

KT Megapass

KT 전자계약시스템 구축(사례발표)

<http://silkroad.kt.co.kr>

발표자 : KT 경영정보팀 김선주 팀장

KT - Silkroad

자 례

1. 추진배경
2. 시스템 구축전망
3. 시스템 구성
4. 업무 개선 사항
5. 기대효과
6. 향후 발전방향

KT

KT - Silkroad

1. 추진배경

가. 전자상거래 규모 급격한 증가

- 기업활동 전반에 정보기술(IT)을 활용한 'e-비즈니스'가 급속히 진행됨
 - e-비즈니스는 모든 기업활동과 기업간 관계에 대한 총괄
 - 모든 부가가치의 창출과 분배를 가능케 함으로써 기업경쟁력과 직결
- 전자상거래 시장규모의 급격한 증가
 - 1998년 221억불 - 2005년 8조5천억불 예상

US in Billions

연도	규모 (US Billions)
2000	~100
2001	~200
2002	~500
2003	~1500
2004	~4000
2005	~8500

출처 : Forrester Research, 2005.5

KT - Silkroad

나. 국내시장 상황

- EC의 중심이 B2C에서 B2B로 변화하는 추세
- 대기업 중심의 EC분야 후진 활성화 및 시장규모 확대 추세
 - 전자상거래 시장규모 : 17조5천억(2005년) 중 B2C 11조7천억

국내 전자상거래 규모(2005년)

구분	비율	규모 (조원)
B2C	66.3%	11.7
B2B	33.7%	5.8
기타	0%	0

출처 : Statista Group

KT - Silkroad

다. "전자 정부" 추진 - 포털분야를 최우선 과제로 선정

- 기회예상치 : 2001 경기침체경험하신 추진차원(2001.2.9, 대통령 보고 2001.2.9)
 - 단순 유통의 전자조달 비율을 50% 이상으로 추진
 - 전자조달 추진 실효를 공기업 경영 평가에 반영
- 정보통신부 : 경영혁신 전변 계획 (2001.2.27)
 - 단순 유통의 전자조달 활성화 (목표 : 60% 이상)

라. e-KT 추진

- 스피드 경영, 투명경영을 위한 정보 인프라 구축
- IT Paradigm 변화에 적극 대응
 - IT 전략이 경영 전략을 리드
 - IT를 기반으로 수익 창출
 - 고객, 공급업체를 포함하는 가치사슬 통합
 - 멀티반의 기업 포탈에 의한 종합적인 업무 포털

KT - Silkroad

2. 전자계약시스템 구축 현황

가. 사업 개요 (Project명 : Silkroad)

- KT와 거래 기업간의 공사, 용역 및 물자 계약업무를 할당권을 기반으로 전자화
 - 외국 업체와의 조달 계약으로 국외로 전자계약이 가능하게 함
- 사내 모든 기업의 계약업무에 적용

나. 목적

- 웹 환경을 이용한 KT 계약업무의 전자계약(e-Procurement) 구현
- 거래비용 절감, 투명성 제고, 스피드 경영 지원

다. 기간 : 2004.3.15 - 2005.5 (업무전환 : 12.15)

라. 예산 : 2,580백만원 (HW : 120백만원, SW : 1,460백만원)

마. 추진체계

- 재무실(본사) : 업무주관, 기본계획수립, 제도/프로세스개선, 업무현황을 개발지원
- 정보시스템본부 : 시스템 개발 및 운영, 시스템 품질보증

KT - Strategy

바. 구축 방침(1)

- ▶ 웹 기반의 사용자 중심 시스템 구축
 - 사용자 중심 전환법 운영으로 관리하고 쉬운 시스템 구현
 - 개발 공방별 사용자 요구사항 상사 변경 체계 구축, 운용
- ▶ 거래의 일체화로 종의 확보
 - 공인인증기관(CA)과 연계한 인증시스템 (RA Center) 구축
 - 전자서명 적용 : 발신자 인증 및 무결성 확보
 - 전자서명 거래자료 보관 등으로 송, 수신 부인 방지
- ▶ 보안성 강화
 - PIV(공개키 기반구조) 및 128bit 대칭키 알고리즘 암호화 기술 적용
 - 유통자료전달 상용, 인텔기, 예징기 등의 중요문서에 대한 보안기술 적용

Ludo KT

KT - Strategy

바. 구축 방침(2)

- ▶ EC분야의 최첨단 기술 적용, 개발
 - 전자문서인 W3C eXML 표준체격과 전자문서교환(EDI)기술 적용
 - 최신의 적체지 및 일일문안 LML과 RUP 적용
 - LML: Unit Message Language, RUP: Return Unit Process
- ▶ 업무 처리 자동화 및 관련 시스템과의 연동
 - 구어코칭(사정급) - 녹화자 결합 등 자동 업무처리 시스템 구축
 - KT 관련 Web Portal, Legacy System과 연동체계 구축
- ▶ 계약업무 전자화에 따른 하기능 사전 예방
 - Ajax 지원 등 인터넷 환경에 대한 사전 변화능으로 업무 효율 최소화 - 교육, 워크샵 등

Ludo KT

KT - Strategy

사. 주요 추진 경위

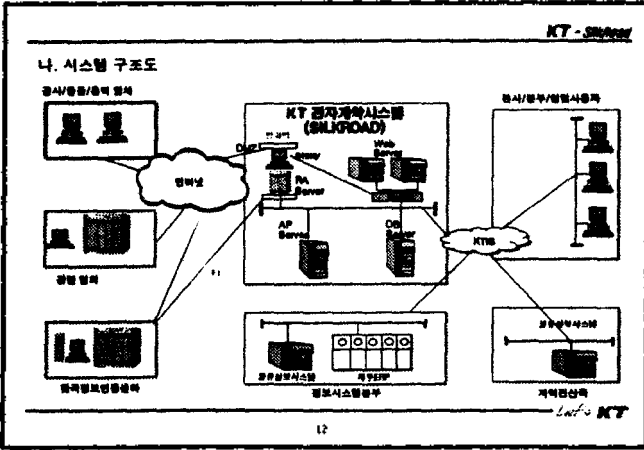
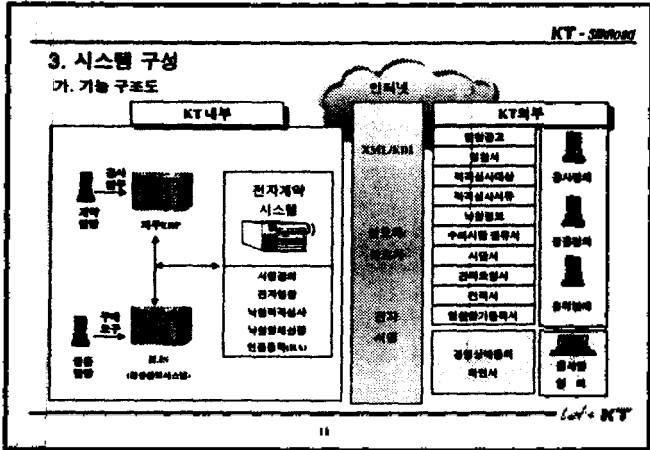
- ▶ 거래계약수행 : 2000. 10. 4
 - 거래계약 계약자를 통한 투명성 확보, 거래혁신을 통한 효율성 제고
- ▶ 시스템 구축
 - 개발계획 수립 : 2001. 2. 14
 - 개발 기간 : 2001. 3. 15 - 12. 5
 - 업무프로세스 혁신 전환법 운영으로 실행력 제고
 - 재포비이스에서 기존의 업무 제도/관행/관습 재검토
 - KT 임원급, PM을 비롯한 개발업체 대표로 구성된 개발 협의체 구성, 운영 : 여주/계천
 - 주 단위 및 월단위 미팅 개최, 추진상황 점검 및 개발 일정 등 프로젝트 관리 진행
- ▶ 업무전환 준비작업
 - 사용자 교육
 - 2차례 중차 지역별, 기관별 순회교육 및 전기권 순회교육 실시(2001.10.22~12.5)

Ludo KT

KT - Strategy

- ▶ 현행과제 대상 서비스종류 : 2001.10.09 ~ 10.13
 - 프로젝트 및 시스템 구현에 직결성 검토
- ▶ 전자계약시스템 이용확률 발표 : 2001. 10. 17
- ▶ 주요 공시업체와 합동 워크샵 실시 : 2001. 11. 24 ~ 11.25
 - 시스템 구현 시점 및 일제 의견수렴
- ▶ 업체별에 발 전자인용서 교류업무 실시 : 2001. 11. 29부터
- ▶ 시스템을 이용한 발행일률 조사 : 2001. 11. 29부터
- ▶ 시스템 신뢰도 제고를 위한 모란빌딩 점검역행 : 2001. 11. 20 ~ 11.26
 - 외부진단기 관용 용한 나론지코, 테라타 및 파워 프로덕트 검증
- ▶ 업무전환을 위한 재무예규 개발 : 2001. 12. 15

Ludo KT



다. 시스템 구성 기술요소

▶ eXtensible Markup Language : XML

- XML은 다른 언어를 정의할 수 있는 Meta-language이며 여러 상의되어 있는 element가 있음
- W3C XML 1.0 Spec > 표준과 XML 문서를 설계
- XML Schema를 이용하여 표준 문서 element를 정의
- IBM이 개발한 Parser Component에서 Validation을 제공함
- Lotus XSLT Processor를 확장하여 만든 XSLT Processor Component를 사용하여 문서 형태 변환

▶ Enterprise Java Beans : EJB

- EJB는 코드의 재사용 및 확장성이 뛰어나
- 각 Client의 요구와 Business Logic의 변화에 대응할 수 있는 기술적 모듈 컴포넌트라고 할 수
- EJBNA EJB 1.1(2.0 Spec)에 준하여 개발
- 시스템 개발성과 플랫폼 독립성을 고려하여 JavaRMI(Remote Method Interface) ROP Protocol을 사용. 프랜차이즈(Transparency) 투명성 제공
- 즉, 변화가 없는 시스템에 유연성 필요없이 효율적으로 사용이 가능함

▶ ebXML 산업표준 준수

- 비 XML 시스템과의 Integration을 위한 Interface 제공
- ERP, SCM, CRM 및 Legacy System과의 Interface 제공
- VAN/EDI, Web/EDI와 같은 기존 시스템과의 Interface 제공
- Repository Mapper Component를 통해 데이터의 우월성을 관리하므로 이가종 E2E 시스템과 쉽게 연계
- Repository에 XML, EDI, XSLT등의 XML/EDI 문서교환 시 필요한 자원 공유관
- Repository에 저장된 문서들로 사용자에 대한 접근권한 및 영입, 갱신, 삭제 등과 같은 사용자 관리 기능 제공

4. 업무 개선 사항

광고방법 개선



- 인터넷 광고 : KT 홈페이지, 전자계화시스템(Silkroad), 조달본부 홈페이지
- E-mail : 재단, 지역연합 등 현행엔 입찰자인 경우 E-mail로 광고전 개별 전송

입찰참가등록 제도 개선

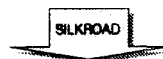
필요서류 준비, 입찰시마다 등록



- 1회 입찰등록만으로 별도의 등록 절차 생략
- 법적 안정성 및 신뢰성 확보를 위하여 공인인증기관(CA)의 인증후 입찰서 제출

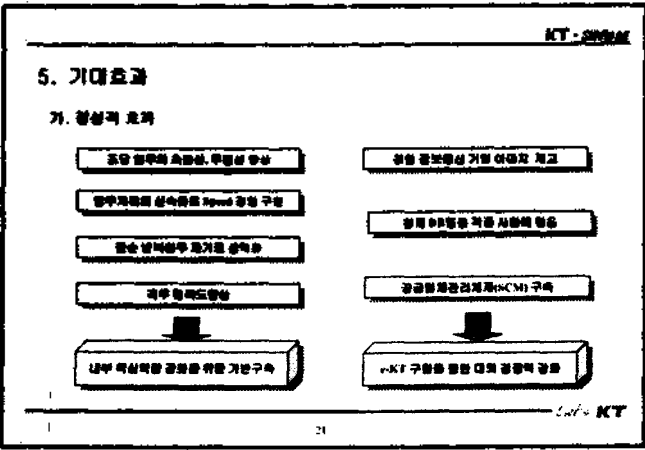
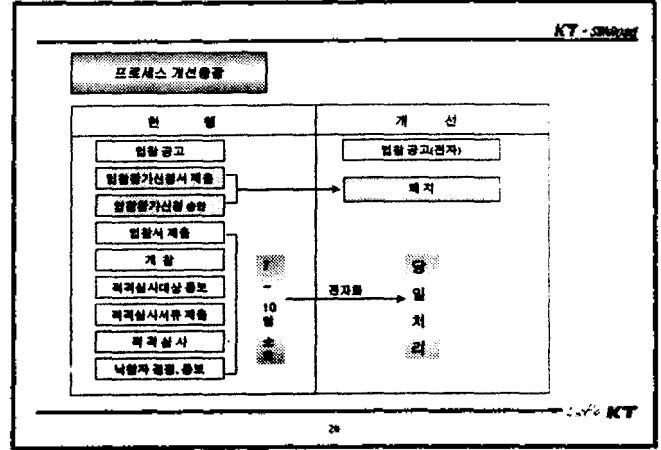
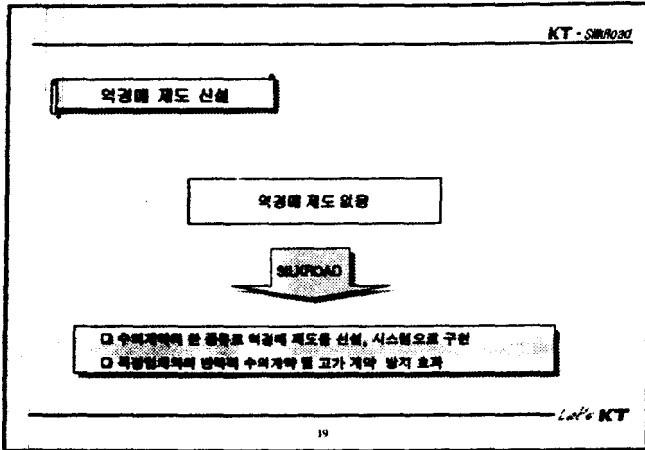
적격심사 제도 개선

OFF-LINE으로 심사서류 제출



- 관련업체 전자시스템과 Silkroad 시스템을 연동, 실시간 정보 제공
- 심사결과를 위한 전산화, 심사기간 단축 (7~10일 → 1일)

※ 적격심사 : 최저가격 입찰자의 적격여부 여부를 심사하여 낙찰자를 결정하는 제도
 심사방법 : 정량평가, 정성평구의 적격여부 심사 및 선정요



- KT - SBR024
- ### 나. 광범위 효과
- 예산 절감액 : 약 950억원 (연간)
 - ◆ 현재의 수의계약 : 평균 낙찰율 90 ~ 95% 수준
 - ◆ 개선 : 계약이행능력이 있다고 판단되는 등록업체를 DB에서 지정, 가격제한 방식으로 집행 (예산 낙찰율 : 80% ~ 85%)
- 연도순환성별 : 전자계약 도입후 구매액의 4~31% 절감 가능**
- 사회적 총유 비용 절감 : 50억원 (연간)
 - ◆ 입찰서 제출에 소요되는 인력인원 고려
 - 1,564건(일반 및 제한경쟁) ~ 200개업체(평균 참가업체) * 37,000건(보증인원)
 - * 인원 = 약 560명
 - 의무 집행기관을 통한 시스템 도입 효과분석 : 2001.11.21 ~ 11.30
 - ◆ NPM 분석결과 : 2001년 말 기준 현재 5년간 3,714억원
 - ◆ EVA 개선효과 : 2001년 말 기준 향후 5년간 443억 ~ 721억원
- Life KT

- KT - SBR025
- ### 6. 향후 발전방향
- 가. 스피드(Speed) 경영을 위한 전략적 조달 체계 실현
- KT 전자계약 프로세스의 획기적 개선 및 성과평가 체계 확립
 - ◆ 전자지원서비스, 전자보증보험, 전자공개계약서 등 도입
 - 웹(web) 기반의 통합시스템을 구축함으로써 전략적 의사결정 지원+계구축
- 나. KT그룹의 전자조달을 지원하는 Private Marketplace로 발전
- 다. 전자조달(e-Procurement) 고도화
- 공급업체와 협업(Collaboration)을 통한 공급망관리체계(SCM) 기반 조성으로 공급업체와 상호 Win-Win 체제 구축[e-Community]
 - 계약업무 Total Service 제공으로 EO활성화 지원
- Life KT

- KT - SBR026
- ### ㅇ 용어설명
- XML(eXtensible Markup Language) : 확장성 표기언어
 - UML(Unified Modeling Language)
 - RUP(Rational Unified Process) : 소프트웨어 개발공정(RUP/ESS)으로서 개발도덕 내에서 도입과 적용을 통일하거나 접근도덕
 - PKI(Public key infrastructure, 공개키 기반구조)
 - CA(Certification Authority) : 공인인증기관(한국정보인증, 한국증권인증, 금융결제원, 한국전선인증)
 - RA(Registration Authority) : 공인인증기관 전자인증 등록대행기관
 - NSLT : XML Stylesheet Language Transformation
 - IOP : Internet Openability Protocol
 - DTD : Data Type Definition
- Life KT



감사합니다