

# 초등학생의 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성의 매개효과

The Mediating Effects of Ego-Resilience on the Relationship between Elementary School Student's Smartphone Dependence and Attention

조은숙\*, 황인옥\*\*

가야대학교 행정대학원\*, 가야대학교 사회복지학과\*\*

Eun-Sook Cho(springrose11@naver.com)\*, In-Ok Hwang(inok7090@hanmail.net)\*\*

## 요약

본 연구는 초등학생의 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성이 매개효과를 가지는지 확인하기 위하여 수행하였다. 이를 위해 본 연구는 경상남도 김해시에 소재하는 초등학교 5학년 학생 326명을 대상으로 하였으며, 자료분석은 SPSS 24.0을 이용하였다. 연구의 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 초등학생의 스마트폰 의존은 자아탄력성과 유의미한 부적상관이 있는 것으로 나타났다. 둘째, 초등학생의 스마트폰 의존은 주의집중력과 유의미한 부적상관이 있는 것으로 나타났다. 셋째, 초등학생의 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성이 매개효과가 있는지를 분석한 결과, 자아탄력성은 부분 매개 효과가 있는 것으로 나타났다. 이를 토대로 스마트폰 사용의 선용(善用) 교육, 스마트폰 활용과 관련한 가족모델의 정립과 보급, 자아탄력성 향상을 위한 실천적 노력과 훈련 병행 등의 제언을 하였다.

■ 중심어 : | 스마트폰 의존 | 주의집중력 | 자아탄력성 | 초등학생 |

## Abstract

The purpose of this study is to investigate whether ego-resilience has mediating effects on the relationships between elementary school student's smartphone dependence and attention. This study was conducted on 326 5th grade elementary school students in Gimhae city, and SPSS 24.0 program was used for data analysis. The result of this study was as follows. First, elementary school students' smartphone dependence showed a significant negative correlation with ego-resilience. Second, the elementary school students' smartphone dependence showed a significant negative correlation with attention. Third, as a result of analyzing the mediating effect of ego-resilience on the elementary school students' relationship with their smartphone dependence and attention, the ego-resilience has a partial mediating effect. Based on these results, suggestions were as follows: education for good use of smartphone, establishment and dissemination of family model related to smartphone use, and practical efforts and training to improve ego-resilience.

■ keyword : | Smartphone Dependence | Attention | Ego-resilience | Elementary School Student |

접수일자 : 2018년 05월 03일

수정일자 : 2018년 06월 01일

심사완료일 : 2018년 06월 19일

교신저자 : 황인옥, e-mail : inok7090@hanmail.net

## I. 서론

최근 일상생활의 편리함을 가져다주는 스마트폰·인터넷의 이용이 폭발적으로 늘어남에 따라, 과의존에 따른 사회적 부작용의 위험성이 함께 증가하고 있어, 정부는 국가정보화기본법 제30조의 규정에 의거, 9개 부처 합동으로 「스마트폰·인터넷 바른 사용 지원 종합계획(2016~2018)」을 수립하였다. 이 종합계획은 제1차('10~'12), 제2차('13~'15) 계획의 '위험회피' 전략에서 균형과 조절을 통해 보다 의미 있고 가치 있게 사용할 수 있도록 지원하는 '기회 활용' 전략으로 전환하여 추진하는 것이다[1].

또한 기존의 중독(addiction)이라는 용어 대신 정보통신기술 기회활용 차원의 과의존(over-dependence)이라는 용어를 사용함으로써 인터넷에 빠져드는 것을 만성적 질병으로 보는 중독과는 다르게 올바른 사용을 통하여 아동·청소년 개개인의 잠재 역량을 향상시킬 수 있다고 생각하는 위험의 최소화, 기회의 최대화 정책기조를 마련하였다[2].

한편, 한국정보화진흥원[3]의 조사에 따르면, 10세 - 19세 사이의 청소년들의 스마트폰 과의존 위험군 비율은 30.6%로 2015년(31.5%)보다 소폭 감소했으나, 여전히 30% 이상의 높은 수준을 유지하고 있어 사회적 예방 대책이 시급한 것으로 나타났다. 학령별 과의존 위험군 비율을 보면 중학생이 34.7%로 가장 높고, 고등학생이 29.5%, 초등학생이 23.6%로서 네 명 중 한 명이 과의존 위험군에 포함되는 것으로 나타났다. 과의존 위험군 중에서도 고위험군은 상대적으로 중학생(3.9%)과 고등학생(3.5%)에서 가장 많았다.

스마트폰은 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 모두 가지고 있다. 우선, 기술발전으로 시대가 요구하는 능력이 달라진 상황에서 기술을 더 적극적으로 활용할 수 있도록 스마트 미디어의 활용적 측면을 강조하고 때와 장소에 맞게 적절하게 미디어를 사용하고 절제할 수 있는 능력을 키워나가면 도움이 된다[4]는 긍정적 측면에서 보는 선용(善用)의 관점이 있다. 그럼에도 불구하고, 부정적인 측면으로는 미디어의 중독적 사용은 사용자의 나이가 어릴수록 더 많은 문제를 경험하게 한다[5]

는 것이다.

스마트폰 중독에 대한 선행연구를 살펴보면, 스마트폰 중독에 관한 연구가 대부분 중·고등학생을 대상으로 하고 있으며, 스마트폰 보급 연령이 낮아짐에 따라 초등학생을 대상으로 한 연구가 필요하고[6], 스마트폰 중독이 청소년들만의 문제가 아니라 아동 및 초기 청소년들에게도 영향을 미치고 있는 것[7]으로 확인되었다. 따라서 본 연구에서는 건강한 스마트폰 사용 문화를 조기에 정착시키기에 적합한 초기 청소년들인 초등학교 고학년을 대상으로 연구를 진행하고자 한다.

그리고 스마트폰 의존과 주의집중력과의 관계에 관해 선행연구자들은 스마트폰 중독 현상이 심해질수록 전두엽 영역의 실행기능에 손상이 일어나서 주의력 결핍 현상이 심각해진다고 하였고[8], 청소년이 과도하게 스마트폰에 의존하면 주의집중이 분산되어 학업, 또래 관계, 신체, 건강, 심리에 부정적인 영향을 받는다고 하였으며[9], 청소년 휴대폰중독 집단군이 정상집단보다 정서·행동문제에 있어서 주의집중이 어렵다고 하였다[10]. 또한 청소년의 스마트폰 중독은 주의집중력 저하의 주된 원인이 되는 것으로 많은 선행연구에서 밝히고 있다[11-13].

또한 스마트폰 의존과 자아탄력성의 관계에 관한 선행연구를 살펴보면, 스마트폰에 높은 의존을 보이는 아동은 자아탄력성이 낮았다는 연구결과에서 스마트폰에 의 의존 내지 중독이 자아탄력성의 발달에 부정적인 영향을 미친다는 것을 뒷받침해 준다는 보고가 있다[14]. 또한 스마트폰 고위험 사용자군은 잠재적 위험 사용자군과 일반 사용자군에 비해 자아탄력성이 낮게 나타났다는 보고[15]와, 스마트폰 중독의 일반군이 중독군 보다 자아탄력성이 높게 나타났다는 보고[16]도 있다.

이상과 같이 선행연구를 고찰한 결과, 스마트폰 의존에 관한 연구, 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계를 밝힌 연구, 스마트폰 의존과 자아탄력성의 관계를 밝힌 연구 등은 많이 이루어졌음을 알 수 있다. 그러나 자아탄력성이 주의집중력에 미치는 영향을 밝힌 국내연구는 거의 찾아보기 힘든 실정이다. 또한 대상 측면에서도 청소년인 중·고등학생을 대상으로 한 연구는 다수 있었으나, 초기 청소년인 초등학교 고학년을 대상으로

한 연구는 매우 드문 실정이다. 이러한 점에 착안하여 본 연구는 건강한 스마트폰 사용 문화를 조기에 정착시키기 위해 적합한 초등학교 고학년을 대상으로 스마트폰 의존을 줄이고 주의집중력을 향상시키기 위한 연구에 있어, 스마트폰 의존과 주의집중력에 긍정적인 보호요인으로 다루어지고 있는 자아탄력성이 매개효과가 있는가에 대한 탐색이 필요하다고 판단하였다.

이에 본 연구에서는 초등학생을 대상으로 스마트폰 의존이 주의집중력에 미치는 영향을 살펴보고, 초등학생의 주의집중력을 높이는 데 중요하게 작용하는 요인으로 생각되는 자아탄력성을 매개변수로 사용하여 그 효과를 검증해 보고자 한다. 이를 통해 초등학생의 스마트폰의 올바른 사용과 스스로의 자율적인 조절에 도움이 될 수 있는 실천적·정책적 방안을 마련하는데 유용한 기초자료를 제공할 수 있기를 기대한다.

본 연구에서 설정한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 초등학생의 스마트폰 의존과 자아탄력성이 주의집중력에 영향을 미치는가?

둘째, 초등학생의 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성은 매개효과를 가지는가?

## II. 이론적 배경

### 1. 스마트폰 의존

초기에는 인터넷과 관련하여 중독이라는 명칭이 사용되었으나 인터넷 중독은 지금까지 정식 진단명으로 인정되지 않은 상태이다[17]. 또한 중독이라는 용어 사용은 부정적인 인식을 줄 수 있고, 특히 청소년을 대상으로 하는 치유 서비스에서 거부감 및 저항감이 크기 때문에[18], 학계에서는 인터넷 및 스마트폰과 관련한 문제를 지칭함에 있어 중독과 유사한 대체 용어로 과몰입, 과다사용, 사용장애 등이 사용되어졌다[19].

이런 가운데 최근 국내에서는 인터넷 및 스마트폰에 과의존이라는 용어가 정부기관의 공식 자료에 점차 사용되고 있다. 미래창조과학부는 ‘2015 인터넷 중독 실태조사’ 결과에서 중독 대신 과의존이라는 용어를 사용하였고, 교육부는 2016년 게임·인터넷·스마트폰 과의

존 및 사이버폭력 예방교육 대책 발표 시 중독 대신 과의존 용어를 사용하였으며, 한국정보화진흥원에서는 2016년에 이어 2017년에도 ‘스마트폰 과의존 실태조사’를 하고 있어 앞으로도 과의존이라는 용어의 사용이 확대되어 사용되어질 것으로 보인다[20].

한국정보화진흥원[3]이 정의한 내용을 보면, 스마트폰 과의존(over-dependence)은 스마트폰의 과도한 사용으로 스마트폰에 대한 현저성은 증가하고 이용 조절 능력은 감소하여 문제적 결과를 경험하고 있는 상태를 뜻하며, 조절실패(사용자의 주관적인 목표에 비하여 자율적으로 스마트폰 사용을 조절하는 능력이 떨어지는 것), 현저성(개인의 삶에서 스마트폰을 이용하는 생활 유형이 다른 것들보다 더 두드러지고, 일상생활에서 이 활동이 제일 중요하게 되는 것), 문제적 결과(스마트폰 사용 때문에 신체적, 심리적, 사회적으로 바람직하지 못한 결과를 경험하면서도 스마트폰을 지속적으로 과도하게 사용하는 것)의 세 가지 하위요인으로 구성하고 있다.

아동이나 청소년들이 스마트폰을 과도하게 사용하면 정서나 행동에 영향을 미쳐 공격성, 주의력 결핍, 정서적 무감각 등 다양한 문제들을 일으키는 것으로 밝혀졌다[21][22]. 그러나 김병년[23]은 한국 청소년의 스마트폰 사용 특성을 고려할 때 오히려 건전한 사용은 대인관계나 사교성을 증진하는데 도움이 될 수 있다고 하였다. 따라서 청소년의 사회성 증진을 위해서 무조건적인 스마트폰 사용의 양적 제지 보다는 중독적인 사용을 하지 않고 건전한 사용을 유도하는 질적 차원의 교육이 바람직하며, 스마트폰의 특성 상 부모나 교사의 통제와 감시감독이 어렵다는 점에서 청소년기 자기통제력을 향상시키기 위한 프로그램의 도입이 필요하다고 하였다. 그리고 스마트폰 중독에 있어서 부모 중재의 효과는 이용시간이나 사용 앱을 제한할수록 오히려 중독지수가 높아졌고 앱을 추천하는 방식의 부모 중재는 스마트폰 지수를 감소시킬 수 있다[24]는 연구결과는 함축적 의미가 크다.

이러한 점에 비추어 본 연구에서는 스마트폰 중독이라는 부정적인 용어와 정부기관에서 사용하는 과의존이라는 용어 대신에 스마트폰 의존이라는 용어를 사용

하였다. 본 연구는 스마트폰 과의존군과 일반군을 구분하여 결론을 도출하고자 하는 것이 아니라 스마트폰 의존 정도에 따른 주의집중력과 자아탄력성의 차이를 살펴보고자 하기 때문이다. 그리고 스마트폰 의존의 개념은 스마트폰에 지나치게 몰입하여 스마트폰 사용의 조절에 실패하고, 현저성과 문제적 결과가 증가하는 상태로 정의하고자 한다.

## 2. 주의집중력

주의집중력은 개인이 필요로 하는 자료를 얻기 위해 내·외적 자극에 의식을 집중하는 첫 번째 단계로서, 그러한 자극들 중에서 선별적으로 부적절한 자극을 차단하는 가운데 지속적으로 집중하여 정확하고 빠르게 분석하는 능력이라 할 수 있다[25]. 주의집중력이 부족한 아동은 일상생활을 해가는 과정에서 주의집중력이 떨어져서 사소한 작은 자극에도 주의집중력이 흐트러지고 산만해져서 과잉 행동을 하거나 정서적으로 불안하고 자아존중감이 떨어지는 현상이 나타난다[26].

특히 스마트폰을 비롯한 디지털 기기를 많이 사용할 경우에는 디지털 기기의 특성상 화려한 색채와 강한 소리가 끊임없이 제공되고 빠른 속도로 장면이 전환되면서 시선이 사로잡히게 되고, 강한 자극이 주어지지 않는 다른 놀이에는 관심을 두지 않는 이른바 ‘팝콘 브레인’을 유발시킨다[27]. 팝콘 브레인(Popcorn Brain)이란 용어는 미국 워싱턴 대학원 David Levy 교수가 소개한 신조어로서 인간의 뇌가 스마트폰과 같은 디지털 전자 기기에 너무 익숙해짐으로써 우측 전두엽 영역에 장애가 오는 현상을 일컫는다. 팝콘처럼 튀어 오르는 즉각적인 자극에만 반응할 뿐 다른 사람의 감정이나 단조롭게 변화하는 현실에는 뇌가 무감각하거나 무기력해지는 현상을 말한다[28]. 이러한 팝콘 브레인 현상은 집중력과 기억력을 감퇴시킬 뿐만 아니라 수시로 강렬한 자극이 주어지지 않으면 금방 싫증을 내고, 스스로 감정을 조절하는 능력이 떨어지게 한다[27].

## 3. 자아탄력성

자아탄력성(ego-resilience)은 자신이 처한 환경에 적응하면서 스트레스에 유연하게 대처하는 성격 특성이

며[29], 스트레스 상황에서 좌절하지 않고 유연하게 적응하여 본래의 자아통제 수준으로 돌아가는 개인적인 능력[30]이라 할 수 있다. 자아탄력성은 Block과 Block[29]이 탄력성(resilience)이라는 요인에 자아를 의미하는 ‘ego’를 통합하여 자아탄력성을 성격의 중요한 특성으로 간주하였다.

Block과 Block[29]은 자아탄력성이 높은 아동은 스트레스에 대처할 수 있는 능력과 다양한 문제해결의 능력이 있기 때문에 스트레스를 받는 상황에서 유연하고 합리적인 행동을 할 수 있으며, 자신이 느끼는 정서를 적절하게 표현하고 주변의 사람들과 정서적으로 공감할 수 있기 때문에 또래관계가 원만하다고 하였다. 또한 Block과 Kremen[30]은 자아탄력성이 높은 아동은 깜짝 놀랄만한 상황에서도 금방 심리적인 평정을 찾고, 주변의 사람들에게 호감을 주고 늘 활기에 차 있으며, 누가 화를 나게 하더라도 차분하게 이성적으로 대처하는 능력이 있다고 하였다.

## III. 연구방법

### 1. 연구모형

초등학생의 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성이 매개효과가 있는지를 분석하고자 한 본 연구모형은 [그림 1]과 같이 설정하였다.

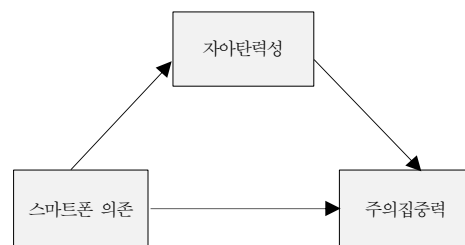


그림 1. 연구모형

### 2. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 경상남도 김해시에 소재하는 초등학교 5학년 학생을 대상으로 하였다. 본 연구 대상자 수는 G\*Power 3.1.9 program을 이용하여, 다중회귀분석에서

효과크기 .15, 유의수준 .05, 검증력 .95, 예측요인 5개로 계산하여 최소 138명이 필요하였고, 탈락률 10%를 고려하더라도 152명이 필요하였다. 그러나 충분한 자료를 확보하기 위해 김해시의 초등학교 중 4개 학교를 임의 표집하여 스마트폰을 사용하는 5학년 학생 전체 중 A 초등학교 45명, B초등학교 81명, C초등학교 123명, D초등학교 112명 등 361명에게서 자료를 수집하였다. 이 중 불성실하게 응답한 35명을 제외한 326명을 대상으로 분석을 실시하였다. 자료수집은 2017년 9월 1일부터 10월 12일까지 이루어졌다. 연구대상이 초등학생인 점을 고려하여 연구에 대한 목적과 방법을 설명 한 후 참여에 동의한 대상에게 익명과 비밀보장 약속과 원하지 않는 경우 참여하지 않아도 됨을 설명하고 설문지를 배포·수집하였다.

### 3. 측정도구

#### 3.1 스마트폰 의존 척도

본 연구에서 사용한 스마트폰 의존 척도는 한국정보화진흥원[3]에서 기존의 인터넷 중독 척도(K-척도)와 스마트폰 중독 척도(S-척도)를 통합하여 2016년도에 새로 개편한 것을 사용하였다. 이 척도는 유·아동용(만3세 - 9세, 관찰자용, 9문항)과 청소년(만10세 - 19세)·성인·고령층용(자기보고형, 10문항)으로 구분되어 있다. DSM-5 부록 게임중독 장애를 준거로 ROC 곡선 분석을 통해 기준점수를 확정하였으며, 조절실패(3문항), 현저성(3문항), 문제적 결과(4문항)의 하위요소로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(4점)까지 Likert식 4점 척도로 구성되어 있으며, 총점이 높을수록 스마트폰 의존성이 높음을 의미한다. 내적합치도 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 전체척도 .88, 하위척도인 조절실패 .91, 현저성 .83, 문제적 결과 .66이었다.

#### 3.2 주의집중력 척도

본 연구에서 사용한 주의집중력 척도는 최정원과 이영호가 개발한 주의집중력 검사지[31]를 사용하였다. 이 척도는 총 10문항으로 단일 요소로 구성되어 있다. 각 문항은 원 설문지를 역채점하여 '그렇지 않다'(4점)

에서 '심하게 그렇다(1점)'까지 Likert식 4점 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 주의집중력이 높음을 의미한다. 내적합치도 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .82였다.

#### 3.3 자아탄력성 척도

본 연구에서 사용한 자아탄력성척도는 Block과 Kremen[29]이 개발하고(ERS: Ego-Resiliency Scale), 양영미가 번안하여 김혜진[32]이 사용한 것을 수정·보완하여 사용하였다. 전체 14문항으로 단일요인으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '아니다'(1점)에서 '매우 그렇다'(4점)까지 Likert식 4점 척도로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 자아탄력성이 높은 것을 의미한다. 내적합치도 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .87이었다.

### 4. 자료분석

자료분석은 SPSS 24.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 첫째, 연구대상자들의 일반적인 특성과 스마트폰 의존, 주의집중력, 자아탄력성의 수준을 파악하기 위하여 빈도분석과 기술통계분석을 실시하였다. 둘째, 스마트폰 의존, 주의집중력, 자아탄력성의 관계를 알아보기 위하여 Pearson의 상관관계 분석(correlation analysis)을 실시하였다. 셋째, 초등학생의 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성이 매개하는지를 알아보기 위하여 Baron과 Kenny[33]의 매개모형을 토대로 회귀분석을 실시하였다. 넷째, 초등학생의 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성의 매개효과와 통계적 유의미성을 검증하기 위해 Sobel test를 실시하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 성별은 전체 326명 중 여학생이 50.9%(166명), 남학생이 49.1%(160명)이었고, 스마트폰 사용 시기는 저학년(7살 이전 - 3학년)부터가 61.3%(200명), 고학년(4학년 - 5학년)부터가 38.7%(126명)로 초등학교 저학년부터 스마트폰을 사용하기 시작한 아동이 훨씬 더 많았다. 스마

트폰 사용 시간은 1-3시간이 58.3%(190명)로 가장 많았으며, 1시간 이하가 25.5%(83명), 3시간 이상이 16.2%(53명)로 나타났다.

### 2. 주요 변수의 기술통계

초등학생의 스마트폰 의존, 주의집중력, 자아탄력성에 대한 평균값과 표준편차, 측정변수들의 정규성을 알아보기 위하여 왜도, 첨도를 포함한 기술통계 분석을 실시한 결과는 [표 1]과 같다. 통계자료의 정규성을 검증하는 왜도와 첨도는 기준값이 절대값 2미만이면 정규분포로 가정하므로[34], 본 연구에서 얻어진 왜도와 첨도의 기준 값은 .70~-.63(왜도), -1.04~-1.05(첨도)이기 때문에 정규분포로 볼 수 있다.

첫째, 스마트폰 의존 평균(4점 만점)은 1.70점으로 나타났다. 세부적으로는 조절실패가 2.02점으로 가장 높고, 현저성 1.72점, 문제적 결과 1.44점 순으로 나타났다. 둘째, 주의집중력의 평균(4점 만점)은 3.26점으로 나타났다. 셋째, 자아탄력성의 평균(4점 만점)은 2.77점으로 나타났다.

표 1. 주요 변수의 기술통계 (N=326)

구분	최소값	최대값	평균	표준편차	왜도	첨도	
스마트폰 의존	조절 실패	1.00	4.00	2.02	.78	.31	-.66
	현저성	1.00	3.67	1.72	.66	.66	-.30
	문제적 결과	1.00	2.75	1.44	.44	.70	-.59
	과의존 전체	1.00	2.80	1.70	.52	.31	-1.04
주의 집중력	주의 집중력	1.70	4.00	3.26	.47	-.63	-.05
자아 탄력성	자아 탄력성	1.43	3.93	2.77	.55	-.16	-.58

### 3. 주요 변수의 상관관계

초등학생의 스마트폰 의존, 주의집중력, 자아탄력성과의 상관관계 분석을 위하여 Pearson의 적률상관계수를 산출한 결과는 [표 2]와 같다.

각 변인들 간의 상관관계는 p<.01 수준에서 모두 유의미한 상관이 있음을 알 수 있다. 독립변인인 스마트폰 의존과 자아탄력성이 종속변인인 주의집중력과 유

의미한 상관관계에 있고, 각 하위 요인 간의 상관관계도 유의미하게 나타났다.

표 2. 주요 변수의 상관관계

구분	1	2	3	4	5	6
1. 조절실패	1					
2. 현저성	.66**	1				
3. 문제적결과	.50**	.55**	1			
4. 의존 전체	.88**	.87**	.78**	1		
5. 자아탄력성	-.51**	-.51**	-.44**	-.58**	1	
6. 주의집중력	-.42**	-.46**	-.37**	-.49**	.39**	1

\*\*p<.01

첫째, 초등학생의 스마트폰 의존은 자아탄력성(r=-.58, p<.01)과 유의미한 부적 상관이 있는 것으로 나타났다. 스마트폰 의존 하위 요인인 조절실패, 현저성, 문제적 결과와 자아탄력성의 상관계수는 각각 -.51, -.51, -.44로서 유의미한 부적 상관을 보였다.

둘째, 초등학생의 스마트폰 의존은 주의집중력(r=-.49, p<.01)과 유의미한 부적 상관이 있는 것으로 나타났다. 스마트폰 의존 하위 요인인 조절실패, 현저성, 문제적 결과는 주의집중력과 상관계수가 각각 -.42, -.46, -.37로서 유의미한 부적 상관을 보였다.

셋째, 초등학생의 자아탄력성은 주의집중력(r=.39, p<.01)과 유의미한 정적 상관이 있는 것으로 나타났다.

### 4. 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성의 매개효과

스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 나타나는 자아탄력성의 매개효과를 분석하기 위하여 Baron과 Kenny[33]가 제시한 3단계 매개 회귀분석을 실시하였다. 매개효과를 검증하기 위해서는 다음 3단계의 조건을 충족해야 하는데, 1단계로 독립변수가 매개변수에 유의미한 영향을 미치는지를 살펴보고, 2단계로 독립변수가 종속변수에 유의미한 영향을 미치는지를 살펴보고, 마지막 3단계로 독립변수와 매개변수를 동시에 투입했을 때 종속변수에 유의미한 영향을 미치는지를 검증하는 순으로 실시하였다. 또한 3단계에서 독립변수의 표준화 회귀계수가 2단계보다 감소할 경우에만 매개효과가 있다고 할 수 있다. 또한 종속변수에 대한 독립변

수의 설명력이 통계적으로 유의하지 않은 경우에는 완전 매개효과를 나타낸다고 하며, 유의한 경우에는 부분 매개효과를 나타낸다고 판단하였다.

또한 초등학생의 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성의 매개효과와 통계적 유의미성을 검증하기 위하여 Sobel test를 실시하였다. Sobel test는 Baron과 Kenny의 1단계와 3단계에서의 비표준화 회귀계수와 표준오차를 이용하여 검증한다. Sobel test 결과에서 나온 Z값은 표준정규분포를 따르므로 +1.96보다 크거나 -1.96보다 작으면 매개효과가 있다고 판단할 수 있다[39].

1) 초등학생의 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성의 매개효과

초등학생의 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성의 매개효과를 검증하기 위하여 회귀분석을 실시하기 전에 Durbin-Watson지수를 이용하여 종속변인의 자기상관에 대하여 검토한 결과, 1단계 1.83, 2단계 1.86으로 자기상관 없이 독립적이므로 본 연구의 자료는 회귀분석을 실시하기에 적합하였다.

[표 3]에 나타난 바와 같이 독립변수가 매개변수에 미치는 영향을 분석하는 1단계에서는 스마트폰 의존이 자아탄력성에 유의미한 영향을 주었으며(p<.001), 스마트폰 의존이 높을수록 자아탄력성이 낮아졌다(β=-.58). 변수들의 설명력은 33.7%로 나타났다.

표 3. 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성의 매개효과

단계	변수	β	t	p	R <sup>2</sup>	adjR <sup>2</sup>	F	p
1	스마트폰 의존 (독립변수)	-	-12				164.90***	
	→ 자아탄력성 (매개변수)	.58	.84***	.000	.337	.335		.000
2	스마트폰 의존 (독립변수)	-	-10				105.97***	
	→ 주의집중력 (종속변수)	.49	.29***	.000	.246	.244		.000
3	스마트폰 의존 (독립변수)	-	-6				57.46***	
	→ 주의집중력 (종속변수)	.40	.92***	.000	.262	.258		.000
	자아탄력성 (매개변수)	.15	2.64**	.009				
	→ 주의집중력 (종속변수)							

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

2단계에서는 독립변수인 스마트폰 의존이 종속변수인 주의집중력에 유의미한 영향을 주었으며(p<.001), 스마트폰 의존이 높을수록 주의집중력은 낮아졌다(β=-.49). 스마트폰 의존에 따른 주의집중력을 설명하는 변수들의 설명력은 24.6%로 나타났다.

매개효과를 검증하는 마지막 단계인 3단계에서 독립변수와 매개변수가 종속변수에 미치는 영향에 대해서 회귀분석 한 결과, 매개변수인 자아탄력성은 주의집중력에 유의미한 영향을 주었고(p<.01), 스마트폰 의존은 종속변수인 주의집중력에 유의미한 영향을 주었다(p<.001). 표준화 회귀계수 β값은 2단계에서 -.49이었고 3단계에서는 -.40으로서 매개변수로 가정된 자아탄력성의 효과가 통제되었을 때 스마트폰 의존의 효과가 감소한 것으로 보아 자아탄력성은 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 부분 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 스마트폰 의존이 높을수록(β=-.40), 자아탄력성이 낮을수록(β=.15) 주의집중력은 낮아지며, 주의집중력의 변수에 대한 설명력은 26.2%이다.

이러한 매개효과와 통계적 유의미성을 검증하기 위하여 Sobel 검증을 실시하였다. 그 결과 Z값이 -2.62(p<.01)로 절대값이 1.96보다 크므로 부분 매개효과와 통계적 유의성이 확인되었다.

표 4. 자아탄력성의 매개효과에 대한 Sobel 검증

구분	B	SE	Z	p	검증 결과
스마트폰 의존 → 자아탄력성	-.86	.06	-2.62**	.009	부분매개
자아탄력성 → 주의집중력	.09	.03			

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

이상의 검증을 통하여 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 분석되는 자아탄력성의 매개효과를 그림으로 나타내면 [그림 2]와 같다.

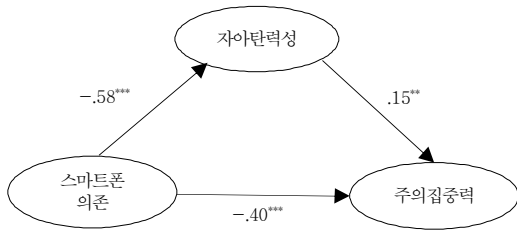


그림 2. 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 나타나는 자아탄력성의 부분매개 모형

2) 초등학교 학생의 스마트폰 의존의 하위 요인과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성의 매개효과

초등학교 학생의 스마트폰 의존 하위 요인인 조절실패, 현저성, 문제적 결과와 주의집중력의 관계에서 자아탄력성의 매개효과를 검증하기 위하여 매개 회귀분석을 실시한 결과는 [표 5]와 같다.

회귀분석을 실시하기 전에 종속변인의 자기상관에 대하여 검토한 결과, 1단계에서는 Durbin-Watson(DW) 지수가 1.83, 2단계 1.86으로 나타나 자기상관이 없이 독립적이었다.

독립변인 간 다중공선성을 진단하는 공차한계는 0.1보다 크고 VIF(분산팽창 요인)지수는 10미만으로 나타나 다중공선성이 없는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 자료는 회귀분석을 실시하기에 적합하였다.

표 5. 스마트폰 의존의 하위 요인과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성의 매개효과

구분	1단계			2단계			3단계		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p
조절 실패	-.26	-4.18***	.000	-.17	-2.56*	.011	-.13	-1.92	.056
현저성	-.23	-3.61***	.000	-.27	-4.05***	.000	-.24	-3.49**	.001
문제적 결과	-.18	-3.38**	.001	-.13	-2.23*	.026	-.10	-1.72	.085
자아 탄력성							.15	2.63**	.009
R <sup>2</sup>	.337			.251			.266		
ΔR <sup>2</sup>	.331			.244			.257		
F	54.64***			35.88***			29.14***		
p	.000			.000			.000		

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

초등학교 학생의 스마트폰 의존 하위 요인인 조절실패, 현저성, 문제적 결과와 주의집중력의 관계에서 자아탄력성의 매개효과를 검증한 결과에 의하면, 독립변수가 매개변수에 미치는 영향을 분석하는 1단계에서는 스마트폰 의존 하위요인인 조절실패(p<.001), 현저성(p<.001), 문제적 결과(p<.01) 모두 자아탄력성에 유의미한 영향을 주었으며, 조절실패(β=-.26), 현저성(β=-.23), 문제적 결과(β=-.18)가 높을수록 자아탄력성이 낮아지는 것으로 나타났다. 스마트폰 의존의 하위 요인에 따른 자아탄력성을 설명하는 변수들의 설명력은 33.7%로 나타났다.

2단계에서는 스마트폰 의존 하위 요인인 조절실패(p<.05), 현저성(p<.001), 문제적 결과(p<.05) 모두 주의집중력에 유의미한 영향을 주었으며, 하위 요인에 따른 자아탄력성을 설명하는 변수들의 설명력은 25.1%로 나타났다. 독립변수의 상대적 기여도를 나타내는 표준화 회귀계수(β)에 의하면 현저성(β=-.27), 조절실패(β=-.17), 문제적 결과(β=-.13) 순으로 주의집중력에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

3단계에서 매개효과를 검증한 결과, 독립변수인 조절실패와 문제적 결과는 주의집중력에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났고, 매개변수인 자아탄력성은 주의집중력에 유의미한 영향을 주었다(p<.01). 표준화 회귀계수 β값은 2단계에서는 조절실패가 -.17, 문제적 결과가 -.13이었고, 3단계에서는 조절실패 -.13, 문제적 결과 -.10으로서 매개변인으로 가정된 자아탄력성의 효과가 통제되었을 때 스마트폰 의존의 효과가 감소하였다. 따라서 자아탄력성은 조절실패, 문제적 결과와 주의집중력의 관계에서 완전 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 자아탄력성이 높을수록(β=.15) 주의집중력은 높아지며, 주의집중력의 변수에 대한 설명력은 26.6%이다.

반면에 3단계 매개효과 검증에서 독립변수인 현저성은 종속변수인 주의집중력에 유의미한 영향을 주었고(p<.01), 매개변수인 자아탄력성도 주의집중력에 유의미한 영향을 주었다(p<.01). 독립변수의 상대적 기여도를 나타내는 표준화 회귀계수 β값이 2단계에서는 -.27, 3단계에서는 -.24로서 매개변수로 가정된 자아탄력성



의 효과가 통제되었을 때 스마트폰 의존의 효과가 감소하였다. 따라서 자아탄력성은 현저성과 주의집중력의 관계에서 부분 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 현저성이 높을수록( $\beta=-.24$ ), 자아탄력성이 낮을수록( $\beta=.15$ ) 주의집중력은 낮아지며, 주의집중력의 변수에 대한 설명력은 26.6%이다.

이러한 매개효과의 유의성을 검증하기 위하여 Sobel 검증을 실시한 결과 Z값이 조절실패  $-2.24(p<.05)$ , 현저성  $-2.14(p<.05)$ , 문제적 결과  $-2.09(p<.05)$ 로 절대값이 1.96보다 크므로 매개효과의 통계적 유의성이 확인되었다.

표 6. 자아탄력성의 매개효과에 대한 Sobel 검증

구분	B	SE	Z	p	검증 결과
조절실패→자아탄력성 자아탄력성→주의집중력	-.86 .09	.20 .03	-2.24*	.025	완전 매개
현저성→자아탄력성 자아탄력성→주의집중력	-.90 .09	.25 .03	-2.14*	.032	부분 매개
문제적 결과→자아탄력성 자아탄력성→주의집중력	-.82 .09	.24 .03	-2.09*	.037	완전 매개

\*p<.05

이상의 검증을 통하여 스마트폰 의존 하위 요인과 주의집중력의 관계에서 분석되는 자아탄력성의 매개효과를 그림으로 나타내면 [그림 3]과 같다.

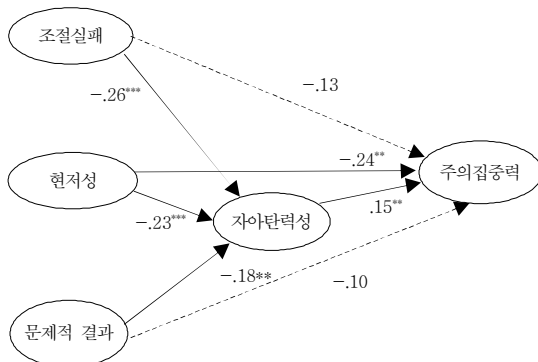


그림 3. 스마트폰 의존 하위 요인과 주의집중력의 관계에서 나타나는 자아탄력성의 매개모형

## V. 결론

본 연구는 초등학생 5학년 326명을 대상으로 스마트폰 의존이 주의집중력에 미치는 영향을 살펴보고, 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성이 매개 역할을 하는지를 검증해 보고자 하였다. 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 각 변인들 간의 상관관계를 살펴보면, 초등학생의 스마트폰 의존은 자아탄력성과 유의미한 부적 상관이 있는 것으로 나타났고, 스마트폰 의존과 주의집중력은 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 자아탄력성은 주의집중력과 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 초등학생의 스마트폰 의존이 자아탄력성에 미치는 영향을 분석한 결과, 스마트폰 의존은 자아탄력성에 유의미한 영향을 주었으며, 스마트폰 의존이 높을수록 자아탄력성이 낮아졌다. 그리고 스마트폰 의존의 하위 요인이 자아탄력성에 미치는 영향은 조절실패, 현저성, 문제적 결과의 세 하위 요인 모두 자아탄력성에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 스마트폰에 높은 의존을 보이는 아동은 자아탄력성이 낮았다는 선행연구결과[14]와 일치한다.

셋째, 스마트폰 의존이 주의집중력에 미치는 영향을 분석한 결과, 스마트폰 의존은 주의집중력에 유의미한 영향을 주었으며, 스마트폰 의존이 높을수록 주의집중력은 낮아졌다. 그리고 스마트폰 의존의 하위 요인인 조절실패, 현저성, 문제적 결과 모두 주의집중력에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 청소년의 스마트폰 중독은 주의집중력 저하의 주된 원인이 되는 것으로 밝힌 선행연구결과[11-13]와 일치하고, 종단적 연구를 통해 스마트폰 의존과 주의집중의 부적 관계를 입증하며 스마트폰은 주의집중과 밀접한 관계를 보인다는 연구결과[35]와도 일치한다.

넷째, 초등학생의 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성이 매개효과가 있는지를 분석한 결과, 자아탄력성은 부분 매개 효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 초등학생의 스마트폰 의존은 주의집중력에 직접적인 영향을 주기도 하지만, 자아탄력성을 통해 간접

적으로 주의집중력에 영향을 준다는 것을 시사한다.

또한 스마트폰 의존의 하위 요인과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성의 매개효과를 분석한 결과에 의하면, 자아탄력성은 조절실패, 문제적 결과와는 완전 매개효과가 있고, 현저성과는 부분 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 스마트폰 의존 하위 요인인 현저성이 높을수록 주의집중력이 낮아지고, 자아탄력성이 낮을수록 주의집중력이 낮아진다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과로 미루어 볼 때, 초등학생의 주의집중력을 높이기 위해서는 과도한 스마트폰 의존을 줄이고, 자아탄력성을 높여야 한다는 것을 알 수 있다.

이상과 같은 연구결과를 바탕으로 초등학생의 주의집중력 향상을 위한 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 저학년 때부터 스마트폰 사용의 선용(善用) 교육이 필요하다. 본 연구결과에서도 확인되었듯이 본 연구대상자의 스마트폰 사용 시기는 초등학교 저학년(7살 이전~3학년)부터가 고학년보다 훨씬 더 많았다. 본 연구의 대상인 초등학생들이 저학년이었을 때에는 스마트폰을 주로 통화 기능의 용도로 많이 사용하였지만, 스마트폰에 다양한 콘텐츠가 개발되어있는 지금의 저학년들은 스스로 좋아하는 메뉴를 많이 활용하고 있다. 그러므로 저학년 때부터 스마트폰 사용의 선용 교육이 필요하다고 생각된다. 특히 3개월 미만의 아이를 키우는 부모는 스마트폰을 반복적으로 보여주면 안 된다는 원칙을 갖고 있어야 하고, 매일 조금씩 보여주는 게 어찌다 한 번 많이 보여주는 것보다 오히려 중독으로 이어질 위험이 크다[36]고 전문가들은 경고하고 있다. 이는 각 가정의 부모들이 가급적이면 자녀들의 스마트폰 사용 시기를 늦추고, 특히 스마트폰을 올바르게 활용하고 스마트폰을 사용하는 시간을 스스로 조절할 수 있도록 교육적으로 이끌어 주려는 체계적 노력이 필요하다는 것을 시사한다.

특히 스마트폰 의존 위험군에 속하는 학생들이 20%를 넘어서는 지금 이 시점에서 올바른 스마트폰 사용과 관련한 교육적 대책 마련이 시급하다. 스마트폰의 건전한 사용은 대인관계나 사고성을 증진하는데 도움이 될 수 있기 때문에 절대적인 스마트폰 사용 시간에 대한 양적 차원에서의 관리보다 스마트폰 사용에 대한 스스

로의 통제력, 또는 우울 등 부정적 정서를 회피할 목적으로 사용하지는 않는지, 스마트폰 사용으로 일상생활에 문제를 초래하지는 않는지, 스마트폰 사용에 대한 강박적 증상을 보이는지 등에 대한 질적 차원에서의 관리와 교육이 중요하다[23].

그리고 수학 교육용 앱 활용이 초등학생의 수학적 문제해결력과 수학에 대한 태도에 긍정적인 영향을 주고 [37], 단어 카드 앱과 게임 앱 2종을 활용한 학습은 영어 학습부진아의 어휘 성취도와 어휘 학습태도에 긍정적인 영향을 주며[38], 스마트폰 앱을 활용한 프레젠테이션 교육 프로그램이 초등학생의 자기효능감 발달에 효과가 있는 것[39]으로 확인되었다. 또한 스마트폰은 학생의 수준과 적성에 적합한 교수·학습을 제공[40]할 수 있는 방법으로 평가되고 있다. 이처럼 스마트폰 앱을 활용한 교육은 다양한 분야에서 적용되어 그 효과가 나타나고 있다. 이에 스마트폰의 체계적이고 효율적인 선용교육이 이루어지기 위해서는 다양한 교육용 앱 개발과 더불어 교과와 창의적 체험활동을 연계하여 활용할 수 있는 다양한 동영상과 애니메이션 등의 교육 자료를 개발할 필요가 있다고 판단된다.

둘째, 가족 전체가 공감할 수 있는 스마트폰 활용과 관련한 가족모델의 정립과 보급이 필요하다. 지금은 컴퓨터나 스마트폰 사용이 이미 청소년들의 일상의 한 부분이 되었기 때문에 스마트폰 사용을 금하는 부모들의 강압적인 통제나 지시의 효과를 기대하기 어렵다. 스마트폰 중독에 있어서 부모 중재의 효과는 이용시간이나 사용 앱을 제한할수록 오히려 중독지수가 높아졌고 앱을 추천하는 방식의 부모 중재는 스마트폰 지수를 감소시킬 수 있다[24]는 연구결과도 있듯이, 무조건적인 통제나 지시 보다는 부모와 자녀가 공감할 수 있는 스마트폰 활용법에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다. 또한 청소년들이 여가시간을 효과적으로 사용하고 다양한 활동을 통하여 스트레스를 해소하고 자기 만족감을 경험할 수 있는 여건을 마련해 주어야 하며, 무엇보다도 부모와 자녀가 서로 마주 앉아서 충분한 토론과 합의를 통하여 가족 전체가 공감할 수 있는 스마트폰 활용과 관련한 가족모델의 정립과 보급이 절실하다.

셋째, 자아탄력성 향상을 위한 실천적 노력과 훈련이

병행되어야 한다. 본 연구결과에서도 확인되었듯이 자아탄력성은 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 부분 매개효과 있고, 스마트폰 의존의 하위 요인 중 조절실패, 문제적 결과와는 완전 매개효과가 있으며, 현재 성과는 부분 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과에서 알 수 있는 사실은 청소년기에 접어들게 되는 초등학교 고학년의 학업성취와 학교생활 적응에 영향을 미치는 중요 요인인 주의집중력을 높이기 위해서는 과도한 스마트폰 사용을 줄이고 자아탄력성을 높여야 한다는 것이다. 자아탄력성은 고정된 개인의 고유 특성보다는 개인의 노력 여하에 따라 변화가 가능[32]하기 때문에 이를 높이기 위해서는 자기조절능력(감정조절력, 충동통제력, 원인분석력), 대인관계능력(소통능력, 공감능력, 자아 확장력), 긍정성(자기낙관성, 생활만족도, 감사하기)을 키우는 노력과 훈련이 필요하다. 이를 위해 부모들이 자녀들의 개개인의 능력과 특성에 맞는 교육적인 목표를 가지게 함으로써 성공과 성취 경험을 많이 쌓게 하고, 이런 긍정적인 성장의 과정을 거쳐 가면서 자아탄력성을 더 많이 키울 수 있도록 도와주어야 주어야 한다.

본 연구는 초등학생의 스마트폰 의존과 주의집중력의 관계에서 자아탄력성이 매개 역할을 하는지를 검증하였다. 본 연구는 스마트폰의 사용 시간과 같은 단순한 요인보다는 아동이나 청소년 개개인의 심리적 보호 요인인 자아탄력성이 스마트폰 의존과 관련된 현실적 적응에 미치는 영향이 크다는 사실을 보여준다는 측면에서 함축적인 의미가 있다. 또한 스마트폰과 주의집중력에 관련된 선행 연구들은 스마트폰 중독과 아동·청소년의 주의력결핍 과잉행동장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD)와 관련된 주의력 결핍에 관하여 주로 살펴보았지만, 본 연구에서는 주의집중력을 주된 변인으로 분석하였다는 의의가 있다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 초등학생의 주의집중력에 영향을 미치는 다양한 요인들을 좀 더 다각적으로 검토하지 못하였다는 한계점이 있다. 또한 표본 집단의 범위가 광범위하지 못하며 임의표집 방식의 한계가 있으므로 본 연구에서 얻어진 연구결과를 일반화시키는 데 조심스러운 측면이 있다. 따라서 아직 초등학생과

중학생을 비교한 연구가 없는 실정이므로 후속연구에서는 초등학교 5, 6학년 학생들과 중학교 2, 3학년 학생들을 비교대상으로 하여 주의집중력에 영향을 미치는 요인들을 분석할 수 있는 보다 구체적이고 치밀한 연구 계획이 이루어져야 하겠다.

\* 본 논문은 조은숙의 석사학위논문을 대폭 수정하고 보완한 것임

#### 참 고 문 헌

- [1] 미래창조과학부, 정책브리핑-스마트폰 인터넷 바른 사용지원 종합계획 수립 2016.
- [2] 관계부처 합동, 2017년도 스마트폰·인터넷 바른 사용 지원 추진계획 2017.
- [3] 한국정보화진흥원, 2016년 인터넷(스마트폰) 과의존 실태조사 2017.
- [4] <http://www.hani.co.kr/arti/economy/it/802169.html>, 2018.1.5.
- [5] J. Bremer, *Update on the Internet Usage Survey*, Paper presented at the 105th Annual Convention of the American Psychological Association, Chicago, Illinois, 1997.
- [6] 이충효, 초·중·고등학생들의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인에 대한 메타분석한국고원대학교, 석사학위논문, 2015.
- [7] 김상하, 초등학교 고학년이 지각하는 가족건강성과 스마트폰중독 간의 관계 대인관계만족의 매개효과, 경성대학교, 석사학위논문, 2017.
- [8] 오선화, 하은혜, “아동의 실행기능 및 ADHD 증상이 스마트폰 중독에 미치는 영향,” 한국놀이치료학회지, 제17권, 제1호, pp.17-35, 2014.
- [9] J. D. Elhai, J. C. Levine, R. D. Dvorak, and B. J. Hall, “Fear of Missing Out, Need for Touch, Anxiety and Depression are Related to Problematic Smartphone Use,” *Computers in Human Behavior*, Vol.63, pp.509-516, 2016.
- [10] 한선희, 이승희, “중학생의 휴대폰중독과 정서·

- 행동문제 및 관련변인과의 관계에 대한 조사연구,” 특수아동교육연구, 제12권, 제3호, pp.139-157, 2010.
- [11] 최진오, “초등학생 스마트폰 중독 실태가 ADHD 증상에 미치는 영향 분석,” 한국위기관리논집, 제10권, 제5호, pp.159-178, 2014.
- [12] J. Y. Yen, C. H. Ko, C. F. Yen, H. Y. Wu, and M. J. Yang, “The Comorbid Psychiatric Symptoms of Internet Addiction: Attention Deficit and Hyperactivity Disorder(ADHD), Depression, Social Phobia, and Hostility,” Journal of Adolescent Health, Vol.41, No.1, pp.93-98, 2007.
- [13] J. Y. Yen, C. F. Yen, C. S. Chen, T. C. Tang, and C. H. Ko, “The Association between Adult ADHD Symptoms and Internet Addiction among College Students: the Gender Difference,” Cyberpsychology & Behavior, Vol.12, No.2, pp.187-191, 2009.
- [14] 천희영, “아동의 성별 휴대전화 의존도와 사용 목적별 사용 수준, 개인적 및 대인관계 발달간의 관계 분석,” 한국가정관리학회지, 제31권, 제6호, pp.83-96, 2013.
- [15] 정경아, 김봉환, “청소년의 스마트폰 중독수준에 따른 자아탄력성과 부모양육태도 불일치의 차이,” 디지털융복합연구, 제13권, 제2호, pp.299-308, 2015.
- [16] 선혁규, 백종수, “스포츠 활동 참여가 스마트폰 중독에 따른 중학생의 우울, 공격성 및 자아탄력성에 미치는 영향,” 한국체육교육학회지, 제20권, 제1호, pp.107-123, 2015.
- [17] J. Block, “Issues for DSM-V: Internet Addiction,” American Journal of Psychiatry, Vol.165, No.3, pp.306-307, 2008.
- [18] 한국청소년정책연구원, *청소년 문제행동 저연령화 실태 및 정책 과제 연구* 2013.
- [19] 신성만, 라영안, 박명준, 송용수, 윤지혜, 김정진, *청소년 인터넷·스마트폰 과의존 상담·치유 프로그램 평가 및 성과지표 개발* 한동대학교 산학협력단, 여성가족부, 2017.
- [20] 신성만, 고영삼, ‘인터넷 중독’의 대체용어로서 ‘인터넷 과의존’의 개념 연구, 한국정보화진흥원, 2017.
- [21] 서창민, 이종훈, 최태영, 김지현, 신인희, 우정민, “스마트폰 중독 정도와 한국형 청소년 자기행동 평가척도와의 상관성에 대한 연구,” 생물치료정신의학, 제18권, 제2호, pp.223-230, 2012.
- [22] 황경혜, 유양숙, 조옥희, “대학생의 스마트폰 중독사용 정도에 따른 상지통증, 불안, 우울 및 대인관계,” 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제10호, pp.365-375, 2012.
- [23] 김병년, “청소년의 스마트폰 중독이 사회성 발달에 미치는 영향,” 한국콘텐츠학회논문지, 제13권, 제4호, pp.208-217, 2013.
- [24] 박남수, 오하영, “청소년의 스트레스와 스마트폰 이용이 학업에 미치는 영향과 부모 중재 효과,” 한국콘텐츠학회논문지, 제16권, 제9호, pp.590-599, 2016.
- [25] 오세은, *주의집중향상전략 프로그램이 주의력결핍 과세형 ADHD 아동의 주의집중력 및 학습태도에 미치는 영향* 서울교육대학교, 석사학위논문, 2011.
- [26] E. J. S. Sonuga-Barke, K. Houlberg, and M. Hall, “When is ‘Impulsiveness’ not Impulsive? the Case of Hyperactive Children’s Cognitive Style,” Journal of Child Psychology and Psychiatry, Vol.35, No.7, pp.1247-1300, 1994.
- [27] 신의진, *디지털 세상이 아이를 아프게 한다*, 북클라우드. 2013.
- [28] <http://edition.cnn.com/2011/HEALTH/06/23/tech.popcorn.brain.ep/index.html>, 2018.3.1.
- [29] J. H. Block and J. Block, “The Role of Ego-control and Ego-resiliency in the Organization of Behavior,” The Minnesota Symposia on Child Psychology, Vol.13, pp.39-101, 1980.
- [30] J. Block and A. M. Kremen, “IQ and Ego-resiliency: Conceptual and Empirical Connections and Separateness,” Journal of Personality & Social

Psychology, Vol.70, No.2, pp.349-361, 1996.

[31] 최정원, 이영호, *학습치료 프로그램 주의 집중력 향상전략* 학지사, 2006.

[32] 김혜진, *중학생의 생활 스트레스, 자아탄력성 및 삶에 대한 태도 간의 관계* 삼육대학교, 석사학위 논문, 2015.

[33] R M Baron and D. A. Kenny, "The Moderator-mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.51, No.6, pp.1173-1182, 1986.

[34] 이일현, *EasyFlaw 회귀분석*, 한나래 아카데미, 2014.

[35] 허균, "고차잠재성장모형을 적용한 휴대폰 의존도 변화와 자기조절능력 및 주의집중의 구조관계 연구," *교육정보미디어연구*, 제19권, 제4호, pp.861-879, 2013.

[36] [http://m.health.chosun.com/svc/news\\_view.htm?contid=2017050203122](http://m.health.chosun.com/svc/news_view.htm?contid=2017050203122), 2018.1.10.

[37] 이창희, *수학 교육용 앱 활용이 초등학생의 수학적 문제 해결력에 미치는 영향* 경인교육대학교, 석사학위논문, 2013.

[38] 최수희, *스마트폰 애플리케이션 활용 초등영어 학습부진아의 어휘학습* 서울교육대학교, 석사학위논문, 2014.

[39] 박정현, *스마트폰 앱을 활용한 초등학생 대상의 프레젠테이션 교육 프로그램 개발* 서울교육대학교, 석사학위논문, 2016.

[40] 전은주, "스마트 교육 시대의 화법 교육," *국어교육학연구*, 제49권, 제2호, pp.5-34, 2014.

저 자 소개

조 은 숙(Eun-Sook Cho)

정희원



- 1985년 2월 : 동아대학교 가정관리학과(가정학사)
- 2018년 2월 : 가야대학교 행정대학원(사회복지학석사)
- 2015년 1월 ~ 현재 : 사단법인) 지효청소년인성교육원 상담실장

<관심분야> : 아동·청소년상담

황 인 옥(In-Ok Hwang)

정희원



- 1991년 2월 : 부산대학교 사회복지학과(행정학사)
- 1993년 2월 : 부산대학교 사회복지학과(행정학석사)
- 2002년 2월 : 부산대학교 사회복지학과(사회복지학박사)

▪ 2011년 3월 ~ 현재 : 가야대학교 사회복지학과 교수  
<관심분야> : 아동·청소년복지, 노인복지