

A Study on the Revalidation of the Content Validity of a Brief Language Development Test for Web-Based Screening

Youngeun Lim¹, Dongsun Yim^{2*}

¹ SSK Research Team, Ewha Womans University, Post Doctor

² Dept. of Communication Disorders, Graduate School, Ewha Womans University, Professor

Purpose: This study was conducted to reexamine the content validity of a web-based screening brief language development test designed to assess the language development of children in diverse linguistic and cultural settings to identify at-risk children, resulting in a more reliable and valid test.

Methods: Based on the developed language development test items, a modified Delphi technique was used to examine the content validity and level validity of the items with 14 speech-language pathologists, followed by a survey of 20 parents to determine their understanding of the items.

Results: The content validity ratio (CVR) was calculated for expert consensus, and questions with low scores were revised, and other revised and supplementary opinions collected through open-ended questions were also reflected through content analysis. On the other hand, the results of the parental understanding survey were checked for item understanding, validity, and satisfaction, and the difficulty level of the items that showed low results was adjusted, and other opinions were collected through open-ended questions and reflected in the modifications. The final test items were reviewed by a professor of speech-language pathology and a master's and doctoral researcher. As a result, a total of 66 items in five domains (11 syntactic, 14 semantic, 19 pragmatic, 7 articulation, and 15 literacy) comprised the final test items.

Conclusions: The significance of this study is that the Brief Language Development Test items for web-based screening were revised and content validated with input from experts and caregivers to improve their feasibility for field use.

Keywords: Web-based tests, screening tests, language development tests, content validity

Correspondence : Dongsun Yim, PhD

E-mail : sunyim@ewha.ac.kr

Received : February 21, 2025

Revision revised : March 25, 2025

Accepted : April 30, 2025

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2021S1A3A2A01096102)

ORCID

Youngeun Lim

<https://orcid.org/0009-0006-9755-4254>

Dongsun Yim

<https://orcid.org/0000-0001-8254-9504>

1. 서론

아동기의 언어발달 문제는 자폐 스펙트럼이나 다운증후군 같은 다른 장애들과도 연관되어 있을 수 있고(Kim, 2002), 이후 심한 언어장애로 이어지거나(Olswang et al., 1998), 의사소통 문제에 따른 또 다른 외현화 문제행동 및 학업, 사회적 성취문제로도 연결될 수 있어 조기 발견과 중재가 매우 중요하다(Gilkerson et al., 2018). 따라서 학계에서는 예방적 차원에서의 언어발달 촉진을 강조한다(Rescorla, 2009). 즉 아동의 언어적 어려움은 빠르게 발견할수록 개입의 효과가 좋으므로(Wiig & Semel, 1976) 이를 조기에 발견할 수 있도록 하는 선별검사를 통해 아동의 발달 지연과 장애로의 진행을 최소화하고자 하는 것이다. 실제로, 언어발달 지연을 가진 아동을 조기 선별하여 적절한 중재를 제공했을 때 중재를 제공하지 않은 아동에 비해 언어발달지연이 유의미하게 줄어

들었다(Maas, 2000). 그 외에도 청각장애나 음성장애 등 다양한 분야에서의 조기 중재는 의사소통능력을 비롯한 언어와 사회성 발달에 큰 차이를 나타내는 것으로 보고된다(Kaiser & Roberts, 2011; Yoon, 2007; Yoon & Choi, 2010).

하지만 학계의 이러한 조기 선별 강조에도 불구하고, 다문화 가정, 이주 배경 가정, 탈북가정과 같은 다양한 언어·문화적 환경을 가진(diverse linguistic and cultural: DLC) 아동들에게서는 조기 선별의 시행이 원활하게 이루어지지 않고 있다(KYCI, 2022). 기존의 표준화된 언어발달 검사는 전문가의 대면 평가가 필요하고, 시간과 비용이 많이 소요되는데(Han & Yim, 2018), 다양한 언어·문화적 환경을 가진 아동들은 사회적 네트워크 및 정보의 부족으로 전문 기관 접근에 어려움을 겪을 뿐만 아니라(Lee, 2022), 시간적, 경제적 부담과 언어적 장벽으로 인해 검사에 대한 부담을 느끼기 때문이다. 그 결과, 다양한 언어·문화적 환경을 가진 아동들은 계속해서 일반 아동들보다 낮은 언어 능력을 보이며(Oh et al., 2009), 이들의 언어 지연은 다양한 문제행동으로도 이어져(Choi, 2017; Koo, 2009) 언어발달 조기 선별이 필요한 고위험군으로 여겨진다.

이러한 점에서 앞서 본 연구진은 다양한 언어·문화적 환경에 놓인 아동의 언어발달을 평가하여 위험군에 놓인 아동을 선별하기 위한 웹 기반 선별용 간편 언어발달검사를 개발한 바 있다. 기존 대면 선별검사의 한계점들을 극복하기 위해 주 양육자가 웹사이트를 통해 편리하게 평가할 수 있도록 하였으며, 간단한 문항으로 손쉽게 아동의 발달 지연을 선별할 수 있도록 하였다(Choi et al., 2019; Joo et al., 2024; Kim et al., 2023; Lee et al., 2023). 하지만 해당 검사 도구는 개발 이후 계속 수정·보완되어 추가적인 연구가 필요한 실정이다. 검사의 지속적인 검증은 객관적 근거를 더욱 공고히 한다는 측면에서 매우 중요하기 때문이다.

따라서 본 연구는 수정된 웹 기반 선별용 간편 언어발달검사의 내용타당도를 재검증하여 더욱 신뢰롭고 타당한 검사 도구를 완성하는 것을 목표로 한다. 내용타당도는 평가 문항들이 목표하는 내용 영역을 적절히 반영하는지를 전문가 의견을 통해 검증하는 과정으로, 검사 개발의 핵심 요소이다(Sung, 2002). 이에 본 연구는 다음과 같은 두 가지 방법론적 접근을 통해 연구 목표를 달성하고자 한다. 첫째, 전문가 델파이 조사를 통해 문항의 내용타당도와 단계타당도를 체계적으로 평가한다. 아동 언어치료 분야에서 풍부한 경험을 가진 언어병리학 전문가 패널을 구성하여, 각 문항의 내용적 적합성 및 발달단계 적절성 등을 평가한다. 둘째, 보호자 이해도 조사를 통해 개발된 검사 문항의 실제 적용 가능성 및 사용 편의성 등을 평가한다. 아동의 부모 또는 주 양육자를 대상으로 설문조사를 실시하여 문항의 이해도, 타당도, 만족도 등에 대한 다각적인 의견을 수집하고, 이를 바탕으로 검사 문항을 최종 수정 보완해 현장에서의 효율적인 사용을 보장하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 절차

본 연구는 이화여자대학교 생명윤리위원회(Institutional Review Board: IRB)로부터 사전승인을 받은 후 실시되었다(ewha-202501-0024-01). 본 연구는 웹 기반 부모 보고형 언어발달검사가 부재한 상태에서 시작하는 것이 아니라, 기존에 이미 일차적으로 개발된 문항이 있다는 점에서 절차의 반복과 통제된 피드백이 생략된 수정된 델파이 방법(modified Delphi technique)을 적용하였다. 수정된 델파이 방법이란 고전적 델파이 방법을 수정한 것으로 연구 주제에 대한 사전정보가 있을 때 처음부터 구조화된 설문지를 활용하여 응답률을 높일 수 있다는 장점을 가진다(Kerlinger, 1973, pp. 292-293). 이후 아동의 보호자들을 대상으로 예비 문항에 대한 이해도 조사를 시행하였고, 연구진 회의를 통해 최종 문항을 선정하였다.

2. 연구 대상

1) 전문가 델파이 조사

본 연구에서는 언어발달검사의 문항 내용을 타당화 하는 데

목적이 있으므로 언어병리학 전문가들을 연구 참여자로 구성하였다. 언어병리학 전문가 집단에서 학술적, 실무적 성과가 뛰어난 전문가를 추천받아 20명의 예비명단을 작성하였고, 그중 석사 이상, 언어재활사 1급 보유, 아동 언어치료 분야에서 경력 5년 이상 전문가 14명을 대상으로 하였다(Table 1).

Table 1. Participant information of delphi expert panel

No.	Certificate	Career	Degree
1	Pathologist 1	6 year	Master's student
2	Pathologist 1	5 year	Doctoral student
3	Pathologist 1	10 year	Doctor course completion
4	Pathologist 1	10 year	Doctoral student
5	Pathologist 1	12 year	Doctor course completion
6	Pathologist 1	15 year	Doctoral student
7	Pathologist 1	15 year	Master
8	Pathologist 1	9 year	Doctor course completion
9	Pathologist 1	5 year	Doctoral student
10	Pathologist 1	12 year	Doctor
11	Pathologist 1	15 year	Master
12	Pathologist 1	12 year	Doctor
13	Pathologist 1	6 year	Doctor course completion
14	Pathologist 1	12 year	Doctor

2) 보호자 이해도 조사

델파이 조사 이후 구성된 예비 문항에 대한 이해도 조사는 서울에 거주하는 아동의 보호자 20을 대상으로 시행하였다(Table 2).

Table 2. Participant information of parents in the understanding survey

No.	Child age	Child gender	Relationship	Note
1	3:0~3:3	Female	Mom	Language delay
2	3:9~3:11	Male	Grandma	Multicultural family
3	3:6~3:8	Male	Mom	
4	3:0~3:3	Male	Grandma	
5	6:6~6:11	Male	Mom	
6	5:0~5:5	Female	Mom	
7	5:6~5:11	Female	Mom	
8	7:0~7:11	Female	Mom	
9	5:0~5:5	Male	Mom	
10	9:0~9:11	Female	Mom	
11	4:8~4:11	Male	Mom	
12	6:0~6:5	Female	Mom	
13	6:0~6:5	Male	Mom	
14	6:6~6:11	Male	Mom	Multicultural family
15	7:0~7:11	Male	Mom	Multicultural family
16	5:0~5:5	Female	Mom	
17	8:0~8:11	Female	Mom	
18	6:6~6:11	Female	Mom	
19	8:0~8:11	Female	Dad	
20	3:6~6:8	Male	Dad	

3. 연구 과정

1) 1단계: 전문가 델파이 조사

델파이 조사는 언어병리학과 교수진의 감독하에 언어재활사들로 구성된 박사과정 연구생들이 기존의 표준화된 검사 도구들을 참고하여 일차적으로 개발한 웹 기반 선별용 간편 언어발달검사 문항을 수정한 것을 사용하였다(Appendix 1). 총 5개 영역(구문 14개, 의미 18개, 화용 14개, 조음 7개, 문해 9개, 총 62개 문항)을 발달단계(3세 0개월~9세 11개월) 순으로 제시하였다. 세부적으로는 주 양육자인 성인(부모, 조부모 등)이 보게 되는 간접평가 문항이 메인이나, 혹시라도 성인이 해당 질문에 관한 아동 특성을 잘 모르면 아동에게 직접 간단한 과제를 진행한 뒤에 답변할 수 있도록 하는 직접평가 지시문도 추가되어 있다. 문항 내용타당도는 '문항이 해당 영역을 평가하는 내용으로 적합한가'에 대해 리커트 5점 척도로 평가하도록 하였고, 4~5점을 긍정적 평가로 정의하였다. 문항 단계타당도는 '문항이 발달단계에 적절한가'에 대해 O, X로 평가하도록 하였다. 그리고 개방형 설문 방식을 병행하여 질문 내용에 대한 타당도가 떨어진다고 판단하는 경우(5점 척도 중 3점 이하 또는 X 부여 시)에는 그 이유와 보완방법에 대하여 의견을 적도록 하였다.

델파이 결과는 Lawshe(1975)의 공식을 따라 내용타당도 지수(content validity ratio: CVR)를 분석하였다. CVR은 전문가 의견이 얼마나 긍정적으로 수렴되었는지를 판단하는 지표로서 델파이 조사에 참여하는 전문가 수에 따라 기준을 제시하고 있다(Table 3). 본 연구에서는 참여한 전문가의 수가 14명으로 CVR이 .51 이상인 항목에 대해 전문가 의견이 수렴되는 것으로 판단하였다(Lawshe, 1975). 개방형 질문을 통해 수집한 내용들은 내용분석을 통해 정리했다.

Table 3. Minimum values of CVR for Delphi panels

Number of panelists	Minimum values of CVR
5	.99
6	.99
7	.99
8	.75
9	.78
10	.62
11	.59
12	.56
13	.54
14	.51
15	.49
20	.42
25	.37
30	.33
35	.31
40	.29

2) 2단계: 보호자 이해도 조사

최종 문항을 선정하기에 앞서 아동의 보호자들을 대상으로 문항에 대한 이해도 조사를 시행하였다. 보호자들에게 아동의 발달단계

에 맞는 문항(5문항)을 주고 현재 아동의 상태와 가장 비슷하다고 생각되는 곳에 리커트 4점 척도(전혀 못한다=0%, 조금 할 수 있다=30%, 잘한다=60%, 매우 잘한다=100%)로 응답하도록 하였다. 다음으로 검사에 대한 이해도, 타당도, 만족도를 확인하기 위해 별도의 6문항을 리커트 5점 척도(매우 그렇지 않다=1점, 그렇지 않다=2점, 보통이다=3점, 그렇다=4점, 매우 그렇다=5점)로 추가하였다. 간접평가, 직접평가 두 실시 방법에서 모두 문항을 이해하고 평가하는 것이 어려웠는지를 물음으로써 '이해도'를 확인하였고, 검사가 아동의 전반적인 언어 수준을 잘 평가한 것 같은지를 물음으로써 '타당도'를 확인하였다. 그리고 간접평가의 경우에는 보호자가 간편하게 실시할 수 있다는 점에서 문제가 아동의 언어 수준을 빠르고 간편하게 검사하는 데 유용하다고 생각하는지 '편의성' 차원에서 만족도를 확인했으며, 직접평가는 간접평가와 달리 수행과제를 통해 아동의 수행을 실제로 관찰한 뒤에 답변할 수 있도록 한다는 점에서 부여된 수행과제가 정확히 답변하는 데 도움이 되는지 '수행과제의 효과' 차원에서 만족도를 확인하였다. 이 외에도 검사 전반에 대한 보호자의 의견도 작성할 수 있도록 별도의 의견 기재란도 제시하였다.

3) 최종 문항 선정

전문가와 보호자 의견을 토대로 검사 문항은 언어병리학과 교수 및 석·박사과정 연구진에 의해 재검토가 이루어졌다. 평가 영역과 문항 간의 적절성, 발달단계 난이도의 적절성 등이 중점적으로 검토되었으며, 수정 작업을 거쳐 검사 도구의 최종화 작업이 이루어졌다.

III. 연구 결과

1. 전문가 델파이 조사 결과

델파이 조사는 언어발달검사의 다섯 가지 영역(구문, 의미, 조음, 화용, 문해)의 문항 내용이 타당한지 5점 척도로 평정하도록 한 결과를 이용하여 문항 내용타당도 지수(CVR)를 산출하였다. 그 결과 CVR 값은 최저 .29에서 최고 1.00으로 나타났으며, 총 62문항 중 14명에 대한 CVR 기준값인 .51에 미치지 못한 6개 항목에 대해서는 전문가 의견이 합의되지 않았다고 판단하여 문항 수정을 진행하였다(Table 4).

더불어, CVR 값이 .51이 넘었어도 해당 문항이 발달단계에 적합한지를 묻는 문항 단계타당도 질문에 X가 1개 이상 나오거나 별도의 서술형 의견이 제시된 문항들은 최대한 패널들의 의견을 반영하여 수정하였다. 평가 문항에 대한 전문가들의 수정 및 보완에 대한 의견은 크게 '문항 단계'와 '문항 내용'에 대한 것으로 분류될 수 있었다. 예를 들어, '문항 단계'의 경우는 문항이 해당 나이에 비해 너무 쉽거나 어려워 발달단계에 맞지 않는 것 같다는 의견이 해당하며, '문항 내용'의 경우는 영역(구문, 의미, 화용, 조음, 문해)의 아동이나 예시의 수정, 질문방식의 변경 등을 포함한다. 그 결과, 내용 변경 1개, 단계 변경 22개, 내용과 단계 모두 변경 31개가 수정되었다.

Table 4. Content validity index of evaluation questions

Category	No.	CVR	Category	No.	CVR	Category	No.	CVR	Category	No.	CVR
Syntactic	1	1.00	Semantic	1	.57	Pragmatic	1	.86	Articulation	1	.71
	2	.43		2	.86		2	1.00		2	1.00
	3	1.00		3	.57		3	1.00		3	1.00
	4	.29		4	.71		4	.86		4	.86
	5	.86		5	.43		5	.86		5	.86
	6	1.00		6	.71		6	.71		6	.86
	7	.71		7	.71		7	.86		7	.43
	8	.86		8	.57		8	.86	Literacy	1	1.00
	9	.86		9	.86		9	1.00		2	1.00
	10	.86		10	.43		10	1.00		3	.86
	11	.71		11	.86		11	.29		4	1.00
	12	1.00		12	.86		12	.71		5	.86
	13	1.00		13	.71		13	1.00		6	.86
	14	.71		14	1.00		14	.86		7	.86
				15	.86					8	.86
				16	.57					9	1.00
				17	.71						
				18	.71						

2. 보호자 이해도 조사 결과

보호자 이해도 조사 결과 언어 지연이 없는 일반 아동이 4점 리커트 척도 중 1점에 해당하는 ‘전혀 못한다(0%)’를 선택한 문항 2개, 2점에 해당하는 ‘조금 할 수 있다(30%)’를 선택한 문항 4개가 확인되어 해당 문항들은 난이도를 조금 쉽게 수정하였다. 검사에 대한 이해도 측면에서는 ‘문항을 이해하고 평가하는 것이 어려웠는지’를 묻은 질문에서 모든 문항이 ‘보통이다(3점)’ 이상으로 나타나 수정해야 할 문항은 없었다. 다만, 검사에 대한 타당도 측면에서 ‘검사가 아동의 전반적인 언어 수준을 잘 평가한 것 같은지’를 묻은 질문에 5세 0개월~5세 5개월용 문항에서 ‘그렇지 않다(2점)’로 응답한 것이 1개가 나왔고, 검사의 만족도 측면에서 ‘아동의 언어 수준을 빠르고 간편하게 검사하는 데 유용하다고 생각하는지’를 묻은 질문에 6세 0개월~6세 5개월용 문항에서 ‘그렇지 않다(2점)’라고 응답한 것이 1개가 나와 해당 연령대의 문항은 전체적으로 다시 검토하였다.

그 외, 정성적 분석을 위해 보호자들에게 별도의 의견을 묻은 것에서는 ‘문제 안의 예시 추가 요청’이나 ‘채점 기준이 없어 답변 선택의 어려움’, ‘질문 내용의 모호함’, ‘문제와 맞지 않는 듯한 직접평가 내용’ 등과 같은 의견들은 반영할 필요가 있다고 판단해 함께 수정하였다.

3. 최종 문항 선정 결과

전문가 델파이 및 보호자 이해도 조사를 통해 완성된 예비 문항을 바탕으로 연구진 회의를 통해 5개 영역(구문 11문항, 의미 14문항, 화용 19문항, 조음 7문항, 문해 15문항)의 총 66문항으로 최종 문항을 구성하였다(Appendix 2). 평가대상은 학령전기 아동인 만 3~6세를 주 대상으로 하나, 초기에 적절한 중재 서비스를 제공하고자 하는 선별검사의 목적상 6세 이후도 필요하다는 선행 연구(Meisels & Provence, 1989)를 바탕으로 본 연구에서는 평가대상을 만 3~9세로 넓혔다. 모두 14개의 발달단

계로 구성되어 있으며, 5개 영역(구문, 의미, 화용, 조음, 문해)이 단계별로 조금씩 다르게 구성되어 있다. 만 3세의 경우에는 발달 단계상 아직 문해 영역을 평가하는 것이 어렵다는 판단에서 제외하였고, 8~9세의 경우에는 이미 구문, 의미, 조음의 습득이 완료되었다고 보아 이를 제외하였다. 문항 척도는 4점 리커트 척도(1점=전혀 못한다(0%), 2점=조금 할 수 있다(30%), 3점=잘한다(60%), 4점=매우 잘한다(100%))를 사용하였다. 최대한 주 검사자인 아동의 보호자가 진행하는 간접평가 문항만으로 모든 검사가 진행될 수 있게 하려고 모든 문항에 예시를 넣었으나, 혹시라도 성인이 아동의 상태를 잘 모를 수 있겠다 싶은 문항에서는 아동에게 직접 시켜볼 수 있도록 하는 직접평가 지시문을 추가하기도 하였다(직접평가 지시문은 지면 관계상 제외함).

IV. 논의 및 결론

본 연구는 다양한 언어·문화적 환경에 놓인 아동들의 언어 발달을 평가해 위험군에 놓인 아동을 선별하기 위해 제작된 웹 기반 선별용 간편 언어발달검사의 내용타당도를 재검증함으로써 보다 신뢰롭고 타당한 검사를 완성하기 위해 실시되었다. 간편 언어발달 선별도구에 대한 수요가 높아지고 있는 상황에서 전문가와 보호자 모두를 연구에 참여시켜 검사 문항을 계속 수정했다는 점에 본 연구의 의의가 있다. 본 연구의 논의 및 결론은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 언어치료를 담당하는 전문가와 실제 검사를 사용할 아동의 보호자 모두를 대상으로 내용타당도를 검증해 현장 실용성을 높였다. 전문가들을 대상으로 내용타당도를 검증하는 것은 검사의 대표성을 확보하는 데 아주 중요하다. 전문가의 평가를 통해 측정 도구의 내용이 해당 개념을 충분히 반영하고 있는지를 확인함으로써, 이 도구가 실제로 측정하고자 하는 속성을 제대로 반영하는지를 보장할 수 있기 때문이다(Kim,

2009). 한편, 보호자들을 대상으로 경험을 조사하는 것은 도구의 신뢰성과 유용성을 높이는 데 기여한다(Alfonso et al., 2020). 보호자의 피드백을 통해 도구가 실제 상황에서 어떻게 받아들여질지를 이해하게 되고, 이는 도구의 임상적 효용성을 높이는 결과로 이어질 수 있기 때문이다. 실제로 연구 과정에서 한 전문가가는 기존의 많은 언어발달 검사들이 외국 것을 번안한 것이어서 국내 문화나 시대에 맞지 않는 부분들이 많았다는 점을 언급하며 본 검사 도구의 개발을 반겼다. 이런 점에서 본 연구를 통해 개발된 언어발달검사는 우리나라 현실에 적합한 예시들로 구성되어 있어 더욱 의미 있다고 할 수 있다. 하지만 본 연구는 다양한 언어·문화적 배경 아동의 보호자를 대표하는 표본으로 진행되지 못했고, 아동에 대한 직접 검사는 시행되지 않았다는 제한점이 있다. 따라서 향후 연구에서는 다양한 언어·문화적 배경을 가진 아동 및 보호자 집단을 대상으로 검사 도구의 검증을 확대하고, 표준화된 기준을 제시하기 위한 추가 연구를 고려해야 한다.

둘째, 본 연구를 통해 개발된 언어발달검사는 문항 수를 줄이고 예시를 넣었으며, 아동에게 직접 확인해 볼 수 있도록 하는 직접 평가 지시문도 추가해 기존 언어발달검사들이 가지는 문항 이해의 어려움과 높은 피로감, 포괄적이지 못한 한계점(Son & Hwang, 2004; Yoon, 2006)을 보완했다. 평가 문항은 발달단계별 5문항이며, 되도록 언어발달의 구성요소인 구문, 의미, 화용, 조음, 문해의 모든 영역이 포함될 수 있도록 하였다. 직접평가 지시문은 성인이 아동의 수준을 정확하게 알지 못한다고 생각할 때 선택적으로 활용함으로써 결과의 정확도를 높일 수 있다(Kim et al., 2023). 하지만 한편으로 5개 문항은 아동의 언어발달을 정확하게 평가하기에는 다소 적은 문항으로 여겨지기도 하므로 본 검사 도구에서 결과가 낮게 나타나는 아동의 경우에는 반드시 정밀검사를 할 수 있도록 연결되어야 할 것이다.

셋째, 본 연구를 통해 개발된 언어발달검사는 웹 기반 간편 검사라는 점에서 검사 도구의 편리성 측면에서 우수하다고 평가할 수 있다. 아동의 언어발달 문제를 해결하기 위해서는 조기 선별을 위한 평가가 매우 중요한데, 특히 다문화가정 보호자들의 경우에는 검사에 대한 정보조차 알기 어렵다는 의견이 일관되게 보고되고 있다(Choi et al., 2019; Oh, 2011). 실제로 본 연구에 참여한 일반 아동의 보호자조차도 자신의 아동이 좀 느린 것 같다는 것은 느끼고는 있었지만, 이렇게 객관적인 검사 도구로 평가를 해본 것은 처음이라는 의견을 제시하기도 했다. 이러한 것들은 기존에 공인된 언어발달검사들의 접근 장벽을 나타내는 것이라 할 수 있다. 아동의 발달은 고정된 것이 아니라 일련의 연속적인 과정임으로 언어발달검사는 아동의 발달에 따라 반복적으로 이루어질 수 있어야 한다(Mardell-Czudnowski & Goldenberg, 1998). 이러한 점에서 언제 어디서나 핸드폰으로도 손쉽게 평가할 수 있는 본 검사 도구는 이러한 접근성의 한계를 보완해 줄 것으로 기대한다. 앞으로 검사의 접근성 및 용이성을 높이기 위해 검사에 대한 적극적인 홍보를 해야 할 것이며, 관련 기관 배포와 보호자 교육 등 검사 정보제공 경로를 다양화해야 할 것이다.

마지막으로, 본 연구를 통해 개발된 웹 기반 선별용 간편 언어발달검사는 다양한 언어·문화적 환경에 놓인 아동들의 언어

발달 선별검사에 대한 접근성을 높이려는 목적으로 진행되기는 했지만, 개발된 검사가 평가하고 있는 언어발달 내용은 비단 특정 집단에 국한되지 않는 포괄적인 발달 범주에 해당하기 때문에 전체 아동을 대상으로 하는 보편적인 예방 개입에도 효과적일 것으로 예상된다. 특히나 36개월 이상의 아동들을 대상으로 하는 언어발달 평가도구가 많지 않은 현실에서(Lee, 2000) 3세부터 9세까지를 평가대상으로 하는 본 검사 도구는 아동의 발달상의 위험을 판단하고 개입을 시작할 수 있도록 하는 데 매우 중요한 토대가 될 것이다. 예를 들어, 종합적인 언어발달 점수에 따라 아동을 일반군, 주위군, 위험군 등으로 구분하여 단계별 예방 및 개입 프로그램을 제안해 줄 수 있을 것이며, 구문, 의미, 화용, 조음, 문해 영역별로 아동에게 부족한 영역을 선택적으로 개입하도록 할 수도 있을 것이다. 검사 도구의 활용을 통해 현장에서의 지원이 실제로 연계될 수 있도록 후속 연구에서 다양한 개입 프로그램의 개발까지 이루어지기를 기대한다.

Reference

- Alfonso, V. C., Engler, J. R., & Lepore, J. C. C. (2020). Assessing and evaluating young children: Developmental domains and methods. In V. C. Alfonso & G. J. DuPaul (Eds.), *Healthly development in young children: Evidence-based interventions for early education* (pp. 13-44). Washington, DC: American Psychological Association.
- Choi, E. J., Jung, S.-I., Yim, D., & Kim, Y. T. (2019). A needs analysis of mothers from multicultural family for child language development screening tests: Using focus group interview. *Communication Sciences & Disorders*, 24(3), 565-575. doi:10.12963/csd.19607
- Choi, M. (2017). A study on the necessity of multi-cultural counseling and education: Focusing on counseling cases of multi-cultural students. *Multiculturalism and Human*, 1(1), 1-29.
- Gilkerson, J., Richards, J. A., Warren, S. F., Oller, D. K., Russo, R., & Vohr, B. (2018). Language experience in the second year of life and language outcomes in late childhood. *Pediatrics*, 142(4), e20174276. doi:10.1542/peds.2017-4276
- Han, J. Y., & Yim, D. S. (2018). Korean brief parent report measures of language development in children with vocabulary delay. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 27(2), 69-84. doi:10.15724/jslhd.2018.27.2.007
- Joo, H., Kim, J., Nam, S., Chung, H., Kim, Y., & Yim, D. (2024). A preliminary study on the reliability and validity of the web-based parent screening of language and emotion. *Korean Journal of Special Education*, 58(4), 153-173. doi:10.15861/kjse.2024.58.4.153
- Kaiser, A. P., & Roberts, M. Y. (2011). Advances in early communication and language intervention. *Journal of Early Intervention*, 33(4), 298-309. doi:10.1177/1053815111429968

- Kerlinger, F. N. (1973). *Foundations of behavioral research* (2nd ed.). New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Kim, J. (2009). *Educational evaluation*. Seoul: Dongmunsa.
- Kim, S. J., Kang, J. K., Kim, Y. T., & Hong, K. H. (2023). A study of validity and satisfaction of tele-assessment. *Communication Sciences & Disorders*, 28(2), 372-385. doi:10.12963/csd.23971
- Kim, Y. T. (2002). Content and reliability analyses of the Sequenced Language Scale for Infants (SELSI). *Korean Journal of Communication Disorders*, 7(2), 1-23. uci:G704-000725.2002.7.2.013
- Koo, H. (2009). A structural equation modeling analysis of the influence of language, cognitive, and social and emotional development on the children with aggressive behavior at multi-cultural families in agricultural & fishing areas. *The Korean Journal of Early Childhood Special Education*, 9(3), 1-21. uci:G704-001667.2009.9.3.003
- KYCI (Korea Youth Counseling & Welfare Institute). (2022). *Youth counseling issue paper* (Vol. 4).
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575. doi:10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x
- Lee, N. (2022, May 29). *Actively utilize multicultural social experts to provide inclusive support for multicultural families*. DBA News. Retrieved from <https://www.dbanews.com/news/articleView.html?idxno=43882>
- Lee, S. (2000). Facilitating family involvement in special education. *Korean Journal of Communication Disorders*, 5(1), 174-191.
- Maas, W. (2000). Early detection of speech and language delays in the Netherlands. The case for integrating primary and secondary prevention. *Child: Care, Health and Development*, 26(2), 150-162. doi:10.1046/j.1365-2214.2000.00175.x
- Mardell-Czudnowski, C., & Goldenberg, D. S. (1998). *Developmental Indicators for the Assessment of Learning* (3rd ed.; DIAL-3). Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Meisels, S. J., & Provence, S. (1989). *Screening and assessment: Guidelines for identifying young disabled and developmentally vulnerable children and their families*. Washington, DC: National Center for Clinical Infant Programs.
- Oh, M. S. (2011). Realities and challenges of education for children of multicultural families in Korea: Preliminary results from interviews of six multicultural families. *Multicultural Education Studies*, 4(1), 43-77. uci:G704-SER000014606.2009.8.1.003
- Oh, S., Kim, Y., & Kim, Y. (2009). Preliminary study on language characteristics and related family factors in children from multicultural family. *Special Education Research*, 8(1), 137-161. doi:10.18541/ser.2009.04.8.1.137
- Olswang, L. B., Rodriguez, B., & Timler, G. (1998). Recommending intervention for toddlers with specific language learning difficulties: We may not have all the answers, but we know a lot. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7(1), 23-32. doi:10.1044/1058-0360.0701.23
- Rescorla, L. (2009). Age 17 language and reading outcomes in late-talking toddlers: Support for a dimensional perspective on language delay. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52(1), 16-30. doi:10.1044/1092-4388(2008/07-0171)
- Son, W. K., & Hwang, H. I. (2004). Constructing a developmental test for 3 & 4-year-old children. *The Korean Society For Early Childhood Education*, 24(5), 43-62. uci:G704-000049.2004.24.5.002
- Sung, T. (2002). *Validity and reliability*. Seoul: Hakjisa.
- Wiig, E. H., & Semel, E. M. (1976). *Language disabilities in children and adolescents*. Columbus, OH: Merrill.
- Yoon, C. Y. (2006). A normative study of Korean developmental inventory for preschoolers and developing web-based computer-assessment system. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 45(3), 85-104. uci:G704-001516.2006.45.3.004
- Yoon, M. S. (2007). A qualitative study of the evaluation of communication abilities in the diagnosis of children with hearing impairment. *Korean Journal of Communication Disorders*, 12(3), 447-464. uci:G704-000725.2007.12.3.007
- Yoon, M.-S., & Choi, E.-A. (2010). Early intervention for children with hearing impairment: Assessment of communication abilities. *Korean Journal of Communication Disorders*, 15(1), 1-19. uci:G704-000725.2010.15.1.001

Appendix 1. Previous test questions

Area	Development stage	Directive
구문	3세 0개월~3세 3개월	1. 우리 아이는 말할 때 2~3단어를 넣어서 말해요.
	3세 4개월~3세 5개월	2. 우리 아이는 의문사(무엇, 누구, 어디, 언제)를 사용해서 간단하게 질문을 해요.
	3세 6개월~3세 8개월	3. 우리 아이는 ‘-가, -이’를 적절하게 사용해서 말해요.
	3세 9개월~3세 11개월	4. 우리 아이는 ‘-을, -를’을 적절하게 사용해서 말해요.
	4세 0개월~4세 3개월	5. 우리 아이는 ‘-은/는, -에, -랑’을 적절하게 사용해서 말해요.
	4세 4개월~4세 7개월	6. 우리 아이는 ‘-하고 있다, -하는 중이다(진행형)’ 문장을 말해요.
	4세 8개월~4세 11개월	7. 우리 아이는 ‘-하면, -라면’을 사용해서 말해요.
	5세 0개월~5세 5개월	8. 우리 아이는 누가+무엇을+어떻게(완전한 문장)를 포함하여 말해요.
	5세 6개월~5세 11개월	9. 우리 아이는 과거, 미래 시제를 적절하게 사용해요.
	6세 0개월~6세 5개월	10. 우리 아이는 긴 문장을 듣고 정확하게 따라 말할 수 있어요.
	6세 6개월~6세 11개월	11. 우리 아이는 ‘먹다-먹히다, 잡다-잡히다’ 같은 말을 구분해서 사용해요.
	7세 0개월~7세 11개월	12. 우리 아이는 ‘-고’, ‘-어서/아서’를 사용하여 복잡한 문장을 말해요.
	8세 0개월~8세 11개월	13. 우리 아이는 ‘-려고’, ‘-면’을 사용하여 복잡한 문장을 말해요.
	9세 0개월~9세 11개월	14. 우리 아이는 긴 꾸밈말(예, 빨간 모자를 쓴)을 사용하여 복잡한 문장을 말해요.
의미	3세 0개월~3세 3개월	1. 우리 아이는 자신의 물건에 대해 ‘내 것’이라고 말해요.
	3세 0개월~3세 3개월	2. 우리 아이는 말할 수 있는 단어가 20개 이상 있어요.
	3세 4개월~3세 5개월	3. 우리 아이는 다른 사람이나 인형이 무엇을 하고 있는지 물으면 적절하게 답해요.
	3세 4개월~3세 5개월	4. 우리 아이는 말할 줄은 모르더라도 색깔 이름을 3개 이상 알아요.
	3세 6개월~3세 8개월	5. 우리 아이는 모르는 단어가 있으면 물어봐요.
	3세 6개월~3세 8개월	6. 우리 아이는 호칭(예, 엄마, 아빠, 누나, 선생님)을 적절하게 사용해서 말해요.
	3세 9개월~3세 11개월	7. 우리 아이는 “만약~”으로 시작하는 질문에 적절하게 대답해요.
	3세 9개월~3세 11개월	8. 우리 아이는 ‘왜’가 들어간 질문에 ‘-서/-해서’를 넣어서 이유를 말해요.
	4세 0개월~4세 3개월	9. 우리 아이는 같은 분류(예, 입는 것, 먹는 것, 타는 것)에 있는 단어를 3개 이상 말해요.
	4세 4개월~4세 7개월	10. 우리 아이는 말할 줄은 모르더라도 위치를 나타내는 단어를 6개 이상 알아들어요.
	4세 8개월~4세 11개월	11. 우리 아이는 ‘못-망치’, ‘색연필-스케치북’처럼 관련 있는 사물의 짝을 찾아요.
	5세 0개월~5세 5개월	12. 우리 아이는 요일 이름을 순서대로 말해요.
	5세 6개월~5세 11개월	13. 우리 아이는 반대말을 적절하게 이해하고 사용해요.
	6세 0개월~6세 5개월	14. 우리 아이는 썸의 단위(-개, -대, -마리, -송이 등)를 적절하게 사용해서 물건을 세요.
	6세 6개월~6세 11개월	15. 우리 아이는 ‘이게 더 커’, ‘이게 더 작아’와 같이 비교 표현을 사용하여 말해요.
	7세 0개월~7세 11개월	16. 우리 아이는 ‘왜, 어떻게’가 들어있는 질문에 적절하게 대답해요.
	8세 0개월~8세 11개월	17. 우리 아이는 단어의 뜻을 설명해요.
	9세 0개월~9세 11개월	18. 우리 아이는 ‘구름이 솜사탕 같아’처럼 비유적으로 말해요.

화용	3세 0개월~3세 3개월	1. 우리 아이는 다른 사람의 말에 답하거나 물으며 말을 주고받아요.
	3세 4개월~3세 5개월	2. 우리 아이는 질문을 할 때 문장의 끝을 올려서 말해요.
	3세 6개월~3세 8개월	3. 우리 아이는 자신이나 다른 사람의 기분에 대해 말해요.
	3세 9개월~3세 11개월	4. 우리 아이는 조용히 해야 하는 상황에서는 작은 소리로 말해요.
	4세 0개월~4세 3개월	5. 우리 아이는 그림책을 보거나 역할놀이를 할 때 주인공의 기분을 말해요.
	4세 4개월~4세 7개월	6. 우리 아이는 하루에 있었던 일에 대해 말해요.
	4세 8개월~4세 11개월	7. 우리 아이는 동화책이나 만화를 보고 일어난 일을 순서대로 간단히 말해요.
	5세 0개월~5세 5개월	8. 우리 아이는 좋아하는 주제(예, 공룡, 인형 등)에 대하여 길게 이야기해요(4~5문장 이상).
	5세 6개월~5세 11개월	9. 우리 아이는 상황에 따라 목소리 크기를 조절하여 말해요.
	6세 0개월~6세 5개월	10. 우리 아이는 친구들과 이야기할 때 먼저 말을 걸 수 있어요.
	6세 6개월~6세 11개월	11. 우리 아이는 농담을 이해하고 적절하게 반응해요.
	7세 0개월~7세 11개월	12. 우리 아이는 한 가지 주제에 대해서 상대방과 이야기를 주고받아요.
	8세 0개월~8세 11개월	13. 우리 아이는 이야기 속에 숨겨진 내용을 스스로 알아낼 수 있어요.
	9세 0개월~9세 11개월	14. 우리 아이는 어른에게 존댓말(높임말)을 사용해요.
조음	3세 0개월~3세 3개월	1. 우리 아이는 단어의 첫소리를 정확하게 말해요.
	3세 4개월~3세 5개월	2. 우리 아이는 ㅁ(미음), ㅂ(비음), ㅍ(피음), ㅃ(쌍비음) 소리를 정확하게 발음해요.
	3세 6개월~3세 8개월 3세 9개월~3세 11개월	3. 우리 아이는 ㅌ(쌍디귤), ㅊ(치읓) 소리를 정확하게 발음해요.
	4세 0개월~4세 3개월	4. 우리 아이는 ㄴ(니은), ㄷ(디귤), ㄸ(쌍디귤) 소리를 정확하게 발음해요.
	5세 0개월~5세 5개월	5. 우리 아이는 ㄱ(기역), ㅋ(키읓), ㆁ(앵), ㆁ(쌍앵) 소리를 정확하게 발음해요.
	6세 0개월~6세 5개월	6. 우리 아이는 ㄹ(리을), ㅅ(시읏), ㅆ(쌍시읏) 소리를 정확하게 발음해요.
	6세 6개월~6세 11개월	7. 우리 아이는 ㅈ, ㅊ, ㅍ, ㅃ, ㅆ(쌍자음)가 들어간 소리를 정확하게 발음해요.
문해	4세 0개월~4세 3개월	1. 우리 아이는 글자에 호기심을 가져요.
	4세 4개월~4세 7개월	2. 우리 아이는 자신의 이름 중 한 글자 이상을 써요.
	4세 8개월~4세 11개월	3. 우리 아이는 자신의 이름 중 두 글자 이상을 써요.
	5세 0개월~5세 5개월	4. 우리 아이는 익숙한 글자를 보고 읽어요.
	5세 6개월~5세 11개월	5. 우리 아이는 같은 소리로 시작하거나 끝나는 단어를 2개 이상 찾아요.
	6세 0개월~6세 5개월	6. 우리 아이는 연습해서 쓸 수 있는 단어가 4개 이상 있어요.
	7세 0개월~7세 11개월	7. 우리 아이는 책, 간판 등에 있는 글자를 정확하게 읽어요.
	8세 0개월~8세 11개월	8. 우리 아이는 듣고 받아쓰기를 할 수 있어요.
	9세 0개월~9세 11개월	9. 우리 아이는 자기 생각을 글(예, 편지, 일기, 간단한 설명 등)로 적을 수 있어요.

Appendix 2. Final test questions

Area	Development stage	Directive
구문	3세 0개월~3세 3개월	1. 우리 아이는 말할 때 2~3단어를 넣어서 말할 수 있어요(예, 친구랑 모래 놀이해 / 모래로 성 만들어).
	3세 4개월~3세 5개월	2. 우리 아이는 '-고', '-서', '-니까'를 사용해서 두 문장을 이어 말할 수 있어요(예, 엄마와 영화를 보'고' 맛있는 피자를 먹었어 / 피자를 너무 급하게 먹어'서' 배가 아팠어).
	3세 6개월~3세 8개월	3. 우리 아이는 '-하면', '-라면'을 사용해서 두 문장을 이어 말할 수 있어요(예, 빨간불이'면' 멈춰요 / 때리'면' 안돼).
	3세 9개월~3세 11개월	4. 우리 아이는 문장에서 '받는 대상'이 누구인지 알 수 있어요(예, '엄마가 아이에게 과자를 준다' 에서 과자를 받는 사람은 '아이').
	4세 0개월~4세 3개월	5. 우리 아이는 과거, 현재, 미래 시제를 적절하게 사용할 수 있어요(예, 나는 '어제' 밥을 '먹었어' / 나는 '지금' 밥을 '먹고 있어' / 나는 '내일' 밥을 '먹을 거야').
	4세 4개월~4세 7개월	6. 우리 아이는 하나의 문장이 더 큰 문장에 들어가 있는(내포된) 문장을 이해할 수 있어요(예, '민지는 바나나 먹는 원숭이를 그리고 있어'에서 바나나를 먹는 건 '원숭이').
	4세 8개월~4세 11개월	7. 우리 아이는 행위 주체에 따른 표현의 변화 '동작을 하게 시키는 것'과 '동작을 당하는 것'을 구분해서 이해할 수 있어요(예, '곰이 강아지한테 옷을 입혀주었다'에서 옷을 입고 있는 것은 '강아지').
	5세 0개월~5세 5개월	8. 우리 아이는 긴 문장을 듣고 정확하게 따라 말할 수 있어요(예, 나는 색종이를 자르고 오빠는 풀로 붙였다).
	5세 6개월~5세 11개월	9. 우리 아이는 '물다-물리다, 엮다-엮히다' 같은 말을 구분해서 사용할 수 있어요(예, 새가 물고기를 '먹었어' / 물고기는 새한테 '먹혔어').
	6세 0개월~6세 5개월	10. 우리 아이는 어미를 활용할 수 있어요(예, 사과는 맛있어 → 맛있는 사과).
	6세 6개월~6세 11개월	11. 우리 아이는 여러 가지 연결어미를 사용해서 긴 문장을 표현할 수 있어요(예, 달리기, 땀 → 달리를 하면 땀이 나).
의미	3세 0개월~3세 3개월	1. 우리 아이는 색깔 이름을 5개 이상 알고 있어요(예, 빨간색, 주황색, 노란색, 초록색, 파란색).
		2. 우리 아이는 '밤/낮'을 이해할 수 있어요(예, 잠을 잘 때 / 일어날 때, 해가 뜰 때 / 달이 뜰 때).
	3세 4개월~3세 5개월	3. 우리 아이는 같은 분류(예, 입는 것, 먹는 것, 타는 것)에 있는 단어를 3개 이상 말할 수 있어요.
		4. 우리 아이는 반대말을 사용할 수 있어요(예, 밝다 ↔ 어둡다, 크다 ↔ 작다).
	3세 6개월~3세 8개월	5. 우리 아이는 색이름을 5개 이상 사용(표현)할 수 있어요(예, 이건 노란색이야 / 사과는 빨간색이야).
	3세 9개월~3세 11개월	6. 우리 아이는 비교 표현을 사용하여 말 수 있어요(예, ~보다 더 커, ~보다 더 작아 / ~더 많아, ~더 적어).
	4세 0개월~4세 3개월	7. 우리 아이는 동물 및 과일 이름을 합쳐서 20개 이상 말할 수 있어요.
	4세 4개월~4세 7개월	8. 우리 아이는 일상생활 속 쉬운 낱말의 뜻을 이야기할 수 있어요(예, '젓가락'은 음식을 집어 먹는 것이야 / '장화'는 비 올 때 신는 것이야).
	4세 8개월~4세 11개월	9. 우리 아이는 '옆' 위치 부사를 사용할 수 있어요(예, 옆에 있어요 / 옆에 앉으세요).
	5세 0개월~5세 5개월	10. 우리 아이는 왼쪽, 오른쪽 방향을 이해할 수 있어요(예, 왼손, 오른손).
	5세 6개월~5세 11개월	11. 우리 아이는 '전, 후'를 이해할 수 있어요(예, 밥 먹기 전에 손을 씻어요 / 밥 먹은 후에 양치해요).
	6세 0개월~6세 5개월	12. 우리 아이는 어려운 낱말을 이해할 수 있어요(예, 곡식, 도구, 해충).
	6세 6개월~6세 11개월	13. 우리 아이는 어려운 낱말의 뜻을 설명할 수 있어요(예, '환자'는 아픈 사람이야 / '정직'은 거짓말을 하지 않는 거야).
	7세 0개월~7세 11개월	14. 우리 아이는 형태는 다르나 같은 의미가 있는 단어(동의어)를 사용할 수 있어요(예, 달리다-뛰다 / 어둡다-깜깜하다).

화용	3세 0개월~3세 3개월	1. 우리 아이는 다양한 표현을 사용해서 요구하기를 할 수 있어요(예, '~하고 싶어', '~할래' 등).
	3세 4개월~3세 5개월	2. 우리 아이는 자신이나 다른 사람의 감정에 대해 이해할 수 있어요(예, 화났어, 슬퍼).
	3세 6개월~3세 8개월	3. 우리 아이는 어른에게 존댓말(높임말)을 사용할 수 있어요(예, 아주머니, 밥 더 주세요).
		4. 우리 아이는 다른 사람에게 제안하는 표현을 사용할 수 있어요(예, 병원놀이 하자 / 과자 먹을래?).
	3세 9개월~3세 11개월	5. 우리 아이는 하루에 있었던 일에 대해 (3~4어절 이상의 문장으로 '누구', '어디', '무엇'을 넣어) 말할 수 있어요(예, 나는 오늘 유치원에서 친구들이랑 놀았어).
		6. 우리 아이는 명료화 요구를 할 수 있어요(예, 응? 뭐라고? 무엇을 달라고?).
	4세 0개월~4세 3개월	7. 우리 아이는 그림책을 보거나 역할놀이를 할 때 주인공의 기분을 말할 수 있어요(예, 기뻐요 / 슬퍼요).
	4세 4개월~4세 7개월	8. 우리 아이는 조용히 해야 하는 상황(예, 도서관)에서는 작은 소리로 말할 수 있어요.
	4세 8개월~4세 11개월	9. 우리 아이는 이야기를 주의 깊게 듣고, 그에 대해 간단한 질문을 할 수 있어요.
	5세 0개월~5세 5개월	10. 우리 아이는 간단한 은유를 이해할 수 있어요(예, 사과 같은 얼굴).
	5세 6개월~5세 11개월	11. 우리 아이는 적절한 문제 해결을 표현할 수 있어요(예, 놀이동산에 가서 엄마를 잃어버리면? 그 자리에 서서 기다린다).
	6세 0개월~6세 5개월	12. 우리 아이는 다른 사람의 간접적인 표현 속 숨겨진 뜻을 이해할 수 있어요(예, '이것밖에 없는데...'라는 표현은 '빌려주기 어렵다'는 뜻).
	6세 6개월~6세 11개월	13. 우리 아이는 한 가지 주제에 대해서 상대방과 이야기를 주고받을 수 있어요(예, (무엇을 찾니?) 오렌지 주스요 / (몇 병이 필요하니?) 두 병이 필요해요).
	7세 0개월~7세 11개월	14. 우리 아이는 자신의 감정에 대한 이유를 자세히 이야기할 수 있어요(예, 나 화났어, 왜냐하면 엄마가 야단쳐서).
		15. 우리 아이는 문제 상황에 대한 적절한 예방책을 마련할 수 있어요(예, 내일 가져갈 준비물을 깜빡하지 않으려면? 미리 가방에 준비물을 넣어둔다).
	8세 0개월~8세 11개월	16. 우리 아이는 농담을 이해하고 적절하게 반응할 수 있어요(예, 웃거나 썰렁하다고 함).
		17. 우리 아이는 실제와 반대되는 의미로 하는 말(반어표현)을 이해할 수 있어요(예, 참 빨리도 온다 / 참 잘~ 한다).
조음	9세 0개월~9세 11개월	18. 우리 아이는 이야기 속에 숨겨진 내용을 스스로 알아낼 수 있어요(예, 요즘 장화를 신은 날이 없어 = 비가 내린 적이 없어).
		19. 우리 아이는 타인에게 경고하는 말(예, 문제를 지적하거나, 위험을 알리거나 조심토록 주의를 시키는 말)을 할 수 있어요.
	3세 0개월~3세 3개월	1. 우리 아이는 'ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅌ'로 시작하는 단어의 첫소리를 정확하게 말할 수 있어요(예, 모자, 바나나, 포도, 빵).
	3세 4개월~3세 5개월	2. 우리 아이는 ㄱ, ㅋ, ㆁ 소리를 정확하게 발음할 수 있어요(예, 가방, 키위, 꼬리).
	3세 6개월~3세 11개월	3. 우리 아이는 '야, 여, 요, 유' 등의 모음을 정확하게 발음할 수 있어요(예, 야구, 여우, 요리, 우유).
	4세 0개월~4세 11개월	4. 우리 아이는 ㄴ, ㄷ, ㅌ, ㄷ 소리를 정확하게 발음할 수 있어요(예, 노란색, 다리, 토마토, 딸기).
	5세 0개월~5세 11개월	5. 우리 아이는 ㅅ, ㅆ, ㅈ 소리를 정확하게 발음할 수 있어요(예, 종이, 짜장면, 책).
문해	6세 0개월~6세 5개월	6. 우리 아이는 ㅅ, ㅆ 소리를 정확하게 발음할 수 있어요(예, 사과, 사자, 썰매).
	6세 6개월~6세 11개월	7. 우리 아이는 단어 중간에 위치한 ㄹ을 정확하게 발음할 수 있어요(예, 고래, 눈사람, 바람개비).
	4세 0개월~4세 3개월	1. 우리 아이는 글자에 호기심을 가질 수 있어요(예, 이거 뭐라고 쓰여있어?).
	4세 4개월~4세 7개월	2. 우리 아이는 자신의 이름 중 한 글자 이상을 쓸 수 있어요.
	4세 8개월~4세 11개월	3. 우리 아이는 자신의 이름 중 두 글자 이상을 쓸 수 있어요.
	5세 0개월~5세 5개월	4. 우리 아이는 익숙한 글자를 보고 읽을 수 있어요(예, 아빠, 엄마, 선생님).
	5세 6개월~5세 11개월	5. 우리 아이는 같은 소리로 시작하거나 끝나는 단어를 2개 이상 찾을 수 있어요(예, 아기, 아빠 / 오리, 다리).
	6세 0개월~6세 5개월	6. 우리 아이는 단어를 4개 이상 쓸 수 있어요(예, 수박, 고양이, 장미, 나비).
	6세 6개월~6세 11개월	7. 우리 아이는 책, 간판 등에 있는 글자를 정확하게 읽을 수 있어요(예, 쌍둥이 빵집 / 미소 과일가게 / 당근 아이스크림 가게).
	7세 0개월~7세 11개월	8. 우리 아이는 4~5어절의 문장을 유창하게 읽을 수 있어요(예, 김 위에 오이와 당근을 길게 썰어 올려준다).
		9. 우리 아이는 2~3어절의 구를 듣고 받아쓰기를 할 수 있어요(예, 인형을 받고 싶어요).
	8세 0개월~8세 11개월	10. 우리 아이는 4~5어절의 문장을 듣고 받아쓰기를 할 수 있어요(예, 비가 올 때는 우산을 씁니다).
		11. 우리 아이는 3~4문장으로 이루어진 문단을 읽고 내용에 관한 질문에 정확하게 답할 수 있어요.
		12. 우리 아이는 글을 읽고 글에 나와 있지 않은 내용을 추론할 수 있어요.
	9세 0개월~9세 11개월	13. 우리 아이는 자기 생각을 글(예, 편지, 일기, 간단한 설명 등)로 적을 수 있어요.
		14. 우리 아이는 긴 글을 읽고 글의 내용을 간단하게 요약해서 말할 수 있어요.
		15. 우리 아이는 특정 주제에 대해 자신의 주장을 펼치며 다른 사람을 설득하는 글을 논리적으로 쓸 수 있어요(예, 분리수거를 잘하자 / 산에 가서 쓰레기를 버리지 말자).

웹 기반 선별용 간편 언어발달검사의 내용타당도 재검증 연구

임영은¹, 임동선^{2*}¹ 이화여자대학교 SSK연구팀 박사후과정연구원² 이화여자대학교 일반대학원 언어병리학과 교수

목적: 본 연구는 다양한 언어 및 문화적 환경에 놓인 아동들의 언어발달을 평가하여 위험군에 놓인 아동을 선별하기 위해 제작된 웹 기반 선별용 간편 언어발달검사의 내용타당도를 재검증함으로써 보다 신뢰롭고 타당한 검사를 완성하기 위한 목적으로 실시되었다.

방법: 기개발된 언어발달검사 문항들을 바탕으로 수정된 델파이 기법을 활용하여 언어치료 전문가 14명을 대상으로 문항 내용타당도와 단계타당도를 검토하였고, 이어 아동의 보호자 20인을 대상으로 문항에 대한 이해도 조사를 시행하였다.

결과: 전문가 의견 합의를 위해 내용타당도 지수(CVI)를 산출해 지수가 낮게 나타난 문항들을 수정하였고, 그 외 개방형 질문을 통해 수집한 기타 수정·보완 의견들도 내용 분석을 통해 반영하였다. 한편, 보호자 이해도 조사 결과는 문항 이해도, 타당도, 만족도 응답을 확인해 결과가 낮게 나타난 문항들의 난이도를 조정하였으며, 이 역시 개방형 질문을 통해 기타 수정·보완 의견들을 수집해 수정에 반영하였다. 전문가 및 보호자 의견 조사 후 최종 검사 문항은 언어병리학과 교수 및 석·박사과정 연구진에 의해 재검토가 이루어졌다. 그 결과 5개 영역(구문 11개 문항, 의미 14개 문항, 화용 19개 문항, 조음 7개 문항, 문해 15개 문항)의 총 66문항을 최종 문항으로 구성하였다.

결론: 본 연구는 전문가 및 보호자 의견을 통해 웹 기반 선별용 간편 언어발달검사 문항을 수정하고 내용타당도를 검증하여 현장 활용 가능성을 높였다는 점에서 의의가 있다.

검색어: 웹 기반 검사, 선별검사, 언어발달검사, 내용타당도

교신저자: 임동선(이화여자대학교)

전자메일: sunyim@ewha.ac.kr

게재신청일: 2025. 02. 21

수정제출일: 2025. 03. 25

게재확정일: 2025. 04. 30

이 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2021S1A3A2A01096102).

ORCID

임영은

<https://orcid.org/0009-0006-9755-4254>

임동선

<https://orcid.org/0000-0001-8254-9504>

참고 문헌

- 구효진 (2009). 농·어촌 다문화가정유아의 언어, 인지, 사회-정서발달 수준과 공격성의 구조모형 분석. *유아특수교육연구*, 9(3), 1-21.
- 김상진, 강진경, 김영태, 홍기형 (2023). 원격 언어 선별검사의 실시방법에 따른 타당도와 아동의 수행력 및 어머니 만족도 차이 연구. *Communication Sciences & Disorders*, 28(2), 372-385.
- 김영태 (2002). 영유아 언어발달검사(SELSI) 개발 연구: 문항 및 신뢰도 분석. *언어청각장애연구*, 7(2), 1-23.
- 김진규 (2009). *교육평가 탐구이야기*. 서울: 동문사.
- 성태제 (2002). *타당도와 신뢰도*. 서울: 학지사.
- 손원경, 황해익 (2004). 3, 4세용 유아발달검사 개발연구. *유아교육연구*, 24(5), 43-62.
- 오만석 (2011). 다문화가정 자녀교육의 현실과 과제: 여섯 가정을 중심으로. *다문화교육연구*, 4(1), 43-77.
- 오소정, 김영태, 김영란 (2009). 서울 및 경기지역 다문화가정 아동의 언어특성과 관련변인에 대한 기초 연구. *특수교육*, 8(1), 137-161.
- 윤미선 (2007). 청각장애 아동의 진단과 평가 시 의사소통능력 평가의 중요성에 관한 질적연구. *언어청각장애연구*, 12(3), 447-464.
- 윤미선, 최은아 (2010). 청각장애영유아 조기중재: 의사소통 능력의 평가. *언어청각장애연구*, 15(1), 1-19.
- 윤치연 (2006). 한국 유아발달검사 표준화 및 웹 기반 평가시스템 개발. *특수교육재활과학연구*, 45(3), 85-104.
- 이남철 (2022.05.29). 다문화가족의 포용적 지원을 위한 다문화사회전문가 적극 활용. *동북아신문*. <https://www.dbanews.com/news/articleView.html?idxno=43882>
- 이소현 (2000). 특수교육에 있어서의 바람직한 가족 참여를 위한 지원 및 중재 방안 고찰. *언어청각장애연구*, 5(1), 174-191.
- 주혜진, 김정원, 남서현, 정하은, 김영태, 임동선 (2024). 웹 기반 부모 보고형 언어정서 선별검사의 신뢰도 및 타당도 예비연구. *특수교육학연구*, 58(4), 153-173.
- 최미희 (2017). 다문화상당 및 교육의 필요성에 대한 제언: 다문화학생의 상담사례를 중심으로. *다문화와 인간*, 6(1), 1-29.
- 최은정, 정상임, 임동선, 김영태 (2019). 영·유아 언어발달 선별검사 개발을 위한 다문화가정 어머니의 요구 분석: 포커스 그룹 인터뷰를 중심으로. *Communication Sciences & Disorders*, 24(3), 565-575.
- 한국청소년상담복지개발원 (2022). *다문화 청소년, 배제가 아닌 수용과 통합으로*(청소년상담 이슈페이퍼 2022.Winter 통권 제4호).
- 한지윤, 임동선 (2018). 부모 보고형 아동 언어 능력 평가도구(KBPR)의 표준화를 위한 예비연구. *언어치료연구*, 27(2), 69-84.