

---

---

# 대학교 인터넷 장비의 사용 용도에 관한 조사연구

이 영 규

상지대학교 산업공학과  
(1999. 2. 25. 접수)

## A Survey on the Utilization of Campus Internet Equipments

Young-Q Lee

*Dept. of Industrial Engineering, Sangji University  
(received February. 25. 1999)*

### 국문요약

사회 전반에 걸친 정보화의 진행은 전세계적으로 매우 빠르게 확산되고 있다. 특히 인터넷은 실생활과 밀접한 기능의 현실적 수단으로 우리 생활에 커다란 변화를 가져오고 있다. 이에 따라 각 대학들의 투자도 증가하고 있는데 이러한 투자에 대한 비용 대 효과분석이 미비하다. 본 연구에서는 한 Sample 대학교를 대상으로 해서 대학 정보화의 투자에 따른 인터넷 장비의 효율성을 분석하기 위하여 인터넷의 사용 용도에 대한 통계분석을 하였다. 연구 결과 장비 중 많은 비율의 장비들이 항상 오락성의 용도로 점유 당하고 있어 궁극적으로 학습적인 용도로 사용하고자 하는 다수의 학생들에게 장비의 가용성(Availability)을 제공하지 못하고 있음을 발견하였다.

### Abstract

The information technology is becoming very essential in our daily lives. Internet environment, especially, has been seriously affecting the area of education. The cost-effectiveness analysis is required as universities are investing quite much in the development of internet infrastructure. This study shows a simple statistical result on the utilization of internet equipments. It is found that the enough availability is not provided to the students who are going to use equipments for the purpose of study as a big portion of them are occupied by the users for the purpose of amusement.

### I. 서론

#### 1. 연구 배경

현재 인터넷의 이용자는 세계적으로 1억3천만 명을 넘어서는 거대 네트워크를 형성하고 있으며, 이용자수는 기하급수적으로 증가하고 있다. 우리

나라의 경우 인터넷 이용자는 '93년도에 8만 명이었으나, '97년도에 155만 명으로 증가했다. 이러한 이용자의 증가는 정보통신분야 뿐만 아니라 일반인에게도 급속하게 확산되면서 사회, 경제, 정치, 교육, 오락 등 사회 전 분야에 걸쳐서 막대한 영향력이 미치고 있다. 또한 인터넷은 컴퓨터를 이용한 단순한 정보교환의 수단 이상의 단계로 발전하여 전화쇼핑, 원격진단 등의 실생활과 밀접한 기능의 현실적 수단으로 우리 생활에 커다란 변화를 가져오고 있다. 과거 연구목적으로 출발한 인터넷은 상용 서비스의 출현으로 본질적인 GII(Global Information Infrastructure)의 구성이 가능해 졌으며, 이 같은 GII가 형성되어감에 따라 국경선이 없는 Cyber Space상의 Business라는 과거에 없던 Business 형태가 나타나고, 이에 따라 기업간의 경쟁에서도 국경 없는 무한경쟁의 시대가 본격적으로 진행되고 있다. 인터넷의 필요성이 증가함에 있어 이에 따른 투자도 급속히 증가하고 있는데 이러한 투자는 앞으로도 지속될 전망이다.

특히 교육 부문에서의 교육정보화는 정보통신기술을 교수·학습활동에 접목시켜 지금까지의 주입식교육에서 벗어나 자기 수준에 맞는 다양한 학습방법과 학습 자료를 사용할 수 있도록 함으로써 열린교육과 자기 주도적 학습을 가능하게 하고자 하는 것이다. 즉, 모든 교사와 학생들이 컴퓨터를 이용하여 다양한 정보에 손쉽게 접근하고 이 정보를 활용해서 새로운 지식을 창출할 수 있도록 하는 환경을 만드는 것이다. 또한, 모든 교육과정과 교육행정을 정보통신기술의 기반 위에 구축하여 교육의 효율성을 높여 교사들의 각종 행정업무 부담을 최소화함으로써 교육기관이 본래의 역할을 충실히 수행할 수 있도록 할 것이다. 정보통신기술을 이용한 행정체제의 구축은 교육이 본연의 모습을 찾을 수 있도록 도와줄 것이며, 교육의 효율성도 높아질 것이다.

## 2. 연구의 목적 및 필요성

인터넷의 사회 전반적 확산과 더불어 각 대학들

의 투자도 증가하고 있다. 그러나 인터넷 장비의 활용도에 대한 검토는 미비하며, 막대한 투자에 대한 비용 대 효과분석이 필요하다고 본다. 본 연구에서는 한 Sample 대학교를 대상으로 해서 대학 정보화의 투자에 따른 인터넷 장비의 효율성을 분석하고자 한다. 즉 대학 정보화 중 특히 인터넷 활용 현황에 따른 효율성을 조사 분석하여 대학정보화의 투자 정책 결정에 기여하고자 한다.

## II. 대학교 인터넷 장비 활용도 분석

이상에서 인터넷의 일반적인 사항과 대학 정보화에 있어 정부의 투자 정책을 알아보았다. 대학 정보화의 중요성을 인지하고 그 중 대학 내 인터넷 장비의 효율성을 알아보하고자 한 대학교를 Sample로 하여 인터넷 활용 현황에 따른 효율성을 조사 분석하였다.

### 1. 분석방법

'98년 5월 20일에서 9월 15일 사이에 Sample 대학교 학생들이 사용하는 개방형 컴퓨터에서 Random하게 시간, 날짜, 컴퓨터를 선택하여 사용자의 History를 조사하였다. 조사된 History를 바탕으로 각 사이트 중 300개의 사이트를 Random하게 선택하여 다음의 분류기준으로 분류와 코드화 과정을 거쳤다.

#### ▶ 분류기준 1: 국내외 구분

- ① 국외 : 국외 사이트
- ② 국내 : 국내 사이트

#### ▶ 분류기준 2: 용도별 구분

- ① 게임·만화 : 오락성 있는 내용을 다룬 사이트 예) 유머, 연예계
- ② 채팅 : 채팅 사이트
- ③ 음란물 : 사진, 동영상, 음란한 유머
- ④ 전문자료 : 연구, 학술 분야 등 전문적 내용에 관련된 사이트
- ⑤ 일반자료 : 전문자료를 제외한 자료에 관련된 사이트

- ⑥ 정치·경제 : 정치, 경제에 관련된 사이트
- ⑦ 스포츠 : 스포츠 사이트
- ⑧ 문화·예술 : 음악, 영화, 연극 등에 관련된 사이트
- ⑨ 기타 : ①~ ⑧ 제외한 사이트

참고용으로 분류기준 2를 다시 다음 4가지로 대분류 하였다.

- ① 오락 : 게임·만화, 채팅, 음란물
- ② 학습 : 전문자료, 일반자료
- ③ 시사 : 정치·경제, 스포츠, 문화·예술,
- ④ 기타

## 2. 분석 결과

### 2.1. 접속건수에 대한 분석

이상의 분류 기준에 따라 접속건수별로 분류한 결과 다음의 결과를 얻었다. 그림1은 전체자료를 국내외로 분류하여 작성한 것이다. 국내 83.7%, 국외 16.3%의 현황으로 나타났다. 국외 자료가

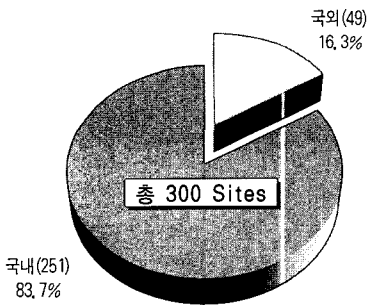


그림 1. 국내외 분류기준에 의한 접속 현황

국내보다 많음에도 불구하고, 접속현황이 적게 나오는 원인 중 하나는 언어적인 문제라 판단된다. 그림2는 용도별 접속현황으로 전체 자료를 오락, 학습, 시사, 기타로 분류한 것이다. 오락(게임·만화, 음란물, 채팅)이 53.0%로 학습, 시사, 기타에 비해서 가장 많은 부분을 차지하고 있다는 것을 알 수 있다.

그림3은 전체자료 중 국외 Site들만을 분류한 것으로 각 항목에 대한 점유율을 보면 음란물 42.9%, 스포츠 16.3%, 일반자료 16.3%로 많은 부분을 차지하였고 채팅 4.1%, 문화·예술 4.1%, 전문자료 2.0%로 가장 적은 부분을 차지하고 있다. 국외 사이트에서는 음란물이 가장 많은 점유율을 차지한 것을 볼 수가 있다. 이는 Sampling한 컴퓨터들이 모두 교내의 개방된 공간에 설치된 점을 고려하면 폐쇄된 공간, 예를 들어 실험실, 실습실 등에서의 음란물 접속비율은 더욱 높게 나타날 것으로 추측된다. 그림4는 국내 Site들을 분류한 것이다. 채팅 34.3%, 게임·만

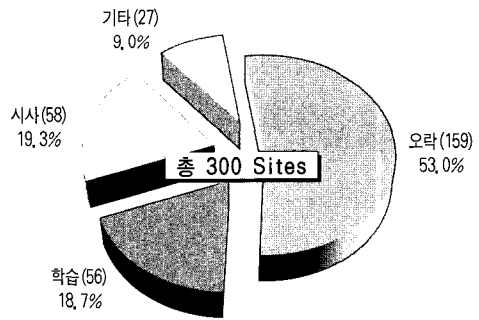


그림 2. 전체 Site들의 용도별 접속현황

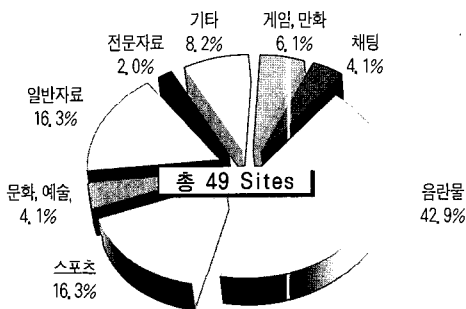


그림 3. 용도별 접속현황(국외)

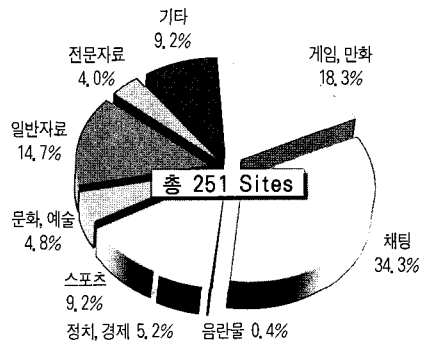


그림 4. 용도별 접속현황(국내)

화 18.3%로 많은 부분을 차지했고, 음란물 0.4%, 전문자료 4.0%로 가장 적은 부분을 차지했다. 이상에서 특히 주목할 것은 음란물로 그림4에서는 42.9%로 가장 많은 부분을 차지했던 것이 국내 현황에서 매우 적게 차지한 것이다. 이는 국내 인터넷 자료에서는 음란물의 자료가 국외에 비해 매우 적기 때문이라고 판단된다. 대신 많은 비중을 채팅이 차지하고 있다.

### 2.1. 장비의 활용도에 대한 분석

이상에서 본 바와 같이 일반적으로 대학교 인터넷 장비들이 학습적인 용도 이외에 오락적인 용도로 많이 이용되고 있음을 알 수 있다. 본 조사에서는 학습과 오락으로 대별하여 이들 장비들이 시간적인 측면에서 어떻게 사용되고 있는지를 분석한다. 이상에서는 접속 건수에 대한 분석이므로 시간에 대한 비중이 전혀 고려되지 않았다. 각 용도별 평균 접속 시간을 구하기 위하여 20명의 인터넷 사용자를 Random하게 추출하여 오락, 학습에 관련된 Random하게 선정된 5건씩의 Site들을 부여한 후 충분한 시간을 가지고 접속하게 하였다. 이 결과로 나타난 20명에 대한 오락, 학습의 평균 접속시간을 구하였다. 분석결과 오락 43.6분, 학습 18.4분으로 각각 70.3%, 29.7%를 차지하고 있다. 오락이 학습에 비해 2배 이상의 접속시간을 나타내고 있다.

접속건수 만을 고려한 경우(그림 5)와 비교하여 볼 때, 평균 접속시간 비중을 고려한 경우(그림 6) 87.0% : 13.0%로 오락 부문이 더욱 많이 차

지하고 있음을 알 수 있다. 나타난다. 여기에서 시사, 기타의 접속시간 비중을 고려한다고 해도 오락의 비중이 약 70% 이상이 될 것으로 판단된다. 즉 현재 이 대학교의 인터넷 장비는 대부분의 시간이 오락성 용도로 사용되고 있음을 알 수 있다.

## III. 결론

본 연구에서는 한 대학교의 인터넷 사용자를 조사하여 인터넷 활용도를 분석하였다. 분석결과 장비들의 많은 시간이 오락적인 용도로 사용되고 있음을 알 수 있었다. 이 결과만으로 장비들이 비학습적으로 사용되고 있다고 단정하기는 어렵다. 그러나 현재 대부분의 대학을 포함한 교육기관들이 대다수의 사용자들이 학습적인 목적으로 사용하고 있다는 가정 하에 투자를 하고 있다. 이번 조사 연구가 시간적 관계로 한 대학만을 대상으로 하였기 때문에 대학간의 편차를 고려하지 않았으나 많은 부분에서 유사성을 가질 것으로 판단된다. 이번 결과를 가지고 볼 때 한정된 대수의 장비 증 많은 비율의 장비들이 항상 오락성, 특히 채팅 등의 용도로 점유 당하고 있어 궁극적으로 학습적인 용도로 사용하고자 하는 다수의 학생들에게 장비의 가용성(Availability)을 제공하지 못하게 된다. 정부의 정보화 정책이나 대학교에서의 정보화 정책은 그 목적이 있을 것이고, 이 목적을 위하여 지속적이고 계획적인 투자를 한다고 볼 때 비학습적인 목적을 가진 사용자에 의해 학습적인 목적을

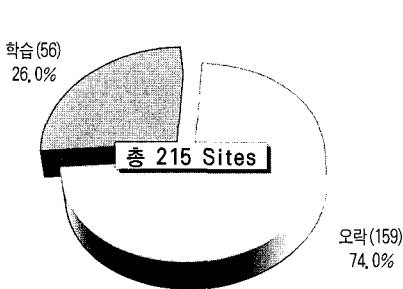


그림 5. 오락 대 학습 접속건수 비율

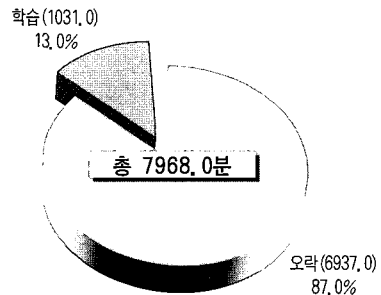


그림 6. 오락 대 학습 접속시간 비율

가진 사용자가 장비를 사용하지 못한다면 장비의 활용도가 떨어진다고 할 수 있을 것이다. 그러므로 이와 같은 분석결과에 따라 장비의 효율성을 최대한 올릴 수 있는 방안이 모색되고 그에 따라 투자가 이루어짐이 바람직할 것이다. 또한 무엇보다

다도 국내 인터넷 Site들이 아직 충분한 정보를 보유하고 있지 못하다는 것으로 정보 검색을 위한 장비들의 확산과 더불어 정보 Data Base의 개발이 주요하다고 보며, 이를 위한 정책적인 유도가 바람직 할 것이다.

### [참고문헌]

1. 한국전산원, 우리 나라 인터넷 동향, 전망 및 발전방안 연구, 1996. 12.
2. 교육부, 교육정보화 추진현황 및 과제, 1998. 7.
3. 김원동, 한국사회의 정보화운동을 통해 본 교육정보화정책의 과제, 1997. 8.
4. 심재경, 행정부분에서의 인터넷 활용 방안, 1998. 3.
5. 한국정보산업연합회, 한국정보산업현황, 1998.
6. 데이콤, 국내 PC통신 사용자 증가 추이, 1998. 8.
7. 매일경제신문, 인터넷 이용자 증가 추이, 1998. 7. 15.
8. 중앙일보, 정보화 성과, 1998. 10. 16.