

장애인과 가족의 자발적 문제해결증진을 위한 모바일 상담 프로그램 개발

조남옥† · 조규락† †

요 약

본 연구의 목적은 장애인과 가족이 생활전반에서 오는 문제를 자발적으로 해결하기 위한 도구로서 모바일 상담(MDFC) 프로그램을 설계하고 개발하여 효과를 탐색하는데 있다. 이를 위하여 교육 프로그램의 설계모형(ADDIE)을 기반으로 상담 프로그램을 설계하고 개발하였다. 프로그램 내용은 장애인과 가족의 요구조사 내용과 상담 프로그램의 선행연구에서 추출하여 구성하였다. 개발된 상담 프로그램의 특징은 첫째, 장애인과 가족이 언제 어디서나 상담 프로그램에 자발적으로 참여하여 현실적인 문제나 내재화된 문제를 해결할 수 있다. 둘째, 개발된 상담 프로그램의 채팅상담은 내담자의 시간과 채팅 프로그램 선택의 자율성이 주어진다. 셋째, 개발된 상담 프로그램은 상담자의 온라인 심리검사 추천과 연계로 모바일 상담에서도 내담자의 객관적인 자료 확인이 가능하다. 또한 개발된 상담 프로그램의 효과는 내용구성, 상담절차, 고민해결, 사용설명서, 추천, 정보수집의 만족도가 높았고 상담만족도, 상담접근성은 매우 높게 나타났다. 이러한 연구결과는 향후 모바일 상담 프로그램의 발전방안을 제안하는데 있다.

주제어 : 장애인, 장애인 상담, 모바일 상담, 상담프로그램 개발

Development of mobile counseling program for the promotion of voluntary problem solving of disabled persons and families

NamOk Cho† · KyooLak Cho† †

ABSTRACT

The purpose of this study was to design and develop the Mobile Disabilities Family Counseling (MDFC) application as a tool to voluntarily solve problems that disabilities family faces in every day life and investigate the effects of the application. To do so, counseling contents were designed and the MDFC application was developed based on ADDIE, an educational program model. Contents consisted of the results of need analysis of people with disabilities and their family and extracted literature review. The MDFC developed has following distinctive characteristics: 1) people with disabilities and their family can voluntarily participate in the MDFC and solve real problems and intrinsic ones; 2) chatting counseling of the MDFC allows client to choose his/her time and chatting program; 3) the MDFC and confirms client's objective data in mobile counseling by connecting and recommending online psychological tests of counselor. The effectiveness of the MDFC contained high satisfaction rate in contents, counseling procedure, problem solving, manual, recommendation, information gathering and showed high level of counseling access. These results of the study also suggest useful development ideas for future mobile counseling programs.

Keywords : People with Disabilities, Counseling for the Disabilities, Mobile Counseling, Counseling Program Development

† 정 회 원: 영남대학교 일반대학원 교육학과
† † 종신회원: 영남대학교 교육학과 교수(교신저자)
논문접수: 2017년 4월 19일, 심사완료: 2017년 6월 17일, 게재확정: 2017년 5월 28일
* 본 논문은 2014년 석사학위논문을 수정·보완하였음

1. 서론

최근 현대인들의 생활은 스마트한 정보화 기기, 무선 인터넷 기술의 발달로 이동 중인 교통 수단 안에서, 길거리나 공원 등과 같은 실외 장소에서 정보를 습득하고 커뮤니케이션을 하며 살아간다[1]. 즉 각종 모바일 기기의 활용은 시간적, 물리적, 공간적 환경에서 접근의 어려움을 해결할 수 있는 새로운 상호작용과 관계를 형성하는 도구가 되고 있다.

이러한 패러다임은 또한 자유로운 생활문화에서 발생하는 문제나 개인의 내재화된 문제, 가족 간의 문제 등을 해결하기 위하여 자발적으로 상담소를 방문하는 문화로 변화하고 있다. 상담은 인간의 삶의 현장에서 일어나는 제반 문제를 전문가와 함께 문제를 해결하는 과정[2]으로 상담자와 내담자가 약속된 시간과 장소에서 만나 심리적 치료나 문제해결을 하는 대면상담이 주를 이룬다. 대면상담은 육체적으로 이동 가능한 내담자가 주로 이용할 수 있을 뿐이고 물리적 공간으로 이동하는데 불편한 장애인이나 그들을 돌보느라 시간을 내기 어려운 가족들에게 있어서의 상담의 접근성은 떨어진다.

이러한 장애 자녀를 둔 가정이나 성인장애인은 2016년 9월 말 발표된 보건복지부 통계에 따르면, 약 250만 명으로, 그 중 중증장애인은 전체 등록 장애인의 39%에 이르는 것으로 나타났다[3]. 이처럼 장애인 수가 증가하면서 그 장애인을 돌보는 가정이 겪게 되는 문제와 어려움이 사회적으로 조명되게 되었는데, 그 문제와 어려움이란 일반가정에 비해 스트레스 정도가 높고, 가족 구성원 전체에 부정적인 변화를 초래한다는 것이다[4]. 또한 장애인 당사자와 가족은 장애에 대한 적응과정 속에서 정서적인 안정감을 상실하거나 부정적 심리를 가지게 되고, 양육기술, 사회적 적응, 적절한 교육기관의 선택, 장애에 대한 불안감과 같은 여러 고통을 겪게 된다. 바람직한 사회는 장애인과 장애인 가정이 겪는 이러한 문제와 어려움을 외면해서는 안 된다. 장애인 자신과 가족들도 사회의 구성원으로서 삶을 누리고 즐길 권리와 의무가 있으며 문제해결을 위하여 전문가의 조언을 받을 수 있어야 한다. 그러나 대면상

담의 접근성이 떨어지는 장애인과 가족들이 상담을 통한 전문가의 도움을 받기란 쉽지 않다.

이와 같이 전술한 장애인과 가족들이 겪는 대면상담의 한계는 모바일 상담으로 보완 가능할 것이다. 모바일 상담은 모바일 기기의 장점인 언제, 어디서나, 어떠한 상황에서도 접근할 수 있는 이동성과 편리함, 그리고 자신의 신분을 노출하지 않을 수 있는 익명성을 기반으로 하기 때문이다. 즉, 장애인과 가족들이 사이버 공간에서 모바일 기기를 이용하여 상담을 받고자 하는 욕구가 있는 적기에 상담을 받을 수 있다. 따라서 모바일 기기의 특성과 상담을 접목시킨 모바일 상담 프로그램은 장애인이나 가족들이 상담을 받기 위하여 장소를 이동하는 불편함을 해소할 수 있으며, 상담이나 교육 그리고 정보접근의 차별로부터 오는 소외감도 줄일 수 있을 것이다. 그러나 상담의 접근성이 높은 모바일 상담 프로그램에 대한 선행연구는 주로 교육, 의료, 안전 분야 등에서 개발되었고, 상담 분야 특히, 장애인과 관련된 개발과 연구는 더욱 미비한 상태이다.

이와 같은 필요성을 바탕으로 본 연구는 모바일 기기의 장점을 활용한 장애인과 가족을 위한 모바일 장애인 가족 상담(Mobile Disabilities Family Counseling: 이하 MDFC) 프로그램을 개발하였다. MDFC 프로그램은 교육 프로그램 설계모형(ADDIE)에 맞추어 설계 및 개발하여 내담자가 자발적으로 상담 프로그램에 접근하여 문제 해결을 위한 상담을 할 수 있도록 하였다. 또한 개발된 상담 프로그램을 이용한 상담경험을 바탕으로 만족도를 분석하여 MDFC 상담 프로그램의 효과와 개선점을 탐색하였다. 이와 같은 연구결과를 기초로 하여 향후 모바일 상담 프로그램의 발전방안을 제안하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 모바일 장애 가족 상담

장애인이란 정상으로 기능하는데 불편함을 가지고 태어난 사람이나 생활 속에서 사고나 질병 등으로 원활하게 기능을 수행하지 못하게 된 사람을 말한다. 한 사람의 삶의 근원이 되는 가족

은 부부를 중심으로 생겨난 아들, 딸, 손자, 손녀 등 가까운 혈육들로 형성된 가족 공동체로서 개인뿐만 아니라 가족 구성원 각자는 서로에게 의미 있는 상호작용을 하면서 살아간다. 본 연구에서는 이러한 가족 구성원 가운데 누군가 신체적·정신적 장애로 오랫동안 생활의 제약을 받는 사람[5]이 가족 중에 있는 가족을 장애인 가족이라고 말한다. 장애인 가족의 삶의 문제점은 장애를 가진 가족 구성원의 요구로 부모나 가족이 한쪽으로 지나치게 몰입함으로써 가족체계 내에서 세대 간의 경계가 무너지고 부부체계가 제대로 기능하지 못하여 부모 간 유대관계가 약하게 되고 자녀양육에 있어서도 부모들이 합의점을 찾지 못하도록 자녀가 제멋대로 힘을 행사하여 결국 자녀가 자기 원하는 대로 하거나 지도 및 훈육 자체를 피하는 상황이 종종 나타난다[6]. 이러한 제반 문제점은 가족체계의 구조적 관점에서 각자 역할을 인식하고 가족 간의 의사소통 및 긍정적 사고의 전환으로 극복 가능하다. 이 극복과정에서 상담은 중요한 역할을 수행할 수 있다.

상담은 도움을 필요로 하는 장애인이나 가족이 전문적 훈련을 받은 상담자와 관계에서 사고, 행동, 감정의 성장을 위해 노력하는 학습과정이다[7]. 즉 상담은 인격적인 만남을 통하여 사람들의 변화를 돕고 문제를 해결하는 과정[8]이라고 본다. 상담을 분류할 때 공간적인 측면에서 얼굴을 맞대고 하는 대면상담(오프라인 상담)과 가상의 세계를 의미하는 ‘사이버(Cyber)’ 공간에서 이루어지는 사이버 상담(온라인 상담)으로 나눌 수 있다. 최근에는 사이버상담 한 형태로 모바일 상담의 유용성이 제기되고 있다. 모바일 상담은 모바일 기기를 이용한 상담을 말한다.

모바일(Mobile) 기기에는 노트북, 핸드헬드 PC(Handheld PC), 팜 PC(Palm-size PC)등의 휴대형 컴퓨터를 비롯하여 핸드폰, PCS 등이 있다. 무선인터넷의 발전과 더불어 시간과 장소에 구애받지 않고 손쉽게 정보를 전달할 수 있는 모바일 기기의 사용자가 급증하면서 상호작용 패턴이나 의사소통 형태도 변화를 가져왔다. 상담에 있어서도 전통적인 면대면 상담에서 편이성, 신속성, 접근의 용이성, 이동성의 장점을 가진 모바일 기기를 매체로 한 상호작용이 늘어나고 있다.

모바일 상담은 관계를 맺는 방식에서 대면상담과 차이가 있을 뿐 상담의 목적에 있어서는 동일하다. MDFC는 모바일 기기를 활용하여 장애인과 그 가족이 개인이 가진 제반 문제를 해결하는 개인상담을 말한다.

2.2 MDFC 프로그램

모바일 상담 프로그램은 아직까지 개념적으로 정리되지 않은 채 사이버상담 프로그램, 웹기반 상담 프로그램, 앱 상담 프로그램 등으로 혼용하여 사용되고 있다. 일반적으로 프로그램을 ‘어떤 문제해결을 위해 조직적이고 체계적으로 계획하는 과정’이라고 한다면 모바일 상담 프로그램은 모바일 환경에서 개인 혹은 집단의 문제를 해결하거나 성숙해지기 위해 상담 전문가와 만날 수 있도록 고안한 상담 프로그램이라고 할 수 있다. 모바일 상담 프로그램은 유무선 인터넷 망을 이용하여 웹과 앱이 구현 가능한 프로그램을 말한다. 모바일 상담 프로그램의 내용을 구성하기 위하여 상담 서비스 간 비교<표 1> 표를 살펴보면, 대면상담은 장애인과 가족들이 상담을 받기 위해 상담 장소로 이동해야 하는 불편함이 있고 고정된 장소에서 이루어지는 사이버 상담은 거동이 원활하지 않은 장애인의 경우 PC가 있는 곳으로 가야하는 불편함이 있다. 이는 상담 동기를 약화시킬 수 있으며, 상담에 적극적으로 자발적으로 참여하지 못할 가능성도 있다. 이러한 측면에서 모바일 상담은 상담의 접근성과 동기, 자발적 참여를 높일 수 있다.

한편, 장애인과 가족에 대한 연구는 대상 면에서 장애아동에 관한 연구가 주류를 이루고 있으며[9][10][11], 20세 이상 성인장애인의 연구는 상대적으로 미흡하다. 또한 상담형태에 있어서도 거의 대면상담에 관한 연구와 개발이 이루어질 뿐 프로그램 개발 [12][13][14] 특히 모바일 상담 프로그램 개발과 연구는 미약한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 모바일기기를 이용한 상담 프로그램을 개발하여 상담의 접근성이 떨어지는 성인장애인과 가족들에게 자신의 고민을 풀어낼 수 있는 상담의 기회를 제공하고자 하였다.

<표 1> 상담 서비스간의 비교

	대면상담	사이버상담	모바일상담
수단	직접상담자와 상담	전화, PC	휴대전화, 스마트기기
장소	고정된 장소(상담실)	고정된 장소(전화나 PC가 있는 곳)	언제, 어디서나 가능
통신방법	직접 내방	유/무선	무선
장점	명확한 의사전달, 충분한 대화	장시간 의사소통, 의사전달 용이	이동성이나 접근성 뛰어남, 자발적인 내담자
단점	자기공개, 접근성 떨어짐(사전예약접수)	통신장애 발생시 어려움, 비언어적 요소 전달 약함	배터리 수명, 무선인터넷 통신장애 발생시 어려움
내담자	일반인, 부모, 학생	일반인, 부모, 학생	일반인, 부모, 학생
의사소통	쌍방향	쌍방향	쌍방향

3. MDFC 프로그램 개발절차

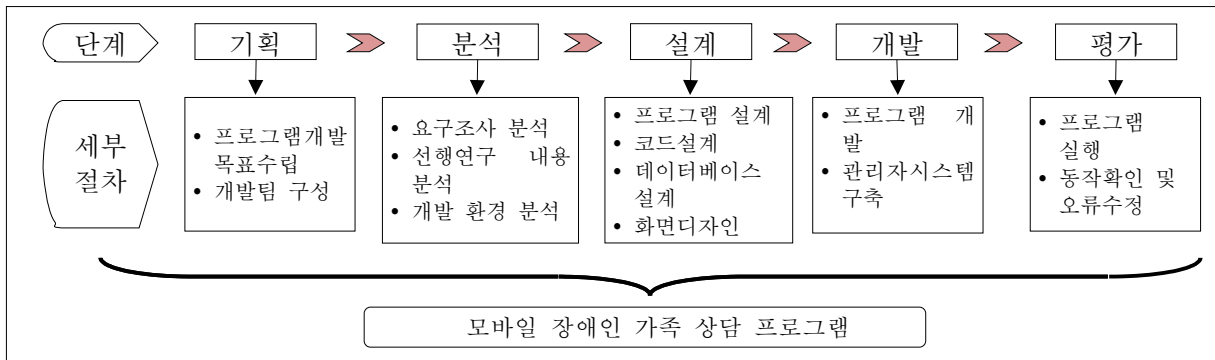
본 연구에서 개발한 MDFC 프로그램은 웹 기반과 모바일 기반에서 연동 가능한 프로그램으로서 개발절차는 교육 프로그램 설계모형(ADDIE)의 분석, 설계, 개발, 실행 및 평가 단계를 기반으로 하여 집단상담 프로그램 평가모형[15]에 따라서 [그림 1]과 같이 설계하고 개발하였다. ADDIE 모형은 오랜 시간에 걸쳐 이루어진 정교화된 모형[16]으로 교수설계 모형이라면 공통적으로 ADDIE 모형의 모든 요소 혹은 일부 요소를 포함할 정도로 교수설계에서 이 모형의 요소들은 핵심적인 활동으로 받아들여진다[17]. 분석(Analysis)은 요구분석, 환경분석, 과제분석 하는 단계, 설계(Design)는 분석내용을 토대로 프로그램, 코드, 데이터베이스, 화면 설계하는 단계, 개발(Development)은 실제로 사용할 프로그램을 개발하는 단계, 실행(Implementation)은 개발된 프로그램을 실제 상담현장에 적용하는 단계, 평가(Evaluation)는 현장에서 적용한 결과를 평가하는 단계이다.

3.1 기획

기획단계는 MDFC 프로그램 개발을 위한 목표를 수립하고 팀을 구성하는 단계이다. MDFC 프로그램은 장애인과 가족이 자신의 생활상 제반 문제나 심리적 어려움을 자발적으로 해결하고 심리사회적으로 성숙되고 건강한 삶을 영위할 수 있도록 돕는데 목적이 있다[18]. MDFC 프로그램 개발을 위하여 본 연구자는 내용구성과 설계 및 개발 그리고 스토리보드를 작성하고 모바일 문서 제작을 담당하였다. 전체적인 화면구성 및 디자인에는 웹디자이너 1인이 참여하였다. 상담 프로그램의 평가는 상담전문가 2인과 교수설계 전문가 2인을 통해 이루어졌으며 평가단계의 시범운영은 상담전문가 3인이 참여하였다.

3.2 분석

분석단계는 MDFC 프로그램 개발을 위하여 장애인과 가족들이 필요로 하는 것과 기대하는 것을 무엇인지 파악하는 것이 선행되어야 한다[19]. 왜냐하면 상담 프로그램을 이용하는 사용자의 요



[그림 1] MDFC 프로그램 개발절차

구사항을 분석하여 설계에 반영하기 때문이다. 본 연구에서는 선행자료 수집을 위해 요구조사와 선행연구 앱을 비교 분석하였다.

3.2.1 요구조사

요구조사는 MDFC 프로그램의 필요성과 구성 요소를 파악하기 위하여 대구·경북에 거주하는 장애인과 그 가족을 대상으로 실시하였다. 전체 조사대상자 102명 가운데 장애인 24명, 가족 78명이었다. 장애유형은 지체장애(37%), 지적장애(20%), 뇌병변장애(13%)로 조사되었다.

요구조사 내용은 첫째, ‘평소에 장애나 장애가족으로 인하여 스트레스를 얼마나 느끼고(받고) 계신가?’의 질문에 ‘자주 느낀다’ 이상이 62%로 평소에 느끼는 스트레스가 높음을 알 수 있다. 둘째, ‘스트레스를 받는 주된 이유는 무엇인가?’에 대하여 ‘과중한 책임과 역할(36%)’ 응답이 많았다. 이는 부모의 설문 참여율이 높았던 것을 감안한다면 책임과 역할 수행에 따른 부담이 크다는 것이다. 셋째, ‘MDFC 앱을 통하여 알고 싶은 정보는 무엇인가?’의 질문에 ‘마음(불안, 화, 우울)을 다스리는 방법(28%)’과 ‘자기표현 및 의사소통능력(18%)’에 대하여 알고 싶은 욕구가 높았다. 또한 상담 경험이 없는 사람이 79%, 본 프로그램에 참여하고 싶은 사람은 ‘약간 그렇다’ 이상이 75%로 나타났다. 참여 동기는 ‘대면상담 보다 부담이 적어서(35%)’와 ‘사용방법이 간단해서(30%)’ 그리고 ‘시간이 적게 걸려서(22%)’로 중복 응답을 하였다. 또한 본 프로그램을 권할 것인가에 대하여 ‘약간 권유하겠다(64%)’와 ‘적극 권유하겠다(23%)’로 조사되었다. 참여하고 싶은 상담은 채팅상담(35%)의 요구가 가장 높았고, 도움이 될 만한 상담 프로그램은 ‘자신의 성장을 돕는 자아성장 프로그램(35%)’과 ‘MDFC 프로그램(35%)’으로 나타났다.

이와 같은 결과, MDFC 프로그램 내용구성은 스트레스나 마음(불안, 화, 우울)을 낮추기 위한 일환으로 상담을 통하여 자신의 어려움을 호소하고 상담자와 문제해결을 할 수 있도록 상담메뉴를 내담자가 원하는 시간에 원하는 채팅상담 프로그램으로 상담이 이루어질 수 있도록 구성하고

자기표현이나 의사소통능력 향상을 위한 교육 및 장애 관련 정보를 제공하는 메뉴를 구성하였다.

3.2.2 선행연구 앱 비교분석

상담 앱의 선행연구는 상담시스템의 구현 및 운영, 효과분석, 운영실태의 개선 등의 연구가 주를 이루고 있다. 상담 앱은 신포레 상담, 1388 청소년의 전화, 학교폭력, 커리어넷 상담 등이 조사되었다. <표 2>는 상담 앱이 제공하는 게시판의 형태에 따라 비교 분석한 것이다. 대부분 사이버 상담 앱은 공개상담과 비공개상담을 제공하지만 모바일 상담 앱은 공개상담과 비공개상담을 선별적으로 제공하였다[20].

상담 앱의 선행연구 결과를 기반으로 본 연구에서 개발한 상담 프로그램은 공개상담, 비밀상담, 문자상담, 상담이나 장애관련 정보를 제공하는 메뉴를 구성하였고 내담자 보호를 위하여 비밀상담을 회원제로 운영되도록 하였으며 무엇보다 선행연구와의 차별성은 채팅상담 시 내담자가 선호하는 채팅프로그램으로 상담이 이루어지도록 내용을 구성하고 선행연구에서 실행하지 않았던 온라인 심리검사 메뉴를 추가한 점이다.

3.2.3 MDFC 프로그램 개발환경

MDFC 프로그램을 개발하고 운영하는데 필요한 기술 및 환경적 지원 부분과 사용자가 본 프로그램을 이용하기 위해 준비해야 할 환경은 다음과 같다(<표3> 참조). 첫째, 하드웨어 부분으로 운영체제는 Window 7 Home Premium K, 메모리(RAM)는 4GB 32BIT, 중앙처리장치(CPU)는 Intel(r) Core(TM) i5 M450@2.40GHz를 탑재한 컴퓨터 환경에서 개발하였다. 둘째, 소프트웨어는 개발 툴로 Eclipse, PHP program, 데이터베이스 MySQL, 그래픽 툴로는 Photoshop CS5, illustrator CS5를 사용하고 테스트기기와 실행기기는 Android 폰을 사용하였다. MDFC 프로그램을 이용하기 위한 환경은 유선이나 무선 인터넷을 이용한 모바일기기와 window 7 이상의 운영체제로 웹브라우저는 Explorer 7.0 이상이면 사용할 수 있다.

<표 2> 모바일 상담 앱의 비교

특징 \ 상담 앱	신도래 상담	1388 청소년전화	학교폭력	커리어넷 상담	MDFC 프로그램
공개상담	○	×	○	○	○
비공개상담	○	○	○	×	○
일반상담자참여	○	×	×	×	×
전화상담	×	○	○	×	○
문자채팅상담	×	○	○	×	○
DB(고민해결백과)상담	○	○	○	×	○
상담정보관리	○	○	○	○	○
좋은글 정보	×	○	×	×	○
컴슬러 따라하기	○	○	○	×	×
교육프로그램 안내	×	○	×	×	○
관련 상담소 안내	○	○	○	×	○
회원가입여부	○	×	×	○	○

• 신도래 상담: 청소년의 고민을 공개 또는 비공개로 상담을 받을 수 있고 고민백과에 들어있는 상담이나 컴슬러를 따라가면서 문제를 해결할 수 있는 방법을 찾을 수 있다.
 • 1388 청소년 전화: 청소년의 일상적인 고민 상담부터 가출, 학업중단, 인터넷 중독 등 1388로 전화하면 상담을 제공받을 수 있다.
 • 학교폭력: 학교폭력의 위험상황에서 신고전화나 위급한 상황에 대처할 수 있는 상담을 받을 수 있다
 • 커리어넷 상담: 진로에 대한 다양한 고민에 대해 상담 및 상담사례 등을 검색할 수 있다.

<표 3> MDFC 프로그램 개발환경 및 실행환경

개발 환경			실행 환경		
하드웨어	window 시스템 환경	Intel(r) Core(TM) i5 CPU M450@2.40GHz RAM: 3GB 32BIT 운영체제 Window 7 Home Premium K	웹기반	운영체제	Window 7 이상
				웹브라우저	Exploer 7.0 이상
				인터넷	유선 인터넷, 무선인터넷
소프트웨어	개발 툴	Eclipse, PHP program, MySQL	모바일 기반	운영체제	Android 폰
	그래픽 툴	Photoshop CS5, illustrator CS5		인터넷	무선 인터넷

3.3 설계 및 개발

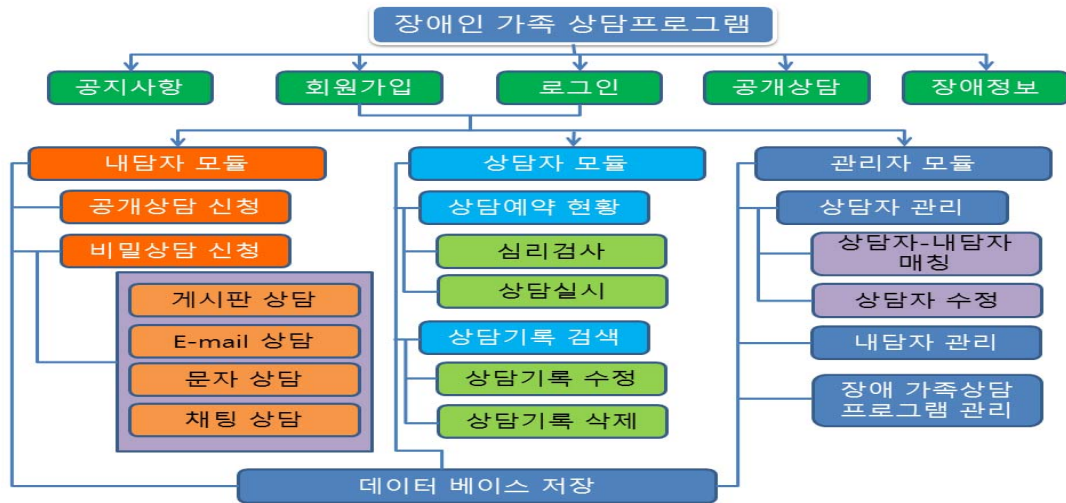
설계단계는 선행연구에서 도출된 내용과 요구조사 요소를 포함하여 프로그램 설계와 코드 설계 및 데이터베이스를 설계하고, 개발단계에서는 분석단계에서 조사된 기술과 환경을 기반으로 설계단계에서 설계된 코드로 실제 프로그램을 개발하고 관리자 시스템을 구축하였다.

3.3.1 MDFC 프로그램의 구조와 내용

MDFC 프로그램은 상담 받기를 원하는 내담자 모듈, 상담을 하는 상담자 모듈 그리고 내담자와 상담자 및 MDFC 프로그램을 관리하는 관리자 모듈로 구성하였다[21]([그림 2] 참조).

첫째 내담자 모듈은 내담자와 관련한 영역으로 내담자는 공지사항이나 공개상담과 장애정보에

관한 게시판은 회원가입이나 로그인을 하지 않아도 데이터베이스 안에 저장된 내용을 확인할 수 있다. 또한 회원가입 혹은 로그인 후에 상담예약을 하거나 자신이 상담했던 상담기록을 볼 수 있다. 공개상담은 내담자가 공개상담실에 가명(별명)으로 해결하고자 하는 문제나 고민 글을 올리면 상담자는 게재된 상담 글을 읽어보고 그에 대한 답변을 한다. 비밀상담은 상담내용이 공개되지 않고 상담자와 내담자만이 공유한다. 내담자의 상담신청 글을 보고 관리자는 상담형태와 상담영역에 적합한 상담자를 관리자 모듈에서 배정한다. 비밀상담 게시판은 ‘비밀게시판상담’, ‘E-mail상담’, ‘채팅상담’, ‘문자상담’으로 구분되어 있다. 채팅상담은 ‘카카오톡’, ‘라인’, ‘네이트온’, ‘마이피플’ 등 내담자가 선호하는 채팅프로그램을 선택하여 상담을 신청하고 실제 상담은 내담자가



[그림 2] MDFC 프로그램의 구조와 내용

원하는 상담날짜와 시간에 상담자가 채팅방을 개설하여 내담자를 초청함으로써 이루어지는 예약상담 형태를 취하였다. E-mail상담은 관리자가 내담자의 상담요청 내용을 확인하고 상담자를 배정하면 상담자는 E-mail로 답변을 한다. 상담자는 상담을 종료한 후 상담내용을 정리하고 유형을 분류하여 상담 데이터베이스의 해당 게시판 상담 테이블에 저장한다.

둘째, 상담자 모듈은 상담자와 관련된 영역으로 상담자는 상담예약 현황을 확인한 후 배정 받은 내담자의 상담예약 내용에 따라 심리검사를 추천하거나 연계하고 상담유형에 따라 ‘문자상담’, ‘채팅상담’, ‘E-mail상담’ 그리고 ‘비밀게시판상담’을 실시한다. 문자상담이나 채팅상담은 내담자가 요구한 상담시간에 미리 채팅방을 개설한 후에 내담자를 초청하여 상담을 진행한다. 모든 상담자는 ‘공개상담실’에 내담자의 상담요청이 있는 것을 확인하면 답변 글을 작성하여 올린다. 상담자는 상담이 종료된 후에 다음 상담시간을 상담예약현황에 올리고 상담내용을 정리한다. 상담자는 자신이 상담하는 내담자의 데이터베이스를 생성, 삭제, 수정, 저장 할 수 있다.

셋째, 관리자 모듈은 MDFC 프로그램 시스템 관리 및 내담자와 상담자 정보를 관리하도록 구성하였다. 관리자는 내담자의 비밀상담 신청 내용을 확인하여 상담유형에 적합한 상담자를 배정하고 상담예약현황에 기록한다. 또한 상담자와 내담자에게 상담예약 내용을 상담일 이전에 쪽지

나 문자를 발송하며 상담자가 상담 데이터베이스에 상담내용을 저장하고 수정 또는 삭제하였는지 확인한다.

3.3.2 MDFC 프로그램의 개발

MDFC 프로그램은 개발절차에 따라 웹기반과 모바일기반 환경에 맞도록 화면을 디자인하고 텍스트 가독성을 고려한 글꼴(돋움체)과 눈의 피로가 적은 초록계열 색상을 사용하였다. 또한 저시력 시각장애인을 위한 글씨 확대기능도 포함하여 개발하였다. MDFC 프로그램은 처음 접속한 기기에 따라 모바일기반에서는 모바일 상담 프로그램이 구동되고 웹기반 시스템에서 접속하면 웹기반 상담 프로그램으로 시작한다. 사용자는 두 가지 프로그램을 편리에 따라 전환할 수 있도록 개발하였다([그림 3, 4, 5] 참조).

MDFC 프로그램의 메인화면은 ‘공지사항’, ‘장애정보’, ‘공개상담’, ‘비밀상담’, ‘심리검사’, ‘상담소 소개’, ‘이용문의’, ‘이용안내’, ‘개인정보취급방침’, ‘이메일 무단 수집거부’ 게시판으로 구성하였다. ‘비밀상담’과 ‘심리검사’은 회원만 접근 가능하고 나머지 게시판은 로그인 없이 접근 가능하다. 이용문의와 이용안내는 MDFC 프로그램 이용에 관한 안내와 궁금한 점을 문의 할 수 있는 곳으로 상담의 절차, 상담의 방법 등을 자세하게 소개하고 있고 장애정보는 장애에 대한 시사나 교육내용을 나누는 게시판으로 상담자나 관리자



[그림 3] 메인화면



[그림 4] 회원가입 화면



[그림 5] 상담신청 화면

가 글을 올리고 내담자들은 댓글이나 답변 글을 게시할 수 있다. 상담신청은 ‘상담의 내용을 공개할 것인가?’, ‘비공개할 것인가?’에 따라 ‘공개상담’과 ‘비밀상담’으로 구분하고, 비밀상담 안에는 ‘비밀게시판상담’, ‘E-mail상담’, ‘채팅상담’, ‘문자상담’으로 나누었다. 심리검사는 상담자가 온라인 심리검사를 신청한 후 내담자가 심리검사를 할 수 있도록 안내한다.

3.4 실행 및 평가

실행 및 평가단계에서는 프로그램 개발 후 실제 장애인과 그 가족을 대상으로 서비스를 실시하여 이들의 의견을 반영하여 수정·보완하고 오류를 수정하였다. 상담 프로그램 관리와 상담진행은 관리자와 상담자가 역할을 나누어 운영하였다. 프로그램에 관한 전반적인 운영과 공지사항, 장애정보, 이용에 대한 답변 등의 게시판 관리와 만족도 조사는 본 연구자가 수행하고 평가하였으며 상담은 석사학위를 가진 상담경력 10년 넘는 2명의 전문상담사가 평가하였다.

MDFC 프로그램 통한 상담절차는 다음과 같다. 첫째, 참여자 모집은 2013년 10월 1일부터 31일까지 한 달 간 지인과 카카오톡, 카카오톡 등에 홍보하여 회원가입(27명)과 상담신청(23명)을 받았다. 둘째, 관리자는 상담신청 상담내용과 상담영역에 따라 상담자를 배정하였다. 셋째, 상담을 배정 받은 상담자는 상담의 유형에 따라 상담실시하였다. 개인상담 3사례를 제외하고는 단

회기 상담을 진행하였고 채팅상담은 상담예약을 받아서 회기 당 50~60분 간 상담하였다. 넷째, 만족도 조사는 상담을 마친 23명의 내담자 가운데 연락이 되지 않은 1명을 제외한 22명에게 카카오톡과 이메일로 조사하였다.

4. MDFC 프로그램 효과분석

4.1 효과분석 방법

효과분석은 내담자들이 MDFC 프로그램을 이용하여 상담을 한 후 상담 프로그램에 대한 반응평가로 이루어졌다. 반응평가 질문지는 참여자들의 인식과 태도, 만족도를 알아보는 평가문항으로 평가체제 4가지 수준(반응, 학습, 행동, 결과)[22] 가운데 반응평가를 본 연구의 상황에 맞도록 수정·보완하였다. 반응수준의 평가문항은 참가자가 프로그램에 대해 어떻게 생각하는가를 평가하는 것으로 프로그램에 대한 만족도 질문으로 ‘매우 아니다’의 1점부터 ‘매우 그렇다’의 5점 척도 문항(8개)과 5지선다형 문항(3개) 그리고 단답형 문항(2개)으로 총 13개 문항으로 구성하였다. 자료분석은 SPSS 18.0 for windows 프로그램을 사용하여 빈도분석을 실시하였다.

4.2 효과분석 결과

<표 4>는 MDFC 프로그램을 이용한 내담자들의 만족도 결과이고 질문 문항은 다음과 같다. 첫째, ‘모바일 상담 프로그램의 내용구성은 만족

하는가?’에 대하여 그렇다 이상이 82%, 둘째, ‘본 프로그램에서 상담 받은 것이 고민해결에 도움이 되었습니까?’의 질문에 그렇다 이상이 77%, 셋째, ‘스마트폰이나 스마트기기로 상담신청을 하고 상담 받는 것에 대하여 만족하십니까?’의 질문에 그렇다 이상이 77%, 넷째, ‘본 프로그램을 이용한 공개상담이나 비밀상담을 받는 절차에 만족하십니까?’의 질문에 그렇다 이상이 68%, 다섯째, ‘장소나 시간에 구애를 받지 않고 본 프로그램에 접근할 수 있는 점에 만족하십니까?’의 질문에 그렇다 이상이 91%로 대단한 긍정적 반응을 보였다. 여섯째, ‘본 프로그램의 대한 사용 설명이나 안내가 본 프로그램을 사용하는데 도움이 되었습니까?’라는 질문에 그렇다 이상이 73%, 일곱째, ‘본 프로그램의 장애정보 게시판을 이용하여 정보를 얻은 것에 대하여 만족하십니까?’에 대하여 그렇다 이상이 64%, 여덟째, ‘다른 사람에게 본 프로그램을 이용하도록 추천하고 싶습니까?’의 질문에 그렇다 이상이 91%의 반응을 보였다.

또한 본 프로그램을 이용하여 상담할 때 어려웠던 점은 첫째, 내담자들은 ‘타자속도가 느려서’, ‘장소에 구애를 받지 않고 상담을 하다 보니 상담하는 도중에 다른 사람들이 찾아와서’, ‘화면의 글씨가 작아서’, ‘상담 도중에 문자나 전화가 걸려 와서’ 상담하기가 힘들었다고 하였다. 둘째, ‘문자로 상담을 신청하고 상담받기까지 기다리는 시간이 힘들었다’, ‘마음을 글로써 표현하다보니 제대로 다 표현을 하지 못하였다’라고 하였다.

이에 반해 좋았던 점은 ‘내가 편안한 장소와 시간에 상담을 받을 수 있는 점’과 ‘마음이 힘들 때 바로 상담 글을 올릴 수 있고’, ‘상담자를 직

접 만나러 가야하는 번거로움이 없어서’ 그리고 ‘상담한 내용을 다시 읽을 수 있어서 좋았다’라고 하였다. 채팅상담을 실시간 상담으로 하지 않고 예약제로 운영하였는데 예약제 운영의 좋은 점은 ‘시간 관리를 할 수 있었고 자신이 원하는 시간에 상담을 할 수 있어 좋았다’라고 조사되었다.

내담자들은 MDFC 프로그램의 개선사항을 다음과 같이 제시하였다. 첫째, 좋은 글과 정보가 더 많았으면 좋겠다. 둘째, 제목을 정하지 말고 상담 신청을 할 수 있으면 좋겠다. 셋째, 빠른 답변이 이루어졌으면 좋겠다. 넷째, 메뉴구성 및 프로그램에 대한 안내 위치와 내용을 더 구체적으로 해주면 좋겠다. 다섯째, 회원가입 절차 없이 상담신청이 이루어졌으면 좋겠다.

5. 결론 및 제언

장애인차별금지법은 모든 장애인은 평등권을 보장받고 사회참여를 실현하며 정당한 이유 없이 차별할 수 없도록 제정[23]하였고 웹 접근성(web accessibility)은 누구도 불편함 없이 쉽고 편리하게 웹사이트에 접근할 수 있도록 설계하고 개발하도록 웹 표준화 지침을 마련하였다. 장애로 인하여 사회에서 소외되거나 정보제공을 받을 기회가 줄어들다면 인간의 존엄성이 실현되지 않는다고 볼 수 있다. 상담영역에 있어서도 예외는 아닐 것이다.

요즘 인터넷과 모바일 기기의 발달로 시·공간적으로 상담소를 방문하기 곤란한 직장인이나 장애인, 거동이 불편한 노인들을 위하여 방문상담이나 사이버상담 혹은 모바일상담이 대면상담을 보완하고 있다. 이러한 시대의 흐름에 맞추어

<표 4> MDFC 프로그램 효과분석 결과

	매우 아니다		아니다		보통		그렇다		매우 그렇다	
	인원	%	인원	%	인원	%	인원	%	인원	%
내용구성			1	4.5%	3	13.6%	18	81.8%		
고민해결			1	4.5%	4	18.2%	15	68.2%	2	9.1%
상담만족도			2	9.1%	3	13.6%	7	31.8%	10	45.5%
상담절차	1	4.5%	1	4.5%	5	22.7%	12	54.5%	3	13.6%
상담접근성					2	9.1%	10	45.5%	10	45.5%
사용설명서					6	27.3%	14	63.6%	2	9.1%
정보수집					8	36.4%	9	40.9%	5	22.7%
추천			2	9.1%			13	59.1%	7	31.8%

본 연구는 상담의 접근성이 떨어지는 장애인과 가족들이 자신의 제반 문제를 자발적으로 해결하는 과정에서 전문가의 도움을 받을 수 있도록 MDFC 프로그램을 개발하고 그 효과를 탐색하였다.

본 연구결과, 개발된 MDFC 프로그램은 장애인과 가족들이 자발적으로 자신의 문제를 해결하기 위하여 개발된 MDFC 프로그램에 접근하여 전문가의 도움을 받는 것을 확인할 수 있었고 상담자의 온라인 심리검사의 추천과 연계로 내담자는 객관적 자료로 자신을 이해하며 스스로 채팅상담 시간과 채팅프로그램을 선택하여 상담을 받음으로써 자신의 문제를 주도적으로 해결하는 경험을 갖게 되었다. 또한 본 MDFC 프로그램을 이용한 내담자의 상담 프로그램에 대한 만족도 결과, 내용구성, 상담절차, 상담접근성, 사용설명서에서 효과가 높게 나타났고 상담경험에 대해서는 고민해결, 상담경험에 대한 만족도가 높았다.

이러한 연구결과를 기초로 하여 모바일 상담 프로그램을 개발할 때 관심을 기울여야 할 부분을 제언하면 다음과 같다. 첫째, 모바일 상담 프로그램 개발자는 내담자의 감정을 이끌어내고 상담자의 감정을 효과적으로 전달하기 위하여 이모티콘 특히 감정 이모티콘 존재 여부를 확인하고 다양한 이모티콘을 제시할 필요가 있다.

둘째, 내담자가 상담을 통하여 심리적 안녕감을 찾을 수 있도록 직관적인 UI(User Interface) 화면이나 메뉴를 구성하고 사용설명서를 자세하게 기술했으면 한다.

본 연구는 다음과 같은 한계점이 있다. 첫째, 본 연구는 20세 이상의 성인장애인과 20세 이상의 장애인을 둔 가족을 대상으로 연구를 하였기 때문에 성인장애 가족 이외의 아동·청소년 자녀를 양육하는 가족들의 상담욕구를 충족하기에는 한계가 있으므로 후속연구에서는 대상을 세분화하거나 확대할 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 상담을 하기 전 사전검사와 상담 후 검사를 통하여 효과를 검증하지 못한 점과 만족도 조사대상을 내담자로 국한하고, 상담자나 관리자에게 조사하지 못한 점이다. 추후연구에서는 이러한 점을 고려한 연구가 필요하다. 마지막으로 본 연구에서 개발된 프로그램은 개인상담 형태이지만 차기 연

구에서는 집단상담 형태의 프로그램 개발과 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 한국인터넷진흥원 (2014). 「2014 모바일무선인터넷이용실태조사_최종보고서」. 서울: 한국인터넷진흥원.
- [2] 전은주·천성문·이영순 (2013). 저자동시인용분석을 통한 상담학의 지적 구조 분석. **상담학연구**, 14(1), 461-480.
- [3] 보건복지부 (2016). 「2016년 장애인 등록 현황」. 서울: 보건복지부
- [4] 정청자 (1989). **장애아 가정의 긴장과 적용에 관한 일 연구**. 미간행석사학위논문. 이화여자대학교 특수교육대학원.
- [5] 장애인복지법 제2조 제1항.
- [6] 최미숙 (2011). **장애아동 가족의 심리적 경험과 상담요구에 대한 질적연구**. 석사학위논문. 광운대학교 상담복지정책대학원.
- [7] 이장호 (1982). **상담심리학**. 서울: 박영사
- [8] 박성희 (2001). **상담의 새로운 패러다임**. 서울: 학지사
- [9] 유영준·이명희·백은령·최복천 (2011). 장애아동·청소년 가족의 양육부담 및 가족지원욕구에 관한 연구. **특수교육**, 10(1), 209-234.
- [10] 이정미 (2013). 긍정개입프로그램이 장애아동 어머니의 정서적 안녕감과 심리적 소진에 미치는 효과. **장애아동인권연구**, 4(2), 63-80.
- [11] 정대영·최정아 (2010). 장애아동 부모와 일반아동 부모의 심리적 안녕감 비교. **정서·행동장애연구**, 26(3), 319-343.
- [12] 이태욱·정재훈 (2013). 장애학생의 스마트러닝 적용을 위한 애플리케이션 분석. **한국컴퓨터교육학회 학술발표대회논문집**, 17(2), 87-90.
- [13] 송승훈·박두순·홍민 (2008). 시각장애인의 웹 접근성 향상을 위한 콘텐츠개발. **컴퓨터교육학회논문지**, 11(2), 45-53.
- [14] 이영주·임새미·최유진·문봉희 (2015) 청각장애인을 위한 발음교정 모바일 앱

-See&Speech. **컴퓨터교육학회논문지**,
189(4). 11-18.

- [15] 김창대 (2003). **청소년 집단상담 프로그램의 개발과 평가**. 한국청소년상담원편저. 청소년집단상담(pp.76-107). 서울: 한국청소년상담원.
- [16] 한정선 (2004). **교육공학: 인포맵을 통해 찾아 본 뿌리와 줄기**. 서울: 교육과학사.
- [17] 조규락 (2012). **고등학생의 모바일 러닝 실태 및 인식 분석**. **한국컴퓨터교육학회**, 15(6). 53-64.
- [18] Sussman, P.(2001). *Handbook of program Development for Health Behavior: Research and Practice*. New York : Sage.
- [19] 이가람 · 김정은 · 구성우 · 안원주 · 조규락 (2016). 사용자 경험에 기반한 자기주도학습 수학 프로그램 개발. **한국컴퓨터교육학회 논문지**, 19(3). 21-34.
- [20] 이재인 (2003). 웹기반 사이버상담시스템의 설계 및 구현. **정보시스템연구**, 12(2). 21-39.
- [21] 윤명희 · 강성빈 · 성낙운 · 김학룡(2002). 오프라인 상담과 웹 상담의 비교연구. **교육학연구**, 40(5). 181-205.
- [22] Kirpatrick, D. L.(1998). *Evaluating training programs: The four levels*. SanFrancisco. CA:Berret-Koehler.
- [23] 장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률 제1조.



조 남 옥

1989 대구대학교
지역사회개발학과(학사)
2014 영남대학교
교육학과(교육학 석사)

2017 영남대학교 교육학과 박사수료
2014~현재 마디교육상담연구소 소장
관심분야: 인공지능, 문제해결, 융합교육
E-Mail: ican1472@hanmail.net



조 규 락

1991 서울교육대학교
초등교육과 (학사)
1997 미국 Univ of
Missouri-Columbia
교육공학 (M.ED)

2001 미국 Pennsylvania State Univ.
교수체제공학 (Ph.D)
2001~2002 한국직업능력개발원 전문연구원
2004~현재 영남대학교 교육학과 교수
관심분야 : 구성주의적 교수-학습환경 설계
지식표상 및 문제해결
e-Learning과 스마트러닝
E-Mail: rock186@ynu.ac.kr