CALS/EC Korea '98

"The realization of global electronic commerce by restructuring"

위기극복을 위한 기업의 현실적 전자상거래 활용전략

김성희

한국과학기술원

정보기술관점에서 본 향후 IMF시대 기업변화추세 (1)

1.재계판도 변화 ==> 재계 Leadership?

- M&A 활성화
- 공기업 매각화

➡ 재벌그룹의 주력사업 집중화

=>그룹내 재무연결보다는, Groupware, Intranet, Network이 연결고리로서의 중요성 부각

2.전략적 제휴 및 사업구조조정 본격화 ==> 진정한 한국회사?

- 경영권매각/외국지분증대
- 적과의 동업/부품공용화(자동차, 전자)

➡ 기업의 국내외 의미의 국제화

=>기존 국내 경쟁업체들의 공용 CALS/EC시스템 운영필요

3.인력구조 조정 현실화 ==> 감원 또는 감봉

- Peak Time기준이 아닌 정상부하의 인력
- 감원에 대한 실업대책

➡ 중소기업의 고수준 인력확보 가능

=>Outsourcing개념/정보기술인력 및 시설공동활용

정보기술관점에서 본 향후 IMF시대 기업변화추세 (2)

4.기로에 선 국제화

- •해외법인 철수/해외출장억제
- •해외자산 매각/해외조직에 대한 본사지급보증 억제

➡ 가상해외법인 설치화

=>Knowledge Exchange 등 해외정보 Channel 구성 필요

5. 제조업의 2.5차화

- •해외기업 국내침투
- •자본생산성 향상필요

➡ 상품의 고부가가치화/ 가치경영

=>Knowledge Management도입 필요

정보기술관점에서 본 향후 IMF시대 기업변화추세 (3)

6.전략적 재무기능강화

- 1,2차 산업에서 3차 산업화
- 재무관리의 합리화

➡ 기업시장가치의 증대화

=>현금중시/영업중시/주주중시 경영화

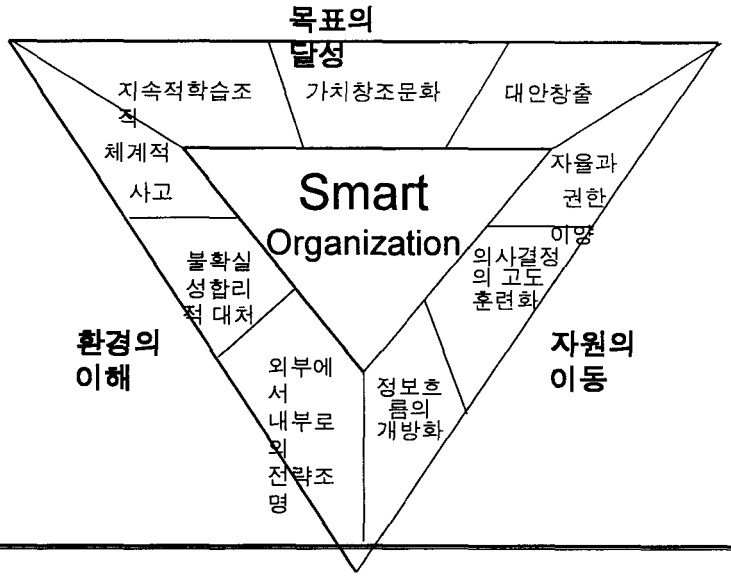
7.CEO 기능강화

- COO에서 본질적 CEO로
- 독자적, 합리적 혁신적 의사결정 능력 필요

➡ 경영의 글로벌 스탠다드화

=>Knowledge Management/Strategic Decision Making을 통한 Learning Organization도입 및 활용

Smart 조직의 9개 원칙



전자거래 촉진의 원칙

- 경쟁 원리에 따른 민간 주도 추진 및 최소한의 정부 규제 (환경조성/수요창출 등)
- 전자거래의 안전성, 신뢰성 확보 및 이용자의 권익 보호
  (과세원칙/전자지급제도/전자서명,인증,암호화/지적소유권보호/소비자보호, 개인정보보호,분쟁조정)
- 글로벌화의 환경변화에 능동적으로 대응하는 유연한 법제도의 수립 및 시행
  (과세원칙/전자지급제도)
- 전자거래 기반에 대한 자유로운 현실적 접근·활용 및 신뢰성·저렴화 선결
  (전자거래 기술개발 및 표준화)
- 전자거래 관련 국제협력의 촉진
- 준비된 소비자 대응 및 네트워크 수요자를 대비한 1:1 마케팅 환경조성
  (집단적 의사대변)
- 기술적 규제를 대비한 개도국 입장의 지속적인 요소기술 연구활동 촉진 및 EC 인프라 구축
- EC관련 규제체제와 기존 상거래와의 충돌 가능성 제거 및 흡수
  (현실/규제의 융합)
- EC 인프라 공동운영 및 거래의 수평적 협동 지원

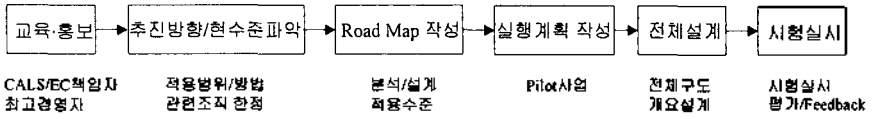
전자거래기본법(안)의 기본방향

- 전자문서/전자서명에 법적효력 부여 (공인인증기관 확인)
- 전자문서의 법적효력 (재판절차/전자문서의 송·수신 장소 시기 등)
  - ✓ UNICITRAL의 EC 모델법 기초
- 전자거래의 안전성 확보 (Privacy/암호화 기술 사용기준)
  - ✓ OECD 암호화정책 가이드라인 (97.12) 기초
- 공인 인증기관의 운용
  - ✓ 전자서명법, License제도 운용
- 전자거래 촉진 시책 추진
  - ✓ 전자거래정책협의회의 제도화/한국전자거래진흥원 설립 추진
- 전자상거래지원센타의 지정 및 운영
- 전자거래 분쟁조정 및 해결 시책 강구

CALS/EC 구현의 축

Global화	➡	지구촌에 맞는 구조조정/기업통합 (EI : Enterprise Integration)
Standard화	➡	국제적 표준 (ISO 등) 준용
Integration화	➡	통합D/B, Open System
Life Cycle화	➡	제품의 전주기에 걸친 CE개념의 제품중심시스템 개발
Reengineering화	➡	BPR을 통한 프로세스의 재설계
Knowledge화	➡	차별화된 지식을 고부가가치의 통합지식으로 변환

조직내 추진절차



- 주요 문제점
  - ✓ Paradigm 변화에 따른 Vision을 찾을 수 없다
  - ✓ 관련용어·개념을 서로 달리 이해하고 있다
  - ✓ Network 등 정보기술기반 각종 기술체계를 모른다
  - ✓ 기대효과 및 접근방법을 독립적으로 설정하고 있다
  - ✓ 자기조직과 꼭 맞는 참고모델이 없다
  - ✓ 기능적분화 개념으로부터 동시 병행공정을 바라다 보고 있다
  - ✓ 기존시스템과의 연계가 무렵다
  - ✓ 정보화시대의 기술/표준이 없다
  - ✓ 가상기업/글로벌기업이 무엇인가를 모른다
  - ✓ 통합의 의미를 잘못 이해하고 있다
  - ✓ 세계 속의 조직이기 보다, 국부적 공간에서의 조직으로 간주하고 있다

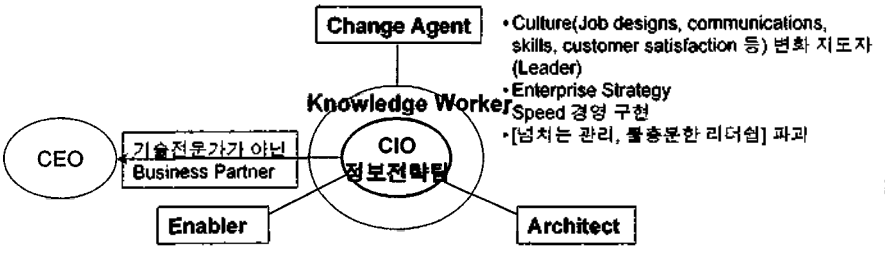
도입·구현상의 과제

- 도입의 경제적 타당성 및 경쟁우위 조기 달성을 통한 성공의 확신
- 표준관련 국제적 합의참가와 필요시 조기개발 시도
- 경영층 의지와 정부지원의 확고
- 확실한 참조모델의 조기개발 및 제시
- 경영혁신에 대한 기존세력 거부환경의 개선
- 변화에 따르는 이해관계자의 조정·협의
- 국부적이 아닌 Supply Chain 등 글로벌 관점에서의 구조조정
- 기밀보호/정보의 보호와 안정대책
- 기존 시스템에 대한 처리문제
- 관련정보의 체계적 지식 관리
- 조직내 전문가의 조기양성과 외부 컨설턴트의 균형 있는 운영
- 관련법규의 제정 및 정비

CALS 구현의 지식경영적 의미부여

- CALS
  - ✓multidisciplinary IT-aided exchange of knowledge about material and information objects across enterprises
    - intensifying differentiation of knowledge
    - focusing on integration of knowledge

CIO/정보전략팀의 역할



- Culture(Job designs, communications, skills, customer satisfaction 등) 변화 지도자 (Leader)
- Enterprise Strategy Speed 경영 구현
- [넘치는 관리, 빌충분한 리더쉽] 파괴

- Leading technology -management interface
- 기술과 현실의 Gap 연결
- IT Strategic Alignment((De)centralize / Outsourcing / Tradeoff-efficiency & effectiveness)

- 정보에 경영수단이 아닌 전략적 우위 부여
- 구조화(Structuring) - Self learning 환경 제공
- Knowledge와 Curiosity에 대한 갈망 유도

"진정으로 CIO가 효과적이 되려면, 첫째 CIO를 최고경영회의에 포함시켜 CIO 기능지원이 명확하게 해야 하고, 둘째, CIO는 반드시 빠르게 부가가치능력을 증명해야 한다." - OPM CIO 자네트 바네스

전자상거래의 유형

무엇을 교환? 정보 / 실물

	거래선집단	개별거래선
정보	❑ Publish ✓ 회사소개/PR ✓ 제품정보/서비스홍보 ✓ 광고/홍보 ✓ 일반시황정보 제공	❑ Interact ✓ 전자문서교환 ✓ 상담/교섭진행 ✓ Order건 진행정보제공 ✓ 대고객 정보서비스
실물	❑ Exchange ✓ 전자거래소 운영 ✓ 종합수요/종합공급 ✓ 연결영업	❑ Transact ✓ 주문 접수 및 처리 ✓ 배송 ✓ 대금결제 ✓ 전자 Shopping Mall

누구와 교환?

기업대 기업간 전자상거래 시장추세

❑ 구매자-판매자 관계

✓ 과거에는 판매자가 구매자보다 더 많은 정보보유 우위였으나, 차후 정보의 투명성과 편의성으로 구매자가 비교 우위

✓ 이전에는 구매자가 판매자를 찾아 다녔지만, 인터넷에서는 구매자가 요구사항 게시후 판매자가 구매자를 찾아다니는 구조 가능 (Reverse Market)

❑ 기업 대 기업간 전자상거래 규모가 2001년에 기업 대 소비자간 전자상거래 규모의 3배가 될 것으로 예상

✓ 기업간 거래 효율화에 따른 실경비 절감 효과가 소비자의 "편의 도모" 효과보다 강세

✓ 기업환경의 거래자가 일반소비자보다 고학력/고정보화

✓ 인터넷이 가용될 수 있는 인프라 공급율이 기업에 더 높음

✓ 사설망에서 기 사용된 구조화 전자상거래(EDI 등) 가 인터넷으로 이전

기업간 인터넷거래처리의 Dynamic Trading Process

- 온라인 경매(Dynamic auctions)
  - ✓ 고전적인 경매란 판매자와 구매자가 서로를 직접 찾지 못하는데서 생긴 거래방식이므로 인터넷을 매개체로 높은 부가가치 창출이 가능
- 온라인 입찰(Dynamic bids)
  - ✓ 기존의 RFQ (Request For Quote) 입찰방식의 비효율성을 인터넷으로 해결 가능
- 온라인 카탈로그(Dynamic catalogs)
  - ✓ 기존의 카탈로그는 인쇄에 경비가 들고 수록할 상품 수에 한계가 있으며, 고객에 관계없이 내용이 동일하고 내용변경이 어려우나 인터넷 카탈로그는 이 모든 제약이 극복 가능

시장의 역학

- 인터넷의 사업의 제장점 (저경비, 다양한 고객층, 쉬운 커뮤니케이션 환경)으로 인터넷 사업의 수익이 지속적으로 증가 가능
- 가상공동체(Virtual community)는 지속적인 수익 증가를 실현시키는 매개체의 역할을 수행 : 한계원가 체감(상품/서비스 추가시 단위당 경비 감소), 학습 곡선(learning curve) 효과, 네트워크 효과에 의해 실현 가능
- 가상 공동체를 이용하기 위한 필수조건
  - ✓ 단기 효과를 노리다 장기 매출 증대를 방해하여 결과적으로 저성장하게 되는 위험성을 감안, 장기 매출증대에 기초한 투자 집행이 필요
  - ✓ Speedy한 의사결정과 환경대응이 가능한 독립적 사업부/사업팀에서 운영
  - ✓ 급격한 환경 변화를 감안, 어느 정도의 실패를 감수하는 투자계획이 전제

협력과 경쟁 (Co-opetition)

- 협력과 경쟁 (Co-opetition)
  - ✓ 정보기술기반 비지니스 분야에서는 사업기회가 매우 급속한 변화
  - ✓ 한 회사만으로는 가지기 힘든 다수의 기술을 필요
  - ✓ 한 회사의 상품이 다른 회사의 상품을 보조하는 관계가 성립
- 옵션 기반 투자 (Option-based Investing)
  - ✓ 기존 여건이 급격히 변화하고, 신규 정보가 매일 발생하는 불확실한 상황하에서 환경변화에 따른 신속한 대응(투자의 증감 등)이 가능한 유연한 조직이 구축되어 있어야 함
  - ✓ 그 반대 개념은 실수를 절대 하지 않겠다는 접근방식으로, 리스크를 감수 못하는 안일주의가 팽배하고, 손실 절감에도 둔감하며, 실패를 성공으로 전환하기 위한 추가투자가 요구되고, 사업기회를 평가절하하여 결국 그 기회를 놓치는 결과 초래

Fortune 500大 기업의 인터넷을 통한 비지니스 현황

회사	Rank	URL	내용
GM	1	www.gm.com	지동차소개(3D), 금융서비스
Ford	2	www.fo	지동차 상품소개, 금융서비스
Kroger	25	www.foodcoop.com/kroger	Online grocery 서비스 (운하아오 홈홈
UPS	35	www.ups.com	패키지 Pick-up, Tracking, Cost estimator
Xerox	41	www.xerox.com	온라인 상품 주문/구매
International Pape	60	www.ipaper.com	새로운 IP 상품에 대한 마케팅통합 서비스
MCI	66	www.m	온라인 주문, 김정사(AT&T)와 가격비교
Sprint	75	www.	서비스 주문/계산/예약
Sysco	99	www.sysco.com	온라인 쇼핑 카탈로그
Tim	159	www.pathfinder.com	전자 잡지계시판, 온라인 상품/서비스 안내
Norw	197	www.norwest.com	온라인 쇼핑, ATM 장소
Continental Air	222	www.flycontinental.com	비행기 Schedule DB 서비스
Wells Fargo	231	www.wellsfargo.com	온라인 뱅크 서비스
Hershey Foods	317	www.hershey.com	Hershey
Dell Computer	330	www.dell.c	온라인 주문/구매 (상품소개)
Spi	371	www.spiegel.com	온라인 가탈로그 서비스
Wachovia Corp.	382	www.sfnb.c	Security First National Bank 운영
Gateway 2000	421	www.gw2k.c	온라인 주문/구매 (상품소개)
Knight Ridder	427	www.phillynews.com	온라인 뉴스 서비스
Kelly Service	476	www.kellyservices.com	인력서 서비스 Job Search 서비스

- Database Query (65%) : package tracking, flight schedules, catalog search 등
- Financial modeling (19%) : mortgage payments 등
- Communication (9%) : opinion/content upload, customer service 등
- Simulation (3%) : virtual tour 등