



The Effects of Maternal Parenting Behavior on Children's School Adjustment: The Mediating Effects of Children's Media Device Addiction and Executive Function Difficulty

Hyeong Yeon Kim¹, Minjoo Kim²

Ph. D. Student, Department of Child Development & Intervention, Ewha Womans University, Seoul, Korea¹
Research Professor, Child & Family Research Institute, Ewha Womans University, Seoul, Korea²

어머니의 양육행동이 아동의 학교적응에 미치는 영향:
아동의 미디어기기 중독 및 집행기능 곤란의 매개효과

김형연¹, 김민주²

이화여자대학교 아동학과 박사과정생¹, 이화여자대학교 아동가족연구소 연구교수²

Objectives: This study examined the mediating effects of children's media device addiction and executive function difficulty in the relationship between maternal parenting behavior and children's school adjustment.

Methods: The study sample was 600 elementary school third graders (308 boys, 292 girls) who had participated in the tenth wave of the Panel Study on Korean Children (PSKC). The data were analyzed using Pearson's correlations and structural equation modeling (SEM) with SPSS 21.0 and AMOS 20.0.

Results: First, maternal parenting behavior had a significant direct effect on children's school adjustment. Second, maternal parenting behavior had an indirect effect on children's school adjustment through children's media device addiction and executive function difficulty. In other words, when mothers showed higher levels of positive parenting behavior, children tended to have lower levels of media device addiction and executive function difficulty, which, in turn, led to more school adjustment.

Conclusion: These results add to a better understanding of the mechanism linking maternal parenting behavior to children's school adjustment and especially emphasize the importance of executive function for children's school adjustment. These findings can serve as an important contribution to future research and practices for promoting children's school adjustment.

Keywords: maternal parenting behavior, media device addiction, executive function difficulty, school adjustment

Introduction

최근 교육부에서 발표된 학업중단을 현황을 살펴보면, 초등학교의 경우 2018학년도를 기준으로 전년도 대비 0.1%(1,375명)

증가한 17,797명이 학업을 중단한 것으로 나타났다(Ministry of Education & Korean Educational Development Institute, 2019). 특히 학교에 적응하지 못해 학업을 중단한 것으로 추정되는 초등학생은 2016학년도 2,903명, 2017학년도 3,344명,

Corresponding Author: Minjoo Kim, Research Professor, Child & Family Research Institute, Ewha Womans University, 52, Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul, Korea
E-mail: mj24@ewha.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.

2018학년도 3,548명으로 매년 증가하고 있는 것으로 보고되는데(M. Jeon, 2020), 초등학교 시기의 학교적응은 이후 청소년기의 학교생활에도 영향을 미칠 수 있다는 점에서(H. Lee, Son, & Hong, 2018; Y. Lee & Chung, 2016), 이들의 학교생활의 적응에 있어 영향을 미치는 요인들을 살펴볼 필요성이 제기된다.

학교적응이란 아동이 학교에 대한 애정을 가지고 학교에서의 생활에 대해 편안함을 느끼며, 인식, 참여, 수행과 같은 전반적인 학교생활 영역에서 긍정적인 결과를 나타내는 것을 말한다(Ladd, Kochenderfer, & Coleman, 1996). 학교적응에 영향을 미치는 요인과 관련하여, 기존의 연구들은 가족 형태, 가족의 사회경제적 지위, 부모의 양육행동, 교사 특성 등의 환경 특성에 초점을 맞춘 연구(K.-Y. Choi & Choi, 2010; Y.-S. Park, Yoo, Han, & Chung, 2007; Pettit, Bates, & Dodge, 1997)와 더불어, 정서문제, 자아탄력성, 집행기능 등 아동 개인의 특성에 초점을 맞춘 연구(Chen & Li, 2000; S.-H. Park, 2009; H. Song, 2011)가 있다. 아울러 아동의 개인적 특성과 환경 특성을 동시에 살펴본 연구들도 발견되는데(Chen, Chang, He, & Liu, 2005; A.-S. Hong & Cho, 2014; H.-J. Kim & Hong, 2015) 이는 학교적응에 영향을 미치는 요인을 다차원적으로 접근한다는 장점이 있다. 따라서 본 연구에서는 학교적응에 영향을 미치는 아동의 환경 특성 및 개인적 특성을 함께 살펴보고자 한다.

먼저 학교적응에 영향을 미치는 여러 환경적 요인들 중에서도 아동에게 가장 밀접하면서도 지속적인 영향을 주는 요인으로 부모의 양육행동을 들 수 있다. 양육행동은 부모가 자녀를 양육함에 있어 부모가 보이는 일반적 태도나 행동으로(Becker, 1964), 아동이 생애 초기부터 부모와 상호작용했던 경험은 아동의 발달뿐만 아니라 다른 사람들과의 관계를 맺는 것은 물론이고 사회화 과정에 직접적인 영향을 주는 주요한 요인이라는 점에서(Bronfenbrenner & Mahoney, 1975) 중요하다. Baumrind (1967, 1971)는 부모가 자녀를 양육하며 애정과 관심을 가지고, 자녀의 독립성을 존중하고 자녀와 효과적인 의사소통을 하는 양육행동인 '애정', 자녀가 부모의 규칙 및 기대에 따르도록 하고 자녀로 하여금 성숙한 행동을 하도록 하며 부적절한 행동은 제한하는 양육행동인 '통제'라는 두 차원(Min, 2018)에 따라, 권위적(authoritative), 권위주의적(authoritarian), 허용적(permissive)의 세 가지 양육행동의 유형을 제시하였다. 먼저 권위적 양육행동은 부모의 온정과 통제의 수준이 모두 높은 특성을 보이는데, 이러한 양육행동은 아동 및 청소년들이 정신적으로 성숙하고 또래와 어른들과 협력하며 책임감과 독립성을 가질 수 있도록 하는데 도움을 주는 긍정적인 양육행동으로서

(Robinson, Mandlco, Olsen, & Hart, 1995) 주목 받아왔다. 반면, 권위주의적 양육행동은 온정은 낮으나 높은 통제 수준을 가지는 유형이고, 허용적 양육행동은 온정은 높으나 통제 수준은 낮은 유형으로, 두 유형 모두 권위적인 양육행동에 비해 부정적 양육행동의 측면으로 볼 수 있다.

양육행동과 학교적응간의 관계를 살펴본 여러 연구들은 부모가 온정적이거나 합리적 설명을 하는 등의 긍정적인 양육을 할수록 학교적응 수준이 높아짐을 보고하였다(H.-J. Kim & Hong, 2015; Stright, Gallagher, & Kelley, 2008). 특히 어머니의 양육행동은 자녀의 학교적응과 직접적인 관련이 있다는 결과(D.-G. Kim & Kang, 2017; Min, 2018)와 더불어, 어머니의 지지적인 양육행동은 초등학교 자녀의 사회적 문제해결능력에 유의한 영향을 미친 반면 아버지의 양육행동은 그렇지 않은 것으로 보고된 연구결과(Dormitrovich & Bierman, 2001) 및 아버지보다 어머니의 긍정적 양육행동이 아동의 학교적응에 더 큰 영향력을 가진다는 선행 연구결과(Im, 2015)가 발견된다. 즉, 아직 부모와 비교적 많은 시간을 함께하는 아동기인 경우 주양육자인 어머니의 양육행동이 자녀의 학교적응을 예측하는 중요한 환경적 특성이 될 수 있다. 따라서 본 연구에서는 어머니의 양육행동에 초점을 맞춰, 어머니의 양육행동이 아동의 학교적응에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

아동의 학교적응에 영향을 미치는 환경적 특성과 관련된 어머니의 양육행동에 이어 아동 개인의 특성과 관련하여, 기존의 선행 연구들에서는 자아존중감(H.-J. Kim & Hong, 2015; Lim, 2013; Pullmann & Allik, 2008), 자아탄력성(S.-H. Park, 2009), 자기조절능력(Lim, 2013), 자기효능감(Jeong & Shin, 2019) 등의 개인적 특성에 주목해왔다. 이에 더해, 최근 컴퓨터와 스마트폰을 사용하는 연령층이 점점 더 낮아짐과 더불어, 아동의 스마트폰 과의존 잠재 및 고위험군의 비율이 매년 증가하고 있으며(Ministry of Science and ICT & National Information Society Agency, 2018), 이로 인한 역기능적 문제가 사회적으로 두드러지고 있다는 측면에서 미디어기기 중독에 관심을 가질 필요가 있다. 미디어기기 중독이란 미디어기기에 의존하여 점점 미디어기기 이용시간이 많아지며, 사용하지 않을 때에는 불안해하거나 초조함을 느끼는 등 개인의 전반적 활동에 있어서 어려움을 발생하는 것으로(H.-J. Kim, Kim, & Jeong, 2012), 학교라는 환경에서 많은 시간을 보내는 아동이 미디어기기에 중독되어 있는 경우 규칙이 있는 학교 내에서 생활하면서 미디어기기를 마음대로 사용하지 못함으로써 여러 가지 부적응을 경험할 수 있을 것이다. 실제로 선행 연구들은 이에 주목하여 미디어기기 중독이 학교적응의 여러 측면

에 부정적 영향을 미치는 것으로 보고하는데, 컴퓨터 사용과 관련하여 아동의 인터넷 중독 수준이 높을수록 담임교사, 또래, 학업 및 전반적 학교생활에서 어려움을 보였고(K. S. Lee & Cho, 2007), 초등학교 고학년 아동의 스마트폰 중독 수준이 높을수록 학교적응에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타난 연구 결과도 발견된다(Eom & Choi, 2018; Y.-J. Park, 2019). 이처럼 컴퓨터 및 스마트폰 등 미디어기기 중독은 학교적응의 어려움을 예측하는 중요한 변인이 될 수 있으나, 기존의 연구들의 대부분은 초등학교 고학년 아동(Eom & Choi, 2018; Y.-J. Park, 2019)이나 청소년(T.-R. Kim & Choi, 2016; Seo & Lee, 2016)을 대상으로 하고 있다. 앞서 언급했듯이 스마트폰의 보급 연령이 점점 낮아짐과 동시에 유아 및 아동의 스마트폰 과의존 위험군 비율이 증가하고 있다는 측면에서, 초등학교 저학년 아동의 미디어기기 중독이 학교적응에 미치는 영향을 살펴볼 필요성이 있다.

학교적응에 미치는 아동의 개인적 특성 가운데 앞서 언급한 미디어기기 중독에 더하여, 집행기능은 개인의 발달과정에서 변화와 도전을 경험하고 그에 대한 적응을 해나감에 있어 중요한 역할을 담당한다는 점(Luna & Sweeney, 2004)에서 주목해볼만하다. 집행기능은 사고, 정서 및 행동에 대한 적극적이고 목표지향적인 조절에 있어 중요한 인지과정을 포괄하는 개념으로(Anderson, 2008), 유연하게 사고하도록 하고, 정신적으로 정보를 갱신/조작하며, 목표와 관련없는 행동은 억제하고, 스스로를 모니터링하며, 현재 상황에서 적절한 행동을 계획하고 적용시키는 등의 내용을 포함한다(Jurado & Rosselli, 2007). 이러한 특성과 더불어 집행기능의 저하가 인지, 사회 및 학업적 수행에 영향을 미친다는 보고(Moffitt et al., 2011)를 통해, 집행기능이 아동의 학교적응에 중요한 영향을 미치는 변인임을 알 수 있는데, 실제로 집행기능과 학교적응 간의 관계를 밝힌 국내외 선행 연구들이 발견된다. 즉, 아동의 집행기능은 학교적응에 정적인 영향을 미쳤으며(S.-Y. Chun, 2018; Min, 2018; Sasser, Bierman, & Heinrichs, 2015; H. Song, 2011), 집행기능 수준이 높을수록 학교적응과 관련되는 학업성취(Monette, Bigras, & Guay, 2011), 또래 유능성(S.-Y. Chun, 2014; Zorza, Marino, & Mesas, 2016) 등의 수준도 높은 것으로 나타났다.

지금까지 살펴본 바와 같이, 아동의 학교적응에 영향을 미치는 선행변인으로서 어머니의 양육행동과 아동의 미디어기기 중독 및 집행기능을 고려해볼 수 있는데, 일부 선행 연구들은 이들 선행변인들 간의 관계도 보고하고 있다. 먼저 어머니의 양육행동과 아동의 미디어기기 중독 간의 관계를 살펴보면, 부모가 자녀의 자율성을 존중해주거나 애정을 보여주는

수준이 높을수록, 부모가 거부하거나 과보호하는 수준이 낮을수록 초등학교 고학년 아동의 스마트폰이나 인터넷 중독에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다(Jo, 2011; Paik & Oh, 2017; Yoo, Kim, & Park, 2018). 특히 어머니와 아버지의 양육행동을 함께 살펴본 연구에서(B. Park & Noh, 2019), 아버지의 긍정적 양육행동은 초등학생 자녀의 미디어기기 중독에 유의한 영향을 미치지 못하였으나, 어머니의 긍정적 양육행동은 미디어기기 중독에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타나, 어머니의 양육행동이 특히 초등학생의 미디어기기 중독에 영향을 미치는 주요 요인임을 알 수 있다. 그러나 위에 제시한 몇몇 연구 이외에 어머니의 양육행동이 자녀의 미디어기기 중독에 미치는 영향을 다룬 대부분의 국내 선행 연구들은 유아 또는 청소년에 초점을 맞추고 있다. 따라서 자녀의 스마트폰을 처음 사주는 주요 시기인 것으로 알려진 초등학교 저학년 시기(J. Y. Kim, 2017)에 주목하여, 스마트폰이나 인터넷 사용 습관을 길러줄 수 있는 주 양육자인 어머니의 양육행동이 아동의 미디어기기 중독에 미치는 영향을 검증해볼 필요가 있다.

또한 어머니의 양육행동은 아동의 집행기능에도 영향을 미칠 수 있는데, 이와 관련된 선행 연구들에서는 민감성 있고 반응적인 양육행동을 보이며, 자율성을 지지하는 등의 양육행동이 자녀의 집행기능을 높이는 중요한 역할을 한다고 보았다(Bernier, Carlson, Deschênes, & Matte-Gagné, 2012; Kraybill & Bell, 2013). 이러한 경로는 종단연구를 통해서도 확인된 바 있는데, 어머니가 자녀가 42개월일 때 실험실 상황에서 지지적이고 자율성을 존중해주며 적절한 제한을 제시하는 등의 긍정적 양육행동을 보이는 경우, 자녀가 초등학교 3학년이 되었을 때 높은 집행기능 수준을 예측하는 것으로 나타났다(Meuwissen & Englund, 2016). 하지만 부모의 양육행동과 자녀의 집행기능을 함께 살펴본 기존의 연구들은 대부분 유아기 혹은 더 어린 연령을 대상으로 이루어져왔는데(Bernier et al., 2012; Cha & Kim, 2018; Hwang & Song, 2013; M. Jang & Shin, 2018; Kraybill & Bell, 2013; Y.-J. Lee, Kong, & Lim, 2014), 그 이유는 집행기능의 발달에 있어 가장 의미있는 변화가 5-8세 사이에 일어난다는 연구결과(Korkman, Kemp, & Kirk, 2001)와 무관하지 않을 것이다. 그러나 같은 연구에서 9-12세 사이에서도 여전히 집행기능 관련 요인들이 발달함을 보고하며, 각 요인들이 발달하는 시기에 있어 차이가 있음도 보고되는 바(Anderson, Anderson, Northam, Jacobs, & Catroppa, 2001), 그동안 집행기능 관련 연구에서 상대적으로 관심을 덜 받아온 초등학생 아동을 대상으로 어머니의 양육행동과 집행기능 간의 관계를 살펴볼 필요가 있다.

한편, 앞서 어머니의 양육행동의 결과 변인으로 가정하 아동의 미디어기기 중독과 집행기능 곤란 또한 서로 밀접한 관련이 있는 것으로 보고된다. 즉, 스마트폰 사용이 점차 일상화 되면서 미디어기기 사용이 집중력이나 만족지연능력, 기억 등과 같은 인지능력에 어떠한 영향을 초래할지에 대한 관심이 많아지고 있는데(Wilmer, Sherman, & Chein, 2017), 선행 연구들에서는 인터넷 중독수준이 높은 경우 전두엽의 집행기능에 손상을 보인다거나(H.-Y. Jeon, Hyun, & Chun, 2011), 중학교 1학년에게 재학 중인 학생들 중 스마트폰을 더 자주 사용하는 경우 집행기능과 관련된 스트룹 과제 수행이 빠르지만 정확도가 떨어지는 것으로 나타났다(Abramson et al., 2009). 초등학교 아동들을 대상으로 미디어기기 중독과 집행기능 간의 관계와 관련된 국내 연구는 많지 않은데, 이를 다룬 몇몇 연구들은 집행기능이 미디어기기 중독에 미치는 경로를 가정한 연구(J. Choi & Choi, 2019; Oh & Ha, 2014) 및 미디어기기 중독이 집행기능에 미치는 경로를 살펴본 연구(J. Choi, 2014) 등 경로의 방향성이 혼재되어 나타난다. 본 연구에서는 중학생 때 텔레비전과 비디오 게임에 노출된 시간이 많을수록 13개월 뒤 주의력 문제가 높아진다는 연구결과(Swing, Gentile, Anderson, & Walsh, 2010)나 14세 때 텔레비전을 과다하게 시청한 경우 이후 주의력 문제를 예측한다는 연구결과(Johnson, Cohen, Kasen, & Brook, 2007) 등과 같은 종단 연구결과에 근거하여, 아동의 미디어기기 중독이 집행기능 곤란에 영향을 미치는 경로를 가정하여 살펴보고자 한다.

위와 같이, 어머니의 양육행동, 아동의 미디어기기 중독, 집행기능 곤란 및 학교적응 등 네 변인 간의 밀접한 관련성을 통해 어머니의 양육행동이 아동의 미디어기기 중독 및 집행기능 곤란을 통해 학교적응에 영향을 미치는 경로를 가정해볼 수 있으나 이를 모두 고려한 연구는 발견하기 어렵다. 다만, 이들 변인 중 일부 변인들 간의 간접경로를 살펴본 연구들이 발견된다. 먼저 어머니의 긍정적 양육행동이 아동의 집행기능 곤란을 통해 학교적응에 미치는 간접경로와 관련하여, 어머니의 긍정적 양육방식 중 온정적 양육은 아동의 집행기능 곤란을 낮추고 나아가 학교적응을 높인다고 보고한 연구(Min, 2018)가 발견되며, 비록 집행기능을 직접적으로 다루지는 않았으나, 집행기능과 연관되는 실행주의력이 의도적 통제에 수반된다는 점(Bae & Lim, 2011)에서 집행기능과 유사한 측면이 있는 의도적 통제가 어머니의 긍정적 양육행동과 아동의 학교적응 간의 관계를 완전 매개한다는 연구결과(J. Kim, 2015)도 발견된다. 다음으로, 어머니의 긍정적 양육행동이 아동의 미디어기기 중독을 통해 학교적응에 미치는 간접경로의 경우, 이

러한 세 변인간의 관련성을 직접적으로 살펴본 연구는 발견하기 어려우나, 부모의 허용적이고 방임적인 양육태도가 인터넷 사용을 통해 학교적응에 영향을 미치는 결과를 보고한 연구(Y.-A. Jang & Park, 2011)에서 그 근거를 찾을 수 있다. 또한 미디어기기 중독이 집행기능 결함을 통해 학교적응에 영향을 미치는 간접경로와 관련하여, 초등학교 고학년 아동을 대상으로 한 연구에서 스마트폰 중독이 집행기능 결함을 통해 학교적응에 간접적 영향을 미치는 것으로 나타났다(J. Choi, 2014).

종합하면, 어머니의 양육행동, 아동의 미디어기기 중독, 집행기능 및 학교적응 변인들은 서로 밀접한 관련이 있으나, 대부분의 연구들은 이들 변인 중 일부 변인들 간의 관계만을 고려하였으며, 특히 아동의 학교적응에 영향을 미치는 개인적 요인으로서 미디어기기 중독이나 집행기능을 고려한 연구들은 유아나 청소년을 대상으로 한 경우들이 많았다. 따라서 본 연구에서는 초등학교 3학년 아동을 대상으로 어머니의 양육행동, 아동의 미디어기기 중독, 집행기능 곤란 및 학교적응 간의 경로를 탐색하기 위해, 어머니의 양육행동이 아동의 학교적응에 미치는 직접적 영향과 더불어, 미디어기기 중독 및 집행기능 곤란을 통해 아동의 학교적응에 미치는 간접적 영향을 살펴보았다. 본 연구의 연구문제 및 연구모형(Figure 1)은 다음과 같다.

연구문제 1

어머니의 양육행동은 아동의 학교적응에 직접적 영향을 미치는가?

연구문제 2

어머니의 양육행동은 아동의 미디어기기 중독 및 집행기능 곤란을 통해 학교적응에 간접적 영향을 미치는가?

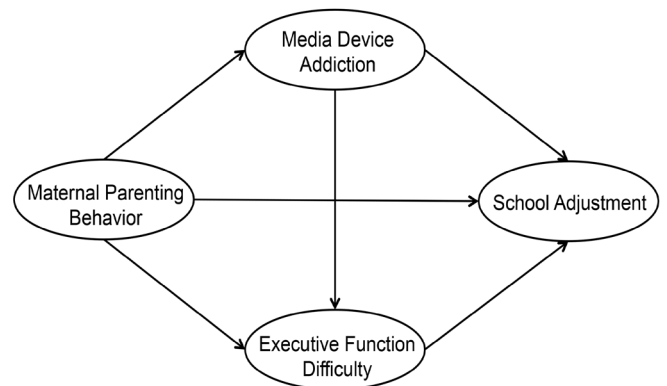


Figure 1. Research model.

Methods

연구대상

본 연구는 육아정책연구소의 한국아동패널(The Panel Study on Korean Children [PSKC])의 10차년도 자료를 사용하였다(Korea Institute of Child Care and Education, 2018). 한국아동패널은 층화다단계 표본추출법을 사용하여 2006년 분만건수가 500건 이상인 의료기관을 추출하고, 이 중 30개 의료기관에서 2008년 출생한 신생아 가구를 대상으로 표본을 구축하였다. 2,150 가구가 표본으로 최종 등록되었고, 이 가구를 대상으로 2008년부터 2020년까지 매년 조사가 이루어지는 종단연구이다. 본 연구의 대상은 한국아동패널 10차년도(2017) 조사에 참여한 초등학교 3학년 아동의 어머니와 학급의 담임교사이다. 본 연구에서는 2,150명의 표본 중 어머니의 양육행동, 아동의 미디어기기 중독, 집행기능, 학교적응 모두에 응답한 600명의 자료를 분석하였다.

연구대상의 사회인구학적 특성을 구체적으로 살펴보면, 성별의 경우 남자는 308명(51.3%), 여자는 292명(48.7%)이었으며, 아동의 월령은 평균 112.56개월($SD = 1.27$)이었다. 스마트폰 사용과 관련하여 아동의 66.8%(401명)가 스마트폰을 가지고 있었으며, 아동이 스마트폰이나 컴퓨터를 사용하는 시간은 1일 평균 1.18시간($SD = 0.81$)으로 나타났다. 어머니의 연령은 평균 39.93세($SD = 3.56$)이었고, 교육수준은 4년제 대학교를 졸업한 경우가 227명(37.8%)으로 가장 많았으며, 2-3년제 대학 졸업(180명, 30.0%), 고등학교 졸업(159명, 26.5%)의 순으로 나타났다.

연구도구

어머니의 양육행동

어머니의 양육행동은 Robinson 등(1995)의 양육행동 척도를 한국아동패널 연구진이 번역 및 수정한 척도를 사용하였고, 어머니가 직접 보고하였다. 본 척도는 총 62문항으로 크게 권위적, 권위주의적, 허용적 3개의 하위요인으로 구성되며, 문항의 예로는 권위적 양육행동의 경우 “아이가 자신의 고민을 이야기할 수 있도록 격려한다.”, 권위주의적 양육행동은 “아이가 더 나아지도록 하기 위해 꾸짖고 비판한다.”, 허용적 양육행동은 “아이의 잘못된 행동을 못 본 척한다.” 등의 문항이 포함된다. 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(5점)의 5점

리커트 척도로 구성되어 있는데, 구조방정식 모형 분석 시에는 어머니 양육행동 하위요인들 간의 방향성을 일치시키기 위해 권위주의적 양육행동 및 허용적 양육행동을 역코딩하였다. 즉, 점수가 높을수록 어머니 스스로 자신이 권위적인 양육행동을 많이 보이고 권위주의적 및 허용적 양육행동을 덜 보이는 등 긍정적 양육행동을 더 많이 한다고 지각하는 것을 의미한다. 각 요인의 신뢰도(Cronbach's α)를 산출한 결과, 권위적은 .90, 권위주의적은 .88, 허용적은 .60이었다.

미디어기기 중독

아동의 미디어기기 중독은 한국정보화진흥원 인터넷중독대응센터에서 제공하는 청소년 관찰자용 ‘K-척도(인터넷중독 진단척도)’를 한국아동패널 연구진이 수정한 척도를 사용하였고, 어머니가 보고하였다. 원척도는 3가지 요인 각각을 1요인, 3요인, 4요인으로 분류하였는데, 1요인을 일상생활장애(5문항), 3요인을 금단(4문항), 4요인을 내성(4문항)으로 명명하였다(B. Park & Noh, 2019). 각 하위요인의 문항들을 살펴보면, 일상생활장애의 경우 “식사나 휴식 없이 화장실도 가지 않고 PC, 스마트폰을 한다.”, 금단의 경우 “PC, 스마트폰을 사용하는데 건드리면 화내거나 짜증을 낸다.”, 내성은 “점점 더 많은 시간동안 PC, 스마트폰을 사용한다.” 등이 있다. 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(4점)의 4점 리커트 척도로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 어머니가 지각하기에 아동이 각각의 미디어기기 중독 하위요인의 특성을 더 많이 보인다는 것을 의미한다. 금단과 내성 요인의 경우 신뢰도를 낮추는 문항을 각각 1문항씩 제거하고 총 3문항씩을 분석에 활용하였는데, 각 요인의 신뢰도(Cronbach's α)를 산출한 결과 일상생활장애는 .74, 금단은 .67, 내성은 .59로 나타났다.

집행기능 곤란

아동의 집행기능 곤란은 H. Song (2014)이 초등학교 고학년을 대상으로 타당화한 간편형 자기보고식 집행기능 곤란 척도를 사용하였고, 어머니가 보고하였다. 본 척도는 총 40문항으로 계획-조직화 곤란(11문항), 행동통제 곤란(11문항), 정서통제 곤란(8문항), 부주의(10문항) 4개의 하위 요인으로 구성되는데, 각 문항의 예로는 계획-조직화 곤란은 “해야할 일(과제, 활동 혹은 심부름 등)이 많으면 어떻게 해야 할지 혼란스러워 한다.”, 행동통제 곤란은 “스스로 행동을 조절하는데 어려움이 있다.”, 정서통제 곤란은 “상황에 따라 기분 변화가 심하다.”,

부주의는 “해야 할 일을 잘 잊는다.” 등이 있다. 전혀 아니다(1점)에서 자주 그렇다(3점)의 3점 리커트 척도로 구성되며, 점수가 높을수록 어머니가 지각하기에 아동의 집행기능에 어려움이 있음을 의미한다. 각 요인별 Cronbach's α 를 산출한 결과, 계획-조직화 곤란은 .88, 행동통제 곤란은 .82, 정서통제 곤란은 .89, 부주의는 .92이었다.

학교적응

아동의 학교적응은 Chi와 Jung (2006)이 개발, 타당화한 척도를 사용하였고, 아동의 학급 담임교사가 보고하였다. 본 척도는 총 35문항으로 학교생활적응(11문항), 학업수행적응(11문항), 또래적응(8문항), 교사적응(5문항) 4개의 하위 요인으로 구성되며, 각 요인의 문항을 살펴보면 학교생활적응은 “학교에서 질서를 잘 지킨다.”, 학업수행적응은 “과제를 잘해오며 준비물을 잘 챙겨온다.”, 또래적응은 “친구를 잘 도와준다.”, 교사적응은 “선생님과 언제든지 자유롭게 이야기 한다.” 등이 있다. 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(5점)의 5점 리커트 척도로 구성되며, 점수가 높을수록 교사가 지각하기에 아동이 학교에 잘 적응하고 있다는 것을 의미한다. 각 요인별 Cronbach's α 를 산출한 결과, 학교생활적응 .95, 학업수행적응 .94, 또래적응 .94, 교사적응 .82로 나타났다.

자료분석

본 연구에서 사용한 자료는 SPSS 22.0 (IBM Co., Armonk, NY) 및 AMOS 22.0 (IBM Co., Armonk, NY) 프로그램을 활용하여 분석을 실시하였다. 먼저, 주요 변인들의 정규성을 확인하기 위해 기술통계분석을 실시하여 평균, 표준편차, 왜도 및 첨도를 산출하였고, 측정 변인들 간의 관계를 살펴보기 위해 Pearson의 적률상관계수를 산출하였다. 또한, 구조방정식모형 (Structural Equation Modeling [SEM])을 통해 본 연구의 측정 변인이 잠재변인을 설명하기에 적합한지 확인하기 위한 측정 모형분석 및 연구모형의 경로를 확인하기 위한 구조모형분석을 실시하였다. 모형의 적합도는 χ^2 의 경우 표본의 크기에 민감하여 모형이 쉽게 기각될 수 있으므로(S. Hong, 2000), 절대 적합지수인 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) 및 Goodness-of-Fit-Index (GFI), 상대적합지수인 Tucker-Lewis Index (TLI), Comparative Fit Index (CFI), Normed Fit Index (NFI)를 참고하여 평가하였다. 또한 간접경로의 유의성을 검증하기 위하여 부트스트래핑 방법을 사용하였으며, 연구모형이 다

수의 간접경로를 포함하기 때문에, Cheung (2007), Macho와 Ledermann (2011)이 제안한 가상의 팬텀(phantom) 변수를 활용하여 검증하는 방식을 적용해 개별 간접효과를 살펴보았다.

Results

기술통계 및 상관관계 분석

변인들 간의 관계를 살펴보기에 앞서, 연구변인들의 기술통계 분석 결과를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 어머니의 양육행동과 관련하여 권위적 양육행동의 평균은 3.85 ($SD = 0.37$), 권위주의적 양육행동($SD = 0.45$)과 허용적 양육행동($SD = 0.31$)의 평균은 모두 2.36으로 나타나, 권위적 양육행동은 척도의 중간값보다 높았으며, 권위주의적 및 허용적 양육행동의 점수는 중간값보다 약간 낮았다. 아동의 미디어기기 중독의 경우 일상생활장애의 평균은 1.46 ($SD = 0.42$), 금단과 내성은 각각 1.49 ($SD = 0.50$), 1.44 ($SD = 0.46$)로 나타나, 전반적으로 평균점수가 척도의 중간값보다 낮았다. 또한, 아동의 집행기능 곤란의 평균값은 계획-조직화 곤란 1.64 ($SD = 0.43$), 행동통제 곤란 1.25 ($SD = 0.28$), 정서통제 곤란 1.44 ($SD = 0.43$), 부주의 1.56 ($SD = 0.48$)으로 나타나, 전반적으로 척도의 중간값에 가까운 수준이었다. 마지막으로 아동의 학교적응의 경우, 학교생활적응의 평균은 4.24 ($SD = 0.82$), 학업수행적응은 4.01 ($SD = 0.80$), 또래적응과 교사적응의 평균점수는 각각 4.10 ($SD = 0.78$), 4.07 ($SD = 0.74$)로 나타나 척도의 중간값보다 높은 수준이었다. 연구변인들의 왜도는 $-1.25 \sim 1.67$, 첨도는 $-.41 \sim 3.44$ 로 나타나, 왜도의 절대값이 3 이하, 첨도의 절대값이 10 이하라는 정규성 가정의 기준(Kline, 2015)을 충족하였다.

이어서, 어머니의 양육행동, 아동의 미디어기기 중독, 집행기능 곤란 및 학교적응 간의 상관관계를 살펴보기 위해 Pearson의 적률상관계수를 산출한 결과는 다음과 같다(Table 1). 첫째, 양육행동과 학교적응 간의 관계를 살펴보면, 어머니의 양육행동 중 권위적 양육행동은 학교적응 중 학업수행적응 및 또래적응과 유의한 정적 상관관계를 보였으며($r_s = .08 \sim .09, p < .05$), 권위주의적 양육행동은 학교생활적응, 학업수행적응 및 또래적응과 유의한 부적 상관을 보였다($r_s = -.13 \sim -.09, p < .01$ 또는 $p < .05$). 어머니의 양육행동 중 허용적 양육행동은 학교적응의 측정변인들과 유의한 상관을 보이지 않았으며, 학교적응 중 교사적응 변인은 어머니 양육행동 변인들과 유의한 상관을 나타내지 않았다. 즉, 어머니가 자녀에게 권

Table 1
Correlations and Descriptive Statistics of Variables

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	—														
2	-.09*	—													
3	-.01	-.44***	—												
4	.12**	-.44***	.52***	—											
5	.29***	-.27***	.25***	.33***	—										
6	.21***	-.26***	.26***	.36***	.78***	—									
7	.31***	-.25***	.22***	.29***	.79***	.69***	—								
8	.05	-.30***	.35***	.33***	.36***	.38***	.31***	—							
9	.05	-.22***	.29***	.32***	.32***	.41***	.25***	.66***	—						
10	-.08	-.20***	.30***	.27***	.21***	.34***	.16***	.37***	.46***	—					
11	.03	-.28***	.28***	.28***	.39***	.37***	.35***	.59***	.55***	.33***	—				
12	-.11**	.01	-.13**	-.03	-.21***	-.23***	-.18***	-.22***	-.35***	-.15***	-.21***	—			
13	-.11**	.09*	-.09*	-.07	-.18***	-.19***	-.17***	-.25***	-.25***	-.11**	-.16***	.68***	—		
14	-.07	.08*	-.10*	-.06	-.16***	-.17***	-.14**	-.18***	-.25***	-.16***	-.15***	.73***	.78***	—	
15	-.03	.03	-.03	-.05	-.09*	-.10*	-.10*	-.06	-.08	-.03	-.04	.41***	.70***	.58***	—
<i>M</i>	1.18	3.85	2.36	2.36	1.46	1.49	1.44	1.64	1.25	1.44	1.56	4.24	4.01	4.10	4.07
<i>SD</i>	0.81	0.37	0.45	0.31	0.42	0.50	0.46	0.43	0.28	0.43	0.48	0.82	0.80	0.78	0.74
Skewness	1.36	.03	.21	-.15	.95	.82	.74	.65	1.67	.97	.79	-1.25	-.84	-.92	-.82
Kurtosis	3.96	.17	.03	.10	.10	.01	-.41	.05	3.44	.57	.11	1.06	.49	.61	.53

Note. *N* = 600. 1 = duration of media use; 2 = authoritative; 3 = authoritarian; 4 = permissive; 5 = disturbance of adaptive functions; 6 = withdrawal; 7 = tolerance; 8 = planning-organizing difficulty; 9 = behavior control difficulty; 10 = emotional control difficulty; 11 = attention-concentration difficulty; 12 = school life adjustment; 13 = academic performance adjustment; 14 = peer adjustment; 15 = teacher adjustment.

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

위적인 양육을 하고 권위주의적인 양육행동을 적게 보일수록 아동은 대체로 학교생활에 잘 적응하고 학업수행을 잘 하며 또래와 긍정적 관계를 형성하는 등 학교적응 수준이 높았다. 둘째, 아동의 미디어기기 중독과 학교적응 간의 관계를 살펴 보면, 모든 측정변인들 간의 관계가 유의하여($r_s = -.23 \sim -.09, p < .05, p < .01$ 또는 $p < .001$), 미디어기기에 중독된 수준이 높을수록 학교적응 수준이 낮았다. 셋째, 아동의 집행기능 곤란과 학교적응 간의 관계의 경우 집행기능 곤란의 모든 측정변인과 학교적응 내 교사적응 간의 관계를 제외한 모든 변인들 간의 관계가 유의한 것으로 나타나($r_s = -.35 \sim -.11, p < .01$ 또는 $p < .001$), 집행기능에 어려움이 적을수록 학교생활에 잘 적응하고 학업수행을 잘 하며 또래와 긍정적 관계를 형성하는 등 학교적응 수준이 높았다. 넷째, 어머니의 양육행동과 아동의 집행기능 곤란 간의 관계에서 권위적 양육행동은 집행기능 곤란의 모든 측정변인들과 유의한 부적 상관을($r_s = -.30 \sim -.20, p < .001$), 권위주의적 및 허용적 양육행동은 집행기능 곤란의 모

든 측정변인들과 유의한 정적 상관을 보였다($r_s = .27 \sim .35, p < .001$). 즉, 어머니의 양육행동이 긍정적일수록 아동은 집행기능에 있어 어려움을 덜 경험하였다. 다섯째, 미디어기기 중독과 집행기능 곤란 간의 관계에서도 모든 측정변인들 간의 관계가 유의하여($r_s = .16 \sim .41, p < .001$) 미디어기기 중독의 수준이 높을수록 집행기능에 어려움을 보였다. 마지막으로, 어머니의 양육행동과 미디어기기 중독 간의 관계의 경우, 권위적 양육행동은 미디어기기 중독의 측정변인들과 유의한 부적 상관($r_s = -.27 \sim -.25, p < .001$), 권위주의적 및 허용적 양육행동은 미디어기기 중독의 모든 측정변인들과 유의한 정적 상관관계가 나타나($r_s = .22 \sim .36, p < .001$), 어머니가 권위적인 양육행동을 보이고 권위주의적이거나 허용적인 양육행동을 적게 하는 등 긍정적 양육행동을 보일수록 미디어기기에 중독되는 수준이 낮았다. 통제변인으로 고려될 수 있는 미디어(스마트폰, 컴퓨터) 사용 시간은 주요 변인들과 대체로 유의한 상관을 보였다.

Table 2
Factor Loading of the Measurement Model

Latent variable	Indicators	<i>B</i>	β	<i>SE</i>	<i>C.R.</i>
Maternal parenting behavior	Authoritative	1.00	.62		
	Authoritarian	1.40	.70	.12	11.87***
	Permissive	1.01	.73	.09	12.00***
Media device addiction	Disturbance of adaptive functions	1.00	.94		
	Withdrawal	1.05	.84	.04	28.03***
	Tolerance	.98	.84	.04	27.72***
Executive function difficulty	Planning-organizing difficulty	1.00	.82		
	Behavior control difficulty	.65	.80	.03	19.12***
	Emotional control difficulty	.62	.51	.05	11.87***
	Attention-concentration difficulty	.97	.71	.06	17.11***
School adjustment	School life adjustment	1.00	.77		
	Academic performance adjustment	1.16	.91	.05	22.24***
	Peer adjustment	1.09	.88	.05	22.55***
	Teacher adjustment	.82	.69	.05	17.29***

Note. *N* = 600.

****p* < .001.

측정모형 분석

구조모형 분석에 앞서, 어머니의 양육행동, 아동의 미디어기기 중독, 집행기능 곤란 및 학교적응을 측정하는 측정변인들이 잠재변인들을 잘 설명하는지를 확인하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였으며, 모수추정은 최대우도법(Maximum Likelihood Method [MLM])을 사용하였다. 그 결과, 적합도 지수는 $\chi^2 = 325.11$ ($p < .001$, $df = 71$), $\chi^2/df = 4.58$, NFI = .93, TLI = .92, CFI = .94, GFI = .93, RMSEA = .077 (90% CI [.069, .086])로 나타났다. χ^2 값의 경우 표본의 크기에 민감하여 다른 적합도 지수들을 함께 고려한 결과, GFI, TLI, CFI, NFI가 .90 이상이고(S. Hong, 2000), RMSEA가 .08 이하로 나타나(Browne & Cudeck, 1993) 적합도의 기준을 충족하였다. 잠재변인에서 측정변인으로서의 요인부하량(β)의 경우에도 .51~.94로 $p < .001$ 수준에서 유의하였고, 요인부하량의 절대값이 .40 이상이어야 한다는 기준에 부합하여(J. Song, 2015), 측정변인들이 각 잠재변인의 개념을 적절하게 설명하고 있었다(Table 2).

구조모형 분석

어머니의 양육행동과 아동의 미디어기기 중독, 집행기능 곤란이 학교적응에 영향을 미치는 경로를 확인하기 위해 구조모형을 분석하였다. 이 때, 성별(Ahn, Kang, & Lee, 2017; H.-J. Kim

& Jeong, 2015; J. M. Kim & Choi, 2019) 및 미디어 사용 시간(Ahn et al., 2017; J. M. Kim & Choi, 2019)이 연구변인들에 미치는 영향력을 보고한 선행 연구결과와 더불어, 실제로 상관관계 분석을 통해 유의한 관계를 확인한 성별 및 미디어 사용 시간을 통제변인으로 투입하였다. 그 결과, 적합도 지수는 $\chi^2 = 395.57$ ($p < .001$, $df = 94$), $\chi^2/df = 4.21$, NFI = .91, TLI = .91, CFI = .93, GFI = .92, RMSEA = .073 (90% CI [.066, .081])로 나타나, 적절한 수준의 적합도를 보였다. 어머니의 양육행동과 아동의 미디어기기 중독, 집행기능 곤란이 학교적응에 영향을 미치는 경로를 구체적으로 살펴본 결과는 다음과 같다(Table 3, Figure 2).

먼저 어머니의 양육행동이 아동의 학교적응에 미치는 직접 경로와 관련하여, 어머니의 양육행동은 아동의 학교적응에 유의한 영향을 미치지 않았다. 이어 간접경로의 경우, 첫째, 어머니의 양육행동은 아동의 미디어기기 중독에 부적 영향을 미쳤으나($\beta = -.42$, $p < .001$) 아동의 미디어기기 중독이 학교적응에 유의한 영향을 미치지 않음으로써, 어머니의 양육행동이 아동의 미디어기기 중독을 통해 학교적응에 영향을 미치는 간접경로는 발견되지 않았다. 둘째, 어머니의 양육행동은 아동의 집행기능 곤란에($\beta = -.44$, $p < .001$), 아동의 집행기능 곤란은 학교적응에($\beta = -.28$, $p < .001$) 유의한 부적 영향을 미침으로써 어머니의 양육행동은 아동의 집행기능 곤란을 통해 학교적응에 간접적인 영향을 미쳤다. 즉, 어머니의 긍정적인 양육행동

Table 3
Path Estimates in the Structural Model

	Paths	<i>B</i>	β	<i>SE</i>	<i>C.R.</i>
Maternal parenting behavior	→ School adjustment	-.21	-.08	.18	-1.15
Media device addiction	→ School adjustment	-.10	-.06	.09	-1.11
Executive function difficulty	→ School adjustment	-.52	-.28	.13	-4.12***
Maternal parenting behavior	→ Executive function difficulty	-.64	-.44	.09	-7.44***
Media device addiction	→ Executive function difficulty	.25	.29	.05	5.56***
Maternal parenting behavior	→ Media device addiction	-.72	-.42	.08	-8.66***

Note. *N* = 600. Scores for authoritarian and permissive items were reversely coded in order to match direction with maternal parenting behavior; Children’s gender and duration of media use were controlled in the structural model.

****p* < .001.

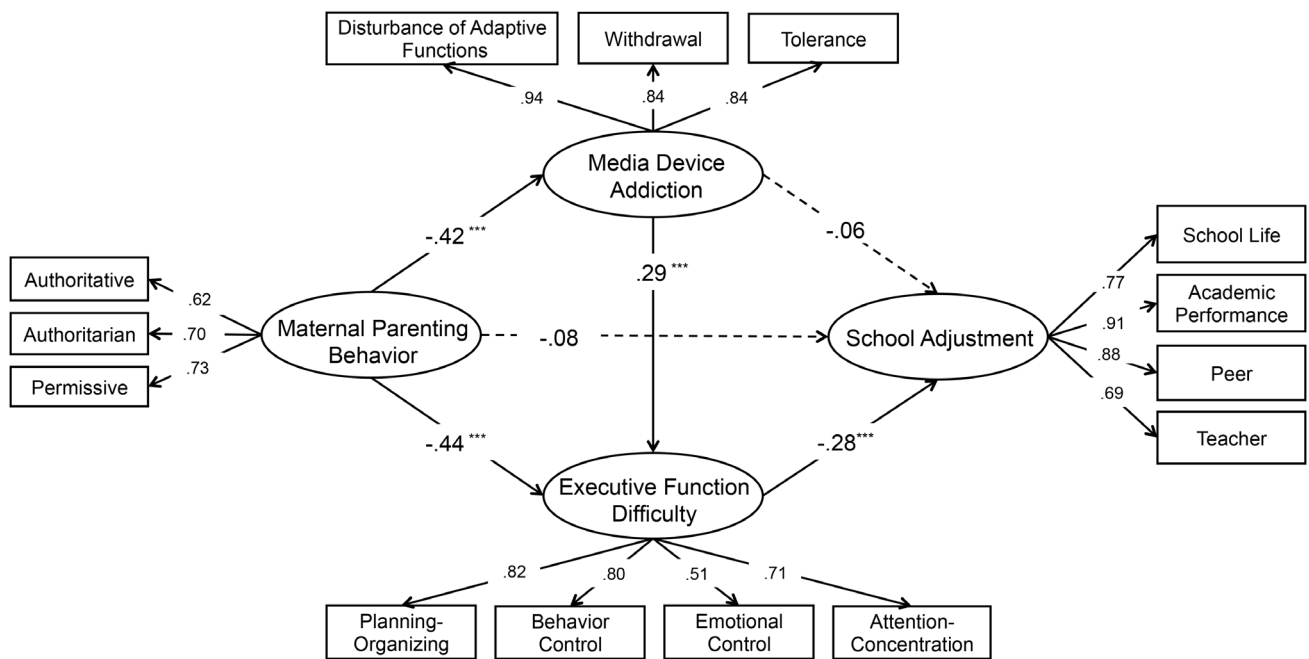


Figure 2. The path coefficients of the final model.

Note. *N* = 600. The coefficients shown in the figure are standardized values; Scores for authoritarian and permissive items were reversely coded in order to match direction with maternal parenting behavior; Children’s gender and duration of media use were controlled in the structural model.

****p* < .001.

이 높을수록 아동의 집행기능 곤란은 낮았으며, 이는 높은 학교적응으로 연결되었다. 마지막으로, 어머니의 양육행동이 아동의 미디어기기 중독에 유의한 부적영향을 미쳤고($\beta = -.42, p < .001$), 아동의 미디어기기 중독은 집행기능 곤란에 정적인 영향을 미쳤으며($\beta = .29, p < .001$), 집행기능 곤란은 학교적응에 유의한 부적 영향을 미쳐($\beta = -.28, p < .001$) 어머니의 양육행동이 아동의 미디어기기 중독 및 집행기능 곤란을 통해 학교적응에 순차적으로 영향을 미치는 간접경로가 발견되었다.

즉, 어머니의 긍정적인 양육행동이 높을수록 아동의 미디어기기 중독이 낮았고, 아동의 미디어기기 중독이 낮을수록 집행기능의 어려움 또한 낮아져 결과적으로 높은 학교적응을 보이는 것으로 나타났다.

이어서, 어머니의 양육행동이 아동의 학교적응에 영향을 미치는 간접효과가 유의한지 살펴보기 위해 부트스트래핑 방법을 이용하였다(Table 4). 그 결과, 어머니의 양육행동이 아동의 미디어기기 중독을 통해 집행기능 곤란에 미치는 간접효과

Table 4
Direct Effect, Indirect Effect, Total Effect Results

	Paths	Bootstrapping			SMC
		Direct effect	Indirect effect	Total effect	
Maternal parenting behavior	→ School adjustment	-.08	.18*	.11*	.124
Media device addiction	→ School adjustment	-.06	-.08*	-.14*	
Executive function difficulty	→ School adjustment	-.28*	—	-.28*	
Maternal parenting behavior	→ Executive function difficulty	-.44*	-.12*	-.56*	.432
Media device addiction	→ Executive function difficulty	.29*	—	.29*	
Maternal parenting behavior	→ Media device addiction	-.42*	—	-.42*	.302

Note. N = 600.

*p < .05.

($\beta = -.12, p < .05$)와, 아동의 미디어기기 중독이 집행기능 곤란을 통해 학교적응에 영향을 미치는 간접효과($\beta = -.08, p < .05$)는 모두 유의하였다. 또한 어머니의 양육행동이 순차적으로 아동의 미디어기기 중독 및 집행기능 곤란을 통해 학교적응에 이르는 간접효과 또한 유의하였다($\beta = .18, p < .05$). 내생변인이 외생변인에 의해 설명되는 정도인 다중상관자승(Squared Multiple Correlations [SMC])을 살펴본 결과, 어머니의 양육행동, 아동의 미디어기기 중독 및 집행기능 곤란은 학교적응의 12.4%를 설명하였고, 어머니의 양육행동과 아동의 미디어기기 중독은 집행기능 곤란의 43.2%를 설명하였으며, 어머니의 양육행동은 아동의 미디어기기 중독을 30.2%를 설명하였다.

마지막으로, 간접효과가 유의한 것으로 나타난 어머니의 양육행동과 아동의 학교적응 간 경로에서의 개별 간접효과를 확인하기 위해 팬텀 변수를 활용하여 분석한 결과, 어머니의 양육행동 → 아동의 집행기능 곤란 → 아동의 학교적응의 간접경로는 유의하였고($B = .33, p < .05$), 어머니의 양육행동 → 아동의 미디어기기 중독 → 아동의 집행기능 곤란 → 아동의 학교적응의 간접경로 또한 유의하였다($B = .09, p < .05$).

Discussion

본 연구에서는 육아정책연구소에서 실시하는 한국아동패널 조사에 참여한 초등학교 3학년 아동 600명을 대상으로 어머니의 양육행동이 아동의 학교적응에 미치는 직접적 영향을 비롯하여 아동의 미디어기기 중독 및 집행기능 곤란을 통한 간접적 영향을 살펴보았다. 본 연구의 주요 결과를 요약하고 논의해보면 다음과 같다.

직접경로와 관련하여, 어머니의 양육행동은 아동의 학교

적응에 직접적 영향을 미치지 않았다. 이는 부모가 긍정적인 양육행동을 할수록 자녀의 학교적응 수준이 높아진다는 선행 연구들(D.-G. Kim & Kang, 2017; H.-J. Kim & Hong, 2015)과는 상이한 결과로, 부모의 양육행동이 학교적응에 직접적으로 영향을 미치기보다 심리적 안녕감, 자아존중감, 자기조절능력 등과 같은 아동 개인 특성과 관련된 변인들을 매개로 학교적응에 간접적 영향을 미친다는 결과들(Lim, 2013; H. Song & Choi, 2012)과 부분적으로 유사하다. 상관관계 분석에서는 어머니의 양육행동, 특히 권위적 및 권위주의적 양육행동과 학교적응 간 유의한 상관관계가 나타난 것을 고려해볼 때, 어머니의 양육행동이 아동의 학교적응에 영향을 미치지 않는다고 이해하기보다는, 구조모형 안에서 고려된 아동의 개인 내적인 변인들을 통해 영향을 미치는 것으로 이해해볼 수 있다. 즉, 부모와의 상호작용이 이전에 비해 줄어드는 아동기의 특성상, 아동이 학교에 적응함에 있어서 어머니의 양육행동에 직접적인 영향을 받기보다는 아동이 가지고 있는 자신의 개인적 특성이 더 중요한 영향을 미친다는 것을 시사한다.

이어서 간접경로 중 첫째, 어머니의 긍정적 양육행동이 아동의 미디어기기 중독을 통해 학교적응에 미치는 경로와 관련하여, 어머니의 긍정적 양육행동은 아동의 미디어기기 중독에 정적인 영향을 미치지만 아동의 미디어기기 중독은 학교적응에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 양육행동과 아동의 미디어기기 중독, 학교적응을 직접적으로 함께 살펴본 연구는 발견하기 어려우나, 부모-자녀관계와 초등학생의 인터넷 사용 및 학교적응 간의 관계를 살펴본 연구(Y.-A. Jang & Park, 2011)에서 허용-방임적 양육행동이 아동의 인터넷 중독을 높여 결과적으로 학교적응을 낮추는 간접경로가 나타난 결과와 차이가 있다. 본 연구결과에 대한 해석을 어머니의 긍정적 양육행동과 아동의 미디어기기 중독 간의 관계와 미디어기기 중

독과 학교적응 간의 관계로 나누어 살펴보면 다음과 같다. 먼저 어머니의 긍정적 양육행동이 아동의 미디어기기 중독에 미치는 영향을 밝힌 본 연구결과는, 어머니가 권위적인 양육행동을 많이 보이고, 권위주의적·허용적 양육행동을 덜 보이는 등의 긍정적 양육행동이 높을수록 초등학생 아동의 미디어기기 중독이 낮아진다고 보고한 연구결과(B. Park & Noh, 2019)와 일치한다. 또한 어머니와 아버지의 양육행동을 따로 구분하지는 않았으나, 부모의 애정적 양육행동을 보일수록 초등학생이 스마트폰 중독(Paik & Oh, 2017; Yoo et al., 2018)이나 인터넷 중독(Jo, 2011)을 덜 보인다고 보고한 선행 연구결과들과 유사하다. 즉, 수용적이고 민주적이며 애정적인 양육행동을 하는 어머니의 자녀들은 어머니와의 관계에서 정서적 지지와 위안을 얻어 이로 인한 심리적 만족감을 충분히 누릴 수 있기 때문에 컴퓨터나 스마트폰을 과도하게 사용하는 경우가 적어지는 것으로 해석해볼 수 있다. 최근 연구들에서는 미디어기기 중독을 낮추기 위한 방안으로서, 아동의 미디어 사용에 대한 어머니의 중재와 관련하여 관심을 기울이고 있는데(Chang et al., 2019; H.-J. Kim & Jeong, 2015), 이러한 어머니의 중재가 보다 효과적이기 위해서는 어머니의 긍정적 양육행동이 선행되어야 할 것이다. 따라서 미디어기기 중독과 관련한 문제가 점점 더 많아지고 있는 현대사회에서 이러한 문제를 예방하기 위해서는 어머니가 자녀에게 온정적인 태도를 보임과 동시에, 일관적이고 적절한 제한설정을 제공하는 등의 양육행동을 할 수 있도록 도와주는 부모교육과 같은 중재적 노력이 매우 필요하다.

또한, 본 연구에서 아동의 미디어기기 중독은 학교적응에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타나, 인터넷 중독(H.-Y. Kim, Jeon, & Ham, 2005; K. S. Lee & Cho, 2007)이나 스마트폰 중독(Y.-J. Park, 2019)이 학교적응에 부정적 영향을 미친다는 선행 연구결과들과는 일치하지 않았다. 그러나 상관관계 분석 시 미디어기기 중독과 학교적응의 모든 하위요인들 간 유의한 부적 상관관계가 나타났고, 구조방정식 모형 분석 시에는 어머니의 양육행동과 아동의 학교적응 간의 관계에서 미디어기기 중독뿐만 아니라 집행기능 곤란의 매개효과를 동시에 고려했기 때문에, 미디어기기 중독이 학교적응에 미치는 직접적 영향력이 감소했을 가능성이 있다. 실제로 부트스트래핑 분석 결과를 살펴보면, 미디어기기 중독이 학교적응에 미치는 간접효과가 유의하여 매개변인으로서의 집행기능 곤란의 효과가 나타나, 이러한 가능성을 뒷받침해준다. 또한 본 연구결과에 직접 제시하지는 않았으나, 아동의 성별과 미디어 사용 시간을 통제변인으로 투입하기 전 구조방정식 모형 분석에서는

미디어기기 중독과 학교적응 간의 경로가 유의하게 나타나, 성별이나 미디어 사용 시간에 따라 본 경로의 유의성이 달라질 가능성이 제기된다. 비록 본 연구에서는 이들 변인에 따른 차이를 주요 연구문제로 고려하지 않았으나, 추후 연구에서는 다집단 분석을 통해 성별이나 미디어 사용 시간에 따라 경로에 있어 어떤 차이를 보이는지 살펴볼 필요도 있을 것이다.

둘째, 어머니의 긍정적 양육행동, 아동의 집행기능 곤란 및 학교적응 간의 경로가 발견되어, 어머니의 양육행동이 긍정적일수록 아동의 집행기능 곤란이 낮았고, 이는 높은 학교적응으로 연결되었다. 이러한 결과는 집행기능이 어머니의 온정적 양육행동과 학교적응 간의 관계를 매개한 연구결과와 일치하며(Min, 2018), 어머니의 긍정적 양육행동이 아동의 의도적 통제를 통해 학교적응에 영향을 미치는 결과(J. H. Kim, 2015)와도 유사한 맥락이다. 즉, 어머니가 온정적이고 동시에 적절한 제한을 하는 방법으로 자녀를 양육할수록 아동의 계획·조직화 능력이 좋아지고 행동 및 정서통제 등을 더 잘하게 되고, 이는 아동이 학교생활에 더 잘 적응하도록 하는 것으로 볼 수 있다. 각각의 경로를 구체적으로 살펴보면, 본 연구에서 어머니의 긍정적 양육행동은 아동의 집행기능 곤란에 부정적인 영향을 미쳤는데, 이는 어머니의 온정적이고 지지적이며 애정이 있는 양육이 아동의 집행기능 곤란을 낮추거나 더 나은 집행기능을 보이게 한다는 선행 연구(Hwang & Song, 2013; Meuwissen & Englund, 2016)와 일치한다. 또한, 유아를 대상으로 진행된 연구(Cha & Kim, 2018; M. Jang & Shin, 2018; Y.-J. Lee et al., 2014)에서 어머니의 지지적이고 합리적이며 애정적인 양육행동이 유아의 집행기능을 높인다는 결과와도 유사한 맥락에서 이해 가능하다. 앞서 언급했듯이, 기존의 선행 연구들은 집행기능의 주요 발달시기와 맞물리는 영유아 시기에 주목하여 집행기능을 긍정적으로 발달시키는 부모의 양육행동에 주목해왔는데, 본 연구결과를 통해서 유아뿐만 아니라 초등학교 저학년 아동의 경우에도 상황을 계획·조직화하고 자신의 행동 및 정서를 적절히 통제할 수 있는 능력을 발달시키기 위해서는 어머니의 지지적이고 애정적인 양육이 중요함을 확인하였다.

또한, 본 연구에서 아동의 집행기능 곤란은 학교적응에 영향을 미쳤는데, 이러한 결과는 집행기능에서 어려움이 많을수록 아동이 학교적응에서 어려움이 많다고 보고한 연구(Jeong & Shin, 2019; H. Song, 2011; Yi & Jun, 2019)와 일치한다. 이와 더불어 집행기능의 하위요인 중 하나로서 정서를 조절하는 능력이 높을수록 아동의 학업 성공을 예측한다는 연구(Graziano, Reavis, Keane, & Calkins, 2007) 및 집행기능에 있어서의 결

함이 또래와의 관계에서 부정적 영향을 미친다는 결과(S.-Y. Chun, 2014)를 일부 지지한다. 이러한 결과는 인지·정서·행동을 조절하고 관리하는 집행기능 수준이 학업수행에 긍정적인 영향을 미치고 또래와의 긍정적 관계를 형성하여 전반적인 학교생활에 더 잘 적응할 수 있도록 하는 중요한 요인임을 의미한다. 특히 본 연구에서 고려한 다른 변인들에 비해 집행기능의 곤란이 학교적응에 미치는 직접적 영향력이 큰 것으로 나타났다. 이는 순조로운 학교생활 적응을 위해서는 아동이 스스로를 통제하는 능력이나 정서와 행동을 조절하는 등의 집행기능을 향상시키기 위한 노력이 필요하다는 것을 강조하는 결과이다. 따라서 아동이 성공적으로 학교에 적응할 수 있도록 아동의 집행기능 향상을 목표로 하는 개입이 필요하다.

마지막으로, 어머니의 긍정적 양육행동이 순차적으로 아동의 미디어기기 중독 및 집행기능 곤란을 통해 학교적응에 영향을 미치는 경로와 관련하여, 초등학생 아동을 대상으로 네 변인을 모두 포함하여 그 경로를 살펴본 연구는 매우 드물지만, 중학교 1학년 청소년을 대상으로 부모의 양육행동이 휴대전화의존을 통해, 집행기능의 행동조절과 유사한 측면에서의 자기조절학습능력에 영향을 미친다는 연구결과(J. Kim, 2014)와 더불어, 아동의 스마트폰 중독이 집행기능을 통해 학교적응으로 이어지는 경로를 살펴본 연구(J. Choi, 2014)와 관련지어 이해 가능하다. 앞서 논의한 어머니의 긍정적 양육행동이 아동의 미디어기기 중독에 미치는 영향과 집행기능 곤란이 학교적응에 미치는 영향을 제외하고, 여기서는 미디어기기 중독이 집행기능 곤란에 미치는 영향에 대해 논의해보면 다음과 같다. 본 연구에서는 아동의 미디어기기 중독 수준이 높을수록 집행기능 곤란이 높은 것으로 나타나, 아동의 스마트폰 중독이 집행기능 곤란에 영향을 미친다는 선행 연구(J. Choi, 2014)를 지지한다. 또한, 유아를 대상으로 스마트폰 중독 성향을 가진 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 집행기능과 관련한 수행을 더 저조하게 보였다는 연구(C.-W. Jeon, 2014)를 부분적으로 지지하는 결과이다. 집행기능은 주로 뇌의 전전두엽이 관장하는데(Goldstein, Naglieri, Princiotta, & Otero, 2014), 스마트폰과 인터넷 등과 같은 미디어기기를 통한 강한 자극에 오래 노출되는 경우 전전두엽의 부피가 감소된다는 연구결과(Lin, Dong, Wang, & Du, 2015; Wang et al., 2015)에 근거하여, 미디어기기 중독에 의해 뇌의 기능에 이상이 생겨 집행기능에서의 어려움이 발생하는 메커니즘으로 이해해볼 수 있다. 본 연구에서는 텔레비전이나 비디오 게임에 많이 노출되는 것이 이후의 주의력 문제를 예측한다고 밝힌 국외 종단연구 결과들(Johnson et al., 2007; Swing et al., 2010)을 바탕으로, 미디어기

기 중독이 집행기능에 미치는 경로를 가정하여 일치되는 결과를 도출하였다. 다만, 집행기능이 미디어기기 중독에 미치는 경로를 가정한 연구들도 발견되는바(J. Choi & Choi, 2019; Oh & Ha, 2014), 추후 연구에서는 종단자료를 바탕으로 교차지연모델을 적용하여, 미디어기기 중독과 집행기능 간에 선행·후행요인이 무엇인지 살펴볼 필요도 있겠다.

본 연구결과들을 종합해보면, 어머니가 화를 내거나 지시하거나 처벌하는 등의 부정적인 양육행동이 아닌 애정적이고 민주적이고 편안한 긍정적 양육행동을 하는 것은 아동이 인터넷과 스마트폰에 몰두하는 것을 줄일 수 있고, 계획과 조직화, 행동 및 정서통제를 더 잘하게 하며, 이렇게 아동의 집행기능 곤란이 줄어들면 학교에서의 수행과 적응수준이 높아지는 것을 알 수 있다. 특히 자신의 목표를 달성하기 위해 스스로를 조절하고 통제하며 집중하는 집행기능은 아동의 학교적응에 영향을 미치는 주요 변인이며, 어머니의 양육행동과 미디어기기 중독, 학교적응 간의 관계를 매개하는 중요한 역할을 한다고 볼 수 있다. 또한, 어머니의 긍정적 양육행동은 아동의 미디어기기 중독을 줄이고 집행기능 곤란을 낮추는 것에 영향을 미치는 중요한 변인이었다. 따라서 아동이 학교에 더 잘 적응하기 위해서는 어머니의 긍정적 양육행동을 통해 아동의 미디어기기 중독을 낮추거나 집행기능 수준을 높이는 것이 필요할 것이다.

본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 미디어기기 중독에서 구체적으로 어떤 내용을 다루는 미디어를 보는지에 대해서 고려하지 않았다. 선행 연구(Linebarger, Barr, Lapierre, & Piotrowski, 2014)에 따르면, 어떠한 내용을 다루는 TV 프로그램에 노출되는지, 즉 어느 정도로 아동이 몰입하고 이해할 수 있는 내용인지에 따라 집행기능에 미치는 영향력이 긍정적이기도 하고 부정적이기도 하였다. 따라서 추후 연구에서는 미디어기기 중독의 수준과 더불어, 미디어가 다루고 있는 내용을 고려할 필요성이 있을 것이다. 둘째, 본 연구의 미디어기기 중독 척도의 신뢰도 분석에서 신뢰도를 낮추는 문항을 삭제하였으나, 여전히 낮은 신뢰도(금단은 .67, 내성은 .59)를 보였다. 삭제한 문항이 모두 역코딩 문항인 것과 더불어, 본 자료가 질문지에 다수의 문항을 포함하는 패널조사 자료인 점을 감안해볼 때, 어머니가 지속적으로 집중하여 질문에 응답하지 못했을 가능성도 조심스럽게 제기해볼 수 있다. 추후 연구에서는 원칙도의 역코딩 문항의 문제를 탐색해보거나, 미디어기기 중독을 측정하는 다른 척도를 활용해볼 필요도 있을 것이다. 셋째, 본 연구는 어머니의 양육행동을 어머니가 스스로 보고한 자료를 사용했다는 한계점이 있다. 지각심리학 이론에 의하면(I. S. Lee, 2019) 개

인의 행동에 객관적 사실이나 상황보다 그것을 어떻게 해석하고 의미를 부여하는지가 중요한 영향을 미치는데, 이런 관점에서 부모의 양육태도 역시 실제로 부모가 양육을 하는 것과 자녀가 인지한 양육행동과의 차이가 있을 수 있다. 본 연구에서는 어머니의 실제 양육행동과 아동이 인지한 어머니의 양육태도에 차이가 있을 수 있음을 반영하지 못했으므로 추후 연구에서는 아동이 인지한 부모의 양육행동이 아동의 학교적응에 미치는 영향을 살펴볼 필요가 있다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 학교적응에 영향을 미치는 환경적 요인으로서 어머니의 양육행동과 더불어, 초등학교 저학년 아동 개인의 특성으로서 연구에서 다소 소외되어왔던 미디어기기 중독 및 집행기능 곤란에 주목하여, 이들 변인들을 통해 아동의 학교적응에 영향을 미치는 경로를 검증하였다는 점에서 의미가 있다. 특히 아동의 집행기능 곤란은 학교적응에 직접적 영향을 미치는 주요 요인으로 나타나, 학교현장에서 아동의 적응 수준을 높이기 위해 아동의 집행기능에 주목할 필요가 있음을 밝혔다. 본 연구는 아동의 학교적응을 높일 수 있도록 돕는 교사교육이나 부모상담을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

Acknowledgements

This study was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2016S1A3A2924375).

Notes

This article was presented at the 7th Social Science Korea (SSK) Paper Contest for Next-Generation of Social Scientists held by the National Research Foundation of Korea.

Conflict of Interest

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

References

In English

- Abramson, M. J., Benke, G. P., Dimitriadis, C., Inyang, I. O., Sim, M. R., Wolfe, R. S., & Croft, R. J. (2009). Mobile telephone use is associated with changes in cognitive function in young adolescents. *Bioelectromagnetics*, *30*, 678-686. doi:10.1002/bem.20534
- Anderson, P. J. (2008). Towards a developmental model of executive function. In V. A. Anderson, R. Jacobs, & P. J. Anderson (Eds.), *Executive functions and the frontal lobes: A lifespan perspective* (pp. 3-21). New York: Psychology Press.
- Anderson, V. A., Anderson, P., Northam, E., Jacobs, R., & Catroppa, C. (2001). Development of executive functions through late childhood and adolescence in an Australian sample. *Developmental Neuropsychology*, *20*(1), 385-406. doi:10.1207/S15326942DN2001_5
- Baumrind, D. (1967). Child care practices anteceding three patterns of preschool behavior. *Genetic Psychology Monographs*, *75*(1), 43-88.
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology*, *4*(1), 1-103. doi:10.1037/h0030372
- Becker, W. C. (1964). Consequences of different kinds of parental discipline. In M. L. Hoffman & L. W. Hoffman (Eds.), *Review of child development research* (pp. 169-208). New York: Russell Sage Foundation.
- Bernier, A., Carlson, S. M., Deschênes, M., & Matte-Gagné, C. (2012). Social factors in the development of early executive functioning: A closer look at the caregiving environment. *Developmental Science*, *15*(1), 12-24. doi:10.1111/j.1467-7687.2011.01093.x
- Bronfenbrenner, U., & Mahoney, M. A. (1975). *Influences on human development* (2nd ed.). Hinsdale, IL: The Dryden Press.
- 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.
- Chang, F. C., Chiu, C. H., Chen, P. H., Chiang, J. T., Miao, N. F., Chuang, H. Y., & Liu, S. (2019). Children's use of mobile devices, smartphone addiction and parental mediation in Taiwan. *Computers in Human Behavior*, *93*, 25-32. doi:10.1016/j.chb.2018.11.048
- Chen, X., Chang, L., He, Y., & Liu, H. (2005). The peer group as a context: Moderating effects on relations between maternal parenting and social and school adjustment in Chinese children. *Child Development*, *76*(2), 417-434. doi:10.1111/j.1467-8624.2005.00854.x

- Chen, X., & Li, B.-S. (2000). Depressed mood in Chinese children: Development significance for social and school adjustment. *International Journal of Behavioral Development, 24*(4), 472-479. doi:10.1080/016502500750038026
- Cheung, M. W. L. (2007). Comparison of approaches to constructing confidence intervals for mediating effects using structural equation models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 14*(2), 227-246. doi:10.1080/10705510709336745
- Domitrovich, C. E., & Bierman, K. L. (2001). Parenting practices and child social adjustment: Multiple pathways of influence. *Merrill-Palmer Quarterly, 47*(2), 235-263. doi:10.1353/mpq.2001.0010
- Goldstein, S., Naglieri, J. A., Princiotta, D., & Otero, T. M. (2014). Introduction: A history of executive functioning as a theoretical and clinical construct. In S. Goldstein & J. A. Naglieri (Eds), *Handbook of executive functioning* (pp. 3-12). New York: Springer. doi:10.1007/978-1-4614-8106-5_1
- Graziano, P. A., Reavis, R. D., Keane, S. P., & Calkins, S. D. (2007). The role of emotion regulation in children's early academic success. *Journal of School Psychology, 45*(1), 3-19. doi:10.1016/j.jsp.2006.09.002
- 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
- Jurado, M. B., & Rosselli, M. (2007). The elusive nature of executive functions: A review of our current understanding. *Neuropsychology Review, 17*(3), 213-233. doi:10.1007/s11065-007-9040-z
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). New York: Guilford Press.
- Korkman, M., Kemp, S. L., & Kirk, U. (2001). Effects of age on neurocognitive measures of children ages 5 to 12: A cross-sectional study on 800 children from the United States. *Developmental Neuropsychology, 20*(1), 331-354. doi:10.1207/S15326942DN2001_2
- Kraybill, J. H., & Bell, M. A. (2013). Infancy predictors of preschool and post-kindergarten executive function. *Developmental Psychobiology, 55*, 530-538. doi:10.1002/dev.21057
- Ladd, G. W., Kochenderfer, B. J., & Coleman, C. C. (1996). Friendship quality as a predictor of young children's early school adjustment. *Child Development, 67*(3), 1103-1118. doi:10.1111/j.1467-8624.1996.tb01785.x
- Lin, X., Dong, G., Wang, Q., & Du, X. (2015). Abnormal gray matter and white matter volume in 'internet gaming addicts'. *Addictive Behaviors, 40*, 137-143. doi:10.1016/j.addbeh.2014.09.010
- Linebarger, D. L., Barr, R., Lapierre, M. A., & Piotrowski, J. T. (2014). Associations between parenting, media use, cumulative risk, and children's executive functioning. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 35*(6), 367-377. doi:10.1097/DBP.0000000000000069
- Luna, B., & Sweeney, J. A. (2004). The emergence of collaborative brain function: FMRI studies of the development of response inhibition. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1021*(1), 296-309. doi:10.1196/annals.1308.035
- Macho, S., & Ledermann, T. (2011). Estimating, testing, and comparing specific effects in structural equation models: The phantom model approach. *Psychological Methods, 16*(1), 34-43. doi:10.1037/a0021763
- Meuwissen, A. S., & Englund, M. M. (2016). Executive function in at-risk children: Importance of father-figure support and mother parenting. *Journal of Applied Developmental Psychology, 44*, 72-80. doi:10.1016/j.appdev.2016.04.002
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H.,... Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 108*(7), 2693-2698. doi:10.1073/pnas.1010076108
- Monette, S., Bigras, M., & Guay, M.-C. (2011). The role of the executive functions in school achievement at the end of Grade 1. *Journal of Experimental Child Psychology, 109*(2), 158-173. doi:10.1016/j.jecp.2011.01.008
- Pettit, G. S., Bates, J. E., & Dodge, K. A. (1997). Supportive parenting, ecological context, and children's adjustment: A seven-year longitudinal study. *Child Development, 68*(5), 908-923. doi:10.1111/j.1467-8624.1997.tb01970.x
- Pullmann, H., & Allik, J. (2008). Relations of academic and general self-esteem to school achievement. *Personality and Individual Differences, 45*(6), 559-564. doi:10.1016/j.paid.2008.06.017
- Robinson, C. C., Mandlco, B., Olsen, S. F., & Hart, C. H. (1995). Authoritative, authoritarian, and permissive parenting practices: Development of a new measure. *Psychological Reports, 77*(3), 819-830. doi:10.2466/pr0.1995.77.3.819
- Sasser, T. R., Bierman, K. L., & Heinrichs, B. (2015). Executive functioning and school adjustment: The mediational role of pre-kindergarten learning-related behaviors. *Early Childhood Research Quarterly, 30*(Pt A), 70-79. doi:10.1016/j.jecresq.2014.09.001
- Stright, A. D., Gallagher, K. C., & Kelley, K. (2008). Infant temperament moderates relations between maternal parenting in early childhood and children's adjustment in first grade. *Child Development, 79*(1), 186-200. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01119.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
- Wang, H., Jin, C., Yuan, K., Shakir, T. M., Mao, C., Niu, X., ... & Zhang, M. (2015). The alteration of gray matter volume and cognitive control in adolescents with internet gaming disorder. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, *9*(64), 1-7. doi:10.3389/fnbeh.2015.00064
- Wilmer, H. H., Sherman, L. E., & Chein, J. M. (2017). Smartphones and cognition: A review of research exploring the links between mobile technology habits and cognitive functioning. *Frontiers in Psychology*, *8*(605), 1-16. doi:10.3389/fpsyg.2017.00605
- Zorza, J. P., Marino, J., & Mesas, A. A. (2016). Executive functions as predictors of school performance and social relationships: Primary and secondary school students. *The Spanish Journal of Psychology*, *19*(e23), 1-10. doi:10.1017/sjp.2016.23
- ### In Korean
- Ahn, S., Kang, B., & Lee, K. (2017). Structural relationships among children's duration of media use, behavior problems, and school adjustment. *Korean Journal of Child Studies*, *38*(2), 191-204. doi:10.5723/kjcs.2017.38.2.191
- Bae, Y. J., & Lim, J. Y. (2011). Analysis of trends in research on effortful control. *Korean Journal of Human Ecology*, *20*(1), 57-70. doi:10.5934/kjhe.2011.20.1.057
- Cha, M., & Kim, K. (2018). The effects of temperament and maternal parenting on preschoolers' executive function. *Journal of Parent Education*, *10*(1), 115-138.
- Chi, S.-A., & Jung, D.-H. (2006). Validation of school adjustment inventory for first grade elementary school students. *Korean Journal of Child Studies*, *27*(1), 1-15.
- Choi, J. (2014). Mediating effects of executive function impairment on the relationship between smartphone addiction and school adjustment. *The Journal of Child Education*, *23*(4), 391-410.
- Choi, J., & Choi, N. (2019). Exploring the factors affecting the probability of addiction to digital media in the elementary 3rd graders: Focusing on executive function difficulty, pragmatical competence, and happiness. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, *19*(13), 629-651. doi:10.22251/jlcci.2019.19.13.629
- Choi, K.-Y., & Choi, E. Y. (2010). Parent's socio-economic status, child rearing attitude, and teacher's supporting on school adaptation of elementary school students. *Journal of Human Ecology*, *14*, 1-17.
- Chun, S.-Y. (2014). The effects of executive function impairments and covert/overt narcissism on children's peer relationships. *Korean Journal of Child Psychotherapy*, *9*(3), 91-107.
- Chun, S.-Y. (2018). Attention deficit hyperactivity and early school adjustment in first-grade children: The mediating effects of impairments in executive function. *Korean Journal of Child Psychotherapy*, *13*(3), 41-54.
- Eom, Y.-S., & Choi, E.-S. (2018). Moderated mediation effect of self-control on the relationship of 'smart phone addiction-school adaptation happiness'. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, *8*(2), 297-307.
- Hong, A.-S., & Cho, G.-P. (2014). The effect of social support, academic self-efficacy and school life adjustment of elementary school students on their school happiness and academic achievement. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, *14*(1), 45-68.
- 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.
- Hwang, H.-R., & Song, H.-J. (2013). Child executive function and parenting. *Journal of Rehabilitation Psychology*, *20*(2), 149-167.
- Im, S. (2015). *The effects of children's perceptions of positive paternal and maternal parenting behaviors and children's self-efficacy on school age boys' and girls' school adjustment* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T13819177>
- Jang, M., & Shin, N. (2018). Effects of maternal parenting behavior and preschoolers' executive function on preschoolers' theory of mind. *Korean Journal of Child Studies*, *39*(1), 103-117. doi:10.5723/kjcs.2018.39.1.103
- Jang, Y.-A., & Park, J.-E. (2011). The effect of internet use and parent-child relationship on children's school adjustment. *The Journal of Child Education*, *20*(4), 319-331.
- Jeon, C.-W. (2014). *The effects of smartphone addiction tendency on memory of word and figure and executive function in preschool children* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T13534524>
- Jeon, H.-Y., Hyun, M.-H., & Chun, Y.-M. (2011). The characteristic of frontal lobe's executive function in internet addiction. *The Korean Journal of Health Psychology*, *16*(1), 215-229.
- Jeon, M. (2020). *Matbeori neulgo tbujeongeung haksaeont jeunggae chodeunghakgyodo sinipsaeng OT [맞벌이 늘고 '부적응 학생' 증가에 초등학교도 신입생 OT]*. Joongangilbo. Retrieved January 9, 2020, from <https://news.joins.com/article/23677643>
- Jeong, J. E., & Shin, N. (2019). Executive function and school adjustment in upper elementary school students: Effect of self-efficacy. *Korean Journal of Child Studies*, *40*(4), 123-135. doi:10.5723/kjcs.2019.40.4.123
- Jo, H. (2011). The effect of elementary school students' perceived parenting attitude and internet use motives on internet

- addiction: Self-control as a mediator. *Journal of Adolescent Welfare*, 13(4), 269-287.
- Kim, D.-G., & Kang, M.-S. (2017). The mediated effects of emotion regulation in the relations between maternal parenting and children's adaptation to school life of elementary school students. *Journal of Fisheries and Marine Sciences Education*, 29(2), 365-379. doi:10.13000/jfmse.2017.29.2.365
- Kim, H.-J., & Hong, S.-H. (2015). The mediating effects of peer attachment and self-esteem on the relationships between parenting attitude and school adjustment. *The Journal of Korea Elementary Education*, 26(1), 413-429. doi:10.20972/kjee.26.1.201503.413
- Kim, H.-J., Kim, J.-H., & Jeong, S.-H. (2012). Predictors of smartphone addiction and behavioral patterns. *Journal of Cybercommunication Academic Society*, 29(4), 55-93.
- Kim, H.-J., & Jeong, S.-H. (2015). Factors affecting elementary school students addiction to smartphones: Parental mediation, school-based education, and psychological reactance. *Journal of Cybercommunication Academic Society*, 32(1), 87-120.
- Kim, H.-Y., Jeon, M.-S., & Ham, M.-Y. (2005). The impact of internet addiction on school adjustment of elementary school student. *Korean Journal of Youth Studies*, 12(4), 441-456.
- Kim, J. (2014). The effects of parenting attitude and peer attachment on the self-regulated learning of adolescents mediated by mobile phone dependency. *Forum For Youth Culture*, 39, 41-61. doi:10.17854/ffyc.2014.07.39.41
- Kim, J. H. (2015). *The influence of mother's and father's effortful control and parenting behaviors on child's school adjustment mediated by child's effortful control* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T13819105>
- Kim, J. M., & Choi, E. A. (2019). Effects of elementary school students' self-esteem, peer attachment, media usage time and mother's parenting behavior on media addiction. *Korean Journal of Children's Media*, 18(4), 197-225. doi:10.21183/kjcm.2019.12.18.4.197
- Kim, J. Y. (2017). *Olbareun seumateupon sayongseupgwan* [올바른 스마트폰 사용습관]. Segyeilbo. Retrieved April 20, 2017, from <http://www.segye.com/newsView/20170402001388?OutUrl=naver>
- Kim, T.-R., & Choi, Y.-M. (2016). The mediating effect of mental health in the relationship between smart phone addiction and school adaptation in middle school students. *Social Science Research Review*, 32(3), 185-210. doi:10.18859/ssrr.2016.08.32.3.185
- Korea Institute of Child Care and Education. (2018). *The tenth wave of the panel study on Korean children* [Data file and code book]. Retrieved from <http://panel.kicce.re.kr/kor/publication/08.jsp>
- Lee, H., Son, S., & Hong, S. (2018). Testing the autoregressive cross-lagged effects between adolescents' life satisfaction, school learning activities and friendship: Multigroup analysis across gender. *Studies on Korean Youth*, 29(1), 209-238. doi:10.14816/sky.2018.29.1.209
- Lee, I. S. (2019). *Jojikaengdongiron* [조직행동이론](3rd ed.). Seoul: Sigma Press.
- Lee, K. S., & Cho, B. H. (2007). Relationship of internet addiction and school adjustment of the 3rd and 4th grade elementary students. *Journal of Korean Society of School Health*, 20(2), 47-57.
- Lee, Y., & Chung, H. (2016). A longitudinal study of developmental trajectories and predictors of school adjustment in early adolescence. *Studies on Korean Youth*, 27(2), 187-214. doi:10.14816/sky.2016.27.2.187
- Lee, Y.-J., Kong, Y.-S., & Lim, J.-Y. (2014). The effects of parenting behaviors on preschoolers executive function. *Journal of Korean Home Management Association*, 32(1), 13-26. doi:10.7466/jkhma.2014.32.1.13
- Lim, S.-A. (2013). A structural analysis of the relationship among parenting attitude, self-regulated learning ability, and self-esteem influencing student's school adjustment. *The Journal of Elementary Education*, 26(1), 121-138.
- Min, M.-H. (2018). The effects of mother's warmth parenting, control parenting and child executive function difficulty on the school adjustment in the first grade. *Journal of Early Childhood Education & Educare Welfare*, 22(3), 91-121. doi:10.22590/ecee.2018.22.3.91
- Ministry of Education., & Korean Educational Development Institute. (2019). *Statistical yearbook of education 2019*. Retrieved from Korean Educational Statistics Service website: <https://kess.kedi.re.kr>
- Ministry of Science and ICT., & National Information Society Agency. (2018). *2018 The survey on smartphone overdependence* (Report No. NIA VI-RSE-C-18060). Retrieved from NIA website: <https://https://www.nia.or.kr>
- Oh, S., & Ha, E. (2014). The effects of children's executive function impairments and ADHD symptoms on the issue of smartphone addiction. *Korean Journal of Play Therapy*, 17(1), 17-35.
- Paik, S.-J., & Oh, H.-S. (2017). The relation between adolescent's perceived parenting attitude and smartphone addiction proneness: Interpersonal anxiety as a mediator. *Korean Journal of Youth Studies*, 24(5), 31-54. doi:10.21509/kjys.2017.05.24.5.31
- Park, B., & Noh, J. U. (2019). Effects of parenting behaviors and children's happiness on media device addiction. *Korean Journal of Child Studies*, 40(3), 87-103. doi:10.5723/kjcs.2019.40.3.87
- Park, S.-H. (2009). A study on the relationship among ego resilience, failure tolerance and school adjustment of

- elementary school children. *The Journal of Elementary Education Studies*, 16(2), 59-81.
- Park, Y.-J. (2019). The explanatory of personal, family, social variables on school adjustment by the elementary school students. *The Journal of Child Education*, 28(1), 39-57. doi:10.17643/kjce.2019.28.1.03
- Park, Y.-S., Yoo, S.-H., Han, G.-N., & Chung, A.-R. (2007). Relationship of teachers' job satisfaction and students' perception of teachers' attitudes to elementary students' school adjustment. *The Journal of Elementary Education*, 20(3), 449-467.
- Seo, I.-K., & Lee, Y.-S. (2016). Effects of adolescents' smart phone addiction on their school adjustment: Mediating effects of self-efficacy. *Journal of Adolescent Welfare*, 18(3), 217-241. doi:10.19034/kayw.2016.18.3.10
- Song, H. (2011). Executive function and school adjustment in elementary school students. *The Journal of the Korean Association of Psychotherapy*, 3(2), 31-39.
- Song, H. (2014). Validity of child-adolescent self-reported executive function difficulty screening questionnaire. *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 33(1), 121-137. doi:10.15842/kjcp.2014.33.1.008
- Song, H., & Choi, S. (2012). The structural relationship among poverty level, perceived parental rearing attitude, learning motivation, psychological well-being, and school adjustment of adolescents. *The Korean Journal of Educational Psychology*, 26(3), 651-672.
- Song, J. (2015). *Nonmunjakseonge piryohan SPSS/AMOS tonggyebunseokbangbeop* [논문작성에 필요한 SPSS/AMOS 통계분석방법]. Paju, Gyeonggi: 21Cbook.
- Yi, Y., & Jun, E. (2019). Exploring variables affecting school adjustment in first grade elementary students: Focused on mother's employment, home environment, and children's executive function difficulty. *Korean Journal of Child Care and Education Policy*, 13(1), 101-121. doi:10.5718/kcep.2019.13.1.101
- Yoo, S.-G., Kim, J.-S., & Park, Y.-J. (2018). The effects of parental attitudes and mental health, and school life adjustment on smartphone addiction in elementary school. *The Journal of Child Education*, 27(2), 145-161. doi:10.17643/kjce.2018.27.2.08

ORCID

Hyeong Yeon Kim <http://orcid.org/0000-0001-5171-5610>
 Minjoo Kim <http://orcid.org/0000-0003-2969-079X>

Received December 30, 2019
 Revision received January 31, 2020
 Accepted February 11, 2020