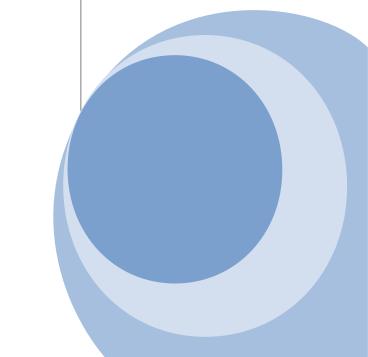


Informationssystem ur ett individuellt perspektiv

Rapport, SYS01A Instutition för Informatik Ord: 4054

Björn Svensson, Fredrik Krig, Filip Edén Klassgrupp: 4 2010-09-30



Abstrakt

I rapporten tas problemställningen om hur en individs uppfattning av en organisation påverkas av IT-system. vi har använt litteratur av Steven Alter och Paul Beynon-Davies, vi tar upp saker som vad de två författarnas olika metoder fokuserar på, samspel mellan system och användare, vad som står centralt i författarnas synsätt och systemets roll i en organisation. Med hjälp av detta kunde vi dra slutsatserna att en teknocentrisk syn skulle kunna innebära mer flexibilitet för systemet medan användarna skulle få sämre villkor. En syn inriktad på arbetsflöde och slutprodukt skulle ge bättre villkor för individerna inblandade men systemet skulle vara fyrkantigt och inte så flexibelt. För att ett system ska kunna gynna individerna krävs att de har den kompetens som behövs för att använda det och att möjligheten att lära sig finns.

1. Innehållsförteckning

| 1.0 | Introduktion | 3 |
|-----|---|----|
| 1.1 | Problem | 3 |
| 1.2 | Syfte | 3 |
| 1.3 | Avgränsningar | 3 |
| 2. | Metod | 4 |
| 3. | Litteraturgenomgång | 4 |
| 3.0 | Fokus på mänskliga eller tekniska problem | 4 |
| 3.1 | Samspel mellan systemet och användaren | 5 |
| 3.2 | Vem fokuserar mest på användaren? (Individuellt perspektiv) | 5 |
| 3.3 | Vad står centralt i Alters respektive Davies synsätt? | 6 |
| 3.4 | Hur ser Alter/Davies på systemets roll i en organisation? | 7 |
| 3.5 | Hur ser Alter/Davies på systemets roll i en organisation? | 7 |
| 4. | Analys | 8 |
| 4.1 | Skrivanalys | 8 |
| 4.2 | 2 Diskussion | 9 |
| | 4.2.1 Är resultaten tillförlitliga eller inte? | 10 |
| | 4.2.2 Kopplingar till egna erfarenheter. | 10 |
| | 4.2.3 Har undersökningens frågeställningar fått | 12 |
| 5. | Sammanfattning och slutsatser | 13 |
| 5.1 | Sammanfattning | 13 |
| 5 2 | PSIutsatser | 13 |

1.0 Introduktion

IS och IT-system är en stor del av våra dagliga liv, de används bland annat för kommunikation mellan människor, också i massiva kommersiella syften. I den här rapporten ska vi belysa det individuella perspektivet på informationssystem. Detta är ett mycket intressant perspektiv eftersom det speglar en vy som är annat än bara de ekonomiska och tekniska aspekter som IT-system brukar associeras med. Vi kommer att ta upp hur dessa system påverkar individen, både som medverkande i systemet och som användare av den produkt som systemet producerar. Alla individer upplever nämligen systemet olika beroende på deras position i förhållande till systemet, och det är det som gör detta perspektiv intressant.

1.1 Problem

Hur påverkar implementering av IT-system individens uppfattning av en organisation? Hur påverkar systemets utformning användaren och hur påverkar denne systemet? (slutkonsumenten)

1.2 Syfte

Syftet med denna rapport är att ta reda på hur en individ i en organisation påverkas av implementering av nya system, samt att försöka hitta det bästa synsättet av dem som finns tillgängliga, så att individen gynnas.

1.3 Avgränsningar

Vi har valt att begränsa oss till individens uppfattning/upplevelse av implementering av informationssystem. vi utelämnar därmed systemens inverkan på större entiteter som samhällen och nationer, vi fokuserar på hur mindre organisationer och företag påverkas av systemen. Vi utelämnar systemets inverkan på organisationens ekonomiska resultat. Vi utelämnar alltså många av de ekonomiska och också några av de mer tekniska aspekterna för att kunna fokusera på individen.

2.0 Metod

Vårt tillvägagångssätt har varit att först analysera de båda böckerna och skriva en mindre rapport på båda.. Dessa två rapporter har sedan legat som grund för att analysera och jämföra de båda författarnas synpunkter på It-system ur ett individuellt perspektiv i denna rapport.

Vi började med att läsa böckerna och sedan så analyserat innehållet och valt ut de punkter och argument som speglar ett individuellt perspektiv och vår frågeställning.

Med tanke på att vi har ett individuellt perspektiv har vi även tagit med egna erfarenheter relaterade till informationssystem.

3.0 Litteraturgenomgång

3.1 Fokus på mänskliga eller tekniska system?

För att ett system skall vara användbart måste det fungera för personen som använder systemet. Och för att ett system skall fungera som det ska så krävs en bra teknik som stöder systemet. Vad är då viktigast för en systemvetare, är det en bra teknik som man kan förlita sig på eller är det att människan som användare som skall använda systemet?

Enligt Alter så är implementeringen av systemet viktigt för hur systemet kommer att betraktas av användaren. Detta kan då tolkas som att människan är det viktigaste elementet för hur ett system skall funka enligt Alter. (2006 - S, Alter)

Beynon -Davies ser människan mer som ett system i sig och att ett Informationssystem (IS) kommer till för att hjälpa det mänskliga systemet. (Beynon-Davies, 2004 kap 3 s48)

Även om detta kan tolkas som att Beynon-Davies är mer för den tekniska biten, att människor är system och inte ses som individer som inte alltid fungerar som beräknat, så tar Beyon-Davies ändå hänsyn och understryker vikten av att människorna i systemet är bland det viktigaste för ett system, och är orsaken till varför ett system finns. (Beynon-Davies, 2004 kap 3 s47)

3.2 Samspel mellan systemet och användaren

Stor okunnighet råder idag både hos privatpersoner som hos på företag angående hur teknik fungerar. Många personer som är okunniga inom ämnet ser teknik som en magi, att den kan åstadkomma vad som helst bara man trycker in tillräckligt mycket pengar i det (*Alter S 2006 Ch.1 p.4 + majoriteten av sci-fi filmer sedan 90-talet t.ex The Core, 2006 director Jon Amiel*)

Enligt S, Alter just sådan attityd som har lett vissa företag i avgrunden då man helt förlitat sig till att det nya systemet skall lösa allt, och trott att implementeringen av ett nyss system bara löser sig själv.(*Alter S Ch.1 p.9*). Alter tar även upp exempel på hur illa det kan gå om man kostar på sig ett avancerat system men inte tänker på att ta hänsyn till användarna. Ett system med syfte att förenkla och effektivisera organisationens arbete kan vara väldigt bra i sig självt men om man bortser från den individuella faktorn och inte ger personalen eller kunderna information om hur det nya systemet är tänkt att fungera så uppnår man kanske inte den önskade effektiviseringen och då faller hela systemets syfte.

3.3 Vem fokuserar mest på användaren (Individuellt perspektiv)

Alter definierar ett verksamhetssystem som ett system där människor och maskiner arbetar genom användandet av teknologi, information och andra resurser för att skapa varor och tjänster och beskriver denna metod med en modell som han kallar för *the work system framework (Alter, 2006, s. 12-13)*. I den här modellen finns nio element varav två är direkt knutna till mänskliga individer. Det är *customers* och "*participants*". Customers, eller kunder, är människor som erhåller, använder eller drar nytta av det som systemet producerar. Participants, eller användarna, är de som utför själva arbetet inom systemet med mer eller mindre hjälp av IT. Alter påpekar också att det är viktigt för individer som använder informationssystem och IT-system att inte ta teknologin för givet och tro att det är något magiskt som själv kommer lösa alla problem som uppstår, utan att det är ett hjälpmedel för att lösa dessa problem.

Beynon-Davies lyfter fram användaren när han talar om HAS. Han benämner dem som komplexa kedjor av HAS. Han säger även att ett HAS är ett socialt system (Beynon-Davies 2004). Beynon-Davies definierar också ett informationssystem som ett system av kommunikation mellan människor. Informationssystem stödjer HAS med information som är viktig för koordinationen av mänskliga aktiviteter för att uppnå de uppsatta målen. Davies talar också om C2C (customer to customer) commerce, alltså affärer mellan två individer med hjälp av IT (Beynon-Davies 2004). Han talar även om "cusomter-facing systems" där informationssystemet stödjer aktiviteter som reor, marknadsföring, distribution och uppföljning på försäljning i den bemärkelse att kunden kan fylla i orders, får ett bra bemötande och blir intresserad av produkten och får reflektera över om distributionen av produkten var ok och ge feedback på systemet.

3.4 Vad står centralt i Alters respektive Davies synsätt?

Alter ser IT-system som ett hjälpmedel som lätt kan misstolkas eller användas på fel sätt. (Alter S 2006 se exempel Ch.1 p1). Han nämner att det är lätt att ta tekniken för givet och bortse från den mänskliga faktorn, som spelar stor roll, och blint lita på att tekniken på egen hand ska lösa de mest komplicerade problem som uppstår (Alter 2006 p4). I själva verket, vill Alter belysa, är det människan som måste måste lösa problemet med hjälp av den information som systemet kan tillhanda hålla. Alter talar om sju fällor som är det är lätt att falla i (Alter 2006, s 4-7).

Han nämner också att de gånger som det går riktigt fel i system eller påkostade system inte lever upp till de förväntningar man hade på systemet är det för att användarna helt enkelt inte klarar av det nya systemet eller att de inte fått tillräckligt med information eller utbildning angående det nya systemet och därför inte klarar av att hantera det på rätt sätt. Hans egen metod som han kallar *the work system method (Alter 2006)*är metod för att analysera system för att kunna undvika de här fällorna och på så sätt hantera hjälpmedlet, systemet, på rätt sätt för bästa tänkbara resultat.

Beynon-Davies talar mest om IT-system och informationssystem som ett hjälpmedel för kommunikation och affärer. Han talar om ICT (information and communication technoglogy) och HAS som centrala hjälpmedel för e-business, e-commerce och i-commerce. Beynon-Davies

har också många exempel som rör företag och affärer med kunder, leverantörer och så vidare som aktörer inom IT- och informationssystemen (*Beynon-Davies 2004*). Beynon-Davies tar också upp att miljön runtomkring ett system påverkar hur det fungerar i den bemärkelsen att arbetsförmågan påverkas av miljön. Han belyser detta när han tar upp och pratar om fysiska och icke fysiska flöden inom system. Fysiska flöden är då allt som händer runtomkring i den miljö som existerar utanför systemet medans det icke fysiska flödet helt enkelt är flödet av data inom systemet (*Beynon-Davies 2004, s.32-33*).

3.5 Hur ser Alter/Davies på systemets roll i en organisation?

Enligt Alter är ett informationssystem ett arbetssystem vars uppgifter är bland annat att lagra, samla in, bearbeta och distribuera information. mottagarna av systemets slutprodukt kan vara antingen interna eller externa kunder. vissa informationssystem fungerar som stödsystem till andra system som producerar fysiska produkter och tjänster(*Alter 2006, s 18*). Alter argumenterar att en ökning av datoriserade system har lett till att allt fler IT system överlappar verksamhetssystem, detta gör att väldigt många former av system liknar varandra. Alter tar i sin bok upp exemplen; Projekt, Värdekedja, leveranskedja, och e-commerce hemsida. enligt Alter har dessa gemensamt att de kan ses som ett WS. (*Alter 2006, s 19*). Alter menar att IT system ska vara integrerade i organisationens arbetssystem. de ska alltså vara en naturlig del i arbetsprocessen. "*IT success is not about how IT is used in work systems, IT success is really about work system success*" (*Alter 2006, s 20*).

Beynon-Davies skiljer på IT system och vad han kallar Human Activity Systems - HAS. Informationssystem ska enligt Beynon-Davies agera som stöd för dessa HAS, de ska bland annat tillföra koordination och kommunikation mellan olika HAS. (*Beynon-davies 2004, s 70*). Beynon-Davies nämner också ICT som innebär all teknologi som underlättar hantering av information. Beynon-Davies beskriver Socio-tekniska system i sin bok, dessa ska agera som en sorts bro mellan mänskliga och ICT system. (*Beynon-Davies, 2004, s 75*). det är alltså tre olika delar som ska samarbeta och fungera istället för att IT systemet är integrerat i arbetsprocessen.

4.0 Analys

4.1 Skrivanalys

Vikten av mänsklig aktivitet och mänsklig kompetens lyfts ofta fram av båda författarna, Steven Alter och Paul Beynon-Davies. Genom att hitta ett samspel mellan tekniken och människan kan organisationer och verksamheter uppnå sin fulla potential. till exempel: en organisation med ett avancerat IT-system men okunnig personal kommer inte att gå bra. likaså ett IT-företag med kompetent personal men begränsade tekniska resurser kan heller inte uppnå en högre nivå av produktivitet.

Vi har funnit att de två författarna har olika synsätt vad gäller dessa problem. Steven Alter menar att lösningen ligger i arbetsprocessen och speciellt hos de individer som utför den. Paul Baynon-Davies tror på kommunikation mellan olika HAS som ska underlättas av ICT.

Vad detta innebär för individerna inom organisationen är att mer vikt läggs på att göra det enklare för den enskilde.

Individerna och deras kompetens blir viktigare för organisationen, därför läggs stor vikt på integreringen av IT system i arbetsprocessen. Detta kan innebära för användarna av systemet i fråga att uppgifter blir lättare att utföra om de till exempel har tillgång till en större och snabbare databas. Syftet med detta är att göra det enklare för människor och maskiner att kommunicera; detta förutsätter dock att systemet fungerar, vilket leder till ökade krav på systemet om användarna skall känna nytta:

Vad gäller användaren av informationssystemet den slutliga produkten av systemet har författarna olika synsätt på saken. Beynon-Davies ser det som olika grupperingar av människor som bildar system

(HAS). Alter ser

individer som alla är

o Flödet och pålitligheten hålls hög

delaktiga i en o Service och support hålls på hög nivå

skulle innebära för till exempel en timanställd att använda Alters respektive Beynon-Davies metod kan variera. Beynon-Davies har en mer teknocentrisk vy där han förutsätter att individerna jobbar i system som sammanbinds med hjälp av IT system och ICT. för att detta ska fungera bör ICT:n vara korrekt implementerad och även fungera korrekt. Beynon-Davies skiljer alltså på IT system och mänskliga system, eftersom IT systemen ska agera som broar mellan olika HAS förutsätter Beynon-Davies att de fungerar korrekt och att människorna vet hur de skall användas. Alter fokuserar mer på deltagarna i den arbetsprocess som driver organisationen framåt, ur Alters synvinkel är systemet en del av arbetsprocessen vilket ger en inte så teknocentrisk vy.

Den mer teknocentriska lösningen kan innebära svårigheter för anställda om systemen inte fungerar som de ska eftersom organisationen förlitar sig på dem. I en organisation där deltagarna/de anställda prioriteras får individerna det lättare att utföra uppgifter.

Frågetecknen för hur ett system är uppbyggt är stora för den enskilde, och detta belyses av Alter iochmed att han beskriver tekniken som en "magisk kula" som löser alla problem åt dom.

Medan Alter beskriver en mall för den enskilde att jobba i, sett till en organisation (WSM)

Davies däremot trycker på att dessa frågetecken är besvarade med hjälpmedel (ICT).

Alter fokuserar på att ett informationssystem är till för att överföra information mellan personer och maskiner lättare.

Davies menar på att informationssystem är som ett stöd för det större systemet, HAS. Och det kan tolkas som att det finns ett ännu större system som det sen skall passa in i en stor loop av system.

4.2 Diskussion

Syftet med denna rapport var bland annat att ta reda på hur individer påverkas av implementering av system i verksamheter. eftersom vi har valt att begränsa vår litteratur har också vå analys varit begränsad inom ett visst område, nämligen Steven Alter och Paul Beynon-Davies värld.

Uppsatsen har dock uppfyllt sitt syfte, vi har fått många intressanta vinklar på hur implementering av system påverkar individens uppfattning av en verksamhet, vilket också var vårt grundläggande problem. Det kan tänkas att vi hade kunnat få fler synvinklar och aspekter om vi hade tagit in information från ytterligare några källor men vi har inte känt att det har varit nödvändigt eftersom vi fått fullgod information från de två litterära verk vi valt att analysera.

4.2.1 Åsikter

Vi tycker att vi har lyckats att lyfta fram det vi tycker är viktigast att tänka på när det gäller implementering av IT-system sett ur ett individuellt perspektiv baserat på den information som varit tillgänglig i den litteratur vi har studerat. Vi tycker att Alter tar upp en viktig punkt när han talar om att inte ta tekniken förgivet. Den mänskliga faktorn är en viktig komponent i ett system och därför är det viktigt att ta upp och peka lite extra på anser vi.

Beynon-Davies å andra sidan har i vår mening en lite annorlunda syn på användarens roll i ett system. Han pratar varmt om HAS och att individen är de centrala aktörerna i systemen.

Stereotyper inom filmer och historier spär på okunskapen och gör att många tror att teknik klarar av det den egentligen inte gjord för. (Filmen The Core, 2003)

Sådana här stereotyper i filmer och historier gör att vardagliga personer ser ett system som en magi som kan göra vad som helst, bara man trycker in tillräckligt med pengar i det.(Alter S 2006 Ch.1 p.4)

4.2.2 Är resultaten tillförlitliga eller inte?

Våra resultat är grundade på vad vi tillsammans analyserat fram ur den litteratur vi studerat. Båda böckerna går djupt in och analyserar ämnet Is och IT-system. Både Alter och Beynon-Davies har tidigare gett ut ett antal böcker inom ämnet och vi anser därför att de är relativt tillförlitliga vad det gäller den information de tillhandahåller i litteraturen förutom deras egna tankar och reflektioner. Vi anser att på de punkter som de båda författarna är överens, till exempel att IT är ett viktigt hjälpmedel för organisationer och verksamhet, är informationen de tillhanda håller också tillförlitlig. Våra egna tankar är grundade på de aspekter som de båda

författarna tar upp i sina böcker, *The Work System Method* och *e-business*, och sedan har vi kommit fram till våra egna slutsatser sett från ett individuellt perspektiv. Självklart kan det vara så att de tankar och aspekter som Alter och Beynon-Davies tar upp i sina böcker inte stämmer överens med vad andra författare inom samma ämne tycker. Det kan mycket väl vara så att både Alter och Beynon.-Davies har ett avvikande synsätt som bara råkar stämma överens dem emellan och att all annan litteratur som skrivits angående samma ämne avviker totalt från deras idéer Dock tycker vi att deras tankesätt stämmer bra överens med våra egna tankar och reflektioner och deras argument, modeller och metoder känns väl genomtänkta och baserade på fakta och mångårig erfarenhet inom det ämne de skriver om. Både Alter och Beynon-Davies framstår som erfarna inom arbete med IT och informationssystem inom verksamheter och organisationer vilket gör att de får en större trovärdighet och deras tankar känns mer tillförlitliga. Sen kan det mycket väl vara så att de båda kanske inte har någon erfarenhet inom ämnet utan bara har skrivit böcker som får det att verka så. Vi anser dock att detta förefaller föga orimligt med tanke på den bredd som framträder i deras litterära verk.

Så sammanfattningsvis vill vi påstå att våra resultat är relativt tillförlitliga.

4.2.3 Kopplingar till egna erfarenheter.

Utefter vad man själv tycker och tänker om olika system som finns i vårt samhälle så är ändå flödet av informationen som känns viktigast samt tillförlitligheten

Se Skånetrafiken som ett exempel; för att jag ska kunna ta mig hem på smidigast sätt när jag befinner mig på så går jag in på ett system i min telefon och kollar när nästa buss till tågstationen går, så att jag inte missar tåget. Visar det sen sig att tidtabellen i min telefon inte stämde, så sjunker mitt förtroende för detta system drastiskt och jag väljer med stor sannolikhet inte detta system på min mobil nästa gång.

Även en viktig punkt för att jag skall fortsätta använda detta systemet är att det har ett flöde, att jag inte behöver stå och frysa på busshållplatsen och vänta på att min mobil kopplar upp till något nätverk när det sen visar sig att det inte gick några bussar.

Ett annat exempel, som också är taget från Skånetrafiken, är att en gång när jag skulle ta tåget in

till Lund så hade jag planerat att ta det tåg som skulle gå tio över fyra. När jag kom fram till stationen så var tåget över 40 minuter försenat. Denna information fanns inte tillgänglig uppe på själva perrongen på tavlan där tiden för nästa inkommande tåg står utan där hade redan nästa tåg kommit upp trots att det försenade tåget skulle ankomma en kvart tidigare så folket på perrongen trodde att tåget hade blivit inställt.

Även här är det bristfällig information i systemet som gör att man tappar förtroende och känner att all information inte är hundra procent tillförlitlig.

Som en regelbunden besökare på Folktandvården i lund märkte jag vissa brister i deras interna system. Brister i kommunikation orsakade av informationssystemet fanns, i vissa fall hade anställda svårt att hitta saker i systemet. konsekvenserna av detta märkte jag tydligt som besökare, ibland skedde förseningar och missförstånd. senaste gången jag besökte FTV hade de dock uppdaterat sitt system, deras anmälning var nu automatiserad, på detta vis behövde inte receptionister och personal lägga lika mycket kraft på att skriva in folk när en dator kan göra det. Allt verkade flyta på smidigare vilket kan ha berott just på bytet eller uppgradering av system.

4.2.4 Har undersökningens frågeställningar fått till fredställande svar?

Frågeställningarna har fått svar till hur vissa system påverkar individer inom organisationer och även slutkonsumenter av slutprodukten som systemet producerar. Samt hur konsumenten styr hur andra system utvecklas utefter sina erfarenheter.

Det är viktigt att påpeka att svaren vi fått inte är de universella svar som gäller för alla system och alla individer, men svar som gäller för de system som är utformade efter Steven Alters och Paul Beynon-Davies idéer, vi fick fram styrkor de besitter och problem de kan komma att stöta på.

5.0 Sammanfattning och slutsatser

5.1 Sammanfattning

För att sammanfatta rapporten så gick den ut på att analysera Alters bok *The Work System Method* och Beynon-Davies bok *e-business* ur ett individuellt perspektiv. Vi har kommit fram till att båda författarna anser att individen har en viktig roll i organisationer och verksamheters IT och informationssystem. De har dock lite olika sätt att lyfta fram individen på. Alter benämner individen som en viktig faktor i systemet när han säger att man inte kan lita på att tekniken sköter allt av sig själv och skall lösa alla problem som uppstår. Han tycker även på att det är viktigt att de individer som är tilltänkta att använda det nya systemet måste få en utbildning i hur det fungerar. Om man har ett väldigt påkostat system men ingen som kan använda det på rätt sätt så faller effektiviteten och lönsamheten ganska snabbt. Beynon-Davies pratar mer om att informationssystem är uppbyggda av så kallade HAS (*human activity systems*) där individen framstår som själva nyckelfaktorn för att organisationen över huvudtaget ska fungera. Individen framstår därför som lite mer framträdande ur Beynon-Davies synsätt.

Självklart så är uppgiften att göra det lättare för personer och maskiner att skicka och ta emot information central för både Alter och Beynon-Davies. Alter tycker att syftet att utveckla ett system är för människan och för att göra det lättare för den enskilde, medans Beynon-Davies ser mer på den tekniska biten. Att med en bra teknik så kan människor kategoriseras som ett system dom med.

5.2 Slutsatser

Genom att se system på olika sätt och strukturera dem olika, och lägga vikt på olika saker kan man drastiskt förändra upplevelsen för individerna involverade i systemet. En mer teknocentrisk lösning kan underlätta administration men kan göra det svårare för användare. En lösning som Alters vilken innebär att man ser systemet som en del av ett större arbetssystem skiftar över fokus på individerna och slutkonsumenten som ska använda produkten. denna metod kan dock innebära att systemet blir fastlåst i arbetsflödet, systemet kan inte stå för sig själv. Om systemet

skulle behöva ha kontakt med ett system som inte ingick i arbetsprocessen skulle detta vara mer obekvämt än om man använt en flexiblare metod som t.ex. Beynon-Davies.

Slutkonsumenten är den som bäst kan säga huruvida ett system fungerar eller inte, om det är fel någonstans i systemet eller om det är något som fungerar ineffektivt märks det ofta på slutprodukten genom till exempel förseningar eller undermålig kvalitet. Det bör därför ligga i systeminnehavarens intresse att få feedback från sina kunder/konsumenter för att systemet ska kunna fungera så effektivt som möjligt.

System ses även olika beroende på vilken position man har i förhållande till systemet. En ändring kan se olika ut ur en användares perspektiv till skillnad från en administratör.

Vilken metod som är bäst av dem vi gått igenom kan debatteras. Men i slutändan är det vi människor som systemet är till för, och det är vi människor som utför de viktiga arbetsuppgifterna, och därför bör systemen vara konstruerade efter individernas behov, och inte tvärt om.

Referenslista

E-business, Paul Beynon-Davies. (2004) ISBN: 978-1-4039-1348-7, 480 s.

Alter, S. (2006): *The Work System Method: Connecting People, Processes and IT for Business Results,* Work System Press, ISBN 0977849708, 280 s.

Schött, K., Melin, L., Strand, H. & Moberg, B. (2007): *Studentens skrivhandbok*, Liber, ISBN 978-91-47-08459-3.

The Core (2003) Director: Jon Amiel