



UNIVERSITY
OF TAMPERE

This document has been downloaded from
TamPub – The Institutional Repository of University of Tampere

 *Publisher's version*

The permanent address of the publication is
<http://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201412112391>

Author(s):	Huotari, Maija-Leena
Title:	Information management
Main work:	Introduktion till informationsvetenskapen
Editor(s):	Mäkinen, Ilkka; Sandqvist, Katja
Year:	2003
Pages:	134-166
ISBN:	951-44-5626-2
Publisher:	Tampere University Press
Discipline:	Computer and information sciences
Item Type:	Article in Compiled Work
Language:	sv
URN:	URN:NBN:fi:uta-201412112391

All material supplied via TamPub is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all part of any of the repository collections is not permitted, except that material may be duplicated by you for your research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered, whether for sale or otherwise to anyone who is not an authorized user.

INFORMATION MANAGEMENT

Maija-Leena Huotari

Inledning

Information Management (IM) är informationsvetenskapens nyaste kunskapsområde. I Finland håller undervisningen i Information Management fortfarande på att ta form. Detta är delvis en följd av att Information Management generellt uppfattats som ett område där man lägger tonvikten på informationsteknik (information technology) och ställer informationssystemen (information systems) i fokus. Den akademiska undervisningen och forskningen i ämnet har dessutom datavetenskapen ansvarat för. Undervisning och forskning i Information Management bedrivs även vid handelshögskolorna. Inom informationsvetenskapen placerar sig Information Management någonstans i gränslandet mellan de områden där man undersöker informationsbehandling och de där man studerar ledarskap.

Vid sidan av de sociala och de manuella informationssystemen utgör de elektroniska informationssystemen redskap för administration av en organisations interna och externa information. Till följd av den elektroniska kommunikationsteknikens utveckling befinner sig organisationernas och sammanslutningarnas verksamhets-, informations- och kommunikationsmiljöer i ständig omvandling. De elektroniska informationssystemen möjliggör administration av informationens hela livscykel. Genom att utnyttja systemens tekniska möjligheter kan organisationerna i större utsträckning än någonsin tidigare anskaffa, bearbeta, lagra, distribuera, använda och till slut även avskaffa långt bearbetad information. I takt med den samhälleliga utvecklingen har förmågan att hantera information tillmätts allt större betydelse, såväl på individ- och organisationsnivå som på nationell och internationell nivå. Information Management handlar om informationsadministration på organisationsnivå och anknyter starkt till organisationens verksamhet, produktivitet, konkurrenskraft och framgång. På grund

av detta är forskningen inom området huvudsakligen tillämpad. Behovet av grundforskning inom Information Management är uppenbart, p.g.a. bristfälliga definitioner och oetablerad terminologi.

Till den professionella informationsledarens (information manager) grunduppgifter hör att identifiera informationsbehov hos individer inom organisationen eller sammanslutningen samt att anskaffa och lagra information i syfte att kontrollera de mest centrala interna och externa informationskällorna och -reserverna. Utgående från detta sker utvecklandet av informationstjänsterna och distributionen av information. Här har de elektroniska och de manuella informationssystemen, samt delvis också de "informationssystem" som människorna bildar, en central uppgift. Kännedom om organisationens interna och externa miljö är viktigt, eftersom målet är att befrämja informationsanvändningen inom hela organisationen. Härmed både stöds och påverkas uppnåendet av verksamhetens mål samt anpassningen av verksamheten till förändringarna i omvärlden.

I det här kapitlet granskas utvecklingen inom området Information Management med början i administration av informationsresurser (Information Resources Management, IRM). Informationens särdrag som resurs diskuteras, liksom faktorer i anslutning till administrationen av informationsresurser. Därefter presenteras evolutionsmodeller, definitioner och referensramar för informationsadministration. Sedan följer en översikt över informationsadministrationens utvärderingsmetoder. Avslutningsvis granskas strategisk informationsadministration, och i sammanfattningen ges även en antydning till den kommande utvecklingen inom området.

Administration av informationsresurser

Administrationen av informationsresurser (Information Resources Management) utgör en del av organisationens hela informationsadministration. Termerna används dock ofta synonymt. Informationsmängdens kontinuerliga exponentiella tillväxt, samt behovet av systematisk och effektiv hantering av informationsresurser i syfte att upptäcka den relevanta informationen bland informationsflödet, utsattes för en jämn ökning under 1970-talet. Den elektroniska informations- och kommunikationsteknikens snabba utveckling och intensiva spridning hade en betydande inverkan såväl på informationsmängdens ökning som på möjligheterna att administrera informationsresurser.

Robert S. Taylor presenterade redan på 1960-talet ett förslag för administration av informationsresurser. Administration av information som en resurs började dock eftersträvas i egentlig mening inom allt fler organisationer till följd av förslagen av en kommission¹ som tillsatts av Förenta Staternas förbundsregering år 1976. Avsikten med att tillsätta kommissionen var att minska på antalet promemorior, rapporter och handlingar som uppstod i samband med regeringens verksamhet, samt på informationsproduktionen överlag. Till följd av kommissionens rekommendationer stiftades i Förenta Staterna år 1980 en lag, 'US Federal Paperwork Reduction Act'.

Kommissionen gav över 800 rekommendationer för hur den offentliga sektorn kunde minska på såväl kansliarbetet som på mängden information och behandlingen av densamma. Kommissionens förslag bildade underlaget för principerna för administrationen av informationsresurser, vilka framför allt tillägnades av dokumentförvaltningens yrkesmän. I och med detta uppstod en länk mellan Information Management, Information Resources Management och den redan etablerade, traditionella dokumentförvaltningen (Records Management). (Horton & Lannon 1989)

Enligt kommissionen borde följande tre dimensioner införlivas med det nya informationsadministrationsbegreppet:

1. En vidsträckt helhet av aktiviteter samt en infallsvinkel som även beaktar multimediainnehållet i elektroniska informationssystem och databaser.
2. En term som inte enbart associeras med pappershandlingar.
3. En godtagen uppfattning om att information är en resurs för organisationen.

Utgångspunkten för administrationen av informationsresurser är att information, i likhet med andra resurser som står till organisationens förfogande (ekonomiska, materiella, mänskliga), är en tillgång som bör administreras i syfte att förbättra organisationens produktivitet, konkurrenskraft och framgång. Härpå baserar sig även kraven att tillämpa metoder som utvecklats för hantering och administrering av andra organisatoriska resurser på administrationen av information.

¹ The Commission on Federal Paperwork by the United States Government

Informationens egenskaper

En av pionjärerna inom området Information Resources Management är F.W. Horton Jr., som förespråkade begreppet redan i slutet av 1970-talet. Tillsammans med C.F. Burk presenterade han följande likheter mellan information och en organisations övriga resurser:

- Informationen har ett givet anskaffningspris, dvs. information anskaffas till ett definierbart och mätbart pris / till definierbara och mätbara kostnader.
- Informationen har ett givet värde enligt vilket dess pris kan fastställas och styras som en beräknelig reserv.
- Informationsanvändningen kan kvantifieras.
- Metoder för kostnadsberäkning kan tillämpas på övervakningen av informationskostnader.
- Informationen har identifierbara och mätbara särdrag.
- Informationen har en distinkt livscykel: definiering av informationsbehov, samling, överföring, behandling, lagring, distribution, användning och avskaffning av information.
- Information kan behandlas och förädlas från råmaterial till slutlig produkt (information ur exempelvis elektroniska databaser kombineras och publiceras i form av tryckta index).
- För alla slags informationsenheter eller -samlingar existerar ersättande produkter, vilka kan betraktas som antingen mer förmånliga eller mer kostsamma.
- Information kan prissättas på alternativa sätt, till exempel enligt kvalitetsklass eller typ av information. (Burk & Horton 1988)

Fastställandet av informationens värde har dock försakat mycket diskussion och debatt, som kretsat kring problemet att definiera informationens värde, till följd av dess unika, i förhållande till andra organisatoriska resurser avvikande särdrag. Cleveland (1982) framförde följande argument om informationens unika karaktär. Informationen:

- är intellektuell/mänsklig (human)
- är expanderande (expandable), dvs. ökar vid användning
- är kontraktill (compressible), dvs. kan komprimeras, kombineras osv.

- kan ersätta andra resurser
- kan överföras så gott som i en blink från en plats till en annan
- är vidlyftig (diffusive); har en tendens att läcka trots sekretess och övervakning, och ju mer informationen läcker desto rikligare blir den
- är delbar (shareable), inte utbytbar (exchangeable); det är möjligt att ge bort och behålla information på samma gång.

Information skiljer sig således från andra resurser som organisationen utnyttjar i sin verksamhet. Därför bör informationens särdrag beaktas då den hanteras som en resurs och dess värde fastställs. J.J. Eaton och D. Bawden (1991) har betonat effekten av dessa särdrag som gör informationens värde svårkvantifierbart. R.S. Taylor (1986) lyfte i sin tur fram informationens mervärdeskapande betydelse. Även A.J. Repo (1986, 1987) har undersökt informationens värde och information ur ett ekonomiskt perspektiv. B. Cronin och M. Gudim (1986) granskade information och produktivitet. Tio år senare analyserade I. Owens, T.D. Wilson och A. Abell (1998) informationens inflytande på affärsverksamhetens resultat, med stöd av M. Ginmans (1987) samt A. Abells och M. Ginmans (1993) tidigare undersökningar av förhållandet mellan informationskulturen och företagens framgång.

Vilka organisatoriska faktorer anknyter till administrationen av informationsresurser?

Wiggins (1988) presenterade en intressant begreppslig referensram för administration av informationsresurser. Han strävade efter att kartlägga de expertisområden eller studieområden inom vilka man granskar information samt fastställa dessa områdens inflytande på informationsadministrationen. Av referensramen framgår informationsadministrationens vidd: inom fältet förenas organisationsstruktur och -kultur, anställda och informations- och kommunikationsteknik samt organisatoriska processer och informationsprocesser. Referensramen omfattar:

- yrken jämte kunskapsområden (disciplines)
- kompetens och färdigheter i anslutning till tillhandahållande av tjänster
- inflytandet av gammal och ny informations- och kommunikationsteknik
- informationsflöden och -processer
- informationsanvändare.

I början av 1980-talet föreslogs administrationen av information som en resurs inom organisationen² omfatta följande tio områden. Faktorerna kan fortfarande betraktas som avgörande för verksamhetens kontinuitet inom flertalet organisationer:

1. Informationsflöden för beslutsfattandet.
Att skapa en sådan organisationsmiljö där enbart relevant information flödar till beslutsfattandet.
2. Utvecklande av tekniker och metoder för att fastställa informationsanskaffningens och -användningens kostnader och värde.
Att utveckla och utnyttja tekniker och metoder med vars hjälp kostnaderna för produktionen, anskaffningen och lagringen av information kan jämföras med informationsanvändningens fördelar.
3. Förändring av attityder: att betrakta information som en värdefull resurs.
Att förändra attityder, policy och praxis så att informationen betraktas som den huvudsakliga resursen inom organisationens affärsverksamhet och administration.
4. Analys av informationsanvändarnas behov och krav.
Att analysera kraven på information innan informationstekniken anskaffas i stället för tvärtom.
5. Rekrytering av ny personal.
Att legitimera informationsledarens (the information manager) roll.
6. Utbildning av den personal som skall förverkliga programmet för administrationen av informationsresurser.
Att befästa utbildningen samt ledarnas, chefernas och de anställdas möjligheter att avancera i karriären med förutsättningar att förverkliga programmet.

² Dessa mål för administrationen av informationsresurser, vilka uppställts av American Diebold Research Program vid områdets utformningsfas, har presenterats av bl.a. K. Levitan (1982).

7. Användarnas delaktighet i informationsproduktionen.
Att göra användarna ansvariga för informationsproduktionen genom att inkludera dem i planeringen av systemen och det övriga beslutsfattandet, genom att fakturera dem för olika tjänster samt genom att göra dem redovisningsskyldiga för personal, apparatur och andra resurser som behövs och används vid informationsproduktionen.
8. Effektivisering av beslutsfattandet med hjälp av funktionella interna och externa informationsresurser.
Att identifiera organisationens interna och externa forsknings- och utvecklingsmöjligheter i syfte att effektivera utnyttjandet av informationsresurser vid beslutsfattande och problemlösning.
9. Definiering av ansvarsområden.
Att fastställa beräkningsprinciper att tillämpa vid effektiv och verkningsfull anskaffning och exploatering av informationsresurser samt vid avskaffning av överflödiga resurser, genom att peka ut de personer som skall ansvara för dessa funktioner överallt inom organisationen.
10. Definiering av organisationens informationsbehov.
Att befärma granskningen av organisationens informationsbehov i anslutning till affärsverksamheten.

Avgörande för uppkomsten av och utvecklingen inom området Information Resources Management var ibruktagandet av informations- och kommunikationsteknik i syfte att effektivisera organisationernas arbetsprocesser. Även om man tidigare genomfört processerna manuellt blev det i och med den nya tekniska utvecklingen uppenbart att information borde administreras med hjälp av teknik. Eftersom ny informations- och kommunikationsteknik kräver avsevärda investeringar och förändringar i verksamheten föddes ett behov att utarbeta instruktioner för styrning av förändringsprocesser och undvikande av onödiga investeringar. Den nya tekniken fyllde också en funktion vid den effektiva och verkningsfulla organiseringen av informationsflöden som delvis förorsakats av informationsexplosionen. Det starka sambandet mellan dessa två faktorer bör beaktas då man granskar administrationen av informationsresurser.

Informationsadministration

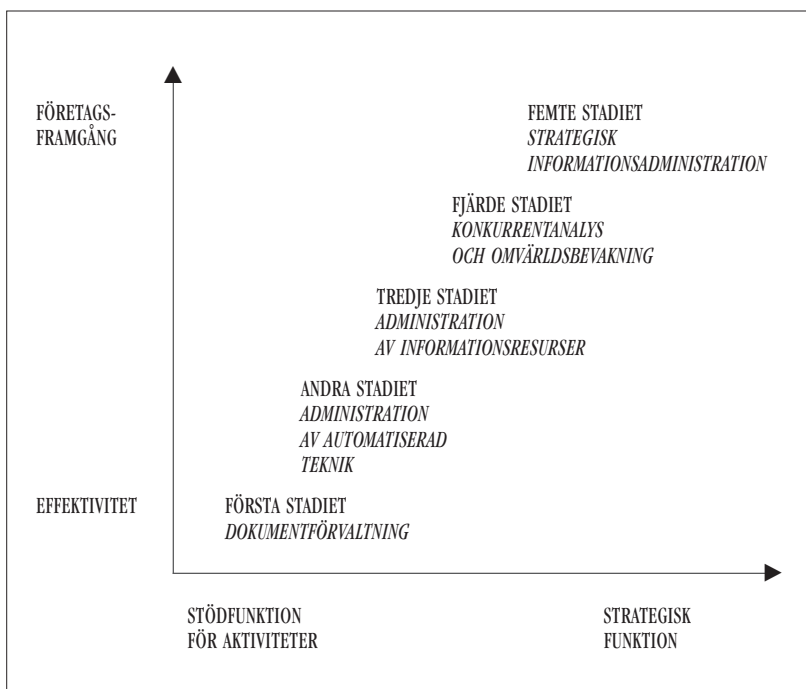
Evolutionsmodellerna

Utnyttjandet av informations- och kommunikationsteknik inom organisationernas verksamhet är i fokus även då man beskriver informationsadministrationens utveckling. R.L. Nolan (1979) presenterade en evolutionsmodell för informationsadministration bestående av sex olika stadier. Han var den som först identifierade de elektroniska informationssystemens förändrade betydelse, från att stöda verksamheten till att påverka företagets framgång. Modellen baserade sig på en serie undersökningar av informationsbehandlingens utveckling och organisationernas lärande, vilka utförts inom ett flertal amerikanska företag under 1970-talet. Enligt Nolan utvecklades organisationernas informationssystem stegvis i följande ordning: införande (initiation), spridning (contagion), övervakning (control), integrering (integration), data-administration (data administration) och mognad (maturity).

Med stöd av denna modell påvisade Ward (1987) en förändring i *vad* som styrdes. Enligt honom övergick man från administration av datateknik (computer management), vilket inbegrep modellens stadier från införande till spridning och övervakning av elektroniska informationssystem, till informationsadministration (information management), som i sin tur omfattade stadierna från integreringen av informationssystemen till systemtillämpningarnas mognad. Härvid utvecklas tillämpningarna utgående från analyser av organisationsmiljön och reella informationsflöden.

Även D.A. Marchand och F.W. Horton (1986) har beskrivit informationsadministrationens utveckling (figur 1). Deras modell, som omfattar fem stadier, leder från dokumentförvaltning (records management) till administration av företagets automatiserade teknik och informationsresurser. Dessa stadier kumuleras till konkurrentanalys och omvärldsbevakning samt slutligen till strategisk informationsadministration. Det sistnämnda stadiet benämnde Marchand och Horton även kunskapsadministration (knowledge management). De förmodade att "...sedan inser man äntligen inom informationsadministrationen att kunskap ersätter data och information som organisationens mest centrala resurs." Man övergår med andra ord i takt med utvecklingen från administration av information och teknik till kunskapsadministration, där kunnandets (knowing) avgörande betydelse framhävs vid sidan av den mänskliga kunskapen (knowledge). Målet är organisationens lärande genom sin verksamhet som ett resultat av individernas inläring. Man strävar efter att utnyttja och

utvidga de anställdas kunnande och know-how till hela organisationens kunskap. Enligt Nonakas och Takeuchis (1995) spiralmodell för skapande av ny kunskap kan man rentav sträva efter att externalisera de anställdas tysta (tacit) kunskap genom att vid diskussion förena denna med den redan existerande explicita kunskapen samt genom handlingar lära sig att internalisera den skapta kunskapen och överföra den vidare till följande organisationsnivåer genom social växelverkan. Syftet bakom Nonakas och Takeuchis modell av organisationer som skapare av ny kunskap för kontinuerligt framkallande av innovationer var att hjälpa företag att upprätthålla sin konkurrensfördel på marknaden.



Figur 1
 En utvecklingsmodell för strategisk informationsadministration
 bestående av fem stadier (Källa: Marchand & Horton 1986)

Enligt Marchand och Horton befann sig de flesta amerikanska företag på 1970-talet och i början av 1980-talet i det tredje stadiet – administration av företagets informationsresurser – i utveckling mot utnyttjande av information och informationssystem för konkurrentanalys och omvärldsbevakning. De drev tesen att de flesta företag skall ha uppnått det slutliga utvecklingsstadiet, dvs. övergått till strategisk informationsadministration, vid slutet av 1990-talet. Då koncentrerar man sig på att utarbeta en strategi för hela organisationen. Det centrala är att förbättra kvaliteten på och informationsanvändningen vid beslutsfattandet för att garantera verksamhetens framgång och kontinuitet, samt att sammankoppla affärsstrategin med funktionella strategier, till exempel finansierings-, produktions-, forsknings- och utvecklingsstrategier.

Även J. Olaisens (1993) modell baserar sig på föreställningen om informationsadministrationens evolutionsmässiga utveckling. Enligt modellen utvecklas organisationerna med tiden från administration av informationsresurser samt informations- och kunskapsadministration mot identifiering av grundvärden, flexibilitet och förändringar.

Även om praktiska tillämpningar av kunskapsadministration blivit allt vanligare är det tvivelaktigt att de flesta organisationer redan uppnått stadiet för strategisk informationsadministration. Stadiet torde uppnås först under 2000-talets första decennium, eller senare.

Definitioner

Tom D. Wilson har haft ett avsevärt inflytande på Information Management -områdets utveckling som akademisk disciplin. Han är också en betydande forskare i informations-sökning (se Savolainens artikel i detta verk). Eftersom man ofta strävat efter att definiera informationsadministration ur lämpligast möjliga perspektiv för respektive ändamål, definierades informationsvetenskapens informationsadministrationsbegrepp av Wilson år 1988. Han stödde sig på P. Druckers tanke från år 1968 om information som den mest centrala produktionsfaktorn. Enligt Drucker "...håller systematisk och ändamålsenlig anskaffning av information samt systematisk och ändamålsenlig tillämpning av densamma ... på att bli den nya grundvalen för arbete, produktivitet och strävanden i hela världen." Utgående härifrån grundade Wilson sin definition på tanken om information som en viktig ekonomisk resurs och informationsteknik som redskap för effektiv informationshantering. Han lade också vikt vid administrationen

av en organisations interna och externa informationsresurser, genom att definiera informationsadministration på följande sätt:

“Informationsadministration innebär effektiv administrering av en organisations interna och externa informationsresurser med hjälp av ändamålsenlig informationsteknik.”³

P. Bergeron (1996) presenterar utgående från litteraturen en både informations-tekniskt orienterad och mer omfattande, integrerande syn på fenomenet informations-administration. Till denna integrerande funktion anknäver även dokumentförvaltningen. Bergeron formulerar träffsäkert informationsadministrationens uppgift så som den nuförtiden förstås inom vårt område:

“Informationsadministration innebär planering, budgetering, hantering och övervakning under informationens hela livscykel. Här ingår identifiering av organisationens informationsprocesser och -flöden samt av de informationsbehov som stöder det gemensamma målet, administration över informationens livscykel samt integrering av information och kunskap på olika nivåer. Informationsadministrationens uppgift är att stöda organisationens uppnående av mål genom att maximera informationsreserverna och befrämja ett effektivt utnyttjande av dem.”

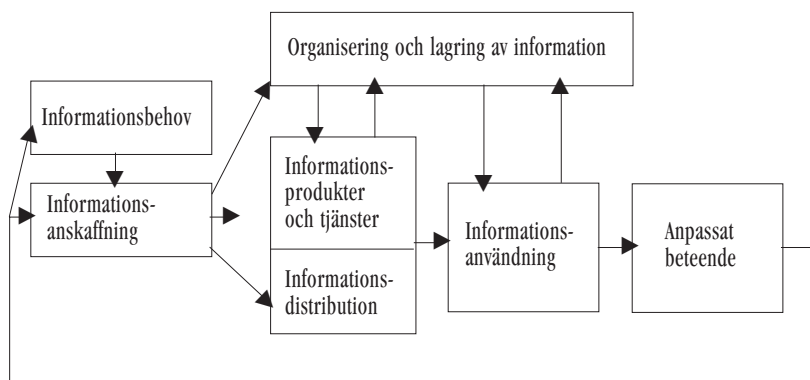
En så här vid definition av informationsadministrationens uppgift hjälper oss att förstå vikten av samarbete mellan olika yrkesgrupper med anknytning till informationsadministrationen inom olika sektorer. Därtill förutsätts hos de ansvariga för informationsadministrationen förmåga att administrera kompetens på bred bas.

Referensramar för informationsadministration

C.W. Choo (1995) har presenterat en referensram för informationsadministration, inom vilken de centrala faktorerna och funktionerna med anknytning till informations-administrationen bildar en kontinuerlig cykel (figur 2). Cykeln inleds med definiering av informationsbehov, vilket inbegriper den information som behövs vid beslutsfattande och problemlösning. Detta leder till informationsanskaffning, som åtföljs av organi-

³ “...the effective management of information resources (internal and external) of an organisation through the proper application of information technology.”

sering och lagring av information (fungerar även som organisationens kollektiva minne), utvecklande av informationsprodukter och -tjänster av den organiserade informationen samt distribution av information i syfte att tillfredsställa olika användargrupperns specifika informationsbehov. Detta leder till informationsanvändning. Information kan utnyttjas t.ex. för att skapa ny information eller tillämpas vid problemlösning och beslutsfattande av olika art och på olika nivåer, vilket resulterar i anpassning av beteendet. Härvid utnyttjas den interna information som organisationen skapat inom sin verksamhet i interaktionen med omvärlden.



Figur 2
 Informationsadministrationens cykel (Källa: Choo 1995; 1998)

Denna kontinuerliga interaktion leder tillbaka till cykelns början – till informationsanskaffning eller till nya informationsbehov och därigenom informationsanskaffning.

E. Ornas (1990; 1999) informationsadministrationsbegrepp är ännu mer omfattande. I referensramen hon presenterat struktureras informationsadministrationens fält med utgångspunkt i organisationens informationspolitik. Enligt Orna bildar organisationens mål med prioriteter grunden för informationspolitiken. I informationspolitiken

definieras informationsanvändningens mål (med prioriteter) inom organisationen, informationsadministrationens teknologi och informationssystem samt de för dessa ansvariga personerna jämte ansvarsområden. I politiken ingår därtill en beskrivning av informationsresurserna, inklusive resurserna för administration av informationsresurser, samt kriterier för övervakning av informationsaktiviteter.

Enligt Orna är informationspolitikens uppgift att ställa organisationens mål i relation till den totala informationsanvändningen. Informationspolitiken möjliggör ett effektivt beslutsfattande vid allokering av resurser samt befrämjar interaktionen, kommunikationen och det ömsesidiga stödet både organisationens samtliga interna delar emellan och kunderna (eller allmänheten) emellan. Den erbjuder objektiva kriterier för utvärdering av resultat baserade på information samt stöder den övriga verksamhetspolitikens utvecklingsprocesser.

Orna formulerar också en informationsstrategi för organisationen, med vilket avses en detaljerad beskrivning av informationspolitikens mål, målgrupper och påkallade åtgärder för en bestämd tid framåt. Enligt henne innebär informationsadministration att tillämpa en informationspolitik i syfte att uppnå kunskapsmål inom ramarna för just då rådande resurser. Informationsadministration omfattar följande aspekter:

- hur information anskaffas, lagras och förvaras
- hur informationen flödar genom organisationen
- hur organisationen utnyttjar information
- hur de personer som använder informationen utnyttjar sina färdigheter och samarbetar med varandra
- hur informationstekniken utnyttjas
- hur budgeten används
- hur effektivt samtliga ovannämnda faktorer påverkar organisationens uppnående av mål.

J. Rowleys (1998) modell är i sin tur fokuserad på hantering och processering av information på och mellan olika nivåer: inom informationsåtervinningens och informationssystemens mikromiljö samt inom informationssystemens användnings- och därtill mer omfattande makromiljö.

Informationsadministrationens utvärderingsmetoder

På 1970-talet insåg man betydelsen av att administrera en organisations informationsresurser, med påföljden att de metoder som tidigare använts för övervakning och evaluering av andra organisationsresurser också började tillämpas på administrationen av information. K. Levitan hävdade fortfarande år 1982 att någon metodologi för informationsadministration inte existerade, utan endast rekommenderade metoder såsom *inventering av informationsresurser (information resource inventories)*, *analys av informationsflöden (information flow analysis)*, *analys av informationsmiljön (information environment analysis)* samt *beräknings- och budgeterings-tillämpningar för information*. Auditering av information och kommunikation samt kartläggning av information har senare vunnit insteg. I samband med dessa utvärderingsmetoder har ett antal olika angreppssätt och metodologier bestående av olika metodiska helheter presenterats.

Med **auditering av information (information audits)** avses utvärdering av information. Begreppet auditering utvidgas att vid sidan av den traditionella uppgiften, att bedöma redovisnings- och finansieringsprocesser, även omfatta utvärdering av organisationens hela informationssystem eller vissa delar av det. Auditeringen av information vann insteg i Storbritannien i slutet av 1970-talet. Den kan å ena sidan indelas i auditering av informationssystemets anpasslighet eller enhetlighet (compliance audits), å andra sidan i rådgivande eller vägledande auditering (advisory audits). (Ellis *et al.* 1993)

Auditeringen av ett informationssystemets anpasslighet är en tillämpning av traditionell auditering: utvärdering av en organisations ekonomi, finansiering och redovisning. Metoden används vid granskning av rutiners riktighet och efterföljandet av standarder rörande beskattning och lagstiftning. Härvid har auditören rollen av granskare.

Vägledande auditering handlar däremot å ena sidan om att informera informationsanvändare om aktuella informationssystem samt praxis och eventuella problem i anslutning till dessa, å andra sidan om att bedöma systemens, standardernas och praxis lämplighet i förhållande till organisationens mål och målsättningar. Härmed ansluter sig den vägledande auditeringen till organisationens strategiska planering och auditören har dubbelrollen av både rådgivare och granskare. På 1990-talet har man särskilt betonat auditeringens vägledande uppgift, eftersom denna anses viktig

för att maximera informationens strategiska potential. (Se t.ex. Buchanan & Gibb 1998; Orna 1999).

Åtskilliga angreppssätt för auditering av information har presenterats. För att fylla utvärderingsuppgiften bör man dock vid auditeringen:

- 1) Definiera målen för organisationen eller för den aktivitet som är föremål för auditering samt karaktären hos de organisatoriska arrangemang som informationssystemen i anslutning till aktiviteterna gett upphov till. Syftet är således att definiera informationssystemets organisationsmiljö.
- 2) Definiera informationsbehovet hos användarna av informationen och informationssystemen.
- 3) Inventera tillgängliga och disponibla informationsresurser.
- 4) Konstruera en koherent bild av informationssystemets funktionsduglighet utgående från de tre ovannämnda momenten.

Vad behövs vid auditeringen och hur kan målen uppnås?

För att uppnå dessa mål kan man tillämpa olika tekniker och forskningsmetoder, såsom till exempel:

- Samling av information med hjälp av ett flertal olika datainsamlingsmetoder.
- Analys av informationssystemet för att skissera upp det allra mest ändamålsenliga systemet som skall uppfylla organisationens samtliga krav.
- Evaluering av systemet.
- Testning av systemet.

Angreppssätt för auditering av information

R. Baker (1990) har indelat angreppssätten för auditering av information i följande kategorier:

- kostnader-fördelar-metodologier (cost-benefit methodologies)
- grafiskt angreppssätt (geographical approach)
- hybrida angreppssätt (hybrid approaches)

- auditering av ledningsinformation (management information audits)
- vägledande auditering av operativ information (operational advisory audits).

Ett flertal av angreppssätten för auditering av information har sitt ursprung i 1970- och -80-talen (se Ellis *et al.* 1993). Den första metodologin för auditering av information, som presenterades av R.H. Riley år 1976, var en tillämpning av *kostnader-fördelar-principen* på utvärdering av informationsprodukter. År 1980 presenterade H.L. Henderson en ännu mer omfattande metodologi, som inbegrep definiering av mål, bedömning av alternativa system jämte kostnader och modelldesigner samt kriterier för hur man borde lägga vikt vid förhållandet mellan de uppskattade kostnaderna och systemets uppskattade effektivitet för att fastställa det bästa systemalternativet. Metodologin omfattade även granskning av lönsamhet, fördelar och avtagande avkastning.

Ett *grafiskt angreppssätt* innebär att systemets huvudkomponenter definieras och presenteras i förhållande till varandra i form av en karta. Angreppssättet påminner om kartläggning av information. P.L. Gillman presenterade år 1985 en dylik metodologi, som omfattade definiering av informationsbehov, inventering av resurser, analys av förhandenvarande tjänster (bibliotekstjänster kontra användares behov), utbildning (för både aktuell och potentiellt utnyttjande av informationstjänster) samt samordning av behov och resurser. Syftet var inte att värdera nya systemalternativ.

De *hybrida angreppssätten* är kombinationer av de två ovannämnda utvärderingsangreppssätten. A.V. Quinn presenterade en dylik metodologi år 1979. Inte heller inom dessa angreppssätt strävar man företrädesvis efter att utveckla nya, alternativa informationssystem. D.R. Worlock presenterade dock år 1987 ett angreppssätt som även beaktade lösningsalternativ utanför systemet.

Auditeringen av ledningsinformation har varit inriktad på information i rapporter. P.D. Reynolds presenterade en dylik metodologi redan år 1978. Inte heller i denna strävade man efter att bedöma nya alternativa informationssystem.

Vid *auditering av operativ information* framhävs den verkställande organisationsnivåns roll. Man har redan länge ansett linjeledarnas empiriska kunskap (t.ex. Rockart 1988) samt de unika informationssystemslösningar som man funnit på i utförande arbete (t.ex. Ciborra & Jelassi 1994) utgöra faktorer med strategiskt värde för organisationen, vilka borde utnyttjas i planeringen av strategiska informationssystem.

R. Baker (1990) utvecklade en metodologi för auditering av operativ information för ett läkemedelsföretags forsknings- och produktutvecklingsavdelning. Metodologin är vidsträckt och omfattar följande tio moment:

1. Definiering av organisationsmiljön och organisationens operativa mål. Frågor man strävar efter att besvara i detta sammanhang kan exempelvis vara:
 - Vilka är organisationens mål?
 - Är organisationsstrukturen centraliserad eller decentraliserad?
 - Vilken är ledarstilen?
 - Hurudant är belöningssystemet?
 - Vilka är kunderna?
 - Vilken är informationspolitiken?
 - Har informationskostnaderna budgeterats och på vilket sätt?
 - Vilka är användarna av informationssystemet och vilken är deras position?Avsikten i det här skedet är att fastställa vilken effekt ifrågavarande element har på informationsflödet och den effektiva, produktiva informationsanvändningen.
2. Definiering av användarnas informationsbehov.

Detta är utvärderingens viktigaste moment och ett sätt att fastställa relevansen för den distribuerade och disponibla informationen. I det här skedet definieras de problem för vilkas lösning informationen utnyttjas. Det handlar alltså om att definiera problem och samordna information för problemlösning, utgående från en föreställning om problemens och informationens komplexitet, diversitet och struktur. Likaså definieras behovet av metadata eller sekundär information, som behövs för att utreda vilken information som står till buds för problemlösning samt varifrån denna vid behov kan fås. Därtill bör man kartlägga behovet av eventuella instruktioner för utnyttjande av informationssystem samt fastställa informationens kvalitet – dess användbarhet, felfrihet, aktualitet, tillförlitlighet och representationsformat (fysiskt format och innehållsmässig logik).
3. Inventering av informationsresurser.

I detta skede åtskiljs två olika typer av resurser från varandra: de produkter och tjänster som används som sådana och de som utnyttjas för att skapa slutgiltiga produkter.

4. Definiering av informationssystemets defekter och huvudsakliga kontrollpunkter. I detta skede borde otillfredsställda informationsbehov komma fram, liksom outnyttjade informationsresurser, ineffektiva operativa processer och ineffektiv operativ politik samt andra faktorer som påverkar informationsflödena i organisationsmiljön.
5. Evaluering av systemets defekter. I detta skede bedöms systemets defekter och deras inverkan på organisationens aktiviteter. Därtill fastställs prioriteterna för förbättring av systemet enligt kostnader–fördelar–principen.
6. Testning av huvudsakliga kontrollpunkter.
7. Skapande av alternativa lösningar för att eliminera systemets defekter.
8. Utvärdering av alternativ.
9. Granskning av systemets överensstämmelse med föreskrifter och standarder. Detta gäller framför allt dokumentförvaltningen samt organisationer vars funktioner regleras av föreskrifter, till exempel inom läkemedelsindustrin.
10. Förslag till rekommendationer.

Bakers auditeringsmetodologi är relativt övervakningsinriktad, vilket indikerar att auditeringen av operativ information fortfarande är fokuserad på traditionella huvuduppgifter för auditering: bedömning av tillförlitlighet och riktighet. Detta är viktigt även då utvärderingen har en vägledande uppgift, eftersom ett effektivt och verkningsfullt utförande av aktiviteter kräver underhåll baserat på övervakningsförfaranden.

Även E. Orna (1999) har framställt auditering av information som en vidsträckt process, utgående från vilken en informationspolitik för hela organisationen formuleras. Informationsstrategin utvecklas i sin tur ur denna politik.

Kartläggning av information (information mapping) innebär att organisationens informationsresurser identifieras och presenteras grafiskt i form av en karta. Eftersom ingen slutgiltig definition på kartläggning av information existerar har termen också använts i samband med tekniker för systemanalys. D. Best presenterade

en dylik år 1985. Den innehöll en informationsstrategi för organisationen från dess högsta nivå nedåt och bestod av följande åtta moment:

- 1) definiering av företagets grunduppgift (mission)
- 2) definiering av organisationsstrukturen
- 3) definiering av problemområden
- 4) produktion av primära informationskartor
- 5) granskning av tekniska alternativ
- 6) produktion av kreativa informationskartor
- 7) förslag
- 8) realisering.

Vid kartläggning av information har även kvalitativa metoder använts för att identifiera organisationens informationsresurser och informationsflöden (t.ex. Pridgeon 1990).

Den mest kända metodologin för kartläggning av information är Infomapping, som presenterades av C.F. Burk och F.W. Horton år 1988. Metodologin utvecklades som svar på behovet av ett omfattande angreppssätt för identifiering, lokalisering och administrering av informationsresurser i enlighet med kostnader-fördelar-principen. Utgångspunkten var att informationens värde och nytta skulle överstiga dess kostnader. I denna metodologi omfattar begreppet informationsresurs förutom organisationens information i sig informationsresursentiteter (information resource entities), vilka utgör kombinationer av informationsinnehållet och det redskap (eller system) med vars hjälp detta distribueras. Begreppet informationsresursentitet presenterades ursprungligen av J. McLaughlin och A. Birinyi år 1984, i samband med en grafisk beskrivning av Amerikas ekonomiska utveckling från jordbruksekonomi till industriell ekonomi och informationsekonomi.

Grundidén med "Infomapping" är att analysera i vilken utsträckning de enskilda informationsresurserna utformas av följande dimensioner: *function* t.ex. tjänst kontra representationsformat, *holding* t.ex. produkter samt medium / kanal, *conduit* t.ex. informationsreserv kontra innehåll, *content* t.ex. informationsinnehåll. Utgående från dessa egenskaper utplaceras informationsresurserna på en informationskarta. En granskning av denna kan avslöja överlappande resurser eller områden som saknar informationsresurser.

Metodologin omfattar fyra moment:

- preliminär inventering av informationsresurser
- analys av informationens kostnader och värde
- analys av administrationen av informationsresurserna samt av resursernas karaktär, funktion, kostnader och värde
- en syntes, som resulterar i en vidsträckt kunskapsbas (knowledge base) bestående av företagets informationsresurser.

Infomapping påminner om de kostnader-fördelar-metodologier och grafiska metodologier som tillämpas vid auditering av information och erbjuder inte något tillräckligt underlag för strategisk informationsadministration. Aspekter som saknas är alternativa investeringar eller lösningar på problem i informationssystemet, rekommendationer för framtidsplanering samt information för omvärldsbevakning eller konkurrentanalys. Metodologin omfattar inte heller analys av organisationens informationsbehov i förhållande till dess informationsanvändning.

Till metodologin hör även programvaran Infomapper, som lanserades år 1991. Den är oflexibel och kan endast delvis anpassas till en organisations informationsbehov (Barclay & Oppenheim 1994). Programvaran lämpar sig dock för administration av informationsresurser åtminstone inom offentliga organisationer. Inom hälsovårdssektorn i Canada (The Income Security Programs Branch, Health and Welfare) har man nämligen tillämpat Infomapping och använt sig av programvaran Infomapper vid grundinventering av informationsresurser. Metodologin har också tillämpats inom den offentliga sektorn i USA och Canada, samt inom den privata sektorn, t.ex. inom mineralindustrin i Australien.

Auditering av kommunikation (communication audits) innebär utvärdering av en organisations kommunikation utgående från särskilda kriterier. Enligt Booth (1986) är auditering av kommunikation en process med vars hjälp organisationens kommunikation analyseras i syfte att öka den organisatoriska effektiviteten.

Booth betonade den kostnadseffektiva kommunikationens betydelse vid upprätthållandet av organisationens konkurrenskraft och pekade ut två faktorer som väckt intresse för kommunikation under 1970- och -80-talen:

- Den förstärkta ekonomiska instabiliteten ökade behovet att planera en mer organisk organisationsstruktur. Att upprätthålla en effektiv kommunikation är

livsviktigt under en dylik tid av återuppbyggande, som garanti för verksamhetens kontinuitet och konkurrenskraft.

- För att det skall vara möjligt att fatta motiverade och genomtänkta beslut rörande kommunikationsteknik krävs en omvärdering av organisationens behov av telekommunikation och annan elektronisk kommunikation.

Booth (1986) kartlade auditeringen av kommunikation i Storbritannien. Kartläggningarna indelades i två kategorier: utvärdering av informations- och kommunikationsteknik (hardware) respektive utvärdering av aktiviteter riktade till människor, "motivationsauditering". Enligt Booth motiveras de anställda av en effektiv kommunikation på verksamhetsnivå. Om personer får tillräckligt med information för att utföra sitt arbete och är medvetna både om sin roll i förverkligandet av organisationens grunduppgift och om organisationens position i sin omvärld, blir deras insats i förverkligandet av grunduppgiften sannolikt mer signifikant. Dessa aspekter är invävda i organisationens maktstruktur och demokrati.

Enligt Potter (1990) omfattar auditering av kommunikation ett vitt spektrum av aktiviteter, representerande följande områden:

- 1) bedömning av informationsteknikens inflytande på organisationen
- 2) mätning av kommunikation mellan individer
- 3) mätning av kommunikation mellan ledning och anställda
- 4) uppskattning av organisationskommunikationens effektivitet
- 5) mätning av kundverksamheten.

Auditering av kommunikation kan tjäna ett syfte vid ibruktagandet av informations- och kommunikationsteknik, antingen som en del av ett större projekt eller som ett självändamål vid bedömning av förändringens effekter. Ibruktagandet av elektroniska informationssystem och telekommunikation påverkar organisations- och uppgiftsstrukturen samt utförandet av aktiviteterna. Att övervaka detta ibruktagande är viktigt då man fattar beslut om hur tekniken skall tillämpas för att uppfylla arbetets och de anställdas krav.

Planeringen av en informationsteknikstrategi bör genomföras i enlighet med organisationens mål för att vittgående fel vid fastställandet av kostnader skall kunna undvikas. Förståelse för det mänskliga kommunikationssystemet är viktigt, eftersom

detta utgör en betydande del av organisationens hela kommunikationssystem och fungerar i anslutning till det tekniska systemet. Innan den nya informations- och kommunikationstekniken tas i bruk kan man bli tvungen att omorganisera även det mänskliga kommunikationssystemet. På grund av detta bildar ett användarinriktat, kvalitativt angreppssätt vid auditeringen av kommunikation ett starkt underlag för planeringen och realiseringen av informationssystem.

Auditering lämpar sig för evaluering av ett flertal kommunikationsmässiga aspekter av informations- och kommunikationsteknik. Till exempel för att utvärdera affärsverksamhetens mål i anslutning till informationsteknik: att granska effektiviteten hos ett specifikt kommunikationssystem i förhållande till kommunikationsbehovet. Auditeringen kan också utgöra en del av systemanalysen och -planeringen i syfte att skapa en helhetsbild av vem som kommunicerar med vem samt på vilket sätt kommunikationen anknyter till organisationens verksamhetsprocesser eller aktiviteter. Därtill kan kommunikationen auditeras efter att systemet införts, för att klarlägga hur människorna reagerat på förändringen samt hur den påverkat deras sätt att kommunicera.

Kommunikation mellan anställda och ledning har undersökts sedan 1950-talet (t.ex. Odiorne 1954; Stanton 1981). Auditering av kommunikation har även gjorts i syfte att motivera anställda: med hjälp av regelbunden utvärdering kan man kartlägga problem i anslutning till olika aktiviteter. Däremot är en enskild evaluering endast en genomskärning av vad som sker inom organisationen. Utvärderingen kan rikta sig till hela organisationen eller bara en viss grupp anställda, eller alternativt begränsas till att gälla enbart användningen av ett visst kommunikationsmedium. Regelbunden undersökning av samma organisation med hjälp av samma metoder ger mer välgrundad kunskap för utvärdering av kommunikationsprocesser.

Målet för auditeringen av kommunikation, som är det mest allmänna utvärderingsangreppssättet för organisationskommunikation, är kännedom om kommunikationens effektivitet. Kommunikation kan auditeras för att:

- 1) avslöja blockeringar i informationens förlopp (information blockages)
 - 2) upptäcka organisatoriska hinder för effektiv kommunikation
 - 3) avslöja förlorade kommunikationsmöjligheter
 - 4) undersöka missförstånd i kommunikationen
 - 5) befrämja förståelsen för kommunikationens effektivitet
 - 6) erbjuda möjlighet till utvärdering av pågående åtgärder.
- (Emanuel 1985)

Den mest omfattande kommunikationsutvärderingen inom litteraturen är den s.k. ICA-audit, som presenterades av G.M. Goldhaber och D.P. Rogers redan år 1979. ICA-audit används för uppsamling av normativ information för problem på både kort och lång sikt. Goldhaber och Rogers rekommenderar följande fem auditeringsmetoder som forskningsinstrument: enkäter, nätverksanalys, intervjuer, kommunikationserfarenheter, dagböcker. Instrumentet möjliggör korsvis granskning av resultaten av varje enskild metod och är designat att erbjuda detaljerad information för det aktuella eller det önskade kommunikationssystemet om aktörernas åsikter, föreställningar och beteende.

T.J. Allen (1977) undersökte faktorer som påverkar tekniska laboratoriers interna och ömsesidiga organisationskommunikation. Dessa faktorer var:

- 1) kommunikationssystemets teknologi
- 2) kommunikationen inom laboratoriet
- 3) organisationernas ömsesidiga kommunikation
- 4) de officiella och de inofficiella organisationsstrukturernas inverkan på kommunikationsnätverkens struktur
- 5) arkitekturens inverkan på kommunikationsnätverken.

Enligt Allen återspeglades olika organisationsstrukturer i olika kommunikationsmodeller och kontorsplaneringen påverkade kommunikationsmodellerna: en förändring i laboratoriets organisation resulterade i förändrade kommunikationssätt. Därtill identifierade Allen "kommunikationsstjärnor", dvs. personer som kommunicerar regelbundet med ett flertal individer, och "gatekeepers", dvs. personer som har rikligt med kontakter utanför organisationen och till vilka andra människor vänder sig regelbundet för att få information.

Strategisk informationsadministration

Man kunde säga att strategisk informationsadministration (Strategic Information Management, SIM) är det viktigaste delområdet av Information Management. Behovet att administrera information har en stark anknytning till organisationens affärsverksamhet, till dess förmåga att uppnå och upprätthålla konkurrensfördel. Att inse och utnyttja informationens strategiska betydelse är avgörande vid administreringen av information, vilket t.ex. Picot (1989) för över tio år sedan uttryckt på följande sätt:

“En företagsstrategi är ingenting annat än informationsarbete. Detta innebär att informationen blivit en faktor för huvudproduktionen, och informationsadministrationens uppgift är att garantera att den utnyttjas på såväl strategisk som operativ nivå.”

Strategiskt ledarskap handlar i stort sett om en organisations förmåga att anpassa sig efter sin omgivning: föremål för granskning är organisationens interna styrkor och svagheter i förhållande till de externa hoten och möjligheterna på marknaden (t.ex. SWOT-analyser; Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). Informationsadministrationens uppgift är härmed att ställa information som producerats och lagrats inom organisationen samt information om omvärlden, t.ex. om kunder, leverantörer, lagstiftning, marknadens och ekonomins utveckling, produktionsteknikens utveckling samt kulturbundna faktorer, till förfogande. (Se t.ex. de Heer 1999.)

Enligt H. Mintzberg (1983) “...är strategier både planer för framtiden och modeller från det förflutna...”. Härmed är organisationens interna och externa information samt kännedom om dessa resurser livsviktig. Strategier kan formuleras på tre nivåer:

- en företagsstrategi som fastställer affärsområdena och de till dessa allokerade resurserna
- en affärsenhetsstrategi, som uttrycker verksamhetens omfattning genom att förena affärsenhetens strategi med företagsstrategin, samt framlägger argument för hur enheten kan uppnå och upprätthålla konkurrensfördel (förutsätter uppfattning om produkter, marknader och tillhandahållna tjänster)
- funktionsstrategier, t.ex. marknads-/försäljningsstrategier, produktionsstrategier, forsknings- och utvecklingsstrategier, administrationsstrategier för personalresurser, administrationsstrategier för informationsresurser samt finansieringsstrategier, vilka fastställer respektive funktions sätt att stöda affärsenhetens strategi.

Den sistnämnda nivån är mest central vid strategisk informationsadministration, eftersom informationsadministrationens grunduppgift är att administrera informationsresurser i syfte att uppnå mål och målsättningar för organisationen. På grund av detta är det viktigt att organisationens informations- och affärsstrategier sammankopplas.

Huvuduppgiften för informationsadministrationen och administrationen av informationsresurser är således att garantera organisationens kontinuitet genom att förbättra både konkurrenskraft och framgång. Därför behöver även informationsadministrationen en effektiv och verkningfull strategi.

Ibruktagandet av elektroniska kommunikations- och informationssystem förorsakar ständiga förändringar i organisationernas kommunikations- och informationsmiljöer, arbetssätt och omvärld, samt påverkar industrigrenarnas strukturer. På denna påverkningens möjlighet baserade sig den strategiska användningen av informationssystem för uppnående av konkurrensfördel på 1980-talet. Senare har man dock insett att egentlig organisatorisk kompetens innebär förmåga att upprätthålla konkurrensfördel.

M.E. Porters (1980) "femkraftsmodell" för industrins branschstruktur och informationsteknikens konkurrenseffekter har tillämpats i mycket stor utsträckning vid granskning av strategisk användning av informations- och kommunikationsteknik och elektroniska informationssystem för uppnående av konkurrensfördel. Porter identifierar fem komponenter, eller konkurrensfaktorer, som påverkar branschens struktur och innefattar konkurrensregler:

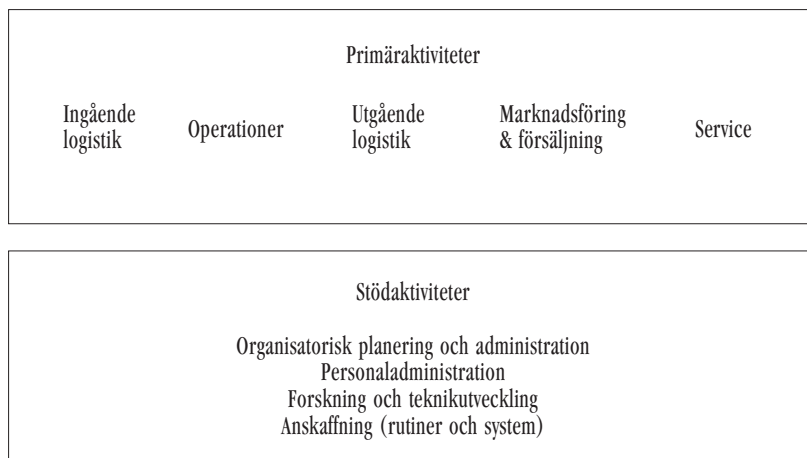
- hotet av nya aktörer till branschen
- hotet av ersättande produkter
- leverantörernas förhandlingsposition
- kundernas förhandlingsposition
- den ömsesidiga konkurrensen mellan aktörerna inom branschen.

Enligt Porter determineras branschens lönsamhet av potentiella nykomlingar, ersättande produkter, leverantörer och kunder samt konkurrenter inom branschen. Dessa påverkar företagets priser, kostnader och investeringar, vilka i sin tur påverkar kapitalavkastningen. Porter presenterade också tre strategier med vars hjälp ett företag kan uppnå konkurrensfördelar inom sin bransch:

- kostnadsöverlägsenhet (cost leadership) (strävan efter tillverkning till de lägsta kostnaderna inom branschen)
- differentiering (differentiation) (att göra en produkt eller en tjänst unik inom hela branschen)
- fokusering (focus) (kostnads- eller differentieringsbetonad fokuseringsstrategi)

Information och informationsteknik fyller en viktig funktion vid minskningen av kostnader och i synnerhet vid differentieringen, då man med deras hjälp kan producera mervärde för produkter och tjänster. Detta förutsätter emellertid också starka marknadsföringsfärdigheter, överlägsen kompetens och kvalitet i anslutning till produkter eller tjänster samt koordinering av forskning och produktutveckling, produktion, distribution och marknadsföring.

Att upprätthålla konkurrensfördel med hjälp av dessa grundstrategier kan vara riskfyllt, i synnerhet om konkurrenterna imiterar den strategi som frambringat fördelen. Porter (1985) presenterade begreppet "värdekedja" (value chain) som grundredskap för definiering av konkurrensfördel samt som hjälp att finna på lämpliga sätt att förbättra denna fördel (figur 3). Värdekedjan kan ses som en förenklad modell av organisationens aktiviteter i sin helhet. Den indelar aktiviteterna i fem strategiskt viktiga primäraktiviteter vars framgång stöds av fyra stödaktiviteter. Enligt Porter befrämjar en analys av dessa aktiviteter förståelsen för kostnaders uppkomst och förändringar samt potentiella differentieringsmöjligheter. Ett företag uppnår konkurrensfördel genom att utföra aktiviteterna till lägre kostnader än konkurrenterna, eller genom att erbjuda kunderna förmåner som inte står till buds på annat håll. (Se även Porter & Millar 1985.)



Figur 3
Värdekedjan (Källa: Porter 1985, bearbetad)

En helhetsbetonad uppfattning av organisationens mest kritiska informationsbehov, informationsflöden och informationsresurser samt av informationsadministrationens förmåga att påverka främst de strategiska aktiviteternas framgång för att förbättra och upprätthålla konkurrenskraften har varit central för den strategiska administrationen av information. Eftersom informationsadministrationens grunduppgift är att stöda samtliga aktiviteter samt hela organisationens framgång borde den utgöra en del av organisationens infrastruktur eller vara en enskild stödaktivitet i värdekedjan (se Huotari 1997, 2001).

En organisations värdekedja hör till en grupp mer omfattande aktiviteter vilken Porter kallar ett värdesystem (value system). Leverantörerna har värdekedjor som skapar produktionsinsatser som är till salu. Likaså blir den produkt som organisationen producerar slutligen en del av kundens värdekedja. Förståelse för denna helhet befrämjar också förståelsen för effekterna av den nätverksbildning som möjliggör den informations- och kommunikationstekniska utvecklingen.

Nätverken möjliggör utbyte och distribution av information: interna och externa informationsflöden är en förutsättning för organisationernas verksamhet. De utgör kärnan i de nya kontaktnäten. I takt med de elektroniska informationssystemens utveckling har det också uppstått ett behov att utveckla interna och externa datornät som bygger på Internetteknik, s.k. intra- och extranät. Denna utveckling har möjliggjort förändrade arbetsätt och en utveckling mot horisontala, "platta" organisationsstrukturer, verksamhets- och kontaktnätverk, inom vilka "organisationen" byggs upp organiskt kring uppgiften och uppgifterna utförs i team.

Eftersom man inom den strategiska informationsadministrationen strävar efter att maximera utnyttjandet av informationsresurser, informationsteknik och kompetens, är det viktigt att förstå vilket inflytande informationsadministrationen har även på organisationens omvärld. Framför allt har extranätens utveckling ansetts utvidga organisationens processer – från leverantörer till kunder och vidare till rentav kunders kunder – till värdenätverk eller "värdestjärnor" (value star) (se Wikström *et al.* 1994, Normann & Ramirez 1994). Organisationen verkar således i nära samarbete med sina mest centrala intressentgrupper, och på dessa samarbetsförhållanden grundar sig verksamhetens kontinuitet, produktivitet, konkurrenskraft och framgång.

Helhetsbetonad administration av information, kunskap och kompetens för organisationernas lärande, förnyelseförmåga och kontinuerliga produktion av innovationer har betonats starkt sedan mitten av 1990-talet (se t.ex. Nonaka & Takeuchi 1995; Davenport & Prusak 1998; Ståhle & Grönroos 1999). Även inom

informationsvetenskapen har man diskuterat forskningens roll i förhållande till denna mångsidiga och mångfacetterade syn på administration av information, kunskap och kompetens (se t.ex. Davenport & Cronin 2000.) Man har ansett det centrala inom informationsvetenskapen uttryckligen vara administration av information med hjälp av informationsteknik, medan administration av kompetens förknippas med människor och därmed hör till personaladministrationens område (t.ex. Streadfield & Wilson 1999). Å andra sidan har man också diskuterat möjligheten att utvidga utbildningen, forskningen och expertisen inom området (t.ex. Koenig 1998; Owen Mackenzie 1999).

Sammanfattning

Information Management är ett relativt nytt område av informationsvetenskapen. Dess utgångspunkt är uppfattningen om information som en värdefull resurs. Information Management omfattar administration av informationsresurser, informationsadministration och strategisk informationsadministration på organisationsnivå. Dess mål är att garantera organisationens produktivitet och framgång, samt att stöda dess uppnående och upprätthållande av konkurrensfördel med hjälp av strategisk informationsadministration. Detta förutsätter integrering av informationsadministrationen i organisationens infrastruktur, identifiering av informationsbehov och informationsflöden, administration av informationens hela livscykel, maximering av utnyttjandet av informationsresurser samt eventuell omorganisering av aktiviteter med hjälp av elektronisk informations- och kommunikationsteknik. För detta fordras starkt samarbete mellan olika yrkesgrupper inom organisationen med anknytning till informationsadministrationsprocessen.

Behovet av grundforskning inom Information Management torde öka i framtiden. Forskningen kommer fortsättningsvis att vara inriktad på organisationernas utnyttjande av elektronisk informations- och kommunikationsteknik för att kontrollera informationsresurserna och maximera informationsanvändningen i syfte att förbättra verksamhetens resultat. Granskning av nätverkens möjligheter utnyttjande intra- och extranät kommer att vara särskilt centralt. Detta anknuter även till förvaltningen av elektroniska handlingar och dokument och deras innehåll. Härvid koncentrerar man sig på organisationens interna information, som dock med hjälp av extranät även kan ställas till de viktigaste intressentgruppernas förfogande. Vid sidan av informations-

administration kommer även kunskapsadministration att vara föremål för intresse. Här är det viktigt att granska den helhet som människorna, informationsresurserna och informations- och kommunikationstekniken tillsammans bildar för att förstå den organisatoriska informationens potential och maximera utnyttjandet av densamma. I detta sammanhang blir även informationens sociala dimensioner allt viktigare för forskningen, vilket har synnerligen stor betydelse för organisationernas verksamhets framgång och kontinuitet på 2000-talet.

Litteratur

- Allen, T.J. (1977). *Managing the flow of technology*. London: The MIT Press.
- Bergeron, P. (1996). Information resources management. – *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)* 31: 263–300.
- Barker, R. (1990). *Information audits: Designing a methodology with reference to an R&D division of a pharmaceutical company*. Sheffield: University of Sheffield, Department of Information Studies. (Occasional Publications Series Number Eight.)
- Barclay, K. & Oppenheim, C. (1994). An evaluation of Infomapper Software at Trainload Coal. – *Aslib Proceedings* 46 (2): 31–42.
- Best, D. (1985). Information mapping: A technique to assist the introduction of information technology in organisations. I: Cronin, B. (Ed.) *Information management: from strategies to action*. London: Aslib. S. 75–94.
- Booth, A. (1986). *Communication audits: a UK survey*. London: Taylor Graham.
- Buchanan, S. & Gibb, F. (1998). The information audit: an integrated approach. – *International Journal of Information Management* 18(1): 29–47.
- Burk, C.F. & Horton, F.W., Jr. (1988). *Infomap: a complete guide to discovering corporate information resources*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Choo, C.W. (1995). *Information management for the intelligent organization*. Medford, NJ: Asis Monograph Series.
- Choo, C.W. (1998). *The knowing organization. How organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions*. New York: Oxford University Press.
- Ciborra, C. & Jelassi, T. (Eds.) (1994). *Strategic information systems. A European Perspective*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Cleveland, H. (1982). Information as a resource. – *The Futurist* (December): 34–39.
- Cronin, B. & Gudim, M. (1986). Information and productivity: a review of research. – *International Journal of Information Management* 6: 85–101.
- Davenport, E. & Cronin, B. (2000). Knowledge management. Semantic drift or conceptual shift? – *Journal of Education for Library and Information Science* 41(4): 294–306.
- Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998). *Working knowledge. How organizations manage what they know*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.

- de Heer, A.J. (1999). Informationsstrategier på exportmarknaden. Problemidentifiering och problemlösning bland finländska stockhusexportörer på den tyska marknaden. Åbo: Åbo Akademis Förlag.
- Drucker, P. (1968). *The age of discontinuity*. London: Heinemann.
- Eaton, J.J. & Bawden, D. (1991). What kind of resource is information. – *International Journal of Information Management* 11(2): 156–165.
- Emmanuel, M. (1985). *Inside organisational communication*. New York: Longman.
- Ellis, D., et al. (1993). Information audits, communication audits and information mapping: a review and survey. – *International Journal of Information Management* 13(2): 134–151.
- Gillman, P.L. (1985). An analytical approach to information management. – *The Electronic Library* 3: 56–60.
- Ginman, M. (1987). *De intellektuella resurstransformationerna. Informationens roll i företagsvärlden*. Åbo: Åbo Akademis Förlag.
- Ginman, M. (1993). *Information culture and business performance. I: Olaisen, J. (Ed.) Information management. A Scandinavian approach*. Oslo: Scandinavian University Press. S. 79–94.
- Goldhaber, G.M. & Rogers, D.P. (1979). *Auditing organisational communication systems: the ICA communications audit*. Dubuque, Iowa: Kendall-Hunt Publishing.
- Henderson, H.L. (1980). Cost effective information provision and the role for the information audit. – *Information Management* 1: 7–9.
- Horton, F.W., Jr. & Lannon, K. (1998). Records management and information management: are they having fun together yet? – *Records Management Quarterly* (October): 12–20.
- Huotari, M.-L. (1997). Strateginen tietohallinto lääketeollisuudessa ja kustannustoiminnassa. – *Informaatiotutkimus* 16(1): 3–15.
- Huotari, M.-L. (2001). *Information Management and Competitive Advantage. Case II: A Finnish Pharmaceutical Company*. Tampere: Tampereen yliopisto, Informaatiotutkimuksen laitos. (Finnish Information Studies 19.)
- Koenig, Michael E.D. (1998). *Information driven management concepts and themes: A toolkit for librarians*. München: KG Saur. (IFLA Publications 86.)
- Levitan, K. (1982). Information resources management – IRM. – *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST) 17: 227–266.
- Marchand, D.A. & Horton, F.W., Jr. (1986). *Infotrends: profiting from your information resources*. New York: Wiley & Sons.
- McLaughlin, J.F. & Birinyi, A.E. (1984). *Mapping information business. I: Compaine, B.M. (Ed.) Understanding new media. Trends and issues in electronic distribution of information*. Cambridge, Mass: Ballinger Publishing. S. 19–67.

- Mintzberg, H. (1983). *Structure in fives: designing effective organizations*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Nolan, R.L. (1979). Managing the crisis of data processing. – *Harvard Business Review* 57 (2): 115–126.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *Knowledge creating company. How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Normann, R. & Ramirez, R. (1994). *From value chain to value constellation*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Odiorno, G.S. (1954). An application of the communication audit. – *Personnel Psychology* 7: 235–245.
- Olaisen, J. (1993). Information as a strategic resource: a question of communication. I: Olaisen, J. (ed.) *Information management: a Scandinavian approach*. Oslo: Scandinavian University Press. S. 13–45.
- Orna, E. (1990). *Practical information policies. How to manage information flow in organisations*. Aldershot: Gover.
- Orna, E. (1999). *Practical information policies. How to manage information flow in organisations*. 2nd edition. Aldershot: Gover.
- Owen Mackenzie, O.J. (1999). Knowledge management and the information professional. – *Information Services and Use* 19: 7–16.
- Owens, I., Wilson, T.D. & Abell, A. (1998). *Information and business performance*. London: Bowker Saur.
- Picot, A. (1989). Information management – the science of solving problems. – *International Journal of Information Management* 9(4): 237–243.
- Porter, M.E. (1980). *Competitive strategy*. New York: Free Press.
- Porter, M.E. (1985). *Competitive advantage*. New York: Free Press.
- Porter, M.E. & Millar, V.E. (1985). How information gives you competitive advantage. *Harvard Business Review* 85(4):149–160.
- Potter, S. (1990). *The communications audit: a small scale pilot study exploring communications between an information service and its customers in a pharmaceutical company*. Sheffield: University of Sheffield, Department of Information Studies. (MSc dissertation.)
- Pridgeon, C.A. (1990). *Techniques for information mapping in a pharmaceutical research organisation*. Sheffield: University of Sheffield, Department of Information Studies. (MSc dissertation.)
- Quinn, A.V. (1979). The information audit: a new tool for the information management. – *Information Manager* 1: 18–19.
- Raynolds, P.D. (1979). Management information audit. – *Accountants Magazine* 84: 66–69.
- Repo, A.J. (1986). The dual approach to the value of information: an appraisal of use and exchange values. – *Information Processing and Management* 22: 373–383.

- Repo, A.J. (1987). Economics of information. – *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)* 22: 3–35.
- Riley, R.H. (1976). The information audit. – *Bulletin of the American Society for Information Science* 2: 24–25.
- Rockart, J.F. (1988). Line takes the leadership – IS management in a wired society. – *Sloan Management Review* 29(4): 57–64.
- Rowley, J. (1998). Towards a framework for information management. – *International Journal of Information Management* 18(5): 359–369.
- Stanton, M. (1981). How to audit communications. – *Management Today* (November): 68–74.
- Streadfield, D. & Wilson, T.D. (1999). Deconstructing knowledge management. – *Aslib Proceedings* 51(3): 67–71.
- Stähle, P. & Grönroos, M. (1999). *Knowledge Management – tietopääoma yrityksen kilpailutekijänä*. Porvoo: WSOY.
- Taylor, R.S. (1986). *Value-added processes in information systems*. Norwood (NJ).
- Ward, J.M. (1987). Integrating information systems into business strategies. – *Long Range Planning* 20(3): 19–29.
- Wiggins, R.E. (1988). Viewpoint: a conceptual framework for Information Resources Management. – *International Journal of Information Management* 8(1): 5–11.
- Wikström, S. et al. (1994). *Knowledge and value. A new perspective on corporate transformation*. London: Routledge.
- Wilson, T.D. (1988). Information management: a new focus for integration. – *IFLA Journal* 14(3): 237–241.
- Worlock, D.R. (1987). Implementing the information audit. – *Aslib Proceedings* 39: 255–260.