

# 안전한 전자상거래 전략

2000년 4월

신 흥 식

shinn@syntech.co.kr

**Syntech**  
www.syntech.co.kr

주식회사 신테크  
한국전자인증(주)

02. 3019-5500 (한국전자인증)

**CrossCert**  
www.crosscert.com

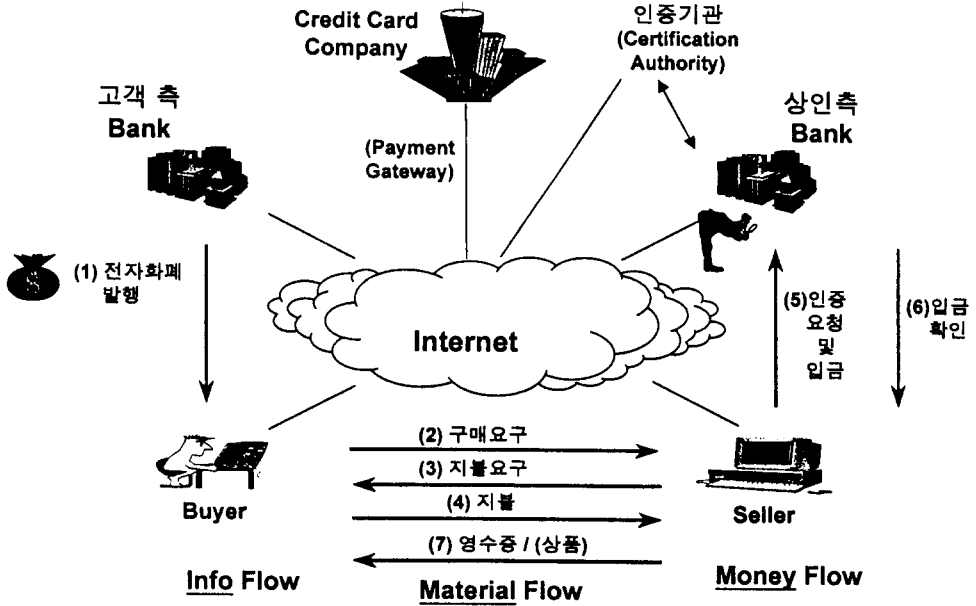
**Syntech**

**CrossCert**

## 목차

- 전자상거래 개요
- 전자상거래 국내외 기술 동향과 전망
- 전자상거래 국내외 산업 동향과 추세
- 전자상거래 국내외 사례
- 전자상거래 시장의 급성장과 안전성 문제
- 결론

# 전자상거래

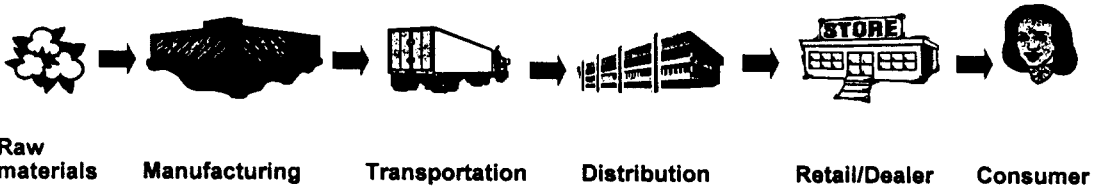


# 세계 및 국내 EC 시장 전망

세계시장	96	97	98	99	2000	2001	2002	2003
EC (억불)	8	32	81	472	1440		*5000	1 조불
B2C	7	27	49	72	100			0.2 조불
B2B	1	5	32	400	1340			0.8 조불
가상금융	2.4				220			
I.Users	40	96		175	200			1 billion (2005)
(백만명)			67	92	106	127	142	eStats
국내시장	96	97	98	99	2000	2001	2002	2005
EC (억원)	14	62	150		613		2700	2 조원
B2C								
B2B								
I.Users (만명)	73	163	219		420		1,900	

(Source: OECD, eMarketer, Forrester Research, \*IDC; 한국전산원)

## End To End Integration (Microsoft)



### Value chain initiative

### ActiveStore

- 130 supply chain ISVs
  - Order Management
  - Warehouse management
  - Distribution planning
  - Transportation Management
  - Electronic commerce/EDI
- System integrators (KPMG)
- ISPs (DigEx)
- 230 store system ISVs
  - POS (w/migration)
  - Labor scheduling
  - Merchandising
- 160 peripherals OEMs
- System integrators (E&Y)

## Top eCommerce Brands

1. Amazon.com -- 117.8 million adults (60.1%)
2. Priceline.com -- 108.6 million adults (55.4%)
3. eBay -- 90.9 million adults (46.4%)
4. E\*Trade -- 85.8 million adults (43.8%)
5. eToys -- 51.3 million adults (26.4%)
6. HotJobs -- 50.9 million adults (26.0%)
7. Monster.com -- 47.2 million adults (24.1%)
8. Autobytel -- 44.3 million adults (22.6%)
9. CDnow -- 39.6 million adults (20.2%)
10. Reel.com -- 38.0 million adults (19.4%)
11. Buy.com -- 34.9 million adults (17.8%)
12. Travelocity -- 30.6 million adults (15.6%)
13. Cheap Tickets -- 29.4 million adults (15.0%)
14. Onsale -- 24.3 million adults (12.4%)
15. Preview Travel -- 20.8 million adults (10.6%)

- Computer Maker: 기업용 PC 시장 점유 세계 1위 달성
- Direct Marketing (Telemarketing): Telephone, Mail, Internet
- Business Records
  - Revenue: \$ 12.3 Billion
  - Growth Rate: 59% (4 times of industry average)
  - Return: 185%
  - Final Products Inventory : 7 days (Competitors: 80 days)
- Sales on the Internet
  - 13.4% of Total Sales (\$5 Million/Day 기준); 99.3 현재 \$20 Million/Day
  - Share of Internet in the Future: 50% ??
- CSFs
  - Make-to-Order
  - Mass Customization & Price Competitiveness
  - Just-in-Time Part Delivery
  - Flexible Manufacturing System
  - Database Marketing and Consumer Intimacy
  - High Reliability and Reputation, A/S 최소화
  - Delivery Date Estimation and Tracking System

세계 5대 회사 상용 EC 프레임워크

- IBM Net.Commerce
- Microsoft ICF (Internet Commerce Framework)
- Netscape CommerceXpert
- Oracle NCA (Network Computing Architecture)
- Sun/Javasoft JECF (Java EC Framework)

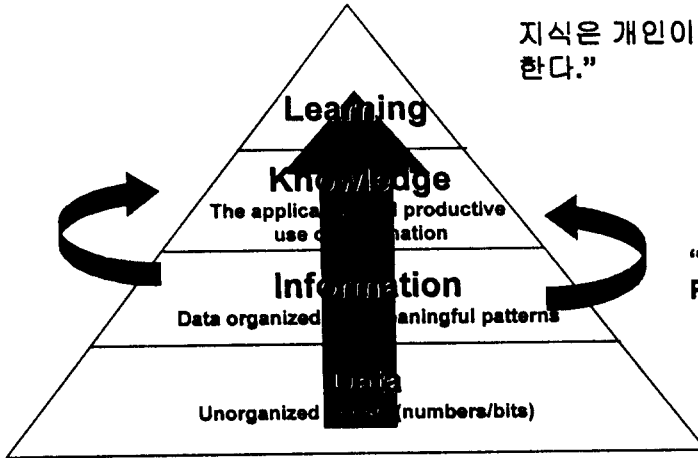
차세대 EC Framework

- CommerceNet의 eCo
  - 주요 전자상거래 서비스 (security, payment, directories and catalogs)를 기존의 비즈니스 시스템과 통합하는 아키텍처
  - 특징: Object web, Industry compatibility

# 지식 관리 철학

“지식은 전략적 맥락에서 정보의 생산적 사용 및 응용;

지식은 개인이 효율적 방법으로 행동하게 한다.”



“Information Leverage Points”

(Source: JDEdwards)

# Agent-Based Commerce Architecture

<b>Service Components</b>	Shopping Mall		Internet Insurance Service		Extended Enterprise Solutions	Auction	B2B Service			
	Shop Agent	Catalog service	Intelligent Marketing	Call Center & Help Desk	End-to-End E-Business Solutions	Online Bidding	Mfg	Distribution	Travel	Public Sector
<b>Application Framework</b>	B to C Services				B to B Services					
	Shopping	Order Fulfill	Shipping	Receive	Procurement	Order Entry	Inventory	Supply Chain Manager		
<b>EC Platform</b>	Basic Services				Advanced Services					
	E-Wallets	Catalogs	Micro Payment	Cross Cert	Smart Card Based	Content Delivery	Transaction Manager	Agent Manager		

# Shop Agents

- **Product Recommendations**
  - **Customer Classification**
    - 고객의 신상 정보, 구매 행태를 일반화하여 여러 그룹으로 분류
    - 판매 정보를 바탕으로 고객 그룹과 상품 그룹을 연결
    - 구매 가능성이 높은 상품 추천
  - **Case-Based Recommendation**
    - Based on sales cases
    - Based on user profiles
  - Learn generalized rules from specific cases
- **Multi-agent Cooperation & Negotiation**
  - Shop Chains Cooperation & Negotiation
  - Scheduling Supply Chain & Delivery Chain
- **www.rusure.com**
  - R U Sure's Shopping Agent is a powerful yet easy-to-use online comparison shopping tool that allows you to compare prices without leaving the shopping site you are currently on.

## Millionaire Kids The Kids Empire

**Goal:**  
 To Build Business Empire  
 To conquer the world  
 To defend the territory

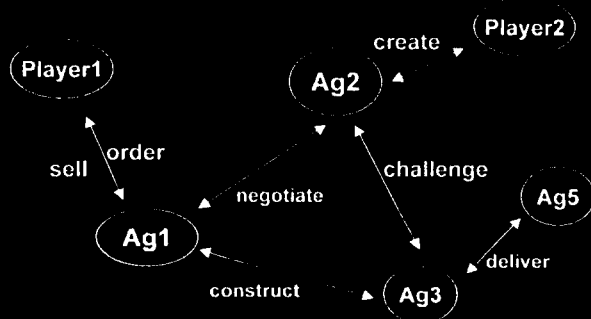
**Class agent**  
 goals  
 capabilities  
 resources

**Resources (Limited)**  
 Money, People, Time, Land, material

**Operations**  
 create(agent), kill, modify  
 open(shop), close, sell,  
 merge, acquire, bankrupt  
 buy(good), order, sell, deliver  
 send, receive, negotiate,  
 solve(problem)

**Rules & Constraints**  
 Business Rules  
 Game Rules

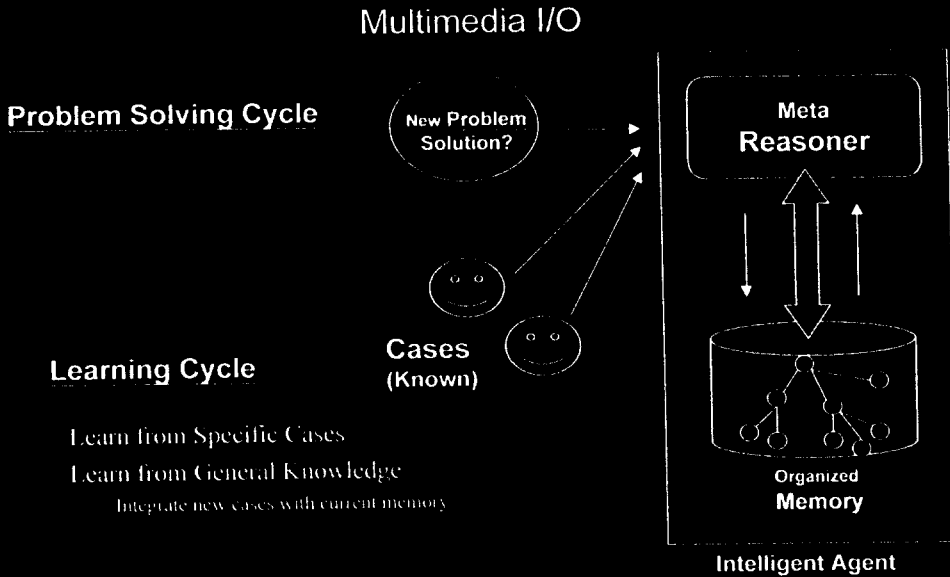
**Types of Business**



**Characters**  
 Don Gates, Trump, Henry Fock, Frugal Chung, Prince Fahd,  
 Clever Julie, Smart Kid, Dr. Estein, Native Apache

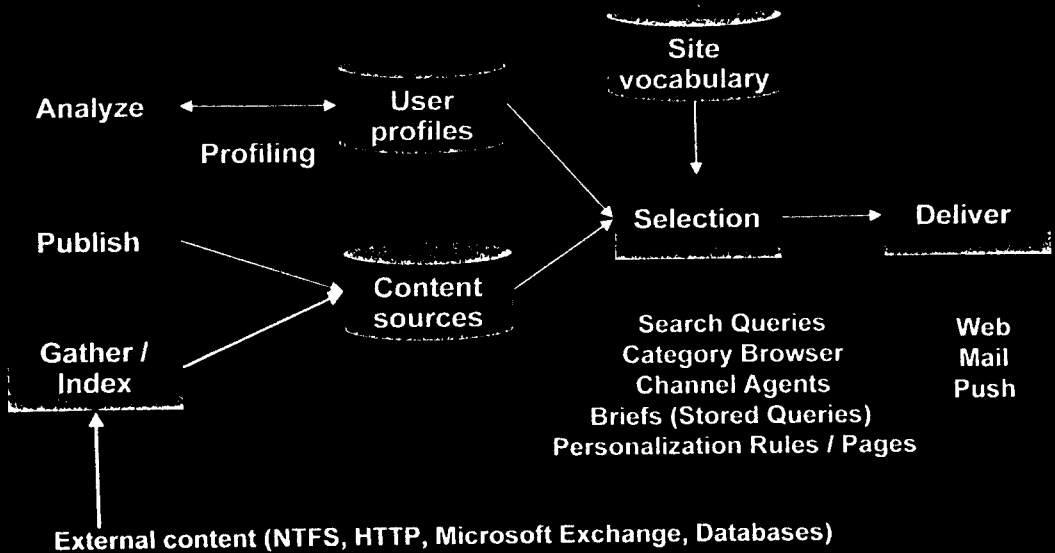
**Types of agent**  
 player, secretary, shop manager, sales agent, secret agent  
 producer, distributor, warehouse, delivery, wholesaler, retailer

## Intelligent Agents in Web Environment



## 지식 관리 문제 해결 위한 Data Flow

효율적 지식 관리는 광범위한 기술이 요구되며 또한 현재의 정보 인프라 및 기업 문화가 명준되게 해결되어야 함.



## 안전한 전자상거래 구현

### ■ 전자상거래 시장의 급성장과 안전성 문제 해결

- 전자상거래: 서로 보지 않고 하는 거래
  - 온라인 범죄 (Online Fraud) 급증
- 전자상거래 최대의 걸림돌: 신뢰
  - 가상 공간을 신뢰할 수 있는 네트워크 (Trust Network)으로 만들자 (OECD의 Global Theme, 1998.10)

### ■ 전자상거래 신뢰 확보 → 인증 기관 출현

## OECD Conference at Ottawa (98.10)

- 글로벌 전자상거래를 위한 공감대로서의 비전 만들기
  - 디지털 시장에 대한 (Confidence) | |
  - 실제 시장에 대한 국가적인 법 제도와 안전 장치
  - 전자상거래의 안전을 보장하는 기술과 국제간 상호 보장을 위한 환경 등의 조성
- 정부 역할의 중요성을 강조하면서 전자상거래를 위한 경쟁력 있는 환경을 촉진하기 위해서 무역에서의 불필요한 장벽을 제거
  - 소비세는 소비가 일어난 나라에서 부과
  - 과세 목적으로 디지털화된 상품 (Digitized Products)의 공급은 일반 상품의 공급과 같이 취급되어서는 안된다
  - 정부 개입은, 필요한 경우, 기술적으로 중립적이어야 함은 물론 균형적이고 투명하면서 일관되고 예상 가능해야 한다
- 전자상거래에 대한 관세, 프라이버시, 고객 보호, 신원 확인, 인프라 액세스, 사회 경제적 영향 등의 제 분야에서 향후 작업에 대한 프로그램에 동의
- 전자상거래의 세계적 확산을 위하여 인터넷을 글로벌한 신뢰의 네트워크 (Trust Network)으로 만들고자 추구



# 안전한 전자상거래 구현

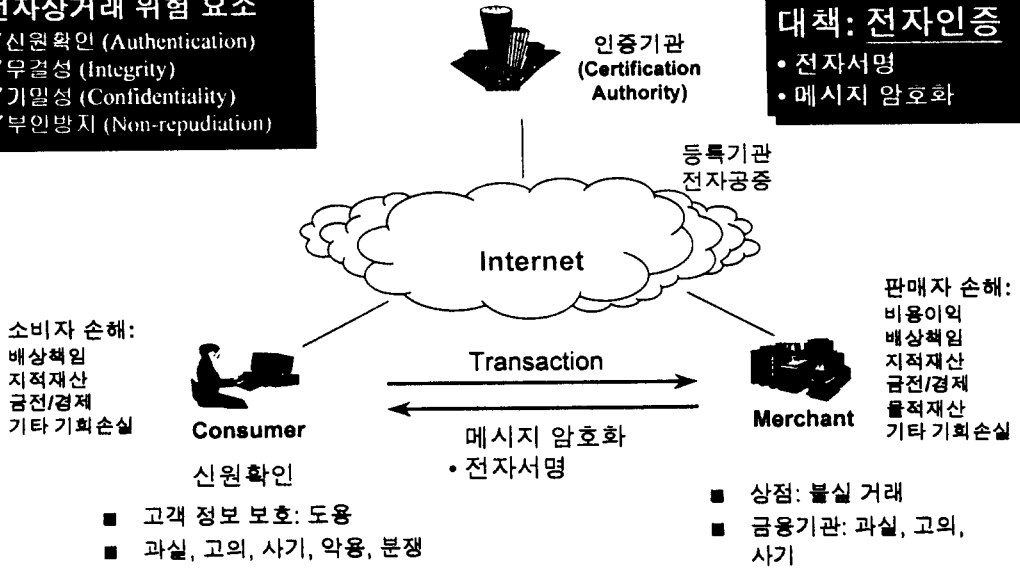
## Risk vs. Control

**전자상거래 위협 요소**

- ✓ 신원확인 (Authentication)
- ✓ 무결성 (Integrity)
- ✓ 기밀성 (Confidentiality)
- ✓ 부인방지 (Non-repudiation)

**대책: 전자인증**

- 전자서명
- 메시지 암호화



## 전자상거래 업계 국내외 추세

	미국/유럽	일본	한국
	RSA (1982) Digicash (1990)		
1994	CommerceNet Netscape		
1995	SFNB (가상은행) Verisign (인증서비스)	ECOM (일본전자상거래진흥협의회) CommerceNet Japan	
1996	E*Trade (가상증권) GTE Cybertrust	Verisign Japan 가상은행 컨소시엄	한국 CALS/EC 협회
1997	Mondex SETCo (97.12)	Cybertrust Japan 일본인증서비스(주) DigiCash (노무라)	CommerceNet Korea
1998			KCP 가상증권
1999			한국전자인증㈜ 가상은행

# EC 발전 방향

- Internet EC와 Intranet ERP의 통합 추세
  - Internet EC + Intranet ERP + Flexible Manufacturing
- Virtual Enterprise
  - 시장의 변동과 기회에 대응하기 위하여 통합 운영되는 독립된 회사들의 집합
- Internet 시장 전략
  - Local Market 에서 Global Market으로의 진출
    - 각국 시장의 반은 국가 특유 언어 및 문화의 시장
    - 각국 시장의 반은 국제적 시장

## EC: Future Directions?

21C

