

어머니의 양육스트레스와 영아의 인지 및 사회성 발달의 관계: 어머니의 스마트폰 과의존과 양육행동의 순차매개효과

The Relationship between Maternal Parenting Stress and Infants' Cognitive and Social Development:

The Sequential Mediating Roles of Maternal Problematic Mobile Phone Use and Parenting Behavior

송요현¹(Yo Hyun Song) <https://orcid.org/0009-0008-9352-1070> 김균희^{2*}(Gyunhee Kim) <https://orcid.org/0009-0004-2170-4346>

¹Presidential Committee on Ageing Society and Population Policy, Child Policy Specialist

²Good Neighbors Research Center for Children's Rights, Research Fellow

<초 록>

본 연구는 영아기 자녀를 둔 어머니의 양육스트레스가 영아의 인지 및 사회성 발달에 미치는 영향을 살펴보고, 그 관계에서 어머니의 스마트폰 과의존과 양육행동의 순차적 매개효과를 검증하고자 하였다. 이를 위해 한국영유아교육·보육패널(Korean ECEC Panel Study) 1차년도 자료(2022년)를 활용하여 만 6~7개월 영아와 어머니 750명의 자료를 분석하였다. 매개효과 검증을 위해 PROCESS Macro Model 6과 부트스트래핑을 활용하였다. 분석 결과, 어머니의 양육스트레스가 스마트폰 과의존과 양육행동을 거쳐 영아의 인지 및 사회성 발달에 이르는 순차매개 효과가 유의하게 나타났다. 구체적으로 어머니의 양육스트레스가 높을수록 스마트폰 과의존이 높게 나타났고, 이는 다시 긍정적 양육행동의 감소로 이어져 영아의 인지 및 사회성 발달과 관련되는 것으로 나타났다. 다만 그 효과의 크기가 작은 수준이어서 해석에 제한이 있지만, 그럼에도 본 연구는 발달의 토대가 형성되는 생후 1년 이내의 영아기부터 어머니의 양육스트레스가 스마트폰 과의존과 양육행동을 통해 영아 발달과 관련될 수 있음을 실증적으로 보여주었다는 점에서 의의가 있다.

▲주제어: 양육스트레스, 스마트폰 과의존, 양육행동, 영아의 인지 발달, 영아의 사회성 발달

I. 서론

영아기는 인간 발달 단계 중 성장과 변화가 가장 급속하게 일어나는 시기로(Brownell & Kopp, 2007), 인지 및 사회성 발달의 기초가 형성되는 결정적 시기이다. 발달은 누적적으로 이루어지므로 이 시기에 형성된 기초는 이후 전반에 오랫동안 영향을 미치며, 발달과제가 제대로 이루어지지 못할 경우 그 영향 또한 이후로 이어진다(Hooper & Umansky, 2004). OECD(2001) 역시 'Starting Strong' 보고서를 통해 생애 초기 교육과 돌봄의 중요성을 강조하였고,

Duncan과 Magnuson(2004)은 조기 개입과 예방적 지원이 미래의 사회적 위험을 줄이는 데 크게 기여한다고 밝힌 바 있다. 이처럼 영아기 발달의 질은 전 생애에 걸쳐 지속적인 영향을 미치므로, 이 시기 아동을 둘러싼 양육환경, 특히 주 양육자인 어머니의 심리적 상태와 양육행동이 영아의 인지 및 사회성 발달에 어떻게 작용하는지 규명하는 일은 매우 중요한 과제이다.

어머니의 양육스트레스는 영아의 인지 및 사회성 발달에 영향을 미치는 핵심적인 심리적 요인으로 오랫동안 주목되어 왔다. Abidin(1992)의 양육스트레스 이론은 양육스트레

* Corresponding Author: Gyunhee Kim, Good Neighbors, 13 Beodeunaru-ro, Yeongdeungpo-gu, Seoul (07253), Rep. of Korea,
Tel: 02-6424-1695, E-mail: ghkim5@gnk.or.kr

[Received] March 17, 2026; [Revised] May 18, 2026; [Accepted] June 24, 2026

스가 부모의 여러 특성, 부정적 양육행동 및 부정적 아동 발달 결과와 관련이 있다고 설명한다. 즉, 양육스트레스는 부모 역할에 대한 유능감 저하와 심리적 소진을 유발하고, 긍정적 양육지원을 감소시키고, 자녀와의 상호작용을 낮추는 방향으로 작용하며, 아동의 부정적 발달 결과를 초래한다(이유미, 이정은, 2014; Abidin, 1992; Benzie et al., 2004; Emery & Tuer, 1993). 양육스트레스가 영아 발달에 영향을 미치는 경로는 크게 세 측면에서 이해할 수 있다. 첫째, 인지 발달의 측면에서, 양육스트레스가 높은 어머니는 정서적·인지적 자원이 소진되어 영아에게 제공하는 언어적 자극과 반응적 상호작용의 양과 질이 감소한다. 생후 1년 이내 영아의 인지 및 언어 발달은 양육자가 제공하는 풍부한 언어 입력과 영아의 신호에 대한 반응을 통해 촉진되는데(Tamis-LeMonda et al., 2001; 이상은 등, 2025; 이형민 등, 2008; 이형민, 2017), 양육스트레스는 이러한 인지적 비계(scaffolding)의 제공을 약화시킴으로써 영아의 인지 발달을 저해하는 것으로 보고된다. 실제로 Feldman 등(2004)은 영아 3개월 시점의 높은 양육스트레스가 모성 민감성의 저하를 거쳐 1세 시점의 인지 발달에 부정적 영향을 미치는 간접 경로가 있음을 확인하였다. 둘째, 사회성 발달의 측면에서, 영아기 사회성의 토대는 주양육자와의 일상적 상호작용 속에서 형성되는 정서적 동조와 사회적 반응에 기초한다. 양육스트레스가 높은 어머니는 영아에게 온정적이고 반응적인 양육행동을 보이지 어려워하며, 이러한 양육행동의 질적 저하가 영아의 사회성 발달에 부정적으로 작용할 수 있다(민현숙, 문영경, 2013). 셋째, 위의 두 경로는 공통적으로 양육행동을 매개로 한다. 양육스트레스는 반응적이고 온정적인 양육을 어렵게 만드는 핵심 요인으로, 관련 선행연구가 양육스트레스와 긍정적 양육행동(태도) 간의 유의한 부적 관계를 일관되게 보고하고 있으며(민현숙, 문영경, 2013; 황성온, 황지은, 2015), 양육스트레스는 거부적·방임적 양육행동을 증가시키는 것으로도 나타난다(박현진, 김지연, 2023). 더욱이 이러한 양육스트레스의 부정적 영향은 시간이 지남에 따라 누적되어 양육의 질과 아동 발달에 대한 위험을 증대시키는 것으로 보고된다(Crnic et al., 2005). 종합하면, 양육스트레스는 영아의 인지 및 사회성 발달에 직접 영향을 미칠 뿐 아니라, 양육행동의 질적 저하를 통해 간접적으로도 영향을 미칠 가능성이 있다.

한편, 최근에는 스마트폰이 일상생활의 필수 도구로 자리 잡으면서, 영유아를 주양육하는 부모의 양육행동에도 큰 변화가 나타나고 있다. 오주현과 박용완(2019)에 따르면 만 12-36개월 영유아 부모의 상당수가 스마트폰 과의존 상태로, 잠재적 위험군은 15.7%, 고위험군은 4.5%로 보고되었다. 과학기술

정보통신부와 한국지능정보사회진흥원(2024)에서도 성인의 스마트폰 과의존 비율은 22.4% 수준으로, 최근 3년간 높은 수준으로 유지되고 있는 것으로 나타난다. 이러한 현상과 실태는 부모 세대에서도 스마트폰 사용이 일상화되고 있음을 보여주며, 부모의 스마트폰 사용이 자녀 양육과 부모-자녀 상호작용에 미치는 영향에 대한 관심을 증가시키고 있다.

이와 관련하여 학계와 사회에서 주목하는 개념은 ‘퍼빙(Phubbing)’과 ‘테크노퍼런스(Technoference)’이다. 퍼빙은 대화 중 스마트폰에 몰두함으로써 상대방을 무시하는 행동을 의미하며(Roberts & David, 2016), 테크노퍼런스는 디지털 기기 사용으로 인해 대인관계 활동이 방해받는 현상을 의미한다(McDaniel & Radesky, 2018). 이 두 현상은 부모-자녀 관계에서도 빈번하게 발생하고 있으며, 부모-자녀 간의 양질의 상호작용을 저해하는 핵심 기제로 작용한다(Nakagawa et al., 2019; Morris et al., 2022; Myruski et al., 2018; Zhang et al., 2023). 영아는 주양육자의 표정, 목소리의 톤, 시선 접촉 등을 통해 정서적 유대감을 형성하고 인지적 자극을 받게 되는데, 어머니가 스마트폰에 집중하는 순간은 단순한 주의 분산이 아니라 영아가 발달적 신호를 보내고 즉각적인 반응을 받아야 하는 상호작용의 기회가 결정적으로 단절되는 지점이 된다. 일례로 Nakagawa 등(2019)은 수유 중 스마트폰을 사용하는 어머니가 그렇지 않은 어머니에 비해 영아의 반응에 대응하는 속도가 유의미하게 지연됨을 보고하며, 생애 초기 단계부터 테크노퍼런스가 어머니의 민감한 반응 능력을 저하시키는 요인으로 작용할 수 있음을 지적하였다. 또한 McDaniel과 Radesky(2018)는 평균 만 3세 부모의 문제적 기술 사용이 부모-자녀 상호작용의 질을 저하시키는 ‘테크노퍼런스’를 유발하고, 결과적으로 아동의 외현화 및 내면화 행동 문제로 이어진다는 점을 밝혔다. 나아가 Myruski 등(2018)은 7~20개월 사이의 영아와 그들의 어머니를 대상으로 한 ‘수정된 무표정 패러다임(Modified Still-Face Paradigm)’ 실험을 통해, 평소 어머니의 스마트폰 사용 빈도가 높고 영아 앞에서 습관적으로 기기를 사용할수록, 스마트폰 사용을 멈추고 놀이에 참여한 재결합 단계에서 영아가 소극적이고 위축된 반응을 보이는 것을 밝혔다. 이러한 스마트폰 과의존으로 인한 상호작용의 단절이 단순한 상호작용의 일시적 방해를 넘어, 영아의 발달을 저해함을 시사한다.

어머니의 양육스트레스가 스마트폰 과의존으로 이어지는 과정은 스트레스 대처이론(stress and coping theory; Lazarus & Folkman, 1984)과 자기조절 실패(self-regulation failure; Baumeister & Heatherton, 1996)의 관점에서 보다 체계적으로 이해할 수 있다. 먼저 스트레스 대처이론에 따르면, 개인

은 자신이 가치를 두는 자원을 위협받거나 잃게 된다고 평가하는 상황에 직면하면 부정적 정서를 완화하기 위해 정서 중심 대처(emotion-focused coping)를 동원하며, 스트레스원이나 그에 수반되는 부정적 정서로부터 주의를 돌려 단기적인 정서적 안도를 얻는 방식인 회피적 대처방식을 사용한다(Carver & Connor-Smith, 2010; Endler & Parker, 1990). 양육에는 주요 생활 스트레스뿐 아니라 일상적으로 누적되는 양육 번거로움이 동반되며, 이러한 스트레스는 부모와 자녀의 기능에 유의한 영향을 미친다(Crnic & Greenberg, 1990). 특히 영아기 자녀를 둔 어머니는 양육 책임과 수면 부족 등으로 인해 이러한 스트레스에 반복적으로 노출되기 쉬운데, 이러한 맥락에서 스마트폰은 짧은 시간 안에 즉각적인 정서적 보상과 주의 전환을 제공하므로, 부정적 정서를 완화하기 위한 사용 수단으로 기능할 수 있다. 실제로 우울감이 높은 사람은 정서 완화를 위해 스마트폰을 더 많이 사용하여 이것이 문제적 사용으로 이어지며(Kim et al., 2015), 불안이 높은 사람 역시 영상 시청 등 비사회적 용도의 사용을 거쳐 문제적 사용에 이르는 것을 볼 때(Elhai et al., 2017), 높은 양육스트레스 상황에서 어머니는 심리적 부담과 부정적 정서를 일시적으로 회피·완화하기 위한 전략으로 스마트폰 사용에 의존할 가능성이 높다.

다음으로 자기조절 실패 이론의 관점에서 보면, 양육스트레스로 인해 정서적·인지적 자원이 이미 상당 부분 소진된 어머니의 경우 스마트폰 사용에 대한 자기조절 능력이 더욱 취약해질 수 있다. Baumeister와 Heatherton(1996)은 자기조절 능력을 소모·고갈될 수 있는 제한된 자원으로 보았으며, 특히 단기적 정서 조절을 더 본질적인 목표보다 우선시할 때 오조절, 즉 자기조절 실패가 발생할 수 있음을 제시하였다. LaRose 등(2003) 역시 우울 기분을 완화하기 위해 형성된 미디어 사용 습관이 자기조절을 약화시켜 인터넷 사용 증가로 이어진다는 점을 경로분석을 통해 보고하였다. 따라서 양육스트레스 → 회피적 스마트폰 사용 → 자기조절 실패에 의한 과의존이라는 이론적 경로가 상정될 수 있다. 실제로 양육스트레스가 높은 어머니일수록 심리적 불편감을 회피하거나 해소하는 수단으로 스마트폰을 과도하게 사용하는 경향이 일관되게 보고되고 있으며(김진경, 윤혜주, 2020; 강정원 등, 2022), 이러한 스마트폰 과의존은 양육행동의 질을 추가적으로 저하시킬 가능성이 있다. 스마트폰에 몰입하는 상태에서는 자녀의 미묘한 발달적 신호를 포착하는 양육 민감성이 저하되고, 영아의 웅얼이나 시선 등 상호작용의 신호에 즉각적으로 반응하는 능력 역시 감소하는 것으로 보고된다(Braune-Krickau et al., 2021).

일부 연구에서는 부모의 스마트폰 사용이 아동의 인지 및 사회성 발달에 부정적 영향을 직접적으로 미친다고 보고한 반면(최은정, 2025; Corkin et al., 2021), Toledo-Vargas 등(2025)의 메타분석은 부모의 스마트폰 사용 자체가 아동 발달에 즉각적이고 직접적인 부정적 영향을 미친다기보다는, 부모-자녀 간 상호작용의 질을 저하시키는 방해 요인으로 작용함으로써 발달에 간접적인 영향을 미친다는 점을 강조한다. 이러한 관점에서 보면 스마트폰 과의존의 영향은 양육행동의 변화를 통해 발현될 가능성이 높으며, 어머니의 양육스트레스와 영아 인지 및 사회성 발달 간의 관계를 이해하기 위해서는 이러한 매개 과정을 함께 고려할 필요가 있다.

이상의 논의를 종합하면, 어머니의 양육스트레스와 스마트폰 과의존, 양육행동, 그리고 영아의 인지 및 사회성 발달은 독립적인 요인이자기보다 하나의 구조적 경로 안에서 상호 연관되어 작동할 가능성이 있다. 어머니의 양육스트레스는 스마트폰 과의존을 높이고, 이는 다시 온정적이고 반응적인 양육행동을 약화시켜 영아의 인지 및 사회성 발달로 이어질 수 있다. 그러나 이러한 순차적 경로를, 발달의 토대가 형성되는 생애 초기 영아기를 대상으로 실증적으로 검증한 연구는 아직 충분하지 않다. 이에 본 연구는 한국영유아교육·보육패널(Korean ECEC Panel Study) 1차년도 자료(2022)를 활용하여 만 6~7개월 영아를 대상으로 이 경로를 검증하였으며, 영아의 성별과 월령, 출생순위, 월평균 가구소득을 통제변인으로 두어 변인 간 관계를 보다 정밀하게 살펴보았다. 이를 통해 본 연구가 디지털 시대의 부모 지원 정책과 실천적 개입 방향에 의미 있는 시사점을 제공할 수 있기를 기대한다.

연구문제1. 어머니의 양육스트레스, 스마트폰 과의존, 양육행동, 영아의 인지 및 사회성 발달은 서로 유의한 관계가 있는가?

연구문제2. 어머니의 양육스트레스와 영아의 인지 및 사회성 발달의 관계에서 어머니의 스마트폰 과의존과 양육행동의 순차매개효과는 어떠한가?

2-1. 어머니의 양육스트레스와 영아의 인지 발달의 관계에서 어머니의 스마트폰 과의존과 양육행동의 순차매개효과는 어떠한가?

2-2. 어머니의 양육스트레스와 영아의 사회성 발달의 관계에서 어머니의 스마트폰 과의존과 양육행동의 순차매개효과는 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

어머니의 양육스트레스와 영아의 인지 및 사회성 발달 관점에서 어머니의 스마트폰 과의존과 양육행동의 매개효과를 확인하기 위해 한국영유아교육·보육패널(Korean ECEC Panel Study) 1차 자료(2022년)를 활용하였다. 한국영유아교육·보육패널은 육아정책연구소에서 실시하고 있으며, 태아기부터 초등학교 시기까지 아동의 성장 및 발달 과정, 아동과 그들의 가족을 둘러싼 복합적이고 다면적 환경을 추적하는 종단 연구이다(육아정책연구소, 2022). 본 연구에서는 패널조사대상자 2,865명의 표본 중에서 한국 영유아 발달선별검사(K-DST) 6-7개월용에 응답하고, 그 외 연구 변인에 모두 응답한 750명의 자료를 분석하였다.

연구 대상자의 특성은 다음과 같다. 영아의 평균 월령은 6.43개월($SD = .54$)로, 6개월 58.7%, 7개월 39.3%, 그 외 월령(5개월, 8개월)은 2.0%였다. 영아의 성별은 남아 47.2%, 여아 52.8%였으며, 출생순위는 첫째가 60.4%, 둘째가 31.1%, 셋째 이상이 8.5%였다. 어머니의 평균 연령은 만 33.6세($SD = 4.18$)이며, 교육수준은 고졸 이하가 13.0%, 전문대 졸업 22.8%, 4년제 대학교 졸업 54.7%, 대학원 졸업 이상이 9.5%였다. 아버지의 평균 연령은 만 36.0세($SD = 4.91$)이며, 고졸 이하가 19.1%, 전문대 졸업 17.5%, 4년제 대학교 졸업 54.9%, 대학원 졸업 이상이 8.6%였다. 연구대상자의 가구 형태는 부모와 자녀로 구성된 가구가 95.7%로 대부분이었고, 주양육자가 어머니인 경우가 98.9%를 차지했다. 월평균 가구소득은 301~400만원이 25.7%로 가장 많았고, 다음으로 401~500만원(24.7%), 300만원 이하(21.6%), 501~600만원(11.9%), 601~700만원(5.2%), 701~801만원(5.2%), 901~1000만원(3.2%), 801~900만원(1.7%), 1000만원 이상(0.8%) 순으로 나타났다.

2. 측정도구

1) 영아의 인지 및 사회성 발달

영아의 인지 및 사회성 발달 수준은 질병관리본부(2017)의 한국 영유아 발달선별검사(K-DST) 6-7개월용으로 측정되었다. 한국 영유아 발달선별검사(K-DST)는 대근육운동, 소근육운동, 인지, 언어, 사회성, 자조 등 6개 발달영역에 대해서 각각 8문항으로 측정하며, 자조 영역에 대해서는 18개월 이후에 측정하므로, 6-7개월용은 5개 영역 총 40문항으로

측정되었다. 한국 영유아 발달선별검사(K-DST) 6~7개월용 인지 발달 문항은 “어떤 소리를 듣고 있다가 새로운 소리가 들리면 거기로 관심을 돌린다”, “딸랑이나 손가락과 같은 물건을 바닥에 두드리면서 논다”, “그림책에 재미있는 그림이 있으면 관심 있게 쳐다본다” 등 총 8문항으로 구성되었다.

사회성 문항은 “아이가 엄마(보호자)와 이야기를 하거나 놀 때 엄마(보호자)의 얼굴을 바라본다”, “거울 속에 보이는 자신의 모습을 보고 웃거나 웅얼거린다”, “가족 등 친숙한 사람을 보면 다가가려고 한다”, “어른을 따라서 손뼉을 치며 짹 짹 놀이를 한다” 등 총 8문항으로 구성되었다. 영아의 인지 및 사회성 발달은 전혀 할 수 없다(0점), 하지 못하는 편이다(1점), 할 수 있는 편이다(2점), 잘할 수 있다(3점)의 4점 리커트 척도로 측정되었고, 주양육자가 응답하였다. 본 연구에서는 문항의 평균 점수를 사용하였으며, 점수가 높을수록 인지 및 사회성 발달 수준이 높음을 의미한다. 영아의 인지 발달과 사회성 발달의 신뢰도 계수는 각각 .728, .677로 나타났다.

2) 양육스트레스

어머니의 양육스트레스는 김기현, 강희경(1997)의 척도로 측정되었다. “좋은 부모가 될 수 있을지 확신이 서지 않는다”, “아이를 잘 키울 수 있을지 자신이 없다”, “내가 부모 역할을 잘못하기 때문에 우리 아이가 다른 아이보다 뒤처지는 것 같은 기분이 들 때가 있다”, “아이로부터 도망치고 싶을 때가 있다”, “아이를 낳은 후 예전만큼 나의 생활이 즐겁지 않다” 등 총 10문항으로 구성되었다. 양육스트레스는 5점 리커트 척도(전혀 그렇지 않다: 1점 - 매우 그렇다: 5점)로 측정되었으며, 어머니가 스스로 응답하였다. 본 연구에서는 전체 문항의 평균 점수를 사용하였으며, 점수가 높을수록 양육스트레스가 높음을 의미한다. 신뢰도 계수는 .863으로 나타났다.

3) 스마트폰 과의존

어머니의 스마트폰 과의존은 한국지능정보사회진흥원(2016)의 척도로 측정되었다. “스마트폰 이용시간을 줄이려 할 때마다 실패한다”, “스마트폰 이용시간을 조절하는 것이 어렵다” 등 조절실패 3문항, “스마트폰이 옆에 있으면 다른 일에 집중하기 어렵다”, “스마트폰을 이용하고 싶은 충동을 강하게 느낀다” 등 현저성 3문항, “스마트폰 이용 때문에 가족과 심하게 다툰 적이 있다”, “스마트폰 때문에 업무(학업 혹은 직업 등) 수행에 어려움이 있다” 등 문제적 결과 4문항, 총 10문항으로 구성되었다. 스마트폰 과의존은 4점 리커트

척도(전혀 그렇지 않다: 1점 - 매우 그렇다: 4점)로 측정되었으며, 어머니가 스스로 응답하였다. 본 연구에서는 전체 문항의 평균 점수를 사용하였으며, 점수가 높을수록 과도한 스마트폰 사용으로 인하여 스마트폰에 대한 현저성이 증가하고, 사용조절력이 감소하여 문제적 결과를 경험하는 것을 의미하며, 신뢰도 계수는 .887로 나타났다.

4) 양육행동

양육행동은 Bornstein 외(1996)의 척도로 측정되었다. “나는 아이와 함께 놀면서 시간을 보냈다”, “나는 아이가 힘들어 하거나 불편해하면 즉시 적절하게 반응한다”, “나는 아이에게 긍정적이고 애정적이며 따뜻한 관심을 보인다”, “나는 아이가 무엇을 원하는지 또는 어떻게 느끼고 있는지 알고 있다” 등 총 9문항으로 구성되었다. 양육행동은 4점 리커트 척도(전혀 그렇지 않다: 1점 - 매우 그렇다: 4점)로 측정되었으며, 어머니 스스로 응답한 점수를 사용하였다. 본 연구에서는 전체 문항 평균 점수를 사용하였으며, 점수가 높을수록 긍정적인 양육행동을 함을 의미한다. 어머니의 양육행동 신뢰도 계수는 .816으로 나타났다.

3. 분석방법

본 연구에서는 연구 대상자의 일반적 특성과 주요 변인 간의 관련성을 확인하기 위해 SPSS 29.0을 활용하여 기술통계 분석, Pearson 적률상관관계 분석을 실시하였다. 순차매개효과를 확인하기 위해서는 Hayes(2013)가 제안한 PROCESS Macro를 활용하여 분석하였으며, 부트스트래핑(bootstrapping) 기법을 활용하여 매개효과의 유의성을 확인하였다. 부트스트래핑은 비현실적인 정규성 가정을 요구하지 않기 때문에, 매개효과나 다중 매개효과를 검증할 때 보다 정확한 추론을 가능하게 한다(Hayes, 2013). 어머니의 스트레스와 영아의 인지 및 사회성의 관계에서 어머니의 스마트폰 과의존과 양육행동 각각의 역할을 확인하기 위해 SPSS PROCESS Macro Model 6를 적용하였다. 매개효과 검증에는 5,000회 부트스트랩을 수행하였고, 95% 신뢰구간을 적용하여 유의성을 판단하였다. 신뢰구간의 하한값과 상한값 사이에 0이 포함되지 않을 때 매개효과가 유의한 것으로 해석하였다(Shrout & Bolger, 2002).

선행연구에서 영유아의 발달 수준은 성별, 월령, 출생순위에 따라 차이가 있으며(송유현, 2012; 이지원, 김수영, 2017), 가구소득은 양육환경의 질과 발달적 자극의 가용성에 영향을 미치는 것으로 보고되어 왔다(Berger et al., 2009). 이에

본 연구에서는 이러한 인구사회학적 특성이 주요 변인 간 관계에 미치는 영향을 통제하기 위하여, 영아의 성별, 월령, 출생순위, 월평균 가구소득을 모든 분석에 통제변인으로 투입하였다. 아동의 성별은 더미코딩하였고(여아 = 0, 남아 = 1), 월령과 출생순위는 연속변수로, 월평균 가구소득은 100만원 단위로 재코딩하여 투입하였다.

또한 본 연구의 모든 변인이 어머니의 자기보고로 측정되어 공통방법편의(common method bias) 가능성을 확인하기 위하여 Harman의 단일요인 검증(Harman's single-factor test; Podsakoff et al., 2003)을 실시하였다. 구체적으로, 양육스트레스(10문항), 스마트폰 과의존(10문항), 양육행동(9문항), 영아 인지 발달(8문항), 영아 사회성 발달(8문항)의 총 45개 측정문항을 비회전 주성분분석(unrotated principal component analysis)에 일괄 투입하여 단일 요인이 설명하는 분산의 비율이 50%를 초과하는지를 확인하였다. 그 결과, 첫 번째 성분이 설명하는 분산의 비율은 18.61%로 나타났다. 이러한 결과는 측정 문항들이 하나의 공통 요인으로 수렴되지 않으며, 공통방법편의의 영향이 크지 않은 것을 보여준다.

III. 연구결과

1. 주요 변인의 기술통계치 및 상관관계

주요 변인의 기술통계치와 상관관계를 분석한 결과는 표 1과 같다. 주요 변인의 기술통계치를 확인한 결과, 영아의 인지 발달 평균 2.58점($SD = .38$), 사회성 평균은 2.44점($SD = .40$), 어머니의 양육스트레스 평균은 2.53점($SD = .72$), 스마트폰 과의존 평균은 1.83점($SD = .54$), 양육행동 평균은 3.92점($SD = .49$)으로 나타났다. 각 변인의 왜도는 절댓값 2 미만, 첨도는 절댓값 7 미만으로 자료의 정규성 조건(West, Finch & Curran, 1995)을 충족하였다.

주요 변인의 상관관계를 살펴본 결과, 영아의 인지 발달은 어머니의 양육스트레스($r = -.09, p < .05$), 양육행동($r = .16, p < .001$), 영아의 사회성 발달은 어머니의 양육행동($r = .12, p < .001$)과 통계적으로 유의한 관련이 있었다. 다만 이들 상관관계수는 매우 낮은 수준이어서, 통계적으로 유의하더라도 변인 간 실질적 관련성은 낮은 것으로 볼 수 있다.

어머니의 양육스트레스는 스마트폰 과의존과 정적 상관($r = .32, p < .001$)을, 양육행동과는 부적 상관($r = -.54, p < .001$)을 보였으며, 스마트폰 과의존과 양육행동 간에도 유의한 부적 상관($r = -.25, p < .001$)이 나타났다.

표 1. 주요 변인의 기술통계치 및 상관관계 분석

구분		1	2	3	4	5
영아	1. 인지 발달	1				
	2. 사회성 발달	.64 ***	1			
	3. 양육스트레스	-.09 *	-.06	1		
어머니	4. 스마트폰 과의존	-.02	.02	.32 ***	1	
	5. 양육행동	.16 **	.12 **	-.54 ***	-.25 ***	1
평균(표준편차)		2.58(.38)	2.44(.40)	2.53(.72)	1.83(.54)	3.92(.49)
범위		0.50~3.00	0.13~3.00	1.00~4.67	1.00~4.00	2.56~5.00
왜도		-.98	-.69	.12	.45	-.04
첨도		1.12	.90	-.37	.08	-.18

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

이는 어머니의 양육스트레스가 높을수록 스마트폰 과의존 경향이 높고 긍정적 양육행동은 낮으며, 스마트폰 과의존이 높을수록 긍정적 양육행동이 낮은 양상이 관찰됨을 보여준다.

표 1의 상관분석 결과에서 어머니의 양육스트레스와 사회성 발달, 스마트폰 과의존과 영아의 인지 및 사회성 발달 간의 상관관계는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 그러나 이러한 단순 상관분석 결과가 매개효과 분석의 타당성을 제약하는 것은 아니다. 현대 매개분석에서는 독립변인과 종속변인 간 총효과가 유의하지 않더라도 특정 간접경로가 유의할 수 있으며, 총효과와 유의성은 매개효과 검증의 필요조건이 아니다(Hayes, 2018; Rucker et al., 2011; Zhao et al., 2010). 특히 독립변인이 종속변인에 미치는 직접효과와 간접효과가 서로 다른 방향으로 작용할 경우, 두 효과가 부분적으로 상쇄되어 단순 상관분석에서는 관계가 나타나지 않을 수 있다. 따라서 본 연구에서는 상관분석 결과만으로 변인 간 관계를 판단하지 않고, 매개과정을 포함한 분석을 통해 어머니의 양육스트레스가 영아 발달에 이르는 경로를 표 2부터 표 5에서 검토하였다.

2. 어머니의 양육스트레스와 영아의 인지 발달의 관계에서 스마트폰 과의존과 양육행동의 순차매개효과

어머니의 양육스트레스와 영아의 인지 발달의 관계에서 스마트폰 과의존과 양육행동의 순차매개효과를 살펴본 결과는 표 2, 표 3과 같다. 표 2를 살펴보면 독립변인인 어머니의 양육스트레스는 첫 번째 매개변인인 스마트폰 과의존($B = .24, p < .001$)과 두 번째 매개변인인 양육행동($B = -.34, p < .001$)에 유의한 영향을 미쳤다. 또한 스마트폰 과의존은 양육행동($B = -.09, p < .01$)에 유의한 영향을 미쳤으나 종속변인인 영아의 인지 발달에 유의한 영향을 미치지 않았고, 양육행동은 종속변인인 영아의 인지 발달($B = .13, p < .001$)에 유의한 영향을 미쳤다. 어머니의 양육스트레스와 영아의 인지 발달의 관계가 스마트폰 과의존과 양육행동을 통해 순차매개할 때, 어머니의 양육스트레스가 영아의 인지 발달에 미치는 직접적 영향력은 통계적으로 유의하지 않았다.

어머니의 양육스트레스와 영아의 인지 발달의 관계에서 스마트폰 과의존과 양육행동의 매개효과가 유의한지 살펴

표 2. 어머니의 양육스트레스와 영아의 인지 발달의 관계에서 스마트폰 과의존과 양육행동의 매개효과

경로	B	SE	LLCI	ULCI	R^2 (F)
양육스트레스 → 스마트폰 과의존	.24 ***	.03	.19	.29	.11(18.18 ***)
양육스트레스 → 양육행동	-.34 ***	.02	-.38	-.30	.32(57.87 ***)
스마트폰 과의존 → 양육행동	-.09 **	.03	-.15	-.03	
스마트폰 과의존 → 인지 발달	.00	.03	-.05	.04	
양육행동 → 인지 발달	.13 ***	.03	.06	.19	.07(8.52 ***)
양육스트레스 → 인지 발달	-.01	.02	-.05	.04	
양육스트레스 → 인지 발달	-.05 **	.02	-.09	-.01	.05(8.71 ***)

Note. $N = 750$ ** $p < .01$, *** $p < .001$.

표 3. 어머니의 양육스트레스와 영아의 인지 발달의 관계에서 스마트폰 과의존과 양육행동의 매개효과 부트스트래핑

경로	B	Boot SE	Boot LLCI	Boot ULCI	β	Boot SE	Boot LLCI	Boot ULCI
전제효과	-.046	.013	-.072	-.021	-.087	.025	-.136	-.038
양육스트레스 → 스마트폰 과의존 → 인지 발달	.000	.006	-.012	.012	.001	.012	-.023	.023
양육스트레스 → 양육행동 → 인지 발달	-.044	.012	-.067	-.022	-.082	.022	-.126	-.041
양육스트레스 → 스마트폰 과의존 → 양육행동 → 인지 발달	-.003	.001	-.006	-.001	-.005	.002	-.010	-.001

Note. B = 비표준화 간접효과; β (abcs) = 완전 표준화 간접효과(completely standardized indirect effect; Hayes, 2018)

Boot SE = 부트스트랩 표준오차

Boot LLCI/ULCI = 부트스트랩 95% 신뢰구간의 하한 · 상한; 부트스트랩 표본 5,000회. 신뢰구간이 0을 포함하지 않으면 통계적으로 유의함.

보기 위해 부트스트래핑을 실시한 결과는 표 3과 같다. 간접효과의 95% 신뢰구간을 살펴본 결과, 스마트폰 과의존의 매개효과(-.012~.012)는 95% 신뢰구간에서 신뢰구간 값이 0을 포함하여 매개효과가 유의하지 않았다. 양육행동의 매개효과(-.067~-0.022) 및 스마트폰 과의존과 양육행동의 순차매개효과(-.006~-0.001)는 95% 신뢰구간에서 신뢰구간 값이 0을 포함하지 않아 매개효과가 유의하였다. 또한 순차매개 경로의 실질적 효과크기를 평가하기 위하여 완전 표준화된 간접효과(completely standardized indirect effect, abcs; Hayes, 2018)를 살펴본 결과, 양육스트레스 → 스마트폰 과의존 → 양육행동 → 영아 인지 발달의 순차매개 경로의 완전 표준화된 간접효과는 abcs = -.005 (95% Boot CI = -.010~-0.001)로, 신뢰구간 값이 0을 포함하지 않아 통계적으로 유의하였으나 그 효과크기는 작은 수준이었다. 결론적으로, 어머니의 양육스트레스는 양육행동을 통해 만 6~7개월 영아의 인지 발달에 유의한 영향을 미쳤고, 더불어 어머니의 양육스트레스는 스마트폰 과의존과 양육행동을 거쳐 최종적으로 만 6~7개월 영아의 인지 발달에 영향을 미쳤다. 그러나 그 효과는 작은 수준으로 해석에 주의가 필요하다. 이를 도식화한 모형을 그림 1에서 제시하였다.

3. 어머니의 양육스트레스와 영아의 사회성 발달의 관계에서 어머니의 스마트폰 과의존과 양육행동의 순차매개효과

어머니의 양육스트레스와 영아의 사회성 발달의 관계에서 스마트폰 과의존과 양육행동의 순차매개효과를 살펴본 결과는 표 4, 표 5와 같다. 표 4를 살펴보면 독립변인인 어머니의 양육스트레스는 첫 번째 매개변인인 스마트폰 과의존($B = .24, p < .001$)과 두 번째 매개변인인 양육행동($B = -.34, p < .001$)에 유의한 영향을 미쳤다. 또한 스마트폰 과의존은 양육행동($B = -.09, p < .01$)에 유의한 영향을 미쳤으나 종속변인인 영아의 사회성 발달에 유의한 영향을 미치지 않았고, 양육행동은 종속변인인 영아의 사회성 발달($B = .13, p < .001$)에 유의한 정적 영향을 미쳤다. 어머니의 양육스트레스와 영아의 사회성 발달의 관계가 스마트폰 과의존과 양육행동을 통해 순차매개할 때, 어머니의 양육스트레스가 영아의 사회성 발달에 미치는 직접적 영향력은 통계적으로 유의하지 않았다.

어머니의 양육스트레스와 영아의 사회성 발달의 관계에서 스마트폰 과의존과 양육행동의 매개효과가 유의한지 살펴보기 위해 부트스트래핑을 실시한 결과는 표 5와 같다. 간접효과의 95% 신뢰구간을 살펴본 결과, 스마트폰 과의존의 매개

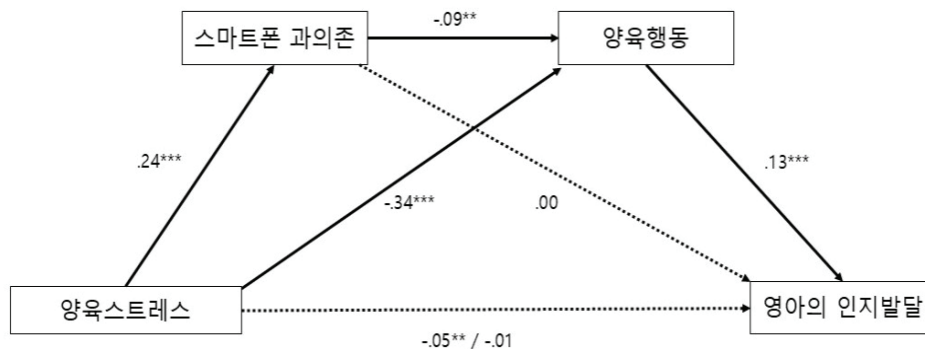


그림 1. 최종모형1

효과(-.007~.019)는 95% 신뢰구간에서 신뢰구간 값이 0을 포함하여 매개효과가 유의하지 않았다. 양육행동의 매개효과(-.062~-0.015) 및 스마트폰 과의존과 양육행동의 순차매개효과(-.005~-0.000)는 95% 신뢰구간에서 신뢰구간 값이 0을 포함하지 않아 매개효과가 유의하였다. 또한 순차매개 경로의 실질적 효과크기를 평가하기 위하여 완전 표준화된 간접효과(completely standardized indirect effect, abcs; Hayes, 2018)를 살펴본 결과, 양육스트레스 → 스마트폰 과의존 → 양육행동 → 영아 사회성 발달의 순차매개 경로의 완전 표준

화된 간접효과는 $abcs = -.004$ (95% Boot CI = $-.009 \sim -.001$) 로, 신뢰구간 값이 0을 포함하지 않아 통계적으로 유의하였으나 그 효과크기는 작은 수준이었다. 결론적으로, 어머니의 양육스트레스는 양육행동을 통해 만 6~7개월 영아의 사회성 발달에 유의한 영향을 미쳤고, 더불어 어머니의 양육스트레스는 스마트폰 과의존과 양육행동을 거쳐 최종적으로 만 6~7개월 영아의 사회성 발달에 영향을 미쳤으나, 이 역시 해석에 주의가 필요하다. 이를 도식화한 모형을 그림 2에서 제시하였다.

표 4. 어머니의 양육스트레스와 영아의 사회성 발달의 관계에서 스마트폰 과의존과 양육행동의 순차매개효과

경로	B	SE	LLCI	ULCI	R^2 (F)
양육스트레스 → 스마트폰 과의존	.24 ***	.03	.19	.29	.11(18.18 ***)
양육스트레스 → 양육행동	-.34 ***	.02	-.38	-.30	.32(57.87 ***)
스마트폰 과의존 → 양육행동	-.09 **	.03	-.15	-.03	
스마트폰 과의존 → 사회성 발달	.02	.03	-.03	.08	
양육행동 → 사회성 발달	.11 **	.03	.04	.18	.09(10.48 ***)
양육스트레스 → 사회성 발달	-.01	.02	-.06	.04	
양육스트레스 → 사회성 발달	-.05 *	.02	-.08	-.01	.08(12.40 ***)

Note. $N = 750$

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

표 5. 어머니의 양육스트레스와 영아의 사회성 발달의 관계에서 스마트폰 과의존과 양육행동의 매개효과 부트스트래핑

경로	B	Boot SE	Boot LLCI	Boot ULCI	β	Boot SE	Boot LLCI	Boot ULCI
전체효과	-.035	.014	-.062	-.008	-.062	.025	-.112	-.014
양육스트레스 → 스마트폰 과의존 → 사회성 발달	.005	.007	-.007	.019	.010	.012	-.013	.032
양육스트레스 → 양육행동 → 사회성 발달	-.038	.012	-.062	-.015	-.068	.021	-.111	-.026
양육스트레스 → 스마트폰 과의존 → 양육행동 → 사회성 발달	-.002	.001	-.005	-.000	-.004	.002	-.009	-.001

Note. B = 비표준화 간접효과; $\beta(abcs)$ = 완전 표준화 간접효과(completely standardized indirect effect; Hayes, 2018)

Boot SE = 부트스트랩 표준오차

Boot LLCI/ULCI = 부트스트랩 95% 신뢰구간의 하한 · 상한; 부트스트랩 표본 5,000회. 신뢰구간이 0을 포함하지 않으면 통계적으로 유의함.

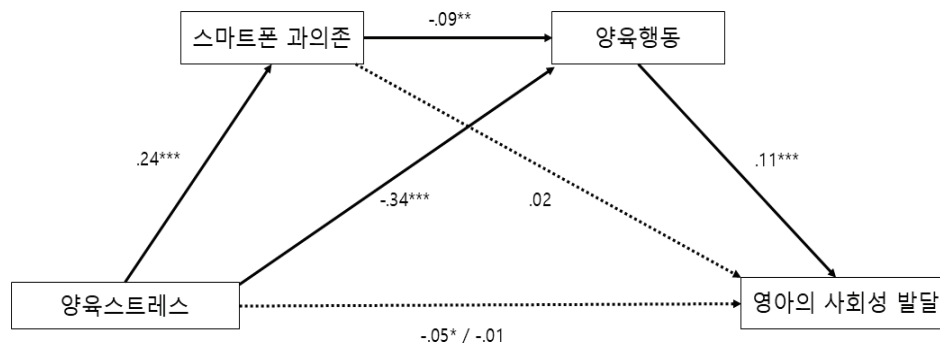


그림 2. 최종 모형2

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 한국영유아교육·보육패널 1차년도 데이터를 활용하여 만 6~7개월 영아를 둔 어머니의 양육스트레스, 스마트폰 과의존, 양육행동이 영아의 인지 및 사회성 발달 지표와 어떠한 관련성을 보이는지 살펴보고, 특히 어머니의 스마트폰 과의존과 양육행동이 양육스트레스와 영아 발달 지표 간의 관계에서 순차적 간접경로로 작동하는지를 검증하고자 하였다. 본 연구의 주요 결과를 종합하고 논의하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 가장 뚜렷하게 확인한 결과는 어머니의 양육스트레스, 스마트폰 과의존, 양육행동 간의 관계였다. 어머니의 양육스트레스가 높을수록 스마트폰 과의존이 높고, 긍정적 양육행동은 낮은 수준을 보였다. 또한, 어머니의 스마트폰 과의존 수준이 높을수록 긍정적 양육행동은 낮은 수준을 보였다. 이러한 결과는 어머니의 양육스트레스가 단순히 주관적 심리 부담에 머무는 것이 아니라, 양육 상황에서의 디지털 기기 사용 방식 및 실제 양육행동의 질과 함께 연결될 수 있음을 보여준다. 양육스트레스가 부모의 심리적 소진과 부정적 양육행동, 아동의 부정적 발달결과와 관련된다는 점은 양육스트레스 이론에서도 강조되어 왔으며(Abidin, 1992), 부모가 경험하는 다양한 스트레스원이 양육행동과 연결될 수 있다는 결과도 보고되어 왔다(Rodgers, 1998). 특히 영아기 자녀를 둔 어머니를 대상으로 한 국내 연구에서도 양육스트레스는 양육행동 및 영아 발달과 관련되는 주요 변인으로 제시된 바 있다(민현숙, 문영경, 2013; 황성온, 황지은, 2015). 즉, 이러한 선행연구들과 본 연구의 결과를 종합해서 볼 때, 부모가 경험하는 정서적 부담과 심리적 소진은 온정적이고 반응적인 양육을 어렵게 만들 수 있음을 예상해 볼 수 있다. 따라서 영아기 자녀를 돌보는 어머니는 수면 부족, 반복적 돌봄 요구, 자신의 시간과 역할 변화 등으로 양육부담을 크게 경험할 수 있으며, 이러한 양육부담은 영아의 신호에 즉각적으로 반응하거나 놀이와 상호작용에 충분히 몰입하는 능력을 약화시킬 수 있는 요인으로 작용할 수 있다.

둘째, 어머니의 양육스트레스가 스마트폰 과의존과 유의한 정적 상관관계에 있다는 본 연구의 결과는 양육스트레스와 스마트폰 과의존의 관계에 있어 스트레스 대처와 회피적 대처의 관점에서 해석될 수 있다. 높은 양육스트레스를 경험하는 어머니는 부모 역할 수행 과정에서 심리적 피로, 부담감, 부정적 정서를 더 자주 경험할 수 있다. 이러한 상황에서 스마트폰은 즉각적인 주의 전환, 정보 탐색, 사회적 연결감, 짧은 오락적 보상을 제공하는 도구로 사용될 수 있다. 즉, 어

머니의 스마트폰 사용은 양육스트레스를 직접 해결하는 문제중심적 대처라기보다, 일시적으로 정서적 긴장을 완화하거나 양육 상황에서 벗어나는 회피적 대처 방식으로 기능할 가능성이 있다. 어머니가 이러한 방식으로 스마트폰을 사용하는 것이 반복되면, 스마트폰 사용시간을 조절하기 어려워지고, 스마트폰을 사용할 때 다른 일에 집중하기 어려운 현저성이 증가하며, 결과적으로 과의존적 사용 양상으로 이어질 가능성이 있다. 실제로 기존의 선행연구들에서 어머니의 양육스트레스가 높을수록 어머니의 스마트폰 과의존 경향이 증가한다는 결과가 보고된 바 있으며, 자녀의 스마트폰 중독이나 스마트폰 사용 문제와도 부모의 스마트폰 사용 및 양육스트레스가 관련될 수 있음이 제시되었다(김진경, 윤혜주, 2020; 강정원 등, 2022). 다만 김진경과 윤혜주(2020)는 유아를 대상으로 한 연구이고, 강정원 등(2022)의 연구는 장애/비장애 아동을 비교한 연구로, 본 연구에서 다른 만 6~7개월 영아 대상의 연구 결과를 직접적으로 비교하는 데는 한계가 있을 수 있다. 그러나 기존의 연구를 통해 어머니의 양육스트레스와 스마트폰 사용 문제가 부모 변인 차원에서 스트레스 대처와 회피적인 대처의 관점에서 연결될 수 있음을 보여주는 배경적 근거로 이해해 볼 수 있겠다.

셋째, 스마트폰 과의존과 양육행동의 부적인 관련성은 테크노퍼런스와 부모-자녀 상호작용의 질이라는 관점에서 해석할 수 있다. 영아는 언어적 의사소통이 충분히 발달하기 이전 단계에 있으므로, 울음, 웅얼이, 시선, 몸짓, 표정과 같은 미세한 신호를 통해 양육자와 상호작용한다. 이 시기 어머니의 민감하고 즉각적인 반응은 영아가 외부 세계를 탐색하고 정서적 안정감을 경험하는 데 중요한 환경적 조건이 된다. 그러나 어머니가 스마트폰에 반복적으로 몰입하거나 사용 조절에 어려움을 겪는 경우, 영아의 발달적 신호를 포착하는 민감성이 낮아지고 반응이 지연될 수 있다. 3~6개월 영아를 대상으로 한 Nakagawa 등(2019)의 연구는 수유 중 스마트폰 사용이 어머니의 반응 지연과 관련될 수 있음을 보여주었고, 7~20개월 영아와 어머니를 대상으로 한 Myruski 등(2018)의 연구도 어머니의 스마트폰 사용이 영아의 반응과 관련될 수 있음을 제시하였다. 또한 부모의 스마트폰 사용과 민감성 및 반응성을 검토한 연구에서도 부모의 스마트폰 사용이 부모-자녀 상호작용의 질과 관련될 수 있음이 논의된 바 있다(Braune-Krickau et al., 2021). 이러한 연구들은 본 연구와 완전히 동일한 연령대는 아니지만, 초기 영아기 부모-자녀 상호작용에서 스마트폰 사용이 양육자의 주의와 반응성에 영향을 줄 수 있다는 점을 설명하는 데 유용한 근거로 볼 수 있겠다. 본 연구와 선행연구들을 고려해 볼 때 어머니

의 스마트폰 과의존은 놀이 참여, 온정적 반응, 정서적 조율, 일관된 돌봄과 같은 긍정적 양육행동의 감소와 관련될 수 있다. 따라서 본 연구에서 스마트폰 과의존이 긍정적 양육행동과 부적으로 관련된 결과는, 스마트폰 사용 자체가 문제라기보다 양육 상황에서 어머니의 주위와 반응성을 분산시키는 방식으로 작동할 수 있음을 보여준다고 하겠다.

넷째, 본 연구에서 영아의 인지 발달은 어머니의 양육스트레스 및 양육행동과 통계적으로 유의한 상관을 보였고, 사회성 발달은 양육행동과 유의한 상관을 보였다. 그러나 이들 상관계수의 크기는 전반적으로 낮은 수준이었다. 앞서 살펴본 어머니 변인 간의 관계는 뚜렷한 결과를 보였지만, 본 연구결과를 토대로 초기 영아의 발달과 어머니의 양육스트레스와 양육행동의 관계성이 있다고 단정적으로 설명하는 데는 한계가 있다. 특히 만 6~7개월은 발달 변화가 빠르게 일어나는 시기이면서도 개인차가 아직 안정적으로 드러나기 어려운 초기 단계이기에, 이 시기의 K-DST 발달선별 점수는 영아의 장기적 발달 결과라기보다, 해당 시점에서 관찰 가능한 초기 발달 지표로 이해하는 것이 타당하다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구결과를 초기 영아 발달의 지표가 어머니의 심리적 상태(양육스트레스)와 양육행동과 일부 관련성이 있을 수 있다는 제한적인 탐색적 변인으로서 해석해 볼 수 있겠다. 그간 영아 대상 연구들에서 어머니의 양육스트레스, 양육행동, 영아의 인지·언어 발달 또는 사회정서 발달 간 관련성이 보고되어 왔다는 점(김민석 등, 2019; 김종훈, 김은아, 2021; 민현숙, 문영경, 2013; 이상은 등, 2025)은 본 연구의 문제의식을 뒷받침하지만, 본 연구에서 그 효과의 크기가 작았다는 점을 고려하여 향후 후속 연구에서 충분한 검토가 필요한 부분이라고 생각된다.

다섯째, 본 연구에서 어머니의 스마트폰 과의존은 양육스트레스와 영아의 인지 및 사회성 발달 지표 간의 관계에서 단독 매개효과를 보이지 않았다. 이는 스마트폰 과의존이 영아 발달 지표와 직접적으로 연결되는 독립적 매개요인으로 작동한다고 보기 어렵다는 것을 의미한다. 다만 스마트폰 과의존은 양육행동과 유의한 부적 관련을 보였고, 양육행동을 포함한 순차적 경로에서는 통계적으로 유의한 간접효과가 확인되었다. 이 결과는 스마트폰 과의존이 영아 발달과 직접 연결된다기보다, 긍정적 양육행동의 감소와 함께 고려될 때 순차적인 경로 안에서만 제한적으로 의미를 가질 수 있음을 시사한다. 즉 스마트폰 과의존은 영아 발달에 직접 또는 단독으로 영향을 미치는 요인이라기보다는 어머니의 긍정적 양육행동을 감소시키는 것과 연결될 수 있는 선행적 위험요인으로 작용할 가능성이 있는 것으로 볼 수 있겠다. 이 결과

는 부모의 기술 사용 자체가 아동 발달에 즉각적이고 직접적인 부정적 영향을 미치는 것이라기보다는 부모-자녀 간 상호작용의 질을 방해하는 방식으로 관련될 수 있다는 메타분석 결과(Toledo-Vargas et al., 2025)와 그 맥을 같이 한다고 볼 수 있다.

마지막으로 본 연구에서 어머니의 양육스트레스가 영아 발달에 미치는 직접효과는 통계적으로 유의하지 않았으나, 양육스트레스가 스마트폰 과의존과 양육행동을 거쳐 만 6~7개월 영아의 인지 및 사회성 발달에 이르는 순차매개효과는 통계적으로 유의하였다. 이는 양육스트레스가 영아 발달에 직접 작용하기보다, 어머니의 스마트폰 과의존과 그에 따른 양육행동의 질적 저하라는 간접경로를 통해 영향을 미칠 가능성을 시사한다. 즉 양육스트레스 자체보다, 그로 인해 유발되는 일상적 주의 분산과 스마트폰 의존적 사용이 양육행동의 질을 저하시킴으로써 초기 영아 발달과 연결될 수 있다. Morris 등(2022)은 본 연구와 연구대상에 차이가 있어 직접 비교에는 제한이 있으나, 부모가 스마트폰에 몰입하면서 발생하는 테크노퍼런스(technoference), 즉 부모의 기술 사용으로 부모-자녀 상호작용이 방해받는 현상이 생후 5년까지의 아동 언어발달에 미치는 영향을 매개할 수 있음을 보고하여, 이러한 간접경로의 가능성을 뒷받침한다.

다만 이 경로의 효과크기는 작아 신중히 해석할 필요가 있다. 본 연구는 순차매개경로의 실질적 영향력이 크다는 점을 입증했다기보다, 어머니의 양육스트레스와 스마트폰 과의존, 양육행동이 만 6~7개월 영아의 초기 발달과 연결될 수 있는 하나의 가능성 있는 위험경로를 탐색적으로 확인하였다는 데 의의가 있다. 본 연구에서는 제한적인 수준에서 순차매개효과의 가능성을 확인했지만, 향후에는 시계열적 자료를 활용한 연구를 통해 이를 보다 확장하여 검증할 필요가 있다.

본 연구의 결과와 논의를 토대로 다음과 같이 정책적 제안을 하고자 한다.

첫째, 영아를 양육하는 초기의 부모 지원에 있어 양육스트레스를 줄임과 동시에 스마트폰 등 디지털 기기의 현명한 사용을 제안하여, 부모의 긍정적 양육행동을 강화하는 방향의 정책적 지원 설계가 필요하다. 이러한 정책은 궁극적으로 아동 발달에 영향을 미치는 요소로 작용할 것이다. 본 연구에서 어머니의 양육스트레스는 아동의 인지·사회성 발달과 부적인 관련이 있고, 양육행동과도 강한 부적인 관련을 보였다. 또한 양육스트레스는 제한적이긴 하지만, 스마트폰 과의존과 양육행동을 순차적으로 거치는 경로를 통해 영아의 인지·사회성 발달 지표와 연결될 수 있음을 밝혔다. 이는 영아의 발달을 지원하는 정책에서 부모와 자녀에 대한 지원이

통합적으로 이뤄져야 하며, 무엇보다 부모의 부정적 정서인 양육스트레스의 완화와 긍정적 양육행동의 향상을 목표로, 그 중간의 위험요인으로 작용할 수 있는 스마트폰 사용의 적절한 가이드라인을 제공하여, 영아 발달에 직·간접적으로 도움을 줄 수 있는 방향으로 설계될 필요가 있다고 볼 수 있다. 특히 영아 부모를 대상으로 하는 교육에서 스마트폰 사용에 대한 주제를 다룰 때, 스마트폰을 금지하는 내용보다는 부모-자녀 관계의 상호작용을 강화하는 방식으로 스마트폰을 사용할 수 있도록 구체적인 가이드를 제시할 필요가 있겠다. 즉, 어머니가 영아를 대할 때 스마트폰을 사용하는 것 자체가 문제라기보다는 그로 인해 아이와 상호작용할 때 주의가 분산되고 즉각적인 반응을 하지 못하게 된다는 점을 인지하고 강조할 필요가 있다. 실제로 국가아동권리보장원의 ‘긍정양육 129원칙’에서 소개하는 9가지 실천방법 중 ‘온전히 집중하기’(국가아동권리보장원, 2026.3)와 부합하는 방향으로 정책의 설계를 구성해 가는 것도 참고할 수 있겠다.

둘째, 현재 실행되고 있는 다양한 정책을 유기적으로 연계하여 활용하고, 가능하다면 기존의 부모 지원과 관련한 전달 체계를 생활권에 기반하여 모델화하는 방식을 고려해 보는 것이 필요하다. 현재 영유아건강검진사업은 생후 4~6개월 대상의 영아가 포함되고, 생애초기 건강관리 사업은 출산 직후부터 만 2세 미만 가정을 대상으로 가정방문과 양육교육, 정신건강 연계사업 등을 제공한다. 생후 4~6개월에 실시되는 영유아건강검진 시기에 부모의 양육스트레스와 디지털 과의존 위험군을 함께 선별할 수 있도록 하여 도움이 필요한 가정에 생애초기 건강관리 사업을 활용해 보건소, 정신건강 복지센터, 스마트쉼센터, 육아종합지원센터 등과의 유기적인 연계를 가능하도록 하는 정책모듈을 구성해 볼 수 있겠다. 이를 위해서는 현재 흩어져 있는 부모 지원 관련 내용들을 종합하여 지원하고, 부모의 접근성이 용이하도록 행정구역 지역기반이 아닌 생활권에 따른 지역 단위에 기반해 (가칭) 부모 지원 연계코디네이터를 도입하는 모델을 설계해 볼 수 있을 것이다. 현재 육아종합지원센터나 가족센터 등을 통해 제공되는 부모교육, 양육상담 등과 스마트쉼센터 등을 통해 지원되는 상담·예방교육, 보건소에서 지원하는 생애초기 건강관리 사업 등 관련 정책을 연계하여 소개하고, 의뢰할 수 있는 거점 인력 또는 센터가 필요한 것이다. 다만, 새로이 인력을 채용하거나 센터를 설립하기보다는 생활권별로 지역의 특성을 살려서 어느 지역에서는 육아종합지원센터가 다른 지역에서는 가족센터가, 또 다른 지역에서는 보건소 등이 그 역할을 맡아서 연계·지원 역할을 하는 방식으로 설계하는 것이 재정과 행정의 효율성을 살릴 수 있는 방식이겠다.

지금까지 연구의 결과를 종합하여 논의하고 그에 따른 정책적 제언을 제시하였다. 마지막으로 본 연구의 한계와 이를 바탕으로 한 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

먼저, 본 연구는 한국영유아교육·보육패널 1차년도 자료만을 사용한 횡단연구이므로 어머니의 양육스트레스, 스마트폰 과의존, 양육행동 및 영아 발달 지표(K-DST) 사이의 시간적 선후관계를 확정할 수 없었다. 이에 본 연구에서 제시한 어머니의 양육스트레스 → 어머니의 스마트폰 과의존 → 양육행동 → 영아 발달 지표로 이어지는 순차적 경로는 본 연구에서 제시한 이론과 선행연구 등에 근거하여 분석한 통계적 모형으로, 실제 인과관계를 입증한 것은 아니다. 따라서 후속 연구에서는 향후 공개되는 한국영유아교육·보육패널의 종단자료를 활용하여 양육스트레스와 스마트폰 과의존, 양육행동 및 영아의 발달 지표 간의 관계가 시간의 흐름에 따라 어떻게 변화하는지 검증할 필요가 있다.

둘째, 본 연구의 데이터는 패널데이터로 2차 데이터를 활용했기에 측정방식의 선택이 제한적이었다. 특히 양육스트레스, 스마트폰 과의존, 양육행동 등 어머니 관련 변인뿐만 아니라 영아의 인지 및 사회성 발달 지표 또한 주양육자(어머니)의 보고에 근거하여 수집된 응답으로 공통방법편의의 가능성을 완전히 배제하기 어려웠다. 후속 연구에서는 종단적 연구의 축적과 동시에 관찰에 기반한 측정, 전문가에 의한 발달검사, 교사 또는 제3자의 보고 등 다양한 자료원을 활용한 분석을 통해 동일 응답자 보고에서 발생할 수 있는 편의를 줄인 자료로 연구결과를 도출하는 것을 고려할 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서는 통제변수를 영아의 성별, 월령, 출생 순위, 월평균 가구소득으로 제한하여 분석하였다. 그러나 영아 발달에는 어머니의 우울, 영아의 기질, 어머니의 취업여부, 주양육시간, 어린이집 이용 여부, 돌봄시간 및 아버지의 양육참여 등 다양한 요인이 영향을 미칠 수 있다. 본 연구에서는 패널데이터라는 2차 데이터를 활용하는 데 있어 이러한 변인 모두를 고려하지 못했다는 한계가 있다. 이에 후속 연구에서는 이러한 변인들을 포함하여 누락변수에 의한 편의의 가능성을 최소화하여 보다 정교한 모형으로 검증할 필요가 있다.

이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 만 6~7개월이라는 초기 영아기 자료를 활용하여 어머니의 양육스트레스, 스마트폰 과의존, 양육행동, 영아의 인지 및 사회성 발달 지표 간의 관계를 함께 살펴보았다는 점에서 의의가 있다. 특히 스마트폰 과의존을 영아 발달에 직접 영향을 미치는 단일 요인으로 보기보다, 양육스트레스 및 양육행동과 연결된 양육환

경의 일부로 이해했다는 점에서 기존 논의를 확장했다. 본 연구의 결과는 초기 부모 지원에서 어머니의 양육스트레스 완화, 건강한 디지털 기기 사용, 긍정적 양육행동 증진이 함께 고려될 필요가 있음을 시사하며, 초기 영아기에도 어머니 관련 변인들이 영아의 발달 지표와 제한적이지만 연결될 가능성이 있다는 것을 탐색한 연구라는 것에 의의가 있다.

참고문헌

- 강정원, 정윤경, 권미경(2022). 어머니의 COVID-19로 인한 불안이 스마트폰 과의존에 미치는 영향과 양육 스트레스의 매개효과: 발달 장애 자녀 어머니와 비장애 자녀 어머니의 집단 간 차이. *열린부모교육연구*, 14(2), 1-22. <http://dx.doi.org/10.36431/JPE.14.2.1>
- 과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원(2024). 2024년 스마트폰 과의존 실태조사.
- 국가아동권리보장원(2026.3). 긍정양육 129원칙. <https://www.ncrc.or.kr/ncrc/cm/cntnts/cntntsView.do?cntntsId=1355&mi=1411> 에서 인출
- 김기현, 강희경(1997). 양육스트레스 척도의 개발. *대한가정학회지*, 35(5), 141-150.
- 김민석, 호운은, 왕문혜(2019). 영아의 언어발달 영향요인에 관한 중단 분석. *한국콘텐츠학회논문지*, 19(3), 457-465. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.03.457>
- 김종훈, 김은아(2021). 어머니의 공감능력, 양육행동과 영아의 사회정서발달, 어린이집 적응 간의 구조분석. *한국산학기술학회 논문지*, 22(11), 550-556. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.11.550>
- 김진경, 윤혜주(2020). 어머니 양육스트레스와 유아 스마트폰 중독 간의 관계에서 어머니 스마트폰 중독의 매개효과. *한국보육지원학회지*, 16(6), 53-70. <https://doi.org/10.14698/jkcce.2020.16.06.053>
- 민현숙, 문영경 (2013). 어머니의 양육지식, 양육스트레스, 양육행동과 영아의 발달 간의 관계. *한국생활과학회지*, 22(1), 43-56. <https://doi.org/10.5934/KJHE.2013.22.1.43>
- 박현진, 김지연(2023). 유아기 자녀를 둔 어머니의 양육스트레스, 회복탄력성, 자기조절력, 양육효능감이 양육행동에 미치는 영향. *한국산학기술학회논문지*, 24(1), 498-507. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2023.24.1.498>
- 송요현(2012). 만 3세 유아의 어휘력 발달을 예측하는 변인 탐색: 유아의 개인 특성, 평일 일과활동 및 일상생활시간 변인을 중심으로. *한국아동패널 2012 심층분석 연구* 26-55, 서울: 육아정책연구소.
- 오주현, 박용완(2019). 영유아의 스마트 미디어 사용 실태 및 부모 인식 분석. *육아정책연구*, 13(3), 3-26. <https://doi.org/10.5718/kcep.2019.13.3.3>
- 육아정책연구소(2022). *한국영유아교육 · 보육패널(KICCE Panel Study on Korean ECEC) 1차년도 사업보고서*. 서울: 육아정책연구소.
- 이상은, 편지애, 이은혜, 최나야(2025). 어머니의 양육스트레스, 양육행동, 영아의 언어인지 발달 간의 관계: 어머니의 육아휴직 사용과 사회적 지원의 조절된 매개효과. *아동학회지*, 46(1), 107-123. <https://doi.org/10.5723/kjcs.2025.46.1.107>
- 이유미, 이정은(2014). 어머니의 기질, 양육스트레스, 배우자의 지지가 3개월 영아의 발달에 미치는 영향. *한국영유아보육학*, 86, 259-281.
- 이지원, 김수영(2017). 영아의 이해언어 및 표현언어에 영향을 미치는 개인, 부모 및 가정환경 변인 분석. *열린부모교육연구* 9(1), 23-40.
- 이형민(2017). 어머니의 누적적인 양육스트레스와 아동의 인지 및 언어발달의 관계에서 온정적 양육방식과 일상적 상호작용의 매개효과. *한국보육지원학회지*, 13(2), 149-164.
- 이형민, 박성연, 서소정(2008). 어머니의 양육유형 및 민감성이 영아의 발달에 미치는 영향. *대한가정학회지*, 46(2), 97-111.
- 질병관리본부(2017). **한국 영유아 발달선별검사 사용자 지침서 (개정판)**. 충북: 질병관리본부.
- 최은정(2025). 부모의 스마트폰 과의존이 영아의 인지발달과 언어발달에 미치는 영향: 영아 사회성 발달의 매개효과를 중심으로. *어린이미디어연구*, 24(4), 143-169. <https://doi.org/10.21183/kjcm.2025.12.24.4.143>
- 한국지능정보사회진흥원(2016). **2016년 정보문화포럼 정책연구 보고서**. 대구: 한국지능정보사회진흥원.
- 황성온, 황지은(2015). 영아 어머니의 양육스트레스와 양육태도 간의 인과적 중단관계 분석. *아동학회지*, 36(4), 163-176. <https://doi.org/10.5723/KJCS.2015.36.4.163>
- Abidin, R. R. (1992). The determinants of parenting behavior. *Journal of Clinical Child Psychology*, 21(4), 407-412. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp2104_12
- Baumeister, R. F., & Heatherton, T. F. (1996). Self-regulation failure: An overview. *Psychological Inquiry*, 7(1), 1-15. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0701_1
- Benzies, K. M., Harrison, M. J., & Magill-Evans, J. (2004). Parenting stress, marital quality, and child behavior problems at age 7 years. *Public Health Nursing*, 21(2), 111-121.
- Berger, L. M., Paxson, C., & Waldfogel, J. (2009). Income and

- child development. *Children and Youth Services Review*, 31(9), 978-989. <https://doi.org/10.1016/j.chldyouth.2009.04.013>
- Bornstein, M. H., Tamis-LeMonda, C. S., Pascual, L., Haynes, M. O., Painter, K. M., Galperin, C. Z., & Pecheux, M. G. (1996). Ideas about parenting in Argentina, France, and the United States. *International Journal of Behavioral Development*, 19(2), 347-367.
- Braune-Krickau, K., Schneebeil, L., Pehlke-Milde, J., Gemperle, M., Koch, R., & von Wyl, A. (2021). Smartphones in the nursery: Parental smartphone use and parental sensitivity and responsiveness within parent-child interaction in early childhood (0-5 years): A scoping review. *Infant Mental Health Journal*, 42(2), 161-175.
- Brownell, C. A., & Kopp, C. B. (2007). Transitions in toddler socioemotional development: Behavior, understanding, relationships. In C. A. Brownell & C. B. Kopp (Eds.), *Socioemotional development in the toddler years: Transitions and transformations* (pp. 1-39). New York: The Guilford Press.
- Carver, C. S., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and coping. *Annual Review of Psychology*, 61, 679-704. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100352>
- Corkin, M.T., Henderson, A.M., Peterson, E.R., Kennedy-Costantini, S., Sharplin, H.S., & Morrison, S. (2021). Associations between technofence, quality of parent-infant interactions, and infants' vocabulary development. *Infant Behavior & Development*, 64, 101611. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101611>
- Crnic, K. A., & Greenberg, M. T. (1990). Minor parenting stresses with young children. *Child Development*, 61(5), 1628-1637. <https://doi.org/10.2307/1130770>
- Crnic, K. A., Gaze, C., & Hoffman, C. (2005). Cumulative parenting stress across the preschool period: Relations to maternal parenting and child behaviour at age 5. *Infant and Child Development*, 14(2), 117-132. <https://doi.org/10.1002/icd.384>
- Duncan, G., & Magnuson, K. (2004). Individual and parent-based intervention strategies for promoting human capital and positive behavior. In P. L. Chase-Lansdale, K. Kiernan, & R. Friedman (Eds.), *Human development across lives and generations: The potential for change* (pp. 93-135). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2017). Non-social features of smartphone use are most related to depression, anxiety and problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 69, 75-82. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.023>
- Emery, R. E., & Tuer, M. (1993). Parenting and the marital relationship. In T. Luster & L. Okagaki (Eds.), *Parenting: An ecological perspective* (pp. 121-148). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Endler, N. S., & Parker, J. D. A. (1990). Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(5), 844-854. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.5.844>
- Feldman, R., Eidelman, A. I., & Rotenberg, N. (2004). Parenting stress, infant emotion regulation, maternal sensitivity, and the cognitive development of triplets: A model for parent and child influences in a unique ecology. *Child Development*, 75(6), 1774-1791. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00816.x>
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Press.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Hooper, S. R., & Umansky, W. (2004). *Young children with special needs* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Kim, J.-H., Seo, M., & David, P. (2015). Alleviating depression only to become problematic mobile phone users: Can face-to-face communication be the antidote? *Computers in Human Behavior*, 51, 440-447. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.030>
- LaRose, R., Lin, C. A., & Eastin, M. S. (2003). Unregulated Internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation? *Media Psychology*, 5(3), 225-253. https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0503_01
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- McDaniel, B. T., & Radesky, J. S. (2018). Technofence: Parent distraction with technology and associations with child behavior problems. *Child Development*, 89(1), 100-109. <https://doi.org/10.1111/cdev.12822>
- Morris, A. J., Filippetti, M. L., & Rigato, S. (2022). The impact of parents' smartphone use on language development in

- young children. *Child Development Perspectives*, 16(2), 103-109. <https://doi.org/10.1111/cdep.12449>
- Myruski, S., Gulyayeva, O., Birk, S., Pérez-Edgar, K., Buss, K. A., & Dennis-Tiwary, T. A. (2018). Digital disruption? Maternal mobile device use is related to infant social-emotional functioning. *Developmental Science*, 21(4), e12610. <https://doi.org/10.1111/desc.12610>
- Nakagawa, H., Yoshida, S., Ohnishi, A., Terada, T., Funato, H., & Tsukamoto, M. (2019, September). Effect of using smartphone during breast-feeding. In *Adjunct Proceedings of the 2019 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2019 ACM International Symposium on Wearable Computers* (pp. 1190-1193). <https://doi.org/10.1145/3341162.3344840>
- OECD (2001). *Starting Strong: Early Childhood Education and Care*. Paris: OECD.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Roberts, J. A., & David, M. E. (2016). My life has become a major distraction from my cell phone: Partner phubbing and relationship satisfaction among romantic partners. *Computers in Human Behavior*, 54, 134-141. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.058>
- Rodgers, A. Y. (1998). Multiple sources of stress and parenting behavior. *Children and Youth Services Review*, 20(6), 525-546. [https://doi.org/10.1016/S0190-7409\(98\)00022-X](https://doi.org/10.1016/S0190-7409(98)00022-X)
- Rucker, D. D., Preacher, K. J., Tormala, Z. L., & Petty, R. E. (2011). Mediation analysis in social psychology: Current practices and new recommendations. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(6), 359-371.
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7(4), 422-445. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.4.422>
- Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H., & Baumwell, L. (2001). Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child Development*, 72(3), 748-767. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00313>
- Toledo-Vargas, M., Chong, K. H., Maddren, C. I., Howard, S. J., Wakefield, B., & Okely, A. D. (2025). Parental technology use in a child's presence and health and development in the early years: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 179(7), 730-737. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2025.0682>
- West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 56-75). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Zhang, J., Dong, C., Jiang, Y., Zhang, Q., Li, H., & Li, Y. (2023). Parental phubbing and child social-emotional adjustment: A meta-analysis of studies conducted in China. *Psychology Research and Behavior Management*, 4267-4285.
- Zhao, X., Lynch, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197-206.

<Abstract>

This study examined the relationship between maternal parenting stress and infants' cognitive and social development, focusing on the sequential mediating roles of maternal problematic mobile phone use and parenting behavior. Using data from the first wave (2022) of the Korean Early Childhood Education and Care Panel Study, we analyzed responses from 750 mothers with infants aged 6-7 months. Sequential mediation was tested using PROCESS Macro Model 6 with bootstrapping procedures. Results revealed a significant sequential indirect effect of maternal parenting stress on infants' cognitive and social development through problematic mobile phone use and parenting behavior. Specifically, higher levels of maternal parenting stress were associated with higher problematic mobile phone use, which in turn was related to less positive parenting behavior, which was further associated with infants' cognitive and social development. Although the effect sizes were small and the results should therefore be interpreted with caution, this study makes an empirical contribution by demonstrating that, as early as the first year of infancy when developmental foundations are being established, maternal parenting stress may be related to infant development through problematic mobile phone use and parenting behavior.

▲Keywords : parenting stress, problematic mobile phone use, parenting behavior, infants' cognitive development, infants' social development