

초등학생 스마트폰 중독 개입교육 프로그램의 개발 및 적용

황재인[†] · 신재한^{††}

요 약

본 연구는 초등학생을 대상으로 개발한 스마트폰중독 개입교육 프로그램이 최근 빠른 추세로 증가하고 있는 초등학생의 스마트폰 과다사용 감소에 효과적인가를 규명하는데 그 연구 목적을 두었다. 이러한 목적을 달성하기 위해 중독현상을 나타내는 사람들의 심리치료에 효과성이 검증된 인지행동치료를 기반으로 기존에 개발된 인터넷중독 개입프로그램을 분석하고, 이를 토대로 스마트폰중독 개입을 위한 교육 프로그램을 개발·적용하였다. 본 연구의 결론을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 스마트폰중독 개입교육 프로그램은 비합리적인 사고와 습관적 행동으로 스마트폰을 과다하게 사용하는 학생들의 스마트폰 중독 경향을 감소시키는데 효과가 있다. 둘째, 스마트폰중독 개입교육 프로그램은 일상생활장애, 내성과 같은 스마트폰 중독의 부정적 요인들에 대한 행동의 변화를 촉진하고, 초등학생의 스마트폰 사용에 대한 긍정적인 인지를 재구성하는데 도움이 될 것이다.

주제어 : 스마트폰 중독, 개입 프로그램

A Study on Development and Application of An Educational Program to Intervene with Elementary School Students' Smartphone Addiction

Hwang Jae In[†] · Shin Jae-han^{††}

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine if educational programs to intervene with smartphone addiction developed for elementary school students are effective in reducing their smartphone overuse that has been rapidly increasing nowadays. To attain the goal, the study analyzes internet addiction intervention programs previously developed with the cognitive behavior therapy of which effectiveness has been verified in psychotherapy for those showing addiction, and based on that, it develops and applies educational programs to intervene with smartphone addiction. The conclusions the paper has drawn are as follows: First, educational programs to intervene with smartphone addiction are effective in reducing the tendencies of smartphone addiction of those students using smartphones too much for their irrational thinking or habitual behavior. Second, educational programs to intervene with smartphone addiction will facilitate behavioral changes regarding negative factors of smartphone addiction such as maladaptation in everyday life or tolerance and also help the reconstruction of elementary school students' positive cognition on smartphone use.

Keywords : smart phone addiction, intervention program

[†] 정 회 원: 인천부내초등학교 교사

^{††} 정 회 원: 한국교육개발원

논문접수: 2013년 06월 04일, 심사완료: 2013년 06월 26일, 게재확정: 2013년 07월 09일

1. 서론

스마트폰의 등장으로 인해 우리 사회에는 많은 변화가 일어났다. 우리나라의 스마트폰을 사용하고 있는 인구가 3천만명을 넘어섰으며, 이는 경제활동 인구의 80%가 스마트폰을 사용하고 있는 셈이다. PC중심의 인터넷 서비스가 모바일 중심으로 돌아가기 시작했으며 이로 인해 업무 및 일상 생활에서 좀 더 편리하고 빠른 서비스와 손쉬운 정보의 관리가 가능해졌다.[1] 정부 역시 스마트폰의 보급·확산으로 인한 정보이용, 소통방식이 변화함에 맞춰 뉴미디어 시대의 스마트 정부 구현을 위한 ‘모바일 전자정부 서비스 중장기 추진계획’을 수립·발표하면서 모바일 환경에서 정부서비스를 효율적이고 통합된 형태로 제공하겠다고 밝혔고 나서고 있다.

이와 같이 빠른 속도로 확대되고 있는 스마트폰 사용의 이면에는 디지털매체의 확대에 의한 인터넷 중독, 온라인 게임 중독의 사회문제화와 함께 스마트폰중독 문제의 우려를 낳고 있다.[2]

지난해 행정안전부와 한국정보화진흥원에서 실시한 ‘2011년도 인터넷중독 실태조사’를 보면 10대의 스마트폰 중독률은 11.4%로 전체 중독률(8.4%)보다 높은 것으로 나타났다. 또한 지난해 여성가족부가 초등학교 4학년 이상 전국 초·중·고교생 6514명을 대상으로 실시한 조사결과에서도 ‘휴대폰·스마트폰이 없으면 불안하다’라고 생각하는 응답자가 전체의 24%에 달했다.

아동 및 청소년 시기는 건강한 정서발달과 인격발달을 지향해야 하는 시기이다.[3] 그러나 최근 아동 및 청소년의 과도한 스마트폰 사용이 새로운 사회적 문제로 등장하며 청소년의 정신적·신체적 건강을 위협하고 있고, 이에 따른 스마트폰 중독에 대한 학교현장의 적극적인 교육이 시급한 당면과제로 부각되고 있다. 하지만 아직까지 초등학생들을 비롯한 청소년들을 대상으로 개발된 스마트폰중독 개입교육 프로그램은 전무한 상태이다. 스마트폰이 국내에 보급된 기간이 짧을뿐더러 스마트폰중독의 개념을 인터넷중독의 개념에 대입하여 사용하고 있기 때문에 대부분의 개입교육 프로그램이 전반적인 인터넷중독이나 게임중독에 치중되어 있다.

따라서 본 연구에서는 인지-행동적 입장에 입각하여 초등학생을 대상으로 학교 현장에 적합한 학급단위로 운영되는 단기적인 스마트폰중독 개입교육프로그램을 개발하고, 개발된 프로그램을 적용하였다.

연구의 목적을 구체화하면 다음과 같다. 첫째, 초등학생들의 스마트폰사용 실태를 파악하고, 스마트폰에 중독된 학생들을 지도할 수 있는 개입교육 프로그램을 개발한다. 둘째, 학교상황과 학급단위를 고려하여 교육현장에서 교사가 쉽게 활용하고 지도할 수 있는 방법을 모색한다. 셋째, 본 프로그램의 적용을 통해 학생들이 스마트폰 사용에 대한 올바른 가치관을 형성하고, 바른 목적과 필요에 따라 스마트폰을 사용할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.

2. 이론적 배경

2.1 스마트폰 중독

현재까지 스마트폰중독의 개념을 명확히 제시한 연구는 거의 없으며, 기 연구된 인터넷중독이나 휴대폰중독의 범위안에서 스마트폰중독의 개념과 특징을 찾아볼 수 있다.[4] 우선 스마트폰중독이라 함은, ‘스마트폰을 사용하지 않으면 우울하거나, 초조함, 답답함을 느끼며 습관적으로 스마트폰을 사용하고 병적으로 집착하는 상태’라 볼 수 있다.[5] 즉, 일반적인 인터넷중독이나 휴대폰중독의 특징이라 할 수 있는 ‘금단’과 ‘내성’의 증상이 동반되고, 일상 생활에 대한 집중력 저하현상이 나타날 수 있다. 그러나 스마트폰중독은 스마트폰이 갖는 고유의 복합성과 편리함으로 인해 일반적인 인터넷중독이나 휴대폰중독보다 훨씬 다각적인 면에서 위험성을 지니고 있다.[6] 어플리케이션을 사용하는 스마트폰은 일반 PC보다 콘텐츠의 접근성면에서 월등히 뛰어나기 때문에 다양한 앱과 콘텐츠증가는 스마트폰중독의 가능성을 부추기고 있다. 뿐만 아니라 통신망을 기반으로 한 실시간 SNS의 증가 역시도 스마트폰중독의 주요 원인으로 부각되고 있다.[7]

이처럼 스마트폰 중독은 기존의 인터넷 중독의 특성에 편리성 증대, 접근성 증대, 사용자 중심의 다양한 앱을 활용한 부분, 새로운 콘텐츠별 중독 가능성을 가지고 있다.[8]

2.2 인지행동 치료 프로그램⁹⁾

인지행동 치료는 인지적이고 행동적인 변화를 염두해 둔, 적극적이고 직접적이며, 교육적·구조적·문제 지향적인 치료이다. 인지행동 치료의 주된 취지는 먼저 내담자의 행동패턴의 발달과 속성, 그리고 그에 따른 사고(인지)과정을 이해하고, 둘째로 비합리적인 인지과정을 변화시켜서 적응성이 없는 행동에 변화를 가져오는 것이다. 이것이 바로 인지 재구성(cognitive restructuring)이다. 최근 각광 받는 중독 치료 프로그램이 인지행동 모델을 기초로 한 치료 프로그램이다. 인지행동 치료는 다양한 임상적인 문제에 매우 효과적인 치료를 인정받고 있으며, 특히 알콜 중독이나 도박 중독 같은 중독성 행동에 인지행동 치료가 효과가 있음이 보고되고 있다. 본 연구에서 개발된 스마트폰중독 개입교육프로그램은 이러한 인지행동 치료의 입장에서 기존 연구된 인터넷중독 인지행동치료 프로그램의 내용 요소들을 근간으로 재구성되었다.

2.3 선행연구의 고찰

최근 들어 스마트폰중독의 심각성에 대한 우려의 목소리가 높아지고 있다. 하지만 이러한 관심에도 스마트폰중독에 대한 실제적인 연구는 매우 적은편이었는데, 조현옥(2012)은 중학생의 스마트폰중독 실태를 확인하기 위해 중학생의 스마트폰중독수준에 따른 자아존중감, 충동성 및 지각된 스트레스의 차이를 규명하였다.^[10] 또한 한국정보화진흥원(2011)은 청소년과 성인의 스마트폰 이용 실태를 파악하여 스마트폰 중독 개념을 파악하고 스마트폰만이 가질 수 있는 요인을 구성하여 스마트폰 중독을 구별해 낼 수 있는 진단척도를 개발하였다.

개입교육 프로그램에 있어선 스마트폰중독 개입을 위한 교육프로그램 연구가 전무한 상태인지라 기존의 인지행동치료에 근간하여 개발된 인터넷중독관련 개입교육 프로그램을 살펴보았다. 우선, 김지현(2003)은 인지행동 치료 프로그램이 초등학생 인터넷 게임 중독 감소에 미치는 효과를 검증하기 위해 초등학교 고학년 아동에게 적합한

인터넷 게임 중독 치료 프로그램을 개발하였다. 이를 통해 인지행동 치료 프로그램이 초등학생 인터넷 게임 중독성 감소와 게임 이용 시간 감소에 효과적이라는 결론을 얻었다.

한국정보화진흥원(2007)은 초등학교 인터넷중독 개입교육 프로그램을 개발하여 인터넷중독 경향성이 높고 자율성이 낮은 학생에게 있어, 자율성을 향상시킴으로 인터넷중독 경향성을 낮출 수 있는 간접적인 연관성을 예측하였다.^[11]

허지선(2011)은 초등학생을 위한 통합적 접근의 인터넷중독 예방프로그램의 개발 및 효과에서 인지행동 및 긍정심리이론, 독서치료, 미술치료, 집단놀이기법 등을 통합하여 인터넷 중독 예방프로그램을 구성하였다. 이를 통해 인터넷중독 예방프로그램이 초등학생의 자아존중감 향상과 우울감 및 인터넷 중독성향 감소에 긍정적 효과가 있는 것으로 보았다.^[12]

기존 프로그램의 특징을 요약해보면 올바른 인터넷사용습관 형성을 위한 예방프로그램의 투입도 필요하지만, 스마트폰 중독을 비롯한 각종 인터넷 중독 성향을 보이는 청소년들에 대한 교육현장의 치료적인 노력이 무엇보다 절실히 필요하다는 것이다. 이러한 선행연구에서 얻어진 시사점을 바탕으로 본 연구에서도 기존 인터넷중독 치료에 효과가 검증된 인지행동치료를 바탕으로 스마트폰중독 개입교육 프로그램을 개발하고, 적용하였다.

3. 연구의 방법

3.1 스마트폰 중독에 관한 실태조사

본 조사는 초등학교 학생들의 스마트폰 사용실태를 통하여 스마트폰중독 개입교육 프로그램의 기초자료로 활용하고자 실시하였으며, 조사의 대상은 인천소재 ○○초등학교의 6학년 학생들을 대상으로 자기보고식 설문에 응답하는 방법으로 실시하였다. 또한 교사를 대상으로 학교 현장에서 이루어지고 있는 스마트폰 중독 개입교육의 실태와 필요성을 조사하는 설문도 병행하였다.

3.1.1 조사 도구

1) 스마트폰 사용실태 기초 자료(설문)

스마트폰중독 개입교육 프로그램 개발을 위한 기초자료로 학생용 7문항, 교사용 5문항을 구성하였다.

<표 1> 스마트폰 사용실태 설문문항(학생용) N=208

설문내용	응답
스마트폰 보유여부	①있다 42% ②없다 58%
스마트폰 소지경로	①부모님 97% ②개별구입 0% ③기타 3%
스마트폰 사용시간(평일)	① 1시간미만 4% ② 1시간이상 43% ③2시간이상 33% ④3시간이상 20%
스마트폰 사용시간(주말)	① 1시간미만 2% ② 1시간이상 39% ③2시간이상 37% ④3시간이상 22%
스마트폰 주 이용장소	①가정 87% ②학교 8% ③항시사용 5%
스마트폰 사용용도	①웹검색 2% ②게임 57% ③음악 3% ④SNS 36% ⑤전화 1% ⑥교육용(인강) 1%
스마트폰 사용요금	①2만원이상 15% ②3만원이상 75% ③4만원이상 6% ④5만원이상 4%

<표 2> 스마트폰중독 개입교육실태 설문문항(교사용) N=52

설문내용	응답
스마트폰중독 개입교육 경험여부	①있다 54% ②없다 46%
스마트폰중독 개입교육의 필요성 여부	①필요하다 73% ②필요하지 않다 6% ③기타 19%
스마트폰중독 개입교육의 활용시간	①교과내 36% ②창의적체험시간 25% ③특별재량 27% ④수업전·방과후 5% ⑤외부강의 7%
스마트폰중독 개입교육의 운영시간	① 1회 8% ② 2~3회 45% ③ 4~5회 36% ④ 6회이상 11%
스마트폰중독 개입교육프로그램 운영여부	①운영하겠다. 63% ②운영하지 않겠다. 7% ③기타 30%

2) 스마트폰중독 자가 진단 검사

한국정보화진흥원(2011)이 만든 청소년 스마트폰중독 자가진단검사를 활용하여 기초설문자료의 스마트폰 보유여부 응답자를 대상으로 중독검사를 실시하였다. 문항은 13문항을 사용하였으며 본 프로그램 개발을 위한 통계자료수집을 위해 온라인상에서 진행하지 않고, 오프라인으로 진행하는

하위구인	문항	문항번호	비고
일상생활장애	스마트폰의 지나친 사용으로 학교성적이 떨어졌다.	1	
	스마트폰 사용으로 계획한 일(공부,숙제 또는 학원수강 등)을 하기 어렵다.	4	
	수시로 스마트폰을 사용하다가 지력을 받은 적이 있다.	7	
	스마트폰을 너무 자주 또는 오래한다고 가족이나 친구들로부터 불평을 들은 적이 있다.	10	
	스마트폰 사용이 지금 하고 있는 공부에 방해가 되지 않는다.	11	역문항
금단	스마트폰을 사용할 수 없게 된다면 견디기 힘들 것이다.	2	
	스마트폰이 없으면 안전부절 못하고 초조해진다.	5	
	스마트폰이 없어도 불안하지 않다.	8	역문항
	스마트폰을 사용할 수 없을 때 패닉상태에 빠진다.	12	
내성	스마트폰 사용시간을 줄이려고 해보지만 실패한다.	3	
	스마트폰 사용시간을 스스로 조절할 수 있다.	6	역문항
	스마트폰을 사용할 때 그만해야지 라고 생각은 하면서도 계속한다.	9	
	스마트폰 사용에 많은 시간을 보내는 것이 습관화되었다.	13	

방식을 택했다.

<표 3> 한국정보화진흥원 청소년 스마트폰중독 척도

3.1.2 프로그램개발을 위한 시사점 도출

1) 학생측면

본 설문에 응한 전체응답자의 상당수(42%)가 스마트폰을 보유하고 있었으며, 하루평균 사용시간이 두시간 이상인 사용자는 응답자의 53%였다. 스마트폰 사용용도를 보면 게임(57%)이 가장 많았으며, 일명, 카톡과 같은 SNS 사용을 위한 용도도 전체응답자의 36%로 높은 비율을 차지하고 있었다. 이는 최근 빠르게 증가하고 있는 초등학교생 스마트폰 보급률을 고려했을 때, 자기절제 및 통제력이 약한 초등학생들이 과도하게 스마트폰을 사용할 경우, 스마트폰중독에 빠질 가능성이 급속도로 높아지고 있음을 시사했다.

2) 교사측면

일선 교육현장에서는 스마트폰중독 개입교육에 대한 필요성을 상당수 느끼면서도, 체계화된 교재 및 프로그램의 보급없이 교사 스스로 개입교육을 실시하는 것에는 많은 부담을 느끼고 있었다. 이는 실제 학교현장에 스마트폰중독 개입교육 프로그램이 보급되고, 이를 교사들이 손쉽게 활용할 수 있는 방법이 모색되어야 함을 시사했다. 또한 스마트폰중독 개입교육 프로그램은 실제 교육과정과 동떨어져 운영될 것이 아니라 교육과정의 연속성안에서 단기간에 투입하여 효과적인 결과를 얻어내는 방향으로 이루어져야함을 알 수 있었다.

3.2 개입교육 프로그램 개발

1) 프로그램 개요

본 프로그램은 이론적 탐색과 선행연구의 고찰을 통해 추상적 사고가 가능한 초등학교 고학년 이상의 학생들에게서 중독 치료에 효과가 검증된 인지-행동치료 기법에 입각하여 구성되었다. 하지만 인터넷사용에 대한 왜곡된 인지를 변화시키고자 개발된 기존의 인터넷중독과 관련된 인지-행동치료 프로그램의 상당수가 활동중심보다는 학습지중심의 정적활동으로 구성되어 멀티미디어적 자극에 익숙한 요즘 초등학생들에게 비효과적

일 수 있다. 따라서 본 프로그램에서는 프로그램에 참여하는 학생들의 참여 동기를 높이고 흥미를 이끌어낼 수 있도록 모듈 중심의 활동과 다양한 영상자료를 병합한 통합적 접근의 스마트폰중독 개입교육 프로그램을 개발하였다.

또한 프로그램 개발을 위한 기초설문을 바탕으로 별도의 프로그램 재구성이 없이도 학교 현장에서 즉시 사용이 가능하도록 프로그램을 모듈화하여 총 5단계, 단계별 2~3차시로 구성하였다. 각 단계의 1차시는 실제 교과수업시간인 40분으로 배분하였으며, 다음과 같은 단계를 취했다.

<표 4> 프로그램 단계

구성형식	내용
활동 목표	각 차시에서 중점적으로 다루어야 할 내용을 요약하였다.
활동 개요	각 차시의 주요내용, 기대효과, 유의사항 및 소요시간을 상세하게 기술하여 담당교사가 사전에 전체적인 내용을 파악할 수 있도록 하였다.
교사용 강의안	주요 내용별로 진행방법을 요약하여 담당 교사가 실제 수업 진행시 안내자 역할을 하도록 하였다.
교사용 PPT	실제 프로그램 진행에 필요한 교사용 자료를 PPT로 제작하였다.
학생용 활동지	학생들 스스로 수업에 적극적으로 참여하도록 유도하였다. 이를 위해 일반적인 강의가 아니라 교사와 학생이 상호작용하고, 모듈별로 공동 작업을 할 수 있도록 학생을 통한 활동지로 구성하였다.

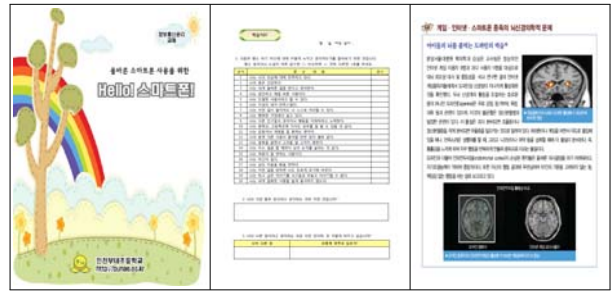
1단계는 도입의 단계로써 전반적인 스마트폰중독 개입교육 프로그램에 대한 이해와 자신의 스마트폰 사용태도를 점검해보는 활동으로 구성하였다.

2단계부터 4단계까지는 인지행동이론에 입각하여 개인의 스마트폰사용에 있어 비합리적인 사고 및 행동양식에 대한 점검을 한 후, 이에 대한 대안적 해결방안을 찾아보는 활동이 주가 되게 하였다.

5단계는 정리의 단계로, 지난 프로그램안에서의 자신의 모습을 되돌아보고, 앞으로의 올바른 스마트폰 사용에 대한 스스로의 다짐을 제시하도록 구성하였다. <그림 1> 개발된 스마트폰중독 예방교육프로그램

2) 프로그램 개발의 방향

프로그램을 개발하는데 있어서 학생들의 스마트폰 사용과 관련하여 보다 효과적이고 긍정적인 산출을 위해 다음과 같은 개발방향을 설정하였다.[13]

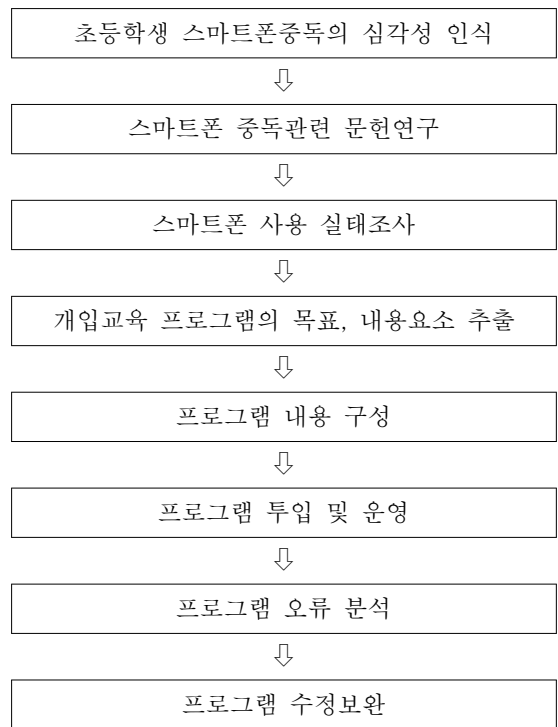


첫째, 스마트폰의 올바른 사용에 대한 학생들의 지속적인 흥미를 유발하고, 스마트폰 중독의 심각성을 인식할 수 있는 정보를 다양한 시각 자료, 즉 동영상이나 플래시와 같은 멀티미디어자료를 통해 제공하도록 구성한다.

둘째, 스마트폰중독 개입교육 프로그램의 활동 형태는 교사중심의 강의식수업을 지양하고, 학생 스스로가 올바른 스마트폰 사용태도에 관한 지식을 탐색하고, 이를 모듈안에서 공유하고 토론하는 모듈별 활동이 되도록 한다.

셋째, 전체적인 프로그램 구성에 있어, 비합리적인 스마트폰 사용에 대한 자기점검과 이를 대체할 수 있는 효과적인 대안활동이라는 인지-행동적 입장을 고수한다.

본 스마트폰중독 개입교육 프로그램의 개발과정을 도식화하면 다음과 같다.[14]



<그림 2> 프로그램 개발과정

4. 연구의 실제

4.1 프로그램의 대상

스마트폰의 올바른 행동습관을 정착시키고, 스마트폰 중독 개입교육을 위해 인지-행동적 입장에서 개발된 본 프로그램은 인지적 발달이 부족한 초등학교 저학년 학생들보다는 고학년 학생들에게 더 적합하다. 따라서 개발된 프로그램의 효과성을 검증하기 위해 인천시 소재 B초등학교 6학년 학생 208명을 대상으로 한국정보화진흥원의 스마트폰중독 진단척도를 실시하여 cut-off 점수 및 시간 사용을 기준으로, 스마트폰 중독 진단척도 점수가 상위 20%에 해당되면서 하루 평균 스마트폰 사용시간이 2시간 이상인 학생 28명을 선발하였다. 선발된 학생중 본 프로그램의 참여를 희망한 15명을 실험집단, 나머지 18명을 통제집단으로 구성했으며, 실험집단의 학생들은 프로그램이 시작된 6월부터 주 1회씩 총 13차시의 수업에 참여하도록 했으며, 통제집단은 아무런 프로그램 및 교육을 실시하지 않았다.

4.2 프로그램의 목차와 내용

<표 5> 스마트폰중독 개입교육 프로그램 목차 및 내용

단계	활동명	목표	주요활동내용	차시구성
1 단계	Hello! 스마트폰	· 스마트폰중독 개입 교육 프로그램의 이해 및 동기부여하기	- 아이스브레이크 활동 - 무서운 스마트폰중독 - 스마트폰 사용습관 진단 - 프로그램 안내	2차시
2 단계	스마트폰의 불편한 진실	· 스마트폰 사용으로 인한 자신의 생활 변화 탐색하기	- 나의 스마트폰 자랑하기 - 나의 스마트폰 사용패턴 분석하기 - 스마트폰이 없어진다면	3차시
3 단계	스마트폰과 헤어지기 싫어요!	· 합리적인 스마트폰 사용에 대한 긍정적인 의지 갖기	- 스마트폰이 대신한 것 찾아보기 - 스마트폰 다이어트하기 (실천계획서 작성하기)	3차시
4 단계	스마트폰과 스마트하게 놀아보기	· 합리적인 스마트폰 사용을 위한 활동 찾기	- 스마트폰 다이어트 후기 발표하기 - 새로운 친구사귀기 (대안활동 찾기) (어플 바꾸기)	3차시
5 단계	스마트폰? 스마일폰!	· 올바른 스마트폰 사용에 대한 자기 다짐 및 변화 확인하기	- 올바른 스마트폰사용 픽토그램 만들기 - 소감문 작성하기 - 사후검사	2차시

4.3 프로그램의 구성형식 및 운용

총 5단계로 구성된 본 프로그램은 매 회기당 학생들이 실제적으로 공감하고 동기부여가 가능할 수 있는 영상자료를 제시하였고, 모둠단위의 자유로운 토의식 운영이 가능하도록 구성하였다.

1단계는 ‘Hello, 스마트폰’으로 본 스마트폰 중독 개입교육 프로그램의 적극적 참여를 위한 학생들의 동기를 유발하고, 모둠원간의 친밀감을 형성하는데 주안점을 두었다. 주요내용은 1)모듬원간 친밀감 형성을 위한 아이스 브레이킹하기 2)사례 및 영상으로 살펴보는 스마트폰 중독의 위험성 알기 3)스마트폰 사용습관 진단해보기 4) 프로그램 오리엔테이션이다.

2단계는 ‘스마트폰의 불편한 진실’로 1)자신의 스마트폰 자랑하기 활동을 통해 역설적으로 스마트폰 사용에 있어 자신의 비합리적인 사고 및 행동양식을 되짚어보고, 2)스마트폰 사용패턴 분석하기를 통해 스마트폰의 과도한 사용 및 불필요한 상황속에서의 스마트폰 사용습관을 점검해보도록 했다. 또한 3)스마트폰이 없어진다면의 활동을 통해 자연스럽게 학생 스스로 스마트폰 중독의 특성인 ‘금단’ 현상을 인식하도록 했다.

3단계는 ‘스마트폰과 헤어지기 싫어요’로 1)스마트폰이 대신한 것 찾아보기 활동을 통해 스마트폰의 중독적사용에 대한 학생들의 인지적 수정을 꾀했다. 본 활동을 통해 학생들은 스마트폰의 과도한 사용으로 인해 단절된 가족간의 대화, 친구들과의 (신체적)놀이, 잃어버린 자신의 취미 등 스마트폰이 대신해버린 자리의 소중함에 대해 생각해보았으며, 2)스마트폰 다이어트하기 활동을 통해 그 빈자리를 조금씩 되찾기 위한 행동적 수정을 했다. 이 때, 구체적이고 실질적인 행동의 변화추이를 관찰하고, 스스로 점검해 볼 수 있는 실천계획서를 작성하도록 했다.

4단계는 ‘스마트폰과 스마트하게 놀아보기’활동으로 과도한 스마트폰 사용을 대신할 대안적인 활동을 찾게 했다. 우선, 1)스마트폰 다이어트 후기 발표하기 활동을 통해 스마트폰 사용시간 감소로 인한 개인의 스트레스를 분석해보았다. 이어서 2)새로운 친구사귀기 활동을 통해 스마트폰 사용제한 및 통제로 인해 찾아온 스트레스를 적절

하게 해소할 수 있는 대안을 찾아보았다. 이때의 대안은 현실적이어야 하며, 다양하게 제시할수록 좋다는 것을 주지시켰다. 또한 과도한 시간사용 축소나 급작스럽게 비현실적인 대안활동을 하는 것은 근본적인 스마트폰 중독 치료에 도움이 되지는커녕 ‘금단’ 현상만 부추길 수 있으므로 자신의 스마트폰 사용패턴중 과도하게 사용하거나 중독의 경향이 있는 어플리케이션을 중독의 경향이 낮은 어플리케이션으로 바꿔보는 시도를 하였다.

마지막 5단계는 ‘스마트폰? 스마일폰’으로 합리적인 스마트폰 사용에 대한 자기다짐 및 변화를 확인하는 활동으로 구성하였다. 1)올바른 스마트폰 사용 픽토그램 만들기는 과도한 스마트폰 사용에 대한 자기성찰 및 앞으로의 올바른 스마트폰 사용을 다짐하는 의미가 담긴 픽토그램을 만들고, 이를 뱃지화하여 부착하는 활동을 했다. 이후 5회기동안 진행된 전반적인 스마트폰중독 개입교육 프로그램에 대한 소감문을 작성했고, 본 프로그램의 효과성검증을 위해 사후검사를 실시했다.



<그림 3> 개입교육 프로그램 진행모습

5. 실증 분석

5.1 문항 신뢰도 검증

실증분석에 앞서, 응답받은 내용에 신뢰성 문제는 없는지 확인하기 위해, 신뢰도 검정을 실시했다. 신뢰도 검정에 주로 쓰이는 크론바하 알파(Cronbach's alpha) 계수를 통한 신뢰도 검정을 실시했다. 그 결과, 모든 하위 항목에서 0.6 이상의 크론바하 알파 계수를 보여, 본 연구의 설문은 신뢰도가 높다고 할 수 있다. 신뢰도 검정 결과는 <표 6>에 제시하였다.

<표 6> 신뢰도 검정

요인	문항수	크론바하 알파
일상생활 장애	5	0.625
금단	4	0.672
내성	4	0.663

5.2 효과성 검증

우선, 본 스마트폰중독 개입교육 프로그램의 효과성을 검증하기 전에 두 집단 간에 동질성 여부를 확인하기 위해, 실험집단과 통제집단 모두에게 사전검사를 실시하였다. 분석은 독립표본 t-test를 실시했으며, 일상생활장애, 금단, 내성으로 하위요인이 구성되었지만, 문항별 가중치는 주지 않았다. 사전검사 결과는 <표 7>에 제시되었다.

<표 7> 실험집단의 동질성

집단	N	평균	표준편차	t	p
실험집단	15	40.13	1.96	1.29	.209
통제집단	18	39.33	1.53		

실험집단의 스마트폰 중독성에 대한 평균 점수는 40.13으로 통제집단의 평균은 39.33보다 약간 높았지만, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(p=0.209). 이 결과를 바탕으로 두 집단의 스마트폰 중독 수준이 동일하다고 가정을 하고, 실험을 진행했다. 실험집단에게 스마트폰중독 개입교육 프로그램을 실행하고, 통제집단에는 아무런 교육을 실시하지 않았다. 그리고 실험집단의 프로그램이 종료된 후, 두 집단 모두에게 사후검사를 실시하였다.

하지만 실험에 참여한 표본수가 30미만인 점을 고려하여 본격적인 실증분석에 들어가기 전에, 데이터의 정규성을 먼저 검정했다. 정규성 검정에는 Shapiro-Wilk 통계량을 이용했다. 그 결과, p값이 모두 0.05를 초과하여 데이터가 정규분포 가정을 만족한다고 할 수 있다.

<표 8> 정규성 검증

구분	집단	Shapiro-Wilk		
		통계량	df	p
사전	실험집단	.911	15	.142
	통제집단	.893	18	.074
사후	실험집단	.931	15	.286
	통제집단	.913	18	.151

데이터가 정규성 가정을 만족하였으므로, 스마트폰 중독 개입프로그램에 참여한 실험집단과 참여하지 않은 통제집단의 사전·사후검사 결과를 통계적으로 검증하였다. 분석을 위해 대응표본 t-test를 실시했으며, 마찬가지로 문항별 가중치는 주지 않았다.

그 결과, <표 9>과 같이 실험집단의 경우 사전과 사후가 유의미한 차이를 보였지만(p=0.000), 통제집단은 사전과 사후가 유의미한 차이를 보이지 않았다(p=0.164). 이는 본 스마트폰중독 개입프로그램이 학생들의 스마트폰 과다사용 감소에 긍정적인 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

<표 9> 프로그램 사전·사후검사

집단	N	평균	표준편차	t	p	
실험 집단	사전	15	40.13	1.96	4.61	.000
	사후	15	35.6	3.26		
통제 집단	사전	18	39.33	1.53	-1.42	.164
	사후	18	40.06	1.55		

이러한 프로그램의 긍정적인 효과가 어떤 요인에서 발생한 것인지 확인하기 위해, 청소년 스마트폰중독 진단척도의 하위요인인 일상생활장애, 금단, 내성에 대한 각각의 사전·사후검사 차이를 분석해보았다. 분석을 위해 대응표본 t-test를 실시했다. 그 결과, 일상생활장애(P=0.005)와 내성(P=0.007)의 경우에는 통계적으로 유의미한 차이를 보여주었다. 하지만 금단의 경우에는 전체적인 점수가 줄어들어드는 경향을 보였으나, 유의미한 차이는 나타나지 못했다(P=0.153).

이는 스마트폰중독의 주요증상인 금단현상이 발생하기 전에 예방교육이 철저히 시행되어야 함을 간접적으로 시사한다고 볼 수 있다.

<표 10> 실험집단의 요인별 사전·사후 검증

요인	N	평균	표준편차	t	p	
일상 생활 장애	사전	15	12.57	2.14	3.04	.005
	사후	15	10.00	2.48		
금단	사전	15	11.6	1.88	1.47	.153
	사후	15	10.4	2.53		
내성	사전	15	12.71	2.02	2.94	.007
	사후	15	10.42	2.24		

이상의 결과를 통해 초등학교 고학년을 대상으로 한 본 스마트폰중독 개입교육프로그램은 초등학교 학생들에게 올바른 스마트폰 사용습관을 정착시켜, 학생들이 스스로 스마트폰 사용을 조절할 수 있는 능력을 길러주는데 긍정적인 영향을 미쳤다고 할 수 있다.

5.3 요약 및 논의

본 연구는 최근 빠른 추세로 증가하고 있는 청소년들의 스마트폰 과다사용 문제에 대하여 초등학교 학생들을 대상으로 개발한 스마트폰중독 개입교육 프로그램이 초등학교 학생들의 스마트폰 과다사용 감소에 효과적인지를 검증해 보는데 목적을 두었다.

이러한 목적을 달성하기 위해 중독현상을 나타내는 사람들의 심리치료에 효과성이 검증된 인지행동치료를 기반으로 기존에 개발된 인터넷중독 개입교육 프로그램을 분석하고, 이를 토대로 스마트폰중독 개입을 위한 교육프로그램을 개발·적용하였다. 본 연구를 진행함에 있어 청소년을 대상으로 한 스마트폰중독관련 선행연구가 부족하고, 추상적 사고가 가능한 초등학교 고학년인 6학년만을 프로그램의 대상으로 했다는 제한점에도 불구하고 본 스마트폰중독 개입교육 프로그램은 초등학교 학생의 스마트폰 과다사용 감소에 있어 다음과 같은 긍정적인 시사점을 제시해 주었다.

첫째, 스마트폰중독 개입교육프로그램은 비합리적인 사고와 습관적 행동으로 스마트폰을 과다하게 사용하는 학생들의 스마트폰 중독 경향을 감소시키는데 효과가 있다.

둘째, 스마트폰중독 개입교육프로그램은 일상생활장애, 내성과 같은 스마트폰 중독의 부정적 요

인들에 대한 행동의 변화를 촉진하고, 초등학생의 스마트폰 사용에 대한 긍정적인 인지를 재구성하는데 도움이 된다.

최근 유·초등학생의 스마트폰 보급률이 급속도로 증가하고 있다. 스마트폰 속 다양한 콘텐츠들에 대한 적절한 필터링과 학교현장에서 교사들이 손쉽게 활용할 수 있는 다양한 스마트폰 중독 개입프로그램의 개발 및 보급확대를 기대해본다.

참 고 문 헌

[1] 교육과학기술부 (2011). 정보관련 교과서 보완지도자료 스마트 정보 교육.

[2] 한국정보화진흥원 (2011). 스마트폰중독 진단척도 개발 연구. 연구보고서.

[3] 고영삼 (2012). 인터넷에 빠졌긴 아이 : 인터넷중독, 해답은 가정에 있다. 베가박스.

[4] 손승혜 (2010). 청소년과 여성의 스마트폰 이용 및 효과 연구. 한국전파진흥원.

[5] 교육과학기술부 (2012). 게임·인터넷·스마트폰 올바른 사용을 위한 생활지도 매뉴얼.

[6] 박용민 (2011). 성인들의 스마트폰중독과 정신건강에 관한 연구. 석사학위논문, 상지대학교.

[7] 이민석 (2011). 스마트폰중독에 영향을 미치는 요인 연구. 석사학위논문, 연세대학교.

[8] 박인곤, 신동희 (2010). 스마트폰 이용자들의 이용과 충족, 의존도, 수용자 혁신성이 스마트폰 이용만족에 미치는 영향에 관한 연구. 언론과학연구.

[9] 김지현 (2003). 인지행동치료 프로그램이 초등학생의 인터넷 게임 중독 감소에 미치는 효과. 석사학위논문, 한국교원대학교.

[10] 조현옥 (2012). 중학생의 스마트폰 중독수준에 따른 자아존중감, 충동성 및 지각된 스트레스의 차이. 석사학위논문. 계명대학교.

[11] 한국정보화진흥원 (2007). 초등학교 저학년 인터넷중독 예방교육 프로그램 개발. 연구보고서.

[12] 허지선 (2011). 초등학생을 위한 통합적 접근의 인터넷중독 예방프로그램의 개발 및 효과. 석사학위논문, 침례신학대학교.

[13] 이영선·이수진·두진영·김동일 (2011). 중학생 인터넷중독 예방교육 프로그램개발 연구. 청소년상담연구학회논문지

[14] 박성희 (2010). 인터넷 게임중독 예방교육 프로그램의 효과 분석. 석사학위논문, 인천대학교.

항 재 인



2001 인천교육대학교
영어교육과(교육학학사)
2008 서강대학교
교육공학과(교육학석사)

2001~현재 인천부내초등학교
관심분야: 컴퓨터교육, 스마트러닝
E-Mail: yourguide@naver.com

신 재 한



1997 대구교육대학교
국어교육과(교육학학사)
2002 경북대학교
교육과정 및 공학과(교육학석사)

2009 경북대학교 교육과정 및 방법(교육학박사)
관심분야: 교수설계, e-러닝, 사이버가정학습
E-Mail: han3645@mest.go.kr