



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

우 종 정 교수지도

석사학위 청구논문

블로그를 활용한 학습 시스템 연구

2010

성신여자대학교 교육대학원

교육학과 전자계산교육전공

김 도 양

블로그를 활용한 학습 시스템 연구

우 종 정 교수지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2010년 5월

성신여자대학교 교육대학원

교육학과 전자계산교육전공

김 도 양

인 준 서

김도양의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원 _____인

심사위원 _____인

심사위원 _____인

성신여자대학교 교육대학원

논문 개요

21세기 정보화 시대를 맞이하여 정보와 지식은 미래 예측과 부가가치 창출의 원천이 되고 있으며, 점점 지식과 정보의 중요성이 강조되고 있다. 이에 따라 정보·통신 기술의 급격한 발달로 인해 미래 사회는 주어진 상황에 능동적으로 대처할 수 있는 창의적 아이디어가 필요하게 될 것이다. 즉, 지식을 실제 상황에서 활용하여 문제를 해결할 수 있는 능력이 강조되며, 교육 분야에서도 이러한 능력을 기르기 위하여 새로운 학습 방법이 제시되고 있다.

본 논문에서는 새로운 학습 방법으로 웹기반 학습(Web-Based Instruction: WBI)과 문제중심학습(Problem-Based Learning: PBL)을 지원하고, 학생들이 많이 사용하고 상호교류가 가능하며 성찰적 사고력을 증진시킬 수 있는 블로그 활용을 제안하고자 한다. 또한 교육적으로 블로그를 활용함에 있어 나타나는 문제점들을 분석하고 이를 개선하고자 한다. 이를 위해 웹기반 학습(Web-Based Instruction: WBI)과 문제중심학습(Problem-Based Learning: PBL)에 대하여 연구하고 이를 바탕으로 학생들이 자신의 블로그에 작성한 자율학습의 결과물과 수집된 자료를 바탕으로 학습 활동하는데 효과적으로 이루어질 수 있도록 학습 시스템을 설계하고 구현하였다.

목 차

논문개요

I. 서론	1
II. 관련연구	3
1. 이론적 배경	3
1) 웹기반 학습(Web-Based Instruction)	3
2) 문제중심학습(Problem-Based Learning)	6
3) 블로그(Blog)	9
2. 교수설계원리와 도구	14
3. 사례연구	17
III. 시스템 설계	21
1. 시스템 구성	21
2. 과제제출 시나리오	23
IV. 구현 및 결과	25
1. 시스템 구현 환경	25
2. 시스템 구현	26

1) 학습 시스템: Textyle의 설치	26
2) 학습콘텐츠의 구성	29
3) 블로그니티	36
V. 결론	42

참 고 문 헌

ABSTRACT

표 목 차

<표 1> 전통적인 교육과 웹기반 교육	4
<표 2> 블로그 이용목적	10
<표 3> 블로그의 사회적 영향력과 파급효과 평가	11
<표 4> 하드웨어 환경	25
<표 5> 소프트웨어 환경	25
<표 6> 주요 PHP소스 코드-rss.view.php	39
<표 7> 주요 PHP소스 코드-member_communication.addon.php	40

그림 목 차

[그림 1] 웹기반 학습 유형	5
[그림 2] 설계원리	15
[그림 3] 텍스트일 사용자 모임	16
[그림 4] 영어 교육 관련 블로그	17
[그림 5] 논술 강의 블로그	18
[그림 6] 초등학교 전 과목 교육 관련 블로그	19
[그림 7] 학습 시스템의 구성도	22
[그림 8] 블로그니티 활용 학습 시스템	23
[그림 9] Textyle의 모듈 관리창	27
[그림 10] 스킨과 위젯을 적용한 Textyle 사이트	28
[그림 11] 학습콘텐츠 진행도	29
[그림 12] 시스템 가입 절차	30
[그림 13] 학습 자료와 과제 출제	31
[그림 14] 학습자 블로그에 등록된 자료를 학습 시스템에서 확인	32
[그림 15] 글감 수집기	33
[그림 16] 글감 보관함과 단락별 편집기	33
[그림 17] 학습 시스템에 질문이나 댓글을 달았을 경우	34
[그림 18] 교사나 다른 학습자가 로그인했을 때와 답변을 했을 경우	35
[그림 19] 학습자들의 출석현황	35
[그림 20] 학습 시스템에 과제 제출	36
[그림 21] 학습자 블로그에 과제 결과물 등록	37
[그림 22] 블로그니티를 통해 학습자의 과제 결과물 확인	38
[그림 23] 학습시스템 메인화면에서 학습자의 과제 결과물 확인	38

I. 서론

새로운 정보가 하루가 다르게 변화하는 정보 사회는 현대를 살아가는 우리에게 끊임없이 사고하고, 판단하고, 선택하기를 요구한다. 예상치 못한 상황을 해결하고, 판단하는 등 변화하는 시대에 잘 적응하기 위해서는 과거에 학습한 지식을 단순히 이해하거나 응용하는 것만으로는 새롭게 직면하는 문제들을 해결하기가 어렵다[1]. 따라서 지식기반사회에서 요구하는 지식은 전통적인 교과지식과는 달리 지식의 창의적 활용 능력과 문제해결 능력으로 ‘정보 조작 능력’에 초점을 두고 있다. 우리나라의 ‘제7차 교육과정’에서도 학습자 중심으로 문제해결능력을 강조하고 있다. 미래의 교육은 교실 수업의 한계를 극복하고, 학습자 스스로 문제를 창의적으로 해결할 수 있도록 도와주어야 한다. 이를 효과적으로 해결하기 위해서는 정보·통신기술과 멀티미디어를 최대한 활용할 수 있는 수업이 도입되어야 한다. 이에 웹기반 학습(Web-Based Instruction)은 학생들 개개인의 개성과 적성을 신장시킬 수 있으며, 학생들 스스로 문제를 창의적으로 해결할 수 있는 학습 태도를 함양시킬 수 있으며 정보화 시대의 열린 교육에서 자아실현의 극대화를 가능하게 할 수 있을 것이다. 또한 구성주의적 학습모형의 일종인 문제중심학습(Problem-Based Learning)은 학습자들에게 실제적인 문제를 제시하고, 그 제시된 문제를 해결하기 위해 학습자들 상호간에 공동으로 문제해결방안을 강구하고, 개별학습과 협동학습을 통해 공통의 해결안을 마련하는 일련의 과정에서 학습이 이루어지게 된다[2].

인터넷의 대표적인 서비스인 블로그가 교육현장에 활발하게 활용되기 시작한 것은 특정 주제에 대하여 다수의 학습자들이 토론을 통하여 의견 교

환이 가능하며 문제 상황에 대하여 공동으로 해결 방안을 찾는 것도 가능하기 때문이다[3]. 이러한 블로그의 교육적 가능성은 문제중심학습의 교육 목표인 학습자들이 실제 상황에서 문제를 해결할 수 있는 능력을 기르는 것과도 일치한다. 블로그니티는 「블로그(Blog)와 커뮤니티(Community)의 합성어」로 블로그와 커뮤니티가 가진 장점만을 결합한 새로운 커뮤니티 개념이다. 블로그니티(Blognity)는 학생들이 친교·교제로 이용하던 블로그를 학습과 연계하여 학생들의 학습 동기를 높일 수 있으며 학생의 입장에서는 학습 결과물이 자신의 블로그에 저장됨으로써 학습자료 관리가 용이하다는 장점이 있다.

현재까지 많은 초·중·고등 교사들이 학습자들을 대상으로 강의에 대한 자료를 제공하거나 과제를 제출하기 위해 블로그를 사용하며, 이는 교육 분야에서 많이 활용되고 있다. 하지만 블로그를 활용한 학습은 대부분 교사와 학습자간의 양방향 커뮤니케이션이 아니라 교사에서 학습자로의 단방향 전달방식으로 운영되어 학습자들의 참여는 소극적으로 이루어지는 경우가 많다. 또한 학습자의 입장에서 과제유무를 확인하기 위해 교사의 블로그에 방문해야 하는 번거로움이 있고, 교사의 입장에서도 과제 결과물의 제출여부를 확인하기 위해 학생의 블로그를 일일이 방문해야 하므로 많은 시간과 노력이 필요하다. 이렇듯 교사나 학습자들이 여러 블로그에 접근해야 하는 불편함은 블로그를 교육적으로 활용하는 큰 문제점이 된다.

이에 본 논문에서는 이러한 문제점을 해결하고, 교육적으로 블로그 활용하는데 좀 더 활성화시키고자 한다. 블로그니티를 통해 일방적인 교육이 아닌 쌍방향 교육으로 상호 교류가 가능하고, 학습자 스스로 문제를 창의적으로 해결해 나갈 수 있는 학습 시스템 즉, 교사와 학습자, 학습자와 학습자가 서로 상호작용을 할 수 있는 방법들에 대하여 모색해 보고, 관련 연구를 통하여 블로그니티를 활용한 학습 시스템을 제안하고자 한다.

II. 관련연구

1. 이론적 배경

1) 웹기반 학습(Web-Based Instruction)

Web-Based Instruction은 웹기반 학습으로 번역되고 보통 WBI로 줄여서 말하며, 웹상에서 이루어지는 교육환경을 총칭한다[4]. Ritchie와 Hoffman(1996)은 웹기반 학습을 특정한, 그리고 미리 계획된 방법으로 웹기반에서 학습자들 간에 의도된 상호작용을 통하여 지식이나 능력을 육성하는 활동이라고 하였다[5]. Khan(1997)은 웹기반 학습은 웹의 하이퍼미디어라는 특성과 웹이 제공하는 다양한 자료들을 활용하여 학습이 일어나거나 의도적으로 유의미한 학습 환경을 조성하여 전개하는 교수 프로그램을 말한다고 하였다. 웹기반 학습은 웹이 제공하는 풍부한 정보와 교육에 필요한 요소들의 통합적 환경을 활용하여 이루어지는 원격교육의 일종이라고 하였다[6].

웹기반 학습의 정의를 종합해 보면 다음과 같다.

첫째, 웹기반 학습은 하이퍼미디어 기반으로 하고 있다. 링크를 통해 수많은 정보의 수집이 가능하다.

둘째, 웹상의 다양한 자료를 활용하여 교육이 이루어지는 것을 강조하고 있다. 현실세계에서 변화하는 무수한 자료를 그대로 교육에 활용할 수 있다.

셋째, 유의미한 학습 환경을 조성하기 위해서 웹기반 학습이 존재하는 것이다. 인간학습의 유의미성을 증가시키기 위해서 웹이 교수에 활용한다.

넷째, 웹기반 학습은 교수자와 학습자에게 통합적 환경을 제공한다. 기존의 학교 체제에서는 교실, 자료실, 도서관, 시청각실이 각각 분리되어 있으나, 웹기반 학습에서는 교육에 필요한 요소들이 노드와 링크의 형태로 통합되어 있다.

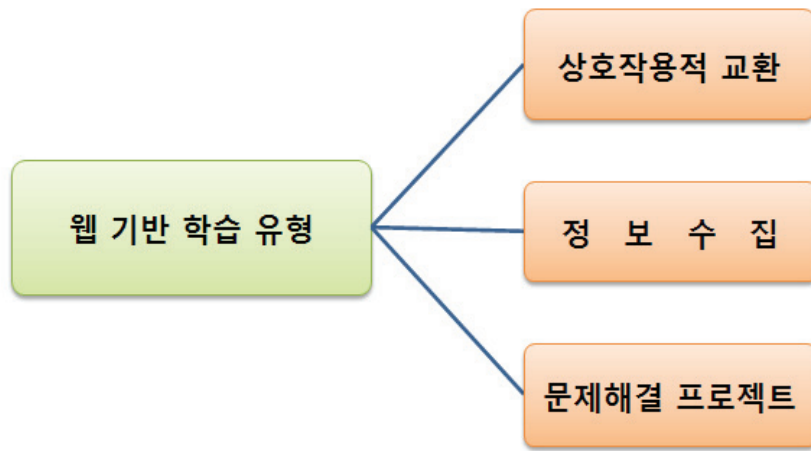
전통적인 교육방식은 제한된 공간에서 교사가 전달하는 교과서 위주의 교육을 한다면, 웹기반 교육은 인터넷이 되는 모든 장소에서 다양한 정보를 이용하여 창의적 활용 능력과 문제해결 능력을 향상시키도록 한다.

<표 1>에서 전통적인 교육과 웹기반 교육을 비교하였다.

<표 1> 전통적인 교육과 웹기반 교육

	전통적인 교육	웹기반 교육
학습공간	물리적으로 제한된 공간	인터넷이 연결된 모든 장소
학습경험	제한적이며 수동적	실제와 유사, 상호작용을 통한 능동적인 경험
협동학습	같은 공간에서의 협동	인터넷이 연결된 상황에서의 협동
사회적 상호작용	제한적 상호작용	협동학습을 통해 사회적 상호작용의 기회
학습내용	교과서와 교사	다양한 정보자원
학습의 개별화	학습자의 선택권 제한	개별화 수업, 학습자에게 선택권 부여
평 가	교사에 의한 평가	다양한 형식의 평가

웹이 지닌 속성에 따라 웹기반 학습은 [그림 1]과 같이 세 가지 유형으로 나누어 볼 수 있다[7][21].



[그림 1] 웹기반 학습 유형

첫째, 상호작용적 교환(Interpersonal Exchange)이다. 컴퓨터의 키보드를 이용한 펜팔을 keypals이라고 하며 이 유형은 keypals에 이용되는 전자우편, 리스트서브, 뉴스그룹, BBS, 인터넷채팅 등의 기능을 강조한다. 공통관심거리에 의해 지역적으로 떨어진 지역 간의 수업연결, 관련분야 외부 전문가의 초빙, 전자공간상에서의 멘토링, 질문과 답변의 활동이 keypals로 이루어진다.

둘째, 정보수집(Information Collections)이다. 이 유형은 정보교환, 데이터베이스 개발, 데이터베이스 저장, 전자출판 등의 활동을 강조한다.

셋째, 문제해결 프로젝트(Problem-Solving Projects)이다. 이 유형은 주어진 문제를 해결하기 위한 정보탐색과 전자공간에 과제 진행과정 제시

및 피드백이 이루어진다. 주어진 과제를 다른 지역 학교나 수업과의 연계를 통해 확장할 수 있으며 서로 다른 지역 학생들 간의 개별적 작업결과를 공유할 수 있다. 또한 주어진 주제에 대하여 학생 간에, 학생과 교사 간에 인터넷 채팅을 통해 동시적 컨퍼런싱, 시뮬레이션, 다른 지역과 연계한 기금 모음과 같은 사회활동 프로젝트를 다루는 유형이다.

웹기반 학습의 대부분은 위의 세 유형 중에서 어느 한 부분을 좀 더 강조하고 있는가의 차이 정도에 따라서 구분될 뿐, 실제로는 웹의 속성으로 인하여 이들 각 유형들이 상호보완적으로 사용되는 경우가 많다.

웹기반 학습은 유형과 상관없이 웹이라는 매체의 하이퍼링크의 기능으로 기반으로 최신 자료를 포함한 멀티미디어 형태의 다양한 많은 자료를 필요할 때 서버와 사용자간에 전달·제시·교환한다. 특히 지역적인 제한을 넘어서 전 세계적으로 연결될 수 있는 기능(distributed)은 교육적으로 최대한 활용하기 위해서는 구성주의적 학습 환경을 적용하는 것이 바람직하다는 견해가 일반적이다[4].

2) 문제중심 학습(Problem-Based Learning)

문제중심 학습(Problem-Based Learning: PBL)은 1970년대 중반 의과대학 학생들을 위한 교수모형으로 구성주의라는 이론과는 별개로 기존 교육환경의 부실성, 비현실성 등의 문제에 대한 대안적 방편으로 제안되었다. 그 후 문제중심 학습은 구성주의라는 이론적 틀과 접목되면서 현재의 문제중심 학습로서의 위상을 지니게 되었다[1].

문제중심 학습은 문자 그대로 어떤 구체적인 ‘문제(Problem)’, ‘사례(case)’, ‘과제(task)’를 중심으로 학습이 전개되는 교수-학습모형이다[4].

문제중심학습은 학습자들이 실제적인 문제를 제시하고, 그 제시된 문제를 해결하기 위해 학습자들 상호간에 공동으로 문제해결방안을 강구하고, 개별학습과 협동학습을 통해 공통의 해결안을 마련하는 일련의 과정에서 학습이 이루어지게 되는 학습방법이다[2]. 이때 ‘문제’는 단순히 기존의 학습 환경에서의 흔히 쓰이는 ‘질문 중심적 학습’과 구분되는 것으로서, 문제중심학습에서의 ‘문제’는 마치 어떤 드라마나 이야기의 각본과 같이, 구체적인 상황, 배경, 인물, 사건이 주어지는 문제이다.

문제중심학습의 일반적인 특징은 다음과 같다[1].

첫째, 문제중심학습은 문제를 중심으로 학습이 이루어진다. 여기에서 문제는 실제적이고 복잡하며 비구조화되어 있으며, 학습에 대한 자극으로 사용된다[8]. 문제에 대한 최종해결안을 도출해내는 것도 중요하지만 그 결과 자체만 보는 것이 아니라 해결해 나가는 과정 자체에도 주안점을 두고 있다. 이 과정을 통해서 학습자들이 문제중심학습에서 학습목표를 세우고 관련분야의 전문적 지식과 동시에 문제해결 과정의 습득 할 수 있다고 보기 때문이다.

둘째, 문제중심학습은 학습자 중심이다. 즉 문제중심학습은 ‘교수(teaching)’에서 ‘학습(learning)’으로의 전환이라는 대전제로부터 출발한다. 학습자는 더 이상 주어진 내용을 그대로 받아들이는 수동적인 존재가 아니라 능동적으로 자신이 선택하거나 필요한 영역에서 제기되는 문제를 해결하는 주체가 되었다. 교사는 학습자에게 여러 가지 조언과 질문 등을 통하여 학습의 과정을 도와주거나 안내하다가 점차적으로 학습자가 스스로 학습의 과정을 주도하게 된다. 따라서 교사는 촉진자(facilitator), 코치(coach), 지지자(scaffolder)로서의 역할로 재규정할 수 있다[9].

셋째, 문제중심학습의 과정은 크게 자율적 학습(Self-Directed Learning: SDL)과 협동학습과정으로 나뉘어져 있다. 학습자들이 일단 문제를 받게 되면, 모듈별로 토의를 통해 학습과제를 분담하고 각자 자율학습을 통하여 부여받은 과제에 대하여 정리를 한다. 그 후에 협동학습 과정을 통해 새롭게 개인 혹은 모듈과제가 생성되기도 하는데 이런 과정의 계속적인 반복을 통해 문제해결을 하게 된다. 이때, 문제중심학습에서의 자율학습은 단지 개별적으로 학습 자료를 활용하면서 자신의 학습을 이루어 가는 시간이기 보다는 자신의 학습과정과 내용에 대한 자아 성찰을 하는 시간이라는 점을 더욱 강조하고 있다. 문제중심학습에서는 성찰저널(Reflective Journal) 쓰기를 권장하며 이는 중요한 평가도구로 이용된다[10].

넷째, 문제중심학습은 모듈별 활동을 이루어 가는 협동학습을 강조한다. 자율학습과 함께 병행하여 협동학습을 실시함으로써 다른 사람들의 다양한 견해와 관점을 접할 수 있다. 따라서 개인이 지닌 사고의 영역과 범주, 그리고 관련분야에 대한 전문적 지식을 넓힐 수 있으며 하나의 문제에 다양한 해결책을 통해 새롭고 다양한 관전과 시각을 학습라고 경험할 수 있다. 또한 자율학습을 통해 도달하게 된 자신의 결론과 견해에 대한 객관적 평가를 받을 수 있고, 역으로 다른 사람들의 견해를 자신의 견해와 입장에서 평가해 볼 기회가 된다.

다섯째, 문제중심학습은 학습자가 특정 영역의 지식뿐만 아니라 문제해결 능력, 메타인지 기술 등을 획득하는 것에 초점을 둔다[8]. 따라서 문제의 시나리오를 중심으로 교육과정의 내용을 조직하는 것이 중요하다. 학습자들은 모듈별로 문제를 해결하며 이때 미리 결정된 해결안을 찾도록 요구하지 않는다. 대신에, 학습자들은 제시된 복잡한 상황을 이해하고, 학습할 필요가 있는 정보와 기술을 결정하고 획득해야 한다[2].

3) 블로그(Blog)

블로그(Blog)는 인터넷을 의미하는 웹(Web)과 향해 자료를 뜻하는 로그(log)의 합성어인 웹로그(Web Log)에서 비롯된 용어로 일종의 저널처럼 매우 잦은 갱신 주기를 가지고 작은 단편의 내용들이 사용자 개인에 의해 업데이트 되는 개인 미디어형 웹사이트를 의미한다[11].

미국의 경우에는 저널리즘 성격으로 변모된 반면 국내의 경우에는 점차 커뮤니티 성격의 형태로 변모되었다[12]. 또한 미국을 비롯한 외국 블로그들이 주로 텍스트 중심인데 반해, 국내의 블로그는 이미지, 동영상, 음악 등 멀티콘텐츠에 감각적으로 반응하는 것이 특징이다[13].

블로그의 형태는 크게 접근방법과 게시내용에 따라 나눌 수 있다. 먼저 접근 방법의 경우 유, 무선 인터넷 유형에 따라 그 형태를 나눌 수 있다. 일반적으로 학습자는 유선 중심의 인터넷 환경에서 웹페이지를 통해 블로그에 접근하게 된다. 각 블로그는 유선 인터넷 환경을 고려하여 프로그래밍을 통해 새로 개발할 수도 있고 상업용 블로그 사이트나 포털사이트 등에서 원 클릭(one click)과 같이 순서에 따라 클릭을 해가면서 쉽게 블로그를 생성할 수도 있다. 대개의 경우 마법사 기능 등과 같이 쉽게 따라 해가면서 블로그를 생성할 수 있도록 하는 방법이 많이 활용되고 있다. 이러한 방법을 통해 기본적인 형태를 갖추고 나면 화면 디자인을 새롭게 변경하게 된다. 그 후 유선형 블로그를 통해 학습자는 다양한 정보들을 게시할 수 있고 활용할 수 있게 된다.

최근 들어 모바일 인터넷 환경이 발달하면서 개인휴대단말기(PDA), 무선 노트북, 태블릿 컴퓨터 등을 통해 블로그에 접속할 수도 있게 되었다. 모바일 인터넷 환경을 활용하여 블로그를 활용하게 되면 학습자는 언제 어디서

나 블로그에 게시된 정보에 접근할 수 있게 된다. 컴퓨터 환경이 설치된 교실환경에서 벗어나 다양한 공간에서 블로그에 접속할 수도 있다. 또 모바일 블로그를 활용하여 다양한 형태의 학습 자료에 접근할 수 있으며, 다양한 공간에서 멀티미디어적인 자료들에 쉽게 접근할 수 있고 활용할 수 있게 된다[3].

<표 2>는 한국리서치에서 전국의 13세 이상 인터넷 이용자 중 블로그 이용자를 조사 대상으로 총 450명을 조사한 것이다. 응답자들이 블로그를 이용하는 목적은 대화·커뮤니티 형성 등 관계맺기 50.2%, 지식·정보습득 18.1%, 취미생활 10.4%, 신변잡기 기록 7.3%로 순으로 나타났다[14]. 즉, 응답자들은 주로 의사소통의 장, 정보와 의견공유를 위해 블로그를 이용하고 있다.

<표 2> 블로그 이용목적[14]

블로그 이용 목적	빈도	계
신변잡기 기록(일기)	33	7.3
전문적인 지식, 정보 제공 및 습득	82	18.1
해설이나 의견제시 및 습득	10	2.2
대화, 커뮤니티 형성 등 관계맺기	228	50.2
글쓰기를 통한 자아성찰	14	3.1
취미생활	47	10.4
시간 때우기	28	6.2
기타	12	2.6
계	454	100.0

[22]의 연구에 따르면, 미국의 10대 소녀들은 자신의 생각과 일상을 공유하는 친구들과의 관계를 생성하고 유지하기 위한 채널로 블로그를 유지하고 있다고 한다. 이처럼 관계 형성, 유지할 수 있는 이유로는 원하는 편리

한 시간에 블로그에 대한 접근이 가능하고, 블로그가 중앙집권적이지 않고 보다 평등하고 느슨한 관계를 지닌다는 특징이 자리 잡고 있다. 블로그의 또 다른 중요한 기능은 정보 기능으로, 이는 단지 정보의 생성, 저장뿐만 아니라 특정인이나 불특정 다수에게 정보를 전달, 공유하는 정보의 서비스 역할까지 의미한다[15].

<표 3>에 따르면 블로그의 사회적 영향력과 파급효과에 대해서는 현재도 영향력 있고 앞으로 더욱 커질 것이라는 응답이 44.9%로 가장 많았고, 현재는 미미하나 앞으로는 매우 커질 것이라는 응답은 41.9%였다. 앞으로 블로그의 사회적 영향력과 파급효과가 현재보다 더 커질 것이라고 보는 응답자가 전체의 86.8%나 되는 것이다. 반면에 현재는 영향력이 있지만 앞으로는 퇴조할 것이라고 본 응답자는 4.6%, 현재는 없고 앞으로도 없다는 응답자는 4.2%에 불과했다[14]. 따라서 블로그의 앞으로 가능성이나 사회적 영향력이나 파급효과에 있어 현재보다는 더 중요한 위상을 가지고, 보다 중요한 역할을 할 것이다.

<표 3> 블로그의 사회적 영향력과 파급효과 평가[14]

사회적 영향력과 파급효과	빈도	계
현재도 영향력이나 파급효과가 없고, 앞으로도 거의 없을 것이다.	20	4.4
현재는 미미하나 앞으로는 매우 커질 것이다.	190	41.9
현재도 영향력이 있고, 앞으로는 더욱 커질 것이다.	204	44.9
현재는 영향력이 있지만, 앞으로는 퇴조할 것이다.	21	4.6
잘 모르겠다.	19	4.2
계	454	100.0

블로그는 정보 접근성과 정보의 깊이를 더한 ‘리치 앤 리치(Reach and Rich)’ 미디어다. 블로그는 기존의 어떤 매체보다도 쉽고 저렴하다. 또한 블로그는 조직 내외부의 신선한 시각이나 견해를 모으고 조직화해 지식을 창출하고 결과적으로 학습 활동의 유효성을 증진시키는데 유용한 수단이다.

블로그가 교육현장에서 활발하게 활용되기 시작한 것은 인터넷상에서 특정 주제에 대하여 다수의 학습자들이 토론을 통하여 의견 교환이 가능할 뿐만 아니라 문제 상황에 대하여 공동으로 해결방안을 찾는 것도 가능하기 때문이다. 또한 블로그는 학습자 입장에서 개인이 스스로 학습과정을 확인하고 성찰할 수 있으며 다른 학습자들의 학습활동도 이해하기 쉽다[3]. 개별 블로그에 작성된 학습 자료는 학습자의 의도에 따라 주제별, 과목별 등의 카테고리로 구분하여 저장할 수 있다. 따라서 교육현장에서 블로그를 활용하여 학습한다면 다음과 같은 효과를 기대할 수 있다.

첫째, 학습자들의 비판적, 분석적, 논리적 사고력을 증진할 수 있다. 단순한 게시물이 아니라 학습자의 일상사를 기록하여 성찰할 수 있도록 하거나 특정한 사건에 대한 구체적인 의견들을 기록하는 과제들을 통해 학습자들의 고차원적인 사고력을 높일 수 있다.

둘째, 학습자들의 창의적, 직관적, 문제해결적인 사고력을 증진할 수 있다. 웹 검색, 정보 공유, 정보 수정 등을 통해 학습자들이 정보를 창의적이고 직관적으로 선택하고 조합하고 분류하며 새롭게 창조할 수 있는 능력을 기를 수 있다.

셋째, 학습자들 간의 사회적 상호작용을 증진할 수 있다. 사회적 상호작용은 학습 활동과는 직접적인 연관이 없으나 블로그 환경에서 친밀감, 실재감, 사회적 매력성을 높여주는 상호작용이다. 또한 기술적으로 트랙백과 RSS를 활용하여 실시간적인 상호작용을 지원함으로써 유용한 학습 정보로

의 접근성을 높일 수 있다[16].

넷째, 블로그 환경을 설계하는 방식에 따라 자기주도적인 학습이 가능하다. 학습자에게 학습 자율권을 부여함으로써 교사 주도의 수업방식에서 벗어나 개인의 능력을 최대한 발휘하도록 하고 학습량, 학습시간, 학습속도, 학습과정 등을 자율적으로 행사할 수 있도록 지원할 수 있다. 블로그를 활용한 학습을 통하여 자기주도적 학습을 수행하는 데 기본적으로 필요한 능력을 습득할 수 있다. 예를 들어, 스스로 문제를 발견하고 선택하는 능력, 문제와 관련된 자료를 수집·분석·종합하는 능력, 탐구의 과정과 결과를 일정한 형식과 체제를 갖추어 시술하는 능력 등을 갖추게 된다[17].

다섯째, 학습자는 블로그를 통해 성찰력을 높일 수 있다. 학습자는 특정 상황에 대한 자신만의 생각, 느낌, 인식, 시각 등을 상황별, 시간별, 기간별로 작성하게 되고 이를 지속적으로 숙고함으로써 성찰적 사고를 증진시킬 수 있다[18].

블로그를 교육적으로 활용하기 위해서는 무엇보다도 교사와 학습자들의 자발적이고 적극적인 참여가 전제되어야 한다.

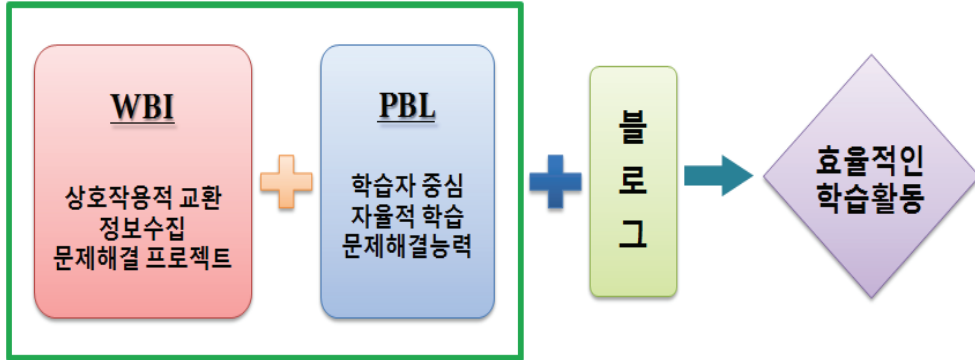
2. 교수설계원리와 도구

교육 패러다임의 전환을 기반으로 한 웹기반 학습(WBI : Web Based Instruction)은 그 교육적 활용 가치를 더 높이 평가받고 있다. 웹기반 학습은 학습자가 스스로 정보를 찾아서 의미를 구성하는 것을 허용함으로써 기본적으로 구성주의 교육 방식을 지원한다. 또한 스스로 원하는 정보를 찾아낼 수 있으며, 나아가 찾아낸 정보를 재구성하여 새로운 지식을 창출해내고 공유할 수 있게 된다. 이와 같이 웹기반 학습을 학교현장에 맞게 적용하여 정보의 공유 및 학습효과를 극대화하기 위해 블로그(blog) 활용이 절실히 필요하다.

블로그는 기존의 홈페이지가 정적이고 어려운 반면 쉬운 사용성과 접근성, 공유의 유연성 등 동적이고 유연한 틀로 인식되어 교육에서도 그 활용도가 높아져가고 있다. 특히 입시위주의 주입식 교육의 환경을 벗어나 발표식, 토론식 수업 환경을 만들어 가고 있는 우리나라의 경우 블로그는 교육적 효과가 매우 크다고 할 것이다.

이에 웹기반 교육의 세 가지 유형인 상호작용적 교환, 정보수집, 문제해결에 학습자 중심, 자율적 학습, 문제해결 능력 향상 등의 특징을 가진 문제중심교육을 블로그에 활용하면 효율적인 학습활동을 할 수 있을 것이다.

[그림 2]는 본 연구의 설계원리를 보여주고 있다.



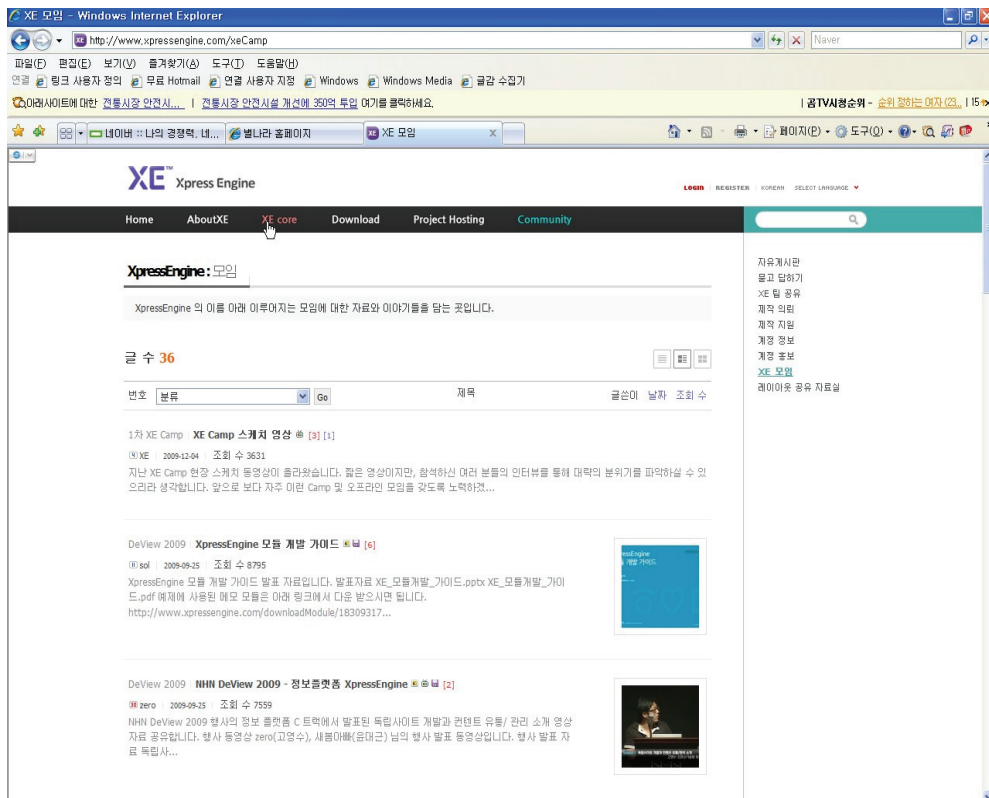
[그림 2] 설계 원리

이러한 교수설계의 원리를 잘 갖춘 블로그 도구로서 XE[XpressEngine] 기반의 Textyle을 들 수 있다. Textyle은 XE의 뛰어난 확장성과 개방성을 기반으로 선보이는 새로운 개념의 설치형 블로그 소프트웨어이다[28].

Textyle은 오픈소스 기반으로 현재 설치형 블로그 중 높은 평가를 받고 있으며, XE의 맞춤형 패키지를 통해 쉽게 설치하고 이용할 수 있다. 자신이 만들려는 목적에 맞게 패키지를 선택할 수 있으며, 다운로드한 패키지를 서버 또는 호스팅에 업로드한 후, 한 번의 클릭으로 패키지를 설치할 수 있다. 어린이가 레고 블록을 조합하여 비행기, 자동차 등을 만들 듯이 XE에서 제공하는 기본 모듈과 커뮤니티를 통해 공유되는 확장 기능을 자유롭게 조합함으로써 다양한 기능을 가진 블로그를 만들 수 있다[29].

또한 Textyle은 PHP 언어를 주 언어로 하여 운영체제에 독립적으로 구동 가능하며, DBMS와 연동하여 동작한다. 대개의 문서 입력은 단락편집기, 글감보관함으로 작성하여 매우 강력한 콘텐츠 생산과 발행이 가능하다. 이러한 기능들로 인해 교수자들은 온라인상에서 손쉽게 다양한 학습과정을 개설하고 운영할 수 있다.

[그림 3]은 텍스타일 사용자모임 페이지이다[29][30]. 이곳에서 텍스타일의 새로운 버전과 모듈들을 다운받을 수 있으며 텍스타일을 이용한 강의법 등도 배울 수 있고 다양한 주제의 토론에도 참여할 수 있다.



[그림 3] 텍스타일 사용자 모임

3. 사례연구

다음은 본 연구와 관련된 사례들을 분석하였다. 블로그는 기존의 홈페이지가 정적이고 어려운 반면 쉬운 사용성과 접근성, 공유의 유연성 등 동적이고 유연한 툴로 인식되어 교육에서도 그 활용도가 높아져가고 있다. 국내 교육 분야에서 블로그의 활용 사례들을 살펴보면 다음과 같다.

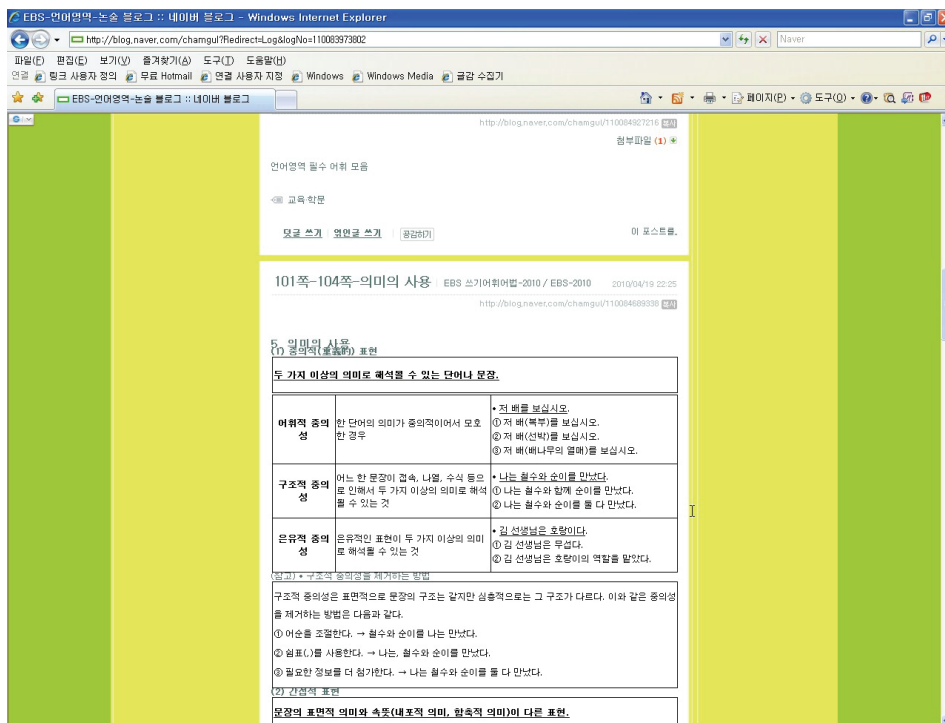
[그림 4]는 교육 분야에서 블로그를 활용한 예로서 영어교육관련 블로그이다[23]. 영어교사인 운영자가 학생들을 대상으로 영어 강의와 과제 등을 게시하여 학생들의 영어 학습 향상을 위해 사용되고 있다.



[그림 4] 영어 교육 관련 블로그[23]

교사는 자신의 블로그에 과제 및 퀴즈를 게시하고 학생들은 이를 스크랩하여 학생 자신의 블로그에 그 결과와 함께 게시한다. 교사는 학생들의 블로그를 방문하여 그 결과에 대한 평가를 댓글 형식으로 달아 준다. 학생들의 입장에서는 교사의 블로그 방문은 성의 있는 결과를 작성하는데 큰 도움이 될 것이다. 하지만 교사의 입장에서는 학생들의 블로그를 일일이 방문하는데 많은 시간과 노력을 쏟아야하는 어려움이 있다. 이 블로그는 2009년 5월까지만 운영되었다.

[그림 5]는 논술 강의 블로그이다[24]. EBS 논술교사인 운영자가 학생들과 교사들을 위한 논술강의와 논술자료 등을 게시하여, 자신이 가지고 있는 노하우를 알려 주고 있다.



[그림 5] 논술 강의 블로그[24]

이 블로그에서는 교육 현장에서의 학생 글쓰기 작품을 게시하고, 신문 논술강좌와 논술관련 매거진을 게시하는 등 주로 논술관련 강좌를 하고 있다. 이 블로그 2004년 3월부터 현재까지 운영되고 있다.

[그림 6]은 초등학교 전 과목 교육 관련 블로그이다[25]. 초등학교 교사인 운영자가 초등학교 전 과목에 걸친 학습 자료와 과제출제 및 풀이과정을 공개하는 방법으로 학생들 학습에 도움을 주고자 하였다.



[그림 6] 초등학교 전 과목 교육 관련 블로그[25]

교사는 자신의 블로그에 과제를 출제하고 학생들에게는 학생 자신의 블로그에 과제에 대한 결과물을 올리게 하였다. 그리고 교사는 학생의 블로그에 댓글을 남기거나, 교사 자신의 블로그에 결과물에 대한 해답을 올

려주는 방법으로 운영되었다. 이 블로그는 2006년 4월까지만 운영되었다.

이 외에도 교육 분야에 블로그를 이용하고자 하는 시도가 있었다 [26][27]. 이러한 현황은 여러 블로그 사이트를 통해 엿볼수 있는데, 초·중 등 교사들이 학생들을 대상으로 과제를 제출하거나 강의 자료를 제공하기 위해 블로그를 활용하고 있다. 또한 블로그는 학습자 중심의 학습을 위한 도구로 사용되고 있으며 특정 집단의 구성원간에 자료 공유와 홍보에 활용되고 있다. 블로그[26]에서는 영어교사가 영어 학습에 관련된 여러 가지 정보를 게시하고 있으며, 영어 잘하는 방법에 대한 노하우를 전하고 있다. 블로그[27]에서는 특수교사인 운영자가 교단일기, 장애관련 이야기들을 게시하고 있다. 이처럼 교육 분야의 블로그들은 주로 단방향 전달방식으로 운영되어 학생들의 참여가 소극적으로 이루어지는 경우가 많았다.

이와 같이 교사 또는 학습자가 여러 블로그에 접근해야 하는 불편함은 궁극적으로 블로그의 교육 활용에 큰 걸림돌이 된다. 따라서 이러한 문제점을 해결하고, 블로그를 좀 더 활성화시켜 교사와 학습자간의 상호작용이 이루어 질 수 있도록 설계되어야 한다.

Ⅲ. 시스템 설계

본 연구에서는 앞서 살펴본 이론적 배경을 토대로 지식기반사회에서 요구하는 지식의 창의적 활용 능력과 문제 해결 능력을 기르기 위한 학습 방법인 문제중심학습과 웹기반 학습을 접목시킨 학습 시스템을 설계하고자 한다. 이 때 학생들이 친교·교제를 목적으로 많이 사용하는 블로그를 사용하기 위하여 블로그니티 활용을 제안한다.

인터넷 환경은 상호작용을 통해서 다량의 정보들을 축적하게 한다. 이때, 양방향 교육이 미미하다면 교사-학습자, 학습자-학습자간의 상호 교류를 할 수 없다. 또한 학습자의 입장에서 과제를 확인하기 위해 교사의 블로그에 방문해야 하는 번거로움이 있고, 교사의 입장에서 학생의 블로그에 일일이 방문해서 과제 결과물을 확인해야 하는 불편함이 따른다.

따라서 본 논문에서는 블로그니티를 활용해 학습자나 교사가 일일이 블로그를 방문하여 과제를 확인해야 하는 번거로움을 줄이고, 학습자-교사간 상호작용을 높이고, 학습자의 커뮤니케이션에 도움이 되고자 한다.

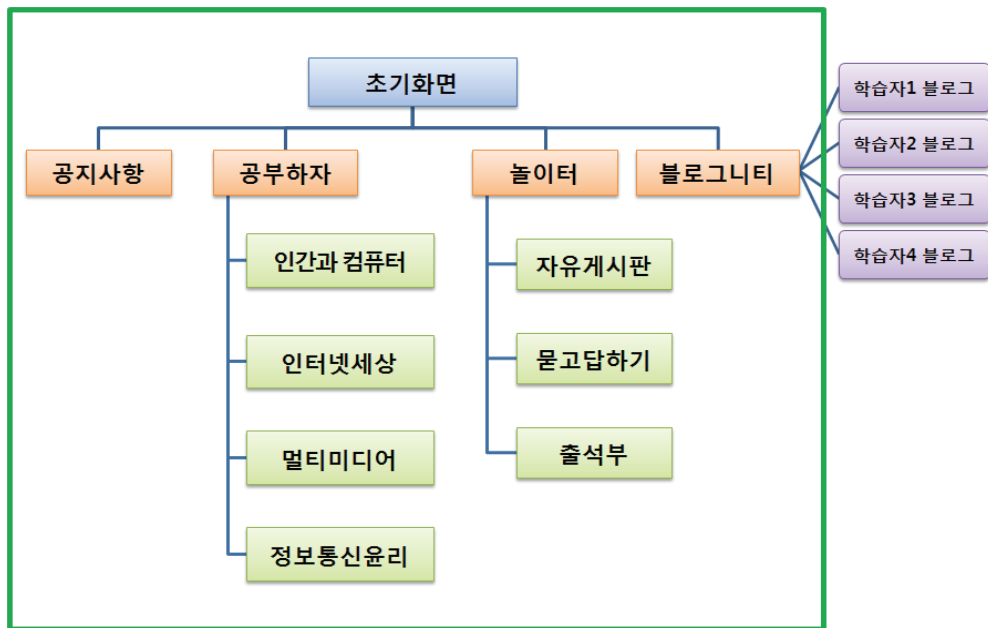
1. 시스템 구성

본 학습 시스템은 양방향 교육이 원활하게 이루어질 수 있도록 설치형 블로그인 Textyle를 사용하고, 웹 환경 하에서 누구나 쉽게 접근 가능하도록 하였다. 일반 포털 사이트에서 블로그 개정을 만들 수 있듯이 학습 시스템에서 학습자의 환경에 맞게 만들어놓은 블로그를 분양받을 수 있다. 물론 분양받은 블로그 역시 학습자 자신의 스타일에 맞게 변경이 가능하다. 또한

학습 시스템에 올라온 강좌나 특정 게시물을 학습자 자신만의 노트로 만들 수 있다. 글감 수집기를 통해 원하는 글을 수집해 온다. 수집해 온 문서는 자신의 블로그에서 관련 된 글쓰기가 가능하다. 정보를 그냥 축적하는 것이 아니라 조직화해 새로운 지식으로 재창출하고 공유한다면 학습 활동에 교육적으로 효과를 가질 것이다. 또한 사이트 맵과 Quick Link를 구성하여 원하는 메뉴로 빠르게 이동할 수 있도록 하였다.

본 학습 시스템의 구성은 ‘공지사항’, ‘공부하자’, ‘놀이터’, ‘블로그니티’로 구성되어 있다. 세부적으로 살펴보면 ‘공부하자’에는 ‘인간과 컴퓨터’, ‘인터넷 세상’, ‘멀티미디어’, ‘정보통신윤리’로 구성되어 있다. ‘놀이터’에도 ‘자유게시판’, ‘묻고답하기’, ‘출석부’로 구성되어 있다.

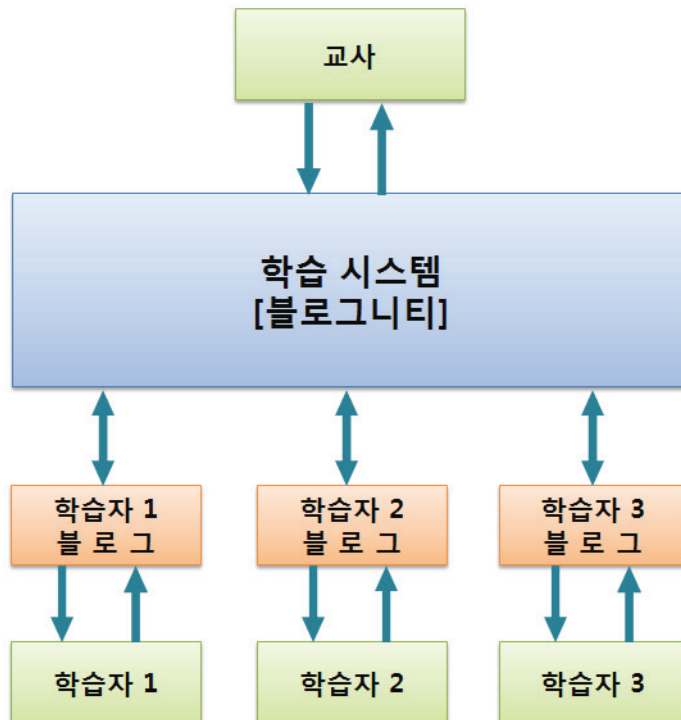
[그림 7]은 본 시스템에 사용된 학습 시스템의 구성도이다.



[그림 7] 학습 시스템의 구성도

2. 과제 제출 시나리오

본 학습 시스템은 [그림 8]처럼 교사가 학습 시스템에 과제를 출제를 하면 학습자는 자신의 블로그에서 교사가 출제한 과제를 확인한다. 학습자는 자신의 블로그에 출제된 과제에 대한 결과물을 제출한다. 학습자가 자신의 블로그에 올린 과제 결과물은 학습 시스템을 통해 교사가 확인하고 과제에 대한 피드백을 해 준다.



[그림 8] 블로그니티 활용 학습 시스템

[그림 8]에 대한 학습 시스템의 과정은 다음과 같다.

- (1) 교사는 학습시스템에 과제를 출제한다.
- (2) 학생은 자신의 블로그에서 교사가 출제한 과제를 확인한다.
- (3) 학생은 자신의 블로그에 과제결과를 제출한다.
- (4) 교사는 학습시스템에서 학생들의 과제결과를 확인한다.

학습 시스템 과정을 살펴보면, 교사와 학습자가 블로그를 방문해야 하는 횟수가 줄어들을 수 있다. 따라서 과제를 출제하거나 제출하는 면과 과제를 관리하는 면에서 사용자를 편리하게 해 줄 수 있다.

IV. 구현 및 결과

1. 시스템 구현 환경

본 연구에서 사용된 시스템은 다음 <표 4>, <표 5>의 환경에서 구현되었다.

<표 4> 하드웨어 환경

System	Intel Core(TM)2 Duo E8400 3.0GHz
Memory	2GB
HDD	300GB

<표 5> 소프트웨어 환경

Server OS	Windows XP Professional
Web Hosting	www.mireene.com
Database	MySQL
Program Language	PHP, HTML2.0, CSS
Installation type Blog	XpressEngine, Textyle

2. 시스템 구현

교사들은 블로그를 통해 과제를 출제하고, 학습 가이드를 제공한다. 과제물을 수집, 점검, 보관하는 담당학급의 클래스룸 포털로 활용하고 있으며, 온라인 토론 수업, 진도 관리 시스템의 대안으로 블로그를 활용하고 있다. 또한 지식기반사회에서 요구하는 지식은 창의적 활용 능력과 문제해결 능력으로 ‘정보 조작 능력’에 초점을 두고 있다.

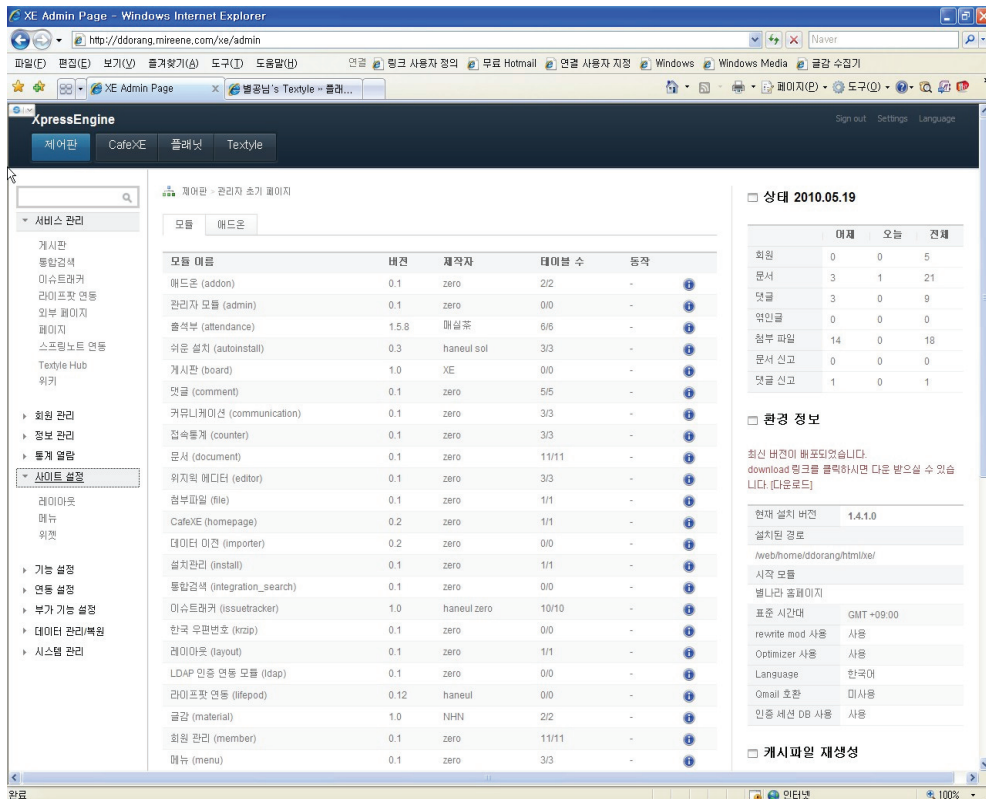
따라서 본 학습 시스템은 학습자 스스로 문제를 창의적으로 해결할 수 있도록 웹기반 교육과 문제중심교육을 접목하여 블로그에 활용하였다.

교사는 학습시스템에서 제공되는 학습에 필요한 참고자료 및 공지사항 제공, 전반적인 학습 진행 사항과 학습과 관련된 다양한 통계자료 등을 활용하여 효과적으로 학습을 관리할 수 있도록 지원하며, 학생은 학습 시스템을 통하여 학습활동, 과제물 제출, 일정 관리 등의 학습에 능동적으로 참여할 수 있도록 지원한다.

1) 학습 시스템: Textyle의 설치

본 학습 시스템은 원하는 기능과 디자인을 적용할 수 있고 데이터 소유권을 명확히 가질 수 있다는 점에서 많은 이점과 매력 있는 오픈소스 공개 프로그램인 Textyle로 구현하였다. Textyle는 블로그를 개설하고자 할 때 다양한 모듈을 제공하고 있어 교수자의 필요에 의해 다양한 모듈을 사용할 수 있다. 만들려는 목적에 맞게 모듈을 선택할 수 있으며, 다운로드한 모듈을 서버 또는 호스팅에 업로드한 후, 한 번의 클릭으로 설치할 수 있다. 또한 기본적으로 제공하는 모듈과 패키지의 기능을 통해 콘텐츠 관리, 회원관

리, 데이터 관리 등을 쉽게 할 수 있다. Textyle은 XE[XpressEngine] Core 기반이므로 XE Core를 먼저 설치한 후 Textyle을 설치하면 활용가치가 높아진다. Textyle 관리자 모드로 접속하면 버튼 클릭만으로 모듈을 제어할 수 있다. 만약 필요한 모듈이 있다면, XE 사이트나 Textyle 사이트에서 제공하는 모듈을 다운 받아 설치 할 수 있다. [그림 9]는 모듈 관리 창이다.



[그림 9] Textyle의 모듈 관리 창

Textyle를 설치하기 위해서는 먼저 PHP를 지원하는 웹서버가 필요하다. 본 연구에서는 무료웹호스팅인 www.mirene.com 사이트에서 웹서버

를 설치하였다. FTP로 XE 폴더를 웹서버의 시스템 폴더에 넣고 http://ddorang.mireene.com/xe로 접속하면 인스톨이 시작된다. PHP 설정, DB설정 등을 확인하고 관리자 페이지로 접속된다.

Textyle은 다양한 모듈과 위젯, 스킨 등을 제공한다. Textyle 사용자가 다양한 모듈과 위젯, 스킨 등의 자료들을 Textyle의 사이트에 등록할 수 있으며, Textyle의 사이트에 등록되어 있는 모듈, 위젯, 스킨 등의 다양한 자료들을 다운 받아 자신의 Textyle에 설치하여 적용시킬 수 있다.

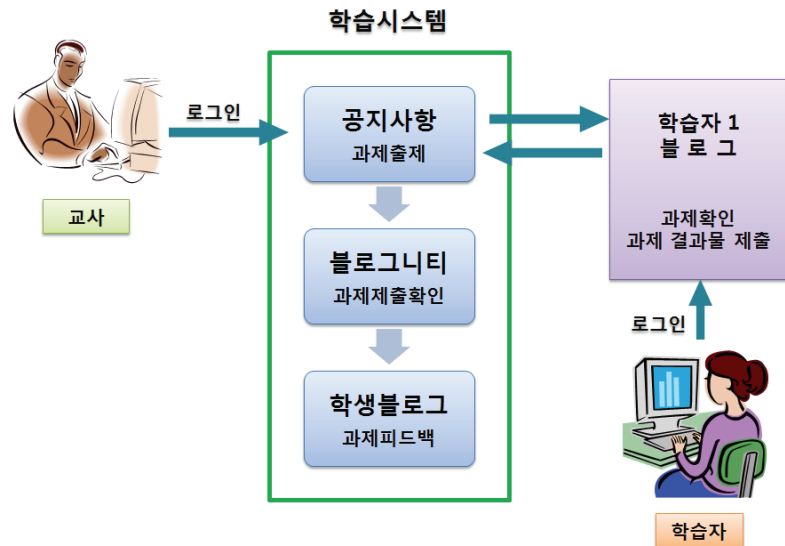
[그림 10]은 새로운 스킨과 위젯을 적용한 Textyle 사이트이다.



[그림 10] 스킨과 위젯을 적용한 Textyle 사이트

2) 학습콘텐츠의 구성

본 연구의 학습콘텐츠는 [그림 11]과 같은 순서로 진행된다. 교사가 학습 시스템에 로그인한 후, 공지사항에 관련 학습의 과제 출제한다. 학습자는 자신의 블로그에서 교사가 출제한 과제를 확인하고, 자신의 블로그에 과제 결과물을 올린다. 교사가 학습 시스템의 블로그니티를 통하여 과제 제출여부를 확인하며, 제출한 과제 결과물에 대하여 피드백을 해준다. 학습자는 자신의 블로그에서 자신의 과제 결과물에 대한 피드백을 확인할 수 있다.



[그림 11] 학습콘텐츠 진행도

본 연구의 학습콘텐츠는 학습자들의 특징 중에 하나인 빠른 스피드의 응답과 개인화 특성을 반영하고 상호교류가 활발히 나타나도록 구성하였다.

본 연구에서는 건강한 인터넷문화를 위해 중요시 되고 있는 ‘정보통신 윤리’ 중에서 ‘사이버중독’을 학습내용으로 선정하였다. 본 시스템의 학습 자료와 공지사항을 참조하려면 먼저 가입절차가 필요하다.

[그림 12]는 가입절차를 보여준다.



[그림 12] 시스템 가입 절차

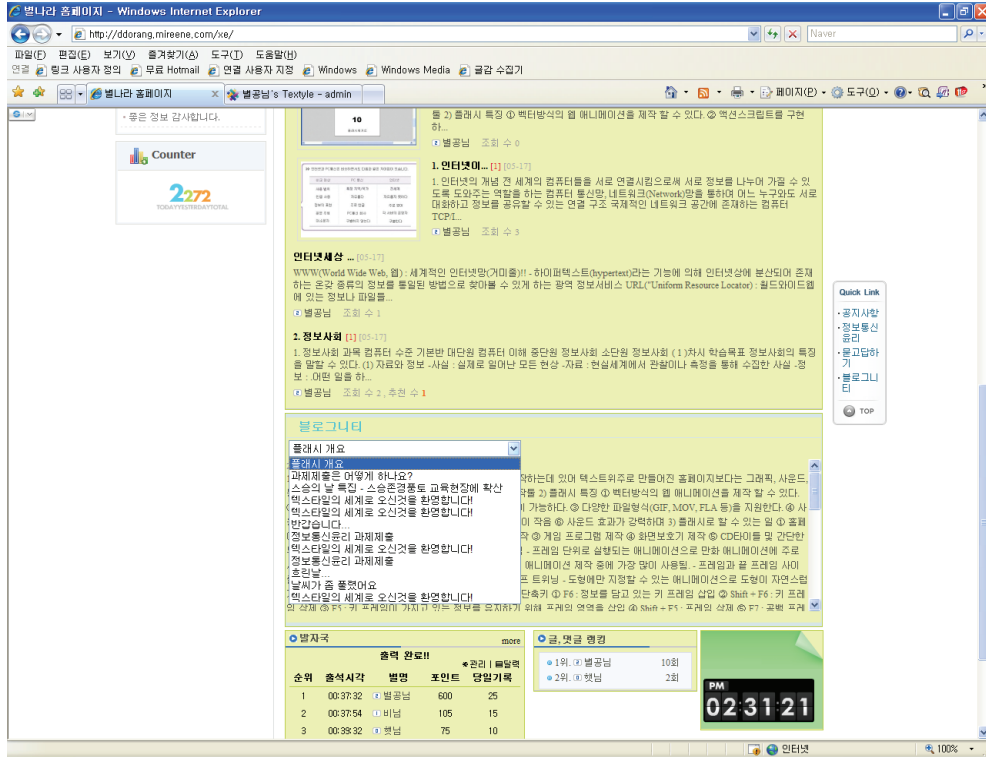
[그림 13]은 학습 자료와 과제 출제된 부분이다. 학습자들이 ‘공부하자’ 모듈에서 정보통신윤리 관련 학습 자료를 참고하여 학습한 후, 앞으로 출제될 과제에 대하여 명확하게 처리할 수 있게 된다.

메인화면에서도 학습 자료와 과제 출제 부분을 확인할 수도 있지만 사이트 메뉴와 Quick Link에서도 확인이 가능하다. Quick Link 의 메뉴는 사용자 의도에 따라 바꿀 수 있다.



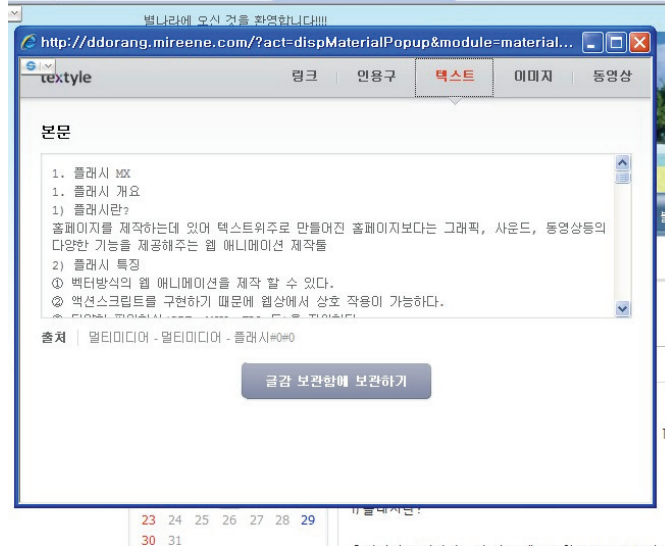
[그림 13] 학습 자료와 과제 출제

[그림 14]는 블로그니티로 학습자들이 블로그에 자신의 글을 올리거나 사진을 올리면 학습 시스템에 간략하게 요약되어 등록된다. 또 과제 제출 여부를 확인할 수 있으며, 학습자들의 상태에 대하여 파악할 수 있다.

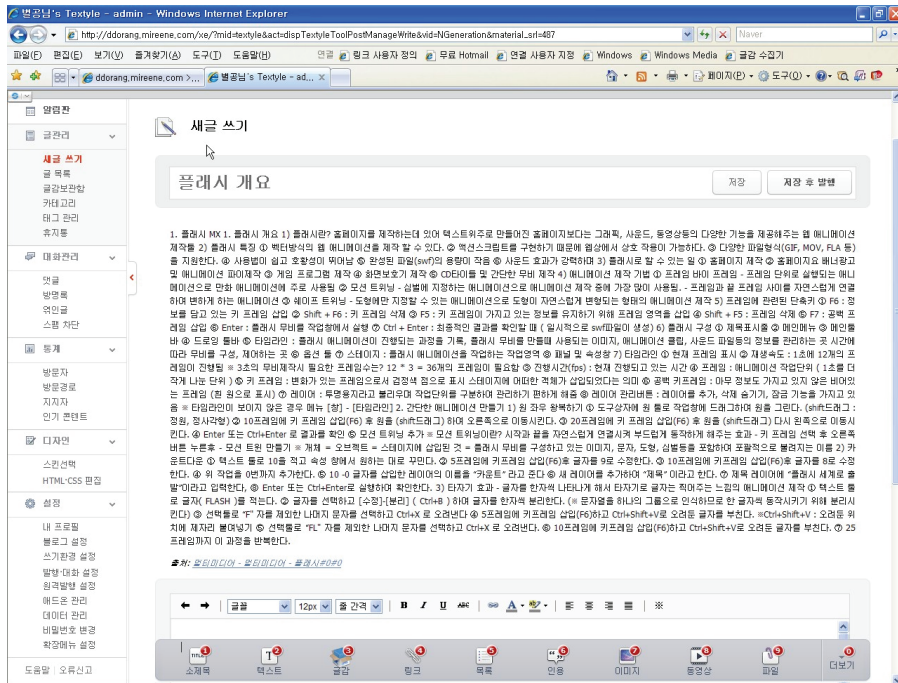


[그림 14] 학습자 블로그에 등록된 자료를 학습 시스템에서 확인

다음으로 Textyle의 글감 보관함으로 말 그대로 글의 재료가 되는 정보들을 모아놓는 곳이다. 글감보관함 메뉴에서 글감 수집기 북마크릿을 설치하면 되는데 먼저 북마크릿을 웹 브라우저 즐겨찾기에 추가한다. 그런 다음 인터넷을 이용하다가 글의 소재가 될 만한 내용을 발견하면 “글감 수집기” 북마크릿을 클릭한다. 그러면 팝업 창이 뜨고, 선택한 내용이 [그림 15]처럼 뜬다. 그런 후 학습자 자신의 블로그로 돌아와 글쓰기 화면으로 가서 글감보관함을 열고, 관련 글쓰기를 선택하면 [그림 16]처럼 글쓰기 화면으로 이동하게 된다. 여기서 학습자의 취향에 맞게 단락별 편집기를 활용하여 자유롭게 이동해서 글을 작성한다.



[그림 15] 글감 수집기



[그림 16] 글감보관함과 단락별 편집기

학습자가 질문이나 댓글을 달았을 경우 교사나 다른 학습자들이 로그인 했을 때 바로 팝업창이 나타나고, 질문이나 댓글에 대한 피드백을 바로 해 줄 수 있다.

[그림 17]은 학습시스템에 질문이나 댓글을 달았을 경우를 보여주고, [그림 18]은 교사나 다른 학습자가 로그인했을 때와 답변을 했을 경우를 보여주고 있다.



[그림 17] 학습 시스템에 질문이나 댓글을 달았을 경우



[그림 18] 교사나 다른 학습자가 로그인했을 때와 답변을 했을 경우

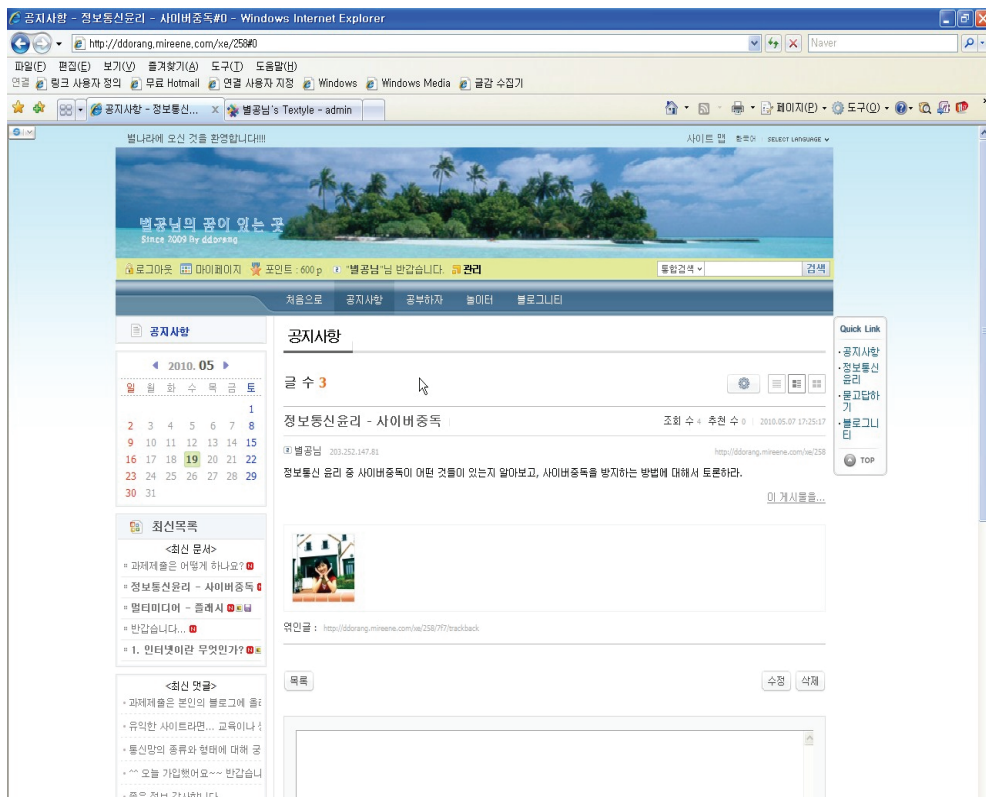
출석부는 교사가 학습시스템에서 학습자들의 학습 활동을 관리할 수 있다. 또 포인트 제도를 활용하여 글 작성이나 댓글을 작성하는 등의 학습활동을 적극적으로 하는 학습자에게 큰 가산점을 주어 활동이 미비한 학습자들도 적극적으로 학습에 참여할 수 있도록 유도한다. [그림 19]는 학습자들의 출석현황을 한눈에 확인할 수 있다.

순위	출석시각	별명	포인트	당일기록
1	00:37:32	별공님	600	25
2	00:37:54	비님	105	15
3	00:39:32	햇님	75	10
4	07:44:42	달님	75	5

[그림 19] 학습자들의 출석현황

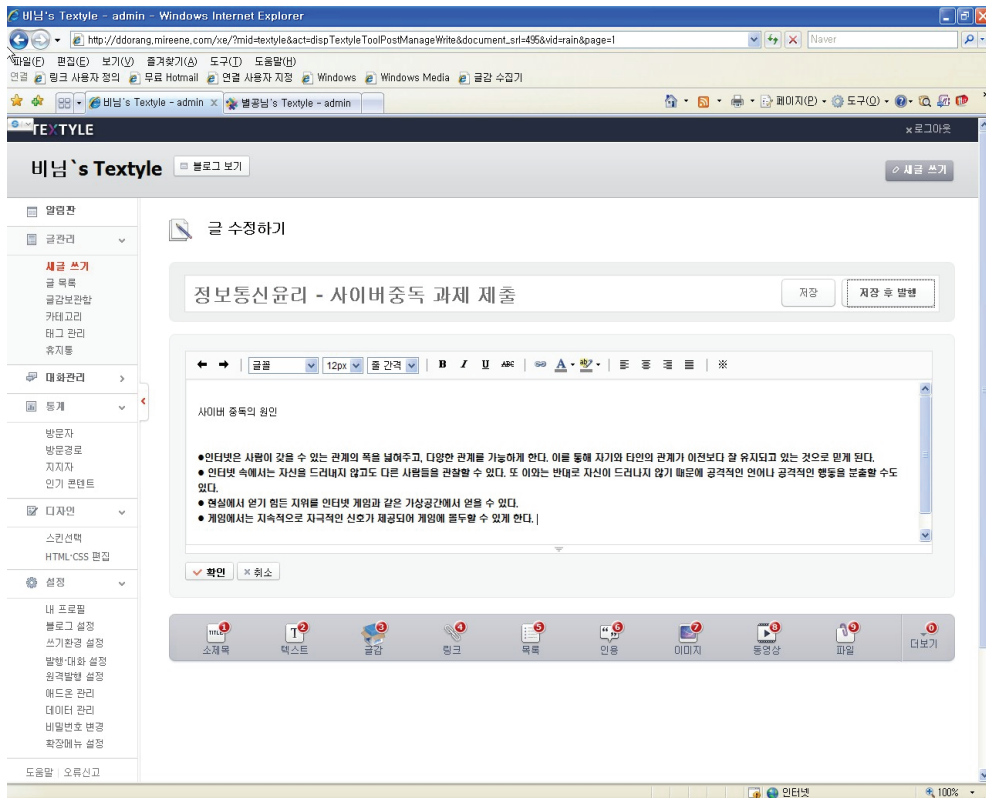
3) 블로그니티

학습콘텐츠에 교사와 학습자가 상호작용하기 위해서 블로그니티를 적용하였다. 교사가 학습관련 자료를 등록하면 학습자들은 학습시스템을 방문하여 확인할 수도 있지만, 학습자 자신의 블로그에서 학습 과제를 확인하고 교사가 등록한 학습 자료들을 자유로이 이용할 수 있다. [그림 20]은 교사가 학습 시스템에 과제를 출제한 화면이다.



[그림 20] 학습 시스템에 과제 출제

교사가 출제한 과제를 확인한 학습자들은 자신의 블로그에 과제에 대한 결과물을 작성하여 제출할 수 있다. [그림 21]은 학습자가 과제 결과물을 자신의 블로그에 작성하여 등록하는 것을 보여준다.

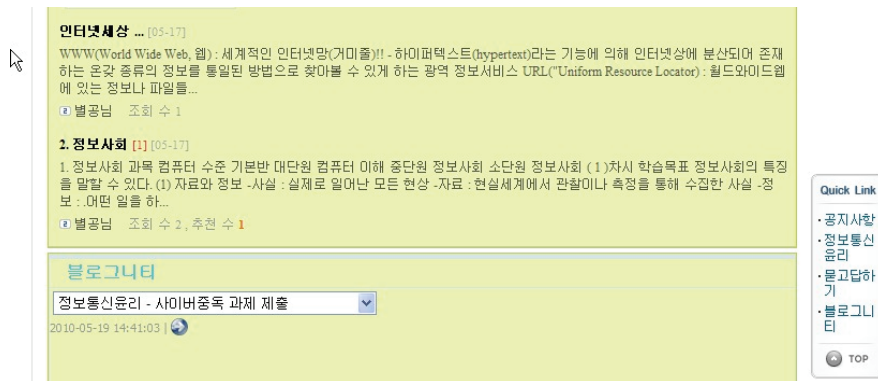


[그림 21] 학습자 블로그에 과제 결과물 등록

각 학습자가 과제 결과물을 자신의 블로그에 등록함과 동시에 이 결과물은 학습 시스템의 블로그니티로 자동 전달이 된다. 이렇게 전달된 각 학생의 결과물은 [그림 22]와 [그림 23]과 같이 학습 시스템에서 교사가 한 눈에 확인할 수 있다.



[그림 22] 블로그니티를 통해 학습자의 과제 결과물 확인



[그림 23] 학습시스템 메인화면에서 학습자의 과제 결과물 확인

<표 6>은 블로그에서 작성하여 등록한 과제 결과물을 불러와 블로그 니티로 알려주는 rss.view..php 주요 소스의 일부분이다.

<표 6> 주요 PHP소스 코드-rss.view..php

```
{
$current_module_srl = Context::get('module_srl');
$current_module_srls = Context::get('module_srls');

if(!$current_module_srl && !$current_module_srls) {
    // 선택된 모듈의 정보를 가져옴
    $current_module_info = Context::get('current_module_info');
    $current_module_srl = $current_module_info->module_srl;
    if(!$current_module_srl) return new Object();
}

// 선택된 모듈의 rss설정을 가져옴
$oRssModel = &getModel('rss');
$rss_config = $oRssModel->getRssModuleConfig($current_module_srl);
Context::set('rss_config', $rss_config);

// 템플릿 파일 지정
$oTemplate = &TemplateHandler::getInstance();
$tpl = $oTemplate->compile($this->module_path.'tpl', 'rss_
module_config');
$obj .= $tpl;

return new Object();
}
```

사용자의 커뮤니케이션 기능을 활성화하기 위하여 새로운 쪽지가 왔을 경우 팝업창으로 나타나 보여준다. <표 7>은 새로운 쪽지가 왔을 경우 팝업창을 나타내 주는 member_communication.addon.php 주요 소스의 일부분이다.

<표 7> 주요 PHP소스 코드-member_communication.addon.php

```
<?php
    if(!defined("__ZBXE__")) exit();

    // 비로그인 사용자면 중지
    $logged_info = Context::get('&apos;logged_info&apos;');
    if(!$logged_info) return;

    if($scalled_position == '&apos;before_module_init&apos;' && $this->module !=
    '&apos;member&apos;') {

        // 커뮤니케이션 모듈의 언어파일을 읽음
        Context::loadLang('&apos;./modules/communication/lang&apos;');

        // 회원 로그인 정보중에서 쪽지등의 메뉴를 추가
        $oMemberController = &getController('&apos;member&apos;');
        $oMemberController->addMemberMenu('&apos;dispCommunicationFriend&apos;',
        '&apos;cmd_view_friend&apos;');
        $oMemberController->addMemberMenu('&apos;dispCommunicationMessages&apos;',
        '&apos;cmd_view_message_box&apos;');

        // 새로운 쪽지에 대한 플래그가 있으면 쪽지 보기 팝업 띄움
        $flag_path = '&apos;./files/member_extra_info/new_message_flags&apos;'.
        .getNumberingPath($logged_info->member_srl);
        $flag_file = sprintf('&apos;%%s&apos;', $flag_path, $logged_info->member_srl);

        if(file_exists($flag_file)) {
            $new_message_count = FileHandler::readFile($flag_file);
        }
    }
}
```

```

FileHandler::removeFile($flag_file);
Context::loadLang('&apos;./addons/member_communication/lang&apos;);

    $script = sprintf('&apos;<script type="text/javascript"> jQuery(function() {
if(confirm("%s")) { popopen("%s"); } }); </script>&apos;; sprintf(Context::getLang
('&apos;alert_new_message_arrived&apos;), $new_message_count), Context::getRequestUri()
.&apos;?module=communication&act =dispCommunicationNewMessage&apos;));

    Context::addHtmlHeader( $script );
}

} elseif($called_position == '&apos;before_module_proc&apos; && $this->act
== '&apos;getMemberMenu&apos;') {

    $oMemberController = &getController('&apos;member&apos;);
    $member_srl = Context::get('&apos;target_srl&apos;);
    $mid = Context::get('&apos;cur_mid&apos;);

```

V. 결론

지식기반사회에서는 넘쳐나는 지식과 정보로 인하여 단순히 지식을 암기하고 기술을 숙달하는 것만으로는 부족하며 지식을 실제 상황에서 활용하여 문제를 해결할 수 있는 능력이 강조되고 있다. 교육 분야에서도 학습자 중심의 교육환경과 문제해결 능력이 강조되면서 ‘구성주의’ 학습이론을 기반으로 한 새로운 학습방법이 제시되고 있다. 웹은 그 매체가 지니는 기능적 특성으로 인해 많은 교육적 잠재력을 지니고 있으며, 그것을 문제중심학습 환경과 접목함으로써 교육적 효과를 좀 더 높일 수 있다. 웹의 풍부한 학습자원의 활용으로 새롭고 다양한 학습이 가능하며 학습자의 비판적 사고, 문제 해결 능력을 촉진하기 위한 교수-학습 환경을 제공해줄 수 있다.

현재 교육에 있어서 블로그 활용은 많이 부족하지만 학습자에게 간접적인 경험을 제공할 수 있으며, 흥미유발, 자기 주도적 학습 및 개별화 학습, 창의적인 문제 해결 능력을 키울 수 있다는 측면에서 의미가 있다.

블로그가 교육현장에 활용하여 학습한다면 특정 주제에 대하여 다수의 학습자들이 토론을 통하여 의견교환이 가능하며 문제 상황에 대하여 공동으로 해결 방안을 찾을 수 있다. 또한 블로그는 학습자 입장에서 성찰적 사고를 증진시킬 수 있으며 개별 블로그에 작성된 학습 자료는 학습자 의도에 따라서 효율적으로 구분하여 관리할 수 있다. 또한 교사-학습자, 학습자-학습자간의 상호 교류가 활발하게 이루어 질 수 있다.

블로그의 교육적 활용은 기존 교사 중심 교육용 블로그의 한계에서 벗어나 교사와 학생들 간의 활발한 상호작용에 도움을 줄 것으로 기대된다.

본 연구의 의의를 살펴보면 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 블로그 활용은 기존에 교사 중심 교육용 블로그의 한계에서 벗어나 교사와 학생들 간의 활발한 상호작용이 이루어질 수 있다.

둘째, 학생들은 자신의 블로그에서 자율학습의 결과물을 통하여 자기주도적 학습이 가능하다.

셋째, 학생들이 친분이나 교제를 위하여 사용되었던 블로그를 학습과 연계함으로써 학습에 대한 동기를 유발할 수 있다.

넷째, 학습 진행 과정에서 작성된 모든 자료는 학생들 자신의 블로그에 저장함으로써 자료의 관리가 효율적으로 이루어질 수 있다.

향후 본 연구에서 제안한 설계에 따라 직접 학습 시스템을 구현하고, 일반 학습 시스템과 본 연구에서 제안하는 학습 시스템을 비교 및 실험할 필요가 있다. 이를 통하여 제안한 학습 시스템이 학습자들의 학업 성취에 의미있는 상승 결과가 있는지 평가해 볼 필요가 있다. 또한 인터넷의 보급과 제작 툴의 개발 등으로 인하여 웹 환경에서는 블로그를 응용하여 더욱 발전된 형태의 개인 미디어가 등장하게 될 것이다. 요즘 모바일 사용이 급증하고 있는 상황에 블로그를 모바일에 적용한 모블로그 형태의 디지털 미디어가 활성화가 된다면 보다 원활하게 교수와 학습자간의 상호교류가 이루어질 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 강인애, "왜 구성주의인가? 정보화시대와 학습자 중심의 교육환경", 문음사, 1997.
- [2] 장정아, "온라인 문제기반학습 설계모형 개발 연구", 서울대학교 대학원 박사학위논문, 2005.
- [3] 이영민 · 남정권 · 장상필, "블로그 활용 수업의 실제", 교육과학사, 2008.
- [4] 강인애 · 이민수 · 김종화 · 이인수, "웹기반 문제중심학습의 개발 사례: 초등, 고등, 대학교의 경우", 교육공학학회, 15(1), 301-330, 1999.
- [5] 서지경, "웹기반교육(WBI) 효과성에 대한 과학교육연구 동향의 분석", 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 2005.
- [6] 나일주, "웹기반 교육의 전개", 교육과학사, 1999.
- [7] 강인애, "구성주의와 웹기반 교육", 교육과학사, 1999.
- [8] 신소영, "웹기반 문제중심학습에서 성취목표, 보상구조, 귀인피백의 학업 성취도에 대한 예측력 규명", 이화여자대학교 대학원 박사학위논문, 2007.
- [9] 한정선 · 김영수 · 주영주 · 강명희 · 정재삼 · 박성희, "(미래사회를 위한) 교육방법 및 교육공학", 교육과학사, 2008.
- [10] 강인애, "PBL과 성찰저널(reflective journal)", 산업교육연구, 4, 3-27, 1998.
- [11] 레베카 블러드, "블로그 : 1인 미디어 시대", 전자신문사, 2003.
- [12] 권상희 · 우지수, "블로그 미디어 연구: 블로그 이용 및 만족과 인지 행태에 관한 연구", 한국방송학보, 19(2), 419-460, 2005.
- [13] 이지은, "인터넷시대 새 패러다임 블로그", inews24, 2003.
- [14] 김영주, "블로그 1인 미디어의 가능성과 한계", 한국언론재단, 2005.

- [15] 노기영 · 이미영, "블로그의 매체경쟁에 관한 연구", 한국언론학보, 49(3), 318-389, 2005.
- [16] 김법목, "동기적 상호작용 증진을 위한 블로그 기반 협동학습 시스템의 설계 및 구현", 한국교원대학교 대학원 석사학위논문, 2005.
- [17] 이지영, "효과적인 자기주도적 학습을 위한 블로그 학습 체제의 개발", 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문, 2005.
- [18] 이영민, "블로그 학습 환경에서 질문제시전략이 학습자의 성찰적 사고와 동기에 미치는 영향", 교육공학연구, 22(2), 69-85, 2006.
- [19] 이새미, "개인 웹미디어 블로그 사용자의 이용형태에 관한 연구", 석사학위논문, 한국과학기술원, 2007.
- [20] 권상희, "블로그(blog)양식 : 커뮤니케이션 구성형태, 내용, 연결성에 따른 장르유형 분석 연구", 석사학위논문, 성균관대, 2005.
- [21] Harris, J, "Educational telecomputing projects: Information collections", *Learning and Leading with Technology*, 22(7), 44-28, 1995.
- [22] Botree, "presentation of self on the web: An ethnographic study of teenage girls' weblog", AEJMC conference, Toronto, 2004.
- [23] TOM의 블로그, <http://blog.naver.com/roadtoul>
- [24] EBS-언어영역 논술 블로그, <http://blog.naver.com/chamgul>
- [25] 인재양성을 꿈꾸는 이들, <http://blog.naver.com/ms3116912>
- [26] 가제트 영어교육, <http://blog.naver.com/gazeteng>
- [27] 헬렌켈러의 멋진 스승 설리번 교사처럼 살자, <http://blog.naver.com/486sunin>
- [28] About XE, <http://www.xpressengine.com/>
- [29] XpressEngine 사용자모임, <http://www.xpressengine.com/xeCamp/>
- [30] About Textyle, <http://textyle.xpressengine.net/>

ABSTRACT

A Study on the Education System that applied Blog

Doyang Kim

Major in Computer Science Education

Graduate School of Education

Sungshin Women's University

Receive the 21st century informatization age, the information and knowledge and become a source of added value and importance of knowledge and information increasingly is being emphasized. Accordingly, the information and communication technology be due to the rapid development and a future social situation to have been given for which they can cope actively with will become necessary the inventive idea. That is, the capability is put emphasis on that solve the problem in reality by using knowledge. So a new learning way is presented in order to raise such a capability in the educational field.

This study is to design and implement the supporting system for problem-based learning which combines the web-based instruction (WBI) with the problem-based learning(PBL) in the learning ways that is newly standing out. Students and their interactions can be

used, and to promote reflective thinking to take advantage of the blog is proposed. Either analyzes the problem points to be educationally apply blog.

To this end, web-based learning(Web-Based Instruction: WBI) and problem-based learning(Problem-Based Learning: PBL) are studied and for education to be active with bases students with early bases designed an education system so as to be able to consist effectively, and implemented it.