

사람은 언제 배우려고 할까? 유아의 학습에 대한 판단의 발달

정 지 인[†]

경기대학교 유아교육학과

본 연구에서는 학습자의 지식 상태와 정보 제공자의 교수 의도에 따라, 유아들의 학습 의도와 학습 발생에 대한 판단이 달라지는지에 대해 살펴보았다. 만 3세에서 5세 유아들의 마음 이론 측정과 함께, 학습에 대한 판단을 살펴보기 위해 학습자의 지식 상태(지식 있음, 지식 중립, 지식 없음)와 정보 제공자의 교수 의도(교수 의도 있음, 교수 의도 없음)에 대한 정보가 담긴 이야기를 들려준 후, 이야기 속의 학습자가 정보 제공자로부터 지식을 배우려고 할 것인지, 정보 제공자로부터 지식을 배웠는지에 대해 질문하였다. 그 결과, 마음이론이 높을수록 유아들은 이미 지식을 가지고 있는 사람은 같은 지식을 다시 배우려고 하지 않을 것이지만, 지식이 없는 사람은 그 지식을 배우려고 할 것이라고 판단하는 것으로 나타났다. 또한, 마음이론이 높을수록, 그리고 연령이 높을수록 유아들은 학습자의 지식에 변화가 있을 때 학습이 발생하였다고 판단하는 것으로 나타났다. 학습에 대한 판단과 마음이론 발달의 관련성과 함께, 이러한 발달이 상위인지적 측면에서 유아들의 학습에 가지는 함의에 대해 논의한다.

주요어 : 지식, 학습 의도, 학습 발생, 마음이론, 상위인지

[†] 교신저자 : 정지인, 경기대학교 유아교육학과, 경기도 수원시 영통구 광교산로 154-42
E-mail: jeongjee98@gmail.com

유아들은 사회적 상황에서 다양한 지식을 배운다. 유아 발달과 교육과 관련한 많은 연구들은 유아들이 부모나 교사를 비롯한 성인과의 상호작용에서(곽향림, 2009; 이정애, 2018), 또는 또래와의 상호작용에서(박정언, 2013; 심향분, 성소영, 2011) 지식과 기술, 태도 등을 배우는 과정에 대해 다양하게 주목해 왔다. 그러나 이러한 연구들에 비해, 유아들이 사회적 상황을 학습의 장으로서 어떻게 평가하며, 언제 학습이 발생한다고 판단하는지에 대해서는 상대적으로 연구가 부족했던 것이 사실이다. 사실 모든 사회적 상황에서 우리가 지식을 배우게 되는 것은 아니다. 누군가 학습자가 모르는 것에 대해 알려주거나, 그 사람과의 상호작용을 통해 이전에 몰랐던 생각이나 지식이 형성된다면 우리는 이러한 상황에서 뭔가를 배운다고 판단한다. 그러나 이미 아는 지식만이 주어지거나, 새로운 변화 없이 같은 내용이 반복된다면 이 상황에서는 뭔가를 배운다고 판단하지 않을 것이다. 다양한 사회적 학습의 경험이 축적됨에 따라, 그리고 유아기에 배움과 가르침을 비롯한 정신적 활동에 대한 이해가 발달함에 따라(Knutsen, Frye, & Sobel, 2014), 유아들의 학습에 대한 판단과 생각 역시 성장하게 된다. 그렇다면 유아들은 언제 다른 사람으로부터 배우기 위해 노력할 필요가 있다고 생각할까? 그리고 언제 학습이 발생한다고 생각할까? 본 연구에서는 지식의 습득과 교환이 이루어지는 사회적 상황에서, 유아들이 언제 배울 필요가 있다고 생각하는지, 언제 학습이 이루어진다고 생각하는지, 그리고 이러한 이해가 연령의 증가 또는, 마음 이론의 발달과 어떤 관련이 있는지에 대해 살펴보고자 한다.

유아들이 사회적 상황에서 사람이 언제 배

우려고 할 것인지, 언제 학습이 발생한다고 판단하는지에 대해 살펴보기 위해서는, 먼저 유아들이 배우는 상황 자체에 대해 어떻게 인식하는지에 대해 살펴볼 필요가 있다. 유아들의 학습에 대한 인식은 만 3세에서 5세 사이에 크게 성장하는 것으로 보고되어 왔다(Esbensen, Taylor, & Stoess, 1997; Taylor, Esbensen, & Bennett, 1994; Wimmer, Hogrefe, & Perner, 1988). 만 3, 4세 유아들에게 새로운 지식을 가르쳐 준 후, 언제부터 그 지식을 알고 있었는지에 대해 물어보면, 방금 그 지식을 배웠음에도 불구하고, 아주 오래 전부터 알고 있었다고 대답하는 모습을 자주 볼 수 있다(Taylor et al., 1994). 반면, 같은 상황에서 만 5세 유아들은 본인이 이전에 몰랐던 것을 방금 배웠다는 것에 대해 더 정확하게 인식하는 양상을 보였다. 또한 만 3세 유아들은 무엇을 배웠는지(예: 서랍 안에 어떤 물건이 들어있는지)에 대해서는 잘 회상하는 반면, 어떻게 그것을 알게 되었는지에 대해서는 떠올리기 어려워하였다(Gopnik & Graf, 1988; O'Neill & Gopnik, 1991; Whitcombe & Robinson, 2000). 이에 비해, 만 5세 유아들은 무엇을 배웠는지 뿐만 아니라 학습의 과정에 대해서도 더 잘 회상하는 것으로 나타났다.

물리적인 상황에 대해서는 잘 회상하면서도(예: 언제 스티커를 받았는지), 지식을 배웠던 상황에 대해서는 잘 인식하지 못하는 3, 4세 유아들의 경향(Taylor et al., 1994)과 관련하여, 마음이론 관련 연구들은 표상적 마음이론(Representational theory of mind)을 획득하기 이전에는 유아들이 지식을 변화할 수 있는 정신 상태로서 이해하는데 어려움을 느낀다고 해석하였다(Perner, 1991; Taylor et al., 1994). 마음이론은 지식, 믿음, 바람 등의 정신 상태에 기반

을 두고 사람의 행동이나 사회적 상황을 이해하고 예측하는데 필요한 능력이다(김혜리, 이숙희, 2005; 원정애, 송현주, 2009; 최진아, 성지현, 2018). 영아들도 언어적 응답이 요구되지 않는 간단한 상황에서는 상대방의 정신 상태에 기반을 두고 행동을 예측하거나 반응하는 것으로 보고되기도 한다(Song & Baillargeon, 2008; Song, Onishi, Baillargeon, & Fisher, 2008). 그러나 개념 발달과 밀접한 관련을 가지는 언어 발달이 진행되면서, 유아기에 보다 분명한 수준의 표상적 이해가 가능해지기 시작한다(Burge, 2018 참고). 즉, 유아기에 인간 행동이나 사회적 상황의 기저에 흐르는 정신에 대한 명확한 이해가 가능해지기 시작하면서, 지식이나 믿음 등의 정신 상태뿐만 아니라, 이러한 정신의 변화에 대해서도 보다 분명히 인식하게 되고(Gopnik & Astington, 1988), 본인의 학습이나 배우는 과정 자체에 대해서도 인식하게 된다고 볼 수 있다.

정신적 기저에 초점을 두고 바라볼 때, 학습은 지식의 변화를 수반한다(Knutsen et al., 2014; Wang, 2010). 즉, 어떤 식으로든 우리의 지식에 변화가 생길 때, 뭔가를 배운다고 판단하게 되는 것이다. 만 3세 유아들은, 이야기 속의 주인공이 A라는 지식을 이미 알고 있는데, 친구가 나타나 A를 다시 보여주는 상황에서 주인공이 그 지식을 배웠다고 할 수 있는지, 그렇지 않은지에 대해 분간하지 못했다(Wang, 2010). 반면, 만 5세 이상의 유아들은 이미 알던 것을 다시 보여주는 상황에서는 학습자가 배운다고 판단하지 않았으며, 주인공이 모르던 것을 알게 되는 상황에서만 배운다고 판단하였다. 즉, 연령이 증가하면서 유아들은 점차 학습자의 지식에 변화가 생겼는지를 고려하여 학습이 발생하였는지에 대해 판단하

게 되는 것으로 나타났다.

이렇듯 배운다는 것이 모르는 상태에서 아는 상태로 변화하는 것(Knutsen et al., 2014; Wang, 2010)이라는 개념을 유아기에 점차 이해하게 된다면, 한 가지 중요한 질문은 유아들이 사람은 모르는 상태에서 아는 상태로 변해야 한다고 생각하는지, 또는 변하기 위해 노력해야 한다고 생각하는지에 대한 부분일 것이다. 예를 들어, A라는 지식에 대해 알고 있는 사람은 A에 대해 굳이 다시 배우려고 할 필요가 없을 것이다. 그러나 A에 대해 모르는 경우에는 그것에 대해 배워야 한다고, 또는 배우려고 할 것이라고 판단할까?

유아들이 학습자의 지식 상태를 고려하여 학습 필요나 동기에 대해 판단하는지에 대한 부분은 상위인지적 측면에서 중요한 질문이 될 수 있다. 이러한 개념적 이해가 본인의 지식 상태에 따라 '나는 무엇을 배워야 하는가?' 또는 '무엇을 알기 위해 노력해야 하는가?'에 대한 판단의 기초가 되어, 모르는 부분을 배우기 위한 의식적 노력, 또는 조절로 이어질 수 있기 때문이다. 실제로, 만 6에서 7세 유아들은 본인이 이미 안다고 확신하는 지식보다는 잘 모른다고 느끼거나 확신하기 어려운 지식을 배우기 위해 더 많은 시간을 할애하는 것으로 보고되었다(Destan, Hembacher, Ghetti, & Roebers, 2014). 이 결과는 적어도 6, 7세나 그 이전에, 유아들이 모르는 상태에서 아는 상태로 변화해야 한다는, 또는 모르는 것을 배우기 위해 더 노력할 필요가 있다는 이해를 갖게 되며, 이에 따라 본인의 학습을 의도적으로 조절하는 능력을 갖추게 됨을 암시한다. 그러나 실증 연구를 통해 유아들이 모르는 상태에서 아는 상태로 변화해야 한다는 이해를 가지고 있는지, 그렇다면 이러한 개념적 이해

가 언제 나타나는지에 대해서는 밝혀진 바가 없다.

이와 관련하여, 최근 연구에서 유아들, 특히 만 5세 유아들이 정보를 주는 사람이 충분한 지식을 가지고 있는지, 그렇지 않은지를 고려하여 그 상황에서 배우려고 할 것인지, 잘 배울 수 있는지에 대해 예측하는 것으로 보고된 바 있다(Jeong & Frye, 2018a). 그러나 사회적 학습 상황에는 정보 제공자뿐만 아니라 학습자도 존재하며, 유아 본인이 학습자인 경우도 많기 때문에, 학습의 주체인 학습자의 지식 상태를 고려하는지에 대한 부분이 다루어질 필요가 있다. 정신적 표상에 대한 보다 분명한 이해가 만 3세에서 5세 사이에 나타나고 (Perner, 1991; Gopnik & Astington, 1988), 대표적인 정신적 활동이라고 볼 수 있는 교수와 학습에 대한 인식과 이해 역시 이 시기에 나타나는 것으로 볼 때(Knutson et al., 2014), 이 시기의 유아들이 학습자의 지식 상태를 고려하여 학습 필요나 동기에 대해 판단할 수 있는지에 대해 살펴보는 것은 발달적, 교육적 측면에서 중요한 질문이 될 것이다.

더불어 학습자의 지식 상태뿐만 아니라, 가르치는 사람의 교수 의도에 대한 인식 역시 사회적 학습에 영향을 미칠 수 있는 중요한 부분이 될 수 있다(Butler & Markman, 2016; Cavadel & Frye, 2017; Ziv, Solomon, & Frye, 2008). 연령이 증가함에 따라 유아들은 다른 사람이 교수 의도를 가지고 있는 상황과 그렇지 않은 상황을 구분하게 되며, 교수 의도가 게임이나 질문하기와 같은 활동 안에 숨겨져 있을 수도 있다는 것 역시 이해하게 되는 것으로 나타났다(윤복희, 김희진, 2012; 이현진, 2011; Ziv et al., 2008). 그리고 이러한 이해를 가진 유아들은 다른 사람이 뭔가 가르쳐주려

고 할 때, 구체적인 교수 의도에 대해서도 더 잘 이해하기 때문에 타인의 교수로부터 더 잘 배울 수 있으며, 문해와 수학적 측면에서 더 높은 성취를 보이는 것으로 보고되었다(Jeong & Frye, 2018b; Cavadel & Frye, 2017). 그러나 타인에게 교수 의도가 있는지 없는지에 따라 그 상황에서 배워야 할 필요나 학습이 발생하였는지에 대해 유아들이 다르게 판단하는지에 대해서는 직접적으로 다루어진 바가 없다. 예를 들어, 유아들은 친구가 나에게 뭔가를 가르쳐주려는 의도를 가지고 있지 않을 때보다는, 교수 의도를 가지고 있는 상황에서 그 친구로부터 더 배울 필요가 있다고 판단할까? 그리고 정보 제공자가 뭔가를 가르쳐주려고 하는 상황에서 학습이 더 발생한다고 생각할까? 이와 같은 질문들에 대해 함께 살펴본다면, 유아들이 사회적 상황을 학습의 장으로서 평가하는데 있어, 학습자뿐만 아니라 정보의 원천이 되는 정보 제공자의 의도에 대해서도 고려하는지에 대해 알아볼 수 있을 것이다.

이에, 본 연구에서는 유아들이 학습자가 이미 지식을 가지고 있는지 그렇지 않은지에 따라, 그리고 정보 제공자에게 교수 의도가 있는지 그렇지 않은지에 따라, 학습자의 학습 의도와 학습 발생에 대해 어떻게 판단하는지 살펴보고자 한다. 특히, 연령이나 마음이론의 발달에 따라 변화가 생기는지 살펴봄으로써, 학습에 대한 판단에 발달적 변화가 있는지 검증해보고자 한다.

방 법

연구대상

본 연구에는 경기도에 위치한 유치원과 어린이집에 재원중인 만 3세 23명(남아 10명, 여아 13명, $M = 3.74$ 세, $SD = .12$), 만 4세 24명(남아 9명, 여아 15명, $M = 4.48$ 세, $SD = .30$), 만 5세 24명(남아 13명, 여아 11명, $M = 5.63$ 세, $SD = .30$)이 참여하였다. 연구 설명서와 동의서를 배부한 후, 학부모가 동의하였던 유아들에 한해 연구가 진행되었으며, 연구 절차도중 하차한 유아가 없었기 때문에 모든 유아의 응답이 분석에 사용되었다.

연구 도구 및 절차

모든 측정은 유치원과 어린이집 내의 조용한 공간에서 연구자와 유아의 일대일 면접을 통해 진행되었으며, 면접은 25분 이내로 소요되었다. 유아들의 학습에 대한 판단을 살펴보기 위해, 학습자와 정보 제공자가 등장하는 여섯 개의 이야기를 들려준 후, 학습 의도와 학습 발생에 대한 판단 질문을 하였다. 또한 마음이론은 Gopnik과 Astington(1988)이 고안한 내용 교체 과제를 두 가지(헤어핀이 들어있는 반창고 상자와 지우개가 들어있는 캔 음료) 사용하여 측정하였다.

유아들에게는 '마음이론 과제 1-> 학습에 대한 판단 이야기 3개-> 마음이론 과제 2-> 학습에 대한 판단 이야기 3개' 순으로 과제가 주어졌으며, 반창고 과제와 캔 음료 과제가 주어지는 순서는 유아 간 역균형화 되었다. 또한 학습에 대한 판단 이야기 6개가 주어지는 순서는 무작위로 결정되었다.

마음이론

헤어핀이 들어있는 반창고 상자와 지우개가 들어있는 캔 음료의 실체를 확인 한 후, 유아들에게 틀린 믿음 이해(예: 캔을 열어보지 않은 친구는 무엇이 들어있을 것이라고 생각할지), 표상 변화 이해(예: 열어보기 전에 무엇이 들어있을 것이라고 생각했었는지), 그리고 외양 실제 구분(예: 무엇이 들어있는 것 같이 보이는지, 실제로는 무엇이 들어있는지)에 대한 질문을 하였다(자세한 절차는 Gopnik & Astington, 1988 참고). 틀린 믿음 이해에서는 친구가 틀린 믿음을 가지고 있을 것이라고 응답하는 경우에, 즉, 음료수(반창고)가 들어있다고 생각할 것이라고 응답한 경우에 1점을 주었다. 표상 변화 이해에서는 열어보기 전에는 음료수(반창고)가 들어있을 것이라고 생각했다고 응답한 경우에 1점을 주었다. 외양 실제 구분에서는 외양과 실제 두 질문 모두에서 정확하게 응답한 경우에(예: 음료수가 들어있을 것처럼 보이고, 실제로는 지우개가 들어있다) 1점을 주었다. 따라서 총 두 가지 사물이 사용되었으므로 틀린 믿음 이해, 표상 변화 이해, 외양 실제 구분은 각각 0-2가 되었으며, 모든 합계인 전체 마음이론 합계는 0-6이 되었다.

학습에 대한 판단 과제

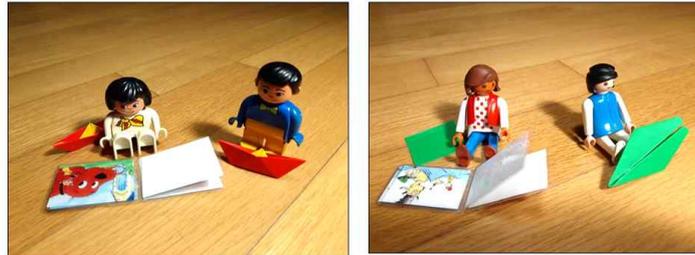
본 연구에서는 Jeong과 Frye(2018a)가 정보 제공자의 지식 상태와 교수 의도의 유무에 따라 유아들의 학습에 대한 예측이 달라지는지 살펴보기 위해 사용했던 여섯 개의 이야기를 본 연구에 부합하도록 변형하여 사용하였다. Jeong과 Frye(2018a)의 연구에서는 각 이야기에서 정보 제공자의 지식 상태(정보 제공자가 지식을 가지고 있거나, 중립이거나, 충분한 지

식이 없었음)와 교수 의도(가르치려고 하거나, 교수 의도가 없음)가 관심 변인이었던 반면, 본 연구에서는 학습자의 지식 상태와 정보 제공자의 교수 의도가 관심 변인으로 설계되었다(표 1 참고). 또한 학습에 대한 예측을 다루었던 Jeong과 Frye(2018a)과 비교할 때, 본 연구에서는 학습이 발생하였는지에 대한 판단 역시 측정하기 위해 각 이야기에 후반부 이야기

를 추가하여, 후반부 이야기를 모두 들은 후, 이야기에서 학습이 발생하였는지에 대해 유아들이 판단할 수 있도록 하였다. 연구 도구 개발 후 만 3세에서 5세 유아 11명을 대상으로 사전 연구를 실시한 결과, 유아들이 이야기를 이해하고 질문에 대답하는 것에 어려움이 없는 것으로 나타나 연구 도구로서 사용되었다. 여섯 개의 이야기는 연구자가 레고 인형과

표 1. 학습 판단을 위한 이야기의 개요

	교수 의도 있음		교수 의도 없음	
	전반부	후반부	전반부	후반부
지식 있음	종이접기로 배를 만들 줄 아는 학습자(어린이)가 그림책을 보고 있을 때, 친구(정보 제공자)가 나타나 “내가 종이접기로 배 만드는 방법을 알려줄게”라고 이야기함.	친구가 학습자에게 종이접기로 배 만드는 방법을 보여줌. 그 후, 학습자는 본인이 처음에 혼자 만들 수 있었던 것과 똑같이 생긴 배를 다시 만들.	종이접기로 배를 만들 줄 아는 학습자(어린이)가 그림책을 보고 있던 중에 옆에 있던 친구(정보 제공자)가 종이접기로 배를 만들고 있는 것을 우연히 보게 됨.	친구는 학습자가 본인을 쳐다보고 있는 줄 모르고, 종이접기로 배를 만들. 옆에서 그것을 보던 학습자가 본인이 처음에 혼자 만든 것과 똑같이 생긴 배를 다시 만들.
지식 중립	학습자가 그림을 그리고 있을 때, 친구가 나타나 “내가 종이접기로 집 만드는 방법을 알려줄게”라고 이야기함(학습자의 지식 상태에 대한 설명은 없음)	친구가 종이접기로 집 만드는 방법을 보여줌. 그 후, 학습자는 종이접기로 친구가 만든 집과 똑같이 생긴 비행기를 만들.	학습자가 그림을 그리고 있던 중에 옆에 있던 친구가 종이접기로 집을 만들고 있는 것을 우연히 보게 됨(학습자의 지식 상태에 대한 설명은 없음)	친구는 학습자가 본인을 쳐다보고 있는 줄 모르고, 종이접기로 집을 만들. 옆에서 그것을 보던 학습자가 친구가 만든 것과 똑같이 생긴 집을 만들.
지식 없음	종이접기로 비행기를 만들 줄 모르는 학습자가 그림책을 보고 있을 때, 친구가 나타나 “내가 종이접기로 비행기 만드는 방법을 알려줄게”라고 이야기함.	친구가 종이접기로 비행기 만드는 방법을 보여줌. 그 후, 학습자는 친구가 만든 비행기와 똑같이 생긴 비행기를 만들.	종이접기로 비행기를 만들 줄 모르는 학습자가 그림책을 보고 있던 중에 옆에 있던 친구가 종이접기로 비행기를 만들고 있는 것을 우연히 보게 됨.	친구는 학습자가 본인을 쳐다보고 있는 줄 모르고, 종이접기로 비행기를 만들. 옆에서 그것을 보던 학습자가 친구가 만든 것과 똑같이 생긴 비행기를 만들.



지식 있음-교수 의도 있음
 배 만드는 방법을 이미 아는 어린이
 에게 친구가 와서 배 만드는 것을 가
 르쳐주겠다고 이야기 하는 상황

지식 없음-교수 의도 없음
 비행기 만드는 방법을 모르는 어린
 이가 비행기를 만들고 있는 친구를
 우연히 발견한 상황

그림 1. 학습 이야기의 예시

각종 실물 도구들(색종이, 종이 집, 종이비행기 등)을 활용하여 유아들에게 직접 들려주었다(그림 1 참고). 이 이야기들은 3(학습자의 지식 상태) * 2(정보 제공자의 교수 의도)의 조합에 따라 설계되어, 이야기 속에 등장하는 어린이 학습자가 이미 지식을 가지고 있거나, 지식을 가지고 있지 않거나, 어린이의 지식 상태에 대한 정보가 주어지지 않을 때, 정보 제공자인 친구가 학습자에게 지식을 가르쳐주려고 하거나 지식을 가르쳐주려는 의도가 없는 상황들로 구성되어 있었다. 따라서 유아들에게 주어진 이야기는 이미 지식을 가지고 있는 어린이에게 친구가 지식을 가르쳐 주려는 이야기(지식 있음-교수 의도 있음), 지식이 없는 어린이에게 친구가 지식을 가르쳐 주려는 이야기(지식 없음-교수 의도 있음), 중립적인 어린이(지식이 있는지 없는지에 대한 정보가 주어지지 않음)에게 친구가 지식을 가르쳐 주려는 이야기(지식 중립-교수 의도 있음), 이미 해당 지식을 가지고 있는 어린이가 옆에 있던 친구가 똑같은 지식을 발휘하는 모습을 우연히 보게 된 이야기(지식 있음-교수 의도 없음), 해당 지식이 없는 어린이가 옆에 있던 친구가 그 지식을 발휘하는 모습을 우연히 보게 된

이야기(지식 없음-교수 의도 없음), 중립적인 어린이가 옆에 있던 친구가 그 지식을 발휘하는 모습을 우연히 보게 된 이야기(지식 중립-교수 의도 없음) 이렇게 여섯 가지 이야기였다.

여섯 개의 이야기들은 각각 전반부와 후반부로 나누어져 있었으며, 전반부가 끝난 후에는 학습자가 지식을 배우려 할 것이라고 생각하는지에 대해 질문하였고(학습 의도 판단), 후반부가 끝난 후에는 학습자가 친구에게 지식을 배웠는지에 대해(학습 발생 판단) 질문하였다. 질문 직후 다음 이야기로 넘어가기 전에 질문을 하였던 연구자가 유아의 응답을 코딩하였으며, 응답을 하지 않거나 반복한 유아는 없었다. 각 이야기와 유아들에게 한 질문과 코딩 방식에 대한 상세 설명은 다음과 같다.

전반부와 학습 의도 질문. 이야기의 전반부에서는 학습자가 해당 지식을 이미 가지고 있는지, 그렇지 않은지에 대해 보여주기 위해, “@@이는 색종이로 배를 만드는 방법을 잘 알고 있어. 이렇게 혼자서도 잘 만들 수 있어.”라고 말하면서 잘 만들어진 배를 보여주거

나(지식 있음) “##이는 색종이로 배 만드는 방법을 잘 몰라. 만들려고 해봤는데 혼자서는 어떻게 만드는지 몰라.”라고 이야기 하면서 미완성인 색종이를 보여주었다(지식 없음). 지식 중립 이야기에서는 주인공이 해당 지식을 가지고 있는지 그렇지 않은지에 대해 전혀 설명하지 않았다.

그 후, 교수 의도가 있는 이야기에서는, 학습자 어린이가 그림책을 보거나 그림을 그리고 있을 때, 친구가 나타나 “@@야, 너 집 만드는 방법 알아? 내가 종이접기로 집 만드는 방법을 알려줄게”라고 교수 의도를 밝혔다. 교수 의도가 없는 이야기에서는 학습자의 친구가 아무런 교수 의도 없이 본인 스스로를 위해 해당 지식을 발휘하고 있을 때(혼자 종이 접기로 집, 비행기, 배를 만듦) 학습자인 어린이가 그 모습을 우연히 발견하는 상황을 보여주었다. 즉, 교수 의도가 없는 이야기에서는 정보 제공자인 친구가 교수 의도를 가지고 있지 않았으며, 친구가 지식을 발휘하는 모습을 학습자가 우연히 발견하는 상황을 보여주었다. 이러한 상황을 설명하기 위해 교수 의도가 없는 이야기에서는 “친구는 옆에 있던 ##이가 자기를 보고 있는지 모르고, 지금 종이접기로 집을 만들고 있어.”라고 설명하였으며, 이야기에 사용된 레고 인형도 학습자가 아닌 다른 방향을 바라보면서 만들고 있음을 보여주었다.

이렇게 이야기 전반부를 들려준 후, 유아들이 이야기를 잘 기억하고 있는지 보기 위해 “@@이는 배 만드는 방법을 잘 알고 있니?”라고 통제 질문을 하였고, 한 명의 만 3세 유아를 제외한 모든 유아들이 기억을 잘 하는 모습을 볼 수 있었다. 또한 그 한 명의 유아 역시 이야기를 다시 들은 후에는 잘 대답할 수 있었다(지식 중립 이야기에서는 이 통제

질문을 하지 않음). 교수 의도가 없는 이야기에서는 친구에게 교수 의도가 없었음을 유아들이 이해하는지에 대해 확인하기 위해, 추가적으로 “친구는 @@이가 옆에서 자기를 보고 있다는 걸 알고 있니?”라고 통제 질문을 하였고, 모든 유아들이 친구는 주인공이 본인을 쳐다본다는 것을 모르고 있다는 것을 잘 기억하였다.

그 후, 학습 의도에 대한 판단 질문으로서 “@@이는 친구한테 배 만드는 방법을 배우려고 할까? 아니면 그림책을 계속 보려고 할까?”라고 양자택일로 물어보았다(선택 대안이 주어지는 순서는 무작위로 결정됨). 이처럼 각 이야기에서는 친구로부터 배우는 선택 사항 외에도 그림책을 보거나 그림을 그리는 다른 활동을 대안으로 포함시켜, 유아들이 무조건적으로 ‘배우려고 할 것이다’라고 대답하기보다는 무엇을 하는 것이 더 좋은지에 대해 선택할 수 있도록 하였다.

만약 유아들이 사람은 지식이 없는 상태에서 아는 상태로 변화하려고 할 것이라고 생각한다면, 지식 있음 이야기에서보다는 지식 없음 이야기에서 학습자가 친구에게 지식을 배우려고 할 것이라고 판단할 것이다. 한편, 유아들이 정보 제공자에게 교수 의도가 있는지의 여부에 민감하게 반응한다면, 교수 의도가 없는 상황보다는 교수 의도가 있는 상황에서 학습 의도에 대한 판단이 높아질 수 있을 것이다.

분석을 위한 코딩에서는 주인공이 친구한테 해당 지식을 배우려고 할 것이라고 응답한 경우에는 1, 다른 활동을 계속 하려고 할 것이라고 응답한 경우에는 0으로 일관적으로 코딩하였다.

후반부와 학습 판단 질문. 학습 의도 질문 후 유아의 응답을 기록한 후, 연구자는 “그럼, @@이랑 친구가 어떻게 되었는지 볼까?”라고 이야기 하며 후반부 이야기를 시작하였다. 정보 제공자에게 교수 의도가 있는 이야기의 후반부에서는 학습자가 해당 지식을 이미 가지고 있든, 그렇지 않든, 중립적이었던 상관없이 친구가 학습자에게 해당 지식으로 작품(집, 비행기, 배)을 만드는 것을 보여주고, 그 후 학습자가 그 지식을 활용하여 해당 작품을 만드는 모습을 보여주었다(예: “친구는 @@이에게 종이접기로 배를 어떻게 만드는지 보여 주었어. 친구가 배 만드는 걸 본 다음, @@이는 이렇게 종이접기로 배를 만들었어.”). 정보 제공자의 교수 의도가 없는 이야기의 후반부에서는 학습자의 지식 상태와 상관없이, 친구가 작품을 만드는 모습을 학습자가 옆에서 본 후에 본인도 해당 작품을 만드는 모습을 보여주었다(예: “@@이는 친구가 옆에서 배 만드는 것을 보았어. 그러다가 나중에 이렇게 생긴 배를 만들었어.”). 즉, 교수 의도가 있는 이야기에서는 친구가 학습자를 가르쳐주기 위해 의도적으로 작품을 만드는 것을 보여주는 장면이 묘사되었으며, 교수 의도가 없는 이야기에서는 학습자가 친구가 작품 만드는 것을 우연히 보다가 같은 작품을 만들게 되는 상황을 보여주었다. 이렇게 후반부 이야기를 들려준 후, 유아들에게 학습 발생에 대한 판단 질문으로서, “@@이는 이 배를 어떻게 만드는지 이 친구한테 배운 거야? 아니면 이 친구한테 배우지 않았어?”라고 물어보았다(선택 대안이 주어지는 순서는 무작위로 결정됨).

배웠다는 것이 단순히 작품을 만들 수 있는지의 여부나 친구가 지식을 발휘하는 것을

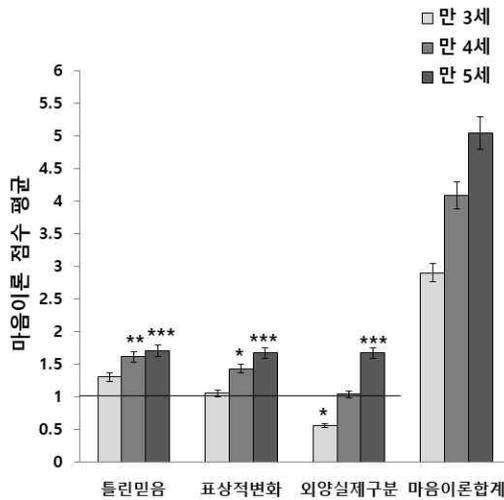
보았는지의 문제가 아닌, 모르는 상태에서 아는 상태로 변화하는 것이라는 개념을 가지고 있다면, 지식 있음 이야기에서는 친구가 만드는 것을 보기 전부터 주인공이 이미 해당 지식을 가지고 있었기 때문에 친구로부터 배우지 않았다고 판단할 것이다. 반면, 지식 없음 이야기에서는 친구가 만들기 하는 것을 본 후에 주인공이 만들 수 있게 되었으므로 친구로부터 배웠다고 응답할 것이다. 지식 중립 이야기에서는 주인공의 초반 지식 상태에 대한 정보는 주어지지 않았으나, 해당 지식을 처음부터 알고 있었다는 정확이 없고, 또한 친구가 작품을 만드는 모습을 본 후 그 작품과 똑같이 생긴 작품을 만들게 되었으므로, 주인공이 친구로부터 배웠다는 판단이 더 높을 것이라고 예상되었다. 한편, 만약 유아들이 교수 의도가 없는 상황보다 교수 의도가 있는 상황에서 학습이 더 발생한다는 이해를 가지고 있다면 교수 의도가 있는 상황에서 친구로부터 배웠다는 응답이 더 높을 수 있을 것이다.

분석을 위한 코딩에서는 친구로부터 배웠다고 응답한 경우 1, 배우지 않았다고 응답한 경우 0으로 일관적으로 코딩하였다.

결 과

마음이론

마음이론의 각 영역별 평균과 합계는 그림 2와 같다. 마음이론 각 영역별 점수와 합계에 성별과 연령별 차이가 있는지 살펴보기 위해 다변량 분산분석을 실시한 결과, 연령별 차이가 있는 것으로 나타났다(Pillai's Trace, $F(6, 71)$



(틀린 믿음, 표상적 변화, 외양 실제 구분은 0-2점, 마음이론 합계는 0-6점)

그림 2. 마음이론 점수의 평균

= 4.64, $p < .001$). 세부적으로는 표상적 변화 ($R^2, 71) = 4.80, p < .05$), 외양 실제 구분($R^2, 71) = 14.49, 0, p < .001$, 그리고 마음이론 합계($R^2, 71) = 14.35, p < .001$)에서 연령별 차이가 나타났다. 표상적 변화에 대한 이해에서는 만 3세($M = 1.05, SD = .69$)보다는 만 5세($M = 1.67, SD = .56$)의 점수가 더 높았으며, 외양 실제 구분에서는 3세($M = .55, SD = .76$), 4세($M = 1.04, SD = .88$), 5세($M = 1.67, SD = .48$) 순서로 평균이 유의하게 높아지는 것으로 나타났다. 마음이론 합계에서는 만 3세($M = 2.90, SD = 1.45$), 만 4세($M = 4.09, SD = 1.53$), 만 5세($M = 5.04, SD = 1.09$) 순서로 평균이 유의하게 높아지는 것으로 나타났다.

마음이론의 각 영역을 우연 수준의 점수(50%)와 비교한 결과, 만 3세의 점수는 외양 실제 구분에서 우연 수준보다 유의하게 낮았으며($t(23) = -2.65, p < .05$), 만 4세는 틀린 믿

음 이해($t(24) = 5.01, p < .001$)와 표상적 변화 이해($t(24) = 2.65, p < .05$)에서 우연 수준보다 높았다. 만 5세는 틀린 믿음 이해($t(24) = 6.01, p < .001$), 표상 변화 이해($t(24) = 6.25, p < .001$), 외양 실제 구분 ($t(24) = 7.21, p < .001$) 모두에서 우연 수준보다 점수가 높은 것으로 나타났다.

마음이론, 학습 의도에 대한 판단, 학습 발생에 대한 판단간의 상관관계

마음이론과 학습에 대한 판단의 상관관계

마음이론과 학습에 대한 판단에 관계가 있는지 살펴보기 위해 상관관계 분석을 실시하였다(표 2 참고).

유아들의 외양 실제 구분은 지식 있음-교수 의도 있음 상황에서의 학습 의도 판단과 부적 관계가 있었으며(-.31**), 지식 없음-교수 의도 있음 상황에서의 학습 의도 판단은 틀린 믿음 이해(.37**), 표상 변화 이해(.32**), 그리고 마음이론 합계(.34**)와 정적관계가 있었다. 즉, 외양 실제 구분을 잘 할수록 지식이 이미 있는 어린이는 같은 지식을 타인으로부터 다시 배우지 않으려고 할 것이라고 예측하였으며, 틀린 믿음이나 표상 변화 이해가 높을수록 지식이 없는 어린이는 그 지식을 배우려고 할 것이라고 판단하는 것으로 나타났다. 연령에 의한 효과를 통제된 후에도, 지식 없음-교수의도 있음 상황에서의 학습 의도에 대한 판단은 표상 변화 이해(.25*), 틀린 믿음 이해(.33**), 그리고 마음이론 합계(.24*)와 유의한 관계를 가지는 것으로 나타났다.

또한 학습 발생에 대한 판단과 마음이론의 관계를 살펴본 결과, 외양실제 구분은 지식 있음-교수 의도 있음 상황에서의 학습 발생에

표 2. 학습에 대한 판단과 마음이론의 상관관계(괄호 안은 연령 효과를 통제한 편 상관계수)

	학습 의도 판단					
	지식있음- 교수의도있음	지식중립- 교수의도있음	지식없음- 교수의도있음	지식있음- 교수의도없음	지식중립- 교수의도없음	지식없음- 교수의도없음
틀린 믿음	.01(.07)	.18(.18)	.37**(.33**)	-.11(-.09)	.15(.17)	.02(-.05)
표상 변화	-.21(-.15)	.04(.04)	.32**(.25*)	-.19(-.16)	.13(.08)	.16(.06)
외양실제구분	-.31**(-.22)	.06(.07)	.11(-.05)	-.16(-.05)	.21(.14)	.01(-.20)
마음이론합계	-.28**(-.20)	.10(.11)	.34**(.24*)	-.20(-.16)	.20(.14)	.06(-.13)
	학습 발생 판단					
	지식있음- 교수의도있음	지식중립- 교수의도있음	지식없음- 교수의도있음	지식있음- 교수의도없음	지식중립- 교수의도없음	지식없음- 교수의도없음
틀린 믿음	-.12(-.08)	-.03(-.11)	.22(.20)	.06(.12)	.20(.14)	.26*(.26)
표상 변화	-.06(.00)	.20(.11)	.13(.09)	-.10(-.02)	.19(.10)	.35**(.29*)
외양실제구분	-.24**(-.16)	.18(.00)	.18(.13)	-.32**(-.23)	.30*(.17)	.18(.04)
마음이론합계	-.23(-.15)	.17(.01)	.22(.18)	-.19(-.08)	.29*(.16)	.34*(.25*)

대한 판단(-.24*), 지식 있음-교수 의도 없음 상황에서 학습 발생에 대한 판단(-.32**)과 부적관계가 있었던 반면, 지식 중립-교수 의도 없음 상황에서의 학습 발생에 대한 판단과는 정적관계가 있었다(.30*). 또한 지식 없음-교수 의도 없음 상황에서의 학습 발생에 대한 판단은 틀린 믿음(.26*), 표상 변화 이해(.35**), 마음이론 합계(.34*)와 각각 정적 상관관계가 있었다. 표상 변화 이해와 지식 없음-교수 의도 없음 상황에서의 학습 발생에 대한 판단은 연령에 의한 효과를 통제한 후에도 유지되었다(.29*). 따라서 전반적으로, 마음이론 이해가 높을수록, 처음부터 지식을 가지고 있었던 학습자에게는 학습이 일어나지 않았다고 판단하는 반면, 처음부터 지식을 가지고 있었다는 정황이 없거나 지식이 없었던 경우에는 학습이 일어났다고 판단하는 것으로 나타났다.

학습 의도에 대한 판단과 학습 발생에 대한 판단간의 상관관계

학습 의도 판단과 학습 발생에 대한 판단 사이에 상관관계가 있는지 역시 살펴보았다. 정보 제공자에게 교수 의도가 있었는지의 유무가 학습 의도에 대한 판단이나 학습 발생에 대한 판단 모두에 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났기 때문에, 보다 효율적인 분석을 위해 교수 의도가 있는 상황과 없는 상황을 합산하여 상관관계 분석을 시행하였다(표 3 참고). 그 결과, 학습자가 처음부터 지식이 있었던 상황에서 학습이 발생했는지에 대한 판단은, 그 상황에서 학습자가 배우려고 할 것인지에 대한 판단과는 정적 상관관계(.33**)가 있었으며, 지식이 없는 학습자에게 학습이 발생하였는지에 대한 판단과는 부적 상관관계(-.23*)가 있는 것으로 나타났다. 지식 있음 상황에서의 학습 의도에 대한 판단과 그 상황에

표 3. 학습 의도에 대한 판단과 학습 발생에 대한 판단간의 관계(괄호 안은 연령 효과를 통제한 편 상관계수임, '지식 있음' 상황은 '지식 있음-교수 의도 있음'과 '지식 있음-교수 의도 없음' 상황의 응답을 합산한 것임).

	지식있음 학습의도 판단	지식중립 학습의도 판단	지식없음 학습의도 판단
지식있음 학습발생 판단	.33** (.29*)	-.12 (-.05)	-.23* (-.22)
지식중립 학습발생 판단	.05 (.09)	.07 (.03)	.04 (.01)
지식없음 학습발생 판단	.04 (.17)	.14 (-.01)	.14 (.05)

서의 학습 발생에 대한 판단은 연령에 의한 효과를 통제한 후에도 유지되었다(.29*). 따라서 지식이 있는 학습자가 같은 지식을 다시 배울 것이라고 응답한 유아들은 대체로 그 상

황에서 학습이 발생하였다고 판단하는 것으로 나타났다. 그러나 다른 응답들 간에는 상관관계가 나타나지 않았다.

학습 의도에 대한 판단 분석

여섯 개의 이야기에서 나타난 유아들의 학습 의도에 대한 판단과 다른 변수간의 통합적인 관계를 회귀분석을 통해 살펴보았다. 각 연령의 유아들이 “친구로부터 배우려고 할 것이다”라고 응답한 평균은 그림 3과 같다. 로지스틱 회귀분석을 이용하여 유아의 연령 집단(3, 4, 5세), 학습자의 지식 상태(지식 있음, 지식 중립, 지식 없음), 정보 제공자의 교수 의도(교수 의도 있음, 교수 의도 없음), 마음이론 합계, 그리고 각 변수간의 2원 배치 상호작용이 유아들의 학습 의도에 대한 판단을 예측하는지 살펴보았다.

회귀분석 1단계에서는 ‘유아의 연령 집단’, ‘학습자의 지식 상태’, ‘정보 제공자의 교수 의도’, ‘마음이론 합계’를 입력하였다. 2단계에서는 ‘연령 집단*학습자의 지식 상태’, ‘연령

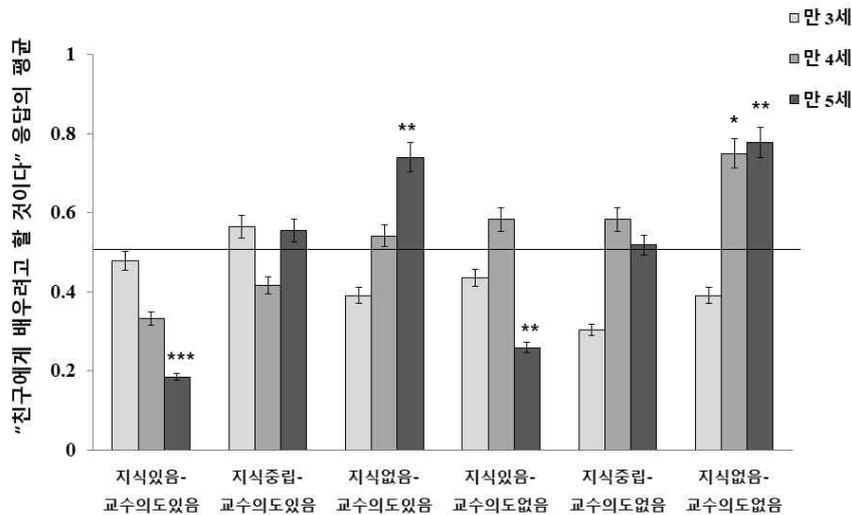


그림 3. 학습 의도에 대한 판단의 평균

집단*정보 제공자의 교수 의도, '학습자의 지식 상태*정보 제공자의 교수 의도' 2원 배치 상호작용을 입력하였다. 3단계에서는 마음이론 수준에 따라 학습자의 지식 상태나 정보 제공자의 교수 의도에 민감하게 반응하는지의 여부가 달라지는지 보기 위해 '마음이론*학습자의 지식 상태', '마음이론*정보 제공자의 교수 의도' 2원 배치 상호작용을 입력하였다(최

중 모형과 유의한 상호작용 효과 분석 결과는 표 4 참고).

Hosmer-Lemeshow test 결과, 추정된 모형은 유의 확률이 .79인 것으로 나타나 유의수준 .05보다 크므로, 적합하다고 판단되었다. 최종 모형에서는 연령 집단과 교수자의 교수 의도 간의 상호작용($\chi^2(2, 71) = 8.73, p < .05$), 마음이론과 학습자의 지식 상태간의 상호작용

표 4. 학습에 대한 판단에 대한 로지스틱 회귀분석(간결성을 위해 유의한 예측변수만을 표에 포함했음, 분석에서의 참조 범주는 만 3세, '지식 있음' 이야기, '교수 의도 있음' 이야기)

		B	S.E	Wald χ^2	Exp(B)
연령 집단 * 정보 제공자의 교수 의도		-	-	8.73*	-
교수 의도 있음		-	-	.65	-
교수 의도 없음		-	-	9.47**	-
학습 의도	만 4세	1.07	.35	9.46**	2.93
	만 5세	.58	.33	3.00	1.78
판단	마음이론 * 학습자의 지식 상태	-	-	6.20*	-
	지식 있음	-.30	.12	6.70*	.74
	지식 중립	.22	.11	3.98*	1.25
	지식 없음	.30	.12	6.72*	1.35
연령 집단 * 학습자의 지식 상태		-	-	10.43*	-
만 3세		-	-	5.41	-
만 4세		-	-	26.17***	-
지식 중립		2.39	.60	16.15***	11.00
지식 없음		2.40	.60	16.16***	11.01
학습 발생 판단	만 5세	-	-	51.21***	-
	지식 중립	5.12	1.06	23.39***	26.15
	지식 없음	3.98	.67	34.90***	30.62
마음이론 * 학습자의 지식 상태		-	-	6.15*	-
지식 있음		-.26	.11	5.30*	.77
지식 중립		.46	.17	7.17**	1.59
지식 없음		.56	.18	9.48**	1.74

($\chi^2(2, 71) = 6.20, p < .05$)이 유아들의 학습 의도 판단을 유의하게 예측하는 것으로 나타났다.

연령과 정보 제공자의 교수 의도간의 상호작용의 양상을 분석한 결과, 교수 의도가 없는 상황에서만 연령에 의한 효과가 있는 것으로 나타났다($\chi^2(2, 71) = 9.47, p < .01$). 세부적으로는 정보 제공자에게 교수 의도가 없었던 상황에서, 만 3세보다는 4세 유아가 학습자가 친구로부터 배우려고 할 것이라고 더 자주 판단하는 것으로 나타났다.

마음이론과 학습자의 지식 상태간의 상호작용의 양상을 이해하기위해 각 지식 상태에서 마음이론의 효과가 어떻게 나타나는지 살펴본 결과, 마음이론이 높을수록, 지식 있음 상황에서는 그 학습자가 배우려고 할 것이라는 판단이 낮아지는 것으로 나타났다($\chi^2(1, 71) = 6.70, p < .05$). 반면, 지식 중립 상황($\chi^2(1, 71) = 3.98, p < .05$)과 지식 없음 상황에서는($\chi^2(1, 71) = 6.72, p < .05$) 마음이론이 높아질수록 학습자가 배우려고 할 것이라는 판단이 높아지는 것으로 나타났다. 즉, 마음이론이 높을수록 이미 지식을 가지고 있는 사람은 같은 지식을 배우려고 하지 않을 것이지만, 지식을 가지고 있다는 정황이 없거나 지식이 없는 상황에서는 배우려고 할 것이라는 판단이 높아지는 것으로 나타났다.

유아들의 “배우려고 할 것이다”라는 응답이 우연 수준(50%)과 다른지에 대해 살펴보기 위해 단일표본 이항검정을 실시한 결과(그림 3 참고), 만 3세 유아들은 모든 이야기에서 우연 수준으로 학습 의도에 대해 판단하는 것으로 나타났다. 만 4세 유아들은 지식 없음-교수 의도 없음 상황에서 우연 수준보다 높게 “배우려고 할 것이다”라고 응답하는 것으로 나타났

다($M = .75, SD = .44, p < .05$). 만 5세 유아들은 지식 있음-교수 의도 있음 상황($M = .19, SD = .40, p < .01$)과 지식 있음-교수 의도 없음($M = .26, SD = .45, p < .05$)에서는 우연 수준보다 낮게 “배우려고 할 것이다”라고 예측한 반면, 지식 없음-교수 의도 있음 상황($M = .74, SD = .45, p < .05$), 지식 없음-교수 의도 없음 상황($M = .78, SD = .42, p < .01$)에서는 우연 수준보다 높게 학습 의도에 대해 예측하였다.

학습 발생에 대한 판단 분석

유아들의 학습 발생에 대한 판단과 다른 변수들 간의 관계 역시 로지스틱 회귀분석을 통해 살펴보았다. 각 연령의 유아들이 “친구로부터 배웠다”고 판단하는 평균은 그림 4와 같다. 학습 발생에 대한 판단 역시 위의 분석과 동일하게, 1단계에서는 유아의 ‘연령 집단’, ‘학습자의 지식 상태’, ‘정보 제공자의 교수 의도’, ‘마음이론’을 입력하고, 2단계에서는 ‘마음이론’을 제외한 3개 변수간의 2원 배치 상호작용들을 입력하고, 3단계에서 마음이론의 영향력에 대해 보기위해 ‘마음이론*학습자의 지식 상태’와 ‘마음이론*정보 제공자의 교수 의도’간의 상호작용을 입력하여 로지스틱 회귀분석을 통해 살펴보았다(표 4 참고). Hosmer-Lemeshow test 결과, 모형은 유의 확률이 .94인 것으로 나타나 유의수준 .05 보다 크므로 적합한 것으로 나타났다. 최종 모델에서는 연령 집단과 학습자의 지식 상태간의 상호작용($\chi^2(4, 71) = 10.01, p < .05$)과 학습자의 지식 상태와 마음이론간의 상호작용($\chi^2(2, 71) = 6.15, p < .05$)이 학습 발생에 대한 판단을 예측하는 것으로 나타났다.

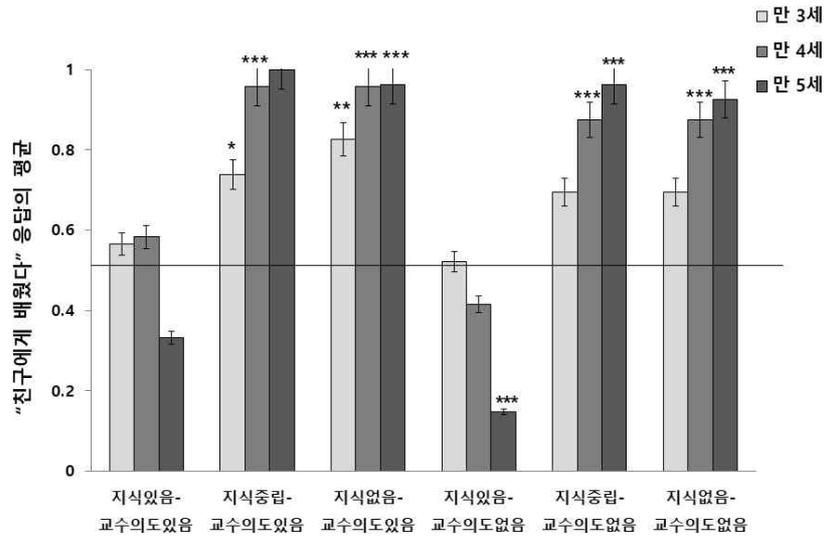


그림 4. 학습 발생에 대한 판단의 평균

연령 집단과 학습자의 지식 상태간의 상호 작용의 양상을 살펴보기 위해 각 연령에서 학습자의 지식 상태에 의한 효과가 나타나는지 살펴본 결과, 만 4세($\chi^2(2, 24) = 26.17, p < .001$)와 만 5세($\chi^2(4, 24) = 51.21, p < .001$)에서 학습자의 지식 상태에 따라 유아들의 학습 발생에 대한 판단이 달라짐이 나타났다. 만 4세와 5세 모두 학습자가 처음부터 해당 지식을 가지고 있었을 때보다는 처음에 중립이거나 지식이 없었던 경우에서, 학습이 발생하였다고 응답하였다. 이는 만 4세와 5세 유아들은 학습자의 지식 상태에 변화가 있었는지를 고려하여 학습자가 그 상황에서 배웠는지에 대해 판단한다는 것을 보여준다.

학습자의 지식 상태와 마음이론간의 상관관계 역시 세부적으로 살펴본 결과, 학습자가 처음부터 지식을 가지고 있었던 경우에는 마음이론이 높을수록 학습자가 지식을 배웠다고 판단하는 경향이 적어졌으나($\chi^2(1, 71) = 5.30, p < .05$), 학습자의 지식이 중립이거나($\chi^2(1,$

$71) = 7.17, p < .01$) 학습자가 초반에 지식을 가지고 있지 않았던 경우에는($\chi^2(1, 71) = 9.48, p < .01$) 마음이론이 높을수록 학습자가 지식을 배웠다고 더 자주 판단하는 것으로 나타났다.

“친구에게 배웠다”는 학습 발생에 대한 판단이 우연 수준과 다른지 살펴보기 위해, 단일표본 이항 검정을 실시한 결과, 만 3세 유아들은 지식 중립-교수 의도 있음 이야기($M = .74, SD = .45, p < .05$), 지식 없음-교수 의도 있음 이야기($M = .83, SD = .39, p < .01$).에서 우연 수준보다 높게 학습자가 친구로부터 배웠다고 판단하는 것으로 나타났다(그림 4 참고). 만 4세 유아들은 지식 중립-교수 의도 있음 이야기($M = .96, SD = .20, p < .001$), 지식 없음-교수 의도 있음 이야기($M = .96, SD = .20, p < .001$), 지식 중립-교수 의도 없음 이야기($M = .88, SD = .34, p < .001$), 지식 없음-교수 의도 없음 이야기($M = .88, SD = .34, p < .001$)에서 우연 수준보다 높게 학

습자가 친구로부터 배웠다고 판단하였다. 만 5세 유아는 지식 중립-교수 의도 있음 이야기($M = 1.00, SD = 0.00, p < .001$), 지식 없음-교수 의도 있음 이야기($M = .96, SD = .19, p < .001$), 지식 중립-교수 의도 없음 이야기($M = .96, SD = .19, p < .001$), 지식 없음-교수 의도 없음 이야기($M = .93, SD = .27, p < .001$)에서 우연 수준보다 높게 학습자가 친구로부터 배웠다고 판단하였으며, 반면, 지식 있음-교수 의도 없음 이야기 상황에서는 우연 수준보다 낮게 학습이 발생했다고 판단하였다($M = .15, SD = .36, p < .001$).

논 의

본 연구에서는 학습자의 지식 상태와 정보 제공자의 교수 의도에 따라 유아들의 학습에 대한 판단이 어떻게 달라지는지, 그리고 이러한 판단에 발달적 변화가 있는지에 대해 살펴보았다. 마음이론이 높을수록 유아들은 학습자가 해당 지식을 이미 가지고 있는지, 그렇지 않은지를 고려하여 사회적 상황에서 배우려고 할 것인지에 대해 판단하는 것으로 나타났다. 즉, 마음이론이 높을수록 유아들은 이미 지식을 가진 사람은 같은 지식을 배우려고 하지 않을 것이지만, 지식을 이미 가지고 있다는 정황이 없거나 지식이 없을 때에는 학습자가 배우려고 할 것이라고 판단하였다. 또한 마음이론이 높을수록 학습자의 지식에 변화가 생겼는지에 기반을 두고 학습이 발생하였는지에 대해 판단하는 것으로 나타났다. 즉, 마음이론이 높을수록, 지식을 이미 처음부터 가지고 있었던 학습자는 주어진 상황에서 지식을 배우지 않았다고 판단한 반면, 학습자가 지식

을 처음부터 가지고 있었다는 정황이 없거나 지식이 없었던 경우에는 학습자에게 학습이 발생하였다고 판단하였다. 또한, 연령이 증가하면서 유아들은 학습자의 지식 상태를 고려하여 학습 발생을 판단하게 되는 것으로 나타났다. 만 4, 5세 유아들은 만 3세와는 달리, 학습자에게 지식의 변화가 있었던 경우에 학습자가 배웠다고 판단하였다. 요약하면, 만 3세에서 5세 사이에 마음이론의 발달에 따라, 그리고 연령 증가에 따라 학습자의 지식 상태를 고려한 학습에 대한 판단이 발달하는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과는 만 4, 5세가 되면서, 단순히 지식을 발휘할 수 있는지의 여부가 아닌 (예: 배를 만들 수 있는지), 학습자의 지식에 변화가 생겼는지에 따라 학습 발생을 판단하게 된다는 것을 보여준다. 이는 만 5세 유아들이 아는 것을 다시 가르쳐주는 상황에서는 학습이 발생하지 않았다고 판단했던 Wang (2010)의 결과와 유사하다. 본 연구에서는 Wang(2010)의 연구에서 다루었던 교수 상황뿐만 아니라, 교수 의도가 없었던 상황에서도 만 4, 5세 유아들이 학습자의 지식에 변화가 생겼는지에 따라 학습 발생을 판단하고 있음을 보여준다.

이러한 결과는 만 3세에서 5세 사이에 유아들이 본인의 지식 습득과 학습에 대해 인식하게 된다는 것을 보여준 이전 연구들의 결과 (Taylor et al., 1994; Esbensen et al., 1997; Wimmer et al., 1988)와 같은 맥락에 있다고 볼 수 있다. 유아기에 본인의 지식이 변화하는 것과 그 과정에 대해 인식하게 되는 것과 같이, 언제 다른 사람에게 학습이 발생하며, 언제 '배웠다'고 이야기 할 수 있는지에 대해서도 이해하게 되는 것으로 보인다.

본 연구에서 나타난 또 다른 중요한 발달적 변화는 유아들이 점차 사람은 무지에서 지식의 상태로 나아가려고 한다는 생각을 갖게 된다는 점이다. 만 5세 유아들은 3, 4세 유아들과는 달리 이미 해당 지식을 알고 있는 학습자는 다른 사람이 가르쳐주려고 하는 상황에서도 같은 지식을 굳이 배우려고 하지 않을 것이지만, 모르는 상황에서는 배우려고 할 것이라고 판단하였다.

이러한 발달적 변화는 사람의 지식 상태에 기반을 둔 학습에 대한 판단이 단순히 바람(Desire)에 근거한 판단보다 더 늦은 시기에 나타난다는 것을 암시한다. 이전 연구에서도 유아들은 초기에는 바람(예: 배우고 싶은지)에 근거하여 학습이 발생하는지에 대해 판단하기 시작하나, 5세 경에는 주의(Attention, 예: 노래에 귀 기울였는지)나 의도(Intention, 예: 노래를 따라하였는지)에 대해서도 고려하게 된다고 보고한 바 있다(Sobel, 2015; Sobel, Li, & Corriveau, 2007). 본 연구의 결과는 학습자의 지식 상태에 기반을 둔 학습에 대한 판단이 만 4세에서 5세 경에 나타나며, 따라서 바람에 기반을 둔 판단보다 더 늦게 나타난다는 것을 암시한다.

또한, 본 연구의 결과는 이전 연구 결과와 비교할 때, 유아들이 사회적 학습 상황을 이해할 때, 정보 제공자뿐만 아니라 학습 당사자인 학습자의 정신 상태에 대해서도 고려하게 된다는 것을 보여준다. 이전 연구에서 유아들은 정보 제공자에게 충분한 지식이 없을 때보다는 충분한 지식이 있는 경우에 학습자가 그 상황에서 배우려고 할 것이라고 예측하였으며, 특히나 이러한 경향은 만 5세들에게서 두드러졌다(Jeong & Frye, 2018a). 그러나 사회적 학습 상황에는 정보 제공자만 존재하는

것이 아니라, 배우는 학습자도 존재하며 따라서 학습자의 입장에서 학습을 이해하는 것 역시 중요할 수 있다. 본 연구는, 만 3세에서 5세 사이에 유아들이 학습자의 입장에서 학습자가 언제 배울 필요나 동기를 가지게 되는지, 언제 학습이 발생하는지에 대해 판단하게 된다는 것을 보여준다.

이러한 학습자의 지식 상태에 기반을 둔 학습에 대한 판단은 유아들의 마음이론과 밀접한 관련이 있었다. 본 연구에서 마음이론에 대한 전반적인 이해가 높을수록, 유아들은 학습자가 이미 지식을 가진 경우에는 배우려고 하지 않을 것이지만, 지식이 없는 경우에는 배우려고 할 것이라고 판단하였다. 또한, 마음이론에 대한 이해가 높을수록 학습자의 지식에 변화가 생겼는지를 고려하여 학습이 발생하였는지에 대해 판단하는 것으로 나타났다. 영아기에 나타나는 정신적 세계에 대한 기본적인 이해는(Song et al., 2008; Song & Baillargeon, 2008), 유아기에 표상적 상황에 대한 보다 분명한 이해로 발달하며(Perner, 1991; Taylor et al., 1994), 따라서 유아들은 점차 지식을 고정된 것이 아닌, 변화하고 배울 수 있는 것으로 이해하게 된다고 볼 수 있다. 이에 따라 이야기 속 학습자에게 지식의 변화가 필요한지, 학습자의 지식이 변화하였는지에 대해서도 판단하게 되는 것으로 보인다.

특히 연령에 의한 효과를 제어한 편 상관관계를 살펴본 결과, 표상 변화에 대한 이해가 높을수록 지식이 없는 학습자가 타인의 교수로부터 배우려고 할 것이라고 판단하였으며, 지식이 없던 학습자가 지식을 발휘하게 된 상황에서 학습이 발생하였다고 판단하는 것으로 나타났다. 표상 변화 이해 과업을 잘 수행하기 위해서는, 사물의 실체를 확인한 후 본인

의 생각이나 믿음에 변화가 생겼다는 것을 인식해야한다. 따라서 마음이론의 다양한 영역 중에서도 이러한 표상 변화에 대한 이해의 발달이 학습자의 지식에 변화가 생겨야하는지, 또는 생겼는지에 대한 판단과 특히 밀접한 관련이 있을 수 있다고 본다.

한편, 본 연구에서 정보 제공자에게 교수 의도가 있었는지의 여부는 그 상황에서 학습자가 배우려고 할 것인지에 대한 예측이나 학습자가 지식을 배웠는지에 대한 판단에 별다른 영향을 주지 않았다. 이전 연구들에서 유아의 연령이 증가하면서 타인의 교수 의도에 대한 이해나 민감성이 발달하는 것으로 보고 되었으나(이현진, 2011; 윤복희, 김희진, 2012; Ziv et al., 2008), 이러한 교수 의도에 대한 이해의 발달이 그 상황에서 배우려고 할 것인지, 또는 배웠는지에 대한 판단으로 이어지지는 않는 것으로 보인다. 유아들이 학습이 모르는 상태에서 아는 상태로 변화하는 것(Knutsen et al. 2014; Wang, 2010)이라는 개념을 이해한다면, 다른 요인보다는 지식 상태에 기반을 두고 학습의 필요성이나 발생을 판단할 수 있을 것이다. 그렇다면 정보 제공자에게 교수 의도가 있는지의 여부보다는 학습자가 해당 지식을 이미 가지고 있는지 아닌지에 초점을 두고 학습 가능성과 학습 발생을 판단하게 될 수 있다. 또한, 본 연구에서 사용된 이야기에서는 정보 제공자가 또래 친구였기 때문에, 유아들이 상대적으로 정보 제공자의 교수 의도에 무게를 덜 두었을 가능성이 있다. 따라서 후속 연구에서 정보 제공자가 교사나 부모인 상황에서 유아들이 학습 의도나 발생에 대해 어떻게 판단하는지에 대해 살펴본다면, 유아들이 정보 제공자가 성인인지 또는 어린이인지에 따라 그 상황으로부터 배워야할 필요나 동기를

를 다르게 판단하는지에 대해서 보다 종합적으로 이해하는 데 도움이 될 것이다.

본 연구에서 나타난 학습자의 지식상태에 기반을 둔 학습에 대한 판단의 발달은 상위인지적 측면에서 중요한 변화가 될 수 있다. 초등학교 고학년 어린이나 청소년, 성인을 대상으로 한 상위인지 관련 연구들은 본인이 무엇을 잘 아는지, 모르는지에 대해 정확히 인식하는 학습자들이 모르는 부분을 배우기 위해 더 많은 시간과 노력을 할애하기 때문에 더 효과적으로 배울 수 있다는 것을 보여주었다(Isaacson & Fujita, 2006; Tobias & Everson, 2000, 2002). 상위인지 능력에 대해 다룬 대부분의 연구들이 초등학생 이상의 학습자들을 대상으로 진행되어 왔으나(Hoffmann-Biencourt, Lockl, Schneider, Ackerman, & Koriat, 2010; Isaacson & Fujita, 2006), 최근 연구에서는 만 3세 유아들도 본인이 가지고 있는 지식이 얼마나 확실한지에 대해 비교적 정확하게 인식할 수 있는 것으로 나타났다(Coughlin, Hembacher, & Ghetti, 2014; Ghetti, Hembacher, & Coughlin, 2013; Lyons & Ghetti, 2011). 또한 만 6에서 7세 유아들은 본인이 잘 안다고 느끼는 지식보다는 잘 모르겠다고 인식하는 지식을 배우기 위해 더 많은 시간을 할애하는 것으로 보고되었다(Destan et al., 2014). 이러한 결과는 만 3세에서 6세 사이에 학습자의 지식 상태에 따라 무엇을 배우고, 무엇을 배울 필요가 없는지에 대해 판단하고, 이에 따라 학습을 의도적으로 조절하는 능력이 나타난다는 가능성을 제시한다. 본 연구의 결과를 고려할 때, 만 5세경에는 유아들이 학습자가 이미 아는 것은 배우려고 하지 않을 것이지만, 모르는 부분에 대해서는 배우려고 할 것이라는 판단을 하게 되는 것으로 보인다. 그리고 사람이 무지의 상태에

서 지식을 가진 상태로 변화하려고 한다는 이러한 개념적 이해가 기반이 되어, 본인의 학습을 바라볼 때에도 본인이 무엇을 잘 알고, 모르는지에 따라 어떤 것을 배우기 위해 주나 노력을 더 기울여야하는지에 대해서도 판단하게 될 가능성이 크다고 본다.

따라서 후속 연구에서는 본 연구에서 나타난 타인의 학습 의도나 필요에 대한 판단, 그리고 학습 발생에 대한 판단이 유아 본인의 학습에서도 나타나는지에 대해 살펴볼 필요가 있다. 즉, 유아들이 본인의 지식 상태에 대해 어떻게 인식하는지, 본인이 모르는 부분에 대해서는 더 배우고 이미 아는 부분에 대해서는 배울 필요가 없다고 판단하는지, 만약 그렇다면 그러한 판단이 유아의 학습과 학습 행동에 어떤 영향을 주는지에 대해 살펴볼 필요가 있다.

또한, 본 연구의 결과만으로는 유아들의 학습에 대한 판단이 보편적인 인지적 능력이나 언어 능력과 관계가 있는지, 아니면 마음이론과 독특한 관련을 가지고 있는지에 대해 살펴보기 어렵다. 따라서 후속 연구에서 다른 인지적 능력이나 언어적 능력을 함께 살펴본다면, 학습에 대한 판단이 다른 영역과의 관련 속에서 발달하는지, 그렇지 않은지에 대해 중요한 정보를 제공할 것이다.

마지막으로, 본 연구에서는 유아들의 학습에 대한 판단과 마음이론의 관계에 대해 다루었지만, 후속 연구에서는 상위인지와의 관련성을 포함하여 좀 더 종합적으로 다룰 필요가 있다. 마음이론과 상위인지 모두 정신적 상황과 활동에 대한 이해를 포함하는 만큼 서로 개념적으로 맞닿아 있음에도 불구하고, 두 영역의 관련성에 대한 종합적인 연구는 부족한 실정이다(Schneider, 2008). 학습에 대한 유아들의 판단이 마음이론, 그리고 다른 학습 상황

에서의 상위인지적 지식과 감독, 조절과 관련이 있는지에 대해 살펴본다면, 관련된 영역간의 관계를 종합적으로 살펴보는 기회가 될 것이다. 그리고 이러한 연구들은 학습에 대해 인식하고, 판단하고, 조절할 수 있는 자기 주도적인 학습자로서의 능력이 어떻게 발달하며, 어떤 발달 영역이 이러한 성장에 연루되어 있는지에 대해 살펴보는 데에도 기여할 수 있을 것이다.

참고문헌

곽향림 (2009). 구성주의 관점에서 본 자유선택활동에서의 교사-유아 간 상호작용, *열린유아교육연구*, 14(6), 59-82.

김혜리, 이숙희 (2005). 인기있는 아동은 마음 읽기를 잘 하나? *한국심리학회지: 발달*, 18, 1-18.

원정애, 송현주 (2009). 타인의 감정, 바람, 친사회적 행동에 대한 한국 아동의 이해. *발달심리학회지: 발달*, 22(4), 57-71.

이정에 (2018). 부모-자녀 상호작용과 유아 친사회적 행동 및 공감능력과의 관계 연구: 공감능력의 매개효과를 중심으로. *유아교육연구*, 38(4), 5-23.

박정언 (2013). 또래 협력활동에서 유아의 지능과 사회적 기술에 따른 쌍 집단구성별 스캐폴딩 효과와 과제 수행력, *유아교육연구*, 33(2), 321-342.

심향분, 성소영 (2011). 그림책 읽기 맥락에서 또래 상호작용의 탐색: 소집단 활동 중심으로. *유아교육연구*, 31(1), 325-350.

윤복희, 김희진 (2012). 유아의 조망수용, 마음이론, 교수의도인식, 교수학습반응의 관계.

- 유아교육연구, 32(1), 275-298.
- 이현진 (2011). 가르치기 이해, 틀린 믿음 이해, 어휘와 학업 준비도와의 관계. 한국심리학회지: 발달, 24(2), 87-102.
- 최진아, 성지현 (2018). 성 유형화된 놀이에서의 또래 배제에 대한 유아의 도덕 판단과 정당화. 한국심리학회지: 발달, 31(3), 119-138.
- Burge, T. (2018). Do infants and nonhuman animals attribute mental states? *Psychological Review*, 125(3), 409-434.
- Butler, L. P., & Markman, E. M. (2016). Navigating pedagogy: Children's developing capacities for learning from pedagogical interactions. *Cognitive Development*, 38, 27-35.
- Cavadel, E. W., & Frye, D. A. (2017). Not just numeracy and literacy: Theory of mind development and school readiness among low-income children. *Developmental Psychology*, 53(12), 2290-2303.
- Coughlin, C., Hembacher, E., Lyons, K. E., & Ghetti, S. (2014). Introspection on uncertainty and judicious help-seeking during the preschool years. *Developmental Science*, 18(6), 957-971.
- Destan, N., Hembacher, E., Ghetti, S., & Roebbers, C. M. (2014). Early metacognitive abilities: The interplay of monitoring and control processes in 5- to 7-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 126, 213-228.
- Esbensen, B. M., Taylor, M., & Stoess, C. (1997). Children's behavioral understanding of knowledge acquisition. *Cognitive Development*, 12(1), 53-84.
- Ghetti, S., Hembacher, E., & Coughlin, C. A. (2013). Feeling uncertain and acting on it during the preschool years: A metacognitive approach. *Child Development Perspectives*, 7(3), 160-165.
- Gopnik, A., & Astington, J. W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, 59(1), 26-37.
- Gopnik, A., & Graf, P. (1988). Knowing how you know: Young children's ability to identify and remember the sources of their beliefs. *Child Development*, 59(5), 1366-1371.
- Hoffmann-Biencourt, A., Lockl, K., Schneider, W., Ackerman, R., & Koriat, A. (2010). Self-paced study time as a cue for recall predictions across school age. *British Journal of Developmental Psychology*, 28(4), 767-784.
- Isaacson, R., & Fujita, F. (2006). Metacognitive knowledge monitoring and self-regulated learning: Academic success and reflections on learning. *The Journal Scholarship of Scholarship of Teaching and Learning*, 6(1), 39-55.
- Jeong, J., & Frye, D. (2018a). Information about informants' knowledge states affects children's predictions of learning and their actual learning. *Cognitive Development*, 48, 203-216.
- Jeong, J., & Frye, D. (2018b). Explicit versus implicit understanding of teaching: Does knowing what teaching is help children to learn from it? *Teaching and Teacher Education*, 71, 355-365.
- Knutsen, J., Frye, D., & Sobel, D. M. (2014). Theory of learning, theory of teaching, and theory of mind. In O. Saracho & Spodek

- (Eds.), *Contemporary perspectives on early childhood education* (pp. 269-290). College Park, MD: Information Age.
- Lyons, K. E., & Ghetti, S. (2011). The development of uncertainty monitoring in early childhood. *Child Development, 82*(6), 1029- 1033.
- O'Neill, D. K., & Gopnik, A. (1991). Young children's ability to identify the sources of their beliefs. *Developmental Psychology, 27*(3), 390-397.
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Schneider, W. (2008). The development of metacognitive knowledge in children and adolescents: Major trends and implications for education. *Mind, Brain, and Education, 23*(3), 114-121.
- Sobel, D. M. (2015). Can you do it?: How preschoolers judge whether others have learned. *Journal of Cognition and Development, 16*(3), 492-508.
- Sobel, D. M., Li, J., & Corriveau, K. H. (2007). "They danced around in my head and I learned them": Children's developing conceptions of learning. *Journal of Cognition and Development, 8*(3), 345-369.
- Song, H. & Baillargeon, R. (2008). Infants' reasoning about others' false perceptions. *Developmental Psychology, 44*(6), 1789-1795.
- Song, H., Onishi, K. H., Baillargeon, R., & Fisher, C. (2008). Can an agent's false belief be corrected by an appropriate communication? Psychological reasoning in 18-month-old infants. *Cognition, 109*(3), 295-315.
- Taylor, M., Esbensen, B. M., & Bennett, R. T. (1994). Children's understanding of knowledge acquisition: The tendency for children to report that they have always known what they have just learned. *Child Development, 65*(6), 1581-1604.
- Tobias, S., & Everson, H. (2000). Assessing metacognitive knowledge monitoring. In G. Schraw & J. C. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 147-222). Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.
- Tobias, S., & Everson, H. T. (2002). *Knowing what you know and what you don't: Further research on metacognitive knowledge monitoring*. New York: College Board.
- Wang, Z. (2010). *Mindful learning: Children's developing theory of mind and their understanding of the concept of learning* (Unpublished doctoral dissertation). University of Pennsylvania.
- Whitcombe, E. L., & Robinson, E. J. (2000). Children's decisions about what to believe and their ability to report the source of their belief. *Cognitive Development, 15*(3), 329-346.
- Wimmer, H., Hogrefe, G. J., & Perner, J. (1988). Children's understanding of informational access as source of knowledge. *Child Development, 59*(2), 386-396.
- Ziv, M., Solomon, A., & Frye, D. (2008). Young children's recognition of the intentionality of teaching. *Child Development, 79*(5), 1237-1256.

1차원고접수 : 2019. 01. 11.

수정원고접수 : 2019. 02. 24.

최종게재결정 : 2019. 02. 28.

When Do We Try to Learn? The Development of Young Children's Judgment of Learning

Jeein Jeong

Kyonggi University, Early Childhood Education

The current study examined young children's judgments of learning intention and occurrence of learning based on a learner's knowledge state and an informant's teaching intention. Three to five-year-olds' theory of mind was measured. Also, after telling six stories including information about a learner's knowledge state (knowledgeable, neutral, ignorant) and an informant's teaching intention (try to teach the learner, does not have any teaching intention), children's judgments regarding whether the learner would try to learn and whether he has learned were asked. Children with higher theory of mind tended to judge that the knowledgeable learner would not try to learn the same knowledge, but the ignorant person would try to learn. Moreover, with age and with an increase in theory of mind, children came to judge that learning occurred when there was a change in the learner's knowledge. In addition to a relation between children's judgment of learning and theory of mind, implications of this development on their learning from a metacognitive perspective will be discussed.

Key words : Knowledge, Learning intention, Occurrence of learning, Theory of mind, Metacognition