
화상교육 시스템을 이용한 사이버 집단 상담의 효과 분석

Analysis Effects for Cyber Group Consultation Using Video Based System

고대곤, 남윤희
대구교육대학교 컴퓨터교육과

Dae-Ghon Kho(jdkho@dnue.ac.kr), Yoon-Hee Nam(yhn@hanmail.net)

요약

본 연구에서는 화상 교육 시스템을 이용하여 사이버 집단 상담을 실시하고 그 효과를 검증하였다. 이를 위해 두 가지 가설을 설정하였다. 첫째, 실시간 화상 사이버 집단 상담은 자기 존중감을 증진 시킬 것이다. 둘째, 화상 교육 시스템을 활용한 사이버 집단상담은 학생들의 내적 행동 변화를 가져올 것이다. 이 두 가설을 검증하기 위해 대도시 D초등학교 학생 45명을 선발하고 이미 개발된 화상 교육 시스템을 이용하여 사이버 집단 상담을 실시하였다.

그 결과 실시간 화상 사이버 집단 상담은 학생들의 자기 존중감을 증진시키고 내담자의 적극적인 참여를 유도하며 활발한 상호작용을 일으켜 상담자와 내담자 간에 정서적 안정감 및 친밀감을 형성시키는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 결과는 집단 상담의 사이버 영역을 한 단계 넓히는 데 도움을 줄 것이며 본격적인 실시간 화상 교육 체제의 시행을 앞두고 다자간 화상시스템의 교육적 효과를 검증하는 연구에 기초 자료로 활용될 것으로 사료된다.

■ 중심어 : | 사이버 상담 | 화상교육 시스템 | 집단상담 |

Abstract

In this paper, we carry out a cyber group consultation by means of the video-based education system, and verify the effects. For the verification of this study, two assumptions were set up. These assumptions were inspected by selecting 45 students of D elementary school located in a big city, and coming up with a test utilizing one of video-based education systems. Following up, a self-respect test form and a questionnaire were made to verify of the group consultation to the video-based education system, and by analyzing the test form and the questionnaire, the conclusion of this study was finally drawn. The conclusion gained through the process above is as follows: It turned out that real-time video-based cyber group consultation promoted self-respect and enthusiastic participation of consulters as well as formed emotional stability and a close affinity between the consultant and the consultee through active interaction. The results of this video-based education system operation will be helpful to broaden the area of elementary school cyber group consultation. Further, it is thought that it will contribute to the basic investigation to verify the educational effects of Multi-point imaging system in the run-up to the operation of full-scale real-time video-based education systems.

■ keyword : | Cyber Consultation | Video Based System | Group Consultation |

* 본 논문은 2004년도 대구교육대학교 학술연구비지원으로 연구한 것입니다.

접수번호 : #070405-002

접수일자 : 2007년 04월 05일

심사완료일 : 2007년 04월 18일

교신저자 : 고대곤, e-mail : jdkho@dnue.ac.kr

I. 서론

오늘날 인터넷 활용이 일반화되면서 인터넷을 통한 교육적 효과를 증진시키려는 노력들이 많이 나타나고 있다. 특히 웹 기반의 이러닝이나 화상 교육 시스템을 활용한 실시간 사이버 면 대 면 교육방식은 많은 관심을 받고 있다. 이러한 사이버 교육의 장점은 교사와 학생이 서로 다른 공간에 있더라도 각자가 원하는 장소에서 언제든지 동시에 만날 수 있다는 점이다.

이미 일반화되어 있는 사이버 상의 기존 교수·학습 시스템들은 일방적인 자료 제시와 즉각적인 피드백이 어렵다는 단점이 있다. 그러나 실시간 화상 교육 시스템을 적용한 사이버 교육 프로그램은 기존의 사이버 교육 시스템들이 갖는 이러한 단점을 보완할 수 있다. 학생들과의 다자간 커뮤니케이션으로 양방향 집단적 교육이 가능하고 오프라인의 면대면 교실과 비슷한 수업 환경을 제공하며, 실시간으로 즉각적인 질문과 답변이 이루어져 마치 교사가 옆에 있는 것처럼 대화가 가능하기 때문이다.

이에 본 논문에서는 화상 교육 시스템을 이용하여 초등학교 학생의 집단 상담 교육을 실시하고자 한다. 현재 학교 현장에서는 상담을 할 수 있는 시·공간적 여건이 마련되어 있지 않고 상담에 대한 정보가 충분하지 않아 학생들이 참여하고자 하는 의지는 있으나 그것을 충족시키지 못하고 있는 실정이다²⁾. 공간적 제약을 벗어나 실시간으로 상담이 이루어진다면 학생들의 상담 의지가 높아지고, 화상을 통한 감정 교류가 오프라인에서의 면 대 면 상담처럼 집단 구성원들 간의 응집력을 높여 줄 수 있어 그 교육적 효과가 클 것으로 기대한다. 또한 실시간으로 화면과 음성이 제공됨으로써, 교사와의 상담은 물론 학습자 상호 간의 상담도 가능하게 되므로 화상 교육 시스템을 통한 집단 상담의 효과를 제고시키는데 도움이 될 것이라 사료된다.

따라서, 본 논문에서는 화상 교육 시스템에 집단 상담 프로그램을 접목시켜 학생들의 상담 전후의 행동 변화 정도를 살펴보고, 실험을 통하여 화상교육 시스템을 이용한 사이버 집단 상담의 효과를 검증하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 사이버 상담

1.1 사이버 상담의 개념

사이버 상담이란, 상담자와 내담자 사이에 직접 만나지 않고 통신 수단을 매개로 상담을 실시하는 상담 형태로 시간과 공간의 구애를 받지 않으며 내담자를 위한 일정한 조직 형태를 구비함으로써 활발한 상호 작용이 이루어지는 것을 말한다⁸⁾.

1.2 사이버 상담의 특징

청소년 사이버 상담실(1998)에서 제시한 사이버 상담의 특징은 다음과 같다.

첫째, 일반 상담보다 편리하다. 상담자와 내담자가 통신이 가능한 하드웨어를 갖추고 있는 상태라면, 사이버 상담은 무척 편리한 상담 수단이 된다. 직접 상담을 받으러 나오지 않아도 되며 오고 가는데 드는 수고뿐만 아니라 외출 준비에 드는 수고도 줄일 수 있다.

둘째, 사이버 상담은 경제적이다. 사이버 상담의 경제성은 상담자 측면에서 더욱 두드러진다. 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.

셋째, 사이버 상담은 시·공간을 초월한 교육을 할 수 있다. 사이버 상담은 시간과 공간의 제약을 받지 않고 제공될 수 있다. 내담자와 상담실이 지리적으로 멀리 떨어져 있더라도 신속하게 접속할 수 있다. 사이버 상담실이 어디에 위치하든 해외나 산간벽지에 거주하는 내담자까지도 통신망을 통해 상담실 홈페이지에 접속할 수 있다. 사이버 상담실 사이트에 종종 해외 교포들이 접속하는 것은 사이버 상담이 시·공의 제약을 극복하고 있음을 나타내어 주는 실례가 된다.

넷째, 사이버 상담은 내담자의 주도성을 증진시킨다. 사이버 상담에서는 학생들이 자발적으로 상담 사이트에 접속하고 주도적으로 상담 과정에 참여하므로 청소년들의 언어 반응이 무척 활발한 편이다. 그 원인으로

는 사이버 상담이 갖는 간접 만남과 익명성이 내담자로부터 부담감을 갖지 않게 하였고 컴퓨터라는 친숙한 매개체가 상담자와 내담자 사이를 증개해 줌으로써 사이버 상의 상담자와 내담자가 훨씬 가까워져 심적 교감, 동질감, 친숙함을 빠르게 전달할 수 있기 때문이다.

1.3 사이버 상담이 갖는 한계

인터넷상에서 활발한 모습을 보이는 사이버 상담은 주로 문자로만 이루어지고 있는 편이다. 이런 형태의 사이버 상담은 실제적인 인간관계를 통한 상담이 아니라는 것, 단회적인 상담으로 치우치는 경향, 컴퓨터 환경의 빠른 성장 변화에 비해 늦은 기술 개발 속도 등 원활한 상담으로서의 한계점을 보이고 있다[7].

첫째, 관계 형성의 한계를 갖는다. 상담은 내담자와 상담자 간의 대면관계에서 생활 과제의 해결과 사고, 행동 및 감정 측면의 인간적 성장을 위해 노력하는 학습 과정이라고 정의하였다[8]. 그러나 사이버 공간에서는 내담자와 상담자가 직접 대면할 수 없으므로 상담의 관계가 인간 중심적이지 못하고 내용 중심으로 흐르기 쉽다. 또한 서로를 볼 수 없다는 점이 내담자에게 편안함을 느끼게 할 수도 있지만, 무책임한 행동이나 장난 그리고 약속된 상담시간을 무단으로 어기거나 중도 탈락하는 경우가 많이 나타날 수 있다[9].

둘째, 상담 지속성의 한계를 갖는다. 상담은 여러 회기 만남을 통해 이루어져야 하는데, 사이버 상담은 상담자가 내담자에게 행할 수 있는 처치가 제한되어 단회 상담 위주로 이루어진다. 즉, 게시판이나 이메일, 문자 채팅 등을 통한 상담은 내담자에 대한 상담자의 개입에 한계가 있으므로 지속적인 처치가 곤란하고 상담의 과정이 어떻게 되고 있는지 파악하기 어려우며 내담자가 비정기적으로 상담을 신청하게 되면 상담자는 수동적으로 도움을 줄 수밖에 없다.

셋째, 기술적인 한계를 갖는다. 사이버 상담을 하다보면 기술적인 한계로 인한 제약도 많이 있다. 상담이 진행되는 동안 상담자와 내담자가 서로 상담 과정에 몰두하고 있는 상황에서 예기치 않게 인터넷 접속이 중단되면, 상담 과정이 맥없이 끊어져 버린다. 물론 대부분의 경우 재접속을 해서 상담을 이어가지만 상담의 흐름이

끊어진 상태이기 때문에 다시 처음의 상담 분위기를 조성해야 하는 번거로운 절차가 따르고, 사이버 상담 시간이 길어지는 부담이 따른다[10].

이와 같이 텍스트 위주의 기존의 상담 방식에서 나타난 문제를 해결하기 위해서는 화상을 통한 사이버 상담이 필요하다. 이는 상담자와 내담자가 서로의 얼굴을 보며 상담이 이루어지기 때문에 첫째, 오프라인에서의 상담과 같이 인간적인 유대감과 서로 간의 긴밀한 관계 형성에 긍정적인 효과를 나타내고, 둘째, 실시간으로 내담자에 대한 상담자의 즉각적인 개입이 가능하여 상담의 지속성을 높이는 역할을 할 것으로 사료된다.

2. 선행연구 고찰

김정량(2003)은 초등학생을 위한 웹기반 집단 상담 시스템의 설계 및 구현하여 초등학생의 특성과 발달 단계를 고려한 초등학생 전용의 집단 상담 활동이 전개되도록 하였다. 집단 상담이 잘 이루어지지 않는 원인, 문제점들을 찾아 해결하여 학교 현장에서 집단 상담의 효과를 쉽게 누릴 수 있도록 하기 위하여 초등학생을 위한 웹기반 집단 상담 시스템을 구현하고 초등학교 현장에 적용하여 그 결과를 분석하였다.

박일중(2000)은 웹 메일을 활용한 쌍방향 학교상담 시스템의 설계하였다. 인트라넷과 웹 메일을 활용하여 상담 운영과 자료 관리의 효율성을 높였고, 아웃리치 방식(멀티미디어 요소 투입)으로 상담에 흥미있게 참여하도록 하였으며 1:다 형태의 채팅 기능을 활용하여 실시간 화상 사이버 집단 상담의 기초를 제공하였다.

김형규(2001)는 효율적인 교육지도 상담을 위한 조건 분석과 사이버 상담 시스템을 구현하였다. 사이버 상담의 일반적인 특성과 학교 현장에서 필요한 조건들을 분석하고, 그 결과에 의거하여 학생들의 진로지도 및 생활지도에 필요한 자료들을 데이터베이스화하였다.

임은미, 김지은, 박승민(1998)은 청소년 사이버 상담의 실제와 발전방안 : 사이버 상담에 대한 기존의 논의들을 현장 경험을 근거로 하여 분석하고 사이버 상담을 활성화시키기 위한 방안들을 정리하고 있다. 또한 사이버 상담의 특징, 사이버 상담의 실제, 사이버 상담을 활성화시키기 위한 발전방안들을 제시하고 있다.

육명신(2003)은 실시간 사이버 상담 활동 시스템을 개발하였다. 초고속 통신망을 이용한 실시간 사이버 상담 활동 시스템을 적용하여 내담자가 상담자에게 정확한 전달을 하기 위해 화상을 보면서 문자채팅과 음성전달을 동시에 할 수 있도록 시스템을 구축하였다. 이러한 화상 상담 활동 시스템은 기존의 문자에만 의존한 상담 방식에 비해 상담자와 내담자 간의 상호작용이 즉각적으로 이루어지고 상담의 내용을 좀 더 정확하게 파악하는데 도움이 되었다.

III. 사이버 상담 설계

1. 사이버 상담시스템 구성

1.1 시스템 사용 환경

사이버 상담을 진행하기 위한 시스템의 하드웨어와 소프트웨어 사양은 [표 1][표 2]와 같다.

표 1. 하드웨어 환경

하드웨어	사 양
CPU	400MHz PentiumIII 이상
주기억장치	128MB 이상
음성처리장치	TMP100 또는 TMP200
화상처리장치	PC Camera (MPC-M35 등)

표 2. 소프트웨어 환경

소프트웨어	사 양
운영체제	Window 98 이상
응용 프로그램	Internet Explorer 5.0 이상
	Microsoft DirectX 8.0 이상
	실시간 화상통신 운영 소프트웨어

1.2 시스템 구성

사이버 상담시스템은 실시간 화상통신 운영 소프트웨어, PC카메라, 메신저 폰, 서버로 구성되어 있다. 9대의 컴퓨터를 서버와 연결하여 문서 공유를 포함한 1:8 다자간 화상 교육과 화상 회의, 또는 1:1의 개별 통화와 같은 다양한 통신 기능을 제공한다.

사이버 상담시스템의 큰 특징은 각각의 다른 장소에 있는 교사와 학생들이 일정한 시간에 동일한 화면으로 동시 접속하여 공동의 문제에 대해 서로의 의견을 실시간으로 교환하게 된다는 것이다.

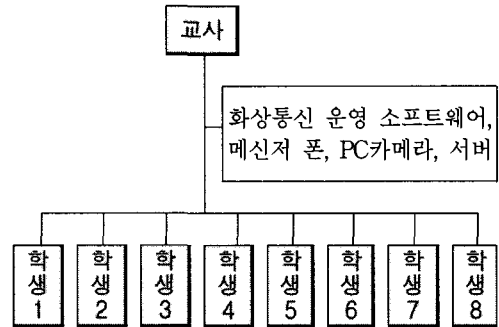


그림 1. 본 시스템의 구성

1.3 화면 구성

사이버 상담시스템의 화면은 소규모 집단 상담을 실시하기에 알맞도록 [그림 1]과 같이 구성하였다. 9개의 화상 화면과 자료 게시 창, 참여자들의 접속 상태를 알 수 있는 창, 텍스트 대화 창 등으로 구성하였다.

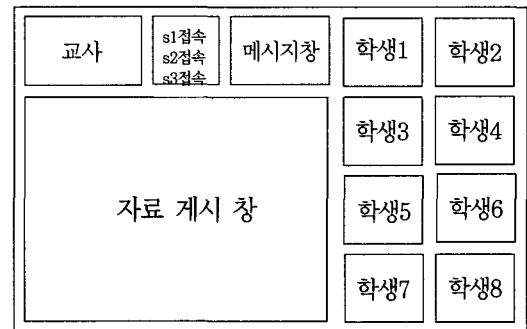


그림 2. 화면 구성

1) 9개의 화상 화면

상담자와 내담자의 모습이 보이는 9개의 화상 화면이 있다. 화상 화면을 통해 서로의 얼굴 표정 및 그 주변 환경을 살필 수 있도록 되어 있다.

2) 자료게시창

자료게시창은 Power Point와 White Board를 공동

이용할 수 있는 공간이다. 이 영역은 상담자를 중심으로 활용이 가능하다. 상담자가 집단 상담의 효과를 높이기 위해 Power Point 파일을 업로드하여 관련 자료를 제공하면서 상담을 진행할 수 있고, 상담자에 한하여 White Board에 그리기, 잘라내기, 복사하기, 붙여넣기 등의 작업이 가능하다.

3) 접속 상태 확인창

참여자들의 아이디와 참여자들의 접속 상태를 보여주는 창이 있다. 현재 접속자와 비접속자에게 메시지를 보내는 기능이 있다.

4) 텍스트 대화창

다자간 화상 통화나 집단 상담 활동이 이루어지는 과정에도 9명이 동시에 서로에게 문자 메시지를 보낼 수 있도록 채팅 기능이 있다.

2. 사이버 상담 프로그램 개발

2.1 집단 상담 프로그램

사이버 상에서 화상을 통한 집단 상담이 원활하게 이루어질 수 있도록 오프라인에서의 집단 상담 교육 자료를 재구성하여 실시간 화상 사이버 집단 상담 프로그램을 제작하였다.

본 집단 상담 프로그램은 집단 상담 전문 자료집인 '자기 이해 프로그램'과 박윤아(2003)의 '인성교육 집단 상담 프로그램'을 사이버 상담에 맞게 재구성하고 청소년 상담전문가의 검토로 완성되었다.

상담은 소집단별로 약 2주 동안 7회기에 걸쳐 시행되며, 교육과정의 각 회차별 주제 내용은 다음과 같다.

표 3. 회차별 주제 내용

회차	주제	주요 활동 내용
1	나는 누구일까?	자기의 별칭 짓기
2	성격 검사	긍정도 검사 및 장단점 발견
3	상징적 표현	나와 가족을 상징하는 표현찾기
4	불만과 만족	나, 가족, 친구 간의 갈등 문제 해결
5	나의 참모습	이야기 듣고 문장 완성하기
6	나의 미래 명함	미래의 명함 만들기
7	나의 다짐	나의 다짐 발표

구체적인 상담 프로그램의 내용은 다음과 같다.

표 4. 집단 상담 프로그램의 예

활동지도안	
목표	· 집단 구성원 간의 이해심을 높이고 친밀해진다. · 자연스럽게 자신을 소개하고 또 다른 사람을 소개받는 기회를 가진다.
준비물	별칭 용지
단계	진행절차
1. 들어가기	① 학생들과 인사를 나눈다. ② 본 프로그램의 목표, 진행방식, 주의사항, 규칙에 대한 설명을 한다. ③ 주의 집중 및 흥미를 유발할 수 있는 간단한 레크리에이션을 한다.(5~10분정도) * 레크리에이션 예 - 심행시 짓기, 끝말잇기, 자음 놀이 등
2. 자기 자신 이해를 통한 별칭 정하기	① 자신의 특징 및 관심분야, 하고 싶은 것, 되고 싶은 것 등 자신과 관련하여 생각할 시간을 갖는다. ② 자신에 대한 별칭을 각자 1가지씩 짓는다. ③ 자신을 잘 나타낼 수 있는 별칭을 명함 카드에 적는다. ④ 돌아가면서 릴레이식으로 발표를 한다. ⑤ 별칭에 대해 궁금한 점이 있으면 질문과 답을 하는 시간을 갖는다.
3. 정리하기	① 이 시간을 마무리하고 소감을 나눈다. ② 다음 시간에 대한 예고를 한다.

2.2 화면 제시용 콘텐츠

화상으로 집단 상담을 할 때, 서로의 얼굴만 동영상 화면으로 마주보면서 상담을 하기보다는 상대방의 모습과 더불어 다양한 형태의 콘텐츠를 함께 제시하는 것이 상담에 훨씬 효과적일 것이다. 그렇지만 사이버 상에서 상담자나 내담자 모두가 쉽게 접근할 수 있어야 하기 때문에 간략하게 설계되어야 하는 제한이 있다[6].

따라서 본 논문에서는 콘텐츠의 형태를 자료 제시형으로 제한하여 콘텐츠 용량을 작게 만들었다. 콘텐츠의 용량이 커지게 되면 다자간 화상 교육 시스템이 계속적으로 다운되어 원활한 상담이 이루어지지 않기 때문이다. 주로 파워 포인트를 사용하여 텍스트와 이미지로만 구성하여 콘텐츠의 용량을 최대한으로 줄였다.

IV. 사이버 상담의 효과 분석

1. 실험 대상

1.1 실험 집단 구성

본 실험을 위해 대도시 D초등학교 3학년과 5학년 2

개 학급을 실험 대상으로 선정하였다.

본 연구의 실험 설계를 제시하면 다음과 같다.

표 5. 실험 참여 학생 수 (단위 : 명)

구분		성별		계
		남	여	
학년	저학년	15	11	26
	고학년	12	7	19
계		27	18	45

O1	X	O2
.....		
O1 : 사전 자기 존중감 검사		
X : 실험 처치		
O2 : 사후 자기 존중감 검사		

그림 3. 단일집단 사전사후 검사 설계

1.2 실험 대상자의 정보 활용 능력

컴퓨터를 이용한 화상 집단 상담을 실시하기 위해 기본적으로 각 가정의 컴퓨터 유무와 인터넷 접속 유무를 조사하고, 학생들의 컴퓨터 활용 능력에 대하여 인터넷 홈페이지 게시판과 채팅 사용 경험 유무, PC 카메라 사용 경험에 대한 유무 등을 조사하였다.

단, 사전 사후 검사 모두 동일 집단이기 때문에 관련 자극 변인의 개입은 동일한 것으로 간주한다.

1.4 실험 도구

1) 자기 존중감 검사지

본 시스템을 사용함으로써 사이버 화상 집단 상담이 학생들에게 정신적·물질적으로 어떤 변화를 가져다주는지 객관적인 자료를 통해 검증하기 위하여 집단 상담 영역 가운데 자기 존중감 검사를 선정하여 실시하였다.

자기 존중감 측정을 위한 검사 도구로 Coopersmith의 학생용 자기 존중감 검사를 번역하여 제작성한 박윤아(2003)의 검사지를 선정하였다. 이 검사지는 일반 자아상을 의미하는 일반적 자아 20문항, 가정과 관계되는 가정적 자아 20문항, 친구와 타인간의 관계에서 자신을 보는 사회적 자아 20문항으로 3개의 하위 척도로 나누어 구성되었다.

표 6. 인터넷 사용 현황 (단위 : 명)

구분	저학년		고학년	
	O	X	O	X
컴퓨터 보유	26	0	17	2
인터넷 접속 가능	26	0	12	5
게시판 글쓰기 경험	25	1	16	3
채팅 대화 경험	22	4	17	2
PC 카메라 이용	3	23	8	11

전체 45명 중 가정에서 실험을 하기가 어려운 7명의 학생은 학교 컴퓨터실을 통해 실험에 참여하였다.

학생들의 PC 카메라 이용 비율은 웹상에서의 게시판 활용 및 채팅 대화 경험 비율에 비해 낮게 나왔다. 이는 본 실험에 참여한 학생들의 컴퓨터 활용 경험은 높으나 화상 시스템을 접해본 경험은 다소 부족하였다. 따라서 이들에게는 별도로 화상 시스템을 이용하는 방법에 대해 교육을 실시하였다

1.3 실험 방법

상담 효과 분석을 위한 실험설계는 실험처치를 전후하여 검사를 실시하고 처치효과를 검증하기 위해 사전 사후 검사 설계(pretest-posttest design) 가운데, 단일 집단 사전사후 검사 설계 방식을 이용하였다.

표 7. 자기 존중감 검사에 대한 문항 구성

하위 변인	문항번호	문항수	신뢰도 (Crobach a)
일반적 존중감	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20	20	.77
가정적 존중감	21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40	20	.74
사회적 존중감	41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60	20	.77
전체		60	

2) 화상 집단 상담 이용에 관한 설문지

본 설문지는 2개의 설문지를 참고하여 개발하였다. Alford(1991)의 선행 연구를 기초로 김현진(1995)이 제작한 설문지 문항, 육명신(2003)의 연구 문헌에서 이용했던 시스템 사용 설문지 문항 등 이를 분석하여 본 연구자가 연구 주제에 맞게 설문지를 작성하였고, 현장 상담 교사 3인에 의해 내용 타당도를 검사받았다.

설문지는 12문항으로 구성되었고, 주제별로 학년·성별을 제외한 일반적 사항 5문항, 사이버 화상 집단 상담 시스템에 대한 고찰 7문항으로 구성되었다.

학생용 설문지의 주제 영역과 각 문항의 내용은 다음과 같다.

표 8. 학생용 설문지의 주제 영역과 내용 구성

주제 영역	문항 내용
일반적 사항	컴퓨터 보유
	인터넷 접속 가능
	홈페이지 게시판 글쓰기 경험
	채팅 대화 경험
	PC 카메라 이용
사이버 화상 집단 상담 시스템	화상 상담 시스템에 대한 흥미도
	상담자와 내담자 간의 상호작용
	상담자와 내담자 간의 친밀도
	내담자의 안정감 정도
	프로그램 참여에 대한 만족도

설문지 문항 구성은 각 문항의 성격에 따라 선택형 문항, 리커트(Likert)형의 5점 척도와 개방형 질문으로 구성되었다.

1.5 자료 처리

SPSS 12.0을 이용하여 변인별로 평균치(M), 표준편차(SD), 빈도수, 백분율(%) 등을 산출하였다. 통계치의 유의미한 검증은 최저 5% 수준에서 이뤄졌다.

1.6 실험 결과 및 분석

본 연구에서는 화상 교육 시스템을 통해 실시간 화상 사이버 집단 상담을 실시한 후, 다음과 같이 설정된 가설을 중심으로 결과를 고찰하였다.

가설1. 실시간 화상 사이버 집단 상담은 자기 존중감 증진에 효과적일 것이다.

1-1. 본 집단 상담은 일반적 자기 존중감 증진에 효과적일 것이다.

1-2. 본 집단 상담은 가정적 자기 존중감 증진에 효과적일 것이다.

1-3. 본 집단 상담은 사회적 자기 존중감 증진에 효과적일 것이다.

가설2. 화상 교육 시스템 적용 후, 실시간 화상 사이버 집단 상담에 대하여 학생들은 긍정적인 반응을 나타낼 것이다.

1) 자기 존중감 증진에 대한 고찰

<가설1> 본 연구의 가설1 '실시간 화상 사이버 집단 상담은 자기 존중감 증진에 효과적일 것이다.'의 검증을 위하여 3개의 하위 가설에 대한 사전 사후 검사를 실시하였다.

<가설1-1> 본 연구의 가설1-1 '실시간 화상 사이버 집단 상담은 일반적 자기 존중감 증진에 효과적일 것이다.'에 대한 사전 사후 자기 존중감 검사지 분석을 통한 결과는 다음과 같다.

표 9. 일반적 자기 존중감의 차이 검증

구분		M	SD	t	p
일반적 자기 존중감	사전	71.3	13.6	1.32	.004
	사후	85.2	13.7		

(p<.05)

[표 9]와 같이 사전 사후 비교 결과, 일반적 자기 존중감은 13.9점의 점수 차이를 보였으며 P<0.05의 신뢰수준에서 통계적으로 유의미하다. 따라서 실시간 화상 사이버 집단 상담은 일반적 자기 존중감 증진에 효과적인 것으로 분석되었다.

<가설1-2> 본 연구의 가설1-2 '실시간 화상 사이버 집단 상담은 가정적 자기 존중감 증진에 효과적일 것이다.'에 대한 사전 사후 자기 존중감 검사지 분석을 통한 결과는 다음과 같다.

표 10. 가정적 자기 존중감의 차이 검증

구분		M	SD	t	p
가정적 자기 존중감	사전	73.6	16.3		
	사후	82.7	17.5		

(p<.05)

[표 10]과 같이 사전 사후 비교 결과, 가정적 자기 존중감은 9.1점의 점수 차이를 보였으며 P<0.05의 신뢰수준에서 통계적으로 유의미하다. 따라서 실시간 화상 사이버 집단 상담은 가정적 자기 존중감 증진에 효과적인 것으로 분석되었다.

<가설1-3> 본 연구의 가설1-3 '실시간 화상 사이버 집단 상담은 사회적 자기 존중감 증진에 효과적인 것이다.'에 대한 사전 사후 자기 존중감 검사지 분석을 통한 결과는 다음과 같다.

표 11. 사회적 자기 존중감의 차이 검증

구분		M	SD	t	p
사회적 자기 존중감	사전	72.4	13.3		
	사후	83.2	14.6		

(p<.05)

[표 11]과 같이 사전 사후 비교 결과, 사회적 자기 존중감은 10.8점의 점수 차이를 보였으며 P<0.05의 신뢰수준에서 유의미하다. 따라서 실시간 화상 사이버 집단 상담은 사회적 자기 존중감 증진에 효과적인 것으로 분석되었다. 따라서 본 연구의 <가설1> '실시간 화상 사이버 집단 상담은 자기 존중감 증진에 효과적인 것이다.'에 대해, 본 화상 교육 시스템을 통한 실시간 화상 사이버 집단 상담은 학생들의 자기 존중감을 증진시키는데 유의미한 효과가 있다고 사료된다.

2) 실시간 화상 사이버 집단 상담에 대한 반응 분석 <가설2> 본 연구의 가설2 '화상 교육 시스템 적용 후, 실시간 화상 사이버 집단 상담에 대하여 학생들은 긍정적인 반응을 나타낼 것이다.'에 대한 설문 조사 및 연구자 관찰 분석을 통한 결과는 다음과 같다.

(가) 흥미도

본 화상 교육 시스템은 PC 카메라만으로도 학생들의 관심과 호기심을 끌기에 충분했다. 82.3%의 학생들이 화상으로 대화를 나누는 것에 대해 '매우 흥미롭고 재미있다'와 '재미있다'라고 응답하여 다수의 학생들이 본 시스템에 대해 흥미롭다는 반응을 보였다.

그 이유를 묻는 설문에서, 12명은 '각각 다른 장소에서 친구들과 만날 수 있어서', 9명은 '프로그램 내용이 재미있어서', 6명은 '화상 교육 시스템 이용이 신기해서', 5명은 '친구의 얼굴이 화면에 나와서'라고 응답하였다. 기타 의견으로는 '우리 집과 가족을 소개할 수 있어서', '내 애완동물에 관심을 가져줘서', '자신감이 생겨서' 등 시스템을 접하는 학생들의 반응이 다양하게 나타났다.

또한, 학생들이 스스로의 힘으로 각 가정에 본 화상 시스템을 설치하였는데, 이러한 자기 주도적 설치가 학생들의 시스템에 대한 애착과 흥미를 더욱 높일 수 있었다고 보여진다.

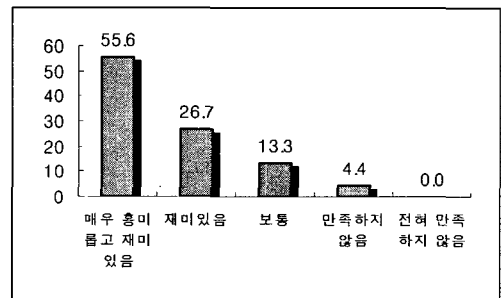


그림 4. 화상 상담 시스템에 대한 흥미도

(나) 상호작용

상담자와 내담자 간에 어느 정도의 빈번한 상호작용이 이루어지는지 살펴보기 위하여 평소보다 얼마나 더 많이 이야기를 주고받는가에 대한 설문을 구성하였는데, 그 결과 84.4%의 학생이 '매우 많아졌다'와 '많아졌다'에 응답하였다. 실제로 학급 내 30여명의 학생들이 교실에서 교사와 고민을 상담할 수 있는 시간은 매우 짧다. 그러나 실시간 화상 사이버 집단 상담은 소수의 학생들이 모여 상담을 하게 되므로 교사와의 상호작용

에 긍정적인 영향을 끼친다고 본다. 본 연구자의 관찰 결과, 대화 횟수가 많아지고 대화 시간도 길어진 것으로 볼 때, 서로 간의 빈번한 상호작용이 일어난 것으로 보여진다.

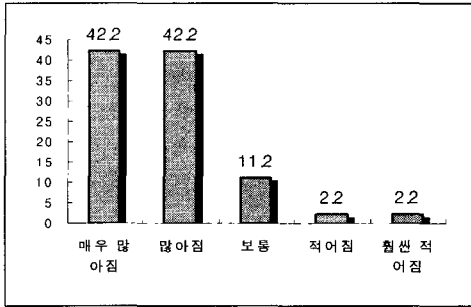


그림 5. 상담자와 내담자 간의 상호작용

(다) 친밀도

시스템 내 교사와 학생, 학생과 학생 간의 친밀도를 알아보는 설문에서, ‘매우 친밀하게 느껴졌다’와 ‘친밀하게 느껴졌다’에 응답한 학생의 비율은 77.8%로 나타났다. 학생들은 본 상담 교육과정안 및 화상 교육 시스템에 대해 높은 친밀도를 보였다. 본 연구자의 관찰 결과, 교실에서는 서로 간에 함께 대화할 기회가 부족하여 교사와 학생은 물론, 학생과 학생 간에도 서먹서먹할 때가 많은 편이었다. 하지만, 화상 교육 시스템을 이용하면서 특별한 장소인 사이버 공간에서 특정 친구들과 마음을 나누는 과정이 학생들의 소속감과 친밀감을 높이는데 도움이 되었다고 본다.

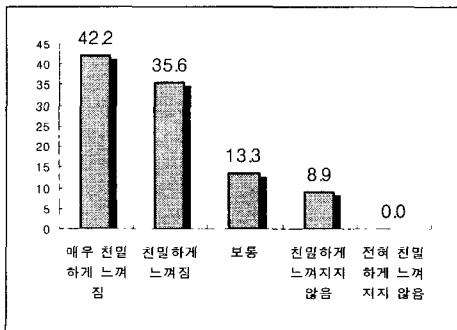


그림 6. 상담자와 내담자 간의 친밀도

(라) 안정감 정도

집은 학교나 다른 장소들에 비해 매우 안정적이고 편안한 장소이다. 본 화상 교육 시스템은 각 가정에서 집단 상담을 실시하기 때문에 학생들이 심리적으로 편안함과 안정감을 느낄 것으로 예상하고 본 설문을 구성하였다. 학교 등 외부 장소에서는 자신도 모르게 하루 종일 긴장감을 느끼게 되는데, 집에 있을 때는 이러한 긴장감이 해소되고 안정적인 상태를 유지하게 된다. 전체 학생의 93.3%가 예상대로 편안하다고 응답하였다. 상담을 하는 동안 편안한 복장·편안한 자세로 참여하는 학생 비율이 높았고, 내성적이고 소극적인 학생들의 경우, 평소보다 표정이 밝아지고 대화 횟수도 크게 늘었음을 관찰할 수 있었던 것으로 보아, 가정에서의 상담이 학생들에게 심리적 안정감을 제공한 것으로 사료된다.

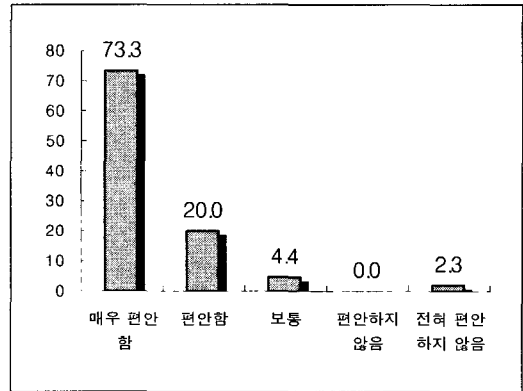


그림 7. 상담 참여를 통한 안정감 정도

(마) 만족도

집단 상담 실시 후, 프로그램 참여에 대한 학생들의 만족도는 ‘매우 만족한다’에 응답한 학생이 43.4%이고, ‘만족한다’에 응답한 학생이 33.3%로 76.7%의 학생이 본 프로그램에 참여한 것에 대해 만족한다는 반응을 보였다.

그 이유를 조사한 결과, ‘화상으로 프로그램을 하면서 친구와 더 가까워져서’라고 응답한 학생이 21명, ‘상담이 나에게 도움이 되어서’라고 응답한 학생이 10명, ‘친구들이 내 고민을 알고 도와줘서’라고 응답한 학생이 9

명이다. 이 설문 결과를 통해, 실시간 화상 사이버 집단 상담 시스템은 교사 및 또래 친구들과 더 가까워지고 더 깊이 알 수 있도록 하는 역할을 담당한다고 볼 수 있으므로 학생들의 긍정적인 행동 변화와 개선에 지속적으로 영향을 미칠 것으로 사료된다.

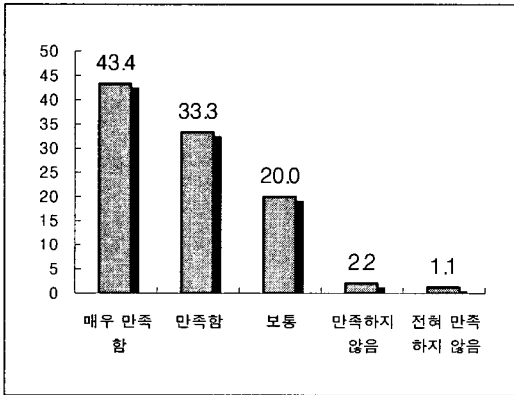


그림 8. 프로그램 참여에 대한 만족도

따라서 본 연구의 <가설2> ‘화상 교육 시스템 적용 후, 실시간 화상 사이버 집단 상담은 학생들의 내적 행동에 변화를 가져올 것이다.’에 대한 검증 결과, 본 화상 교육 시스템을 통한 실시간 화상 사이버 집단 상담은 학생들의 흥미도, 상담자와 내담자 간의 상호작용, 친밀도, 안정감 정도, 만족도 등 내적 행동 변화에 유의미한 효과가 있다고 사료된다.

V. 결론

집단 상담 교육 활동을 사이버 상담시스템에 적용하고 분석한 결과 얻어진 결론은 다음과 같다.

첫째, 본 시스템을 통한 화상 집단 상담은 자기 존중감 증진에 효과적이다. 전통적인 집단 상담은 면대면의 상황을 전제로 이루어지므로 기존의 텍스트 중심의 사이버 집단 상담에서는 이를 실현하기에 어려움이 많았으나 화상 교육 시스템은 비교적 양호한 수준의 집단 상담을 가능하게 한다.

둘째, 실시간 화상 사이버 집단 상담은 내담자의 적

극적인 참여를 유도한다. 내담자들의 원격 실시간 상담 시스템에 대한 신기효과와 자기 주도적 설치 및 사용으로 인해 시스템에 대한 흥미와 구성원 간의 응집력을 높이고 상담에 참여하는 동기를 높이는 것으로 사료된다.

셋째, 실시간 화상 사이버 집단 상담은 상담자와 내담자 간에 신뢰성 및 친밀감, 인간적 유대감이 형성되어 상담 효과 증진에 도움이 된다. 이는 소집단을 대상으로 하기 때문에 학급이라는 대집단이 주는 직·간접적 영향을 최소화하고, 상담자와의 대화 횟수가 상대적으로 증가하며 상담자와 내담자뿐만 아니라 내담자 상호 간에도 활발한 의사소통 및 적극적인 상호작용이 가능하기 때문에 상담의 효과 증진에 도움이 된다고 보여진다.

넷째, 실시간 화상 사이버 집단 상담은 내성적인 내담자의 행동 개선에 도움을 준다. 본 시스템은 학교환경이 아닌 각 가정에서의 내담자 참여를 가능하게 함으로써, 상담자들에게 학교생활의 긴장감, 단체생활의 중압감에서 벗어나 가정의 편안함 속에서 적극적인 의사발언 및 참여를 가능하게 하여 내성적인 행동특성 개선에 도움을 준다.

다섯째, 실시간 화상 사이버 집단 상담은 PC 카메라 등의 매체를 이용하므로, 내담자 본인뿐만 아니라 내담자의 생활공간과 가족구성원들의 모습에 대해서도 간접적 접근이 가능하여 내담자에 대한 간접 이해에 도움을 준다.

본 연구를 통해 화상 교육 시스템은 실시간 화상 사이버 집단 상담에 긍정적인 효과를 가져왔음을 알 수 있다. 이를 토대로 볼 때, 화상 교육 시스템은 앞으로 상담 및 다양한 교육 영역에 대하여 활용 가치가 높을 것으로 사료된다.

그러나 추후 앞에서 제시한 사이버 상담이 갖는 한계점을 극복하기 위한 사이버 상담 시스템 구축에 대한 발전적인 연구가 필요하다.

참고 문헌

- [1] 고대곤, *ICT 활용 수업 모형 개발 연구*, 대구교육대학교 논평집, 2000.

- [2] 김정량, “초등학생을 위한 웹기반 집단 상담 시스템의 설계 및 구현”, 한국정보교육학회 2003년 하계 학술발표논문집, 제7권, 제2호, 2003.
- [3] 김현진, 양방향 화상 원격교육 시스템의 활용에 대한 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 1995.
- [4] 김형규, 효율적인 교육지도 상담을 위한 조건 분석 및 사이버 상담 시스템의 구현, 신라대학교 교육대학원 석사학위논문, 2001.
- [5] 박운아, 인성교육 집단 상담 프로그램이 초등학교 아동의 자기 존중감 및 학교생활 태도에 미치는 영향, 수원대학교 교육대학원 석사학위논문, 2003.
- [6] 박일중, 웹메일을 활용한 쌍방향 학교상담 시스템의 설계, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문, 2000.
- [7] 옥명신, 실시간 사이버 상담활동 시스템의 설계 및 구현, 대전대학교 교육대학원 석사학위논문, 2003.
- [8] 이장호, 상담의 새로운 동향, 한국심리학회 학회지, 1999.
- [9] 임은미, 김지은, 박승민, 청소년 사이버 상담의 실제와 발전방안, 청소년 상담 연구, 1998.
- [10] 포항공과대학교 1종 도서연구개발위원회 외, 컴퓨터의 원리와 실제, 교육부, 1997.
- [11] <http://www.kyci.or.kr>

남 윤 희 (Yoon-Hee Nam)

준회원



- 1999년 2월 : 대구교육대학교 사회교육과(교육학사)
- 2006년 2월 : 대구교육대학교 컴퓨터교육과(교육학석사)
- 2003년 3월 ~ 현재 : 대구달서초등학교 근무

<관심분야> : 웹기반교육, 화상통신, 콘텐츠개발

저 자 소 개

고 대 곤(Dae-Ghon Kho)

정회원



- 1989년 2월 : 연세대학교 인공지능 공학박사
- 현재 : 대구교육대학교 컴퓨터교육과 교수

<관심분야> : 코스웨어, 인공지능, 컴퓨터교육