

Verbal Imitation in 1 to 2-Year-Old Children

Seunghee Ha^a, Jiyoan Kwon^b, Yulim Jeong^b

^aDivision of Speech Pathology and Audiology, Research Institute of Audiology and Speech Pathology, Hallym University, Chuncheon, Korea

^bGraduate Program in Speech Language Pathology, 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: July 5, 2023
Revised: July 28, 2023
Accepted: July 28, 2023

Objectives: This study aimed to examine the verbal imitation of words and nonwords in children aged 1 to 2 years old. **Methods:** The study involved four age groups, each six months apart, ranging from 1 to 2 years of age. The children were asked to repeat 12 real words and 12 nonwords, with corresponding reference materials. The responses were classified as correct, incorrect, or no responses. The incorrect responses were further analyzed to identify patterns, including whole-word errors, segmental errors, babbling, and different vocabulary responses. Verbal imitation performances were compared in terms of age and word types. **Results:** The ratio of no responses in verbal imitation decreased significantly, while the ratio of correct responses increased significantly between the late 1-year and early 2-year age groups. The interaction effect between word types and age in the correct responses of verbal imitation was significant, indicating that 1-year-old and early 2-year-old children did not show significant differences between words and nonwords, whereas late 2-year-old children exhibited better imitation performances for words compared to nonwords. Children produced significantly higher ratios of incorrect responses in verbal imitation for nonwords compared to words. Babbling accounted for more than half of the incorrect responses produced by the early 1-year-olds, which dramatically decreased in older children groups and was seldom observed among 2-year-olds. The late 1-year-olds and 2-year-olds primarily demonstrated whole-word error patterns in both word and nonword imitations. **Conclusion:** This study confirmed that verbal imitation abilities significantly increased in accordance with children's growing stage of phonological and lexical development.

Keywords: Verbal imitation, Word and nonword, 1 to 2 years of age, Error analysis

아동은 영유아기부터 다른 사람의 행동과 말을 보고 듣고, 재현함으로써 중요한 여러 인지적, 사회적, 언어적 기술을 습득해 나아간다. 아동 발달에 있어서 모방 능력은 중요한 발달적 지표이며, 새로운 말-언어 행동을 학습할 수 있게 하는 주요 수단이다(Over & Gattis, 2010). Piaget (1962)에 따르면 제스처와 구어 모방의 발달 과정은 모두 단순하고 친숙한 행동을 즉각적으로 반복하는 것으로 시작하여, 복잡하고 새로운 행동을 지연 모방할 수 있는 방향으로 나아간다. 특히 복잡하고 새로운 언어 행동의 모방은 언어 습득에 필수적인 내적 표상 능력을 갖추었음을 의미한다(Masur & Ritz, 1984). 따라서 구어 모방의 발달 과정은 어휘 및 말소리 습득과 밀접한 관련이 있다(Hodges, Munro, Baker, McGregor, Docking, & Arciuli, 2016; Masur, 1995; Masur & Eichorst, 2002; Roy & Chiat,

2004). 예를 들어 Masur (1995)는 아동을 10, 13, 17, 21개월에 걸쳐 종단 추적하여 어휘 발달과 구어 모방 간의 관계를 밝히고자 노력하였는데, 연구결과 어린 월령대의 구어 모방 능력이 어휘 발달과 높은 상관관계를 보였다. 또한 어휘 목록에 포함되지 않은 습득 전 낱말을 아동이 모방하는 모습이 어휘 발달을 예측하는 중요한 요인이면서 어휘 발달을 촉진할 수 있다고 제안하였다. 즉 아동이 새로운 낱말을 듣고 모방하는 모습을 보일수록 어휘 습득의 속도가 빨라질 수 있음을 보여주었다. 한편 Hodges 등(2016)도 2세 5개월부터 3세 아동을 대상으로 구어 모방의 정확도가 새로운 어휘 학습에 기여하고 있으며, 구어 모방을 통해 낱말 형태를 기억 저장소에 입력하고, 조음-음운 계획을 연습함으로써 어휘 학습이 촉진될 수 있다고 제안하였다. 종합하면 영유아기의 구어 모방 능력은 이

후 아동의 말-언어 발달을 예측할 수 있는 중요한 요인이고 구어 모방을 촉진함으로써 말-언어 습득을 돕거나, 구어 모방의 발달 수준을 살펴봄으로써 조기 평가 및 중재의 기반을 마련할 수 있다.

구어 모방의 발달은 생후 3-4개월 사이 영아가 초기 발성을 통해 보이는 모방(vocal imitation)에서부터 시작된다. Kuhl과 Meltzoff (1996)는 생후 12, 16, 20주 영아를 대상으로 성인이 산출한 모음을 들려준 후 영아가 반응하여 산출한 모음을 음향 분석하였는데, 연구결과 성인의 모음과 청지각적으로 유사한 모음을 영아가 산출하였다. 또한 음절성 웅알이를 산출하기 시작하는 4-6개월 이후에 영아는 어머니가 영아의 웅알이에 대한 반응으로 산출한 말과 유사한 형태로 자신의 웅알이 구조를 바꾸어 모방하는 모습을 보였다 (Goldstein & Schwade, 2008). 따라서 구어 모방의 발달 특성과 관련된 관찰과 연구결과를 바탕으로 영유아 말-언어 발달 선별검사에서는 발달 지표로 아동의 구어 모방 여부를 확인한다. 예를 들면 한국판 덴버 발육 선별 검사(Shin, Han, Oh, Oh, & Ha, 2002)에서는 8개월에 “여러 번 소리를 반복하고(쪽 소리, 혀를 차는 소리) 아기가 흥내내는지”와 같은 모방과 관련된 문항을 통해 언어 발달 능력을 확인한다. 또한 영유아 언어발달검사(SELSI; Kim, Kim, Yoon, & Kim, 2003)의 표현언어 영역에서도 10-11개월에 “정확하지 않더라도 2음절 이상의 소리를 듣고 음절 수대로 모방한다(예: “맘마” 하면 “아아” 라고 2음절 모방)”와 14-15개월에는 “새로운 낱말 모방을 시도한다”, “어른의 억양을 모방하기 시작한다(예: 때찌, 아이 예뻐 등)”, 18-19개월에는 “3-4음절로 된 새로운 낱말을 비슷한 발음으로 모방한다(예: “코끼리”를 “토피이”로 모방)”와 같은 구어 모방과 관련된 문항을 통해 말-언어 발달을 확인하고 있다. 그러나 구어 모방은 첫 낱말이 산출되기 이전인 웅알이 시기부터 관찰되는 능력임에도 불구하고, 3세 미만의 어린 아동을 대상으로 구어 모방의 발달적 현황을 체계적으로 살펴보는 연구는 부족한 편이다.

구어 모방을 살펴본 국내 연구는 주로 무의미 낱말 따라말하기 과제를 통해 일반 아동의 발달적 특성을 살펴보거나(Ha, 2020a; Hwang, 2015; Hwang & Ha, 2010; Jung & Ha, 2017), 일반 아동의 수행력과 비교하여 언어장애나 말소리장애, 말 늦은 아동의 특성을 제시하고 있다(Oh & Yim, 2013; Ha, 2020b; Pi & Ha, 2021). 3세 이상의 일반 아동과 말-언어장애 아동을 대상으로 진행된 무의미 낱말 따라말하기는 구어 모방 능력 자체에 초점을 맞추었다기보다는 과제를 정확하게 수행하기 위해 필요한 기저 능력에 해당하는 음운기억, 말운동 프로그램 또는 음운처리 기술을 살펴보는 지표로서 사용되었다. 무의미 낱말을 따라말하기 위해서는 의미 낱말과 비교하여 일부 단계에서 다른 말 처리 과정을 거치게 된다. 낱말을 듣고 모방하기 위해서는 먼저 말소리의 청각적 정보에 집중하여

소리를 변별하고, 소리 자극을 기억해야 한다. 이후 음소의 추상적인 표상을 머릿속에 등록한 후 다시 꺼내어 구어 계획을 세우는 일련의 음운처리 과정을 걸쳐 모방을 할 수 있게 된다. 모방을 요구했을 때 의미 낱말의 경우에는 심상 어휘집(mental lexicon)에 저장된 어휘 표상을 사용하여 구어 모방을 수행할 수 있다(Keren-Portnoy, Vihman, DePaolis, Whitaker, & Williams, 2010). 따라서 의미 낱말의 모방은 어휘표상의 지원을 받아 수행할 수 있으므로 어휘의 양과 밀접한 연관이 있다(Hodges et al., 2016; Masur, 1995; Masur & Eichorst, 2002; Roy & Chiat, 2004). 의미 낱말을 정확하게 모방하기 위해서는 어휘표상과 함께 낱말 내 소리와 소리 배열 규칙을 지켜서 정확하게 산출할 수 있게 하는 음운표상의 지원이 필요하다. 또한 제시된 의미 낱말이 이미 습득한 어휘 목록에 있는 경우에는 반복 산출의 경험으로 인출 및 배열이 상대적으로 빠르고 쉽게 이루어지고, 말 운동 움직임의 추상적인 정보에 해당하는 말 운동 프로그램도 원활하게 작동하여 구어 모방을 상대적으로 쉽고 정확하게 할 수 있다(Constable, Stackhouse, & Wells, 1997). 반면에 무의미 낱말은 따라 말할 때 의미적인 정보가 없어 음운표상에만 의존하여 구어 모방을 수행하게 되는데, 청지각적으로 들은 정보를 보유하고, 짧은 시간 동안 음운 저장소에 저장하고 인출하여 (Baddeley, 1986) 말 운동 프로그래밍을 하여 산출해야 하기 때문에 상대적으로 음운기억과 음운표상, 말 운동 프로그램에 크게 의존하고 영향을 받는다. 따라서 무의미 낱말 따라말하기는 음운기억을 포함한 음운처리상의 어려움으로 말-언어장애를 보이는 아동을 선별하는 지표로 사용되고 있다(Archibald & Gathercole, 2006; Dollaghan & Campbell, 1998; Gathercole, 2006; Gathercole & Baddeley, 1996).

구어 모방은 말-언어 발달 초기 단계부터 관찰되는 능력이며, 말-언어 발달에 있어서 중요한 요인임에도 불구하고, 앞서 언급한 바와 같이 구어 모방의 발달적 현황을 살펴보는 연구가 부족하다. 특히 국내 연구는 무의미 낱말을 이용하여 3세 이상의 아동을 대상으로 발달적 현황을 살펴보는 연구가 주를 이루고, 1-2세의 어린 아동을 대상으로 구어 모방의 발달 수준을 세밀하고 객관적으로 살펴보는 연구는 아직 이루어지지 않았다. 따라서 본 연구는 1-2세 일반 아동을 대상으로 의미와 무의미 낱말을 이용하여 구어 모방을 유도하여 아동의 발달적 특성을 살펴보고자 한다. 말 처리 과정이 다른 의미와 무의미 낱말의 모방 능력을 비교하여 살펴봄으로써 어휘 및 말소리 습득 초기 단계에 있는 아동의 말 처리 기술을 살펴보고자 한다. 또한 아동이 보인 오류를 분석하여 구어 모방의 월령별 발달적 특성을 보다 체계적으로 제시하고자 한다.

연구방법

연구대상

본 연구는 서울, 경기, 강원, 충청권에 거주하는 12-35개월의 일반 아동 60명(남: 28명, 여: 32명)을 대상으로 진행하였다. 부모 보고에 따라 (1) 신생아 청력 검사에서 정상 청력이며, (2) 자료 수집 당시 양측 귀에 중이염이 없고, (3) 인지, 정서, 신경장애를 보이지 않으며, (4) 출산 전, 중, 후에 특이사항이 없었다. 그리고 (5) 영아 선별 교육진단검사(DEP; Jang, Seo, & Ha, 2009)의 모든 영역에서 정상 발달을 보이며, (6) 영아 언어발달검사(SELSI; Kim et al., 2003)에서 표현언어 -1 SD 이상, (7) 한국판 맥아더-베이즈 의사소통발달 평가 축약판(K M-B CDI; Pae & Kwak, 2011)에서 표현 어휘 원점수가 연령 집단별 평균 10%ile 이상인 12-35개월 일반 아동을 대상으로 선정하였다. 본 연구에 포함된 전체 대상자를 6개월 단위의 월령 집단으로 나누어 제시하면 Table 1과 같다.

검사 구성 및 검사어 선정

의미 낱말은 한국판 맥아더-베이즈 의사소통발달 평가 축약판(K M-B CDI; Pae & Kwak, 2011) 영아용과 Ha와 Pi (2018)의 연구에서 12-23개월 아동 50% 이상이 표현하는 낱말 중에서 12-24개월 일반 아동의 자음목록을 보고한 연구(Ha & Pi, 2016; Kim & Pae, 2005; Pae, 1995; Stoel-Gammon, 1985)를 바탕으로 초성과 중성에 파열음, 비음만으로 구성된 낱말을 선택하였다. 무의미 낱말은 의미 낱말과 일대일로 대응하여, 동일한 자음과 혀의 위치와 높이 면에서 동일한 모음으로 구성하였다. 동일한 모음으로 구성하였을 때 성인이 발음해도 어색함이나 어려움이 있는 경우에는 모음의 두 자질을 변경하여 발음하기 용이하도록 제작하였다.

낱말의 음절 구조와 관련해서 Ha와 Pi (2018) 연구는 12-23개월 아동 75% 이상이 2음절어를 산출하며, 24-30개월부터 75% 이상이 5음절어까지 산출 가능하다고 보고하였다. 또한, Jung, Pae와 Kim (2006) 연구에서는 24개월 이하 월령에서 4음절 이상 음절구조 산

출은 개인차를 보이는 시기라고 하였다. 따라서 12-35개월 아동이 산출할 수 있는 4음절을 제외한 1음절(V, CV, VC, CVC), 2음절(VCV, CVCV, CVCVC, VCCV), 3음절(CVCVCV)로 선정하였다. 모든 낱말은 자소-음소가 일치하는 낱말이었으며, 모방 검사 낱말 목록은 Appendix 1에 제시하였다. 아동에게 구어 모방을 유도할 때 의미 낱말은 목표어에 해당하는 장난감(예: 토마토 장난감 모형)을 이용하였으며, 무의미 낱말은 클레이로 제작된 의미가 없는 몬스터 장난감을 만들어서 무의미 낱말 당 한 개씩 지정하여 사용하였다.

자료수집

본 연구는 2022년 4월 한림대학교 생명윤리위원회의 승인(HIRB-2022-023)을 받아 진행되었다. 자료수집은 검사자가 가정 또는 아동이 다니는 어린이집을 직접 방문하거나, 아동이 한림대학교 언어 청각센터 치료실에 방문하여 이루어졌다. 검사 실시 전, 아동 보호자에게 연구 목적과 절차, 녹화 및 녹음에 대한 설명을 드린 후 동의하에 진행되었다. 부모용 면담지를 통해 아동의 신체, 정서, 언어를 포함한 전반적인 발달 정보를 확인하였다. 본 검사에서 아동이 평소 모방 능력과 유사하게 반응하는지 확인하기 위해 보호자에게 아동의 평상시 모방 능력(예: 모음만 따라해요, 앞 글자만 따라 말해요 등)을 문의하였다. 그리고, 아동이 의미 낱말 목록을 이해하고 있는지 보호자에게 질문을 통해 확인한 뒤 검사를 실시하였다. 10-15분 동안 아동과 자유롭게 상호작용하며, 라포 형성 시간을 가지고, 사전 검사가 진행되었다. 본 검사를 실시하기 전 의미 낱말을 이해하고 수행이 가능한지 확인하기 위해 그림 선택하기를 실시하였다. 의미 낱말이 그려진 그림카드(예: 나비)와 같은 의미 범주의 그림카드(예: 의미 낱말과 관련 없는 애벌레)를 주고, 그림카드 2개 중 1개를 선택하도록 하였다. 아동이 그림자극을 고르지 않거나, 다른 그림카드를 고를 경우 그림카드 2개를 아동에게 주고, 지시하는 목표 낱말 카드(예: “선생님한테 나비 주세요”)를 검사자에게 건네주도록 하였다. 의미 이해를 확인 후 본 검사인 구어 모방 검사를 실시하였다.

본 검사는 소음이 통제된 분리된 방에서 검사자와 아동이 마주 보며, 영유아용 책상과 의자가 있으면 의자에 앉거나, 낮은 테이블에 앉게 하였다. 혼자 착석이 어려운 영유아의 경우 보호자의 무릎에 앉아 검사 도중 자리를 이탈하지 않고, 검사자의 입을 보며 모방할 수 있도록 실시하였다. 검사 소요 시간은 10-20분이었다. 검사는 낱말의 순서효과(order effect) 및 학습효과(learning effect)를 통제하기 위해, 각 아동별 참여하는 실험조건의 순서를 다르게 배치하였다. 총 24개의 의미/무의미 낱말을 6개씩 4개의 그룹으로 나누어 의미-무의미 낱말을 교차로 배치하였다. 4개의 그룹에 숫자를 배정

Table 1. Participants' information

Age (mo)	Gender		Total
	Boy	Girl	
12-17	4	9	13
18-23	10	10	20
24-29	7	9	16
30-35	7	4	11
Total	28	32	60

Values are presented as number.

하여, 순서를 4개의 유형으로 교차시켰다. 교차된 4개의 유형 중 아동에게 무작위로 하나를 선택하여 진행하였다. 그룹 내 음절 수는 균형 잡히게 선정하였으며, 음절의 순서 효과를 통제하기 위해 1음절부터 수행하는 것이 아닌 1-3음절을 그룹마다 고르게 분포하여 검사를 실시하였다.

검사 시 낱말에 해당하는 장난감을 아동의 눈높이에서 검사자 입 쪽으로 제시하며, “이거는?”이라고 아동이 장난감에 집중할 수 있도록 한 뒤 “○○”라고 목표 낱말 모방을 유도하였다. 아동이 모방하지 않고, 스스로 말한 경우 “응 선생님 따라해볼까 ○○”라고 모방해서 말할 수 있도록 하였다.

아동이 검사를 이해하지 못하여 반응을 하지 않는 경우를 방지하기 위해 무반응일 경우 총 3회 모방을 유도하여 기회를 제공하였다. 집중력 저하, 거부, 흥미를 잃을 경우 10분 정도 주의 환기 후 다시 시작하였다. 아동이 잠들거나, 컨디션 난조로 인해 더 이상 검사 진행이 불가하다 판단될 경우 재방문하여 자료수집을 진행하였다. 검사 중 아동의 모든 반응은 녹음기(SONY ICD-PX333) 및 녹화기기(iPhone 11, iPhone 14 pro)를 통해 기록하였다.

자료분석

언어재활사 2급 자격증 소지자 언어병리학 전공 대학원생 2명이 검사자로 자료수집 및 분석에 참여하였으며, 검사 당시 음성전사한 자료를 기반으로 전체 자료를 독립적으로 분석하였다. 분석 후 불일치한 자료의 경우 검사자 간 비교 분석 및 음성파일을 듣고, 다시 전사하고 논의하여 최종 반응을 결정하였다.

아동의 반응은 Hodges, Baker, Munro와 McGregor (2017) 연구를 참고하여 정반응과 무반응, 오반응으로 나누었으며, 오반응은 다시 하위 유형으로 분류하여 발생 빈도를 구하였다. 정반응(correct Response, CR)은 목표 낱말과 모든 음소가 정확하게 산출된 경우이다. 무반응(no response, NR)은 검사자의 모방 지시 후 3초 이내로 응답이 없으며, 총 3회 기회를 제공하였음에도 반응하지 않는 경우를 말한다. 오반응(incorrect response, IR)은 목표 낱말과 다르게 산출한 경우이다. 오반응 형태에 따라 하위 유형을 Hodges 등(2017) 그리고 Kim과 Ha (2018) 연구의 반응 유형을 참고하여 (1) 단어단위 오류패턴, (2) 분절음 변화 오류패턴, (3) 웅알이, (4) 다른 어휘 표현으로 분류하여 빈도를 분석하였다. 단어단위 오류패턴은 낱말의 음절 구조나 낱말 내 분절음 대조를 단순화하기 위해 음소나 음절을 생략하거나 반복하는 것으로 아동이 보인 예로는 ‘이’>/디/, ‘가방’>/가바/, ‘거병’>/거거/, ‘양개’>/야개/ 등이 있다. 분절음 변화 오류패턴은 낱말의 음절 구조나 낱말 내 분절음 대조와 상관없이, 특정 분절음은 생략하거나 대치하는 것으로, 단어단위 오류패

턴과 분절음변화 오류패턴을 동시에 보이는 경우 모두 포함하여 분석하였다. 아동이 보인 예로는 ‘웅가’>/웅다/, ‘코’>/키/, ‘구가’>/그가/, ‘양개’>/안개/ 등이 있다. 웅알이(babbling)는 모방 과제의 낱말과는 다르게 불명료하게 들리면서 성인의 말소리와 비슷한 발성(speech-like vocalizations)으로 들리는 아동의 반응에 해당하며, 아동이 보인 예로는 ‘고기’>/에/, ‘타타타’>/아아/, ‘너바’>/으응/ 등이 있다. 다른 어휘 표현(Different Vocabulary)은 Hodges 등(2017)에서 사용한 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 포함시켰다. 본 연구에서 아동이 보인 예로는 ‘공’>/이거/, ‘아기’>/지지/, ‘압’>/하트/, /아빠/, ‘구가마’>/고구마/ 등이 있다.

통계분석

본 연구는 SPSS 26.0 프로그램을 사용하여 개체 간 요인은 연령, 개체 내 요인은 낱말 유형(의미, 무의미)으로 반복측정 이원분산분석을 실시하였다. 주효과에 대한 사후분석은 Bonferroni 검정을 실시하였으며, 상호작용 효과가 유의할 경우에는 각 연령 집단별 의미와 무의미 낱말 간 차이가 유의한지 살펴보기 위해 대응표본 *t* 검정을 실시하였다. 사후검정의 유의수준은 Bonferroni Correction Method인 $\alpha/nC2$ 로 수정하여 조정된 유의 수준(adjusted *p*-value)을 사용하였다.

연구결과

낱말 유형에 따른 연령 집단별 구어 모방 능력

낱말 유형에 따른 연령 집단별 정반응률

12-35개월 아동의 구어 모방 능력을 알아보기 위해 낱말의 의미 유무에 연령 집단별 구어 모방 정반응률을 확인한 결과는 Table 2와 같다. 낱말 모방 검사 시 1세 전반 아동은 의미 낱말은 평균 3.21%, 무의미 낱말은 6.81%의 정반응률을 보였다. 1세 후반 아동의 정반응률 평균은 의미 낱말 11.64%, 무의미 낱말 6.03%로 나타났다. 2세 전반 아동의 정반응률 평균은 의미 낱말 55.36%, 무의미 낱말 45.81%로 나타났다. 2세 후반 아동의 정반응률 평균은 의미 낱말 66.43%, 무의미 낱말 44.52%로 나타났다. 의미/무의미 낱말 유형 모두 연령이 증가함에 따라 구어 모방의 정반응률이 증가하였다. 특히 1세 후반과 2세 전반 사이 정반응률이 급격하게 증가하였다.

낱말 유형과 연령에 따른 정반응률이 유의한지 알아보기 위해 통계분석한 결과, 연령 집단 간($F_{(3,56)} = 26.380, p < .001$), 낱말 유형

Table 2. Descriptive results of verbal imitation between word and nonwords across age groups

Age (mo)	Response type	Word		Non-word	
		M	SD	M	SD
12-17 (N=13)	CR	3.21	4.22	6.81	12.42
	NR	62.82	29.78	60.90	32.04
	IR	33.97	29.56	32.30	26.80
18-23 (N=20)	CR	11.64	19.20	6.03	10.37
	NR	49.21	35.21	51.28	35.87
	IR	39.15	25.92	42.69	29.74
24-29 (N=16)	CR	55.36	30.41	45.81	27.42
	NR	11.86	26.29	14.83	26.71
	IR	32.79	22.01	39.36	21.31
30-35 (N=11)	CR	66.43	25.07	44.52	24.79
	NR	3.79	8.63	7.11	18.73
	IR	29.78	18.16	48.37	23.03

Values are presented as percentage.

CR=Correct response; NR=No response; IR=Incorrect response.

간($F_{(1,3)} = 21.290, p < .001$) 유의한 차이를 보였으며, 연령 집단과 낱말 유형 간의 상호작용 효과가 유의하였다($F_{(1,3)} = 7.144, p < .001$). 연령 집단에 대한 사후분석 결과, 1세 전반과 1세 후반은 모두 2세 전반($p < .001$)과 2세 후반($p < .001$)에 비해 유의하게 낮은 정반응율을 보였다.

낱말 유형에 따른 연령 집단 간 정반응률의 상호작용 효과를 살펴보기 위하여 대응표본 t 검정을 실시한 결과, 1세 전반, 1세 후반, 2세 전반에서는 낱말 유형 간 정반응률에 유의한 차이가 나타나지 않았으나, 2세 후반($t = 3.82, p = .003$)은 의미 낱말에서 더 높은 수행력을 보이며, 유의한 차이가 나타났다. 연령 집단에 따른 낱말 유형 간 정반응률을 나타낸 그래프는 Figure 1과 같다.

낱말 유형에 따른 연령 집단별 오반응률

낱말의 의미 유무에 따른 연령 집단별 구어 모방 오반응률을 확인한 결과는 Table 2와 같다. 낱말 모방 검사 시 연령 집단별로 확인하였을 때 1세 전반 아동의 오반응률 평균은 의미 낱말 62.82%, 무의미 낱말 60.90%로 나타났다. 1세 후반 아동의 오반응률 평균은 의미 낱말 49.21%, 무의미 낱말 51.28%로 나타났다. 2세 전반 아동의 오반응률 평균은 의미 낱말 11.86%, 무의미 낱말 14.83%로 나타났다. 2세 후반 아동의 오반응률 평균은 의미 낱말 3.79%, 무의미 낱말 7.11%로 나타났다. 의미/무의미 낱말 모두 월령이 증가함에 따라 오반응의 비율이 감소하였다. 특히 1세 후반과 2세 전반 사이 오반응률이 급격하게 감소하였다.

낱말 유형과 연령에 따른 오반응률이 유의한지 알아보기 위해

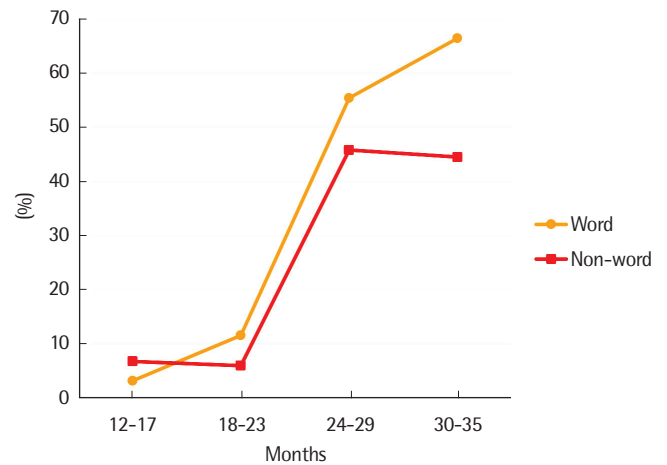


Figure 1. Correct response ratios between word types across age groups.

통계분석한 결과, 연령 집단 간($F_{(3,56)} = 13.539, p = .001$)은 유의한 차이를 보였으나, 낱말 유형의 주효과($F_{(1,3)} = 0.397, p = .531$)와 연령 집단과 낱말 유형 간 상호작용 효과는 유의하지 않았다($F_{(1,3)} = 0.204, p = .893$). 연령 집단에 대한 사후분석 결과, 1세 전반은 2세 전반($p < .001$)과 2세 후반($p < .001$)에 비해 유의하게 높은 오반응률을 보였고, 1세 후반도 마찬가지로 2세 전반($p = .003$)과 2세 후반($p = .001$)에 비해 유의하게 높은 오반응률을 보였다.

낱말 유형에 따른 연령 집단별 오반응률

낱말의 의미 유무에 따른 연령 집단별 구어 모방 검사에서 오반응률을 확인한 결과는 Table 2에 제시하였다. 1세 전반 아동의 오반응률 평균은 의미 낱말 33.97%, 무의미 낱말 32.30%로 나타났다. 1세 후반 아동의 오반응률 평균은 의미 낱말 39.15%, 무의미 낱말 42.69%로 나타났다. 2세 전반 아동의 오반응률 평균은 의미 낱말 32.79%, 무의미 낱말 39.36%로 나타났다. 2세 후반 아동의 오반응률 평균은 의미 낱말 29.78%, 무의미 낱말 48.37%로 나타났다.

낱말 유형과 연령에 따른 오반응률이 유의한지 알아보기 위해 통계분석한 결과, 낱말 유형 간($F_{(1,3)} = 5.555, p = .022$)에서 유의한 차이를 보였으나 연령 집단($F_{(3,56)} = 0.355, p = .786$)의 주효과와 연령 집단과 낱말 유형 간 상호작용 효과는 유의하지 않았다($F_{(1,3)} = 1.872, p = .145$). 연령 집단에 따른 낱말 유형 간 오반응률을 나타낸 그래프는 Figure 2와 같다.

낱말 유형에 따른 연령 집단별 오류를 보인 반응 유형

12-35개월 아동의 구어 모방 시 나타난 오반응 중 낱말의 의미 유무 연령 집단별 반응 유형을 살펴보았다. 각 오류 유형별 총 빈도와 전체 빈도에서 각 오류 유형이 차지하는 비율은 Table 3, Figure

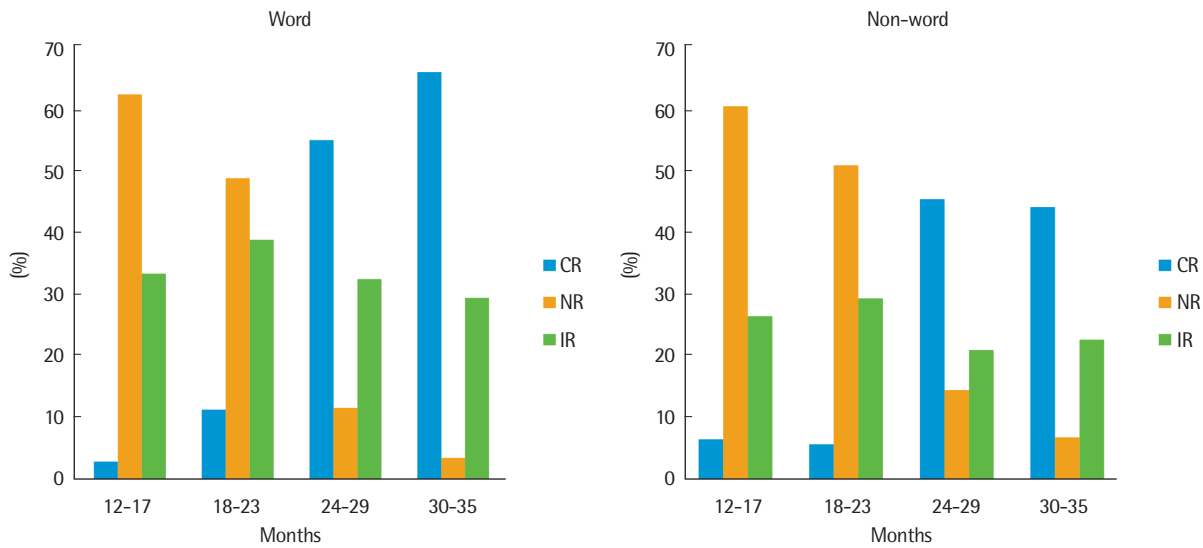


Figure 2. Response ratios of verbal imitation between word and nonwords across age groups. CR=Correct response; NR=No response; IR=Incorrect response.

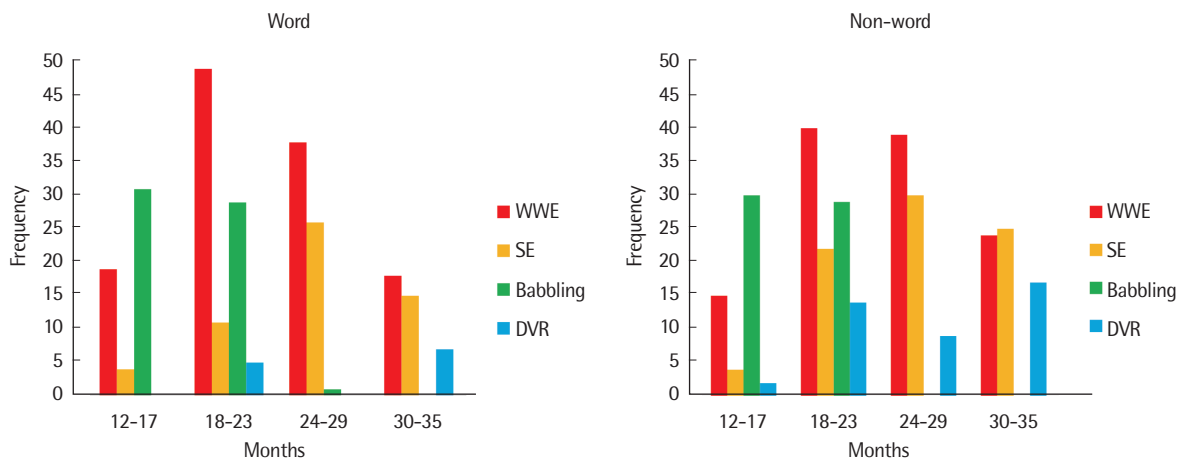


Figure 3. Error patterns by word types and age groups. WWE=Whole word error; SE=Segmental error; DVR=Different vocabulary.

3과 같다.

1세 전반 집단이 의미 낱말에서 보인 오류는 총 54개로 나타났다. 웅알이는 31개(57.4%), 단어단위 오류패턴 19개(35.2%), 분절음 변화 오류패턴 4개(7.4%), 다른 어휘 표현은 보이지 않았다. 무의미 낱말에서 보인 오류는 총 51개로 웅알이 30개(58.8%), 단어단위 오류패턴 15개(29.4%), 분절음 변화 오류패턴 4개(7.8%), 다른 어휘 표현 2개(3.9%)를 보인 것으로 나타났다.

1세 후반 집단은 의미 낱말에서 총 94개 오류를 보였다. 단어단위 오류패턴 49개(52.1%), 웅알이 29개(30.9%), 분절음 변화 오류패턴 11개(11.7%), 다른 어휘 표현 5개(5.3%)를 보였다. 무의미 낱말에서 보인 105개의 오류 중 단어단위 오류패턴은 40개(38.1%), 웅알이 29

개(27.6%), 분절음 변화 오류패턴 22개(21.0%), 다른 어휘 표현 14개(13.3%)를 보인 것으로 나타났다.

2세 전반 집단은 의미 낱말에서 총 65개의 오류를 보였다. 단어단위 오류패턴은 38개(58.5%), 분절음 변화 오류패턴 26개(40.0%), 웅알이 1개(1.5%), 다른 어휘 표현은 보이지 않았다. 무의미 낱말에서는 78개의 오류 중 단어단위 오류패턴 39개(50.0%), 분절음 변화 오류패턴 30개(38.5%), 다른 어휘 표현 9개(11.5%), 웅알이는 보이지 않았다.

2세 후반은 의미 낱말에서 총 40개의 오류를 보였다. 단어단위 오류패턴은 18개(45.0%), 분절음 변화 오류패턴 15개(37.5%), 다른 어휘 표현 7개(17.5%), 웅알이는 보이지 않았다. 무의미 낱말은 66개

Table 3. Frequency and percentage of each error type by word types and age groups

Age (mo)	Word types	Error types				Total
		WWE	SE	Babbling	DVR	
12-17 (N=13)	Word					
	#	19	4	31	0	54
	%	35.2	7.4	57.4	0	100
	Non-word					
18-23 (N=20)	Word					
	#	49	11	29	5	94
	%	52.1	11.7	30.9	5.3	100
	Non-word					
24-29 (N=16)	Word					
	#	38	26	1	0	65
	%	58.5	40.0	1.5	0.0	100
	Non-word					
30-35 (N=11)	Word					
	#	18	15	0	7	40
	%	45.0	37.5	0.0	17.5	100
	Non-word					
	Word					
	#	24	25	0	17	66
	%	36.4	37.9	0.0	25.8	100

Values are presented as mean.

의 오류 중 분절음 변화 오류패턴 25개(37.9%), 단어단위 오류패턴 24개(36.4%), 다른 어휘 표현 17개(25.8%), 웅얼이는 보이지 않았다.

논의 및 결론

본 연구는 1-2세 일반 아동을 대상으로 구어 모방 능력을 살펴보기 위해, 의미와 무의미 낱말에 참조물을 연결하여 구어 모방을 유도하였으며, 아동을 6개월 단위로 4개의 월령 집단으로 나누어서 발달적 특성을 살펴보았다. 구어 모방 과제에서 발달적 특성은 아동이 과제에 반응하지 않고 침묵하거나 회피하는 반응의 비율에서 두드러지게 나타났다. 1세 전-후반 아동은 모방 과제의 50-60% 정도에서 무반응을 보여 제한적인 구어 모방 능력을 보였다. 반면에 2세 전반 아동은 의미와 무의미 낱말 모두에서 10%대 정도로만 무반응을 보이면서 모방의 시도가 크게 높아졌고, 2세 후반 아동은 의미 낱말에서는 약 4%, 무의미 낱말에서는 약 7%로 무반응을 거의 보이지 않았다. 연령이 증가함에 따라 무반응이 감소하면서 정

반응의 비율도 함께 증가하여 2세 전-후반은 의미, 무의미 낱말에서 평균 40-60%대의 정반응을 보이면서 1세와 2세의 집단 간 유의한 차이를 보였다. 본 연구에서 1세와 비교하여 두드러지게 발달된 2세 아동의 구어 모방 능력은 1-2세 영유아를 대상으로 모방 능력을 살펴본 선행연구 결과와 일치하고 있다(Masur, 1993, 1995; Masur & Eichorst, 2002). 특히 2세에 의미 낱말과 비슷한 수준으로 무의미 낱말에서도 모방을 하려는 시도와 정확한 반응이 증가하는 결과는 새로운 행동과 낱말에 대한 모방이 2세에 이르러 두드러지게 증가한다는 보고와 일관성이 있다(Masur, 1993, 1995). 이 시기는 어휘 및 말소리 발달이 일반적으로 가속화되는 때이다. 아동이 이전에 실행하지 않았던 말-언어 행동을 따라하고 재현하는 능력은 기존에 아동이 가지고 있는 말-언어 목록에 새로운 행동을 첨가할 수 있게 하는 인지적인 전략이 될 수 있다(Masur, 1995; Uzgiris, 1981). 따라서 어휘 및 말소리 습득에 모방이 효과적인 전략으로 사용되고, 구어 모방 능력이 좋은 아동일수록 어휘 및 말소리 습득이 보다 순조롭게 진행될 수 있을 것이다.

또한 낱말 유형에 따른 연령 집단 간 정반응에서는 유의한 상호작용 효과를 보여 의미와 무의미 낱말 모방의 수행력의 차이가 연령에 따라 다른 것으로 나타났다. 1세와 2세 전반 아동은 낱말의 의미 유무에 따라 정확하게 모방하는 비율이 차이가 없었으나, 2세 후반 아동은 의미 낱말을 무의미 낱말에 비해 정확하게 모방하는 비율이 유의하게 높았다. 이러한 변화는 18-24개월의 이른바 어휘 폭발기를 지나 표현 어휘가 급격하게 증가한 2세 후반 아동의 발달적 특성이 반영된 것으로 해석해 볼 수 있다. 본 연구에서 사용한 의미 낱말은 2세 후반 아동에게 모두 친숙한 어휘에 해당하여, 일상 생활에서 반복 산출하면서 해당 어휘에 대한 음운, 의미, 어휘표상과 말 운동 프로그램이 견고하게 발달되어 있다. 따라서 낱말 제시 후 아동은 해당 어휘에 대한 말 처리 과정을 원활하게 하여 상대적으로 쉽고 정확하게 모방할 수 있었을 것이다. 반면에 무의미 낱말은 아동이 한번도 산출해 보지 못한 새로운 자극으로 청각적 정보를 보유하고 음운표상에 접근하여 말소리를 인출 배열하여 즉각적으로 움직임 프로그램을 및 계획하여야 하는 인지적 부담감과 견고한 내적 표상 능력이 요구된다. 1세와 2세 전반은 구어 모방의 제한적인 발달로 인해 낱말의 의미 유무에 상관없이 상대적으로 낮은 수행력을 보였다. 그러나 2세 후반은 친숙한 의미 낱말에 대한 모방 능력은 발달하여 높은 수행력을 보이지만 무의미 낱말과 같은 새로운 말 행동은 정확하게 수행하는 데 필요한 음운기억 및 표상, 말 운동 프로그램 걸쳐 음운처리 능력이 아직 온전하게 발달하지 않아 의미 낱말에 비해 상대적으로 낮은 수행력을 보였다. 10-21개월 아동의 모방 능력과 어휘 발달의 관계를 중단 추적한 Masur

(1995) 연구에서는 13개월에 기존 어휘 목록에 포함되지 않은 낱말을 제시했을 때 모방하는 아동은 17개월과 21개월에 표현 어휘 수가 더 많았다고 보고하였다. 따라서 Masur (1995)의 연구결과를 토대로 본 연구의 무의미 낱말과 관련된 연구를 해석해보면 무의미 낱말에서도 안정된 구어 모방력을 보이는 경우 이후 어휘 습득이 원활하고 빠르게 이루어질 수 있다고 예측해 볼 수 있겠다. 본 연구는 구어 모방을 유도할 때 청각적으로만 제시하지 않고, 의미 낱말의 경우에는 해당 장난감 모형을, 무의미 낱말의 경우에는 클레이로 제작한 장난감을 참조물로 연결 지어서 제시하였다. 의미 낱말은 사전에 아동이 목표 낱말을 이해하고 있음을 확인하고 진행하였기 때문에 아동의 어휘 목록에 있는 낱말을 반복 산출하게 한 것이다. 반면에 무의미 낱말은 참조물에 이름을 붙여 명명하게 하는 형식으로 구어 모방을 유도했기 때문에 어휘를 학습하는 과정과 같다. 따라서 무의미 낱말을 정확하게 모방하는 아동은 이후 어휘 발달이 활발하게 이루어질 것으로 예측해 볼 수 있다. 이와 더불어 본 연구의 결과로 제시된 1-2세 아동의 발달적 특성은 무의미 낱말 따라말하기 과제가 말-언어장애를 선별하는 지표로 타당하게 사용될 수 있는 가능성을 제안하고 있다(Archibald & Gathercole, 2006; Dollaghan & Campbell, 1998; Gathercole, 2006; Gathercole & Baddeley, 1996).

한편 구어 모방 검사에서 오반응의 비율은 무의미 낱말이 의미 낱말에 비해 유의하게 높았으나, 연령 간에는 유의한 차이가 없이 전반적으로 30-40%대의 오반응률을 보이면서 발달적 변화를 보이지 않았다. 오반응의 정량적인 수치로는 연령 간 차이가 없었지만 아동이 보인 오류패턴을 자세히 살펴보면 연령이 증가함에 따라 구어 모방의 발달적 특성을 보이고 있다. 즉 1세 전반은 웅얼이로 반응하는 경우가 오류의 50% 이상을 차지하였으나 1세 후반에 이르러서는 약 30%로 감소하였으며, 2세 전반과 후반 아동 모두에게는 거의 관찰되지 않았다. 1세 후반부터 2세 전-후반에게는 ‘가방’을 /가바/로 반응하거나 ‘거방’을 /거저/로 반응하는 단어단위 오류패턴이 오류 유형 중에서 가장 빈번하게 관찰되었다. 이러한 오반응은 아동의 모방하는 시도가 증가하였으나 음운체계 및 말운동 조절 능력이 아직 발달 단계 초기에 있어서 제시된 낱말의 음절 구조나 낱말 내 분절음 대조를 단순화하여 음소나 음절을 생략하거나 반복하는 모습을 반영한다. 1세 후반과 2세 아동에게 단어단위 오류패턴이 가장 빈번하게 나타났지만 연령이 증가함에 따라 분절음 변화 오류패턴의 비율이 점진적으로 증가하였는데, 이러한 모습은 아동의 조음 음운 단위가 통낱말(단어단위)에서 개별음소로 점진적으로 변화하고 있음을 보여준다. 또한 목표 낱말과 의미나 음성학적으로 관련 있는 다른 어휘로 표현하는 반응은 1세 전반은 보이

지 않았는데 이는 1세 전반이 표현 어휘 수가 제한적이기 때문에 다른 어휘로 반응할 수 없었을 것이다. 하지만 표현 어휘 수가 많아지는 1세 후반부터는 주로 무의미 낱말에서 다른 어휘로 표현하는 반응이 10%대로 관찰되어, 구어 모방을 정확하게 수행하지는 못하였지만, 표현 어휘와 비슷하거나 관련된 반응으로 모방을 시도하여 말-언어 발달에 있어서 긍정적인 모습으로 해석할 수 있겠다. 종합하면 1-2세를 대상으로 실시하는 구어 모방 과제에서 아동이 보인 오반응에도 말-언어의 발달 단계와 수준을 나타내는 정보가 담겨 있으므로 구어 모방을 통해 아동을 평가할 때 오류 분석을 통해서도 발달 현황과 예후를 살펴보는 것이 적절하겠다.

구어 모방은 말소리 및 어휘 학습에 중요한 능력이다(Hodges et al., 2015). 본 연구는 말소리와 어휘 발달이 활발하게 이루어지는 시기와 일치하여 1세 후반부터 구어 모방의 반응 비율과 정확성이 증가하며, 목표 반응과 다르게 모방한 아동의 반응에서도 발달의 징후가 관찰됨을 보여주고 있다. 추후 중단 연구 등을 통해 1-2세 때에 아동이 보이는 구어 모방 능력이 이후 발달하는 말-언어 발달을 어느 정도 예측할 수 있는지를 살펴봄으로써 구어 모방 능력과 말-언어 발달 관계를 밝히고, 그와 관련하여 궁극적으로 영유아 말-언어 발달의 조기 평가 및 중재의 방향성을 구체적으로 제시할 수 있겠다.

REFERENCES

- Archibald, L. M., & Gathercole, S. E. (2006). Nonword repetition: a comparison of tests. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research, 49*(5), 970-983.
- Baddeley, A. D. (1986). *Working memory*. Oxford: Oxford University Press.
- Constable, A., Stackhouse, J., & Wells, B. (1997). Developmental word-finding difficulties and phonological processing: the case of the missing handcuffs. *Applied Psycholinguistics, 18*(4), 507-536.
- Dollaghan, C., & Campbell, T. F. (1998). Nonword repetition and child language impairment. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research, 41*(5), 1136-1146.
- Goldstein, M. H., & Schwade, J. A. (2008). Social feedback to infants' babbling facilitates rapid phonological learning. *Psychological Science, 19*(5), 515-523.
- Gathercole, S. E. (2006). Nonword repetition and word learning: the nature of the relationship. *Applied psycholinguistics, 27*(4), 513-543.
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (1996). *The children's test of nonword repetition*. London: Psychological Corporation.

- Ha, S., & Pi, M. (2016). Consonant frequency and phonological characteristics of eojeols in spontaneous speech samples from 18-to 30-month-old Korean children. *Communication Sciences & Disorders*, 21(4), 567-579.
- Ha, S., & Pi, M. (2018). Phonological characteristics of early lexicon in Korean-acquiring children. *Communication Sciences & Disorders*, 23(4), 829-844.
- Ha, S. (2020a). Developmental patterns of nonword repetition in preschool children. *Communication Sciences & Disorders*, 25(4), 921-928.
- Ha, S. (2020b). Nonword repetition in terms of subtypes of children with speech sound disorders. *Communication Sciences & Disorders*, 25(4), 929-937.
- 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., 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.
- Hwang, J., & Ha, S. (2010). Nonword repetitions of 2-to 5-year-old typically developing children. *Korean Journal of Communication & Disorders*, 15(4), 561-571.
- Hwang, M. (2015). Nonword repetition of typically developing children. *Communication Sciences & Disorders*, 20(3), 374-385.
- Jang, H. S., Seo, S. J., & Ha, J. Y. (2010). *Developmental assessment for the early intervention program planning (DEP)*. Seoul: Hakjisa.
- Jung, K. H., Pae, S., & Kim, G. (2006). The early phonological development of Korean children. *Communication Sciences & Disorders*, 11(3), 1-15.
- Jung, S., & Ha, S. (2017). The relationship among nonword repetition, age, vocabulary and articulation ability. *Communication Sciences & Disorders*, 22(1), 14-24.
- 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(9), 1280-1293.
- Kim, M. J., & Pae, S. (2005). The percentage of consonants correct and the ages of consonantal acquisition for Korean - test of articulation for children (K-TAC). *Speech Sciences*, 12(2), 139-149.
- Kim, M., & Ha, S. (2018). Developing weighted phonological mean length of utterance and testing the validity. *Communication Sciences & Disorders*, 23(3), 692-702.
- 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.
- Masur, E. F. (1995). Infants' early verbal imitation and their later lexical development. *Merrill-Palmer Quarterly*, 41(3), 286-306.
- Masur, E. F. (1993). Transitions in representational ability: infants' verbal, vocal, and action imitation during the second year. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39(4), 437-456.
- 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.
- Masur, E. F., & Ritz, E. G. (1984). Patterns of gestural, vocal, and verbal imitation performance in infancy. *Merrill-Palmer Quarterly*, 30(4), 369-392.
- Oh, D.Y., & Yim, D. (2013). Non-word repetition and sentence repetition performance in 2-3 years old late talkers and normal children. *Communication Sciences & Disorders*, 18(3), 277-287.
- Over, H., & Gattis, M. (2010). Verbal imitation is based on intention understanding. *Cognitive Development*, 25(1), 46-55.
- Pae, S. (1995). *The Korea the child's language development: language development, primarily of diagnostic data*. Seoul: The Korean Association of Speech and Language Pathologists.
- Pae, S. Y., & Kwak, K. J. (2011). *Korean Macarthur-bates communicative development inventories (K M-B CDI) an abridged edition*. Seoul: Mindpress.
- Pi, M., & Ha, S. (2021). Risk factors for subtypes of children with speech sound disorders classified by linguistic symptoms. *Communication Sciences & Disorders*, 26(4), 884-896.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York: HW Norton and Company.
- 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.
- Shin, H. S., Han, K. J., Oh, K. S., Oh, J. J., & Ha, M. N. (2002). Denver II developmental screening test: a cross cultural comparison. *Journal of Korean Community Nursing*, 13(1), 89-97.
- Stoel-Gammon, C. (1985). Phonetic inventories, 15-24 months: a longitudinal study. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 28(4), 505-512.
- Uzgiris, I. C. (1981). Two functions of imitation during infancy. *International Journal of Behavioral Development*, 4(1), 1-12.

Appendix 1. 검사 단어

음절	음절 구조	의미 낱말	무의미 낱말
1음절	V	이	으
	CV	코	쿠
	VC	입	압
	CVC	공	궁
2음절	V CV	아기/아가	애개
		고기	구가
	CV CV	나비	너바
	CV CVC	가방	거방
	VCCV	응가	양개
3음절		고구마	구가마
	CV CV CV	바나나	부내내
		토마토	타마타
Total		12	12
		24	

국문초록

1-2세 일반 아동의 구어 모방 능력

하승희¹ · 권지윤² · 정유림²

¹한림대학교 언어청각학부 · 청각언어연구소, ²한림대학교 대학원 언어병리청각학과

배경 및 목적: 본 연구는 1-2세 일반 아동의 의미 낱말과 무의미 낱말의 구어 모방 능력을 자세히 살펴보고자 하였다. **방법:** 1-2세 일반 아동을 6개월 간격으로 4개의 연령 집단으로 나누어 진행하였다. 검사어는 12개의 의미 낱말과 12개의 무의미 낱말을 참조물과 함께 제시하여 모방을 유도하였다. 아동의 반응은 정반응, 오반응, 무반응으로 분석하였으며, 이 중 오반응은 단어단위 오류패턴, 분절음대치 오류패턴, 웅알이, 다른 어휘 표현으로 분류하였다. 연령 집단과 낱말 유형에 따라 구어 모방 능력이 달라지는지 분석하였다. **결과:** 구어 모방 결과 1세 후반과 2세 전반 사이에 무반응은 크게 감소하였고, 정반응의 비율은 크게 증가하였다. 구어 모방의 정반응률에서 낱말 유형과 연령 간의 상호작용 효과는 유의하였다. 1세와 2세 전반 아동은 의미 낱말과 무의미 낱말 간에 유의한 차이를 보이지 않았으나, 2세 후반 아동은 무의미 낱말에 비해 의미 낱말에서 더 높은 정반응률을 보였다. 아동은 의미 낱말에 비하여 무의미 낱말을 모방할 때 오반응이 증가하였다. 웅알이는 1세 전반 연령 집단에서 오류의 절반 이상을 차지하였으나, 이후 높은 연령 집단에서는 급격히 감소하여, 2세 아동은 거의 보이지 않았다. 1세 후반과 2세 연령 집단에서는 의미와 무의미 낱말 모방 시 주로 단어단위 오류패턴을 보였다. **논의 및 결론:** 본 연구는 아동의 어휘 및 음운 발달 단계에 맞추어 구어 모방 능력이 유의하게 증가함을 확인하였다.

핵심어: 구어 모방, 의미 낱말, 무의미 낱말, 1-2세, 오류 분석

참고문헌

- 김민정, 배소영 (2005). '아동용조음검사'를 이용한 연령별 자음정확도와 우리말 자음의 습득연령. *음성과학*, 12(2), 139-149.
- 김민정, 하승희 (2018). 가중평균음운길이의 개발과 타당도 검증. *Communication Sciences & Disorders*, 23(3), 692-702.
- 김영태, 김경희, 윤혜련, 김화수 (2003). *영·유아 언어발달 검사 (SELSI)*. 서울: 도서출판특수교육.
- 배소영 (1995). *우리나라 아동의 언어발달: 언어발달 진단의 일차적 자료*. 서울: 한국언어병리학회.
- 배소영, 곽금주 (2011). *한국판 맥아더-베이즈 의사소통발달 평가 (K M-B CDI) 축약판*. 서울: 마인드프레스.
- 신희선, 한경자, 오가실, 오진주, 하미나 (2002). Denver II 발달검사를 이용한 한국과 미국의 아동 발달 비교 연구. *지역사회간호학회지*, 13(1), 89-97.
- 오다연, 임동선 (2013). 2-3세 말 늦은 아동과 정상 아동의 비단어따라말하기와 문장 따라말하기 수행능력. *Communication Sciences & Disorders*, 18(3), 277-287.
- 장혜성, 서소정, 하지영 (2010). *영어 선별·교육진단검사(DEP) 개정판*. 서울: 학지사.
- 정경희, 배소영, 김기숙 (2006). 12,18,24개월 영유아의 음운발달 특성. *Communication Sciences & Disorders*, 11(3), 1-15.
- 정소미, 하승희 (2017). 비단어 따라말하기와 연령, 어휘 및 조음능력과의 관계. *Communication Sciences & Disorders*, 22(1), 14-24.
- 피민경, 하승희 (2021). 언어학적 증상에 따른 말소리장애 아동의 하위유형별 위험요인. *Communication Sciences & Disorders*, 26(4), 884-896.
- 하승희 (2020a). 학령전기 아동의 무의미 낱말 따라말하기 발달 패턴. *Communication Sciences & Disorders*, 25(4), 921-928.
- 하승희 (2020b). 말소리장애 유형별 무의미 낱말 따라말하기. *Communication Sciences & Disorders*, 25(4), 929-937.
- 하승희, 피민경 (2016). 18-30 개월 한국 아동의 자발화에 나타난 자음 빈도와 어절 첫소리 특성. *Communication Sciences and Disorders*, 21(4), 567-579.
- 하승희, 피민경 (2018). 12-30 개월 아동의 초기 어휘에 나타난 음운 특성. *Communication Sciences & Disorders*, 23(4), 829-844.
- 황민아 (2015). 일반아동의 비단어 따라말하기. *Communication Sciences & Disorders*, 20(3), 374-385.
- 황진경, 하승희 (2010). 2-5세 일반아동의 무의미단어 따라말하기. *언어청각장애연구*, 15(4), 561-571.

ORCID

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