

Sammanfattning TDEI76

Sammanfattning artiklar	1
Tema 1	1
Sebastian 2020	1
El Sawy et al (2020)	3
Lärdomar från LEGOs resa	5
Tema 2	5
Lee et al (2003)	5
Magnusson (2011)	7
Nestell & Olson	7
Wei, Chien & Wang (2005)	8
Tema 3	10
Boonstra & Govers (2009)	10
Malhotra & Temponi (2010)	10
Markus, Tanis & van Fenema (2000)	13
Tema 4	14
Askenäs & Westelius (2003)	14
Malaurent & Avison (2015)	16
Shollo & Galliers (2016)	17
Tema 5	18
Ahmed & Kowalkowski (2025)	18
Boudreau.K (2010)	20
Cusumano (2022)	20
Kort sammanfattning	21
Tema 1	21
Tema 2	23
Tema 3	25
Tema 4	27
Tema 5	28

Sammanfattning artiklar

Tema 1

Sebastian 2020

Tre huvudkomponenter för digital transformation:

1. Digital Strategi

Handlar om att använda digital teknik (som molntjänster, IT, analytics) för ett specifikt syfte.

Två huvudsakliga strategityper:

- Customer Engagement Strategy
 - Fokus på kundupplevelse och lojalitet
 - Målet är omnikanal, personalisering, community och lojalitet
 - Exempel: Kaiser Permanente, USAA, LEGO
- Digitized Solutions Strategy
 - Fokus på nya integrerade produkter/tjänster + data. Förbättra erbjudandet med digital teknik. Lägga till digitala komponenter i produkter och tjänster
 - Målet är innovation genom sensorer, algoritmer och prediktivt underhåll
 - Exempel: Schindler, Schneider Electric

2. Operativ ryggrad (Operational Backbone)

Detta är det interna, stabila systemlandskap (ex affärssystem) som möjliggör effektivitet och tillförlitlighet i verksamheten.

Nyckelattribut:

- Single Source of Truth
- Standardiserade processer (ERP, CRM)
- Gemensamma datakällor och system
- Fokus på stabil drift

Exempel är hur LEGO vände sin kris 2004 genom att använda ERP för att stabilisera supply chain

3. Digital tjänsteplattform (Digital Services Platform)

Teknologi och kapabiliteter som möjliggör snabb innovation och utveckling av nya digitala tjänster.

Nyckelattribut:

- API:er, mikrotjänster, DevOps, molnbaserad arkitektur
- Plug-and-Play komponenter
- Stora datamängder (sensorer, sociala medier, externa källor)
- Snabba, agila cykler (MVP, self-service)

Exempel: LEGO bygger en plattform för experiment, personanpassning och digitala partnerskap

Backbone vs Plattform

Aspekt	Operational backbone	Digital Services Platform
Syfte	Effektivitet, stabilitet och tillförlitlighet	Smidighet, snabb innovation och anpassning
Arkitektur	Standardiserade end-to-end processer, transparens, dataåtkomst	Plug-and-play komponenter för affär och teknik
Data	En enhetlig och tillförlitlig datakälla (Single source of truth)	Stora datamängder från sensorer, sociala medier mm.
Utvecklingsmodell	Waterfall, större implementationer, releaser	Agilt, DevOps, minimum viable product, kontinuerliga förbättringar

Exempel	ERP-system, CRM, LEGOs logistiksystem	LEGOs engagemangsplattform, självserviceportal i molnet
---------	---------------------------------------	---

Effekt på IT-organisationen

- IT organiseras om kring tjänster snarare än projekt
- Skapas nya roller (ex service owners, API-arkitekter)
- CIO får roll som orkestratör snarare än traditionell chef

Rekommendationer till stora företag

1. Välj en digital strategi
2. Investera i operational backbone först
3. Arkitektera en digital plattform parallellt
4. Designa plattformen för partnerskap
5. Adoptera en tjänstekultur (IT + affär i samverkan)

Viktiga begrepp

Begrepp	Förklaring
SMACIT	Social, Mobile, Analytics, CCloud, IoT
Customer engagement	Strategi som fokuserar på att skapa relationer och lojalitet
Digitized solutions	Strategi som fokuserar på integrerade datadrivna lösningar
Operational backbone	ERP-liknande infrastruktur för stabil drift
Digital services platform	Innovationsplattform som möjliggör snabb utveckling
MVP (Minimum viable product)	En enkel version av en produkt som snabbt kan testas i marknaden
DevOps	Utvecklingsmetod som förenar utveckling och drift
API	Överföra data fram och tillbaka mellan programvaror

El Sawy et al (2020)

Artikeln handlar om att visa hur LEGO byggde upp kapabiliteter och strukturer för att bli en digital ledare. Artikeln kopplar samman strategi, organisation, teknik och kultur i LEGOs digitaliseringsresa efter företagets kris på 2000-talet.

Sex grundpelare för digitalt ledarskap

1. Digital strategi

- Går från IT-alignment till digitalt integrerad affärsstrategi
- Fokus på digitalisering som drivkraft, inte enbart som stöd
- Strategin utvecklas via handling
- Ekosystem-perspektiv är centralt: Partnerskap, co-creation och samverkan är viktiga

2. Digitala affärsmodeller

- Integrerar fysiska och digitala komponenter i produkter
- Crowdsourcing och co-design med användare
- Modeller möjliggör värdeskapande tillsammans med communityn, inte bara för den
- Viktigt att undvika överdiversifiering, LEGO återvände till sin distinkta kärna: klossen

3. Digitala plattformar

Enterprise vs Engagement platform

- Enterprise: Syftar till att möjliggöra effektivitet, stabilitet och tillförlitlighet i företagets interna processer. Exempel: ERP-system, CRM-system, ekonomisystem.
 - Intern fokus
 - Standardiserade processer
 - Enhetlig databas "Single source of truth"
 - Långsamma uppdateringscykler
 - Som skelettet i kroppen - ger struktur och stabilitet
- Engagement: Syftar till att möjliggöra snabb innovation, kundinteraktion och anpassning till marknadens behov. Exempel: Webbportaler, mobilappar, e-handelslösningar.
 - Externt fokus
 - Snabb utveckling och hög flexibilitet
 - Hanterar stora datamängder
 - Skapar differentiering och innovation
 - Som huden och sinnen - möjliggör kontakt med omvärlden

4. Mindset och kompetens

- Nytt tankesätt: iterera, experimentera, acceptera misstag
- Från specialister → digitala generalister med samarbetsförmåga
- Tränas i bootcamps och omplaceras inom organisationen

5. IT-organisationens roll

- Från ordermottagare → plattformspartner och lösningsintegratör
- Ny struktur med CIO + flera "Digitala Officers" i varje affärsområde
- Samverkar tätt med verksamheten

6. Digitaliserad arbetsmiljö

- Fokus på:
 - Flexibla arbetssätt
 - Intuitiva appar: "What you see is what you need"
 - Kultur som blandar lekfullhet och professionalism

Viktiga begrepp

Begrepp	Förklaring
---------	------------

Digital leadership	Göra rätt saker för digitaliseringens strategiska framgång
Enterprise vs. Engagement Platform	Stabilitet vs. agil innovation (API, användardialog)
Affinity Pyramid	Modell för kundengagemang via digital community
Dual Platform Model	Två parallella plattformar för olika syften (transaktion vs. dialog)
Distributed Digital Innovation	Innovation decentraliseras till affärsenheter med egna "Digital Officers"
Experimenting Mindset	Lärande genom att våga misslyckas och iterera

Lärdomar från LEGOs resa

Strategin ska utföras digitala - ingen separat digital strategi behövs

Två parallella plattformar krävs - ERP + engagement

Kultur, mindset och organisation är avgörande - inte bara teknik

Tema 2

Lee et al (2003)

Syftet med artikeln är att jämföra två teknologier för enterprise integration:

- ERP (Enterprise Resource Planning) → Intern integration som standardiserar processer inom organisationen
- EAI (Enterprise Application Integration) → Extern Integration som kopplar ihop olika system

Enterprise Integration - Att koppla ihop affärsprocesser och system både tekniskt och beteendemässigt

Push vs Pull

- ERP = Push (Tvingar standarder)
- EAI = Pull (Utgår från verksamheten)

Bottom-up vs Top-down

- ERP = Bottom-up (System→Affär)
- EAI = Top-down (Affär→System)

Teknisk vs Beteendemässig integration

Båda typerna krävs för att nå full effekt.

Teknisk: IT-system pratar med varandra. Koppla ihop IT-system, databaser och applikationer.

Beteendemässig: Organisationens använder systemen effektivt. Förändra människor, roller och arbetssätt för att få systemen att fungera.

Fördelar och begränsningar

ERP:

- Fördelar
 - Standardiserar interna processer
 - Minskar datakomplexitet
 - Stabil grund för affären
- Begränsningar
 - Lång implementeringstid
 - Dyrt och svårt att anpassa
 - Passar dåligt för unika eller föränderliga processer
 - Intern fokusering - svårt att koppla till externa aktörer

EAI:

- Fördelar
 - Snabbare implementation än ERP
 - Möjlighet att återanvända gamla system
 - Bättre vid extern integration
 - Flexibelt och anpassningsbart
- Begränsningar
 - Kräver mycket design och samarbete
 - Inte lika standardiserat som ERP
 - Risk för teknisk komplexitet på sikt

ERP vs EAI - jämförelse

Aspekt	ERP	EAI
Syfte	Standardisera interna processer	Integrera system och processer flexibelt
Strategi	Push (ERP tvingar fram förändring)	Pull (Utgår från verksamhetens behov)
Arkitektur	Centraliserad	Decentraliserad
Implementeringstid	Lång	Kortare än ERP
Flexibilitet	Låg (Standardiserad)	Hög (Anpassningsbar)
Motstånd från användare	Högt (På grund av standardisering)	Lägre (Processer utgår från verksamheten)

Slutsatser

- ERP passar organisationer som behöver struktur och standardisering.
- EAI passar organisationer som vill vara snabba, flexibla och arbeta med många externa parter.
- Riktig integration kräver både teknik och beteendeförändring.
- Bästa resultatet uppnås ofta genom kombinationer av ERP och EAI.

Magnusson (2011)

Syftet med artikeln är att förstå varför svenska kommuner inte väljer att införa open source ERP-system (OSS ERP), trots potentiella fördelar som låga kostnader och flexibilitet.

Teoretisk modell: TOE - Technology, Organization, Environment

Ett ramverk som förklarar vilka faktorer som påverkar om (och hur) en organisation adopterar ny teknik.

Dimension	Vad det innebär	Exempel på faktorer
Technology	Hur tekniken fungerar, och hur väl passar den	Funktionalitet, komplexitet, kompatibilitet
Organization	Hur organisationen är uppbyggd och fungerar	Storlek, resurser, kunskap, befintliga system
Environment	Yttre faktorer som påverkar beslutet	Kundkrav, lagar, konkurrenter, leverantörer

Nestell & Olson

Beskriver hur man väljer rätt ERP-system på ett metodiskt, finansiellt och strategiskt sätt. Artikeln visar att många ERP-projekt misslyckas - ofta på grund av felaktigt urval, inte dålig implementering.

Total cost of ownership (TCO)

Alla kostnader under hela livscykeln

Kostnadstyp	Förklaring
Obvious cost	Själva systemets inköp
Cost of system integration	Anpassningar, gränssnitt mot andra system
Cost of implementation	Konsulter, datamigrering, projektledning
Expenses of customization	Modifiering av ERP-systemet till verksamheten
Platform	Krav på ny hårdvara
Safeguarding costs	Löpande service, uppdateringar
Training costs	Ofta underskattad, men avgörande för att klara systembytet

Finansiella modeller

Cost-Benefit Analysis (CBA)

- Jämför kostnader och förväntade fördelar i kronor
- Beräknar kostnads-/nyttokvot

- Ex en ratio på 2,3 innebär att nyttan är 2,3 ggr större än kostnaden

Net Present Value (NPV)

- Tar hänsyn till tiden värde på pengar (Diskontering)
- Om $NPV > 0$ → Projektet är ekonomiskt försvarbart

Payback Time

- Hur lång tid det tar innan investeringen är återbetald
- Användbart för att bedöma likviditet och risk

Stegvis urvalsprocess

1. Skapa styrgrupp
2. Identifiera mål & nuläge
3. Genomför processkartläggning
4. Samla krav från användare
5. Ta fram funktionella & strategiska krav
6. Skapa kortlista på ERP-leverantörer
7. Genomför demo & poängsättning
8. Analysera TCO, support, arkitektur, skalbarhet
9. Slutval och urval

Viktiga urvalskriterier

Strategiska

- TCO (Total cost of ownership)
- Branschanpassning
- Tekniskt arkitektur
- Support & leverantörens stabilitet
- Skalbarhet och flexibilitet
- Partnerkapacitet

Funktionella

- Orderhantering, lager, produktion
- Bokföring och rapportering
- Användarvänlighet
- Planering, inköp, fakturering

Wei, Chien & Wang (2005)

Syftet är att ta fram ett strukturerat och systematiskt ramverk för att välja det bästa ERP-systemet, genom att använda AHP (Analytic Hierarchy Process). Målet är att matcha val av system med företagets strategi och behov.

AHP (Analytic Hierarchy Process) - Beslutsmodell som bryter ner komplexa val i hierarkier och jämför alternativ parvis.

Fundamental objectives - Mål som visar vad organisationen vill uppnå

Means objectives - Mål som visar hur man kan uppnå de övergripande målen

Paired comparisons - Beslutsmetod där alternativ jämförs två och två med viktning (1-9 skala)

Steg för steg: ERP-urvalsprocess

1. Skapa projektgrupp: Inkluder chefer, användare och experter, Samlar in information om marknaden och ERP-leverantörer
2. Identifiera behov och egenskaper: Ex mål med systemet, användarkrav, begränsningar och strategi.
3. Skapa målhierarki: Byggs upp i två delar
 - a. Fundamentala mål (Ex låg kostnad, funktionalitet)
 - b. Means-mål (Ex utbildning, konsultstöd, teknisk plattform)
4. Identifiera utvärderingskriterier: Ex pris, implementationstid, användarvänlighet, leverantörens rykte
5. Sälla bort ej kvalificerade alternativ: Genom kravspecifikation, frågor och test
6. Utvärdera med AHP: Bygg en beslutshierarki och jämför alternativen parvis
7. Fatta beslut i grupp: Sammanställ vikter och prioritera det bästa ERP-systemet

De viktigaste utvärderingskriterierna

Systemfaktorer:

- Total kostnad (licens, underhåll, konsulter, hårdvara)
- Implementationstid
- Funktionalitet
- Användarvänlighet (gränssnitt, guider, onlinehjälp)
- Flexibilitet (uppgraderbart, integration, kod)
- Tillförlitlighet (stabilitet, backuper, återställning)

Leverantörsfaktorer:

- Rykte (storlek, ekonomi, marknadsandel)
- Teknisk kapacitet (FoU, support, implementationserfarenhet)
- Service (konsulter, utbildning, svarstid, garantier)

Fallstudie för hur ett beslut gick till

- 20 ERP-alternativ samlades in, 3 valdes ut (A,B,C)
- Projektgruppen använde AHP för att väga alternativen
- Viktigaste faktorerna blev:
 - Funktionalitet
 - Flexibilitet
 - Implementationstid
 - Total kostnad
- Tekniska kapaciteten hos leverantörer var viktigast på leverantörssidan
- Resultat: System A valdes av alla tre beslutsfattare

Fördelar med modellen

- Kopplar ERP-utvärdering till företagets strategi
- Gör valet systematiskt och transparent
- Underlättar gruppbeslut
- Kan minska risken för misslyckade projekt

Slutsats

För att välja rätt ERP-krävs:

- En tydlig målhierarki
- Att man kombinerar både funktionella och strategiska krav
- Att man använder AHP för att väga alternativ
- Att beslutet är förankrat hos alla intressenter

Tema 3

Boonstra & Govers (2009)

Syftet är att förstå varför ERP-implementationer i sjukhus ofta leder till problem, genom att fokusera på intressenter (stakeholders), deras makt, intressen och uppfattningar.

ERP-system kan ge effektivitet och integration, men;

- Sjukhus är komplexa organisationer med autonoma enheter
- ERP tenderar att standardisera, medan vård präglas av variation
- Medicinska, tekniska och ledningsmässiga rationaliteter krockar ofta

Viktiga teorier och modeller

- Stakeholder-modellen: Alla som påverkar eller påverkas av ERP
- Stakeholder-typologi: Grupperas efter makt, legitimitet och brådska
- Processmodellen: Förändring sker genom innehåll, process och kontext
- Meningsskapande: Förändring handlar om att skapa gemensam förståelse
- Dualitet mellan teknik och människor: Teknik både formar och formas av användarna

Fallstudie: Implementation som inte fungerade

1. Start: Projekt initieras, SAP väljs
2. Initiering: Arbetsgrupper formas men får tidspress, bristande kommunikation
3. Kris: Fakturering kraschar → Läkare tappar förtroende → Sjukhuset nära konkurs
4. Användning: Systemet anpassas, vissa kliniker återgår delvis till gamla metoder

Slutsatser

- ERP påverkar maktbalanser - inte bara teknik, utan även politik och kultur
- Alla viktiga aktörer måste involveras tidigt
- ERP bör inte ses som "enbart IT" - det är organisatorisk förändring
- Misslyckanden sker ofta när tekniska lösningar körs över komplexa sociala verkligheter
- Både hard design (strukturerad IT) och soft design (anpassning till människor) behövs
- Läkare och ledning måste samarbeta - annars uppstår konflikter mellan medicinsk och ledningsmässig rationalitet

Malhotra & Temponi (2010)

Syftet är att identifiera de sex mest kritiska besluten för småföretag som ska implementera ett ERP-system. Fokus är att föreslå bästa praxis som fungerar specifikt för småföretag, som ofta saknar resurser och erfarenhet.

De 6 kritiska besluten - och bästa praxis för småföretag

Beslut	Beskrivning och rekommendation för småföretag
Projektgruppsstruktur	Heavyweight-struktur med en senior projektledare som har auktoritet och förståelse för verksamheten. Undvik isolerade funktioner.
Implementeringsstrategi	Partner-strategi - kombinera interna resurser med externa konsulter. Undvik Breakneck, Budget, Turnkey
Övergångsteknik	Fasvis (Phased) övergång - implementera en modul i taget. Undvik Big bang (för riskfyllt) och Parallell (för resurskrävande)
Datakonvertering	Manuell konvertering - användare lär sig systemet och får ägarskap. Elektronisk konvertering endast i vissa fall
Riskhantering	Identifiera risker kopplade till plats, resurser, marknad, systemanpassning. Välj inte det billigaste systemet utan att väga in långsiktiga konsekvenser
Förändringshantering	Kommunicera förändringarna tidigt och ofta. Involvera nyckelpersoner lokalt. Ledningen måste stödja och förankra visionen.

Change Management - Aktiv hantering av motstånd och förändring genom kommunikation, delaktighet och tydlig vision

Team structures

Struktur	Vad det är	Fördelar	Nackdelar
Isolerad funktion	Varje avdelning ansvarar själv för sin del av ERP-implementeringen	Bäst på sin egen verksamhet - blir bra slutanvändare	Ingen samordning - svårt att skapa ett enhetligt ERP-system
Lightweight	Projektledare utan makt, funktionella chefer samarbetar i projektmöten	Bättre kommunikation mellan avdelningar	Tar lång tid att lösa konflikter - många ska vara överens
Heavyweight	Senior chef leder projektet med direkt kontroll över teamet	Tydlig styrning, snabbare beslut	Svårt i större projekt - blir tungt för projektledare
A-Team	Som heavyweight	Teamet har fullt	Risk att man tappar

	men alla chefer är heltidsmedlemmar i projektet	mandat att fatta beslut	kontakten med övriga organisationen och slutanvändares behov
--	---	-------------------------	--

Implementation strategy

Strategi	Vad det är	Fördelar	Nackdelar
Breakneck	Snabb och billig implementation	Snabb lösning om det funkar	Mycket hög risk, misslyckas ofta
Star	Projekt leds av senior chef och dedikerade medarbetare	Går ofta snabbare och blir billigare	Kräver att personer jobbar heltid med projektet
Turnkey	Externa konsulter gör allt - nyckelfärdigt system	Experter gör jobbet - sparar interna resurser	Systemet kanske inte passar verksamheten
In-house	Endast interna resurser används	Billigare på sikt, mer kontroll och ägarskap	Kan bli dyrt om teamet är oerfaret - tar lång tid
Budget	Skär ned på kostnader genom att minska omfattning och ta bort konsulter	Verkar billigare	Risk för svagt stöd från chefer → Lågt engagemang
Partner	Ansvar delas mellan egna anställda och externa experter	Styrkor kombineras - bra balans	Kan bli konflikter mellan parterna → Längre implementation
Low risk	Låg komplexitet. mindre resurser och slappa deadlines	Hög chans att lyckas	Går väldigt långsamt

Transition technique

Teknik	Vad det är	Fördelar	Nackdelar
Big Bang	Alla delar av ERP startas samtidigt, gamla system stängs ned direkt	Billigare, enklare beslutsvägar	Kräver mycket stöd vid start. Stor risk för haveri
Phased	En modul i taget tas i bruk	Mindre resurskrävande vid varje steg	Kräver att båda systemen hålls igång samtidigt. Tar lång tid
Parallel	Nya och gamla	Bra om något går fel -	Kräver mycket

	system körs parallellt under en tid	kan backa	resurser att hålla två system igång samtidigt
Process line	Big Bang per process - ex ekonomi först, sedan lager	Erfarenhet från varje steg hjälper nästa	Svårt att hålla ihop kommunikationen mellan gamla och nya system

Markus, Tanis & van Fenema (2000)

Syftet är att visa varför multisite-implementationer av ERP (i stora, geografiskt spridda organisationer) är komplexa, och hur de kan hanteras på olika nivåer

Fyra nivåer att hantera

Strategi - Vad är Enterprise? Vad är målet? Hur mycket integration vill vi ha?

Programvara - Hur ska ERP-systemet konfigureras mellan olika enheter?

Teknisk plattform - Centraliserad eller distribuerad IT-arkitektur?

Projektledning - Hur ska implementationen gå till praktiskt (Big Bang vs stegvis)?

Olika organisationsmodeller för multisite ERP

Modell	Beskrivning
Total lokal autonomi	Varje enhet väljer eget ERP (ingen integration)
Finansiell centralisering	Enheter har egna ERP men delar samma finansiella system
HQ-koordination av transaktioner	Huvudkontoret styr viss logistik/info-delning
Nätverkskoordinering	Enheter delar data och samverkar horisontellt
Total centralisering	Huvudkontoret bestämmer allt - enhetligt ERP överallt

Exempel på programvarukonfigurationer

Konfiguration	När det passar
En finansiell enhet + en operationell	Liten, enhetlig verksamhet (Single site)
En finansiell enhet + flera operationella	Gemensam ekonomi, olika produktionsenheter
Flera finansiella + en operationell	Delad produktion, men lokal försäljning i olika länder
Flera finansiella + flera operationella	Typisk för multinationella koncerner

Teknisk plattform - Centraliserad vs Distribuerad

Typ	Fördelar/Nackdelar
Centraliserad	+ Låg komplexitet, lättare drift - Risk för tröghet, beroende av nätverk
Distribuerad	+ Lokalt beroende, snabbare svar - Högre driftkostnader, mer komplexitet

Projektledning - Big Bang vs Phased Rollout

Metod	Förklaring
Big Bang	Alla enheter byter till ERP samtidigt (snabbt, riskfyllt) - ex Quantum stängde globalt i 8 dagar
Phased rollout	Enheter inför ERP stegvis (kontrollerat, men långsamt) - ex BICC lade mycket tid på konsensus

Slutsats

Multisite ERP-implementationer är komplexa - men hanterbara om de planeras på alla fyra nivåer

- Strategiskt: Vad är målet och hur centraliserat vill vi ha det?
- Programvara: Hur passar ERP-systemets struktur till vår organisation?
- Teknik: Ska vi köra centralt eller lokalt?
- Projektledning: Hur ska implementeringen genomföras praktiskt?

Tema 4

Askenäs & Westelius (2003)

Syftet är att visa att ERP-system inte bara är tekniska objekt, utan att de upplevs spela olika roller i organisationen, beroende på hur de används och tolkas av användarna. Artikeln utvecklar ett begreppsligt ramverk med fem roller ett ERP-system kan få.

Social konstruktion & strukturation

- Bygger på Giddens strukturationsteori: Strukturer skapas och återskapas genom människors handlingar
- ERP-system påverkar inte bara strukturerna, de påverkas själva av hur människor väljer att använda dem

- Synsättet är att ERP-system inte är neutrala, de ses som aktörer som tilldelas roller av användarna

De två dimensionerna som styr hur system upplevs

1. IS fit with structure - Hur väl passar systemet organisationens arbetsrutiner och struktur?
2. Direction of control - Vem styr handlingarna, systemet eller individen?

De 5 rollerna ett ERP-system kan spela

Roll	Beskrivning
Bureaucrat	Systemet styr enligt etablerade regler. Förstärker existerande strukturer. Användarna accepterar styrningen.
Manipulator	Systemet tvingar användaren att jobba på ett sätt som hen inte vill. Användaren känner sig styrd.
Consultant	Systemet ger valmöjligheter och stöd, användaren bestämmer själv. flexibelt och användarstöttande.
Administrative assistant	Systemet används endast för enkel administration och datalagring. Påverkar inte arbetssättet.
Dismissed	Systemet används inte alls. Har ingen påverkan. Orsaker kan vara låg användbarhet, höga krav eller dåligt stöd.



Fallstudie: ABB-företag

Studien bygger på en långsiktig fallstudie i ett svenskt ABB-bolag som använde två ERP-ssytem

1. AROS (Gammalt system)

- Blev gradvis mer komplext och omöjligt att förstå eller anpassa
- Hindrade förändringar → uppfattades som en Manipulator
- Användarna kringgick det med "quick fixes" - systemet styrde ändå

2. Triton (nytt system)

- Implementerades utan tillräcklig utbildning → stor frustration
- I början → Manipulator (försökte tvinga nya arbetssätt)
- Efter viss anpassning → Bureaucrat (upprätthöll struktur och disciplin)
- För vissa användare → Administrative assistant (ex produktionsplanerare som använde excel istället)
- För inköpare → Consultant (gav stöd men lät användaren bestämma)
- För säljarna → Dismissed (vägrade använda systemet pga extraarbete)

Rollerna uppstår genom användarnas tolkning. Det är användarna som ger systemet en roll. Två personer i samma organisation kan uppfatta systemet helt olika. Kunskap om systemet och arbetsprocessen påverkar vilken roll man tillskriver det.

Koppling till förändring

Roll	påverkan på struktur och förändring
Dismissed	Ingen påverkan - systemet ignoreras
Administrative assistant	Svag påverkan - endast stödjande
Bureaucrat	Förstärker befintlig struktur
Manipulator	Tvingar till oönskad förändring
Consultant	Möjliggör flexibel och medveten förändring

Malaurent & Avison (2015)

Syftet är att visa hur ett misslyckat ERP-projekt i Kina kunde räddas genom att lokala användare använde sig av workarounds (genvägar/egna lösningar), och hur dessa sedan hanterades systematiskt för att uppnå ett fungerande, accepterat ERP-system.

Bakgrund: ERP-misslyckade i Kina

- Ett franskt multinationellt företag införde ett globalt ERP-system (SAP) i sina kinesiska dotterbolag
- Systemet byggde på en västerländsk mall som inte passade den kinesiska kontexten (språk, lagar, kultur, affärspraxis)
- Användarna dubbelregistrerade data (både i ERP och gamla system)
- Ingen kände sig delaktig - projektet styrdes uppifrån utan lokal anpassning

Vad hände sen? - Workarounds

Typ av workaround	Exempel
-------------------	---------

Datajustering	Använde fel fält i SAP för att lägga in lokala betalvillkor
Processjustering	Delade upp kvitton i flera för att undvika automatiska spärrar
Parallellsystem	Hanterade komplex moms i excel istället för SAP

Hantera workarounds: Ny projektgrupp

- Ett nytt team med SAP-experten, programmerare, användare och chefer startade ett "actions research-project"
- Alla workarounds analyserades:
 - Formaliseras (görs till del av systemet)
 - Förbjudas
 - Tolereras (om ofarliga)

Viktig begrepp

Begrepp	Förklaring
Workaround	Lokala, ofta inofficiella lösningar för att kringgå systemets begränsningar
Global vs lokal anpassning	Konflikten mellan standardisering och lokala behov i globala ERP-implementationer

Slutsats

- Misslyckade ERP-projekt kan vändas till framgång, om man lyssnar på användare och anpassar global teknik till lokal verklighet
- Workarounds är inte alltid fusk, de kan vara en kreativ lösning på strukturella problem

Shollo & Galliers (2016)

Syftet är att förstå hur Business Intelligence (BI)-system bidrar till organisatoriskt vetande (knowing), inte bara beslutsfattande, genom att studera deras roll i vardagliga arbetspraktiker.

Två centrala BI-drivna praktiker

1. Articulation (artikulering)

Att formulera, diskutera och dela ideer, hypoteser eller tolkningar

Tre former:

- Nya distinktioner: Något verkar konstigt här → Leder till granskning
- Olika perspektiv: Olika nivåer (rådgivare, chef, analytiker) tolkar data på olika sätt
- Organisatoriska åtgärder: Insikter leder till handling, ex utbildning eller ändring av rutiner

2. Data selection

Att aktivt välja, filtrera och presentera data för att möjliggöra analys eller handling

Två delar:

- Data on demand: Möjlighet att drilla ner i data → rådgivare kan se egen insats, chefer kan jämföra grenar
- Turning data into evidence: Samma mönster på olika nivåer (ex region, filial, individ) → bygger trovärdighet och övertalningskraft

BI:s roll i organisatoriskt vetande (knowing)

Funktion	Hur BI bidrar
Initierar nya insikter	Genom att avslöja avvikelser/mönster i data
Främjar dialog & delad tolkning	Möjliggör diskussion mellan olika aktörer
Förändrar handlingar	Insikter leder till gemensamma beslut och lärande
Stärker legitimitet	Data ger tyngd i diskussioner, särskilt vid långsiktiga trender
Ger transparens och spårbarhet	Alla kan se hur analysen är uppbyggd (drill-down delning)

Begränsningar & utmaningar

- Datakvalitet: Felaktiga siffror kan minska förtroendet för systemet
- Lednings fokus: Om BI-insikter inte stämmer med ledningens agenda → används ej
- Tiden gång: När fokus flyttas (ex från pris till kundnöjdhet) → tappar effekten
- Maktdimension: Artikelns nämner att makt och inflytande kan påverka hur data används, men detta analyseras inte djupgående

Tema 5

Ahmed & Kowalkowski (2025)

Att undersöka hur B2B-företag använder digitala plattformar för att driva digital service innovation (DSI) i multi-plattformsekosystem, samt hur dessa plattformar organiseras, styrs och möjliggörs.

Vertikala- och horisontella komplementarier

Tjänster/data som kompletterar plattformens kärnerbjudande (vertikal) eller andra komplement (horisontell)

Fem typer av B2B-plattformar för DSI

Plattformstyp	Kort beskrivning	Vem styr?	Exempel på DSI	Viktiga resurser
Manufacturer-led	Tillverkaren äger och driver plattformen.	Tillverkaren	Förebyggande underhåll	Operativ data, analys

	Integrerar egna och externa tjänster			
Providermediated	Mjukvaruleverantör driver plattformen. Kunden är central i innovationsprocessen.	Leverantör + Kund	Effektivisering av vårdflöden	Kunddata, API:er
Customer innovation	Kunden utvecklar egna tjänster via plattformen (ex low-code)	Kunden + leverantör	Självutvecklade appar	SDK, kundinsikter
Customer moderated	Kunden äger och styr plattformen, ofta utvecklad av tredje part	Kunden	Egna rapporter från fordonsdata	Sensorer, API:er
Data brokerage	Dataförmedlare kopplar dataleverantörer och användare	Databroker	Tjänster baserade på tredjepartsdata	Data, adapters

ARA-ramverket i praktiken

Används för att analysera relationer mellan aktörer, resurser och aktiviteter i plattformsekosystem.

- Actors: Tillverkare, kunder, dataleverantörer, mjukvaruföretag, komplementaktörer
- Resources: Operativ data, SDK:er, API:er, algoritmer, anpassade adapters
- Activities: Dataanalys, DSI-utveckling, integration av komplement, styrning och samordning

Viktiga resultat och insikter

1. Plattformstyper är mer än teknik
 - De speglar affärsmodeller, roller och DSI-strategier
 - Vissa plattformar är mer slutna (manufacturer-led), andra mer deltagardrivna (customer innovation)
2. Roller förändras
 - Aktörer kan vara både ägare, möjliggörare och användare beroende på sammanhang
 - En aktör kan ha flera roller i olika plattformar
3. Governance är avgörande
 - Öppna plattformar främjar innovation, men kräver kontroll (API:er, adapters)
 - Företag måste balansera mellan interoperabilitet och säkerhet
4. Customized adapters förenklar integration
 - Viktigt verktyg för att möjliggöra samspel mellan olika tekniska system u multipla plattformar

- Komplementaktörer kan integreras utan att anpassa hela sin teknik

Boudreau.K (2010)

Syftet är att undersöka hur olika sätt att öppna en plattform påverkar innovation. Två huvudsakliga strategier jämförs:

- Granting access: Att ge externa aktörer tillgång till plattformen för att skapa komplementära produkter
- Devolving control: Att släppa kontrollen över själva plattformen till externa parter

Adoption vs Appropriability

Mer öppenhet ger fler användare, men mindre vinst för ägaren

Diversity vs Control

Öppenhet ger fler ideer, men svårare att styra och koordinera utveckling

Cusumano (2022)

Syftet är att förklara hur data-plattformar fungerar som affärsmodeller och hur de skapar värde genom data-drivna nätverkseffekter. Artikeln visar även varför vissa data-plattformar lyckas, medan andra kraschar.

Viktiga begrepp och teorier

Begrepp	Förklaring
Industriella plattformar	IT-baserade marknadsplatser som kopplar samman aktörer (företag, användare, tjänster) på marknadsnivå, inte bara inom en organisation
Nätverkseffekter	Värdet för användare ökar ju fler som använder plattformen. kan vara same-side (ex sociala medier) eller cross-side (ex köpare ↔ säljare)
Data-nätverkseffekter	Ju mer data som samlas in → desto bättre produkter/tjänster → fler användare → ännu mer data (positiv spiral)
Komplementärt ekosystem	Tredjepartsaktörer som bygger vidare på plattformen (ex appar, analysverktyg)
Multisidiga marknader	Plattformar som kopplar olika grupper (ex användare och annonsörer, som google gör)
Data som råvara	Rådata har lågt värde, det krävs raffinering (analys, struktur, insikt) för att bli användbart

Hur data-plattformar skapar värde

- Samla användardata → via interaktioner, sensorer, sökningar

- Förädla datan → Strukturera, analysera, jämföra, visualisera
- Använd datan → Förbättra tjänster, optimera rekommendationer, sälja insikter
- Skapa nätverkseffekter → Bättre tjänst → fler användare → ännu mer data

Exempel på data-plattformar

Plattform	Vad den gör	Nätverkseffekt
Google Search	Ju fler sökningar → bättre träffar → fler användare	Data-nätverkseffekt (same-side och cross-side)
TikTok / Facebook	Algoritmer förbättras med mer användardata → mer engagemang	Stark same-side nätverkseffekt
Waze / Google Maps	Ju fler användare som delar sin plats → bättre trafikinformation	Same-side dataeffekt
BitSight	Skapar "säkerhetspoäng" baserat på användardata – säljs till andra	Både data och monetär effekt
Skywise (Airbus)	Hjälper flygbolag optimera bränsle, underhåll via aggregerad data	B2B-dataekosystem

Det räcker inte att ha data, man måste ha:

- Data i användbar form
- Förmåga att analysera
- En affärsmodell som kan skala med data

Kort sammanfattning

Tema 1

Affärssystem är mer än bara tekniken. Nycklarna till att införa ett affärssystem handlar mycket mer om kultur och strategi än hur tekniken fungerar.

Tre nycklar för en lyckad digital transformation:

1. **Digital strategi:** Handlar om att använda digital teknik för ett specifikt syfte. En digital strategi är mer än teknologin organisationen använder. Utnyttjar de nya värde som SMACIT kan skapa. Det finns två typer av digitala strategier:

- a. Customer Engagement: Fokuserar på att förbättra kundupplevelsen och lojalitet.
 - b. Digitized Solutions: Fokuserar på att omformulera eller addera värde till kunderna genom produkterna, kan vara att skapa en applikation till maskinen.
- 2. **Operativ ryggrad:** Det krävs att organisationen har teknik och förmågor som är effektiva, skalbara och tillförlitliga. Detta skapas ofta av införandet av ett ERP-system för:
 - a. "Single Source of Truth"
 - b. Standardiserade processer
 - c. Gemensamma datakällor
- 3. **Digital tjänsteplattform:** Teknologi och plattformar som möjliggör snabb innovation och utveckling av nya digitala tjänster. Plattformarna gör att vi snabbt kan implementera och testa nya grejer, för att snabbt kunna svara på nya affärsmöjligheter.
 - a. API:er
 - b. Plug-and-Play komponenter
 - c. Snabba, agila cykler
 - d. Ex: Volvo Connect

En operativ ryggrad ger stabilitet, struktur och effektivitet i kärnverksamheten ex genom ERP-system. En digital tjänsteplattform möjliggör snabb innovation och anpassning via flexibla, datadrivna lösningar. De fyller olika roller men kompletterar varandra: ryggraden håller verksamheten igång, plattformen gör det möjligt att utveckla nya tjänster snabbt. Tillsammans skapar de både kontroll och innovationsförmåga. Skillnaden ligger inte i tekniken, utan i dess mål och hur det används.

Tre modeller för att organisera IT-avdelningen

1. Functional: IT jobbar för sig själva, håller systemen igång och samarbetar inte mycket med resten av organisationen
2. Partnership: IT samarbetar med andra avdelningar för att förstå verksamheten bättre och skapa mer värde tillsammans
3. Pervasive: IT finns överallt i organisationen, det är inte en separat avdelning längre. CIO leder det digitala arbetet, men IT är integrerat i hela verksamheten

Steg för att genomföra en digital transformation

1. Definiera en digital strategi: Här kan man välja mellan fokus på kundengagemang och digitaliserade lösningar
2. Investera i en operativ ryggrad
3. Bygg en digital tjänsteplattform
4. Integrera partners och kunder: Tanken är att man ska kunna erbjuda en personlig upplevelse för kunder. Det handlar också om att koppla samman kunder och partners med oss för att kunna dela information sömlöst.
5. Adoptera en tjänstekultur: Utöka erbjudandet med tjänster för att skapa mervärde och öka konkurrenskraften.

Begrepp

SMACIT - Social, Mobile, Analytics, Cloud, IoT

MVP (Minimum Viable Product) - En enkel version av en produkt som snabbt kan testas på marknaden

API - Överföra data fram och tillbaka mellan programvaror

Sex grundpelare för digitalt ledarskap

- Digital strategi: Ska vara en integrerad del av affärsstrategin och inte något separat. Vi vill använda digitalisering för att stärka kärnkompetenser. Fokus på digitalisering som drivkraft, inte enbart som stöd.
- Digital affärsmodell: Drar nytta av både den fysiska och digitala världen för att skapa värde. En bra affärsmodell ska skapa värde för oss och våra kunder/partners. Viktigt att undvika överdiversifiering, LEGO återvände till sin distinkta kärna: klossen
- Digital plattform: Ska vara användarvänlig och snabbt kunna lansera nya funktioner för att anpassa sig till en föränderlig omvärld.
 - En enterprise-plattform (som ERP eller CRM) fokuserar på att hålla företagets interna processer effektiva och stabila. Den är som skelettet, ger struktur, jobbar internt och uppdateras sällan.
 - En engagement-plattform (som appar eller webbportaler) riktar sig utåt mot kunder och marknad. Den är som huden och sinnena, möjliggör snabb innovation, kundkontakt och anpassning. Den hanterar mycket data och utvecklas snabbt.
- Rätt kultur och mognad: Viktigt för ett digitalt bolag. Man vill anställa de som är digitala generalister, snarare än tekniska experter. Kulturen ska uppmuntra experiment och viljan att lära sig nya saker.
- IT-organisationens roll: En IT-avdelning som är nära sammankopplad med affärsenheterna, det är viktigt med en god business understanding för att skapa värde. Det är effektivt att decentralisera digitalt ägandeskap till de olika avdelningarna, istället för att ha en central IT enhet.
- Digitaliserad arbetsmiljö: Man vill skapa en attraktiv arbetsplats som kan locka och driva digitalt kunniga medarbetare.

Tema 2

ERP & EAI

ERP (Enterprise Resource Planning): Ett stort centralt system som används för att standardisera och effektivisera företagets interna processer som ekonomi, HR, produktion och lager. Ofta mer internt fokus och bygger på en "push"-strategi där systemet införs uppifrån och verksamheten anpassas efter hur systemet är uppbyggt. Det skapar struktur, stabilitet och en gemensam databas, vilket minskar komplexitet och gör det enklare att fatta beslut.

Fördelarna med ERP är att det ger ordning, enhetlighet och en stabil grund för hela verksamheten. Nackdelarna är att det ofta är dyrt, tar lång tid att införa och är svårt att anpassa. Det fungerar inte lika bra i miljöer där processer förändras ofta eller där mycket extern integration krävs.

EAI (Enterprise Application Integration): En metod för att koppla ihop olika system, både inom och utanför organisationen. Det bygger på en "pull"-strategi där lösningen formas efter hur verksamheten faktiskt fungerar idag. EAI används ofta för att integrera äldre system med nya, eller för att skapa kopplingar mot externa aktörer som kunder, leverantörer eller partners. EAI är mer flexibelt och kan ofta implementeras snabbare och billigare. Det gör det också möjligt att återanvända befintliga system. Nackdelen är att det kräver mycket design, samarbete och teknisk kompetens, och kan bli komplext att underhålla i längden om det växer okontrollerat.

Teknisk vs Beteendemässig integration

- Teknisk: IT-systemen kopplas ihop och kan prata med varandra
- Beteendemässig: Människor och organisationen använder systemen rätt, det kräver nya arbetssätt och vanor

Bottom-up vs Top-down

- Bottom-up: Systemet styr hur verksamheten ska fungera (ERP)
- Top-down: Verksamhetens behov styr hur systemen ska byggas (EAI)

TOE-ramverket

Används för att analysera om en organisation och dess medarbetare vill implementera ett affärssystem genom att analysera tre faktorer.

- Technology: Hur tekniken fungerar och hur väl den passar. Funktionalitet, komplexitet, kompatibilitet.
- Organization: Hur organisationen är uppbyggd och fungerar. Storlek, resurser, kunskap.
- Environment: Hur är miljön omkring oss och vilka utomstående faktorer kan spela in på vårt beslut. Kundkrav, konkurrenter, lagar, leverantörer.

Total cost of ownership (TCO)

Alla kostnader under hela livscykeln

1. **Obvious cost:** Själva inköpet av systemet
2. **Cost of system integration:** Anpassningar och kopplingar till andra system
3. **Cost of implementation:** Konsulter, datamigrering och projektledning vid införande
4. **Expenses of customization:** Att ändra systemet så det passar verksamhetens behov
5. **Platform:** Krav på ny hårdvara eller plattform för att kunna köra systemet
6. **Safeguarding costs:** Löpande service, uppdateringar och support
7. **Training costs:** Utbildning, ofta underskattad men avgörande

Cost Benefit Analysis (CBA)

När man gör ett val av affärssystem är det viktigt att göra en cost benefit analysis och sedan välja det system som ger mest nytta jämfört med kostnaderna. Men detta är väldigt svårt, speciellt de monetära. På lång sikt uppstår även dolda kostnader som är svåra att mäta innan implementationen. Viktiga mått man kan använda sig av vid en analys är:

- NPV: Tar hänsyn till tidens värde på pengarna, om $NPV > 0 \rightarrow$ Lönsamt
- Payback-time: Hur lång tid det tar innan investeringen är återbetald.

Open Source Software

Programvara där koden är öppen och gratis att använda. Vem som helst kan ladda ner, använda och ändra den. Det är billigt och ger full kontroll, men kräver teknisk kunskap och digital mognad för att hantera och anpassa.

Faser

När man mäter effekter är det viktigt att kolla på vilket stadie man är i, det kommer påverka hur effekterna ser ut och vilka vi borde kolla extra på.

- Projektfasen: Fokus ligger på om implementationen gick som planerat, höll vi budget och tid? Fungerar systemet?

- Shakedown-fasen: System är på plats och börjar användas. Nu mäter vi om det förbättrar arbetet, kortare ledtider eller snabbare service?
- Framtidsfasen: Här vill vi se långsiktiga effekter, sparar vi pengar? Jobbar vi smartare eller tar vi bättre beslut?

AHP (Analytic Hierarchy Process)

Det är en strukturerad process för att välja det bästa affärssystemet för ett bolag. Man bryter ner sitt mål med systemet i mindre krav och sedan ger man dem olika vikter. När man valt kraven och tilldelat vikterna är det dags att börja fylla i attributen från varje system. Det kommer att ge olika utfall där vi väljer det högsta.

Så funkar det:

1. Börja med ett tydligt mål – t.ex. välja bästa ERP.
2. Bryt ner målet i viktiga krav (t.ex. kostnad, funktionalitet, support).
3. Ge varje krav en vikt utifrån hur viktigt det är.
4. Betygsätt varje system utifrån dessa krav.
5. Det system som får högst totalpoäng väljs.

Exempel på målkategorier:

- Kostnad och budget
- Funktionalitet
- Flexibilitet; Hur mycket kan det anpassas
- Leverantörens rykte
- Servicenivå
- Användarvänlighet

ERP-urvalsprocess

1. Skapa projektgrupp och samla in information om marknad och leverantörer.
2. Identifiera behov och egenskaper, ex mål med systemet, begränsningar och strategi
3. Skapa en struktur över projektets omfattning och mål. Skapa målhierarki i två delar:
 - a. Fundamentala (Låg kostnad, funktionalitet)
 - b. Means-mål (Utbildning, konsultstöd, teknisk plattform)
4. Identifiera utvärderingskriterier, ex pris, tid, användarvänlighet
5. Filtrera bort de sämsta alternativen och behåll en shortlist
6. Utvärdera med AHP för att göra slutgiltiga urvalet, jämför alternativ parvis
7. Diskutera resultat och ta beslut

Tema 3

Det finns två sätt att göra implementering av ERP. Den ena är att anpassa ERP-systemet för att passa din organisation och dina processer, det andra är att anpassa dina processer efter systemet. Men i verkligheten gör de flesta organisationer lite av en mix. Man vill både få mer effektiva interna processer, samtidigt som man behåller unika selling points och konkurrenskraft.

Två faktorer

- Scope: Viktigt på företag med flera platser eller komplexa miljöer. Det beskriver hur långt ett ERP ska sträcka sig inom organisationen, till exempel om det ska installeras på

alla affärsenheter eller ett urval. Det beskriver även hur mycket vi ska integrera och om vi ska använda alla moduler eller ett urval.

- **Fit:** Handlar om att förstå hur väl ett affärssystems processer överensstämmer med organisationen och hur vi ska hantera avvikelser.

Team Structures

Isolated function: Varje affärsområde ansvarar själva för sin del av ERP-implementeringen. Det är bra då de vet exakt vilket värde de kan skapa med systemet för sitt use-case, men då det inte finns en central ledning så kan synkronisering bli svårt.

Lightweight: Projektledare utan makt, funktionella chefer samarbetar i projektmöten. Det blir en bra kommunikation mellan teamen men konflikter är vanliga och tar lång tid att lösa.

Heavyweight: Senior chef leder projektet med direkt kontroll över teamet. Det finns en tydlig styrning vilket leder till snabbare beslut, dock kan det bli svårt i större projekt när det blir tungt för projektledare.

A-team: Som heavyweight men alla chefer är heltidsmedlemmar i projektet. Detta gör att teamet har full mandat att fatta beslut men det finns risk att man tappat kontakten med övriga delar av organisationen.

Implementation strategy

Breakneck: En snabb och billig implementation. Detta är en väldigt snabb lösning om det funkar, men med hög risk för misslyckande.

Star: Projektet leds av en senior chef och dedikerade medarbetare. Går ofta snabbare och billigare men kräver att personer jobbar heltid med projektet.

Turnkey: Externa konsulter gör allt. Att experter gör jobbet gör att man sparar interna resurser, dock kanske inte systemet passar verksamheten. Konsulterna saknar business understanding.

In-house: Endast interna resurser används. Detta blir billigare på sikt och även mer kontroll och ägarskap. Dock kan det bli dyrt om teamet är oerfaret - det tar lång tid.

Budget: Skär ned på kostnader genom att minska omfattningen och ta bort konsulter. Detta verkar billigare men med risk för svagt stöd av chefer.

Partner: Ansvar delas mellan egna anställda och externa experter. Detta gör att styrkor kombineras men med risk för konflikter mellan parterna.

Low risk: Låg komplexitet. Detta har väldigt hög chans att lyckas men går väldigt långsamt.

Transition techniques

Big Bang: Alla delar av ERP startas samtidigt, gamla system stängs ned direkt. Detta är billigare med enkla beslutsvägar. Dock kräver det mycket stöd vid start och stor risk för haveri.

Phased: En modul i taget tas i bruk. Det är mindre resurskrävande vid varje steg, dock kräver det att båda systemen hålls igång samtidigt och tar lång tid.

Parallel: Nya och gamla systemet körs parallellt under en tid. Bra om något går fel att ha en backup, dock kräver det mycket resurser att hålla igång de två systemen samtidigt.

Process line: Big Bang per process så att systemet byts helt till ex ekonomiavdelningen. Bra att man får erfarenhet från varje steg. Dessvärre svårt att hålla ihop kommunikationen mellan gamla och nya system.

Database conversion

När man byter till ett nytt affärssystem måste all viktig data föras över från det gamla systemet till det nya. Finns två huvudalternativ:

Manual: Data matas in för hand i det nya systemet. Bra vid små datamängder eller när data är ostrukturerad. Tidskrävande och risk för fel och svårt att skala upp.

Electronic: Data förs över automatiskt med hjälp av program. Snabbt, effektivt och mer korrekt. Kräver teknisk kompetens och förberedelser.

Managing risk factors

När ett företag ska införa ett nytt ERP-system finns det flera risker som kan påverka både kostnader, tid och resultat. Vanligaste riskerna att hålla koll på:

Initial ERP cost: Den totala startkostnaden för systemet (licenser, konsulter, utbildning). Risken är att man underskattar den totala kostnaden.

Compatibility with business niche: Hur väl systemet passar just vår verksamhet och våra unika behov. Risk att systemet inte stödjer specifika krav, vilket leder till dyr anpassning eller ineffektivitet.

Project scope: Hur omfattande projektet är. Om omfattningen är för stor eller för otydlig från början, riskerar projektet att dra ut på tiden och bli dyrare än planerat.

Change management

När ett företag inför ett nytt ERP-system handlar det inte bara om teknik, det är också en stor förändring i hur människor jobbar. Change management fokuserar på att hjälpa organisationen anpassa sig till det nya sättet att arbeta. Tre nyckelområden:

Employee awareness of ERP: Medarbetarna måste förstå varför ERP införs och hur det påverkar deras arbete.

Communication by project manager: Projektledaren har en viktig roll i att kommunicera tydligt och kontinuerligt under hela projektet.

Communicating top management support: Ledningen behöver visa tydligt stöd för projektet, både i ord och handling.

Implementation när vi har flera kontor/fabriker

Total local autonomy: Varje site väljer sitt eget ERP-system. Enkelt att införa, men man missar fördelar med gemensam dataintegration och standardisering.

Finansiell centralisering: Alla får välja system, men modulen för ekonomi och bokföring styrs centralt. Lite mer samordnat, men samma risker som ovan.

HQ koordination av transaktioner: Lokala val tillåts, men försörjningskedjan styrs centralt. Bra när man vill effektivisera inköp, logistik och samarbeten över enheterna.

Nätverkskoordination: Alla enheter delar information med varandra (utan att HQ styr). Passar företag där enheter samarbetar direkt med varandra och med externa kunder.

Total centralisering: Huvudkontoret bestämmer allt och alla använder samma system. Ger enhetlighet, men är svårt och tidskrävande att genomföra. Svårt vid stora kulturella skillnader.

Skillnad mellan HQ koordination och nätverkskoordination är informations- och dataflödet. I nätverk så samarbetar och delar enheterna direkt med varandra medan i HQ så kontrollerar de försörjningskedjan och tar in informationsflöde.

Tema 4

5 roller ett affärssystem kan ha

Bureaucrat: Systemet ses som en strikt följare av regler och procedurer, som säkerställer att befintlig struktur upprätthålls. Det är inte flexibelt men accepterat av användarna.

Manipulator: Systemet kontrollerar eller påverkar användarna på sätt som de inte har valt helt själva. Systemet tvingar användaren arbeta på ett visst sätt så att användaren känner sig styrd.

Consultant: Systemet ger användaren alternativ och lösningar anpassade efter situationen. Användaren har kontroll och systemet ger stöd och råd.

Administrative assistant: Systemet används för enklare, rutinmässiga uppgifter som att föra register och sprida data. Det påverkar inte organisationens processer eller strukturer på ett grundläggande sätt, och användaren har mer kontroll.

Dismissed: Systemet ignoreras eller används inte alls av de tilltänkta användarna. Det är redundant och ger ingen avkastning på investeringen.

Business Intelligence

Kunskapsskapande är socialt, rörligt och handlar om vad folk gör. Systemet är en del av det här görandet. Det finns två rutiner som BI kommer att vara med och skapa på ett företag som inte använt det tidigare.

Artikulering: Handlar om att prata om data, formulera idéer och skapa förståelse i organisationen. BI hjälper till med detta genom att:

- Visa sånt som verkar ovanligt eller "konstigt" vilket leder till diskussion
- Göra det lättare för personer med olika roller att se olika perspektiv i datan
- Göra diskussioner mer konkreta, så att man kan fatta beslut och vidta åtgärder, ex ändra rutiner eller starta utbildningar.

Dataselektion: Handlar om att välja ut och titta på rätt data vid rätt tillfälle

- Man kan "borra ner" i datan (data on demand) för att hitta det man behöver, till exempel chefer som jämför olika avdelningar eller rådgivare som ser sin egen insats.
- Det viktigaste är att datan blir bevis. När man kan visa mönster över tid blir det svårare att säga emot. Det ökar trovärdigheten och hjälper till att övertyga i diskussioner.

Workarounds

Olika sätt att göra workarounds:

Datajustering: Ändra data som matas in för att systemet ska acceptera det eller för att passa lokal kontext.

Processjustering: Ändra de officiella arbetsprocedurerna för att kringgå systemets begränsningar, ex dela upp kvitton för att undvika behov av godkännande

Parallellsystem: Använda andra system (excel) bredvid ERP-system för att hantera saker som SAP inte klarade

Hantera workarounds

Formaliseras: Om det är något som är viktigt att ha och löser ett lokalt problem bör det införas i affärssystemet officiellt

Förhindras: Egentligen bara att vi ska förbjuda det, om det exempelvis skadar eller korrumpierar vår data

Behålla: Om det är helt harmless så kan det finnas kvar och fortsätta användas om användarna vill det

Tema 5

Skillnaden mellan ett ERP-system och plattform, är att ERP ska förenkla och effektivisera interna operationer medan en plattform syftar till att skapa mervärde genom att koppla ihop användare och aktörer. En plattform är exempelvis hela Microsoft 365-paketet, den kan göra väldigt många olika saker beroende på vad du vill få ut av det.

Nätverkseffekter

Same-side network effects: Värdet på plattformar ökar direkt kopplat till antalet användare. Uppstår när en plattform kopplar användare direkt till andra användare, ex telefonitjänst, sociala medier eller meddelandesystem (Instagram)

Cross-side network effects: Värdet för en grupp kan öka när antalet användare av en annan grupp ökar. Uppstår när en industriplattform kopplar ihop efterfrågan (ex köpare) med utbud (ex säljare). Dessa effekter kan ha en grund i att analysera data för att avslöja användbara egenskaper hos olika marknadsaktörer. (Uber)

Technology architecture

Closed: Ett stängt system där det inte är möjligt för användaren att modifiera. Ägaren kontrollerar allt, skyddas ofta av patent.

Helt öppet: Publik domän där användaren kan använda det som de önskar och göra valfria modifikationer. Styr och hanteras oftast av någon myndighet.

Delvis öppna: En partiellt öppen plattform som varken är helt öppen eller helt sluten. Den behåller en partiellt öppen regim, konceptet med ägare som har möjlighet att modifiera rättigheter, friheter och skyldigheter via kontrakt eller andra regelstyrande instrument.

Två typer av plattformar efter deras värdeerbjudande

Transaktionella: Detta är en plattform som kopplar ihop olika personer eller organisationer och möjliggör transaktioner mellan dem. Ex är Amazon eller Uber. Dessa påverkas mycket av nätverkseffekter och blir bättre ju fler som använder dem.

Innovation: Tillhandahåller en plats där externa utvecklare bygger nya produkter och tjänster. Gör detta genom att erbjuda verktyg och API:er. Ex är Android och Apple IOS.

Typer av plattformar

Manufacturer-led: Detta är en plattform som ägs av ett tillverkande företag med syfte att sprida information om deras produkter. En del av en servicetransformation. Bygger på insamling och analys av driftsdata från företagets produkter (t.ex. lastbilar med inbäddade sensorer). Tillverkaren kan reglera plattformstillgång, auktorisera dataanvändning/delning.

Provider mediated: En sluten arkitekturplattform som kunden abonnerar på för att förbättra kundens driftsprocesser. Kunden äger driftsdata, men ger leverantören tillgång för att bedöma och eftersträva serviceinnovationsmöjligheter.

Customer Innovation: Detta är en plattform som skapar möjligheter för kunderna att själva utveckla funktioner och innovationer. Plattformen i sig har inte några "appar" utan det får kunderna som använder den själva. Kan i många fall vara no-code möjligheter, så någon utan datakunskap kan göra det. Kunden är engagerad inte bara i att identifiera DSI-behov utan även i att utföra dem om det är möjligt.

Customer moderated: Unik struktur där plattformen tillhandahålls av ett tredjeparts mjukvaruföretag, men ägs och orkestreras av kunden. Så kunden får identifiera vilka behov de har, men ägande företag är dem som kommer utveckla det och addera till applikationen.

Data brokerage: Affärsmodellen är att sälja data som samlats in. Samlar in och aggregerar data från flera källor (datakomplementörer som OEM, serviceleverantörer, etc.) och delar den med datakunder på abonnemangsbasis. Inga aktiviteter sker på plattformen, kunderna är de som utför DSI baserat på den erhållna datan.

Complementarities, Horizontal, Vertical

Både vertical (relationen mellan plattform + komplement) och horizontal (synergier mellan komplement + komplement) samt data som en resurs. Complementarities är det som ligger "bredvid" kärnprodukten och ökar dess värde när de används tillsammans. Ex. en IoT-plattform kan realtids-sensordata vara en complementary.

Tjänster/data som kompletterar plattformens kärnerbjudande (vertikal) eller andra komplement (horisontell)