



Structural Relationships Among Children’s Duration of Media Use, Behavior Problems, and School Adjustment

Subin Ahn¹, Boram Kang¹, Kangyi Lee^{1,2}

Department of Child Development and Family Studies, Seoul National University, Seoul, Korea¹
Research Institute of Human Ecology, Seoul National University, Seoul, Korea²

아동의 미디어 이용시간, 문제행동, 학교생활적응 간의 구조적 관계

안수빈¹, 강보람¹ 이강이^{1,2}

서울대학교 아동가족학과¹, 서울대학교 생활과학연구소²

Objective: The purpose of this study was to explore the structural relationships among duration of media use, behavior problems, and school adjustment, while accounting for gender differences.

Methods: The study used 4th-wave panel data from the Korean Children and Youth Panel Study, and 2,119 first graders in elementary school were analyzed. The data were analyzed using Structural Equation Modeling.

Results: The results can be summarized as follows. First, the duration of media use had a direct effect on school adjustment. Secondly, the duration of media use had an indirect effect on school adjustment through internalizing and externalizing problems. According to multigroup analysis, gender differences were found in the structural relations among variables.

Conclusion: This study emphasizes the needs for media usage education to improve children’s school adjustment. Furthermore, it suggests that different intervention strategies for internalizing/externalizing behavior problems are needed depending on gender.

Keywords: duration of media use, school adjustment, internalizing problem, externalizing problem

서론

학교에서 아동은 학업 성취를 달성할 뿐만 아니라 본격적인 사회관계를 형성하며 사회적 기술을 습득하고 사회적 규칙을 학습해 나간다(Yoo, Lee, & Suh, 2004). 특히 아동기에서 청소년기로 넘어가는 과도기적 시기인 초등학교 고학년은 가정보다 학교가 생활환경에서 차지하는 비중이 점차 커지는 시기이자 학교 적응 문제가 본격화 되는 시기이기도 하다(Jungmin Lee, Kang, Lee, & Yi, 2015). 이 시기의 학교생활적응은 이후 청소년

기와 성인기의 적응력을 예측하는 주요 변수가 되며, 무단결석, 학업 부진등과 같은 학교생활 부적응은 비행행동을 야기하기도 한다는 점에서 특히 중요하다(Kupersmidt & Coie, 1990).

아동의 학교생활적응에 관한 대부분의 선행연구는 생태학적 관점(Bronfenbrenner, 1979)에 근거하여, 아동이 많은 시간을 함께 보내는 부모(Jungmin Lee et al., 2015; Kurdek, Fine, & Sinclair, 1995; Simons-Morton & Crump, 2003)와 또래(Birch & Ladd, 1997; Buhs & Ladd, 2001)의 영향력을 살펴보았다. 그러나 오늘날 아동에게 있어 새로운 환경 요인으로 등장한 미디어

Corresponding Author: Boram Kang, Department of Child Development and Family Studies, Seoul National University, 1 Kwanak-ro, Kwanak-gu, Seoul, 08826, Republic of Korea
E-mail: bobo9011@snu.ac.kr

©The Korean Association of Child Studies
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

어는 부모나 또래만큼 강력한 환경 요인으로 기능하게 되었다 (Jordan, 2004). 오늘날 아동은 일상생활 전반에 걸쳐 미디어에 영향을 받으며 성장하며, TV, 컴퓨터, 스마트폰 등의 다양한 미디어를 적극적으로 이용하는 주체가 된다. 이에, 최근의 학교생활적응에 관한 연구들은 미디어 환경에 주목하여 아동의 미디어 이용 변수와 학교생활적응 간의 관계를 살펴보고자 하였다.

우선 미디어 이용은 아동 및 청소년의 학업에 부정적 영향을 미치는 것으로 보고된다. TV 시청이나 비디오 게임과 같은 미디어를 이용하는 시간은 학교에서의 학업 수행에 부정적인 영향을 미쳤다(Sharif, Wills, & Sargent, 2010). 또한 휴대전화에 의존하는 정도가 높거나 인터넷 중독 수준이 높은 청소년은 스스로 학습하는 능력이 낮은 것으로 나타났다(Y.-J. Hong, Yi, Lee, & Cho, 2015). 즉, 의존적이고 중독적인 미디어 사용이 학습 행동에 영향을 미쳐 청소년이 자신의 학습과정을 적극적으로 조절하고 통제하는데 어려움을 겪는 것이다. 이처럼 미디어는 학교생활적응의 학습적 측면에 부정적 영향을 미쳐 학습능력을 저해할 뿐만 아니라 또래 및 교사와의 사회적 관계 측면에도 영향을 미치는 것으로 보고된다. Y. J. Jang과 Kim (2009)은 컴퓨터 이용시간이 증가할수록 친구 및 교사에착이 감소한다고 밝혔다. 특히 컴퓨터를 커뮤니티나 게시판 활동 등 불특정한 대상과의 관계 추구형 활동으로 이용하는 경우에 애착이 감소하는 경향이 큰 것으로 나타났다. 또한 친구들과의 관계를 유지하기 위한 목적으로 휴대전화를 사용되는 경우 교우관계에 긍정적 영향을 미치지만(Sung, 2013), 지나친 의존은 심리적 불안감을 높여 교우관계를 저해할 뿐만 아니라 학교생활과 일상생활에 장애를 겪게 될 수 있다(Koo, 2012).

선행연구들을 통해 다양한 종류의 미디어 이용과 학교생활적응에 부적 관계가 있음을 확인하였으나, 미디어 이용이 학교생활적응에 어떠한 경로를 거쳐 부정적인 영향을 주는 지 파악하기에는 한계가 있다. 그뿐만 아니라 휴대전화 이용과 학교적응 간에 유의한 관계가 없다거나(K. Y. Jeong, 2006), 미디어 이용 수준이 높은 경우라도 교사관계, 교우관계, 규칙 준수 등 학교생활적응에 별다른 어려움을 보이지 않는다는 연구결과(Byun & Kim, 2007)가 보고되기도 하여 아동의 미디어 이용과 학교생활적응 간에는 상반되는 연구 결과가 있음이 확인되었다. 이에, 미디어 이용과 학교생활적응간의 관계를 면밀히 살펴보기 위해서는 단순히 두 변인간의 관계를 살펴보는 것을 넘어서, 두 변인간의 관계를 설명하는 제 3의 변인을 함께 고려해야 할 필요성이 제기된다. 이 연구에서는 미디어 이용이 학교생활적응과 밀접하게 관련 있는 아동의 행동에 영향을 미쳐 간접적으로 학교생활적응에 영향을 미칠 것이라 예측하고

이를 파악해보고자 한다.

아동의 학교생활적응을 부정적으로 예측하는 요인으로 아동의 문제행동이 논의되어 왔다. 아동의 문제행동은 우울, 위축 등과 같은 내재화 문제행동과 공격성, 주의집중과 같은 외현화 문제행동으로 구분된다(Achenbach & Edelbrock, 1978). 선행연구들은 아동의 내재화 문제행동과 외현화 문제행동 모두 아동의 인지 및 사회성 발달에 부정적 영향을 미쳐 학교생활적응을 어렵게 한다고 보고하였다(E. S. Choi & Bang, 2010; J. Kim & Song, 2014; Park, 2014; Woo & Nho, 2014). 대표적인 내재화 문제행동인 우울은 반응을 주도하려는 동기를 약화시킨다는 점에서 ‘학습된 무기력감’으로 불린다(Peterson & Seligman, 1983). 따라서 우울 정도가 높은 아동은 새로운 지식을 습득하려는 의욕이 낮아 학업을 수행하기 힘들고(Fergusson & Woodward, 2002; Harrington, Fudge, Rutter, Pickles, & Hill, 1990), 타인과의 상호작용에 있어서도 부정적 기대를 바탕으로 관계 맺기를 할 가능성이 있다(Mesman & Koot, 2000). 이로 인해 우울감이 높은 아동 및 청소년은 학업에 집중하지 못하고 대인관계에서 어려움을 겪어 학교에서의 부적응을 경험하게 된다(Woo & Nho, 2014). 또 다른 내재화 문제행동 유형인 위축 역시 우울과 유사하게 학교생활의 전반적 측면에 소극적으로 반응하게 한다. 위축 수준이 높은 아동은 학교라는 사회적 상황에서 또래 및 교사와의 관계에 대해 소극적이고 방어적인 태도로 반응하여 학교에서의 대인관계에서 어려움을 겪을 뿐만 아니라 학업성취도 낮은 것으로 보고된다(Park, 2014). 자신의 행동을 조절하지 못하여 공격적이거나 과잉적인 행동으로 표출되는 외현화 문제행동 또한 아동의 학교 적응을 어렵게 한다. 외현화 문제행동을 보이는 아동은 정서적으로 주의가 산만하여 학습활동에 집중할 수 없어 학업성취가 낮은 경향을 보인다(Woo & Nho, 2014). 또한 자신의 부정적인 감정을 조절하지 못하며, 또래를 괴롭히는 등의 강압적이고 적대적인 행동을 보여 또래 및 교사와 안정적 관계를 형성하는데 어려움을 겪는다(Coie & Dodge, 1998; Gentile, Lynch, Linder, & Walsh, 2004). 이처럼 외현화 문제행동은 낮은 학업성취와 불안정한 대인관계를 야기하여 아동의 학교생활적응에 부정적 영향을 미친다.

학교생활적응에 영향을 미치는 주요 요인인 내재화 문제행동 및 외현화 문제행동은 미디어 이용과도 밀접한 관련성이 있는 것으로 보고된다. 우선 내재화 문제행동과 관련하여, 아동이 인터넷 게임을 중독적으로 이용할수록 우울 및 불안을 더 많이 느끼는 것으로 나타났으며(Jungeun Lee & Bae, 2015), 아동 및 청소년의 휴대폰 중독 수준이 높을수록 우울, 불안 및 신체화 증상과 같은 내재화 문제행동이 높아지는 것으로 나

타났다(Baek, Shin, & Shin, 2014; S. H. Jang & Park, 2009). 또한 아동의 TV 시청과 휴대전화 사용시간은 성별, 인종, 부모의 교육수준 등 인구통계학적 변수와 해당 시기의 우울 수준을 통제한 후에도 1년 뒤 아동의 우울증상을 유의하게 예측하였다(Bickham, Hswen, & Rich, 2015). 미디어 이용은 공격성과 주의집중력과 같은 외현화 문제행동에 위협요인으로 작용한다. 미디어의 다양하고 빠른 자극이 아동에게 반복적으로 전달되면 아동의 뇌는 빠르게 변화하는 것에 즉각적으로 반응하도록 변화되며(Berman, Jonides, & Kaplan, 2008), 매사에 잘 기다리지 못하고 성급하고 충동적인 성격을 유발하며 주의집중력이 감소된다(Nikkelen, Valkenburg, Huizinga, & Bushman, 2014). 그뿐만 아니라 아동의 과도한 미디어 이용은 언어 발달을 지연시키고(Zimmerman & Christakis, 2007) 자기 조절 능력 발달을 저해하여 외현화 문제행동을 유발할 가능성이 있다(Nikkelen et al., 2014). TV의 내용이 공격적일수록, 비디오 게임 이용시간이 많을수록, 또는 인터넷 중독 정도가 높을수록 청소년의 공격성 정도가 더 높아졌으며(Coyne, 2016; Gentile et al., 2004), 하루 평균 TV/비디오 게임 이용시간이 2시간을 초과한 초등학생들은 13개월 이후 주의집중 문제를 겪을 가능성이 높아졌다고 보도된 연구결과(Swing, Gentile, Anderson, & Walsh, 2010)들이 이와 같은 주장을 뒷받침 한다. 이러한 선행연구들을 종합하여 보면, 아동의 내재화 문제행동과 외현화 문제행동은 아동의 미디어 이용이 학교생활적응에 미치는 영향을 매개하는 역할을 할 것으로 유추해 볼 수 있다.

이와 같은 내재화 문제행동과 외현화 문제행동은 각각의 특징적인 부적응적 문제행동을 의미하지만, 학령기의 두 문제행동의 영역은 분리되어 나타나는 것이 아니라 밀접한 관련을 가지고 공동 발달하는 관계에 있다(Keiley, Bates, Dodge, & Pettit, 2000; Lilienfeld, 2003; Yeom & Cho, 2016). 이러한 문제행동의 공동발달 측면을 주목해 보았을 때, 내재화 문제행동과 외현화 문제행동을 각각 구분하는 것이 아니라 통합적으로 살펴볼 필요성이 제기된다. 그러나 미디어 이용과 아동의 문제행동 및 학교생활적응 간의 관계를 살펴본 기존의 선행연구들은 내재화 또는 외현화 문제행동의 개별적인 매개효과를 살펴본데 그쳤다. K.-M. Kang, Jang과 Kim (2014)은 청소년의 휴대전화 의존과 학교생활적응간의 관계에서 우울과 공격성의 매개효과를 검증하였으나, 이 연구에서도 각 행동문제에 대해 별도의 매개효과를 검증하였기 때문에 두 문제행동의 영향을 통합적으로 살펴볼 수 없다는 한계가 있다. 이에 이 연구에서는 그동안 분리해서 살펴보았던 미디어 이용시간, 학교생활적응, 내재화·외현화 문제행동의 관계를 통합적으로 검증함으로

써, 미디어 이용과 학교생활적응간의 관계에서 문제행동의 영향을 유기적으로 살펴보고자 한다.

나아가 아동의 미디어 이용시간, 내재화·외현화 문제행동 및 학교생활적응 간의 관계에 있어 남학생과 여학생 간의 성차를 살펴볼 필요가 있다. 아동의 미디어 이용시간은 성별에 따라 상이하었는데, 구체적으로 국내 초등학생을 대상으로 한 선행연구(J.-H. Kang & Koo, 2010)에서는 남아보다 여아의 TV 시청 및 게임 이용시간이 높았던 반면, 국외 아동 및 청소년의 하루 평균 TV 시청, 컴퓨터 이용, 게임 이용 시간은 여학생에 비해 남학생이 더 높은 것으로 나타났다(Rideout, 2011; Rideout, Foehr, & Roberts, 2010). 이처럼 아동의 미디어 이용시간의 성차에 대한 부분은 혼재된 결과를 보인다. 또한 선행연구들은 아동의 내재화·외현화 문제행동에 성차가 존재함을 보고하였다. 남학생은 공격성과 같은 외현화 문제행동을 더 높게 보이는 반면, 우울, 불안과 같은 내재화 문제행동은 여학생에게서 더 많이 나타난다(Crijnen, Achenbach, & Verhulst, 1997; Leadbeater, Kuperminc, Blatt, & Hertzog, 1999). Crijnen 등(1997)은 12개 문화권의 아동을 대상으로 문제행동 유형에서의 성차를 분석한 결과, 모든 문화권에서 일관되게 외현화 문제행동에서는 남학생보다 여학생이 더 높은 것으로 나타났으며, 내재화 문제행동에서는 여학생이 남학생에 비해 유의하게 높음을 확인하였다. 이와 같은 선행연구에 근거해보았을 때, 미디어 이용과 학교생활적응간의 관계에 있어 아동의 문제행동의 영향력은 성별에 따라 다른 양상을 보일 것이라 예측해볼 수 있다. 아동의 성별에 따라 미디어 이용으로 인한 문제행동의 양상이 다르게 나타나는지를 확인하는 것은 미디어 이용의 부정적 결과를 예방 및 치료하기 위한 효과적인 개입 방향의 근거를 제공해줄 수 있다는 점에서 매우 중요할 것이다. 이에 주목하여, 이 연구에서는 아동의 미디어 이용이 학교생활적응에 미치는 직접적 영향을 비롯하여, 내재화 문제행동과 외현화 문제행동을 통한 간접적 영향을 살펴보고자 한다.

이상의 논의를 바탕으로 도출된 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1

아동의 미디어 이용시간과 내재화 문제행동 및 외현화 문제행동이 학교생활적응에 영향을 미치는 경로는 어떠한가?

연구문제 2

아동의 미디어 이용시간과 내재화 문제행동 및 외현화 문제행동이 학교생활적응에 영향을 미치는 경로는 성별에 따라 차이가 있는가?

연구방법

연구대상

본 연구는 National Youth Policy Institute (2013)에서 실시한 한국 아동·청소년 패널(Korean Children and Youth Panel Survey [KCYPs])의 자료를 사용하였다. 본 연구에서는 초등학교 1학년 패널의 4차년도 데이터인 초등학교 4학년 시기 2,342명 중 결측치를 제외하고 최종 2,119명을 분석하였다.

연구대상의 주요 사회 인구학적 특성을 살펴보면 다음과 같다. 연구대상의 성별은 남학생이 1,093명(51.6%), 여학생은 1,026명(48.4%)으로 구성되었다. 부모의 교육수준을 살펴보면 아버지의 경우 고졸이 37.7%로 가장 많았고, 대졸이 35.3%로 뒤를 이었다. 전문대졸 18.6%, 대학원졸 7.2%, 중졸이하 1.3%로 나타났다. 어머니의 경우 고졸이 43.9%로 가장 많았고, 대졸이 28.3%로 뒤를 이었다. 전문대졸 23.3%, 대학원졸 3.3%, 중졸이하 1.1%로 나타났다. 연간 가구 소득은 2,000만원 미만 4.5%, 2,000만원 이상 4,000만원 미만 28.9%, 4,000만원 이상 6,000만원 미만 36.4%, 6,000만원 이상 8,000만원 미만 15.2%, 8,000만원 이상 1억원 미만 8.3%, 1억원 이상 6.8%에 해당하였다.

연구도구

미디어 이용시간

미디어 이용시간은 한국 아동·청소년 패널 자료의 TV/비디오 시청시간과 컴퓨터/게임기 오락시간을 합산하여 사용하였다. 한국 아동·청소년 패널 조사는 TV/비디오 시청시간과 컴퓨터/게임기 오락시간을 등교일과 비등교일로 구분하여 측정하였다. 본 연구에서는 국내외 선행연구(Bickham et al., 2015; Connors-Burrow, McKelvey, & Fussell, 2011; Koo & Kim, 2015)에서 하루 평균 미디어 이용시간을 측정했던 방법에 근거하여, 등교일 미디어 이용시간의 다섯 배와 비등교일 미디어 이용시간의 두 배를 합하여 일주일의 미디어 이용시간을 계산한 후, 이를 다시 하루 단위로 환산하여 하루 평균 미디어 이용시간을 계산하였다.

학교생활적응

학교생활적응은 Min (1991)이 초등학교생용으로 제작한 학교생

활적응 척도(H. S. Jeong, 2009)를 한국 아동·청소년 패널 조사 연구원이 재구성한 자료를 사용하였다. 한국 아동·청소년 패널 자료에서는 원 척도의 하위영역 중 학교행사 영역 5문항을 제외하고 학습활동, 학교규칙, 교우관계, 교사관계를 하위영역으로 포함하였다. 각 하위영역별로 5문항씩 구성되어 총 20문항으로 측정되며, 모든 문항에 대한 반응은 4점 리커트 척도(1: 매우 그렇다~4: 전혀 그렇지 않다)로 측정되었다. 점수가 높을수록 아동의 학교생활적응 수준이 높음을 의미하도록 재코딩하였다. 본 연구에서 사용된 전체 학교생활적응 문항의 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 .905로 만족스러운 수준이었으며, 하위영역(학습활동 .722, 학교규칙 .812, 교우관계 .660, 교사관계 .860)의 신뢰도 계수 역시 신뢰할만한 수준이었다.

내재화 문제행동

내재화 문제행동은 우울, 사회적 위축, 신체증상 세 하위영역으로 측정하였다. 먼저 우울은 간이정신진단검사(G. I. Kim, Kim, & Won, 1984) 중 우울척도 13문항에서 한국청소년정책연구원 연구진이 3문항을 제외하고 수정 보완한 척도 10문항을 그대로 사용하였다. 모든 문항은 4점 리커트 척도(1: 매우 그렇다~4: 전혀 그렇지 않다)로 구성되었으며, 점수가 높을수록 아동의 우울 수준이 높음을 의미하도록 재코딩하였다. 사회적 위축은 S.-H. Kim과 Kim (1998)이 개발한 척도를 한국청소년정책연구원 연구진이 중복문항을 제외한 후 수정 보완한 5문항을 그대로 사용하였다. 4점 리커트 척도(1: 매우 그렇다~4: 전혀 그렇지 않다)로 구성되었으며, 점수가 높을수록 아동의 사회적 위축 수준이 높음을 의미하도록 재코딩하였다. 신체증상은 Cho와 Lim (2003)이 개발한 척도를 한국청소년정책연구원 연구진이 수정 보완한 8문항을 그대로 사용하였다. 4점 리커트 척도(1: 매우 그렇다~4: 전혀 그렇지 않다)로 구성되었으며, 점수가 높을수록 아동의 신체증상 문제 수준이 높음을 의미하도록 재코딩하였다. 본 연구에서 사용된 전체 내재화 문제행동 문항의 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 .925로 만족스러운 수준이었으며, 하위영역(우울 .892, 사회적위축 .860, 신체화증상 .840)의 신뢰도 계수 역시 만족스러운 수준이었다.

외현화 문제행동

외현화 문제행동은 공격성과 주의집중문제 두 하위영역으로 측정하였다. 공격성과 주의집중은 Cho와 Lim (2003)이 개발

한 척도에서 한국청소년정책연구원 연구진이 재구성한 척도를 그대로 사용하였다. 공격성은 6문항, 주의집중은 7문항으로 구성되어있으며, 4점 리커트 척도(1: 매우 그렇다~4: 전혀 그렇지 않다)로 구성되었다. 점수가 높을수록 아동의 공격성과 주의집중 문제 수준이 높음을 의미하도록 재코딩하였다. 본 연구에서 사용된 전체 외현화 문제행동 문항의 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 .878로 만족스러운 수준이었으며, 하위영역(주의집중 .805, 공격성 .813)의 신뢰도 계수 역시 만족스러운 수준이었다.

자료분석

자료는 IBM 23.0 (IBM Co., Armonk, NY)과 AMOS 20.0 (IBM Co., Armonk, NY)을 사용하여 다음과 같은 방법으로 분석하였다. 첫째, 연구대상의 일반적 특성 및 변인의 분포를 살펴보기 위해 성별에 따른 평균, 표준편차를 산출하여 t -검정을 실시하고 왜도 및 첨도를 산출하였다. 또한 주요 변인간의 관계를 파악하기 위하여 상관분석을 실시하였다. 둘째, 구조방정식모형(Structural Equation Modeling [SEM])을 이용하여 모형 검증을 실시하였다. 먼저 본 연구의 잠재변인이 적합한 측정 변인들로 구성되었는지 확인하기 위해 확인적 요인분석을 실시하여 측정모형을 검증하였으며, 구조 모형을 검증하여 연구 변인 간 경로를 확인하였다. 셋째, 연구 모형의 경로에서 남녀 아동 간의 유의한 성차가 있는지 살펴보기 위해 다중집단

분석을 실시하였다. 모형평가를 위한 적합도 지수로는 χ^2 값과 함께 절대적합지수인 RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)와 상대적합지수인 CFI (Comparative Fit Index) 및 TLI (Tucker-Lewis Index) 값을 종합적으로 살펴보았다.

연구결과

측정 변인들의 일반적 경향

본 연구에서 사용된 변인의 일반적 경향과 성차를 알아보기 위해 성별에 따른 평균 및 표준편차를 산출하여 독립표본 t -검증을 실시하였다. 그 결과 Table 1에 제시된 바와 같이, 아동의 일 평균 미디어 이용시간, 내재화 문제행동의 신체화 증상, 외현화 문제행동의 공격성과 주의집중, 학교생활적응의 학업성취, 규칙준수, 교사관계에서 아동의 성별에 따른 유의한 차이가 나타났다.

자료의 정규성을 확인하기 위하여 각 변인의 왜도 및 첨도를 살펴본 결과, 모든 변인의 왜도 절대 값이 2 미만, 첨도의 절대 값이 4 미만인 것으로 나타났다. 이에 본 자료가 정상분포의 조건을 충족시킴을 확인하였다(S. Hong, Malik, & Lee, 2003).

아동의 미디어 이용시간, 내재화 문제행동, 외현화 문제행동 및 학교생활적응 간의 관계를 살펴보기 위하여 상관관계를

Table 1
Descriptive Statistics of Major Variables

	Boys <i>M (SD)</i>	Girls <i>M (SD)</i>	<i>t</i>	<i>Skewness</i>	<i>Kurtosis</i>
Duration of media use	2.58 (1.31)	2.24 (1.30)	5.94***	1.35	3.96
Internalizing problems					
Depression	1.48 (0.50)	1.46 (0.51)	1.20	1.25	1.56
Social withdrawal	1.91 (0.70)	1.95 (0.74)	-1.47	.50	-.37
Body symptoms	1.68 (0.57)	1.63 (0.55)	2.08*	.83	.35
Externalizing problems					
Aggression	1.72 (0.54)	1.62 (0.54)	4.11***	.65	-.04
Attention	1.96 (0.58)	1.77 (0.53)	8.17***	.41	-.14
School adjustment					
Learning activities	2.97 (0.46)	3.02 (0.36)	-2.96**	-.25	.64
Social regulations	3.22 (0.55)	3.36 (0.48)	-6.40***	-.43	.07
Peer relationships	2.93 (0.47)	2.95 (0.40)	-.93	-.22	.71
Teacher relationships	3.17 (0.66)	3.36 (0.58)	-6.79***	-.76	.41

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Table 2
Correlations of Analyzed Variables

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	—								
2	.14***	—							
3	.12***	.57***	—						
4	.13***	.66***	.46***	—					
5	.18***	.58***	.40***	.61***	—				
6	.22***	.47***	.39***	.49***	.68***	—			
7	-.16***	-.29***	-.26***	-.28***	-.25***	-.34***	—		
8	-.18***	-.32***	-.26***	-.29***	-.41***	-.49***	.58***	—	
9	-.14***	-.28***	-.23***	-.19***	-.23***	-.26***	.50***	.45***	—
10	-.14***	-.30***	-.26***	-.26***	-.31***	-.35***	.50***	.51***	.49***

Note. 1 = duration of media use; 2 = depression; 3 = social withdrawal; 4 = body symptoms; 5 = aggression; 6 = attention; 7 = learning activities; 8 = social regulations; 9 = peer relationships; 10 = teacher relationships.

*** $p < .001$.

살펴본 결과, 측정 변수들 간에 모두 유의한 상관관계가 나타났다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다(Table 2).

미디어 이용시간은 내재화 문제행동의 하위영역인 우울, 사회적 위축, 신체화 및 외현화 문제행동의 하위영역인 공격성, 주의집중과 유의한 정적 상관관계를 나타냈으며, 학교생활적응의 하위영역인 학습활동, 학교규칙, 교우관계, 교사관계와는 모두 유의미한 부적 상관관계를 보였다. 즉, 아동이 TV, 컴퓨터 등 미디어를 이용하는 시간이 길수록 아동의 우울, 사회적 위축, 신체화 증상과 같은 내재화 문제행동 수준과 공격성과 주의집중과 같은 외현화 문제행동 수준이 높아지는 것으로 나타났으며, 학교생활에 적응하는 수준이 낮았다. 또한 내재화 문제행동의 하위영역인 우울, 사회적 위축, 신체화는 각각 외현화 문제행동의 하위영역인 공격성, 주의집중과는 정적 상관관계를 보였으며, 학교생활적응의 하위영역인 학습활동, 학교규칙, 교우관계, 교사관계와는 모두 유의한 부적 상관관계를 보였다. 외현화 문제행동의 하위영역인 공격성과 주의집중은 각각 학교생활적응의 하위영역인 학습활동, 학교규칙, 교우관계, 교사관계와 모두 유의한 부적 상관관계를 보였다.

측정모형 검증

본 연구에서 설정한 모형의 측정변수들이 해당 잠재변수들을 적절히 반영하는지를 확인하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 그 결과, 측정모형의 적합도 지수는 $\chi^2 = 324,834(df = 23, p < .001)$, CFI = .962, TLI = .926, RMSEA = .075로 나타났

다. CFI와 TLI 값은 .90이상이면 적합하다고 할 수 있으며(S. Hong, 2000), RMSEA는 .05 이하일 경우 적합하고 .08 이하일 때 양호한 것으로 판단한다는(Browne & Cudeck, 1993) 선행 연구 결과에 근거하여, 본 연구의 측정모형의 적합도가 양호한 수준임을 확인하였다. 또한 잠재변인에서 측정변인간의 표준화된 회귀계수 값들은 .651~.864로, C.R. (Critical Ratio)값 또한 모두 유의수준 .001에서 유의하였다. 이는 각 측정변인이 잠재변인의 개념을 잘 설명하고 있음을 의미하며, 이에 이 측정모형을 사용하여 구조모형을 검증하였다.

구조모형 검증

아동의 미디어 이용시간과 내재화 문제행동 및 외현화 문제행동이 학교생활적응에 미치는 경로를 살펴보기 위해 구조모형을 검증하였다. 그 결과 $\chi^2 = 413.952(df = 30, p < .001)$, CFI = .953, TLI = .913, RMSEA = .074로 모형 적합도 지수가 양호한 수준을 보여 구조모형이 적합한 것으로 확인되었다.

아동의 미디어 이용시간과 내재화 문제행동 및 외현화 문제행동이 학교생활적응에 영향을 미치는 경로는 다음과 같다(Table 3, Figure 1). 미디어 이용시간은 내재화 문제행동($\beta = .170, p < .001$)과 외현화 문제행동($\beta = .237, p < .001$)에 유의미한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 내재화 문제행동과 외현화 문제행동은 각각 학교생활적응에 유의미한 부적 영향을 미치는 것으로 나타났($\beta = -.108, p < .05$; $\beta = -.452, p < .001$). 또한 미디어 이용시간은 학교생활적응에 유의미한 부

Table 3
Path Estimates of the Variables

	Path	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>C.R.</i>
Duration of use of media	→ School adjustment	-.022	.005	-.093	-4.168***
Duration of use of media	→ Internalizing problems	.055	.008	.170	7.128***
Duration of use of media	→ Externalizing problems	.084	.008	.237	9.962***
Internalizing problems	→ School adjustment	-.078	.036	-.108	-2.177*
Externalizing problems	→ School adjustment	-.299	.035	-.452	-8.604***

* $p < .05$. *** $p < .001$.

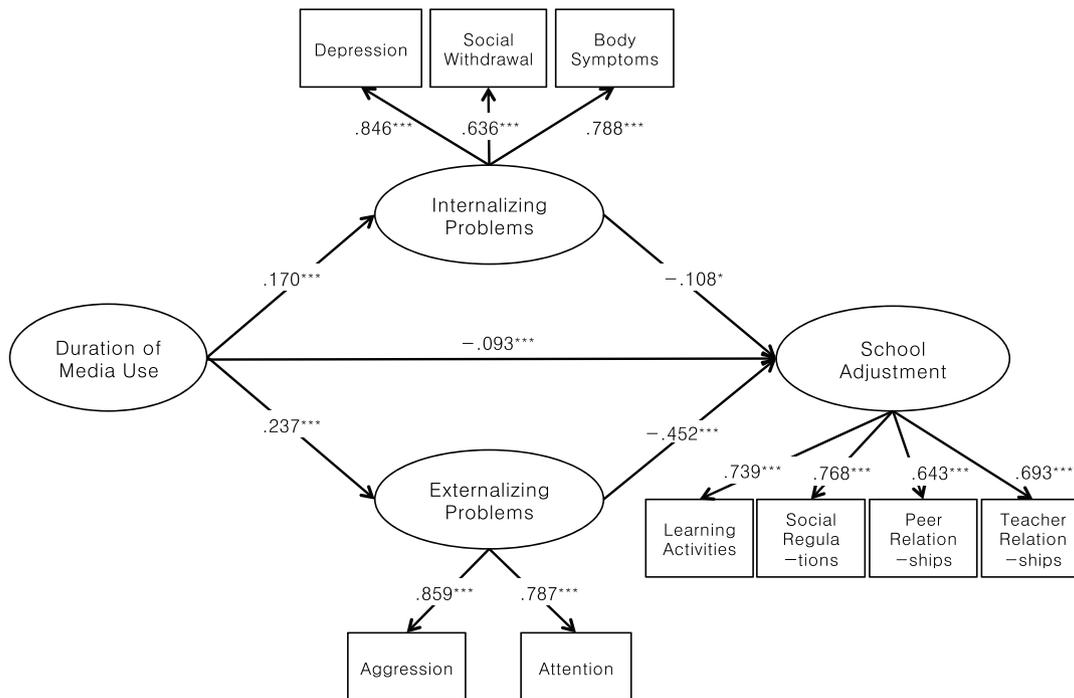


Figure 1. The relations among children's duration of media use, internalizing problems, externalizing problems, and school adjustment. * $p < .05$. *** $p < .001$.

적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = -.093, p < .001$). 즉, 미디어 이용시간이 많을수록 내재화 및 외현화 문제행동 정도가 유의하게 높아지며, 내재화 및 외현화 문제행동 정도가 높아질수록 학교생활적응 정도가 유의하게 낮아짐을 알 수 있다. 그뿐만 아니라 내재화 및 외현화 문제행동을 통제하였을 때에도 미디어 이용시간이 많아질수록 학교생활적응 정도가 유의하게 낮아지는 것으로 나타났다.

성별에 따른 다집단분석 검증

미디어 이용시간이 아동의 내재화 문제행동과 외현화 문제행동을 거쳐 학교생활적응에 영향을 미치는 경로에서 성차가 있

는지 살펴보기 위해 다집단분석을 실시하였다(Table 4). 이를 위해 본 연구에서는 세 개의 누적되는 모형을 설정하였다. 우선, 두 집단 간 계수에 어떠한 제약도 가하지 않은 비제약모형(모형 A)과 두 집단의 측정계수가 동일하다는 제약을 가한 측정제약모형(모형 B), 마지막으로 두 집단의 측정계수와 구조계수가 동일하다는 제약을 가한 구조제약모형(모형 C)이 포함된다. 각 모형을 이전 모형과 비교하여 측정계수 및 구조계수가 성별에 따라 동일하지 살펴보았다. 먼저, 비제약모형(모형 A)과 측정제약모형(모형 B)을 비교한 결과, 두 모형간의 차이는 통계적으로 유의하였다($\Delta\chi^2 = 15.568[\Delta df = 6, p < .05]$). 즉, 잠재변인에서 측정변인으로서의 요인부하량은 남학생과 여학생 간에 차이가 있었다. 따라서 남학생과 여학생을 분리하

Table 4
Multigroup Analysis for Gender Differences

Model	χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA
A	432.579	60	.954	.915	.054
B	448.147	66	.952	.921	.052
C	450.637	71	.953	.927	.050
A:B χ^2 difference test	$\chi_{B^2} - \chi_{A^2} = 15.568$		$df_B - df_A = 6$		$p < .05$
B:C χ^2 difference test	$\chi_{C^2} - \chi_{B^2} = 2.49$		$df_C - df_B = 5$		ns

여 각각의 경로모형을 분석하였다.

남학생의 연구 모형 분석 남학생을 대상으로 구조모형을 분석하여 적합도를 확인한 결과, $\chi^2 = 249.584(df = 30, p < .001)$, CFI = .948, TLI = .905. RMSEA = .079로 모형의 적합도 수준이 적절한 것으로 나타났다. 남학생의 경로계수 결과는 Figure 2와 같이 나타났다. 구체적으로 살펴보면 미디어 이용시간은 학교생활적응과 내재화 문제행동 및 외현화 문제행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 내재화 문제행동은 남학생의 학교생활적응에 유의한 영향을 미치지 않았으나, 외현화 문제행동은 학교생활적응에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 남학생의 경우 미디어 이용시간이 많아질수록 내

재화 문제행동 수준이 높아지나, 이렇게 높아진 내재화 문제행동이 학교생활적응의 어려움을 야기하지는 않는 것으로 나타났다.

여학생의 연구 모형 분석 여학생을 대상으로 구조모형을 분석하여 적합도를 확인한 결과, $\chi^2 = 182.997(df = 30, p < .001)$, CFI = .960, TLI = .926. RMSEA = .07으로 모형의 적합도 수준이 적절한 것으로 나타났다. 여학생의 경로계수 결과는 Figure 3와 같이 나타났다. 구체적으로 살펴보면 미디어 이용시간은 학교생활적응과 내재화 문제행동 및 외현화 문제행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 내재화 문제행동과 외현화 문제행동은 학교생활적응에 유의한 영향을 미치는 것

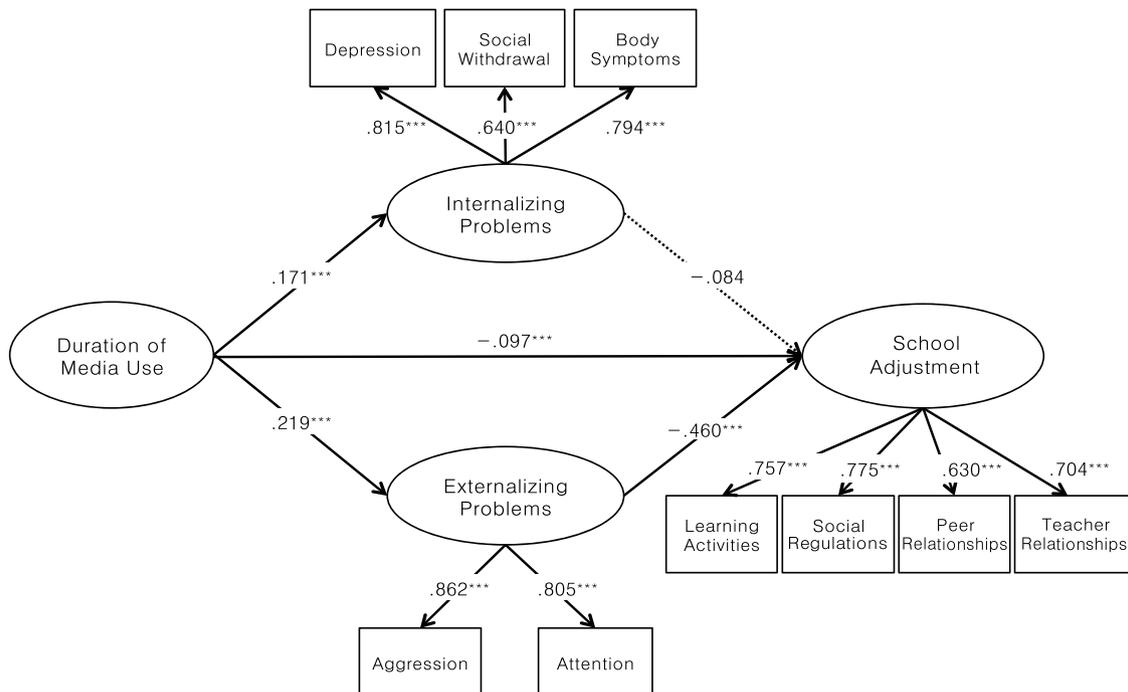


Figure 2. The relations among children’s duration of media use, internalizing problems, externalizing problems, and school adjustment for boys.

* $p < .05$. *** $p < .001$.

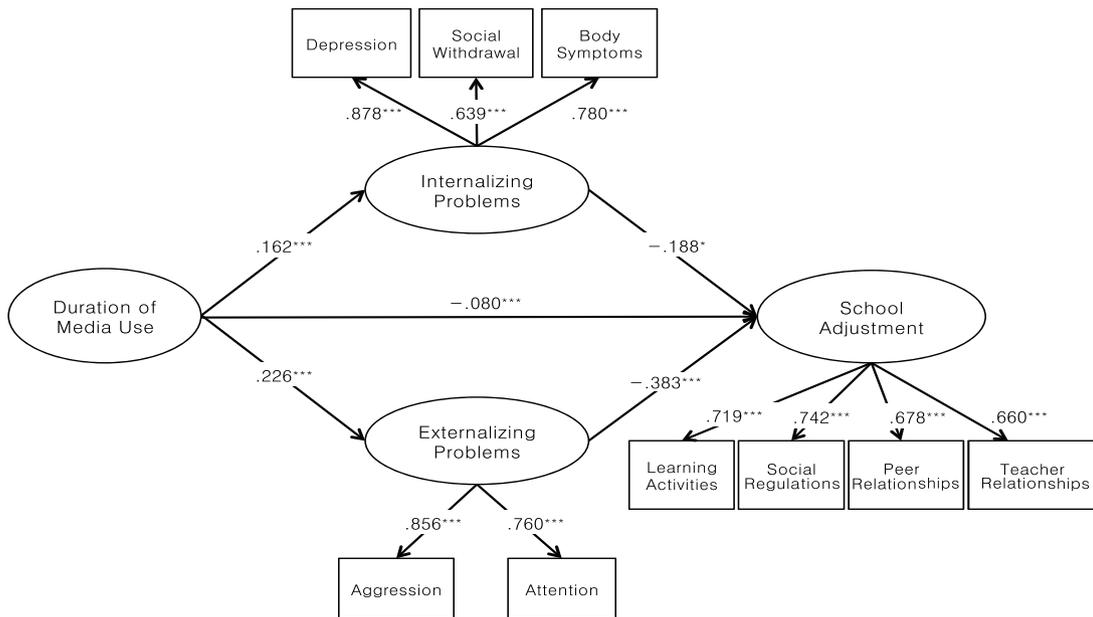


Figure 3. The relations among children's duration of media use, internalizing problems, externalizing problems, and school adjustment for girls.
 * $p < .05$. *** $p < .001$.

으로 나타났다. 즉, 여학생의 경우 미디어 이용시간이 길수록 내재화 문제행동과 외현화 문제행동 수준이 높아지게 되며, 내재화 문제행동과 외현화 문제행동 수준이 높을수록 학교생활에 적응하는 것을 어려워하는 것으로 나타났다.

논의 및 결론

이 연구는 한국아동·청소년패널 4차년도 조사 자료를 활용하여 초등학교 4학년 아동의 미디어 이용시간과 학교생활적응간의 구조적 관계를 파악하기 위해 실시되었다. 중독이나 의존과 같은 병리적인 개념이 아닌 객관적인 이용시간의 영향력에 주목하였으며, 미디어 이용시간과 학교생활적응간의 관계에서 내재화 문제행동과 외현화 문제행동의 간접적 영향을 살펴보고자 하였다. 이를 통해 디지털 시대에서 살아가는 오늘날 학령기 아동이 학교에 보다 긍정적으로 적응할 수 있는 방법을 모색해보고자 하였다. 이 연구를 통해 확인한 주요 연구 결과를 요약하고 논의하면 다음과 같다.

첫째, 학령기 아동의 미디어 이용시간은 학교생활적응에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 아동의 미디어 이용시간이 높을수록 스스로의 학업성취에 불만족하거나 학교 규칙을 준수하는데 어려움을 겪으며, 교우 및 교사와의 원

만한 관계가 이루어지지 않아 학교생활적응에 어려움을 겪고 있는 것으로 확인되었다. 이는 미디어 이용정도가 높을수록 낮은 학업성취나 부정적인 학업 태도 등에 영향을 미친다는 선행연구결과(J.-O. Choi, 2016; Y.-J. Hong et al., 2015; Johnson, Cohen, Kasen, & Brook, 2007; Sharif et al., 2010)와 일관된 결과이다. 그뿐만 아니라 미디어 이용 정도가 높은 학생들은 또래 관계에 대한 사회효능감이 낮아지고, 교사와의 관계 형성에도 부정적인 영향을 미친다는 선행연구(J.-H. Kang & Koo, 2010; Y. J. Jang & Kim, 2009)들과도 맥을 같이 한다. 이러한 결과에 근거하여, 학령기 아동의 긍정적인 학교생활적응을 위해 미디어 이용시간을 적절한 수준으로 줄이고 올바르게 활용할 수 있도록 돕는 예방교육이 다차원적으로 이루어질 필요가 있음이 제기된다.

둘째, 미디어 이용시간은 내재화 문제행동과 외현화 문제행동을 거쳐 학교생활적응에 간접적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 아동의 미디어 이용시간이 길수록 공격성과 주의집중 문제와 같은 외현화 문제행동이 높게 나타남과 동시에 우울 및 사회적 위축과 같은 내재화 문제행동도 높게 나타나 학교생활적응에 어려움을 야기하는 것으로 확인되었다. 이러한 경로를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 우선 미디어 이용시간이 내재화 문제행동을 통해 학교생활적응에 간접적인 영향을 미친다는 연구 결과는 미디어 이용과 우울(Bickham

et al., 2015; H. Kim, Bae, & Hyun, 2007; Jungeun Lee & Bae, 2015), 사회적 위축(Baek et al., 2014), 신체화 증상(S. H. Jang & Park, 2009; You, 2014)간의 관계를 밝힌 기존의 선행연구와 내재화 문제행동이 학교생활적응에 유의한 부적영향을 미친다는 결과(K.-M. Kang et al., 2014; J. Kim & Song, 2014)와 맥락을 같이 한다. 또한 미디어 이용시간이 외현화 문제행동을 통해 학교생활적응에 간접적인 영향을 미친다는 연구 결과는 미디어 이용시간이 높아질수록 공격성(Gentile et al., 2004; Jung, Park, & Lim, 2014) 및 주의집중문제(Landhuis, Poulton, Welch, & Hancox, 2007; Swing et al., 2010)를 더 많이 경험하였다는 연구 결과와 외현화 문제행동이 학교생활적응에 부정적 영향을 미친다는 연구(K.-M. Kang et al., 2014; Woo & Nho, 2014)와 일치한다. 청소년을 대상으로 휴대전화의존도와 학교생활적응의 관계를 공격성이 부분매개 함을 밝힌 K.-M. Kang 등 (2014)의 연구와도 맥락을 같이하여, 휴대전화에 과도하게 의존하는 정도뿐만 아니라 미디어를 이용하는 절대적 시간 역시 공격성과 같은 외현화 문제행동을 증가시켜 학교생활적응에 부정적인 영향을 미침을 알 수 있다. 나아가 이러한 관계가 중학생뿐만 아니라 초등학교 학령기 아동에게도 동일하게 나타남을 확인하였다. 따라서 아동의 학교생활적응을 촉진하기 위한 직접적인 전략으로 아동의 미디어 이용시간을 적절한 수준으로 제한해야 함과 동시에 미디어 이용으로 인해 발생할 수 있는 아동의 내재화 문제행동과 외현화 문제행동에 주목해야 할 필요가 있음을 시사한다.

셋째, 미디어 이용시간과 내재화 문제행동 및 외현화 문제행동이 아동의 학교적응에 영향을 미치는 경로는 성별에 따라 유의한 차이가 있었다. 남학생과 여학생 모두, 미디어 이용시간이 학교생활적응에 미치는 직접 경로는 유의한 것으로 나타났으나 간접 경로에서는 부분적으로 차이가 있었다. 여학생의 경우 미디어 이용시간이 내재화 문제행동과 외현화 문제행동을 통해 학교생활적응으로 가는 간접 경로가 모두 유의했다. 그러나 남학생의 경우, 외현화 문제행동을 통한 간접경로만이 유의했으며, 내재화 문제행동을 통한 간접경로는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 성차의 양상을 보다 면밀히 파악하기 위해 남학생과 여학생의 모형 경로를 추가적으로 확인한 결과 남학생은 여학생에 비해 학교생활적응에 대한 미디어 이용시간의 직접적인 영향력이 더 높고, 외현화 문제행동의 영향력이 월등히 높은 것으로 나타났다. 즉 여학생의 경우 학교생활적응은 미디어 이용시간과 내재화 문제행동 및 외현화 문제행동의 유기적 관계의 영향을 받는 반면, 남학생은 미디어 이용시간과 외현화 문제행동, 특히 외현화 문제행동의 영향

을 상대적으로 더 크게 받는 것으로 확인되었다. 이와 같은 결과를 아동의 학교생활적응을 돕기 위한 개입전략으로 연결지어 생각해보면, 미디어 이용시간의 감소를 위해 인지 및 행동적 개입접근과 함께 내재화 문제행동과 외현화 문제행동을 감소시킬 수 있는 심리 내적 중재의 병행을 통해 학교생활적응력 향상을 도모할 수 있을 것이다. 그러나 남학생의 경우 미디어 이용시간 감소를 위한 접근은 동일하게 유효하겠으나, 내재화 문제행동을 직접적으로 다루는 것은 학교생활적응에 큰 효과를 보이지 않을 것으로 예측된다. 오히려 남학생의 학교생활적응을 돕기 위해서는 외현화 문제행동을 감소시킬 수 있는 다양한 심리적 접근에 비중을 두는 것이 효과적인 개입 방법이 될 수 있을 것이다.

흥미로운 점은 남학생과 여학생 모두, 미디어 이용시간이 문제행동에 미치는 영향력은 내재화 문제행동보다 외현화 문제행동에서 더 높게 나타난 점이다. 이러한 결과는 두 가지 측면에서 해석해 볼 수 있다. 첫째로 미디어 이용의 영향력 측면을 고려해 볼 수 있다. 즉, 미디어 이용으로 인한 부정적인 영향이 남녀 모두에게서 내재화 문제행동보다 외현화 문제행동을 더 크게 야기 시킬 수 있다는 가능성을 제기해 볼 수 있다. 외현화 문제행동과 내재화 문제행동의 공동발달을 설명하는 이론적 모델 중 하나인 공통위험요인모델(common vulnerability model)에 의하면, 두 문제행동에 동일한 원인적 요인이 존재하며 이 요인의 영향으로 인해 두 문제행동이 함께 나타날 수 있음을 주장한다. 대표적으로 가정폭력과 같은 부모의 부정적 양육태도(S. Kim & Chun, 2015; Lansford et al., 2007)가 내재화 및 외현화 문제행동을 모두 예측하는 요인으로 밝혀졌다. 그러나 Wolff와 Ollendick (2006)은 어떤 위험요인은 내재화 문제행동과 외현화 문제행동의 공통 위험요인이 되어 두 문제행동 발달에 모두 영향을 미칠 수 있지만, 어떤 위험요인은 내재화 또는 외현화 중 한 영역의 문제행동에 한정된 위험요인일 수 있음을 주장하며, 공통위험요인 모델을 일반화하여 적용하는 것에 대해 우려하였다. 이러한 관점에 주목하여 보았을 때, 미디어 이용시간은 두 문제행동의 공통 위험요인이긴 하나 내재화 문제행동보다는 외현화 문제행동을 더 높게 예측하는 요인이라 해석해 볼 수 있다.

둘째로 내재화 문제행동의 발달단계에서의 성차를 고려하여 해석해 볼 수 있다. 내재화 문제행동의 종단적 변화를 살펴본 선행연구 결과에 의하면, 12세 이후 청소년기가 되며 여학생의 내재화 문제행동 수준이 높아지기 시작하여 중기 청소년기가 되며 남학생과의 내재화 문제행동 격차가 급격히 벌어짐을 보고한다(Angold & Rutter, 1992; Seo, 2008; Shin, Chung, &

Kim, 2012). 국내 아동 및 청소년의 우울과 불안의 변화양상을 파악한 Seo (2008)는 내재화 문제행동은 초등학교 4학년에서 5학년까지는 거의 변화 없다가 6학년 이후에 증가하는 패턴을 보여주었으며 남학생은 시간 흐름에 따라 증가가 완만한 반면 여학생은 급격하게 증가함을 밝혔다. 따라서 초등학교 4학년 아동을 대상으로 한 본 연구에서 남학생과 여학생 모두에게서 미디어 이용시간이 외현화 문제행동에 미치는 영향력이 내재화 문제행동에 미치는 영향력 보다 더 큰 것으로 나타났지만, 청소년을 대상으로 한 연구에서는 내재화 문제행동에 더 취약해지는 여학생의 경우 미디어 이용시간이 내재화 문제행동에 미치는 영향력이 더 커질 수 있을 것이라 예측해 볼 수 있다. 이에 청소년을 대상으로 미디어 이용시간과 내재화·외현화 문제행동 및 학교생활적응 간의 구조적 관계에서의 성차를 살펴보는 후속 연구가 진행될 필요가 있다.

이 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 먼저, 이 연구에서는 한국아동·청소년 패널에서 데이터가 구축되어 있지 않아 TV/비디오, 컴퓨터, 게임시간을 중심으로 미디어 이용시간을 분석하였기에 요즘 초등학교생들의 일상생활 전반에 걸쳐 활용도가 높아지고 있는 휴대전화나 스마트기기의 이용시간이 포함되어 있지 않았다. 이에 후속 연구에서는 휴대전화 및 스마트기기 이용시간을 추가할 뿐만 아니라 미디어 이용에 있어 내용적인 측면이나 활용 유형 등을 함께 살펴본다면 미디어 이용이 정서행동문제와 학교생활적응에 미치는 영향에 대한 구체적인 정보를 얻을 수 있을 것이다. 또한 이 연구에서는 초등학교 고학년의 미디어 이용시간, 내재화·외현화 문제행동, 학교생활적응의 관계만을 살펴봄으로써 가정환경 요인을 함께 고려하지 못했다. 자녀의 미디어 이용에 대한 부모 양육 행동과 같은 가정환경에서의 요인 또한 밀접하게 관련이 있으므로 이를 고려하여 분석한다면 양육자에게 자녀의 미디어 이용 지도에 관한 구체적인 정보를 제공할 수 있을 것이다.

이와 같은 제한점에도 불구하고 본 연구는 초등학교 고학년 아동의 미디어 이용시간, 내재화 및 외현화 문제행동, 학교생활적응간의 구조적 관계를 통합적으로 고려하여 검증하였다는데 의의가 있다. 이를 통해 학령기 아동의 학교생활부적응 예방 및 감소를 위한 개입에 있어 적절한 미디어 이용과 아동의 정서행동문제를 함께 교육하고 지도하는 것이 중요하며, 이 때 성별에 따른 차별적인 접근이 필요함을 시사한다.

Notes

This article was presented at the 2016 Annual Fall Conference of the Korean Association of Child Studies.

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

References

In English

- Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. S. (1978). The classification of child psychopathology: A review and analysis of empirical efforts. *Psychological Bulletin*, 85(6), 1275-1301. doi:10.1037/0033-2909.85.6.1275
- Angold, A., & Rutter, M. (1992). Effects of age and pubertal status on depression in a large clinical sample. *Development and Psychopathology*, 4(1), 5-28. doi:10.1017/S0954579400005538
- Berman, M., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207-1212. doi:10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x
- Bickham, D. S., Hswen, Y., & Rich, M. (2015). Media use and depression: Exposure, household rules, and symptoms among young adolescents in the USA. *International Journal of Public Health*, 60(2), 147-155. doi:10.1007/s00038-014-0647-6
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of School Psychology*, 35(1), 61-79. doi:10.1016/S0022-4405(96)00029-5
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human & development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Buhs, E. S., & Ladd, G. W. (2001). Peer rejection as antecedent of young children's school adjustment: An examination of mediating processes. *Developmental Psychology*, 37(4), 550-560. doi:10.1037/0012-1649.37.4.550
- Coie, J. D., & Dodge, K. A. (1988). Multiple sources of data on social behavior and social status in the school: A cross-age comparison. *Child Development*, 59(3), 815-829.

- doi:10.2307/1130578
- Conners-Burrow, N. A., McKelvey, L. M., & Fussell, J. J. (2011). Social outcomes associated with media viewing habits of low-income preschool children. *Early Education and Development, 22*(2), 256-273. doi:10.1080/10409289.2011.550844
- Coyne, S. M. (2016). Effects of viewing relational aggression on television on aggressive behavior in adolescents: A three-year longitudinal study. *Developmental Psychology, 52*(2), 284-295. doi:10.1037/dev0000068
- Crijnen, A. A. M., Achenbach, T. M., Verhulst, F. C. (1997). Comparisons of problems reported by parents of children in 12 cultures: Total problems, externalizing, and internalizing. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 36*(9), 1269-1277. doi:10.1097/00004583-199709000-00020
- Fergusson, D. M., & Woodward, L. J. (2002). Mental health, educational, and social role outcomes of adolescents with depression. *Archives of General Psychiatry, 59*(3), 225-231. doi:10.1001/archpsyc.59.3.225
- Gentile, D. A., Lynch, P. J., Linder, J. R., & Walsh, D. A. (2004). The effects of violent video game habits on adolescent hostility, aggressive behaviors, and school performance. *Journal of Adolescence, 27*(1), 5-22. doi:10.1016/j.adolescence.2003.10.002
- Harrington, R., Fudge, H., Rutter, M., Pickles, A., & Hill, J. (1990). Adult outcomes of childhood and adolescent depression: I. Psychiatric status. *Archives of General Psychiatry, 47*(5), 465-473. doi:10.1001/archpsyc.1990.01810170065010
- Hong, S., Malik, M. L., & Lee, M. K. (2003). Testing configural, metric, scalar, and latent mean invariance across genders in sociotropy and autonomy using a non-Western sample. *Educational and Psychological Measurement, 63*(4), 636-654. doi:10.1177/0013164403251332
- Johnson, J. G., Cohen, P., Kasen, S., & Brook, J. S. (2007). Extensive television viewing and the development of attention and learning difficulties during adolescence. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 161*(5), 480-486. doi:10.1001/archpedi.161.5.480
- Jordan, A. (2004). The role of media in children's development: An ecological perspective. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 25*(3), 196-206. doi:10.1097/00004703-200406000-00009
- Keiley, M. K., Bates, J. E., Dodge, K. A., & Pettit, G. S. (2000). A cross-domain growth analysis: Externalizing and internalizing behaviors during 8 years of childhood. *Journal of Abnormal Child Psychology, 28*(2), 161-179. doi:10.1023/A:1005122814723
- Kupersmidt, J. B., & Coie, J. D. (1990). Preadolescent peer status, aggression, and school adjustment as predictors of externalizing problems in adolescence. *Child Development, 61*(5), 1350-1362. doi:10.1111/j.1467-8624.1990.tb02866.x
- Kurdek, L. A., Fine, M. A., & Sinclair, R. J. (1995). School adjustment in sixth graders: Parenting transitions, family climate, and peer norm effects. *Child Development, 66*(2), 430-445. doi:10.1111/j.1467-8624.1995.tb00881.x
- Lansford, J. E., Miller-Johnson, S., Berlin, L. J., Dodge, K. A., Bates, J. E., & Pettit, G. S. (2007). Early physical abuse and later violent delinquency: A prospective longitudinal study. *Child Maltreatment, 12*(3), 233-245. doi:10.1177/1077559507301841
- Landhuis, C. E., Poulton, R., Welch, D., & Hancox, R. J. (2007). Does childhood television viewing lead to attention problems in adolescence? Results from a prospective longitudinal study. *Pediatrics, 120*(3), 532-537. doi:10.1542/peds.2007-0978
- Leadbeater, B. J., Kuperminc, G. P., Blatt, S. J., & Hertzog, C. (1999). A multivariate model of gender differences in adolescents' internalizing and externalizing problems. *Developmental Psychology, 35*(5), 1268-1282. doi:10.1037/0012-1649.35.5.1268
- Lilienfeld, S. O. (2003). Comorbidity between and within childhood externalizing and internalizing disorders: Reflections and directions. *Journal of Abnormal Child Psychology, 31*(3), 285-291. doi:10.1023/A:1023229529866
- Mesman, J., & Koot, H. M. (2000). Child-reported depression and anxiety in preadolescence: II. Preschool predictors. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 39*(11), 1379-1386. doi:10.1097/00004583-200011000-00012
- Nikkelen, S. W., Valkenburg, P. M., Huizinga, M., & Bushman, B. J. (2014). Media use and ADHD-related behaviors in children and adolescents: A meta-analysis. *Developmental Psychology, 50*(9), 2228-2241. doi:10.1037/a0037318
- Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (1983). Learned helplessness and victimization. *Journal of Social Issues, 39*(2), 105-118. doi:10.1111/j.1540-4560.1983.tb00143.x
- Rideout, V. J. (2011). *Zero to eight: Children's media use in America*. Retrieved from Common Sense Media website: <https://www.commonsensemedia.org>
- Rideout, V. J., Foehr, U. G., & Roberts, D. F. (2010). *Generation M2: Media in the lives of 8- to 18-year-olds*. Retrieved from A Henry J. Kaiser Family Foundation Study website: <http://www.kff.org/entmedia/upload/8010.pdf>
- Sharif, I., Wills, T. A., & Sargent, J. D. (2010). Effect of visual media use on school performance: A prospective study. *Journal of Adolescent Health, 46*(1), 52-61. doi:10.1016/j.jadohealth.2009.05.012
- Simons-Morton, B. G., & Crump, A. D. (2003). Association of parental involvement and social competence with school

adjustment and engagement among sixth graders. *Journal of School Health*, 73(3), 121-126. doi:10.1111/j.1746-1561.2003.tb03586.x

- Swing, E. L., Gentile, D. A., Anderson, C. A., & Walsh, D. A. (2010). Television and video game exposure and the development of attention problems. *Pediatrics*, 126(2), 214-221. doi:10.1542/peds.2009-1508
- Wolff, J. C., & Ollendick, T. H. (2006). The comorbidity of conduct problems and depression in childhood and adolescence. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9(3), 201-220. doi:10.1007/s10567-006-0011-3
- Zimmerman, F. J., & Christakis, D. A. (2007). Associations between content types of early media exposure and subsequent attentional problems. *Pediatrics*, 120(5), 986-992. doi:10.1542/peds.2006-3322
- ### In Korean
- Baek, H. W., Shin, Y. M., & Shin, K. M. (2014). Emotional and behavioral problems related to smartphone overuse in elementary school children. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 53(5), 320-326. doi:10.4306/jknpa.2014.53.5.320
- Byun, S.-H., & Kim, J.-M. (2007). The relationships among children's/adolescents' frequency levels of playing internet games, motives for playing internet games and adaptation to school. *Journal of Korean Home Management Association*, 25(2), 47-58. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100455835>
- Cho, B. H., & Lim, K. H. (2003). Development and validation of emotional or behavioral problems scale. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 15(4), 729-746. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100630249>
- Choi, E. S., & Bang, H. J. (2010). The relationship among depression of children, emotional identification and expression abilities and social ability. *The Korean Journal of Developmental Psychology*, 23(4), 91-110. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100634000>
- Choi, J.-O. (2016). The impacts of elementary school students' mobile game addiction on school adjustment & academic achievement: The moderating effect of empathy. *Youth Facility & Environment*, 14(2), 187-197. Retrieved from <http://www.earticle.net/article.aspx?sn=275530>
- Hong, S. (2000). The criteria for selecting appropriate fit indices in structural equation modeling and their rationales. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 19(1), 161-177. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100628132>
- Hong, Y.-J., Yi, S.-H., Lee, S., & Cho, H. (2015). The relationships among early adolescents' perceived negative parenting practices trajectories of mobile phone dependency, and self-regulated learning: With a focus on gender differences. *Korean Journal of Child Studies*, 36(6), 165-188. doi:10.5723/KJCS.2015.36.6.165
- Jang, S. H., & Park, Y. J. (2009). The effects of mobile phone dependency, perceived parenting attitude, attachment to peer on school life adjustment of middle school students. *The Journal of Korean Educational Forum*, 8(3), 25-41. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A82264621>
- Jang, Y. J., & Kim, S. (2009). The impact of computer use on adolescents' social relationship and school adjustment: An analysis of Korean Youth Panel Survey data. *Journal of Communication Research*, 45(1), 67-96. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A82331868>
- Jeong, H. S. (2009). *The influence of attachment to mother and school life adjustments on elementary school students' optimism* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T11721664>
- Jeong, K. Y. (2006). *Exploring teenagers' addiction to cellular phone and analyzing its relation with the adaptation to school life* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T10676383>
- Jung, J. H., Park, J. H., & Lim, Y. M. (2014). The effects of violent internet game usage and game overindulgence on aggressive behavior in elementary school-aged boys. *Korean Journal of Child Studies*, 35(4), 41-59. doi:10.5723/KJCS.2014.35.4.41
- Kang, J.-H., & Koo, B.-J. (2010). The effect of watching TV and computer on physical activity and self-efficacy in children. *Journal of Korean Society for the Study of Physical Education*, 15(1), 201-212. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100116711>
- Kang, K.-M., Jang, J.-I., & Kim, S.-B. (2014). The effect of adolescents' dependence on mobile phones on their school life adaptation: The mediating effect of depression and aggression. *Korean Journal of Youth Studies*, 21(12), 395-416. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100271639>
- Kim, G. I., Kim, J. H., & Won, H. T. (1984). *Korean manual of symptom checklist-90-revision*. Seoul: Chungang Jucksung Publish.
- Kim, H., Bae, S. M., & Hyun, M. H. (2007). Predicting mobile phone addiction in adolescents. *Korean Journal of Health Psychology*, 12(2), 383-393. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100632046>
- Kim, J., & Song, S. (2014). The moderating effect of depression on the relationship between attention problems and school adjustment levels in middle school students. *Studies on Korean Youth*, 25(1), 5-27. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A99915052>
- Kim, S., & Chun, J. S. (2015). The effects of child abuse experience on children's school adjustment: The mediating effects of internalizing and externalizing problems. *Journal*

- of *Youth Welfare*, 17(4), 387-410. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A101720292>
- Kim, S.-H., & Kim, K.-Y. (1998). Development of behavior problem scale for children and adolescence. *Journal of Korean Home Management Association*, 16(4), 155-166. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100455144>
- Koo, H.-Y. (2012). Factors influencing cell phone addiction in middle school students by gender. *Korean Parent-Child Health Journal*, 15(2), 60-70. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A99605814>
- Koo, H.-Y., & Kim E.-J. (2015). Influence of parental media use, educational needs, and media guidance for children on children's media use. *Child Health Nursing Research*, 21(2), 183-193. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100484152>
- Lee, J. [Jungeun]., & Bae, S.-M. (2015). Casual relation among interpersonal relationship satisfaction, internet game addiction, and emotional problems in early adolescents. *Korean Journal of Health Psychology*, 20(3), 687-701. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100971471>
- Lee, J. [Jungmin]., Kang, S., Lee, K., & Yi, S. (2015). The effects of parenting practice on the trajectories of change in the school adjustment of upper elementary students. *Korean Journal of Child Studies*, 36(4), 91-110. doi:10.5723/KJCS.2015.36.4.91
- Min, B. S. (1991). *The influence of school life adjustment and self-concept on academic achievement* (Unpublished master's thesis). Hongik University, Seoul, Korea.
- National Youth Policy Institute. (2013). *Korean children and youth panel survey 4th wave* [Data file and code book]. Retrieved from NYPI website: <http://archive.nypi.re.kr>
- Park, K.-W. (2014). The effects of parents' neglect and abuse on the school adjustment in adolescents: The mediating effects of social withdrawal. *Korean Journal of Child Studies*, 35(1), 1-15. doi:10.5723/KJCS.2014.35.1.1
- Seo, M.-J. (2008). The effects of gender and perceived academic achievement upon early adolescents' internalization of behavior problems: Depression/anxiety. *Studies on Korean Youth*, 19(4), 115-138. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100550499>
- Shin, M., Chung, K.-M., & Kim, E.-S. (2012). Gender differences in depression and anxiety among Korean adolescents: Onset and developmental change. *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 31(1), 93-114. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100627519>
- Sung, E. (2013). The effects of mobile phone use on the early adolescence in school adjustment. *Journal of Educational Information and Media*, 19(2), 253-281. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A99829288>
- Woo, Y. R., & Nho, C. R. (2014). Mediating effects of sense of community solidarity between emotional and aggressive problems and school adjustments among adolescents. *Journal of Youth Welfare*, 16(2), 203-227. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100033301>
- Yeom, J.-W., & Cho, H.-I. (2016). The longitudinal relationship among externalizing and internalizing problem behaviors and school adjustment using autoregressive cross-lagged model. *The Korean Journal of Educational Psychology*, 30(1), 195-223. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A102749425>
- Yoo, A. J., Lee, J.-S., & Suh, J. (2004). Relation of adolescents' perception of parenting behaviors and school adjustment. *Journal of Family Relations*, 9(3), 161-180. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A45048291>
- You, H.-J. (2014). The structural relationship among experience of abuse for early adolescent, emotional/behavioral problems, and mobile phone dependency. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 14(12), 21-44. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A100272906>

ORCID

Subin Ahn <http://orcid.org/0000-0003-4701-7371>
 Boram Kang <http://orcid.org/0000-0002-4607-8482>
 Kangyi Lee <http://orcid.org/0000-0002-1193-5771>

Received February 28, 2017

Revision received April 4, 2017

Accepted April 17, 2017