

웹 기반 상담시스템의 설계와 적용

배은희, 문교식

대구교육대학교 전산교육과

요약

본 논문에서는 초등학생들이 솔직하고 부담 없이 자신의 고민을 상담하고 도움을 받을 수 있는 웹 기반 상담시스템을 설계 및 적용한다. 본 사이버 상담시스템의 특징은 내담자와 활발한 상호작용이 이루어지도록 하고, 상담자체에 불신감이나 불안을 느끼고 있는 내담자들에게 흥미를 주며, 상담에 대한 긍정적인 태도를 갖도록 하는 것이다. 이를 위하여, 상담자와 내담자 사이의 신뢰를 바탕으로 비밀이 보장되도록 하였다. 여러 사회 단체에서 운영하는 사이버 상담실은 이메일을 통해서만 비밀 상담할 수 있도록 설계되어 단회적인 상담으로 끝나는 경우가 많아 바람직한 상담관계가 성립될 수 없었다. 본고는 학교의 웹 서버를 활용하여 상담자와 내담자만이 상담 내용을 볼 수 있도록 비공개 상담시스템을 설계하고 적용 결과를 보고한다. 본 시스템을 적용한 결과 면대면 상담에 비하여 시·공간적 제약을 받지 않고 두려움 없이 상담할 수 있다는 장점 때문에 학생들이 많은 흥미를 갖고 참여하였음을 관찰할 수 있었다.

A Design and Application of a Web-Based Counseling system

Eun-Hee Bae, Gyo-Sik Moon

Taegu National University of Education, Dept. of Computer Education

Abstract

This paper addresses the issue of design and application of a Web-based counseling system of which purpose is to facilitate counseling so that students can freely express their personal problems and get professional helps through the system. The prominent features of the counseling system are that the system encourages students to involve actively in interactive process, and it helps them to create genuine interests out of disbelief or uneasiness towards counseling, and it helps them to create positive attitude towards counseling. To do that, counseling process should meet the requirement of confidentiality in order to build trust between counselor and counselee. Many counseling sites operated by various organizations utilize E-mail as a communication channel for confidentiality purpose, which is likely to end up with single occasions in which desirable relationships for counseling can hardly be established. To solve the above-mentioned problem, a closed, confidential, Web-based counseling system was built on a Web server so that trustful relationship can be accomplished through a confidential, Web-based counseling system. Also, the result of applying it to a local elementary school is stated. Thanks to the merits of personalized, confidential counseling system compared to the face-to-face counseling, surpassing the limitation of time and space and overcoming the fearfulness, it was well observed that students showed great interests in participation of counseling.

1. 서론

가상의 세계는 학생들에게 풍부한 학습 환경을 제공하여 학습의 주체자로서 자기주도적 학습력이 신장되는 긍정적인 면이 있는가 하면, 익명성을 이용하여 무책임한 말이나 욕설을 사용하는 등 학생들 사이에 그릇된 또래의식이 만연되는 부정적인 면도 많다. 그러므로 긍정적이고 발전적인 또래문화를 형성해 가도록 돕기 위해서는 전통적인 인성교육 뿐만 아니라 새로운 형태의 인성 교육이 요구되고 있다 [1,2,3,4].

이러한 시대의 요구에 따라서 진정한 자기를 재발견하고, 개성과 창의성을 지닌 올바른 인간 육성을 위하여 가상의 공간을 통한 적절한 상담활동이 필요하다고 본다. 따라서 많은 교육관련 기관에서는 사이버 세계에 대한 학생들의 관심과 흥미의 여세를 상담에 가져와서 사이버 상담시스템을 운영하고 있다 [4]. 이미 설계되어진 많은 사이버 상담시스템의 상담은 이메일을 중심으로 대개 단회 상담위주로 진행되므로 한 번 상담을 받은 내담자가 계획적으로 재접속하여 상담을 지속하는 경우가 어렵기 때문에 상담자의 처치가 내담자에게 어떤 영향을 미치고 있는지, 상담자의 처치 중 내담자에게 적용되기 어렵거나 효과를 발휘하기 어려운 요인들은 무엇이 있는지를 엄밀하게 검증할 수 있는 기회를 찾기가 어려웠다.

따라서 본 연구는 이러한 여러 가지 한계를 극복하기 위하여 상담 내용을 상담자와 내담자만이 확인할 수 있는 비밀 다중계시판을 활용한 상담시스템을 설계하고 초등학교에 적용해 보았다.

2. 사이버 상담

2.1 상담 방식의 새로운 동향

정보사회와 같이 급변하는 시대에서 상담 기법 및 상담 대상의 변천과 더불어 상담 방식에서도 변화가 가속되고 있다. 상담방식의 변화 추세를 몇 가지 흐름으로 요약하면, 상담 기간의 단기화, 집단 상담의 활성화, 그리고 전화 및 인터넷을 통한 상담 매체의 다변화로 나누어 볼 수 있다[5].

(1) 단기 상담의 추세

문제해결에 이르러 상담을 종결할 때까지 소요되

는 상담 회기 면접시간의 수가 점차로 줄어들고 있다. 더욱이 단기간의 상담으로 효율성을 극대화하려는 목적 하에 단기 상담의 모형을 개발하는 작업에 연구자들의 관심이 높아지고 있다.

(2) 사이버 상담의 증가 추세

전통적인 상담은 상담자와 내담자의 대면관계에서 대화를 통해서 이루어지는 문제해결 과정이라고 볼 수 있다 그러나 최근 들어 상담은 상담실에서의 대면관계에 의존하기보다는 음성을 통한 전화 상담 및 네트워크를 통한 사이버 상담이 이루어지고 있다. 특히 새로운 상담방식으로 주목받고 있는 것은 사이버 상담이다. 사이버 상담은 최근에 주목을 받게 된 새로운 상담 형태이므로, 개념의 정립이나 모델의 개발 및 검증이 진행중에 있다. 학교 정보화 사업과 함께 가정에서도 인터넷의 보급으로 ICT 활용이 보편화되고 있고, 학생들의 놀이공간도 예전의 놀이터나 운동장에서 사이버 공간으로 점차 변화되고 있는 시점에서 사이버 공간을 통한 새로운 인간 관계는 증가할 것으로 보여진다.

2.2 사이버 상담의 장점과 한계

2.2.1 사이버 상담의 장점

웹 기반의 사이버 상담이 갖는 장점을 간추리면 다음과 같다[5].

(1) 편리성

상담자와 내담자가 통신이 가능한 하드웨어를 갖추고 있는 상태라면, 굳이 상담을 받으러 나오지 않아도 되며 오가는데 드는 수고와 경비를 절약할 수 있다.

(2) 경제성

게시판 상담에 상담 자료를 올려놓은 경우에는 상담자가 자리를 지키지 않아도 내담자가 편리한 시간에 자기에게 적절한 상담 자료를 조회하고 도움을 받을 수 있다. 또한 전자우편 상담의 경우에도 발송하는데 드는 인력이나 경비가 절약될 수 있다.

(3) 신속성

사이버 상담의 내담자는 자신에게 도움이 절실히

필요할 때 접속할 수 있고, 그 자리에서 상담이 가능하다. 물론 전자우편 상담이나 게시판 상담의 경우, 상담자의 응답을 직접 들을 수는 없지만 내담자가 필요한 시간에 자신의 문제를 스스로 정리할 기회와 시간을 얻을 수 있다.

(4) 시·공간의 초월성

서비스를 제공하는 상담기관의 서버에 이상이 없는 한 하루 24시간 어느 때나 접속하여 자신에게 필요한 상담 서비스를 받을 수 있다. 내담자와 상담실이 지리적으로 멀리 떨어져 있다 할지라도 통신망을 통해 접속할 수 있다.

2.2.2 사이버 상담의 한계

사이버 상담의 한계로는 실제적인 면대면 인간 관계를 통한 상담이 아니라는 것과 단회적인 상담 경향이 많다는 것, 그리고 기계, 기술 자체의 한계로 인한 것 등을 들 수 있다.

(1) 관계 형성의 한계

상담에서는 상담자, 내담자, 그리고 대면 관계의 세 가지가 필수적인 요소이다. 그런데 화상통신 기술의 발전에도 불구하고 사이버 세계의 대면상담은 여전히 불충분하다. 사이버 상담이 활성화되고 있는 현재에도 관계 형성의 한계는 미해결 과제로 남아 있다.

(2) 상담 지속성의 한계

사이버 상담은 대개 단회 상담을 위주로 하여 진행되므로 이러한 현상은 상담에 부정적인 영향으로 작용하고 있다. 또한 상담의 효과가 내담자의 실제 생활에서 어떻게 나타나고 있는지를 검증하기가 어렵다. 한 번 상담을 받은 내담자가 계획적으로 재접속하여 상담을 지속하는 경우가 소수이기 때문에 상담자의 처치가 내담자에게 어떤 영향을 미치고 있는지, 상담자의 처치 중 내담자에게 적용되기 어렵거나 효과를 발휘하기 어려운 요인들은 무엇이 있는지, 지금과 같은 상황의 내담자들을 도울 수 있는 것들을 엄밀하게 검증할 수 있는 기회를 찾기가 어려울 뿐만 아니라, 상담의 과정을 알기가 어렵다.

(3) 기술적인 한계

사이버 상담을 하다보면 기술적인 한계로 인한 제

약도 많이 있다. 상담이 진행되는 동안 상담자와 내담자가 서로 상담 과정에 몰두하고 있는 상황에서 예기치 않게 접속이 중단되면 상담의 흐름이 끊어지게 되고 재접속후 다시 상담 분위기를 조성해야 하는 번거로운 절차가 따르며 통신 사용 시간이 길어지는 부담이 따른다.

이러한 사이버 상담의 장점을 최대한 활용하면서 단회 상담 위주로 진행되어 처치 또한 단회로 시행될 수밖에 없는 기존의 사이버 상담시스템의 한계를 극복해 보고자 메일 위주의 상담이 아니라 내담자와 상담자가 상담의 과정을 확인할 수 있고, 상담 내용의 비밀을 보장할 수 있는 비공개 상담시스템을 설계하여 상담을 지속적으로 유도하고자 한다.

3. 사이버 상담시스템의 설계

3.1 설계의 중점

가치 덕목의 내면화를 통하여 행동의 변화를 가져올 수 있을 만큼 인성교육의 성과를 높이기 위한 사이버 상담시스템의 설계를 위하여 다음과 같은 기능들이 필요하다.

첫째, 자기주도적으로 문제를 해결하고 인격적으로 판단할 수 있는 인성을 기르기 위하여 인성교육 및 상담에 관련된 자료를 찾아 학습해 나갈 수 있도록 풍부한 자료를 제공할 수 있는 기능이 필요하다.

둘째, 마음속의 고민뿐만 아니라 학교생활이나 교우관계 등 외적인 고민을 교사와 친구, 부모님과도 토론하고 해결할 수 있도록 공개적인 상담공간이 필요하다.

셋째, 여러 가지 고민들을 다른 사람들은 알지 못하도록 상담자와 비밀을 유지하면서 상담을 진행할 수 있는 비공개된 상담공간이 필요하다.

넷째, 상담자의 상담에 대한 정보를 체계적으로 관리하며 필요시 즉시 제공해 줄 수 있는 기능이 필요하다.

다섯째, 보다 폭넓은 상담을 위하여 전문상담인과 상담할 수 있고 다양한 심리검사도 가능하도록 유의한 사이트를 안내하는 기능들이 필요하다.

여섯째, 인간의 면대면 의사소통과 동질의 상담환

경을 추구하는 상호작용성을 제공하도록 설계한다.

일곱째, 정보에의 신속한 접근과 전송시간을 최소화할 수 있도록 정보를 적정단위로 분할하고, 정보단위간의 관계를 고려한 구조화가 필요하다.

그외, 웹 문서의 설계에 관한 일반적인 고려사항들은 시스템의 성능과 효율에 중요한 요소이지만 본 논문의 주제에서 벗어나므로 생략한다.

3.2 모듈의 설계

모듈은 상담자 모듈과 내담자 모듈의 둘로 나눈다. 각 모듈의 요소를 요약하면 다음과 같다.

- (1) 상담자 모듈
 - ① 사이버 상담시스템 운영 및 관리
 - ② 교사, 학생, 학부모 가입 신청-승인
 - ③ 비공개 상담 접근, 데이터베이스 관리 권한
- (2) 내담자 모듈
 - ① 자유로운 사이버 상담실 이용
 - ② 상담내용 확인 및 글쓰기, 수정
 - ③ 비밀상담 데이터베이스 접근

3.3 구성 요소별 화면의 설계

(1) 로그인 화면

학교 홈페이지로 들어올 때 로그인 한 ID와 비밀번호의 세션을 가지고 사이버 상담시스템의 데이터베이스에 저장된 자료를 검색하고 글쓰기, 글읽기 등 상담실을 활용할 수 있도록 설계하였다(그림 1).

(2) 초기화면

화면을 좌우상하 네 부분으로 나눈 경우 화면의 시선 집중도가 가장 높은 좌상영역에 상담실의 제목을 배치하고 마우스의 움직임을 최소화 하고자 메뉴를 화면의 오른쪽으로 배치하여 구성하였다(그림 2).

(3) 상담 안내

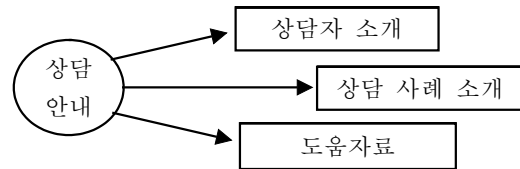
상담자에 대한 상세한 정보를 제공하고 상담 사례 소개 및 인성교육 도움자료의 제시가 가능하도록 구성하였다(그림 3).



(그림 1) 로그인 화면



(그림 2) 사이버상담실 초기화면

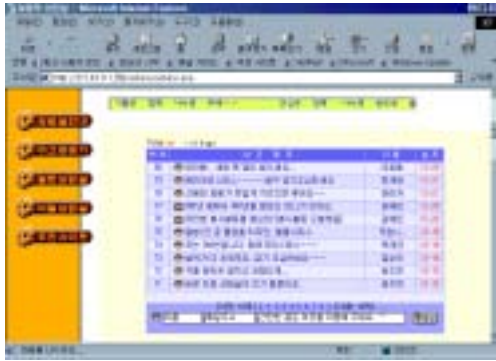


(그림 3) 상담안내 구조도

(4) 하고픈 얘기

좋은 글과 아름다운 글, 꼭 하고싶은 이야기를 짧은 문장으로 올릴 수 있도록 게시판 형식으로 구성하였다(그림 4).

<표 1>은 데이터베이스 관리를 위한 하고픈 얘기 테이블의 설계 내용이다.



(그림 4) 하고픈 얘기



(그림 5) 열린 상담실

<표 1> 하고픈얘기 정보 테이블

필드이름	데이터 형식	설명
board_idx	일련번호	번호
name	텍스트	이름
email	텍스트	메일주소
writeday	텍스트	날짜
content	텍스트	남긴메모
sex	텍스트	성별

<표 2> 열린 상담실 정보 테이블

필드이름	데이터 형식	필드이름	데이터 형식
number	일련번호	fileurl	텍스트
subject	텍스트	filesize	숫자
writer	텍스트	ip	텍스트
email	텍스트	ref	숫자
visited	숫자	step	숫자
passwd	텍스트	ansnum	숫자
date	날짜/시간	tn	숫자
content	메모	downcount	숫자
homepage	텍스트	pn	숫자
filename	텍스트		

(5) 열린(공개) 상담실

상담자와 내담자사이의 개별 상담이 아닌 불특정 다수 사용자로부터 답변을 구하고자 할 때나 한 가지 주제를 두고 여러 사람이 토론하는 가운데 자신의 문제를 발견하고 해결하고자 할 때 이용한다. 즉 일종의 토론 광장과 비슷한 방식으로 운영되며, 사용자라면 누구든지 접근이 가능하다.

리스트 형태로 업로드, 다운로드 할 수 있도록 구성하여 내담자는 해결하고자 하는 문제나 토론할 주제 또는 상담 내용을 올린다. 일반 사용자들은 게재된 문제에 대한 의견을 답변 형식으로 글을 올릴 수 있는 공개 상담실로 구성하였다(그림 5).

<표 2>는 데이터베이스 관리를 위한 열린상담실 테이블의 설계 내용이다.

(6) 비공개 상담실

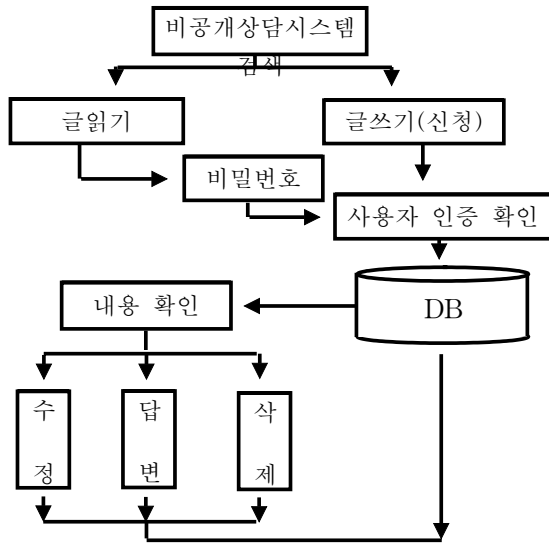
내담자가 학습과정에서 발생하는 학습 내적 고민뿐만 아니라 학교 생활, 교우 관계, 가정 문제 등 학습 외

적 고민을 상담하고자 할 때 이용한다.

인증 받은 ID와 비밀번호의 세션을 가지고 글을 올린 내담자의 글을 데이터베이스의 비공개 상담 데이터베이스에 저장하여 내담자와 상담자의 요청에 의해서만 상담 내용을 볼 수 있도록 하였다(그림 6).

상담자의 입장에서는 상담의 상황과 내용 분류 및 치유과정을 학년별로 구분하므로 관리하기가 효율적이고 내담자의 입장에서 자신과 같은 나이, 비슷한 상황의 친구들도 있다는 것을 알게 하고 소속감과 함께 올바른 또래 문화를 형성하고자 학년을 구분하여 학년별로 상담실을 운영하였다(그림 7).

<표 3>은 데이터베이스 관리를 위한 비공개 상담실 테이블의 설계 내용이다.



(그림 6) 비공개 상담시스템 구성

<표 3> 비공개 상담실 정보 테이블

필드이름	데이터 형식	설명
num	일련번호	번호
idx	숫자	아이디
name	텍스트	이름
email	텍스트	메일주소
title	텍스트	제목
pwd	텍스트	비밀번호
writeday	텍스트	작성일
writehour	텍스트	작성시간
ipaddress	텍스트	IP주소
readnum	숫자	조회
content	메모	내용

하기 위하여 실행속도가 빠른 ASP(Active Server Page)를 사용하여 상담 시스템을 구현하였다.



(그림 7) 학년별 비공개 상담실 안내

4.2 참여 현황

실험집단은 대도시 초등학교 5학년 4개반, 6학년 3개반으로 5학년은 남자가 53%, 6학년은 52%로 구성되어있으며, 설문조사는 5, 6학년 담임교사의 협조를 받아 연구자가 직접 현장에서 자기평가기입법에 의하여 작성하였으며, 응답이 불성실하거나 조사내용의 일부가 누락된 10(0.8%)명을 제외하고, 실제 통계 처리에 사용된 설문지는 110(92.0%)명 이었다. 사이버 상담실의 참여 현황은 <표 4>와 같다.

4. 상담시스템의 적용

4.1 시스템의 환경

상담내용을 데이터베이스화하기 위하여 학교 웹서버로 많이 활용되고 있는 Windows NT 운영체제와 IIS(Internet Information Server) 웹 서버를 사용하였으며 웹서버에 데이터베이스를 연동하여 자료의 검색 및 추가가 가능하도록 하는 상호작용성을 부여

<표 4> 사이버 상담 참여 현황 (단위:%)

구분	열린상담실					비밀상담실					
	친구 문제	학교 생활	학교 폭력	진로 문제	계	친구 문제	학교 생활	학우취미	진로	계	
5년	남	3.5	32.9	·	·	36.4	18.5	24.8	·	·	43.3
	여	20.4	43.2	·	·	63.6	21.8	22.6	12.3	·	56.7
6년	남	7.0	39.7	·	·	46.7	18.5	24.1	·	·	42.6
	여	32.8	20.5	·	·	53.3	24.2	30.9	2.3	·	57.4

상담 참여 학생수가 점차 늘어가고 있으나 남에게

밝히기 꺼려하는 이성문제와 학교폭력에 대한 상담 비율은 아직 낮은 편이다. 여자가 남자보다 상담실을 많이 활용하고 있으며, 주로 친구관계에 대한 상담자가 많으며 특히 친구관계에 대한 상담비율이 여자가 남자보다 높다.

4.3 적용 결과 및 고찰

상담활용은 인성교육의 한 방법으로 활용될 수 있고 상담의 효과를 분석하기 위하여 인성교육의 중점 지도 영역을 민주시민 의식, 자아존중 의식, 타인존중 의식과 같이 세 가지로 나누어 볼 수 있다[6]. 각 영역에 대한 설문조사 결과를 심리적 변화와 행동적 변화의 두 측면에서 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

4.3.1 심리적 변화에 대한 고찰

(1) 심리적영역의 남녀별 사전·후 비교 결과

<표 5> 심리적영역 남녀별 사전·후 비교 (단위:%)

구분	민주시민 의식		자아존중 의식		타인존중 의식	
	남	여	남	여	남	여
사전	80.1	82.2	75.0	78.0	87.7	89.1
사후	85.6	88.6	79.7	82.5	90.5	91.4

정적적 변화에 있어서 민주시민 의식 영역은 남자 5.4%, 여자 6.4%가 긍정적으로 변화하였고, 자아존중 의식 영역은 남자 4.7%, 여자 5.5%, 타인존중 의식 영역은 남자 2.7%, 여자 2.3%가 긍정적으로 변화하였다.

(2) 심리적영역의 학년별 사전·후 비교 결과

<표 6> 심리적영역 학년별 사전·후 비교 (단위:%)

구분	민주시민 의식		자아존중 의식		타인존중 의식		변화
	사전	사후	사전	사후	사전	사후	
5학년	76.8	83.9	75.0	80.5	86.9	90.0	5.2
6학년	85.5	90.2	78.0	81.7	89.9	91.9	3.4

민주시민의식은 5학년 7.1%, 6학년 4.7%의 긍정적인 변화가 나타났고, 자아존중 의식은 5학년 5.5%, 6

학년 3.7%, 타인존중 의식은 5학년 3.1%, 6학년 2.0%의 긍정적인 변화가 나타났다.

4.3.2 행동적 변화에 대한 고찰

(1) 행동적영역의 남녀별 사전·후 비교 결과

<표 7> 행동적 영역 남녀별 사전·후 비교 (단위:%)

구분	민주시민 의식		자아존중 의식		타인존중 의식	
	남	여	남	여	남	여
사전	69.2	75.9	78.7	66.8	69.8	69.1
사후	80.0	82.0	83.5	76.3	80.2	75.5
변화	10.8	6.1	4.8	9.5	10.3	6.4

행동적 변화에 있어서 민주시민 의식 영역은 남자 10.8%, 여자 6.1%가 긍정적으로 변화하였고, 자아존중 의식 영역은 남자 4.8%, 여자 9.5%, 타인존중 의식 영역은 남자 10.3%, 여자 6.4%가 긍정적으로 변화하였다.

(2) 행동적영역의 학년별 사전·후 비교 결과

<표 8> 행동적 영역 학년별 사전·후 비교 (단위:%)

구분	민주시민 의식		자아존중 의식		타인존중 의식		변화
	사전	사후	사전	사후	사전	사후	
5년	68.3	80.3	68.4	78.8	65.3	76.0	11.0
6년	76.8	81.7	77.1	81.1	75.0	79.7	4.5

민주시민의식은 5학년 12.0%, 6학년 4.9%의 긍정적인 변화가 나타났고, 자아존중 의식은 5학년 10.4%, 6학년 3.9%, 타인존중의식은 5학년 10%, 6학년 4.7%의 긍정적인 변화가 나타났다.

5. 결론 및 제언

사이버 상담시스템의 이용자가 나날이 늘어가면서, 최근 많은 교육관련기관 및 사회 단체 등에서 사이버 상담시스템을 시도하고 있으나 비밀상담시스템 운영에 있어서는 이메일을 통해서만 상담할 수 있어서 대개 단회 상담위주로 진행되므로 한 번 상담을 받은 내담자가 계획적으로 재 접속하지 않고는 상담을 지속하기가 어렵기 때문에 상담자의 처치과정과 처치가 내담자에게 어떤 영향을 미치고 있는지, 상담

자의 처치 중 내담자에게 적용되기 어렵거나 효과를 발휘하기 어려운 요인들은 무엇이 있는지를 엄밀하게 검증할 수 있는 기회를 찾기가 어려운 것을 발견할 수 있었다.

그래서 본고는 이미 구축되어 있는 학교 홈페이지 웹서버를 활용하여 학생, 학부모, 교사들이 시·공간적 제약에서 벗어나 효율적으로 상담할 수 있도록 사이버 상담시스템을 설계하고, 특히 비밀 상담을 보장하는데 중점을 두고, 비공개상담을 원칙으로 운영하고자 시스템을 구축하였다.

면대면 상담 및 소리함 이용자는 대상학생의 2%에 불과 할만큼 상담에 관심이 없었으나 사이버 상담시스템을 운영하면서 60%에 이르는 많은 학생들이 상담에 관심을 갖고 참여하고 있으며, 특히 비공개 상담에 대한 깊은 신뢰를 가지면서 비밀 상담 이용자가 점차 늘고 있으며 더욱 활발하게 운영되고 있다. 이러한 비공개 상담실의 활발한 이용을 통하여 지속적인 상담이 가능해졌으며 그로 인해 상담 및 처치 과정을 상담자와 내담자가 확인할 수 있어 상담에 더욱 효과적인 것을 알 수 있었다.

본고를 마치면서 운영상의 어려운 점 및 개선할 점을 간추려 보면,

첫째, 게시판이나 메일을 통한 텍스트 위주와 함께 실시간 대화형 상담이 가능하도록 해야할 것이다.

둘째, 체계적이고 구체화된 상담 사례 및 자료를 정리한 데이터베이스를 대폭 정리·확대하여 학생들에게 더 많은 정보를 제공해야할 것이다.

셋째, 상담 홈페이지의 지속적인 변화를 추구해야 한다. 사이버 상담은 청소년에게 많은 흥미를 주고 그들을 상담의 세계로 이끄는 데 긍정적인 역할을 하지만 내용의 변화가 없다면 청소년들은 쉽게 흥미를 잃을 것이다.

참 고 문 헌

[1] 강진령 (1996), “삶의 질을 높이는 인성 교육”, 교육정보 제111호.
 [2] 남궁달화 (1995), 인성 교육의 개념과 방향, 교육월보.
 [3] 문용린 (1997), 인성 및 시민교육, 한국교육개발원.
 [4] 심옥녀 (1999), 사이버 상담을 통해 본 청소년의

세계, 한국청소년상담원.

[5] 이장호 (1999), “상담의 새로운 동향”, 한국심리학회.
 [6] 최수경 (2001), “인성교육을 위한 웹 기반 학습 시스템의 설계”, 한국정보교육학회. 226-235.

배 은 희

1996: 대구교육대학교 졸업 (교육학사)
 2001: 대구교육대학교 대학원 초등전산교육전공 (교육석사)
 현재 대구 지묘초등학교 교사
 관심분야: ICT활용교육, 인성교육
 E-mail: pebbleone@hanmail.net

문 교 식

1982: 경북대학교 공과대학 컴퓨터공학과 (공학사)
 1982~1986: KIST 시스템공학 연구소, 연구원
 1989: University of Oklahoma 대학원 전산학과 (이학석사)
 1995: University of North Texas 대학원 전산학과 (이학박사)
 1996. 3.~1997. 2. (부산) 동명정보대학교 컴퓨터공학과 조교수
 1997. 3.~현재 대구교육대학교 전산교육과 전임강사, 조교수.
 관심분야: 전산교육, 알고리즘, 인공지능
 E-Mail: gmoon@taegu-e.ac.kr