

어머니의 유아기 양육행동이 초등학교 1학년 자녀의 실행기능에 미치는 종단적 영향: 정서문제의 매개효과 검증

박 새 림¹⁾

이화여자대학교 유아교육과

이 연구는 유아기 동안 어머니의 온정적, 통제적 양육행동이 유아의 일상적인 정서문제(정서적 반응성, 불안/우울) 수준을 통해 초등학교 1학년 시기의 실행기능에 미치는 종단적 영향력을 검증하고자 하였다. 이를 위해 한국아동패널 6-8차 연도 조사의 총 1,394가구에 대한 자료를 구조방정식 모형과 부트스트래핑 방법을 사용하여 분석하였다. 분석 결과, 유아기 동안 어머니의 온정적 양육은 실행기능에 미치는 직접효과와 유아의 정서문제를 통한 간접효과가 모두 유의하였고, 통제적 양육은 간접효과만이 유의하였다. 유아기 동안 어머니의 온정적 양육수준이 높을수록 유아의 정서문제가 감소하여 초등학교 1학년 시기에 더 높은 수준의 실행기능을 보인 반면, 통제적 양육수준이 높을수록 유아의 정서문제가 증가하여 초등학교 1학년 시기에 더 낮은 수준의 실행기능으로 나타났다. 이 연구는 유아기 어머니의 양육행동과 학령초기 실행기능 간의 관계에서 유아의 정서적 특성이 중요한 역할을 함을 확인하였으며, 유아의 건강한 정서발달을 지원하는 양육행동을 증진하기 위한 부모교육의 필요성을 뒷받침하는 기초자료를 제공하였다는 의의가 있다.

주요어 : 실행기능, 온정적 양육, 통제적 양육, 정서문제, 매개효과

1) 이화여자대학교 유아교육과, 조교수 (E-mail: saeromp@ewha.ac.kr)

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

유아기에는 급속한 두뇌 발달과 더불어 중요한 인지적 변화가 나타나게 되는데, 인간만이 가진 고유한 고등인지 능력이라고 할 수 있는 상위인지가 발달하기 시작한다(Flavell, 1979). 이는 자신의 인지적 활동에 대한 지식을 가지고 과제 상황에서 그 지식을 적절히 활용하고 조절할 수 있는 능력으로, 최근에는 실행기능이라는 용어로 활발히 연구되고 있다.

실행기능(executive function)은 목표지향적 문제해결을 위한 인지능력으로, 목표를 위하여 자신의 사고와 행동을 통제하고, 새로운 문제에 직면했을 때 유연하게 적응할 수 있는 능력을 의미한다(Welsh, Pennington, & Groisser, 1991; Zelazo & Müller, 2002). 최근 연구들에 따르면 실행기능은 단일 능력이 아니라 억제, 인지적 유연성, 작업기억 등을 주요 하위요인으로 포함하는 복합적인 인지 능력이다(Miyake et al., 2000). 영아기에 출현하는 자기조절 능력을 시작으로, 유아기에는 전두엽의 발달과 더불어 실행기능을 측정하는 여러 과제에서 현저히 수행이 증가하여 학령기에 이르면 실행기능이 안정적으로 발달하게 된다(Diamond, 2013; Hughes & Ensor, 2005; Zelazo, Müller, Frye, & Marcovitch, 2003). 유아기에 급격하게 발달하는 실행기능은 성공적인 학교적응과 학업성취(강수정, 2021; 민미희, 2018; Sasser, Bierman, & Heinrichs, 2015), 언어능력(Deák, 2004), 추론과 연산 능력(Blair & Razza, 2007) 등 인지발달 및 성취뿐만 아니라, 마음

이론(Miller & Marcovitch, 2012), 정서조절(김정민, 2018; Eisenberg & Sulik, 2012), 사회적 능력(박경선, 문혁준, 2018) 등 사회정서발달에도 폭넓은 영향을 미치는 것으로 보고되었다. 이에 따라 선행연구들은 이 시기의 실행기능 발달과 관련된 다양한 환경 변인들에 주목하여 왔다.

선행연구들에서는 양육의 질, 특히 주양육자와의 상호작용의 질과 실행기능 간 밀접한 관련이 있음을 밝혔다(Bernier, Carlson, & Whipple, 2010). 주양육자가 유아의 정서적 신호와 요구에 민감하게 반응하며 공감적인 상호작용을 하는 것은 안정애착 및 정서발달을 기반으로 이후의 발달 전반에 장기적인 긍정적 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Fonagy, Gergely, Jurist, & Target, 2002; Grossmann, Grossmann, & Waters, 2005). 발달 초기 부모-자녀 관계의 질, 특히 부모의 민감한 반응과 마음 읽어주기(mind-mindedness)는 실행기능의 근간이 되는 영아의 자기조절 능력 발달에 영향을 미치는 요인이었으며(Carlson, 2009; Meins et al., 2003), 실행기능의 주요 요소인 억제 능력을 발달시키는 중요한 환경으로 밝혀졌다(Glaser, 2000).

유아기 부모-자녀 관계의 질적인 특성은 부모가 보이는 양육행동의 유형을 통해 측정될 수 있다. Baumrind(1991)는 상호작용의 질적인 측면을 반영하는 애정과 통제라는 두 가지 차원에 따라 부모의 양육행동을 구분하였다. 애정 차원은 자녀에게 온정적이고 따뜻하며 자녀의 요구에 민감하게 반응을 보이는 정도를 의미하며, 앞에서 언급한 반응적이고 공감적인 상호작용의 특성을 반영한다고 볼 수 있다. 통제 차원은 자녀가 좀 더 성숙한 행동을 하

도록 기대하고, 규칙을 정하고 감독하는 행동적 통제의 정도를 의미한다. 가장 긍정적인 양육방식인 권위 있는 양육을 하는 부모는 애정과 통제 수준이 모두 적절하게 높은 부모로, 자녀에게 애정 어린 관심을 표현하고, 합리적인 요구와 기대를 하며, 자녀의 발달 수준에 맞는 자율성을 부여하는 특성을 보인다. 이 두 가지 차원은 상호작용의 서로 다른 측면을 반영하므로 자녀의 실행기능 발달에 미치는 영향력이 다르게 나타날 수 있다.

선행연구들에 따르면, 온정적이고 반응적이며 자녀의 자율성을 지지하는 양육은 자녀의 문제해결력과 충동억제 능력을 향상시키고(Bernier et al., 2010) 학령기초의 전이기에 실행기능의 안정적 발달과 관련이 있는 반면(Helm et al., 2019), 지나친 통제와 간섭은 유아가 스스로 문제를 해결하고 성취감을 경험할 수 있는 기회를 박탈하여 실행기능 발달을 저해하는 것으로 밝혀졌다(Blair, 2002). 국내에서는 최근 연구가 이루어지기 시작하고 있어 아직 충분한 결과가 축적되지는 않았으나 대체로 유사한 경향이 발견되었다. 부모의 온정적이고 따뜻한 양육, 합리적이고 자율성을 지원하는 양육은 유아의 실행기능 발달에 긍정적인 영향력을 미쳤으며(김소라, 신나나, 2020; 박보경, 노지운, 2020; 이윤정, 공영숙, 임지영, 2014; 차기주, 2015), 유아의 성별에 관계없이 더 높은 실행기능과 관련이 있었다(차미숙, 김광웅, 2018). 반면, 부모의 지시적이고 통제적인 양육은 유아의 실행기능에 부정적인 영향력을 미쳤다(이윤정 등, 2014; 차기주, 2015). 그러나 통제적 양육의 경우에는 연구결과가 일관적이지 않았는데, 한계설정 양육이 유아

의 실행기능 및 의도적 통제능력과 정적인 상관성이 있었다는 결과(유애형, 조은진, 신나리, 2022; 이혜린, 김선희, 2020) 및 통제적 양육이 실행기능에 유의한 영향을 미치지 않았다는 결과(민미희, 2018; 박보경, 노지운, 2020) 등이 혼재되어 있어 후속 연구를 통한 확인이 필요하다. 본 연구에서는 어머니와 아버지의 양육행동이 유아의 실행기능에 미치는 영향력이 다르게 나타난다는 점(이윤정 등, 2014)을 고려하여 주양육자인 어머니의 양육행동에 초점을 맞추고자 한다. 또한 선행연구들은 대부분 특정 시점에서의 양육행동과 실행기능 간의 관계에 초점을 두었고, 어머니의 양육행동 중에서도 온정적 양육의 영향력에만 주목한 연구가 비교적 더 많았다는 한계가 있었다. 본 연구에서는 이를 보완하기 위하여 유아기 어머니의 온정적 양육과 통제적 양육이 이후 초등학교 1학년 시기의 실행기능에 미치는 종단적 영향력을 검증하고 각 양육행동 특성에 따른 영향력을 비교하고자 한다.

본 연구에서는 온정적, 통제적 양육행동과 실행기능 간 종단적 관계를 보다 명확하게 설명하기 위하여 유아의 정서발달 특성에 주목하였다. 유아 정서발달의 매개효과에 주목한 이유는 크게 세 가지로 설명할 수 있다. 첫째, 유아의 정서발달에는 기질과 유전의 영향력이 존재하지만, 선행연구들은 경험과 양육이 정서발달에 더 큰 영향력을 미치고 특히 주양육자와의 관계의 질이 1차적으로 영향을 미치는 중요한 요인임을 보여주었다(Music, 2017). 주양육자의 민감하고 반응적인 상호작용은 유아로 하여금 자신의 정서를 적절하게 다루는 경험을 하게 하며, 이러한 경험을 토대로 유아

는 자신과 타인의 정서를 이해하고 공감하며 정서를 조절하는 능력을 발달시킬 수 있다 (Domes, Heinrichs, Michel, Berger, & Herpertz, 2007; Meins et al., 2003). 주양육자와의 상호작용을 통해 영유아는 세상과 타인과의 관계를 해석하는 데 기반이 되는 내적 작동 모델(internal working model)을 형성하게 되고, 이는 긍정적 또는 부정적 정서경험의 기초가 된다 (Bowlby, 1973). 선행연구들에서 부모의 온정적 양육행동은 유아의 정서적 특성과 정서조절에 의미 있는 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 부모가 온정적이고 수용적인 양육행동을 보일수록 유아의 긍정 정서(최정은, 이소연, 2017)와 정서조절능력(오연경, 황혜신, 2019)이 더 높게 나타났으며, DSM 진단기준에 따른 정서 문제는 더 낮았고(장효은, 김춘경, 2018), 우울 및 불안 수준도 더 낮았다(성정혜, 김춘경, 2018; 신나나, 도현심, 최미경, 김민정, 2013). 반면, 통제적이고 거부적이며 억압적인 양육은 유아의 불안정하고 부정적인 정서를 증가시켰으며(최정은, 이소연, 2017), 더 높은 불안 수준(신나나 등, 2013) 및 내재화문제(유숙경, 이승희, 2012)와 관련이 있었다.

둘째, 정서의 기능주의적 관점에서 정서는 전인적인 발달을 위해 필수적이며, 정서는 인지적 과정의 핵심으로서 사고와 행동을 조절하는 데 영향을 미치는 것으로 여겨진다 (Thompson, Winer, & Goodvin, 2011). 예를 들면, 높은 불안 수준은 복잡한 인지적 과제를 수행할 때 과제와 무관한 위협적인 자극에 대한 주의를 억제하는 것과, 과제 수행에 필요한 정보들에 주의를 기울이는 것을 어렵게 한다 (Derakshan & Eysenck, 2009; Pekrun, 2006). 즉,

실행기능의 주요 하위 요소인 억제와 인지적 유연성에서의 문제가 불안이라는 정서에 의해 초래됨을 의미한다. 뇌 발달 측면에서도 정서를 담당하는 편도체가 고차원적인 인지 기능을 담당하는 대뇌피질보다 더 일찍 발달한다는 사실을 통해 정보처리과정에서 정서의 우세성을 확인할 수 있다(LeDoux, 1996). 지금까지 유아를 대상으로 정서와 실행기능 간의 관련성을 분석한 연구들은 주로 실행기능이 정서에 미치는 영향력에 주목하였으며, 정서적 특성 중에서도 우울이나 불안과 같은 내재화 문제 또는 정서의 인지적 측면인 정서조절능력에 미치는 영향에 관심을 가져왔다(공영숙, 임지영, 2012; 김정민, 2018; 최은아, 송하나, 2013; Affrunti & Woodruff-Borden, 2015; Nelson et al., 2018; Sudikoff, Bertolin, Lordo, & Kaufman, 2015; Zelazo & Cunningham, 2007). 그러나 정서와 인지는 서로 영향을 주고받으며 복잡하게 연결되어 있고(Bell & Wolfe, 2004), 유아기는 양육자와의 상호작용을 통하여 정서발달의 기초가 형성되는 중요한 시기이지만 정서조절을 담당하는 전두엽의 발달은 아직 미성숙하다는 점(김유미, 2007)을 고려한다면, 정서적 특성이 실행기능에 미치는 영향력 또한 중요한 연구 주제라고 할 수 있다.

정서적 특성에 따른 실행기능의 발달에 대한 선행연구들은 ADHD, 우울 및 불안장애 등 임상적으로 진단된 정서문제가 있는 아동의 실행기능 결함을 밝혀낸 연구들이 주를 이루었다(박순말, 신민섭, 2010; 이하영 등, 2010; Menghini et al., 2018). 일반 유아를 대상으로 일상적인 부정적 정서문제 수준이 실행기능에 미치는 영향을 경험적으로 검증한 연구는 비

교적 드물었다. 몇몇 선행연구들에서 정서적 반응성(Gramszlo & Woodruff-Borden, 2015), 우울 및 불안(Ciuhan & Iliescu, 2021; Marcus, Martins, Sassu, & Visu-Petra, 2020)과 같은 일상적 정서 문제가 실행기능에 미치는 부적 영향력이 확인되었으나 아직 충분한 결과가 축적되지는 못하였다. 유아의 정서적 특성과 밀접한 관련이 있는 변인인 기질(Kozlova, Slobodskaya, & Gartstein, 2020)과 실행기능 간의 관련성을 보고한 선행연구들(김지혜, 김민정, 2021; 이혜린, 김선희, 2020; 최윤정, 차미숙, 2022)에서는 대체로 부정적 정서를 많이 나타내는 정서성 기질이 높을수록 실행기능 수준이 낮은 것으로 밝혀졌다. 본 연구에서는 임상 집단을 대상으로 하거나 유아의 기질적 특성에 주목한 선행연구들을 확장하여, 일반 유아를 대상으로 타고난 기질보다는 일상생활에서 보일 수 있는 정서문제의 수준이 실행기능에 미치는 영향력에 주목하고자 한다. 앞서 언급하였듯 유아의 정서문제는 기질적 특성을 어느 정도 반영하지만 주양육자와의 관계의 질이 더욱 중요한 영향을 미치는 발달 특성이라고 할 수 있다(Domes et al., 2007). 본 연구에서는 유아가 일상적으로 나타내는 부정적 정서에 대한 보호요인으로서의 어머니 양육행동에 보다 초점을 두고자 한다. 어머니의 온정적, 통제적 양육이 유아의 일상적인 정서문제 수준을 통해 이후의 실행기능에 미치는 영향력을 검증함으로써, 유아의 전인적 발달에 기여하는 어머니의 양육행동에 대한 의미 있는 시사점을 도출할 수 있을 것이다.

셋째, 유아기의 뇌 발달 특성을 고려하였을 때, 어머니의 양육행동과 정서 및 실행기능

발달 간의 관계를 함께 살펴볼 필요가 있다. 실행기능 발달을 지원하는 전두엽의 시냅스 형성 및 가지치기와 같은 두뇌 가소성은 유아기에 가장 현저하게 나타나는데, 이 때 환경과의 상호작용이 절대적인 요건이라는 점에서 양육의 중요성을 확인할 수 있다. 특히 주양육자와의 상호작용 경험이 유아기 뇌 발달을 지원하는 필수적인 요소라는 연구결과들(De Bellis, 2001; Nelson & Bloom, 1997)은 양육행동의 질과 실행기능 발달 간의 관련성을 설득력 있게 뒷받침하고 있다. 또한 뇌 발달에 도움이 되는 환경 요소는 과도한 활동과 놀잇감이 제공되는 물리적인 환경이 아니라 정서적으로 위협적인 스트레스가 없는 상태에서 피드백을 제공받는 상호작용 경험이다(김유미, 2006; Gunnar, 1998). 정서적 스트레스가 높은 유아의 뇌는 고차원적 인지기능을 담당하는 전두엽이 아니라 경계와 각성을 담당하는 뇌 활동이 증가하므로, 유아의 인지발달에서는 정서가 우선적으로 고려되어야 한다(김유미, 2006). 이러한 유아기 뇌 발달 특성을 통해 실행기능 발달에 있어서 양육행동과 함께 정서의 중요성을 확인할 수 있고, 어머니의 양육행동과 유아기 실행기능 발달 간의 관계에서 유아의 정서발달이 매개요인으로 작용할 수 있음을 예측할 수 있다.

이상의 논의를 토대로 하여 본 연구에서는 어머니의 양육행동과 실행기능 발달 간의 관계에서 일상적으로 나타날 수 있는 유아의 정서문제 수준이 유의한 매개효과가 있는지 검증하고자 한다. 선행연구에 따라 정서문제 수준은 유아의 일상적 행동을 통해 관찰되는 것으로, 새로운 환경과 변화에 대한 민감성을

의미하는 정서적 반응성 및 다양한 일상 상황에서 경험하는 불안/우울과 같은 부정적 정서를 포함하는 것으로 조작적으로 정의하였다(오경자, 김영아, 2009). 또한 유아기 동안 주 양육자인 어머니의 온정적 양육과 통제적 양육이 유아의 정서문제를 매개로 초등학교 1학년 시기의 실행기능에 미치는 중단적 영향력을 확인함으로써 선행연구를 확장하고자 한다. 초등학교로의 전이는 유아교육·보육기관과 질적으로 다른 교육환경에 진입하게 되면서 구조화된 일과, 학업 및 새로운 대인관계에의 적응이 요구되는 과업으로, 실행기능의 발달적 중요성이 더욱 강조되는 시기라고 할 수 있다. 사고, 행동, 정서를 의식적으로 조절하는 고차원적 인지기능을 의미하는 실행기능은 과제 목표에 선택적으로 주의를 기울이고 방해자극은 억제하도록 함으로써 인지적 성취의 기반이 되며, 정서조절 및 원만한 사회적 관계를 형성하는 데에도 관여하므로 성공적인 학교적응과 또래관계를 예측하는 주요 변인(Sasser et al., 2015)이기 때문이다. 이에 따라 다음과 같이 구체적인 연구문제를 설정하였다.

2. 연구문제

연구문제 1. 유아기 동안 어머니의 온정적 양육과 통제적 양육은 초등학교 1학년 시기의 실행기능에 영향을 미치는가?

연구문제 2. 유아기 정서문제(정서적 반응성, 불안/우울) 수준은 초등학교 1학년 시기의 실행기능에 영향을 미치는가?

연구문제 3. 유아기 동안 어머니의 온정적 양육과 통제적 양육은 유아기 정서문제를 매

개로 초등학교 1학년 시기 실행기능에 영향을 미치는가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 육아정책연구소에서 제공하는 한국아동패널(Panel Study on Korean Children, PSKC)의 6-8차 연도(2013~2015년) 데이터를 활용하여 분석하였다. 패널조사에 포함된 유아는 해당 연도에 만 5-7세에 해당하였으며, 8차 연도에 초등학교에 진학하였다. 분석에 사용된 자료는 유아기 동안 어머니의 온정적 양육 및 통제적 양육(6, 7차), 유아의 정서적 반응성 및 불안/우울(7차), 초등학교 1학년 시기 실행기능(8차)에 대한 응답 자료이다. 전체 패널 표본 2,150명 중 이 연구에서 분석한 주요 변인들에 대한 응답이 모두 이루어진 1,419가구를 선정한 후, 7차 연도 유아 행동평가척도에서 임상군으로 분류된 유아 25명을 추가로 제외하여 총 1,394가구를 선정하였다. 최종 분석대상에는 남아 713명(51.1%), 여아 681명(48.9%)이 포함되었다.

2. 측정도구

어머니의 양육행동

유아기 동안 어머니의 온정적 양육과 통제적 양육은 조복희와 이진숙, 이홍숙, 권희경(1999)이 개발한 척도를 참고하여 한국아동패널 연구진이 제작한 양육행동 척도로 측정되

었다. 원척도는 온정적 양육(8문항)과 통제적 양육(8문항)을 측정하는 총 16문항으로 구성되었는데, 한국아동패널 6, 7차 연도 조사에서는 2문항씩 삭제되어 각각 6문항씩 총 12문항으로 측정되었다. 온정적 양육 문항의 예로는 ‘아이와 친밀한 시간을 갖는다.’, ‘아이의 의견을 존중하고 표현할 수 있게 한다.’, ‘아이가 물으면 잘 설명한다.’ 등이 있다. 통제적 양육 문항의 예로는 ‘아이가 잘못했을 때는 반드시 벌을 주고 반성하게 한다.’, ‘아이가 내 말에 순종하도록 한다.’, ‘지켜야 할 규칙, 규율을 세우고 아이가 지키도록 한다.’ 등이 있다. 5점 리커트 척도(1점: 전혀 그렇지 않다 ~ 5점: 매우 그렇다)로 측정되었으며, 점수가 높을수록 각 차원에서의 양육행동 수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 자녀가 만 5, 6세에 해당하는 6, 7차 연도의 온정적 양육과 통제적 양육 평균을 각각 산출하여 분석에 포함하였다. 신뢰도 계수 Cronbach α 는 온정적 양육의 경우 6차 연도 .84, 7차 연도 .86, 통제적 양육의 경우 6차 연도 .75, 7차 연도 .73이었다.

유아의 정서문제

7차 연도 유아의 정서문제는 한국판 부모용 유아 행동평가척도(Child Behavior Checklist, CBCL 1.5-5; 오경자, 김영아, 2009)를 통해 측정되었다. 만 1.5-5세 유아를 대상으로 표준화된 정서 및 행동문제 검사도구로, 다양한 내재화 및 외현화 문제행동을 평가할 수 있다. 연령에 따르면 7차 연도에는 6-18세 아동에게 적용하는 CBCL 6-18을 실시해야 하지만, 해당 검사는 학령기 생활을 중점으로 하므로 한국

아동패널 조사에서는 CBCL 1.5-5를 사용하였다. 이 중 본 연구에서는 내재화 문제행동의 4가지 하위 척도인 정서적 반응성, 불안/우울, 신체증상, 위축 중 정서문제를 반영하는 정서적 반응성 및 불안/우울 척도를 분석에 포함하였다. 정서적 반응성은 낮은 상황에 대한 불안, 일상생활의 변화에 대한 저항, 짜증, 걱정 등 정서적 안정성과 관련된 9문항으로 구성되어 있다. 문항의 예로 ‘늘 하던 일과에 조금이라도 변화가 생기면 불안해하고 어찌할 바를 모른다.’, ‘징징 우는 소리를 한다.’ 등이 있다. 불안/우울 척도는 기분이 날카롭게 곤두서 있거나 긴장이 높고, 스스로의 행동이나 감정 표현에 대해서 지나치게 의식하며, 불안해하고 전반적으로 슬퍼 보이는 등 부정적인 감정과 관련된 8문항으로 구성되어 있다. 문항의 예로 ‘어른들에게 붙어 있으려 하거나 너무 의존적이다.’, ‘지나치게 겁이 많거나 불안해한다.’ 등이 있다. 지난 6개월 간 유아의 행동에 대하여 부모가 3점 척도(0점: 전혀 해당되지 않는다 ~ 2점: 자주 그런 일이 있거나 많이 그렇다)로 평가하여 점수가 높을수록 문제행동 수준이 높은 것으로 해석한다. 원점수(총점)와 함께 문제행동을 선별하기 위한 표준점수(T점수)가 제공되어 정상, 준임상, 임상군으로 분류할 수 있다. 본 연구에서는 규준에 따라 유아의 정서행동문제를 정확하게 평가할 수 있는 표준점수를 활용하여 분석하였으며, 정서적 반응성 또는 불안/우울 척도에서 하나라도 임상군으로 분류(표준점수 70점 이상)된 유아 25명은 분석에서 제외하였다. 선행 연구에 따르면 임상 집단 유아는 실행기능 과제에서 일반 집단에 비해 유의하게 수행이 저

하되는 것으로 밝혀졌으므로(이하영 등, 2010; Menghini et al., 2018), 다른 두 집단과 질적으로 다른 특성을 가진 집단이라고 볼 수 있다. 본 연구에서는 유아가 일상적으로 흔히 나타낼 수 있는 정서문제의 수준에 초점을 맞추었기 때문에 정상 및 준임상에 해당하는 유아만을 분석대상으로 포함하였다. CBCL 척도의 결과를 반영하므로 정서문제라는 용어를 사용하였으나, 연구대상인 정상 및 준임상 집단은 정서문제가 위험하거나 문제가 되는 정도는 아니라고 할 수 있다.

실행기능

연구대상 유아가 초등학교 1학년이 되는 8차 연도에 측정된 실행기능은 초등학교 고학년을 대상으로 타당화된 송현주(2014)의 자기보고식 질문지를 부모가 응답할 수 있도록 전환한 척도를 사용하였다(한국아동패널, 2015). 총 40문항으로 계획-조직화 곤란(11문항), 행동통제 곤란(11문항), 정서통제 곤란(8문항), 부주의(10문항)의 4개 하위 영역으로 구성되었다. 각 하위 영역의 문항 예시로 ‘해야 할 일(숙제, 공부 혹은 심부름)이 많으면 어떻게 해야 할지 혼란스러워 한다(계획-조직화 곤란).’, ‘줄 서서 있어야 할 때 서 있지 않고 잘 벗어난다(행동통제 곤란).’, ‘사소한 일에도 과도하게 반응한다(정서통제 곤란).’, ‘해야 할 일을 잘 잊는다(부주의).’ 등이 있다. 이 척도는 실행기능에서의 어려움을 평가하는 척도로, 3점 리커트 척도(1점: 전혀 아니다 ~ 3점: 자주 그렇다)로 측정되어 점수가 높을수록 유아의 실행기능 곤란 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서는 분석결과를 보다 자연스럽게 해석하기

위하여 문항을 역코딩하고, 점수가 높을수록 실행기능 수준이 높은 것으로 해석하였다. 신뢰도 계수 Cronbach α 는 계획-조직화 .87, 행동통제 .85, 정서통제 .89, 주의집중 .90이었다.

통제변인

사회인구학적 변인들의 영향력을 통제하기 위하여, 한국아동패널 6차 자료에서 어머니의 교육수준과 월평균 가구소득을 추출하여 통제변인으로 사용하였다. 어머니의 교육수준은 최종학력에 따라 무학에서 대학원 졸업까지 구분하여 응답하도록 하였다. 본 연구에서는 교육 연한에 따라 무학 0, 초등학교 6, 중학교 9, 고등학교 12, 전문대(3년제 이하) 14, 대학교(4년제 이상) 16, 대학원 18점으로 점수화하여 분석하였다. 월평균 가구소득은 만원 단위로 자유롭게 응답하도록 하였는데, 분포의 정규성을 높이고 정확한 분석결과를 얻기 위해 응답결과를 자연로그 변환하여 분석에 포함하였다. 이 외에도 아동의 성별(남아 = 0, 여아 = 1)을 통제변인으로 포함하여 주요 변인들 간의 관계를 검증하였다.

3. 연구모형 및 자료분석

선행연구를 기반으로 설정된 본 연구의 연구모형은 그림 1과 같다. 자료는 IBM SPSS Statistics 23.0과 AMOS 20.0(IBM Co., Armonk, NY) 프로그램을 사용하여 분석하였다. 주요 변인들의 일반적 특성을 확인하기 위하여 기술통계 분석을 실시하고, 변인들 간 관계를 파악하기 위하여 Pearson의 적률상관계수를 산출하였다. 다음으로 변인들 간 영향력의 경로

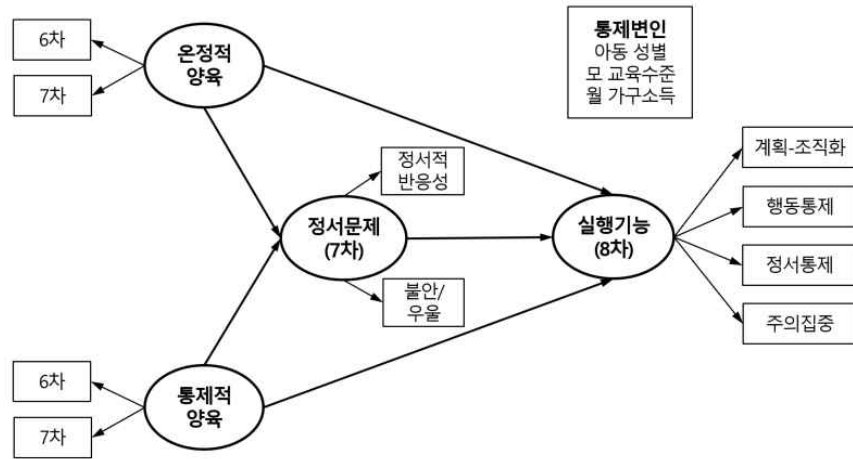


그림 1. 연구모형

를 확인하기 위하여 구조방정식 모형을 분석하였다. 연구모형의 적합도를 판단하기 위하여 χ^2 값과 함께 상대적합지수인 TLI(Tucker-Lewis index)와 CFI(comparative fit index), 절대적합지수인 RMSEA(root mean square error approximation) 값을 종합적으로 확인하였다. RMSEA는 .08 이하(Browne & Cudeck, 1993), TLI와 CFI는 .90 이상이면 양호한 적합도로 판단할 수 있다(홍세희, 2000). 또한 부트스트래핑(bootstrapping) 방법을 사용하여 어머니의 온정적, 통제적 양육이 유아의 정서문제를 매개로 초등학교 1학년 시기의 실행기능에 미치는 간접효과의 유의성을 검증하였다.

III. 결과 및 해석

1. 주요 변인들의 기술통계 및 상관분석

본 연구에서 분석한 주요 변인들의 일반적

경향과 변인들 간 관계를 살펴보기 위하여 기술통계 및 Pearson의 상관분석을 실시한 결과는 표 1과 같다. 먼저, 기술통계 분석을 통해 각 변인의 평균과 표준편차, 분포의 정규성을 확인하였다. 어머니의 온정적 양육의 평균은 자녀가 만 5세 때 3.68점($SD = .53$), 6세 때 3.64점($SD = .53$)으로 비슷한 수준이었다. 통제적 양육의 평균은 자녀가 만 5세 때 3.50점($SD = .49$), 6세 때 3.46점($SD = .47$)으로 온정적 양육의 평균보다 근소하게 낮은 수준이었지만, 온정적 양육과 통제적 양육 모두 중앙값보다 높은 점수를 보였다. 만 6세 때 유아의 정서문제 하위 요인별 표준점수의 평균은 정서적 반응성 52.27점($SD = 3.98$), 불안/우울 52.67점($SD = 4.39$)으로, 정상 분류 기준이 표준점수 50점 이상 65점 미만인 것을 고려하면 둘 모두 평균은 낮은 수준이었다. 초등학교 1학년 시기 실행기능의 하위 요인별 평균은 계획-조직화 2.45점($SD = .39$), 행동통제 2.72점($SD = .31$), 정서통제 2.61점($SD = .40$), 주의

표 1. 기술통계 및 상관분석 결과

(N = 1,394)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1											
2	.59***	1										
3	.21***	.11***	1									
4	.07**	.14***	.57***	1								
5	-.13***	-.18***	.03	-.00	1							
6	-.09**	-.12***	.01	-.01	.63***	1						
7	.22***	.24***	.03	.02	-.20***	-.21***	1					
8	.19***	.19***	.03	.02	-.18***	-.15***	.68***	1				
9	.19***	.22***	.01	.03	-.33***	-.24***	.44***	.56***	1			
10	.16***	.18***	.05	.04	-.14***	-.11***	.59***	.56***	.38***	1		
11	.17***	.12***	.04	.05	-.05	-.02	.14***	.10***	.09**	.05	1	
12	.11***	.07**	-.02	.00	-.06*	-.07**	.10***	.09**	.10***	.01	.35***	1
M	3.68	3.64	3.50	3.46	52.27	52.67	2.45	2.72	2.61	2.52	14.34	5.96
SD	.53	.53	.49	.47	3.98	4.39	.39	.31	.40	.41	1.86	.42
왜도	-.07	-.25	-.09	-.37	1.88	1.67	-.54	-1.38	-1.02	-.82	-.03	-.08
첨도	.29	.67	.38	1.15	3.00	1.77	-.10	1.95	.54	.26	-.98	.86

주. 1 = 온정적 양육(6차); 2 = 온정적 양육(7차); 3 = 통제적 양육(6차); 4 = 통제적 양육(7차); 5 = 정서적 반응성; 6 = 불안/우울; 7 = 계획-조직화; 8 = 행동통제; 9 = 정서통제; 10 = 주의집중; 11 = 모 교육수준; 12 = 월 가구소득.

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

집중 2.52점($SD = .41$)으로, 3점 척도로 측정된 것을 고려하면 연구대상 어머니들은 자녀의 실행기능을 대체로 높은 수준으로 평가하고 있음을 알 수 있다. 각 변인의 정규성을 확인하기 위하여 왜도와 첨도를 살펴보면, 왜도는 $-1.38 \sim 1.88$ 이고, 첨도는 $-.98 \sim 3.00$ 으로 왜도와 첨도의 절댓값이 각각 2와 7을 넘지 않아 정규성 가정을 충족시키는 것으로 볼 수 있다(Curran, West, & Finch, 1996).

다음으로 변인 간 상관관계를 살펴보면, 자

녀가 만 5, 6세에 해당하는 유아기 동안 온정적 양육과 통제적 양육은 모두 유의한 정적 상관($r = .07 \sim .21$, $p < .01$, $.001$)을 보여, 온정적 양육 수준이 높을수록 통제적 양육 수준도 높은 것으로 나타났다. 그러나 양육행동의 각 차원과 연구 변인들 간에는 서로 다른 상관관계를 보였다. 온정적 양육의 경우 만 6세 시기 유아의 정서문제 하위 요인들과는 부적인 상관($r = -.09 \sim -.18$, $p < .01$, $.001$)이, 실행기능 하위 요인들과는 정적인 상관($r = .16$

~ .24, $p < .001$)이 모두 유의하였다. 즉, 어머니의 온정적 양육 수준이 높을수록 정서문제는 낮고, 실행기능 수준은 높은 경향이 있었다. 반면, 유아기 동안 어머니의 통제적 양육은 정서문제 및 실행기능의 하위 요인들과의 상관관계가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 만 6세 유아의 정서문제는 초등학교 1학년 시기의 실행기능과 부적인 상관을 보였는데, 정서문제 수준이 높을수록 계획-조직화($r = -.20 \sim -.21$, $p < .001$), 행동통제($r = -.15 \sim -.18$, $p < .001$), 정서통제($r = -.24 \sim -.33$, $p < .001$), 주의집중($r = -.11 \sim -.14$, $p < .001$) 능력이 더 낮은 경향이 있었다.

2. 어머니의 양육행동, 유아의 정서문제 및 실행기능의 구조관계

유아기 동안 어머니의 온정적, 통제적 양육이 유아의 정서문제를 매개로 하여 초등학교 1학년 시기의 실행기능에 미치는 영향력을 검증하기 위하여 구조모형(그림 1 참조)을 분석하였다. 모형적합도를 살펴본 결과, $\chi^2(48) = 276.883$ ($p < .001$), TLI = .921, CFI = .952, RMSEA = .059 (90% CI [.052, .065])로 양호한

적합도를 보였다. 변인들 간 영향력의 경로를 검증한 결과는 표 2 및 그림 2와 같다.

유아기 동안 어머니의 양육행동이 유아의 정서문제에 미치는 영향력은 모두 유의하였으나 영향력의 방향이 서로 달랐는데, 온정적 양육은 부적인 영향을 미친 반면($\beta = -.22$, $p < .001$), 통제적 양육은 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = .07$, $p < .05$). 즉, 유아기 동안 어머니의 온정적 양육 수준이 높을수록 유아의 정서문제 수준은 더 낮아지는 반면, 통제적 양육 수준이 높을수록 유아의 정서문제 수준도 높아졌다. 어머니의 양육행동이 초등학교 1학년 시기 자녀의 실행기능에 미치는 직접 경로는 온정적 양육만이 정적인 영향력($\beta = .25$, $p < .001$)을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 유아기 동안 어머니의 온정적 양육 수준이 높을수록 자녀가 초등학교 1학년 시기에 더 높은 수준의 실행기능을 보였다. 또한 유아의 정서문제가 초등학교 1학년 시기 실행기능에 미치는 부적인 영향력($\beta = -.24$, $p < .001$)이 확인되었다. 결과를 종합하면, 유아기 동안 어머니의 온정적 양육은 실행기능에 미치는 직접 경로와 유아의 정서문제를 통한 간접 경로가 모두 유의하였고, 통제적 양육은

표 2. 구조모형 경로계수

경로	<i>B</i>	β	<i>SE</i>
온정적 양육 → 정서문제	-1.92	-.22***	.33
통제적 양육 → 정서문제	.51	.07*	.21
온정적 양육 → 실행기능	.21	.25***	.03
통제적 양육 → 실행기능	.01	.01	.02
정서문제 → 실행기능	-.02	-.24***	.00

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

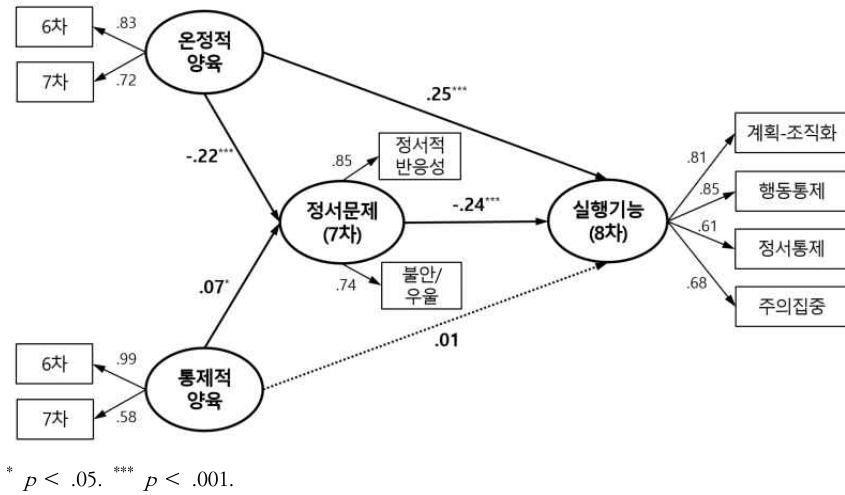


그림 2. 최종모형

유아의 정서문제를 통한 간접 경로만이 유의하였다.

어머니의 온정적, 통제적 양육이 유아의 정서문제를 통해 실행기능에 미치는 간접효과가 유의한지 검토하기 위하여 부트스트래핑($n = 10,000$) 분석을 실시하였다. 그 결과 표 3과 같이, 유아기 동안 어머니의 온정적 양육($\beta = .05$, $p < .001$, bias-corrected 95% CI [.033, .079])과 통제적 양육($\beta = -.02$, $p < .05$, bias-corrected 95% CI [-.035, -.002])이 초등학교 1학년 시기의 실행기능에 미치는 간접효과가 모두 95% 신뢰구간에서 유의하였다. 즉, 유아

기 동안 어머니의 온정적 양육 수준이 높을수록 자녀의 정서문제 수준을 낮추어 장기적으로 초등학교 1학년 시기의 실행기능이 더 높은 수준으로 나타나는 반면, 통제적 양육 수준이 높을수록 자녀의 정서문제 수준을 높여 초등학교 1학년 시기의 실행기능 수준이 더 낮게 나타나는 것으로 확인되었다.

IV. 논의 및 결론

이 연구에서는 유아기 동안 어머니의 온정

표 3. 유아 정서문제의 매개효과 검증

경로	β	SE	95% CI	
			Lower	Upper
온정적 양육 → 정서문제 → 실행기능	.05***	.01	.033	.079
통제적 양육 → 정서문제 → 실행기능	-.02*	.01	-.035	-.002

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

적, 통제적 양육 수준이 유아의 일상적 정서 문제 수준을 통해 초등학교 1학년 시기의 실행기능에 미치는 종단적 영향력을 검증하였다. 주요 분석 결과에 따른 논의를 도출하면 다음과 같다.

첫째, 유아기 동안 어머니의 온정적 양육행동은 초등학교 1학년 시기의 실행기능에 장기적으로 긍정적인 영향을 미치는 요인임을 확인하였다. 즉, 어머니의 따뜻하고 반응적인 양육 수준이 높을수록 이후 자녀의 실행기능 또한 높은 것으로 나타났다. 이는 온정적 양육과 자녀의 실행기능 간 정적 관련성을 보고한 국내외 선행연구 결과들(김소라, 신나나, 2020; 이운정 등, 2014; Bernier et al., 2010; Helm et al., 2019)과 맥을 같이 하며, 특정 시점에서뿐만 아니라 장기적으로도 영향력을 미친다는 것을 확인한 결과이다. 반면, 통제적 양육 수준은 실행기능에 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 통제적 양육이 실행기능에 미치는 영향력이 유의하지 않았다고 보고한 일부 선행연구 결과(민미희, 2018; 박보경, 노지운, 2020)를 지지하였다. 선행연구에서 지나친 통제와 간섭은 유아가 스스로 문제를 해결하는 기회를 박탈하기 때문에 실행기능 발달을 저해하는 것으로 나타났는데(Blair, 2002), 적절한 통제와 자율성을 인정하는 양육은 긍정적인 실행기능 발달과 관련이 있었다(이운정 등, 2014; Carlson, 2003). 본 연구에서 분석한 온정적 양육 척도에는 친밀한 관심과 애정을 표현하는 것뿐만 아니라 ‘아이의 의견을 존중하고 표현할 수 있게 한다.’, ‘가족규칙을 아이와 함께 결정한다.’ 등과 같이 자녀에게 적절한 자율성을 부여하는 문항이 함께 포함

되어 있기 때문에 온정적 양육에서만 유의한 결과가 나타났을 가능성이 있다. 또한 본 연구의 상관분석 결과 온정적 양육수준이 높을수록 통제적 양육수준도 높은 경향을 보였는데, 온정적 양육의 긍정적 영향력이 상대적으로 더욱 크기 때문에 통제적 양육의 영향력이 유의하지 않았을 가능성이 있다. 선행연구들에서도 통제적 양육이 실행기능에 미치는 영향이 일관되지 않게 나타났으므로, 후속 연구에서는 두 양육행동의 영향력을 보다 명확하게 검증하기 위하여 변인 중심의 분석보다는 개인 내에서 온정적 양육과 통제적 양육의 상대적인 수준이 어떻게 나타나는지에 따라 양육유형을 분류하여 양육행동의 영향력을 분석해볼 필요가 있다.

둘째, 유아의 일상적인 정서문제 수준이 높을수록 초등학교 1학년 시기의 실행기능 수준은 더 낮은 것으로 나타났다. 이는 아동의 정서문제와 실행기능 간의 부적 관련성을 보고한 선행연구들(Ciuhan & Iliescu, 2021; Gramszlo & Woodruff-Borden, 2015; Marcus et al., 2020)과 일치하는 결과이다. 또한, 임상 집단을 대상으로 실행기능 결함을 보고하였던 선행연구들(이하영 등, 2010; Menghini et al., 2018)을 확장하여, 임상 집단에 포함되지 않는 정상 범위 내에서의 정서적 반응성 및 불안/우울과 같은 부정적 정서 수준도 실행기능에 유의한 영향력을 미치는 요인임을 보여주었다. 선행연구들(김정민, 2018; Nelson et al., 2018)은 주로 실행기능이 정서에 미치는 영향에 초점을 두었으나, 본 연구는 유아가 일상적으로 나타낼 수 있는 정서문제의 수준이 학령초기 실행기능에 미치는 종단적 영향력을 확인하고, 정서

가 인지에도 영향을 미친다는 정서의 기능주의적 관점(Thompson et al., 2011)을 지지하는 결과를 도출하였다. 또한, 정서적 스트레스가 높은 유아, 즉 새롭고 낯선 상황이나 일상생활의 변화에 대하여 저항하는 정도 및 전반적인 긴장, 불안, 우울과 같은 부정적 정서 수준이 높은 유아는 주변 환경에 대한 경계와 각성을 담당하는 뇌 활동이 증가하기 때문에, 자신의 사고, 행동, 정서를 의식적으로 조절하는 실행기능을 담당하는 전두엽 활동이 감소하게 된다(김유미, 2006)는 뇌 발달 접근에서의 설명을 지지하는 근거를 제공하였다. 유아는 정서적으로 편안하고 안전감을 느끼는 상태에서 주변 환경을 적극적으로 탐색하고 학습하며, 이를 통해 실행기능을 포함한 인지발달을 촉진할 수 있다는 애착 이론을 기반으로 한 선행연구 결과(박하연, 이순형, 2016; 정미라, 권정윤, 박수경, 2011)와도 맥을 같이 한다. 유아의 정서적 특성이 실행기능에 미치는 영향력을 확인한 본 연구의 결과를 확장하여, 후속 연구에서는 정서와 인지가 상호 영향을 미치며 복잡하게 연결되어 있음을 고려하여(Bell & Wolfe, 2004) 유아의 정서문제와 실행기능 간 상호 관련성을 보다 명확하게 확인할 수 있는 연구모형을 검토해볼 필요가 있다. 나아가, 본 연구에서는 정서적 반응성, 불안, 우울과 같은 부정적 정서에 초점을 두어 분석하였으나 긍정적 정서와 실행기능 간의 관련성도 보고되고 있으므로(Berger & Grosse Wiesmann, 2021), 유아의 다양한 정서발달 특성과 실행기능 간의 관계에 대한 더욱 구체적인 시사점을 이끌어낼 수 있는 후속 연구가 필요하다.

셋째, 유아기 동안 어머니의 양육행동은 유

아의 일상적인 정서문제를 매개로 하여 초등학교 1학년 시기의 실행기능을 예측하였는데, 이러한 영향력은 양육행동의 두 가지 차원에 따라 상반된 결과를 보였다. 먼저, 유아기 동안 어머니의 온정적 양육행동은 정서문제를 매개로 실행기능에 미치는 정적인 간접효과가 유의하였다. 즉, 어머니의 애정을 기반으로 한 반응적이고 적절한 자율성을 부여하는 양육수준이 높을수록 유아의 정서적 반응성 및 불안/우울과 같은 일상적인 정서문제 수준이 감소하였으며, 일상적인 정서문제 수준이 낮을수록 실행기능 수준이 높아지는 것으로 나타났다. 선행연구에서는 대체로 온정적 양육이 실행기능에 미치는 직접적인 영향력만을 보고하였으나(이윤정 등, 2014; Bernier et al., 2010), 본 연구는 온정적 양육의 직접 경로와 함께 온정적 양육이 정서문제에 대한 보호요인으로 작용하여 그 결과 실행기능 수준을 향상시키는 간접 경로 또한 유의함을 확인함으로써 선행연구 결과를 확장하였다. 반면, 유아기 동안 어머니의 통제적 양육행동은 정서문제를 매개로 실행기능에 미치는 부적인 간접효과가 유의하였다. 즉, 어머니의 규칙과 기대에 자녀가 따르도록 하고 행동을 규제하는 양육수준이 높을수록 유아의 정서적 반응성 및 불안/우울 수준이 증가하였으며, 이러한 일상적인 정서문제 수준이 높을수록 실행기능 수준 또한 낮아지는 것으로 나타났다. 본 연구는 어머니의 통제적 양육이 실행기능에 미치는 직접적인 영향력은 유의하지 않았으나 정서문제를 통한 간접효과가 유의함을 밝혔다는 점에서 선행연구들과의 차별성을 찾아볼 수 있다.

이러한 결과를 통해 유아의 일상적인 정서

문제 수준이 어머니의 온정적, 통제적 양육행동과 이후 초등학교 1학년 시기 실행기능의 발달을 매개하는 역할을 함을 확인하였으며, 양육행동과 실행기능 간의 종단적 관계를 보다 구체적으로 검증하였다. 본 연구에서의 정서문제는 임상 집단에 포함되지 않는 정상 범위 내에서 유아의 정서적 반응성 및 불안/우울 수준을 의미하였으므로 연구결과의 일반화 및 증재에 대한 실제적인 시사점을 제공할 수 있다. 즉, 어머니의 온정적 양육과 통제적 양육은 모두 유아의 일상적인 정서문제 수준을 통해 실행기능 발달에 영향력을 미친다는 결과를 통해, 양육행동이 정서발달에 미치는 영향력과 함께 유아기 정서발달을 지원하는 양육행동을 증진하기 위한 부모교육의 필요성을 확인할 수 있었다. 특히 온정적 양육과 통제적 양육의 상대적 영향력을 비교해보았을 때, 온정적 양육이 실행기능에 미치는 직접효과뿐만 아니라 정서문제를 매개로 한 간접효과 또한 더 컸다는 본 연구의 결과는 온정적 양육이 유아의 정서발달을 기초로 인지발달에 영향을 미치는 중요한 요소임을 보여주었다. 이를 통해 유아기에 어머니의 애정을 기반으로 한 반응적이고 수용적인 양육의 중요성을 실증적으로 확인하였으며, 주양육자와의 긍정적인 상호작용이 유아의 정서적 안정과 긍정적인 정서경험을 통해 이후의 다양한 영역의 발달에 기여한다는 선행연구들(Grossmann et al., 2005; Music, 2017)을 지지하는 근거를 제시하였다. 나아가 유아 자녀를 둔 어머니를 위한 부모교육은 유아기의 온정적, 통제적 양육행동이 유아의 전인적인 발달에 미치는 영향력에 관한 내용과 함께, 지나친 통제와 간섭보

다는 애정을 기반으로 한 따뜻하고 민감한 양육, 그리고 자녀에게 연령에 적절한 자율성을 부여하는 양육을 지원하는 실제적인 내용을 포함할 필요가 있음을 시사한다.

이 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 어머니의 양육행동 특성에 초점을 두었기 때문에, 아버지의 양육행동 특성이 자녀의 실행기능에 어떠한 영향력을 미치는지 살펴볼 수 없었다. 선행연구에 따르면 아버지의 온정적 양육행동은 실행기능에 긍정적인 영향을 미쳤고(이윤정 등, 2014), 유아기에서 학령기로의 전이기에 아버지와 상호작용이 실행기능에 미치는 효과가 더 클 수 있으며(Hertz, Bernier, Cimon-Paquet, & Regueiro, 2019), 아버지의 유아기 양육참여가 학령기 실행기능에 종단적 영향력이 있다는 결과가 보고되었다(강수정, 2021). 따라서 후속 연구에서는 아버지와 어머니 양육행동의 영향력이 어떻게 다른지에 대하여 상호작용의 질적인 측면과 양육참여 정도의 양적인 측면을 함께 고려하여 분석해볼 필요가 있다. 둘째, 어머니의 양육행동과 유아의 정서문제 간의 관계를 더욱 구체적으로 검증할 필요가 있다. 본 연구에서는 어머니의 양육행동이 유아의 일상적인 정서문제 수준에 미치는 영향에 초점을 두어 유아의 정서발달을 지원하는 양육행동을 증진하기 위한 시사점을 도출하였다. 그러나 부모-자녀 관계는 양방향적 특성을 가지며(Kuczynski, 2003), 정서적 반응성, 불안 및 우울과 같은 유아의 정서문제는 양육행동의 질적인 특성에 영향을 미칠 수 있으므로(장효은, 김춘경, 2018) 정서문제와 양육행동의 상호작용 효과에 대하여 추가로 검토해볼 필요가 있다. 또

한, 유아의 정서문제는 타고난 기질적 특성과 밀접한 관련이 있다(Kozlova et al., 2020). 선행 연구들에서 유아의 부정적 정서성과 같은 기질 특성은 부모의 양육행동에 영향을 미치며 (Neiderhiser & Lichtenstein, 2008) 실행기능의 어려움과도 관련이 있었으므로(김지혜, 김민정, 2021), 기질 변인을 포함하여 변인들 간의 구조적 관계를 검증한다면 양육행동이 유아의 정서문제에 미치는 영향력을 더욱 명확하게 규명할 수 있을 것이다. 셋째, 학령기초의 전이기에 있는 아동에 대한 실행기능 평가가 다면적으로 이루어질 필요가 있다. 본 연구에서는 부모가 보고한 실행기능 평가 결과를 분석에 활용하였는데, 유아를 대상으로 한 선행연구(이윤정 등, 2014)에서 실행기능을 실험과제로 측정한 경우와 부모가 행동 평가 척도를 실시한 경우에 부모 양육행동의 영향력이 다르게 나타났다. 이러한 차이가 나타난 것은 실험에서 측정하는 실행기능이 보다 복합적인 인지기능을 포함하고 있기 때문이다(Anderson, Anderson, Northam, Jacobs, & Mikiewicz, 2002). 따라서 부모의 양육행동이 자녀의 실행기능에 미치는 영향에 대하여 보다 심도 있는 논의를 하기 위해서는 신경심리검사(예: Stroop 과제) 등을 포함하여 다양한 방식으로 실행기능이 측정되어야 할 것이다.

이와 같은 제한점에도 불구하고 이 연구는 다음과 같은 의의가 있다. 첫째, 특정 시점에서 측정한 양육행동이 자녀의 실행기능에 미치는 영향력에 주로 초점을 두었던 선행연구들과 달리, 종단자료를 활용하여 만 5, 6세 유아기 동안 어머니의 양육행동이 초등학교 1학년 시기의 실행기능에 미치는 장기적인 인과

적 영향력을 확인하였다. 둘째, 정서문제 임상 집단 또는 정서조절능력과 같은 정서의 인지적 측면에 초점을 두어 분석했던 선행연구들을 확장하여 유아가 일상적으로 나타낼 수 있는 정서문제 수준이 학령초기 실행기능에 미치는 영향력을 밝힘으로써 정서가 인지적 영향력을 미친다는 보다 일반화된 경험적 근거를 제시하였다. 마지막으로, 주로 양육행동이 실행기능에 미치는 직접적 영향력을 분석하거나, 양육행동이 실행기능을 매개로 다른 변인(예: 학교적응)에 미치는 영향력을 검증하였던 선행연구들을 보완하여 양육행동과 실행기능의 관계를 보다 명확히 설명하였다. 어머니의 온정적, 통제적 양육이 유아의 정서적 반응성 및 부정적 정서 수준을 매개로 실행기능에 서로 다른 영향력을 미친다는 것을 구체적으로 밝힘으로써, 선행연구들에서 확인되지 못하였던 통제적 양육의 간접효과를 규명하였다. 이를 통해 유아기 동안 어머니의 양육행동과 이후 학령초기 실행기능 간 관계에서 유아의 정서적 특성이 중요한 역할을 한다는 실증적 근거를 제시하고, 유아의 건강한 정서발달을 지원하는 양육행동을 증진하기 위한 부모교육의 필요성을 뒷받침하는 기초자료를 제공하였다는 의의가 있다.

참고문헌

- 강수정 (2021). 아버지의 유아기 양육참여가 초등학교 1학년 자녀의 학교적응에 미치는 종단적 영향: 실행기능 곤란의 매개효과. 아동학회지, 42(2), 173-183.

- <https://doi.org/10.5723/kjcs.2021.42.2.173>
 공영숙, 임지영 (2012). 유아의 기질과 어머니 양육태도가 유아의 문제행동 및 친사회적 행동에 미치는 영향: 인지적 실행기능의 매개효과를 중심으로. *유아교육연구*, 32(2), 351-375.
<https://doi.org/10.18023/kjece.2012.32.2.016>
 김소라, 신나나 (2020). 어머니의 양육행동이 유아의 사회적 행동에 미치는 영향: 유아의 실행기능의 매개효과. *한국보육지원학회지*, 16(5), 47-67.
<https://doi.org/10.14698/jkce.2020.16.05.047>
 김유미 (2006). 뇌 발달 접근에서 본 유아교육의 방향. *유아교육연구*, 26(4), 31-49.
 김유미 (2007). 유아의 정서발달에 대한 뇌과학적 고찰. *열린유아교육연구*, 12(1), 167-184.
 김정민 (2018). 유아의 실행기능이 정서조절에 미치는 영향: 실험, 어린이집, 가정 상황별 정서조절 비교. *가정과삶의질연구*, 36(4), 1-16.
<https://doi.org/10.7466/JKHMA.2018.36.4.1>
 김지혜, 김민정 (2021). 유아의 기질과 어머니의 양육행동 및 유아의 실행기능이 또래 유능성에 미치는 영향. *한국가족복지학*, 26(2), 345-375.
<https://doi.org/10.13049/kfwa.2021.26.2.6>
 민미희 (2018). 어머니의 온정적 양육 및 통제적 양육과 아동의 집행기능 곤란이 초등학교 1학년 아동의 학교적응에 미치는 영향. *유아교육·보육복지연구*, 22(3), 91-121.
<https://doi.org/10.22590/ecee.2018.22.3.91>
 박경선, 문혁준 (2018). 유아의 기질 및 실행기능, 어머니의 정서 표현성이 유아의 사회적 능력에 미치는 영향. *유아교육학논집*, 22(6), 385-411.
<https://doi.org/10.32349/ECERR.2018.12.22.6.385>
 박보경, 노지운 (2020). 부모의 양육행동이 학령 초기 아동의 문제행동에 미치는 종단적 영향: 실행기능 곤란의 매개효과. *아동학회지*, 41(2), 163-179.
<https://doi.org/10.5723/kjcs.2020.41.2.163>
 박순말, 신민섭 (2010). 주의력결핍 과잉행동장애, 불안장애 아동의 실행기능 비교. *소아청소년정신의학*, 21(3), 147-152.
 박하연, 이순형 (2016). 유아의 애착안정성이 조망수용에 미치는 영향: 실행기능의 매개효과를 중심으로. *아동학회지*, 37(6), 19-33.
<https://doi.org/10.5723/kjcs.2016.37.6.1>
 성정혜, 김춘경 (2018). 어머니의 우울이 부모의 양육행동을 매개로 유아의 불안/우울에 미치는 영향: 다변량 잠재성장모형과 자기회귀교차지연 모형을 활용한 종단매개효과 검증. *육아정책연구*, 12(1), 99-123.
<https://doi.org/10.5718/kcep.2018.12.1.99>
 송현주 (2014). 간편형 자기보고식 아동 청소년 집행기능 곤란 질문지 타당화. *한국심리학회지: 임상*, 33(1), 121-137.
<https://doi.org/10.15842/kjcp.2014.33.1.008>
 신나나, 도현심, 최미경, 김민정 (2013). 어머니의 양육행동이 유아의 불안 및 우울에 미치는 영향: 유아의 자아탄력성의 매개적 역할. *아동과 권리*, 17(1), 109-135.
 오경자, 김영아 (2009). *CBCL 1.5-5 부모용 매뉴얼*. 서울: 휴노컨설팅.
 오연경, 황혜신 (2019). 부모의 유머스타일이

- 유아의 정서조절능력에 미치는 영향: 온정적 양육행동의 매개효과를 중심으로. *아동학회지*, 40(1), 27-37.
<https://doi.org/10.5723/kjcs.2019.40.1.27>
- 유숙경, 이승희 (2012). K-CBCL 1.5-5와 Gottman의 양육방식 유형에 의한 유아의 정서행동문제와 어머니의 양육방식과의 관계. *정서·행동장애연구*, 28(2), 1-22.
- 유애형, 조은진, 신나리 (2022). 어머니의 기본 심리욕구와 한계설정 양육행동이 유아의 의도적 통제에 미치는 영향: 자녀 성별의 조절효과를 중심으로. *인간발달연구*, 29(1), 179-199.
<https://doi.org/10.15284/kjhd.2022.29.1.179>
- 이윤정, 공영숙, 임지영 (2014). 부·모의 양육행동이 유아의 실행기능에 미치는 영향. *가정과삶의질연구*, 32(1), 13-26.
<https://doi.org/10.7466/JKHMA.2014.32.1.13>
- 이하영, 장문선, 서완석, 정진영, 배대석, 서형모 (2010). ADHD 아동의 WCST 수행 저하와 실행기능 및 인성 특성과의 관계: WCST 수행 정상 ADHD 및 우울 집단과의 비교. *정서·행동장애연구*, 26(2), 169-195.
- 이혜린, 김선희 (2020). 유아의 기질과 어머니 양육행동 프로파일 분석: 실행기능과의 관련성. *아동학회지*, 41(2), 1-13.
<https://doi.org/10.5723/kjcs.2020.41.2.1>
- 장효은, 김춘경 (2018). 영아기 기질이 아버지의 양육행동을 매개로 유아기 정서문제에 미치는 영향: 다변량 잠재성장모형과 자기회귀교차지연모형을 활용한 종단매개효과 검증. *한국영유아보육학*, 109, 21-52.
<https://doi.org/10.37918/kce.2018.03.109.21>
- 정미라, 권정윤, 박수경 (2011). 애착안정성과 어머니 양육행동의 민감성이 12개월 영아의 발달에 미치는 영향. *유아교육학논집*, 15(6), 335-352.
- 조복희, 이진숙, 이홍숙, 권희경 (1999). 한국 부모의 자녀 양육방식에서의 차원과 평가. *대한가정학회지*, 37(10), 123-133.
- 차기주 (2015). 유아의 인지적 실행기능과 모의 상호작용 양상 및 특성 간 관계. *유아교육연구*, 35(2), 117-141.
<https://doi.org/10.18023/kjece.2015.35.2.006>
- 차미숙, 김광웅 (2018). 기질과 어머니 양육행동이 유아의 실행기능에 미치는 영향. *열린부모교육연구*, 10(1), 115-138.
- 최윤정, 차미숙 (2022). 유아의 기질과 사회적 유능성의 관계에서 실행기능의 매개효과. *유아교육·보육복지연구*, 26(1), 121-145.
<https://doi.org/10.22590/ecee.2022.26.1.121>
- 최은아, 송하나 (2013). 유아의 인지적 실행기능 및 정서적 실행기능과 자기 조절간의 관계: 만 3-5세 유아의 발달 차이를 중심으로. *아동학회지*, 34(5), 99-114.
<https://doi.org/10.5723/KJCS.2013.34.5.99>
- 최정은, 이소연 (2017). 부·모의 양육행동과 유아의 외현화 문제행동의 관계에서 정서조절능력의 매개효과. *아동학회지*, 38(1), 33-48. <https://doi.org/10.5723/kjcs.2017.38.1.33>
- 한국아동패널. (2015). *한국아동패널 6-8차 연도 자료[데이터 파일과 코드북]*.
<https://panel.kicce.re.kr>
- 홍세희 (2000). 구조방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. *한국임상심리학회*

- 지, 19(1), 161-177.
- Affrunti, N., & Woodruff-Borden, J. (2015). The associations of executive function and temperament in a model of risk for childhood anxiety. *Journal of Child and Family Studies*, 24(3), 715-724.
<https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>
- Anderson, V., Anderson, P., Northam, E., Jacobs, R., & Mikiewicz, O. (2002). Relationships between cognitive and behavioral measures of executive function in children with brain disease. *Child Neuropsychology*, 8(4), 231-240.
<https://doi.org/10.1076/chin.8.4.231.13509>
- Barkley, R. A. (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Baumrind, D. (1991). Parenting styles and adolescent development. In J. Brooks-Gunn, R. M. Lerner, & A. C. Petersen (Eds.), *The encyclopedia on adolescence* (pp. 746-758). New York: Garland Publishing.
- Bell, M. A., & Wolfe, C. D. (2004). Emotion and cognition: An intricately bound developmental process. *Child Development*, 75(2), 366-370.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00679.x>
- Berger, P., & Grosse Wiesmann, C. (2021). Positive emotion enhances conflict processing in preschoolers. *Developmental Science*, 13199.
<https://doi.org/10.1111/desc.13199>
- Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child Development*, 81(1), 326-339.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01397.x>
- Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist*, 57(2), 111-127.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.57.2.111>
- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647-663.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x>
- Bowlby, J. (1973). *Separation: Anxiety & anger. Vol. 2 of attachment and loss*. London: Hogarth Press.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.
- Carlson, S. M. (2003). Executive function in context: Development, measurement, theory, and experience. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68(3), 138-151.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.2003.06803.012.x>
- Carlson, S. M. (2009). Social origins of executive function development. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2009(123), 87-98.
<https://doi.org/10.1002/cd.237>
- Ciuhan, G. C., & Iliescu, D. (2021). Depression

- and learning problems in children: Executive function impairments and inattention as mediators. *Acta Psychologica*, 220, 103-120. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2021.103420>
- Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16-29. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.1.16>
- De Bellis, M. D. (2001). Developmental traumatology: The psychobiological development of maltreated children and its implications for research, treatment, and policy. *Development and Psychopathology*, 13(3), 539-564. <https://doi.org/10.1037/10.1017/s0954579401003078>
- Deák, G. O. (2004). The development of cognitive flexibility and language abilities. In R. Kail (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 31, pp. 271-327). San Diego: Academic Press.
- Derakshan, N., & Eysenck, M. W. (2009). Anxiety, processing efficiency, and cognitive performance: New developments from attentional control theory. *European Psychologist*, 14(2), 168-176. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.14.2.168>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Domes, G., Heinrichs, M., Michel, A., Berger, C., & Herpertz, S. C. (2007). Oxytocin improves 'mind-reading' in humans. *Biological Psychiatry*, 61(6), 731-733. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.07.015>
- Eisenberg, N., & Sulik, M. J. (2012). Emotion-related self-regulation in children. *Teaching of Psychology*, 39(1), 77-83. <https://doi.org/10.1177/0098628311430172>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Fonagy, P., Gergely, G., Jurist, E. L., & Target, M. (2002). *Affect regulation, mentalization, and the development of the self*. New York: Other Press. <https://doi.org/10.4324/9780429471643>
- Glaser, D. (2000). Child abuse and neglect and the brain: A review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(1), 97-116. <https://doi.org/10.1017/S0021963099004990>
- Gramszlo, C., & Woodruff-Borden, J. (2015). Emotional reactivity and executive control: A pathway of risk for the development of childhood worry. *Journal of Anxiety Disorders*, 35, 35-41. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2015.07.005>
- Grossmann, K. E., Grossmann, K., & Waters, E. (2005). *Attachment from infancy to adulthood: The major longitudinal studies*. New York: Guilford Press.
- Gunnar, M. R. (1998). Quality of early care and

- buffering of neuroendocrine stress reactions: Potential effects on the developing human brain. *Preventive Medicine*, 27(2), 208-211.
<https://doi.org/10.1006/pmed.1998.0276>
- Helm, A. F., McCormick, S. A., Deater-Deckard, K., Smith, C. L., Calkins, S. D., & Bell, M. A. (2019). Parenting and children's executive function stability across the transition to school. *Infant and Child Development*, e2171.
<https://doi.org/10.1002/icd.2171>
- Hertz, S., Bernier, A., Cimon-Paquet, C., & Regueiro, S. (2019). Parent-child relationships and child executive functioning at school entry: The importance of fathers. *Early Child Development and Care*, 189(5), 718-732.
<https://doi.org/10.1080/03004430.2017.1342078>
- Hughes, C., & Ensor, R. (2005). Executive function and theory of mind in 2 year-olds: A family affair? *Developmental Neuropsychology*, 28(2), 645-668.
https://doi.org/10.1207/s15326942dn2802_5
- Kozlova, E. A., Slobodskaya, H. R., & Gartstein, M. A. (2020). Early temperament as a predictor of child mental health. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 18(6), 1493-1506.
<https://doi.org/10.1007/s11469-019-00181-3>
- Kuczynski, L. (2003). Beyond bidirectionality: Bilateral conceptual frameworks for understanding dynamics in parent-child relations. In L. Kuczynski (Ed.), *Handbook of dynamics in parent-child relations* (pp. 3-24). Thousands Oaks, CA: Sage.
<https://doi.org/10.4135/9781452229645.n1>
- LeDoux, J. E. (1996). *The emotional brain*. New York: Simon & Schuster.
- Marcus, O., Martins, E. C., Sassu, R., & Visu-Petra, L. (2020). On the importance of being flexible: Early interrelations between affective flexibility, executive functions and anxiety symptoms in preschoolers. *Early Child Development and Care*, 192(6), 914-931.
<https://doi.org/10.1080/03004430.2020.1816995>
- Meins, E., Fernyhough, C., Wainwright, R., Clark-Carter, D., Gupta, M. D., Fradley, E., & Tuckey, M. (2003). Pathways to understanding mind: Construct validity and predictive validity of maternal mind-mindedness. *Child Development*, 74(4), 1194-1211.
<https://doi.org/10.1111/1467-8624.00601>
- Menghini, D., Armando, M., Calcagni, M., Napolitano, C., Pasqualetti, P., Sergeant, J. A., Pani, P., & Vicari, S. (2018). The influence of generalized anxiety disorder on executive functions in children with ADHD. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 268(4), 349-357.
<https://doi.org/10.1007/s00406-017-0831-9>
- Miller, S. E., & Marcovitch, S. (2012). How theory of mind and executive function co-develop. *Review of Philosophy and Psychology*, 3(4), 597-625.
<https://doi.org/10.1007/s13164-012-0117-0>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T.

- D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100.
<https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Music, G. (2017). *Nurturing natures: Attachment and children's emotional, sociocultural, and brain development* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Neiderhiser, J. M., & Lichtenstein, P. (2008). The twin and offspring study in Sweden: Advancing our understanding of genotype-environment interplay by studying twins and their families. *Acta Psychologica Sinica*, 40(10), 1116-1123.
<https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2008.01116>
- Nelson, C. A., & Bloom, F. E. (1997). Child development and neuroscience. *Child Development*, 68(5), 970-987.
<https://doi.org/10.2307/1132045>
- Nelson, T. D., Kidwell, K. M., Nelson, J. M., Tomaso, C. C., Hankey, M., & Espy, K. A. (2018). Preschool executive control and internalizing symptoms in elementary school. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46(7), 1509-1520.
<https://doi.org/10.1007/s10802-017-0395-1>
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315-341.
<https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Sasser, T. R., Bierman, K. L., & Heinrichs, B. (2015). Executive functioning and school adjustment: The mediational role of pre-kindergarten learning-related behaviors. *Early Child Research Quarterly*, 30(Pt. A), 70-79.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.09.001>
- Sudikoff, E. L., Bertolin, M., Lordo, D. N., & Kaufman, D. A. S. (2015). Relationships between executive function and emotional regulation in healthy children. *Journal of Neurology and Psychology*, 8(2): 8.
- Thompson, R. A., Winer, A. C., & Goodvin, R. (2011). The individual child: Temperament, emotion, self, and personality. In M. H. Bornstein & M. E. Lamb (Eds.), *Developmental science: An advanced textbook* (6th ed., pp. 427-468). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Welsh, M. C., Pennington, B. F., & Groisser, D. B. (1991). A normative-developmental study of executive function: A window on prefrontal function in children. *Developmental Neuropsychology*, 7(2), 131-149.
<https://doi.org/10.1080/87565649109540483>
- Zelazo, P. D., & Cunningham, W. A. (2007). Executive function: Mechanisms underlying emotion regulation. In J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 135-158). New York: The Guilford Press.
- Zelazo, P. D., & Müller, U. (2002). Executive function in typical and atypical development. In U. Goswami (Ed.), *Handbook of childhood cognitive development* (pp. 445-469). Oxford: Blackwell.

<https://doi.org/10.1002/9780470996652.ch20>
Zelazo, P. D., Müller, U., Frye, D., & Marcovitch, S. (2003). The development of executive function. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68(3), 1-27.
<https://doi.org/10.1111/j.0037-976X.2003.00261.x>

1 차원고접수 : 2022. 07. 07.

수정원고접수 : 2022. 08. 17.

최종게재결정 : 2022. 09. 27.

Longitudinal Effects of Maternal Parenting in Early Childhood on Executive Function of First-Grade Children: The Mediating Role of Emotional Problems

Park, Saerom

Dept. of Early Childhood Education, Ewha Womans University

This study verifies the longitudinal effects of maternal warm and controlling parenting during early childhood on executive function of first-grade children, focusing on the mediating role of emotional problems (emotional reactivity, depression/anxiety). Using the data sets of the 6th-8th wave from the Panel Study on Korean Children, a total of 1,394 household data were analyzed by structural equation modeling and bootstrapping. The findings illustrated that while warm parenting during early childhood had direct positive effects on executive function and indirect positive effects through children's emotional problems, controlling parenting had only indirect negative effects. The higher the level of warm parenting in early childhood, the lower the children's emotional problems, showing a higher level of executive function in first grade. On the other hand, the higher the level of controlling parenting, the higher the children's emotional problems, showing a lower level of executive function. This study empirically proves that maternal warm and controlling parenting during early childhood has different effects on the executive function of first graders through different paths in the long term. These results implicate that children's emotional characteristics play a critical role in the relationship between parenting and executive function, and parent education supporting the healthy emotional development of children is necessary.

Keywords: executive function, warm parenting, controlling parenting, emotional problems, mediating effect