



청소년의 자기통제력과 스마트폰 과의존 간 관계에서 부모-자녀의사소통 및 학교생활적응의 매개효과

The Mediating Effects of Parent-adolescent Communication and School Life Adjustment in Relationship between Adolescent's Self-control and Smartphone Overdependence

김상림*

인천대학교 유아교육과

Kim, Sang Lim*

Dept. of Early Childhood Education, Incheon National University

Abstract

The purpose of the study was to investigate the identified effects of self-control, parent-adolescent communication, and associated school life adjustment on an adolescent's smartphone overdependence using the path analysis model. The participants to the study were 276 middle school students who fulfilled the surveys on the incidence of smartphone overdependence, self-control, parent-adolescent communication, and school life adjustment. The collected data were analyzed with the use of a descriptive analysis, correlation analyses, and a path analysis using the SPSS ver. 23.0 and AMOS ver 23.0 models. The results of the study showed that the effect of the adolescent's self-control on their smartphone overdependence and its effects on the adolescent. The parent-adolescent communication mediated these effects to a measured degree, but it was noted in the conclusion of the study that the adolescent's school life adjustment did not serve to mediate these effects as identified in the study. In view of the results, it is determined that the importance of an identified parental context in an adolescent's smartphone use during the adolescent period of growth was subsequently reviewed and discussed.

Key words: Adolescents, smartphone overdependence, self-control, parent-adolescent communication, school life adjustment

I. 서론

미래창조과학부 및 한국정보화진흥원은 증가하는 스마트폰 이용률과 이로 인한 위험에 대비하기 위해 2011년 스마트폰 과의존 진단 척도를 개발하고 위험군 비율을 산출

하기 시작했다(Ministry of Science, ICT and Future Planning & National Information Society Agency, 2017).

스마트폰 과의존을 '스마트폰을 과다하게 사용하여 스마트폰 사용에 대한 금단과 내성을 지니고 있으며 이로 인해 일상생활의 장애가 유발되는 상태'로 정의하고, 스마트폰 과

* Corresponding Author: Kim, Sang Lim
Tel: 82-32-835-8662 Fax: 82-32-835-4182
E-mail: slkim@inu.ac.kr

의존으로 인한 위험률을 고위험군과 잠재적위험군으로 구분하여 제시했다. 스마트폰 과의존율은 2015년 현재 고위험군 2.4%, 잠재적 위험군 13.7%로 집계되며, 이 수치는 스마트폰 과의존 실태 최초 조사년도인 2011년 대비 약 2배 증가한 수준이다(National Information Society Agency, 2016).

스마트폰 과의존으로 인한 위험군 비율을 연령대별로 살펴보면 고위험군과 잠재적위험군 모두에서 청소년의 비율이 타연령층 비율의 2배 이상으로 높게 나타났다. 특히, 학교군에 있어 중학생이 가장 높고 다음으로 고등학생, 초등학생의 순으로 나타나 청소년기에서도 특히 중학생의 스마트폰 과의존이 가장 심각함을 알 수 있다. 이에 본 연구에서는 현대사회에서 증가한 스마트폰 과의존률에 주목하고 이용률 및 위험률이 특히 높은 중학생을 대상으로 청소년의 스마트폰 과의존에 대해 고찰하고자 한다. 스마트폰 관련 선행연구에서는 중독, 과다사용, 과의존 등을 유사한 의미로 혼용하고 있는데, 2016년부터 국가통계 명칭을 중독에서 과의존으로 변경하여 조사보고하고 있기에 본 연구에서는 스마트폰 과의존으로 통칭하여 사용하겠다.

청소년기의 높은 스마트폰 과의존은 이 시기의 발달적 특성과 연관된다(Kim, 2013; Kim, 2014; Lee & Kwon, 2014; Lee & Song, 2017; So, 2017). 청소년기는 성인기로 이행되는 직전 시기로 신체적, 심리적 측면의 큰 변화에 대한 적응과 정체성 확립을 발달 과업으로 한다. 이로 인해 다양한 인간관계를 형성하고 또래그룹에 대한 소속감의 중요성이 증대되면서 스마트폰에 대한 의존도가 높아질 수 있다. 또한 학업적 과제에 대한 사회적 요구가 증가하는 시기이므로 이로 인해 높아진 스트레스를 해소하기 위해 스마트폰 과다사용에 노출될 수 있는 것으로도 해석된다.

청소년기의 스마트폰 과의존은 발달 및 일상생활 장애와 관련된 문제를 유발하며 사이버 범죄에 대한 노출로 이어지기도 한다. 스마트폰 과의존은 청소년의 정신건강과 부적인 상관을 보였으며 구체적으로 공격성을 증가시키고 사회성 발달 및 사회적응을 저해하는 것으로 밝혀졌다(Kim, 2012; Kim, 2013; Nam, 2014; Park, 2013b; So, 2017). 나아가 청소년 사이버폭력 가해 경험과도 연관되는 것(Park, 2015)으로 보고된 바 있어 청소년기의 스마트폰 과의존과 관련된 변인을 고찰하는 것은 학문적 의의 있을 뿐 아니라 이 시기의 발달을 이해하고 지원하는 데에도 필요하다 하겠다.

청소년의 스마트폰 과의존과 관련된 요인에 대한 선행 연구가 주목한 개인내적 심리특성은 자기통제력이다. 자기통제력은 미래의 더 좋은 결과를 얻기 위해서 일시적으로 충동을 억제하거나 즉각적인 만족을 자제하고 인내하는 능력(Lee, 1999)으로 정의된다. 관련 선행연구 결과에 의하면 자기통제력이 높을수록 스마트폰 과의존도가 낮았으며, 나아가 자기통제력은 청소년의 스마트폰 과의존에 부적인 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다(Jeong, 2014; Jung, 2014a; Jung, 2014b; Kim, 2015; Park, 2013a). 특히, 자기통제력의 하위요인 중 장기적 만족추구 경향은 스마트폰 과의존에 정적인 영향을 미치는 반면, 즉각적 만족추구 경향은 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 유사한 맥락에서 스마트폰 중독여부에 따른 충동성의 차이를 검증한 결과 중독집단이 비중독 집단에 비해 높은 충동성을 보여(Jo, 2012), 자기통제력이 스마트폰 과의존에 영향을 미침을 간접적으로 지지한다. 자기통제력이 중학생의 스마트폰 과의존과 상관된다는 이들 연구결과는 자기통제력과 휴대폰 중독 간 관계를 보고한 선행 연구결과(Im, 2005; Min, 2007)와 맥락을 같이하는 것으로, 개인이 사용권을 고유하게 행사할 수 있다는 매체적 특성으로 인해 다른 분야의 중독에 비해 자기통제력이 주요한 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

스마트폰 과의존에 대한 개인 내적 요인과 함께 환경적인 외적 요인 또한 함께 고찰할 필요가 있다. 청소년을 둘러싼 미시적 맥락은 가정 및 학교이다. 먼저 스마트폰 과의존을 다룬 선행연구는 가정 내 주요 변인으로 부모와의 의사소통에 주목한다. 부모-자녀의사소통은 부모와 자녀 간 언어적 및 비언어적 메시지를 통해 서로의 생각과 감정을 교환하는 과정으로 정의된다(Jung, 2004). 기능적이고 바람직한 부모-자녀의사소통은 친밀감과 긍정적인 정서를 통해 원만한 가족관계와 높은 가족응집력을 지원하며(Ji, 2013), 나아가 청소년의 문제행동 예방에도 기여한다(Kim, 2010). 청소년의 스마트폰 관련 선행연구에서도 부모와의 의사소통이 긍정적이고 원활하다고 지각할수록 스마트폰 과의존도가 낮았으며, 일방적이고 문제가 있다고 지각할수록 과의존도가 높은 것으로 나타났다(Hwang, 2016; Kim & Kim, 2003; Lee, 2014; Lim, 2014; Yu, 2010). 이와 함께 부모-자녀의사소통이 긍정적일수록 스마트폰 과의존이 감소한다는 연구결과(Yu, 2010; Lee & Moon, 2013; Yang, 2013)를 통해 부모-자녀의사소통이 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 살펴볼 필요가 있음을 알 수 있다.

다음으로 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 또 다른 미시적 맥락은 학교생활이다. 한국 청소년의 경우 학교에서 생활하는 시간이 상대적으로 길기 때문에 학교생활에서의 적응과 만족도가 청소년 삶에 전반적인 영향을 미치는 것으로 간주된다. 학교생활적응은 학교라는 환경과 조화로운 관계를 맺고 있는 상태로서, 교사 및 교우들과 원만한 관계를 맺고 학교수업에 충실하며 규칙을 준수하고 학교에 대해 만족감을 갖고 편안함을 느끼는 상태로 정의된다(Park, 2013b). 일부 선행연구 결과에 의하면 학교생활적응은 청소년의 스마트폰 과의존과 상관되며(Lim, 2014; Yang, 2013), 이는 청소년 인터넷 중독과의 관계를 고찰한 초기 연구(Cho, 2003; Park, 2009)와 맥락을 같이 한다. 한편 학교생활적응과 스마트폰 과의존 간 관련성이 없다는 연구결과(Yong 2013)도 보고된 바 있어 학교생활적응이 스마트폰 과의존에 미치는 영향력을 추가적으로 검증할 필요가 있다.

한편 자기통제력은 청소년의 심리내적 변인으로 일차적 환경변인인 부모-자녀의사소통 및 학교생활적응과 같은 미시적 맥락 변인과 상호 관련되는 것으로 나타난다(Park, 2010). 구체적으로 자기통제력이 부족한 경우 낮은 학업성취와 충동적이고 공격적인 대인관계 그리고 문제해결능력 부족 등으로 학교생활에 부적응을 초래하는 것으로 밝혀졌다(Jeong, 2014). 또한 청소년기의 자기통제력은 학교생활적응과 같은 바람직한 사회적응뿐 만 아니라 부모-자녀의사소통과 같은 원만한 대인관계를 위해 요구되는 능력으로 간주된다. 예컨대 자기통제력이 부족할수록 대인관계에서 어려움을 느끼는 것으로 나타나는데, 이는 자기통제력이 낮은 청소년의 경우 부모와의 관계 및 갈등상황에서 언어적으로 대화를 나누기보다 충동적으로 행동이 먼저 앞서거나 자기위주로 생각하게 되는 경향이

높아 역기능적인 의사소통으로 이어질 수 있기 때문에 해석된다(Kim, 2011; Son & Kim, 2009).

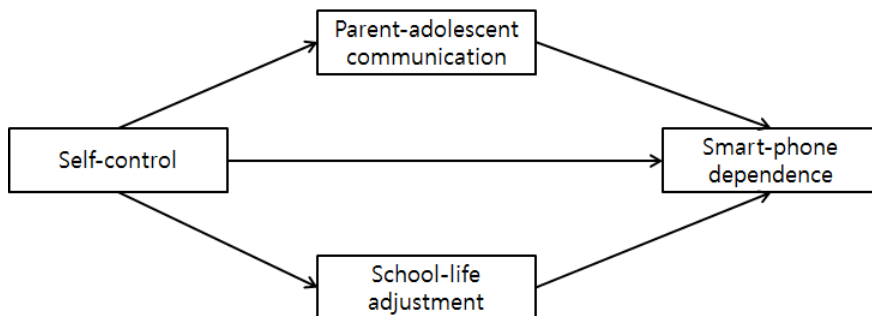
이상의 선행연구 결과를 토대로 종합적으로 추론하면, 청소년의 자기통제력과 부모-자녀의사소통 및 학교생활적응이 스마트폰 과의존에 직접적인 영향을 미침과 동시에, 내적 요인인 자기통제력이 미시적 맥락 요인인 부모-자녀 의사소통 및 학교생활적응을 매개로 스마트폰 과의존에 간접적인 영향을 줄 것으로 가정할 수 있다([Figure 1] 참조). 청소년기의 스마트폰 이용률과 이로 인한 부작용이 급증하고 있음에도 불구하고 해당 변인들 간 관계에 대한 대개의 연구가 부분적으로 이루어져 왔으므로 본 연구에서는 [Figure 1]과 같이 관련 변인들 간 관계를 종합적으로 설정하고 이를 경로분석을 통해 알아보하고자 한다. 구체적으로 설정한 연구가설은 다음과 같다.

<연구가설> 자기통제력과 부모-자녀의사소통 및 학교생활적응은 청소년의 스마트폰 과의존에 영향을 주며, 자기통제력이 스마트폰 과의존에 미치는 영향은 부모-자녀의사소통 및 학교생활적응에 의해 매개될 것이다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 수도권에 소재한 중학교 2개소에 재학중인 학생 276명이다. 연구대상의 성별 분포는 남학생 37.3%(103명), 여학생 62.7%(173명)였고, 학년 분포는 1학년 36.2%(100명), 2학년 34.4%(95명), 3학년 29.3%(81



[Figure 1] A Conceptual Model for Path Analysis

명)였다. 아버지 학력은 대학교졸업이 59.1%(163명)로 가장 많았고 다음으로 대학원졸업 18.8%(52명), 고등학교졸업 이하 14.9%(41명), 미응답 7.3%(20명)의 순이었다. 어머니의 학력은 대학교졸업이 55.8%(154명)로 가장 많았고 다음으로 대학원졸업 12.7%(35명), 고등학교졸업 이하 24.6%(68명), 미응답 6.9%(19명)의 순이었다.

2. 연구도구

1) 스마트폰 과의존

스마트폰 과의존을 측정하기 위해 National Information Society Agency(2011)에서 개발한 청소년 스마트폰 과의존 자가진단척도를 사용했다. 총 15문항으로 구성되며 일상생활장애(5문항), 가상세계지향성(2문항), 금단(4문항), 내성(4문항)의 4개 하위요인을 포함한다. 일상생활장애는 스마트폰 이용으로 인해 학업문제, 대인관계문제, 부적응행동, 건강문제 등과 같이 신체적, 정서적, 사회적 기능 손상으로 일상생활의 문제를 유발하는 경향성을 의미하며, 가상세계지향성은 주변의 사람들과 직접 현실에서 만나서 관계를 맺기 보다는 스마트폰을 활용해서 관계를 맺는 것이 더 즐겁고 편한 상태를 의미한다. 금단은 스마트폰을 과다하게 사용하여 스마트폰이 옆에 없으면 불안하고 초조함을 느끼는 현상을 의미하며, 내성은 스마트폰을 점점 더 많은 시간동안 사용하게 되어 나중에는 많이 사용해도 만족감이 없는 상태를 의미한다. 각 문항에 대해 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(4점)'의 범위에서 응답하는 4점 Likert식 척도이다. 스마트폰 과의존 척도의 전체 문항평균을 사용했으며, 점수가 높을수록 스마트폰 과의존도가 높음을 의미한다. 본 연구에 나타난 청소년 스마트폰중독 자가진단척도의 내적 합치도 계수 Cronbach's α 는 일상생활장애 .79, 가상세계지향성 .87, 금단 .82, 내성, .81, 전체 .82였다.

2) 자기통제력

자기통제력을 측정하기 위해 Humphrey(1982)가 개발하고 Lee(1999)가 번안·수정한 자기통제력 척도를 사용하였다. 총 34문항으로 구성되며 만족지연(12문항), 충동억제(9문항), 유혹저항(7문항), 정서통제(6문항)의 4가지 하위요인을 포함한다. 만족지연은 좋은 결과를 얻기 위해 신중히 생각하고 행동하며 책략을 사용하는 등

자기통제의 인지적인 요소를 의미하며, 충동억제는 반드시 해야 할 일은 힘들거나 어렵더라도 인내하여 목표를 달성할 수 있는가를 뜻한다. 유혹저항은 바람직한 과업을 위해 일시적인 즐거움을 가져다주는 대상의 저항할 수 있는가를 의미하며, 정서통제는 상황에 따라 슬픔, 기쁨, 분노 등, 정서의 표출을 얼마나 잘 제어하는가를 뜻한다. 각 문항에 대해 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(4점)'의 범위에서 응답하는 4점 Likert식 척도이다. 자기통제력 척도의 전체 문항평균을 사용했으며, 점수가 높을수록 자기통제력이 높음을 의미한다. 본 연구에 나타난 내적 합치도 계수 Cronbach's α 는 만족지연 .74, 충동억제 .75, 유혹저항 .77, 정서통제 .79, 전체 .78이었다.

3) 부모-자녀의사소통

부모와의 의사소통을 측정하기 위해 Barnes와 Olson(1982)이 개발한 부모-자녀 의사소통 척도(Parent-Adolescent Communication Inventory)에서 청소년 자녀용 설문지(Adolescent Form)를 Kil(1999)이 우리나라 실정에 맞추어 번안한 것을 사용했다. 본 척도는 총 20문항으로 구성되며 개방형의사소통(10문항)과 문제형의사소통(10문항)의 2개 하위요인을 포함한다. 개방형의사소통은 자녀가 부모와의 상호작용에 있어서 억압받지 않고 자유롭게 사실 또는 감정을 표현하는 긍정적 의사소통 유형을 의미하며, 문제형의사소통은 자녀가 부모와의 의사소통을 주저 혹은 회피하며 부모로부터 애정적 표현보다 비난적 표현을 더 많이 경험하여 의사소통이 원만하게 잘 이루어지지 않는 부정적 의사소통 유형을 뜻한다. 각 문항에 대해 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'의 범위에서 응답하는 5점 Likert식 척도이다. 문제형 의사소통 문항을 역채점하여 전체 문항평균을 사용했으며, 점수가 높을수록 부모와의 의사소통이 기능적이고 바람직함을 의미한다. 본 연구에 나타난 내적 합치도 계수 Cronbach's α 는 개방형의사소통 .78, 문제형의사소통 .76, 전체 .91이었다.

4) 학교생활적응

학교생활적응을 측정하기 위해 Ryoo(1999)가 개발하고 Choi(2003)가 수정·보완한 학교생활적응 척도를 사용했다. 총 15문항으로 구성되며 교우관계(3문항), 교사관계(3문항), 학습활동(3문항), 규칙준수(3문항), 학교행

사(3문항)의 5개 하위요인을 포함한다. 교우관계는 또래 친구들과 상호작용이 원활하고 긍정적인 관계를 가지는 것을 의미하며 교사관계는 교사에 대한 존경심과 교사로부터의 인정 및 관계를 뜻한다. 학습활동은 학습시간에 대한 흥미와 학습참여도 및 학습이해도를 의미하고, 규칙준수는 학교규율 및 규칙에 대한 준수를 뜻하며, 학교행사는 봉사활동이나 각종 대회 및 학교행사에 관심이나 기대를 의미한다. 각 문항에 대해 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’에서 ‘매우 그렇다(5점)’의 범위에서 응답하는 5점 Likert식 척도이다. 학교생활적응 척도의 전체 문항 평균을 사용했으며, 점수가 높을수록 학교생활에 잘 적응함을 의미한다. 본 연구에 나타난 내적 합치도 계수 Cronbach's α 는 교우관계 .86, 교사관계 .84, 학습활동 .84, 규칙준수 .84, 학교행사 .80, 전체 .87이었다.

3. 분석방법

수집된 자료는 SPSS 23.0 프로그램과 AMOS 23.0을 사용하여 분석했다. 연구대상의 일반적 특성과 분석방법 적용의 적합성을 확인하기 위해 기술통계량과 왜도 및 첨도를 확인했으며, 측정도구의 신뢰도를 알아보기 위해 문항내적일치도 Cronbach's α 계수를 산출했다. 연구가설 검증에 앞서 변인 간 관계를 알아보기 위해 Pearson 상관분석을 실시했고, 연구가설에서 설정한 경로를 확인하기 위한 경로분석(Path Analysis) 및 매개효과 검증을 위한 Sobel Test를 실시했다.

4. 연구절차

중학교 1, 2, 3학년 남학생 15명과 여학생 15명을 대상으로 예비조사를 실시하여 측정도구의 문항 이해도 및 전반적인 실시에 문제점이 없음을 확인했다. 수도권에 소재

한 두 곳의 중학교를 선정하고 담임교사의 도움을 받아 1, 2, 3학년 학생 총 300명에게 설문지를 배포하고 작성하도록 하였다. 이 중 미회수 및 불성실 응답 설문지를 제외한 총 276부를 최종 분석 자료로 사용했다.

III. 결과 및 고찰

연구문제를 검증하기 위한 사전분석으로 측정된 변인들 간 기술통계 및 상관관계를 분석 후 경로분석을 실시했다. 사전분석 결과를 설명한 후 연구가설문제에 대한 검증결과 제시하고 선행연구를 토대로 논의하면 다음과 같다.

1. 기술통계 및 상관관계 분석

연구가설 검증에 앞서 측정변인의 기술통계 및 상관관계를 분석했다. <Table 1>에서와 같이 자기통제력의 문항 평균점수($M = 2.89$, $SD = 0.40$)는 4점 척도임을 고려할 때 다소 높게 나타났으며, 5점 척도인 부모-자녀의사소통($M = 3.63$, $SD = 0.70$)과 학교생활적응($M = 3.72$, $SD = 0.62$)의 문항평균점수 역시 다소 높은 수준을 보였다. 스마트폰 과의존($M = 1.98$, $SD = 0.55$)은 4점 척도로 평가되었으며 보통 수준으로 나타났다. 한편 경로분석 적용에 필요한 정상분포조건을 충족시키는지 알아보기 위해 왜도 및 첨도를 확인한 결과, 모든 변인이 정상분포 가정을 만족시키는 것으로 확인되어 연구문제 검증을 위한 경로분석 시 최대우도법(ML: Maximum Likelihood)을 적용했다.

경로분석에 앞서 변인 간 관련성을 확인하기 위해 Pearson 상관계수를 산출했다. <Table 2>에서와 같이 자기통제력은 부모-자녀의사소통($r = 0.51$, $p < 0.01$) 및

<Table 1> Descriptive statistics ($N = 276$)

Variables	<i>M</i>	<i>SD</i>	Skewness	Kurtosis
Self-control	2.89	0.40	0.29	-0.03
Parent-adolescent communication	3.63	0.70	-0.38	-0.05
School-life adjustment	3.72	0.62	0.05	-0.39
Smart-phone overdependence	1.98	0.55	0.15	-0.34

학교생활적응($r = 0.66, p < 0.01$)과 유의한 정적상관을 보였다. 이는 자기통제력이 높을수록 부모-자녀의사소통이 기능적이고 긍정적이며 학교생활에 잘 적응함을 의미한다. 다음으로 부모-자녀의사소통은 학교생활적응과 유의한 정적상관($r = 0.42, p < 0.01$)을 나타냈으며, 이는 부모-자녀의사소통이 기능적이고 긍정적일수록 학교생활에 잘 적응함을 의미한다. 마지막으로 스마트폰 과의존과의 관계에 있어서 자기통제력($r = -0.53, p < 0.01$), 부모-자녀의사소통($r = -0.41, p < 0.01$), 학교생활적응($r = -0.42, p < 0.01$) 모두 유의한 부적상관으로 밝혀졌다. 이는 자기통제력이 높고 부모-자녀의사소통이 원활하며 학교생활적응이 높을수록 스마트폰 과의존이 낮은 수준임을 의미한다.

이상의 결과는 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 변인으로 선정한 자기통제력과 부모-자녀의사소통 및 학교생활적응 간 중간 정도의 유의한 상관관계($r = -0.53 \sim 0.66$)가 있으며 변인들 간 상관의 방향도 선행연구와 부합됨을 보여준다. 이를 통해 수집된 자료가 본 연구의 이론적 모형을 사용하여 분석하기에 타당함을 확인하였다.

2. 경로분석 분석

본 연구에서 설정한 변인 간 경로분석 결과는 <Table 3> 및 [Figure 2]와 같다. 먼저 본 연구에서 사용한 연구 모형의 적합도를 검증하였다. 그 결과 연구모형의 적합도 지수는 RMSEA = .015, CFI = .987로 나타나 높은 수준의 적합도를 보였다. 스마트폰 과의존과 관련된 변인으로 선정한 자기통제력과 부모-자녀의사소통 및 학교생활적응이 청소년의 스마트폰 과의존에 미치는 영향력을 고찰하였다. 경로분석 결과, 자기통제력($\beta = -0.39, t = -5.43,$

$p < 0.001$) 및 부모-자녀의사소통($\beta = -0.17, t = -2.89, p < 0.01$)이 스마트폰 과의존에 미치는 영향력은 통계적으로 유의했으나 학교생활적응의 영향력은 유의하지 않았다. 이는 높은 자기통제력 및 기능적이고 바람직한 부모-자녀의사소통이 스마트폰 과의존을 감소시키며 학교생활적응은 스마트폰 과의존에 영향을 미치지 않았음을 의미한다.

스마트폰 과의존에 대한 자기통제력의 유의한 영향력을 보여주는 본 결과는 청소년의 자기통제력이 스마트폰 과의존에 영향을 미친다는 선행연구 결과(Jo, 2012; Jung, 2014a; Jung, 2014b; Kim, 2015; Park, 2013a)와 일치한다. 낮은 자기통제력은 즉각적 만족을 추구하는 경향이 있으므로 스마트폰 과다 사용으로 이어질 수 있으며 강박 급단 증상이나 지나친 의존성으로 이어질 수 있다. 따라서 청소년의 스마트폰 과의존 예방과 치료적 프로그램을 제공할 때 충동성을 줄이고 스스로의 행동을 조절할 수 있는 내용을 포함하며 실생활에서 스마트폰 사용 등 다양한 실제와 연결한 활동을 실시하는 것이 바람직함을 알 수 있다.

부모-자녀의사소통이 스마트폰 과의존에 영향을 준다는 본 연구결과는 Yu(2010) 및 Lee와 Moon(2013)의 연구결과와 일치한다. 또한 부모와의 관계에 대해 만족하고 가족 지지를 높게 평가하며 가정생활에 대해 긍정적으로 인식할수록 청소년의 스마트폰 및 인터넷 과의존이 낮아짐을 보고한 선행 연구결과(Kim, 2001; Kim & Kim, 2003; Kwon, 2005; Ryu, 2003; Son & Son, 2007; Weitzman, 2000; Yang, 2013; Young & Rogers, 1998)와도 맥락을 같이한다. 이는 청소년기 가정에서의 건설적이고 기능적인 의사소통이 개방적 대인관계를 활성화시키며 지나친 스마트폰 과의존을 예방할 수 있음을 의미하는

<Table 2> Correlation among variables ($N = 276$)

Variables	1	2	3	4
1. Self-control	1.00			
2. Parent-adolescent communication	0.51**	1.00		
3. School-life adjustment	0.66**	0.42**	1.00	
4. Smart-phone overdependence	-0.53**	-0.41**	-0.42**	1.00

** $p < 0.01$

것이다. 아동기를 벗어나 성인기로 이행되는 청소년기에 부모와의 의사소통이 스마트폰 과의존에 영향을 미칠 수 있음을 보여주는 본 연구결과는 학교와 지역사회에서 청소년 및 부모를 대상으로 부모와의 긍정적이고 원활한 상호작용을 도울 수 있는 성장프로그램을 지속적으로 개발하고 제공할 필요가 있음을 시사한다.

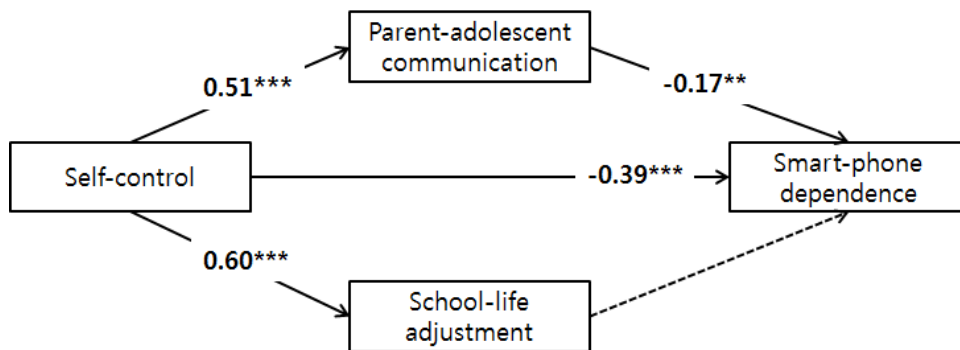
한편 본 연구에서는 학교생활적응이 청소년의 스마트폰 과의존에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 학교생활적응과 스마트폰 과의존 간 관련성이 없다는 선행연구 결과(Yong, 2013)와 맥락을 같이 하나, 청소년의 학교생활적응이 스마트폰 과의존에 부정적인 영향을 미친다는 선행연구(Park, 2009; Yang, 2013)와는 상이한 결과이다. 즉 관련 선행연구에서 학교생활에 잘 적응하는 것

이 청소년의 스마트폰 과의존을 낮추는 것으로 보고되었으나 본 연구결과에서는 이와 같은 영향력이 통계적으로 유의하지 않게 나타났다. 선행연구 결과와 맥락을 달리하는 상이한 본 결과는 일차적으로 학교생활적응 변인의 구성 내용에 기인한 것으로 해석 가능하다. 학교생활적응은 교우관계, 교사관계, 학습활동, 규칙준수, 학교행사의 5개 하위요인을 포함하며 각 하위요인에서 높은 점수를 얻을 경우 결과적으로 학교생활에 잘 적응하는 것으로 평가된다. 전반적으로 학교생활에 잘 적응하는 것은 스마트폰을 적절하게 사용하고 과의존으로 인한 문제가 발생하지 않는 것과 연관되나, 교우관계 또는 학교행사의 하위요인에서 높은 점수를 받은 경우 또래 간 의사소통이 많이 요구되고 스마트폰 활용이 활발해져 결과적으로 스마트폰 의

〈Table 3〉 Results of path analyses

Independent variable → Dependent variable	<i>b</i>	<i>SE</i>	β	<i>t</i>
Self-control → Parent-adolescent communication	0.92	0.09	0.51	9.88***
Self-control → School-life adjustment	0.95	0.08	0.60	11.55***
Self-control → Smart-phone overdependence	-0.55	0.10	-0.39	-5.43***
Parent-adolescent communication → Smart-phone overdependence	-0.13	0.05	-0.17	-2.89**
School-life adjustment → Smart-phone overdependence	-0.09	0.06	-0.10	-1.41

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



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

All numbers show standardized path coefficients with the solid lines indicating significant paths and the dotted line indicating non-significant path.

[Figure 2] Path coefficients

존도가 높아질 수 있을 것이다. 이와 같은 해석을 뒷받침하는 연구로 Jeong(2014)이 초등학교 5, 6학년생을 대상으로 조사한 결과 학교생활적응 하위요인 중 교우관계에서의 적응은 스마트폰 과의존에 부정적인 영향을 미친 반면 교사관계에서의 적응은 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 밝혀졌다. 또한 스마트폰 과의존과 유사한 연구경향을 보여 온 인터넷 과의존에 대한 선행연구 결과를 포함하여 살펴보면, 친구지지와 교사지지는 인터넷 과의존에 대한 영향을 미치지 않으나 학교성적은 영향을 주는 것(Lee & Kim, 2009)으로 보고되기도 하였다.

또 다른 해석으로는 학교생활적응을 측정하는 연구방법상의 차이를 들 수 있다. 즉 본 연구가 자기보고식 설문지를 사용한 반면 학교생활적응이 스마트폰 과의존에 영향을 미친다고 보고한 Park(2009)의 연구에서는 대면 인터뷰를 사용하였다. 즉 학교생활적응을 측정하는 방법론으로 인해 상이한 연구결과가 도출되었을 가능성을 배제할 수 없다. 또한 다양한 측면의 학교생활적응에 대한 청소년의 자기평가가 중 특히 수업 및 성적과 관련된 부분은 개인의 객관화 능력을 요구하므로 향후 다각적인 평가방법으로 추가 검증할 필요가 있는 것으로 사료된다. 따라서 하위요인별 영향력을 보다 심도 있게 고찰함과 동시에 청소년기의 학교생활적응에 대한 다각적인 측정방법의 도입한 추가적인 연구가 요구됨을 알 수 있다.

다음으로 자기통제력이 스마트폰 과의존에 미치는 영향에 있어서 부모-자녀의사소통 및 학교생활적응의 매개 효과에 대해 살펴보겠다. 자기통제력은 부모-자녀의사소통에 직접적인 영향을 주고($\beta = 0.51, t = 9.88, p < 0.001$), 부모-자녀의사소통은 스마트폰 과의존에 직접적인 영향을 주었다($\beta = -0.17, t = -2.89, p < 0.01$). 추가적으로 자기통제력이 부모-자녀의사소통을 통해 스마트폰 과의존에 미치는 매개효과를 Sobel test를 통해 검증한 결과 통계적으로 유의했다($Z = -2.79, p < 0.01$). 이는 높은 자기통제력이 부모-자녀간 기능적이고 긍정적인 의사소통을 강화시켜 주며, 이러한 기능적이고 긍정적인 부모-자녀의사소통이 스마트폰 과의존을 감소시키는 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다. 한편 학교생활적응은 자기통제력($\beta = 0.60, p < 0.001$)으로부터 직접적인 영향을 받으나 스마트폰 과의존에는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 높은 자기통제력이 높은 학교생활적응으로 이어지나, 높은 학교생활적응이 스마트폰 과의존에 영향을 미치지 않음을 의미한다. 소결하면 높은 자기통제력은 기능적인 부모-자녀의사소통을 매

개로 스마트폰 과의존 감소에 영향을 주었으며, 학교생활적응은 자기통제력의 영향을 받았으나 스마트폰 과의존을 감소시키는 매개 효과는 보이지 않았다.

본 연구에서와 같이 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 변인 간 매개효과 및 간접효과를 통합하여 분석한 선행연구는 실행된 바 없으나, 위 연구결과는 자기통제력이 부모-자녀의사소통 및 학교생활적응에 영향을 미친다는 선행 연구결과(Park, 2010; Jeong, 2014)와 맥락을 같이 한다. 의사소통은 양자 간 특성에 기반하므로 높은 자기통제와 조절력은 부모와의 의사소통에 긍정적인 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다. 부모와 자녀 간 의사소통은 서로에게 가치전달과 의사전달을 통해 심리 내적인 긴장감을 완화시키며, 친밀한 관계 확인에 따른 자신감과 안정감을 획득하는데 도움이 된다. 특히 청소년기의 기능적인 부모-자녀의사소통은 심리적으로 수용되고 지지 받는다는 느낌을 전달함으로써 바람직한 행동발달을 돕고 학습동기 형성에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 밝혀진 바 있다(Lee, 2003). 따라서 가정에서 지나친 스마트폰 사용을 억압적으로 통제하기 보다는 자녀생활에 관심을 갖고 이해하며 상호작용을 통해 긍정적이고 유익한 사용을 격려하는 것이 바람직함을 알 수 있다. 이와 함께 청소년의 스마트폰 과의존을 예방하기 위해 자율성과 수용성을 지향하는 부모양육태도를 강조하는 부모교육프로그램을 개발하고 보급하는 것이 필요함을 시사한다.

이상의 연구 결과를 종합하면 높은 자기통제력은 스마트폰 과의존을 감소시키는 직간접적인 영향을 미치며, 이와 같은 영향은 부모-자녀의사소통을 매개로 이루어짐을 알 수 있다. 또한 높은 자기통제력과 긍정적인 부모-자녀의사소통은 학교생활적응을 높여주나 학교생활적응을 매개로 스마트폰 과의존을 감소시키는 영향은 밝혀지지 않았다. 오늘날 정보통신 사회는 이미 청소년의 일상이며 또래활동 및 여가생활의 하나로 정착되었다(Lee & Song, 2017). 또한 National Information Society Agency(2011)에서는 급증하는 청소년의 스마트폰 사용에 대한 보고와 함께, 일반 사용자군에게는 자기관리 및 예방이 요구되고 잠재적위험 사용자군에는 상담개입이 필요하며 고위험 사용자군에는 집중치료가 요망된다고 제안한 바 있다. 이에 본 연구결과는 청소년의 스마트폰 사용을 무조건적으로 금지하고 억제하기 보다는 하나의 문화로 인정하고 과의존의 위험에 대해 인지하고 관리할 수 있는 다각적인 교육이 필요함을 제시한다. 스마트폰 사용에 대한 스스로의 통제력이 중요함을 인식시키며 스마트폰 사용으로 일상생

활에 문제가 초래되지 않는지 또는 스마트폰 사용에 강박적 증상을 보이는지 여부를 파악하는 등 질적 차원에서의 관리와 교육이 바람직할 것이다. 또한 학교와 지역사회에서 청소년 및 부모를 대상으로 스마트폰의 사용을 적절하게 조절하는 자기통제력의 증진과 함께 가정에서의 기능적인 부모-자녀의사소통 활성화에 초점을 두어 다양한 교육 프로그램을 운영할 것을 제안하는 바이다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 수도권의 중학생을 대상으로 자기통제력과 부모-자녀의사소통 및 학교생활적응이 스마트폰 과의존에 어떠한 경로로 영향을 주는가를 고찰함으로써 청소년기에 증가하고 있는 스마트폰 과의존을 예방하고 중재하기 위한 방안을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 실시했다. 연구결과와 요약은 통해 결론을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 청소년의 높은 자기통제력과 기능적이고 원활한 부모-자녀의사소통은 스마트폰 과의존을 감소시키는 것으로 나타났으며 학교생활에 대한 높은 적응은 스마트폰 과의존에 영향을 미치지 않는 것으로 밝혀졌다. 둘째, 부모-자녀의사소통은 자기통제력이 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 매개하는 것으로 나타나, 청소년의 높은 자기통제력이 기능적이고 원활한 부모-자녀의사소통에 도움을 주며 이와 같은 긍정적인 부모-자녀의사소통이 스마트폰 과의존을 감소시키는 것으로 확인되었다. 셋째, 높은 자기통제력은 학교생활적응을 높여주었으나 학교생활적응을 매개로 스마트폰 과의존을 감소시키는 영향은 유의하지 않았다.

연구의 제한점을 기술하고 추후 연구를 위해 제언하면 다음과 같다. 첫째, 수도권에 위치한 중학교 두 곳의 재학생을 연구대상으로 한정했으므로 연구결과를 일반화하는데 한계가 있다. 따라서 다양한 지역권으로 연구대상을 확대한 후속 연구가 요구된다. 둘째, 어머니 및 아버지와의 부모-자녀의사소통이 다를 수 있으므로 이를 구분하여 측정하고 고찰할 필요가 있다. 특히 어머니 및 아버지와의 의사소통이 자녀의 성별에 따라 차별적 영향을 미칠 수 있으므로 부모 및 자녀의 성별을 고려하여 후속 연구를 설계할 수 있을 것이다. 셋째, 학교생활적응의 다양한 하위요인별 특성이 스마트폰 과의존에 미치는 다각적인 영향을 심도 있게 고찰하는 추가적인 연구가 요구된다. 넷째, 다양한 부모-자녀의사소

통 및 학교생활적응에 대해 연구대상 청소년의 자기보고를 통해 측정했으므로 부모 또는 교사 및 또래가 각각한 결과와 차이가 있을 수 있다. 이에 부모나 교사 또는 또래를 대상으로 한 다중측정이나 질적 자료를 포함한 다양한 연구방법을 사용한 추가적 고찰이 요구된다. 마지막으로 본 연구의 결과를 토대로 향후 스마트폰 과의존에 이르는 직접적인 원인을 파악하거나 스마트폰 과의존의 위험을 중재하는 프로그램의 실시 효과에 대한 추가적인 연구를 제안한다.

스마트폰이 보편화되고 청소년기의 스마트폰 과의존이 타 시기에 비해 높음을 고려할 때 연구대상의 심리내적 특성인 자기통제력과 환경적 특성인 부모-자녀의사소통 및 학교생활적응의 스마트폰 과의존에 대한 영향을 실증적 자료를 활용하여 다각적이고 종합적으로 고찰했다는 점에서 본 연구의 의의가 있다. 미래를 이끌어갈 청소년의 스마트폰 과의존과 이로 인한 부작용은 단순한 개인과 가정의 문제가 아닌 사회적 현상으로 연결될 수 있다. 본 논문이 제공하는 청소년기 스마트폰 과의존에 대한 실증적 연구결과가 스마트폰 과의존을 예방하고 중재하는데 초석이 되기를 기대한다.

주제어: 청소년, 스마트폰 과의존, 자기통제력, 부모-자녀의사소통, 학교생활적응

REFERENCES

- Barnes, H. L. & Olson, D. H. (1982). Parent-adolescent communication scale. In D. H. Olson, *Family inventories: Inventories used in a national survey of families across the family life cycle* (pp. 33-48). St. Paul: Family Social Science, University of Minnesota.
- Cho, E. S. (2003). A study on the relationship between internet addiction and school adjustment of high school students in Kyonggi-do province. Unpublished master's thesis, Ajou University, Korea.
- Choi, S. M. (2003). A study on the relationship between culture of the teachers and satisfaction of students' school life in elementary school. Unpublished

- master's thesis, Incheon National University, Korea.
- Humphrey, C. C. (1982). Children's and teacher's perspective on children's self-control: The development of two rating scales. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50(5), 624-633.
- Hwang, Y. A. (2016). Factors influencing on youth smartphone addiction. Unpublished master's thesis, Kyungshung University, Korea.
- Im, K. M. (2005). A study on self-efficacy and self-control in middle school students with the mobile phone addiction. Unpublished master's thesis, Chungnam National University, Korea.
- Jeong, M. S. (2014). The impact of self-control and school life adaptation of early adolescents on smart-phone addiction. Unpublished master's thesis, Daegu Hanny University, Korea.
- Ji, S. H. (2013). The effects of parent-child communication and adolescent depression on school adjustment. Unpublished master's thesis, Kyonggi University, Korea.
- Jo, H. O. (2012). Differences in middle school students' self-esteem, impulsiveness and perceived stress according to level of smart-phone addiction. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Korea.
- Jung, Y. H. (2004). Parent-adolescent communication variables on family cohesion and adaptability: Focusing on the high school students in Jeonnam. Unpublished master's thesis, Jeonnam National University, Korea.
- Jung, M. J. (2014a). A study on the effects of self-regulation and peer conformity on smart phone addiction in adolescence. Unpublished master's thesis, Daegu University, Korea.
- Jung, M. K. (2014b). Study on factors affecting adolescent smart-phone addiction: Focused on stress moderation effects. *Journal of Welfare for the Correction*, 23, 199-224.
- Kil, A. J. (1999). The relations between parents-adolescences communication, family cohesion and family adaptability perceived by Korean adolescences and Korean residents adolescences in America. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Korea.
- Kim, H. W. (2001). Analysis on the characteristics of internet use and internet addiction among adolescence. *Korean Journal of Youth Studies*, 8(2), 91-117.
- Kim, M. J. (2010). The effect of communication inter-parents and adolescent children's and marital couples' conflicts on adolescent children's problematic behaviors. Unpublished master's thesis, Kyungbook National University, Korea.
- Kim, S. E. (2011). Exploring pathways from parent=adolescent communication to adolescents' delinquency: The mediating effects of adolescents' self-control and association with deviant peers. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Korea.
- Kim, H. J. (2012). The influence of adolescents' smart phone addiction on sociality development and school adaptation. Unpublished master's thesis, Honam University, Korea.
- Kim, B. N. (2013). Effect of smart-phone addition on youth's sociality development. *Journal of Korea Contents*, 13(14), 208-217.
- Kim, Y. S. (2014). Effect of self esteem and optimism on adolescents' smart phone addiction. *The Journal of Korean Society for School Health Education*, 15(1), 61-75.
- Kim, Y. Y. (2015). The effects of peer attachment and self-control on smartphone addiction of the middle school students. Unpublished master's thesis, Hanguk University of Foreign Studies, Korea.
- Kim, K. S. & Kim, J. H. (2003). A study on adolescent's level of internet addiction by their perceived relationships with parents. *Korean Journal of Human Ecology*, 6(1), 15-25.
- Kwon, Y. H. (2005). Construction of internet game addiction predictive model in adolescent. Unpublished master's thesis, Keimyung University,

- Korea.
- Lee, K. N. (1999). The relations between children's self-control, locus of control and behavioral problems. *Bulletin of the Human Ecology Research Institute*, 7, 41-64.
- Lee, J. Y. (2003). The relationship between parent-adolescent communication perceived by adolescents, their self-esteem and learning motivation. Unpublished master's thesis, Jeonju University, Korea.
- Lee, S. H. (2014). The relationship between parent-child communication and internet/smartphone addiction. Unpublished master's thesis, Sunchon National University, Korea.
- Lee, S. J. & Kim, H. M. (2009). Factors affecting on internet addiction of the adolescents. *Journal of Korean Council for Children's Rights*, 13(2), 275-303.
- Lee, K. H. & Kwon, Y. H. (2014). Factors that influence smart phone addiction among middle school students. *The Korean Society of Living Environmental System*, 21(5), 783-790.
- Lee, S. J. & Moon, H. J. (2013). Effects of self-control, parent-adolescent communication, and school life satisfaction on smart-phone addiction for middle school students. *Korean Journal of Human Ecology*, 22(6), 587-598.
- Lee, T. Y. & Song, B. H. (2017). Smart-phone addiction and countermeasure: Focusing on ethics education. *Korean Criminal Psychology Review*, 13(1), 195-226.
- Lim, M. R. (2014). Influence of adolescents' smart phone addiction on self-esteem, parent-child communication and school adjustment. Unpublished master's thesis, Gachon University, Korea.
- Min, S. A. (2007). Effects of middle school students' self-efficacy and self-control on smart-phone addiction. Unpublished master's thesis, Ajou University, Korea.
- Ministry of Science, ICT and Future Planning, National Information Society Agency (2017). The survey on internet overdependence in 2016. DG: Ministry of Science, ICT and Future Planning, National Information Society Agency.
- Nam, S. J. (2014). A study on the relationship of smart-phone addiction of juveniles and the emotional behavioral problem. Unpublished master's thesis, Chonbuk National University, Korea.
- National Information Society Agency (2011). *Development of Korean smartphone addiction proneness scale for youth and adults*. Seoul: National Information Society Agency.
- National Information Society Agency (2016). *Investigation of smartphone overdependence in 2015*. Seoul: National Information Society Agency. Retrieved Dec. 21. 2018., from http://www.iapc.or.kr/info/mediaAddc/showInfoMediaAddcDetail.do?article_id=IC CART_0000000105799&board_type_cd=A1
- Ryoo, D. H. (1999) Study on the relationship between elementary school students' participation in sports activity and the degree of satisfaction in their school life. Unpublished master's thesis, Korean National University of Education, Korea.
- Ryu, J. A. (2003). An analysis of ecological variables affecting adolescent internet addiction. Unpublished doctoral dissertation, Sookmyung Women's University, Korea.
- Park, S. H. (2009). Effects of adolescents' internet addition on their social development, achievement, and school life adjustment. Unpublished master's thesis, Han-yang University, Korea.
- Park, H. S. (2010) The factors affecting on internet addition in adolescence and how to deal with it - focusing on ecosystem theory-. *Journal of the Korea society of computer and information*, 15(8), 193-200.
- Park, J. A. (2013a). Study on the effects of self-control on smartphone addiction of middle school students. Unpublished master's thesis, Jeju National University, Korea.

- Park, S. B. (2013b). The effects of smartphone addiction on school adjustment and mental health, among Korean adolescents(middle school students). Unpublished master's thesis, Kook Min University, Korea.
- Park, O. S. (2015). A study on experience of offending youth cyber violence using smart phones. Unpublished doctoral dissertation, Chung-Ang university, Korea.
- So, S. Y. (2017). Impact of adolescents' internet addiction on social adaptation -Focused on the moderating effects of psycho-social factors-. Unpublished doctoral dissertation, Seoul Christian University, Korea.
- Son, J. H. & Son E. Y. (2007). The relationship between family environment, computer overuse, and internet related delinquency. *Studies on Korean Youth*, 18(1), 135-162.
- Son, M. Y. & Kim, Y. H. (2009). Effects of Family Conflict & Self Control on School Maladjustments of Early Adolescents. *Journal of Korean Home Management Association*, 27(5), 123-135.
- Yang, Y. H. (2013). The influence of adolescents' family and school adaptation on smartphone addiction. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Korea.
- Yong, S. H. (2013). Relationships among Severity of Smartphone addiction, Self-efficacy, Self-control and School adjustment of High School Students. Unpublished master's thesis, Dongguk University, Korea.
- Young, K. S. & Rogers, R. (1998). The relationship between depression and internet addiction. *Cyber Psychology, Behavior and Social Networking*, 1(1), 25-28.
- Yu, P. S. (2010). A Study of the relationship among academic records, parents-children communication, and cellular phone addiction in middle school students. *Korean Journal of Youth Studies*, 17(1), 33-51.
- Weitzman, G. D. (2000). Family and individual functioning and computer/internet addiction. Unpublished doctoral dissertation, State University of New York at Albany, US.

Received 13 February 2018;

1st Revised 5 March 2018;

Accepted 8 March 2018