

유아의 과제지향행동에 대한 어머니의 교육적 지지행동, 교사-유아관계 및 인지적·정의적 실행기능의 영향*

성 지 현†

성균관대학교 아동·청소년학과

본 연구는 유아의 과제지향행동에 어머니의 교육적 지지와 교사-유아관계의 질 및 유아의 인지적·정의적 실행기능이 어떠한 역할을 하는지 살펴보았다. 만 4세 유아 94명(남아 49명, 여아 45명)과 어머니, 72명의 교사가 연구에 참여하였으며, 어머니-유아 과제 상호작용에서 어머니의 교육적 지지행동을 관찰하였고, 유아의 과제지향행동과 교사-유아 관계는 교사 보고에 의해, 유아의 인지적·정의적 실행기능은 일련의 실험과제를 통해 자료를 수집하였다. 경로모형분석 결과, 어머니의 교육적 지지는 유아의 인지적 실행기능을 통해 유아의 과제지향행동에 영향을 미쳤고, 교사-유아 관계는 유아의 인지적·정의적 실행기능과 유의한 경로가 있었으며, 과제지향행동과도 직접적인 관계가 나타나 두 실행기능 변인을 부분 매개하여 유아의 과제지향행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 유아의 인지적·정의적 실행기능은 서로 독립적이었으나 모두 과제지향행동의 유의한 예측변인이었다. 이러한 결과를 바탕으로 연구의 이론적, 정책적 시사점과 제한점을 논의하였다.

주요어 : 과제지향행동, 어머니의 교육적지지, 교사-유아관계, 인지적 실행기능, 정의적 실행기능

* 이 논문은 2014년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2014S1A5A8019335).

† 교신저자: 성지현, 성균관대학교 아동·청소년학과, 서울특별시 종로구 성균관로 25-2 호암관 804호
E-mail: sungjh@skku.edu

인간은 살면서 새롭고 도전적인 많은 과제들을 경험하게 된다. 이러한 상황에서 개인마다 다양한 정서적·행동적 반응을 보이는데, 유아들도 마찬가지다. 도전적인 과제를 주었을 때 부정적인 반응을 많이 표현한 아이들은 이를 덜 표현한 유아들보다 적응을 잘 못하며 유능하지 않다고 보고되어 왔다(Calkins, Dedmon, Gill, Lomax & Johnson, 2002; Cole, Martin, & Dennis, 2004; Eisenberg et al., 2001; Gilliom, Shaw, Beck, Schonberg, & Lukon, 2002; Silk, Shaw, Skuban, Oland, & Kovacs, 2006). 2012년에 고시된 3-5세 연령별 누리과정에서도 “급속히 변화하고 다원화되어 가는 사회의 구성원으로 잘 적응하기 위해서는 새로운 환경이나 문제에 당면했을 때 스스로 노력하여 해결하고자 하는 태도가 요구”됨을 강조하고 있다(교육과학기술부·보건복지부, 2012). 새롭고 다양한 학습상황에서 개인이 보이는 기대나 믿음, 행동들을 성취 신념 또는 행동이라고 하며, 유아기에는 과제지향행동이 대표적이다.

과제지향행동(task-focused behavior)이란 과제를 숙달하고자 하는 높은 동기를 갖고 과제를 성취하기 위한 일련의 전략적인 행동들을 말하는 것으로, 과제에 대한 긍정적인 정서, 성공에 대한 기대, 노력과 인내심과 같은 특징들로 나타난다(Diener & Dweck, 1978; Nicholls, Cheung, Lauer, & Patashnick, 1989). 이와 반대로 과제회피행동(task-avoidant behavior)은 학습된 무기력이나 자아 중심적 대처(ego-oriented coping), 실패에 대한 예상, 적은 노력, 낮은 지속력 등과 같은 특징으로 나타난다(Diener & Dweck, 1978; Nicholls, Cheng, Lauer, & Patashnick, 1989). 유아기에 습득된 과제지향행동은 이후 학교에서의 학업 성취도와 학업수행으로 연결되며(Aunola, Nurmi, Niemi,

Lerkkanen, & Rasku-Puttonen, 2002; Stephenson, Parrila, Georgiou, & Kirby, 2008), 생활하면서 접하는 모든 문제 해결 상황이나 도전적인 상황에도 적용되기 때문에 유아기에 과제지향행동 또는 태도를 기르는 것은 매우 중요한 일이다. 본 연구에서는 유아의 과제지향행동과 관련된 주요 변인들을 바탕으로 그 관계와 영향력을 살펴보고자 한다.

과제지향적인 행동을 위해서는 실행기능이 요구된다(Nesbitt, Farran, & Fuhs, 2015). 실행기능(executive function)이란 자신의 사고와 행동을 스스로 조절하며 문제 해결에 필요한 인지 및 행동 전략을 유지하고 관리하는 인지적·정의적 구성요인이라고 정의할 수 있다. Zelazo와 Muller(2004)는 실행기능을 관장하는 것으로 알려진 전두엽, 특히 전전두엽의 활성화 정도에 따라 실행 기능을 두 가지로 나누고 있다. 상대적으로 추상적이고 탈맥락적인 과제를 수행할 때는 배측면 전두엽 피질(dorsolateral prefrontal cortex)이 좀 더 활성화되고, 보상이나 벌이 주어지는 과제를 수행할 때는 안와 전두엽 피질(orbitofrontal cortex)이 좀 더 활성화 된다는 것을 확인하였다. 전자를 인지적(cognitive) 측면이 강한 ‘cool(인지적)’실행기능으로 후자를 동기나 만족지연(delay of gratification)과 같은 정의적(affective) 측면이 강한 ‘hot(정의적)’ 실행기능으로 분류하였다. 정서적인 문제 해결과 인지적인 문제 해결 요소들이 서로 관련은 있지만 구별될 수도 있는 구성요인이라고 보는 것이다(Hongwanishkul, Happaney, Lee, & Zelazo, 2005; Zelazo & Carlson, 2012).

인지적 실행기능은 작업기억(working memory), 억제 조절(inhibitory control), 주의집중(attention), 이동(shifting)등과 같은 고차원적인 사고과정의 조합(Zelazo, Mueller, Frye, & Markovitch, 2003)으

로 도전적 과제 상황에서 유아가 목적을 이루기 위해 필요한 주요 기능으로 보인다. 즉, 유아들은 과제를 달성하기 위해 주어진 상황을 고려하여 목표를 세우고, 중요한 순서에 따라 계획을 세우고, 즉시 그 계획을 실행에 옮길 수 있어야 하며, 과제를 끝까지 수행하기 위해 과정 내내 목표와 계획을 기억하고 있어야 한다(공영숙, 임지영, 2012). 또한 과제 상황에서 인지적 수행과 함께 수행 과정에 방해가 되는 자극이나 충동을 조절하고, 어려울 때는 융통성을 발휘할 수 있어야 하며, 성취에 대한 기대나 보상을 위해 만족지연을 할 수 있거나 감정을 조절할 수 있어야 하므로 정의적 실행기능의 요소들도 필요하다.

인지적(cool) 실행기능 과제와 정의적(hot) 실행기능 과제를 나누어 학습관련 행동, 읽기와 수학점수와 같은 학업성취, 학급에서의 적응 등을 살펴본 연구에 따르면, 인지적 실행기능이 높은 유아들은 이후 학교에서 학습관련행동, 읽기 및 수학점수 간에 높은 상관을 나타냈으며, 높은 적응 행동을 보였으나 정의적 실행기능은 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다(Brock, Rimm-Kaufman, Nathanson, & Grimm, 2009; Willoughby, Kupersmidt, Voegler-Lee, & Bryant, 2011). 이러한 결과는 인지적 실행기능과 정의적 실행기능이 필요로 하는 요인과 어떤 요인에 대한 이 두 실행기능의 영향이 다를 수 있음을 의미한다(Peterson & Welsh, 2014). 이처럼 인지적·정의적 실행기능이 독립적인 영역이며, 영역 특수적인 관계에 있는 변인들이 있다는 관점을 바탕으로, 유아의 과제지향행동과 인지적 실행기능과 정의적 실행기능을 독립적인 모형에서 살펴볼 필요가 있다. 이를 통해 유아의 과제지향행동에서 실행기능의 인지적인 요소와 정의적인

요소가 어떻게 연관되어 있는지 알아보고자 한다.

유아의 과제지향행동과 실행기능의 발달은 생물학적인 성장(예: 전두엽 피질의 발달과 정서 및 행동 조절력의 발달)과 관련이 있을 뿐만 아니라, 교사와 어머니의 사회적 상호작용도 발달에 중요한 영향을 줄 수 있는 가능성이 매우 높다(Gunnar & Fisher, 2006). 유아가 과제지향적인 행동을 하기 위해서는 유아 스스로 유능한 자기 조절자가 되어야 한다. 학급 내에서 주어진 과제에 대하여 상위인지적인 인식을 갖고, 요구되는 상황에 인지적, 정서적인 조절을 하고, 행동을 조절하고, 놀이나 주어진 일에 대하여 모니터링을 하면서 필요한 경우에는 도움을 구할 수도 있어야 한다(Neitzel & Stright, 2003). 이렇게 자신을 조절할 수 있는 학습자가 되기 위해서는 지식, 태도, 책임감과 같은 것이 필요하며, 부모나 교사와 같이 보다 유능한 사회적 파트너와 상호작용할 때 이러한 능력을 발달시킬 수 있다(Wertsch, 1985). 사회문화이론(Socialcultural theory)도 부모와 교사는 유아의 유능감을 기를 수 있는 사회적 환경이라고 하였다(Cole, 1985). 이에 본 연구에서는 어머니와 교사를 유아의 과제지향행동과 실행기능발달의 중요한 환경변인으로 보고 그 관계와 영향력을 살펴보고자 한다.

우선, 어머니의 교육적 지지 행동에 관한 연구에서 부모의 스캐폴딩(scaffolding), 특히 정교화된 언어를 사용 할 때 그 시기(timing)와 상황적합성(contingency)은 아동의 주의 전환 실행기능에 중요한 역할을 하였다(Bibok, Carpendale, & Muller, 2010). 부모와 유아간의 구조적이고 일시적인 동시성(synchrony)이 유아가 현재 상황을 이해하는 표상 수준에 맞는

경우 중요한 스캐폴딩 역할을 하였다(Meltzoff & Moore, 1994). 더 나아가 어머니의 개방형 질문, 칭찬, 격려, 정교화 방법들과 같은 행동에서의 차이는 유아의 실행기능 발달에 영향을 미치며, 인지적 과제 수행시 부모와의 대화는 아동의 언어발달을 통해 실행 기능을 예측하는데 기여하였다(Hughes & Ensor, 2009; Landry, Smith, Swank, & Miller-Loncar, 2000; Scarr, 1999). 어머니가 유아의 자율성을 지지하고 온정적이고 반응적인 태도를 보이는 경우, 유아의 문제 해결력이 향상되고(Bernier, Carlson, & Whipple, 2010; Carlson, 2009), 주의력과 기억력, 계획 및 조직화, 작업기억, 전환 등의 인지적 실행기능 관련 요소들이 향상되었다(Landry, Miller-Loncar, Smith, & Swank, 2002). 하지만, 어머니가 지나치게 통제하거나 간섭하면 유아는 실행기능을 사용할 기회가 줄어들어 실행기능 발달이 지연되는 결과를 초래하였다(Blair, 2002).

또한 문제해결과제에서 어머니의 교육적 지지행동을 유아의 교실 내 자기조절과의 관계를 살펴 본 연구에서는 어머니의 상위인지적인 내용(metacognitive content)을 포함한 지도는 정서적인 지지와 함께 유아의 모니터링, 유아의 상위인지적 언어 산출과 관련이 있었다. 또한 어머니가 과제의 난이도를 효율적으로 조절해주고, 유아의 과제수행 속도에 맞추어 지도 속도를 조절하는 어머니의 지원 방식은 교실 내 수업에서 유아의 주의집중, 도움추구, 토론참여 등과 같은 교실 내 전반적인 자기조절과 유의미한 관계가 있는 것으로 나타나 가정 내 어머니의 교수적 지지가 유아의 교실 내 자기조절행동에 중요함을 강조하였다(Neitzel & Stright, 2003; Stright, Neitzel, Sears, & Hoke-Sinex, 2001).

한편, 유아들은 일찍부터 부모와의 상호작용을 통해 정서를 다루는 방법을 배우게 된다(Calkins, 1994; Eisenberg, Cumberland, & Spinrad, 1998). 어머니-유아 상호작용과 유아의 정서조절을 살펴본 연구(Smith, Calkins, & Keane, 2006)에서는 어머니의 통제가 적을수록 유아들은 더 적절한 정서 표현을 했으며, 어머니가 부정적인 행동을 많이 보일수록 유아들은 부적절한 조절 기술을 보였다(Calkins, Smith, Gill, & Jonson, 1998). 이는 어머니가 유아와 과제 수행을 위해 상호작용할 때 어머니가 보이는 인지적인 지지와 정서적인 지지 행동은 유아의 인지적·정의적 실행기능과 영역 특수적(domain-specific)인 관련이 있을 것으로 예상되며, 이를 알아보려고 한다.

과제지향행동과 같이 성취와 관련된 자기신념과 행동은 교사의 역할이 매우 중요하다는 연구들이 많다(e.g., Anderman, Eccles, Yoon, Roeser, Wigfield, & Blumenfeld, 2001; Turner, Meyer, Midgley, & Patrick, 2003; Wigfield, Eccles, Schiefele, Roeser, & Davis-Kean, 2006). 그러나 이러한 연구들의 대부분은 초등학생이나 청소년기 아동을 대상으로 한 연구이기 때문에 유아기까지 일반화하기엔 한계가 있다. 최근 우리나라 유아들은 유아교육기관에서 보내는 시간이 증가하고 있어 유아교사의 역할과 행동이 유아의 발달과 학습에 미치는 영향에 더욱 주목할 필요가 있다.

유아기의 과제지향행동과 실행기능에 교사가 어떠한 영향을 미치는가에 대해서는 부모에 비해 상대적으로 연구가 많지 않지만, 유아교육기관 교실의 질이나 유아교사의 역할과 유아의 과제지향행동의 관계를 살펴본 연구가 늘어나고 있다. 학급의 질과 관련한 3가지 구성 요소, 즉 정서적인 지지, 학급구성, 교수적

지지 이 세 가지 중에 교사의 교수적 지지가 높을수록 유아의 과제회피행동이 낮게 나타났으며, 과제회피행동이 높은 유아들은 기초 읽기나 산수 능력도 낮은 것으로 나타났다(Pakarinen, Kiuru, Lekkanen, Poikkeus, Ahonen, & Nurmi, 2011). 교사-유아 관계의 질은 유아의 학업적 성취, 학업동기, 외현화 문제행동, 품행문제, 또래 관계 등과 같은 여러 가지 사회적·학업적인 기능과 유의미한 관계가 있는 것으로 보고되어 왔다(Birch & Ladd, 1997; Howes, 2000; Hughes, Gleason, & Zhang, 2005; Hughes & Kwok, 2006; Palermo, Hanish, Martin, Fabes, & Reiser, 2007; Pianta, Steinberg, & Rollins, 1995; Ryan, Stiller, & Lynch, 1994). 3-5세 유아의 학교에 대한 태도(예: 학교에 오면 기분이 좋은지)가 교사-유아의 질과 노력조절(effortful control)과 어떠한 관계가 있는지 살펴본 연구에서 교사-유아의 질이 유아의 노력조절과 학교 태도와의 관계를 매개하는 것으로 나타났다(Silva et al., 2011). 유아의 학업성취에 대한 유아의 억제조절(inhibitory control)과 긍정적인 교사-유아의 관계는 상호작용효과 없이 각각 독립적으로 이후 초등학교 1학년 읽기와 수학성취와 정적인 상관관계가 있는 것으로 보고되었다(Liew, Chen, & Hughes, 2010).

유아기 과제지향행동은 이후 학교적응이나 학업성취 등으로 이어지면서 지속적으로 영향을 미치기 때문에 유아기 교사-유아의 관계와 실행기능, 학업과 관련된 태도나 기술과 관련한 연구가 필요하다. 기존 선행들을 바탕으로 교사-유아의 관계, 유아의 실행기능, 유아의 과제지향행동은 관계가 있을 것으로 가정하였으나 Silva와 동료들(2011)의 연구와는 다르게 교사-유아 관계의 질이 유아의 실행기능을 매개로 하여 과제지향행동에 영향을 미칠 것

로 예상하였다. 교사-유아의 관계가 발달과 학습을 위한 맥락적 환경을 제공해준다고 보았기 때문이다.

지금까지 살펴본 바와 같이, 어머니의 교육적 지지행동과 교사-유아의 관계는 유아의 과제지향행동과 실행기능에 영향을 줄 것으로 예상된다. 그러나 이러한 영향이 직접적인 것인지 아니면 유아의 실행기능을 통해 간접적인 것인지, 두 가지 모두에 해당하는 것인지 아직 알려진바 없다. 이에 본 연구에서는 어머니의 교육적 지지 행동과 교사-유아의 관계가 유아의 실행기능과 유아의 과제지향행동과 어떻게 관련이 있으며, 유아의 인지적·정의적 실행기능이 독립적으로 어머니의 교육적 지지 행동과 유아의 과제지향행동 간의 관계에서, 그리고 교사-유아의 관계와 유아의 과제지향행동 간의 관계에서 어떠한 역할을 하는지 살펴보고자 한다. 이는 유아의 과제 지향행동과 실행기능이 어머니의 교육적 지지행동과 교사-유아의 관계에 의해 예측되고 설명되는지, 유아의 실행기능의 두 가지 영역이 유아의 과제지향행동과 모두 관계가 있는지, 유아의 실행기능이 유아의 과제지향행동과 어머니와 교사의 교육적 지지행동 간의 관계에서 어떠한 역할을 하는지에 대하여 새로운 정보를 제공할 수 있다. 본 연구의 결과는 유아의 이후 성취를 예측케 하는 과제지향행동에 대한 이해를 돕고, 유아의 실행기능과 어머니의 교육적 지지행동과 교사-유아 관계 간의 관계 탐색을 통해 기존 연구의 이론적 확장과 부모 및 교사 교육 프로그램 개발에 기여할 수 있을 것이다.

위에서 살펴본 연구목표와 핵심연구 내용을 달성하기 위한 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 어머니의 교육적 지지행동, 교

사-유아 관계, 유아의 인지적·정서적 실행기능, 유아의 과제지향행동은 어떠한 관계가 있는가?

연구문제 2. 어머니의 교육적지지 행동과 교사-유아 관계의 질 및 인지적 실행기능은 유아의 과제지향행동에 어떠한 경로로 영향을 미치는가?

연구문제 3. 어머니의 교육적지지 행동과 교사-유아 관계의 질 및 정서적 실행기능은 유아의 과제지향행동에 어떠한 경로로 영향을 미치는가?

방 법

연구참여자

본 연구의 대상은 서울 및 경기도에 소재한 어린이집과 유치원에 재원중인 만 4세 유아 94명과 어머니였다. 또한 이 유아들을 담당하는 유아교사 72명이 유아의 과제지향행동과 교사-유아관계에 대한 보고에 참여하였다.

연구대상 유아의 평균 월령은 54.28개월(48개월~59개월), 어머니의 연령대는 35~40세 미만이 46명(48.9%)으로 가장 많았고, 30~35세 미만이 25명(26.6%), 40~45세 미만이 16명(17%) 순으로 많았다. 어머니의 교육 수준은 4년제 대학교 졸업이 42명으로 가장 많았고(44.7%), 2-3년제 대학교 졸업이 32명(34%), 고졸 이하는 13명(13.8%), 대학원 이상은 7명(7.4%)이었다. 어머니의 취업여부는 취업모(학생포함)가 47명 50%, 미취업모가 47명 50%로 나타나 같은 비율을 보였으며, 취업모의 경우 전문가 및 관련종사자와 18명(19.1%), 회사원과 같은 사무종사자가 15명(16%)으로 많았다.

가정의 월평균 수입은 150만원 미만인 가정부터 700만원 이상인 가정까지 50만원 단위로 조사한 결과 700만원 이상인 가정이 24곳(25.5%)으로 가장 많았고, 400-450만원 미만 15곳(16%), 300-350만원 미만 14곳(10.6%), 350-400만원 미만 10곳(10.6%)로 중상류층에 다수가 분포되어 있었지만 300만원 이하 소득의 가정도 11곳(11.6%) 있었다. 연구대상의 유아의 성별은 남아 49명(52.1%), 여아 45명(47.9%)이었으며, 출생순위에서 첫째아는 50명(53.2%), 둘째아는 24명(25.5%), 셋째이상인 경우는 11명(11.7%)이었고, 외동아는 8명(8.5%)이었다. 참여한 유아 모두 어린이집과 유치원에 재원 중이었다.

유아의 과제지향행동, 교사-유아 관계 설문에 참여한 교사의 평균연령은 28.6세였고, 모두 여성이었으며, 4년제 대학 졸업자가 44명(46.8%), 2-3년제 대학 졸업자가 39명(41.5%)이었다. 유치원 교사는 4명(5%)이었고, 어린이집 교사는 68명(94%)이었다.

측정도구

유아의 과제지향행동

유아의 과제지향행동은 유치원 또는 어린이집 교사들이 학급 내 행동전략 평정척도(the Behavior Strategy Rating Scale-II, Onatsu & Nurmi, 1995; Onatsu-Arilommi & Nurmi, 2000)를 가지고 평정한 점수를 가지고 측정하였다. 유치원에서 교사가 보고한 학급 내 행동전략 평정척도를 바탕으로한 연구에서 이 척도가 유아를 대상으로도 발달에 적합하며 신뢰롭고 타당한 도구임이 확인되었다(Zhang, Nurmi, Kiuru, Lerkkanen, & Aunola, 2011). 학급 내 행동전략 척도는 과제지향행동 5문항, 무기력한

행동 2문항, 학업적 성취정도 3문항으로 총 10개 문항으로 구성되어 있다. 교사들은 연구 대상 아동이 교실상황에서 어떻게 행동하였는지 묻는 질문에(예: 아동은 주어진 과제(상황)에 집중하는 대신 다른 무엇인가를 찾으려는 경향이 있나요?(역채점); 아동은 조금 어려운 과제일 때도 인내심을 가지고 하나요?) '매우 그렇다'인 경우 5점, '전혀 아니다'의 경우 1점 등 5점 척도로 평가하도록 되어 있다. 본 연구에서는 만 4세 유아를 대상으로 하였기 때문에 유아의 학업적 성취수준을 묻는 3개 문항을 제외하고, 과제지향적 행동 5개 문항과 무기력한 행동 2개 문항 총 7개의 문항의 평균 점수를 유아의 과제지향행동 점수로 사용하였고, 점수가 높을수록 유아가 과제를 지향하는 성향이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 내적 합치도인 Cronbach's $\alpha = .83$ 으로 나타났다.

어머니의 교육적 지지 행동

어머니의 교육적 지지 행동은 어머니와 유아 함께 하는 놀이과제에서 어머니가 보이는 행동을 Neitzel과 Stright(2003)의 연구에서 사용한 스캐폴딩 준거에 따라 구분하여 측정하였다. 어머니-유아 상호작용은 퍼즐맞추기 과제(약 4분)와 제시한 그림 따라그리기 과제(약 4분)로 구성하였다. Neitzel과 Stright(2003)는 어머니의 교수적 지지 행동을 인지적 지지(cognitive support)와 정서적 지지(emotional support)로 구분하였다. 어머니의 인지적인 지지는 다시 두 가지로 구분하는데, 상위 인지적 정보를 제공하여 유아의 과제수행을 돕는 상위인지적 지지(예: "이 다음엔 무엇을 해야 하지?")와 구체적인 방법을 제공하여 과제의 복잡성을 줄여주는 과제단순화(예: "저쪽으로 조금만 가봐")이다. 정서적 지지는 칭찬과 격

려와 같이 과제나 유아의 과제수행에 대한 긍정적인 반응이나 합리적인 기대 및 격려(예: "조금만 더 하면 끝낼 수 있겠다.")를 말한다. Neitzel과 Stright(2003)는 어머니의 행동을 그 정도에 따라 1점(낮음)에서 5점(높음)의 점수로 평정하였지만, 본 연구에서는 어머니의 인지적 지지인 *상위인지적 지지*와 *과제단순화*, *정서적지지* 세 가지 발화(utterance) 행동의 빈도를 코딩하고, 발화 내용을 바탕으로 지지의 종류를 구분하였다. 유아-어머니마다 과제에 소요된 상호작용의 시간이 조금씩 상이하므로 총 상호작용 분으로 나누어 각 행동별 분당 빈도(rate per minute)를 분석에 사용하였다.

연구관찰자 훈련은 본 연구에 참여했으나 연령범위를 벗어나 분석에 사용되지 않은 영상자료를 가지고 실시하였다. 본 연구자와 연구보조자 2명이 자료영상을 함께 보면서 교육적 지지행동과 그 종류를 확인하면서 코딩내용을 충분히 숙지한 후, 조작적 정의에 따라 각자 코딩한 후에 일치 정도를 살펴보고, 불일치한 부분을 다시 보면서 토론하고 관찰 판단에 대한 근거 기준들을 함께 마련하였다. 관찰자간 신뢰도를 산출하기 위해 두 연구보조자는 자신이 맡은 관찰자료 외에 추가적으로 9개씩 독립적으로 추가 코딩을 실시하였고, 전체 연구자료의 20%인 18개의 관찰결과에서 산출한 관찰자간 일치도는 상위인지적지지 .80, 단순화지지 .90, 정서적지지 .95이다. 이중 (double) 코딩된 자료들의 경우에는 관찰자료의 코딩을 원래 맡았던 연구보조자의 코딩결과를 분석에 사용하였다.

교사-유아관계

교사-유아 관계에 대한 교사의 인식을 알아보기 위해 Pianta(1992)의 교사와 유아간의 관

계 척도(Student-Teacher Relationship Scale: STRS)를 본 연구자가 번역 및 수정하여 사용하였다. 이 척도는 교사가 인식하고 있는 교사와 유아 간의 관계 특성에 대해 평가하는 척도이며, 친밀성/수용, 의존성, 갈등 3개의 하위영역으로 구성되어 있다. 친밀성/수용은 교사-유아 관계의 온정성과 개방적 의사소통 정도를 측정하며, 의존성은 유아가 교사에게 의존하는 정도를 측정하며, 갈등요인은 교사와 유아 관계가 적대적이고 조화롭지 못한 정도를 측정한다. 각 하위 영역은 친밀감 11문항, 의존 5문항, 갈등 12문항으로 총 28문항으로 구성되어 있다. Pianta(1992)가 제시한 총원점수 계산방식에 따라 총 원점수를 산출하여 분석에 사용하였고, 교사-유아 관계의 점수가 높을수록 해당 교사유아관계가 더 좋은 것을 의미한다. 본 연구에서의 내적합치도 Cronbach's α 값은 .72로 나타났다.

실행기능

인지적 실행기능을 측정하기 위해 세 가지 과제와 정의적 실행기능을 측정하기 위해 다음과 같이 과제를 구성하여 측정하였다.

인지적 실행기능. 인지적 실행기능은 착한 인형/나쁜인형 게임, 동물 스트룹(Animal-Stroop) 게임, 카드 분류과제로 구성되어 측정하였다. 먼저 **착한인형/나쁜인형 게임**은 Kochanska, Murray, Jacques, Koenig와 Vandegest(1996)의 곰/용(Bear/Dragon) 게임을 수정한 것이다. 연구보조자가 참여하는 유아의 성별에 맞게 착한 인형과 나쁜 인형을 정한다. 예를 들어 참여하는 유아가 여자아이이면 여자인형이 착한인형이고, 남자인형은 나쁜인형으로 진행한다. 남아인 경우에는 반대로 시행한다. 유아에게 착한

인형이 말하는 것은 지시대로 수행하고, 나쁜 인형이 말하는 것은 수행하지 않는다는 규칙을 설명해주고 게임을 진행한다. 규칙에 맞추어 옳게 수행했을 때는 2점으로 채점을 하며, 자신이 틀린 것을 스스로 인지하고 수정하면 1점, 틀리게 수행했을 때는 0점으로 채점하며 총 12회를 실시하였다. 점수의 범위는 0점~24점이다.

두 번째 **동물 스트룹 게임**은 Wright, Waterman, Prescott과 Murdoch-Eaton(2003)이 유아들을 대상으로 만든 the Animal Stroop Task를 사용하였다. 오리, 양, 소, 돼지 그림이 그려진 동물카드, 각 동물의 몸만 있는 그림카드, 동물의 머리와 몸이 잘못 연결된 동물카드를 준비한다. 연구자는 유아에게 오리, 양, 소, 돼지 그림이 그려진 동물카드와 각 동물들의 몸만 있는 카드를 보여 주며 유아가 동물의 이름을 말할 수 있도록 해준다. 이때는 채점을 하지 않는다. 그 다음에 동물의 머리와 몸이 잘못 연결된 동물카드를 유아에게 보여 주며 해당 동물의 몸을 보고 동물의 이름을 이야기하게 한다. 이때, 동물의 이름을 바르게 이야기했다면 2점으로 채점한다. 자기 스스로 잘못 대답한 것을 인지하고 수정하는 경우 1점으로, 틀렸을 경우에는 0점으로 채점한다. 총 12회 실시하였으며, 점수의 범위는 0점~24점이다.

마지막 **카드 분류과제(Dimensional Change Card Sort; DCCS)**는 Frye, Zelazo와 Palfai(1995)가 개발한 DCCS과제를 사용하였다. 이 과제는 색과 모양이라는 기준에 따라 제시된 카드를 분류하는 과제로 배와 곰 그림에 빨간색과 파란색을 조합하여 10장의 카드를 준비한다. 먼저 '색'이라는 규칙에 맞춰 10장의 카드를 두 개의 상자에 '색'을 맞추어 분류하도록 하고, 다

음 회기에서는 ‘모양이라는 규칙에 맞춰 ‘모양이 같은 상자에 분류하도록 한다. 주어진 규칙에 맞추어 옳게 시행한 경우는 1점, 그렇지 않을 경우에는 0점으로 채점한다. 점수의 범위는 0점~10점이며, 점수가 높을수록 유아의 인지적 유연성이 높다고 할 수 있다.

정의적 실행기능. 정의적 실행기능은 장난감 분류과제와 선물 포장과제로 구성되어 측정하였다. **장난감 분류과제**는 유아들이 관심을 가질만한 매력적인 놀잇감 5종(마이크, 게임기, 카메라, 라바펜, 토이스마트폰)을 제공한 뒤, 놀잇감을 가지고 놀면 안된다고 말하고 상자에 정리하도록 한다. 이때, 연구자는 유아가 놀잇감을 가지고 노는지 여부를 평가하여, 장난감을 가지고 놀았을 경우에는 0점, 가지고 놀지 않았을 경우에는 1점으로 채점한다.

선물포장 과제(Gift delay)는 Kochanska와 동료들(1996)의 연구에서 사용된 과제로, 2가지 과제로 구성하였다. 연구보조자가 유아에게 선물을 가져왔는데, 포장하는 것을 잊었다고 이야기를 한다. 유아에게 테이블을 등지고 앉아 있으라고 하고, 선물 포장하는 쪽을 절대로 봐서는 안된다고 한다. 연구자는 1분 동안 유아가 궁금하도록 선물을 고의로 시끄럽게 소리를 내며 포장한다. 이 때, 유아가 선물을 보기 위해 뒤돌아보는지 여부를 평가한다. 돌아봤을 경우의 상황에 따라 완전히 돌아봤을 때는 0점, 어깨 정도로 돌아봤을 때는 1점, 돌아보지 않았으면 2점으로 채점한다.

다음 과제는 연구자가 유아에게 조금 전에 포장한 선물을 제공하면서, 선물을 풀기 전에 조금 더 기다리라고 요청한다. 이 때 선물을 기다리는지를 평가한다. 선물을 만졌을 때는 0점, 살짝 건드렸을 때는 1점, 만지지 않았으면

2점으로 채점한다.

인지적 실행기능과 정의적 실행기능의 과제들이 점수범위가 다르므로 각 과제의 점수를 2점으로 환산하여 합계점수를 분석에 사용하였다.

통제변인: 유아의 언어

유아의 언어 또는 의사소통 능력은 학업성취와 사회적 과정에 관련이 있는 것으로 일관되게 보고되어 왔다. 본 연구에서도 유아의 언어능력이 실행기능 수행과 과제지향행동과 유의한 관계가 있는지 확인한 후 이를 통제하기 위해 검토하였다. 연구에 참여한 어머니는 유아의 실행기능과제를 하는 동안 유아발달검사(K-Child Development Inventory)를 작성하였다. 유아발달검사(K-CDI)는 미국의 Harold Ireton이 개발한 아동발달검사를 김정미와 신희선(2006)이 우리나라에서 사용할 수 있게 표준화한 척도이다. 부모보고를 통하여 15개월~만 6세 아동의 발달적 정보를 얻을 수 있다. 사회성, 자조행동, 대근육 운동, 소근육 운동, 표현언어, 언어이해, 글자, 숫자 영역 8개의 하위발달영역과 전체발달영역으로 구성되어있고, 각 영역별로 발달월령의 정보를 제공한다. 본 연구에서는 하위 발달영역 중 표현언어(50문항)와 언어이해(50문항) 하위영역의 발달수준을 분석의 통제변인 점수로 사용하였다.

연구절차

본 연구는 연구자가 소속된 대학의 기관생명윤리위원회(IRB)의 승인을 받아 실시하였다. 서울특별시와 경기도 소재 유치원 및 어린이집에 연락하여 기관장의 참여협조를 통해 연구에 참여할 교사와 그 학급에 재원 중인 가

정에 연구관련 내용이 담긴 동의서를 배부하여 연구 참여에 대한 동의를 구하였다. 연구 참여에 동의한 만 4세 유아 총 94명과 어머니, 72명의 담당교사가 연구대상이었다. 연구동의를 이루어진 후 교사들에게는 유아의 학급 내 행동전략평정척도와 교사-유아관계 설문지를 작성하도록 미리 우편으로 보내고, 기관방문 시 수거하였다. 어머니가 기관에 방문하는 일정에 맞추어 훈련받은 연구보조자 2인이 기관 내의 별도 공간(주로 도서실, 빈 사무공간 등)에서 어머니-유아 상호작용 과제와 유아의 실행기능 과제를 할 수 있는 책상과 의자를 준비하고, 준비해간 과제를 순서에 맞추어 실시하여 자료를 수집하였다. 유아가 연구보조자와 실행기능 과제를 실시하는 동안 어머니는 인구학적 배경과 유아의 발달검사(K-CDI)를 작성하였다. 어머니-유아의 상호작용과 실행기능 과제를 하는 것은 추후 분석과 과제 채점 재확인을 위해 녹화되었다.

자료분석

수집된 자료는 SPSS 23.0과 AMOS 23.0을 이용하여 분석하였다. 연구대상의 사회 인구학적 특성과 변인의 기술 통계치를 알아보기 위하여 SPSS를 사용하여 빈도분석과 기술통계분석을 실시하였고, 변인들간의 상관분석을 통해 전체적인 변인들간의 관계를 살펴보았다. 각 측정도구의 내적합치도와 관찰자간 일치도를 산출하였다.

어머니의 교육적 지지와 교사-유아 관계가 유아의 과제지향적 행동과의 관계에서 인지적 실행기능과 정의적 실행기능의 역할을 독립적으로 살펴보기 위해 두 가지 모형을 설정하고, AMOS를 통해 경로분석을 실시하였다. 유

아의 언어표현발달수준과 언어이해발달수준 중에 유아의 인지적 실행기능과 과제지향적 행동에 유아의 언어이해발달수준이 유의한 상관관이 있는 것으로 나타나 두 개의 경로모형에서 내생변인의 공변인으로 추가하여 살펴보았다. 모형의 적합도와 모수치를 추정하고, 간접효과의 유의도 검증을 위하여 부트스트래핑(Bootstrapping) 절차를 사용하였고, 본 연구에서는 표본수를 10000으로 하고 95%의 신뢰구간으로 유의수준 .05에서 통계적 유의성을 검증하였다. 모형의 적합도는 χ^2 (Chi-square), NNFI(TLI), CFI, RMSEA 적합도 지수를 통해 평가하였다. 일반적으로 NNFI(TLI)는 1에 가까울수록, CFI는 .95이상, RMSEA는 .05이하일 때 좋은 적합도로 해석한다(Byrne, 2001).

결 과

기술통계 및 상관분석

본 연구에 사용된 측정변인 각각의 평균과 표준편차, 첨도 및 왜도를 산출하고 상관분석을 실시한 결과를 표 1에 제시하였다. 변인 각각에 대한 AMOS의 정규분포성 측정결과, 유의수준 .01에서 통계적 유의성을 가정할 경우 $c.r. \geq |2.58|$ 이면 왜도 또는 첨도에서 주어진 변인의 정규분포성 가정이 위배된 것으로 판단한다(문수백, 2015). 어머니의 상위인지적지지, 인지적 실행기능과 정의적 실행기능에서 왜도의 c.r.이 $|2.58|$ 이상인 것으로 나타나 정규분포성 가정이 위배되었다. 그러나 모든 변인들의 첨도는 정규분포성의 가정을 충족하고 있고, 정규분포성을 벗어난 변인의 왜도지수 절대값이 3.0보다 크지 않으며, 변인의

표 1 측정변인의 평균 및 표준편차와 변인 간 상관 (N = 94)

변인	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 상위 인지적 지지	-								
2 과제 단순화 지지	.28**	-							
3 정서적 지지	.28**	.38***	-						
4 교사-유아 관계	-.03	.00	.06	-					
5 언어표현	.01	.11	-.01	.08	-				
6 언어이해	.07	.06	-.10	.12	.58***	-			
7 인지적 실행기능	.22*	.04	.06	.27**	.24*	.22*	-		
8 정서적 실행기능	.10	.06	.16	.28**	.12	.14	.07	-	
9 과제지향행동	.04	-.08	-.07	.29**	.18	.22*	.34**	.27*	-
평균	.62	5.15	1.28	105.96	62.61	60.38	-.16	0	3.01
표준편차	.44	2.14	.77	8.89	11.66	10.80	.77	.68	.54
Skewness	.89	.49	.49	-.55	-1.28	-.72	-1.76	-1.06	-.05
Kurtosis	.59	.29	.72	.41	.56	-.78	2.85	.34	-.29

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

왜도에 의한 정규분포성의 위배보다는 첨도에 의한 위배가 모수치 추정에 더 심각한 영향을 미치기 때문에(문수백, 2015), 본 자료는 AMOS를 이용하여 경로분석을 하는데 무리가 없는 것으로 판단하였다.

표 1에 제시된 어머니의 교육적 지지와 관련된 변인들의 상관과 평균을 살펴보면, 어머니의 교육적 지지에 해당하는 상위인지적지지, 과제 단순화지지, 정서적 지지는 서로 정적인 상관관계(상위인지적 지지와 과제단순화, $r = .28, p < .01$; 상위인지적 지지와 정서적지지, $r = .28, p < .01$; 과제단순화와 정서적지지, $r = .38, p < .001$)가 있었으며, 상위인지적 지지를 많이 사용하는 어머니는 과제 단순화와 정서적 지지도 많이 하는 것을 의미한다. 어머니-유아 상호작용에서 어머니는 과제의 난이도를 쉽게 만들 수 있는 과제단순화 전략

제시를 통해 주로 유아의 과제수행을 지지하는 것으로 나타났고, 정서적지지, 상위인지적 지지 순으로 유아들의 과제수행을 지지해 주는 것으로 나타났다. 그러나 어머니가 유아와의 과제시 유아를 지지하는 행동들은 유아의 과제지향행동과는 유의한 상관이 없는 것으로 나타났다. 어머니의 상위인지적 지지만이 유아의 인지적 실행기능과 유의한 정적상관($r = .22, p < .05$) 보였다. 즉 어머니가 상위인지적 지지를 많이 제공할수록 유아들의 인지적 실행기능이 높은 것으로 나타났다.

반면, 교사-유아 관계의 질은 유아의 인지적 실행기능($r = .27, p < .01$), 정의적 실행기능($r = .28, p < .01$), 과제지향적 태도($r = .29, p < .01$)와 모두 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 유아의 인지적 실행기능과 정의적 실행기능은 각각 과제지향적 태도와 유의한

정적 상관이 있는 것으로 나타났으나($r = .34$, $p < .01$; $r = .27$, $p < .05$), 인지적 실행기능과 정의적 실행기능은 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다. 유아의 언어발달 중 언어이해 능력 만이 인지적 실행기능과 과제지향행동과 유의한 상관이 나타나 추후 분석에서 통제변인으로 처리하였다.

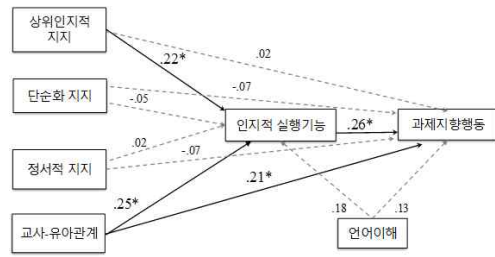


그림 1. 인지적 실행기능을 매개로 한 경로모형
* $p < .05$.

주: 점선은 통계적으로 유의하지 않은 경로임.

경로모형

인지적 실행기능을 중심으로 한 경로모형

유아의 과제지향행동에 대한 어머니의 교육적 지지와 교사-유아관계의 질과의 관계에서 인지적 실행기능을 중심으로 한 경로모형의 적합도는 우수하였다: $\chi^2(4) = 4.3(p = .37)$, CFI = .99, TLI = .97, RMSEA = .03. 주요 변인간 추정된 표준화된 경로계수를 그림 1에 제시하고 경로 효과 분해표를 표 2에 제시하

였다. 먼저 어머니의 교육적지지의 인지적 실행기능과 과제지향행동에 대한 효과를 그림 1에서 살펴보면, 어머니의 교육적 지지 중 상위인지적지지가 인지적 실행기능에 유의미한 영향을 주는 변인으로 나타났으며($\beta = .22$, $p < .05$), 인지적 실행기능을 통해 과제지향행동에 유의미한 관계가 있는 변인으로 나타나($\beta = .26$, $p < .05$), 유의한 매개효과를 가지는

표 2 유아의 과제지향행동에 대한 인지적 실행기능을 매개로한 경로모형의 경로 효과 분해표 (N = 94)

변인간 경로		표준화된 계수			간접효과 95% 신뢰구간	
		직접효과	간접효과	총효과		
상위 인지적 지지	→	인지적 실행기능	.22*	.22*		
단순화 지지	→	인지적 실행기능	-.05	-.05		
정서적 지지	→	인지적 실행기능	.02	.02		
교사-유아 관계	→	인지적 실행기능	.25*	.25*		
언어 이해	→	인지적 실행기능	.18	.18		
상위 인지적 지지	→	과제지향행동	.02	.06*	.08	.01 ~ .15
단순화 지지	→	과제지향행동	-.07	-.01	-.08	-.09 ~ .04
정서적 지지	→	과제지향행동	-.07	.01	-.06	-.05 ~ .08
교사-유아 관계	→	과제지향행동	.21*	.06*	.27**	.01 ~ .15
언어이해	→	과제지향행동	.13	.05*	.18	.01 ~ .14
인지적 실행기능	→	과제지향행동	.26*		.26*	

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

Bootstrap = 10000

것으로 나타났다. 이에 대한 Bootstrapping 분석 결과, 어머니의 상위인지적 지지가 유아의 인지적 실행기능을 매개로 하여 과제지향행동에 미치는 간접효과는 경로의 95% 신뢰구간이 .01~.15로 유의하였다($\beta = .06, p < .05$). 한편, 어머니의 다른 교육적 지지 행동들은 직접·간접적으로 유아의 인지적 실행기능과 과제지향행동 간에 유의한 관계가 나타나지 않았다.

교사-유아 관계의 질은 과제지향행동에 직접적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = .21, p < .05$), 인지적 실행기능에도 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나($\beta = .25, p < .05$) 인지적 실행기능을 부분 매개하여 과제지향행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 교사-유아 관계의 질과 유아의 과제지향행동 간의 관계에서 유아의 인

지적 실행기능을 매개로 하는 간접경로의 Bootstrapping 95% 신뢰구간은 .01~.15로 간접효과가 유의하였다($\beta = .06, p < .05$).

정의적 실행기능을 중심으로 한 경로모형

유아의 과제지향행동에 대한 어머니의 교육적 지지와 교사-유아관계의 질과의 관계에서

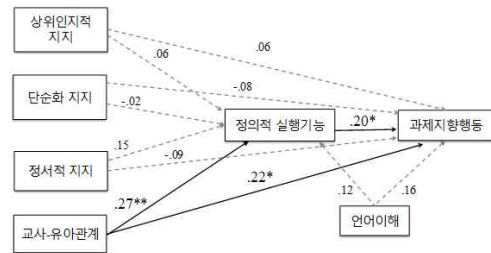


그림 2 정의적 실행기능을 매개로 한 경로모형
* $p < .05$. ** $p < .01$.

주: 점선은 통계적으로 유의하지 않은 경로임.

표 3 유아의 과제지향행동에 대한 정의적 실행기능을 매개로한 경로모형의 경로 효과 분해표 (N = 94)

변인간 경로	표준화된 계수			간접효과 95% 신뢰구간
	직접효과	간접효과	총효과	
상위 인지적 지지 → 정의적 실행기능	.06		.06	
단순화 지지 → 정의적 실행기능	-.02		-.02	
정서적 지지 → 정의적 실행기능	.15		.15	
교사-유아 관계 → 정의적 실행기능	.26**		.26**	
언어이해 → 정의적 실행기능	.12		.12	
상위 인지적 지지 → 과제지향행동	.06	.01	.07	-.03 ~ .08
단순화 지지 → 과제지향행동	-.08	-.01	-.08	-.08 ~ .04
정서적 지지 → 과제지향행동	-.09	.03	-.06	-.01 ~ .13
교사-유아 관계 → 과제지향행동	.22*	.05*	.27*	.01 ~ .13
언어이해 → 과제지향행동	.16	.02	.18	-.01 ~ .11
정의적 실행기능 → 과제지향행동	.20*		.20*	

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

Bootstrap = 10000

정의적 실행기능을 중심으로 한 경로모형도 적합도는 우수하였다: $\chi^2(4) = 4.3 (p = .37)$, CFI = .99, TLI = .96, RMSEA = .03. 주요 변인간 추정된 표준화된 경로계수를 그림 2에 제시하고 경로효과분해표를 표 3에 제시하였다. 먼저 어머니의 교육적지지의 정의적 실행기능과 과제지향행동에 대한 효과를 그림 2에서 살펴보면, 어머니의 교육적 지지는 정의적 실행기능과 과제지향행동 모두에 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다. 그러나, 이 모형에서도 교사-유아 관계의 질은 과제지향행동에 직접적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났고($\beta = .22, p < .05$), 정의적 실행기능에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났($\beta = .27, p < .05$) 정의적 실행기능을 부분 매개하여 과제지향행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 교사-유아 관계의 질이 유아의 정의적 실행기능을 매개로 하여 과제지향행동에 미치는 간접경로에 대한 Bootstrapping 분석 결과, 95% 신뢰구간은 .01~.13으로 간접효과가 유의하였다($\beta = .05, p < .05$).

논 의

본 연구에서는 만 4세 유아를 대상으로 유아의 과제지향행동에 어머니의 교육적 지지와 교사-유아관계의 질, 유아의 인지적·정의적 실행기능이 어떠한 역할을 하는지 밝히고자 하였다. 연구결과, 어머니의 교육적 지지는 유아의 과제지향행동에 직접적인 관계는 없었으나 유아의 인지적 실행기능과 유의한 관계가 있었고, 정의적 실행기능과는 관계가 없는 것으로 나타났다. 즉 어머니의 교육적 지지는 인지적 실행기능을 매개하여 유아의 과제지향

행동에 영향을 주는 것으로 나타났다. 반면, 교사-유아관계의 질은 유아의 과제지향행동과 직접적인 관계가 있었으며, 유아의 인지적 실행기능과 정의적 실행기능과도 유의한 상관성이 있으며, 이를 매개로 하여 유아의 과제지향행동에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 주요 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 어머니가 유아와의 상호작용에서 보인 교육적 지지행동인 상위인지적 지지, 과제 단순화 지지, 정서적인 지지 중 어머니의 상위인지적 지지만이 유아의 인지적 실행기능과 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 어머니의 상위인지적 지지는 인지적 실행기능을 매개로 과제지향행동에 영향을 미치는 경로는 유의한 것으로 나타났다. 유아가 퍼즐이나 그림 따라 그리기와 같이 과제를 완성해야 하는 상황에서 어머니가 제공한 상위인지적인 지지, 즉 과제의 목표를 명확히 해주고, 유아가 사용할 만한 적절한 전략을 알려주고, 과제의 중요한 요소들을 알려주는 것들은 유아의 인지적 자기-조절 과정을 강화시키고, 강화된 인지적 실행기능의 작업 기억, 주의전환, 억제조절, 계획과 같은 요소들이 과제지향행동을 수행하는데 도움을 준다는 선행연구의 결과들(Hughes & Ensor, 2009; Landry et al., 2000; Scarr, 1999; Stright et al., 2001)을 지지한다. 또한 어머니가 민감한 양육을 할수록 유아의 자기조절능력이 높은 것으로 나타난(Bernier et al., 2010) 반면, 어머니가 민감하지 못한 양육행동을 할수록 유아들의 상위인지수준이 낮고, 낮은 억제조절수준을 보였다는 연구(Lucassen et al., 2015)와도 일치하는 결과이다. 이러한 결과는 주양육자로부터 적절한 안내를 받고 민감한 상호작용을 하는 것은 유아의 실행기능발달과 밀접하게 관련이 있는 전

두업 발달에 기여한다는 연구(Glaser, 2000)결과에 의해 지지된다. 그러나 어머니가 유아가 과제를 쉽게 할 수 있도록 다음 할 일을 단순히 제시하거나 정서적으로 지지하는 행동은 유아의 실행기능발달이나 과제지향행동에 도움이 되지 않는 것으로 볼 수 있다. 본 연구에서 어머니는 분당 평균 5회 정도의 단순화 지지를 사용하였는데, 이러한 잦은 개입은 유아가 과제를 수행하는데 스스로 생각할 충분한 시간을 주기 어려웠을 것으로 보인다.

어머니의 교육적지지 중 상위인지적 지지는 유아의 과제지향행동과는 직접적인 관계가 없는 것으로 나타났다. 이는 어머니의 상위인지적 지지가 유아의 상위인지적 사고를 촉진하여 교실 내 과제수행에서 자신 스스로 점검하고, 필요할 때 도움을 추구하는 등과 같은 과제지향적인 행동을 하는데 기여할 것이라는 가정과는 다른 결과이다. 본 연구에서는 두 가지 과제상황에서의 어머니의 교육적지지 행동을 살펴보았는데, 이는 어머니의 평상시 여러 가지 상황에서 어머니가 보이는 교육적지지 행동을 반영하지 못하였기 때문일 수 있다. 여러 가지 과제 상황에서의 부모-자녀 상호작용을 연구했던 선행연구들에서는 상황마다 관찰된 부모의 행동에서 유의미한 차이들이 있었다고 보고한 바 있다(Gonzalez, 1996; Neitzel & Stright, 2003). 또한 어머니의 상위인지적 전략이나 과제 단순화가 아닌 다른 유형의 지지나 도움을 통해서 유아의 과제지향행동에 영향을 줄 수 있다. 예를 들면 어머니가 유아의 자율성을 지지해주거나, 어머니가 여러 가지 상황에서 일을 해결하는 태도나 방법을 유아가 보고 어머니를 모델링하는 것도 유아의 실행기능발달이나 과제지향행동에 영향을 미칠 수 있을 것이다.

둘째, 유아의 인지적 실행기능과 정의적 실행기능 간에 유의한 상관관계가 나타나지 않아 서로 독립적이고 구분되는 영역으로 나타났다. 그러나, 유아의 인지적·정의적 실행기능 모두 과제지향행동과는 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타나 과제지향행동을 하는데 유아의 인지적·정의적 실행기능 요소들이 모두 필요함을 보여주었다. 이는 실행기능과 관련된 기술들 즉, 억제조절, 작업기억, 주의력, 주의전환 등이 학습과 관련된 행동이라는 연구결과(Nayfeld, Fuccillo, & Greenfield, 2013; Nesbitt et al., 2015; Willoughby et al., 2011)들을 지지한다. 우세한 자극에 대한 반응을 조절하고, 동시에 여러 정보들을 가지고 처리하며, 주의 집중하는 것 등은 인지적 실행기능과 과제지향행동에서 공통적으로 필요한 요소들로 보인다. 유아가 주도적으로 과제지향행동을 하기 위해서는 과제수행에 필요한 행동, 태도, 동기를 유아가 선택하고 유지하는 능력 정도에 달려있다. 과제 수행을 위해서는 단순히 인지적인 능력만 요구되는 것이 아니라 과제를 마칠 때까지 이를 유지하고자 하는 태도나 동기와 같은 정의적인 요소들도 함께 필요로 하는 것이다.

그러나 어머니의 과제를 단순화 하는 지원이나 정서적인 지지는 유아의 인지적 또는 정의적 실행기능과 관계가 없는 것으로 나타났다. 이는 어머니의 단순화 지지가 많을수록 유아의 과제 수행에서 직접적인 통제나 간섭이 되어 유아의 실행기능을 사용할 기회를 박탈할 수도 있음을 의미한다. 또한 정서적 지지의 내용수준도 중요할 것으로 보이는데, 본 연구에서 주로 관찰된 어머니의 정서적 지지는 과제의 즐거움이나 성취에 대한 기대보다는 단순한 격려나 칭찬이 많았다. 유아 스스

로 사고하여 수행하고, 이에 대한 스스로의 만족을 얻을 수 있는 기회를 충분히 제공하여 유아 스스로 인지적 실행기능과 관련된 기술을 연습해보고, 과제에 대한 긍정적 태도나 성취동기, 성취에 대한 만족감 기대와 같은 정서적 지지를 통해 정의적 실행기능에서 요구되는 것들을 과제수행시 직접 경험하는 것이 필요하다.

셋째, 교사-유아 관계의 질은 유아의 인지적·정의적 실행기능과 모두 유의한 정적 상관관이 있었으며, 각각의 실행기능을 매개로 유아의 과제지향행동에도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 교사-유아 관계의 질이 유아의 유아교육기관에 대한 태도를 예측했다는 연구(Silva et al., 2011)나 긍정적인 교사-유아 관계가 읽기나 수학성취와 같은 학업성취와 관련이 있다는 연구들(Birch & Ladd, 1997; Howes, 2000; Hughes et al., 2005; Hughes & Kwok, 2006; Liew et al., 2010; Palermo et al., 2007; Pianta et al., 1995)과 같이 교사-유아 관계가 유아의 실행기능 발달과 학습관련태도인 과제지향행동을 예측할 수 있는 주요 변인임을 확인할 수 있었다. 교사-유아의 관계는 교사가 인식하는 것으로 측정되었지만, 관계의 질은 양방향적인 것으로 교사와 유아의 특성을 모두 반영하고 있는 것으로 보아야 한다(Rudasill, Rimm-Kaufman, Justice, & Pence, 2006). 교사가 교사-유아 관계가 좋다고 인식할수록 관계가 좋은 유아의 사회적·인지적 유능감을 향상시키기 위해 더 많은 시간과 노력을 하려고 할 것이다(Hamre & Pianta, 2001). 이와 반대로, 유아와 관계가 좋지 않고 갈등이 높을수록 그 유아에게는 통제를 하려고 하거나 유아의 노력을 의미있게 간주하지 않을 것이다.

교사들은 교사-유아 관계의 질이 긍정적이

라고 인식하는 유아와 긍정적인 상호작용을 할 기회가 많을 것이고, 이에 유아도 교사의 기대에 부응하기 위해 노력조절(effortful control)을 하게 되어 인지적·정의적 실행기능이 발달하고, 과제수행에 대한 기대도 높아져 과제지향행동을 하게 되는 것으로 보인다. 교사-유아 관계의 질이 높다고 보고된 유아들은 새로운 것들을 탐색하고 배우는데 있어 교사가 중요한 자원이라고 믿으며, 스스로 유아교육기관 내에서 잘하고 있다고 생각하여 학급내 활동이나 과제에 더 적극적으로 참여하고자 하는 동기를 갖게 되고, 긍정적인 학교태도를 갖게 되는 것으로 보인다.

이상의 결과들을 종합하고 인지적 실행기능과 정의적 실행기능을 구분한 두 모형을 비교해 보면, 어머니의 상위인지적 지지는 인지적 실행기능과 정의적 실행기능에 다르게 작용하지만, 교사-유아 관계는 인지적·정의적 실행기능과 유사한 관계가 있음을 알 수 있다. 이는 위에서 논한 것과 같이 어머니의 상위인지적 지지 내용이 인지적 실행기능의 하위요소들(주의조절, 작업기억, 계획 등)을 강화하는데 도움이 되어 영역특수적인 관계가 있음을 보여준다. 그러나 어머니의 정서적 지지는 정의적 실행기능과 유의한 관계가 나타나지 않아 인지적 실행기능과 정의적 실행기능이 독립적이라고 보는 관점을 완전히 지지하기는 어렵다. 이는 추후 어머니의 정서적 지지의 내용을 더 세부적으로 분석하여 유아의 성취동기에 대한 지지나 성취에 대한 기대와 같은 보다 질적 수준이 높은 정서적인 지지가 정의적 실행기능의 하위요인인 동기를 끌어내는 과정, 만족지연(delay of gratification)과 관련이 있는지 살펴볼 필요가 있다.

그러나 교사-유아 관계의 질은 인지적·정

의적 실행기능과 모두 관련이 있고, 이 두 가지 실행기능을 매개로 유아의 과제지향행동에 영향을 주는 것으로 나타났다. 좋은 교사-유아 관계의 질은 유아의 인지적·정의적 실행 과정을 이끌어내는 맥락적 환경이 되며, 인지적·정의적 실행기능과 함께 과제지향행동에 영향을 주는 것으로 볼 수 있다.

본 연구의 제한점을 바탕으로 후속연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 어머니의 민감한 양육이나 적절한 스캐폴딩이 유아의 실행기능발달이나 학습관련 태도를 예측한다는 선행연구의 결과를 지지하는데 있어서 일부 결과만 유의하여 이론을 확장하는데 한계가 있었다. 어머니의 교육적지지 정도를 파악하는데 있어서 인위적인 과제상황이 평소 어머니의 교육적지지 수준을 파악하는데 적절하지 않았을 수 있다. 유아의 과제지향행동의 발달은 특정 과제 수행에서 어머니의 지지 방법에 의해 학습되는 것보다 평소 어머니나 주변 성인의 문제해결방법 또는 태도를 관찰하고 모델링하여 학습할 수도 있다. 추후 연구에서는 유아의 과제지향행동에 영향을 줄 수 있는 다른 교육적지지 방법이나 어머니가 자신의 문제를 어떻게 해결하는지에 대한 접근 방법이나 태도를 살펴볼 필요가 있다.

둘째, 선행 연구들을 바탕으로 예측변인과 영향을 미치는 경로를 가정하여 검증했지만 본 연구는 횡단자료를 바탕으로 분석한 결과이므로 인과관계를 규명하는 데는 한계가 있다. 예를 들어 기존 연구에서는 유아의 노력 조절과 같은 유아의 특성이 교사-유아 관계의 질에 영향을 준다는 결과도 있지만, 본 연구에서 가정한 것과 같이 교사-유아 관계의 질이 환경적 요인으로서 유아의 발달과 학습의 예측 요인이 될 수 있다. 후속 연구에서는 중

단적인 설계와 종단자료를 바탕으로 이러한 영향관계를 더 살펴볼 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서는 만 4세 유아의 과제지향행동을 살펴보았는데 추후 연구에서는 대상 연령을 확장하여 이러한 과제지향행동 발달이 안정적으로 유지되는지 연령이나 다른 요인들에 의해 변화가 가능한지 살펴 유아들을 유능한 사람으로 교육하는데 필요한 정보를 제공할 필요가 있다.

마지막으로 어머니-유아 상호작용을 직접 관찰하여 자료를 수집하였기 때문에 연구 대상자의 수가 상대적으로 적다. 연구결과의 일반화에 주의 깊은 해석이 요구되며, 추후 관련 연구가 이어져 결과들이 축적된다면 더 유용한 정보를 제공할 수 있을 것으로 본다.

위와 같은 제한점에도 불구하고 본 연구는 학업과 사회적 적응에 있어 중요한 과제지향행동을 유아를 대상으로 살펴보았고, 이를 예측할 수 있는 변인들을 유아와 가까운 환경에서 찾아 그 관계들을 알아보고, 어머니-유아 상호작용을 직접 관찰하여 어머니의 교육적 행동을 분석하였다는 점, 실행기능을 인지적인 것과 정의적인 것으로 구분하여 살펴보았다는 점에 의의가 있다. 본 연구의 결과를 통해 가정 내 어머니의 교육적 지지뿐만 아니라 교사-유아 관계도 유아의 발달과 학습에 매우 중요한 요인임이 밝혀졌으며, 교사-유아 관계를 증진시키기 위한 교사교육 프로그램과 교사 대 유아 비율을 줄이기 위한 정책 마련 필요성을 강조하고자 한다.

참고문헌

공영숙, 임지영 (2012). 유아의 기질과 어머니

- 양육태도가 유아의 문제 행동 및 친사회적 행동에 미치는 영향: 인지적 실행기능의 매개효과를 중심으로. *유아교육연구*, 32(2), 351-375.
- 교육과학기술부·보건복지부(2012). 3-5세 연령별 누리과정 해설서.
- 김정미, 신희선 (2006). K-CDI 아동발달검사 표 준화 연구. *아동학회지*, 27(4), 39-53.
- 문수백 (2015). 구조방정식모델링이 이해와 적용. 학지사.
- Anderman, E. M., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Roeser, R., Wigfield, A., & Blumenfeld, P. (2001). Learning to value mathematics and reading: Relations to mastery and performance-oriented instructional practices. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 76-95.
- Aunola, K., Nurmi, J.-E., Niemi, P., Lerkkanen, M.-K., & Rasku-Puttonen, H. (2002). Developmental dynamics of achievement strategies, reading performance, and parental beliefs. *Reading Research Quarterly*, 37, 310-327.
- 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, 326-339.
- Bibok, M. B., Carpendale, J. I. M., & Muller, U. (2010). Parental scaffolding and the development of executive function. *New Directions in Child and Adolescent Development*, 123, 17-34.
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of School Psychology*, 35, 61-79.
- Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist*, 57, 111-127.
- 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, 337-349.
- Byrne, B. M. (2001). Structural equation modeling with AMOS, EQS, and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument. *International Journal of Testing*, 1, 55-86.
- Calkins, S. D. (1994). Origins and outcomes of individual differences in emotion regulation. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2-3), 53-72.
- Calkins, S. D., Dedmon, S. E., Gill, K. L., Lomax, L. E., & Johnson, L. M. (2002). Frustration in infancy: Implications for emotion regulation, physiological processes, and temperament. *Infancy*, 3, 175-198.
- Calkins, S. D., Smith, C. L., Gill, K. L., & Johnson, M. C. (1998). Maternal interactive style across contexts: Relations to emotional, behavioral, and physiological regulation during toddlerhood. *Social Development*, 7, 350-369.
- Carlson, S. M. (2009). Social origins of executive function development. *New Directions in Child and Adolescent Development*, 123, 87-98.
- Cole, M. (1985). The zone of proximal

- development-where culture and cognition create each other. In J. V. Wertsch, (Ed.). *Culture, Communication and Cognition: Vygotskian perspectives*. New York: Cambridge University Press.
- Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child Development, 75*, 317-333.
- Diener, C. I., & Dweck, C. S. (1978). An analysis of learned helplessness: Continuous changes in performance, strategy, and achievement cognitions following failure. *Journal of Personality and Social Psychology, 36*, 451-462.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., & Spinrad, T. L. (1998). Parental socialization of emotion. *Psychological Inquiry, 9*, 241-273.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., ... & Guthrie, I. K. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Development, 72*, 1112-1134.
- Frye, D., Zelazo, P. D., & Palfai, T. (1995). Theory of mind and rule-based reasoning. *Cognitive Development, 10*, 483-527.
- Gilliom, M., Shaw, D. S., Beck, J. E., Schonberg, M. A., & Lukon, J. L. (2002). Anger regulation in disadvantaged preschool boys: Strategies, antecedents, and the development of self-control. *Developmental Psychology, 38*, 222-235.
- Glaser, D. (2000). Child abuse and neglect and the brain-a review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 41*, 97-116.
- Gonzalez, M. M. (1996). Tasks and activities: A parent-child interaction analysis. *Learning and Instruction, 6*, 287-306.
- Gunnar, M. R., & Fisher, P. A. (2006). Bringing basic research on early experience and stress neurobiology to bear on preventive interventions for neglected and maltreated children. *Development and Psychopathology, 18*, 651-677.
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early teacher-child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development, 72*, 625-638.
- Hongwanishkul, D., Happaney, K. R., Lee, W. S., & Zelazo, P. D. (2005). Assessment of hot and cool executive function in young children: Age-related changes and individual differences. *Developmental Neuropsychology, 28*, 617-644.
- Howes, C. (2000). Social emotional classroom climate in child care, child teacher relationships and children's second grade peer relations. *Social development, 9*, 191-204.
- Hughes, C. H., & Ensor, R. A. (2009). How do families help or hinder the emergence of early executive function? In C. Lewis & J. I. M. Carpendale (Eds.), *Social interaction and the development of executive function. New Directions in Child and Adolescent Development, 123*, 35-50.
- Hughes, J. N., & Kwok, O. M. (2006). Classroom engagement mediates the effect of teacher-student support on elementary students' peer acceptance: A prospective analysis. *Journal of school psychology, 43*, 465-480.

- Hughes, J. N., Gleason, K. A., & Zhang, D. (2005). Relationship influences on teachers' perceptions of academic competence in academically at-risk minority and majority first grade students. *Journal of School Psychology, 43*, 303-320.
- Kochanska, G., Murray, K., Jacques, T. Y., Koenig, A. L., & Vandegest, K. A. (1996). Inhibitory control in young children and its role in emerging internalization. *Child Development, 67*, 490-507.
- Landry, S. H., Miller-Loncar, C. L., Smith, K. E., & Swank, P. R. (2002). The role of early parenting in children's development of executive processes. *Developmental Neuropsychology, 21*, 15-41.
- Landry, S. H., Smith, K. E., Swank, P. R., & Miller-Loncar, C. L. (2000). Early maternal and child influences on children's later independent cognitive and social functioning. *Child Development, 71*, 358-375.
- Liew, J., Chen, Q., & Hughes, J. N. (2010). Child effortful control, teacher-student relationships, and achievement in academically at-risk children: Additive and interactive effects. *Early Childhood Research Quarterly, 25*, 51-64.
- Lucassen, N., Kok, R., Bakermans Kranenburg, M. J., Van Ijzendoorn, M. H., Jaddoe, V. W., Hofman, A., ... & Tiemeier, H. (2015). Executive functions in early childhood: The role of maternal and paternal parenting practices. *British Journal of Developmental Psychology, 33*, 489-505.
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1994). Imitation, memory, and the representation of persons. *Infant Behavior and Development, 17*, 83-99.
- Nayfeld, I., Fuccillo, J., & Greenfield, D. B. (2013). Executive functions in early learning: Extending the relationship between executive functions and school readiness to science. *Learning and Individual Differences, 26*, 81-88
- Neitzel, C., & Stright, A. D. (2003). Mothers' scaffolding of children's problem solving: establishing a foundation of academic self-regulatory competence. *Journal of Family Psychology, 17*, 147-159.
- Nesbitt, K. T., Farran, D. C., & Fuhs, M. W. (2015). Executive function skills and academic achievement gains in prekindergarten: Contributions of learning-related behaviors. *Developmental Psychology, 51*, 865-878.
- Nicholls, J. G., Cheung, P. C., Lauer, J., & Patashnick, M. (1989). Individual differences in academic motivation: Perceived ability, goals, beliefs, and values. *Learning and Individual Differences, 1*, 63-84.
- Onatsu, T., & Nurmi, J.-E. (1995). The Behavior Strategy Rating Scale. Helsinki: University of Helsinki, Finland.
- Onatsu-Arviolommi, T., & Nurmi, J. E. (2000). The role of task-avoidant and task-focused behaviors in the development of reading and mathematical skills during the first school year: A cross-lagged longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 92*, 478-491.
- Pakarinen, E., Kiuru, N., Lerkkanen, M., Poikkeus, A., Ahonen, T., & Nurmi, J. (2011). Instructional support predict children's task avoidance in kindergarten. *Early Childhood*

- Research Quarterly*, 26, 376-386.
- Palermo, F., Hanish, L. D., Martin, C. L., Fabes, R. A., & Reiser, M. (2007). Preschoolers' academic readiness: What role does the teacher-child relationship play? *Early Childhood Research Quarterly*, 22, 407-422.
- Peterson, E., & Welsh, M. C. (2014). The development of hot and cool executive functions in childhood and adolescence: Are we getting warmer? In S. Goldstein and J. A. Naglieri (eds.), *Handbook of Executive Functioning*. New York: Springer.
- Pianta, R. C. (1992). *Student-teacher relationship scale-short form*. Unpublished instrument.
- Pianta, R. C., Steinberg, M. S., & Rollins, K. B. (1995). The first two years of school: Teacher-child relationships and deflections in children's classroom adjustment. *Development and Psychopathology*, 7, 295-312.
- Rudasill, K. M., Rimm-Kaufman, S. E., Justice, L. M., & Pence, K. (2006). Temperament and language skills as predictors of teacher-child relationship quality in preschool. *Early Education and Development*, 17, 271-291.
- Ryan, R. M., Stiller, J. D., & Lynch, J. H. (1994). Representations of relationships to teachers, parents, and friends as predictors of academic motivation and self-esteem. *The Journal of Early Adolescence*, 14, 226-249.
- Scarr, S. (1999). American childcare today. In A. Slater & D. Muir (Eds.), *The Blackwell Reader in Developmental Psychology*. Oxford, England: Wiley-Blackwell.
- Silk, J. S., Shaw, D. S., Skuban, E. M., Oland, A. A., & Kovacs, M. (2006). Emotion regulation strategies in offspring of childhood-onset depressed mothers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 69-78.
- Silva, K. M., Spinrad, T. L., Eisenberg, N., Sulik, M. J., Valiente, C., Huerta, S., ... & Phillips, B. M. (2011). Relations of children's effortful control and teacher-child relationship quality to school attitudes in a low-income sample. *Early Education & Development*, 22, 434-460.
- Smith, C. L., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2006). The relation of maternal behavior and attachment security to toddlers' emotions and emotion regulation. *Research in Human Development*, 3, 21-31.
- Stephenson, K., Parrila, R., Georgiou, G., & Kirby, J. (2008). Effects of home literacy, parents beliefs and children's task-focused behavior on emergent literacy and word reading skills. *Scientific Studies of Reading*, 12, 24-50.
- Stright, A. D., Neitzel, C., Sears, K. G., & Hoke-Sinex, L. (2001). Instruction begins in the home: Relations between parental instruction and children's self-regulation in the classroom. *Journal of Educational Psychology*, 93, 456-466.
- Turner, J. C., Meyer, D. K., Midgley, C., & Patrick, H. (2003). Teacher discourse and sixth graders' reported affect and achievement behaviors in two high mastery/high-performance mathematics classrooms. *The Elementary School Journal*, 103, 357-382.
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Schiefele, U., Roeser, R.

- W., & Davis-Kean, P. (2006). Development of achievement motivation. In N. Eisenberg, W. Damon, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 3, Social, emotional, and personality development* (6th ed., pp. 933-1002). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Willoughby, M., Kupersmidt, J., Voegler-Lee, M., & Bryant, D. (2011). Contributions of hot and cool self-regulation to preschool disruptive behavior and academic achievement. *Developmental Neuropsychology, 36*, 162-180.
- Wright, I., Waterman, M., Prescott, H., & Murdoch-Eaton, D. (2003). A new Stroop-like measure of inhibitory function development: typical developmental trends. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 44*, 561-575.
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child Development Perspectives, 6*, 354-360.
- Zelazo, P. D., & Muller, U. (2004). Executive function in typical and atypical development. In U. Goswami(Ed.), *Handbook of childhood cognitive development* (pp.445-469). Oxford: Blackwell Publishing.
- Zelazo, P. D., Muller, U., Frye, D., & Markovitch, S. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 68*(3), 11-27.
- Zhang, X., Nurmi, J. E., Kiuru, N., Lerkkanen, M. K., & Aunola, K. (2011). A teacher-report measure of children's task-avoidant behavior: A validation study of the Behavioral Strategy Rating Scale. *Learning and Individual Differences, 21*, 690-698.

1차원고접수 : 2017. 01. 15.

수정원고접수 : 2016. 03. 05.

최종게재결정 : 2017. 03. 07.

The Effects of Maternal Instructional Support, Teacher–Child Relationship, and Children’s Cool and Hot Executive Functions on Children’s Task-focused Behaviors

Jihyun Sung

Dept. of Child Psychology and Education

Sungkyunkwan University

This study examined the effects of maternal instructional support, teacher–child relationship, and children’s cool and hot executive functions on task-focused behaviors. Participants were 94 children aged 4 and their mothers and teachers. Data for maternal instructional support behaviors were observed from mother–child interactions when doing a puzzle and drawing with an Etch-a Sketch. Children’s task-focused behaviors and teacher–child relationship were reported by teachers, and their cool and hot executive functions were assessed with a series of tasks provided by an experimenter. Path analyses showed that maternal instructional support was significantly related to children’s cool executive function and influenced children’s task-focused behavior by mediating cool executive function. Teacher–child relationship was significantly associated with children’s cool and hot executive functions, and was also directly associated with children’s task-focused behaviors. The relationship between teacher–child relationship and task-focused behaviors was partially mediated by children’s cool and hot executive functions. In addition, cool and hot executive functions were independent but were both significant predictors of task-focused behaviors. These findings confirm mothers’ and teachers’ roles in children’s development and learning, and provide backgrounds for the development of teacher education programs to support teacher–child relationships.

Key words : task-focused behavior, maternal instructional support, teacher-child relationship, cool executive function, hot executive function