

청소년 인터넷/스마트폰 중독 예방 교육 프로그램 효과성 검증*

김동일(金東一)**

금창민(琴昌民)***

박알뜨리(朴알뜨리)

이승호(李丞鎬)

논문 요약

인터넷과 스마트폰의 급격한 보급에 따라 이와 관련된 중독 문제도 커지고 있다. 특히, 인터넷과 스마트폰을 시작하는 연령이 낮아지고 있다는 점을 감안했을 때 초등학생들에 대한 예방적 교육은 시급하다. 이러한 시류에 맞춰 서울시 아이월센터에서는 2007년 인터넷/스마트폰 예방 교육 프로그램을 개발하였으며, 현재까지 초등학교와 중·고등학교의 학생들을 대상으로 프로그램을 시행하고 있다. 본 연구는 서울시 아이월센터의 인터넷/스마트폰 중독 예방교육 프로그램이 청소년들의 인터넷 및 스마트폰 중독에 어떤 영향을 미치는지에 대해서 검증하고자 한다. 연구 대상은 서울시에 있는 초등학교 4학년 학생 중 아이월센터에서 시행하는 프로그램에 참여한 646명의 학생들을 실험집단으로 하였으며, 같은 지역 초등학교 4학년 학생들 94명을 비교집단으로 하여 사전-사후 검사를 실시하였다. 프로그램의 효과를 평가하기 위해 사전-사후에 인터넷 중독 척도, 스마트폰 중독 척도, 자기통제력 척도를 사용하였으며, 사전 점수를 공변인으로 하여 사후점수를 공변량분석(ANCOVA)으로 분석하였다. 분석의 결과는 다음과 같다. 첫째, 중독 예방 교육 프로그램에 참여한 학생들의 스마트폰 중독 점수가 비교집단 학생들의 점수에 비해 유의하게 낮아졌다. 둘째, 중독 예방 교육 프로그램에 참여한 학생들의 자기통제력 점수가 비교집단 학생들의 점수에 비해 유의하게 높아졌다. 셋째, 중독 예방 교육 프로그램에 참여한 학생들의 인터넷 중독 점수는 비교집단 학생들의 점수와 유의한 차이가 없었다. 이 결과는 현재 서울시 전역에서 실시하고 있는 인터넷/스마트폰 중독 예방 교육의 효과성을 파악했다는 것과 예방적인 관점에서 인터넷/스마트폰 중독을 다루었다는 데에 의의가 있다.

주요어 : 인터넷 중독, 스마트폰 중독, 예방 교육, 프로그램, 공변량분석

* 본 연구는 서울특별시 아이월센터의 연구 지원으로 수행되었음.

** 제1저자, 서울대학교 교육학과 교수

*** 교신저자, 서울대학교 교육학과 박사과정

I. 서론

우리나라는 1994년 인터넷 상용서비스를 개시한 이래로 인터넷 보급률의 꾸준한 증가세를 보여 왔으며(한국인터넷진흥원, 2015), 이와 함께 스마트폰의 사용 연령도 계속 낮아지고 있는 추세이다. 초등학교생의 스마트폰 보급률은 2012년을 기점으로 크게 상승하였으며, 2015년 기준 초등 저학년 25.5%, 초등 고학년 59.3%가 스마트폰을 보유하고 있는 것으로 나타났다(정보통신정책연구원, 2015. 12.15). 인터넷과 스마트폰의 사용 연령이 낮아지면서 청소년들이 겪는 부작용은 늘어나고 있다. 10대 청소년 스마트폰 과의존위험군은 31.6%로, 이는 성인 과의존위험군 13.5%의 약 2.3배에 해당하며, 인터넷의 경우 성인 과의존위험군(5.8%)의 약 2.6배인 13.1%의 10대 과의존위험군이 존재하는 것으로 조사되었다(한국인터넷진흥원, 2015).

한국 성장기의 아동·청소년들은 그들의 다양한 욕구를 충족시킬 수 없고 스트레스 해소를 위한 충분한 기회가 제공되지 못한 환경에 처해있다(양돈규, 2000). 이러한 상황에서 청소년들은 접근성이 좋은 인터넷이나 스마트폰에 의존하게 된다. 아동·청소년 시기에는 충동 등을 조절하는 전두엽이 충분히 발달하지 못해 외부 자극을 적절히 조절하지 못하기 때문에(박재홍, 김성환, 2011), 성인에 비해 인터넷 중독에 보다 쉽게 노출되는 경향이 있다(황상민, 김도환, 2001; 전연희, 정영주, 2004; 김미숙, 2011). 이렇듯 내·외적으로 불완전하고 불충분한 상황에서 발생하는 과도한 인터넷 혹은 스마트폰의 사용은 아동·청소년들의 신체, 학업 및 성적, 대인관계 등 다양한 영역에서 문제를 일으킬 가능성이 높다(Akin & Iskender, 2011). 인터넷이나 스마트폰을 과도하게 사용하는 청소년들은 수면장애, 안구건조증 등 신체 건강 문제(한국정보화진흥원, 2016)와 일탈행동, 공격성, 우울감 등의 심리적 문제를 겪는 것으로 확인되었다(김주연, 2002; 조미현, 신경선, 2004; 조성상, 이서원, 2006; 홍승표, 이희주, 2007). 또한 인터넷 중독 성향이 높은 학생들은 자기통제력이 낮고(김종원, 조옥위, 2002; 남영옥, 2005), 학업에 소홀하여 학교 적응에 문제를 보일 수 있으며(Young, 1996), 학업 성적도 일반 학생들보다 낮은 것으로 나타났다(김청택 외, 2002). 이러한 문제가 성인기까지 지속될 가능성을 높일 수 있다(김병년, 2013).

이처럼 아동·청소년들은 발달적인 특성상 인터넷이나 스마트폰 중독에 빠질 위험이 높으며(이영선 외, 2011), 중독으로 인해 발생하는 다양한 문제들은 다시 청소년들의 건강한 성장을 방해할 수 있다. 인터넷 및 스마트폰의 사용 시작 연령이 앞당겨짐에 따라 각 중독의 최초 발생 시기 역시 초·중등학교 시점으로 빨라지고 있다(이영선 외, 2011). 박성은, 임선아(2016)의 인터넷 중독과 관련된 논문 474편을 대상으로 메타분석을 실시한 결과, 초등 집단의 인터넷 중독 문제가 다른 집단(초등, 중등, 고등, 대학, 성인) 보다 더 심각한 것으로 밝혀졌다. 이러한 맥락에서 초등학생을 대상으로 한 인터넷 및 스마트폰 중독 예방 교육의 중요성이 점차 부각되고 있다.

정부 차원에서도 인터넷 중독 예방 문제의 심각성을 깨닫고 많은 노력을 기울이고 있다. 우리

나라의 대표적인 스마트미디어 중독 대응 체계를 살펴보면, 미래창조과학부는 서울에 인터넷 중독 대응센터와 각 지역대응센터인 스마트쉼터를 운영하고 있으며, 여성가족부 산하의 청소년상담복지센터와 서울시 아이월센터 등에서 인터넷 중독 예방과 치료를 위한 상담, 예방 교육, 전문가 양성을 위해 노력해왔다(디지털중독연구회, 2016).

여성가족부는 매년 전체 초등학교 4학년을 대상으로 K-척도(인터넷 중독 척도)와 S-척도(스마트폰 중독 척도)를 사용하여 인터넷 및 스마트폰 중독의 수준을 파악하기 위한 전수조사를 실시한다. 서울시는 전수조사가 끝나면 인터넷 및 스마트폰 중독 척도의 점수가 높은 학생과 학교를 대상으로 아이월센터의 치료 및 예방 교육을 받도록 권고하고 있다. 서울시는 2007년 광진아이월센터를 시작으로 총 6개의 아이월센터를 운영하고 있으며, 치료 외에도 교육 형식의 인터넷/스마트폰 예방 프로그램을 개발하여 현재까지 약 10년간 337,643명의 초등학생을 대상으로 예방 교육을 실시하였다. 이 프로그램은 참여 학생들의 자기통제력을 강화함으로써 인터넷/스마트폰 중독을 예방하는 데에 그 초점을 두고 있으며, 본 연구에서는 그 효과를 검증하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 인터넷 및 스마트폰 중독

인터넷 중독은 인터넷을 과다 사용하여 인터넷 사용에 대한 금단과 내성을 지니고 있으며, 이로 인해 이용자의 일상생활 장애가 유발되는 상태를 말한다(한국정보문화진흥원, 2002). 인터넷 중독(internet addiction)이라는 용어는 Goldberg(1996)가 DSM-IV의 물질남용장애의 진단기준을 근거로 하여 최초로 인터넷 중독장애라는 용어를 제안하였고, Young(1996)은 인터넷 중독을 도박중독과 같이 충동조절장애의 한 분류인 병적 도박의 기준을 제안하였다. 국내 연구에서 김동일 외(2008)는 인터넷 중독을 금단, 내성, 현실구분장애, 일탈행동, 일상생활장애, 인터넷에 대한 긍정적인 기대로 인해 과도하게 인터넷을 사용하는 현상으로 정의하고 있다. 휴대전화 중독에 대한 연구도 인터넷 중독에 대한 정의에 근거를 두고 연구가 진행되어 왔다. 장혜진(2002)은 휴대전화 중독을 휴대전화라는 매체를 현실생활에서 병적 증상이나 문제행동을 경험하는 정도로 과도하게 사용하는 것이라고 정의하였고, 한주리, 허경호(2004)는 강박, 통제감상실, 병적 몰입, 일상생활 장애를 휴대전화 중독의 특성으로 꼽고 있다. 최근에는 스마트폰의 등장으로 휴대전화 중독보다는 스마트폰 중독에 대한 연구가 더욱 활발하게 이루어지고 있는데, 스마트폰 중독도 인터넷 중독과 휴대전화 중독의 정의를 사용하고 있다. 하지만, 김병년(2013)은 스마트폰이 인터넷과 휴대전화와는 대비되는 매체의 독특한 특성인 휴대성과 즉시성을 가지고 있다고

주장하며 스마트폰 중독의 심각성을 언급하였다. 또 김동일 외(2012)의 연구에서는 스마트폰의 매체적인 특성뿐만 아니라, 스마트폰으로 전달되는 내용에도 중독을 일으키는 특성이 있다는 것을 지적하고 있다. 이러한 주장과 더불어 Griffiths(1999)는 IT 기술과 관련된 중독을 통합적 관점으로 접근하여 이와 관련 중독의 공통된 행동 특성을 도출하였으며, Bowen과 Firestone(2011)은 ‘전자 미디어의 병리적 사용(PEUM: Pathological Use of Electronic Media)’라는 용어를 통해 다양한 디지털 매체 중독이라는 관점으로 접근하였다. 이런 맥락에서 인터넷 중독과 스마트폰 중독은 각각의 고유한 특성을 어느 정도 가지고 있지만, 동시에 IT 기술을 기반으로 하는 행위 중독의 성격을 공유하고 있다.

2. 인터넷 및 스마트폰 중독과 자기통제력

최근 인터넷 중독과 관련된 요인들을 알아내기 위해, 관련된 변인이 대한 연구가 다수 이루어지고 있다. 강희양, 손정락(2007)은 인터넷 및 게임 중독 관련 변인에 대한 메타분석을 통해 인터넷 중독과 게임 중독과 관련된 6개 변인군으로 범주화하였다. 이들은 가족관계 관련변인(가족지지, 부부관계, 부모통제, 과잉보호, 부모의 양육행동), 또래관계 관련변인(친구관계, 친구의 사회적지지, 친구영향력, 친구지지), 자기관련변인(자기통제력, 자기효능감, 자존감, 자긍심), 정서변인(우울, 불안, 충동성, 공격성), 학교 관련변인(학교문제, 교사관계, 학교생활 만족도, 교사지지), 인터넷 특성 관련변인(인터넷 관여, 인터넷 정체성, 인터넷 이용시간, 컴퓨터 접근성)으로 변인을 구분하였다.

인터넷 및 스마트폰 중독을 예측하는 변인으로 가장 빈번하게 등장하는 것이 자기통제력이다. 자기통제력은 청소년의 인터넷 중독에 직접적인 영향을 미치며, 자기 통제력이 낮을수록 청소년은 인터넷 중독 성향을 보다 많이 보인다고 여러 연구자들이 보고하고 있다(이혜린 외, 2009; 김정애, 2006; 이지혜, 오경옥, 2006; 한정선, 김세영, 2006; Robert, Carolyn & Matthew, 2003). 자기통제력은 상황적인 요구에 적합하게 스스로를 통제할 수 있으며 미래에 더 좋은 결과를 얻기 위해 즉각적인 만족이나 충동을 억제하고 인내하는 능력으로서, ‘충동성이나 즉각적 만족’과 반대되는 개념이다(Logue, 1995). Logue(1995)는 자기통제의 실패로 일어나는 여러 가지 현상으로 섭식행동, 약물중독, 성행동, 운동, 공부, 부정행위, 금전 사용에서의 절약, 도박, 절도 등을 들고 있다. 자기통제력이 낮거나 충동성이 높은 청소년들은 인터넷 중독 성향을 보다 많이 경험하는 경향이 있다는 연구 결과들이 있다(김정애, 2006; 조영란, 2003). 또 자기통제력은 인터넷 중독의 보호요인으로 인터넷의 과도한 사용을 예방하고 조절하는데 중요한 요인으로 여겨지고 있으며(정병일, 박희서, 2014; Tangney et al., 2004; Young, & Rodgers, 1997), 인터넷 중독 예방 교육에서 다루어야 할 가장 중요한 요소로 인식되고 있다(정서림, 유형근, 남순임, 2014).

초등학생을 대상으로 한 자기통제력과 인터넷 및 스마트폰 중독 관련 연구를 살펴보면 다음과 같다. 이준기, 최용용(2011)은 초등학교 4학년부터 중학교 3학년을 대상으로 인터넷 중독에 영향을 미치는 개인 보호요인 중 자기통제력만 유의한 영향을 미치는 것으로 보고하였으며, 김수정, 박원모, 박상복(2007)의 초등학교 5, 6학년을 대상으로 한 인터넷 중독 관련변인연구에서도 자기통제력이 높을수록 인터넷 중독 수준이 낮아진다고 하였다. 안차수(2008)는 초등학교 6학년을 대상으로 한 인터넷 중독 예방 프로그램에 자기통제력을 강화하여 그 유용성을 검증하였다. 그는 자기통제력이 인터넷의 중독적 사용에 영향을 미친다는 것을 발견하였으며, 이에 인터넷 중독 예방 프로그램에 있어 자기통제력이 중요한 요인이 될 수 있다고 주장하였다. 정태근(2005)의 초등학교 6학년을 대상으로 한 연구에서는 자기통제력 향상은 인터넷 중독으로 인한 학업성취저하를 막을 수 있는 중요한 요인이며, 궁극적으로 인터넷 중독을 감소시킬 수 있는 요인이라고 하였다. 초등학교 4~6학년 영재교육대상자를 대상으로 한 정광인(2014)의 연구에서는 스마트기기의 중독 성향과 자기통제력이 부적 상관을 보이는 것으로 보고하였다.

3. 인터넷 및 스마트폰 중독 예방 프로그램

이와 같이 인터넷 사용이 보편화되기 시작했던 2000년대에 들어 아동·청소년 인터넷 중독 예방 및 치료의 필요성에 대한 요구가 증가하면서 아동·청소년 인터넷 중독 예방 및 치료의 필요성에 대한 연구가 활발하게 이루어진 가운데 집단상담, 심리교육 등의 프로그램을 개발하고 운영하여 효과성을 확인하는 연구들이 등장하기 시작했다. 오익수, 김철(2009)은 인터넷 중독 프로그램의 메타분석을 통해 이러한 인터넷 중독 예방 프로그램이 효과가 있음을 밝혔으며, 이준기, 강근모(2015) 역시 인터넷 중독 집단상담 프로그램이 예방을 목적으로 하는지, 치료를 목적으로 하는지에 관계없이 유의한 효과가 있다고 보고한 바 있다. 스마트폰 중독에 대한 연구는 인터넷 중독보다는 그 수가 적으나, 스마트폰의 과다 사용과 중독 현상이 증가하고 있는 실정이므로 이에 대한 예방 및 개입에 대한 연구가 더욱 활발히 이루어질 필요가 있다. 이와 관련하여 조현옥(2012)은 스마트폰 중독이 청소년의 자기 통제력을 약화시키고 강한 충동성을 나타나게 하므로, 청소년들을 대상으로 올바른 스마트폰 사용법과 충동성을 완화시키는 상담적 개입과 예방 프로그램이 필요하다고 보았다. 기존 스마트폰 중독 예방 프로그램과 관련된 연구는 예방 프로그램의 효과가 있다는 연구(구현영, 2013; 성미애, 유형근, 남순임, 2015; 정서림, 유형근, 남순임, 2014; 임창우, 2015; 이영선, 김은영, 김래선, 최영희, 2014; 이지연, 유형근, 2013)와 반대로 예방 프로그램의 효과가 크지 않으며, 부분적이라는 연구(구현영, 2011; 김명식, 최은미, 이신후, 배재홍, 2013)가 있었다. 이에 김현실, 양지훈(2016)은 청소년 스마트폰 중독 예방 프로그램과 관련된 연구물을 바탕으로 메타분석을 실시한 결과, 높은 수준의 효과크기가 있음을 밝혔다. 이제까지

의 예방 및 개입 프로그램은 상담 이론에 근거한 집단 상담 형태의 프로그램이 많이 개발되고 있으며, 교육적인 차원에서의 프로그램은 상대적으로 그 수가 적고, 예방차원의 프로그램보다는 치료와 상담을 위한 프로그램 연구가 활발히 이루어져왔다. 하지만, 인터넷을 사용하는 연령이 점차 저연령화되고 있으므로, 아동기 때부터 예방적인 차원에서의 교육이 필요하며, 습관이 형성될 무렵인 초등학교나 그 이전부터도 예방 교육이 중요하다는 주장이 점차 제기되고 있다(양미경, 오원옥, 2007; 안차수, 2005).

4. 서울시 아이월센터 인터넷 및 스마트폰 중독 예방 교육 프로그램

대표적인 인터넷 및 스마트폰 중독 예방기관인 서울시 아이월센터는 여성가족부 산하 기관으로 서울시에 설치하여 운영되고 있다. 2007년 개원한 광진 아이월센터를 비롯하여 보라매, 창동, 서대문, 강북, 강서 총 6개의 센터에서 인터넷 과다사용으로 어려움을 겪고 있는 청소년들에게 인터넷 중독 예방교육, 상담 및 치료 등의 서비스를 제공하고 있으며, 인터넷 중독 문제를 해소하기 위해 노력하고 있다. 그 일환으로 아이월센터에서는 2007년도에 인터넷 예방 프로그램을 실시한 경력 있는 현장 전문가들과 교수진들이 함께 초등학교생 인터넷 중독 예방 교육 프로그램을 개발하였다. 이후 이 프로그램 실시한 강사들의 피드백을 받아서 스마트폰과 관련된 부분을 추가하였고, 매년 조금씩 수정을 거쳐 지금에 이르고 있다(아이월센터 실무자 FGI 인터뷰 자료, 2016.06.07.).

본 프로그램은 한 회기 당 40분으로 총 6회기로 이루어져 있다. 1회기는 센터 및 프로그램에 대한 소개와 사전 설문, 인터넷과 스마트폰의 장단점 찾기 등 개관적 정보 제공 및 학생들과의 라포형성에 초점이 맞추어져 있다. 2,3회기는 인터넷/스마트폰 중독이 가져올 수 있는 부작용에 대한 설명을 신체적 증상과 심리적 증상으로 나누어 교육을 진행한다. 심리적 증상은 인터넷/스마트폰 중독의 주요 내적 증상인 내성, 금단, 일상생활장애, 가상세계지향성을 중심으로 설명한다. 4회기는 인터넷/스마트폰 대신 할 수 있는 대안활동을 놀이를 통해 탐색한다. 그리고 탐색한 대안 활동을 서로 공유한다. 5회기에서는 인터넷/스마트폰의 올바른 사용법에 대한 내용을 다루는데, 네티켓(Netiquette)과 개인정보보호의 중요성에 대해 교육한다. 마지막 회기인 6회기에서는 지금까지 배운 내용을 전체적으로 되짚어보며 교육 내용을 정리하는 시간을 가지고, 인터넷/스마트폰 사용서약서 작성하여 건강하고 균형 잡힌 인터넷/스마트폰 사용 습관을 다짐한다. 즉, 개인 스스로가 자기통제력을 가지고 인터넷/스마트폰 사용을 주체적으로 조절할 수 있도록 도와줌으로써 프로그램을 마무리한다. 종합적으로 봤을 때, 프로그램의 큰 흐름은 '인터넷/스마트폰의 부작용 → 대안활동 모색 → 다짐을 통한 자기통제력 증진'이다.

본 프로그램의 특징은 첫째, 인터넷 및 스마트폰 중독과 관련된 자기통제력을 향상시키는 데

에 초점을 둔 프로그램이라는 것이다. 각 회기 마지막에 자신의 인터넷/스마트폰 사용 계획을 설정하고, 앞으로의 다짐을 적으면서 인터넷/스마트폰의 사용을 스스로 조절할 수 있도록 돕는 장치들이 구현되어 있다. 둘째, 현장 전문가 집단이 프로그램 개발자로 참여하여 기획과정에서부터 현장의 요구를 반영하여 실제적이고 지속가능할 수 있도록 프로그램을 구성하였다. 프로그램 회기별 목표 및 내용은 아래의 <표 1>과 같다.

<표 1> 아이월센터 초등학교 대상의 예방 프로그램(누리재! 건강한 e세상) 내용

회기	제목	목표 및 내용	시간
1	반갑다 e세상	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 센터소개, 프로그램 소개 ▶ 사전설문지 작성 ▶ 모듈 약속정하기 (모듈명 정하기 포함) ▶ 인터넷(스마트폰)의 용도, 생활변화, 장단점 ▶ 자신의 인터넷(스마트폰) 신호등 알기, 계획표 작성하기 	40분
2	내 몸에 일어나는 변화	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 인터넷 중독의 신체증상 <ul style="list-style-type: none"> - VDT증후군, 척추변형, 파콘브레인 등 ▶ 스마트폰 중독의 신체 증상 <ul style="list-style-type: none"> - 소음성난청, 유령진동증후군, 디지털치매 등 ▶ 신체적 증상 관련 역할극 ▶ 예방법 · 휴요일, 스트레칭, 바른 자세 등 ▶ 내 몸을 위한 약속하기 	40분
3	내 마음에 일어나는 변화	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 인터넷(스마트폰) 중독의 정의, 심리적 증상 ▶ 가상세계 vs 현실세계 ▶ 인터넷(스마트폰) 주인 vs 노예 ▶ 인터넷(스마트폰)을 때와 장소에 맞게 사용한다면? 	40분
4	대안활동을 찾아보자!	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대안활동 탐색하기 <ul style="list-style-type: none"> - 이니셜 대안활동 찾기 ▶ 내가 하고 싶은 대안활동은? <ul style="list-style-type: none"> - 대안활동 경매놀이 	40분
5	e세상의 약속, 네티켓	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 네티켓이란? ▶ 네티켓 실천하기 ▶ 개인정보 보호와 저작권의 중요성 알기 <ul style="list-style-type: none"> - 나만의 인터넷(스마트폰) 사용 약속 ▶ 인터넷(스마트폰) 바른 사용 퀴즈퀴즈! 	40분
6	e세상 지킴이	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 스마트한 나: 긍정적인 생각, 감정, 행동 ▶ 긍정적인 생각, 감정, 행동을 위한 적용 활동 ▶ 스마트한 인터넷(스마트폰) 사용습관 다짐 <ul style="list-style-type: none"> - 긍정의 다섯 손가락+인터넷(스마트폰) 건전사용 다짐 작성 ▶ 모듈별 시상, 만족도 조사 및 마무리 	40분

아이월센터의 프로그램은 학교에 직접 찾아가서 프로그램에 대한 전문적인 교육을 받은 강사가 교육을 진행하며, 위험집단에 대한 상담 등을 통한 사후 관리가 가능하고, 서울시에서 운영하

고 있기 때문에 앞으로 더욱 많은 학교에서 수요가 있을 것으로 예상된다. 특히 앞서 살펴본 대로 인터넷과 스마트폰 중독 연령이 낮아짐에 따라 예방교육의 필요성이 점차 증가하고 있는 현실을 감안했을 때, 초등학교 예방교육 프로그램은 그 중요성이 더해갈 것이다. 그러나 아직 아이월센터 예방 교육 프로그램에 대한 명확한 효과성 검증이 실행되지 않은 상태이다. 이에 본 연구에서는 서울시 아이월센터에서 개발하여 진행하고 있는 초등학교 인터넷 및 중독 예방교육 프로그램인 인터넷(누리자! 건강한 e세상)이 실제로 교육에 참여한 학생들에게 예방의 효과가 있는지를 검증하고자 한다. 본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 인터넷 및 스마트폰 중독 예방 교육 프로그램 실행 여부에 따라 인터넷 중독 점수에 차이가 있는가?
- 연구문제 2. 인터넷 및 스마트폰 중독 예방 교육 프로그램 실행 여부에 따라 스마트폰 중독 점수의 차이가 있는가?
- 연구문제 3. 인터넷 및 스마트폰 중독 예방 교육 프로그램 실행 여부에 따라 자기통제력 점수의 차이가 있는가?
- 연구문제 4. 인터넷 및 스마트폰 중독 예방 교육 프로그램에 참여한 학생들의 프로그램 만족도는 어떠한가?

III. 연구 방법

1. 연구대상

서울특별시 소재 10개의 초등학교 36개의 반에 재학하고 있는 4학년 743명을 대상으로 한 프로그램 사전·사후 검사를 실시하였다. 학생들의 성별에 따른 기술통계량은 아래의 <표 2>와 같다. 연구대상은 2016년 5월부터 6월까지 서울에 있는 6개의 아이월센터로 인터넷 예방 교육을 신청한 초등학교 4학년 학생들이다. 실험집단은 인터넷/스마트폰 예방 프로그램에 참여한 한 학생 중 사전·사후 검사를 모두 실시한 649명의 초등학교 학생들이다. 이들 중 3명은 성별을 기재하지 않았으나 그 외의 응답에는 성실하게 답하여 분석에는 포함하였다. 이에 반해, 비교집단은 확보의 어려움으로 인해 한 개 학교를 임의로 선정하여 4개 반 94명을 대상으로 사전·사후 검사를 실시하였다.

<표 2> 성별에 따른 각 집단의 기술통계

		성별		성별 미기재	전체
		남	여		
실험집단	빈도(명)	326	320	3	649
	%	50.5	49.5	0.5	100.0
비교집단	빈도(명)	46	48	0	94
	%	48.9	51.1	0.0	100.0
전체	빈도(명)	372	368	3	743
	%	50.3	49.7	0.4	100.0

2. 프로그램 실시

서울시 인터넷예방기관인 아이월센터에서 제공하고 있는 초등학교 인터넷/스마트폰 예방 프로그램은 1회기 당 40분, 총 6회기 프로그램으로 제작되었다. 아이월센터에서는 예방교육 강사에게 40시간의 전문교육을 실시하며, 이들이 각 학급에 파견되어 프로그램을 진행하도록 한다. 전체 프로그램은 매뉴얼화 되어 있으며, 모든 회기는 매뉴얼에 따라 진행되었다. 강사는 각 회기 별로 구성된 PPT를 활용하고, 학생들은 워크북을 제공받아 교육에 참여한다. 모든 프로그램은 학급 단위로 진행되었고, 학급 인원은 25~30명 내외였다. 실험집단의 회기 진행은 학교의 요구와 센터의 방침에 따라 1회기씩 6주, 2회기씩 3주, 3회기씩 2주 등 다르게 운영되었다. 프로그램 진행에 따른 인원표는 <표 3>과 같다. 비교집단의 경우, 사전 사후 검사만 1주의 간격을 두고 실시하였다.

<표 3> 진행방법에 따른 각 집단의 기술통계

	진행방법				전체
	1회기씩6주	2회기씩3주	3회기씩2주	비교집단	
빈도(명)	105	261	283	94	743

3. 측정도구

1) 인터넷 중독

이 연구에서 사용한 청소년 자가진단 척도(KS-II)는 한국정보화진흥원(2011)에서 개발하였으며, 15문항으로 일상생활장애, 가상세계지향성, 금단, 내성 네 가지의 구인으로 구성되어 있다.

‘전혀 그렇지 않다’에서 ‘아주 많이 그렇다’까지 Likert 4점 척도로 응답하게 되어 있다. 한국정보화진흥원(2011b)의 개발 및 타당화 연구에서 각 구인별 신뢰도를 살펴보면, 일상생활장애 .764, 가상세계지향성은 .644, 금단은 .589이고 내성은 .523 으로 비교적 양호한 편으로 나타났다. 본 연구에서의 Cronbach's α 값은 .717로 확인되었다.

2) 스마트폰 중독

한국정보화진흥원(2011a)에서 개발한 청소년 자가진단 스마트폰 중독 척도를 사용하였다. 스마트폰 중독 척도는 일상생활장애, 금단, 내성, 가상세계지향성의 4개의 하위요인, 15개의 문항으로 구성되어 있으며, ‘전혀 그렇지 않다’에서 ‘아주 많이 그렇다’까지 Likert 4점 척도로 응답하게 되어 있다. 한국정보화진흥원(2011a)의 개발 및 타당화 연구에서 각 구인별 신뢰도를 살펴보면, 청소년 자가진단 척도는 일상생활장애, 가상세계지향성, 금단, 내성 네 가지의 구인으로 구성되어 있다. 각 구인별 신뢰도를 살펴보면, 일상생활장애 .832, 가상세계지향성은 .687, 금단은 .776이고 내성은 .780 로 비교적 양호한 편으로 나타났다. 본 연구에서의 Cronbach's α 값은 .740으로 확인되었다.

3) 자기통제력

Gottfredson과 Hirschi(1990)의 자기통제력 척도와 김현숙(1998)의 자기통제평정척도를 참고하여 개발 및 번안한 남현미와 옥선화(2001)의 청소년 자기통제력 척도를 사용하였다. 하위요인으로는 즉각적 만족추구 10문항, 장기적 만족추구 10문항으로 구성되어 있으며, ‘전혀 그렇지 않다’에서 ‘아주 많이 그렇다’까지 Likert 4점 척도로 응답하게 되어 있다. 남현미와 옥선화(2001)의 연구에서 자기통제력 척도의 신뢰도 계수 Cronbach's α 값은 .780로 나타났으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 값은 .680로 확인되었다.

4) 만족도척도

만족도는 프로그램을 시행한 후, 이에 대한 만족도를 측정하는 것으로 프로그램 진행이 끝난 사후에 실시하였다. 만족도 척도는 총 7문항으로 프로그램의 유용성 4문항, 흥미 2문항, 시간의 적절성 1문항으로 구성하였다. 문항의 내용은 아래 <표 4>와 같다.

<표 4> 만족도 평가 문항

소분류	내용
유익성	나는 이 프로그램이 마음에 들어 친구들에게 추천하고 싶다.
	이 과정을 통해 인터넷/스마트폰의 건강한 사용에 대해 많은 것들을 배울 수 있었다.
	교재 및 자료는 알차게 구성되어 도움이 되었다.
흥미	이 프로그램에서 배운 것들은 매우 유익했다.
	나는 이 프로그램의 내용이 매우 흥미로웠다.
시간의 적절성	이 과정을 공부하면서 선생님은 내용을 쉽고 재미있게 설명해 주었다.
	나는 이 프로그램의 전체 활동 시간이 적절했다고 생각한다.

4. 분석방법

	사전검사	처치	사후검사
실험 집단	O1	X1	O2
비교 집단	O3		O4

X1: 아이월 인터넷/스마트폰 예방 교육 프로그램
 O1, O2: 인터넷 중독, 스마트폰 중독, 자기통제력 척도
 O3, O4: 인터넷 중독, 스마트폰 중독, 자기통제력 척도

[그림 1] 실험설계

프로그램의 효과 검증을 위해 프로그램을 실시한 집단(실험집단)과 실시하지 않은 집단(비교 집단)의 인터넷 중독 척도, 스마트폰 중독 척도, 자기통제력 척도의 사전, 사후 점수 평균과 표준 편차를 구하였다. 각 집단의 사전 수준이 동일하지 않은 상태에서 처치를 하였을 경우, 추후점수에서의 집단 차이가 처치에 의한 효과라 단정 짓기 어렵다. 따라서 사전 점수를 공변인수로 통제 한 후, 종속변수의 평균 차이를 검정하는 공분산분석(Analysis of Covariance: ANCOVA)을 실시하였다. 우선, 분석의 기본 가정을 만족시키는지를 검증하기 위해 각 척도의 정규성을 검정하였다. 그리고 Levene 분석을 실시하여 사전 점수의 동질성(Homogeneity of Variance)을 검증하였으며, 실험집단과 비교집단의 회귀선 기울기의 동일성 검증, 또 각 집단별로 사전 점수에 따른 사후 검사의 산점도를 살펴보았다. 그 후 실험집단과 비교집단의 사전검사 점수를 공변인수로 하여 사후점수의 차이를 공분산분석을 통해 검증하였다. SPSS 21.0 버전을 사용하였다.

IV. 연구 결과

1. 아이월 인터넷/스마트폰 예방 교육 프로그램에 대한 효과검증

아이월 인터넷/스마트폰 예방 교육 프로그램이 인터넷 중독과 스마트폰 중독, 그리고 자기통제력에 미치는 효과를 알아보기 위해 먼저 각 척도의 분포가 정규성을 따르는지 검정을 실시한 결과 정규성 가정이 확인되었다. 실험집단과 비교집단의 사전 점수 분산의 동질성 여부를 확인하기 위해 Levene의 동질성 검정을 수행하였다. 측정변인인 인터넷 중독, 스마트폰 중독, 자기통제력 검사에 대한 Levene의 등분산 가정 검정 결과, <표 5>와 같이 유의확률은 각각 .147, .526, .179로 영가설을 기각하지 못하므로 실험집단과 비교집단의 분산은 같다고 볼 수 있다. 이 외에도, 동질성을 만족하는지 여부를 실험집단과 비교집단의 회귀선 기울기에 대한 검증을 실시한 결과, 집단별로 공변량 변인이 종속변인에 대해 갖는 상호작용 효과가 유의하지 않게 나타나 회귀선의 기울기가 동일하다는 조건을 충족시켰다. 또 각 집단별로 사전점수에 따른 사후점수의 산점도를 살펴본 결과, 두 집단이 유사한 것으로 나타났다. 그 후, 프로그램 실시 여부에 따라 종속 변인들의 점수가 유의하게 변하는지를 확인하기 위해 ANCOVA를 실시하였다.

<표 5> 프로그램 사전 집단 동질성 검사

측정변인	집단	N	평균 (사전)	표준편차 (사전)	평균 (사후)	Levene 통계량 (F)	유의 확률
인터넷 중독	실험	592	20.246	5.429	19.688	2.112	.147
	비교	88	20.205	5.010	19.585		
스마트폰 중독	실험	575	21.264	6.164	20.015	.403	.526
	비교	83	21.590	6.547	21.212		
자기 통제력	실험	540	64.417	8.816	66.678	1.810	.179
	비교	80	63.150	10.193	63.521		

2. 인터넷 중독의 집단 간 차이 분석

아이월 인터넷/스마트폰 예방 교육 프로그램이 인터넷 중독에 미치는 효과를 검증하기 위해 사전 인터넷 중독 점수를 공변인으로 하고 사후 인터넷 중독 점수의 차이를 종속변수로 하는 공분산분석을 실시하였다. 그 결과, 사전 인터넷 중독 점수의 영향을 통제한 후 사후 인터넷 중독 점수의 F 값은 .042, 유의 확률은 .838로써 유의수준 .05에서 인터넷 및 스마트폰 중독 예방 교육 프로그램 실행 여부에 따른 인터넷 중독 점수는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

3. 스마트폰 중독의 집단 간 차이 분석

해당 프로그램이 스마트폰 중독에 미치는 영향을 살펴보기 위해 앞선 방법과 동일한 방법으로 공분산 분석을 실시하였다. 그 결과, 사전 스마트폰 중독 점수의 영향을 통제된 후의 사후 스마트폰 중독 점수의 F 값은 4.846, 유의 확률은 .028로써 유의수준 .05에서 인터넷 및 스마트폰 중독 예방 교육 프로그램 실행 여부에 따른 스마트폰 중독 점수는 유의한 차이가 나타나는 것으로 보인다.

4. 자기통제력의 집단 간 차이 분석

해당 프로그램을 통해 자기통제력이 증가하였는지를 살펴보기 위해 앞선 방법과 동일한 방법으로 공분산 분석을 실시하였다. 그 결과, 사전 자기통제력 점수의 영향을 통제된 후의 사후 자기통제력 점수의 F 값은 6.033, 유의 확률은 .014로써 유의수준 .05에서 인터넷 및 스마트폰 중독 예방 교육 프로그램 실행 여부에 따른 자기통제력 점수는 유의한 차이가 나타나는 것으로 보인다.

<표 6> 개체 간 효과 검정

	변산원	제곱합(SS)	자유도(df)	평균제곱(MS)	F
인터넷 중독	공변량	9416.106	1	9416.106	625.428***
	집단	.632	1	.632	.042
	오차	10192.544	677	15.055	
	합계	281819.000	680		
스마트 폰 중독	공변량	13814.911	1	13814.911	783.606***
	집단	85.435	1	85.435	4.846**
	오차	11547.599	655	17.630	
	합계	288888.000	658		
자기 통제력	공변량	26465.438	1	26465.438	654.513***
	집단	243.952	1	243.952	6.033**
	오차	24948.585	617	40.435	
	합계	2802238.000	620		

***p<.001, **p<.01

5. 집단원의 프로그램 만족도 평가

아이월 인터넷/스마트폰 예방 교육 프로그램에 대한 평가는 실험집단을 대상으로 프로그램 종료 후 사후검사와 함께 만족도를 확인하였다. 먼저, 프로그램의 유익성에 대해 묻는 “나는 이

프로그램이 마음에 들어 친구들에게 추천하고 싶다“, “이 과정을 통해 인터넷/스마트폰의 건강한 사용에 대해 많은 것들을 배울 수 있었다.“, “교재 및 자료는 알차게 구성되어 도움이 되었다.“, “이 프로그램에서 배운 것들은 매우 유익했다“ 라는 질문에 대해 60% 이상의 학생들이 ‘매우 그렇다’라고 응답하였으며, ‘그렇다’라고 응답한 학생들까지 포함하면 80%이상이 프로그램의 유익성에 대해 긍정적으로 평가를 하였다. 프로그램의 흥미에 대해 묻는 “나는 이 프로그램의 내용이 매우 흥미로웠다“, “이 과정을 공부하면서 선생님은 내용을 쉽고 재미있게 설명해 주었다“라는 질문에 대해 60% 이상의 학생들이 ‘매우 그렇다’라고 응답하였으며, ‘그렇다’라고 응답한 학생들까지 포함하면 80%가량의 학생들이 프로그램의 흥미에 대해 긍정적으로 평가를 하였다. 마지막으로 프로그램 시간의 적절성에 대한 “나는 이 프로그램의 전체 활동 시간이 적절했다고 생각한다“ 라는 질문에는 57%가량의 학생들이 매우 적절하다고 응답하였고, 80%의 학생들이 프로그램 시간의 적절성에 대해 긍정적인 평가를 하였다.

<표 7> 만족도 평가 요소 및 결과

만족도 평가 문항		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
유익성	나는 이 프로그램이 마음에 들어 친구들에게 추천하고 싶다.	N 37	39	151	431
		% 5.2	5.4	21.1	60.1
	이 과정을 통해 인터넷/스마트폰의 건강한 사용에 대해 많은 것들을 배울 수 있었다.	N 30	16	121	490
	% 4.2	2.2	16.9	68.3	
흥미	교재 및 자료는 알차게 구성되어 도움이 되었다.	N 27	23	161	447
		% 3.8	3.2	22.5	62.3
	이 프로그램에서 배운 것들은 매우 유익했다.	N 24	18	139	465
	% 3.3	2.5	19.4	64.9	
시간의 적절성	나는 이 프로그램의 내용이 매우 흥미로웠다.	N 42	40	183	393
		% 5.9	5.6	25.5	54.8
	이 과정을 공부하면서 선생님은 내용을 쉽고 재미있게 설명해 주었다.	N 25	42	142	448
	% 3.5	5.9	19.8	62.5	
시간의 적절성	나는 이 프로그램의 전체 활동 시간이 적절했다고 생각한다.	N 38	36	156	428
		% 5.3	5.0	21.8	59.7

V. 논의 및 결론

본 연구는 서울시 아이월센터에서 실시하는 중독 예방 교육 프로그램의 효과성을 검증하였다. 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 중독 예방 교육 프로그램은 참여한 구성원들의 스마트폰 중독 수준을 낮추는 데에 유의한 효과를 보였다. 기존의 연구에서, 스마트폰 중독 예방 프로그램은 대부분 집단 상담의 형식으로 이루어졌다. 홍선휘 외(2015)는 초등학교 고학년을 대상으로 스마트폰 중독 예방 집단 상담 프로그램의 효과를 보고하였고, 정서립, 유형근, 남순임(2014)은 중학생을 대상으로 스마트폰 중독 예방 집단 상담 프로그램을 구성하여 효과성 검증을 실시한 결과, 중독 예방에 긍정적인 효과가 있음을 보고하였다. 본 연구는 집단상담 형식이 아닌 다수의 학생들을 대상으로 실시할 수 있는 예방 교육이라는 점을 감안했음에도 불구하고 스마트폰 중독 예방에 유의한 효과를 보였다는 점에서 의의가 있다. 이는 김현실, 양지훈(2016)의 메타연구에서도 청소년 스마트폰 중독 예방 프로그램이 높은 수준의 효과크기를 보인다고 주장한 것과 같은 결과로 볼 수 있다.

둘째, 중독 예방 교육 프로그램은 참여한 구성원들의 자기통제력 수준을 낮추는 데에 유의한 효과를 보였다. 이는 인터넷 게임 중독 예방 프로그램 차원의 개입이 자기통제 능력 향상에 효과가 있었다고 보고한 선행연구(양미경, 오원옥, 2007; 김계현, 현은정, 2013, 김수진, 김보영, 2013), 인지행동치료를 활용한 인터넷 중독 집단 상담이 자기통제력을 증가시켰다고 보고한 권희경, 권정혜(2002)의 연구 결과와 맥을 같이 하는 것으로 보인다. 스마트폰 사용의 잘못된 습관은 학생들의 자기통제력에 부정적인 영향을 미치며, 이는 다시 스마트폰 중독현상을 야기한다(김영미, 김두범, 2016). 이러한 악순환이 고착되기 전에 예방 교육을 통해 그 고리를 끊어주는 것이 필요하다. 반면 김형지, 정세훈(2015)의 연구에서는 심리적 저항이 강한 초등학생은 예방 교육이 되려 중독적인 성향을 높이는 것으로 나타났다. 이러한 점을 감안했을 때, 학생들의 특성에 맞게 자기통제력을 향상시킬 교육 방안에 대한 추가적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

셋째, 중독 예방 교육 프로그램은 참여한 구성원들의 인터넷 중독 수준을 낮추는 데에는 유의한 효과가 없는 것으로 나타났다. 인터넷 사전 점수를 공변량으로 통제한 후 집단 간 사후 검사의 점수를 비교했을 때 그 차이는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 두 가지 측면에서 이해할 수 있을 것이다. 먼저 교육 내용의 특성에서 비롯된다고 볼 수 있다. 아이월센터의 예방 교육 프로그램 내용이나 교육 중 제시하는 자료들이 인터넷보다는 스마트폰 사용 교육에 초점을 두고 있기 때문이다. 6회기 구성안을 살펴보면, 인터넷보다는 스마트폰 중독 예방 교육의 비중이 더 높다. 따라서 본 프로그램이 인터넷 중독 수준을 낮추는 데 크게 유의하지 않았을 가능성도 존재한다. 또 한 가지는 참여자 연령과 중독 수준의 영향일 가능성이 있다. 기존에 인터넷 중독 프로그램 메타 연구에서는 초등학생 집단이 중학교나 고등학교 집단에 비해 프로그램 효과가

낮다고 보고한 바 있다(이준기, 강근모, 2015). 그리고 본 프로그램은 일반 청소년을 대상으로 예방교육이 진행되었는데, Koo와 Yoo(2012)의 선행연구에서도 일반 아동이나 청소년을 대상으로 중독 예방 프로그램을 실시하였을 때에는 그 효과가 두드러지지 않았으나, 중독군 청소년을 대상으로 한 경우 프로그램 효과가 있었다고 밝혔다. 즉, 일반 사용자군이 대다수인 학교 장면에서 사후 인터넷 중독 점수의 감소는 제한적일 가능성이 높다. 이 외에, 이준기, 강근모(2015)의 메타분석 연구에서도 일반 사용자들 주 대상으로 하는 예방적 프로그램이 중독군을 주 대상으로 하는 치료적 프로그램에 비해 그 효과가 적다고 보고하였고, 초등학생들의 스마트폰 사용시간에 따라 예방 프로그램 효과가 다르다는 염정윤 외(2016)의 연구결과와도 맥을 같이 한다고 볼 수 있다.

프로그램을 마친 후 진행한 만족도 검사 결과에서 대부분의 학생이 예방 교육이 유익했으며(83.9%), 흥미롭게 구성되었고(81.3%) 교육 시간이 적절하다(81.5%)고 응답하여 높은 만족도를 보였다. 스마트폰 중독 예방 및 개입을 위한 집단상담 프로그램에 대한 메타연구에서는 프로그램 참여자의 수가 적을수록, 회기가 많을수록 효과크기가 커진다고 하였고(김현실, 양지훈, 2016), 오익수, 김철(2009)은 7회기 이상일 때 만족할만한 효과를 얻는다고 분석하였다. 그러나 우리 프로그램은 교육 형식의 프로그램으로 실제 학교 장면에서의 활용도를 높이기 위해 6회기로 구성되었음에도 프로그램이 효과적인 것으로 나타났는데, 이는 신성만 외(2015)의 인터넷 중독 프로그램 역시 6회기라는 짧은 프로그램으로도 충분히 효과가 있었다는 결과를 뒷받침한다. 이처럼 이 연구는 소규모 단위의 집단 상담 프로그램이 아닌 학급 전체를 대상으로 한 교육 프로그램의 효과를 입증하였다는 데 그 의의가 있으나, 교육 실시 기간과 회기에 대한 추가적인 고민과 연구가 필요할 것이다.

본 연구의 제한점 및 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다. 먼저, 이 연구는 서울시에 있는 초등학교 4학년만을 대상으로 하고 있으므로, 초등학생 전체로 일반화하기에는 어려움이 있다. 둘째, 센터마다 회기 진행방식이 상이했는데, 선행 연구에 의하면 프로그램 운영 기간이 효과성에 영향을 미친다는 연구 결과들이 있으므로 각 회기 진행방식마다 얼마나 다른 효과를 보이는지를 밝히지 못한 것은 이 연구의 한계로 보인다. 셋째, 본 연구는 교육 형식으로 프로그램이 진행되었는데, 기존 프로그램들은 초등학생들을 대상으로 한 집단 상담 형식을 취하였다. 두 프로그램 형식 중 초등학생에게 보다 적합한 인터넷/스마트폰 중독 예방 프로그램이 무엇인지에 대한 추후 연구가 필요하다. 넷째, 본 연구에서는 비교집단 확보가 어려워 실험집단과 비교집단의 사례 수의 차이가 컸는데, 추후 연구에서는 이를 보완할 필요가 있을 것이다.

참고문헌

- 강희양, 손정락(2007). 인터넷 및 게임 중독 관련 변인에 대한 메타분석. **한국심리학회지 건강**, 12(4), 745-759.
- 구현영(2011). 중학생을 위한 휴대전화 중독 예방 프로그램 개발 및 효과 검증. *Child Health Nursing Research*, 17(2), 91-99.
- 구현영(2013). 매체 중독 예방 프로그램이 초등학생의 텔레비전 중독, 인터넷 중독, 휴대전화 중독 및 충동성에 미치는 효과. **아동간호학회**, 19(4), 270-281.
- 권희경, 권정혜(2002). 인터넷 사용조절 프로그램의 개발 및 교화검증을 위한 연구. **한국심리학회지:임상**, 21(3), 503-514.
- 김계현, 현은정(2013). 청소년의 인터넷 게임 중독과 관여 수준에 따라 나타나는 사회적지지, 자기불일치, 자기도피의 차이. **청소년상담연구**, 23(1), 229-246
- 김동일, 이윤희, 이주영, 김명찬, 금창민, 남지은, 강은비, 정여주(2012). 미디어 이용 대체·보완과 중독 : 청소년과 성인의 인터넷 및 스마트폰 사용 형태를 중심으로. **청소년상담연구**, 20(1), 71-88.
- 김동일, 이은아, 정여주, 김동민, 조영미(2008). 아동,청소년상담 : 청소년 인터넷중독 관찰자용 척도 개발. **상담학연구**, 9(3), 1201-1214.
- 김명식, 최은미, 이신후, 배재홍(2013). 청소년을 위한 스마트폰 과다사용 예방교육 프로그램 개발 및 예비효과연구. **한국IT서비스학회지**, 12(4), 307-318.
- 김미숙(2011). 청소년들의 휴대폰 사용이 청소년 성비행에 미치는 영향에 관한 연구. **한국중독범죄학회보**, 1(1), 115-138.
- 김병년(2013). 청소년의 스마트폰 중독이 사회성 발달에 미치는 영향. **한국콘텐츠학회논문지**, 13(4), 208-217.
- 김수정, 박원모, 박상복(2007). 초등학교 고학년의 인터넷 중독 관련변인연구. **한국심리학회지 학교**, 4(2), 193-211.
- 김수진, 김보영(2013). 생활기술훈련을 적용한 인터넷게임중독예방 프로그램의 효과. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 15(1), 293-305.
- 김영미, 김두범(2016). 중학생의 스마트폰 사용과 학교적응과의 관계에서 자기통제력의 매개효과. **청소년학연구**, 23(3), 133-162.
- 김정애(2006). 부모 양육태도와 사회적 지지가 청소년의 인터넷 중독에 미치는 영향. 석사학위논문, 경남대학교 대학원.

- 김종근(2011). 경제성장과정에서의 정보통신기술정책이 성장에 미치는 영향 분석. **한국행정학회 하계학술대회, 2011**(2011), 1-17.
- 김주연(2002). 초등학생의 인터넷 중독 경향과 관련 요인. 석사학위논문, 서울대학교 보건대학원.
- 김청택, 김동일, 박중규, 이수진 (2002). **인터넷중독 상담 및 예방 프로그램 개발 연구**. 서울: 한국정보문화센터.
- 김현숙(1998). 청소년의 건강행위와 비행의 영향요인에 관한 모형 구축. 박사학위논문, 서울대학교 대학원.
- 김현실, 양지훈(2016). 청소년을 위한 스마트폰 중독 예방 프로그램의 효과에 관한 메타분석. **社會科學研究, 32**(1), 259-281.
- 김형지, 정세훈(2015). 초등학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. **사이버 커뮤니케이션 학보, 32**(1), 87-120.
- 김희정(2003). 컴퓨터 게임중독 정도와 아동의 공격성 및 자기통제력과의 관계. 석사학위논문, 전주대학교 교육대학원.
- 남현미, 옥선화(2001). 가족의 심리적 환경과 청소년의 자기통제력 및 친구특성이 청소년의 문제 행동에 미치는 영향. **대한가정학회, 39**(7), 37-58.
- 디지털중독연구회(2016). **인터넷 중독 상담과 정책의 쟁점**. 서울: 시그마프레스, 238-239.
- 박성은, 임선아(2016). 인터넷 중독에 영향을 미치는 요인들의 메타분석. **교육심리연구, 30**(3), 497-534.
- 박재홍, 김성환(2011). 청소년기 뇌 발달과 인지, 행동 특성. **생문치료정신의학, 17**(1), 11-20.
- 성미애, 유형근, 남순임(2015). 스마트폰 중독 잠재적위험군 고등학생의 스마트폰 중독 예방을 위한 집단상담 프로그램 개발. **학습자중심교과교육연구, 15**(8), 185-203.
- 송원영(1998). 자기효능감과 자기 통제력이 인터넷의 중독적 사용에 미치는 영향. 석사학위논문, 연세대학교.
- 신성만, 류수정, 김병진, 이도형, 정여주(2015). 인터넷 중독 청소년을 위한 동기강화상담 집단프로그램 개발 및 효과. **상담학연구, 16**(4), 89-109.
- 아이월센터(2016.08.23.). <http://www.iwill.or.kr/>
- 아이월센터(2016.06.07.). 실무자 FGI 인터뷰 자료.
- 안차수(2005). 초등학생의 인터넷 수용 및 중독에 대한 접종효용에 관한 연구. **언론과학연구, 5**(2), 243-275.
- 양돈규(2000). 청소년의 감각추구성향과 인터넷중독 경향 및 인터넷 관련 비행간의 상관성. **청소년학연구, 7**(2), 117-136.
- 양미경, 오원옥(2007). 인터넷게임중독 예방교육프로그램이 초등학생의 자기통제성과 인터넷게임 사용시간에 미치는 효과. *Child Health Nursing Research, 13*(3), 282-290.

- 염정윤, 최수정, 정민혜, 최인호, 정세훈(2016). 초등학생 대상 스마트폰 중독 예방교육 효과. 사
이버 커뮤니케이션 학보, 33(2), 125-160
- 오익수, 김철(2009). 인터넷 중독 예방 및 개입 프로그램의 효과에 대한 메타분석. **정보교육학회
논문지**, 13(4), 529-537.
- 이선경(2001). 청소년의 인터넷 사용 현황과 우울 및 자기통제력과의 관계. 석사학위논문, 서강
대학교 교육대학원.
- 이영선, 김은영, 김래선, 최영희(2014). 청소년 스마트폰 중독예방 프로그램의 개발과 효과성 평
가. **청소년상담연구**, 22(1), 303-334.
- 이영선, 이수진, 두진영, 김동일(2011). 중학생 인터넷중독 예방교육 프로그램개발 연구. **청소년
상담연구**, 19(2), 105-124.
- 이준기, 장근모(2015). 청소년 인터넷중독 집단상담 프로그램의 효과에 관한 메타분석. **상담학연
구**, 16(3), 101-120.
- 이준기, 최용용(2011). 청소년 인터넷중독의 위험요인과 보호요인에 대한 연구. **상담학연구**,
12(6), 2085-2104.
- 이지연, 유형근(2013). 초등학교 고학년의 휴대폰 중독 성향 감소를 위한 집단상담 프로그램 개
발. **교육방법연구**, 25(1), 29-49.
- 이지혜, 오경옥(2006). 중학생의 인터넷 중독, 우울과 자기통제. **충남대 간호학술지**, 9(1), 39-53.
- 이혜린, 도현심, 김민정, 박보경(2009). 어머니의 양육행동이 청소년의 인터넷 중독에 영향을 미
치는 경로: 청소년의 자기통제력 및 우울/불안의 매개적 역할. **아동학회지**, 30(2),
97-112.
- 임창우(2015). 청소년 스마트폰 게임 중독 예방 프로그램 개발 및 효과 검증. 석사학위논문, 삼육
대학교 대학원.
- 장혜진(2002). 휴대폰 중독적 사용집단 청소년들의 심리적 특성 : 자기개념, 애착, 자기 통제력,
충동성을 중심으로. 석사학위논문, 성신여자대학교 대학원.
- 전연희, 정여주(2004). 비행청소년의 집단미술치료 체험 : 소년보호시설 청소년을 중심으로. **심
리치료: 다학제적 접근**, 4(2), 89-103.
- 정광인(2014). 초등 영재교육대상자의 스마트기기 중독성, 자기통제력 및 자기조절학습능력 관
계 분석. 석사학위논문, 서울교육대학교 대학원.
- 정서림, 유형근, 남순임(2014). 스마트폰 중독 잠재적 위험군 중학생의 중독 예방을 위한 집단상
담 프로그램 개발. **한국상담학회**, 15(3), 1145-1162.
- 정병일, 박희서(2014). 청소년의 자기통제력과 인터넷 기대가 인터넷 중독에 미치는 영향. **韓國
컴퓨터情報學會論文誌**, 19(3), 127-134.
- 정보통신정책연구원(2015. 12.15). www.kisdi.re.kr

- 정태근(2005). 초등학생의 인터넷 중독과 자기 통제력이 학업성취에 미치는 영향. **열린교육연구**, 13(1), 143-163.
- 조성상, 이서원(2006). 청소년의 가정폭력 경험과 인터넷 중독이 공격성에 미치는 영향. **아동학회지**, 27(4), 117-131.
- 조미현, 신경선(2004). 초등학생의 인터넷 중독 현황 및 원인. **한국컴퓨터교육학회 논문지**, 7(5), 45-56.
- 조영란(2003). 청소년의 인터넷 중독 예측모형. 박사학위논문, 부산대학교 대학원.
- 조현옥(2012). 중학생의 스마트폰 중독수준에 따른 자아존중감, 충동성 및 지각된 스트레스의 차이. 석사학위논문, 계명대학교 일반대학원.
- 최진오(2014). 초등학생의 스마트폰중독 실태가 ADHD 증상에 미치는 영향 분석. **한국위기관리논집**, 10(5), 159-178.
- 한경아(2003). 초등학생의 컴퓨터 게임중독과 자기통제력 부모의 통제력간의 관계 연구. 석사학위논문, 전주대학교 국제상담대학원.
- 한국인터넷진흥원(2015). 2015년 인터넷이용실태조사(국가승인통계 제12005호).
- 한국정보문화진흥원(2002). 인터넷 중독 예방상담 및 예방 프로그램 개발 연구. 서울: 한국정보문화진흥원.
- 한국정보화진흥원 (2011a). 스마트폰중독 진단척도 개발 연구. 서울: 한국정보화진흥원.
- 한국정보화진흥원 (2011b). 인터넷중독 진단척도 고도화(3차) 연구. 서울: 한국정보화진흥원.
- 한국정보화진흥원(2016). 2015년 스마트폰인터넷 과의존 실태조사 결과. 서울: 한국정보화진흥원.
- 한정선, 김세영(2006). 중학생의 인터넷 중독 수준에 따른 인터넷 활용 유형, 자기 통제력, 자기 조절학습능력 및 학업성취도의 차이. **교육정보미디어연구**, 12(2), 161-188.
- 한주리, 허경호(2004). 휴대전화 중독 척도 개발 및 타당성 검증. **한국방송학회 학술대회 논문집**, 2004, 226-247
- 홍선희(2015). 초등학교 고학년의 스마트폰 SNS 중독 성향 감소를 위한 집단상담 프로그램 개발. 석사학위논문, 한국교원대학교.
- 홍승표, 이희주(2007). 인터넷 중독에 따른 초등학생의 비사회 행동 연구. **아동학회지**, 28(1), 205-216.
- 황상민, 김도환(2001). 발달심리학의 발달과 심리학적 정체성. **한국심리학회**, 14(1), 1-13.
- Akin, A., & Iskender, M. (2011). Internet addiction and depression, anxiety and stress. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(1), 138-148.
- Bowen, M. W. & Firestone, M. H. (2010). Pathological use of electronic media: Case studies and community. *Psychiatr Q*, 82, 229-238.
- Goldberg I. (1996) Internet addiction. *Electronic message posted to research discussion list*.

<http://www.rider.edu/users/suler/psycyber/supportg-p.html>;1995

- Gottfredson, M. R. and T. Hirschi.(1990). *A general theory of crime stanford calif.* stanford University Press.
- Griffiths, M.(1999) Internet addiction. *The Psychologist*, 12(5), 245-250.
- Koo, H. Y. & Yoo, M. S(2012). Development and validation study of a cell phone addiction scale for Korean children. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 18(2), 1226-1815.
- Logue, A. W.(1995). *Self-Control: Waiting until tomorrow for what you want today.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Robert, Carolyn & Matthew(2003). Unregulated internet usage : Addiction, habit, or deficient self-regulation. *Media Psychology*, 5(3), 223-253
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72(2), 272-322.
- Young, K. S.(1996). Psychology of computer Use: XL. addictive use of the Internet: A Case that breaks the stereotype. *Psychological Reports*, 79, 899-902.
- Young, K. S., & Rodgers, R. C.(1997). Internet addiction: Personality traits associated with its development. http://netaddiction.com/articles/personality_correlates.htm

* 논문접수 2016년 11월 3일 / 1차 심사 2016년 12월 9일 / 2차 심사 2017년 2월 27일 / 게재승인 2017년 3월 10일

* 김동일: 서울대학교 사범대학 교육학과를 졸업하고, 미네소타대학에서 교육심리 전공으로 석사학위와 박사학위를 취득하였다. 현재 서울대학교 교육학과 교수로 재직 중이다.

* E-mail: dikimedu@snu.ac.kr

* 금창민: 한동대학교 상담심리사회복지학부를 졸업하고, 서울대학교 교육상담 전공으로 석사학위를 취득하였다. 현재 동대학원에서 교육상담 전공으로 박사과정에 재학 중이다.

* E-mail: cmpower@snu.ac.kr

* 박알뜨리: 서울대학교 사범대학 지리교육과를 졸업하고, 서울대학교 교육상담 전공으로 석사학위를 취득하였다. 현재 동대학원에서 교육상담 전공으로 박사과정에 재학 중이다.

* E-mail: egg4@snu.ac.kr

* 이승호: 가톨릭대학교 심리학과를 졸업하고, 현재 서울대학원에서 교육상담 전공으로 석사과정에 재학 중이다.

* E-mail: michaelgksmfqhf@gmail.com

Abstract

The Effectiveness of an Internet & Smartphone Addiction Prevention Program for Youth*

Kim, Dongil**

Keum, Changmin***

Park, Al Tteu Ri

Lee, Seungho

In accordance with the rapid spread of the Internet and smartphones is increasing interest in the associated addiction problem. In particular, when considering the fact that the starting age of the Internet and the smartphone is low, preventive education for elementary school students is urgently needed. Seoul I Will Center developed an Internet & smartphone prevention education program and has conducted it in elementary, middle, and high schools since 2007. Therefore, the present study is to examine the effect of the prevention program for elementary school students. The sample consisted of 646 fourth grade students who participated in the program for the experimental group and 94 fourth grade students for the control group. To evaluate the effectiveness of treatment, Short-form Internet Addiction Proneness Scale, Smartphone Addiction Proneness Scale and Self-control Scale were used for pre and post analysis. The post score was analyzed by ANCOVA, with pretest score as covariate variable. The analysis results were as follows : Students who participated in the prevention education programs showed significantly lower smartphone addiction level and higher self-control levels than students who did not. However, there were no significant effects on the level of Internet addiction. This study has its significance in that it identified the effectiveness of the addiction prevention programs conducted by Seoul I Will center.

Key words: Internet addiction, Smartphone addiction, Internet prevention, ANCOVA

* This study was supported by research funds of Seoul I Will Center.

** First author, Professor, Seoul National University

*** Corresponding author, Doctoral Student, Seoul National University