

# 정보통신실/주요 현황과 성과

한양대학교 요람 2005-2008, 2009-2012 참고

□

## 목차

- [1 스마트캠퍼스](#)
  - [1.1 스마트캠퍼스 구축 공사](#)
  - [1.2 악성 해킹·변종 바이러스 제어 및 접근 차단 시스템 강화](#)
- [2 개선 및 활성화](#)
  - [2.1 캠퍼스 정보통신 환경 개선](#)
    - [2.1.1 유선 네트워크](#)
    - [2.1.2 무선 네트워크](#)
  - [2.2 교육용 PC구매 및 소프트웨어 관리 프로세스 개선](#)
- [3 공학교육인증\(ABEEK\) 전산 시스템 개발](#)
  - [3.1 개발 목적](#)
  - [3.2 프로젝트 이행 결과](#)
- [4 처리율, 가용률, 가용성 상승](#)
  - [4.1 시스템 가용성 상승](#)
  - [4.2 네트워크 가용성 상승](#)
  - [4.3 정보통신 장비 가용성 상승](#)

## 스마트캠퍼스

### 스마트캠퍼스 구축 공사

- 스마트 캠퍼스 구축을 위한 한양대학교-SK텔레콤 간의 MOU 체결 결과, 2011년부터 ERICA 캠퍼스에서도 초고속 무선 인터넷 구현을 위한 공사를 진행
- UTP 케이블 포설을 완료하고, 학술정보관·제1학술관의 AP를 교체 설치
- 디자인연구관·디자인교육관·체육관·컨퍼런스홀·실용영어교육관·언론정보관·경상관·국제문화관에는 AP를 추가 설치
- 무선 네트워크 UTM 장비를 업그레이드

### 악성 해킹·변종 바이러스 제어 및 접근 차단 시스템 강화

- 2009년에는 캠퍼스 내 웹 서버와 Bot 감염 모니터링 결과 감염 컴퓨터 및 외부 서버가 증가하는 추세임
- 이에 기존의 ‘웹 방화벽 탐지’ 정책을 ‘차단’ 정책으로 전환하고, 외부 Bot Server IP를 방화벽에 등록하고 차단 조치
- 2010년에는 캠퍼스 구간 보안 정책을 추가하고, 침입 탐지 시스템에서 탐지한 외부 IP를 차단하고, 내부 좀

비PC 3대를 포맷 조치 및 DDoS 차단 시스템과 무선 방화벽, 실시간 이력 조회 시스템을 도입해 유·무선 네트워크의 보안 시스템을 강화

- 2011년에는 좀비 PC 탐지 솔루션의 패턴을 업그레이드하고, 유해트래픽 차단 소프트웨어를 변경 설치
- 2012년에는 보안이 취약한 무선 사용자의 데이터 보호를 위하여 무선 구간에서 발생하는 사용자 데이터를 암호화 할 수 있는 무선 암호화 시스템을 도입

## 개선 및 활성화

### 캠퍼스 정보통신 환경 개선

#### 유선 네트워크

- 캠퍼스전산망 Gigabit Upgrade 설치
- 2009년 800Mbps (KT 300Mbps, LG Dacom 500Mbps)
- 2012년 1.8Gbps(SK텔레콤 900Mbps, SK브로드밴드 900Mbps)
- 증가된 외부 인터넷 회선 중 일부를 약 3,000명이 생활하는 기숙사 망에 추가 배정
- 기숙사에 4Gbps까지 수용 가능한 UTM(Unified Threat Management)장비를 설치

#### 무선 네트워크

- 2011년 11월에는 서울-ERICA 통합으로 SK텔레콤과 협약을 체결하여 무선랜 음영지역해소와 사용자 밀집 지역 보강을 위해, ERICA캠퍼스 전체에 54Mbps 이상 무선AP 610대를 도입
- 2012년 4월에는 무선랜 보안 인증 시스템을 도입하여 무선 구간에서 사용자 데이터를 보호하도록 하였으며, 이를 통해 보다 향상되고 안정된 무선랜 서비스를 제공

### 교육용 PC구매 및 소프트웨어 관리 프로세스 개선

- 교육용 소프트웨어 및 PC를 도입할 때 각 단과 대학에서는 교비와 실험 실습비로 도입하는 경우가 많았다.
- 이렇게 각 대학마다 자체적으로 구입할 때 관리가 잘 되지 않아서 예산을 낭비할 위험이 있었다. 따라서 이런 일은 정보 통신실에서 주관하기로 결정되었고, 정보 통신실은 단과대학별로 보유 현황을 파악하고, 지원할 수 있는 판단을 하여 PC구매 및 소프트웨어를 배정하였다

## 공학교육인증(ABEEK) 전산 시스템 개발

- [공학교육인증](#) 문서를 참고

#### 개발 목적

- 전공별 프로그램화를 통해 인증과 관련된 자료를 일관성 있게 관리하고 운영하기 위해서였다.
- 인증시스템의 구축으로 졸업생의 사회 진출을 타 대학과 차별화하기 위해서였다.
- 학사 행정 시스템과의 연계 체제를 구축하여 자료의 정확성 및 신속성을 구현하기 위해서였다

#### 프로젝트 이행 결과

- 일정 계획과 인원 투입 계획을 수립했고, 공통 모듈과 시스템(ERD, Database)과 Web 디자인을 설계하였다.
- 단위별, 통합별로 테스트하였고, 요구 사항을 접수하였으며, 수정 및 보완 작업을 하였고, 산출물과 매뉴얼을

작성(관리자 매뉴얼, 교수자, 학습자 매뉴얼)하였고, 인수인계를 하였으며, 검수 완료 보고서를 작성하였다.

# 처리율, 가용률, 가용성 상승

## 시스템 가용성 상승

- 2006년 시스템 가용성: 시스템 중단 시간은 1,740분이었다. 그래서 가용률은 99.5%
- 2007년 시스템 가용성: 서버 장애가 발생한 총 시간은 2,040분이었다. 그래서 가용률은 99.4%
- 2008년 시스템 가용성: 99.7%

## 네트워크 가용성 상승

- 2006년의 네트워크 가용성: 네트워크 시스템 중단 시간은 212시간이었다. 따라서 가용률은 96.6%였다.
- 2007년의 네트워크 가용성: 네트워크 장애가 발생한 총 시간의 합은 189시간이었다. 따라서 가용률은 97.1%였다.
- 2008년의 가용성은 97.7%였다. 매년 상승하고 있음을 볼 수 있다.

## 정보통신 장비 가용성 상승

- 정보통신 장비 가용성은 ERICA캠퍼스 교내 정보통신 인프라의 무장애 시스템을 구현하여, 교내 구성원에게 최상의 정보통신 서비스를 제공하기 위한 지표로, 가용률은 매년 상승하고 있다.
- 정보통신 장비: 네트워크 영역 백본 장비, 보안 장비, 시스템 서버, 전화 전송 장비
- 2012년 정보통신 장비 가용성 실적치는 99.964%
- 2013년도 정보통신 장비 가용성 목표치는 99.965%