

# 청소년의 스마트폰 중독과 마음건강과의 관계에서 학교생활적응의 매개효과

하태현<sup>†</sup> · 백현기<sup>††</sup>

## 요 약

본 연구는 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인으로서 마음건강의 주 효과를 검증하고, 이들 관계에 학교생활적응의 매개효과를 검증해봄으로써 스마트폰 중독 예방을 위한 다양한 실천적 함의를 제공하는 데 그 목적이 있다. 이를 위해 스마트폰을 사용하는 지역 소재 초등학교 260명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 스마트폰 중독, 마음건강 및 학교생활적응 간의 관계를 구조방정식 모형으로 설정해 학교생활적응의 매개효과를 검증하였다. 연구결과 학교생활적응은 마음건강과 스마트폰 중독 사이의 관계를 완전히 매개하는 변인으로 나타났다. 학교생활적응의 매개효과는 Sobel 검증을 통해서 통계적 유의미성이 검증되었다. 이러한 결과는 마음건강이 학교생활적응과 같은 부정적 정서의 발생을 감소시켜주며, 이는 다시 스마트폰의 중독적 사용 가능성을 낮춰주는데 영향이 있음을 제시하고 있다. 이를 토대로 본 연구는 스마트폰 중독 예방을 위해 마음건강 향상과 같은 보호요인의 강화 노력이 무엇보다 중요하며, 매개 변인으로서 스마트폰 중독에 영향을 미치는 학교생활적응과 같은 위험요인을 관리하기 위한 장·단기적 개입이 필요하다는 점을 시사하고 있다.

**주제어** : 청소년, 스마트폰 중독, 마음건강, 학교생활적응, 매개효과

## A Study on Relationships between Youth Smart Phone Addiction and Mind Health, and Parameter Effect of School Life Adaptation

TaiHyun Ha<sup>†</sup> · HyeonGi Beak<sup>††</sup>

## ABSTRACT

This study aims to offer a wide range of practical implications for Smartphone addiction prevention by verifying the effect of mind health as a factor that is influenced by Smartphone addiction, and testing the relationships between Smartphone addiction and mind health with school life adaptation as a mediation effect. For this research, a survey was conducted of 250 elementary school students who use Smartphones. The relationships between Smartphone addiction, mind health and school life adaptation were set as the structural equation model, and they were verified by the mediation effect of school life adaptation. The results showed that school life adaptation turned out to be an entirely mediating variable on the relationship between mind health and Smartphone addiction. The statistical significance of the effect on school life adaptation was verified by the Sobel test. The mediation effect resulted in mind health reducing the occurrence of negative emotion of school life adaptation, and also reinforced decreased Smartphone use.

**Keywords** : Youths, Smartphone Addiction, Mind Health, School Life Adaptation, Median Effect

---

<sup>†</sup> 중신회원: 우석대학교 컴퓨터교육과 교수  
<sup>††</sup> 정 회 원: 원광대학교 마음인문학연구소 조교수(교신저자)  
논문접수: 2014년 10월 13일, 심사완료: 2014년 11월 18일, 게재확정: 2014년 11월 21일  
\* 본 논문은 2010년 정부재원(교육과학기술부 학술연구조성사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음 (NRF-2010-361-A00008)

## 1. 서론

국내 스마트폰 사용자는 2010년에 500만 명으로 스마트폰 시대가 열리기 시작하여 2011년 10월 2,000만 명에 이르렀으며, 2012년 8월 3,000만여 명, 2013년 1월에는 약 5,430만 명으로 최근 5년 만에 급성장하였다. 이제 우리사회는 컴퓨터와 인터넷 없이는 사회가 유지될 수 없는 상태이며 최근 스마트폰 보급률에서 확인할 수 있듯이 스마트폰이 필수품으로 자리하고 있어 그 의존도가 점점 높아지고 있다[1].

스마트폰 기반 서비스는 언제 어디서나 실시간 각종 뉴스와 정보검색, 위치기반 서비스의 길 찾기 안내, 관광안내, 대중교통 서비스, 24시간 모바일 뱅킹과 계좌조회는 물론 환율, 부동산 등 금융 서비스와 여가문화, 게임과 음악 감상, 소셜 네트워크 서비스(SNS)를 이용한 타인과의 소통 및 공유로 사회적 관계망을 형성하고 확장해 할 수 있다[2].

그러나 이러한 스마트폰 사용으로 학교에서의 또래관계가 소홀해 지고 있다. 이로 인한 무관심, 대외 관계의 소홀로 점차 사람과의 소통에 힘들어하게 되는 사회적인 문제도 발생하고 있다.

스마트폰 중독과 관련된 연구를 살펴보면 스마트폰 이용실태[2]와, 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인으로 자기통제력과 생활스트레스, 우울, 불안[3, 4] 등에 대한 연구가 있다. 과도한 스마트폰 이용은 업무나 학업에 방해가 되는 것은 물론 단말기 가격 및 요금으로 인한 경제적 문제, 언어 파괴, 음란, 폭력, 게임중독, 전자파 등으로 인한 다양한 부작용을 낳고 있으며, 때로는 심각한 사회적 문제도 일으키고 있다[5]. 스마트폰의 급속한 성장에 따라 일부 이용자들은 스마트폰 과다 이용으로 인한 중독을 의심하고 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 스마트폰 중독이라는 새로운 사회문제가 발생하고 있다[5].

이에 따라 청소년의 건전한 성장과 발전을 도모할 수 있도록 스마트폰 중독으로부터 사전에 예방할 수 있는 방안이 필요하다. 즉 이러한 문제를 예방할 수 있는 마음건강에 관한 연구가 필요하다.

마음건강은 인간의 삶의 질을 향상시키기 위한

중요한 요인이라고 할 수 있으며 그 정의는 다양하게 내려지고 있다. 또한 마음건강이란 최대한 능률적으로 일하면서 행복감을 느끼고, 사회적으로 행동이 신중하고, 자기 자신이나 환경에 잘 적응하는 것이다.

마음건강은 사람이 어떻게 건강하고 행복하게 살 것인가의 문제뿐만 아니라 일상생활 속에서 당면한 과제를 어떻게 효과적으로 해결하고, 미래를 개척해 나갈 수 있는가 하는 능력까지도 포함하는 개념이다.

Travis[6]는 마음건강을 항상 변화가능하며 유동적이며 올바른 자각과 교육, 성장을 통하여 높은 수준의 삶을 영위하는 것이라고 하고, 항상 자기 자신의 총체적 건강(holistic health)을 염두에 두고 생활하는 것이 바람직한 건강한 생활양식이라고 했다. 나아가 그는 마음건강을 정서적, 신체적 욕구와 그 욕구를 처리하는 생활 스타일을 포함한 자기보호 및 예방의 태도라고 하여 어떠한 질병까지도 견딜 수 있도록 신체적, 심리적, 정서적 건강을 높은 수준에 이르도록 하는 것이라고 했다[7].

Hatfield와 Hatfield[8]는 마음건강을 일차적으로 예방에 기초를 두고 전인적인 발달을 위한 지·덕·체간의 통합적, 의도적, 계획적인 조력 과정이라고 정의하였다. 그리고 마음건강이 개인생활의 모든 측면에 영향을 미친다고 했다. 즉, 부정적인 마음건강 상태는 신체적, 정서적 장애와 밀접한 관계가 있으며, 낮은 자아존중감, 심장병, 암, 높은 불안 등과 관련되어 있다.

국내의 경우 스마트폰 중독과 마음건강간의 관계를 직접적으로 다룬 연구가 없기 때문에 스마트폰중독과 정신건강간의 연관성을 검토해 보는 것이 의미 있을 것으로 본다.

스마트폰 중독과 정신건강과의 연구를 보면 스마트폰 사용과 정신건강 상호 간에 서로 상관이 있는 것으로 나타났고, 스마트폰 사용이 많은 상위 집단의 학생들이 하위집단의 학생들보다 분노 폭발적 성향, 불안장애, 성격장애, 편집증 증후와 대인관계 예민성이 더 높게 나타났다[9]. 또한 삶에서 문제 상황을 스트레스로 지각하여 일상생활을 예측하기 어려워하고 과도한 부담감을 느끼는 수준이 높은 것으로 드러났다[9].

이와 같이 선행연구를 살펴보면 휴대폰 중독이나 인터넷 중독, 게임중독과 스마트폰 중독 모두 정신건강과 유의미한 상관이 있음을 알 수 있다. 또한 중독이 정신건강에 부정적인 영향을 미치고 있다는 사실을 보여주는 결과라 할 수 있을 것이다[10].

이러한 관점에서 본 연구는 우선 스마트폰 중독에 영향을 미치는 중요 요인으로 마음건강과 학교생활적응에 주목한다. 그리고 스마트폰 중독이 청소년의 마음건강과 학교생활 적응에 어떠한 영향을 주는지 살펴볼 필요성이 날이 갈수록 증대되고 있는 실정이고, 이에 관련된 조사나 연구가 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구는 청소년의 스마트폰 중독이 학교생활적응을 매개로 마음건강에 미치는 영향력을 확인하는 것에서 더 나아가 이들 예측변수들 간의 관계 설정을 통해 스마트폰 중독이 어떠한 양상으로 나타나는지 보다 구체적으로 검증하고자 한다.

또한 선행연구에서 나타난 결과와 연구의 필요성을 토대로 청소년의 스마트폰 사용 현황을 살펴보고 과다사용 정도와 마음건강, 학교생활적응간의 관계를 살펴봄으로써, 스마트폰을 적절한 방법으로 사용하여, 청소년의 전인적인 성장과 건전한 사회구성원으로 자라가도록 지도하는데 도움이 될 수 있는 기초 자료와 논의 점을 찾아보고자 한다.

## 2. 선행연구 고찰

본 연구에서 다룬 스마트폰 중독, 마음건강과 학교생활적응간의 관계를 직접적으로 다룬 국내 연구가 없기 때문에 인터넷 중독, 정신건강, 학교생활적응간의 연관성을 검토해 보는 것으로 한다.

### 2.1 스마트폰 중독과 마음건강과의 관계

스마트폰 중독의 경우에는 과중독에 해당된다고 볼 수 있다. 또 이와 유사한 개념의 중독으로는 신체를 유해(有害)하게 하는 습관이 몸에 배여 그것을 반복하는 것인데, 그 행동을 스스로 억제할 수 없으며 심각한 문제를 일으킴에도 불구하고

하고 습관적으로 반복하는 경우다. 즉, 이러한 행위를 중단하면 신체적 고통이나 자율신경 이상 현상 등 중추신경에 이상을 보인다[11].

기존 연구[12]에 의하면 중독 증상이 약물이나 화학 물질 이외에도 특정사용 행동을 과도하게 하거나 집착을 보이는 등 사용자의 충동조절 문제에 의해서도 발생한다고 주장되고 있고, 새롭게 등장하고 있는 행위 중독의 한 형태로 컴퓨터, 인터넷, 휴대폰 중독을 들 수 있으며, 스마트폰도 이러한 형태의 중독개념에 확장하여 함께 적용할 수 있다.

최근 신체적 건강만큼이나 정신적 건강에 대한 관심이 높아지면서 건강한 삶의 중요성이 강조되고 있다. 긍정적인 마음건강은 다양한 환경 속에서 긍정적으로 적응할 수 있고, 이는 한 개인의 삶의 질에 긍정적인 영향을 줄 수 있는 중요한 요인이 될 수 있다. 조소현 외[13]는 ‘마음이 건강’하다는 것은 자신에 대해 긍정적인 평가를 할 수 있고, 미래에 대해 희망을 가지고 있으며, 인생의 중요한 사건들에서 통제를 경험하며, 긍정적인 대인관계를 지속할 수 있는 능력을 지닌 것이라 보고, 이러한 정신적 체력을 ‘마음건강(Mental Fitness)’이라 하였다.

조소현 외[13]가 지적하듯, 현재 많이 사용되고 있는 일반정신건강척도(K-GHQ)문항 대부분은 설문대상자가 정신질환에 걸릴 가능성을 파악하기 위한 목적을 갖고 있다. 또한 척도에 현재의 부정적인 정서 상태를 알아보기 위한 문항들이 많아 WHO가 제안한 새로운 정신건강의 개념을 충분히 반영하지 못한다는 제한점이 있다.

이에 조소현 외[13]는 한 개인이 정신적으로 얼마나 건강한지를 이해하기 위해서는 개인의 부정적 측면뿐만 아니라 긍정적 측면에 대한 평가 또한 이루어져야 한다는 것에 초점을 두었다. 즉 개인의 긍정적인 측면을 측정하는데 도움이 되는 마음건강 척도를 개발하였다. 이 마음건강척도는 정신적 에너지, 공감적 소통, 심리적 유연성, 자기 확신으로 긍정적인 마음건강을 알아보기 위한 척도이다.

스마트폰 중독과 정신건강과의 연구를 보면 스마트폰 사용과 정신건강 상호 간에 서로 상관이 있는 것으로 나타났고, 스마트폰 사용이 많은 상

위 집단의 학생들이 하위집단의 학생들보다 분노 폭발적 성향, 불안장애, 성격장애, 편집증 증후와 대인관계 예민성이 더 높게 나타났다[14].

또한 삶에서 문제 상황을 스트레스로 지각하여 일상생활을 예측하기 어려워하고 과도한 부담감을 느끼는 수준이 높은 것으로 드러났다[9].

이와 같이 선행연구를 살펴보면 휴대폰 중독이나 인터넷 중독, 게임중독과 스마트폰 중독 모두 정신건강과 유의미한 상관이 있음을 알 수 있다. 또한 중독이 정신건강에 부정적인 영향을 미치고 있다는 사실을 보여주는 결과라 할 수 있을 것이다[10].

## 2.2 학교생활적응과 마음건강과의 관계

학교생활적응이란 학교라는 환경 안에서 개인의 욕구를 충족시키기 위한 환경을 변화시키고, 학교 환경의 요구에 따라 자신을 변화시킴으로써 학교 환경과 개인 사이에 균형을 이루려는 적극적이고 창조적인 과정이라고 정의 할 수 있고, 수업참여도, 학교생활 만족도, 학업성취도, 문제행동의 측면으로 학교생활적응으로 개념화 할 수 있다[15].

Wentzel(2003)은 성공적인 학교적응을 위해서 학업성적만큼 대인관계 수행이 중요하다고 하면서 교과 숙달, 효과적인 학습전략, 시험의 수행능력, 대인관계 유지를 위한 노력, 대인관계, 정체성 개발을 위한 노력, 집단 소속의 감수성, 다른 사람과의 표준적인 역할 수행, 친구들의 기대에 적합한 행동이 중요 변인이라고 하였다[16].

학교생활에 잘 적응하는 경우, 학교에 대한 태도가 긍정적이며 대인관계도 원만할 뿐 아니라 학습과정에도 능동적으로 참여하여 학업 성적이 향상된다[17]. 반면, 학교 적응에 어려움을 경험하는 경우, 학교 내 대인관계가 원만하지 않고 스트레스, 긴장, 우울과 같은 심리적 문제를 경험할 뿐 아니라 비행, 학업중단, 자살 등의 문제행동을 일으킬 수 있다[18].

이명숙[19]은 청소년들의 인터넷 과다사용은 가족 간의 대화를 단절시키고 가정에서의 공부에 지장을 주어 부모·자녀간의 관계가 소원해지고 서로에 대한 불신감이 고조되어 가족 간의 소외감

이 생기게 된다고 하였다. 또한 인터넷에 중독되어 있는 사람들이 인터넷으로 인하여 일상생활, 학교생활 등에서 많은 장애를 보이고 있다고 하였다[20].

기존의 연구들은 청소년의 학교생활적응을 주로 심리적 측면에서 분석하는데 주력하였으나 본 연구는 스마트폰 중독이 청소년의 마음건강에 미치는 영향이 크다고 보고 스마트폰 중독 현상과 그 결과 청소년의 마음건강과 학교생활적응에 어떻게 영향을 미치는 지를 주된 연구의 과제로 삼았다. 아울러, 스마트폰의 중독 현상을 파악하고 청소년에게 부정적인 영향력을 인식하여 이를 예방하고자 하는 노력 또한 포함되어 있다고 하겠다.

## 2.3 스마트중독과 학교생활적응과의 관계

학교에서의 스마트폰 사용으로 또래관계에 소홀해 지게 되고, 이로 인한 무관심, 대외 관계의 소홀로 점점 사람과의 소통에 힘들어하게 되는 사회적 문제도 발생하고 있다. 이러한 문제들뿐만 아니라 잠자기 전 스마트폰 사용으로 수면시간이 줄어들게 되어 이는 곧 학교지각으로 연결되며, 스마트폰 중독 현상들로 학교생활에 부정적인 현상이 나타나고 있다[21].

스마트폰은 휴대전화의 기능과 인터넷 접속을 통한 기존의 컴퓨터 기능을 동시에 갖고 있기 때문에 스마트폰 중독과 학교생활적응에 대해 인터넷 중독을 선행 연구로 살펴보면 인터넷 사용으로 인하여 나타난 게임 생활의 변화로서 독서 시간이나 학교 관계나 공부시간이 줄었거나 나빠졌다는 응답이 전체 학생의 26%가 되는 것으로 보고했다[22].

자기 통제력에 있어서도 중독 위험 집단이 보통집단 보다 낮은 것으로 나타나 인터넷 중독과 학교생활적응이 부적상관관계가 있음을 밝혔다[23].

인터넷 중독과 학교생활 적응과의 관계에 대한 김선숙[24]의 연구에서는 인터넷 중독은 학교생활적응에 부적절한 관계로 작용하여 교사 관계, 교우 관계, 학습활동, 규칙 준수 등 학교생활에 부적절한 영향을 끼치고 있다고 제시하고 있다. 또 다른 연구에서는 초등학교를 대상으로 인터넷 중

독 수준에 따라 충동성과 학교생활적응에 차이가 있는가와 인터넷 중독집단이 비중독집단이나 잠재집단보다 학교생활적응 수준이 낮은 것으로 나타났다[25]. 또한 초등학생이 인터넷을 중독적으로 사용할수록 충동성 수준이 커지고, 학교생활적응 수준이 낮아지는 것을 밝혔다.

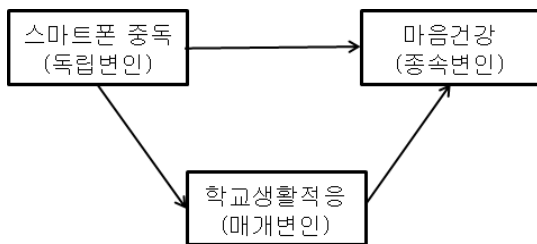
초등학생의 인터넷 중독과 학교생활 적응과의 관계에 대해 연구한 김희영 외[26]은 인터넷 중독에 따른 학교생활 부적응의 정도가 고학년에 속할수록 더욱 더 심각한 상태로 나타나고 있으며, 인터넷 중독 집단에 속하는 초등학생들은 비중독 집단에 속하는 학생들에 비해서 학교생활 전반에 걸쳐 부정적 적응 양상을 띠고 생활하고 있다고 하였다.

선행연구에 의하면 스마트폰 과다사용은 청소년의 학교적응에 부정적 영향을 끼친다는 것을 알 수 있다. 이러한 선행연구를 토대로 할 때 인터넷과 유사한 속성을 지니는 스마트폰 중독이 마음건강에 미치는 영향에 관한 연구와 학교생활 적응에 따른 매개효과 연구가 필요함을 시사하고 있다.

### 3. 연구방법

#### 3.1 연구모형

본 연구는 스마트폰 중독이 학교생활적응의 매개효과를 통해 마음건강에 영향을 미치는 과정을 규명하고자 하는데 있다. 특히 학교생활적응의 매개효과를 중심으로 살펴보려 한다. 연구방법은 측정오차를 통제할 수 있고, 매개변수 사용이 용이하며, 이론모형에 대한 통계적 검증이 가능한 구조방정식모형을 사용하여[27] 검증하였다. 구체적인 연구가설과 연구의 모형은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구모형

본 연구는 [그림 1]의 연구모형에서 제시된 인과관계 가정에 기초하여 스마트폰 중독, 마음건강 및 학교생활적응 간의 관계를 판단하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설1: 스마트폰 중독은 학교생활적응에 영향을 미칠 것이다.

가설2: 학교생활적응은 마음건강에 영향을 미칠 것이다.

가설3: 스마트폰 중독은 마음건강에 영향을 미칠 것이다.

가설4: 학교생활적응은 스마트폰 중독과 마음건강을 매개할 것이다.

#### 3.2 조사대상

본 연구의 표집 기간은 2014년 5월 7일부터 5월 18일까지 2주간 진행되었으며, 설문지 구성 문항을 조사 대상자가 이해할 수 있는 수준인지 알아보기 위해 초등학교 5, 6학년 각각 40명에서 사전 테스트를 실시하였다. 그 후 지역에 소재한 J시 지역의 2곳의 초등학교 5, 6학년 260명을 대상으로, 스마트폰 중독, 마음건강, 학교생활적응의 관계와 청소년의 일반적 특성들을 파악하기 위하여 자기보고식 설문지를 배부하여 진행하였다. 연구의 신뢰도를 위하여 회수한 설문지 중에서 불성실하게 응답하거나 미완성 설문지 12부를 제외한 248부의 설문지가 최종 유효 표본으로 사용되었다.

#### 3.3 변수의 정의 및 측정

##### 3.3.1 스마트폰 중독

스마트폰 중독 수준을 측정하기 위해 한국 정보화진흥원[28]에서 개발한 청소년 자가진단 스마트폰 중독 척도를 사용하였다. 이 척도는 일상생활장애, 가상세계지향성, 내성, 금단의 4개 하위영역에 대해 총 14개 문항으로 구성되어 있다. 구체적으로 일상생활장애는 스마트폰을 과도하게 사용하기 때문에 가정, 학교 등에서 생활의 문제를 일으키는 상태를 의미하며 4개 문항으로 구성된다. 가상세계지향성은 주변의 사람들과 직접 현실에서 만나 관계를 맺기보다 스마트폰을 활용해서

관계를 맺는 것이 더 즐겁고 편안하게 생각하는 정도를 의미하며 2개 문항으로 구성된다. 내성은 스마트폰을 점점 더 많은 시간 동안 사용하게 되어 나중에는 많이 사용해도 만족감이 없는 상태를 의미하며 4개 문항으로 구성된다. 금단은 스마트폰을 과다하게 사용하여 스마트폰이 옆에 없으면 불안하고 초조함을 느끼는 현상을 의미하며 4개 문항으로 구성된다. 각각의 문항은 1점 '전혀 아니다'에서부터 5점 '매우 그렇다'까지의 리커트 척도이며, 점수가 높을수록 스마트폰 중독수준이 높은 것으로 해석된다. 본 연구의 스마트폰 중독 척도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .865로 나타났다.

### 3.3.2 마음건강

마음건강을 측정하기 위해 사용한 척도는 조소현 외[13]가 개발한 것으로 본 연구에 맞게 수정하여 활용하였다. 모두 20문항으로 구성되어 있는 마음건강척도는 4가지 하위척도로 나누어져 정신적 에너지 8문항, 공감적 소통 6문항, 심리적 유연성 4문항과 자기확신 2문항으로 이루어졌다. 각각의 문항은 1점 '전혀 아니다'에서부터 5점 '매우 그렇다'까지의 리커트 척도이며, 점수가 높을수록 마음건강이 좋은 상태를 말한다.

하위척도인 '정신적 에너지'는 '개인의 기본적인 정신적 활력 수준 및 삶에 대한 긍정적 태도를 반영하는 척도'로 이 영역의 점수가 높은 경우에는, 정신적 에너지를 빨리 충전할 수 있는 시스템을 잘 갖추고 있다고 볼 수 있다. '공감적 소통'은 '감정조절 및 대인 관계능력을 반영하는 척도'로 이 영역의 점수가 높은 경우에는, 자신의 정서상태에 대해 잘 이해하고 이를 바탕으로 사회적 상황에서 사회 기술을 잘 활용할 수 있다고 볼 수 있다.

'심리적 유연성'은 '집중과 이완상태를 자유롭게 오가며 낮은 상황에도 잘 적응하는 능력을 반영하는 척도'로 이 영역의 점수가 높은 경우에는, 자신의 삶을 즐길 줄 알면서 일처리 효율성도 좋을 수 있다고 볼 수 있다. '자기 확신'은 '지나간 일에 연연하지 않고 타인과 자신을 비교하지 않는 자기 확신과 자신감을 반영하는 척도'로 이 영역의 점수가 높은 경우에는, 감정동요가 많지 않

고 힘든 상황을 잘 버티 안정적인 마음 상태를 유지할 수 있다고 볼 수 있다. 본 연구의 마음건강 척도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .765로 나타났다.

### 3.3.3 학교생활적응

학교생활 적응도 측정을 하기 위해 사용한 척도는 김용래([29]가 제작한 것으로, 학교환경 적응, 학교교사 적응, 학교수업 적응, 학교친구 적응, 학교생활적응의 5개 하위요인으로 구성되어 있으나, 본 연구에서는 '학교교사', '학교수업', '학교친구', '학교환경'의 4개 하위요인 27개 문항에 대하여 연구 설문으로 활용하였다. 각각의 문항은 1점 '전혀 아니다'에서부터 5점 '매우 그렇다'까지의 리커트 척도를 사용 하였다. 분석 시에는 학교생활 적응 전체 27개 문항의 평균값을 투입하였으며, 점수가 높을수록 학교생활적응이 높다는 것을 의미한다. 본 연구의 학교 적응 척도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .859로 나타났다.

## 3.4 분석방법

본 연구는 SPSS 21.0 for Window와 AMOS 21.0을 이용하여 분석하였다. 첫째, 일부 문항을 역코딩하는 작업을 실시하였다. 둘째, 기술통계분석을 통해서 자료의 정규성을 검증하였다. 셋째, 원척도의 수정과정에서 발생할 수 있는 문제를 보완하기 위한 방안으로 왜도와 첨도로 확인하였다. 넷째, 변수들 간의 관련성을 살펴보기 위해 상관관계분석을 하였다. 다섯째 매개효과검증을 위해 AMOS 프로그램을 이용한 구조방정식(SEM) 분석을 하였으며, 모형의 적합도 평가시 상대적 적합도 지수인 GFI, CFI, IFI 그리고 절대적 적합도 지수인 RMSEA를 이용하였다. 그리고 마지막으로 매개효과의 통계적 유의성은 Sobel Test를 통해 실시하였다.

## 4. 연구결과

### 4.1 측정항목의 기술 통계치, 신뢰도 검증

<표 1>은 본 연구에서 사용한 측정 항목들의 평균 및 표준편차 그리고 왜도와 첨도를 분석한

결과이다.

먼저 스마트폰 중독의 하위 영역별로 평균을 살펴보면, 금단이 평균 2.40점(SD=.871)으로 상대적으로 높았으며, 내성이 평균 2.04점(SD=.910), 가상세계지향성이 평균 2.04점(SD=.966), 일상생활장애는 평균 1.94점(SD=.920)의 순으로 나타났다. 다음으로 마음건강의 하위 영역별로 평균을 살펴보면, 심리적 유연성이 평균 3.62점(SD=.722)으로 상대적으로 높았으며, 정신적 에너지는 평균 3.54점(SD=.853), 공감적 소통은 평균 3.41점(SD=.731), 자기확신은 평균 3.38점(SD=.953)의 순으로 나타났다. 마지막으로 학교생활적응의 하위 영역별로 평균을 살펴보면, 학교교사의 평균 3.33점(SD=1.050)으로 상대적으로 높았으며, 학교수업은 평균 3.04점(SD=1.052), 학교환경은 평균 3.02점(SD=1.047), 학교친구는 평균 2.94점(SD=1.093)의 순으로 나타났다.

구조방정식모형에서는 각 변수들의 정상분포조건이 충족되지 않을 경우 왜곡된 결과가 도출될 수 있다. 구조방정식 모형에서의 정상분포조건(왜도<2, 첨도<7)을 고려했을 때[30], 본 연구에서 사용한 변수들의 왜도와 첨도는 구조방정식의 모형을 적용하는데 필요한 정상분포조건을 충족시키고 있다.

본 연구의 잠재변인은 스마트폰 중독, 마음건강, 학교생활적응이며, 모든 문항은 5점 척도로 이루어져 있다. 구조방정식모형에서는 각 변수들의 정상분포 조건이 충족되지 않을 경우 왜곡된 결과가 도출되므로 첨도는 7보다, 왜도는 2보다 낮아야 한다[30].

본 연구에서 사용한 변인들의 첨도와 왜도는 구조방정식 모형을 적용하는데 필요한 정상분포의 조건을 충족시키고 있다.

<표 1> 측정항목 기술치 및 변수의 신뢰도 (n=211)

변수	측정항목	평균	표준편차	왜도	첨도
스마트폰 중독	일상생활장애	1.94	0.920	0.144	-0.353
	가상세계지향성	2.04	0.966	-0.143	-0.551
	금단	2.40	0.871	-0.576	0.235
	내성	2.04	0.910	-0.104	-0.559

마음건강	정신적 에너지	3.54	0.853	-0.326	-0.370
	공감적 소통	3.41	0.731	0.108	-0.635
	심리적 유연성	3.62	0.722	0.319	-0.559
	자기확신	3.38	0.953	0.194	-0.506
학교생활적응	학교교사	3.33	1.050	-0.199	-0.573
	학교수업	3.04	1.052	-0.176	-0.133
	학교친구	2.94	1.093	-0.253	0.250
	학교환경	3.02	1.047	-0.247	-0.622

#### 4.2 주요변수 상관관계

본 연구에서 사용된 각 변수간의 다중공선성 문제를 살펴보고자 단순상관관계를 알아본 결과는 <표 2>와 같다. 본 연구의 주요변인들 간의 단순상관관계를 분석한 결과, 상관계수가 낮은 수준으로 나타나 다중공선성이 의심되는 변수는 없는 것으로 나타났다. 보편적으로 상관계수가 0.20 이하인 거의 무시할 만한 상관관계, 0.20~0.40은 낮은 상관관계, 0.40~0.60은 보통수준의 상관관계, 0.60~0.80은 높은 상관관계, 0.80 이상이면 강한 상관관계로 볼 수 있다.

<표 2> 주요변수 상관관계 행렬

	스마트폰중독	마음건강	학교생활적응
스마트폰중독	1		
마음건강	.046	1	
학교생활적응	.124	.155*	1

\* p<.005

#### 4.3 연구모형의 적합도 검증

구조방정식 모형 분석에서 구조모형의 분석을 통해 변수간의 영향력을 살펴보기 전에 연구모형에 포함된 개념들이 적절하게 측정되고 있는지에 대한 평가가 선행되어야 한다. 이에 본 연구에서 표본의 크기에 민감하지 않고 모형의 간명성을 고려하며, 적합도 지수의 기준이 확립된 GFI, CFI, IFI, RMSEA를 통해 연구모형의 적합도 검증을 실시하였다. 적합도 분석결과,  $\chi^2=106.084$  (p=.000)로 나타나 모형이 적합하지 않은 것으로

나타났다. 그러나 표본크기에 따른 과대추정 가능성이 있어 무리하게 해석 할 필요는 없다. 기타 주요 적합지수들을 살펴보면 GFI=.937, CFI=.925, IFI=.927로 나타났다. 또한 RMSEA도 .066(90% 신뢰구간 .047~.086)으로 나타나 본 연구모형이 현실을 적절하게 반영하는 적합한 모형임을 보여주고 있다. 분석결과는 <표 3>과 같으며, 연구모형의 적합도가 모두 만족할만한 수준으로 나타났다.

<표 3> 연구모형의 적합도

	$\chi^2$	df	p	GFI	CFI	IFI	RMSEA
Model	106.084	51	.000	.937	.925	.927	.066 (.047~.086)

4.4 구조모형 검증 및 가설검증결과

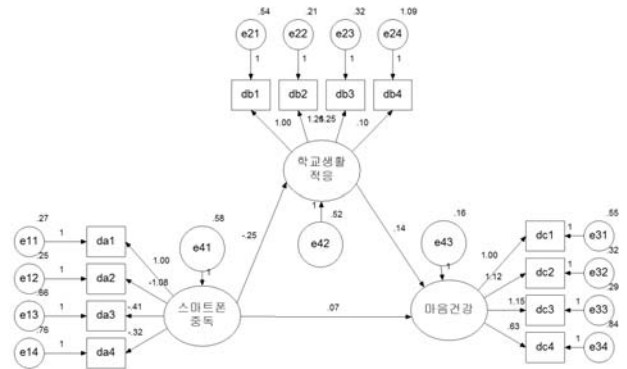
<표 4>는 외생변수인 스마트폰중독과 내생변수인 학교생활적응과 마음건강을 중심으로 측정변수의 경로계수, 표준오차, C.R.(임계비율)을 제시한 것이다. 이러한 결과를 중심으로 본 연구모형에서 도출된 가설을 경로계수와 임계비율을 이용하여 검증하였다.

<표 4>를 보면, 독립변수인 스마트폰중독이 학교생활적응에 미치는 영향은 CR(t값)이 -3.404(p<.01)로 통계적으로 유의미한 부적 인과관계로 가설 1은 채택되었고, 학교생활적응이 마음건강에 미치는 영향도 CR(t값)이 2.620(p<.05)로 통계적으로 유의미하기 때문에 가설 2도 채택되었다. 반면 스마트폰중독이 마음건강에 미치는 영향은 CR(t값)이 1.364로 통계적으로 유의미하지 않았기에 가설 3은 기각되었다. <그림 2>는 연구모형에 따른 표준화 경로계수이다.

<표 4> 변인 간의 경로계수관계 결과

변인 간 경로	비표준화 경로계수	S.E.	C.R.	결과
스마트폰중독 → 학교생활적응	-.254	.075	-3.404**	채택
학교생활적응 → 마음건강	.137	.052	2.620*	채택
스마트폰중독 → 마음건강	.068	.050	1.364	기각

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



da1:일상생활장애, da2:가상세계지향성, da3:금단, da4:내성, db1:정신적 에너지, db2:공감적 소통, db3:심리적 유연성, db4:자기확신, dc1:학교교사, dc2:학교수업, dc3:학교친구, dc4:학교규칙

<그림 2> 연구모형 검증결과: 표준화경로계수

<표 5>에서는 주요 변인 간의 직접, 간접 및 총 효과를 나타낸 결과로서 변수들 간의 인과관계를 확인할 수 있다. 먼저 스마트폰중독은 학교생활적응에 통계적으로 유의미한 직접효과 r=-.258을 갖는 것으로 나타났다. 간접효과는 없다고 나타났으며, 총효과는 직접효과의 크기와 같다. 또한 학교생활적응이 마음건강에 있어 통계적으로 유의미한 직접효과 r=.248을 갖는 것으로 검증되었다. 간접효과는 없다고 나타났으며, 총효과는 직접효과의 크기와 같다. 스마트폰중독은 마음건강에 있어서 통계적으로 유의미한 직접, 간접효과를 갖는다고 나타났다. 직접효과의 크기는 r=.124이며, 간접효과의 크기는 r=-.064로 나타났으며, 총효과는 직접, 간접효과의 합(r=.060)과 같다.

<표 5> 주요 변인들의 직접, 간접 및 총 효과

변인 간 경로	직접효과		간접효과		총효과	
	비표준화	표준화	비표준화	표준화	비표준화	표준화
스마트폰중독 → 학교생활적응	-.254	-.258	.000	.000	-.254	-.258
학교생활적응 → 마음건강	.137	.248	.000	.000	.137	.248
스마트폰중독 → 마음건강	.068	.124	-.035	-.064	.033	.060



4.5 매개효과 검증

스마트폰 중독이 학교생활적응을 통해 마음건강에 영향을 미치는 매개효과가 통계적으로 유의한지 검증하기 위해 Sobel test를 실시하였다. 스마트폰 중독이 매개변수인 학교생활적응으로 가는 경로를 a, 매개변수인 학교생활적응이 마음건강으로 가는 경로를 b라고 할 때, 그 경로 a, b가 통계적으로 유의미한지를 검증하는 것이다.

앞서 검증된 완전매개모형에서 스마트폰 중독과 매개변수 학교생활적응간의 경로계수(a), 그리고 학교생활적응과 마음건강간의 경로계수(b)는 각각 통계적으로 유의미함을 보여주고 있다. 그러나 a와 b가 유의미하다고 매개효과가 있다고 확신하기 어렵다. 매개효과 a와 b의 곱의 유의미성을 확인해야 매개효과가 있다고 확신할 수 있다 [31]. 따라서 완전매개모형 비표준화 계수 곱(ab)의 매개효과에 대한 통계적 유의성을 검증하기 위해 Sobel 검증을 실시하였다.

본 연구에서 사용한 Sobel 검증은 매개경로의 비표준화계수와 표준오차를 통해 매개효과의 크기가 유의미한지 직접적으로 검증하는 방법으로 검증치가 ±1.96 이상으로 나올 경우 매개효과가 통계적으로 유의미하다고 판단하며, 그 값이 클수록 매개효과가 큰 것으로 해석 한다[32].

$z = \frac{ab}{\sqrt{b^2 SE_a^2 + a^2 SE_b^2}}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a (표준화계수): 스마트폰 중독 → 학교생활적응</li> <li>• b (표준화계수): 학교생활적응 → 마음건강</li> <li>• SEa : a의 표준오차</li> <li>• SEb : b의 표준오차</li> </ul>
---	---

분석결과는 <표 6>과 같다. Sobel 검증치는 -2.079(p<.01)로 통계적으로 유의미하게 나타났다. 따라서 스마트폰 중독이 마음건강의 관계에 대한 간접적 영향력을 밝혀 학교생활적응의 완전 매개효과가 입증되었다. 이와 함께 스마트폰 중독이 청소년의 마음건강에 영향을 미치는 과정에서, 학교생활적응과 관련된 내적변인의 매개효과에 대한 선행구들[33]과 본 연구가 연계됨을 확인할 수 있다.

<표 6> Sobel 검증 결과

경로	비표준화추정치	표준오차	Sobel 검증치
스마트폰 중독 → 학교생활적응	-.254	.075	-2.079*
학교생활적응 → 마음건강	.137	.052	

\* p<.001

5. 결론

본 연구는 스마트폰 중독, 정신건강, 학교생활적응의 관계를 살펴보고, 스마트폰 중독이 학교생활적응의 매개효과를 통해 청소년의 마음건강에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다.

연구문제에 따라 그 결과를 논의하면 다음과 같다. 첫째, 스마트폰 중독은 학교생활적응에 영향을 미칠 것이다. 스마트폰 중독이 심해지면 학교생활적응 능력이 낮아짐을 알 수 있다. 이는 박두환, 백지숙[42]의 선행연구와 일치한다. 즉, 스마트폰 중독이 심할수록 학교생활에 지장을 주고 제대로 따라가지 못하는 것을 반영하는 것으로 나타났다. 또한 학교규칙을 잘 준수하지 못하고 학업에 충실하지 못하는 결과를 보여준다. 이는 본 연구결과를 뒷받침해주고 있다.

둘째, 학교생활적응은 마음건강에 영향을 미칠 것이다. 학교생활적응과 마음건강과의 관계는 모두 정적인 상관관계가 있고 유의미한 것으로 나타났다. 이 결과는 김연자[43]의 청소년의 정신건강과 학교생활적응과의 관계에서 두 변인 간에 매우 의미 있는 상관관계가 있다고 한 연구결과가 본 연구 결과를 뒷받침해주고 있다.

셋째, 스마트폰 중독은 마음건강에 영향을 미칠 것이다. 스마트폰 중독이 마음건강에 직접적인 관계를 보이지 못하였다. 그러나 학교생활적응을 통한 간접적인 관계를 보이고 있었으며, 이는 학교생활적응이 좋을수록 긍정적인 관계를 보여줄 것으로 예측할 수 있다.

넷째, 학교생활적응은 스마트폰 중독과 마음건강을 매개할 것이다. 그 결과 학교생활적응은 스마트폰 중독과 마음건강 간의 관계를 부분매개하는 것으로 나타났다. 이는 청소년의 스마트폰 중독의 조절과 예방을 위해서 학교생활의 적응을

촉진하는 것이 한 가지 해결방법임을 시사하는 것이다. 학교활동에 대한 흥미와 태도가 학습활동에 집중할 수 있도록 촉진하고, 목표의식을 갖고 주체적으로 생활할 수 있도록 돕는 것이라는 이현림, 천미숙[44]의 연구결과를 지지하는 것으로 나타났다.

본 연구는 청소년의 학교생활 적응에 있어서 스마트폰 중독에 대한 심각성 재고와 함께 효과적인 예방 프로그램 마련과 관련한 기초적인 정보를 제공하고자 진행되었다. 이에 본 연구의 결과를 선행연구들과 비교하여 논의하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 스마트폰 중독이 마음건강, 학교생활 적응 간에서 부적 상관을 나타냈는데, 특히 마음건강에 높은 부적상관을 보였다. 학교생활 적응과 마음건강에서는 정적 상관이 나타났다. 이는 스마트폰 중독 정도가 심할수록 학교생활 적응과 마음건강에는 부정적 영향을 미치고, 학교생활 적응이 높을수록 마음건강도 높아지는 것을 의미함은 물론, 스마트폰 중독과 마음건강사이에서 학교생활적응의 매개효과 가능성에 대한 논의를 제공하였다.

한편, 스마트폰 중독이 마음건강에 미치는 두 변인들 간의 부적 상관관계에 대한 결과는 선행연구들과도 일치 하였다.

스마트폰 중독 수준에 따른 정신건강의 유의미한 차이를 보였던 박용민[34]의 연구와 스마트폰 사용이 많은 상위 집단의 학생들이 하위집단의 학생들보다 분노 폭발적 성향, 불안장애, 성격장애, 편집증 증후와 대인관계 예민성이 더 높게 나타난 윤영숙[14]의 연구도 이를 지지한다.

둘째, 스마트폰 중독 수준이 마음건강에 미치는 영향을 분석한 결과, 스마트폰 사용 수준이 높을수록 마음건강 문제 즉, 정신적 에너지, 공감적 소통, 심리적 유연성과 자기확신이 감소함을 보였다. 성별에 관계없이 스마트폰의 과도한 사용이 정신건강 문제를 야기할 수 있음을 의미한다고 연구한 금창민[35]과 스마트폰을 중독적으로 사용할수록 우울함과 불안감이 증가하고 심리적, 신체적, 사회적으로 불편감과 불안정감을 느끼는 등의 사회적 위축을 느끼게 된다는 연구를 지지한다.

한편 학교생활 만족과 스마트폰 이용시간에서

는 스마트폰 중독, 마음건강, 학교생활적응 주요 변인 모두 유의미한 차이를 보였다. 이는 휴대폰 사용시간이 길수록 휴대폰 중독 점수가 높게 나온 김영순[36], 안진숙 외[37]의 연구 결과와 일치한다.

또한 스마트폰 사용시간에 따른 중독 점수가 유의미한 차이를 보였던 박용민[34]의 연구와 윤영숙[14]의 연구결과도 이를 지지한다. 이와 같이 스마트폰의 대중화와 접근 편리성, 다양한 콘텐츠 제공에 따른 흥미유발이 스마트폰 중독 위험성을 높이는 결과를 초래하고 있다. 특히 주목할 만한 것은 청소년의 스마트폰 중독률이 성인의 스마트폰 중독률보다 높게 나타나며, 스마트폰 중독률은 인터넷 중독률보다도 높다는 것이다. 스마트폰이 보급되고 대중화되기 전에는 인터넷이나 휴대폰 중독에 관한 연구가 다수였으며, 최근에 일부 이루어지고 있는 청소년의 스마트폰 중독에 관한 연구는 스마트폰 중독이 청소년에게 미치는 영향에 주로 초점을 맞추고 있다. 그러므로 청소년의 스마트폰 사용을 자제하고 적절하게 조절할 수 있는 관리 능력을 기르는 것이 필요하다고 볼 수 있다.

셋째, 본 연구는 스마트폰 중독이 마음건강에 영향을 미치는 과정에서 학교생활적응의 매개효과를 입증함으로써, 스마트폰 중독과 마음건강의 관계를 이해하는데 있어 논리성을 제공한 의의가 있다고 본다.

이와 관련하여 학교생활적응이 마음건강에 영향을 준다는 이영아, 김보성, 민윤기[40], 양영하[41]의 선행연구 결과는 본 연구의 스마트폰 중독이 마음건강에서 학교생활적응의 완전매개 효과의 결과를 뒷받침하는데 도움이 된다. 한편 학교생활적응은 학업 문제에 의해 주로 영향을 받는 반면, 마음건강은 대인관계, 학업, 가정 문제에 의해 영향을 받는 것을 밝혀냈다. 학교생활에 적응을 잘하고, 정신 건강을 높일 수 있도록 하는 인성교육 프로그램 적용으로 효과성을 높일 수 있다 할 수 있겠다.

이러한 연구결과를 바탕으로 정책 및 실천적 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 스마트폰 중독이 학교생활적응에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 결과가 지지됨에 따라

스마트폰 과다사용 문제를 조기에 발견하고 개입할 수 있는 전문성이 필요하다. 학생의 올바른 스마트폰 사용 교육뿐만 아니라 학부모 인식 교육과 더불어 학교나 지역사회에서 적극적으로 개입하여 스마트폰 과다사용 예방에 도움을 줄 수 있을 것이다.

둘째, 스마트폰 중독 문제를 가진 청소년 마음건강을 고려하여 임상적 영역에서 개입이 이루어져야 할 것이다. 상담센터의 활성화로 학생들에 대한 개인별 상담 및 전문 인력의 양성이 필요하며, 임상현장에서 활동하고 있는 정신보건사회복지사와 지역사회 교육전문가 등의 인력 활용이 필요할 것으로 보인다.

셋째, 여성가족부에서는 게임시간 선택제(선택적 셧다운제)를 스마트폰에도 적용하는 문제를 협의 중에 있기는 하지만 선택적 셧다운제를 포괄하는 청소년의 스마트폰 사용 시간을 법적으로 제한하도록 하자는 목소리가 높다. 이는 청소년의 스마트폰 과다사용으로 인한 마음건강 문제가 심각해졌음을 알 수 있다. 더 나아가 청소년 스마트폰 사용시간을 법적으로 제한하는 방안을 모색해야 할 것이다.

넷째, 스마트폰 중독이 성장기 아동들에게 미치는 영향은 우리어른들이 생각하는 것 이상으로 부정적이라고 할 수 있다. 따라서 바람직한 스마트폰 이용과 예방을 위해서는 정부 당국과 대중매체 및 콘텐츠 개발자, 학교 그리고 학부모들의 충분한 인식 공유와 사회적 공감대 형성이 필요하다. 정부에서는 스마트폰 중독 예방을 위한 체계적인 연구와 적절한 교육방법을 개발해야 하겠고, 대중 매체 및 콘텐츠 개발자들은 자극적인 게임이나 흥미위주로 경제적 이익만을 추구할 것이 아니라 자라나는 아동들의 정서적 영향과 마음건강에 대한 고려가 우선되어야 할 것이다.

마지막으로 본 연구의 한계 및 후속연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 아동의 스마트폰 중독현황과 학교생활적응이 마음건강에 미치는 영향을 알아보기 위해 표집대상이 제한되어 있어 청소년 전체에 대하여 일반화하기는 어렵다. 따라서 더욱 일반화된 결론 도출을 하기 위해서는 다양한 지역에 더 많은 표본을 대상으로 하는 연구 진행되

어야 할 것이다.

둘째, 스마트폰이 가진 다양한 콘텐츠에 대한 고려가 이루어지지 못하였다. 선행연구에서 SNS 등에 초점을 맞추어 진행된 연구들이 존재하는데, 앞으로의 연구에서도 스마트폰이 가지고 있는 다양한 콘텐츠를 기반으로 발생하는 문제의 원인이나 대책을 살펴볼 필요가 있다.

셋째, 스마트폰 중독과 마음건강 문제 간의 명확한 인과성을 파악하기 위해서는 같은 시점에 연구가 이루어진 횡단연구가 아닌, 시간경과에 따른 변화와 선후관계를 파악할 수 있는 종단연구가 필요할 것이다.

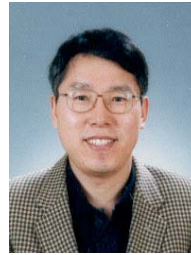
## 참 고 문 헌

- [1] 방송통신위원회(2013). 유무선통신서비스 가입자 통계.
- [2] 오강탁, 이제은(2012). 스마트 라이프 혁명의 실제와 스마트폰 중독. **Internet and Information Security**, 3(4), 21-43.
- [3] 김남선, 이규은(2012). 대학생의 자기통제력과 생활스트레스가 스마트폰 중독에 미치는 영향. **한국보건정보통계학회지**, 37(2), 72-83.
- [4] 김병년(2013). 대학생의 자기통제력과 스마트폰 중독간의 관계에서 우울의 매개효과. **한국가족복지학**, 39, 49-81.
- [5] 신호경, 김홍국, 이민석(2011). 모바일 사용행동에 대한 실증연구 -스마트폰 사용 중독을 중심으로-. **정보화정책**, 18(3), 50-68.
- [6] Travis, J. W.(1978). Wellness education and holistic health-How they're related. *Journal of Holistic Health*, 3, 129-132.
- [7] Travis, J. W.(1981). Wellness workbook for helping professionals, Mill Valley, CA: Wellness Associations.
- [8] Hatfield, T., & Hatfield, S. R.(1992). As if life depended on it: Promoting cognitive development to promote wellness. *Journal of Counseling and Development*, 71, 164-167.

- [9] 조현욱(2012). **중학생의 스마트폰 중독수준에 따른 자아존중감, 충동성 및 지각된 스트레스의 차이**, 석사학위 논문, 계명대학교.
- [10] 신은숙(2013). **청소년의 스마트폰 사용실태와 중독 : 정신과 신체건강에 미치는 영향을 중심으로**. 석사학위논문, 충남대학교.
- [11] 21세기 정치학대사전(2010), 정치학대사전 편찬위원회, 한국사전연구소.
- [12] 박승민(2005). **온라인 게임 과다사용 청소년의 게임행동 조절과정 분석**. 박사학위논문, 서울대학교.
- [13] 조소현 외 11(2011). 마음건강척도의 개발, **신경정신의학**, 50(2), 116-124.
- [14] 윤영숙(2013). **중학생의 스마트폰 사용과정 신건강의 상관관계 : 인천광역시 동부교육지원청 관내 학교를 중심으로**. 석사학위논문, 인하대학교.
- [15] 김지혜(1998). **청소년 학교적응에 영향을 미치는 사회지지체계에 관한 연구**. 석사학위논문, 이화여자대학교.
- [16] 김은선(2008). **음악치료 프로그램이 초등학생의 정서 지능과 학교생활 적응에 미치는 영향**. 석사학위논문, 경기대학교.
- [17] 문은식(2001). **청소년의 학교생활 적응행동에 관련되는 사회·심리적 변인들의 구조적 분석**. 박사학위논문, 충남대학교.
- [18] 김은옥(2005). **중고생의 휴대폰 사용정도와 학교적응과의 관계**. 석사학위논문, 전주대학교.
- [19] 이명숙(2006). **인터넷 중독 수준에 따른 부모-자녀 간 의사소통 및 학교 적응의 차이**. **교육과학연구**, 37(3), 1-23.
- [20] 안석(2000). **인터넷의 중독적 사용에 관한 연구: 서울소재 중학생 대상으로**. 석사학위논문, 연세대학교.
- [21] 박수빈(2012). **중학생의 스마트폰 중독이 학교생활 적응 및 정신건강에 미치는 영향**. 석사학위논문, 국민대학교.
- [22] 이세용 (2000). **청소년의 인터넷 활용에 대한 실태조사 결과**. 서울: 삼성생명공익재단 사회건강연구소.
- [23] 김진영(2013). **초등학생의 스마트폰 중독이 학교적응유연성에 미치는 영향**. 석사학위논문, 신라대학교.
- [24] 김선숙(2004). **초등학생의 인터넷중독과 학교생활 적응 실태 분석**. 석사학위논문, 한국교원대.
- [25] 박완석, 김창석(2012). **초등학생의 인터넷 중독이 충동성과 학교생활 적응에 미치는 영향**. **한국지능시스템학회논문지**, 22(2), 232-238.
- [26] 김희영, 전미순, 함미영(2005). **초등학생의 인터넷중독이 학교생활 적응에 미치는 영향**. **청소년학연구**, 12(4), 441-456.
- [27] 조철호(2014). **SPSS AMOS활용 구조방정식 모형 논문통계분석**. 서울: 청람.
- [28] 한국정보화진흥원 (2012). **스마트폰 중독 진단척도**. 서울: 한국정보화진흥원.
- [29] 김용래(2000). **학교학습동기척도(A)와 학교적응척도(B)의 타당화 및 두 척도 변인 간의 관계 분석**. **교육연구논총**, 17, 3-39.
- [30] 배병렬(2009). **Amos 17.0 구조방정식모델링 - 원리와 실제**, 서울: 청람.
- [31] 이상균(2008). **청소년 비행행동에 대한 부모 양육행동과 비행친구집단간의 조절된 매개효과**. **한국아동복지학**, 27, 121-151.
- [32] 권혜연(2012). **사회경제적 지위와 외부의 개입 요구가 학습관여행동에 미치는 영향 : 초등학생 학부모의 부모역할구성과 부모효능감의 매개효과 검증**. 박사학위논문, 한양대학교.
- [33] 박연희, 정병구(2012). **대학생의 불안과 휴대폰 중독과의 관계: 대학생생활적응의 매개효과**. **한국정보통신학회논문지**, 16(12), 2771-2776.
- [34] 박용민(2011). **성인들의 스마트폰 중독과 정신건강에 관한 연구**. 석사학위논문, 상지대학교 대학원.
- [35] 금창민(2013). **중·고등학생의 스마트폰 ‘중독경향성(proneness)’과 정신건강 문제에 관한 연구**. 석사학위논문, 서울대학교.
- [36] 김영순(2004). **고등학생의 휴대폰 중독과 심리성숙도와의 관계**. 석사학위논문, 인하대학교.
- [37] 안진숙, 배연려, 신흥식, 장성화, 최원지 (2011). **고등학생의 휴대폰 중독과 자아존중감의 관계**. **한국상담심리치료학회지**, 2(1), 31-44.
- [40] 이영아, 김보성, 민윤기(2008). **초등학생의 문제유형에 따른 학교생활 적응과 정신건강**.

충남대학교 사회과학연구소 사회과학연구,  
19, 47-60.

- [41] 양영하(2013). **청소년의 가정 및 학교적응이 스마트폰 중독에 미치는 영향**. 석사학위논문, 한양대학교.
- [42] 박두환, 백지숙(2014). 청소년 스마트폰 이용자 유형에 따른 스마트폰 중독과 학교적응 - 스마트폰 이용 동기를 기반으로 -. **청소년시설행정**, 12(3), 37-47.
- [43] 김연자(2009). **청소년의 정신건강과 학교생활적응**. 석사학위논문, 경북대학교.
- [44] 이현립, 천미숙(2003). 청소년의 자아정체감과 학교생활적응 간의 관계분석. **청소년학연구**, 10(4), 511-542.



## 하 태 현

1982 인하대학교(경영학석사)  
 1991 The City University(런던)  
 (정보과학석사)  
 1994 University of Wales  
 Swansea(UK) (경영정보학박사)  
 1977~1987 외환은행 근무  
 2001~2003 University of Wales Swansea(UK)  
 교환교수  
 1997~현재 우석대학교 컴퓨터교육과 교수  
 관심분야: 데이터베이스, 컴퓨터교육, e-Learning,  
 빅 데이터  
 E-Mail: taiha04@daum.net



## 백 현 기

2001 우석대학교 대학원  
 (컴퓨터교육학 석사)  
 2006 전북대학교 대학원  
 (교육학박사-교육공학)  
 2006~2011 전주교육대학교 학술연구교수  
 2011~현재 원광대학교 마음인문학연구소 조교수  
 관심분야: 온톨로지(Ontology),  
 전자문화지도(Electronic Cultural Atlas),  
 지식지도(knowledge map),  
 스마트러닝(Smart-Learning) 등  
 E-Mail: mind946@gmail.com