

# The Impact of Swallowing Development on Language Development in Toddlers

Won Ji Lee<sup>1</sup>, Si Hyun Kim<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Dept. of Speech-Language Pathology, Graduate School of Health & Welfare, Konyang University, Master's Student

<sup>2</sup> Dept. of Speech-Language Pathology, Graduate School of Health & Welfare, Konyang University, Professor

**Purpose:** The purpose of this study is to examine the relationship between swallowing development and language development in young children, and to explore the impact of swallowing development on language development. Through this, the study aims to highlight the importance of considering swallowing development in the evaluation and support of young children's language and communication development.

**Methods:** The study involved 131 parents of children aged 18 to 36 months who participated in evaluations of their children's swallowing and language development. The research tools included the Feeding and Swallowing Milestones (FSM) adapted from the American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) for assessing swallowing development, and the Korean adaptation of the LENA Developmental Snapshot (K-SNAP) for evaluating language development. Data were analyzed using SPSS 26.0, with Pearson correlation analysis and multiple regression analysis being conducted.

**Results:** First, a significant positive correlation was found between overall swallowing and language development. All factors of swallowing development (physical-motor, oral-motor, and food types) were correlated with both receptive and expressive language development. Swallowing development factors explained approximately 63.6% of the variance in overall language development, with oral-motor skills and food types being significant influencing factors. Notably, the oral-motor domain had the greatest impact on expressive language development, while the physical-motor domain had the greatest impact on receptive language development.

**Conclusions:** These findings suggest that information collection and assessment of swallowing development are necessary in the evaluation and support of young children's language and communication development. They also indicate that swallowing is an important domain within the various developmental areas of young children.

**Keywords:** Toddlers, swallowing, language, development, impact

**Correspondence:** Si Hyun Kim, PhD

**E-mail:** shkim1881@konyang.ac.kr

**Received:** August 21, 2024

**Revision revised:** September 20, 2024

**Accepted:** October 31, 2024

**ORCID**

Won Ji Lee

<https://orcid.org/0009-0003-8574-6652>

Si Hyun Kim

<https://orcid.org/0000-0002-2476-4529>

## 1. 서론

삼킴(swallowing)이란 구강에 유입된 음식을 구강 기관들의 작용에 따라 삼키기 쉬운 음식덩이로 만들어서 위장으로 보내는 과정을 말한다. 이에 따라 일반적으로 음식을 입에서부터 위장까지 옮기는 일에 어려움이 발생하는 것을 삼킴장애(swallowing disorder)라고 한다. 이러한 삼킴의 과정들은 주로 구강 준비 단계, 구강 운반 단계, 인두 단계, 식도 단계의 4단계로 설명된다(Yoon & Lee, 2013). 이는 삼킴 능력을 평가하고 삼킴장애를 치료하는 임상 현장에서 가장 일반적으로 적용하는 단계이지만, 삼킴의 시작을 구강 시점부터 바라보는 협의적 관점이라고 할 수 있다.

음식을 먹고 삼키는 행위에 대하여 더 폭넓게 광의적 관점으로 살펴본다면, 삼킴은 음식물을 인식하고, 입으로 가져가서, 구강에서 인두를 거쳐, 식도에서 위장관으로 넘어가는 일련의 과정이다. 구강 준비 단계에 앞서 음식물을 인식하는 단계, 입으로 가져가는 단계가 선행되는 것이다. 인식 단계는 음식물을 인지하는 단계로 음식과 음식이 아닌 것을 구분하며, 식욕을 느끼고, 침이 분비되는 등의 삼킴을 준비하는 단계가 된다. 그다음 단계는 음식물을 입으로 가져가는 단계로 적절한 도구를 사용하고, 눈과 손의 협응이 요구되는 대·소근육 운동을 통해 음식이 놓인 위치에서부터 입까지 음식을 이동하는 단계이다(National Rehabilitation Center, 2013). 이후 일반적인 삼킴의 단계로, 1단계 구강 준비 단계는 구강에서부터 본격적으로 음식을 씹어서 잘게 쪼개어 침과 섞이도록 하고, 2단계 구강 운반 단계는 혀가 음식덩이를 인두 쪽으로 이동시켜서 삼킴 반사를 유발시키고, 3단계 인두 단계는 삼킴 반사가 유발되어 음식물이 기도로 들어가지 않고 식도로 무사히 이동하도록 하고, 4단계 식도 단계에서 연동 운동을 통해 음식물이 위장으

로 운반되는 일련적이고 복합적인 삼킴의 과정을 거친다(Kim, 2021).

우리가 특별한 어려움 없이 자연스럽게 삼킴 기능을 발휘하여 음식을 먹고 마시는 삶을 영위하는 것은 광의적 관점에서 삼킴의 발달이 이루어진 결과일 것이다. Arvedson과 Lefton-Greif(1996)는 수유와 삼킴의 발달 패턴을 살펴보기 위해 구강-운동 기술뿐만 아니라 발달적인 신체-운동 기술, 먹을 수 있는 음식 유형까지 포괄적으로 제시하고 있다. 이러한 삼킴 발달은 유아의 생존과 성장을 위해 필수적인 과정으로, 일차적으로는 영양 섭취를 통해 건강에 직결되는 영역이면서, 신체적·인지적·언어적·사회적 등의 다양한 발달 영역에서 중요한 역할을 한다. 특히 삼킴은 구강 기관의 협응을 통해 이루어지며 유아의 후속 언어 발달에 직·간접적인 영향을 미친다(Alcock & Connor, 2021). 삼킴과 말하는 행위 모두 공통적으로 구강 기관의 복잡한 움직임을 요구하는 활동이므로, 삼킴 기능의 문제는 언어 발달의 지연이나 장애로 이어질 수 있다(Woo, 2005).

신체의 생리적 및 신경학적 발달 측면에서 보면, 유아의 삼킴 발달은 신경학적 성숙과도 밀접한 관계가 있다. 삼킴 과정이 원활하지 않으면 영양 결핍, 성장 장애뿐만 아니라 심각한 경우 생명의 위협을 초래할 수 있다. 신경 발달의 초기 단계에서 삼킴과 같은 기본 영역의 발달에 차질이 있을 경우, 이후의 복잡한 기능 발달에도 부정적인 영향을 미칠 가능성이 크다고 보고된다(Langdon et al., 2007).

언어 및 의사소통 발달 측면에서는 조음 능력과의 연관이 강조된다. 턱, 입술, 혀 등 조음에 관여하는 기관의 운동 능력 제한은 언어 발달 중에서도 명확한 발음을 통한 말 명료도 및 표현 언어에 직접적인 영향을 미치며, 이는 유아의 언어 발달에 핵심적인 요소가 된다(Lee, 1996; K.-M. Lee, 2019). 만약 유아가 삼킴 문제로 인해 언어 발달이 지연될 경우, 유아는 부모 및 타인과 사회적 상호작용에서도 어려움을 겪을 가능성이 커질 것이다. 유아 시기의 언어 발달은 이후의 언어 이해능력과 표현능력을 예측하는 지표가 된다(Armstrong et al., 2018). 초기 언어능력은 사회, 인지, 정서와 같은 언어 외의 다양한 영역과 밀접하게 관련되어 있으며(Aro et al., 2012), 후기의 전반적 발달능력에 대한 예측요인이 되기도 한다(Alcock & Connor, 2021). 또한, Paul과 Norbury(2014)는 수유 및 식사의 시간은 영양공급 활동뿐 아니라 어머니와 유아가 의사소통을 하는 시간임을 언급하며 초기 상호작용과 의사소통을 발달시키는 데에도 매우 영향이 크다고 하였다.

그렇기에 삼킴 발달의 문제는 정서 및 사회적 발달에도 중요성이 대두된다. 수유 및 삼킴 과정에서의 반복적인 불편감 및 어려움은 유아에게 좌절감과 불안감을 유발할 수도 있으며, 이는 부모와의 정서적 유대 형성에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Aro et al., 2012). 또한, 유아의 발달만큼이나 어머니에게도 악영향을 미친다. 원활한 수유 및 식사가 이루어지지 않으면, 부모로서 자신을 자각하는 것이 위협받을 수 있고, 양육 역할에 실패를 느낄 수 있다(Paul & Norbury, 2014).

이상과 같이 삼킴 발달이 유아의 신체 및 신경학적 발달, 언어 및 의사소통 발달, 정서 및 사회적 발달 등에 미치는 유기적인 영

향을 고려한다면, 유아에 대한 발달 평가 시 삼킴 영역에 대한 정보를 수집하고 고려할 필요가 있다. 선행 연구(Jeon & Cho, 2018; Manikam & Perman, 2000)에 따르면 일반 유아의 약 25%, 발달지연 유아의 경우는 약 80%가 삼킴 곤란을 겪을 수 있으며, 유아에게 지속적인 삼킴장애는 성장장애를 초래한다고 보고된다. 그렇기에 삼킴 발달 위험군 유아를 조기에 선별하여 중재 지원을 통해 발달지연을 예방하는 것이 필수적일 것이다. 그럼에도 불구하고 국내에서 유아의 전반적인 발달을 선별하고 평가할 때 삼킴 영역은 자주 간과되고 있다.

예를 들어, 국가 영유아건강검진 시 사용되는 한국 영유아 발달 선별검사(Korean Developmental Screening Test for Infants & Children: K-DST, MOHW & KCDC, 2017)에서는 4~71개월 사이의 영유아의 발달을 평가하기 위해 6개 핵심 발달 영역(대근육 운동, 소근육 운동, 인지, 언어, 사회성, 자조)을 분류하여 평가하고 있으며, 아동발달검사(Korean-Child Development Inventory: K-CDI, Kim, 2010)에서는 15개월~6세 5개월 사이 아동의 발달 상태를 측정하기 위해 8개 하위 발달 영역(사회성, 자조행동, 대근육 운동, 소근육 운동, 표현 언어, 언어 이해, 글자, 숫자)으로 전체 발달을 살펴보고 있는데 삼킴 영역은 제시되어 있지 않다. 물론 대·소근육 운동, 자조, 언어 영역들에는 삼킴 발달에 해당하는 문항들이 일부 포함되어 있지만, 삼킴에 초점을 두고 영역이 제시되지는 않으므로 검사 결과의 해석 시에 삼킴 발달의 어려움은 놓치게 될 우려가 발생한다.

또한, 유아의 삼킴 발달은 국내 삼킴장애 분야에서도 연구가 미미한 실정이다(Bae, 2023). Lee(2023)는 삼킴장애에 관한 국내의 관심이 성인 신경학적 손상 환자, 구강 및 인두 단계 삼킴장애에 편중된 경향이 많고, 다양한 연령 범주나 장애군을 대상으로 한 연구가 적은 상황을 언급하며 국내 삼킴장애 연구의 동향을 분석하였다. 580편의 분석 논문 중, 아동을 대상으로 하는 연구는 7.93%에 불과하였으며, 그마저도 상당수는 뇌성마비 아동을 대상으로 한 연구로 일반 유아의 삼킴 발달을 전반적으로 탐색하고 관련 발달과의 관계 및 영향을 분석한 연구는 없는 실정이었다. 이에 Lee(2023)는 신생아부터 유아의 정상 발달과 발달장애 군에서의 구강 기관의 구조를 파악하고 기능적 측면에서 삼킴 발달 자체뿐만 아니라 말·언어 발달과의 심도 깊은 관련 연구를 제안하며, 이를 증재하기 위한 행동 지침을 포함한 부모교육을 제안하였다.

이상의 필요성에 따라 본 연구에서는 유아의 삼킴 발달과 언어 발달의 관계 및 영향을 탐색하고자 하였다. 삼킴 발달이 원활하게 이루어지는 18~36개월 일반 유아(Arvedson & Lefton-Greif, 1996; National Rehabilitation Center, 2013)를 대상으로 하여 포괄적인 삼킴 발달을 평가하여 언어 발달과의 관계 및 영향을 세밀히 살펴보기 위하여 삼킴 발달 요인을 영역별로 구분하고, 언어 영역을 수용 및 표현 언어로 구분하여 영향을 미치는 요인들을 밝히고자 하였다. 이와 같은 연구를 통해 유아의 언어 및 의사소통 발달의 평가와 지원 상황에서 삼킴 발달에 대한 고려가 이루어지고, 유아의 다양한 발달 영역 중 하나로 삼킴 영역의 중요성을 제고하는 것에 연구의 목적이 있다. 본 연구에서 설정한 문제는 다음과 같다.

첫째, 18~36개월 유아의 삼킴 발달과 언어 발달 간의 상관관계

는 어떠한가?

둘째, 18~36개월 유아의 삼킴 발달이 언어 발달에 미치는 영향은 어떠한가?

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구의 대상은 18~36개월 유아로, 이들의 부모 131명이 자녀의 삼킴 및 언어 발달 평가를 위해 연구에 참여하였다. 연구 참여자의 성별은 유아의 어머니 90.1%, 아버지 9.9%였다. 연령은 30~34세가 65.6%로 가장 많았으며, 그다음으로 35~39세 26.7%, 25~29세 7.6% 순이었다.

유아 정보를 살펴보면, 유아의 성별은 여아 52.7%, 남아 47.3%였다. 유아의 연령은 25~30개월이 39.7%로 가장 많았으며, 그다음으로 18~24개월 32.1%, 31~36개월 28.2% 순이었다. 연구 참여자 및 유아의 일반적인 정보는 Table 1에 제시하였다.

Table 1. Participant's information

Category		n	%
Parent's gender	Male	13	9.9
	Female	118	90.1
Parent's age	25~29 years	10	7.6
	30~34 years	86	65.6
	35~39 years	35	26.7
Toddler's gender	Male	62	47.3
	Female	69	52.7
Toddler's age	18~24 month	42	32.1
	25~30 month	52	39.7
	31~36 month	37	28.2
Total		131	100.0

### 2. 연구 도구

#### 1) 삼킴 발달 평가 도구 선정

본 연구는 유아의 삼킴 발달을 전반적으로 살펴보기 위하여 미국말언어청각협회(American Speech-Language-Hearing Association: ASHA)의 발달 마일스톤(Developmental Milestones: DM) 중 수유 및 삼킴 마일스톤(Feeding and Swallowing Milestones: FSM)을 평가 도구로 선정하였다. ASHA의 DM은 부모보고형 체크리스트로 듣기·말하기·언어 발달에 대한 의사소통 마일스톤(Communication Milestones: CM)과 수유 및 삼킴 발달에 대한 FSM이 있다.

이중 FSM은 생후에서 36개월 영유아를 대상으로 전 세계 영유아 중 적어도 75%가 해당 기술을 숙달한 시점을 반영하여 연령 구간별 발달 문항을 제공하고 있다. CM의 경우 미국 영어 사용자

들을 대상으로 하기 때문에 언어적·문화적 차이가 있는 영유아들의 언어 발달이 다른 순서를 따르거나 연령 범위에 따라 숙달 속도가 다를 수 있음을 언급하는 반면, FSM은 국제 데이터를 기반으로 하여 출생 국가나 사용 언어와 관계없이 일관된다고 명시하고 있다(ASHA, 2023).

FSM은 총 57개의 문항에 대해 크게 '출생~12개월(38개 문항), 12~18개월(7개 문항), 18~24개월(7개 문항), 24~36개월(5개 문항)'의 4개 연령 구간으로 분류하고 있다. 주양육자가 '예, 아니요' 중 하나를 택하여 답하도록 하며 '예'가 많을수록 발달한 것으로 볼 수 있다.

FSM의 문항 구성은 연령 구간마다 3개의 질문으로 범주화하여 제시되어 있다. 첫째, '아이가 무엇을 할 수 있나요?(What should my child be able to do?)'의 질문은 삼킴을 위한 발달의 기초가 되는 '신체-운동' 영역, 둘째, '아이가 어떻게 먹고 마시나요?(How does my child eat and drink?)'의 질문은 씹고 삼키는 '구강-운동' 영역, 셋째, '아이가 무엇을 먹고 마시나요?(What types of food should my child be eating and drinking?)'는 섭취 가능한 '음식 유형' 영역으로 구분된다.

#### 2) FSM 번안 및 내용타당도 검증

FSM의 전체 57개 문항을 번안하고, 문항의 내용타당도 검증을 위한 전문가 집단을 구성하였다. 전문가 11인(언어치료학 전공 교수 8인, 유아 삼킴 및 언어치료 경력 10년 이상의 1급 언어재활사 3인)에게 감수를 받고 내용타당도 조사를 실시하였다.

감수 과정에서 중복된 4개 문항에 대한 삭제 의견이 제시되었는데, FSM의 원안은 연령 구간별로 제시되어 다른 연령 구간에 동일 문항의 중복이 있었다. 본 연구에서는 유아의 연령보다 낮거나 높은 구간의 검토 필요성(ASHA, 2023) 및 삼킴 발달의 전반적인 양상을 살피기 위한 목적으로 전체 문항을 평정하도록 함에 따라 중복 문항의 삭제를 결정하고 53개 문항으로 타당도 검증을 진행하였다.

리커트 5점 척도에 따라 평가한 결과(1점=전혀 타당하지 않다~5점=매우 타당하다), 전체 내용타당도의 평균 점수는 5점 만점에 4.79점이었으며, 53개 문항의 각 평균이 모두 4.0점(대체로 타당하다) 이상으로 나타났다. 또한, 각 문항 내용타당도 지수(I-CVI)가 모두 .78 이상이면서 전체 척도 내용타당도 지수(S-CVI/AVE)가 .96으로 산출되어 문항의 전반적인 적합도 수준이 타당한 것으로 나타났다(Yusoff, 2019).

#### 3) FSM 예비조사 및 안면타당도 검증

전문가 내용타당도 검증을 거친 FSM을 통해 18~36개월 유아의 부모 12명을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 평가에 소요되는 시간은 평균 6분이었고, 최대 10분 이내로 보고되었다. 리커트 5점 척도에 따라 안면타당도를 평가한 결과, 문항의 이해 정도는 평균 4.41점, 문항의 명확한 정도는 4.50점, 문항의 삼킴 관련 정도는 4.58점, 문항의 삼킴 발달 반영 정도는 4.33점으로 안면타당도가 대체로 적절한 것으로 나타났다.

## 4) FSM 신뢰도 검증

신뢰도 검증을 위하여 3개의 요인별로 Cronbach's  $\alpha$  계수를 산출하여 내적 신뢰도를 산출하였다. 그 결과, 신체-운동 영역은 Cronbach's  $\alpha$ =.950, 구강-운동 영역은 Cronbach's  $\alpha$ =.912로 매우 높은 신뢰도로 나타났고, 음식 유형 영역도 Cronbach's  $\alpha$ =.861로 높은 신뢰도를 보였다(Peterson, 1994). FSM의 요인별 문항의 정보는 Table 2, 전체 문항의 예시는 Appendix 1에 제시하였다.

Table 2. FSM's question information

Category	Question	<i>n</i>	Cronbach's $\alpha$
Physical-motor	1~24	24	.950
Oral-motor	25~41	17	.912
Food types	42~53	12	.861

## 5) 언어 발달 평가 도구 선정

본 연구는 유아의 언어 발달을 전반적으로 살펴보기 위하여 영유아 언어 및 의사소통 발달 선별검사(Korean Adaptation of the LENA Developmental Snapshot: K-SNAP, Pae et al., 2017)를 평가 도구로 선정하였다. K-SNAP은 6~36개월 영유아를 대상으로 언어 및 의사소통 발달 수준을 선별하고 모니터링할 수 있는 국내 표준화 평가 도구이다. 전체 52개의 문항에 대해 주양육자가 '예, 아니요' 중 하나를 택하여 답하도록 하며 '예'가 많을수록 발달한 것으로 볼 수 있다. 평가 내용은 발성과 제스처, 단어 및 의미 사용, 문장과 문법 사용 정도, 다양한 의사소통 상황에서 화용적으로 어떻게 상호작용하는지 등을 포괄하여 전반적인 언어 발달 점수를 제공한다.

본 연구에서는 언어의 영역을 수용 및 표현 언어로 구분하여 세밀히 분석하고자 하였다. 이에 따라 언어치료학 전공 교수 2인이 개별적으로 52개 문항에 대해 분류 작업을 실시하였다. 예를 들어 '아이가 한 가지 동작에 대한 지시를 따르나요?'의 질문은 수용 언어, '아이가 두 개의 단어를 연결해 말하나요?'의 질문은 표현 언어와 같이 분류한 결과, 수용 언어 14개 문항, 표현 언어 38개 문항으로 분류되었다. 문항 분류 작업자 간 신뢰도를 위하여 일치율을 산출한 결과 100%로 나타나, 언어 영역의 구분은 적합하였다.

## 3. 연구 절차

본 연구는 2024년 5월 모집문건과 구글(Google) 설문지를 배포하여 36개월 이하 영유아의 부모를 대상으로 연구 참가자를 모집하였다. 모집문건 내에 연구 설명문을 제공하여 동의를 한 참가자로부터 자료를 수집하였다. 그 결과, 총 177명의 응답 자료가 회수되었다. 선정 기준은 18~36개월 일반 유아로, 이에 따라 배제 기준은 첫째, 시각·청각 등 감각의 문제가 없으며, 둘째, 의심되거나 진단받은 장애가 없어야 하며, 셋째, 장기간 질병을 앓은 이력 및 현재 질병이 없는 유아로 정하였다.

선정 기준에 부합하지 않는 유아 및 불성실한 응답 46명의 자료는 제외하고 최종적으로 131명의 자료를 분석에 적용하였다.

## 4. 자료 분석

자료 분석을 위해 통계프로그램 IBM SPSS statistics 26.0을 활용하였다. 삼킴 및 언어 발달 간의 상관관계를 살펴보기 위하여 FSM 및 K-SNAP의 원점수를 활용하여 피어슨(Pearson) 상관관계 분석을 실시하였다. 또한, 삼킴 발달이 언어 발달에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 삼킴 발달 요인들을 독립변수로, 언어 발달 요인을 종속변수로 하여 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

## III. 연구 결과

## 1. 유아의 삼킴 및 언어 발달과의 관계

## 1) 삼킴 및 언어 발달 간 상관관계

18~36개월 영유아의 삼킴 발달과 언어 발달 간 상관관계가 어떠한지 살펴보기 위하여 피어슨(Pearson) 상관관계 분석을 실시하였다. 그 결과는 Table 3에 제시하였다. 전반적인 삼킴 발달과 언어 발달 간 강한 정적 상관관계가 나타났다( $r=.783$ ,  $p<.001$ ).

Table 3. The correlation between swallowing development and language development

	SD	LD
SD		
LD	.783***	

Note. SD=swallowing development; LD=language development.  
\*\*\* $p<.001$

## 2) 삼킴 및 언어 발달의 요인들 간 상관관계

삼킴 발달의 요인들(신체-운동, 구강-운동, 음식 유형)과 언어 발달의 영역(수용 언어, 표현 언어) 간 상관관계가 어떠한지 살펴보기 위하여 피어슨(Pearson) 상관관계 분석을 실시하였다. 그 결과는 Table 4와 Figure 1에 제시하였다.

수용 언어 영역은 신체-운동 영역( $r=.776$ ,  $p<.001$ ), 구강-운동 영역( $r=.762$ ,  $p<.001$ ), 음식 유형 영역( $r=.736$ ,  $p<.001$ )과 강한 정적 상관관계가 나타났다. 이 중 신체-운동 영역이 수용 언어와 가장 높은 상관계수를 보여 관련성이 가장 많았다. 표현 언어 영역은 구강-운동 영역( $r=.735$ ,  $p<.001$ ), 음식 유형 영역( $r=.711$ ,  $p<.001$ )과 강한 상관관계, 신체-운동 영역( $r=.674$ ,  $p<.001$ )과 뚜렷한 정적 상관관계가 나타났다. 이 중 구강-운동 영역이 표현 언어와 가장 높은 상관계수를 보여 관련성이 가장 많았다.

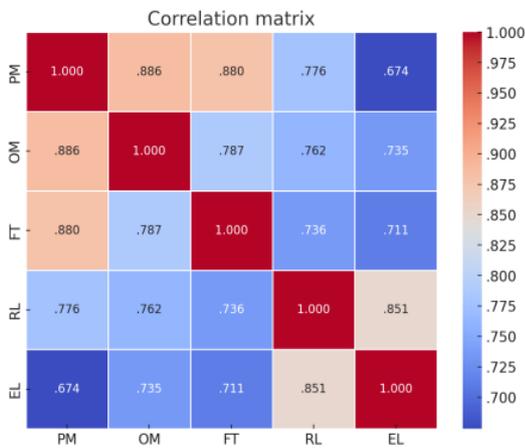
삼킴 영역 내에서는 신체-운동 영역과 구강-운동 영역 간( $r=.886$ ,  $p<.001$ ), 신체-운동 영역과 음식 유형 영역 간( $r=.880$ ,

$p < .001$ ), 구강-운동 영역과 음식 유형 영역 간( $r = .787, p < .001$ ), 언어 영역 내에서는 수용 언어와 표현 언어 간( $r = .851, p < .001$ ) 강한 정적 상관관계가 있었다.

**Table 4.** The correlation between factors of swallowing development and language development

	PM	OM	FT	RL	EL
PM					
OM	.886***				
FT	.880***	.787***			
RL	.776***	.762***	.736***		
EL	.674***	.735***	.711***	.851***	

Note. PM=physical-motor; OM=oral-motor; FT=food types; RL=receptive language; EL=expressive language.  
\*\*\* $p < .001$



Note. PM=physical-motor; OM=oral-motor; FT=food types; RL=receptive language; EL=expressive language.

**Figure 1.** The correlation matrix between factors of swallowing development and language development

**Table 5.** Swallowing development factors influencing language development

	B	SE B	$\beta$	t	TT	VIF
PM	.095	.258	.046	.370	.187	5.336
OM	1.400	.374	.451	3.748***	.198	5.047
FT	1.484	.395	.349	3.759***	.332	3.013
$R^2$	.636					
F	74.114***					

Note. PM=physical-motor; OM=oral-motor; FT=food types.  
\*\*\* $p < .001$

## 2. 삼킴 발달이 언어 발달에 미치는 영향

### 1) 언어 발달에 영향을 미치는 삼킴 발달 요인

18~36개월 유아의 삼킴 발달이 언어 발달에 미치는 영향을 알아보기 위해 언어 발달 점수를 종속변수로 하고 신체-운동, 구강-운동, 음식 유형 영역 점수를 독립변수로 한 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 Table 5와 같다. 정규성 검정을 위하여 정규

P-P 도표를 확인하였으며, 회귀식의 신뢰도를 위한 다중공선성 여부에 대한 확인 결과, 모든 변수가 공차한계(tolerance limit: TT) .10 이상이면서 분산팽창요인(variance inflation factor: VIF)이 10 미만으로 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다.

언어 발달에 영향을 미치는 요인들에 대한 다중회귀분석 결과, 삼킴 발달 요인들은 언어 발달을 63.6% 정도 설명하는 것으로 나타났다. 모형 적합도가 통계적으로 유의미하였다( $F = 74.114, p < .001$ ). 언어 발달에 유의한 영향을 미치는 삼킴 발달 요인으로는 구강-운동( $\beta = .451, p < .001$ ), 음식 유형( $\beta = .349, p < .001$ ) 영역이었으며, 이 중에서 구강-운동 영역이 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

### 2) 수용 언어 발달에 영향을 미치는 삼킴 발달 요인

18~36개월 유아의 삼킴 발달이 수용 언어 발달에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 Table 6과 같다.

**Table 6.** Swallowing development factors influencing receptive language development

	B	SE B	$\beta$	t	TT	VIF
PM	.204	.073	.341	2.815**	.187	5.336
OM	.224	.105	.251	2.135*	.198	5.047
FT	.324	.111	.265	2.918**	.332	3.013
$R^2$	.651					
F	79.060***					

Note. PM=physical-motor; OM=oral-motor; FT=food types.  
\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

삼킴 발달 요인들은 수용 언어 발달을 65.1% 정도 설명하는 것으로 나타났으며, 모형 적합도가 통계적으로 유의미하였다( $F = 79.060, p < .001$ ). 수용 언어 발달에 유의한 영향을 미치는 삼킴 발달 요인으로는 신체-운동( $\beta = .341, p < .01$ ), 음식 유형( $\beta = .265, p < .01$ ), 구강-운동( $\beta = .251, p < .05$ )이었으며, 이 중에서 신체-운동 영역이 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

### 3) 표현 언어 발달에 영향을 미치는 삼킴 발달 요인

18~36개월 유아의 삼킴 발달이 표현 언어 발달에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 Table 7과 같다.

**Table 7.** Swallowing development factors influencing expressive language development

	B	SE B	$\beta$	t	TT	VIF
PM	.109	.205	.070	.531	.187	5.336
OM	1.176	.296	.508	3.968***	.198	5.047
FT	1.160	.313	.367	3.703***	.332	3.013
$R^2$	.587					
F	60.153***					

Note. PM=physical-motor; OM=oral-motor; FT=food types.  
\*\*\* $p < .001$

삼킴 발달 요인들은 표현 언어 발달을 58.7% 정도 설명하는 것으로 나타났으며, 모형 적합도가 통계적으로 유의미하였다 ( $F= 60.153, p<.001$ ). 표현 언어 발달에 유의한 영향을 미치는 삼킴 발달 요인으로는 구강-운동( $\beta=.508, p<.001$ ), 음식 유형( $\beta=.367, p<.001$ ) 영역이었으며, 이 중에서 구강-운동 영역이 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

#### IV. 논의 및 결론

본 연구는 유아의 삼킴 발달과 언어 발달의 관계를 살펴보고, 삼킴 발달이 언어 발달에 미치는 영향을 탐색하고자 하였다. 이를 위해 18~36개월 유아 131명을 대상으로 FSM 및 K-SNAP을 활용하여 삼킴 및 언어 발달에 관하여 평가하였다. 삼킴 발달 요인은 3개의 요인(신체-운동, 구강-운동, 음식 유형), 언어 발달은 2개의 영역(수용 언어, 표현 언어)으로 구분하여 관계 및 영향을 분석하였다. 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 유아의 삼킴 발달과 언어 발달 간의 상관관계에서 전반적인 삼킴 발달과 언어 발달은 강한 정적 상관관계가 나타났다. 이는 삼킴 발달이 원활할수록 언어 발달도 더 잘 이루어진다는 것을 의미한다. 요인들 간 분석에서는 신체-운동, 구강-운동, 음식 유형의 모든 삼킴 발달 요인이 수용 언어 및 표현 언어 영역과 유의한 정적 상관관계가 있었다. 특히 신체-운동 영역은 수용 언어와 가장 높은 관련성이 나타났고, 구강-운동 영역은 표현 언어와 가장 높은 상관관계를 보였다.

둘째, 유아의 삼킴 발달이 언어 발달에 미치는 요인을 분석한 결과, 삼킴 발달 요인들은 전반적인 언어 발달을 63.6% 정도 설명하는 것으로 나타났다. 언어 발달에 유의한 영향을 미치는 삼킴 발달 요인으로는 구강-운동, 음식 유형 영역이었으며, 이 중에서 구강-운동 영역이 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 수용 언어 측면에서 살펴보면, 삼킴 발달 요인들은 수용 언어 발달을 65.1% 정도 설명하는 것으로 나타났으며, 이때 유의한 영향을 미치는 삼킴 발달 요인으로는 신체-운동, 음식 유형, 구강-운동 순으로 영향력이 큰 것으로 나타났다. 즉, 수용 언어 영역에서는 신체-운동 영역이 가장 많은 영향을 미쳤다. 표현 언어 측면에서는 삼킴 발달 요인들이 표현 언어 발달을 58.7% 정도 설명하는 것으로 나타났으며, 이때 구강-운동, 음식 유형 영역 발달의 영향이 컸다. 표현 언어 영역에서는 구강-운동 영역이 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

구강-운동 영역의 발달이 전반적인 언어 발달, 특히 표현 언어 영역에서 가장 많은 영향을 미치는 점은 시사하는 바가 크다. 이러한 결과는 선행 연구들(Alcock & Connor, 2021; Lee, 1996; Woo, 2005)의 보고와 일치한다. 삼킴과 말하기는 별개의 행위이지만 모두 공통적으로 구강 기관의 운동 협응을 요구한다는 점에서 구강-운동 기술이 발달할수록 언어 발달에 유리한 영향을 미치는 것으로 해석된다. 이와 관련하여 Alcock와 Conner(2021)는 구강-운동 기술과 언어 발달과의 관계는 고유한 것으로, 인지 및 가정 요인 등 다른 요인의 기여를 배제하여도 유효하게 영향이 있다고 하였다. 또한, 종단 연구를 통해 이러한 초기 운동 능력과 언

어 발달 간의 관계가 유아기동안 지속적으로 영향을 미치는 것으로 보고하여, 유아 시기의 언어 발달이 이후의 언어 능력을 예측하는 지표가 되는 점(Armstrong et al., 2018)을 고려하면 초기 구강-운동 기술 발달의 중요성은 매우 크다고 볼 수 있다.

삼킴 발달 요인들은 표현 언어뿐만 아니라 수용 언어에도 큰 영향을 미쳤다. 요인 중, 삼킴 행위를 위한 기초가 되는 신체-운동 영역이 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 놀이를 위해 자세를 유지하고 사물을 조작하는 대·소근육 운동의 발달을 반영하는 것이다. 이러한 신체-운동 발달이 잘 이루어지면 유아는 환경을 탐색하기 더욱 용이하고 다양한 경험을 쌓을 수 있으므로 수용 언어에 긍정적인 영향을 미친 것으로 생각된다. Kim(2014)은 초기 어휘 습득에 대하여 소극적인 관찰보다는 적극적으로 직접 조작해 본 사물에 대한 낱말을 먼저 배우며, 상태를 나타내는 낱말보다도 행동이나 조작과 관계되는 낱말을 먼저 습득한다고 하며 어휘 습득에 있어서 유아의 경험을 강조하였다. 이러한 환경 탐색과 경험은 새로운 어휘 습득에 효과적인 기여를 하며, 다른 유아들과 놀이 및 상호작용할 기회도 증가시키므로 사회적 의사소통에도 영향을 미칠 것으로 보인다.

섭취 가능한 음식 유형의 발달 역시 수용 및 표현 언어 발달에 유의한 영향력이 있었다. 이는 Simione 등(2018)의 연구 결과가 뒷받침된다. 음식의 질감 및 구조적 특성은 9~36개월 모든 연령대 유아들의 하악 조절 및 근육 협응 발달에 영향을 미치므로 다양한 음식을 섭취할 수 있게 되는 것은 구강-운동 기술 및 조음 발달에 영향을 미칠 것이다. 더불어 다감각적으로 자극을 더 많이 수용하게 되고, 음식과 관련한 언어의 이해 및 표현에도 긍정적인 영향을 주었을 것으로 보인다. 이러한 결과가 시사하는 점은 부모가 유아에게 음식을 제공할 때, 질식 예방을 위해 먹기 어려운 음식은 더 작게 잘라줄 필요가 있더라도, 발달 연령의 증가에 따라 적절히 씹기가 필요한 음식, 딱딱한 음식, 다양한 질감의 음식을 먹을 수 있도록 점진적인 제공이 필요함을 뜻한다. 이에 대해 Woo(2005)는 음식물의 재질에 의해서도 구강기관의 힘이나 속도의 난이도가 달라지기 때문에, 섭식 촉진 활동 시 음식 재질에 관한 활동도 적용할 것을 제안한 바 있다. 이는 아동이 좋아하는 음식만 편식하지 않도록 하고 다양한 음식을 먹고 마시도록 식습관 지도를 하는 것이 영양학적 균형 측면을 넘어 유아의 언어 이해 및 표현의 전반적인 발달에도 중요할 수 있음을 뜻한다.

이상으로 본 연구는 유아의 삼킴 발달이 언어 발달에 미치는 영향을 분석하여, 삼킴 발달의 중요성을 강조하였다. 삼킴 발달과 언어 발달은 밀접하게 연관되어 있으며, 특히 구강-운동 능력은 유아의 표현 언어 발달에 결정적인 영향을 미쳤고, 신체-운동 영역, 음식 유형 등 삼킴 관련 모든 요인의 발달이 유아의 수용 및 표현 언어에 다각도로 긍정적 영향을 미치는 것을 확인하였다. 이러한 결과는 유아의 언어 및 의사소통 발달 평가에서 삼킴 영역에 대한 정보를 구체적으로 수집하고 평가해야 함을 의미한다. 또한, 전반적인 발달 선별 시에도 운동, 언어, 자조 등의 다른 발달 영역 중 하나 이상의 지연을 보이는 아동이라면 해당 영역과 관련된 삼킴 발달에 문제 및 지연은 없는지 확인하는 절차가 필

요할 것이다. 이에 따라 부모와 교육자, 발달 전문가들이 삼킴 발달의 중요성을 인식하고 적절한 지원을 제공하기 위해 노력해야 한다. 본 연구의 결과 및 제한점을 바탕으로 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 유아의 삼킴 및 언어 발달을 평가하기 위하여 간접적인 방식인 부모보고형 체크리스트를 활용하였다. 부모보고형 평가는 사용이 용이하고, 다양한 환경으로부터의 행동들을 반영하여 대표성 있는 발달 자료를 얻을 수 있으며, 평가 과정에 직접 부모를 포함하였다는 점 등에서 임상적 유용성을 갖는 평가 방법이다(Thal et al., 2000). 어린 유아의 경우에 부모보고와 같은 간접 검사를 실시하는 경우가 많지만, 검사 방식의 객관성 측면에서는 직접 검사의 신뢰도가 더 높은 것으로 알려져 있다(Kim, 2014). 후속 연구에서는 직접 검사 및 혼합 방식 검사를 수행하고 그 결과를 분석에 적용한다면 더욱 객관적이고 신뢰성 있는 연구 결과를 얻을 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구는 유아의 삼킴 발달에 대하여 포괄적인 관점에서 전형적 발달 및 지연(delay)을 살펴볼 수 있는 도구로 평가 접근을 하였다. 비전형적 발달에는 속도가 느린 지연 특성 외에 발달의 궤도 자체가 전형적 발달에서 벗어난 이탈(deviant) 특성이 있다(Y. K. Lee, 2019). 따라서 추후에는 삼킴 발달의 이탈 특성과 관련된 까다로운 먹기(picky eating), 선택적 먹기(selective eating), 음식 거부(food refusal), 새로운 음식 공포증(food neophobia) 등에 대한 연구도 이루어질 필요가 있다. 이러한 삼킴 문제들은 가족 및 다른 사람들과 함께 하는 식사 참여를 어렵게 하고, 보호자와 가족의 스트레스 증가를 야기하는 등 이차적인 문제로 확대되기 때문에(Min et al., 2023), 삼킴 발달의 이탈 특성 유무 및 정도가 유아의 다양한 발달에 미치는 영향에 대한 후속 연구가 제안된다.

셋째, 본 연구는 삼킴 발달이 언어 발달에 미치는 영향을 탐색함에 있어 횡단적 연구를 실시하였다. 한 시점에서 많은 유아들의 삼킴 및 언어 발달을 살펴볼 수 있었지만, 유아들이 성장 및 발달함에 따라 나타나는 변화를 파악하는 데는 제한적이었다. 종단적 연구가 설계 및 실시된다면 삼킴 발달이 후기 언어 발달에 미치는 영향도 탐구할 수 있을 것이다.

넷째, 본 연구는 일반 유아를 대상으로 연구하여 삼킴 발달이 언어 발달에 미치는 영향력이 큰 것을 확인하였다. 삼킴 발달이 원활할수록 언어 발달이 잘 이루어진다는 결과를 얻었지만, 삼킴 발달 지연이 있는 경우에 얼마나 언어 발달 지연이 발생하는지에 대한 연구가 추가적으로 이루어질 필요가 있다. 후속 연구에서는 삼킴문제를 가진 유아들을 대상으로 삼킴 발달이 언어장애를 판별하는 예측력 등을 살펴볼 필요가 있다.

다섯째, 본 연구의 결과에 따르면 삼킴 발달 요인(신체-운동, 구강-운동, 음식 유형)들은 수용 언어 및 표현 언어 발달에 긍정적인 영향을 미치는 요인이었다. 이를 기반으로 한 삼킴 발달 촉진 활동 및 프로그램은 유아들에게 적용하여 언어 발달 향상 효과를 밝히는 중재 연구가 이루어진다면, 유아들의 교육 및 재활 현장에서 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

본 연구를 통해 유아의 언어 및 의사소통 발달의 평가와 지원 상황에서 삼킴 발달에 대한 고려가 이루어지고, 유아의 다양한 발

달 영역 중 하나로 삼킴 영역의 중요성이 제고되기를 바란다.

## Reference

- Alcock, K., & Connor, S. (2021). Oral motor and gesture abilities independently associated with preschool language skill: Longitudinal and concurrent relationships at 21 months and 3-4 years. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 64*(6), 1944-1963. doi:10.1044/2021\_JSLHR-19-00377
- American Speech-Language-Hearing Association. (2023). Feeding and swallowing milestones: Age ranges. Retrieved from <https://www.asha.org/public/developmental-milestones/feeding-and-swallowing-milestones/>
- Armstrong, R., Symons, M., Scott, J. G., Arnott, W. L., Copland, D. A., McMahon, K. L., & Whitehouse, A. J. O. (2018). Predicting language difficulties in middle childhood from early developmental milestones: A comparison of traditional regression and machine learning techniques. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 61*(8), 1926-1944. doi:10.1044/2018\_JSLHR-L-17-0210
- Aro, T., Eklund, K., Nurmi, J.-E., & Poikkeus, A.-M. (2012). Early language and behavioral regulation skills as predictors of social outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 55*(2), 395-408. doi:10.1044/1092-4388(2011/10-0245)
- Arvedson, J. C., & Lefton-Greif, M. A. (1996). Anatomy, physiology, and development of feeding. *Seminars in Speech and Language, 17*(4), 261-268. doi:10.1055/s-2008-1064103
- Bae, J.-A. (2023). Effects of dysphagia on quality of life after stroke. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders, 32*(4), 51-60. doi:10.15724/jslhd.2023.32.4.051
- Jeon, J. Y., & Cho, B. H. (2018). Applied behavioral analysis intervention effects on children with developmental disorder and swallowing disorder. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology, 8*(6), 599-608. doi:10.21742/AJMAHS.2018.06.06
- Kim, H. H. (2021). *Neurologic speech-language disorders*. Seoul: Hakjisa.
- Kim, J. M. (2010). *Korean-Child Development Inventory (K-CDI)*. Seoul: Inpsyt.
- Kim, Y. T. (2014). *Assessment and treatment of language disorders in children* (2nd ed.). Seoul: Hakjisa.
- Langdon, P. C., Lee, A. H., & Binns, C. W. (2007). Dysphagia in acute ischaemic stroke: Severity, recovery and relationship to stroke subtype. *Journal of Clinical Neuroscience, 14*(7), 630-634. doi:10.1016/j.jocn.2006.04.009
- Lee, H.-J. (2023). Literature review on recent research trends of swallowing disorders in Korea. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders, 32*(4), 61-70. doi:10.15724/jslhd.2023.32.4.061
- Lee, K.-M. (2019). *The correlation between speech intelligibility,*

- oral motor skills and swallowing ability of children with spastic cerebral palsy* (Master's thesis). Daegu University, Gyeongbuk.
- Lee, Y. K. (2019). *Communication disorders in infants and toddlers*. Seoul: Hakjisa.
- Lee, Y.-M. (1996). *A relationship on the feeding mechanism movement and language ability of the cerebral palsied children* (Master's thesis). Dankook University, Gyeonggi.
- Manikam, R., & Perman, J. A. (2000). Pediatric feeding disorders. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 30(1), 34-46. doi:10.1097/00004836-200001000-00007
- Min, K. C., Shin, J. Y., & Kim, E. H. (2023). Feeding disorders in autistic spectrum disorders. *The Journal of Korean Academy of Sensory Integration*, 21(3), 79-102. doi:10.18064/jkasi.2023.21.3.79
- Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2017). *Korean Developmental Screening Test for Infants & Children* (Revised ed.; K-DST).
- National Rehabilitation Center. (2013). *Swallowing disorder management for the healthy growth of our child*.
- Pae, S. Y., Yoon, H. J., & Seol, A. Y. (2017). *Korean Adaptation of the LENATM Developmental Snapshot (K-SNAP)*. Seoul: Inpsyt.
- Paul, R., & Norbury, C. F. (2014). *Language disorders from infancy through adolescence* (4th ed.; W. S. Kim, S. S. Kim, S. H. Park, B. J. Chung, S. K. Lee, E. J. Lee, & Y. J. Kwon, Trans.). Seoul: Pakhaksa.
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research*, 21(2), 381-391. doi:10.1086/209405
- Simione, M., Loret, C., Le Révérend, B., Richburg, B., Del Valle, M., Adler, M., . . . Green, J. R. (2018). Differing structural properties of foods affect the development of mandibular control and muscle coordination in infants and young children. *Physiology & Behavior*, 186, 62-72. doi:10.1016/j.physbeh.2018.01.009
- Thal, D., Jackson-Maldonado, D., & Acosta, D. (2000). Validity of a parent-report measure of vocabulary and grammar for Spanish-speaking toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43(5), 1087-1100. doi:10.1044/jslhr.4305.1087
- Woo, M.-N. (2005). *The effect of the feeding program for the children with cerebral palsy* (Master's thesis). Daegu University, Gyeongbuk.
- Yoon, J. H., & Lee, H.-J. (2013). Perceptions on evaluation and treatment of swallowing disorders in speech-language pathologists. *Phonetics & Speech Sciences*, 5(4), 43-51. doi:10.13064/KSSS.2013.5.4.043
- Yusoff, M. S. B. (2019). ABC of content validation and content validity index calculation. *Education in Medicine Journal*, 11(2), 49-54. doi:10.21315/eimj2019.11.2.6

Appendix 1. Examples of Feeding and Swallowing Milestones

질문	예	아니요
1. 지지해주면 고개를 들고 있다.		
2. 젓꼭지 쪽으로 고개를 돌리고 입을 벌린다.		
3. 가슴이나 젓병을 향해 손을 뻗는다.		
4. 가슴이나 젓병을 만진다.		
5. 손이나 장난감을 입으로 가져간다.		
6. 요람 자세로 앉기 시작하고, 수유 동안 가슴이나 젓병을 잡고 있다.		
7. 스트랩이 있는 유아용 식탁 의자에 지지된 채로 기대어 앉아 있다.		
8. 똑바로 앉아 있을 때 고개를 든다.		
9. 음식을 먹기 위해 몸을 앞으로 기울인다.		
10. 허리와 다리, 발받침을 포함한 유아용 식탁 의자의 지지에 따라 앉아 있다.		
11. 장난감과 음식을 향해 손을 뻗는다.		
12. 손가락으로 음식을 집는다.		
13. 손으로 음식을 입으로 가져와 스스로 먹기 시작한다.		
14. 숟가락을 잡으려고 한다.		
15. 양손으로 젓병이나 빨대컵을 잡는다.		
16. 약간의 도움으로 유아용 식탁 의자에 똑바로 앉는다.		
17. 식사할 때 숟가락을 잡는다.		
18. 손가락으로 스스로 먹는다.		
19. 바닥이나 평평한 표면(유아용 식탁 의자, 부스터 시트 등)에 발을 두고 똑바로 앉는다.		
20. 손이나 도구로 스스로 먹는다.		
21. 도움 없이 빨대컵으로 마실 수 있고, 약간 흘리면서도 열린 컵으로 마실 수 있다.		
22. 지지 없이 앉는다.		
23. 작은 컵을 손으로 잡고 마시며, 털 흘린다.		
24. 손가락을 사용하는 경우가 많지만, 포크와 숟가락으로 스스로 먹는다.		
25. 젓꼭지에 입을 물린다.		
26. 빨고 삼킨다.		
27. 손가락으로 먹기 위해 입을 벌린다.		
28. 혀를 사용하여 음식을 삼키기 위해 입 뒤쪽으로 보낸다.		
29. 컵 가장자리를 물거나 액체를 흘리지만, 컵으로 마시기 시작한다.		
30. 침을 털 흘린다.		
31. 혀를 사용해 입안에서 음식을 옮긴다.		
32. 음식을 씹는다.		
33. 큰 음식 조각을 작게 한 입 베어 먹는다.		
34. 입안 양쪽에서 음식을 씹기 시작한다(회전 씹기).		
35. 삼킬 때 입술을 다문다.		
36. 혀를 사용해 입안에서 음식을 좌우로 움직인다.		
37. 도움 없이 빨대로 흘리지 않고 마신다.		
38. 입안 양쪽에서 일관되게 음식을 씹는다.		
39. 음식을 흘리지 않고 입안에서 움직이고, 씹고, 삼킨다.		
40. 열린 컵으로 흘리지 않고 마신다.		
41. 질긴 식감을 포함한 모든 음식을 구역질이나 질식 없이 씹는다.		
42. 모유 또는 분유를 먹는다.		
43. 모유/분유와 섞은 초기 이유식을 먹는다.		
44. 덩어리나 조각이 없는 부드러운 이유식을 먹는다.		
45. 소량의 물을 마시기 시작한다.		
46. 잘게 다진 약간의 덩어리(예, 으갠 감자, 사과 퓨레, 오트밀, 푸딩 등)가 있는 부드러운 이유식을 먹는다.		
47. 부드럽게 씹을 수 있는 고형식(예, 팬케이크, 식빵, 치즈 등)을 자른 조각을 먹는다.		
48. 부드러운 한입 크기의 음식(예, 얇게 썬 바나나, 치즈 큐브, 면 등)을 먹는다.		
49. 다양한 질감이 혼합된 음식(예, 샌드위치나 닭고기 수프 등)을 먹는다.		
50. 저온 살균 전유, 물을 마신다.		
51. 많이 씹어야 하는 음식(예, 닭가슴살)을 먹는다.		
52. 대부분의 바삭하고 딱딱한 음식이나 다양한 질감의 일반 음식을 먹는다.		
53. 무지방 또는 저지방 우유, 물을 마신다.		

## 유아의 삼킴 발달이 언어 발달에 미치는 영향

이원지<sup>1</sup>, 김시현<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> 건양대학교 보건복지대학원 언어치료학과 석사과정

<sup>2</sup> 건양대학교 보건복지대학원 언어치료학과 교수

**목적:** 본 연구의 목적은 유아의 삼킴 발달과 언어 발달의 관계를 살펴보고, 삼킴 발달이 언어 발달에 미치는 영향을 탐색하는 것이다. 이를 통해 유아의 언어 및 의사소통 발달 평가와 지원 상황에서 삼킴 발달에 대한 고려가 중요함을 제고하고자 하였다.

**방법:** 연구 대상은 18~36개월 유아로, 이들의 부모 131명이 유아의 삼킴 및 언어 발달 평가에 참여하였다. 연구 도구는 미국말언어청각협회(ASHA)의 Feeding and Swallowing Milestones(FSM)을 번안하여 삼킴 발달 평가에 적용하였고, 영유아 언어 및 의사소통 발달 선별검사(K-SNAP)를 활용하여 언어 발달을 평가하였다. 자료 분석은 SPSS 26.0을 사용하여 피어슨 상관관계 분석, 다중회귀분석 등을 실시하였다.

**결과:** 첫째, 전반적인 삼킴 및 언어 발달 간에 유의미한 정적 상관관계가 있었다. 모든 삼킴 발달 요인(신체-운동, 구강-운동, 음식 유형)이 수용 및 표현 언어 발달 영역과 상관이 있었다. 삼킴 발달 요인들은 전반적인 언어 발달을 63.6% 정도 설명하는 것으로 나타났으며, 구강-운동, 음식 유형이 유의한 영향을 미치는 요인이었다. 특히, 구강-운동 영역은 표현 언어 발달에 가장 많은 영향을 미쳤으며, 신체-운동 영역은 수용 언어 발달에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

**결론:** 이러한 결과는 유아의 언어 및 의사소통 발달 평가와 지원 상황에서 삼킴 발달에 대한 정보 수집 및 평가가 필요하며, 유아의 다양한 발달 영역 중 하나로 삼킴 영역이 중요함을 시사한다.

**검색어:** 유아, 삼킴, 언어, 발달, 영향

교신저자 : 김시현(건양대학교)

전자메일 : shkim1881@konyang.ac.kr

게재신청일 : 2024. 08. 21

수정제출일 : 2024. 09. 20

게재확정일 : 2024. 10. 31

ORCID

이원지

<https://orcid.org/0009-0003-8574-6652>

김시현

<https://orcid.org/0000-0002-2476-4529>

### 참고문헌

- 국립재활원 (2013). **우리아이 건강한 성장을 위한 삼킴장애 관리**.
- 김영태 (2014). **아동언어장애의 진단 및 치료**(2판). 서울: 학지사.
- 김정미 (2010). **아동발달검사**. 서울: 인싸이트.
- 김향희 (2021). **신경언어장애**. 서울: 학지사.
- 민경철, 신진용, 김은혜 (2023). 자폐 스펙트럼 장애 아동의 섭식장애: 문헌 고찰. **대한감각통합치료학회지**, 21(3), 79-102.
- 배소영, 윤효진, 설아영 (2017). **영유아 언어 및 의사소통 발달 선별검사**. 서울: 인싸이트.
- 배진애 (2023). 뇌졸중 후 삼킴장애가 삶의 질에 미치는 영향. **언어치료 연구**, 32(4), 51-60.
- 보건복지부, 질병관리본부 (2017). **한국 영유아 발달선별검사**(개정판).
- 우미남 (2005). **섭식 촉진 활동 프로그램이 뇌성마비 아동의 조음기관 운동능력개선에 미치는 영향**. 대구대학교 재활과학대학원 석사학위 논문.
- 윤지혜, 이현정 (2013). 삼킴장애 진단과 치료에 대한 언어치료전공자의 인식 및 현황. **말소리와 음성과학**, 5(4), 43-51.
- 이경민 (2019). **경직형 뇌성마비 아동의 삼킴 능력, 구강 운동 및 침 조절 기능, 말명료도의 상관성**. 대구대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이영미 (1996). **뇌성마비아동의 섭식기관운동과 언어능력의 관계**. 단국대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이윤경 (2019). **영유아 의사소통장애: 발달, 평가, 중재**. 서울: 학지사.
- 이현정 (2023). 국내 삼킴장애 연구의 최근 동향 문헌 연구. **언어치료연구**, 32(4), 61-70.
- 전주영, 조바희 (2018). 삼킴장애를 가진 발달장애 아동의 응용행동분석 중재 효과: 사례보고. **예술·인문·사회융합 멀티미디어 논문지**, 8(6), 599-608.
- Paul, R., & Norbury, C. F. (2014). **영유아에서 청소년까지 언어발달장애** (제4판: 김희수, 김성수, 박소현, 정부자, 이상경, 이은정, 권유진 역). 서울: 박학사.