



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](#)

학령기 자폐 범주성 장애 아동의  
음성모방과 어휘력 간의 관련성

연세대학교 대학원  
언어병리학협동과정  
장 연

학령기 자폐 범주성 장애 아동의  
음성모방과 어휘력 간의 관련성

지도교수 김 향 희

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2016 년 6 월

연세대학교 대학원  
언어병리학협동과정  
장 연

## 장연의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 \_\_\_\_\_ 김 향 희 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 나 동 욱 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 송 현 주 \_\_\_\_\_ 인

연세대학교 대학원

2016 년 6 월

## 감사의 글

‘제가 나기 전의 세상보다 제가 태어난 후, 제가 살던 세상보다 제가 죽은 후의 세상이 더 나은 세상이 될 것이라는 믿음’을 가지고 대학원의 문을 두드린지 벌써 2년 6개월이 지났습니다. 모든 일들이 서툰고 어설프었지만 많은 분들이 도와주신 덕분에 여기까지 올 수 있었습니다. 가장 먼저 학생들이 걸어가야 할 길을 몸소 보여주신 김향희 교수님, 어이없는 실수들이 많았음에도 불구하고 너그럽게 지도해주신 나동욱 교수님과 송현주 교수님께 진심으로 감사드립니다. 데이터 수집에 큰 도움을 주신 이항림 선생님과 조유경 선생님을 비롯한 여러 선생님들, 함께 참여해준 학생들과 학부모님들께도 고개 숙여 감사드립니다. 많은 지식들을 아낌없이 나눠주신 교수님들과 실습 감독 선생님들, 물심양면으로 학교생활을 지원해주신 고원희 선생님, 실습기간에 뵈었던 대상자 분들, 학교생활에 대해 조언해주신 선배님들께도 감사드립니다. 우리 21-1기 동기들, 소연언니, 정민, 서영, 가영, 지연. 함께 졸업하는 지현언니, 성건 선생님, 재목, 제니. 모두 함께 해주어 고맙다는 말 전하고 싶습니다.

제자들의 내일이 출지 않게 돌봐주시는 김무봉 선생님. 언제나 냉정하신 응. 방학이면 몸보신 시켜주셨던 명곤오빠, 지영언니, 재원언니, 선화언니. 오래 이어진 고마운 인연, 수현, 세라, 슬기, 지희, 수미, 승은. 만나는 순간마다 위로가 되어주는 뽕. 짓궂게 놀리면서도 항상 응원해주는 선용, 상현. 여러분들이 제 옆에 있어 정말 행복합니다. 제게 세상을 선물해주신 아빠, 엄마. 이제 쓰러지지 말고 아프지 말고 제발 건강하세요. 늘 고생하는, 하나뿐인 동생 은정. 수술을 앞두고도 손녀 걱정만 하시는 할머니, 미국 식구들을 비롯한 우리 가족들. 모두 말로 다할 수 없을 정도로 사랑합니다. 마지막으로 지면에 다 적지 못하지만 저를 위해 기도해주신 많은 분들께도 감사의 인사를 전합니다.

저자 씀.

## 차 례

표 차례	iii
부록 차례	iv
국문요약	v
I. 서론	1
1. 이론적 배경	1
가. 자폐 범주성 장애의 정의 및 특징	1
나. 학령기 아동의 어휘발달	2
다. 학령기 자폐 범주성 장애 아동의 언어능력	3
라. 자폐 범주성 장애 아동의 모방능력	5
마. 자폐 범주성 장애 아동의 중증도와 언어능력	6
바. 자폐 범주성 장애 아동의 적응행동과 언어능력	7
2. 연구의 필요성	10
3. 연구 문제	12
II. 재료 및 방법	13
1. 연구 대상	13
2. 평가도구 및 평가절차	16
3. 자료 수집 및 분석	17
4. 통계 분석	18
III. 결과	19
1. 평가별 점수	19
2. 성별, 중증도에 따른 어휘력의 차이	24
3. 연령, 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술, 음성모방과 어휘력	

간의 상관관계.....	25
4. 자조기술, 작업기술, 음성모방이 어휘 이해력에 미치는 영향.....	27
5. 자조기술, 작업기술, 음성모방이 어휘 표현력에 미치는 영향.....	28
IV. 고찰.....	29
V. 결론 .....	33
참고문헌.....	35
부록.....	41
Abstract.....	44

## 표 차례

표 1. 대상자 정보·····	14
표 2. 대상자 정보 기술통계량·····	15
표 3. 대상자 아동의 사회 성숙도 검사 하위 영역별 결과·····	20
표 4. 대상자 아동의 사회 성숙도 검사 하위 영역별 기술통계량·····	21
표 5. 대상자 아동의 음성모방과 REVT 평가 결과·····	22
표 6. 대상자 아동의 음성모방과 REVT 평가별 기술통계량·····	23
표 7. 성별과 중증도에 따른 어휘 이해력의 차이·····	24
표 8. 성별과 중증도에 따른 어휘 표현력의 차이·····	24
표 9. 연령, 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술, 음성모방과 어휘 이해력 간 상관관계분석 결과·····	26
표 10. 연령, 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술, 음성모방과 어휘 표현력 간 상관관계분석 결과·····	26
표 11. 자조기술, 작업기술, 음성모방이 어휘 이해력에 미치는 영향에 대한 다중회귀분석 결과·····	27
표 12. 자조기술, 작업기술, 음성모방이 어휘 표현력에 미치는 영향에 대한 다중회귀분석 결과·····	28

## 부록 차례

부록 1. 연구 참여 동의서.....	41
부록 2. 연구 설명문.....	42

국문 요약

## 학령기 자폐 범주성 장애 아동의 음성모방과 어휘력 간의 관련성

아동의 모방능력은 아동의 언어발달과 관련된다. 그 중 음성모방은 언어적 의사소통의 학습기반이 되고 아동의 단어 정확도와 인식에 영향을 미친다. 자폐 범주성 장애 아동들이 어려움을 겪고 있는 서술기억의 결함은 어휘 습득의 저하로 인한 것이므로 어휘 관련 중재도 필요하다. 또한 학령기 아동도 점점 성장하며 언어 능력이 개선되기도 한다. 이에 본 연구에서는 학령기 자폐 범주성 장애 아동의 어휘발달에 영향을 주는 요인들과 음성모방이 어휘 이해력과 어휘 표현력에 영향을 주는지에 대해 알아보았다. 이를 위해 학령기 자폐 범주성 장애 아동 30명을 대상으로 음성모방 과제와 어휘력 검사를 실시했다. 결과 및 그에 따른 고찰은 다음과 같다.

첫째, 자조기술, 작업기술과 음성모방은 어휘력에 영향을 주는 것으로 나타났다. 성별과 연령, 중증도, 이동기술 등은 관련이 없었다. 둘째, 음성모방은 어휘력에 강한 영향력을 끼쳤다. 이는 음성모방을 촉진하는 중재가 아동의 어휘력을 향상시킬 수 있다는 것을 시사한다. 셋째, 음성모방 다음으로 아동의 작업기술이 어휘력에 유의한 영향을 주었다. 음성모방과 작업기술은 아동의 인지와 관련된 변인으로 아동의 인지가 어휘력에 영향을 준다는 것을 알 수 있었다. 본 연구는 자폐 범주성 장애 아동의 어휘력에 영향을 미치는 변인들을 살펴보고 음성모방이 어휘력에 미치는 영향을 분석함으로써 음성모방 중재를 통한 어휘력 향상의 근거를 마련했다.

---

핵심되는 말 : 학령기 자폐 범주성 장애, 음성모방, 어휘 표현력, 어휘 이해력

## 학령기 자폐 범주성 장애 아동의 음성모방과 어휘력 간의 관련성

<지도교수 김 향 희>

연세대학교 대학원 언어병리학협동과정

### 장 연

#### I. 서론

##### 1. 이론적 배경

###### 가. 자폐 범주성 장애의 정의 및 특징

자폐 범주성 장애(autism spectrum disorder)로 진단받는 아동들은 (1) 사회적 상호작용, (2) 구어적, 비구어적 의사소통, 그리고 (3) 반복적이거나 상동적인 행동의 결함을 보인다. 또한 종종 특정 소리와 같은 감각자극에 비정상적인 반응을 보이기도 한다. 이러한 증상들은 개인마다 다르게 나타나며 중증도 역시 정도에서 최중도까지 다양하다.<sup>1</sup>

자폐 범주성 장애의 가장 두드러진 특징은 공동주의(joint attention)능력의 결함이다. 이 결함으로 인해 자폐 범주성 장애 아동은 타인과 사회적·정서적으로 상호작용하지 않는다. 이 때문에 융통성 없는 행동이 나타나기도 한다.

자폐 범주성 장애 아동의 또 다른 특징 중의 하나는 자신의 정서 표현과 타인의 정서 이해에서 어려움을 겪는다는 것이다.<sup>2</sup>

자폐 범주성 장애 아동은 다양한 유형의 문제행동을 보이기도 한다. 장애 진단 기준에 따라 문제행동 유형을 살펴보면 특정 주제에 대해 지나치게 높은 관심을 보이거나 동일성에 대한 비합리적인 집착을 보이는 것, 상동적이고 반복적인 운동기능 습관, 사물의 특정 부분에 대한 집착 등이 있다.<sup>3</sup> 이외에도 공격행동, 자해행동 등의 문제행동도 나타난다. 이 문제행동을 의사소통의 수단으로 사용하기도 한다.<sup>4</sup>

#### 나. 학령기 아동의 어휘 발달

형태적 분석으로 어휘 발달을 살펴본 연구에 따르면 학령기의 주된 발달 중 하나는 급격한 어휘확장이다. 아동은 1학년에서 3학년 사이 9,000개의 어휘를 습득하고, 3학년에서 5학년 사이 20,000개의 어휘를 익히며, 5학년 때는 평균 약 40,000개의 어휘를 습득함을 알 수 있다. 이 시기 아동은 형태적인 이해를 통해 접두사와 접미사를 활용할 수 있게 되고 이로 인해 아동의 어휘 수는 증가한다.<sup>5</sup>

6, 8, 10세 아동의 생성이름대기를 비교한 연구에서는 의미범주 생성이름대기와 음소범주 생성이름대기 모두 연령에 따라 산출된 어휘 수가 유의하게 커진다는 결과를 얻었다. 주목할 점은 6세와 8세 간보다 8세와 10세 사이에서 낱말 산출 수가 큰 폭으로 증가했다는 것이다. 의미적으로 동일한 하위범주별 산출 군집 개수도 마찬가지로 양상을 보였다. 하지만 음소범주의 산출 군집 개수는 6세에서 8세 간에서 유의한 차이가 나타났다. 6세는 음운인식이 미발달하지만 8세에는 음운인식 발달이 완성되기 때문이다.<sup>6</sup>

학령전기와 학령기 아동의 명사, 동사 이름대기 능력을 비교했을 때는 학령기 아동의 어휘발달이 양적인 측면보다 습득된 어휘를 정교하게 다듬어 나가는 측면으로 발달한 것을 확인했다. 학령기의 어휘 확장에서는 단어의 범주화를 통한 지각과 상위언어 능력이 중요한 역할을 했다.<sup>7</sup>

설명담화와 경험담화를 통해 학령기 아동의 명사발달을 살펴본 연구에서는 아동의 구문능력이 발달할수록 아동이 사용하는 명사의 빈도가 증가한다고 했다. 또 아동의 연령이 증가하면서 한자어의 사용 빈도도 높아지고 이와 비례하여 추상명사의 비율도 높아졌다.<sup>8</sup> 학령기 아동이 명사와 동사의 정의를 추론하는 능력을 살펴본 연구에서는 학년이 올라갈수록 통사적 단서들을 이용해 정보를 통합하고 단어의 의미를 추론해내는 능력이 향상된다고 한다. 이 연구에서 4학년과 5학년 사이에는 유의한 차이가 없었고 3학년과 4, 5학년 아동들 사이에서는 확실한 차이가 있는 것으로 나타났다. 하지만 의미 단서만 제공한 과제에서는 학년 간 유의한 차이를 발견할 수 없었다.<sup>9</sup>

#### 다. 학령기 자폐 범주성 장애 아동의 언어능력

2015년에 학령기 아동 언어검사(Language Scale for School-aged children; LSSC, 이하 LSSC)가 개발되면서 학령기 아동의 언어능력을 살펴 볼 수 있게 되었다. 검사가 출판된 초기에 다양한 집단에 대한 수행 특성이나 진단 정확도를 알기 위한 연구를 진행했다. 그 연구에서 고기능 자폐 범주성 장애 아동은 지능과 학년을 일치시킨 일반아동보다 전체 언어능력에서 취약했다. 수용언어에서는 두 집단 간 유의한 차이가 나타났으나 표현언어에서는 유의한 차이가 없었다. 의미, 문법, 화용/담화의 세 가지 영역 중에서는 문법영역에서만 집단 간 유의한 차이가 나타났다. 하지만 의미영역에서는 고기능 자폐 범주성

장애 아동들이 다른 영역에 비해 강점을 보이는 것으로 나타났다. LSSC의 의미영역에 해당하는 5개의 검사 중 4개의 검사가 어휘와 관련된 것을 고려해 볼 때, 고기능 자폐 범주성 장애 아동의 어휘 능력이 다른 언어영역들에 비해 우수하다고 할 수 있다.<sup>10</sup>

학령기 자폐 범주성 장애 아동의 동사와 형용사 산출에 대해 살펴본 연구에서는 6세~8세 11개월의 자폐 범주성 장애 아동과 수용 어휘력 검사 결과의 등가연령을 일치시킨 정상아동 간의 차이를 살펴보았다. 동작 동사와 상태변화 동사, 정상 형용사와 심리 형용사의 어휘를 그림으로 제시하고 이름대기 과제를 진행한 결과 동사와 형용사 모두 자폐 범주성 장애 아동이 일반아동보다 유의하게 낮은 수행을 보였다.<sup>11</sup> 학령기 고기능 자폐 범주성 장애 아동의 구체어와 추상어 산출에서는 생활연령 일치 집단에 비해 유의하게 적은 수의 낱말을 산출했다. 초등학교에 재학 중인 만 7세~12세의 고기능 자폐 범주성 장애 아동을 대상으로 진행한 이 연구에서는 고기능 자폐 범주성 장애 아동 집단과 생활연령을 일치한 집단 간의 차이를 확인했다. 하지만 언어연령 일치 집단과는 유의한 차이를 보이지 않았다.<sup>12</sup>

학령기 자폐 범주성 장애 아동의 어휘 처리를 살펴본 연구에서 어휘 지식에 대한 비전형성에 대해 언급한 바 있다. 자폐 범주성 장애 아동은 생활 연령을 일치시킨 아동들에 비해 정의할 수 있는 하위어의 개수가 적었고 그림 이름대기의 속도도 느렸다. 또 언어장애가 있는 자폐 범주성 장애 아동들의 경우 시선 응시 실험에서 언어장애가 없는 자폐 범주성 장애 아동들보다 오반응하는 경우가 많았다.<sup>13</sup> 이밖에도 6세에서 15세 사이의 학령기 자폐 범주성 장애 아동 35명을 대상으로 운동기술과 사회적 의사소통 기능의 상관관계에 대해서 살펴본 연구에서는 자폐 범주성 장애 아동의 운동기술이 의사소통 기능을 예측할 수 있는 요인임을 밝히기도 했다.<sup>14</sup>

주 의사소통 수단으로 구어보다 행동을 빈번하게 사용하는 자폐 범주성 장

에 아동의 경우 종종 반향어를 산출하기도 한다. 반향어는 타인이 한 말을 아무 의미 없이 반복하는 것을 말한다.<sup>15</sup> 반향어는 무의미적인 반복이나 스크립트 언어, TV광고의 반복 등의 형태로 나타난다.<sup>16</sup> 반향어의 종류로는 짧은 시간 안에 반복하는 즉각 반향어(immediate echolalia)와 시간이 경과한 후 반복하는 지연 반향어(delayed echolalia), 모델 발화에 변화를 가미해 반복하는 완화 반향어(mitigated echolalia)가 있다. 즉각 반향어는 언어 발달의 초기 단계에서 일반 아동들에게도 나타나는 현상이지만 자폐 범주성 장애 아동들의 경우 일반 아동에 비해 좀더 늦은 나이에 출현해 오랜 기간동안 주된 언어 표현 수단으로 활용된다. 즉각 반향어를 사용하는 자폐 범주성 장애 아동들 대부분은 시간이 경과하면서 지연 반향어와 완화 반향어를 보인다. 또한 이전에는 전혀 반향어를 나타내지 않던 생성 언어 사용 자폐 범주성 장애 아동들도 언어 발달의 일정한 시점에서 같은 모습이 출현한다. 자폐 범주성 장애 아동들의 지연 및 완화 반향어는 즉각 반향어에 비해 발화의 길이도 길고 발화 시점의 맥락 특성을 활용하는 등 분명한 의사소통 의도를 지니고 산출된다. 지연 반향어, 완화 반향어를 산출하는 아동들은 즉각 반향어만 나타내는 아동들에 비해 자발적이거나 생성적인 발화를 더 많이 산출한다.<sup>17</sup>

#### 라. 자폐 범주성 장애 아동의 모방능력

모방(imitation)이란 타인의 언어반응을 반복하는 절차로 아동은 이를 통해 언어의 새로운 기술을 습득할 수 있다. 아동은 상대방의 언어를 반복하면서 습득하고자 하는 언어의 특질과 음성학적 형식에 익숙해질 수 있다.<sup>18</sup> 모방능력은 언어 및 의사소통의 다양한 영역들과 관련되어 있기 때문에 타인과의 관계 속에서 다양한 사회적 기술을 학습할 수 있는 도구가 되기도 하고 그 관계

를 공고하게 하는 역할을 하기도 한다.<sup>9</sup> 아동은 보통 8~12개월이 되면 타인의 얼굴표정을 보고 모방할 수 있게 되며<sup>19</sup> 15개월을 전후로 상대방의 행동에 대한 내적 표상을 구성하고 모방할 수 있게 된다.<sup>20</sup> 또한 모방을 하는 과정에서 측두엽, 내측 전두엽, 전운동피질 등과 거울신경체계(mirror neuron system)가 활성화된다는 선행연구들의<sup>21,22</sup> 결과를 봤을 때, 아동이 모방을 하기 위해서는 인지적 발달이 바탕이 되어야함을 알 수 있다.

언어 발달에서 모방은 단어, 형태소, 통사적-의미적 구조의 습득에 사용된다. 대개 아동의 모방은 학습 전략으로 작용하는데 이는 아동의 언어가 발달할수록 감소하게 된다. 즉 모방은 단일단어 수준에서의 어휘 발달에서 중요한 역할을 하며 이 시기 아동의 모방 능력은 의미 이해에 따르는 것으로 본다.<sup>19</sup> 또 아동의 모방 능력은 이후 표현 어휘를 예측할 수 있는 중요한 요인이 된다.<sup>23</sup>

자폐 범주성 장애 아동은 이러한 모방 능력에서 결함을 보인다. 행동모방 뿐 아니라 음성모방 등의 다른 모방에서도 자폐 범주성 장애 아동의 모방능력은 정상아동에 비해 낮다.<sup>24</sup> 자폐 범주성 장애 아동의 모방능력에 대해 분석한 문헌연구에서도 자폐 범주성 장애 아동은 음성모방은 정상아동에 비해 수행이 저조한 것으로 나타났다.<sup>25</sup> 이렇게 자폐 범주성 장애 아동이 모방을 어려워하는 이유는 공동 주의와 사회적 인지의 결함 때문이기도 하다.<sup>26,27</sup> 이로 인해 자폐 범주성 장애 아동은 모방으로 인한 언어 습득에서 어려움을 겪는다.

#### 마. 자폐 범주성 장애 아동의 중증도와 언어능력

자폐 범주성 장애 아동의 중증도는 부주의, 충동성과 밀접한 관련이 있다. 중증도가 심해질수록 부주의와 충동성 정도가 높아지면서 장애의 동반 증상도 증가한다.<sup>28</sup> 또 중증도는 사회화와 일상생활 기술습득에 유의한 영향을 미치는

것으로 나타났다.<sup>29,30</sup> 의미, 문법, 음운적 결합은 중증도와 관계없이 출현하지만 그 양상과 정도에서 차이를 보인다. 중증의 자폐 범주성 장애 아동의 경우 경증인 아동에 비해 단어와 형태소 수준에서의 추가적인 손상이 있다. 또 음소와 음절 수준이 더욱 심하게 손상되어 언어 습득에 어려움을 겪는다.<sup>31</sup> 이렇듯 자폐 범주성 장애 아동이 가진 능력의 손상된 정도를 나타내는 중증도는 아동의 실제 생활에서 언어적 처리과정에 유의한 영향을 미친다.<sup>32</sup>

자폐 범주성 장애와 기타 발달장애를 구분하고 자폐의 중증도를 평가하기 위해서 임상에서는 주로 아동기 자폐증 평정척도<sup>33</sup>(The Childhood Autism Rating Scale; CARS, 이하 CARS)를 활용한다. 이 평정척도의 각 문항은 1점에서 4점으로 평가되는데, 1점은 “아동의 연령에서 정상범위에 해당됨.”, 2점은 “경한 수준의 비정상”, 3점은 “중증도의 비정상”, 그리고 4점은 “중한 수준의 비정상”을 나타낸다. 각 점수 사이의 중간 수준으로 판단될 때에는 중간점으로 평가할 수 있도록 점수 사이에 중간점이 존재한다. CARS의 장점은 자폐 범주성 장애에 대해 여러 진단 기준에서 제시하는 문항들을 포함하며 10년 이상 1500명이 넘는 아동들에게 사용하여 척도를 정교화했다는 것이다. 또한 모든 연령에게 사용 가능하며, 자폐 범주성 장애에 대해 경험이 부족한 사람이라도 짧은 훈련을 통해 전문가와 92%의 일치율을 보일 정도로 신뢰롭고 타당하게 실시할 수 있다. 자폐 범주성 장애와 다른 기타 발달 장애를 구분하는 절단 점수(cut-off score)는 30점인 것으로 보고되었다. CARS 총점의 범위는 15점에서 60점으로, 점수가 높을수록 자폐 증상이 심한 것을 가리킨다.<sup>34</sup>

#### 바. 자폐 범주성 장애 아동의 적응행동과 언어능력

자폐 범주성 장애 아동이 생활환경에 적응하기 위해서는 의사소통과 자조기술, 사회성, 이동이나 작업 등의 기술이 필요하다. 이렇게 한 개인이 생활환경

에 적응하는 데 필요한 기술들을 적응행동이라고 한다.<sup>2</sup> 이런 적응행동의 수준은 자폐 범주성 장애 아동이 개인적 필요를 지속적으로 감독할 수 있는지, 또는 독립적인 기능을 수행할 수 있는지를 결정짓는 주요 요인이다.<sup>35</sup> 그리고 자폐 범주성 장애의 중증도나 연령을 통제한 후 적응행동과 지능 지수(intelligence quotient; IQ, 이하 IQ)를 살펴봤을 때 둘은 유의한 상관이 있었다.<sup>36,37</sup>

자폐 범주성 장애 아동의 적응행동은 아동의 언어능력과 정적인 상관관계에 있다. 적응행동 중 특히 사회성은 학령전기 아동의 수용·표현 언어기술과, 자조기술은 아동의 수용 언어기술과 관련이 있는 것으로 나타났다. 특히 의사소통 기술에 목표를 두고 진행한 중재에서 아동의 자조기술이 증가하고 사회적 상호작용과 관련된 행동문제가 줄어드는 효과를 함께 볼 수 있었다.<sup>38</sup>

자폐 범주성 장애 아동의 적응행동을 평가, 측정하기 위해서 임상에서는 주로 한국판 사회 성숙도 검사(Vineland Social Maturity Scale; SMS)를 사용한다.<sup>39</sup> 한국판 사회 성숙도 검사는 미국의 바인랜드 사회 성숙척도(Vineland Social Maturity Scale; VSMS)를 김승국, 김옥기가 표준화 한 것으로 0세에서 30세까지 평가할 수 있는 총 117개의 문항으로 구성되어 있다. 각 문항들은 자조(self help; SH), 이동(locomotion; L), 작업(occupation; O), 의사소통(communication; C), 자기지도(self direction; SD), 사회성(socialization; S) 등의 항목으로 구분되어 있으며 자조는 다시 일반(self-help general; SHG), 식사(self-help eating; SHE), 용의(self-help dressing; SHD) 등의 3개 영역으로 나뉘고 총 39개 문항이 있다. 이동 영역은 기어다니는 능력부터 혼자 다닐 수 있는 능력까지 알아보는 총 10개의 문항이 있고 작업 영역에는 단순한 놀이기 술뿐 아니라 고도의 전문성을 요하는 작업능력까지 알아보는 22개 문항이 있다. 의사소통 영역은 동작, 음성, 문자 등을 매체로 한 수용과 표현에 관한 15개 문항, 자기관리 영역은 독립성과 책임감을 알아보는 14개 문항, 사회성 영

역은 사회적 행동, 사회적 책임, 현실적 사고 등에 대한 17개 문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 +, +F, +NO, ±, - 등의 다양한 기호로 답할 수 있으며 각 기호별 채점 점수도 다양하다. 이 검사의 장점은 아동의 적응행동 수준을 행동 영역별로 검토할 수 있다는 것이다.<sup>40</sup> VSMS는 이후 바인랜드 사회 적응행동검사(Vineland Adaptive Behavior Scale-II; VABS-II)로<sup>41</sup> 개정되었고 현재 우리나라에서는 표준화 연구가 진행 중이다.<sup>42</sup>

## 2. 연구의 필요성

국내외에서 자폐 범주성 장애 아동의 모방과 관련된 연구는 모방을 통한 중재 효과를 살펴본 것이 대부분이고 언어 발달에서 모방의 역할에 대한 연구는 많지 않다. 하지만 모방능력은 이해에 반드시 필요한 전제조건이고 앞서 살펴 보았듯이 언어 발달에 중요한 역할을 한다. 모방은 어휘 이해, 어휘 표현, 전반적 언어능력 발달을 예측하는 변인이라고 보고된 바 있기 때문이다.<sup>43</sup> 모방 중에서도 특히 음성모방의 경우 언어적 의사소통의 학습기반이 된다.<sup>19</sup> 또 음성모방은 이후 아동의 단어 정확도와 인식에 영향을 미친다.<sup>44</sup>

어휘 발달은 형태적, 구문적 발달의 기초가 되는 부분이므로 전반적인 언어 발달에 반드시 필요하다.<sup>5</sup> 하지만 자폐아동의 경우 대부분 문제를 겪고 있는 부분이 화용의 결함이고,<sup>19</sup> 중재 역시 화용의 측면에서 많이 이루어지고 있으므로 어휘와 관련된 중재는 소홀하기 쉽다. 그렇지만 자폐 범주성 장애 아동의 의사소통 능력을 증진하고 언어를 촉진시키기 위해서는 어휘 관련 중재가 뒷받침되어야 한다. 특히 자폐 범주성 장애 아동들이 어려움을 겪고 있는 서술 기억(declarative memory)의 결함은 어휘 습득의 저하로 인한 것이므로<sup>45</sup> 자폐 범주성 아동의 언어발달을 위해서 어휘 관련 중재는 필요하다.

또 현재까지 대부분의 아동의 어휘발달 연구는 학령 전기 아동을 대상으로 진행됐다. 학령기 아동에 대한 어휘 연구가 이뤄지지 않은 까닭은 어휘 양이 폭발적으로 증가하는 초기 발달단계에 비해 학령기에는 어휘의 발달이 뚜렷하게 보이지 않기 때문일 것이다. 하지만 학령기에도 어휘력은 계속 성장한다. 아동의 연령이 높아지고 생활반경이 넓어지면서 습득하는 어휘의 양은 증가한다. 또 학습을 통해 추상적인 지식을 습득하며 추상적인 사고를 하는데 이러한 사고의 확장으로 어휘 발달은 지속된다.<sup>46</sup> 자폐 범주성 장애 아동의 경우에도 93% 가량의 아동들이 청소년과 성인으로 점차 성장하면서 언어 및 의사소

통 능력이 개선되는 것으로 나타났다.<sup>47</sup> 따라서 본 연구에서는 음성모방을 비롯한 변인들이 학령기 자폐 범주성 장애 아동의 어휘발달에 어떤 영향을 미치는지 살펴보고 음성모방에 따른 어휘 중재의 근거를 마련하고자 했다.

### 3. 연구 문제

가. 학령기 자폐 범주성 장애 아동의 성별, 중증도, 연령, 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술, 음성모방 중 어휘력에 영향을 미치는 변인은 무엇인가?

나. 우리나라 학령기 자폐 범주성 장애 아동은 음성모방을 잘할수록 어휘 이해력 및 표현력이 높을 것인가?

## II. 재료 및 방법

### 1. 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울·경기 지역에 거주하고 있으며, 서울시에 위치한 특수학교 한 곳에 다니는 자폐 범주성 장애 아동들로서 소아 정신과 전문의의 진단을 받은 아동 학령기 아동 30명(남자:22명; 여자:8명)을 대상으로 하였다. 아동의 연령은 만6세에서 12세 아동으로 선정했다.(평균:9.43; 표준편차:±1.68) 자폐 범주성 장애가 아닌 아동들을 제외하기 위해 CARS<sup>33</sup> 30점 이상인 아동들을 대상으로 했다.(평균:35.62; 표준편차:±5.59) 대상자의 구체적인 정보는 표 1에, 기술통계량은 표 2에 제시되어 있다.

표 1. 대상자 정보

대상자	성별	연령 (세)	CARS (점)	
1	F	6;7	31	
2	M	7;7	34	
3	M	7;9	42	
4	M	7;10	35.5	
5	M	8;0	32	
6	M	8;1	32	
7	M	8;2	39	
8	M	8;4	32	
9	M	8;5	43	
10	M	8;8	37	
11	M	8;10	43.5	
12	F	9;2	40	
13	F	9;3	32	
14	M	9;10	33	
15	F	10;4	48.5	
16	M	10;5	33	
17	M	10;7	32.5	
18	M	10;7	30	
19	M	10;10	40	
20	M	11;1	41	
21	M	11;1	34	
22	F	11;3	31	
23	M	11;3	33.5	
24	M	11;5	30	
25	M	11;6	30	
26	M	11;6	36.5	
27	F	11;11	30	
28	F	11;11	30.5	
29	M	12;3	50	
30	F	12;4	32	
합계	남	22 명	경증 (30~36.5)	20 명
	여	8 명	중증 (37~50)	10 명

CARS: 아동기 자폐증 평정 척도(The Childhood Autism Rating Scale)

표 2. 대상자 정보 기술통계량

(N=30)

	연령(세)	CARS(점)
평균	9.43	35.62
(±표준편차)	(±1.68)	(±5.59)
범위 (최소값~최대값)	6~12	30~50

CARS: 아동기 자폐증 평정 척도(The Childhood Autism Rating Scale)

## 2. 평가도구 및 평가절차

아동의 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술을 측정하기 위해 사회 성숙도 검사 점수를 각 하위 문항별로 계산하였다.<sup>40</sup> 사회성은 S항목에 해당하는 문항의 점수 합계를, 자조기술은 SHG, SHE, SHD항목에 해당하는 문항 점수의 합계를 이용했다. 이동기술은 L항목에 해당하는 문항의 점수를, 작업기술은 O항목에 해당하는 문항의 점수를 합산했다. 검사를 실시한지 2년이 경과한 아동들은 재검사한 결과를 활용했다.

아동의 음성모방을 측정하기 위해 자음과 모음으로 구성된 한 음절의 청각 자극을 제공하며 모방을 유도했다. 음성모방 과제는 선행 연구에서<sup>48</sup> 사용한 방법을 인용했다. 음성모방의 평가는 평가자가 제공하는 50개의 청각 자극으로 구성되었다. 청각 자극은 자음 6개(ㅏ,ㅑ,ㅓ,ㅕ,ㅗ,ㅛ)와 모음 6개(ㅣ,ㅜ,ㅛ,ㅝ,ㅟ,ㅠ)를 조합한 자음-모음 분절로 제공했다. 평가는 주변이 조용하고 아동이 익숙한 환경에서 아동 한 명씩 개별적으로 실시했다. 모든 평가 내용은 녹음기를 이용해 녹음하고 검사지에 기록했다. 평가자는 음절을 제시하고 아동에게 반응까지 3초의 시간을 제공했다. 평가를 하는 동안 학습효과를 방지하기 위해 올바른 반응에도 강화를 제공하지 않았다. 대신 아동에게 눈 맞춤(eye contact) 등으로 동기를 부여했다.

또 아동의 어휘 이해력과 어휘 표현력을 측정하기 위해 수용·표현 어휘력 검사(Receptive & Expressive Vocabulary Test: REVT, 이하 REVT)를 사용했다. 검사 지침서에 따라 연령에 따른 시작문항 번호보다 15문항 이전부터 시작했다. 그래도 수행이 불가능한 경우에는 그 이전 문항부터 검사를 실시했다. 수용어휘검사의 경우 표현어휘검사에서 설정된 기초선 문항부터 검사했다. 검사 절차에 따라 최고한계선이 확정된 후 검사를 마무리했다.<sup>49</sup>

### 3. 자료 수집 및 분석

아동의 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술에 대한 검사와 채점은 사회성숙도 검사 절차와 채점 기준에 따랐다.<sup>40</sup> 음성모방에 대한 평가는 방법을 인용한 선행연구의<sup>48</sup> 기준에 따라 정반응과 오반응으로 구분했다. 자음-모음 분절 중 자음이나 모음 등의 일부 모방도 아동의 시도로 간주했다. 아동의 반응에 대한 정의는 다음과 같다.

(1) 정반응

가. 자음이나 모음의 부분, 혹은 둘의 결합된 소리.

(2) 오반응

가. 자음-모음 분절의 모음 부분이나 자음 부분에 전혀 일치하지 않는 소리,  
나. 정반응의 기준에 부합하더라도 직전의 반응과 동일한 소리,  
다. 전혀 소리가 없음.

아동의 어휘 이해력과 어휘 표현력에 대한 검사와 채점은 REVT 검사 절차와 채점 기준에 따랐다.<sup>49</sup>

#### 4. 통계 분석

수집된 자료에 대한 통계 분석은 SPSS 21.0(Statistical Package for the Social Science, version 21)을 이용했다. 어휘력에 있어서 성별, 중증도 간 차이가 있는지 살펴보기 위해서 성별, CARS 점수로 독립표본 t 검정 (independent samples t-test)를 실시했고 아동의 연령, 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술, 음성모방이 아동의 어휘력과 관련 있는지 알아보기 위해 연령, 사회 성숙도 검사 하위 영역별 점수(사회성;SMS-S, 자조기술;SMS-SH, 이동기술;SMS-L, 작업기술;SMS-O), 음성모방 정반응점수로 피어슨 상관분석 (Pearson correlation analysis)을 실시했다. 그 중 어휘력에 가장 크게 영향을 미치는 변인이 무엇인지 알아보고 음성모방이 어휘력에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 다중회귀분석(multiple linear regression)을 실시했다.

### Ⅲ. 결과

#### 1. 평가별 점수

대상 아동의 사회 성숙도 검사 하위 영역별 평가 점수는 표 3과 같다. 아동의 사회성의 평균(표준편차)은 26.1( $\pm 4.02$ ), 자조기술의 평균(표준편차)은 3.7( $\pm 1.04$ ), 이동기술의 평균(표준편차)은 4.9( $\pm 0.617$ ), 작업기술의 평균(표준편차)은 7.18( $\pm 1.75$ )이었다. 아동의 음성모방 정반응 점수 평균(표준편차)은 24.7( $\pm 16.96$ )이었다. 아동의 REVT 평가별 점수는 표 5에 제시되었다. REVT 수용 점수의 평균(표준편차)은 13.27( $\pm 17.18$ )로 나타났다. REVT 표현 점수의 평균(표준편차)은 13( $\pm 20.48$ )이었다. 사회 성숙도 하위 영역별 평가 점수 기술 통계량, 음성모방과 REVT 평가별 기술통계량은 각각 표 4와 표 6에 제시되어 있다.

표3. 대상자 아동의 사회 성숙도 검사 하위 영역별 결과

대상자	SMS-S <sup>a</sup>	SMS-SH <sup>b</sup>	SMS-L <sup>c</sup>	SMS-O <sup>d</sup>
1	4	28.5	5	8
2	3.5	24	4.5	6
3	3	24.5	5	7.5
4	3	19.5	4.5	5
5	5	30	5	9
6	4	22.5	4	6.5
7	3	21	4.5	5
8	3.5	28	5	6.5
9	3	21	4.5	5
10	3	23	5	6.5
11	4	26.5	4.5	13.5
12	2	33	5	7.5
13	3	25.5	4.5	6.5
14	4	26.5	5	6.5
15	3	27	5	7
16	3	19	4.5	4
17	3	22.5	5	7
18	3	28	5	7
19	6	31.5	7	10
20	3	28	4	6
21	4	22.5	5	6
22	5.5	32	5	8
23	4	28	5	8
24	2	21.5	5	7
25	4	34	5	8.5
26	3.5	22.5	5	7
27	3	27.5	5	7
28	4.5	29	4	7.5
29	6	29.5	6.5	8.5
30	5.5	27	5.5	8

<sup>a</sup> SMS-S: 사회 성숙도 검사-사회성 점수(Social Maturity Scale-Socialization)

<sup>b</sup> SMS-SH: 사회성숙도 검사-자조 점수(Social Maturity Scale-Self Help)

<sup>c</sup> SMS-L: 사회 성숙도 검사-이동 점수(Social Maturity Scale-Locomotion)

<sup>d</sup> SMS-O: 사회 성숙도 검사-작업 점수(Social Maturity Scale-Occupation)

표 4. 대상자 아동의 사회 성숙도 검사 하위 영역별 기술통계량

(N=30)

	SMS-S <sup>a</sup>	SMS-SH <sup>b</sup>	SMS-L <sup>c</sup>	SMS-O <sup>d</sup>
평균 (±표준편차)	3.7 (±1.04)	26.1 (±4.02)	4.9 (±.617)	7.18 (±1.75)
범위 (최소값~최대값)	2~6	19~34	4~7	4~13.5

<sup>a</sup> SMS-S: 사회 성숙도 검사-사회성 점수(Social Maturity Scale-Socialization)

<sup>b</sup> SMS-SH: 사회성숙도 검사-자조 점수(Social Maturity Scale-Self Help)

<sup>c</sup> SMS-L: 사회 성숙도 검사-이동 점수(Social Maturity Scale-Locomotion)

<sup>d</sup> SMS-O: 사회 성숙도 검사-작업 점수(Social Maturity Scale-Occupation)

표 5. 대상자 아동의 음성모방과 REVT 평가 결과

대상자	음성모방 과제점수	REVT-수용	REVT-표현
1	40	37	52
2	34	27	22
3	21	24	11
4	12	0	0
5	49	51	64
6	4	1	3
7	42	13	2
8	48	3	4
9	33	6	6
10	3	2	0
11	49	56	60
12	44	25	29
13	11	2	2
14	3	2	0
15	15	0	0
16	3	0	0
17	20	5	0
18	7	6	0
19	41	13	22
20	36	10	2
21	5	0	0
22	33	5	15
23	7	2	2
24	0	10	0
25	46	61	65
26	34	14	16
27	38	0	0
28	21	4	0
29	7	8	2
30	35	11	11

REVT: 수용·표현 어휘력 검사(Receptive & Expressive Vocabulary Test)

표 6. 대상자 아동의 음성모방과 REVT 평가별 기술통계량

(N=30)

	음성모방 과제점수	REVT-수용	REVT-표현
평균 (±표준편차)	24.7 (±16.96)	13.27 (±17.18)	13 (±20.48)
범위 (최소값~최대값)	0~49	0~61	0~65

REVT: 수용·표현 어휘력 검사(Receptive & Expressive Vocabulary Test)

## 2. 성별, 중증도에 따른 어휘력의 차이

성별에 따른 어휘 이해력과 어휘 표현력 모두 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 중증도에 따른 어휘력 역시 유의한 차이가 없었다.

표 7. 성별과 중증도에 따른 어휘 이해력의 차이

(N=30)

변 인	t	p-value
성별	.536	.596
중증도	.868	.393

표 8. 성별과 중증도에 따른 어휘 표현력의 차이

(N=30)

변 인	t	p-value
성별	.249	.805
중증도	1.101	.280

### 3. 연령, 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술, 음성모방과 어휘력 간의 상관관계

자조기술과 작업기술, 음성모방은 어휘 이해력, 어휘 표현력 모두와 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다. 반면 연령과 사회성, 이동기술은 어휘 이해력, 어휘 표현력 모두와 통계적으로 유의한 상관관계가 없었다. 각 변인들과 어휘 이해력의 상관관계분석 결과, 어휘 표현력과의 상관관계분석 결과는 각각 표 9와 표 10에 제시했다.

표 9. 연령, 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술, 음성모방과 어휘 이해력 간 상관계수분석 결과

(N=30)

변 인	상관계수	p-value
연령	-.269	.151
사회성	.150	.428
자조기술	.417	.022*
이동기술	.062	.746
작업기술	.616	<.001***
음성모방	.634	<.001***

\* p<0.05

\*\*\* p<0.001

표 10. 연령, 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술, 음성모방과 어휘 표현력 간 상관계수분석 결과

(N=30)

변 인	상관계수	p-value
연령	-.270	.148
사회성	.267	.154
자조기술	.493	.006**
이동기술	.093	.626
작업기술	.643	<.001***
음성모방	.665	<.001***

\*\* p<0.01

\*\*\* p<0.001

#### 4. 자조기술, 작업기술, 음성모방이 어휘 이해력에 미치는 영향

상관관계분석에서 어휘 이해력과 유의한 상관성이 있는 것으로 나타난 자조기술과 작업기술, 음성모방이 어휘 이해력에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 표 11과 같다. 분석 결과 작업기술( $\beta=.378$ ,  $p=.040$ )과 음성모방( $\beta=.527$ ,  $p=.002$ )이 어휘 이해력에 통계적으로 유의한 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 두 변인 중에서는 음성모방이 어휘 이해력에 미치는 영향력이 더 컸다. 본 회귀모형은 어휘 이해력에 대하여 약 50.9%의 설명력을 갖는다. ( $R^2=.509$ )

표 11. 자조기술, 작업기술, 음성모방이 어휘 이해력에 미치는 영향에 대한 다중회귀분석 결과

(N=30)

	REVT 수용 점수				결정계수 (R <sup>2</sup> )
	표준화 계수 ( $\beta$ )	표준오차 (SE B)	t	p-value	
자조기술	-.063	.790	-.340	.737	
작업기술	.378	1.45	2.16	<b>.040*</b>	.509
음성모방	.527	.159	3.37	<b>.002**</b>	

\*  $p < 0.05$

\*\*  $p < 0.01$

### 5. 자조기술, 작업기술, 음성모방이 어휘 표현력에 미치는 영향

상관관계분석에서 어휘 표현력과 유의한 상관이 있는 것으로 나타난 자조기술과 작업기술, 음성모방이 어휘 표현력에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 표 12와 같다. 분석 결과 작업기술( $\beta=.371$ ,  $p=.032$ )과 음성모방( $\beta=.522$ ,  $p=.001$ )이 어휘 표현력에 유의한 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 두 변인 중에서 음성모방이 어휘 표현력에 미치는 영향력이 더 컸다. 본 회귀모형은 어휘 표현력에 대하여 약 56.9%의 설명력을 갖는다. ( $R^2=.569$ )

표 12. 자조기술, 작업기술, 음성모방이 어휘 표현력에 미치는 영향에 대한 다중회귀분석 결과

(N=30)

	REVT 표현 점수				결정계수 ( $R^2$ )
	표준화 계수 ( $\beta$ )	표준오차 (SE B)	t	p-value	
자조기술	.020	.882	.113	.911	
작업기술	.371	1.62	2.26	.032*	.569
음성모방	.522	.177	3.56	.001**	

\*  $p < 0.05$

\*\*  $p < 0.01$

#### IV. 고찰

언어, 특히 구어의 경우 소리와 의미를 연결하는 복잡한 체계이다. 인간의 언어 능력은 환경으로부터 받아들인 정보를 입력자극으로 받아들여 이해하고 정신적인 표상을 기호로 표현할 수 있게 한다. 아동이 어떻게 이러한 언어 능력을 습득하게 되는지에 대해서는 다양한 관점의 논의들이 진행되고 있다. 생물학적 접근에서는 인간의 언어 습득 능력을 뇌의 구조와 발달과정에 관련된 것으로 보고 있다. 언어학적 접근에서는 인간의 기본 언어능력으로 모두가 동일하게 지니고 있는 보편문법과 아동의 언어 경험이 상호작용하여 언어지식을 습득한다고 본다. 사회적 접근에서는 아동의 사회-인지적 발달과 의사소통 경험에 주목한다. 영역일반적 인지접근에서는 언어 습득을 다른 학습문제를 해결하는 것과 마찬가지로 보고, 아동이 입력되는 정보에 영역일반적 인지과정을 적용함으로써 언어를 학습하게 된다고 한다.<sup>50</sup>

어휘 이해력은 아동의 초기 언어 발달에서 중요한 역할을 한다. 아동은 외부에서 제공되는 자극에 대해 맥락 의존적으로 이해하며 단어를 습득한다. 아동은 지시 원리와 확장가능 원리를 통해 아동의 능동적 언어 학습과정인 수용책략을 사용한다. 이 수용책략은 아동의 인지발달과 밀접한 관련을 갖고 있다.<sup>19</sup> 어휘 이해력과 상호의존적인 어휘 표현력은 언어적 의사소통의 기초가 된다. 아동은 환기적 발화, 가설 검증, 의문 발화, 선택적 모방 등의 표현책략을 사용하며 표현언어 지식을 얻는다.<sup>19</sup> 아동은 과잉 일반화와 과소확장, 중복 등의 오류를 거쳐 어휘의 올바른 사용을 이해한다.<sup>51</sup>

정상발달 아동은 모방을 통해 학습과 사회적 기능을 동시에 습득한다. 모방은 특히 말을 시작하기 전 아동에게 효과적인 상호작용의 수단이기도 하다. 모방은 표현과 수용 어휘 발달과도 관련이 있다. 자폐 범주성 장애 아동도 정상발달 아동이 보이는 것과 유사하게 모방과 언어 및 놀이 발달이 서로 정적

인 상관관계를 보인다. 사회적 기능과 언어 및 인지발달에서의 모방의 중요성을 감안할 때 모방을 강화하는 것은 자폐 범주성 장애 아동을 위한 중재에서 중요한 목표다.<sup>52</sup>

하지만 정작 자폐 범주성 장애 아동의 언어발달에서 음성모방의 역할에 대한 연구는 많지 않다. 또한 앞서 살펴보았듯이 자폐 범주성 장애 아동의 전반적인 언어발달에 있어서 어휘의 측면을 간과할 수 없다.<sup>5</sup> 그러므로 본 연구에서는 만 6세부터 12세까지의 학령기 자폐 범주성 장애 아동을 대상으로 성별, 중증도, 연령, 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술, 음성모방 중 어휘력에 미치는 변인을 살펴보고, 음성모방이 어휘 이해력과 어휘 표현력에 미치는 영향에 대해 알아보았다. 이를 위해 아동에게 자음 6개(교, 비, 트, 드, 모, 노)와 모음 6개(이, 우, 에, 아, 오, 우)를 조합한 청각 자극 50개를 제공해 음성모방을 측정했고, REVT 검사를 실시해 아동의 어휘 이해력과 어휘 표현력을 측정했다. 본 연구를 통해 확인된 결과와 그에 따른 논의점들은 다음과 같다.

첫째, 자폐 범주성 장애 아동의 어휘력에 영향을 주는 변인에 대해 살펴보았을 때 자조기술, 작업기술과 음성모방 등의 세 변인은 아동의 어휘 이해력, 어휘 표현력과 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 그러나 성별과 중증도, 연령, 사회성, 이동기술 등은 어휘력과 관련이 없었다. 선행연구에서도 중증도와 관계없이 자폐 범주성 장애 아동에게 의미적 결함이 출현하는 것을 볼 수 있었다.<sup>31</sup> 하지만 사회성의 경우 학령전기 아동의 언어와 정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다.<sup>38</sup> 선행연구에서는 아동의 어휘력과 함께 언어의 형태적, 구문적 영역까지 살펴보았는데 본 연구에서는 어휘력의 측면에 집중해서 보았기 때문에 이러한 차이가 발생한 것으로 짐작된다.

둘째, 자조기술, 작업기술과 음성모방 중 어휘력에 가장 큰 영향을 미치는 것은 음성모방이었다. 즉, 음성모방을 잘하는 아동일수록 어휘 이해력과 어휘 표현력이 높았다. 이는 음성모방이 아동의 어휘력을 증진시킨다는 선행연구

<sup>23,43,53</sup>와 일치하는 결과로 자폐 범주성 장애 아동들에게 음성모방을 통한 중재가 어휘력을 증진시키는 효과가 있음을 시사한다. 특히 음성모방은 어휘 이해력보다 어휘 표현력에서의 영향력이 더 높은 것으로 나타나 음성모방을 통한 중재가 어휘 표현력을 증진시킬 수 있다는 점을 지지한다. 선행 연구들에서도 대부분 음성모방과 어휘 표현력이 정적인 상관관계에 있는 것으로 나타났다.<sup>23,43</sup> 이와 더불어 본 연구에서는 어휘 표현력 뿐만 아니라 어휘 이해력에도 영향을 미치는 것을 확인했다.

셋째, 음성모방 다음으로 자폐 범주성 장애 아동의 어휘력에 영향을 미치는 변인은 작업기술이었다. 작업기술은 음성모방과 마찬가지로 아동의 인지와 관련된 변인이다. 자폐 범주성 장애의 중증도나 연령을 통제한 후 적응행동과 IQ를 살펴봤을 때 둘은 유의한 상관이 있었다.<sup>54</sup> IQ는 자폐 범주성 장애 아동의 언어와 의사소통 기술에 대한 강력한 예측 요인으로 작용한다.<sup>55</sup> 선행 연구에서 IQ는 의사소통 기술 중에서도 수용 언어보다 표현 언어와 더 관련이 있는 것으로 보고되었다.<sup>56</sup> 본 연구에서도 음성모방과 작업기술 등 인지와 관련된 변인들이 어휘력과 연관됨을 확인할 수 있었다. 특히 표현 언어에 강한 영향력을 미친다는 결과도 일치했다.

본 연구가 갖는 제한점 및 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째, 아동의 발달 수준을 사회 성숙도 검사 점수로만 살펴봤다는 것이다. 본 연구에서는 사회 성숙도 검사로 아동의 적응행동 능력을 측정하고 아동의 발달을 하위 항목별로 살펴볼 수 있었다. 하지만 음성모방하는 과정에 주의력을 비롯한 여러 인지적 요소가 개입되는 것을 고려했을 때<sup>57</sup> 지능 검사를 통해 얻은 정확한 IQ를 함께 살펴본다면 더 확실하게 아동의 인지 수준이 음성모방과 어휘력에 미치는 영향을 살펴볼 수 있을 것이다.

둘째, 모방에는 음성모방뿐 아니라 행동모방과 사물모방 등이 있지만 본 연구에서는 청각 자극을 통한 음성모방 과제 하나만을 제시했다. 그러나 자폐

범주성 장애 아동들은 단일 경로 조건에서 자극을 제시했을 때는 그것을 재인하기 어려워한다. 오히려 시각과 청각의 이중경로 조건에서 제시된 자극을 재인할 때 정확도가 향상됐다.<sup>58</sup> 따라서 자폐 범주성 장애 아동에게 행동모방, 사물모방을 비롯한 단일경로의 모방과제, 이중경로의 모방과제 등의 다양한 형태의 모방과제를 제시하여 아동의 모방을 효율적으로 증가시킬 자극의 형태를 알아볼 필요도 있다.

## V. 결론

본 연구는 만 6세부터 12세까지의 학령기 자폐 범주성 장애 아동을 대상으로 성별, 중증도, 연령, 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술, 음성모방 중 어휘 이해력과 어휘 표현력에 영향을 미치는 변인을 살펴보고 음성모방이 어휘 이해력과 어휘 표현력에 미치는 영향을 살펴보았다. 이를 위해 아동의 사회성숙도 검사 점수로 사회성, 자조기술, 이동기술, 작업기술 등을 측정했고, 자음 6개(ㅏ,ㅑ,ㅓ,ㅕ,ㅗ,ㅛ)와 모음 6개(ㅣ,ㅓ,ㅕ,ㅗ,ㅛ,ㅜ)를 조합한 청각 자극 50개를 제공해 음성모방을 측정했다. 어휘 표현력과 어휘 이해력은 REVT를 실시해 측정했다.

연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 아동의 자조기술, 작업기술과 음성모방은 어휘력에 영향을 주는 것으로 나타났다. 성별과 중증도, 연령, 사회성, 이동기술 등은 어휘력과는 상관이 없었다. 중증도가 어휘력과 상관없는 것은 선행연구의 결과와 일치했으나 사회성은 선행연구 결과와 일치하지 않았다. 본 연구에서는 어휘력에 집중해서 결과를 살펴본 반면, 선행연구는 어휘력을 비롯한 형태적, 구문적 언어능력을 살펴보았기 때문인 것으로 짐작된다. 둘째, 자조기술, 작업기술과 음성모방 중 어휘력에 가장 큰 영향을 미치는 것은 음성모방이었다. 즉 음성모방을 잘하는 아동일수록 어휘 이해력과 어휘 표현력이 높은 것으로 나타났다. 셋째, 음성모방 다음으로 어휘력에 영향을 미친 것으로 나타난 작업기술은 음성모방과 마찬가지로 아동의 인지적 기능과 정적인 관계에 있는 요인이다. 이로써 아동의 인지적 기능이 어휘력에 바탕이 되는 것을 알 수 있다.

그동안 자폐 범주성 장애 아동의 언어 발달에서 음성모방이 하는 역할과 관련된 연구는 많지 않았다. 본 연구에서는 자폐 범주성 장애 아동의 음성모방이 어휘력에 미치는 영향을 살펴봄으로써 전반적인 언어발달에서 음성모방의

영향력에 대해 알아보고 음성모방 중재를 통한 어휘력 향상의 근거를 마련했다. 그러나 아동의 발달 수준을 사회 성숙도 검사 점수로만 살펴봤다는 것은 연구의 한계점이다. 모방과정에서 주의력 등의 여러 인지적 요소가 개입되는 것을 고려했을 때 지능 검사를 통해 얻은 IQ를 함께 살펴본다면 더 정확하게 아동의 인지 수준이 음성모방과 어휘력에 미치는 영향을 살펴볼 수 있을 것이다. 또 본 연구에서는 청각 자극을 통한 음성모방 과제만을 아동에게 제시했다. 하지만 자폐 범주성 장애 아동에게 다양한 형태의 자극을 제시하며 아동의 모방을 가장 효과적으로 증가시킬 수 있는 모방과제 자극의 형태를 알아볼 필요도 있다.

## 참고문헌

1. Strock M. Autism spectrum disorders(pervasive developmental disorders). Bethesda, MD: US Department of Health and Human Services, National Institute of Mental Health; 2004.
2. 이소현, 박은혜. 특수아동교육. 서울:학지사; 2015.
3. Ozonoff S, Dawson G, McPartland J. Parent's guide to asperger syndrome and high-functioning autism: how to meet the challenges and help your child thrive. New York, NY: Guilford Press; 2002.
4. Iwata B, Pave G, Dorsey M, Zarcone J, Vollmer T, Smith R, et al. The functions of self-injurious behavior: an experimental-epidemiological analysis. J Appl Behav Anal 1994;27:215-40.
5. Anglin J. Vocabulary development: a morphological analysis. Monogr Soc Res Child Dev 1993;58:1-166.
6. 이경희. 6, 8, 10세 정상아동의 생성이름대기 특성 비교. 단국대학교 특수교육대학원 석사학위 논문; 2006.
7. 홍선숙. 학령전기 아동과 학령기 아동의 명사와 동사 이름대기 능력 비교. 명지대학교 사회교육대학원 석사학위 논문; 2007.
8. 김민정, 김정미. 설명담화와 경험담화에 나타난 학령기 아동과 청소년의 명사 발달 특성. 언어치료연구 2011;20(4):1-21.
9. Over H, Carpenter M. Putting the social into social learning: explaining both selectivity and fidelity in children's copying behavior. J Comp Psychol 2012;126:182-92.
10. 최지은, 오소정, 이윤경. 학령기 고기능 자폐범주성장애 아동의 언어특성. 특수교육 2015;14(2):139-56.
11. 이성희. 학령기 자폐범주성장애 아동의 의미 범주에 따른 동사와 형용사

- 산출능력. 단국대학교 특수교육대학원 석사학위 논문; 2014.
12. 이윤경, 허상아. 고기능 자폐범주성장애 초등학생의 구체어 및 추상어 산출: 명사와 동사를 중심으로. *자폐성장애연구* 2013;13:1-17.
  13. Haebig E, Kaushanskaya M, Weismer S. Lexical processing in school-age children with autism spectrum disorder and children with specific language impairment: the role of semantics. *J Autism Dev Disord* 2015;45:4109-23.
  14. MacDonald M, Lord C, Ulrich D. The relationship of motor skills and social communicative skills in school-aged children with autism spectrum disorder. *Adapt Phys Activ Q* 2013;30:271-82.
  15. Kasari C, Brady N, Lord C, Tager-Flusberg H. Assessing the minimally verbal school-aged child with autism spectrum disorder. *Autism Res* 2013;6:479-93.
  16. 강수균, 이재욱, 이호신, 전현선. *자폐아 언어치료*. 대구대학교 출판부; 2011.
  17. 성수국. 자폐성 장애아동들의 반향어 특성. *자폐성장애연구* 1999;1:45-67.
  18. Owens R. 김영태 외 역. *언어장애: 기능적 평가 및 중재*. 서울: 시그마프레스; 2012.
  19. Owens R. 이승복 외 역. *언어발달*. 서울: 시그마프레스; 2013.
  20. Carpenter M, Akhtar N, Tomasello M. Fourteen-through 18-month-old infants differentially imitate intentional and accidental actions. *Infant Behav Dev* 1998;21(2):315-30.
  21. Kana RK, Wadsworth HM, Travers BG. A systems level analysis of the mirror neuron hypothesis and imitation impairments in autism spectrum disorders. *Neurosci Biobehav Rev* 2011;35(3):894-902.

22. Meltzoff AN, Decety J. What imitation tells us about social cognition: a rapprochement between developmental psychology and cognitive neuroscience. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2003;358:491-500.
23. Smith V, Mirenda P, Zaidman-zait A. Predictors of expressive vocabulary growth in children with autism. *J Speech Lang Hear Res* 2007;50(1):149-60.
24. Dawson G, Adams A. Imitation and social responsiveness in autistic children. *J Abnorm Child Psychol* 1984;12:209-26.
25. 이은주, 김영태. 자폐 범주성 장애 아동의 모방능력에 대한 연구문헌 분석. *특수교육* 2009;8:239-58.
26. Williams J, Whiten A, Suddendorf T, Perrett D. Imitation, mirror neurons and autism. *Neurosci Biobehav Rev* 2001;25:287-95.
27. Stewart H, McIntosh R, Williams J. A specific deficit of imitation in autism spectrum disorder. *Autism Res* 2013;6(6):522-30.
28. Tureck K, Matson J, Cervantes P, Turygin N. Autism severity as a predictor of inattention and impulsivity in toddlers. *Dev Neurorehabil* 2015;18(5):285-89.
29. Liss M, Harel B, Fein D, Allen D, Dunn M, Feinstein C et al. Predictors and correlates of adaptive functioning in children with developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 2001;31(2):219-30.
30. Perry A, Flanagan H, Geier J, Freeman N. The vineland adaptive behavior scales in young children with autism spectrum disorders at different cognitive levels. *J Autism Dev Disord* 2009;39:1066-78.
31. Boucher J. Language development in autism. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2003;67:159-63.

32. Bavin E, Kidd E, Prendergast L, Baker E, Dissanayake C, Prior M. Severity of autism is related to children's language processing. *Autism Res* 2014;7:687-94.
33. 김태련, 박량규. 아동기 자폐증 평정 척도. 서울: 특수교육; 1995.
34. 신민섭, 김용희. 한국형 아동기 자폐증 평정척도의 표준화 연구. *한국심리학회지:임상* 1998;17(1):1-15.
35. Liss M, Harel B, Fein D, Allen D, Dunn M, Feinstein C et al. Predictors and correlates of adaptive functioning in children with developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 2001;31(2):219-30.
36. Perry A, Factor D. Psychometric validity and clinical usefulness of the vineland adaptive behavior scales and the AAMD adaptive behavior scale for an autistic sample. *J Autism Dev Disord* 1989;19(1):41-55.
37. Flanagan H, Smith I, Vaillancourt T, Duku E, Szatmari P, Bryson S et al. Stability and change in the cognitive and adaptive behavior scores of preschoolers with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2015;45:2691-703.
38. Park C, Yellnad G, Taffe J, Gray K. Brief report: the relationship between language skills, adaptive behavior, and emotional and behavior problems in pre-schoolers with autism. *J Autism Dev Disord* 2012;42:2761-66.
39. 김근향. 장애인복지법에 의거한 지적 장애 판정에서 지능지수 및 사회성숙지수 산출의 문제점. *한국심리학회지:일반* 2011;30(3):663-675.
40. 김승국, 김옥기. 사회성숙도검사. 서울: 중앙적성출판사; 1985.
41. Sparrow SS, Balla DA, Cicchetti DV. Vineland adaptive behavior scales second edition. San Antonio, TX: Pearson; 2005.

42. 이현아, 황순택, 조성우, 홍상황, 김지혜. 개정판 사회성숙도검사의 한국 표준화 예비연구. 한국심리학회지:임상 2014;33(4):815-35.
43. Carr E, Pridal C. Speech versus sign comprehension in autistic children: analysis and prediction. *J Exp Child Psychol* 1984;37:587-97.
44. Hodges R, Munro N, Baker E. The role of elicited verbal imitation in toddlers' word learning. *J Child Lang* 2016;43(2):457-471.
45. Boucher J, Mayes A. Memory in ASD: have we been barking up the wrong tree? *Autism* 2012;16:603-11.
46. Nippold M, Hegel S, Sohlberg M. Defining abstract entities: development in pre-adolescents, adolescents, and young adults. *J Speech Lan Hear Res* 1999;42:473-81.
47. Ratto. A, Mesibov G. Autism spectrum disorders in adolescence and adulthood: long-term outcomes and relevant issues for treatment and research. *Sci China Life Sci* 2015;58:1010-5.
48. Carr E, Dores P. Patterns of language acquisition following simultaneous communication with autistic children. *Anal Interv Dev Disabil* 1981;1:347-61.
49. 김영태, 홍경훈, 김경희, 장혜성, 이주연. 수용·표현 어휘력 검사. 서울: 장애인 종합복지관; 2009.
50. Hoff E. 이현진 역. 언어발달. 서울: Cengage learning; 2011.
51. Pence KL, Justice LM. 김성수 외 역. 언어발달 이론에서 실제까지. 서울: 학지사; 2010.
52. Warreyn P, Paelt S, Roeyers H. Social-communicative abilities as treatment goals for preschool children with autism spectrum disorder: the importance of imitation, joint attention, and play. *Dev Med Child*

- Neurol 2014;56(8):712-6.
53. Simpson A, Carroll DJ. What's so special about verbal imitation? investigating the effect of modality on automaticity in children. *J Exp Child Psychol* 2014;121:1-11.
54. Malhi P, Singhi P. Adaptive behavior functioning in children with autism. *Indian J Pediatr* 2015;82(8):677-81.
55. Kjellmer L, Hedvall A, Fernell E, Gillberg C, Norrelgen F. Language and communication skills in preschool children with autism spectrum disorder: contribution of cognition, severity of autism symptoms, and adaptive functioning to the variability. *Res Dev Disabil* 2012;33(1):172-80.
56. Kanne S, Gerber A, Quirnbach L, Sparrow S, Cicchetti D, Saulnier C. The role of adaptive behavior in autism spectrum disorders: implications for functional outcome. *J Autism Dev Disord* 2011;41:1007-18.
57. Kana RK, Wadsworth HM, Travers BG. A system level analysis of the mirror neuron hypothesis and imitation impairments in autism spectrum disorders. *Neurosci Biobehav Rev* 2011;35(3):894-902.
58. Williams JH, Massaro DW, Peel NJ, Bosseler A, Suddendorf T. Visual-auditory integration during speech imitation in autism. *Res Dev Disabil* 2004;25(6):559-75.

부록 1. 연구 참여 동의서

## 연구 참여자 동의서

**연구제목** : 학령기 자폐 범주성 장애 아동의 음성모방과 어휘력 간의 관련성

아래의 내용을 읽으시고 내용을 완전히 이해하시면 네모 칸에 표시하여 주십시오.

- 본인은 이 설명문을 읽었고, 내용을 충분히 이해합니다.
- 본인은 자세하게 설명을 듣고 궁금한 사항에 대해 질문을 하였고 적절한 답변을 들었습니다.
- 본인은 자발적으로 이 연구에 참여합니다.
- 본인은 연구기간 중 언제라도 중도에 연구참여를 거부하거나 중단할 수 있습니다. 또 본인은 이 연구참여를 중단하더라도 본인에게 어떠한 불이익도 없다는 것을 알고 있습니다.
- 본인은 자유로운 의사에 따라 연구참여를 요청하여 설명문 (및 작성된 동의서) 사본 1부를 수령 합니다.

<b>연구참여자의 성명</b>	<b>서명</b>	<b>날짜 (년/월/일)</b>
<b>설명한 연구자의 성명</b> 장 연	<b>서명</b>	<b>날짜 (년/월/일)</b>

부록 2. 연구 설명문

## 연구 참여자 설명문

**연구과제명: 학령기 자폐 범주성 장애 아동의 음성모방과 어휘력 간의 관련성**  
**연구자(성명/소속): 장연/연세대학교 일반대학원 언어병리학협동과정 석사과정**

본 연구는 학령기 자폐 범주성 아동의 특성에 대한 연구입니다. 귀하는 본 연구에 참여할 것인지 여부를 결정하기 전에, 설명문과 동의서를 신중하게 읽어보셔야 합니다. 이 설명문에서는 이 연구가 왜 수행되며, 무엇을 수행하는지에 대해 설명하고 있습니다. 또한 언제든지 귀하가 이 연구 참여를 중단할 수 있음을 설명하고 있습니다.

이 연구는 자발적으로 참여 의사를 밝히신 분에 한하여 수행될 것입니다. 다음의 내용을 신중히 읽어보신 후 참여 의사를 밝혀 주시길 바라며, 필요하다면 가족이나 친구들과 의논해 보십시오. 만일 질문이 있다면 담당 연구자에게 연락주시기 바랍니다. 귀하의 서명은 귀하가 본 연구에 대해 설명 들었음을 의미하며 이 문서에 대한 귀하의 서명은 귀하께서 자신(또는 법정대리인)이 본 연구에 참가를 원한다는 것을 의미합니다.

### 1. 연구의 배경과 목적

학령기 자폐 범주성 아동의 음성모방 빈도의 어휘력에 대한 영향력을 살펴보고 향후 언어치료의 근거를 마련하고자 함

### 2. 연구 참여 대상

본 연구에는 소아 정신과 전문의의 진단을 받은 자폐 범주성 장애 아동 중 1) CARS 30점 이상 2)사회성숙도 점수 25점 이상 3)만 6세부터 12세까지의 아동 30명이 참여할 것입니다.

### 3. 연구 방법

만일 귀하가 참여의사를 밝혀 주시면 다음과 같은 과정이 진행될 것입니다.

- 1) 음성모방 측정: 음성모방 평가는 평가자가 제공하는 50개의 소리로 구성됩니다. 소리는 자음 6개(ㅍ, ㅂ, ㅌ, ㄷ, ㅁ, ㄴ)와 모음 6개(ㅣ, ㅏ, ㅓ, ㅗ, ㅛ, ㅜ)을 조합한 자음-모음

분절로 제공됩니다. (예: 피, 부, 테, 도, 마, 너) 평가자는 소리를 제시하고 아동에게 반응까지 3초의 시간을 제공하도록 합니다.

- 2) 어휘력 측정: 공식 언어 평가 도구 수용·표현 어휘력 검사(Receptive & Expressive Vocabulary Test; REVT)로 평가합니다. REVT의 검사 방법은 여러 개의 그림을 보여주고 평가자가 제공하는 단어의 그림을 고르거나(수용) 제공되는 그림의 단어를 표현하는(표현) 방법으로 진행됩니다.

#### 4. 연구 참여 기간

본 연구는 아동의 수준에 따라 약 15-30분이 소요될 것입니다.

#### 5. 개인정보와 비밀보장

본 연구의 참여로 아동에게서 수집되는 개인정보는 다음과 같습니다.

- ①성별 ②연령 ③ CARS점수 ④사회성숙도 점수 ⑤ 수용, 표현 어휘력 검사(REVT)점수

이 정보는 연구를 위해 3개월간 사용되며 수집된 정보는 연구자에 의해 철저히 관리됩니다. 연구로부터 얻어진 연구대상자에 관한 관련정보는 연구자만이 접근 가능하며 연구자는 연구를 통해 얻은 모든 개인 정보의 비밀 보장을 위해 최선을 다할 것입니다. 연구 종료 후 연구 관련 자료는 즉시 폐기될 것입니다.

ABSTRACT

**Relationship between verbal imitation and vocabulary of school-aged  
children with autism spectrum disorder**

Yeon Jang

*The Graduate Program in Speech and Language Pathology,  
Yonsei University*

(Directed by Professor HyangHee Kim)

Imitation in autism involving children have been associated with the expressive as well as the receptive lexical development. The verbal imitation among these abilities ultimately becomes the basis of learning in verbal communication and affects the word accuracy and awareness in children. As a result, children with ASD are usually required to attend vocabulary related interventions. Meanwhile, researches on lexical development have been primarily conducted for pre-school aged children. However, school aged children improve their linguistic ability while they grow up to adolescents and adults. Therefore, in this study we examined the factors which affect lexical development of young children with ASD and whether verbal imitation affects receptive and expressive vocabulary. We carried out tasks involving verbal imitation and conducted a REVT vocabulary test to 30 selected children with ASD between the ages of six

to twelve years old attending a special needs school located in Seoul as well as those who scored more than 30 points in CARS. Consequently, it appeared to be that verbal imitation and occupational skill affect the lexical ability with no correlations involving gender, age, severity of disorder, socialization or ability of locomotion. It was supported that the cognitive processes do in fact have a significant impact on imitation. Verbal imitation ability has an effect on receptive and expressive vocabulary. Therefore, it can be predicted that interventions facilitating verbal imitation may improve vocabulary in children. In this study, we formed a basis for improving vocabulary through verbal imitation by examining the variables which affect children with ASD and analyzing the effects of verbal imitation with vocabulary.

---

Keywords : School-aged autism spectrum disorder, Verbal imitation,  
Expressive vocabulary, Receptive vocabulary