mer viktigt* 3= *viktigt* 2= *mindre viktigt* 1= *minst viktigt*

3. User training on software

Handlar om att organisationen och alla användare av systemet får den utbildning som behövs för att kunna använda ERP-systemet. Att organisationen ger användarna kontinuerlig utbildning genom hela processen.

5= *viktigast* 4= *mer viktigt* 3= *viktigt* 2= *mindre viktigt* 1= *minst viktigt*

4. Management of expectations

Handlar om att förväntningarna på ERP-systemet infrias. Ibland tror företagen att ERP-systemen är lösningen på många problem i organisationen. Det gäller att få en verklig bild av vad systemen kan utföra. Rätt förväntningar är relaterad med en lyckad implementation av systemet.

5= *viktigast* 4= *mer viktigt* 3= *viktigt* 2= *mindre viktigt* 1= *minst viktigt*

5. Partnership with vendor

Handlar om att ha en långsiktig och givande relation med leverantörerna av ERP-systemen.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Use of vendors' tools

Handlar om användandet av implementationsmodellerna som leverantörerna har. Att dessa modeller snabbar upp införandet av systemen och även reducerar både tid och kostnader.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Careful package selection

Handlar om att hitta rätt ERP-system för företagen. Att välja det paket som bäst passar organisationens behov och verksamhet. Om man väljer fel system kan det innebära att det inte passar organisationens strategiska mål.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Project management

Handlar om att ERP projekt är mycket komplexa och som därför kräver en skicklig projektledning med rätta kunskaper. Det gäller att hitta den rätta omfattningen av projektet, så att det inte blir för stort och ohanterbart.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Use of steering committee

Handlar om att rätt sammansättning i styrkommittén, bestående av ledande chefer (senior management) från olika delar av organisationen, representanter från projektgruppen och slutanvändare m.fl. Med hjälp av styrkommittén kan ledande chefer ha en överblick av projektet och att beslutsgången är effektiv i projektgruppen samt att ha godkännanderätt vid större frågor.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Use of consultants

Handlar om att anlita tredjeparts konsulter (när, var, hur) och om vilket ansvar dessa har i implementationen eller ska organisationen sköta det själv.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Minimal customization

Handlar om att organisationen bör i så stor omfattning som möjligt ta sig an ett ERP system och anta de processer som är inbyggda, hellre än att försöka modifiera ERP systemet till en speciell affärsverksamhet. Sålunda är rekommendationen att standardiseringen bör hålla sig till de specifikationer som mjukvaran stödjer. Att försöka ändra ERP-systemet innebär nästan alltid ökade kostnader, längre implementationstider m.m.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Data analysis & conversion

Handlar om att konvertera det gamla systemets data till ERP-systemet. Att företagen är införstådda med vad som skall ingå i det nya systemet, allt från användargränssnitt till vilka data som skall ingå.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Business Process Reengineering

Handlar om att i den mån det går att få organisationen och dess affärsverksamhet anpassad till ERP-systemet snarare än att anpassa systemet till verksamheten. Ledningen måste bestämma sig om de skall förändra affärsverksamheten innan, under eller efter ERP implementationen.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Architecture choices

Handlar om att välja plattform (Unix, Windows m.fl.) till systemet och kräver noggrant övervägande innan beslut tas om vilken plattform man väljer. Detta bör göras i ett tidigt skede.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Dedicated resources

Handlar om att kunna avsätta tillräckligt med resurser både finansiella och mänskliga resurser. I många fall är det vanligt att tiden som är avsatt till implementationsprojektet delas med andra aktiviteter.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Project team competence

Handlar om att projektgruppen har den rätta sammansättningen både vad det gäller det tekniska och organisatoriska kunskaper. Där projektgruppen har brister i kunskaper kan konsulterna istället bidra med sina expertkunskaper. Att projektledaren har den rätta erfarenheten och förmågan att driva projektet.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Change management

Handlar om att inte undervärdera förändringsprocessen i organisationen. Om att på bästa sätt kunna undvika motstånd, missuppfattningar, misstag m.m. i organisationen.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Clear goals and objectives

Handlar om projektmålen klarläggande och överensstämmelse med organisationens uppdrag och strategiska mål. Att kunna föreställa sig och hur man skall uppnå dessa mål. Målen bör vara specifika och ge en generell indikation om vilken riktning projektet har.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Education on new business processes

Handlar om hur viktigt det är att ledningen utbildar personalen i de nya affärsprocesserna och att föra ut informationen om vilken inverkan de får på organisationens kortsiktiga och långsiktiga mål. Detta för att få det stöd av som behövs för den förändringsprocess som företaget genomgår.

5= viktigast	4= mer viktigt	3= viktigt	2= mindre viktigt	1= minst viktigt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Interdepartmental communication

Handlar om att kommunikationen bör ske på minst två sätt: inom projektgruppen och utåt hela organisationen. Att det sker en kommunikation i varje steg av implementationen till hela organisationen om resultat och målsättning. Att informationen inte fastnar hos projektgruppen. Satsningen på kommunikation bör ske regelbundet under implementationsfasen.

5= *viktigast* 4= *mer viktigt* 3= *viktigt* 2= *mindre viktigt* 1= *minst viktigt*

21. Interdepartmental cooperation

Handlar om att det under implementationsfasen finns olika partners inblandade till exempel konsulter, hårdvaru, mjukvaruföräljare, chefer, anställda och olika avdelningar inom företaget. En lämplig samverkan mellan dessa kommer att underlätta insatserna för att nå de uppsatta målen. Att det i företagets kultur finns en strävan att delge företagets mål och visioner till alla avdelningar och personer.

5= *viktigast* 4= *mer viktigt* 3= *viktigt* 2= *mindre viktigt* 1= *minst viktigt*

22. Vendor support

Handlar om att ERP system är för många företag ett livslångt åtagande. Supporten från leverantören blir då en viktig faktor att ta med i beräkningen.

5= *viktigast* 4= *mer viktigt* 3= *viktigt* 2= *mindre viktigt* 1= *minst viktigt*

Bilaga 3. Intervjumall

Beskriv kort er organisation

- storlek, företaget, inriktning

Organisationen

- Ledningen
- Förändringsbenägenhet
- Mål, klara definierade
- Hur utvecklade sig affärsprocessen
- Intern kommunikation
- Internt samarbete mellan avdelningar

Projektgrupp

- Eldsjäl
- Konsulter
- Vilka ingick
- Resurser (tid)
- Kompetens

Affärssystem

- Leverantör
- Alternativa System
- Krav
- Vad hade ni för system innan
- Implementeringsmetodik
- Förväntningar

Användarna

- Utbildning
- Intern marknadsföring
- Tidigare erfarenheter
- Antal
- Utbildning på nya affärsprocesser
- Kommunikation med användarna

Tekniken

- Big Bang, infasning, vilken approach
- Anpassades systemet efter era affärsprocesser
- Plattform
- Datakonvertering
- Konsulter vem gjorde vad
- Livet efter "go live", ansvaret för systemet.

Sammanfattning

- Nämn de tre saker som du anser vara viktigast för ett lyckat projekt.