

실시간 평가시스템이 학습태도를 바꿀 수 있는가?

한범수¹⁾, 한경수²⁾, 안정용³⁾

요 약

정보기술의 발전은 학습자와 교수자에게 새롭고 다양한 교육매체를 활용할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 가상대학이나 사이버 교육 등과 같은 온-라인 교육 뿐 아니라 교수자와 학습자가 같은 공간에서 이루어지는 전통적인 교육 현장에서도 다양하게 활용되고 있다. 그러나 이러한 연구들의 대부분은 학습자의 학습 상태를 이해하고 적절한 피드백을 주기위한 방법들이 제한적이고 부족한 면이 많다고 할 수 있다. 본 연구에서는 전통적인 교실 수업에서 학습자들의 학습정도에 대한 교수자의 이해를 돕고 학습자들이 보다 적극적으로 수업에 임할 수 있도록 실시간 평가시스템을 활용하는 방안을 제안하고자 한다.

주요용어 : 실시간 평가시스템, 학습태도, 교수학습, 정보기술

1. 서론

다양한 정보기술의 발전은 교육에 있어서 많은 변화를 시도할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 즉, 과거 우편이나 음성, 비디오 테이프 등을 활용한 원격교육으로부터 인터넷과 웹(Web)을 활용하는 현재의 가상교육(사이버교육)까지 교육의 형태를 다양하게 변화시킬 수 있도록 하고 있다(Chou, 2000; Malone과 Bilder, 2001). 그러나 교육에 있어서 정보기술을 활용하는 부분에는 다소 부정적인 의견이 존재하는 것이 사실이다. 대부분의 교육을 정보기술을 통해 원격으로만 이루어지는 경우가 특히 그 대상이 되고 있다고 할 수 있다. 그러나 정보기술을 활용하여 꼭 원격교육이나 사이버 교육을 해야하는 것은 아니며, 과거 멀티미디어 틀을 이용한 교재들을 교실 수업 등에서 모의실험의 도구 등으로 사용하여 좋은 반응을 얻었던 것을 생각할 수 있다. 교육효과에 대한 관심의 대상을 사이버 교육이나 전통적인 강의실 교육이나라는 이분법적 시각에서 벗어나 현재 보편적으로 이루어지고 있는 전통적인 강의에서 정보기술을 활용하여 학습자의 주의 집중을 높이고 참여를 높이는 것을 목표로 하는 새로운 응용이 더욱 필요하다고 할 수 있다.

본 연구에서는 인터넷, 서버컴퓨팅 그리고 데이터베이스 등과 같은 정보기술을 활용하여 교실에서 이루어지는 전형적인 수업에서 학습자의 학습태도를 적극적으로 변화시킬 수 있는가에 관심이 있다. 이를 위한 방편으로 실시간 평가시스템을 개발하고 이를 활용한 강의실 수업에서 학습자들의 태도가 어떻게 변화하는지를 지속적으로 살펴보고자 한다.

1) (561-756) 전주시 덕진구 덕진동 1가 664-14, 전북대학교 전산통계학과 대학원

gwhanbs@mail.chonbuk.ac.kr

2) (561-756) 전주시 덕진구 덕진동 1가 664-14, 전북대학교 수학과계정보과학부 교수

kshan@moak.chonbuk.ac.kr

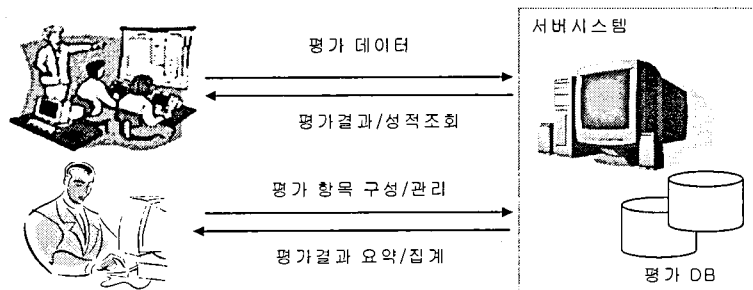
3) (561-756) 전주시 덕진구 덕진동 1가 664-14, 전북대학교 수학과계정보과학부 교수

jyahn@moak.chonbuk.ac.kr

실시간 평가시스템이 학습태도를 바꿀 수 있는가?

2. 실시간 평가시스템

본 연구를 위해 사용되는 실시간 평가시스템은 <그림 1>과 같은 구성을 가지고 운영된다. 웹을 매개로 한 학습자의 실시간 평가 결과는 학습자 개인의 아이디와 학번에 의해 학습이력 데이터베이스에 저장되고 교수자는 평가의 종료와 동시에 그 결과를 조회할 수 있다. 또한 학습자들 역시 평가가 종료된 후 즉시 자신들의 성적과 틀린 문항 등을 알 수 있어 다시 한 번 문제를 되짚어볼 수 있는 계기를 줄 수 있다.



<그림 1. 실시간 평가시스템의 구성>

이러한 방법은 기존의 필답고사나 과제물 등으로는 상상할 수 없었던 다양한 응용이 가능하다. 본 연구에서 적용된 실시간 평가시스템의 구성 항목은 다음과 같다

- 퀴즈평가 - 교수자가 평가항목을 구성하고 평가시간을 관리할 수 있으며 학습자가 평가 후에 평가결과와 전체 학습자의 요약결과와 문항별 요약결과 등을 볼 수 있다
- 과제제출 - 교수자가 평가항목에 맞추어 제시한 과제를 개인별 또는 팀별로 제출하고 학습자가 제출결과를 확인할 수 있다.
- 성적확인 - 한 학기중에 이루어지는 다양한 평가들에 대한 성적에 대해 통합 관리할 수 있는 기능이 있으며, 개별 학습자들은 자신의 평가 항목별 성적을 조회할 수 있다. 또한 각 평가항목별로 기초 통계량들과 학습자들의 성적 분포 등을 제시하여 학습자 스스로 자신의 상대적 위치를 파악할 수 있도록 하였다
- 설문응답 - 학습에 대한 다양한 평가와 교수방법 등에 대해 학습자의 의견을 수집하기 위해 설문응답 기능을 포함하였다. 설문문항의 구성은 학습자들의 의견을 청취하여 그 결과를 바탕으로 구성하였다.
- 수강현황 및 팀 구성 - 과제나 평가 등을 수행함에 있어서 팀 별로 수행하는 경우가 있다. 이를 지원하기 위해 자동으로 지정한 인원으로 팀을 구성하고 조정할 수 있는 기능을 구현하였다.

3. 적용사례 및 학습태도 변화

실시간 평가시스템이 학습태도를 변화시킬 수 있는지를 알아보기 위해 전통적 강의실 수업에서 다음과 같은 적용들을 해보았다.

- 강의를 시작하면서 예습과 지난 시간의 복습에 대한 평가
- 강의를 마치기 전에 그날의 강의 내용을 중심으로 한 평가
- 웹(Web)을 이용한 과제제출 및 제출확인
- 학습자들의 팀 구성을 난수를 활용하여 자동 구성

이러한 평가 등을 통해 교실 수업이 좀 더 활기 있게 진행될 수 있었으며, 팀 평가와 팀 과제를 수행하므로 학습자들간의 의사소통이 강의 시간에도 활발히 진행될 수 있었다. 특히 예습 평가를 한 후 강의를 진행할 때에는 학습자들이 강의에 보다 집중하는 것으로 보였다. 또한 그날 강의한 내용을 평가할 때에는 학습자들이 잡담을 하거나 수업이외의 행동을 하는 모습은 거의 찾아볼 수 없었다.

실시간 평가시스템의 활용에 대한 학습자들의 긍정적인 의견으로는 다음과 같은 의견이 많았다.

- 신선하고 재미있는 평가방법이다
- 평가 결과가 바로 나와서 좋다
- 예습과 복습을 미룰 수 없어 학습에 도움이 될거 같다
- 자주보는 시험으로 인해 부담이 상대적으로 적다
- 생각보다 평가가 재미있다

부정적인 측면으로는 평가 준비에 대한 시간적 부담과 예고없이 이루어지는 평가로 다음과 같은 의견이 있었다.

- 예습과 복습에 대한 평가를 준비하느라 너무 많은 시간적 부담이 크다
- 갑작스런 시험은 불만이다

4. 요약 및 결론

학습자들의 반응과 의견들과 교수자들의 사용소감등을 통해 실시간 평가시스템의 활용이 학습자들이 학습에 좀 더 적극적으로 임할 수 있도록 태도를 변화시킬 수 있음을 알 수 있었다. 향후에는 다양한 평가의 활용과 학습자와 교수자들의 의견을 반영하여 기능을 수정 보완하여 학습자가 흥미를 느끼면서 학습에 보다 적극적으로 참여할 수 있도록 해야겠다. 또한 학생들의 학습 활동에 대해 다양한 학습 데이터를 수집하여 학습패턴의 분류 등에 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

- C. Chou(2000), Constructing a Computer-Assisted Testing and Evaluation System on the World Wide Web-The CATES Experience. IEEE Transaction on Education, Vol. 43, No. 3, 266-272
- C. J. Malone and C. R. Bilder(2001), Statistics Course Web Sites: Beyond syllabus.html. Journal of Statistics Education, Vol. 9, No. 2