

홈페이지를 활용한 학교 토론문화 활성화 방안

손봉숙*.김정랑**

광주교육대학교 교육대학원 초등전산교육전공

요 약

지금 학교 현장의 모습은 그 동안 관료적이고 권위적인 풍토아래 정착된 학교문화로 인해 학교붕괴, 교실붕괴라는 심각한 사태에 직면하고 있다. 이와 같은 현실에서 학교를 바람직한 방향으로 변화시키기 위해 학교에 대한 바람과 요구를 적극 수렴하여 구성원 개개인의 의견이 최대한 존중받는 가운데 자유롭고 열린 토론을 가능하게 하는 방안 연구가 절실히 필요하다. 따라서 본 논문에서는 학교 홈페이지를 이용하여 건전하고 다양한 생각들을 밖으로 끌어 낼 수 있는 사이버 공간인 학교토론방(SDR) 시스템을 구축하여 가상 토론을 통해 구성원들의 자유 의사 표현을 가능하게 하였다. 또한 불건전한 메시지 차단 DB를 SDR 시스템과 연동하여 올바른 용어를 사용하도록 하였다. 이러한 연구 결과 교육주체들의 참여 기회의 확대, 개방적이고 활동적인 참여, 집단 목적 달성을 위한 태도 변화, 건전한 토론 문화 형성의 측면에서 학교토론문화 정착에 많은 도움을 준 것으로 나타났다.

Application of School Discussion Atmosphere Using Homepage

Bong-Sook Son*.Jeong-Rang Kim**

Gwangju National University of Education, Dept. of Computer Science Education

ABSTRACT

The present school is faced with the crisis of school collapse and classroom collapse under a bureaucratic and authoritative atmosphere. The method to respect individual opinions and to discuss with open mind is needed. The study is to establish the system of SDR and to make it possible to express the wholesome and various ideas of members by using it. SDR is related with the interruption DB to stop up unsound messages. The result of this study shows that SDR is very helpful to make a culture of discussion in a school in the respect of enlarged chances for teachers and students to participate, active and open participation, changing of attitude in achieving group goal and formation of desirable culture of discussion.

1. 서론

지금 학교 현장의 모습은 그 동안 관료적이고 권위적인 풍토아래 진행되어 정착된 학교문화로 인해 학교붕괴, 교실붕괴라는 심각한 사태에 직면하고 있다. 학교를 좀더 민주적이고 합리적으로 운영하고, 교육활동의 질을 높이며, 교육 여건을 더욱 개선하는 등 학교를 바람직한 방향으로 변화시키는 일은 교육주체들의 자발적인 의지와 노력을 통해서만 달성될 수 있다. 또한, 이와 같은 학교의 변화는 교사와 학부모, 학생들의 학교에 대한 바람과 요구를 적극 수렴하여 학교 발전을 위한 단기 또는 중장기 계획을 수립하고, 마련된 계획은 공동의 노력을 통해 추진할 때에 비로소 가능해질 것이다. 따라서 구성된 개개인의 의견이 최대한 존중받는 가운데 자유롭고 열린 토론을 가능하게 하는 방안이 연구되어야 한다.

이에 본 연구자는 학교 토론문화 현황을 파악하기 위해 광주광역시 교육청 산하 3개 학교 총 500명의 학생, 학부모, 교원을 대상으로 설문 조사하였다. 그 결과, 학생들은 학교나 학급에서 자기의 의견이 충분히 반영되지 않고 있다고 응답(88%)했고, 학부모는 학교의 눈치, 기회 부족, 자녀에 대한 좋지 못한 영향을 우려하여 학교에 대한 바람과 요구를 하지 않는다고 응답(82%)했다. 그리고 교사들 역시 교장, 교감의 눈치, 신상의 불이익 등을 우려하여 자유롭게 의견을 제시하지 않는 것(78%)으로 나타났다. 또한 학생·학부모·교사 모두 학교홈페이지에 가상의 토론 공간이 필요하고 가상 토론공간의 참여에 대한 적극적인 태도를 보였다.

이상과 같은 현실에서 토론문화에 대한 학생들의 적극적인 태도 형성, 교사 및 학부모들에 대한 자유의사 표현의 장을 제공하기 위해 학교 홈페이지를 이용한 불건전 메시지 차단 DB를 갖춘 SDR(School Discussion Room)시스템을 개발하게 되었다.

2. 관련연구

2.1 토론의 개념과 특징

하나의 의안을 토의 할 때는 각 의제별로 토론을 거

쳐야 한다. 의제는 그 토론에서 집단이 구체적으로 어떤 행동을 하도록 결의하는 내용을 말한다. 의제는 일단 그것이 토론 대상으로 시작될 수 있다. 그리고 토론이 충분히 이루어진 다음 가부를 거쳐 끝내는 방법이 있다. 토론 중에 참가자들은 서로 질문과 응답을 할 수 있고 단순히 자신의 견해를 보일 수도 있다. Wagner 와 Arnold에 의하면 토론이란 집단이 협동적으로 반성적 사고를 통하여 어떤 문제를 해결할 목적으로 지도자의 지도 아래 이루어지는 대화이다. Potter와 Anderson에 의하면 토론이란 집단 지도성을 공유하는 개인들로 구성된 집단이 언어를 통하여 아이디어, 사실, 의견을 의도적이고 체계적으로 교환하는 것을 말하고 있다.

정리해 보면, 토론은 다음과 같은 특징을 갖고 있다[8].

첫째, 토론은 의도적이다.

의도적이라는 말은 목적이 있다는 말이다. 무엇보다도 먼저 목적을 결정하는 일이 중요하다. 토론의 목적은 토론 시작 전에 결정되며, 분명하게 정의되어야 하며, 집단 구성원은 모두가 이를 이해하고 있어야 한다. 그리고 토론을 통하여 얻어진 결정은 토론의 목적에 비추어 검토되어야 한다.

둘째, 토론은 통상 체계적이고 논리적인 계획을 따른다.

효과적인 토론은 정확한 증거, 판단력, 공정성, 사실과 의견의 검증, 주제의 체계적 개발을 통하여 가능해진다.

셋째, 토론은 대화 과정이다.

토론법은 집단이 집단을 형성한 후 집단 성원끼리 주어진 집단 목표를 달성하기 위하여 서로 자신의 의사를 개진하고, 나머지 구성원은 이에 대하여 적절히 반응해 가는 방법이다.

넷째, 토론에서는 주제와 관련이 있는 가능한 모든 아이디어, 사실, 의견들을 고려하여야 한다.

효과적인 토론을 위해서는 문제의 철저한 분석, 가능한 모든 해결책의 탐색, 참여자들의 적극적 참여가 요구된다.

다섯째, 토론은 집단 과정을 필요로 한다.

토론은 집단 속에서 일어난다. 집단은 대집단이 될 수도 있고, 소집단이 될 수도 있다. 어떠한 형태의

집단이건 토론에서는 집단 내 집단 구성원끼리의 상호 관계에 관심을 갖는다.

2.2 가상 토론

Harasim[16]은 가상토론에서의 토론은 동시 다자간에 가능하며, 장소와 시간에 구애받지 않고, 말이 아닌 문자에 의해 이루어지며, 컴퓨터를 통해 이루어진다는 점에서 대면토론과 구별될 수 있다고 한다. Harasim은 가상토론의 이러한 독특한 속성이 토론을 효과적으로 수행하는 데 도움이 될 것으로 예상하였다.

2.3 가상토론의 특성

가상토론과 대면토론을 비교한 지금까지의 연구결과에 의하면 대면토론에 비해 다음과 같은 효과적인 특성을 가지고 있다.

첫째, 가상토론은 사회적, 상황적 및 감정적 간섭을 받지 않기 때문에 “왜곡되지 않은 의사소통”이 가능하다. 이것은 가상토론에서 학습자들이 성별, 신분에 관계없이 토론에 평등하게 참여한다는 연구결과에 입증되고 있다[15]. 토론참여가 평등하게 이루어지는 것은 문자 중심의 상호작용에 의한 사회적 평등효과(social equalizing effect), 즉 토론에 참여하는 사람들의 사회적 요소에 영향을 적게 받기 때문이라고 할 수 있다[19].

둘째, 가상토론에서 토론자들은 시간의 제약에서 벗어날 수 있다. 예컨대, 대면토론은 토론자들이 동일한 장소와 시간에 같이 있어야 할 것을 요구한다. 이에 비해, 가상토론은 토론자들이 반드시 동일한 장소와 시간에 같이 있을 필요가 없다. 토론자들은 가상의 공간에 제시된 의견을 원하는 시간에 볼 수도 있고, 또 자신의 견해를 원하는 시간에 제시할 수도 있다. 이처럼, 토론자들이 동일한 시간에 참여하는 것이 아니라 시간에 구애받지 않고 토론에 참여할 수 있다.

셋째, 가상토론에서는 특정의 주제에 대해 제시된 각각의 견해에 대해 참여자들은 의견을 개진할 수 있다. 이 경우 참여자들은 하나의 주제에 대해 다양

한 갈래의 토론이 동시에 이루어지는 경험을 하게 된다.

넷째, 가상토론은 사고를 말이 아닌 문자로 표현하게 하기 때문에 효과적이라고 한다[17]. 즉, 참여자들은 자신의 사고를 글로 표현하는 과정에서 분명하고 조리있게 다듬기 때문에 보다 질 높은 의견을 제시하게 된다는 것이다.

2.4 학교 현장의 토론문화 문제점과 개선방향

토론문화가 형성되지 못하는 문제점을 학교현장을 중심으로 살펴보면[4]

첫째, 교사에게 지도 기술 습득이 전수되고 있지 않다는 것이다. 토론을 잘 하는 사람 혹은 집단은 토론 자체를 기술로 보고 있기 때문에 말 잘하는 사람은 말 잘하는 대로 끝나버리고 그것을 필요로 하여 토론의 기법을 익히지 않는다.

둘째, 토론은 개방적이고 활동적인 참여를 필요로 하는데 현실은 그렇지 못하다. 자칫하면 험뜯거나 편견으로 치우치기 쉽고 토론의 의제 자체를 부인하거나 어떤 특정인의 행동이나 업무에 귀결지어 어지럽힌다는 선입견으로 인하여 토론 집단에서 서로 주저하고 있기 때문이다.

셋째, 학생 입장에서 보면 자신의 견해를 설정할 수 있는 능력의 부족이다. 이는 타인의 말을 경청할 수 있는 능력이나 타인의 주장을 평가할 수 있는 능력, 남의 의견을 존중하는 기술이 없기 때문이다.

그 밖에 토론을 저해하는 요인으로 침묵, 과도한 참여, 토론에의 방관적 태도, 주제에 벗어난 토론, 장황한 발언, 정서가 불안한 상태에서의 발언, 이익만을 제기하는 발언 등이 있다.

G. Stanford는 문제 중심의 토론 방법을 다음과 같이 주장하고 있으며 이를 학교현장에서의 토론문화의 문제점 해결 방안으로 제시하고 있다.

첫째, 민주시민 육성책으로 논리적 사고력과 논리적 표현력 함양 및 학생들로 하여금 자신의 견해나 생각을 펼칠 수 있는 기회의 제공을 우선해야 한다

둘째, 타인의 신념을 이해하고 감정이나 행위를 이해해야 하며 자신과 타인의 태도를 평가하고 긍정적으로 집단을 형성하여 목적을 달성하고자하는 방향

으로 자신의 태도를 바꾸는 것이 중요하다.

셋째, 가능한 집단 구성원은 전원 참석하여 토론 준비를 갖추고 경쟁보다는 집단 구성원간의 협동이 요구된다. 토론은 즐거워야 하며, 토론 증거나 자료는 충분해야 한다.

본 논문에서는 이러한 개선방안을 학교현장의 건전한 토론문화에 적용할 수 있도록 학교 홈페이지를 이용한 SDR 시스템을 구축하여 적용하였다.

3. SDR 시스템

3.1 개발 환경과 사용 환경

본 연구에서 개발에 사용된 시스템의 환경과 사용 환경은 <표 1>와 같다.

SDR 시스템은 일선학교에서 많이 사용되고 있는 MicroSoft사의 Windows-NT 환경하에서 프로그램의 실행 속도를 고려하여 ASP를 활용하였다. 시스템의 DB는 MS-Access 2000을 이용하였다. 시스템의 사용자 환경으로는 학교나 가정에서 인터넷에 접속할 수 있는 기본 사양을 만족하면 이용이 가능하다.

<표 1> 개발 환경과 사용 환경

개발 환경		
하드웨어	CPU	Pentium 550 MHz
	RAM	128MB
	HDD	18 GB
	CD-ROM	50배속
소프트웨어	OS	윈도우 NT 4.0
	Web Server	IIS 4.0
	Web Browser	인터넷 익스플로러
	Database	MS-ACCESS 2000
사용 환경		
<ul style="list-style-type: none"> • IBM-PC Pentium 이상 • HDD 1GB 이상 • RAM 32MB 이상 • 윈도우 95 이상 • 브라우저 : 인터넷 익스플로러 권장 • 모뎀 ; 28Kbps 이상 		

3.2 화면 구성

시스템에 접속하면 안내 메시지와 함께 <그림 1>

과 같은 초기화면이 나온다.



<그림 1> SDR 시스템 초기화면

초기화면은 3개의 프레임으로 구성되어 상단은 SDR 학교토론방 시스템의 기본 메뉴로 구성하였고, 사용자는 해당 메뉴에 접속하여 원하는 토론방이나 게시판에 접속할 수 있다.

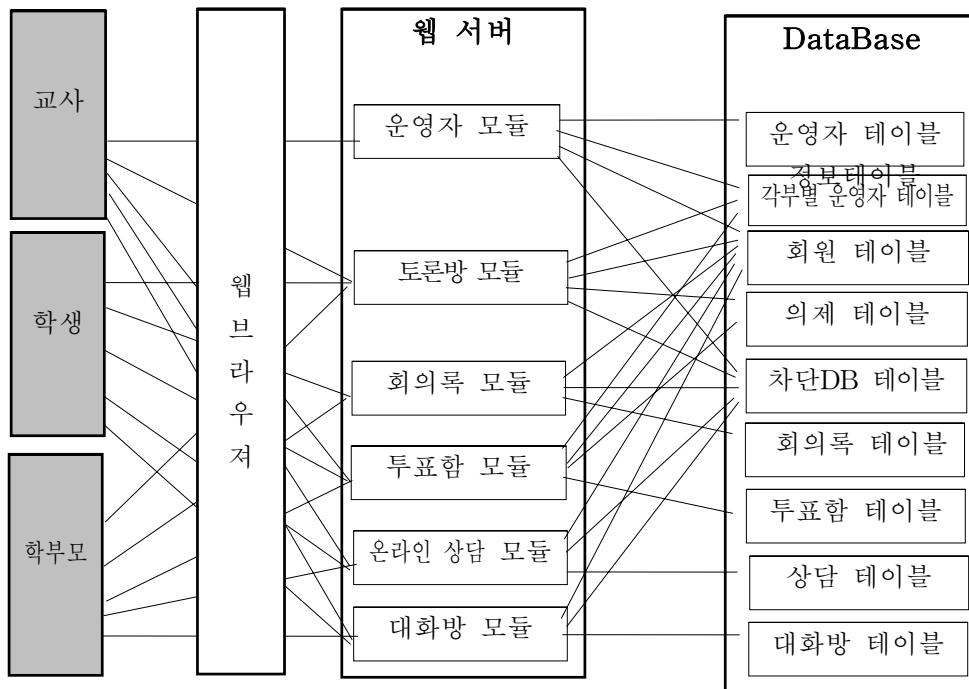
화면의 왼쪽은 상단 기본 메뉴의 세부 메뉴가 나타나게 된다. 화면의 오른쪽은 처음 접속하면 토론방 이용과 차단 DB에 대한 자세한 안내가 되고 세부메뉴를 선택하면 그에 따른 내용화면이 나타난다.

3.3 메뉴 구성

SDR 시스템의 메뉴 구성은 <표 2>과 같다.

<표 3> SDR 시스템 메뉴 구성

기본메뉴	세부메뉴
학생마당	<ul style="list-style-type: none"> - 전교어린이회 - 학급어린이회 - 학급별 토론방 - 학교생활
교사마당	<ul style="list-style-type: none"> - 의안 제시하기 - 자유토론하기 - 투표함 - 교사마당회원
학부모마당	<ul style="list-style-type: none"> - 학교운영위원회 - 자유토론하기 - 학교에 바라는 글 - 투표함 - 학부모 마당 회원
자유토론방	<ul style="list-style-type: none"> - 자유롭게 토론해보세요. - 운영자에게
온라인 상담	<ul style="list-style-type: none"> - 온라인 상담원 - 운영자에게
대화방	<ul style="list-style-type: none"> - 불량 회원 알리기 - 운영자에게
게시판	



사용자는 기본 메뉴에서 사용자에게 허가된 메뉴에만 접속이 가능하다. 해당 메뉴를 클릭하면 학생마당과 교사마당, 학부모 마당은 사용자 인증 과정을 거쳐 세부메뉴에 접속할 수 있다.

- 로그인 : 사용자는 인증 절차를 거쳐야 토론할 수 있는 권한이 주어진다.
- 학생마당 : 학생은 전교 어린이회, 학급 어린이회, 학급별 토론방에 참여하여 회의에 필요한 의제 올리기, 의견 모으기, 회의 참여하기, 투표함 등에 접속하여 토론과 함께 사이버 공간에서 회의록을 작성할 수 있도록 하였다.
- 교사마당 : 교사는 교육과 관련된 의제를 제안하고 그에 따른 자유 토론을 벌일 수 있으며 사안에 따라 사이버 투표를 가능하게 하였다.
- 학부모 마당 : 학부모는 학교 운영위원회에 의안을 상징하고 토론을 할 수 있으며 학교에 바라는 글을 올릴 수 있다. 중요한 의제나 학교 운영에 필요한 사안에 대해서는 사이버 투표를 가능하게 하였다.
- 자유토론방 : 사용자 인증 없이 자유로운 의제로 토론에 참여할 수 있다. 또한 운영자에게 시

스템 운영이나 요구사항 등에 대해 글을 올릴 수 있도록 하였다.

- 온라인 상담 : 온라인 상담에서는 토론 시 의문난 점이나 조언을 구하고자 할 때 상담원을 선택할 수 있도록 하였다. 온라인 상담원으로는 교장선생님, 교감 선생님 및 일반 선생님 및 전문 상담원으로 구성하였다.
- 대화방 : 실시간으로 사용자간의 토론을 나눌 수 있도록 하였다.
- 게시판 : 운영자나 사용자가 알리고 싶은 글이 있을 때 이용하도록 하였다.

3.4. 시스템 설계 및 구현

학교 토론 문화 정착을 위한 SDR 시스템의 구조는 <그림 2>과 같다. 본 논문에서의 시스템 구현은 운영자 모듈, 토론방 모듈, 회의록 모듈, 투표함 모듈, 온라인 상담 모듈, 대화방 모듈로 이루어져 있다.

3.4.1 DB 구성

3.4.1.1 운영자 DB와 각부별 운영자 DB

운영자 DB에는 전체 운영자의 아이디와 비밀번호

가 저장되는 테이블과 상담원들의 아이디와 비밀번호를 저장하는 테이블로 구성된다. 각부별 운영자 DB는 각 부별로 운영자 아이디와 비밀번호를 부여하여 자율적으로 운영이 된다.

3.4.1.2 회원 DB

회원 DB는 교사, 학부모, 학생 회원 테이블로 구성된다. 토론자는 시스템에 들어갈 때나 글을 올릴 때 이 DB의 자료로 검색되고 그 결과로 인증 여부와 권한을 인정받게 된다.

토론은 먼저 토론자가 로그인을 통해서 정보를 입력하고 이 정보는 각 회원테이블에 있는 DB 검색을 통해 인증 절차를 받는다.

3.4.1.3 의제 DB

의제 DB는 학생 마당, 교사 마당, 학부모 마당에서 올려진 글이 저장되는 공간으로 활용된다.

토론자가 의제를 올리면 이 내용은 각각의 의제 테이블에 저장되고 차단 DB의 기초자료로 활용된다.

3.4.1.4 차단 DB

차단 DB는 [바르지 않은 말]과 [바르게 고쳐진 말]의 DATA들로 구성된다.

교사, 학생, 학부모가 각 의제 DB에 올린 글은 1차로 차단 DB의 검색을 받게 된다. [바르지 않은 말]이 있을 경우 그 내용을 실시간으로 토론자에게 전달하고 [바르게 고쳐진 말]로 수정할 수 있는 기회를 부여한다. 이 DB는 토론자의 건전한 토론 문화형성에 기여한다.

3.4.1.5 회의록 DB

회의록 DB는 학생 자치회(전교어린이회, 학급어린이회) 회의록 테이블로 구성된다.

토론자는 의제 테이블에 있는 DB 내용을 검색하고 이를 바탕으로 가상의 웹 상에서 어린이회를 열어 서로의 의견을 교환하고 그 결과를 직접 회의록

테이블에 입력한다. 이 DB는 어린이회 지도 자료로 활용된다.

3.4.1.6 투표함 DB

투표함 DB는 투표자 명단 테이블과 투표결과 테이블로 구성된다. 투표자 명단 테이블은 학생자치회, 학교운영위원회에서 올라온 의제 중에서 투표가 필요한 의제가 있을 경우 이를 웹 상에 공지하고 각 회원 DB에 있는 자료들을 바탕으로 작성된 투표자 명단이 저장되는 DB이다. 투표결과 테이블은 투표자가 의제 DB에 있는 글을 읽고 찬성과 반대를 결정하는데 그 결과가 저장되는 DB이다. 투표함 DB에 있는 찬반 의견은 학생들의 토론학습 지도에 중요한 자료로 활용된다.

3.4.1.7 상담 DB

상담 DB는 상담자의 글과 상담원의 답변으로 구성된다. 상담을 원하는 토론자는 먼저 목록에서 상담원을 선택하고 그 상담원이 운영하는 게시판에 로그인하여 상담의 글을 올린다. 상담자는 자신이 작성한 글과 답변만을 볼 수 있고 다른 상담자의 글과 답변을 볼 수 없도록 설계하였다. 상담원은 자신이 운영하는 게시판에 인증 과정을 거치고, 올라온 글에 대한 답변을 작성한다. 이 자료는 상담 DB에 저장되고 생활지도의 근거 자료로 활용된다.

3.4.1.8 대화방 DB

대화방 DB는 대화방에 글이 올려지는 테이블과 불건전한 단어를 사용하는 회원 테이블로 구성된다. 이용자는 인증을 거쳐 실명으로 사용할 수 있으며 실시간으로 다른 이용자와 쌍방향 상호작용을 할 수 있다. 이 대화의 내용은 대화방 테이블에 저장된다. 또한 불건전한 단어를 사용하는 이용자가 있을 경우 이용자에게 지도의 글을 올리고 건전한 토론 문화를 형성하는데 기여한다.

3.4.2 운영자 모듈

운영자는 시스템운동을 위해 학생, 교사, 학부모 회원을 관리하고 게시물을 관리한다. 각 마당별로 회원 인증과 회원 정보 수정, 회원 삭제 등을 할 수 있다. 또한 각 마당별로 운영자를 두어 분산 운영의 효과를 얻을 수 있도록 하였다.



<그림 28> 회원 인증 및 삭제하기

3.4.3 토론방 모듈



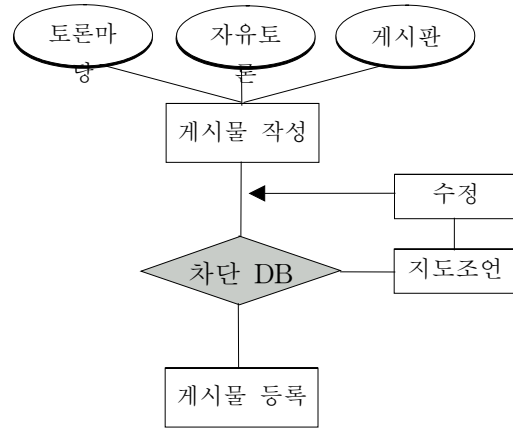
<그림 29> 토론자 인증화면

사용자는 <그림 4>과 같은 인증 과정을 거쳐 토론방에 들어갈 수 있다.

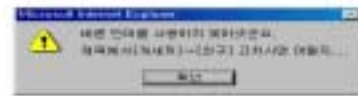
토론방에 이루어지는 토론의 주제는 인증된 사용자가 토론하고 싶은 내용을 자유롭게 올릴 수 있다. 또한 사용자는 의안에 올려진 토론 주제 **를** 보고 서로간의 의견을 교환하거나 상담할 수 있다.

최근 온라인 상에서 쓰여지는 글들은 익명성과 사용의 편리성으로 표준어가 많이 변질되어 사용되고 있고, 언어 폭력 또한 심각한 수준이다. 본 시스템에서는 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 차단 DB<그림 5>를 구축하였다. 사용자가 제목이나 글 내용에 바르지 않는 말을 써서 글을 게시하는 경우를 방지하기 위해 사용자의 글을 게시하기 전에 차단 DB에 등록된 언어인지 검색을 하게 된다. 만일 차단

DB에 등록된 언어가 쓰이게 되면 글을 게시하려고 하는 사용자에게 알리게 되고<그림 6> 사용자가 이를 동의하고 수정하는 경우에만 글을 올릴 수 있도록 하였다.

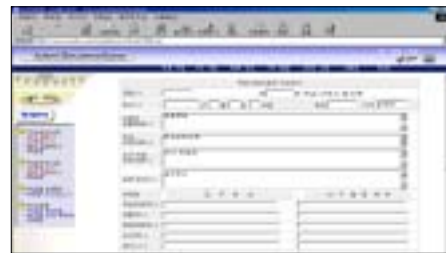


<그림 30> 차단 DB 시스템 흐름도



<그림 31> 자바스크립트 안내 화면

3.4.4 회의록 모듈



<그림 32> 웹 회의록 작성화면

전교 어린이회, 학급 어린이회의 토론 결과는 웹 상에서 회의록을 작성하여 저장할 수 있도록 하였다. 사용자들은 전교 어린이회와 학급 어린이회의 결과를 회의 후에도 언제든지 웹 상에서 검색하여 볼 수 있다.

3.4.5 투표함 모듈

각 토론방에서 이루어진 토론의 내용은 이용자들의 자유로운 토론을 통하여 결론을 도출할 수도 있고, 토론방 운영자는 올려진 안건 중에서 투표가 필요하다고 생각되는 안건을 공시하고 투표에 부칠 수도 있도록 하였다.

각 토론방 운영자는 회원명단을 보고 웹 상에서 투표권을 부여하게 되면 투표자는 로그인을 통해 인증을 받고 웹 투표함에 접속하여 투표하게 된다. 투표 결과는 실시간으로 집계되어 웹에 게재되며 투표가 종료된 후 토론방에 게재되도록 하였다.

3.4.6 온라인 상담 모듈

온라인 상담은 토론방에서 이루어지지 못하는 안건이나 질의 사항에 대해 전문가 집단에게 조언과 상담을 구할 수 있도록 하였다. 상담원으로는 교장선생님과 교감선생님, 일반 선생님, 그리고 분야의 전문가들을 위촉하여 상담이 이루어지도록 하였다. 상담자는 자기가 원하는 상담원을 선택하여 글을 올리면 상담 권한을 부여받은 온라인 상담원은 상담 DB에 저장된 글을 읽고 조언과 도움을 줄 수 있도록 하였다.

3.4.7 대화방 모듈

토론방은 토론자들이 온라인 상으로 토론을 벌일 수는 있지만 다른 토론자들과 실시간으로 토론을 벌이는 데는 한계를 지니고 있다. 그러나 대화방에서는 실시간 토론이 필요한 경우 언제든지 토론 주제에 따른 방을 개설하여 의견과 정보를 교환할 수 있다. 만일 토론자중에 바르지 않은 단어를 사용하여 대화를 할 경우 운영자는 해당 토론자에게 메일을 보내 지도를 하고 고쳐지지 않을 경우 회원에서 삭제할 수 있도록 권한을 주었다.

4. SDR 시스템 적용 결과

본 연구는 2000년 2학기에 광주시 S초등학교 교직원 및 학부모, 5학년부터 6학년 학생들을 대상으로

실시하였다. 시작초기에는 학생들을 중심으로 한 활발한 토론이 진행되었지만, 교사 및 학부모는 참여율이 저조하였다. 그 이유는 대부분의 학생들은 이미 다른 웹 활동들을 통한 의견 제시나 간접적인 경험들이 있어 자연스럽게 토론 활동들이 이루어졌으나, 교사나 학부모들은 컴퓨터와 인터넷에 대한 적응이 상대적으로 낮고 토론 자체를 사이버 공간에서 이루어지도록 하는 웹 토론 활동에 대한 이해가 부족하였기 때문으로 해석된다. 다만 학생들은 토론의 참여에 있어 인터넷의 개방성과 자율성으로 인해 토론의 내용과 무관하거나 적합하지 않은 내용들을 올리는 경우들이 있었으나 지속적인 지도를 통해 본래의 취지에 맞는 토론활동을 진행해 나갈 수 있었다. 결과 분석을 위해 2학기동안 SDR 시스템을 사용하게 한 후 교사 25명 학부모 40명 학생 400명을 대상으로 설문문을 조사하였다. 설문 조사를 분석한 결과 다음과 같았다.

4.1 참여 기획의 확대

<표 3>의견제시경험 및 반영 비율

	의견제시경험		의견반영비율	
	시스템 적용전	시스템 적용후	시스템 적용전	시스템 적용후
학생	168(42%)	368(92%)	43(10.8%)	304(76%)
교사	5(21%)	24(95%)	6(22%)	17(70%)
학부모	7(18%)	30(74%)	3(8%)	34(84%)

홈페이지를 이용한 SDR 시스템을 통해 자기의 의견을 제시해 본 경험이 있다(학생 92%, 교사 95%, 학부모 74%). 자기의 의견이 반영되었다(학생 76%, 교사 70%, 학부모 84%). 이와 같은 결과에 의하면 교사, 학생, 학부모 모두가 그 동안 교과지도, 학교·학급경영, 생활 지도 방법 등에 있어서 조언이나 비판적인 의견을 제시하는 것을 꺼려하는 경향이 있었으나, SDR 시스템을 통해 다양한 참여 기획의 확대를 제공하였고 허심탄회한 토론과 집단사고가 가능하게 되었다. 예를 들면 가을 대운동회 개최 날짜에 대해 학부모들은 휴일에 하는 것을 바란다. 그래야 자녀들의 운동회 모습을 볼 수 있게 되기 때문이다. 그러나 교사입장에서는 정상적인 교육과정 운영 속에서 운동회가 치뤄지기를 바란다. 이러한 의견 대립

을 해소하기 위해 학생 마당, 학부모 마당, 교사 마당에서 동시에 의견수렴을 함과 동시에 사이버 투표를 실시하고 학교운영위원회에서 의견을 모아 결정하였다. 이러한 과정 속에서 교육 주체들 모두가 적극적으로 자기의견을 제시하는 모습을 보여주었다.

4.2 개방적이고 활동적인 참여

<표 4> 상담대상

상담자 상담요청자	학생	교사	학부모	기타
학생	320(80%)	340(85%)	260(65%)	180(45%)
교사	23(92%)	15(60%)	20(78%)	5(20%)
학부모	32(81%)	35(88%)	27(67%)	22(56%)

학생의 상담 대상(교사 85%, 친구 80%, 학부모 65%, 기타 45%), 교사의 상담 대상(동료교사 60%, 학생 92%, 학부모 78%, 기타 20%), 학부모의 상담 대상(교사 88%, 학생 81%, 학부모 67%, 기타 56%), 학생·교사·학부모의 상담 대상이 시·공간적인 어려움과 전통적인 학교 풍토 때문에 폐쇄적이었던 것이 SDR 시스템을 적용한 결과 ‘온라인 상담’코너를 이용하여 개인적인 어려움이나 학교·학급 경영에 대한 상담이 필요할 경우 상담자를 직접 선정함으로써 교사, 학생, 학부모의 교육 상담활동에 적극적으로 참여하고 SDR 시스템을 통해 학교 문제를 해결하려는 경향을 보였다.

4.3 토론 방법과 형식의 이해

SDR 시스템을 이용한 토론 활동에 목적을 갖고 토론에 참여(교사 76%, 학생 72%, 학부모 89%)하였다고 응답하였고, 게시판에 올린 글들의 내용이 점차 자기의 주장을 정확한 증거를 들어 체계적이고 논리적으로 개진하는 경향이 두드러지게 나타났다. 또한 주제와 관련 있는 아이디어나 사실, 의견들을 제시함으로써 토론의 방법과 형식을 이해하고 참여하는 경향을 보였다.

4.4 집단 목적 달성을 위한 태도 변화

SDR 시스템을 이용하면서 자신의 토론 참여 태도

에 대한 물음에 대해 자기의 의견보다는 학교의 입장에서 생각하게 되었다는 응답이 88%로 의사소통이 직선적으로 이루어지는 것보다는 비직선적으로 이루어지는 것이 다양한 갈래의 토론을 가능하게 했다고 답하였다. 또한 특정의 주제에 대해 제시된 각각의 견해에 대해 의견을 개진하면서 자기 자신보다는 집단 목적 달성에 토론 참여 태도를 보였다. SDR 시스템을 통해 학교 경영의 투명성 보장과 공동사고를 통한 참여의식을 높여 자율적으로 의견을 개진할 수 있어 학교 교육 목적이 학생, 교사, 학부모가 모두 바라는 쪽에서 결정되고 그러한 목적 달성을 위해 교육 주체가 노력하는 것이 가능하게 되었다. 이러한 활동을 통해 학생, 교사, 학부모 모두가 자기의 학교를 자랑스럽게 생각하고 발전시키려는 태도를 갖게 되었다.

4.5 교차문제 해결력 배양

<표 5> 온라인상담을 통한 문제해결내용

	내용	해결경험	
		유	무
학생	학교·학급생활의 어려움	368(92%)	32(8%)
	이성 문제	344(86%)	56(14%)
	친구간 고민거리	308(77%)	92(23%)
교사	교내교육활동	20(79%)	5(29%)
	아동생활이해	15(60%)	10(40%)
학부모	자녀의 학교생활	29(73%)	11(27%)
	교사와의 갈등	8(20%)	32(80%)

SDR 시스템을 통한 상담을 통해 친구와의 고민을 해결한 적이 있다(학생77%). 이성문제 해결에 도움을 받은 적이 있다(학생86%). 학교·학급 생활에 어려움을 해결 받은 적이 있다(학생92%). 자녀의 학교 생활에 대한 어려움을 해결한 적이 있다(학부모 73%). 학교의 교육 활동을 개선한 적이 있다(교사 79%)고 응답하여 학교의 교육 활동에서 일어날 수 있는 제반 문제들을 스스로가 해결해 나가려는 의지를 갖게 되었다.

4.6 학생 자치 능력 향상

<표 6> 자치 활동

어린이회의활동사항	활동	
	유	무
의견개진	336(84%)	64(16%)
의견반영	272(68%)	128(32%)
학교홈페이지 활용	260(65%)	140(35%)

SDR 시스템의 전교 어린이회에 의견을 개진한 적이 있다(86%). 학급 어린이회에 의견을 개진한 적이 있다(94%). 전교 어린이회나 학급 어린이회에 개진한 의견이 반영된 적이 있다(68%). 어린이회의에 참여하기 전에 학교 홈페이지를 반드시 이용한다(65%). 어린이회를 통하면 나의 의견이 많이 반영된다고 생각한다(83%)고 응답하여 그 동안 전교 어린이회나 학급 어린이회가 임원중심으로 운영되었던 것이 SDR 시스템을 통해 학생 스스로가 자기의 의견을 개진할 줄 알게 되었으며 특히, 다른 학생들의 의견을 존중하면서 자기의 주장을 펴려는 경향이 두드러지게 나타났다.

4.7 건전한 토론 문화 형성

글을 올릴 때 남을 비방하는 글을 쓰려다가 몇 번이나 실패했으며 그러한 글이 바른 용어로 변화된 후 또다시 그런 글을 올린 적이 있는가라는 물음에 86%가 없다라고 답한 것을 보면 SDR 시스템의 차단 DB가 건전한 토론 문화 형성에 도움이 되었다고 분석할 수 있다. 특히 SDR 시스템의 차단 DB는 [바르지 않은 말]이 있을 경우 그 내용을 실시간으로 토론자에게 전달하고 [바르게 고쳐진 말]로 수정할 수 있는 기회를 부여함으로써 SDR 시스템을 이용하여 모든 교육 주체에게 정보통신윤리교육은 물론 사이버공간에서의 예절교육을 자연스럽게 실시할 수 있었다.

5. 결론 및 제언

5.1 결론

이상에서 학교토론문화형성을 위해 SDR 시스템을 구현하고 적용한 것과 관련하여 참여 기회의 확대,

개방적이고 활동적인 참여, 집단 목적 달성을 위한 태도 변화, 건전한 토론 문화 형성의 측면에서 알아보았다. 본 연구의 결과가 시사하는 점은 다음과 같다.

첫째, SDR 시스템을 활용함으로써 교육활동 중심의 학교 운영 구조를 만들 수 있다. 학교·학급 교육활동 운영에 학생, 교사, 학부모가 함께 참여할 수 있는 체제를 구축함으로써 학생과 교사가 토론을 할 수 있는 여건이 조성되고 토론을 할 수 있는 방법과 형식을 터득할 수 있었다. 학생·학부모·교사의 자유로운 의사 표현의 기회가 제공되었고 이를 통해 학교의 모든 교육활동을 교육의 주체가 공유함으로 교육 활동 중심의 학교 운영 구조를 만들어 운영할 수 있었다. 특히 SDR 시스템의 사이버 투표함이나 의안 제시하기, 학교 바라는 글 등의 메뉴를 통해 학교·학급 교육 활동에 대해 교육 3주체가 충분히 이해하는 수준의 교육활동이 이루어 질 수 있었다.

둘째, SDR 시스템을 통한 각종 위원회의 활용은 다수인의 사고를 반영할 수 있었다. SDR 시스템의 전교어린이회, 학급어린이회, 학교운영위원회, 교사마당회원, 학부모 마당 회원 등의 사이버 공간을 통해 각 교육 주체간의 활발한 의견 교환이 이루어지도록 하고 필요한 경우 사이버 투표도 실시하여 토론 활동에 대한 의의와 특징을 이해하고 참여할 수 있는 계기가 마련되었다. 또한, SDR 시스템의 차단 DB는 정보윤리교육은 물론 가상토론에 참여하는 태도 확립에 큰 도움이 되었다.

셋째, SDR 시스템 활용으로 인하여 학부모가 교육활동에 직접 참여하고 지원한다. 학부모마당, 온라인 상담, 학교운영위원회 등의 메뉴를 통해 학교·학급 활동에 학생·학부모·교사간의 정보교환이 용이해져 협동심과 공동체 의식이 고취되었다. 또한 이를 통해 학교에 요구, 학부모에 기대, 학부모 상호간 등 교차 문제 해결력이 길러졌으며 활발한 상호간의 토론 경험을 통해 학부모가 교육활동에 직접 참여하고 지원하며 학교에 대한 애교심이 함양되는 계기가 되었다.

결론적으로 SDR 시스템의 활용은 토론과 집단사고의 활성화를 가능하게 하여 열린교육 풍토를 조성하고 학교 토론문화를 활성화하는 데 크게 기여한

것으로 나타났다.

5.2 제언

SDR 시스템이 학교토론문화 정착에 많은 도움을 준 것으로 나타났지만 이를 위해서는 물리적인 환경 구축 및 ICT 활용 능력이 먼저 갖추어져야 한다.

첫째, 효과적인 토론 집단 편성 및 지도를 위하여 개별적인 ICT 활용 능력지도가 필요하다.

둘째, 학생이 토론 활동에 필요한 자료를 수집하고 분석하기 위하여 도서실과 인터넷이 가능한 초고속 정보 환경 구축이 가정과 학교간에 이루어져야 한다.

셋째, 가정과 학교와의 연계에 따른 지도가 필요하며, 학부모에게 토론 활동의 중요성을 부각시킬 수 있는 자료와 홍보가 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] 김동식, 안미리, 임종현, 차재혁, 가상공간에서 청소년의 익명성과 언어문화, SchoolNet 2000, Pp.533-548.
- [2] 김동호 (1999). 교수정보화시대 초등교육을 위한 WBI의 가능성 탐색, 제3회 초등교육연구소월례교수 세미나.
- [3] 김병원(1999). 신세대 토론 교육의 모델
www.cein.or.kr/~happyhan/up1/upframe.htm
- [4] 김재복, 이경환, 허경철 편저, 교육과학사, 1999, Pp.28-35.
- [5] 교육부, 교육월보 11월, 1998, Pp.42-45.
- [6] 박인우, 대학교육에서 인터넷 가상토론의 비동시성과 토론자의 내향성/외향성간의 상호작용효과 연구, 교육공학연구(1998), 한국교육공학회 제14권.제2호
- [7] 서울특별시교육청, 학교토론문화 어떻게 형성 할 것인가?, '99장학자료.
- [8] 송기영, 인천 화전초등학교, 학교토론문화형성을 위한 제언
- [9] 전영우, 토의 토론과 회의, 집문당, 1997.
- [10] 정문성·김동일, 열린교육을 위한 협동학습의 이론과 실제, 형설출판사, 1998.
- [11] 조성민·정선심, 토론이 된다 논술이 된다, 사계절출판사, 1999.
- [12] 조영달외 10인, 한국시민 사회의 전개와 공동체 시민의식, 교육과학사, 1997.
- [13] 차경수, 현대의 사회과교육, 학문사, 1996.
- [14] 한국청소년개발원, 모의지방의회 활동, 한국 컴퓨터산업주식회사, 1993.
- www.cein.or.kr/~happyhan/up1/upframe.htm
- [15] Dubrovsky, V., Kissler, S., & Sethna, B. N. (1991). The equalization phenomenon: Status effects in computer-mediated and face to face decision-making groups. Human-computer Interaction, 6, 119-146.
- [16] Harasim. L. (1990). Online Education(ED), pp. 137-183. NY: Praeger
- [17] Hiltz, R.(1995) Teaching in a virtual classroom. Paper presented at the 1995 International Conference on computer Assisted Instruction, Hsinchu, Taiwan.
- [18] James T. Dillon, 김정효 역, 토론학습의 이론과 실제, 교육과학사, 1997.
- [19] Siegel, J., Dubrovsky, V., Kiesler, S., & Mcguire, T. W.(1986) Group process in computer-mediated communication. organizational Behavior and Human Decision Process, 37, 157-186.

손봉숙

1970 광주교육대학교 수학교육과

1998 - 현재 광주교육대학교 교육대학원 초등전산
교육전공 석사과정

1997 - 현재 광주 효동 초등학교 교사
관심분야 : 토론문화, WBI, 컴퓨터교육과정
E-mail : sbsook@ketis.or.kr

김정량

1982 전남대학교 계산통계학과 (이학사)

1984 전남대학교 계산통계학과 (이학석사)

1997 전남대학교 전산통계학과 (이학박사)

1999 - 2000 San Jose State University, U.S.A.
객원교수

1986 - 현재 광주교육대학교 전산교육과 교수
관심분야 : 컴퓨터교육, WBI, ICT, 멀티미디어
컨텐츠 개발, 소프트웨어 공학
E-mail : jrkim@gnue.ac.kr