

Maternal Mediation on Children's Smartphone Overdependence: A Moderated Moderation Model of Mother-Child Communication and Children's Gender

Bokyung Park¹, Nana Shin², Minjoo Kim³, Soyoung Kim⁴, Yookyung Han⁵

Assistant Professor, Department of Child Welfare, Chungbuk National University, Cheongju, Korea¹

Associate Professor, Department of Child Development & Intervention, Ewha Womans University, Seoul, Korea²

Research Fellow, Busan Women and Family Development Institute, Busan, Korea³

Researcher, Ewha Social Science Research Institute, Ewha Womans University, Seoul, Korea⁴

Ph. D. Student, Department of Child Development & Intervention, Ewha Womans University, Seoul, Korea⁵

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재가 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향: 어머니-아동 간 의사소통과 아동의 성별의 조절된 조절효과

박보경¹, 신나나², 김민주³, 김소영⁴, 한유경⁵

충북대학교 아동복지학과 조교수¹, 이화여자대학교 아동학과 부교수², 부산여성가족개발원 연구위원³,

이화여자대학교 이화사회과학원 비상임연구원⁴, 이화여자대학교 아동학과 박사과정생⁵

Objectives: This study examined the effects of maternal mediation and mother-child communication on children's smartphone overdependence. It also explored the moderated moderation effect of mother-child communication and children's gender on the relationship between maternal mediation and children's smartphone overdependence.

Methods: A total of 411 first to third grade elementary school students and their mothers participated in this study. Mothers responded to questionnaires. Data were analyzed using multiple regression analysis with SPSS 21.0 and using model 3 in PROCESS macro version 3.4.

Results: First, maternal active mediation only affected girls' smartphone overdependence, while maternal restrictive mediation affected both boys' and girls' smartphone overdependence. That is, the more active mediation mothers showed, the less dependent girls were on smartphones. Moreover, the more restrictive mediation mothers showed, the less dependent both boys and girls were on smartphones. Second, problematic communication influenced both boys' and girls' smartphone overdependence; that is, the more problematic communication they had with their mothers, the more they depended on smartphones. Lastly, the effect of maternal active mediation on children's smartphone overdependence was different depending on open communication and children's gender. Specifically, its effect on children's smartphone overdependence was greater when they communicated more openly with their mothers, and this effect was only found in the case of girls.

Conclusion: This study confirmed that maternal mediation and mother-child communication are important to effectively prevent or intervene in children's smartphone overdependence. It also suggests that prevention or intervention should be approached differently depending on children's gender.

Keywords: maternal mediation, mother-child communication, children's smartphone overdependence, children's gender

Introduction

과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원에서 실시한 2020 스마트폰 과의존 실태조사(Ministry of Science and ICT & National Information Society Agency [NIA], 2020)에 따르면 만 3세부터 69세까지의 스마트폰 이용자 중 스마트폰 과의존 위험군의 비율은 2013년에 11.8%로부터 매년 꾸준히 증가하여 2020년에는 23.3%에 이르렀는데, 2020년에 전년 대비 가장 큰 폭으로 상승하였음에 주목할 필요가 있다. 특히 만 3-9세 유아동의 경우 스마트폰 과의존 위험군의 비율이 가장 가파르게 증가하고 있는데, 구체적으로 2015년에는 12.4%에서 2020년에는 27.3%까지 증가하였다. 이를 다시 만 3-5세 유아와 만 6-9세 아동으로 구분해보면, 2020년의 경우 25.0%의 만 3-5세 유아와 28.9%의 만 6-9세 아동이 스마트폰 과의존 위험군으로 분류되어, 만 6-9세 아동이 스마트폰 과의존에 더 취약한 것으로 나타났다. 이러한 조사결과는 초등학교 1~3학년에 속하는 학령 초기 아동의 스마트폰 과의존에 대한 학문적 관심이 요구됨을 시사한다.

아동의 스마트폰 과의존은 학업열의(H. J. Kim & Lim, 2021)나 학교생활 적응(B. Kim, Jahng, & Oh, 2019)을 낮추는 반면, 공격성(H. Park & Kim, 2016)을 높이는 등 아동의 적응에 부정적 영향을 미친다고 보고되기에, 본 연구는 아동의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 선행 요인들을 살펴보고자 하였다. 이와 관련하여 연구자들은 아동에게 가장 가까운 환경이 되는 부모의 양육이 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향에 많은 관심을 가져왔으며, 이를 통해 애정, 합리적 설명, 감독, 일관성과 같은 부모의 긍정적 양육행동은 아동의 스마트폰 과의존과 부적 관련성이, 거부, 과보호, 비밀관성과 같은 부모의 부정적 양육행동은 아동의 스마트폰 과의존과 정적 관련성이 있음을 밝혔다(H. J. Kim & Lim, 2021; E. J. Lee & Kim, 2021; Lim & Kim, 2018; H. Park & Kim, 2016). 본 연구는 주로 아동을 돌보고 양육하는 주양육자인 어머니를 중심으로 이러한 일반적인 양육행동에서 나아가 아동의 스마트폰 사용과 보다 직접적으로 관련된 어머니의 중재가 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향에 대해 살펴보고자 하였다. 아동의 스마트폰 사용에 대한 중재에는 공동 사용(Choi, Kim, Yim, & Yi, 2021; H. J. Kim & Jeong, 2015; C. J. Lee & Lee, 2021; Y.-G. Lee, 2018)이나 방입(Choi et al., 2021; Nam, 2018), 감독(Chang et al., 2019; C. J. Lee & Lee, 2021) 등이 포함되어 연구되기도 하였으나, 본 연구에서는 아동이 스마트폰을 적절하게 사용할 수 있도록 안내하거나 조언하는 적극적 중재(active mediation)

와 아동의 스마트폰 사용 시간이나 콘텐츠 등에 대해 규칙을 설정하는 제한적 중재(restrictive mediation)에 초점을 두었다. 국내의 연구들에서는 이러한 적극적 중재와 제한적 중재를 각각 설명적 중재와 강압적 중재(Choi et al., 2021), 적극적 중재와 소극적 중재(S. J. Jang & Park, 2016), 긍정적 중재와 부정적 중재(Nam, 2018) 등으로 명명하기도 하였으나, 본 연구에서는 적극적 중재와 제한적 중재로 통일하여 서술하였다.

선행 연구들을 살펴보면, 어머니의 제한적 중재는 만 5세 유아의 스마트폰 과몰입(Nam, 2018)이나 스마트미디어 몰입 경향성(C. J. Lee & Lee, 2021)과 부적 관련성이 나타났다. 국내의 선행 연구들에서는 아버지나 어머니를 구분하지 않은 경우들이 더 많이 보고되는데, 부모의 적극적 및 제한적 중재는 각각 만 3-5세 유아의 스마트기기 과의존(Choi et al., 2021), 초등학교 5학년 아동의 스마트폰 중독(Chang et al., 2019), 그리고 만 10-19세 청소년의 스마트폰 과의존(Y.-G. Lee, 2018)과 부적 관련성이 있었다. 하지만 부모의 적극적 중재와 제한적 중재를 함께 고려했을 때는 다소 비일관적인 연구결과들이 보고되고 있다. 부모의 적극적 중재만이 만 3-5세 유아의 스마트기기 과의존(Choi et al., 2021), 초등학교 2~3학년 아동의 스마트미디어 중독(S. J. Jang & Park, 2016), 초등학교 6학년 아동의 스마트폰 중독(H. J. Kim & Jeong, 2015)에 부적 영향을 나타내었다는 연구결과도 있는 반면, 이와 달리 부모의 제한적 중재만이 초등학교 5학년 아동의 스마트폰 중독에 부적 영향을 나타내었다는 연구결과(Chang et al., 2019)도 있다. Chang 등(2019)의 결과와 유사하게, 미디어에 대한 부모의 중재의 효과를 메타분석한 연구에서도 적극적 중재의 효과는 유의하지 않은 반면, 제한적 중재의 효과는 유의한 것으로 보고된 바 있으며, 특히 제한적 중재는 미디어 이용시간에 커다란 영향력을 나타내는 것으로 밝혀졌다(Collier et al., 2016). 한편, 몇몇 연구들에서는 부모의 중재가 오히려 역효과가 있음을 보고하기도 하였는데, 예를 들어 만 5세 유아를 대상으로 한 연구에서는 어머니와 스마트기기에 대한 대화를 많이 하거나 함께 사용할수록 유아의 스마트폰 과몰입 가운데 일상생활장애가 증가한 한편(Nam, 2018), 만 13-18세 청소년을 대상으로 한 연구들에서는 부모가 스마트폰 이용시간이나 앱을 제한할수록 청소년의 스마트폰 중독 수준이 높아졌으며(N. Park & Oh, 2016), 부모가 모바일폰 사용을 감독할수록 청소년의 모바일폰의 문제적 사용이 증가하였다(Fu et al., 2020).

아직까지 아동의 스마트폰 사용에 대한 중재가 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 살펴본 선행 연구들이 충분하지 않을 뿐만 아니라 앞서 살펴본 것처럼 그 결과가 일치하지 않고 있

어 이를 명확히 확인하고자, 본 연구는 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 적극적 및 제한적 중재가 초등학교 1~3학년 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 살펴보았다. 이때 본 연구는 아동의 성별을 고려하고자 하였는데, 선행 연구들에서 아동의 스마트폰 과의존과 관련하여 보다 효과적인 중재에 대해 서로 다른 결과들이 보고되고 있는 것이 아동의 성별에 따라 효과적인 중재가 달라지기 때문인 것은 아닌지 확인해보고자 하였다. 실제로 최근의 한 연구에서는 아동의 스마트폰 사용에 대한 부모의 중재가 초등학교 4~6학년 아동의 스마트폰 중독에 미치는 영향이 아동의 성별에 따라 다를 것을 발견하였다(E. J. Lee & Kim, 2018). 남아의 경우 스마트폰을 안전하게 사용하는 방법에 대해 알려주는 적극적 보호 중재(active safety mediation)와 적절한 규칙을 설정함으로써 스마트폰의 지나친 사용을 막는 제한적 중재가, 여아의 경우 스마트폰 사용에 대해 부모와 대화하고 함께 사용하는 적극적 사용 중재(active use mediation)가 아동의 스마트폰 중독을 감소시키는데 효과적인 것으로 나타났다.

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재 외에도, 어머니-아동 간 의사소통 역시 아동의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 것으로 보고된다. 영유아의 스마트폰 과다사용에 대한 어머니의 양육태도 및 의사소통과 영유아의 애착안정성의 영향력을 살펴본 연구에서는 어머니의 의사소통이 영유아의 스마트폰 과다사용을 가장 잘 설명하는 변인으로 밝혀져(Yong, 2021), 어머니-아동 간 의사소통의 중요성을 강조하였다. 구체적으로 어머니-자녀 간 의사소통이 개방적이고 긍정적일수록 영유아의 스마트폰 과다사용(I. S. Kim & Kim, 2017; Yong, 2021)이나 초등학교 5~6학년 아동의 스마트폰 의존도(B. Kim et al., 2019), 고등학생의 스마트폰 과몰입(Y. Kim & Cho, 2016)이 덜 나타났다. 어머니-자녀 간 의사소통을 개방형 의사소통과 문제형 의사소통으로 구분한 연구들에서 개방형 의사소통은 자녀의 스마트폰 과의존과 부적 상관이 나타난 반면, 문제형 의사소통은 자녀의 스마트폰 과의존과 정적 상관이 나타났다. 이러한 결과는 초등학교 4~6학년 아동(E. J. Lee & Kim, 2021)과 중학생(R. Lee & Lee, 2019) 등을 대상으로 밝혀졌다. 선행 연구들에서는 아동보다는 청소년을 대상으로 하여 아버지와 어머니를 구분하지 않은 채 부모-자녀 간 의사소통이 청소년의 스마트폰 과의존이나 중독에 미치는 영향을 살펴본 경우들이 많이 보고되고 있다(J.-Y. Kim, Jang, & Hwang, 2018; S. J. Lee & Moon, 2013; Zhen, Li, Li, & Zhou, 2021). 하지만 아버지와 어머니를 구분하여 부모-자녀 간 의사소통이 고등학생의 스마트폰 중독에 미치는 영향을 살펴본 연구에서

는 아버지-자녀 간 의사소통과 어머니-자녀 간 의사소통을 동시에 고려하였을 때 어머니-자녀 간 의사소통만이 청소년의 스마트폰 중독에 직접적으로 유의한 영향을 미침을 확인함으로써(K.-N. Lee & Kim, 2019), 자녀의 스마트폰 과의존과 관련하여 특히 어머니-자녀 간 의사소통이 중요함을 발견하였다. 이에 본 연구는 어머니-아동 간 의사소통에 초점을 두어 어머니-아동 간 의사소통이 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 살펴보았다.

이처럼 본 연구는 일반적으로 주양육자가 되는 어머니를 중심으로 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 어머니-아동 간 의사소통이 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향에 관심을 가졌다. 본 연구와 같이 아동의 스마트폰 과의존을 설명하기 위해 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 어머니-아동 간 의사소통을 동시에 고려한 선행 연구(E. J. Lee & Kim, 2021)가 보고되기는 하나, E. J. Lee와 Kim (2021)의 연구에서는 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 어머니-아동 간 의사소통이 미치는 영향력을 각각 독립적으로만 고려하고 있다. 한편, Chng, Li, Liau와 Khoo (2015)의 연구에서는 자녀의 병리적인 인터넷 사용에 대한 부모의 중재와 부모-자녀 간 의사소통의 상호작용 효과가 발견된 바 있다. 구체적으로 부모의 제한적 중재가 만 8-19세 자녀의 병리적인 인터넷 사용에 미치는 부적 영향이 부모-자녀 간 의사소통이 보다 긍정적일 때 더 강하게 나타남을 확인하였다. 이와 더불어, 청소년의 스마트폰 중독에 대한 부모-자녀관계와 부모의 과보호의 상호작용 효과를 밝힌 연구(Gong et al., 2022)나 비록 청소년의 문제행동에 관한 연구이기는 하지만 부모의 양육태도와 부모-자녀 간 의사소통의 상호작용 효과를 밝힌 연구(Kwon & Lee, 2006)도 보고된다. 선행 연구들은 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 아동의 스마트폰 과의존 간의 관계에서 어머니-아동 간 의사소통의 조절효과가 나타날 가능성뿐만 아니라 아동의 성별의 조절효과가 나타날 가능성 역시 제시하고 있다. 예를 들어, Kweon과 Moon (2018)의 연구에서는 중학생의 휴대전화 의존도에 대한 부모의 긍정적 양육방식과 청소년의 성별의 상호작용 효과가 나타나, 부모의 긍정적 양육방식이 중학생의 휴대전화 의존도에 미치는 영향이 여학생의 경우 남학생보다 큼을 발견하였다. 이와 유사하게 C. Kim, Kang과 Lee (2020)의 연구에서도 부정적 양육행동이 중학생의 스마트폰 과의존에 미치는 영향이 여학생에게서 더 크게 나타났다. 이러한 선행 연구들을 통해 스마트폰 사용에 대한 부모의 중재나 양육방식이 자녀의 스마트폰 과의존에 미치는 영향이 평상시 부모-자녀 간 의사소통을 포함한 부모-

자녀관계나 자녀의 성별에 따라 달라질 수 있음을 알 수 있다. 따라서 본 연구는 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재가 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향이 어머니-아동 간 의사소통 수준에 따라 조절되며, 이러한 조절효과가 다시 아동의 성별에 따라 조절되는지를 탐색해보고자 하였다.

종합하면, 본 연구는 초등학교 1~3학년에 재학 중인 학령 초기 아동을 대상으로 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재 및 어머니-아동 간 의사소통이 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향에 대해 살펴본 후, 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 아동의 스마트폰 과의존 간의 관계에서 어머니-아동 간 의사소통과 아동의 성별의 조절된 조절효과가 있는지를 알아보았다. 본 연구의 구체적인 연구문제와 연구모형(Figure 1)은 다음과 같다.

연구문제 1

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재는 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는가?

연구문제 2

어머니-아동 간 의사소통은 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는가?

연구문제 3

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재가 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향은 어머니-아동 간 의사소통 수준에 따라 조절되고, 이는 다시 아동의 성별에 따라 조절되는가?

Methods

연구대상

본 연구는 초등학교 1~3학년에 재학 중인 아동 411명과 그들의 어머니들을 대상으로 하였다. 본 연구대상의 사회인구학적 특성은 Table 1에 제시하였으며, 이에 대해 살펴보면 다음과 같다. 먼저 아동의 특성에 대해 살펴보면, 아동의 성별은 남아가 214명(52.1%), 여아가 197명(47.9%)이었고, 학년은 1학년이 139명(33.8%), 2학년이 131명(31.9%), 3학년이 141명(34.3%)이었으며, 출생순위는 첫째가 255명(62.0%), 둘째가 143명(34.8%), 셋째가 13명 (3.2%)이었다. 아동의 스마트폰 보유 유무의 경우 자신만의 스마트폰을 보유한 아동이 234명(56.9%), 그렇지 않은 아동이 177명(43.1%)이었고, 아동의 하루 평균 스마트폰 이용시간은 평균 95.6분 ($SD = 83.8$)이었으며, 1시간 이상~2시간 미만인 130명(31.6%)으로 가장 많았고 그 다음은 1시간 미만인 129명(31.4%), 2시간 이상~3시간 미만이 79명(19.2%) 순이었다.

다음으로 어머니의 특성에 대해 살펴보면, 어머니의 연령은 만 28-51세로 평균 만 40.0세 ($SD = 3.9$)였으며, 만 36-40세가 192명(46.7%)으로 가장 많았고 그 다음은 만 41-45세가 144명(35.0%)으로 많았다. 어머니의 교육수준은 대학교 졸업이 227명(55.2%)으로 가장 높은 비율을 차지하였고, 그 다음으로는 전문대 졸업 또는 대학교 중퇴가 112명(27.3%)으로 높은 비율을 차지하였다. 어머니의 직업은 가정주부가 133명(32.4%)으로 가장 많았고, 그 다음은 일반사무직 종사자 혹은 보안업무 종사자가 124명(30.2%), 회사원, 은행원, 공무원

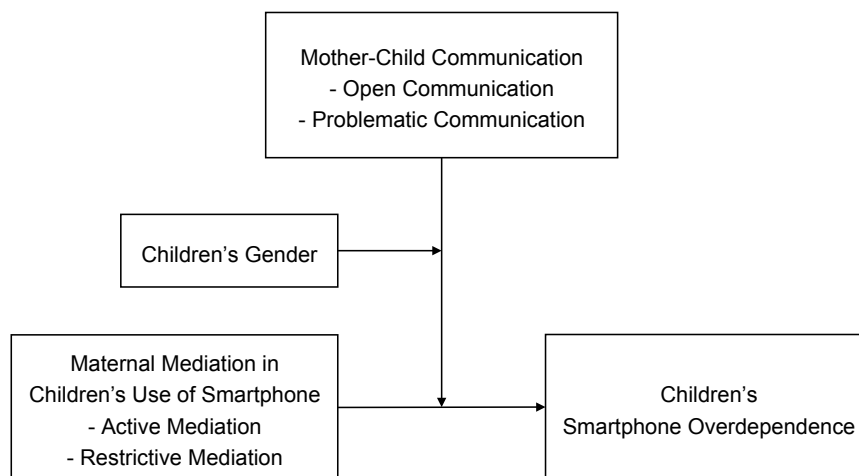


Figure 1. The hypothesized model.

Table 1
Participants' Sociodemographic Characteristics

Variables	N (%)	Variables	N (%)
Children's gender		Children's grade	
Boys	214 (52.1)	First grader	139 (33.8)
Girls	197 (47.9)	Second grader	131 (31.9)
		Third grader	141 (34.3)
Children's birth order		Children's smartphone ownership	
First	255 (62.0)	Yes	234 (56.9)
Second	143 (34.8)	No	177 (43.1)
Third	13 (3.2)		
Children's average daily smartphone usage		Mothers' age	
Less than 1 hour	129 (31.4)	Below 36	40 (9.7)
1~2 hours	130 (31.6)	36-40	192 (46.7)
2~3 hours	79 (19.2)	41-45	144 (35.0)
More than 3 hours	73 (17.8)	Over 46	35 (8.5)
Mothers' education level		Mothers' occupation	
High school dropout or graduation	39 (9.5)	Housewives	133 (32.4)
College graduation or university dropout	112 (27.3)	Professionals	38 (9.2)
University graduation	227 (55.2)	Company workers, bankers, public officials, teachers	75 (18.2)
Graduate school graduation	33 (8.0)	Office workers, security workers	124 (30.2)
		Others	41 (10.0)
Area of residence			
Seoul	104 (25.3)		
Busan, Daegu, Incheon, Gwangju, Daejeon, Ulsan	96 (23.4)		
Gyeonggi-do	116 (28.2)		
Gangwon-do	10 (2.4)		
Chungcheong-do	22 (5.4)		
Jeolla-do	18 (4.4)		
Gyeongsang-do	36 (8.8)		
Jeju-do	4 (1.0)		
Sejong	5 (1.2)		

Note. N = 411.

및 교사가 75명(18.2%) 순이었다. 거주지역은 경기도가 116명(28.2%), 서울특별시 104명(25.3%), 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산 등 광역시가 96명(23.4%) 순이었다.

연구도구

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재를 측정하기 위해 선행 연구들(Hwang, Choi, Yum, & Jeong, 2017; Livingstone

& Helsper, 2008; Shin & Lwin, 2017)을 바탕으로 J. Kim과 Lee (2019)가 제작한 부모의 스마트미디어 중재 척도를 사용하였다. 이는 스마트폰과 태블릿 PC와 같은 스마트미디어 사용에 대한 부모의 중재를 다루고 있으나, 본 연구에서는 스마트폰에만 국한시켜 '스마트미디어' 대신 '스마트폰'으로 수정하여 사용하였다. 본 척도는 총 13문항으로, 적극적 중재(6문항)와 제한적 중재(7문항)의 두 가지 하위요인들로 구성된다. 적극적 중재는 어머니가 아동이 스마트폰을 적절히 사용하도록 지도나 조언을 하는 것을 의미하며, "자녀에게 스마트폰을 안전하게 사용하는 방법을 설명해준다.", "자녀에게 특정한 콘텐츠

츠가 왜 안 좋은지 설명해준다.” 등의 문항이 포함된다. 제한적 중재는 어머니가 아동이 스마트폰을 사용하는 시간이나 스마트폰을 통해 접근할 수 있는 콘텐츠 등을 제한하는 것을 의미하며, “자녀에게 정해진 시간 이상은 스마트폰을 사용 못하게 한다.”, “자녀가 특정한 콘텐츠는 이용하지 못하게 한다.” 등의 문항이 포함된다. 각 문항은 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(5점)의 5점 리커트 척도로 측정되었으며, 점수가 높을수록 아동의 스마트폰 사용에 대해 어머니가 중재를 할 때 각 하위요인의 특성을 많이 보임을 의미한다. 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재의 문항 간 내적합치도(Cronbach's α)는 적극적 중재가 .78, 제한적 중재가 .83이었다.

어머니-아동 간 의사소통

어머니-아동 간 의사소통을 측정하기 위해 Barnes와 Olson (1982)이 제작한 Parent-Adolescent Communication Scale (PACS)을 Min (1991)이 번안하고 M. O. Kim (2015)이 부모용으로 수정한 척도를 사용하였다. PACS는 초등학교생이나 그들의 부모를 대상으로 한 선행 연구들에서도 다루어지고 있다(Y. H. Jang, 2018; Y. Lee & Doh, 2018). 본 척도는 총 20문항으로, 개방형 의사소통(10문항)과 문제형 의사소통(10문항)의 두 가지 하위요인들로 구성된다. 개방형 의사소통은 어머니와 아동 간에 개방적으로 의사소통을 하는 것을 의미하며, “나는 자녀의 말을 잘 들어주는 편이다.”, “자녀는 나와 이야기하는 것을 즐거워한다.” 등의 문항이 포함된다. 문제형 의사소통은 어머니와 아동 간에 문제가 많은 의사소통을 하는 것을 의미하며, “나와 자녀 사이에 문제가 생기면 말을 하지 않는 편이다.”, “자녀는 자신이 나에게 무엇을 원하는지 말하는 것을 때때로 어려워한다.” 등의 문항이 포함된다. 각 문항은 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(5점)의 5점 리커트 척도로 측정되었으며, 점수가 높을수록 어머니와 아동 간 의사소통 시 각 하위요인의 특성을 많이 보임을 의미한다. 어머니-아동 간 의사소통의 문항 간 내적합치도(Cronbach's α)는 개방형 의사소통이 .92, 문제형 의사소통이 .83이었다.

아동의 스마트폰 과의존

아동의 스마트폰 과의존을 측정하기 위해 한국지능정보사회진흥원 스마트쉼센터(iapc.or.kr)에서 제공하는 관찰자용 유아동 스마트폰 과의존 척도를 사용하였다. 본 척도는 총 9문항으로, 조절 실패(3문항), 현저성(3문항), 문제적 결과(3문항)의

세 가지 하위요인들로 구성된다. 조절 실패는 스마트폰 사용에 대해 조절하지 못하는 것을 의미하며, “스마트폰 이용에 대한 부모의 지도를 잘 따른다.”, “정해진 이용 시간에 맞춰 스마트폰 이용을 잘 마무리한다.” 등의 문항이 포함된다. 현저성은 스마트폰 사용이 개인의 삶에서 가장 중요한 활동이 되는 것을 의미하며, “항상 스마트폰을 가지고 놓고 싶어한다.”, “하루에도 수시로 스마트폰을 이용하려 한다.” 등의 문항이 포함된다. 문제적 결과는 스마트폰 사용으로 인해 부정적 결과를 경험하고 있음에도 계속적으로 스마트폰을 사용하고자 하는 것을 의미하며, “스마트폰 이용 때문에 아이와 자주 싸운다.”, “스마트폰을 하느라 다른 놀이나 학습에 지장이 있다.” 등의 문항이 포함된다. 각 문항은 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(4점)의 4점 리커트 척도로 측정되었다. 스마트폰 과의존은 스마트폰을 과도하게 사용함으로써 스마트폰에 대한 현저성이 증가하고 스마트폰 사용을 조절하는 능력이 감소하여 문제적 결과를 경험하는 상태로 정의되므로(Ministry of Science and ICT & NIA, 2020), 스마트폰 과의존 점수를 구하기 위해 조절 실패에 속하는 세 문항을 역채점한 후 전체 문항의 평균을 산출하였다. 점수가 높을수록 아동의 스마트폰 과의존 경향이 높음을 의미하며, 아동의 스마트폰 과의존의 문항 간 내적합치도(Cronbach's α)는 .88이었다.

연구절차

본 연구는 생명윤리심의위원회의 승인을 받은 후 온라인 리서치 업체에 의뢰하여 설문조사를 실시하였다. 초등학교 1~3학년에 재학 중인 자녀를 둔 어머니들은 연구의 목적과 방법, 연구대상자에게 예상되는 위험과 이익 및 보상, 개인정보 보호 등에 대해 서술된 연구 참여 설명서를 읽고 이에 동의할 경우 설문에 응답하였다. 이를 통해 2020년 1월에 초등학교 1~3학년에 재학 중인 자녀를 둔 어머니 411명이 설문조사에 참여하였다.

자료분석

본 연구에서 수집한 자료는 SPSS 21.0 (IBM Co., Armonk, NY) 프로그램과 PROCESS macro version 3.4 (Hayes, 2017) 프로그램을 사용하여 다음과 같은 과정으로 분석하였다. 첫째, 연구대상의 사회인구학적 특성을 파악하기 위해 빈도분석과 기술통계 분석을 실시하였으며, 연구도구의 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach's α 를 산출하였다. 둘째, 예비분석으로 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재, 어머니-아동 간 의사소통,

Table 2

Gender Difference in Maternal Mediation in Children's Use of Smartphone, Mother-Child Communication, and Children's Smartphone Overdependence

Variables	Boy (<i>n</i> = 214)		Girl (<i>n</i> = 197)		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Maternal mediation in children's use of smartphone					
Active mediation	3.68	.65	3.67	.68	.19
Restrictive mediation	3.83	.74	3.63	.82	2.63**
Mother-child communication					
Open communication	3.94	.54	3.98	.55	-.74
Problematic communication	2.51	.60	2.50	.65	.24
Children's smartphone overdependence					
	2.31	.55	2.25	.58	1.01

Note. *N* = 411.

***p* < .01.

아동의 스마트폰 과의존 등 주요 연구변인들에서 아동의 성별에 따른 차이가 존재하는지를 확인하기 위해 독립표본 *t*검정을 실시하였고, 연구변인들 간의 관계를 알아보기 위해 아동의 성별에 따라 각각 상관관계를 산출하였다. 셋째, 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재 또는 어머니-아동 간 의사소통이 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 살펴보기 위해 아동의 성별에 따라 각각 중다회귀분석을 실시하였다. 넷째, PROCESS macro version 3.4 (Hayes, 2017) 프로그램의 모델 3을 사용하여 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 아동의 스마트폰 과의존 간의 관계에서 어머니-아동 간 의사소통과 아동의 성별의 조절된 조절효과가 있는지를 탐색해보았다. 이때 다중공선성의 위험을 줄이고자 독립변인인 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 조절변인인 어머니-아동 간 의사소통을 평균 중심화하였으며, 조절된 조절효과를 알아보기 위해 pick-a-point 방법을 사용하였다.

Results

예비분석

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재, 어머니-아동 간의 의사소통, 아동의 스마트폰 과의존 등 본 연구에서 다루고 있는 주요 연구변인들에서 아동의 성별에 따른 차이가 있는지를 알아보기 위해 독립표본 *t*검정을 실시하였으며, 그 결과는 Table 2와 같다. 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재 가운데 제한적 중재에서만 아동의 성별에 따른 차이가 나타났다($t = 2.63, p < .01$). 구체적으로 남아의 어머니가 여아의 어머니보다 제한적

중재의 수준이 높게 나타나, 어머니는 여아보다 남아에게 스마트폰을 사용하는 시간이나 스마트폰을 통해 접근할 수 있는 콘텐츠 등을 더 많이 제한함을 알 수 있다. 이와 더불어 연구변인들 간에 서로 어떠한 관계가 있는지를 살펴보기 위해 아동의 성별에 따라 각각 상관관계를 산출하였는데, Table 3에 제시한 것과 같이 주요 연구변인들 간에 모두 유의한 상관관계가 나타났다.

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재가 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재가 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 살펴보기 위해 아동의 성별에 따라 각각 중다회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 Table 4에 제시하였다. 이때 분산팽창계수(VIF)는 1.37~1.43, 공차한계는 .70~.73으로 나타나 독립변인들 간에 다중공선성의 위험은 나타나지 않았으며, Durbin-Watson 계수는 1.93~2.18로 나타나 오차 간 자기상관 역시 나타나지 않았다. 남아의 경우, 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재의 하위요인들인 적극적 중재와 제한적 중재가 남아의 스마트폰 과의존을 10% 설명하였고, 회귀모형은 유의하였다($F = 11.19, p < .001$). 어머니의 제한적 중재만이 남아의 스마트폰 과의존에 부적으로 유의한 영향을 미쳐($\beta = -.25, p < .01$), 어머니가 스마트폰을 사용하는 시간이나 스마트폰을 통해 접근할 수 있는 콘텐츠 등을 많이 제한할수록 남아는 스마트폰 과의존을 덜 나타내었다. 여아의 경우, 어머니의 적극적 중재와 제한적 중재가 여아의 스마트폰 과의존을 14% 설명하였고, 회귀모형은 유의하였다($F = 15.99, p < .001$). 어머니의 적극적 중재($\beta = -.20, p < .05$)와 제한적 중재($\beta = -.24, p < .01$) 모두 여아의 스마트폰 과의존

Table 3

Correlations Among Maternal Mediation in Children's Use of Smartphone, Mother-Child Communication, and Children's Smartphone Overdependence

Variables	1	2	3	4	5
Maternal mediation in children's use of smartphone					
1. Active mediation	—	.52***	.50***	-.25***	-.32***
2. Restrictive mediation	.55***	—	.36***	-.21**	-.34***
Mother-child communication					
3. Open communication	.43***	.26***	—	-.48***	-.25**
4. Problematic communication	-.30***	-.14*	-.61***	—	.29***
5. Children's smartphone overdependence	-.23**	-.30***	-.27***	.31***	—

Note. *N* = 411.

Correlation coefficients for boys (*n* = 214) are presented below the diagonal and for girls (*n* = 197) are presented above the diagonal.

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

Table 4

Effects of Maternal Mediation in Children's Use of Smartphone on Boys' and Girls' Smartphone Overdependence

Predictor	Boy (<i>n</i> = 214)			Girl (<i>n</i> = 197)		
	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>B</i>	<i>SE</i>	β
Maternal mediation in children's use of smartphone						
Active mediation	-.07	.07	-.09	-.17	.07	-.20*
Restrictive mediation	-.19	.06	-.25**	-.17	.06	-.24**
<i>R</i> ²		.10			.14	
<i>F</i> (<i>df</i> ₁ , <i>df</i> ₂)		11.19***(2, 211)			15.99***(2, 194)	

Note. *N* = 411.

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

에 부적으로 유의한 영향을 미쳤다. 즉, 어머니가 스마트폰을 적절히 사용하도록 지도나 조언을 많이 할수록, 그리고 어머니가 스마트폰을 사용하는 시간이나 스마트폰을 통해 접근할 수 있는 콘텐츠 등을 많이 제한할수록 여아는 스마트폰 과의존을 덜 나타내었다.

어머니-아동 간 의사소통이 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향

어머니-아동 간 의사소통이 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 살펴보기 위해 아동의 성별에 따라 각각 중다 회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 Table 5에 제시하였다. 이때 분산팽창계수(VIF)는 1.30~1.58, 공차한계는 .63~.77로 나타나 독립변인들 간에 다중공선성의 위험은 나타나지 않았으며, Durbin-Watson 계수는 1.97~2.06으로 나타나 오차 간 자기상관 또한 나타나지 않았다. 남아의 경우, 어머니-아동 간 의사소통의 하위요인들인 개방형 의사소통과 문제형 의사소통이 남아의 스마트폰 과의존을 11% 설명하였고, 회귀모형은 유의하였다(*F* = 12.56, *p* < .001). 문제형 의사소통만이 남아

의 스마트폰 과의존에 정적으로 유의한 영향을 미쳐(β = .23, *p* < .01), 어머니와 문제가 많은 의사소통을 할수록 남아는 스마트폰 과의존을 보다 더 나타내었다. 여아의 경우, 개방형 의사소통과 문제형 의사소통이 여아의 스마트폰 과의존을 10% 설명하였고, 회귀모형은 유의하였다(*F* = 10.82, *p* < .001). 문제형 의사소통만이 여아의 스마트폰 과의존에 정적으로 유의한 영향을 미쳐(β = .23, *p* < .01), 어머니와 문제가 많은 의사소통을 할수록 여아는 스마트폰 과의존을 보다 더 나타내었다.

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 아동의 스마트폰 과의존 간의 관계에서 어머니-아동 간 의사소통과 아동의 성별의 조절된 조절효과

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 아동의 스마트폰 과의존 간의 관계에서 어머니-아동 간 의사소통과 아동의 성별의 조절된 조절효과를 검증하기 위해 Hayes (2017)가 제시한 PROCESS macro version 3.4 프로그램의 모델 3을 활용하여 분석하였다. 본 연구에서 사용한 모델 3은 조절된 조절효과 모형으로, 종속변인에 대해 독립변인과 제 1 조절변인 및 제

Table 5
Effects of Mother-Child Communication on Boys' and Girls' Smartphone Overdependence

Predictor	Boy (n = 214)			Girl (n = 197)		
	B	SE	β	B	SE	β
Mother-child communication						
Open communication	-.13	.08	-.13	-.14	.08	-.14
Problematic communication	.21	.08	.23**	.21	.07	.23**
R^2		.11			.10	
$F(df_1, df_2)$		12.56***(2, 211)			10.82***(2, 194)	

Note. $N = 411$.

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

Table 6
The Moderated Moderation Effect of Open Communication and Children's Gender on the Relationship Between Active Mediation and Children's Smartphone Overdependence

Predictor	B	SE	t	LLCI	ULCI
Active mediation (X)	-.25	.07	-3.77***	-.38	-.12
Open communication (W)	-.17	.08	-2.02*	-.33	-.00
Children's gender (Z)	.01	.06	.15	-.10	.12
$X \times W$	-.19	.08	-2.39*	-.35	-.03
$X \times Z$.14	.09	1.53	-.04	.32
$W \times Z$	-.05	.11	-.41	-.27	.17
$X \times W \times Z$.24	.12	2.11*	.02	.47

Note. $N = 411$.

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

2 조절변인의 삼원 상호작용(three-way interaction) 효과가 있는지를 알아보기 위한 모형이다. 삼원 상호작용(XWZ) 효과는 독립변인(X)과 제 1 조절변인(W)의 이원 상호작용(two-way interaction) 효과가 제 2 조절변인(Z)에 따라 달라지는 것을 의미한다. 본 연구에서는 독립변인인 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재(X)가 종속변인인 아동의 스마트폰 과의존(Y)에 미치는 영향이 제 1 조절변인인 어머니-아동 간 의사소통(W) 수준에 따라 조절되고, 이러한 조절효과가 다시 제 2 조절변인인 아동의 성별(Z)에 따라 조절되는지를 알아보았다. 이를 위해 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 어머니-아동 간 의사소통을 각각 하위요인별로 분석하여 총 네 번의 분석을 시행하였다. 이때 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재의 하위요인들인 적극적 중재와 제한적 중재 그리고 어머니-아동 간 의사소통의 하위요인들인 개방형 의사소통과 문제형 의사소통은 평균 중심화한 값을 분석에 사용하였고, 아동의 성별은 남아는 1, 여아는 0으로 더미변수 처리하여 사용하였다.

분석 결과, 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재 가운데 적극적 중재와 어머니-아동 간 의사소통 가운데 개방형의

의사소통을 포함하는 경우에서만 유의한 삼원 상호작용 효과가 나타났다. Hayes (2017)에 의하면 조절된 조절효과, 즉 삼원 상호작용 효과는 X의 계수와 $X \times W$ 의 계수, 그리고 $X \times W \times Z$ 의 계수가 각각 양(+)인지 또는 음(-)인지의 조합에 따라 8가지 유형으로 구분되는데, 본 연구에서는 X의 계수가 음(-), $X \times W$ 의 계수가 음(-), 그리고 $X \times W \times Z$ 의 계수가 양(+)으로 나타나 D유형에 해당하였다. D유형의 경우 독립변인인 X가 증가하면 종속변인인 Y는 감소하는데, 제 1 조절변인인 W가 증가하면 이러한 감소 경향이 더욱 커지고, 제 2 조절변인인 Z가 증가하면 이러한 이원 상호작용 효과가 완화된다고 해석된다(Hayes, 2017).

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 적극적 중재와 아동의 스마트폰 과의존 간의 관계에서 어머니-아동 간 개방형 의사소통과 아동의 성별의 조절된 조절효과에 대한 구체적인 결과는 Table 6에 제시하였다. 어머니의 적극적 중재는 아동의 스마트폰 과의존에 부적 영향을 미쳤으며($B = -.25, p < .001$), 개방형 의사소통도 아동의 스마트폰 과의존에 부적 영향을 미쳤으며($B = -.17, p < .05$). 즉, 어머니가 스마트폰을 적절히 사용하도록 지도나 조언을 많이 할수록 아동은 스마트폰 과의존을 덜 나타내었으며, 어머니와 개방적으로 의사소통을 할수록 아

Table 7
Conditional Effect of Active Mediation on Children’s Smartphone Overdependence at Different Values of Open Communication

Children’s gender	Open communication	Effect	SE	t	LLCI	ULCI
Boy (n = 214)	Low (M-1SD)	-.14	.07	-1.91	-.28	.00
	Medium (M)	-.11	.06	-1.71	-.23	.02
	High (M+1SD)	-.08	.08	-.95	-.24	.08
Girl (n = 197)	Low (M-1SD)	-.14	.07	-1.98*	-.29	-.00
	Medium (M)	-.25	.07	-3.77***	-.38	-.12
	High (M+1SD)	-.35	.08	-4.17***	-.52	-.19

Note. N = 411.
*p < .05. ***p < .001.

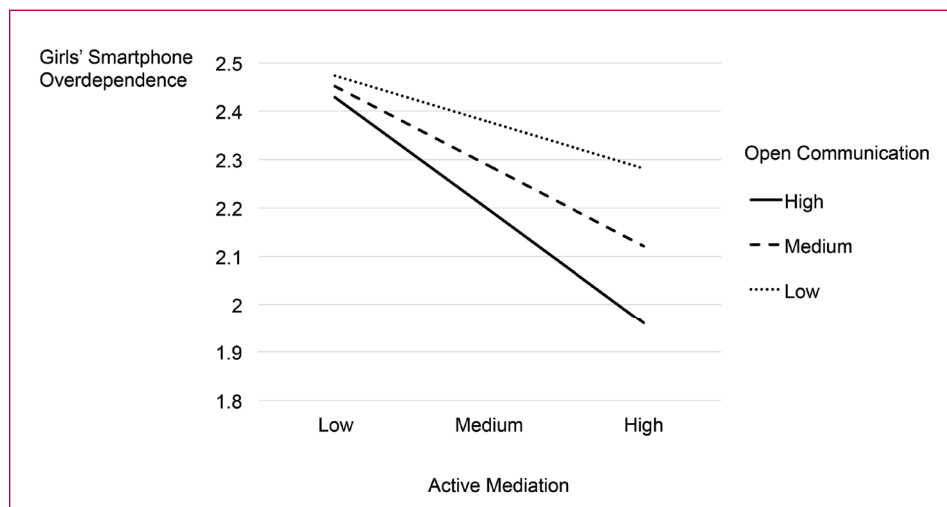


Figure 2. The moderating effect of open communication on the relationship between active mediation and girls’ smartphone overdependence.

동은 스마트폰 과의존을 덜 나타내었다. 다음으로 어머니의 적극적 중재와 개방형 의사소통 간의 이원 상호작용항은 아동의 스마트폰 과의존에 부적 영향을 미쳤다($B = -.19, p < .05$). 즉, 어머니가 스마트폰을 적절히 사용하도록 지도나 조언을 많이 할수록 아동이 스마트폰 과의존을 덜 나타내는 경향은 어머니와 개방적으로 의사소통을 많이 할 때 더욱 커졌다. 마지막으로 어머니의 적극적 중재와 개방형 의사소통 그리고 아동의 성별 간의 삼원 상호작용항은 아동의 스마트폰 과의존에 정적 영향을 미쳤다($B = .24, p < .05$). 즉, 어머니가 스마트폰을 적절히 사용하도록 지도나 조언을 많이 할수록 아동이 스마트폰 과의존을 덜 나타내는 경향은 어머니와 개방적으로 의사소통을 많이 할 때 더욱 커졌는데, 이러한 효과는 남아의 경우 여아보다 덜 나타났다.

아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 적극적 중재와 아동의 스마트폰 과의존 간의 관계에서 어머니-아동 간 개방형 의사소통과 아동의 성별의 조절된 조절효과에 대해 pick-a-

point 방법을 사용하여 상세히 알아보았다. 다시 말해, 개방형 의사소통의 M-1SD, M, M+1SD에 해당하는 값을 사용하여 개방형 의사소통 수준에 따라 어머니의 적극적 중재가 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향이 달라지는지를 아동의 성별을 중심으로 살펴보았다. Table 7에 의하면, 여아의 경우 개방형 의사소통 수준에 따라 어머니의 적극적 중재가 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향력이 달라졌다. 구체적으로 어머니가 스마트폰을 적절히 사용하도록 지도나 조언을 많이 할수록 여아는 스마트폰 과의존을 덜 나타내었는데, 이러한 경향은 어머니와 개방적으로 의사소통을 많이 할 때 더욱 커졌다. 반면, 남아의 경우 개방형 의사소통 수준과 상관없이 어머니의 적극적 중재는 아동의 스마트폰 과의존에 유의한 영향력을 나타내지 않았다. 이를 통해 여아의 경우에만 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 적극적 중재와 아동의 스마트폰 과의존 간의 관계에서 어머니-아동 간 개방형 의사소통의 조절효과가 있음을 알 수 있으며, 이를 그래프로 제시하면 Figure 2와 같다.

한편, 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재 가운데 적극적 중재와 어머니-아동 간 의사소통 가운데 개방형 의사소통을 포함하는 경우를 제외한 다른 분석들에서는 독립변인과 제 1 조절변인이 각각 종속변인에 미치는 영향만이 유의하였으며, 이원 상호작용 효과나 삼원 상호작용 효과는 모두 유의하지 않았다.

Discussion

본 연구는 초등학교 1~3학년에 재학 중인 학령 초기 아동 411명과 그들의 어머니들을 대상으로 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 어머니-아동 간 의사소통이 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 살펴보았다. 또한, 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재가 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향이 어머니-아동 간 의사소통 수준에 따라 조절되고, 이러한 조절효과가 다시 아동의 성별에 따라 조절되는지를 탐색해보았다. 본 연구의 연구문제를 중심으로 그 결과를 요약하고 논의하면 다음과 같다.

첫째, 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재가 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향에 대해 살펴본 결과, 어머니의 제한적 중재의 경우 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 영향을 미쳐 어머니가 스마트폰 사용 시간이나 콘텐츠 등에 대해 규칙을 설정하는 제한적 중재를 많이 보일수록 남아와 여아는 모두 스마트폰 과의존을 덜 나타내었다. 이와 달리 어머니의 적극적 중재의 경우 여아의 스마트폰 과의존에만 영향을 미쳐 어머니가 스마트폰을 적절하게 사용하도록 설명하거나 조언하는 적극적 중재를 많이 보일수록 여아는 스마트폰 과의존을 덜 나타내었다. 본 연구에서 밝혀진 어머니의 적극적 중재 또는 제한적 중재와 아동의 낮은 스마트폰 과의존 간의 관련성은 유아(Choi et al., 2021), 아동(Chang et al., 2019), 그리고 청소년(Y.-G. Lee, 2018)을 대상으로 수행된 선행 연구들을 통해서도 확인된 바 있다. 이 중 Choi 등(2021)과 Y.-G. Lee (2018)의 연구들에서는 이러한 관련성을 상관관계분석을 통해 살펴보았는데, 본 연구에서도 예비분석으로 이루어진 상관관계분석에서는 어머니의 적극적 중재와 제한적 중재 모두 남녀 아동의 스마트폰 과의존과 부적 상관이 나타났다. 본 연구와 선행 연구들의 결과를 기초로, 부모의 적극적 중재와 제한적 중재 모두 자녀가 스마트폰을 과다하게 사용하는 것을 예방하는데 도움이 될 것으로 기대된다. 이러한 부모의 적극적 중재와 제한적 중재를 보다 세부적으로 자율-지지적, 통제적, 그리고 비밀

관적 스타일 등으로 구분한 연구(Meeus, Eggermont, & Beullens, 2019)에 의하면, 자율-지지적인 제한적 중재는 만 9-13세 아동의 휴대폰이나 태블릿 PC의 문제적 사용을 감소시키는 한편, 비밀관적인 제한적 중재는 이러한 문제적 사용을 증가시키는 것으로 나타났다. 이때 자율-지지적인 제한적 중재는 부모가 자녀에게 규칙에 복종하도록 강요하는 것이 아니라 규칙을 설정하는 이유를 설명하는 양육을 의미하기에(Meeus et al., 2019; Valkenburg, Piotrowski, Hermanns, & de Leeuw, 2013), 부모는 아동이 스마트폰을 사용하는 시간이나 사용할 수 있는 콘텐츠 등에 대해 규칙을 설정하는 제한적 중재를 사용할 때 일반적으로 규칙을 제시하기보다 규칙을 설정하는 이유를 충분히 설명할 뿐만 아니라 아동과의 대화를 통해 아동의 의견을 규칙 설정 시 반영해주어야 할 것이다. 더불어, 부모는 아동과 스마트폰 사용에 대한 규칙을 설정했다면 아동이 이를 일관성있게 지킬 수 있도록 돕는 것이 요구된다. 본 연구에서는 어머니가 여아보다는 남아에게 이러한 제한적 중재를 많이 사용함이 밝혀졌는데, 자녀양육 시 부모가 여아보다 남아에게 보다 강압적인 방식을 사용하는 경향이 있다고 보고되므로(Sorbring, Röddholm-Funnemark, & Palmérus, 2003) 특히 남아를 둔 어머니가 제한적 중재를 사용할 때 이에 더욱 주의할 필요가 있다.

앞서 언급한 Chang 등(2019), Choi 등(2021), 그리고 Y.-G. Lee (2018)의 연구들에서는 아버지나 어머니의 중재를 구분하고 있지 않으며, 자녀의 성별 역시 고려하고 있지 않다. 반면, 본 연구는 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재가 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 살펴본 결과, 아동의 성별에 따라 어머니의 중재가 미치는 영향에서 차이가 있음을 발견하였다. 본 연구와 유사하게 E. J. Lee와 Kim (2018)의 연구에서도 아동의 스마트폰 사용에 대한 부모의 중재가 초등학교 4~6학년 아동의 스마트폰 중독에 미치는 영향이 아동의 성별에 따라 다름을 밝히고 있다. 구체적으로 남아의 경우 부모의 적극적 보호 중재와 제한적 중재가, 여아의 경우 부모의 적극적 사용 중재가 낮은 스마트폰 중독과 관련됨을 확인하였다. 본 연구결과와 E. J. Lee와 Kim (2018)의 연구결과를 종합해보면, 남아와 달리 여아에게는 특히 스마트폰을 적절하게 사용할 수 있도록 부모가 설명해주거나 스마트폰 사용에 대해 부모와 함께 대화하는 중재의 방식이 중요함을 알 수 있다.

본 연구에서는 남아에게는 어머니의 제한적 중재가, 여아에게는 어머니의 적극적 중재와 제한적 중재가 아동의 스마트폰 과의존을 줄이는데 효과적인 것으로 밝혀졌으나, 선행 연구들은 부모의 중재의 효과에 대해 비밀관적인 결과들을 보고하고 있다. 본 연구와 같이 부모의 적극적 중재와 제한적 중재

를 동시에 고려한 선행 연구들 가운데 적극적 중재(H. J. Kim & Jeong, 2015) 혹은 제한적 중재(Chang et al., 2019)만이 아동의 스마트폰 중독에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 경우도 있으며, 몇몇 연구들은 부모의 중재가 효과적이지 않거나 오히려 역효과가 나타난다고 보고하기도 하였다(Fu et al., 2020; N. Park & Oh, 2016). 비록 스마트폰 과의존에 대해 다룬 연구는 아니지만, 청소년의 인터넷 및 온라인 게임 사용과 관련하여 부모의 중재의 영향력에 대해 체계적 문헌고찰을 한 연구(Nielsen, Favez, Liddle, & Rigter, 2019)에서도 부모의 중재의 영향력은 비일관적이라고 보고하고 있다. 이에 대해 본 연구의 결과는 추후 부모의 중재의 효과를 살펴볼 때 아동의 성별을 고려할 필요가 있음을 시사한다. 이외에도 아동의 연령이나 발달단계, 아동이 사용하는 매체나 콘텐츠 등을 고려할 필요가 있을 것으로 사료된다. 예를 들어, Nielsen 등(2019)은 인터넷 사용에 대한 부모의 중재인지 또는 온라인 게임 사용에 대한 부모의 중재인지에 따라 중재의 효과에서 차이가 있음을 발견하였다. 또한, Nielsen 등(2019)의 연구에서는 부모의 적극적 중재와 제한적 중재의 효과가 선행 연구들마다 비일관적으로 나타나기는 하지만, 그렇다고 부모가 어떠한 중재도 하지 않는 것은 대체로 자녀의 인터넷 및 온라인 게임의 과도한 사용과 관련있다고 보고하였다. 이러한 결과는 아동의 스마트폰 사용에 대한 부모의 중재가 필요함을 강조해준다.

둘째, 어머니-아동 간 의사소통이 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향에 대해 살펴본 결과, 개방형 의사소통의 경우 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 유의한 영향을 미치지 않았으나, 문제형 의사소통의 경우 남녀 아동의 스마트폰 과의존에 영향을 미쳐 어머니와 문제가 많은 의사소통을 할수록 남아와 여아는 모두 스마트폰 과의존을 보다 더 나타내었다. 본 연구의 결과는 어머니-아동 간 문제형 의사소통과 아동의 스마트폰의 문제적 사용 간에 정적 관련성을 보고한 선행 연구(E. J. Lee & Kim, 2021)의 결과와 일치한다. 또한, 어머니와 대화시간이 적을수록 아동 및 청소년이 스마트폰의 문제적 사용을 더 많이 보임을 발견한 연구결과(S.-Y. Lee et al., 2020)와도 맥을 같이한다. 본 연구의 경우 예비분석으로 실시된 상관관계분석에서는 어머니-아동 간 개방형 및 문제형 의사소통 모두 남녀 아동의 스마트폰 과의존과 유의한 상관이 나타났으나, 이를 동시에 고려하자 남녀 아동 모두에게서 문제형 의사소통만이 유의한 영향력을 나타내었다. 이러한 결과는 부모-자녀 간 개방형 및 문제형 의사소통 모두 청소년의 스마트폰 과의존과 상관이 있었지만, 특히 문제형 의사소통과 더 커다란 상관이 있었다는 선행 연구들(S. J. Lee & Moon, 2013; Zhen

et al., 2021)과 유사한 맥락으로 이해할 수 있다. 본 연구와 선행 연구들의 결과를 종합해보면, 부모와의 의사소통 방식 중 개방형 의사소통보다 문제형 의사소통이 스마트폰 과의존과 더 밀접하게 관련됨을 알 수 있다. 하지만 본 연구의 결과를 개방형 의사소통이 아동의 스마트폰 과의존에 영향을 미치지 않는다고 해석하기보다는, 개방형 의사소통과 문제형 의사소통을 동시에 고려한 결과로 해석하는 것이 더 적절할 것이다. 가정에서 어머니와 문제가 많은 의사소통을 경험하는 아동은 관계성이나 소속감에 대한 욕구 충족 또는 소통의 통로로 스마트폰에 과의존하게 될 가능성이 있다. 실제로, 선행 연구들에서는 부모와 부정적으로 의사소통을 하거나 부모와 부정적인 관계를 형성한 청소년들의 경우 높은 수준의 우울(J.-Y. Kim et al., 2018), 외로움(Cheng, Yang, & Lee, 2021; K.-N. Lee & Kim, 2019), 그리고 대인관계 문제(K.-N. Lee & Kim, 2019)를 경험할 위험이 높고 이로 인해 스마트폰 중독으로 연결되기 쉽고 보고되었다. 따라서 아동의 스마트폰 과의존을 예방하거나 중재하기 위해서는 가정 내에서 의사소통이 이루어지는 방식에 관심을 기울일 필요가 있다.

한편, 본 연구에서는 어머니와 아동 간 의사소통 방식이 아동의 스마트폰 과의존에 영향을 미칠 것으로 가정하였지만, 아동의 스마트폰 과의존은 어머니와 아동 간 의사소통의 양과 질을 저해하는 요인으로 작용할 수도 있다. Kraut 등(1998)은 인터넷 과다사용과 관련하여 이러한 현상을 설명하였는데, 인터넷 사용시간이 늘어날수록 가족구성원 간 의사소통이 줄어드는 등 사회적 관여(social involvement)가 전반적으로 감소함을 보고하였다. 이후 초등학교 4~6학년 아동의 스마트폰 중독(K.-S. Kim, 2017) 혹은 성인의 스마트폰의 문제적 사용(Guo et al., 2019)을 살펴본 연구들에서도 이러한 영향력은 지지되었다. 또한, 최근 Yang 등(2022)은 종단적 연구설계를 사용하여 부모-자녀관계와 초등학교 4~6학년 아동의 휴대폰의 문제적 사용 간의 관계를 양방향적으로 살펴봄으로써, 아동의 휴대폰의 문제적 사용은 정서적 유대가 낮은 부모-자녀관계로 인한 결과이기도 하지만, 아동의 휴대폰의 문제적 사용으로 인해 부모-자녀관계가 악화될 가능성 또한 있음을 확인하였다. 물론 이러한 연구들은 학령 후기 아동(K.-S. Kim, 2017; Yang et al., 2022)을 대상으로 하였기 때문에, 학령 초기 아동을 대상으로 한 본 연구의 경우 아동 효과(child effect)보다는 부모 효과(parent effect)가 더 강하게 나타날 수 있다고 사료된다. 하지만 최근 스마트폰을 사용하는 이용자의 연령이 계속해서 낮아지고 있으며, 만 3-5세 유아도 스마트폰 과의존 위험군이 25.0%임을 고려해볼 때(Ministry of Science and ICT & NIA, 2020), 유

아기부터 자녀의 스마트폰 과의존이 부모-자녀관계나 가족의 기능에 영향을 미칠 가능성을 배제할 수는 없을 것이다.

마지막으로, 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 아동의 스마트폰 과의존 간의 관계에서 어머니-아동 간의 의사소통과 아동의 성별의 조절된 조절효과에 대해 살펴본 결과, 어머니의 적극적 중재와 아동의 스마트폰 과의존 간의 관계에서 개방형 의사소통과 아동의 성별의 조절된 조절효과가 나타났다. 즉, 어머니가 스마트폰을 적절하게 사용하도록 설명하거나 조언하는 적극적 중재를 많이 보일수록 아동은 스마트폰 과의존을 덜 나타내었는데, 이러한 영향력은 어머니와 개방적으로 의사소통을 많이 할 때 더욱 커졌으며 여아의 경우에만 나타났다. 관련 변인들 간에 조절된 조절효과를 살펴본 연구를 찾아보기 어려워 본 연구의 결과를 선행 연구와 직접적으로 비교할 수는 없지만, 본 연구결과는 부모-자녀 간 긍정적 의사소통이나 높은 수준의 애착과 같이 온정적이고 지지적인 가정 환경에서 부모의 제한적 중재가 만 8-19세 아동의 병리적인 인터넷 사용에 더 커다란 영향을 미치는 것으로 나타난 Chng 등(2015)의 연구결과와 유사하다. 아동의 성별을 고려한 본 연구에서는 특히 여아의 경우에만 이러한 효과가 유의하게 나타났는데, 이는 여아가 남아보다 부모와의 유대(Avison & McAlpine, 1992)나 애착관계(Elizur, Spivak, Ofran, & Jacobs, 2007) 그리고 가족 내 갈등(Uusitalo-Malmivaara & Lehto, 2013) 등에 더 민감하게 반응한다는 점에 비추어 이해해볼 수 있다. 유사한 맥락으로 스마트폰 과의존에 대해 다룬 최근의 연구들에서도 부모의 양육행동이 청소년의 스마트폰 과의존에 미치는 영향이 여아에게서 더 크게 나타났다(C. Kim et al., 2020; Kweon & Moon, 2018). 본 연구의 결과는 차후 부모의 중재가 자녀의 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 살펴볼 때 이러한 영향력을 보다 구체적으로 확인하기 위해 부모-자녀 간 의사소통을 포함한 부모-자녀관계나 자녀의 성별을 함께 고려할 필요가 있음을 시사한다. 본 연구에서는 특히 여아의 경우 긍정적인 가정 환경적 요소가 중첩될 때, 다시 말해 평소 어머니와 원활하게 의사소통을 하는 가운데 적절한 스마트폰 사용을 위한 어머니의 조언이나 설명이 제공될 때 그 효과가 더욱 크게 나타나 스마트폰에 덜 의존하였다. 따라서 스마트폰 과의존을 보이는 여아의 경우 온정적이고 지지적인 가정환경 조성이 중재 프로그램의 중요한 구성요소로 포함될 필요가 있겠다.

반면, 남아의 경우에는 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 아동의 스마트폰 과의존 간의 관계에서 어머니-아동 간 의사소통의 조절효과가 나타나지 않았는데, 이는 아동의 성별에 따라 스마트폰을 사용하는 목적에서 차이를 보이

기 때문일 수 있다. 즉, 여아의 경우 다른 사람과의 의사소통이나 사회적 관계 유지를 위한 도구로 스마트폰을 주로 사용하지만, 남아의 경우에는 게임과 같이 즐거움을 얻기 위한 목적으로 스마트폰을 주로 사용하기 때문에(Cocoradă, Maican, Cazan, & Maican, 2018; E. J. Lee & Kim, 2018), 스마트폰 과의존에 이르는 경로가 아동의 성별에 따라 다를 수 있을 것이다. 이와 관련하여 여아와 달리 남아의 경우에는 인터넷의 문제적 사용을 발달시키는 요인으로 새로움 추구(novelty seeking)나 해로움 회피(harm avoidance) 등과 같은 개인적 특성이 발견된 바 있다(Y.-J. Kim, Roh, Lee, Canan, & Potenza, 2018). 따라서 후속 연구에서는 부모 요인과 더불어 아동 요인을 함께 포함하여 남아와 여아의 스마트폰 과의존이 발달하는 경로를 보다 구체적으로 확인할 필요가 있다.

종합하면, 본 연구는 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 어머니-아동 간 의사소통이 아동의 스마트폰 과의존에 영향을 미침을 밝혔다. Nielsen 등(2019)은 부모의 중재의 영향력에 대해 체계적 문헌고찰을 하며 부모의 중재를 연구할 때 가족 간 유대와 같은 부모-자녀 간 맥락을 고려할 필요가 있다고 제안한 바 있는데, 본 연구는 실제로 어머니의 중재와 어머니-아동 간 의사소통이 상호작용하여 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 확인하였을 뿐만 아니라 이러한 영향력이 아동의 성별에 따라 다를 수 있음을 발견하였다. 본 연구의 결과는 아동의 스마트폰 과의존을 효과적으로 예방하거나 중재하기 위해 가족 체계 내 양육의 다양한 요소를 살펴볼 필요가 있음을 강조하며, 특히 스마트폰 사용과 직접적으로 관련된 부모의 중재와 부모-자녀관계를 반영하는 의사소통이 중요한 요소가 될 수 있음을 시사한다. 또한, 아동의 성별에 따라 예방 혹은 중재의 초점을 달리 할 필요성이 있음을 제안한다.

본 연구의 제한점과 더불어 후속 연구를 위한 제언을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 어머니 보고로만 조사가 이루어져, 어머니의 주관에 개입되었을 가능성이 있다. 예를 들어, 인터넷 사용 중재전략에 대한 아동과 부모 간의 지각 차이를 살펴본 Kalman-Halevi, Tutian과 Peled (2022)는 아동보다 어머니나 아버지가 제한적 중재를 더 많이 사용하고 있다고 지각함을 발견하였다. 이러한 결과에 대해 그들은 아동의 입장에서 부모가 중재하고자 하는 노력을 미처 인식하지 못하여 나타난 결과일 수도 있으나, 부모의 입장에서 좋은 부모로 보이고 싶은 사회적 바람직성에 의해 나타난 결과일 수도 있다고 해석하고 있다. 따라서 추후 연구에서는 어머니나 아버지, 아동 등을 포함한 다양한 보고자를 통해 자료를 수집하는 것이 요구된다. 둘째, 본 연구는 주양육자인 어머니를 중심으로 아동의 스마트폰 사용에

대한 어머니의 중재와 어머니-아동 간 의사소통이 아동의 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 살펴보았다. 자녀의 스마트폰 과의존과 관련하여 아버지의 영향력을 밝힌 선행 연구들(J. Kim & Lee, 2019; C. J. Lee & Lee, 2021; K.-N. Lee & Kim, 2019)에 근거할 때, 후속 연구에서는 어머니와 함께 아버지도 연구에 포함시킬 필요가 있겠다. 위와 같은 제한점에도 불구하고, 본 연구는 학령 초기 아동의 스마트폰 과의존에 대해 이해하고자 아동의 스마트폰 사용에 대한 어머니의 중재와 어머니-아동 간 의사소통, 그리고 아동의 성별을 통합적으로 고려하였다는 점에서 의미가 있다. 본 연구의 결과는 학령 초기 아동의 스마트폰 과의존에 대한 예방 및 중재 프로그램을 개발하고 실시하는데 기초자료로 활용될 수 있으리라 기대된다.

Acknowledgements

This work 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 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.

Ethics Statement

All procedures of this research were reviewed by IRB (ewha-202001-0004-01).

References

In English

- Avison, W. R., & McAlpine, D. D. (1992). Gender differences in symptoms of depression among adolescents. *Journal of Health and Social Behavior, 33*(2), 77-96. doi:10.2307/2137248
- Barnes, H. L., & Olson, D. H. (1982). Parent-adolescent communication scale. In D. H. Olson, H. I. McCubbin, H. Barnes, A. Larsen, M. Muxen, & M. Wilson (Eds.), *Family inventories: Inventories used in a national survey of families across the family life cycle* (pp. 33-48). St. Paul, MN: Family Social Science, University of Minnesota.
- 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
- Cheng, Y.-C., Yang, T.-A., & Lee, J.-C. (2021). The relationship between smartphone addiction, parent-child relationship, loneliness and self-efficacy among senior high school students in Taiwan. *Sustainability, 13*(16), 9475. doi:10.3390/su13169475
- Chng, G. S., Li, D., Liao, A. K., & Khoo, A. (2015). Moderating effects of the family environment for parental mediation and pathological Internet use in youths. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 18*(1), 30-36. doi:10.1089/cyber.2014.0368
- Cocoradă, E., Maican, C. I., Cazan, A.-M., & Maican, M. A. (2018). Assessing the smartphone addiction risk and its associations with personality traits among adolescents. *Children and Youth Services Review, 93*, 345-354. doi:10.1016/j.childyouth.2018.08.006
- Collier, K. M., Coyne, S. M., Rasmussen, E. E., Hawkins, A. J., Padilla-Walker, L. M., Erickson, S. E., & Memmott-Elison, M. K. (2016). Does parental mediation of media influence child outcomes? A meta-analysis on media time, aggression, substance use, and sexual behavior. *Developmental Psychology, 52*(5), 798-812. doi:10.1037/dev0000108
- Elizur, Y., Spivak, A., Ofran, S., & Jacobs, S. (2007). A gender-moderated model of family relationships and adolescent adjustment. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 36*(3), 430-441. doi:10.1080/15374410701448489
- Fu, X., Liu, J., Liu, R.-D., Ding, Y., Wang, J., Zhen, R., & Jin, F. (2020). Parental monitoring and adolescent problematic mobile phone use: The mediating role of escape motivation and the moderating role of shyness. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(5), 1487. doi:10.3390/ijerph17051487
- Gong, J., Zhou, Y., Wang, Y., Liang, Z., Hao, J., Su, L., ... Wang, Y. (2022). How parental smartphone addiction affects adolescent smartphone addiction: The effect of the parent-child relationship and parental bonding. *Journal of Affective Disorders, 307*(15), 271-277. doi:10.1016/j.jad.2022.04.014

Avison, W. R., & McAlpine, D. D. (1992). Gender differences in

- Guo, N., Wang, M. P., Luk, T. T., Ho, S. Y., Fong, D. Y. T., Chan, S. S.-C., & Lam, T. H. (2019). The association of problematic smartphone use with family well-being mediated by family communication in Chinese adults: A population-based study. *Journal of Behavioral Addictions, 8*(3), 412-419. doi:10.1556/2006.8.2019.39
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Hwang, Y., Choi, I., Yum, J.-Y., & Jeong, S.-H. (2017). Parental mediation regarding children's smartphone use: Role of protection motivation and parenting style. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 20*(6), 362-368. doi:10.1089/cyber.2016.0555
- Kalman-Halevi, M., Tutian, R., & Peled, Y. (2022). What do parents really know about their child's online behaviour? Discrepancies between parents and their children in Israel. *Journal of Children and Media*. doi: 10.1080/17482798.2022.2038223
- Kim, C., Kang, K. I., & Lee, N. (2020). Intergenerational transmissions of mother-adolescent smartphone dependency: The mediating role of negative parenting and the moderating role of gender. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(16), 5871. doi:10.3390/ijerph17165871
- Kim, Y.-J., Roh, D., Lee, S.-K., Canan, F., & Potenza, M. N. (2018). Factors statistically predicting at-risk/problematic Internet use in a sample of young adolescent boys and girls in South Korea. *Frontiers in Psychiatry, 9*, 351. doi:10.3389/fpsy.2018.00351
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukopadhyay, T., & Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist, 53*(9), 1017-1031. doi:10.1037/0003-066X.53.9.1017
- Lee, E. J., & Kim, H. S. (2018). Gender differences in smartphone addiction behaviors associated with parent-child bonding, parent-child communication, and parental mediation among Korean elementary school students. *Journal of Addictions Nursing, 29*(4), 244-254. doi:10.1097/JAN.0000000000000254
- Lee, E. J., & Kim, H. S. (2021). Effect of maternal factors on problematic smartphone use among elementary school children. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(17), 9182. doi:10.3390/ijerph18179182
- Lee, S.-Y., Lee, H. K., Choi, J.-S., Bang, S., Park, M.-H., Jung, K.-I., & Kweon, Y.-S. (2020). The Matthew effect in recovery from smartphone addiction in a 6-month longitudinal study of children and adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(13), 4751. doi:10.3390/ijerph17134751
- Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2008). Parental mediation of children's Internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 52*(4), 581-599. doi:10.1080/08838150802437396
- Meeus, A., Eggermont, S., & Beullens, K. (2019). Constantly connected: The role of parental mediation styles and self-regulation in pre- and early adolescents' problematic mobile device use. *Human Communication Research, 45*(2), 119-147. doi:10.1093/hcr/hqy015
- Nielsen, P., Favez, N., Liddle, H., & Rigter, H. (2019). Linking parental mediation practices to adolescents' problematic online screen use: A systematic literature review. *Journal of Behavioral Addictions, 8*(4), 649-663. doi:10.1556/2006.8.2019.61
- Shin, W., & Lwin, M. O. (2017). How does "talking about the Internet with others" affect teenagers' experience of online risks? The role of active mediation by parents, peers, and school teachers. *New Media & Society, 19*(7), 1109-1126. doi:10.1177/1461444815626612
- Sorbring, E., Rödhholm-Funnemark, M., & Palmérus, K. (2003). Boys' and girls' perceptions of parental discipline in transgression situations. *Infant and Child Development, 12*(1), 53-69. doi:10.1002/icd.265
- Uusitalo-Malmivaara, L., & Lehto, J. E. (2013). Social factors explaining children's subjective happiness and depressive symptoms. *Social Indicators Research, 111*(2), 603-615. doi:10.1007/s11205-012-0022-z
- Valkenburg, P. M., Piotrowski, J. T., Hermanns, J., & de Leeuw, R. (2013). Developing and validating the perceived parental media mediation scale: A self-determination perspective. *Human Communication Research, 39*(4), 445-469. doi:10.1111/hcre.12010
- Yang, Y., Liu, R.-D., Liu, J., Ding, Y., Hong, W., & Jiang, S. (2022). The relations between parental active mediation, parent-child relationships and children's problematic mobile phone use: A longitudinal study. *Media Psychology, 25*(4), 513-530. doi:10.1080/15213269.2021.1981945
- Zhen, R., Li, L., Li, G., & Zhou, X. (2021). Social isolation, loneliness, and mobile phone dependence among adolescents during the COVID-19 pandemic: Roles of parent-child communication patterns. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi:10.1007/s11469-021-00700-1

In Korean

- Choi, Y. M., Kim, B. H., Yim, J. Y., & Yi, U. Y. (2021). The effect of parental mediation type on the overdependence of smart devices in children. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 21*(12), 465-483. doi:10.22251/jlcci.2021.21.12.465
- Jang, S. J., & Park, C. H. (2016). Addiction of childhood's smart

- media and parents' and teachers' mediation. *Media & Performing Arts*, 11(1), 93-116.
- Jang, Y. H. (2018). *The effects of self-concept, parental competency, and communication on parent-child relationship in primary school parents* (Unpublished doctoral dissertation). Soongsil University, Seoul, Korea.
- Kim, B., Jahng, K. E., & Oh, H. (2019). The moderating effect of elementary school students' perception of open communication with their parents in the relationship between smartphone dependency and school adjustment. *Korean Journal of Childcare and Education*, 15(1), 57-73. doi:10.14698/jkce.2019.15.01.057
- 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. 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
- Kim, I. S., & Kim, D. Y. (2017). The effects of mother's smartphone addiction tendency on smartphone overindulgence and externalizing problem behaviors among preschool children: Focusing on mediating effects of marital conflicts and mother-child communication. *Asian Journal of Education*, 18(2), 221-244.
- Kim, J., & Lee, K. (2019). Structural relationships among parents' media literacy, smart-media mediation, preschoolers' smart-media usage time, and social competence. *Korean Journal of Child Studies*, 40(6), 63-76. doi:10.5723/kjcs.2019.40.6.63
- Kim, J.-Y., Jang, D.-Y., & Hwang, S.-I. (2018). A study on the effect of parent-child negative communication on adolescents' smartphone addiction: Focusing on the mediating effect of depression. *Korean Journal of Family Welfare*, 23(3), 419-439. doi:10.13049/kfwa.2018.23.3.2
- Kim, K.-S. (2017). The mediator effector of children's self-regulation and communication between parents and children in the relation of smartphone addiction and school life adaptation. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 17(23), 945-971. doi:10.22251/jlcci.2017.17.23.945
- Kim, M. O. (2015). *A study on the Han Counseling parent role training for enhancing parent-child's communication and the relatedness, individuality* (Unpublished doctoral dissertation). Myongji University, Seoul, Korea.
- Kim, Y., & Cho, G. (2016). The mediating effects of peer relationship on the relationship between parent-adolescent communication and smartphone overindulgence of high-school students. *Journal of Parent Education*, 8(1), 1-14.
- Kweon, O.-H., & Moon, J.-W. (2018). The effect of positive parenting attitude on mobile phone dependency—A convergent approach to the mediating effects of ego-resiliency and gender-moderating effects-. *Journal of Convergence for Information Technology*, 8(4), 145-152. doi:10.22156/CS4SMB.2018.8.4.145
- Kwon, J.-H., & Lee, E.-H. (2006). The effects of impulsivity, parent's child-rearing attitude, parent-adolescent communication, and self-control on adolescent problem behavior. *Studies on Korean Youth*, 17(1), 325-351.
- Lee, C. J., & Lee, Y. S. (2021). The effects of parents' media literacy on children's smart media immersion tendency: The mediating effects of parents' smart media mediation. *Journal of Character Education and Research*, 6(2), 169-193. doi:10.46227/JCER.6.2.9
- Lee, K.-N., & Kim, H.-H. (2019). The relationship of parent-child communication, loneliness and interpersonal problems on adolescents' smartphone addiction. *Youth Facilities and Environment*, 17(3), 27-36.
- Lee, R., & Lee, K. (2019). Moderation of psychological resilience in the relationship between parent-adolescent communication and mobile phone overuse. *The Journal of Research in Education*, 32(3), 311-339. doi:10.24299/kier.2019.32.3.311
- Lee, S. J., & Moon, H. J. (2013). Effects of self-control, parent-adolescent communication, and school life satisfaction on smart-phone addiction for middle school students. *Korean Journal of Human Ecology*, 22(6), 587-598. doi:10.5934/kjhe.2013.22.6.587
- Lee, Y., & Do, H.-S. (2018). The effects of parent-child communication and empathy on the friendship qualities of school-aged children. *Korean Journal of Child Studies*, 39(2), 65-79. doi:10.5723/kjcs.2018.39.2.65
- Lee, Y.-G. (2018). Factors affecting help-seeking for smartphone overdependence among adolescents. *Informatization Policy*, 25(1), 82-98.
- Lim, J. A., & Kim, M. S. (2018). The influence of parental rearing attitudes on smartphone addiction—The mediating effect of aggression and impulse-. *Journal of Digital Convergence*, 16(3), 395-405. doi:10.14400/JDC.2018.16.3.395
- Min, H. Y. (1991). *The relation between juvenile delinquency and parent-adolescent communication, family cohesion and adaptability* (Unpublished master's thesis). Seoul National University, Seoul, Korea.
- Ministry of Science and ICT., & National Information Society Agency. (2020). *2020 The survey on smartphone overdependence* (Report No. NIA VIII-RSE-A-20017). Retrieved from NIA website: <https://www.nia.or.kr>

- Nam, K. H. (2018). The influence of maternal parenting behaviors and media mediation on young children's smartphone overuse. *Early Childhood Education & Care, 13*(1), 117-137. doi:10.16978/ecec.2018.13.01.005
- Park, H., & Kim, H. (2016). The effect of children's smartphone addiction on aggression: Focusing on moderating effect of parenting style. *The Journal of the Korea Contents Association, 16*(3), 498-512. doi:10.5392/JKCA.2016.16.03.498
- Park, N., & Oh, H. (2016). Impact of adolescent life stress and smartphone use on academic impairment: Focusing on the effect of parent involvement on adolescents' smartphone use. *The Journal of the Korea Contents Association, 16*(9), 590-599. doi:10.5392/JKCA.2016.16.09.590
- Yong, E.-M. (2021). The effects of children attachment security, parenting attitude and communication of mother on children's smartphone use. *Psychological Studies in Social Development, 2*(3), 97-112.

ORCID

- Bokyung Park <http://orcid.org/0000-0002-8194-1675>
Nana Shin <http://orcid.org/0000-0002-7869-6875>
Minjoo Kim <http://orcid.org/0000-0003-2969-079X>
Soyoung Kim <http://orcid.org/0000-0003-0276-5237>
Yookyung Han <http://orcid.org/0000-0003-3607-5509>

Received June 15, 2022

Revision received July 15, 2022

Accepted July 29, 2022