



대학 교양 IT 교육과 KIPS IT 테스트

박 정 호*

● 목 차 ●

1. 대학 교양교육의 문제점
2. 대학 교양 IT교육의 현상과 문제점
3. 대학 교양 IT 교육의 향후 추진 방향
4. 추진 방향을 고려한 대책방안
5. 한국정보처리학회의 대학교양 IT 인증시험 제도
6. 시험도입에 따른 기대효과
7. 학교에서의 본 제도 도입 추천안

1. 대학 교양교육의 문제점

우리나라 대학 교양 교육의 문제점 및 개선방안과 관련된 기사 내용을 일부 발췌한 것이다[1].

교양교육이란 특정 분야에서의 전문가를 양성하는 전공교육과는 달리, 대학의 교양교육은 인성을 개발하고 인류사회의 보편적 가치와 지식과 그 실천방안을 계승, 발전시킬 수 있도록 하는 '전인 교육'이라는 점을 강조하기 위해 하는 말이다. 그러므로 대학인은 전문지식만을 갖춘 '전문인'의 수준을 넘어, 전인적 인성을 갖추고 보편적 진리를 존중할 줄 아는 '양식인'으로 교육되어야 한다.

이와 같이 교양교육의 중요성에도 불구하고, 오늘날 우리나라 대학들이 이런 점들을 깊이 인식하고서 제대로 된 교양교육을 시키고 있지 못하다는 평가를 받고 있는 것이 사실이다. 즉, 교양과목의 구성, 담당교수, 담당기구 등의 측면에서 점점해 볼 때 불행히도 우리 나라 대학들의 교양교육에는 개선되어야 할 부분이 많이 있음을 발견할 수 있다. 그 중에서도 가장 심각한 문제는 교양교육이 전공교육과 함께 수레의 두 바퀴처럼 대학교육을 구성

하는 중요 부분 중의 하나라는 인식이 총체적으로 결여되어 있다는 점이다. 교양교육을 대학교육의 서자(庶子)나 지류처럼 취급하는 학교당국이나 교수들의 인식과 태도가 문제라는 것이다. 그 것은 교양교육 과정을 분석하고 연구하는 독립된 행정 기구를 두고 있는 대학이 흔치 않다는 점 과, 교양 시간은 박사과정 학생이나 시간강사 등으로 때워도 되는 것처럼 생각하는 학과나 교수들이 흔히 있다는 점에서 확인된다.

교양교육은 그 내용이 가벼워도 되는 것처럼 취급되고 있는 것도 문제이다. 90년대로 접어들어 '신세대'와 그들의 문화가 대학사회를 지배하면서 교양과목의 명칭이나 교과과정이 그들의 취향을 좇아 크게 바뀌었다. 그 과정에서 교과목의 명칭이 감각적인 것으로 변하였고, 교육되는 내용도 단순화되거나 인기를 좇는 것들로 바뀌었다. 이는 불행히도 교양교육은 가벼운 것이며, 학점 따기 쉬운 과목으로 인식되었고, 학문적 호기심을 자극하지도 못하는 결과를 초래하였다.

교양교육이 모두 실용교육이어야 하는 것으로 치부되는 것도 문제점 중의 하나이다. 대학교육이 모두 관념적으로 흘러서는 안되겠지만 그렇다고 교양교육이 곧 직업을 얻기 위한 기능교육이어야

* 선문대학교 컴퓨터정보학부 부교수

하는 것으로 요구되는 것도 문제이다. 그런 분위기 속에서는 인류의 보편적 가치나 지식을 추상적으로 전하는 문학, 역사, 철학 등의 학문이 설 수 있는 땅은 없어질 것이기 때문이다.

이상의 점들을 생각할 때 우리는 오늘날의 대학 교양교육을 바로 세우기 위해 많은 고민을 해야만 한다. 그 방향은 교양교육을 담당하는 최소한의 행정기구를 설치하고, 학문적으로 권위가 있는 원로 교수들에게 수업을 배정하며, 교과목과 교과과정을 새롭게 디자인하는 쪽으로 향해야 할 것이다. 교육과정의 연구와 개발을 위해 예산의 뒷받침이 따라야 하는 것은 물론이다. 어느 사회든 기존의 질서를 변화시키는 데는 반대의견과 저항이 있게 마련이다. 대학사회도 예외일 수는 없다. 그러나 지성의 마지막 보루임을 자부하는 대학인들이라면 대학에서 가르치고 있는 현행의 교양교육과정을 개선할 수 있도록 대의를 존중하는 열린 자세를 가져야 할 것이다.

2. 대학 교양 IT 교육의 현상과 문제점

현재 대학에서는 21세기 정보화시대에 있어서 필수적인 학생들의 컴퓨터활용능력을 배양하기 위해 워드프로세서라든가 Excel, 그리고 Powerpoint와 같은 교육을 실시하고 있으나, 많은 대학 특히, 지방대학의 경우 강사 확보에 어려움이 있어서 IT교육을 하는데 어려움을 겪고 있는 실정이다. 또한, 대학측에서는 기자재와 실습실 확보 및 유지보수에 많은 어려움을 겪고 있다. 그리고, 교육 커리큘럼면에서는 일반적으로 중·고교에서 학습한 Excel, Powerpoint, 워드프로세서 등을 대학에서 반복 교육을 하고 있기 때문에 학생들에게 있어서는 시간낭비와 함께, 동일내용에 대한 반복학습으로 학습 흥미를 저하시키는 요인으로 지적되고 있다. 교육인적자원부에서는 금년부터 7차교육과정을 시행하고 있는데, 이로 인해 현재 고교 1학년이 대학에 들어

오는 2005학년도부터는 현재보다도 컴퓨터 활용능력이 우수할 것으로 예상되지만, 현재 대학에서 실시하는 교양IT 교육에서는 7차교육과정을 전혀 고려하지 않고 있기 때문에 현재보다도 더욱 심각한 문제가 발생할 것으로 전망되고 있다.

또한, 중학교에서의 IT교육의 목표는 IT관련 과목에 대한 기능 위주 학습이라는 뚜렷한 목표가 설정되어 있고, 고등학교에서는 중학교에서 배운 내용에 대한 활용 능력 위주 학습이라는 목표가 설정되어 있으나, 대학에서는 IT관련 교양과목 강의에 대한 명확한 학습 목표가 없다는 점도 문제점으로 지적되고 있다.

3. 대학 교양IT 교육의 향후 추진 방향

현재 대학에서 실시하는 교양IT교육이 안고 있는 문제점을 해결하고 나아가서는 보다 내실 있는 충실한 IT교육을 위한 추진방향이 설정되어야 할 것이다. 이를 위해서는 대학에서 실시하는 교양IT교육은 커리큘럼 등의 면에서 고교에서 실시하고 있는 7차교육과정의 정보화 교육이 연계되어야 하며, 대학에서 필요로 하는 IT분야의 학습이 충분한 학생과 그렇지 못한 학생을 구분하여 교육이 실시되어야 할 것이다. 즉, IT분야의 학습이 충분한 학생의 경우에는 인증시험을 통해 학점을 인정받음으로써 대학에서 실시하는 교양IT 수업을 받지 않고 전공 수업을 받게 되고, IT분야 학습이 충분하지 못한 학생의 경우에는 대학에서 진행하고 있는 on-line 또는 off-line 수업을 통해 대학에서 필요로 하는 수준의 학습을 받는 후, 인증시험을 통해 대

<표 1> 대학 교양IT 교육의 향후 추진방향

고교	7차 교육과정에 따른 정보화 교육		
대학	교양	학습이 충분한 학생	학습이 불충분한 학생
		인증시험	on/off-line 교육
	전공		각 전공별 교육

학에서 필요한 수준을 인증받는 것이 바람직할 것이다.

4. 추진 방향을 고려한 대책방안

앞에서 언급한 향후의 대학 교양IT 교육이 추진되어야 할 방향을 고려하여, 한국정보처리학회에서는 대학 교양IT 교육의 내실화와 함께, 학생과 대학이 안고 있는 문제점을 해결하고 7차교육과정의 정보화 교육이 대학의 교양IT 교육에서 연계하기 위해 실무능력 배양을 위해 프로젝트 수행위주의 오프라인 교재 개발과 함께, 온라인 교육을 위한 온라인용 교재 개발, 그리고, 7차교육과정을 보완·개선한 대학 교양IT 인증시험(KIPS IT-TEST)을 개발하고 있으며, 구체적인 과목 등은 <표 2>와 같다.

현재 많은 대학에서 실시하고 있는 교과목을 조사·분석한 결과, 윈도우즈, 인터넷 활용, 홈페이지 제작, 워드프로세서, 엑셀, 파워포인트 등으로 나타났다. 이러한 추세는 당분간 지속될 것으로 전망된다. 그러나, 7차교육과정을 이수한 현재 고등학교 1학년이 대학에 진학하는 2005년부터는 교양 IT 교과목에 대한 수정이 필요한데, 2005년 이후의 교양 IT 교과목에 대한 설문조사결과, Flash, Photoshop, XML, HTML과 Javascript, 디지털컨텐츠 제작, C언어와 JAVA등이 바람직할 것으로 나타났다. 2005년 이후에 XML이라든가 Flash등이 교양 IT 교과목으로 채택되고 워드프로세서라든가 엑셀 등이 교양 IT 교과목에서 제외된다고 하더라도 워드프로세서나 엑셀 등은 대학이나 사회에서는 필수적이므로 결코 소홀히 할 수 없을 것이다.

<표 2>에서는 교양 IT과목을 일반교양 IT과목과 전문교양 IT과목으로 구분해 놓았는데, 일반교양 IT과목은 현재 대학에서 실시하고 있는 교과목을 의미하고, 전문교양 IT과목은 2005년 이후에 대학 교양IT과목으로 채택될 것으로 예상되는 과목을 의미한다.

<표 2> 한국정보처리학회의 추진 사업

구분	과목	Off-line 교재 개발	On-line 교재 개발	인증시험 개발
일반 교양IT	윈도우즈 활용	○	○	○
	인터넷 활용	○	○	○
	홈페이지 제작	○	○	○
	Excel	○	○	○
	Powerpoint	○	○	○
	워드프로세서 (워드와 한글)	○	○	○
전문 교양IT	Flash	○	○	○
	Photoshop	○	○	○
	XML	○	○	○
	HTML과 Javascript	○	○	○
	디지털컨텐츠 제작	○	○	○
	C 언어	○	○	○
JAVA 언어	○	○	○	

5. 한국정보처리학회의 대학교양 IT 인증 시험 제도

컴퓨터관련 자격증으로는 국내시험과 외국시험으로 나눌 수 있으며, 국내시험은 다시 한국산업인력관리공단에서 시행하는 국가기술자격시험과 민간기술자격시험으로 나눌 수 있다. 국가기술자격시험으로는 정보처리에 관한 공학적 기술이론지식을 가지고 설계, 시공, 분석 등의 기술업무를 수행할 수 있는 능력의 유무를 평가하는 시험인 정보처리 기사를 비롯하여 많은 시험이 있으며, 민간기술자격시험으로는 인터넷 이용과 기술 전문가에 대한 객관적이고 정형화된 평가기준을 마련하여 인력양성기관 및 수요기관에 가이드라인으로 제시하고 보다 많은 국민들이 인터넷을 가까이하고 활용토록 함으로써 국가 전반의 경쟁력을 향상시키기 위해 정보통신진흥협회 등에서 실시하고 있는 인터넷정보검색사를 비롯하여 PC활용능력시험 등 많은 시험이 있다.

그러나, 국내 시험의 경우에는 대학생 정보 소양을 인증할 수 있는 내용을 제대로 반영하지 않고

있고, 현재, 워드프로세서, 컴퓨터활용능력 등과 같은 시험은 극히 단편적인 분야에 한정되고 있기 때문에, 대학에서 실시하는 교양IT 교과목의 대체로 인정하기에는 매우 부족하다는 점, 그리고, 현재 시행되고 있는 시험의 경우에는 초등학생이 수험생의 대부분을 차지할 정도의 수준으로서, 대학에서 요구하는 수준에는 크게 모자라기 때문에 대학 수준에 크게 미치지 못하다는 문제점을 안고 있다.

그리고, 외국 시험의 경우, 대학생 정보 소양을 인증할 수 있는 내용을 제대로 반영하지 않고 있고, Flash 및 Photoshop를 비롯하여 대부분의 시험은 대학교양수준을 넘어선 전문가 수준의 시험이기 때문에 대학 교양수준에는 적합하지 않다는 점, 그리고, 1회 시험에 소요되는 비용이 수십만원에 이르며, 버전이 바뀔 때마다 대응시해야 하므로 수험생의 부담이 매우 크다는 점이 문제점으로 지적되고 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위해, 한국정보처리학회에서는 대학 교양 IT인증시험(KIPS IT-TEST)을 개발하고 있는데, KIPS IT-TEST의 특징은 다음과 같다.

- 7차교육과정의 정보화 교육을 보완·개선한 대학 교양IT 인증시험
- 대학에서 요구하는 교양수준을 충분히 고려된 시험으로서, 대학에서 실시하는 IT교양교과목을 대체할 수 있는 시험

6. 시험도입에 따른 기대효과

한국정보처리학회에서 개발하여 시행할 KIPS IT-TEST를 각 대학에서 도입하여 운용할 경우 대학당국과 학생들에게 있어서는 다음과 같은 효과를 얻을 수 있을 것이다.

6.1 대학당국

- 실습용 시설기자재 확보 및 공간 문제에서 탈

피

- 강사비를 대폭 절감할 수 있는 효과
- 재원의 효율적 활용
- 업무의 단순화
- 정보화교육 및 대학 특성화에 활용

6.2 학생

- 이중(반복) 수강에서 탈피
- 온라인 교육을 통한 시간의 효율적 활용
- 중복수강 방지로 인한 시간의 효율적 활용
- 보다 실질적인 IT업무 활용능력 배양
- 학생 학습 속도에 맞는 수업

7. 학교에서의 본 제도 도입 추천안

KIPS IT-TEST를 학교에서 도입할 경우의 활용 방안은 크게 교양IT 교과목 평가에 활용하는 방안과 각 대학에서 시행하거나 도입하려고 하는 대학 IT 인증제로 활용하는 두 가지 방안으로 나눌 수 있다.

7.1 대학 교양IT 교과목평가에 활용

대학 교양IT 교과목을 평가하는데 다음과 같은 세 가지 방법 중의 하나를 선택하여 활용할 수 있다.

(방안 1) 온라인 강의후 KIPS IT-TEST응시

이 방법은 학생이 온라인 수업을 듣고, 기말고사 전에 시행되는 KIPS IT-TEST에 응시해서 학점을 이수하는 방법으로서, 학점은 학회로부터 시험성적을 접수받아서 학교측 평가방법에 따라 담당교수가 성적을 산출하는 방법이다. 이 방법의 경우, 학생들에게는 수업시간에 얽매이지 않는다는 장점과 함께 자격증을 취득할 수 있다는 장점이 있다.

(방안 2) 수업없이 KIPS IT-TEST응시

<표 3> KIPS IT-TEST 도입(안)

구분	학점취득방법 (학생)	학점 부여 방법 (교무처)	학교측 장점
방안 1	1. 온라인 수업참가 2. 기말고사 전 시행되는 본 시험 응시	1. 학회측으로부터 시험성적 접수 2. 학교측 평가방법에 따라 담당교수가 성적 산출	- 사이버 교육 실시로 강의료 절감 - 실습실 확보 및 유지관리비 절감 - 학생의 질적 수준 향상
방안 2	1. 수업 없음 2. 본 시험 응시 (재학 중 학생이 선택하여 시험응시)	1. 학회측으로부터 시험성적 접수 2. 학교측 평가방법에 따라 교무처에서 성적 산출	- 강의료가 전혀 필요없음 - 실습실 확보 및 유지관리비 절감 - 학생의 질적 수준 향상
방안 3	1. 오프라인 수업참가 2. 기말고사 전 시행되는 본 시험 응시	1. 학회측으로부터 시험성적 접수 2. 학교측 평가방법에 따라 담당교수가 성적 산출	- 학생의 질적 수준 향상

이 방법은 수업을 하지 않고 대학 재학 중에 학생이 선택하여 KIPS IT-TEST에 응시해서 학점을 이수하는 방법으로서, (방안 1)과 동일하게 학점을 부여하는 방법이다.

(방안 3) 오프라인 강의후 KIPS IT-TEST응시

이 방법은 기존에 시행되어 온 오프라인 수업을 듣고 기말고사 전에 시행되는 KIPS IT-TEST에 응시해서 학점을 이수하는 방법으로서, (방안 1)과 동일하게 학점을 부여하는 방법이다.

7.2 대학 IT 인증제에 활용

대학 교양IT 교과목을 평가하는데 활용하지 않고, 각 대학에서 IT 인증제 등을 실시할 경우 본인 증시험을 활용하는 방안으로서, KIPS IT-TEST에 응시해서 통과한 학생에 대해 학교측에서 IT 인증하는 방안으로서, 학교측으로서는 학생의 질적 수준을 높이는데 활용할 수 있을 것이다.

<표 4> 대학 IT인증제 활용(안)

구분	실시방안	학교측 장점
대학 인증제	1. 본 시험에 응시 2. 통과한 학생에 학교측에서 IT인증	- 학생의 질적수준 향상

참고문헌

- [1] 한국대학신문, 대학IT교육실무능력 중심개편주장, 412호
- [2] 한국대학신문, 대학 교양교육의 문제점과 개선방향, 328호,

저자약력



박 정 호

1980년 성균관대학교 사범대학 졸업(문학사)
 1980년-1982년 성균관대학교 경영대학원 정보처리학과(경영학석사)
 1985년-1987년 日本 오사카대학교 대학원 정보공학전공(공학석사)
 1987년-1990년 日本 오사카대학교 대학원 정보공학전공(공학박사)
 1996년-현재 한국정보처리학회 총무이사
 1991년-현재 선문대학교 컴퓨터정보학부 부교수
 관심분야: 분산알고리즘, 원격교육, XML, 소프트웨어공학
 e-mail : jhpark@omega.sunmoon.ac.kr