



The Effects of Maternal Autonomy Support on Preschoolers' Emotional and Social Competence: The Mediating Effect of Preschoolers' Executive Function

Jihyun Moon, Nana Shin

Department of Child Development & Intervention, Ewha Womans University, Seoul, Korea

어머니의 자율성 지지가 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성에 미치는 영향: 유아의 실행기능의 매개효과

문지현, 신나나

이화여자대학교 아동학과

Objective: The purpose of this study was to examine the relationships among maternal autonomy support, preschoolers' executive function, and preschoolers' emotional and social competence. In addition, the mediating role of preschoolers' executive function between maternal autonomy support and preschoolers' emotional and social competence was investigated.

Methods: A total of 245 preschoolers (130 boys and 115 girls) and their mothers participated in this study. Data were collected through maternal reports.

Results: First, maternal autonomy support was significantly related to preschoolers' emotional and social competence. Second, maternal autonomy support was significantly related to preschoolers' executive function. Third, preschoolers' executive function was significantly related to emotional and social competence. Fourth, preschoolers' executive function partially mediated the relationship between maternal autonomy support and preschoolers' emotional and social competence.

Conclusion: These results highlight the importance of executive function in attaining emotional and social competence during the preschool period.

Keywords: autonomy support, executive function, emotional competence, social competence, preschool period

서론

유아기는 목표를 설정하고, 이를 달성하기 위해 주도성을 발달시켜 나가는 시기이다(Erikson, 1950). 이를 위해서는 목표 달성을 위해 계획을 세우고, 이와 관련된 정보를 기억하고, 목표 달성을 저해하는 사고나 행동을 억누르며, 때로는 대안을

탐색하거나 융통성을 발휘할 수 있어야 한다. 이러한 능력을 총괄하는 것이 실행기능(executive function)으로, 실행기능은 새롭거나 복잡한 상황에서 자신의 사고, 정서, 행동을 조절하는 일련의 고차원적인 인지과정으로 정의된다(Carlson, 2005). 실행기능은 영아기에 출현하기 시작하여(Cuevas, Rajan, & Bryant, 2017) 성인기까지 연령이 증가함에 따라 점차 그 수준

Corresponding Author: Nana Shin, Department of Child Development & Intervention, Ewha Womans University, 52, Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Human Ecology Building 402-1, Seoul, 03760, Korea
E-mail: nanashin@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.

이 향상되며 세분화된다(Wiebe & Karbach, 2017). 특히 유아기는 실행기능의 전환기라 볼될 정도로 실행기능이 급격하게 발달하는 시기(Chevalier & Clark, 2017; E.-S. Shin, 2005), 이 시기 실행기능에서의 개인차는 읽기나 수학 능력(Blair & Razza, 2007; Clark, Pritchard, & Woodward, 2010; Y. Kim & Kwak, 2014), 마음이론(Devine & Hughes, 2014; H. Lee, 2011)과 같은 인지적 측면, 친사회적 행동(Kong & Lim, 2012a, 2012b), 사회적 유능성(Huyder & Nilsen, 2012; Razza & Blair, 2009), 문제행동(Sulik et al., 2015)과 같은 사회적 측면, 정서조절(Carlson & Wang, 2007; E. Choi & Song, 2013; Liebermann, Giesbrecht, & Müller, 2007)과 같은 정서적 측면 등 다양한 발달 영역과 관련되기 때문에 그 중요성이 더욱 강조되고 있다.

대부분의 실행기능 연구자들은 실행기능이 단일 개념으로 구성되기 보다는 서로 관련되는 고차원적인 인지기술들로 구성되는 다차원적 개념이라는 데 동의한다(Anderson & Reidy, 2012; Isquith, Gioia, & Espy, 2004; Miyake et al., 2000). 실행기능의 하위 요인들은 연구자에 의해 다소 다르게 제안되고 있는데, 억제(inhibition), 전환능력(shifting), 최신화(updated)가 제시되기도 하였으며(Miyake et al., 2000), 목표 설정(goal setting), 주의 통제(attentional control), 인지적 유연성(cognitive flexibility), 정보 처리(information processing)가 실행기능의 구성요소로 포함되기도 하였다(Anderson & Reidy, 2012). 또한 Isquith 등(2004)은 Gioia, Isquith, Guy와 Kenworthy (2000)가 5-18세용으로 개발한 행동평정척도를 유아용으로 타당화한 연구에서, 억제(inhibit), 전환(shift), 감정조절(emotional control), 작업기억(working memory), 계획/조직화(plan and organize)를 유아기 실행기능을 구성하는 다섯 가지 하위요인으로 제시하였다.

실행기능은 환경적인 요인에 의해 변화 가능하며(Bernier, Carlson, Deschênes, & Matte-Gagné, 2012), 그 중에서도 어머니의 양육행동에 의해 직간접적으로 영향을 받는 것으로 알려져 왔다(Blair et al., 2011; Glaser, 2000; Kong & Lim, 2012b; Y.-J. Lee, Kong, & Lim, 2014; Rhoades, Greenberg, Lanza, & Blair, 2011). 다양한 양육행동의 차원들 중 실행기능 발달을 특히 촉진하는 양육행동으로는 어머니의 비계설정(Hammond, Müller, Carpendale, Bibok, & Liebermann-Finestone, 2012; Hughes & Ensor, 2009), 인지적 자극 제공(Clark et al., 2013; Mezzacappa, Buckner, & Earls, 2011), 긍정적, 온정적, 애정적인 양육행동(Blair et al., 2011; Kong & Lim, 2012b; Y.-J. Lee et al., 2014; Rhoades et al., 2011; Yoo & Kim, 2017) 등이 연구되었다. 이에 더해 최근 Bernier와 동료들(Bernier, Carlson, & Whipple, 2010; Matte-Gagné & Bernier, 2011)은 실행기능 발달을 촉진하는 중요한 양

육행동의 차원으로 자율성 지지(autonomy support)를 제안하였다. 자율성 지지는 자녀의 목표, 선택 및 결정을 지지하는 것에 초점을 두는 양육행동을 의미하는 것으로(Matte-Gagné & Bernier, 2011), 자율성을 지지하는 어머니는 자녀의 관점에서 상황을 해석하여 자녀가 다룰 수 있는 문제일 경우 자녀에게 선택권을 부여하고 스스로 해보려는 자녀의 의지를 격려한다. 따라서 자율성을 지지하는 양육행동을 경험한 유아는 새롭거나 문제해결을 요구하는 상황에서 어머니의 격려와 지지를 통해 자신을 둘러싼 환경과 물체에 대한 숙달감을 경험하게 되고, 이러한 숙달감이 다시 내적 동기로 작용하여 실행기능과 관련된 기술들을 더 잘 발휘하게 될 가능성이 높다(Carlson, 2003).

어머니의 자율성 지지가 실행기능에 미치는 영향에 관한 선행연구들을 구체적으로 살펴보면, Y.-J. Lee 등(2014)은 만 3-5세 유아와 부모 166명을 대상으로 부모의 양육행동이 유아의 실행기능에 미치는 영향을 살펴본 결과, 어머니가 자율성을 지지하는 양육행동을 보일수록 유아의 실행기능을 측정하는 과제에서 더 높은 수행을 보이는 것을 확인하였다. 이러한 결과는 Cha (2015)의 연구에서도 유사하게 나타나, 퍼즐완성 게임 동안 어머니와 유아의 상호작용을 관찰한 결과, 어머니가 높은 수준의 자율성 지지와 낮은 수준의 통제성으로 특징되는 자율성 지지 잠재 계층으로 분류될 경우 유아의 작업기억과 유연성을 측정하는 실행기능 과제에서 높은 수행을 보였다. 또한 자녀가 12, 13, 15개월 때 측정된 어머니의 민감성, 마음의식(mind-mindedness) 및 자율성이 18개월과 26개월에 측정된 실행기능을 유의하게 예측하였으며, 그 중에서도 자율성을 지지하는 양육행동이 가장 강력한 예측 요인임을 보고하였다(Bernier et al., 2010). 이외에도 여러 연구들(Carlson, 2003; Hammond et al., 2012; Matte-Gagné & Bernier, 2011)에서 어머니의 자율성 지지가 유아의 실행기능에 긍정적인 영향을 미치는 양육행동임을 일관적으로 보고하고 있다.

유아의 실행기능은 또한 다양한 발달 영역에 영향을 미치는 데, 특히 실행기능이 인지적 측면에 미치는 영향에 대한 연구들이 활발하게 이루어져왔다(Blair, 2002; Blair & Razza, 2007; Carlson & Wang, 2007; Clark et al., 2010; Monette, Bigras, & Guay, 2011). 하지만 실행기능은 인지적 조절 뿐 아니라 개인의 정서와 행동을 총체적으로 관장하고 조절하는 능력(Gioia et al., 2000)이라는 측면에서 실행기능이 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성에 미치는 영향을 살펴보는 연구들 또한 이루어졌다(Denham & Burton, 2003; Rhoades, Greenberg, & Domitrovich, 2009). 정서적 유능성은 유아의 자신과 타인의 정서를 정확히 인식하고, 상황에 적절하게 자신의 정서를 잘 조절하며, 타인의

감정에 공감할 수 있는 능력(B. L. Lee, 1997)을 의미하는 것으로, 실행기능과 개념적으로 밀접하게 관련되어 있다. 특히 본 연구에서 실행기능을 측정하기 위해 사용한 행동평정척도(Isquith et al., 2004)는 그 하위요인 중 하나로 정서적 영역에서 실행기능의 발현을 다루는 감정조절(emotional control)을 포함하고 있어 정서적 유능성의 하위영역인 정서조절과 어느 정도 그 의미를 공유한다. 두 변인 간 관련성을 살펴본 선행연구들에서는 실행기능이 높은 유아일수록 정서조절을 잘하며(Jahromi & Stifter, 2008), 특히 실행기능의 하위요인 중에서도 충동이나 불필요한 행동을 참아내는 능력인 억제능력이 높은 유아일수록 타인의 정서를 잘 이해하며, 상황에 맞게 자신의 정서를 조절하는 능력이 높은 것으로 보고하고 있다(Carlson & Wang, 2007; E. Choi & Song, 2013; Liebermann et al., 2007).

실행기능과 정서적 유능성 간의 관계를 살펴본 연구들에 더해, 실행기능과 자신의 목표를 달성하기 위하여 타인과 효과적으로 상호작용하는 능력(Waters & Sroufe, 1983)을 의미하는 사회적 유능성과의 관련성을 살펴본 연구들 또한 수행되었다. 이러한 연구들에서는 실행기능이 높은 유아일수록 친사회적 행동을 더 보이고(Kong & Lim, 2012a, 2012b; N. Shin, Park, Kim, Yun, & Yoon, 2017), 문제행동은 덜 보이고(N. Shin et al., 2017; Sulik et al., 2015), 또래 유능성이 높고(B. Y. Kim, 2016), 기관에 더 잘 적응하는 것으로(M. Noh & Park, 2011) 보고하였다. 정서적 유능성과 마찬가지로 사회적 유능성도 실행기능의 하위요인 중 억제능력과 특히 밀접한 관련을 보였는데, 억제능력이 높은 유아일수록 어린이집에서 적응을 더 잘하였고(Rotenberg, Michalik, Eisenberg, & Betts, 2008), 또래 간 상호작용에서 사회적 기술을 더 잘 발휘하였다(Rhoades et al., 2009). 반면 실행기능이 결핍된 유아는 또래 간 상호작용에서 문제행동을 더 보이는 경향이 있었다(Hughes & Ensor, 2008; Kong & Lim, 2012a, 2012b). 또한 Riggs, Jahromi, Razza, Dillworth-Bart와 Mueller (2006)는 실행기능이 포함된 중재프로그램이 정서적 유능성과 사회적 유능성 향상에 더 큰 효과를 가져올 수 있다는 점을 강조하면서, 정서적 유능성과 사회적 유능성을 촉진하는 요소로 실행기능의 중요성을 제안하였다. 이러한 선행연구들을 통해 높은 실행기능은 또래집단 내에서 유아가 정서적 유능성과 사회적 유능성을 발휘할 토대를 제공하며, 궁극적으로 또래집단 내에서 성공적으로 기능하도록 돕는다는 것을 알 수 있다.

지금까지 살펴본 것처럼 유아기의 실행기능은 어머니의 자율성 지지에 의해 변화가 가능하며, 이 시기 정서적 유능성과 사회적 유능성에도 영향을 미치는 변인임을 알 수 있다. 선행 연구들은 또한 어머니의 자율성 지지와 유아의 정서적, 사회

적 유능성 간 관련성을 탐색하였는데, 이러한 관련성은 횡단 연구와 종단연구 모두에서 확인되었다. 관련 연구들을 구체적으로 살펴보면, 자녀에게 자율성을 지지하는 양육행동을 보일 경우 유아가 정서적, 사회적으로 유능한 행동을 더 보이며(M.-S. Choi, Kong, & Park, 2012; Hindman & Morrison, 2012), 유아기에 어머니가 자율성을 지지하는 양육행동을 더 보일수록 초등학교 시기 자녀가 학급에서 협동을 잘 하고, 친구들의 의견을 존중하는 등 사회적으로 적응된 행동을 더 보였다(Joussemet, Koestner, Lokes, & Landry, 2005). 또한 Hindman과 Morrison (2012)은 만 3-5세 유아를 대상으로 연구를 실시한 결과, 부모가 자율성을 지지하는 양육행동을 많이 보일수록 유아가 또래와 협동행동을 더 보이는 것으로 보고하였다. 이러한 결과들은 유아기에 어머니가 자율성을 지지하는 양육행동을 보이는 것은 현재뿐 아니라 이후의 정서적 유능성과 사회적 유능성에도 영향을 미치는 중요한 요인임을 알 수 있다.

어머니의 자율성 지지가 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성에 미치는 영향, 그리고 실행기능과 이 두 변인 간의 관련성을 입증한 선행연구들을 고려해 볼 때, 어머니의 자율성 지지와 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성 간 관계에서 실행기능의 매개적 역할을 가정해볼 수 있다. 즉, 어머니의 자율성 지지가 유아의 실행기능을 높이고, 이를 통해 정서적 유능성 및 사회적 유능성에 긍정적인 영향을 줄 가능성이 있다. 실제로 유아의 사회적 유능성과 관련하여 실행기능의 매개적 효과를 살펴본 연구들이 일부 나타나고 있는데, 어머니의 애정적이고 자율성을 지지하는 양육태도가 유아의 문제행동 및 친사회적 행동에 미치는 영향을 인지적, 정의적 실행기능이 매개하였으며(Kong & Lim, 2012a, 2012b), 어머니의 애정적인 양육행동이 유아의 실행기능을 통해 유아의 또래 유능성 발달에 영향을 주는 것으로 보고되었다(Yoo & Kim, 2017). 또한 생애 초기 어머니의 민감한 양육행동이 유아의 실행기능 발달을 촉진하여 이후의 외현화 문제행동을 감소시켰으며(Sulik et al., 2015), 54개월과 만 6세 시기에 어머니가 지지적인 양육행동을 보일수록 만 6, 9세에 실행기능과 관련된 아동의 지속적 주의력과 주의통제능력이 높았으며, 만 8, 10세에 학급에서 외현화 문제행동을 적게 보였다(Belsky, Fearon, & Bell, 2007).

이러한 연구결과들에 근거해, 어머니의 자율성 지지가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향을 유아의 실행기능이 매개할 것으로 가정해 볼 수 있지만, 실제 이를 살펴본 연구들은 제한적이며, 정서적 유능성의 경우에는 유사변인들 간의 부분적인 관계를 살펴본 연구 또한 이루어지고 있지 않다. 하지만 유아기 사회적 유능성과 정서적 유능성 간의 높은 관련성

(Denham et al., 2003; Garner & Estep, 2001)과 사회적 유능성과 정서적 유능성이 각각 어머니의 자율성 지지나 실행기능과 유사한 정도의 상관관을 가지고 있는 것으로 나타난 선행연구들(Carlson & Wang, 2007; M.-S. Choi et al., 2012; E. Choi & Song, 2013; Hindman & Morrison, 2012; B. Y. Kim, 2016; Sulik et al., 2015)에 근거해 볼 때, 정서적 유능성의 경우에도 사회적 유능성과 유사하게 실행기능의 매개효과가 나타날 것으로 가정해 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 어머니의 자율성 지지가 정서적 유능성과 사회적 유능성 각각에 미치는 영향이 유아의 실행기능에 의해 매개되는지 살펴보았다.

종합해보면, 실행기능이 급격히 발달하는 유아기 실행기능에서의 개인차는 기존의 여러 선행연구들에서 강조된 인지발달뿐 아니라, 최근의 연구들을 통해 정서사회 발달과도 관련이 있음을 알 수 있다. 하지만 실행기능이 정서사회발달에 미치는 영향에 관한 연구는 다소 제한적으로 이루어지고 있으며, 어머니의 자율성 지지가 유아의 정서사회발달에 미치는 영향에서 실행기능이 어떠한 역할을 담당하는지에 대한 연구 또한 더 이루어질 필요가 있다. 따라서 본 연구를 통해 어머니의 자율성 지지가 실행기능을 통해 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성에 미치는 긍정적인 영향을 밝히고자 하였으며, 실행기능 향상을 위한 부모교육 및 실행기능 훈련 프로그램의 필요성에 대한 관심을 불러일으키고자 하였다. 본 연구의 연구문제와 연구모형(Figure 1)은 다음과 같다.

연구문제 1

어머니의 자율성 지지, 유아의 실행기능, 정서적 유능성과 사회적 유능성 간의 관계는 어떠한가?

연구문제 2

어머니의 자율성 지지가 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성에 미치는 영향이 유아의 실행기능에 의해 매개되는가?

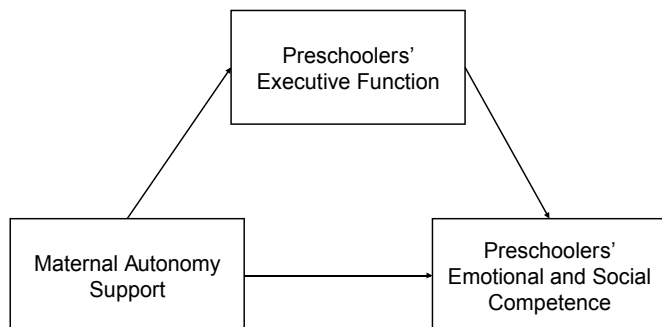


Figure 1. Hypothesized research model.

연구방법

연구대상

본 연구는 서울 및 충남 소재 어린이집에 재원 중인 만 3-5세 유아와 그들의 어머니 245명을 대상으로 실시되었다. 유아기는 실행기능의 하위요소들의 발달이 가속화되는 시기이며 (Anderson, 2002), 특히 만 4세 전후가 실행기능 발달의 민감기로 보고되고 있다(Liebermann et al., 2007; E.-S. Shin, 2005). 또한 이 시기는 정서적 유능성과 사회적 유능성의 토대가 마련되는 시기이기도 하다(Denham et al., 2003). 이러한 점에 근거하여, 본 연구는 만 3-5세 유아를 연구대상으로 선정하였다.

연구대상의 사회인구학적 특성을 살펴보면, 유아의 성별은 남아가 130명(53.1%), 여아가 115명(46.9%)으로 남아가 여아보다 다소 많았다. 유아의 연령은 만 3세 76명(31.0%), 만 4세 85명(34.7%), 만 5세 84명(34.3%)으로, 각 연령별 유사한 비율이었다. 출생순위는 첫째가 93명(38%)으로 가장 많았고, 둘째가 76명(31%), 외동이 60명(24.5%), 셋째가 14명(5.7%), 넷째가 2명(0.8%) 순이었다. 부모의 연령은 아버지와 어머니 모두 30-39세가 각각 127명(51.8%)과 166명(67.8%)으로 가장 많았고, 40-49세가 각각 109명(44.5%)과 67명(27.3%)으로 그 다음을 차지했다. 부모의 교육수준의 경우, 아버지와 어머니 모두 대학교 졸업이 각각 119명(48.6%)과 129명(52.7%)으로 가장 많았고, 그 다음이 전문대 졸업 및 대학교 중퇴로 각각 55명(22.4%)과 57명(23.3%)이었다.

연구도구

본 연구에서는 어머니의 자율성 지지, 유아의 실행기능, 정서적 유능성 및 사회적 유능성을 질문지를 통한 어머니 보고로 측정하였다. 각 측정도구에 대한 구체적 설명은 아래에 제시하였다.

어머니의 자율성 지지

어머니의 자율성 지지는 Grolnick, Ryan과 Deci (1991)가 개발한 부모에 대한 지각 척도 중 자율성 지지 문항과 Williams와 Deci (1996)가 개발한 자율성 지지 측정을 위한 학습풍토 질문지, Soenens 등(2007)의 자율성 지지 척도를 토대로 수정, 보완한 B.-H. Noh, Park과 Chee (2011)의 척도를 사용하여 측정하였다. 본 척도는 단일요인으로, 총 12문항으로 구성되어 있

다. 문항의 예로는 “나는 아이의 의견을 자유롭게 표현하도록 격려해주는 편이다.”, “나는 아이가 어떤 일을 할 때 먼저 아이 스스로 해 보도록 해준다.” 등이 있다. 각 문항은 *매우 그렇지 않다*(1점), *그렇지 않은 편이다*(2점), *그런 편이다*(3점), *매우 그렇다*(4점)의 4점 리커트식 척도로 응답되었으며, 점수가 높을수록 어머니가 자율성을 더 지지하는 것을 의미한다. 문항 간 내적합치도(Cronbach's α)는 .87이었다.

유아의 실행기능

유아의 실행기능은 Gioia 등(2000)이 개발한 5-18세용 행동 평정 척도를 기초로 수정, 보완하여 유아용으로 타당화한 Isquith 등(2004)의 행동평정척도-유아용(Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool version [BRIEF-P])을 Seo와 Park (2011)이 번안한 척도를 사용하였다. Isquith 등(2004)은 BRIEF-P가 유아가 일상생활에서 보이는 실행기능을 측정하는 신뢰롭고 타당한 도구임을 입증하였으며, 이후 여러 연구들에서 그 유용성이 확인되었다(Clark et al., 2010; Espy, Sheffield, Wiebe, Clark, & Moehr, 2011). BRIEF-P는 총 63문항으로, 억제(16문항), 전환(10문항), 감정조절(10문항), 작업기억(17문항), 계획/조직화(10문항)의 5개 하위요인으로 구성되어 있다.

각 하위요인을 살펴보면, 억제(inhibit)는 상황에 적절한 행동을 보이기 위해 자동적이고 우세하게 나타나는 행동을 지연시키거나 참아내는 능력을 뜻하며, “자신의 행동이 어떻게 다른 사람을 괴롭히거나 영향을 미칠지 의식하지 못한다.”, “지시를 해도 행동을 억제하는데 문제가 있다.” 등의 문항을 포함한다. 전환(shift)은 복잡한 문제해결 과정에서 쉽게 전략을 바꾸거나 주의를 전환시키는 능력을 의미하며, “새로운 상황에 접하면 혼란스러워 한다.”, “새로운 사람들(부모, 교사, 친구 또는 어린이집 직원 등)에게 적응하는데 어려움이 있다.” 등의 문항으로 구성되어 있다. 감정조절(emotional control)은 자신의 감정을 억제할 줄 아는 능력을 의미하는 것으로, “화가 나면 폭발적으로 감정을 분출한다.”, “너무 쉽게 화를 낸다.” 등의 문항들이 이에 포함된다. 작업기억(working memory)은 목표를 달성하기 위해 필요한 정보를 지속시키는 능력을 의미하며, “두 가지 일을 주면, 한 가지만 기억한다.”, “두 가지 이상의 단계를 거쳐야 하는 활동이나 과제수행에 어려움이 있다.” 등의 문항들로 측정된다. 마지막으로 계획/조직화(plan and organize)는 미래의 일을 예측하여 목표를 세우고 이를 수행하기 전에 적절한 단계를 생각하고 조직하는 능력을 뜻하며, 문

항의 예로는 “청소를 하라고 지시하면, 물건들을 두서없이 비조직적으로 치운다.”, “문제해결을 위한 어려운 과제를 수행할 때 다른 방안을 생각해 내는 것을 어려워한다.” 등이 있다.

각 문항은 *전혀 그렇지 않다*(1점), *때때로 그렇다*(2점), *자주 그렇다*(3점)의 3점 리커트식 척도로 측정되었다. 각 영역 점수의 평균을 실행기능 점수로 평가하며, 점수가 높을수록 실행기능이 낮은 것을 의미하도록 구성되어 있으므로, 본 연구에서는 각 영역의 점수를 역코딩하여 점수가 높을수록 실행기능이 높은 것으로 변환하였다. 각 요인의 문항 간 내적합치도(Cronbach's α)는 억제 .89, 전환 .77, 감정조절 .80, 작업기억 .90, 계획/조직화 .79이었다.

유아의 정서적 유능성

유아의 정서적 유능성을 평가하기 위해 B. L. Lee (1997)가 개발한 ‘유아용 정서지능 척도’를 사용하였다. 본 척도는 총 31 문항으로 구성되며, 자기인식 및 표현능력(7문항), 자기조절능력(8문항), 타인인식능력(7문항), 타인조절 및 대인관계능력(9문항)의 4개 하위요인을 포함한다. 각 하위요인의 정의 및 문항의 예를 살펴보면, 자기인식 및 표현능력은 자신의 정서를 명확히 인식하고 표현하는 능력이며, “만족스러운 일을 해냈을 때 자랑스러워하거나 기뻐한다.”, “부끄러울 때 그 감정을 잘 표현한다.” 등의 문항으로 구성된다. 자기조절능력은 자신의 정서를 적절하게 처리하고 변화시킬 수 있는 능력을 의미하는 것으로, “게임에서 졌을 때, 화내지 않고 결과를 수용한다.”, “자기 순서가 될 때까지 참고 기다린다.” 등의 문항을 포함한다. 타인인식능력은 타인의 정서를 정확하게 인식하고, 타인의 정서에 감정이입적으로 반응하는 능력으로, 문항의 예로는 “상대방의 말을 듣고 그 사람의 기분상태를 잘 안다.”, “어떤 아이가 울고 있을 때 측은한 마음을 갖는다.” 등이 있다. 마지막으로 타인조절 및 대인관계능력은 타인과 효과적인 대인관계를 유지하는 능력을 의미하는 것으로, “친하게 지내고 싶은 아이에게 친밀감 있게 접근한다.”, “친구에게 도움을 받았을 때 고마움을 표현할 줄 안다.” 등의 문항이 포함된다.

각 문항은 *매우 그렇지 않다*(1점), *그렇지 않은 편이다*(2점), *보통이다*(3점), *그런 편이다*(4점), *매우 그렇다*(5점)의 5점 리커트식 척도로 측정하였다. 점수가 높을수록 유아의 정서적 유능성이 높은 것을 의미하며, 각 요인의 문항 간 내적합치도(Cronbach's α)는 자기인식 및 표현능력 .80, 자기조절능력 .85, 타인인식능력 .88, 타인조절 및 대인관계능력 .86이었다.

유아의 사회적 유능성

유아의 사회적 유능성은 Doh (1994)가 개발한 사회적 능력척도 유치원용(Social Competence Scale-Kindergarten)을 사용하였다. 이 척도는 총 24문항으로 대인적응성(11문항), 인기도/지도력(8문항), 사회적 참여(5문항)의 3개 하위요인으로 구성되어 있다. 각 하위요인의 정의 및 문항의 예를 살펴보면, 대인적응성은 사회적 활동이나 친구들과의 관계에서 협력적이고 잘 지낼 수 있는 행동 특성을 의미하는 것으로, “친구들과 놀 때, 자기 마음대로만 하려고 한다.”, “친구들과 서로 다투지 않고 대화를 지속한다.” 등의 문항으로 구성되어 있다. 인기도/지도력은 또래 집단 내에서 인기가 있고, 다른 친구들을 이끌어 나갈 수 있는 행동 특성을 뜻하며, 문항의 예로는 “여러 아이들 중에서 대표로 뽑힐 때가 많다.”, “친구들의 짝으로 선택될 때가 많다.” 등의 문항이 포함된다. 사회적 참여는 사회적 활동이나 친구와의 관계를 좋아하며, 적극적으로 참여하는 행동 특성을 의미하며, “친구들과 함께 있을 때 행복해 한다.”, “혼자 노는 것보다는 여럿이서 함께 노는 것을 더 좋아한다.” 등의 문항이 이에 포함된다.

각 문항은 매우 그렇지 않다(1점), 그렇지 않은 편이다(2점), 그런 편이다(3점), 매우 그렇다(4점)의 4점 리커트식 척도로 평가하였다. 각 하위요인별 방향성이 다른 문항은 역채점한 후 평균을 산출하여, 각 하위요인의 점수가 높을수록 대인적응성, 인기도/지도력 및 사회적 참여가 더 높음을 의미한다. 각 요인의 문항 간 내적합치도(Cronbach's α)는 대인적응성 .83, 인기도/지도력 .86, 사회적 참여 .89이었다.

연구절차 및 자료분석

본 연구의 자료는 만 3-5세 유아의 어머니를 대상으로 서울시 및 충청남도에서 위치한 11곳의 유아교육기관과 온라인을 통해 수집하였다. 유아교육 기관의 경우, 연구자가 기관에 직접 방문하여 연구 목적 및 조사방법에 대해 설명한 후 기관장의 동의를 얻어 진행하였다. 질문지는 유아교사를 통해 어머니에게 배부하였으며, 배부된 400부 중 어머니들이 교사에게 제출한 212부를 연구자가 기관에 재방문하여 회수하였다(회수율 53%). 온라인의 경우, 육아관련 커뮤니티에 연구참가자 모집 안내문을 게시하여 온라인 설문문을 통해 응답하도록 하였고, 41명의 자료가 수집되었다. 회수된 질문지 중 불성실하게 응답한 5부와 해당연령에 미치지 못하는 자료 1부를 제외한 총 247부를 대상으로 각 변인의 정규성을 검토하였다.

그 결과 변인의 표준화 값(z)이 $\pm 3SD$ 를 벗어난 이상치(outlier; Tabachnick & Fidell, 2013)가 있는 2부를 제외하였고, 그 결과 모든 변인에서 왜도와 첨도의 절대값이 각각 3과 10을 넘지 않아(Kline, 2015) 정규성을 충족하였다. 따라서 총 245부를 최종 분석에 사용하였다.

최종 분석은 SPSS 23.0 (IBM Co., Armonk, NY) 프로그램을 이용하여 이루어졌다. 먼저 연구대상의 사회인구학적 특성을 살펴보기 위해 빈도와 백분율을 산출하였으며, 조사도구의 문항 간 내적합치도를 알아보기 위해 Cronbach의 α 값을 산출하였다. 변인 간 관계를 살펴보기 위해 Pearson의 적률상관계수를 살펴보았으며, 어머니의 자율성 지지가 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성에 미치는 영향이 유아의 실행기능에 의해 매개되는지 살펴보기 위해 Baron과 Kenny (1986)가 제안한 세 단계 접근 모형에 근거하여 단순회귀분석과 중다회귀분석을 실시하였다. 매개효과의 유의성은 Sobel test를 통해 검정하였다.

연구결과

변인 간 상관관계

어머니의 자율성 지지, 유아의 실행기능, 정서적 유능성 및 사회적 유능성 간 상관관계를 살펴보기 위하여 Pearson의 적률상관계수를 산출하였다(Table 1). 먼저 어머니의 자율성 지지와 유아의 실행기능 간 관계를 살펴본 결과, 어머니의 자율성 지지는 실행기능의 다섯 가지 하위요인인 억제($r = .26, p < .001$), 전환($r = .20, p < .01$), 감정조절($r = .25, p < .001$), 작업기억($r = .23, p < .001$), 계획/조직화($r = .26, p < .001$)와 모두 유의한 정적 상관이 있었다. 즉, 어머니가 유아의 자율성을 지지하는 양육행동을 많이 보일수록 유아는 높은 수준의 억제, 전환, 감정조절, 작업기억, 계획/조직화 능력을 보였다.

다음으로 유아의 실행기능과 정서적 유능성 및 사회적 유능성 간의 상관관계를 살펴본 결과, 먼저 유아의 실행기능의 모든 하위요인은 정서적 유능성의 모든 하위요인과 유의한 정적 상관을 보였다. 즉, 실행기능의 하위요인인 억제($r_s = .22 \sim .36, p < .001$), 전환($r_s = .16 \sim .38, p < .05$ 혹은 $p < .001$), 감정조절($r_s = .23 \sim .43, p < .001$), 작업기억($r_s = .17 \sim .42, p < .01$ 혹은 $p < .001$), 계획/조직화($r_s = .21 \sim .40, p < .001$)의 수준이 높은 유아일수록 정서적 유능성이 높았다. 유아의 실행기능과 사회적 유능성의 하위요인 간의 상관관계를 살펴보면, 억제의 경우에는 사회적 유능성의 세 가지 하위요인 중 대인적

Table 1
Correlations Among Maternal Autonomy Support, Preschoolers' Executive Function, Emotional Competence, and Social Competence

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Autonomy support	—												
2. Inhibit	.26***	—											
3. Shift	.20**	.47***	—										
4. Emotional control	.25***	.62***	.50***	—									
5. Working memory	.23***	.78***	.57***	.51***	—								
6. Plan and organize	.26***	.74***	.56***	.50***	.83***	—							
7. Emotion recognition/self	.19**	.22***	.26***	.23***	.32***	.27***	—						
8. Emotion regulation/self	.25***	.26***	.16*	.43***	.17**	.21***	.14*	—					
9. Emotion recognition/others	.24***	.36***	.33***	.28***	.42***	.40***	.55***	.35***	—				
10. Emotion regulation/others	.41***	.24***	.38***	.24***	.37***	.36***	.47***	.35***	.65***	—			
11. Interpersonal adjustment	.30***	.43***	.26***	.56***	.32***	.31***	.25***	.53***	.40***	.36***	—		
12. Popularity/leadership	.27***	.30***	.34***	.24***	.44***	.40***	.43***	.24***	.47***	.66***	.39***	—	
13. Social participation	.14*	.12	.24***	.15*	.23***	.18**	.42***	.08	.39***	.55***	.30***	.54***	—
<i>M</i>	3.09	2.72	2.69	2.70	2.74	2.67	4.35	3.22	3.91	3.92	3.00	2.78	3.31
<i>SD</i>	0.36	0.30	0.28	0.29	0.28	0.29	0.45	0.60	0.54	0.54	0.35	0.43	0.45

Note. *N* = 245.

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

응성($r = .43, p < .001$), 인기도/지도력($r = .30, p < .001$)과는 유의한 정적 상관이 있었지만, 사회적 참여와는 유의한 상관을 보이지 않았다. 반면 전환($r = .24 \sim .34, p < .001$), 감정조절($r = .15 \sim .56, p < .05$ 혹은 $p < .001$), 작업기억($r = .23 \sim .44, p < .001$) 및 계획/조직화($r = .18 \sim .40, p < .01$ 혹은 $p < .001$)는 사회적 유능성의 세 하위요인 모두와 유의한 정적 상관을 보였다. 즉, 실행기능의 각 하위요인 수준이 높은 유아일수록, 사회적 유능성이 높았다.

마지막으로, 어머니의 자율성 지지와 유아의 정서적 유능성 및 사회적 유능성 간 관계를 살펴본 결과, 어머니의 자율성 지지는 자기인식 및 표현능력($r = .19, p < .01$), 자기조절능력($r = .25, p < .001$), 타인인식능력($r = .24, p < .001$), 타인조절 및 대인관계능력($r = .41, p < .001$)과 유의한 상관을 보여, 어머니가 자율성을 지지하는 양육행동을 더 보일수록 유아는 높은 정서적 유능성을 보였다. 사회적 유능성과 관련하여 어머니가 유아의 자율성을 더 지지할수록 유아는 대인 간 적응을 더 잘 하고($r = .30, p < .001$), 또래집단 내에서 인기도/리더십이 높 으며($r = .27, p < .001$), 사회적으로 더 많이 참여하였다($r = .14, p < .05$).

매개효과 분석

어머니의 자율성 지지가 유아의 정서적, 사회적 유능성에 미

치는 영향을 유아의 실행기능이 매개하는지 살펴보기 위하여 Baron과 Kenny (1986)의 절차를 실시하였다. 이를 위해 1단계와 2단계에서는 독립변인인 어머니의 자율성 지지가 각각 종속변인인 정서적, 사회적 유능성과 매개변인인 실행기능에 미치는 영향을 살펴보았다. 마지막 3단계에서는 어머니의 자율성 지지와 실행기능을 동시에 투입하였을 경우, 실행기능이 정서적 유능성과 사회적 유능성에 유의한 영향을 미치는지 여부와 어머니의 자율성 지지가 정서적 유능성과 사회적 유능성에 미치는 영향이 여전히 유의하지만 감소하는지(부분매개), 더 이상 유의하지 않은지(완전매개) 살펴보았다. 정서적 유능성과 사회적 유능성의 경우 각 하위요인이 어머니의 자율성 지지나 실행기능과 유사한 정도의 상관을 보여, 각 하위요인을 합산한 총점을 산출하였다. 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성 총점은 어머니의 자율성 지지(정서적 유능성: $r = .38, p < .001$, 사회적 유능성: $r = .32, p < .001$)와 실행기능의 하위요인들(정서적 유능성: $r = .36 \sim .42, p < .001$, 사회적 유능성: $r = .36 \sim .44, p < .001$)과 유의한 상관을 보였다.

먼저 어머니의 자율성 지지가 유아의 정서적 유능성에 미치는 영향에서 유아의 실행기능의 매개적 역할을 살펴본 결과 (Table 2, Figure 2), 모형1에서 어머니의 자율성 지지는 유아의 정서적 유능성에 유의한 영향을 미쳤으며($\beta = .38, p < .001$), 모형2에서 어머니의 자율성 지지는 유아의 실행기능의 하위요인인 억제($\beta = .26, p < .001$), 전환($\beta = .20, p < .01$), 감정조절

Table 2
Preschoolers' Executive Function as a Mediator of the Relationship Between Maternal Autonomy Support and Preschoolers' Emotional Competence

	Model 1		Model 2		Model 3	
	B	β	B	β	B	β
Dependent variable	Emotional competence		Inhibit		Emotional competence	
Independent variable						
Autonomy support	.43	.38***	.21	.26***	.35	.31***
Inhibit					.38	.28***
R^2	.14		.07		.22	
$F(df_1, df_2)$	40.49***(1, 243)		17.16***(1, 243)		33.63***(2, 242)	
Dependent variable	Emotional competence		Shift		Emotional competence	
Independent variable						
Autonomy support	.43	.38***	.16	.20**	.36	.32***
Shift					.44	.31***
R^2	.14		.04		.23	
$F(df_1, df_2)$	40.49***(1, 243)		10.18**(1, 243)		36.99***(2, 242)	
Dependent variable	Emotional competence		Emotional control		Emotional competence	
Independent variable						
Autonomy support	.43	.38***	.20	.25***	.34	.30***
Emotional control					.47	.33***
R^2	.14		.06		.25	
$F(df_1, df_2)$	40.49***(1, 243)		15.53***(1, 243)		39.44***(2, 242)	
Dependent variable	Emotional competence		Working memory		Emotional competence	
Independent variable						
Autonomy support	.43	.38***	.18	.23***	.34	.30***
Working memory					.50	.35***
R^2	.14		.05		.26	
$F(df_1, df_2)$	40.49***(1, 243)		13.27***(1, 243)		42.14***(2, 242)	
Dependent variable	Emotional competence		Plan and organize		Emotional competence	
Independent variable						
Autonomy support	.43	.38***	.21	.26***	.33	.29***
Plan and organize					.48	.34***
R^2	.14		.07		.25	
$F(df_1, df_2)$	40.49***(1, 243)		17.16***(1, 243)		40.05***(2, 242)	

Note. $N = 245$.

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

($\beta = .25, p < .001$), 작업기억($\beta = .23, p < .001$), 계획/조직화($\beta = .26, p < .001$)에 유의한 영향을 미쳤다. 모형3에서 어머니의 자율성 지지와 유아의 실행기능을 동시에 투입한 결과, 매개변인인 억제($\beta = .28, p < .001$), 전환($\beta = .31, p < .01$), 감정조절($\beta = .33, p < .001$), 작업기억($\beta = .35, p < .001$), 계획/조직화($\beta = .34, p < .001$)가 정서적 유능성에 미치는 영향은 유의하였다. 또한 독립변인인 어머니의 자율성 지지가 유아의 정서적 유

능성에 미치는 영향은 모형1($\beta = .38, p < .001$)과 비교하여 억제($\beta = .31, p < .001$), 전환($\beta = .32, p < .001$), 감정조절($\beta = .30, p < .001$), 작업기억($\beta = .30, p < .001$), 계획/조직화($\beta = .29, p < .001$)가 함께 투입되었을 때 모두 감소하였다. 즉, 유아의 실행기능의 다섯 가지 하위요인은 어머니의 자율성 지지와 유아의 정서적 유능성 간의 관계를 부분 매개하였다. Sobel test를 실시한 결과, 어머니의 자율성 지지가 실행기능의 하위요인인 억

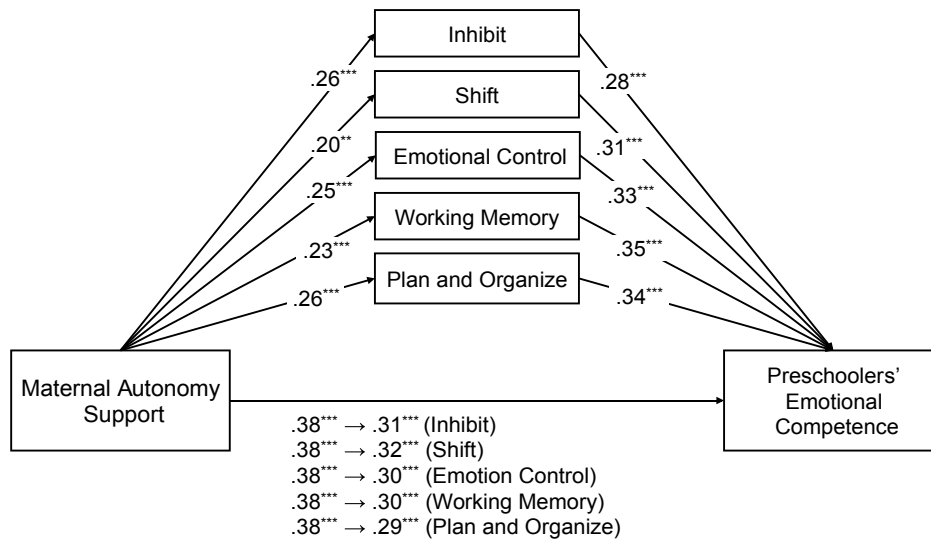


Figure 2. Preschoolers' executive function as a mediator of the relationship between maternal autonomy support and preschoolers' emotional competence. Standardized coefficients are given. For comparison, the results from five mediation analyses were combined into one figure.

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

제($z = 3.15, p < .01$), 전환($z = 2.77, p < .01$), 감정조절($z = 3.31, p < .001$), 작업기억($z = 3.12, p < .01$), 계획/조직화($z = 3.44, p < .001$)를 통해 유아의 정서적 유능성에 미치는 영향은 통계적으로 유의하였다.

다음으로 어머니의 자율성 지지가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향이 유아의 실행기능에 의해 매개되는지 살펴 보았다(Table 3, Figure 3). 모형1에서 어머니의 자율성 지지는 유아의 사회적 유능성에 유의한 영향을 미쳤으며($\beta = .32, p < .001$), 모형2에서 어머니의 자율성 지지는 유아의 실행기능의 하위요인인 억제($\beta = .26, p < .001$), 전환($\beta = .20, p < .01$), 감정조절($\beta = .25, p < .001$), 작업기억($\beta = .23, p < .001$), 계획/조직화($\beta = .26, p < .001$)에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 마지막 모형3에서 어머니의 자율성 지지와 유아의 실행기능을 동시에 투입한 결과, 매개변인인 억제($\beta = .34, p < .001$), 전환($\beta = .31, p < .001$), 감정조절($\beta = .39, p < .001$), 작업기억($\beta = .38, p < .001$), 계획/조직화($\beta = .34, p < .001$)가 사회적 유능성에 미치는 영향은 유의하였으며, 독립변인인 어머니의 자율성 지지가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향은 모형1($\beta = .32, p < .001$)과 비교하여 억제($\beta = .23, p < .001$), 전환($\beta = .26, p < .001$), 감정조절($\beta = .23, p < .001$), 작업기억($\beta = .23, p < .001$), 계획/조직화($\beta = .24, p < .001$)가 함께 투입되었을 때 모두 감소하였다. 즉, 유아의 실행기능의 다섯 가지 하위요인은 어머니의 자율성 지지와 유아의 사회적 유능성 간의 관계를 부분

매개하였다. Sobel test를 실시한 결과, 어머니의 자율성 지지가 실행기능의 하위요인인 억제($z = 3.41, p < .001$), 전환($z = 2.79, p < .01$), 감정조절($z = 3.47, p < .001$), 작업기억($z = 3.20, p < .01$), 계획/조직화($z = 3.44, p < .001$)를 통해 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향은 통계적으로 유의하였다.

논의 및 결론

본 연구는 만 3-5세 유아 245명과 그들의 어머니를 대상으로 어머니의 자율성 지지, 유아의 실행기능 및 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성 간 관련성을 탐색하였으며, 어머니의 자율성 지지가 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성에 미치는 영향에서 실행기능의 매개적 역할을 살펴보았다. 본 연구의 연구문제를 중심으로 주요 결과를 요약하고 논의하면 다음과 같다.

첫째, 어머니의 자율성 지지와 유아의 실행기능 간 관계에서, 어머니의 자율성 지지는 유아의 실행기능의 다섯 가지 하위요인 모두와 유의한 정적 상관을 보였다. 즉, 어머니가 자율성을 지지하는 양육행동을 더 보일수록 유아는 억제, 전환, 감정조절, 작업기억, 계획/조직화와 같은 실행기능 수준이 높았다. 이러한 결과는 어머니의 자율성 지지가 유아의 실행기능에 영향을 주는 양육행동의 여러 차원 중 하나이며, 자율성을

Table 3
Preschoolers' Executive Function as a Mediator of the Relationship Between Maternal Autonomy Support and Preschoolers' Social Competence

	Model 1		Model 2		Model 3	
	B	β	B	β	B	β
Dependent variable	Social competence		Inhibit		Social competence	
Independent variable						
Autonomy support	.28	.32***	.21	.26***	.20	.23***
Inhibit					.35	.34***
R^2	.10		.07		.21	
$F(df_1, df_2)$	27.86***(1,243)		17.16***(1,243)		32.01***(2,242)	
Dependent variable	Social competence		Shift		Social competence	
Independent variable						
Autonomy support	.28	.32***	.16	.20**	.22	.26***
Shift					.34	.31***
R^2	.10		.04		.20	
$F(df_1, df_2)$	27.86***(1,243)		10.18**(1,243)		29.37***(2,242)	
Dependent variable	Social competence		Emotional control		Social competence	
Independent variable						
Autonomy support	.28	.32***	.20	.25***	.20	.23***
Emotional control					.42	.39***
R^2	.10		.06		.24	
$F(df_1, df_2)$	27.86***(1,243)		15.53***(1,243)		38.98***(2,242)	
Dependent variable	Social competence		Working memory		Social competence	
Independent variable						
Autonomy support	.28	.32***	.18	.23***	.20	.23***
Working memory					.42	.38***
R^2	.10		.05		.24	
$F(df_1, df_2)$	27.86***(1,243)		13.27***(1,243)		38.72***(2,242)	
Dependent variable	Social competence		Plan and organize		Social competence	
Independent variable						
Autonomy support	.28	.32***	.21	.26***	.20	.24***
Plan and organize					.36	.34***
R^2	.10		.07		.21	
$F(df_1, df_2)$	27.86***(1,243)		17.16***(1,243)		31.67***(2,242)	

Note. $N = 245$.

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

지지하는 양육행동이 유아의 높은 수준의 실행기능과 관련이 있다는 선행연구들(Bernier et al., 2010; Kong & Lim, 2012b; Y.-J. Lee et al., 2014; Matte-Gagné & Bernier, 2011)의 결과를 지지한다. 또한 어머니가 통제와 간섭이 적고 자율성에 대한 지지가 높을수록 유아의 실행기능의 하위영역인 작업기억과 전환 과제에서 높은 수행을 보이고(Cha, 2015), 어머니와 유아가 함께 문제를 해결하는 과제에서 자율성 지지, 모델링, 관심 불러

일으키기 행동과 같은 어머니의 비계설정이 유아의 실행기능 발달에 영향을 미쳤다는 연구(Hammond et al., 2012)와도 유사한 맥락으로 해석해 볼 수 있다. 이러한 결과는 실행기능의 발휘가 필요한 상황에서 어머니가 유아의 자율성을 격려하고 유아의 수준에 적절한 도움을 제공하면 유아의 잠재력이 발휘되어 실행기능이 더 발달되는 것으로 이해할 수 있다. 특히 유아기 발달과업은 주도성을 획득하는 것으로(Erikson, 1950),

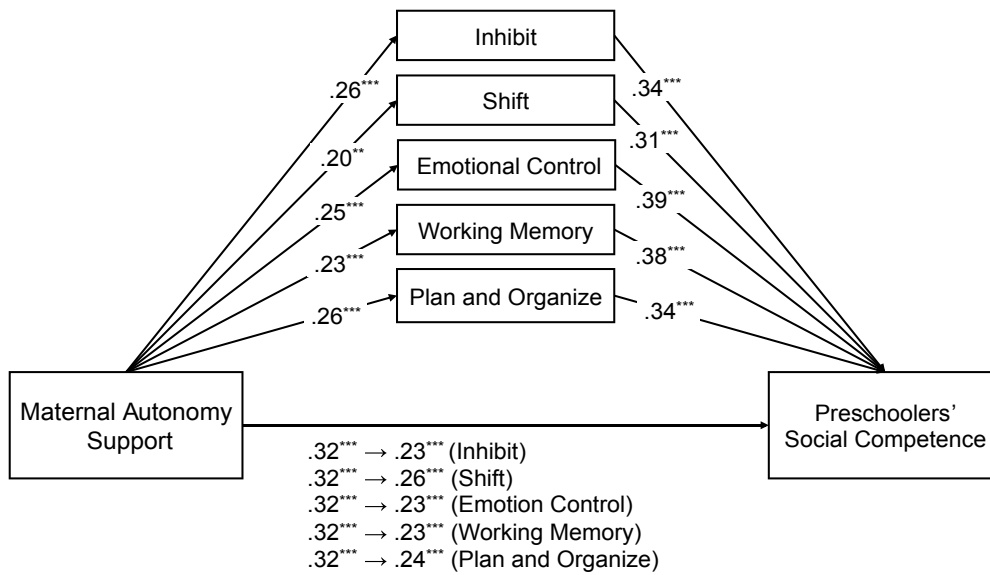


Figure 3. Preschoolers' executive function as a mediator of the relationship between maternal autonomy support and preschoolers' social competence. Standardized coefficients are given. For comparison, the results from five mediation analyses were combined into one figure. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

일상생활에서 어머니가 유아의 주도성을 격려해 줄 때 유아는 목표 지향적인 행동을 통해 주도성을 발달시키고 그 결과 유능감을 느끼게 된다. 이러한 경험을 가진 유아는 문제 해결이 필요한 상황에서 자신감을 가지고 여러 기술들을 연습하고 성취감을 경험하면서 점차 자신의 정서와 사고, 행동을 의도적으로 조절하는 실행기능을 더 잘 발휘하게 되는 것으로 해석해볼 수 있다. 따라서 양육행동의 다양한 차원 중에서도 자율성 지지가 유아의 실행기능을 예측하는 중요한 요인임을 알 수 있으며, 일반적인 양육행동의 중요성에 더해 각각의 발달 영역에 영향을 미치는 구체적 양육행동의 차원에 대한 연구들이 활성화될 필요가 있음을 제안한다.

둘째, 유아의 실행기능과 정서적, 사회적 유능성 간 관계를 살펴본 결과, 유아의 실행기능의 다섯 가지 하위요인 모두 정서적, 사회적 유능성과 유의한 상관을 보였다. 먼저 유아의 실행기능과 정서적 유능성 간의 관계는 실행기능 수준이 높은 유아는 정서적 자기조절능력이 높다는 연구결과(E. Choi & Song, 2013)나, 실행기능의 하위요인 중 억제 능력이 높은 유아는 정서조절을 더 잘하였다는 연구결과(Carlson & Wang, 2007)와 유사하다. 다음으로 본 연구에서 나타난 유아의 실행기능과 사회적 유능성 간의 정적인 관계는 실행기능이 높은 유아는 친사회적 행동을 더 많이 보이며(Kong & Lim, 2012a, 2012b; N. Shin et al., 2017), 내재화 문제행동과 외현화 문제행동(Kong & Lim, 2012a, 2012b; N. Shin et al., 2017; Sulik et al.,

2015)은 덜 보이는 것으로 보고한 연구결과들과 유사하다. 뿐만 아니라 실행기능의 하위요인 중 억제와 작업기억을 측정하는 실행기능 과제에서 수행을 잘 하는 유아는 또래 유능성이 높았다는 연구결과(B. Y. Kim, 2016)나 억제능력이 높은 유아는 어린이집에서 적응을 잘 하며(Rotenberg et al., 2008), 또래 간 협동적인 상호작용 상황에서 경쟁적인 행동을 덜 보이는 것으로 보고한 연구결과(Huyder & Nilsen, 2012)와도 동일한 맥락이다. 본 연구의 결과와 선행연구의 결과들을 종합해보면, 유아기에는 실행기능의 하위요인들이 발달해가면서 상황에 맞게 자신의 정서와 사고, 행동을 조절하고 통제할 수 있는 능력이 빠르게 발달한다. 실행기능 수준이 높아진 유아는 사회적 맥락에서 자신과 타인의 정서를 정확히 인식하고 조절하며, 불안이나 우울과 같은 문제행동이나 공격적인 행동은 덜 보이고, 또래와 긍정적으로 상호작용하며, 기대되는 바람직한 행동을 하면서 사회적 관계에 더 잘 적응해 나간다는 것을 알 수 있다. 다만 사회적 유능성에 비해 정서적 유능성에 실행기능이 미치는 영향에 관한 연구가 상대적으로 부족하므로 관련 연구가 더 이루어질 필요가 있다.

셋째, 어머니가 유아의 자율성을 지지하는 양육행동을 더 할수록 유아는 높은 정서적 유능성과 사회적 유능성을 보였다. 이러한 결과는 어머니가 민주적인 양육태도를 더 보일수록 유아는 정서적 유능성이 높고(M.-S. Choi et al., 2012) 또래와 협동을 더 잘하는 것으로 보고(Hindman & Morrison, 2012)

한 횡단연구들이나, 유아기에 어머니가 자녀에게 자율성을 지지하는 양육행동을 많이 보일수록 자녀가 초등학교 시기에 사회적 유능성이 높은 것으로 보고한 종단연구(Joussemet et al., 2005)의 결과를 지지한다. 또한 학령기 아동을 대상으로 한 연구에서도 부모가 자율성을 지지하는 양육행동을 더 보일수록 아동이 학급에서 유능한 행동을 더 많이 보이는 것으로 나타나(Coll, 2008) 본 연구의 결과와 유사하였다. 자율성을 지지하는 양육행동이 유아의 정서적, 사회적 유능성에 영향을 주었다는 본 연구의 결과를 해석해 보면, 먼저 정서적 유능성과 관련하여 자율성을 지지하는 어머니는 자녀의 감정이나 행동을 존중하는 태도를 보여 자녀의 감정에 민감하게 반응하고 공감해주기 때문에 유아가 이러한 경험을 내면화 하여 점차 자신의 감정을 잘 인식, 표현하며, 나아가 타인의 감정에 공감하는 능력을 발달시켜 가는 것으로 볼 수 있다. 또한 사회적 유능성의 경우 유아가 스스로 하려는 시도를 격려하고, 결정과 그에 따르는 책임을 직접 경험하도록 하는 양육행동을 보일 경우, 유아는 자신감을 가지고 또래와 환경에 대해 적극적으로 접근할 수 있게 되고, 시행착오를 통해 상황에 적절한 방법으로 또래나 타인과 상호작용하는 방법을 습득하게 되는 것으로 해석해 볼 수 있다. 결론적으로 본 연구의 결과는 유아기 정서적, 사회적 유능성의 발달에 있어 어머니의 여러 양육행동 중 특히 자율성을 지지하는 양육행동이 매우 중요함을 시사한다.

마지막으로, 선행연구들을 통해 보고된 어머니의 자율성 지지, 유아의 실행기능 및 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성 간의 밀접한 관련성을 바탕으로 어머니의 자율성 지지가 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성에 미치는 영향이 유아의 실행기능에 의해 매개되는지 탐색해보았다. 그 결과, 어머니의 자율성 지지가 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성에 미치는 영향은 실행기능의 다섯 하위요인 모두에 의해 유사한 경향으로 부분 매개되었다. 즉, 어머니가 자율성을 지지하는 양육행동을 더 보일수록 유아가 억제, 전환, 감정조절, 작업기억, 계획/조직화 능력이 높았고, 그 결과 높은 수준의 정서적 유능성과 사회적 유능성을 보였다. 정서적 유능성의 경우 실행기능의 매개적 역할을 살펴본 선행연구가 존재하지 않기 때문에 본 연구의 결과와 선행연구의 결과를 직접 비교하기는 어렵지만, 사회적 유능성의 경우 본 연구의 결과는 어머니의 애정적이고 자율적인 양육태도가 유아의 정서적 실행기능을 통해 유아의 내재화, 외현화 문제행동과 친사회적 행동에 영향을 미치는 것으로 보고한 연구결과(Kong & Lim, 2012b)나, 어머니의 애정적인 양육행동이 유아의 실행

기능을 매개로 유아의 또래 유능성에 영향을 미치는 것으로 보고한 연구결과(Yoo & Kim, 2017)와 유사한 맥락에서 해석할 수 있다. 또한 어머니의 민감한 양육행동이 유아의 실행기능 발달을 촉진하여 이후의 외현화 문제행동 감소를 예측한 것으로 보고한 종단 연구(Sulik et al., 2015)의 결과를 통해서도 이해할 수 있다. 이러한 결과는 대부분의 유아가 어린이집이나 유치원 같은 기관에서 집단생활을 시작하게 되는 이 시기에, 어머니의 자율성을 지지하는 양육행동이 정서적, 사회적 유능성의 발달로 이어지는 과정에서 인지적 조절능력이라 할 수 있는 실행기능이 중요한 역할을 담당하고 있음을 알 수 있다. 즉, 집단생활에서 목표 달성을 위해 충동적인 욕구를 억누르고, 주의를 집중하거나 요구될 경우 전환하며, 계획을 세우고 우선순위를 정하는 등의 실행기능이 어머니의 자율성 지지에 의해 촉진되며, 실행기능이 높은 유아는 스스로를 보다 잘 조절하여 또래집단 내에서 정서적 유능성과 사회적 유능성을 더 잘 발휘하는 것으로 보인다. 이는 여러 선행연구들에서 강조한 것처럼 유아기 실행기능의 중요성(Blair & Razza, 2007; Brock, Rimm-Kaufman, Nathanson, & Grimm, 2009; Welsh, Nix, Blair, Bierman, & Nelson, 2010)을 다시 한번 확인한 것으로, 후속연구에서는 본 연구에서 확인된 어머니의 자율성 지지 양육행동 외에 실행기능을 향상시킬 수 있는 다양한 양육행동의 차원을 지속적으로 탐색할 필요가 있다. 또한 다양한 양육행동의 차원을 포함하여, 이러한 차원들이 독립적으로 혹은 상호작용하여 실행기능에 영향을 미치는지 탐색해 보는 것도 흥미로운 연구 주제가 될 수 있을 것이다. 마지막으로 유아기 급격하게 발달하는 실행기능 향상을 위해서는 가정뿐 아니라 기관에서 이를 위해 실시할 수 있는 다양한 활동들이나 프로그램을 개발하기 위한 노력도 함께 이루어져야 할 것이다.

본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구의 모든 변인은 어머니 보고에 의해 측정되었다는 제한점이 있다. 따라서 후속 연구에서는 다양한 방법과 보고자를 사용하여 어머니의 자율성 지지, 유아의 실행기능 및 정서적, 사회적 유능성을 측정할 필요가 있다. 특히 유아의 행동특성은 부모가 지각하는 것과 어린이집과 같은 사회적 맥락에서 교사가 지각하는 것 간에 차이가 있을 수 있다. 따라서 후속연구에서는 부모와 교사 보고를 병행하여 연구를 진행함으로써 유아의 행동에 대한 부모와 교사 지각 간 유사성과 차이점을 살펴보고, 가정과 기관에서 보이는 유아의 행동특성들을 통합적이고 객관적인 관점에서 살펴볼 필요가 있다. 또한 어머니의 자율성 지지와 유아의 실행기능의

경우에도, 자율성 지지의 경우에는 양육자와 자녀 간 상호작용을 통한 직접 관찰을, 그리고 실행기능의 경우에는 실행기능 과제를 사용한 측정을 본 연구에서 사용한 어머니 보고와 함께 병행하여 관련 변인과의 관계를 탐색해 볼 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서는 실행기능과 정서적, 사회적 유능성 간의 관계를 살펴본 선행연구들에 근거하여 실행기능이 정서적 유능성과 사회적 유능성에 영향을 미칠 것으로 가정하여 매개분석을 실시하였다. 하지만 실행기능과 정서적, 사회적 유능성 모두 유아기에 빠르게 발달하는 특성을 가지고 있다는 점을 고려해 볼 때, 정서적 유능성과 사회적 유능성이 실행기능에 영향을 미칠 가능성 또한 존재한다. 비록 본 연구에서는 동일한 시점에서 변인간 관계를 측정하였기 때문에 각 변인들 간의 방향성과 인과관계를 살펴볼 수 없었지만, 후속 연구에서는 유아기 동안 실행기능과 정서적, 사회적 유능성을 종단적으로 측정하여 각 변인의 안정성 및 상호적 영향을 살펴보는 한편, 실험 및 훈련 연구를 통해 변인 간 인과관계를 명확히 할 필요가 있다. 마지막으로, 본 연구에서는 유아의 실행기능에 영향을 미치는 선행요인으로 어머니의 양육행동만을 고려하였다. 하지만, 최근 부모공동양육에 대한 인식의 확산으로 양육에서 아버지의 역할 분담이 증가하는 추세를 보이고 있다. 실제로 여성가족부의 가족실태조사 분석 연구(Ministry of Gender Equality and Family, 2015)에 따르면 아버지도 어머니와 똑같이 자녀를 돌볼 책임이 있다는 인식은 2010년 3.7점(5점 만점)에서 2015년 4.1점으로 증가했고, 2017년 3월 고용노동부 조사에 따르면 지난 해 1분기에 비해 남성 육아휴직자가 54.2% 증가한 것으로 보고되었다(Chung, 2017). 이처럼 아버지의 양육참여가 증가하는 현 추세를 고려했을 때, 후속 연구에서는 아버지의 양육행동도 고려하여 기존 연구를 보완할 필요가 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 몇 가지 의의를 갖는다. 첫째, 많은 선행연구들이 실행기능과 유아의 인지발달 측면과의 관련성을 주로 보고한 반면, 본 연구에서는 유아기 정서사회 발달의 중요성을 강조하여 실행기능과의 관련성을 살펴보았다는 데 의의가 있다. 둘째, 최근 일 반적 양육행동보다는 각각의 발달영역에 영향을 미치는 양육행동의 차원을 밝히고자 하는 시도가 증가하고 있는 가운데(Carlson, 2003; Meins, Fernyhough, Fradley, & Tuckey, 2001; Moran, Forbes, Evans, Tarabulsky, & Madigan, 2008), 본 연구에서는 이 중 어머니의 자율성 지지가 유아의 실행기능을 촉진하는 중요한 양육 차원임을 확인하였다는 데 의의가 있다. 본 연구의 결과는 유아의 정서적 유능성과 사회적 유능성에 유아의

실행기능이 중요한 역할을 담당하며, 유아기 실행기능 발달에 어머니의 자율성 지지가 중요하다는 점을 밝힘으로써, 이 시기 실행기능 증진을 위한 유아용 및 부모교육 프로그램 개발의 필요성을 제안한다.

Acknowledgements

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2016S1A3A2924375).

Notes

This article is a part of the first author's master thesis.

Conflict of Interest

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

References

In English

- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71-82. doi:10.1076/chin.8.2.71.8724
- Anderson, P., & Reidy, N. (2012). Assessing executive function in preschoolers. *Neuropsychology Review*, 22(4), 345-360. doi:10.1007/s11065-012-9220-3
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. doi:10.1037//0022-3514.51.6.1173
- Belsky, J., Fearon, R. M. P., & Bell, B. (2007). Parenting, attention and externalizing problems: Testing mediation longitudinally, repeatedly and reciprocally. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(12), 1233-1242. doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01807.x
- Bernier, A., Carlson, S. M., Deschênes, M., & Matte-Gagné, C. (2012). Social factors in the development of early executive

- functioning: A closer look at the caregiving environment. *Developmental Science*, 15(1), 12-24. doi:10.1111/j.1467-7687.2011.01093.x
- 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. doi: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. doi: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. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x
- Blair, C., Granger, D. A., Willoughby, M., MillsKoonce, R., Cox, M., Greenberg, M. T., . . . the FLP Investigators. (2011). Salivary cortisol mediates effects of poverty and parenting on executive functions in early childhood. *Child Development*, 82(6), 1970-1984. doi:10.1111/j.1467-8624.2011.01643.x
- Brock, L. L., Rimm-Kaufman, S. E., Nathanson, L., & Grimm, K. J. (2009). The contributions of 'hot' and 'cool' executive function to children's academic achievement, learning-related behaviors, and engagement in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(3), 337-349. doi:10.1016/j.ecresq.2009.06.001
- 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. doi:10.1111/j.1540-5834.2003.06803012.x
- Carlson, S. M. (2005). Developmentally sensitive measures of executive function in preschool children. *Developmental Neuropsychology*, 28(2), 595-616. doi:10.1207/s15326942dn2802_3
- Carlson, S. M., & Wang, T. S. (2007). Inhibitory control and emotion regulation in preschool children. *Cognitive Development*, 22(4), 489-510. doi:10.1016/j.cogdev.2007.08.002
- Chevalier, N., & Clark, C. A. C. (2017). Executive function in early and middle childhood. In S. A. Wiebe & J. Karbach (Eds.), *Executive function: Development across the life span* (pp.11-28). New York: Routledge.
- Clark, C. A., Pritchard, V. E., & Woodward, L. J. (2010). Preschool executive functioning abilities predict early mathematics achievement. *Developmental Psychology*, 46(5), 1176-1191. doi:10.1037/a0019672
- Clark, C. A., Sheffield, T. D., Chevalier, N., Nelson, J. M., Wiebe, S. A., & Espy, K. A. (2013). Charting early trajectories of executive control with the shape school. *Developmental Psychology*, 49(8), 1481-1493. doi:10.1037/a0030578
- Coll, C. G. (2008). Mothers' and fathers' support for child autonomy and early school achievement. *Developmental Psychology*, 44(4), 895-907. doi:10.1037/0012-1649.44.4.895
- Cuevas, K., Rajan, V., & Bryant, L. J. (2017). Emergence of executive function in infancy. In S. A. Wiebe & J. Karbach (Eds.), *Executive function: Development across the life span* (pp.11-28). New York: Routledge.
- Denham, S. A., Blair, K. A., DeMulder, E., Levitas, J., Sawyer, K., Auerbach-Major, S., & Queenan, P. (2003). Preschool emotional competence: Pathway to social competence? *Child Development*, 74(1), 238-256. doi:10.1111/1467-8624.00533
- Denham, S. A., & Burton, R. (2003). *Social and emotional prevention and intervention programming for preschoolers*. New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Devine, R. T., & Hughes, C. (2014). Relations between false belief understanding and executive function in early childhood: A meta-analysis. *Child Development*, 85(5), 1777-1794. doi:10.1111/cdev.12237
- Erikson, E. H. (1950). *Childhood and society*. New York: W. W. Norton.
- Espy, K. A., Sheffield, T. D., Wiebe, S. A., Clark, C. A. C., & Moehr, M. (2011). Executive control and dimensions of problem behaviors in preschool children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(1), 33-46. doi:10.1111/j.1469-7610.2010.02265.x
- Garner, P. W., & Estep, K. M. (2001). Emotional competence, emotion socialization, and young children's peer-related social competence. *Early Education and Development*, 12(1), 29-48. doi:10.1207/s15566935eed1201_3
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2000). *The behavior rating inventory of executive function*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- Glaser, D. (2000). Child abuse and neglect and the brain: A review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(1), 97-116. doi:10.1017/S0021963099004990
- Grolnick, W. S., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1991). Inner resources for school achievement: Motivational mediators of children's perceptions of their parents. *Journal of Educational Psychology*, 83(4), 508-517. doi:10.1037/0022-0663.83.4.508
- Hammond, S. I., Müller, U., Carpendale, J. I., Bibok, M. B., & Liebermann-Finestone, D. P. (2012). The effects of parental scaffolding on preschoolers' executive function. *Developmental Psychology*, 48(1), 271-281. doi:10.1037/a0025519
- Hindman, A. H., & Morrison, F. J. (2012). Differential contributions of three parenting dimensions to preschool literacy and social skills in a middle-income sample. *Merrill-Palmer Quarterly*,

- 58(2), 191-223. doi:10.1353/mpq.2012.0012
- Hughes, C. H., & Ensor, R. A. (2008). Does executive function matter for preschoolers' problem behaviors? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(1), 1-14. doi:10.1007/s10802-007-9107-6
- Hughes, C. H., & Ensor, R. A. (2009). How do families help or hinder the emergence of early executive function? *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2009(123), 35-50. doi:10.1002/cd.234
- Huyder, V., & Nilsen, E. S. (2012). A dyadic data analysis of executive functioning and children's socially competent behaviours. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 33(4), 197-208. doi:10.1016/j.appdev.2012.05.002
- Isquith, P. K., Gioia, G. A., & Espy, K. A. (2004). Executive function in preschool children: Examination through everyday behavior. *Developmental Neuropsychology*, 26(1), 403-422. doi:10.1207/s15326942dn2601_3
- Jahromi, L. B., & Stifter, C. A. (2008). Individual differences in preschoolers' self-regulation and theory of mind. *Merrill-Palmer Quarterly*, 54(1), 125-150. doi:10.1353/mpq.2008.0007
- Joussemet, M., Koestner, R., Lekes, N., & Landry, R. (2005). A longitudinal study of the relationship of maternal autonomy support to children's adjustment and achievement in school. *Journal of Personality*, 73(5), 1215-1236. doi:10.1111/j.1467-6494.2005.00347.x
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). New York: Guilford.
- Liebermann, D., Giesbrecht, G. F., & Müller, U. (2007). Cognitive and emotional aspects of self-regulation in preschoolers. *Cognitive Development*, 22(4), 511-529. doi:10.1016/j.cogdev.2007.08.005
- Matte-Gagné, C., & Bernier, A. (2011). Prospective relations between maternal autonomy support and child executive functioning: Investigating the mediating role of child language ability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 110(4), 611-625. doi:10.1016/j.jecp.2011.06.006
- Meins, E., Fernyhough, C., Fradley, E., & Tuckey, M. (2001). Rethinking maternal sensitivity: Mothers' comments on infants' mental processes predict security of attachment at 12 months. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(5), 637-648. doi:10.1017/S0021963001007302
- Mezzacappa, E., Buckner, J. C., & Earls, F. (2011). Prenatal cigarette exposure and infant learning stimulation as predictors of cognitive control in childhood. *Developmental Science*, 14(4), 881-891. doi:10.1111/j.1467-7687.2011.01038.x
- 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. doi:10.1006/cogp.1999.0734
- Monette, S., Bigras, M., & Guay, M. C. (2011). The role of the executive functions in school achievement at the end of Grade 1. *Journal of Experimental Child Psychology*, 109(2), 158-173. doi:10.1016/j.jecp.2011.01.008
- Moran, G., Forbes, L., Evans, E., Tarabulsy, G. M., & Madigan, S. (2008). Both maternal sensitivity and atypical maternal behavior independently predict attachment security and disorganization in adolescent mother-infant relationships. *Infant Behavior and Development*, 31(2), 321-325. doi:10.1016/j.infbeh.2007.12.012
- Razza, R. A., & Blair, C. (2009). Associations among false-belief understanding, executive function, and social competence: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(3), 332-343. doi:10.1016/j.appdev.2008.12.020
- Rhoades, B. L., Greenberg, M. T., & Domitrovich, C. E. (2009). The contribution of inhibitory control to preschoolers' social-emotional competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(3), 310-320. doi:10.1016/j.appdev.2008.12.012
- Rhoades, B. L., Greenberg, M. T., Lanza, S. T., & Blair, C. (2011). Demographic and familial predictors of early executive function development: Contribution of a person-centered perspective. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108(3), 638-662. doi:10.1016/j.jecp.2010.08.004
- Riggs, N. R., Jahromi, L. B., Razza, R. P., Dillworth-Bart, J. E., & Mueller, U. (2006). Executive function and the promotion of social-emotional competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 27(4), 300-309. doi:10.1016/j.appdev.2006.04.002
- Rotenberg, K. J., Michalik, N., Eisenberg, N., & Betts, L. R. (2008). The relations among young children's peer-reported trustworthiness, inhibitory control, and preschool adjustment. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(2), 288-298. doi:10.1016/j.ecresq.2007.04.003
- Soenens, B., Vansteenkiste, M., Lens, W., Luyckx, K., Goossens, L., Beyers, W., & Ryan, R. M. (2007). Conceptualizing parental autonomy support: Adolescent perceptions of promotion of independence versus promotion of volitional functioning. *Developmental Psychology*, 43(3), 633-646. doi:10.1037/0012-1649.43.3.633
- Sulik, M. J., Blair, C., Mills-Koonce, R., Berry, D., Greenberg, M., & The Family Life Project Investigators. (2015). Early parenting and the development of externalizing behavior problems: Longitudinal mediation through children's executive function. *Child Development*, 86(5), 1588-1603. doi:10.1111/cdev.12386
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate*

statistics (6th ed.). Boston: Pearson.

- Waters, E., & Sroufe, L. A. (1983). Social competence as a developmental construct. *Developmental Review, 3*(1), 79-97. doi:10.1016/0273-2297(83)90010-2
- Welsh, J. A., Nix, R. L., Blair, C., Bierman, K. L., & Nelson, K. E. (2010). The development of cognitive skills and gains in academic school readiness for children from low-income families. *Journal of Educational Psychology, 102*(1), 43-53. doi:10.1037/a0016738
- Wiebe, S. A., & Karbach, J. (2017). *Executive function: Development across the life span*. New York: Routledge.
- Williams, G. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*(4), 767-779. doi:10.1037/0022-3514.70.4.767
- ## In Korean
- Cha, K. J. (2015). Maternal interaction behaviors and the development of executive functions among Korean preschoolers. *Korean Journal of Early Childhood Education, 35*(2), 117-141.
- Choi, E., & Song, H.-N. (2013). Development of children's cool and hot executive function and its relationship to children's self-regulation. *Korean Journal of Child Studies, 34*(5), 99-144. doi:10.5723/kjcs.2013.34.5.99
- Choi, M.-S., Kong, J.-H., & Park, E.-Y. (2012). The relationships between maternal child-rearing attitude and children's emotional intelligence and problem behavior. *Journal of Parent Education, 4*(2), 33-52.
- Chung, J. H. (2017, April 19.). More than 10 % of fathers used paternity leave. *Hankook-Ilbo*. Retrieved from <http://www.hankookilbo.com/v/5e88a2e7dd954b7b81c1587ad685ad59>
- Doh, H. S. (1994). *Social competence of kindergartners and sixth graders: Its relationships to parental attention, parental protectiveness, the children's sex, and their birth category* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T1065471>
- Kim, B. Y. (2016). The effect of children's executive function, self-esteem and emotional intelligence on peer competence. *Early Childhood Education & Care, 11*(3), 29-51.
- Kim, Y., & Kwak, K. (2014). The relation between executive function of four-year-olds and reading ability of six-year-olds: A short-term longitudinal exploration. *The Korean Journal of Developmental Psychology, 27*(2), 23-37.
- Kong, Y.-S., & Lim, J.-Y. (2012a). The effect of preschooler's temperament and maternal parenting attitude on preschooler's problem and prosocial behaviors: Focusing on the mediating effect of cool executive function. *Korean Journal of Early Childhood Education, 32*(2), 351-375.
- Kong, Y.-S., & Lim, J.-Y. (2012b). The relationships between preschooler's temperament, maternal parenting attitude, preschooler's problem and prosocial behaviors. *The Korean Journal of Child Education, 21*(4), 135-152.
- Lee, B. L. (1997). *Relations between parents' psychological life position and preschoolers' emotional intelligence* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T7458309>
- Lee, H. (2011). Theory of mind and executive function in Korean children. *The Korean Journal of Developmental Psychology, 24*(4), 99-113.
- Lee, Y.-J., Kong, Y.-S., & Lim, J.-Y. (2014). The effects of parenting behaviors on preschoolers' executive function. *Journal of Korean Home Management Association, 32*(1), 13-26.
- Ministry of Gender Equality and Family. (2015). 2015 Gajoksiltaejosa [2015 Korean family survey]. Retrieved from <http://www.mogef.go.kr>
- Noh, M., & Park, H. (2011). Influence of executive control on preschool adaptation in normal and attention problem children. *Journal of Cognitive Enhancement and Intervention, 2*(2), 13-35. Retrieved from <http://www.newnonmun.com/article=53884>
- Noh., B.-H., Park, S.-Y., & Chee, Y. K. (2011). The relationship between socioeconomic status, maternal involvement in learning, parenting behavior and children's self-determination motivation. *Korean Journal of Child Studies, 32*(4), 83-97. Retrieved from <http://childstudies.org/current/index.php?vol=32&no=4>
- Seo, J., & Park, H. (2011). The effects of emotional intelligence on executive function: A comparison between normal children and attention deficit children. *Journal of Cognitive Enhancement and Intervention, 2*(1), 99-126. Retrieved from <http://www.newnonmun.com/article=53883>
- Shin, E.-S. (2005). Relationships among theory of mind, decontextualization in pretend play, language, executive function, and central coherence in young children. *Korean Journal of Early Childhood Education, 25*(1), 65-90.
- Shin, N., Park, B., Kim, M., Yun, K., & Yoon, S.-Y. (2017). Relationships among sleep problems, executive function and social behavior during the preschool period. *Korean Journal of Child Studies, 38*(3), 33-48. doi:10.5723/kjcs.2017.38.3.33
- Yoo, R. H., & Kim, S. H. (2017). The relationship between mothers' affective parenting and preschoolers' peer competence: Mediating effects of preschoolers' executive function and emotion regulation. *Korean Journal of Child Studies, 38*(2), 67-79. doi:10.5723/kjcs.2017.38.2.67

ORCID

Jihyun Moon <http://orcid.org/0000-0003-4964-5494>
Nana Shin <http://orcid.org/0000-0002-7869-6875>

Received August 31, 2017
Revision received October 5, 2017
Accepted November 7, 2017

