

비판적 사고 신장을 위한 협력 위키 시스템

김규수, 한선관*

경인교육대학교 컴퓨터교육과

요약

이 연구에서는 비판적 사고력과 협력 활동 신장을 위하여 개방형 커뮤니티 시스템을 구축하고 학생들에게 적용하여 그 효과에 대하여 조사하였다. 개방형 커뮤니티로 위키 시스템을 이용하였으며 비판적 사고와 협력 활동 향상의 비교를 위해 일반 게시판을 활용하여 비평적 글쓰기 수업 활동을 하였다. 수업 적용 결과 일반 게시판을 활용한 수업 보다 개방형 커뮤니티인 위키 시스템에서 비판적 사고 향상의 결과를 보였다. 또한 개인적으로 활동하는 수업보다 팀별로 협력 작업을 하는 수업에서 비판적 사고 활동이 향상됨을 알 수 있었다. 향후 위키기반 개방형 시스템을 활용한 수업을 진행한다면 비판적 사고와 같은 고급 사고력의 능력이 높아질 것으로 기대된다.

키워드 : 오픈 커뮤니티, 위키 시스템, 비판적 사고, 협력 활동, 웹2.0 시스템

A Cooperative Wiki System for Improving the Critical Thinking

GyuSoo Kim, SeonKwan Han*

Dept. of Computer Education, Gyeong-in National University of Education,
Gyesan-dong, Gyeyang-gu, Incheon, KOREA

Abstract

In this study, we proposed the learning activities using open community systems to increase critical thinking and cooperative work. We designed and implemented the Wiki system that is an opened community and general Web-Board system that is a closed community. Then, elementary students had the critical essays activities using these systems. The results of the study are as follows. First, the critical thinking activities were happened more actively at the Wiki system than at the Web-Board system. And we found that the critical thinking dispositions were improved at the Wiki system after students performed the critical writing activities. The critical thinking activities also occurred more actively in cooperative groups than in studying individual groups. In conclusion, when the students learn with the open community like the Wiki system than closed community, it is hoped that they would participate actively and their critical thinking would be improved better.

Keywords : Open Community, Wiki Systems, Critical Thinking, Cooperation Work, Web2.0 Systems

* 교신저자 : 한선관, 경인교육대학교 컴퓨터교육과
논문투고 : 2010-10-12
논문심사 : 2010-12-10
심사완료 : 2010-12-17

1. 서론

다양한 정보의 홍수 속에 살고 있는 현대인들은 정보에 대한 충분한 이해나 정보의 정확성, 가치 판단, 결론의 타당성을 확인하려하기보다는 별다른 판단 없이 단순히 습관적, 기계적으로 받아들이는 경향이 있다[5]. 지식기반 사회에서 살아가기 위해서는 넘쳐나는 정보를 효율적으로 활용하고, 필요한 정보에 근거하여 논리적으로 판단하고 합리적인 의사결정을 내리는 능력인 비판적 사고력이 그 어느 때보다도 절실하게 요구된다고 할 수 있다[12].

최근 선진국에서는 비판적 사고에 대한 관심이 고조되면서 비판적 사고 함양을 위한 교육을 명시적으로 강조하고 있지만 일반적으로 실시되고 있는 비판적 사고 교육의 방법은 강의식, 문제지 해결식, 찬반 토론식 등이 주를 이루고 있어 그 목적을 달성하기에 어려움이 있다. 특히 말보다는 글을 이용하여 자신의 입장을 명확히 하고 설득력을 높이고 상대방의 입장에 대해서도 충분히 고려할 수 있도록 하는 연구가 요구되고 있다[7].

특히 온라인에서 자신의 입장을 명확히 글로 표현하고 상대방의 의견도 수렴하고 분석하며 협력적으로 학습을 진행할 수 있는 보다 개방적인 시스템이 필요하다.

따라서 이 연구에서는 기존의 비판적 사고 교육의 문제를 해결하고 말보다는 글을 이용하여 비판적 사고를 향상시키기 위한 온라인 개방형 커뮤니티인 위키 시스템을 개발하고 그 활용 방안을 제안하고자 한다.

2. 이론적 고찰

2.1 위키와 비판적 사고력

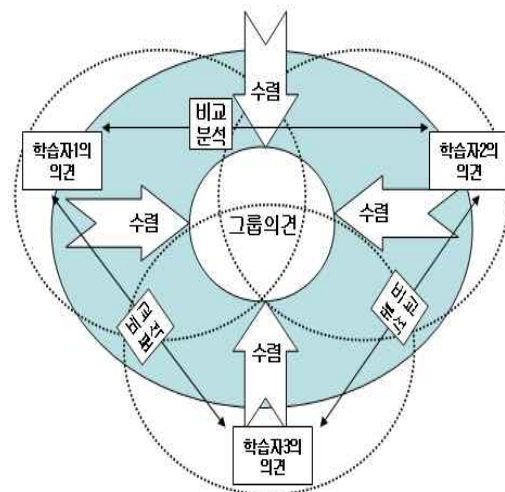
위키(Wiki)의 기능은 다양한 주제에 대해 누구나 자신의 페이지를 작성할 수 있는 페이지 추가 기능과 글 삽입 기능, 검색 기능 그리고 문서의 가시성을 위한 간단한 텍스트 주석 기능이 있다[11]. 이러한 위키의 가장 큰 특징은 사이트 방문자 모두가 곧 관리자라는 점이다. 누구나 관리자 권한을 갖고, 앞서 올린 글을 고치고, 심지어 모두 지워버릴 수도 있다[15].

비판적 사고 기능은 비판적 사고의 인지적 영역이라고 할 수 있으며, 비판적 사고를 가능하게 하는 구체적인 기능 및 전략을 의미한다. 비판적 사고 기능의 요인에 대

해서는 학자들마다 다르지만 최근 미국 철학회의 델피 연구에서 비판적 사고의 인지적 기능을 해석, 분석, 추론, 설명, 자기조절로 보는 데 합의하고 있다[12]. 윤소정(2006)은 선행연구결과를 바탕으로 그의 연구에서 비판적 사고 기능 요인을 분석, 평가, 추론, 판단, 의사결정에 두었다[8]. 그리고 신수진과 강명숙(2007)은 윤소정이 제시한 비판적 사고 기능의 구체적인 하위요인의 개념과 목표를 정의하였다[6].

Facione(1990)은 진실탐구, 열린 마음, 분석성, 체계성, 비판적 사고 자신감, 탐구성, 성숙성의 7개 척도로 구성된 캘리포니아 비판적 사고성향 검사 도구를 개발하고 요인분석을 실시하여 그동안 이론적으로만 제시되던 비판적 사고성향의 하위 요인을 처음으로 경험적인 자료와 분석방법으로 추출해냈다[12]. 김명숙과 설현수는 ‘K 비판적 사고성향 검사’를 개발하여 비판적 사고성향의 8개 하위 요인을 진실에 대한 가치 지향, 사고의 신중성, 비판적 사고에 대한 동기, 근거 확인/합리적 정확성 추구, 사고의 개방성, 사고의 공정성/독립성, 지적 호기심/끈기, 사고의 자기 규제성으로 제시하였다[2].

위키 시스템과 관련된 비판적 사고력 연구로 한희섭(2006)은 위키에서의 정보 공유는 상호의견교류를 활발하게 일어날 수 있도록 지원해줄 뿐만 아니라 의견의 일치 과정이 효율적으로 지원되어 협력지식의 일관성을 유지할 수 있게 되고, 그 결과 그룹의 지식이 정교하게 수렴될 수 있음을 보여주었다[10].



(그림 1) 위키 시스템의 수렴적 사고유형

2.2 선행연구 고찰

신수진과 강명숙(2007)은 동화를 이용한 비판적 사고 프로그램이 초등학교의 비판적 사고 증진에 미치는 효과에 관한 연구를 실시하였다[6], 이 연구에서 사용된 동화와 오프라인 중심의 비판적 사고 프로그램을 이용하여 본 연구의 위키 시스템에 적용하는데 많은 아이디어와 전략을 제공하였다. 그리고 오관진(2003)은 비판적 사고교육을 위한 토론극 모형 연구를 하였으며 본 연구의 게시판과 위키 시스템에서의 토론수업 모형 전략을 구현하는데 기본적인 모델을 제시하였다[7].

최재화(2009)는 블로그와 위키를 이용한 협력학습을 분석하여 개방형 커뮤니티 시스템들이 협력학습과 초등학교에서 효과적으로 활용될 수 있음을 보였다[9]. 그러나 집단지성을 바탕으로 하는 협력학습 외에 비판적 사고와 같은 고급사고력 신장에 관한 연구가 부족한 점이 있다.

김유정(2005)은 그의 연구에서 위키를 활용한 협력학습 활동에서 발산적 사고에 대한 연구를 하여 그룹의 상상력이 다양하고 점점 넓게 확산되면서도 정교하게 발전되는 현상을 밝혀주었다[3]. 이 연구는 협력학습에 위키를 적용하여 발산적 사고에 효과적임을 보였으나 비판적 사고 신장 방안에 관한 부분이 역시 부족하였다. 김진주(2005)는 위키 환경에서의 학습 상호 작용성에 대한 연구를 진행하였으며 집단 활동을 통해 지식이 정교하게 수렴될 수 있음을 보여주었다[4]. 이 연구는 협력학습과 학습 상호작용에 초점을 두어 비판적 사고력 학습에서의 활용에 제한을 보이고 있다.

선행연구를 분석한 결과 웹2.0 기반의 시스템으로 비판적 사고력과 같은 고급 사고력의 신장보다는 집단지성과 협력학습을 중심으로 하는 수업의 모델과 효과에 많이 치우친 경향을 보이고 있으며 비판적 사고와 같은 고급사고력에 관한 연구가 부족한 상황이다.

3. 위키 교육 시스템의 개발

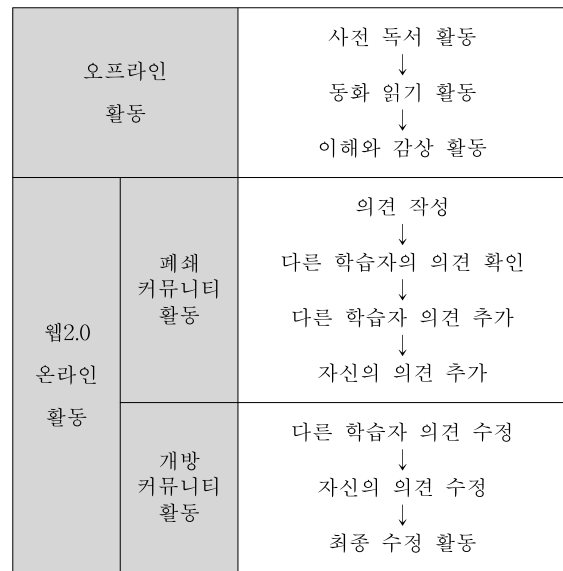
3.1 수업의 설계

위키 시스템을 이용하여 비판적 사고력과 협력 활동 신장을 위한 수업을 진행하기 위해 초등학교 국어교과에 있는 동화를 선정하여 비판적 사고와의 연관성을 추출하

였다. 비판적 사고의 하위 기능은 가장 최근에 연구가 이루어진 윤소정(2006)의 하위 기능 분류에 따라 분석, 평가, 추론, 판단, 의사결정 능력으로 구분하였다.

선정된 동화는 “반쪽이”, “천 냥짜리 거짓말”, “제주 많은 다섯 친구”, “삼 년 걸린 과거길”, “노루왕의 의리”이다. 선정된 동화는 비판적 사고능력의 하위 기능을 고르게 포함하였기 때문에 본 연구의 소재로 적절하였다.

선정된 동화를 비평적 사고 수업의 지도 단계는 ‘사전 활동-동화 읽기-이해와 감상-비판적 사고 활동-최종 산출물’ 순이다. 단계 중 [비판적 사고활동]에서 판단과 의사결정을 비롯한 분석, 평가, 추론의 추가 활동을 실시하였다. 비판적 사고 활동을 하기 위한 시스템의 흐름은 (그림 2)와 같다. 오프라인에서 학생들은 주어진 동화를 읽고 이해와 감상활동을 한다.

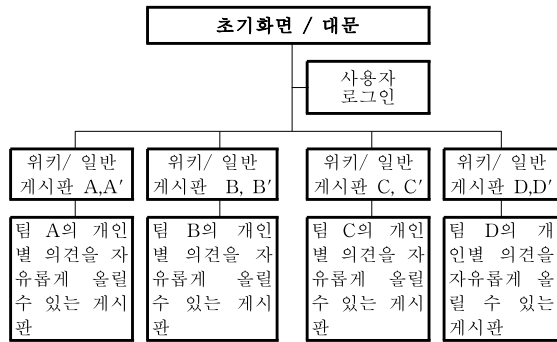


(그림 2) 비판적 사고를 위한 협력 활동 수업의 과정

그 후 교사가 올려놓은 주제로 온라인상에서 위키 또는 일반 게시판을 이용하여 개인별 또는 협력적으로 비판적 사고활동인 비평적 글쓰기를 하였다. 서로의 의견을 교환하면서 최종적으로 하나의 완성된 산출물을 만든다.

3.2 위키 시스템의 설계 및 구현

설계된 시스템의 구성도는 (그림 3)과 같다.



(그림 3) 비판적 사고향상을 위한 시스템의 구성도

위키 시스템은 리눅스 서버를 바탕으로 PHP 기반의 모니 위키를 이용하여 구현하였다. 모니 위키의 일부 소스를 변경하여 비판적 사고력 수업을 위한 도구로 활용하였다. (그림 4)는 개방형 커뮤니티인 위키 게시판을 담은 첫 페이지인 대문인 “FrontPage”이다. 위키 시스템의 첫 페이지에서 팀 이름을 클릭하면 각 팀별로 비판적 사고 활동을 할 수 있는 페이지로 이동할 수 있도록 한다. 페이지로 이동하면 교사가 비판적 사고 활동을 할 수 있도록 제시한 글을 보고 자신의 페이지로 이동하여 자신의 의견을 기록할 수도 있고 다른 학생들의 의견에 대한 나의 의견을 제시할 수 있다.



- 책을 읽고 온라인으로 비판적인 사고 활동을 하는 시간을 가져보려고 합니다. 자신이 속한 페이지에 가서 열심히 활동해주세요.
- 기간: 2007. 11월.
- **천남파리 거짓말 2탄** 나라면 이렇게
 - W 팀 A전2 < 위키 팀 A의 활동 게시판(진유지, 김현진, 이경신)
 - W 팀 B전2 < 위키 팀 B의 활동 게시판(유다연, 박상현, 정수영, 김유라)
 - W 팀 C전2 < 위키 팀 C의 활동 게시판(엄하정, 신유진, 권주영, 윤종혁)
 - W 팀 D전2 < 위키 팀 D의 활동 게시판(이시라, 백주현, 박용, 최영진)
- **천남파리 거짓말 1탄** 재판관이 되어
 - W 팀 A전1 < 위키 팀 A의 활동 게시판(진유지, 김현진, 이경신)
 - W 팀 B전1 < 위키 팀 B의 활동 게시판(유다연, 박상현, 정수영, 김유라)
 - W 팀 C전1 < 위키 팀 C의 활동 게시판(신유진, 엄하정, 권주영, 윤종혁)
 - W 팀 D전1 < 위키 팀 D의 활동 게시판(백주현, 박용, 이시라, 최영진)
- W 팀 A < 위키 팀 A의 활동 게시판(진유지, 김현진, 이경신)
- W 팀 B < 위키 팀 B의 활동 게시판(유다연, 박상현, 정수영, 김유라)
- W 팀 C < 위키 팀 C의 활동 게시판(신유진, 엄하정, 권주영, 윤종혁)
- W 팀 D < 위키 팀 D의 활동 게시판(백주현, 박용, 이시라, 최영진)

(그림 4) 개방형 커뮤니티 화면

4. 비판적 사고와 협력 활동 신장의 효과 분석

4.1 효과 분석을 위한 실험설계

개방형 커뮤니티에서 비평적 글쓰기 활동을 통하여 비판적 사고활동이 학습자에게 어떤 영향을 미치는지 알아보기 위한 것으로 경기도에 위치한 D초등학교 6학년 중에서 국어과 학업성취도를 집단별 차이가 나지 않도록 실험집단과 비교집단으로 구성하였다. 연구대상과 실험 설계의 내용은 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구 대상과 실험 설계 내용

대상	활동 유형	인원	활용 시스템	사전 검사	사후 검사
실험 집단	개인, 협력	15	위키 시스템	O	O
비교 집단	개인, 협력	16	일반 온라인 게시판	O	O

정보통신 재량활동시간과 방과 후의 시간을 이용하여 각각의 커뮤니티를 이용하여 비평적 글쓰기 활동을 하였으며 8팀이 동시에 진행되었다. 첫 번째 지도 동화인 “반쪽이”는 창의적 재량활동시간(40분)을 이용하여 “사전읽기활동”, “동화읽기”, “이해와 감상” 활동을 한다.

비판적 사고 활동에 대한 설문지를 개발하였으며 전문가들의 조언을 얻어 수정·보완하여 작성하였다. 설문내용은 기본 성향 및 능력, 내용 전달 능력, 편리성, 효과성

으로 구성되었다. 기본 성향 및 능력에 관한 항목은 컴퓨터 활용 학습의 흥미도 및 능력, 국어학습의 흥미도 및 능력, 협력학습의 흥미도 및 능력으로 구성되었으며 총 6문항으로 신뢰도는 Cronbach의 α 지수로 0.783이 나와 매우 신뢰도가 높은 것을 나타냈다.

<표 2> 연구 대상의 기본적인 성향과 능력의 비교

집단	N	평균 (M)	표준편차 (SD)	t	p
실험집단	15	22.13	3.48	0.79	.23
비교집단	16	21.25	2.69		

*p<.05

설문의 내용 중 본 연구와 관련 있는 기본성향 및 능력에 관한 문항만 분석하여 두 집단의 동질성 검사를 실시하였다. 실험집단과 비교집단 모두에 대해서 비판적 사고 성향의 비교를 위해서 독립표본 T-검정을 실시했는데 그 결과는 <표 2>와 같다. 두 집단 간의 유의도 값은 0.23으로 p<.05로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 따라서 두 집단은 동질 집단임을 가정할 수 있다.

4.2 비판적 사고력 변화 분석

개방형 시스템인 위키와 폐쇄형 시스템인 일반 웹 게시판판을 이용해서 한 달간 비판적 사고 활동을 하는 수업을 실시하였으며, 김명숙(2006)이 제시한 “K 비판적 사고성향 검사지”를 재구성하여 비판적 사고 실험 전과 후에 투입하였다. 김명숙의 비판적 사고성향 검사지는 Watson-Glaser(1980)의 비판력 검사지를 적용하여 신뢰도와 타당도가 확보된 검사지이다. 본 연구의 “K 비판적 사고성향 검사지”는 모두 73문항이었으나 초등학생들에게 적합하도록 43문항으로 재구성하였다.

검사도구로 사용한 K 비판적 사고성향 검사지는 비판적 사고 성향의 8개의 하위 요인인 진실에 대한 가치 지향(1요인), 사고의 신중성(2요인), 비판적 사고에 대한 동기(3요인), 근거 확인/ 합리적 정확성 추구(4요인), 사고의 개방성(5요인), 사고의 공정성/독립성(6요인), 지적 호기심/끈기(7요인), 사고의 자기 규제성(8요인)으로 구성되었다. 각 요인에 대한 집단의 사전 사후 검사 결과는 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 요인별 연구대상 사후, 사전 검사 결과

요인	집단	N	평균 (M)	표준편차 (SD)	t	p
1	실험	15	5.00	4.00	4.841	.00
	비교	16	4.31	4.15	1.804	.00
2	실험	15	4.73	4.31	4.27	.00
	비교	16	2.87	5.54	2.08	.03
3	실험	15	2.8	3.03	3.58	.00
	비교	16	2.75	3.09	3.56	.00
4	실험	15	4.47	3.68	4.70	.00
	비교	16	3.12	4.80	2.60	.01
5	실험	15	3.00	6.06	1.93	.04
	비교	16	4.13	4.28	3.85	.00
6	실험	15	5.73	2.99	7.43	.00
	비교	16	3.06	4.21	2.90	.01
7	실험	15	4.93	2.87	6.67	.00
	비교	16	3.00	2.58	4.65	.00
8	실험	15	3.50	4.29	1.80	.00
	비교	16	2.00	3.81	3.67	.04

*p<.05

각 집단 안에서 요인별 분석자료를 보면 8가지 요인 모두 개방형 커뮤니티나 폐쇄형 커뮤니티에서 각 요인별로 비판적 사고성향이 신장되었음을 알 수 있었다. 그리고 각 집단별 평균값을 비교하면 실험집단인 개방형 커뮤니티에서 더 많은 값들이 신장되었음을 알 수 있다. 특히 실험집단과 비교집단 사이의 비판적 사고성향의 신장을 요인 별로 분석을 해보니 <표 4>와 같이 요인 2인 ‘사고의 신중성’에서 유의미한 차이를 보이고 있다.

<표 4> ‘요인 2’에 대한 사전 사후 검사 결과

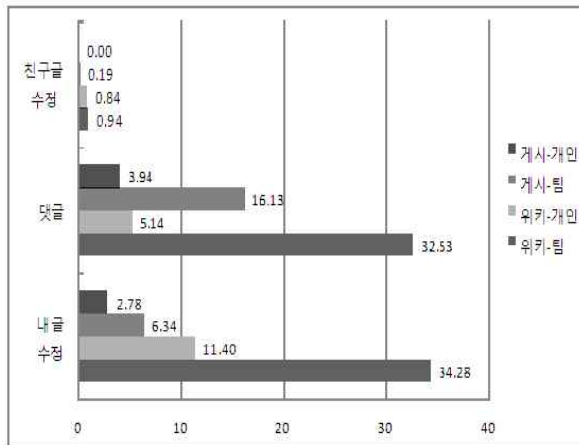
집단	N	평균	표준편차	t	p
사전	실험집단	15	14.73	.486	.325
	비교집단	16	14.25		
사후	실험집단	15	19.47	1.528	.068
	비교집단	16	17.13		

*p<.05

4.3 비판적 사고의 질적 분석

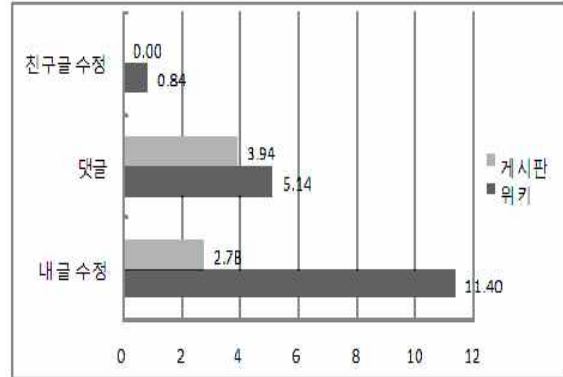
일반적으로 온라인 게시판에서 하는 비판적 사고 활동은 자신의 글을 직접 수정하는 ‘내 글 수정’, 댓글을 통해서 친구들이 쓴 글에 대한 의견을 나타내는 활동을 하는 ‘댓글’, 다른 친구들의 의견에 대한 메타 의견 활동으로 구분되고 위키 시스템과 같은 오픈 커뮤니티 시스템에서 할 수 있는 비판적 사고 활동은 일반 게시판의 권한과 함께 친구의 글을 수정하는 ‘친구 글 수정’하는 활동을 추가 할 수 있다. 본 연구에서는 대표적인 비판적 사고 활동인 내글 수정, 댓글 추가, 친구글 수정의 3가지 활동으로 구분하여 비판적 사고 능력과 협력 활동의 세부적인 내용을 분석하였다.

(그림 5)는 개방형 커뮤니티인 위키 시스템과 폐쇄형 커뮤니티인 일반 게시판에서 실시한 비판적 사고 활동에 대해서 각 활동 유형과 활동 내용별로 활동한 횟수를 분석해 개인 당 평균을 구하여 종합적으로 그래프로 표현한 것이다. 각각의 커뮤니티 활동은 게시판 개인활동, 팀활동, 위키 개인활동, 팀활동으로 구분하였다.



(그림 5) 위키와 게시판에서의 개인별/팀별 종합 내용

개인별로 한 비판적 사고 활동의 횟수를 시스템별로 비교해보면 (그림 6)과 같다. 위키 시스템에서는 11.40회, 일반 게시판이 2.78회, 댓글을 통한 의견 개진은 위키가 5.14회 게시판이 3.94회, 친구의 글을 수정하는 활동은 위키가 0.84회 게시판은 한 번도 나타나지 않았다.

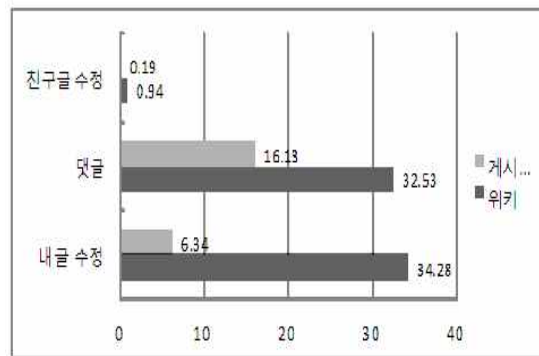


(그림 6) 개인별 비판적 사고 활동의 횟수 비교

그리고 비판적 사고활동을 개인별로 하면서 하나의 글 당 수정된 횟수와 수정에 참여한 사람 수를 비교한 결과를 살펴보면 위키에서는 하나의 글 당 0.86번의 수정이 일어났고 게시판에서는 한 번도 일어나지 않았다.

4.4 협력 활동과 비판적 사고의 분석

(그림 7)은 협력학습 내에서 비판적 사고 활동의 횟수와 사례를 보여준다.

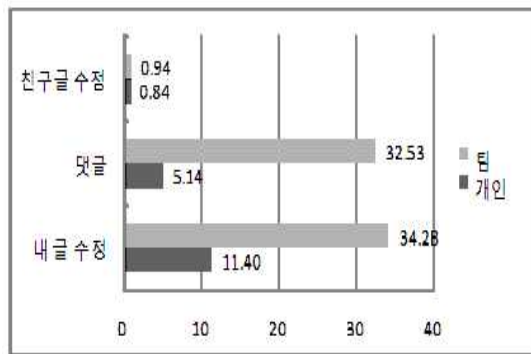


(그림 7) 두 시스템 간의 협력 활동의 횟수 비교

위키에서는 34.28회 게시판이 6.34회, 댓글을 통한 의견개진은 위키가 32.53회 게시판이 16.13회, 친구의 글을 수정하는 활동은 위키가 0.94회 게시판은 0.19회로 나타났다. 위키에서 팀별 비판적 사고활동 중 하나의 글 당 5.83번의 수정이 일어났고 게시판에서는 0.93번의 수정이 일어났다. 하나의 글 당 수정에 참여한 사람의 수는 위키

에서 1.60번의 수정이 일어난 반면 게시판에서는 0.73번의 수정이 일어났다.

이상과 같이 위키 시스템이 일반 게시판에서의 비판적 사고력 활동이 효과적임을 알 수 있었다. 마지막으로 위키 시스템 내에서의 개인과 팀별활동에서 비판적 사고 활동 내용과 사례를 보면 (그림 8)과 같다.



(그림 8) 위키에서 개인과 협력활동 횟수 비교

내 글 수정 활동은 개인별 활동에서 11.40회, 팀별 활동에서 34.28회, 댓글을 통한 의견 개진은 개인별 활동에서 5.14회, 팀별 활동에서 32.53, 친구글의 수정은 개인별 활동에서는 0.84회 팀별활동에서는 0.94회로 나타났다. 위키 시스템 내의 비판적 사고 활동은 개인 활동보다 팀별 활동에서 더 활발히 일어남을 알 수 있었다.

연구 결과를 종합적으로 살펴보면 위키 시스템이 일반 게시판보다 비판적 사고력 활동이 효과적이며 개인별 활동보다는 팀별 협동학습에서 위키 시스템의 비판적 사고력 활동이 활발하게 나타남을 알 수 있었다.

따라서 위키 기반의 오픈 커뮤니티에서 협력활동이 더욱 활발하게 이루어졌으며 비판적 사고력의 신장에도 많은 도움을 준 것으로 분석되었다.

5. 결론

웹2.0 도구들의 발전과 함께 교육에서의 활용 활성화로 이제는 위키 시스템이나 블로그와 같은 시스템의 교육적 효과에 대한 관심이 늘고 있다. 이러한 점에서 본 연구는 위키 시스템의 비판적 사고력 신장에 관한 연구를 시도하였다.

온라인 시스템에서의 비판적 사고 활동을 개방형 커

뮤니티와 폐쇄형 커뮤니티에서 실험하여 나타난 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 비판적 사고성향 검사지를 통한 8가지 요인 검사 결과 일반게시판과 같은 폐쇄형 커뮤니티 시스템보다 개방형 위키 커뮤니티 시스템이 보다 효과적으로 나타남을 알 수 있다.

둘째, 온라인을 통한 비판적 사고 활동은 개방형 커뮤니티인 위키 시스템에서 더욱 활발한 활동이 일어났다. 특히 개인적으로 활동하는 집단보다 팀별로 협력활동을 하는 집단에서 훨씬 두드러지게 비판적 사고 활동이 일어났다. 따라서 온라인 상에서 비판적 사고 활동을 촉진시키기 위해서는 개방형 커뮤니티인 위키 시스템을 이용하고 개인적인 활동보다는 협력 활동을 하는 것이 보다 적극적인 활동과 함께 효과성을 신장시키는데 도움이 되는 것을 확인할 수 있었다.

결론적으로 비판적 사고활동은 학생들로 하여금 기존의 폐쇄형 커뮤니티보다는 개방형 커뮤니티를 배우게 할 때에 학생들의 적극적인 참여 속에 비판적 사고력이 향상될 것으로 기대된다.

향후 위키 시스템이 직관력, 창의력, 문제해결력과 같은 사고력의 신장에 어떤 관계가 있을지 추가 연구가 필요하다. 또한 위키 시스템의 교육적 활용에서 양적인 분석 외에 질적인 분석의 접근을 통해 보다 구체적인 효과성 분석과 교육적인 활용방안의 모색에 관한 후속 연구가 필요하다 하겠다.

참고 문헌

- [1] 김규수 (2008), Web 2.0 기반 개방형 커뮤니티가 학습에 미치는 영향 탐구: 비판적 사고 활동을 중심으로, 석사학위 논문, 경인교육대학교 교육대학원
- [2] 김명숙, 설현수 (2007), Rasch 측정모형에 의한 K 비판적 사고성향 검사의 양호도 검증, 교육평가연구 논문집, 20-2, 101-124.
- [3] 김유정 (2005), 위키 기반의 창의력 학습-협동 소설 쓰기 수업 사례 분석 연구, 석사 학위 논문, 고려대학교 교육대학원
- [4] 김진주(2005), 위키 환경에서의 학습 상호작용성, 석사 학위 논문, 고려대학교 교육대학원
- [5] 신경숙 (2000), 교과통합 사고모형에 의한 비판적 사

고력 증진 수업 개발 및 적용, 박사학위 논문, 부산대 학교 대학원

- [6] 신수진, 강명숙 (2007), 동화를 통한 비판적 사고 프로그래미 초등학생의 비판적 사고 증진에 미치는 효과, 초등교육연구 논문집, 20-1, 235-259.
- [7] 오관진 (2003), 비판적 사고교육을 위한 토론극 모형 연구, 한국어교육학회 논문집, 111, 117-150.
- [8] 윤소정 (2006), 초등 영재를 위한 비판적 사고와 자기 조절 학습능력 증진 프로그램의 개발 및 적용, 박사학위논문, 부산대학교 대학원
- [9] 최재화 (2009), 블로그와 위키를 이용한 협력학습 사례, 경영교육논총 53, 277-299.
- [10] 한희섭 (2006), 협력사고 촉진을 위한 웹 기반 협력 학습 환경에 관한 탐구, 박사학위논문, 고려대학교 일반대학원
- [11] 현기정, (2005) 위키 개념 기반의 효과적인 학습을 위한 지식 토론 시스템의 설계 및 구현, 석사학위논문, 서강대학교 정보통신대학원
- [12] *Facione A. Peter (1990). The Delphi report Critical thinking: A statement of expert consensus for purpose of educational assessment and instruction. Millbrae, Calif: California Academia Press. ERIC Doc. 315-423.*
- [13] *Goodwin B. Watson, Edward M. Glaser (1980), Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Manual, New York, Harcourt Brace Jovanovich*
- [14] 위키피디아, <http://ko.wikipedia.org>
- [15] 한겨레신문, <http://www.hani.co.kr>, 2004년

저자소개

김 규 수



1993 진주교육대학교 (교육학사)
 2008 경인교육대학교 교육대학원
 (초등컴퓨터교육학석사)
 1993~현재 경기도 파주 관내
 초등학교 교사
 관심분야 : 초등정보교육,
 e-Learning, 웹2.0, 소셜네트워크, EPL

e-mail : bbeast@paran.com

한 선 관



1991 경인교육대학교 (교육학사)
 1995 인하대학교 교육대학원
 (컴퓨터교육학석사)
 2001 인하대학교 전자계산공학과
 (전산학 박사)
 2002~현재 경인교육대학교
 컴퓨터교육과 교수

관심분야 : 지능형 시스템, 초등정보교육, e-Learning,
 게임중독치료, 정보통합영재교육, 언플러그드 컴퓨팅,
 EPL, 소셜네트워크
 e-mail : han@gin.ac.kr