



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

아동가족학박사 학위논문

유아의 정보 수용 철회:

수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도 및
질문 유무에 따른 차이

2022년 8월

서울대학교 대학원

아동가족학과

김 은 경

유아의 정보 수용 철회:

수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도 및
질문 유무에 따른 차이

지도교수 이 강 이

이 논문을 아동가족학박사 학위논문으로 제출함
2022년 5월

서울대학교 대학원
아동가족학과
김 은 경

김은경의 박사 학위논문을 인준함
2022년 7월

위 원 장 _____ (인)

부위원장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

위 원 _____ (인)

위 원 _____ (인)

국문초록

이 연구는 유아의 정보 수용 철회에 관한 것이다. 이 연구에서는 정보 제공자에게서 들은 낯선 정보를 수용한 이후 그와 불일치하는 정보를 관찰하였을 때 유아가 정보 제공자의 정보에 대한 기존의 수용을 철회하는지 여부를 알아보았다. 구체적으로, 유아가 이미 수용한 정보와 새롭게 관찰한 정보의 불일치 정도, 그리고 이미 수용한 정보에 관한 성인의 질문 유무에 따라 유아의 정보 수용 철회 양상이 다른지를 알아보았다.

연구 참여자는 5세 유아 101명을 선정하였으며, 연구 참여자들에게 정보 제공자에게서 수용한 정보와 관찰한 정보가 불일치하는 정도, 그리고 이미 수용한 정보에 관한 성인의 질문 유무에 따라 정보 수용 철회 양상이 다른지를 알아보는 온라인 실험을 실시하였다. 수집된 자료에 대해서는 빈도분석, 이항검정, 교차분석을 실시하였다. 통계 프로그램은 SPSS 20.0을 사용하였다.

이 연구의 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 유아의 정보 수용 철회는 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따라 그 양상이 달랐다. 즉, 이미 수용한 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 경우보다 완전히 불일치하는 경우에 기존의 정보 수용을 철회하는 유아가 많았다. 또, 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치할 때에는 기존의 정보 수용을 철회하는 유아가 이를 유지하는 유아보다 많았지만, 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치할 때에는 기존의 정보 수용을 유지하는 유아가 이를 철회하는 유아보다 많았다.

둘째, 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 조건에서 수용 정보에 관한 질문 유무에 따라 기존의 정보 수용을 철회

하는 빈도가 달랐다. 즉, 질문을 제공하지 않은 경우보다 질문을 제공한 경우에 기존의 정보 수용을 철회하는 유아가 더 많았다. 이는 유아가 들었던 질문에 유아가 이미 수용한 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치한다는 내용이 없었음에도 불구하고, 수용 정보에 관한 질문을 접하는 유아에게 기존의 정보 수용을 철회하는 경향이 더 많이 있다는 것을 의미한다. 한편, 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하는 조건에서는 수용 정보에 관한 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회 양상이 유사했다. 즉, 질문이 없는 조건과 질문이 있는 조건에서 기존의 정보 수용을 철회하는 유아의 비율이 비슷했다.

이 연구에서는 이미 수용한 정보와 새로 관찰한 정보의 불일치 정도에 따라 유아가 기존의 정보 수용을 철회할 수 있는지를 살펴 보았으며, 이러한 유아의 정보 수용 철회가 수용 정보에 관한 질문 유무에 따라 다른지를 확인하였다. 이를 토대로, 이 연구에서는 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따른 유아의 정보 수용 철회, 그리고 유아의 정보 수용 철회에 대한 질문의 역할에 관한 이해를 제공하였다.

주요어 : 정보 수용 철회, 수용 정보와 관찰 정보의 불일치, 질문

학 번 : 2014-30120

목 차

I. 문제 제기	1
II. 이론적 배경 및 선행연구 고찰	9
1. 유아의 정보 수용	9
2. 유아의 정보 수용 철회	13
1) 정보 수용 철회의 개념과 중요성	13
2) 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따른 유아의 정보 수 용 철회	14
3. 유아의 정보 수용 철회에 대한 질문의 역할	23
1) 질문의 개념	23
2) 질문을 통한 유아의 사고 촉진	24
3) 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회	26
III. 연구문제 및 용어의 정의	30
1. 연구문제	30
2. 용어의 정의	31
IV. 연구 방법	33
1. 연구 참여자	33
2. 연구 도구	37
3. 조사 절차	47
4. 자료 분석	50

V. 결과 및 해석	51
1. 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따른 유아의 정보 수용 철회	51
2. 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회	57
VI. 결론 및 제언	63
1. 결론 및 논의	63
2. 의의 및 제언	71
참고문헌	76
<부록>	88
Abstract	93

표 목 차

<표 IV-1> 정보 수용 철회를 알아보기 위한 조건별 연구 참여자 할당	34
<표 IV-2> 연구 참여자의 구성	35
<표 IV-3> 연구 참여자의 사회인구학적 특성	36
<표 IV-4> 테스트 단계의 주요 순서 및 내용	40
<표 IV-5> 질문에 따른 유아의 응답 분류	43
<표 IV-6> 기존의 정보 수용 철회 여부에 관한 이유 범주 46	
<표 V-1> 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따른 유아의 정보 수용 철회 빈도 차이	52
<표 V-2> 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하거나 부분적 으로 불일치할 때 유아의 정보 수용 철회 여부	52
<표 V-3> 유아의 정보 수용 철회에 관한 이유	54
<표 V-4> 질문에 따른 유아의 응답	57
<표 V-5> 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회 여부 61	
<표 V-5> 질문 응답에 따른 유아의 정보 수용 철회	62

그림 목 차

<그림 IV-1> ‘상자’ 제시 예시 장면	38
<그림 IV-2> 연습 단계의 예시 장면	39
<그림 IV-3> 정보 제공자의 정보 예시 장면	41
<그림 IV-4> 정보 수용 확인 예시 장면	42
<그림 IV-5> 관찰 정보 예시 장면	44
<그림 IV-6> 정보 수용 철회 확인 예시 장면	45
<그림 IV-7> 유아의 정보 수용 철회 실험 장면 예시	49
<그림 V-1> 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회 ..	59

I. 문제 제기

유아는 직접 경험한 것뿐만 아니라 다른 사람으로부터 전해 들은 것을 바탕으로 자신을 둘러싼 세상에 대해 배워간다. 세상의 수많은 정보를 모두 직접 경험하는 것이 어렵기 때문에, 유아에게 있어서 다른 사람들과의 상호작용은 정보를 접하는 과정에서 특히 중요하다. 따라서 유아가 세상을 접하고 알아가는 과정을 파악하기 위해서는 유아가 직접 경험하는 정보뿐만 아니라 다른 사람이 전해주는 정보를 어떻게 판단하는지를 함께 살펴보는 것이 필요하다.

선행연구들에서는 유아가 새로운 정보를 접했을 때 이를 어떻게 해석하는가에 대해 관심을 가져왔으며, 유아가 기존의 믿음을 토대로 새로운 정보를 해석한다고 하였다. 유아가 직접 경험을 통해 정보를 접하는 것에 초점을 둔 연구들(e.g., Kushnir & Gopnik, 2007; Sobel & Munro, 2009)에서는 유아가 어떤 정보에 대한 기존의 믿음(가령, 기존 지식이나 세상에 대해 가지는 이론; Wellman & Gelman, 1992)과 내용이 다른 다수의 정보를 접하였을 때 기존의 믿음을 유지하기보다는 새롭게 접한 정보를 수용한다고 하였다. 이러한 유아의 정보 수용 양상을 두고, Sobel과 Kushnir (2013)는 유아가 기존의 믿음과 새로운 정보들을 비교하고 새로운 정보들을 해석하는 합리적인 추론이 가능한 것으로 해석한 바 있다.

유아의 이와 같은 정보 수용 양상은 유아가 직접 경험하는 상황이 아닌, 다른 사람에게서 정보를 전달받는 상황에 대해 분석한 다른 연구들에서도 일부 확인할 수 있다. Bascandziew와 Harris (2016)를 비롯한 선행연구자들은 유아가 정보 제공자나 정보 제공자의 정보에 관련된 경험을 토대로 정보 제공자의 새로운 정보를 선택적으로 수용한다고 하였다. 가령, 정보 제공자가 진실해 보이면 그 사람이 알려준 정보를 수용하고, 정보 제공자가 진실해 보이지 않으면 해당 정보를 수용하지 않는다고 하였다(e.g., Landrum et al., 2013). 또, 정보 제공자의 정보가 그럴듯해 보이면 그 정보를 수용하고, 정보 제공자의 정보가 그럴듯해 보이지 않으면 그 정보를 수용하지 않는다고 하였다(e.g., Koenig & Harris, 2005).

그러나 이와 같은 연구들에서는 유아가 정보 제공자나 정보 제공자의 정보에 관련된 경험이 없는 경우에 정보 제공자의 낯선 정보에 대해 어떤 판단을 하는지는 알기 어렵다. 유아의 선택적인 정보 수용 가능성을 지지하는 Koenig와 Harris (2005)를 비롯한 선행연구자들은 유아가 정보 제공자나 정보 제공자의 정보에 관한 경험이 있는 상황만을 다루고 있다는 특징이 있다. 이와 달리, Kominsky와 동료들(2016)은 정보 제공자가 유아에게 낯선 정보를 주었을 때 유아가 그 정보를 대부분 수용한다고 하였다. 이를 두고, 여러 연구자들(Boseovski & Thurman, 2014; Jaswal & Pérez-Edgar, 2014; Jaswal et al., 2014)은 유아에게 정보 제공자의 낯선 정보를 믿으려고 하는 편향이 있다고 설명하기도 하였다.

이처럼 유아에게 정보 제공자의 낯선 정보를 대부분 수용하는 경향이 있지만, 이후에 그 정보에 관한 직접적인 경험을 한다면 유아는 정보 제공자의 정보에 대해 선택적인 수용이 가능할 수도 있을 것이다. 앞서 보았듯, 유아는 기존의 믿음을 고려하여 이후에 접하는 정보들을 해석할 수 있다(Sobel & Kushnir, 2013). 그렇다면, 정보 제공자의 낯선 정보에 대한 믿음과 이후에 직접 관찰하는 정보들을 대조하고 정보 제공자의 낯선 정보에 대한 수용을 재고하는 것도 가능할 것이다.

유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용한 이후에 직접 관찰한 바를 토대로 이미 수용한 정보에 대한 재고가 가능한가를 알아보는 연구들은 최근 본격적으로 시작되고 있다. 관련 연구들(Bridgers et al., 2016, exp. 1; Hermansen et al., 2021a, 2021b; Legare et al., 2010, study 1; Ronfard et al., 2018, 2021)에서는 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용한 이후에 이와 불일치하는 사례들을 관찰하였을 때 기존의 정보 제공자의 정보에 관해 어떤 판단을 하는가를 알아보았다.

이러한 연구들 중 Hermansen과 동료들(2021a, 2021b), 그리고 Ronfard와 동료들(2018, 2021)은 유아가 정보 제공자에게서 낯선 정보를 듣고 이를 수용하지만, 이후 그 정보와 불일치하는 상황을 관찰하면 기존의 정보 수용을 철회한다고 하였다. 가령, Hermansen과 동료들(2021a, 2021b)의 연구에서는 어떤 장치에 특정 사물을 올렸을 때 그 장치가 작

동한다고 정보 제공자가 알려주면 3-5세 유아는 이를 수용하지만 이후 그것과 불일치하는 상황들을 보면 기존의 정보 수용을 철회하는 경향이 있었다. 또, Ronfard와 동료들(2018, 2021)의 연구에서는 어떤 사물들의 크기와 무게가 반비례한다고 정보 제공자가 알려주었을 때 3-5세 유아는 이를 수용하지만 이후 그것과 불일치하는 상황들을 관찰하면 기존의 정보 수용을 철회하는 경향이 있었다.

한편, 정보 제공자의 낯선 정보와 직접 보게 되는 정보가 부분적으로 불일치하는 경우를 다룬 연구들(Bridgers et al., 2016, exp. 1; Legare et al., 2010, study 1)에서는 유아가 정보 제공자의 정보에 대한 판단을 보다 신중하게 하는 것으로 파악된다. 이 연구들에서 유아는 정보 제공자의 정보와 불일치하는 장면뿐만 아니라 정보 제공자의 정보와 일치하는 장면이 혼재된 상황에서 정보 제공자의 정보를 무시하기 어려워하였다. 구체적으로, Bridgers와 동료들(2016, exp. 1)의 연구에서 4-5세 유아는 정보 제공자에게서 장치의 작동과 관련된 정보를 들은 이후 정보 제공자의 말이 틀렸을 확률이 더 높은 상황을 보았을 때 정보 제공자의 정보에 대한 판단을 우연 수준으로 하였다. 또, Legare와 동료들(2010, study 1)의 연구에서 3-5세 유아는 정보 제공자에게서 장치 작동과 관련된 정보를 들은 이후 정보 제공자의 말이 맞는 상황과 틀린 상황을 모두 접하였을 때 그 상황에 대해 정보 제공자의 정보가 맞는 것을 전제한 설명을 하는 경향이 있었다.

이상에서 본 것처럼, 유아의 정보 수용 철회에 관한 연구들에서는 유아가 정보 제공자의 정보와 불일치하는 사례들만 보면 정보 제공자의 정보에 대한 수용을 철회하는 것이 가능하지만, 정보 제공자의 정보와 불일치하는 사례뿐만 아니라 일치하는 사례가 혼재된 상황을 보면 정보 제공자의 정보에 관한 판단을 보다 신중하게 하는 것으로 이해할 수 있다.

그러나 이상의 연구들을 통해서 유아의 정보 수용 철회에 대해 알 수 있는 바는 한정적이다. 이상에서 살펴본 선행연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a)에서는 동일한 사물에 대한 정보들의 불일치 상황만을 다루었다. 유아는 일상에서 정보 제공자의 정보와 불일치하는 상황을 동일한

사물로만 보는 것이 아니다. 따라서 정보 제공자의 정보와 불일치하는 사례를 제시하는 방식을 선행연구들과 다르게 하여 이에 대한 유아의 판단을 알아볼 필요가 있다.

유아가 직접적인 경험을 통해 새 정보를 해석하는 것을 다룬 믿음 수정에 관한 연구들에서는 유아의 정보 수용 철회를 알아보는 연구 설계에 관한 통찰을 얻을 수 있다. 믿음 수정(belief revision)은 어떤 현상에 대한 믿음이 있는 상황에서 이후에 주어진 자료를 근거로 하여 기존의 믿음을 수정하는 것을 의미한다(Schauble, 1990). 유아의 믿음 수정에 관한 연구들에서는 여러 사례들의 공통점을 파악해야 하는 상황에서 이를 토대로 한 믿음 수정이 가능한가에 관심을 가졌다.

이에 관해, 선행연구들(Notaro et al., 2002; Schulz et al., 2007)에서는 기존 믿음에 관한 사례들의 공통점을 토대로 그 사례들이 기존 믿음과 불일치하다는 것을 파악해야 하는 경우 유아가 기존 믿음을 수정하는 것을 어려워한다고 하였다. 구체적으로, 심리적인 요인으로 인한 신체적인 반응이 있을 수 없다고 생각하는 4-5세 유아들에게 심리적인 요인으로 인한 신체적인 반응의 다양한 사례들(가령, 긴장해서 배가 아픈 것)을 제시하여도, 유아는 기존의 믿음을 수정하지 못했다(Notaro et al., 2002; Schulz et al., 2007). 이는 기존 믿음과 불일치하는 사례들의 공통점을 파악하는 것이 쉽지 않아서일 수 있다. 유아는 생물 영역과 심리 영역 등 각 지식에 대한 초보 이론(naive theory)을 가지고 있기 때문에(Wellman & Gelman, 1992), 심리적인 요인으로 인한 신체적인 반응처럼 서로 다른 영역의 지식이 합쳐진 상황들의 공통점을 파악하기 어려웠을 수 있다(정명숙, 2006; Notaro et al., 2002).

이러한 연구들과 달리, 단일한 지식 영역을 다룬 연구들을 보면 유아가 기존 믿음에 관한 여러 사례들의 공통점을 파악하고 이를 토대로 기존 믿음을 수정하는 것이 가능한 것으로 보인다. 물리 지식만을 다룬 연구들(Kimura & Gopnik, 2019; Macris & Sobel, 2017)에서는 4-5세 유아가 어떤 장치의 작동에 관한 자신의 기존 가설과 불일치하는 다양한 사례들의 공통점을 토대로 기존의 가설을 수정하는 것이 가능하다고 하였

다. 즉, 유아의 가설과 불일치한 상황을 공통 속성을 가진 여러 사례들로 제시하였을 때, 유아가 그 가설을 수정할 수 있다는 것이다.

이상의 내용을 통해 유아는 단일한 지식 영역에서 유사한 사례들의 공통점을 파악하여 이를 토대로 기존의 믿음을 수정하는 것이 가능한 것으로 파악된다. 그러나 정보 제공자에 의해 믿음이 형성된 상태, 즉 정보 제공자의 정보를 수용한 상태에서도 여러 사례들의 공통점을 파악하여 이를 토대로 기존의 믿음을 수정할 수 있는지는 알기 어렵다. 다시 말해, 유아에게 정보 제공자가 주는 낯선 정보를 믿으려고 하는 경향(e.g., Boseovski & Thurman, 2014)이 있기 때문에, 선행연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a)처럼 정보 제공자의 정보가 틀렸다는 명백한 확인을 할 수 있는 상황이 아닐 때에도 유아가 기존의 정보 수용을 철회할 수 있을지는 알기 어렵다. 따라서 이 연구에서는 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용하고 그와 불일치하는 공통 속성의 사례들을 관찰하였을 때 정보 제공자의 정보에 대한 기존의 수용을 철회할 수 있는지를 알아보고자 한다. 이로써 선행연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a)에서 다른 상황들보다 복잡한 상황에서 유아의 정보 수용 철회 양상이 어떠한지를 알아볼 수 있을 것이다.

한편, 여러 사례들의 공통점을 파악해야 하는 상황에서, 그 공통된 속성이 정보 제공자의 정보와 부분적으로 불일치할 때 유아는 어떤 판단을 할까? 유아의 정보 수용 철회에 관련된 연구들(Bridgers et al., 2016, exp. 1; Legare et al., 2010, study 1)을 토대로 하면, 이렇게 기존의 정보 수용과 일치하는 것과 불일치하는 것이 혼재된 상황에서 유아는 기존의 정보 수용을 철회하기 어려울 것으로 예상할 수 있다. 그러나 믿음 수정 연구들(Hilton, 2021; Kushnir & Gopnik, 2007)에서 4-5세 유아는 기존의 믿음과 부분적으로 불일치한 사례를 접하더라도 이를 토대로 기존의 믿음을 수정할 수 있었다.

이러한 연구들(Hilton, 2021; Kushnir & Gopnik, 2007)이 유아의 정보 수용 철회에 관한 연구들(Bridgers et al., 2016, exp. 1; Legare et al., 2010, study 1)에 비해 유아가 기존 믿음과 부분적으로 불일치하는 상황

을 더욱 분명하게 인식할 수 있도록 제시하였다는 점에 주목할 필요가 있다. 선행연구들(Hilton, 2021; Kushnir & Gopnik, 2007)에서는 기존 믿음과 불일치하는 경우가 기존 믿음과 일치하는 경우보다 많다는 것에 관해 언어적인 표현을 덧붙였다. 언어적인 표현을 통해 유아가 당면한 상황을 더 분명하게 인식할 수 있도록 한 것이다(Siegler & Alibali, 2005/2007). 그 결과, 이 연구들(Hilton, 2021; Kushnir & Gopnik, 2007)에서 유아는 이러한 확률적인 상황을 토대로 기존 믿음 수정이 가능했다. 그러나 정보 제공자의 낯선 정보를 수용하고자 하는 편향이 있는데 (e.g., Boseovski & Thurman, 2014) 정보 제공자의 정보와 부분적으로 불일치하는 상황을 분명하게 인식할 수 있게 한다고 해서 유아가 정보 제공자의 정보에 대해 가졌던 수용을 철회하는지에 대해서는 확인이 필요하다.

이상에서 살펴본 바를 토대로, 이 연구에서는 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용한 이후에 관찰하게 되는 정보들의 공통 속성을 토대로 기존의 정보 수용을 철회할 수 있는지를 확인해보고자 한다. 구체적으로, 이미 수용한 정보와 관찰 정보들의 공통 속성이 완전히 불일치할 때, 그리고 이미 수용한 정보와 관찰 정보들의 공통 속성이 부분적으로 불일치할 때 유아의 정보 수용 철회 양상이 어떠한지를 알아보고자 한다. 또, 유아에게 이미 수용한 정보와 관찰 정보들의 공통 속성이 불일치한 상황을 분명히 인식할 기회를 제공하였을 때 유아가 이미 수용한 정보와 관찰 정보들의 공통 속성이 부분적으로 불일치하더라도 기존의 정보 수용을 철회할 수 있는지를 확인하고자 한다.

한편, 이 연구에서는 유아의 정보 수용 철회에 대한 언어적인 개입의 역할에 대해서도 알아보고자 한다. 정보 수용 철회는 기존의 생각을 반대 증거들을 토대로 수정하는 일종의 귀납적인 추론 과정이다. 이러한 추론 과정은 언어적인 개입의 영향을 받을 수 있다(Vygotsky, 1978). 그럼에도 유아의 정보 수용 철회를 알아본 선행연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a)에서는 언어적인 개입의 역할이 어떠한지를 거의 알아보지 않았다. 따라서 이 연구에서는 유아의 정보 수용 철회에 대한 성인의 언어

적인 개입의 영향을 알아보려고 한다.

이 연구에서는 성인의 언어적인 개입은 질문으로 한정하고, 정보 수용 철회에 대한 질문의 역할을 알아보려고 한다. 언어적인 개입에는 기존의 생각이 틀릴 가능성을 직접적으로 알려주는 것(e.g., Bonawitz et al., 2011; Butler et al., 2020)뿐만 아니라, 어떤 상황에 관한 사고를 유도하는 질문(e.g., Walker et al., 2017, study 1)이 있다. 직접적인 표현을 접하게 되면 유아가 그 내용 이상의 사고를 하기 어렵지만(Bonawitz et al., 2011; Shneidman et al., 2016; Yu et al., 2018), 질문은 유아가 질문에서 다른 내용을 토대로 스스로 사고하는 데에 도움이 되는 것으로 알려져 있다(e.g., Walker et al., 2017, study 1). 이 연구에서는 이와 같은 질문의 기능에 주목하여, 유아의 정보 수용 철회에 대한 질문의 역할을 알아보려고 한다.

질문은 주어진 상황에 관한 주의집중과 구체적인 수준의 사고를 촉진할 수 있다. 즉, 어떤 상황에 관한 질문을 접하게 되면, 그것에 반응하는 과정에서 그 상황에 주목하게 될 뿐만 아니라 관련 상황에 초점을 맞춘 사고가 가능해진다(e.g., Woloshyn et al., 1991)는 것이다. 이는 질문이 다루는 상황에 관해 더 잘 이해하고 기억하는 데에 도움이 된다(Legare & Lombrozo, 2014; Walker et al., 2014, exp. 1).

선행연구들(Legare & Lombrozo, 2014; Walker et al., 2014, exp. 1)에서는 질문을 접한 뒤에 그 질문 내용과 유사한 상황에 대한 기억이나 이해가 향상된다는 것에 일관된 입장을 보이지만, 질문을 접한 뒤에 질문에서 다룬 내용과 불일치하는 상황을 마주했을 때 보이는 사고 양상에 대해서는 주장이 갈린다. 즉, 어떤 상황에 대한 질문을 접하게 되었을 때 질문 내용에 대한 주목으로 인해 이후에 접하는 질문 내용과 다른 상황을 잘 주목하지 못한다는 연구들(e.g., Walker et al., 2014, exp. 3)이 있다. 반면, 질문 내용에 대한 주목으로 인해 이후에 접하는 질문 내용과 이례적인 사례들을 더 잘 인지할 수 있다는 연구들(e.g., Macris & Sobel, 2017)도 있다.

이러한 선행연구들을 토대로 할 때, 유아가 정보 제공자의 낯선 정보

를 수용하고 그에 관한 질문을 듣고 나서 수용 정보와 불일치하는 정보들을 접하게 되었을 때 어떤 판단을 할지는 예상하기 어렵다. 특히, 공통 속성을 가진 여러 사례들을 관찰하고 나서 이를 기존의 수용 정보와 비교해야 하는 인지적으로 다소 복잡한 상황에서 기존의 수용 정보에 관한 질문이 유아의 판단에 어떤 역할을 할지 알기 어렵다. 이에 따라, 이 연구에서는 이미 수용한 정보에 관한 질문을 접했을 때와 접하지 않았을 때 유아의 정보 수용 철회에 차이가 있는지를 알아보려고 한다.

이상에서 살펴본 바를 토대로, 이 연구에서는 유아의 정보 수용 철회 양상을 다음과 같은 측면에서 알아보려고 한다. 첫째, 정보 제공자의 낮은 정보를 수용한 이후에 그 수용 정보와 직접 관찰한 정보의 불일치 정도에 따라 유아의 정보 수용 철회 양상이 어떠한지를 알아보려고 한다. 특히, 이 연구에서는 여러 가지 관찰 정보들의 공통 속성을 도출해서 이것이 수용 정보와 불일치하다는 것을 파악해야 하는 상황에서 유아의 정보 수용 철회 양상이 어떠한지를 알아봄으로써 정보 수용 철회에 관한 선행연구들에서 확인하지 못했던 부분을 밝히고자 한다. 둘째, 수용 정보에 관한 질문 유무에 따라 유아의 정보 수용 철회가 다른지를 알아보려고 한다. 이 연구는 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도를 두 가지로 구분하므로, 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회 양상을 각 조건들에서 구체적으로 확인할 수 있을 것이다. 이 연구를 바탕으로 유아가 이미 수용한 정보와 관찰 정보의 공통 속성이 불일치하는 것을 보았을 때 기존의 정보 수용을 철회하는 양상을 확인할 수 있을 것이며, 이러한 정보 수용 철회 과정에서 질문이 어떤 역할을 하는지를 확인할 수 있을 것이다. 이를 토대로 유아의 정보 습득에 관한 기존 연구들의 결과를 확장하여 유아가 세상에 대해 배워가는 과정을 보다 구체적으로 이해할 수 있을 것이며, 유아의 양육자와 교사가 그 과정에 어떤 도움을 줄 수 있는가에 관한 자료를 제공할 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경 및 선행연구 고찰

1. 유아의 정보 수용

유아는 매 순간 다양한 정보를 접하면서 자신을 둘러싼 세상에 대해 배워간다. 어떠한 대상의 존재, 어떤 상황들 사이의 인과관계, 그에 대한 타인의 이해 등 세상에는 여러 가지 정보가 있다. 유아는 그러한 정보를 접하고 이를 수용함으로써 자신의 지식을 구성해가고 있다.

유아가 자신을 둘러싼 세상에 대해 배우는 방법은 크게 두 가지로 구분할 수 있다. 먼저, 직접적인 경험을 통해 세상에 대해 배우는 것이 있다. 그리고 다른 사람에게 들어서 세상에 대해 배우는 것이 있다.

유아의 직접적인 경험에 초점을 둔 연구들에서는 유아가 새로운 정보를 관찰하였을 때 어떠한 사고 과정을 거쳐 이를 배우는지에 관심을 두고 있다. 선행연구들에서는 주로 유아가 어떤 상황의 인과관계를 파악하는 과정을 다루고 있으며, 이에 관해 유아가 기존의 믿음(가령, 기존의 지식이나 세상에 대한 이론; Wellman & Gopnik, 1992)을 고려해서 새로운 정보들을 해석하는 합리적인 추론(rational inference)¹⁾이 가능하다고 보았다(Sobel & Kushnir, 2013). 유아가 새로운 정보들이 기존의 믿음과 대체로 일관되면 그 정보들을 기존의 믿음을 뒷받침하는 것으로 보고, 새로운 정보들이 대부분 기존의 믿음과 일관되지 않으면 기존의 믿음이 잘못되었을 가능성을 생각할 수 있다는 것이다(Gopnik et al., 2004; Kushnir & Gopnik, 2007; Sobel & Munro, 2009).

이와 같은 유아의 합리적인 추론(Sobel & Kushnir, 2013)이 다른 사

1) ‘합리적’이라는 표현은 보통 더 넓은 의미로 사용되는 표현이나, 아동의 인과적 학습을 다룬 연구들(Gopnik & Wellman, 2012; Kimura & Gopnik, 2019; Xu & Kushnir, 2013)에서는 ‘기존 지식(기존 믿음이나 세상에 대한 이론; Wellman & Gelman, 1992)을 고려하여 새로운 증거를 해석하는 과정’을 지목하여 ‘합리적’이라는 표현을 사용하고 있다(Sobel & Kushnir, 2013).

람으로부터 정보를 습득하는 경우에도 가능한지에 대해 살펴볼 수 있을 것이다. 유아가 다른 사람이 전달한 낯선 정보에 대해 어떤 판단을 하는지를 알아본 연구들에서는 유아가 정보 제공자나 전달된 정보에 관한 경험이 있을 때 선택적인 정보 수용을 한다고 하였다. 구체적으로, 관련 경험에 근거할 때 정보 제공자가 진실해 보이거나 정보 제공자의 정보가 그럴듯해 보이면 유아가 그 정보를 수용하고, 그렇지 않으면 그 정보를 수용하지 않는다고 한다(Koenig et al., 2019; Sobel & Finiasz, 2020; Tong et al., 2020). 가령, 정보 제공자가 매력 있거나, 친절하거나, 태도가 자신 있는 등 진실(trustworthiness)해 보이면 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용하고 정보 제공자가 진실해 보이지 않으면 정보 제공자의 낯선 정보를 수용하지 않는다는 것이다(Bascandziev & Harris, 2016; Landrum et al., 2013; 2016; Jaswal & Malone, 2007). 이러한 경향은 대체로 3세경부터 나타나는 것으로 보고된다(Tong et al., 2020). 또, 유아가 정보 제공자의 정보가 그럴듯(plausibility)해 보이면 정보 제공자의 낯선 정보를 수용하고 그럴듯해 보이지 않으면 그 정보를 수용하지 않는다고도 한다(Koenig et al., 2019; Sobel & Finiasz, 2020; Tong et al., 2020). 구체적으로, 정보 제공자가 유아의 기존 지식, 즉 유아가 이미 알고 있는 사물의 이름(Bascandziev & Harris, 2016; Koenig & Harris, 2005; Kushnir & Koenig, 2017; Scofield & Behrend, 2008)이나 위치(Clément et al., 2004; Ma & Ganea, 2010; Ronfard & Lane, 2018, 2019; Vanderbilt et al., 2018), 혹은 물리·생물 관련 지식(안혜령, 최나야, 2019; Bernard et al., 2015; Brosseau-Liard et al., 2014; Lane & Harris, 2015) 등을 정확하게 알고 있는지, 정보 제공자가 논리적인 구조로 설명하는지(Clegg et al., 2019; Corriveau & Kurkul, 2014) 등의 여부에 따라 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용하거나 수용하지 않는다고 한다. 이는 대체로 4-5세 유아에게 있는 경향으로 알려져 있다(Tong et al., 2020).

그렇다면, 유아가 정보 제공자와 전달된 정보 모두에 관한 경험이 없는 경우 유아의 정보 수용 양상은 어떨까? 유아가 정보 제공자나 정보의

내용에 대해 경험이 없는 경우 이와 같은 선택적인 정보 수용을 하지 못하는 것으로 파악된다. 정보 제공자의 정보에 대한 유아의 수용을 알아본 연구들 중에는 유아가 정보 제공자나 정보 제공자의 정보에 관한 경험이 없는 경우 정보 제공자의 정보를 대부분 수용한다(Chan & Tardif, 2013; Hermes et al., 2018; Jaswal & Malone, 2007; Jaswal et al., 2014)는 연구들이 있다. 이는 유아가 정보 제공자를 기본적으로 잘 믿으며, 정보 제공자의 낯선 정보에 대한 의심을 어려워하는 것으로 이해할 수 있다(Gilbert, 1992; Gilbert et al., 1990; Kominsky et al., 2016; Piaget, 1932/1997). 선행연구들(Tenney et al., 2011; Kominsky et al., 2016)에서는 정보 제공자가 유아에게 유아가 접한 적 없던 사물의 위치(Macaro & Sperber, 2009; Mascaro et al., 2017), 유아가 본 적 없는 사건(Tenney et al., 2011), 혹은 유아가 파악할 수 없는 내용(Kominsky et al., 2016; 예: 전 세계에 있는 모든 나뭇잎의 개수)을 정보로 제시하였을 때, 유아는 그러한 정보를 대부분 수용한다고 하였다. 이에 관해 여러 연구자들(Boseovski & Thurman, 2014; Jaswal & Pérez-Edgar, 2014; Jaswal et al., 2014)은 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용하려는 편향이 있고 이를 억제하지 못하기 때문이라고 해석한 바 있다.

앞서 살펴본 바와 같이, 유아는 정보 제공자나 정보 제공자의 정보에 관한 경험이 있을 때에는 정보 제공자의 낯선 정보를 선택적으로 수용하지만, 관련 경험이 없을 때에는 정보 제공자의 낯선 정보를 대부분 수용한다. 즉, 유아가 정보 제공자의 낯선 정보에 대한 선택적인 수용의 가능 여부는 정보 제공자, 혹은 정보 제공자의 정보에 관련된 경험 유무가 중요한 요소이다(Sobel & Kushnir, 2013).

본 연구의 초점은 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용한 그 이후의 과정에 있다. 즉, 이 연구에서는 유아가 경험해보지 못한 정보 제공자의 낯선 정보를 수용하고 그러한 수용을 이후에도 유지하는지, 아니면 직접 관찰한 경험을 토대로 이전에 접한 낯선 정보에 대한 수용을 변화시킬 수 있는지를 알아보고자 한다. 선행연구들(e.g., Boseovski & Thurman, 2014)에서는 유아가 다른 사람이 주는 낯선 정보를 수용하려

는 편향이 있다고 하였지만, 그 이후 유아의 직접 경험이 그 낯선 정보에 대한 수용을 변화시키는가에 대한 연구는 현재까지 미진하다. 본 논문은 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용한 직후 해당 정보와 관련한 관찰을 직접 하였을 때 해당 정보에 관해 어떤 판단을 내리는가에 주목하고자 한다.

2. 유아의 정보 수용 철회

1) 정보 수용 철회의 개념과 중요성

유아가 정보 제공자의 낯선 정보에 대해 직접 관찰한 바를 토대로 선택적인 정보 수용이 가능한가를 알아보는 연구는 최근에 시작되었다. 이는 유아가 정보를 어떻게 받아들이는가에 관한 관심의 연장선상에서 이루어진 것이다. 이러한 연구들에서는 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용하고자 하는 편향(e.g., Boseovski & Thurman, 2014)이 있음에도 불구하고 정보 제공자의 낯선 정보와 불일치하는 관찰 정보들을 토대로 기존에 수용한 정보 제공자의 낯선 정보에 대해 합리적인 추론(Sobel & Kushnir, 2013)을 할 수 있는지, 즉 유아가 능동적인 정보 수용을 할 수 있는가에 관심을 두고 있다.

선행연구들에서는 유아의 선택적인 정보 수용에 관해 여러 표현들을 사용하고 있으나, 정보 제공자의 낯선 정보와 직접 관찰한 바가 불일치하는 상황에서 유아가 정보 제공자의 정보에 대한 기존의 수용을 재고하는지를 알아본다는 점이 공통적이다. 선행연구들에서는 정보 제공자의 주장과 다른 경험을 하였을 때 정보 제공자의 주장에 대한 믿음을 업데이트하는 것(Hermansen et al., 2021a), 정보 제공자의 주장과 관찰한 바가 상충할 때의 추론(Bridgers et al., 2016; Hermansen et al., 2021b), 혹은 정보 제공자의 주장에 대한 경험적인 검토(Ronfard et al., 2021) 등과 같은 표현들을 사용한 바 있다.

이 연구에서는 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용한 이후 그와 불일치하는 정보들을 관찰하였을 때 정보 제공자의 정보에 대한 기존의 수용을 철회하는지를 알아보려고 한다. 즉, 정보 제공자의 낯선 정보와 불일치하는 관찰 정보들을 접하였을 때, 정보 제공자의 낯선 정보에 대한 수용을 유지하지 않고 직접 관찰한 정보를 수용하는 것으로 기존의 정보 수용을 바꾸는지를 알아보려고 한다.

정보 수용 철회는 매일 다양한 경로로 수많은 정보 제공자를 접하는

유아에게 매우 필요한 합리적인 추론 능력이자, 능동적인 정보 수용이다. 정보 제공자 중에는 자신도 잘 모르면서 아는 것처럼 정보를 주는 이도 있으며(Kushnir & Koenig, 2017), 속이려는 의도를 가지고 정보를 제공하는 이도 있기 때문이다(Mascaro & Sperber, 2009). 따라서 직접 관찰한 정보를 근거로 정보 제공자의 낯선 정보에 대한 수용을 철회하는 것은 유아에게 중요한 발달과제가 될 수 있다. 그러한 측면에서, 유아의 정보 수용 철회가 어떤 상황에서 가능한지, 혹은 어려운지를 알아보는 것은 유아가 유익한 정보 습득을 통해 긍정적인 발달을 할 수 있도록 돕기 위한 기반이 될 수 있다.

2) 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따른 유아의 정보 수용 철회

유아는 기존에 생각하던 바와 다른 상황을 접하게 되면 그 상황에 대해 의아하게 생각하며(Legare, 2012; Stahl & Feigenson, 2015, 2017), 이러한 불평형(disequilibrium) 상태를 평형(equilibrium) 상태로 바꾸기 위한 인지적인 과정을 거친다. 즉, 기존 생각을 중심으로 그것과 다른 상황을 동화(assimilation)시켜 이해함으로써 기존 생각을 유지하거나 그 비일관된 상황을 중심으로 기존 상황에 대한 이해를 조절(accommodation)하여 기존 생각을 수정하는 것이다(Piaget, 1896/1977). 유아가 동화를 선택할지, 또는 조절을 선택할지는 기존 생각과 나중에 접하는 상황의 불일치를 유아가 어떻게 판단하는가에 따라 결정된다고 볼 수 있다.

정보 수용 철회 과정을 살펴본 최근 연구들에서는 유아가 정보 제공자의 정보에 대해 가진 기존의 생각과 불일치하는 상황들을 접하게 되면 기존 생각을 수정할 수 있다고 하였다. 즉, 유아가 기존의 생각이 틀렸다는 것을 확인할 수 있는 상황을 접하면 기존 생각을 조절할 수 있다는 것이다. Hermansen과 동료들(2021a, 2021b)의 연구에서는 정보 제공자가 3-5세 유아에게 어떤 장치를 보여주면서 그 장치 위에는 사물 a와 b 중

에 a를 올려야 장치가 잘 작동한다고 알려주었다. 이때 유아는 정보 제공자의 정보를 수용하여 장치를 작동시키는 사물로 a를 고르는 경향이 있었다. 그러나 유아에게 그 장치에 a를 올렸을 때 장치가 작동하지 않고 b를 올렸을 때만 장치가 작동하는 장면들을 접하게 하면, 유아는 장치를 작동시키는 사물로 b를 고르는 경향이 있었다. 이러한 결과는 유아가 정보 제공자의 정보와 불일치하는 장면들을 접하면 기존의 정보 수용을 철회할 수 있다는 것을 의미한다. 또, Ronfard와 동료들(2018, 2021)의 연구에서는 정보 제공자가 3-5세 유아에게 형태만 동일하고 크기는 다양한 5개의 낫선 사물을 보여주면서 그 사물들의 크기와 무게가 반비례한다고 알려주었다. 이때 유아는 정보 제공자의 정보를 수용하여 가장 작은 사물을 제일 무거운 사물로 고르는 경향이 있었다. 그러나 유아에게 그 사물들의 크기와 무게가 비례한다는 것을 파악할 수 있게 하였다니, 유아는 가장 큰 사물을 제일 무거운 사물로 지목하는 경향이 있었다. 이러한 결과를 통해, 유아는 정보 제공자의 정보와 불일치하는 장면들을 접하면 정보 제공자의 정보에 대한 수용을 철회할 수 있다는 것을 알 수 있다.

그러나 유아가 정보 제공자의 정보와 불일치하는 상황들을 접했다고 해서 곧바로 기존의 정보 수용을 철회하는 것은 아니다. 정보 제공자의 정보와 불일치하는 상황뿐만 아니라 일치하는 상황이 혼재되어 있을 때 유아는 정보 제공자가 전달한 정보에 대한 판단을 유보한다(Bridgers et al., 2016, exp. 1; Legare et al., 2010, study 1). Bridgers와 동료들(2016, exp. 1)의 연구에서는 정보 제공자의 정보와 불일치하는 상황과 일치하는 상황이 혼재되어 있을 때 정보 제공자의 정보에 대한 판단을 우연 수준으로 하였다. 이 연구에서는 정보 제공자가 유아에게 어떤 장치를 보여주면서 그 장치 위에는 사물 a와 b에 중에 a를 올려야 장치가 더 잘 작동한다고 알려준 다음, 그 장치에 a를 6회 올렸을 때 장치가 2회 작동하고 그 장치에 b를 3회 올렸을 때 장치가 2회 작동하는 것을 유아에게 보여주었다. 정보 제공자가 알려준 정보가 안 맞는 확률이 그 것이 맞는 확률보다 높은 것을 유아에게 제시한 것이다. 이러한 상황에

서, 4-5세 유아는 장치를 더 잘 작동시키려면 어떤 사물을 올려야 하는지를 묻는 질문에 우연 수준으로 응답하였다. 이러한 결과는 유아가 정보 제공자의 정보가 틀렸을 확률이 그것이 맞을 확률보다 높더라도 정보 제공자의 정보와 일치하는 것이 혼재된 상황에서 정보 제공자의 정보를 의심하고 이를 무시한 선택을 하는 것을 조심스러워하는 것으로 이해할 수 있다.

유아는 연령이 높을수록 정보 제공자에 대한 의심을 많이 하지만, 정보 제공자의 정보에 대한 기존의 수용을 철회하는 것에는 여전히 신중한 모습을 보인다. Legare와 동료들(2010, study 1)의 연구에서는 정보 제공자가 유아에게 어떤 사물들의 기능을 알려주고 그 기능이 일치하는 경우와 불일치하는 경우를 함께 보여주었다. 그랬을 때 3-5세 유아는 정보 제공자가 알려준 대로 사물이 기능하지 않는 장면에 대해 ‘이거 고장 난 것 같아요.’라고 말하거나 그 사물을 장치의 ‘다른 자리에 잘못 놓은 것 같아요.’라고 말했다. 혹은 사물의 기능이 바뀐 것 같다는 반응도 있었다. 이와 같은 반응들 중에서 사물의 기능이 바뀐 것 같다는 반응은 연령이 증가할수록 많았고, 5세는 약 2/3의 유아에게서 그러한 반응이 있었다. 그러나 5세는 그러한 반응과 비슷한 비율로 사물이 고장 난 것 같다고 응답하였다. 이 연구를 통해 유아가 정보 제공자의 정보와 부분적으로 불일치하는 상황을 접하면 그 불일치 상황을 이상하게 생각하지만, 이를 토대로 정보 제공자의 정보에 대한 수용을 망설임 없이 철회하지는 않는 것으로 이해할 수 있다.

이상에서 살펴본 정보 수용 철회에 관한 연구들에서 유아는 정보 제공자의 정보와 불일치하는 것만 보게 되면 기존의 정보 수용을 철회할 수 있다. 그러나 정보 제공자의 정보와 부분적으로 불일치하는 것을 봤을 때에는 유아가 기존의 정보 수용을 철회하는 것에 대해 비교적 신중하다.

그런데 모든 상황에서 유아가 이러한 정보 수용 철회 양상을 보일지는 단정하기 어렵다. 기존의 정보 수용 철회에 관한 연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a)에서는 동일한 사물에 한정하여 정보 제공자의

정보와 불일치하는 관찰 상황을 유아에게 제시하였다. 즉, 정보 제공자가 사용한 사물과 동일한 사물을 사용해서 정보 제공자의 정보가 틀렸다는 것을 유아에게 보여주었다. 그렇기 때문에, 정보 제공자가 사용한 사물과 동일한 사물이 아닌 경우들, 즉 여러 사례들의 공통적인 속성을 파악해서 이를 정보 제공자의 정보와 대조해야 하는 경우에 유아가 정보 제공자의 정보에 대한 기존의 수용을 철회할 수 있는가에 대해서는 알기 어렵다.

유아에게 공통적인 속성 파악 능력이 있는지에 대해서는 믿음 수정에 관한 연구들에서 알아본 바 있다. 믿음 수정(belief revision)은 어떤 현상에 대한 믿음이 있는 상황에서 이후에 그와 반대되는 자료를 토대로 기존의 믿음을 수정하는 것을 의미한다(Schauble, 1990). 믿음 수정에 관한 연구들은 처음에 가졌던 생각을 그에 반대되는 자료를 토대로 수정하는지를 알아본다는 점에서 정보 수용 철회 연구들과 유사하다. 다만, 정보 수용 철회에 관한 연구들에서는 정보 제공자의 낯선 정보에 대한 유아의 믿음을 전제로 하고, 믿음 수정 연구들에서는 특정 상황에 대한 유아의 기존 믿음을 전제로 한다는 데에서 차이가 있다. 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용하려는 편향(e.g., Boseovski & Thurman, 2014)이 있다는 점을 감안하면, 정보 수용 철회 연구에서 확인하는 초기 믿음은 믿음 수정에서의 그것보다 믿음의 강도가 더 클 수 있다.²⁾

믿음 수정에 관한 연구들에서는 다수 사례들의 공통 속성을 파악해야 하는 상황에서 유아가 기존의 믿음을 수정할 수 있는가를 알아보았다. 이를 알아본 연구들(Notaro et al., 2002; Schulz et al., 2007)에서는 유아가 기존의 믿음을 수정하는 것에 어려움이 있다고 하였다. Schulz 등(2007)과 Notaro 등(2002)의 연구에서는 유아가 심리적인 요인으로 인한

2) 이는 Jaswal 등(2010)의 연구를 통해 뒷받침될 수 있다. Jaswal 등(2010)의 연구에서는 정보 제공자가 어떤 물건이 있는 장소를 계속해서 잘못 알려주어도 유아가 정보 제공자의 정보를 계속해서 믿지만, 화살표로 어떤 물건이 있는 장소를 계속해서 잘못 알려주면 유아가 그 정보를 무시한다고 하였다. 이와 같은 연구는 유아가 가지는 정보 제공자의 낯선 정보에 대한 믿음의 강도가 유아의 직접적인 경험에 근거한 믿음의 강도보다 클 수 있음을 보여준다.

신체적인 반응이 있을 수 없다고 생각하는 것에 주목하고, 4-5세 유아들에게 심리적인 요인으로 인한 신체적 반응의 다양한 사례들을 제시하였다. 가령, 긴장해서 배가 아픈 것, 걱정이 많아서 머리가 아픈 것(Notaro et al., 2002)과 같은 사례들을 제시한 것이다. 그러나 유아는 그러한 사례들을 접한 이후 심리적인 요인으로 인한 신체적인 반응이 있을 수 있다고 전제해야 답할 수 있는 질문에 우연 수준으로 답하였다. 이는 유아가 심리적인 요인으로 인한 신체적인 반응이 없다고 생각하는 기존의 믿음을 수정하는 데에 어려움이 있는 것으로 이해할 수 있다.

유아가 이렇게 기존 믿음을 수정하지 못한 것은 여러 사례들이 공통적으로 가지고 있는 속성을 도출하는 것이 어려웠기 때문일 수 있다. 위에서 본 선행연구들(Notaro et al., 2002; Schulz et al., 2007)에서는 심리적인 요인으로 인한 신체적인 반응, 즉 심리 영역과 생물 영역의 지식을 합친 것을 각각의 사례들로 제시하였다. 그런데 유아는 생물 영역과 심리 영역 등 각 지식에 대한 초보 이론(*naive theory*)을 가지고 있어서 (Wellman & Gelman, 1992), 생물 영역 내에서 이해할 수 있는 부분과 심리 영역 내에서 이해할 수 있는 부분이 따로 있다. 그렇기 때문에 서로 다른 영역의 지식들이 합쳐져 있는 사례들에서 공통적인 속성을 도출하는 것이 어려웠을 수 있으며(정명숙, 2006; Notaro et al., 2002), 이로 인해 기존 믿음을 수정하지 못했을 수 있다.

이러한 해석은 단일 영역의 지식을 다룬 경우에 유아가 더 수월하게 공통점을 파악한다는 사실을 통해서도 간접적으로 뒷받침된다. 선행연구들(Kimura & Gopnik, 2019; Macris & Sobel, 2017)에서는 두 가지 지식의 영역이 아니라 단일 영역의 지식을 다룬 경우 유아가 기존의 믿음과 반대되는 여러 가지 사례들의 공통점을 파악하고 이를 토대로 기존 믿음 수정이 가능하다고 하였다. 가령, Macris와 Sobel (2017)의 연구에서는 4-5세 유아가 어떤 장치를 작동시킬 수 있는 사물의 특징에 관한 가설이 있을 때 그 가설과 불일치하는 다양한 장면들을 보고 나면 기존의 가설을 수정할 수 있다고 하였다. 이 연구에서는 장치 위에 올리는 사물의 형태가 무엇인가에 따라 장치의 작동 여부가 달라진다는 유아의 가설을

확인하였다. 그런 다음, 그 가설과 불일치하는 장면들을 유아에게 보여주었다. 즉, 사물의 형태가 무엇인가에 따라 장치의 작동 여부가 달라지는 것이 아니라 사물 속에 무언가가 들어있는지 여부에 따라 장치가 작동하거나 작동하지 않는 장면들을 다양한 색깔의 사물들을 사용하여 유아에게 제시한 것이다. 이때, 유아는 그 사례들의 공통점을 파악하고 이를 토대로 기존의 가설을 수정할 수 있었다. 또, Kimura와 Gopnik (2019)의 연구에서도 4-5세 유아가 어떤 장치를 작동시킬 수 있는 사물의 특징에 관한 가설이 있는 상황에서 그 가설과 불일치하는 다양한 사례들을 관찰하면 기존의 가설을 수정할 수 있다고 하였다. 이 연구(Kimura & Gopnik, 2019)에서는 장치의 윗면에 부착된 것과 같은 색깔의 사물을 장치 위에 올리면 장치가 작동하고, 장치의 윗면에 부착된 것과 다른 색깔의 사물을 장치 위에 올리면 장치가 작동하지 않는다는 유아의 가설을 확인하였다. 그런 다음, 다양한 색깔과 형태의 사물들을 활용하여 장치의 윗면에 부착된 것과 같은 색깔의 사물을 장치 위에 올렸을 때 장치가 작동하지 않고, 장치의 윗면에 부착된 것과 같은 형태의 사물을 장치 위에 올렸을 때 장치가 작동하는 장면들을 유아에게 보여주었다. 이때, 유아는 이러한 관찰 장면들의 공통점을 토대로 기존의 가설을 수정할 수 있었다.

위에서 살펴본 바를 토대로 할 때, 유아는 서로 다른 영역의 지식이 합쳐져 있는 사례들에서 공통적인 속성을 도출하여 이를 토대로 기존 믿음을 수정하는 것은 어렵지만, 단일한 영역의 지식을 다루는 상황에서는 여러 사례들의 공통점을 토대로 기존 믿음을 수정하는 것이 가능한 것으로 파악된다. 그런데, 이러한 유아의 기존 믿음 수정이 정보 수용 철회 맥락에서도 동일한 양상을 보이는데 대해서는 검토가 필요하다. 유아에게 정보 제공자의 낯선 정보를 믿으려는 편향이 있을 가능성(e.g., Boseovski & Thurman, 2014)이 있다. 그렇기 때문에, 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용한 상황에서 그 정보가 틀렸다는 것을 즉각적으로 파악할 수 있는 상황(e.g., Hermansen et al., 2021a)이 아니라 여러 사례들의 공통 속성을 도출하는 과정이 추가되는 상황에서 기존의 정보 수용

을 철회할 수 있는지에 대해서는 쉽게 예상하기 어렵다.

앞서 살펴보았던 유아의 정보 수용 철회에 관한 연구들(Bridgers et al., 2016, exp. 1; Legare et al., 2010, study 1)에서는 유아가 정보 제공자의 정보와 부분적으로 불일치하는 정보들을 접하면 정보 제공자가 전달한 정보에 대한 수용 여부를 보다 신중하게 판단한다고 하였다. 그렇다면, 기존의 정보 수용과 그 공통 속성이 불일치하는 경우와 일치하는 경우가 혼재되어 있을 때 유아는 기존의 정보 수용을 철회하는 것을 어려워할 가능성이 있다. 그러나 유아의 믿음 수정을 알아본 연구들(Hilton, 2021; Kushnir & Gopnik, 2007, exp. 2, exp. 3)에 따르면, 유아는 기존의 믿음과 부분적으로 불일치하더라도 이를 토대로 한 믿음 수정이 가능하다.

선행연구들에서는 유아의 정보 수용 철회에 관한 연구들(Bridgers et al., 2016, exp. 1; Legare et al., 2010, study 1)보다 기존 믿음과 불일치하는 확률을 유아가 더욱 분명하게 인식할 수 있도록 제시하였고, 유아는 이때 기존 믿음을 수정할 수 있었다. 가령, Kushnir와 Gopnik (2007, exp. 2, exp. 3)은 유아가 기존 믿음과 다른 사례들을 볼 때 언어적인 자극을 줌으로써 유아가 그 사례들에 대해 주목할 수 있게 하였다. 이 연구에서는 장치에 사물을 접촉시키는(on) 방식으로 장치가 작동할 수 있다고 생각하는 유아들에게 그 방식으로는 1/3의 확률로 장치가 작동하고, 장치에 사물을 접촉시키지는 않지만 가까이 접근시키는(over) 방식으로는 2/3의 확률로 장치가 작동되는 장면을 보여주었다. 이러한 시연을 반복하면서, 시연이 끝날 때마다 연구자들은 유아에게 어떤 방식이 더 잘 작동하는 것 같은지를 물었고 유아는 그에 대해 대답했다. 이러한 과정을 경험하면서 4-5세 유아는 장치가 특정 방식으로 작동되는 확률에 대해 더 잘 주목할 수 있었고, 결국 유의한 수준으로 기존 믿음을 수정할 수 있었다. 또, Hilton (2021)의 연구에서는 유아가 기존 믿음과 다른 사례들을 볼 때 언어적인 표현을 해줌으로써 그 사례들에 대해 강하게 인식할 수 있게 하였다. 이 연구에서는 유아에게 두 연못 그림 중에서 물고기와 해초 중 물고기가 더 많이 나오는 연못 하나를 선택하게 하였

다. 그리고 그 선택에 반대되는 연못에서 물고기가 3/4의 확률로 나오고, 유아의 선택에 일관되는 연못에서는 물고기가 1/4의 확률로 나오는 장면을 보여주는데, 이러한 장면들을 제시할 때 유아에게 언어적인 표현을 해주었다. 가령, 두 연못 중 한 연못에서 물고기가 나올 때 “와~ 물고기다.”, 그리고 해초가 나올 때 “에이~ 해초다.”와 같이 말해준 것이다. 이러한 언어적인 표현으로 인해 유아는 물고기가 더 많이 나오는 연못이 어디인지를 잘 인식할 수 있었고 기존의 선택을 유의하게 수정할 수 있었다.

이상의 연구들을 보면, 유아에게 언어적인 표현을 해 주면 유아가 기존 믿음에 부분적으로 불일치하는 상황을 더 분명하게 인식할 수 있으며, 이는 유아가 기존 믿음을 수정하는 데에 도움이 된 것으로 파악된다. 그러나 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용하고자 하는 편향(e.g., Boseovski & Thurman, 2014)이 있기 때문에, 정보 제공자의 정보를 수용한 상태에서 그 정보와 부분적으로 불일치하는 상황을 분명하게 인식하는 것이 기존의 정보 수용을 철회하는 데 크게 중요한 요소가 아닐 수도 있다. 유아의 정보 수용 철회에 관한 선행연구들에서는 기존에 수용한 정보와 부분적으로 불일치하는 자료들을 분명하게 인식할 수 있도록 해주었을 때 그것이 유아의 정보 수용 철회에 관한 판단에 도움이 되는가에 대해 검토하지 않았기 때문에, 이 연구에서는 이를 알아보고자 한다.

이상의 내용을 종합하면 다음과 같다. 유아는 정보 제공자의 낯선 정보와 불일치하는 정보들이 어떻게 주어지는가에 따라 정보 수용 철회를 다르게 할 가능성이 있다. 즉, 유아는 이미 수용한 정보 제공자의 정보와 완전히 불일치하는 정보만 보면 기존의 정보 수용을 철회할 수 있고, 이미 수용한 정보와 부분적으로 불일치하는 정보를 보면 기존의 정보 수용을 철회하는 것에 신중하다. 그런데, 기존의 정보 수용 철회 관련 연구들에서는 이를 단순한 상황에서만 확인하였다. 정보 제공자가 정보를 들려줄 때 사용했던 사물과 동일한 사물을 사용하여 정보 제공자의 정보가 틀렸을 가능성을 유아에게 제시한 것이다. 즉, 기존의 수용 정보와 불일

치하는 사례들의 공통점을 파악해야 하는 경우 유아의 정보 수용 철회 양상이 어떤지에 대해서는 알아보지 않았다. 유아의 믿음 수정 연구들에서는 기존 믿음과 다른 사례들을 공통적인 속성을 도출해야 하는 경우에 유아가 기존 믿음 수정이 어렵다는 연구들도 있으며, 그것이 가능하다는 연구들도 있다. 이 연구에서는 유아의 믿음 수정이 가능하다는 연구들(e.g., Kimura & Gopnik, 2017)에 초점을 두고, 정보 제공자의 정보에 대한 수용과 불일치하는 관찰 정보들을 접했을 때 유아의 정보 수용 철회 양상이 어떠한지를 알아보려고 한다. 구체적으로, 단일한 지식 영역 내에서 이미 수용한 정보에 관련된 관찰 정보들간의 공통점을 파악해야 하는 상황에서 관찰 정보들이 그 수용 정보와 완전히 불일치할 때, 그리고 부분적으로 불일치할 때 유아의 정보 수용 철회 양상이 어떠한지를 알아보려고 한다. 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 상황은 선행연구들(Bridgers et al., 2016, exp. 1; Kushnir & Gopnik, 2007)을 참고하여 정보들이 불일치하는 상황을 2/3, 일치하는 상황을 1/3로 두고자 한다. 또, 관찰 정보에 관해 분명하게 인식할 수 있도록 하였을 때 유아가 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 상황에서도 기존의 정보 수용을 철회하는 것이 가능한지를 알아보려고 한다.

3. 유아의 정보 수용 철회에 대한 질문의 역할

1) 질문의 개념

질문은 질문하는 사람이 질문을 받는 사람에게 하는 언어적인 안내이다. 일상에서 이루어지는 질문 중에는 모르는 것을 알기 위해 하는 것도 있지만, 알고 있는 것을 활용하여 상대방이 이를 더 잘 알도록 하기 위한 것도 있다. 후자와 같은 질문은 대개 어떤 것을 더 많이 아는 사람이 그것을 상대적으로 잘 모르는 사람에게 한다. 이러한 질문은 질문을 접하는 사람이 질문 내용에 대해 더 주목하고 그에 관한 지식을 구성할 수 있도록 유도하는 것에 목적이 있다(Cunningham, 1987; Vygotsky, 1986).

질문은 어떤 내용에 초점을 두는가에 따라 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 존재론적 질문, 인과적인 질문, 인식론적 질문이 그것이다(Osborne & Reigh, 2020). 존재론적인 질문은 어떤 대상이 다른 대상과 구분되는 기준에 관한 물음이다. 가령, 어떤 대상이 다른 대상과 무엇이 비슷한지, 혹은 다른지를 묻는 것이 있다. 인과적인 질문은 어떤 상황의 인과관계에 관한 물음이다. 즉, 어떤 상황이 일어나게 된 원인을 묻는 것이며, ‘왜 그런가?’, ‘어떻게 그렇게 되는가?’ 등의 형태가 있다. 인식론적 질문은 어떠한 상황에 관한 인식을 어떻게 하게 되었는가를 묻는 것이다. 가령, ‘그걸 어떻게 알게 되었는가?’ 등의 형태가 있다. 이러한 질문들은 질문에서 다루는 내용에 대한 관심과 탐색을 지속하고(Jean et al., 2019; Yu et al., 2018), 질문에서 다루는 내용에 초점을 둔 사고에 도움이 된다(e.g., McDaniel & Donnelly, 1996).

이 연구에서는 위에서 살펴본 세 가지 질문 중 인과적인 질문에 한정하여 질문의 역할을 알아보고자 한다. 선행연구들(Pressley et al., 1988; Woloshyn et al., 1994; Wood et al., 1990)에서는 ‘왜?’라는 질문에 대답하는 과정에서 기존에 이해하고 있는 것들에 관한 상위인지적인 검토가 가능해지는 것(Chi et al., 1994)에 주목하여 인과적인 질문의 역할을 주로 알아보았다. 이 연구에서는 인과적인 질문이 주어졌을 때 유아의 사

고가 촉진되는 양상에 대해 알아보고자 한다.

2) 질문을 통한 유아의 사고 촉진

이 연구에서는 유아가 접하는 질문들 중 교육적인 의도가 있는 질문에 주목하고자 한다. 유아는 일상에서 많은 질문을 받는다. 가정에서는 부모를 포함한 양육자에게서, 보육현장에서는 교사에게서 유아의 생활이나 놀이에 관한 질문을 받는다. 유아가 받는 여러 질문 중에는 유아의 생각이나 정서를 파악하기 위한 것도 있지만, 교육적인 의도가 있는 것도 있다. 교육적인 의도가 있는 질문에는 주로 유아에게 특정 상황에 주목시키고 여기에 초점을 둔 사고를 촉진시키기 위한 것이 있다(Yu et al., 2019).

어떤 내용을 질문의 형식으로 접하면, 유아는 해당 내용에 관한 사고가 촉진될 수 있는 것으로 보인다. Daubert 등(2020)은 4세 유아에게 인과관계가 포함된 내용을 직접적인 설명으로 제시하거나, 동일한 내용을 질문의 형식으로 제시하였다. 그리고 각 조건의 유아가 그 내용을 어떤 식으로 기억하고 이해하는지를 알아보았다. 그 결과, 질문의 형식으로 내용을 접한 유아가 직접적인 설명으로 내용을 접한 유아보다 그 내용의 자세한 부분까지 정확하게 기억하고 그 내용을 더 잘 이해하는 경향이 있었다.

이와 같은 질문으로 인한 사고의 촉진은 질문을 들었을 때 그것에 인지적으로 반응하는 과정으로 설명할 수 있다. 어떤 상황에 대한 질문을 들으면 그 상황에 주의를 더욱 집중하게 된다(Pressley et al., 1988; Wood et al., 1990; Woloshyn et al., 1992; 1994). 가령, 어떤 물건이 반짝이거나 반짝이지 않는 장면을 보고 있는데 ‘이것은 무엇 때문에 반짝이나요?’라는 질문을 들으면, 그 물건이 반짝이거나 반짝이지 않을 때의 상황에 더욱 주목하게 될 수 있다.

질문으로 인해 특정 상황에 주의를 집중하게 되면, 그 상황에 중점을

둔 사고가 가능해질 수 있다. 특정 상황에 대한 질문을 들음으로써 해당 상황에 초점을 둔 사고, 즉 사고의 구조화(framing)가 가능해지는 것이다. Butler와 Markman (2012)의 연구에서는 4세 유아에게 여러 가지 상황이 섞여 있는 장면을 보여주면서 어떤 상황이 벌어지는 이유를 물어보았다. 이때 질문은 특정 대상에 주목할 수 있는 내용으로 구조화하였다. 그 결과, 이러한 질문을 접한 유아는 통제집단의 유아에 비해 그 상황의 인과관계에 대해 더 정확하게 응답하였다. 이처럼 질문을 접하면서 특정 상황에 초점을 둔 이해가 향상된다는 것은 여러 선행연구들(Engle & Walker, 2021; Legare & Lombrozo, 2014; McDaniel & Donnelly, 1996; Walker et al., 2014)에서 확인된 바 있다.

그런데 질문으로 인한 이와 같은 사고 촉진은 유아의 경우 질문에 대한 응답으로 잘 드러나지 않는 경우도 있다. 선행연구들(Macris & Sobel, 2017; Walker et al., 2014, exp. 1)에서는 유아가 어떤 상황의 인과관계에 대한 질문을 접하게 되면 그 내용에 관련된 응답을 하지 않더라도 해당 상황의 인과관계와 관련된 내용에 대한 이해를 더 잘하는 경향이 있다고 하였다. 이러한 결과들을 토대로, 유아가 질문 내용에 관련된 응답을 하지 않더라도 유아에게 질문으로 인한 사고 촉진이 있었을 가능성을 유추할 수 있다.

유아가 질문 내용에 관련된 응답을 하지 않음에도 질문 내용에 관한 사고 촉진이 가능했던 것은 유아가 자신의 응답에 대한 상위인지적인 검토를 했기 때문일 수 있다. Chi와 동료들(1994)을 비롯한 여러 선행연구자들(McNamara, 2004; Rozenbilt & Keil, 2002)은 질문에 응답하고 그 응답이 질문 내용과 관련이 없다는 것을 인지하는 것이 질문 내용에 관련된 응답을 찾아가는 과정에 도움이 될 수 있다고 하였다. 이처럼, 질문에 적절한 응답을 하지 않은 것에 대한 상위인지적인 인식은 질문에 관련된 사고를 촉진시킬 수 있다고 볼 수 있다(Wilkenfeld & Lombrozo, 2015).

본 연구에서는 이상에서 살펴본 질문의 역할에 주목하여, 질문을 접한 이후 질문에서 다른 내용과 관련된 상황을 접하게 되었을 때 유아의

사고 양상을 알아보고자 한다. 구체적으로, 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용한 뒤 그 수용 정보에 관한 질문을 접하면 그 내용과 불일치하는 정보들을 보았을 때 기존의 정보 수용에 대해 어떤 판단을 하는지를 알아보고자 한다.

3) 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회

어떠한 상황의 인과관계를 묻는 질문은 질문을 접하는 사람이 질문의 내용에 주목하고 질문 내용에 초점을 둔 사고를 하도록 유도할 수 있다. 이러한 질문을 접하게 되면, 유아는 해당 상황의 인과성에 대해 더 잘 주목하고 이해할 뿐만 아니라, 그 상황과 유사한 상황에 관한 이해 또한 잘 될 수 있다.

선행연구들에서는 유아에게 인과성에 관한 질문을 하였을 때 유아가 이와 유사한 상황에 관해 더 많은 관심을 가지고 그에 관한 인과관계를 더 잘 이해할 수 있다는 것을 확인하였다. 가령, Legare와 Lombrozo (2014)는 3-5세 유아에게 장난감들을 보여주면서 그것이 움직이는 이유를 물었고, 이로써 유아가 장난감의 작동에 관한 이해가 향상될 수 있다는 것을 확인하였다. 구체적으로, 이 연구에서는 유아에게 여러 가지 이음새들이 연결되어 작동하는 장난감을 보여주면서 ‘이 장난감이 어떻게 작동하는 것인지 말해줄래?’라고 질문하였다. 그 결과, 이 연구에서 질문을 접한 유아들은 통제집단 유아들에 비해 그 장난감이 어떻게 작동하는지를 더 잘 이해하고 정확하게 기억하는 경향이 있었다. Walker 등 (2014, exp. 1)의 연구에서도 이러한 질문의 효과를 확인하였다. 이들은 낯선 장치를 작동시키거나 작동시키지 않는 여러 가지 사물들을 보여주면서 ‘이 장치는 왜 깜빡이는 거야?’라고 유아에게 질문하였다. 이러한 질문을 접한 3-5세 유아들은 통제집단 유아들보다 그 장치의 작동에 관련한 내용을 더 정확하게 이해하는 경향이 있었다.

그런데, 어떤 상황의 인과성에 관한 질문을 접하고 난 뒤 그 질문에

서 다른 내용과 다른 상황을 마주하게 되었을 때 이러한 질문의 역할은 선행연구들에서 각기 다르게 제시된다. 즉, 어떤 상황의 인과관계에 관한 질문을 접했을 때 질문에서 다른 내용과 다른 상황에 주목하고 그 다른 상황에 관한 이해를 잘하게 된다는 연구들도 있지만, 그 질문에서 다루는 내용에 주의를 집중하기 때문에 그 상황에 한정된 사고를 하게 되는 일종의 정박효과(anchoring effect: Tversky & Kahneman, 1974)를 경험하게 된다는 연구들도 있다.

질문을 접하면 질문에서 다른 내용과 다른 사례들에 관해 더 잘 파악하게 된다는 연구들에서는 질문 내용에 대한 주목으로 인해 해당 내용과 비일관되는 상황을 더 잘 인지할 수 있는 것으로 보았다. Legare와 동료들(2016)의 연구에서는 질문을 접하면 그 질문에서 다루었던 상황과 다른 상황을 접하게 되었을 때 그 다른 상황에 적합한 응답이 가능하다고 했다. 이 연구에서는 3-5세 유아에게 두 사람 중 한 사람은 어떤 과일에 가까이 가려는 듯한 행동을 하고 다른 한 사람은 팔짱을 끼고 과일을 쳐다보고 있는 모습을 보여주면서 ‘왜 이런 일이 일어났는지’를 물어보았다. 그리고 이후 그 두 사람이 모두 그 과일에 닿기를 거부하는 듯한 행동을 하는 모습을 보여주었다. 유아는 처음에 질문에 대한 응답으로 두 사람 중 한 사람만 그 과일을 좋아하는 것이라고 하였지만, 기존에 접했던 것과 다른 상황을 접한 이후에는 두 사람 모두 그 과일을 좋아하지 않는 것이라고 기존의 응답을 수정하였다.

이와 유사하게, 어떤 상황들의 인과관계를 접할 때마다 인과성에 관한 질문을 들으면 그 사례들과 상충되는 상황에 대한 이해를 더 잘하게 된다는 연구도 있다. Walker 등(2017, study 1)의 연구에서는 장치에 올리는 사물의 앞면과 뒷면의 색깔 조합에 따라 장치가 작동하거나 미작동하는 확률에 차이가 있는 도구를 활용하여, 5세 유아에게 장치에 올리는 두 사물의 조합을 다양하게 하여 장치에 사물을 올리는 장면들을 보여주었다. 이 장면들을 볼 때마다 유아에게 장치가 작동하는 이유를 물으면, 유아는 이후에 관찰했던 바와 상충되는 상황에서도 장치를 더 잘 작동시킬 수 있는 사물을 더 정확하게 고를 수 있었다.

Macris와 Sobel (2017) 연구에서는 유아가 어떤 상황들의 인과관계에 대한 질문을 접한 이후 그 상황과 다른 상황들을 마주하게 되었을 때 그 다른 상황들에 근거하여 기존에 가지고 있던 생각을 바꿀 수 있다고도 하였다. 이들은 어떤 장치를 작동시키거나 작동시키지 않는 사물 두 가지를 4-5세 유아에게 보여주고, 장치를 작동시키는 사물에 대한 유아의 선택을 확인하였다. 그런 다음, 장치가 작동하게 되는 이유를 물었고, 유아에게 보여주었던 상황과 상충되는 장면들을 보여주었다. 유아가 선택하지 않은 사물로 장치가 작동하는 장면들을 유아에게 보여준 것이다. 이때, 질문을 접했던 유아는 질문을 접하지 않았던 유아보다 이러한 관찰 이후 기존에 가졌던 가설을 더 잘 수정할 수 있었다.

반면, 질문에서 다른 내용에 주목하게 되기 때문에, 해당 내용과 다른 상황을 접했을 때 그 다른 상황에 대한 파악이나 이해가 오히려 어렵다는 연구들도 있다. 이는 질문에서 다른 내용에 비해 질문에서 다른 내용과 다른 것에 대한 주목이 상대적으로 되지 않은 것으로 설명할 수 있다. 가령, Walker 등(2014, exp. 3)의 연구에서는 낯선 장치를 작동시키는 사물의 특성에 관한 질문을 3-5세 유아에게 하였을 때, 유아는 질문에서 다른 내용은 잘 기억하지만 그것과 다른 내용은 잘 기억하지 못하는 경향이 있었다. 구체적으로, 유아는 장치를 작동시키는 사물의 형태에 관련한 질문을 접하면 그것에 관해서는 잘 기억하지만 장치를 작동시키는 사물의 형태 외의 다른 특징에 대해서는 잘 기억하지 못하는 경향이 있었다.

질문에서 다른 내용에 대한 주목으로 인해 질문 내용과 다른 상황들을 접해도 이를 종합한 이해가 어렵다는 연구도 있다. Legare 등(2010, study 1)의 연구에서는 질문을 통해 접한 내용과 불일치하는 장면을 보게 되면 이를 이상하게 여기기는 하지만 기존에 접했던 질문 내용을 무시하지는 못하는 경향이 3-5세 유아에게 있다고 하였다. 이 연구에서는 유아에게 어떤 장치를 작동시키거나 작동을 멈추게 하는 사물을 보여주고 장치가 작동하는 이유를 물었다. 그런 다음, 유아가 접했던 장치 작동 방식과 부분적으로 불일치하게 장치가 작동하는 모습을 보여주었다. 유

아가 접했던 방식과 일치하게 장치가 작동하는 모습도 보여주고 유아가 접했던 방식과 불일치하게 장치가 작동하는 모습도 보여준 것이다. 이때 유아는 장치가 고장 난 것 같다고 하거나 사물을 장치의 다른 자리에 올려야 한다는 등의 반응을 보였다. 사물의 기능이 바뀐 것 같다는 응답도 있었지만, 이는 장치가 고장 난 것 같다고 한 반응과 유사한 비율이었다. 이는 유아가 장치를 작동시키는 것에 관한 질문을 접한 이후에 기존에 접했던 장치 작동 방식과 불일치하게 작동하는 장면과 일치하는 장면을 모두 접하는 경우 기존에 접했던 장치 작동 방식이 틀렸다고 생각하기 어려운 것으로 이해할 수 있다.

이상의 내용을 토대로 할 때, 질문을 접하면 질문에서 다뤄진 내용에 대한 주의집중과 이해가 향상되고 그것과 불일치하는 내용에 관해 관심을 가지고 그에 대한 이해도 가능해질 수 있지만, 그러한 질문 내용에 대한 주목으로 인해 질문에서 다뤄진 내용과 불일치하는 것들에 관한 기억이나 이해가 어려울 수도 있다. 즉, 유아가 어떤 상황의 인과관계에 관한 질문을 접하고 그 상황과 불일치하는 상황들을 접하였을 때 이를 어떻게 이해할지에 대해서 예상하기 쉽지 않다.

이에, 이 연구에서는 질문을 접하고 질문 내용에 불일치하는 것들을 접했을 때 유아가 어떠한 판단을 하는지에 관해 알아보고자 한다. 구체적으로, 유아가 정보 제공자에게서 낯선 정보를 듣고 이를 수용하였을 때 유아에게 그 수용 정보에 대한 질문을 하면, 유아가 이후에 기존에 수용한 정보와 불일치하는 정보들을 관찰하게 되었을 때 기존의 정보 수용을 철회할 수 있는지에 대해 알아보고자 한다. 즉, 유아가 질문의 내용인 이미 수용한 정보와 불일치하는 상황을 마주했을 때 그 불일치하는 상황을 무시하고 기존의 정보 수용을 유지하는지, 아니면 해당 질문의 내용과 불일치하는 상황에 주목하여 기존의 정보 수용을 철회할 수 있는지를 알아보고자 한다.

Ⅲ. 연구문제 및 용어의 정의

이 장에서는 유아의 정보 수용 철회에 관련된 선행연구들을 고찰한 바를 바탕으로 하여, 아래와 같이 연구문제들을 설정하고 관련 용어들을 조작적으로 정의한다.

1. 연구문제

이 연구에서는 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용한 이후에 그와 불일치하는 정보를 관찰하였을 때 정보 제공자의 낯선 정보에 대한 기존의 수용을 철회하는지에 대해 알아본다. 이러한 유아의 정보 수용 철회는 크게 두 가지 측면에서 살펴본다. 첫째, 정보 제공자에게서 수용한 정보와 유아가 직접 관찰한 정보가 불일치하는 정도에 따라 유아가 기존의 정보 수용을 철회하는 양상이 다른지를 알아본다. 즉, 이미 수용한 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치할 때, 그리고 부분적으로 불일치할 때 유아의 정보 수용 철회 양상이 다른지를 알아본다. 둘째, 정보 제공자에게서 수용한 정보에 관한 성인의 질문을 접하거나 접하지 않았을 때 유아의 정보 수용 철회 양상이 다른지를 알아본다. 이러한 양상은 정보 제공자에게서 수용한 정보와 유아가 직접 관찰 정보가 완전히 불일치할 때, 그리고 부분적으로 불일치할 때로 나누어 살펴본다. 이상의 내용에 따라 연구문제를 다음과 같이 설정하였다.

[연구문제 1] 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도(완전 불일치, 부분 불일치)에 따른 유아의 정보 수용 철회 양상은 어떠한가?

[연구문제 2] 질문 유무에 따라 유아의 정보 수용 철회는 유의한 차이가 있는가?

- 2-1. 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치한 조건에서 질문 유무에 따라 유아의 정보 수용 철회는 유의한 차이가 있는가?
- 2-2. 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치한 조건에서 질문 유무에 따라 유아의 정보 수용 철회는 유의한 차이가 있는가?

2. 용어의 정의

이 절에서는 선행연구를 참조하여 정보 수용 철회, 관찰 정보, 질문을 다음과 같이 조작적으로 정의한다.

1) 정보 수용 철회

이 연구에서 정보 수용은 정보 제공자에게서 낯선 정보를 듣고 난 후 유사한 상황에서 정보 제공자가 알려준 정보를 적용하는 것을 의미한다. 이 연구에서는 선행연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a)을 토대로 정보 제공자의 낯선 정보를 물리적 현상에 관한 것으로 한정하였으며, 구체적으로 정보 제공자의 정보는 어떤 장치가 작동하는 규칙이다. 따라서 이 연구에서 정보 수용은 정보 제공자가 알려준 어떤 장치가 작동하는 규칙을 유사한 상황에서 적용하는 것을 의미한다. 정보 수용 철회는 정보 제공자의 이와 같은 정보를 수용한 다음 이러한 규칙이 적용되지 않는 사례들을 관찰한 뒤 이러한 관찰을 토대로 기존의 정보 수용을 철회하는 것을 의미한다. 이 연구에서는 ‘이미 수용한 정보 제공자의 낯선 정보와 불일치하는 장면들을 관찰하고 나서 기존의 정보 수용을 철회하는지 여부’로 정보 수용 철회를 조작적으로 정의한다.

2) 관찰 정보

관찰 정보는 관찰을 통해 얻게 되는 정보를 의미한다. 이 연구에서는 어떤 장치가 작동하는 규칙을 정보로 사용하므로, 관찰 정보는 관찰을 통해 파악되는 장치의 작동 양상을 의미한다. 이 연구에서 관찰 정보는 기존에 수용한 정보와 불일치하는 정도에 따라 두 가지로 구분한다. 즉, 수용 정보와 완전히 불일치하는 관찰 정보, 그리고 수용 정보와 부분적으로 불일치하는 관찰 정보로 구분한다. 이 연구에서는 관찰 정보를 세 가지 사례로 제시하는데, 수용 정보와 완전히 불일치하는 관찰 정보는 이 세 사례 모두 이미 수용한 정보와 불일치한 것을 의미한다. 반면, 수용 정보와 부분적으로 불일치하는 관찰 정보는 이 세 사례 중 두 사례가 수용한 정보와 불일치하고, 나머지 한 사례는 수용 정보와 일치하는 것을 의미한다.

3) 질문

질문에는 특정 정보에 주목하고 이를 토대로 한 사고를 유도하는 질문이 있다. 이 연구에서는 이와 같은 질문을 ‘이미 수용한 정보 제공자의 정보에 관련된 성인의 물음’으로 조작적 정의를 내린다. 이 연구에서 질문은 유아가 정보 제공자의 낯선 정보와 일관되게 장치를 작동하게 하는 사물을 선택한 상황에서 유아에게 그 사물을 장치에 올렸을 때 그 장치가 왜 깜빡이게 되는 것 같은지에 대한 성인의 물음을 의미한다.

IV. 연구 방법

이 장에서는 이 연구에서 설정한 연구문제들을 확인하기 위해 사용한 연구 방법을 기술한다. 이하의 연구 방법은 서울대학교 생명윤리위원회의 승인을 받아 사용하였다(IRB No. 2202/001-002).

1. 연구 참여자

이 연구에서는 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도 및 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회를 알아보기 위해 5세 유아를 연구 참여자로 하였다. 유아는 4-5세에 자신이 알고 있는 것을 근거로 선택적인 정보 수용이 가능하고(e.g., Koenig & Harris, 2005; Ronfard & Lane, 2018, 2019), 관찰을 통해 낯선 물리적 현상에 대한 파악이 가능하다(e.g., Bridgers et al., 2016, exp. 1; Kimura & Gopnik, 2019). 또, 질문에 따른 추론이 가능한 것으로 알려져 있다(e.g., Walker et al., 2014). 다만, 이 연구에서 사용하는 낯선 물리적 현상에 관한 규칙을 4-5세 유아 모두가 이해하기는 어렵다는 선행연구(Kimura & Gopnik, 2019)가 있기 때문에, 연구 참여자의 연령을 5세로 설정하였다.

연구 참여자 수는 101명이다. 이 연구에는 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도, 질문 유무와 같은 개인간 변인들이 있으며, 이러한 변인들에 따른 실험 조건이 총 4개 있다. 각 조건들에 연구 참여자들은 무선 할당하였으며, 연구 참여자 할당 내용은 <표 IV-1>과 같다. 이 연구에서는 주로 카이 제곱 검정 방법으로 각 조건에 따른 유아의 정보 수용 철회 여부 차이를 알아본다. 이와 같은 연구에서의 실험 조건과 주요 분석 방법에 기준하여 G*Power 프로그램(Faul et al., 2007)으로 연구 참여자 수를 산출하면, 한 조건당 필요한 연구 참여자 수는 22명이다.³⁾ 이 연구

3) 실험 조건을 고려한 연구 참여자 수의 산출은 G*Power 프로그램에서 효과 크기 .3 (카이 제곱 검정 기준으로 효과 크기가 중간 정도에 해당함; Cohen, 1977), 유의 수준 .05, 검정력 .80, 자유도 1을 기준으로 하였다.

에서 한 조건의 연구 참여자 수는 24-26명이므로(<표 IV-1>), 이 연구에서는 필요한 최소한의 연구 참여자 수를 충족하였다.

<표 IV-1> 정보 수용 철회를 알아보기 위한 조건별 연구 참여자 할당
(단위: 명)

수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도	질문 유무		계
	질문 없음	질문 있음	
완전 불일치	26	24	50
부분 불일치	26	25	51
계	52	49	101

한편, 이 연구에는 유아 39명이 추가로 실험에 참여한 바 있는데, 이 유아들의 자료는 연구 분석에서 제외하였다. 이 유아들은 언어이해에 지연⁴⁾이 있거나(2명) 실험 참여시 주변의 간섭을 받은 경우나 일상적인 정서 상태와 큰 차이가 있는 경우(예: 과도한 흥분, 슬픔)(5명), 정보 수용 여부를 묻는 단계에서 모르겠다고 반복적으로 응답한 경우(1명), 정보 수용 여부를 묻는 단계에서 정보 수용을 의미하는 선택지 외의 선택을 한 경우(28명)⁵⁾, 정보 수용 철회를 묻는 단계에서 기존 정보 수용의 철회나 유지에 따른 선택항 외의 것을 선택한 경우(3명)에 해당한다(Kimura & Gopnik, 2019).

4) 한국형 유아지능검사(K-WPPSI-IV) 중 언어이해 수준을 나타내는 두 지표(상식, 공통성) 검사에서 하나라도 언어 연령이 생활 연령과 12개월 이상의 지연이 확인된 경우를 의미한다.

5) 이 연구는 유아가 정보 제공자의 정보에 대한 수용을 철회하는지를 알아보는 것이기 때문에, 정보 제공자의 정보를 수용하는 선택을 하지 않은 유아는 분석 대상에 포함하지 않았다. 해당 유아들이 정보 제공자의 정보를 수용하지 않는 선택을 한 것은 정보 제공자의 정보를 이해하지 못했기 때문일 가능성이 높은 것으로 파악되는데, 그 이유는 다음과 같다. 먼저, 정보 제공자의 정보를 수용하는 선택을 하지 않은 유아 중 약 90%는 정보 제공자가 선택한 사물의 위치를 모방한 선택을 하였다. 또, 연구자가 일부 유아들에게 정보 제공자의 정보를 다시 보여주고 이 사람 말대로 하면 무엇을 선택할 수 있는냐고 물었을 때 이들은 여전히 정보 제공자가 선택한 사물의 위치만 모방하여 선택하거나 “어, 깜빡했어요.”라고 반응하였다.

연구 참여자의 평균 월령은 65.6개월($SD = 3.57$)이며, 남아와 여아의 비율은 거의 동일했다. 연구 참여자의 성별, 월령별 구성은 <표 IV-2>와 같다.

<표 IV-2> 연구 참여자의 구성 (단위: 명)

	구분	성별		계
		남	녀	
월령	60-65개월	24	25	49
	66-71개월	25	27	52
	계	49	52	101

연구 참여자의 사회인구학적 특성은 <표 IV-3>과 같다. 유아 어머니의 평균 연령은 37.73세($SD = 3.48$), 아버지의 평균 연령은 40.02세($SD = 5.01$)였다. 월평균 가구 소득은 800만 원 이상인 경우가 28.7%로 가장 많았고, 부모 학력은 4년제 졸업이 가장 많았다(어머니: 50.5%, 아버지: 51.5%). 어머니의 직업은 주부(39.6%)가 가장 많았고, 그다음이 고위관리직/전문직/공무원(22.8%)이었다. 아버지의 직업은 기술직(31.7%)이 가장 많았고 그다음이 고위관리직/전문직/공무원(28.7%)이었다.

<표 IV-3> 연구 참여자의 사회인구학적 특성

구분		M	SD	
연령(모)		37.73	3.48	
연령(부)		40.02	5.01	
구분		n	비율 (%)	
월평균 가구 소득	200만 원 미만	0	.0	
	200만 원 이상-300만 원 미만	4	4.0	
	300만 원 이상-400만 원 미만	18	17.8	
	400만 원 이상-500만 원 미만	13	12.9	
	500만 원 이상-600만 원 미만	18	17.8	
	600만 원 이상-700만 원 미만	10	9.9	
	700만 원 이상-800만 원 미만	9	8.9	
	800만 원 이상	29	28.7	
학력	모	고졸 이하	7	7.6
		전문대 졸업	18	19.0
		4년제 졸업	53	50.5
		대학원 졸업 이상	23	22.9
	부	고졸 이하	8	8.0
		전문대 졸업	20	19.8
		4년제 졸업	52	51.5
		대학원 졸업 이상	21	20.8
직업	모	판매직	0	.0
		서비스직	5	5.0
		자영업	8	7.9
		기술직	4	4.0
		고위관리직/전문직/공무원	23	22.8
		주부	40	39.6
		휴직	4	4.0
		기타	16	15.8
	부	무응답	1	1.0
		판매직	2	2.0
		서비스직	9	8.9
		자영업	11	10.9
		기술직	32	31.7
		고위관리직/전문직/공무원	29	28.7
		주부	0	.0
		휴직	1	1.0
		기타	15	14.9
		무응답	2	2.0

2. 연구 도구

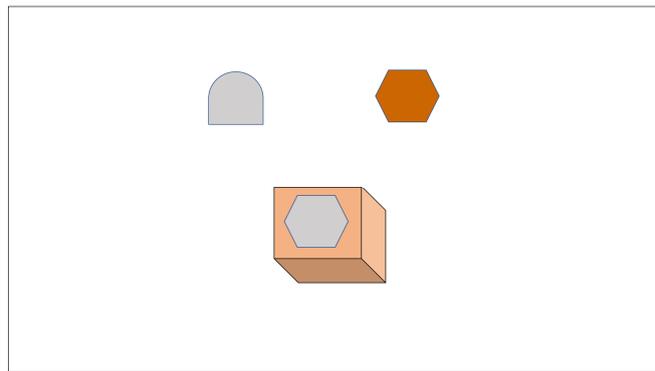
1) 상자

이 연구에서는 유아의 정보 수용 철회를 알아보기 위해, 유아의 정보 수용 혹은 믿음 수정 연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a; Kushnir & Gopnik, 2007)에서 주로 사용해진 도구를 수정하고 이를 비대면 온라인 실험에서 실시할 수 있도록 구현하였다. 선행연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a; Kushnir & Gopnik, 2007)에서는 유아가 물리적 현상의 인과성을 파악할 수 있는 것으로 블리켓 탐지기(blicket detector; Gopnik & Sobel, 2000)를 사용하였다. 이는 특정 사물을 올렸을 때 작동(예: 반짝임)하는 장치이며, 이를 보고 유아는 장치가 작동하는 인과관계를 파악하게 된다. 이 연구에서는 블리켓 탐지기를 유아가 각각의 사례들의 공통점을 파악할 수 있는 방식으로 수정하였다. 즉, Kimura와 Gopnik (2019)의 연구에서처럼 장치와 장치 위에 올리는 사물의 공통점(예: 장치 위에 부착된 사물과 그 위에 올리는 사물의 색깔이 동일한 경우)이 있을 때 장치가 작동하는 방식으로 수정하였다. 이러한 장치와 사물들은 Microsoft PowerPoint 프레젠테이션에서 제시하는 것으로 하여 온라인 실험에서 사용할 수 있게 하였다.

이 연구에서 장치는 ‘상자’라고 명명하였으며, 이 ‘상자’는 황토색의 정육면체로 윗면에 사물 하나가 부착된 형태이다. Microsoft PowerPoint 프레젠테이션 화면에서 이 상자는 흰색 바탕의 가운데에서 약간 아래 위치에 두고, 그 위에 여러 사물들을 함께 배치하였다(<그림 IV-1>). 이러한 장면은 유아의 정보 수용 철회를 측정하는 단계 모두에서 활용하였으며, 구체적인 활용 방식은 각 단계마다 조금씩 차이가 있다. 이에 관해서는 진행 순서 및 점수화 부분에서 설명하겠다.

상자와 함께 제시하는 사물들은 상자의 작동 규칙과 관련이 있다. 이 연구에서 사용하는 상자는 윗면에 부착된 사물과 특정 속성을 공유하는 사물이 올려졌을 때 깜빡이고, 그 외의 조건에서는 깜빡이지 않는다. 이

연구에서는 상자의 작동 여부를 결정하는 공통 속성을 색깔, 혹은 형태로 하였다. 가령, 공통 속성이 색깔로 설정된 경우에는 상자 윗면에 부착된 사물과 색깔이 일치하는 사물을 상자 위에 올리면 상자가 깜빡이고, 상자 윗면에 부착된 사물과 색깔이 다른 사물을 상자 위에 올리면 상자가 깜빡이지 않는다. 또, 공통 속성이 형태로 설정된 경우에는 상자 윗면에 부착된 사물과 형태가 일치하는 사물을 상자 위에 올리면 상자가 깜빡이고, 상자 윗면에 부착된 사물과 형태가 다른 사물을 상자 위에 올리면 상자가 깜빡이지 않는다. 이렇게 상자의 작동 규칙을 두 가지 속성으로 나누어 사용하는 이유는 색깔이나 형태 작동 규칙 중 하나의 작동 규칙에서만 특정 결과가 나타날 가능성을 배제하기 위해서이다.

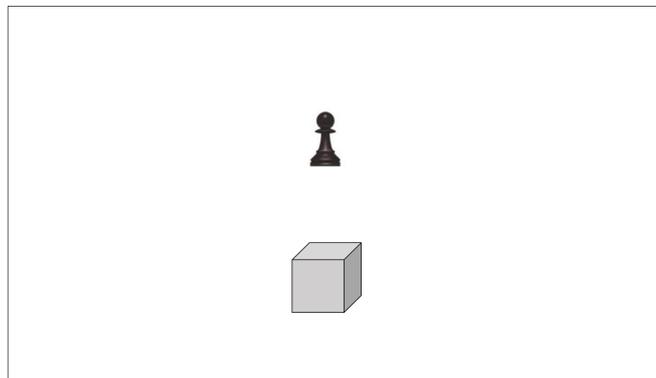


<그림 IV-1> ‘상자’ 제시 예시 장면

2) 실험 절차

이 연구에서는 줌(zoom)을 활용하여 온라인으로 실험을 실시하였다. 연구자는 유아와 줌에서 만나 인사를 나누고 유아와 라포를 형성하는 과정을 가졌다. 그다음 연구자는 유아에게 실험 참여에 관해 간단히 설명하였다. 즉, 유아와 함께 어떤 상자 장난감에 대해 알아볼 것이고, 연구자는 ‘상자에 대해 잘 모르는 사람’이기 때문에 유아가 상자에 대해 이야기 해주면 연구자에게 도움이 될 것이라고 설명하였다.

실험은 연습 단계와 테스트 단계 순서로 진행하였으며, 연습 단계부터 살펴보면 다음과 같다. 연습 단계는 유아가 온라인 실험에서 질문에 응답하는 과정에 익숙해지고, 테스트 단계에서 사용하는 자극들에 더 집중할 수 있도록 유도하는 것을 목적으로 실시하였다. 연습 단계에서는 앞서 살펴본 ‘상자’를 변형해서 사용하였다. 이 단계에서는 총 3장의 ppt 슬라이드를 통해 회색 정육면체 상자의 작동 여부를 보여주며, 각 슬라이드에서는 한 개의 상자 위에 하나의 체스말(폰, 룩, 비숍 중 하나)을 올리는 장면을 제시하였다(<그림 IV-2>). 그리고 체스말을 상자 위에 올렸을 때 상자가 작동하면 효과음이 울리고, 상자가 미작동하면 효과음은 울리지 않게 하였다(각 슬라이드의 제시 시간은 약 5초). 각 슬라이드를 제시한 다음에는 연구자가 유아에게 “방금 상자에서 소리가 났어요, 안 났어요?”라고 질문하였다. 상자는 체스말의 종류에 상관없이 슬라이드 제시 순서에 따라 ‘작동, 작동, 미작동’, 혹은 ‘작동, 미작동, 작동’하도록 제시하였다. 유아에게는 이러한 상자의 작동 여부에 관한 조합 두 가지 중에 하나를 무작위로 제시하였다.



<그림 IV-2> 연습 단계의 예시 장면

테스트 단계는 다음과 같은 단계들로 진행하였다. 즉, 정보 제공자의 정보, 정보 수용 확인, 질문, 관찰, 정보 수용 철회 확인 등의 순서로 진행하였다. 테스트 단계의 주요 순서와 내용은 <표 IV-4>에 제시하였으며, 이와 같은 진행 순서와 점수화 내용을 구체적으로 살펴보면 아래와

같다.

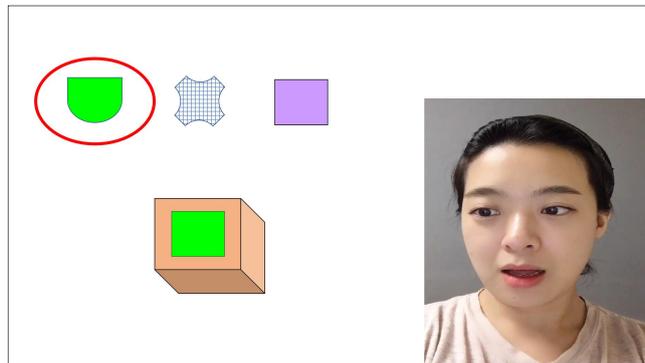
<표 IV-4> 테스트 단계의 주요 순서 및 내용

주요 순서	내용
정보 제공자의 정보	상자가 작동하는 규칙을 정보 제공자가 말로 제시
정보 수용 확인	유아가 정보 제공자의 정보를 수용하였는지를 확인
질문	질문: 유아에게 수용 정보와 관련된 인과관계에 대해 물음 질문 없음
관찰	<완전 불일치> 유아가 이미 수용한 정보와 불일치하는 규칙으로만 상자가 작동하거나 미작동하는 장면들을 3장의 슬라이드로 제시 <부분 불일치> 유아가 이미 수용한 정보와 불일치하는 규칙으로 상자가 작동하거나 미작동하는 장면들을 2장의 슬라이드로, 유아가 이미 수용한 정보와 일치하는 규칙으로 상자가 작동하거나 미작동하는 장면을 1장의 슬라이드로 제시
정보 수용 철회 확인	- 기존의 정보 수용을 철회했는지를 확인 - 정보 수용 철회의 이유 확인

첫째, 정보 제공자의 정보 단계에서는 성인 여성 정보 제공자 (Bridgers et al., 2016)⁶⁾가 상자의 작동 규칙에 관한 정보를 말하는 장면을 유아에게 제시하였다. 연구자는 정보 제공자가 정보를 말하는 장면을 보여주기 전에 정보 제공자를 ‘상자에 대해 잘 안다고 하는 사람’으로 소개하였다. 정보 제공자가 상자의 작동 규칙을 알려주는 모습은 ppt 화면에서 상자 및 다양한 색과 형태의 사물들 3개와 함께 제시하였다. 이 화면에서 정보 제공자는 “이런 상자는 상자 위에 붙어 있는 거랑 색깔이 같은 물건을 올려야 깜빡여요. 이것처럼 초록 네모가 붙어 있는 상자는 이런 초록색 물건을 올려야 깜빡이고 다른 색깔 물건을 올리면 깜빡이지

6) 유아가 일상적으로 접하는 정보 제공자에는 유아의 어머니, 그리고 대다수가 여성인 유아교육기관 교사 등이 있다. 이를 반영하여, 이 연구에서는 정보 제공자를 성인 여성으로 하였다.

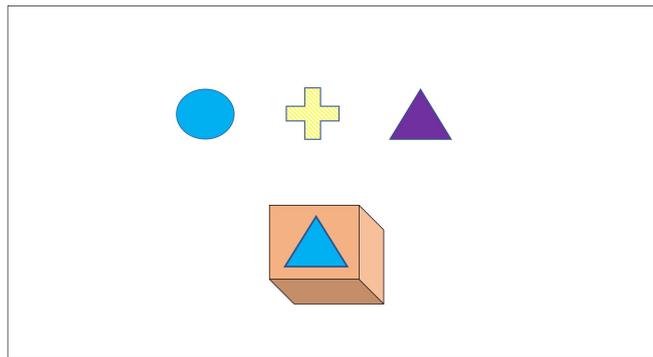
않아요.”(예시)라고 말한다. 정보 제공자가 말하는 장면은 동영상 클립의 형태로 약 20초 동안 제시하며, 정보 제공자가 지칭하는 사물에는 빨간 동그라미 표시를 하여 유아가 해당 사물을 잘 인식할 수 있도록 하였다 (<그림 IV-3>). 정보 제공자의 정보에 부합하는 사물의 위치는 왼쪽에서 첫 번째, 혹은 세 번째로 하였으며, 유아에게 이를 무작위로 제시하였다. 정보 제공자의 정보에 부합하는 사물의 위치를 중간에 두지 않은 것은 이렇게 했을 경우 유아가 이후 정보 수용 확인 단계에서 상자 위에 올릴 수 있는 사물들을 고루 보지 않고 중간에 있는 사물만을 고르는 경향을 예비조사에서 확인하였기 때문이다.



<그림 IV-3> 정보 제공자의 정보 예시 장면

둘째, 정보 수용 확인 단계에서는 유아의 정보 제공자의 정보에 대한 수용 여부를 확인하였다. 이를 위해 사물 하나가 부착된 상자 한 개, 그리고 정보 제공자가 알려준 규칙(예: 색깔 규칙)에 부합하는 사물 한 개(예: 상자의 윗면에 부착된 것과 색이 동일한 사물), 그 규칙에 부합하지 않는 사물 두 개(예: 상자의 윗면에 부착된 것과 색이 다르고 형태는 동일한 사물, 상자의 윗면에 부착된 것과 색과 형태 모두 다른 사물)를 함께 제시하였다(<그림 IV-4>). 이 단계에서 사용하는 상자는 정보 제공자의 정보 단계에서 사용한 것과 같은 색깔과 형태의 것을 사용하였지만, 상자에 부착된 사물과 그 위에 제시한 사물들은 정보 제공자의 정보 단계에서 사용한 것과는 다른 색깔과 형태의 것들을 사용하였다. 이 순

서에서 유아는 “파란 세모가 붙어 있는 상자가 있네요. 우리 친구 생각에는 그 위에 있는 물건들(파란 동그라미, 노란 줄무늬 십자, 보라 세모) 중에서 무엇을 이 상자 위에 올려야 이 상자가 꺾일 것 같아요?”(예시)라는 질문을 받는다. 정보 제공자의 정보에 부합하는 사물은 정보 제공자의 정보 단계에서 제시했던 사물과 서로 다른 위치에 두었다. 가령, 정보 제공자가 상자를 꺾이는 사물로 지목한 것의 위치가 왼쪽에서 첫 번째였으면, 정보 수용 확인 단계에서 정보 제공자의 정보에 부합하는 사물의 위치는 왼쪽에서 세 번째로 두었다. 이는 유아에게 여러 선택지가 있을 때 처음에 맞는 것으로 인식한 선택지의 위치만을 반복해서 선택하는 편향이 있다는 선행연구(Bonawitz et al., 2020)의 내용을 반영한 것이다. 실제로, 이 연구의 분석 대상에서 제외한 유아들, 즉 정보 수용 확인 단계에서 정보 제공자의 정보를 반영하여 사물을 선택하지 않은 유아들에게는 정보 제공자가 상자를 꺾이게 하는 것으로 지목한 사물의 종류가 아닌 사물의 위치를 따라서 상자를 꺾이게 하는 사물을 선택하는 경향이 있었다. 이 연구에서는 이러한 가능성을 배제하기 위해 정보 제공자의 정보 단계에서 지목하는 사물과 정보 수용 확인 단계에서 정보 제공자의 정보에 부합하는 사물을 서로 다른 위치에 두었다.



<그림 IV-4> 정보 수용 확인 예시 장면

셋째, 질문 단계에서는 유아에게 이미 수용한 정보에 관한 질문을 하거나 질문을 하지 않았다. 이 단계에서 질문이 있는 조건에서는 정보 수

용 확인 단계에서 사용한 슬라이드(<그림 IV-4>)를 유아에게 계속해서 보여주며, “이거(유아가 고른 사물)를 여기(상자)에 올렸을 때 이 상자는 왜 깜빡이게 되는 것 같아요?”라고 연구자가 질문하였다. 질문 시 사물이나 상자를 가리킬 때에는 ppt 포인터를 활용하였다. 질문에 대한 유아의 응답은 유아가 수용한 정보와의 관련성을 기준으로 하여 <표 IV-5>와 같이 분류하였다(Macris & Sobel, 2017; Walker et al., 2014, exp. 1).

<표 IV-5> 질문에 따른 유아의 응답 분류

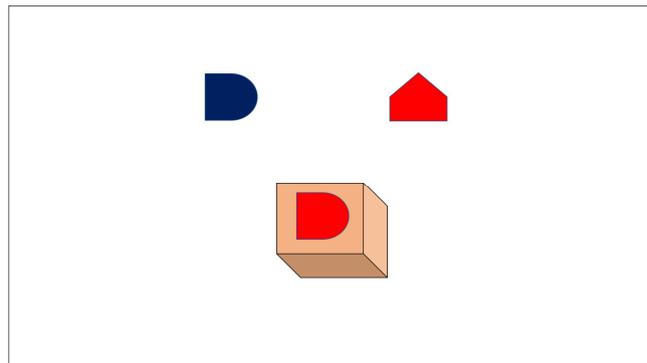
응답 분류	특징
관련	수용 정보에 관련된 응답(예: 색깔이 같아서요.)
비관련	수용 정보와 관련이 없는 진술 (예: “모르겠어요.”, “더 무거워서요.”)

넷째, 관찰 단계에서는 유아가 이미 수용한 정보와 불일치하는 장면들을 유아에게 제시하였다. 가령, 정보 수용 확인 단계에서 유아가 색깔 규칙에 해당하는 사물을 골랐다면, 관찰 단계에서는 색깔 규칙이 아니라 형태 규칙에 따라 상자가 작동되는 장면들을 주로 시연하였다. 여기에는 총 3장의 슬라이드를 사용하였다. 각 슬라이드에서는 사물 하나가 윗면에 부착된 상자 하나와 사물 두 개를 제시하였다(<그림 IV-5>). 여기서 사물 두 개는 수용 정보 규칙에 해당하는 사물(예: 상자 윗면에 부착된 사물과 색깔이 같고 형태는 다른 것), 그리고 수용 정보 규칙에 해당하지 않는 사물(예: 상자 윗면에 부착된 사물과 색깔이 다르고 형태는 같은 것)이다.⁷⁾ 이 순서에서 연구자는 상자 위에 사물을 각각 하나씩 올려보고 상자가 깜빡이는지, 혹은 깜빡이지 않는지를 유아에게 보여주면서 말로도 이를 알려주었다(“어, 깜빡이네요.”, 혹은 “어, 안 깜빡이네요.”). 한편, 상자가 깜빡이는 경우에는 효과음을 함께 사용하여 유아가 상자의

7) 이 연구에서는 관찰 단계에서 제시하는 사물로 상자 위에 부착된 사물과 형태와 색깔이 모두 다르거나 모두 같은 것을 사용하지 않았다. 이는 유아가 관찰 단계에서 기존에 수용한 정보와 일치하거나 불일치하는 상황을 보다 명확하게 파악할 수 있게 하기 위해서이다.

작동에 더욱 주목할 수 있도록 하였다. 각 슬라이드의 제시 시간은 약 9 초였다. 이 단계에서 상자는 앞선 단계에서 사용한 것과 동일한 형태와 색깔의 것을 계속해서 사용하였으며, 상자에 부착된 사물과 그 위에 제시한 사물들은 정보 제공자의 정보, 정보 수용 확인 단계에서 사용한 것과는 색깔과 형태가 다른 것들을 사용하였다.

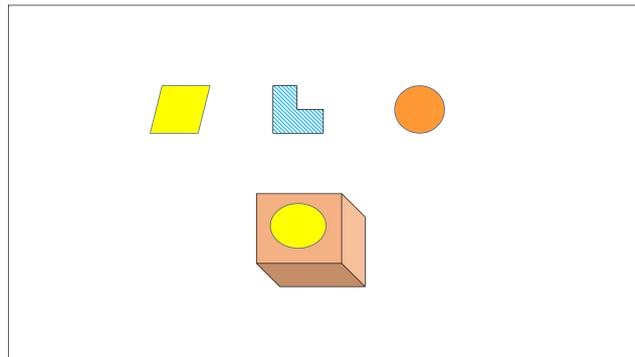
이 단계에서는 수용 정보와 관찰 정보가 불일치하는 정도를 구분하였다. 예컨대, 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하는 경우에는 수용 정보 규칙(예: 색깔 규칙)에 맞지 않는 규칙(예: 형태 규칙)으로 상자가 작동하거나 미작동하는 슬라이드만을 유아에게 보여주었다. 반면, 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 경우에는 3장의 슬라이드 중 2장에서는 수용 정보 규칙에 맞지 않는 규칙(예: 형태 규칙)으로 상자가 작동, 혹은 미작동하는 것을 유아에게 보여주었다. 또, 3장의 슬라이드 중 한 장, 구체적으로 두 번째 슬라이드에서 수용 정보 규칙(예: 색깔 규칙)에 맞게 상자가 작동, 혹은 미작동하는 것을 유아에게 보여주었다 (Kushnir & Gopnik, 2007). 한편, 상자를 깜빡이게 하는 사물의 위치는 왼쪽과 오른쪽 중 어느 한쪽에 편중되지 않도록 하였으며, 그 위치의 조합을 다양하게 하여 이를 유아에게 무작위로 제시하였다.



<그림 IV-5> 관찰 정보 예시 장면

다섯째, 정보 수용 철회 확인 단계에서는 유아가 기존의 정보 수용을 철회했는지를 확인하였다. 이 단계에서는 사물이 부착된 상자, 그리고 수

용 정보 규칙에 부합하는 사물, 그 규칙에 부합하지 않는 사물 두 개 (<그림 IV-6>)를 유아에게 제시하면서, “여기 노란 동그라미가 붙어 있는 상자가 있네요. 우리 친구 생각에는 그 위에 있는 것들(노란 사다리꼴, 파란 줄무늬 니은, 주황 동그라미) 중에서 무엇을 이 상자 위에 올려야 이 상자가 깜빡일 것 같아요?”(예시)라고 연구자가 질문하였다. 이 질문에 유아가 기존의 정보 수용을 유지하는 선택을 하면 0점, 관찰한 바를 토대로 기존의 정보 수용을 철회하는 선택을 하면 1점으로 유아의 정보 수용 철회를 점수화하였다. 한편, 관찰한 바를 토대로 기존의 정보 수용을 철회하는 것으로 보기 어려운 선택(즉, 상자 위에 부착된 것과 색깔과 모양 모두 다른 사물을 선택)을 한 유아의 응답(3명)은 분석 자료에서 제외하였다(Kimura & Gopnik, 2019).



<그림 IV-6> 정보 수용 철회 확인 예시 장면

유아의 정보 수용 철회 여부를 확인한 이후에는 유아에게 그러한 선택을 한 이유를 개방형으로 질문하였다. 즉, 유아에게 기존의 정보 수용을 철회하거나 유지한 이유에 대해 연구자가 질문하였다. 이러한 유아의 정보 수용 철회에 관한 이유는 유아의 정보 수용에 관한 선행연구(안혜령, 2019)에서의 범주화 기준을 참고하고 본 연구에서 4회 실시한 예비조사에서의 유아 응답 내용을 반영하여 <표 IV-6>과 같이 분류하였다. 유아의 정보 수용 철회에 관한 이유는 유아의 응답 중 약 30%를 평정자 2인이 동일한 기준에 따라 분류하였다. 이때 평정자간 신뢰도는 Cohen's

Kappa로 확인하였고, Kappa 계수는 .96이 나와 거의 완벽한 일치도 (Landis & Koch, 1977)를 확인할 수 있었다.

<표 IV-6> 기존의 정보 수용 철회 여부에 관한 이유 범주

범주	특징
수용 정보 중심	정보 제공자가 알려준 규칙이나 내용, 혹은 정보 제공자에 관한 진술(예: “색깔이 같아서요.”, “아까 상자에 대해 잘 안다는 그 사람 말을 듣고 알았어요.”)
관찰 정보 중심	관찰 단계에서 주로 접하는 규칙, 혹은 관찰한 바에 관한 진술(예: “모양이 같아서요.”, “아까 봤어요.”)
혼합	수용 정보에 관한 내용과 관찰 정보를 합쳐서 진술(예: “색깔이 같아서요. 아까 그 사람 말-모양이 같아야 한다고 하였음-을 듣고 알았어요.”)
비관련 진술	정보 제공자에게 들은 내용이나 관찰 내용과는 상관없는 진술(예: “몰라요.”, “그냥요.”)

한편, 이러한 순서 이후에는 유아가 실험 과정에 전반적으로 잘 주목하였는지를 확인하기 위해 정보 제공자의 정보에 대한 기억, 정보 제공자에 대한 평가에 대해서도 질문하였다. 이상의 내용은 모든 연구 참여자 유아에게 1회 시행하였다.

3. 조사 절차

1) 예비조사

실험에서 사용하는 도구의 난이도와 유아의 반응을 파악하여 연구 설계의 타당도를 확인하기 위해 총 4회의 예비조사를 하였다. 1차 예비조사는 2021년 12월 21일부터 2022년 1월 18일까지 4-5세(월령: 54-71개월) 8명을 대상으로 실시하였다. 이 예비조사에서는 선행연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a)에서 대면으로 실시했던 실험을 온라인으로 수행하는 것이 타당한지를 확인하고자 하였다. 그 결과, 실험을 온라인으로 수행하는 방식에는 문제가 없는 것으로 확인하였다.

2차 예비조사는 2022년 1월 28일부터 2월 14일까지 5세(월령: 60-71개월) 31명을 대상으로 하여 온라인으로 실시하였다. 이 예비조사에서는 유아가 관찰 단계에서 상자의 작동 규칙을 이해하는지를 알아보았다. 이 단계에서 연구자는 유아가 상자의 작동 규칙을 잘 이해하지 못하는 것으로 파악하였다. 이에 관찰 단계 이전에 상자가 어떤 식으로 깜빡이게 되는 것인지를 시연하는 것으로 절차를 보완하였다.

3차 예비조사는 2022년 2월 15일부터 2022년 2월 22일까지 5세(월령: 60-71개월) 19명을 대상으로 하여 온라인으로 실시하였다. 3차 예비조사에서는 테스트 단계마다 사용되는 자극의 색깔이나 형태, 위치가 적절한지를 알아보았다. 이 예비조사에서 유아는 관찰 단계와 정보 수용 철회 확인 단계에서 사용한 상자 위에 부착된 사물, 그 위에 올릴 수 있는 사물의 형태 혹은 색깔이 중복되었을 때 판단에 혼란이 있었다. 또, 일부 유아들은 상자를 깜빡이게 하는 사물을 고를 때 상자 위에 있는 사물들을 고루 보지 않고 바로 위에 있는 사물을 고르는 경향이 있었다. 이에 각 단계에서 사용하는 사물의 형태, 색깔이 중복되지 않게 하고, 정보 제공자의 정보에 부합하는 사물의 위치를 조정하는 식으로 도구를 보완하였다.

4차 예비조사는 2022년 2월 23일부터 2022년 3월 13일까지 5세(월령:

60-71개월) 30명을 대상으로 하여 온라인으로 실시하였다. 4차 예비조사에서는 자극의 제시 방법에 문제가 있는지를 알아보았다. 이 예비조사에서는 정보 제공자의 정보 단계에서 상자와 사물을 하나씩 함께 제시하였을 때 유아가 정보 제공자의 정보를 이해하는 것에 어려움이 있는 것으로 파악하였다. 이에 따라, 상자 하나와 사물 세 개(정보 제공자의 정보에 부합하는 사물 1개, 그렇지 않은 사물 2개)를 놓고 정보 제공자가 선택하는 사물에 붉은 동그라미로 표시하는 방법으로 도구를 보완하였다. 한편, 이 예비조사에서 연구자는 유아가 관찰 단계에서의 자극을 잘 이해하지 못하는 것으로 파악하였다. 이에 따라, 기존에 관찰 단계의 각 슬라이드에서 상자 하나와 사물 하나씩만 제시하던 방식에서 상자 하나와 사물 두 개(정보 제공자의 정보에 부합하는 사물과 그 정보에 부합하지 않는 사물; 가령, 색깔 규칙에 맞는 사물, 형태 규칙에 맞는 사물)를 함께 놓고 시연하는 것으로 보완하였다.

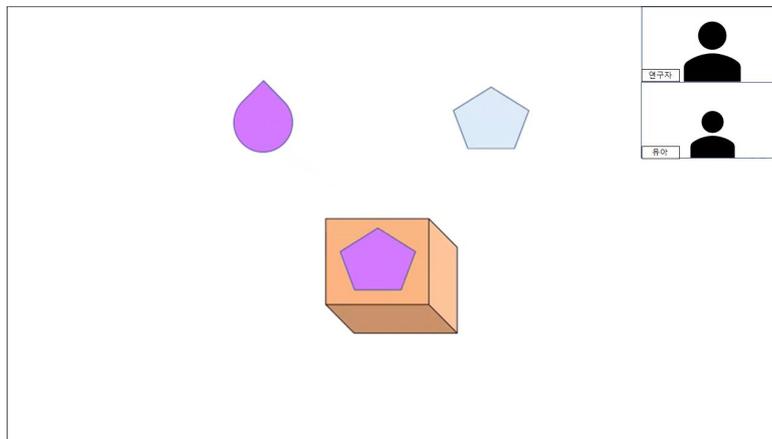
2) 본 조사

연구 참여자는 부산, 경상 및 전라 지역에 소재한 어린이집과 유치원 등 유아교육기관 13개, 육아 관련 온라인 지역(서울, 경기, 충청, 경상 지역) 카페 6개에 모집문건을 게시하여 모집하였고, 연구 참여자 중 일부는 이 연구에 참여한 바 있는 유아의 부모들 소개로 모집하였다. 그리고 연구의 목적 및 내용을 상세히 전달받은 유아의 부모가 유아의 연구 참여에 동의한 경우에만 유아에게 실험과 언어이해검사를 온라인으로 진행하였다. 연구 참여자 유아는 양육자와 같은 공간에 있는 상태에서 온라인 회의 포맷인 줌(zoom)을 통해 실험과 언어이해검사에 참여하였다.

본조사는 2022년 3월 15일부터 2022년 5월 3일까지 진행하였다. 연구자는 유아의 온라인 조사 일정 전에 유아의 부모님에게 연락하여, 유아에게 연구자와 온라인으로 만나게 되는 상황에 대해 미리 설명해달라고 하고 유아가 실험에 참여할 때 실험에 집중할 수 있는 조용한 공간에 있

게 해달라고 요청하였다. 또, 유아의 반응에 대해 어떤 방식으로든 개입하지 말라고 요청하였다. 온라인 조사 시 연구자는 유아가 편안한 마음으로 실험에 집중할 수 있도록 유도하고 유아의 응답을 확인하여 이를 정확하게 기록하는 역할을 했다.

조사는 실험을 먼저 하고 그다음에 언어이해검사를 하는 순으로 진행하였다. 이는 유아의 집중도가 가장 높을 때 실험을 실시하기 위해서였다. 실험은 연구자가 유아를 처음 만나 인사를 나누는 시간과 실험이 끝난 이후 언어이해검사를 하는 시간을 제외하고는 연구자의 카메라를 끄고 진행하였다(<그림 IV-7>). 연구자의 얼굴이 보이는 채로 실험을 진행할 경우, 유아가 실험에 집중하지 못할 가능성이 있기 때문이었다. 실험에서는 연구자가 컴퓨터의 ppt 화면을 유아에게 보여주면서 진행하였다. 실험 장면은 모두 녹화하였고, 이에 대해서는 유아의 부모에게 동의를 받았다.



<그림 IV-7> 유아의 정보 수용 철회 실험 장면 예시

한편, 언어이해검사는 한국형 유아지능검사(K-WPPSI-IV)의 언어이해지표인 상식, 공통성 항목으로 실시하였다. 이 연구에서는 유아의 정보 수용 철회를 알아보는 과정에서 유아에게 여러 가지 언어 표현들을 제시하기 때문에, 유아가 해당 연령보다 언어이해 수준이 지연되는 경우에는

실험 내용을 제대로 이해하지 못할 가능성이 있다. 이에 따라 한국형 유아지능검사(K-WPPSI-IV) 중 언어이해 수준을 나타내는 두 지표(상식, 공통성) 중 하나라도 언어 연령이 생활 연령과 12개월 이상 지연되는 유아가 있는지를 파악하였다.

이상의 절차로 진행된 조사는 유아 1인당 평균 15분 가량 소요되었다(실험 약 7분, 언어이해검사 약 8분). 조사가 끝난 다음에는 유아의 부모님에게 유아의 언어이해검사에 관해 간단히 설명하고, 온라인 상품권을 연구 참여에 대한 사례로 제공하였다.

4. 자료 분석

수집한 자료는 IBM SPSS Statistics 20.0으로 빈도분석, 이항 검정, 교차분석⁸⁾을 하였다. 이러한 분석 방법들의 주요 적용 내용은 아래와 같다.

먼저, 연구 참여자 유아의 일반적 특성 파악을 위해 빈도분석을 하였다. 연구문제에 관한 분석 방법은 다음과 같다. 먼저, 유아의 정보 수용 철회가 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도와 관련이 있는지를 알아보기 위해 교차분석을 하였고, 유아의 정보 수용 철회가 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하거나 부분적으로 불일치할 때 우연 수준과 유의한 차이가 있는지를 알아보기 위해 이항 검정을 하였다(연구문제 1). 또, 이에 관한 해석을 위해 유아의 정보 수용 철회에 관한 이유에 대해 빈도분석과 교차분석을 하였다. 다음, 유아의 정보 수용 철회가 질문 유무와 관련이 있는지를 알아보기 위해 교차분석을 하였다(연구문제 2). 또, 이에 관한 해석을 위해서 유아가 질문에 응답한 내용에 대한 빈도분석을 하고, 유아의 질문 응답 내용과 정보 수용 철회의 관련성을 알아보기 위해 교차분석을 하였다.

8) 교차분석에는 카이 제곱(χ^2) 검정을 실시하였다. 단, 기대빈도가 5미만인 셀이 20%가 넘는 경우에는 Fisher의 정확 검정을 실시하였다.

V. 결과 및 해석

이 장에서는 수집한 자료로 유아의 정보 수용 철회에 관한 결과를 분석하고 해석한다.⁹⁾

1. 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따른 유아의 정보 수용 철회

이 절에서는 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따른 유아의 정보 수용 철회에 대해 구체적으로 알아보고자 한다. 이를 위해 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따라 유아의 정보 수용 철회에 차이가 있는지를 알아보고, 유아의 정보 수용 철회가 우연 수준과 유의한 차이가 있는지를 알아볼 것이다. 또, 유아의 정보 수용 철회 여부가 그에 관해 진술한 이유의 내용과 일관되는지를 알아볼 것이다.

먼저, 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도와 유아의 정보 수용 철회에 유의한 관련이 있는지를 알아보기 위해 교차분석을 하였다. <표 V-1>에 제시한 것과 같이, 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따라 유아의 정보 수용 철회에는 유의한 차이가 있었다($\chi^2 = 8.745, df = 1, p < .01$). 구체적으로, 완전 불일치 조건에서 기존의 정보 수용을 철회하는 유아(76.0%)가 기존의 정보 수용을 유지하는 유아(24.0%)보다 많았으며, 부분 불일치 조건에서는 기존의 정보 수용을 유지하는 유아(54.9%)가 기존의 정보 수용을 철회하는 유아(45.1%)보다 많았다.

9) 이 연구에서는 유아의 성별, 유아가 정보 제공자에게서 듣는 규칙의 종류(색깔 규칙, 형태 규칙)에 따라 유아의 정보 수용 철회에 유의한 차이가 없었다. 따라서 이에 관한 분석 결과는 따로 제시하지 않았다.

<표 V-1> 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따른 유아의 정보 수용 철회 빈도 차이

단위: 명(%)

불일치 정도	정보 수용 철회		계	χ^2
	O	X		
완전 불일치	38 (76.0)	12 (24.0)	50 (100.0)	8.745**
부분 불일치	23 (45.1)	28 (54.9)	51 (100.0)	

** $p < .01$.

<표 V-2> 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하거나 부분적으로 불일치할 때 유아의 정보 수용 철회 여부

불일치 정도	정보 수용 철회	n (%)	검정 비율	p-value
완전 불일치	O	38 (76.0)	.3	$p < .001$
	X	12 (24.0)		
계		50 (100.0)		
부분 불일치	O	23 (45.1)	.3	$p < .001$
	X	28 (54.9)		
계		51 (100.0)		

다음으로, 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하거나 부분적으로 불일치할 때 유아의 정보 수용 철회 양상이 유의한 수준으로 나타나는지를 알아보기 위해, 이항 검정을 하였다. <표 V-2>에 제시한 바와 같이, 유아의 정보 수용 철회는 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치할 때 우연 확률(.3)¹⁰⁾과 유의한 차이가 있었고($p < .001$), 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치할 때에도 유아의 정보 수용 철회는 우연 확률(.3)과 유의한 차이가 있었다($p < .001$). 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치할 때와 부분적으로 불일치할 때 유아가 기존의 정보 수용을 철회하는 비율, 그리고 기존의 정보 수용을 유지하는 비율은 <표 V-1>

10) 이항 검정에서의 검정 비율은 .3으로 설정하였다. 이는 유아의 정보 수용 철회를 확인할 때 선택항이 3개 있었으며 여기서 유아가 기존의 정보 수용을 우연히 철회하는 선택을 할 확률이 1/3이기 때문이다.

에서 살펴본 것과 동일하다.

이상의 결과를 토대로 유아는 수용 정보와 불일치하는 장면들만 보게 되면 기존의 정보 수용을 철회하는 것이 가능하지만, 수용 정보와 일치하는 장면을 일부라도 보면 수용 정보와 불일치하는 장면을 상대적으로 더 많이 보더라도 기존의 정보 수용을 유지하는 경향이 있는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 결과는 유아가 정보 제공자의 정보와 불일치하는 것만 접하면 정보 제공자의 정보를 무시할 수 있다는 선행연구들(Hermansen et al., 2021a, 2021b; Ronfard et al., 2018, 2021)과 일관된다. 또, 정보 제공자의 정보와 일치하는 정보를 조금이라도 보면 그보다 불일치하는 정보가 더 많더라도 정보 제공자의 정보에 대한 판단을 우연 수준으로 한다는 선행연구(Bridgers et al., 2016, exp. 1), 그리고 정보 제공자의 정보와 일치하는 정보 및 불일치하는 정보가 혼재되어 있을 때 정보 제공자의 정보에 대한 의심은 하지만 정보 제공자의 정보에 대한 수용을 거부하는 것은 어렵하다는 선행연구(Legare et al., 2010, study 1)와 맥이 통한다.

이상에서 살펴본 결과는 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따른 각 조건에서 일부 유아들이 정보 수용 철회에 관해 보였던 반응과 일관된다. 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하는 조건에서는 정보 수용 철회를 확인하는 단계에서 무엇을 선택할지 고민하는 언어적인 표현을 하는 유아가 한 명도 없었지만, 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 조건에서는 이러한 표현을 하는 유아들(3명)이 있었다. 가령, “어? 둘 중에 뭐지?”(67개월 남아), “모양만 같은 거랑 색깔만 같은 거 둘 다 올려봐도 될 것 같은데.”(67개월 남아)라는 말을 하고 나서 정보 수용 철회를 결정하는 유아들이 있었다. 또, “노란색(수용 정보와 일관되지 않은 선택)… 주황 동그라미?(수용 정보와 일관된 선택)”(70개월 남아)라고 하면서 기존의 정보 수용을 유지하는 유아도 있었다. 이와 같은 사례들을 통해 수용 정보와 부분적으로 불일치하는 장면들을 보았을 때 유아들이 정보 수용 철회에 대한 결정에 신중해졌을 가능성을 일부 확인할 수 있다.

한편, 이 연구에서는 유아가 이미 수용한 정보를 철회하는지 여부를 확인한 이후, 유아에게 왜 그러한 선택을 하였는지를 질문하였다. 이에 대한 유아의 응답, 즉 정보 수용 철회에 관한 이유는 앞서 본 것(<표 IV-4>)과 같이 분류한 바 있다. 구체적으로, 유아의 응답은 총 4개, 즉 수용 정보 중심(정보 제공자가 알려준 규칙이나 정보 제공자에 관한 진술을 하는 경우), 관찰 정보 중심(관찰 단계에서 주로 접하는 규칙이나 관찰한 바에 관한 진술을 하는 경우), 혼합(수용 정보에 관한 내용과 관찰 정보를 혼합한 진술), 비관련 진술(예: 몰라요) 등으로 분류하였다.

앞서 보았던 유아의 정보 수용 철회 여부와 이러한 유아의 정보 수용 철회에 관한 이유에 연관성이 있는지를 알아보기 위해 교차분석을 하였다. 교차분석 결과는 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치할 때와 부분적으로 불일치할 때로 구분하여 <표 V-3>에 제시하였다. 두 불일치 조건 모두에서 기대빈도가 5 미만인 셀이 20%가 넘기 때문에, 교차분석에는 Fisher의 정확 검정을 사용하였다.

<표 V-3> 유아의 정보 수용 철회에 관한 이유

단위: 명(%)

불일치 정도	정보 수용 철회에 관한 이유	정보 수용 철회	정보 수용 유지	Fisher 정확 검정(p)
완전 불일치	수용 정보 중심	1 (2.7)	10 (76.9)	$p < .001$
	관찰 정보 중심	34 (89.5)	0 (.0)	
	혼합	0 (.0)	2 (15.4)	
	비관련	3 (8.1)	0 (.0)	
(n = 50)		38 (100.0)	12 (100.0)	
부분 불일치	수용 정보 중심	0 (.0)	18 (64.3)	$p < .001$
	관찰 정보 중심	17 (73.9)	4 (14.3)	
	혼합	1 (4.3)	1 (3.6)	
	비관련	5 (21.7)	5 (17.9)	
(n = 51)		23 (100.0)	28 (100.0)	

먼저, 완전 불일치 조건을 보면, 유아는 기존의 정보 수용을 철회하는

지 여부에 따라 정보 수용 철회에 관한 이유에 유의한 차이가 있었다($p < .001$). 구체적으로, 기존의 정보 수용을 철회하는 유아 중에는 새로 관찰한 정보를 중심으로 정보 수용 철회에 관한 이유를 진술하는 경우가 가장 많았으며(89.5%, 진한 음영 표시), 기존의 정보 수용을 유지하는 유아 중에는 이미 수용한 정보 내용을 중심으로 정보 수용 철회에 관한 이유를 진술하는 경우가 가장 많았다(76.9%, 연한 음영 표시). 부분 불일치 조건에서도 유아가 기존의 정보 수용을 철회하는지 여부에 따라 정보 수용 철회에 관한 이유에 유의한 차이가 있었다($p < .001$). 이는 앞서 본 완전 불일치 조건에서와 마찬가지로, 기존의 정보 수용을 철회하는 유아 중에는 관찰 정보를 중심으로 정보 수용 철회에 관한 이유를 진술하는 빈도가 가장 높았고(73.9%, 진한 음영 표시), 기존의 정보 수용을 유지하는 유아 중에는 수용 정보 내용을 중심으로 정보 수용 철회에 관한 이유를 진술하는 빈도가 가장 높았다(64.3%, 연한 음영 표시).

이상의 결과들로 유아가 기존의 정보 수용을 철회하는지 여부와 유아가 진술한 정보 수용 철회에 관한 이유는 일관되는 경향이 있음을 알 수 있다. 즉, 기존의 정보 수용을 철회하는 유아는 새로 관찰한 정보를 중심으로, 기존의 정보 수용을 유지하는 유아는 이미 수용한 정보 내용을 중심으로 정보 수용 철회에 관한 이유를 진술하는 경향이 있었다.

이상에서 살펴본 것 중 유아가 기존의 정보 수용을 철회하고 이에 대해 관찰 정보를 중심으로 그 이유를 진술하는 경향은 유아가 정보 제공자의 정보에 대해 하였던 평가 내용과도 일관된다. 이 연구에서는 유아에게 기존의 정보 수용을 철회하는지 등을 확인한 이후 정보 제공자가 알려준 정보가 맞는 것 같은지, 혹은 틀린 것 같은지를 물어보았다.¹¹⁾ 이에 대해 정보 제공자의 정보가 틀린 것 같다고 응답한 유아들 중에는 그

11) 이러한 질문에 대해 유아들은 Hermansen과 동료들(2021a)의 연구에서처럼 대다수가 기존의 정보 수용을 철회하는지 여부에 상관없이 정보 제공자의 정보가 맞는 것 같다고 응답하였다. 그러나 기존의 정보 수용을 철회한 유아들 중에는 정보 제공자의 정보가 틀린 것 같다고 응답한 유아들도 있었다(완전 불일치 조건: 8명, 부분 불일치 조건: 4명). 그리고 이들 중에는 정보 제공자의 정보가 틀렸다는 것에 대한 부연 설명을 한 유아(1명)가 있었다.

러한 평가의 근거로 관찰 정보들의 공통 속성을 이야기하는 유아가 있었다. 가령, “(정보 제공자의 말이) 틀린 것 같아요. 모양이 다른데, 색깔이 똑같은데.”(65개월 남아)라고 하면서 관찰 정보들의 공통 속성을 근거로 정보 제공자의 정보가 틀렸을 가능성을 설명하였다. 이와 같은 사례를 통해 유아가 정보 제공자의 정보에 대한 기존의 수용을 철회하는 결정하는 것에는 정보 제공자의 정보와 관찰 정보를 대조하는 과정이 있었을 가능성을 일부 확인할 수 있다.

2. 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회

이 연구에서는 질문이 없는 조건과 질문이 있는 조건에서 유아의 정보 수용 철회를 알아보았다. 질문은 유아가 이미 수용한 정보 제공자의 정보에 관한 내용으로, 유아가 상자를 깜빡이게 하는 사물을 선택한 이유에 관한 것이었다. 이러한 질문에 대한 유아의 응답은 수용 정보와의 관련성을 기준으로 구분(Macris & Sobel, 2017; Walker et al., 2014, exp. 1)한 바 있다. 이 연구에서 수용 정보와 관련된 내용으로 질문에 응답한 유아는 질문이 있는 조건에 속한 유아의 67.3%였고, 수용 정보와 관련되지 않은 것으로 질문에 응답한 유아는 질문이 있는 조건에 속한 유아의 32.7%였다(<표 V-4>).

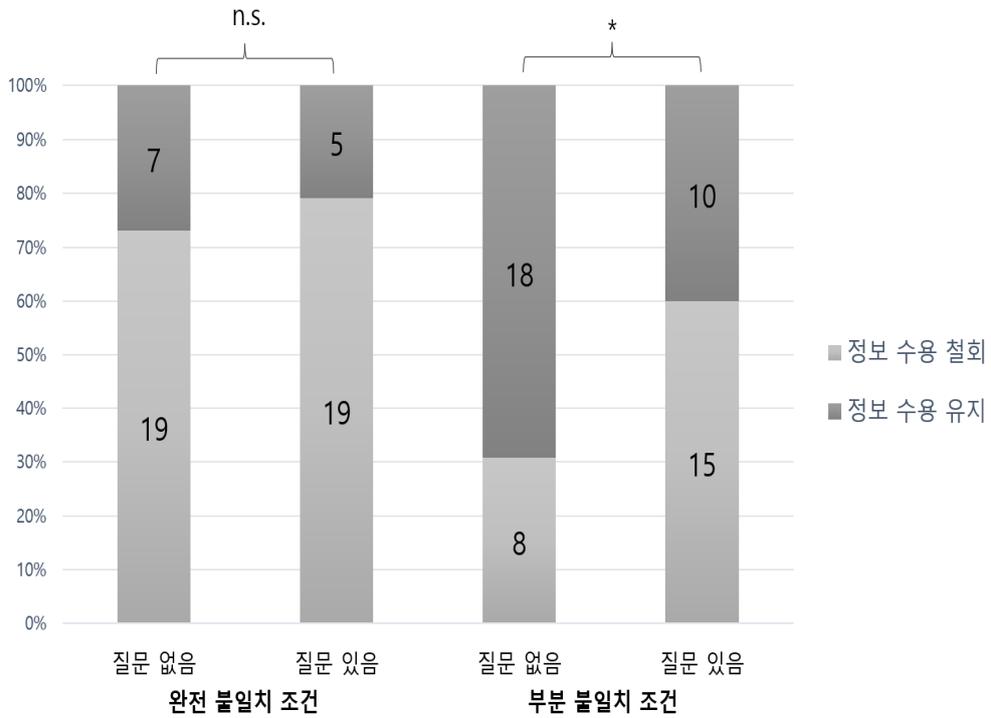
<표 V-4> 질문에 따른 유아의 응답

응답	예시	명(%)
관련	“색깔이 같으니까요”	33 (67.3)
비관련	“무거우니까”, “모르겠어요”	16 (32.7)
계		49 (100.0)

유아가 이처럼 수용 정보에 관한 질문을 접하고 응답하는 과정을 거친 것이 유아의 정보 수용 철회와 유의한 관련이 있는지를 알아보기 위해 교차분석을 하였다. 먼저, 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하는 경우에는 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회에 유의한 차이가 없었다($\chi^2 = .254$, $df = 1$, $p > .05$). 즉, 완전 불일치 조건에서는 질문이 없는 조건(73.1%)과 질문이 있는 조건(79.2%)에서 유아가 기존의 정보 수용을 철회하는 비율에 큰 차이가 없었다(<그림 V-1>). 이는 앞서 살펴본 결과, 즉 완전 불일치 조건에서 유아가 유의한 수준으로 기존의 정보 수용을 철회한다는 결과를 고려할 때, 유아가 수용 정보와 불일치하는 정보만 보게 되면 기존의 정보 수용을 철회하는 것이 가능하므로 질문을 접하건 접하지 않건 기존의 정보 수용을 철회하는 비율에 유의한

차이가 없는 것으로 해석할 수 있다.

이러한 결과는 이미 수용한 정보와 불일치하는 관찰 정보를 볼 때 언어적인, 혹은 비언어적인 반응을 보인 일부 아동들의 사례들과 일관된다. 완전 불일치 조건에서는 질문이 없는 조건과 질문이 있는 조건 모두에서 관찰 정보의 내용과 일관되는 언어적인, 혹은 비언어적인 반응을 하는 유아들이 있었다(각 조건 모두 5명). 구체적으로, 수용 정보와 불일치하는 장면을 두 번째, 혹은 세 번째로 보게 될 때 관찰한 내용과 일관되게 상자가 깜빡이거나 깜빡이지 않는 상황을 말로 표현하는 유아들이 있었다. 가령, “이거야, 이거. 깜빡인다. 깜빡인다.”(62개월 여아), “그거는 깜빡여요.”(61개월 남아), “깜빡이지 않아요.”(69개월 여아), “깜빡여, 안 깜빡여.”(61개월 여아), “깜빡인다.”(62개월 여아)라고 말하는 유아들이 있었다. 또, 상자를 깜빡이게 하는 사물을 상자에 올리는 것을 보는 순간에만 화면을 손가락으로 가리키는 유아(61개월 여아)도 있었으며, 상자를 깜빡이게 하지 않는 사물을 상자에 올리는 것을 보는 순간에는 고개를 좌우로 흔들고 상자를 깜빡이게 하는 사물을 상자에 올리는 것을 보는 순간에는 “깜빡여.”라고 말하는 유아(66개월 여아)도 있었다. 뿐만 아니라, 수용 정보와 불일치하는 장면을 두 번째, 혹은 세 번째로 볼 때 관찰한 내용과 일관되게 상자가 깜빡이는 규칙, 즉 관찰 사례들의 공통 속성을 말하는 유아들도 있었다. 가령, 관찰하는 내용과 일관되게 “아, 색깔이 같아야 하나 봐.”(69개월 남아), “모양이 같아야 되나 봐.”(65개월 남아), “다른 색깔끼리 하는 거야?”(64개월 남아), “색깔이 다르면~”(69개월 여아)이라고 말하는 유아들이 있었다. 이상의 사례들을 통해, 유아가 이미 수용한 정보와 불일치하는 관찰 정보들만을 접하면 기존의 정보 수용을 철회할 수 있고 이에 따라 질문이 있는 조건과 질문이 없는 조건에서 비슷한 비율로 정보 수용 철회를 하였을 가능성을 부분적으로 확인할 수 있다.



* $p < .05$.

<그림 V-1> 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회(단위: 명)

한편, 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 경우에는 질문 유무에 따른 정보 수용 철회에 유의한 차이($\chi^2 = 4.398$, $df = 1$, $p < .05$)가 있었다(<그림 V-1>). 구체적으로, 질문을 접하지 않고 수용 정보와 부분적으로 불일치하는 정보들을 보는 상황에서는 기존의 정보 수용을 철회하는 유아(30.8%)보다 기존의 정보 수용을 유지하는 유아(69.2%)가 더 많았다. 그러나, 수용 정보에 관한 질문을 접하고 나서 수용 정보와 부분적으로 불일치하는 정보들을 보는 상황에서는 기존의 정보 수용을 유지하는 유아(40.0%)보다 기존의 정보 수용을 철회하는 유아(60.0%)가 더 많았다.

다음으로, 질문이 없거나 수용 정보에 관한 질문이 있는 조건에서 유아가 정보 수용 철회를 유의한 수준으로 하는지를 알아보기 위해, 이항 검정을 하였다. <표 V-5>에 제시한 바와 같이, 유아의 정보 수용 철회

는 질문을 접하지 않거나 수용 정보에 관한 질문을 접할 때 모두 우연 수준과 유의한 차이가 있었다. 구체적으로, 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하는 조건에서 질문을 접하지 않을 때($p < .001$)와 질문을 접할 때($p < .001$) 모두 유아의 정보 수용 철회는 우연 수준과 유의한 차이가 있었다. 또, 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 조건에서 질문을 접하지 않을 때($p < .001$)와 질문을 접할 때($p < .01$) 모두 유아의 정보 수용 철회는 우연 수준과 유의한 차이가 있었다. 이와 같은 결과들은 앞서 살펴보았던 유아의 정보 수용 철회 양상(<그림 V-1>)이 모두 우연 수준과 유의한 차이가 있는 것을 의미한다. 즉, 이러한 결과로 완전 불일치 조건에서는 질문 유무에 상관없이 유아가 기존의 정보 수용을 철회하는 경향이 있고, 부분 불일치 조건에서는 질문이 없을 때에는 기존의 정보 수용을 유지하지만 질문을 접하면 유아가 기존의 정보 수용을 철회하는 경향이 있다고 해석할 수 있다.

<표 V-5> 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회 여부

불일치 정도	질문 유무	정보 수용 철회	<i>n</i> (%)	검정 비율	<i>p</i> -value
완전 불일치	질문	O	19 (73.1)	.3	$p < .001$
	없음	X	7 (26.9)		
			26 (100.0)		
부분 불일치	질문	O	19 (79.2)	.3	$p < .001$
	있음	X	5 (20.8)		
			24 (100.0)		
완전 불일치	질문	O	8 (30.8)	.3	$p < .001$
	없음	X	18 (69.2)		
			26 (100.0)		
부분 불일치	질문	O	15 (60.0)	.3	$p < .01$
	있음	X	10 (40.0)		
			25 (100.0)		

이상의 결과는 질문을 접했을 때 기존에 접한 정보와 불일치하는 사례를 잘 파악하고 이에 관한 이해를 더 잘한다는 선행연구들(Macris & Sobel, 2017; Walker et al., 2017, study 1)과 일관된다. 또, 유아가 질문

을 접하고 이에 관한 내용과 불일치하는 상황을 마주했을 때 유연한 태도 변화가 가능하다는 선행연구(Legare et al., 2016)와도 일관된다. 그러나 본 연구의 결과는 질문이 주어졌을 때 질문의 내용에 제한된 사고를 하게 된다는 선행연구들(Legare et al., 2010, study 1; Walker et al., 2014, exp. 3)과는 다른 결과이다. 이상의 결과를 토대로, 이 연구에서는 이미 수용한 정보에 관한 질문을 접하지 않을 때보다 그러한 질문을 접하게 될 때 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 상황에서 유아가 기존의 정보 수용을 더 잘 철회한다고 해석할 수 있다.

이상에서 살펴본 결과는 질문이 없는 상황과 질문이 있는 상황에서 수용 정보와 부분적으로 불일치하는 관찰 정보를 접할 때 언어적인 반응을 보인 유아들의 사례와 일관된다. 질문이 없는 조건에서는 수용 정보와 부분적으로 불일치하는 관찰 정보를 모두 접하였을 때 관찰 단계에서 더 많이 접한 정보와 일관되게 “모양이 같은 거?”, “모양이 맞는 거가 맞는 거 같고.”라고 말하였음에도 불구하고 기존의 정보 수용을 유지하는 유아들(65개월 남아, 69개월 남아)이 있었다. 그러나 질문이 있는 조건에서는 이와 같은 사례가 없었다. 다만, 수용 정보와 부분적으로 불일치하는 관찰 정보를 모두 접하였을 때 관찰 단계에서 더 많이 접한 정보와 일관되게 “아~ 색깔이 똑같아야 되구나.”라고 말하고 난 뒤 기존의 정보 수용을 철회하는 유아(64개월 남아)가 있었다. 이상의 사례들을 통해서 유아는 수용 정보에 관한 질문을 들은 경험이 없을 때보다 그러한 경험이 있을 때 이미 수용한 정보와 부분적으로 불일치하는 관찰 정보들을 접하고 나서 기존의 정보 수용을 더 잘 철회하였을 가능성을 일부 확인할 수 있다.

한편, 유아가 질문에 응답한 내용이 정보 수용 철회와 유의한 관련이 있는지 보기 위해 교차분석을 하였다(<표 V-6>). 그 결과, 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하는 경우, 그리고 부분적으로 불일치하는 경우 모두에서 유아가 질문에 응답한 내용과 정보 수용 철회에 유의한 관련이 없었다. 이러한 결과는 유아가 질문에 수용 정보에 관련된 내용으로 응답하는지 여부에 따라 정보 수용 철회에 차이가 없는 것으로 해석

할 수 있다. 또, 이러한 결과는 유아가 질문을 접하는 것으로 인해 질문 내용에 관한 것에 더 주목하고 이에 관한 사고가 촉진되기는 하지만 질문에 관련된 응답을 하는지 여부는 그러한 사고 촉진과 상관이 없다고 한 선행연구들(Macris & Sobel, 2017; Walker et al., 2014, exp. 1)와 일관된 것으로 볼 수 있다.

<표 V-6> 질문 응답에 따른 유아의 정보 수용 철회

불일치 정도	질문 응답	정보 수용 철회	정보 수용 유지	Fisher 정확 검정(p)
완전 불일치	관련	12 (63.2)	4 (80.0)	$p > .05$
	비관련	7 (36.8)	1 (20.0)	
$n = 24$		19 (100.0)	5 (100.0)	
부분 불일치	관련	11 (73.3)	6 (60.0)	$p > .05$
	비관련	4 (26.7)	4 (40.0)	
$n = 25$		15 (100.0)	10 (100.0)	

VI. 결론 및 제언

이 장에서는 앞서 제시한 연구 결과를 바탕으로 이 연구의 결론을 도출하고 이에 관한 논의를 제시한다. 또, 이 연구의 의의와 제한점을 바탕으로 후속 연구를 위해 제언한다.

1. 결론 및 논의

유아는 다양한 경로를 통해 자신을 둘러싼 세상에 대해 배워간다. 유아는 자신의 관찰을 통해, 혹은 다른 사람의 이야기를 통해 세상에 대한 여러 정보들을 접한다. 이 중에서 다른 사람이 알려주는 것은 직접 경험하지 못한 것을 아는 데에 도움이 되지만, 다른 사람이 알려주는 정보가 항상 정확하고 타당하지는 않으므로 이러한 정보를 수용하는 것에는 주의가 필요하다(Sperber et al., 2010). 특히, 다른 사람이 알려준 낯선 정보를 수용한 이후 그와 불일치하는 정보들을 관찰하였을 때에는 직접 관찰한 정보들을 고려하여 기존의 정보 수용에 관한 판단을 하는 것이 필요하다. 유아가 이렇게 능동적인 정보 수용을 할 수 있는지를 알아보는 연구는 최근에 시작되었다. 선행연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a)에서는 동일한 대상에 관해 정보 제공자의 정보와 유아의 관찰 내용을 대조시켜 제시하였을 때 유아가 정보 제공자의 정보에 대해 가졌던 수용을 철회할 수 있는지를 알아보았다. 그렇기 때문에, 관찰한 정보들의 공통 속성을 파악하여 이를 정보 제공자의 정보와 대조해야 하는 상황에서 유아가 정보 제공자의 낯선 정보에 대한 기존의 수용을 철회할 수 있는가에 대해서는 알려진 바가 없다. 또, 성인의 질문과 같은 언어적인 개입이 있을 때 유아가 정보 제공자의 낯선 정보에 대한 기존의 수용에 관해 어떤 판단을 하는지에 관해서도 알려진 바가 없다. 이에 따라, 이 연구에서는 관련 연구들(e.g., Kimura & Gopnik, 2019)을 토대로 하여 유아가 정보 제공자의 정보를 수용한 이후에 접하는 여러 가지 관찰 정보들의 공

통점을 파악해야 하는 상황에서 그 정보들이 이미 수용한 정보와 완전히 불일치한지, 부분적으로 불일치한지에 따라 기존의 정보 수용을 철회하는 것이 가능한지를 알아보고자 하였다. 또, 이러한 유아의 정보 수용 철회 양상이 이미 수용한 정보에 관한 질문 유무에 따라 차이가 있는지를 알아보고자 하였다. 이를 위해 이 연구에서는 5세 유아 101명을 연구 참여자로 하여, 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도, 그리고 질문 유무에 따라 유아의 정보 수용 철회 양상이 어떠한지를 알아보는 온라인 실험을 실시하였다. 연구 결과를 바탕으로 도출한 결론과 이에 관한 논의 내용을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 유아는 이미 수용한 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하면 자신이 관찰한 바를 토대로 하여 기존의 정보 수용을 철회한다. 이 연구에서 유아는 정보 제공자의 낯선 정보를 수용했다가 이와 불일치하는 사례들만 보게 되면 유의한 수준으로 기존의 정보 수용을 철회하였으며, 기존의 정보 수용을 철회하는 유아들은 관찰한 바를 토대로 정보 수용 철회에 관한 이유를 진술하는 경향이 있었다. 이러한 결과는 유아가 정보 제공자의 낯선 정보를 수용한 뒤에 이와 불일치하는 경우만을 접했을 때 기존의 정보 수용을 철회할 수 있다고 한 선행연구들(Hermansen et al., 2021a, 2021b; Ronfard et al., 2018, 2021)과 일관된다. 다만, 선행연구들(Hermansen et al., 2021a, 2021b; Ronfard et al., 2018, 2021)에서는 정보 제공자가 사용한 것과 동일한 사물들을 사용하여 정보 제공자의 정보와 불일치하는 바를 유아에게 반복적으로 보여주었고, 이 연구에서는 정보 제공자가 사용한 것과 유사하지만 동일하지 않은 사물들을 유아에게 보여주었다는 점에서 차이가 있다. 이로써 본 연구에서는 여러 관찰 사례들의 공통된 속성을 파악하여 이를 이미 수용했던 정보와 대조해야 하는 상황에서도 유아가 기존의 정보 수용을 철회할 수 있다는 것을 확인할 수 있었다. 이와 관련하여, 관찰 정보들의 공통 속성을 근거로 들어 정보 제공자의 정보가 왜 틀린 것 같은지를 설명한 유아의 사례를 통해 유아가 정보 제공자의 정보와 관찰 정보를 대조하여 기존의 정보 수용을 철회하였을 가능성 또한 일부 확인하였다. 이 연구에서의 발견은 유아가

기존에 가진 믿음에 반대되는 공통 속성의 사례들을 접해도 기존의 믿음을 바꾸기 어려워한다는 선행연구들(Notaro et al., 2002; Schulz et al., 2007)과는 다른데, 이는 이 연구에서 이러한 선행연구들과 달리 단일한 영역의 지식을 다루었기 때문(e.g., Kimura & Gopnik, 2019)인 것으로 파악된다. 이 연구에서 유아는 이미 수용한 정보와 반대되는 사례들이 단일한 지식 영역의 것이면 그 사례들의 공통점을 파악하고 이를 기존의 정보 수용 내용과 대조하여 기존의 정보 수용을 철회할 수 있는 것을 확인하였다.

둘째, 유아는 이미 수용한 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 상황에서 기존의 정보 수용을 유지한다. 이 연구에서 수용 정보와 관찰 정보가 불일치하는 경우가 3회 중 2회 있고 그 정보들이 일치하는 경우가 1회 있는 상황에서, 유아는 기존의 정보 수용을 유지하는 경향이 있었다. 또, 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하는 조건에서는 정보 수용 철회에 관해 고민하는 언어적인 표현을 하는 유아들이 없었는데, 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 조건에서는 기존의 정보 수용을 철회할지, 유지할지를 고민하는 언어적인 표현을 유아들에게서 확인할 수 있었다. 이 연구에서 발견한 바들을 토대로 할 때, 유아는 이미 수용한 정보와 부분적으로 불일치하는 것을 볼 때 기존의 정보 수용을 철회하는 것에 보다 신중한 것으로 이해할 수 있다. 이러한 결과는 유아가 정보 제공자에게서 낯선 정보를 듣고 나서 그 정보와 불일치하는 상황을 보았을 때 이를 이상하게 여기지만(Legare et al., 2010, study 1) 정보 제공자의 정보를 의심하는 것은 조심스러워한다는 선행연구들(Bridgers et al., 2016, exp. 1; Legare et al., 2010, study 1)과 일관된다.

한편, 이 연구에서는 사례들의 내용에 관한 언어적인 표현(e.g., Hilton, 2021)을 통해 선행연구(e.g., Bridgers et al., 2016, exp. 1)보다 관찰 사례들의 확률을 유아가 더 분명하게 인식할 수 있도록 제시하였지만, 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 조건에서 유아가 기존의 정보 수용을 유의하게 철회하지 않았다. 따라서 수용 정보와 불

일치하는 확률을 잘 인식할 수 있도록 제시하는가는 유아가 기존의 정보 수용을 철회하는 것에 그렇게 중요한 요인이 아닐 수 있다. 즉, 유아는 정보 제공자의 낯선 정보를 수용하려는 편향이 있기 때문에(Boseovski & Thurman, 2014; Jaswal & Pérez-Edgar, 2014; Jaswal et al., 2014), 유아에게 확률을 분명하게 인식하게 하는 것이 유아가 정보 제공자의 낯선 정보에 대한 수용을 철회하는 것에 강한 효과로 작용하지 않았을 수 있다.

이와 같은 결과는 이 연구에서 사용한 확률이 유아가 기존의 정보 수용을 철회하기에는 충분히 높지 않은 것에서 기인했을 가능성도 있다. 이 연구에서는 수용 정보와 관찰 정보가 불일치하는 확률을 2/3로 설정하여 유아에게 이를 제시하였다(Bridgers et al., 2016, exp. 1; Kushnir & Gopnik, 2007; Legare et al., 2010, study 1). 그러나 다른 선행연구(Hilton, 2021)에서는 기존 믿음과 관찰 정보의 불일치 확률을 3/4로 하였고, 이 경우 유아는 기존 믿음을 수정할 수 있었다. 이를 고려할 때, 수용 정보와 관찰 정보가 불일치하는 확률을 이처럼 높이면 유아가 기존의 정보 수용을 철회할 수도 있을 것이다. 이에 대해서는 추후 연구에서 확인하는 것이 필요하다.

셋째, 유아는 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하는 조건에서 수용 정보에 관한 질문 유무와 상관없이 비슷한 수준으로 기존의 정보 수용을 철회한다. 이 연구에서는 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하는 조건에서 질문이 없을 때(73.1%)와 질문이 있을 때(79.2%) 기존의 정보 수용을 철회하는 유아의 비율에 큰 차이가 없었다. 이는 수용 정보와 관찰 정보들이 완전히 불일치한 것 자체가 유아가 기존의 정보 수용을 철회할 수 있는 상황이었을 수 있기 때문에, 질문 유무에 따른 유아의 정보 수용 철회에 유의한 차이가 없었던 것으로 볼 수 있다. 그러나 각 질문 조건 모두에서 수용 정보와 관찰 정보들이 완전히 불일치할 때 유아가 기존의 정보 수용을 유지하는 경우도 전체의 약 20% 정도 수준으로 있었기 때문에, 수용 정보와 관찰 정보들이 완전히 불일치할 때 질문 조건에 상관없이 모든 유아가 기존의 정보 수용을 철회할 수 있

다고 해석하는 것은 무리가 있다. 따라서 이 연구에서의 결과는 유아가 질문을 접하지 않을 때와 질문을 접할 때 수용 정보와 관찰 정보가 완전히 불일치하는 상황에서 기존의 정보 수용을 철회하는 비율이 비슷하다 정도로 해석하는 것이 적절할 것이다.

넷째, 유아는 이미 수용한 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 상황에서 이미 수용한 정보에 관한 질문을 접하면 기존의 정보 수용을 철회한다. 이 연구에서는 유아가 수용 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 조건에서 수용 정보에 관한 질문을 접했을 때에는 기존의 정보 수용을 철회하고, 그러한 질문이 없을 때에는 기존의 정보 수용을 유지하는 경향이 있었다. 이는 질문이 없는 조건의 유아와 질문이 있는 조건의 일부 유아들이 부분 불일치 정보들을 볼 때 했던 언어적인 표현과도 일관된다. 가령, 질문이 없는 조건에서는 수용 정보와 부분적으로 불일치하는 정보들을 모두 보고 난 뒤 수용 정보와 불일치하는 정보를 말로 표현하고도 기존의 정보 수용을 유지하는 유아가 있었다. 그러나 질문이 있는 조건에서는 그러한 유아가 없었으며, 부분 불일치 정보들을 모두 보고 나서 수용 정보와 불일치하는 정보를 말로 표현한 뒤 기존의 정보 수용을 철회하는 유아가 있었다. 이 연구에서 발견한 위와 같은 결과는 질문을 접했을 때 이례적인 사례에 더 주목하고 이에 관한 이해를 더 잘한다는 선행연구들(Macris & Sobel, 2017; Walker et al., 2017, study 1)과 일관되며, 유아가 질문을 접하였을 때 질문에서 다룬 내용과 불일치하는 상황에 대한 이해가 가능하다는 선행연구(Legare et al., 2016)와도 동일한 맥락에 있다.

이러한 결과에 대해서는 다음과 같은 해석들이 가능하다. 먼저, 유아가 정보 제공자의 정보에 대한 질문을 접하게 되면 그 정보의 내용을 다시 한번 확인함으로써 그 내용과 불일치하는 관찰 정보들에 더 주목할 수 있었던 것(Legare et al., 2016; Macris & Sobel, 2017; Walker et al., 2017, study 1)으로 볼 수 있다. 그래서 이미 수용한 정보 제공자의 정보와 일치하는 소수의 정보보다 더 많은 불일치 정보를 기준으로 기존의 정보 수용을 철회할 수 있었던 것으로 보인다. 혹은, 질문에서 다룬 정보

에 대한 유아 자신의 이해를 확인하는 과정으로 인해 정보 제공자의 정보에 대한 수용을 철회하는 것에 대한 부담이 줄고 그것이 기존의 정보 수용을 철회하는 것으로 이어진 것일 수도 있다. 다시 말해, 질문을 통해 정보 제공자의 낯선 정보를 자신의 응답으로 전환시켜보는 과정을 경험하는 것은 유아가 가진 정보 제공자의 낯선 정보를 믿으려는 편향(e.g., Boseovski & Thurman, 2014)을 약화시키는 데에 도움이 되었을 가능성이 있다. 이상의 해석 중 어떤 해석이 타당한지에 관해서는 후속 연구에서 더 알아볼 필요가 있다.

그런데 이상의 결과는 이유를 묻는 질문이 주어졌을 때 그 질문의 내용에 한정된 사고를 하게 된다는 선행연구들(Legare et al., 2010; Walker et al., 2014, exp. 3)과는 일관되지 않는다. 이는 선행연구들에 비해 본 연구에서 사용한 질문 내용인 수용 정보, 그리고 이와 불일치하는 관찰 내용간의 대조가 상대적으로 더 분명하기 때문에 생긴 차이로 파악된다. 선행연구(Walker et al., 2014, exp. 3)에서 사용한 질문과 그 이후에 제시한 내용은 그러한 질문의 내용을 기준으로 하였을 때 즉각적으로 동일한 범주화를 적용하기가 비교적 어려운 것이었다. 그에 반해, 이 연구에서 질문의 내용인 수용 정보, 그리고 그와 불일치하는 관찰 정보가 단순한 형태로 제시되었기 때문에, 선행연구들에 비해 유아가 이들의 대조를 파악하기가 더 쉬웠을 수 있다. 혹은, 질문의 시점 때문에 선행연구(Legare et al., 2010, study 1)와 결과가 달랐을 가능성이 있다. 본 연구에서는 유아에게 이미 수용한 정보 제공자의 정보에 관한 질문을 한 이후에 수용 정보와 부분적으로 불일치하는 정보들을 보여주었다. 그렇기 때문에 질문을 접한 유아가 정보 제공자에게서 들은 정보와 자신이 본 정보를 잘 대조하고 이를 정보 수용 철회에 반영하였을 가능성이 있다. 반면, Legare 등(2010, study 1)의 연구에서는 정보 제공자의 정보와 일관되는 장면을 한 번 관찰한 다음에 이에 관한 질문을 유아에게 하였고, 이후에 정보 제공자의 정보와 부분적으로 불일치하는 정보들을 보여주었다. 이 때문에 Legare 등(2010, study 1)의 연구에서는 유아가 정보 제공자에게서 들은 정보와 자신이 본 정보들을 대조하고 이를 정보 수용

철회에 반영하는 것이 상대적으로 어려웠을 수 있다. 이러한 질문의 시점에 따른 정보 수용 철회의 차이는 후속 연구에서 알아보는 것이 필요하다.

한편, 이 연구에서는 질문 내용에 관련된 응답을 하는지 여부에 따른 정보 수용 철회 양상에 차이가 없었다. 이는 유아가 어떤 정보에 관한 질문을 접하였을 때 질문 내용에 맞는 응답을 하는지 여부는 관련 정보에 대한 이해가 더 잘 되는 것과 별다른 상관이 없으며 질문을 접하고 사고가 촉진되는 과정이 그러한 이해에 도움이 되는 것이라고 한 선행연구들(Macris & Sobel, 2017; Walker et al., 2014, exp. 1)의 맥락에서 이해할 수 있다. 즉, 이 연구에서의 결과는 유아가 기존에 수용한 정보에 관한 질문에 관련 응답을 하는지 여부와 관계없이 그러한 질문을 접하고 그 질문 내용에 관한 내적인 확인(Chi et al., 1994; McNamara, 2004; Rozenbilt & Keil, 2002; Wilkenfeld & Lombrozo, 2015)으로 인해 수용 정보와 관찰 정보의 불일치를 토대로 기존의 정보 수용을 철회하는 것이 더 잘된 것으로 해석할 수 있다. 그러나 선행연구 중에는 유아가 질문의 내용에 맞는 응답을 하였을 때 이에 관한 추론을 잘하게 되는 경우도 있다. 다만, 그러한 연구(Legare et al., 2010, study 1)의 결과는 질문에 대한 유아의 관련 응답을 계속해서 유도하였기 때문에 가능했을 수 있다. 유아가 질문 내용에 관련된 응답을 할 때까지 계속해서 질문하는 동안 유아는 질문에 제대로 응답하기 위해 머릿속으로 이미 아는 바를 재구성하는 과정을 반복하였을 수 있다. 그러면서 이미 알고 있는 바에 대해 더 깊이 있는 이해가 가능해지고 이를 적절하게 표현하는 것 또한 가능했던 것으로 보인다(Atkins et al., 2003; Carberry & Ohland, 2012; Chi et al., 1994). 이러한 사고 촉진에 대해 선행연구자들(강수정, 최나야, 2021; Atkinson et al., 2003; King et al., 1998)은 반추적 처리과정(reflective process)이라는 표현으로 설명한 바 있다. 이처럼 반복된 질문을 접하면서 유아가 반추적 처리과정을 하게 되는지, 그리고 이로써 유아의 정보 수용 철회 양상이 달라지는지는 추후 연구에서 확인하는 것이 필요하다.

이 연구는 유아가 정보 제공자에게서 들은 것과 직접 관찰한 새 정보들이 불일치할 때 그 불일치 정도에 따라 어떤 정보를 수용할지를 결정하는 능동적인 정보 수용자라는 것을 밝혔다. 특히, 이 연구에서는 정보 제공자의 정보와 관찰 정보의 대조를 동일한 사물로 제시하였던 선행연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a)과 달리, 정보 제공자의 정보와 대조되는 관찰 정보를 공통 속성을 가진 다수의 사물들로 제시하였다. 즉, 이 연구에서는 여러 사례들에서 공통 속성을 도출해야 하는 과정이 포함된 상황에서도 유아가 정보 제공자에게서 들은 정보와 직접 관찰한 정보의 불일치 정도에 따라 능동적으로 정보 수용에 관한 선택을 한다는 것을 확인하였다. 한편, 이 연구는 질문이 유아의 능동적인 정보 수용을 촉진시키는 역할을 한다는 것을 밝혔다. 이 연구에서는 정보 제공자의 정보에 대한 수용 내용을 다시 한번 확인하도록 유도하는 질문을 유아에게 제공하였다. 이러한 질문을 통해 유아는 정보 제공자의 정보에 대한 이해를 스스로 확인해볼 수 있었고, 이 과정을 거치면서 정보 제공자의 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치하는 상황에서도 정보 제공자의 정보에 대한 기존의 수용을 철회할 수 있었다.

2. 의의 및 제언

이 연구에는 다음과 같은 학문적, 방법론적, 실천적 의의가 있다. 학문적 의의는 크게 두 가지로 볼 수 있다.

첫째, 유아의 정보 수용 철회를 선행연구들보다 더욱 구체적인 상황에서 알아보았다. 먼저, 이 연구에서는 여러 관찰 사례들의 공통점을 파악해서 이것이 이미 수용한 정보 제공자의 정보와 불일치하다는 것을 파악해야 하는 상황에서 유아의 정보 수용 철회 양상이 어떠한지를 확인하였다. 유아의 정보 수용 철회에 관한 연구들은 최근 시작되어 축적된 바가 적다. 유아의 정보 수용 철회를 알아본 선행연구들(Hermansen et al., 2021a, 2021b; Ronfard et al., 2018, 2021)은 정보 제공자의 정보와 이후에 관찰한 정보가 완전히 불일치할 때 유아가 정보 제공자의 정보에 대한 수용을 철회하는 것이 가능하다고 하였으며, 유아의 정보 수용 철회에 관련된 선행연구들(Bridgers et al., 2016, exp. 1; Legare et al., 2010, study 1)에서는 정보 제공자의 정보와 관찰 정보가 부분적으로 불일치할 때 유아가 정보 제공자의 정보에 대한 판단을 신중하게 한다고 하였다. 그러나 이상의 연구들은 정보 제공자가 사용한 사물과 동일한 사물을 사용하여 정보 제공자의 정보가 틀렸을 가능성을 유아가 파악하게 하였다. 그렇기 때문에 이상의 결과들로써 유아가 다양한 관찰 사례들의 공통점을 토대로 이미 수용한 정보 제공자의 정보가 틀렸을 가능성을 파악해야 하는 상황에서 정보에 관한 판단을 어떻게 하는지에 대해서 알 수 없다. 믿음 수정에 관한 연구들에서는 유아가 기존 생각과 다른 공통 속성의 사례들을 토대로 기존 믿음을 수정하는 것에 어려움이 있다고 하는 경우(Notaro et al., 2002; Schulz et al., 2007)도 있었지만, 그렇지 않다는 연구들(Kimura & Gopnik, 2019; Macris & Sobel, 2017)도 있었다. 이 연구에서는 유아가 기존 믿음을 수정할 수 있다고 한 연구들(e.g., Kimura & Gopnik, 2019)에 주목하여 유아의 정보 수용 철회를 알아보았다. 구체적으로, 유아가 단일한 지식 영역의 여러 관찰 사례들의 공통점을 파악하고 이를 이미 수용한 정보 제공자의 정보와 대조해야 하는 상황에서

기존의 정보 수용을 철회할 수 있는가를 알아보았다. 또, 이와 같은 상황에서 수용 정보와 관찰 정보의 불일치 정도에 따른 유아의 정보 수용 철회 양상을 알아보았다. 즉, 이 연구는 정보 제공자의 정보와 불일치하는 정보들을 관찰하는 단계에서 유아의 공통 속성 도출 과정을 포함하는 새로운 접근을 사용함으로써 정보 수용 철회에 관한 기존 연구들의 발견을 확장하였다는 데에 의의가 있다.

둘째, 이 연구에서는 질문을 접하면 유아의 정보 수용 철회 양상이 달라질 수 있는지를 처음으로 확인하였다. 이제까지 선행연구들(Hermansen et al., 2021a, 2021b; Ronfard et al., 2018, 2021)에서는 정보 제공자의 정보와 이후에 관찰한 정보가 불일치할 때 유아가 정보 제공자의 정보에 대한 수용을 철회하는지 여부에 주로 주목하였고, 언어적인 개입과 같은 비계 역할(Vygotsky 1986; Wood et al., 1976)을 검토하는 것에는 부진했다. Legare와 동료들(2010, study 1)이 유아에게 질문을 하고 유아가 정보 제공자의 정보를 수용하는지 여부를 알아보았지만, 이 연구에서는 질문 유무에 따른 차이를 보지 않았다. 그러나 본 연구에서는 질문 유무에 따른 정보 수용 철회 양상의 차이를 확인하였다. 구체적으로, 유아가 이미 수용한 정보 제공자의 정보에 관한 질문을 접하게 되면 이미 수용한 정보와 새로 관찰한 정보가 부분적으로 불일치하는 상황에서 기존의 정보 수용을 더 잘 철회한다는 것을 확인하였다. 이처럼, 이 연구에서는 유아의 정보 수용 철회에 질문이 어떤 역할을 하는지를 알아보는 새로운 접근을 하고 이에 관한 발견을 제공하였다는 것에 학문적인 의의가 있다.

한편, 이 연구에서는 유아들이 최근에 많이 접하는 온라인 환경을 활용하여 정보 수용 철회 양상을 확인하였다. 기존 연구들(Hermansen et al., 2021a, 2021b; Ronfard et al., 2018, 2021)에서는 유아와 직접 대면하는 환경에서만 유아의 정보 수용 철회 양상을 알아보았다. 그러나 최근의 유아들은 정보 습득을 위해 온라인 매체(예: tv, 온라인 동영상 플랫폼 등)를 많이 활용하며, 이러한 경향은 최근 팬데믹 상황으로 인해 급증하고 있다(한국언론진흥재단, 2020). 이 연구에서는 이처럼 현저하게

증가하고 있는 일상의 맥락을 반영하기 위해 관련 연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a; Kimura & Gopnik, 2019)에서 사용한 방법들을 온라인 실험으로 구현하였다. 이는 유아의 정보 수용 철회에 관한 연구에서 처음으로 시도된 바이며, 이 점에서 이 연구의 방법론적인 의의가 있다.

이 연구는 이상의 학문적, 방법론적 의의를 바탕으로 유아가 정보를 접할 때의 개입 방안을 제시하였다는 데에 실천적인 의의가 있다. 특히, 대화 등을 통한 양방향 정보 습득이 아닌 다양한 매체(예: 책과 같은 오프라인 매체, tv나 온라인 동영상 플랫폼 등 온라인 매체 등)를 통한 일방적인 정보 습득 상황에서 어떤 개입이 효과적인가에 관하여 유의미한 시사점을 제공한다. 이는 최근 팬데믹으로 인해 급증하고 있는 유아의 일방적인 정보 습득 상황(한국언론진흥재단, 2020)에서 유용할 수 있다. 유아가 정보 제공자의 정보를 수용한 상황에서 이에 관한 질문을 접하면 유아의 능동적인 정보 수용이 촉진될 가능성이 있다는 이 연구의 결과는 다양한 정보를 일방적인 경로로 많이 접하고 있는 유아들에게 어떠한 개입이 도움이 될지를 시사한다. 유아가 매체를 통해 정보 습득을 하는 상황을 다른 선행연구들(e.g., 김은경, 2013; Morgenlander, 2010; Nathanson, 2002)을 보면, 유아가 특정 정보에 대한 부모의 언어적인 중재를 접하면 해당 정보를 더 잘 이해하고 습득할 수 있다고 하였다. 그러나 이러한 연구들은 해당 정보와 불일치하는 상황들을 접하게 될 때 그러한 언어적인 중재가 어떤 효과를 가질 수 있는가에 대해서는 다루지 않았다. 이 연구는 특정 정보에 대한 언어적인 개입 이후 해당 정보와 불일치하는 상황을 다루었다는 점에서 기존 연구들과 차별성을 가지며, 새로운 실천적 의의가 있다고 할 수 있다.

위와 같은 의의들에도 불구하고 이 연구는 몇 가지 제한점이 있으며, 후속 연구에서는 이를 보완할 필요가 있다. 첫째, 이 연구에서는 정보 제공자의 정보를 수용한 유아에 한정하여 정보 수용 철회를 알아보았다. 정보 수용 철회는 정보 수용이 전제되어야 알아볼 수 있는 것이기 때문에, 이 연구에서는 정보 제공자의 정보를 수용한 유아에 한정하여 이들

의 정보 수용 철회를 알아보았다. 그러나 추후 연구에서는 정보 제공자의 정보를 수용하지 않은 유아들이 직접 관찰한 정보들에 관해 어떠한 판단을 하는지를 분석하고, 이를 정보 제공자의 정보를 수용한 유아들의 판단과 비교해볼 수 있을 것이다. 그렇게 한다면, 유아가 여러 경로에서 정보를 접하고 이에 관한 판단을 하는 과정을 보다 다양한 측면에서 파악할 수 있을 것이다.

둘째, 이 연구에서는 유아의 정보 수용 철회에 관련될 수 있는 개인적인 특성을 다양하게 포함하지 않았다. 유아의 언어이해능력은 확인하였으나, 유아의 사회인구학적 배경, 기질, 혹은 평소 부모 등과의 정보 수용 철회에 관한 대화 패턴 등(Bonawitz et al., 2020; Yu et al., 2019)은 이 연구에서 포함하지 않았다. 특히, 이 연구에 참여한 연구 참여자들은 고소득 가정에 속하는 비율이 높았는데, 이러한 사회인구학적 특징이 연구 결과에 반영되어 있을 가능성을 배제하기 어렵다. 따라서 후속 연구에서 유아의 개인적인 특성을 더욱 다양하게 포함한다면, 유아의 정보 수용 철회에 관해 좀 더 폭넓은 결과 해석이 가능해질 것이다.

셋째, 이 연구에서는 유아의 정보 수용 철회를 알아볼 때 한정된 정보를 활용하였다. 선행연구들(e.g., Hermansen et al., 2021a)이 주로 물리적인 정보에 주목하였기 때문에, 이 연구에서도 물리적인 정보를 활용하여 실험 설계를 하였다. 그러나 이로써 유아가 일상에서 경험할 수 있는 모든 정보를 포괄했다고 보기는 어렵다. 따라서 추후 연구에서는 생물이나 심리적인 정보 또한 정보 수용 철회를 알아보는 데에 활용할 수 있을 것이다. Legare 등(2016)은 유아가 생물, 심리 영역의 지식 상태를 수정할 수 있는지를 알아보았다. 이러한 연구 등을 토대로 후속 연구에서 물리적인 정보뿐만이 아니라 생물, 심리 영역에 관한 정보를 활용하여 유아의 정보 수용 철회 양상을 알아보고 이를 비교한다면 유아의 정보 수용 철회에 관한 더욱 흥미로운 결과를 제공할 수 있을 것이다.

넷째, 이 연구에서는 유아가 경험할 수 있는 다양하고 구체적인 상황들을 모두 다루지는 못했다. 정보 제공자의 특성(가령, 자신감, 매력, 친절함, 설명 방식 등; Basacandziev & Harris, 2016; Chuey et al., 2020;

Kominsky et al., 2016; Kushnir & Koenig, 2017; Landrum et al., 2013), 혹은 정보 제공자로부터 정보를 받을 때 유아에게 의미 있는 주변인(가령, 부모)의 반응 등(Yu et al., 2019)은 유아가 정보를 습득하는 과정에 많은 영향을 줄 수 있는 요소이자 일상적인 맥락이다. 후속 연구에서 이와 같은 요인들을 반영하여 유아의 정보 수용 철회를 살핀다면, 유아의 정보 수용 철회 양상을 다양한 일상 상황과 관련지어 파악할 수 있을 것이라 기대한다.

참고문헌

- 장수정, 최나야(2021). 설명하기가 유아의 실행기능에 미치는 영향: 설명 대상의 상호작용 수준별 비교. *인지발달장애학회지*, 12(2), 1-27.
- 김은경(2013). 영상 시청시간과 어머니의 언어적 개입이 2세와 4세 유아의 영상이야기 이해에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 안혜령(2019). 유아의 정보 평가와 정보 수용 - 정보의 직관부합성과 설명의 유형을 중심으로-. 서울대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- _____, 최나야(2019). 정보의 직관부합성과 설명의 유형에 따른 유아의 정보 평가: 물리 생물 현상에 대한 정보의 타당성. *아동학회지*, 40(4), 179-198.
- 정명숙(2006). 심인성 신체증상에 대한 이해의 발달. *한국심리학회지: 발달*, 19(3), 67-88.
- 한국언론진흥재단. (2020). *2020 어린이 미디어 이용 조사*. 서울: 한국언론진흥재단.
- Atkinson, R. K., Renkl, A., & Merrill, M. M. (2003). Transitioning from studying examples to solving problems: Effects of self-explanation prompts and fading worked-out steps. *Journal of educational psychology*, 95(4), 774-783.
- Bascandziev, I., & Harris, P. L. (2016). The beautiful and the accurate: Are children's selective trust decisions biased? *Journal of Experimental Child Psychology*, 152, 92-105.
- Bernard, S., Harris, P., Terrier, N., & Clément, F. (2015). Children weigh the number of informants and perceptual uncertainty when identifying object. *Journal of Experimental Child Psychology*, 136, 70-81.
- Bonawitz, E. B., Shafto, P., Gweon, H., Goodman, N. D., Spelke, E., & Schulz, L. (2011). The double-edged sword of pedagogy:

Instruction limits spontaneous exploration and discovery. *Cognition*, 120(3), 322 - 330.

- _____, Yu, Y., Gonzalez, A., & Bridgers, S. (2020). Children change their answers in response to neutral follow up questions by a knowledgeable asker. *Cognitive science*, 44(1), e12811.
- Boseovski, J. J., & Thurman, S. L. (2014). Evaluating and approaching a strange animal: Children's trust in informant testimony. *Child Development*, 85(2), 824-834.
- Bridgers, S., Buchsbaum, D., Seiver, E., Griffiths, T. L., & Gopnik, A. (2016). Children's causal inferences from conflicting testimony. *Developmental Psychology*, 52(1), 9-18.
- Brosseau-Liard, P. É., Cassels, T., & Birch, S. (2014). You seem certain but you were wrong before: Developmental change in preschoolers' relative trust in accurate vs confident speakers. *PLoS ONE*, 9(9), e108308.
- Butler, L. P., Gibbs, H. M., & Levush, K. C. (2020). Look again: Pedagogical demonstration facilitates children's use of counterevidence. *Child Development*, 91(6), e1194-e1210
- _____, & Markman, E. M. (2012). Finding the cause: Verbal framing helps children extract causal evidence embedded in a complex scene. *Journal of Cognition and Development*, 13(1), 38-66.
- _____, Ronfard, S., & Corriveau, K. H. (2020). Questions about questions: Framing the key issues. In L. P. Butler, S. Ronfard, & K. H. Corriveau (Eds.), *The questioning child: Insight from psychology and education* (pp. 252-280). Cambridge University Press.
- _____, Schmidt, M. F., Tavassolie, N. S., & Gibbs, H. M.

- (2018). Children's evaluation of verified and unverified claims. *Journal of Experimental Child Psychology, 176*, 73–83.
- Carberry, A. R., & Ohland, M. W. (2012). A review of learning-by-teaching for engineering educators. *Advances in Engineering Education, 3*(2), n2.
- Chan, C. C., & Tardif, T. (2013). Knowing better: The role of prior knowledge and culture in trust in testimony. *Developmental Psychology, 49*(3), 591–601.
- Chi, M. T., De Leeuw, N., Chiu, M. H., & LaVancher, C. (1994). Eliciting self-explanations improves understanding. *Cognitive science, 18*(3), 439–477.
- Chuey, A., Lockhart, K., Sheskin, M., & Keil, F. (2020). Children and adults selectively generalize mechanistic knowledge. *Cognition, 199*, 104231.
- Clegg, J. M., Kurkul, K. E., & Corriveau, K. H. (2019). Trust me, I'm a competent expert: Developmental differences in children's use of an expert's explanation quality to infer trustworthiness. *Journal of Experimental Child Psychology, 188*, 104670.
- Clément, F., Koenig, M. A., & Harris, P. L. (2004). The ontogenesis of trust. *Mind and Language, 19*, 360–379.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (Revised ed.). New York: Academic Press.
- Corriveau, K. H., & Kurkul, K. E. (2014). Why does rain fall? Children prefer to learn from an informant who uses noncircular explanations. *Child Development, 85*(5), 1827–1835.
- Cunningham, R. T. (1987). What kind of question is that? in William W. Wilen (Ed.), *Questions, questioning techniques, and effective teaching*(pp. 67–94). Washington D. C.: National Educational Association. Retrieved from ERIC database.

(ED310102)

- Daubert, E. N., Yu, Y., Grados, M., Shafto, P., & Bonawitz, E. (2020). Pedagogical questions promote causal learning in preschoolers. *Scientific Reports, 10*, 20700.
- Engle, J., & Walker, C. M. (2021). Thinking counterfactually supports children's evidence evaluation in causal learning. *Child Development, 92*(4), 1636-1651.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods 39*, 175 - 191.
- Gilbert, D. T. (1991). How mental systems believe. *American Psychologist, 46*, 107-119.
- _____, Krull, D. S., & Malone, P. S. (1990). Unbelieving the unbelievable some problems in the rejection of false information. *Journal of Personality and Social Psychology, 59*(4), 601-613.
- Gopnik, A., Glymour, C., Sobel, D. M., Schulz, L. E., Kushnir, T., & Danks, D. (2004). A theory of causal learning in children: Causal maps and Bayes nets. *Psychological Review, 111*, 3032.
- _____, & Sobel, D. M. (2000). Detectingblickets: How young children use information about novel causal powers in categorization and induction. *Child Development, 71*(5), 1205-1222.
- _____, & Wellman, H. M. (2012). Reconstructing constructivism: Causal models, Bayesian learning mechanisms, and the theory theory. *Psychological Bulletin, 138*, 1085-1108.
- Hermansen, T. J., Ronfard, S., Harris, P. L., Pons, F., & Zambrana, I. M. (2021a). Young children update their trust in an

informant's claim when experience tells them otherwise. *Journal of Experimental Child Psychology*, *205*, 105063.

-
- _____, & Zambrana, I. M. (2021b). Preschool children rarely seek empirical data that could help them complete a task when observation and testimony conflict. *Child Development*, *92*(6), 2546–2562.
- Hermes, J., Behne, T., & Rakoczy, H. (2018) The development of selective trust: Prospects for a dual-process account. *Child Development Perspectives*, *12*(2), 134–138.
- Hilton, B. (2021). *Probing the probabilistic reasoning and belief change abilities of preschool-age children* (Unpublished master's thesis, Queen's University, Canada). Retrieved from <https://qspace.library.queensu.ca/handle/1974/29858>
- Jaswal, V. K., Croft, A. C., Setia, A. R., & Cole, C. A. (2010). Young children have a specific, highly robust bias to trust testimony. *Psychological Science*, *21*, 1541–1547.
- _____, & Malone, L. S. (2007). Turning believers into skeptics: 3-year-olds' sensitivity to cues to speaker credibility. *Journal of Cognition and Development*, *8*(3), 263 – 283.
- _____, & Pérez-Edgar, K. (2014). Resolving conflicts between observation and testimony: The role of inhibitory control. In E. J. Robinson & S. Einav (Eds.), *Trust and skepticism: Children's selective learning from testimony* (pp. 110–122). Cambridge, UK: Psychology Press.
- _____, Konrad, R. L., Palmquist, C. M., Cole, C. A., & Cole, C. E. (2014). Can't stop believing: inhibitory control and resistance to misleading testimony. *Developmental Science*, *17*(6), 965–976.
- Jean, A., Daubert, E., Yu, Y., Shafto, P., & Bonawitz, E. (2019,

- January). *Pedagogical questions empower exploration*. In Proceedings of the Annual Conference of the Cognitive Science Society.
- Kimura, K., & Gopnik, A. (2019). Rational higher order belief revision in young children. *Child Development, 90*(1), 91-97.
- King, A., Staffieri, A., & Adelgais, A. (1998). Mutual peer tutoring: Effects of structuring tutorial interaction to scaffold peer learning. *Journal of Educational Psychology, 90*(1), 134-152.
- Koenig, M. A., & Harris, P. L. (2005). Preschoolers mistrust ignorant and inaccurate speakers. *Child Development, 76*(6), 1261-1277.
- _____, Tiberius, V., & Hamlin, J. K. (2019). Children's judgments of epistemic and moral agents: From situations to intentions. *Perspectives on Psychological Science, 14*(3), 344-360.
- Kominsky, J. F., Langthorne, P., & Keil, F. C. (2016). The better part of not knowing: Virtuous ignorance. *Developmental Psychology, 52*(1), 31-45.
- Kushnir, T., & Gopnik, A. (2007). Conditional probability versus spatial contiguity in causal learning: Preschoolers use new contingency evidence to overcome prior spatial assumptions. *Developmental Psychology, 43*(1), 186-196.
- _____, & Koenig, M. A. (2017). What I don't know won't hurt you: The relation between professed ignorance and later knowledge claims. *Developmental Psychology, 53*(5), 826-835.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics, 33*(1), 159-174.
- Landrum, A. R., Mills, C. M., & Johnston, A. M. (2013). When do children trust the expert? Benevolence information influences children's trust more than expertise. *Developmental Science,*

16, 622 - 638.

- _____, A. R., Pflaum, A. D., & Mills, C. M. (2016). Inducing knowledgeability from niceness: Children use social features for making epistemic inferences. *Journal of Cognition and Development, 17*, 699 - 717.
- Lane, J. D., & Harris, P. L. (2015). The role of intuition and informants' expertise in children's epistemic trust. *Child Development, 86*(3), 919-926.
- Legare, C. H. (2012). Exploring explanation: Explaining inconsistent information guides hypothesis-testing behavior in young children. *Child Development, 83*, 173 - 185.
- _____, & Lombrozo, T. (2014). Selective effects of explanation on learning during early childhood. *Journal of Experimental Child Psychology, 126*, 198-212.
- _____, Gelman, S. A., & Wellman, H. M. (2010). Unconsistency with prior knowledge triggers children's causal explanatory reasoning. *Child Development, 81*(3), 929-944.
- _____, Schult, C. A., Impola, M., & Souza, A. L. (2016). Young children revise explanations in response to new evidence. *Cognitive Development, 39*, 45-56.
- Ma, L., & Ganea, P. A. (2010). Dealing with conflicting information: young children's reliance on what they see versus what they are told. *Developmental Science 13*(1), 151 - 160.
- Macris, D. M., & Sobel, D. M. (2017). The role of evidence diversity and explanation in 4- and 5-year-olds' resolution of counterevidence. *Journal of Cognition and Development, 18*(3), 556-576.
- Mascaro, O., & Sperber, D. (2009). The moral, epistemic, and mindreading components of children's vigilance towards

- deception. *Cognition*, 112, 367–380.
- _____, Morin, O., & Sperber, D. (2017). Optimistic expectations about communication explain children's difficulties in hiding, lying, and mistrusting liars. *Journal of Child Language*, 44(5), 1041–1064.
- McDaniel, M. A., & Donnelly, C. M. (1996). Learning with analogy and elaborative interrogation. *Journal of Educational Psychology*, 88(3), 508–519.
- McNamara, D. S. (2004). SERT: Self-explanation reading training. *Discourse Processes*, 38(1), 1–30.
- Morgenlander, M. (2010). *Adult-child co-viewing of educational television: Enhancing preschoolers' understanding of mathematics shown on "Sesame Street"* (Unpublished doctoral dissertation, Columbia University). Retrieved from <https://www.proquest.com/openview/60d4f068b8ad8b204a96c1357de06c37/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Nathanson, A. I. (2002). The unintended effects of parental mediation of television on adolescents. *Media Psychology*, 4(3), 207–230.
- Notaro, P. C., Gelman, S. A., & Zimmerman, M. A. (2002). Biases in Reasoning About the Consequences of Psychogenic Bodily Reactions: Domain Boundaries in Cognitive Development. *Merrill-Palmer Quarterly*, 48(4), 427–449.
- Osborne, J., & Reigh, E. (2020). What makes a good question? Towards and epistemic classification. In L. P. Butler, S. Ronfard, & K. H. Corriveau (Eds.), *The questioning child: Insight from psychology and education* (pp. 281–300). Cambridge University Press.
- Piaget, J. (1977). *Origins of intelligence in children* (M. Cook, Trans.). Harmondsworth: Penguin Books (Original work

- published 1896).
- _____. (1997). *The moral judgment of the child* (M. Gabain, Trans.). New York: Free Press Paperback (Original work published 1932).
- Pressley, M., Symons, S., McDaniel, M. A., Snyder, B. L., & Turnure, J. E. (1988). Elaborative interrogation facilitates acquisition of confusing facts. *Journal of Educational Psychology, 80*(3), 268.
- Ronfard, S., & Lane, J. (2018). Preschoolers continually adjust their epistemic trust based on an informant's ongoing accuracy. *Child Development, 89*(2), 414-429.
- _____. (2019). Children's and adults' epistemic trust in and impressions of inaccurate informants. *Journal of Experimental Child Psychology, 188*, 104662.
- _____, Chen, E. E., & Harris, P. L. (2018). The emergence of the empirical stance: Children's testing of counterintuitive claims. *Developmental Psychology, 54*(3), 482-493.
- _____. (2021). Testing what you are told young children's empirical investigation of a surprising claim. *Journal of Cognition and Development, 22*(3), 426-447.
- Rozenblit, L., & Keil, F. (2002). The misunderstood limits of folk science: An illusion of explanatory depth. *Cognitive Science, 26*, 521-562.
- Schauble, L. (1990). Belief revision in children: The role of prior knowledge and strategies for generating evidence. *Journal of Experimental Child Psychology, 49*(1), 31-57.
- Schulz, L. E., Bonawitz, E. B., & Griffiths, T. L. (2007). Can being scared cause tummy aches? Naive theories, ambiguous evidence, and preschoolers' causal inferences. *Developmental*

- Psychology*, 43(5), 1124-1139.
- Scofield, J., & Behrend, D. A. (2008). Learning words from reliable and unreliable speakers. *Cognitive Development*, 23, 278-290.
- Shneidman, L., Gweon, H., Schulz, L. E., & Woodward, A. L. (2016). Learning from others and spontaneous exploration: A cross-cultural investigation. *Child Development*, 87(3), 723-735.
- Siegler, R. S., & Alibali, M. W. (2007). *아동 사고의 발달*(박영신, 이현진, 정윤경, 최영은 역). 4판. 서울: 아카데미프레스. (2005년 원저 발간)
- Sobel, D. M., & Finiasz, Z. (2020). How children learn from others: An analysis of selective word learning. *Child Development*, 91(6), 1-28.
- _____, & Kushnir, T. (2013). Knowledge matters: How children evaluate the reliability of testimony as process of rational inference. *Psychological Review*, 120(4), 779-797.
- _____, & Munro, S. A. (2009). Domain generality and specificity in children's causal inferences about ambiguous data. *Developmental Psychology*, 45, 511 - 524.
- Sperber, D., Clément, F., Heintz, C., Mascaro, O., Mercier, H., Origgi, G., & Wilson, D. (2010). Epistemic vigilance. *Mind & Language*, 25(4), 359-393.
- Stahl, A. E., & Feigenson, L. (2015). Observing the unexpected enhances infants' learning and exploration. *Science*, 348, 91-94.
- _____. (2017). Expectancy violations promote learning in young children. *Cognition*, 163, 1-14.
- Tenney, E. R., Small, J. E., Kondrad, R. L., Jaswal, V. K., & Spellman, B. A. (2011). Accuracy, confidence, and calibration: How young children and adults assess credibility.

- Developmental Psychology*, 47, 1065–1077.
- Tong, Y., Wang, F., & Danovitch, J. (2020). The role of epistemic and social characteristics in children's selective trust: Three meta-analyses. *Developmental Science*, 23, e12895.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131.
- Vanderbilt, K. E., Heyman, G. D., & Liu, D. (2018). Young children show more vigilance against individuals with poor knowledge than those with antisocial motives. *Infant and Child Development*, 27(3), e2078.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of higher psychological processes* (Cole M., Jolm–Steiner V., Scribner S., & Souberman E., Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- _____. (1986). *Thought and language* (Kozulin A. Ed., & Hanfmann E. and Vakar G. Trans.). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Walker, C. M., Lombrozo, T., Legare, C. H., & Gopnik, A. (2014). Explaining prompts children to privilege inductively rich properties. *Cognition*, 133(2), 343–357.
- _____, Williams, J. J., Rafferty, A. N., & Gopnik, A. (2017). Explaining constrains causal learning in childhood. *Child Development*, 88(1), 229–246.
- Wellman, H. M., & Gelman, S. A. (1992). Cognitive development: Foundational theories of core domains. *Annual Review of Psychology*, 43, 337–375.
- Wilkenfeld, D. A., & Lombrozo, T. (2015). Inference to the best explanation (IBE) versus explaining for the best inference (EBI). *Science & Education*, 24(9), 1059–1077

- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *17*(2), 89–100.
- Wood, E., Pressley, M., & Winne, P. H. (1990). Elaborative interrogation effects on children's learning of factual content. *Journal of Educational Psychology*, *82*(4), 741–748.
- Woloshyn, V. E., Pressley, M., & Schneider, W. (1992). Elaborative-interrogation and prior-knowledge effects on learning of facts. *Journal of Educational Psychology*, *84*(1), 115–124.
- _____, Paivio, A., & Pressley, M. (1994). Use of elaborative interrogation to help students acquire information consistent with prior knowledge and information inconsistent with prior knowledge. *Journal of Educational Psychology*, *86*(1), 79–89.
- Xu, F., & Kushnir, T. (2013). Infants are rational constructivist learners. *Current Directions in Psychological Science*, *22*, 28–32.
- Yu, Y., Bonawitz, E., & Shafto, P. (2019). Pedagogical questions in parent-child conversations. *Child Development*, *90*(1), 147–161.
- _____, Landrum, A. R., Bonawitz, E., & Shafto, P. (2018). Questioning supports effective transmission of knowledge and increased exploratory learning in pre-kindergarten children. *Developmental Science*, *21*, e12696.

<부 록>

◎ 실험 스크립트(예시)

1. 도입

안녕하세요? 우리 친구가 ○○(연구 참여자 유아 이름)이군요~ 선생님은 김은경 선생님이라고 해요. 우리 친구는 몇 살이에요? (유아의 응답) 그렇구나~ 어쩐지 멋진 ○○살 느낌이 났어요.

선생님이 오늘 어떤 장난감을 알아봐야 하는데, 선생님은 장난감을 잘 모르거든요. 그래서 우리 친구가 선생님이랑 같이 장난감들을 보면서 이야기를 해 주면, 선생님에게 도움이 될 것 같아요.

선생님 좀 도와줄 수 있을까요? (유아의 응답)

고마워요. 그러면 선생님이 장난감 보여줄게요(연습단계 화면 공유).

우리 친구가 장난감 잘 볼 수 있게 선생님 얼굴은 잠깐 가릴게요(zoom에서 연구자 비디오 끄).

2. 연습 단계

1) 도입

이건 회색 상자 장난감이라는 건데, 소리가 날 수 있는 거래요. 여기에 어떤 걸 올리면 상자에서 소리가 나고, 어떤 걸 올리면 소리가 안 난대요.

그런데 어떤 것을 올려야 상자에서 소리가 나는지, 안 나는지 나는 전혀 몰라요.

그래서 우리 친구랑 같이 알아보려고 해요.

준비됐나요?

2) 관찰 (한 슬라이드당 5초간 제시)

① 관찰1

(상자에 체스말1 올리기 시연) 방금 상자에서 소리가 났어요, 안 났어요?

② 관찰2

(상자에 체스말2 올리기 시연) 방금 상자에서 소리가 났어요, 안 났어요?

③ 관찰3

(상자에 체스말3 올리기 시연) 방금 상자에서 소리가 났어요, 안 났어요?

3) 마무리

와~ ○○이가 잘 말해주어서 이제 회색 상자 장난감에 뭘 올려야 소리가 나는지 나도 잘 알게 되었어요. 고마워요.

3. 테스트 단계

1) 도입

이번에는 이런 상자에 대해 알아볼 거예요.

이런 상자는 이런 식으로 깜빡일 수 있는 거래요(깜빡이는 장면을 소리와 함께 제시).

그런데 이런 상자 위에 어떤 물건을 올리면 상자가 깜빡이고, 어떤 물건을 올리면 상자가 깜빡이지 않는대요.

저는 그걸 잘 몰라서, 우리 친구랑 같이 알아보려고 해요.

준비됐나요?

2) 정보 제공자의 정보 (정보 제공자의 장면은 약 20초 동안 동영상으로 제시)

그런데, 이런 상자에 대해 잘 안다고 하는 사람이 있대요. 그래서 그 사람 이야기를 한 번 같이 들어볼게요.

“이런 상자는 상자 위에 붙어 있는 거랑 색깔(모양)이 같은 걸 올려야 깜빡이고, 색깔(모양)이 다른 걸 올리면 깜빡이지 않아요. 이것처럼 초록 네모가 붙어 있는 상자는 이런 초록색 물건(네모 모양 물건)을 올려야 깜빡이고 다른 색깔(모양) 물건을 올리면 깜빡이지 않아요.”

3) 정보 수용 확인

어? 여기 파란 세모가 붙어 있는 상자가 있네요. 우리 친구 생각에는 그 위에 있는 것들(노란 세모, 초록 줄무늬 니은, 파란 동그라미) 중에서 무엇을 이 상자 위에 올려야 이 상자가 깜빡일 것 같아요? 우리 친구 생각을 말해주세요.

* 이탤릭체로 표시한 사물들은 이상에서 제시한 것뿐만 아니라 다른 조합들도 사용하였음.

4) 질문(질문 없음, 질문)

그러면..

- 질문 없음: (내용 없음)
- 질문: 이거를(유아가 선택한 사물 마우스 포인터로 가리킴) 여기(상자를 마우스 포인터로 가리킴)에 올렸을 때 이 상자는 왜 깜빡이게 되는 거예요?

5) 관찰 (한 슬라이드당 약 9초간 제시)

이번에는 저랑 같이 이런 상자들이 어떤 걸 올렸을 때 깜빡이는지, 아니면 깜빡이지 않는지를 볼 거예요. 저도 오늘 처음 보는 거라서 어떨지

궁금하네요.

① 관찰 1

(상자에 사물 올리기 시연) 어, 깜빡이네요. / 어, 안 깜빡이네요.

② 관찰 2

(상자에 사물 올리기 시연) 어, 깜빡이네요. / 어, 안 깜빡이네요.

③ 관찰 3

(상자에 사물 올리기 시연) 어, 깜빡이네요. / 어, 안 깜빡이네요.

6) 정보 수용 철회 확인

어? 여기 노란 동그라미가 붙어 있는 상자가 있네요. 우리 친구 생각에는 그 위에 있는 것들(파란 줄무늬 니은, 노란 네모, 초록 동그라미) 중에서 무엇을 이 상자 위에 올려야 이 상자가 깜빡일 것 같아요? 우리 친구 생각을 말해주세요.

* 이탤릭체로 표시한 사물들은 이상에서 제시한 것뿐만 아니라 다른 조합들도 사용하였음.

(유아의 응답)

방금 고른 것이 조금 맞는 것 같으면 제일 작은 얼굴, 보통 맞는 것 같으면 중간 얼굴, 아주 맞는 것 같으면 제일 큰 얼굴을 골라주세요.

(유아의 응답)

우리 친구는 무엇 때문에 이 물건(유아의 선택을 가리키며)을 올려야 상자가 깜빡인다고 생각한 거예요? 우리 친구 생각을 말해주세요.

(유아의 응답)

7) 마무리

우리 아까 상자에 대해 말해준 사람 이야기를 들었지요. 그 사람은 이런 상자가 어떨 때 깜빡인다고 했어요?

(유아의 응답)

아까 상자에 대해 말해준 그 사람의 이야기를 듣고 나서, 여러 상자들을 봤지요. 우리 친구 생각에는 아까 그 사람 말이 맞는 것 같아요, 아니면 틀린 것 같아요?

(유아의 응답)

(zoom에서 연구자 비디오 켜기)

우와! 우리 친구 덕분에 선생님이 장난감에 대해 더 잘 알게 된 것 같아요. 정말 고마워요.

Abstract

Children's Retraction of Information Acceptance:

Differences depending on the discrepancy
between accepted and observed information
and presence or absence of a question

Kim, Eun Kyung

Dept. of Child Development & Family Studies

The Graduate School

Seoul National University

This study aims to investigate whether children retract their acceptance of information from an informant based on observational information, depending on the degree of discrepancy between the accepted and observed information and the presence or absence of adults' question about the accepted information. The participants, interviewed via online, were 101 five-year-old children. Data were analyzed using SPSS 20.0 to compute percentiles, means, standard deviations, binomial test,

and cross-analysis. The major findings are as follows: First, retraction of information acceptance by children differed according to the degree of discrepancy between the accepted and observed information. More children retracted their acceptance when the accepted and observed information were completely inconsistent than when they were partially inconsistent. In addition, more children retained their acceptance when the accepted and observed information were partially inconsistent than those who retracted their acceptance when they were completely inconsistent. Second, where accepted and observed information were partially inconsistent, the frequency of retraction of acceptance was significantly different depending on the presence or absence of a question about the accepted information. More children retracted acceptance when the question were asked than when they were not. This means that children are more likely to retract acceptance when a question about existing acceptance is asked, even if the question they hear does not contain partial inconsistencies with the information they encountered. Where accepted and observed information were completely inconsistent, the pattern of retraction of acceptance according to the presence or absence of the question was similar. In other words, the proportion of children's retraction of acceptance with and without the question was similar. This study provides an understanding of children's retraction of information acceptance depending on the question asked and the degree of inconsistency between the accepted and observed information.

Keywords: retraction of information acceptance, discrepancy
between the accepted and observed information,
question about the information accepted

Student Number : 2014-30120