



Structural Relationship between Mothers' Emotional Expressiveness, Young Children's Self-Regulation, and Smart Device Overdependence Tendency

Ara Choi¹, Yoon-mi Cho², Hyun-kang Ryu³

Professor, Department of Child Development Study, Gwangju University, Gwangju, Korea¹

Family Inversigator, Gwangju Family Court, Gwangju, Korea²

Director, Chonnam National University Daycare Center, Gwangju, Korea³

어머니의 정서표현성, 유아의 자기조절능력 및 스마트기기 과의존 경향성의 구조적 관계

최아라¹, 조윤미², 류현강³

광주대학교 아동학과 교수¹, 광주가정법원 가사조사관², 전남대학교 어린이집 원장³

Objectives: This study analyzed the relationship between mothers' emotional expressiveness, young children's self-regulation ability, and smart device overdependence tendency. In addition, it examined the direct and indirect effects of mothers' emotional expressiveness and young children's self-regulation ability on the smart devices overdependence tendency through structural model analysis.

Methods: Participants in this study consisted of 225 young children and their mothers living in G city. Data were analyzed using SPSS ver. 18.0 and AMOS ver. 18.0 to carry out descriptive statistics, correlation analysis, and the structural equation model.

Results: The findings reveal that self-regulation ability negatively correlates with smart devices overdependence tendency. Moreover, the mother's positive and negative emotional expressiveness indirectly affected the young children's smart devices overdependence tendency through self-regulation. In other words, it was found that the mother's emotional expressiveness completely mediates the young children's self-regulation ability and indirectly affects the smart device overdependence tendency.

Conclusion: The significance of this study is that it revealed risk and protective factors that affect young children's smart device overdependence in a social situation where the problem of young children's smart device overdependence has become more serious. Essentially, the findings can be utilized to develop a smart device overdependence prevention program for young children.

Keywords: mother's emotional expressiveness, self-regulation ability, smart devices overdependence tendency, young children

Introduction

디지털 시대 속에서 태어나고 자라는 아이들은 디지털 키즈(digital kids)라고 불리울 정도로 아이들의 삶에 스마트기기는

중요한 부분을 차지하고 있다(Shuler, 2007). 스마트기기는 다양한 자극 제공, 높은 접근성, 신속한 반응성을 바탕으로 유아의 매력적인 놀잇감이 되었고, 많은 부모들은 스마트기기를 양육의 보조수단으로 활용하고 있다(Durkee et al., 2016; Kum,

Corresponding Author: Ara Choi, Professor, Department of Child Development Study, Gwangju University, 277 Hyodeok-ro, Nam-gu, Gwangju, Korea
E-mail: archoi@gwangju.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.

Chung, & Jeong., 2019). 스마트기기는 현실감 있는 정보제공 및 능동적인 정보탐색이 가능하다는 점에서 학습매체로 활용될 수 있고(K.-J. Yoo, Kim, Lee, & Han, 2013), 화상을 활용하여 멀리 있는 친지, 친구들과 상호작용할 수 있다는 점에서 긍정적인 측면이 있지만 스마트기기의 과도한 사용은 유아의 발달에 부정적 영향을 줄 수 있다.

스마트기기의 과도한 사용은 스마트기기 중독(smart device addiction), 스마트기기 과의존(smart device overdependence)이라는 용어로 지칭된다. 스마트기기 중독이라는 용어가 보편적으로 사용되었지만, 중독이라는 용어 자체가 병리적 사용이라는 의미를 지닌다는 점과(J. H. Kim, 2013; Oulasvirta, Rattenbury, Ma & Raita, 2012), 스마트기기의 문제적 사용에도 불구하고 내성이나 금단현상을 겪지 않을 수 있어 중독이라는 용어 사용에 신중해야 한다는 점에서(S.-K. Park & Kim, 2003) 최근에는 스마트기기 과의존이라는 용어가 확대되고 있다. 또한 유아의 경우 중독 현상에 이르기보다는 과다사용이나 과의존적 행동을 보이는 경우가 많아(Kwon, Park, You., & Han, 2016) 본 연구에서는 스마트기기 과의존이라는 용어를 사용하고자 한다.

스마트기기 과의존이란 스마트기기를 과도하게 이용함으로써 스마트기기에 대한 현저성 증가 및 이용 조절력 감소와 같은 문제적 결과를 경험하는 상태를 말한다(National Information Society Agency, 2021). 유아에 초점을 맞춘 스마트기기 과의존 정의를 살펴보면 유아가 스마트기기에 의존 및 몰입되어 일상생활에 불편함과 부적응이 발생하는 현상이라고 할 수 있다(S. Lee & Lee, 2020).

스마트기기의 과다사용은 유아의 전반적 발달에 부정적 영향을 줄 수 있다(Sim, 2020). 먼저 스마트기기의 오랜 사용은 유아의 신체발달에 부정적 영향을 미치며, 팝콘브레인(popcorn brain)이라고 불리는 뇌 기능 장애현상을 가져오기도 한다(Sung, Byun, & Nam, 2015). 또한 스마트기기의 과도한 사용은 친사회적 행동, 자아존중감, 정서지능 등 사회·정서 발달에도 부정적 영향을 미치며(Y.-Y. Kim & Choi, 2016), 산만함, 폭력성 발현 등 행동문제에 영향을 미치기도 한다(Jo & Hong, 2019). 이처럼 성장과 발달에 있어 기초가 되는 유아기 시기의 스마트기기 과의존은 더 치명적일 수 있고(McDaniel & Radesky, 2018), 이러한 부정적 영향이 청소년기와 성인기까지 지속될 수 있다는 점에서 더욱 중요성을 갖는다(Shin & Lee, 2015).

그러나 우리 아이들이 살고 있는 세상은 어떠한가? 핵가족화와 맞벌이 가정 증가로 인해 가족구성원과 함께 하는 시간

이 줄어들었고, 저출산으로 인해 함께 놀 수 있는 형제·자매가 줄어들었다. 이러한 사회·환경적 변화로 인해 유아들은 가족, 친구 대신 스마트기기와 함께 하는 시간이 늘어나고 있다. 거기다 2020년 코로나 팬데믹으로 인해 가정에서 자녀를 양육하는 시간이 증가하면서 부모들이 휴식과 편리를 위해 스마트기기를 더욱 사용하는 것으로 나타났다(Sim, 2020).

실제로 '2020년 스마트폰 과의존 실태조사' 결과에 따르면 2016년부터 2019년까지 매년 과의존 위험군 상승폭은 1% 내외였으나 2019년에서 2020년 과의존 상승폭은 3.3%로 나타나 코로나 이후 스마트폰 과의존 위험군이 크게 증가했음을 확인할 수 있다. 특히 유아동은 27.5%로 전년대비 4.4% 증가하여 가파른 증가세를 보였다(National Information Society Agency, 2021). 이러한 결과는 유아의 스마트기기 과의존에 대한 부모의 관심과 더불어 사회적 개입의 필요성을 시사한다.

유아의 스마트기기 과의존 예방을 위해서는 우선 유아의 스마트기기 과의존에 영향을 미치는 관련 변인들을 밝히는 것이 중요하다. 유아의 스마트기기 과의존에 영향을 미치는 요인으로는 크게 개인내적 요인과 환경적 요인이 있다. 개인내적 요인으로는 자기조절능력, 자아존중감 등이 보고되고 있고(Yim, Kim, & Hong, 2014), 환경적 요인으로는 양육태도, 양육행동, 양육스트레스, 어머니의 스마트폰 중독 경향성 등이 보고되고 있다(Fischer-Grote, Kothgassner, & Felnhoner, 2019; Jang & Chung, 2021; H. Y. Jung & Choi, 2021; Song & Cha, 2021).

여러 선행연구에서 자기조절능력과 스마트기기 과의존 간의 유의한 관계가 보고되어(S.-H. Kim & Hwang, 2017; LaRose, Lin, & Eastin, 2003; E. G. Lee, 2021; Seo & Cha, 2020; Song & Cha, 2021; J. Yoo & Han, 2021), 유아의 개인내적 변인으로 자기조절능력을 선정하였다. 자기조절능력이란 사회적 기준과 규칙을 따르기 위해 즉흥적인 성향이나 욕구를 억제하는 능력으로(Bauer & Baumeister, 2011), 유아가 스스로 자신의 행동을 상황에 따라 적절하게 조절하는 능력이라고 하겠다(H.-J. Choi & Kim, 2015; Vohs & Baumeister, 2004).

자기조절능력은 사회적 규범과 규칙을 따르는 능력(Baumeister, Heatherton & Tice, 1994), 유혹 및 충동 억제능력(de Ridder et al., 2012), 만족지연능력(Brownell, Etheridge, Hugesford, & Kelly, 1997)과 관련이 있다는 점에서 스마트폰 사용에 영향을 미치는 변인으로 그 중요성을 인정받고 있다(Song & Cha, 2021). Mascia, Agus와 Penna (2020)의 연구에서 자기조절능력은 아동의 스마트폰 중독에 부적 영향을 미치는 것으로 나타났고, J. Yoo와 Han (2021)의 연구에서도 유아의 자기조절능력이 스마트폰 몰입경향성에 영향을 미친다고 나

타났다. 이상의 선행연구를 바탕으로 자기조절능력은 스마트 기기 과의존에 영향을 미치는 중요한 변인임을 확인할 수 있으며 스마트기기 과의존 예방을 위해서 유아의 자기조절능력을 증진시켜주는 것이 필요함을 가정할 수 있다.

자기조절능력은 영아기부터 지속적으로 발달하게 되는데 특히 만 3세에서 만 5세에 도약적인 발달적 변화가 일어나게 된다(Bronson, 2000). 자기조절능력은 뇌와 신체의 발달을 통해서도 이루어지지만 양육자와의 상호작용과 양육방식이 자기조절능력에 영향을 미치는 강력한 요인으로 밝혀지고 있다(Kopp, 1982; Song & Cha, 2021). 어머니는 유아와 많은 시간을 함께 하고, 유아의 직접적인 환경이라는 점에서 어머니의 정서표현성은 유아의 자기조절능력 발달에 영향을 미칠 수 있다(Nam-Kung, 2014; Song & Cha, 2021).

정서표현성이란 정서와 관련된 언어적·비언어적 표현의 지속적인 패턴 또는 스타일로 내적인 정서에 대한 외적 표현을 의미한다(Halberstadt, Cassidy, Stifter, Parke., & Fox, 1995). 어머니의 정서표현을 유아가 관찰하고 모방하면서 정서표현에 대한 규칙을 내재화하며(Dunsmore & Halberstadt, 1997), 정서를 적절하게 표현하고 조절하는 법을 배우게 된다. 유아기 시기 부모와의 정서적 경험은 자녀에게 지속적으로 영향을 미친다는 점에서 더욱 중요성을 갖는다(Denham & Kochanoff, 2002). Halberstadt 등(1995)은 정서표현성을 긍정적인 차원과 부정적인 차원으로 나누어 설명하고 있는데 긍정적인 정서표현성은 애정, 관심, 공감 등을 능동적으로 표현하는 것을 말하며, 부정적 정서표현성은 비판, 경멸, 분노 등의 부정적 정서를 능동적으로 표현하는 것을 의미한다. 선행연구(E. M. Jung & Kim, 2016; Kilpatrick, Bissonnette, & Rusbult, 2002; M.-J. Kim & Yu, 2011)들에 의하면 어머니의 긍정적 정서표현은 자녀가 자신 및 타인의 정서를 인식하고 감정을 조절하는데 도움을 주며, 유아가 스스로 계획하고 문제를 해결하기 위한 방법을 선택하는데 도움을 주는 반면에 부정적 정서표현은 자녀를 산만하게 만들고 타인을 배려하지 않으며, 쉽게 짜증을 내거나 포기하게 만드는 등 자기조절 및 정서조절에 부정적 영향을 미치게 된다.

여러 선행연구에서도 어머니의 긍정적 정서표현성 및 부정적 정서표현과 유아의 자기조절능력이 유의미한 관계가 있음이 밝혀졌다(Denham, Zoller, & Couchoud, 1994; E. M. Jung & Kim, 2016; S. J. Moon & Moon, 2017). Eisenberg, Fabes, Guthrie와 Reiser (2000)에 의하면 어머니가 긍정적 정서표현을 많이 할수록 유아는 자신의 행동을 성공적으로 통제할 수 있다고 하였으며, M.-S. Choi와 Kim (2014)에 의하면 부모의 정서표

현성이 유아의 자기조절능력의 강력한 예측변인이라고 하였다. 선행연구 고찰 결과 공통적으로 어머니의 긍정적 정서표현성은 유아의 자기조절능력에 도움이 된다고 나타난 반면 부정적 정서표현과 유아의 자기조절능력과의 관계에 대한 연구 결과는 일치하지 않았다. 어머니의 부정적 정서표현이 유아의 자기조절능력을 낮춘다고 나타난 연구가 있는 반면(H. Choi, 2017; E. M. Jung & Kim, 2016; H. Kim & Baik, 2020) 부정적 정서표현도 유아의 자기조절능력에 도움이 된다는 연구도 있다(Halberstadt, Crisp, & Eaton, 1999; Y. S. Lee, Chong, & Lee, 2006). 이에 어머니의 긍정적 정서표현과 부정적 정서표현이 유아의 자기조절능력에 어떠한 영향을 미치는지 구체적으로 살펴볼 필요가 있다.

또한 유아의 스마트기기 과의존에 영향을 미치는 환경적 요인에 관한 연구를 살펴보면 주로 어머니와 관련된 변인이 많다. 유아들 대부분이 부모를 통해 최초로 스마트기기에 접하게 되는 경우가 많아 유아 스마트기기 과의존에 있어 어머니 역할의 중요성이 강조되고 있기 때문에 보인다(Bittman, Rutherford, Unsworth, 2011; W. S. Lee & Sung, 2012). 주로 양육태도 및 양육행동(Fischer-Grote, Kothgassner, & Felnhoner, 2019; H. Y. Jung & Choi, 2021), 애착(K. I. Moon & Lee, 2016) 등이 유아의 스마트기기 과의존과 관련있는 변인으로 나타났다. 어머니의 정서표현성은 양육행동과 관련이 있고(M.-J. Bae, 2008; Han, 2019), 어머니의 정서표현성과 유아의 스마트기기 과몰입이 유의한 상관성이 있다는 연구(G.-H. Bae, 2017) 결과를 바탕으로 어머니의 정서표현성 역시 유아의 스마트기기 과의존에 영향을 미치는 변인으로 예측된다. 그러나 정서표현성이 유아의 스마트기기 과의존 경향성에 미치는 직접적인 영향력을 살펴본 선행연구를 찾기 어려워, 본 연구에서는 어머니의 정서표현성이 유아의 자기조절능력에 영향을 미쳐 간접적으로 유아의 스마트기기 과의존 경향성에 영향을 미칠 것이라 가정하였다.

유아의 스마트기기 과의존 경향성은 단일변인으로 설명되기 어려우므로 유기적으로 연결되어 있는 유아의 환경적 요인과 개인내적 요인에 대한 구조파악이 필요하다. 이러한 점에서 본 연구는 유아의 환경적 요인인 어머니의 정서표현성, 유아의 내적 요인인 자기조절능력이 유아의 스마트기기 과의존 경향성으로 이어지는 구조적 경로를 살펴보았다는 점에 의의가 있고, 코로나 팬데믹으로 인해 유아의 스마트기기 과의존이 중요한 사회적 문제가 된 현 시점에서 유아의 스마트기기 과의존 예방을 위한 정책적 기초자료로 활용될 수 있을 것이라 기대된다. 이상의 연구 목적을 위해 설정한 연구문제는 다

음과 같다.

연구문제 1

어머니의 정서표현성, 유아의 자기조절능력 및 스마트기기 과의존 경향성의 관계는 어떠한가?

연구문제 2

어머니의 정서표현성, 유아의 자기조절능력과 유아의 스마트기기 과의존 경향성 간 구조적 관계는 어떠한가?

Methods

연구대상

본 연구는 G시에 소재한 어린이집과 유치원에 재원 중인 만 3-5세 유아와 어머니를 대상으로 실시하였다. 먼저 유아의 특성을 살펴보면 남아가 123명(54.7%), 여아가 102명(45.3%)으로 나타났고, 만 3세 76명(33.8%), 만 4세 59명(26.2%), 만 5세 90명(40.0%)으로 나타났다. 스마트기기 과의존 군으로 분류하여 살펴보면 일반 사용자군 192명(85.3%), 잠재 위험 사용자군 29명(12.9%), 고위험 사용자군 4명(1.8%)로 나타났다. 어머니의 특성을 살펴보면 20대 1명(0.4%), 30대 127명(56.4%), 40대 96명(42.7%), 50대 1명(0.4%)로 나타났고, 어머니의 학력은 고졸 이하 3명(1.3%), 전문대졸 23명(10.2%), 대졸 197명(87.6%), 대학원 이상 2명(0.9%)로 나타났으며, 어머니의 직업은 전문관리직 62명(27.6%), 일반사무직 100명(44.4%), 서비스직 15명(6.7%), 자영업 7명(3.1%), 주부 41명(18.2%)으로 나타났다. 가정소득은 200만원 미만 1명(0.4%), 200~400만원 미만 16명(7.1%), 400~600만원 미만 84명(37.4%), 600~800만원 미만 75명(33.3%), 800만원 이상(21.8%)로 나타났고, 자녀수는 1명 56명(24.9%), 2명 152명(67.6%), 3명 이상은 17명(7.6%)으로 나타났다.

연구도구

어머니의 정서표현성

Halberstadt, Cassidy, Stifter, Parke와 Fox (1995)가 개발한 Self-Expressiveness in the Family Questionnaire (SEFQ) 간편형 척도를 Yeo (2009)가 번안하고 타당화한 도구를 사용하였다. 본 척

도는 가정에서 일어날 수 있는 어머니의 긍정적 정서표현과 부정적 정서표현 정도를 측정하는 도구로 긍정적 정서표현성에 관한 12문항, 부정적 정서표현성에 관한 12문항으로 구성되어 있으며, 어머니가 스스로 자신의 정서표현성을 보고하는 방식으로 측정된다. 긍정적 정서표현성은 가정에서 기쁨, 사랑, 공감과 관련된 정서를 표현하는 내용으로 구성되어 있으며, 문항의 예로는 “다른 사람에게 깊은 애정이나 사랑을 표현한다.”, “누군가 슬퍼하면 기운을 북돋아 주려고 한다.” 등이 있다. 부정적 정서표현성은 분노, 짜증, 비난 등의 정서를 표현하는 내용으로 구성되어 있으며, 문항의 예로는 “가정에 문제가 생기면 서로를 탓한다.”, “사소한 짜증에 순간적으로 화를 표현한다.” 등이 있다. 긍정적 정서표현성과 부정적 정서표현성 모두 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 자주 그렇다(5점)까지 5점 Likert 척도로 구성되었으며, 점수가 높을수록 어머니의 정서표현성이 높다고 볼 수 있다. 긍정적 정서표현성의 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 .85이며, 부정적 정서표현성의 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 .85이다.

유아의 자기조절능력

유아의 자기조절능력을 측정하기 위하여 J.-R. Lee (2003)가 개발한 척도를 사용하였다. 본 척도는 자기평가, 자기결정, 행동억제, 정서성 4개의 하위요인, 총 31문항으로 구성되어 있으며, 어머니가 일상생활에서 인식하는 유아의 모습을 평가한다. 문항의 예로는 “우리 아이는 자신의 행동에 대한 결과를 예측하며 행동하는 편이다.”, “우리 아이는 게임이나 놀이를 할 때 자신이 지고 있어도 규칙을 잘 지키는 편이다.” 등이 있다. 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(5점)까지 5점 Likert 척도로 구성되었으며, 점수가 높을수록 자기조절능력이 높음을 의미한다. 전체 자기조절능력의 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 .91이며, 자기평가 .87, 자기결정 .84, 행동억제 .82, 정서성 .82이다.

유아의 스마트기기 과의존 경향성

National Information Society Agency (2016)에서 개발한 스마트폰 과의존 유아동 관찰자 척도를 S. Kim (2018)이 스마트폰을 스마트기기(스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV 등)로 수정하여 사용한 척도를 사용하였다. 조절실패(self-control failure), 현저성(salience), 문제적 결과(serious consequence) 3개 하위요인, 총 9문항으로 구성되어 있다. 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그

Table 1

Correlation Analysis

Variable	1	2	3	4
1	—			
2	-.33***	—		
3	.42***	-.33***	—	
4	-.22***	.23***	-.42***	—
<i>M</i>	3.86	2.30	3.70	1.94
<i>SD</i>	.47	.48	.49	.55
<i>Skewness</i>	-.15	.06	.09	.18
<i>Kurtosis</i>	-.45	.33	-.52	-.49

Note. 1 = Positive emotional expressiveness; 2 = Negative emotional expressiveness; 3 = Self-regulation; 4 = Smart device overdependence tendency.

*** $p < .001$.

렇다(4점)까지 4점 Likert 척도로 구성되어 있으며, 최저 9점에 서 최고 36점으로 나타난다. 총점 28점 이상은 고위험 사용자군, 24~27점은 잠재적 위험 사용자군, 총점 23점 이하는 일반 사용자군에 해당된다. 본 연구 대상은 일반사용자군부터 고위험 사용자군까지 모두 포함되어 있으며, 점수가 높을수록 스마트기기 과의존 경향성이 높다고 볼 수 있다. 전체 스마트기기 과의존 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 .88이며, 조절실패 .85, 현저성 .89, 문제적 결과 .84이다.

연구절차

본 연구를 위해 G시에 소재한 어린이집 5곳과 유치원 1곳을 임의 표집한 후, 2021년 6월부터 7월까지 만 3-5세 유아 어머니 300명을 대상으로 설문조사가 실시되었다. 설문조사 이전 연구에 대한 동의서를 배포하여, 연구에 동의한 어머니에 한해서만 설문이 진행되었다. 300부의 설문지를 배부하여 252부가 회수되었으며, 응답이 불성실한 자료를 제거하고 총 225부의 자료를 분석에 사용하였다.

자료분석

본 연구에서 수집된 자료의 분석을 위하여 SPSS 18.0 (IBM Co., Armonk, NY)을 사용하여 빈도분석, 기술통계분석, Pearson의 상관관계 분석을 실시하였다. AMOS 18.0 (IBM Co., Armonk, NY)를 사용하여 주요변인들 간 구조적 관계를 살펴 보았고, bootstrapping 검정방식을 활용하여 매개효과를 확인 하였다.

Results

측정 변인들 간 상관관계 분석

측정 변인들의 관계를 확인하기 위해 상관관계 분석을 실시 하였으며, 그 결과는 Table 1과 같다. 구체적으로 살펴보면 어머니의 긍정적 정서표현은 유아의 자기조절능력과 정적상관을($r = .42, p < .001$), 유아의 스마트기기 과의존 경향성과 부적 상관을($r = -.22, p < .001$)을 보였다. 어머니의 부정적 정서표현은 유아의 자기조절능력과 부적 상관을 ($r = -.33, p < .001$), 유아의 스마트기기 과의존 경향성과는 정적 상관을 보였다($r = .23, p < .001$). 유아의 자기조절능력과 스마트기기 과의존 경향성은 부적 상관을 보였다($r = -.42, p < .001$).

또한 측정변인의 정규분포성 검증을 실시하기 위하여 왜도와 첨도를 확인하였다. 왜도는 절대값 .06~.18사이로 나타나 ± 2 를 넘지 않았고, 첨도는 절대값 .33~.52사이로 나타나 ± 4 를 넘지 않았으므로 측정변인의 정규분포성 가정이 만족되었다.

어머니의 정서표현성, 유아의 자기조절능력과 스마트기기 과의존 경향성 간의 구조적 관계

측정모형 분석

측정모형의 타당도 검증을 위하여 확인적 요인분석을 실시하였고, 이를 Figure 1에 제시하였다. 일반적으로 모형의 적합도 검증을 위하여 χ^2 검증, TLI, CFI, GFI, RMSEA 지수를 사용한다. χ^2 값은 표본 수와 자유도 크기에 민감하여 표본 수가 많은 경우 대부분 p 값이 .05미만으로 나타나는 경우가 있어 다른

Table 2
Parameter Estimates of Model

Pathway	B	β	SE	CR
Positive emotional expressiveness → Self-regulation	.24	.38***	.06	4.35
Negative emotional expressiveness → Self-regulation	-.17	-.27***	.05	-3.42
Self-regulations → Smart device overdependence tendency	-.38	-.44***	.10	-3.68

*** $p < .001$.

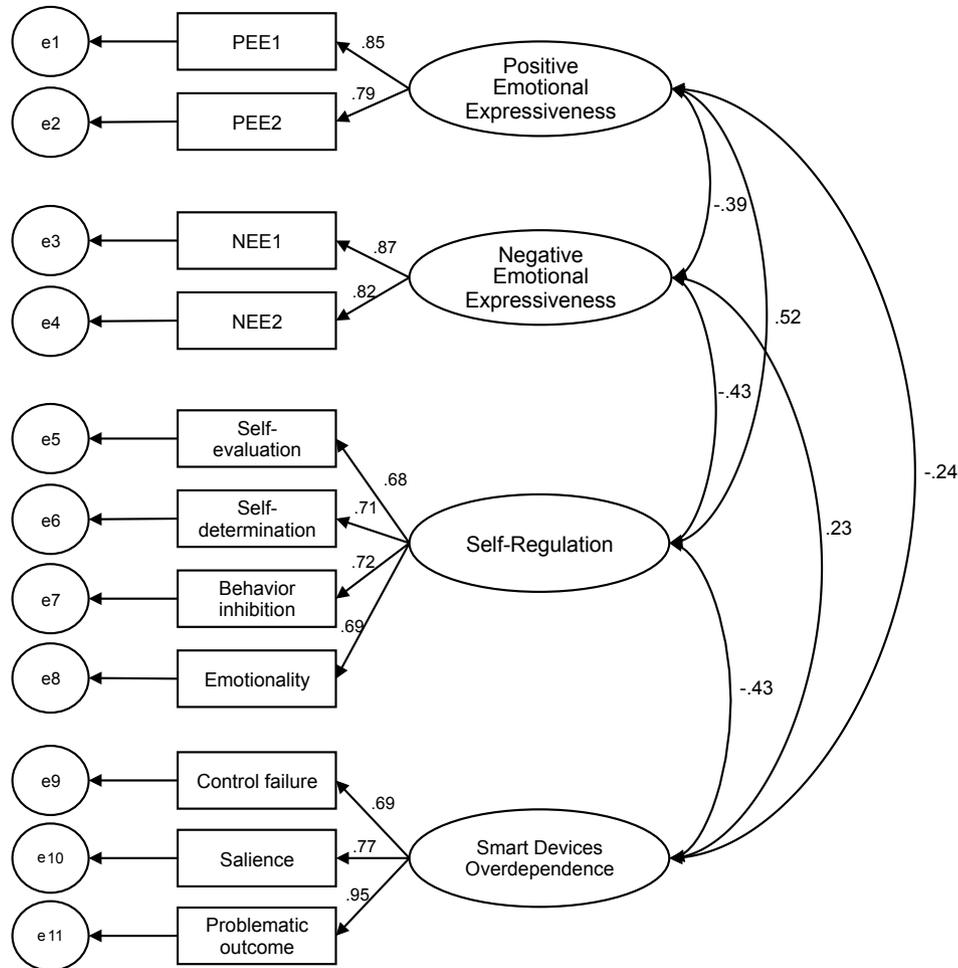


Figure 1. Confirmative factor analysis.

적합도 지수와 함께 판단해야 한다. 일반적으로 TLI, CFI, GFI 는 .90이상이면 좋은 적합도로 볼 수 있고, RMSEA의 경우에는 .08이하이면 양호한 적합도로 볼 수 있다(Woo, 2022). 본 연구의 측정모형의 적합도는 $\chi^2 = 103.331(df = 23, p < .001)$, TLI .904, CFI .902, GFI .905, RMSEA .080으로 나타나 적합도 지수가 적합한 것으로 나타났다.

변별 타당도를 확인하기 위하여 측정모형의 잠재변수들 간 상관계수를 확인한 결과 모든 상관계수가 .85 이하로 나타나

구조변인들 간 변별타당도 기준을 만족시키는 것으로 나타났다. 수렴 타당도를 확인하기 위하여 측정변인들의 요인부하량을 살펴본 결과 모든 요인부하량이 .50이상으로 나타났다.

구조모형 분석

선행연구 고찰을 바탕으로 본 연구의 연구모형을 어머니의 긍정적 정서표현성과 부정적 정서표현성이 유아의 자기조절능

Table 3
Direct, Indirect, and Total effect

	Pathway	Direct effect	Indirect effect	Total effect
Positive emotional expressiveness	→ Self-regulation	.38***	—	.38***
Negative emotional expressiveness	→ Self-Regulation	-.27***	—	-.27***
Self-regulations	→ Smart device overdependence tendency	-.44***	—	-.44***
Positive emotional expressiveness	→ Smart devices overdependence	—	-.17***	-.17***
Negative emotional expressiveness	→ Smart device overdependence tendency	—	.12**	.12**

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

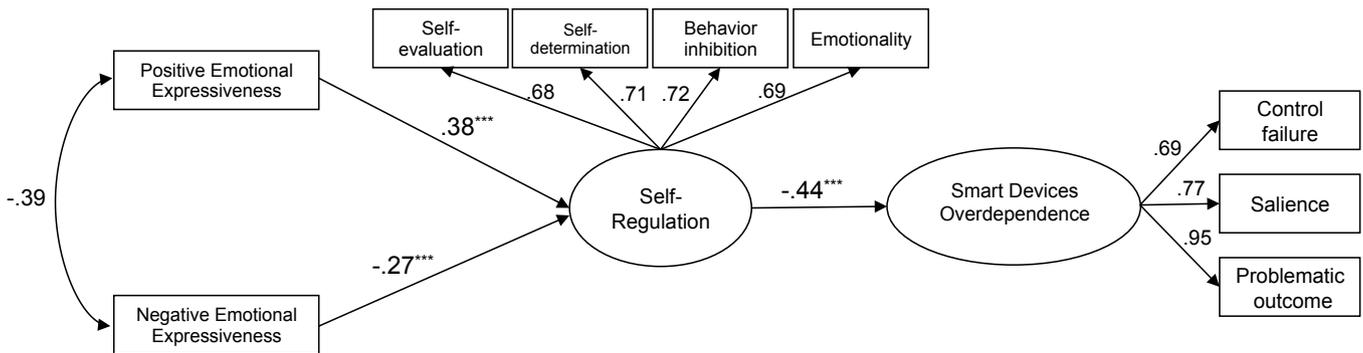


Figure 2. Structural equation model.
*** $p < .001$.

력을 거쳐 스마트기기 과의존 경향성에 간접적으로 영향을 미치는 완전매개 모형으로 설정하였다. 본 연구모형의 적합도를 확인한 결과 $\chi^2 = 104.031(df = 25, p < .001)$, TLI .905, CFI .904, GFI .904, RMSEA .078로 나타나 연구모형의 적합도가 적절하다고 판단되었다.

연구모형에 대한 구조방정식 모델 추정치 결과를 Table 2, Figure 2에 제시하였다. 어머니의 긍정적 정서표현성은 유아의 자기조절능력에 정적 영향을 미쳤으나($\beta = .41, p < .001$), 부정적 정서표현성은 유아의 자기조절능력에 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = -.27, p < .001$). 유아의 자기조절능력은 스마트기기 과의존 경향성에 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = -.44, p < .001$).

어머니의 정서표현성과 유아의 스마트기기 과의존 경향성의 관계에서 자기조절능력의 간접효과가 유의한지를 확인하기 위해 부트스트래핑을 시행하였다(5000회). 변인들의 직접효과, 간접효과, 총효과는 Table 3에 제시하였다. 어머니의 긍정적 정서표현성이 유아의 스마트기기 과의존 경향성에 미치는 영향에서 자기조절능력의 간접효과를 검증하였을 때, 95%의 신뢰구간(CI) 범위가 $-.11 \sim -.24$ 로 나타났고, 어머니의 부정적 정서표현성이 유아의 스마트기기 과의존 경향성에 미치

는 영향에서 자기조절능력의 간접효과를 검증하였을 때 95%의 신뢰구간(CI) 범위가 $.06 \sim .19$ 로 나타났다. 상한값과 하한값 사이에 0이 존재하지 않아 간접효과가 유의한 것으로 볼 수 있다. 즉, 어머니의 긍정적 정서표현성 및 부정적 정서표현성이 유아의 자기조절능력을 거쳐 스마트기기 과의존 경향성으로 가는 경로가 유의미하다고 볼 수 있다.

Discussion

본 연구는 어머니의 정서표현성, 유아의 자기조절능력 및 스마트기기 과의존 경향성 간의 관계를 살펴보고, 어머니의 정서표현성이 유아의 자기조절능력을 거쳐 스마트기기 과의존 경향성으로 가는 경로를 확인하고자 하였다. 문헌고찰 결과 어머니의 정서표현성이 유아의 스마트기기 과의존에 직접적인 영향을 미친다는 선행연구가 미비하여 연구모형은 어머니의 정서표현성이 유아의 자기조절능력을 매개로 간접적인 영향을 미치는 것으로 설정하였다. 본 연구 결과와 그에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 어머니의 긍정적 정서표현은 유아의 자기조절능력과

정적상관을 보인 반면 부정적 정서표현은 부적상관을 보였다. 어머니의 긍정적 정서표현성은 유아의 스마트기기 과의존 경향성과 부적상관을 보인 반면 부정적 정서표현은 정적상관을 보였다. 유아의 자기조절능력은 스마트기기 과의존 경향성과 부적상관을 보였다. 이를 통해 어머니의 정서표현성, 유아의 자기조절능력 및 유아의 스마트기기 과의존 경향성의 유의미한 관계를 확인할 수 있었다.

둘째, 어머니의 정서표현성이 유아의 자기조절능력을 거쳐 스마트기기 과의존 경향성에 미치는 영향을 살펴본 결과 먼저 어머니의 긍정적 정서표현성은 유아의 자기조절능력에 정적 영향을 미쳤다. 이는 어머니가 애정, 관심, 공감 등을 자주 표현할수록 자녀가 외부 상황에 적절하게 자신의 정서 및 행동을 조절하는 능력이 높다고 할 수 있다. 반면, 어머니의 부정적 정서표현성은 유아의 자기조절능력에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타나 어머니가 비난, 짜증, 분노 등을 자주 표현할수록 자녀가 외부상황에 적절하게 자신의 정서 및 행동을 조절하는 능력이 낮다고 할 수 있다. 즉, 어머니의 정서표현성은 유아의 자기조절능력에 영향을 미치며, 정서표현성 차원에 따라 자기조절능력에 상반된 영향을 미쳤다. 이러한 연구결과는 어머니의 긍정적 정서표현성이 유아의 자기조절능력에 정적 영향을, 부정적 정서표현성이 유아의 자기조절능력에 부정적 영향을 미친다는 선행연구 결과를 지지한다(H. Choi, 2017; E. M. Jung & Kim, 2016; H. Kim & Baik, 2020). 반면 어머니의 부정적 정서표현성이 유아의 자기조절능력에 도움이 된다고 나타난 선행연구(Halberstadt, Crisp, & Eaton, 1999; Y. S. Lee, Chong, & Lee, 2006)와는 다소 다른 결과이다. Halberstadt 등(1999)은 적절하게 표현된 부정적 정서는 자녀에게 자신의 정서를 통제하는 방법을 배우게 하여 자기조절능력에 도움이 된다고 보았고, Y. S. Lee, Chong과 Lee (2006)의 연구에서도 어머니의 정서표현성을 약한 부정적 정서표현과 강한 부정적 정서표현성으로 구분하여 약한 부정적 정서표현만이 유아의 자기조절능력에 도움이 된다고 하였다. 즉, 이상의 선행연구들은 약한 부정적 정서표현과 적절하게 표현된 부정적 정서일 경우에 자녀의 자기조절능력 발달에 도움이 된다고 하였다. 본 연구에서는 비난, 분노, 경멸과 같은 어머니의 잦은 부정적 정서표현을 측정하였다는 점에서 연구 결과에 차이가 나타났을 것이라고 본다. 즉, 어머니의 잦은 부정적 정서표현을 자녀가 모방함으로써 적절한 정서전략을 배우지 못하고(Cole, Michel, & Teri, 1994), 자신의 주의와 행동을 적절하게 통제하는 전략을 적절하게 배우지 못하게 되어(H. Choi, 2017) 자기조절능력 발달에 어려움을 가져오는 것으로 볼 수 있다.

다음으로 유아의 자기조절능력은 유아의 스마트기기 과의존 경향성에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 자기조절능력이 스마트기기 과의존에 정적 영향을 미친다는 선행 연구(Hong, 2021; Mascia, Agus, & Penna, 2020; Song & Cha, 2021) 결과를 지지한다. 이러한 결과는 상황에 부적절한 행동을 억제할 수 있고 만족을 지연시킬 수 있는 능력이 높은 유아는 스마트기기 사용규칙에 따라 적절하게 사용하고, 부모의 지시에 따라 스마트기기 사용을 중단할 수 있음을 의미한다. 이는 반대로 자기조절능력이 낮은 유아는 즉각적인 욕구 지연이 어렵고, 자신의 행동을 잘 통제하거나 조절하지 못하여 스마트기기에 과의존될 위험성이 있음을 의미한다.

어머니의 정서표현성은 유아의 자기조절능력을 거쳐 유아의 스마트기기 과의존 경향성에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타나 유아의 자기조절능력이 이들 간의 관계에서 완전매개역할을 수행하는 것으로 나타났다. 이들 간의 관계를 통합적으로 살펴본 연구가 미비하여 직접 비교는 어려우나 어머니의 양육행동이 유아의 스마트폰 과몰입의 관계에서 유아의 자기조절능력이 매개적 역할을 한다고 나타난 B. Park과 Park (2018)의 연구결과와 유사하며, 어머니의 정서표현성과 아동의 문제행동과의 관계에서 자기조절능력이 매개효과를 보였다는 Eisenberg 등(2001)의 연구결과와 맥을 같이 한다.

본 연구 결과는 두 가지 측면에서 중요한 시사점을 갖는다. 먼저 어머니의 정서표현성은 유아의 자기조절능력에 직접적으로 영향을 미치고, 자기조절능력을 거쳐 스마트기기 과의존 경향성에도 간접적으로 영향을 미친다는 점에서 어머니의 정서표현성이 유아에게 매우 중요한 변인임을 확인시켜 준다. 구체적으로 어머니의 긍정적 정서표현성은 유아의 자기조절능력에 정적 영향을 미쳐 간접적으로 스마트기기 과의존 경향성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 어머니가 애정과 공감을 자주 표현하게 되면 자녀가 정서 관련 지식 및 타인의 정서 반응에 대한 이해도가 높아져 유아의 자기조절능력이 증진되고(Halberstadt, Crisp, & Eaton, 1999), 어머니의 정서조절방략을 자녀가 모방함으로써 자신의 주의와 행동을 적절하게 통제할 수 있게 된다(H.-J. Kim, 2001). 즉, 어머니의 긍정적 정서표현은 유아가 스스로 사전에 계획하고 행동과 정서를 조절하여 문제를 해결하기 위한 방법을 선택해서 자신을 평가하는데 도움을 주고(H. Choi, 2017), 즉각적 충동 및 행동을 억제하여 좋은 보상을 받을 수 있는 행동을 하게 한다(Y. S. Lee, Chong, & Lee, 2006). 이처럼 어머니의 긍정적인 정서표현은 자녀의 자기조절능력 발달에 긍정적인 영향을 주어 유아가 스마트기기 사용 욕구를 적절하게 억제하고, 부모의 지시나 사용규칙에

따라 스마트기기를 적절하게 사용하는 것으로 보인다. 반면 부정적 정서표현은 유아의 자기조절능력에 부적 영향을 미쳐 간접적으로 스마트기기 과의존 경향성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 어머니가 비난, 분노 등의 부정적 정서를 자주 표현하게 되면 자녀가 과제를 스스로 하지 못하고 쉽게 짜증을 내거나 포기하게 하며(M.-J. Kim & Yu, 2011), 문제 상황을 해결해 나가는데 필요한 통제력 및 조절력을 기르는데 어려움을 갖게 한다(H.-J. Kim, 2001). 이처럼 어머니의 부정적 정서표현은 자녀의 자기조절능력 발달에 부정적인 영향을 주어 유아가 스마트기기와 관련된 충동을 지연하지 못하고 스마트기기 사용과 관련된 행동을 적절하게 조절하지 못하여 스마트기기에 쉽게 과의존 되는 것으로 보인다.

이러한 결과가 함축하는 의미는 어머니가 애정, 감사, 칭찬과 같은 긍정적인 정서를 자주 표현하지 않고, 비난, 분노, 짜증과 같은 부정적인 정서표현을 자주 하게 되면 일차적으로 유아의 자기조절능력이 낮아지는 결과를 초래하고, 이차적으로는 유아가 스마트기기 사용을 적절하게 통제하거나 조절하지 못하여 스마트기기 과의존으로 이어질 수 있다는 것이다. 따라서 어머니는 자신의 정서표현이 자녀의 자기조절능력에 직접적인 영향을 미치고, 스마트기기 과의존에 간접적인 영향을 미칠 수 있음을 인식하고 적절한 정서표현을 위해 노력할 필요가 있다. 구체적으로 애정 및 감사를 자주 표현하고 공감적인 태도를 보이도록 노력해야 하며, 비난, 분노와 같은 부정적인 감정을 지나치게 자주 표현하지 않은지 살펴보고 부정적인 감정을 조절하여 최소화할 필요가 있다. 어머니 스스로도 적절한 정서표현을 위해 노력해야 하지만 사회적인 개입 역시 중요하다. 정부 및 지자체는 어머니의 정서표현성에 도움이 되는 부모교육 프로그램을 개발하여 제공해야 하며, 정서표현에 어려움을 경험하는 어머니를 대상으로 부모상담 및 코칭을 제공할 필요가 있다.

다음으로 자기조절능력은 스마트기기 과의존 경향성에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으므로 유아의 스마트기기 과의존을 예방하기 위해서 자기조절능력을 향상하는 것이 효과적이라는 해석이 가능하다. 따라서 가정 및 유아교육기관에서는 유아의 자기조절능력을 증진시키기 위한 개입을 해야 한다. 자기조절능력은 유아기 시기에 성취해야 할 중요한 발달과업이자(Bronson, 2000) 교육과 훈련을 통해 충분히 발달시킬 수 있다는 점에서(Elias & Berk, 2002) 유아의 자기조절능력 증진을 위한 개입이 효과가 있을 것으로 보인다. 구체적으로 가정에서는 유아와 함께 스마트기기 사용과 관련된 간단한 규칙을 만들고, 이러한 규칙을 유아가 스스로 지킬 수 있도

록 동기를 제공하고 칭찬과 같은 강화물을 제공함으로써 자기조절능력을 증진시킬 수 있다. 또한 유아교육기관에서는 자기조절능력 증진을 위한 놀이 및 활동을 실시할 필요가 있다. 자기조절능력은 놀이를 계획하고, 놀이 안에서 문제를 해결하고 수행하면서 발달되므로(Casey, 1990), 유아교육기관에서는 능동적인 자기조절을 위한 놀이 활동을 계획하여 지속적으로 제공할 필요가 있다. 더불어 스마트기기에 과의존된 유아에게는 자기조절능력 증진을 위한 상담 및 치료적 개입이 필요하다. 더불어 유아의 자기조절능력을 증진을 위해서는 어머니가 유아에게 긍정적이고 적절한 정서표현을 함으로써 유아에게 건강한 정서적 환경을 제공하는 것이 중요하므로, 자기조절능력 문제로 인하여 스마트기기에 과의존된 유아를 대상으로 어머니와 긍정적인 정서 교류를 경험할 수 있는 부모-자녀 프로그램 및 Filial Therapy (FT: 부모-자녀 놀이치료)도 효과가 있을 것으로 보인다.

마지막으로 본 연구의 한계 및 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 연구대상을 G시의 유아로 제한하였는데 후속연구에서는 다양한 지역의 유아와 영아를 대상으로 연구할 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 연구대상을 유아의 어머니로 선정하였는데 아버지 역할이 중요하게 인식되고 있는 사회적 상황을 반영하여 아버지 변인을 포함시켜 연구범위를 확장시킬 필요가 있다. 셋째, 본 연구의 변인 측정은 자기보고식 설문과 어머니가 자신의 자녀에 대해 보고하는 설문방식으로 이루어져 주관적 판단이나 사회적 바람직성이 개입되었을 수 있다. 후속연구에서는 연구자의 직접 관찰이나 면접과 같은 다양한 방식으로 연구 변인을 측정할 필요가 있다. 넷째, 본 연구에서는 어머니의 정서표현성을 빈도의 개념으로 접근하였으나 후속 연구에서는 빈도 및 강도를 모두 포함한 정서표현성을 측정하여 연구할 필요가 있다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 의의를 갖는다. 첫째, 어머니의 정서표현성 차원에 따라 자기조절능력에 미치는 영향에 대한 연구결과가 일치되지 않은 시점에서 어머니의 긍정적 정서표현성의 효과성과 부정적 정서표현성의 부정적 영향력을 밝힘으로써 어머니의 적절한 정서표현의 중요성을 밝혔다. 둘째, 어머니의 정서표현성이 유아의 자기조절능력을 거쳐 스마트기기 과의존 경향성에 미치는 구조적 경로를 확인하였다. 이는 스마트기기 과의존 문제 해결 및 예방을 위해서 유아에 대한 개입과 더불어 부모에 대한 개입 역시 중요함을 시사한다. 코로나 팬데믹 이후 유아의 스마트기기 과의존 문제가 더욱 중요해진 사회적 상황에서 유아의 스마트기기 과의존 경향성에 영향을 미치는 위험요인과 보호요인을 밝혔다

점, 코로나-19로 인하여 유아가 가정에서 어머니와 함께 하는 시간이 더욱 증가한 현 시점에서 어머니의 정서적 표현성의 중요성을 밝혔다는 점에 본 연구의 의의가 있다. 마지막으로 이 연구는 유아의 스마트기기 과의존 예방을 위한 정책적 개입을 위한 기초자료로 활용될 수 있으며, 스마트기기 과의존 유아에 대한 상담 및 부모교육에 도움이 될 것이라 기대된다.

Acknowledgements

This study was supported by the 2022 research grant of Gwangju University.

Conflict of Interest

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

References

In English

- Bauer, I. M., & Baumeister, R. F. (2011). Self-regulation strength. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation* (2nd ed., pp. 64-82). New York: Guilford Press.
- Baumeister, R. F. & Heatherton, T. F., & Tice, D. M. (1994). *Losing control: How and why people fail at self-regulation*. San Diego, CA: Academic Press.
- Bittman, M., Rutherford, L., Brown, J., & Unsworth, L. (2011). Digital natives? New and old media and children's outcoms. *Australian Journal of Education*, 55(2), 161-175. doi.:10.1177/000494411105500206
- Bronson, M. B. (2000). *Self-regulation in early childhood: Nature and Nurture*. NY: Guilford Press.
- Brownell, C., Etheridge, W., Hugerford, A., & Kelley, S. (1997). Socialization of self-regulation: Continuity and discontinuity over age and context. Retrieved from ERIC database. (ED424902)
- Casey, M. B. (1990). A planning and problem-solving preschool model: The methodology of being a good learner. *Early childhood Research Quarterly*, 5(1), 53-67. doi:10.1016/0885-2006(90)90006-M
- Cole, P. M., Michel, M. K., & Teti, L. O. (1994). The development of emotion regulation and dysregulation: A clinical perspective. *Monographs of the society for research in child development*, 59, 73-100. doi:10.2307/1166139
- Denham, S. A., & Kochanoff, A. T. (2002). Parental contributions to preschoolers' understanding of emotions. *Marriage & Family Review*, 34, 311-343. doi:10.1300/J002v34n03_06
- Denham, S. A., Zoller, D., & Couchoud, E. A. (1994). Socialization of preschoolers' emotion understanding. *Developmental Psychology*, 30(6), 928-936. doi:10.1037/0012-1649.30.6.928
- de Ridder, D. T. D., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R. F. (2012). Taking stock of self-control a meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors. *Personality and Social Psychology Review*, 16(1), 76-99. doi:10.1177/1088868311418749
- Dunsmore, J. C., & Halberstadt, A. G. (1997). How does family emotional expressiveness affect children's schemas? In K. C. Barrett (Ed.), *The communication of emotion: Current research from diverse perspectives*. *New directions for child development* (pp. 45-68). San Francisco: Jossey-Bass.
- Durkee, T., Carli, V., Floderus, B., Wasserman, C., Sarchiapone, M., Apter, A., ...Wasserman, D. (2016). Pathological internet use and risk-behaviors among European adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(3), 294. doi:10.3390/ijerph13030294
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., Murphy, B. C., Losoya, S. H., & Guthrie, I. K. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Development*, 72(4), 1112-1134. doi:10.1111/1467-8624.00337
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K., & Reiser, M. (2000). Dispositional emotionality and regulation: Their role in predicting quality of social functioning. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(1), 136-157. doi:10.1037/0022-3514.78.1.136
- Elias, C. L., & Berk, L. E. (2002). Self-regulation in young children: Is there a role for sociodramatic play? *Early Childhood Research Quarterly*, 17(2), 216-238. doi:10.1016/S0885-2006(02)00146-1
- Fischer-Grote, L., Kothgassner, O. D., & Felnhoner, A. (2019). Risk factors for problematic smartphone use in children and adolescents: a review of existing literature. *Neuropsychiatrie*, 33, 179-190. doi:10.1007/s40211-019-00319-8
- Halberstadt, A. G., Cassidy, J., Stifter C. A., Parke, R. D., & Fox, N. A. (1995). Self-expressiveness within the family context: Psychometric support for a new measure. *Psychological Assessment*, 7(1), 93-103. doi:10.1037/1040-3590.7.1.93
- Halberstadt, A. G., Crisp, V. W., & Eaton, K. L. (1999). Family expressiveness: A retrospective and new directions for research. In P. Philippot, R. S. Feldman, & E. Coats (Eds.), *The social context of nonverbal behavior* (pp. 109-155). New

York: Cambridge University Press.

- Kilpatrick, S. D., Bissonnette, V. L., & Rusbult, C. E. (2002). Empathic accuracy and accommodative behavior among newly married couples. *Personal Relationships, 9*(4), 369-393. doi:10.1111/1475-6811.09402
- Kopp, C. B. (1982). Antecedents of self-regulation: A developmental perspective. *Developmental Psychology, 18*(2), 199-214. doi:10.1037/0012-1649.18.2.199
- LaRose, R., Lin, C. A., & Eastin, M. S. (2003). Unregulated Internet Usage: Addiction, Habit, or Deficient Self-Regulation? *Media Psychology, 5*(3), 225-253. doi:10.1207/S1532785XMEP0503_01
- Mascia, M. L., Agus, M., & Penna, M. P. (2020). Emotional intelligence, self-regulation, smartphone addiction: Which relationship with student well-being and quality of life? *Front Psychol, 11*, 375. doi:10.3389/fpsyg.2020.00375
- McDaniel, B. T., & Radesky, J. S. (2018). Technoference: Parent distraction with technology and associations with child behavior problems. *Child Development, 89*(1), 100-109. doi:10.1111/cdev.12822
- Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., & Raita, E. (2012). Habits make smartphone use more pervasive. *Personal and Ubiquitous Computing, 16*, 105-114. doi:10.1007/s00779-011-0412-2
- Shuler, C. (2007). *D is for Digital*. New York: Joan Ganz Cooney Center.
- Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2004). Understanding self-regulation. In R. F. Baumeister & K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 1-9). New York: Guilford Press.
- Childhood Education, 20(1), 529-551.
- Choi, M.-S., & Kim, J.-Y. (2014). The effects of parents emotional expressiveness on young children's self-regulation and leadership. *Korea Journal of Child Care and Education, 87*, 263-280.
- Han, J. A. (2019). Effects of mother's self-esteem, maternal emotional expressiveness, and maternal parenting stress on parenting behavior of preschooler's mother. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 19*(13), 589-609. doi:10.22251/jlcci.2019.19.13.589
- Hong, H. J. (2021). *Mediation effects of self-regulation on the relationship between mother-child interaction and infant's smart device immersion tendency* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T15877929>
- Jang, H.-R., & Chung, H.-J. (2021). Influence of mother's smartphone addiction tendency on infant's self-regulating ability and empathy ability. *The Journal of Child Education, 30*(1), 185-211. doi:10.17643/KJCE.2021.30.1.09
- Jo, J., & Hong, K. (2019). Mediating and moderating effect of self-regulation in the relationship between infant smartphone addiction and problem behavior. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 19*(10), 945-972. doi:10.22251/jlcci.2019.19.10.945
- Jung, E. M., & Kim, S. H. (2016). The relations between mother's empathy, mother's emotional expressiveness and children's self-regulation. *Journal of Future Early Childhood Education, 23*(3), 121-145. doi:10.22155/JFECE.23.3.121.145
- Jung, H. Y., & Choi, S. Y. (2021). The effects of mothers' parenting attitude and smartphone addiction tendency on young children's smartphone overdependence. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 21*(4), 883-902. doi:10.22251/jlcci.2021.21.4.883
- Kim, H.-J. (2001). *The effects of mother's emotional expressivity and children's self-regulation on children's behavior problems* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T8953558>
- Kim, H., & Baik, J. (2020). The mediating effect of self-regulation ability on the relationship between mother's emotional expression and child's school life adaptation. *Journal of the Korea Institute of Youth Facility and Environment, 18*(3), 21-34.
- Kim, J. H. (2013). *A study on the relationships among smartphone addiction, parenting attitudes, parenting efficacy, and parenting behaviors of mothers with infants and young children* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T13268923>
- Kim, M.-J., & Yu, Y.-O. (2011). Young children's self-regulation ability according to parents' emotional expressiveness type and their gender. *The Journal of Child Education, 20*(1), 95-111.

In Korean

- Bae, G.-H. (2017). *The effect of maternal efficacy of mothers, emotion expression, and smart device over-immersion of the infants on the emotion regulation ability of the infants* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T14483685>
- Bae, M.-J. (2008). *The relations among the mother's emotional expressiveness, ambivalence over emotional expressiveness, parenting attitudes, and children's behavior problems* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T11267497>
- Choi, H. (2017). Mediating effect of mother-child communication in relationship between mother's positive or negative emotional expression and child's self-regulation. *Early Childhood Education & Care, 12*(3), 47-69. doi:10.16978/eccc.2017.12.03.003
- Choi, H.-J., & Kim, S.-Y. (2015). Effects of young children's creative disposition and self-regulation on creative leadership. *The Journal of Korea Open Association for Early*

- Kim, S. (2018). *The relationships of over-dependence on smart devices, self-regulation, and peer competence of young children* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T14919325>
- Kim, S.-H., & Hwang, S.-O. (2017). Mediating effects of self-regulation on the relationship between childhood smart device immersion tendency and pro-social behavior. *Family and Environment Research*, 55(1), 1-12. doi:10.6115/fer.2017.001
- Kim, Y.-Y., & Choi, Y.-H. (2016). The influence of the parental and children's smart phone using on children's self esteem: Focusing on the mediating of children's self-regulation and problem behaviors. *Global Studies Education*, 8(1), 25-46. doi:10.19037/agse.8.1.02
- Kum, J.-Y., Chung, C.-H., & Jeong, H.-J. (2019). The influence of mothers' parenting attitude on children's smart-phone dependency: Focusing on the moderating effect of children's playfulness. *Journal of Children's Literature and Education*, 20(2), 75-97. doi:10.22154/JCLE.20.2.4
- Kwon, M.-K., Park, H.-S., You, J.-H., & Han, K.-O. (2016). A study of variables Influencing smartphone overuse in early childhood. *The Korean Journal of the Human Development*, 23(4), 121-138. doi:10.15284/kjhd.2016.23.4.121
- Lee, E. G. (2021). *The mediated effect of empathy ability in infants' self control ability and smart phone addiction* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T15914154>
- Lee, J.-R. (2003). *Structural analysis of factors and related variables of self-regulation in young children* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T8768867>
- Lee, S., & Lee, K. (2020). The structural relationships among negative emotionality, mother's rejective parenting, smart devices overdependence and young children's smart devices overdependence. *Journal of Parent Education*, 12(2), 73-94. doi:10.36431/JPE.12.2.5
- Lee, W. S., & Sung, Y. H. (2012). Mothers' perceptions of their preschool children's smartphone use. *Korean Journal of Child Care and Education Policy*, 6(1), 20-38.
- Lee, Y. S., Chong, Y. S., & Lee, K. Y. (2006). Mother's emotional expressivity, young children's self-regulation and peer competency. *Journal of Korean Child Care and Education*, 2(1), 41-63.
- Moon, K. I., & Lee, W. J. (2016). Effects of parent-child attachment, parental involvement in child-rearing and instruction for children's effective use of smart devices on young children's smart-device overuse behavior. *Family and Environment Research*, 54(6), 611-620. doi:10.6115/fer.2016.048
- Moon, S. J., & Moon, H. J. (2017). The influence of maternal attitudes toward children's expressiveness and emotional expressivity on the children's self-regulation. *Journal of Human Ecology*, 36(1), 1-27.
- Nam-Kung, Y. (2014). A structural analysis on peer interaction and its related variables. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education*, 19(3), 131-157.
- National Information Society Agency. (2021). *2020 The survey on smartphone overdependence*. (Report No. NIA VIII-RSE-A-20017). Retrieved from NIA website: <https://www.nia.or.kr>
- Park, B., & Park, N.-S. (2018). The mediating roles of preschoolers' self-regulation in the relationship between maternal parenting behaviors and preschoolers' excessive immersion in smartphones. *Korean Journal of Childcare & Education*, 14(5), 117-136. doi:10.14698/jkce.2018.14.05.117
- Park, S.-K., & Kim, C.-D. (2003). Analysis of risk factors leading adolescents to excessive use of internet. *The Korea Journal of Youth Counseling*, 11(1), 84-95.
- Seo, B.-K., & Cha, S.-S. (2020). The effects of depression of university students on smartphone dependence: Focusing on the mediating effect of self-efficacy. *The Journal of the Korea Contents Association*, 20(2), 478-486. doi:10.5392/JKCA.2020.20.02.478
- Shin, S.-C., & Lee, K.-Y. (2015). Control effects of protective elements on dangerous elements of teenagers who excessively use smart phones -Mostly referring to resilience-. *The Journal of Child Education*, 24(4), 221-236. doi:10.17643/KJCE.2015.24.4.12
- Sim, D. H. (2020). *Excessive media exposure of infants and young children and protection measures*(Report No. 183, 20-28). Retrieved from Gyeonggido Women & Family Foundation website: <https://gwff.kr/base/board>
- Song, J., & Cha, M. (2021). The parallel multiple mediating effect of young children's self-regulation on the relationship between maternal parenting stress and young children's smartphone overdependence. *Journal of Parent Education*, 13(3), 77-95. doi:10.36431/JPE.13.3.4
- Sung, J., Byun, H.-W., & Nam, J.-H. (2015). An exploratory study of the associations between the use of smart devices and preschoolers' developmental level and empathy. *Korean Journal of Early Childhood Education*, 35(2), 369-394. doi:10.18023/kjece.2015.35.2.016
- Woo, J. P. (2022). *Gujobangeongsing model gaenyemgwa ihae* [구조방정식 모델 개념과 이해]. Seoul: Hannarae.
- Yeo, E. J. (2009). *A structural model analysis of the relationships among children's emotionality, mother's emotionality, mother's emotion-related socialization behaviors and children's emotion regulation* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T11580588>
- Yim, K. S., Kim, S. H., & Hong, H. K. (2014). A study of correlation among young children's smart-phone addiction,

self-respect, and self-regulation. *Journal of Future Early Childhood Education*, 21(4), 203-221.

Yoo, J., & Han, J. (2021). Effects of maternal play participation on young children's smartphone immersion tendency: The mediating role of children's self-regulation. *Korean Journal of Early Childhood Education*, 41(3), 133-154. doi:10.18023/kjece.2021.41.3.006

Yoo, K.-J., Kim, M.-K., Lee, J.-S., & Han, M.-O. (2013). An analysis on early childhood teacher's awareness on digital equipment, smart equipment and smart e-book. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education*, 18(3), 43-70.

ORCID

Ara Choi <http://orcid.org/0000-0001-9780-8564>

Yun-mi Cho <http://orcid.org/0000-0002-9094-0252>

Hyun-kang Ryu <http://orcid.org/0000-0002-5418-7371>

Received December 07, 2021

Revision received February 16, 2022

Accepted April 15, 2022