

## 정보 원천 표현에 따른 정보 확실성 이해의 발달

최영은\* 이화인 장나영  
중앙대학교 심리학과

본 연구는 아동들이 몇 세부터 정보 원천 표현(예, -나봐, -대)에 따라 정보의 확실성이 달라지는 것을 이해하는지 조사하였다. 실험에서 어떤 도둑사건에 대한 두 명의 진술을 각각 듣고, 3-6세 아동과 성인들이 두 진술 중 보다 확실한 것을 고르도록 하였다. 이 진술들의 확실성은 정보 원천 표현에 따라 달라지도록 하였다(예, 사다리를 타고 들어왔대/줄을 타고 들어왔어). 실험 결과, 6세 미만의 아동들은 '것 같다', '나봐', '대'가 '어/아'에 비해 불확실한 정보를 제공해 준다는 것을 유의미하게 구분하지 못하였으나 6세 아동의 경우는 어린 아동들에 비해 이를 잘 구분하였다. 그러나 6세의 수행도 아직 성인 수준에는 미치지 못하였다. 그러나 정보 원천 표현이 형태소가 아니라 단어였을 경우(보다, 듣다), 3세 아동들도 정보 확실성 판단을 더 잘 하는 것으로 나타나 기존의 영어 습득 자료와 대조적인 결과를 제시하였다. 또한, 전반적인 아동들의 수행 수준은 함께 측정된 정보 원천 탐지 능력과 정적 상관을 보여 이러한 인지 능력의 발달이 정보 원천 표현의 이해와 사용 발달에 관련되어 있음을 시사하였다.

주요어: 언어 발달, 정보 원천 표현, 정보 확실성 판단, 정보 확실성 이해 발달, 정보 원천 탐지 능력

일상 대화에서 언어의 사용은 각자가 얻은 정보와 경험을 공유하는 과정이라고 해도 과장이 아닐 것이다. 인간 언어는 이러한 정보 전달 및 공유 과정에서 화자가 청자에게 전달하는 내용이 직접 경험한 것인지 간접적인 경로를 통하여 얻어진 것인

지를 표시하도록 하는 체계를 갖추고 있는데, 아래의 예(1a-1c)가 이를 잘 보여준다.

(1a) 김연아가 금메달을 땀어.

(1b) 김연아가 금메달을 땀대.

\* 교신저자: 최영은, E-mail: yochoi@cau.ac.kr

\* 본 연구에 참여해주신 밝은 누리 어린이집 선생님들과 부모님들, 참가 아동들에게 깊은 감사드립니다. 그리고 자료 수집에 큰 도움을 준 중앙대학교 고연정, 한보라 학생에게 깊은 감사를 표합니다.

(1c) 김연아가 금메달을 땀**나**봐.

(1a)의 경우, ‘-어’라는 문미의 형태소를 통해 화자가 보고하는 내용이 직접 경험한 것이며 보고하는 내용에 대해 높은 수준의 확실성을 가지고 있음을 표현하고 있다. (1a)에 비해 (1b)와 (1c)의 경우는 직접 경험한 것이 아니라 간접적 경로를 통해 접한 내용을 전달하고 있음을 표시한다. (1b)는 전달하는 내용이 타인에게서 들은 것임을 보고하며, (1c)는 간접적 증거를 통해(예, 사람들이 텔레비전 앞에서 환호하는 것을 본다거나) 정보를 접했음을 전달하고 있다. 또한 (1b)와 (1c)는 (1a)에 비해서 화자가 전달하는 정보의 정확도에 대해 더 낮은 수준의 확신을 가지고 보고하고 있음을 보여준다. 즉, (1a)의 경우는 전달하는 정보가 매우 확실한 것이라고 전달하고 있지만, (1b)나 (1c)는 ‘김연아가 금메달을 땀’ 정보가 (1a)만큼 확실한 것은 아님을 전달하고 있다.

이와 같이 정보가 습득된 방식과 정보가 얻어진 원천을 표현하는 것을 정보 원천 표현(evidential)이라고 하고, 이 표현 체계를 통틀어 정보 원천 표현 체계(evidentiality)라고 한다(Aikhenval’d, 2004). 전 세계의 언어들은 각기 조금씩 다르기는 하지만 모두 이러한 정보 원천 표현의 체계를 갖고 있다. 기본적으로 직접 획득한 정보와 간접적으로 얻은 정보를 둘로 나누어 구분하는 것에서부터 직접 얻은 정보가 어떤 감각 기관을 통해 습득한 정보인지(예, 시각, 촉각)를 세분화해서 보고하거나(예, Eastern Pomo, 미국 서부 캘리포니아의 Clear lake 주변에서 사용되는 Pomoan언어군의 하나), 추론한 정보와 타인의 보고를 분리한 체계를 갖춘 언어(예, 한국어, Eastern Pomo, 영어, 일본어 등)에 이르기까지 정보 원천 표현 체계(evidentiality)는 각 언어에서 다양하게 활용되고 있다. 이 중 한국어와 유사한 터키어의 예를 살펴보자. 터키어는 한국어처럼 아래의 (2a)와 (2b)의 예처럼 정보 원

천이 직/간접적으로 얻어진 것인지를 표현한다.

- (2a) Ahmet gel-**mİ** (아멧이 왔다/왔**나**봐)
- (2b) Ahmet gel-**dİ** (아멧이 왔**어**)

(2a)의 ‘-mİ’ 형태소는 추론한 결과나 타인에게 보고받은 간접적 정보를 전달할 때 사용되고, (2b)의 ‘-dİ’ 형태소는 직접 경험한 정보를 전달할 때 문미에 붙인다(Aksu-Koç, 1988). 유사하게 티벳어에서도 정보의 원천이 직접적인지 간접적인지를 문장의 끝에 의무적으로 첨가해야 하는 형태소의 요소를 통해 아래와 같이 표현한다(Davis, Potts, & Speas, 2007).

- (3a) K’oŋ gis yi-ge-bri-pa-**soŋ** (direct).  
(그녀가 편지를 썼다 (직접 보**았**다))
- (3b) K’oŋ gis yi-ge-bri-pa-**red** (indirect).  
(그녀가 편지를 썼다 (그런 것 같**다**))

한국어, 터키어 및 티베트어의 경우처럼 영어와 그 유사군의 인도 유럽계 언어들도 정보 원천 표현을 표시하지만 이 언어들에는 문미의 형태소가 아니라 어휘를 통해서 정보의 원천을 표시한다. 아래의 예를 보면, 기본적으로 ‘see’, ‘hear’, ‘guess/infer’와 같은 단어들을 통해서 정보의 원천과 그 확실성을 전달하는 것을 볼 수 있다(5a-5c 참조).

- (5a) I **heard** that Yu-na Kim didn’t win the gold medal in the Olympics.  
(김연아가 올림픽에서 금메달을 따지 못했다고 들었다)
- (5b) I **saw** that Yu-na Kim win the gold medal in the Olympics.  
(김연아가 올림픽에서 금메달을 땀 걸 보았다)
- (5c) I **guess/infer** that Yu-na Kim won the gold medal in the Olympics.

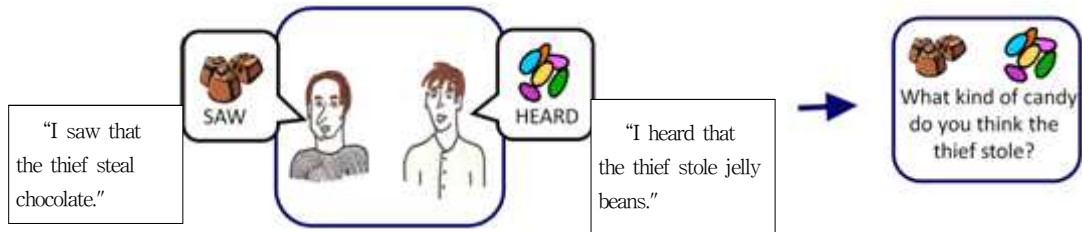


그림 1. 최영은과 Kaufman(2009) 실험에서 제시한 그림자극의 예와 실험 도식.

(김연아가 올림픽에서 금메달을 딴 것 같다/것으로 추측된다)

흥미로운 것은 이처럼 언어마다 다양한 형태(어휘 또는 형태소와 같은 문법적 요소)로 정보 원천 표현을 표시하고 있기는 하지만 정보 원천의 표현 범주들은 공통적이라는 점이다. 기본적으로 정보 획득이 직접적이었는지 간접적이었는지 크게 둘로 나누어 표시한다. 간접 정보의 경우에는 더 세분화하여 정보가 간접 증거나 상황을 통해 추론하여 얻어진 것인지, 제삼자의 보고를 통해 얻어진 것인지를 더 나누어 표시한다.

정보 원천 표현의 범주를 분석한 언어학자들에 의하면 전 세계 언어들이 구현하는 정보 원천 표현의 범주는 개인적 경험(personal experience), 직접 관찰(direct perception), 타인의 보고(hearsay), 추론(inference), 추측(conjecture)의 범주에 국한되어 있다고 한다(Davis, Potts, & Speas, 2007; Speas, 2004; Willett, 1988). 그리고 이러한 정보 원천 표현 범주가 화자의 정보 확실성에 대한 확신 정도에 따라 아래와 같은 증거적 위계(Evidential Hierarchy)를 이룬다고 한다(Davis, Potts, & Speas, 2007; Horn, 1989; Levinson, 2000).

개인적 경험

>> 직접적 증거

>> 간접적 증거

>> 타인의 보고

개인적 경험은 다른 어떤 정보의 유형에 비해서 가장 확실한 것이므로 증거적 위계에서 가장 우위를 점한다. 개인적 경험 다음으로, 직접적 증거를 관찰하여 얻은 정보는 개인적 경험에 비해 의심의 여지가 조금 있을 수 있지만 간접적 증거를 바탕으로 얻은 정보에 비해 훨씬 더 확실하다. 그리고 타인의 보고는 그 타당성을 입증할 증거 입수를 직접 하지 못하므로 이러한 정보들보다 그 정확도가 훨씬 떨어진다는 것이다. 물론, 이와 같은 위계가 절대적이지 않다는 지적도 제기되고 있다(Davis, Potts, & Speas, 2007; Faller, 2002). 예컨대, 타인의 보고라고 할지라도 상황에 따라서는 매우 신뢰로울 수가 있다(예, 보고자의 신뢰도가 높거나 보고하는 정보에 대한 전문성이 매우 높은 경우). 간접적 증거를 통해 추론한 정보의 경우에도 그 증거가 충분한 조건이라면 진실에 가까운 매우 확실한 정보일 수도 있다.

그러나 다른 조건들이 동일한 상황에서라면 성인들은 정보 확실성 판단에 있어서 증거적 위계(Evidential Hierarchy)에 매우 가까운 판단을 내리는 양상을 보인다(최영은 & Kaufman, 2009). 예컨

대, 누군가에게 위(5a)와 (5b)중 누구의 말을 더 믿겠느냐고 한다면 성인은 ‘김연아가 금메달을 땀다’(5b)의 정보가 ‘그렇지 않은’(5a)의 경우보다 더 확실하다고 판단하고 김연아의 성공을 믿게 될 것이다. 최영은과 Kaufman(2009)은 미국 성인을 대상으로 한 ‘범인 찾기 게임’ 실험 결과를 통해 이를 뒷받침하는 자료를 제시하고 있다. 이 실험에서는 도둑이 사탕가게에서 물건을 훔쳤고, 도둑을 찾기 위해 피험자에게 증언자 두 명의 진술을 바탕으로 도둑에 대한 인상착의 등을 확인하도록 한다. 위의 그림 1에 제시된 것처럼 두 명의 진술을 듣고 난 후 도둑이 훔친 물건이 초콜릿이었는지 젤리빈이었는지 고르도록 하였다(이와 같은 시행이 총 6개였음). 29명의 성인 참가자(미국 대학생)의 100%가 ‘보았다(saw)’라고 한 진술을 바탕으로 초콜릿을 답으로 고르는 반응을 보여 성인의 경우 ‘직접 증거를 접한(직접 본)’경우의 정보를 ‘간접적으로 접한(타인에게 들은)’ 정보보다 더 확실한 것으로 판단하고 있음을 보였다.

세계 언어에서 발견되는 정보 원천 표현 체계의 보편적 양상은 이러한 체계가 인간의 보편적 인식론 양상에 근거한 것이며 이러한 개념들이 특정 언어 사용자에게 국한된 것이 아닌 인간 보편의 개념임을 보여준다. 나아가 이러한 인식론적 개념을 이해하고 정보 원천 표현 체계를 이해-사용할 수 있는 능력은 정보를 취합하여 의사를 결정하는 과정에서 매우 중요한 역할을 담당함을 알 수 있다. 다양한 정보들을 가지고 의사 결정을 할 때 어느 정보가 더 확실한지 판단하고 그에 따라 합리적 결정에 도달할 수 있도록 하는 데에는 이처럼 정보의 정확도와 확실성을 판단하는데 이용되는 정보 원천 표현 체계의 이해와 활용이 매우 중요할 것이다. 그렇다면 정보 원천 표현 체계의 습득은 어느 시기에 발달할까?

정보 원천 표현의 습득 과정에 대한 연구는 매우 최근에 와서야 시작되었는데 체계적인 연구는

아직 터키어에만 국한되어 있다(Aksu-Koç, 1988; Aksu-Koç, Ögel-Balaban, & Alp, 2009; Slobin & Aksu-Koç, 1982). Aksu-Koç은 3세에서 6세에 이르는 터키어 습득 아동들을 대상으로 아동들의 자발적 발화 자료와 산출 실험을 통해 정보 원천 표현의 발달 양상을 연구, 보고하였다. 이 보고에 따르면 자발적 발화 자료에서 직접 경험(-dI)과 물리적 증거를 바탕으로 추론한 것(-mI)을 보고하는데 사용하는 정보 원천 표현은 1년 6개월에서 2세 사이에 출현하기 시작한다(Aksu-Koç, 1988; Aksu-Koç, Ögel-Balaban, & Alp, 2009). 이에 비해서 타인의 보고는 조금 늦은 2세에서 3세 사이 경에 출현한다고 한다.

Aksu-Koç은 자발적 발화 자료 이외에 실험적 방법을 통해 정보 원천 표현의 산출과 이해의 발달도 살펴보았다(Aksu-Koç, 1988). 구체적으로, 정보 원천 표현 중 보고하는 내용이 직접적 경험에 근거한 것임을 표시하는 ‘-dI’를 산출하는지 보기 위해 인형을 통해 일련의 사건을 보여주고 아동들에게 이 사건에 대해 기술하게 하였다. 이 경우, 아동이 사건의 전체를 직접 관찰할 수 있었으므로 이를 표시하는 ‘-dI’를 문장의 끝에 붙이는지를 관찰하였는데, 90%의 3세 아동들이 ‘-dI’가 포함된 문장을 사용하여 사건을 보고하여 높은 정확도를 보였다. 같은 방법으로 추론을 통해 얻은 정보를 올바르게 표시하는지 보기 위해, 일련의 사건을 아동에게 보여주었으나 이번에는 사건의 시작과 끝만 보여주고 과정은 보여주지 않아 과정을 추론해야 하는 상황을 제시하였다. 이러한 상황에서는 직접 목격이나 관찰을 통해 정보를 얻지 못하였으므로 ‘-dI’가 아니라 ‘-mI’가 포함된 문장을 산출하여야 하였는데, 이 때 3세 아동들의 수행 수준은 훨씬 낮았다. 추론을 표시하는 언어적 능력은 4세경에 이르러서야 90%정도의 정확도를 보여 추론을

표시하는 정보 원천 표현의 산출은 직접 경험 보고에 비해 상대적으로 발달이 지연되고 있음을 보였다. 타인의 보고로서 ‘-mI’를 정확하게 사용하는 데는 이보다 더 늦은 4세 후반 경에 이르러야 했는데 타인의 보고를 정확히 표시하는 것 또한 상대적으로 느리게 발달되고 있음을 시사하였다.

한국어 습득 아동들의 자발적 발화 자료를 살펴보면, 터키어 습득 아동과 유사한 패턴을 보인다. Han(2009)과 Lee(2009)의 연구가 한국어 습득 아동의 정보 원천 표현 이해의 출현에 대해 보고하고 있는데, Han(2009)의 연구는 기존에 수집된 13명의 아동 발화 일기 자료를, Lee(2009)의 연구는 자신의 두 자녀의 발화 일기 자료를 분석한 결과를 보고하였다. 두 연구의 자료들을 종합해보면 직접 관찰 및 확실성을 표시하는 ‘-어’의 출현은 1년 8개월경이다. 이에 비해 타인의 보고를 나타내는 ‘-대’는 2년 2개월경에 출현하며(Lee, 2009), 추론을 표시하는 ‘-나봐’는 2년 3개월경에 출현한다.

#### 한국어 습득 아동의 자발적 발화의 예 (Lee, 2009)

남자 아이(1년 8개월): 아빠.

남자 아이(2년 2개월): 아빠 또 학교간대.

남자 아이(2년 3개월): 또 자나봐. (아빠가 꾸벅 꾸벅 조는 모습 보고)

정보 원천 표현에 대한 한국어의 실험적 산출 연구는 Papafragou, Li, Choi와 Han(2007)이 보고하고 있다. 이들은 정보 원천 표현 중에서도 ‘-어’와 ‘-대’의 산출 및 이해를 3세에서 5세를 대상으로 집중적으로 연구하였는데, 직접 경험 보고인 ‘-어’의 경우 3세 초기부터 비교적 정확하게 산출되지만 ‘-대’는 이보다 조금 늦은 4세 초기에 이르러야 안정적으로 산출되었다. 이는 터키어 습득 아동

과 전반적으로 유사한 발달 패턴을 보여주고 있음을 보여준다.

터키어와 한국어에서 정보 원천 표현 습득 양상을 종합하면, 직접 경험 보고의 경우 자발적 발화에서는 1세 중반 경에 최초로 출현하여 3세에 이르면 거의 성숙한 산출을 함을 알 수 있다. 간접 증거를 통한 추론도 2세 초기에 최초 출현하여 4세에 이르면 안정적으로 산출되고, 간접 보고의 경우도 간접 추론과 유사한 발달 궤도를 보이고 있음을 알 수 있다.

그렇다면 앞의 증거적 위계에서 제시된 바와 같이 정보 원천 표현에 따라 달라지는 정보의 확실성에 대한 이해는 언제부터 발달하게 되는 것일까? Papafragou 등(2007)은 3-4세 한국어 습득 아동을 대상으로 이를 검증하였다. 그들은 실험 상황에서 물건이 뒤에 숨겨져 있는 커튼을 보여주고, 커튼 뒤에 무엇이 있을지 두 명의 진술을 바탕으로 고르도록 하였다. 이 중 한 사람은 ‘커튼 뒤에 강아지가 있어.’라고 보고하고, 다른 한 사람은 ‘커튼 뒤에 고양이가 있대.’라고 하였다. 증거적 위계를 이해한다면 직접 경험이 간접 보고보다 확실한 정보를 제시함을 이해할 것이므로 ‘강아지’가 숨겨져 있다고 대답할 것이다. 그러나 이들 실험에서는 3세 아동뿐만 아니라 4세 아동도 두 정보 중 하나를 무작위로 골라 대답하는 우연수준의 반응을 보였다. 이는 4세에 이르면 상황에 적절하게 정보 원천 표시를 산출하면서도 이 시기 아동들은 아직 정보 습득의 방식에 따른 정보들의 확실성 차이는 잘 이해하지 못하고 있음을 시사한 것이다.

앞에 소개한 최영은과 Kaufman(2009)도 성인뿐만 아니라 3-5세 영어 습득 아동을 대상으로 범인 찾기 과제에서 ‘듣다’와 ‘보다’를 비교하여 범인의 인상착의 등을 고르도록 하여 영어 습득 아동이 정보 원천에 따라 정보 확실성을 판단할 수 있는

지를 관찰하였다. 그런데 성인과는 달리 5세의 아동들도 모두 우연수준을 벗어나지 못하는 양상을 보였다. 이는 5세까지도 정보 원천 표현의 증거적 위계에 따라 정보 확실성이 달라짐을 잘 이해하지 못함을 시사하는 결과였다. 터키어 연구에서도 정보 원천 표현에 따라 정보의 확실성/신뢰도를 결정하는 능력은 훨씬 나중인 6세에 이르러서야 가능해진다고 하였다(Aksu-Koç & Alici, 2000).

종합해보면, 지금까지의 연구들은 정보 원천 표현에 따른 정보 확실성 이해의 발달에 대해 체계적인 발달 자료를 제시하지 못하고 있음을 알 수 있다. 각기 조금씩 다른 연령대의 한국어, 영어, 터키어 습득 아동을 연구하였고, 영어의 경우에는 정보 원천이 어휘로 표시되고 있을 뿐만 아니라 한국어나 터키어와 달리 정보 원천 표현의 사용이 의무적이지 않아 연구 결과들을 취합하는데 어려움이 크다. 또한 한국어 연구의 경우에는 ‘-어’와 ‘-대’의 표현에만 연구가 국한되어 있어 한국어 정보 원천 표현 전체에 대한 발달의 양상을 제시하지 못하였다.

본 연구는 정보 원천 표현에 따른 정보 확실성 차이의 이해가 몇 세부터 발달되기 시작하는지를 보다 체계적으로 고찰하여 발달의 궤도를 완성하고자 하였다. 이를 위해, 직접 경험의 보고가 안정적으로 산출되기 시작하는 3세부터 6세까지의 아동을 대상으로 한국어에서 쓰이는 네 가지 정보 원천 표현들, 직접 경험 ‘-어’, 간접 추론 ‘-나봐’, 간접 추측 ‘-것 같다’, 간접 보고 ‘-대’에 따라 달라지는 정보 확실성을 이해하기 시작하는 시기를 살펴해보았다. 그리고 영어 자료와의 비교를 위해 어휘적 형태로 표시되는 정보 원천 표현(보다, 듣다)도 포함하여 아동의 정보 확실성 이해발달을 검증하였다. 나아가 정보 원천 표현 과제에서 요구되는 두 가지 인지 능력, 정보 원천 탐지 능력과 작업

기억 능력도 함께 측정하여 이 인지 능력들과의 상관 관계도 고찰하였다.

특히, 정보 원천 표현 이해의 발달과 밀접한 관련이 있는 인지 능력은 정보 원천 탐지 능력(Source monitoring ability)이다. 정보 원천 탐지 능력은 특정 정보나 지식이 언제, 어디에서, 어떻게, 누구를 통해, 어떤 감각 경로나 방식으로 얻어지게 되었는지를 탐지하고 기억, 이해하는 능력이다(Lindsay, Johnson, & Kwon, 1991). 정보 원천 탐지 능력은 정보의 정확도와 신뢰도를 평가할 수 있는 주요한 인지 능력의 근간으로(Drummery & Newcombe, 2002; Johnson, Hashtroudi, & Lindsay, 1993; O’neill & Gopnik, 1991; Perner, 1991; Taylor, Esbensen, & Bennett, 1994), 정보 원천(예, 직접 관찰, 추론, 언어적 보고 등)과 지식-정보 형성 사이의 관계를 이해할 수 있는 능력들이 모두 포함된다. 실험 과제를 최대한 단순하게 제시하고 복잡하지 않은 표현으로 질문을 하면, 3세의 아동들도 ‘눈으로 직접 보는 것’이 정보나 지식을 얻는 한 방법임을 이해하는 것을 관찰할 수 있다고 한다(Pillow, 1989; Pratt & Bryant, 1990). 예컨대, 상자를 직접 들여다 본 사람과 상자를 그냥 들었다가 내려놓은 사람 중에서 누가 상자 안의 내용물을 알겠냐(혹은 상자의 내용물을 말할 수 있느냐)고 물으면 대부분의 3-4세 아동이 정확하게 상자 안을 들여다 본 사람이 내용물을 알거나 내용물을 말할 수 있다고 응답하였다. 이에 비해서 타인의 보고를 통해 정보를 얻을 수 있다는 것은 4세경에 이르러야 정확히 이해하고, 논리적 추론을 통해서도 정보나 지식 습득이 가능하다는 것은 5세에서 6세에 이르러 가능하다고 한다(Gopnik & Graf, 1988; Roberts, 2000; Sodian & Wimmer, 1987; Wimmer, Hogrefe, & Perner, 1988). 이처럼 정보 원천 탐지 능력의 발달은 정보

원천 표현의 발달과 유사한 발달 궤도를 보인다. 본 연구에서는 정보 원천 표현에 따라 정보 확실성을 판단하는데 있어서 이와 같은 정보 원천 탐지 능력이 관련되어 있는지도 함께 고찰하였다.

또한 본 연구에서 사용한 실험 과제는 작업 기억 능력을 요구하였다. 특히, 어떤 사건에 대한 두 진술을 듣고 이를 기억하여야만 과제를 수행할 수 있도록 설정되어 있어 작업 기억 능력이 수행 수준에 개입될 여지가 있었다. 이를 검토하기 위해 작업 기억 능력을 측정하여 과제 수행 능력과의 상관 관계도 살펴보았다.

## 방 법

### 연구대상

경기도 의왕시에 위치한 한 시립 어린이 집을 통해 네 연령 집단의 아동들이 본 실험에 참가하였다: 만 3세 14명(평균 3년 5개월), 4세 18명(평균 4년 6개월), 5세 31명(평균 5년 5개월), 6세 29명(평균 6년 5개월). 성인과의 비교를 위해 서울 소재의 한 대학의 대학생들 17명(남자 8명, 여자 9명)도 실험에 참가하였다. 각 연령 집단별 참가자 수와, 평균 연령, 연령 범위, 성별에 대한 자료는 표 1에 제시하였다.

표 1. 연령별 참가 아동 수와 성별

|         | 3세           | 4세           | 5세             | 6세             |
|---------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| N       | 14           | 17           | 31             | 29             |
| 평균개월수   | 41           | 54           | 65             | 77             |
| 최고연령(월) | 45           | 59           | 71             | 83             |
| 최저연령(월) | 37           | 49           | 60             | 52             |
| 성별(아동수) | 여/남<br>(5/9) | 여/남<br>(8/9) | 여/남<br>(15/16) | 여/남<br>(15/14) |

### 실험 과제 및 절차

#### 범인 찾기 과제

정보 원천 표현에 따라 정보의 확실성이 달라지는지를 이해하는지 살펴보기 위해 본 연구에서도 최영은과 Kaufman(2009)이 영어 습득 아동을 대상으로 사용한 실험을 사용하였다. 먼저 한 사탕가게가 도둑을 당하였기 때문에 경찰을 도와 범인을 찾아야 한다는 상황을 그림과 함께 제시하였다. 참가자가 상황을 이해하고 나면, 도둑 당한 물건이나 도둑이 사용한 도구, 도둑의 인상착의와 같은 두 가지 예시를 그림으로 보여주었다(그림 2 참조). 그런 다음 각 그림의 옆에 증인이 각각 나타나서 각 그림과 관련된 진술을 하는 것을 들려주었다(예, 증인 1: “도둑은 빨간 스포츠카를 타고 도망갔다.” 증인 2: “도둑은 파란 트럭을 타고 도망갔어.”). 증인들의 진술을 듣고 나면 참가자에게 들

[1] 대상 소개: 두 대상만 우선 제시 (빨간 스포츠카를 파란 트럭이 있네!)



[2] 증언 소개: 증언을 들려주고 “누구 말이 맞지?” 라고 질문함

- (1) “도둑은 빨간 스포츠카를 타고 도망갔다.”
- (2) “도둑은 파란 트럭을 타고 도망갔어.”



그림 2. 실험에서 제시한 그림자극과 증언 예

표 2 실험 조건 당 제시된 비교 표현과 예문

| 비교 조건   | 예문                                    |
|---------|---------------------------------------|
| 어 & 대   | 도둑이 초콜릿을 훔쳤어<br>도둑이 빼빼로를 훔쳤대          |
| 어 & 것같아 | 도둑은 안경을 쓰고 있었어<br>도둑은 안경을 쓰지 않았던 것 같아 |
| 어 & 나봐  | 도둑은 사다리를 타고 들어왔어<br>도둑은 줄을 타고 들어왔나봐   |
| 보다 & 듣다 | 도둑이 두 사람인 걸 봤어<br>도둑이 한 사람이었다고 들었어    |

중 누구 말이 더 맞을지를 고르도록 하였다.

증인들의 이야기는 정보 원천 표현에 따라 총 4개의 실험조건으로 구성되었다. 각 조건은 대비되는 정보 원천 표현으로 표시된 두 개의 증언으로 구성하였다. 조건 1-3의 경우는 모두 문미의 형태소를 통해 문법적으로 정보 원천을 표현한 조건들이었다. 세 조건에서 모두 증언 중 하나는 직접적으로 정보를 획득했음을 표현하는 ‘어’로 끝나는 문장이었고, 다른 하나는 간접적으로 들었거나 추측함을 표현하는 ‘-대’, ‘-것 같아’, 또는 ‘-나봐’로 끝나는 문장들이었다(표 2 참조). 조건 4는 어휘로 표시된 정보 원천 표현이 담겨있는 조건으로 증언 중 하나는 ‘-걸 봤어’라고 하였고 다른 증언은 ‘-고 들었어’로 제시하였다.

실험은 우선 2회의 연습시행을 통해 참여자가 두 증언 중 하나를 선택해야 하는 과제라는 것을 숙지하도록 하였다. 성인의 경우 각 조건 당 6개의 시행을 제시하여 총 26개 (4 x 6 = 24 + 2 연습)의 시행을 하도록 하였고, 5-6세는 실험의 길이를 줄이고자 조건 당 3개씩의 시행을 제시하였다. 가장 어린 연령 집단인 3-4세의 경우 실험을 더 줄여 조건 당 2개씩의 시행만을 제시하였다. 결과 보고에서는 모든 연령집단에 공통으로 제시한 시

행들(조건 당 2개씩의 시행)만을 포함하여 분석한 결과를 제시할 것이다.

실험에 사용한 목소리들은 톤이나 억양을 통제하기 위하여 사전에 녹음하였고, 그림과 목소리들은 E-prime 실험 프로그램을 이용하여 제시하였다. 그리고 한 실행 내에서는 같은 성별의 증인이 증언을 하여 성별이 응답에 영향을 미칠 수 없도록 하였고, 정답의 위치(좌, 우)도 역균형화하여 정답의 50%가 좌측에 제시되도록 하였다. 실험의 시행 순서는 참가자마다 무작위로 배열하여 제시하였다. 각 조건에서의 반응은 답이 맞으면 100으로 코딩하고 틀리면 0으로 코딩한 뒤 참가자 당 조건별 평균 백분을 정확도로 환산하였다.

### 정보 원천 탐지 과제(Source Monitoring Task)

정보가 습득된 방식을 이해하는지를 측정하고자 Papafragou 등(2007)이 사용하였던 정보 원천 탐지 과제를 사용하였다. 이 과제에서는 메이지(Maisy 생쥐 친구)라는 캐릭터의 집을 구현한 입체 동화책을 활용하였다. 메이지의 집에는 보물이 많이 숨겨져 있어서 아동들과 함께 보물찾기 놀이를 한다고 소개하고, 두 명의 인형 친구(예, 토끼와 기린)를 소개하였다. 각 캐릭터는 보물을 찾는 방식이 다름을 제시하고 둘 중 누가 보물의 내용을 아는지 어떻게 알게 되었는지를 아동에게 물었다. 예를 들어, 서랍속의 보물을 알아보기 위해 토끼는 서랍 속을 직접 보는 것을 제시하였고, 기린은 서랍을 푹푹 두드리는 것을 보여주었다. 그런 뒤 아동에게 둘 중 누가 서랍 속 보물의 내용을 알지 묻고, 어떻게 알았는지(직접 보았는지, 누군가 말해주었는지)를 답하게 하였다. 총 4개의 시행을 제시하였고, 이 중 두 개의 시행은 캐릭터들이 직접 보물을 눈으로 보아 얻는 것이 정답이었고 나머지 두 개는 실험자로부터 보물의 내용을 귓속

말로 전달받아 얻은 것이 정답이었다. 절반의 아동은 ‘보아 얻는 것’의 시행 둘을 먼저 하였고, 나머지는 ‘들어 얻는 것’의 시행 둘을 먼저 하여 시행의 제시 순서를 역균형화하였다.

그리고 물리적 증거를 통해 추론을 하여 정보를 얻는지를 아동이 이해하는지를 살피기 위해 추가로 4개의 추론 시행을 제시하였다. 추론 시행에서는 어떤 사건의 결과를 보여주는 그림을 보여주었는데 그림 속에 있는 간접 증거의 단서를 통해 아동이 사건의 결과를 일으킨 캐릭터를 고르도록 하였다. 예를 들면, 복도에 까맣게 새발자국이 더럽게 나있는 그림과 함께 새와 꿈을 제시하고 누가 복도를 더럽힌 친구냐고 묻고 어떻게 알았는지(직접 보았는지, 누가 얘기해 줬는지, 스스로 그림을 보고 생각해서 알았는지)를 답하도록 하였다.

정보 원천 탐지 과제에 대한 반응도 ‘어떻게 알았는지’를 정확히 대답한 경우에만 1로 코딩하고 이에 실패하면 0으로 코딩하였다. 따라서 아동이 얻을 수 있는 점수의 범위는 0-8점이었다.

### 작업 기억 능력 과제

범인 찾기 과제에서 정보 원천 표현에 따라 정보 확실성을 판단하려면 과제의 특성상 높은 작업 기억 능력이 요구되었다. 예컨대, ‘-어’라고 직접 보고한 경우와 ‘-대’라고 간접 보고한 증언을 기억해야 하고, 각 보고와 관련된 대상이 무엇인지도 추적할 수 있어야 하기 때문이었다. 따라서 작업 기억 능력에 따라 수행의 정도가 달라지는 지도 검토하고자 Carlson과 Moses(2001)의 실험을 모델로, 숫자 따라하기(순행과 역행; Forward & Backward Digit Span Task)와 단어 거꾸로 따라하기(Backward Word Span Task)의 세 과제를 사용하여 아동의 작업 기억 능력도 측정하였다. 순행 숫자 과제의 경우, 아동에게 숫자 배열을 읽어주고 (예, 2-7), 이

를 순행으로 따라하도록 하였다. 아동이 성공하면 숫자의 길이를 한 개씩 증가하여 최대 7개까지 제시하였다. 숫자 길이 당 아동에게 2회의 기회를 주어 한 번 실패하더라도 같은 길이의 숫자를 따라할 수 있는 기회를 한 번 더 주었다. 각 기회마다 성공적으로 따라하면 1점을 주고, 실패하면 0점을 주어 아동이 얻을 수 있는 점수의 범위는 0-12(숫자길이 2-7, 각 2회씩)였다. 역행 숫자와 역행 단어 따라하기 과제도 제시한 숫자나 단어의 배열을 거꾸로 따라하도록 지시한 것 이외에는 이와 동일하게 실시하고 점수화하였다.

## 결 과

### 범인 찾기 과제 결과

각 조건에서 연령별 정확도 평균 백분율이 그림 3에 제시되어 있다. 연령과 정보 원천 표현 조건이 아동의 응답 정확도에 미친 영향을 살펴보기 위해 반복 측정 변량 분석을 실시하였다. 정보 원천 표현 조건(어/대, 어/나봐, 어/것같다, 보다/듣다)은 참여자내 변인으로, 연령은 참여자간 변인으로 5(연령: 3세, 4세, 5세, 6세, 성인) x 4(표현 조건: 어/대, 어/나봐, 어/것 같다, 보다/듣다) 분석을 실시하였다.

먼저, 연령( $F(4, 103)=12.17, p<.001$ )과 정보 원천 표현 조건( $F(3, 309)=7.00, p<.001$ ) 모두 유의미한 주효과를 보였다. 그러나 연령과 정보 원천 표현간의 상호 작용 효과는 유의미하지 않았다( $F<1, p>.45$ ). 그림 3을 보면, 연령이 높아질수록 아동의 정확도가 전반적으로 높아짐을 볼 수 있다. 연령 집단 간 사후 검증(Tukey's HSD)을 한 결과, 성인은 네 연령집단과 모두 유의한 차이를( $p<.05$ ) 보였고, 6세 집단도 3세와 4세의 수행보다 유의하게

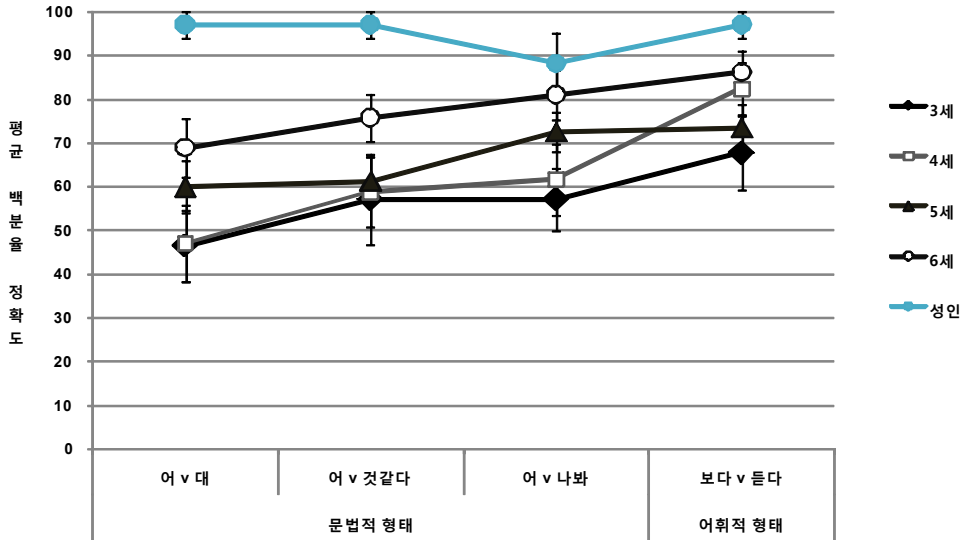


그림 3. 정보 원천 표현 조건에서 각 연령 집단의 평균 백분율 정확도

높은 수행을 보인 것으로 나타났다. 그러나 5세는 6세, 3-4세와 유의한 차이를 보이지는 않았다. 정보 원천 표현 조건의 경우는 ‘보다/듣다’의 조건이 가장 높은 정확도를 보였고, 그 다음으로 ‘어/나 봐’와 ‘어/것 같다’ 조건의 정확도가 높았으며, ‘어/대’의 대비 조건의 수행이 가장 낮았다. 사후 검증 결과(Tukey’s HSD,  $p < .05$ ), ‘보다/듣다’의 조건만이 ‘어/것 같다’ 조건과 ‘어/대’의 대비 조건보다 유의미하게 높은 수행을 보인 것으로 나타났다. ‘보다/듣다’조건과 ‘어/대’의 조건은 사실상 정보 원천 표현의 형태만 어휘나 형태소나 차이일 뿐이었고

정보 습득 방식과 이에 따른 확실성 판단은 동일한 조건이었는데, 정보 원천 표현의 형태에 따라 아동의 수행이 차이가 났는지를 비교하기 위해 각 연령집단 별로 각기 두 조건을 비교하는 반복 측정 분석을 더 실시하였다. 4세( $F(1, 32)=12.52, p < .01$ )와 6세( $F(1, 56)=4.27, p < .05$ )는 모두 ‘보다/듣다’조건에서의 수행이 ‘어/대’조건 보다 유의하게 높았고, 3세는 유의미한 차이의 근사치를 보였다 ( $F(1, 26)=3.30, p = .08$ ). 5세의 경우에만 ( $F(1, 60)=2.53, p = .12$ ) 유의한 차이를 보이지 않았다 (표 3 참조).

표 3. ‘어/대’와 ‘보다/듣다’조건에서 연령별 평균 정확도와 표준 오차.

|         | 3세    | 4세    | 5세    | 6세    | 성인    |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 문법요소    | 46.4  | 47    | 60    | 68.9  | 97.1  |
| (어 & 대) | (8.2) | (8.8) | (5.9) | (6.8) | (2.9) |
| 어휘요소    | 67.9  | 82.4  | 73.3  | 86.2  | 97.1  |
| (보다&듣다) | (8.5) | (6)   | (5.6) | (4.9) | (2.9) |

### 정보 원천 탐지 및 작업 기억 결과

다음 표 4에 정보 원천 탐지 과제와 작업 기억 과제의 연령별 평균 점수와 표준편차를 제시하였다. 정보 원천 탐지 능력은 연령과 더불어 유의하게 증가하였다( $F(3, 87)=20.97, p < .001$ ). 특히, 3세

표 4. 정보 원천 탐지 과제와 작업 기억 과제의 연령 별 평균(표준편차)

|       | 3세       | 4세       | 5세       | 6세       |
|-------|----------|----------|----------|----------|
| 원천 탐지 | 4.6(0.5) | 6.7(0.3) | 7.5(0.2) | 7.6(0.2) |
| 순행 숫자 | 5.2(0.4) | 6.1(0.5) | 7.2(0.4) | 8.1(0.3) |
| 역행 숫자 | 0(0)     | 1.8(0.3) | 3.2(0.2) | 3.0(0.3) |
| 역행 단어 | 0(0)     | 1.6(0.3) | 2.9(0.2) | 3.0(0.3) |

집단이 나머지 집단과 유의한 차이를 보였고 (Tukey's HSD,  $p < .05$ ), 4, 5, 6세들 간의 차이는 유의하지 않았다.

순행 숫자 기억 과제( $F(3, 87)=9.36, p < .001$ )의 경우도 연령이 주효과를 보였는데, 3세 집단과 차이를 보인 집단은 5세와 6세였다. 역행 숫자 기억 과제와( $F(3, 87)=24.56, p < .001$ ) 역행 단어 기억 과제도( $F(3, 87)=30.94, p < .001$ ) 연령의 주효과를 보였는데, 이 두 과제의 경우는 순행 숫자 기억 과제와 달리 네 연령 집단 간의 차이가 모두 유의하였다.

### 인지 능력과 범인 찾기 수행 관계

표 5에 제시되어 있듯이, 정보 원천 탐지 능력은 아동의 범인 찾기 과제 수행 능력과 유의미한 정적 상관을 보였다( $r=.26, p < .05$ ). 작업 기억 능력 중에서는 역행 숫자 과제와 역행 단어 과제의 수행만이 범인 찾기 과제 수행과 유의한 정적 상관을 보였다(표 5 참조).

## 논 의

본 연구는 한국어 습득 3-6세 아동들을 대상으로 정보 원천 표현에 따라 달라지는 정보의 확실성을 정확하게 판단하는 능력의 발달이 출현하는 시기를 실험적으로 고찰하였다. 실험 결과, 연령에

표 5. 범인 찾기 과제, 정보 원천 탐지 과제, 작업 기억 과제 수행간의 상관관계

|       | 범인 찾기 | 원천 탐지 | 순행 숫자 | 역행 숫자  | 역행 단어  |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 범인 찾기 | .     | 0.26* | 0.12  | 0.41** | 0.40** |
| 원천 탐지 | .     | .     | 0.24* | 0.45** | 0.48** |
| 순행 숫자 | .     | .     | .     | 0.37** | 0.44** |
| 역행 숫자 | .     | .     | .     | .      | 0.86** |

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

따라 정보 확실성 이해의 능력이 서서히 증가되고 있는 패턴이 나타났는데, 3-4세의 이해는 아직 미성숙하고 6세 정도에 이르러야 이러한 능력이 보다 성숙되기 시작하는 것으로 나타났다. 그러나 6세의 정보 확실성 판단 능력도 아직 완전하게 성인의 수준에는 이르지 못한 것으로 나타나 정보 확실성 판단의 이해는 비교적 서서히 발달하는 것으로 나타났다. 이러한 전반적 패턴은 터키어의 연구 결과와 어느 정도 일치하는 결과를 보여주는 것이었다. 즉, 정보 원천 표현의 산출은 4세 정도에 이르면 비교적 안정적으로 발달되는 양상을 보이지만 정보 원천 표현을 바탕으로 그에 따라 정보 확실성이 달라진다는 것을 이해하고 이를 의사 결정에 반영하기 시작하는 연령은 6세경이라는 것이다. 본 연구는 이러한 양상을 ‘어/대’뿐만 아니라 ‘것 같다’나 ‘나봐’ 등의 정보 원천 표현을 포함하여 검토하였으므로 이렇게 상대적으로 지연된 발달이 정보 원천 표현의 전반적 범주에 걸쳐서 나타나는 양상임을 제시하였다.

그리고 정보 원천 표현에 따라 정보 확실성이 달라짐을 이해하는 능력의 발달이 정보 원천 탐지 능력의 발달과 정적인 관계를 가지고 있음도 제시하였다. 정보가 어떻게 습득되었는지를 판별하고 기억하는 정보 원천 탐지 능력은 3세에서 6세에 걸쳐 꾸준히 발달하는 양상을 보였는데 이러한 발달 양상이 정보 원천에 따른 정보 확실성 판별 능

력의 발달에 기여하는 인지적 기제가 되고 있음을 제시한 것이다. 이와 더불어 본 연구에서 사용한 실험 과제에서 작업 기억 능력의 발달(특히, 역행 과제들에서)도 정보 원천 표현에 따른 정보 확실성 판단에 기여하고 있는 것으로도 나타났다. 그런데 정보 원천 탐지 능력의 발달과 관련하여 주목하여야 할 부분은 4세부터 아동들이 이미 상당히 성숙된 정보 원천 탐지 능력을 보인다는 점이다. 특히, 5세와 6세는 거의 동일한 수준의 완숙한 정보 원천 탐지 수행 능력을 보이고 있다(표 4 참조). 상관관계 검토에서는 정보 원천 탐지 능력과 정보 확실성 판단 능력이 비록 정적 상관을 보였으나 이미 4세부터 꽤 성숙된 정보 원천 탐지 능력을 보임에도 정보 확실성 판단 능력은 6세에 이르러야 보다 발달되기 시작하였다(그림 3 참조). 이는 정보 원천 탐지 능력이 정보 확실성 판단에 기여하는 것은 사실이지만 필요 조건일 뿐 충분 조건은 아님을 시사한다. 이는 정보 확실성 이해 발달에는 다른 영역의 발달이 요구되고 있음을 제안한다. Aksu-Koc과 Alici(2000)는 정보 원천 표현의 이해와 사용에 마음 이론의 발달이 관여될 가능성도 제기하였다. 이들은 터키어 습득 3-6세 아동을 대상으로 잘못된 믿음 과제 수행과 정보 원천 표현 이해능력간의 상관관계를 살펴보았는데, 정적 상관이 나타나 마음 이론의 발달 정도도 정보 원천 표현에 따른 확실성 판단 발달에 관여할 수 있는 가능성을 제시하였다. 추후 연구에서는 마음 이론의 이해 발달이 정보 확실성 판단 발달에도 직접적 기여를 하는지 직접적으로 검토해 보아야 할 것이다.

범인 찾기 과제 결과에서 발견된 또 다른 흥미로운 결과는 동일한 정보 습득 방식을 제시하고 있음에도 정보 원천 표현이 문법적 형태소에 의한 것일 경우와 어휘로 표시된 것일 때의 수행 차이

결과였다. 아동들은 대체로 ‘보다/듣다’로 정보 원천을 표시한 경우에 ‘어/대’의 형태소로 정보 원천을 표시한 경우보다 정보 확실성 판단을 더 잘하는 것으로 나타났다. 특히, 이와 같은 능력은 4세에서도 매우 높은 수준으로 나타났다. 어째서 동일한 정보 원천의 표시에도 불구하고 이처럼 수행 차이가 나게 된 것일까? 어찌면 문미의 형태소로 표시된 경우에 비해 어휘로 보다 명확하게 정보 원천을 표시한 것이 아동들이 정보 원천의 차이에 보다 주의를 기울이도록 도움을 주었을 가능성이 있다. 이는 곧 아동들의 ‘어/대’ 조건에서의 실패가 반드시 정보 원천 표현정보 원천지 못하였거나 그에 따라 달라지는 정보 확실성 판단에 실패하였기 때문은 아닐 것이라는 설명을 가능하게도 한다. 즉, 관련 정보에 주의를 기울일 수 있는지의 여부가 이러한 수행 차이를 보였다면 과제를 적절하게 변경하여 아동이 문법 형태소로 제시된 정보 원천 표시에 주의를 충분히 기울이도록 한다면 ‘어/대’와 같은 경우에도 3세나 4세부터 정보 확실성 판단을 할 수도 있음을 시사하는 것이다.

나아가 이 결과는 영어 습득 5세의 아동이 ‘see/hear’로 제시되었을 때 정보 확실성 판단에 실패한 최영은과 Kaufman(2009)의 결과와 매우 대조적인 것이었다는 점에서도 매우 흥미로운 결과였다. 같은 어휘적 요소로 정보 원천을 표시하였으나 한국어 습득 아동의 경우는 3세부터 비교적 정보 확실성 판단을 잘 하는 양상을 보인 반면에 영어 습득 아동의 경우에는 5세에 이르러도 이에 실패하는 양상을 보였기 때문이다. 이를 설명할 수 있는 한 가지 가능성은 한국어의 경우 문법 형태소의 의무적 첨가를 통해 정보 원천 표현의 사용이 의무적이라는 점일 수 있다. 영어의 경우에는 정보 원천을 어휘로 표시할 수 있지만 이러한 표시가 의무적이지는 않다. 두 언어에서의 이러한 정

보 원천 표현 사용의 차이는 아동에게 입력 자극의 차이로 작용하여 정보 원천 표현과 관련된 정보 확실성 차이의 이해 발달에 영향을 끼쳤을 가능성이 있다. 습득 대상 언어가 정보 원천 표시를 의무적으로 요구하면 이를 습득하는 아동들도 이에 더 주의를 기울일 수밖에 없고, 이를 통해 정보 원천 표현에 따라 달라지는 정보 확실성 판단의 이해 발달도 촉진될 수 있는 가능성을 시사하는 것이다. 또 다른 가능성은 한국어 문장에서는 정보 원천 표시 어휘들이 문미에 나타나는 데, 영어 문장에서는 이들이 문장 앞에 등장한다. 따라서 기억의 최신 효과(Murdock, 1962)가 영어 아동보다 한국 아동들이 정보 원천 표현을 더 잘 기억하도록 도왔을 가능성이 있다. 본 연구 결과만으로는 이러한 가능성들에 대해 결정적 결론을 도출하는 것은 어렵다. 한국어 습득 아동의 경우에도 의무적으로 사용해야 하는 문미 형태소의 경우에는 정보 확실성 판단에 실패하였으면서도 의무적이지 않은 어휘로 표시되었을 때에만 이런 능력이 있음을 보여주었기 때문이다. 뿐만 아니라, 문미 형태소의 경우에도 문장의 끝에 나타나서 기억의 최신 효과의 도움을 받았을 수 있음에도 아동들은 이를 잘 활용하지 못하였다. 후속 연구를 통해서 한국어 습득 아동이 문미 형태소에 적절한 주의를 기울이도록 하고 이러한 조건이 성립되었을 때 정보 확실성 판단을 잘 할 수 있는 것으로 나타난다는 것을 밝혀야만 언어 차이에 따른 정보 확실성 이해 발달의 차이의 가설이나 기억 최신 효과 가설을 뒷받침하는 결과를 얻게 될 것이다.

끝으로, 본 연구에서 6세 미만의 아동들이 정보 확실성 판단에 실패한 것으로 드러난 결과도 발달 미숙으로 결론내리기 전에 이를 설명할 수 있는 또 다른 가능성을 살펴야 할 것으로 보인다. 이러한 결과는 특히 정보 원천 표현이 3세부터 안정적

으로 산출되기 시작한다는 것과 매우 대조적인 결과이다. 언어 발달 연구 결과들은 대체로 산출보다 이해가 앞선다는 것(예, Tincoff & Jusczyk, 1999)을 제시하였다는 것을 감안하면 더욱 그러하다. 이는 본 연구 결과에서 제시하였듯이 정보 확실성의 이해가 서서히 발달되기 때문일 수도 있겠으나 본 연구의 과제적 특성으로 인하여 아동의 실제 능력을 과소평가하였을 가능성도 배제할 수 없다. 구체적으로, 본 실험에서 사용한 범인 찾기 과제는 명시적인 판단과 추리를 요구하는 고르기 반응을 통해 아동의 정보 확실성 이해를 측정하였다. 만일 아동이 암묵적으로는 정보 확실성 차이를 이해하고 있다고 할지라도 본 연구의 과제가 명시적이고 외현적인 반응을 요구하였기 때문에 실패한 것이라면, 아동의 실제 능력을 과소평가하는 결과를 초래한 것이 되기 때문이다. 이를 검토하기 위해 후속 연구에서 응시 반응 측정치를 포함하여 정보 확실성에 대한 암묵적 이해 능력 발달도 살펴볼 계획이다. 어휘적 정보 표현에서의 3-4세의 상대적으로 높은 수행 결과는 고르기 반응보다 암묵적 이해의 측정에 민감한 지표인 응시 반응을 통해 측정한다면 이 시기 아동들도 문법 형태소 표현 조건에서 암묵적으로 정보 확실성의 차이를 이해하고 있음을 드러낼 수 있을 것임을 예측하도록 돕기 때문이다.

## 참 고 문 헌

- 최영은 & Kaufman, A. (2009). 정보 원천 표현에 대한 암묵적 이해의 발달. 한국발달심리학회 추계학술심포지엄 발표 논문. 서울대학교.
- Aikhenvald, A. Y. (2004). *Evidentiality*. New York: Oxford University Press.
- Aksu-Koç, A. (1988). *The acquisition of aspect*

- and modality: The case of past reference in Turkish*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Aksu-Koç, A., & Alici, D. M. (2000). Understanding sources of beliefs and marking of uncertainty: The child's theory of evidentiality. In E. V. Clark (Ed.), *Proceedings of the 30th annual child language conference* (pp. 123-30). Stanford CA: Center for the Study of Language and Information.
- Aksu-Koç, A., Ögel-Balaban, H. & Alp, I. E. (2009). Evidentials and source knowledge in Turkish. In S. A. Fitneva & T. Matsui (Eds.), *Evidentiality: A window into language and cognitive development, New Directions for Child and Adolescent Development, 125*, 13-28. San Francisco: Jossey-Bass.
- Carlson, S. M. & Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development, 72*, 1032-1053
- Davis, C., Potts, C., & Speas, M. (2007). *The Pragmatic Values of Evidential Sentences. Proceedings of SALT 17*. Ithaca, NY: CLC Publications.
- Drumme, A. B., & Newcombe, N. S. (2002). Developmental changes in source memory. *Developmental Science, 5*, 502-13.
- Faller, M. (2002). Remarks on Evidential Hierarchies, In D. Beaver, L. D. C. Martínez, B. Z. Clark, and S. Kaufmann (eds.), *The Construction of Meaning*, 89-11. CSLI, Stanford, CA.
- 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*, 1366-371.
- Han, H. (2009). Development of functional categories in child Korean. In C. Lee, G. B. Simpson, & Y. Kim (eds.), *The Handbook of East Asian Psycholinguistics: Volume III, Korean*, pp.175-186. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Horn, L. R. (1989). *A Natural History of Negation*. University of Chicago Press, Chicago. Reissued 2001 by CSLI.
- Johnson, M. K., Hashtroudi, S., & Lindsay, D. S. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin, 114*, 3-8.
- Lee, C. (2009). Acquisition of Modality. In C. Lee, G. B. Simpson, & Y. Kim (eds.), *The Handbook of East Asian Psycholinguistics: Volume III, Korean*, pp.187-220. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Levinson, S. C. (2000). *Presumptive Meanings: The Theory of Generalized Conversational Implicature*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Lindsay, D. S., Johnson, M. K., & Kwon, P. (1991). Developmental changes in memory source monitoring. *Journal of Experimental Child Psychology, 52*, 297-18.
- Murdock, B. (1962). The serial position effect of free recall. *Journal of Experimental Psychology, 64*, 482-488.
- O'Neill, D. K., & Gopnik, A. (1991). Young children's ability to identify the sources of their beliefs. *Developmental Psychology, 27*, 390-97.

- Papafragou, A., Li, P., Choi, Y., & Han, C. (2007). Evidentiality in language and cognition. *Cognition, 103*, 253 - 99.
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pillow, B. H. (1989). Early understanding of perception as a source of knowledge. *Journal of Experimental Child Psychology, 47*, 116 - 29.
- Pratt, C., & Bryant, P. (1990). Young children understand that looking leads to knowing(so long as they are looking into a single barrel). *Child Development, 61*, 973 - 82.
- Roberts, K. P. (2000). An overview of theory and research on children' source monitoring. In K. P. Roberts & M. Blades (Eds.), *Children' source monitoring* (pp. 11 - 7). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Speas, M. (2004). Evidentiality, logophoricity and the syntactic representation of pragmatic features. *Lingua, 114*, 255 - 76.
- Slobin, D. I., & Aksu, A. (1982). Tense, aspect and modality in the use of the Turkish evidential. In P. Hopper (Ed.), *Tense-aspect: Between semantics and pragmatics* (pp. 185 - 00). Amsterdam: John Benjamins.
- Sodian, B., & Wimmer, H. (1987). Children' understanding of inference as a source of knowledge. *Child Development, 58*, 424 - 33.
- Taylor, M., Esbensen, B. M., & Bennett, R. T. (1994). Children' understanding of knowledge acquisition: The tendency for children to report that they have always known what they have just learned. *Child Development, 65*, 1581 - 604.
- Tincoff, R., & Jusczyk, P. W. (1999). Some beginnings of word comprehension in 6-month-olds. *Psychological Science, 10*(2), 172-175.
- Willett, T. (1988). Cross-Linguistic Survey of the Grammaticization of Evidentiality. *Studies in Language, 12*, 51 - 7.
- Wimmer, H., Hogrefe, J., & Perner, J. (1988). Children' understanding of informational access as source of knowledge. *Child Development, 59*, 386 - 96.

1차 원고 접수: 2010. 04. 14  
 수정 원고 접수: 2010. 05. 11  
 최종 게재 결정: 2010. 05. 12

# Development of Understanding the Relationship between Information Source and Certainty

Young-On Choi   Hwah-In Lee   Na-Young Jang  
Department of Psychology, Chung-Ang University

Evidentials refer to a set of expressions that mark the source of information or knowledge (e.g., direct observation, hearsay or inference), and inform about certainty of the conveyed information or knowledge. The present study examined when Korean children begin to understand the relationship between information source marking and its related information certainty. In a detective game task, 3–6-year-old Korean-speaking children and adults were asked to determine whose information is more reliable between the two statements reported about a theft that occurred in a store. The results showed that it is not until 6 years of age that children begin to grasp the relationship between information source marking and information certainty. However, Korean children showed superior performance when the sources were marked by lexical items (e.g., hear vs. see) than the grammaticalized items (e.g., sentence-ending morphemes). These results were in striking contrast with 5-year-old English-learning children who completely failed to do so in a similar task. Furthermore, the child's performance was correlated with their source monitoring ability as well as working memory span, indicating that these cognitive abilities may underlie the development of evidentials.

*Keywords:* language development, evidentials, evidentiality, information certainty judgment, development of evidentials and information certainty, source monitoring ability.