

색채를 이용한 청소년의 마음상처 치유 어플리케이션 설계 및 구현

하태현*, 백현기**

요약

본 연구는 청소년의 마음상처 치유를 위한 스마트폰 어플리케이션을 설계하고 구현한 것이다. 청소년의 마음의 상처는 성장기 과정에서 본인의 의지와 상관없이 생길 수 있다. 그들의 상처 난 마음은 성인이 되어서도 쉽게 치유되지 않을 뿐만 아니라, 삶의 방향을 결정짓는 중요한 요소가 되기도 한다. 청소년의 상처 난 마음을 치유할 수 있는 방법으로 그들에게 익숙한 스마트기기에 색채를 접목시켰으며, 이를 바탕으로 스마트폰 기반 색채마음치유 어플리케이션을 설계하고 개발하였다. 이 어플리케이션을 학교 현장에 있는 교사 15명에게 사용하게 한 결과 만족한 것으로 나타났다.

키워드 : 스마트폰, 어플리케이션, 청소년, 마음상처 치유, 색채마음치유

Design and Implementation of an Application to cure Wounded Heart of the Youth using Color

Tai-Hyun Ha*, Hyeon-gi Baek**

Abstract

The purpose of this study is to design and implement an application for the smartphone in order to cure the wounded heart of the youth. The heart of the youth can be wounded regardless of their willingness in growing. Not only the wounded heart is hardly cured, but also it can diverse the direction of one's life. It has been tried to adopt color reflection to the smartphone which is accustomed to them. A color reflection curing application based on the smartphone is designed and implemented. The application has been tested with 15 teachers, they were satisfied with it.

Key words : smartphone, application, the youth, curing the wounded heart, color reflection curing

※ 교신저자(Corresponding Author): Hyeon-gi Baek

접수일:2013년 12월 09일, 수정일:2013년 12월 25일

완료일:2013년 12월 31일

* 우석대학교 컴퓨터교육과 교수

** 원광대학교 마음인문학연구소

Tel: +82.63.850.7062 , Fax: +82.63.850.7067

email.: mind946@gmail.com

▣ 본 논문은 2010년도 정부재원(교육과학기술부 학술연구조성사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(NRF-2010-361-A00008)

1. 서론

청소년들은 마음의 상처를 주는 사건을 학교 생활에서 자주 경험하게 된다. 그러므로 대부분의 청소년들이 인생에서 크고 작은 마음의 상처를 가지게 되며, 따라서 마음의 상처는 자신에게 큰 심리적 고통을 안겨 주었을 뿐만 아니라 오랫동안 잠재적으로 자신에게 부정적 영향을 주

게 되는데, 이를 일반적으로 마음의 상처라고 말한다[1]. 하지만 이러한 마음의 상처는 타인들의 불안한 심리적 상태를 이해하고 설명할 때, 또는 특정한 맥락을 이해하고 설명할 때도 사용한다. 이에 대해 정의석[1]은 사람들은 자신이 경험한 특정 사건이 발생시킨 느낌을 마음의 상처라고 인지, 명명하고 있으며, 또한 사람들은 타인이 특정한 상황에 처했을 때 그 사람이 가졌을 느낌을 마음의 상처로 이해하고 있다고 설명한다.

내가 가진 상처들 중에는 이 세상을 살아가는 사람들이라면 누구나 가진 상처들도 있고, 아니면 나와 비슷한 체질을 가지거나 비슷한 환경에서 자란 사람들만이 가진 상처들도 있을 수 있다. 중요한 것은 어떤 종류의 상처이든 마음속에 작은 상처 하나 없는 사람은 없다는 것이다. 셀 수 없이 많은 사람과 공존하며 약육강식의 원리로 이루어진 이 사회를 살아가면서 상처를 입지 않았다고 말하는 사람은 오히려 비정상적인 사람일지도 모른다. 사회는 시간이 갈수록 점점 더 각박해져 가고 상처를 줄 수 있는 요인들은 점차 늘어나고 있다. 그리고 그 대상은 성인뿐만 아니라 청소년, 아동 등 거의 모든 연령대를 포함하고 있다.

사람의 마음속에 상처가 생기면 살아가는 내내 잘 지워지지 않고, 그의 말과 행동에 상처가 묻어 있게 된다. 특히 성인으로 나가는 단계의 청소년 시기의 마음의 상처는 성인으로 자라는 것을 방해하거나 또는 정서적으로 건강하지 못한 성인이 되게 할 수 있다. 그렇기 때문에 청소년기의 상처를 치유하는 것이 매우 중요하며 한 부모 가정 청소년의 상한 마음을 치유하는 것은 더욱 중요하다고 하겠다[2].

현재까지 웹을 통해 개발된 마음치유 어플리케이션은 거의 없어, 언제 어디서나 쉽고 반복적으로 사용할 수 있는 IT (Information Technology)를 활용하여 좀 더 적극적으로 청소년들을 위한 마음상처 치유 프로그램 개발이 매우 필요하다. 이에 따라 어플리케이션을 만들어 마음치유의 중요성을 인지하고 그에 따른 실천을 통해 마음상처 치유를 할 수 있고 자기 자신을 바꾸어 마음의 상처를 벗어 버릴 수 있는 기회를 주고자 이 연구에서는 마음상처 치유를 돕는 모바일 마음치유 어플리케이션을 설계 및 구현하고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 청소년의 마음상처와 색채를 이용한 마음치유에 관련된 내용들을 연구하였으며, 3장에서는 기능적 분석, 자료흐름도 시스템 구조도 및 데이터베이스 설계를 구성하고, 4장에서는 시스템 구현과 평가 분석을 하였다. 그리고 5장에서는 결론으로 구성 하였다.

2. 이론적 배경

2.1 청소년의 마음상처

마음은 한 인간 자체를 대표하는 표현으로 그 사람의 성품이고 인격이며 그 사람 자체라고 볼 수 있다. 마음은 슬픔이나 분노와 같은 단순한 감정만을 표현하는 것이 아니라 동시에 사고와 의지의 영역을 포함하고 있으며 인간의 모든 사고와 행동을 주관한다. 마음은 사고, 학습, 문제 해결, 의지, 인식, 집중, 기억, 주의 그리고 사상과 감정의 경험 등을 포함한 우리의 정신활동의 총체를 의미하는 것으로 정의하고 있다[3].

변영인[4]은 마음의 상처는 심리학적으로 인간의 기억이나 잠재의식 속에서 과거의 사건에 반응하여 이루어진 정서적 찌꺼기라고 정의하고 있다. 일반적으로 많은 사람들은 채워지지 않은 자신의 욕구나 충족되지 못한 기대가 상처가 된다고 인식한다. 그러나 상처에 대한 좀 더 깊은 이해를 살펴보면 상처는 단순히 인간의 부정적 정서의 부산물이 아니라 죄의식의 결과로서 수치심, 버림받은 마음, 그리고 사랑의 굶주림에서 기인한다[4].

마음 한 구석에 생긴 상처는 우리의 마음판 전체를 깨뜨리는 힘을 갖고 있다. 그것은 깨어진 안경을 끼고 세상을 보면 세상 전체가 깨어진 것 같이 보이는 것과 같은 것이다. 마음의 상처에 집중이 되고 거기에 마음이 중심을 잡게 되면 우리의 마음은 그곳에 자리를 틀고서 깨어진 모습으로 세상을 바라보게 된다. 이렇게 깨어진 시각을 갖도록 하는 가장 큰 원인인 '마음의 상처'는 신체적 손상이나 기관 장애와 같은 육체적 고통보다 더 크고 심각하다고 해도 과언이 아닐 것이다[3].

우리는 스스로 자신이 "마음에 상처를 받았어요."라고 고백하고 아파하면서 불안과 열등감,

자존감의 상실, 두려움과 자기 방어의 벽, 자신감의 상실, 불신과 혼란 등의 모습을 갖고 불안정한 삶을 살고 있다. 성장기 특히 어린 시절의 경험은 한 사람의 인격 형성에 엄청난 영향을 미친다. 인간 생활에서 필요한 기본적인 모든 것이 가정에서 부모로부터 이루어지기 때문에 유년시절의 자녀교육이 어떻게 이루어졌느냐에 따라 그 개인의 일생을 방향지어 주는 결정인자가 된다고 본다.

2.2 색채를 이용한 마음치유

색채의 지각은 시각에 의해 이루어지는 메커니즘으로 색의 지각은 생리적인 현상인 동시에 감각을 통하여 하나의 감정을 일으키는 심리적 현상이다. 이러한 색채감정은 개성이나 환경, 조건 등에 따라 서로 다른 감정을 갖게 된다. 이러한 심리작용이 본능적일 수도 있으나 대상을 통한 경험에 고유한 감정을 가질 때도 있으며 환경과 사물의 관계에서 여러 가지 연상적인 감정이 일어난다[5].

색채가 가진 고유의 물리적 파동이 시각적 자극을 통해 중추신경계를 활성화시킴으로써 심리적 안정과 육체적 건강이 조화를 이루도록 신체를 관리할 수 있다. 또한 색채는 ‘질투의 초록’(green with envy), ‘검정 무드’(a black mood), ‘분노의 빨강’(red with anger), ‘블루한 기분’(feeling blue), ‘하얀 시트’(white as a sheet) 등 컬러자체의 언어를 가지고 있어서 인간을 안정시키고 조화롭게 하며, 때로는 흥분을 불러일으키고 고무시키는 에너지를 가지고 있다[13].

따라서 색채는 감각적 분별의 대상이 될 뿐 아니라 색채를 지각하는 사람들에게 밝다, 따뜻하다, 기쁘다, 즐겁다, 어둡다, 차갑다, 슬프다 등과 같은 심리적인 효과를 주기도 한다. 그러므로 색채를 이용하면 스트레스를 완화시키고 삶의 활력을 키울 수 있다. 색채는 치료에 필요한 힘을 가지고 있어서 우리 인간의 신체, 정신, 영혼에 모두 작용할 수 있다.

색에는 온도감, 운동감, 중량감, 경연감, 주목성, 명시도, 판독성, 기억색, 강약감 등이 있는데 특히 색의 연상은 개인의 환경, 경험, 기억 등에 크게 영향을 받으며 개인의 사회, 경제적 지위, 성별이나 연령에서도 차이를 보인다. 색은 개인

의 기호나 환경, 조건에 따라 서로 다른 감정을 일으킬 수 있다. 이러한 심리적 작용이 본능적일 수도 있으나 대상을 통한 경험의 고유한 감정일 수 있으며, 환경과 사물에 의한 연상적인 감정일 수 있다. 색의 감정적 효과는 이러한 색 경험의 고유한 감정이나 구체적 연상에 의한 감정을 말한다.

색에는 인간의 감정과 생리에 영향을 미치는 힘이 있다[10]. 그것은 색을 눈이 아닌 마음으로 받아들이기 때문이다. 예로 난색과 한색의 작용이 그 예이다. 즉 색은 우리를 따뜻하거나 차갑게 느껴지도록 조절하는 능력이 있다. 우리가 색채를 보고 시원하다든지 따뜻하다든지 하는 것은 인상 또는 감각정서라 부른다.

색의 인지작용을 일으키는 무의식에는 두 가지 영역이 있다[11]. 그것은 집단 무의식과 개인 무의식이다. 집단 무의식은 장기간에 걸쳐 색의 의미나 연상 등이 인간의 경험으로 쌓여 축적된 것으로 색의 상징과 같은 것이다. 개인 무의식은 색의 기호를 들 수 있는데, 그것은 개인의 본성과 과거에 경험한 색에 의해 좌우된다.

색이 인간의 심리반응을 잘 표현해주는 도구가기에 심리치료에서는 색을 심리진단의 도구로 많이 활용한다. 색의 상징성을 이용하거나, 개인의 색 선호도를 통해 심리를 진단할 수 있다. 색이 진단의 도구로 활용 될 수 있는 것은, 색이 이성이 아닌 감성에 의해 결정되기 때문이다. 따라서 색 검사는 검사에 대해 부정적인 사람에게 효과적이다[6].

또한 일본의 색채학자 스에나가 타미오(Suenaga Tamio)는 우연히 골라 칠한 색에도 그리는 이의 심리가 담겨있다는 것을 무수한 임상실험을 통해 터득한 후, 어린아이뿐만 아니라 어른들에게도 색채심리를 접목시켜 색을 통해 자신의 역사를 확인하는 ‘Color history’라는 독특한 프로그램을 개발했다[9].

2.3 마음치유 어플리케이션

마음치유는 개인의 마음에 감각적인 자극을 통하여 마음 안에 있는 상처나 응어리들을 무의식적, 또는 의식적으로 치유하거나, 심리상태를 안정시키고 그 안정성을 확대하고자 하는 요법이다.

따라서 마음치유는 개인의 마음에 평안과 행

복감을 줄 수 있는 모든 자극적인 요소 또는 접촉적인 요소가 모두 포함될 수 있는 가능성을 포함하고 있다. 또한 마음치유는 체계적인 마음의 이해와 그 매커니즘에 대한 이해를 바탕으로 마음에 접근하여 치유 가능성을 모색하는 치유 방법이다. 따라서 마음치유는 체계적인 마음연구와 마음에 대한 이해를 바탕으로 구성되어야 한다[12]. 즉 마음치유는 마음 장애인들의 장애와 그 매커니즘에 대한 체계적인 이해를 바탕으로 치유와 가능성을 모색하면서 동시에 더 감각적인 자극을 통하여 심리적인 치유를 확대하는 치유라고 할 수 있다. 본 연구에서 사용된 색 선호에 의한 진단으로는 막스 뤼셔(Max Luscher), 허만 로르샤하(Hermann Rorschach), 막스 피스터(Max Pefisler)등의 색 심리 검사법이다[7]. 이들의 검사법은 색의 사용에 따라 병리적 현상을 분석하고 파악하는 데 유용한 도구로 사용되고 있다.

3. 설계

3.1 기능적 분석

색채치료의 문헌연구에 따라 각 기능을 <표 1>과 같이 도출하였고, 그 기능들을 (그림 1)과 같이 자료흐름도(Data Flow Diagram)로 분석하였다.

<표 1> 프로세스 별 기능 설명

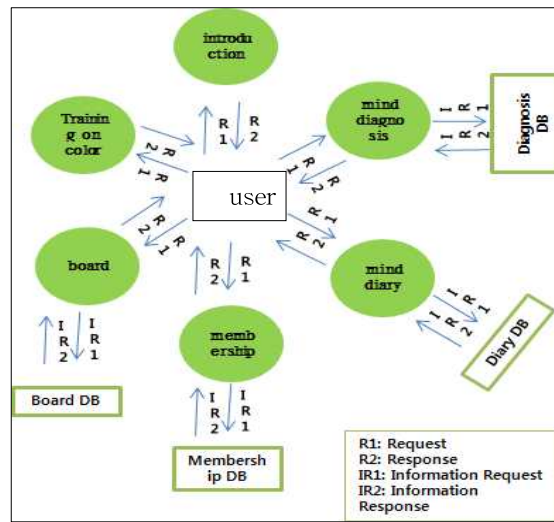
Process	Function
App Intro	Introduction and manuel of the App
diagnosis of mind color	Diagnosis of mind by using color
Diary of mind color	writing diary by using preferable color
Training color	Basic training on color
Membership	Joining membership
Board	User communicates with writing and follow up

<Table 1> Function description of the process

3.2 자료흐름도

프로세스별 기능 분석을 통해 아래 (그림 1)과 같이 자료흐름도를 도출하였다. 총 6가지의 기능으로 이루어져 있으며, 이는 App소개, 마음색채진단, 마음색채일기, 색채교육, 회원가입, 게시판으로 구성하였다.

(그림 1) 자료 흐름도

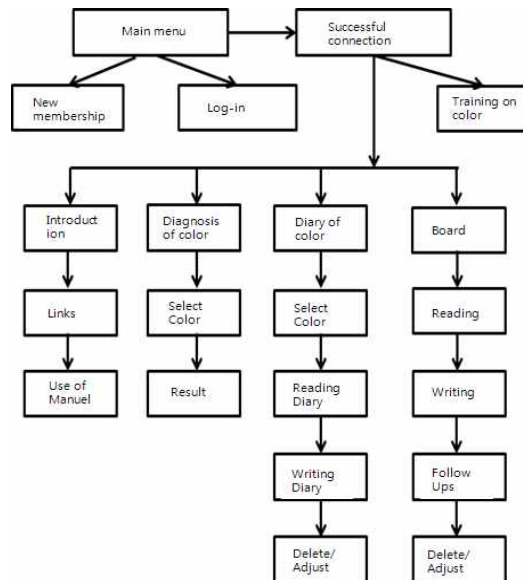


(Figure 1) Data Flow

3.3 시스템 구조도

본 연구에서 구현될 마음상처 치유 앱의 시스템 구조도는 초기화면에서 신규등록과 로그인을 하게 되어 있으며, 접속이 성공하면 색채교육의 창이 나타나게 된다. 다음으로 앱 소개, 마음색채진단, 마음색채일기, 게시판이 나타난다.

(그림 2) 시스템 구조도



(Figure 2) System Structure

본 시스템은 널리 사용되는 하단 바에 메뉴 버튼을 사용하는 방식을 하지 않았고 한 눈에 사용자에게 보일 수 있도록 중간에 버튼 6개를 구성하였다. 각 버튼을 누르게 되면 해당하는 화살표로 된 인터페이스가 보여 진다. 또한 전체적인 분위기를 마음치유 분위기에 맞는 하늘색 계열로 선정하였고 사용자의 눈의 피로감을 덜 느끼도록 구성하였다. 다음 (그림 2)는 시스템 구조도를 나타낸 것이다.

3.4 데이터베이스 설계

아래 <표 2>와 같이 데이터베이스 설계를 하였다. 총 4개의 테이블이 존재하고 그 중 No 3과 No 4는 MySql을 이용하여 데이터를 저장하였다. 하지만 No 1과 No 2의 경우는 결과를 Server에 다 저장하기에는 데이터의 양이 많으므로 안드로이드에서 제공하는 Sqlite 데이터베이스를 사용하여 각 사용자의 앱에 저장하도록 설계 하였다.

<표 2> DB 설계

No	Table Name	Explanation
1	mind_diagnosis	table of mind diagnosis
2	mind_diary	table of mind color diary
3	mind_member	table of membership
4	mind_board	table of board

<Table 2> Database Design

4. 구현

4.1 구현 환경

설계한 어플리케이션은 다음 <표 3>과 같은 개발환경에서 구현하였다.

<표 3> 어플리케이션 구현 환경

Division	Environment, and the program	Specifications
Hardware	CPU	Intel(R) Core(TM)2 2.13GHZ
	RAM	8.0GB
Software	OS	MS Windows 7 Home Premium
	PhotoShap	
Authoring Tools	m-Biz Builder	ver 3.6
User Environment	smaprthphone based on android	

<Table 3> Specification of the Application's Implementation

4.2 구현 화면

4.2.1 메인화면

(그림 3)은 마음치유의 메인 메뉴이다. 스마트폰에 설치된 어플리케이션의 아이콘을 누르면 로그인을 요청하는 초기화면이 나타난다. 로그인에 성공하면 색채교육을 할 수 있는 화면으로 이동한다. 색채교육 목표는 색채를 통하여 아동의 인지와 정서, 창의성을 통합적으로 발달시켜 조화로운 인격체를 기르는 것을 목표로 한다. 이러한 목표를 달성하기 위해 색채의 속성, 색채의 인지, 색채의 연상, 색채의 구성을 대표적인 영역으로 구성하였다. 각 영역은 서로 하나의 활동 안에서 상호 보완적이고 복합적인 관계로 나타나게 하였다.

(그림 3) 메인화면

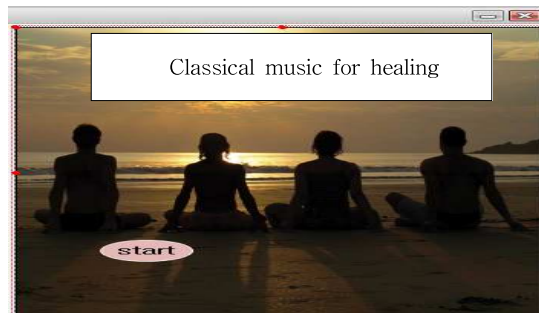


(Figure 3) Main menu

4.2.2 소개화면

(그림 4)는 마음치유 소개메뉴이다. 이 화면에서 보이는 마음치유 소개는 색채에 관한 사진과 설명을 수록하였다. 각각의 버튼을 누르면 해당 화면으로 이동하도록 하였다.

(그림 4) 소개화면

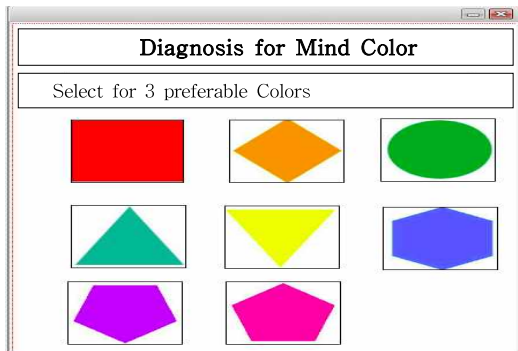


(Figure 4) Introduction menu

4.2.3 마음색채 진단

(그림 5)는 마음색채진단 메뉴이다. 마음색채 진단으로 하워드 선(Howard Sun)과 도로시 선(Dorothy Sun)의 CRR(Color reflection reading) 분석법[8]의 색 심리 검사법을 사용하였다. 본 검사법은 색의 사용에 따라 병리적 현상을 분석하고 파악하는 데 유용한 도구로 사용되고 있다. (그림 5)는 마음색채 진단의 화면 구성이다. 이 화면에는 빨강, 주황, 노랑, 초록, 청록, 파랑, 보라, 마젠타의 여덟가지 색과 모양의 버튼을 보여 주고 있다. 여덟 개의 색 견본 중에서 세 가지를 골라서 좋아하는 순서대로 놓는다. 첫 번째에 있는 색은 개인적인 본질 기본 성격을 말해준다. 두 번째에 있는 색은 현재의 육체적, 정신적, 정서적인 면과 관련이 있다. 이 색은 무의식적 욕구나 결핍 상태 혹은 약점들을 반영하고 있으며, 즉시 수용해야 할 색이다. 세 번째에 있는 색은 목표를 의미한다. 내면적인 소망, 비전, 꿈이 관련되어 있다. 세 가지 색을 선택하면 진단결과를 나타게 된다. 그리고 다시 이동할 수 있는 돌아가기 버튼이 하단에 있다.

(그림 5) 마음색채 진단화면



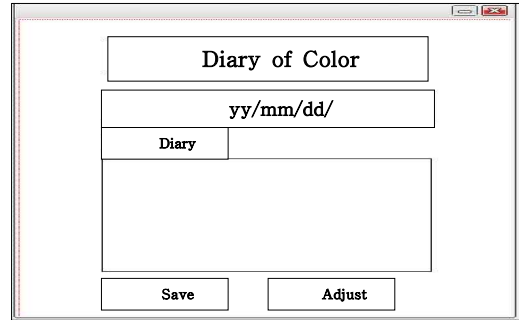
(Figure 5) Color Reflection menu

4.2.4 마음색채일기

(그림 6)은 마음색채일기 메뉴이다. 마음색채 일기는 일상생활 가운데 자신의 마음속에 탐내고 성내고 어리석은 마음이 일어날 때 그 일어나는 마음을 그대로 기술하면서 그 내용을 쓰는 것이다. 마음의 탐냄이나 성냄 같은 집착심이 불길같이 일어나면 원망이 잇달아 일어나게 되고 따라서 주어진 상황 속에서 당사자는 타인과 사물에 대한 합리적이고 객관적인 판단이 불가능

하게 되며, 불평과 불만을 느끼게 된다. 이러한 마음의 상태는 원만한 대인관계를 방해하여 개인 생활에서 뿐만 아니라, 사회적 존재로서의 기쁨을 상실하게 된다.

(그림 6) 마음색채 일기화면



(Figure 6) Color Reflection Diary menu

4.3 평가분석

학교 현장에 있는 교사 15명에게 어플리케이션을 배포하고 사용하게 하였다. 화면 크기가 작은 4인치 이하의 스마트폰을 보유한(6명) 교사들 중에서는 터치하여 입력하는데 만족(2명, 33.3%) 보다는 불편(4명, 66.7%)을 호소하는 사람이 많았다. 5인치 이상의 화면과 전자감압식 펜을 가진 스마트폰을 보유한(6명) 교사들 중에서는 만족(5명, 83.3%)한 교사가 불편(1명, 16.7%)을 호소하는 교사 보다 많았다. 안드로이드 기반 태블릿 PC를 보유(3명)한 교사들은 모두 만족(3명, 100.0%)하였다.

<표 4> 스마트폰 보유 형태에 따른 만족도

Specification of smartphone	possession	satisfaction	unsatisfaction
less than 4 inches	6(40.0%)	2(33.3%)	4(66.7%)
more than 5 inches & electronic pen	6(40.0%)	5(83.3%)	1(16.7%)
10 inches Tablet PC	3(20.0%)	3(100.0%)	0(0.0%)
Total	15(100%)	10(66.7%)	5(33.3%)

<Table 4> Result of Satisfaction Accordance with the Type of the Smartphone

어플리케이션의 만족도 평가를 위해 W대학교 대학생 50명에게 색채 마음치유 어플리케이션을 사용하게 한 후에 이에 대한 만족도를 질문하였다. 전체 만족도는 총 50점 만점에 33.62±6.89점

으로 나타났다. 각 문항별 5점 만점으로 구성된 만족도 설문항목 중 ‘학습을 위한 스마트폰 조장이 쉽다’ (3.84±0.74), ‘화면 구성이 잘 되어 있다’(3.83±0.77), ‘스마트폰 어플리케이션 작동이 안정적이다’(3.82±0.74), ‘마음색채 일기 콘텐츠 사용이 적절하다’(3.80±0.76), ‘마음색채 진단의 내용이 적절하다’(3.80±0.76) 항목이 높은 만족도를 보였다. 반면에 ‘시뮬레이션에 대한 feedback 내용이 적절하다(3.46±0.86)’ 항목은 낮은 만족도를 보였다.

<표 5> 스마트폰 어플리케이션 사용 만족도

Question	M±SD	Rank
Level of Satisfaction on using Samartphone App Overall	33.62±6.89	
It is easy to use smaprtrphone for learning.	3.84±0.74	1
The interface is well structured.	3.83±0.77	2
The operation of smartphone app is stable.	3.82±0.74	3
The contents of color dairy is appropriate.	3.80±0.76	4
The diagnosis of color is appropriate.	3.76±0.74	5
The number of content on a screen is appropriate.	3.71±0.78	6
The use of function key is easy.	3.70±0.79	7
The color of display is appropriate.	3.70±0.71	7
The feedback contents on simulation are appropriate.	3.46±0.86	8

<Table 5> Result of Satisfaction on the Use of Smartphone Application

5. 결론

본 연구는 청소년의 마음상처 치유를 위해 색채마음치유 어플리케이션을 설계 및 구현하는데 목적을 두었다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 본 연구에서는 다음과 같은 내용을 연구하였다. 첫째, 청소년의 마음상처에 관한 연구와 마음치유와 관련된 색채에 대한 고찰을 하였다. 둘째, 선행연구를 바탕으로 한 모바일 어플리케이션의 구성요소를 추출하였다. 셋째, 구성요소와 관련된 이론, 분석을 통해 모바일 어플리케이션을 설계하였다.

모바일 어플리케이션의 설계 내용을 정리하면 다음과 같다. 어플리케이션은 크게 App소개, 마

음색채진단, 마음색채일기, 색채교육, 회원가입, 게시판으로 구성 하였다. 그리고 초기화면에서 신규 등록과 로그인을 하며, 접속이 성공하면 색채교육의 창이 나타나게 된다. 다음으로 앱 소개, 마음색채진단, 마음색채일기, 게시판이 나타나게 설계하였다. 데이터베이스 설계는 총 4개의 테이블이 존재하고 MySql과 안드로이드에서 제공하는 Sqlite 데이터베이스를 사용하여 각 사용자의 앱에 저장하도록 설계 하였다.

학교 현장에 있는 교사 15명에게 어플리케이션을 배포하고 사용하게 하였다. 그 결과 화면 크기가 작은 4인치 이하의 스마트폰을 보유한(6명) 교사들 중에서는 터치하여 입력하는데 만족(2명, 33.3%)보다는 불편(4명, 66.7%)을 호소하는 사람이 많았다. 5인치 이상의 화면과 전자감압식 펜을 가진 스마트폰을 보유한(6명) 교사들 중에서는 만족(5명, 83.3%)한 교사가 불편(1명, 16.7%)을 호소한 교사 보다 많았다. 안드로이드 기반 태블릿 PC를 보유(3명)한 교사들은 모두 만족(3명, 100.0%)하였다.

마음치유 어플리케이션이 비 동시적으로, 또는 좀 더 확장된 형태로 이루어질 경우, 각기 다른 환경의 청소년들을 활동에 따라 심도 있게 관리할 수 없다는 점에서 한계를 가지고 있다.

따라서 본 연구의 발전을 위하여 향후 연구 과제는 다음과 같다. 첫째, 다양한 환경에 있는 청소년들을 활동에 따라 심도 있게 관리할 수 있는 시스템에 관한 연구가 필요할 것이다. 둘째, 본 시스템을 적용하여 본 시스템의 유용성과 효과성을 실증적으로 밝히는 연구가 필요할 것이다.

References

[1] Eui-Suk Jeong, Relationship of Cognitive evaluation and Emotion on Hurtful event, Graduate School of the Chonnam National University, 2000.
 [2] Jeong-Hyun Hwang, Somatics. GyungGi-Do: KERI S, 2012.
 [3] Gary R. Collins, The Magnificent Mind, Young-Ja Huh, Seoul: Durano, 2000.
 [4] Young-In Byun, A Study on the Henri J. M. Nouwen's Spirituality and therapeutic Counseling, Gospel & Counselling, 11, 47-81, 2008.

[5] Young-Hoon Choi, Introduction to Chromatics, MeeJinSa, 1990.

[6] Mary Lamgert, Color Secrets, Young-Suk Yoo, Seoul: Nadlemook, 2003.

[7] Eva Heller, , Wie farben Duf Gefühl und Verstand Wirken, Young-Hee Lee, Seoul: YeDam, 2002.

[8] Howard Sun & Dorothy Sun, Colour your life : how to use the colour reflection reading for insight and healing. Rev. ed., Seoul: YeKyung, pp.38-53, 2006.

[9] SeuAeNaGa Tamio. Remembering Colors, JukHyung Kang, Seoul: KookJe, 2003.

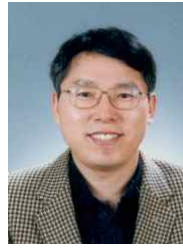
[10] McIntire, Virginia Allen(1986). Color Energy for Mind/ Body/ Spirit. Beverly Hills: Virginia Allen McIntire.

[11] Naess Inger(2000). colour Rnergy. Vancouver: colour Energy

[12] Hyeon-gi Baek, A study on Design of Diseases of Mind Ontologies for Juvenile Consultation, Journal of Digital Contents Society, 13(4), pp.547-557, 2012.

[13] Wills, P. (1993). Colour therapy. Rockport, MA: Element, Inc.

하 대 현



1982년 : 인하대학교 (경영학석사)
 1991년 : The City University (런던) (정보과학석사)
 1994년: University of Wales Swansea(UK) (경영정보학박사)
 1977년~1987년: 외환은행 근무
 2001.3.~2003.2: 교환교수 (University of Wales Swansea)
 1997. 3. - 현재 : 우석대학교 컴퓨터교육과 교수
 관심분야 : 데이터베이스, 컴퓨터교육, e-Learning

백 현 기



2001년 : 우석대학교 대학원 (컴퓨터교육학 석사)
 2006년 : 전북대학교 대학원 (교육학박사-교육공학)
 2007년~2011년: 서울벤처정보대학원대학교 논문지도교수
 2008년~2011년: 전주교육대학교 학술연구교수
 2011년~현재: 원광대학교 마음인문학연구소 HK 교수
 관심분야 : 온톨로지(Ontology), 전자문화지도(Electronic Cultural Atlas), 지식지도(knowledge map), 스마트러닝(Smart-Learning) 등