

# Verbal Imitation in Late Talkers

Seunghee Ha<sup>a</sup>, Yulim Jeong<sup>b</sup>, Jiyeon Kwon<sup>b</sup>, Seongeun Sim<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Division of Speech Pathology and Audiology, Research Institute of Audiology and Speech Pathology, Hallym University, Chuncheon, Korea

<sup>b</sup>Department of Speech Pathology & Audiology, Graduate School of Hallym University, Chuncheon, Korea

<sup>c</sup>Department of Speech-Language Pathology, Graduate School of Health Sciences, Hallym University, Chuncheon, Korea

Correspondence: Seunghee Ha, PhD

Division of Speech Pathology and Audiology,  
Audiology and Speech Pathology Research  
Institute, Hallym University, 1 Hallymdaehak-gil,  
Chuncheon 24252, Korea  
Tel: +82-33-248-2215  
Fax: +82-33-256-3420  
E-mail: shha@hallym.ac.kr

Received: October 5, 2023

Revised: December 12, 2023

Accepted: December 12, 2023

**Objectives:** This study was to examine the spoken language imitation abilities of 18 to 29 month old late-talking children to compared to typically developing children through the imitation of words and nonwords. **Methods:** The study included 15 late-talking children and 15 typically developing children matched for age and gender. The test words were 12 words and 12 nonwords, and spoken imitation was elicited by providing corresponding toys or references. Responses were categorized as correct, incorrect, or no response. Incorrect responses were further classified into whole-word errors, segmental errors, babbling, and different vocabulary responses. Whole-word errors and segmental errors were again classified into developmental and non-developmental error patterns. **Results:** Late-talking children exhibited significantly lower correct response ratios and higher no response ratios in verbal imitation of words and nonwords compared to typically developing children. Late-talking children had approximately 50% of their responses as no response, while typically developing children showed low ratios of no response. Both late-talking and typically developing children demonstrated better verbal imitations of words than of nonwords. Although whole-word errors were the most frequent in both groups during the verbal imitation of words, but late-talking children had higher rates of babbling responses for both words and nonwords imitation. **Conclusion:** This study confirmed that late-talking children exhibited limited verbal imitation abilities. Responses made by late-talking children may provide insights into their speech and language development status. Implications for research, clinical assessment, and management of late-talking children are discussed.

**Keywords:** Verbal imitation, Word and nonword, Later talkers, Error analysis

구어 모방은 생후 3-4개월에 영아가 성인의 모음과 유사한 모음으로 발성 모방(vocal imitation)하는 모습으로 시작하여, 영유아기 동안 점진적으로 발달해 나간다(Goldstein & Schwade, 2008; Kuhl & Meltzoff, 1996). 주변 언어를 듣고 모방하는 동안 아동은 조음 움직임 연습하고, 스스로 자기 소리를 들으면서 청각적인 피드백을 받아 말소리를 발달시켜 나간다. 또한 구어 모방에 대한 주변의 반응을 통해 소리와 의미의 연결이 촉진되고, 이는 어휘 학습의 기반이 된다. 따라서 영유아기의 구어 모방 능력은 말소리 습득 및 어휘 학습과 밀접한 관련이 있다. 실제로 여러 연구에서 아동이 어휘 목록에 없는 새로운 낱말을 듣고 모방하는 모습은 어휘 목록 크기와 상관관계가 높고, 이후 어휘발달을 긍정적으로 예측한다고 보고하였다(Hodges et al., 2016; Masur, 1995; Masur & Eichorst, 2002; Roy

& Chiat, 2004).

말-언어발달과 구어 모방 능력 간의 긴밀한 관련성으로 인해 의미 낱말 또는 무의미 낱말의 모방을 영유아에게 유도하여 음운 능력을 확인하거나 언어 장애를 진단하려는 시도가 있어 왔다(Chiat & Roy, 2007; Estes, Evans, & Else-Quest, 2007; Hodges, Munro, Baker, McGregor, & Heard, 2017). 예를 들면 영어권 국가에서는 학령전기 따라 말하기 검사(Preschool Repetition Test; Seeff-Gabriel, Chiat, & Roy, 2008), 초기 무의미 낱말 따라 말하기 검사(Test of Early Nonword Repetition; Stokes & Klee, 2009a)를 개발하여, 구어 모방 과제를 이용하여 2세 아동의 말-언어 능력을 평가하고 있다. 특히 Stokes와 Klee (2009a)는 연구자들이 개발한 무의미 낱말 따라 말하기 과제가 2세 아동 중 언어장애 고위험군을 진단하는데

있어 높은 정확성을 보인다고 보고하였다. 또한 연구자들은 2세 아동을 대상으로 어휘발달에 영향을 끼치는 요인을 살펴보면서 무의미 낱말 따라 말하기 상의 점수가 어휘력을 가장 유의하게 예측하고 있음을 밝혔다(Stokes & Klee, 2009b).

구어 모방 과제가 말-언어장애를 진단하는데 유용하게 사용될 수 있는 이유는 정확하게 낱말을 듣고 따라 말하기 위해서는 일련의 말 처리 과정이 원활하게 이루어져야 하기 때문이다. 낱말을 듣고 모방하기 위해서는 청각적 정보에 집중하고 소리를 변별해 낼 줄 알아야 하며 소리 자극을 기억해야 한다. 음소의 추상적인 표상을 머릿속에 등록한 후 다시 꺼내어 구어 계획을 세우는 일련의 음운 처리 과정을 통해 모방을 할 수 있다. 모방을 요구했을 때 의미 낱말의 경우 심상 어휘집(mental lexicon)에 저장된 어휘 표상을 사용하여 구어 모방을 수행할 수 있기 때문에 아동이 기존에 습득한 어휘에 도움을 받아 산출할 수 있다(Keren-Portnoy, Vihman, DePaolis, Whitaker, & Williams, 2010). 또한 의미 낱말은 반복적인 산출로 인해 음운 인출 및 배열, 조음 움직임의 계획이 상대적으로 빠르고 쉽게 이루어진다. 반면에 무의미 낱말을 따라 말할 때에는 의미적인 정보가 없어 음운 기억 및 음운 표상에만 의존해야 하고, 새롭게 말 운동 프로그래밍과 조음 계획을 세워야 하기 때문에 아동의 음운 처리 및 산출 능력에 영향을 크게 받게 된다. 또한 무의미 낱말을 듣고 따라 말하는 과정은 새로운 어휘를 듣고 학습하는 과정과 비슷하기 때문에 어휘발달과 높은 상관관계를 보이고, 말-언어장애 아동을 선별 및 진단하는데 유용한 지표로 사용될 수 있다(Dollaghan & Campbell, 1998).

의미와 무의미 낱말을 듣고 모방하는 과제를 임상에 사용하기 위해서는 말-언어발달 초기부터 시작하는 구어 모방 능력의 발달 현황을 면밀히 살펴볼 필요가 있다. 최근 1-2세 일반 아동을 대상으로 구어 모방 능력의 발달을 살펴본 Ha, Kwon과 Jeong (2023)에서는 1세 전-후반 아동이 의미 낱말을 정확하게 따라 말하는 비율은 3-11%에 불과하였으며, 제한적인 구어 모방 능력으로 과제에 반응하지 않고, 침묵하거나 회피하는 무반응이 50-60%로 높았다. 2세 전반에는 구어 모방 능력이 크게 발달하여, 정확하게 반응하는 비율이 55%로 증가하였으며 무반응 비율은 10%대로 감소하였다. 2세 후반은 단어단위(전체단어) 오류패턴 또는 분절음 변화 오류패턴과 같은 틀린 반응을 약 30%로 보이기는 하였으나, 무반응의 비율은 3%로 현저히 낮아 듣고 모방하려는 시도는 안정적인 모습을 보였다. 또한 1세 전반과 후반, 2세 전반의 의미와 무의미 낱말 간의 구어 모방 능력 간의 차이를 보이지 않다가, 2세 후반에 이르러서는 무의미 낱말보다 의미 낱말에서 높은 구어 모방 능력을 보였다. 이러한 결과는 아동의 표현 어휘 수와 관련이 높은 것으로 추론해볼

수 있는데, 표현 어휘 수가 급격하게 증가한 2세 후반 아동에게 검사에서 사용한 의미 낱말은 모두 친숙한 어휘로 일상 생활에서 반복 산출하면서 상대적으로 쉽고 정확하게 모방할 수 있었을 것이다. 또한 아동이 보인 오반응 중 1세 전반은 웅알이로 반응하는 경우가 가장 높았으며, 연령이 증가할수록 웅알이로 반응하는 비율은 크게 감소하고, 단어단위 오류패턴과 분절음 변화 오류패턴 비율이 점진적으로 증가하였다. 즉 발달 초기에는 무반응과 언어이전기 웅알이 반응이 우세하다가 점차 단어단위 오류패턴과 분절음 변화 오류패턴이 우세해지는 일련의 조음 음운발달 과정이 구어 모방 과제에서도 관찰되었다.

한편 말 늦은 아동의 표현 언어에서의 어려움은 구어 모방 능력과 밀접한 관련이 있을 수 있다(Hodges, Baker, Munro, & McGregor, 2017). 말 늦은 아동은 표현 어휘 및 음운상의 제한으로 인해 구어 모방이 어려울 수 있으며, 제한적인 구어 모방 능력은 말소리와 어휘를 연습하여 확장해 나갈 기회를 부족하게 만들 수 있다. 따라서 다수의 연구가 말 늦은 아동을 대상으로 의미 또는 무의미 낱말을 이용하여 구어 모방 능력을 살펴보았다(Guiberson, Rodriguez, & Zaccova, 2015; Hodges et al., 2016; Hodges, Baker et al., 2017; MacRoy-Higgings & Dalton, 2015; Schwob et al., 2021; Stokes, Moran, & George, 2013). 대표적으로 Hodges, Baker 등(2017)은 의미 낱말과 무의미 낱말을 이용하여 25-35개월의 말 늦은 아동과 일반 아동의 구어 모방 반응을 비교하였다. 연구자는 각각 8개로 이루어진 자음-모음-자음(CVC) 구조의 의미 낱말과 무의미 낱말을 들려줌과 동시에 해당하는 참조물을 제공하면서 모방을 유도하였다. 연구결과, 말 늦은 아동은 일반 아동에 비해 의미와 무의미 낱말 모두에서 정반응의 비율이 유의하게 낮았으며 의미 낱말에서는 다른 어휘 표현, 발달적인 음운 오류, 비발달적인 음운 오류가 유의하게 높게 나타났다. 무의미 낱말에서는 무반응, 원시낱말(protoword), 비발달적인 음운 오류가 유의하게 높은 비율을 차지하였다. 반면에 일반 아동은 원시낱말로 반응하는 경우는 없었으며 무반응과 다른 어휘 표현도 거의 보이지 않았다. Hodges, Baker 등(2017) 연구는 구어 모방 시 아동이 보인 반응의 형태를 자세하게 분석함으로써 아동이 어떠한 형태로 구어 모방을 시도하였는지에 대한 정보를 바탕으로 말 늦은 아동의 하위 유형을 나눌 수 있으며, 하위 유형별로 치료 방향과 목표를 정할 수 있음을 시사하고 있다.

말 늦은 아동에 관한 국내 연구로는 주로 어휘 및 음운발달과 특성에 관한 연구가 진행되어 왔으며, 말 늦은 아동의 구어 모방 능력과 특성에 초점을 맞추어 살펴본 연구는 부족한 편이다. 본 연구는 18-29개월 말 늦은 아동을 대상으로 의미와 무의미 낱말 따라 말하기를 유도하여 구어 모방 능력을 일반 아동과 비교하고자 한다.

18-29개월 아동은 초기 말-언어발달 단계에 있기 때문에 정확히 따라하는 것 외에도 여러 반응을 보일 수 있는데 아동이 보인 반응을 유형별로 분석함으로써 말 발달 수준이나 특성을 보다 자세히 살펴보고자 한다.

## 연구방법

### 연구대상

본 연구는 서울, 경기, 강원, 충청 지역에 거주하는 18-29개월 말 늦은 아동 15명(남: 8, 여: 7)과 1:1로 성비와 생활 연령을 일치시킨 일반 아동 15명, 총 30명(남: 16, 여: 14)을 대상으로 진행하였다. 연구 참여 당시 두 집단의 평균 연령은 24.27개월( $SD=3.69$ )이었다. 말 늦은 아동은 부모 보고에 따라 (1) 청력손실 및 반복적인 중이염, (2) 지적장애, 행동장애 및 신경장애, (3) 출산 전, 중, 후 특이사항을 보이지 않았다. 영아선별 교육진단검사(DEP; Jang, Seo, & Ha, 2009) 의사소통 영역에서 연령 집단별 10%ile 이하에 해당하였으며, 영유아 언어발달검사(SELSI; Kim, Kim, Yoon, & Kim, 2003)에서 표현언어가 -1 SD 미만, 한국판 맥아더-베이즈 의사소통발달 평가 축약판(K M-B CDI; Pae & Kwak, 2011)에서 표현 어휘 원점수가 연령 집단별 평균 10%ile 미만이었다. 또한 18-23개월은 명료하게 발음하는 단어 수가 10개 미만이었으며, 24-29개월은 단어 조합을 못하고 표현 어휘 수가 50개 미만에 해당하였다(Paul, 1991; Rescorla, 1989; Thal, Tobias, & Morrison, 1991).

일반 아동은 부모 보고에 따라 (1) 발달상에 문제가 없고, (2) 영아선별 교육진단검사(DEP; Jang et al., 2009)에서 모든 영역에서 원점수가 연령 집단별 평균 35% 이상, (3) 영유아 언어발달검사(SELSI; Kim et al., 2003)에서 표현언어 -1 SD 이상, (4) 한국판 맥아더-베이즈 의사소통발달 평가 축약판(K M-B CDI; Pae & Kwak, 2011)에서 표현 어휘 원점수가 연령 집단별 평균 10%ile 이상이었다.

### 검사도구

검사도구는 Ha 등(2023) 연구에 사용된 의미 낱말과 무의미 낱말로 각각 12개의 낱말로 구성하였다. 의미, 무의미 낱말은 각각 1음절 낱말 4개(V, CV, VC, CVC), 2음절 낱말 5개(VCV, CVCV, CVCVC, VCCV), 3음절 3개(CVCVCV), 파열음과 비음으로만 구성하였다. 무의미 낱말은 의미 낱말과 일대일로 대응하여 동일한 자음과 음절 구조를 바탕으로 모음을 변형하여 제작하였다. 연구 대상자 연령대가 18-29개월의 유아인 점을 고려하여, 의미 낱말은 검사어에 해당하는 장난감(예: 아기)을 사용하였으며, 무의미 낱말은 이름이 없는 몬스터 모양의 클레이 장난감을 제작하여 사용하였다.

### 자료 수집

본 연구는 2022년 4월 한림대학교 생명윤리위원회의 승인(HIRB-2022-023)을 받았으며, 아동 보호자에게 연구의 목적과 전반적인 절차 및 촬영 등을 충분히 설명하고, 동의를 받아 진행하였다. 자료 수집은 검사자가 가정 또는 아동이 다니는 어린이집을 직접 방문하여 진행하였다. 검사는 낱말의 순서 효과와 학습 효과를 통제하기 위해, 아동별로 참여하는 실험 조건의 순서를 다르게 배치하였다. 12개의 의미 낱말과 12개의 무의미 낱말을 6개씩 4개의 그룹으로 나누어 의미-무의미 낱말을 교차로 배치하였다. 4개의 검사어 그룹에 숫자를 붙여 4개의 유형으로 순서를 교차하였고, 교차된 4개의 유형 중 아동에게 무작위로 하나를 선택하여 진행하였다. 그룹 내 음절 수는 균형 잡히게 선정하였으며, 음절의 순서 효과를 통제하기 위해 1음절부터 실시하는 것이 아닌 1-3음절을 그룹마다 고르게 2개씩 분포하여 검사를 실시하였다.

본 검사를 실시하기 전에 부모 보고 평가인 영아선별검사(DEP), 한국판 맥아더-베이즈 의사소통발달 평가(K M-B CDI), 영유아 언어발달검사(SELSI)를 진행하여 아동의 전반적인 언어발달 능력을 확인하면서 아동이 연구 대상자 선정 기준에 부합하는지를 살펴보았다. 부모 보고 평가 후 아동이 연구 대상자 선정 기준에 부합하면 부모용 면담지를 통해 아동의 신체, 정서, 언어를 포함한 전반적인 발달 정보를 확인하였다. 아동이 검사에 사용된 의미 낱말 목록을 이해하고 있는지 주 양육자에게 질문을 하여 모든 아동에게 의미 낱말을 이해하고 있음을 확인하였다. 본 검사 전 라포 형성을 위해 10-15분 동안 아동과 자유롭게 상호작용하며 친밀감을 형성하는 시간을 가졌다. 이때 아동에게 검사도구를 보여주며 관심을 갖게 한 후에 그림 카드 선택하기 활동을 통해 의미 낱말을 이해하고 있는지 재확인하였다. 의미 낱말이 그려진 그림(예: 옹가)과 의미 낱말과 관련되어 있는 다른 그림(예: 휴지)을 함께 보여주며 의미 낱말을 들려주고, 선택하게 하면서 의미 낱말의 이해 여부를 확인하였다. 아동이 그림카드를 고르지 않거나 의미 낱말이 아닌 다른 그림을 선택한 경우 그림카드 두 장을 모두 아동에게 주고, 의미 낱말을 들려주며(예: 옹가 주세요) 직접 검사자에게 건네 주도록 하였다. 그림에도 아동이 카드를 주지 않거나 다른 그림을 선택할 경우 의미 낱말 그림카드를 아동에게 가까이 보여주며 구어로 낱말을 반복해서 들려주면서(예: 이거는 옹가야, 옹가) 강조하였다.

본 검사는 아동이 유아용 의자에 앉거나 낮은 책상에 앉게 하여 검사자와 마주본 상태에서 실시하였다. 검사 시 낱말에 해당하는 장난감을 제시하며, “이거는 ○○이야, 따라해볼까 ○○” 라고 지시하여 모방을 유도하였다. 아동이 원래 모방할 수 있는 능력을 가졌다 할지라도 검사 낱말을 이해하지 못했거나 낮가림으로 인해 반응

하지 않는 경우가 있을 수 있기 때문에 아동이 반응하지 않는 경우 총 3회까지 모방을 유도하여 기회를 제공하였다. 아동이 집중력 저하를 보이거나, 낮가림으로 인해 거부하거나, 흥미를 느끼지 못하고, 모방에 어려움을 보이는 경우 10분 정도 주의를 환기시킨 후 다시 시도하였다. 아동이 잠들거나, 컨디션 난조로 인해 검사가 불가하다 판단될 경우 재방문하여 자료 수집을 실시하였다. 자료수집은 녹음기(SONY ICD-PX333) 및 녹화기기(iPhone 11, iPhone 14 pro)를 통해 기록하였다.

**자료분석**

자료분석은 언어재활사 2급 자격증을 소지한 언어병리학 전공 대학원생 2명이 실시하였으며 아동 반응에 대한 전사는 평가 당시 검사자가 음성 전사한 자료를 기반으로 하였다. 모든 자료를 각 검사자가 독립적으로 분석한 후에 서로 대조하면서 일치 여부를 확인하였으며, 불일치한 자료의 경우 검사자 간 논의 및 점검하는 시간을 가지면서 아동의 반응을 최종적으로 결정하였다.

분석 시 Ha 등(2023)과 동일하게 정반응과 무반응, 오반응으로 나누었으며, 오반응은 다시 하위 유형(단어단위 오류패턴, 분절음 변화 오류패턴, 오알이, 다른 어휘 표현)으로 분류하여 발생 빈도를 구하였다. 무반응은 검사자의 구어 모방 지시 후에 3초 이내로 구어 응답이 없는 경우에 해당하였다. 오반응의 하위 유형 중 단어단위 오류패턴은 단어의 음절구조나 단어 내 분절음 대조를 단순화하기 위해 음소나 음절을 생략하거나 반복한 경우이다. 아동이 보인 예로는 ‘입’> [이], ‘쿠’> [우] 등이 있다. 분절음 변화 오류패턴은 단어의 음절 구조나 단어 내 분절음 대조와 상관없이 특정 분절음을 생략 및 대체, 왜곡한 것이며, 아동이 보인 예로는 ‘바나나’> [빠다다], ‘양개’> [안내] 등이 있다. 단어단위와 분절음 변화 오류패턴으로 분류된 반응은 Pi와 Ha (2020)를 참조하여 다시 발달적 오류패턴과 비발달적 오류패턴으로 분류하였다. 비발달적 오류패턴은 어떤 연령대에서도 10% 이상으로 나타나지 않는 오류 유형으로 어두초성 생략, 후방화, 첨가, 탈비음화, 모음오류를 포함하였다. 오알이는 목표 낱말과는 완전히 다른 음소와 음절 구조로 말하거나 불명료하게 들리면서 말소리와 비슷한 발성(speech-like vocalizations)에 해당하며, 아동이 보인 예로는 ‘코’> [어], ‘양개’> [ㄱㄱ] 등이 있다. 마지막으로 다른 어휘 표현은 Hodges, Baker 등(2017)의 정의를 참고하여 (1) 문맥과 의미상으로 연관되는 실제 낱말, (2) 지시 대명사, (3) 검사자가 아동을 집중시키고 검사어를 들려주었으나 아동이 관심을 가지지 않고 다른 것을 이야기하는 것을 말한다. 아동이 보인 예로는 ‘옹가’> [아빠], ‘궁’> [이게] 등이 있다.

**통계분석**

West, Finch와 Curran (1995)의 제안대로 집단별 모든 측정치의 왜도와 첨도값을 살펴보았을 때 왜도는 2, 첨도는 7보다 모두 작아, 정규분포에서 크게 벗어나지 않는다고 판단하여, 모수통계분석을 실시하였다. 집단(일반 아동, 말 늦은 아동)과 낱말의 의미 유무(의미, 무의미)에 따른 모방능력의 차이를 확인하기 위해 반복측정 이원분산분석을 실시하였다. 상호작용 효과가 유의할 경우에는 각 집단별로 의미와 무의미 낱말 간 차이가 유의한지 살펴보기 위해 대응표본 t 검정을 실시하였다. 본 연구 자료분석은 SPSS 26.0 프로 그래램을 사용하였다.

**연구결과**

**일반 아동과 말 늦은 아동 간 낱말의 의미 유무에 따른 구어 모방 능력**

일반 아동과 말 늦은 아동 간 의미/무의미 낱말 유형에 따른 구어 모방 능력을 정반응, 무반응, 오반응의 비율을 바탕으로 살펴본다(Table 1). 먼저 정반응률을 살펴보면 일반 아동 집단은 의미 낱말에서 51.11%, 무의미 낱말에서 42.22%의 정반응률을 보였다. 반면, 말 늦은 아동 집단은 의미 낱말에서 9.44%, 무의미 낱말에서 5.00%으로 일반 아동보다 낮은 정반응률을 보였다. 집단과 낱말 유형에 따른 정반응률이 유의한 차이를 보이는지 알아보기 위해 통계분석한 결과, 집단 간( $F_{(1,28)} = 20.696, p < .001$ ), 낱말 유형 간( $F_{(1,28)} = 9.164, p < .05$ ) 유의한 차이를 보였다. 집단과 낱말 유형 간의 상호작용 효과는 유의하지 않았다( $F_{(1,28)} = 1.018, p = .322$ ).

다음으로 무반응률을 살펴본 결과, 일반 아동은 의미 낱말에서 7.22%, 무의미 낱말에서 13.33%로 나타났다. 반면, 말 늦은 아동은 의미 낱말 50.56%, 무의미 낱말 51.11%의 무반응률이 나타나, 의미/무의미 낱말 모두에서 일반 아동보다 높은 무반응률을 보였다. 반

**Table 1.** The descriptive results of verbal imitation between word and non-words across groups

Groups	Response type	Word		Non-word	
		M	SD	M	SD
TD (N=15)	CR	51.11	32.10	42.22	33.85
	NR	7.22	11.30	13.33	18.58
	IR	41.67	24.60	44.44	25.13
LT (N=15)	CR	9.44	13.31	5.00	6.90
	NR	50.56	39.65	51.11	36.58
	IR	40.00	34.68	43.89	32.95

TD=typically developing children; LT=late talker; CR=Correct Response; NR=No Response; IR=Incorrect Response.

복측정 이원분산분석 결과, 집단 간( $F_{(1,28)} = 15.738, p < .001$ )에는 유의한 차이를 보였으나, 낱말 유형( $F_{(1,28)} = 1.346, p = .256$ )의 주효과와 집단과 낱말 유형 간 상호작용 효과는 유의하지 않았다( $F_{(1,28)} = 0.935, p = .342$ ).

일반 아동과 말 늦은 아동이 보인 오반응률을 살펴보았을 때 일반 아동 집단의 오반응률 평균은 의미 낱말 41.67%, 무의미 낱말 44.44%로 나타났다. 말 늦은 아동 집단의 오반응률 평균은 의미 낱말 40.00%, 무의미 낱말 43.89%로 나타났다. 통계분석 결과, 집단 ( $F_{(1,28)} = 0.012, p = .915$ )과 낱말 유형( $F_{(1,28)} = 1.041, p = .316$ )의 주효과와 집단과 낱말 유형 간 상호작용 효과 모두 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다( $F_{(1,28)} = 0.029, p = .866$ ).

### 오류 분석

구어 모방 과제에서 낱말의 의미 유무에 따라 일반 아동과 말 늦은 아동이 보인 오반응을 자세하게 분석하였다. 오반응 유형별 총 빈도와 전체 빈도에서 각 오반응 유형이 차지하는 비율은 Table 2

와 Figure 1에 제시하였다.

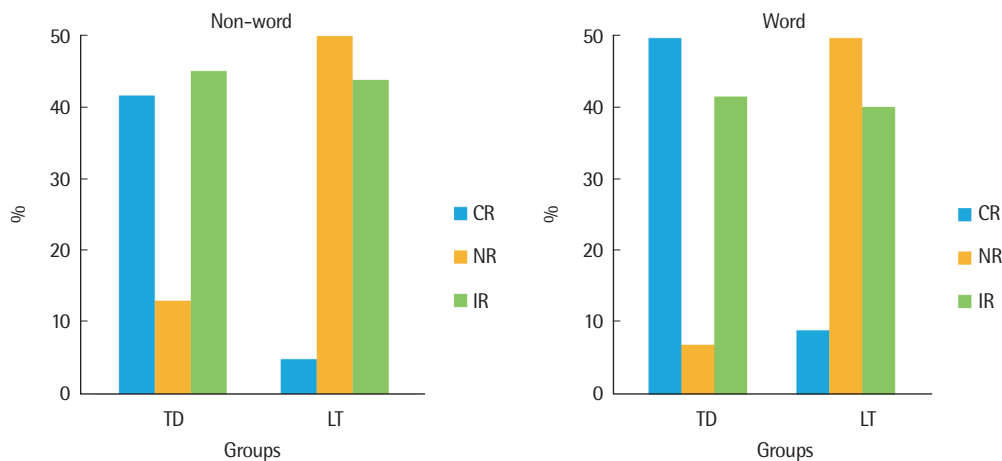
일반 아동 집단이 의미 낱말에서 보인 오류는 총 75개로 나타났다. 단어단위 오류패턴 50개(66.67%), 분절음 변화 오류패턴 16개(21.33%), 옹알이는 9개(12.00%), 다른 어휘 표현은 보이지 않았다. 무의미 낱말에서 보인 오류는 총 80개로 단어단위 오류패턴 33개(41.25%), 분절음 변화 오류패턴 18개(22.50%), 다른 어휘 표현 18개(22.50%), 옹알이 11개(13.75%)를 보인 것으로 나타났다. 단어단위와 분절음 변화 오류패턴으로 분류된 반응을 발달적, 비발달적 오류패턴으로 분류하여 살펴본 결과는 Table 3과 같다. 의미 낱말에서 발달적 오류패턴은 38개(57.58%), 비발달적 오류패턴은 28개(42.42%)로 나타났고, 무의미 낱말에서는 발달적 오류패턴 27개(52.94%), 비발달적 오류패턴 24개(47.06%)로 관찰되었다.

말 늦은 아동 집단은 의미 낱말에서 총 71개 오류를 보였다. 단어단위 오류패턴 28개(39.44%), 옹알이 28개(39.44%), 분절음 변화 오류패턴 11개(15.49%), 다른 어휘 표현 4개(5.63%)를 보였다. 무의미 낱말에서 보인 79개의 오류 중 옹알이는 35개(44.30%), 단어단위 오

**Table 2.** Frequency and percentage of each error type by word types and groups

Groups	Type	Error type				Total	
			WWE	SE	Babbling		DVR
TD (N=15)	Word	#	50	16	9	0	75
		%	66.67	21.33	12.00	0.0	100
	Non-word	#	33	18	11	18	80
		%	41.25	22.50	13.75	22.50	100
LT (N=15)	Word	#	28	11	28	4	71
		%	39.44	15.49	39.44	5.63	100
	Non-word	#	25	16	35	3	79
		%	31.65	20.25	44.30	3.80	100

TD = typically developing children; LT = late talker; WWE = Whole Word Error; SE = Segmental Error; DVR = Different Vocabulary.



**Figure 1.** The response ratio of verbal imitation between word and non-words across groups.

TD = typically developing children; LT = late talker; CR = Correct Response; NR = No Response; IR = Incorrect Response.

**Table 3.** Frequency and percentage of developmental and non-development errors by word types and groups

Groups	Type	#	Error type		Total
			Developmental	Non-developmental	
TD (N=15)	Word	#	38	28	66
		%	57.58	42.42	100
	Non-word	#	27	24	51
		%	52.94	47.06	100
LT (N=15)	Word	#	25	14	39
		%	64.10	35.90	100
	Non-word	#	26	15	41
		%	63.41	36.59	100

TD = typically developing children; LT = late talker.

류패턴 25개(31.65%), 분절음 변화 오류패턴 16개(20.25%), 다른 어휘 표현 3개(3.80%)를 보인 것으로 나타났다. 말 늦은 아동이 보인 의미 낱말에서 발달적 오류패턴은 25개(64.10%), 비발달적 오류패턴은 14개(35.90%)로 나타났으며, 무의미 낱말에서는 발달적 오류패턴 26개(63.41%), 비발달적 오류패턴 15개(36.59%)로 나타났다.

## 논의 및 결론

본 연구는 18-29개월 말 늦은 아동의 구어 모방 능력을 의미/무의미 낱말 유형에 따라 일반 아동과 비교하여 살펴보았다. 말 늦은 아동은 의미 낱말과 무의미 낱말 모방 과제에서 각각 약 9%와 5%의 낮은 정반응을 보였다. 말 늦은 아동은 무반응을 가장 빈번하게 보여 아동이 보인 반응 가운데 약 50%가 무반응에 해당하였다. 반면에 일반 아동은 의미와 무의미 낱말 모방 과제에서 각각 약 51%와 42%의 정반응과 약 7%와 13%의 무반응을 보이면서 말 늦은 아동에 비해 유의하게 높은 정반응과 낮은 무반응의 비율을 보였다. 25-35개월의 말 늦은 아동과 일반 아동의 구어 모방을 살펴본 Hodges, Baker 등(2017)의 연구에서도 본 연구결과와 동일하게 말 늦은 아동이 일반 아동에 비해 정반응 비율은 유의하게 낮았으며, 무반응 비율은 유의하게 높았다. 본 연구에 참여한 말 늦은 아동의 특성을 자세하게 제시하기 위해 아동이 보인 오반응의 유형과 무반응의 빈도를 Appendix 1에 기재하였다. 15명의 말 늦은 아동 중에서 6명이 구어 모방 과제 중 75% (18개) 이상에서 모방 유도에 구어적으로 어떠한 반응도 하지 않았다. 1-2세 아동에게, 특히 표현 어휘가 제한적인 말 늦은 아동이 구어 모방 유도에 반응을 하지 않는 경우는 흔하게 관찰된다. 본 연구와 동일한 방법과 검사어로 일반 아동에게 구어 모방을 유도한 Ha 등(2023) 연구에서 12-17개월과 18-23개월 아동은 각각 약 60%와 50%의 무반응 비율을 보였으며, 24개월 이후에

는 10%대로 급격하게 무반응의 비율이 감소하는 모습을 보였다. 아동이 구어 모방에 반응하지 않는 이유는 아동의 여러 요인과 관련이 있을 수 있다. 아동의 기질 또는 성향, 낮은 주의 집중력, 제한된 사회성과 화용 기술 등으로 인해 구어 모방을 거부할 수 있다(Bonifacio et al., 2007; Irwin, Carter, & Briggs-Gowan, 2002). 또한 표현할 수 있는 어휘가 적을수록 구어 모방 검사를 거부하거나 회피하는 비율이 높다(Chiat & Roy, 2007; Dohmen, Falk, Huffman, & Sunde, 2012; Stokes & Klee, 2009a). 말 늦은 아동의 경우에는 제한된 표현 언어로 의사소통상의 부정적인 경험을 하면서 대화 상대자에 대한 반응성이 감소했을 가능성도 있다(Hodges, Baker et al., 2017).

말 늦은 아동과 일반 아동 모두 의미 낱말보다 무의미 낱말에서 유의하게 낮은 정반응을 보였다. 의미 낱말은 일상 생활에서 아동이 친숙하게 접하고, 반복 산출한 경우가 많아 상대적으로 정확하게 모방할 수 있었을 것이다. 반면에 무의미 낱말은 아동에게 새로운 자극으로 말소리 지각 및 변별, 음운표상 및 말 운동 프로그램, 조음 산출의 일련의 말 처리 과정에서 안정적인 능력과 인지적 부담을 요하기 때문에 18-29개월의 아동에게는 생소한 낱말을 정확하게 따라 말하기는 아직 어려울 수 있다. 의미 낱말과 비교해서 무의미 낱말에서 아동이 보인 반응 중 두드러지는 변화는 일반 아동은 의미 낱말에서는 전혀 관찰되지 않았던 다른 어휘로 표현하는 반응이 22.50%로 나타났다는 점이다. 이러한 반응은 새로운 낱말 형태에 대한 음운 표상과 말 운동 프로그램이 약해서 정확하게 따라 말하지 못할 때 어휘 목록에 있는 친숙한 어휘로 표현하는 모습으로, 일종의 화용적인 전략으로 해석해볼 수 있다(Hodges, Baker et al., 2017). 말 늦은 아동 가운데에서도 3명의 아동이 1번씩 무의미 낱말을 자신이 표현할 수 있는 다른 어휘로 반응하였다. 다른 어휘로 말하는 것은 새로운 낱말 형태에 대한 음운 표상과 말 운동 프로그램이 견고하지 못해 나타나는 반응이지만, 한편으로 말 늦은 아동에게는 오히려 말-언어발달을 촉진시킬 수 있는 긍정적인 징후로서 해석해 볼 수 있다. 즉 구어 모방 요구를 받았을 때 거부하거나 회피하기보다는 자신이 아는 낱말로 반응하는 경우 아동의 상대적으로 양호한 화용 기술을 활용하여 다양한 낱말을 보다 명료하게 표현할 수 있도록 유도할 수 있겠다.

한편 의미와 무의미 낱말의 모방 과제에서 집단 간 차이를 뚜렷하게 보여준 정반응과 무반응과는 대조적으로 전체 반응 중에서 오반응이 차지하는 비율은 말 늦은 아동과 일반 아동 모두 약 40%대로, 집단 간 비슷한 수준을 보였다. 말 늦은 아동과 일반 아동의 차이는 오반응의 빈도와 비율보다는 오반응의 유형 면에서 나타났다. 일반 아동은 아직 발달 중인 제한적인 조음 음운 능력으로 인해

제시된 음절이나 음소를 생략 또는 반복하거나, 동화나 다른 음소로 대체하는 단어단위와 분절음 변화 오류패턴으로 반응하는 모습이 보편적이었다. 반면에 말 늦은 아동은 음절이나 음소를 생략하는 단어단위 오류패턴과 함께 목표 낱말과 길이와 구조, 음소 면에서 완전히 상이한 불명료한 용알이로 반응하는 모습이 높게 관찰되었다. 특히 무의미 낱말 모방 과제에서는 여러 반응 중 용알이가 가장 높은 비율을 차지하였다. 구어 모방 과제에서 용알이로 반응하는 모습은 어린 연령대의 아동에게서는 빈번하게 관찰되는데, Ha 등(2023) 연구에서 12-17개월 아동은 의미와 무의미 낱말 모방 과제 모두에서 용알이 반응이 약 57-58%를 차지하였다. 18-23개월에는 약 27-30%로 감소하였고, 24개월 이후에는 거의 관찰되지 않았다. 따라서 말 늦은 아동이 구어 모방 과제를 용알이로 반응하는 모습은 아동의 말-언어발달 수준이 지연되어 있음을 나타낸다. 단어단위와 분절음 변화 오류패턴을 발달의 적절성 면에서 살펴보기 위해 다시 발달적, 비발달적 오류패턴으로 분류하기도 하였는데, 집단과 낱말 유형 간 차이는 두드러지게 나타나지 않았다. 의미와 무의미 낱말 모방 과제에서 두 집단 모두 비발달적 오류패턴에 비해 발달적 오류패턴을 다소 높게 보였으나, 비발달적 오류패턴도 상당수 보였다. 이러한 결과는 말 늦은 아동뿐만 아니라 18-30개월의 일반 아동은 음운 체계 및 음운 규칙 습득이 아직 안정적으로 이루어지지 않아서, 비발달적 오류패턴으로 보편적으로 알려진 어두 초성 생략이나 후발화를 빈번하게 보인다고 할 수 있다. 또한 일반 아동을 대상으로 오류패턴을 살펴보는 연구(Ha & Kim, 2020; Ha, Kim, Seo, & Pi, 2021; Kim, 2006)는 대부분 2세 후반 이상을 대상으로 표준화 검사를 실시하여, 어느 연령대에서 관찰되지 않는 오류패턴을 비발달적 오류패턴으로 지정하였기 때문에 1세 후반과 2세 전반이 보이는 오류가 발달적인지, 비발달적인지 정확하게 판단하기는 어렵다. 이 시기 아동은 개별 음소로서 소리를 산출하기 보다는 전체 단어(whole word) 단위로 소리를 산출하고 가변적인 조음 패턴이 두드러진다. 따라서 2세 후반 이상의 아동에게 적용된 발달 패턴 유형으로 아동의 말 산출 특성이나 집단 특성을 살펴보는 것은 제한적일 수 있겠다.

25-35개월의 말 늦은 아동을 대상으로 구어 모방 능력을 살펴본 Hodges와 연구자들은 아동의 반응을 토대로 말 늦은 아동의 하위 유형을 나눌 수 있다고 제안하였다(Hodges, Munro et al., 2017). 연구자들은 구어 모방의 정확도와 반응 유형에 따라 말 늦은 아동을 (1) 정확하게 반응하는 집단, (2) 비교적 적절하게 반응하는 집단, (3) 다양한 반응을 보이는 집단, (4) 원시낱말로 반응하는 집단, (5) 반응하지 않는 집단으로 분류하였다. 이러한 분류 체계에 대한 검증과 지속적인 연구가 추가적으로 필요하지만, 말 늦은 아동을 구

어 모방의 정확도와 반응 유형에 따라 분류하는 접근은 말 늦은 아동을 위한 중재 계획에 시사하는 바가 클 수 있다. 본 연구에 참여한 말 늦은 아동의 반응을 자세히 살펴보면(Appendix 1), Hodges, Baker 등(2017)이 제안한 첫 번째, 두 번째 집단에 해당하는 우수한 모방능력을 보여주는 말 늦은 아동은 없었다. 하지만 구어 모방의 시도는 상대적으로 우수하면서 단어단위와 분절음 변화 오류패턴 등 다양한 오류를 보이는 아동은 3명(2, 6, 9번)이 있었다. 이러한 아동은 일상 생활에서 보다 풍부하고 반복적인 자극을 통해 낱말의 음운 및 의미 정보에 대한 표상을 습득해 나갈 수 있게 촉진하는 것이 적절할 수 있겠다. 또한 말 늦은 아동 15번은 Hodges, Baker 등(2017)의 원시낱말에 상응되는 용알이로 주로 반응한 아동으로 불명료한 말을 산출하면서 언어이전기 단계에 머물러 있으나, 구어 모방을 하고자 하는 시도를 보인다는 점에서 긍정적으로 해석해볼 수 있다. 이러한 아동은 구어 모방의 시도에 대한 긍정적인 반응을 주면서 동시에 말소리 표현 어휘를 다시 친척히 명확하게 들려주면서 수정하여 다시 모방(speech recast)할 수 있는 기회를 제공하는 것이 적절하겠다. 모든 구어 모방 과제에 무반응으로 일관한 아동(8, 14번)의 경우는 말-언어발달이 가장 느리고, 보다 더 적극적인 초기 중재가 필요함을 의미할 수 있다. 구어 모방을 유도할 때 아동이 전혀 반응하지 않는 것은 그만큼 말소리와 낱말 산출을 연습하고, 피드백을 받을 기회가 부족해져 말-언어발달에 부정적일 수밖에 없다. 말-언어 행동을 따라하고 재현하는 능력은 기존에 아동이 가지고 있는 말-언어 목록에 새로운 행동을 첨가할 수 있게 하는 인지적인 전략이며, 어휘 및 말소리 습득에 효과적이다(Masur, 1995; Uzgiris, 1981). 따라서 8, 14번과 같은 아동의 경우에는 구어 모방의 시도 자체를 증가시켜 궁극적으로 의도적인 발화의 양을 증가시키는 방향으로 중재해야 할 것이다.

본 연구는 표현 어휘가 제한적인 어린 연령의 아동이나 말 늦은 아동의 평가방법에 시사하는 바가 있다. 30개월 미만의 어린 아동, 특히 표현 어휘가 제한적인 아동에게는 일반적으로 자유 놀이 상황에서 수집된 자발화를 토대로 아동이 산출하는 어휘 및 말소리 목록, 음절 구조를 살펴보는 독립분석의 평가방법이 적절하다. 하지만 자발화 수집과 같은 구조화되지 않은 평가만으로 아동의 말-언어발달 수준을 평가하는 것은 정확성과 일관성 면에서 떨어질 수 있다. 따라서 어린 아동에게 친숙하면서 조음 난이도가 낮은 의미 낱말이나 그에 상응되는 무의미 낱말을 이용한 구어 모방 검사를 보완적으로 사용한다면 아동의 말-언어발달 수준을 보다 체계적이고 객관적으로 평가할 수 있을 것이다. 또한 본 연구에서는 말 늦은 아동은 일반 아동에 비해 무반응의 비율이 높은 부분과 함께 오반응의 유형도 다양함을 보여주었다. 이러한 결과는 진단의 정확

성을 위해서는 구어 모방 과제에서 나타난 아동의 반응을 자세하게 분석하는 것이 중요함을 강조한다. 예를 들어 무의미 낱말 과제를 사용하여 언어장애를 확인한 연구를 바탕으로 체계적 문헌조사와 메타분석을 실시한 Schwob 등(2021)의 연구에서도 단일언어와 이중언어 맥락 모두에서 2세의 말 늦은 아동을 포함하여 학령전기 언어장애 아동을 확인하는데 무의미 낱말을 이용한 구어 모방 과제가 유용하게 사용될 수 있음을 입증하였다. 또한 무의미 낱말을 이용한 대부분의 연구가 오류 분석을 실시하지 않았음을 지적하면서, 언어장애의 진단의 정확성을 위해서는 구어 모방 과제에서 나타난 오류를 분석하는 것이 필요함을 제안하였다. 따라서 구어 모방 검사에서 아동의 보인 반응을 상세하게 분석하여, 이를 토대로 장애를 진단하고 중재 계획을 세우는 것이 적합할 것이다.

의미와 무의미 낱말 모방 과제에서의 말 늦은 아동의 반응은 장기적인 말-언어발달을 예측할 수 있는 단서가 될 수 있다. 따라서 추후 많은 수의 말 늦은 아동을 대상으로 구어 모방 과제에서의 반응에 따라 하위 유형을 나눌 수 있는지 살펴보고, 하위 유형이 말 늦은 아동의 근본적인 또는 지속적인 어려움을 반영하는지 검증해야 한다. 18-30개월에 말 늦은 아동으로 확인되었지만 일부 아동들은 이후 정상적인 말-언어발달을 따라잡기도 하고, 일부 아동은 지속적인 어려움을 보여 학령전기에 언어장애 또는 말소리장애로 진단받는다. 이러한 점을 고려해볼 때 종단연구를 통해 구어 모방 과제의 반응이 말 늦은 아동의 말-언어발달 과정과 치료에 대한 예후를 잘 예측하는지 살펴볼 필요가 있겠다.

## REFERENCES

- Bonifacio, S., Girolametto, L., Bulligan, M., Callegari, M., Vignola, S., & Zocconi, E. (2007). Assertive and responsive conversational skills of Italian-speaking late talkers. *International Journal of Language & Communication Disorders, 42*(5), 607-623.
- Chiat, S., & Roy, P. (2007). The preschool repetition test: an evaluation of performance in typically developing and clinically referred children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 50*(2), 429-443.
- Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., & Sunde, U. (2012). The intergenerational transmission of risk and trust attitudes. *The Review of Economic Studies, 79*(2), 645-677.
- Dollaghan, C., & Campbell, T. F. (1998). Nonword repetition and child language impairment. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research, 41*(5), 1136-1146.
- Estes, K. G., Evans, J. L., & Else-Quest, N. M. (2007). Differences in the nonword repetition performance of children with and without specific language impairment: a meta-analysis. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research, 50*(1), 177-195.
- Goldstein, M. H., & Schwade, J. A. (2008). Social feedback to infants' babbling facilitates rapid phonological learning. *Psychological Science, 19*(5), 515-523.
- Guiberson, M., Rodríguez, B. L., & Zajacova, A. (2015). Accuracy of telehealth-administered measures to screen language in Spanish-speaking preschoolers. *Telemedicine & e-Health, 21*(9), 714-720.
- Hodges, R., Baker, E., Munro, N., & McGregor, K. (2017). Responses made by late talkers and typically developing toddlers during speech assessments. *International Journal of Speech-Language Pathology, 19*(6), 587-600.
- Hodges, R., Munro, N., Baker, E., McGregor, K., Docking, K., & Arciuli, J. (2016). The role of elicited verbal imitation in toddlers' word learning. *Journal of Child Language, 43*(2), 457-471.
- Hodges, R., Munro, N., Baker, E., McGregor, K., & Heard, R. (2017). The monosyllable imitation test for toddlers: influence of stimulus characteristics on imitation, compliance and diagnostic accuracy. *International Journal of Language & Communication Disorders, 52*(1), 30-45.
- Ha, J. W., & Kim, S. J. (2020). Developmental phonological error patterns in a word-level test for children aged 2-7 years old. *Communication Sciences & Disorders, 25*(4), 890-904.
- Ha, S., Kim, M., Seo, D. G., & Pi, M. (2021). *Korean articulation phonology profile*. Seoul: Human Brain Research and Consulting.
- Ha, S., Kwon, J., & Jeong, Y. (2023). Verbal imitation in 1 to 2-year-old children. *Communication Sciences & Disorders, 28*(3), 583-594.
- Irwin, J. R., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2002). The social-emotional development of "late-talking" toddlers. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 41*(11), 1324-1332.
- Jang, H. S., Seo, S. J., & Ha, J. Y. (2009). *Developmental assessment for the early intervention program planning (DEP)*. Seoul: Hakjisa.
- Keren-Portnoy, T., Vihman, M. M., DePaolis, R. A., Whitaker, C. J., & Williams, N. M. (2010). The role of vocal practice in constructing phonological working memory. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research, 53*(3), 1280-1293.
- Kim, M. J. (2006). The phonological error patterns of preschool children in the 'Korean test of articulation for children'. *Korean Journal of Communication & Disorders, 11*(2), 17-31.
- Kim, Y. T., Kim, K. H., Yoon, H. R., & Kim, H. S. (2003). *Sequenced language scale for infants (SELSI)*. Seoul: Seoul: Special Education Publishing.



- Kuhl, P. K., & Meltzoff, A. N. (1996). Infant vocalizations in response to speech: vocal imitation and developmental change. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 100(4), 2425-2438.
- MacRoy-Higgins, M., & Dalton, K. P. (2015). The influence of phonotactic probability on nonword repetition and fast mapping in 3-year-olds with a history of expressive language delay. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 58(6), 1773-1779.
- Masur, E. F. (1995). Infants' early verbal imitation and their later lexical development. *Merrill-Palmer Quarterly*, 41(3), 286-306.
- Masur, E. F., & Eichorst, D. L. (2002). Infants' spontaneous imitation of novel versus familiar words: relations to observational and maternal report measures of their lexicons. *Merrill-Palmer Quarterly*, 48(4), 405-426.
- Pae, S. Y., & Kwak, K. J. (2011). *Korean Macarthur-bates communicative development inventories (K M-B CDI) an abridged edition*. Seoul: Mindpress.
- Paul, R. (1991). Profiles of toddlers with slow expressive language development. *Topics in Language Disorders*, 11(4), 1-13.
- Pi, M., & Ha, S. (2020). The effect of test words on phonological error patterns in typically developing children. *Communication Sciences & Disorders*, 25(2), 458-469.
- Rescorla, L. (1989). The language development survey: a screening tool for delayed language in toddlers. *Journal of Speech & Hearing Disorders*, 54(4), 587-599.
- Roy, P., & Chiat, S. (2004). A prosodically controlled word and nonword repetition task for 2-to 4-year-olds: evidence from typically developing children. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 47(1), 223-234.
- Schwob, S., Eddé, L., Jacquin, L., Leboulanger, M., Picard, M., Oliveira, P. R., & Skoruppa, K. (2021). Using nonword repetition to identify developmental language disorder in monolingual and bilingual children: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 64(9), 3578-3593.
- Seeff-Gabriel, B. K., Chiat, S., & Roy, P. (2008). *Early repetition battery*. Pearson.
- Stokes, S. F., & Klee, T. (2009a). The diagnostic accuracy of a new test of early nonword repetition for differentiating late talking and typically developing children. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 52(4), 872-882.
- Stokes, S. F., & Klee, T. (2009b). Factors that influence vocabulary development in two-year-old children. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 50(4), 498-505.
- Stokes, S. F., Moran, C., & George, A. (2013). Nonword repetition and vocabulary use in toddlers. *Topics in Language Disorders*, 33(3), 224-237.
- Thal, D., Tobias, S., & Morrison, D. (1991). Language and gesture in late talkers: a 1-year follow-up. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 34(3), 604-612.
- Uzgiris, I. C. (1981). Two functions of imitation during infancy. *International Journal of Behavioral Development*, 4(1), 1-12.
- West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: concepts, issues, and applications* (pp. 56-75). Sage Publications, Inc.

**Appendix 1.** 구어 모방 과제에서 말 늦은 아동과 일반 아동의 오반응 및 무반응 반응 유형별 빈도

Child No	WWE		SE		Babbling		DVR		Developmental		Non-developmental		No response		
	Word	Non-word	Word	Non-word	Word	Non-word	Word	Non-word	Word	Non-word	Word	Non-word	Word	Non-word	
<b>LT</b>															
1	2	5	1	0	0	1	0	0	2	1	1	4	9	6	
2	8	4	1	2	2	2	0	1	8	2	1	4	0	1	
3	1	4	1	3	0	5	0	0	1	1	1	6	10	0	
4	3	4	2	2	5	2	0	1	4	6	1	0	1	8	
5	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	9	10	
6	4	6	1	5	2	0	0	0	4	10	1	1	0	0	
7	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	9	10	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	
9	5	3	3	3	0	3	3	1	3	4	5	2	0	0	
10	0	0	1	0	1	6	0	0	1	0	0	0	9	5	
11	2	2	0	3	0	3	0	0	1	5	1	0	5	3	
12	2	0	1	0	3	4	0	0	1	0	2	0	3	6	
13	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	11	10	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	
15	0	0	0	0	11	6	0	0	0	0	0	0	1	6	
<b>TD</b>															
1	5	4	1	1	1	0	0	0	5	2	1	2	1	6	
2	7	2	1	2	0	0	0	3	4	3	3	1	3	3	
3	2	3	1	1	0	0	0	1	1	1	2	3	0	0	
4	5	3	0	0	2	5	0	1	4	3	1	0	3	1	
5	5	2	0	0	5	5	0	1	4	2	1	0	1	4	
6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
7	0	1	3	2	0	0	0	0	0	2	3	1	0	0	
8	4	3	2	2	0	0	0	0	4	3	2	2	0	0	
9	1	2	5	1	0	0	0	2	5	2	1	1	0	3	
10	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	
11	2	2	1	2	0	0	0	1	2	0	1	2	0	0	
12	9	6	0	3	0	0	0	2	7	5	2	4	1	0	
13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
14	5	2	0	1	1	1	0	2	5	2	0	1	4	6	
15	4	2	0	1	0	0	0	5	1	1	3	2	0	0	

TD = typically developing children; LT = late talker.

## 국문초록

### 말 늦은 아동의 구어 모방 능력

하승희<sup>1</sup> · 정유림<sup>2</sup> · 권지윤<sup>2</sup> · 심성은<sup>3</sup>

<sup>1</sup>한림대학교 언어청각학부 · 청각언어연구소, <sup>2</sup>한림대학교 일반대학원 언어병리청각학과, <sup>3</sup>한림대학교 보건과학대학원 언어병리학과

**배경 및 목적:** 18-29개월 말 늦은 아동의 구어 모방 능력을 의미와 무의미 낱말 따라 말하기를 통해 일반 아동과 비교하여 살펴보고자 하였다. **방법:** 본 연구는 말 늦은 아동 15명과 1:1로 성비와 생활연령을 일치시킨 일반 아동 15명을 대상으로 하였다. 검사어는 의미와 무의미 낱말 각각 12개로, 해당하는 장난감이나 참조물을 제공하면서 구어 모방을 유도하였다. 아동의 반응은 정반응, 무반응, 오반응으로 나누어 분석하였고, 오반응은 단어단위와 분절음 변화 오류패턴, 웅알이, 다른 어휘 표현으로 분류하였다. 단어단위와 분절음 변화 오류는 다시 발달적, 비발달적 오류패턴으로 분류하여 발생 빈도와 비율을 살펴보았다. **결과:** 구어 모방 결과 말 늦은 아동은 일반 아동에 비해 유의하게 낮은 정반응률과 높은 무반응률을 보였다. 말 늦은 아동은 전체 반응의 약 50% 무반응률을 보였으나 일반 아동은 낮은 무반응률을 보였다. 말 늦은 아동과 일반 아동 모두 무의미 낱말보다는 의미 낱말에서 더 나은 구어 모방력을 보였다. 두 집단 모두 의미 낱말에서 단어단위 오류패턴을 가장 높게 보였으나, 말 늦은 아동은 의미와 무의미 낱말 모방 모두에서 웅알이로 반응하는 비율이 높았다. **논의 및 결론:** 본 연구를 통해 말 늦은 아동은 제한적인 구어 모방 능력을 보이는 것으로 확인하였다. 구어 모방 과제에서 말 늦은 아동의 반응은 장기적인 말-언어발달을 예측하는 단서가 될 수 있으며, 말 늦은 아동의 평가 및 중재 계획과 목표에 시사하는 바가 있다.

**핵심어:** 구어 모방, 의미 낱말, 무의미 낱말, 말 늦은 아동, 오류 분석

## 참고문헌

- 김민정 (2006). '아동용 조음검사'에 나타난 취학 전 아동의 음운 오류패턴. *언어청각장애연구*, 11(2), 17-31.
- 김영태, 김경희, 윤혜련, 김화수 (2003). *영·유아 언어발달 검사(SELSI)*. 서울: 파라다이스 복지재단.
- 배소영, 광금주 (2011). *한국판 맥아더-베이즈 의사소통발달 평가(K-M-B CDI) 축약판*. 서울: 마인드프레스.
- 장혜성, 서소정, 하지영 (2009). *영아선별·교육진단검사(DEP) 개정판*. 서울: 학지사.
- 피민경, 하승희 (2020). 검사어에 따른 음운 오류패턴 비교. *Communication Sciences & Disorders*, 25(2), 458-469.
- 하지완, 김수진 (2020). 단어 수준 검사에서 나타난 2-7 세 아동의 발달적 음운 오류패턴. *Communication Sciences & Disorders*, 25(4), 890-904.
- 하승희, 김민정, 서동기, 피민경 (2021). *한국 조음음운 프로파일(K-APP)*. 서울: 휴브알앤씨.
- 하승희, 권지윤, 정유림 (2023). 1-2세 일반 아동의 구어 모방 능력. *Communication Sciences & Disorders*, 28(3), 583-594.

## ORCID

하승희(제1저자, 교신저자, 교수 <https://orcid.org/0000-0003-2133-3720>); 정유림(공동저자, 대학원생 <https://orcid.org/0009-0006-7090-2415>); 권지윤(공동저자, 대학원생 <https://orcid.org/0009-0007-7653-2774>); 심성은(공동저자, 대학원생 <https://orcid.org/0009-0002-8239-9937>)