



Impacts of Parenting and Child Self-Regulation on the Problematic Use of Smart Media: A Latent Profile Analysis Approach

Yujin Bae¹, Sujin Yang²

Ph. D, Department of Psychology, Ewha Womans University, Seoul, Korea¹

Associate Professor, Department of Psychology, Ewha Womans University, Seoul, Korea²

모의 양육 및 아동의 자기조절 특성이 유아의 문제적 스마트미디어 사용에 미치는 영향 분석: 잠재프로파일 분석

배유진¹, 양수진²

이화여자대학교 심리학과 박사¹, 이화여자대학교 심리학과 부교수²

Objectives: To investigate latent profiles of maternal parenting behaviors (APQ) and toddlers' self-regulation (SCRS) that influence problematic smart media use (PSMU). We explored mother-child dyads that may be vulnerable or protective toward smart media use by classifying various latent groups based on child characteristics and parenting environment.

Methods: An online survey was completed with 678 mothers of 3-5-year-olds to assess toddlers' PSMU, SCRS, and APQ. Descriptive statistical analyses were performed with SPSS 25.0 and latent profile analysis was conducted with Mplus 8.0. using the DU3STEP approach.

Results: Toddlers' SCRS and APQ were classified into five latent profile groups: average, protective parenting, dual vulnerable, vulnerable parenting and mutual protective. Both the vulnerable parenting and dual vulnerable groups exhibited the highest levels of craving, dependence, and permission regarding PSMU, while the other three groups displayed below-average levels of PSMU. The mutual protective and protective parenting groups were the safest. The largest group was the average group, with about 42 percent of the total, and the smallest was the vulnerable parenting group, with 8.31 percent.

Conclusion: A latent profile analysis revealed that APQ served as both risk and protective factors for all aspects of PSMU in toddlers. Child SCRS interacted with and was influenced by maternal influences in all dimensions of craving, dependence, and permission. Examining toddlers' PSMU in light of their interactions with their mothers suggests that not only the child but also the parenting environment should be considered.

Keywords: problematic smart media use, toddlers' self-regulation, parenting, latent profile analysis, mother-child interaction

Introduction

스마트기기 보급의 빠른 확산은 실시간 원거리 소통과 간편한 정보 접근 등의 많은 편의를 선사하였다. 그러나 스마트

미디어의 지나친 사용과 부작용에 대한 우려는 날이 커지고 있으며, 이에 영유아나 아동도 예외는 아니다(Ministry of Science and ICT & National Information Society Academy [NIA], 2023). 어린 자녀들의 스마트미디어 조기 사용은 첨단환경과

Corresponding Author: Sujin Yang, Associate Professor, Department of Psychology, Ewha Womans University, 52, Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul, Republic of Korea, 03760
E-mail: sujinyang@ewha.ac.kr

©The Korean Association of Child Studies
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

디지털 정보에 대한 빠른 적응을 가능하게 하지만(Wohlfart, & Wagner, 2023), 과도한 스마트미디어 사용으로 인한 문제행동이나 중독 가능성 등 유아에게 미치는 부정적 결과에 대한 근거들이 더욱 명백한 편이다(Lim, 2019). 더욱이 유아기는 인지 및 정서발달이 급격하게 이루어지며 환경이 주는 자극에 민감한 시기이므로, 스마트미디어의 과도한 노출에 대하여 여타의 연령대보다 더욱 주의가 필요하다. 특히 발달적 흐름을 고려할 때, 유아에게 드러나는 문제적 스마트미디어 사용으로 인한 부정적 결과는 단발적이지 않고 아동·청소년기까지 연속적일 수 있음을 염두에 두어야 한다. 따라서 어린 자녀들의 문제적 스마트미디어 사용 예측요인을 분석하고 조기개입의 방향성을 제시하는 것은 매우 중요하다.

본 연구에서는 스마트미디어에 대한 유아의 지나친 갈망과 의존, 그리고 양육자의 무분별한 허용으로 인하여 일상과 기능을 방해할 정도로 스마트미디어를 과도하게 사용하는 양상을 유아가 마주할 수 있는 문제적 스마트미디어 사용의 개념으로 특정하고자 한다. 그리고 유아의 문제적 스마트미디어 사용은 유아 개인의 특성과 양육환경의 종합적인 상호관계로부터 예측될 수 있다고 보고 이를 구체적으로 조명해 보았다.

부모의 태도와 행동은 상호작용을 비롯한 다양한 방식을 통하여 자녀에게 전달되기 마련이므로, 양육 행동은 자녀의 적응적 발달을 위한 핵심적인 요소로 인식되어왔다(Bronfenbrenner, 1979; Darling & Steinberg, 1993). 어머니의 온정과 격려, 한계설정 및 합리적 지도를 의미하는 긍정적 양육 행동은 유아의 문제적 스마트미디어 사용 경향성을 낮추는 보호 요인이 되며(Gown & Chyung, 2018), 이와는 독립적으로, 거부와 방임, 과보호나 비밀관적인 훈육 등의 부정적인 양육 행동은 유아의 문제적 스마트미디어 사용을 유발하는 위협요인으로 작용한다(Gown & Chyung, 2018). 그런가 하면 스마트미디어 노출의 첫 계기나 활용 방식 역시 부모, 특히 주 양육자인 어머니에 의해서 이루어지기 때문에(Kum, Chung, & Jeong, 2019), 자녀의 스마트미디어 사용과 인식 수준 또한 어머니의 신념이나 가치에 따라 달라진다는 사실도 이미 잘 알려져 있다(Park & Hyun, 2018). 따라서, 유아의 문제적 스마트미디어 사용의 수준을 예측하는 요인으로서의 어머니의 양육 행동은 가장 우선 고려해야 하는 요소이다.

한편, 유아의 타고난 기질에 따라서도 문제적 스마트미디어 사용의 수준이 달라질 수 있다. 아동의 자극추구성향과 위협회피성향(H. Kim & Lee, 2017), 그리고 청소년기와 대학생의 충동성 및 감각추구성향이 문제적 스마트미디어 사용에 영향을 주는 특정 기질적 특성으로 확인된 바 있다(S.-M. Shin,

Song, Kim, & Oh, 2018; Y. Shin & Lee, 2016). 본 연구에서는 스마트미디어의 문제적인 사용에 취약한 일부 기질 가운데에서도 충동적 기질과 역으로 맞닿아 있는 자기 조절력에 주목하였다. 자기 조절력의 결핍은 아동·청소년기의 행동중독을 예측하는 주요 변인으로 지목되는 동시에(Young, 1999), 유아의 더 잦은 스크린 미디어 노출과 문제적 미디어 사용 가능성을 예측한다(Radesky, Silverstein, Zuckerman, & Christakis, 2014).

아이들은 울거나 빨기, 고개 돌리기 등의 경계(alert) 및 지향성(orientation)의 반응을 통하여 태어나는 순간부터 자기 조절을 드러낸다(Kopp, 1982). 생리적인 조절에서 의도적 통제까지 순차적이게 발달한다는 점에서 본질적으로 자기조절은 기질적 능력으로 여겨져 왔다(Eisenberg, Smith, Sadovsky, & Spinrad, 2004; Feldman, 2009). 그러나 비록 기질적 특성에 기초를 두고 발현된다고 할지라도, 유아의 자기조절은 양육과 사회화를 통하여 변화 가능한 역동적인 구조로서(Olson & Lunkenheimer, 2009), 신뢰하는 성인으로부터 규칙을 내면화 하며 충동 조절과 좌절 인내 등을 배워 나가는 것 역시 중요하다. 선행연구에서도 유아의 자기조절은 대부분 그 발달을 돕는 어머니의 양육 요인과 더불어 연구되고 있어(Yoo & Han, 2021), 양측의 조합이 문제적 스마트미디어 사용을 예측하는 또 하나의 주요 변인이 될 수 있음을 시사하고 있다.

그렇지만 현재까지, 문제적 스마트미디어 사용에 영향을 미치는 유아의 특성과 부모 요인은 각각 주요한 예측요인, 또는 결과변수만 주로 연구되어왔으며(Nikken & Schols, 2015), 두 요인의 상호성을 종합적으로 살펴본 연구는 많지 않다. 다만, 어머니의 양육 행동과 자녀의 기질 간 긴밀한 관계를 탐구한 선행연구를 근거로써 문제적 스마트미디어 사용에 대한 이들의 상호작용의 중요성을 충분히 헤아려 볼 수 있다.

가령, 바람직한 양육방식이라고 해서 모두 같은 발달 효과를 보이지 않는다는 점은 어머니와 자녀의 양육 행동과 기질 간의 상호작용 효과를 잘 보여준다. Belsky (1997)는 이를 차별민감성 가설로 설명하였는데, 이 가설에서는 부모 양육이 발달에 영향을 미치는 정도가 아동에 따라 다르게 나타나며, 아동의 기질적 특성이 부모의 양육과 상호작용하여 발달에 영향을 미친다는 점을 강조하였다. 예를 들어, 기질적으로 유연성이 낮은 아동은 부모가 처벌적 훈육을 하는 경우 외현화 행동 수준이 더 높아졌으며(Paterson & Sanson, 1999), 영아기에 까다로운 기질을 보인 아동이 어머니의 양육으로부터 더 큰 영향을 받는 것으로 나타났다(Stright, Gallagher, & Kelley, 2008).

또한, Chess와 Thomas (1999)도 아동의 발달적 결과에 미치

는 부모와 자녀의 동시적 영향에 대해 조화 적합성(goodness of fit)이라는 개념을 제시하며 부모와 자녀의 상호성을 역설하였다. 이들은 바람직한 발달이 어머니의 양육 행동 또는 자녀의 타고난 기질 어느 한 가지로 귀결되기보다는, 유아 개인적 특성과 유아가 속한 환경 및 기회 등이 적절히 조화될 때에 가능하다고 설명하고 있다. Belsky와 Robins, Gamble (1984)은 어머니의 양육 행동의 개인차가 어머니 개인적 자원뿐 아니라 아동의 특성, 사회적 지원 등에 의해 복합적으로 나타나게 된다고 하였고, 어머니의 개인적 특성이 자녀 기질의 영향력을 최소화하고 조율하는 역할을 한다고 보아, 어머니가 자녀의 기질을 어떻게 인식하고 자녀의 부정정서를 어떻게 수용해 주는지가 연구되기도 하였다(Halberstadt, Cassidy, Stifter, Parke, & Fox, 1995).

그러므로 부모 요인과 자녀 요인의 상호작용이 어린 자녀의 문제적 스마트미디어 사용에 미치는 영향력을 구체적으로 예측한다면 다음과 같다. 첫 번째로, 부정적인 어머니의 양육 행동이나 자녀의 낮은 자기 조절력은 각자의 효과를 부정적으로 드러낼 뿐 아니라, 상대의 부적절한 반응을 유도하여 문제적 스마트미디어 사용의 누적된 위험요인으로 작동하게 될 수 있다. 두 번째는 반대로, 적절한 부모의 양육 행동과 유아의 높은 자기 조절력이 서로의 긍정적 반응을 향상하는 시너지(synergy) 효과를 불러 문제적 스마트미디어 사용의 보호 요인으로 작용하게 경우이다. 그리고 주요 결과로 예상하는 이와 같은 모-아의 부정적 혹은 긍정적 교류 외에도, 현실 속에서는 어머니와 자녀의 변인 수준이 모두 평이한 수준에 머물러 있거나 혹은 상반된 태도를 나타내는 등 다양한 조합이 존재할 수 있다고 예상하였다.

모-아 각각의 특성이 반영된 다양한 조합이 여러 군집을 이루리라는 추론을 검증하고 유아의 스마트미디어 문제적 사용에 대하여 어머니와 자녀가 함께 조성한 영향력을 확인하기 위하여, 본 연구에서는 잠재프로파일 분석(latent profile analysis) 방법을 사용하였다. 잠재프로파일 분석은 개인의 응답 패턴을 통해 직접 관찰되지 않는 표본의 잠재적인 집단 유형을 분석하는 혼합모형기법(mixture modeling techniques)의 하나로서(Muthén, 2001), 추정오차를 고려하여 집단을 분류하므로 군집 분석보다 더욱 정확한 집단분류를 할 수 있게 해준다(Magdison & Vermunt, 2004). 또한, 집단 내 이질성을 가정하는 사람-중심 접근방법(person-centered approach)을 취하여, 변인 자체의 특성이나 영향 관계 및 변화패턴 등에만 초점을 맞춘 변인-중심 접근방법(variable-centered approach)의 검증 방식으로는 확인할 수 없는 잠재 유형을 파악할 수 있다는 장점

을 갖는다(Laursen & Hoff, 2006). 종합적으로, 잠재프로파일 분석을 하면 자녀의 기질과 더불어 유아에게 중요한 양육환경의 동시적인 영향력을 함께 탐색하고, 모-아가 이루는 집단별 특성에 따른 결과의 차이를 확인할 수 있으므로 본 연구문제 검증에 가장 적합하다고 판단하였다(Molenaar, Nesselroode, 2015). 이에 제시하는 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1

유아의 자기조절 및 어머니 양육 행동의 잠재프로파일 분류 유형과 특성은 어떠한가?

연구문제 2

유아의 자기조절과 어머니 양육 행동의 잠재프로파일은 유아의 스마트미디어 문제적 사용 특성을 어떻게 예측하는가?

Methods

연구대상

본 연구는 3-5세 유아를 기르는 전국의 어머니를 대상으로 온라인 설문 조사를 의뢰하여 진행하였다. 데이터는 장훈장학회의 후원을 받아 인바이트의 Invitation-based Panel을 대상으로 수집하였고, 수집된 719명의 자료는 반복적으로 동일한 응답을 하였거나 설문을 지나치게 빠르게 끝낸 경우 등의 불성실한 응답이 제외된 자료이다. 회수된 719명의 자료에서, 상자도표(box-plot)를 사용하여 사분범위(interquartile range) 밖에 있는 응답은 이상치로 가정하여 41명의 자료를 추가로 삭제하였다. 그러므로 최종 678명의 자료를 연구에 사용하였다.

연구 참여자의 연령은 20대(198명, 29.2%), 30대(245명, 36.1%), 40대(235명, 34.7%)에 고루 분포하고 있었으며 평균 연령은 36.8 ($SD = 3.69$)세이다. 자녀의 성별은 남아 321명(47.3%)과 여아 357명(52.7%)이고, 자녀의 연령 평균은 54.24개월($SD = 10.01$)이다. 대부분 대학교 졸업 이상의 교육수준을 받았으며(602명, 88.8%), 맞벌이 가정이라고 응답한 어머니는 총 418명으로 전체의 61.7%를 차지하였다. 그중에는 일반사무직 종사자가 269명으로 맞벌이 어머니 중에서는 가장 많은 64.4%였고, 그 외 공무원(35명, 8.4%)과 자영업(32명, 7.7%), 전문직(42명, 10.1%) 그리고 시간제 근무(34명, 8.1%) 등에 종사하고 있었다.

연구도구

유아의 문제적 스마트미디어 사용

유아의 문제적 스마트미디어 사용수준을 측정하기 위하여, Bae (2023)가 개발한 영유아용 문제적 스마트미디어 사용 척도 Problematic Smart-Media Use (PSMU)를 사용하였다. 이는 스마트미디어에 대한 갈망(예: “스마트미디어는 우리 아이에게 다른 그 무엇보다도 강력한 보상물이다.”)과 의존(예: “우리 아이는 심심해지면 참지 못하고 금방 스마트미디어를 찾는다.”), 그리고 부모의 허용(예: “나는 나의 편의를 위하여 아이에게 스마트미디어를 허용한다.”)의 세 요인으로 구성되어 있으며 각각 세 문항씩 총 9문항이다. 부모 관찰을 통한 대리 보고로써 5점 리커트 척도(전혀 그렇지 않다[1]~매우 그렇다[5])로 평정되었으므로, 높은 점수는 스마트미디어의 문제적 사용수준이 심각하다는 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 갈망 .76, 의존 .87, 허용 .77이다.

유아의 자기 조절력

K. C. Kim과 Oh (2014)가 타당화한 33문항의 자기통제력 검사 도구 (Self-Control Rating Scale [SCRS]; Kendall & Wilcox, 1979)의 단축형을 만들고 타당화 하여 유아의 자기 조절력을 측정하였다. K. C. Kim과 Oh (2014)는 우리나라 유아를 대상으로 SCRS의 타당화 작업을 하여, 우리나라에서는 본 척도가 단일요인으로 수렴되는 것을 확인한 바 있다. 이는 Kendall과 Wilcox (1979) 역시 개념적으로는 SCRS가 인지 수준과 행동 수준으로 구별되는 것으로 설명하였으나 타당화 결과에서는 단일요인의 결과를 얻게 된 것과도 같은 맥락이다. 그러나 국내에서는 여전히 개념적 요인을 연구자마다 각기 다른 기준으로 적용하여 사용하고 있다는 점과, 각 연구에서의 요인분석의 결과가 일관되지 않다는 점(K. C. Kim & Oh, 2014), 단일요인이라고 하기에는 33문항은 지나치게 많다는 점에서 단축형 제작과 요인분석의 재검토가 필요함을 시사하고 있다.

따라서 수집된 678명의 데이터를 반분하여 탐색적 요인분석(EFA) 및 확인적 요인분석(CFA)을 실시한 결과, 행동조절 다섯 문항(예: “당신의 아이는 기본적인 규칙을 어기는 편입니까?”), 충동 조절 세 문항(예: “당신의 아이는 줄을 서서 기다릴 경우, 자기 순서가 될 때까지 참을성 있게 기다립니까?”), 주의조절 다섯 문항(예: “당신의 아이는 하던 활동을 끝까지 마칠 때까지 그 활동에 집중합니까?”)으로 이루어진 열세 문

항의 단축형 척도가 구성되었고, 그 타당도가 확인되었다($\chi^2 = 223.052$, $df = 62$, CFI = .902, SRMR = 0.052, RMSEA = 0.085 [90% CI 0.073-0.097], $\lambda = .54 \sim .81$).

검사 결과해석의 용이성을 위하여 모든 문항의 7점 리커트 척도 점수는 역으로 수정하였고, 그러므로 SCRS 단축형 척도의 높은 점수는 유아의 자기 조절력이 높은 것으로 해석하면 된다(K. C. Kim & Oh, 2014). 본 연구에서 SCRS 단축형의 신뢰도 Cronbach's α 는 행동조절 .79, 충동 조절 .72, 주의조절 .80이다.

어머니의 양육 행동

어머니의 양육 행동은 Alabama Parenting Questionnaire (APQ)를 유아를 대상으로 개정하여 타당화한 Clerkin, Halperin, Marks, 그리고 Policaro (2007)의 Alabama Parenting Questionnaire-Preschool Revision (APQ-PR)을 사용하였다. 원칙도의 일부 문항을 삭제하여 개정한 APQ-PR은 원칙도에 내재하고 있으므로, 번안은 Kang과 Kwon (2014)에 의하여 표준화된 한국판 APQ의 것을 사용하였다. 확인적 요인분석을 실시한 결과, APQ-PR의 번안본은 긍정, 비밀관, 처벌적 양육의 세 요인의 구성은 적합도가 좋은 포화모형으로 나타났다. 요인부하량 또한 우수하여 본 연구에서 사용하기에 타당한 구조임을 확인하였다($\chi^2 = 994.34$, $df = 3$, $p < .001$, CFI = 1.000, SRMR = 0.000, RMSEA = 0.000, $\lambda = .74 \sim .87$). APQ-PR은 합리적 지도와 애정적 반응을 포함하는 긍정적 양육 행동 열두 문항(예: “아이와 대화할 때 다정하게 말한다.”), 훈육의 기준이 일정하지 않고 상황에 따라 기준이 달라질 여지가 많은 비밀관적 양육 일곱 문항(예: “아이에게 벌을 주겠다고 겁만 주고 실제로 처벌하지는 않는다.”), 그리고 큰 소리나 위협적이고 폭력적으로 아이를 대하는 처벌적 양육 다섯 문항(예: “아이가 잘못했을 때 큰 소리로 고함을 지른다.”)의 세 요인으로 구성되어 있다. 그중에서, 국내 일반적인 가정에서 적용되기 어려워 보이는 문항을 수정하였고(“아이가 잘못했을 때 벨트나 회초리, 또는 다른 물건으로 아이를 때린다.”에서 벨트라는 단어를 삭제), 가독성이 떨어지는 문장에서 단어의 순서를 바꾸는 등 어머니가 한눈에 이해하기 쉽도록 일부 문항을 수정하였다. 5점 리커트 척도로(전혀 그렇지 않다[1]~매우 그렇다[5]), 높은 점수는 해당 양육 행동의 수준이 높은 것으로 해석하면 된다. 하위요인의 신뢰도 Cronbach's α 는 Clerkin 등(2007)의 연구에서 긍정 행동 .82, 비밀관 .73, 처벌 .64이었고, 본 연구에서는 긍정 행동 .83, 비밀관 .72, 처벌 .74이다.

연구절차

연구에 수집되는 인원과 수집 기간, 분석방법과 윤리적 고려 등 연구의 제반 과정에 대하여 이화여자대학교 생명윤리위원회(IRB)의 심의와 승인을 받았다(ewha-202101-0013-05). 자료 수집은 전문데이터 수집업체를 통해 온라인 설문 조사로 이루어졌으므로, 연구주제 안내와 동의 절차 및 참여의 사례 역시 업체를 통해 연구 참여자에게 적절하게 제공되었다.

자료분석

유아의 문제적 스마트미디어 사용에 대한 다각적인 고찰을 위하여 어머니 요인과 자녀 요인의 동시적인 영향을 고려한 잠재프로파일 모형을 분석하였다. 잠재적인 집단의 유형을 분석하기 위하여, 동시 추정의 한계인 분류오류를 고려한 상태에서 결과에 미치는 영향을 분석할 수 있도록 Vermunt (2010)가 제안한 3-step의 DU3STEP 검증방법을 적용하였다. 각 변인의 수준에 따라 다양한 패턴을 나타낼 수 있다고 가정하는 개인-중심 접근방법(person-centered approach)의 관점을 취함으로써, 질적으로 서로 다른 잠재집단들의 각 특성에 따라 스마트미디어 사용 양상이 달라지는 것을 확인할 수 있다고 예상하였다.

잠재프로파일을 분석하기 위해서 먼저, 최적 분류를 찾기 위하여 잠재집단의 개수에 따라 더 적은 모수를 나타내는 가장 작은 값의 Akaike Information Criteria (AIC; Akaike, 1974)와 Bayesian Information Criteria (BIC), 그리고 sample-size Adjusted BIC (ADBIC)를 선택하였다(Sclove, 1987). 통계적 검증방법인 Lo-Medell-Rubin Test (LMRT), 그리고 Bootstrap Likelihood Ratio Test (BLRT)는 k개의 모형과 k-1개의 모형을 비교하여 통계적으로 유의미한 수준의 우도비 차이가 나타나지 않는다면 k-1의 모형을 선택하는 방식으로 더욱 간명하고 적합한 모형을 선택하는 데에 반영하였다(Nylund, Asparouhove, & Muthén, 2007). 잠재집단 분류의 질을 의미하는 엔트로피는 0과 1 사이에 분포하게 되는데, 모집단으로부터 할당된 잠재집단 분류가 정확할수록 1에 가까워짐을 참고하였다. 추가로, 표본 대비 분류된 잠재프로파일의 최소비율이 5% 이상인 경우와(Jung & Wickrama, 2008), 사후소속확률이 추정된 클래스에서만 높게 나타내는 경우 내에서 최적 분류 수를 선택하고자 하였다. 끝으로, 선택된 잠재프로파일의 분류가 현실적이고 간명한지, 그리고 집단 구분의 의미가 이론에 근거하여 타당하게 해석되는지 검토하였다. 모형의 적합도를 검정하고 통계적 분석을 하기 위하여 Mplus 8.2 (Muthén & Muthén, Los

Angeles, CA)를 이용하였고, 기초통계분석에는 SPSS 25.0 (IBM Co., Armonk, NY)을 사용하였다.

Results

주요 변인 기술통계 및 상관분석

잠재프로파일 분석에서는 변인 내에서 가질 수 있는 개인의 차이를 고려해야 하므로 각 하위요인을 포함하여 상관관계를 분석하였다. 기술통계 분석에는 설문에서 응답된 척도의 원점수를 사용하였지만, 잠재프로파일 분석 시에는 서로 다른 리커트 척도로 측정된 변인을 지표변수로 함께 투입하였으므로 해석과 비교가 용이하도록 표준점수 C 점수($M = 5, SD = 2$)를 사용하였다. 사용된 모든 변인은 왜도의 절대값은 0.06에서 0.77, 첨도의 절대값은 0.03에서 0.87에 분포하고 있었으므로, Kline (2015)이 제시한 왜도 및 첨도의 절대값이 각각 3과 10을 넘지 않아야 한다는 정규성 가정을 충족하였다. 잠재프로파일 분석에 사용된 변인의 하위요인 간 상관을 확인한 결과, PSMU의 하위요인들은 자기조절의 하위요인들과 모두 부적적으로 유의한 상관을 나타내었고($r = -.23 \sim -.11, ps < .01$), 어머니의 양육 행동 중 긍정적 양육과도 부적 상관관계를 보였으나($r = -.19 \sim -.16, ps < .05$), 부정적 양육 행동에는 모두 정적으로 유의한 상관을 보였다($r = .26 \sim .35, ps < .01$). 이와 반대로, 유아 자기조절의 하위요인들은 어머니의 긍정적 양육 행동에는 정적으로($r = .24 \sim .31, ps < .05$), 부정적 양육 행동에는 부적적으로 유의한 관련성이 있었다($r = -.28 \sim -.09, ps < .05$). 상관의 절대적 크기로 비교하자면 PSMU의 총 평균은 긍정적 양육 행동($r = -.21, p < .01$)보다는 부정적 양육 행동인 비일관($r = .36, p < .01$), 그리고 처벌($r = .31, p < .01$)과의 관련성이 더 큰 것으로 확인되었다. 반면 자기조절의 총 평균은 어머니의 부정적 양육 행동인 비일관($r = -.23, p < .01$)과 처벌적 양육($r = -.21, p < .01$)보다는 긍정적 양육 행동($r = .33, p < .01$)과의 상관이 약간씩 더 높은 것으로 나타났다. 구체적인 기초분석 결과는 Table 1과 같다.

잠재프로파일 분석

잠재프로파일 분류 유형

유아의 문제적 스마트미디어 사용에 대한 영향요인의 집단분

Table 1
Means, Standard Deviations, and Correlations Among Variables

Variables	1	1-1	1-2	1-3	2	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3
1. PSMU	-										
1-1. Craving	.86**	-									
1-2. Dependence	.88**	.63**	-								
1-3. Permission	.85**	.63**	.61**	-							
2. Self-Regulation	-.25**	-.23**	-.20**	-.22**	-						
2-1. Behavior	-.17**	-.18**	-.11**	-.18**	.86**	-					
2-2. Impulsivity	-.23**	-.23**	-.19**	-.18**	.80**	.53**	-				
2-3. Attention	-.23**	-.19**	-.21**	-.20**	.81**	.51**	.54**	-			
3-1. Positive	-.21**	-.17*	-.19**	-.16**	.33**	.31**	.24**	.26*	-		
3-2. Inconsistency	.36**	.31**	.28**	.35**	-.23**	-.28**	-.09*	-.16**	-.39**	-	
3-3. Punishment	.31**	.26**	.28**	.27**	-.21**	-.23**	-.12**	-.16**	-.43**	.57**	-
<i>M</i>	2.95	3.04	2.81	2.99	4.96	5.18	4.70	4.94	3.97	2.50	2.02
<i>SD</i>	0.83	0.89	1.08	0.92	0.78	1.00	0.87	0.94	0.44	0.60	0.70
<i>Skewness</i>	-0.19	-0.17	-0.06	-0.21	-0.10	-0.35	-0.23	-0.23	-0.23	0.02	0.77
<i>Kurtosis</i>	-0.45	-0.51	-0.87	-0.51	-0.21	-0.03	0.25	0.50	0.20	-0.22	0.11

Note. *N* = 678. 1-1, 1-2, 1-3 = PSMU; 2-1, 2-2, 2-3 = toddlers' regulation; 3-1, 3-2, 3-3 = maternal parenting behavior.
p* < .05. *p* < .01.

Table 2
Information Criteria and Model Fit Indices for 2 to 5 Latent Profiles

	Information criterion			Entropy	<i>p</i> -value		Max / Min Ratio (%)
	AIC	BIC	ADBIC		LMRT	BLRT	
2	16569.19	16655.05	16594.72	0.724	0.000	0.000	52.96 / 47.05
3	16297.74	16415.24	16332.68	0.779	0.002	0.000	45.75 / 13.35
4	16175.48	16324.61	16219.83	0.763	0.152	0.000	45.11 / 10.73
5	16103.23	16283.99	16156.99	0.773	0.025	0.000	41.78 / 8.31

류를 위하여 자기조절의 하위요인인 행동조절과 충동 조절, 주의조절, 그리고 양육 행동의 하위요인인 긍정적 양육 행동과 비일관 및 처벌적 양육 행동의 여섯 가지 변수로 잠재프로파일 분석을 실시하였다.

분류의 수를 결정하기 위하여 정보지수를 검토한 결과, 분류의 질을 의미하는 엔트로피(entropy)의 값은 세 집단, 다섯 집단으로 나뉘는 경우가 각각 0.779와 0.773으로 비교적 큰 값을 나타내었다. 모형 비교를 위한 LMRT와 BLRT의 영가설 검증결과는 네 집단의 분류를 제외하고는 모두 기각될 만큼 충분한 검증력을 가지고 있었다. 또한, 한 그룹에 할당되는 최소 비율이 5%보다 작은 분류의 수는 없었다. 따라서 본 연구에서는 엔트로피가 비교적 높고, LMRT와 BLRT의 영가설을 기각하여 결격사유가 없는 그룹 분류 중 AIC, BIC의 값이 가장 작은 다섯 집단으로 집단분류를 설명하는 것이 적합하다고 보

았다(Table 2). 특히, 다섯 개 집단으로 분류된 잠재프로파일의 사후소속확률을 검토한 결과, Table 3과 같이 개인에게 분류된 잠재프로파일에 속할 확률이 모두 80% 이상으로 나타나 적절한 분류가 이루어졌다고 판단하였다.

잠재프로파일의 특성

도출된 다섯 집단의 프로파일을 분석한 결과를 바탕으로 각 집단을 명명하였다. 잠재프로파일을 구성하는 여섯 개의 변수 중 자기조절의 하위요인인 행동조절과 충동 조절, 주의조절은 서로 유사한 수준을 유지하였으므로 자기조절의 수준이 집단을 분류하는 기준의 한 축이라고 보았다. 긍정적 양육 행동과 비일관 및 처벌적 양육 행동은 모든 집단에서 서로 부적으로 일치하는 결과를 나타냈으므로 양육 행동 역시 집단 분류기준

Table 3
Average Posterior Probability for Most Likely Latent Class Membership

Class	1	2	3	4	5
Class 1	0.830	0.046	0.036	0.011	0.078
Class 2	0.133	0.797	0.070	0.000	0.000
Class 3	0.043	0.047	0.869	0.041	0.000
Class 4	0.015	0.000	0.054	0.931	0.000
Class 5	0.110	0.000	0.000	0.000	0.890

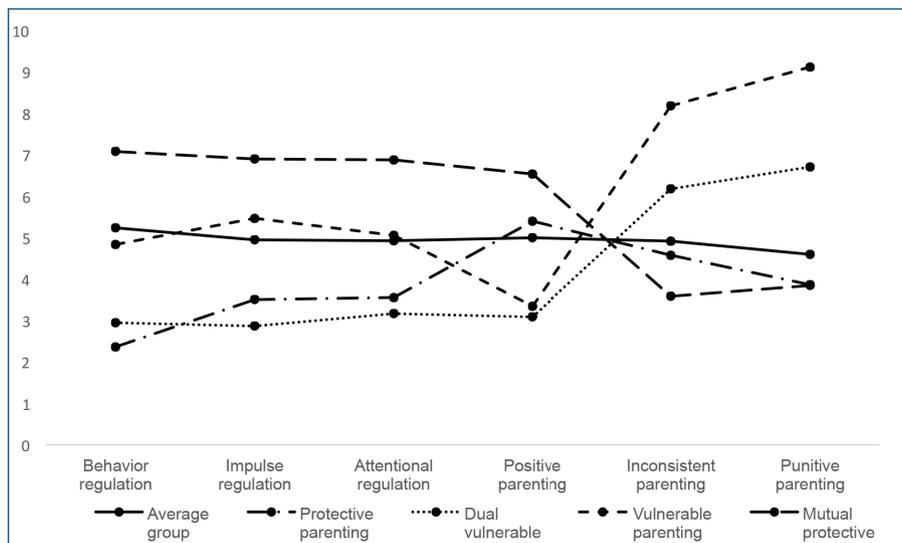


Figure 1. Characteristics of latent profiles on the indicators of child's self-regulation and mother's parenting.

Table 4
Characteristics of Latent Profiles on the Indicators

Variable		Average group (n = 283, 41.78%)		Protective parenting group (n = 76, 11.14%)		Dual vulnerable group (n = 97, 14.29%)		Vulnerable parenting group (n = 56, 8.31%)		Mutual protective group (n = 166, 24.48%)	
		M	SE	M	SE	M	SE	M	SE	M	SE
T	BEH	5.23	0.26	2.36	0.65	2.94	0.20	4.83	0.23	7.07	0.15
S	IMP	4.94	0.27	3.50	0.27	2.86	0.22	5.46	0.22	6.89	0.24
R	ATT	4.92	0.26	3.55	0.25	3.16	0.23	5.05	0.18	6.87	0.22
M	POS	4.99	0.15	5.39	0.26	3.08	0.29	3.34	0.16	6.53	0.21
P	INC	4.91	0.17	4.57	0.28	6.17	0.21	8.17	0.21	3.58	0.22
B	PUN	4.59	0.13	3.86	0.31	6.70	0.27	9.11	0.19	3.84	0.15

Note. M is based on C-score. TSR = toddlers' self-regulation; MPB = maternal parenting behavior; BEH = behavior; IMP = impulsivity; ATT = attention; POS = positive parenting; INC = inconsistency; PUN = punishment.

의 또 다른 한 축으로 보았다. 잠재프로파일을 구성하는 변수들은 평균점수 5점과 표준편차를 2점으로 가지는 표준점수로 변환되어 있었기 때문에, 5점을 기준으로 변수의 높고 낮음을 판단하여 명명에 반영하였다(Figure 1).

따라서, 자기조절의 세 요인과 양육 행동의 세 측면이 모두

평균 수준을 나타낸 첫 번째 집단은 평균집단(average group)으로 명명하였다. 전체의 41.78%가 속해 있을 만큼, 가장 많은 표본에서 어머니-유아 모두 평균 수준을 보였음을 알 수 있다. 두 번째 집단은 자녀의 자기조절 수준은 전반적으로 낮으나 어머니의 양육 행동은 양호하다는 특성을 가졌으므로 양육

Table 5
PSMU by Latent Profiles of Child's Self-Control and Mother's Parenting

	Average group (<i>n</i> = 283)		Protective parenting group (<i>n</i> = 76)		Dual vulnerable group (<i>n</i> = 97)		Vulnerable parenting group (<i>n</i> = 56)		Mutual protective group (<i>n</i> = 166)	
	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>
PSMU										
Craving	4.97	0.15	4.65	0.29	6.19	0.21	6.02	0.25	4.17	0.18
Dependence	5.05	0.14	4.40	0.31	5.96	0.25	6.46	0.27	4.15	0.20
Permission	4.99	0.14	4.80	0.28	5.88	0.21	6.19	0.24	4.19	0.19

Table 6
Differences Across the Five Classes in Terms of PSMU

PSMU	Reference group	Comparison group	χ^2 test (<i>p</i> -value)	
Craving	Average group	Protective parenting	0.807 (0.369)	
		Dual vulnerable	21.927*** (0.000)	
		Vulnerable parenting	13.382*** (0.000)	
		Mutual protective	10.066** (0.002)	
		Overall test	78.819*** (0.000)	
	Protective parenting group	Dual vulnerable	16.014*** (0.000)	
		Vulnerable parenting	13.214*** (0.000)	
		Mutual protective	2.021 (0.155)	
	Dual vulnerable group	Vulnerable parenting	0.238 (0.625)	
		Mutual protective	55.546*** (0.000)	
	Vulnerable parenting group	Mutual protective	37.598*** (0.000)	
		Overall test	78.819*** (0.000)	
	Dependent	Average group	Protective parenting	3.139 (0.076)
Dual vulnerable			9.295** (0.002)	
Vulnerable parenting			20.340*** (0.000)	
Mutual protective			11.066** (0.001)	
Protective parenting group		Dual vulnerable	12.412*** (0.000)	
		Vulnerable parenting	26.771*** (0.000)	
		Mutual protective	0.473 (0.492)	
Dual vulnerable group		Vulnerable parenting	1.371 (0.242)	
		Mutual protective	32.201*** (0.000)	
Vulnerable parenting group		Mutual protective	46.973*** (0.000)	
		Overall test	80.781*** (0.000)	
Permission		Average group	Protective parenting	0.289 (0.591)
			Dual vulnerable	11.567*** (0.000)
	Vulnerable parenting		17.734*** (0.000)	
	Mutual protective		9.411** (0.002)	
	Protective parenting group	Dual vulnerable	8.350** (0.004)	
		Vulnerable parenting	14.039*** (0.000)	
		Mutual protective	3.344 (0.067)	
	Dual vulnerable group	Vulnerable parenting	0.826 (0.364)	
		Mutual protective	36.156*** (0.000)	
	Vulnerable parenting group	Mutual protective	42.613*** (0.000)	
		Overall test	66.178*** (0.000)	

Note. *N* = 678.
p* < .01, *p* < .001.

보호집단(protective parenting group)이라고 명명하였고, 이에 11.14%가 해당하였다. 전체의 14.29%가 속한 세 번째 집단은 자기조절 수준이 매우 낮고 긍정적 양육 행동도 가장 낮으며, 어머니의 비일관과 처벌 수준이 높았다. 자녀의 기질적 측면이나 어머니의 양육 행동 수준이 모두 좋지 않은 경우의 합이므로 이중취약집단(dual vulnerable group)으로 명명하였다. 네 번째로, 유아의 행동조절과 주의조절은 평균에 가깝고, 충동 조절은 평균보다 약간 높지만, 긍정적 양육이 낮으며 비일관과 처벌적 양육수준이 매우 높았던 집단을 양육취약집단(vulnerable parenting group)으로 명명하였다. 이는 모든 집단 중 가장 적은 비율의 인원이 포함되어 있는데, 8.31%만 해당한다. 끝으로, 자기조절 및 긍정적 양육 행동은 모든 집단 중에서 가장 높은 점수를 가지며 비일관 및 처벌적 양육 행동은 가장 낮은 수준을 나타낸 집단을 24.48%가 속한 상호보호집단(mutual protective group)이라고 명명하였다. 두 번째로 많은 인원이 해당하였다. 각 유형에 따른 잠재프로파일 집단의 평균 및 표준편차는 Table 4에 구체적으로 기술한 바와 같다.

잠재프로파일 유형에 따른 종속변수의 차이검증 결과

문제적 스마트미디어 사용의 각 하위요인 평균이 잠재프로파일 집단에 따라 유의미한 차이가 있는지 확인하기 위하여 종속변수의 평균과 표준오차를 구하고(Table 5), 차이검증을 실시하였다(Table 6). 모든 유의미한 차이는 $p < .01$ 또는 $p < .001$ 수준에서 검증되었다. 먼저, 종속변수인 문제적 스마트미디어 사용의 하위요인 모두에서 가장 높은 점수를 나타낸 집단은 이중취약집단과 양육취약집단으로, 갈망에서는 이중취약집단이, 의존과 허용에 대해서는 양육취약집단이 가장 높은 점수를 나타내었다. 그러나 모든 하위요인에서 두 집단 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았기 때문에 유아의 문제적 스마트미디어 사용에는 두 집단이 함께 가장 취약하다고 말할 수 있으며 이들은 전체의 약 25.5%에 해당한다.

반면, 두 집단을 제외한 나머지 세 집단은 공통적으로 갈망과 의존, 허용에 있어 평균 이하의 수준을 보였다. 또한, 양육보호집단과 평균집단 간에는 모든 하위요인에서 유의미한 차이가 나타나지 않았고, 상호보호집단과 양육보호집단 간에도 마찬가지로 모든 하위요인에 대해 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 상호보호집단은 갈망과 의존, 허용 모두에 있어 일관되게 가장 낮은 평균을 나타내고 있었는데, 양육보호집단과의 차이가 통계적으로 유의미하지 않았으므로 전체의 35.7%에

해당하는 이 두 집단은 최소한 유아의 PSMU에 대하여는 가장 안전한 집단임이 확인되었다. 잠재프로파일에 따른 종속변수의 평균과 차이검증은 Table 6과 같다.

Discussion

본 연구에서는 유아의 PSMU와 긴밀한 관계에 있는 유아의 자기조절력, 그리고 어머니 양육 행동 변인을 각 하위요인의 특성별로 구별하여 분석하고자 하였다. 잠재프로파일 분석의 결과, 유아의 행동조절, 충동 조절, 주의조절과 어머니의 긍정적 양육, 비일관 양육, 처벌적 양육은 다섯 개의 잠재프로파일 집단으로 분류되었고 각 집단 특성에 따라 PSMU의 수준을 다르게 예측하였다. 주목할 만한 결론을 요약하면 다음과 같다.

첫 번째로, 유아의 자기조절력이 유사하더라도 어머니의 긍정적 양육과 부정적 양육의 차이에 따라서 PSMU에 미치는 영향은 매우 다르게 나타났다. 평균집단은 PSMU가 평균 수준임에 반해 양육취약집단은 다섯 집단 중 PSMU의 갈망이 가장 높은 집단이다. 두 집단은 유아의 자기조절력이 모두 평균 수준으로, 차이점은 양육취약집단이 평균집단보다 긍정적 양육이 낮고 비일관, 처벌적 양육이 높았다는 것뿐이다. 이는, PSMU에 대하여 어머니 양육이 가지는 영향력은 매우 크며 동시에 자녀의 PSMU를 높이는 위험요소로 작용할 수 있음을 보여주는 결과이자, 강압적이고 비일관적인 훈육은 자녀의 문제행동을 강화한다는 여러 선행연구의 강조점과 일치하는 맥락이다(Patterson & Bank, 1989).

두 번째, 이중취약집단은 양육취약집단과 비교 시, PSMU의 세 하위요인 모두에 대해 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이는 두 가지의 해석 가능성을 지닌다. 먼저, 자녀의 기질적 취약성 역시 PSMU 수준을 높이는 데에 큰 기여가 있음을 시사한다. 만약 유아가 가진 자기조절수준의 영향력이 미미하다면 양육취약집단의 PSMU 수준은 이중취약집단에 비해 유의미하게 높았을 것이다. 양육취약집단은 평균 수준의 유아 자기조절력과 가장 높은 부정적 양육의 조합이다. 한편, 이중취약집단은 어머니의 부정적 양육 행동이 양육취약집단에 비해서는 낮은 편이지만 유아의 자기조절력 수준이 가장 낮았던 집단이다. 그러므로, 부정적 양육 행동의 차이에도 불구하고 두 집단 간 유의한 차이가 나타나지 않은 것은 이중취약집단의 낮은 자기조절력이 PSMU에 대한 반응을 강화했기 때문일 수 있다. 앞서 자녀의 기질, 특히 자기조절이 낮아 두드러지는 충동성은 PSMU의 취약성이라고 지적한 바 있다(Radesky,

Silverstein, Zuckerman, & Christakis, 2014). 또한, 만 3세 경의 유아들을 대상으로 지켜본 결과, 유아가 양육자의 지시를 기꺼이 순응하여 자발적인 준수가 따르는 경우 부모와의 약속과 통제 과정이 내면화되는 경향이 더 높다고 하였다(Kochanska, Coy, & Murray, 2001). 따라서 PSMU에 대한 안내나 규칙에 순응하지 못하고 충동과 갈망을 조절하는 수준이 낮은 유아의 PSMU가 더 심각했으리라는 본 연구의 결과를 이에 빗대어 해석해볼 수 있다. 또 다른 한 가지의 해석 가능성으로, 양육취약집단과 이중취약집단은 공통적이게 긍정적 양육수준이 매우 낮고 부정적 양육수준은 평균 이상이었음에서 그 근거를 찾아볼 수 있다. 다시 말해, 유아의 자기 조절력이 어머니의 높은 부정적 양육의 영향력을 일부 상쇄했을 수도 있지만, 이중취약집단의 부정적 양육 행동은 이미 PSMU를 높이는 임계치에 다다랐거나 낮은 긍정적 양육수준이 PSMU를 높이는 핵심요인일 수 있음을 의미한다.

세 번째로, PSMU의 갈망과 의존, 그리고 허용 모두에 있어서 평균집단과 상호보호집단에서는 차이가 있지만, 상호보호집단과 양육보호집단 간에는 유의미한 차이가 없다는 점을 함께 짚어 보고자 한다. 이상의 결과는 유아의 자기조절이 낮더라도 어머니의 양육 행동이 좋으면 유아의 자기조절과 어머니의 양육수준이 둘 다 좋은 경우와 별반 차이가 없게 됨을 뜻한다. 특히, 양육보호집단은 평균집단보다 자녀의 자기조절 수준이 더 낮았고, 유일한 차이라면 약간 더 높은 긍정적 양육 행동과 약간 더 낮은 처벌적 양육을 보인다는 점인데 PSMU의 점수 차이는 크게 다르다. 이러한 결과는 PSMU에 대한 어머니의 역할은 자녀 기질의 영향력이 무색하리만큼 강력한 보호요인이 될 수 있음을 말해주고 있다. 까다로운 아동에게 민감성이 높은 어머니는 보호적 역할을 할 수 있다고 암시한 Stright, Gallagher, 그리고 Kelley (2008)의 연구에서도 이처럼 어머니의 긍정적 양육 행동의 효과를 지지하고 있다.

네 번째, 잠재프로파일 분석 결과 이질적인 패턴의 집단이 발견되었다. 잠재프로파일 집단의 분류 양상에서 자녀의 자기조절 수준과 어머니의 긍정적 양육 행동 수준은 비일관 및 처벌의 지표와는 마치 이율배반적이듯 반대의 방향으로 나타남을 확인할 수 있다. 그러나, 양육취약집단만은 어머니의 양육 행동과 자녀의 자기조절이 상보적 관계에 있던 기존 연구의 결과들과는 매우 다른 패턴을 보여주었다. 자녀의 자기조절 수준은 평균을 상회함에도 불구하고 어머니의 양육 행동은 가장 부적절한 양상을 보였기 때문이다. 여러 선행연구에서 유아의 자기조절 수준은 어머니 양육의 질을 조절한다는 결론을 내릴 수 있었고(Szymanska & Aranowska, 2019), 반대로 어머니

의 긍정적 양육 역시 유아의 자기 조절력을 길러준다는 이론적 근거들은 여러 번 재검증되었다(Sameroff & Fiese, 2000). 따라서, 양육취약집단이 나타내는 지표변수에 대한 반응 패턴은 매우 특이하며 비록 소속 확률이 8.3%로 가장 낮은 비율을 보이더라도 초점을 확대해야만 하는 집단이라 여겨진다.

양육취약집단 자체가 가지는 특성은 다시 말해 열악한 양육환경에서도 유아의 자기조절 수준이 유지되고 있었으므로, 이들의 자기 조절력은 일부 타고난 기질적 강점일 수 있음을 시사한다. 또 다른 측면에서는 유아의 행동에 반응하지 않는 어머니의 경우를 그려볼 수 있다. 그러나 예외적으로 자녀의 조절력이 어머니의 처벌적이고 강압적인 훈육 아래에서 위축되고 통제되어 나타난 억제된 유아의 일시적인 결과라는 가능성도 제외할 수 없다. 유아의 자기 조절력이 높을 수 있는 보호요인, 그리고 어머니가 취약할 수밖에 없는 위험요인의 가능성은 무시하기에 단정적으로 말하기는 어렵지만, 양육취약집단은 PSMU의 갈망과 의존, 허용수준에 모두 가장 높은 수준을 나타내는 집단으로서 유아가 안타까운 환경에 있다고는 단언할 수 있다. 이는 유아의 PSMU는 단지 스마트미디어 사용에만 초점을 맞추는 것이 아닌, 양육환경에 대한 개입과 지원이 함께 이루어져야 적극적으로 도울 수 있음을 드러내 준 결과이자, 어머니와 유아의 조화는 매우 다양하고 개별적임을 밝힌 바이기도 하다.

Domoff 등(2020)이 주창한 문제적 미디어 사용의 상호작용 이론 (Interaction Theory of Childhood Problematic media Use [IT-CPU])은 본 연구의 잠재프로파일 분석 결과의 해석을 뒷받침한다. Bronfenbrenner와 Morris (2006)의 PPCT 모델에 기반을 둔 IT-CPU 모델은 미디어의 문제적 사용이 중첩된 여러 교차요인에 의해 영향을 받는다고 보았고, 근거리요인과 원거리요인, 그리고 유지요인의 역할이 있다고 설명하였다. 미디어 상호작용 이론의 근거리요인(proximal factors)은 문제적 미디어 사용의 선행요인으로서, 조절력이 약한 아동 개인이나 미디어에 대한 부모의 태도 등을 말한다. 원거리요인(distal factors)으로는 디지털 환경을, 그리고 유지요인(maintaining factor)은 부모와 자녀의 상호작용과 같은 복합적인 역동의 기여를 나타내고 있다. 이 중, 유지요인은 문제적 스마트미디어 사용을 예측하는 요인끼리의 상호작용이 또 하나의 강력한 예측요인이 될 수 있음을 가리킨다. 그리고 이는 곧 잠재프로파일 분석 결과에서 어머니요인과 자녀요인의 독립적인 효과로는 설명할 수 없었던 복합적인 결과, 곧 두 요인 간의 상호작용 효과로 PSMU의 결과가 도출된 바를 지지하였다.

본 연구의 잠재프로파일 분석 결과는, 자녀의 기질 차에도

불구하고 유아 PSMU의 위험요인이자 보호 요인으로서 더욱 핵심적인 역할을 하는 것은 어머니의 양육 행동이라는 결론을 보여준다. 그러나 앞서 잠재프로파일 분석을 시행하는 목적에서 드러낸바, 어머니와 자녀의 행동과 기질이 긍정적 혹은 부정적으로 같은 방향에 놓여 있는 집단을 비롯한 모든 집단은 이미 서로 간의 상호작용이 반영된 결과임을 간과해서는 안 된다. 즉, 어머니는 유아의 PSMU 수준을 조절하는 키(key)를 가진 핵심적 역할을 하고 있으나, 어머니가 나타내는 양육 행동의 양상 역시 자녀로부터 조절될 수 있다는 것이다. 좋은 양육을 제공하는 어머니와 자기 조절력이 높은 자녀, 반대로 열악한 양육 환경과 자기 조절력이 낮은 자녀, 그리고 어머니와 자녀가 모두 평균 수준에 있는 집단의 인원은 전체의 80.5%를 차지하는 만큼, 대부분은 유사한 양상끼리 쌍을 이루고 있다 해도 과언이 아니다. 유아의 문제적 스마트미디어 사용과 기질, 그리고 어머니의 양육 행동의 관계를 단기종단으로 분석한 Bae (2023)의 연구에서도 세 변인 간의 교류관계를 검증하며 PSMU에 대한 양육과 자녀 기질 간 상호작용은 매우 명백함을 증명하였다.

그러므로 본 연구의 결론에 따라, 유아의 문제적 스마트미디어 사용수준을 낮추고 조기에 예방하기 위해서는 가정 및 사회적 보호망에서 첫째로 양육자와 자녀의 상호성을 우선 고려할 것과 둘째로, 어머니의 양육 행동특성과 자녀의 자기조절 수준 및 조합에 따라 각각 개별적으로 접근하고 개입할 것을 제안하는 바이다.

첫 번째 제안을 확장하여 본다면, 어린 자녀의 높은 PSMU는 단지 스마트미디어 사용에 국한된 것이 아닌, 그 밖에도 많은 위험요인을 내포하고 있다는 사인(sign)으로 받아들여야 할 수 있음을 의미한다. 본 연구와 기존 선행연구들에서 나타난, 전반적인 가족 분위기가 자녀의 문제적 스마트미디어 사용에 주요한 원인이 될 수 있다는 암묵적 결론은 높은 PSMU가 비단 스마트미디어의 문제적 사용뿐 아니라, 여타의 문제행동이나 가족 문제를 동반할 수 있음을 유추하게 한다. Coyne 등 (2017)이 자녀의 문제적 미디어 사용을 높이는 배경으로 밝힌 위험 수준의 부모 정신건강, 한 부모 가정, 자녀의 발달지연 등은 양육 스트레스를 높이고 양육효능감을 떨어뜨리는 취약 요인이다. 어머니의 양육 행동은 양육 스트레스나 양육효능감에서 직결되기 마련이고(Won & Doh, 2021), 자녀의 PSMU가 주로 자녀와 어머니의 부적절한 양육 행동에서 비롯됨을 확인한 만큼, 양육환경의 총체적인 개선을 위하여 사회적 차원에서 다방면으로 애쓰고 지원할 필요가 있다.

두 번째 제안에는 Deater-Deckard & Dodge (1997)가 연구

한 결과 중에서 가혹하고 권위적인 양육이 백인 중산층에게는 반사회적인 행동을 예측하였지만, 미국 흑인에게서는 그렇지 만은 않았다는 사례를 참고할 만하다. 옳은 양육 행동의 기준의 모호함을 꼬집은 위 연구의 결과는 부모의 양육은 절대적 바람직성이 아닌 적절성의 관점으로 다루어져야 함을 시사한다. 본 연구의 잠재프로파일 분석 결과에서 양육취약집단처럼 이질적이고 예상 밖의 조합이 있음을 보여준 것처럼, 현실 속에서는 더욱 다양한 개별 사례들이 존재하리라 예상된다. 문제적 스마트미디어 사용을 줄이기 위해서 역시 어머니의 양육 행동에 접근하여 적절한 안내와 교육을 취하는 것도 중요하지만, 절대적인 해결책을 찾으려는 노력에 앞서 내 자녀에게 적합한 양육 행동과 안내란 무엇인지에 대한 고민이 선행되어야 함을 강조할 수 있는 근거이기도 하다. 따라서, 하나의 단편적인 답안이 아닌, 우리 가정에 가장 적절하고도 어린 자녀에게 제공할 수 있는 최선의 개입으로서, 가족 전체를 아울러 부모-자녀의 상호작용에 초점을 맞추는 통합적인 가족치료가 좋은 방법이 될 수 있다.

본 연구를 통해 밝혀진, 문제적 스마트미디어 사용수준에 대한 어머니의 양육과 유아 조절력 양상은 그러나 현재 시점만 다루고 있다는 제한점을 가진다. 인지 및 정서의 조절능력이 급격하게 성장하는 유아기의 문제행동을 다루기 위해서는 발달적 관점의 접근이 필요하며, 이에 시간에 따른 잠재프로파일 집단의 변화라던가 PSMU에 미치는 종단적 예측요인 등을 검증한다면 보다 폭넓은 개입 시사점이 제안되리라 기대된다.

Notes

This article is a part of the first author's doctor's thesis submitted in 2023.

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-202101-0013-05).

References

In English

- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Transactions on Automatic Control*, *19*(6), 716-723. doi:10.1109/TAC.1974.1100705
- Belsky, J. (1997). Variation in susceptibility to environmental influence: An evolutionary argument. *Psychological Inquiry*, *8*(3), 182-186. doi:10.1207/s15327965pli0803_3
- Belsky, J., Robins, E., & Gamble, W. (1984). The determinants of parental competence. In M. Lewis (Ed.), *Beyond the dyad* (pp. 251-279). New York: Plenum.
- Bronfenbrenner, U. (1979). Contexts of child rearing: Problems and prospects. *American Psychologist*, *34*(10), 844-850. doi:10.1037/0003-066X.34.10.844
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. In R. M. Lerner (Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. I. Theoretical models of human development* (6th ed., pp. 793-828). Hoboken, NJ: Wiley.
- Chess, S., & Thomas, A. (1999). *Goodness of fit: Clinical applications from infancy through adult life*. Philadelphia, PA: Brunner/Mazel.
- Clerkin, S. M., Halperin, J. M., Marks, D. J., & Policaro, K. L. (2007). Psychometric properties of the Alabama parenting questionnaire—preschool revision. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *36*(1), 19-28. doi:10.1080/15374410709336565
- Coyne, S. M., Radesky, J., Collier, K. M., Gentile, D. A., Linder, J. R., Nathanson, A. I., and Rogers, J. (2017). *Parenting and digital media*. *Pediatrics*, *140*(2), 112-116.
- Darling, N., & Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, *113*(3), 487-496. doi:10.1037/0033-2909.113.3.487
- Deater-Deckard, K., & Dodge, K. A. (1997). Externalizing behavior problems and discipline revisited: Nonlinear effects and variation by culture, context, and gender. *Psychological Inquiry*, *8*(3), 161-175. doi:10.1207/s15327965pli0803_1
- Domoff, S. E., Borgen, A. L., & Radesky, J. S. (2020). Interactional theory of childhood problematic media use. *Human Behavior and Emerging Technologies*, *2*(4), 343-353. doi:10.1002/hbe2.217
- Eisenberg, N., Smith, C. L., Sadovsky, A., & Spinrad, T. L. (2004). Effortful control: Relations with emotion regulation, adjustment, and socialization in childhood. In R. R. Baumeister & K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory & applications* (pp. 259-282). New York: Guilford Press.
- Feldman, R. (2009). The development of regulatory functions from birth to 5 years: Insights from premature infants. *Child Development*, *80*(2), 544-561. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01278.x
- 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
- Jung, T., & Wickrama, K. A. S. (2008). An introduction to latent class growth analysis and growth mixture modeling. *Social and Personality Psychology Compass*, *2*(1), 302-317. doi:10.1111/j.1751-9004.2007.00054.x
- Kendall, P. C., & Wilcox, L. E. (1979). Self-control in children: Development of a rating scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *47*(6), 1020-1029. doi:10.1037/0022-006X.47.6.1020
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.), New York: Guilford Press.
- Kochanska, G., Coy, K. C., & Murray, K. T. (2001). The development of self-regulation in the first four years of life. *Child development*, *72*(4), 1091-1111. doi:10.1111/1467-8624.00336
- 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
- Laursen, B., & Hoff, E. (2006). Person-centered and variable-centered approaches to longitudinal data. *Merrill-Palmer Quarterly*, *52*(3), 377-389.
- Magidson, J., & Vermunt, J. (2004). Latent class models. In D. Kaplan (Ed.), *Handbook of quantitative methodology for the social sciences* (pp. 175-198). Newbury Park, CA: Sage
- Molenaar, P. C. M., & Nesselroade, J. R. (2015). Systems methods for developmental research. In W. F. Overton, P. C. M. Molenaar, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science: Theory and method* (7th ed., pp. 652-682). Hoboken, NJ: Wiley.
- Mplus (Version 8.2). [Computer software]. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Muthén, B. O. (2001). Latent variable mixture modeling. In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Eds.) *New developments and techniques in structural equation modeling* (pp. 1-33). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2017). *Mplus user's guide* (8th ed). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nikken, P., & Schols, M. (2015). How and why parents guide the media use of young children. *Journal of Child and Family Studies*, *24*(11), 3423-3435. doi:10.1007/s10826-015-0144-4
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth

- mixture modeling: A Monte Carlo simulation study. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(4), 535-569. doi:10.1080/10705510701575396
- Olson, S., & Lunkenheimer, E. (2009). Expanding concepts of self-regulation to social relationships: Transactional processes in the development of early behavioral adjustment. In A. Sameroff (Ed.), *The transactional model of development: How children and contexts shape each other* (pp. 55-76). Washington, DC: American Psychological Association.
- Patterson, G. R., & Bank, L. I. (1989). Some amplifying mechanisms for pathologic processes in families. In M. R. Gunner & E. Thelen (Eds.), *Systems and development: The Minnesota symposia on child psychology* (pp. 167-209). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Paterson, G., & Sanson, A. (1999). The association of behavioural adjustment to temperament, parenting and family characteristics among 5-year-old children. *Social Development*, 8(3), 293-309. doi:10.1111/1467-9507.00097
- Radesky, J. S., Silverstein, M., Zuckerman, B., & Christakis, D. A. (2014). Infant self-regulation and early childhood media exposure. *Pediatrics*, 133(5), e1172-e1178. doi:10.1542/peds.2013-2367
- Sameroff, A. J., & Fiese, B. H. (2000). Transactional regulation: The developmental ecology of early intervention. In J. P. Shonkoff & S. J. Meisels (Eds.), *Handbook of early childhood intervention* (2nd ed., pp. 135-159). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Sclove, S. L. (1987). Application of model-selection criteria to some problems in multivariate analysis. *Psychometrika*, 52, 333-343. doi:10.1007/BF02294360
- Stright, A. D., Gallagher, K. C., & Kelley, K. (2008). Infant temperament moderates relations between maternal parenting in early childhood and children's adjustment in first grade. *Child Development*, 79(1), 186-200. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01119.x
- Szymańska, A., & Aranowska, E. (2019). Parental stress in the relationship with the child and personality traits that parents shape in their children. *Early Child Development and Care*, 191(2), 198-209. doi:10.1080/03004430.2019.1611569
- Vermunt, J. K. (2010). Latent class modeling with covariates: Two improved three-step approaches. *Political analysis*, 18(4), 450-469. doi:10.1093/pan/mpq025
- Vermunt, J. K., & Magidson, J. (2004). Latent class analysis. In M. Lewis-Beck, A. Bryman, & T. F. Liao (Eds.), *The SAGE encyclopaedia of social science research methods* (pp.549-553). London: SAGE.
- Wohlfart, O., & Wagner, I. (2023). Teachers' role in digitalizing education: An umbrella review. *Educational Technology Research and Development*, 71(2), 339-365. doi:10.1007/s11423-022-10166-0
- Young, K. S. (1999). Internet addiction: Evaluation and treatment. *Student British Medical Journal*, 7, 351-352.

In Korean

- Bae, Y. (2023). *Scale development and short-term longitudinal study on problematic smart media use in toddlers: Focusing on latent growth modeling and latent profile analysis* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T16806287>
- Gown, M., & Chyung, Y. (2018). The effects of mothers' smartphone dependency, parenting self-efficacy, and parenting behaviors on their preschool children's smartphone dependency. *Korean Journal of Play Therapy*, 21(1), 153-169. doi:10.17641/KAPT.21.1.8
- Kang, S.-A., & Kwon, O.-S. (2014). A study on the standardization of Korean version of Alabama parenting questionnaire. *Journal of Cognitive Enhancement and Intervention*, 5(3), 49-63.
- Kim, H., & Lee, M. (2017). Intra-individual variables related to kindergarteners' smartphone overuse. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 12(1), 1-21. doi:10.23931/kacp.2017.12.1.01
- Kim, K. C., & Oh, A. (2014). A cross-cultural validation study of SCRS (Self-Control Rating Scale). *Korean Journal of Early Childhood Education*, 34(2), 185-206. doi:10.18023/kjece.2014.34.2.009
- 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
- Lim, S. A. (2019). The longitudinal mediating effect of peer play interactions in the relationship between usage of smart-media and behavioral problems in early childhood. *Korean Journal of Early Childhood Education*, 39(1), 5-22. doi:10.18023/kjece.2019.39.1.001
- Ministry of Science and ICT, & National Information Society Agency. (2023). *2022 The survey on smartphone overdependence* (Report No. NIA VIII-RSE-A-20017). Retrieved from NIA website: <https://www.nia.or.kr>
- Park, J., & Hyun, E. (2018). Analysis on the structural relationships of young children's smartphone overdependence, young children's aggression, mothers' parenting stress, and mothers' smartphone addiction tendency. *Journal of Children's Literature and Education*, 19(2), 219-248. doi:10.22154/JCLE.19.2.9
- Shin, S.-M., Song, Y.-S., Kim, J.-J., & Oh, J.-S. (2018). The relationship between impulsiveness and smartphone addiction among adolescents: Focused on the possible

application of delay discounting task. *The Korean Journal of Health Psychology*, 23(2), 345-363. doi:10.17315/kjhp.2018.23.2.003

Shin, Y., & Lee, B. (2016). A study on the relation on mobile phone addiction of undergraduate students, sensation seeking, impulsivity, aggression. *Forum For Youth Culture*, 45, 61-84. doi:10.17854/ffyc.2016.01.45.61

Won, Y.-S., & Doh, H.-S. (2021). Maternal parenting stress, mother-child interaction activities, maternal parenting behaviors, and preschoolers' school readiness in early childhood: Longitudinal effects on children's academic ability at school entry. *Korean Journal of Child Studies*, 42(6), 765-776. doi:10.5723/kjcs.2021.42.6.765

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

ORCID

Yujin Bae <http://orcid.org/0000-0002-4058-5723>

Sujin Yang <http://orcid.org/0000-0001-5096-472X>

Received September 15, 2023

Revision received October 20, 2023

Accepted October 31, 2023