

청소년의 휴대전화 중독 영향요인 모형구축

손신영‡

경일대학교 간호학과

Structural Equation Model Related to Cell Phone Addiction in Korean Adolescents

Shin-Young Sohn‡

Department of Nursing, Kyungil University

<Abstract>

Objectives : The purpose of this study was to identify the influencing factors of cell phone addiction in adolescents and to construct a cell phone addiction model for adolescents. **Methods** : Data from the 5th Korean Child-Youth Panel Survey (KCYPs) was analyzed with the SPSS 20.0 and 23.0 AMOS programs. **Results** : According to the model of this study, depression had statistically significant direct effects while emotional characteristics and parental abuse had statistically significant indirect effects on cell phone addiction in adolescents. School life adjustment had statistically significant direct and indirect effects on cell phone addiction in adolescents. **Conclusions** : Based on the results of this study, it is necessary to develop prevention and intervention programs to combat cell phone addiction in Korean adolescents.

Key Words : Cell Phone Addiction, Adolescents, Depression

‡ Corresponding author : Shin-Young Sohn(angel6484@naver.com) Department of Nursing, Kyungil University
• Received : Jul 31, 2016 • Revised : Sep 2, 2016 • Accepted : Sep 9, 2016

I. 서론

미래창조과학부(2016)에서 발표한 2015년 인터넷 중독 실태조사에 따르면 스마트폰 중독 위험군의 비율은 청소년의 경우 31.6%로 성인의 13.5%보다 2배 이상 높았고, 전년도에 비해 증가하였다. 또한 인터넷 중독 위험군은 감소추세를 보이는 반면 스마트폰 위험군은 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있어 중독의 위험성이 인터넷에서 스마트폰으로 이동함에 따라 이에 따른 정책방안 마련이 필요하다[1].

휴대전화는 정보통신기술의 발달로 인해 대인 커뮤니케이션의 수단을 넘어 인터넷, 문자전송, 카메라, MP3 기능 등으로 확장되면서 인터넷을 능가하기에 이르렀고, 휴대전화의 특성상 항상 휴대하면서 쉽게 접근할 수 있는 점이 더욱 휴대전화 중독의 요인으로 작용하고 있다[2]. 휴대전화의 다양한 장점에도 불구하고 휴대전화 사용량이 증가하면서 여러 문제들이 발생하고 있다. 청소년들은 스마트폰을 통해 상대방으로부터 즉각적인 반응을 얻고 자기표현을 하고 싶은 욕구 때문에[3], 유해 사이트에 대한 접속이나 음란·유해 앱 이용, 스마트폰 과다사용이나 중독 등의 여러 문제를 야기하기도 한다. 청소년들의 휴대전화 사용 증가와 이에 따른 문제점은 더욱 증가하는 추세에 있으며, 청소년들은 자기표현의 욕구가 강한 반면 욕구를 조절하는 능력이 매우 부족하므로 자기관리를 하는데 한계가 있다[4].

휴대전화 사용시 휴대전화에 필요이상으로 집착하게 되면 일상생활 및 학업에 지장을 초래할 수 있는데, 편리하게 의사소통을 하는 순기능에서 벗어나 휴대전화에 대한 의존도가 높아지면서 휴대전화는 역기능적으로 삶을 지배하는 도구가 될 수 있다[5]. 휴대전화의존으로 인한 청소년 문제행동으로는 주의가 산만하거나 부모와의 관계단절을 낳기도 하며, 학교생활과 가족관계에서 갈등을 조

장하는 요인이 되기도 한다[6]. 청소년의 경우 혼자서 공부중이라도 자주 휴대전화를 확인하는 등 휴대전화에 의존하는 행태를 보이고 있으며, 인격형성과정 중의 청소년들에게 심각한 문제가 될 수 있다. 인터넷 중독이나 게임 중독에 대한 사회적 인식과 노력은 높은 반면 올바른 휴대전화 사용법이나 규제와 같은 휴대전화 중독관련 제도는 미흡하여, 중학생의 75%가 휴대전화 사용에 대한 예절지도나 상담을 받아본 적이 없는 등 실제 청소년을 대상으로 휴대전화 중독을 예방하기 위한 교육 프로그램이 제대로 실시되지 못하고 있다[7]. 따라서 사회나 국가차원의 관심과 대책마련이 시급한데 청소년기는 아동기에서 성인으로 성장하는 과도기로 이 시기의 특성에 맞는 휴대전화 중독 예방 및 중재 프로그램을 개발하고 청소년들에게 적용하여 휴대전화에 대한 올바른 인식과 사용 습관을 형성 시키는 것이 필요하다[8].

휴대전화를 올바르게 사용할 수 있도록 휴대전화 중독에 대한 예방교육 또한 부족한 실정이다. 그러므로 휴대전화의 기능이 점점 다양화되고 이용률이 점차 높아질수록 휴대전화의 중독에 관한 연구가 필요하다. 또한 휴대전화 중독을 예방하기 위해서는 휴대전화 중독에 영향을 미치는 원인에 대한 규명이 필요하다.

선행연구에 의하면 우울은 청소년에서 발견되는 주요 심리적 특성이며 휴대전화 중독에 영향을 주는 요인으로 나타났다[9][10]. 청소년이 가지는 정서적 특성은 우울에 영향을 미칠 수 있고, 부모의 자녀에 대한 학대정도가 심하며 학대빈도가 높을수록 우울이 심해지는 것으로 나타났고, 정서적 학대, 신체적 학대, 방임을 많이 받을수록 정서적 결핍이 높았다[12]. 이러한 부모 학대와 방임적 양육태도는 휴대전화 중독위험성을 가중시키는 것으로 나타났다[6][10][12]. 청소년 생활의 대부분을 차지하고 있는 학교생활의 적응은 청소년에게 중요하며, 부모 자녀관계는 학교적응에 주요 요인으로 작

용하며 특히 부모의 무관심, 학대, 방임 등은 자녀의 학교 적응에 부정적인 영향을 미쳐 학교생활 적응이 어려운 것으로 나타났다[13]. 청소년이 정서적 문제와 상황 적응 및 감정과 욕구 조절에 실패하여 학교생활에 잘 적응을 하지 못하는 경우 휴대전화 사용에 있어서도 중독적인 성향을 보여 학교생활 적응이 휴대전화 중독의 주요 요인으로 나타났다[5][7][9]. 우울과 학교생활 적응이 휴대전화 중독에서 갖는 관계성을 구체적이고 통합적으로 검증할 필요가 있다.

휴대전화 중독은 단순한 원인에 의해 영향을 받기 보다는 다양한 원인이 복합적으로 작용하고 있다. 하지만 기존의 연구들은 휴대전화 중독의 원인을 단편적으로 다루고 있는 연구가 많았으나, 원인에 대해 다차원적이고 다각적으로 다루고 있는 연구는 거의 없다. 기존의 연구처럼 휴대전화 중독과 관련된 연구가 단편적 요인들의 영향요인을 규명하기 보다는 본 연구에서는 기존의 선행연구의 결과를 바탕으로 외생변수인 정서적 특성, 부모 학대와 내생변수인 우울, 학교생활 적응에 영향을 미치고 그것이 휴대전화 중독에 영향을 줄 수 있다는 직·간접 경로를 포함한 이론적 모형을 구축하고 이 모형의 적합도를 검증하고자 한다.

본 연구를 통해 정서적 특성, 학교적응, 부모학대 방임, 우울이 직간접적으로 휴대전화 중독에 미치는 영향을 살펴봄으로써 청소년의 우울증에 영향을 미치는 직접적인 요인과 간접적인 요인 및 이들의 인과관계에 대해 살펴보고 청소년들의 휴대전화 중독 예방을 위한 보다 효과적인 중재프로그램을 개발 할 수 있는 이론적 근거를 마련하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 청소년들의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인을 직·간접적 관계를 규명하여 청소년

의 휴대전화 중독 영향요인 모형을 구축하여 청소년들의 휴대전화 중독 예방을 위한 기초자료를 제공하는 것이다.

구체적 목표는 다음과 같다.

1) 청소년의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

2) 청소년의 휴대전화 중독 영향요인 모형을 구축하고 모형과 실제자료간의 부합도를 검증하여 청소년들의 휴대전화 중독 영향요인을 설명하는 모형을 제시한다.

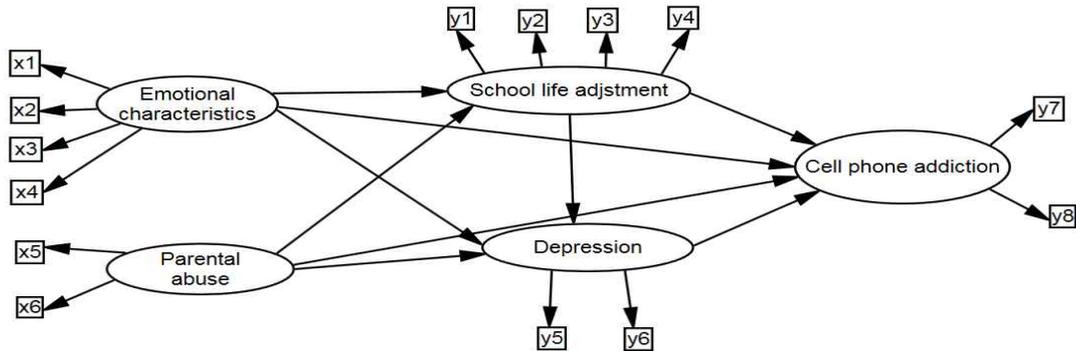
II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 문헌고찰을 통해 휴대전화 중독 설명하는 영향요인들을 종합하여 가설적 모형을 구축하고 모형에서 제시된 연구 가설을 검증하고, 모형의 자료에 대한 적합도를 검증하는 구조모형 연구이다. 외생변수는 정서적 특성, 부모 학대이고, 내생변수는 우울, 학교생활 적응, 휴대전화 중독이다 <Figure 1>.

2. 연구대상

본 연구는 National Youth Policy Institute(2014)에서 실시한 한국아동·청소년패널조사 (KCYPs) 초4 패널 5차년도 데이터를 활용하였다[14]. 층화다단계 집락표집을 시행하여 대상자를 선정하였는데 16개 27개의 집락으로 나누어 각 집락별로 할당된 표본 학교를 추출하여 추출된 학교의 초등학교 4학년 학급 수에 난수를 발생시켜 1개 학급을 무작위 추출하여 1개 학급의 청소년대상자를 1차년도에 선정된 최종표본은 2,378명이었다. 제 5차년도에 2,070명이 조사에 응했으며, 본 연구의 최종 분석에 포함된 대상자는 2,070명 중 휴대전화에 있다고 응답한 1,969명의 사례를 분석하였다.



x1: attention, x2: aggression, x3: physical symptoms, x4: social withdrawal
 x5: neglect, x6: abuse
 y1: learning activity, y2: school regulation, y3: peer relationship, y4: teacher relationship
 y5: depression1, y6: depression2
 y7: cell phone addiction1, y8: cell phone addiction2

<Figure 1> Conceptual framework of this study

3. 자료수집

5차년도 조사는 2014년 10월부터 12일까지 실시되었으며, 1차년도에 구축된 패널들에 대해 개인별 추적을 통한 개별면접조사 방법으로 시행하였다. 면접 조사원이 대상자에게 조사 예고 및 면접약속을 한 후 대상자 개별 면접조사가 이루어졌는데 대상자의 자기기입방식의 설문지와 면접조사원의 응답관리 및 현장 에디팅과 조사사례품 지급 방식으로 수행되었다.

4. 측정도구

1) 정서적 특성

정서적 특성은 주의집중(7문항), 공격성(6문항), 신체적 증상(8문항), 사회적 위축(5문항)으로 4개의 하위요인으로 구성되어있다. 주의집중, 공격성, 신체적 증상은 Cho & Lim[15]가 개발한 척도에서 중복문항을 제외하고 문항을 수정하여 사용한 아동청소년 패널조사 설문지로 이루어진 측정도구를 사용하였다. 사회적 위축은 Kim & Kim[16]이 개발한 척도를 사용한 아동청소년 패널 조사 설문지의 측정도구를 사용하였다. 각 문항은 4점 Likert

척도로 이루어져 있고, '전혀 그렇지 않다(1점)', '그렇지 않는 편이다(2점)', '그런 편이다(3점)', '매우 그렇다(4점)로 응답하도록 구성되어 있다. 점수가 높을수록 주의집중정도가 낮다는 것을 의미하며, 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .808 이었다. 점수가 높을수록 공격성 정도가 높다는 것을 의미하고, 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .820 이었다. 점수가 높을수록 신체적증상정도가 높다는 것을 의미하며, 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .856 이었다. 높은 점수를 나타낼수록 사회적 위축정도가 높았으며, 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .888이였다.

2) 학교생활적응

학교생활적응은 학습활동(5문항), 학교규칙(5문항), 교우관계(5문항), 교사관계(5문항)의 4개 하위요인으로 구성하였다. Min[17]가 개발한 학교생활 적응척도를 수정하여 구성한 아동청소년 패널조사 설문지로 이루어진 측정도구를 사용하였다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(4점)까지의 4점 Likert척도로 구성되었고, 학습활동 5번 문항과 교우관계 4번 문항은 역으로 합산하여 자료를 분석하였다. 점수가 높을수록 학교생활적응

점수가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 학습활동 .762, 학교규칙 .798, 교우관계 .637, 교사관계 .843으로 나타났다.

3) 부모 학대

부모 학대는 방임(4문항), 학대(4문항)의 2개 하위요인으로 구성하였다. Huh[18]의 아동학대 문항을 참고하여 구성된 아동청소년 패널조사 설문지로 이루어진 측정도구를 사용하였다. 각 문항은 4점 Likert 척도로 이루어져 있으며, 높은 점수를 나타낼수록 방임정도와 학대정도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 방임 .735, 학대 .841로 나타났다.

4) 우울

본 연구에서는 간이정신진단검사[19] 중 우울척도 13문항에서 3문항을 제외하고 수정된 아동청소년 패널 조사 설문지의 10문항의 측정도구를 사용하였다. Cho & Kang의 연구[20]에서 개별항목 적용 분석과 item parceling 분석 간의 검정통계량과 유의성 검정에서 변화가 없었고, 모델적합도 (Model fitness)가 향상되었다. 이를 바탕으로 우울의 각 요인에 해당하는 항목과 구성개념간의 균형을 이용한 item parceling을 실시하였다. 각 문항은 4점 Likert 척도로 이루어져 있으며, 점수가 높을수록 우울정도가 높았다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .907이었다.

5) 휴대전화 중독

본 연구에서는 Lee et al.[21]이 개발한 도구를 사용한 아동청소년 패널 조사 설문지의 7문항을 통해 휴대전화 중독을 측정하였다. 휴대전화 중독의 각 요인에 해당하는 항목과 구성개념간의 균형을 이용한[20] item parceling을 실시하였다. 각 문항은 4점 Likert 척도로 이루어져 있으며, 높은 점수를 나타낼수록 휴대전화 중독정도가 높은 것을

의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .884로 나타났다.

5. 자료 분석 방법

자료 분석은 SPSS 20.0와 AMOS 23.0 프로그램을 이용하였다. 대상자의 일반적 특성 및 연구변수의 특성은 기술통계로 분석하였고, 측정변수간의 다중공선성을 확인하기 위해 공차한계(Tolerance)와 분산팽창인자(Variation Inflation Factor, VIF)를 사용하였다. 모형의 부합도 검정 및 가설검정은 최대우도법을 이용하여 모형의 적합도 검증은 GFI, NFI, TLI, CFI, RMSEA를 통해 평가하였고 각 경로계수는 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의성을 확인하였다. GFI, NFI, TLI, CFI의 지수는 0.90 이상이면 모형의 적합도가 양호한 것으로, RMSEA는 0.10 이하는 보통이며, 0.08 이하 양호, 0.05 이하는 좋은 적합도 지수로 판단하였다. 연구모형의 총효과와 간접효과와 통계적 유의성을 검증하기 위해 Bootstrapping을 사용하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자는 중학교 2학년이며, 남학생이 1016명(51.6%), 여학생이 953명(48.6%)였다. 성적에 대한 만족도는 '만족하는 편이다'가 859명(43.6%)로 가장 높았고, '만족하지 않는 편이다'가 766명(38.9%), '매우 만족한다'가 195명(9.9%), '전혀 만족하지 않는다'가 149명(7.6%)였다. 휴대전화 종류는 '스마트폰'이 1896명(96.2%), '일반 휴대전화'가 72명(3.7%), '모른다'가 1명(0.1%)였다. 가족 구성을 살펴보면 '부모와 자녀가 같이 동거하는 경우'가 1664명(84.5%)로 가장 높았으며, '한부모와 자녀가 동거하는 경우'가 122명(6.2%), 기타가 136명(7.1%)였다.

2. 연구변수의 서술적 통계

대상자 주요변인들의 서술적 통계를 분석한 결과 정서적 특성 중 주의집중의 평균과 표준편차는 15.40 ± 3.75 (range 7-28), 공격성은 11.71 ± 3.37 (range 6-24), 신체증상은 15.05 ± 4.68 (range 8-30), 사회적 위축은 11.09 ± 3.66 (range 5-20)이었다. 학교 적응 중 학습활동은 13.94 ± 2.09 (range 5-20), 학교 규칙은 14.60 ± 2.57 (range 7-28), 교우관계는 15.67 ± 2.00 (range 7-20), 교사관계는 14.64 ± 3.11 (range 5-20)였다. 부모 학대 중 방임은 7.13 ± 7.13 (range 4-16), 학대가 6.52 ± 2.48 (range 4-16)이었다. 우울의 평균과 표준편차는 17.74 ± 5.78 (range 10-40)였다. 휴대전화 중독은 15.64 ± 4.69 (range 7-28)이었다.

측정변수간의 다중공선성을 확인하기위해 공차한계와 VIF를 분석한 결과, 공차한계가 0.1 이하의 값은 없었고, VIF는 모두 10이하의 값을 보여 다중공선성의 문제는 없었다.

3. 가설 모형의 분석

가설모형을 각 요인 간 상관행렬을 기초로 분석한 모형의 적합도를 살펴보았다. 분석 결과 $GFI=0.90$, $NFI=0.87$, $TLI=0.84$, $CFI=0.88$,

$RMSEA=0.10$ 으로 나타났다<Table 1>.

본 연구의 초기의 연구모형을 유지하면서 간명한 모형을 얻고, 모형의 적합도를 높이기 위해 수정지수(Modification indices)와 상관관계를 바탕으로 가설모형을 수정하였고, 수정 구조회귀모델의 적합도를 평가하기 위해 최대우도법을 통해 적합도를 검증하였다.

$GFI=0.92$, $NFI=0.90$, $TLI=0.87$, $CFI=0.90$, $RMSEA=0.09$ 로 적합도 지수가 전반적으로 향상되어 수정모형을 채택하였다<Table 2>. GFI , NFI , CFI 는 0.9이상이며 TLI 는 0.9에 근접하고 있어 전반적으로 자료가 모델에 적합함을 알 수 있다<Table 1>.

구조방정식모형 분석을 통해 도출된 각 이론변수들 간의 경로계수를 이용하여 본 연구에서 설정한 가설에 대한 검정결과는 다음과 같다<Table 2>. 가설모형 경로 중 수정지수와 상관관계를 바탕으로 하여 9개의 경로 중 정서적 특성과 휴대전화 중독 경로와 부모학대와 휴대전화 중독 경로를 삭제하여 수정모형의 7개의 경로에 대한 검증을 하였다. 유의성 검증은 유의수준 .05에서 양측 검정시 임계치의 절대값이 1.96보다 큰 것으로 평가하였고, 총 7개의 경로 중 7개 모두에서 경로가 유의한 것으로 나타났다.

<Table 1> Model fitness statistics

Categories	GFI	NFI	TLI	CFI	RMSEA
criteria	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9	0.08-0.10(Meiocre fit) ≤ 0.08 (Good fit) ≤ 0.05 (Excellent fit)
hypothetical	0.90	0.87	0.84	0.88	0.10
modified	0.92	0.90	0.87	0.90	0.09

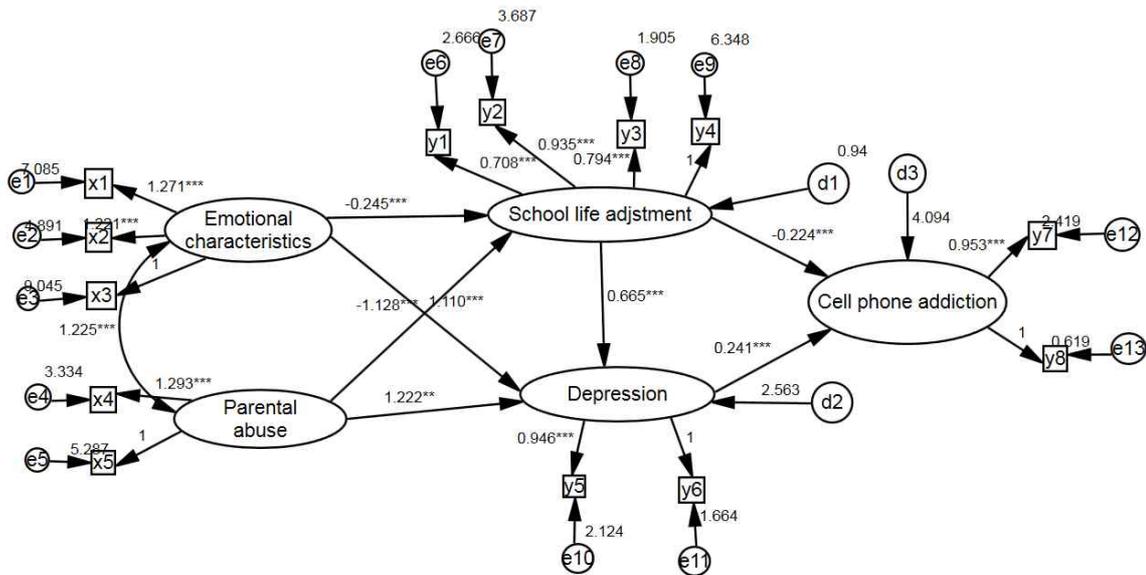
GFI: Goodness of Fit index, NFI: Normed Fit Index, TLI: Turker-Lewis index, CFI: Comparative Fit Index, RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation

청소년의 정서적 특성과 학교생활 적응의 경로 계수 $-0.245(p<.001)$ 는 통계적으로 유의하게 나타났고, 부모 학대와 학교생활 적응의 경로 계수 $-1.283(p<.001)$ 은 통계적으로 유의하였다. 청소년의 정서적 특성과 우울의 경로 계수 $1.110(p<.001)$ 는 통계적으로 유의하게 나타났고, 부모 학대와 우울

의 경로 계수 $1.222(p=.008)$, 학교생활 적응과 우울의 경로 계수 $0.665(p<.001)$ 도 통계적으로 유의하였다. 학교생활적응과 휴대전화 중독의 경로 계수 $-0.245(p<.001)$ 는 통계적으로 유의하게 나타났고, 우울과 휴대전화 중독의 경로 계수 $-0.224(p<.001)$ 도 통계적으로 유의하였다<Figure 2>.

<Table 2> Standardized regression weights of the modified model

Endogenous variables	Exogenous variables	β	S. E.	C. R. (p)
School life adjustment	Emotional characteristics	-0.245	.231	-5.565(<.001)
	Parental abuse	-1.283	.072	-3.414(<.001)
Depression	Emotional characteristics	1.110	.077	14.370(<.001)
	Parental abuse	1.222	.458	2.669(.008)
	School life adjustment	0.665	.196	3.394(<.001)
Cell phone addiction	School life adjustment	-0.224	.037	-6.032(<.001)
	Depression	0.241	.022	10.798(<.001)



x1: attention, x2: aggression, x3: social withdrawal
 x4: neglect, x5: abuse
 y1: learning activity, y2: school regulation, y3: peer relationship, y4: teacher relationship
 y5: depression1, y6: depression2
 y7: cell phone addiction1, y8: cell phone addiction2

<Figure 2> Path diagram for the modified model characteristics

연구모형에 대한 전체효과를 알아보기 위해서 표준화된 공변량 분해를 통해 직접효과, 간접효과, 총효과를 살펴보면 <Table 3>과 같다.

학교생활적응에 대한 직접효과의 경우 정서적 특성이 -1.283로 나타났고, 부모학대가 -0.245였다. 학교생활적응에 대한 총효과는 정서적 특성이 부모학대보다 큰 것으로 나타났다. 우울에 대한 정서적 특성의 직접효과의 경우 1.110이고 간접효과가 -0.163이며, 총효과가 0.947로 양의 관계였다. 우울에 대한 부모 학대의 직접효과의 경우 1.222이고 간접효과가 -0.854이며 총효과가 0.368로 나타나 우울에 대한 부모 학대는 학교생활적응을 매개하여 부모학대에 대한 영향이 조금 감소되는 것으로 나타났다. 학교적응에 대한 우울의 직접효과는 0.665이었다. 우울에 대한 총효과는 정서적 상태가 가장

높아 청소년의 정서적 상태가 가장 우울에 영향을 주었다. 휴대전화 중독에 대한 정서적 특성의 간접효과의 경우 0.283로 양의 관계였고, 부모학대의 간접효과는 0.377로 양의 관계로 나타났다. 휴대전화 중독에 대한 학교생활적응의 직접효과는 -0.224로 음의 관계이고, 간접효과는 0.160이며 총효과는 -0.064으로 나타나 휴대전화 중독에 대한 우울을 매개하여 학교생활적응에 대한 영향이 조금 감소되는 것으로 나타났다. 휴대전화 중독에 대한 우울의 직접효과의 경우 0.241로 양의 관계로 나타나 우울할수록 휴대전화 중독에 더 영향을 주었다. 휴대전화 중독에 대해 부모 학대의 총효과가 가장 높아 부모의 학대를 받는 청소년인 경우 휴대전화 중독이 높은 것으로 나타났다.

<Table 3> Direct effects, indirect effects, and total effects in the path model

Endogenous variables	Predictor variables	Direct effects	Indirect effects	Total effects
School life adjustment	Emotional characteristics	-1.283***		-1.283***
	Parental abuse	-0.245***		-0.245***
Depression	Emotional characteristics	1.110***	-0.163*	0.947*
	Parental abuse	1.222**	-0.854*	0.368
	School life adjustment	0.665***		0.665*
Cell phone addiction	Emotional characteristics		0.283**	0.283**
	Parental abuse		0.377*	0.377*
	School life adjustment	-0.224***	0.160*	-0.064
	Depression	0.241***		0.241***

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

IV. 고찰

본 연구는 점차 증가하고 있는 청소년의 휴대전화 중독의 원인을 규명하기 위해 기존의 연구를 토대로 청소년의 정서적 특성과 부모학대가 학교생활적응과 우울을 매개변수로 휴대전화 중독에 영향을 준다는 가설적 구조모형을 구축하고, 유의성을 검증하였다. 연구의 주요 분석 결과를 중심으로 논의하고자 한다.

첫째, 확인적 요인분석의 결과 모든 잠재요인들의 측정변수들은 통계적으로 유의미한 요인적재량을 보여 잠재요인을 잘 설명하고 있었다.

둘째, 청소년의 휴대전화 중독은 우울이 직접적으로 영향을 주고, 학교생활적응은 직·간접적으로 영향을 주며, 정서적 특성과 부모 학대는 간접적으로 영향을 주는 것으로 나타났으며, 부모 학대가 총효과가 가장 큰 것으로 나타났다. 우울이 휴대전화 중독에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 우울이 휴대전화 중독에 영향을 준다는 연구[9][10][22]와 일치하는 결과로 자신의 세계로 은닉하고자하는 우울의 특성이 휴대전화 사용을 통해 긍정적인 보상을 받도록 했을 것이라 여겨진다[22]. 청소년의 경우 학업 문제로 오는 스트레스로 인한 우울이 휴대전화의 중독적 사용에 영향을 주는 주요 예측변인이기는 하지만 20대와 30대에 비해 스트레스에 대한 소극적 대처방법으로 사용하기 쉬운 휴대전화를 이용하고 있는 것으로 나타났다[10]. 따라서 청소년의 휴대전화 중독 예방 프로그램 개발 시 우울을 감소시킬 수 있는 중재 프로그램도 함께 개발되어야 할 것이다.

학교생활 적응은 휴대전화 중독에 직접적으로 영향을 미치며, 우울이 매개요인으로 작용하여 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만 휴대전화 중독에 대한 우울을 매개하여 학교생활 적응에 대한 영향이 조금 감소되어 총효과는 없는 것으로 나타났다. 직접효과를 살펴보면 학교생활

적응이 낮을수록 휴대전화 중독이 높게 나타났는데, 학교에 대한 흥미와 학업성취 의욕이 낮고, 교우관계, 교사관계, 학교 규칙에 대한 의식이 낮을수록 학교생활에 대한 흥미를 느끼지 못하므로 휴대전화 중독이 심화되었다. 학교 부적응 청소년이 일반 청소년에 비해 심리적 갈등과 스트레스에 많이 노출되어 있으며, 상황에 따른 적응 및 감정과 욕구 조절에 실패하여 학교생활에 잘 적응을 하지 못하는 경우 휴대전화 사용에 있어서도 중독적인 성향을 보이는 것으로 나타났다[7]. 청소년의 경우 대부분을 학교에서 시간을 보내기 때문에 청소년들이 학교생활에 흥미를 가지고, 학교생활에 잘 적응할 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 또한 학교에서 휴대전화 중독과 관련하여 발생하는 문제점을 스스로 진단하고 인식할 수 있도록 관련 교육 프로그램을 만들어 교육을 실시하는 것이 바람직하다. 보건교사나 담임교사들에게 본 연구의 결과의 제공을 통하여 휴대전화 중독의 특성과 휴대전화 중독요인을 인식시킬 수 있을 것이다. 더불어 휴대전화 중독과 관련된 문제점이 발생했을 경우 스스로 대처할 수 있도록 상담 프로그램과 청소년의 정서적 특성을 고려한 휴대전화 중독 예방프로그램의 개발되어 학교 현장에서 적용되어야 할 것이다.

정서적 특성은 휴대전화 중독에 직접적인 영향은 없으나, 학교생활 적응과 우울이 매개요인으로 작용하여 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정서적 특성 중 공격성 수준이 높고, 주의집중 문제가 있을수록 휴대전화 중독에 영향을 준다고 나타난 선행연구[23]에서 나타났듯이 주의집중 문제를 가지고 있으면서 주의 집중을 하지 못하는 산만한 청소년들이 학교생활에 잘 적응하지 못하고, 휴대전화 중독에 노출될 가능성이 높은 것으로 보인다. 사회적 위축은 휴대전화 중독에 영향을 주는 것으로 나타났는데, 청소년들이 심리적, 사회적으로 소외감을 느껴 우울하거나 외로움이 클수록

휴대전화와 같은 매체를 과다 사용하거나 중독된다는 선행연구[9]와 유사하다. 청소년의 휴대전화 중독은 필요에 의한 사용보다는 습관적으로 반복적으로 사용하고, 공격성이고 충동적이면서 주의집중에 문제가 있고, 사회적으로 위축될 때 주로 발생하는 것으로 나타났다. 이러한 청소년의 정서적 특성을 고려한 휴대전화 중독 예방프로그램의 개발되어 학교 현장에서 적용되어야 할 것이다.

부모 학대는 직접적인 영향은 없으나, 학교생활 적응과 우울이 매개요인으로 작용하여 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 부모학대가 휴대전화중독에 효과가 가장 높았다. 부모 학대와 방임적 양육태도가 휴대전화 중독위험성을 가중시키는 것으로 나타난 선행연구[12]에서 나타나듯이 부모로부터 학대를 경험한 청소년은 학교생활적응이 어렵고, 부모 학대는 우울에 영향을 미쳐 휴대전화 중독이 일어날 수 있으므로, 자녀에 대한 부모의 양육태도가 중요하다. 부모의 양육형태가 긍정적으로 이루어져 청소년기 자녀들과 긍정적인 의사소통을 할 수 있는 중재가 이루어져야 할 필요성이 있다. 또한 자녀의 휴대전화사용에 대해서도 적절한 부모의 지도감독과 조언이 이루어진다면 가정 내에서 청소년의 휴대전화 중독에 대한 예방이 적절히 이루어질 수 있을 것이다.

셋째, 청소년의 학교생활 적응은 청소년의 정서적 특성과 부모학대가 직접적으로 영향을 주는 것으로 나타났으며, 정서적 특성의 총 효과가 높았다. 청소년의 주의집중, 공격성, 사회적 위축과 관련된 정서적 특성은 학교생활적응에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났는데 이는 선행연구[24]와 유사한 결과이다. 청소년의 정서적 문제는 학교생활에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났는데, 청소년기의 정서적 문제는 현재 청소년기의 문제일 뿐 아니라 미래의 정서적인 문제나 사회적응에 있어서도 중요한 문제가 될 수 있다. 청소년의 정서적 문제로 인해 대부분의 시간을 보내는 학교에서

적응하는데 어려움을 발생키는 문제가 되면, 학업 성취에 영향을 줄 수 있다. 우리나라 청소년들은 학교생활적응에서 많은 어려움을 겪고 있으며, 입시위주의 경쟁적인 학교교육 체계는 학생들 간에 극도의 경쟁심을 유발하여 교우관계에 있어 적대감을 형성하고, 심리적인 긴장감과 압박감을 불러 일으켜 학교생활적응에 많은 문제를 야기한다[13]. 청소년들의 학교생활 적응을 위해서는 안정적인 정서적 상태를 유지할 수 있도록 해주는 것이 중요하다. 부모의 학대는 청소년의 학교생활적응에 부정적인 영향이 있다고 보고한 선행연구[14]와 일치하는 결과이다. 청소년이 부모로부터 경험한 학대가 그들의 학교생활적응에 부정적인 영향이 있으므로, 부모로부터 학대를 경험한 청소년들이 학교생활적응을 잘 할 수 있도록 부모나 교사들과 같은 주위 어른들의 많은 관심과 지원이 필요하며, 연계 기관에서 가정에서 학대를 경험한 청소년들이 또래와 함께 할 수 있는 학교적응 관련 소집단 활동이나 동아리, 또래집단 체험활동 등 학교생활의 적응수준을 높일 수 있는 프로그램의 개발이 필요하다.

넷째, 청소년의 우울은 학교생활 적응이 직접적으로 영향을 주며, 정서적 특성과 부모학대는 직·간접적으로 영향을 주었고, 정서적 특성의 총효과가 높았다. 학교생활 적응이 우울에 직접적인 영향을 주었고 청소년의 정서적 특성이 우울에 직접적으로 영향을 주거나 학교생활 적응을 매개변수로 간접적으로 영향을 주는 것으로 나타났다. 부모학대가 우울에 직접적으로 영향을 주거나 학교생활 적응을 매개변수로 간접적으로 영향을 주는 것으로 나타났는데 이는 부모학대와 부모와의 갈등이 우울에 영향을 준다는 선행연구[11][25]와 유사한 결과이다. 부모학대는 우울에 직·간접으로 영향을 미치는 것을 볼 때, 청소년의 휴대전화 중독 예방을 위해서는 청소년관련 프로그램 뿐 아니라 부모와 관련된 프로그램을 개발하는 것이 필요하며, 프

로그램 개발시 자녀 우울과 관련 된 정서적인 측면을 다루어야 할 것이다. 부모의 방임과 학대가 자녀의 정신건강과 우울에 얼마나 지속적이고 심각하게 부정적인 영향을 미치는지를 부모들이 알아야 하며 특히 부모가 가해자가 될 수 있으므로, 가해자임을 인지 할 수 있도록 하는 교육과 환경을 고려를 해야 할 것이다. 청소년 학대의 예방을 위해서는 경미한 학대라도 학대행위자인 부모에 대한 상담 및 교육이 필수적으로 의무화 될 수 있도록 하는 법적장치가 마련되어야 하겠다.

이처럼 휴대전화 중독은 청소년들의 건강한 성장을 저해할 수 있는 요인이 될 수 있으므로 휴대전화 중독의 문제점을 인식하고, 다차원적 각도에서 원인을 규명하여야 한다. 또한 인터넷의 올바른 사용에 대한 교육이 이루어지는 것처럼 휴대전화로의 올바른 사용에 대한 교육이 필요하며, 휴대전화 중독으로 인해 야기되는 문제점을 인식시켜 휴대전화 중독을 예방할 수 있는 중재 프로그램 개발이 필요하다.

V. 결론

본 연구는 휴대전화 중독과 관련된 각각의 요인들을 다각적인 측면에서 규명하고 그 중요성의 제시하였고, 각 요인들에 대한 경로를 통해 직·간접적 효과를 포괄적으로 연구한 점에서 의의가 있다. 청소년의 휴대전화 중독은 학교생활 적응과 우울이 직접적인 영향을 주는 요인이었고, 정서적 특성과 부모 학대는 학교생활 적응과 우울을 매개로 휴대전화 중독에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이와 같이 청소년의 휴대전화 중독을 예방하고, 관리하기 위해서는 개인, 가족, 학교환경 변인을 포함한 다양한 요인에 대한 분석과 문제 해결을 통한 접근방법으로 중재방안과 프로그램을 개발되어야 한다.

위 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고

자 한다.

첫째, 초 4 패널을 대상 자료를 이용하여 분석하였기 때문에 전체 청소년에 대해 일반화하는데 한계가 있으므로, 추후 대상자수와 범위를 확대하여 우리나라 전체 청소년의 휴대전화 중독의 원인을 파악하여 모형을 구축하는 연구가 이루어져야 한다.

둘째, 휴대전화 중독에 영향을 주는 요인을 다차원에서 분석한 결과에서 정서적으로 문제가 있는 청소년의 경우가 휴대전화 중독이 높게 나타날 수 있으므로, 정서적 문제가 있는 청소년들의 관리할 수 있는 프로그램 개발을 통해 이들에게 적합한 휴대전화 중독 예방 프로그램을 개발되어야 한다.

셋째, 부모 학대가 휴대전화 중독에 영향을 미치기 때문에 청소년에 대한 부모의 학대를 예방을 위해서는 학대행위자인 부모에 대한 상담 및 교육에 대해 의무화 할 수 있는 법적 및 제도적 장치 마련에 대한 정책방향이 제시되어야 한다.

넷째, 청소년의 휴대전화 중독에 대한 원인규명이 이루어져 이를 토대로 한 휴대전화 중독 예방 및 중재 프로그램 개발되어, 학교현장에 적용하여 그 효과를 검증하는 연구가 이루어져야 한다.

REFERENCES

1. Ministry of Science, ICT and Future Planning(2016), 2015 Internet Addiction Survey, <http://www.msip.go.kr/>
2. S.P. Walsh, K.M. White, R.M. Young(2008), Over-connected? A Qualitative Exploration of the Relationship between Australian Youth and their Mobile Phones, Journal of Adolescence, Vol.31;77-92.
3. H.O. Cho(2012), Differences in Middle School Students' Self-Esteem, Impulsiveness and

- Perceived Stress According to Level of Smart-Phone Addiction, Graduate School of Keimyung University Master's thesis, pp.3-10.
4. S.J. Chang, S.W. Song, M.N. Cho(2012), The Effects of Perceived Positive Parenting Attitude on Mobile Phone Dependency: The Mediating Roles of Self-Esteem and Attachment to Peer, *Korean Journal of Youth Studies*, Vol.19(5); 161-187.
 5. M.O. Yu(2009), School Students' Cellular Phone Addiction, Mental Health and Impulsiveness, Kangwon University Master's thesis, pp.1-3.
 6. Y.M. Lee, S.J. Lee, H.S. Shin(2009), The Effects of Personal, Familial, School Environmental Variables on Mobile Phone Addiction by Adolescent, *Journal of Korean Home Economics Education Association*, Vol.21(3);29-43.
 7. J.H. Huh(2013), Impact of Adolescent Peer Relationships and Self-esteem on Smartphone Addiction, Daegu University Master's thesis, pp.1-58.
 8. Y.S. Kim(2015), Trends and Issues of Adolescent's Smart Phone Addiction Research in Korea, *The Journal of Korean Society for School & Community Health Education*, Vol.16(3);17-29.
 9. S.Y. Sohn(2013), The Effects of Emotional Characteristics of Adolescents on Cell Phone Addiction, *The Journal of Korean Society for School & Community Health Education*, Vol.14(1);1-12.
 10. Y.J. Lee, J.H. Park(2014), The Effect of Use Motives, Self-Control and Social Withdrawal on Smartphone Addiction, *Journal of Digital Convergence*, Vol.12(8);459-465.
 11. P.H. Kim, H.M. Yoon(2013), The Mediating Effect of Children's Callous-unemotional Trait on the Association between Child Abuse and Aggression, *Vol.41;217-239*.
 12. M.S. Cha(2006), Moderating Variables on The Effect of Loneliness on Danger of The Mobile Phone Addiction to Adolescents, Sookmyung Women's University Master's thesis, pp.1-56.
 13. J.Y. Song, M.J. Park(2009), The Influence of Abuse from parents on Adolescent in School Life Adaptation : Focused on the Mediating effect of Self-esteem and Self-resilience, *Forum for Youth Culture*, Vol.43;58-84.
 14. National Youth Policy Institute(2015), KCYPS, 1-5 User Guide. pp.1-89. <http://archive.nypi.re.kr>.
 15. B.H. Cho, K.H. Lim(2003), Development and Validation of Emotional or Behavioral Problems Scale, *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, Vol.15(4);729-746.
 16. S.H. Kim, K.Y. Kim(1998), Development of Behavior Problem Scale for Children and Adolescence, *Journal of Korean Home Management Association*, Vol.16(4);155-166.
 17. B.S. Min(1991), The Influence of School Life Adjustment and Self-Concept on Academic Achievement, Hongik University Master's thesis, pp.1-61.
 18. M.Y. Huh(2000), The Study for the Development and Validation of Parenting Behavior Inventory Perceived by Adolescent, Ewha Womans University Doctor's thesis, pp.1-94.
 19. K.I. Kim, J.H. Kim, H.T. Won(1984), *Korean Manual of Symptom Checklist-90-Revision*. Central Aptitude Publisher, p.1.
 20. H.C. Cho, S.H. Kang(2007), Effects of Item Parceling on Causal Parameter Testing and Goodness-of-Fit Indices in Structural Equation Modeling, *Journal of Korean Academy of Marketing Science*, Vol.17(3);133-153.
 21. S.H. Lee, H.S. Kim, E.Y. Na, S.Y. Lee et

- al.(2002), A Study on Mobile Phone Use and the Effects in Adolescents, Samsung Community Mental Health Institute, pp.174-184.
22. S.Y. Yang, Y.S. Park(2005), A Prediction Model of Cellular Phone Addiction Tendency among Adolescents, Family and Environment Research, Vol.43(4);1-16.
23. H.S. Kim, S.M. Bae, M.H. Hyun(2007), Predicting Mobile Phone Addiction in Adolescents, The Korean Journal of Psychotherapy ; Health, Vol.12(2);83-393.
24. K.S. Kim, E.M. Kim(2015), Effect of Emotional problem of the Youth on School Life Adaptation : Dependence on Smart phone as Mediating Effect, Journal of the Correction and Welfare Society, Vol.38;33-57.
25. G.S. Jeon, S.Y. Park, S.H. Cho(2012), Gender Differences in Correlates of Depression and Suicidal Ideation among Korean Adolescents, The Korean Journal of Health Service Management, Vol.6(4);295-308.