

정보통신처/주요 현황과 성과

정보통신처의 주요 현황과 성과를 정리한 내역으로 [요람 2009-2012](#), 2005-2008을 출처로 한다.

□

목차

- [1 스마트캠퍼스](#)
 - [1.1 한양대학교 차세대종합정보시스템 구축](#)
 - [1.2 스마트캠퍼스 구현을 위해 SK텔레콤과 MOU 체결](#)
- [2 시스템 오픈](#)
 - [2.1 한양모바일시스템 오픈](#)
 - [2.2 차세대 전자문서관리시스템 오픈](#)
- [3 개선 및 활성화](#)
 - [3.1 행정 서버 미들웨어 전환 및 시스템 소프트웨어 업그레이드](#)
 - [3.1.1 C/S용 미들웨어 전환](#)
 - [3.1.2 시스템 소프트웨어 업그레이드](#)
 - [3.2 캠퍼스정보통신망 Upgrade](#)
 - [3.2.1 유선 네트워크](#)
 - [3.2.2 무선 네트워크](#)
 - [3.3 홈페이지 개선](#)
 - [3.4 커뮤니티 및 한양 메일 활성화](#)
 - [3.5 정보통신 보안강화](#)
- [4 처리율, 가용률, 가용성 상승](#)
 - [4.1 온라인 민원 서비스 요청 처리율 상승](#)
 - [4.2 학사정보시스템 서비스 요청 처리율의 상승](#)
 - [4.3 기간계 데이터베이스 가용률의 상승](#)
 - [4.4 시스템 가용성 상승](#)
 - [4.5 네트워크 가용성 상승](#)

스마트캠퍼스

한양대학교 차세대종합정보시스템 구축

- 2010년 ‘[New Hanyang 2020](#)’의 핵심 전략을 효율적으로 보조하고자 차세대정보시스템 구축사업을 시작
- 이 사업은 경영자의 신속하고 합리적인 의사결정을 돕고, 학사·연구·행정 분야에서 최적의 표준 업무 프로세스를 적용하려는 목적에서 기획
- 2010년 사업타당성과 예산을 승인받은 이래, 차세대정보시스템구축TFT를 조직
- 2011년 제안명회를 거쳐 (주)대우정보시스템과 계약(규모 : 98.8억 원)하면서 시스템 구축을 본격적으로 추진하기 시작

- 2012년 9월까지 모든 시스템 구축을 완료·개방한다는 계획을 수립하고, 2012년 3월 우선 구축을 완료한 ‘차세대 전자문서관리시스템’을 개방
- 이후 단계적으로 시스템을 오픈하고자 했으나 개발업무 증가 등으로 인해 ‘행정 및 연구정보시스템’과 ‘학사정보시스템’의 오픈은 2013년으로 연기

스마트캠퍼스 구현을 위해 SK텔레콤과 MOU 체결

- 2011년 7월 SK텔레콤과 스마트 캠퍼스 구축을 위한 MOU를 체결
- MOU 체결 결과 한양대 구성원에게 최신 스마트폰을 무상으로 보급할 수 있음
- SK텔레콤으로부터 14억 원의 현물을 기증받아 서울·ERICA 캠퍼스에 초고속 무선 인터넷 환경을 구축

시스템 오픈

한양모바일시스템 오픈

- 학생과 교직원의 스마트폰 사용이 늘어나면서 스마트폰을 활용한 업무 및 학습 효율성을 증대하기 위하여 2012년 2월 ‘한양모바일시스템’을 오픈
- 한양모바일시스템은 학사, 행정, 그룹웨어 모바일서비스와 오픈API서비스, 출입통제서비스 등을 제공하
- 국내 대학 최초로 카툰 컨셉의 디자인을 적용하여 사용자에게 친숙함과 한양대학교 학생들의 젊은 이미지를 표현
- 편의성을 고려하여 자동로그인, 암호 잠금, 인트로 설정, 신분변경, 마이메뉴 등 다양한 기능을 추가
- 최신기술인 jquery mobile과 html5를 사용하여 기종에 관계없이 서비스를 원활하게 이용할 수 있도록 함
- 모바일 시스템은 모바일 앱과 모바일 웹 2가지 방식을 지원
- 모바일 앱은 스마트폰 디바이스에 최적화하였으며, 모바일 웹은 그 외의 스마트폰 사용자가 사용할 수 있도록 고안

차세대 전자문서관리시스템 오픈

- 2012년 3월 ‘차세대 전자문서관리시스템’을 오픈
- 스마트캠퍼스 구현을 위한 차세대정보시스템 구축 사업의 일환인 이 시스템은, 기존 시스템의 기능을 보완했을 뿐만 아니라 100만 건 이상이던 기존 문서를 변환해서 업무의 지속과 편의성 향상에 기여
- 다양한 최신 기능을 포함해 편의성을 극대화했을 뿐만 아니라, 시스템을 이중화하여 전자문서관리시스템을 안정적으로 이용하도록 함
- 특징
 1. 새로운 사무관리 규정에 기반하여 교외 기관과 전자문서 유통 기능을 포함
 2. 스마트폰을 이용한 ‘모바일 결재 시스템’을 지원
 3. 멀티브라우저 지원
 4. ‘공람’에 ‘결재’개념을 도입해 개인 단위 공람이 가능하도록 지원
 5. 긴급결재 요청을 위한 SMS 안내 알림기능 지원
 6. 모든 문서를 본문 검색이 가능하도록 보완한 통합 검색 기능 탑재
 7. 조직 개편 시 이전 부서의 공문서 열람을 가능하도록 지원

개선 및 활성화

행정 서버 미들웨어 전환 및 시스템 소프트웨어 업그레이드

C/S용 미들웨어 전환

- C/S 용 미들웨어를 Entera에서 TMax로 전환하였다. 이로 인해서 서비스 기능 향상 및 시스템 자원 활용을 최적화하고, 관리 및 유지 보수의 용이성을 증대하였으며, 동일한 시스템 플랫폼을 사용함으로 관리의 효율성을 증대하였다.

시스템 소프트웨어 업그레이드

- 소프트웨어를 백업하였고, 시스템 예를 업그레이드(64Bit)하였으며, 데이터베이스를 업그레이드(64Bit ver 12.5)하였다.
- 이로 인해서 고객은 서비스 기능 향상으로 서비스 이용 편리성이 증대
- 내부 프로세스는 관리가 편리해졌고, 전문 적인 관리 툴의 제공으로 편의성이 증대되고, 실시간 모니터링이 가능해졌다.
- 다양하고 동적인 환경을 구축할 수 있으며, 신규 시스템 도입 시 확장성도 커졌고, 유지 보수가 편리해졌다.

캠퍼스정보통신망 Upgrade

유선 네트워크

- 2006년 서울캠퍼스의 전산망으로 Gigabit Upgrade을 설치. 사용자 PC 연결 속도가 10Mbps에서 100Mbps으로, 인터넷 회선이 255Mbps에서 355Mbps로 바뀌었다.
- 2009년 900Mbps(KT 200Mbps, SK텔레콤 700Mbps)
- 2010년~2011년 1.3Gbps(KT 600Mbps, SK텔레콤 700Mbps)
- 2012년 2.8Gbps(KT 300Mbps, SK텔레콤 500Mbps, SK브로드밴드 2Gbps)
- 인터넷 회선 관리 장비(QoS : Quality of Service)를 기존 1Gbps 장비에서 8Gbps 장비로 교체

무선 네트워크

- 2010년 9월 무선랜 보안 인증 시스템을 도입하여 무선 구간의 사용자 데이터 보호
- 2011년 10월 무선랜 UTM(Unified Threat Management)장비를 이중화 구성
- 2011년 11월에는 SK텔레콤과 협약을 체결해 무선랜 음영지역 해소와 사용자 밀집 지역 보강을 위해 전체 캠퍼스에 54Mbps 무선AP 538대, 00Mbps 무선AP 812대를 도입

홈페이지 개선

- 2005년도에 대표 웹의 방문자는 전년에 비해서 2.8% 증가하였다. 국문 홈페이지에는 일당 평균 44, 273명이 방문하였고, 영문 홈페이지에는 일당 평균 117명이 방문
- 2006년도에 대표 웹의 방문자는 전년에 비해서 13.5% 증가하였다. 국문 홈페이지에는 매일 평균 50, 258명이 방문하였고, 영문 홈페이지에는 일당 평균 183명이 방문
- 2007년도에 대표 웹의 방문자는 전년에 비해서 8.9%가 증가하였다. 국문 홈페이지에는 매일 평균 54, 742명이 방문하였고, 영문 홈페이지에는 매일 평균 183명이 방문
- 2008년도에 대표 웹의 방문자는 전년에 비해서 9.6% 증가하였다. 국문 홈페이지에는 매일 평균 60, 015명이 방문하였고, 영문 홈페이지에는 매일 평균 183명이 방문
- 2010년도부터는 학부 전체 대학의 87개 학과의 학과 탐방 기사를 영문 콘텐츠로 확보하여, 최신의 정보를 대외적으로 소개
- 2011년에는 홈페이지의 국문, 영문 페이지의 디자인을 리뉴얼(기존의 텍스트 중심 디자인에서 이미지 중심

디자인으로), 스마트 기기의 대중화 등 이용자의 웹 접근 방식이 변화하는 추세를 감안해 대표 홈페이지 방문자수를 지표로 삼는 기존의 방식을 전환

- 2011년 5월 리뉴얼 사이트 오픈
- 2012년에는 메인 페이지에서 '플래시'를 제거하는 부분 개편 진행

커뮤니티 및 한양 메일 활성화

- 2005년도에는 동호회 방문자 수가 44.3%, 강의 커뮤니티에 개설 강좌가 16%, 게시판 신규 개설이 20%, 웹 메일 계정이 44.5% 증가하였다.
- 2006년도에는 동호회 방문자가 2,184,726명이었고, 강의 커뮤니티의 개설 강좌가 총 1,091개였다. 게시판 신규 개설은 240개가 증가하여 총 2,289개가 되었다.
- 2007년도에는 동호회 방문자가 2,210,097명이었고, 도서관 강의지원시스템과 연계한, 강의 커뮤니티의 개설 강좌가 총 1,614개였다. 게시판 신규 개설은 112개가 증가하여 총 2,303개가 되었고, 한양 메일 계정은 6% 증가하였다. 2008년도에는 동호회 커뮤니티 및 강의 커뮤니티를 학 사시스템 강의계획서와 연동하게 하였다. 그래서 강의에서 운영하는 온라인 커뮤니티는 자동으로 개설되게 하였다. 게시판 신규 개설이 124개가 증가하여 총 2,424개가 되었다
- 한양 메일의 회원수는 지난 4년 간 그 수가 매년 6천~7천 명씩 증가.
- 2006년 한양 메일 계정 수는 총 11,629개로 65% 감소하였는데, 이는 메일 시스템 통합 과정에서 휴면 계정을 삭제하였기 때문이다.
- 2007년 한양 메일 계정 수는 총 36,060개로 전년에 비하여 46% 증가하였다.
- 2010년 12월에는 (주)디프소프트사의 포스티안 제품으로 메일시스템 솔루션을 교체

정보통신 보안강화

- 2009년에는 인터넷 구간 보안 이중화, 분산 서비스 거부 공격(DDoS) 차단장비, 방화벽 보강을 단행, 사용자 단말의 보안강화를 위해서는 보안 패치관리 소프트웨어 및 백신 소프트웨어 자동설치 기능을 이용해 백신 사용을 의무화
- 2010년부터는 불법소프트웨어 및 침해사고의 주요 대상이 된 학내 운영 서버(대학원 연구실 등)에 대한 관리 절차를 마련해 보안을 강화

처리율, 가용률, 가용성 상승

- 행정 정보시스템 서비스 요청 처리율 상승
- 2006년의 서비스 전체 요청 수는 374건이었고, 서비스 요청에 대한 처리건 수는 332건 이었다. 그래서 처리율은 $(332/374) \times 100 = 88.8\%$ 였다. 품질지표는 $(324.2/374) \times 100 = 86.7\%$ 이었다.
- 2008년의 대상 기간은 2007년11월1일 2008년10월31일 까지였고, 처리율은 $98.29\% = (418.7/426) \times 100$ 였다.

온라인 민원 서비스 요청 처리율 상승

- 온라인 민원 서비스는 한양도우미 민원 처리라고 하기도 한다.
- 2006년의 서비스 전체 요청 수는 5,698건이고, 서비스 요청에 대한 처리 건수는 5,683건이었다. 따라서 처리율은 $(5683/5698) \times 100 = 99.5\%$ 였고, 품질 지표는 $(4255.8/5698) \times 100 = 74.7\%$ 였다.
- 2007년의 서비스 전체 요청 수는 6,961건이었고, 서비스 요청에 대한 처리 건수는 6194 이었다. 대상 기간은 2007년 3월 1일부터 2007년 11월 14일까지였다. 따라서 처리율은 $(6194/6961) \times 100 = 89\%$ 였다.
- 2008년의 전체 서비스 요청 수는 172건이었고, 조치 예정일 내 정상 처리 건수는 166건 이었고, 조치 예정

일 이후 처리하지 못한 건수는 6건이었다. 정보 시스템 서비스 요청 처리율은 96.5%(2008학년도 11월 말 기준)였다. 매년 처리율이 높아지고 있음을 확인할 수 있다.

학사정보시스템 서비스 요청 처리율의 상승

- 학사정보시스템에 대한 서비스 요청 처리율을 높였다.
- 2005년의 서비스 요청 수는 160건 이었고, 정상 처리 수(weight=1)는 146건이었고, 미처리 수(weight=0)는 14건이었다. 처리율은 91%였다.
- 2006년에는 서비스 요청 수가 141건이었고, 정상 처리 수가 132건이었으며, 미처리 수(weight=0)는 9건이었다. 처리율은 94%였다.
- 2007년 96.7%
- 2008년 95.6%

기간계 데이터베이스 가용률의 상승

- 기간계 데이터베이스는 학사 사이베이스를 뜻한다.
- 2005년 기간계 데이터베이스 가용률: 99.17%
- 2006년 기간계 데이터베이스 가용률: 99.94%로 전년에 비해 상승
- 2008학년도의 가용률은 2008학년도 11월 말 기준 99.85%

시스템 가용성 상승

- 시스템 가용성이란 주요 컴퓨터시스템의 가동 시간(하드웨어 장애 및 작업으로 시스템의서비스가 중단된 시간을 제외한 시간)을 계량화한 값
- 시스템 가용성이 매년 상승
- 2005년 시스템 가용성: 연간 장애 시간의 합은 9, 485분이었고, 연간 가동 시간은 525, 600분 이었다. 따라서 가용률은 $100 - (100 \times 9485 / 525600) = 98.19\%$
- 2006년 시스템 가용성: 장애시간은 4, 886분이고, 가동시간은 329, 760분이었었다. 따라서 가용률은 $100 - (4, 886 \times 100 / 329, 760) = 98.5\%$
- 2007년 시스템 가용성: 장애 시간은 3, 383분, 가동 시간은 352, 800 분이었었다. 따라서 가용률은 $100 - (3, 383 \times 100 / 352, 800) = 99.04\%$
- 2008년 시스템 가용성: $100 - (3, 153 \times 100 / 10, 936, 800) = 99.97\%$
- 2011년 시스템 가용성: 장애시간은 101분이며, 가동시간은 525, 499이였다. 따라서 가용률은 $100 - (101 \times 100 / 525, 499) = 99.980\%$
- 2012년 시스템 가용성: 장애시간은 26분이며, 가동시간은 535, 574이였다. 따라서 가용률은 $100 - (26 \times 100 / 535, 574) = 99.995\%$

네트워크 가용성 상승

- 네트워크 가용성이란 캠퍼스 전산 운용 장비의 하드웨어 장애, 바이러스, 해킹 등에 따라 전산망 장비가 서비스를 중단한 시간을 제외하고 네트워크가 가동한 시간을 계량화한 값이다. 다른 용어로는 정보통신망 가용성 이라고 부른다.
- 2005년의 네트워크 가용성: 장애 시간은 19, 231분, 가용률은 $100 - (19231 \times 100 / 345600) = 94.43\%$
- 2006년의 네트워크 가용성: 장애 시간의 합은 2, 319분, 가용률은 $100 - (2, 319 \times 100 / 329, 760) = 99.2\%$
- 2007년의 네트워크 가용성: 장애 시간은 8, 764분, 가용률은 $100 - (8, 764 \times 100 / 22, 226, 400) = 99.96\%$
- 2008년의 네트워크 가용성: 장애 시간은 2, 955분, 가용률은 $100 - (2, 955 \times 100 / 21, 873, 600) = 99.98\%$
- 2009년의 네트워크 가용성: 장애 시간 1, 694분, 가용률은 $100 - (1694 \times 100 / 437760) = 99.99\%$
- 2010년의 네트워크 가용성: 장애 시간 2, 527분, 가용률은 $100 - (2, 527 \times 100 / 53, 085, 600) = 99.99\%$
- 2011년의 네트워크 가용성: 장애 시간 5, 661분, 가용률은 $100 - (5, 661 \times 100 / 55, 188, 000) = 99.99\%$

- 2012년의 네트워크 가용성: 장애 시간 838분, 가용률은 $100 - (838 \times 100 / 58,501,440) = 99.99\%$