



고등학교 교육이 입시 위주에서 벗어나 정상화 된다면 컴퓨터 1은 교양 컴퓨터에서 제외 될 수 있을 것이고, 우리의 희망은 앞으로 모든 신입생들이 교양 컴퓨터의 이수가 필요 없는 정도로 컴퓨터 활용 능력을 갖추고 입학하는 것이다.

교양 컴퓨터 교육의 바람직한 방향

- 아주대 사례를 중심으로 -



김 동 윤 학장
아주대학교 정보통신대

I. 서론

다가오는 21세기를 언급하지 않더라도 이미 정보화 시대에 접어든 지금 컴퓨터 활용능력이 대학 생활은 물론 사회 생활에 기본 소양이 되리라는 것은 의심의 여지가 없다. 소위 "세계화" 로 대변되는 "영어" 능력 보다, 오히려 "정보화"로 대변되는 컴퓨터 사용 능력이 성인들의 자동차 운전 면허처럼 학생들에게 더욱 가까이 다가오고 있다. 아주 대학의 컴퓨터 교육을 맡고 있는 우리가 고심하였던 것은 무슨 내용을 누구를 대상으로 가르쳐야 하는가 하는 문제였다. 많은 토론을 거쳐 대상은 1학년으로 하고 2학점 3시간씩(강의 1시간 실습 2시간) 두 학기 동안 가르치는 것으로 결정하였고 내용은 컴퓨터 사용 능력을 키우는데 중점을 두었다. 외국의 예를 들어 정규학점으로 이수시키는데 반대하는 의견이 있었으나, 우리나라

입시 위주의 고등학교 교육으로 말미암은 문제점을 지적하여 결정하였다. 본고는 아주대의 교양 컴퓨터 교육의 개요, 그를 위한 개선 내용, 기대 효과, 향후 계획의 순서로 기술하고 결론으로 마무리하였다.

II. 교양 컴퓨터 교육 개요

1. 정보화 사회에 적합한 인재 양성을 목표로 1996학년도 교육과정 개편에 따라 계열이나 전공에 관계없이 전체 학생을 대상으로 교양필수과목인 컴퓨터 1, 2 과목을 신설함.
2. 신설된 컴퓨터 관련 교양과목의 주요 내용은 기존의 전산개론 성격의 교양강좌를 과감히 탈피하여, 현실적으로 기업과 사회에서 요구하는 전산실무능력을 배양하기 위한 실습 위주의 과목으로 개편함.
 - 컴퓨터 1 : PC 일반, 윈도우



예 홍 진 교수
아주대학교 정보통신대

- 95, 오피스95, 전자 프리젠테이션 (PowerPoint), 워드프로세서 (Word, 한글), PC통신과 인터넷, Homepage 제작
- 컴퓨터 2 (인문계) : 스프레드 시트 (Excel), 데이터베이스(Access)
 - 컴퓨터 2 (자연계) : 프로그래밍 방법론, C언어 기초구문구조(Turbo C)
3. 의무적으로 이수한 신입생외에 재학생의 높은 관심과 적극적인 참여로 지금까지 개설된 교과목 중에서 단일 과목으로는 최대 수강인원을 기록함.
 4. 대학에서의 강의 및 실습 운영에 적합한 전문 교재를 개발함.
 - 컴퓨터 1 : 대학생을 위한 교양 컴퓨터, “실습시작”
 - 컴퓨터 2 (인문계) : 대학생을 위한 교양 컴퓨터, “실습끝”
 - 컴퓨터 2 (자연계) : “C를 이용한 문제 풀이 중심의 기초프로그래밍”
 5. 현실에 맞는 응용 소프트웨어 사용에 적합한 실습환경을 구축하기 위해 대규모 시설 투자를 실시함 (Pentium 100MHz 이상, RAM 16MB 이상 규격의 PC 500대 규모의 실습 환경 구축 및 T1급의 네트워크 설치로 교내 모든 PC의 인터넷 접속 가능)
 6. 효율적인 강의운영을 위한 전용 강의실을 지정하고 각종 시청각 기자재를 설치하여 활용하였으며, 지속적인 실습환경의 유지보수를 위하여 별도의 외부 용역 계약을 체결함.

Ⅲ. 주요 개선 내용

1. 모든 학생에게 일정 수준이상의 PC 활용능력을 갖출 수 있도록 하기 위하여

- 교양필수과목으로 지정함.
2. 단기간내에 충분한 실습과정을 통하여 전산실무능력을 배양하기 위해 대학생 수준에 알맞는 강의 및 실습 교재를 개발함.
 3. 강의 담당 교수와 실습 담당 조교는 물론 과목별 주임교수를 지정하여 전반적인 문제해결과 통일된 과목운영을 도모함.
 4. 가장 최신 버전의 응용 소프트웨어(윈도우 95와 오피스 95 Professional Package)를 실습에 적용함으로써 현실과 학교교육간의 괴리감을 극복하고, 아울러 해당 소프트웨어에 적합한 실습환경 구축을 위하여 교내 PC실습실의 모든 PC를 최상위 기종으로 대체 또는 신규 구입하고 인터넷에 접속이 가능토록 함.
 5. 소프트웨어 정품을 사용하고 지속적인 버전 관리를 위하여 마이크로소프트(주) 공인 교육기관으로서 상호 협력 계약을 체결함.
 6. 강의나 실습과 무관하게 오전 9시부터 오후 9시까지 항상 원하는 학생은 누구나 이용가능한 별도의 자유실습실(PC 60대 규모)을 운영함.
 7. 1996학년도와 과목운영 결과를 토대로 더욱 효율적인 강의와 실습 운영을 위하여 1997학년도에는 다음과 같이 새로운 교육방식과 제도를 도입함.
 - 가. 실제 강의와 실습에 참여한 교수진이 직접 교재를 개발하여 사용함으로써 더욱 체계적이고 통일된 과목운영이 이루어짐.
 - 나. 학생들의 개인차를 극복하기 위하여 1:1 개인지도방식을 적용할 튜터제도를 신설함.
 - 다. 강의효과를 높이기 위하여 각종 시청각 기자재를 설치한 전용강의실

을 지정하여 대규모 강의에 활용함.

마. 실습을 더욱 강화하기 위하여 실습 반별 학생수를 20%이상 축소함.

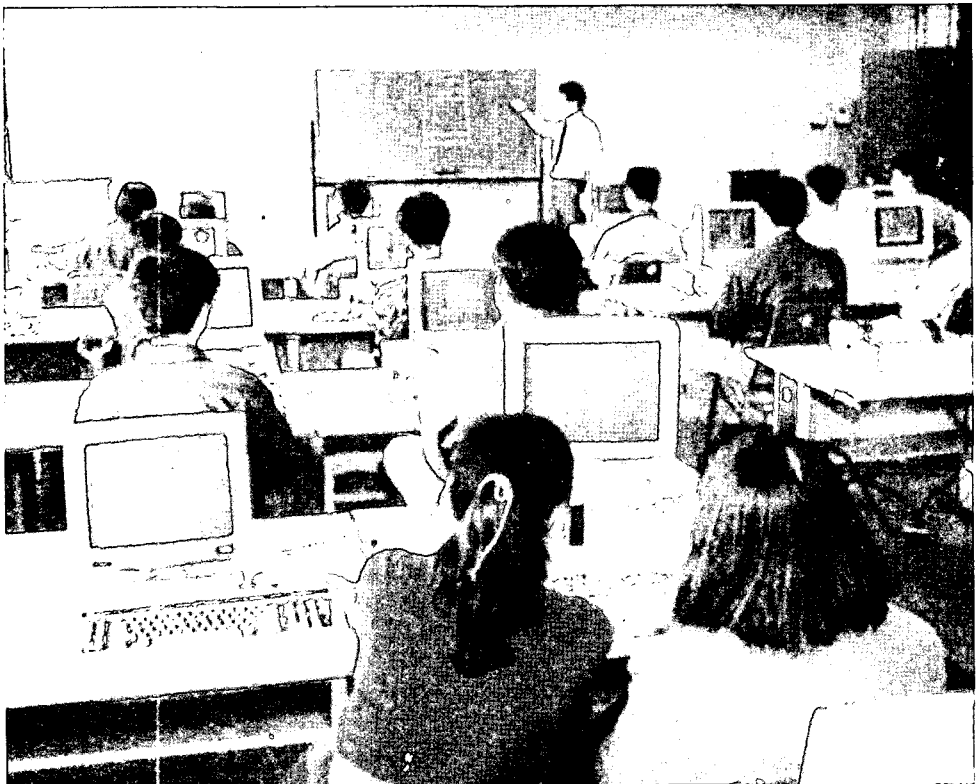
바. 지속적인 실습환경(하드웨어 및 소프트웨어)의 유지/보수를 위해 별도의 용역계약을 체결함.

IV. 기대효과

1. 인터넷을 통한 전세계 네트워크를 통하여 각종 정보들을 쉽게 접하면서 학생들의 전반적인 정보화 마인드가 확산됨
2. 전체 학생들의 PC 활용능력이 향상됨으로써 과제물 제출은 물론 수강신청, 성적조회 및 각종 교내 학사 업무처리를

교내의 일상생활에서의 적극적인 PC 사용이 늘어남

3. 졸업 후 사회 진출시 요구되는 전산실무 능력을 갖추므로써 취업률 상승이 기대됨
4. 전공 과목 운영시 별도의 부담없이 각종 응용 소프트웨어 활용이 가능해짐에 따라 실험·실습 위주의 교육이 활성화됨
5. 성공적인 과목운영을 위한 준비사항은 다음과 같으며, 철저한 사전준비와 각 부서간의 원활한 업무협조가 절대적으로 필요함
 - 가. 교육대상 학생수에 비례한 일정 규모 이상의 실습환경 구축
 - 나. 현실적으로 가장많이 사용되고 있는 최신 버전의 응용 소프트웨어를



- 사용하기 위한 일정 수준이상의 PC 도입에 필요한 투자재원 확보
- 다. 하드웨어와 소프트웨어를 함께 지속적으로 유지/보수할 수 있는 실습실 운영방안 마련
 - 라. 전용 강의실과 실습실 확보 및 자유실습실 운영
 - 마. 전임교원의 적극적인 참여와 유능한 조교 인력의 확보
 - 바. 교육내용과 실습운영에 적합한 교재 개발

V. 향후 계획

1. 1998학년도를 대비하여 금년 연말까지 다음과 같은 개선 방안을 마련하여 추진 중임
 - 가. 마이크로소프트(주)와의 협력하에 교육이수 학생에게 소정의 자격증 부여 방안 강구
 - 나. 인터넷 강의나 비디오 강좌 등을 이용한 자율학습 활성화
 - 다. 학생들의 호응과 요구에 따라 컴퓨터 2 과목을 인문계, 자연계로 분리하여 운영하던 것을 각각 독립시켜 필요에 따라 선택하거나 또는 둘 다 수강할 수 있는 기회를 부여
 - 라. 현재 1학기에 컴퓨터 1 만을, 2학기에 컴퓨터 2, 3을 개설하고 있으나, 컴퓨터 1, 2, 3을 학기 구분없이 연중 개설하여 지나친 수강인원의 분산과 학생들의 선택기회 확대
2. 새로운 버전의 응용 소프트웨어 보급에 따른 지속적인 교육내용 개편 및 보완방안을 마련중임
 - 가. 새로운 교육 내용에 따른 새로운 교재 개발
 - 나. 새로운 응용 소프트웨어에 적합한 실습환경 구축(PC 업그레이드 및

- 네트워크 수용능력 확대)
- 다. 실습 내용의 확대 및 전반적인 수준 향상
- 라. 조교의 실습 진행능력을 향상시키기 위한 별도의 교육 프로그램 개발
- 마. 점점 심화되는 개인차를 극복하기 위한 튜터제도의 확대 시행

VI. 결 언

위에서 살펴본 것과 같이 교양 컴퓨터 교육은 매년 학생들의 수준이나 주변 환경에 적응하여 조금씩 수정되어 왔으며, 그 내용도 주요 소프트웨어 환경에 따라 조금씩 바뀌어 왔다.

물론 앞으로 WINDOW 98 이 나오면 많은 변화가 있을 것으로 예상되지만, 주요 상용 소프트웨어를 사용할수 있도록 하는 컴퓨터 활용 교육의 틀은 몇 년간 큰 변화가 없으리라고 생각된다. 1998학년도 교양 컴퓨터 개편에서 컴퓨터 1, 2, 3 중 두과목 이수를 필수로 바꾼 것은 이미 컴퓨터를 다루어본 일부 학생들에게 컴퓨터 1을 면제 시켜주고 인문, 이공계의 선택의 폭을 넓혀주기 위함이다.

앞으로 고등학교 교육이 입시 위주에서 벗어나 정상화 된다면 컴퓨터 1은 교양 컴퓨터에서 제외 될 수 있을 것이고, 우리의 희망은 앞으로 모든 신입생들이 교양 컴퓨터의 이수가 필요 없는 정도로 컴퓨터 활용 능력을 갖추고 입학하는 것이다.