

A Comparison of the Inferences of Word Meaning of Children With Intellectual Disabilities and Autism Spectrum Disorders

Eun Hee Kang¹, Ji Yun Lee^{1*}

¹ Dept. of Speech Pathology, Jeju International University, Professor

Purpose: The purpose of this study was to investigate the differences between the types of inferences of word meaning in children with intellectual disability and autistic spectrum disorder.

Methods: The subjects of this study included 49 children between 5 and 7 years old who were divided into 3 groups (17 typical children, 16 children with intellectual disabilities, and 16 children with autism spectrum disorders) and matched for language age. The experimental task was to present a new non-word as a target stimulus on the presented word picture, and then select the one shown as a related word among three words presented in the picture. The composition of the selected word consisted of words corresponding to the category, shape, and thematic stimulus type. The task consisted of 2 practice questions and 20 main questions.

Results: Among the word inference types, category stimuli appeared in the order of typical, autism spectrum disorder, and intellectual disability. There was a statistically significant difference between typical children and those with intellectual disabilities. The shape stimuli were scored in the order of autism spectrum disorder, typical, and intellectual disability. The thematic stimuli were scored in the order of intellectual disability, autism spectrum disorder, and general children.

Conclusions: The intellectual disabilities and autism spectrum disorder children showed different responses according to category, shape, and thematic stimuli in the process of inferring the word meaning of new words. Accordingly, other methods should be sought for vocabulary expansion of children with intellectual and autism spectrum disorder.

Keywords: Inferences of word meaning, intellectual disabilities, autism spectrum disorders

Correspondence: Ji Yun Lee, PhD
E-mail: jiyuni93@hanmail.net

Received: June 08, 2021

Revision revised: June 26, 2021

Accepted: July 30, 2021

ORCID

Eun Hee Kang

<https://orcid.org/0000-0001-9921-8103>

Ji Yun Lee

<https://orcid.org/0000-0002-4048-4439>

1. 서론

아동들은 첫 단어를 산출한 후 단어의 의미를 파악하고 새로운 낱말과 연결하며 단어를 새롭게 습득해 나가고, 문맥에서 의미를 추론하고 음운형태를 저장하며 새로운 단어를 습득한다(Rice et al., 1990). 이때 새로운 단어의 의미를 추론하는 것은 아동의 어휘력 향상에 필수 요소이며 단어를 습득하기 위한 빠른 연결하기, 음운적 단서, 의미표상, 낱말 찾기 능력 등은 중요한 요인이 된다(Lee, 2005; Lee & Ha, 2015; Nash & Donaldson, 2005; Rice et al., 1990). 아동은 일상 속 상황에서 구문적 단서를 통하여 새로운 단어의 의미를 유추하고 단어 습득 과정에서 빠른 연결하기가 이루어진다. 새로운 단어는 단어의 지각적, 범주적 단서를 통해 이해되고 단어의 음운적인 단서를 통해 단어의 표현이 만들어진다. 아동들은 새로운 단어의 습득 과정에서 단어가 가지고

있는 지각적이며 범주적인 여러 특징들은 단어의 의미를 추론하는 과정에서 중요하게 작용된다(An, 2017; Imai et al., 1994; Imai et al., 2010; Kim, 2007; Kim & Lee, 1996; Saalbach & Schalk, 2011).

어휘 발달에 어려움을 겪는 언어장애 아동들은 단어 습득 시 의미관련성을 나타내는 의미점화 과제에서 일반 아동보다 정확도와 반응속도에서 차이를 나타내며, 새로운 단어 습득 시 더욱 어려움을 보인다(Lee, 2005). 또한 일반 아동에 비해 낮은 빠른 연결하기 반응률을 보인다(Nash & Donaldson, 2005; Rice et al., 1990). 단순언어장애 아동들은 일반 아동에 비해 시각적 의미 표상에 더 어려움을 가지며 시각적 의미표상의 어려움은 어휘지식의 저장과 표현에 어려움으로 나타났다(Lee & Ha, 2015).

어휘발달에 어려움이 있는 지적장애 아동은 일반 아동과 달리 제한된 기억 용량으로 인하여 단어의미추론 과정 중 정보의 일부가 손실되어 습득 수준에 도달할 수 없는 특징을 갖는다(No, 2013). 또한 지적장애 아동은 낮은 집중력과 개인의 관심에 초점을 두는 특성으로 인하여 개인의 관심과 관련성이 없는 단어를 말하거나 산만한 모습을 드러내었다(Natsopoulos et al., 2002). 지

적장애 아동은 단어의미 추론에 관련된 의미 범주화 전략을 사용하지 않으므로 단어선택과 단어 산출에 어려움을 나타내고, 제한된 기억처리 과정으로 인하여 '이름대기'와 '범주화' 측면에서 어려움을 보였다(Kim, 2013).

자폐범주성장애 아동은 정보의 패턴이나 공통된 점을 파악하는 것에 어려움을 보이며 의미추론 과제 중 특정 낱말로만 명명하는 특정화 단계에 머물러 있어 관계어 습득에 어려움을 보였다. 또한 상대적 의미를 나타내는 '반의어'를 이해하거나 표현하는데 어려움을 나타내었다(Kim, 1999). 자폐범주성장애 아동들은 특정 낱말을 사물의 기능보다는 물리적인 유사점에 근거하여 범주화하는 특성을 보이므로 의미추론에 어려움을 보였다(Kim, 2014). 이러한 자폐아동의 특성은 의미 추론 과제 시, 무응답 또는 잘못된 유추추론과 엉뚱한 대답의 빈도수가 많은 모습을 보이는 특징으로 나타났다(Kang, 2019). 이들이 보이는 단어 의미추론능력의 제한은 어휘 확장 능력과 유의한 상관관계를 나타내며 아동의 어휘발달 제한과 밀접하게 관계된다. 따라서 단어 의미 추론과정에 어려움을 보이는 아동은 언어발달이 지연될 가능성이 크며, 이는 내적언어발달 어려움에 영향을 미칠 수 있다(Mayberry et al., 2002). 자폐 범주성 및 지적장애 아동들의 단어의 의미를 습득하는 과정은 제한된 빠른 연결하기, 느린 연결하기, 어휘 양, 구문적 맥락, 음운적 단서, 시각적 의미 표상, 대상의 친숙도 등의 영향과 관련되며, 단어 의미추론의 오류 및 어려움으로 인해 새로운 단어의 습득에 어려움을 보인다(Kim et al., 2019).

발달적 측면에서 범주화 능력을 살펴본 결과, 아동과 성인의 범주화 능력은 연령에 따라서 다른 결과를 보여 3세와 5세 아동들은 비교적 강한 형태 범주의 편중성을 보였고 이러한 경향성은 연령의 증가에 따라 점차 감소하였다. 반면에 범주적 제약 조건에 근거하는 반응은 연령의 증가에 따라 증가하였다(Kim & Lee, 1996). 성인은 강한 범주적 제약 조건에 근거하는 반응을 선호하며, 높은 반응율을 나타내어 단어의 의미 추론 시 연령에 따라 다른 추론 능력 즉, 의미범주, 시각적인 유사성, 주제 조건에 따라 다른 범주화 특성을 보였다(Kim & Lee, 1996). 어린 아동들은 새로운 단어의 의미를 확장할 때 분류적 범주화의 관계보다는 오히려 사물의 전반적인 형태적 유사성에 의존하는데 비해 연령이 증가함에 따라서 새로운 단어의 의미 확장에서 분류적 범주화로 반응하는 것이 유의하게 증가하였다(Imai et al., 2010).

새로운 단어에 대한 빠른이름대기 시 추론 유형을 범주적 자극, 형태적 자극, 주제적 자극의 3가지 선택 자극을 제시하고 표준 자극에 대한 새로운 의미를 추론하도록 하였을 때 주제적 자극에서 낮은 반응을 보이며, 아동과 성인 모두 새로운 단어의 의미를 확장할 때 주제적 관계에서 벗어나는 결과를 나타내었다(An, 2017). 단어의미추론과 관련하여 이중언어 환경의 아동들은 일반 아동들과 유사한 형태적 조건에서 분류학적 범주 조건으로 변화되는 양상이 나타내었다(An, 2017; Imai et al., 2010).

위의 선행연구들은 어린 연령의 아동들이 단어의미추론에서 사물의 형태 및 전반적인 틀을 나타내는 시각적 속성이 중요한 역할을 하는 것과 더불어 '형태로부터 범주로의 전환'이 공통적인 발달 특징임을 알 수 있다. 언어장애 아동들의 어휘발달의 제한은 낮은 범주적 자극에 대한 반응과 연령이 증가하여도 형태적 자극에 편중

되어 단어의 의미를 유추하는 경향을 보여 일반 아동과는 다른 단어의미추론의 발달 양상을 보인다고 할 수 있다. 이러한 단어의미추론 양상들은 지연된 어휘 발달을 보이는 자폐범주성장애 아동에게도 살펴보고 이를 지적장애 아동들의 형태, 주제, 범주적 자극에 대한 단어의미추론 과정의 특성과 비교할 수 있다.

따라서 연구의 목적은 지적장애와 자폐범주성장애 아동과 일반 아동이 범주적, 형태적, 주제적 단어의미추론 유형에 따라 집단 간에 차이와 각 집단별 자극유형에 따른 반응율은 어떠한지를 알아보고자 한다.

II. 연구 방법

1. 대상자의 배경정보

본 연구는 언어연령을 만 5~7세로 일치한 일반 아동 17명, 지적장애로 진단된 지적장애 아동 16명, 자폐범주성장애로 진단된 자폐범주성장애 아동 16명으로 선정하여 실시하였다.

일반 아동의 선별기준은 다음과 같다. (1)수용 및 표현 어휘력 검사(Receptive and Expressive Vocabulary Test: REVT, Kim et al., 2009) 결과, 수용 및 표현어휘력 점수가 아동의 생활연령에 해당하는 표준 -1SD 이상의 발달연령점수, (2)한국판 레이븐 지능 검사(Korean Raven Progressive Matrices: K-CPM, Lim, 2004) 결과, 표준점수가 90 이상의 정상수준이며, (3)부모나 언어재활사의 평가 시, 시각 및 청각 등의 감각장애와 정서 및 행동문제가 없다고 보고된 아동을 대상으로 선정하였다.

Table 1. Participants' information

	Group A	Group B	Group C	F	p
	(n=17)	(n=16)	(n=16)		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
CA (month)	76 (5.96)	144.93 (39.56)	117.43 (34.42)	21.923***	.000
LA (month)	77.52 (7.33)	74.12 (8.95)	77.18 (16.73)	.419	.660
NI	99.47 (5.21)	66.31 (2.91)	92.17 (14.27)	107.657***	.000

Note. Group A=typical children; Group B=intellectual disability children; Group C=autism spectrum disorder children; CA=chronological age; LA=language age; NI=non-verbal intelligence.

***p<.001

2. 실험방법

1) 평가 도구

본 연구에서는 지적장애와 자폐범주성장애 아동이 새로운 단어의 의미를 추론하는 상황에서 어떠한 의미적 유형이 영향을 미치는지 확인하기 위해서 세 개의 단어의미유형 과제를 실시하였다. 과제는

제시된 단어 그림에 새로운 비단어를 매칭하여 제시한 후 그와 관련된 세 개의 선택 단어를 제시하였다. 선택 단어의 구성은 의미 유형에 따라 범주 자극, 형태 자극, 주제 자극에 해당하는 단어로 구성되었다. 범주 자극 단어는 목표 단어와 유사한 행동이나 물리적, 내부적 속성과 관련하여 범주적으로 관계되어 있는 것으로 간주하였다. 형태 자극 단어는 제시된 목표 단어와 물리적 혹은 지각적 형태가 유사한 것으로 하였다. 주제 자극 단어는 목표 단어와 동일한 환경이나 사건과 관련이 있는 단어로 주제와 관련된 것으로 보았다.

과제는 아동이 단어를 선택하는 과정에서 실험이외에 주어질 단서를 제거하기 위해 선택로 제시되었다. 연습문항 2개와 20개의 본 문항으로 이루어졌다. 단어의미추론 과제는 이전 연구에서 사용된 자료를 참고하여 수정·보완하였다(An, 2017; Imai et al., 2010; Kim, 2007; Kim & Lee, 1996; Ko & Kang, 2019; Salbach & Schalk, 2011). 제시된 단어는 모두 그림으로 제시되었으며, 아동이 일상생활에서 친숙하게 접하는 사물 또는 동물, 과일, 야채로 구성하였다. 목표 단어와 범주적 관계, 형태적 관계, 주제적 관계에 따라 범주자극, 형태자극, 주제자극 단어로 나누어졌다.

목표 단어의 비단어는 3세 수준의 일반 아동이 발화 시에 완전 산출 가능한 자음으로 /ㄱ, ㄲ, ㅋ, ㄴ, ㄷ, ㅌ, ㅊ, ㅌ, ㅍ, ㅍ /과 단모음 /ㅏ, ㅑ, ㅣ, ㅡ, ㅜ, ㅠ, ㅝ, ㅞ/으로 조합된 2음절 비단어로 제작하였다(Ko & Kang, 2019). 비단어는 뜻이 없는 임의의 말로 각 단어의미유형을 선택하는 과정에서 음소적 영향을 받지 않도록 2음절의 단순한 음운구조로 이루어졌다. 그리고 각 목표 단어와 선택 자극을 제시할 때, 선택로 된 13 × 12cm의 크기의 그림을 노트북(삼성전자 NT900X3Y-AD2S)으로 제시하였다.

단어의미추론 과제로 제시된 Figure 1과 같이 “이것은 토끼말로 ‘따무’라고 해요.”라고 슬라이드를 제시하고(10초 동안 제시되며 자동으로 설정) 다음, “밑에 그림에도 ‘따무’가 있는데, ‘따무’를 찾아서 알려줄래?”라고 그림 3개를 보여준다(슬라이드가 수동으로 설정). 아동이 그림을 지적하면 다음 과제로 넘어간다. 연습문항 2개, 검사문항 20개로 총 22개의 어휘목록으로 구성되었다. 구체적인 목록은 Appendix 1에 제시하였다.

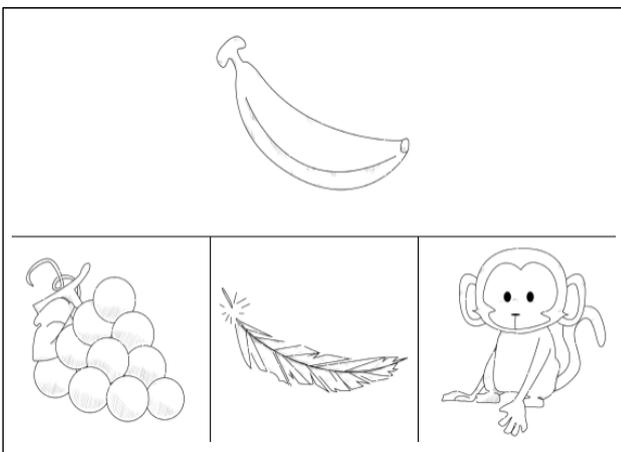


Figure 1. Example of picture used in the test of word meaning reasoning

2) 실험절차

(1) 실시 기간

이 연구는 2018년 12월부터 2019년 4월까지 5개월간 진행되었고, 검사에 동의한 대상자들을 조사하여 유치원, 어린이집, 사설 치료실, 가정에서 실시하였으며 소음이 적은 조용한 방에서 검사자와 아동이 1:1로 개별적으로 진행되었다. 본 검사를 위해 검사자는 검사과제에 대한 충분한 훈련이 이루어진 경력 5년 이상의 언어재활사로 하였다.

(2) 실시 방법

본 실험의 실시방법은 제시된 Figure 2와 같이 전체 검사를 진행하였다. 실험 실시 전에 아동의 실험 참여 유도하고 Figure 1에 제시된 그림과 같이 연습문항을 제시한 다음, 검사절차에 대해서 다시 설명을 하고 본 검사를 실시하였다. 검사자는 아동이 자극을 선택할 때마다 긍정적 반응을 보여주고 격려하였고, 정답을 물어보는 질문에는 반응하지 않았다. 또한 아동이 목표 단어를 재요청하거나 검사자가 목표 단어 보여줄 필요가 있다고 고려할 때, 1회에 한해서 목표 단어를 다시 볼 기회를 제공하였다. 아동에게 단어의미추론 과제를 제시하고 아동이 선택한 자극을 검사지에 기록하였다. 아동이 선택한 자극은 1점으로 계산하여 점수를 환산하였다.

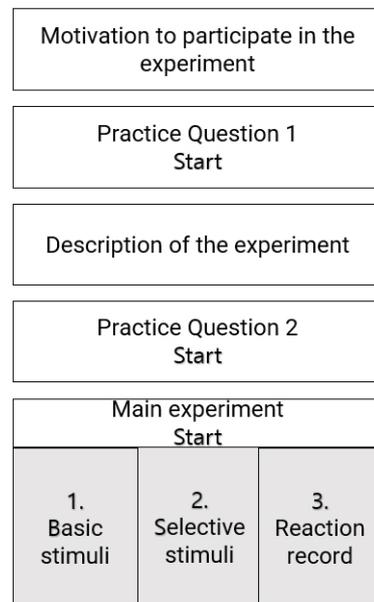


Figure 2. Procedure for executing the test of word meaning reasoning

3. 결과처리

본 연구의 자료처리는 각 문항에 대하여 선택 자극에 1점을 주어 점수로 환산하였다. 일반 아동과 지적 장애, 자폐범주성 장애 아동 간 단어의미유형 자극 즉 범주자극, 형태자극, 주제자극의 총점에 따른 집단 간 차이를 검증하기 위하여 일원분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였다. 모든 자료의 통계처리는 SPSS 23.0 프로그램을 사용하였다.

III. 연구 결과

1. 집단 간 범주자극 단어의 의미 추론능력

단어 의미 추론 유형 중 범주자극에 대한 반응정도를 집단별로 살펴본 결과, Table 2와 같이 일반 아동 10.58점, 자폐범주성장애 아동 7.31, 지적장애 아동 6.43순으로 범주자극에 대한 결과가 나타났다.

Table 2. Descriptive statistics of the category stimulus of word meaning

	Group A (n=17)	Group B (n=16)	Group C (n=16)
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
CS	10.58 (5.22)	6.43 (4.11)	7.31 (4.72)

Note. Group A=typical children; Group B=intellectual disability children; Group C=autism spectrum disorder children; CS=category stimulus of word meaning.

이러한 결과를 통계적으로 분석한 결과, Table 3과 같이 집단 간(p<.05) 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 집단 간 구체적인 차이를 알아보기 위해 사후검증 Tukey를 실시하였을 때, 일반 아동과 지적장애 아동 집단 간(p<.05) 유의한 차이가 있고, 일반 아동과 자폐범주성장애, 지적장애와 자폐범주성장애 간에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

Table 3. ANOVA of category stimulus of word meaning

	SS	df	MS	F	p
Between group	159.20	2	79.60	3.57*	.036
Within group	1025.49	46	22.29		
Total	1184.69	48			

*p<.05

2. 집단 간 형태자극 단어의 의미 추론능력

단어 의미 추론 유형 중 형태자극에 대한 반응정도를 집단별로 살펴본 결과, Table 4와 같이 자폐범주성장애 아동 7.18, 일반 아동 5.11, 지적장애 아동 4.56 순으로 형태자극에 대한 반응 결과가 나타났다.

Table 4. Descriptive statistics of the shape stimulus of word meaning

	Group A (n=17)	Group B (n=16)	Group C (n=16)
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
SS	5.11 (3.93)	4.56 (4.09)	7.18 (4.90)

Note. Group A=typical children; Group B=intellectual disability children; Group C=autism spectrum disorder children; SS=shape stimulus of word meaning.

이러한 결과를 통계적으로 분석한 결과, Table 5와 같이 집단 간 유의미한 차이는 없는 것으로 나타났으며 사후검증 Tukey 결과에서도 일반 아동, 지적장애 아동, 자폐범주성장애 아동 각 집단 간 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

Table 5. ANOVA of shape stimulus of word meaning

	SS	df	MS	F	p
Between group	61.49	2	30.74	1.543	.20
Within group	860.14	46	18.69		
Total	921.63	48			

3. 집단 간 주제자극 단어의 의미추론능력

단어 의미 추론 유형 중 주제자극에 대한 반응정도를 집단별로 살펴본 결과, Table 6과 같이 지적장애 아동 7.68, 자폐범주성장애 아동 5.18, 일반 아동 4.41 순으로 의미자극에 반응하였다.

Table 6. Descriptive statistics of the thematic stimulus of word meaning

	Group A (n=17)	Group B (n=16)	Group C (n=16)
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
TS	4.41 (4.35)	7.68 (6.08)	5.18 (4.41)

Note. Group A=typical children; Group B=intellectual disability children; Group C=autism spectrum disorder children; TS=thematic stimulus of word meaning.

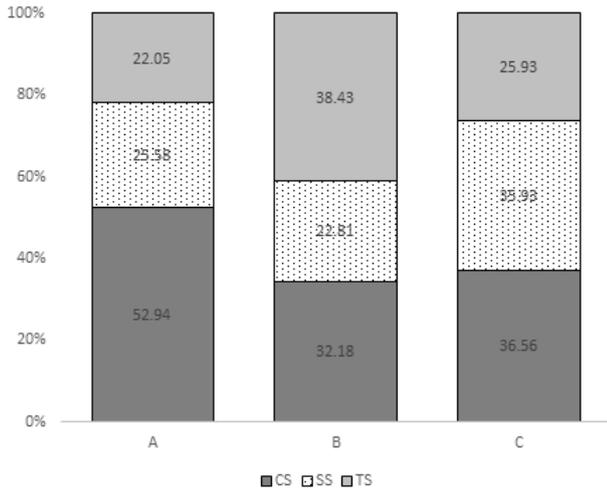
이러한 결과를 통계적으로 분석한 결과, Table 7과 같이 집단 간 유의미한 차이는 없는 것으로 나타났으며 사후검증 Tukey 결과에서도 일반 아동, 지적장애 아동, 자폐범주성장애 아동 각 집단 간 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

Table 7. ANOVA of thematic stimulus of word meaning

	SS	df	MS	F	p
Between group	95.55	2	47.77	1.90	.16
Within group	1151.99	46	25.04		
Total	1247.55	48			

4. 집단별 자극유형에 따른 반응률

단어의 의미추론에 있어서 집단별 자극유형에 따른 반응율은 Figure 3에 나타난 결과와 같이 일반 아동은 범주자극 52.94%, 형태자극 25.58%, 주제자극 22.05% 순으로 반응을 보였다. 지적장애 아동은 주제자극 38.43%, 범주자극 32.18%, 형태자극 22.81% 순으로 반응을 보였으며 자폐범주성 장애 아동은 범주자극 36.56%, 형태자극 35.93%, 주제자극 25.93% 순으로 의미추론 자극에 대해서 반응을 하였다.



Note. Group A=typical children; Group B=intellectual disability children; Group C=autism spectrum disorder children; CS=category stimulus of word meaning; SS=shape stimulus of word meaning; TS=thematic stimulus of word meaning.

Figure 3. Response rate according to stimulus type

IV. 논의 및 결론

단어의미 유형 과제에 따른 반응점수를 살펴본 결과, 일반 아동, 지적장애 아동, 자폐범주성장애 아동에 따라 다른 양상을 나타내는 것을 알 수 있었다.

첫째, 단어의미추론 유형 중 범주 자극은 일반 > 자폐범주성장애 > 지적장애 아동 순으로 점수를 얻었으며, 일반 아동과 지적장애 아동 간에는 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 일반 아동의 경우 각 단어의미유형에 형태와 주제 자극보다 범주 자극에 가장 높은 반응을 보여 새로운 단어 추론 시 형태와 주제적 추론보다 범주적 추론으로 단어의 의미를 파악한다는 것을 나타내었다. 이는 아동들이 새로운 단어의 의미추론 시 기존의 사물에 대한 속성과 기능으로 범주화한다는 Saalbach와 Schalk (2011)의 연구와 유사한 결과를 보였다. 일반 아동은 새로운 단어 습득 시 범주적인 관계에 대한 기본적인 지식을 가지고 있으며 이를 활용하여 의미를 파악한다고 해석할 수 있다. 또한 일반 아동은 주제 자극에서 가장 낮은 반응률을 보이는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Kim(2007)의 연구에서 학령 전기의 아동이 단어의 의미를 파악할 시에 대상과의 상호관계를 나타내는 주제적 관계를 더 선호한다는 결과와 다른 결과를 보였으나, 과제가 비단어로 제시 되었을 때 새로운 단어 조건에서 목표자극에 해당하는 주제 자극에 낮은 반응률을 보이는 Kim과 Lee(1996)의 연구의 결과와 일치하였다. 지적장애 아동은 세 집단 중 가장 낮은 반응을 보였는데, 지적장애 아동은 단어의미 추론 시 형태 의미단서에 높은 반응을 보인다는 보고와 일치하였다(Lee & Choi, 2011).

둘째, 단어의미추론 유형 중 형태 자극은 자폐범주성장애 > 일반 > 지적장애 아동 순으로 점수를 얻었으며, 세 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 자폐범주성장애 아동들은 단어유

추론능력에 약한 중앙응집력의 영향을 받는 것으로 보이며, 범주화 지식이 있음에도 단어의 다양한 의미적 정보를 결합하기보다는 단편적으로 정보처리 하는 것으로 보인다(Park & Kim, 2014; Um, 2013). 자폐범주성장애 아동의 경우 정보의 패턴이나 공통점을 파악하는 것에 어려움을 보여 단어유추과제에서 낮은 수행을 보인다는 Jolliffe와 Baron-Cohen(1997)의 연구 및 특정 낱말을 사물의 기능보다는 물리적인 유사점에 근거하여 범주화하는 특성을 보여 범주화에 어려움을 보인다는 연구와 유사한 결과를 보였다(Kang, 2019; Kim, 2014).

셋째, 단어의미추론 유형 중 주제 자극은 지적장애 > 자폐범주성장애 > 일반 아동 순으로 점수를 얻었으며, 세 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 지적장애 아동들이 다른 집단에 비해 범주 자극에서 어려움을 보였으며 이는 제한된 기억처리 과정으로 인한 범주화 측면에서 어려움을 보인다는 연구와 일치하였다(Kang, 2019; Kim, 2013). Kang(2019)의 단어유추 추론 연구에서 일반 아동은 기능 > 반의어 > 범주 > 순서의 순으로 높은 수행력을 보인 반면, 지적장애 아동은 기능 > 반의어 > 순서 > 범주 순의 수행력을 보여 범주 자극의 반응에 어려움을 보였다. 기능 과제는 이 연구의 주제 자극의 성격과 유사했다. 대상 아동들은 모두 기능 과제 유형에서 가장 높은 수행력을 보였는데, 기능적 유추가 가장 많이 하며, 쉽게 할 수 있는 추론임을 알 수 있었다(Kang, 2019; Masterson et al., 1993). 9세, 12세, 15세, 18세를 대상으로 한 연구에서 기능과 반의어가 비교적 쉽고, 동의어, 범주, 순서는 어렵다고 보고하였으며, 학령기의 언어결함을 가진 아동과 언어연령 일치 아동 정신연령 일치 아동을 대상으로 한 연구에서도 기능, 반의어가 범주, 순서에 비해 쉽다고 제시하였다(Masterson et al., 1993).

따라서 지적장애와 자폐범주성장애 아동들은 새로운 단어를 의미추론 과정에서 범주, 형태, 주제 의미 유형에 다른 양상으로 반응하였음을 알 수 있다. 이는 장애가 갖는 인지적, 지각적 특성이 아동들의 어휘발달 과정에 영향을 미치고 있으며, 일반 아동들이 의미 추론에서 선택하는 범주 자극을 지적장애와 자폐범주성장애 아동들은 유추하지 못하는 것으로 보인다. 이는 언어장애 아동들의 어휘 확장에 일반 아동들과 다른 접근 방법을 가지고 있으며, 범주 자극의 비활성화는 어휘 확장의 범위를 제한하는 것과 영향이 있는 것으로 보인다. 또한 이러한 결과는 지적 및 자폐범주성장애 아동들의 어휘 확장을 위한 치료 과정에서 각각의 특성에 맞는 어휘 확장의 방법이 모색되어야 함을 말해주겠다고 할 수 있다. 이들은 일반 아동들과는 다른 단어 의미 유추 접근을 사용하고 있으며 이를 확인하고 활용할 필요가 있다. 형태적 의미 유추에 반응 빈도가 높은 자폐범주성 장애 아동들은 형태적 및 지각적 유사성이 단어 확장에 더 유용할 것이며, 주제적 의미 유추에 반응 빈도 높은 지적장애 아동들에게는 기능적이고 인과관계가 있는 단어의 확장이 쉬운 접근이 될 수 있을 것이다. 이 연구의 결과를 바탕으로 아동들의 단어 확장의 특성과 접근법에 대한 다양한 논의가 필요할 것으로 보인다.

연구의 결과를 바탕으로 본 연구의 제한점은 연구의 대상이 일반 아동들과 언어연령을 맞춘 지적장애 및 자폐범주성장애 아동으로 하였다. 이러한 표집은 생활연령의 차이를 가지고 왔으며, 생활연령에 따른 발달적 특성을 통제하는데 어려움이 있었다. 생활연령

에 따른 단어의미유추 추론 능력의 영향에 대한 후속연구가 이루어질 필요가 있다.

Reference

- An, J. W. (2017). *Learning of word meaning according to task contexts of Korean children with specific language impairment* (Master's thesis). Catholic University of Busan, Busan.
- Imai, M., Gentner, D., & Uchida, N. (1994). Children's theories of word meaning: The role of shape similarity in early acquisition. *Cognitive Development, 9*(1), 45-75. doi:10.1016/0885-2014(94)90019-1
- Imai, M., Saalbach, H., & Stern, E. (2010). Are Chinese and German children taxonomic, thematic, or shape biased? Influence of classifiers and cultural contexts. *Frontier in Psychology, 1*, 194. doi:10.3389/fpsyg.2010.00194
- Jolliffe, T., & Baron-Cohen, S. (1997). Are people with autism or Asperger's syndrome faster than normal on the embedded figures task? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38*(5), 527-534. doi:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01539.x
- Kang, E. H. (2019). The study of verbal analogical reasoning ability for children with intellectual disabilities and autism spectrum disorder. *Journal of Speech & Hearing Disorders, 28*(2), 203-209. doi:10.15724/jslhd.2019.28.2.203
- Kim, D. E. (2013). *The effects of the memory strategy using visual imagery on the writing ability through the sequential reconstruction of a sentence for students with mild intellectual disabilities* (Master's thesis). Dankook University, Gyeonggi.
- Kim, J. H. (2007). *The development of semantic categorization in 3- to 9- year old Korean children* (Master's thesis). Dankook University, Gyeonggi.
- Kim, K. E. (1999). *Comparison of fast mapping abilities of nouns and verbs between normal and mentally retarded Children* (Master's thesis). Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, W. S., Lee, J. W., Choi, S. Y., & Eom, Y. J. (2019). A study on the characteristics of verbal and visual analogical reasoning of students with intellectual disabilities. *Journal of Speech & Hearing Disorders, 28*(4), 91-100. doi:10.15724/jslhd.2019.28.4.091
- Kim, Y. J., & Lee, H. J. (1996). The role of shape similarity in children's inferences of word meaning. *Korea Journal of Psychology: Developmental, 9*(9), 15-29.
- Kim, Y. T., Hong, K. H., Kim, K. H., Jang, H. S., & Lee, J. Y. (2009). *Receptive & Expressive Vocabulary Test (REVT)*. Seoul: Seoul Community Rehabilitation Center.
- Kim, Y. T. (2014). *Assessment and treatment of language disorders in children*. Seoul: Hakjisa.
- Ko, C. W., & Kang, E. H. (2019). Comparison of the statistics of word's means doing by image of children with special language objective 3, 5 and 7. *Journal of Speech & Hearing Disorders, 28*(2), 105-113. doi:10.15724/jslhd.2019.28.2.105
- Lee, H. M., & Choi, Y. L. (2011). Comparison of fast-mapping according to semantic cues of normal children and children with mental retardation. *Journal of Speech & Hearing Disorders, 20*(1), 87-102. doi:10.15724/jslhd.2011.20.1.006
- Lee, E. Y., & Ha, J. W. (2015). A comparison of quality of semantic representation between children with specific language impairment and typically developing children. *Journal of Speech & Hearing Disorders, 20*(2), 277-289. doi:10.12963/csd.15221
- Lee, Y. K. (2005). A semantic organization of the words of children with specific language impairment. *Korean Journal of Communication Disorders, 10*(1), 43-57.
- Lim, H. C. (2004). *Korean Raven colored progressive matrices (K-CPM)*. Seoul: Korean guidance.
- Masterson, J. J., Evans, L. H., & Aloia, M. (1993). Verbal analogical reasoning in children with language learning disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research, 36*(1), 76-82. doi:10.1044/jshr.3601.76
- Mayberry, R. I., Lock, E., & Kazmi, H. (2002). Development: Linguistic ability and early language exposure. *Nature, 417* (6884), 38. doi:10.1038/417038a
- Nash, M., & Donaldson, M. L. (2005). Word learning in children with vocabulary deficits. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 48*(2), 439-458. doi:10.1044/1092-4388(2005/030)
- Natsopoulos, D., Christou, C., Koutselini, M., Raftopoulos, A., & Karefillidou, C. (2002). Structure and coherence of reasoning ability in Down syndrome adults and typically developing children. *Research in Developmental Disabilities, 23*(4), 297-307. doi:10.1016/s0891-4222(02)00088-4
- No, I. S. (2013). *Working memory training effect of the words of a student with intellectual disabilities to infer word meaning lighting* (Master's thesis). Sehan University, Chungnam.
- Park, K. H., & Kim, H. S. (2014). Cognitive characteristics of prosody and sentences in low-functioning children with ASD. *Journal of Speech & Hearing Disorders, 23*(3), 79-89. uci:G704-000939.2014.23.3.008
- Rice, M. L., Buhr, J. C., & Nemeth, M. (1990). Fast mapping word-learning abilities of language-delayed preschoolers. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 55*(1), 33-42. doi:10.1044/jshd.5501.33
- Saalbach, H., & Schalk, L. (2011). Preschoolers' novel noun extensions: Shape in spite of knowing better. *Front Psychology, 8*(2), 317. doi:10.3389/fpsyg.2011.00317
- Um, S. M. (2013). *Word categorization characteristics of high functioning autism children* (Master's thesis). Dankook University, Gyeonggi.

Appendix 1. Test of word's meaning reasoning

Set	표본자극(비단어)	범주 자극	형태 자극	주제 자극
연습 1	칫솔(니구)	치약	빗	이빨
연습 2	바나나(따무)	포도	깃털	원숭이
1	모자(구바)	썬캡	케이크	머리
2	튜브(어저)	비치볼	도넛	수영복
3	구두(나끼)	운동화	미끄럼틀	발
4	숟가락(가두)	젓가락	막대사탕	밥
5	목걸이(다기)	반지	거울	목
6	나비(누베)	별	리본	꽃
7	악어(마뚜)	하마	가위	높지대
8	잡자리(너고)	무당벌레	비행기	잡자리채
9	뱀(디모)	거북이	허리띠	숲
10	불가사리(노다)	소라	별	바다
11	당근(브니)	감자	못	토끼
12	사과(너뚜)	파인애플	풍선	칼
13	밤(무퍼)	땅콩	물방울	다람쥐
14	버섯(터피)	호박	우산	프라이팬
15	대파(바대)	양파	붓	발
16	오징어(프카)	조개	장갑	그물
17	금붕어(뚜아)	열대어	우주선	어항
18	칼(파우)	뒤집게	달	무
19	안경(쿠도)	손목시계	땅콩	눈
20	바지(이푸)	치마	집게	옷장

지적장애 및 자폐범주성장애 아동의 단어의미추론 특성 비교

강은희¹, 이지윤^{1*}

¹ 제주국제대학교 언어치료학과 교수

목적: 이 연구는 지적장애와 자폐범주성장애, 일반 아동이 새로운 단어 의미를 확장하기 위해 범주, 형태, 주제 자극에 대한 반응을 통해 단어의미추론 유형 간에 차이가 있는지를 알아보고자 하였다.

방법: 연구 대상은 언어연령을 만 5-7세로 일치한 일반 아동 17명, 지적장애로 진단된 지적장애 아동 16명, 자폐범주성장애로 진단된 자폐범주성장애 아동 16명으로 총 49명이었다. 단어의미추론 과제는 제시된 단어 그림에 새로운 비단어를 표적 자극으로 제시한 후 그림으로 제시된 세 개의 단어 중 관련된 단어로 보인 것을 선택하도록 하였다. 선택 단어의 구성은 의미 유형에 따라 범주 자극, 형태 자극, 주제 자극에 해당하는 단어로 구성되었다. 과제의 구성은 2개의 연습문항과 20개의 본 문항으로 이루어졌다.

결과: 단어의미추론 유형 중 범주 자극은 일반, 자폐범주성장애, 지적장애 순으로 점수를 얻었으며, 일반 아동과 지적장애 아동 간에는 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 단어의미추론 유형 중 형태 자극은 자폐범주성장애, 일반, 지적장애 아동 순으로 점수를 얻었다. 단어의미추론 유형 중 주제 자극은 지적장애, 자폐범주성장애, 일반 아동 순으로 점수를 얻었다.

결론: 지적장애와 자폐범주성 장애 아동들은 새로운 단어를 의미추론 과정에서 범주, 형태, 주제 자극에 따라 다른 반응을 보였다. 지적 및 자폐범주성장애 아동들의 어휘 확장을 위한 의미 추론 과정에 다른 특징을 가지고 있으며 언어발달 과정에서 특성에 맞는 어휘 확장의 방법이 모색되어야 하겠다.

검색어: 단어의미추론, 지적장애, 자폐범주성장애

교신저자 : 이지윤(제주국제대학교)

전자메일 : jiyuni93@hanmail.net

게재신청일 : 2021. 06. 08

수정제출일 : 2021. 06. 26

게재확정일 : 2021. 07. 30

ORCID

강은희

<https://orcid.org/0000-0001-9921-8103>

이지윤

<https://orcid.org/0000-0002-4048-4439>

참고 문헌

- 강은희 (2019). 지적장애 및 자폐범주성장애 아동의 단어의미추론능력. **언어치료연구**, 28(2), 203-208.
- 고재운, 강은희 (2019). 3, 5, 7세 단순언어장애 아동의 연령별 단어의미추론 특성 비교. **언어치료연구**, 28(2), 105-113.
- 김강애 (1999). 일반아동과 정신지체아동의 새로운 명사와 동사에 대한 초기 낱말습득(fast mapping) 능력 비교. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김대의 (2013). 시각 심상화를 활용한 기억력이 정도 지장애학생의 차례로 문장 재구성하여 쓰기 능력에 미치는 효과. 단국대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김유정, 이현진 (1996). 아동의 단어의미 추론에서 형태 유사성의 역할. **한국심리학회지: 발달**, 9(1), 15-29.
- 김영태, 홍경훈, 김경희, 장혜성, 이주연 (2009). 수용·표현 어휘력 검사. 서울: 서울장애인종합복지관.
- 김영태 (2014). **아동언어장애의 진단 및 치료**. 서울: 학지사.
- 김재홍 (2007). 일반 아동의 의미 범주화 발달에 관한 연구: 3, 5, 7, 9세를 중심으로. 단국대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김희수, 이지우, 최선영, 엄윤지 (2019). 지적장애 학생의 유추추론 특성에 대한 연구: 언어 및 시각을 중심으로. **언어치료연구**, 28(4), 91-100.
- 노인숙 (2013). **작업 기억 훈련이 지적장애 학생의 단어 유추 및 단어 의미 점화에 미치는 효과**. 세한대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박귀희, 김희수 (2014). 저기능 자폐아동의 운율 및 문장에 대한 인지 특성. **언어치료연구**, 23(3), 79-89.
- 안지원 (2017). **학령 전 단순언어장애 아동의 자극 조건에 따른 단어의미 추론**. 부산가톨릭대학교 대학원 석사학위 논문.
- 엄세희 (2013). **고기능 자폐아동의 단어 범주화 특성**. 단국대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이윤경 (2005). 단순언어장애 아동의 낱말 의미 구조화 특성. **언어청각장애연구**, 10(1), 43-57.
- 이은영, 하지완 (2015). 단순언어장애 아동과 일반 아동의 의미표상 비교. **언어청각장애연구**, 20(2), 277-289.
- 이효미, 최예린 (2011). 일반 아동과 지적장애 아동의 의미단서에 따른 빠른 연결 능력 비교. **언어치료연구**, 20(1), 87-102.
- 임호찬 (2004). **한국판 레이븐 지능검사(K-CPM)**. 서울: 한국가이던스.