

The Association Between Self-Esteem and Smartphone Dependency Among Children: A Moderated Mediation Model of Social Withdrawal and Parental Provision of Structure

Hyemin Koo¹, Seung-Eun Lee², Yeseul Lee³, Hyoun K. Kim⁴

M. A. Student, Department of Child & Family Studies, Yonsei University, Seoul, Korea¹

Ph. D. Student, Department of Child & Family Studies, Human Life & Innovation Design, Yonsei University, Seoul, Korea^{2,3}

Professor, Department of Child & Family Studies, Human Life & Innovation Design, Yonsei University, Seoul, Korea⁴

초등학교 고학년 아동의 자아존중감이 스마트폰 의존도에 미치는 영향: 사회적 위축을 통한 부모 구조제공의 조절된 매개효과

구혜민¹, 이승은², 이예슬³, 김현경⁴

연세대학교 아동·가족학과 석사과정생¹, 연세대학교 아동·가족학과, 인간생애와 혁신적디자인 박사과정생^{2,3}.

연세대학교 아동·가족학과, 인간생애와 혁신적디자인 교수⁴

Objectives: This study examined the extent to which children's self-esteem influenced their smartphone dependency through social withdrawal and whether this mediating path would vary depending on parents' provision of structure.

Methods: This study included data on 2,394 fourth-grade elementary school children(boys, $n = 1191$; $M = 10$ years old, $SD = .09$), taken from the 2018 Korean Children and Youth Panel Survey conducted by the National Youth Policy Institute. Descriptive statistical analysis and correlation analysis were conducted using SPSS 26.0. In addition, the Process Macro No. 8 model was used to examine the moderated mediating effects of social withdrawal and parental provision of structure.

Results: It was found that children's self-esteem significantly and directly influenced their smartphone dependency, and indirectly influenced smartphone dependency through social withdrawal. Parents' provision of structure significantly moderated the association between children's self-esteem and social withdrawal, and the association between children's self-esteem and smartphone dependency. Parents' provision of structure also moderated the mediating effect of social withdrawal in the path between children's self-esteem and smartphone dependency. This suggests that a high level of parental structure strengthens the beneficial effects of children's self-esteem on smartphone dependency through reduced social withdrawal.

Conclusion: This study examined how children's individual characteristics and parenting behavior interact to influence children's smartphone dependency. The findings highlight the importance of developing and implementing parent programs to support positive parenting practices and promote children's healthy adjustment.

Keywords: self-esteem, smartphone dependency, social withdrawal, parental provision of structure, Korean children and youth panel survey

Introduction

2021 청소년 통계에 따르면, 초등학생의 30.5%가 스마트폰 과의존 위험군에 속하며, 10대 초등학생의 83.8%가 컴퓨터, 스마트폰 등으로 실시간 데이터를 주고받는 인스턴트 메시지를 이용하는 것으로 나타났다(Statistics Korea & Ministry of Gender Equality and Family [MOGEF], 2022). 이와 더불어, 2021 청소년 인터넷·스마트폰 이용습관 진단조사에 따르면, 2019년 이후로 인터넷 및 스마트폰 과의존 추세는 꾸준히 증가하고 있으며, 그중에서도 초등학생의 증가율이 전년 대비 두드러졌다(Ministry of Science and ICT & National Information Society Agency [NIA], 2022). 초등학교 고학년 학생들이 아동과 청소년 사이의 전환기에 속해 있음을 고려할 때(Y. S. Park & Lee, 2019), 이 시기의 디지털 이용 습관은 앞으로의 디지털 이용에 영향을 미칠 수 있으며, 초등학생의 스마트폰 의존은 이후 청소년, 청년기의 스마트폰 과의존으로까지 이어질 수 있다. 선행연구에 따르면, 초등학생과 중학생의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 예측요인에는 차이가 있는 것으로 나타났는데, 구체적으로 또래관계, 교사관계, 성별, 가구소득은 초등학생의 스마트폰 과의존에, 우울, 스마트폰 사용 시간은 중학생의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Kwon, 2021). 그러나, 스마트폰 의존도와 관련된 선행연구는 중학생 이상 청소년들을 중심으로 진행된 경우가 많으며, 초등학생의 스마트폰 의존도와 관련된 영향 요인들은 밝혀져 있으나, 개인의 심리적·사회적 특성과 더불어 부모의 양육 변인까지 모두 포함한 메커니즘을 통합적으로 살펴본 연구는 많지 않다.

최근 스마트폰 과의존 예방 목적에서 예측요인을 밝히고자 하는 청소년 및 대학생 대상의 선행연구들은 불안, 스트레스, 외로움, 자아존중감, 우울 등의 심리적 요인을 다뤘었다(Chu, Tak, & Lee, 2020; Samaha & Hawi, 2016; You, Zhang, Zhang, Xu, & Chen, 2019). 그중에서도 자신을 긍정적이고 가치 있는 존재로 여기는지에 대한 평가 및 감정적 태도를 의미하는 자아존중감은 스마트폰 의존 및 과사용의 중요한 예측요인인 것으로 보고되고 있다(Y.-J. Hong & Yi, 2016; D. Kim & Jahng, 2019). 초등학교 고학년 아동부터 성인을 포함한 다수의 연구들을 메타분석한 결과, 스마트폰 과의존을 포함한 중독 행동은 낮은 자아존중감과 관련이 깊으며, 자아존중감이 낮을수록 더 높은 수준의 부적응적 스마트폰 사용을 유발하는 것으로 나타났다(Casale et al., 2022). 또한, 연령이 낮고 자아존중감이 낮을수록 소셜 미디어 사용의 과의존 수준이 높은 것으로 나

타났다(Andreassen, Pallesen, & Griffiths, 2017).

자아존중감과 부적응적 스마트폰 사용 사이의 연관성은 심리적 메커니즘을 통해서 설명할 수 있다(Casale et al., 2022). 선행연구에 따르면, 과도한 인터넷 사용은 낮은 자아존중감으로부터 유발된 부정적인 정서를 회피하고 보상받고자 하는 기제와 관련이 있다(Baumeister, 1990; Chu et al., 2020). McKenna, Green과 Gleason (2002)은 사회적 보상 가설(social compensation hypothesis)을 통해 전통적인 대면 방식의 사회적 상호작용 상황에서 어려움을 느끼는 경우 그에 대한 대안으로 소셜 미디어를 더 많이 사용할 가능성이 있다고 하였다. 즉, 온라인 활동을 통해 더 쉽게 자신을 표현하거나 새로운 사회적 정체성을 만듦으로써 현실에서의 부정적 경험을 회피하고 낮은 자아존중감을 완충하게 되는 것이다. 특히, 아동기 후기에서 청소년기로의 전이 단계에 있는 초등학교 고학년은 자신에 대한 평가가 명확해지면서 자아존중감이 낮아지는 경향이 두드러지는 시기(Kang, Kim, & Song, 2009)인 점을 고려할 때, 스마트폰에 대한 의존도가 높아질 것으로 예측할 수 있다. 따라서, 이러한 아동·청소년기의 발달적 특성을 고려하여, 아동의 자아존중감이 스마트폰 의존도에 어떠한 영향을 미치는지 검증할 필요가 있다.

한편, 스스로의 가치를 부정적으로 평가하는 낮은 자아존중감은 자신의 사회적 능력 및 사회적 관계가 부족하다고 평가하는 부정적 자기개념과도 연관되는데(Rubin & Chronis-Tuscano, 2021), 이로 인해 사회적으로 위축되는 양상을 보일 수 있다. 사회적 위축은 또래로부터 적극적으로 배제되거나 거부 및 고립되어 혼자 시간을 보내는 적극적 고립(active isolation)과 구분되는 개념으로, 아동이 자기 자신을 또래 집단으로부터 스스로를 고립시키는 것을 의미한다(Coplan & Rubin, 2010; Rubin, Coplan, & Bowker, 2009). 이러한 사회적 위축은 불안, 부정적 자아존중감, 사회적 기술 및 관계에서의 어려움과 같은 내적 요인들과 관련되어 있다(Rubin et al., 2009). 낮은 자아존중감은 대인관계 형성 및 유지에도 영향을 미치며(Ah & Park, 2017), 이와 같이 관계적 어려움을 겪는 경우, 상호작용의 어려움을 해소하고자 스마트폰 사용에 더 많은 시간을 보내는 것으로 나타났다(J. K. Kim & Lee, 2018; E. G. Lee, Ahn, & Kim, 2020). 이러한 부적응적 스마트폰 사용은 사회적 불안과 관련된 과도한 재확인, 충동성, 외향성과 같은 심리적 경로를 통해 복합적으로 설명할 수 있다(Billieux, Muraige, Lopez-Fernandez, Kuss, & Griffiths, 2015). 그중에서도, 사회적 관계를 유지하고 재확인받고자 하는 목적이 있는 스마트기기의 사용은 스마트폰 과의존으로 이어질 수 있으며,

낮은 자아존중감, 불안정 애착, 정서적 불안정성이 이러한 사회성 및 부적응적 스마트폰 사용의 증가와 관련이 있는 것으로 밝혀졌다(Billieux et al., 2015; Casale et al., 2022). 같은 맥락에서 You 등(2019)은 자아존중감이 낮은 개인의 경우, 왜곡된 인지 과정으로 인해서 사회 불안이 높아지고 부정적인 평가에 대해 민감한 반응을 보이게 되며, 사회적 관계에서 안정감을 얻기 위한 대안으로 과도하게 스마트폰을 사용하게 된다고 하였다. 이러한 선행연구들을 토대로, 낮은 자아존중감은 사회적 관계 맺기를 어렵게 만드는 원인으로 작용할 수 있으며, 이러한 사회적 위축은 부정적 스마트폰 사용과 같은 결과로 이어질 수 있음을 예측해볼 수 있다.

한편, 아동기 후기에서 청소년 초기로의 전환에 있어 특징적인 변화 중 하나로, 부모 및 또래관계에 일어나는 변화를 들 수 있다(Nickerson & Nagle, 2005). 초등학교 고학년 시기의 아동들은 대부분의 시간을 학교에서 보내며 또래의 영향력을 더 크게 받게 됨과 동시에(K.-H. Yoo & Choi, 2021), 여전히 가족 및 부모로부터 영향을 받는 시기이기 때문에(Yang & Han, 2007), 부모의 양육행동이 여전히 중요한 시기라고 할 수 있다. S.-Y. Park, Doh, Kim과 Song (2014)에 따르면, 어머니의 긍정적 양육행동은 학령 후기 아동의 정서발달과 밀접한 관련이 있고, 특히, 어머니의 양육행동이 긍정적일수록 학령 후기 아동의 또래관계가 긍정적이며, 이는 주관적 안녕감에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(J. Y. Bea, Doh, Rhee, & Shin, 2015). 이를 통해, 학령 후기 아동에게 있어서 부모의 긍정적 양육행동은 여전히 영향력 있는 요인임을 알 수 있으며, 독립성이 증가하는 발달 특성에 적합한 형태의 긍정적 양육태도가 필요하다는 것을 예측해볼 수 있다.

초등학생의 스마트폰 의존에 관한 선행연구에서도 부모의 양육태도(Kwon, 2021), 양육태도의 일관성(H. J. Kim & Lim, 2021)과 같은 부모 요인은 지나친 스마트폰 의존을 방지하는 보호 요인인 것으로 밝혀졌다. 부모의 양육방식은 자녀의 유능성, 자율성, 관계성 등의 기본적인 심리 욕구와 밀접한 관계가 있는데(Soenes & Vansteekiste, 2010), 그중에서도 부모의 구조제공은 낮은 자아존중감으로 인해 발생할 수 있는 부정적인 결과를 완충해 줄 수 있는 보호요인이 될 것으로 예상된다. 부모 구조제공은 자녀에게 적절한 규칙 및 기준을 제공하는 양육방식을 말한다(Farkas & Grolnick, 2010). 이는 긍정적 양육태도 중 한 유형으로, 아동 및 청소년 자녀의 동기를 자극하고, 자녀의 유능성을 발달시켜나가는 데 도움이 되는 것으로 알려져 있다(Farkas & Grolnick, 2010; Skinner, Johnson, & Snyder, 2005). 이와 더불어, 구조제공은 명확한 목표, 규칙, 기

대치를 제시하며, 자녀의 행동에 대한 긍정적·건설적인 피드백을 제공함으로써 자녀의 조절된 행동을 돕는다는 특징이 있다(Vansteenkiste et al., 2012). 부모가 명확하고 일관된 기준을 제공할 경우, 자녀는 행동의 결과를 예측하고 이에 대한 피드백을 얻을 수 있으며, 이는 개인의 통제감과 유능감 발달을 촉진하게 된다(Farkas & Grolnick, 2010; Soenens & Vansteenkiste, 2010). 이처럼, 부모의 긍정적 양육태도 중에서도 구조제공은 자녀의 심리적 특성과 밀접한 관련이 있는 변인으로 보고되고 있어, 부모의 구조제공이 자녀의 낮은 자아존중감으로 인해 사회적으로 위축되는 경향을 낮추는 조절변인으로 작용할 것을 예측할 수 있다. 특히, 학교 활동과 또래 관계 등으로 사회적 관계가 확장되는 학령 후기에 접어든 초등학교 4학년 아동에게 있어서 부모 구조제공은 중요한 영향력을 발휘하기 시작하는 요인이라 할 수 있다(D.-M. Kim & Yoo, 2022; K.-H. Yoo & Choi, 2021). 이에 본 연구에서는 아동의 자아존중감이 사회적 위축을 거쳐 스마트폰 의존도에 미치는 영향을 조절하는 요인으로 부모 구조제공을 살펴보고자 한다.

본 연구는 초등학교 고학년 아동의 자아존중감이 사회적 위축을 통해 스마트폰 의존도에 이르는 경로를 확인하고, 사회적 위축의 매개효과에 대한 부모 구조제공의 조절된 매개효과를 검증하고자 하였다. 이를 통해, 아동의 스마트폰 의존도에 영향을 미치는 변인 간 관계, 특히 부모의 구조제공이 어떠한 영향을 미치는지 파악하고 이에 대한 해결책에 대해 고찰하고자 하였다. 이때, 가구소득, 성별이 초등학생의 스마트폰 중독에 영향을 미친다는 선행연구 결과(Kwon, 2021; Han, 2022)와 맞벌이 가정의 유아동 및 청소년이 외벌이 가정에 비해서 스마트폰 과의존에 더 취약하다는 2021년 실태조사 결과(Ministry of Science and ICT & NISA, 2022)를 바탕으로, 분석에 가구소득, 성별, 부모의 맞벌이 여부를 통제변인으로 포함하였다. 부모가 맞벌이를 하는 경우 부모가 자녀와 함께 보내는 시간이 길지 않을 수 있다는 점(Oh & Park, 2019), 부모의 맞벌이 여부와 가구소득의 상관관계가 높지 않다는 점에 근거하여, 두 변인을 독립적인 통제변인으로 투입하여 분석하였다. 본 연구의 구체적인 연구문제는 아래와 같으며, 연구모형은 Figure 1에 제시하였다.

연구문제 1

초등학교 고학년 아동의 사회적 위축은 자아존중감이 스마트폰 의존도에 미치는 영향을 매개하는가?

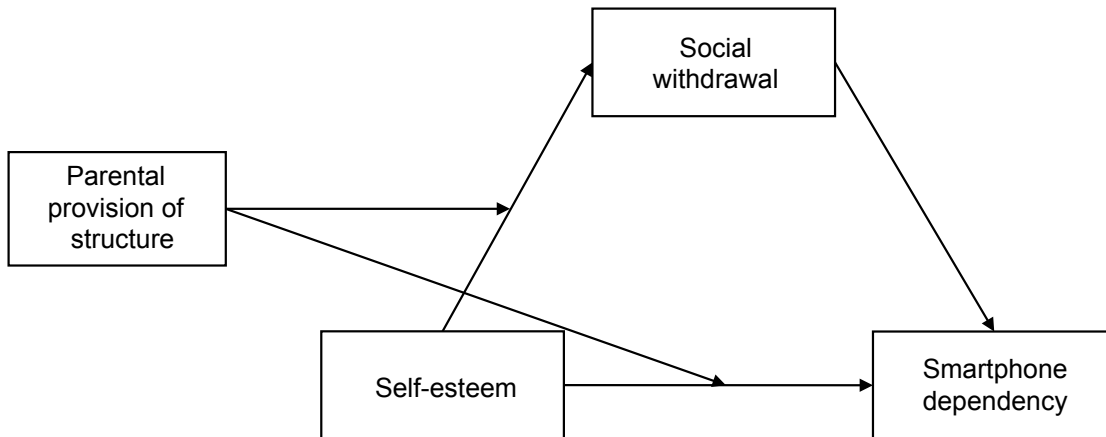


Figure 1. The proposed model of children’s smartphone dependency.

연구문제 2

초등학교 고학년 아동의 부모 구조제공은 자아존중감과 사회적 위축, 자아존중감과 스마트폰 의존도 간의 관계를 각각 조절하는가?

연구문제 3

초등학교 고학년 아동의 자아존중감이 사회적 위축을 매개하여 스마트폰 의존도에 미치는 영향을 부모의 구조제공이 조절하는가?

Methods

연구대상

본 연구는 한국청소년정책연구원에서 실시한 한국아동·청소년패널조사(Korean Children and Youth Panel Survey [KCYPs])를 사용하였다. 한국아동·청소년패널조사는 아동 및 청소년기의 성장과 발달에 관련된 다각적인 변화 양상을 체계적으로 살펴보기 위해 실시된 종단조사이다. 본 연구에서 사용한 초등학교 4학년 패널 데이터의 표본은 2018년도 기준 전국의 초등학교 4학년 재학생들을 모집단으로 하여 다단층화집락표집 방법으로 추출되었으며, 조사를 완료한 패널은 2,607명이다(Korean Children and Youth Panel Survey [KCYPs], 2018). 본 연구의 분석 대상은 결측치를 제외한 초등학교 4학년 아동 남아 1,191명(49.7%), 여아 1,203명(50.3%)으로 총 2,394명이며, 평균 연령은 10세($SD = .09$)이다.

연구도구

자아존중감

자아존중감 변인의 경우, Rosenberg (1965)의 원문항을 번안하여 활용한 한국아동·청소년패널조사 (Korean Children and Youth Panel Survey [KCYPs], 2010)의 기존 문항을 수정·보완한 문항으로 측정되었다. 본 척도는 “나는 나에게 만족한다.”, “나는 내가 장점이 많다고 느낀다.” 등의 10가지 문항으로 구성되어 있으며, 전혀 그렇지 않다(1점)~매우 그렇다(4점) 범위의 4점 리커트 척도로 응답하게 되어 있다. 본 연구에서는 측정된 응답값 중 역코딩이 필요한 문항을 역코딩 처리 후 평균값을 산출하여 활용하였으며, 점수가 높을수록 자신을 긍정적이고 가치 있다고 평가하는 태도인 자아존중감 수준이 높은 것을 의미한다. 자아존중감 문항의 신뢰도 Cronbach’s α 는 .83이었다.

스마트폰 의존도

스마트폰 의존도 변인은 D. I. Kim 등(2012)에 의해 개발된 스마트폰 자가진단 척도 15문항을 사용하여 측정되었다. 본 척도는 “스마트폰의 지나친 사용으로 학교성적이 떨어진다.”, “수시로 스마트폰을 사용하다가 지적을 받은 적이 있다.” 등의 총 15문항으로 구성되어 있으며, 전혀 그렇지 않다(1점)~매우 그렇다(4점) 범위의 4점 리커트 척도로 응답하게 되어 있다. 본 연구에서는 역코딩이 필요한 문항을 역코딩 처리 후 평균값을 산출하여 활용하였으며 점수가 높을수록 스마트폰의 사용에 의존하는 정도가 높은 것을 의미한다. 스마트폰 의존도 문항의 신뢰도 Cronbach’s α 는 .88이었다.

Table 1
Descriptive Statistics of Study Variables

Variables	Score range	M (SD)	Skewness	Kurtosis
Smartphone dependency	1~4	2.05 (.51)	.50 (.05)	.13 (.10)
Self-esteem	1~4	3.71 (.48)	-.61 (.05)	.21 (.10)
Social withdrawal	1~4	2.03 (.74)	.31 (.05)	-.64 (.10)
Parental provision of structure	1~4	3.30 (.52)	-.60 (.05)	.84 (.10)

Note. N = 2,394.

Table 2
Correlations Among the Study Variables

Variables	1	2	3	4	5	6	7
1. Child gender	—						
2. Dual income	-.00	—					
3. Family income	.06**	.24***	—				
4. Self-esteem	-.05**	-.00	.09***	—			
5. Social withdrawal	.08***	.01	-.10***	-.41***	—		
6. Smartphone dependency	-.08***	-.02	-.16***	-.35***	.27***	—	
7. Parental provision of structure	-.03	-.02	.08***	.36***	-.18***	-.17***	—

Note. N = 2,394.

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

사회적 위축

사회적 위축 변인의 경우, S.-H. Kim과 Kim (1998)에 의해서 개발된 아동 및 청소년의 행동 문제 척도를 한국청소년정책연구원 연구진들이 중복문항 제외 및 문항 수정하였으며, 한국 아동·청소년패널조사(KCYPS, 2010)의 관련 기존 문항을 수정 보완하여 사용하였다. 본 척도는 “주위에 사람들이 많으면 어색하다.”, “다른 사람들에게 내 의견을 분명하게 말하기 어렵다.” 등 총 5가지 문항으로 구성되어 있으며, 전혀 그렇지 않다(1점)~매우 그렇다(4점) 범위의 4점 리커트 척도로 응답하게 되어 있다. 본 연구에서는 응답값에 대한 평균값을 산출하여 활용하였으며, 점수가 높을수록 또래 집단으로부터 스스로를 고립시키는 사회적 위축 수준이 높은 것을 의미한다. 사회적 위축 문항의 신뢰도 Cronbach’s α는 .86으로 나타났다.

부모의 구조제공

부모 양육태도에 속해 있는 구조제공의 경우, T. Kim과 Lee (2017)가 개발한 한국판 청소년용 동기모형 부모양육태도척도(PSCQ_KA)의 하위영역인 부모 구조제공 4문항을 사용하여 측정되었다. 부모의 구조제공은 “어떤 일이나 사물이 돌아가는 이치를 알고 싶어할 때 부모님께서 설명해 주신다.”, “내

게 문제가 있을 때 부모님이 어떻게 해결해야 할지 도움을 주신다.” 등의 총 4가지 문항으로 측정되었다. 본 연구에서는 같은 부모 구조제공 문항을 활용한 선행연구(Cho, 2021; E. G. Lee & Rhee, 2021)에 기초하여, 전혀 그렇지 않다(1점)~매우 그렇다(4점) 범위로 측정된 응답에 대한 평균값을 산출하여 활용하였다. 본 척도의 점수가 높을수록 자녀에게 적절한 기준 및 규칙과 같은 구조를 제공하는 부모의 양육태도 수준이 높은 것을 의미하며, 부모 구조제공 문항의 신뢰도 Cronbach’s α는 .72로 나타났다.

자료분석

본 연구에서는 아동의 자아존중감이 스마트폰 의존도에 미치는 영향에서 사회적 위축을 통한 부모 구조제공의 조절된 매개효과 검증을 위해 SPSS 26.0 (IBM Co., Armonk, NY)과 Process macro version 3.5 (Hayes, 2017)를 활용하였으며, 다음과 같은 순서로 분석하였다. 첫째, 연구 변인들의 일반적인 경향을 살펴보기 위해서 기술통계분석을 실시하였으며, 변인들 간의 상관관계를 살펴보기 위해서 Pearson의 이변량 상관계수를 산출하였다. 둘째, Process macro 4번 및 1번 모형을 통해 매개효과와 조절효과를 검증하였으며, Process macro에서 신뢰구간을 95%로 설정한 bootstrapping 방법을 활용하여 간접효과와

Table 3
The Mediating Effects of Social Withdrawal in the Link Between Self-Esteem and Smartphone Dependency

Pathway	B	SE	t	95%	
				LLCI	ULCI
Self-esteem → Smartphone dependency	-.30	.02	-13.73***	-.35	-.26
Self-esteem → Social withdrawal	-.62	.03	-21.31***	-.68	-.56
Social withdrawal → Smartphone dependency	.10	.01	7.34***	.08	.13

	Effect size	SE	LLCI	ULCI
Total effect	-.37	.02	-.41	-.33
Direct effect	-.30	.02	-.35	-.26
Indirect effect	-.07	.01	-.09	-.05

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

유의성을 검증하였다. 셋째, 조절된 매개효과 검증을 위하여 Process macro 8번 모형을 사용하여 분석을 실시하였다. Process macro 8번 모형은 조절변인이 독립변인과 매개변인의 관계 및 독립변인과 종속변인의 경로를 조절하는 모형이다. 조절된 매개효과 검증에서도 bootstrapping을 활용하여 연구모형의 측정 오차를 반영하고 유의한 범위를 구했으며, 조절 변인의 수준에 따른 매개효과가 통계적으로 유의한 지 검증하였다.

Results

연구 변인들의 일반적 경향 및 변인 간 상관관계

본 연구에서는 매개효과와 조절된 매개효과를 살펴보기 이전에 변인들 간의 관계를 확인하기 위하여 기술통계 및 상관관계 분석을 실시하였다(Table 1, Table 2).

아동의 자아존중감과 스마트폰 의존도 간의 관계에서 사회적 위축의 매개효과

아동의 자아존중감과 스마트폰 의존도 사이에서 사회적 위축의 매개효과 검증을 위하여 Process macro 4 모형을 적용하여 분석한 결과(Table 3), 아동의 자아존중감이 사회적 위축에 미치는 직접효과가 유의하게 나타났다($B = -.30, p < .001$). 뿐만 아니라, 아동의 자아존중감은 사회적 위축에 부적인 영향을 미쳤으며($B = -.62, p < .001$), 사회적 위축은 스마트폰 의존도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($B = .10, p < .001$) 자아존중감이 높을수록 사회적 위축이 낮아지며, 낮은 사회적 위축은 스마트폰 의존도를 감소시키는 것으로 나타났다.

사회적 위축의 매개효과가 통계적으로 유의한지 검증하기 위해 bootstrapping을 활용하여 분석한 결과, 아동의 자아존중감이 사회적 위축의 매개효과로 인해 스마트폰 의존도에 미치는 간접효과의 크기는 $B = -.07$ 이었고, 95% 신뢰구간에서 $[-.09, -.05]$ 으로 나타나 0을 포함하지 않았으므로 사회적 위축의 매개효과는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

아동의 자아존중감과 사회적 위축, 자아존중감과 스마트폰 의존도 간의 관계에서 부모 구조제공의 조절효과

부모 구조제공의 조절효과가 아동의 자아존중감과 사회적 위축 간의 관계, 자아존중감과 스마트폰 의존도 간의 관계에서 유의한 지 검증하기 위해 Process macro 1 모형을 적용하여 분석하였다. 먼저 아동의 자아존중감과 사회적 위축 간의 관계에서 부모 구조제공의 조절효과를 분석한 결과(Table 4), 자아존중감과 부모 구조제공의 상호작용이 유의하게 나타나($B = -.11, p < .05$), 자아존중감이 사회적 위축에 미치는 영향이 부모 구조제공에 의해 조절된다고 할 수 있다. 다음으로 자아존중감이 스마트폰 의존도에 미치는 영향을 부모 구조제공이 조절하는지 검증한 결과(Table 5), 자아존중감과 부모 구조제공의 상호작용이 유의하게 나타났다($B = -.11, p < .01$). 다음으로, 부모 구조제공이 갖는 조절효과의 구체적인 영향을 살펴보기 위해서 두 개의 단순회귀선 기울기의 유의성을 검증한 결과(Table 6), 부모 구조제공의 평균값(M)과 표준편차 위(+1SD), 아래(-1SD)의 조건부 간접효과는 95% 신뢰구간에서 하한값과 상한값 사이에 0이 포함되지 않았으며 통계적으로 유의하였다. 즉, 아동의 자아존중감이 높을 때, 사회적 위축과 스마트폰 의존도는 각각 감소하게 되며, 부모의 구조제공 수준이 높

Table 4

The Moderating Effects of Parental Provision of Structure on the Link Between Children’s Self-Esteem and Social Withdrawal

Pathway	B	SE	t	95%	
				LLCI	ULCI
Self-esteem	-.61	.03	-19.60***	-.67	-.55
Parental provision of structure	-.05	.03	-1.85	-.11	.00
Self-esteem x Parental provision of structure	-.11	.05	-2.43*	-.20	-.02

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

Table 5

The Moderating Effects of Parental Provision of Structure on the Link Between Children’s Self-Esteem and Smartphone Dependency

Pathway	B	SE	t	95%	
				LLCI	ULCI
Self-esteem	-.36	.02	-16.39***	-.40	-.32
Parental provision of structure	-.05	.02	-2.65**	-.09	-.01
Self-esteem x Parental provision of structure	-.11	.03	-3.29**	-.17	-.04

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

Table 6

Simple Regression Slope Analyses Based on Parental Provision of Structure

Parental provision of structure	B	Boot SE	95% CI		
			LLCI	ULCI	
Self-esteem & Social withdrawal	M-1 SD (-0.52)	-.55	.04	-.63	-.48
	M	-.61	.03	-.67	-.55
	M+1 SD (0.52)	-.67	.04	-.75	-.59
Self-esteem & Smartphone dependency	M-1 SD (-0.52)	-.31	.03	-.36	-.25
	M	-.36	.02	-.40	-.32
	M+1 SD (0.52)	-.42	.03	-.47	-.36

Note. $N = 2,394$.

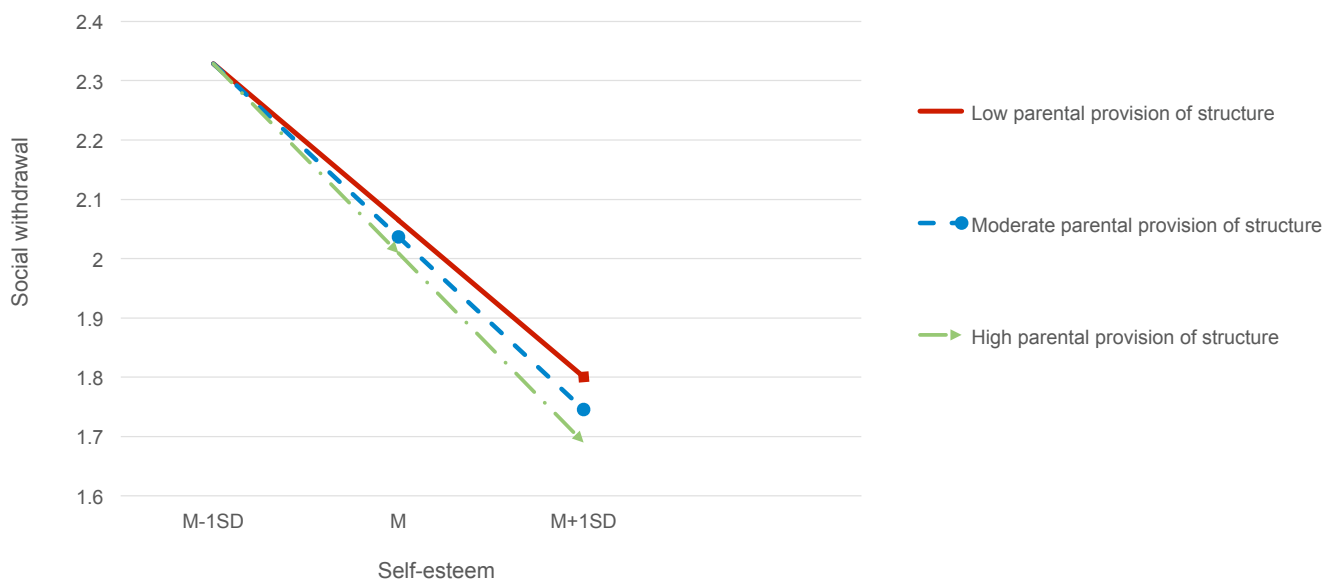


Figure 2. The moderating effects of parental provision of structure on the link between self-esteem and social withdrawal.

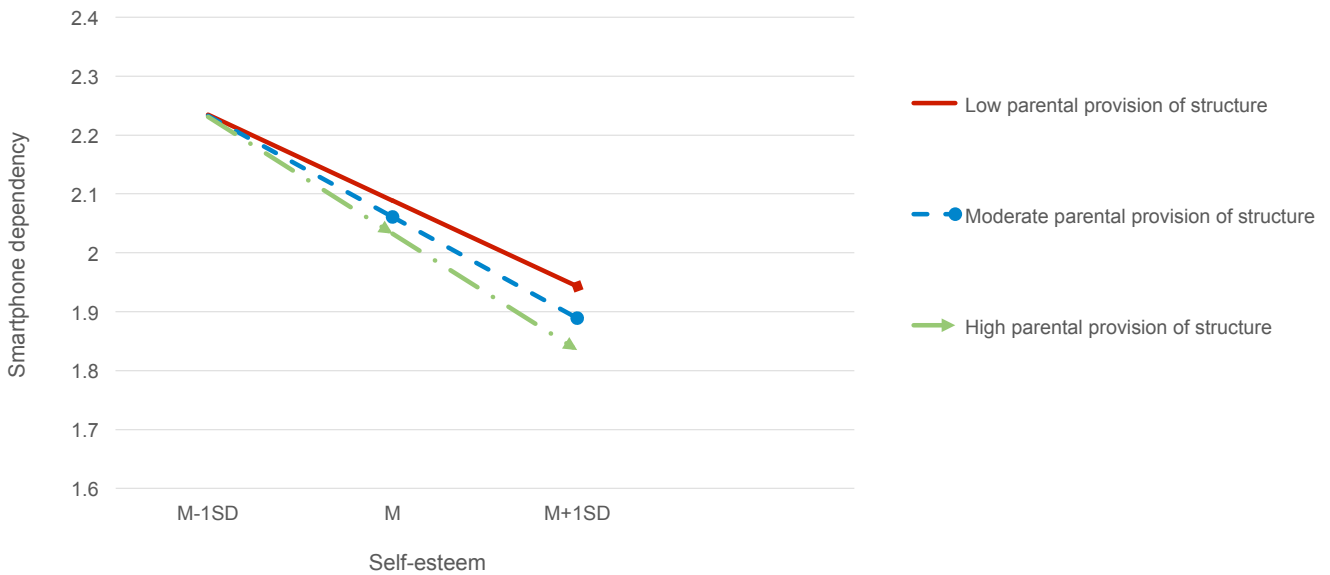


Figure 3. The moderating effects of parental provision of structure on the link between self-esteem and smartphone dependency.

Table 7
The Moderated Mediating Effect of Parental Provision of Structure

Variables	B	SE	t	95%	
				LLCI	ULCI
Dependent variable: Social withdrawal					
Self-esteem	-.61	.03	-19.60***	-.67	-.55
Parental provision of structure	-.05	.03	-1.85	-.11	.00
Self-esteem x Parental provision of structure	-.11	.05	-2.43*	-.20	-.02
Dependent variable: Smartphone dependency					
Self-esteem	-.30	.02	-12.71***	-.34	-.25
Social withdrawal	.10	.01	7.13***	.07	.13
Parental provision of structure	-.05	.02	-2.40	-.09	-.01
Self-esteem x Parental provision of structure	-.09	.03	-2.97**	-.16	-.03

Note. N = 2,394. LLCI= lower level of the 95% confidence interval; ULCI= upper level of the 95% confidence interval. Control variables= Child gender, Family income, Dual income.

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

을수록 이러한 영향력이 더 강하게 작용한다고 해석할 수 있다(Figure 2, Figure 3).

자아존중감, 사회적 위축, 스마트폰 의존 사이의 관계에서 부모 구조제공의 조절된 매개효과

앞서 살펴본 결과를 바탕으로, 조절변인의 수준에 따른 매개효과와 변화를 의미하는 조절된 매개효과와 크거나 방향을 검증하기 위해서 Process macro의 bootstrapping을 활용하여 분석하였으며, 그 결과는 아래에 제시하였다. Table 7과 같이 종속변인이

사회적 위축일 때 자아존중감과 부모의 구조제공 상호작용항은 유의하였으며(B = -.11, p < .05), 종속변인이 스마트폰 의존도일 때 자아존중감과 부모의 구조제공 상호작용항 역시 유의하게 나타났다(B = -.09, p < .01). 또한, Table 8을 보면, 부모 구조제공의 평균값(M)과 표준편차 위(+1SD), 아래(-1SD)의 조건부간접효과는 95% 신뢰구간에서 하한값과 상한값 사이에 0을 포함하지 않았으므로 통계적으로 유의하다고 할 수 있다.

구체적으로, 부모 구조제공이 적을 때(B = -.06, 95% CI [-.08, -.04])보다 부모 구조제공이 많을 때(B = -.07, 95% CI [-.09, -.05]) 자아존중감이 사회적 위축을 통해 스마트폰 의존에 미

Table 8
The Moderated Mediating Effect According to Parental Provision of Structure

Parental provision of structure	B	Boot SE	95% CI	
			LLCI	ULCI
M-1 SD (-0.52)	-.06	.01	-.08	-.04
M	-.06	.01	-.08	-.04
M+1 SD (0.52)	-.07	.01	-.09	-.05

Note. N = 2,394.

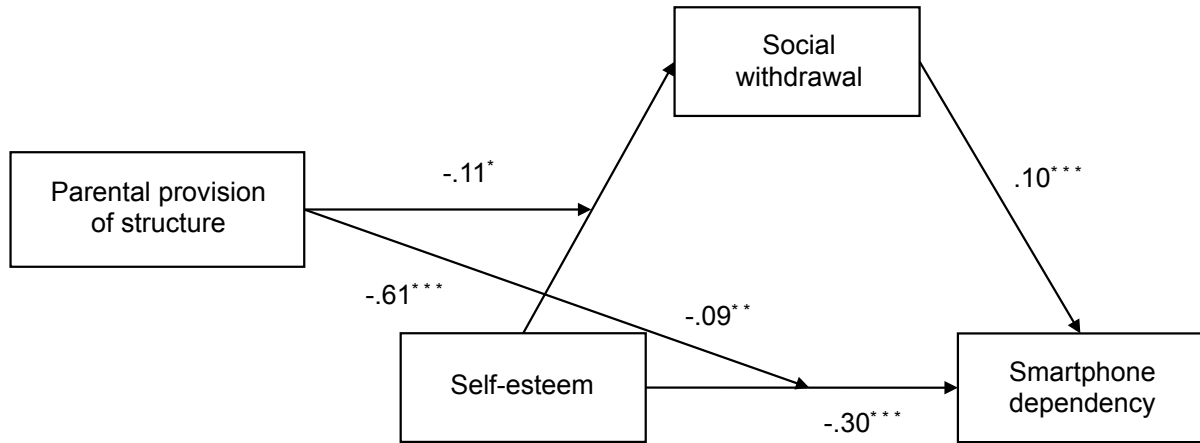


Figure 4. The moderated mediation model of children's self-esteem and smartphone dependency.

치는 간접효과 영향의 크기가 부적으로 더 크게 나타났다. 이는 아동의 자아존중감이 높을수록 낮아지는 사회적 위축을 통해 스마트폰 의존도가 줄어들음을 의미하며, 이때, 부모의 구조제공이 높다고 인식할수록 그 정도가 더 강해진다고 해석할 수 있다(Figure 4).

Discussion

본 연구는 초등학교 고학년 아동의 자아존중감이 사회적 위축을 통해 스마트폰 의존도에 미치는 영향을 부모의 구조제공이 조절하는지 검증하고자 하였다. 이 연구에서 확인한 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 아동의 자아존중감과 스마트폰 의존도의 관계에 있어서 사회적 위축의 매개효과를 확인하였다. 구체적으로 아동의 자아존중감이 높을수록 사회적 위축은 낮아지고 결과적으로 스마트폰 의존도가 감소하는 것으로 나타났다. 이는 아동의 자아존중감이 낮을수록 사회적 위축 양상을 보인다는 선행 연구(Altmann & Godlib, 1988; Rubin & Chronis-Tuscano, 2021) 및 이러한 사회적 위축감을 해소하고자 스마트폰 사용에 더 많은 시간을 보내게 된다는 선행연구(J. K. Kim & Lee, 2018; E.

G. Lee et al., 2020)와 일치하는 결과이다. 즉, 자아존중감이 낮은 아동의 경우, 부정적 자기 인식 및 자기평가로 인해 사회적 위축을 경험하게 될 가능성이 높아지며, 이러한 심리적 어려움은 비교적 사회적 상호작용이 필요하지 않은 혼자만의 활동으로 이어져 스마트폰 환경을 더 선호하게 만들 수 있다(You et al., 2019). 스마트폰을 통한 활동은 자신의 모습을 감춘 채 SNS, 학습, 게임, 정보검색 등의 다양한 활동을 가능하게 한다. 따라서 사회적 위축으로 인해 현실 세계에서 대인관계 형성에 소극적인 모습을 보이는 아동이 스마트폰에 의존하게 될 가능성이 더 높아질 수 있다. 이렇듯, 본 연구에서는 아동의 스마트폰 의존에 영향을 미치는 자아존중감과 사회적 위축의 영향을 살펴봄에 스마트폰 의존도에 미치는 심리적 요인의 메커니즘을 경험적으로 검증할 수 있었다.

둘째, 부모 구조제공은 자아존중감과 사회적 위축의 관계 및 자아존중감과 스마트폰 의존도 사이의 관계를 모두 유의하게 조절하는 것으로 나타났다. 즉, 아동이 부모 구조제공을 낮게 인식한 경우보다 높게 인식한 경우, 아동의 자아존중감이 사회적 위축에 미치는 부정적 영향은 감소하는 것으로 나타났다. 자아존중감이 스마트폰 의존도에 미치는 부정적 영향 역시 감소하는 것으로 나타났다. 이는 부모의 긍정적 양육 태도를 경험한 초등학교 고학년 자녀의 자아탄력성 수준은 높

은 반면, 사회적 위축 및 우울 수준이 낮다는 선행연구 결과(Y. R. Lee, Park, & Lee, 2018)와 같은 맥락으로 해석할 수 있다. 본 연구에서 말하는 부모의 구조제공이란, 자녀의 자율성을 존중하며 적절한 기준을 제시하는 등의 양육태도를 의미한다. 조금 더 구체적으로 부모 구조제공의 문항 예시를 살펴보면, 적절한 구조제공을 보이는 부모는 자녀가 어떤 상황에 처했을 때, 이치를 설명해주고 문제를 어떻게 해결해야 하는지 설명해주는 태도를 취한다. 그러므로, 이와 같은 부모의 자녀는 문제에 과도하게 매몰되거나 악화되기 보다는 스스로 방법을 찾고 능동적인 태도를 취함으로써, 사회적으로 위축되는 행동보다는 긍정적인 행동을 보였을 가능성이 크다. 이에 따라, 부모 구조제공 수준이 높은 아동의 경우, 낮은 자아존중감으로 인해 사회적 위축 수준이 높아지는 현상이나 스마트폰 의존도가 높아지는 현상이 완화되는 결과가 도출될 것으로 추측해볼 수 있다.

마지막으로, 자아존중감과 스마트폰 의존 간 관계에 있어서 사회적 위축의 매개효과가 부모 구조제공에 의해 조절되는 것으로 나타났다. 즉, 부모 구조제공이 높다고 인식한 아동의 경우, 자아존중감이 높을수록 사회적 위축이 낮아지고 이를 통해 스마트폰 의존도가 낮아지는 매개효과가 더 강하게 나타났다. 결과적으로, 자녀가 부모에게 적절한 구조제공을 받는다고 인식하는 것이 자아존중감, 사회적 위축, 스마트폰 의존도 사이의 관계에 있어 하나의 보호요인으로서 작용함을 보여준 것이다. 학령 후기는 스마트폰 과의존에 취약한 시기로(Jo, 2020), 스마트폰의 과도한 사용은 학업 수행 능력 저하, 사이버 비행의 증가에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있어(J. Y. Hong, Kim, & Park, 2021; Samaha & Hawi, 2016), 아동의 스마트폰 과의존 예방과 감소를 위한 방안을 논의하는 것은 중요한 과제라 할 수 있다. 본 연구에서는 이러한 학령기 후기에 해당하는 초등학교 고학년 학생들을 대상으로 스마트폰 의존도와 이에 영향을 미치는 요인들을 살펴봄, 디지털 시대를 살아가는 초등학생에게 어떠한 요인이 보호요인으로서 작용할 수 있는지를 경험적으로 검증하고자 하였다.

특히 본 연구에서는 학령기 아동에게 부모의 요인이 개인적 특성 변인과 함께 스마트폰 의존도에 영향을 미칠 수 있다고 보고한 선행연구를 바탕으로(B. N. Kim & Choi, 2013; G.-J. Kim & Suh, 2006), 아동의 자아존중감 및 사회적 위축과 함께 부모의 구조제공을 하나의 변인으로 포함하여 아동의 스마트폰 의존도를 살펴보았다는 점에서 의미가 있다. 긍정적 양육태도 중 하나로 보고되는 부모 구조제공이 아동에게 자율적으로 선택할 기회를 제공한다는 점에서(Dinkelmann & Buff, 2016), 자율성이 증가하는 학령 후기 자녀에게 필요한 양육태도라고

할 수 있기에 본 연구에서는 부모 구조제공이 보호요인으로서 갖는 효과를 살펴보았다. 그리고 그 결과, 부모의 구조제공이 높을수록 아동의 낮은 자아존중감이 사회적 위축을 높여 스마트폰 의존으로 이어지는 경로를 완화하는 것으로 나타났다. 이는 부모의 구조제공이 하나의 보호요인으로서 아동의 스마트폰 의존도를 낮출 수 있음을 보여준 결과라 할 수 있다.

본 연구가 가지는 제한점을 기술하면 다음과 같다. 먼저, 본 연구대상인 아동들이 스마트폰 의존도가 매우 높다고 보고한 빈도는 낮은 편이었는데, 이는 패널데이터에서 아동의 자기보고식 질문지를 사용하였기 때문인 것으로 사료된다. 아동 본인이 스마트폰을 과사용하거나 지나치게 의존한다고 지각하는 수준은 주관적 해석에 따라 다를 수 있기에 추후 연구에서는 정확한 사용 시간을 기록하거나 스크린 타임과 같은 객관적 데이터를 수집하는 등의 노력이 필요할 것이다. 또한, 본 연구는 한 시점에서 조사한 데이터를 사용한 횡단 연구로 변인의 다각적인 영향력을 살펴보기에 한계가 있음을 고려해야 한다. 이에 따라, 추후 종단 연구를 통하여 변인들 간의 관계를 검증할 필요성이 제기된다. 이와 더불어, 본 연구는 2차 자료를 활용한 연구로, 초등학교 고학년 아동의 스마트폰 의존도에 영향을 미칠 수 있는 더 많은 변수들을 포함하지 못했다는 점에서 한계가 있다. 또한, 부모 구조제공 측정 도구의 신뢰도가 높지 않다는 것 역시 제한점이 될 수 있다. 따라서, 추후에 다양한 변인을 포함하여, 초등학교 고학년 아동의 스마트폰 의존도를 살펴볼 필요가 있으며, 측정 도구의 신뢰도 역시 보완되어야 할 필요성이 있다.

스마트폰 보급률이 증가하고 사용 연령이 점점 더 낮아지면서 스마트폰 의존과 관련된 연구는 증가하고 있지만, 많은 연구들이 아동보다는 청소년을 대상으로 이루어지고 있으며 사용 주체인 아동의 개인적 변인보다는 학업이나 대인관계와 같은 사회 적응적 지표들과의 관계를 살펴보는 경향이 있다. 그러나 본 연구는 개인 특성으로서 자신에 대한 인지적 해석이라 할 수 있는 자아존중감과 심리적 특성이라 할 수 있는 사회적 위축, 그리고 아동의 생활 전반에 영향을 미치는 부모의 양육태도인 부모 구조제공과의 관계가 스마트폰 의존에 미치는 영향이 어떠한지 매커니즘을 살펴보았다는 점에서 의의가 있다. 높은 자아존중감과 낮은 사회적 위축이 스마트폰 의존도를 낮출 수 있다는 본 연구 결과를 통해, 스마트폰 과의존을 예방하기 위해서 아동의 자존감을 높이고 사회적 위축을 낮추는 다양한 개입이 필요하다는 점을 알 수 있었다. 또한, 본 연구는 낮은 자아존중감이 사회적 위축의 수준을 높여 과도하게 스마트폰에 의존하게 되는 아동에게 부모의 구조제공이 중

요하다는 것을 경험적으로 검증하였다. 이를 통해, 사회적 위축을 낮추고, 스마트폰 과의존을 예방하기 위해서 부모의 적절한 구조제공이 필요하다는 것을 밝혀냈다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다. 아동기 자녀에게 정확한 한계를 설정해주고 그 이유를 설명함으로써 자녀의 자율적 선택을 지지해주는 방식의 긍정적 양육 행동은 자녀의 심리적 건강을 향상시키고 문제 행동을 예방하는 보호요인이 될 수 있다. 그러므로, 구체적인 방식의 긍정적 양육태도가 중요하다는 것을 강조하여 조금 더 현실적인 개입 방법을 제공할 수 있다는 측면에서 본 연구의 결과는 부모교육의 기초자료로서 활용될 수 있을 것이다. 이와 더불어, 학령 후기에는 학업에 대한 비중이 높아지고, 친구 관계 및 부모자녀 관계의 변화를 맞이하게 되면서 자신의 역할과 정체성 형성으로 혼란을 겪는 시기이기도 하다 (Nickerson & Nagle, 2005; Yang & Han, 2007; K. H. Yoo, 2019; K.-H. Yoo & Choi, 2021). 따라서, 프로그램을 통해 자신을 긍정적으로 이해하고 자신의 가치를 발견하며 긍정적인 자아존중감을 형성할 수 있는 기회를 제공하는 것 역시 필요할 것으로 사료된다. 또한, 오프라인 환경에서의 사회적 증진 프로그램을 통해 실제로 또래 및 타인들과의 만남에서 필요한 적절한 사회적 기술을 습득하고 연습하도록 하여, 사회적 상호작용에 대해 불안감을 느끼지 않고 사회적 위축을 극복할 수 있도록 하는 중재 방안을 활용한다면 아동의 스마트폰 의존도를 낮추는 데 도움이 될 것이다.

Acknowledgements

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2021S1A3A2A03088949).

Notes

This article was presented at the 2022 Annual Spring Academic 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

- Altmann, E. O., & Gotlib, I. H. (1988). The social behavior of depressed children: An observational study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *16*, 29-44. doi:10.1007/BF00910498
- Andreassen, C. S., Pallesen, S., & Griffiths, M. D. (2017). The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addictive Behaviors*, *64*, 287-293. doi:10.1016/j.addbeh.2016.03.006
- Baumeister, R. F. (1990). Suicide as escape from self. *Psychological Review*, *97*(1), 90-113. doi:10.1037/0033-295X.97.1.90
- Billieux, J., Maurage, P., Lopez-Fernandez, O., Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2015). Can disordered mobile phone use be considered a behavioral addiction? An update on current evidence and a comprehensive model for future research. *Current Addiction Reports*, *2*, 156-162. doi:10.1007/s40429-015-0054-y
- Casale, S., Fioravanti, G., Benucci, S. B., Falone, A., Ricca, V., & Rotella, F. (2022). A meta-analysis on the association between self-esteem and problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, *134*, 107302. doi:10.1016/j.chb.2022.107302
- Chu, H. S., Tak, Y. R., & Lee, H. (2020). Exploring psychosocial factors that influence smartphone dependency among Korean adolescents. *PLoS ONE*, *15*(5), e0232968.
- Coplan, R. J., & Rubin, K. H. (2010). Social withdrawal and shyness in childhood: History, theories, definitions, and assessments. In K. H. Rubin & R. J. Coplan (Eds.), *The development of shyness and social withdrawal* (pp. 3-22). New York, NY: Guilford Press.
- Dinkelman, I., & Buff, A. (2016). Children's and parents' perceptions of parental support and their effects on children's achievement motivation and achievement in mathematics. A longitudinal predictive mediation model. *Learning and Individual Differences*, *50*, 122-132. doi:10.1016/j.lindif.2016.06.029
- Farkas, M. S., & Grolnick, W. S. (2010). Examining the components and concomitants of parental structure in the academic domain. *Motivation and Emotion*, *34*, 266-279. doi:10.1007/s11031-010-9176-7
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Kim, D., & Jahng, K. E. (2019). Children's self-esteem and problematic smartphone use: The moderating effect of family rituals. *Journal of Child and Family Studies*, *28*, 3446-3454.

doi:10.1007/s10826-019-01526-1

- McKenna, K. Y., Green, A. S., & Gleason, M. E. (2002). Relationship formation on the internet: What's the big attraction? *Journal of Social Issues, 58*(1), 9-31. doi:10.1111/1540-4560.00246
- Nickerson, A. B., & Nagle, R. J. (2005). Parent and peer attachment in late childhood and early adolescence. *The Journal of Early Adolescence, 25*(2), 223-249. doi:10.1177/0272431604274174
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rubin, K. H., & Chronis-Tuscano, A. (2021). Perspectives on social withdrawal in childhood: Past, present, and prospects. *Child Development Perspectives, 15*(3), 160-167. doi:10.1111/cdep.12417
- Rubin, K. H., Coplan, R. J., & Bowker, J. C. (2009). Social withdrawal in childhood. *Annual Review of Psychology, 60*, 141-171. doi:10.1146/annurev.psych.60.110707.163642
- Samaha, M. & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior, 57*, 321-325. doi:10.1016/j.chb.2015.12.045
- Skinner, E., Johnson, S., & Snyder, T. (2005). Six dimensions of parenting: A motivational model. *Parenting: Science and Practice, 5*(2), 175-235. doi:10.1207/s15327922par0502_3
- Soenens, B. & Vansteenkiste, M. (2010). A theoretical upgrade of the concept of parental psychological control: Proposing new insights on the basis of self-determination theory. *Developmental Review, 30*(1), 74-99. doi:10.1016/j.dr.2009.11.001
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Goossens, L., Soenens, B., Dochy, F., Mouratidis, A., Aelterman, N., Haerens, L., & Beyers, W. (2012). Identifying configurations of perceived teacher autonomy support and structure: Associations with self-regulated learning, motivation and problem behavior. *Learning and Instruction, 22*(6), 431-439. doi:10.1016/j.learninstruc.2012.04.002
- You, Z., Zhang, Y., Zhang, L., Xu, Y., & Chen, X. (2019). How does self-esteem affect mobile phone addiction? The mediating role of social anxiety and interpersonal sensitivity. *Psychiatry Research, 271*, 526-531. doi:10.1016/j.psychres.2018.12.040
- 36(6), 59-83. doi:10.5723/KJCS.2015.36.6.59
- Cho, Y. (2021). Mediating effects of online-based leisure between parenting attitudes and children's smartphone dependency. *Korean Journal of Child Studies, 42*(6), 695-706. doi:10.5723/kjcs.2021.42.6.695
- Han, S. (2022). *Effect of conversation with parents and communication with teachers on overdependence on smartphones of elementary school students* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T16067027>
- Hong, J. Y., Kim, Y. K., & Park, J. H. (2021). The effect of social withdrawal on cyber delinquency behavior of middle school students: The moderated mediating roles of active physical exercise through smartphone dependency. *Journal of Life-span Studies, 11*(2), 41-64. doi:10.30528/jolss.2021.11.2.003
- Hong, Y.-J., & Yi, S.-H. (2016). Bidirectional associations between male and female adolescents' mobile phone dependency and self-esteem. *The Korean Journal of Human Development, 23*(3), 221-241. doi:10.15284/kjhd.2016.23.3.221
- Jo, J. (2020). *Peer relationship enhancement program for prevention of smartphone overdependence in late school-age children: Focusing on group-based play and art activities* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T15690180>
- Kang, K.-A., Kim, S.-J., & Song, M.-K. (2009). A study on the relationship between self-esteem and meaning of life in higher grade elementary school students. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 20*(3), 269-276.
- Kim, B. N., & Choi, H. I. (2013). Effects of study overprotective parent's raising attitude on university student's smartphone-addiction: The mediating effects of self-control. *Social Science Research Review, 29*(1), 1-25.
- Kim, D.-I., Chung, Y.-J., Lee, J.-Y., Kim, M.-C., Lee, Y.-H., Kang, E.-B., Keum, C.-M., & Nam, J.-E. (2012). Development of smartphone addiction proneness scale for adults: Self-report. *Korea Journal of Counseling, 13*(2), 629-644. doi:10.15703/kjc.13.2.201204.629
- Kim, D.-M., & Yoo, K.-H. (2022). The mediating effect of grit and the moderating effect of gender on the relationship between positive parenting attitude and academic enthusiasm perceived by upper elementary school students. *The Journal of Child Education, 31*(3), 41-64. doi:10.17643/KJCE.2022.31.3.03
- Kim, G.-J., & Suh, S.-H. (2006). The research on a path-model on adolescent's psychological · environmental variables affecting the internet addiction. *Studies on Korean Youth, 17*(1), 149-179.
- Kim, H. J., & Lim, K. Y. (2021). Structural relationships between consistency in parenting attitude, smartphone use, smartphone dependency and academic engagement: A comparison between primary and secondary school students. *The Educational Research for Tomorrow, 34*(2), 105-131. doi:10.35283/erft.2021.34.2.105

In Korean

- Ah, Y.-A., & Park, S.-S. (2017). A study on the effects of community spirit on interpersonal relationships of adolescents and the mediating effects of self-esteem. *Journal of School Social Work, 39*, 95-117. doi:10.20993/jSSW.39.5
- Bea, J. Y., Doh, H.-S., Rhee, S. H., & Shin, J. H. (2015). The effects of maternal parenting behavior, relationships with friends, and relationships with teachers on the subjective well-being of children in late childhood. *Korean Journal of Child Studies,*

- Kim, J. K., & Lee, D. H. (2018). The Influence of adolescents' aggression and social withdrawal upon smart-phone overdependence: Focusing on a moderated Mediation Effect of Self-esteem. *The Journal of Welfare for The Correction*, 57, 1-30. doi:10.35422/cwsk.2018.57.1
- Kim, S.-H., & Kim, K.-Y. (1998). Development of behavior problem scale for children and adolescence. *Journal of Families and Better Life*, 16(4), 155-166.
- Kim T., & Lee, E. (2017). Validation of the Korean version of Parents as Social Context Questionnaire for Adolescents: PSCQ_KA. *Korean Journal of Youth Studies*, 24(3), 313-333. doi:10.21509/KJYS.2017.03.24.3.313
- Korean Children and Youth Panel Survey. (2010). *Questionnaires for KCYPS 2010*. Retrieved from National Youth Policy Institute website: <https://www.nypi.re.kr>
- Korean Children and Youth Panel Survey. (2018). *Korean Children and Youth Panel 2018 Survey* [Data file and code book]. Retrieved from National Youth Policy Institute website: <https://www.nypi.re.kr>
- Kwon, T. (2021). Comparison on predictors affecting smartphone addiction of elementary school student and middle school students. *Journal of Social Sciences*, 14(1), 57-86.
- Lee, E. G., Ahn, J.-Y., & Kim, J.-S. (2020). Effects of social withdrawal on smartphone dependency of middle school students. *Korean Journal of Family Welfare*, 25(3), 271-289. doi:10.13049/kfwa.2020.25.3.2
- Lee, E. G., & Rhee, S.-H. (2021). The relationship between parental structure provision and academic achievement of children: The moderated mediating effects of grit through academic engagement. *Korean Journal of Child Studies*, 42(1), 17-30. doi:10.5723/kjcs.2021.42.1.17
- Lee, Y. R., Park, E. J., & Lee, S. H. (2018). Differences in children's individual internal traits, school life, community consciousness by types of parenting attitudes: Focusing on 4th graders in elementary schools. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(1), 21-40. doi:10.22251/jlcci.2018.18.1.21
- Ministry of Science and ICT., & National Information Society Agency. (2022). *2021 Seumateupon gwauijon siltajosa* [2021 스마트폰 과의존 실태조사](Report No. NIA VIII-RSE-C-21048). Retrieved from NIA website: <https://www.nia.or.kr>
- Oh, J., & Park, Y. W. (2019). A study on pre-schoolers' smart media use and parents' perception. *Korean Journal of Child Care and Education Policy*, 13(3), 3-26. doi:10.5718/kcep.2019.13.3.3
- Park, S.-Y., Doh, H.-S., Kim, M.-J., & Song, S.-M. (2014). The effects of maternal grandmothers' positive parenting behavior, mothers' emotion regulation and positive parenting behavior on children's emotion regulation. *Korean Journal of Child Studies*, 35(2), 117-136. doi:10.5723/kjcs.2014.35.2.117
- Park, Y. S., & Lee, J. H. (2019). Effect of parental neglect on mobile phone dependency among higher grade in elementary school students: Mediating effects of social withdrawal and self-esteem. *Korean Journal of Child Studies*, 40(3), 13-26. doi.org/10.5723/kjcs.2019.40.3.13
- Statistics Korea., & Ministry of Gender Equality and Family. (2021). *2021 Cheongsongyeon tonggye* [2021 청소년 통계]. Retrieved from Statistics Korea website: <https://kostat.go.kr>
- Yang, M., & Han, Y. (2007). The Influence of child's perception of family strengthens and parental childrearing attitude on behavior problems in adolescent transition. *The Korean Journal of Counseling*, 8(1), 351-363. doi:10.15703/kjc.8.1.200703.351
- Yoo, K. H. (2019). The effect of an elementary school senior parental excessive interference on internet addiction: Mediating effect of learning amotivation. *The Journal of the Korea Contents Association*, 19(11), 383-391. doi:10.5392/JKCA.2019.19.11.383
- Yoo, K.-H., & Choi, H.-J. (2021). Effects of parental pressure and autonomy support on academic enthusiasm, in the fourth grade of elementary school: The mediating effect of smartphone dependence. *The Journal of Child Education*, 30(3), 109-129. doi:10.17643/KJCE.2021.30.3.06

ORCID

Hyemin Koo <https://orcid.org/0000-0002-4081-061X>
 Seung-Eun Lee <https://orcid.org/0000-0001-7519-4952>
 Yeseul Lee <https://orcid.org/0000-0002-0294-5812>
 Hyoun K. Kim <https://orcid.org/0000-0003-2993-2381>

Received September 15, 2022

Revision received October 06, 2022

Accepted October 24, 2022