



Institutionen för
INFORMATIK
vid Göteborgs universitet



**FRÅN MYWAY TILL HIGHWAY –
INDIVIDENS KUNSKAP BLIR ORGANISATIONENS KUNSKAP MED HJÄLP AV
KNOWLEDGE MANAGEMENT**

**Magisteruppsats 20 poäng
Institutionen för Informatik
Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet
Vårterminen 1999**

**Författare:
Erik Brandén
Peter Lundin**

**Handledare:
Jan Ljungberg (Institutionen för Informatik)
Susanne Ekström (LINQ Systems)**

*“Employ your time in improving yourself by other men's writings, so that you shall gain easily what others have labored hard for.”
(Sokrates)*

Abstrakt

Syftet med denna magisteruppsats har varit att skapa en förståelse för Microsofts och Lotus Knowledge Management-ramverk genom att dels jämföra dem med ett vetenskapligt ramverk och dels med de respektive företagens produkter. Det vetenskapliga ramverk vi använt i studien är Nonakas ramverk för Knowledge Management och de produkter vi använt är Lotus Notes och Microsoft Site Server. De frågor vi har velat besvara är dels om det finns någon överensstämmelse mellan företagens ramverk och det vetenskapliga ramverket och dels om det finns någon överensstämmelse mellan företagens ramverk och deras respektive produkter. För att besvara frågorna har vi dels gjort en litteraturstudie och dels en ingående produktanalys där bland annat utveckling av en egen prototyp ingått. Resultaten visar att det finns en viss, om än inte fullständig överensstämmelse mellan ramverken och mellan ramverken och produkterna. Framförallt saknas i leverantörernas ramverk den organisations- och kulturaspekt som betonas som viktig i Nonakas ramverk.

Innehållsförteckning

1 INLEDNING	7
1.1 PROBLEMBESKRIVNING	8
1.1.1 Ramverk	8
1.1.2 Vad är problemet?	8
1.1.3 Frågeställning	9
1.2 AVGRÄNSNING.....	9
1.3 SYFTE.....	10
1.4 DISPOSITION	10
2 METOD	11
2.1 INLEDNING	11
2.2 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT.....	11
2.2.1 Sök	11
2.2.2 Studie	12
2.2.3 Analys.....	13
2.2.4 Återkoppling	13
3 TEORI	14
3.1 INLEDNING	14
3.2 DATA, INFORMATION OCH KUNSKAP	14
3.2.1 Data	15
3.2.2 Information.....	15
3.2.3 Kunskap.....	15
3.3 KNOWLEDGE MANAGEMENT	19
3.3.1 Bakgrund och framväxt av begreppet Knowledge Management.....	19
3.3.2 Vad är Knowledge Management?.....	19
3.3.3 Organisation, kultur och politik.....	20
3.3.4 Nonakas Knowledge Management-ramverk.....	22
3.3.5 Knowledge Management-programvaror	25
3.4 GRUPPVARUPROGRAM.....	25
3.4.1 Vad är gruppvaruprogram?	25
3.4.2 Bruk av gruppvaruprogram och problem.....	25
3.4.3 Gruppvaruprogrammens koppling till Knowledge Management.....	27
3.5 LOTUS KNOWLEDGE MANAGEMENT-RAMVERK.....	28
3.6 MICROSOFTS KNOWLEDGE MANAGEMENT-RAMVERK	30
4 TEKNIKGENOMGÅNG	34
4.1 INLEDNING	34
4.2 LOTUS NOTES	34
4.3 MICROSOFT SITE SERVER 3.0	35
4.4 WEBREDAKTIONEN	37
4.4.1 Inledning	37
4.4.2 Vad är Webredaktionen?.....	37
4.5 HIGHWAYREDAKTIONEN	39
4.5.1 Inledning	39
4.5.2 Funktioner som har implementerats	39
4.5.3 Sammanfattning	42
5 ANALYS	43
5.1 INLEDNING	43
5.2 LOTUS RAMVERK JÄMFÖRT MED DET VETENSKAPLIGA RAMVERKET	43
5.2.1 Inledning	43
5.2.2 Analys av mål	44
5.2.3 Sammanfattning	45
5.3 MICROSOFTS RAMVERK JÄMFÖRT MED DET VETENSKAPLIGA RAMVERKET.....	45
5.3.1 Inledning	45

5.3.2 <i>Analys av Cirkelmodellen</i>	46
5.4 WEBREDAKTIONEN JÄMFÖRD MED LOTUS RAMVERK	47
5.4.1 <i>Inledning</i>	47
5.4.2 <i>Analys av mål</i>	48
5.4.3 <i>Sammanfattning</i>	49
5.4.4 <i>Problem vid introduktion</i>	49
5.4.5 <i>Knowledge Management?</i>	50
5.5 HIGHWAYREDAKTIONEN JÄMFÖRD MED MICROSOFTS RAMVERK.....	51
5.5.1 <i>Inledning</i>	51
5.5.2 <i>Analys av affärsscenarion</i>	51
5.5.3 <i>Analys av cirkelmodellen</i>	52
5.5.4 <i>Sammanfattning</i>	54
5.5.5 <i>Problem vid introduktion</i>	54
5.5.6 <i>Knowledge Management?</i>	55
6 SLUTSATSER OCH DISKUSSION	57
6.1 INLEDNING	57
6.2 SLUTSATSER	57
6.2.1 <i>Leverantörer vs. ramverk</i>	57
6.2.2 <i>Leverantörer vs. applikationer</i>	57
6.3 ÅTERKOPPLING TILL FRÅGESTÄLLNINGEN	58
6.4 GENERELL DISKUSSION	58
6.4.1 <i>Stöd för socialisering</i>	58
6.4.2 <i>Lotus</i>	59
6.4.3 <i>Microsoft</i>	59
6.4.4 <i>Kunskap ses som objekt</i>	59
6.4.5 <i>Amerikanskt – Svenskt - Japanskt</i>	59
6.5 FRAMTIDA ARBETEN	60
REFERENSER	61
BÖCKER	61
ARTIKLAR	62
WEBBARTIKLAR	62
LINQ SYSTEMS-PUBLIKATIONER.....	63
LOTUSPUBLIKATIONER.....	63
MICROSOFTPUBLIKATIONER.....	64
PERSONLIG KOMMUNIKATION	64

Bildförteckning

BILD 2.1: ILLUSTRATION AV TILLVÄGAGÅNGSSÄTTET	11
BILD 2.2: ILLUSTRATION AV ANALYSMOMENTET	13
BILD 3.1: RELATIONEN MELLAN DATA, INFORMATION OCH KUNSKAP	18
BILD 3.2: HYPERTEXTORGANISATIONEN	21
BILD 3.3: ILLUSTRATION AV NONAKAS FYRFÄLTARE OCH KUNSKAPSSPIRAL.....	23
BILD 3.4: LOTUS KNOWLEDGE MANAGEMENT-RAMVERK	30
BILD 3.5: MICROSOFTS CIRKELMODELL.....	32
BILD 4.1: FÄRDIGA MALLAR FÖR ENHETLIG UTFORMNING	37
BILD 4.2: INDEXERING PÅ ÄMNE I WEBREDAKTIONEN.....	38
BILD 4.3: INMATNING AV METADATA	40
BILD 4.4: FÖRFATTARENS VY ÖVER SINA DOKUMENT.....	40
BILD 4.5: LISTNING AV DOKUMENT SORTERADE PÅ FALLANDE DATUM	41
BILD 4.6: EN RAPPORT GENERERAD SOM HTML-DOKUMENT	41
BILD 4.7: GRAFISK ÖVERBLICK ÖVER WEBBPLATSEN	42
BILD 5.1: MICROSOFTS CIRKELMODELL.....	46
BILD 5.2: WEBREDAKTIONENS PLACERING I LOTUS RAMVERK	49
BILD 5.3: KOPPLINGEN MELLAN HIGHWAYREDAKTIONEN OCH CIRKELMODELLEN	54

1 Inledning

*”I en alltmer uppdriven internationell konkurrens blir effektiv informationshantering och förmåga att förädla information till kunskap avgörande för den ekonomiska tillväxten, för tillgången till arbeten och för den allmänna utvecklingen av levnadsstandarderna”
(Regeringens Proposition, 1996, s 8)*

Dagens teknologi erbjuder många sätt att skapa och ta vara på information. Problemet är inte längre informationsbrist, utan istället att utnyttja den information som finns och genom bearbetning av denna skapa kunskap. Kunskap och kunskapsarbete blir allt viktigare i en organisation som vill behålla sin konkurrenskraft och sitt försprång gentemot andra organisationer inom samma bransch. Det finns många anledningar till att intresset har ökat för kunskap och kunskapsarbete. Den ökade globaliseringen och den allt snabbare utvecklingstakten är två faktorer som ofta nämns som drivande krafter bakom fokuseringen på kunskap. Det blir allt vanligare att människor byter arbetsplatser och jobbar på många olika ställen och att företag sprids över stora geografiska avstånd. Detta gör det viktigt för organisationerna att ta hand om den kunskap som de olika individerna besitter så att den finns kvar även efter att den som från början hade kunskapen lämnar organisationen. Forskning och teorier om kunskapsbegreppet är långt ifrån något nytt påfund. Redan Platon och Aristoteles funderade över detta begrepp och många filosofer har under sekulernas gång behandlat kunskapsbegreppet. I dagsläget är kunskapsbegreppet föremål för intresse ifrån så vitt skilda forskningsområden som Organisationslära och Artificiell Intelligens. De senaste åren har begreppet Knowledge Management blivit ett mer och mer använt ”buzzword”, då det talas om att utnyttja den kunskap som finns inom organisationen. Det finns inte någon absolut definition av begreppet kunskap, utan begreppet tolkas och definieras på olika sätt av olika personer. Inte heller begreppet Knowledge Management har någon absolut definition. Gemensamt för de flesta Knowledge Management-definitioner är dock att det handlar om att göra individens kunskap till organisationens kunskap. Med andra ord att gå från ett ”Myway”-tänkande som kännetecknas av individuellt arbete och av att individerna inte delar med sig av sin kunskap, till ett ”Highway”-tänkande där samarbete och kunskapsdelning är en naturlig del av vardagen.

Gruppvaruprogram är en typ av datorprogram som kan användas för att införa Knowledge Management i en organisation. Gruppvaruprogram är ett samlingsnamn för program som kan användas för att förenkla samarbete och kommunikation mellan individer vilka kan vara skilda åt över tid och/eller avstånd. Det gruppvaruprogram som är mest känt på marknaden är Lotus Notes från Lotus. Ett annat företag som allt mer börjar göra sig gällande på marknaden för gruppvaruprogram är Microsoft. Dessa två företag är de som i nuläget klart dominerar marknaden för gruppvaruprogram.

Lotus och Microsofts dominans på området för gruppvaruprogram gör det intressant att studera dessa företag närmare inom ramen för Knowledge Management-konceptet. Vad har de för syn på Knowledge Management? Finns det en överensstämmelse mellan denna syn och företagets respektive produkter? Finns det en överensstämmelse mellan Lotus respektive Microsofts Knowledge Management-syn och en vetenskaplig syn på Knowledge Management?

1.1 Problembeskrivning

Som vi nämnde tidigare är Microsoft och Lotus de dominerande företagen inom området för gruppvaruprogram. Exempel på artiklar som nämner just Lotus och Microsoft som de dominerande aktörerna är Caldwell (1998) samt Watson och Harty (1998). Gruppvaruprogrammen har, som vi närmare kommer att gå in på längre fram i uppsatsen, en nära relation till Knowledge Management, någonting som även Robertson, Sørensen och Swan (1998) hävdar. Både Lotus och Microsoft skriver att deras lösningar är de bästa för att införa Knowledge Management i en organisation:

*”Notes is the knowledge platform”
(se ref. Lotus¹)*

*”Microsoft ,..., provides the most complete technology platform to develop Knowledge Management solutions.”
(se ref. Microsoft¹)*

Dessa uttalanden tillsammans med att de båda programföretagen är de dominerande aktörerna på gruppvaruprogram gör det intressant att studera deras tankar och åsikter om Knowledge Management mer ingående.

1.1.1 Ramverk

Holsapple och Joshi (1999) skriver att många organisationer i nuläget inte har lyckats med sina Knowledge Management-ansträngningar. Anledningen till detta, skriver de, är att organisationerna inte till fullo förstått vad begreppet innebär. Ett sätt att lättare förstå och inse vidden av vad begreppet Knowledge Management innebär och vad begreppet kan tillföra för organisationen, anser de, är att använda sig av ett ramverk eller modell som utgångspunkt då Knowledge Management skall införas.

Både Lotus och Microsoft har konstruerat ramverk för Knowledge Management. Företagen hävdar att dessa ramverk skall kunna utgöra ett stöd för de organisationer som väljer att införskaffa de respektive företagens produkter för Knowledge Management. De motiverar dessa påståenden genom att ge exempel (se ref. Microsoft² och ref. Lotus²) på organisationer som använt sig av ramverken och produkterna och på så sätt lyckats implementera Knowledge Management.

1.1.2 Vad är problemet?

Eftersom Microsoft och Lotus dominerar så totalt inom området för gruppvaruprogram, så innebär detta att deras produkter berör många människors dagliga arbete. Båda företagen hävdar också, vilket vi visat ovan, att de har de bästa Knowledge Management-verktygen. För att lyckas med Knowledge Management måste de som vill införa det förstå vad Knowledge Management-begreppet innebär och vad det kan medföra för organisationen. För att skapa denna förståelse krävs att ett ramverk för Knowledge Management används. Både Lotus och Microsoft presenterar ramverk för Knowledge Management som de säger skall stödja deras produkter. En intressant fråga som då uppkommer är om och i så fall hur sådana ”kommersiella” Knowledge Management-ramverk som Lotus och Microsoft presenterar förhåller sig till ett ”oberoende” vetenskapligt ramverk. En annan fråga som är relevant att ställa sig är om och i så fall hur och till vilken utsträckning som deras respektive Knowledge Management-ramverk verkligen stödjer och återspeglas i deras produkter.

1.1.3 Frågeställning

Utifrån det tidigare resonemanget har två frågor utkristalliserat sig, nämligen:

- Finns det en överensstämmelse mellan de ramverk för Knowledge Management som leverantörer av Knowledge Management-produkter har och ett vetenskapligt ramverk för Knowledge Management?
- Finns det en överensstämmelse mellan leverantörernas syn på Knowledge Management och deras produkter?

1.2 Avgränsning

För att göra studien hanterbar har vi avgränsat oss på följande sätt:

- Leverantörerna av Knowledge Management-produkter representeras i uppsatsen av Lotus och Microsoft.
- Det vetenskapliga Knowledge Management-ramverket representeras i uppsatsen av Nonakas (1994) Knowledge Management-ramverk. För att få en rikare bild av de analyserade produkterna har vi dessutom använt oss av Grudins (1994) problem vid införandet av gruppvaruprogram och Colemans (1996) teorier om vilka funktioner som måste finnas i ett gruppvaruprogram för att detta skall kunna anses vara ett Knowledge Management-system.
- Produkterna representeras i uppsatsen av Lotus Notes och Microsoft Site Server. Då dessa båda program är relativt omfattande och närmast kan ses som utvecklingsmiljöer så har vi valt att utföra studien på två applikationer utvecklade i de båda programmen. Den applikation som är utvecklad i Notes är Webredaktionen och den som är utvecklad i Site Server är Highwayredaktionen.

Anledningen till att vi valt att låta Lotus och Microsoft representera leverantörerna är att dessa företag i dagsläget är de största på området för gruppvaruprogram. Referenser till artiklar som stöder detta påstående finns i början av denna del. Att vi har valt att studera både Microsoft och Lotus beror på att båda företagen är dominerande inom området för gruppvaruprogram och att inget annat företag kommer i närheten av dessa två företags marknadsandelar. Hade vi bara valt ett företag hade det varit svårt att motivera varför vi valde det ena och inte det andra. Vi har valt att inte jämföra de båda leverantörerna med varandra, eftersom detta inte är relevant utifrån våra frågeställningar.

Anledningen till att vi valt att låta Nonakas ramverk utgöra det vetenskapliga Knowledge Management-ramverket är att vi anser att detta ramverk är det mest heltäckande av de ramverk vi studerat. Se avsnittet om Nonaka i teoridelen för ytterligare motivering av detta påstående. Grudin och Coleman används i studien för att få en inblick i kopplingen mellan Knowledge Management och gruppvarusystem.

Anledningen till att vi valt att låta produkterna representeras av Lotus Notes och Microsoft Site Server är att dessa är produkter som företagen själva hävdar innehåller Knowledge Management-funktioner.

1.3 Syfte

Det övergripande syftet med arbetet är att skapa en förståelse för hur Lotus och Microsoft Knowledge Management-ramverk överensstämmer med det vetenskapliga ramverk vi valt att använda i studien samt hur dessa företags ramverk återspeglas i deras produkter.

1.4 Disposition

Uppsatsen är disponerad på följande delar:

1. Inledning
2. Metod
3. Teori
4. Teknikgenomgång
5. Analys
6. Slutsatser och diskussion

Teorin är en del i metoden för att besvara forskningsfrågorna. Därför väljer vi att lägga metodavsnittet före teoriavsnittet i uppsatsen.

I inledningen ges en kort bakgrundsbild om begrepp som kunskap, Knowledge Management och gruppvaruprogram. Vidare presenteras studiens problemområde och forskningsfrågorna formuleras. Därefter avgränsas arbetet och syftet med arbetet presenteras.

I metoddelen redovisar vi det tillvägagångssätt vi använt oss av då vi genomfört arbetet.

I teoridelen introduceras de teorier som ligger till grund för studien. Vi börjar med att gå igenom begreppen data, information och kunskap. Därefter presenteras begreppet Knowledge Management och det vetenskapliga ramverk som vi kommer att använda för jämförelsen i analysdelen. Sedan introduceras begreppet gruppvaruprogram och en koppling görs mellan Knowledge Management och gruppvaruprogram. Avslutningsvis presenteras Lotus och Microsoft ramverk för Knowledge Management.

I teknikgenomgången gör vi en genomgång av den grundläggande funktionaliteten hos Lotus Notes och Microsoft Site Server. Dessutom går vi igenom funktionerna hos de applikationer vi använder för jämförelsen i analysdelen.

I analysdelen redovisas resultatet av jämförelsen mellan det vetenskapliga ramverket vi presenterat i teoridelen och de båda företagens ramverk för Knowledge Management. Vi redovisar också resultatet av jämförelsen mellan de båda företagens ramverk och de applikationer vi beskrivit i teknikgenomgången. Dessutom redovisas resultatet av jämförelserna mellan applikationerna och de problem med gruppvaruprogram som Grudin (1994) tar upp samt de funktioner som Coleman (1996) anser vara viktiga för att ett gruppvaruprogram skall kunna anses vara ett Knowledge Management-verktyg.

I slutsats och diskussionsdelen dras slutsatser från det som kommit fram i analysen. Därefter görs en återkoppling till forskningsfrågorna och syftet. Sedan diskuterar vi generellt runt det som framkommit under studiens gång. Avslutningsvis ges förslag på intressanta framtida arbeten som kan följa på denna uppsats.

2 Metod

2.1 Inledning

”Metoden innebär en plan för att samla in, organisera och integrera information eller data, och den resulterar i en speciell slutprodukt (forskningsresultaten). Valet av angreppssätt bestäms av hur problemet ser ut, vilka frågor det ger upphov till och vilket slutresultat man vill ha”

(Merriam, 1994, s 21)

För att besvara de forskningsfrågor vi ställt har vi använt oss av en kvalitativ fallstudie som angreppssätt. Vad som gör en undersökning till en fallstudie är beslutet att inrikta undersökningen på ett visst exempel, fallet. Nyckelfrågan när man skall bestämma fallet är: Vad är det man vill kunna säga någonting om när undersökningen är klar? (Merriam, 1994). Det vi vill kunna berätta någonting om efter vår undersökning är hur de olika leverantörernas Knowledge Management-ramverk förhåller sig till det vetenskapliga ramverket och till de respektive leverantörernas produkter. Detta förhållande är alltså vårt fall. Merriam säger också att en fallstudie karakteriseras av att det är forskaren själv som är det främsta instrumentet när det gäller insamling och analys av information. Att vi har valt att använda en kvalitativ ansats till fallstudien betyder att vi har fokuserat undersökningen på tolkning av information och beskrivning av förhållanden, snarare än på att ställa upp och pröva hypoteser.

2.2 Tillvägagångssätt

Den metod vi använt oss av för att besvara vår frågeställning består av de övergripande momenten sök, studie och analys. Detta illustreras översiktligt i följande bild:

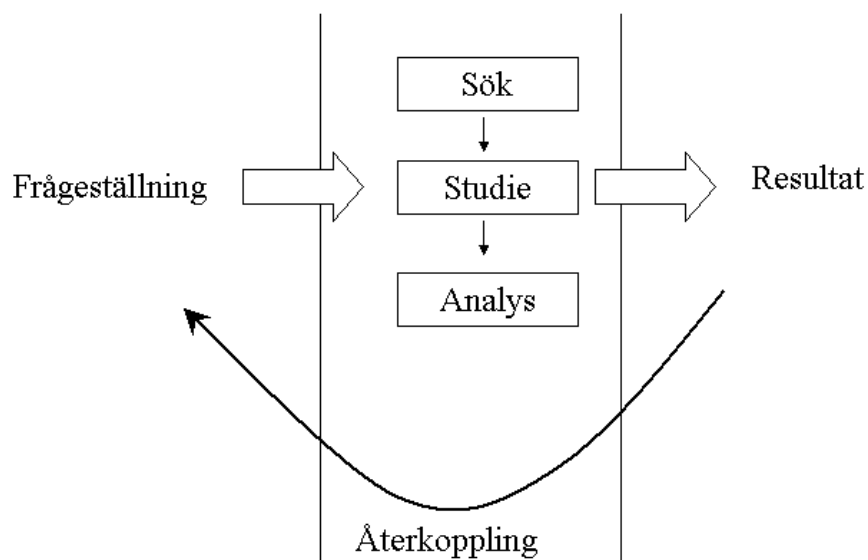


Bild 2.1: Illustration av tillvägagångssättet

2.2.1 Sök

Efter att problemområdet definierats och frågeställningar formulerats inledde vi en litteratursökning. Målet med detta moment var att hitta relevant litteratur inom

ämnesområdena Knowledge Management och gruppvaruprogram. Även litteratur om leverantörernas syn på Knowledge Management eftersöktes. Litteratur eftersöktes med hjälp av World Wide Web, bibliotek och personliga kontakter. En del litteratur fanns även att tillgå sedan tidigare.

Sökning på World Wide Web. Att eftersöka litteratur på World Wide Web innebär att sökningen måste vara väldigt preciserad. Både Knowledge Management och gruppvaruprogram är ord som förekommer i väldigt många dokument, varav många inte är så värdefulla ur ett vetenskapligt perspektiv. Det svåra är alltså inte att hitta dokument som innehåller information om det som eftersöks, utan det svåra är att sortera bort alla de dokument som är irrelevanta. För att lättare hitta relevanta dokument utgick vi ifrån de stora webbplatser som koncentrerar sig på att samla in och distribuera Knowledge Management-litteratur i form av artiklar. Exempel på två sådana webbplatser är www.brint.com och www.kmworld.com.

Sökning på bibliotek. Eftersom ämnet Knowledge Management är förhållandevis nytt, så finns det inte så mycket böcker om det på bibliotek. De böcker vi fått tag på via bibliotek är de grundläggande böcker om metodlära och organisationslära som vi använt.

Sökning via personliga kontakter. Våra handledare hjälpte oss att få fram vetenskapliga artiklar i ämnet och kunde även ge oss förslag på böcker om Knowledge Management som inte fanns på bibliotek. De gav oss också förslag på författare som anses erkända inom ämnesområdet och vars alster det därför kunde vara intressant att studera.

Ett ytterligare sätt att finna litteratur i ämnet var att utnyttja referenslistorna i de publikationer vi fått tag på genom de tidigare sökningarna.

Efter avslutad sökning hade vi en tillräcklig litteraturmängd för att kunna gå vidare med studien.

2.2.2 Studie

Detta moment kan delas upp i två delmoment, nämligen litteraturstudie och produktstudie.

Litteraturstudien fokuserade på att öka vår kunskap om framför allt begreppen ”kunskap”, ”Knowledge Management” och ”gruppvaruprogram”. Denna studie gjorde det möjligt för oss att identifiera och fördjupa vår kunskap om det vetenskapliga ramverk och de övriga komponenter som vi använde i analysen. Dessutom studerade vi leverantörernas syn på Knowledge Management. Resultatet av litteraturstudien återfinns i teoridelen.

Produktstudien fokuserade på att öka vår kunskap om de produkter vi senare använde i analysen. Vi studerade applikationer utvecklade i Lotus Notes och Microsoft Site Server. Den applikation som var utvecklad i Lotus Notes fanns redan tillgänglig. Däremot fanns det ingen färdig applikation i Microsoft Site Server, vilket innebar att vi fick bygga en själva. Studien skedde genom att vi testade funktionaliteten hos applikationerna och på så sätt ökade vår kunskap om möjligheter och begränsningar hos dem. Dessutom granskade vi koden i applikationerna för att se hur deras olika delar förhöll sig till varandra. Detta ökade vår kunskap om applikationernas uppbyggnad och om deras användningsområden. Resultatet av produktstudien återfinns i teknikgenomgången.

Efter studien hade vi de teoretiska och praktiska kunskaper som krävdes för att kunna gå vidare till nästa moment, analysen.

2.2.3 Analys

Analysen har skett enligt följande modell (se bild 2.2):

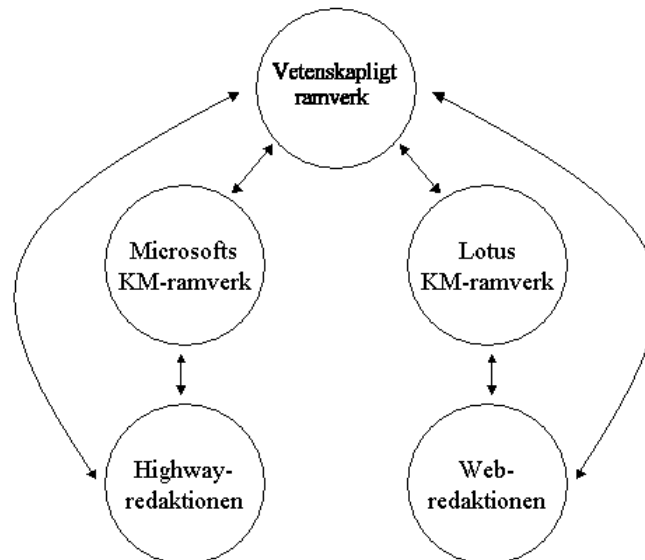


Bild 2.2: Illustration av analysmomentet

Analysen har genomförts som en strukturerad jämförelse mellan "cirklarna" i figuren ovan. Pilarna symboliserar vilka jämförelser som gjorts. Först har vi jämfört de bägge leverantörernas ramverk med det vetenskapliga ramverk vi studerat tidigare. Därefter har vi jämfört hur leverantörernas ramverk återspeglas i deras respektive produkter.

Leverantör – vetenskapligt ramverk. Jämförelsen sker genom att identifiera de delar i det vetenskapliga ramverket som går, respektive inte går att spåra och härleda i leverantörernas ramverk. Som nämnts i inledningen till metoddelen baseras denna jämförelse på tolkningar av information och beskrivning av de förhållanden som råder mellan ramverken.

Leverantör – produkt. Denna jämförelse sker genom att se vilket stöd produkterna ger för det som sägs i leverantörernas ramverk. Dessutom jämförs produkterna med det som kommit fram under litteraturstudien om problem med gruppvaruprogram och sådana programs koppling till Knowledge Management. Denna jämförelse baseras på tolkningar av information och beskrivning av de förhållanden som råder mellan ramverken och produkterna samt mellan produkterna och de vetenskapliga aspekterna på gruppvaruprogram som framkommit under litteraturstudien.

Resultatet av analysen återfinns i analysdelen.

2.2.4 Återkoppling

En återkoppling sker avslutningsvis från resultatet av analysen till forskningsfrågorna. Denna återkoppling redovisas i slutsats och diskussionsdelen.

3 Teori

3.1 Inledning

Teoridelens primära syfte är att klargöra begreppen kunskap, Knowledge Management och gruppvaruprogram samt presentera de definitioner/tolkningar som två stora leverantörer av gruppvaruprogram, Lotus och Microsoft, använder för att definiera samt presentera sin respektive tolkning av Knowledge Management. Teoridelen kommer att ha följande struktur:

Grundläggande beskrivningar. Vi beskriver först begreppen data, information och kunskap samt de relationer som finns mellan dessa. Vi har medvetet valt att inte gå in djupare på begreppen data och information då vi vill betona att det är definitionen av kunskap som är den viktigaste och även den som skiljer sig mest mellan de olika författare som vi har studerat. Kunskapsbegreppet förklaras utifrån flera olika författare men med tonvikt lagd på de kunskapsmetaforer Blackler (1995) presenterar samt uppdelningen av kunskap, som till exempel Nonaka (1994) gör, i tacit respektive explicit kunskap.

Knowledge Management. Efter de grundläggande beskrivningarna av data, information och kunskap presenteras Knowledge Management begreppet. I denna genomgång gör vi först en kort historisk tillbakablick där vi drar paralleller till de beskrivningar av kunskap som tidigare presenterades. Vi berör även svårigheten med att skapa ny kunskap i traditionella organisationer och hur ett företagsklimat med ökande osäkerhet gör att idéer om nya organisationsformer behöver skapas. Sådana organisationsformer måste stödja en kultur som tillåter/uppmanar kunskapsdelning och samtidigt motverkar och undertrycker politiska strömningar där kunskap ses som maktobjekt. Efter detta presenteras Nonakas ramverk för Knowledge Management. I samband med denna presentation drar vi paralleller mellan Nonakas ramverk och de beskrivningar av kunskap som gjordes i inledningen och då i huvudsak till Blacklers kunskapsmetaforer samt till uppdelningen av kunskap i tacit respektive explicit kunskap.

Gruppvaruprogram. I denna del presenteras begreppet gruppvaruprogram samt de problem som, enligt Grudin (1994), kan uppstå då gruppvaruprogram introduceras i en organisation.

Gruppvaruprogrammens koppling till Knowledge Management. De tidigare berörda begreppen Knowledge Management och gruppvaruprogram relateras här till varandra. Fyra Knowledge Management baserade funktioner som enligt Coleman (1996) skall ingå i gruppvaruprogram presenteras och paralleller dras till de problem som Grudin identifierade och ansåg kunde uppkomma i samband med introduktionen av gruppvaruprogram.

Lotus Knowledge Management-ramverk. Här presenteras Lotus ramverk för Knowledge Management.

Microsofts Knowledge Management-ramverk. Här presenteras Microsofts ramverk för Knowledge Management.

3.2 Data, information och kunskap

Denna del gör en ansats att klargöra begreppet kunskap. För att göra detta krävs dock att begreppen data och information först definieras eftersom dessa begrepp behövs för att förklara vad kunskap är. Gemensamt för de olika begreppen är att det inte finns någon absolut

definition för något av dem. Avsikten är att beskriva data och information på ett kort och koncist sätt, eftersom förklaringen av dessa begrepp inte är något självändamål i sig självt, utan används för att förklara begreppet kunskap.

3.2.1 Data

Begreppet data har definierats av många olika personer (se till exempel Schoderbek, Schoderbek och Kefalas, 1990; Dahlbom och Mathiassen, 1995). Många av definitionerna är lika eller överlappar varandra. Den slutsats vi drar utifrån definitionerna är att data är ostrukturerade symboler och/eller signaler, utan något direkt värde i sig själv. Det är när datan tolkas och sätts i ett sammanhang, som den får ett värde.

3.2.2 Information

Definitioner av information har gjorts av till exempel Davenport och Prusak (1998) och Andersen (1991). Enligt Andersen står information i relation till data på så sätt att data är bärare av information för den som kan tolka datan. Vi har utifrån de olika förekommande definitionerna valt att definiera information på följande sätt: Information är data som manipulerats, presenterats och tolkats på så sätt att den ger upplysningar om faktiska och tänkta förhållanden för mottagaren. Ciborra (1993) skriver att information kan förmedlas endast om sändaren och mottagaren delar samma referensramar och begreppsapparat. Om så inte är fallet, finns risken att mottagaren inte tolkar den data som sänds på det sätt som sändaren avsett och därför inte erhåller rätt information.

3.2.3 Kunskap

*”Knowledge is a multifaceted concept with multilayered meanings.”
(Nonaka, 1994, s 15)*

Vissa författare gör ingen skillnad mellan information och kunskap (se till exempel Kogut och Zander, 1992). Andra författare (se till exempel Andersen, 1991; Nonaka, 1994) väljer att skilja på begreppen och ser kunskap som något individer har och information som det vi förmedlar eller tar emot. Efter att ha studerat olika författares beskrivningar har vi övertygats om att det existerar en distinktion mellan begreppen kunskap och information. Information förmedlas i form av data och det är den mottagande individens referensramar som avgör vilken del av informationen som han omvandlar till kunskap. Kunskap är baserad på erfarenhet, ”know-how”, teorier och tumregler (Ciborra, 1993).

Vi vill redan nu, för att undvika eventuella missförstånd senare, poängtera att kunskap är någonting som skapas och lagras hos individer med hjälp av den information som tas emot. När vi senare skriver att kunskap överförs och att kunskap omvandlas, etc. så menar vi, om ingenting annat då sägs, att det är kunskap som omvandlas till information som förmedlas via data och görs om till information och eventuellt kunskap hos den mottagande individen. Att vi inte redovisar för hela denna process varje gång beror på att det skulle leda till många onödiga upprepningar som inte skulle tillföra något nytt värde.

Vi vill också poängtera att det finns forskningsinriktningar som ser på kunskap som någonting som går att skapa i maskiner. AI (Artificiell Intelligens) – området baseras på hypotesen att det går att bygga maskiner och datorprogram som kan skapas för att efterlikna den mänskliga hjärnan och på så sätt också skapa ny kunskap (Russell och Norvig, 1995). Det finns dock forskare som inte alls delar denna kunskapssyn. Davenport och Prusak (1998) presenterar ett antal sådana ställningstaganden mot AI-världens syn på hur kunskap kan skapas.

Vi introducerar nu begreppen humant och strukturellt kapital så som (Draper, 1997) beskriver dem. Detta för att öka insikten i de kunskapsmetaforer Blackler (1995) identifierar och som vi presenterar i nästa stycke. Humant kapital är värdet av den kunskap och erfarenhet som organisationens medlemmar besitter. Draper ser strukturellt kapital som värdet av den tillämpade kunskap som finns inbakad i organisationen genom till exempel rutiner, databaser, patent etc. Det strukturella kapitalet är det som finns kvar då de anställda lämnar organisationen.

För att få en bättre inblick i begreppet kunskap kan det betraktas utifrån olika metaforer. Morgan (1986) skriver att användandet av metaforer ger oss ett sätt att tänka och ett sätt att se som hjälper oss att förstå världen omkring oss. Blackler presenterar fem olika metaforer utifrån vilka kunskap kan betraktas. Vi har valt att inte översätta namnen på de olika metaforerna till svenska, eftersom det är svårt att göra detta på ett sådant sätt att innebörden i de ursprungliga engelska orden behålls. Blacklers olika metaforer är: Embrained, Embodied, Encultured, Embedded och Encoded knowledge.

Embrained knowledge är en abstrakt kunskap som skapas genom förmågan att tänka och konceptualisera. Kunskap som finns hos individen ställs mot och jämförs med annan kunskap som individen redan har inom sig. Genom att kombinera befintlig kunskap på detta sätt kan individen tillägna sig ny kunskap. Detta är uppenbarligen den kunskapsform som AI-forskningen anser sig kunna implementera i maskiner och datorsystem. Enligt Drapers terminologi skulle embrained knowledge vara ett humankapital för organisationen.

Embodied knowledge innebär att ny kunskap erhålls genom handlingar. Genom att utföra någonting och få feedback om handlingen lyckades eller misslyckades lär individen sig hur han/hon skall gå tillväga och tillägnar sig på så sätt ny kunskap. Sådan här kunskap skapas alltså genom reflektion över utförda aktiviteter, till exempel genom "trial-and-error". Enligt Drapers terminologi skulle embodied knowledge vara ett humankapital för organisationen.

Encultured knowledge är kunskap som uppstår genom samarbete. Genom socialt umgänge delas andra människors värderingar och uppfattningar. Genom att ta till sig dessa och ställa dem mot sina egna skapas ny kunskap. Enligt Drapers terminologi skulle encultured knowledge vara ett humankapital för organisationen.

Embedded knowledge är kunskap som finns inbäddad i rutiner. Kunskap tillämpas för att skapa en rutin. Då en annan individ lär sig tillämpa en sådan rutin så tillägnar han/hon sig den kunskap som finns inbakad i rutinen genom att reflektera över vad som utförs, även om han inte uppnår samma kunskapsnivå som den som skapade rutinen. Enligt Drapers terminologi skulle embedded knowledge vara ett strukturellt kapital för organisationen.

Encoded knowledge är kunskap som erhålls genom att ta emot information i form av signaler och symboler. Genom att till exempel läsa en bok (som består av symboler, data, som gör bokens innehåll till information för den som kan tolka datan) kan ny kunskap erhållas. Detta sker genom att ställa den mottagna informationen mot den know-how, erfarenhet etc. som finns sedan tidigare. Enligt Drapers terminologi skulle encoded knowledge vara ett strukturellt kapital för organisationen.

Vår uppfattning är att de olika synsätten skiljer sig åt från varandra på så sätt att de ser på kunskap utifrån olika fokus. Embrained knowledge fokuserar på tanke och konceptualisering.

Embodied knowledge fokuserar på aktiviteter. Encultured knowledge fokuserar på samarbete. Embedded knowledge fokuserar på rutiner och encoded knowledge på signaler och symboler.

Blackler skriver att datorteknologi (encoded knowledge) mer och mer ersätter aktivitetsbaserade kunskapstyper, som embodied knowledge. De nya teknologierna erbjuder information om hur handlingar skall utföras på det ”bästa” sättet och tonar därför ner betydelsen av att själv utföra någonting och genom ”trial-and-error” erhålla kunskap om det bästa sättet att utföra en handling. Blackler skriver också att de nya teknologierna tonar ner betydelsen av embrained, encultured och embedded knowledge. Embrained på så sätt att eftersom information blir allt mer lättillgänglig, så behöver inte individen anstränga sig själv i samma utsträckning som tidigare. Varför anstränga sig själv med att skapa ny kunskap när den kanske redan går att nå genom ett datorsystem? Encultured på så sätt att nya gruppvaruprogram ersätter den mänskliga interaktionen och embedded genom att så kallade workflowsystem introduceras där alla rutiner redan finns lagrade och att de går att utföra utan att reflektera över vad som egentligen görs. Vad vi tycker går att utläsa av detta är att datorsystemen får en allt större roll i kunskapsprocessen. Detta är bra såtillvida att det idag krävs mer kunskap för att utföra ett arbete än det gjorde förr. (Jämför vårt resonemang av den övergång som sker från Taylorism senare i teoridelen). Samtidigt blir samhället mer sårbart när vi lägger allt större förtroende och tillit till att datorsystemen skall förse oss med den information som kan användas för att skapa kunskap.

Blackler anser, liksom Nonaka att kunskapsbegreppet är mångfacetterat. Han grundar detta på att de olika kunskapstyperna han presenterar inte helt går att skilja från varandra, utan att de istället till viss del går in i varandra.

Vad vi vill påvisa med denna genomgång av Blacklers metaforer är att kunskapsbegreppet, precis som Nonaka och Blackler säger, är mångfacetterat och som Blacklers metaforer visar, kan ha olika innebörd beroende på vilket perspektiv som används för att betrakta kunskap. Att kunskapsbegreppet inte har någon exakt definition tycker vi är viktigt att poängtera eftersom det kan vara en av orsakerna till att synen på Knowledge Management skiljer sig åt mellan olika forskare och olika företag etc. Vi kommer senare att återkomma till Blacklers metaforer i samband med att vi presenterar Nonakas Knowledge Management-ramverk där vi drar paralleller till ovanstående metaforer.

Den definition av kunskapsbegreppet som vi känner fångar upp begreppets innebörd bäst finns i Davenport och Prusak (1998). Anledningen till att vi har valt denna definition av kunskap är att den fångar upp tre karaktäristiska egenskaper hos kunskap. Dels är kunskap mångfacetterad, dels uppstår den med hjälp av erfarenheter, värderingar etc. och dels uppstår den hos och används av individer. Definitionen lyder som följer:

” Knowledge is a fluid mix of framed experiences, values, contextual information, and expert insights that provides a framework for evaluating and incorporating new experiences and information. It originates and is applied in the minds of knowers...”
(Davenport och Prusak, 1998, s 5)

Ett annat sätt att karaktärisera olika typer av kunskap är att dela upp kunskapen i tacit kunskap och explicit kunskap. (Se till exempel Dahlbom och Mathiassen, 1995; Nonaka, 1994).

Tacit kunskap har ibland översatts till svenskans ”tyst kunskap” (se till exempel Molander, 1990). Däremot anser vi att det inte finns någon bra översättning på begreppet explicit. Därför väljer vi att fortsättningsvis kalla begreppen tacit och explicit för att vara konsekventa.

Tacit kunskap är sådan kunskap som vi har inom oss men som kan vara svår att få fram eller förklara. Eller som Polanyi (1966, s 4) skriver: ”...one can know more than one can tell”. Tacit kunskap involverar både kognitiva och tekniska element (Nonaka och Konno, 1998). De kognitiva elementen av tacit kunskap innebär skapande av mentala modeller av världen runt omkring genom att dra nytta av den kunskap som redan finns och dra analogier från den. Dessa modeller hjälper individen att få kunskap om och förstå sin omvärld. De tekniska elementen av tacit kunskap täcker mer konkret kunnande, till exempel skicklighet i att utföra ett hantverk, ”know-how”, etc. Att denna kunskap är mer konkret betyder inte att den är lättare att uttrycka i ord. Polanyi (1966) ger följande exempel på tacit kunskap: Att känna igen en nära väns ansikte i en folkhop är inte svårt, eftersom vi har tacit kunskap om hur han/hon ser ut. Men om någon annan ber oss förklara hur vi bar oss åt för att känna igen vår vän, går det inte att förklara. Vi har alltså underliggande kunskap om ”igenkänningsteknik” som vi inte kan uttrycka i ord.

Explicit kunskap är kunskap som är formell och systematisk. Den kan lagras eller är lagrad som information i till exempel bibliotek, arkiv och databaser (Nonaka, 1994; Nonaka och Konno, 1998). Det är alltså kunskap som är lätt att formulera och förmedla mellan individer.

Nonaka (1994) baserar sitt Knowledge Management-ramverk på den ovanstående synen av kunskap som tacit eller explicit och menar att ny kunskap skapas genom en kontinuerlig process där den omvandlas mellan dessa båda typer av kunskap. Denna process kommer beskrivas mer utförligt i vår presentation av Nonakas Knowledge Management-ramverk längre fram i uppsatsen.

Bild 3.1 sammanfattar relationerna mellan data, information och kunskap.

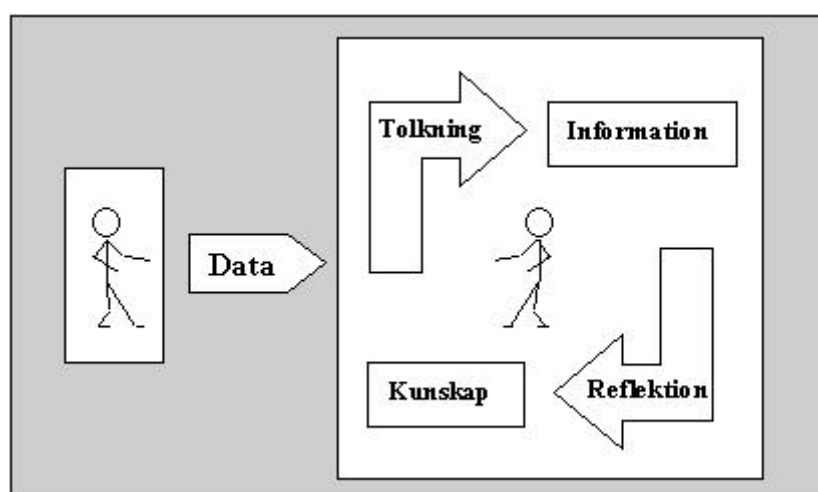


Bild 3.1: Relationen mellan data, information och kunskap

Förklaring till bilden: Data överförs mellan två individer (eller mellan en dator och en individ). Om den mottagande individen kan tolka den data som överförs erhåller denne den information som förmedlats via datan. Genom reflektion baserad på erfarenhet, förkunskaper och tidigare insikter kan informationen omvandlas till kunskap som individen tar till sig.

3.3 Knowledge Management

Knowledge Management håller på att få en alltmer central roll i företagens strävan att nå konkurrensfördelar (Nonaka, 1994). Men vad är Knowledge Management? Hur har begreppet sprungit fram och vad innebär det? Detta är frågor som, tillsammans med andra aspekter på Knowledge Management skall behandlas i detta avsnitt.

3.3.1 Bakgrund och framväxt av begreppet Knowledge Management

Frederick Winslow Taylor (1856-1917) skrev 1911 "The Principles of Scientific Management", ett verk som fått stort genomslag inom organisationsteorin. En av teserna i boken är att produktiviteten kan ökas om arbetsprocessen delas upp i allt mindre moment, där varje arbetare utför sitt moment utan att ha någon insikt i hur resten av processen ser ut. Taylors tanke var att de som utförde arbetet inte hade tillräcklig överblick för att kunna se möjlighet till förbättringar. Detta innebar att det fanns ett behov av förmän som övervakade arbetarna, chefer som övervakade förmännen och så vidare. För att en sådan organisation skulle fungera krävdes en starkt hierarkisk och byråkratisk organisationsstruktur. Begreppet "taylorism" används idag för att beteckna en arbetsorganisation med hög grad av specialisering och centralisering, många ledningsnivåer, enkelriktad vertikal ordergivning och starkt begränsad självständighet för arbetarna. (Abrahamsson och Andersen, 1996). Byråkratier är skapade för att vara effektiva genom att minimera den direkta interaktionen mellan individer och grupper och det är inte meningen att arbetarna skall fatta några egna beslut. (Dahlbom och Mathiassen, 1995). Enligt Blackler (1995) så är kunskapen i en byråkrati främst embedded och embodied. Embedded på så vis att arbetarna får den kunskap som är bunden till det rutinarbete som utförs och embodied på så sätt att kunskap erhålls genom att utföra handlingar. Nonaka (1994) skriver att interaktion mellan individer spelar en kritisk roll för att skapa ny kunskap. Det är alltså svårt att skapa ny kunskap i en byråkrati, eftersom interaktion inte uppmuntras. En byråkrati fungerar bra när omgivningen är stabil och när det inte råder någon osäkerhet på marknaden (Dahlbom och Mathiassen, 1995).

Prusak (1998) och Malhotra (1998) hävdar att det inte längre är någon nyhet att vi går mot ett företagsklimat med allt större osäkerhet och med en omgivning som förändras i en allt högre takt. En slutsats vi kan dra av detta och av resonemanget i det tidigare stycket, är att den byråkratiska organisationen inte lämpar sig lika bra för dagens företagsklimat som den gjort tidigare. Alltså behövs nya organisationsformer. Davenport och Prusak (1998) skriver att utvecklingstakten blir snabbare och produktcyklerna därigenom kortare. Kunderna kan välja sina produkter från ett allt större utbud, då marknaden globaliseras. Därför, säger Davenport och Prusak, måste dagens organisationer präglas av begrepp som service, kvalitet och innovation. För att uppnå dessa begrepp måste den kunskap som finns i organisationen utnyttjas. Kunskapen kan bli ett företags största konkurrensmässiga fördel. En slutsats som vi drar av detta resonemang är att det behövs nya organisationsformer som stödjer kunskapsarbete.

Hur kunskap skall hanteras, skapas och tillvaratas i en organisation är ett vanligt förekommande ämne i litteraturen (Nonaka och Konno, 1998). Knowledge Management är ett begrepp som vuxit fram under senare år och som försöker fånga denna problematik.

3.3.2 Vad är Knowledge Management?

För att få en grundläggande förståelse för Knowledge Management följer här några olika författares beskrivningar av begreppet:

”...It is the attempt to recognize what is essentially a human asset buried in the minds of individuals, and leverage it into an organizational asset that can be accessed and used by a broader set of individuals on whose decisions the firm depends.”
(Marshall, Prusak och Shpilberg, 1996, s 229)

”...Knowledge Management is a strategy for multiplying the value of the people resources you have now, and potentially, keeping them around longer”
(Dorfman, 1999, s 1)

” Knowledge Management caters to the critical issues of organizational adaption, survival, and competence in face of increasingly discontinuous environmental change. Essentially it embodies organizational processes that seek synergistic combination of data and information-processing capacity of information technologies, and the creative and innovative capacity of human beings.”
(Malhotra, 1998, s 2)

Den huvudtanke i begreppet som utkristalliserar sig ovan är att Knowledge Management innebär att göra kunskap (som ju är något som enligt tidigare resonemang finns inom individer) till någonting som organisationen kan dra nytta av. Det gäller alltså att göra individernas kunskap synlig så att resten av organisationen kan använda den som den är eller utnyttja den för att skapa ny kunskap. En lyckad hantering av Knowledge Management i organisationen innebär att hjulet inte behöver uppfinnas på nytt och att ögonen istället kan riktas framåt för att skapa ny kunskap (The International Knowledge Management Newsletter, 1999). Dessutom kan erfarna medarbetares kunskap utnyttjas även efter att de lämnat organisationen genom att de delat med sig av sin kunskap under tiden de varit medlemmar i organisationen (Prusak, 1998).

Det finns många infallsvinklar för att implementera Knowledge Management-tankar i en organisation. Sveiby (1999) beskriver två spår inom Knowledge Management-utvecklingen. Det ena spåret ser kunskap som objekt och det andra kunskap som process.

Forskare och utövare inom spåret ”kunskap som objekt” är ofta utbildade i datorvetenskap eller informatik. De utvecklar informationshanteringssystem, gruppvaruprogram etc. För dem är kunskap objekt som kan identifieras och hanteras i informationssystem. De använder alltså teknologi för att hantera kunskap. Det här är ett förhållandevis nytt spår som utvecklas snabbt med stöd av den snabba utvecklingen inom informationsteknologin.

Forskare och utövare inom spåret ”kunskap som process” är ofta utbildade inom filosofi, psykologi eller sociologi. De arbetar huvudsakligen med att värdera, förändra och förbättra människors individuella färdigheter och/eller beteenden. För dem är kunskap en process som konstant förändras. Detta spår är betydligt äldre än det tidigare och utvecklas inte alls lika snabbt.

3.3.3 Organisation, kultur och politik

Som nämnts i tidigare stycken spelar organisationsformen en stor roll för kunskapshanteringen i företaget. En byråkratisk organisation lämpar sig inte för

kunskapsdelning. För att kunskapsdelning skall fungera, måste interaktion mellan individer uppmuntras.

Brown och Duguid (1998) introducerar två begrepp, "know what" och "know how". "Know what" är kunskap som individer bär på och lätt delar med sig till andra (jämför med tidigare presenterad explicit kunskap). "Know how" innebär att utföra "know what" i praktiken, och är till stor del en produkt av erfarenhet och tacit kunskap. Brown och Duguid beskriver en typ av gruppbyggnad, "communities of practice", där individernas olika "know what" och "know how" kan göras till gruppens "know how". "Communities of practice" (Brown och Duguid) och "Communities of interaction" (Nonaka, 1994) avser ett sätt att konstruera en organisation för att uppmuntra kunskapsdelning. Detta är grupper (som kan vara både informella, eller medvetet sammansatta av företagsledningen för att lösa en specifik uppgift), vilka har ett gemensamt intresse av att samarbeta. Medlemmarna i grupperna kan komma från olika avdelningar (och till och med från olika organisationer) samt ha olika utbildning och erfarenhet. Genom att individerna samarbetar så delar de, ofta omedvetet, med sig av sina kunskaper till varandra. Individernas kunskap blir organisationens kunskap genom att individer kan delta i flera olika "communities" med olika konstellationer och på så sätt vandrar kunskapen genom organisationen.

Ett exempel på hur en organisationsform kan se ut som utnyttjar "communities of interaction" i praktiken är Nonakas (1994) Hypertextorganisation (se bild 3.2).

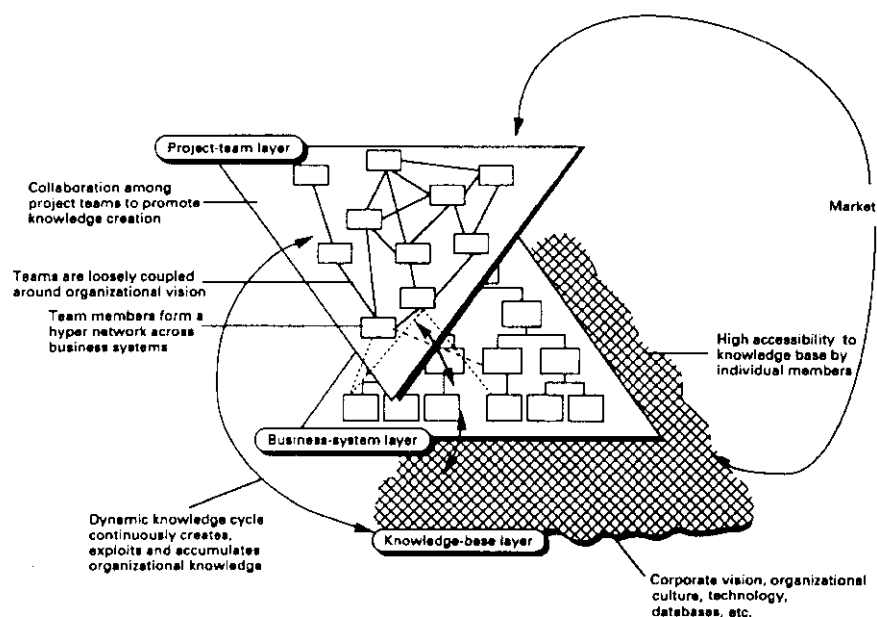


Bild 3.2: Hypertextorganisationen (Nonaka, 1994, s 34)

En sådan organisation består av tre lager. Dels det officiella hierarkiska lagret (Business-system layer), dels ett projektlager (Project-team layer) och dels ett kunskapsbaslager (Knowledge-base layer). Det hierarkiska lagret är det centrala lagret av de tre. Det utför de uppgifter som en hierarki är bra på, dvs. strukturerade och rutinartade uppgifter. Här återfinns alla organisationens medlemmar i olika avdelningar och nivåer. Topplagret är projektlagret som består av löst sammankopplade team, "communities of interaction", som skapas av medlemmar från flera olika enheter och nivåer ur det hierarkiska lagret för att lösa ostrukturerade och mindre rutinartade uppgifter. Dessa team skapas när uppgiften uppstår och löses upp igen då uppgiften är avklarad. Bottenlagret är det så kallade kunskapsbaslagret, där

de erfarenheter och den nya kunskapen som genererats i de övriga lagren omvärderas, omkategoriseras och sätts i ett nytt sammanhang. Kunskapsbaslagret är mer abstrakt än de andra två lagren i det att det inte är någon representation av faktiska förhållanden. Det är istället inbäddat i företagets vision, kultur och/eller teknologi. Kunskapsbaslagret består av organisationens samlade tacita kunskap och explicit kunskap i form av databaser, dokument osv. En viktig aspekt av hypertextorganisationen är att medlemmarna cirkulerar mellan olika projektteam och det hierarkiska lagret, vilket gör att kunskapen som alstras sprids i organisationen.

Även företagskulturen påverkar kunskapsalstringen och kunskapsspridningen. Organisationskulturen präglar den enskilde individens beteende (Abrahamsson och Andersen, 1996). Alltså är det viktigt att ha en organisationskultur som premierar kunskapsalstring och kunskapsspridning. Organisationskulturen måste undertrycka politiska strömningar där kunskap ses som makt eller där individerna inte vill dela med sig av kunskap som de besitter (Davenport, 1999). Det är viktigt att organisationens ledare föregår med gott exempel och aktivt förespråkar kunskapsdelning (Nonaka och Konno, 1998).

De Long (1997) presenterar fyra sätt som kulturen påverkar kunskapshandlingen i organisationen. 1. Det är kulturen som formar våra föreställningar om vad kunskap är och vilken kunskap som är viktig. 2. Det är kulturen som styr relationen mellan individens kunskap och organisationens kunskap. 3. Det är kulturen som skapar miljön för social interaktion. Det är denna sociala interaktion som gör att organisationen kan dra nytta av individernas kunskap. 4. Det är kulturen som formar de processer som används för att fånga, och distribuera ny kunskap i organisationen.

3.3.4 Nonakas Knowledge Management-ramverk

Cohen (1998) menar att det finns en skillnad mellan det japanska och det amerikanska sättet att se på Knowledge Management. Han menar att det amerikanska synsättet fokuserar på att samla in, distribuera och återanvända redan befintlig kodad (explicit med Nonakas terminologi) kunskap och information. Det japanska synsättet fokuserar i stället på skapande av ny kunskap, och detta framförallt genom utbytande av tacit kunskap mellan individer. Om Sveibys (1999) terminologi används, kan det sägas att det amerikanska synsättet präglas av en syn på kunskap som objekt, medan det japanska synsättet ser på kunskap som en process. En orsak till den skillnad som finns mellan den japanska och den amerikanska synen på kunskap tror vi ligger i den företagstradition som finns i de olika länderna. I Japan anställs folk för att arbeta under hela sitt aktiva arbetsliv på ett och samma ställe (Slem, Levi och Young, 1995). Eftersom företagen inte riskerar att förlora sina anställda så kan de vara förhållandevis säkra på att kunskapen stannar inom organisationen. De behöver därför inte lägga ner samma energi på att samla in kunskap som de amerikanska organisationerna gör, för att vara säkra på att kunskapen finns kvar om den anställde lämnar organisationen. Kunskapsdelning underlättas också i de japanska organisationerna eftersom de anställda vet att de tjänar på att dela med sig av sin kunskap då delningen av kunskapen gynnar företaget. Den japanska traditionen med livslång anställning håller dock på att successivt övergå till att likna västvärldens tradition, dvs. att det blir vanligare att de anställda byter arbetsplats under sitt yrkesverksamma liv (Dore, 1996). Castell (citerad i Stalder, 1998) skriver att det företagsklimat som nu dominerar i västvärlden, har uppkommit som ett försök till att möta konkurrensen från den japanska marknaden.

Det finns ett flertal olika ramverk, modeller och perspektiv som koncentrerar sig på olika delar av Knowledge Management-begreppet (se Holsapple och Joshi (1999) för en

presentation av ett antal sådana synsätt). Nonaka (1994) och Nonaka och Konno (1998) presenterar ett ramverk utifrån vilket Knowledge Management-insatserna i en organisation kan analyseras. Vi väljer här att presentera detta ramverk förhållandevis utförligt, eftersom vi kommer att använda det i analysen senare i arbetet. Anledningen till att vi väljer just Nonakas ramverk är att det fångar in många dimensioner av Knowledge Management, eftersom vår uppfattning är att det speglar både det amerikanska och det japanska synsättet på kunskap. De andra ramverk som vi studerat specialiserar sig oftast på en del av Knowledge Management-konceptet. Vi tror att vi kommer att få en rikare bild av situationen om vi använder oss av ett ramverk som speglar så många dimensioner som möjligt. Nonakas ramverk kommer nedan att presenteras och egna paralleller kommer att dras med de koncept angående kunskap och Knowledge Management som presenterats tidigare under teoridelen.

Nonaka bygger upp sitt ramverk utifrån begreppen tacit och explicit kunskap. Han baserar sin modell på antagandet att kunskap skapas genom omformning av tacit och explicit kunskap. Nonaka identifierar fyra typer av omformningar (se bild 3.3). Tacit till tacit kunskap (socialisering), tacit till explicit kunskap, (externalisering), explicit till explicit kunskap, (kombinering) och explicit till tacit kunskap (internalisering). Nonaka och Konno ser alstrandet av ny kunskap som en spiralprocess mellan de olika omformningarna. Nedan presenterar vi de fyra omformningarna och drar utifrån dem egna paralleller till Blacklers metaforer.

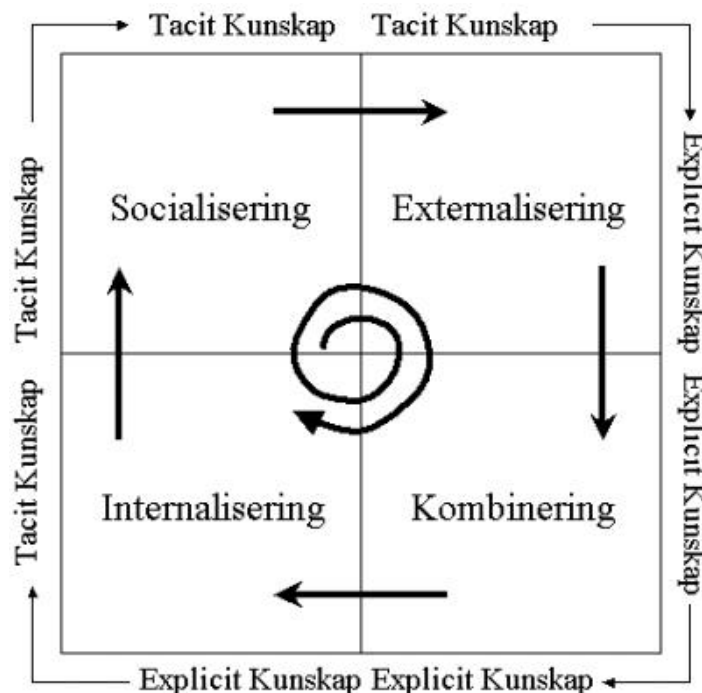


Bild 3.3: Illustration av Nonakas fyrfältare och kunskapsspiral

Socialisering innebär att individer delar sin tacita kunskap med varandra. Den tacita kunskapen utväxlas genom gemensamma aktiviteter, till exempel genom att människor umgås med varandra under ett tidsförlopp, snarare än genom skrivna eller verbala instruktioner. Socialisering kräver fysisk närhet för att kunskap skall kunna delas. Individerna måste ha en del likartade erfarenheter för att socialisering skall kunna ske. Om individerna inte har liknande erfarenheter är det mycket svårt att förstå varandras tankebanor. Att dra paralleller till Blacklers metaforer visar att socialisering innebär en process där embrained och embodied knowledge hos en individ blir till embrained och embodied knowledge hos en annan individ.

Vi anser att socialiseringsfasen präglas av det japanska synsättet på Knowledge Management på så sätt att det är individernas tacita kunskap som utväxlas och som används för att skapa ny kunskap hos individerna.

Externalisering innebär att individen uttrycker sin tacita kunskap och översätter den till en explicit form som utan krav på fysisk närhet kan delas med andra. Externalisering uppkommer då en individ interagerar med en grupp. Till skillnad från socialisering som är ”tyst” kunskapsdelning och kunskapsskapande så är den viktigaste ingrediensen i externalisering dialog. En individ försöker att klä sin tacita kunskap i ord, genom att använda sig av till exempel metaforer och bildspråk. En annan jämförelse med socialisering visar att socialisering är ”passivt”, medan externalisering är mer ”aktivt”. Att dra paralleller till Blacklers metaforer visar att externalisering innebär en process där embrained och embodied knowledge hos en individ blir till encultured knowledge för hela gruppen och encoded knowledge för organisationen. Dessutom kan embedded knowledge skapas om den tacita kunskapen används för att skapa rutiner. Genom socialt umgänge så ger individerna uttryck för sina tacita kunskaper och dessa görs synliga och explicita, genom tidigare nämnda bildspråk och metaforer. Vi anser att externaliseringsfasen präglas av både det japanska och det amerikanska synsättet. Det japanska på så sätt att det är den tacita kunskapen som ”utvinns” och det amerikanska på så sätt att den kunskap som utvinns kan behandlas som objekt som kan lagras till eftervärlden.

Kombinering innebär att befintlig explicit kunskap omformas till mer komplex explicit kunskap. Detta sker i tre steg. Först insamlas befintlig explicit kunskap, från till exempel externaliseringsfasen eller från källor utanför organisationen. Sedan sprids denna kunskap genom presentationer, gruppvaruprogram etc. Därefter bearbetas denna kunskap och lagras som information i en mer användbar form (till exempel ritningar och rapporter) och hjälper på så sätt till att skapa ny kunskap hos de som tar del av informationen. Att dra paralleller till Blacklers metaforer visar att kombineringsfasen innebär en process där befintlig encoded knowledge blir till ny encoded knowledge. Vi anser att kombineringsfasen präglas av det amerikanska synsättet på kunskap eftersom kunskapen behandlas som objekt som går att ta tillvara på och manipulera.

Internalisering innebär att den nya explicita kunskapen som skapades i kombineringsfasen omformas till tacit kunskap. Detta kräver att individerna identifierar den kunskap som är relevant för dem själva och tar till sig denna. Genom träning och övning utifrån befintlig kunskap tar individerna till sig den del av kunskapen som är relevant för dem och internaliserar den. På så sätt uppstår ny tacit kunskap hos individerna. Att dra paralleller till Blacklers metaforer visar att internaliseringsfasen innebär en process där encoded och encultured knowledge görs till embodied och embrained knowledge. Vi anser att internaliseringsfasen präglas av det amerikanska synsättet på kunskap eftersom kunskap här betraktas som objekt som en individ kan utnyttja för att uppnå ny tacit kunskap.

Även om vart och ett av de fyra tillstånden kan skapa ny individuell kunskap oberoende av de andra så är huvudtanken med modellen att organisationens kunskap skapas genom en dynamisk process där de fyra tillstånden återupprepas i en spiralprocess (se bild 3.3). Allt eftersom fler aktörer inom organisationen blir involverade i denna spiralprocess så kommer interaktionen mellan tacit och explicit kunskap att bli större och snabbare. Detta kan ses som en uppåtgående spiralprocess som startar på ett individuellt plan för att sedan förflyttas upp till ett kollektivt plan (grupplanet), vidare till ett organisatoriskt plan och ibland till och med ut på ett interorganisatoriskt plan.

3.3.5 Knowledge Management-programvaror

Det har skapats flera program för att stödja Knowledge Management i en organisation. För att visa att Knowledge Management inte endast är ett "buzzword" utan att begreppet faktiskt har kommit till praktisk användning så listar vi här ett antal produkter som marknadsförs som just Knowledge Management-produkter.

- "Webware" från Netsys Technology Group
- "Working by Wire" från Knowledge Ability Ltd.
- "Crew" från Thuridion
- "Groupwise" från Novell
- "OfficeTalk" från Sareen Software

Utöver dessa produkter så finns väldigt många fler. De vi valt att visa är endast ett axplock och det finns ingen speciell anledning till att vi valt att ta just dessa som exempel.

3.4 Gruppvaruprogram

Ett sätt att utnyttja teknologi för att införa Knowledge Management i en organisation är att använda sig av så kallade gruppvaruprogram. Detta avsnitt kommer att behandla vad gruppvaruprogram är, vilka problem som är behäftade med gruppvaruprogram och hur sådana program kan kopplas ihop med Knowledge Management-tankar.

3.4.1 Vad är gruppvaruprogram?

Med termen "gruppvaruprogram" menas mjukvaruprodukter som ger stöd till grupper vilka är involverade i ett gemensamt uppdrag och har ett gemensamt mål men som av någon anledning inte kan vara tillsammans i tid eller rum. Gruppvaruprogram maximerar den mänskliga interaktionen medan de minimerar de störningar som teknologin kan ha på denna interaktion (Coleman, 1996). Mjukvaran erbjuder en teknisk möjlighet att dela åsikter och resurser (Turban, 1995). Burns (1995) skriver att för att en mjukvara skall kunna kallas ett gruppvaruprogram så måste det innehålla minst en av följande tre egenskaper: För det första skall det stödja samarbete och koordinering mellan människor. För det andra skall det möjliggöra informationsdelning. För det tredje skall det förenkla kommunikation mellan grupper av människor. Gruppvaruprogram innefattar många olika typer av system. De kan bestå av allting ifrån det enklaste e-post program till komplexa system som erbjuder ett stort antal funktioner för att stödja samarbete i grupper (Nawaf, 1997). Turban skriver också att olika typer av gruppvaruprogram ger grupper möjlighet att samarbeta både synkront, vid samma tidpunkt, och asynkront, vid olika tidpunkt, samt i fysisk närhet och över stora avstånd.

3.4.2 Bruk av gruppvaruprogram och problem

Grudin (1994) skriver att diverse problem kan uppstå då gruppvaruprogram introduceras i en organisation. Dessa problem beror främst på två orsaker. För det första är tillverkarna av programmen vana vid att utveckla enanvändarprogram och ser inte skillnaden mellan detta och att utveckla program för grupper. Ett gruppvaruprogram skall ju stödja både gruppen och individens arbete, till skillnad från enanvändarprogrammen. För det andra är användarna inte vana vid att, eller vill inte, samarbeta med hjälp av datorprogram.

De problem som Grudin tar upp är följande:

Problem med förmånstagare: Ett gruppvaruprogram kommer aldrig att ge samtliga gruppmedlemmar samma fördelar. De som lägger ner tid och energi på att lägga in uppgifter och dokumentation i systemet är inte alltid de som drar fördelar av systemet. Detta kan ge upphov till slitningar mellan gruppmedlemmarna.

Problem med kritisk massa: De flesta gruppvaruprogram är endast användbara om en stor del av gruppmedlemmarna använder det. Att nå en kritisk massa av användare är nödvändigt för till exempel kommunikationssystem. Det räcker att endast en eller två gruppmedlemmar inte använder sig av programmet för att det skall skapa problem för till exempel mötesplanering.

Problem med sociala regler: Ett gruppvaruprogram är bra på att hantera explicit kunskap, men de sociala regler och mönster som finns i en grupp är osynliga för systemet. Om gruppvaruprogrammet inte kan anpassas med hänsyn tagen till de sociala faktorer som finns i gruppen, finns det risk att gruppen inte använder sig av det.

Problem med arbetsprocess: En arbetsprocess kan ses på två sätt. Dels hur arbetet är tänkt att utföras (den officiella versionen) och dels hur arbetet i verkligheten utförs (den inofficiella versionen). Om gruppvaruprogrammet endast stödjer den officiella versionen kan det hända att arbetsmoment inte kan utföras på grund av oförutsedda situationer.

Problem med användarmiljö: Om ett gruppvaruprogram införs, som inte ger användarna möjligheten att fortsätta att jobba med sina invanda program, finns det risk att gruppvaruprogrammet inte kommer att användas. Det är alltså viktigt att anpassa gruppvaruprogrammet till de program som redan används och inte tvärtom.

Problem med utvärdering: Det är mycket svårare att utvärdera ett gruppvaruprogram än ett enanvändarsystem. Att utvärdera hur en individ använder och upplever ett program är förhållandevis enkelt, men då samma sak skall göras med en grupp, tillkommer sociala faktorer som gör utvärderingen svår eftersom dessa faktorer inte är synliga för den som utvärderar.

Problem med anpassning: Ett gruppvaruprogram skall användas av många individer på olika nivåer. Problemet med detta är att de som beslutar om hur gruppvaruprogrammet skall se ut (oftast någon form av chef) ser mest till sina egna behov och inte tar hänsyn till det merarbete detta medför för övrig personal som skall använda systemet. Om systemet är anpassat för chefer och inte för medarbetare så finns risk för att det inte kommer att användas.

Problem med acceptans: Det sista problemet hänger ihop med flera av de tidigare problemen. Det handlar om acceptans. Eftersom införandet av ett gruppvaruprogrammet i en organisation är betydligt ”större” för användarna än införandet av ett nytt ordbehandlingsprogram, är det viktigt att gruppvaruprogrammet är skapat med tanke på användarna och att det införs på ett varligt sätt.

Vi har valt att beskriva Grudins åtta problem eftersom vi kommer att använda dem som utgångspunkt för en del av analysen.

Mycket av den problematik som Grudin målar upp tror vi beror på den skillnad som finns mellan explicit och tacit kunskap och mellan synen på kunskap som objekt respektive process. Ett gruppvaruprogram är ett datorprogram och datorer lämpar sig bäst för att fånga explicit kunskap och de behandlar kunskapen som objekt – något som går att manipulera och lagra. I

en organisation, pågår det, som Nonaka (1994) beskriver, hela tiden en process där ny kunskap skapas. Organisationen består av individer med tacit kunskap och med egna idéer, mål, värderingar och sociala mönster. Alltså är det inte konstigt att det kan uppstå problem då ett gruppvaruprogram införs i en organisation. En betraktelse av gruppvaruprogram och organisationer utifrån Blacklers metaforer visar att det i organisationen finns kunskap av alla de fem slagen, men att ett gruppvaruprogram främst stödjer embedded och encoded knowledge. Detta kan också vara orsaker till Grudins problematik.

Vi anser att det utifrån det ovanstående framgår att det är viktigt att konstruera gruppvaruprogram som i största möjliga mån tar vara på den tacita kunskap som finns i organisationen och gör den explicit så att alla kan ta del av den. Genom att införa Knowledge Management-tankar i ett gruppvaruprogram går det att komma en bit på denna väg.

3.4.3 Gruppvaruprogrammens koppling till Knowledge Management

Det är uppenbart att datorer och gruppvaruprogram inte själva kan lösa organisationens behov av att fånga, sprida och skapa kunskap. Davenport (1999) skriver att en effektiv kunskaps hantering kräver lösningar som involverar både människor och teknologi. Denna del syftar till att utreda hur gruppvaruprogram kan användas för att stödja organisationens Knowledge Management-strategi.

Davenport skriver också att datorer är bättre än människor på att fånga, omforma och sprida välstrukturerad (explicit) kunskap. Det är dock viktigt att framhålla här, som Gundry och Metes (1996) säger, att det egentligen inte är kunskap som datorer fångar, utan information, som en individ kan utnyttja för att få kunskap. (Jämför också vårt eget resonemang om detta tidigare i teoridelen).

Vad är det då för funktioner hos ett gruppvaruprogram som kan stödja Knowledge Management? Coleman (1996) identifierar fyra stycken viktiga gruppvarubaserade Knowledge Management-funktioner. Dessa presenteras nedan och egna paralleller dras till vilka av Nonakas (1994) faser de stödjer samt vilka av Grudins (1994) problem som kan uppkomma i samband med varje funktion. Det finns generella problem som kan uppkomma i varje funktion. Dessa är problemen med sociala regler, användarmiljö, utvärdering och acceptans.

Informationslagring. Det skall vara möjligt att på ett enkelt sätt spara och kategorisera dokument som delas av gruppen. Dessa dokument skall sedan vara lätta att hitta och komma åt. Användaren skall inte behöva fundera på var och hur dokumentet lagras. Om Nonakas terminologi används går det att säga att den här funktionen stödjer externalisering, kombinerings och internalisering. Externalisering på så sätt att om det är individernas tacita kunskap som används för att skapa dokumentet. Kombinerings om det är individernas explicita kunskap som används för att skapa dokumentet, eller om befintliga dokument används för att skapa nya dokument. Internalisering om befintliga dokument utnyttjas av individerna för att skapa tacit kunskap. De av Grudins problem som kan uppstå vid användandet av denna funktion är problem med förmånstagare, kritisk massa och anpassning.

Åtkomst av externa informationskällor. Det skall vara möjligt att koppla ihop dokument som används i gruppvaruprogrammet med de externa informationskällor vilka dokumentet är baserat på. Om Nonakas terminologi används går det att säga att den här funktionen stödjer kombinerings och internalisering. Kombinerings om de befintliga dokumenten och/eller de externa informationskällorna används för att skapa ny explicit kunskap. Internalisering om

individerna utnyttjar de externa informationskällorna för att skapa tacit kunskap. De av Grudins problem som kan uppstå vid användandet av denna funktion är problem med förmånstagare och anpassning.

Diskussionsforum. Det skall finnas funktioner i gruppvaruprogrammet som ger möjlighet för gruppmedlemmarna att diskutera med varandra, både synkront och asynkront. Om Nonakas terminologi används går det att säga att den här funktionen stödjer externalisering och internalisering. Externalisering på så sätt att den tacita kunskapen formuleras och därmed görs explicit. Internalisering på så sätt att den explicita kunskap som kommit fram kan göras till individernas tacita kunskap. De av Grudins problem som kan uppstå vid användandet av denna funktion är problem med kritisk massa och anpassning.

Agenter/Filter. Det skall finnas möjlighet att i gruppvaruprogrammet skapa och använda sig av agenter och filter som underlättar användandet av systemet. Exempel på sådana agenter är intelligenta sökverktyg och filter som sorterar e-post. Denna funktion underlättar förfarandet att få fram relevant explicit kunskap och kan, med Nonakas terminologi, genom det stödjande externaliserings-, kombinerings- och internaliseringsfasen. Det av Grudins problem som kan uppstå vid användandet av denna funktion är problem med arbetsprocesser.

3.5 Lotus Knowledge Management-ramverk

*”The Lotus Knowledge Management Framework provides a useful tool for helping the executive team think about knowledge strategy in the context of how a company competes”
(se ref. Lotus³)*

Lotus är ett företag vars produkt Lotus Notes länge har varit en synonym med gruppvaruprogram (Orlikowski, 1992). Gruppvaruprogrammens nära relation till Knowledge Management gör det intressant att titta på företagets ramverk för Knowledge Management. Lotus poängterar att deras ramverk inte tar sin utgångspunkt ur ett akademiskt perspektiv, utan ansatsen ligger snarare på ett praktiskt plan (se ref. Lotus⁴). Lotus har inte någon uttalad definition av begreppet Knowledge Management i sitt Knowledge Management-ramverk, utan hänvisar istället till artiklar och böcker om ämnet. Däremot listar de upp några enligt dem vanliga uppfattningar om Knowledge Management:

- ”Vi hör att kunskap genomgår en process som omformar den från tacit (dvs. lagrad i informationssystem, databaser eller i huvudet på de anställda) till explicit (fångad och paketerad i återanvändbar och sökbar form), och tillbaka till tacit, där den blir inlärd och använd av andra i organisationen”.
- ”Vi varnas konstant för att Knowledge Management är lika mycket kulturellt som teknologiskt, att en kultur som inte fostrar och belönar kunskapsdelning inte kan förvänta sig att teknologin skall lösa dess kunskapsutmaningar”.
- ”Vi hör det upprepas att framgång med Knowledge Management beror på engagemanget hos företagsledningen”
- ”Och, intressant nog, så hör vi namnet Lotus Notes nämnas i sammanhang med nästan varje framgångsrik Knowledge Management-ansats”

Samtliga dessa citat hämtade från ref. Lotus⁴.

Lotus Knowledge Management-ramverk identifierar fyra grundläggande mål som kan uppfyllas på ett bättre och snabbare sätt med hjälp av Knowledge Management (se ref. Lotus³). Dessa mål är: Innovation, Reaktionsförmåga, Produktivitet och Kompetens.

Innovation: I affärsområden som kännetecknas av snabba teknologiska förändringar och korta produktcykler, är innovation den viktigaste faktorn för att behålla konkurrenskraften. Knowledge Management-verktyg kan användas för att strukturera det samarbete som krävs för att uppnå en god innovationstakt. Exempel på samarbetsaktiviteter som kan stöda innovation är, ”chat”, ”brainstorming”, konferenser och nätverkande.

Reaktionsförmåga: Dagens företagsklimat präglas av uppkomster av oförutsedda händelser. Knowledge Management-teknologier erbjuder möjligheter för företag att öka sin reaktionsförmåga. Detta genom att känna av de svaga signaler som kan vara inledningen på en sådan händelse och att anpassa sina resurser för att svara mot en sådan händelse. Exempel på aktiviteter som kan förbättra företagets reaktionsförmåga är problemlösning, koordinering och anpassning av existerande tillgångar.

Produktivitet: Ett vanligt uttryck hos företagsledare är ”vi vet inte vad vi vet”. Företagets produktivitet beror på hur väl kunskap skapad av individer och grupper kan fångas och paketeras för att återanvändas av andra i (och utanför) företaget. Knowledge Management-verktyg måste erbjuda individerna verktyg för att göra detta. Exempel på aktiviteter som kan förbättra företagets produktivitet är återanvändning, optimering och utvinning av kunskap.

Kompetens: Ett företag som vill behålla sin konkurrenskraft måste utveckla sin personals kompetens. Allt ett företag gör för att stödja och accelerera sådan utveckling är framgångsrik Knowledge Management. Exempel på aktiviteter som kan förbättra personalens kompetens är studier och lärlingskap.

Lotus ger i sitt ramverk exempel på applikationer utvecklade i Notes-miljö som kan användas för att stödja dessa mål. Varje sådan exemplifierad applikation är ämnad att stödja ett av målen.

Lotus hävdar att dessa fyra mål kan sättas in i två dimensioner, samarbete och organisatorisk skala. Dessa två dimensioner formar Lotus Knowledge Management-ramverk (se bild 3.4).

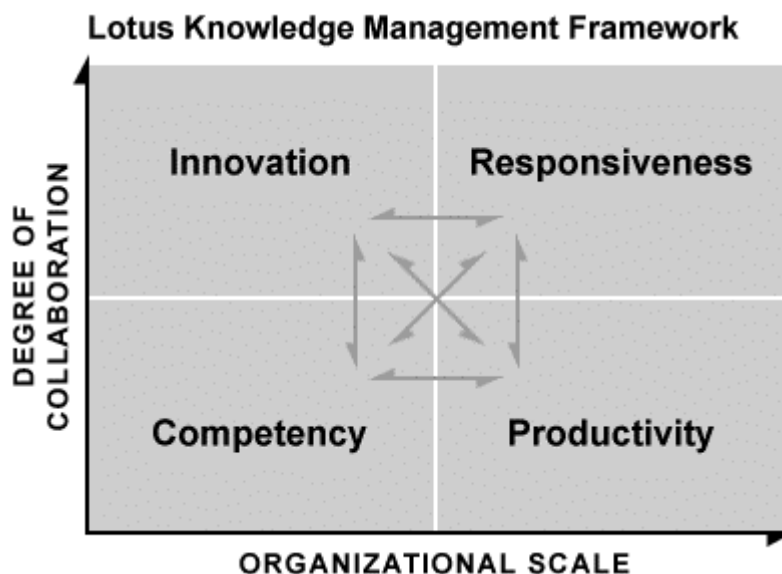


Bild 3.4: Lotus Knowledge Management-ramverk (se ref. Lotus³, s 3)

Samarbete: Samarbete är processen att skapa, dela och applicera kunskap. Denna process involverar olika grader av samarbete. Vissa kunskapsaktiviteter som till exempel individuellt lärande (kompetens) eller återanvändning av ”best-practices” (produktivitet) kräver endast lite samarbete. Kunskapsaktiviteter som involverar innovation eller reaktionsförmåga kräver mycket mer samarbete. Exempel på sådana aktiviteter är ”brainstorming”-sessioner (innovation) och möten för strategisk planering (reaktionsförmåga). Denna typ av aktiviteter kräver ofta mycket interaktion och involverar flera personer. De ligger därför högre på samarbetsaxeln.

Organisatorisk skala: Kompetensskapande och innovation utförs typiskt i en liten skala, det vill säga på individ- eller grupplanet. Produktivitet och reaktionsförmåga utförs i en större skala, det vill säga på en organisationsnivå. Ett företag kan endast lyckas bra med produktivitet och aktiviteter som kräver reaktionsförmåga om de kan återanvända den kunskap som skapats på individ- eller grupplanet och anpassa den till hela organisationen.

Pilarna i mitten på bilden skall symbolisera att alla de fyra målen är beroende av varandra, till exempel att för att uppnå innovation, produktivitet och reaktionsförmåga krävs kompetent personal och för att få en bra reaktionsförmåga krävs att personalen måste ha kompetens, vara innovativa och ha en god produktivitet.

I sitt teoretiska ramverk om Knowledge Management behandlar Lotus även frågan om kulturens betydelse för Knowledge Management (se ref. Lotus⁵). De anser att det inte är säkert att en organisation med en kultur som inte fullt stödjer Knowledge Management kommer att misslyckas med sin Knowledge Management-satsning. Detta därför att det med en väl vald teknik går att överbygga problem i kulturen. De betonar dock att det är viktigt att göra Knowledge Management till en naturlig del av individernas arbete för att de skall använda sig av det.

3.6 Microsofts Knowledge Management-ramverk

Microsoft har instiftat begreppet ”Digital Nervous System” i sin strategi (se ref. Microsoft³). Detta begrepp innefattar tre scenarier, Commerce, Business Operations och Knowledge

Management. Enligt Microsoft så hjälper ett Digital Nervous System organisationen med att få rätt information till rätt människor vid rätt tidpunkt.

Centralt i Microsofts uppfattning om Knowledge Management ligger tanken att det är de anställda som avgör om en organisation skall lyckas eller ej (se ref. Microsoft⁴). Knowledge Management lyckas då teknologin tyglas till att hjälpa människor att få tillgång till den information de behöver när de behöver den. Microsoft betonar att teknologin spelar en vital roll för Knowledge Management och att teknologin skall anpassas efter hur människor arbetar till vardags. Microsoft har en uttalad Knowledge Management-vision. Den lyder som följer:

”Connecting the right People and the right Information through extensions to Familiar Business Tools”

(E. Öhman, personlig kommunikation, 9 februari, 1999)

Microsoft anser att ett företag drar störst fördel från sin Knowledge Management strategi när den appliceras på mer specifika affärsproblem/affärsscenarion. De fyra affärsscenarion som Microsoft anser drar mest nytta av Knowledge Management är:

Produktdesign och utveckling. Microsoft ger några exempel på vilka fördelar applicering av Knowledge Management på detta affärsscenario kan ge samt hur det går att uppnå dessa fördelar. Den första fördelen är förkortade produkt/service cykeltider vilket till exempel kan nås genom att ett strikt workflow-system används som förhindrar att de anställda ödslar tid med att återuppfinna det som redan finns men som ändå är tillräckligt flexibelt för att kunna förändras om behov för det uppkommer. Den andra är att individerna ges möjligheten att samarbeta över gränserna mellan olika grupper eller communities, till vilket verktyg för samarbete behövs. Den tredje fördelen är en närmare integrering mellan organisation och kunder till vilket exempelvis ett gemensamt dokumenthanteringssystem och diskussionsdatabaser kan användas.

Kund och ärende hantering. Genom att applicera en Knowledge Management-strategi på kund- och ärendehantering menar Microsoft att det går att nå flera fördelar. För det första kan bättre infångning av kunskap nås genom till exempel en databas där kunskaper hos försäljningspersonal och ”help-desk”-personal fångas så att andra i organisationen kan dra nytta av denna kunskap. För det andra kan bättre produkt och service ”feedback” fås då den en gång infångade informationen kan utvinnas och återkopplas till produkt/service processen.

Affärsplanering. Applicering av Knowledge Management på affärsplaneringen kan ge flera fördelar. För det första kan det bli lättare att upptäcka nya trender genom att infoga funktioner som transformerar data till mer lättlästa former som grafer eller kartor så att komplex data blir tillgänglig snabbt och kan förstås av individerna i organisationen på ett enkelt sätt. För det andra går det att förbättra krishantering genom att infoga verktyg som ger möjlighet till samarbete med andra beslutsfattare och ledare oberoende av var de är.

Utveckling av de anställda. Genom applicering av Knowledge Management på detta affärsscenario ser Microsoft flera fördelar. Det blir lättare att se vilka kunskaper och färdigheter de anställda saknar genom möjligheten att lagra en förteckning över deras kunskaper i en databas. Utifrån detta kan utbildning planeras. Det blir då även enklare att identifiera de personer som har sällsynta men viktiga kunskaper och använda sig av deras tekniker och erfarenheter för att hjälpa andra. Även skapandet av projekt och team blir enklare då projektgrupper kan skapas med personer från de segment av organisationen som det finns

intresse för. Ett exempel på hur Knowledge Management kan appliceras på detta affärsscenario finns i Davenport (1998).

Microsoft utvecklar sin Knowledge Management-vision ytterligare i följande modell, som vi hädanefter väljer att kalla ”cirkelmodellen”, eftersom Microsoft inte själva har namngivit den (se bild 3.5). I denna modell identifierar Microsoft de tjänster som teknologin kan användas för, delar upp dem i olika segment och visar vilka aktiviteter som kan appliceras på dessa segment.



Bild 3.5: Microsofts cirkelmodell (E. Öhman, personlig kommunikation, 9 februari, 1999)

Den inre cirkeln (create-capture-organize-access-use) är ”kunskapsaktivitetscykeln”. En allsidig plattform måste stödja alla dessa aktiviteter, förenkla övergången mellan stegen och garantera att kunskapen inte ”läcker ut” under processen.

Den yttre cirkeln består av tre segment. I ”Collaborate, Analyze”-segmentet skapas kunskap genom att människor använder och sammanställer befintlig kunskap från andra människor eller från befintlig information. Samarbetshjälpmedel gör det möjligt för människor att samverka över tid och avstånd och dela erfarenheter.

I ”Document Management”-segmentet fångas den kunskap som skapats i ”Collaborate, Analyze”-segmentet. Den lagras elektroniskt så att den lätt kan struktureras och nås. Det viktigaste här är att ”infångningen” av kunskapen skall ske med ett familjärt verktyg och att kunskapen organiseras med hjälp av metadata. När metadata läggs till informationen så gör det att denna kan organiseras och nås enkelt. Om möjligt skall informationen kategoriseras automatiskt av det verktyg som används, detta för att vara säker på att kategoriseringen blir utförd.

I ”Search & Deliver”-segmentet levereras information, både aktivt och passivt. Aktivt på så sätt att den information som behövs eftersöks av individen själv med hjälp av sökverktyg. Passivt på så sätt att den information som behövs levereras till individen, med hjälp av till exempel push-verktyg.

I mitten av cirkeln finns ”Track”. Detta är en tjänst som känner av alla andra aktiviteter och för logg över dessa för att spåra vilka aktiviteter som fungerar och vilka som inte fungerar. På så sätt kan resultatet av loggen användas för att skapa arbetsflöden som är baserade på ”best practices”.

En sammanfattning av modellen visar att kunskap skapas genom samarbete, analys och användande av kunskap för att sedan fångas i ett dokumenthanteringssystem. Den fångade informationen skall helst vara organiserad med metadata så att den blir lätt att nå med exempelvis sökning. Denna information används sedan i samarbete och analys för att skapa ny kunskap. Alla processer lagras för att skapa arbetsflöden baserade på ”best practices”.

Microsoft poängterar att övergripande över alla tidigare nämnda segment och aktiviteter ligger ”Desktop”. Detta därför att det sätt på vilket individerna har tillgång till dessa tjänster är den viktigaste delen av en Knowledge Management plattform. ”Desktop” innebär att Knowledge Management-tjänsterna är integrerade med övriga tjänster. Individerna skall då inte behöva förändra sitt arbetssätt. Om ett Knowledge Management system kräver att människor ändrar sitt sätt att arbeta kommer de inte att använda det.

Microsoft (se ref. Microsoft⁵) poängterar också att kulturen i organisationen är viktig för att Knowledge Management skall lyckas. Microsoft skriver:

”When technology and culture come together, the result is an organization that has empowered its people to do the utmost to achieve success”
(se ref. Microsoft⁵)

4 Teknikgenomgång

4.1 Inledning

I denna del går vi översiktligt igenom funktionaliteten hos de program och applikationer som vi använt oss av i studien. Detta för att introducera läsaren i de funktioner och möjligheter som de ger. Först går vi igenom funktionaliteten hos programmen (Lotus Notes och Microsoft Site Server). Därefter går vi igenom funktionaliteten hos de applikationer (Webbredaktionen och Highwayredaktionen) som är utvecklade i de olika programmen och som vi använt oss av då vi jämfört de respektive företagens produkter med företagens Knowledge Management-ramverk.

4.2 Lotus Notes

Den information om Lotus Notes som vi redovisar här är hämtad ur Richards (1998) och Turban (1995).

Lotus Notes kan bäst och kortast beskrivas som en distribuerad dokumentdatabas. Notes är ett klient/server-baserat gruppvaruprogram som gör det möjligt för flera individer i en arbetsgrupp att dela på information och dokument, skicka e-post samt att delta i olika projekt oavsett var individen geografiskt befinner sig. Klienten kommunicerar över ett nätverk med en databas som kan ligga på en eller flera servrar. Kärnan i Notes är databashantering vilken lagrar och fördelar de dokument, data och den e-post som används av de individer som en speciell arbetsgrupp består av. Notes ger även möjligheten att ha databaser lagrade på flera olika ställen och hålla dem uppdaterade med replikering. En stor fördel med Notes är att strukturen på databasen gör det möjligt att hålla ordning på komplex, relativt ostrukturerad information och göra den informationen tillgänglig till grupper av användare på intranät/Internet.

Det finns i Notes ett antal funktioner som skall underlätta asynkront samarbete mellan individer i grupper, till exempel e-post, diskussionsdatabaser och stöd för arbetsflöde. Det finns även funktioner för att stödja den enskilde användaren såsom kalenderfunktioner och adressböcker. De olika funktioner som Notes kan erbjuda användaren är följande:

- Elektronisk post
- Gruppdiskussioner
- Arbetsflöde
- Kalenderfunktioner
- Dokumenthantering
- Applikationsutveckling
- Webbpublicering och surfning
- Replikering av databaser
- Adressbok

Utöver detta så ger Notes även användarna möjligheten att med ett förhållandevis enkelt scriptspråk utveckla egna applikationer och anpassa gruppvarusystemet efter sina egna behov. De huvudsakliga applikationer som Lotus Notes erbjuder användarna är följande:

- Discussion
- Reference
- Tracking
- Electronic Forms
- Workflow automation

Discussion-applikationer möjliggör för användarna att skapa diskussionsgrupper för särskilda ämnen. Dessa diskussionsdatabaser kan ses som interna nyhetsgrupper.

Reference-applikationer sprider information från en central källa. Dokument som till exempel utbildningsmanualer, kataloger och projektbeskrivningar är underhållna av den gruppen som ”äger” dem och användare med läsrättigheter kan komma åt dem online. *Reference* applikationer skapar alltså en form av centralt bibliotek för dokument som annars hade kunnat vara svåra att hitta.

Tracking-applikationer följer och dokumenterar en process. Rapporter som visar status över projekt kan skapas och förhållanden till individuella kunder kan spåras.

Electronic forms-applikationer är avsedda att hantera den elektroniska motsvarigheten till formulär i pappersformat, skillnaden är att den elektroniska varianten går betydligt fortare att skicka mellan de avdelningar och departement som skall ha formulären.

Workflow-applikationer gör det möjligt för en viss process att bli mer effektiv genom att utnyttja Notes funktioner för till exempel ”routing” och tillkännagivande. Ett formulär eller en förfrågan kan skickas vidare till den aktuella avdelning för bearbetning samtidigt som ett tillkännagivande skickas till en överordnad avdelning automatiskt.

4.3 Microsoft Site Server 3.0

Den information om Microsoft Site Server 3.0 som vi redovisar här är hämtad ur Harris (1998) och ur Howard (1998).

Microsoft Site Server är en del av Microsoft Back Office. Site Server är ett programpaket som består av ett antal olika delkomponenter. Tillsammans skall dessa komponenter erbjuda möjligheten att med en förhållandevis liten arbetsinsats bygga en organisations webbplats. De komponenter som ingår i paketet är följande:

- Publishing
- Personalization & Membership
- Search
- Push
- Analyze
- Knowledge Manager

Publishing. Publiceringsfunktionerna i Site Server gör det möjligt att på ett enkelt sätt lägga ut information i form av webbsidor, även för en författare som inte har någon kunskap om HTML. Genom att jobba med färdiga mallar behöver författaren inte lägga ner tid på layout, utan kan istället koncentrera sig på att producera ett så bra innehåll som möjligt. Publiceringen av sidor sker via ett lättanvänt webbgränssnitt vilket ytterligare underlättar för författaren. När författaren skickar sina sidor berikar han/hon dem med metadata om dokumenten (till

exempel datum, språk, ämne etc.) för att det skall vara lättare för övriga användare att få tag på just de dokument som de är intresserade av. Dessutom finns funktioner för att den som är ansvarig för innehållet på webbplatsen skall kunna godkänna de sidor som författarna skickar in, innan dessa publiceras. Denna process sker liksom publiceringen via ett webbgränssnitt.

Personalization & Membership. Denna komponent erbjuder möjligheten att skapa personliga, dynamiska webbsidor, anpassade efter användaren. De som använder webbplatsen registreras, eller registrerar sig själva i en databas och lämnar uppgifter om sig själva och vilka intresseområden de har, etc. Med hjälp av denna information kan Site Server anpassa innehållet på sidorna baserat på vem det är som är påloggad. En administratör kan lägga upp säkerhetsnivåer så att bara de som är godkända kan komma åt vissa sidor. Site Server erbjuder möjligheten att använda sig av antingen Windows NT:s inbyggda säkerhetssystem, eller det så kallade "Membership Directory" som är en del av "Personalization & Membership"-komponenten.

Search. Site Server erbjuder ett kraftfullt sökverktyg, med vilket det är möjligt att söka och indexera ett stort antal filtyper. Exempel på filtyper som går att göra sökbara är HTML-dokument, Word-dokument, Excel-ark, PowerPoint-presentationer och PDF-filer. Sökning kan ske både på texten i dokumenten och de metadata om dokumenten som författarna har matat in då dokumenten publicerats. En administratör kan bestämma vilka filtyper och vilka filer som skall vara sökbara för vilka typer av användare för att ha kontroll över säkerheten.

Push. Ett antal metoder för att "trycka" ut information till användarna finns i Site Server. Dels finns det en funktion för att skapa kanaler som kan nås direkt från skrivbordet, utan att användaren aktivt behöver ta sig till webbplatsen och leta reda på den information han/hon eftersöker. Dessutom finns det en funktion, "Direct Mail", som erbjuder möjligheten att sända anpassad information via e-post till de som är med på den aktuella e-postlistan. Dessa e-postmeddelanden innehåller endast textinformation om länkar till aktuella webbsidor och kanaler, vilket innebär att användaren inte behöver ha någon speciell typ av e-postläsare för att kunna använda denna funktion.

Analyze. Site Server innehåller ett antal funktioner för att underlätta analys och administration av webbplatsen. Med utgångspunkt i de loggfiler som skapas då någon använder sig av webbplatsen kan många olika typer av rapporter skapas som på ett överskådligt eller mer detaljerat sätt kan berätta vem som har varit inloggad, vad som är mest eftersökt, varifrån besökarna kommer med mera. Dessa rapporter kan genereras som HTML-dokument, Word-dokument eller Excel-ark. Det finns också verktyg för att få en grafisk överblick över hur webbplatsen är uppbyggd och eventuella brutna länkar etc.

Knowledge Manager. Knowledge Manager utnyttjar de andra komponenterna för att erbjuda en miljö där sidor skapas automatiskt baserat på den information användarna lämnat om sig själva. I Knowledge Manager kan de också välja vilka kanaler och "Direct Mail"-listor som de vill prenumerera på. De kan också spara sökningar de gjort tidigare och länkar till andra sidor som de anser vara intressanta.

4.4 Webredaktionen

4.4.1 Inledning

Den Lotus Notes-applikation som vi skall använda i vår analys är ”Webredaktionen”, utvecklad av LINQ Systems. Vi kommer i denna del gå igenom vad som karaktäriserar Webredaktionen och vilka egenskaper den har. Det vi skriver i denna del har vi dels hämtat från LINQ Systems hemsida (se ref. LINQ Systems¹) och dels från egna iakttagelser av Webredaktionen.

4.4.2 Vad är Webredaktionen?

Webredaktionen är ett redaktionellt verktyg där flera redaktörer utan teknisk kunskap kan samarbeta för att skapa och underhålla en organisations webbplats på intranät/Internet. De egenskaper som underlättar det redaktionella arbetet är följande:

- Enkla mallar för enhetlig utformning av de sidor som skall publiceras
- Stöd för distribuerad redaktion med olika behörighet
- Färdiga lösningar för exempelvis sökning och indexering
- Stöd för resursplanering

Att Webredaktionen erbjuder färdiga mallar att jobba med innebär att det är lättare för de olika redaktörerna att få en enhetlig grafisk profil på hemsidan. Information kan publiceras utan att författaren behöver tänka på den grafiska utformningen av hemsidan. Detta illustreras i bild 4.1 nedan där den vänstra delen av bilden visar hur sidan ser ut när författaren skapar den och den högra hur sidan ser ut för en besökare.

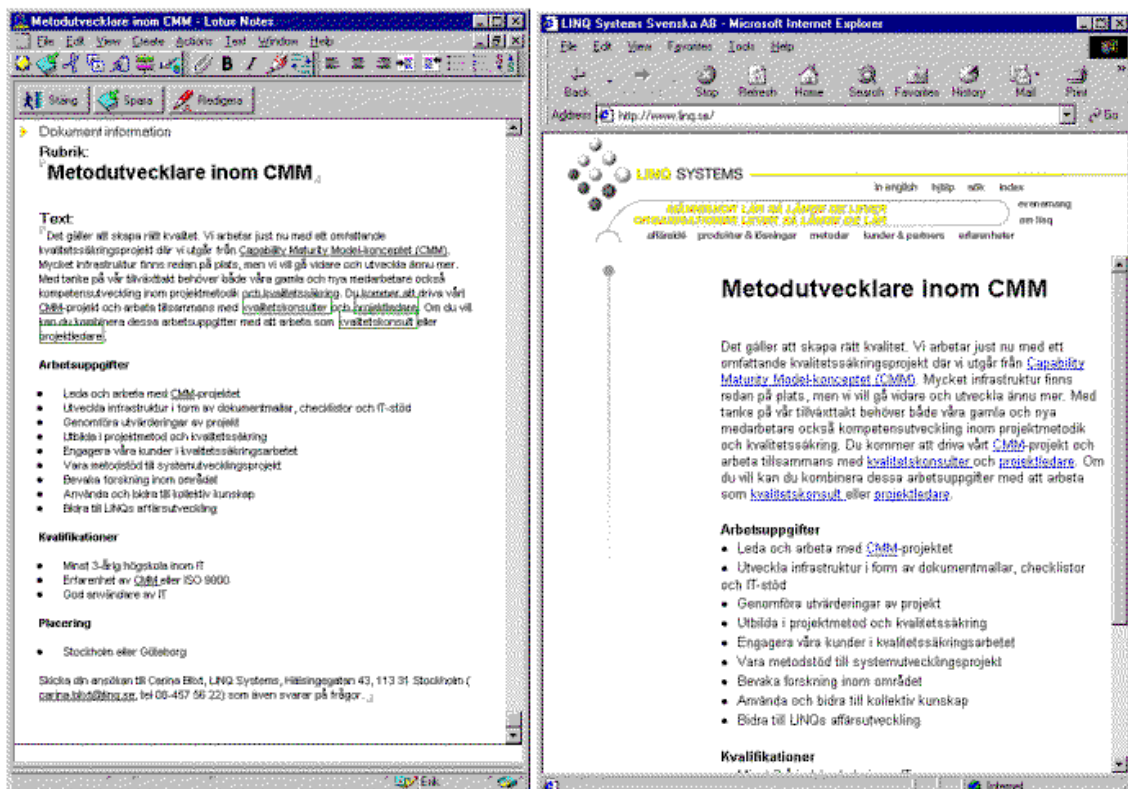


Bild 4.1: Färdiga mallar för enhetlig utformning

Stödet för en distribuerad redaktion innebär att flera personer kan samverka kring dokumenten, både över tid och avstånd. Webredaktionen ger möjligheter för flera personer att jobba med samma dokument, att se vem som är ansvarig för en viss sida och sätta behörighetsregler till sidor, dvs. vem som har rätt att editera och publicera sidorna.

De färdiga lösningar för exempelvis sökning och indexering som finns i Webredaktionen innebär att de dokument som används sparas i en databas och kategoriseras på olika sätt, till exempel efter ansvarig, hur ofta dokumentet skall uppdateras och innehåll (se bild 4.2 nedan). På detta sätt blir det enkelt att sortera informationen efter behov.

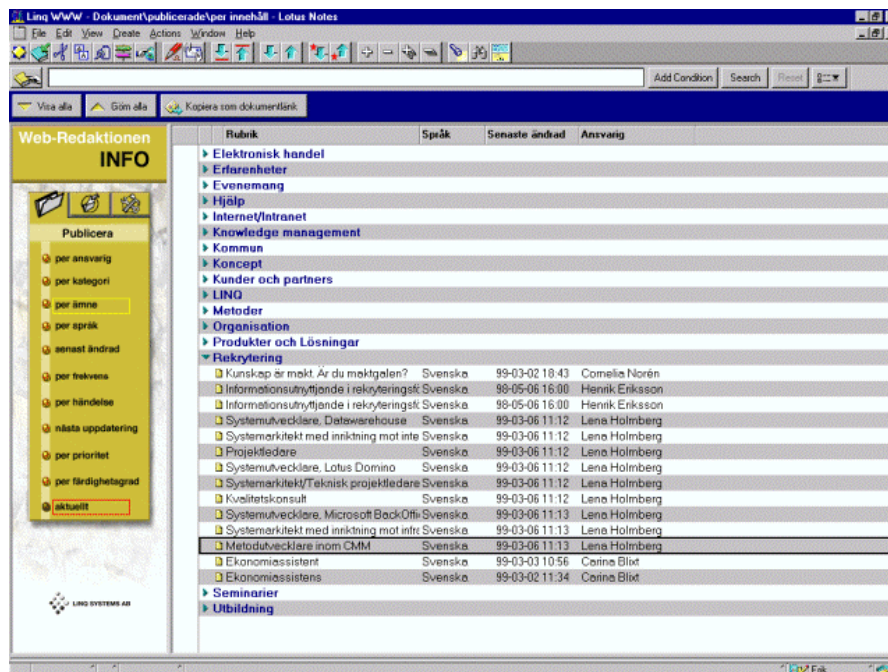


Bild 4.2: Indexering på ämne i Webredaktionen

Stöd för resursplanering ges på olika sätt. Dels går det att med hjälp av kategorisering se under vilka perioder som arbetet med att ta fram nya dokument är intensivt. Genom att på ett sådant sätt se hur mycket arbete som sker vid en viss tidpunkt kan resurserna planeras därefter. Dessutom är Webredaktionen integrerad med den elektroniska posten, vilket gör det möjligt att skicka påminnelsebrev till den ansvarige för ett dokument då en uppdatering skall göras.

I Webredaktionen finns även stöd för lärande. Genom att flera personer kan samverka kring produktionen av ett dokument kan mindre erfarna redaktörer lära sig av att samarbeta med mer vana redaktörer. Dessutom ingår funktioner för att kommentera varandras material och föra elektroniska diskussioner. Det går också att ta tillvara kommentarer från användarna och vidarebefordra dessa till rätt person.

Utöver dessa egenskaper som underlättar det redaktionella arbetet, ger Webredaktionen webbsurfarna möjligheten att nå information på ett enkelt sätt och att kategorisera denna information på ett antal olika sätt. Detta utan redaktionellt extraarbete. Följande möjligheter finns för webbsurfarna:

- Fritextsökning
- Kategorisökning

- Lista sidor i bokstavsordning
- Skriva inlägg till redaktionen
- Kategorisera de senaste sidorna med avseende på innehåll
- Tillträde till olika sidor beroende på behörighet

4.5 Highwayredaktionen

4.5.1 Inledning

Denna del redogör för de funktioner som vi har implementerat i Microsoft-miljö. Det program vi har använt oss av är framför allt Site Server 3.0 och dessutom har vi använt oss av Word 2000 för att publicera information. Vi har tagit utgångspunkt i Webredaktionen, men har inte försökt att återskapa denna exakt som den ser ut och fungerar i Notes-miljö. Istället har vi utifrån de möjligheter och begränsningar som finns i Site Server skapat en applikation som innefattar de enligt oss mest centrala funktionerna i Webredaktionen. Vi vill poängtera att den applikation vi utvecklat är en prototyp och inte en fullständig och färdig lösning. Syftet med att skapa denna prototyp har dels varit att få en djupare insikt i vad Site Server är och hur det fungerar och dels att få en applikation att använda för jämförelsen med Microsofts syn på Knowledge Management.

4.5.2 Funktioner som har implementerats

Vi har fokuserat på de fyra huvudsakliga funktionerna i Webredaktionen och försökt implementera dessa i Highwayredaktionen.

Enkla mallar för enhetlig utformning av de sidor som skall publiceras. Vi har skapat mallar i Office-miljö som har använts för att få ett enhetligt utseende på de dokument som publiceras. En funktion för att publicera dokument direkt från Word har implementerats. I Site Server har vi skapat mallar för olika typer av huvuddokument. (Exempel på en typ av huvuddokument är Administration). I och med att dessa funktioner är implementerade kommer varje administrationsdokument ha samma ”ramlayout” och samma struktur på texten. Då författaren lägger upp sitt dokument skall han/hon också mata in metadata om det (se bild 4.3 nedan) för att ge information om dokumentet samt för att underlätta sökning och indexering.

The screenshot shows a web browser window with the following form fields:

- Title:** Administration
- Abstract:** (Empty text area)
- Språk:** Svenska
- Redaktör:** Erik Brandén
- Mail till redaktionen:** erik.branden@perc.se
- Författare:** Peter Lundin
- Publiceringsdatum:** 1999-04-20
- Kommentar:** Kommentar

A 'Skicka' button is located below the 'Kommentar' field.

Bild 4.3: Inmatning av metadata

Stöd för distribuerad redaktion med olika behörighet. Vi har använt Site Servers inbyggda funktioner för att skapa sidor med olika behörighet. Författare av dokument kan via webbläsaren lista sina egna dokument och kan även editera samt radera dessa (se bild 4.4 nedan). Författaren kan även se och läsa alla andras dokument, men kan inte editera eller radera dessa. Den redaktionellt ansvarige för hela webbplatsen kan editera och radera samtliga dokument och det är även denna person som godkänner nya dokument för publicering. Övriga personer (de som inte är författare eller redaktörer) kan se alla godkända dokument, men kan inte editera eller radera dessa. Genom att publiceringen av dokument sker via en webbläsare stöds en distribuerad redaktion. (Tid och avstånd spelar ingen roll). Highwayredaktionen är begränsad till att fungera via ett intranät, eftersom vår testserver inte går att nå via Internet.

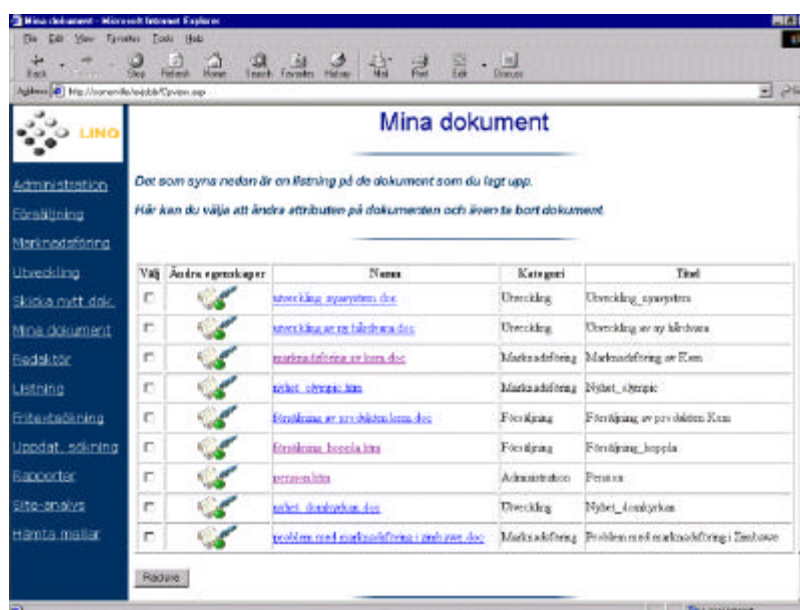


Bild 4.4: Författarens vy över sina dokument

Färdiga lösningar för sökning och indexering. Sökning kan ske på olika sätt. Dels via fritextsökning, dels via en uppdaterbar sökning och dels via listning på exempelvis författare, datum, etc. (se bild 4.5 nedan). Samtliga Office- och HTML-dokument på webbplatsen är sökbara.

Titel	Språk	Kategori	Författare	Mail till redaktör	Datum
Ett litet test dokument	Svenska	Marknadsföring	Erik Brandén	Peter Lundin	1999-04-21
Utveckling nyasystem	Svenska	Utveckling	Erik Brandén	Erik Brandén	1999-04-07
Volkswagen	Engelska	Försäljning	Erik Brandén	Peter Lundin	1999-04-07
Nyheter om Suchi baren	Svenska	Marknadsföring	Peter Lundin	Peter Lundin	1999-04-06
Administrativ tillbakablick	Svenska	Administration	Ulla Berg	Peter Lundin	1999-04-05
Administrativa direktiv	Engelska	Administration	Peter Lundin	Peter Lundin	1999-04-05
Delrapport försäljning Finland	Engelska	Försäljning	Peter Lundin	Peter Lundin	1999-04-05
Försäljning av administrativa system i Danmark	Danska	Försäljning	Peter Lundin	Peter Lundin	1999-04-05
Försäljning av produkten kem	Engelska	Försäljning	Erik Brandén	Erik Brandén	1999-04-05
Lönefrågor för administratören	Övrigt	Administration	Bengt Berg	Peter Lundin	1999-04-05
Marknadsföring av produkten KIT från Lotus	Svenska	Marknadsföring	Ulla Berg	Peter Lundin	1999-04-05
Marknadsföring av Hoppla	Engelska	Marknadsföring	Bengt Berg	Peter Lundin	1999-04-05
Marknadsföring av kem	Svenska	Marknadsföring	Erik Brandén	Erik Brandén	1999-04-05
Nyheter olympic	Engelska	Marknadsföring	Bengt Berg	Erik Brandén	1999-04-05
Utveckling av ny hårdvara	Svenska	Utveckling	Bengt Berg	Erik Brandén	1999-04-05
Hårdvaran	Danska	Utveckling	Ulla Berg	Peter Lundin	1999-04-04
Mjukvaruutveckling i Lenem	Danska	Utveckling	Bengt Berg	Peter Lundin	1999-04-03
Nyhet domkyrkan	Övrigt	Utveckling	Erik Brandén	Erik Brandén	1999-04-03
Pension	Danska	Administration	Ulla Berg	Erik Brandén	1999-04-02
Problem med marknadsföring i Zimbabwe	Engelska	Marknadsföring	Ulla Berg	Erik Brandén	1999-04-02
Försäljning hoppla	Engelska	Försäljning	Bengt Berg	Erik Brandén	1999-04-01

Bild 4.5: Listing av dokument sorterade på fallande datum

Stöd för resursplanering. Resursplanering kan underlättas med hjälp av de rapporter som alstrats utifrån trafiken på Highwayredaktionen. Dessa rapporter går att nå via en webbläsare (se bild 4.6 nedan). Det analysverktyg som kommer med Site Server har använts för att visa exempel på hur webbplatsen kan visualiseras grafiskt (se bild 4.7 nedan).

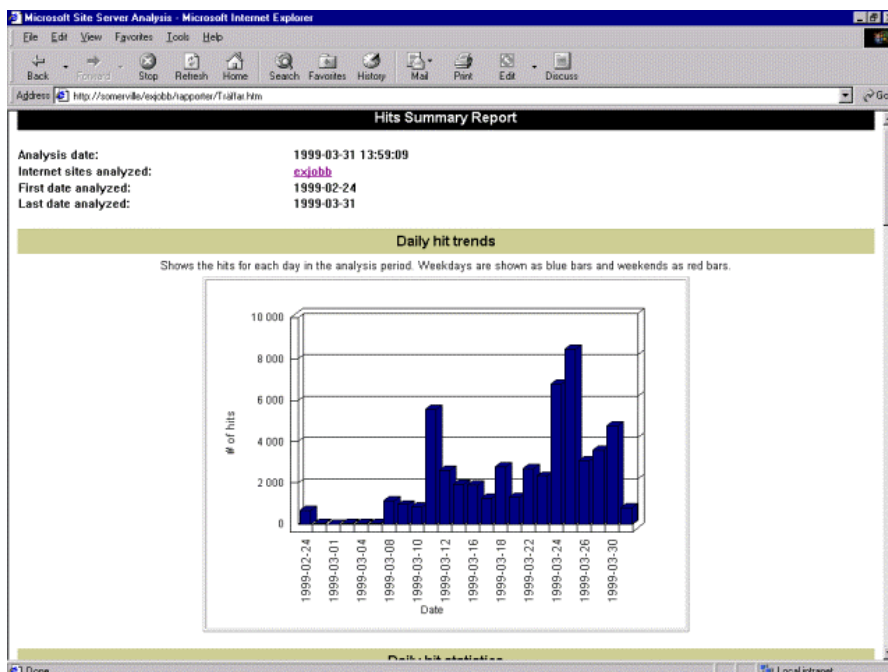


Bild 4.6: En rapport genererad som HTML-dokument

5 Analys

5.1 Inledning

I analysdelen har de olika ramverk som redovisats för i teoridelen använts. Dessa ramverk har använts för två saker.

- För att jämföra Lotus och Microsofts Knowledge Management-ramverk med det vetenskapliga ramverk som vi valt att använda.
- För att jämföra en Lotus-applikation med Lotus ramverk för Knowledge Management och en Microsoft-applikation med Microsoft ramverk för Knowledge Management. Dessutom jämförs applikationerna med det resonemang vi för i teoridelen om Grudin (1994) och Coleman (1996).

Dessa jämförelser har gjorts för att besvara frågorna:

- Finns det en överensstämmelse mellan de ramverk för Knowledge Management som leverantörer av Knowledge Management-produkter har och ett vetenskapligt ramverk för Knowledge Management?
- Finns det en överensstämmelse mellan leverantörernas syn på Knowledge Management och deras produkter?

Vid jämförelsen har två stycken likvärdiga produkter använts. Vi har använt oss av dels en befintlig applikation utvecklad i Lotus Notes och dels en applikation utvecklad av oss själva i Microsoft-miljö, som innehåller de funktioner som karakteriserar Notesapplikationen.

5.2 Lotus ramverk jämfört med det vetenskapliga ramverket

5.2.1 Inledning

Lotus Knowledge Management-ramverk är framtaget av Lotus Institute, som är Lotus forskningsavdelning. Detta, anser vi, kan vara en anledning till att ramverket inte är så inriktat på produkter, utan är mer övergripande.

Lotus Knowledge Management-ramverk vänder sig mer till chefer än till de som skall utforma Knowledge Management-verktygen eller som Lotus själva skriver:

*”The Lotus Knowledge Management Framework provides a useful tool for helping the executive team think about knowledge strategy in the context of how a company competes”
(se ref. Lotus³)*

Detta genomsyrar hela Lotus ramverk. De fyra målen som Lotus ramverk innehåller ligger på det strategiska, snarare än det operationella planet. Vi får intrycket av att Lotus ramverk är menat mer som en ledstjärna för beslutsfattare än som konkreta förslag och beskrivningar av hur ett Knowledge Management-verktyg bör konstrueras. Vi kommer nu att jämföra Lotus ramverk med Nonakas (1994) ramverk.

Lotus har i sitt ramverk inte samma uppfattning som Nonaka om begreppen tacit och explicit kunskap. Nonaka menar att varken explicit eller tacit kunskap kan lagras utanför individens hjärna, utan att det är information som lagras och som kan omvandlas till kunskap hos

individer om förutsättningarna är de rätta. Lotus skriver däremot (som vi redovisat för i teoridelen) att både tacit och explicit kunskap kan lagras i informationssystem och databaser och att skillnaden mellan de två är att den explicita kunskapen är sökbar och återvinningsbar. Vi tror att denna skillnad beror på att Lotus, liksom Kogut och Zander (1992) inte gör den distinktion mellan information och kunskap som Nonaka gör. Nonaka delar upp skapandet av ny kunskap i fyra processer, som samverkar. Lotus nämner uttryckligen bara två av dessa, tacit till explicit (det Nonaka kallar externalisering) och explicit till tacit (internalisering). De andra två processerna (kombinering och socialisering) nämns alltså inte, men det går ändå att hitta motsvarigheter till kombinering i Lotus ramverk. Att Lotus inte uttryckligen nämner socialisering är kanske inte så underligt, eftersom denna process inte på samma uppenbara sätt som de andra kan stödjas av teknologi och därigenom faller utanför Lotus intresseområde.

5.2.2 Analys av mål

För att göra jämförelsen strukturerad har vi behandlat vart och ett av de fyra målen för sig och analyserat vad i Nonakas ramverk som går att härleda ur dem.

Innovation. Lotus ser innovation som en utmaning där företaget samlar flera av sina anställda över de gränser som utgörs av tid och rum för att ”brainstorma”, ”chatta” och gemensamt skapa nya produkter etc. De talar om att synliggöra de problem och/eller möjligheter som finns så att diskussion kan ske kring dem för att välja det bästa möjliga alternativet att agera utifrån. Detta är delvis det Nonaka kallar externalisering, det vill säga att individernas samlade tacita, underliggande och svårfångade, kunskap fångas som explicit, formulerad och greppbar, kunskap i någon synlig form, till exempel i ett diskussionsforum. Delvis är det också en kombineringsprocess då den kunskap som individerna gjort synlig (explicit) i externaliseringsfasen kombineras för att användas till att skapa nya produkter, idéer, etc. De individer som deltagit i processen att ta fram till exempel en ny produkt kan ta till sig den nya explicita kunskapen och lagra den som egen, tacit, kunskap (internalisering).

Reaktionsförmåga. Ett företags reaktionsförmåga är dess förmåga att reagera på oförutsedda händelser. Som nämnts i teoridelen är aktiviteter som förbättrar organisationens reaktionsförmåga problemlösning och koordinering. Hur kan då kunskap skapas i dessa aktiviteter? Om Nonakas terminologi används, kan problemlösning (som också är en aktivitet för att uppnå innovationsmålet) ses som en process där befintlig tacit och explicit kunskap används för att skapa ny kunskap och med hjälp av den lösa problem. Alltså sker processerna externalisering och kombinering. Som i innovationsmålet uppstår också internalisering då de som ingår i problemlösningen tar tillvara den nya, skapade explicita kunskapen och gör den till sin egen tacita kunskap. Lotus ger ett exempel på hur koordinering kan understödja problemlösningssprocessen (se ref. Lotus²). Genom att lagra alla medarbetares olika färdigheter och kunskaper och göra detta lager tillgängligt och sökbart, underlättas processen att identifiera vem som skulle kunna hjälpa till att lösa ett visst problem. Denna aktivitet ger i sig inte upphov till ny kunskap, men den underlättar kunskapsalstringen i problemlösningssfasen.

Produktivitet. Produktiviteten hänger i Lotus Knowledge Management-ramverk ihop med hur väl en organisation kan fånga och paketera sin kunskap för att den skall kunna återanvändas. Aktiviteter som understödjer detta är återanvändning, optimering och utvinning av kunskap. Att återanvända kunskap, innebär att individernas kunskap (tacit eller explicit) görs nåbar för hela organisationen. Enligt Nonakas terminologi är detta externalisering och kombinering. Att optimera befintlig, explicit kunskap till ny explicit kunskap är kombinering. Att utvinna

kunskap är att använda befintlig explicit kunskap för att skapa ny tacit eller explicit kunskap. Enligt Nonaka är detta internalisering och kombinerings.

Kompetens. Enligt Lotus Knowledge Management-ramverk så är allt en organisation gör för att stödja och accelerera utvecklingen av sin personals kompetens Knowledge Management. De aktiviteter som kan genomföras för att nå kompetensmålet är studier och lärlingskap. Studier sker genom att individer tillägnar sig den explicita kunskapen som finns antingen i organisationen eller utanför den. Den kunskap som individen får tillägnas som tacit kunskap. Denna process är enligt Nonaka internalisering. Genom kombinerings av befintlig explicit kunskap kan individen höja sin kompetens och genom att en lärare kan göra sin tacita kunskap explicit kan individen ta del av den och på så sätt höja sin kompetens. Lärlingskap är det konkreta exempel som Nonaka har på socialisering. Nonaka betonar dock att socialisering endast kan ske öga mot öga. De exempel Lotus ger på hur kompetensmålet kan uppnås visar dock inte hur lärlingskap kan stödjas med de teknologier som Lotus erbjuder idag.

5.2.3 Sammanfattning

En sammanfattning av Lotus fyra grundläggande strategiska mål utifrån Nonakas terminologi, visar följande: för att vart och ett av målen skall kunna uppnås, sker en process där tre av Nonakas steg går igenom, externalisering, internalisering och kombinerings. Att inte socialisering berörs kan härledas från framför allt två faktum. Dels är socialisering någonting som enligt Nonaka endast kan uppstå genom fysisk närhet. Dels är Lotus ett programföretag som levererar gruppvaruprodukter som skall kunna föra samman människor över både tid och avstånd. Dessa två faktum gör det förståeligt att Lotus uttalade stöd för socialisering är begränsat.

Det står helt klart efter att ha studerat Lotus Knowledge Management-ramverk, att Lotus betraktar kunskap som ett objekt, det vill säga att den kan identifieras och hanteras i ett informationssystem. Lotus lägger med andra ord inte så mycket tyngd på organisationsstruktur och kultur i sitt ramverk. Det lilla som nämns om kultur är dock intressant, eftersom Lotus anser att en organisation som har en kultur som inte stödjer delning och återanvändning av kunskap inte nödvändigtvis behöver misslyckas i sin Knowledge Management-satsning. Lotus anser att kulturproblem kan övervinnas genom en medveten satsning på relevant teknologi. Denna åsikt går stick i stäv med de åsikter om kulturens inverkan som vi redovisat för i teoridelen.

5.3 Microsofts ramverk jämfört med det vetenskapliga ramverket

5.3.1 Inledning

Microsoft betonar som tidigare nämnts i teoridelen, att teknologi är en förutsättning för att Knowledge Management skall lyckas. Nonaka (1994) nämner förutom i kombineringsfasen aldrig teknologi, så på det planet skiljer sig Microsofts syn på Knowledge Management från Nonakas. En annan sak som direkt visar på skillnaden mellan Microsoft Knowledge Management-ramverk och Nonakas är att Microsoft aldrig nämner uttryck som tacit eller explicit kunskap. När vi senare analyserar Microsofts cirkelmodell kommer det dock att visa sig att det trots dessa uppenbara skillnader ändå går att identifiera tre av Nonakas processer i de tre segmenten.

Av Microsofts definition av Knowledge Management att döma, så verkar det som om Microsoft gör skillnad mellan information och kunskap på samma sätt som till exempel Andersen (1991) gör. Microsoft säger att det handlar om att knyta ihop rätt människor med

rätt information. Microsoft nämner dock aldrig någonting om att det sedan är upp till varje individ att utifrån sina erfarenheter och tidigare kunskap att dra nytta av informationen och göra den till användbar kunskap.

5.3.2 Analys av Cirkelmodellen

Efter att ha nämnt de fyra grundläggande affärsscenarion som Knowledge Management kan stödja, går Microsoft in på sin cirkelmodell som visualiserar de tjänster som teknologin kan erbjuda för Knowledge Management (se bild 5.1 nedan). Vi väljer att inte analysera de fyra affärsscenarierna här eftersom vår uppfattning är att deras roll mer är att visa exempel på praktiska områden där ramverket kan användas, än att ge en konkret vägledning om hur en Knowledge Management-strategi kan se ut. Däremot kommer de att användas då vi analyserar Highwayredaktionen för att se om denna applikation kan nyttjas för att stödja de fyra affärsscenarierna. Jämfört med de fyra affärsscenarierna som verkar vara mer övergripande och något som kan tilltala beslutsfattare, så har cirkelmodellen en mer produktinriktad fokusering. Vi går nu igenom de tre segmenten i Microsofts cirkelmodell och analyserar vart och ett av dem utifrån Nonakas ramverk.



Bild 5.1: Microsofts cirkelmodell (E. Öhman, personlig kommunikation, 9 februari, 1999)

Collaborate, Analyze-segmentet. Detta är det centrala segmentet i Microsofts cirkelmodell och de andra segmenten innehåller aktiviteter som tar vara på det som skapats här och ställer sådant som behövs i detta segment till förfogande. Här skapas kunskap genom användande av befintlig kunskap hos individer och information. Aktiviteterna i detta segment är "use" och "create". Vilka spår av Nonakas (1994) resonemang går då att finna i detta segment? Med Nonakas terminologi går det att säga att befintlig tacit och explicit kunskap här används för att skapa ny tacit och explicit kunskap. En kombineringsprocess uppstår alltså då den befintliga explicita kunskapen hos datorsystem och/eller individer används för att skapa ny, explicit kunskap. Externalisering uppstår då en individs tacita kunskap fångas upp och används för att skapa ny, explicit kunskap. Också en internaliseringsprocess går att spåra då den befintliga eller nyskapade explicita kunskapen används för att skapa ny tacit kunskap hos individerna. Microsoft skriver att samarbets hjälpmedel kan hjälpa till att knyta ihop individer över tid och över avstånd och på så sätt hjälpa till att stödja processen att utvinna och skapa ny kunskap. Vikten av fysisk samvaro (socialiseringsprocessen enligt Nonaka) betonas dock inte.

Document Management-segmentet. Här fångas den kunskap som skapats i det tidigare segmentet och lagras och organiseras som information för att lättare kunna nås. Aktiviteterna i cirkelmodellen är ”capture” och ”organize”. I detta segment skapas egentligen ingen ny kunskap, utan vad som sker här är istället en strukturering av den kunskap som redan finns. Därigenom underlättas kunskapsalstringen i de övriga segmenten i cirkelmodellen. Med Nonakas terminologi går det att säga att ny explicit kunskap samlas upp, lagras och kategoriseras för att göras sökbar för individerna och grupperna i organisationen. På så sätt underlättas kombinerings- och internaliseringsprocesserna i ”Collaborate, Analyze”-segmentet.

Search & Deliver-segmentet. Detta segment sköter leveransen av informationen som lagrats i ”Document Management”-segmentet. Aktiviteterna i cirkelmodellen är ”access” och ”use”. Genom att få tag på och använda den information som lagrats kan individerna använda sig av denna information och på så sätt skapa ny kunskap. Att använda sig av Nonakas terminologi visar att det i detta segment handlar om att göra befintlig explicit kunskap till ny tacit och explicit kunskap. Segmentet involverar alltså processerna internalisering och kombinerings. Den explicita kunskapen som finns lagrad kan användas till att ge individerna ny tacit och explicit kunskap. Detta segment liknar ”Collaborate, Analyze-segmentet” eftersom aktiviteten ”use” ingår i dem båda, och det är i denna aktivitet som kunskapen används och omvandlas.

Microsoft betonar vikten av att dessa tre segment hör ihop och att en allsidig plattform skall stödja alla de aktiviteter som ingår i cirkelmodellen. Analysen av vilka av Nonakas processer som går att spåra i segmenten visar att de tillsammans direkt ger stöd för tre av Nonakas kunskapsalstrande processer, nämligen internalisering, externalisering och kombinerings, men alltså inte socialisering.

Genom att Microsoft aldrig betonar den sociala biten i kunskapsdelning, utan bara visar hur teknologi kan användas för Knowledge Management, så framgår det att Microsoft ser på kunskap som objekt, som går att lagra och manipulera. Detta har förmodligen sin förklaring i att Microsoft är ett företag (dessutom amerikanskt, se jämförelsen mellan amerikanskt och japanskt synsätt i teoridelen) som tillverkar tekniska lösningar och måste se kunskap som ett objekt, för att kunna motivera ansatsen att försöka hantera den med teknologi.

Microsoft är noga med att poängtera att det är de anställda som avgör om en organisations Knowledge Management-strävanden skall lyckas eller ej och att företagskulturen måste vara mottaglig för Knowledge Management. Däremot nämner Microsoft ingenting konkret om hur kulturfrågan skall behandlas vid införandet av ett Knowledge Management-system.

Microsoft nämner heller ingenting om betydelsen av att ha en organisationsform som stödjer kunskapsdelning. Detta gör att vi får intrycket att Microsoft är av den åsikten att om bara den rätta teknologin erbjuds så kommer övriga omkringliggande problem att lösa sig automatiskt.

5.4 Webredaktionen jämförd med Lotus ramverk

5.4.1 Inledning

Vi har analyserat Webredaktionen dels utifrån de fyra grundläggande mål, som enligt Lotus kan uppfyllas på ett bättre och snabbare sätt med hjälp av Knowledge Management och dels utifrån de dimensioner som dessa fyra mål kan sättas in i. Analysen har genomförts genom att se hur Webredaktionen kan användas för att stödja de aktiviteter som är kopplade till dessa mål. För att få en mer heltäckande bild av Webredaktionen som Knowledge Management-

system har vi också analyserat den utifrån de funktioner som Coleman (1996) identifierar som nödvändiga för att ett gruppvarusystem skall ge stöd för Knowledge Management och utifrån de problem med gruppvarusystem som Grudin (1994) beskriver.

5.4.2 Analys av mål

Innovation. Stödet för detta strategiska mål i Webredaktionen är inte uppenbart. De samarbetsaktiviteter som enligt Lotus kan stödja innovationsmålet är ”chat”, ”brainstorming”, konferenser och nätverkande. Den möjlighet att föra elektroniska diskussioner som finns i Webredaktionen skulle kunna användas i ”chat” och ”brainstorming” aktiviteterna. Förutom detta så är vår uppfattning att Webredaktionens stöd för innovation är begränsat.

Reaktionsförmåga. Vår uppfattning är att Webredaktionen inte är fokuserad på att uppfylla detta mål, varför stödet för det är begränsat. De samarbetsaktiviteter som enligt Lotus kan stödja detta mål är problemlösning, koordinering och anpassning av existerande tillgångar. Webredaktionens funktion för stöd av resursplanering kan användas i aktiviteterna ”koordinering” och ”anpassning av existerande tillgångar”. Koordineringsaktiviteten kan stödjas på så sätt att Webredaktionen är hopkopplad med den elektroniska posten, vilket ger möjligheten att skicka påminnelsebrev då uppdateringar skall ske vilket underlättar koordineringen av dokumentproduktionen. Webredaktionen ger stöd för kategorisering och på så sätt går det att se under vilka perioder som arbetet med att ta fram dokument är intensivt. Denna funktion underlättar resursplaneringen och på så sätt kan Webredaktionen anses ge stöd för aktiviteten ”anpassning av existerande tillgångar”.

Produktivitet. Detta är ett mål som Webredaktionen är väl lämpad för att uppfylla. Eftersom Webredaktionen är en redaktionell miljö är det redaktörernas produktivitet som kan förbättras. De aktiviteter som kan genomföras för att nå produktivetsmålet är enligt Lotus återanvändning, optimering och utvinning av kunskap. Alla dokument som skapas i Webredaktionen lagras i en databas. Detta gör att de går att komma åt både över tid och avstånd. Genom sök- och kategoriseringsfunktionerna som finns inbyggda i Webredaktionen ökar möjligheten att få tag på just den information som eftersöks. Dessa funktioner stöder aktiviteterna återanvändning och utvinning av kunskap. Att optimera befintlig kunskap är också genomförbart i Webredaktionen, då det är möjligt att tilldela vissa personer rättigheter att editera redan befintliga dokument. På så sätt går det att hålla informationen i ett dokument optimerad även om den ursprungliga författaren skulle vara indisponibel. En ytterligare funktion som Webredaktionen erbjuder för att öka produktiviteten är de färdiga mallar som finns. Genom att använda sig av dem behöver författaren inte lägga ner tid och energi på dokumentets layout utan kan helt rikta in sig på att få informationen så bra som möjligt.

Kompetens. Webredaktionen innehåller ett antal funktioner för att stödja de aktiviteter som kan förbättra kompetensen. De exempel som Lotus tar upp på aktiviteter som kan stödja kompetensmålet är studier och lärlingskap. I Webredaktionen kan flera personer samverka kring ett dokument vilket gör att mindre erfarna författare kan lära sig av att samarbeta med mer erfarna kring produktionen av ett dokument. Det finns också funktioner för att kunna kommentera varandras material och föra elektroniska diskussioner i Webredaktionen. Slutligen finns det i Webredaktionen möjlighet att ta vara på kommentarer från användarna och vidarebefordra dessa kommentarer till rätt person. Samtliga dessa funktioner anser vi vara möjliga kompetenshöjare.

5.4.3 Sammanfattning

En sammanfattning av Webredaktionens stöd för de fyra målen visar att mest stöd går att finna för produktivetsmålet och kompetensmålet. Om detta sätts in i den bild som Lotus presenterar av sitt ramverk, med de två dimensionerna samarbete och organisatorisk skala, visar det sig att Webredaktionen hamnar i det nedre skiktet. Enligt Lotus definition av Knowledge Management så är alltså Webredaktionen en produkt mer fokuserad på att stödja hela organisationen än för samarbete.

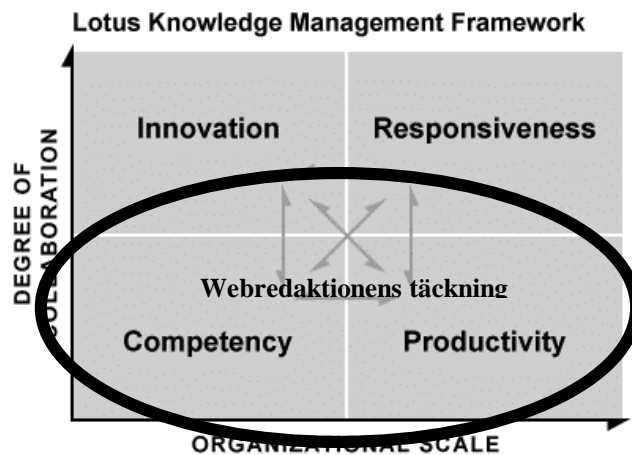


Bild 5.2: Webredaktionens placering i Lotus ramverk

Lotus visar i sitt ramverk exempel på applikationer som kan stödja de olika målen, men varje sådan applikation fokuserar endast på att uppfylla ett av de fyra strategiska målen. Lotus visar alltså inte någon applikation som ensam kan uppfylla fler än ett mål. Webredaktionen är alltså betydligt mer heltäckande än de exempel som Lotus tar upp eftersom den helt eller delvis kan användas för att uppfylla alla de strategiska målen.

Lotus skriver att det inte är säkert att en organisation med en kultur som inte till fullo stöder Knowledge Management kommer att misslyckas med sin Knowledge Management-satsning. Vi ställer oss dock frågande till om Webredaktionen kommer att kunna användas i full utsträckning i en organisation där individerna inte vill dela med sig av sin kunskap och sina erfarenheter till varandra. Om de olika redaktörerna inte vill detta kan förmodligen Webredaktionen fortfarande användas som ett verktyg för att snabbt publicera sidor, men funktionerna för att kommentera varandras arbete och att låta flera stycken hjälpas åt att skapa dokument kommer nog inte att användas i samma utsträckning och då blir nyttan med Webredaktionen naturligtvis starkt begränsad. Webredaktionen kräver alltså en miljö där kunskapsdelning är en naturlig del av arbetet för att kunna fungera till fullo.

5.4.4 Problem vid introduktion

Vi jämför nu Webredaktionen med de problem som Grudin (1994) tar upp för att se vilka problem som kan uppstå i en organisation om Webredaktionen introduceras.

Problem med förmånstagare: Detta problem kommer förmodligen inte att uppstå i någon större utsträckning då Webredaktionen införs, eftersom alla de redaktörer som berörs av införandet kommer att tjäna på det, då det blir lättare att sköta produktionen av dokument. Det problem som skulle kunna uppstå är att de som skall sköta den redaktionella miljön upplever det som mera slitsamt eftersom deras kontroll över vad som sker minskar då miljön blir distribuerad vid införandet av Webredaktionen.

Problem med kritisk massa: Detta problem är viktigt att överbrygga vid införandet av Webredaktionen. Om inte alla berörda parter accepterar att använda sig av systemet, så kommer det inte att i full utsträckning fungera som det är tänkt. Med andra ord är det viktigt att övertyga de redaktörer som har stort inflytande om Webredaktionens fördelar, så att de accepterar att använda systemet. Genom att börja i den ändan kommer det förmodligen att bli lättare att nå den kritiska massan.

Problem med sociala regler: Detta problem är starkt knutet till kulturen i företaget. Om Webredaktionen införs i en organisation där det finns underliggande sociala regler som till exempel säger att ”sköt dig själv och bry dig inte om vad andra håller på med” så kommer införandet av Webredaktionen inte att fungera eftersom systemet ställer krav på att organisationens medlemmar vill och kan dela på information och kunskap.

Problem med arbetsprocess: Det är viktigt att Webredaktionen passar den arbetsprocess som finns i organisationen. Om Webredaktionen tvingar redaktörerna att jobba på ett sätt som de inte trivs med och/eller är vana vid, kommer det att bli svårt att få dem att acceptera det nya systemet.

Problem med användarmiljö: Möjligheten för användarna att fortsätta att arbeta med sina vanliga program blir begränsad, då Webredaktionen införs. Begränsningen uppkommer om de vill publicera dokument som redan är skrivna med andra program eftersom dessa dokument i så fall måste skrivas om. För att layouten skall bli snygg vid publicering krävs det att dokumentet är skrivet direkt i Webredaktionen. Detta leder till att användarna i praktiken blir tvungna att lära sig att använda ett nytt gränssnitt för ordbehandling.

Problem med utvärdering: Att utvärdera Webredaktionen kan vara svårt om det finns faktorer i organisationen som till exempel styr vem som har rätt att uttala sig och vem som skall få föra andras talan. Det är alltså inte säkert att det är den kollektiva åsikten om Webredaktionen som kommer fram i en utvärdering utan i stället en individs personliga åsikt.

Problem med anpassning: Eftersom Webredaktionen skall användas över hela organisationen är det viktigt att den anpassas för dem som skall använda systemet och inte för de chefer som beslutar om systemets införande.

Problem med acceptans: Införandet av Webredaktionen måste planeras så att det sker på ett strukturerat sätt. Om redaktörerna till exempel inte är vana att arbeta i en liknande miljö tidigare, så måste övergången från det gamla till det nya ske varligt och redaktörerna måste utbildas för att det nya systemet skall accepteras.

De problem som Grudin (1994) presenterar är generella för alla gruppvarusystem och som synes ovan så gäller de också i stor utsträckning för Webredaktionen. Det är viktigt att dessa problem tas i åtanke vid införandet av Webredaktionen för att systemet verkligen skall komma till användning. Vad som kan ske om inte systemet konstrueras och införs med hänsyn tagen till dessa problem åskådliggörs med all önskvärd tydlighet i Orlikowski (1992).

5.4.5 Knowledge Management?

Avslutningsvis har vi jämfört Webredaktionen med de funktioner som enligt Coleman (1996) skall ingå i ett gruppvarusystem som gör anspråk på att även vara ett verktyg för Knowledge Management.

Informationslagring. Denna funktion finns implementerad i Webredaktionen genom dess möjlighet att på ett enkelt sätt spara och kategorisera dokument. De som författar dokument i Webredaktionen behöver heller inte fundera över var och hur dokumentet lagras.

Åtkomst av externa informationskällor: Denna funktion finns inte implementerad i Webredaktionen.

Diskussionsforum: Det finns som tidigare nämnts möjlighet att i Webredaktionen föra elektroniska diskussioner och kommentera varandras dokument.

Agenter/Filter: Webredaktionen innehåller verktyg för att kunna söka och indexera dokument på ett flertal olika sätt.

Webredaktionen innehåller alltså inte alla de funktioner som Coleman (1996) identifierar som nödvändiga för Knowledge Management i ett gruppvarusystem. Enligt Colemans definition är alltså Webredaktionen inte till fullo något verktyg som stödjer Knowledge Management. Detta eftersom funktioner för att komma åt externa informationskällor saknas.

5.5 Highwayredaktionen jämförd med Microsofts ramverk

5.5.1 Inledning

Vi har utvecklat en prototyp (Highwayredaktionen) i Microsoft Site Server 3.0 med utgångspunkt i Webredaktionens funktioner. Vi har dock valt att inte slaviskt följa Webredaktionens funktioner utan har istället skapat Highwayredaktionen med Webredaktionen i åtanke, men samtidigt valt att använda oss av de specifika möjligheter som Site Server 3.0 ger. Detta är anledningen till att funktionerna inte är identiska. Vi har dock försökt att föra över fyra centrala funktioner i Webredaktionen till Site Server-miljö. Dessa fyra funktioner är:

- Enkla mallar för enhetlig utformning av de sidor som skall publiceras
- Stöd för distribuerad redaktion med olika behörighet
- Färdiga lösningar för exempelvis sökning och indexering
- Stöd för resursplanering

För mer detaljerade uppgifter om vad som utvecklats i Site Server 3.0, se specifikationen av Highwayredaktionen i teknikgenomgången.

Vi har analyserat Highwayredaktionen dels utifrån hur väl den skulle kunna appliceras på de fyra affärsscenarion som Microsoft beskriver i sitt Knowledge Management-ramverk och dels utifrån hur väl Highwayredaktionen motsvarar beskrivningarna av de olika segmenten i cirkelmodellen. För att få en mer heltäckande bild av Highwayredaktionen som Knowledge Management-system har vi också analyserat den dels utifrån de problem med gruppvaror som Grudin (1994) beskriver och dels de funktioner som Coleman (1996) identifierar som nödvändiga för att ett gruppvarusystem skall ge stöd för Knowledge Management.

5.5.2 Analys av affärsscenarion

Produktdesign och -utveckling. Med hjälp av Highwayredaktionen kan organisationen införa ett workflowsystem. Detta genom att det går att skapa regler för vem som får skapa och publicera dokument och hur rutinerna för publicering skall se ut. Highwayredaktionen ger

också individerna möjligheten att samarbeta över grupp- och organisationsgränser. Detta genom att erbjuda en distribuerad redaktion där individer och grupper kan samla sina dokument. Denna redaktion är inte beroende av något speciellt operativsystem eller någon speciell datormiljö för att kunna användas. Det enda kravet är att de som använder redaktionen har en modern webbläsare installerad på sin dator och är anslutna till intranät/Internet. Dessutom kan Highwayredaktionen användas för att närmare integrera organisation och kunder på så sätt att den erbjuder ett gemensamt dokumenthanteringssystem som klarar av att hantera dokument av ett flertal olika typer.

Kund och ärendehantering. Detta affärsscenario är Highwayredaktionen väl lämpad att stödja. Infångning av de kunskaper som försäljnings- och "help-desk" personal besitter kan ske på så sätt att de dokumenterar sina erfarenheter och publicerar denna dokumentation så att den kan nås av andra i organisationen på ett enkelt sätt. Att få tag på relevanta dokument underlättas av de olika funktioner för sökningar och indexeringar som finns i Highwayredaktionen. På samma sätt kan den en gång infångade kunskapen återanvändas då den behövs för att utveckla nya produkter eller servicefunktioner.

Affärsplanering. Detta affärsscenario stöds i Highwayredaktionen på så sätt att det på ett enkelt sätt går att generera rapporter som på olika sätt kan visa vad besökare och kunder efterfrågar och eftersöker på webbplatsen. På så sätt går det att planera hur webbplatsen skall vara uppbyggd för att svara mot kunder och besökares önskemål. Detta är den funktion i Highwayredaktionen som kan stödja affärsplanering. Highwayredaktionen stödjer alltså inte online-samarbete mellan beslutsfattare och ledare.

Utveckling av de anställda. Detta affärsscenario stödjer Highwayredaktionen inte i någon större utsträckning. Ett sätt att använda Highwayredaktionen för detta skulle kunna vara att lägga upp dokument som redovisar för de anställdas kompetens, men dessa dokument måste i så fall skapas externt.

Detta resultat visar att Highwayredaktionen inte till fullo ger stöd för alla de fyra affärsscenario som Microsoft beskriver.

5.5.3 Analys av cirkelmodellen

Då Highwayredaktionen analyseras utifrån den cirkelmodell som presenterats i teoridelen visar det sig att den på ett påtagligt sätt motsvarar beskrivningarna av de olika segmenten som finns i modellen.

Collaborate, Analyze-segmentet. Highwayredaktionen implementerar funktionerna i detta segment genom att den information som finns lagrad kan användas och sammanställas på ett enkelt sätt. Detta eftersom det är enkelt och går snabbt att komma åt just det som eftersöks. Det är enkelt på så sätt att arbetet sker i en välkänd miljö (Windows-gränssnitt, Internet Explorer) och går snabbt genom att den som eftersöker informationen kan använda de färdiga lösningar för sökning och indexering som finns i Highwayredaktionen. Highwayredaktionen ger inget stöd för synkront samarbete (till exempel diskussionsgrupper och chat). Däremot finns stöd för asynkront samarbete implementerat i Highwayredaktionen. Alla redaktörers och författares e-postadresser registreras då dessa personers användaridentiteter skapas. Genom att sedan presentera de relevanta e-postadresserna i samband med dokumenten så går det på ett enkelt sätt att nå den person som har författat och/eller publicerat dessa. Detta ger möjlighet till kommentarer och kompletterande upplysningar, etc.

Document Management-segmentet. Detta segment stöds till väldigt stor del av Highwayredaktionen. Microsoft skriver att det viktigaste i detta segment är dels att infångningen av informationen görs på ett enkelt sätt med ett familjärt verktyg och dels att kunskapen organiseras med hjälp av metadata. Bägge dessa funktioner finns implementerade i Highwayredaktionen. Funktionen för att automatiskt kategorisera information finns inte implementerad. Däremot är det säkert att informationen blir kategoriserad eftersom det inte går att publicera ett dokument utan att först ha tillfört metadata till det.

Search & Deliver-segmentet. Detta segment består av två funktioner, som båda stöds i Highwayredaktionen. Information levereras aktivt med hjälp av sökverktyg. I Highwayredaktionen finns tre olika typer av sökningar implementerade som underlättar för användaren att få fram just den information som eftersöks. Passivt levereras information med hjälp av kanaler som gör det möjligt för användaren att prenumerera på just det som är intressant för honom/henne. Dessa kanaler kan nå antingen från en webbläsare, eller direkt från skrivbordet.

Förutom de tre segmenten så ingår även ”Track” och ”Desktop” i cirkelmodellen.

Track. Denna tjänst finns implementerad i Highwayredaktionen på så sätt att det finns ett flertal funktioner för att föra logg över olika händelser på webbplatsen (till exempel fördelning av träffar på olika sidor och kategorier). Dessa funktioner genererar både lättlästa, sammanfattande rapporter och längre, mer detaljerade dito. Rapporterna kan presenteras i ett antal olika format, bland annat HTML. Detta gör det lätt att studera och ta del av rapporterna oavsett vilken typ av dator som används. Dessutom kan de HTML-genererade rapporterna nå direkt ifrån den redaktionella miljön, vilket gör att användaren inte behöver använda sig av separata program bara för att kunna ta del av rapporterna. Tillsammans med andra verktyg för att analysera webbplatsen underlättar rapporterna arbetet med att skapa arbetsflöden och identifiera vilka områden som bör prioriteras, etc.

Desktop. Detta beskrivs i Microsofts ramverk som integreringen av Knowledge Management-funktioner med övriga tjänster och program så att de kan nå från skrivbordet. Integreringen mellan Highwayredaktionen och övriga tjänster sker genom Microsofts Officepaket vilket knyts till den redaktionella miljön genom ett nytt verktygsfält i Officeprogrammen. Verktygsfältet i Highwayredaktionen ger stöd för direkt publicering av de dokument som för tillfället bearbetas, utan att användaren behöver starta en ny session av den redaktionella miljön. Den webbaserade Highwayredaktionen går även att starta direkt i de olika Officeprogrammen om dessa används. På samma sätt går Officeprogrammen att starta direkt i webbläsaren om det är den som för tillfället används. Detta gör att tillgängligheten till de olika tjänsterna blir hög samt att användarna inte behöver ändra sitt arbetssätt nämnvärt om de sedan tidigare är bekanta med Officemiljön.

Bild 5.3 illustrerar den koppling som vi anser föreligga mellan Highwayredaktionen och cirkelmodellen. Det står klart att funktionerna i Highwayredaktionen i stora drag täcker de beskrivningar som Microsoft gör av segmenten i cirkelmodellen. Det som inte stöds i Document Management-segmentet är automatisk kategorisering och det som inte stöds i Collaborate, Analyze-segmentet är synkront samarbete.

Highwayredaktionens täckning

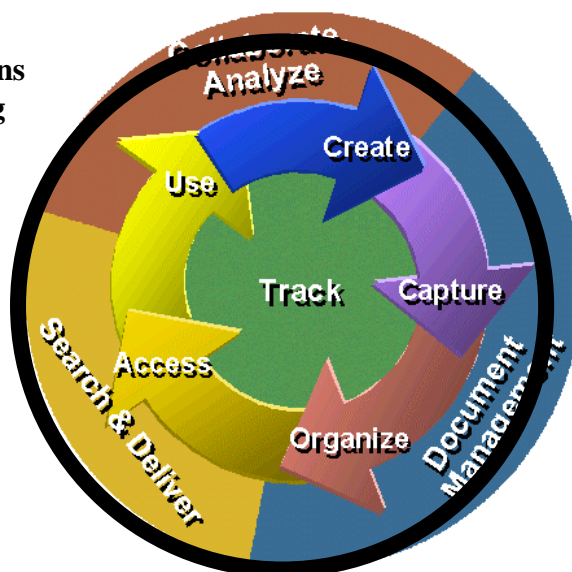


Bild 5.3: Kopplingen mellan Highwayredaktionen och cirkelmodellen

5.5.4 Sammanfattning

En sammanfattning av Highwayredaktionens stöd för de fyra affärsscenarierna och för cirkelmodellen visar att Microsofts Knowledge Management-ramverk förhållandevis bra återspeglas på produktnivå. Cirkelmodellen stöds dock på ett mer heltäckande sätt än affärsscenarierna. Framför allt är det affärsscenariet "utveckling av de anställda" som Highwayredaktionen ger dåligt stöd för. I övrigt är det dock inga stora skillnader.

Microsoft poängterar att kulturen i organisationen är viktig för att Knowledge Management skall lyckas och att det är viktigt att koppla ihop teknologi och kultur. De nämner dock ingenting om hur denna koppling skall ske. Dessutom nämner de ingenting om hur kulturen skall kopplas till affärsscenarierna eller cirkelmodellen. Med andra ord har Microsoft insett att kulturen är viktig vid införande av Knowledge Management, men företaget nämner ingenstans i sitt ramverk hur ett sådant införande skulle kunna ske i praktiken. Om Highwayredaktionen skall införas i en organisation går det alltså inte att fastslå om Microsoft anser att kulturen skall anpassas efter Highwayredaktionen eller vice versa.

5.5.5 Problem vid introduktion

För att få en rikare bild av Highwayredaktionen som Knowledge Management-verktyg har vi gjort en jämförelse mellan Highwayredaktionen och de problem som Grudin (1994) tar upp. Detta för att se vilka problem som kan uppstå i en organisation om Highwayredaktionen introduceras.

Problem med förmånstagare: Detta problem kan vara olika stort beroende på företagets kultur. I en kultur som präglas av en stark "vi" – känsla kommer detta problem förmodligen inte bli särskilt stort. Detta eftersom de som blir tvungna att lägga ner lite mer tid på att kategorisera och granska dokument kan känna att det de gör gynnar företaget och på så sätt dem själva. På liknande sätt kan detta problem bli stort i en kultur som uppmuntrar individualism, eftersom det arbete som en enskild individ utför inte kommer att ge honom/henne någon snabbt märkbar fördel.

Problem med kritisk massa: Detta problem måste överbryggas vid införandet av Highwayredaktionen. Om inte författare, redaktörer och övriga användare accepterar

systemet, så kommer det inte att fungera som det är tänkt. Med andra ord är det viktigt att övertyga författarna och redaktörerna om Highwayredaktionens fördelar, så att de blir motiverade att använda systemet till att publicera information. Det är även viktigt att upplysa övriga användare om Highwayredaktionens fördelar, annars kommer systemet inte att fylla någon funktion.

Problem med sociala regler: Detta problem är starkt knutet till kulturen i företaget och liknar i mångt och mycket problemet med förmånstagare. De sociala regler som styr organisationens medlemmar måste beaktas vid införandet av ett system som Highwayredaktionen, eftersom detta system kräver flera människors medverkan för att fungera.

Problem med arbetsprocess: Införandet av Highwayredaktionen kan medföra förändringar i arbetsprocessen med att ta fram och publicera dokument. Highwayredaktionen medför en officiell arbetsprocess som inte får skilja sig för mycket ifrån den inofficiella arbetsprocessen eftersom systemet då förmodligen inte kommer att användas som det är tänkt.

Problem med användarmiljö: Om Highwayredaktionen införs hos ett företag som redan använder Officeprodukter kommer detta problem att bli litet. Detta i och med det att systemet anpassats utifrån de program som redan används. Det problem som skulle kunna uppstå är att författare, redaktörer och övriga användare inte är vana vid ett webbaserat gränssnitt.

Problem med utvärdering: Utvärdering av Highwayredaktionen kan vara svår att göra då den är ett fleranvändarsystem och flera människors åsikter måste vägas in. Detta innebär att sociala frågor uppkommer. Det är till exempel svårt att veta om de som deltar i utvärderingen uttalar sig för personlig vinning eller för kollektivets bästa.

Problem med anpassning: Meningen med Highwayredaktionen är att den skall användas över hela organisationen. Detta kan medföra anpassningsproblem, eftersom det kan finnas många olika typer av organisationsmedlemmar, som har olika behov och så vidare. Det är då viktigt att ta ställning till frågan om systemet skall anpassas så att alla blir tillfredsställda eller om det skall anpassas för att passa vissa medlemmar bättre än andra.

Problem med acceptans: Som vi skriver i teoridelen hänger detta problem ihop med flera av de tidigare problemen. Införandet av ett system som Highwayredaktionen innebär en större omställning för användarna än införandet av till exempel ett nytt ordbehandlingsprogram. Det är därför viktigt att införandet sker på ett sätt som leder till att användarna accepterar det. Det är till exempel viktigt att motivera de blivande användarna och att utbilda dem på det nya systemet, så att de känner sig trygga med det och inte känner osäkerhet inför den förändring som trots allt kommer att ske i deras arbetsätt.

Som vi tidigare nämnt är de problem som Grudin (1994) presenterar generella för alla gruppvarusystem och som framgår ovan så gäller de också i stora drag för Highwayredaktionen. Vi hänvisar, liksom i fallet med Webredaktionen, till Orlikowski (1992) för exempel på vad som kan ske om systemet införs utan dessa problem i åtanke.

5.5.6 Knowledge Management?

Till sist jämför vi Highwayredaktionen med de funktioner som enligt Coleman (1996) skall finnas i ett gruppvarusystem för att detta skall kunna anses vara ett Knowledge Management-verktyg.

Informationslagring. Det är med Highwayredaktionen möjligt att på ett enkelt sätt spara och kategorisera dokument. Detta möjliggörs med Highwayredaktionens publiceringsfunktioner. Dokumenten är sedan lätta att hitta och komma åt, genom Highwayredaktionens enkla gränssnitt. Användaren behöver inte fundera över var och hur dokumenten lagras, eftersom detta sker automatiskt i Highwayredaktionen. Med andra ord så ger Highwayredaktionen fullgott stöd för denna funktion.

Åtkomst av externa informationskällor: Denna funktion finns inte implementerad i Highwayredaktionen.

Diskussionsforum: Denna funktion finns inte implementerad i Highwayredaktionen.

Agenter/Filter: Det finns ett antal sätt att med hjälp av Highwayredaktionen indexera och filtrera information. Med andra ord finns denna funktion implementerad i Highwayredaktionen.

Highwayredaktionen innehåller alltså inte alla de funktioner som Coleman (1996) identifierar som nödvändiga för Knowledge Management i ett gruppvarusystem. Enligt Colemans definition är alltså Highwayredaktionen inte till fullo något verktyg som stödjer Knowledge Management. Detta eftersom både diskussionsforum och funktioner för att komma åt externa informationskällor saknas.

6 Slutsatser och diskussion

6.1 Inledning

I den här delen av uppsatsen börjar vi med att redovisa för de slutsatser som kan dras från analysdelen. Därpå följer en återkoppling till frågeställningen för att se om våra frågor besvarats och om syftet med arbetet uppnåtts. Sedan följer en generell diskussion runt de resultat som har framkommit under studien. Kapitlet avslutas med att vi presenterar förslag på hur våra resultat i framtiden skulle kunna användas som en grund för att utföra nya studier.

6.2 Slutsatser

6.2.1 Leverantörer vs. ramverk

Under analysen av de bägge leverantörernas ramverk har det framkommit att det finns en överensstämmelse mellan dem och Nonakas (1994) ramverk. I bägge leverantörernas ramverk går det att hitta stöd för tre av Nonakas kunskapsalstrande processer, externalisering, kombinerande och internalisering. Däremot fann vi att ingen av leverantörerna i sitt ramverk ger något uttalat stöd för socialiseringsprocessen.

Analysen har också lett fram till slutsatsen att båda leverantörerna ser på kunskap som ett objekt och därmed som någonting som går att manipulera, lagra och sprida med hjälp av tekniska lösningar.

Vikten av kulturen och organisationsformen är någonting som nämns kort av bägge leverantörerna. Det är dock ingenting som betonas särskilt kraftfullt i vare sig Lotus eller Microsofts ramverk. Lotus menar till och med att det med en väl vald teknik går att överbrygga problem i kulturen.

6.2.2 Leverantörer vs. applikationer

Webredaktionen uppfyller i stora drag målen kompetens och produktivitet i Lotus ramverk. De andra två målen, innovation och reaktionsförmåga, uppfylls däremot endast till en viss del. Lotus ramverk återspeglas alltså inte till fullo i Webredaktionen.

Att införa Webredaktionen i en organisation kan ge upphov till många av de problem som Grudin (1994) beskriver.

Utifrån Colemans (1996) definitioner så är Webredaktionen inte en fullständig Knowledge Management applikation.

Samtliga segment i Microsofts cirkelmodell återspeglas i Highwayredaktionen. Två av de tre segmenten, ”collaborate, analyze” och ”document management”, återspeglas dock inte fullständigt. Highwayredaktionen stödjer inte helt alla affärsscenarion. Microsofts ramverk återspeglas alltså inte till fullo i Highwayredaktionen.

Att införa Highwayredaktionen i en organisation kommer att ge upphov till många av de problem som Grudin (1994) beskriver.

Utifrån Colemans (1996) definitioner så är Highwayredaktionen inte en fullständig Knowledge Management applikation.

6.3 Återkoppling till frågeställningen

Våra frågor var följande:

- Finns det en överensstämmelse mellan de ramverk för Knowledge Management som leverantörer av Knowledge Management-produkter har och ett vetenskapligt ramverk för Knowledge Management?
- Finns det en överensstämmelse mellan leverantörernas syn på Knowledge Management och deras produkter?

Vi anser att vi med den analys som gjorts i analysdelen har svarat på dessa frågor. Ett kort svar på den första frågan är ja. Det står klart att det finns en överensstämmelse mellan de ramverk för Knowledge Management som leverantörerna har och det vetenskapliga ramverket. Det finns dock skillnader. Den mest uppenbara skillnaden är att leverantörernas ramverk inte behandlar betydelsen av den sociala aspekten vid skapande av ny kunskap. Svaret på den andra frågan kan närmast liknas vid ett nja, då överensstämmelsen mellan leverantörernas syn på Knowledge Management och deras produkter är något begränsad. Vi upplever att denna begränsning existerar eftersom det inte går att finna stöd i produkterna för alla de begrepp (mål, segment, scenarier, etc.) som beskrivs i ramverken.

Med den analys och granskning av leverantörernas ramverk som vi gjort så anser vi att vi uppnått det syfte för uppsatsen som vi presenterade i inledningen.

6.4 Generell diskussion

Vi kommer här att diskutera mer generellt runt det som framkommit under studiens gång.

6.4.1 Stöd för socialisering

Som vi nämnde ovan så behandlar inte leverantörernas ramverk betydelsen av den sociala aspekten vid skapande av ny kunskap. En friare tolkning av ramverken kan dock visa att stöd finns för även denna sociala aspekt. Enligt Nonaka (1994) så är socialisering någonting som sker utanför datasystemet. Om Lotus Knowledge Management-ramverk betraktas rent generellt och utan att ha något specifikt datasystem i tanken, går det att hitta tankegångar som även socialiseringsfasen kan härledas ur. Innovationens och reaktionsförmågans problemlösning kan ske öga mot öga och på så sätt stödja socialisering. Likadant går det att genom att umgås upptäcka och återanvända andra människors kunskap, och på så sätt stöds socialiseringen även i produktivetsmålet. Slutligen är, som nämnts i teoridelen, lärlingskap ett exempel på socialisering och i och med det stödjer även kompetensmålet socialisering. Genom att alltså betrakta Lotus Knowledge Management-ramverk ur ett mer generellt perspektiv, går det att se att samtliga Nonakas processer för kunskapsalstring går att återfinna i samtliga mål, trots att Lotus själva i sitt ramverk skriver att kunskap bara vandrar från tacit till explicit till tacit igen.

Om Microsofts ”Collaborate, Analyze”-segment betraktas utan att väga in Microsofts påstående att teknologin spelar en avgörande roll för Knowledge Management och genom att betrakta samarbete som en social företeelse skulle även Nonakas socialiseringsprocess kunna ske här, då de individer som samarbetar i fysisk närhet till varandra delar sin tacita kunskap med varandra. Sett ur detta perspektiv går det att se att samtliga Nonakas processer för kunskapsalstring går att återfinna i Microsofts Knowledge Management-ramverk.

6.4.2 Lotus

Lotus bygger upp sitt Knowledge Management-ramverk på fyra stycken specifika verksamhetsmål. Vi ställer oss undrande till varför de valt just dessa fyra målen. Detta motiverar Lotus nämligen inte. Denna undran leder till att vi ifrågasätter hur generellt Lotus Knowledge Management-ramverk är. Vad händer exempelvis om en organisation har egna mål som inte stämmer överens med dessa fyra mål? Kan en sådan organisation använda sig av Lotus ramverk? Vi tror att det blir svårt för en organisation med mål som skiljer sig från de Lotus tar upp att använda sig av ramverket, eftersom dessa fyra mål är de grundstenar som bygger upp hela ramverket.

Lotus skriver i sitt ramverk att både tacit och explicit kunskap kan lagras i informationssystem och databaser. Skillnaden mellan dem två är att den explicita kunskapen är sökbar och återvinningsbar. En fråga som då uppkommer är hur den tacita kunskapen har kunnat lagras i ett informationssystem utan att först externaliserats och gjorts explicit. En annan fråga är vad den tacita kunskapen fyller för funktion i ett informationssystem, eftersom den inte går att eftersöka, återvinna och använda igen.

6.4.3 Microsoft

Microsoft anser, som nämnts i teoridelen, att ett företag drar störst fördel från sin Knowledge Management strategi när den appliceras på mer specifika affärsproblem/affärsscenarion. De visar även på fyra sådana affärsscenarion. Vi ställer oss dock frågande till kopplingen mellan dessa affärsscenarion och cirkelmodellen. Microsoft gör själva ingen sådan koppling då de beskriver sitt ramverk. Vi får intrycket av att det inte finns någon röd tråd i ramverket, eftersom Microsoft inte gör någon återspeglning av cirkelmodellen i affärsscenarierna och vice versa. Detta skulle kunna leda till att en organisation som vill använda sig av Microsofts ramverk inte på ett klart sätt ser hur cirkelmodellen skall användas för att uppnå de mål som ställts upp.

6.4.4 Kunskap ses som objekt

Att både Microsoft och Lotus ser på kunskap som objekt har konstaterats i analysdelen. Båda leverantörerna anser alltså att teknologi är den huvudsakliga förutsättningen för att kunna lagra, sprida och manipulera den kunskap som individerna besitter. Att kunskapen betraktas som ett objekt kan vara en anledning till att organisationsaspekter och kulturella aspekter endast nämns ytligt i ramverken. Ingen av leverantörerna ger heller några ledrådar om hur dessa viktiga aspekter kan involveras i och samverka med ramverken. Detta tycker vi är en kraftig begränsning med ramverken, eftersom inget av dem blir heltäckande inom ramen för det som framkommit i teori och analysdel. Det räcker alltså inte för en organisation som vill införa Knowledge Management att utgå ifrån endast leverantörernas ramverk. Det krävs dessutom att organisationen analyserar och eventuellt anpassar sin organisationsform och/eller kultur. Inget av ramverken ger dessvärre någon hjälp med att utföra en sådan analys och eventuell anpassning. Vi tror att ett sätt för leverantörerna att göra sina ramverk mer heltäckande vore att presentera ett förslag på lämpliga organisationsformer samt visa på viktiga aspekter i företagskulturen vid införandet av Knowledge Management. Genom att utgå ifrån dessa exempel och identifiera likheter och olikheter med sin egen situation skulle det förmodligen vara lättare för en organisation att se om förutsättningar finns för att framgångsrikt införa Knowledge Management.

6.4.5 Amerikanskt – Svenskt - Japanskt

Vårt fokus under det här arbetet har legat på att studera två amerikanska företags produkter samt deras ramverk för Knowledge Management. En sista reflektion vi vill göra och som även

kan vara intressant för framtida studier är hur och om just det faktum att dessa produkter och ramverk är amerikanska kan ge upphov till problem då de skall användas i en svensk organisation. Vi är av den uppfattningen att det svenska företagsklimatet präglas av en relativt hög grad av medbestämmande och en syn på människan som en värdefull resurs som måste hanteras förhållandevis varsamt. Detta till skillnad från det amerikanska företagsklimatet där till exempel fackföreningar spelar en undanskymd roll och där chefens ord ofta är lag. Denna skillnad tror vi kan bli upphov till problem då produkter skapade i ett sådant företagsklimat skall användas i Sverige. Framför allt är det de drag av kontroll som kan återfinnas i de båda företagens produkter och ramverk som vi tror kan upplevas som stötande då de svenska anställda skall använda och eller "utsättas" för verktygen. "Workflow"-teknologi som kan ge cheferna bättre kontroll över arbetsprocesser och som gör det lättare att kontrollera vem som gör vad och hur lång tid det tar, etc. tror vi kan göra att en "storebror ser dig"-känsla kan uppstå hos de svenska anställda. Detta i sin tur kan ge upphov till att personalen bara gör precis det den skall och inte hjälper varandra, eftersom sådana aktiviteter inte gynnar en själv i längden. Även inställningen hos Microsoft till hur de anställda skall utvecklas anser vi vara svår att överföra på svenska förhållanden. Att kontrollera vad människorna inte kan och lägga upp sådant till allmänhetens beskådan tror vi kommer att bli svårt att genomföra i ett svenskt företag. Självklart inser vi att ett visst mått av kontroll alltid måste finnas, men samtidigt tror vi att en alltför hög grad av kontroll dels kommer att ge upphov till konflikter inom företaget och dels kommer att göra att kreativiteten försämras. Den japanska synen på kunskap som en process och en syn på de anställda som en livslångt trogen tillgång tror vi inte heller passar det svenska företagsklimatet till fullo. Vår uppfattning är att svenskar i en högre grad än japaner byter arbetsgivare och inte på samma sätt känner sig knutna till ett visst företag. Detta leder fram till vår uppfattning att det svenska företagsklimatet ligger någonstans mitt emellan det amerikanska och det japanska och därför borde också synen på Knowledge Management hos svenska företag ligga i samma område. Vi svenskar behöver en viss form av struktur för att organisera vårt arbete, men vi behöver samtidigt frihet och förtroende för att kunna utveckla nya, kreativa lösningar. Det är alltså återigen kulturen som det handlar om och detta faktum är ju som vi nämnt flera gånger tidigare någonting som varken Microsoft eller Lotus ägnar någon större hänsyn.

6.5 Framtida arbeten

Ett intressant sätt att utveckla denna studie ytterligare vore att göra en jämförelse mellan olika leverantörers syn på Knowledge Management. Att ställa "kommersiella" ramverk mot varandra skulle belysa ramverken ur ett annat perspektiv än det vi använt och resultatet av en sådan studie skulle tillsammans med vårt resultat ge en rikare bild av de olika leverantörernas ramverk.

Ett annat sätt att bygga på denna studie är att försöka konstruera ett praktiskt användbart ramverk för Knowledge Management som täcker upp de brister och begränsningar (framför allt organisations- och kulturaspekter), som framkommit under denna studie.

Ytterligare ett sätt att fortsätta denna studie vore att studera ett företag eller en organisation som har infört Knowledge Management med hjälp av antingen Microsofts eller Lotus Knowledge Management-ramverk.

Referenser

Böcker

- Abrahamsson, B. & Andersen, J. A. (1996). *Organisation – att beskriva och förstå organisationer*. Malmö: Liber – Hermods.
- Andersen, E. S. (1991). *Systemutveckling – principer metoder och tekniker*. Lund: Studentlitteratur.
- Ciborra, C. U. (1993). *Teams, Markets and Systems*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Dahlbom, B. & Mathiassen, L. (1995). *Computers in Context*. Oxford, UK: NCC Blackwell.
- Davenport, T. H. & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Harris, B. (1998). *Microsoft Site Server 3 Bible*. Foster City, CA: IDG Books Worldwide, Inc.
- Howard, R. (1998). *Site Server 3.0 Personalization and Membership*. Birmingham, UK: Wrox Press Ltd.
- Kogut, B. & Zander, U. (1992). Knowledge of the Firm. Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. I Prusak, L. (Ed.). *Knowledge in Organizations*. Newton, MA: Butterworth – Heinemann.
- Marshall, C., Prusak, L. & Shpilberg, D. (1996). Financial Risk and the Need for Superior Knowledge Management. I Prusak, L. (Ed.). *Knowledge in Organizations*. Newton, MA: Butterworth – Heinemann.
- Merriam, S. B. (1994). *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund: Studentlitteratur.
- Morgan, G. (1986). *Images of Organization*. Newbury Park, CA: SAGE Publications Inc.
- Polanyi, M. (1966). The Tacit Dimension. I Prusak L. (Ed.). *Knowledge in Organizations*. Newton, MA: Butterworth – Heinemann.
- Prusak, L. (1998). Introduction to Knowledge in Organizations. I Prusak L. (Ed.). *Knowledge in Organizations*. Newton, MA: Butterworth – Heinemann.
- Richards, K. (1998). *Sams' Teach Yourself Lotus Notes 4.6 in 24 Hours*. Indianapolis, IN: Macmillan Computer Publishing.
- Russell, S. & Norvig, P. (1995). *Artificial Intelligence – A Modern Approach*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice – Hall, Inc.
- Schoderbek, P. P., Schoderbek, C. G. & Kefalas, A. G. (1990). *Management Systems*. Burr Ridge, Illinois: IRWIN.

Turban, E. (1995). *Decision Support Systems and Expert Systems*. London, UK: Prentice – Hall International Limited.

Artiklar

Blackler, F. (1995). Knowledge, Knowledge Work and Organizations: An Overview and Interpretation. *Organization Studies*, 16(6), 1021-1046.

Brown, J. S. & Duguid, P. (1998). Organizing Knowledge. *California Management Review*, 40(3), 90-111.

Cohen, D. (1998). Toward a Knowledge Context - Report on the First Annual U.C. Berkley Forum on Knowledge and the Firm. *California Management Review*, 40(3), 22-39.

Grudin, J. (1994). Groupware and Social Dynamics: Eight Challenges for Developers. *Communications of the ACM*, 37(1), 92-105.

Holsapple, C. W. & Joshi, K. D. (1999). Description and Analysis of Existing Knowledge Management Frameworks. I *Proceedings of the 32nd Hawaii Conference on System Sciences*, 1-18. Maui, HI.

Malhotra, Y. (1998). Deciphering the Knowledge Management Hype. *Journal for Quality & Participation*, 21(4), 58-60.

Molander, B. (1990). Kunskapers tysta och tystade sidor. *Nordisk Pedagogik*, 3, 99-114.

Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.

Nonaka, I. & Konno, N. (1998). The Concept of "Ba" - Building a Foundation For Knowledge Creation. *California Management Review*, 40(3), 40-54.

Regeringens proposition (1996). Åtgärder för att bredda och utveckla användningen av informationsteknik. *Prop 1995/96:125*, 8.

Robertson, M., Sørensen, C. & Swan, J. (1998, juni). Using Groupware To Support Knowledge Management In A Knowledge Intensive Firm. *Artikel presenterad på ECIS 98, Aix-en-Provence*.

Webbartiklar

Burns, N. (1995). Groupware: Myths and Realities.
<http://sct.spannet.com/spanfacts/groupware/gwr.htm> (1999-05-17).

Caldwell, B. (1998). Survey Details Microsoft's Desktop Dominance.
<http://www.techweb.com/wire/story/TWB19980120S0012> (1999-05-17).

Coleman, D. (1996). How Groupware is used for Knowledge Management (Part II).
http://www.collaborate.com/hot_tip/tip1196.HTML (1999-05-17).

Davenport, T. H. (1998). Knowledge Management Case Study. Knowledge Management at Microsoft, 1997. <http://www.bus.utexas.edu/kman/microsoft.htm> (1999-05-17).

Davenport, T. H. (1999). Some Principles of Knowledge Management.
<http://www.bus.utexas.edu/kman/kmprin.htm> (1999-05-17).

De Long, D. (1997). Building the Knowledge-Based Organization: How Culture Drives Knowledge Behaviors. <http://www.businessinnovation.ey.com/mko/HTML/wculture.HTML> (1999-05-17).

Dore, R. (1996). The End of Jobs for Life? Corporate Employment Systems: Japan and Elsewhere. <http://cep.lse.ac.uk/papers/occasional/download/op0011.pdf> (1999-05-17).

Dorfman, P. (1999). How do you manage knowledge?.
<http://www.supportmanagement.com/back/sep-oct/knowledge.HTML> (1999-05-17).

Draper, T. (1997). Intellectual Capital Measurement = Formula for Disaster.
<http://www.drapercv.com/Hoover.HTML> (1999-05-17).

Gundry, J & Metes, G (1996). Team Knowledge Management: A Computer-Mediated Approach. <http://www.agility.co.uk/wbwteam.HTML> (1999-05-17).

Nawaf, O. A. (1997). What is groupware?. http://www.usfca.edu/fac-staff/morriss/478/projects_972/webdoc4.htm (1999-05-17).

Slem, C., Levi, D. & Young, A. (1995). Attitudes About the Impact of Technological Change. <http://www.multimedia.calpoly.edu/libarts/cslem/Slem/Research/JoArtJapan2.HTML> (1999-05-17).

Stalder, F. (1998). The Network Paradigm: Social Formations in the Age of Information. <http://www.slis.indiana.edu/TIS/stalder.htm> (1999-05-17).

Sveiby, K. E. (1999). What is Knowledge Management?.
<http://www.sveiby.com.au/KnowledgeManagement.HTML> (1999-05-17).

Management Trends International (1999). The International Knowledge Management Newsletter. <http://www.mjm.co.uk/knowledge/tfs.HTML> (1999-05-17).

Watson, J. & Harty, J. (1998). Major Vendors Pushing KM Infrastructures.
http://www.doculabs.com/articles/Our_latest/KM_infrastructures.HTML (1999-05-17).

LINQ Systems-publikationer

Linq Systems¹ (1999). Webredaktionen.
<http://www.linq.se:8080/LinqWWW/LinqWebred.nsf/soksidor/webredaktionen> (1999-05-17).

Lotuspublikationer

Lotus¹ (1999). Executive Overview.
<http://www.lotus.com/news/topstories.nsf/a1d792857da52f638525630f004e7ab8/ee02468b55e0824b85256598004a827d?OpenDocument> (1999-05-17).

Lotus² (1999). Real World Insights.

<http://www.lotus.com/news/topstories.nsf/a1d792857da52f638525630f004e7ab8/f2153c8f65de497b85256598004d7c3f?OpenDocument> (1999-05-17).

Lotus³ (1999). The Lotus/IBM Knowledge Management Framework: Structuring the Problem.

<http://www.lotus.com/news/topstories.nsf/a1d792857da52f638525630f004e7ab8/c018a88d6bffe2a785256598004b84b5?OpenDocument> (1999-05-17).

Lotus⁴ (1999). Knowledge Management: The Next Big Thing?.

<http://www.lotus.com/news/topstories.nsf/a1d792857da52f638525630f004e7ab8/616b1a3bc149e38f85256598004b0863?OpenDocument> (1999-05-17).

Lotus⁵ (1999). Accommodating Organizational Culture.

<http://www.lotus.com/news/topstories.nsf/a1d792857da52f638525630f004e7ab8/bfec0e47b49a353185256598004d0070?OpenDocument> (1999-05-17).

Microsoftpublikationer

Microsoft¹ (1999). Lotus Announcement Analysis.

http://www.microsoft.com/exchange/community/lotus_km.asp (1999-05-17).

Microsoft² (1999). Knowledge Management.

<http://www.microsoft.com/dns/knowledgemgt/default.htm> (1999-05-17).

Microsoft³ (1999). The Digital Nervous System – Solutions to Critical Business Problems.

<http://www.microsoft.com/dns/solutions/overview.htm> (1999-05-17).

Microsoft⁴ (1999). Knowledge Management and the Digital Nervous System.

<http://www.microsoft.com/dns/knowledgemgt/KnowledgeMgt.htm> (1999-05-17).

Microsoft⁵ (1999). Technology and beyond.

<http://www.microsoft.com/dns/knowledgemgt/KnowledgeMgt2.htm> (1999-05-17).

Personlig kommunikation

E. Öhman, personlig kommunikation. Eva Öhman, Microsoft. evaohm@microsoft.com (1999-02-09).