



네 번째 강의안

e-전사적 자원관리(e-ERP)

- 1. e-ERP의 출현배경**
- 2. e-ERP의 개념과 정의**
- 3. e-ERP의 구축방법**



1. e-ERP의 출현배경

ERP(전사적 자원관리) 개요

■ ERP Enterprise Resource Planning

- 기업 내의 생산, 물류, 재무, 회계, 영업, 판매, 구매, 인사관리 등의 기간 업무에 대한 각종 데이터의 통합과 선진화된 업무 프로세스의 수행을 지원하는 기업통합정보시스템
- 핵심 용어:
 - 정보고립 Information Silos, 최우량사례 Best Practices, 고객맞춤화 Customization

■ ERP의 정의

| | |
|---|---|
| 가트너 그룹 Gartner Group | 기업 내의 업무들이 조화롭게 동작할 수 있도록 설계된 애플리케이션들의 집합으로 차세대 업무 시스템 |
| 이코노미스트 The Weekly Economist | 생산, 자재, 영업, 인사, 회계 등 기업 전 부문에 걸친 인력, 자금 등 각종 경영 자원을 하나의 체계로 통합적으로 재구축함으로써 생산성을 극대화한 기업 리엔지니어링 |
| APICS (American Production & Inventory Control Society) | 최신 IT 기술을 이용하여 수주에서 출하까지의 공급체계와 관리회계, 재무회계, 인사관리를 포함한 기업의 업무를 지원하는 종합정보시스템 |

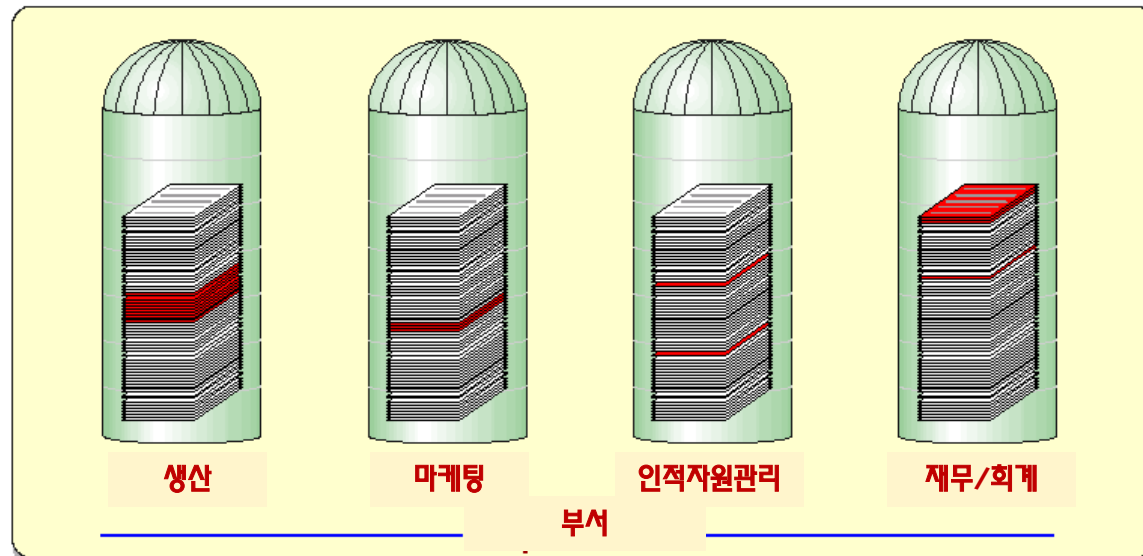
e-ERP의 출현배경

■ 기업의 전사적 자원에 대한 최적화

- 기존의 부문 최적화(local optimum)에 초점을 맞춘 기능별 시스템을 조직 전반의 종합적인 최적화(global optimum)로 전환

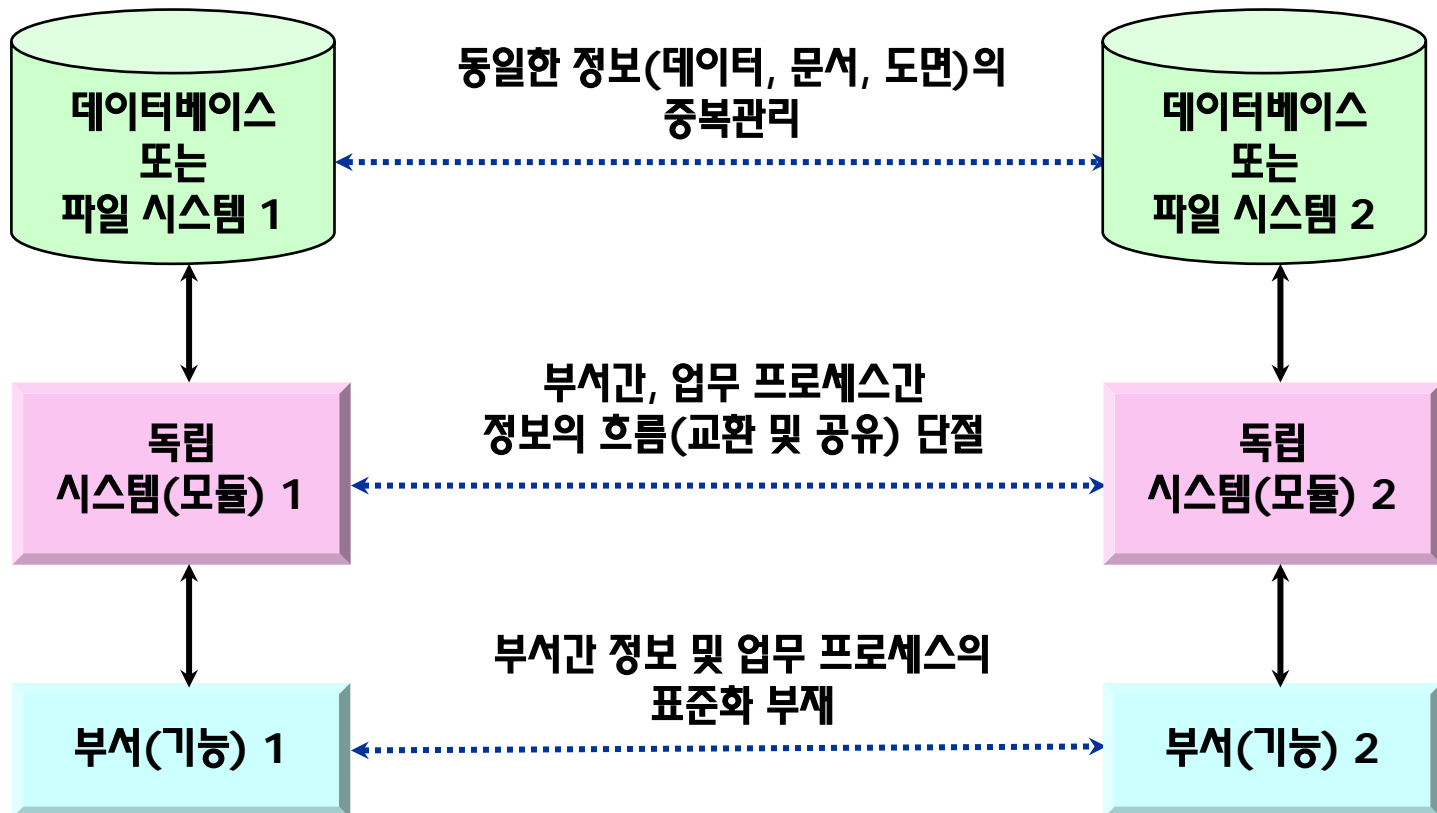
정보고립 information silos

- 빈약한 정보 교류
- 자료 복제
- 사실 불일치
- 공통 표준 부존재



e-ERP의 출현배경

■ 기존 정보시스템의 문제점





ERP의 출현 배경 -계속-

■ ERP의 출현 배경

- 기업 경쟁력의 제고에 정보화가 핵심요인으로 등장하였기 때문
- 기업의 전사적인 업무 개선과 혁신, 또는 리엔지니어링이 기업의 생존 전략으로 추진되면서 정보화가 필수 병행요인으로 간주되기 때문
- 정보기술의 발전과 도입으로 인해 기업의 정보 인프라가 개편되고 있기 때문



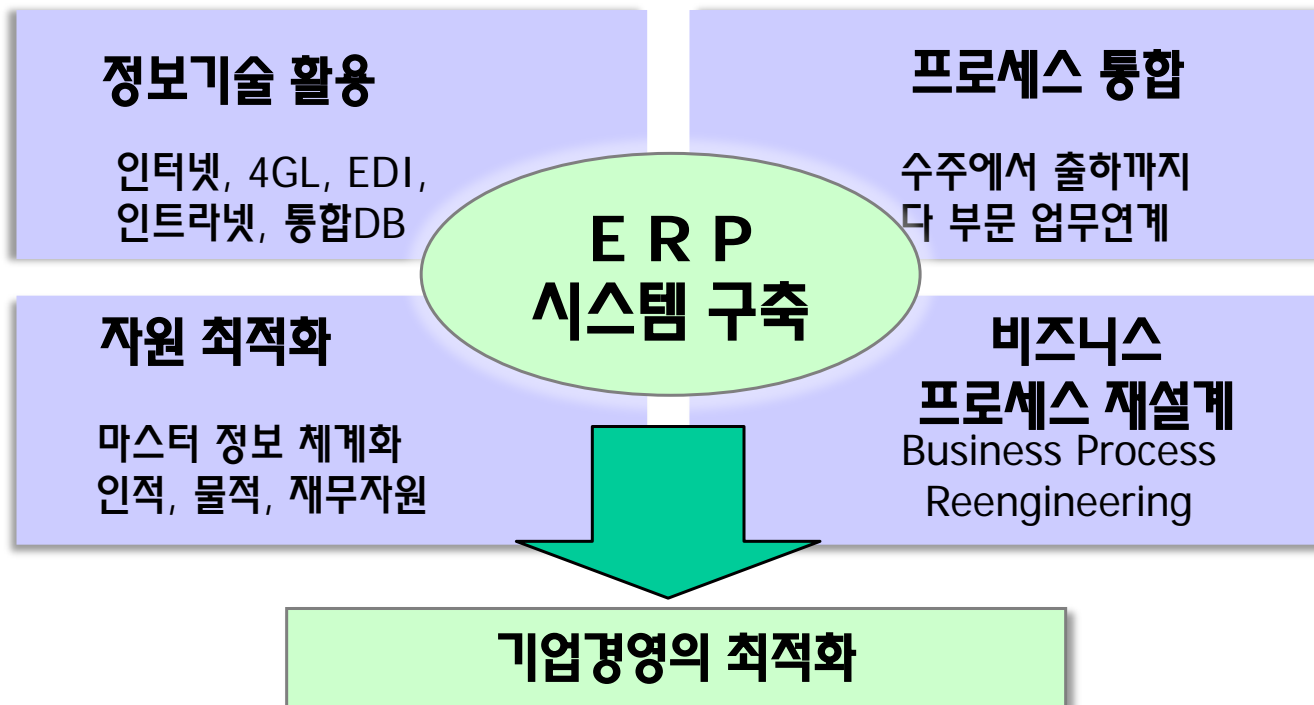
2. e-ERP의 개념과 정의

ERP 시스템의 개념과 목적

■ ERP 시스템의 개념

- 기업의 제품 생산을 위한 구매, 생산, 영업, 설비, 자재 등의 본원적 활동뿐만 아니라 인사, 회계, 원가 등의 지원활동을 통합하여 기업이 보유한 유무형의 경영자원을 전사적으로 통합 관리할 수 있도록 해주는 정보시스템

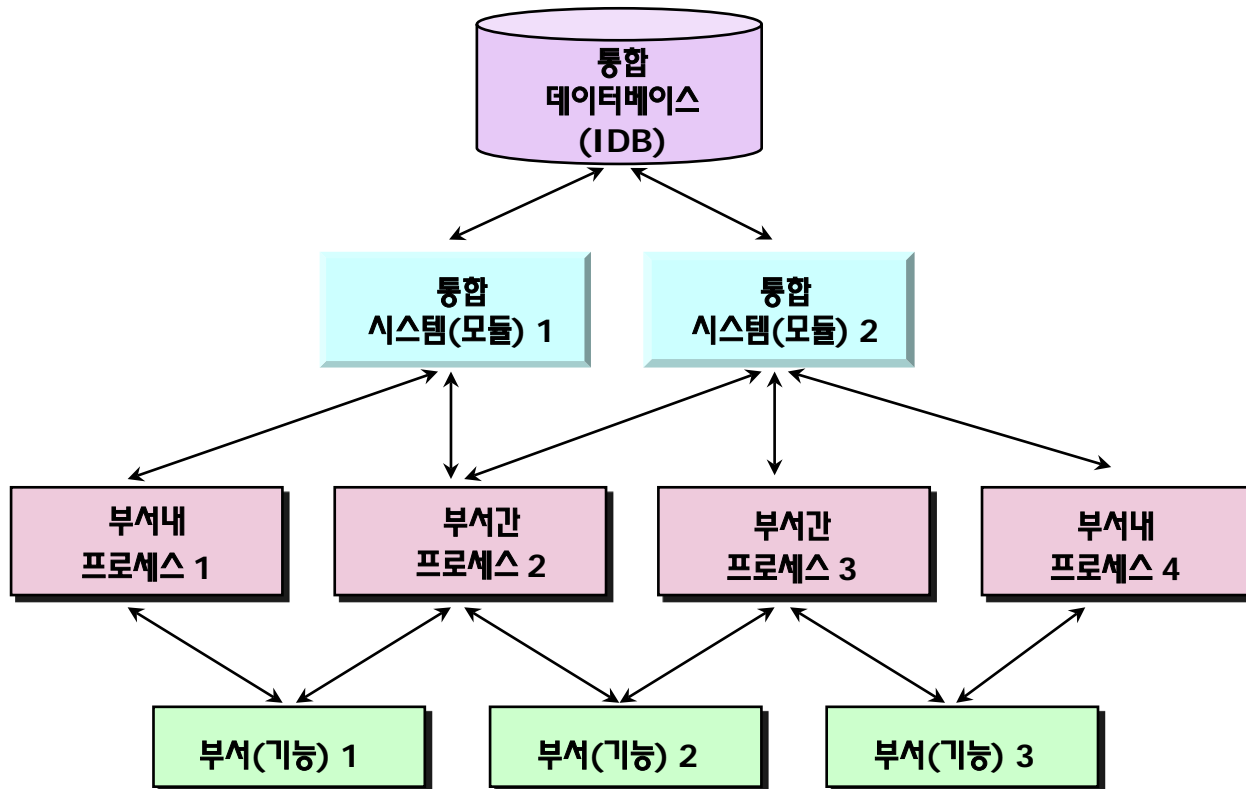
■ ERP 시스템의 구축목적



ERP 시스템의 처리 방식

■ ERP 시스템의 처리방식

- 조직의 여러 부문에 걸친 프로세스 지향적인 정보시스템 처리방식
 - 다부문에 걸친 Cross-Functional
 - 프로세스 지향적 Process-Oriented 업무처리 방식

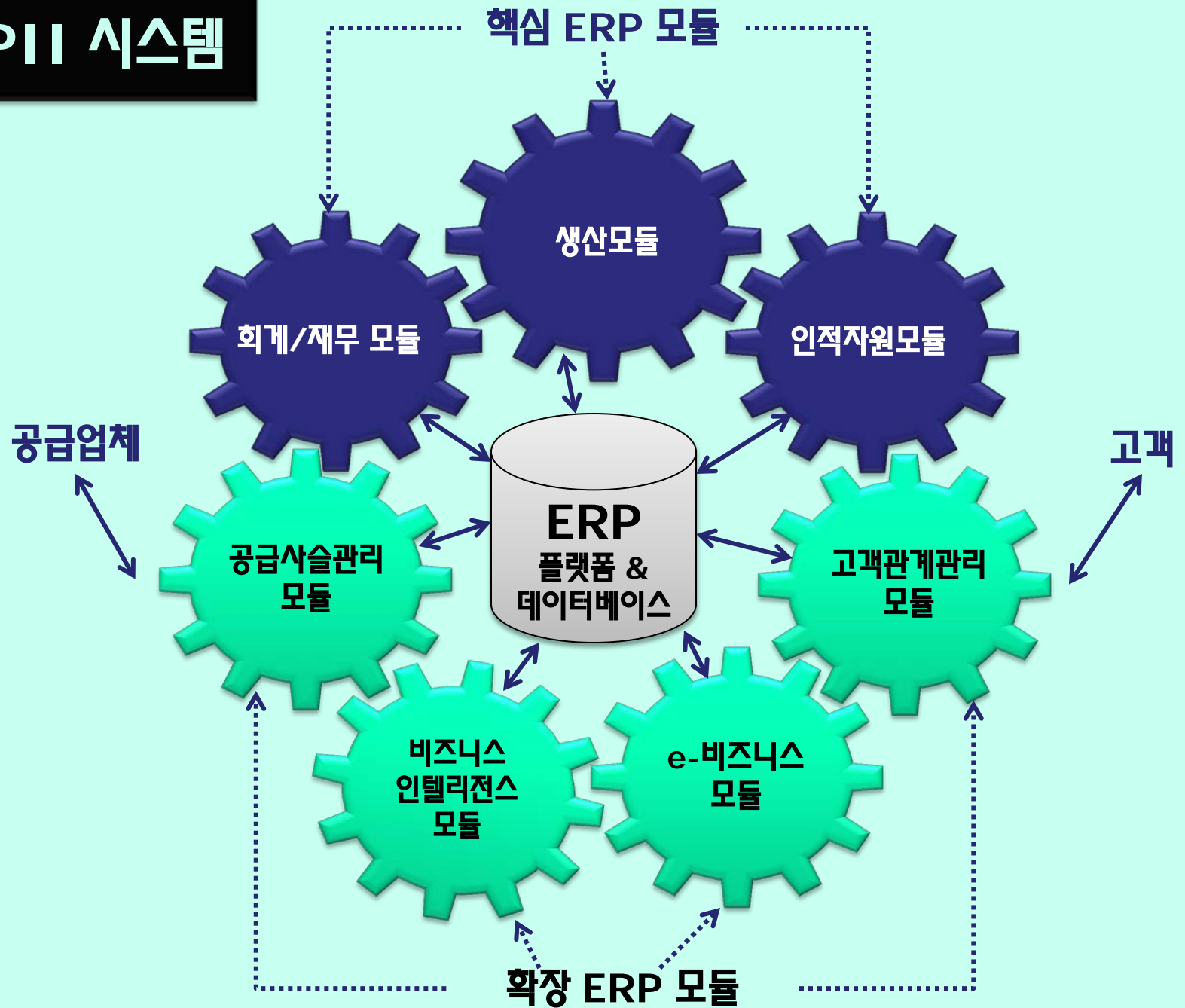




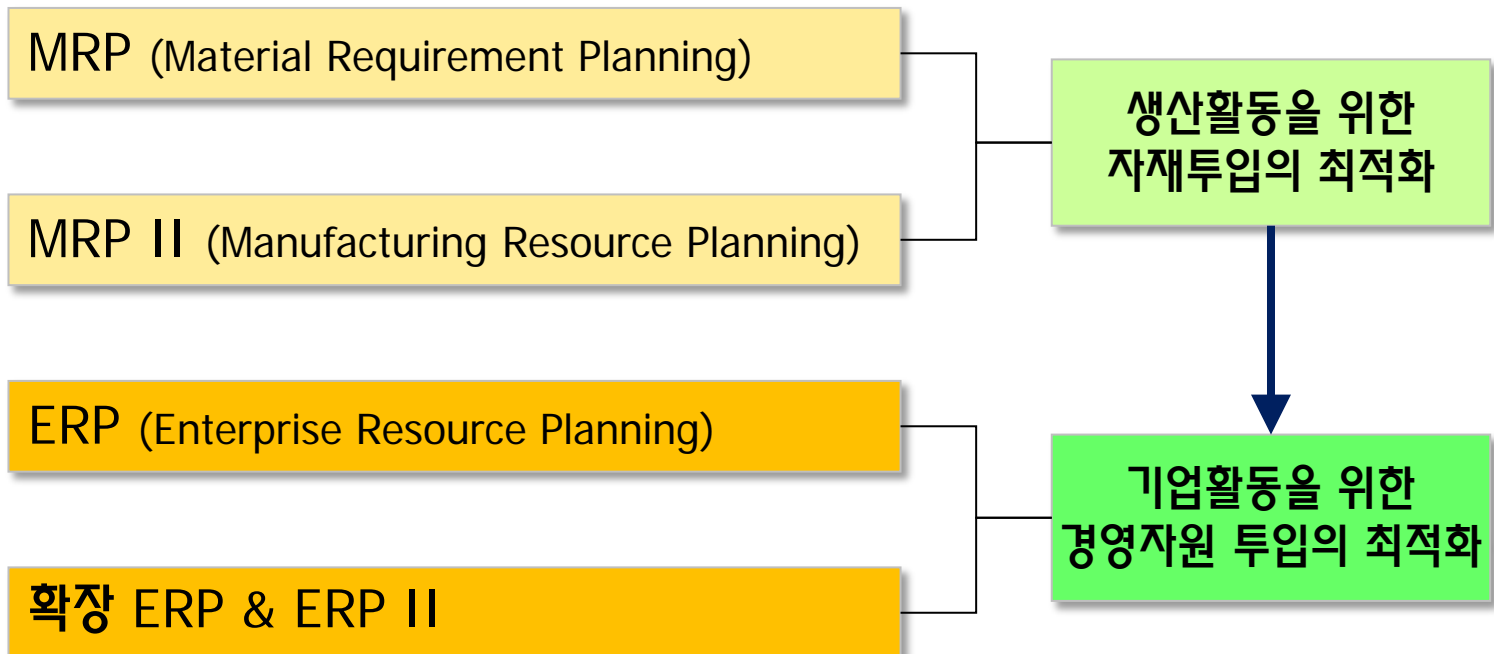
비즈니스 프로세스 재설계

- **비즈니스 프로세스 재설계** business process reengineering, BPR
 - 비즈니스 프로세스에 대한 근본적인 재고려 및 재설계
 - 4가지 근간
 - **근본적인** fundamental
 - BPR을 실행함에 있어서 우리가 현재 하고 있는 일을 왜 하는지, 혹은 왜 지금과 같은 방법으로 실행해야 하는지에 대한 근본적인 질문 필요
 - **급진적인** radical
 - 현존하는 모든 구조와 절차를 버리고 완전히 새로운 업무처리방법을 설계
 - **극적인** dramatic
 - 점진적인 변화를 추구하는 것이 아니라, 업무성과의 극적인 향상을 추구
 - **프로세스** process
 - 과업, 직무, 사람, 구조 등이 아닌 프로세스에 초점을 맞춤
 - 프로세스란 하나 이상의 입력을 받아들여 고객에게 가치있는 결과를 산출하는 행동들의 집합을 의미

ERP II 시스템



ERP의 발전과정





ERP의 발전과정 (2/2)

- **MRP - 1970년대**

- Material Requirement Planning – 자재소요계획
- 기준 생산계획(마스터 스케줄)과 부품표(BOM : Bill of Material), 재고 정보의 3가지를 기반으로 구체적인 제조일정과 자재생산, 조달계획을 계산하는 기법

- **MRP II - 1980년대**

- Manufacturing Resource Planning II – 생산자원계획
- 생산계획의 주변 업무를 다루는 방향, 즉 생산능력계획과 기준 생산계획의 피드백, 조달예산계획, 설비구입계획, 재고예산계획, 제조재무계획, 판매계획과의 연동 등을 구현한 시스템

- **ERP - 1990년대**

- MRP II 시스템을 기업활동 전반의 모든 업무와 경영자원으로 대상을 확대함으로써 붙여진 이름

- **확장 ERP 또는 ERP II - 2000년대**

- SCM과 CRM기능을 포함하여 ERP 기능의 확장을 추구

정보시스템의 변천과정

| 시스템 내용 | MRP-I | MRP-II | ERP | ERP-II |
|-----------|---|---|--|---|
| 명칭 | 자재소요 계획 (Material Requirements Planning) | 생산자원관리 (Manufacturing Resource Planning) | 전사적 자원관리 (Enterprise Resource Planning) | 확장형 ERP (Extended ERP) |
| 연대 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 |
| 범위 | 생산계획, 자재구매, 재고관리 | 생산, 설비, 구매, 재고 등의 제조자원 | 기업의 전 업무대상 (영업, 생산, 자재, 물물, 품질, 인사, 회계, 원가) | 기업의 전 업무와 SCM, CRM, PDM 통합 |
| 기능 | 생산과 자재소요계획 | 생산계획, 생산일정계획, 자재소요량 계획, 능력소요계획, 작업우선순위 | 기업의 전 업무 기능 지원 | 기업내 전 업무지원과 공급망관리, 고객관계관리, 제품데이터관리 |
| 도입효과 | 비용절감, 효율향상, 고객 요구 대응, 판매 예측 향상 | 기업의 효율성 향상, 비용절감, 생산량 증대, 유휴시간 감축 | 업무프로세스 최적화, 관리통제, 비용절감, 기업의 효율성 향상, 품질향상, 고객만족, 수익성 향상 | ERP의 효과에 추가하여 고객관계관리, 협력사를 고려한 생산계획과 스케줄링, 전략적 가치관리 |
| 한계점 | 기업 내부의 전반적인 관리를 지원하기에는 미흡 | 시스템의 한계와 낮은 성공률, 기업 내부프로세스 확립 미흡 | 업무적 한계, 기능간의 연동을 통한 통합적 관리 | 기업의 네트워크 형성과 네트워크 경쟁력을 위한 Hub의 구축 미흡 |



3. e-ERP의 구축방법



ERP 시스템의 구축방법

- 기존 MIS 시스템의 구축방법과의 유사점
 - 계획, 분석, 설계, 구축, 유지보수 등의 단계를 거쳐 수행
 - 업무범위가 조직 전반을 대상으로 프로세스 지향적이면서, 여러 부문에 걸친 개발과정을 수행
 - 정보시스템의 개발과정에서 조직적 저항이 발생하여 변화관리가 필요
- 기존 MIS 시스템의 구축방법과 차이점
 - 전사적 자원의 최적화를 위한 업무의 재설계 과정이 필수
 - 자체개발 보다는 ERP 패키지를 도입하는 과정에서 커스터마이징 customizing 수행이 필수
 - ERP 패키지내의 최적 실행사례 Best Practice에 대한 수용여부가 중요한 관건



e-ERP 시스템의 도입기준

■ 도입방식의 선택

- 자체 개발할 것인가? 혹은 외부 ERP 패키지를 구입할 것인가?
- 단계적인 접근 Phased Approach에 의한 ERP 구축인가? 혹은 일괄적인 교체 Big Bang Approach에 의한 ERP 구축인가?

■ 자체 개발과 패키지 도입 방식에 대한 검토

- ERP 도입을 위한 ERP Planning 과정에서 도입방법과 접근방법에 대한 검토 필요
- 조직 여건(전문인력, 예산, 기간, 경험 등)을 고려하여 선정

자체개발과 패키지 도입의 장단점 비교

| 구분 | 장점 | 단점 |
|------------|---|---|
| 자체개발 | <ul style="list-style-type: none"> • 초기 투자비가 상대적 낮음 • 사용자 요구사항의 반영 • 자사의 고유업무에 적합한 시스템 구성이 가능 • 자사의 Know-How 축적 가능 • ERP 업체의 종속성 배제 | <ul style="list-style-type: none"> • 개발기간이 장기간 소요 • 다수의 개발인력 필요 • 신기술 적용의 어려움 및 위험 부담 • 업무프로세스 개선의 어려움 • 과다한 유지보수 비용 |
| ERP 패키지 도입 | <ul style="list-style-type: none"> • 전사적인 시스템 통합 가능 • 개발기간의 단축 • BPR을 통한 업무개선 효과 • 검증된 최신 기술의 활용 • 경영혁신의 수단 활용 • 표준화에 의한 유지보수비 절감 | <ul style="list-style-type: none"> • 상대적으로 높은 초기 투자비 • 컨설팅 및 교육기간이 필요 • 사용자의 요구사항 반영 미흡 • 특정 ERP 업체에의 종속성 • 시스템 전문지식의 확보 어려움 |



e-ERP 시스템의 도입과정

- **정보전략계획** Information Strategy Planning
 - 경영환경, 기업전략, IT환경에 대한 분석으로 자원할당을 위한 IS 전략을 도출
 - 주요 산출물로는 조직의 IS 전략, 현행 IS 평가, 전사적 IS 아키텍처 수립
 - 최종 산출물은 ERP 도입계획
 - 자체개발 혹은 패키지도입에 대한 선택
 - 단계적인 개발 혹은 일괄교체방식에 대한 선택
- **현황분석** AS-IS Analysis
 - 현행 프로세스를 기반으로 문제점이나 개선방향을 도출하는 과정
- **미래업무설계** TO-BE Design
 - 현황분석을 통한 AS-IS프로세스를 개선하는 프로세스 재설계 과정
- **ERP 시스템 구축** Customizing & Implementation
 - 자체개발이나 패키지 도입에 따른 적용기업의 To-Be 프로세스를 반영하는 과정
- **ERP 시스템 유지보수** Maintenance
 - ERP 시스템의 구축 이후에 나타나는 업무변경이나 시스템 변경사항을 관리