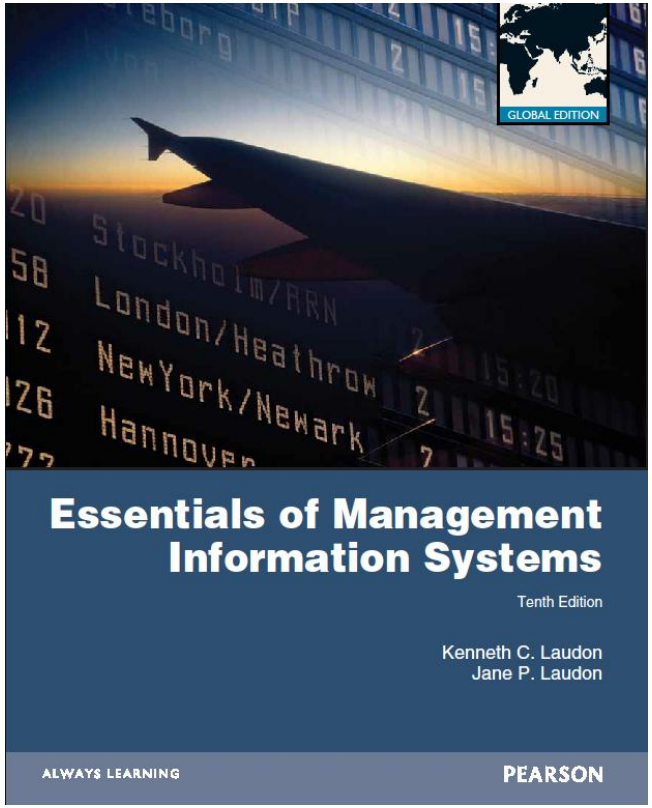
경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리



제10장

의사결정 향상과 지식관리

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

학습목표

- 의사결정에는 어떠한 유형들이 있으며, 어떻게 의사결정 프로세스들이 수행되는가?
- 비즈니스 인텔리전스와 비즈니스 분석기법의사결정을 어떻게 지원하는가?
- 그룹으로 일하는 사람들이 의사결정을 더욱 효율적으로 하는 데 있어 정보시스템의 역 할은 무엇인가?
- 의사결정과 지식관리에 있어 지능형 기술사용의 비즈니스 가치는 무엇인가?
- 전사적 지식관리를 위해 사용된 시스템의 유형은 무엇이며, 어떻게 그것들이 기업에 가 치를 제공하는가?

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

무엇을 팔까요? 가격은 얼마? 데이터에게 물어보라.

- 문제: 1-800-Flower와 Duane Reade 같은 소매상들은 어떤 제품이 각기 다른 지역에서 어느 가격에 가장 잘 팔릴지를 결정해야한다
- 해결: 판매 데이터의 패턴을 분석하는 비즈니스 분석 소프트웨어의 활용

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

무엇을 팔까요? 가격은 얼마? 데이터에게 물어보라.

- 1-800-Flowers는 SAS Inc. analytics software를 사용하여 온라인 구매자의 프로파일을 기록하고 분석함으로써 타깃을 결정하고 특정 품목을 결정하고 판매와 마케팅 계획을 수립한다. 분석 소프트웨어는 각기 다른 지역에 따라 시간별로 가격 프로파일과 구매자 프로파일을 창출한다.

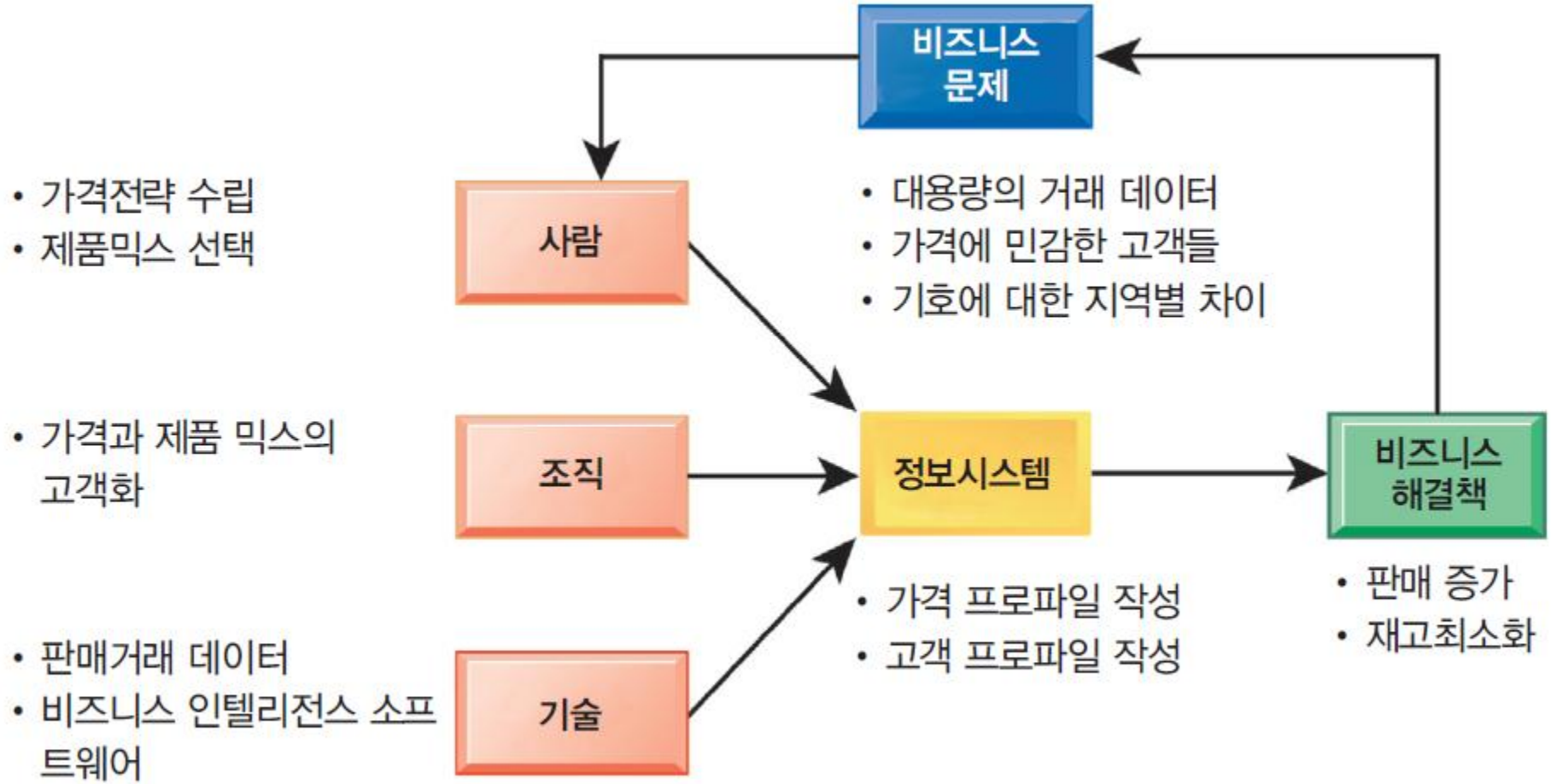
- BI와 분석 시스템이 판매와 이윤의 증가에 어떻게 기여하는지에 대한 설명

- 정보시스템이 의사결정력을 어떻게 향상시키는가에 대한 사례

경영정보시스템의 이해

10장 의사결정 향상과 지식관리

무엇을 팔까요? 가격은 얼마? 데이터에게 물어보라.



경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정과 정보시스템

향상된 의사결정의 비즈니스 가치

- 향상된 의사결정의 가치는 측정 가능해야 한다.
- 기업의 모든 수준에서 이루어지는 의사결정
  - 일반적, 일상적, 다양하며, 빈도가 높을 수 있음.
  - 향상된 단일 의사결정의 가치가 작다고 하더라도, 수천 개의 단일의사결정들이 모이면 커다란 연간 비즈니스 가치의 향상을 유도할 수 있음.

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정과 정보시스템

표 10-1 향상된 의사결정의 비즈니스 가치

의사결정 예	의사결정자	연간 의사결정 수	향상된 단일 의사결정의 회사에 대한 가치	연
가장 가치 있는 고객에 대한 지원을 할당	회계관리자	12	100,000달러	1,200,000달러
콜센터의 1일 수요를 예측	콜센터 운영진	4	150,000달러	600,000달러
부품의 1일 재고 수준을 결정	재고관리자	365	5,000달러	1,825,000달러
주요판매자들의 경쟁 입찰	고위 경영진	1	2,000,000달러	2,000,000달러
주문 충족을 위한 계획	생산관리자	150	10,000달러	1,500,000달러
작업 완수를 위한 노동력 할당	제조현장관리자	100	4,000달러	400,000달러

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정과 정보시스템

의사결정의 유형

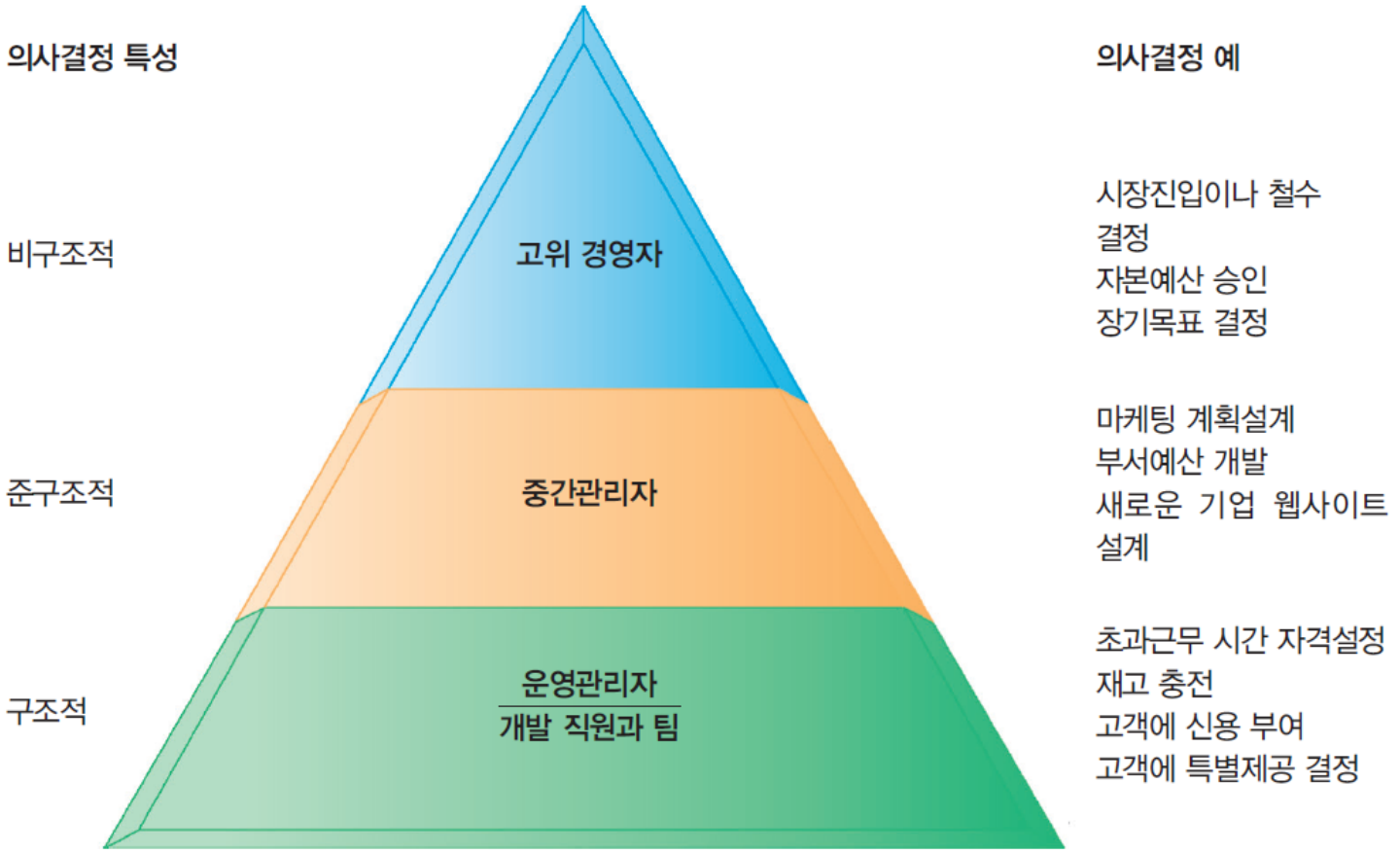
- 비구조적인 상황
  - 의사결정자는 문제 해결을 위해 판단을 제공해야만 함.
  - 비 일상적, 중요한 사안, 창의적 발상
  - 합의되거나 적절하게 이해될 수 있는 의사결정 절차가 없는 경우
- 구조적인 상황
  - 반복적이며, 일상적
  - 새로운 문제를 해결하는 것이 아닌 한정된 절차에 국한되어 의사결정
- 반구조적인 상황
  - 문제의 일부 만이 수용될 수 있는 절차를 통해서 그 결정의 일부와 관련된 명확한 해답이 제공되는 경우

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정과 정보시스템

그림 10-1 회사 내 핵심 의사결정 그룹의 정보 요구사항

고위 경영자, 중간관리자, 운영관리자, 일반 직원들은 각기 다른 의사결정 유형과 정보 요구사항을 갖는다.



경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정과 정보시스템

의사결정 과정

1. 정보수집
   - 조직에서 발생하는 문제를 발견하고 식별하며 이해하는 행위- 왜 문제인지? 어디서? 어떠한 결과 및 영향을 미치는지?
2. 설계
   - 다양한 해결책을 밝혀내고 개발하는 행위
3. 선택
   - 해결책의 대안 중에서 선택하는 행위
4. 이행
   - 선택된 대안을 실행에 옮기고, 해결책이 잘 작용하는지 평가 및 감시

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정과 정보시스템

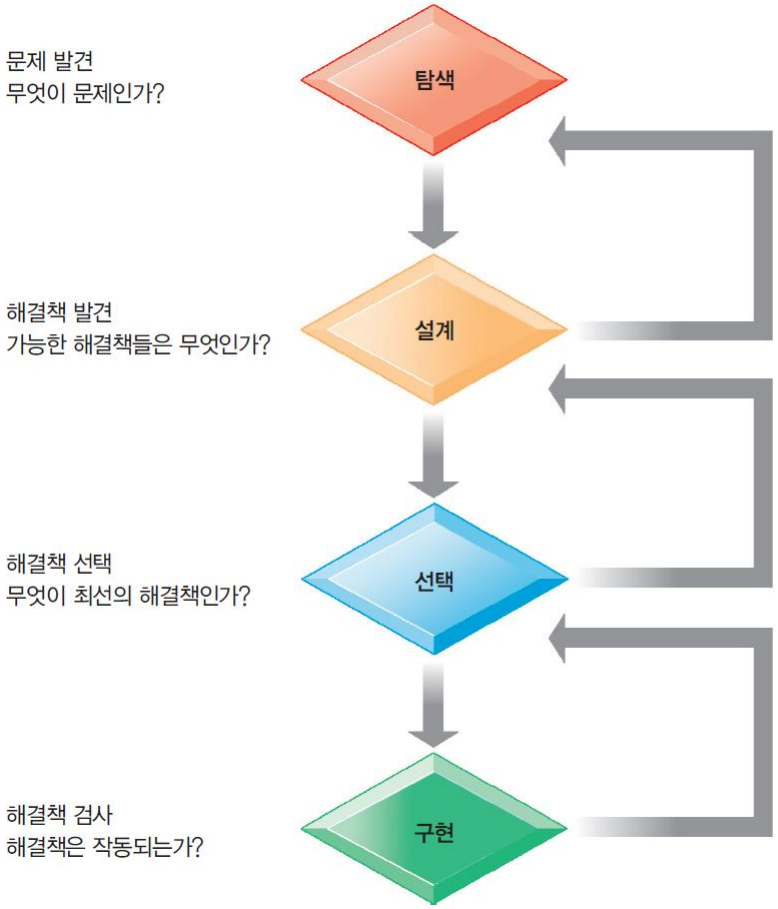


그림 10-2 의사결정 단계

의사결정과정은 4단계로 나눌 수 있다.

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정과 정보시스템

빠른 속도의 의사결정

- 의사결정 상황에서 인간의 배제
- 전자 주식거래에서의 거래 프로그램

의사결정과 의사결정과정의 질

- 정확성(Accuracy)
- 포괄성(Comprehensiveness)
- 공정성(Fairness)
- 속도(Speed : efficiency)
- 일관성(Coherence)
- 정당한 절차(Due process)

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

비즈니스 인텔리전스 환경

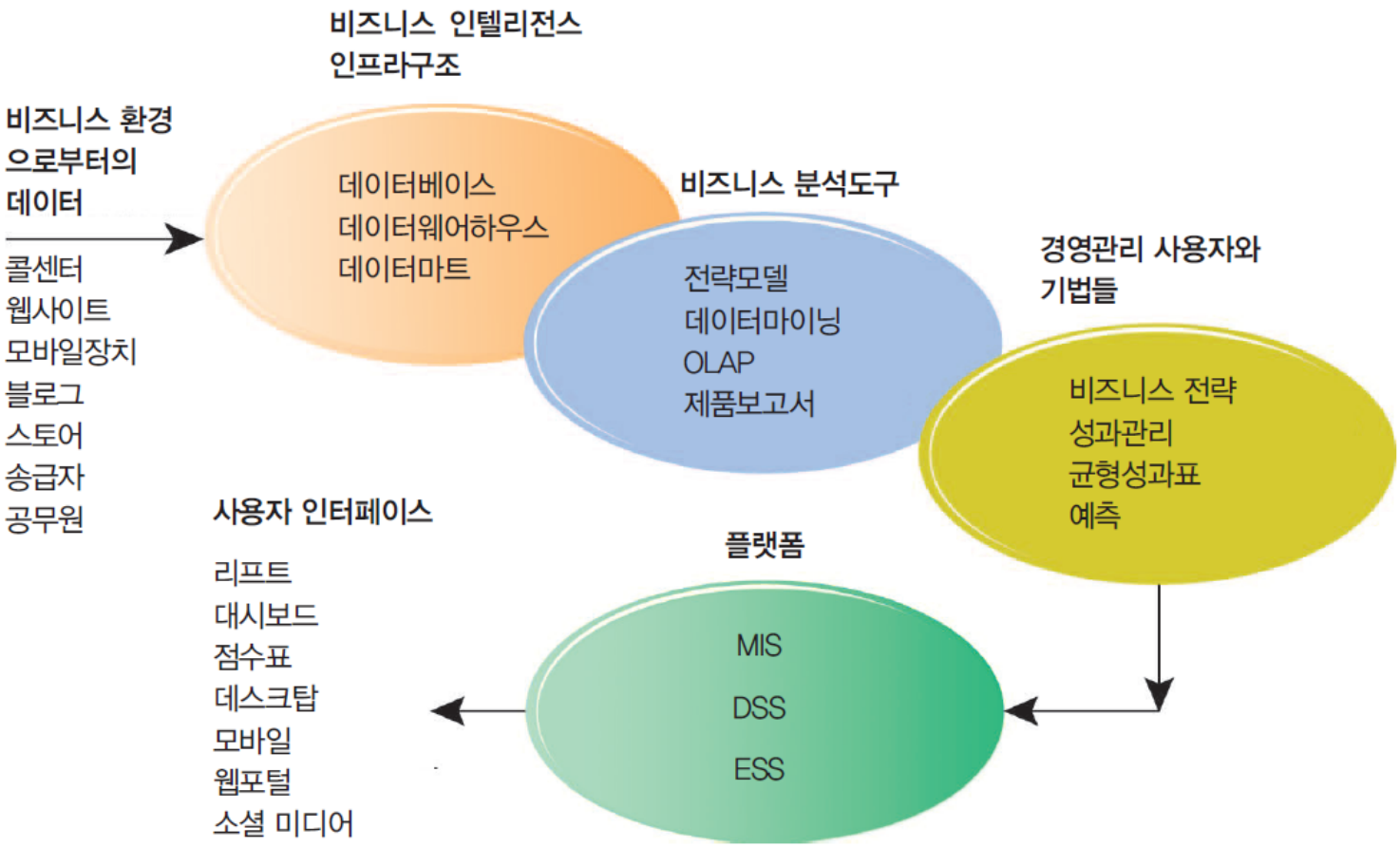
- BI 환경에서의 6가지 요소
  1. 비즈니스 환경으로 부터의 데이터
  2. 비즈니스 인텔리전스 인프라구조
  3. 비즈니스 분석 도구
  4. 관리 사용자와 방법
  5. 전달 플랫폼
     - MSS, DSS, ESS
  6. 사용자 인터페이스

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

그림 10-3 의사결정을 위한 비즈니스 인텔리전스와 분석기법

비즈니스 인텔리전스와 분석기법들은 강력한 데이터 기반, 일련의 분석도구, 인텔리전스 질문들을 하고 데이터를 분석할 수 있는 개입된 경영진을 필요로 한다.



경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

비즈니스 인텔리전스와 분석 기능

- 생산보고서
  - 산업 표준에 맞게 기 정의
- 파라미터화된 보고서
  - 예: 피벗테이블
- 대시보드/스코어카드
- Ad-hoc query/search/report creation
- 드릴다운
- 예측, 시나리오, 모델
  - “What-if” scenario analysis, 통계분석

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

비즈니스 기능 분야	생산리포트
판매량	판매량 예측, 판매부서 성과, 교차판매, 판매사이클 타임
서비스/콜센터	고객만족, 서비스 비용, 문제 해결비율, 이탈률
마케팅	캠페인 효과, 충성도와 감소율, 장바구니 분석
조달과 지원	직/간접비, 비계약 구매, 공급자 성과
공급망	수주잔량, 이행상태, 주문사이클 타임, 자재명세서 분석
재무	일반원장, 계좌, 수금/지급계정, 현금흐름, 수익성
인적자원	근로자 생산성, 보상, 작업장 구성, 보유율

표 10-3 비즈니스 인텔리전스에 의해 사전 정의된 생산보고서

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

예측 분석

- 통계분석 및 그 밖의 기법 활용
- 데이터로부터 정보를 추출하여, 미래의 트랜드와 행위 패턴을 예측하는 데 사용
  - 직접 마케팅 캠페인 활동에 대한 반응 예측
  - 신용카드에 대한 최고의 잠재 고객을 찾아냄
  - 위험도가 있는 고객 식별
  - 고객들이 가격의 변화 및 새로운 서비스에 어떻게 반응하는지에 대한 예측
- 정확성 범위 : 65 – 90%

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

데이터 가시화, 시각적 분석과 GIS

- 데이터 가시화 (Data visualization) visual analytics 도구
  - 많은 종류의 그래프, 표, 대시보드, 맵(maps)
  - 사용자가 방대한 양의 데이터에서 패턴과 관계를 볼 수 있도록 도와줌
  - GIS—geographic information systems
    - 지역 분포와 관련된 데이터의 기사화
    - 예: GIS는 정부가 긴급상황에 대한 응답 및 대응시간을 산출하는데 도움을 줌.

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

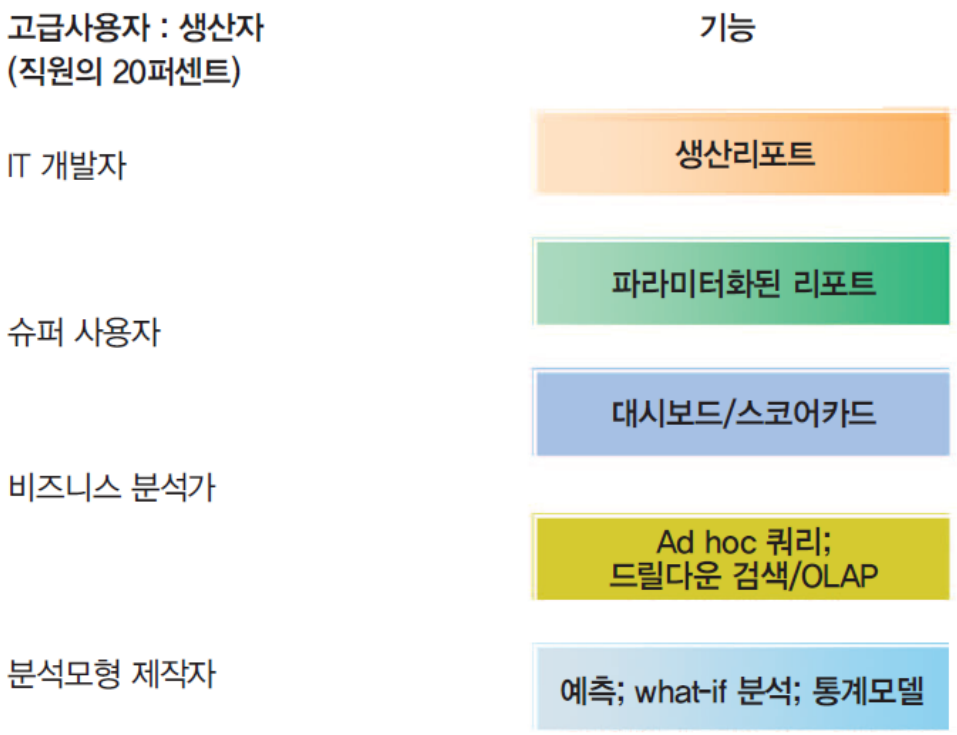


그림 10-4 비즈니스 인텔리전스 사용자

일반 사용자는 BI 결과물에 대한 사용자이며, 슈퍼 사용자는 보고서, 분석, 모델, 예측을 실시하는 사용자를 의미한다.

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

반구조적 의사결정에 대한 지원

- 의사결정 지원 시스템 : Decision-support systems (DSS)
  - BI는 자신만의 보고서를 만들고, 보다 정교한 분석과 모델을 사용하는 “super-users”를 위한 플랫폼을 제공
  - What-if analysis
  - 민감도 분석 – Sensitivity analysis
  - Backward sensitivity analysis
  - 피벗데이블(Pivot tables): 다면분석을 위한 spreadsheet function
  - 강력한 모델링 기법

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

그림 10-5 민감도 분석

이 표에서는 넥타이의 판매가를 변경함에 따라 나타나는 효과에 대한 민감도 분석 결과와 제품의 손익분기점상에서의 단위당 비용을 보여주고 있다. 이것은 만약 판매가와 비용이 증가하거나 감소한다면 손익분기점에 어떠한 변화가 있는지에 대한 질문에 답을 내려준다.

Total fixed costs	19000					
Variable cost per unit	3					
Average sales price	17					
Contribution margin	14					
Break-even point	1357					
		Variable Cost per Unit				
Sales Price	1357	2	3	4	5	6
	14	1583	1727	1900	2111	2375
	15	1462	1583	1727	1900	2111
	16	1357	1462	1583	1727	1900
	17	1267	1357	1462	1583	1727
	18	1188	1267	1357	1462	1583

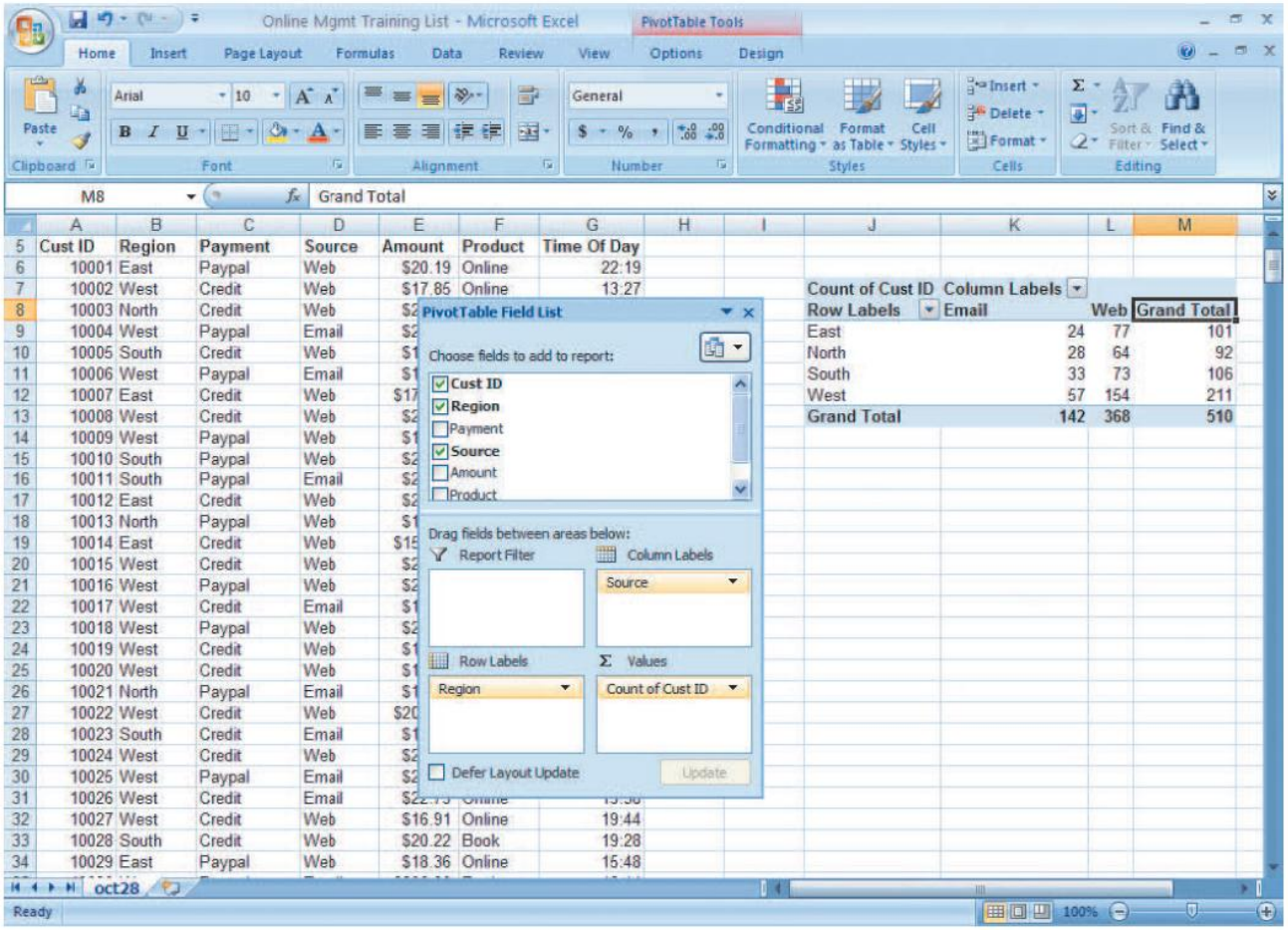
경영정보시스템의 이해

10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

그림 10-6 고객의 지역분포와 광고소스를 조사한 피벗테이블

이 피벗테이블에서 우리는 한 온라인 교육회사의 고객들이 지역과 광고원의 관점에서 어디서 오는지를 조사할 수 있게 해준다.



경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

고위경영진을 위한 의사결정 지원

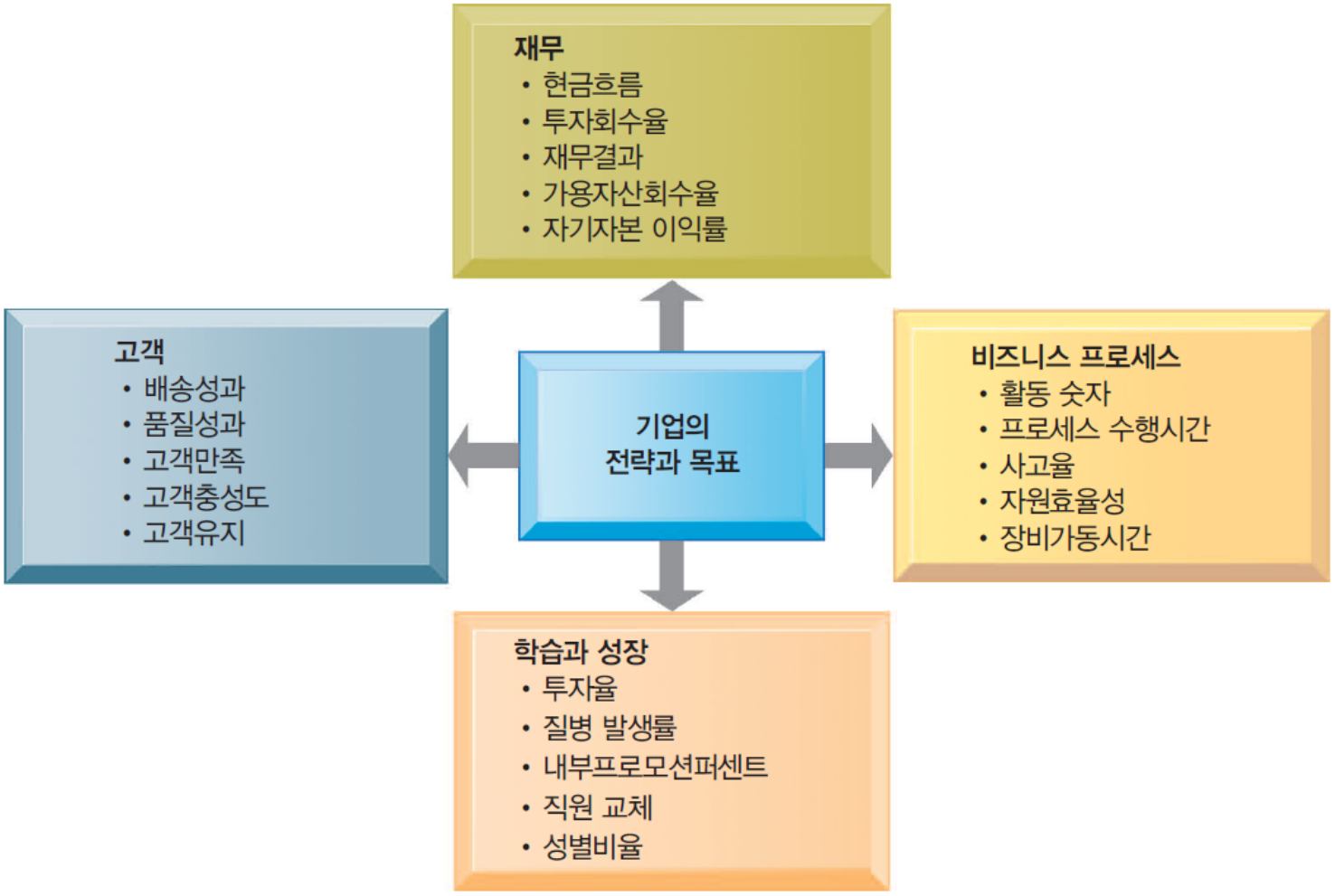
- Executive support systems
- 균형성과표(BSC : Balanced scorecard method)
- 경영진에게 가장 필요한 정보를 이해하는데 있어서 최고의 방법론 제공
- 측정 가능한 결과에 초점
- 기업 성과의 네 가지 차원의 측정
    - 재무(Financial)
    - 비즈니스 프로세스(Business process)
    - 고객(Customer)
    - 학습과 성장(Learning and growth)

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

그림 10-7 균형성과표 프레임워크

균형성과표 프레임워크에서는 기업의 전략적 목표들이 재무, 비즈니스 프로세스, 고객, 성장과 학습이라는 네 가지 차원에서 운영되어진다. 각각의 차원은 주요 성과지표를 사용하여 측정된다.



경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

- 비즈니스 성과 관리 (BPM)
- 경영 방법론
- 기업 전략에 기반
    - 예: 차별화, 비용최소화, 시장점유율 확대, 운영의 범위
- 전략을 운영상의 목표로 전환
- 주요성과지표 (KPI : key performance indicators)를 사용하여 목표에 대한 진척도를 측정
- ESS는 기업의 내외부 정보를 병합
    - 재무 데이터와 뉴스 등
- 드릴다운 기능 : Drill-down capabilities

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

사례연구 : 인간의 관점-
경영진을 위한 대시보드에 즐거워하는 Colgate-Palmolive 관리자들

사례를 읽고 다음 물음에 답하시오.

- Colgate-Palmolive에서의 비즈니스 인텔리전스 사용자 유형에 대하여 기술하라.
- 비즈니스 인텔리전스를 사용할 수 있는 Colgate의 능력에 영향을 주는 인간의 문제에 대하여 기술하라.
- 비즈니스 인텔리전스 기능을 제공하는 것에 있어서 도출되어져야만 하는 각각의 유형의 사용자에 대한 인간, 조직, 기술 요인은 무엇인가?
- Colgate의 새로운 비즈니스 인텔리전스 기능들은 어떤 유형의 의사결정을 지원하는가? 세 가지 예를 들어라. 그들의 잠재적인 비즈니스 영향은 무엇인가?

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

기업에서의 비즈니스 인텔리전스

그룹 의사결정 지원 시스템(Group Decision-Support Systems : GDSS)

- 다수의 의사결정자들이 비구조적 문제를 해결하도록 촉진하게 하는 상호작용식 컴퓨터 기반의 시스템
- 아이디어와 의사결정을 수집하고, 순위를 부여하며, 저장하게 하는 특정 용도의 하드웨어와 소프트웨어를 보유하고 있는 회의실에서 사용
- 아이디어 제시자의 익명성을 보장함으로써 협업의 분위기를 증진시킴.
- 향상된 생산성과 함께 대규모의 회의를 지원하게 함.
- 소프트웨어는 아이디어를 구성하고 평가하는데 있어서 구조화된 방법을 활용

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

- 의사결정 향상을 위한 첩보기술(Intelligent techniques)
  - 인공지능 기반(artificial intelligence : AI)
    - 인간의 행위와 사고 패턴을 축적하는 Computer-based systems
  - 관련 기능:
    - 전문가 시스템(Expert systems)
    - 사례기반 추론(Case-based reasoning)
    - Fuzzy logic
    - 신경망(Neural networks)
    - 유전자 알고리즘(Genetic algorithms)
    - 지능형 에이전트(Intelligent agents)

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

- 전문가 시스템 (Expert systems)
  - 지식베이스라 불리는 규칙의 집합체로서 인간의 지식을 모델화
    - 복잡성에 따라 200에서 10,000 규칙들이 존재
  - 전문가 시스템의 추론 엔진(inference engine)은 사용자에 의해 수집되고 입력한 자료에 의해 발생하는 유발된 규칙을 찾거나 분석을 수행
  - 상대적으로 적은 대안의 결과와 미리 결과가 예상 가능한 경우의 문제를 처리하는데 적합

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

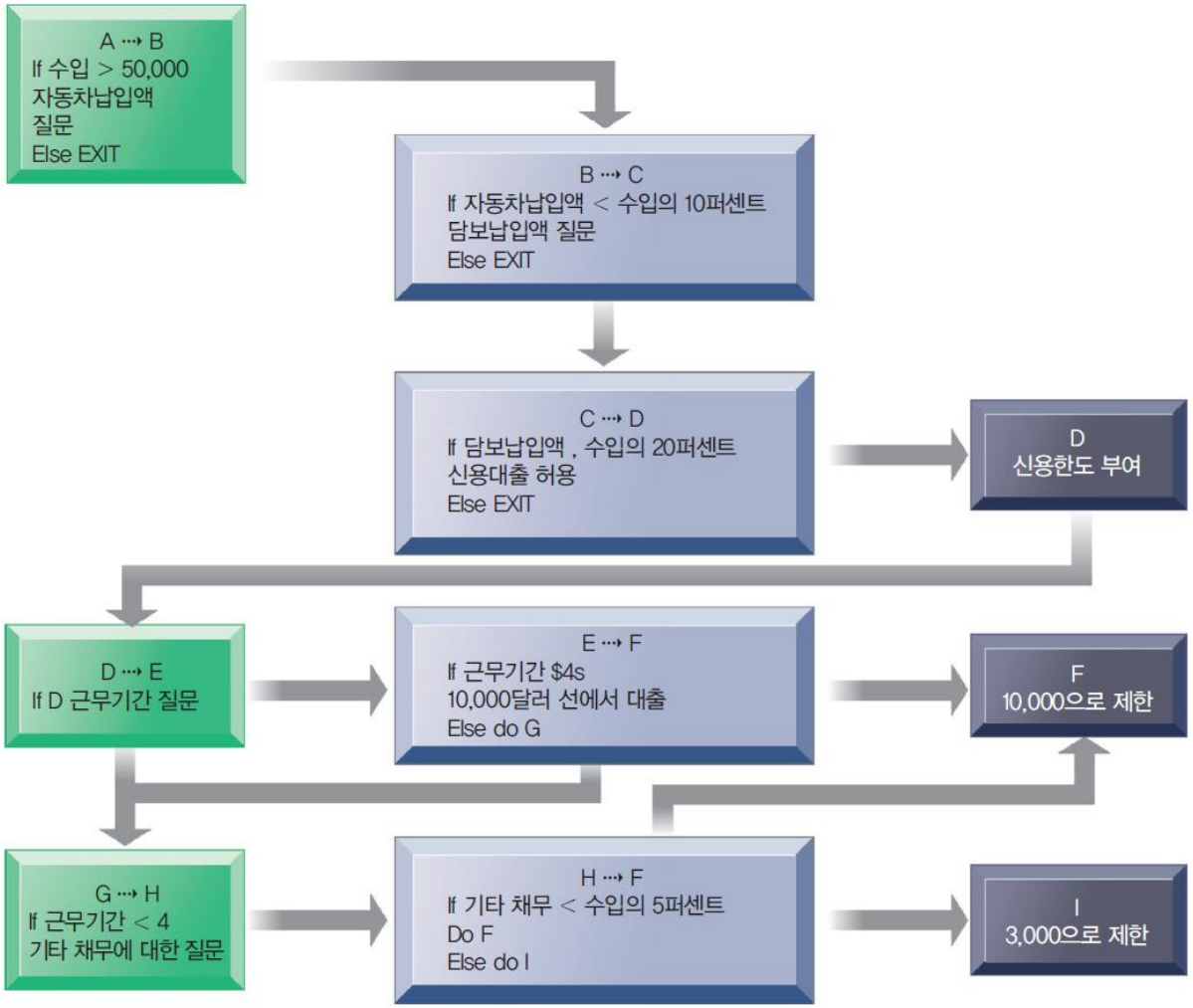


그림 10-8 전문가시스템의 규칙

전문가시스템은 많은 규칙들을 포함하고 있다. 이 규칙들은 상호 연결되어 있고, 결과의 수는 미리 알려지고 제한되어 있다. 같은 결과에 이르는 다양한 경로가 있으며 동시에 여러 개의 규칙을 적용할 수 있다. 이 예는 간단한 신용대출 전문가시스템의 규칙들이다.

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

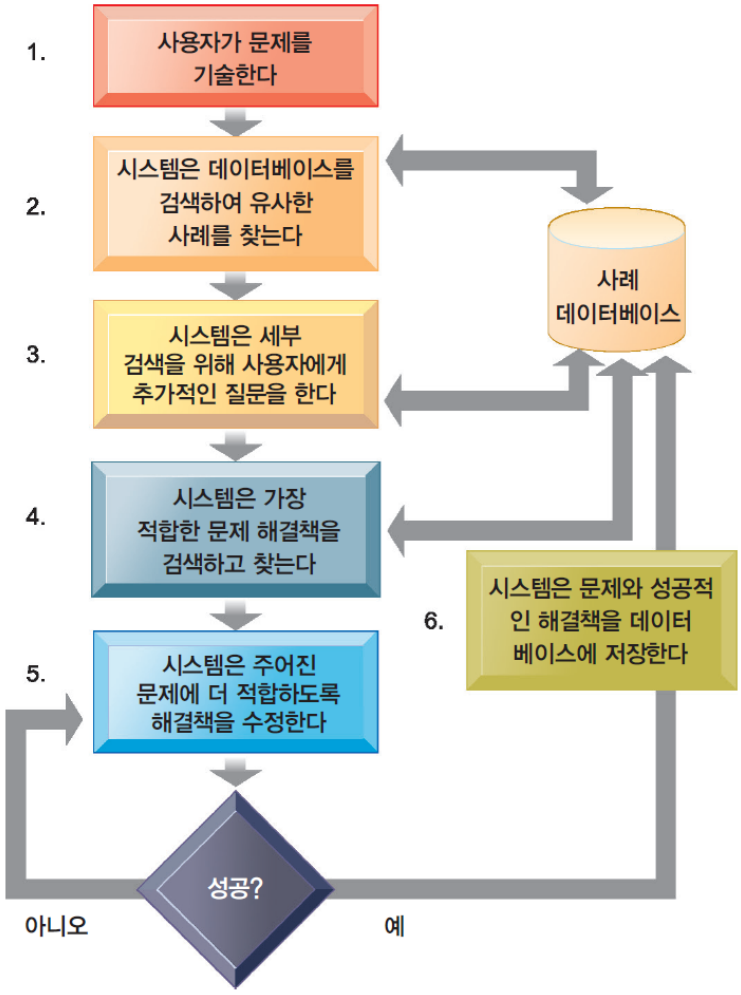
- 사례 기반 추론(Case-based reasoning)
  - 전문가의 지식과 과거의 경험 등이 차후 활용을 위해 하나의 사례로 표현되어 데이터베이스에 저장됨.
  - 시스템은 발생한 현상과 유사한 성격의 저장된 사례를 검색하여 적합도를 발견하고, 과거의 사례의 해결책을 새로운 사례에 적용하는 방식
  - 성공적 해결책뿐만 아니라 실패한 해결책도 데이터베이스에 연결
  - 고객 지원 및 의료 진단 시스템에서 사용

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

그림 10-9 사례기반 추론 작동방식

사례기반 추론은 지식을 과거의 사례들과 그 사례들에 대한 해결책으로 표현한다. 이 시스템은 사용자가 직면하고 있는 새로운 문제에 대한 해결책을 제시하기 위해 6단계의 처리과정을 거친다.



경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

- 퍼지 논리(Fuzzy logic)
  - 대략적이거나 주관적인 값들을 사용하는 규칙을 만들어 (차가움 vs 시원함)과 같은 부정확한 것을 표현 할 수 있는 규칙기반 기술
  - 특정 현상을 기술하거나 언어적으로 설명하여 그러한 상황을 유연한 몇 가지 규칙으로 표현하게 하는 것
  - IF-THEN 규칙의 형태로 표현하기 힘든 경우, 전문지식을 요구하는 문제에 대한 해결책을 제시
    - 예: 퍼지로직을 통해 승객들이 손잡이를 잡지 않고도 부드럽게 가속하게 지하철을 통제하는 일본의 Sendai 지하철

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

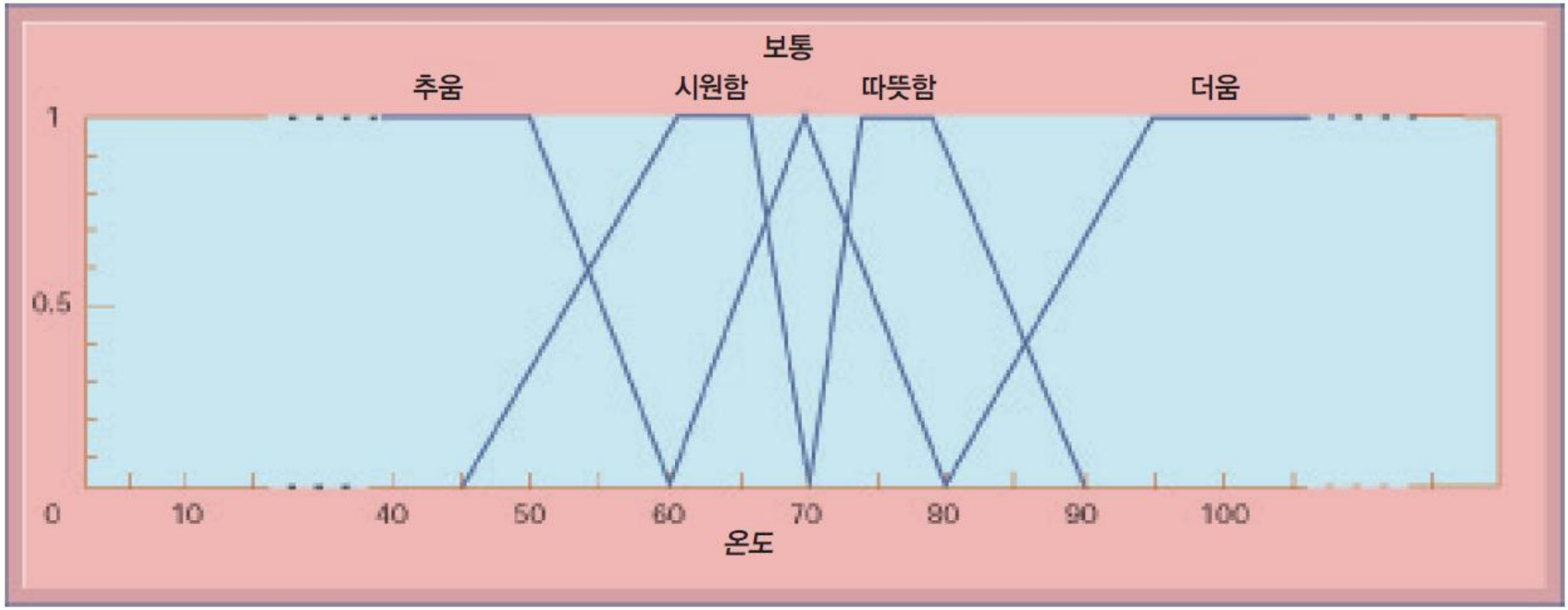


그림 10-10 온도 조절에 대한 퍼지논리 규칙

온도라고 불리는 입력값에 대한 멤버십 함수는 실내 온도를 조절하기 위한 온도 조절장치의 논리로 구현될 수 있다. 멤버십 함수는 따뜻함과 같은 언어 표현을 컴퓨터가 처리할 수 있는 숫자로 변경시켜 주는 것을 도와준다.

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

- 신경망(Neural networks)
  - 뇌의 처리 패턴을 흉내 내어 지식을 발견하기 위해 하드웨어와 소프트웨어를 사용
  - 관계에 대한 검색, 모델의 수립, 모델 자신의 실수에 대한 반복된 수정을 통해 방대한 양의 데이터로부터 패턴을 학습
  - 인간은 입력물이 알려진 출력이나 결과를 산출하는 데이터를 네트워크에 공급함으로써 네트워크를 훈련
    - Machine learning
  - 수많은 양의 데이터가 수집되어있으며, 복잡하고, 이해가 잘되지 않는 문제를 해결하는데 유용

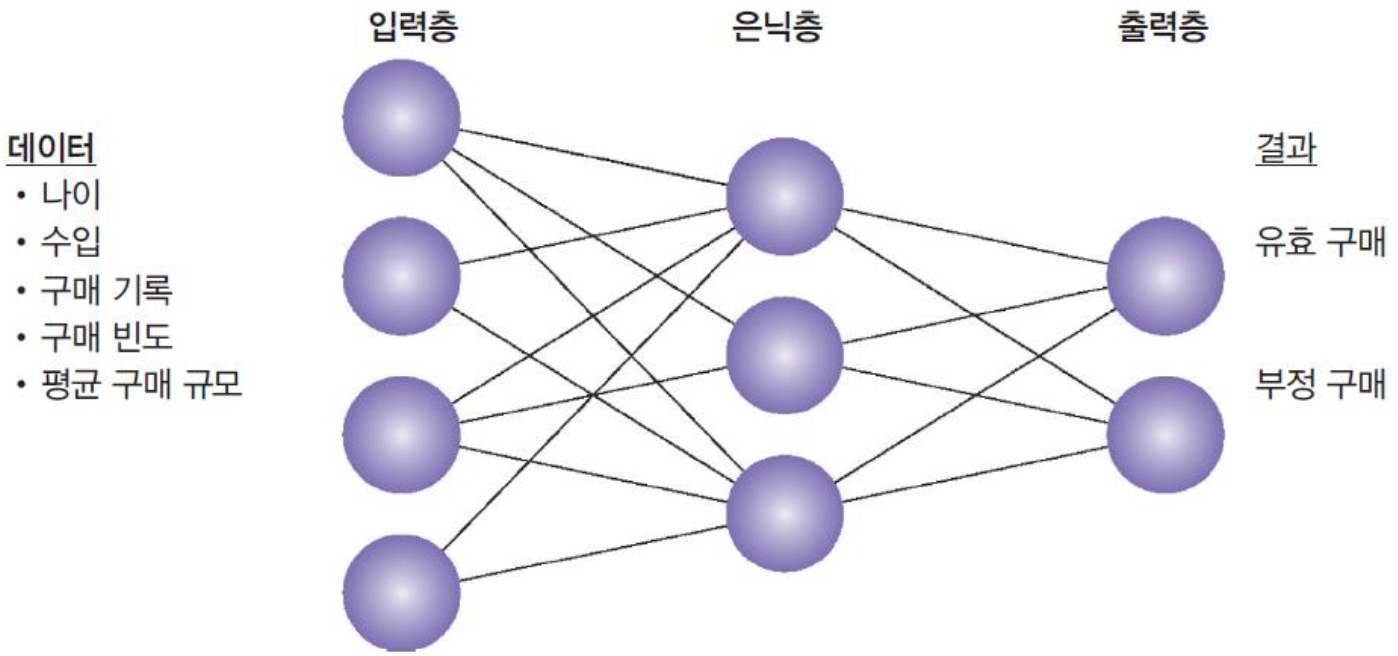
경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

그림 10-11 신경망

작동 방식

신경망은 논리의 은닉층을 구축하기 위해 데이터의 유형에서 학습한 규칙을 사용한다. 그리고 은닉층은 입력을 처리하고, 이를 모델의 경험에 근거해서 분류한다.



경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

- 유전자 알고리즘(Genetic algorithms)
  - 문제에 대한 수많은 대안의 해결책을 조사하여 특정 문제에 대한 최적의 해결책을 발견
  - 진화 생물학에 의해 영감을 받은 기술: 유전, 변이, 선택, 교배 등
  - 0과 1의 스트링으로 표현하여 가능한 모든 이진수의 조합을 검색하는 방법을 제공
  - 수백 수천의 변수의 식이 존재하는 동적이며, 복잡한 문제의 해결에 활용

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

그림 10-12 유전자 알고리즘의 구성 요소

이 예는 각각 다른 해결책을 나타내는 '염색체'들의 초기 모집단을 설명하고 있다. 유전자 알고리즘은 초기 해결책을 보다 높은 적합도를 가진 더 나은 해결책으로 진화시키며 궁극적으로 최상의 해결책으로 수렴되도록 반복적인 과정을 사용한다.

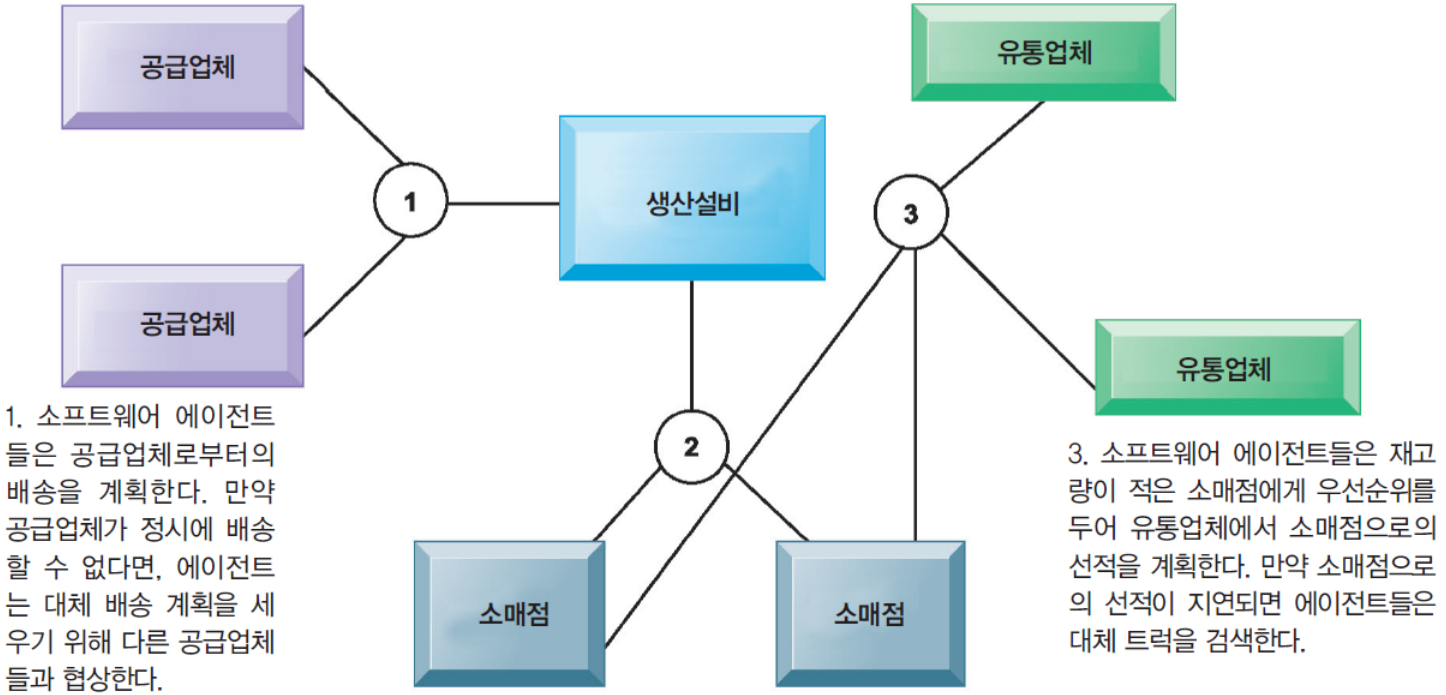
경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

- 지능형 에이전트(Intelligent agents)
  - 인간의 직접적인 관여 없이 사용자, 비즈니스 프로세스, 또는 소프트웨어 응용시스템에서 특정, 반복적, 예측적 업무를 수행하는데 이면에서 수행하는 소프트웨어 프로그램
  - Shopping bots
  - Procter & Gamble (P&G) programmed group of 반 자동화 에이전트를 프로그램 하여 공급망의 요소들(트럭, 생산 설비, 유통업자)의 행위를 축적하여 공급망을 효율적으로 만드는 방법을 결정하는 시뮬레이션을 만들어 냄.

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템



1. 소프트웨어 에이전트들은 공급업체로부터의 배송을 계획한다. 만약 공급업체가 정시에 배송할 수 없다면, 에이전트는 대체 배송 계획을 세우기 위해 다른 공급업체들과 협상한다.

2. 소프트웨어 에이전트들은 다수의 소매점으로부터 P&G 제품에 대한 실시간 판매 데이터를 수집한다. 이 에이전트들은 주문을 맞추기 위해 P&G 생산부서로 데이터를 중계하고, 더불어 추세분석을 위해 판매 및 마케팅 부서로도 데이터를 중계한다.

3. 소프트웨어 에이전트들은 재고량이 적은 소매점에게 우선순위를 두어 유통업체에서 소매점으로의 선적을 계획한다. 만약 소매점으로의 선적이 지연되면 에이전트들은 대체 트럭을 검색한다.

그림 10-13 P&G의 공급망 네트워크에서의 지능형 에이전트

지능형 에이전트는 Tide와 같은 제품의 보충 주기를 단축하도록 P&G를 돕고 있다.

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

의사결정 지원을 위한 인텔리전스 시스템

사례연구: 기술의 관점
정보기술들에 의해 제공되는 Albassami의 비즈니스 유연성

사례를 읽고 다음 물음에 답하시오.

- 여기에서 어떤 시스템이 설명되었는가? 그들이 제공하는 가치있는 정보는 무엇인가?
- IT/IS 투자가 Albassami에게 어떠한 가치를 부여해줬는가?
- 수송 정보시스템을 구축하여 이행한 것이 어떻게 비즈니스의 수요와 Albassami의 정보요구조건을 해결하였는가?

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

지식관리를 위한 시스템

- 지식관리(Knowledge management)
  - 지식을 창조하고, 저장하며, 전송하여, 적용하게 하기 위하여 개발된 비즈니스 프로세스
  - 환경으로부터 학습하고, 기업의 지식을 비즈니스 프로세스와 의사결정에 활용하는 조직의 능력의 향상을 가져옴.
  - 다른 조직이 복제할 수 없는 방식으로 효율적이며, 효과적으로 방법을 인지하는 것은 주요 수익의 근원이며 경쟁우위의 근원이 될 수 있다.

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

지식관리를 위한 시스템

전사적 지식관리 시스템(Enterprise-Wide Knowledge Management Systems)

- 지식의 세 가지 유형
  - 구조화된 지식: 구조화된 텍스트 문서(reports, presentations)
  - 반 구조화된 지식: e-mail, voice mail, digital pictures, bulletin-board postings
  - 암묵적 지식 (Tacit knowledge): 기술되지 않은 인간의 머리 속에 남아 있는 지식의 형태
- Enterprise-wide knowledge management systems
  - 세 가지 유형의 지식을 활용
  - 일반적 목적의 전사적 시스템으로 디지털 콘텐츠와 지식을 수집하고, 저장하며, 분배하여 적용을 유도

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

지식관리를 위한 시스템

전사적 지식관리 시스템(Enterprise-Wide Knowledge Management Systems)

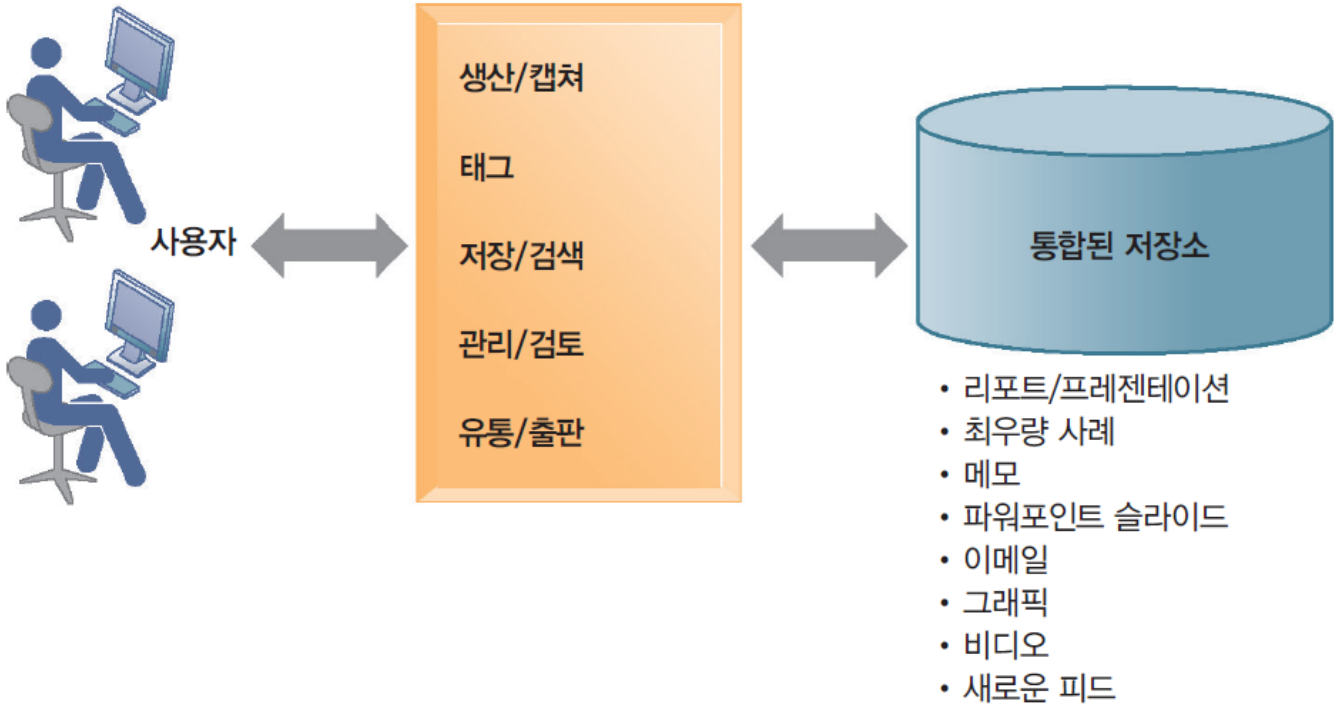
- 전사적 컨텐츠 관리 시스템
  - 지식의 발견과 저장을 위한 기능
  - 문서와 베스트 프랙티스를 위한 저장고 역할
  - 이메일과 같은 반구조적 지식을 수집하고 조직화하는 기능
- 분류 체계(schemes)
  - 지식을 관리하는 데 있어서 주요 문제
  - 각각의 지식 객체는 재활용을 위해 태그가 붙여짐.

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

지식관리를 위한 시스템

그림 10-14 전사적 콘텐츠관리시스템

전사적 콘텐츠관리시스템은 정보를 분류, 조직화하며 구조적인 관리와 준구조적 지식을 가지고 있다. 또한 전사적인 모든 활동에 걸쳐 정보를 이용가능하게 해준다.



경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

지식관리를 위한 시스템

전사적 지식관리 시스템(Enterprise-Wide Knowledge Management Systems)

- 디지털 자산관리 시스템
  - 사진, 그래픽 이미지, 비디오, 오디오와 같은 비구조화된 디지털 데이터를 관리
- 지식 네트워크 시스템 (Expertise location and management systems) : 해결책이 전문가의 머리 속에 있을 때
  - 잘 규정된 지식영역에서 기업의 전문가의 온라인 디렉토리를 제공
  - 기업 내 적절한 전문가를 쉽게 찾기 위한 통신기술을 제공

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

지식관리를 위한 시스템

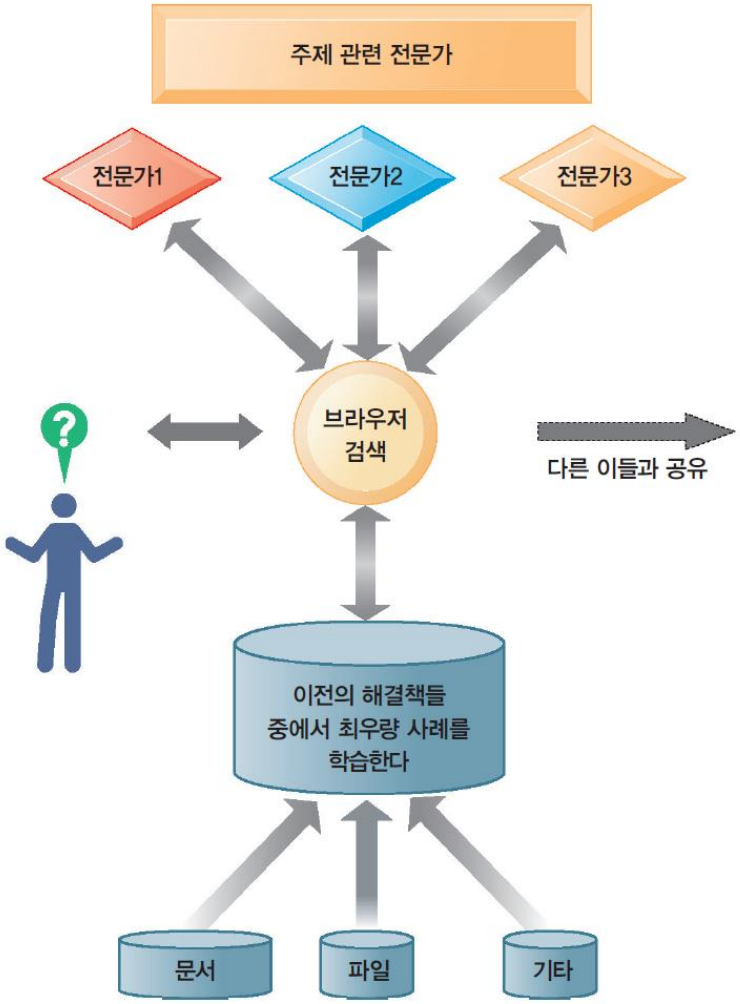


그림 10-15 전사적 지식네트워크시스템

지식네트워크는 알려진 문제들에 대해 인정된 해결책뿐만 아니라 회사 전문가들의 데이터베이스도 유지한다. 지식을 찾는 직원들과 그 지식을 가지고 있는 전문가들 사이의 의사소통을 원활하게 해준다. 이 의사소통상에서 만들어진 해결책들은 FAQ, 최우량 사례 또는 기타 문서들의 형태로 문제해결 데이베이스에 추가된다.

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

지식관리를 위한 시스템

전사적 지식관리 시스템(Enterprise-Wide Knowledge Management Systems)

- 협업 도구
  - Social bookmarking: 사용자가 공개적으로 북마크를 저장하여 키워드와 함께 태그를 붙여둠.
    - Folksonomies
- 학습 관리 시스템(Learning management systems : LMS)
  - 직원들의 다양한 유형의 학습과 훈련을 위한 관리, 전달, 추적, 평가 도구를 제공

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

지식관리를 위한 시스템

지식 작업 시스템(Knowledge Work Systems : KWS)

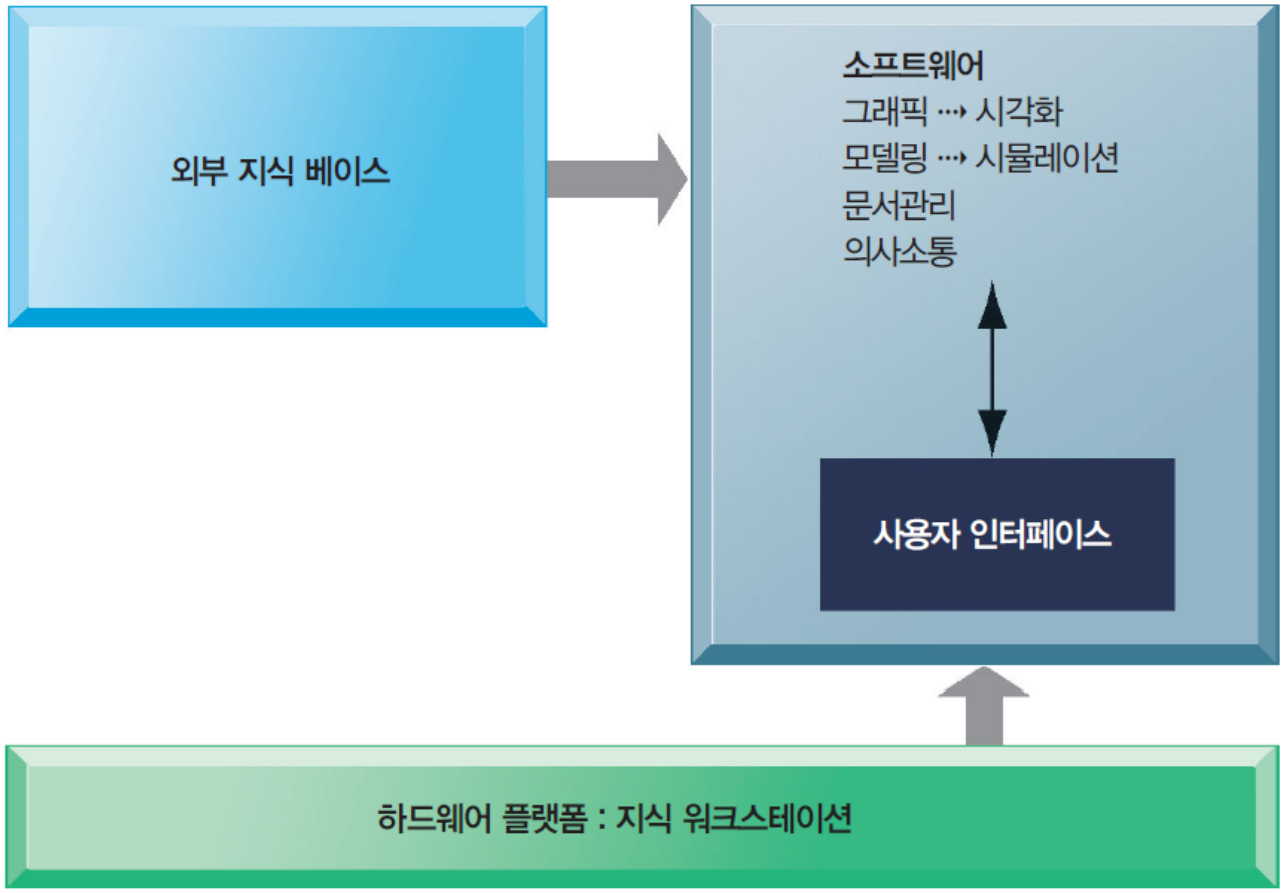
- 지식근로자를 위한 특화된 시스템
- 지식작업 시스템의 요구사항:
  - 특화된 도구
    - 강력한 그래픽, 분석 도구, 통신 및 문서 관리
  - 섬세한 그래픽과 복잡한 계산을 처리하는데 컴퓨터의 능력을 활용
  - 외부 데이터베이스의 접근 허용
  - 사용자 친화적 인터페이스

경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

지식관리를 위한 시스템

그림 10-16 지식작업 시스템의 요구사항

지식작업시스템은 전문화된 하드웨어와 소프트웨어 외에 외부 지식 베이스와의 강력한 연결을 필요로 한다.



경영정보시스템의 이해
10장 의사결정 향상과 지식관리

지식관리를 위한 시스템

지식작업 시스템(Knowledge Work Systems : KWS)

- Computer-aided design (CAD) systems
- Virtual reality systems (가상현실 시스템)
  - Virtual Reality Modeling Language (VRML)
- Investment workstations (투자 워크스테이션)