

---

# Chapter 1

## 경력에서의 정보시스템의 역할

---

## 학습 목표

- 정보시스템이 당신의 비즈니스를 어떻게 변화시키고 글로벌화와 정보시스템의 관계는 무엇인가?
  - 오늘날 비즈니스를 운영하고 관리하는데 정보시스템이 왜 필수적인가?
  - 정보시스템은 무엇인가? 또한 어떻게 작동하는가? 인간, 기술, 조직요소는 무엇인가?
- 

---

## 학습목표

- 비즈니스 문제해결을 위한 4단계가 정보시스템관련 문제 해결에 어떻게 도움을 주는가?
  - 정보시스템은 당신의 직업에 어떠한 영향을 미치고, 어떤 정보시스템의 기술과 지식들이 요구되는가?
- 

## 미래를 바라본 뉴욕양키스 경기장

- **Problem:** 임금, 여행비, 티켓 값의 상승과 다양한 엔터테인먼트 요소의 증가
- **Solutions:** 초일류 경기장을 건설함으로써 팬들에게 다양한 경험을 하게한다.

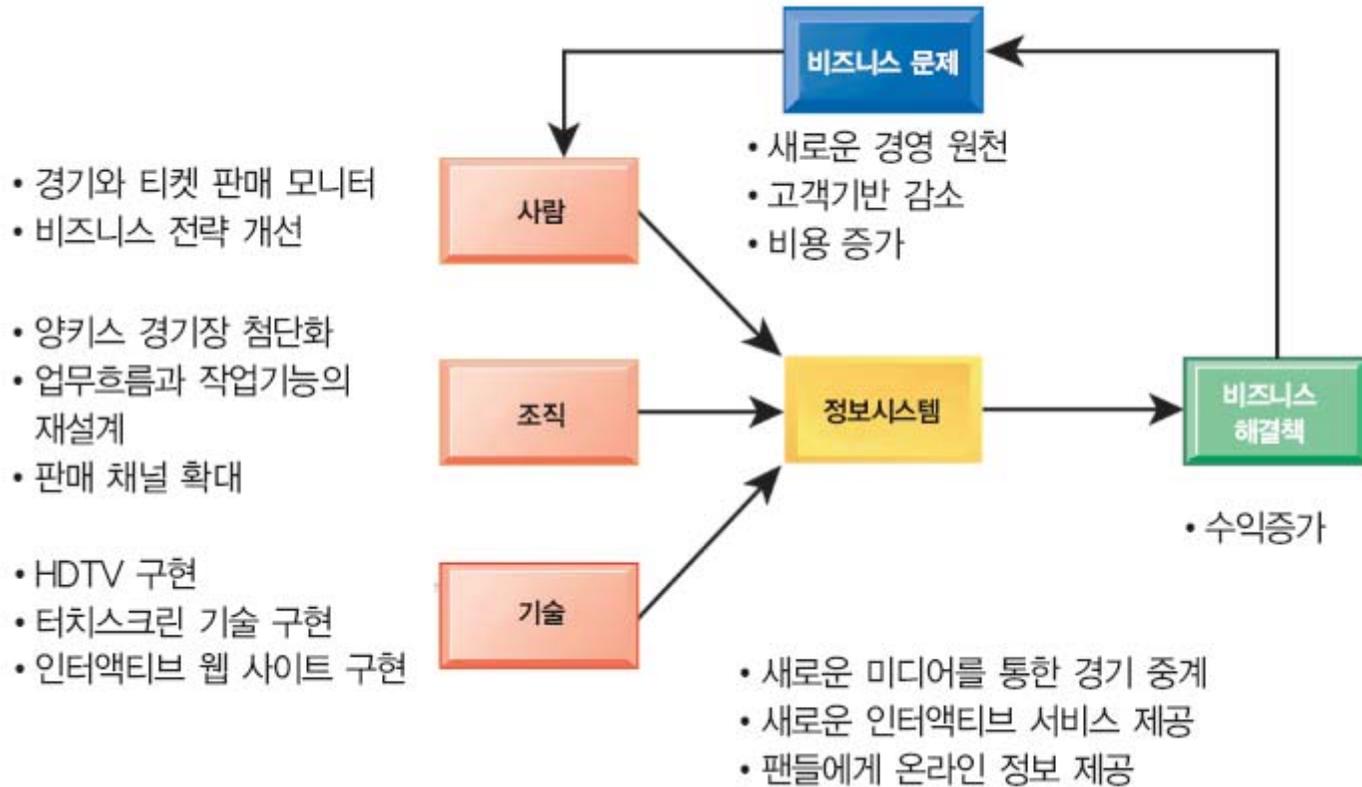


---

## 미래를 바라본 뉴욕양키스 경기장

- **Cisco Systems** 는 1100개 이상의 고화질 모니터와 비디오 컨퍼런스 장비를 포함한 새로운 기술들을 새로운 뉴욕양키스 경기장에 공급.
  - 이러한 사례는 어떠한 비즈니스 분야건 간에 가치와 수익의 증가에 있어서 IT의 역할을 입증하는 것이다.
  - 또한 하나의 조직을 변화시키는 정보기술의 잠재력을 나타내는 것이다.
- 

## 미래를 바라본 뉴욕양키스 경기장



---

오늘날 비즈니스에서 정보시스템의 역할

## 정보시스템이 어떻게 비즈니스를 변화시키는가?

- 2008년 7천5백만 비즈니스를 위한 닷컴 주소가 등록되었음.
  - 1억 6천만 명이상이 온라인을 통하여 뉴스를 받아보고, 5천5백만의 미국인이 블로그를 읽음.
  - 인터넷 광고는 매년 15% 이상의 지속적인 성장을 거두고 있음.
  - 새로운 법안은 기업이 더욱 장기간의 데이터를 저장하도록 요구하고 있음.
  - 기업에서의 변화는 직장과 일터에서의 변화를 가져옴.
- 

---

오늘날 비즈니스에서 정보시스템의 역할

## MIS 분야에서의 새로운 것들

### 새로운 기술

클라우드 컴퓨팅 (Cloud computing)  
Software as a service (SaaS)  
Mobile digital platform

### 인간과 행위의 변화

소셜네트워크와 협업(collaboration)  
강력한 의사결정도구의 활용  
가상 미팅(Virtual meetings)의 수용과 사용

### 조직

Web 2.0 applications 채택  
Telework

가치의 공동창출(Co-creation of value), 기업 전역의 협업

## 사례연구 : 주머니 속의 MIS (조직의 관점)

- 사례연구를 읽고 다음의 물음에 답하시오:
  - 이 사례에서 기술된 응용시스템의 종류는 무엇인가? 어떠한 비즈니스 기능이 지원되는가? 그것들이 운영의 효율성과 의사결정력을 어떻게 향상시키는가?
  - 이 사례에서 나타난 모바일 디지털 장치를 이용하여 해결되어진 기업의 문제들은 무엇이었나?
  - 아이폰이나 블랙베리 같은 모바일 디지털 장치를 직원들이 사용함으로써 혜택을 누릴 수 있는 비즈니스의 유형은 무엇인가?
  - 다음의 말이 의미하는 바에 대하여 토론하시오: “The iPhone is not a game changer, it’s an industry changer.”

---

오늘날 비즈니스에서 정보시스템의 역할

## 글로벌화의 도전과 기회 : A Flattened World

- **인터넷과 글로벌 커뮤니케이션은 선진국들의 경제적 문화적 이점들을 축소시키고 있다.**
  - 글로벌 규모의 운영과 거래에서의 비용의 놀라운 감소
  - 직장, 시장, 자원, 아이디어 측면에서의 치열한 경쟁
  - 수입과 수출에 대한 의존도의 상승 (글로벌 아웃소싱)
  - 기술과 시장, 기회에 대한 새로운 이해를 필요

## 오늘날 비즈니스에서 정보시스템의 역할

### 새로운 제품, 서비스, 비즈니스 모델

다양한 기능을 갖춘  
모바일 전화기의  
새로운 기준을  
애플의 아이폰이  
제시하고, 다른  
애플의 제품들이  
음악 및  
엔터테인먼트 산업을  
변화시키고 있다.

상위 아이폰 비즈니스 프로그램

1. 구직
2. 음성녹음기
3. 아이폰을 위한 모바일 FedEx
4. 무료 우편번호 찾기(ZIP Finder)
5. iTalk 녹음기
6. 무선 하드디스크 드라이브  
(WiFi HD Free )
7. 원격 데스크톱 라이트
8. 모바일 오피스(Quickoffice  
Mobile Office Suite)



온라인 회의에 참석하거나,  
주문을 확인하거나, 파일이나  
문서 작업을 하거나, 비즈니스 지식을  
획득할 때, 애플의 아이폰은 비즈니스  
사용자를 위한 많은 기능을 제공한다.  
아이폰의 멋진 터치 스크린, 인터넷  
검색, 디지털 카메라, 메시지 및 음성  
전송기능, 문서관리 기능으로  
아이폰은 모바일 컴퓨팅의  
다목적 플랫폼이 되었다.

---

오늘날 비즈니스에서 정보시스템의 역할

## 기업에서 정보시스템의 원동력

- 기업은 다음과 같은 6가지의 비즈니스 목적을 위해 IT에 투자한다 :
  1. 운영의 우수성 (Operational excellence)
  2. New products, services, and business models
  3. 고객과 공급자와의 친밀성
  4. 의사결정력의 향상
  5. 경쟁우위
  6. 생존

---

## 오늘날 비즈니스에서 정보시스템의 역할

### 운영의 우수성:

- 향상된 효율성은 높은 이윤을 낳는다.
- 정보시스템과 기술은 효율성과 생산성을 향상시킨다.
  - 사례: Wal-Mart
    - 운영의 효율성을 달성하기 위하여 정보시스템과 Best business practices를 통합함으로써 나타나는 파괴력은 2008년 \$400 billion 이상의 판매량을 가져옴.
    - 공급자와 점포사이의 디지털 연결의 결과는 전세계에서 Wal-Mart을 가장 효율적인 기업으로 변모시킴.

## New Products, Services, and Business Models:

- **정보시스템과 기술은 기업들이 새로운 제품과 서비스, 비즈니스 모델을 창출하게 한다.**
  - 비즈니스 모델(Business model): 기업이 그들의 제품과 서비스를 생산하고 전달하며 판매하는 방법을 의미
- **Example: 음악산업**
  - 최근 음악산업에서 비즈니스 모델의 급격한 변화를 가져옴
  - Apple: 성공적인 혁신—iPod, iPhone, 등

---

## 오늘날 비즈니스에서 정보시스템의 역할

### 고객, 공급자와의 친밀성:

- 좋은 대우를 받은 고객은 더 많은 것을 구매하는 반복 구매 고객으로 변화한다.
  - Mandarin Oriental hotel
    - 정보기술을 사용하여 고객과의 친밀한 관계를 높임으로 고객의 기호와 특성에 맞는 서비스를 제공
- 공급자와의 친밀한 관계는 낮은 비용으로 나타난다.
  - JCPenney
    - 정보기술은 홍콩의 공급자와의 관계를 향상시킨다.

---

## 오늘날 비즈니스에서 정보시스템의 역할

### 의사결정력의 향상:

- 만약 관리자가 추상적인 예측, 추측, 운에 따라 의사결정을 한다면, 인력, 서비스, 제고의 잘못된 배분을 가져올 수 있다.
- 실시간의 데이터 제공은 관리자의 의사결정 능력의 향상을 가져온다.
  - Verizon: 웹기반의 디지털 데쉬보드는 고객들의 불만, 네트워크의 성과, 라인별 성과에 대하여 관리자가 실시간 데이터로 업데이트가 가능하게 한다.

## 오늘날 비즈니스에서 정보시스템의 역할



트랜스파라의 모바일 계기판은 의사결정을 위한 포괄적이고 정확한 정보를 제공한다. 핵심성과 지표에 대한 그래픽 표시를 이용하여 경영자는 관심을 기울여야 하는 문제지점을 신속하게 파악할 수 있다.

---

## 오늘날 비즈니스에서 정보시스템의 역할

### 경쟁우위 :

- 기 설정된 비즈니스 목적 및 목표의 달성을 통해서 얻어짐.
  - 경쟁자에 대한 우위:
    - 우수한 제품에 대한 낮은 가격, 보다 나은 성능, 보다 나은 공급자와 고객으로 부터의 반응
    - Toyota: TPS (Toyota Production System)는 높은 수준의 효율성과 고품질을 달성하도록 도움
- 

---

## 오늘날 비즈니스에서 정보시스템의 역할

### 생존:

- 기업들은 때로는 필수적이지 않은 정보시스템에 투자를 해야 하며 이로 인하여, 추가 적인 비용이 소요되기도 함.
  - 경쟁자와의 균형을 이루기 위하여
    - 예 : Citibank' s introduction of ATMs
  - 정부의 규제 및 법안에서 특정 정보시스템을 요구
    - 예 : Toxic Substances Control Act and the Sarbanes-Oxley Act

---

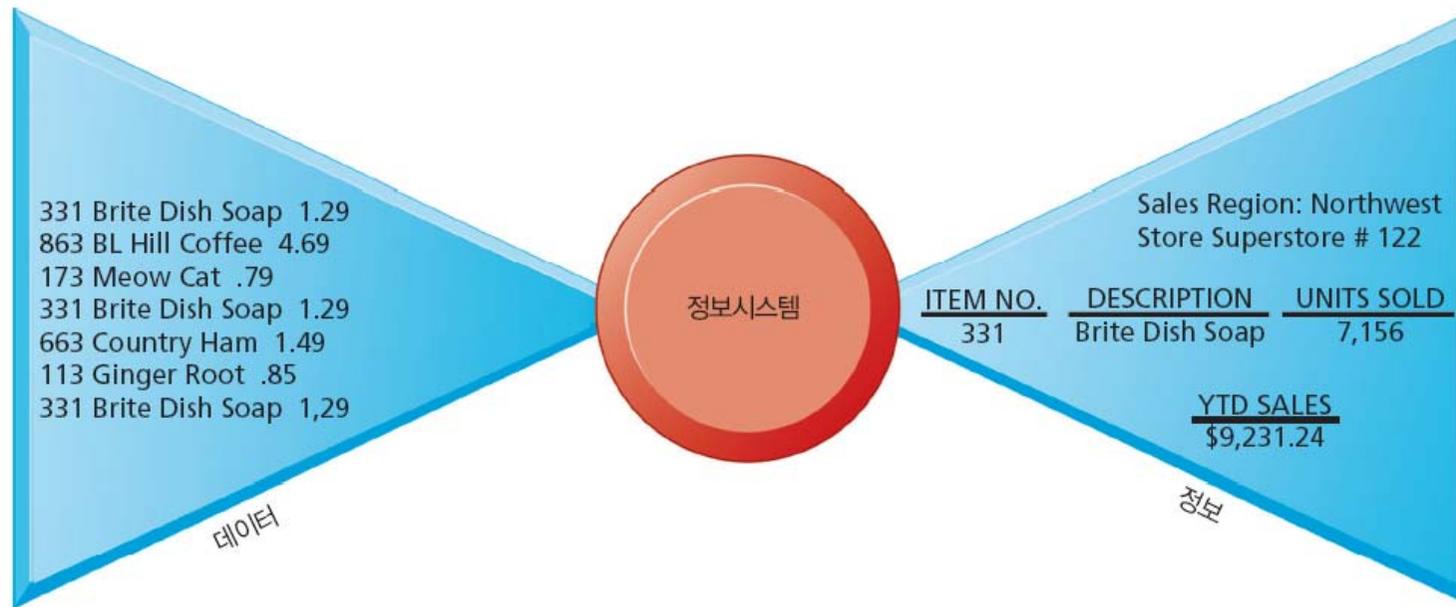
## 정보시스템과 정보기술에 대한 시각

### What Is an Information System?

- 정보기술 : 기업이 목적을 달성하기 위하여 사용하는 하드웨어와 소프트웨어
- 정보시스템 : 정보를 관리하기 위한 상호 연관된 구성요소의 집합 :
  - 의사결정과 통제를 위하여
  - 분석과 문제 및 현상의 가시화(visualization), 제품의 창출을 위하여
- 데이터: streams of raw facts.
- 정보: 의미가 있고 유용한 형태를 갖춘 데이터

## 정보시스템과 정보기술에 대한 시각

# 데이터와 정보



**그림 1-1 데이터와 정보**

슈퍼마켓 계산대에서 얻어진 원시 데이터는 식기세제의 총 판매개수, 특정 상점이나 판매구역에서 특정 식기세제의 총 판매이익 등과 같은 유용한 정보를 얻어내기 위하여 처리되고 정리될 수 있다.

## What Is an Information System?

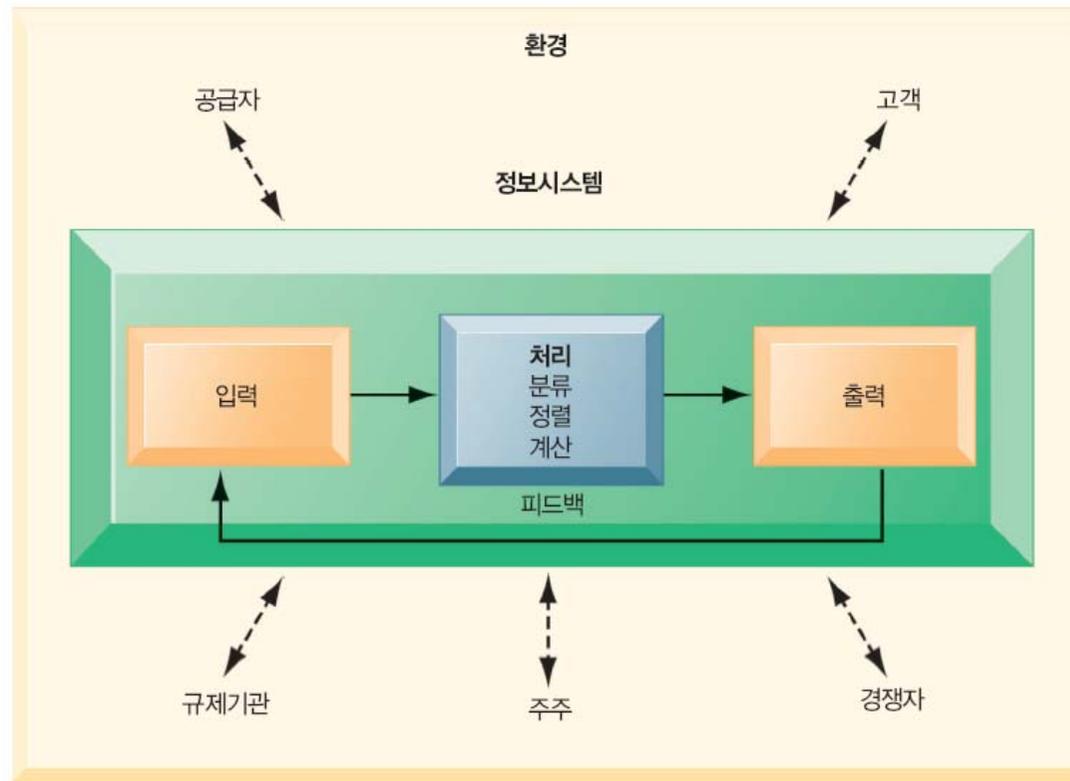
- 정보를 창출하기 위한 정보시스템의 활동:
  - Input
  - Processing
  - Output
  - Feedback
- 컴퓨터 프로그램과 정보시스템에는 확연한 차이가 존재한다.

정보시스템은 단순한 기술이 아니다 : 인간과 조직의 역할

## Functions of an Information System

그림 1-2 정보시스템의 기능

정보시스템은 조직과 조직의 주변 환경에 대한 정보를 담고 있다. 입력, 처리, 출력의 세 가지 기본 활동이 조직이 요구하는 정보를 생산한다. 피드백은 입력을 평가하고 정렬하기 위하여 조직에서 적절한 사람이나 활동에 되돌려지는 결과이다. 고객, 공급자, 경쟁자, 주주, 규제기관등과 같은 외부 영향요인은 조직 및 정보시스템과 상호작용을 한다.



---

정보시스템은 단순한 기술이 아니다 : 인간과 조직의 역할

## The Role of People and Organizations

- 정보시스템 활용 능력(Information systems literacy)
  - 행위적 기술적 접근을 포함
- 컴퓨터 활용 능력 (Computer literacy)
  - IT 지식에 대부분 초점을 맞춤
- Management information systems (MIS)
  - 폭넓은 정보시스템 활용 능력에 초점을 둔다.
  - 환경의 변화, 관리자와 직원들이 사용하는 정보시스템의 사용과 충격, 환경의 변화에 관심을 둔다.

---

정보시스템은 단순한 기술이 아니다 : 인간과 조직의 역할

## Information Systems Are More than Computers

효과적인 정보시스템의 사용은 그 시스템을 구성하는 조직, 인간, 정보기술의 폭넓은 이해를 요구하며, 정보시스템은 기업이 직면한 중요한 문제나 도전에 대한 해결책을 제시한다.



---

정보시스템은 단순한 기술이 아니다 : 인간과 조직의 역할

## Dimensions of Information Systems

- 조직
  - 구조화된 조직체계와 비즈니스 프로세스를 통해서 업무를 조율한다.
    - 비즈니스 프로세스(Business processes): 과업을 달성하기 위한 관련된 업무와 행위의 집합
      - Examples: 주문 수행, 직원 고용 등
      - 때로는 비형식적이거나 형식적일 수 있다.
  - 정보시스템 속에 삽입된 문화
    - Example: 최초로 고객에서 서비스를 제공하는 것에 대한 UPS의 우려

---

정보시스템은 단순한 기술이 아니다 : 인간과 조직의 역할

## Dimensions of Information Systems

- 인간

- 정보시스템은 이를 구축하고, 유지하고, 사용하기 위한 숙련된 사람을 필요로 한다.
- 직원들의 태도는 생산적으로 시스템을 사용하는 그들의 능력에 영향을 준다.
- 관리자의 역할
  - 비즈니스 도전의 인식
  - 조직적 전략의 설정
  - 인간과 자원의 배분
  - 창조적 작업: new products, services

---

정보시스템은 단순한 기술이 아니다 : 인간과 조직의 역할

## Dimensions of Information Systems

- **기술**

- **IT Infrastructure: 정보시스템이 구축되는 기초 및 토대**

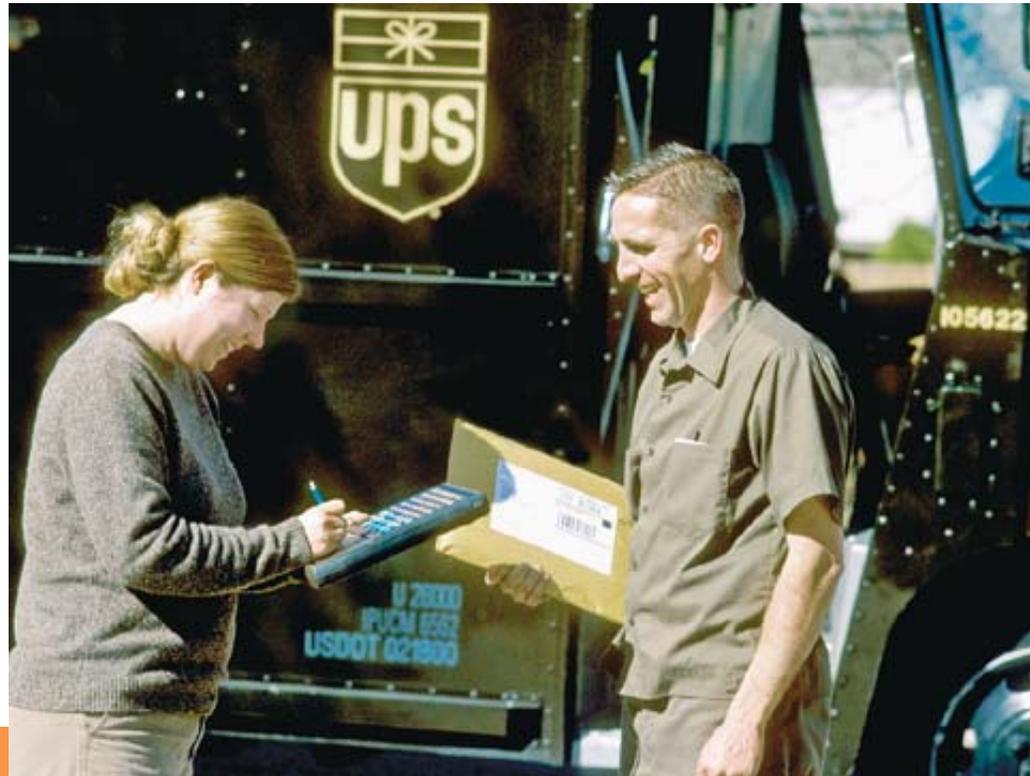
- Computer hardware
  - Computer software
  - Data management technology
  - Networking and telecommunications technology
    - Internet and Web, extranets, intranets
    - Voice, video communications
- 

---

정보시스템은 단순한 기술이 아니다 : 인간과 조직의 역할

## 사례연구(기술의 관점) 정보기술로 세계와 경쟁하는 UPS

DIAD로 불리는 휴대형 컴퓨터를 사용하여, UPS는 자동적으로 우편물의 수집, 배달, 시간정보와 함께 고객의 사인 을 자동적으로 전달하며, UPS 정보시스템은 이러한 데이터를 이용하여 배송되는 동안 우편물을 추적할 수 있게 해준다.



---

정보시스템은 단순한 기술이 아니다 : 인간과 조직의 역할

- 사례연구를 읽고 다음의 물음에 답하시오:
  - UPS의 우편물 추적 시스템의 입력, 처리, 출력의 결과는 무엇인가?
  - 어떤 기술들이 사용되었는가?
  - 이러한 기술들이 UPS의 비즈니스 전략과 어떻게 관련이 되는가?
  - 이러한 기술들은 어떠한 문제를 해결해주는가?
  - 이러한 기술들이 가용하지 않았다면 어떤 일들이 벌어질 수 있는가?

## 정보시스템의 이해 : 비즈니스 문제해결 접근

### The Problem-Solving Approach

- 단순하거나 쉬운 비즈니스 문제는 없다는 가정
- 대부분의 비즈니스 문제는 다음의 세 가지 차원의 요인들과 결부된다.

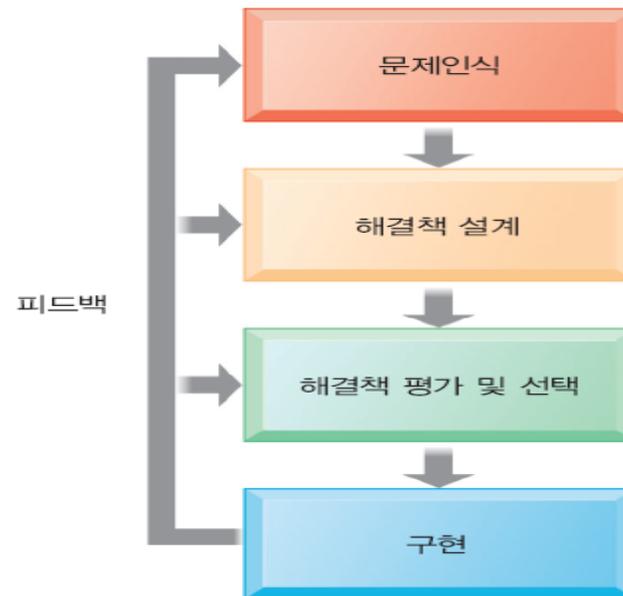
차원	문제
조직	낡은 비즈니스 프로세스, 비협조적 문화와 태도 정치적 갈등, 급변하는 비즈니스 환경 작업의 복잡성, 부적절한 자원
기술	불충분하고 뒤떨어진 하드웨어와 소프트웨어 부족한 데이터 베이스 용량, 낮은 속도의 통신 능력 과거의 legacy system과의 비 호환성, 급격한 기구변화
인간	직원 교육의 부재, 성과평가의 어려움 법/규제의 준수, 작업환경, 종업원의 지원 및 참여의 부족 결단성 없는 경영, 열등 경영

## 정보시스템의 이해 : 비즈니스 문제해결 접근

# A Model of the Problem-Solving Process

- 문제해결 4단계 : 1. 문제 인식, 2. 해결안 설계, 3. 해결안 평가 및 선택, 4. 구현

**그림 1-4 문제해결은 지속적인 4단계 프로세스이다**  
구현단계 동안, 또는 그 이후에도 결과물은 지속적으로 측정되어야 하고 해결책이 얼마나 잘 작동하는지에 대한 정보가 문제해결자에게 지속적으로 피드백된다. 이러한 방식으로 경험에 근거하여 문제에 대한 인식이 시간에 따라서 변화할 수 있고, 해결책도 바뀔 수 있으며, 새로운 선택이 이루어진다.



## A Model of the Problem-Solving Process

### 1. 문제인식 (Problem Identification):

- 문제가 존재한다는 것에 대한 합의
- 문제의 정의
- 문제의 원인
- 기업의 자원을 고려할 때 무엇이 가능한지에 대한 판단

### 2. 해결안 설계 (Solution design)

- 많은 예상 해결안이 존재
  - 가능한 해결안의 범위를 이해하려고 해야 한다.
- 

## A Model of the Problem-Solving Process

### 3. 해결안의 평가 및 선택 (Choice): 관련 요소

- 비용
- 주어진 자원과 기술의 실현가능성
- 해결안 이해에 요구되는 시간

### 4. 구현 (Implementation)

- 해결안 구축 또는 구매
- 테스트 및 직원교육
- 변화관리 (Change management)
- 성과의 측정 (Measurement of outcomes)
- Feedback, 평가

- **Problem solving is a continuous process, not a single event**

---

정보시스템의 이해 : 비즈니스 문제해결 접근

## 문제해결의 비판적 사고의 역할

- 비판적 사고가 없이 결론에 도달하면 문제에 대한 잘못된 판단을 야기하고, 자원의 낭비가 발생할 수 있음.
- 비판적 사고 (Critical thinking):
  - 다각적인 관점과 대안들에 대한 인식을 함으로써 발생하게 되는 지속 혹은 반복되는 판단의 유보

---

정보시스템의 이해 : 비즈니스 문제해결 접근

## 문제해결의 비판적 사고의 역할

- 비판적 사고의 네 가지 요소:
    1. 의심을 계속하고 판단을 유보한다.
    2. 여러 가지 다른 관점에서 문제를 인식한다.
      - 기술, 조직, 인간의 관점을 포함
    3. 대안을 시험하고 경험을 따른다.
    4. 조직과 개인의 한계점에 대하여 인식한다.
- 

---

정보시스템의 이해 : 비즈니스 문제해결 접근

## 비즈니스 목적, 문제, 해결안들 사이의 연계

- 기업이 비즈니스 목적을 달성할 수 없을 때 이러한 비즈니스 목적은 직면하게 되는 도전과 과제가 된다.
  - 정보시스템은 때때로 이러한 도전과 과제에 대한 완전한 혹은 부분적 해결책을 제시해준다.
- 

---

## 정보시스템과 직업

- 오늘날의 구직시장에서 성공하기 위해서는 폭넓은 스킬들(skills)을 요구
  - 구직자들은 문제해결 기술 뿐만 아니라 기술적인 스킬들을 겸비함으로써 특정한 업무를 수행할 수 있다.
  - 서비스 시장은 2012년 창출되는 새로운 직업의 95%에 이른다.
- 

## 정보시스템이 어떻게 다양한 분야의 직업에 영향을 주는가?

- **회계:**
  - 거래내역을 요약하고, 재무기록을 만들고, 데이터를 구성하고, 재무분석을 실시하는데 회계사들은 정보시스템에 점점 더 의존하게 된다.
  - **요구되는 Skills:**
    - IT, 회계 감사에 사용되는 소프트웨어, 회계 기능
    - 시스템과 네트워크 보안 문제
    - 재무보고를 위한 전사적 시스템

---

## 정보시스템과 직업

### 정보시스템이 어떻게 다양한 분야의 직업에 영향을 주는가?

- **재무:**

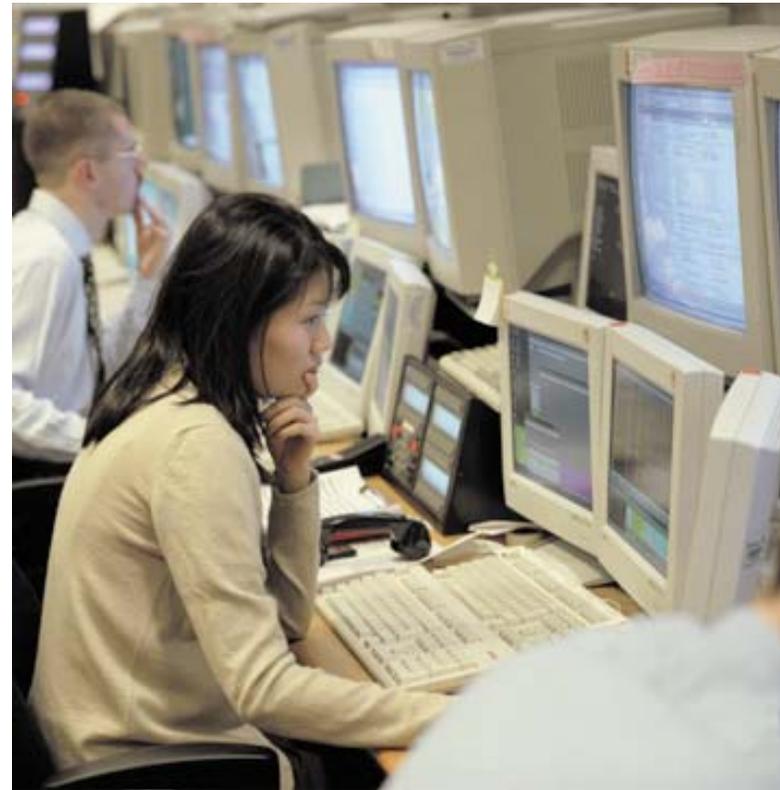
- 정보시스템과 재무관리 서비스의 관계는 매우 밀접함으로 많은 사람들이 재무관리 전공자들이 정보시스템을 복수전공할 것을 권유한다.
- **요구되는 Skills:**
  - IT, 재무관리 및 재무관리 서비스 회사에서 사용되는 소프트웨어
  - 재무 거래와 다양한 거래를 위한 새로운 기술의 이해
  - 재무보고를 위한 전사적 시스템

---

## 정보시스템과 직업

### 정보시스템이 어떻게 다양한 분야의 직업에 영향을 주는가?

자산 분석가들은 방대한 양의 재무 자료를 구성하고 분석하는데 정보시스템에 많은 의존을 하고 있다.



---

## 정보시스템과 직업

### 정보시스템이 어떻게 다양한 분야의 직업에 영향을 주는가?

- **마케팅:**

- 지난 5년 동안 더욱 새로운 정보기술로 인한 변화를 가장 많이 겪은 분야는 마케팅과 광고 분야이다.
- **요구되는 Skills:**
  - Internet, 마케팅 데이터베이스 시스템, 마케팅 활동들에서 활용되는 기술 (브랜드 개발, promotion, sales)
  - 제품관리, 고객관계관리, 판매인력 관리를 위한 전사적 시스템

## 정보시스템이 어떻게 다양한 분야의 직업에 영향을 주는가?

- **서비스 및 제조 분야에서의 운영관리:**
  - Industrial production managers, administrative service managers, and operations analysts
  - **요구되는 Skills:**
    - 운영관리를 위한 하드웨어와 소프트웨어 플랫폼
    - 제품관리, 공급자관리, 판매인력 관리, 고객관계관리를 위한 전사적 시스템이 어떻게 효율적으로 운영하는가와 그 밖의 다른 목표를 어떻게 달성하는가에 대한 기본적인 이해를 요구한다.

## 정보시스템이 어떻게 다양한 분야의 직업에 영향을 주는가?

- **경영:**
  - 경영분야에서의 직업은 정보시스템에 의해 많은 변화를 가져오게 되었다.
  - **요구되는 Skills:**
    - 운영을 향상시키고, 리더십과 협력을 강화하고, 전반적인 기업의 목표 달성을 증진시키기 위해 사용되는 하드웨어와 소프트웨어에 대한 이해
    - 효율적 운영을 달성하고 기업의 성과를 향상시키기 위한 보다 나은 의사결정을 하는데 전사적 시스템이 어떻게 작용하는가에 대한 기본적인 이해를 전제로 함.

---

## 정보시스템과 직업



경영분야의 직종은 의사결정과 기업의 성과를 모니터링하기 위해 광범위한 정보시스템의 사용이 요구된다.

---

## 정보시스템과 직업

# 정보시스템이 어떻게 다양한 분야의 직업에 영향을 주는가?

- **정보시스템:**

- 정보시스템이 기업의 목표를 달성하기 위한 가장 중요한 도구가 됨으로써 정보시스템 분야 또한 가장 빠르게 변화하고 역동적인 특성을 가지게 된다.
- 국내와 국외에서의 아웃소싱 (outsourcing)
- 요구되는 Skills:
  - 6 가지의 비즈니스 목적을 달성하기 위해 새롭게 등장하는 하드웨어와 소프트웨어의 사용이 요구됨.
  - 새로운 정보시스템의 설계와 이행에 있어서 리더십을 가지고 수행할 수 있는 능력이 요구됨.

## 정보시스템이 어떻게 다양한 분야의 직업에 영향을 주는가?

- **비즈니스 수행에서의 기본적 요구사항**
  - 정보기술이 6 가지 비즈니스 목적을 달성하는데 어떻게 도움을 주는가에 대한 이해
  - 데이터베이스의 역할
  - 정보분석과 환경의 영향에 대한 이해
  - 전문가 또는 시스템 디자이너와의 작업을 위한 지식
  - 윤리적, 사회적, 법적 환경과 관련된 문제에 대한 이해
    - 정보기술의 사용이 법적 요구사항을 충족하는가?