

Mash-up 서비스를 활용한 웹기반 논술침삭지도시스템

성영훈* · 하석운*

*경상대학교 컴퓨터과학과

A Web-Based Essay Correction System Using Mash-up Service

Young-hoon Sung* · Seok-wun Ha**

*RICIC, Dept. of Computer Science, Gyeongsang National University

E-mail : syhoon1@empal.com, swha@gnu.ac.kr

요 약

오늘날 논술교육은 학교교육과정, 사설학원, 온라인 수업등을 통해 다양하게 이뤄지고 있다. 하지만 학교에서 각종 글쓰기 자료들을 정리해 보면, 맞춤법이나 자신의 경험을 표현하는데 있어 논리적이 되지 못하고 미숙한 경우를 자주 볼 수 있다. 따라서 본 연구는 6단논법을 통한 논리적인 글쓰기 침삭지도모듈을 적용하여, 학생들의 논리적 표현력을 신장시킬 수 있는 시스템을 설계하였다. 제안된 시스템을 통하여 학생들은 mash-up 서비스를 활용한 풍부한 논리적 글쓰기가 가능하며, 교사들은 침삭지도시스템을 통해 학생들의 논리적 표현력을 신장시키는데 도움이 되리라 기대한다.

ABSTRACT

Essay education has been multifariously accomplished through school curriculums, private institutions and online education systems. However we can easily find misspellings from students' writing, and them still not being able to describe their own experiences logically and skillfully in schools. In this paper, we propose the web-based essay correction system using mash-up service, ECSUM, implemented for improvement of a students' logical writing ability applying a logical writing correction module with six steps. Using the proposed system, students can obtain logical writing skills using a mash-up service and teachers can help their students to improve their logical ability of self-expression.

키워드

논리적 글쓰기, 웹기반 침삭지도시스템, Open API

I. 연구의 필요성

21세기 지식기반사회는 창의적 사고와 문제해결능력을 요구하는 고도의 지식정보화 사회이다. 이러한 창의적 사고와 문제해결능력을 기를 수 있는 다양한 학습방법 중의 하나가 논술이다. 오늘날 논술교육은 학교교육과정, 사설학원, 온라인 수업등을 통하여 다양한 방법으로 이뤄지고 있다. 대부분의 학부모들은 학교교육 안에서 적절한 논술교육이 시행되어 사교육비 경감은 물론 논술에 대한 부담감을 덜어주기를 간절히 바라고 있는 실정이다. 실제, 학교에서 각종 글쓰기 자료를 정리해 보면 맞춤법이나 자신의 경험을 표현하는데 있어 논리적인 표현이 미숙하여 단순한 지식전달에 치우치는 경우를 자주 볼 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 논술의 개념과 6단논법 체계의 논리적 글쓰기, 웹기반 침삭지도 및 Mash-up 서비스

의 특성 및 활용에 대해 분석한 후, 자신의 생각을 논리적으로 표현할 수 있는 능력을 신장시키기 위한 시스템을 연구하였다.

II. 관련 연구

2.1 논술교육

논술이란 어떤 문제에 대해 자신의 견해나 주장을 합리적인 근거를 들어 논리적으로 전개하여 창의적으로 문제를 해결하는 글쓰기이다. 논술은 체계적이고 논리적인 사고력을 요구하며 논술교육의 궁극적인 목적도 이러한 고차원적이고 통합적인 사고 능력의 배양에 있다. 따라서 논술교육은 21세기 지식기반 정보화사회에 반드시 필요한 교육이라 할 수 있다.[1][2]

2.2 Toulmin의 논증구조

스티븐 톨민(Stephen E, Toulmin)교수가 창안한 6단논법은 논술교육의 가장 중요한 글쓰기 이론으로 안건, 결론, 이유, 이유의 설명, 예상되는 반론격기, 예외를 포함한 정리의 6단계로 구성되어 있다.[3][4]

이 방법은 논증 구조를 단계별로 구안하여 사고의 형식을 지도하는 방법이다. 논리적이며 문단의 원리를 잘 갖춘 형식이라서 논리적 사고의 틀을 깨닫게 하기위한 논술교육에 매우 적합한 이론이다.[5]

2.3 WBI

WBI(Web-Based Instruction)의 가장 큰 특징은 어떠한 거리나 시간에 대한 제약 없이 학생 스스로가 자신의 흥미와 관심, 학습수준에 맞게 학습할 수 있는 장점이 있다. 또한 WBI는 정보전달, 교수학습자간의 관계형성면에서 학생들에게 직접적이고 역동적인 변화를 줄 수 있는 좋은 요소들을 포함하고 있다. 따라서 WBI를 통한 검색지도는 교사들이 시공간의 제약없이 학생들의 미흡한 논리적 표현력을 수정, 보완해 줄 수 있는 피드백 가능한 유용한 도구가 된다.[6]

2.4 Open API와 Mash-up 서비스

Open API란 서비스 운영자 입장에서 데이터 플랫폼을 외부에 공개하여 다양한 응용 서비스 및 어플리케이션을 개발 할 수 있도록 외부 개발자와 사용자에게 API를 개방하는 것을 뜻한다.

Open API를 통해 사용자들은 이미 구현된 DB와 어플리케이션을 활용하여 보다쉽게 새로운 웹 서비스를 제공할 수 있다. 구글맵을 활용한 부동산 정보를 제공하는 하우스징맵과 같이 Open API를 활용하여 새로운 웹서비스를 조합해 내는 것을 Mash-up 서비스라 한다.[7]

본 연구에서는 학생들의 풍부한 논리적 표현력을 위해 네이버의 지식검색과 도서검색 부분의 Open API를 활용한 mash-up 서비스를 설계하였다.

III. ECSUM(web-based Essay Correction System Using Mash-up service)의 설계 및 구현

mash-up 서비스를 활용한 검색지도모듈을 적용하여, 학생들의 논리적 표현력을 신장시킬 수 있는 시스템인 ECSUM(web-based Essay Correction System Using Mash-up service)를 설계하였다.

3.1 ECSUM의 전체구조

ECSUM 시스템의 전체 구조는 <그림 1>과 같

이 학생과 교사부분으로 나누어져 있다. ECSUM에서는 글쓰기 모듈, 검색지도 모듈이 포함되어 있고 각 모듈마다 지식, 도서정보를 검색할 수 있는 Mash-up 서비스를 활용한 검색기가 있다.

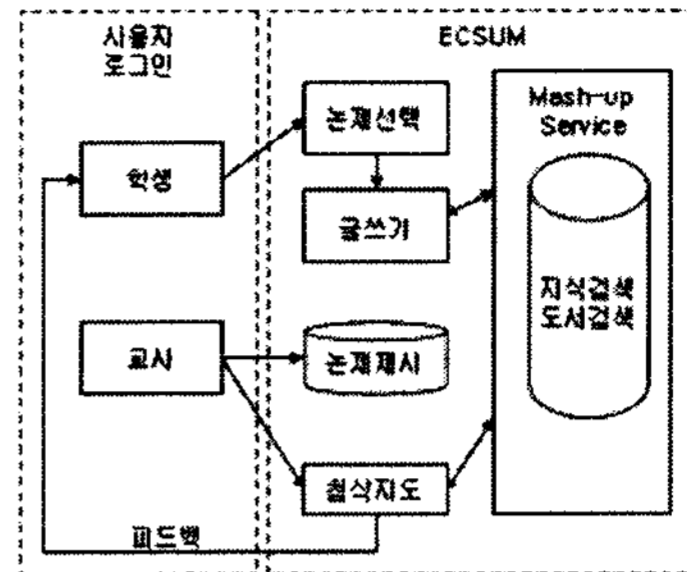


그림 1. ECSUM의 전체 구조도

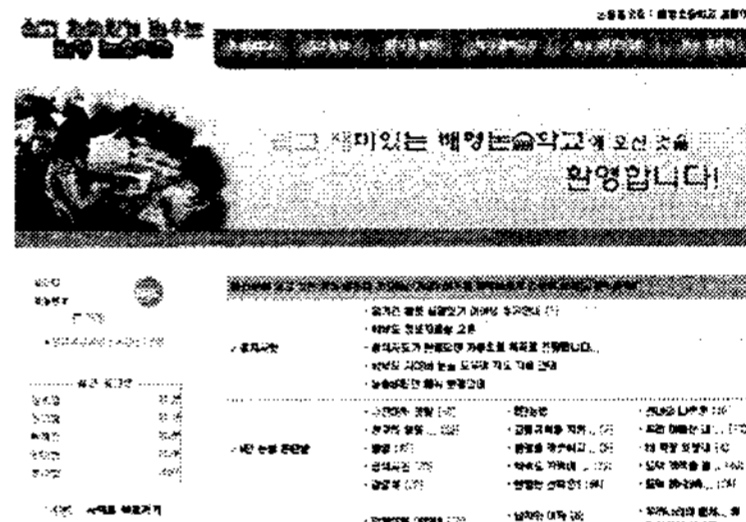


그림 2. ECSUM의 구현화면

메뉴구조는 <그림 3>와 같이 6단논법, 읽기전 활동, 학년별 읽기활동, 독후표현활동등 크게 네 부분으로 나뉘어 설계되었다.

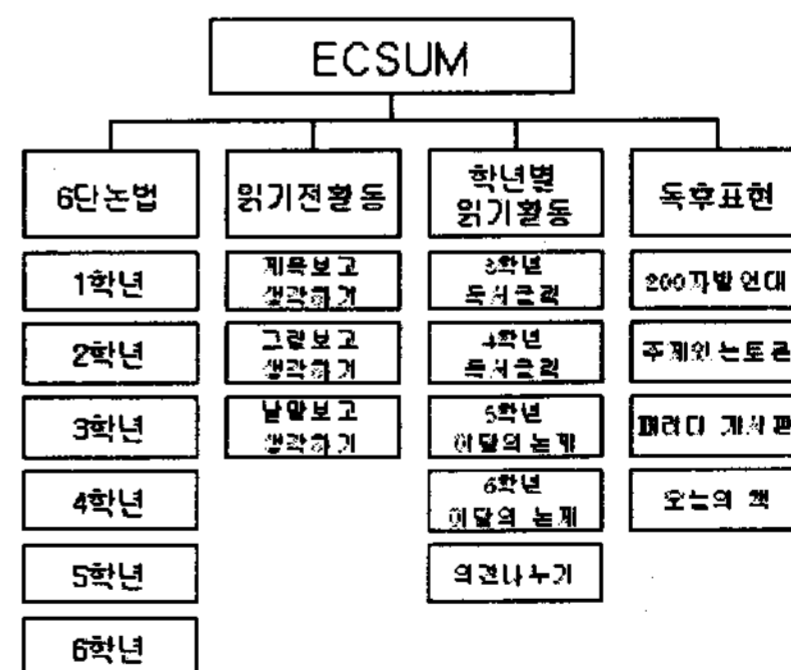


그림 2. ECSUM의 전체 메뉴도

6단논법 메뉴에서는 학년수준에 맞춘 논제를 제시하고 단계별로 구안된 논증구조에 따라 논리적 표현력을 신장시킬 수 있도록 구성되어 있다. 읽기 전 활동에서는 논제와 관련된 배경지식을 활성화할 수 있는 공간이 마련되어 있고, 학년별 읽기활동에는 월별 논제가 제시되어 논리적 표현력을 심화시킬 수 있도록 구안되었다. 독후표현메

뉴는 아동의 특성에 맞게 다양하고 재미있는 활동들을 삽입하여 시스템의 원활한 접속과 학습동기 지속을 유도하기 위한 보조메뉴이다.

3.2 ECSUM의 모듈들

· 글쓰기 모듈

ECSUM에서 글쓰기 모듈은 <그림 4>과 같이 학생과 교사부분으로 나누어져 있다.

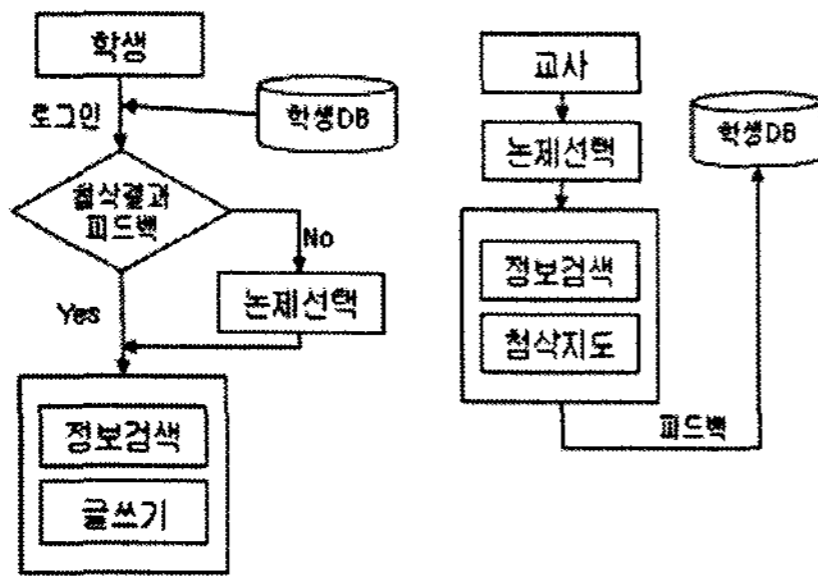


그림 4. 학생과 교사 모듈 흐름도

학생부분은 로그인후, 각 ECSUM에 있는 메뉴별로 등록된 논제를 선택하여 <그림 5>과 같이 6 단논법의 단계별로 글쓰기가 가능하다.

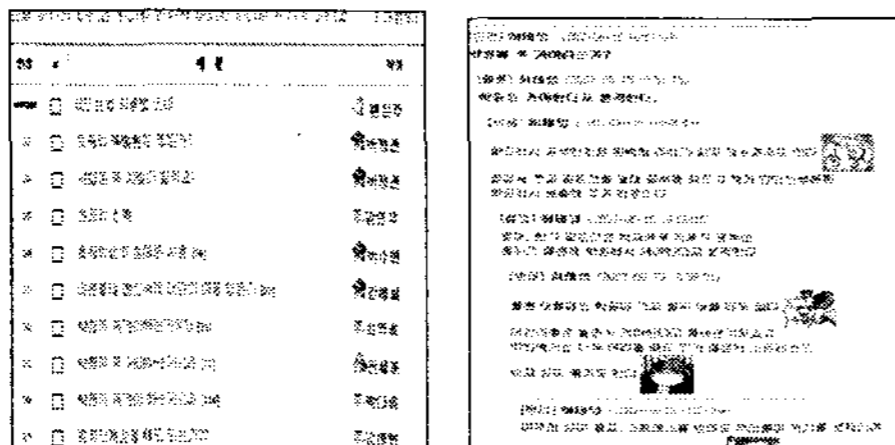


그림 5. 단계별 글쓰기가 가능한 화면

또한 <그림 6>와 같이 자신의 첨삭결과를 볼 수 있는 쪽지창이 있으며, 첨삭지도 완료된 게시물로 이동하여 글을 수정하거나 보완할 수 있다.

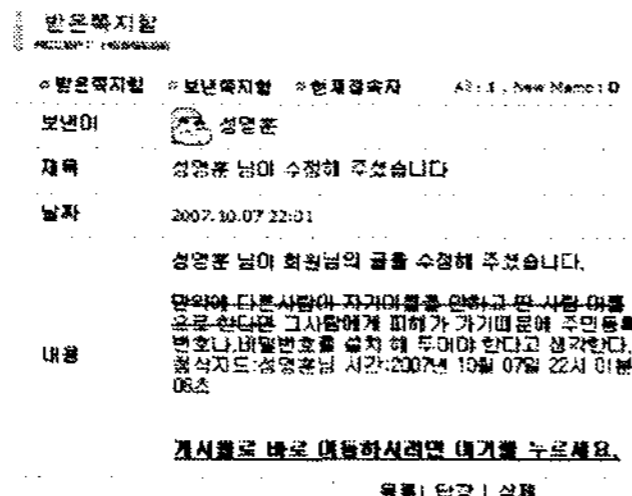


그림 6. 첨삭결과 확인을 위한 쪽지창

· ECSUM의 첨삭지도 모듈

교사부분은 <그림 7>와 같이 로그인후 학생의 등록된 게시물에 대한 첨삭지도 버튼이 나타난다.

[출처] 오상혁 (2007-09-07 10:17:40) > 첨삭지도 > 논술첨삭 지도
첨삭지도 버튼을 누르면 첨삭지도 버튼을 눌러 있으면 첨삭지도가 나타나고 그렇지 않으면 첨삭지도 버튼을 누르면 첨삭지도가 나타납니다.

[출처] 오상혁 (2007-09-07 10:18:47) > 첨삭지도 > 논술첨삭 지도
첨삭지도 버튼을 누르면 첨삭지도 버튼을 눌러 있으면 첨삭지도가 나타나고 그렇지 않으면 첨삭지도 버튼을 누르면 첨삭지도가 나타납니다.

[출처] 오상혁 (2007-09-07 10:19:56) > 첨삭지도 > 논술첨삭 지도
첨삭지도 버튼을 누르면 첨삭지도 버튼을 눌러 있으면 첨삭지도가 나타나고 그렇지 않으면 첨삭지도 버튼을 누르면 첨삭지도가 나타납니다.

그림 7. 교사로그인 후 첨삭지도모듈

이 버튼을 클릭하면 <그림 8>와 같이 첨삭지도모듈이 나타나게 된다. 첨삭지도모듈은 기존의 원본글에 대한 답글달기와 같이 단순한 텍스트위주의 첨삭지도시스템과는 달리 아이콘 삽입 및 다양한 그래픽 기능이 보강된 웹에디터 모듈이다. 완료된 첨삭 지도물은 쪽지를 통해 자동으로 해당학생에게 전달되어 피드백의 기능을 강화시켰다.

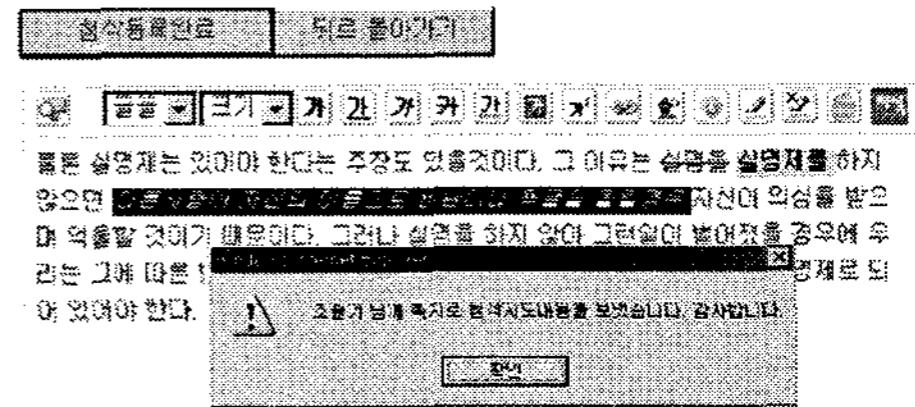


그림 8. 첨삭지도 화면

· Mash-up 서비스를 활용한 검색기 모듈

ECSUM은 네이버에서 제공하는 Open API를 바탕으로 수만 건의 지식과 정보를 별도의 설치나 타 사이트로의 이동없이 글쓰기 모듈에서 바로 검색해 볼 수 있는 기능을 제공한다.[8]

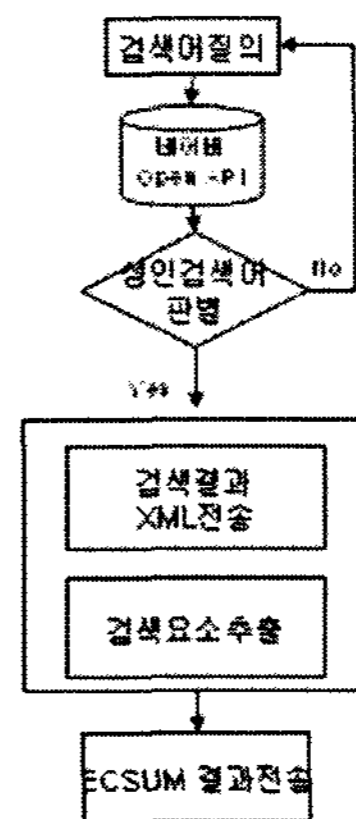


그림 8. 검색기 흐름도

사용자는 글쓰기 모듈에서 지식, 책으로 된 아이콘을 클릭하여 검색어를 네이버의 Open API에 질의하게 되며, 성인검색어를 판별한 후 ECSUM에 XML로 결과를 다시 전송받게 된다. ECSUM

에서는 전송받은 XML데이터중 검색어과 관련된 데이터를 일목요연하게 정렬하여 결과창에 보여 주게 된다. 전송결과창을 참고로하여 교사와 학생들은 보다 풍부한 논리적 글쓰기가 가능하게 된다.

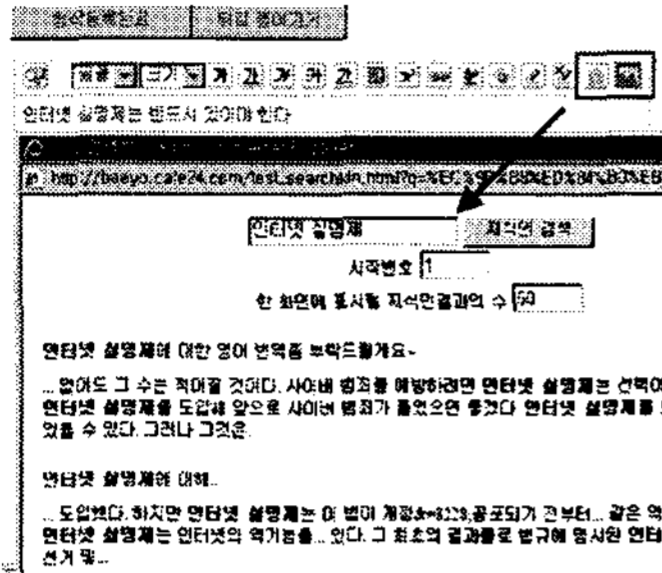


그림 9. Mash-up 서비스로 구현한 검색기모들

ECSUM은 학생의 흥미유발과 만족도를 높이기 위하여 독후표현메뉴에 주제토론 및 200자발언대, 패러디 게시판등을 운영하였다.

IV. ECSUM의 적용 및 분석

본 시스템은 2007년 03월부터 현재까지 진주의 J초등학교 6학년을 대상으로 적용, 운영하고 있으며 교사 45명, 학생 294명, 학부모 284명을 대상으로 ECSUM을 통한 논리적 표현력 신장, ECSUM의 교수학습에의 적용, 웹기반 탐색지도 효과 세 가지 요인으로 구성된 설문 조사를 실시하고 분석하였다.

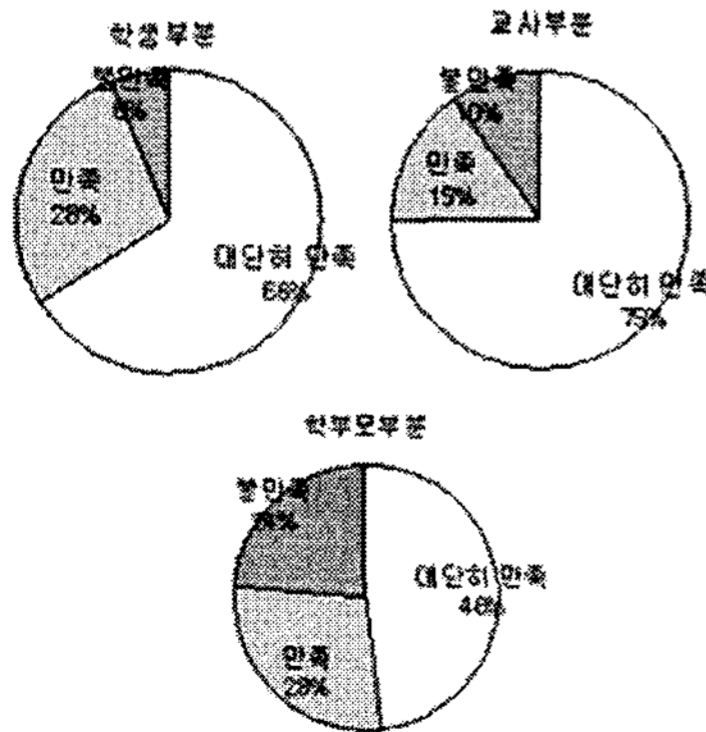


그림 10. ECSUM 적용후 분석결과

<그림 10>과 같이 ECSUM을 통한 논리적 표현력 신장에 있어서 학생의 94%가 만족이상의 응답을 하여 본 시스템을 적용한 결과 종합적 논리적 사고력 향상에 도움이 된 것으로 나타났다. ECSUM의 교수학습적용부분에 응답교사의 90%

이상이 새로운 논술교수학습법에 대한 만족을 나타내었으며, 웹기반 탐색지도를 통한 자녀의 논리적 표현력 향상에 대한 질문에서 학부모의 76% 이상이 이전의 글쓰기에 비해 향상되었다고 생각하는 것으로 나타났다.

V. 결론 및 향후과제

ECSUM은 Mash-up 서비스를 활용한 웹기반 탐색지도모듈을 적용하여, 학생들의 논리적 표현력신장에 목적을 두고 설계하였다.

본 연구를 통해 구현된 ECSUM 시스템은 기존의 텍스트 위주의 단순한 탐색지도시스템에서 벗어나 풍부한 표현이 가능해졌으며, 6단논법에 맞게 단계적으로 구안된 ECSUM의 적용으로 학생들은 언제 어디서나 자신의 논리적, 비판적 사고력을 신장시킬 수 있게 되었다.

ECSUM내의 Mash-up 서비스를 활용하여 사용자들은 폭넓은 배경지식을 참고할 수가 있어 글의 내용을 파악하고 자신의 생각을 전개해 나가거나 탐색지도에 많은 도움을 얻을 수 있었다.

추후 학생들의 통합적 언어 사용능력을 향상시킬 수 있도록 시스템을 범주화하는 작업이 필요하며, 유,무선 환경에서 시스템을 운영할 수 있도록 연구가 계속되어야 하겠다.

참고문헌

- [1] 김진웅, 인터넷을 통한 논술 지도 연구, 석사학위 논문, 단국대학교, 2003.
- [2] 이해화, 웹기반 토의중심 논술지도 시스템, 석사학위 논문, 계명대학교, 2006.
- [3] 김병원, 생각의 충돌, 자유지성사, 12-13p, 2000.
- [4] Stephen E, Toulmin, The Uses of Argument, Cmbridge, England: Cambridge University Press, 1958.
- [5] 김미자, 논증 구조 활용을 통한 토론 능력 신장 방안, 석사학위논문, 광주교육대학교, 2002.
- [6] 성영훈, 소인수학급에서 학습태도에 변화를 주는 웹기반 협동수업모델의 설계, 한국정보교육학회 논문지 제6권 2호, 2002.
- [7] 김중태, 각테일 같은 혼합(Mash-up)서비스, <http://www.dal.co.kr/>
- [8] 네이버 Open API, <http://openapi.naver.com>, 2007.