

EFFEKTIV IT

VERKTYG FÖR VERKSAMHETSUTVECKLING

RAPPORT NR 9 – OKTOBER 1994

METODER FÖR BUSINESS PROCESS REENGINEERING

Mattias Hällström

SVENSKA INSTITUTET FÖR SYSTEMUTVECKLING

SISU

Innehåll

Förord	1
Sammanfattning	2
Informationsteknologins nya roll	3
Modeller av BPR-projekt	3
Metoder & datorstöd för processkartläggning	4
Historien bakom Business Process Reengineering	6
Informationsteknologins nya roll	10
Effektivisering av produktionsprocesser	12
Värdeökning i produkter	12
Infrastruktur	12
Metoder, Metoder & Metoder	14
Principer för ny arbetsorganisation	19
Modeller av BPR-projekt	21
Mobilisering	27
Diagnos	28
Re-design	28
Realisering	29
Metoder & datorstöd för processkartläggning	30
Tid och kundvärde i fokus	31
IDEF0 – en amerikansk standard	32
Action Workflow – processkartläggning för tjänsteproduktion?	37
Datorstöd för processkartläggning	40
Litteraturlista	42
Bilagor	43 – 85
Beställningsblankett	

Förord

Det här är den andra rapporten inom projektet *Verktyg för Verksamhetsutveckling* (VVU) – ett projekt inom forskningsprogrammet *Effektiv-IT*. Rapportens huvudsakliga målgrupp är ledningspersonal med verksamhetsansvar.

VVU-projektets syfte är att utveckla och sprida kunskap om nästa generations IT-baserade ansatser till verksamhetsutveckling. Därför har vi under första verksamhetsåret fokuserat på det kunskapsområde som kommit att kallas *Business Process Reengineering* (BPR). Det grundläggande problemet ur forskningssynpunkt är att traditionella metoder för verksamhetsutveckling och systemutveckling inte relaterar organisationsutveckling till datorisering och tvärtom. Dessutom finns ett stort behov av kunskapsutveckling kring hur ny informationsteknologi kan användas i nya metoder och arbetsformer för modern verksamhetsutveckling. Projektets övergripande syfte är naturligtvis att effektivisera IT-användningen i de företag som finansierar forskningsprogrammet *Effektiv-IT*.

Metoder för Business Process Reengineering är en fortsättning på VVU-projektets första rapport: *Business Process Reengineering – vad är det?*, men kan läsas fristående. Rapporten baseras på litteraturstudier, konferensbesök, praktiska erfarenheter från uppdrag samt diskussioner med konsulter som arbetat med BPR.

Syftet med rapporten är att visa vad som skiljer moderna metoder för verksamhetsutveckling från traditionella metoder för affärsutveckling, organisationsutveckling och systemutveckling. Rapporten innehåller bl a en sammanställning och en jämförande analys av några av de ansatser som just nu marknadsförs som "BPR-metoder".

Under VVU-projektets gång har vi gjort ett antal litteratursökningar i internationella databaser med bok- och artikelreferenser. Vi får kontinuerligt förfrågningar om bransch- eller områdesspecifika referenser till BPR, och därför redovisas resultatet av några litteratursökningar som bilagor i denna rapport. Avsikten är att läsaren ska kunna hitta referenser till mer specifika områden och själv kunna beställa dessa artiklar från **Electrumbiblioteket**. (Sist i rapporten finns en blankett för beställning av artiklar i originalformat.)

Sammanfattning

Begreppen *business reengineering* och *business process redesign* sågs första gången sommaren 1990 i två artiklar: *Reengineering Work: Don't automate, obliterate* (*Harvard Business Review*) av **Michael Hammer** och *The New Industrial Engineering: Information technology and Business Process Redesign* av **Thomas Davenport**. Särskilt Hammers artikel fick mycket stort genomslag och *Business Process Reengineering (BPR)* har sedan dess satt sin prägel på i princip all metodutveckling inom affärs-, organisations- och systemutvecklingsområdet.

Orsaken till att Hammers artikel, och med den begreppet BPR, fick så stort genomslag kan sammanfattas i att:

- Artikeln innehöll en förklaringsmodell till varför vissa investeringar informationsteknologi (IT) blivit mer lyckade än andra och modifierade därmed den etablerade synen på kopplingen mellan affärsutveckling, organisationsutveckling och datorisering.
- Hammer presenterade sina idéer vid en tidpunkt då beslutsfattare och folk i databranschen letade med ljus och lykta efter argument som kunde motivera fortsatta IT-investeringar ur ett företagsekonomiskt perspektiv.
- Hammer framställning var mycket pedagogisk och integrerade affärsstrategiskt tänkande med metoder och synsätt från modern systemutveckling.

De grundläggande synsätt som BPR representerar har snabbt anammats både av management- och datakonsulter. Det som idag, förutom processororientering, främst karakteriserar BPR är:

- **"Hammer-skolan"**: Stor snabb förbättring uppnås endast genom stor snabb förändring ("top-down").
- **Affärsstrategisk helhetssyn**: Effektivisering av **hela** affärsprocesser (fokus på tid och kundvärde).
- **Ingenjörsmässighet**: Medveten design av nya affärsprocesser med hjälp av bl a informationsteknologi.
- **Ny syn på datorisering**: IT betraktas inte längre som en *administrativ stödfunktion* utan som en *produktionsteknik* för tjänsteproduktion eller en form av *infrastruktur* som möjliggör nya affärsidéer och nya affärsprocesser.

Informationsteknologins nya roll

De som förespråkar BPR menar att tiden är förbi då stora förbättringar i produktivitet och kvalitet gick att uppnå genom att bara omorganisera. Man menar att dagens informationsteknologi (IT) gör det möjligt att ifrågasätta gamla regler som legat till grund för etablerade arbetsmetoder. Därför, menar man, är det ITs möjligheter som avgör **hur** vi kan organisera arbetet.

Därmed har man också en ny syn på hur IT bör användas och införas i verksamheten. T ex menar man att begreppet **ADB** inte längre är relevant. Syftet med att datorisera är ju i det nya perspektivet inte längre att rationalisera eller öka kvaliteten i det administrativa arbetet. Istället handlar det om att investera i IT i syfte att **effektivisera produktionsprocesser, öka värdet i produkter** eller för att etablera en ny **infrastruktur**.

Modeller av BPR-projekt

BPR skiljer sig som synsätt från traditionell verksamhetsutveckling och systemutveckling på en rad punkter. Rimligtvis bör därför metoder för BPR också avvika från andra former av utvecklingsmetoder. Frågan är då: Hur ser en sådan metod ut och hur går det egentligen till när man genomför en effektivisering av en affärsprocess enligt de principer som BPR förespråkar?

Analys av det som skrivs om BPR och samtal med konsulter med erfarenhet av BPR får oss att dra en viktig slutsats: **det finns inte någon patentlösning för hur det hela ska gå till**. BPR är en vision och ett synsätt, inte en färdig metod. BPR handlar också om att förändra sociala system och inte om att utveckla tekniska system. Att utveckla sociala system innebär att man förändrar människors relationer, attityder, kompetens och sätt att arbeta. I detta avseende är varje organisation unik och därför går det inte att ge ett enkelt recept på hur en radikal förändring à la BPR ska genomföras.

Det finns ändå en hel del erfarenhet och kunskap om hur ett BPR-projekt ska genomföras och vilka tekniker som är användbara i den här sortens förändringsarbete. Hur man går till väga för att effektivisera verksamheten med hjälp av BPR kan sammanfattas i **principer för ny arbetsorganisation, modeller av BPR-projekt och metoder och datorstöd för processkartläggning**.

Trots att det finns ett sammelsurium av mer eller mindre detaljerade modeller av hur BPR-projekt ska bedrivas, håller det på att växa fram en sorts samförstånd både hos forskare och praktiker i form av en övergripande modell. I den modellen består varje BPR-projekt av fyra faser: **mobilisering, diagnos, re-design** och **realisering**.

I mobiliseringsfasen förankras syftet med BPR-projektet i organisationen och ett projektteam etableras. Diagnosfasen handlar om att tillägna sig kunskap om den affärsprocess som ska effektiviseras och i re-designfasen gör man "prototyper" av nya affärsprocesser. Realiseringsfasen är den svåraste delen av ett BPR-projekt. problemområdet har sedan några år kommit att betecknas "change management". Många som forskar på BPR menar att förutsättningarna för att förändra "sociala system" , som det hela handlar om, är så organisations- och kulturberoende att det inte kan finnas några generella modeller för hur det ska gå till. Därför menar man att det enda som **säkert** går att göra i ett BPR-projekt är att påvisa behovet av förändring.

Metoder & datorstöd för processkartläggning.

Gemensamt för ovanstående ansatser till BPR är att de förordar en kartläggning av den befintliga affärsprocessen, samt design och simulering av nya alternativa affärsprocesser. Verksamhetsmodeller i form av process- och datamodeller har därmed en viktig funktion i flera av BPR-projektets olika faser. Dels för att identifiera problem och möjligheter till förbättringar, dels som prototyp- och designinstrument för "nykonstruktion" av en affärsprocess och dels som ett sätt att förankra förslag till förändringar i verksamheten. Processkartläggning i ett BPR-projekt görs dock med ett annat fokus än i projekt som syftar till kvalitets- eller systemutveckling.

Det man ofta gör i ett BPR-projekt är att försöka minimera den tid som inte är värddeförädlade ur kundens synvinkel. När man kartlägger en affärsprocess gör man det därför med **tiden** i fokus. Genom att man analyserar den tid det tar att skapa ett vist kundvärde tvingas man att beskriva **hur** arbetet egentligen går till, d v s att förstå affärsprocessen. Det är dock inga små tidsvinster man letar efter i ett BPR-projekt (jfr kvalitetsutveckling). Med avancerad IT-användning kan man ofta reducera tiden i affärsprocess med 50-95%!

I ett BPR-projekt analyseras också alltid affärsprocessen utifrån det kundvärde i form av produkt eller tjänst den skapar, vilket ger en affärsstrategisk helhetssyn. En processkartläggning börjar därför alltid hos kunden, sedan "spåras" arbetsflödet bakåt tills att **hela processen** är kartlagd.

Att kartläggning av den befintliga affärsprocessen och design av nya affärsprocesser är viktigt i BPR-projekt, har gjort att olika tekniker för processmodellering fått ett uppsving. Många konsulter på BPR-området har kommit att använda *IDEFO* – amerikanska försvarets standard för processanalys. IDEFO kan härledas bakåt till 70-talets SA/DT och baseras på en "klassisk systemteoretisk ansats". Det som karakteriserar den klassiska systemteorin är dess definition av processbegreppet som kan sammanfattas i följande punkter:

- Processer består av flöden av *material*, *information* och *aktiviteter*.
- En affärsprocess är en samling av inputs och outputs som resulterar i ett värde åt en kund.
- *Material*, *data* och *människor* är lika viktiga när det gäller att förstå och förbättra en affärsprocess.

Både forskare och praktiker har dock sedan länge kritiserat detta synsätt som man menar inte är tillämpligt i kundorderstyrd tillverkning och tjänsteproduktion. I början av 80-talet lanserade därför några forskare vid namn **Terry Winograd** och **Fernando Flores** en ny systemteoretisk modell kallad Talaktsteorin. En av de mest spridda metoderna för processkartläggning enligt talaktsteorin är *Action Workflow* – utvecklad inom Fernando Flores eget konsultbolag. Processkartläggning enligt talaktsteorin har de senaste åren fått ett stort genomslag hos amerikanska konsulter som specialiserat sig på BPR. De menar att metoder som baseras på Winograd och Flores ansats är betydligt mer lämpade för kartläggning av tjänsteproduktion och arbete i kunskapsföretag. Det som framförallt skiljer processkartläggning enligt talaktsteorin från andra systemteoretiska ansatser är definitionen av processbegreppet:

- Processer är flöden av åtaganden mellan människor.
- En affärsprocess är en samling människor som arbetar tillsammans för att skapa ett värde åt någon.
- Det är först och främst människor och deras agerande som det är viktigt att förstå för att man ska kunna förbättra en affärsprocess. (Utrustning, material och information finns för att möjliggöra det arbete människor utför).

Att snabbt få fram tydliga verksamhetsmodeller är en viktig del av framgången i ett BPR-projekt. Därför behövs datorstöd för att rationalisera själva ritandet av process- och datamodeller. Ofta är det fullt tillräckligt att använda enkla ritprogram som är speciellt anpassade för s k "flödesritning". Datorstöd är också väldigt användbara när det är dags att analysera olika designalternativ av nya affärsprocesser. Det är oerhört tidsödande att för varje förslag till ändring i en affärsprocess, behöva rita om hela processmodellen och göra om kostnads- och tidsberäkningar.

Datorstöd för processkartläggning kan kategoriseras i **enkla ritverktyg** som t ex *ABC-flowschart*, **ritverktyg med analysmöjligheter** som t ex *Maxim* samt **verktyg för dynamisk processimulering** som t ex *Extend*. Hur användbara simuleringsprogram är i ett BPR-projekt är inte självklart. Naturligtvis kan en processimulering visa på samband i en affärsprocess som inte kommer fram i en statisk processmodell. Men man måste ändå höja ett varnande finger för att gå in med den här typen av komplexa verktyg. Ofta ligger ju inte potentialen till drastiska förbättringar i en affärsprocess i detaljer, utan i stora övergripande ändringar.

Historien bakom Business Process Reengineering

Begreppen *business reengineering* och *business process redesign* sågs första gången sommaren 1990 i två artiklar: *Reengineering Work: Don't automate, obliterate* (*Harvard Business Review*) av **Michael Hammer** och *The New Industrial Engineering: Information technology and Business Process Redesign* av **Thomas Davenport**. Särskilt Hammers artikel fick mycket stort genomslag och *Business Process Reengineering (BPR)* har sedan dess satt sin prägel på i princip all metodutveckling inom affärs-, organisations- och systemutvecklingsområdet.

Det Hammer och Davenport gjorde i sina artiklar var inte att uppfinna någonting helt nytt, utan att ge ett namn till en viss form av verksamhetsutveckling som resulterat i stora effektivitetsvinster i flera företag. De två artiklarna refererade till praktikfall och pekade ut vissa principer för hur man bör kombinera användning av informationsteknologi (IT) med organisationsutveckling. De argumenterade båda för att ta "helhetsgrepp" på organisationens sätt att arbeta, ifrågasätta etablerade arbetsmetoder och konstruera om dem från början med kundvärdet i fokus. Både Hammer och Davenport pekade ut informationsteknologins (ITs) nyckelroll som "katalysator för design av nya affärsprocesser". (Med affärsprocess menas en mängd aktiviteter som tillsammans skapar ett värde åt en kund).

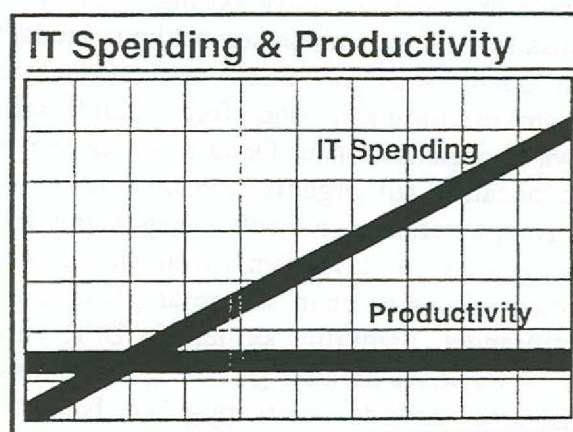
Man kan fråga sig varför BPR och särskilt Michael Hammers artikel egentligen fick ett sådant genomslag. Artikeln tog ju upp ett problem som tidigare behandlats i många andra artiklar i bl a *Harvard Business Review*. Tongivande profiler som Michael Porter, Peter Keen och Don Tapscott m fl hade under senare delen av 80-talet skrivit just om informationsteknologins affärsstrategiska betydelse. Deras gemensamma slutsats var att man för att uppnå ökad produktivitet och effektivitet med hjälp av IT, måste länka samman affärsutveckling och organisationsutveckling med utveckling och införande av informationssystem.

En bidragande orsak till att Hammers artikel fick så stor uppmärksamhet var dess rubrik: *Reengineering Work*. Begreppet "re-engineering" hade florerat inom IT-industrin i en mängd sammanhang under 80-talet. T ex var detta en amerikanskt beteckning på en viss företeelse inom kretsindustrin: att analysera en viss kretsdesign (gärna en konkurrens) och sedan rekonstruera den i en ny krets med samma funktionalitet, men med en radikalt förbättrad design och därmed bättre pris/prestanda. Ett annat exempel är företaget *Bachman* som använde termen "reengineering" när man i slutet av 80-talet lanserade metoder och verktyg för att analysera, bygga om och förbättra gamla stordatorbaserade informationssystem.

Genom att kombinera de två orden "reengineering" och "work" använde Hammer en teknisk term i ett nytt sammanhang, vilket av många uppfattades som provocerande. Hammer var en dataforskare som inte skrev om utveckling av datatekniska system, utan om "rekonstruktion" av sociala system ur ett informationsteknologiskt perspektiv. Det Hammer hävdade var att det med hjälp av IT är möjligt att göra mycket stora förbättringar av verksamhetens affärsprocesser, men att detta kräver att man i grunden ifrågasätter de etablerade principerna för arbetsorganisation och management. Hammer ifrågasatte också den etablerade synen på datorisering, där IT i huvudsak betraktats som en teknisk administrativ stödfunktion till den befintliga verksamheten.

Hammers framställning var mycket pedagogisk och riktade sig snarare till beslutsfattare än till experter på IT eller affärsutveckling. I sin artikel använde han ett modernt affärsstrategiskt språk och beskrev sin syn på datorisering i termer av *affärsprocesser*, *tids-* och *kundfokusering*. Artikeln listade ett antal principer för hur affärsprocesser kan förbättras radikalt genom en medveten design av människors sätt att kommunicera och arbeta. Principerna exemplifierades med en mängd "sucess stories" Hammer hämtat från tillverkande och tjänsteproducerande företag.

Något som starkt bidrog till den uppmärksamhet Hammer fick var artikelns fina "timing". Under senare delen av 80-talet hade allt fler, mycket beroende på den annalkande lågkonjunkturen, börjat ifrågasätta nyttan med alla stora investeringar i datorer och program. Te x skrev *Paul Strassman* i sin bok *The Business Value of computers* om den så kallade "produktivitetsparadoxen", d v s att det inte på något sätt gick att hitta en generell koppling mellan investeringar i informationsteknologi och ökad produktivitet. Samtidigt kände ju alla i databranschen till att en del IT-investeringar faktiskt blivit mycket lyckade.



Flera undersökningar pekade i slutet på 80-talet på det faktum att ökade IT-investeringar inte lett till ökad produktivitet – den så kallade produktivitetsparadoxen (källa: MIT & Strassman).

Orsaken till att Hammers artikel, och med den begreppet BPR, fick så stor genomslag kan sammanfattas i att:

- Artikeln innehöll en förklaringsmodell till varför vissa IT-investeringar blivit mer lyckade än andra och modifierade därmed den etablerade synen på kopplingen mellan affärsutveckling, organisationsutveckling och datorisering.
- Hammer presenterade sina idéer vid en tidpunkt då beslutsfattare och folk i databranschen letade med ljus och lykta efter argument som kunde motivera fortsatta IT-investeringar ur ett företagsekonomiskt perspektiv.
- Hammer framställning var mycket pedagogisk och integrerade affärsstrategiskt tänkande med metoder och synsätt från modern systemutveckling.

De grundläggande synsätt som BPR representerar har snabbt anammats både av management- och datakonsulter. Det som idag, förutom processororientering, främst karakteriserar BPR är:

- **Affärsstrategisk helhetssyn:** Effektivisering av **hela** affärsprocesser (fokus på tid och kundvärde).
- **Ingenjörsmässighet:** Medveten design av nya affärsprocesser med hjälp av bl a informationsteknologi.
- **Ny syn på datorisering:** IT betraktas inte längre som en *administrativ stödfunktion* utan som en *produktionsteknik* för tjänsteproduktion eller en form av *infrastruktur* som möjliggör nya affärsidéer och nya affärsprocesser.
- **"Hammer-skolan":** Stor snabb förbättring uppnås endast genom stor snabb förändring ("top-down").

Hammer-skolan poängterar också en viktig skillnad mellan BPR och andra processororienterade ansatser till verksamhetsutveckling: medarbetarnas roll i förändringsprocessen. Man menar att snabba stora förändringar i arbetsorganisation och yrkesroller aldrig kan genomföras i samförstånd, utan måste genomföras "top-down" i organisationen. Detta är en mycket viktig skillnad mot de flesta andra ansatser till organisationsutveckling eller kvalitetsutveckling som baseras på samförstånd och engagemang från personalen. Synsättet är också en form av "ny-taylorism": Den snabba och stora förändringen av verksamheten kräver att man separerar planeringen (design) av arbetet och själva utförandet. Samtidigt skiljer sig BPR enligt "Hammer-skolan" från klassiska tayloristiska ansatser genom att man inte strävar efter att förenkla och automatisera enskilda arbetsuppgifter. Istället försöker man förenkla hela affärsprocesser genom att renodla det värdeskapande arbetet och samtidigt ge människor större ansvar och mer komplexa arbetsuppgifter.

En trend som under våren-94 har kunnat skönjas i den rikliga artikelfloran om BPR är att allt fler kritiserar den radikala "Hammer-skolan". Många hävdar t ex att Michael Hammer's synsätt, att de gamla affärsprocesserna måste "förintas" för att nya ska kunna uppstå, är destruktivt och inte alls passar alla företag.

Det håller därför på att sprida sig en mer modest syn på vilka förbättringar som egentligen kan uppnås med BPR. Många menar att det är mycket svårt att metodiskt genomföra så genomgripande förändringar som Hammer förespråkar i sin bok *Reengineering the corporation (1993)*. Därför är det troligt att vi de närmaste åren kommer att få se en omdefinition av BPR som begrepp, där också mindre drastiska förändringar och en mer allmän processorientering av verksamheten inordnas under ett BPR-paraply. Med andra ord ser det ut som om att BPR kommer att växa i hop med synsätt och metoder för kvalitetsutveckling och processtyrning. BPR blir helt enkelt tungan på vågen för det paradigmskifte inom modern verksamhetsutveckling som ändå varit på gång en längre tid

Informationsteknologins nya roll

De som förespråkar BPR menar att tiden är förbi då stora förbättringar i produktivitet och kvalitet gick att uppnå genom att bara omorganisera. Man menar att dagens informationsteknologi (IT) gör det möjligt att ifrågasätta gamla regler som legat till grund för etablerade arbetsmetoder. Genom att visa att dessa regler inte längre gäller om man tar hänsyn till ny teknik, menar man att det är ITs möjligheter som avgör **hur** vi kan organisera arbetet (se figur).

OLD RULE	DISRUPTIVE TECHNOLOGY	NEW RULE
Information can appear in only one place at a time, as in file folders.	Shared databases.	Information can appear simultaneously in as many places as it is needed.
Only experts can perform complex work.	Expert systems.	A generalist can do the work of an expert.
Businesses must choose between centralization and decentralization.	Telecommunications networks.	Businesses can simultaneously reap the benefits of centralization and decentralization.
Managers make all decisions.	Decision support tools.	Decision making is part of everyone's job.
Field personnel need offices where they can receive, store, retrieve, and transmit information.	Wireless data communication, wide area networks, and portable computers.	Field personnel can send and receive information wherever they are.
The best contact with a potential buyer is personal contact.	Interactive videodisk.	The best contact with a potential buyer is effective contact.
One must find out where things are.	Automatic identification and tracking technology.	Things tell individuals where they are.
Plans get revised periodically.	High-performance desktop computing, computer networks, workgroup software.	Plans get revised instantaneously.

Några exempel på informationsteknologi som gör det möjligt att bryta sönder gamla regler och skapa nya sätt att arbeta. (källa: Enterprisewide Reengineering, Computer Technology Research Corp).

Därför betraktar de som anammat BPR som synsätt inte längre IT som en administrativ stödfunktion för bättre beslutsfattande i form av ökad styrning och kontroll, utan som ett instrument för verksamhetsutveckling som möjliggör nya arbetsprocesser, organisationsformer och affärsidéer. Man framhäver också ITs roll som **kommunikationsplattform** och menar att organisationens resurser för att kommunicera över tid och rum är det som avgör hur effektiva affärsprocesser som kan skapas.

”Datorer ger vinst på 90-talet”

Av
LARS-INGMAR KARLSSON

Det är först nu på 90-talet som de verkliga produktivitsvinsterna av datoriseringen kan skördas. Utrustningen har blivit så billig och effektiv att den kan användas av alla.

Om detta var Björn Sprängare, koncernchef i Trygg-Hansa, och Klas Eklund, chefsekonom på Posten och tidigare produktivitsutredare, eniga när Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) presenterade planerna för sommarens åttonde världskongress om produktivitet. Den ska hållas här i Sverige i maj.

Datorisering är ofta liktydigt med informationsteknologi och det är denna som främst skapat förutsättningen för den ökade produktiviteten inom tjänstemannayrkena.

— Inom bank- och försäkringsbranschen kostar det ofta mycket pengar att flytta ärenden mellan de olika stegen i hanteringen. Det kan vara

mellan 35 och 50 procent av kostnaden. Om man kan minska ledtiderna och göra hanteringen effektivare med hjälp av informationsteknologin kan produktiviteten öka kraftigt, sa Björn Sprängare.

Med bättre informationsteknologi blir det också lättare att skapa närmare kontakter med kunderna, att "individualisera" kontakten.

— De som lyckats bäst i dessa två branscher har just förmått kombinera dessa två saker, sa Björn Sprängare.

På den kommande konferensen kommer IVA att presentera en utredning om produktiviteten inom bank- och försäkringsbranschen.

Klas Eklund kom också in på produktiviteten inom hela näringslivet. 1991 ökade den med 1,1 procent, året därpå med 2,2 och i år beräknas den öka med 4,3 procent.

— Det är svårt att veta vad som beror på lågkonjunkturen och vad som är långsiktigt hållbart. Men jag tror att vi nu har större förutsättningar för en bestående ökning än vi hade på 70-talet, sa Eklund. □

’Detta urklipp från Dagens Nyheter mars 1993 är ett av många exempel som visar att synen på informationsteknologi (IT) är på väg att ändras.

De flesta är överens om att ITs potential redan till stor del exploaterats i tillverkande industri, men att det finns enorma vinster i effektivitet att hämta i den omkringliggande tjänsteproduktionen i och "mellan" företag. Detta gäller särskilt rena tjänsteproducerande företag som man menar måste omdefiniera sin syn på IT från administrativ stödfunktion till "produktionsteknik" – en teknik som inte ska användas för att "stödja" gamla sätt att arbeta utan för att möjliggöra helt nya produktionsprocesser.

Därmed har man också en ny syn på hur IT bör användas och införas i verksamheten. Texten menar man att begreppet **ADB** inte längre är relevant. Syftet med att datorisera är ju i det nya perspektivet inte längre att rationalisera eller öka kvaliteten i det administrativa arbetet. Istället handlar det om att investera i IT i syfte att **effektivisera produktionsprocesser, öka värdet i produkter** eller för att etablera en ny **infrastruktur**:

Effektivisering av produktionsprocesser

Den mest uppenbara fördelen med IT är att den kan eliminera mänskligt arbete. I tjänsteproduktion kan t ex manuell datafångst och informationsförmedling ersättas med elektronisk dokumenthantering (imaging, EDI) och datoriserad ärendehantering (workflow management). Olika former av IT (grupprogram, delade databaser, expertsystem) kan också användas för att korta ledtiden i en process. Vanligtvis kortas tiden genom att man parallelliserar aktiviteter eller slår ihop flera aktiviteter till en. Det senare uppnås genom att man använder IT för att öka kompetensen hos medarbetare så att de klarar mer komplicerade arbetsuppgifter. IT betraktas i det här perspektivet som produktionsteknik för att effektivisera tjänsteproduktion. Därför görs inga investeringar i ny teknik om det inte resulterar i lägre kostnader eller kortare ledtider för att producera en viss tjänst (produkt).

Värdeökning i produkter

IT kan också användas inom en affärsprocess för att fånga information om själva processen. Denna information kan sedan exploateras och öka intäkterna kring en viss tjänst eller t o m skapa helt nya tjänster. Ett klassiskt exempel på hur man kan skapa nya intäkter kring en affärsprocess är Amerikan Airlines flygbokningssystem SABRE. Genom att erbjuda andra flygbolag att använda SABRE och sedan sälja informationen i systemet i form av olika tjänster till tredje part uppstod den underliga situationen att Amerikan Airlines tjänade mer pengar på information om flygningar än på att flyga! Det här fenomenet att medvetet exploatera den information som produceras i den egna organisationen har kommit att kallas för att "informationalisera" (jfr industrialisera). IT-investeringar som görs i det här perspektivet vägs naturligtvis mot ökade intäkter från nya eller utökade tjänster (produkter).

Infrastruktur

BPR visar på att IT kan vara en fantastisk "möjliggörare" och användas både för att minska kostnader och öka intäkter. Men det har också visat sig att IT kan vara en gigantisk bromskloss som hindrar effektivisering och informationalisering. Ett BPR-projekt kan inte negligera det arv av gamla system som finns i de flesta stora organisationer och som bara inte kan slängas ut. Många konsulter med erfarenhet av BPR menar att en av de viktigaste förutsättningarna för framgång är att organisationen redan har gjort en övergripande modernisering av sina gamla informationssystem. Det handlar t ex om att

- flytta och kapsla in gamla applikationer i moderna client/server-arkitekturer.
- bygga en för organisationen gemensam integrerad kommunikationsplattform i form av standardiserade lokala nätverk, nya telefonväxlar, nätverksbaserade informationstjänster och standardiserade programkomponenter.

Dessa investeringar kan, lika lite som investeringar i t ex nya byggnader, kopplas till enskilda produkter eller produktionsprocesser, utan måste bäras av hela organisationen som en gemensam strategisk resurs som på sikt möjliggör nya affärsprocesser. Dessutom kommer det alltid att finnas investeringar i IT som är svåra att koppla till minskade kostnader eller ökade intäkter. Just nu ser vi t ex hur många företag gör stora satsningar på:

- Organisationsgemensamma kunskapsbaser – t ex menar Astra att den samlade informationen om forskningsprojekt, medarbetarnas kompetens och forskningsresultat är företagets viktigaste tillgång.
- Teknik för omvärldsbevakning – många amerikanska företag gör just nu massiva investeringar i IT som på olika sätt ökar organisationens kunskap om sin omvärld, d v s kunder, konkurrenter, partners et c.

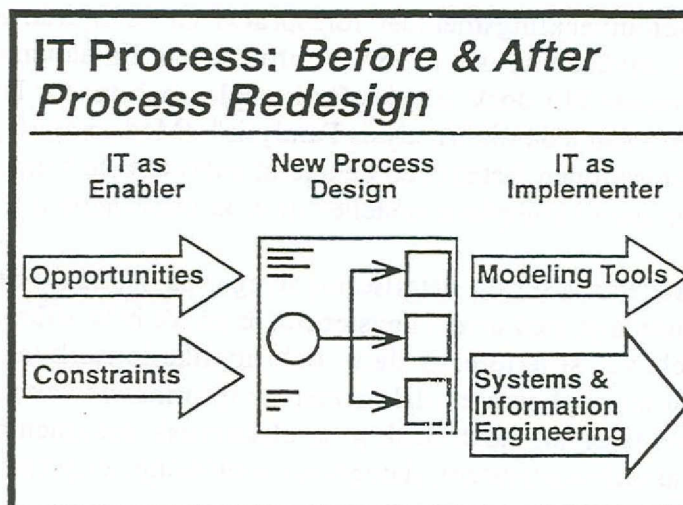
Metoder, Metoder & Metoder

Trots att erfarenheterna av medveten metodisk "omkonstruktion" (eng reengineering) av affärsprocesser är mycket begränsade, översvämmas vi just nu av "metoder" och datorstöd för BPR. Bara under 1993 lanserades en mängd nya datorstöd med vidhängande BPR-metoder. Till detta kommer att många management- och datakonsulter hävdar att just deras ansats är och alltid har varit en metod för BPR.

Det här är naturligtvis inget ovanligt fenomen. Än så länge är BPR ett väldigt "hett" begrepp och det vore närmast självmord för en data- eller management-konsult att inte marknadsföra sina metoder och verktyg ur ett BPR-perspektiv. Syftet med den här rapporten är bidra till att minska den begreppsförvirring som BPR orsakat på marknaden för upphandling av data- och management-konsulttjänster. Låt oss därför reflektera över varför många av de metoder som marknadsförs av data- och managementkonsulter inte är BPR-metoder.

Många BPR-metoder presenteras av datakonsulter som modifierade systemutvecklingsmetoder. Om man studerar deras reklambroschyrer och lyssnar på representanter från dessa företag, upptäcker man att många beskriver sina "BPR-metoder" i termer av "a method for Business Process Automation". Detta är anmärkningsvärt eftersom de därmed visar att de inte förstått essensen i Hammers och Davenport's kritik av det traditionella sättet att datorisera. Rubriken på den artikel Hammer skrev 1990 talar ju för sig själv: *Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate!*

Det här beror på att man inom traditionell systemutveckling egentligen aldrig ifrågasatt den verksamhet man fått uppdrag att bygga datorstöd till. Istället har man analyserat en verksamhet, letat efter behov av datorstöd och frågat sig på vilket sätt datorn kan stödja varje arbetsuppgift. På så sätt har man metodiskt kunnat få fram en kravspecifikation på t ex en telefonväxel eller ett informationssystem. Problemet med det här sättet att datorisera är att man bara utnyttjar en bråkdel av den potential som finns hos ny informationsteknologi (IT). Ofta kan konsekvensen av en datorisering bli att man istället för att effektivisera verksamheten konserverar gamla arbetsrutiner och därmed inte uppnår någon större ökning av produktivitet eller effektivitet.



*I motsats till de etablerade ansatserna till systemutveckling ifrågasätter man i ett BPR-projekt den befintliga verksamheten och betraktar IT som produktionsteknik eller infrastruktur som möjliggör nya produkter och ny effektivare arbetsorganisation.
(källa: Process Innovation, Davenport)*

BPR handlar istället om att medvetet konstruera nya *sociala system* med hjälp av avancerad IT-användning, inte om att utveckla tekniska system. En vanlig missuppfattning bland folk i databranschen är t ex att datorstött ärendehantering eller datoriserade arbetsflöden (s k workflow-management) är synonymt med BPR. Rätt använd kan workflow-teknik visserligen möjliggöra effektivare affärsprocesser, men informationsteknologi kan också "konservera" ineffektiva arbetsmetoder! Därför är *Workflow management* absolut ingen BPR-metod, utan ska ses som **en av många** nya tekniker som **rätt använd** ger oss möjlighet att effektivisera tjänsteproduktion.

De som förespråkar BPR menar att man måste sluta att stödja gamla affärsprocesser med nya informationssystem. Istället ska IT användas för att konstruera helt nya mer effektiva affärsprocesser. Eftersom BPR syftar till att skapa nya affärsprocesser, anser man det därför viktigare att analysera informationsteknologins möjligheter, än att analysera och specificera informationsbehoven hos de befintliga affärsprocesserna. Som en konsekvens anser man att de etablerade metoderna för systemutveckling inte är särskilt väl lämpade för BPR och kritiserar dem främst på tre punkter:

- Man har traditionellt sett arbetat utan affärsstrategisk helhetssyn och endast försökt effektivisera enskilda arbetsuppgifter. Ingen systemutvecklingsmetod tar helhetsgrepp på en hel affärsprocess och särskilt inte med kundvärdet i fokus.

- De flesta systemutvecklingsmetoder förespråkar en detaljerad analys av verksamhetens användning och behov av information. En datamodell över en hel affärsprocess blir dock alldeles för komplex och tar för lång tid att framställa, vilket kan leda till "Analysis Paralysis". (Med *analysis paralysis* menas att organisationen fastnat i ett detaljerat analysarbete som aldrig blir färdigt och som ger så komplexa modeller att de är oanvändbara.)
- Många etablerade ansatser till datorisering bygger på det något begränsade synsättet att slutmålet med utvecklingsarbetet är en för hela affärsprocessen gemensam och väl strukturerad data- och applikationsarkitektur. Man tenderar också att negligera en del former av informationsteknologi som t ex datoriserad telefoni, elektronisk post, elektronisk dokumenthantering, video- & datakonferenssystem, datorstödd utbildning, expertsystem och workflow management.

BPRs syn på hur IT ska appliceras skiljer sig därmed från traditionell systemutveckling. Verksamhetsutveckling är inte längre något som **kommer före** datorisering. Datorisering är verksamhetsutveckling och tvärtom! IT är det som möjliggör en omorganisation mot ökad effektivitet. Därför har t ex en datakonsult som pratar om att först omorganisera verksamheten och sedan stödja den nya organisationen med nya informationssystem inte anammat det grundläggande synsätt på datorisering som BPR representerar.

BPR har också fått ett mycket stort genomslag bland managementkonsulter som specialiserat sig på affärs- och organisationsutveckling. Idag presenterar därför många managementkonsulter sina traditionella metoder för affärs- och organisationsutveckling som BPR-metoder. En förklaring till detta fenomen är att managementkonsulter inte upplever den kundfokusering, process- och flödesorientering som BPR förespråkar som något nytt (vilket det inte heller är).

Samtidigt verkar man inte ta till sig kärnan i Hammers framställning: **Det är ITs snabba utveckling som ändrat förutsättningarna för affärs- och organisationsutveckling!**

Att man inte anammat detta synsätt beror antagligen på att man känner sig främmande inför begreppet informationsteknologi. Man har helt enkelt inte kunskap om hur informationsteknologin fungerar och vilka möjligheter den ger. Istället fokuserar många managementkonsulter på Hammers "ny-tayloristiska" synsätt, d v s att genomgripande och snabba förändringar är det enda som ger stora förbättringar och att det är experter som ska genomföra dessa förändringar "top-down". Därför sätter man också ett likhetstecken mellan BPR och traditionell affärsstrategisk planering eller organisationsutveckling, med skillnaden att förändringar ska genomföras snabbare och "brutalare".

Därmed missar man återigen just det som karakteriserar BPR som synsätt. Det Michael Hammer hävdade i sin artikel som myntade begreppet BPR var ju att dessa snabba, stora och "expertinducerade" förändringarna är möjliga därför att IT idag radikalt ändrar principerna för hur arbete kan organiseras. (Hammer jämför gärna ITs potential med de möjligheter till ny arbetsorganisation som elektriciteten gav i början av 1900-talet).

BPR skiljer sig som synsätt från traditionell verksamhetsutveckling och systemutveckling på en rad punkter. Rimligtvis bör därför metoder för BPR också avvika från andra former av utvecklingsmetoder (se figur). Frågan är då: Hur ser en sådan metod ut och hur går det egentligen till när man genomför en effektivisering av en affärsprocess enligt de principer som BPR förespråkar?

Process Methods Overview

<i>Approach</i>	<i>Objective</i>	<i>Tools/Method</i>	<i>Roots</i>
Activity-Based Costing	Cut cost	Cost buildup over process/value-added analysis	Accounting for product line selection
Process Value Analysis	Streamline a single process/reduce cost and time	Value analysis for each process step	Consulting approaches
Business Process Improvement	Continuously improve one or all processes in terms of cost, time, and quality	Process step classification, quality tools	Total quality management
Information Engineering	Build a system along process lines	Descriptions of current and future processes	Systems analysis
Business Process Innovation	Use change levers to radically improve key processes	Change levers, future vision	Competitive systems

Enligt Thomas Davenport så har BPR (Business Process Innovation) ett annat syfte än andra processutvecklingsmetoder som t ex Activity-Based Costing, Business Process Improvement (kvalitetsutveckling) och Information Engineering. (Källa: Process Innovation – Reengineering work trough information technology.)

Analys av det som skrivs om BPR och samtal med konsulter med erfarenhet av BPR får oss att dra en viktig slutsats: **det finns inte någon patentrösning för hur det hela ska gå till.** BPR är en vision och ett synsätt, inte en färdig metod. BPR handlar också om att förändra sociala system och inte om att utveckla tekniska system. Att utveckla sociala system innebär att man förändrar människors relationer, attityder, kompetens och sätt att arbeta. I detta avseende är varje organisation unik och därför går det inte att ge ett enkelt recept på hur en radikal förändring à la BPR ska genomföras.

Om det inte finns några "metoder för BPR" varför är det då rubriken på den här rapporten? Jo, därför att det ändå finns en hel del erfarenhet och kunskap om hur ett BPR-projekt ska genomföras och vilka tekniker som är användbara i den här sortens förändringsarbete. Syftet med rapporten är att systematisera den kunskap som ändå finns.

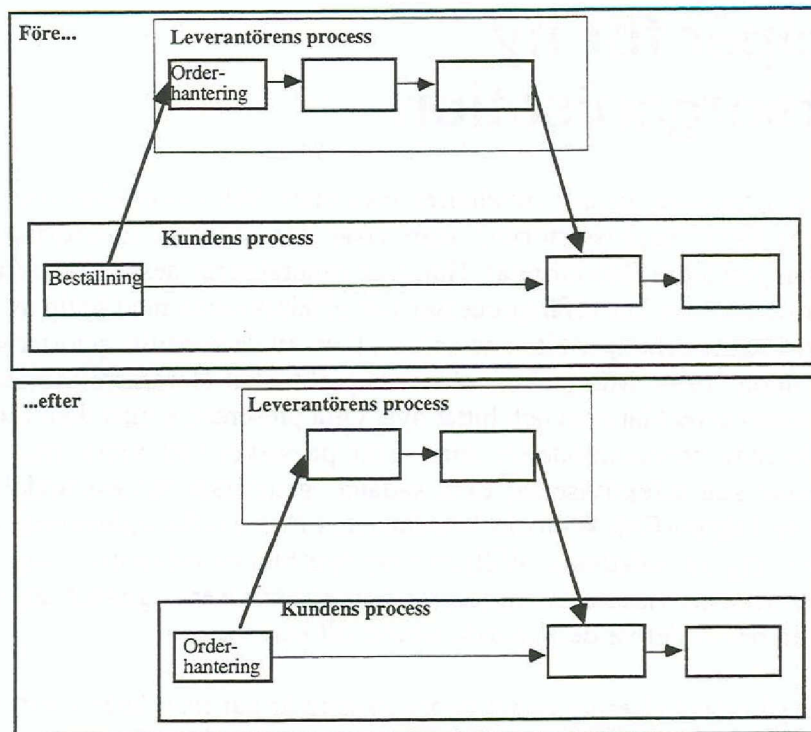
Hur man går till väga för att effektivisera verksamheten med hjälp av BPR kan sammanfattas i **principer för ny arbetsorganisation, modeller av BPR-projekt och metoder och datorstöd för processkartläggning.**

Principer för ny arbetsorganisation

Som nämnts i tidigare avsnitt innehåller Hammers bok (*Reengineering the corporation*) flera "success-stories" som visar hur radikala förändringar i verksamheten gett stora förbättringar. Hammer generaliserar dessa praktikfall i ett antal "principer" för hur affärsprocesser kan effektiviseras med hjälp av IT-användning. Sådana principer hittar vi också i flera av de konsultrapporter som publicerats under 1994. Många konsulter har praktiserat Hammers principer, men också vidareutvecklat dem och hittat nya. Ofta presenteras man dem i form av generaliserade processmodeller som visar på vilket sätt vissa typer av affärsprocesser kan effektiviseras. Elva sådana "generiska processmodeller" hittar man t ex i Björn-Erik Willochs bok *Business Process Reengineering – en praktisk införing og veiledning*. Willoch redovisar bl a en vidareutveckling av Hammers princip att vissa affärsprocesser kan effektiviseras genom att man flyttar över en del av det värdeskapande arbetet till kunden.

Ett exempel på effektivisering enligt denna princip är när man låter kunden få tillgång till organisationens egna kundordersystem (se fig). Genom att låta kunden själv göra arbetet med att beställa en produkt eller tjänst effektiviserar man den egna affärsprocessen och ger också kunden ett upplevt ökat värde. Många amerikanska läkemedelsgrossister har i samverkan med sina kunder (sjukhusen) genomfört just detta och på så sätt fått både minskade kostnader och ökad kvalitet.

Ett klassiskt svenskt exempel på principen att överföra värdeskapande arbete på kunden är IKEA. Där har man genom att låta kunden hämta och montera möbelen drastiskt minskat sina kostnader, men också gett kunden ökad flexibilitet.



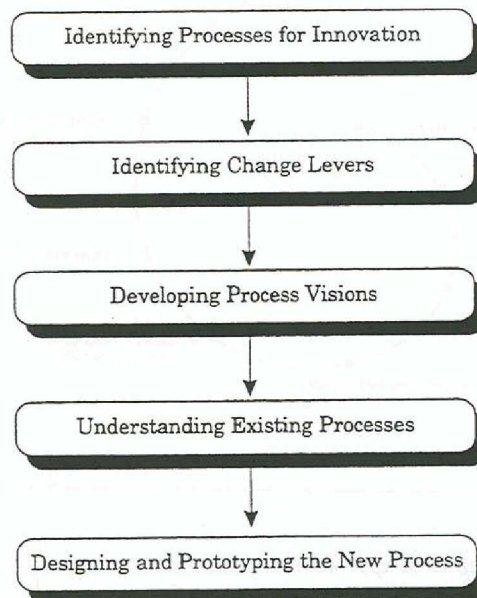
En av Hammers principer för ny arbetsorganisation. Notera att både kunden och leverantören minskar både kostnader och ledtider i sina egna affärsprocesser. Den här typen av effektivisering är möjlig tack vare användning av EDI (Electronic Data Interchange) där kunden via datakommunikation får direkt access till leverantörens egna informationssystem. Nya infrastrukturer typ Internet kommer att möjliggöra fler sådana exempel på nya affärsprocesser.

Förutom att Michael Hammer i sin bok listar dessa principer för nya affärsprocesser antyder han en modell av hur ett BPR-projekt ska initieras och genomföras. Hammer fullföljer dock inte dessa tankar med någon beskrivning eller mall för BPR-projekt. Detta har andra tagit fasta på och flera av de artiklar, rapporter och böcker som publicerats under 1993-1994 innehåller mer eller mindre detaljerade **modeller** av vilka aktiviteter som ingår i ett BPR-projekt och i vilken ordning de bör utföras.

Modeller av BPR-projekt

En av de första att beskriva en ansats till BPR var Thomas Davenport. Redan i sin artikel *The New Industrial Engineering: Information technology and Business Process Redesign* som publicerades sommaren 1990 redovisade han en modell av BPR-projekt (se fig). Modellen beskrevs utförligt i en bok som kom ut våren 1993 och verkar ha bildat skola för många av de modeller som presenteras av konsulter och forskare. Davenport menade att följande aktiviteter alltid ingår i ett BPR-projekt:

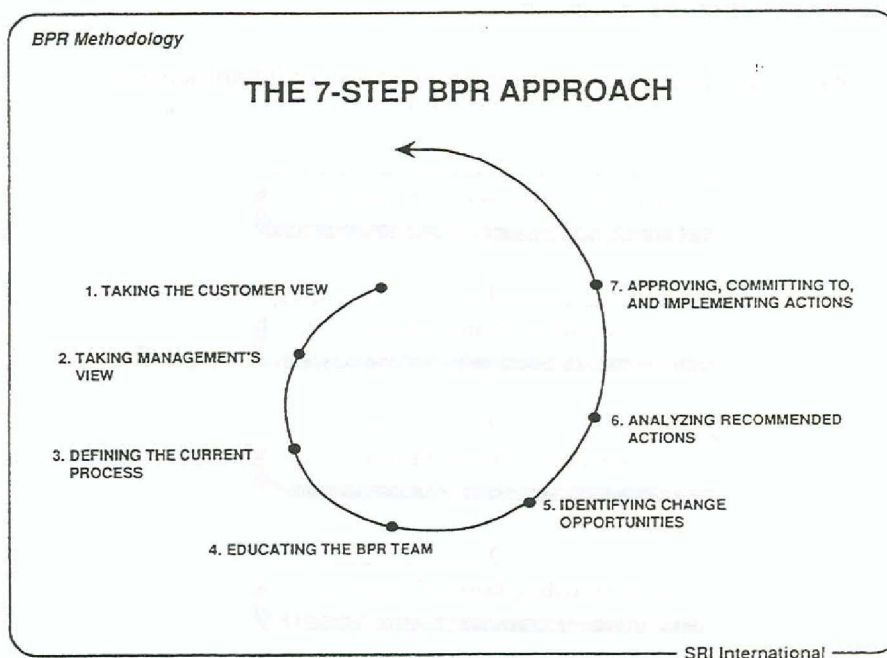
- Identifiera affärsprocesser med potential till "omkonstruktion" och välj ut en.
- Analysera organisationens kärnkompetens och den senaste informations-teknologin med avseende på möjligheter till BPR.
- Utveckla en strategi (vision) för den valda processen med kunden i fokus och med relation till konkurrenter.
- Analysera den befintliga processen.
- Gör ny design och konstruera prototyper av den nya affärsprocessen.



*Thomas Davenports ramverk för att genomföra BPR.
(Källa: Process Innovation – Reengineering work through information technology.)*

Stanford Research International (SRI) var tidigt ute med övergripande modell av BPR-projekt och hösten 1992 lanserade man *The 7-step BPR approach* (se fig). Vid första anblicken ser SRIs modell jämfört med Davenports något annorlunda ut, men om man studerar vad som döljer sig under rubrikerna är båda ansatserna väldigt lika. SRIs modell visar dock tydligare än Davenport att det är frågan om att utveckla en affärsprocess, vilket man gör genom att lyfta fram kundens perspektiv. SRI betonar också att det inte finns en strikt sekvens mellan aktiviteterna och att BPR måste ses som en iterativ process, vilket också antyds av den "cirkulära" pilen i figuren som beskriver SRIs ansats.

I det avseendet avviker man från Hammer-skolans renlärighet. Där menar man att re-engineering av en affärsprocess är något som görs en gång för alla. Förändringen av affärsprocessen är en radikal anpassning till nya tekniska förutsättningar som uppstått under de senaste åren. Hammer menar att när man väl lyckats göra detta stora språng och anpassat affärsprocessen till de nya möjligheter IT ger, så är sannolikheten mycket liten för att nya möjligheter till en ny språngvis förändring dyker upp redan inom några år.



SRI's BPR-metod The 7-step BPR approach. SRI betonar att det inte finns en strikt sekvens mellan aktiviteterna och att BPR måste ses som en iterativ process, vilket också antyds av den "cirkulära" pilen i figuren som beskriver SRIs ansats. (Källa: Stanford Research International).

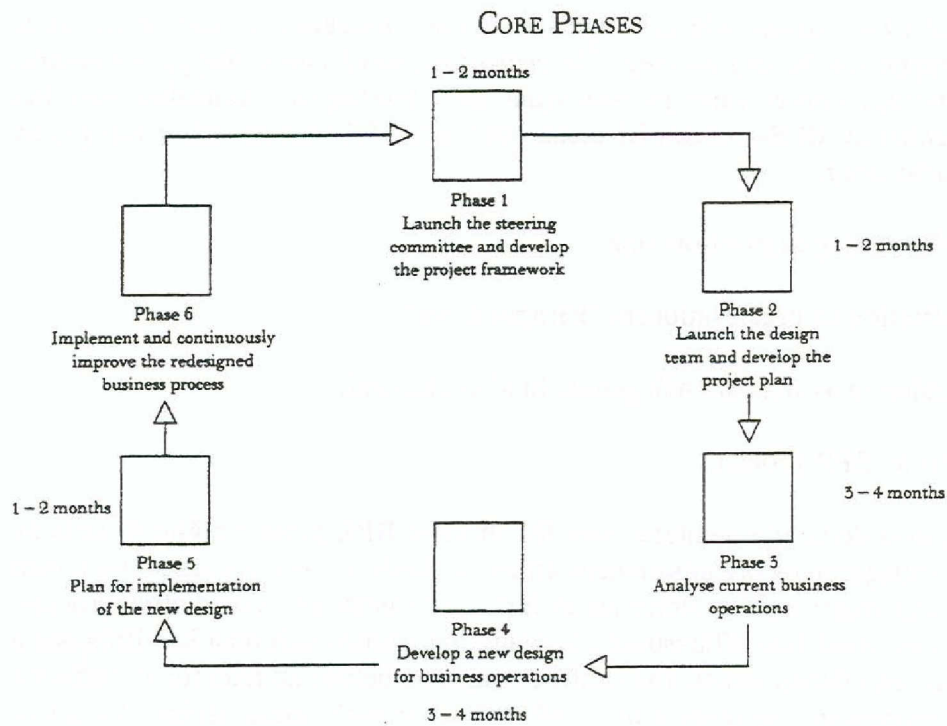
The 7-step BPR approach används internt av SRIs egna managementkonsulter och finns enligt uppgift inte officiellt tillgänglig. SRI planerar dock att i framtiden ge ut en handbok i hur man initierar och genomför BPR-projekt.

Vinter 1994 publicerade det engelska konsultföretaget Business Intelligence (BI) rapporten *Re-engineering: The critical success factors*.. Rapporten baseras på litteraturstudier samt på intervjuer med företag och konsulter som har erfarenhet av BPR-projekt. BI menar att varje BPR-projekt måste föregås av fyra arbetssteg:

1. Affärsstrategisk positionering.
2. Definition av organisationens "kärnprocesser".
3. Etablering av mätbara mål genom bl a benchmarking.
4. Start av BPR-projekt.

I och med detta argumenterar man för att varje BPR-projekt måste föregås av ett helhetsgrepp på organisationens affärsidé. Detta är i och för sig lovvärt, men samtidigt något mycket större än att försöka förändra en enskild affärsprocess. Här lyser arvet från affärsstrategisk planering igenom och man kan ifrågasätta relevansen i denna ansats. Det skulle exempelvis betyda att man för att förbättra "Passprocessen" (se rapport nr 5: *BPR – vad är det?*) måste ifrågasätta själva idén med att använda pass och dessutom definiera polismyndighetens kärnverksamhet, vilket vore absurt.

I rapporten redovisas också en modell av BPR-projekt indelad i sex faser (se figur). Modellen innehåller ungefärliga tidsuppskattningar för alla aktiviteter man menar ingår i ett BPR-projekt. Den totala tiden för alla aktiviteter uppges ligga mellan 10 och 14 månader, och då inkluderas inte själva realiseringen av den nya affärsprocessen. Därmed avviker modellen från Michael Hammers uppfattning att **ett BPR-projekt bör gå från start till mål på högst 12 månader**. Hammer menar att detta är mycket viktigt eftersom de stora och genomgripande förändringar BPR ger upphov till, tenderar att misslyckas om de drar ut på tiden.



Source: Business Process Design Associates

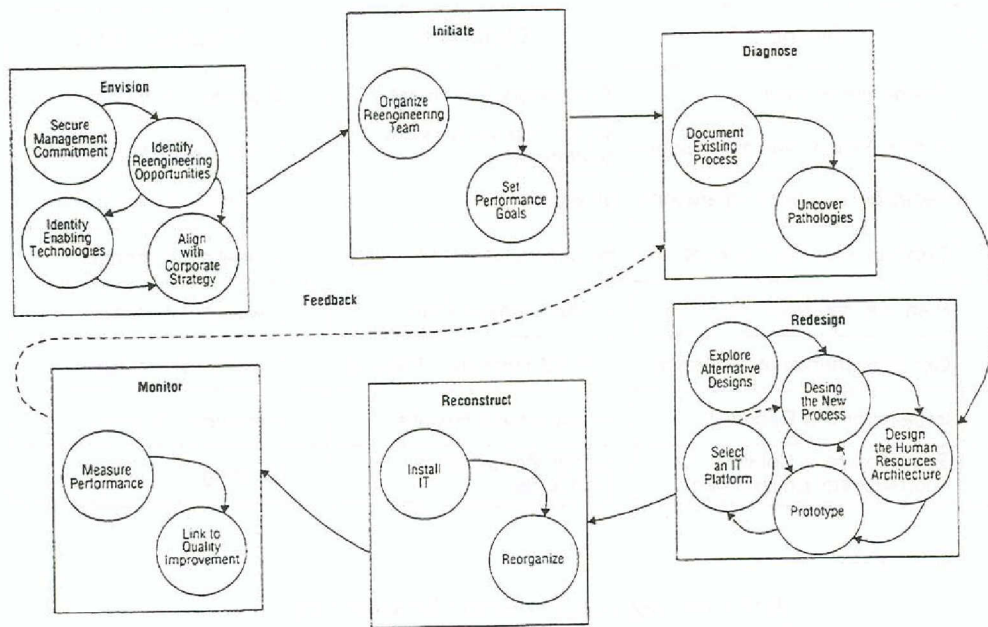
En modell av BPR-projekt i sex faser.
(källa: Re-Engineering: The critical success factors, Business Intelligence.)

En tydlig trend är att det i litteraturen dyker upp allt mer detaljerade projektmodeller för BPR. Ett exempel på detta är boken *Business Reengineering – The survival guide*. Boken är en praktisk handledning i att driva konsultativt förändringsarbete. Till exempel anger de båda författarna tydliga tidsuppskattningar för varje steg de anser ingår i ett BPR-projekt (se figur). Författarna har precis som Business Intelligence en "flexibel" bedömning av den rimliga löptiden för ett BPR-projekt. Intressant är också att modellen i och med steg 8 tydligt markerar skillnaden mellan BPR och kvalitetsutveckling (Continuous Improvement).

Step	Name	Outcome	Elapsed Time
1	Frame the Project	Framework Statement	2 weeks - 6 months
2	Create Vision, Values & Goals	Vision, Values & Goals Statement	1 day - 2 weeks
3	Redesign Business Operations	Blueprint	1 month - 2 months
4	Conduct Proof of Concept	Benefits Statement	2 weeks - 6 months
5	Plan the Implementation	Implementation Plan	2 weeks - 4 weeks
6	Get Implementation Approval	Funded Resource Request	1 week - 2 weeks
7	Implement the Redesign	Measurement Results	6 months - 3 years
8	Transition to a Continuous Improvement Environment	Higher Performance Standards	Ongoing

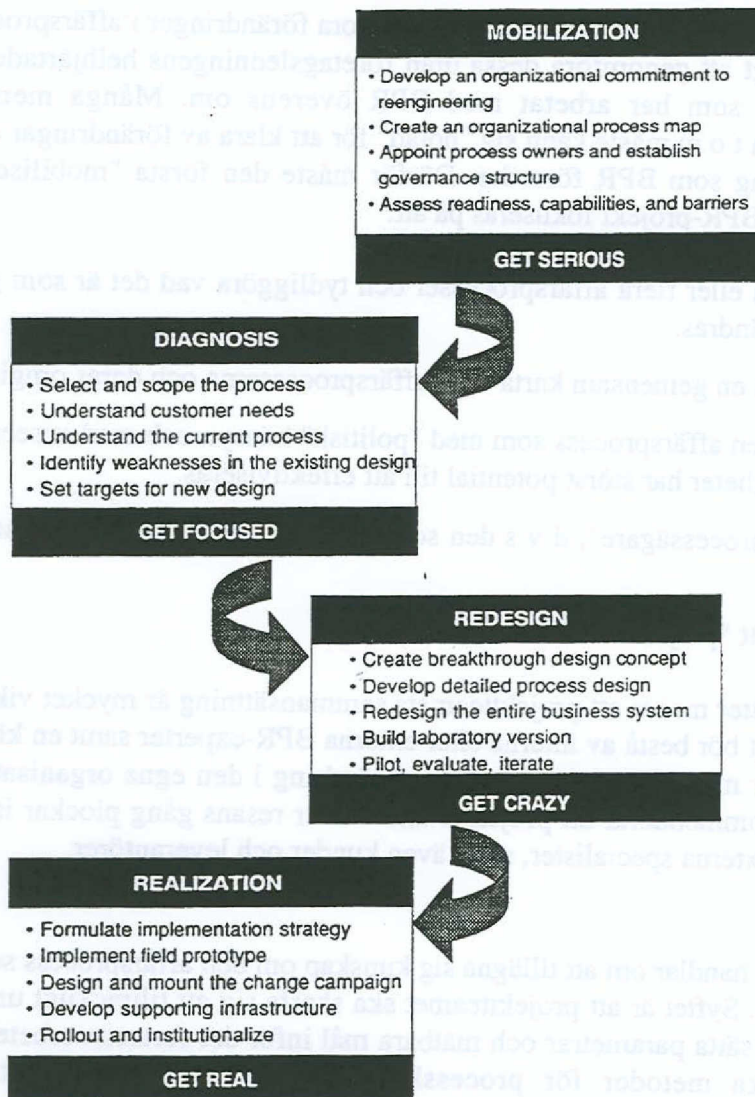
*BPR i åtta steg. (källa: Business Reengineering
– The survival guide, Dorine Andrews, Susan Stalick.)*

Om trenden i böcker och konsultrapporter är att projektmodellerna för BPR blir allt mer detaljerade, så gäller det samma för de artiklar som publiceras av forskare. Ett sådant exempel är den modell som lanserades i en artikel i ISM sommaren-93. Modellen är intressant för att den så tydligt lyfter fram ITs roll i ett BPR-projekt. Forskarna menar att om inte BPR-projektet bedriver avancerad prototypning av de datorsystem som är tänkta att radikalt förändra affärsprocessen, så kommer det vara mycket svårt att sälja in en ny "design". Modellen lyfter också fram den "IT-plattform" (jfr infrastruktur) som organisationen har i form av befintlig teknik och som man menar är det som avgör vilken form av "omkonstruktion" som är möjlig.



En modell av ett BPR-projekt i sex faser. (källa Process Reengineering Life Cycle, Guha, Kettinger, Teng, ISM, summer-93.)

Trots detta sammelsurium av mer eller mindre detaljerade modeller av hur BPR-projekt ska bedrivas, håller det på att växa fram en sorts samförstånd både hos forskare och praktiker i form av en övergripande modell. I den modellen består varje BPR-projekt av fyra faser: **mobilisering, diagnos, re-design** och **realisering**.



The four steps of Reengineering, (källa Enterprise Wide Reengineering, Computer Technology Research Corp.)

Mobilisering

Alla organisationer är inte redo för ett BPR-projekt. Ett BPR-projekt kan aldrig startas om inte modernt affärsstrategiskt tänkande finns förankrat hos både ledning och medarbetare. Till exempel så menar Michael Hammer att ett projekt inte kan börja med att övertyga organisationen om att det är **bra** att betrakta verksamheten som ett antal affärsprocesser, som börjar med kundkontakt och som slutar med kundtillfredsställelse. Som vanligt är Hammer drastisk i sin slutsats och menar att om dessa, sedan 80-talet etablerade, modellerna för modern management inte finns hos företagsledningen så bör den bytas ut innan man ger sig på BPR.

Eftersom ett BPR-projekt syftar till mycket stora förändringar i affärsprocesser, är det omöjligt att genomföra dessa utan företagsledningens helhjärtade stöd. Detta är alla som har arbetat med BPR överens om. Många menar att organisationen t o m måste känn sig "hotad" för att klara av förändringar av den storleksordning som BPR förordar. Därför måste den första "mobiliseringsfasen" i varje BPR-projekt fokuseras på att:

- Peka ut en eller flera affärsprocesser och tydliggöra vad det är som gör att de bör förändras.
- Framställa en gemensam karta över affärsprocesserna och deras omgivning.
- Välja ut den affärsprocess som med "politisk" hänsyn och med avseende på ITs möjligheter har störst potential till att effektiviseras.
- Peka ut "processägare", d v s den som ansvarar för processens prestanda i sin helhet.
- Etablera ett "projektteam".

Många konsulter menar att projektteamets sammansättning är mycket viktig för framgång. Det bör bestå av interna eller externa BPR-expertter samt en kärna på 6-10 personer med incitament att driva förändring i den egna organisationen. De flesta rekommenderar att projektteamet under resans gång plockar in såväl interna som externa specialister, samt även kunder och leverantörer.

Diagnos

Diagnosfasen handlar om att tillägna sig kunskap om den affärsprocess som ska effektiviseras. Syftet är att projektteamet ska skaffa sig ett tillräckligt underlag för att kunna sätta parametrar och mätbara mål inför det fortsatta arbetet. Ofta används olika metoder för processkartläggning (se nästa avsnitt) och benchmarking. Den vanligaste fallgropen i diagnosfasen är att man gör en för detaljerad analys av den befintliga affärsprocessen och fastnar i det som kallas "analysis paralysis".

Re-design

Redesignfasen är BPR-projektets kärna. Meningen är att projektteamet utgående från det kundvärde affärsprocessen skapar ska leta efter IT som möjliggör nya arbetsmetoder som ger drastiskt minskade kostnader eller ledtider. Det är just detta som utmärker BPR. Ofta arbetar projektteamet med processmodeller från diagnosfasen och förändrar dessa med avseende på användning av ny teknik. Erfarenheter visar att detta egentligen inte är särskilt svårt. Det är betydligt svårare att få företagsledningen att tro på någon av de nya processmodellerna. Svårast är att realisera förändringen.

Realisering

Framtill denna fas har projektteamet arbetat på ett abstrakt plan dels med modeller av den nuvarande affärsprocessen och dels med modeller av hur den nya "re-designade" affärsprocessen ska komma att se ut. När så företagsledningen (efter noggrann analys av konsekvenser) valt en av de nya affärsprocesser som projektteamet tagit fram börjar allvaret. Här slutar också i princip alla modeller av BPR-projekt.

Allt fler forskare lyfter fram det faktum att konsulter tenderar att trivialisera den svåraste delen av ett BPR-projekt – att förändra verksamheten. Man menar att när man väl anammat BPR som synsätt är det rätt lätt att komma med radikala idéer till förändringar som ger drastiska förbättringar. Svårigheten ligger i att genomföra dem. Att genomföra stora förändringar i människors relationer, sätt att tänka och arbeta är ett stort och mycket svårt område där det återstår en hel del forskning och praktisk kunskapsutveckling. Området har sedan några år kommit att betecknas "change management". Forskarna menar att förutsättningarna för att förändra "sociala system", som det hela handlar om, är så organisations- och kulturberoende att det inte kan finnas några generella modeller för hur det ska gå till. Därför menar man att det enda som **säkert** går att göra i ett BPR-projekt är att påvisa behovet av förändring.

Metoder & datorstöd för processkartläggning

Gemensamt för ovanstående ansatser till BPR är att de förordar en kartläggning av den befintliga affärsprocessen, samt design och simulering av nya alternativa affärsprocesser. Verksamhetsmodeller i form av process- och datamodeller har därmed en viktig funktion i flera av BPR-projektets olika faser. Dels för att identifiera problem och möjligheter till förbättringar, dels som prototyp- och designinstrument för "nykonstruktion" av en affärsprocess och dels som ett sätt att förankra förslag till förändringar i verksamheten.

- **Diagnos - identifiering av problem och möjligheter till förbättringar.**
 - Instrument: Modeller av dagens affärsprocess
- **Re-design - nykonstruktion och val av bästa modell.**
 - Instrument: Modeller av den nya affärsprocessen. (efter investeringar i IT).
- **Realisering - förändring av arbetsmetoder, yrkesroller och kommunikationsmönster.**
 - Instrument: Modellerna som "plan" för förändring av affärsprocessen.

Processkartläggning har en viktig funktion i alla BPR-projektets faser.

Bara det faktum att man beskriver affärsprocessen och sätter ett namn på den ger stora effekter. Detta bekräftas av många konsulter, med erfarenheter av processkartläggning, som menar att verksamhetsmodeller är ett mycket viktig kommunikationsinstrument i BPR-projekt. Modeller av verksamhetens affärsprocesser, yrkesroller och verksamhetsregler gör det lättare att tackla frågor som:

- Är den här komplexiteten nödvändig?
- Finns det möjlighet till förenklingar?
- Hur många funktioner eller organisatoriska enheter är inblandade och på vilket sätt?
- Vad är det som tar tid? Vad är det som kostar?
- Hur måste affärsprocessen förändras för att potentialen hos ny teknik ska kunna utnyttjas?
- Vilken form av IT ger störst förbättring av affärsprocessen?

Det finns dock fallgropar. De som driver kunskapsutvecklingen på BPR-området hävdar att traditionella systemutvecklingsmetoder och metoder för organisations- och kvalitetsutveckling lägger ner för mycket tid på att analysera och beskriva den befintliga verksamheten. Man menar att det viktiga är att ta fram **tillräckligt** detaljerade verksamhetsmodeller, för att man med dessa som underlag, ska kunna förbättra befintliga eller konstruera nya affärsprocesser. Med ett sådant synsätt blir t ex begreppet *informationsbehov* mindre relevant. De nya processerna finns ju inte innan man realiserat dem, så därför har de inte annat än ett hypotetiskt behov av information. Det är istället de möjligheter till kommunikation och till återanvändning av kunskap och färdigheter vi kan hitta hos olika former av IT, som ger förutsättningarna för hur de nya affärsprocesserna kan konstrueras.

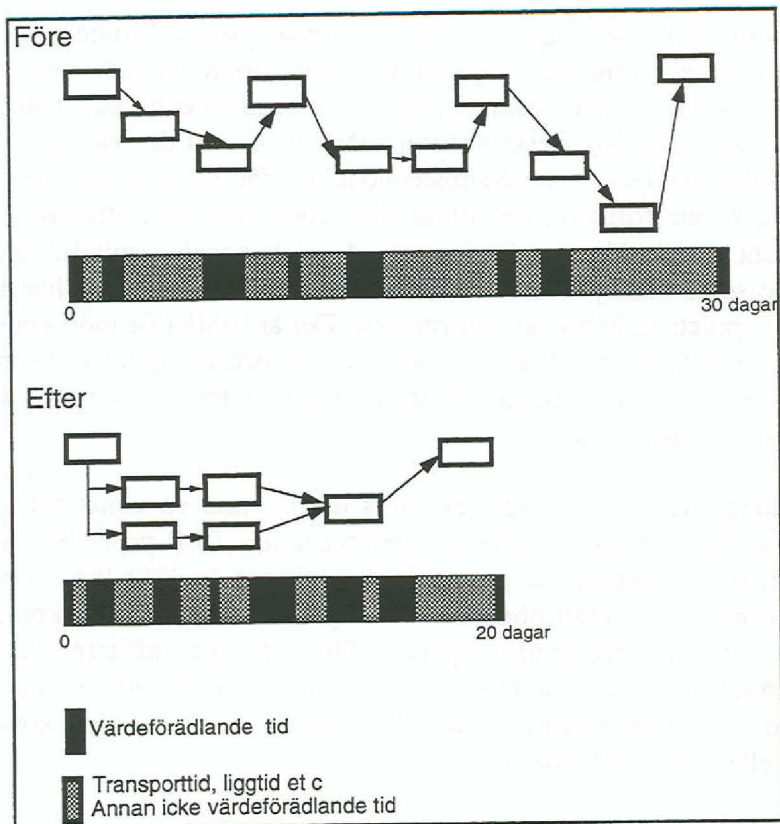
Processkartläggning i ett BPR-projekt görs därför med ett annat fokus än i projekt som syftar till kvalitets- eller systemutveckling. BPR-projektet försöker inte att ta fram en detaljerad processbeskrivning à la ISO 9000 eller en detaljerad informations- eller objektmodell i syfte att framställa en kravspecifikation till ett nytt informationssystem. De befintliga affärsprocesserna kartläggs istället i syfte att snabbt skaffa underlag för beslut om t ex hur olika IT-investeringar kan möjliggöra stora förbättringar i form minskade kostnader och ledtider eller ökat värde för kunden.

Tid och kundvärde i fokus

Det man ofta gör i ett BPR-projekt är att försöka minimera den tid som inte är värddeförädlade ur kundens synvinkel. När man kartlägger en affärsprocess gör man det därför med **tiden** i fokus. Genom att man analyserar den tid det tar att skapa ett vist kundvärde tvingas man att beskriva **hur** arbetet egentligen går till, d v s att förstå affärsprocessen.

Det är allmänt känt att kapade ledtider i en affärsprocess är det effektivaste sättet att minska fel, minska kostnader och öka kundvärde. Det är dock inga små tidsvinster man letar efter i ett BPR-projekt (jfr kvalitetsutveckling). Med avancerad IT-användning kan man ofta reducera tiden i affärsprocess med 50-95%! Sådan tidsvinst uppnår man genom att t ex :

- Ta bort icke värdeskapande aktiviteter.
- Flytta aktiviteter från det huvudsakliga "värdeflödet".
- Slå samman flera aktiviteter.
- Utföra aktiviteter parallellt.
- Ta bort väntetider mellan aktiviteter.



Både metoder för BPR och metoder för kvalitetsutveckling pläderar för tidsfokusering. Genom att analysera den tid det tar att skapa ett visst kundvärde blir man automatiskt tvungen att studera hur arbetet egentligen går till, d v s att analysera affärsprocessen.

I ett BPR-projekt analyseras alltid affärsprocessen utifrån det kundvärde i form av produkt eller tjänst den skapar, vilket ger en affärsstrategisk helhetssyn. En processkartläggning börjar därför alltid hos kunden, sedan "spåras" arbetsflödet bakåt tills att **hela processen** är kartlagd. (En affärsprocess börjar alltid med kundkontakt och slutar alltid med kundtillfredsställelse.)

IDEF0 – en amerikansk standard.

Att kartläggning av den befintliga affärsprocessen och design av nya affärsprocesser är viktigt i BPR-projekt, har gjort att olika tekniker för processmodellering fått ett uppsving. Många konsulter på BPR-området har kommit att använda *IDEF0*, amerikanska försvarets standard för processanalys. *IDEF0* återfinns också i många av de datorstöd som marknadsförs som verktyg för BPR. T ex har både *Business Design Facility* från Texas Instruments och *Design/IDEF* från MetaSoftware stöd för *IDEF0*.

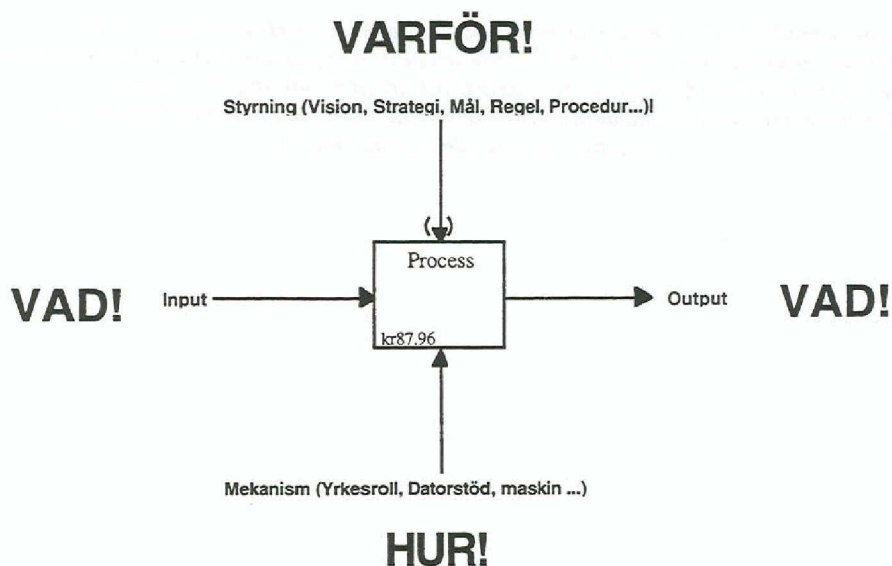
IDEF0, som är ett grafiskt språk, är en vidareutveckling av SA/DT som utvecklades av systemteoretiker på 70-talet. SA/DT skapades ursprungligen för att beskriva generella produktionssystem (inte datorsystem) och används fortfarande i olika varianter i metoder för industriell utveckling.

I IDEF0 beskrivs en affärsprocess med hjälp av "lådor" och "pilar" (eng. boxes and arrows). En låda representerar en aktivitet/process och en pil representerar antingen *input*, *output*, *styrning* eller *mekanism*. Vilken av dessa fyra "flöden" en pil representerar beror på dess relativa position i grafen (se figur).

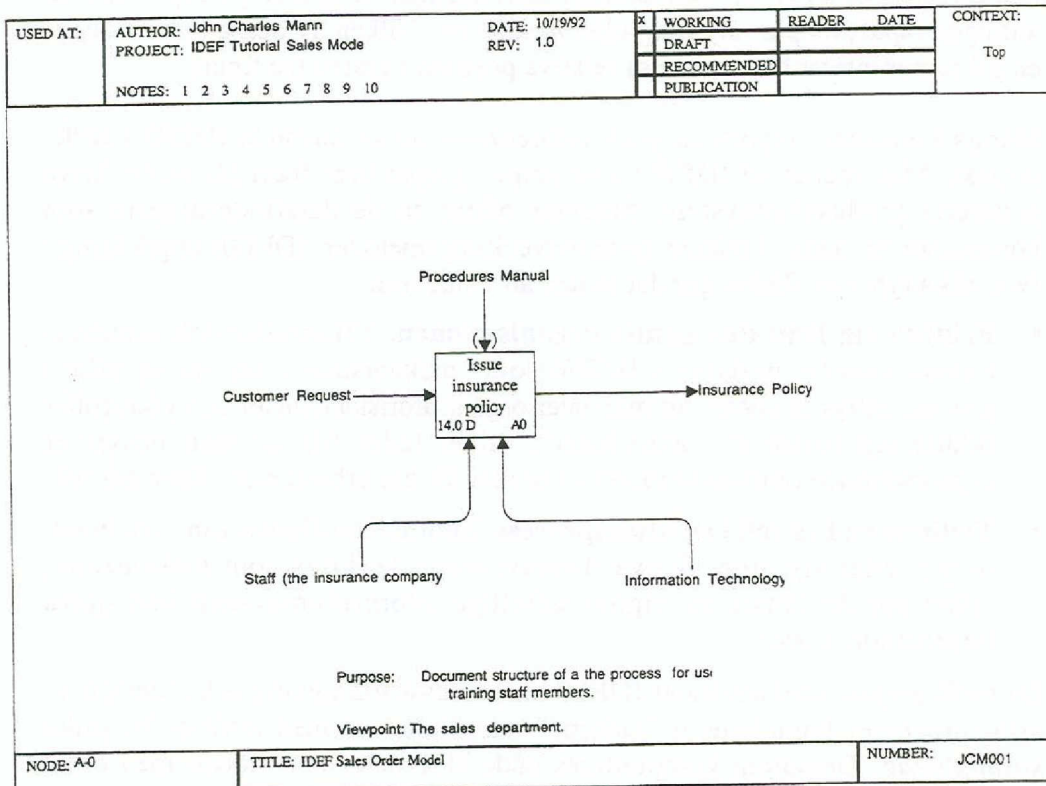
Många konsulter rapporterar goda erfarenheter av att använda IDEF0 i BPR-projekt. Man menar att IDEF0, som ursprungligen togs fram för att beskriva generella produktionssystem, fungerar bättre än de dataflödesdiagram som kommit att användas i många systemutvecklingsmetoder. IDEF0s uppdelning i fyra olika typer av flöden gör det lättare att i analysen:

- **Frigöra sig från den gamla organisationen.** Yrkesroller och organisatoriska enheter beskrivs i IDEF0 som "mekanismer". En vanlig fälla i processanalys är annars att man låter organisatoriska enheter och yrkesroller ikläda sig rollen av "aktiviteter", vilket leder till att man beskriver organisationen (ansvarsstrukturen) istället för hur arbetet egentligen går till.
- **Tydliggöra ITs roll i en affärsprocess.** Informationsflöden kan vara input, output eller styrning. Själva datorsystemen beskrivs som mekanismer, vilket gör det lättare att frigöra befintliga informationssystem från själva informationsflödet.

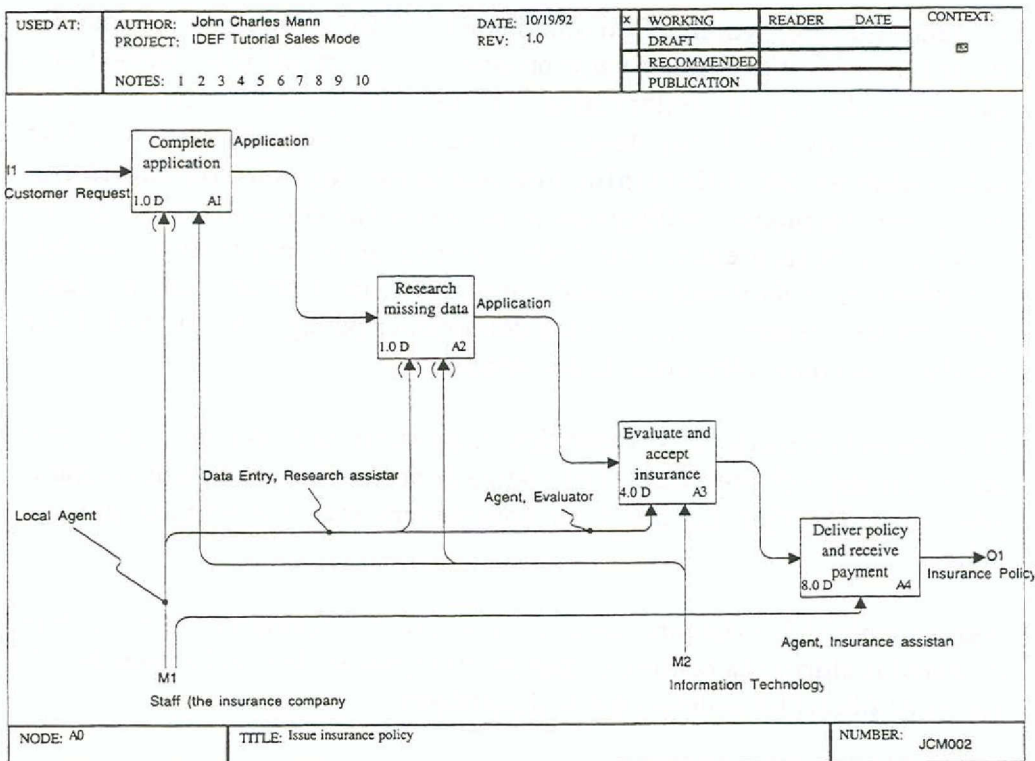
Ett BPR-projekt som använder IDEF0 för processkartläggning och redesign av affärsprocesser kompletterar "lådorna" (aktiviteterna) med attribut för olika *kostnadsslag*. Dessutom kompletteras både aktiviteter och flöden med olika *tidsattribut* som t ex liggtid, transporttid, handläggningstid et c.



I det grafiska processmodelleringspråket IDEF0, beskrivs en affärsprocess med hjälp av "lådor" och "pilar" (eng. boxes and arrows). En låda representerar en aktivitet/process och en pil representerar antingen input, output, styrning eller mekanism. Vilken av dessa fyra "flöden" en pil representerar beror på dess relativa position i grafen.



Processmodell gjord med den amerikanska processmodelleringsspråket IDEF0. (Hämtad från programmet Design/IDEF.) Modellen beskriver processen från att en kund hör av sig med en förfrågan om en försäkring tills att ett försäkringsbrev utfärdas. Affärsprocessen i den här modellen är beskriven på högsta möjliga abstraktionsnivå (se nästa figur för mer detaljerad modell).



Figuren visar en processmodell enligt IDEF0. Modellen är en precisering (nedbrytning) av affärsprocessen i föregående figur. Notera att den överordnade affärsprocessen i föregående figur har en specificerad kostnad som är summan av alla underliggande aktiviteters (delprocessers) kostnad i den här modellen.

Inom VVU-projektet har vi genomfört flera processkartläggningar enligt IDEF0s principer. Våra praktiska erfarenheter av IDEF0 kan sammanfattas i följande rekommendationer:

- Börja alltid processkartläggningen i "kundvärdet" och spåra hur "värdet" uppstår i affärsprocessen. Att arbeta på det sättet hjälper projektteamet att behålla ett kundperspektiv under analysen.
- Dokumentera tid för varje aktivitet i affärsprocessen och tid mellan aktiviteter. På så sätt blir det lättare att koncentrera analysen på hur arbetet går till eller bör gå till. Kontrollera hela tiden att tidsuppskattningarna stämmer överens med den uppskattade genomloppstiden för hela affärsprocessen.
- Kombinera processanalys med begrepps/objektanalys. Varje processkartläggning enligt IDEF0 bör inledas med att man kartlägger affärsprocessens omgivning lämpligen genom begreppsanalys av *input*, *output*, *styrning* och *mekanismer*.

- Använd inte nedbrytning! Den amerikanska IDEF-standarden rekommenderar högst sex aktiviteter i varje processmodell och att man därmed ofta ska använda sig av nedbrytning. (Vilket antagligen är ett arv från användning av IDEF för design av tekniska produktionssystem). **Vår erfarenhet är att nedbrytning ska användas mycket sparsamt!** Det viktigaste i en processkartläggning är att man behåller överblicken och kan diskutera affärsprocessen i sin helhet. Därför är det bättre att en modell innehåller 40 st aktiviteter på samma abstraktionsnivå, än att modellen delas upp i tre abstraktionsnivåer med sex delmodeller på lägsta nivån, vilket blir resultatet om man följer amerikansk standard.
- Dokumentera bara det mest väsentliga. Lagg större vikt på *input* och *output* än på *styrning* och *mekanism*. Det viktiga är att snabbt beskriva hela affärsprocessen. Detaljer går alltid att komplettera med i efterhand om det behövs.
- Jobba snabbt! Vår erfarenhet är att en processkartläggning i BPR-projektets diagnosfas aldrig ska behöva ta mer än 100 timmar. Det räcker mer än väl för att ge tillräcklig underlag för re-designfasen.
- Re-design av en affärsprocess kräver datorstöd. Att göra alternativa modeller av en affärsprocess går mycket fort om man har bra datorstöd. Om man inte har datorstöd resulterar varje liten förändring i en processmodell att hela modellen måste ritas om. Det tar för mycket tid!

Det stora intresset för BPR har medfört att vi översvämmas av olika metoder för processkartläggning. Trots att de vanligaste metoderna skiljer sig åt med avseende på färg, form, symboler et c är de i grund och botten ganska lika. Ofta kan de precis som IDEF0 härledas bakåt till 70-talets SA/DT, d v s de baseras på en "klassisk systemteoretisk ansats". Det som karakteriserar den klassiska systemteorin är dess definition av processbegreppet som kan sammanfattas i följande punkter:

- Processer består av flöden av *material*, *information* och *aktiviteter*.
- En affärsprocess är en samling av inputs och outputs som resulterar i ett värde åt en kund.
- *Material*, *data* och *människor* är lika viktiga när det gäller att förstå och förbättra en affärsprocess.

Detta grundläggande synsätt kommer ursprungligen från tayloristiska metoder för att optimera olika former av massproducerande tillverkningsystem. Inom detta synsätt betraktas människan som en passiv produktionsresurs likställd med maskiner och kapital. (Man kan säga att detta synsätt faktiskt har kommit att genomsyra hela den västerländska kulturen.) Både forskare och praktiker har

sedan länge kritiserat detta synsätt som man menar inte är tillämpligt i kundorderstyrd tillverkning och tjänsteproduktion. I början av 80-talet lanserade därför några forskare vid namn **Terry Winograd** och **Fernando Flores** en ny systemteoretisk modell kallad Talaktsteorin.

Action Workflow – processkartläggning för tjänsteproduktion?

Processkartläggning enligt talaktsteorin har de senaste åren fått ett stort genomslag hos amerikanska konsulter som specialiserat sig på BPR. De menar att metoder som baseras på Winograd och Flores ansats är betydligt mer lämpade för kartläggning av tjänsteproduktion och arbete i kunskapsföretag. Det som framförallt skiljer processkartläggning enligt talaktsteorin från andra systemteoretiska ansatser är definitionen av processbegreppet:

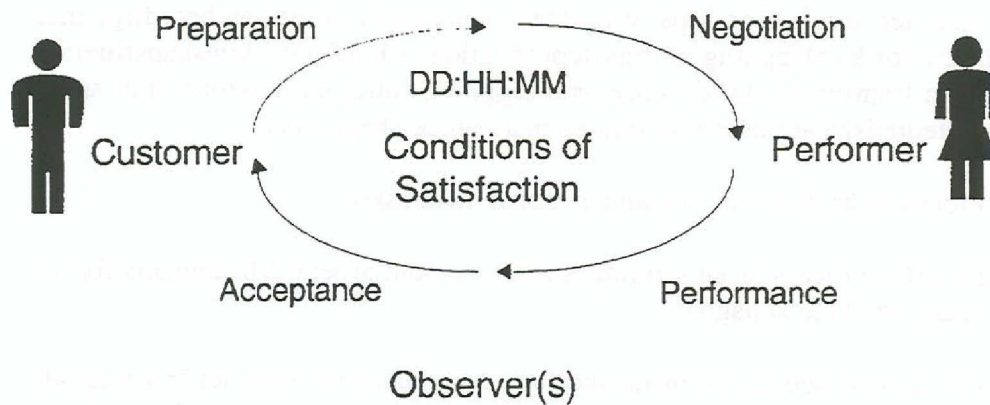
- Processer är flöden av åtaganden mellan människor.
- En affärsprocess är en samling människor som arbetar tillsammans för att skapa ett värde åt någon.
- Det är först och främst människor och deras agerande som det är viktigt att förstå för att man ska kunna förbättra en affärsprocess. (Utrustning, material, och information finns för att möjliggöra det arbete människor utför).

Talaktsteorin baseras på en detaljerad modell av kommunikationen mellan människor. Winograd och Flores menar att mänskligt agerande alltid har en kommunikativ grund och har kategoriserat detta i 16 st olika "talakter". Med dessa 16 talakter kan man enligt Winograd och Flores i princip göra modeller av alla sociala system – modeller som man menar är betydligt mer användbara i t ex organisationsutveckling än de klassiskt systemteoretiska modellerna.

En av de mest spridda metoderna för processkartläggning enligt talaktsteorin är *Action Workflow* – utvecklad inom Fernando Flores eget konsultbolag. Action Workflow återfinns också i datorstöd för processkartläggning bl a i *Workflow Analyst* från *Action Technologies*. Metoden baseras på en förenklad talakts-teoretisk modell, där varje affärsprocess alltid består av ett antal kopplade **arbetsflöden**. Varje arbetsflöde beskrivs ur ett "kund/utförare"-perspektiv i form av en "loop" med fyra faser :

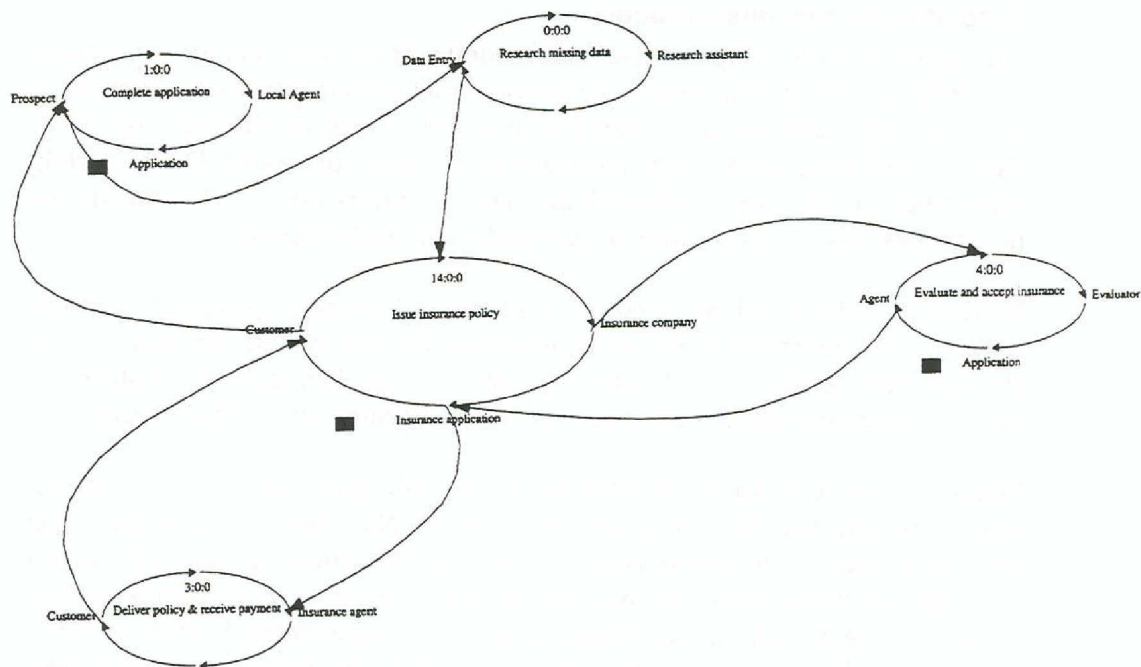
- **Preparation:** Kunden eller utföraren föreslår arbete som ska utföras av "utföraren".
- **Negotiation:** Kunden och utföraren blir överens om arbetet som skall utföras.
- **Performance:** Utföraren utför arbetet och rapporterar till kunden.
- **Acceptance:** Kunden bedömer det utförda arbetet och deklarerar om han/hon är nöjd eller inte.

Metoden består i att man alltid identifierar kund (customer) och en utförare (performer). Båda dessa begrepp är relativa ett arbetsflöde och kallas för "roller". I en processmodell är det ofta så att en och samma person är utförare i ett arbetsflöde och kund i ett annat. Grafisk illustreras ett arbetsflöde som en cirkel indelad i fyra delar (se figur).



Action Workflow använder sig av en förenklad talaktsteoretisk ansats där varje affärsprocess alltid består av ett antal kopplade arbetsflöden. Varje arbetsflöde beskrivs ur ett "kund/utförar"-perspektiv i form av en "loop" med fyra faser.

En processkartläggning börjar med att man beskriver affärsprocessens kund och det arbetsflöde med de fyra faser som är aktuella ur kundens perspektiv. Sedan preciserar man varje fas genom att beskriva denna i form av ett nytt arbetsflöde, vilket upprepas tills att man har en tillräckligt detaljerad modell. Man beskriver alltid genomloppstiden för varje arbetsflöde, samt villkor för att kunden ska bli tillfredsställd.



Processmodell gjord enligt Action Workflow. (Hämtad från programmet Workflow Analyst.)
 Modellen beskriver processen från att en kund hör av sig med en förfrågan om en försäkring tills att ett försäkringsbrev utfärdas. (jfr Motsvarande IDEF0-modell av samma affärsprocess).

Under 1994 har man i litteratur och artiklar om verksamhetsutveckling kunnat se allt fler referenser till processkartläggning och Action Workflow. Den första boken som rekommenderade talaktsteoretiska ansatser till processkartläggning var *Re-Engineering your Business*, Morris, Brandon (1993). Författarna menar att processkartläggning med t ex Action Workflow fungerar mycket bra för att den sätter den värdeskapande människan och hennes relationer till andra människor i centrum för analysen. I och med att metoden bygger på en generell modell för hur människor samarbetar och skapar synergi, menar man att den har klara fördelar gentemot andra ansatser.

När det gäller verksamhetsutveckling typ BPR rapporterar man dock en nackdel jämfört med t ex IDEF0: Genom att man fokuserar på människornas roll i varje arbetsflöde, kan det ibland vara svårt att frigöra sig från traditionella yrkesroller. Man kan förledas till att fundera på **vem** som ska utföra ett visst arbete istället för **vad** som ska göras, vilket man menar ibland kan konservera gamla arbetsmetoder.

Datorstöd för processkartläggning

Att snabbt få fram tydliga verksamhetsmodeller är en viktig del av framgången i ett BPR-projekt. Därför behövs datorstöd för att rationalisera själva ritandet av process- och datamodeller. Datorstöd är också väldigt användbara när det är dags att analysera olika designalternativ av nya affärsprocesser. Det är oerhört tidsödande att för varje förslag till ändring i en affärsprocess, behöva rita om hela processmodellen och göra om kostnads- och tidsberäkningar.

Metoder och datorstöd ger dessutom en form av "förändringsmandat" och kan fungera som "murbräcka" för att få acceptans för nya synsätt. Snygga och väl strukturerade grafer ger ett rationellt intryck som kan göra det lättare för verksamhetsansvariga att t ex acceptera en kartläggning av en affärsprocess.

Många varnar dock för att ett BPR-projekt kan bli "tool-happy" och tro att allt ordnar sig bara man har ett avancerat datorstöd. Naturligtvis är inte datorstöd det som är nyckeln till lyckad Business Process Reengineering. Ett BPR-projekt är dömt att misslyckas om bakomliggande synsätt inte är förankrat hos företagets högsta ledning och bland många av medarbetarna. Varken metoder eller datorstöd kan, annat än i mycket liten utsträckning, bidra till att det synsätt på verksamhetsutveckling och datorisering som BPR representerar, förankras i den egna organisationen.

Flera av de program som marknadsförs som datorstöd för BPR är utvecklade av CASE-leverantörer. Ofta har de återanvänt de delar i CASE-verktyget som stödjer systemutvecklingens "tidiga faser" och anpassat dessa delar till en metod för processkartläggning. Det är viktigt att understryka att traditionella CASE-verktyg inte är särskilt lämpliga att använda i BPR-projekt. De avspeglar de systemutvecklingsmetoder de utvecklats för att stödja och har därför fokus på formell design av programvara (ofta databasdesign). Endast det rena "ritstödet" i CASE-verktyg är användbart i ett BPR-projekt. CASE-verktyg är dock ofta för komplicerade för att endast användas som grafiska editorer. Thomas Davenport menar t ex att BPR-projekt som beskrivit affärsprocesser med ett verktyg avsett för att i slutändan kodgenerera en databasapplikation, ofta hamnar i "Analysis Paralysis". (Med analysis paralysis menas att organisationen fastnat i ett detaljerat analysarbete som aldrig blir färdigt och som ger så komplexa modeller att de är oanvändbara.)

Datorstöd för processkartläggning kan kategoriseras i tre typer av verktyg:

- **Enkla ritverktyg:** Det är viktigt att kartläggningen av affärsprocessen inte blir en flaskhals i ett BPR-projekt. Därför bör man arbeta med datorstöd som rationaliserar själva ritandet. Ofta är det fullt tillräckligt att använda enkla ritprogram som är speciellt anpassade för s k "flödesritning". Dessa verktyg är enkla att använda och kostar inte mer än ett par tusen kronor. Som exempel på några sådana verktyg kan nämnas *ABC-flowchart* och *Corelflow*.

- Ritverktyg med analysmöjligheter:** I den här kategorin hittar vi majoriteten av de program som marknadsförs som specialiserade datorstöd för BPR. De flesta av dessa datorstöd för BPR är ritverktyg för process- och datamodellering, som utökats med tids- och kostnadsattribut. En del av programmen har stöd för enkel "what-if-analys" och kan aggregera olika former av tider och kostnader på ungefär samma sätt som ett kalkylprogram. På så sätt kan konsekvensen av olika ändringar i en affärsprocess lätt analyseras och olika alternativa "prototyper" av nya affärsprocesser jämföras med varandra. De här verktygen är särskilt användbara i BPR-projektets re-designfas. Tyvärr är dessa specialiserade BPR-verktyg ofta sämre ritstöd än de enkla ritprogrammen ovan. Dels är de svårare att använda och dels kan de inte producera lika snygga och lättlästa grafer. Exempel på sådana här verktyg är *Business Design Facility* från Texas Instrument, *Design/IDEF* från Metasoftware och *Maxim* från Knowledgeware. Eftersom marknaden för den här sortens specialiserade program är liten, så är priset en tiopotens högre än för de enkla ritverktygen ovan, d v s 10 000–50 000 kr.
- Verktyg för dynamisk processimulering:** Program för processimulering har under en tid använts inom tillverkande industri för att lösa logistiska problem inom t ex lagerdistribution och hantering av produktionsflöden. Flera av dessa verktyg kommer nu i särskilda versioner för simulering och konstruktion av *tjänsteprocesser* och marknadsförs som datorstöd för BPR. Verktygen består ofta av en grafisk programmeringsmiljö där en simuleringsmodell kan konstrueras med hjälp av standardiserade byggstenar i form av grafiska objekt. Simuleringsmodellen kan sedan exekveras med en genererad sekvens av ingångsvärden. De analysmöjligheter som finns i den här typen av program kan jämföras med att enligt ett körschema dynamiskt ändra både data och formler i ett kalkylprogram. Hur användbara den här typen av verktyg är i ett BPR-projekt är inte självklart. Naturligtvis kan en processimulering visa på samband i en affärsprocess som inte kommer fram i en statisk processmodell. Men man måste ändå höja ett varnande finger för att gå in med den här typen av komplexa verktyg. Ofta ligger ju inte potentialen till drastiska förbättringar i en affärsprocess i detaljer, utan i stora övergripande ändringar. Därmed inte sagt att verktyg för processimulering är oanvändbara. Det finns många kategorier av problem där processimulering är ett utmärkt verktyg. T ex har avancerade simuleringsmodeller framgångsrikt använts av aktörer på finansmarknaden dels för att förstå och värdera finansiella modeller och dels för att prova tillförlitligheten i nya transaktionssystem innan de sätts i produktion. Exempel på program i den här kategorin är *Witness* från AT & T, *Extend* från Imagine That, och *ithink* från High Performance Systems. Priserna för simuleringsprogram varierar från 10 000 kr upp till 100 000-tals kronor.

Litteraturlista

(osorterad)

Software Assistance for Business Re-Engineering, Kathy Spurr m fl.

Re-Engineering Your Business, Joel Brandon.

The corporations of the 1990s – Information technology and organizational transformation, Michael Scott Morton.

Paradigm Shift – The new promise of information technology, Don Tapscott.

Rethinking the corporation – The architecture of change, Robert Tomasko.

Automating Business Process Reengineering – Breaking the TQM barrier, Gregory Hansen.

Business Reengineering – The Survival Guide, Dorine C. Andrews, Susan K. Stalick.

Re-Engineering: The Critical Success factors, David Harvey.

Business Process Reengineering – BreakPoint Strategies for Market Dominance, Henry Johansson.

Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution, Michael Hammer, James Champy.

Process Innovation: Reengineering work through Information Technology, Thomas Davenport.

Business Process Reengineering – En praktisk innføring og veiledning, Bjørn-Erik Willoch.

Bilaga 1

Litteratursökning 930101-940301 på "*Business Process*" i databas med i huvudsak datatekniska artikelreferenser. (dubletter kan förekomma)

No	Title	Author	Year
1	Business process reengineering	Norman, D.	1993
2	World without end (business process reengi...	Kindel, S.	1993
3	Re-engineering work processes using AM/	Meehan, W.J.	1993
4	Business process reengineering methods in ...	Dumsha, M.E.	1993
5	AM/FM/GIS justification using business pro..	Pearce, N.	1993
6	Securing your business process	Collins, B.S.	1993
7	Developing and implementing enterprise com...	Williams, C.	1993
8	Business process-oriented data processing ...	Dewald, N.	1993
9	Large-scale business process improvement: ...	Kirjassof, D.E.	1993
10	Implications of developments in electronic...	Bonfield, P.	1993
11	The cobbler's children: applying total qua...	Hefley, W.	1993
12	Revisiting and expanding Taylorism busines..	Hosseini, J.	1993
13	IT and lawyers: automating, innovating and...	Susskind, R.	1993
14	The role of IT in business reengineering	?	1993
15	Can IT restore the good old days? (energy ...	Fillon, M.	1993
16	Does reengineering really work?	Moad, J.	1993
17	PAREUS-RM-a tool to support configuration	Pietsch, M.	1993
18	Selection among several implementation alt...	Jager, E.	1993
19	Business process redesign and information ...	Gerrits, H.	1993
20	A framework for managing IT-enabled change	Benjamin, R.I.	1993
21	Management of enterprise-wide systems inte..	Hoffman, K.C.	1993
22	Information technology enabled business pr...	Grover, V.	1993
23	RF/ID streamlines circuit board assembly	Langen, R.	1993
24	Reengineering, via the backdoor (work-flow...	Klein, P.	1993
25	Don't tinker with it: BPR it (business pr...	Classe, A.	1993
26	Action Technologies' workflow products	Marshak, R.T.	1993
27	Getting ready for strategic change: surviv...	Belmonte, R.W.	1993
28	Business process reengineering: building a...	Guha, S.	1993
29	An introduction to OPENframework	Brunt, R.F.	1993
30	The reengineering mind-set	Mehler, M.	1993
31	A new approach to business processes	Scherr, A.L.	1993
32	Supporting the business process	Kawalek, P.	1993
33	The need for enriched knowledge representa...	Macintosh, A.L.	1993
34	Thinking of business process re-engineerin...	Gotlieb, L.	1993
35	Work-flow software: working magic or wreak..	Gantz, J.	1993
36	Business process reengineering	Barton, R.S.	1993
37	Achieving information integrity: a strateg...	Nayar, M.K.	1993
38	The healthcare CIO's role in business proc...	McQueen, H.E.,	1993
39	Pharmaceutical firm plans for imaging	Gupta, P.	1993
40	The business case for imaging...	Attinger, M.L.	1993
41	Quality management improves the efficiency...	Kamiske, G.F.	1993

Record 1

AUTHOR: Norman, D.

EDITOR: Whitley, E.A.

TITLE: Business process reengineering

SOURCE: Proceedings of the First European Conference on Information Systems, p. v+258, 307-9

PLACE OF PUBL: UK

LANGUAGE: English

PUBLISHER: Operational Res. Soc; Birmingham, UK

SPONSOR ORG: Barclays Bank; IBM

CONF LOCATION: Henley on Thames, UK; 29-30 March 1993

YEAR: 1993

TREATMENT: P Practical

ABSTRACT: Slashing costs 70%, lifting productivity 10x, shrinking time-to-market by 80% and raising quality 30x is the new corporate game. It's called process management. In the biggest organisational overhaul in decades, industry leaders are busy reengineering themselves to make more money by beating the competition and giving customers much more, for beating the competition and giving customers much more, for less. This metamorphosis promises much. Reengineering the traditional functional management or vertical organisation into a process managed horizontal organisation dramatically improves business performance. The profit 'umbrella' derives from a focus on valued-added breakthrough approaches in cost and time reduction, enhanced quality and responsiveness and continuous innovation and improvement. Process thinking, in a narrow sense, has long been applied in total quality initiatives. Crossing organisational boundaries however requires profound organisational rethinking, reframing and restructuring. Corporate converts report astonishing results, some of which are given (11 Refs.)

DESCRIPTORS: administrative data processing; project engineering; project management

IDENTIFIERS: business process reengineering; core management; work simplification; time-to-market; quality; process management; industry leaders; process managed horizontal organisation; business performance; valued-added breakthrough approaches; business performance; valued-added breakthrough approaches; time reduction; organisational rethinking; restructuring

CLASS CODES: C0310F (Software development management); C7100 (Business and administration)

Record 2

AUTHOR: Kindel, S.

TITLE: World without end (business process reengineering)

SOURCE: Financial World, vol.162, no.22, p. 44-5, 48-9

ISSN: 0015-2064

CODEN: FIWOAR

LANGUAGE: English

YEAR: 9 Nov. 1993

ABSTRACT: Because information technology is inevitably at the heart of business process reorganization or reengineering, changes in the way companies use computers must encompass the entire company if they are to be effective. This often entails a top-to-bottom reorganization of all processes and practices, with the CIO smack in the middle as both chief organizer and chief implementer. All three elements-technology, human resources, operations-work together in partnership to achieve an organization wide vision supported by top management (0 Refs.)

DESCRIPTORS: management; office automation

IDENTIFIERS: information technology; business process reorganization; reengineering; human resources; operations; top management

Record 3

AUTHOR: Meehan, W.J.

CORP SOURCE: Boston Edison Co., MA, USA

TITLE: Re-engineering work processes using AM/FM/GIS

SOURCE: Proceedings AM/FM International Annual Conference XVI

ABSTRACT: This paper describes the re-engineering of the work processes of design, construct and commission of electrical distribution systems using a GIS (geographic information system). Boston Edison is in the process of implementing a 150 square mile GIS project by mid 1993. The project name is CAD-Image (Computer Aided Distribution Information Management and Graphics Editor). The implementation consists of a standard GIS package linked to a commercially available relational database on distributed server/workstation platform. The plan is to fully integrate an existing transmission and distribution work management system into the GIS. In addition, an interface to a new SCADA system is being built. This level of integration requires an examination of the entire business process of power delivery planning, engineering, design, construction, maintenance, operation, plant accounting and records management and operation, plant accounting and records management and control (0 Refs.)

DESCRIPTORS: cartography; computer graphics; electricity supply industry; geographic information systems

IDENTIFIERS: electrical distribution systems; GIS; geographic information system; Boston Edison; CAD-Image; Computer Aided Distribution Information Management and Graphics Editor; relational database; distributed server/workstation platform; SCADA system; power delivery planning; records management

Record 4

AUTHOR: Dumsha, M.E.

CORP SOURCE: Philadelphia Electr. Co., Philadelphia, PA, USA

TITLE: Business process reengineering methods in design and justification of a GIS project

SOURCE: Proceedings AM/FM International Annual Conference XVI, p. xi+997, 269-77

PLACE OF PUBL: USA

ABSTRACT: Philadelphia Electric Company (PECo) has been gathering requirements and planning for a GIS to support electric and gas design and record keeping including making information available throughout the Company in a common database. A major business need and primary system requirement is to replace existing hand drawn mapping products with automated maps from the GIS; however, the project team recognized that it would be difficult to obtain management support and funding if the financial benefits were limited to map creation and maintenance. Business process reengineering methods were applied to analyze the initiation, design, construction and close phases of electric and gas distribution work orders to determine how the GIS could add value to these phases individually and collectively (0 Refs.) (0 Refs.)

DESCRIPTORS: cartography; electricity supply industry; geographic information systems; visual databases

IDENTIFIERS: geographic information system; business process reengineering; Philadelphia Electric Company; GIS; gas design; record keeping; database; system requirement; mapping

Record 5

AUTHOR: Pearce, N.; Cozzens, W.A.

CORP SOURCE: Coopers & Lybrand, London, UK

TITLE: AM/FM/GIS justification using business process cost/benefit analysis

SOURCE: Proceedings AM/FM International Annual Conference XVI, p. xi+997, 259-67

ABSTRACT: Utility companies in the United Kingdom have been active in the GIS field since the mid-1980s but initial experience from pilot systems has not been encouraging. GIS implementations have developed a reputation for high costs, low business benefit and failing to meet the expectations of their sponsors. A rigorous approach to cost/benefit analysis their

sponsors. A rigorous approach to cost/benefit analysis is now demanded before corporate investment is authorised. This has necessitated a major review of the areas where GIS investment can contribute to business effectiveness. This paper describes cost/benefit models and techniques developed to capture information on and accurately gauge the magnitude of these benefits for electric and water utilities, based on analysis of the utility's business processes. The paper offers insights into how AM/FM/GIS have been successfully justified as major corporate investments with far reaching implications for the utilities concerned (0 Refs.)

DESCRIPTORS: cartography; geographic information systems; public utilities

IDENTIFIERS: automated mapping; facilities management; geographic information systems; cost benefit analysis; utility company; electric utilities; United Kingdom; GIS; business benefit; corporate investment; water utilities

Record 6

AUTHOR: Collins, B.S.; Mathews, S.

CORP SOURCE: PC Security Ltd., Marlow, UK

TITLE: Securing your business process

SOURCE: Computers & Security, vol.12, no.7, p. 629-33

ISSN: 0167-4048

ABSTRACT: In order to discuss the interdependence of information system (IS) security and business processes it is first necessary to review the issues that are relevant to the use of IS in advanced business process planning and implementation. Businesses face considerable commercial challenges in today's harsh environment. Competitive pressures stemming from low wage cost economies or low pressures stemming from low wage cost economies or low currency cost economies, combine to force businesses to change quickly in order to maintain profitability. Such changes are not small incremental steps of improvement. Increasingly they are major alterations to business practice. Methods are available that allow businesses to understand the realities of how they currently secure their business processes, and allow them to consider how best to retain adequate security during processes of change and identify the security functionality they require to protect identify the security functionality they require to protect them in their use of IT in the future (0 Refs.)

DESCRIPTORS: commerce; management information systems; office automation; security of data

IDENTIFIERS: information system security; business processes; commercial challenge

Record 7

AUTHOR: Williams, C.

CORP SOURCE: Inference Corp., El Segundo, CA, USA

TITLE: Developing and implementing enterprise computing applications

SOURCE: Object EXPO Europe Conference Proceedings, p. v+223, 61-2

LANGUAGE: English

PUBLISHER: SIGS Publications; New York, NY, USA

ABSTRACT: Corporate information systems are in the midst of a major transformation. Yesterday's world was host based, procedural, text oriented, based on simple data access and data entry transactions, and focused on administrative productivity improvements. Tomorrow's world is client/server, object-oriented, highly visual and graphical, client/server, object-oriented, highly visual and graphical, providing decision support in addition to information access, and a strategic function of the business through deep involvement with business process reengineering and business process automation. Additionally, today's much simpler applications are developed much more slowly and expensively, with lower quality, than can possibly be accepted with the more complex applications of tomorrow! The question is, how can one effectively get form yesterday to tomorrow? A critical component of the answer is a new tomorrow? A critical component of the answer is a new generation of application development and delivery tools and platforms. What are the key features and architectural foundations of these tools? How do these tools make more complex applications faster and easier to build with higher quality? What changes in application

development organization and methods are required to fully exploit these new tools? (0 Refs.)

DESCRIPTORS: admin. data processing; DP management; objectoriented methods; software tools

Record 8

AUTHOR: Dewald, N.; Hauffe, P.; Heiszler, M.; Kirschbaum, M.; Pohl, W.; Chroder, J.; Rahe,

CORP SOURCE: Bayernwerk AG, Munich, Germany

TITLE: Business process-oriented data processing (for electric utilities)

SOURCE: Elektrizitaetswirtschaft, vol.92, no.20, p. 1180-4

ISSN: 0013-5496

LANGUAGE: German

YEAR: 20 Sept. 1993

ABSTRACT: The implementation of a business process-oriented data processing for electric utilities is a complex task. It involves many contact points with other spheres e.g. undertaking planning, control, organisation and the personnel field. Methodical processing has only been topical for a few years. On the market are some very good, for a few years. On the market are some very good, methodical, individual, constructional units which are however oriented to a particular method arrangement. The VDEW (Association of German Electrical Utilities) working group 'Business process-oriented data processing' has developed a methodical procedure which analyses business processes from the aspect of their value assessment, and weighted performance can be supported by the use of information techniques (0 Refs.)

DESCRIPTORS: administrative data processing; commerce; electricity supply

Record 9

AUTHOR: Kirjassof, D.E.

CORP SOURCE: Nat. Semicond., Santa Clara, CA, USA

TITLE: Large-scale business process improvement: reducing total make-to-market cycle time

SOURCE: IEEE/SEMI International Semiconductor Manufacturing Science Symposium

ISBN: 0780312120

ABSTRACT: Demonstrates that in looking at large-scale business processes, the major barriers to improvement are more often organizational and cultural, rather than technological. The organizational and cultural, rather than technological. The paper examines the application of the concepts of cycle-time reduction and business process improvement to experience at National Semiconductor over the past 2 years as the company worked to reduce the cycle time of the make-to-market process (3 Refs.)

DESCRIPTORS: commerce; marketing; semiconductor device manufacture

IDENTIFIERS: total make-to-market cycle time; large-scale business processes; cycle-time reduction; business process improvement; National Semiconductor improvement; National Semiconductor

CLASS CODES: B0140 (Administration and management); B0170 (Project and prod.engineering)

Record 10

AUTHOR: Bonfield, P.

TITLE: Implications of developments in electronic trading: a cross-industry view

SOURCE: Logistics Information Management, vol.6, no.5, p. 16-19

ISSN: 0957-6053

CODEN: LINMEC

ABSTRACT: The impact of IT extends further than simply increasing efficiencies. Five areas of impact are provided with specific implications for ICL: business structure; productivity; business process; business networks; new business (0 Refs.)

DESCRIPTORS: DP industry; EDI; electronics industry; goods distribution; ICL computers

Record 11

AUTHOR: Hefley, W.

CORP SOURCE: Dept. of Eng. & Public Policy, Carnegie Mellon Univ., Pittsburgh, PA, USA

TITLE: The cobbler's children: applying total quality management to business process improvement, information engineering and software engineering

SOURCE: SIGSOFT Software Engineering Notes, vol.18, no.4, p. 19-25

ISSN: 0163-5948

ABSTRACT: This paper describes an approach to, and the relationship among, business process improvement, business case analysis, information engineering, and total quality management. This approach is shown to not only complement existing software engineering approaches; but to also provide a framework for engineering approaches; but to also provide a framework for implementing continuous improvement processes focused on improving the quality of the organization's processes, services and products (27 Refs.)

DESCRIPTORS: DP management; quality control; software engineering; software quality; systems analysis

IDENTIFIERS: total quality management; business process improvement; information engineering; software engineering; business case analysis

CLASS CODES: C0310F (Software development management); C6110B

Record 12

AUTHOR: Hosseini, J.

CORP SOURCE: Whittemore Sch. of Bus. & Econ., New Hampshire Univ., Durham, NH, USA

TITLE: Revisiting and expanding Taylorism business process redesign and information technology

ISSN: 0360-8352

ABSTRACT: Frederick Taylor the father of the Scientific Management and Industrial Engineering, revolutionized the work place with implementation of ideas such as work organization, task decomposition and task measurement. This paper discusses the process of re-engineering and redesign and its applicability to a particular manufacturing organization. The author argues that this new phenomenon is an extension of Taylorism, and is a competitive tool to use to survive in today's global market (2 Refs.)

DESCRIPTORS: manufacturing data processing; office automation

Record 13

AUTHOR: Susskind, R.

CORP SOURCE: Centre for Law, Comput. & Technol., Strathclyde Univ., Glasgow, UK

TITLE: IT and lawyers: automating, innovating and informing

SOURCE: Computer Bulletin, vol.5, pt.4, p. 7-9

ISSN: 0010-4531

ABSTRACT: The lesson given concerns the fact that the greater business benefits of IT come from harnessing its power in changing business processes (and not simply automating what already goes on). In popular management terms, this is often referred to as business process re-engineering. The second has involved attempts to automate some lawyering activities through applications such as litigation databases (0 Refs.)

DESCRIPTORS: law administration; office automation

IDENTIFIERS: business benefits; management; business process re-engineering; investing; law office automation; litigation

Record 14

TITLE: The role of IT in business reengineering

SOURCE: I/S Analyzer, vol.31, no.8, p. 1-14, 16

ISSN: 0896-3231

ABSTRACT: It has been a long time since anything has had such an impact on business management-and information systems management-as the notion of business reengineering. Whether you call it process engineering, business process reengineering or process innovation, companies are making radical and fundamental changes to the way they do work. Some companies are institutionalizing business reengineering in their operations, organizational structure and culture. Everyone agrees that information systems plays a critical role in business reengineering, but there are differences of role in business reengineering, but there are differences of opinion as to what role IS should play. This article looks at what business reengineering is, describes how organizations are using IS to facilitate reengineering, provides a framework for developing a successful reengineering strategy, and shows how you can play a pivotal role in reengineering business processes (14 Refs.)

DESCRIPTORS: administrative data processing; DP management

IDENTIFIERS: information technology; business operations; business culture; business reengineering; business management;

Record 15

AUTHOR: Fillon, M.

TITLE: Can IT restore the good old days? (energy industry review)

SOURCE: InformationWEEK, no.444, p. 82, 87

ISSN: 8750-6874

ABSTRACT: As with other companies that reengineer, energy companies are trying to move away from an organization designed around functions and toward one built around processes. But in order to do that, information systems must be redesigned as well, and that's proving very difficult. This is one industry where new mainframes are still being installed, and most work in client-server architectures is taking place only on small applications. This situation may not provide the flexibility that reengineering solutions typically the flexibility that reengineering solutions typically require. The IT hurdles are plentiful: most energy companies have sophisticated worldwide telecommunication networks and messaging systems; they are very concerned about security and control; they have high traffic volumes while trying to keep the costs down on transaction processing; and they have a myriad of tool sets installed on employees' desktops. Business process reengineering is helping to accelerate the advance of distributed processing as companies try to put more computing power in the hands of the average knowledge more computing power in the hands of the average knowledge worker (0 Refs.)

DESCRIPTORS: electricity supply industry; information systems

IDENTIFIERS: business reengineering; IT; energy industry; information systems; mainframes; worldwide telecommunication networks; messaging systems; security; control; transaction processing; distributed processing

Record 16

AUTHOR: Moad, J.

TITLE: Does reengineering really work?

SOURCE: Datamation, vol.39, no.15, p. 22-4, 28

ISSN: 0011-6963

ABSTRACT: At its core, business process reengineering sounds so simple, so intuitive. But business process reengineering (BPR), is neither simple nor intuitive. As many IS managers are now finding out, reengineering usually brings with it big-time problems and, very often, failure. A Deloitte & Touche survey showed reengineering projects consistently fall short of their expected benefits. The author discusses the reasons for these failures and then discusses three case examples of companies where BPR has been implemented. The examples of companies where BPR has been implemented. The problems experienced and how they were overcome are discussed (0 Refs.)

DESCRIPTORS: DP management

IDENTIFIERS: business process reengineering

Record 17

AUTHOR: Pietsch, M.

CORP SOURCE: Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, Erlangen-Nürnberg Univ., Germany

TITLE: PAREUS-RM-a tool to support configuration of MRP-parameters in the SAP-system R/2

SOURCE: Wirtschaftsinformatik, vol.35, no.5, p. 434-45

ISSN: 0937-6429

ABSTRACT: The modules RM-PPS and RM-MAT of the standardized application software system R/2 of the SAP AG have to be adapted to the special concerns of the enterprise by modelling the business processes. Beside some administrative data fields to describe the company there are so-called parameters to influence the system. Even a skilled user is parameters to influence the system. Even a skilled user is hardly able to manage the huge number of parameters, their cross-functional interdependencies, and the side effects when configuring them. The tool PAREUS-RM which was developed at the department for information systems of the University Erlangen-Nürnberg, should give first aid to the user as a computer-based access system (15 Refs.)

DESCRIPTORS: commerce; configuration management; information systems

IDENTIFIERS: PAREUS-RM; configuration support tool; MRP parameters; SAP system; R/2; RM-PPS; RM-MAT; standardized application

Record 18

AUTHOR: Jager, E.; Pietsch, M.; Mertens, P.

CORP SOURCE: Erlangen-Nürnberg Univ., Germany

TITLE: Selection among several implementation alternatives of business processes within a standardized application software package illustrated by a case study in cooperation with an automobile supplier

SOURCE: Wirtschaftsinformatik, vol.35, no.5, p. 424-33

ISSN: 0937-6429

ABSTRACT: When using a standardized application software package, the company's business processes have to be adapted to the special methods of the software system. The users have to select among several implementation alternatives of business processes. In detail, there are some complex problems which are underestimated by science and practice. The authors discuss some methods to support the selection as well as the implementation process. Furthermore, they show an example on how the adequate alternative for realizing the business process external production can be found. They describe a case study on an automobile supplier who uses the modules RM-PPS (production planning and scheduling) and RM-MAT (material requirements planning) of the integrated application software system SAP R/2 (17 Refs.) application software system SAP R/2 (17 Refs.)

DESCRIPTORS: automobile industry; integrated software; manufacturing data processing; software packages

IDENTIFIERS: implementation alternatives; business process selection; standardized application software package; case study; automobile supplier; business process external production; RM-PPS; production planning; scheduling; RM-MAT; material requirements planning; integrated application software system; SAP R/2; software modules

CLASS CODES: C7160 (Manufacturing and industry)

Record 19

AUTHOR: Gerrits, H.

CORP SOURCE: Dept. of Inf. Manage. & Inf. Technol., Vrije Univ., Amsterdam, Netherlands

TITLE: Business process redesign and information systems design: a happy couple?

SOURCE: IFIP Trans. A, Comput. Sci. Technol. (Netherlands), IFIP Transactions A (Computer Science and Technology), vol.A-30, p. 325-36

ISSN: 0926-5473

ABSTRACT: Focuses on organizations that deliver products consisting of information. These organizations have gained fewer benefits from the introduction of information technology than manufacturing companies. An explanation for this finding is that current information system design methodologies do not provide the appropriate tools. They are directed at analyzing and designing information systems for control and do not make a distinction between information handling processes that are part of the control system of an organization and information processes that are part of the organization and information processes that are part of the production system. The business process redesign approach that gets more and more attention offers a way of thinking and designing to overcome these shortcomings. Comparing business process redesign with information systems design makes the strong points of both visible. The author proposes an integration of business process redesign in the system design process as a solution

DESCRIPTORS: commerce; information systems; systems analysis

IDENTIFIERS: information systems design; information handling; business

Record 20

AUTHOR: Benjamin, R.I.; Levinson, E.

CORP SOURCE: Sloan Sch. of Manage., MIT, Cambridge, MA, USA

TITLE: A framework for managing IT-enabled change

SOURCE: Sloan Management Review, vol.34, no.4, p. 23-33

ISSN: 0019-848X

CODEN: SMRVAO

PLACE OF PUBL: USA

LANGUAGE: English

YEAR: Summer 1993

TREATMENT: P Practical

ABSTRACT: The track record for information technology (IT) implementation is not very good. MIT's management in the 1990s program concluded that the benefits of IT are not being realized because investment is heavily biased toward technology and not toward managing changes in process and organizational structure and culture. The authors draw on general change management literature to develop a framework for managing IT-enabled change. IT-enabled change is for managing IT-enabled change. IT-enabled change is somewhat different from change driven by other concerns. Nonetheless, a number of models from the change management literature can be quite useful. Their framework provides a common language for managers implementing IT-based change and shows how technology, business process, and organization must be adapted to each other for such change to be effective (27 Refs.)

DESCRIPTORS: commerce; factory automation; management; office automation

IDENTIFIERS: IT-enabled change management; information technology;

Record 21

Management of enterprise-wide systems inte.. Hoffman, K.C.

YEAR: Sept. 1993

COPYRIGHT NO: 0925-4676/93/\$5.00

TREATMENT: P Practical

ABSTRACT: Automation and information systems pose an extremely challenging set of management issues concerned with the selection and management of technologies, management of the workforce to achieve successful implementation and operational use, and the integration of automation and information systems with business operations to capture the full benefits. The article presents a general model of the full benefits. The article presents a general model of the management structure to implement a systems integration program, using an enterprise-wide information systems architecture (ISA) as a roadmap, and supported by a defined set of measures and metrics. Standards play an important role in the architectural framework. The ISA approach described is

comprehensive in covering application software and data architecture as well as the computing and communications hardware infrastructure and other automation technologies that support the overall business process technologies that support the overall business process (13 Refs.)

DESCRIPTORS: commerce; factory automation; information systems; management; office automation

IDENTIFIERS: enterprise-wide systems integration programs; information systems; management issues; business operations; systems integration program; application software; data architecture; communications hardware; computing; automation technologies; software management; information technology

Record 22

AUTHOR: Grover, V.; Teng, J.T.C.; Fiedler, K.D.

CORP SOURCE: Coll. of Bus. Adm., Univ. S Carolina, Los Angeles, SC, USA

TITLE: Information technology enabled business process redesign: an integrated planning framework

SOURCE: Omega, vol.21, no.4, p. 433-47

ISSN: 0305-0483

CODEN: OMEGA6

PLACE OF PUBL: UK

LANGUAGE: English

COPYRIGHT NO: 0305-0483/93/\$6.00+0.00

ABSTRACT: Environmental pressures and the development of powerful and flexible information technologies (IT) are converging to create an impetus for major change in the structure, function and process of business organizations. IT-enabled business process redesign (BPR) is a manifestation of this business process redesign (BPR) is a manifestation of this change and is only going to grow in importance. Three streams of research are reviewed in conjunction with examination of real world examples. An integrated framework for effective BPR planning is then presented. Preliminary validation is conducted by mapping cases onto various elements of the framework. Finally, a set of propositions is suggested for future research as well as practice (56 Refs.)

DESCRIPTORS: management information systems; management science

IDENTIFIERS: integrated planning framework; information technologies;

Record 23

AUTHOR: Langen, R.

TITLE: RF/ID streamlines circuit board assembly

SOURCE: ID Systems European Edition, vol.1, no.3, p. 19-20

ABSTRACT: A shop floor control system using radio frequency identification (RF/ID) has helped printed circuit board identification (RF/ID) has helped printed circuit board manufacturer Assembly Solutions, Inc. (ASI), thrive during rough economic times. The resulting system, based on RF/ID technology, is completely integrated into ASI's business process. It includes access door control, time and attendance, inventory control, and manufacturing floor control. Called Job Costing/Job Tracking (JCJT), the system as implemented at ASI is written using Clipper software and a Lantastic peer-to-peer network. Wave Applications has since added bar code reader capability to the JCJT software since added bar code reader capability to the JCJT software to meet the needs of the other manufacturing customers. Centered around an X-Cyte read-only RF/ID system, JCJT monitors the entire production process from the stock room to the shipping dock (0 Refs.)

DESCRIPTORS: manufacturing industries; production control; stock control

IDENTIFIERS: shop floor control system; circuit board assembly; radio frequency identification; RF/ID technology; Assembly Solutions; access door control; time; attendance; inventory control; manufacturing floor control; Job Costing/Job

Record 24

AUTHOR: Klein, P.

TITLE: Reengineering, via the backdoor (work-flow systems)

SOURCE: InformationWEEK, no.432, p. 39, 42

ISSN: 8750-6874

CODEN: INFWE4

PLACE OF PUBL: USA

LANGUAGE: English

ABSTRACT: Work-flow systems are catching on with users that need to rethink their operations but aren't ready to commit to massive business-process reengineering. However, in their quest for quick gains, they've been surprised: embarking on even simple work-flow projects can lead the unsuspecting user straight into full-blown reengineering. The author discusses examples of companies that have undertaken work-flow projects and have eventually reengineered the companies (0 Refs.) companies (0 Refs.)

DESCRIPTORS: DP management

IDENTIFIERS: work-flow systems; business-process reengineering

CLASS CODES: D5000 (Office automation - computing)

Record 25

AUTHOR: Classe, A.

TITLE: Don't tinker with it: BPR it! (business process re-engineering)

SOURCE: Accountancy, vol.112, no.1199, p. 64-6

ISSN: 0001-4664

ABSTRACT: The author explains what the term business process re-engineering (BPR) encompasses. The two main elements involved are cost reduction and efficiency improvement. The role of IT in BPR is discussed and two case studies of companies that have implemented BPR programs are described (0 Refs.)

DESCRIPTORS: office automation

IDENTIFIERS: business process re-engineering; cost reduction; efficiency

Record 26

AUTHOR: Marshak, R.T.

TITLE: Action Technologies' workflow products

SOURCE: Workgroup Computing Report, vol.16, no.5, p. 1, 4-11

ABSTRACT: Action Technologies offers a robust methodology for defining business processes based on a mature commitment tracking model as well as an engine for implementing and tracking workflows based on the methodology. The company is also working on a suite of tools for graphically building applications that run on the underlying workflow engine. Action has recently changed its OEM sales focus to the systems integrator market. The company will also attempt to change itself into a customer sales organization in order to sell the Lotus Notes-based version of its product suite. This article explores the Action methodology, product line, and marketing/sales strategy (0 Refs.)

DESCRIPTORS: groupware; software packages

IDENTIFIERS: Action Technologies; workflow products; business process design; OEM sales focus; systems integrator market; customer sales organization; Lotus Notes-based version; methodology; product line; marketing/sales strategy

Record 27

AUTHOR: Belmonte, R.W.; Murray, R.J.

CORP SOURCE: Nolan, Norton & Co., Los Angeles, CA, USA

TITLE: Getting ready for strategic change: surviving business process redesign

SOURCE: Information Systems Management, vol.10, no.3, p. 23-9

ISSN: 1058-0530

ABSTRACT: Recent statistics show that less than 45% of companies that try business process redesign are successful at achieving their intended goals. This may seem surprising, but change management specialists assert that fewer than one in five endeavors to implement major change initiatives in companies succeed. Because business process redesign (BPR) represents major organizational and cultural change, organizations should not be discouraged by this low rate of success. Businesses can succeed at redesign if they are deliberate and if they conscientiously understand what they are undertaking (0 Refs.)

DESCRIPTORS: administrative data processing; DP management; systems analysis

IDENTIFIERS: business process redesign; change management specialists; major change initiatives; BPR; cultural change

Record 28

AUTHOR: Guha, S.; Kettinger, W.J.; Teng, J.T.C.

CORP SOURCE: South Carolina Univ., Columbia, SC, USA

TITLE: Business process reengineering: building a comprehensive methodology

SOURCE: Information Systems Management, vol.10, no.3, p. 13-22

ISSN: 1058-0530

ABSTRACT: The new paradigm of business process reengineering seeks to achieve dramatic performance improvement by radically redesigning the organization; it replaces information systems development that has focused largely on automating and supporting existing organizational procedures. The process reengineering life cycle (PRLC) proposed by the authors is a comprehensive, six-stage methodology with authors is a comprehensive, six-stage methodology with guidelines for envisioning a reengineering project, getting started, diagnosing process pathologies, and redesigning, reorganizing, and measuring the newly configured process (3 Refs.)

DESCRIPTORS: administrative data processing; information systems; personnel; systems analysis

IDENTIFIERS: business process reengineering; performance improvement; information systems development; organizational procedures; process reengineering life cycle; PRLC; six-stage

Record 29

AUTHOR: Brunt, R.F.

CORP SOURCE: OPENframework Syst. Archit., ICL, West Gorton, UK

TITLE: An introduction to OPENframework

SOURCE: ICL Technical Journal, vol.8, no.3, p. 351-64

ISSN: 0142-1557

ABSTRACT: OPENframework addresses the needs of information technology buyers for simplification, structure and method. These needs arise from three inter-related factors; the state of maturity of the information technology industry, the shift of the systems integration function to the buyer and the use of information technology for business advantage. The paper explains how these factors are addressed by the various aspects of OPENframework; the perspectives, qualities, aspects of OPENframework; the perspectives, qualities, elements and specialisations, and the business architecture, business process engineering techniques and the knowledge base (11 Refs.)

DESCRIPTORS: DP industry; ICL computers; open systems

IDENTIFIERS: OPENframework; information technology; business advantage

CLASS CODES: C0200 (General computer topics); C6150N (Distr. systems)

Record 30

AUTHOR: Mehler, M.; Sager, I.

TITLE: The reengineering mind-set

SOURCE: InformationWEEK, suppl.issue, p. 6-7

ISSN: 8750-6874

CODEN: INFWE4

PLACE OF PUBL: USA

LANGUAGE: English

YEAR: 10 May 1993

TREATMENT: G General Review

ABSTRACT: Some people dismiss business process reengineering as the same old wine in a brand-new bottle. There's nothing all that new, they say, about using technology to design new business processes to achieve breakthrough performance. Reengineering is a mind-set, not a skill set. There's no degree or certification in reengineering. Consultants did not suddenly discover the phenomenon when the first reengineering treatises were published. The more ambitious firms have long recognized the value of integrating their firms have long recognized the value of integrating their strategy, operations, and technology practices to generate maximum impact. But what the consultants did was to popularize the critical link between changing business processes and information technology to enable and leverage those changes. The authors briefly discuss how reengineering is being adopted by US industry and the changes it is bringing about (0 Refs.)

DESCRIPTORS: DP management

IDENTIFIERS: consultants; reengineering; business processes; information

Record 31

AUTHOR: Scherr, A.L.

TITLE: A new approach to business processes....

YEAR: 1993

TREATMENT: P Practical

ABSTRACT: A methodology is presented for analyzing and designing the processes that an enterprise uses to conduct its business. The methodology builds upon traditional approaches to business process definition by adding the dimension of people's accountabilities: their roles, relationships, and agreements. The approach presented allows for unique insights into customer satisfaction, employee empowerment, and quality. It also provides a basis for spanning the and quality. It also provides a basis for spanning the concerns of both business people and information technologies responsible for providing business process automation.

DESCRIPTORS: administrative data processing; commerce; employment; human factors; personnel; user interfaces

IDENTIFIERS: traditional approaches; business process definition; unique insights; customer satisfaction; employee empowerment; business people; information technologies; business process automation

Record 32

AUTHOR: Kawalek, P.; White, P.

CORP SOURCE: Dept. of Comput. Sci., Manchester Univ., UK

TITLE: Supporting the business process

ISSN: 0010-4531

CODEN: COBUAH

ABSTRACT: The business process is increasingly topical as more and more companies become interested in initiatives such as 'business process reengineering'. But what is it really all about? And what are the implications for IT? The authors have worked with companies that are at the forefront of process oriented working. They argue that a discipline of process engineering, backed up by advanced modelling and support technologies, can help businesses in a competitive support technologies, can help businesses in a competitive environment.

DESCRIPTORS: administrative data processing; office automation

IDENTIFIERS: business process; business process reengineering; IT; process oriented working;
advanced modelling; support technologies; competitive environment
CLASS CODES: C7100 (Business and administration)

Record 33

AUTHOR: Macintosh, A.L.

CORP SOURCE: AIAI, Edinburgh Univ., UK

TITLE: The need for enriched knowledge representation for enterprise modelling

SOURCE: IEE Colloquium on 'AI (Artificial Intelligence) in Enterprise Modelling' (Digest No.078),

ABSTRACT: Enhancement of current process modelling methods is possible using experience gained in other related areas, in particular the use of experience from twenty years of AI planning research. This research is now maturing and finding practical applications in the commercial, industrial, practical applications in the commercial, industrial, engineering and military sectors. The plan representations which have emerged have been found to be of benefit in a number of areas even when plan generation is not a primary concern. The author addresses the use of AI plan representations in business process modelling. Knowledge based systems can be used to provide support to organisations to capture and model their current processes using enriched knowledge/process representations. This leads to a basis for enhanced analyses and re-engineering aids to a basis for enhanced analyses and re-engineering aids to improve the business processes (0 Refs.)

DESCRIPTORS: administrative data processing; commerce; knowledge based systems; knowledge representation

IDENTIFIERS: enterprise modelling; process modelling methods; AI planning research; practical applications; military sectors; plan generation; AI plan representations; business process modelling; enriched knowledge/process representations; enhanced analyses; re-engineering aids

CLASS CODES: C7100 (Business and administration); C6170

Record 34

AUTHOR: Gotlieb, L.

TITLE: Thinking of business process re-engineering? Ask yourself the following questions

SOURCE: CMA, vol.67, no.2, p. 9-11

ISSN: 0831-3881

PLACE OF PUBL: Canada

LANGUAGE: English

ABSTRACT: The hottest topic in the systems world is business process re-engineering (BPR). Also called business process re- design, the central idea is that many of today's work processes can be radically restructured to benefit the business by taking advantage of the capabilities of information technology. Buoyed by some well-publicized success stories, the concept has caught fire, just as the promise of 'information technology for competitive promise of 'information technology for competitive advantage' did a few years ago. But the latter dream faded as company after company failed to repeat the success of once-legendary examples. Is a similar fate in store for BPR? The author asks and answers four questions that should be considered before embarking on BPR projects (0 Refs.)

DESCRIPTORS: DP management

IDENTIFIERS: business process re-engineering; information technology

Record 35

AUTHOR: Gantz, J.

CORP SOURCE: International Data Corp., Framingham, MA, USA

TITLE: Work-flow software: working magic or wreaking havoc?

SOURCE: Networking Management, vol.11, no.3, p. 76, 75

ISSN: 0746-6072

CODEN: NETME2

ABSTRACT: Work-flow software for office automation combines electronic messaging, document management, and imaging with application development and process design. It not only automates the flow of work in a business process, but also simultaneously understands and modifies that process. The work-flow software market is fragmented, with three distinct segments: transaction-oriented software for repetitive tasks analytical or project oriented software, and administrative analytical or project oriented software, and administrative software (0 Refs.)

DESCRIPTORS: commerce; groupware; office automation

IDENTIFIERS: analytical software; office automation; electronic messaging; document management; imaging; application development; process design; business; work-flow software market; transaction-oriented software; project oriented software; administrative software

Record 36

AUTHOR: Barton, R.S.

TITLE: Business process reengineering

SOURCE: Business Quarterly, vol.57, no.3, p. 101-3

ISSN: 0007-6996

ABSTRACT: Simply automating existing business processes is unlikely to have much impact. But reengineering, using modern technology, can get the business trim for tackling the world (0 Refs.)

DESCRIPTORS: office automation

IDENTIFIERS: business processes; reengineering

Record 37

AUTHOR: Nayar, M.K.

TITLE: Achieving information integrity: a strategic imperative

SOURCE: Information Systems Management, vol.10, no.2, p. 51-8

ISSN: 1058-0530

ABSTRACT: IS and user departments expect correct information. When embarrassing information mistakes occur, the result is the loss of credibility, business, and customer confidence. The article reviews the causes of incorrect and inaccurate information, examines existing solutions to data quality problems, and discusses the importance of information integrity as the cornerstone to achieving total quality management, business process reengineering, and automated operations objectives (0 Refs.) operations objectives (0 Refs.)

DESCRIPTORS: data integrity; management information systems; software quality

IDENTIFIERS: information integrity; IS; user departments; credibility; customer confidence; inaccurate information; data quality problems; total quality management; business process reengineering; automated operations

Record 38

AUTHOR: McQueen, H.E., Jr.

TITLE: The healthcare CIO's role in business process redesign

SOURCE: Computers in Healthcare, vol.14, no.2, p. 24, 26, 28

ISSN: 0745-1075

ABSTRACT: Bishop Clarkson Memorial Hospital managers will practice modern management processes and techniques. Where the majority of healthcare organizations are still remarkably hierarchical in their management structure, Clarkson Hospital has broken those traditional boundaries. This regional tertiary-care center has undertaken business process redesign and has realized significant, measurable results (0 Refs.)

DESCRIPTORS: health care

Record 39

AUTHOR: Gupta, P. TITLE: Pharmaceutical firm plans for imaging

SOURCE: IMC Journal, vol.29, no.1, p. 15

ISSN: 0019-0012

ABSTRACT: Before making the substantial investment required for an imaging system, it is wise to make certain that you are automating the best possible procedures. That's what one German firm did, performing extensive Business Process Re- Engineering as part of their acquisition process. Boehringer Mannheim Pharmaceuticals (BMPC) is a leading German pharmaceutical manufacturer with a dominant position in Europe (0 Refs.)

DESCRIPTORS: document image processing; pharmaceutical industry

Record 40

AUTHOR: Attinger, M.L. TITLE: The business case for imaging

SOURCE: Records Management Quarterly, vol.27, no.1, p. 10-12, 14-15, 66

ISSN: 1050-2343

ABSTRACT: Imaging is a valuable technology which can deliver substantial benefits to client organizations-but only if the technology addresses the right problem. A good business case incorporates Business Process Redesign to ensure that the organization gains the full benefits from the technology. Without Business Process Redesign as part of the business case development, imaging technology may be applied to an inefficient, out-dated process. The author presents a three- inefficient, out-dated process. The author presents a three- step approach to the business case which will deliver the benefits and avoid the pitfalls (0 Refs.)

DESCRIPTORS: document image processing

IDENTIFIERS: automation; electronic imaging; business; Business Process Redesign; imaging technology

Bilaga 2

Litteratursökning 930101-940301 på "Business Reengineering" i databas med i huvudsak datatekniska artikelreferenser.

No	TITLE	AUTHOR	YEAR
1	Workflow takes on the enterprise	McCusker, T.	1993
2	Business reengineering-with the customer i...	Weber, R.	1993
3	The role of IT in business reengineering	?	1993
4	Scenes and strategies of data migration	Netze, J.	1993
5	Can IT restore the good old days? (energy ...	Fillon, M.	1993
6	Turbulence at AMR American Airlines	Caldwell, B.	1993
7	On steady ground (business reengineering)	BartholomeW. D	1993
8	Factoring in reengineering (manufacturing ...	Knight, R.M.	1993
9	Use your imagination (document imaging)	Appleby, C.	1993
10	"Blow up the corporate library"	Davenport, T.H.	
11.	Agents for electronic document supply:...	Day, D.; McKim	1993

Record 1

AUTHOR: McCusker, T.

CORP SOURCE: DATAMATION, Newton, MA, USA

TITLE: Workflow takes on the enterprise

SOURCE: Datamation, vol.39, no.23, p. 88, 90-2

ISSN: 0011-6963

CODEN: DTMNAT

PLACE OF PUBL: USA

LANGUAGE: English

YEAR: 1 Dec. 1993

TREATMENT: P Practical; R Product Review

ABSTRACT: Workflow software started out as part of imaging systems, but it is quickly becoming part of other applications as well. As the technology matures, users find that workflow tools work best with a touch of business reengineering (0 Refs.)

DESCRIPTORS: buyer's guides; document image processing; groupware; software packages

IDENTIFIERS: workflow software; business reengineering

Record 2

AUTHOR: Weber, R.; Kelly, J.

CORP SOURCE: Northeast Consulting Resources Inc., Boston, MA, USA

TITLE: Business reengineering-with the customer in mind

SOURCE: Business Communications Review, vol.23, no.11, p. 44-8

ISSN: 0162-3885

ABSTRACT: Business reengineering is not about tinkering with existing systems. The process begins with a blank sheet of paper, and involves what are often radical redesigns of basic business processes and altogether new methods of implementation (0 Refs.)

DESCRIPTORS: commerce; design engineering; telecommunication network management

IDENTIFIERS: business re-engineering; customer oriented planning; redesigns; business processes; methods of implementation

CLASS CODES: B6210C (Network management)

Record 3

TITLE: The role of IT in business reengineering

SOURCE: I/S Analyzer, vol.31, no.8, p. 1-14, 16

ISSN: 0896-3231

ABSTRACT: It has been a long time since anything has had such an impact on business management-and information systems management-as the notion of business reengineering. Whether you call it process engineering, business process reengineering or process innovation, companies are making radical and fundamental changes to the way they do work. Some companies are institutionalizing business reengineering in their operations, organizational structure and culture. Everyone agrees that information systems plays a critical role in business reengineering, but there are differences of opinion as to what role IS should play. This article looks at what business reengineering is, describes how organizations are using IS to facilitate reengineering, provides a framework for developing a successful reengineering strategy, and shows how you can play a pivotal role in reengineering business processes (14 Refs.)

DESCRIPTORS: administrative data processing; DP management

IDENTIFIERS: information technology; business operations; business culture; business reengineering; business management;

Record 4

AUTHOR: Netze, J.; Seelos, H.-J.

CORP SOURCE: RKD GmbH, Dusseldorf, Germany

TITLE: Scenes and strategies of data migration

SOURCE: Wirtschaftsinformatik, vol.35, no.4, p. 320-4

ISSN: 0937-6429

ABSTRACT: Aspects of data migration become more and more meaningful because of the continuous dynamic of technological innovation cycles and the ultimate life of application systems. Typical of this are catchwords like open systems, downsizing, distributed processing or business re-engineering, which have concrete practical connections with data migration. This paper deals with application problems and strategies of data migration on the basis of changing architectures of enterprise information systems from monolithic-centralized approaches to non-proprietary cooperative-distributed concepts (7 Refs.)

DESCRIPTORS: database management systems; DP management; open systems

IDENTIFIERS: business reengineering; data migration; technological innovation cycles; application systems; open systems; downsizing; distributed processing; enterprise information systems; monolithic-centralized approaches

Record 5

AUTHOR: Fillon, M.

TITLE: Can IT restore the good old days? (energy industry review)

SOURCE: InformationWEEK, no.444, p. 82, 87

ISSN: 8750-6874

ABSTRACT: As with other companies that reengineer, energy companies are trying to move away from an organization designed around functions and toward one built around processes. But in order to do that, information systems must be redesigned as well, and that's proving very difficult. This is one industry where new mainframes are still being installed, and most work in client-server architectures is taking place only on small applications. This situation may not provide the flexibility that reengineering solutions typically require. The IT hurdles are plentiful: most energy companies have sophisticated worldwide telecommunication networks and messaging systems; they are very concerned about security and control; they have high traffic volumes while trying to keep the costs down on transaction processing; and they have a myriad of tool sets installed on employees' desktops. Business process reengineering is helping to accelerate the advance of distributed processing as companies try to put more computing power in the

hands of the average knowledge more computing power in the hands of the average knowledge worker (0 Refs.)

DESCRIPTORS: electricity supply industry; information systems

IDENTIFIERS: business reengineering; IT; energy industry; information systems; mainframes; worldwide telecommunication networks; messaging systems; security; control; transaction processing; distributed processing

CLASS CODES: D2130 (Public utilities)

Record 6

AUTHOR: Caldwell, B.

TITLE: Turbulence at AMR American Airlines

ABSTRACT: AMR, the parent of money-losing American Airlines, has pinned much of its return to profitability on offering its world-famous computer services to others. However, AMR's commercial IS business-including Sabre, American Airlines' computerized reservation system and corporate cash cow-has recently lost several key accounts and is embroiled in lawsuits with its former partners in a high-profile hotel and car-rental venture gone bust. In addition, the Sabre Technology Group, an umbrella organization formed three months ago to manage all of AMR's IT units and lead a companywide business reengineering effort, can't decide whether to remain a subsidiary or spin off. As a result, the reengineering effort has been plagued with false starts (0 Refs.)

DESCRIPTORS: reservation computer systems; travel industry

IDENTIFIERS: strategic information system; American Airlines; AMR; computer services; commercial IS business; Sabre; computerized reservation system; Sabre Technology Group;

Record 7

AUTHOR: Bartholomew, D. TITLE: On steady ground (business reengineering)

SOURCE: InformationWEEK, no.432, p. 44, 46

ISSN: 8750-6874

ABSTRACT: Charles Schwab Corporation, discount brokerage firm, is midway into a seven-year business reengineering plan that will help insulate its customers from natural-and man-made-disasters. Schwab shifted all its core systems for stock trading to a new seismically reinforced 100000-square-foot data center equipped with two mainframes. The \$20 million center can perform 400000 transactions an hour. To avoid customer service interruption the firm is relying on the Schwab Architecture and Migration Strategy (SAMS) project. One of SAMS' goals is to increase processing power while spreading that capability geographically across the firm's 180 branch offices. The author discusses the SAMS project and other aspects of the reengineering process (0 Refs.)

DESCRIPTORS: DP management; security of data; stock markets

IDENTIFIERS: seismically reinforced data centre; business reengineering; Charles Schwab Corporation; discount brokerage firm; Schwab Architecture and Migration Strategy; processing power

Record 8

AUTHOR: Knight, R.M.

TITLE: Factoring in reengineering (manufacturing systems)

SOURCE: InformationWEEK, no.429, p. 33-4

ISSN: 8750-6874

ABSTRACT: Business reengineering's popularity grew from the realization that US manufacturers have spent hundreds of billions of dollars on computers, software, and schemes that did not increase market share. This is because the systems were not integrated for maximum effectiveness. Such manufacturers continue to lose market share. Manufacturers see business reengineering as the answer. Reengineering can significantly improve manufacturing cycle times and reduce costs, especially in mission critical systems that include order management, financial processing, and logistics processing. Some of the companies which have undergone a reengineering program are discussed as examples (0 Refs.)

DESCRIPTORS: DP management; manufacturing industries
IDENTIFIERS: reengineering; manufacturing systems; order management; financial processing;
logistics processing

Record 9

AUTHOR: Appleby, C.
TITLE: Use your imagination (document imaging)
SOURCE: InformationWEEK, no.419, p. 36, 38-9
ISSN: 8750-6874

ABSTRACT: After two years of flat sales, demand for imaging systems is on the rise again, fueled by the growth of client-server networks and the business reengineering craze. Electronic imaging-also known as document image management, or electronic document management-converts paper, microfilm, microfiche, and electronic data into digital images that can be printed, faxed, or viewed on a computer screen. With imaging components such as scanners (for digitizing the paper documents), workstations, and software (for applications and workflow management).

DESCRIPTORS: document image processing
IDENTIFIERS: document image management; digital images

RECORD 10

AUTHOR: Davenport, T.H.; Prusak, L.
TITLE: "Blow up the corporate library"
SOURCE: International Journal of Information Management, vol.13,no.6
ISSN: 0268-4012

ABSTRACT: This article seeks to examine why the many corporate libraries play such a marginal role in today's corporation. This is especially vexing since we are constantly told how we are living in the 'information age' and librarians rightly perceive themselves as information professionals. We feel that librarians often operate under the wrong conceptual model of what an information service should be in the 1990s. This outmoded concept, we call the 'warehouse' model. Alternatives are needed which are better suited to today's corporate needs and constraints. The two alternatives are the 'expertise centre' and the 'network'. These concepts are all fully developed in the text, as are the reasons (with accompanying research findings) for this situation (8 Refs.)

DESCRIPTORS: information needs; library automation; management information systems
IDENTIFIERS: corporate library; information professionals; information service; expertise centre; network approach; information provision; information-oriented functions; media selection; advertising response; information network executive; information creation; business information networks

Record 11

AUTHOR: Day, D.; McKim, G.; Orchard, D.; Purcell, A.; Wachsmann, D.; Davenport, E.
CORP SOURCE: Sch. of Libr. & Inf. Sci., Indiana Univ., Bloomington, IN, USA
TITLE: Agents for electronic document supply: who are the likely players?
ISSN: 0001-253X

ABSTRACT: The authors consider a group of commercial vendors who may be potential agents or players in electronic document supply. The group examines five potential providers of products/services: Dow Jones, Geac, OCLC, Faxon, RLG using Malone's comments (T. Malone, 1989) on electronic markets as a framework, and using Porter's analytics (M. Porter, 1980) to describe competition, and the role of technology in conferring advantage. The authors suggest that electronic document supply has produced an observable shift in exchange relationships between suppliers and buyers: the former are regrouping into partnerships which offer a confusing range of options to clients (41 Refs.)

DESCRIPTORS: document delivery; DP industry; library automation
IDENTIFIERS: commercial vendors; electronic document supply; Dow Jones;

Bilaga 3

Litteratursökning (930101-940301) på "Business Process" i databas med i huvudsak ekonomiska artikelreferenser. (dubletter kan förekomma)

NO	SOURCE	TITLE	YEAR
1	Plann Rev	Designing process-based organizations.	1993
2	Plann Rev	1993 International strategic management	1993
3	Hotel Motel Mana	Servicing with software.	1993
4	J Bus Strategy	A strategy for communicating change.	1993
5	Financ World	World without end.	1993
6	Ind Week	John Crane Belfab.	1993
7	Bus Week	Taking a laptop on a call.	1993
8	Asian Bus	Radical departures.	1993
9	Manage Today	What the experts say.	1993
10	Manage Today	Shocking to the core.	1993
11	Ind Week	Popular topics: teams, reengineering, s	1993
12	Datamation	Does reengineering really work?.	1993
13	Plann Rev	Reengineering in action.	1993
14	Sloan Manage Rev	A framework for managing IT-enabled cha	1993
15	Accountancy	Don't tinker with it: BPR it.	1993
16	Inf Strategy	The vision thing.	1993
17	Inf Syst Manage	Getting ready for strategic change: sur	1993
18	Inf Syst Manage	Business process reengineering: buildin	1993
19	Datamation	Andersen Consulting.	1993
20	Plann Rev	Business process reengineering at Pacif	1993
21	Plann Rev	Reengineering information systems at Ci	1993
22	Plann Rev	The reengineer.	1993
23	Plann Rev	Reengineering by objectives.	1993
24	Plann Rev	Need radical innovation and continuous	1993
25	Plann Rev	Process, process, process.	1993
26	Economist	Take a clean sheet of paper.	1993
27	Bus Insur	The Hallmark of risk management.	1993
28	Natl Underwrit	(Strategic role of IT emphasized at LOMA	1993
29	Natl Underwrit	(Strategic role of IT seen as increasing	1993
30	Bus Q	Business process reengineering.	1993
31	Plann Rev	Reengineering one firm's product develo	1993
32	Plann Rev	The rules for managing cross-functional	1993
33	Plann Rev	A methodology for reengineering busines	1993
34	Plann Rev	Business reengineering.	1993
35	Inf Syst Manage	Adopting client-server technology.	1993
36	Bus Week	Consultant, reengineer thyself: with ri	1993
37	Secur Manage	International initiatives and diminishi	1993
38	Bus Commun Rev	New specs, broader boundaries for EDI.	1993
39	ARMA Rec Manage	The business case for imaging.	1993

Record 1

AUTHOR: Hart, Ellen R.

TITLE: Designing process-based organizations. (core business process approach to change)

SOURCE: Planning Review v. 21 (Sept./Oct. '93) p. 39-40+

STANDARD NO: 0094-064X

RECORD TYPE: art

CONTENTS: feature article

ABSTRACT: Part of a special issue on the 1993 International Strategic Management Conference.

Organizations seeking to enhance their competitive ability must evaluate the core business processes competitive ability must evaluate the core business processes that deliver value to customers and the change processes needed to adapt to an evolving market. A more responsive and adaptable organization can be created using the core business process approach (CBPA), in which processes linked to the customer become the primary drivers of the value delivered by the organization. A CBPA allows an organization to be customer-driven and linked, presents a value-chain view of how upstream activities affect downstream performance, has a format that people can comprehend, fosters independence, is format that people can comprehend, fosters independence, is measurable, presents a horizontal view of a business, provides a common language, and is inherently boundary-crossing. Ensuring successful change entails a combination of commitment, clarity, continuity, consistency, and communication.

SUBJECT: Organizational change. Organizational structure. Core competencies.

Record 2

TITLE: 1993 International strategic management conference. (Planning Forum's conference, Chicago; cover story; special report)

SOURCE: Planning Review v. 21 (Sept./Oct. '93) p. 1-56

STANDARD NO: 0094-064X

ABSTRACT: A special issue discusses the Planning Forum's 1993 International Strategic Management Conference. Articles discuss the implementation of organizational change at Xerox, the role of organizational change in Nucor's increased success, knowledge- and service-based strategies for managing the intelligent enterprise, Inland Steel's use of strategic planning to drive organizational change, Dell Computer's focus on customer satisfaction, the process of moving companies toward mass customization, implementation of a customer-driven quality program at Kraft General Foods Canada, the strategic human resource management process in use at Becton Dickinson, a core business process approach to change, the increased flexibility and integration at Japanese companies, strategic flexibility and integration at Japanese companies, strategic cost management, and the role played by creativity at the Walt Disney Company.

SUBJECT: Planning Forum: The International Society for Planning and Strategic Management - Conferences, meetings, etc.

Record 3

AUTHOR: Troy, Timothy N.

TITLE: Servicing with software. (hotel property-management systems)

SOURCE: Hotel & Motel Management v. 208 (Sept. 20 '93) p. 28+

STANDARD NO: 0018-6082

RECORD TYPE: art

CONTENTS: feature article

ABSTRACT: Attention to guest service in all phases of hotel management is the trend for automation in the U.S. hospitality industry. Hotel property-management systems can directly benefit guests. John Springer-Miller, president of Springer-Miller Systems, John Springer-Miller, president of Springer-Miller Systems, says that automation itself can contribute to the satisfaction of customers simply by changing the business process. The concept behind Springer-Miller's systems is that each time a guest stays at a hotel, every detail is documented and loaded into a profile that can be accessed the next time a guest books a block of roomnights. Another emerging trend in hotel property-management systems is an enterprise-wide solution, which enhances guest service by making it

possible to connect all hotel outlets to the central property-management system. all hotel outlets to the central property-management system. He advises hoteliers interested in purchasing a property- management system to focus on exactly how the technology will improve the hotel and not the technical details.

SUBJECT: Information systems - Hotel and motel use.

Record 4

AUTHOR: Knorr, Robert O.

TITLE: A strategy for communicating change.

SOURCE: Journal of Business Strategy v. 14 (July/Aug. '93) p. 18-20

STANDARD NO: 0275-6668

ABSTRACT: If business process reengineering or total quality management is to bring the anticipated improvement, a clear, specific, and effective change strategy must form the basis of a company's overall implementation plan. Unfortunately, company's overall implementation plan. Unfortunately, although many executives may understand that corporate culture must be changed if improvements are to last, few executives understand how the corporate culture change process takes place. This can lead to stalled implementations or false starts, either of which translate into low credibility, high levels of frustration, and lost dollars. Implementing overall change should involve every level of an organization, starting at the top, and the chief strategist must drive the change process all the way to completion. The change process process all the way to completion. The change process involves developing a vision, building consensus, identifying barriers, communicating change to employees, assessing readiness for change, and executing the change strategy.

SUBJECT: Corp. reorganization - Strategic planning. Employee communication. Corporate vision.

Record 5

TITLE: World without end. (how to harvest investment in computer systems; special report)

SOURCE: Financial World v. 162 (Nov. 9 '93) p. 44-55 il.

STANDARD NO: 0015-2064

RECORD TYPE: art

CONTENTS: symposium

ABSTRACT: A special report examines corporate computer use. Market research firm InfoCorp claims that U.S. companies will spend \$136 billion on computer systems in 1993, marking a 54 percent rise in annual spending since 1987, but some question whether rise in annual spending since 1987, but some question whether investments in computers are wise. Companies have been spending money on computer systems for 40 years, and many are still waiting for payoffs in terms of productivity and profits. This lag in results might stem from companies' approach to implementing the systems: Because information technology is at the core of business process reengineering, changes in the way that a company uses computers must occur throughout the company to be effective. Articles examine computer use at Electronic Data Systems, Boeing, and computer use at Electronic Data Systems, Boeing, and BellSouth.

SUBJECT: Information systems. Reengineering (Business).

Record 6

AUTHOR: Kinni, Theodore B.

TITLE: John Crane Belfab. (bellows prod.facility; Daytona Beach, Fla.; America's best plants)

SOURCE: Industry Week v. 242 (Oct. 18 '93) p. 37+ il.

STANDARD NO: 0039-0895

ABSTRACT: Part of a special section on the 10 winners of Industry Week's fourth annual "America's Best Plants" competition. The size, shape, and flexibility of John Crane Belfab, a Daytona Beach, shape, and flexibility of John Crane Belfab, a Daytona Beach, Florida-based maker of edge-welded bellows and bellow seals, could well represent the ideal structure for success in the 21st century. The company houses its 4 semi-autonomous, product-based business units within a 36,000-square-foot headquarters complex that uses a cellular structure designed to respond immediately to customer needs. Within the company, each product group encompasses the entire business process-- from product development to shipping--and is staffed by a self- directed workforce.

John Crane Belfab's revenues (before directed workforce. John Crane Belfab's revenues (before acquisitions) have more than doubled since 1987; its domestic market share has risen from 12 percent in 1985 to 22 percent last year; its cycle times are down by 75 percent; and its annual inventory turns have increased from 1.7 to 30 in some product lines.

SUBJECT: John Crane Belfab (Firm) - Management.

Record 7

AUTHOR: Verity, John W.

TITLE: Taking a laptop on a call. (sales force automation)

SOURCE: Business Week (Oct. 25 '93) p. 124-5 il.

STANDARD NO: 0007-7135

ABSTRACT: As companies try to save time and money, showcase their products, and retain customers, a growing number are relying on computers to transform their sales methods into a thoroughly engineered "business process." Sales force thoroughly engineered "business process." Sales force automation tools and services have become a \$1 billion market, according to market researcher International Data Corp. Salespeople from Ascom Timeplex Inc., for example, are equipped with Apple Powerbook computers to review previous contacts with customers and retrieve the latest price lists, engineering and configuration notes, status reports on back orders, and electronic mail. After an order is placed, the laptops record and check the orders for errors and send them electronically to the company headquarters. Pharmaceutical electronically to the company headquarters. Pharmaceutical companies are probably the most advanced users of such systems, followed by industries dealing in technically complicated products such as computer gear and financial services.

SUBJECT: Information systems - Sales management use. Portable computers.

Record 8

AUTHOR: Selwyn, Michael.

TITLE: Radical departures. (what Asian companies are doing to stay in front)

SOURCE: Asian Business v. 29 (Aug. '93) p. 22-5 il.

STANDARD NO: 0254-3729

ABSTRACT: Several of Asia's fast-track companies are securing their leadership by tackling new business realities that will eventually affect every company. They are preparing for the eventually affect every company. They are preparing for the time when current advantages, such as cheap labor, low production costs, hard work, and ready access to Western markets, will be overturned. Moreover, these companies are realizing that customers demand better quality products and are recognizing the fact that breaking into major markets is getting more difficult, with the emergence of the single European market, NAFTA, and the looming threat of "managed trade." To meet these challenges, these companies are becoming less bureaucratic and more customer-focused, becoming less bureaucratic and more customer-focused, decentralizing responsibility, motivating staff, continually improving quality, enhancing efficiency, accelerating decision making, and exploring the new concepts of downsizing and business process reengineering. Several companies' revolutionary business strategies are discussed.

SUBJECT: Competition, International. Corporations - Asia.

Record 9

TITLE: What the experts say. (views of business consultants, T. Finerty, J. Kelly and J. Houlihan on reengineering; Britain)

SOURCE: Management Today (Aug. '93) p. 20-1 pors.

STANDARD NO: 0025-1925

CONTENTS: feature article

ABSTRACT: Leading consultants discuss why companies should engage in business process re-engineering (BPR), what makes BPR different from other business strategies, how companies should go about re-engineering, what successes they can achieve by go about re-engineering, what successes they can achieve by implementing BPR, why BPR initiatives fail, and whether BPR will flourish or fade in the 1990s. The consultants are

Terry Finerty, partner at Arthur Andersen; James Kelly, managing director at Gemini Consulting; and John Houlihan, vice-president at Booz Allen & Hamilton.
SUBJECT: Finerty, Terry. Kelly, James. Houlihan, John. Reengineering (Business).

Record 10

AUTHOR: Oliver, Judith.

TITLE: Shocking to the core. (business process reengineering; cover story)

SOURCE: Management Today (Aug. '93) p. 18-19

STANDARD NO: 0025-1925

ABSTRACT: A cover story examines business process re-engineering (BPR). Although BPR is hard to define specifically, most agree that it has to do with radically reviewing how a business works in order to achieve dramatic performance improvement. According to a company survey on BPR conducted by Chris Skinner of Highams Systems and John Pearson of Bristol University, respondents--which included 85 retail financial service firms and consultants--said that BPR is a conscious reshaping of an organization behind a new corporate vision, the marketplace, and the customer. Respondents also noted that BPR reviews all business activities through a holistic approach. Regardless of BPR's specific definition, it has the potential to offer companies massive rewards. In accompanying stories, leading consultants suggest what can go wrong with BPR and answer questions regarding why a company should re-engineer.

Record 11

ABSTRACT: Reengineering (Business). business-process reengineering, 3 books that stand out are Reengineering Your Business, by Daniel Morris and Joel Brandon; Business Process Reengineering, by an international team of consultants; and Rethinking the Corporation, by Robert Tomasko. New books on team leadership include Leading Teams, by consultants from Zenger-Miller; Leading Self-Directed Work Teams, by Kimball Fisher; and How to Build and Manage a Winning Project Team, by James Lewis. New and recommended books on management skills include The QFD Book, by Lawrence Guinta and Nancy Praizler; Cycle Time Management, by Patrick Guinta and Nancy Praizler; Cycle Time Management, by Patrick Northey and Nigel Southway; Making Quality Happen, by Ted Cocheu; Working Scared, by Kenneth Wexley and Stanley Silverman; Winning Commitment, by Gary Dessler.

SUBJECT: Business literature - Bibliography.

Record 12

AUTHOR: Moad, Jeff.

TITLE: Does reengineering really work?. (cover story)

SOURCE: Datamation v. 39 (Aug. 1 '93) p. 22-4+

STANDARD NO: 0011-6963

ABSTRACT: Information systems (IS) managers must get involved when their companies institute business process reengineering (BPR) projects. Reengineering projects involve looking at the end-to-end processes that are of real importance to a company's success, rapidly redesigning the tasks of each employee, and giving these workers new tools to get more accomplished. Consultants and business executives agree that BPR projects that fail typically do so because of faltering support from upper management sponsors. Other projects don't meet expectations simply because they don't involve reengineering despite top management's belief that they do. The IS role in BPR is central, meaning that the demand to produce applications quickly becomes greater than ever. The BPR applications quickly become greater than ever. The BPR projects successfully instituted at Texas Instruments, Elf Atochem North America, and the California State Automobile Ass. and the IS departments' roles are discussed.

Record 13

AUTHOR: Davis, Tim R. V.

TITLE: Reengineering in action. (Manufacturing Institute's conference, Orlando, Fla.)

ABSTRACT: The first-ever conference featuring presentations by line managers who are implementing business process reengineering was held in Orlando, Florida, in January by The Manufacturing Institute, a division of the Institute for International Research. At the conference, the operations managers and consultants identified 6 conditions that are critical to the success of reengineering programs: powerful external forces for change, strong executive sponsorship, detailed knowledge of customer needs, plenty of external and internal consulting assistance, well-trained cross-functional teams, and carefully integrated human resource programs and information systems. Case studies on Aetna Insurance, Texas Instruments, Marion Case studies on Aetna Insurance, Texas Instruments, Marion Merrell Dow, and Deere and Company illustrate how business process reengineering can be implemented in both manufacturing and service firms.

SUBJECT: Reengineering (Business) - Case studies.

Record 14

AUTHOR: Benjamin, Robert I.; Levinson, Eliot.

TITLE: A framework for managing IT-enabled change.

SOURCE: Sloan Management Review v. 34 (Summer '93) p. 23-33 diags tabs.

STANDARD NO: 0019-848X

ABSTRACT: Information technology (IT) will not bring about the productivity gains expected if organizations fail to recognize that managing the change enabled by IT is at least as important as bringing IT to the organization. Managing IT-driven change calls for educating people about that change. When making complex IT-enabled changes, managers need to develop a systematic process for change; manage equilibrium and mutual adaptation of organization, technology, and business process; determine whether there is sufficient energy for change; analyze the size of the change effort; assess and manage stakeholder commitment; understand the role of the champion of IT change; prototype organizational response; and champion of IT change; prototype organizational response; and build change reviews into the management process. Each of these steps is explained.

SUBJECT: Organizational change. Corporate stakeholders. Information technology - Management.

Record 15

AUTHOR: Classe, Alison.

TITLE: Don't tinker with it: BPR it. (business process re-engineering)

SOURCE: Accountancy v. 112 (July '93) p. 64-6 il.

STANDARD NO: 0001-4664

ABSTRACT: Companies looking for major improvements in efficiency and cost control may need to undergo the radical transformation envisioned under business process reengineering (BPR). BPR's thesis is that companies should focus on processes that cut across functional boundaries such as production or accounting instead of focusing on the functions themselves. Information technology makes BPR more feasible than before. By providing information from physically dispersed sources, computers can allow one person to perform each step in a process. Programmed limits on feasible choices give employees some autonomy in decision making while permitting management to exercise unobtrusive control. Also, expert systems can help exercise unobtrusive control. Also, expert systems can help staff provide immediate information to customers. Still, BPR centers on people rather than computers: Jobs will be greatly changed and even cut, so staff resistance is bound to be a problem. Sidebars describe how two U.K. firms benefited from BPR initiatives.

SUBJECT: Reengineering (Business).

Record 16

AUTHOR: DeJarnett, L. R.

TITLE: The vision thing. (process of change; editorial)

SOURCE: Information Strategy v. 9 (Summer '93) p. 3-4

STANDARD NO: 0743-8613

ABSTRACT: A clear corporate vision of the future is a fundamental prerequisite for successful management of organizational change. The team led by Stanford University's Jim Collins

defines vision as "a kind of overarching, guiding force used by extraordinary organizations and their leaders." This type of vision is evident in total quality management programs and business process reengineering techniques, both of which hold a view of the future enterprise as a key element of change management success. For a corporate vision to take hold, general managers and information technology executives must do more than give the executive stamp of approval. They must leave their offices and vigorously and continuously demonstrate a conviction to change. Research on corporate vision is discussed, and anecdotal evidence involving change is related.

SUBJECT: Organizational change. Corporate vision.

Record 17

AUTHOR: Belmonte, Rocco W.; Murray, Richard J.

TITLE: Getting ready for strategic change: surviving business process redesign.

SOURCE: Information Systems Management v. 10 (Summer '93) p. 23-9 tab.

STANDARD NO: 1058-0530

ABSTRACT: Business process redesign (BPR), which deals with innovative approaches to business processes rather than incremental improvements to business operations and which achieves radical improvements to business operations and which achieves radical business performance improvements, requires major organizational and cultural change. An effective method for achieving the paradigm breakthroughs required in BPR is to establish stretch goals, that is, goals that seem impossible now and can be achieved only by challenging current assumptions about the business and its processes. If companies do not set goals and develop future visions, they risk roaming aimlessly in their redesign efforts. Companies that are serious about BPR have to be ready to launch a campaign, not merely a project. To sustain enhanced business performance, companies must ultimately create learning organizations that thrive on change. The steps for undertaking BPR and common pitfalls that companies have encountered in BPR are discussed.

SUBJECT: Organizational change.

Record 18

AUTHOR: Guha, Subashish.; Kettinger, William J.; Teng, James T. C.

TITLE: Business process reengineering: building a comprehensive methodology.

SOURCE: Information Systems Management v. 10 (Summer '93) p. 13-22 diag.

STANDARD NO: 1058-0530

ABSTRACT: Reengineering has captured the imagination of corporate managers who are seeking ways to take advantage of managers who are seeking ways to take advantage of organizational competencies, regain competitiveness, and achieve long-term sustainability. The participation of information systems professionals in the challenging task of achieving major performance gains is critical. Although the need for change is universally acknowledged, there has been no widely accepted execution plan or methodology available to support such change. The Process Reengineering Life Cycle, a methodology that might fill this void, provides a detailed look at the 6 stages in a reengineering project.

SUBJECT: Reengineering (Business).

Record 19

AUTHOR: Semich, J. William.

TITLE: Andersen Consulting.

SOURCE: Datamation v. 39 (June 15 '93) p. 43-4

STANDARD NO: 0011-6963

ABSTRACT: Part of a special section on the top 100 information systems (IS) suppliers in North America, ranked by 1992 IS revenue. One reason why Andersen Consulting's revenue grew 16 percent in 1992, to \$2.72 billion, was the leap in the firm's in 1992, to \$2.72 billion, was the leap in the firm's reengineering revenue to \$700 million. In addition, Chicago-based Andersen's client/server revenue almost tripled in 1992, to \$1.1 billion, as a result of customer demand for help with the implementation of downsizing and

client/server strategies. Andersen, the 13th-ranked IS supplier in North America, is moving away from pure technology consulting and toward a wide array of services, from early management and business process reengineering decision making to on-the-floor systems implementation. implementation.

SUBJECT: Andersen Consulting (Firm) - Finance.

Record 20

AUTHOR: Housel, Thomas J.; Morris, Chris J.; Westland, Christopher.

TITLE: Business process reengineering at Pacific Bell. (Strategic Information Systems Division; case study)

SOURCE: Planning Review v. 21 (May/June '93) p. 28-33 diag il.

STANDARD NO: 0094-064X

RECORD TYPE: art

CONTENTS: feature article

ABSTRACT: Part of a special issue on business process reengineering. A case study demonstrates how the Strategic Information Systems Division of Pacific Bell supported the company's business Division of Pacific Bell supported the company's business process reengineering (BPR) efforts by developing an innovative process-based cost/value analysis to quantify the costs incurred as well as the value added by the firm's activities. The analysis became a major instrument for gauging the value of information systems to BPR efforts.

SUBJECT: Pacific Bell - Management. Information systems - Telephone company use. Reengineering (Business) - Case studies.

Record 21

AUTHOR: Cole, Christopher C.; Clark, Michael L.; Nemeč, Carl.

TITLE: Reengineering information systems at Cincinnati Milacron. (Enterprisewide Information Planning; case study)

SOURCE: Planning Review v. 21 (May/June '93) p. 22-6+ diag il.

STANDARD NO: 0094-064X

RECORD TYPE: art

CONTENTS: feature article

ABSTRACT: Part of a special issue on business process reengineering. A case study shows how machine tool manufacturer Cincinnati Milacron used Enterprisewide Information Planning (EIP) to Milacron used Enterprisewide Information Planning (EIP) to align information systems (IS) with reengineered processes. Management consultants from A.T. Kearney used EIP to work out a number of problems with IS that were directly related to suboptimal business processes. Significantly improving IS performance that has been tied to ineffective business processes entails concentrating on those crucial business processes that affect competitive factors such as customer service, cost reduction, product quality, and time-to-market. To be effective IS solutions must automate effective business To be effective IS solutions must automate effective business processes that support the competitive business position of the firm. EIP examines the effectiveness of a firm's information systems and the business processes that underlie those systems, and it can catalyze business process changes.

SUBJECT: Cincinnati Milacron Inc. - Information systems. Information systems - Machine tool industry use. Reengineering (Business) - Case studies.

Record 22

AUTHOR: Randall, Robert M.

TITLE: The reengineer. (interview with M. Hammer)

SOURCE: Planning Review v. 21 (May/June '93) p. 18-21 por.

STANDARD NO: 0094-064X

ABSTRACT: Part of a special issue on business process reengineering. Michael Hammer, a consultant who has motivated top management at several innovative U.S. companies to try radical process redesign, is often credited with coining the term redesign, is often credited with coining the term reengineering. A number of years ago he set forth seven dynamic principles of business process reengineering: Organize around outcomes, not tasks; have those who use the output of the process perform the process; subsume information- processing work into the real work that produces the information; treat

geographically dispersed resources as though they were centralized; link parallel activities instead of integrating their results; put the decision point where the work is controlled and build control into the process; and work is controlled and build control into the process; and capture information once, at the source.

Record 23

AUTHOR: Stow, Ralph P.

TITLE: Reengineering by objectives. (CAT Pharmaceuticals and ConPro Diversified, case studies)

SOURCE: Planning Review v. 21 (May/June '93) p. 14-16 il.

STANDARD NO: 0094-064X

RECORD TYPE: art

CONTENTS: feature article

ABSTRACT: Part of a special issue on business process reengineering. Defining the driving objective of the reengineering process-- such as reducing costs, elapsed time, or work hours or such as reducing costs, elapsed time, or work hours or improving quality-- shapes the reengineering effort. Case histories of CAT Pharmaceuticals and ConPro Diversified are presented that illustrate the importance of thoroughly defining deliverables and expectations so as to realize primary objectives and achieve ultimate success.

SUBJECT: CAT Pharmaceuticals Corporation - Management. ConPro Diversified, Inc. - Management. Reengineering (Business) - Case studies. Organizational goals.

Record 24

AUTHOR: Davenport, Thomas H.

TITLE: Need radical innovation and continuous improvement? Integrate process reengineering and TQM.

SOURCE: Planning Review v. 21 (May/June '93) p. 6-12 diags il.

STANDARD NO: 0094-064X

RECORD TYPE: art

CONTENTS: feature article

ABSTRACT: Part of a special issue on business process reengineering. Efforts to improve operational performance can include some programs that attempt continuous improvement and others that programs that attempt continuous improvement and others that strive for radical innovation, but implementation relies on learning how to integrate the markedly different approaches of total quality management and business reengineering. The two approaches are compared and contrasted, and process value analysis and focused restructuring, alternative approaches to operational change, are offered. Four approaches to integration are discussed: sequencing change initiatives, creating a portfolio of process change programs, limiting the scope of work design, and undertaking improvement through scope of work design, and undertaking improvement through innovation. In addition, building an infrastructure for integrated change is discussed, an open letter enumerates the benefits of reengineering, and a sidebar offers several guidelines on the use of information technology in process reengineering.

SUBJECT: Reengineering (Business). Total quality management.

Record 25

TITLE: Process, process, process. (cover story; special issue)

SOURCE: Planning Review v. 21 (May/June '93) p. 2-33

STANDARD NO: 0094-064X

RECORD TYPE: art

CONTENTS: symposium

ABSTRACT: In a special issue examining business process reengineering, a methodology is advocated that accepts only customer satisfaction as its standard of success. An article examines the integration of total quality management and business reengineering. In an interview, Michael Hammer, the reengineering. In an interview, Michael Hammer, the consultant often credited with creating the term reengineering, provides an update on this evolving management practice. Case studies examine reengineering by objectives at CAT Pharmaceuticals and ConPro Diversified, the use of Enterprisewide Information Planning to align information systems with reengineered processes at Cincinnati Milacron, and the

development of an innovative process-based cost/value analysis by the Strategic Information Systems Division of Pacific Bell that became a major instrument for gauging the Pacific Bell that became a major instrument for gauging the value of information systems to business process reengineering efforts.

SUBJECT: Reengineering (Business).

Record 26

TITLE: Take a clean sheet of paper. (business process re- engineering)

SOURCE: The Economist v. 327 (May 1 '93) p. 67-8

STANDARD NO: 0013-0613

ABSTRACT: Although it sounds like a parody of a management fad, "business process reengineering" promises companies leaps in productivity and competitiveness. Its 2 basic ideas are to start from scratch and design all or parts of the operations start from scratch and design all or parts of the operations of a company in the best way possible and to view companies as performing a small number of continuing processes rather than as collections of people performing hundreds of related but distinct functions. Many managers talk about fundamental reexaminations of their businesses, but most of the improvements they attempt are incremental. Michael Hammer, a U.S. management consultant who popularized the term reengineering in 1990, says that many firms should now reengineer their business because rapid advances in computers reengineer their business because rapid advances in computers and their falling prices have made such a back-to-basics attitude possible. Several examples of companies that have benefited from business process reengineering are discussed.

SUBJECT: Hammer, Michael. Reengineering (Business).

Record 27

AUTHOR: Burcke, James M.

TITLE: The Hallmark of risk management. (1993 Risk Manager of the Year R. C. Heydinger)

ABSTRACT: Part of a special report on Business Insurance's 1993 Risk Manager of the Year and Risk Management Honor Roll. Risk manager of the year Richard C. Heydinger is director of risk manager of the year Richard C. Heydinger is director of risk management at Hallmark Cards. As one of the nation's best known risk managers, as a lobbyist of the highest caliber, as former president of the Risk & Insurance Management Society (RIMS), as winner of RIMS's prestigious Goodell Award, and as the 16th Risk Manager of the Year, Heydinger continues to downplay his accomplishments. He firmly believes that his success as Hallmark's risk manager and as an advocate for the risk management profession is due to his being a team player. Heydinger is most proud of the fact that risk management at Heydinger is most proud of the fact that risk management at Hallmark, where he has worked for almost 14 years, has been integrated into the business process. The accomplishments that got Heydinger chosen as Risk Manager of the Year are discussed.

SUBJECT: Heydinger, Richard C. Hallmark Cards, Inc. - Insurance. Risk managers - Awards.

Record 28

AUTHOR: Jones, David C.

TITLE: Strategic role of IT emphasized at LOMA forum. (information technology; Life Office Management Assn.'s forum, Dallas)

SOURCE: National Underwriter (Property & Casualty/Risk & Benefits Management Edition) v. 97 (Apr. 5 '93) p. 5+

STANDARD NO: 1042-6841

RECORD TYPE: art

CONTENTS: feature article

ABSTRACT: The strategic application of information technology will become more important in the future as insurers "rethink become more important in the future as insurers "rethink business processes" in order to keep pace with competitors both inside and outside the insurance industry, according to Louise Firth, vice president and leader of the financial industry practice at Arthur D. Little Inc. Speaking at the Life Office Management Association's recent biennial Systems Forum and Exhibit, Firth said that the first step in determining how to use technology for improving service performance involves

redefining the business process. She noted that external pressures from consumers and competitors noted that external pressures from consumers and competitors are reshaping the industry. She also said that insurers, confronted by such pressures as the growing expectations of customers, the continued shortening of time needed to bring a product to market, and more frequent product development cycles, will need to scrutinize their operations to determine if business processes need to be redesigned.

SUBJECT: Life Office Management Association. Insurance - Data processing. Insurance - Financial planning services.

Record 29

AUTHOR: Jones, David C.

TITLE: Strategic role of IT seen as increasingly important. (information technology; Life Office Management Assn.'s forum, Dallas)

SOURCE: National Underwriter (Life & Health/Financial Services Edition) v. 97 (Apr. 12 '93) p. 14

STANDARD NO: 0893-8202

RECORD TYPE: art

CONTENTS: feature article

ABSTRACT: The strategic application of information technology will become more important in the coming years as insurers "rethink business processes" in order to keep pace with competitors, said Arthur D. Little Inc. financial industry practice vice-president and leader Louise Firth at the Life Office Management Association's recent Systems Forum and Exhibit. Firth said that pressure will increase for insurers to match service levels provided by others in the financial services field. She said that redefining the business process is the first step in determining how to use technology to improve first step in determining how to use technology to improve service performance. If a business need drives technology investment, funds can be allocated to activities that raise customer satisfaction, Firth said.

SUBJECT: Life Office Management Association. Insurance - Financial planning services. Insurance - Data processing.

Record 30

AUTHOR: Barton, Richard S.

TITLE: Business process reengineering. (Xerox Canada)

SOURCE: Business Quarterly v. 57 (Spring '93) p. 101-3 tab.

STANDARD NO: 0007-6996

ABSTRACT: Part of a supplement on managing in Canada's knowledge-based economy.

Organizations that commit to reengineering will significantly improve their financial performance and the performance they deliver to their customers. Unlike performance they deliver to their customers. Unlike automation, which simply speeds existing business functions, reengineering uses sophisticated computer technology to completely recast a core system or process. According to the Index Group, reengineering involves fundamentally changing the way work is performed to achieve substantial improvements in speed, cost, and quality. The issues that Xerox Canada found most challenging when it reengineered its processes are discussed.

SUBJECT: Xerox Canada Inc.

Record 31

AUTHOR: Buday, Robert S.

TITLE: Reengineering one firm's product development and another's service delivery. (Hallmark Cards and Calif. State Automobile Assn.; case studies)

STANDARD NO: 0094-064X

ABSTRACT: Part of a special issue on business reengineering. Two case studies discuss reengineering the business process at Hallmark studies discuss reengineering the business process at Hallmark Cards and reengineering service delivery at the California State Automobile Association. Hallmark needed to speed up the process of developing its greeting cards, create additional lines of products to reach new market segments, and devise marketing and promotional programs for evolving distribution channels. At the

California State Automobile Association the goals were to improve customer service, reduce expenses, and enrich the jobs of employees.

SUBJECT: Hallmark Cards, Inc.

Record 32

AUTHOR: Katzenbach, Jon R.; Smith, Douglas K.

TITLE: The rules for managing cross-functional reengineering teams.

SOURCE: Planning Review v. 21 (Mar.-Apr. '93) p. 12-13

STANDARD NO: 0094-064X

ABSTRACT: Part of a special issue on business reengineering. The survival of many organizations depends on teams that can bring superior innovation to the business process. Teams may be involved in benchmarking, process reengineering, and other involved in benchmarking, process reengineering, and other projects involving cross-functional abilities. Successful teams are committed to a shared purpose and to specific performance objectives. Teams should consist of members with complimentary skills; have clearly defined, meaningful goals and a clear working approach; promote a sense of mutual accountability; and be of a size that permits open, interactive communication while having enough people to achieve the team's goals. These criteria are discussed.

SUBJECT: Team work in industry.

Record 33

AUTHOR: Harrison, D. Brian.; Pratt, Maurice D.

TITLE: A methodology for reengineering businesses.

SOURCE: Planning Review v. 21 (Mar.-Apr. '93) p. 6-11 diags.

STANDARD NO: 0094-064X

ABSTRACT: Part of a special issue on business reengineering. Business process redesign in a wide range of industries is revealing new ways to organize work and leading to breakthrough improvements. Business process reengineering is based on the improvements. Business process reengineering is based on the belief that all activity that matters to customers can be considered a set of interrelated business processes, that excellence in business processes is essential to meeting customer requirements in the 1990s, and that business process teams will become the critical organizational units for world-class companies in the 1990s. A new analytic framework and new methodologies are emerging from studies of businesses that show how companies can redesign their underlying processes to create improvements in quality, cycle times, service, and create improvements in quality, cycle times, service, and productivity. A 7-step methodology for implementing structured change through business reengineering is described.

SUBJECT: Reengineering (Business) - Case studies.

Record 34

TITLE: Business reengineering. (cover story; special issue)

SOURCE: Planning Review v. 21 (Mar.-Apr. '93) p. 2-31

STANDARD NO: 0094-064X

ABSTRACT: A special issue on business reengineering discusses business process redesign; cross-functional reengineering teams; reengineering at Hallmark Cards, at the California State Automobile Association, and at GTE Telops; the history of process reengineering; and new expert system software for process reengineering; and new expert system software for strategic analysis. In addition, a 6-step model for reengineering, a 5-year strategic plan to boost profits, and the views of speakers at the 12th annual meeting of the Strategic Management Society are presented.

SUBJECT: Reengineering (Business).

Record 35

AUTHOR: Ryan, Hugh W.

TITLE: Adopting client-server technology.

SOURCE: Information Systems Management v. 10 (Spring '93) p. 62-5 diag.

STANDARD NO: 1058-0530

ABSTRACT: In view of the parallel work efforts needed to develop and implement a client-server computer network, defining an overall just-in-time planning structure is vital. The risk

called electronic commerce (EC) is emerging that speeds up the business cycle by using these other technologies as well as EDI. EDI is the advanced technology that automates the business process with specific formats for computer-to-computer transactions, and EFT pulls in credit card transactions, direct deposits, and other forms of electronic money.

SUBJECT: Electronic data interchange.

Record 39

AUTHOR: Attinger, Monique L.

TITLE: The business case for imaging. (cost justifying a records management imaging system)

SOURCE: ARMA Records Management Quarterly v. 27 (Jan. '93) p. 10-12+

STANDARD NO: 0191-1503

ABSTRACT: Imaging is a valuable technology which can deliver substantial benefits to client organizations--but only if the technology addresses the right problem. A good business case addresses the right problem. A good business case incorporates Business Process Redesign to ensure that the organization gains the full benefits from the technology. Without Business Process Redesign as part of the business case development, imaging technology may be applied to an inefficient, out-dated process. The author presents a three- step approach to the business case which will deliver the benefits and avoid the pitfalls. Reprinted by permission of the publisher.

SUBJECT: Cost benefit analysis. Image processing. Records management - Data processing.

overall just-in-time planning structure is vital. The risk and cost of a client-server system are often justified by the changes in business process brought by the system. However, adopting a new technology means that decisions and basic work on hardware, software, network, and development must be made quickly. A proposed planning framework involves parallel processes of design and implementation. The key planning concept is just-in-time decision making and just-in-time delivery of systems components, allowing systems developers to have the selected design tools needed at each stage of development. The just-in-time concept is also critical in implementing the network design, which can be achieved only when there is enough knowledge of application requirements. A sidebar presents a flow chart for planning a transition to client-server systems.

SUBJECT: Client server computing. Computer network architecture.

Record 36

AUTHOR: Therrien, Lois.

TITLE: Consultant, reengineer thyself: with rivals circling, Andersen widens its reach.

ABSTRACT: In response to growing competition and a rapidly changing market, Andersen Consulting is widening its reach. With an enviable reputation and client list, Andersen is one of the world's premier computer consulting firms. If the firm achieves its projected revenues of \$3.3 billion for this year, it will have doubled since breaking away from the accounting firm Arthur Andersen & Co. in 1989. Nevertheless, Andersen Consulting's ascent is slowing. Last year, its revenues grew 16 percent, while the overall market reportedly expanded about 19 percent. This year, the firm should just about match industry growth. It is responding by expanding into more abstract levels of service, such as management consulting and business process reengineering. If the firm's new all-in-one consulting approach works, its competition will surely follow suit.

SUBJECT: Andersen Consulting (Firm) Computer consultants - Competition.

Record 37

AUTHOR: Donnelly, John F.

TITLE: International initiatives and diminishing resources.

SOURCE: Security Management v. 37 (Mar. '93) p. 89

STANDARD NO: 0145-9406

RECORD TYPE: art

CONTENTS: feature article

ABSTRACT: The director of the Defense Investigative Service (DIS) discusses some of the operational innovations designed to increase the DIS's productivity and improve service or at least maintain the current product. The DIS has not hired a new industrial security representative since 1989, and the downsized DIS security offices have only about 270 representatives for approximately 11,000 cleared facilities. This decline will continue for the foreseeable future, although the DIS's workload has not decreased. To keep up with the demand for service, the DIS has created dual credentials for some of its personnel, relocated special agents and industrial security personnel from offices with smaller work loads to those that need extra staffing, smaller work loads to those that need extra staffing, automated systems, coordinated licenses and technical assistance agreement applications for classified exports, created a foreign ownership, control, and influence database, and become involved in business process improvements.

SUBJECT: United States. Defense Investigative Service. Defense Industrial Security Program.

Record 38

AUTHOR: Arnum, Eric.

TITLE: New specs, broader boundaries for EDI.

ABSTRACT: A decade ago, electronic data interchange (EDI) was touted as the next revolution in business automation, but the success of less rigid technologies such as fax, electronic mail, and less rigid technologies such as fax, electronic mail, and electronic funds transfer (EFT) has caused some EDI advocates to rethink their approach. A concept

Bilaga 4

Litteratursökning (930101-940301) på *Business Process* i databas med i huvudsak bokreferenser. (dubletter kan förekomma)

NO	TITLE	AUTHOR	YEAR
1	An exploration of the relationship betwee...	Mitchell, V	1993
2	Information service excellence through TQM	Braithwaite, T	1994
3	Managing business process improvements : ...	?	1993
4	Automating business process re-engineering :	Hansen, G	1994
5	Business process redesign	?	1993
6	The use of generic business process and d...	Hjerpe, E	1993
7	The Art of business process management : ...	?	1993
8	Business process reengineering : a new th...	Misser, S	1993
9	A practical methodology for the applicati...	Singer, R	1993
10	Business process reengineering : current ...	?	1993
11	Business process reengineering : breakpoi...	?	1993

Record 1

AUTHOR: Mitchell, Victoria L.

TITLE: An exploration of the relationship between business process redesign and information technology infrastructures /

PUB TYPE: Book

NOTES: Typescript. Thesis (Ph. D.)--Florida State University, 1993. Incl bibliographical ref.

SUBJECT: Organizational change. Corporate reorganizations. Information technology.

Record 2

AUTHOR: Braithwaite, Timothy, 1942-

TITLE: Information service excellence through TQM : building partnerships for business process reengineering and continuous improvement /

PUBLISHER: ASQC Quality Press,

NOTES: Includes bibliographical references and index.

ISBN: 0873892712 (acid-free paper)

SUBJECT: Information resources management. Total quality management.

Record 3

TITLE: Managing business process improvements : a management study for 3M medical division /

PUB TYPE: Book

NOTES: Thesis (M.H.A.)--University of Minnesota. Includes bibliographical references.

OTHER: Klear, Patricia. Winterfeldt, June. Winterfeldt, June. Yap, Geok Lan.

Record 4

AUTHOR: Hansen, Gregory A.

TITLE: Automating BPR : computerized quality and productivity improvement /

PLACE: Englewood Cliffs, NJ :

PUB TYPE: Book

NOTES: Includes bibliographical references and index.

ISBN: 0130791792

SUBJECT: Organizational change -- Computer simulation. Organizational effectiveness -- Computer simulation. Quality control -- Computer simulation. Industrial management

Record 5

TITLE: Business process redesign

PUB TYPE: Audiovisual

NOTES: Part of the U.S. Chamber of Commerce Quality Learning Series, in cooperation with Coopers & Lybrand. Presenter: David K. Carr, C&L; host: Meryl Comer, USCC; panel: Kevin S. Dougherty, C&L. Recorded Apr. 8, 1993 from a satellite transmission from BizNet Studio, Washington, D.C. Seminar covers topics on forward-looking customer and competitor research; cost/benefit analysis; benchmarking; planning strategic breakthroughs; process analysis; process re-design; trans-functional teamwork; transformational information technology; managing complex changes; new performance measures; and aligning organizational culture with radical new ways of working. VHS format.

SUBJECT: Total quality management. Industrial management.

Record 6

AUTHOR: Hjerpe, Eric Frederick.

TITLE: The use of generic business process and data models in two companies YEAR: 1993

PUB TYPE: Book FORMAT: 55 p. : ill. ; 29 cm.

NOTES: Thesis (M.S.)--Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management, 1993. Includes bibliographical references (p. 54-55).

Record 7

TITLE: The Art of business process management : a guidebook /

PLACE: Houston, Tex. (2525 Bay Area Blvd., Suite 660, Houston 77058) :

PUB TYPE: Book FORMAT: vii, 122 p. : ill. ; 28 cm.

NOTES: Includes bibliographical references.

SUBJECT: Industrial management. Industrial organization.

OTHER: Lineberger, Robin. KPMG Peat Marwick.

Record 8

AUTHOR: Misser, Sunil A. (Sunil Arvind)

TITLE: Business process reengineering : a new thought architecture /

PUB TYPE: Book

FORMAT: 82 leaves : ill. ; 29 cm.

NOTES: Thesis (M.S.)--Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management, 1993. Includes bibliographical references.

Record 9

AUTHOR: Singer, Robert L.

TITLE: A practical methodology for the appl of business process redesign in a service environment.

PUB TYPE: Book

NOTES: This thesis has been approved by the Department of Industrial Engineering.

SUBJECT: Total quality management. Corporate reorganization.

Record 10

TITLE: Business process reengineering : current issues and applications /

PLACE: Norcross, Ga. :

PUBLISHER: Industrial Engineering and Management Press,

NOTES: Includes bibliographical references (p. 231).

ISBN: 0898061334

SUBJECT: Organizational change. Strategic planning. Industrial engineering.

OTHER: Institute of Industrial Engineers (1981-)

Record 11

TITLE: Business process reengineering : breakpoint strategies for market dominance /

PLACE: Chichester [England] ; New York :

NOTES: Includes bibliographical references and index. ISBN: 0471938831 :

SUBJECT: Total quality management. Just-in-time systems. Industrial management.

Bilaga 5

Litteratursökning (930101-940301) på "*Business Reengineering*" i databas med i huvudsak bokreferenser. (dubletter kan förekomma)

NO	TITLE	AUTHOR	YEAR
1	Information service excellence through TQM :	Braithwaite, T	1994
2	Reengineering the corporation : a manifes...	Hammer, M	1993
3	Reengineering payroll, benefits, and huma...	Derga, A L	1993
4	Reengineering business processes and impr...	Chaddock, R	1993
5	Business process reengineering : a new th...	Misser, S A	1993
6	BLM : reengineering for quality : round 1 /	United States	1993
7	Business process reengineering : current ...	?	1993
8	Business process reengineering : breakpoi...	?	1993
9	Reengineering the corporation : a manifes...	Hammer, M	1993
10	Paradigm shift : the new promise of infor...	Tapscott, D	1993
11	Business re-engineering with technology:...	Donovan, J J	1993
12	Software assistance for business re-engineering	?	1994
13	Re-engineering your business	Morris, D C	1993
14	Rethinking the corporation: the architecture...	Tomasko, R M	1993
15	Networks in action:business choices ...	Keen, P G	1993

Record 1

AUTHOR: Braithwaite, Timothy, 1942-

TITLE: Information service excellence through TQM : building partnerships for business process reengineering and continuous improvement /

PUBLISHER: ASQC Quality Press,

NOTES: Includes bibliographical references and index.

ISBN: 0873892712 (acid-free paper)

SUBJECT: Information resources management. Total quality management.

Record 2

AUTHOR: Hammer, Michael, 1948-

TITLE: Reengineering the corporation : a manifesto for business revolution

PLACE: London :

NOTES: Includes index. The crisis that will not go away -- Reengineering : the path to change - Rethinking business processes -- The new world of work - - The enabling role of information technology -- Who will reengineer? -- The hunt for reengineering opportunities -- The experience of process redesign -- Embarking on reengineering -- One company's experience : Hallmark -- One company's experience : Taco Bell -- One company's experience : Capital Holding -- One company's experience : Bell Atlantic -- Succeeding at reengineering.

ISBN: 1857880293

SUBJECT: Organizational change. Corporate reorganizations.

Record 3

AUTHOR: Derga, Albert L.
TITLE: Reengineering payroll, benefits, and human resources at Tenneco
PUB TYPE: Book FORMAT: 113 p. : tables ; figures.
NOTES: Applied management decision report (M.B.A.)--Cardinal Stritch College--Milwaukee, 1993. Bibliography: p. 52-53. Microfiche. Milwaukee : Integrated Imaging, Inc., 1993. 2 Microfiche. Milwaukee : Integrated Imaging, Inc., 1993. 2 microfiches (126 fr.).
SUBJECT: Corporate reorganizations. Payrolls. Personnel management. Employee fringe benefits.
OTHER: Cardinal Stritch College A.M.D.R. : Business Administration (MBA).

Record 4

AUTHOR: Chaddock, Roger.
TITLE: Reengineering business processes and improving performance /
PUBLISHER: SRI International, Business Intelligence Program,
NOTES: Cover title. "September 1993." "D93-1769."
SUBJECT: Organizational effectiveness
OTHER: Business Intelligence Program (SRI International)

Record 5

AUTHOR: Misser, Sunil A. (Sunil Arvind)
TITLE: Business process reengineering : a new thought architecture /
NOTES: Thesis (M.S.)--Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management, 1993. Includes bibliographical references .

Record 6

AUTHOR: United States. Bureau of Land Management.
TITLE: BLM : reengineering for quality : round 1
NOTES: Cover title. "Measure, improve, reengineer." Contracting -- Local business practices -- National Historic Preservation Act -- Oil and gas inspection and enforcement -- Personnel -- Budget -- Performance measures -- National Environmental Policy Act/Planning
SUBJECT: United States. -- Bureau of Land Management -- Evaluation. United States. -- Bureau of Land Management -- Quality control. Quality assurance. Organizational effectiveness.

Record 7

TITLE: Business process reengineering : current issues and applications /
NOTES: Includes bibliographical references (p. 231).
ISBN: 0898061334
SUBJECT: Organizational change. Strategic planning. Industrial management. Industrial engineering.

Record 8

TITLE: Business process reengineering : breakpoint strategies for market dominance
NOTES: Includes bibliographical references and index.
ISBN: 0471938831
SUBJECT: Total quality management. Just-in-time systems. Ind management.

Record 9

AUTHOR: Tapscott, Don,
TITLE: Paradigm shift : the new promise of information technology /
NOTES: Includes bibliographical references (p. 315-323) and index. The high-performance business team -- The integrated organization -- The extended enterprise -- Network computing comes of age -- Open systems for an open world -- The industrial revolution in software -- Achieving a shared, new vision -- Reengineering the business -- Retooling information technology -- Realigning the IS function -- Leadership for the transition.
ISBN: 0070628572 (alk. paper) :
SUBJECT: Information technology -- Case studies. Industrial management

Record 10

AUTHOR: Donovan, John J.
TITLE: Business re-engineering with technology : an implementation guide
SUBJECT: Computers -- Management. Information technology -- Management. Information technology -- Decision making. Computer interfaces. Computer networks.
OTHER: Cambridge Technology Group, Inc.

Record 11

AUTHOR: Spurr K., Layzell, P.,
TITLE: Software assistance for business re-engineering /
PLACE: Chichester, England ; New York :
NOTES: Includes bibliographical references.
SUBJECT: Strategic planning, Data processing, Industrial management -- Congresses.

Record 12

AUTHOR: Morris, Daniel C.
TITLE: Re-engineering your business
ISBN: 0070431787 (acid-free paper) :
SUBJECT: Organizational change. Strategic planning. Success in business.

Record 13

AUTHOR: Tomasko, Robert M.
TITLE: Rethinking the corporation : the architecture of change /
NOTES: Includes bibliographical references (p. 187-202) and index.
ISBN: 0814450229 :
SUBJECT: Organizational change. Corporate reorganizations.

Record 14

AUTHOR: Keen, Peter G. W.
TITLE: Networks in action :business choices and telecommunications decisions.
SERIES: The Wadsworth series in management information systems
NOTES: Includes bibliographical references (p. 727-733) and index.
ISBN: 0534177662 (acid-free paper)
SUBJECT: Business -- Communication systems. Telecommunication systems. Computer networks. Data transmission systems.

Record 15

AUTHOR: Porter, Michael E.
TITLE: The Competitive advantage of nations the new paradigm for company competitiveness and global strategy
NOTES: Includes "The Competitive Advantage of Nations" Magazine & book, by Michael E. Porter; "The Competitive Advantage of Nations" article, by Michael E. Porter, Review; "Capital Disadvantage: America's failing capital investment system", by Michael E. Porter, and Michael Porter's presentation slides from "The competitive advantage of nations". tape 1. The new paradigm--tape 2. The diamond at work--tape 3. Government's role in competitiveness--tape 4. Strategic imperatives for companies--book.
SUBJECT: Competition, International. Industry and state. International business enterprises. International business enterprises. Strategic planning. Economic development.

Record 16

AUTHOR: Hansen, Gregory A.
TITLE: Automating bus.process reengineering; computerized quality and productivity improvement
NOTES: Includes bibliographical references and index.
ISBN: 0130791792
SUBJECT: Organizational change -- Computer simulation. Organizational effectiveness -- Computer simulation. Quality control -- Computer simulation. Industrial management

Bilaga 6

Resultat från sökning på "Organizational Change AND Information Technology"

(Av kostnadsskäl så redovisas endast rubriker)

1	Aligning information technology support w...	Cottingham, S	1993
2	An exploration of the relationship betwee...	Mitchell, V	1993
3	Reengineering the corporation : a manifes...	Hammer, M	1993
4	Liberation management : la gerencia liber...	Peters, T	1993
5	Information technology and organizations ...		1994
6	Implementing systems across boundaries : ...	McGee, J.	1993
7	The development and test of a conceptual ...	Law, Sally.	1993
8	Liberation management necessary disorgani...	Peters, T	1993
10	Reengineering the corporation : a manifes...	Hammer, M	1993
11	Teams, markets, and systems : business in...	Ciborra, C	1993
12	Process innovation : reengineering work t...	Davenport, T	1993
13	Information technology and the corporatio...		1994

Litteratursökning (930101-940301) på "*Business computer simulation*" i databas med i huvudsak datatekniska artikelreferenser.

Record No 1

AUTHOR: Perks, K.; Stevens, G.R.

CORP SOURCE: Brighton Univ., UK

TITLE: Evaluating simulation games for teaching marketing management: experiences with BRANDMAPS

SOURCE: Int Journal of Computers in Adult Education and Tr, vol.3, no.2

ISSN: 0952-6315

ABSTRACT: The use of business simulation games in the training and development of strategic and decision-making skills has been on the increase. Several packages are now available for trainers, and the article traces the development of these from the first generation of large, narrow focus, limited interactivity and manually evaluated computer games; through to a second generation, again with a limited focus, but on smaller computers and increasingly interactive; to the present third generation of cheaper games on personal computers, with a wider range of applications. The article examines these from the point of view of appraising their strengths and limitations, providing a framework for trainers to evaluate their educational potential and relative technical qualities. In particular, it presents the marketing strategy game BRANDMAPS as an example of a third generation game and evaluates it against a particular analytical framework.

DESCRIPTORS: computer aided instruction; computer games; marketing data processing; office automation; software packages

IDENTIFIERS: software packages; interactive systems; computer aided instruction; teaching; business simulation games; training; personal computers; marketing strategy game; BRANDMAPS

Record No 2

AUTHOR: Barr, P.B.; Molander, J.D.; Dave, D.S.

CORP SOURCE: E. Craig Wall, Sr. Sch. Bus. Adm., S C Univ., Conway,

TITLE: An application of computer technology to facilitate strategic planning of highways in the United States

SOURCE: Int Journal of Computer Applications in Technology, vol.6, no.1

ISSN: 0952-8091

PLACE OF PUBL: Switzerland

LANGUAGE: English

ABSTRACT: Simulation models have been used successfully at all levels of decision-making, including strategic business planning. Computer simulation is an important tool in the decisionmaking process because it can be used to model and analyse an extremely wide variety of practical situations that cannot be approached by other types of economic and/or management science models. The paper demonstrates the viable approach of simulations to measure the impact on retail sales of changes in the flow of traffic resulting from a new by-pass. Further, the simulation model is then used to assess the economic impact of changes in the flow of traffic prior to committing funds for a new road-building programme

DESCRIPTORS: digital simulation; town and country planning

IDENTIFIERS: computer technology; strategic planning; highways; UnitedStates; decision-making; management science; retail sales; by-pass; economic impact; flow of traffic; road-building programme.

Record No 3

AUTHOR: McAteer, Peter F.

TITLE: Simulations: learning tools for the 1990s.

SOURCE: Training and Development (Alexandria, Va.) v. 45 (Oct. '91) p.19-22 il.

STANDARD NO: 1055-9760

ABSTRACT: Behavioral simulations will be the preferred organizational learning tool of the 1990s.

A simulation tries to create an environment that models a real or anticipated situation. With environment that models a real or anticipated situation. With simulations, businesses can make decisions and examine behavior without exposing customers, assets, or personnel to risk. Simulations accelerate the learning process while reducing costs, serve as frameworks for testing innovation, act as mechanisms for lowering risk, and create powerful connections between the decision-making process and crucial business results. Research suggests that the level of realism in a simulation will decide the usefulness of the simulation's results. Simulation design is discussed.

SUBJECT: Simulation methods. Employee training - Evaluation. Organizational behavior.

Record No 4

AUTHOR: Perelman, Lewis J.

TITLE: How hypermation leaps the learning curve. (simultaneous reengineering of multiple interrelated business practices)

SUBJECT: Reengineering (Business). Computer systems integration. Computer simulation.

AUTHOR: Kumar, Arundhati.; Ow, Peng Si.

TITLE: Organizational simulation and information systems design: an operations level example. (patient scheduling in a hospital)

SOURCE: Management Science v. 39 (Feb. '93) p. 218-40 bibl graph tab.

STANDARD NO: 0025-1909

RECORD TYPE: art

CONTENTS: feature article

SUBJECT: Organizational structure. Information systems - Hospital use. Medical appointments and schedules.

Bilaga 8

Resultat från sökning på "Organizational design and simulation" (endast rubriker)

NO	SOURCE	TITLE	YEAR
11	Acad Manage Exec	Why good people do bad things: a retros	1993
2	Bus Insur	Controlling risks by design: company cu	1993
3	Manage Sc	Organizational simulation and informati	1993
4	Organ Dyn	From Bhopal to banking: organizational	1993
5	Fortune	How we will work in the year 2000.	1993
6	Acad Manage Rev	The organizational taxonomy: definition	1992
7	Acad Manage Rev	Gaining advanced manufacturing technolo	1992
8	Bus Q	A template for organization design.	1992
9	Calif Manage Rev	Advanced manufacturing systems and orga	1992
10	Manage Rev	Restructuring: getting it right.	1992
11	Int J Technol Ma	Changing organisational design and prac	1991
12	Natl Prod Rev	Fitting organizational design to JIT.	1991
13	HRMagazine	Best bets for retirement.	1992
14	Acad Manage J	Integrated manufacturing and job design	1991
15	Pers Psychol	Human factors in organizational design	1991
16	Plann Rev	Redesigning the organization through in	1991
17	Financ World	Best-practice companies: Honda.	1991
18	Natl Prod Rev	Achieving white-collar whitewater perfo	1991
19	Acad Manage J	Effects of work redesign on employee pe	1991
20	Acad Manage Exec	Design principles for an innovating com	1991
21	J Syst Manage	Management does not always act right	1991

Effektiv IT-rapporter

- Nr 1 Att Mäta Informationsteknologi – Data om IT i Sverige och utomlands,
Mattias Hällström, december 1993. *IT:s Ekonomi & Management*
- Nr 2 Mätning för Effektiv Systemutveckling,
Tapani Kinnula, mars 1994. *Systemutvecklingens Ledtider & Kvalitet*
- Nr 3 Affärsmässiga Scenarier som bakgrund till Reengineering av Informationssystem,
Lars-Åke Johansson, Mats R Gustafsson, mars 1994. *Systemarvet*
- Nr 4 Concepts and Notations for Open-edi Scenarios,
Matts Ahlsén, mars 1994. *Affärskommunikation*
- Nr 5 Business Process Reengineering – vad är det?
Mattias Hällström, april 1994. *Verktyg för Verksamhetsutveckling*
- Nr 6 Managing Information Technology: The Capital Budgeting Process,
Thomas Falk, Nils-Göran Olve, maj 1994. *IT:s Ekonomi & Management*
- Nr 7 Integrerad Systemutveckling – lärdomar från industrin tillämpade på
systemutveckling, Sten-Erik Öhlund, Lars Bergman, maj 1994.
Systemutvecklingens Ledtider & Kvalitet
- Nr 8 Kunskap för hantering av systemarvet – en första systematisering,
Lars-Åke Johansson, Mats R Gustafsson, Roland Dahl, juni 1994. *Systemarvet*

*Svenska Institutet för Systemutveckling,
SISU, bedriver forskning, följer utvecklingen och
förmedlar kunskap om informationsteknologins
tillämpning på informationsanvändning
och informationsförsörjning i företag,
myndigheter och andra organisationer.
Institutet verkar inom detta område som
ett opartiskt nationellt kompetenscentrum.*



Electrum 212, 164 40 Kista
Isafjordsgatan 26
Telefon 08-752 16 00 Telefax 08-752 68 00