

오락, 편의, 정보추구를 위한 스마트폰 이용이 학업적응에 미치는 영향: 주의집중과 친구관계의 매개효과*

장 윤 재**

초 록

본 연구의 목적은 오락, 편의, 정보추구와 같이 상이한 목적으로 스마트폰을 이용하는 경우 학업적응에 차이가 발생하는지, 그렇다면 그 양상은 어떠한지를 확인하는 데 있다. 구체적으로 (1)오락, 편의, 정보추구를 위한 스마트폰 이용이 증가함에 따라 학업적응 수준이 어떻게 달라지는지, (2)오락, 편의, 정보추구를 위한 스마트폰 이용과 학업적응 간 관계를 주의집중 및 친구관계가 매개하는지, 그리고 (3)오락, 편의, 정보추구를 위한 스마트폰 이용이 주의집중 및 친구관계의 매개로 학업적응에 미치는 영향에 학령 간 차이가 있는지 확인하고자 했다. 이러한 연구문제를 검토하기 위해 한국아동·청소년패널조사 2018 자료를 분석했다. 그 결과, 첫째, 게임이나 TV/동영상 시청 등 오락적 이용은 직접적으로 학업적응 수준을 낮출 뿐 아니라 주의집중 수준을 낮추고 친구관계에 부정적인 영향을 미쳐 간접적으로도 학업적응에 부정적인 영향을 미치고 있었다. 둘째, 음악감상, 사진/동영상 촬영 등의 편의적 이용은 직접적으로는 학업적응에 부정적인 영향을 미치지 않지만, 친구관계를 향상시켜 학업적응 수준을 높이기도 한다는 것을 확인할 수 있었다. 셋째, 정보추구 목적의 스마트폰 이용은 주의집중 및 친구관계, 학업적응 모두를 향상시켜 학업적응에 직접, 간접적으로 긍정적인 영향을 미치고 있었다. 마지막으로, 편의적 이용이 친구관계의 매개로, 정보추구 목적의 이용이 주의집중 수준의 매개로 학업적응에 미치는 영향은 초등학생보다 중학생에게서 더 뚜렷하게 나타났다. 분석 결과를 바탕으로 스마트폰 이용과 학업적응의 관계에 대한 시사점을 제시했다.

주제어: 스마트폰 이용, 이용동기, 주의집중, 친구관계, 학업적응, KCYPs 2018

* 이 논문은 2018학년도 서울여자대학교 연구년 연구비 지원을 받았으며, 한국청소년정책연구원에서 수행한 한국아동청소년패널(KCYPs 2018) 데이터를 활용한 논문으로 제8회 한국아동청소년패널 학술대회 발표 자료를 대폭 수정 보완한 것임.

** 서울여자대학교 언론영상학부 부교수, yjang@swu.ac.kr

I. 서 론

청소년에게 스마트폰은 삶의 일부가 되었다. 지난해 정보통신정책연구원 발표에 따르면 초등학교 고학년의 81.2%, 중고등학생의 95% 이상이 스마트폰을 보유하고 있다. 이에 따라 스마트폰을 비롯한 휴대전화 이용이 청소년의 발달과 학업에 어떤 영향을 미치는지에 대해 많은 연구자들이 관심을 기울이고 있다. 그런데 교육, 인지, 심리 영역에서 이루어진 청소년의 스마트폰 이용 관련 연구들은 스마트폰 과이용 또는 중독적 사용이 학업이나 정서에 미치는 부정적 영향 또는 과이용, 의존, 중독을 유발하는 요인에 대한 연구가 주를 이루고 있다(박채진, 서석진, 도명애, 2017; 서인균, 이연실, 2016).

스마트폰 이용 관련 통계나 청소년의 발달적 특성을 고려할 때 스마트폰 과이용이나 중독이 중요한 연구 주제임은 재론의 여지가 없다. 스마트폰 중독이 다양한 연령층에서 나타나고 있기는 하지만, 청소년의 뇌는 충동을 조절하는 전두엽의 발달이 진행되는 중이기 때문에 성인에 비해 중독에 더 취약할 수밖에 없다(전혜연, 현명호, 전영민, 2011). 실제로 2016년 정부의 조사에 의하면 조사대상자의 17.8%가 스마트폰 과의존군으로 나타났고 이 중 청소년의 수는 성인의 2배가 넘는 것으로 나타났다(류석상, 2016).

이처럼 청소년의 스마트폰 과이용이나 의존, 중독 등이 매우 중요한 연구과제이기는 하지만, 이러한 문제행동의 측면에만 주목한다면 스마트폰 이용과 학업적응의 관계를 명확하게 파악하는 데 한계가 있다. 스마트폰은 서적, 신문, 텔레비전, 음반, 전화, 편지 등 여러 미디어의 기능을 대체하며 의사소통, 오락, 학습, 업무 등 다양한 목적으로 쓰이고 있다. 따라서 스마트폰을 누가, 어떤 목적으로, 어떻게 이용하는가에 따라 그 영향 역시 상이하게 나타날 수밖에 없다. 같은 시간 스마트폰을 사용했다고 해도 정보 검색에 사용한 경우와 게임을 한 경우, 혹은 과제 작성을 위해 이용한 경우 스마트폰 이용의 효과는 다를 것이다. 스마트폰 이용량이나 역효과에만 주목한다면 스마트폰이 청소년에게 미치는 영향력을 포괄적으로 이해하기 어렵다.

기존 연구를 살펴보면 휴대전화 의존과 학교 적응 간의 관계에 대해 상반된 결과들이 보고되고 있다. 휴대전화에 대한 의존도가 클수록 학교생활에 어려움을 겪기도 하지만(김영미, 김두범, 2017; 김정민, 송수지, 2015; 송병국, 최창욱, 조혜영, 오

민아, 2017), 오히려 휴대전화 이용이 많은 학생이 학교생활을 더 잘 한다는 결과도 있고(김은옥, 2005), 휴대폰 사용 정도와 학교생활 적응 간에는 유의한 관계가 없다는 연구도 있다(정기영, 2006). 선행 연구 결과 간의 이러한 불일치는 스마트폰 이용의 효과를 설명해줄 매개변수를 고려하지 않았기 때문이기도 하지만(강경미, 장정임, 김성봉, 2014), 스마트폰 사용의 목적과 행태에 따른 효과의 차이를 충분히 검토하지 않은 이유도 있다.

따라서 본 논문에서는 스마트폰 이용을 이용량이라는 단일한 차원으로 치환하여 그 부정적 효과에 주목하기보다 오락, 편의, 정보추구 등 이용 목적에 따라 스마트폰 이용을 구분, 목적별 이용 정도에 따라 학업적응 수준이 어떻게 달라지는지 확인하고자 한다(연구문제 1). 또한 스마트폰 이용이 청소년의 학업적응에 미치는 효과를 보다 구체적으로 설명하기 위해 주의집중 및 교우관계가 휴대전화 이용과 학업적응의 관계를 매개하는지(연구문제 2), 그리고 이러한 매개효과에 학령 간 차이가 있는지(연구문제 3) 확인하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 청소년의 스마트폰 이용과 학업적응

학업적응은 학습활동 및 학습상황에 대한 개인의 적응유연성을 일컫는 용어로 학습 동기, 학교생활 적응, 학업성취도 등의 요인으로 구성된 복합적인 개념이다(김영미, 김두범, 2016). 학습동기는 학습목표의 성취를 위해 학습행동을 시작하고 유지시키며 조절하는 심리적 구인으로 학업적응에 영향을 미치는 요인이기도 하지만, 높은 학습동기는 그 자체로 긍정적 학업적응 상태를 의미하기도 한다. 학교생활 적응이란 학습자가 학교라는 사회적 체제 안에서 자신의 욕구와 학교의 요구 간에 균형을 이뤄나가며 친사회성, 규율준수 등 긍정적인 행동을 보이는 것을 말한다. 학업성취도는 학습의 결과를 의미하며, 학업성취에 대한 개인의 주관적인 평가는 학업성취 만족도와 더불어 개인의 학업적응 상태를 보여주는 중요한 요소라 할 수 있다.

학업적응에 영향을 미치는 요인은 매우 다양하다(황매향, 2006). 선행 연구들에 따

르면 자아존중감, 자기효능감, 주의집중력, 끈기, 우울, 불안 등 개인 내적 요인 및 친구관계, 교사와의 관계, 부모와의 관계 등 개인 외적 요인이 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 대개 자아존중감, 자기효능감, 주의집중력, 끈기는 학업성취도 등 학업적응과 정적 상관을 보이며, 우울, 불안은 학업적응과 부적 상관을 맺는다. 친구, 교사, 부모와의 관계 역시 학업적응 수준을 높이는 주요한 요인들이다.

이러한 개인 내적, 외적 요인들 외에 스마트폰이 학업적응에 미치는 영향에 대한 연구도 꾸준히 이루어졌다. 이에 따라 스마트폰 등 휴대전화 이용의 긍정적(김은옥, 2005) 또는 부정적(김영미, 김두범, 2017; 김정민, 송수지, 2015; 송병국, 최창욱, 조혜영, 오민아, 2017) 영향을 밝혀낸 연구들이 다수 이루어졌다. 또한 최근에는, 스마트폰 이용이 학업적응에 미치는 영향을 구체적으로 설명하기 위해 가능한 매개변수들을 검토하거나(예, 강경미, 장정임, 김성봉, 2014), 스마트폰 이용 동기를 세분화해 그 영향력을 검토하는 연구도 이루어지고 있다(예, 서인균, 이연실, 2017).

미디어 분야에서 이루어져온 이용과 충족 이론(use and gratification theory) 관련 연구들에 따르면 사람들은 각기 다양한 동기를 가지고 미디어를 이용한다. 그리고 이용 동기에 따라 상이한 이용 행태가 나타나고, 이용을 통해 획득한 충족의 정도에 따라 다시 미디어 이용이 강화되는 순환적인 연결 고리가 생겨나게 된다(강민지, 이재신, 2019; Levy & Windahl, 1984). 어떤 이용 동기를 가지고 미디어를 이용하여 충족을 얻는가에 따라 중독에 이르기도 하고(이귀옥, 박조원, 2019), 보다 관여적이고 능동적인 태도를 가지고 도구적으로 미디어를 이용하기도 한다(Rubin, 1984).

스마트폰을 이용하는 동기는 연구에 따라 다양하게 제시돼 왔다. 예를 들어 서인균과 이연실(2017)은 스마트폰 이용동기를 정보추구, 편익추구, 관계추구, 오락추구, 시간보내기로 나누어 각 이용동기가 자기효능감을 매개로 학교생활 적응에 어떤 영향을 미치는지 분석한 바 있다. 그 결과, 정보추구, 편익추구동기는 학교생활적응에 정적인 영향을 미치고 오락동기는 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이선종과 이민규(2016)는 정보획득, 오락 및 여가, 즉시성, 기능성 및 이용 편리성, 과시 및 유행, 관계 유지의 6가지 동기로 구분했다. 권현욱과 임영진(2017)은 이용자의 내적 동기에 초점을 두어 정보획득, 쾌락증진, 사교, 기분조절, 기분고양, 동조의 6가지 동기를 제시하기도 했다. 이처럼 연구마다 차이가 있기는 하지만, 스마트폰 이용의 동기로는 관계적 측면, 오락적 측면, 정보추구, 편리성 추구 등의 동기가 공통적으로 제시된다.

이처럼 다양한 동기들 가운데 본 연구에서는 오락, 편의, 정보추구 목적의 이용에 주목하고자 한다. 우선 스마트폰 이용 관련 연구에서 과의존 및 중독을 유발하거나 학업적응 수준을 낮추는 등의 부정적 영향은 주로 게임이나 동영상 이용과 같은 오락적 동기와 관련되어 있다(박채진, 서석진, 도명애, 2017; 임종민, 이종환, 곽호완, 장문선, 구본훈, 2017 참고). 게임이나 동영상은 시청각을 두루 사용하여 자극의 강도가 높으며, 특히 게임은 상호작용적 속성이 결합되어 몰입도가 매우 높다. 이처럼 즉각적 반응과 보상을 제공하는 고강도의 자극에 지속적으로 노출될 경우 학업에 대한 열의와 흥미가 낮아질 위험이 있다.

이와 달리 일상에서 요구되는 실용적인 목적에 기반해 능동적으로 스마트폰을 이용하는 경우도 있다. 대표적으로 정보추구 목적의 이용을 고려해볼 수 있다. 학업이나 자신의 관심사에 대해 정보를 탐색하는 행위는 자발적으로 정보를 탐색하는 능동적 인지 활동으로 학업적응의 하위요소들과 관련성이 높다. 카메라 촬영이나 음악감상과 같은 편의적 이용 역시 자신의 취향에 기반해 콘텐츠를 선택하거나 직접 이미지, 영상을 생산하는 등 관여적이고 능동적인 행위들을 포함하고 있다. 오락적 이용과 달리 정보추구나 편리성 추구 등의 동기에서 비롯된 스마트폰 이용은 학교생활 적응에 긍정적인 영향을 미친다는 결과가 선행 연구에서 제시된 바 있다(서인균, 이연실, 2017).

이처럼 오락, 편의, 정보추구 목적의 이용을 비교해 본다면 스마트폰 이용의 긍정, 부정적 효과를 포괄하여 학업적응에 대한 영향력을 검토해볼 수 있을 것으로 예상된다. 따라서 본 논문에서는 이 세 가지 목적의 스마트폰 이용에 초점을 맞추어 스마트폰 이용과 학업적응 간의 관계를 검토할 것이다. 우선, 선행 연구에서 제시된 것처럼, 상이한 목적으로 스마트폰을 이용하는 경우 학교생활 적응에 미치는 영향이 다르게 나타나는지 재확인하고자 한다. 이에 다음과 같이 첫 번째 연구문제를 설정하였다.

연구문제 1. 오락, 편의, 정보추구 목적의 스마트폰 이용 정도에 따라 학업적응 수준이 어떻게 달라지는가?

2. 주의집중과 친구관계에 의한 매개효과

스마트폰 이용이 학업적응에 영향을 미치는 과정에서, 학업적응 영향 요인 가운데 일부가 매개요인으로 작용할 가능성이 있다. 특히 이 논문에서는 주의집중과 친구관계에 주목하고자 한다. 스마트폰은 콘텐츠 이용 및 의사소통 과정에서 생생한 시청각적 자극과 수행에 대한 즉각적 피드백을 제공하는 매체로, 주의집중과 같은 개인 내적 요인에 영향을 미칠 수 있다(임종민 외, 2017). 그리고 최근 게임이나 동영상 등 미디어 소비활동이 청소년의 주요 여가문화로 등장하고 이 중 대부분이 스마트폰과 같은 디지털기기를 매개로 이루어지면서(배상률, 이창호, 2016) 청소년의 사회적 관계에서도 스마트폰이 중요한 역할을 하고 있다.

주의집중력은 학습의 전 과정에 영향을 미치는 중요한 요인으로서 주의력과 집중력이라는 두 가지 하위 능력으로 구성된다. 정보처리적 관점에서 볼 때 주의력은 감각 등록기에 등록되는 무수한 환경자극 중에 중요한 정보를 선택하여 단기기억으로 저장하는 활동과 관련이 있고, 집중력은 선택된 단기기억 내의 정보를 처리하고 기존 지식과 재구성하여 장기기억으로 변환하는 활동에 관여한다(Reed, 2006). 따라서 주의집중력은 청소년의 성공적인 학습활동에 필수적인 인지기능이다.

선행 연구를 통해 스마트폰 의존이 학생들의 주의집중력을 낮춘다거나(박영준, 조요한, 정종하, 최동호, 신성만, 2016) 스마트폰 중독이 중독적 의사결정을 증가시키고 행동을 억제하고 주의력을 유지하는 데 부정적인 영향을 미친다는(임종민 외, 2017) 결과들이 제시돼 왔다. 일반적으로 어떠한 행동에 대한 중독은 충동성과 관련이 있다(Dell’Oso, Altamura, Allen, Marazziti & Hollander, 2006; Grant, Brewer & Potenza, 2006). 중독이 발달하는 과정에서 사람들은 부작용에도 불구하고 보상을 얻기 위해 충동적으로 행동하는 경향을 보인다. 특히 선택 충동성이 높은 경우 주의집중 수준이 떨어지며, 보상의 지연을 견디지 못하고 즉각적, 충동적으로 의사결정을 하는 경향이 있다(Fineberg et al., 2010).

게임과 같이 즉각적인 선택과 보상이 연속적으로 제시되는 콘텐츠의 경우, 이용이 증가할수록 주의집중 수준이 감소하고, 그 결과 학업적응 수준을 낮출 것으로 예상해 볼 수 있다. 한편 자신의 필요에 의해 콘텐츠를 탐색하는 활동을 하는 경우에도 마찬가지로의 결과가 나타나리라고 보기는 어렵다. 오히려 능동적인 정보추구나 도구적 이용이 이루어지는 경우 주의집중에 영향을 미치지 않거나 주의집중 수준을 높일 가능

성도 고려해볼 수 있다. 하지만 생활 편이나 정보추구와 같이 다른 목적으로 스마트폰을 이용하는 경우에도 이러한 결과가 나타날 것인지, 그리고 결과적으로 학업적응에 어떤 영향을 미치는지에 대해서는 구체적으로 확인된 바가 없다.

스마트폰 이용과 학업적응 간의 관계에서 매개변수로 고려해볼 또 한 가지 요인은 바로 친구관계이다. 하루 중 가장 많은 시간을 학교에서 보내는 청소년의 생활패턴을 고려할 때 친구관계는 학업적응에 영향을 미치는 중요한 환경요인이다. 청소년이 친구관계를 우호적, 상호지원적이라고 지각하는 경우 인지적, 정서적 영역에서 안정감과 자율성, 긍정적인 학업성취를 보인다(황매향, 2006). 또한, 청소년의 41.5%가 학업을 중단 하는 결정적 이유로 '또래와의 친구관계'라고 답한 결과도 보고된 바 있다(중앙일보, 2017.10.23.).

스마트폰 이용은 청소년의 친구관계와도 긴밀한 관계를 맺고 있다. 스마트폰 중독과 친구관계 사이에는 유의한 부적 상관이 존재한다는 연구 결과(박채진, 서석진, 도명애, 2017)가 있기는 하지만, 친구와의 관계를 유지하는 데 스마트폰을 빼놓기 어렵다. 스마트폰을 통한 게임 역시 청소년의 친구관계에서 중요한 역할을 한다. 스마트폰을 통한 게임 이용은 의존과 중독의 주 요인으로 지목되기도 하지만, 사실 게임 이용이 학업에 미치는 영향에 관한 연구들의 결과 역시 일관되지 않다(Hastings et al., 2009; Sharif & Sargent, 2006). 예컨대, 초등학생 패널 연구를 통해 게임에 과몰입하는 경우 대인공포를 경험한다거나(Gentile et al., 2011) 우울, 고독감 등을 증가시켜 청소년의 정신건강에 부정적인 영향을 미칠 수도 있지만, 가까운 친구들과 함께 게임을 하면서 관계가 향상되는 긍정적인 효과가 발생할 수도 있다(Shen & Williams, 2011).

이처럼 오락, 편의, 정보추구 등 상이한 목적으로 스마트폰을 이용하는 경우 주의집중이나 친구관계에 미치는 영향이 달라지고 그에 따라 학업적응 수준이 달라질 가능성이 있다. 또한 스마트폰 이용이 주의집중, 친구관계의 매개로 학업적응에 미치는 영향은 학령에 따라 차이를 보일 가능성이 있다. 중학생은 청소년 초기에 접어들면서 아동기까지와는 다른 정서적 경험을 하게 되며 이는 학생의 사회적 관계와 학업적응 정도에 변화를 가져올 수 있다. 따라서 스마트폰 이용이 주의집중 및 친구관계, 그리고 학업적응에 미치는 영향을 분석하는 과정에서 초등학생과 중학생 간의 차이를 확인하고자 한다. 이상의 논의를 바탕으로 다음과 같은 연구문제를 설정했다.

연구문제 2. 오락, 편의, 정보추구 목적의 스마트폰 이용이 주의집중 및 친구관계에 영향을 미침으로써 학업적응 수준을 변화시키는가? 즉, 오락, 편의, 정보추구를 위한 스마트폰 이용이 학업적응에 미치는 영향을 주의집중과 친구관계가 매개하는가?

연구문제 3. 오락, 편의, 정보추구 목적의 스마트폰 이용이 주의집중 및 친구관계의 매개로 학업적응에 미치는 영향은 초등학생과 중학생에게서 다르게 나타나는가?

III. 연구방법

1. 자료 개요 및 분석 대상

연구문제에 대한 분석을 위해 한국아동·청소년패널조사 2018(Korean Children and Youth Panel Survey 2018; 이하 KCYPS 2018) 자료를 사용하여 분석을 수행했다. KCYPS 2018은 한국청소년패널조사 2003(2003~2008)과 한국아동·청소년패널조사 2010(2010~2016)의 후속 조사로, 아동 및 청소년의 발달과 관련된 다양한 요인을 파악하기 위해 아동·청소년과 이들의 보호자를 대상으로 매년 추적조사를 실시한다. 표본은 2018년 기준 전국 초등학교 4학년과 중학교 1학년 재학생을 모집단으로 하는 다단계화집락표집 방식을 사용해 추출했다. 최근 조사를 완료한 1차년도(2018) 패널은 초4 코호트 2,607명, 중1 코호트 2,590명으로 총 5,197명이다. KCYPS 2018에는 아동·청소년의 개인 발달 상황 및 발달 환경과 관련된 문항들이 포함돼 있다. 조사방법 및 측정 항목 등 KCYPS 2018에 대한 보다 상세한 정보는 한국아동·청소년 데이터 아카이브(<http://www.nypi.re.kr/archive/>)에서 확인할 수 있다.

이 논문에서는 KCYPS 2018에 참여한 5,197명의 아동·청소년 가운데 스마트폰 사용 여부에 대한 질문에 ‘아니오, 스마트폰을 사용하지 않음’이라고 응답한 경우를 제외하고 ‘예, 나의 스마트폰이 있음’ 또는 ‘예, 나의 스마트폰은 없지만 부모님 등 다른 가족의 것을 이용함’으로 응답한 아동·청소년을 대상으로 분석을 실시했다. 본인 또

는 가족의 스마트폰을 이용한다고 응답한 아동·청소년은 초4 패널에 2,399명, 중1 패널에 2,541명이었다. 초4패널의 경우 남학생이 1,193명(49.7%), 여학생이 1,206명(50.3%)이고, 중1패널의 경우 남학생이 1,375명(54.1%), 여학생이 1,166명(45.9%)이다.

2. 변수 구성

독립변수인 오락, 편의, 정보추구 목적의 스마트폰 이용은 KCYPS 2018에서 아동·청소년의 스마트폰 이용 목적별 사용빈도를 측정한 문항을 활용했다. 응답자들은 “스마트폰을 얼마나 자주 사용합니까?”라는 질문에 대해 목적별 사용 빈도를 4점 척도(1=전혀 사용하지 않는다, 2=거의 사용하지 않는다, 3=가끔 사용한다, 4=자주 사용한다)에 응답하게 했다. 이용 목적으로는 가족 및 친구와의 통화, 문자메시지, SNS 이용, 게임, 사진/동영상 촬영, TV 및 동영상 시청(DMB, 아프리카 TV, 판도라 TV, 유튜브 등), 음악 감상, 정보 검색(학교홈페이지, 뉴스, 포털사이트, 웹서핑 등 학습·비학습 관련 모두 포함), 문서 보기(웹툰, e-Book 등), 기타가 제시되었다. 이 가운데 게임과 TV/동영상 시청 항목에 대한 응답의 평균을 구해 ‘오락적 이용’ 점수로, 음악 감상과 사진/동영상 촬영 항목에 대한 응답의 평균을 ‘도구적 이용’ 점수로, 정보 검색 항목에 대한 응답을 ‘정보추구’를 위한 이용 점수로 사용해 변수를 구성했다.

표 1
주요 변수의 기술통계치

변수		초4패널 ($n = 2,399$)		중1패널 ($n = 2,541$)	
		M	SD	M	SD
독립변수	오락적 이용	3.15	.80	3.27	.71
	편의적 이용	2.78	.74	3.19	.67
	정보추구 이용	2.51	.96	2.98	.89
매개변수	주의집중	2.98	.57	2.83	.56
	친구관계	3.07	.42	3.13	.43
종속변수	학업적응	10.87	1.62	9.96	1.78

종속변수인 학업적응은 KCYPS 2018에 포함된 학업 열의, 학교생활 만족도, 학업성취도에 대한 주관적 평가 측정 문항을 사용, 세 변수의 응답을 합산해 사용했다(초4패널 $M=10.87$, $SD=1.62$; 중1패널 $M=9.96$, $SD=1.78$). 학업 열의는 이자영, 이상민(2012)의 한국형 학업열의척도 16개 문항을 사용, 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)에 대한 응답의 평균을 구해 사용했으며, 이들 문항 간의 신뢰도(Chronbach's α)는 초4패널 .92 중1패널 .93이다. 학교생활 만족도는 “지난 학기(2018년도 1학기) 학교생활에 얼마나 만족하십니까?”라는 질문에 대해 5점 척도(1=매우 불만족, 5=매우 만족) 상에 응답한 결과를 사용했다. 학업성취도는 “지난 학기(2018년도 1학기) 전 과목 성적은 다음 중 어디에 해당한다고 생각하십니까?”라고 묻고 5점 척도(1=매우 못함, 5=매우 잘 함)에 응답한 결과를 사용했다. 학교생활 만족도와 주관적 학업성취도 측정에는 ‘잘 모르겠음’ 항목이 포함되어 있는데, 이 응답을 선택한 경우는 결측값으로 처리했다.

매개변수인 주의집중은 조봉환과 임경희(2003)가 개발한 주의집중 측정 문항 7개에 대한 응답의 평균 점수를 구해 사용했다(초4패널 $M=2.98$, $SD=0.57$, Chronbach's $\alpha=.81$; 중1패널 $M=2.83$, $SD=0.56$, Chronbach's $\alpha=.82$). 주의집중 측정 문항은 ‘칭찬을 받거나 별을 받아도 금방 다시 주의가 산만해진다’, ‘문제를 풀 때 문제를 끝까지 읽지 않는 편이다’, ‘오랫동안 집중해야 하는 과제는 하고 싶지 않다’, ‘연필이나 지우개 등 학용품을 잘 잃어버린다’, ‘주의를 기울이지 않아서 실수를 하거나 사고를 낸다’, ‘공부할 때 차분하게 앉아 있기 힘들다’, ‘글자를 잘 빠뜨리고 쓰는 편이다’의 7개이며, 이들 문항은 모두 역코딩해 사용했다.

또 다른 매개변수인 친구관계는 배성만, 홍지영, 현명호(2015)의 또래관계 질 척도 문항 13개에 대한 응답의 평균 점수를 구해 사용했다(초4패널 $M=3.09$, $SD=0.41$, Chronbach's $\alpha=.81$; 중1패널 $M=3.13$, $SD=0.42$, Chronbach's $\alpha=.85$). 측정 문항은 ‘친구들과 함께 시간을 보낸다’, ‘친구들은 속상하고 힘든 일을 나에게 털어놓는다’, ‘친구들에게 내 이야기를 잘한다’, ‘친구들에게 내 비밀을 이야기 할 수 있다’, ‘내가 무슨 일을 할 때 친구들은 나를 도와준다’, ‘친구들은 나를 좋아하고 잘 따른다’, ‘친구들은 나에게 관심이 있다’, ‘친구들과의 관계가 좋다’, ‘친구들과 의견 충돌이 잦다’(역코딩), ‘친구와 싸우면 잘 화해하지 않는다’(역코딩), ‘친구가 내 뜻과 다르게 행동하면 화를 내거나 짜증을 낸다’(역코딩), ‘나와 다른 아이들과는 친해질 생각이 없다’(역코딩), ‘친구들은 나의 어렵고 힘든 점에 대해 관심이 없다’(역코딩) 등 13개이다.

IV. 연구결과

본 논문에서는 (1) 오락, 편의, 정보추구 목적의 스마트폰 이용 정도에 따라 학업적응 수준이 어떻게 달라지는지, (2) 스마트폰 이용과 학업적응 간 관계를 주의집중과 친구관계가 매개하는지, (3) 주의집중과 친구관계의 매개효과가 초등학생과 중학생에게서 다르게 나타나는지 확인하고자 했다. 이상의 연구문제에 답하기 위해 오락, 편의, 정보추구 목적의 스마트폰 이용 정도를 독립변수로, 주의집중 및 친구관계를 매개변수로, 학업적응을 종속변수로, 학령(0=초4학년, 1=중1학년)을 조절변수로 투입, Hayes(2013)의 PROCESS Macro 7번 모델을 이용해 부트스트래핑을 10,000회 실시하여 조절매개분석을 수행했다²⁾. 아동·청소년의 성별에 따라 스마트폰 이용 및 학업적응에 차이가 생길 가능성을 고려해 성별을 통제변수로 포함했다.

우선 오락, 편의, 정보추구 목적의 스마트폰 이용이 학업적응에 미치는 영향을 살펴보면(연구문제 1), 게임, 동영상/TV 시청과 같은 오락적 목적과 음악감상, 사진/동영상 촬영 등 편의적 목적의 스마트폰 이용이 증가할수록 학업적응 수준은 낮아진 반면, 정보추구 목적의 스마트폰 이용이 증가할수록 학업적응 수준이 높아지는 것으로 나타났다($|b1| > .07$, $|t1| > 2.97$, $ps < .003$).

하지만 매개변수의 영향을 고려했을 때 스마트폰 이용의 효과는 보다 다양한 양상으로 나타났다(연구문제 2, 연구문제 3). 우선 게임이나 TV, 동영상 시청과 같은 오락적 목적의 스마트폰 이용은 초등학생과 중학생 모두에게 주의집중 수준을 떨어뜨리고 친구관계에도 부정적 영향을 미쳐 결과적으로 학업적응 수준을 낮추고 있었다(그림 1 참조). 주의집중과 친구관계 모두에 대해 조절매개효과는 유의하지 않아, 이러한 매개효과가 초등학생과 중학생 모두에게서 나타남을 확인할 수 있었다.

2) PROCESS Macro는 부트스트래핑(bootstrapping)을 사용해 통계적 모형을 검증할 수 있도록 헤이즈(Hayes, 2013)가 개발한 스크립트이다. 매개효과를 분석하는데, 기존에는 바론과 케니의 방법(Baron & Kenny, 1986) 및 소벨 검증(Sobel's test)을 주로 사용하였지만, 바론과 케니의 방법은 독립-매개변수, 매개-종속변수 간 효과로부터 매개효과를 추론하는 방식으로 정확성이 떨어지며 간접효과의 유의도 검증이 어렵다. 소벨 검증은 표본의 정규 분포를 가정하므로 제약이 크고 2종 오류 가능성이 높다. PROCESS 방법은 부트스트래핑을 사용한 비모수추정 방법을 사용해 정규분포가정 없이 신뢰구간을 설정하고 간접효과를 검증할 수 있다는 장점이 있다.

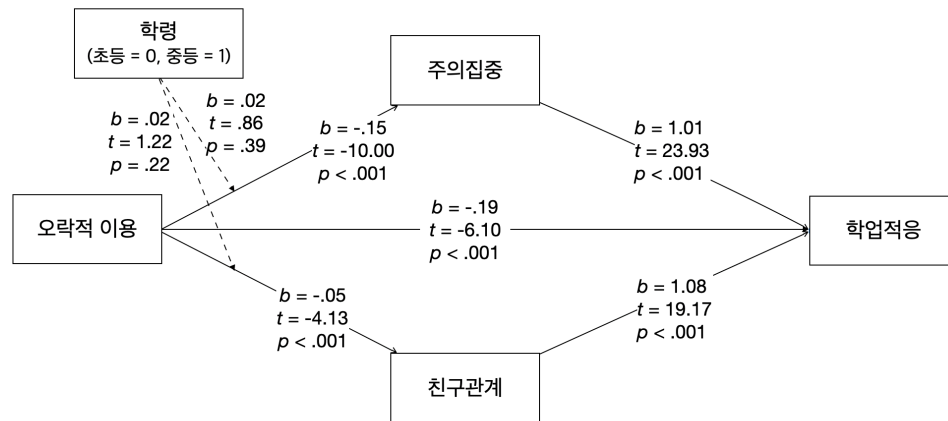


그림 1. 오락적 이용이 학업적응에 미치는 영향

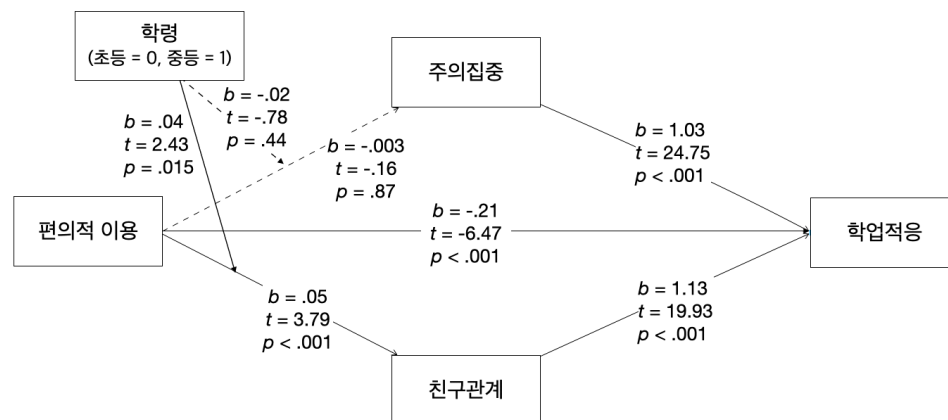


그림 2. 편의적 이용이 학업적응에 미치는 영향

한편 음악 감상이나 사진, 동영상 촬영과 같은 편의적 목적의 스마트폰 이용은 친구와의 관계에 긍정적 영향을 미쳐 학교적응 수준을 높이고 있었다(그림 2 참조). 편의적 목적의 스마트폰 이용이 친구관계에 미치는 긍정적인 영향은 초등학생보다 중학생들에게서 더 크게 나타났다(moderation effect index=.05, $bootSE=.02$, 95% bias-corrected CI[.0090, .0891]). 그런데 편의적 목적의 스마트폰 이용은 주의집중에

유의한 영향을 미치지 않았으며, 조절매개효과 역시 유의하지 않았다.

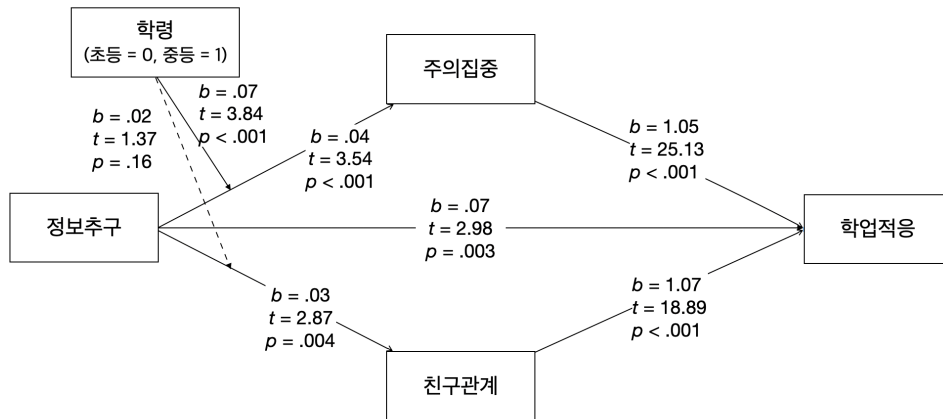


그림 3. 정보추구 목적의 이용이 학업적응에 미치는 영향

마지막으로 정보추구 목적의 스마트폰 이용은 주의집중 및 친구와의 관계 모두에 긍정적인 영향을 미침으로써 학교적응 수준을 높이는 것으로 나타났다(그림 3 참조). 특히 정보추구 목적의 스마트폰 이용과 학업적응 간 관계에서 주의집중의 매개효과는 초등학생보다 중학생에게 더 뚜렷한 것으로 나타났다(moderation effect index = .07, $bootSE = .02$, 95% bias-corrected CI [.0339, .1103]). 친구관계의 매개로 정보추구 목적의 스마트폰 이용이 학업적응에 미치는 영향에는 학령 간 차이가 나타나지 않았다.

종합적으로, 오락, 편의 목적의 스마트폰 이용은 학업적응에 부정적 영향을, 정보추구 목적의 이용은 긍정적인 영향을 미치지만, 이용 목적에 따라 스마트폰 이용이 주의집중 및 친구관계에 영향을 미치는 양상이 달라졌고, 그 결과 학업적응 수준에도 차이가 생겼다. 또한 스마트폰 이용은 초등학생보다 중학생에게서 더 다양한 요인에 걸쳐, 더 큰 영향력을 행사한다는 점을 확인할 수 있었다.

표 2

오락, 편의, 정보추구 목적의 스마트폰 이용과 학업적응의 관계에서 주의집중 및 친구관계의 매개효과와 학령의 조절매개효과

독립변수	매개변수	계수 ^{a)}	Boot SE	LLCI	ULCI
오락적 이용	주의집중	초등	-.1466	.0165	-.1797
		중등	-.1279	.0174	-.1625
		학령차 ^{b)}	.0186	.0221	-.0243
	친구관계	초등	-.0487	.0117	-.0718
		중등	-.0274	.0131	-.0529
		학령차 ^{b)}	.0213	.0171	-.0114
편의적 이용	주의집중	초등	-.0028	.0173	-.0366
		중등	-.0215	.0184	-.0574
		학령차 ^{b)}	-.0188	.0248	-.0676
	친구관계	초등	.0518	.0143	.0243
		중등	.0995	.0171	.0681
		학령차 ^{b)}	.0477	.0204	.0090
정보추구	주의집중	초등	.0455	.0134	.0188
		중등	.1173	.0149	.0894
		학령차 ^{b)}	.0718	.0195	.0339
	친구관계	초등	.0281	.0102	.0088
		중등	.0479	.0115	.0266
		학령차 ^{b)}	.0197	.0148	-.0094

a) 제시된 계수(b)는 효과의 방향과 크기를 보여주며, 95% 신뢰구간 내 최소계수값(LLCI)과 최대계수값(ULCI)을 바탕으로 효과의 유의성을 판단한다. LLCI와 ULCI 사이에 0이 포함되지 않는 경우 효과가 유의한 것으로 본다.

b) 학령차로 표시된 행은 조절매개효과(moderated mediation effect)를 제시한 것으로, 해당 변수에 의한 매개효과에 대해 초등학생과 중학생 간 차이가 유의한지를 의미한다.

V. 논의 및 결론

이 연구에서는 (1) 스마트폰을 오락, 편의, 정보추구 목적으로 이용하는 정도에 따라 학업적응 수준이 어떻게 달라지는지, (2) 오락, 편의, 정보추구 목적의 스마트폰 이용이 주의집중 및 친구관계의 매개로 학업적응에 영향을 미치는지, (3) 스마트폰 이용과 학업적응 간 관계에서 주의집중 및 친구관계의 매개효과가 초등학생과 중학생에게서 다르게 나타나는지 확인하고자 했다.

1. 오락적 목적의 스마트폰 이용과 학업적응

우선 정보추구 목적의 스마트폰 이용이 증가할수록 학업적응 수준도 높아지는 반면, 오락 및 편의적 목적의 스마트폰 이용이 증가할수록 학업적응 수준은 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 스마트폰 과이용, 과몰입이 학업적응에 부정적인 영향을 미친다는 선행 연구 결과(예, 김영미, 김두범, 2017; 김정민, 송수지, 2015; 송병국 외, 2017)를 부분적으로 재확인해주는 결과이다. 또한 표 1에 제시한 기술통계치를 통해 확인할 수 있는 것처럼 초등학생과 중학생 모두 정보추구보다는 오락과 편의적 목적의 이용이 더 많다는 점을 고려하면, 스마트폰 이용의 부정적 효과나 과이용, 과몰입에 대한 학계나 사회의 우려가 상당 부분 타당하다고 볼 수 있다.

특히 오락적 이용은 학업적응에 직접적으로 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라, 주의집중 수준을 떨어뜨리고 친구와의 관계에 부정적인 영향을 미쳐 간접적으로도 부정적인 영향을 미치고 있다. 그리고 오락적 이용과 학업적응 간 관계에서 주의집중과 친구관계의 매개효과에 초등학생과 중학생 간의 차이가 없었다. 게임이나 동영상의 구체적인 내용에 따라 그 영향이 달라지기는 하겠지만, 일반적인 수준에서 게임이나 TV/동영상 시청과 같은 오락적 이용의 증가는 학령과 관계없이 주의집중, 친구 관계, 학업적응에 일관되게 부정적인 영향을 미친다 하겠다.

게임이나 동영상과 같은 상호작용적, 다감각적 매체들은 고강도의 자극을 제공하는 콘텐츠이다. 특히 게임은 크고 작은 성취에 대해 가시적인 성과와 보상을 지속적으로 제시한다는 점에서 일상적인 학습 경험과 큰 차이를 보인다. 이러한 게임의 속성이

게임화(gamification)의 방식으로 학습에 적용되기도 하지만, 계속해서 보상을 추구하게 만들고 그로 인해 충동적으로 의사결정을 하는 경향이 강화될 수 있다(Fineberg et al., 2010 참조). 특히 청소년의 뇌는 행위의 결과로 얻는 보상을 기대하기보다 행위를 하는 그 자체에서 보상을 경험하고자하는 경향이 강함을 고려할 때, 스마트폰 게임, 흡연, 음주 등 즉각적이고 강렬한 쾌감을 제공하는 행위를 청소년기에 습득하는 것은 성인기까지 이어지는 습관적 행위가 될 수 있다(Jensen & Nutt, 2015).

컴퓨터나 스마트폰을 이용한 게임이 청소년의 주요한 놀이 문화로 자리잡았고 또래들과의 관계 유지나 유희에서 핵심적인 역할을 하고 있음에도 불구하고 오락적 이용의 증가가 친구관계에 부정적인 영향을 미친다는 결과를 눈여겨볼만 하다. 가까운 친구들과 함께 게임을 즐기는 과정에서 관계가 향상되는 긍정적 효과가 발생할 가능성이 있기는 하지만(Shen & Williams, 2011), 게임이나 동영상과 같은 오락적 콘텐츠 이용이 스마트폰에 대한 과의존, 과몰입을 유발하고 충동성, 주변으로부터의 고립을 초래할 가능성 또한 꾸준히 제시돼 왔다(박채진, 서석진, 도명애, 2017; 임종민 외, 2017). 본 연구에서 사용한 데이터를 횡단 분석 결과에서는 부정적 효과가 우세하지만, 추후 가능한 긍정적, 부정적 효과를 복합적으로, 그리고 종단적으로 검토해볼 필요가 있겠다.

2. 정보추구 및 편의적 목적의 이용과 학업적응

음악감상이나 사진/동영상 촬영과 같은 편의적 목적의 스마트폰 이용은 직접적으로는 학업적응에 부정적 영향을 미치지만, 친구와의 관계를 향상시켜 학업적응에 긍정적인 영향을 미치기도 하는 것으로 나타났다. 이는 음악감상이나 사진/동영상 촬영이 친구들과 함께 여가를 즐기거나 상호작용하는 과정에서 빈번하게 사용하는 기능들이기 때문일 것으로 짐작해볼 수 있다. 특히 편의적 이용이 친구관계에 미치는 긍정적인 영향은 초등학생보다 중학생에게서 더 크게 나타났는데, 이는 SNS 이용과 관련되었을 가능성이 있다. 청소년은 주로 친구들과의 관계를 유지하고 향상시키기 위해 SNS를 사용하며(조명희, 김정모, 류석상, 김인혜, 2017), 관계지향적인 청소년들에게 SNS가 관계 욕구를 충족하는 중요한 역할을 담당하고 있다(황희은, 김향숙, 2015). 본

연구에서 사용한 데이터에서 초등학생은 SNS 이용 정도가 낮은 데 비해($M=1.45$, $SD=0.89$)에 비해 중학생이 되면서 이용 정도가 증가한 것을 볼 수 있다($M=2.94$, $SD=1.16$). 사진/동영상 촬영은 SNS 이용과 밀접한 관련이 있는 활동이어서, 친구들과의 관계에 영향을 미쳤을 가능성이 있다.

과제나 개인적인 필요에 따른 정보검색은 주의집중 및 친구관계 모두에 긍정적 영향을 미치고 이에 따라 학업적응 수준 또한 높아졌다. 이는 정보추구 동기의 스마트폰 이용이 학교생활 적응에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구 결과를 뒷받침하는 것이다(서인균, 이연실, 2017). 이러한 직간접적 효과는 초등학생과 중학생 모두에게서 유의했지만, 특히 중학생의 경우 정보추구 목적의 스마트폰 이용이 주의집중에 미치는 긍정적인 영향이 초등학생보다 더 큰 것으로 나타났다. 정보검색 목적의 스마트폰을 이용하는 청소년의 경우 자기주도적인 학습, 인지활동을 수행할 가능성이 높음을 보여주는 것이며, 이러한 경험이 주의집중과 같은 인지적 태도적 특성을 향상시키는 것으로 볼 수 있다. 또한 이 과정에서 획득한 정보가 청소년의 배경 지식기반을 넓혀 친구와의 상호작용 과정에서 긍정적인 기능을 수행할 가능성이 있다.

3. 결 론

이 연구는 스마트폰 이용과 학업적응 간의 관계에 대한 기존 연구가 주로 스마트폰 과이용 또는 중독이 학업적응에 미치는 영향을 중심으로 이루어져 왔던 것과 달리, 스마트폰 이용 목적 및 행태에 따라 청소년의 학업적응이 어떻게 달라지는지 검토하고자 했다. 이를 통해 관련 학계 및 교육현장에 유용한 정보를 제공하고 후속 연구의 가능성을 제시했다. 또한 이 연구는 기존에 학업적응과 밀접한 관계가 있는 것으로 밝혀진 주의집중이나 친구관계와 같은 요인들이 스마트폰 이용동기 및 행태와 학업적응 사이를 어떻게 매개하는지 확인함으로써 스마트폰과 학업적응의 구조화된 관계를 밝히는 데 기여하였다는 의의가 있다.

다만 본 연구의 결과를 해석하는 과정에서 인과관계를 설정하는 데는 유의할 필요가 있다. 본 연구에서는 KCYPS 2018 데이터를 사용해 시계열적 분석이 아닌 횡단적 분석만을 실시했다. 이용 목적별 스마트폰 이용이 주의집중 및 친구관계의 매

개로 학업적응에 영향을 미치리라고 가정하였지만, 역으로 학업적응이나 주의집중, 친구관계가 스마트폰 이용에 영향을 미칠 가능성도 배제할 수 없다. 가령 친구와의 관계가 원활한 아동 청소년이 SNS를 더 활발하게 이용하거나, 주의집중 수준이 높은 학생들이 정보탐색을 더 많이 하는 것일 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 다년간의 패널 자료를 사용해 시계열적 분석을 수행하고 이를 통해 인과 관계를 검토해 볼 필요가 있다.

그리고 SNS 이용에 대한 추가적인 검토가 필요할 것으로 보인다. 사실 SNS 이용은 관계, 오락, 도구 및 나아가 정보추구의 기능을 모두 포함하고 있다. 청소년은 SNS를 통해 친구와 의사소통하고 흥미로운 콘텐츠를 즐기며 새로운 소식들을 접하기도 한다. 따라서 SNS를 스마트폰 특유의 활동으로 간주해 별도의 이용 목적으로 분류할 수도 있지만, 관계, 오락, 도구, 정보추구 동기와 분리할 수 없는 동기이기도 하다. 본 연구의 분석 대상에 포함되지는 않았지만, 청소년의 스마트폰 이용에서 중요한 의미를 가지고 있는 만큼 SNS 이용에 대한 세부적인 검토가 필요하다.

디지털 미디어 이용은 대개 시간의 비탄력성(*inelasticity of time*; Nie, 2001) 내지 시간의 제로섬 원리(이재현, 2005)를 따른다. 스마트폰 이용 시간이 늘어날수록 여타의 활동, 특히 실생활 공간에서 이루어지는 활동에 투입하는 시간이 감소할 수밖에 없으며, 이에 따라 생활시간도 재편되기 마련이다. 하지만 생활시간이 재편되어 오프라인에서 보내는 시간이 줄어든다고 하여 이것이 곧 학업적응 수준을 낮출 것임을 의미하지는 않는다. 스마트폰이 여타 매체들의 기능을 모두 흡수하고 있는만큼, 이용 시간이 길더라도 학습을 위한 정보를 탐색하거나 자신의 일상에 필요한 편의적 기능들을 이용하는 시간이 더 길다면 오히려 학업적응 수준이 높아질 가능성이 있다. 스마트폰 이용이 증가했는지의 문제에서 더 나아가, 어떻게 이용하고 있는지를 세밀하게 관찰해야 하는 이유가 여기에 있다.

참고문헌

- 강경미, 장정임, 김성봉 (2014). 청소년의 휴대전화 의존이 학교생활적응에 미치는 영향: 우울과 공격성의 매개효과. **청소년학연구**, 21(12), 395-416.
- 강민지, 이재신 (2019). 팟캐스트 이용동기가 이용정도와 만족도에 미치는 영향: 이용동기와 라디오 선호도 및 팟캐스트 참여 경험의 상호작용효과 탐구를 중심으로. **한국방송학보**, 33(2), 5-34.
- 권현욱, 임영진 (2017). 초등학교 고학년생이 지각하는 부모애착이 스마트폰 중독에 미치는 영향: 스마트폰 사용동기의 매개효과. **청소년학연구**, 24(9), 317-337. doi:10.21509/KJYS.2017.09.24.9.317
- 김정민, 송수지 (2015). 청소년의 우울과 휴대전화 의존, 학업적응의 구조적 관계. **청소년학연구**, 22(6), 389-408.
- 김영미, 김두범 (2016). 중학생의 스마트폰 사용과 학교적응과의 관계에서 자기통제력의 매개효과. **청소년학연구**, 23(3), 133-162. doi:10.21509/KJYS.2016.03.23.3.133
- 김은옥 (2005). **중, 고생의 휴대폰 사용정도와 학교적응과의 관계**. 전주대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 류석상 (2016). **2016년 인터넷 과의존 실태조사**. 서울: 한국정보화진흥원.
- 박영준, 조요한, 정종하, 최동호, 신성만 (2016). 스마트폰 의존과 공격성 간의 관계에서 주의집중의 매개효과. **한국심리학회 연차학술대회 자료집**, 407.
- 박채진, 서석진, 도명애 (2017). 초, 중, 고등학생의 스마트폰 중독 국내 연구의 동향: 스마트폰 중독의 원인과 결과 요인을 중심으로. **정서·행동장애연구**, 33(3), 271-296. doi:10.33770/JEB33.3.14
- 배상률, 이창호 (2016). 소셜미디어가 청소년 여가문화 및 팬덤문화에 미치는 영향에 관한 질적 연구: 페이스북을 활용한 청소년 집단지성 토론단 운영결과를 중심으로. **한국청소년연구**, 27(3), 189-218. doi:10.14816/sky.2016.27.3.189
- 배성만, 홍지영, 현명호(2015). 청소년 또래관계 질 척도의 타당화 연구. **청소년학연구**, 22(5), 325-344.
- 서인균, 이연실 (2016). 청소년기 스마트폰 중독이 학교생활적응에 미치는 영향: 자기효능감의 매개효과. **청소년복지연구**, 18(3), 217-241. doi:10.19034/KAYW.2016.18.3.10

- 송병국, 최창욱, 조혜영, 오민아 (2017). 청소년의 휴대전화 의존도가 학교생활적응에 미치는 영향: 또래애착과 자아인식의 매개효과. **청소년학연구**, 24(7), 303-331. doi:10.21509/KJYS.2017.07.24.7.303
- 이귀옥, 박조원 (2019). 대학생의 SNS 이용 동기가 SNS 중독에 미치는 영향. **한국광고홍보학보**, 20(3), 301-326. doi:10.16914/kjapr.2018.20.3.301
- 이선종, 이민규 (2016). 스마트폰 사용자의 성격과 이용 동기가 스마트폰 중독에 미치는 영향. **한국심리학회지: 건강**, 21(2), 357-372. doi:10.17315/kjhp.2016.2.004
- 이자영, 이상민 (2012). 한국형 학업열의척도 개발 및 타당화. **교육방법연구**, 24(1), 131-147.
- 임종민, 이종환, 박호완, 장문선, 구본훈 (2017). 스마트폰 중독 경향 집단의 즉각 반응 및 선택 충동성의 양상. **한국심리학회지: 건강**, 22(3), 779-798.
- 전혜연, 현명호, 전영민 (2011). 인터넷 중독 성향자의 전두엽 실행기능의 특징. **한국심리학회지: 건강**, 16(1), 215-229.
- 정기영 (2006). **청소년의 휴대폰 중독 실태 및 학교생활적응과의 관계 분석**. 경희대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 조명희, 김정모, 류석상, 김인혜 (2017). 청소년 스마트폰 과다사용에 있어서 SNS와 게임 집단 간 자기조절과 이용 동기의 차이. **청소년학연구**, 24(2), 297-317.
- 조봉환, 임경희 (2003). 아동의 정서, 행동문제 자기보고형 평정척도 개발 및 타당화 연구. **한국심리학회지: 상담 및 심리치료**, 15(4), 729-746.
- 중앙일보 (2017. 10. 23.). **학업중단 이유는? 학생 41% “친구 관계 힘들어요”**. <https://news.joins.com/article/22038513>
- 황매향 (2006). 학업성취도에 영향을 미치는 사회적 관계 변인들의 상대적 영향력의 차이. **아시아교육연구**, 7(3), 187-203.
- 황희은, 김향숙 (2015). 자존감, 사회불안 및 대인관계 지향성이 중학생의 SNS 중독경향성에 미치는 영향. **청소년학연구**, 22(9), 233-253.
- Dell’ Osso, B., Altamura, A. C., Allen, A., Marazziti, D., & Hollander, E. (2006). Epidemiologic and clinical updates on impulse control disorders: A critical review. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 256(8), 464-475. doi:10.1007/s00406-006-0668-0
- Fineberg, N. A., Potenza, M. N., Chamberlain, S. R., Berlin, H. A., Menzies, L.,

- Bechara, A., ... Hollander, E. (2010). Probing compulsive and impulsive behaviors, from animal models to endophenotypes: A narrative review. *Neuropsychopharmacology*, 35(3), 591-604. doi:10.1038/npp.2009.185
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D., & Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: A two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127, 319-329. doi:10.1542/peds.2010-1353d
- Grant, J. E., Brewer, J. A., & Potenza, M. N. (2006). The neurobiology of substance and behavioral addictions. *CNS spectrums*, 11(12), 924-930. doi: 10.1017/s109285290001511x
- Hastings, E. C., Karas, T. L., Winsler, A., Way, E., Madigan, A., & Tyler, S. (2009). Young children's video/computer game use: Relations with school performance and behavior. *Issues in Mental Health Nursing*, 30, 638-649. doi:10.1080/01612840903050414
- Hayes, A. F. (2013). *An introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford.
- Levy, M. R., & Windahl, S. (1984). Audience activity and gratifications: A conceptual clarification and exploration. *Communication Research*, 11(1), 51-78. doi: 10.1177/009365084011001003
- Reed, S. K. (2006). **인지심리학** (박권생 역.). 서울: 시그마프레스.
- Rubin, A. M. (1984). Ritualized and Instrumental Television Viewing. *Journal of Communication*, 34(3), 67-77. doi:10.1111/j.1460-2466.1984.tb02174.x
- Sharif, I., & Sargent, J. D. (2006). Association between television, movie, and video game exposure and school performance. *Pediatrics*, 118, e1061-e1070. doi:10.1542/peds.2005-2854
- Shen, C., & Williams, D. (2011). Unpacking time online: Connecting Internet and massively multiplayer online game use with psychological well-being. *Communication Research*, 38, 123-149. doi:10.1177/0093650210377196

ABSTRACT

The influence of mobile phone use for entertainment vs. convenience vs. information-seeking on academic adjustment: The mediating effect of concentration and peer relationships

Jang, Yoon Jae*

This study aimed to examine the influence of mobile phone use on adolescent's academic adjustment: (a) the direct effect of mobile phones for entertainment, convenience, and information-seeking on levels of academic adjustment, (b) the mediating role of concentration and peer relationships between mobile phone use and academic adjustment, and (c) whether the indirect effects are distinctive between school-age groups. In so doing, data from the Korean Children and Youth Panel Survey 2018 was analyzed. The results indicate that mobile phone use for entertainment lowers levels of academic adjustment and has a negative indirect influence on academic adjustment by undermining concentration and peer relationships. Second, mobile phone use for convenience was negatively correlated with academic adjustment levels, however, it had a positive indirect effect on academic adjustment levels by enhancing peer relationships. Third, mobile phone use for information-seeking induced both positive direct and indirect effects on academic adjustment levels. Lastly, middle school students were revealed to be more vulnerable to the influence of mobile phone use than elementary school students. The implications of this study for future research were also suggested, based on these results.

Key Words: academic adjustment, mobile phone use, concentration, peer relationship

투고일: 2020. 3. 9, 심사일: 2020. 5. 7, 심사완료일: 2020. 5. 14

* Seoul Women's University