

블렌디드 러닝에서 상호작용 증진을 위한

E-BoardII의 설계 및 활용 방안

진명숙[○]

[○]명지전문대학 정보통신과

e-mail: msjin@mjc.ac.kr[○]

A Design and Applying of E-BoardII for Interaction in Blended Learning

Myung Sook Jin[○]

[○]Dept. of Information Technology and Communication, Myongji College

● 요약 ●

본 논문에서는 LMS나 고비용의 콘텐츠를 사용하지 않고 기본적인 상호작용 도구인 게시판을 개선하여 블렌디드 러닝에서 학습 효과를 향상시킬 수 있는 방안을 제시한다. 제안한 E-BoardII는 게시판의 기능을 개선하여 학습자의 성취 정도의 실시간 점검, 피드백 기능 수행, 수업 콘텐츠의 자동 생산 및 실시간 활용, 학습 동기 부여 및 분위기 환기 등의 효과를 가진다.

키워드: 블렌디드 러닝(Blended Learning), 게시판(Bulletin Board), 상호작용(Interaction)

I. 서론

온라인 학습 및 블렌디드 러닝이 활성화됨에 따라 LMS(Learning Management System)나 온라인 콘텐츠들이 널리 사용되고 있다[1]. 하지만 블렌디드 러닝 환경에서는 온라인 콘텐츠의 경우 수업의 보조 교재로, LMS의 경우, 자료실이나 공지 게시 및 과제 제출의 수단 정도로 활용되고 있어 상호작용이나 동기 부여 등 수업 효과를 향상시키기 위한 목적으로는 적극적으로 활용되지 못하는 실정이다.

본 논문에서는 기본적인 온라인상의 상호작용 도구인 게시판을 개선하여 블렌디드 러닝 환경에서 상호작용을 보다 강화하는 방안을 제안한다. E-Board[2]를 보다 개선하여 다양한 상호작용 증대를 통해 학습 동기 제공, 수업 분위기 개선, 학습 내용 공유 및 유지 등을 효율적으로 지원하도록 한다.

II. 이론적 배경

온라인상의 대표적인 상호작용 도구인 전자게시판은 인터페이스가 비교적 간단하고 쉽게 개발, 사용할 수 있는 장점이 있다. 또한 파일 첨부를 통해 자료실의 기능을 가지거나 대용량 멀티미디어 데이터를 전달하는 등 그 활용 범위가 넓다.

게시판은 자료실이나 공지 전달의 일대일 환경의 상호작용 도구이지만 일부 기능을 추가하면 일대일 또는 조별 토론이나 학습 등 다양한 상호작용 기능을 제공할 수 있다. LMS나 온라인 콘텐츠와 달리 경제적이며 수정이 용이하고 게시판 상의 상호작용이

기록되어 영구히 보관되는 등 블렌디드 러닝에서 이를 활용할 경우 많은 장점이 있다고 판단된다.

많은 연구들이 온라인 학습에서 교수자와 학습자 또는 학습자 간 상호작용이 학업성취 및 동기에 영향을 미치고 있음을 보여준다[3]. 상호작용은 성찰, 질문, 답하기, 토의, 평가 등을 포함한 다양한 활동으로 그 양보다는 질이 중요하다.

학습효과를 최대화하기 위해서는 온라인 상호작용 설계 원리를 고려하여야 한다[3]. 우선 다양한 유형의 상호작용이 가능하도록 교수자나 학습자 구성원, 학습시간, 공간의 확장, 학습 전략 및 학습자원의 확장 등이 필요하다. 다음으로, 상호작용 정교화를 위해 온라인 상호작용을 보완하는 오프라인 기제를 마련하는 것으로 의사결정의 정교화, 의미 공유의 정교화, 대화 응집성의 정교화 등을 포함하여야 한다. 또한 상호작용 공유를 위해 온라인 환경의 기록성을 살려 가능한 모든 상호작용을 공유할 수 있도록 지원해야 한다. 학습자의 학습결과를 온라인상에 공유함으로써 지식 구축 공동체가 형성되도록 하거나 개개인의 학습자원을 공유하며, 분산된 학습자들 또한 온라인상의 공유된 공간에서 학습활동이 이루어지게 할 수 있다.

III. E-BoardII의 설계

E-Board[2]는 일반 게시판과 달리 각 게시글에 대해 쓰기, 읽기 등의 허용을 시간대별로 지정할 수 있다. E-BoardII는 이 기능을 확장하여 게시글에 대한 허용 권한을 보다 세분하여 지정할 수

있다. UNIX 파일에 대한 사용자 권한과 유사하게 교수자 또는 관리자(administrator)와 게시글의 소유자(owner), 타 사용자 및 그룹으로 나누어 게시글 별로 권한을 제어할 수 있다.

표 1. E-BoardII의 접근제어 모드
Table 1. The Access Permission Modes of E-BoardII

User	Owner				Other				Group		
access permissions	r	w	a	m	r	w	a	r	w	a	
Mode 1	r	w	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mode 2	r	-	-	-	r	-	-	r	-	-	
Mode 3	r	-	a	-	r	-	a	-	-	-	
Mode 4	-	-	-	m	-	-	-	-	-	-	

- r Read access is allowed
- w Write access is allowed
- m Modify access is allowed, Previous writing is remained
- a Response(Answer) access is allowed

게시글에 대한 허용은 표 1과 같다. Mode1은 타인은 글을 열람하지 못하고 학습자 자신의 글을 올릴 수 있다. Mode2에서는 게시 글을 읽을 수만 있으며, Mode 3로 변경되면 타인이나 그룹 구성원의 글에 대한 의견을 쓸 수가 있다. Mode 4로 바뀌면 학습자는 자신의 원래 글을 수정한 새 글을 올릴 수 있다. 이전 글은 남겨진 상태로 학습자의 생각이나 학업 성취의 변화 과정을 추적할 수 있다. 또한 사용자 그룹을 지정하여 이러한 일련의 과정이 그룹단위로 이루어질 수 있어서 그룹학습에도 활용할 수 있다.

번호	글쓴이	글제목	모드	단계	그룹
:					
11	교수자	질문	Mode 1	Step1	
12	학습자1	답1	Mode 1	Step2	1
13	학습자1	(재) 답1	Mode 1	Step4	1
14	교수자	피드백	Mode 2	Step3	
15	학습자2	-->의견1	Mode 3	Step3	1
16	학습자3	-->의견2	Mode 3	Step3	1
17	학습자4	답2	Mode 1	Step2	2

Step1:물기, Step2:답하기, Step3:피드백/의견제시, Step4:재응답

그림 1. E-BoardII의 활용 예
Fig 1. An Example of E-BoardII

일반 게시판은 글쓰기와 응답하기의 2단계(step)를 가지는데 반해 E-BoardII는 그림 1과 같이 시간별로 변경이 가능한 4단계의 글의 허용을 통해 제한한 모드 외에도 필요에 따라 관리자가 허용을 조합하여 원하는 상호작용 환경을 만들 수 있다.

학습자의 글은 다른 학생들의 의견이나 교수자의 피드백과 함께 계속해서 온라인상에 남게 되고 공개 정도도 교수자가 결정할 수 있어 학기의 범위를 넘어 지속적으로 수업자료로서 열람이 가능하다.

IV. E-BoardII의 활용 방안

1. 학습자의 성취 정도의 실시간 점검

질문에 대해 정해진 시간 안에 Mode1에서 답을 작성하게하고

Mode2 또는 Mode3으로 전환한다. 따로 미리 준비한 평가자가 없어도 구두 테스트와 마찬가지로 실시간 테스트가 가능하며 전체 학생을 대상으로 수행할 수 있다.

2. 피드백 기능 수행

교수자는 모든 학생들의 응답 완료를 기다릴 필요 없이 먼저 작성된 글에 대해 피드백을 실시간으로 줄 수 있다. 동료 학습자들 또한 개인이나 그룹별로 글의 열람과 의견글, 교수자의 피드백을 통해 서로 상호작용하게 된다.

3. 수업 콘텐츠의 자동 생산 및 실시간 활용

학습자의 오류나 모범 답 등의 글과 의견, 피드백을 항상 열람할 수 있어 E-BoardII 자체가 실시간 수업 콘텐츠 역할을 하게 되며 학기를 넘어 다시 활용할 수도 있다.

4. 학습 동기 부여 및 분위기 환기

게시판에 본인의 학습 결과와 응답 순서가 노출되며 의견글과 피드백과 함께 공개되고 온라인상에 남게 된다. E-BoardII의 활용에 따른 경쟁적인 분위기 및 긴장감은 학습 동기 유발과 분위기 환기에도 효과를 가진다.

V. 결론

본 논문에서는 블렌디드 러닝에서 상호작용 활성화를 통해 학습 효과를 향상시킬 수 있는 E-BoardII를 제안하고 그 활용 방안을 제시하였다.

컴퓨터 프로그래밍 수업에 이를 적용해 본 결과 경쟁적인 분위기에서 학습자가 작성한 프로그램 코드를 게시판에 올리고 이를 바로 공유하고 의견을 교환함으로써 오류를 포함한 다양한 결과물을 수업에 바로 활용할 수 있어 학습 콘텐츠의 자동 생산은 물론 상호작용이 활발히 이루어지는 것을 볼 수 있었다.

E-BoardII를 활용한 학습 효과에 대한 연구는 후속 연구에서 다루게 되며 이러한 변형 게시판을 사용하여 저비용의 효과적인 상호작용이 가능한 블렌디드 러닝 환경의 개발이 가능할지를 고찰할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 이혜정, 이성혜. 교육의 질 제고를 위한 블렌디드 이러닝 활성화 방안: 교수들의 인식 및 요구 조사 분석으로부터. 교육정보미디어연구. 13(4), 77-102. 2007.
2. 진명숙. Blended Learning을 위한 E-Board 기반 온라인 학습 환경 구축, 한국컴퓨터교육학회, 동계학술발표논문집, 13(1), 3-6, 2009.
3. 이상수. Blended learning의 의미와 상호작용 설계원리에 대한 고찰. 13(2). 225-250. 2007.