

청소년의 스마트폰 중독이 자살생각에 미치는 영향: 자기통제력의 매개효과 검증

김재엽* · 황현주**

초 록

본 연구는 스마트폰 중독의 영향에 주목하여 기존의 청소년 자살에 관한 연구에서 초점을 맞췄던 가족과 학교문제를 통제변수로 하고 청소년의 스마트폰 중독이 자살생각에 미치는 영향을 살펴보고 그 경로에서 자기통제력의 매개효과를 검증하는데 그 목적이 있다. 이를 위하여 연세대학교 김재엽 교수 연구팀에서 실시한 '청소년의 가정생활 및 학교생활에 관한 연구'를 통해 수집한 자료를 사용하였다. 조사는 2014년 11월부터 12월까지 약 4주간에 걸쳐 서울·경기 소재 중·고등학교의 남·녀 청소년을 대상으로 자기기입방식으로 진행하였다. 최종적으로 총 1,601부를 분석 자료로 활용하였으며, SPSS 20.0 프로그램을 이용하여 다중회귀분석을 실시하였다. 분석 결과에 따르면, 조사대상자의 40.4%, 즉 10명 중 4명 정도의 청소년이 최근 1년간 자살생각을 경험한 적이 있는 것으로 나타나 자살생각 수준이 매우 심각한 것으로 조사되었다. 또한 조사대상자의 24.5%가 스마트폰 중독 위험수준이었으며 성별로 구분하였을 때 여학생이 남학생보다 스마트폰 중독수준이 더 높게 나타났다. 한편 자기통제력은 부분매개의 효과를 갖는 것으로 나타나 스마트폰 중독이 자살생각에 직접적인 영향을 미치기도 하고, 자기통제력을 거쳐 영향을 주기도 하는 것으로 검증되었다. 연구 결과를 바탕으로, 스마트폰 중독과 자살생각을 낮추고, 자기통제력을 높이기 위한 정책적·실천적 개입 방안을 제시하였다.

주제어: 스마트폰 중독, 청소년, 자살생각, 자기통제력

* 연세대학교 사회복지학과 교수, 제1저자

** 연세대학교 사회복지전문대학원 석·박사 통합과정, 교신저자, godancor@naver.com

I. 서 론

청소년 자살은 한국 사회에서 매우 심각한 사회적 문제이다. 자살은 2009년 이후 5년 연속 한국 10대 청소년의 사망원인 1위로 꼽히고 있다(통계청, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014). 청소년 자살의 원인을 찾기 위한 노력으로 기존 청소년 자살에 관한 연구들은 가족 및 학업 문제에 초점을 맞추어 왔다(김민경, 2012; 김현주, 2008; 신미옥, 2014; 이서원, 장용언, 2011; 최윤신, 김혜련, 김한나, 2012). 그러나 최근 정보화 사회에서 청소년 일탈행위의 새로운 위험요인(new risk factor)으로 떠오르고 있는 스마트폰 중독과 청소년의 자살생각 간의 관련성에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 한국은 스마트폰 확산이 서구사회에 비해 상당히 급속하게 이루어져 사회구조의 다양한 변화와 혁신을 가져왔다(조항민, 2011). 그러나 스마트폰의 편리성과 대중성 이면에는 중독에 따른 정신건강의 문제가 숨어 있다(김병년, 2013; 박주영, 2012; Griffiths, 1999). 청소년의 스마트폰 과다사용은 우울과 동반되어 자살충동을 일으키며 이는 자살로까지 이어질 수 있어 매우 심각하다(이창민, 2014). 미래창조과학부와 한국정보화진흥원(2015)에서 최근 발표한 스마트폰 중독 현황에 의하면 청소년의 스마트폰 중독률은 29.2%로 청소년 10명 중 3명이 중독 증상을 보이고 있다. 스마트폰 중독은 청소년의 정서적 문제를 더욱 악화시키고(고충숙, 2012; 박용민, 2011; 임경자, 황순정, 최미아, 서남래, 변주나, 2013; 황경혜, 유양숙, 조옥희, 2012) 이로 인한 문제행동의 가능성을 증가시킨다. 또한 혼자만의 시간에 오래 빠져드는 것은 자살위험을 높이는 원인이 된다(의학신문, 2007).

스마트폰 중독은 언제 어디서나 사용할 수 있는 즉시성과 편리성 때문에 인터넷 중독에 비해 보다 높은 수준으로 나타나고 있어(미래창조과학부, 한국정보화진흥원, 2013) 보다 강력한 중독성을 보이고 있다. 스마트폰 사용의 중독적 성향이 강한 집단이 자기통제력 수준이 낮다는 보고들이 나오고 있으며(김남선, 이규은, 2012; 김병년, 최홍일, 2013; 조미경, 2014) 이에 따라 스마트폰 중독과 자살생각 간의 연관성이 높아질 수 있다. 청소년의 자살문제에 대한 선행연구에서 개인의 자기통제력은 자살생각에 매우 중요한 요인으로 나타나고 있다(송동호, 이홍식, 전여숙, 정유숙, 1996; Lewinsohn, Rohde & Seeley, 1994; Thompson & Eggert, 1999). 자기통제력은 미래의 보다 크고 장기적인 만족을 얻기 위해 짧은 기간에 얻을 수 있는 즉각적인 만족을

위하여 행동을 조절하는 능력을 말한다(Kanfer & Goldfoot, 1966). 이는 자기통제력이 높은 학생들은 현실의 어려움을 극복하여 크고 장기적인 만족을 영위하는 반면, 자기통제력이 낮은 학생들은 현실의 역경을 극복하기 보다는 현실을 도피하여 즉각적 만족을 얻을 수 있는 자살을 시도하는 것으로 여겨지고 있다(이영미, 2011). 이와 같이 자기통제력이 낮을수록 자살생각을 많이 하는 것으로 나타났다(김현숙, 1998; 김현주, 2008; 신미옥, 2015; 임숙빈 외, 2014).

본 연구에서는 선행연구에서 청소년 자살의 요인으로 연구되었던 가족 및 학교문제를 통제변수로 하고 청소년의 스마트폰 중독이 자살생각에 미치는 영향을 살펴봄과 동시에 자기통제력을 매개변수로 설정한 모형을 검증해보고자 한다. 이를 통해 청소년의 스마트폰 중독 예방, 자기통제력 증진 및 청소년 자살생각문제의 개입을 위한 실천적인 함의를 마련하고 실천이론과 프로그램 개발에 기초 자료로 활용하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 스마트폰 중독과 자살생각

스마트폰 중독과 자살충동에 대한 실증적 연구를 한 이창민(2014)의 연구결과, 스마트폰 중독 고위험군의 자살충동에 대한 평균은 29.08로 나타났고 일반사용자는 19.65로 나타나 스마트폰 중독 고위험군의 자살충동이 일반사용자 보다 상당히 높은 것으로 검증되었다. 스마트폰 중독과 자살생각지수의 관계를 연구한 남문희, 김혜옥과 권영채(2013)에서도 스마트폰 중독지수와 자살생각지수 간의 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 앞에서도 언급했듯이 청소년의 과도한 스마트폰 사용이 정신건강을 해칠 수 있고 특히 우울이 증가해 자살충동에 영향을 미칠 수 있다(이창민, 2014; Wang et al., 2014; Yang, Yen, Ko, Cheng & Yen, 2010). 이처럼 스마트폰 중독과 자살생각은 연관성을 보이고 있다.

그러나 두 변수 간의 관련성을 확고히 하기에는 기존 연구가 미흡하고 특히 인과관계 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 청소년의 스마트폰 중독이 자살

생각에 미치는 유의미한 경로를 파악함으로써 스마트폰 중독이 자살생각에 미치는 영향에 대한 보다 명확한 검증을 하고자 한다.

2. 스마트폰 중독과 자기통제력

스마트폰의 중독적 사용집단은 일반 사용집단에 비해 자기통제력이 낮고(김병년, 최홍일, 2013) 우울과 같은 부정적 정서의 발생 정도가 유의하게 높다는 연구결과들이 보고되고 있다(박용민, 2011). 스마트폰 중독 성향이 강할수록 정서적 문제에 더욱 취약한 것으로 나타났다(황경혜 외, 2012). 간호학과 대학생들을 대상으로 한 연구에서 스마트폰 중독은 자기통제력과 부적 상관관계를 보였다(조미경, 2014). 또한 대학생의 자기통제력과 생활스트레스, 스마트폰 중독과의 관계에서 스마트폰 중독 상위집단은 하위집단보다 자기통제력이 낮았으며, 생활스트레스는 높은 것으로 나타났다(김남선, 이규은, 2012). 이러한 연구들은 스마트폰 중독이 자기통제력과 같은 개인 심리적 요인에 부정적 관계가 있음을 보여준다.

선행연구 검토결과, 스마트폰 중독과 자기통제력과의 관계에서 상관관계나 집단 간 차이에 대한 검증이 주를 이루고 있으며, 자기통제력이 스마트폰 중독에 미치는 영향에 관한 연구(김남선, 이규은, 2012; 김병년, 최홍일, 2013; 김병년, 2013)는 다루어지고 있으나, 그 반대 방향에 관한 연구는 아직 많이 이루어지지 않고 있었다. 본 연구에서는 청소년의 스마트폰 중독이 자기통제력과의 관계에서 인과성이 있는지를 확인함으로써 이러한 미진한 부분을 보완하고 그 특성을 고려하여 다양한 지도방안을 모색하거나 스마트폰 중독 예방 개입을 위해 필요한 기초자료를 마련하고자 한다.

3. 자기통제력과 자살생각

자기통제력은 충동성과 반대 개념으로, 자살생각과 연관성이 큰 변수인 충동성을 바탕으로 자기통제력과 자살생각의 관계를 유추해 볼 수 있다. 충동적 행동은 약물남용, 도박, 주의력결핍 과잉행동장애(ADHD), 공격성, 자살 등과 관련이 있으며(Association & Association, 2000) 충동적인 경향이 강한 사람은 조급하게 즉각적으로 행동하며 주의를 집중하지 않고 의사결정을 한다(Barratt, Patton, Olsson & Suker, 1983).

청소년을 대상으로 한 선행연구에서 충동성이 자살생각에 직접적으로 영향을 주는 것으로 보고되었으며(하정희, 안성희, 2008) 자기통제력이 낮을수록 자살생각이 높은 것으로 나타났다(김현숙, 1998; 김현주, 2008; 신미옥, 2015; 임숙빈 외, 2014). 이는 청소년의 자살생각 정도가 자기통제력 같은 개인 심리적 변수와 높은 부적 관계를 보이므로 심리적 통제력을 높이는 것이 자살생각 감소에 도움이 된다고 보는 것이다. 개인의 자기통제력 정도에 따라 자살생각이 다르게 나타날 수 있는데, 강한 자기통제력은 성공적으로 자살생각을 감소시키는데 도움을 준다. 이러한 측면에서 자기통제력은 청소년의 자살생각에 영향을 미치는 주요한 요인으로 논의될 수 있다.

본 연구에서는 자기통제력에 주목하여 분석을 실시할 것이며, 자기통제력의 매개효과도 함께 탐색적으로 살펴보고자 한다. 향후 이러한 연구결과는 스마트폰 중독자의 자살생각을 완화할 수 있는 실천적 개입의 방안을 모색하기 위한 기초자료가 되며, 스마트폰 중독자의 개인 심리적 특성인 자기통제력이 자살생각에 미치는 영향 관계를 파악하는데 의의가 있다.

III. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구는 연세대학교 김재엽 교수 연구팀에서 실시한 '청소년의 가정생활 및 학교 생활에 관한 연구'를 통해 수집한 자료를 사용하였다. 조사는 2014년 11월부터 약 4주간 진행하였으며, 조사대상은 대학입시로 스트레스가 많은 고 3을 제외한 중 1, 2, 3학년과 고 1, 2학년이다. 조사대상자의 표집을 위해 비확률 표본추출방법의 임의표집에 따라 서울·경기 지역 중학교와 고등학교를 선정하여 표집하였다. 선정된 학교를 조사연구원이 직접 방문하여 설문지의 취지와 비밀보장 원칙 등에 대해 설명한 후, 자기기입방식으로 이루어졌다. 본 연구는 조사에 응답한 1,614명의 자료 중 응답이 부실한 13명을 제외한 총 1,601명의 청소년 데이터를 최종분석에 사용하였다.

2. 연구가설 및 연구모형

본 연구를 통하여 밝히려고 설정한 연구문제들은 다음과 같다.

연구가설 1. 청소년의 스마트폰 중독이 자살생각에 영향을 미치는가?

연구가설 2. 청소년의 스마트폰 중독이 자기통제력에 영향을 미치는가?

연구가설 3. 청소년의 자기통제력이 자살생각에 영향을 미치는가?

연구가설 4. 청소년의 스마트폰 중독이 자기통제력을 매개로 자살생각에 영향을 미치는가?

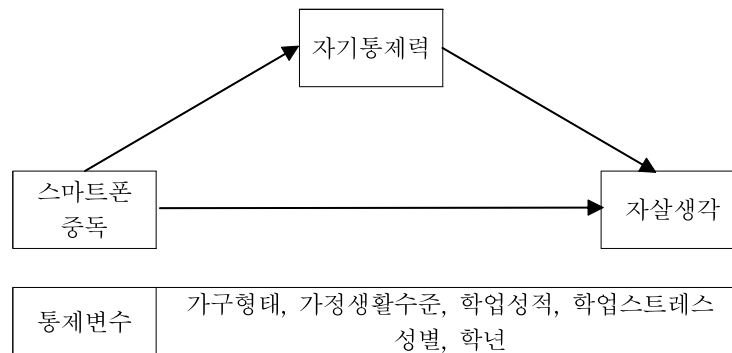


그림 1. 연구모형

3. 측정도구

1) 스마트폰 중독

스마트폰 중독은 Young(1996)이 개발한 인터넷 중독 척도를 이소영과 권정혜(2001)가 인터넷 게임에 적절하게 수정하여 사용한 인터넷 게임 중독 척도를 바탕으로 본 조사에 맞게 재구성하여 사용하였다. 중독 측정 문항은 총 20 문항으로 중독 상태를 측정하기 위해 5점 Likert식 척도로 각 문항에 대하여 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘그저 그렇다’ 3점, ‘조금 그렇다’ 4점, 그리고 ‘매우 그렇다’ 5점으로 분류하였다. 스마트폰 중독점수는 최하 20점에서 최고 100점의 범위를 갖는다. 그리고 스마트폰 중독에 대한 집단별 구분은 Young이 제시한 다음과 같은 기준으로 구분된다.

- (1) 일반사용자군(20~39점): 평균적인 스마트폰 이용자로 스마트폰 이용을 자신이 통제할 수 있는 상태에 있다.
- (2) 잠재적위험군(40~69점): 스마트폰 때문에 문제가 있었던 적이 있다.
- (3) 고위험군(70~100점): 스마트폰 때문에 생활에 중대한 문제가 발생한다. 본 연구에서 스마트폰 중독에 대한 신뢰도 계수 $\alpha = .928$ 로 나타났다.

2) 자살생각

자살생각은 자살사고, 자살의 계획, 그리고 자살 시도 등을 모두 포괄한 자살과 관련된 지난 1년간의 모든 행동을 의미한다. 자살생각을 측정하기 위해 Harlow(1986)에 의해 개발된 SIS(Suicide Ideation Scale) 5문항을 번안하여 활용하였다. ‘자살에 대한 생각을 해 본 적이 있다’, ‘최근에 죽고 싶다는 생각을 해 본 적이 있다’, ‘누군가에게 자살하고 싶다는 말을 해 본 적이 있다’, ‘내 삶이 자살로 끝날 것이라는 생각을 해 본 적이 있다’, ‘자살하려는 시도를 해 본 적이 있다’의 문항으로 0점에서 3점까지 리커트 척도로 응답하도록 하였다. 점수가 높을수록 자살생각을 많이 하는 것을 의미한다. 본 연구에서의 척도 신뢰도는 .880이었다.

3) 자기통제력

본 연구에서 사용한 자기통제력 측정도구는 Tangney, Baumeister and Boone(2004)이 제작한 자기보고식 행동평가척도(Youth Self Report:YSR)를 홍현기, 김희송, 김진하와 김종한(2012)이 타당도 및 신뢰도를 연구하여 한국판 단축형 자기통제척도(BS-CS)로 제작한 것을 사용하였다. 전체문항은 11문항이고, 응답범주는 5점 Likert식 척도로 각 문항에 대하여 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 분류하였다. 척도의 점수범위는 11점에서 55점까지이며, 점수가 높을수록 자기통제력이 높다는 것을 의미한다. 자기통제력의 문항 신뢰도를 분석한 결과, 신뢰도 계수는 .663으로 나타났다.

4. 자료분석방법

스마트폰 중독, 자기통제력, 자살생각의 관계를 검증하기 위해 SPSS 20.0 프로그램을 활용하였다. 먼저, 기술적 통계분석을 실시하여 조사대상자의 인구사회학적 변수, 통제변수 및 스마트폰 중독, 자기통제력, 자살생각의 실태를 확인하였으며, 변수 간 상관관계를 분석하였다. 변수 간 경로관계는 다중회귀분석을 통해 검증하였다. 자기통제력의 매개효과 검증은 Baron과 Kenny(1986)의 3단계 분석과 Aroian test를 통해 수행되었다(Mackinnon, Lockwood, Hoffman, West & Sheets, 2002).

IV. 연구결과

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 특성은 표 1에 제시된 바와 같다. 성별은 남자가 61.3%(982명), 여자가 38.7%(619명)로 남학생이 여학생에 비해 다소 많은 것으로 나타났다. 학년별로는 중학교 1학년 8.7%(139명), 2학년 43.4%(695명), 3학년 .1%(1명), 고등학교 1학년 30.5%(489명), 2학년 17.2%(275명)이었다. 각 학년마다 비율 차이는 있지만 중학생과 고등학생 비율만을 생각하면 중학생이 52.2%(835명), 고등학생이 47.7%(764명)로 큰 차이는 없는 것으로 판단된다. 가구형태는 조사대상자 10명 중 1명(9.4%)정도가 한부모이거나 양부모 모두 없었다. 가정생활수준은 보통이 42.8%(686명)로 가장 높은 비율이었으며, 비교적 부유한 편이라는 응답이 34.0%(545명)로 두 번째로 높게 나타나 보통을 기준으로 고르게 분포하고 있었다. 학업성적은 상중이 32.0%(512명)로 가장 높은 비율이었으며, 중이 25.8%(413명)로 두 번째로 높게 나타나 조사대상자들의 학업성적 분포가 중간 정도의 성적을 평균으로 하여 고르게 분포되었다. 학업스트레스는 평균값이 1.45로 나타났다. 조사대상자인 청소년의 인구사회학적 특성 및 통제변수의 실태를 분석한 결과 고르게 분포하고 있음이 확인되었다.

표 1
조사대상자의 일반적 특성

항목(N)	구분	N	%
성별(1,601)	남	982	61.3
	여	619	38.7
학년(1,599)	중1	139	16.5
	중2	695	45.3
	중3	1	.1
	고1	489	30.5
	고2	275	17.2
가구형태(1,575)	양부모 유	1429	90.6
	한부모(부)	32	2.0
	한부모(모)	113	7.1
	양부모 무	4	.3
가정생활수준(1,588)	매우 부유한편	127	7.9
	비교적 부유한편	545	34.0
	보통	686	42.8
	비교적 어려운편	199	12.4
	매우 어려운편	31	1.9
학업성적(1,575)	상	234	14.6
	상중	512	32.0
	중	413	25.8
	중하	323	20.2
	하	93	5.8
학업스트레스(1,595)	평균값(SD) : 1.45(.66)		

2. 주요 변수의 실태

1) 조사대상자의 자살생각 현황

조사대상자 중 지난 1년 간 자살과 관련된 생각이나 행동, 시도 등을 한 번이라도 한 적이 있었는지 분석한 결과, 전체 응답자 중 40.4%가 표 2와 같이 그렇다고 응답한 것으로 확인되었다. 성별에 따른 자살생각 비율을 살펴본 결과, 남학생의 경우 33.8%가, 여학생의 경우 50.7%가 자살생각을 경험한 것으로 나타나 여학생이 남학생보다 자살생각을 더 많이 한다는 것을 알 수 있다.

표 2

조사대상자의 자살생각 유무

(N=1593)			
	구분	명	%
자살생각	없음	950	59.6
	있음	643	40.4

2) 스마트폰 중독 실태

스마트폰 중독의 집단별 실태결과는 표3과 같다. 스마트폰 중독위험군은 전체 응답자의 24.5%로 최근 한국정보화진흥원(2015)의 조사결과, 29.2%보다 적은 수치이기는 하나 스마트폰 중독이 상당히 심각한 수준임을 보여주고 있다. 조사대상자의 스마트폰 중독 수준을 Young(1996)이 제시한 척도의 기준점을 중심으로 스마트폰 사용군을 3개로 분류한 결과, 일반사용자군은 75.5% (781명)이며 잠재적위험군 23.4%(243명)와 고위험군 1.1%(11명)를 합한 중독위험사용자군은 24.5%(254명)로 나타났다. 성별에 따른 스마트폰 중독 비율을 살펴본 결과, 남학생의 23.2%(134명), 여학생의 26.3%(121명)가 스마트폰 중독 위험사용자군이었다. 이는 여학생이 남학생보다 스마트폰 중독 비율이 높다는 것을 보여주고 있다. 이같은 결과는 여학생이 대인관계적 동기를 충족하려는 충동이 강한 것으로 보고하고 있는 Iqbal(2010)의 연구와 일치한다. 즉, 메신저 이용이 주를 이루고 있는 스마트폰의 경우, 의사소통을 보다 민감하게 여기는

여학생들의 중독 위험에 더욱 취약하다는 것을 확인할 수 있다.

표 3
스마트폰 사용자 집단별 실태

			(N=1035)
구분		N	%
일반사용자군		781	75.5
스마트폰 중독	잠재적위험군	243	23.4
위험사용자군	고위험군	11	1.1

3) 자기통제력 실태

표 4는 자기통제력의 실태를 보여주는 것으로 자기통제를 어느 정도로 하고 있는지 묻고 있다. 자기통제력 변인의 전체 평균은 2.32(SD=.51)로 분석되었으며 각 문항별로 차이가 나타났다. 특히, ‘나는 나쁜 습관을 끊기가 어렵다’는 문항에 대해 60.6%, ‘즐겁고 재미있는 것을 하느라 종종 일을 제때 끝내지 못한다.’는 75.0%, ‘나는 게으르다’는 68.3%로 나타나 ‘보통이다’ 이상으로 응답하였다. 이는 자신의 습관이나 행동을 조절하고 통제하는데 어려움을 느끼고 있음을 보여준다.

표 4
자기통제력 실태

						(N=1507, 단위: %)
자기통제력	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
1. 나는 잘못된 줄 알면서도 그것을 멈추지 못한다.*	24.4	33.0	30.1	10.5	2.0	
2. 나는 유혹에 잘 빠지지 않는다.	7.5	22.4	38.3	24.9	7.0	
3. 나는 나쁜 습관을 끊기가 어렵다.*	14.0	25.3	34.3	23.3	3.0	
4. 나에게 좀 더 자제력이 있었으면 좋겠다.	9.1	13.3	25.6	36.0	16.1	
5. 즐겁고 재미있는 것을 하느라 종종 일을 제때 끝내지 못한다.*	9.0	16.0	30.6	36.4	8.0	
6. 나는 종종 모든 가능성을 고려해 보지 않고 행동한다.*	17.9	32.9	31.8	14.8	2.6	

자기통제력	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
7. 나는 재미있으면 나에게 해로운 일도 한다.*	28.2	31.7	25.2	12.6	2.3
8. 나는 게으르다.*	11.9	19.7	33.9	25.6	8.8
9. 나는 장기적인 목표를 향해 효율적으로 일을 진행할 수 있다.	5.4	16.3	44.4	24.9	9.0
10. 나는 상황에 적절하지 않은 말을 한다.*	21.2	37.4	30.8	9.5	1.2
11. 집중하기가 어렵다.*	20.5	28.5	31.0	15.7	4.4

*는 역문 함임.

3. 주요 변수들 간의 상관관계 분석

매개모형을 검증하기 위한 기초분석으로서 각 변인들 간의 상관관계를 분석해보면 표 5와 같다. 스마트폰 중독은 자기통제력과 통계적으로 유의미한 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 스마트폰 중독과 자살생각, 자기통제력과 자살생각은 유의미한 정적 상관관계가 있는 것으로 분석되었다.

표 5

주요 변수들 간의 상관관계 분석

	(N=1360)								
변수	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 성별	-								
2. 학년	-.187***	-							
3. 가구형태	-.064**	.010	-						
4. 가정생활수준	.015	-.115***	.209***	-					
5. 학업성적	.025	-.166***	.121***	.335***	-				
6. 학업스트레스	.075**	.147***	-.073**	-.103***	-.271***	-			
7. 스마트폰 중독	.148***	-.055*	-.083**	-.039	-.124***	.292***	-		
8. 자기통제력	-.017	-.099***	.125***	.168***	.287***	-.318***	-.554***	-	
9. 자살생각	.148***	-.026	-.181***	-.115***	-.135***	.307***	.263***	-.248***	-

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

4. 스마트폰 중독, 자기통제력, 자살생각의 경로 검증

1) 1단계 분석: 스마트폰 중독이 자살생각에 미치는 영향

스마트폰 중독이 청소년의 자살생각에 미치는 주효과를 살펴보기 위해 회귀분석을 실시한 결과는 표 6과 같다. 분석결과, 분석모형은 통계적으로 유의하였으며($p < .001$) 모형의 설명력은 15.9%이었다. 통제변수 중 성별, 가구형태, 생활수준, 학업스트레스가 자살생각에 유의미한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 이는 여학생이 남학생보다, 한부모이거나 양부모 모두 안 계신 경우, 생활수준이 낮은 경우, 학업스트레스가 높다고 응답한 경우에 자살생각이 높은 것으로 해석할 수 있다.

표 6
스마트폰 중독이 자살생각에 미치는 영향

(N=1360)				
구분	B	S.E	β	VIF (tolerance)
통제변수	성별	.132	.037	.091*** (.938)
	학년	-.024	.014	-.045 + (.913)
	가구형태	-.306	.061	-.129*** (.944)
	가정생활수준	-.022	.011	-.055* (.855)
	학업성적	-.008	.008	-.027 (.817)
	학업스트레스	.259	.030	.238*** (.839)
독립변수	스마트폰 중독	.170	.028	.161*** (.887)
R ²			.163	
Adj. R ²			.159	
F(sig.)			37.693***	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

2) 2단계 분석: 스마트폰 중독이 자기통제력에 미치는 영향

스마트폰 중독을 독립변수로, 매개변수인 자기통제력을 종속변수로 하여 다중회귀 분석을 실시한 결과, 독립변수 및 통제변수의 자기통제력에 대한 총 설명력은 37.8%로 확인되었으며 통계적으로 유의미하게 나타났다($p < .001$). 그 결과는 표 7에 제시한 바와 같다. 통제변수 중에는 여학생이 남학생보다, 학년이 낮은 경우, 양부모 모두 있는 경우, 생활수준이 높은 경우, 성적이 높은 경우, 학업스트레스가 낮다고 응답한 경우에 자기통제력이 높은 것으로 나타났다. 독립변수인 스마트폰 중독($\beta = -.503$, $p < .001$)은 자기통제력에 부적으로 유의한 것으로 나타나 스마트폰 중독 수준이 높아질수록 자기통제력 수준은 감소하는 것으로 나타났다.

표 7

스마트폰 중독이 자기통제력에 미치는 영향

					(N=1360)
	구분	B	S.E	β	VIF (tolerance)
통제변수	성별	.053	.023	.051*	1.065 (.939)
	학년	-.027	.009	-.070**	1.096 (.912)
	가구형태	.077	.037	.046*	1.059 (.944)
	가정생활수준	.020	.007	.069**	1.171 (.854)
	학업성적	.034	.005	.157***	1.225 (.817)
	학업스트레스	-.088	.018	-.112***	1.187 (.843)
	스마트폰 중독	-.378	.017	-.503***	1.125 (.889)
R ²					.381
Adj. R ²					.378
F(sig.)					119.435***

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

3) 3단계 분석: 스마트폰 중독과 자기통제력이 자살생각에 미치는 영향

스마트폰 중독을 통제된 상태에서 매개변수인 자기통제력을 투입하여 자살생각에 미치는 영향을 파악하기 위한 회귀분석을 실시하였다(표 8). 개별 회귀계수들의 영향력을 살펴보면 성별, 가구형태, 학업스트레스만이 자살생각에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌으며, 매개변수인 자기통제력($\beta = -.085$, $p < .01$)은 자살생각에 부적적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 여학생이 남학생보다, 한부모이거나 양부모 모두 안 계신 경우, 학업스트레스가 높다고 응답한 경우에 자살생각이 높은 것으로 해석할 수 있으며, 매개변수인 자기통제력이 낮아질수록 자살생각이 증가함을 알 수 있다. 이러한 결과는 스마트폰 중독이 자살생각에 직접적 영향을 주고 있지만 자기통제력이 매개변수로 투입되면 자살생각에 대한 스마트폰 중독의 영향력이 감소하는 것으로 나타났다. 즉 스마트폰 중독과 자살생각과의 관계에서 자기통제력은 부분매개효과가 있음이 확인되었다.

표 8
스마트폰 중독과 자기통제력이 자살생각에 미치는 영향

(N=1360)

구분	B	S.E	β	VIF (tolerance)
성별	.138	.037	.095***	1.070 (.935)
학년	-.027	.014	-.050 +	1.103 (.906)
가구형태	-.296	.061	-.125***	1.063 (.941)
가정생활수준	-.019	.011	-.049 +	1.177 (.849)
학업성적	-.004	.009	-.013	1.262 (.792)
학업스트레스	.249	.030	.228***	1.213 (.825)

구분		B	S.E	β	VIF (tolerance)
독립변수	스마트폰 중독	.124	.032	.118***	1.544 (.648)
매개변수	자기통제력	-.120	.044	-.085**	1.622 (.617)
R^2		.168			
Adj. R^2		.163			
F(sig.)		34.050***			

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Baron과 Kenny(1986)가 제시한 매개효과 분석방법에 따라 청소년의 스마트폰 중독이 자기통제력을 매개로 자살생각에 미치는 영향력을 분석한 결과는 다음의 그림 2와 같다.

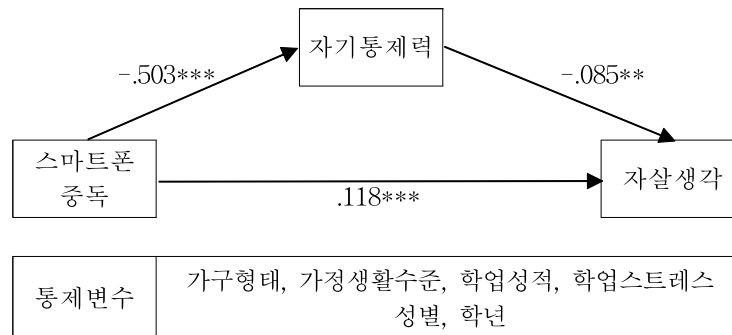


그림 2. 자살생각에 대한 스마트폰 중독 및 자기통제력의 경로

4) Aroian test

위에서 확인한 바와 같이 자기통제력은 스마트폰 중독이 자살생각에 미치는 효과를 부분매개하는 것으로 나타났다. 이와 같이 매개효과가 통계적으로 유의미한지를 검증하기 위해 Aroian test를 실시하였다. Aroian test를 하기 위한 검증공식은 다음과 같으며, 이 공식을 이용한 결과는 표 9에 제시한 바와 같다.

$$Z_{ab} = \frac{ab}{\sqrt{SE_a^2 SE_b^2 + b^2 SE_a^2 + a^2 SE_b^2}}$$

a(비표준화 계수) : 스마트폰 중독 → 자기통제력

SEa : a의 표준오차

b(비표준화 계수) : 자기통제력 → 자살생각

SEb : b의 표준오차

표 9

자기통제력의 매개효과 검증

경로	a(SEa)	b(SEb)	Zab
스마트폰중독→자기통제력→자살생각	-.383(.017)	-.217(.036)	5.818***

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Aroian test로 검증한 결과 Z값은 5.818으로 나타나 $p < .001$ 수준에서 자기통제력의 매개효과가 유의한 것으로 나타났다. 이는 자기통제력이 청소년의 스마트폰 중독과 자살생각의 관계를 유의미하게 매개하고 있다는 것을 의미한다.

V. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 최근 심각한 사회적 문제로 대두되고 있는 스마트폰 중독이 청소년의 자살생각에 미치는 영향에서 자기통제력의 매개효과를 검증함으로써 청소년의 자살생각을 줄일 수 있는 현실적인 방안을 제안하고, 향후 후속연구에 대한 제언을 제공하는 것이다. 본 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 본 연구 결과 조사대상자의 10명 중 4명 정도(40.4%)가 최근 1년간 자살생각을 경험하였다고 응답할 만큼 매우 심각한 수준이었다. 이는 우리나라 중·고등학생의 자살생각률 13.1%(보건복지부, 질병관리본부, 2014)와 비교했을 때 세 배 이상 높은 수준이다. 청소년의 자살은 최근 자살과 관련된 연구와 예방교육이 점차 늘어나면

서 근소하게 감소하는 추세를 보이고 있지만, 여전히 심각한 사회적 문제임을 보여주는 결과이다. 또한 성별에 따른 자살생각 비율을 살펴본 결과, 여학생이 남학생보다 더 많이 자살생각을 경험한 것으로 나타났다.

둘째, 조사대상자의 스마트폰 중독수준은 총점을 기준으로 볼 때, 잠재적위험군이 23.4%(243명), 고위험군이 1.1%(11명)로 나타나 총 24.5%가 위험사용자군으로 분류되었다. 이러한 결과는 최근 정부에서 보고한 29.2%(한국정보화진흥원, 2015)보다 낮은 수치이기는 하나 상당히 심각한 수준임을 말해주고 있다. 이는 10명 중 2.5명 정도가 스마트폰 중독 위험이 심해 스마트폰 사용으로 학업에 지장을 받거나 스마트폰이 없으면 불안감을 느끼는 등 부작용을 경험한다는 것을 말해주고 있다. 또한 스마트폰 중독수준을 성별로 구분하였을 때 여학생이 남학생보다 스마트폰 중독수준이 유의하게 더 높게 나타났다.

셋째, 연구가설 1을 검증한 결과, 스마트폰 중독이 자살생각에 통계적으로 유의하게 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 선행연구(이창민, 2014; Wang et al., 2014; Yang et al., 2010)에서 밝혀진 스마트폰 과다사용이 자살생각 및 자살충동에 미치는 영향의 연구 결과와 일치하는 것이다. 이를 통해 스마트폰 중독 수준이 높은 청소년일수록 자살생각이 높다는 것을 파악하였다.

넷째, 연구가설 2에 대해서는 스마트폰 중독이 자기통제력에 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선행연구(김남선, 이규은, 2012; 김병년, 최홍일, 2013; 김병년, 2013; 조미경, 2014)에서 살펴본 바와 같이 스마트폰 중독과 자기통제력 간에 부정적 관계가 있다는 결과와 동일선상에 있는 것으로 파악되었다. 본 연구에서는 스마트폰 중독이 자기통제력에 부적 영향을 미친다는 것을 새롭게 확인하였다.

다섯째, 연구가설 3을 검증한 결과, 스마트폰 중독을 통제된 상태에서 자기통제력이 자살생각에 부적인 방향으로 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 김현숙(1998), 김현주(2008), 신미옥(2015), 임숙빈 외(2014) 등이 보고한 자기통제력과 자살생각간의 관계와 일치하는 것이다. 이는 자기통제력 수준이 증가할수록 자살생각이 낮아지는 것으로 해석할 수 있다.

여섯째, 연구가설 4에 대해서는 스마트폰 중독이 자기통제력을 매개로 자살생각에 통계적으로 유의하게 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연구가설 4에서 나타난 주효과($\beta=.118^{***}$)가 연구가설 1에서 나타난 주효과($\beta=.161^{***}$)보다 영향력이 감소하

였으므로 자기통제력이 부분매개효과를 갖는 것으로 확인되었다. Aroian test 결과, 매개변수인 자기통제력은 매개효과가 있는 것이 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다. 또한 스마트폰 중독과 자살생각의 관계에서 자기통제력의 매개효과 검증에 투입된 통제변수 중 성별, 가구형태, 학업스트레스만이 종속변수인 자살생각에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 여학생이 남학생보다, 한부모이거나 양부모 모두 안 계신 경우, 학업스트레스가 높다고 응답한 경우에 자살생각이 높은 것으로 나타났다.

결론적으로 기존의 연구와 같이 청소년의 자살에 관한 연구에서 초점을 맞췄던 가구형태, 가정생활수준, 학업성적, 학업스트레스 등 가족 및 학교문제와 관련된 변수를 통제변수로 넣었음에도 불구하고 스마트폰 중독과 자살생각간의 인과관계가 확인되었고 자기통제력의 매개효과가 검증되었으므로 이러한 부분에 주목하여 대책을 고려해야 할 것이다.

이러한 연구결과를 바탕으로 정책적, 실천적 함의를 제시하면 다음과 같다. 첫째, 스마트폰 중독이 자살생각과 연관성이 높다는 것이 규명되었으므로, 이에 근거하여 가정과 학교에서는 스마트폰 중독 위험수준을 보이는 청소년을 조기에 발견하여 이들이 겪고 있는 문제 및 자살 예방을 위하여 상담을 통한 개입을 전략적으로 수행할 필요가 있다. 스마트폰 중독이 심하고 자기통제력이 낮은 청소년을 고위험 자살생각 대상으로 예측할 수 있으므로 가정과 학교 내에서 이들을 조기에 발견하고 자살예방 상담을 연계하여 실시한다면 청소년의 자살생각 예방과 치료를 보다 효과적으로 할 수 있을 것이다.

둘째, 청소년의 스마트폰 중독, 자살생각을 낮추기 위해 스마트폰 중독과 자살생각 예방을 위한 학교복지지원프로그램의 정책적·제도적 도입이 필요하다. 전체 조사대상자의 24.5%가 스마트폰 중독 위험수준이며, 40.4%가 자살을 생각하면서 학교생활을 유지한다는 것은 스마트폰 중독과 자살생각이 일부 학생들만의 문제가 아닌, 보편적인 문제로 접근을 해야 하는 중요한 과제임을 의미한다. 정기적인 스마트폰 중독 및 자살생각에 대한 측정과 이에 근거한 맞춤형 치료적 개입을 학교복지지원프로그램이 담당할 수 있게 된다면, 문제해결의 가능성은 커진다. 이를 위해서는 한국 학교복지지원프로그램의 제도적 정비가 필요하다. 먼저, 스마트폰 중독 및 자살 예방 프로그램의 보편적 적용이 요구된다. 최근 정부가 ‘스마트미디어 청정학교’ 14곳을 지정해

운영에 들어갔지만, 이렇게 지정된 일부학교만 적용하는 것이 아니라 제도화된 규정으로 각 학교의 정규교육과정에서 스마트폰의 올바른 사용지침, 미디어 윤리교육 및 자살예방교육 등을 할 수 있는 학교복지지원프로그램이 도입되어야 한다. 또한 학교복지지원프로그램 운영의 독립성이 보장되어야 한다. 측정 및 상담결과가 학교의 성적평가 및 교우관계로부터 완전하게 분리되어야 신뢰를 기반으로 한 활용이 가능할 것이다.

셋째, 본 연구는 자살생각을 예방하기 위해 매개요인으로 제시된 자기통제력에 주목할 필요성을 보여준다. 스마트폰 중독이 자살생각에 미치는 영향에서 자기통제력의 부분매개효과가 검증되었으므로 이를 반영하여 자기통제력 증진을 위한 전문적 사회복지실천개입 프로그램의 개발을 제안한다. 스마트폰의 중독적 사용으로 자기통제력을 상실할 가능성이 높은 대상자의 조기발굴, 진단과 사정을 통해 자기통제력 증진을 위한 개별적 개입과 지원책이 마련되어야 한다. 자기통제력을 구성하는 주요요인들을 고려한 프로그램을 개발하고, 이를 청소년들에게 실시하여 효과성을 평가한 후, 수정·보완하는 작업을 수행해야 할 것이다.

한편 여학생이 남학생보다 자살생각을 더 많이하며, 스마트폰 중독 위험수준 또한 높은 것으로 나타났다. 이는 여학생이 남학생보다 자살생각률이 더 높고(보건복지부, 질병관리본부, 2014; 이서원, 장용언, 2011) 스마트폰 중독이 더 높게 나타난 연구(강민정, 이명순, 2014; 고재수, 2014; 김남선, 이규은, 2012; 석말숙, 2014; 조미경, 2014; 황경혜 외, 2012; Augner & Hacker, 2012; Iqbal, 2010)와 부합하는 결과이다. 스마트폰 중독과 자살생각 예방교육, 진단과 관리 강화 및 자기통제력 증진 등을 위한 개입시 여학생의 특성상 정서적으로 민감하고 섬세한 점을 고려하여 성별의 성향에 따른 차별화된 개입이 이루어질 필요가 있다. 또한 한부모이거나 양부모 모두 안 계신 경우, 학업스트레스가 높다고 응답한 학생들에서 자살생각이 높은 것으로 나타나 이들에 대한 보다 적극적인 개입, 세심한 관찰과 배려가 필요하다.

본 연구는 후속연구를 통해 보완해야 할 다음과 같은 제한점을 가지고 있다. 첫째, 표본선정의 한계를 극복해야 할 것이다. 본 연구는 조사대상을 서울·경기지역에 한정함으로써 연구가 진행되었다. 이는 지역에 대한 표본의 대표성을 저해할 수 있으므로 연구 결과를 전국 단위로 일반화하는데 한계가 있다. 따라서 연구를 전국으로 확대하여 연구의 일반화를 모색해야 할 것이다. 둘째, 자살생각의 범위에서 벗어나 자

살계획, 자살시도 등과 같은 행동에 초점을 두고 연구할 필요가 있고, 다양한 변인들의 단편적 인과관계가 아니라 통합적 관계를 밝히는 추가적 연구가 필요하다. 마지막으로 청소년의 자기통제력을 향상시킬 수 있는 변수에 대한 탐색적 연구를 통해 실천적 개입의 전문성을 높이는 것이 필요할 것이다. 본 연구와 아울러 향후에 진행될 후속 연구들은 청소년의 자기통제력을 향상시키는데 초석이 되며, 스마트폰 중독과 자살생각을 감소시키는데 기틀이 될 것으로 기대한다.

참고문헌

- 고재수 (2014). 가족기능성과 학교적응유연성의 관계에서 청소년 스마트폰 중독의 매개효과 검증. **한국콘텐츠학회논문지**, 14(6), 140-151.
- 고충숙 (2012). 청소년의 휴대폰 중독적 사용이 정신건강에 미치는 영향. **청소년문화포럼**, 30, 8-29.
- 교육과학기술부, 보건복지부, 질병관리본부 (2010). **제5차 청소년 건강행태 온라인조사 통계(2009)**. 서울: 질병관리본부.
- 김남선, 이규은 (2012). 대학생의 자기통제력과 생활스트레스가 스마트폰 중독에 미치는 영향. **한국보건정보통계학회지**, 37(2), 72-83.
- 김민경 (2012). 대학생의 가족스트레스, 부정적 정서와 자살생각과의 관계: 자아탄력성의 매개효과를 중심으로. **청소년문화포럼**, 29, 34-57.
- 김병년 (2013). 대학생의 자기통제력과 스마트폰 중독 간의 관계에서 우울의 매개효과. **한국가족복지학**, 39, 49-81.
- 김병년, 최홍일 (2013). 과보호적 부모양육태도가 스마트폰 중독에 미치는 영향에 대한 자기통제력의 매개효과. **사회과학연구**, 29(1), 1-25.
- 김현숙 (1998). **청소년의 건강행위와 비행의 영향요인에 관한 모형 구축**. 서울대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 김현주 (2008). 청소년 자살위험성에 영향을 미치는 요인. **한국아동복지학**, 27, 69-93.
- 남문희, 김혜옥, 권영채 (2013). 건강행태, 스마트폰중독 및 자살생각지수가 주관적 행복지수에 미치는 영향. **디지털정책연구**, 11(10), 557-569.
- 미래창조과학부 (2014). **인터넷 사용 실태조사**. 서울: 미래창조과학부.
- 미래창조과학부, 한국정보화진흥원 (2013). **인터넷중독실태조사**. 서울: 한국정보화진흥원.
- _____ (2015). **인터넷중독실태조사**. 서울: 한국정보화진흥원.
- 박용민 (2011). **성인들의 스마트폰 중독과 정신건강에 관한 연구**. 상지대학교 평화안보·상담심리대학원 석사학위 청구논문.
- 박주영 (2012). 스마트폰을 활용한 객관적 임상시험 후 자기평가와 자기효능감 및 만족도. **한국간호교육학회지**, 18(1), 120-130.
- 보건복지부, 질병관리본부, 교육부 (2014). **제10차 청소년건강행태온라인조사 통계**.

서울: 질병관리본부.

송동호, 이홍식, 전여숙, 정유숙 (1996). 청소년 자살기도자의 정신의학적 특성. **신경정신의학**, 35, 1366-1375.

석말숙, 구용근 (2014). 청소년의 가정폭력경험이 스마트폰중독에 미치는 영향: 자아 존중감과 자기통제력의 매개효과. **한국가족복지학**, 19(4), 905-928.

신미옥 (2015). **학교스트레스 및 자기 통제력이 청소년의 자살생각 및 자해시도에 미치는 영향**. 단국대학교 대학원 석사학위 청구논문.

의학신문 (2007.4.27). 인터넷 중독-자살 간 직접 영향 규명. http://www.bosa.co.kr/umap/sub.asp?news_pk=99496에서 2007년 4월 27일 인출.

이소영, 권정혜 (2001). 인터넷 게임의 중독적 사용이 청소년의 문제해결 능력 및 의사소통에 미치는 영향. **한국심리학회지: 임상**, 20(1), 67-80.

이서원, 장용언 (2011). 학업스트레스가 청소년의 자살생각에 미치는 영향: 가족응집성의 조절효과. **청소년학연구**, 18(11), 111-136.

이영미 (2011). 대학생의 자기통제력, 스트레스, 외로움 및 자살시도의 상관관계. **한국산학기술학회논문지**, 12(12), 5541-5549.

이창민 (2014). **청소년의 스마트폰 과다사용이 자살충동에 미치는 영향**. 한양대학교 공공정책대학원 석사학위 청구논문.

임경자, 황순정, 최미아, 서남례, 변주나 (2013). 일 대학생들의 스마트폰 중독과 정신건강과의 관계. **한국학교보건학회지**, 26(2), 124-131.

임숙빈, 허명륜, 김세영, 안혜영, 강샛별, 김미송 (2014). 심리적 탄력성과 자기 통제력이 대학생의 자살생각에 미치는 영향. **정신간호학회지**, 23(4), 278-287.

조미경 (2014). 일 대학 간호학과 학생의 스마트폰 이용 동기, 중독과 자기 통제력의 관계. **디지털융복합연구**, 12(5), 311-323.

조항민 (2011). 디지털미디어 등장과 새로운 위험유형. **한국콘텐츠학회논문지**, 11(8), 353-364.

최윤신, 김혜련, 김한나 (2012). 대학생의 자살사고에 영향을 미치는 부모의 알코올 중독, 가족기능, 우울의 구조적 관계. **한국가족복지학**, 35, 105-144.

통계청(2010, 2011, 2012, 2013, 2014). **국내 청소년자살통계**. 서울: 통계청.

하정희, 안성희 (2008). 대학생들의 자살생각에 영향을 미치는 요인들: 스트레스, 대처

- 방식, 완벽주의, 우울, 충동성의 구조적 관계모형 검증. **한국심리학회지: 상담 및 심리치료**, 20(4), 1149-1171.
- 홍현기, 김희송, 김진하, 김종한 (2012). 한국판 단축형 자기통제 척도(BSCS)의 타당화 및 신뢰도 연구. **한국심리학회지: 일반**, 31(4), 1193-1210.
- 황경혜, 유양숙, 조옥희 (2012). 대학생의 스마트폰 중독사용 정도에 따른 상지통증, 불안, 우울 및 대인관계. **한국콘텐츠학회논문지**, 12(10), 365-375.
- Association, A. P., & Association, A. P. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*(revised 4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Augner, C., & Hacker, G. W. (2012). Associations between problematic mobile phone use and psychological parameters in young adults. *International Journal of Public Health*, 57(2), 437-441.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173.
- Barratt, E., Patton, J., Olsson, N. G., & Suker, G. (1983). Impulsivity and paced tapping. *Journal of Motor Behavior*, 13, 286-300.
- Griffiths, M. D. (1999). Internet addiction. *Psychologist*, 12(5), 245-250.
- Harlow, L. L., Newcomb, M. D., & Bentler, P. M. (1986). Depression, self derogation, substance use, and suicide ideation: Lack of purpose in life as a mediational factor. *Journal of Clinical Psychology*, 42(1), 5-21.
- Iqbal, Z. (2010). Gender differences in mobile phone use: What communication motives does it gratify?. *European Journal of Scientific Research*, 46(4), 510-522.
- Kanfer, F. H., & Goldfoot, D. A. (1966). Self-control and tolerance of noxious stimulation. *Psychological Reports*, 18(1), 79-85.
- Lewinsohn, P. M., Rohde, P., & Seeley, J. R. (1994). Psychosocial risk factors for future adolescent suicide attempts. *Journal of consulting and clinical psychology*, 62(2), 297.

- Mackinnon, D. P., Lockwood, C. M., Hoffman, J. M., West, S. G., & Sheets, V. (2002). A comparison of methods to test the significance of the mediated effect. *Psychological Methods*, 7(1), 83-104.
- Oshima, N., Nishida, A., Shimodera, S., Tochigi, M., Ando, S., Yamasaki, S., et al. (2012). The suicidal feelings, self-injury, and mobile phone use after lights out in adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 37(9), 1023-1030.
- Rubin, A., & Babbie, E. (2001). *Research method for social work* (4th ed.), Wadsworth: Thomson Learning.
- 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), 271-324.
- Thompson, E. A., & Eggert, L. L. (1999). Using the suicide risk screen to identify suicidal adolescents among potential high school dropouts. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(12), 1506-1514.
- Wang, P. W., Liu, T. L., Ko, C. H., Lin, H. C., Huang, M. F., Yeh, Y. C. et al. (2014). Association between problematic cellular phone use & suicide: The moderating effects of family and depression. *Comprehensive Psychiatry*, 55(2), 342-348.
- Yang, Y. S., Yen, J. Y., Ko, C. H., Cheng, C. P., & Yen, C. F. (2010). The association between problematic cellular phone use and risky behaviors and low self-esteem among Taiwanese adolescents. *BMC public health*, 10(1), 217.
- Young, K. S. (1996). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1(3), 237-244.

ABSTRACT

The mediating effects of self-control on the relationship between smartphone addiction and suicidal ideation in adolescents

Kim, Jaeyop* · Hwang, Hyunjoo**

This study attempted to identify connections between patterns of smartphone addiction that were likely to become risk factors for suicidal ideation in adolescents and to define the mediating effects of adolescents' self-control. For this purpose, data were gathered through questionnaires surveying 1,601 adolescents living in the Seoul and Gyeonggi area. The data were analyzed using multiple regression analysis. Smartphone addiction has a direct influence on adolescents' suicidal ideation and is mediated by self-control. This means that higher levels of smartphone addiction among students are significantly associated with higher levels of suicidal ideation. Additionally, lower levels of self-control have a mediating effect within the path of smartphone addiction which affects suicidal ideation. Based on these results, in order to reduce suicidal ideation, the importance of lessening smartphone-addiction and promoting self-control had been provided by this research. The implications for social work practice were also discussed.

Key Words: smartphone addiction, adolescent, self-control, suicidal ideation

투고일: 2015. 6. 15, 심사일: 2015. 8. 17, 심사완료일: 2015. 8. 31

* Graduate School of Social Welfare, Yonsei Univ. Professor

** Graduate School of Social Welfare, Yonsei Univ. Doctoral Course