

NECA-의료기술재평가사업

NECA-R-25-001-52



의료기술재평가보고서 2025

# 언어전반진단검사 -말장애(유창성 장애, 조음장애, 음성장애)

## 의료기술재평가사업 총괄

---

김민정 한국보건의료연구원 보건의료평가연구본부 본부장

전미혜 한국보건의료연구원 보건의료평가연구본부 재평가사업팀 팀장

## 연구진

---

### 담당연구원

전미혜 한국보건의료연구원 재평가사업팀 부연구위원

### 부담당연구원

심정임 한국보건의료연구원 재평가사업팀 주임연구원

## 주 의

---

1. 이 보고서는 한국보건의료연구원에서 수행한 의료기술재평가사업(NECA-R-25-001)의 결과보고서입니다.
2. 이 보고서 내용을 신문, 방송, 참고문헌, 세미나 등에 인용할 때에는 반드시 한국보건의료연구원에서 수행한 평가사업의 결과임을 밝혀야 하며, 평가내용 중 문의사항이 있을 경우에는 주관 부서에 문의하여 주시기 바랍니다.

요약문 (국문) .....	1
알기 쉬운 의료기술재평가 .....	1
<b>I. 서론 .....</b>	<b>1</b>
1. 평가배경 .....	1
1.1 국내외 보험 및 행위 등재 현황 .....	1
1.2 현존하는 의료기술 .....	5
2. 평가목적 .....	7
<b>II. 평가방법 .....</b>	<b>8</b>
1. 신속검토 .....	8
1.1 개요 .....	8
1.2 평가방법 및 자료분석내용 .....	8
<b>III. 평가결과 .....</b>	<b>10</b>
1. 평가근거 검토 결과 .....	10
1.1 대상 질환 분류 확인 .....	10
1.2 평가도구 종류 및 특성 확인 .....	11
1.3 평가도구 근거문헌 검토 결과 .....	12
2. 평가개요 .....	13
3. 언어전반진단검사 대상 질환 .....	14
4. 평가도구 .....	24
5. 질환별 분석결과 .....	27
5.1 조음장애 .....	27
5.2 유창성 장애 .....	33
5.3 음성장애 .....	37
<b>IV. 결과요약 및 결론 .....</b>	<b>40</b>
1. 평가결과 요약 .....	40
2. 결론 .....	41
<b>V. 참고문헌 .....</b>	<b>42</b>
<b>VI. 부록 .....</b>	<b>45</b>
1. 위원회 운영 .....	45
2. 소위원회 .....	46

## 표 차례

표 1.1 건강보험요양급여비용 목록 등재 현황	2
표 1.2 건강보험심사평가원 고시항목 상세	2
표 1.3 국외 보험 및 행위 등재 현황	3
표 1.4 언어장애 관련 환자 수, 청구건수 및 요양급여비용총액 현황	4
표 1.5 건강보험요양 급여 비급여 비용 목록 등재 현황	5
표 1.6 신경인지기능검사 중 언어검사와 관련된 항목(유형 I, II)	6
표 1.7 신경인지기능검사 중 언어검사와 관련된 항목(유형 III, IV)	6
표 3.1 국내 관련 교과서 등 검토문헌 목록	10
표 3.2 질환분류 기준 및 평가도구 관련 법령	10
표 3.3 국내 관련 교과서 등 검토문헌 목록	11
표 3.4 평가도구 관련 법령 및 공공기관 지침	11
표 3.5 검토한 연구 목록	12
표 3.6 의사소통장애의 유형별 분류	15
표 3.7 언어장애 분류	16
표 3.8 DSM-5에 따른 신경발달장애의 세부 분류	16
표 3.9 ICD-10 코드에 따른 심리적 발달장애의 세부 분류	17
표 3.10 의사소통장애 종류별 DSM-5 진단기준	18
표 3.11 언어장애 분류(제8차 한국표준질병사인분류표)	19
표 3.12 장애정도판정기준에 따른 장애인의 분류	19
표 3.13 언어장애인 정의	20
표 3.14 언어장애 판정기준	20
표 3.15 특수교육대상자 선정기준(의사소통장애 관련)	21
표 3.16 용어 정의	22
표 3.17 언어장애 분류	23
표 3.18 언어장애 진단평가지 사용하는 검사도구	24
표 3.19 의료기관별 언어전반진단검사에 사용되는 평가도구	25
표 3.20 조음·음운론적 능력평가	28
표 3.21 언어장애 판정기준에 사용되는 검사도구	28
표 3.22 장애인 등록신청자 심사관련 서류(언어장애 관련)	29
표 3.23 국민연금공단에서 제시한 언어장애인 등록을 위한 장애등록심사 구비서류 내용	29
표 3.24 어린이 재활의료기관 통합재활기능 평가영역별 기능평가항목	30
표 3.25 조음·음운검사도구별 관련 연구	31
표 3.26 아동기 발병 유창성 장애(말더듬(DSM-5 진단기준))	33
표 3.27 ICD-10-CM F80.81: 소아기 발병 유창성장애 세부 내용	34
표 3.28 유창성장애 평가도구별 관련 연구	35
표 3.29 구강-주변기관 검사 평가내용	39

## 그림 차례

---

그림 3.1 자료분석 방법 .....	13
----------------------	----

# 요약문 (국문)

## 평가배경

언어전반진단검사는 여러 질환으로 언어장애가 의심될 때, 발음장애, 언어학습장애 여부 및 장애의 유형을 감별진단하고, 손상의 정도를 판별하고 언어치료의 계획 수립과 언어구사능력 회복 여부에 대한 예후를 예측하기 위해 사용되는 검사이다. 본 검사는 신의료기술평가 제도 도입 이전인 2005년에 비급여로 등재되었다. 이후 이후 비급여 보고제도 항목으로 수요조사에서 유관기관으로부터 제안된 후 관련 선정 절차를 거쳐 최종 의료기술재평가 대상으로 선정되었다. 2025년 제5차 의료기술재평가 위원회(2025.5.16.)에서는 본 기술을 신속검토 방법으로 평가하기로 결정하고, 소위원회를 구성하여 의료기술재평가를 진행하는 것으로 심의하였다.

본 평가는 언어전반진단검사의 적용 대상 및 활용되는 평가도구에 대한 근거를 검토하여, 임상 현장에서 적절한 사용에 참고가 될 수 있는 정보를 제공하는 것을 목적으로 수행하였다. 특히, 말장애 중 유창성 장애, 조음장애, 음성장애를 주요 대상으로 포함하여 관련 근거를 중심으로 검토를 진행하였다.

## 평가목적

본 평가는 언어전반진단검사의 사용 대상과 평가도구에 대한 근거를 검토하되, 특히 말장애(유창성 장애, 조음장애, 음성장애)에 초점을 맞추어 임상 현장에서의 활용에 도움이 될 수 있는 관련 정보를 제공하는 것을 목적으로 한다.

## 평가방법

본 평가는 언어전반진단검사의 임상적 유용성을 검토하기 위해 문헌적 근거, 진단 관련 법령·지침, 임상전문가 의견을 종합하는 단계적 접근을 적용하였다. 먼저, 국내 의학·재활 관련 교과서와 정신질환 진단 및 통계 편람 제5판(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, DSM-5), 국제질병분류 제10판(International Classification of Diseases, 10th Revision, ICD-10), 한국표준질병·사인분류(Korean Standard Classification of Diseases, KCD) 등 진단 분류체계 및 관련 법령을 검토하여 본 검사 적용이 가능한 주요 질환군을 범주화하였다. 이어, 언어재활 및 재활의학 분야의 전문서적과 연구문헌을 통해 질환별로 활용 가능한 평가도구의 종류와 구성요소, 적용범위를 확인하였으며, 장애 판정 및 언어장애 등록과 관련된 제도·지침을 합

계 검토하여 국내 임상현장에서의 실제 사용 양상을 파악하였다.

또한, 평가도구의 신뢰도·타당도 등 과학적 근거를 확인하기 위해 국내 연구문헌을 우선적으로 검토하였고, 근거가 제한적인 경우 최신 해외 연구를 추가로 참고하여 질환별 평가도구의 증증도 관련성 및 평가대상자 선정기준의 활용 여부를 함께 살펴보았다. 마지막으로, 이러한 일련의 검토 결과와 법적·제도적 활용 근거 및 임상전문가 의견을 종합하여 언어전반진단검사의 실제 임상적 적용 가능성과 유용성을 평가하였다.

## 평가결과

본 평가는 언어전반진단검사의 임상적 적용 대상을 규명하기 위하여, 관련 교과서 및 전문서적 9편과 함께 DSM-5, ICD-10, KCD 등 주요 질환 분류체계, 보건복지부 고시 「장애정도판정기준」, 「장애인 등에 대한 특수교육법 시행령」의 특수교육대상자 선정기준 등을 검토하였다. 또한 국내 임상현황을 분석한 연구와 조음장애, 유창성장애 및 음성장애에서 사용되는 평가도구의 신뢰도·타당도 및 활용 근거를 확인한 문헌 14편을 추가로 검토하였다.

검토 결과, 언어전반진단검사가 적용되는 말장애의 주요 범주는 조음장애, 유창성장애, 음성장애로 확인되었으며, 이들 모두 「장애정도판정기준」에서 언어장애 유형으로 규정되어 있었다.

조음장애는 구강 구조 또는 조음 근육 기능의 이상, 혹은 부적절한 조음 습득으로 인해 말소리를 정확하게 산출하지 못하는 운동 기반 장애로 정의된다. 언어전반진단검사에는 조음 기능 평가를 위해 그림자음검사와 그림음운변동검사가 포함되어 있다. 「장애정도판정기준」에서는 조음장애 판정을 위해 아동용 발음평가(Assessment of Phonology and Articulation for Children, APAC), 우리말조음·음운평가(Urimal Test of Articulation and Phonology, U-TAP), 그림자음검사를 활용 가능한 도구로 명시하고 있으며, 국내 임상에서는 U-TAP(U-TAP2), APAC, 한국어 조음·음운평가(Korean Standardized Phonology and Articulation Profile Test, KS-PAPT)가 표준화된 도구로 사용되고 있다.

유창성장애는 말의 흐름이 반복, 연장, 막힘 등으로 인해 부자연스럽게 되는 말산출 장애로 정의된다. 언어전반진단검사에는 유창성 평가를 위한 말더듬평가가 포함된다. 「장애정도판정기준」에서는 파라다이스 유창성검사(Paradise-Fluency Assessment, P-FA)를 기본 평가도구로 규정하고 있으며, 필요시 말더듬 심도 검사(Stuttering Severity Instrument, SSI)를 병행하도록 허용하고 있다. 또한 「장애정도심사규정」과 국민연금공단 장애등록심사 지침에서도 유창성장애 평가 시 P-FA 또는 SSI 결과 제출을 요구하고 있다.

음성장애는 성대의 구조적·기능적 이상으로 인해 음질, 강도, 음도 등의 음성 특성에 변화가 나타나는 상태를 말하며, 언어전반진단검사에는 ‘음성총괄평가’가 포함된다. 음성총괄평가는 면담, 구강구조 및 기동성 평가, 후두경·내시경·후두 스트로보스코피 검진, 음도·강도·음질 분석, 호흡조절 및 발성 효율성 평가 등으로 구성된다. 다만 이 중 후두 내시경 검사와 후두 스트로보스코피는 이미 보험급여

항목으로 등재되어 있으며, 음도·강도·음질 분석은 별도의 비급여 항목인 발음·발성 검사(노-688)와 중복되는 측면이 있어 본 평가는 중복 항목을 제외한 면담 및 구강구조·기동성 평가를 중심으로 검토하였다. 면담은 발병 시기, 증상 변화, 병력, 음성 사용 습관 및 환경적 요인 등을 파악하여 선별 및 치료계획 수립에 활용되며, 구강구조·기동성 평가는 발성 관련 구조적 이상 여부를 확인하고 필요시 전문 검사로의 연계를 판단하는 데 중요하다.

종합하면, 언어전반진단검사는 조음장애, 유창성장애 및 음성장애 환자를 대상으로 감별진단, 장애 정도 평가, 치료 계획 수립 및 예후 관련 평가에 활용되고 있으며, 이러한 목적을 위해 다양한 표준화 검사도구가 국내 임상에서 사용되고 있음을 확인하였다. 본 평가는 이러한 말장애 범주를 중심으로 언어전반진단검사의 적용 현황과 활용 근거를 제시하였다.

## 결론

의료기술재평가 소위원회에서는 현재 평가결과에 근거하여 다음과 같은 의견을 제시하였다.

언어전반진단검사는 발음의 정확성, 발화의 유창성, 음성 사용과 관련된 기능에 장애가 있는 환자를 평가하는 데 필수적인 검사로, 임상적 의사결정 과정 전반에서 중요한 역할을 수행한다. 특히 조음장애, 유창성장애, 음성장애의 존재 여부를 감별하고 손상 정도를 판별하는 데 유용하여, 다양한 임상 상황에서 핵심적인 진단 도구로 활용될 수 있음이 확인되었다.

본 평가에서는 주요 대상 질환을 언어장애와 말장애로 구분하였으며, 말장애에는 조음장애, 유창성장애, 음성장애가 포함된다. 이러한 장애들은 모두 「장애정도판정기준」에서 언어장애 유형으로 규정되어 있으며, 실제 진단에는 조음장애의 경우 U-TAP, APAC, 유창성장애에는 P-FA, SSI, 음성장애에는 음성총괄평가가 활용된다. 이 가운데 음성총괄평가의 일부 항목은 기존 급여·비급여 검사와 중복되는 문제가 있어, 본 평가는 면담과 구강구조·기동성 검사를 중심으로 검토하였다. 검토 결과, 이들 도구는 진단뿐 아니라 치료계획 수립, 예후 예측, 장애 정도 판정의 근거 자료로서 중요한 기능을 수행하는 것으로 확인되었다. 다만, 언어전반진단검사에는 다양한 질환군과 검사 항목이 포함되어 있으며, 일부 항목은 다른 급여·비급여 항목과 중복되는 부분이 있어 향후 수가체계를 보다 합리적으로 재분류·세분화할 필요가 있다는 의견이 제시되었다.

2025년 제3차 재평가전문위원회\*(2025.11.14.)는 소위원회 결론안 중 수가체계 재분류 관련 의견은 본 평가의 범위를 다소 벗어나는 것으로 판단되어, 소위원회에서 제시한 결론안을 검토·수정한 후, 아래와 같이 심의 의결하였다.

언어전반진단검사는 발음의 정확성, 발화의 유창성, 음성 사용 등 말 산출 기능에 장애가 있는 환자를 평가하는 데 필수적인 검사로서, 임상적 의사결정 과정 전반에서 중요한 역할을 수행한다고 판단하였다. 특히 동 검사는 조음장애, 유창성장애, 음성장애의 존재 여부를 감별하고 손상 정도를 평가하는 데 유용하여, 다양한 임상 상황에서 핵심적인 진단 도구로 활용될 수 있음을 확인하였다.

이번 평가는 주요 대상 질환 중 말장애에 초점을 두어 검토하였으며, 그 범주에는 유창성장애, 조음장애, 음성장애가 포함되었다. 이러한 장애는 모두 「장애정도판정기준」에서 언어장애 유형으로 규정되어 있으며, 실제 임상에서는 조음장애 평가에 U-TAP, APAC, 유창성장애 평가에 P-FA, SSI, 음성장애 평가에 음성총괄평가 등이 사용되고 있었다. 검토 결과, 이들 검사도구는 진단뿐 아니라 치료계획 수립, 예후 예측, 장애 정도 판정을 위한 근거자료로서도 임상적 유용성이 높다고 판단하였다.

\*「신의료기술평가에 관한 규칙」(보건복지부령 제1098호, 일부개정, 2025.9.7.시행) 개정으로 재평가전문위원회가 새로 구성되어 2025년 9월부터 운영되고 있다.

## 주요어

언어전반진단검사, 유창성 장애, 조음장애, 음성장애

Comprehensive Language Assessment, Fluency Disorder, Articulation Disorder, Voice Disorder

# 알기 쉬운 의료기술재평가

## 말장애 환자에게 언어전반진단검사는 효과가 있는 검사인가요?

### 질한 및 의료기술

말장애는 말을 할 때 발음이 부정확하거나, 말이 자주 막히거나 더듬거리거나, 또는 목소리에 이상이 나타나는 상태를 말한다. 대표적인 말장애에는 조음장애, 유창성장애, 음성장애가 포함된다.

언어전반진단검사는 이러한 말장애가 의심되는 환자를 대상으로 말과 관련된 기능을 여러 검사도구를 통해 종합적으로 평가하는 검사이다. 이 검사를 통해 말장애의 종류와 정도를 파악하고, 치료가 필요한지 여부와 치료 방향을 결정하는 데 활용된다. 언어전반진단검사는 현재 건강보험이 적용되지 않는 비급여 검사로, 검사 비용은 환자가 전액 부담한다.

### 검토결과

말장애 환자에서 언어전반진단검사의 사용 대상과 평가도구를 평가하기 위해 관련 교과서, 법령, 임상 지침 및 연구문헌을 종합적으로 검토하였다. 검토 결과, 언어전반진단검사는 말장애 환자에서 조음장애, 유창성장애, 음성장애의 존재 여부를 구분하고, 각 장애의 손상 정도를 평가하는 데 도움이 되는 검사로 판단하였다. 또한 이 검사는 말장애의 진단에 그치지 않고, 치료 계획을 세우고 치료 후 변화 여부를 확인하며, 장애 정도를 판단하는 과정에서도 유용하게 활용될 수 있는 검사로 판단하였다.

### 결론

의료기술재평가 결과, 언어전반진단검사는 말장애 환자에서 말의 문제 유형과 정도를 평가하는 데 임상적으로 유효한 검사로 판단하였다. 특히 조음장애, 유창성장애, 음성장애가 의심되는 말장애 환자에서 치료 방향 설정과 임상적 의사결정에 참고할 수 있는 정보를 제공하는 검사로서 국내 임상 현장에서 의미 있게 활용될 수 있는 의료기술로 평가하였다.

## 1. 평가배경

언어전반진단검사는 여러 질환으로 인한 언어장애가 의심될 때 발음장애, 언어학습장애 여부 및 장애의 유형을 감별진단하고, 손상의 정도를 판별하고 언어치료의 계획 수립과 언어구사 능력 회복 여부에 대한 예후를 예측하기 위해 사용되는 검사이다.

본 검사는 신의료기술평가 제도 도입 이전인 2005년에 비급여로 등재되었다. 이후 비급여 보고제도 항목으로 수요조사에서 유관기관으로부터 제안된 후 관련 선정 절차를 거쳐 최종 재평가 대상으로 선정되었다.

2025년 제5차 의료기술재평가위원회(2025.5.16.)에서는 본 기술을 신속검토 방법으로 평가하기로 하고, 소위원회는 재활의학과 1인, 신경과 1인, 정신건강의학과(소아) 1인, 소아청소년과(신경분과) 1인, 이비인후과 1인 총 5인으로 구성하여 평가를 진행하는 것으로 심의하였다.

본 평가는 언어전반진단검사의 사용 대상 및 평가도구에 대한 근거를 검토하여, 임상 현장에서의 활용에 도움이 될 수 있는 관련 정보를 제공하고자 수행되었으며, 특히 말장애(유창성 장애, 조음장애, 음성장애)를 주요 대상으로 포함하였다.

### 1.1 국내외 보험 및 행위 등재 현황

#### 1.1.1 국내 건강보험 등재 현황

언어전반진단검사는 건강보험 요양급여 비용목록에 비급여(노-689)로 등재되어 있다(표 1.1, 표 1.2).

- **정의 및 적응증**에는 ‘여러 질환으로 인한 언어장애가 의심될 때 발음장애, 언어학습장애 여부 및 장애의 유형을 감별진단하고, 손상의 정도를 판별하고 언어치료의 계획 수립과 언어구사 능력 회복 여부에 대한 예후를 예측함’으로 기술되어 있다.
- **평가도구 종류**에는 ‘그림어휘력검사, 실어증 감별진단, 그림자음검사, 그림음운변동검사, 음성총괄평가, 말더듬평가, 언어놀이진단 등’이 포함되어 있다.

표 1.1 건강보험요양급여비용 목록 등재 현황

분류번호	코드	분류
		제1편 행위 급여·비급여 목록 및 급여 상대가치점수 <b>제3부 행위 비급여 목록</b> 제2장 검사료 제3절 기능 검사료 [신경계기능 검사]
노-689	FZ689	<b>언어전반진단검사</b>

출처: 건강보험심사평가원, 2025

표 1.2 건강보험심사평가원 고시항목 상세

보험분류번호	노-689	보험EDI코드	FZ689	급여여부	비급여
행위명(한글)	언어전반진단검사	관련근거	고시 제2004-89호 (2004.12.29.)	적용일자	2005.1.1.
정의 및 적응증	<p>여러 질환으로 인한 언어장애가 의심될 때 발음장애, 언어학습장애 여부 및 장애의 유형을 감별진단하고, 손상의 정도를 판별하고 언어치료의 계획 수립과 언어구사 능력 회복 여부에 대한 예후를 예측함.</p> <p>&lt;평가 종류 및 내용&gt; : 평가의 종류에 따라 세 가지로 분류                      -언어평가적 면담 : 언어발달, 음운, 청각, 발성, 말더듬 등을 평가하기 위하여 면담하는 단계                      -언어영역별 평가 : 각 장애영역에 알맞은 평가항목을 선택하여 평가하되 언어영역별(language, speech/phonation, fluency, hearing)로 나누어서 여러 가지 검사도구를 이용하여 평가                      -특수평가 : 언어영역별로 여러 가지 deep test를 이용하여 평가하며 분석과 해석에 특별한 기술과 시간이 소요됨.</p> <p>&lt;평가도구&gt;                      그림어휘력검사, 실어증 감별진단, 그림자음검사, 그림음운변동검사, 음성총괄평가, 말더듬평가, 언어놀이진단 등</p>				

출처: 건강보험심사평가원 홈페이지<의료기준관리>행위평가신청<고시항목 조회 (검색일: 2025.3.18.)

### 1.1.2 국외 보험 등재 현황

미국 행위분류 코드(current procedural terminology, CPT)를 확인한 결과, 실어증 평가, 언어발달지연을 포함한 발달 선별검사 및 발달검사, 언어능력을 포함한 신경행동상태 평가와 관련된 코드, 유창성검사, 조음 음운검사, 수용성 언어 및 표현성 언어 평가와 관련된 코드가 확인되었다.

일본 진료보수점수표에는 언어 및 음성 의학적 검사 내에 후두 스트로보스코피 검사, 음향학적 분석, 음성기능 검사 코드가 확인되었다.

표 1.3 국외 보험 및 행위 등재 현황

국가	분류	내용		
미국	CPT*	<b>Assessment of Aphasia and Cognitive Performance Testing</b>		
		96105 Assessment of aphasia (includes assessment of expressive and receptive speech and language function, language comprehension, speech production ability, reading, spelling, writing, eg. by Boston Diagnostic Aphasia Examination) with interpretation and report, per hour		
		<b>Developmental/Behavioral Screening and Testing</b>		
		96110 Developmental screening(eg. developmental milestone survey, speech and language delay screen), with scoring and documentation, per standardized instrument		
		96112 Developmental test administration (including assessment of fine and /or gross motor, language, cognitive level, social memory and/or executive functions by standardized developmental instruments when performed), by physician or other qualified health care professional, with interpretation and report; first hour		
		<b>Psychological/Neuropsychological Testing</b>		
		<b>Neurobehavioral Status Examination</b>		
		96116 Neurobehavioral status exam(clinical assessment of thinking, reasoning and judgement, [eg. acquired knowledge, attention, language, memory, planning and problem solving, and visual spatial abilities]), by physician or other qualified health care professional, both face-to-time with the patient and time interpreting test results and preparing the report; first hour		
		92521 Evaluation of speech (eg. stuttering, cluttering)		
		92522 Evaluation of speech sound production(eg. articulation, phonological process, apraxia, dysarthria)		
92523 with evaluation of language comprehension and expression (eg.receptive and expressive language)				
일본	진료보수점수표†	D251	Speech and language medical examination	
			1. Laryngeal stroboscopy	450점
			2. Acoustic analysis	450점
			3. Voice function test	450점

\*CPT Professional 2025(검색일: 2025.4.1.)

†일본 후생성 홈페이지, 2024년판(검색일:2025.4.1.)

### 1.1.3 국내 이용 현황

언어전반진단검사의 구체적 사용현황은 비급여 항목으로 분류되어 정확히 확인되지는 않았다.

언어전반진단검사의 전국 평균 가격은 약 107,330원이며, 지역별로는 최저 5,000원에서 최고 450,000원 까지 큰 차이를 보였다. 가장 많이 사용된 질환으로는 ‘달리 분류되지 않은 증상, 징후 및 임상 및 검사상의 이상소견’이 1위였으며, 그 외에는 ‘기타’, ‘순환계통의 질환’, ‘신경계통의 질환’, ‘귀 및 유도의 질환’ 순으로 확인되었다(국민건강보험공단, 비급여 정보포털, 2024년 기준).

의사소통장애와 관련하여 보건의료빅데이터개방시스템에서 질병 세분류 통계로 2020년부터 2024년까지

지 환자 수, 청구건수 및 요양급여비용 총액을 확인한 결과 ‘기타 및 상세불명의 언어장애(R478)’의 경우 환자 수가 2020년 10,929명에서 2024년 20,215명으로 약 2배 증가하였고, 2024년 기준 요양급여비용총액은 약 46억원으로 확인되었다. 그 외에 ‘구음장애 및 무조음증(R471)’, ‘기타 및 상세불명의 음성장애(R498)’가 2024년 기준 각각 14,959명, 20,215명으로 확인되었으며, 요양급여비용총액은 각각 약 89억원, 약 45억원으로 확인된다(표 1.4).

표 1.4 언어장애 관련 환자 수, 청구건수 및 요양급여비용총액 현황

구분		2020	2021	2022	2023	2024
구음장애 및 무조음증 (R471)	환자 수, 명	9,767	11,178	12,695	15,021	14,959
	청구건수, 건	27,840	38,588	47,686	56,429	55,666
	요양급여비용총액, 천원	4,894,942	5,816,387	7,137,680	9,526,597	8,961,549
특정구음장애 (F800)	환자 수, 명	1,072	1,124	1,098	1,183	1,239
	청구건수, 건	2,611	2,828	2,394	2,607	2,572
	요양급여비용총액, 천원	225,112	273,632	316,012	407,802	372,585
언어장애 및 실어증 (R470)	환자 수, 명	1,339	1,512	1,521	1,594	1,592
	청구건수, 건	4,899	6,145	6,734	9,038	6,511
	요양급여비용총액, 천원	739,186	739,922	900,047	1,191,037	1,181,891
기타 및 상세불명의 언어장애 (R478)	환자 수, 명	10,929	16,466	21,040	22,450	20,215
	청구건수, 건	65,207	154,681	275,144	353,276	349,527
	요양급여비용총액, 천원	1,605,775	2,867,082	4,189,372	4,606,938	4,581,867
표현언어장애 (F801)	환자 수, 명	1,794	2,050	1,662	1,413	1,197
	청구건수, 건	7,034	6,452	6,122	5,075	3,613
	요양급여비용총액, 천원	433,190	379,434	402,274	357,291	227,107
수용성 언어장애 (F802)	환자 수, 명	829	751	698	701	591
	청구건수, 건	2,633	2,134	1,939	1,932	1,598
	요양급여비용총액, 천원	192,096	193,538	156,261	160,636	136,433
말하기와 언어의 기타 발달장애 (F808)	환자 수, 명	2,647	3,400	2,637	2,112	1,865
	청구건수, 건	8,277	8,988	7,180	6,491	5,546
	요양급여비용총액, 천원	396,131	488,285	423,638	347,490	218,234
말하기와 언어의 상세불명의 발달장애(F809)	환자 수, 명	6,718	7,931	7,212	6,592	5,067
	청구건수, 건	18,068	22,338	20,901	19,675	16,841
	요양급여비용총액, 천원	1,056,198	1,288,891	1,248,877	1,191,263	1,012,986
기타 및 상세불명의 음성장애 (R498)	환자 수, 명	9,733	10,026	10,087	13,173	13,194
	청구건수, 건	17,044	17,878	17,301	22,147	21,792
	요양급여비용총액, 천원	930,015	1,024,394	1,048,072	1,332,279	1,282,227
말더듬[말더듬증] (F985)	환자 수, 명	335	367	323	336	293
	청구건수, 건	1,356	1,430	1,223	1,415	1,338
	요양급여비용총액, 천원	48,944	57,104	51,907	60,055	60,300

출처: 건강보험심사평가원, 보건의료빅데이터개방시스템, 의료통계정보, 질병/행위별 의료통계, 질병 세분류(4단 상병) 통계, 입원외래별, 2025.4.3. 검색

## 1.2 현존하는 의료기술

현재 건강보험 요양급여 목록에는 언어검사와 관련된 유사 항목으로 신경인지검사, 발음 및 발성 검사, 언어청각 검사 등이 등재되어 있다(표 1.5).

먼저, 언어평가와 관련하여 급여 항목으로는 ‘신경인지기능검사(나-628)’ 중 개별 검사 항목 내 ‘③ 언어능력검사’가 있다. 해당 언어능력검사에는 ‘보스턴 사물이름대기 검사’, ‘그림어휘력검사’, ‘웨스턴 실어증 검사’ 등이 포함되어 있다(표 1.6, 표 1.7).

음성장애를 평가하는 검사로, 급여항목에 후두경 검사(나-758), 후두미세진동 검사법(Stroboscopy)(나-758-1)(표 1.9), 선별급여 항목으로 초고속 비디오 후두내시경 검사(High-speed videolaryngoscopy)(나-758-2)가 등재되어 있다. 비급여 항목으로 등재된 ‘발음 및 발성 검사(노-688)’가 있으며, 이 검사는 공기역학적 검사, 음성음향 검사, 청각심리 검사, 전기성문파 검사, 비음 측정 검사 등으로 구성되어 있다.

또한, ‘언어청각검사(나-630)’는 급여 항목으로 등재되어 있으며, 회화어음에 대한 청력 역치 및 이해능력 평가, 특정 병변(예: 난청) 감별진단, 청력개선술의 적응 여부 판단, 청력재활(보청기) 지침 제공, 그리고 청력 손실 환자의 사회적 적응력 저하에 대한 평가 등을 목적으로 수행된다.

표 1.5 건강보험요양 급여 비급여 비용 목록 등재 현황

분류번호	코드	분류	점수
		제1편 행위 급여·비급여 목록 및 급여 상대가치점수 <b>제2부 행위 급여 목록·상대가치점수 및 산정지침</b> 제2장 검사료 제3절 기능 검사료 [신경계기능 검사]	
나-627	FZ695	베일리영어발달측정 Bayley Scale of Infant Development	2,084.20
나-628		<b>신경인지기능검사 Neurocognitive Function Test</b> 가. 종합 검사	
	FB001	(1) 서울신경심리검사(SNSB)	3026.44
	FB002	(2) 한국판 CERAD 평가집(CERAD-K)	1324.97
	FB003	(3) LICA 노인인지기능검사-비문해 노인 특성반영	1466.64
	FB004	주: 단축형을 시행한 경우에는 733.32점을 산정한다.	
	FB005	(4) 한국판 중증인지장애평가척도(SIB-K)	1466.64
		나. 개별검사 주: 유형 III~유형 VI는 산정코드 첫 번째 자리와 두번째 자리에 ‘별표 1’의 유형별 세부검사 코드를 표기하여 산정한다. ① 각성도 및 주의력 검사 Alertness & Attention Test ② 기억력 검사 Memory Test <b>③ 언어능력검사 Language Test</b> ④ 지각 및 시공간능력검사 ⑤ 감각·운동협응검사 ⑥ 전두엽·집행기능검사 ⑦ 고위인지 기능검사 등 기타	
		(1) 유형 I	
		(가) 3~5개	279.17
		(나) 6~8개	476.76
		(다) 9개 이상	838.99
		(2) 유형 II	
		(가) 1~3개	279.22

분류번호	코드	분류	점수
		(나) 4개 이상	674.45
		(3) 유형 III	287.28
		(4) 유형 IV	492.63
		(5) 유형 V	689.44
		(6) 유형 VI	804.34
나-630	F6300	언어청각검사 Speech Audiometry	
나-758	E7581 E7586	제4절 내시경, 천자 및 생검료 후두경 검사 Laryngoscopy 주: 1. 후두직달경검사시에는 195.22점을 산정한다. 2. 반사경을 이용한 간접후두경 검사는 기본진료료에 포함되므로 별도 산정하지 아니한다.	303.70
나-758-1	E7582	후두미세진동검사법 Stroboscopy	549.14
나-758-2	E7583	초고속 비디오 후두내시경검사 High-speed Videolaryngoscopy 주: 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」 별표2에 따른 요양급여 적용	630.50

출처: 건강보험심사평가원, 2025

표 1.6 신경인지기능검사 중 언어검사와 관련된 항목(유형 I, II)

인지평가영역	코드	항목
<b>유형 I</b>		
다. 언어능력검사	A008	언어이해력 및 따라말하기 검사 (Language comprehension and repetition test)
	A013	범주(또는 의미) 유창성검사(category/semantic fluency test)
	A014	글자(또는 음소) 유창성검사(letter/Phonemic Fluency test)
	A016	보스턴 사물이름대기 검사-15문항(Boston Naming Test-15 items)
	A023	의미모양-색깔 속성 검사/이름대기 검사 (Color and Object Recognition Test, and Naming Test)
<b>유형 II</b>		
가. 각성도 및 주의력 검사	B011	CNT-언어지속검사(Auditory Continuous Performance Task)
	B012	CNT-조건언어지속검사(Auditory Conjunctive Continuous Performance Task)
	B013	CNT-숫자따라말하기(Digit Span Test)

출처: 건강보험심사평가원, 2025

표 1.7 신경인지기능검사 중 언어검사와 관련된 항목(유형 III, IV)

인지평가영역	항목	세부검사코드
<b>유형 III</b>		
나. 기억력검사	레이언어학습 검사(Rey(Auditory) Verbal Learning Test)	14
다. 언어능력검사	보스턴 사물이름대기 검사-60문항(Boston Naming Test-60 items)	02
	토큰검사(Token Test)	16
<b>유형 IV</b>		
나. 기억력 검사	서울언어학습 검사(Seoul Verbal Learning Test)	01
	캘리포니아 언어학습 검사 (California (Auditory) Verbal Learning Test)	04
	홉킨스 언어학습검사(Hopkins Verbal Learning Test)	05
	언어기억력검사(Verbal Memory Test)	09

인지평가영역	항목	세부검사코드
	CNT-언어기억검사(Verbal Learning Test)	10
다. 언어능력검사	어휘력 사(Receptive & Expressive Vocabulary Test)	11
	그림어휘력검사(Peabody Picture Vocabulary Test)	12
<b>유형 VI</b>		
다. 언어능력검사	웨스턴 실어증 검사(Western Aphasia Battery)	01

출처: 건강보험심사평가원, 2025

## 2. 평가목적

본 평가는 언어전반진단검사의 사용 대상과 평가도구에 대한 근거를 검토하되, 특히 말장애(유창성 장애, 조음장애, 음성장애)에 초점을 맞추어 임상 현장에서의 활용에 도움이 될 수 있는 관련 정보를 제공하는 것을 목적으로 한다.

## 1. 신속검토

### 1.1 개요

본 평가에서는 언어전반진단검사의 사용 대상 및 평가도구에 대해 신속검토를 통해 평가하였으며, 모든 평가방법은 언어전반진단검사 소위원회(이하 '소위원회')의 논의를 거쳐 확정하였다.

### 1.2 평가방법 및 자료분석내용

언어전반진단검사의 임상적 유용성을 평가하기 위하여, 관련 문헌과 법령, 임상전문가 의견을 종합한 단계적 접근을 수행하였다. 평가 절차는 다음과 같다.

#### ① 대상 질환 분류 확인

언어전반진단검사가 적용될 수 있는 주요 질환군을 확인하기 위해 국내 의학 및 재활 관련 교과서와 함께, 「정신질환 진단 및 통계 편람 제5판(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, DSM-5)」, 「국제질병분류 제10판(International Classification of Diseases, 10th Revision, ICD-10)」, 「한국표준질병·사인분류(Korean Standard Classification of Diseases, KCD)」 및 관련 법령을 검토하였다. 이를 통해 언어전반진단검사가 임상적으로 적용 가능한 대표적 질환군의 범위를 설정하였다.

#### ② 평가도구 종류 및 특성 확인

질환별로 임상 현장에서 활용 가능한 평가도구의 종류와 특성을 파악하기 위해 언어재활 및 재활의학 관련 전문서적과 연구문헌을 검토하였다. 아울러, 장애 판정 및 언어장애 등록 관련 법령, 공공기관의 진단·평가 지침 등을 참고하여 국내에서 실제 활용되는 평가도구의 구성요소와 적용 범위를 확인하였다.

#### ③ 평가도구의 관련 연구 확인

평가도구의 과학적 타당성을 검증하기 위해 국내 연구문헌을 중심으로 신뢰도와 타당도에 대한 근거를 검토하였다. 국내 연구가 제한적인 경우에는 최신 관련 연구를 추가로 확인하였으며, 질환별 평가도구의 중증도 관련성 및 평가대상자 선정기준 활용 여부 등을 함께 검토하였다.

④ 임상적 유용성 평가

앞서 확인된 평가도구의 구성, 근거문헌 및 법적·제도적 활용 근거를 종합하여, 언어전반진단검사의 실제 임상 현장에서의 적용 가능성과 유용성을 평가하였다. 평가결과는 교과서, 관련 법령 및 임상전문가 의견을 근거로 종합적으로 제시하였다.

## 1. 평가근거 검토 결과

본 평가에 포함된 교과서 및 관련 서적, 분류기준, 법령 내용 및 관련 검토 연구는 다음과 같다.

### 1.1 대상 질환 분류 확인

본 평가는 언어전반진단검사의 대상 질환을 분류하기 위해, 관련 교과서 및 언어치료학사전을 포함한 국내 주요 의학·재활·언어 관련 문헌을 검토하였다. 특히 「소아신경학」, 「소아재활의학」, 「이비인후과학」, 「재활의학」, 「치매, 임상적 접근」 등 6종의 교과서와 「한국언어치료학회 언어치료학사전」을 근거로, 임상 현장에서 언어장애의 진단 및 분류에 활용되는 기준을 확인하였다(표 3.1).

이와 함께 DSM-5, ICD-10, KCD를 비교 검토하였으며, 「장애정도판정기준」(보건복지부 고시 제2023-42호)(보건복지부, 2023b) 및 「장애인 등에 대한 특수교육법 시행령」(대통령령 제35284호) 등 관련 법령을 종합적으로 검토하여, 본 평가의 대상 질환 분류체계를 설정하였다(표 3.2).

표 3.1 국내 관련 교과서 등 검토문헌 목록

연번	제목	서지정보
1	소아신경학, 제3판	대한소아신경학회. 소아신경학. 제3판, 서울: 군자출판사; 2021.
2	소아재활의학, 제3판	대한소아재활·발달의학회. 소아재활의학. 제3판. 서울: 군자출판사; 2021.
3	이비인후과학_두경부	대한이비인후과학회. 이비인후과학, 두경부. 서울: 군자출판사; 2018.
4	재활의학	대한재활의학회. 재활의학교과서. 서울:군자출판사; 2020.
5	재활의학	한태륜, 방문석, 정선근. 재활의학. 제6판. 제2권. 서울: 군자출판사; 2021
6	치매, 임상적 접근	대한치매학회. 치매, 임상적 접근. 서울: 도서출판 대한의학; 2021.
7	언어치료학사전	한국언어치료학회. 언어치료학사전 [Internet]. [place unknown]: 한국언어치료학회; [cited 2025 Aug 12]. Available from: <a href="https://slpdic.com/dictionary/detail.php?id=5277">https://slpdic.com/dictionary/detail.php?id=5277</a>

표 3.2 질환분류 기준 및 평가도구 관련 법령

구분	내용
질환 분류 기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>정신의학 진단기준(DSM-5), 국제질병분류(ICD-10), 한국표준질병사인분류(KCD)</li> </ul>
관련 법령	<ul style="list-style-type: none"> <li>「장애정도판정기준」(보건복지부 고시 제2023-42호, 2023.3.21.)</li> <li>「장애인 등에 대한 특수교육법 시행령」(대통령령 제35284호, 2025.2.25. 일부개정) 제10조 관련 별표</li> </ul>

## 1.2 평가도구 종류 및 특성 확인

본 평가는 언어전반진단검사에 사용되는 평가도구의 종류와 특성을 확인하기 위하여, 언어재활 및 재활의학 관련 교과서와 전문서적을 중심으로 검토하였다.

주요 참고문헌에는 「소아신경학」, 「소아재활의학」, 「재활의학」, 「이비인후과학」, 「의사소통장애의 진단과 평가」, 「언어장애진단평가」 등이 포함되었으며, 이를 통해 임상 현장에서 언어전반 기능을 평가하기 위해 활용되는 검사도구의 구성요소와 특성을 파악하였다(표 3.3).

아울러, 「장애정도판정기준」(보건복지부, 2023b), 「장애정도심사규정」(보건복지부 고시 제2023-43호)(보건복지부, 2023a) 등 관련 법령을 함께 검토하였으며, 국민연금공단 및 교육청 등 공공기관에서 제시한 언어장애 등록 및 평가 관련 지침을 참고하였다(표 3.4).

이러한 근거 검토를 통해 언어전반진단검사에서 활용되는 평가도구의 임상적 타당성, 적용 범위 및 행정적 활용 근거를 종합적으로 확인하였다.

표 3.3 국내 관련 교과서 등 검토문헌 목록

연번	제목	서지정보
1	소아신경학, 제3판	대한소아신경학회. 소아신경학. 제3판, 서울: 군자출판사; 2021.
2	소아재활의학. 제3판	대한소아재활·발달의학회. 소아재활의학. 제3판. 서울: 군자출판사; 2021.
3	재활의학	대한재활의학회. 재활의학교과서. 서울:군자출판사; 2020.
4	재활의학	한태륜, 방문석, 정선근. 재활의학. 제6판. 제2권. 서울: 군자출판사; 2021
5	이비인후과학_두경부	대한이비인후과학회. 이비인후과학, 두경부. 서울: 군자출판사; 2018.
6	의사소통장애의 진단과 평가 3판	심현섭, 외. 의사소통장애의 진단과 평가. 제3판. 서울:학지사; 2025.
7	언어장애진단평가	Pindzola RH, Plexico LW, Haynes WO. 김민정, 한진순, 이혜란, 공역. 언어장애진단평가. 서울:학지사; 2025.

표 3.4 평가도구 관련 법령 및 공공기관 지침

구분	관련 내용
관련 법령	<ul style="list-style-type: none"> <li>「장애정도판정기준」(보건복지부 고시 제2023-42호, 2023.3.21.)</li> <li>「장애정도심사규정」(보건복지부고시 제2023-43호) [별표1] 장애인등록신청자 심사관련 서류 중 언어장애 관련 부분</li> </ul>
공공기관의 가이드라인 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>국민연금공단에서 제시한 언어장애인 등록을 위한 장애등록심사 구비서류 내용</li> <li>특수교육대상자 진단·평가 및 선정·배치 도움자료(서울시 교육청 2025)</li> <li>제2기 어린이 재활의료기관 지정·운영 시범사업 운영지침(보건복지부, 건강보험심사평가원 2023)</li> </ul>

### 1.3 평가도구 근거문헌 검토 결과

언어전반진단검사에 포함된 평가도구의 신뢰도, 타당도 및 활용 근거를 확인하기 위해 검토한 연구 목록은 <표 3.5>에 제시하였다. 검토 대상에는 국내 임상현황을 조사한 연구(홍새미 등, 2018)를 비롯하여, 조음장애, 유창성 장애, 음성장애 유형별로 수행된 연구가 포함되었다. 이들 연구에서는 평가도구의 신뢰도와 타당도, 질환의 중증도와와의 관련성, 그리고 일부 연구에서 제시된 평가대상자 선정기준 설정 시 해당 평가도구의 활용 근거가 함께 보고되었다.

표 3.5 검토한 연구 목록

연번	서지정보
<b>국내 임상현황 참고</b>	
1	홍새미, 박성중, 유민영. 국내 언어장애 판정기준에 대한 언어재활사의 인식 및 진단평가 실태에 관한 조사연구. 언어치료연구. 2018;27(2): 57-68.
<b>조음장애</b>	
1	김문정. 조음음운장애평가에 관한 문헌 고찰. 언어치료연구. 2016;25(1):11-22.
2	김수진. 기능적 조음음운장애 아동의 종성 음운변동 분석. 언어청각장애연구. 2010;15:549-560
3	김영태. 그림자음검사를 이용한 취학전 아동의 자음정확도 연구. 1996;1(1):7-34.
4	김지영, 하지완. 한국어-영어 말처리 평가시스템 개발을 위한 기초연구. 말소리와 음성과학. 2024;16(2): 29-36.
5	석동일, 박상희, 신혜정, 박희정. 한국 표준 그림 조음검사도구 개발에 관한 연구. 언어청각장애연구. 2002;7(3): 121-43.
6	유민아, 임영심, 김은나. 만5세 일반아동과 기능적 조음음운장애아동의 음운처리능력과 읽기능력 비교. 유아교육연구. 2021; 41(6):5-23.
7	이루다, 김수진. 말소리검사 단어 특성 및 말소리장애 아동 검사 결과의 비교. 한국언어청각임상학회. 2019;24(4):1040-53.
8	Kim MJ. Cases with speech sound disorders assimilating plosives and nasals to various vowel features. Commun Sci Disord. 2014;19(4):532-539. doi:10.12963/csd.14206.
9	Kim YT, Park H, Kang JK, Kim JA, Shin MJ, Kim SJ et al. Validity and reliability analyses for the development of urimal test of articulation and phonology-2. Commun Sci Disord. 2018;23(3): 959-70.
<b>유창성 장애</b>	
1	강지은, 김호빈, 서새희, 박희영, 심현섭. P-FA-II 읽기 과제에 대한 읽기 유창성 평가의 타당도 연구. 언어치료연구. 2020;29(2):113-124.
2	박정현, 심현섭. 파라다이스-유창성검사도구(P-FA)의 재규준화 연구. 특수교육. 2010;9(1): 21-38.
3	이은주, 박정현, 신문자, 심현섭. 유창성장애 전문가들의 임상적 판단과 파라다이스-유창성검사 결과 간의 비교 연구. 언어청각장애연구. 2009;14:200-211.
4	전희정. 파라다이스-유창성검사(P-FA-II)와 말더듬 중증도 검사(SSI-4)를 사용한 말더듬인의 말더듬 중증도 비교 및 검사 요인들 간 상관분석. 언어치료연구. 2014;23(2):109-22.
<b>음성장애</b>	
1	정옥란. 음성총괄평가. 대한후두음성언어의학회. 1994. 101-109.

## 2. 평가개요

본 평가에서는 언어전반진단검사의 유용성을 종합적으로 분석하기 위하여 다음과 같은 절차를 수행하였다. 먼저, 언어전반진단검사가 필요한 대상자를 분류하기 위해 관련 교과서, DSM-5, ICD-10, 제8차 KCD, 장애등급 판정기준, 「장애인 등에 대한 특수교육법 시행령」 제10조 관련 별표의 특수교육대상자 선정기준 등을 검토하였다. 이를 토대로 언어진단평가검사 대상자를 확인하고, 대상 질환을 크게 말장애(Speech disorder)와 언어장애(Language disorder)로 구분하였다. 언어장애 범주에는 실어증과 발달성 언어장애, 말장애 범주에는 유창성장애, 조음장애, 음성장애를 포함하였다. 이후 각 질환별로 정의를 정리하고, 해당 질환에서 사용되는 검사도구를 분류하였으며, 각 검사도구의 특성과 관련 연구 결과를 제시하였다. 이를 통해 언어전반진단검사가 필요한 대상 질환과 질환군별 검사도구의 현황 및 특성, 그리고 관련 학술 근거를 통합적으로 분석하였다. 본 보고서에서는 이 중 말장애 범주에 해당하는 질환과 관련 검사도구를 중심으로 결과를 제시하였다(그림 3.1).

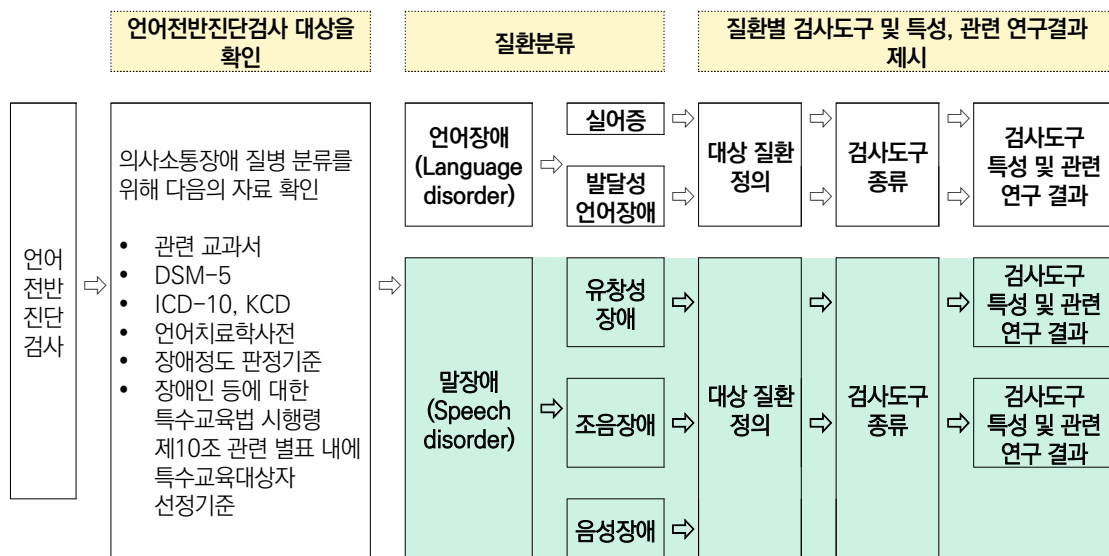


그림 3.1 자료분석 방법

### 3. 언어전반진단검사 대상 질환

본 평가는 언어전반진단검사의 활용 범위를 검토함에 있어 다음과 같은 사항을 고려하였다. 언어전반진단검사는 다양한 원인 질환으로 인한 언어기능 장애에서 사용될 수 있으나, 본 평가는 임상에서 실제로 검사가 주로 시행되는 질환을 중심으로 검토하였다.

학령기 언어장애의 경우 언어능력을 포괄적으로 정의하여 읽기와 쓰기 등 문해 영역의 어려움을 포함하기도 하며, 언어 이해 및 표현에 주된 어려움을 보이는 아동의 다수가 문해 영역에서도 문제를 동반하는 것으로 알려져 있다(심현섭 등, 2025). 이러한 특성으로 인해 특정학습장애(난독증 포함)는 일부 의사소통장애와 범주가 중첩될 수 있으나, 주로 뇌 특정 부위의 발달 지연과 관련되며 언어기능 자체에 직접적인 장애가 없는 경우가 많다. 또한 DSM-5, ICD-10 및 KCD에서는 의사소통장애와 특정 발달성 언어·말장애를 읽기·쓰기·수학 손상을 동반한 학습장애와 구분하고 있으며, 특수교육대상자 선정기준에서도 의사소통장애를 지닌 대상과 학습장애를 지닌 대상을 별도로 제시하고 있다. 이에 따라 본 평가는 의사소통장애와 발달성 언어·말장애를 주요 대상으로 검토하였다.

한편, 치매 환자에서도 언어기능을 평가하기 위해 Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE)과 Western Aphasia Battery (WAB) 등 다양한 종합적 언어검사가 활용되고 있다(대한치매학회, 2021). 그러나 이들 검사는 건강보험 급여 항목상 '신경인지기능검사(나-628)' 범주에 포함되어 있어, 본 평가의 주요 검토 범위에서는 치매 전반을 대상으로 한 언어검사는 제외하였다. 다만, 언어전반진단검사와 관련하여 건강보험심사평가원 고시 항목에 '실어증 감별진단'이 명시되어 있고, 산업재해보상보험 요양급여 산정 기준에서도 중추신경계 손상 및 질환에 의한 언어장애 환자에서 표준화된 도구(K-WAB 등)의 활용을 인정하고 있다. 따라서 본 평가는 치매 자체를 포괄하지는 않되, 실어증을 언어전반진단검사의 대상 질환으로 포함하여 검토하였다.

본 평가에서는 언어전반진단검사의 사용 대상을 규명하기 위하여, 의사소통장애와 관련된 질환 분류체계를 다양한 학술 및 법령 자료에서 검토하였다. 먼저, 『재활의학교과서』(대한재활의학회, 2020), DSM-5 (American Psychiatric Association, 2020), ICD-10(World Health Organization (WHO), 2019), 제8차 한국표준질병사인분류표에서 제시하는 의사소통장애의 분류와 범주를 확인하였다. 『재활의학교과서』에서는 의사소통장애를 언어장애, 말운동장애, 인지 의사소통장애, 음성장애로 구분하고, 언어장애 및 말운동장애는 발달성과 후천성으로 세분하였다(표 3.6). DSM-5에서는 의사소통장애를 언어장애, 말소리장애, 아동기 발병 유창성장애(말더듬), 사회적(실용적) 의사소통장애로 제시하였으며, ICD-10에서는 말과 언어의 발달장애 범주에 조음장애, 표현언어장애, 수용언어장애, 뇌전증을 동반한 후천성 실어증 등을 포함하였다(표 3.7, 표 3.8, 표 3.9). 이 중 DSM-5에서 제시된 의사소통장애별 진단기준은 <표 3.10>에 제시하였다. 아울러, 한국표준질병사인분류(KCD-8)에서는 '[R47-R49] 말하기 및 음성에 관련된 증상 및 징후' 범주에서 언어장애 및 실어증(R47.0), 구음장애 및 무조음증(R47.1), 난독증 및 실독증(R48.0), 실인증(R48.1), 실행증(R48.2), 발성장애(R49.0), 발성불능(R49.1), 과비음 및 저비음(R49.2) 등 세부 코드를 제시하고 있으며, 이 외에도 기타 및 상세불명의 말하기·상징기능·음성장애 코드가 포함되어 있다(표 3.11).

다음으로, 「장애정도판정기준」(보건복지부, 2023b)와 「장애인 등에 대한 특수교육법 시행령」 제10조

관련 별표(특수교육대상자 선정기준) 등 국내 법령 자료를 검토하여 언어장애의 법적 분류와 세부 진단 기준을 확인하였다. 「장애정도판정기준」(보건복지부, 2023a)에서는 신체적 장애 중 외부 신체기능의 장애 범주에 언어장애를 포함하고, 이를 언어장애, 음성장애, 구어장애로 구분하며, 언어장애 판정기준에서 유창성장애, 조음장애, 발달성 언어장애, 실어증 각각의 진단 및 평가 항목을 명시하고 있다(표 3.12, 표 3.13, 표 3.14). 특수교육대상자 선정기준에서는 언어 수용 및 표현 능력이 인지능력, 조음능력, 말유창성능력, 기능적 음성장애 등으로 인해 제한되어 의사소통이 어려운 경우를 포함하고 있다(표 3.15).

또한, 『언어치료학사전』(한국언어치료학회, 2025)에서 정의된 바에 따라, 언어장애(language disorder)는 언어의 구상과 이해에 관여하는 중추신경 손상으로 발생하는 장애로, 실어증과 언어발달지체 등이 포함된다. 말장애(speech disorder)는 말 산출과 이해에 필요한 말초신경 또는 해당 근육의 결함으로 인해 발생하며, 음성장애, 조음장애, 유창성장애 등이 해당된다(표 3.16).

이상의 학술자료, 진단 분류체계, 법령 자료, 전문 용어 정의를 종합하여, 본 평가에서는 언어전반진단검사의 사용 대상을 언어장애와 말장애의 두 범주로 구분하였다. 언어장애 범주에는 실어증과 발달성 언어장애를, 말장애 범주에는 조음장애, 유창성장애, 음성장애를 포함하여 분석하였다(표 3.17).

표 3.6 의사소통장애의 유형별 분류

구분		종류	
언어장애 (language disorder)	발달성	언어발달지연(delayed language development)	
	후천성	실어증(aphasia) 실독증(dyslexia) 실서증(dysgraphia)	뇌졸중, 뇌종양 등 치매(FTD 등)
의사소통장애 (communication disorder)	발달성	조음운장애(articulation & phonological disorder)	
		유창성장애 (fluency disorder)	말더듬(stuttering) 속화증(cluttering)
	후천성	발달성 말실행증	
		구음장애(dysarthria)	말실행증(apraxia of speech) 신경인성 말더듬 (neurogenic stuttering)
인지 의사소통장애 (cognitive communication disorder)	우반구손상 후 의사소통장애 외상성 뇌손상 후 의사소통장애 치매 의사소통장애 기타(무언증 등)		
음성장애(phonetic disorder)	과다기능음성장애 과소기능음성장애		

FTD, frontotemporal dementia

출처: 대한재활의학회, 2020

표 3.7 언어장애 분류

기준	분류	내용	비고
DSM-5	의사소통장애	언어장애 (language disorder)	DSM-IV에서의 표현언어장애(expressive language disorder)와 혼재된 수용-표현 언어장애(mixed receptive-expressive language disorder) 모두를 대체
		말소리-장애 (Speech Sound Disorder)	DSM-IV에서의 음운장애(phonological disorder)를 대체
		아동기 발병 유창성장애 (childhood-onset fluency disorder)	기존의 말더듬장애(stuttering)를 대체
		사회적(실용적) 의사소통장애 (Social/Pragmatic Communication Disorder)	새로 추가된 항목, 언어-비언어성 의사소통의 사회적 사용에 지속적인 어려움이 있을 때 진단
ICD-10	말과 언어의 발달장애 (developmental disorders of speech and language)	조음장애	F80.0, Specific articulation disorder
		표현언어장애	F80.1 Expressive language disorder
		수용언어장애	F80.2 Receptive language disorder
		뇌전증을 동반한 후천성 실어증	F80.3 Acquired aphasia with epilepsy (Landau-Kleffner)
		기타 발달장애	F80.8 Other developmental disorders of speech and language

출처: 대한소아재활·발달의학회, 2021, American Psychiatric Association, 2020  
World Health Organization, 2019(검색일: 2025.8.12.)

표 3.8 DSM-5에 따른 신경발달장애의 세부 분류

구분	세부내용
지적장애(Intellectual disabilities)	
신경발달장애 (Neurodevelopmental disorders)	언어장애
	말소리장애
	아동기 발병 유창성장애(말더듬)
	사회적(실용적) 의사소통장애
	명시되지 않은 의사소통장애
자폐스펙트럼장애(Autism spectrum disorder)	
주의력결핍 과잉행동장애(Attention-deficit/hyperactivity disorder)	
특정학습장애(Specific Learning disorder)	<b>읽기손상 동반</b>
	쓰기 손상 동반
	수학 손상 동반
운동장애(Motor disorders)	
틱장애	
기타 신경발달장애 (Other neurodevelopmental disorders)	

출처: American Psychiatric Association, 2020

표 3.9 ICD-10 코드에 따른 심리적 발달장애의 세부 분류

구분	코드범위	1차 하위분류	세부코드 1	2차 하위분류	세부코드2	3차 하위분류
V. Mental and behavioural disorder	F80-F89	심리적 발달 장애(Disorders of psychological development)	F80	특정 발달성 언어 및 말 장애(Specific developmental disorders of speech and language)	F80.0	특정 발음 장애(Specific speech articulation disorder)
					F80.1	표현 언어 장애(Expressive language disorder)
					F80.2	수용 언어 장애(Receptive language disorder)
					F80.3	간질과 동반된 후천성 실어증[란다우-클레프너](Acquired aphasia with epilepsy [Landau-Kleffner])
					F80.8	기타 발달성 언어 및 말장애(Other developmental disorders of speech and language)
					F80.9	발달성 언어 및 말 장애, 상세불명(Developmental disorder of speech and language, unspecified)
					F81.0	특정 읽기 장애(Specific reading disorder)
			F81	특정 발달성 학습 기술 장애(Specific developmental disorders of scholastic skills)	F81.1	특정 철자 장애(Specific spelling disorder)
					F81.2	특정 산술 능력 장애(Specific disorder of arithmetical skills)
					F81.3	혼합 학습 기술 장애(Mixed disorder of scholastic skills)
					F81.8	기타 발달성 학습 기술 장애(Other developmental disorders of scholastic skills)
					F81.9	발달성 학습 기술 장애, 상세불명(Developmental disorder of scholastic skills, unspecified)

출처: World Health Organization, 2019 (검색일: 2025.8.13.)

표 3.10 의사소통장애 종류별 DSM-5 진단기준

의사소통장애 종류	DSM-5 진단기준
언어장애 (Language Disorder), 315.82 (F80.2)	<p>A. 언어에 대한 이해와 생성의 결함으로 인해 언어양식(즉, 말, 글, 수화 또는 기타)의 습득과 사용에 지속적인 어려움이 있으며, 다음 항목들을 포함한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 어휘(단어에 대한 지식과 사용) 감소</li> <li>2. 문장 구조(문법이나 형태론적 법칙을 기초로 단어와 어미를 배치하여 문장을 만드는 능력)의 제한</li> <li>3. 담화(주제나 일련의 사건을 설명하거나 기술하고 대화를 나누기 위해 어휘를 사용하고 문장을 연결하는 능력)의 손상</li> </ol> <p>B. 언어 능력이 연령에 기대되는 수준보다 상당히 그리고 정량적으로 낮으며, 이로 인해 개별적으로나 어떤 조합에서나 효율적인 의사소통, 사회적 참여, 학업적 성취 또는 직업적 수행의 기능적 제한을 야기한다.</p> <p>C. 증상의 발병은 초기 발달 시기에 시작된다.</p> <p>D. 이러한 어려움은 청력이나 다른 감각 손상, 운동 기능이상 또는 다른 의학적·신경학적 조건에 기인한 것이 아니며, 지적장애(지적발달장애)나 전반적 발달지연으로 더 잘 설명되지 않는다.</p>
말소리-장애 (Speech Sound Disorder), 315.39 (F80.0)	<p>A. 말 소리 내기에 지속적인 어려움이 있고, 이는 언어 명료도를 방해하거나 전달적인 언어적 의사소통을 막는다.</p> <p>B. 장애가 효과적인 의사소통을 제한하여, 사회적 참여, 학업적 성취, 또는 직업적 수행을 각각 혹은 조합해서 방해한다.</p> <p>C. 증상의 발병은 초기 발달 시기에 시작된다.</p> <p>D. 이러한 어려움은 뇌성마비, 구개열, 청력 소실, 외상성 뇌손상이나 다른 의학적 또는 신경학적 조건과 같은 선천적 혹은 후천적 조건으로 인한 것이 아니다.</p>
아동기 발병 유창성 장애 (말더듬) (Childhood-Onset Fluency Disorder(Stuttering)), 315.35 (F80.81)	<p>A. 말의 정상적인 유창성과 말 속도 양상의 장애로서 이는 연령이나 언어 기술에 비해 부적절하며, 오랜 기간 지속된다. 다음 중 한 가지 이상이 자주, 뚜렷하게 나타나는 것이 특징이다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 음과 음절의 반복</li> <li>2. 자음과 모음을 길게 소리 내기</li> <li>3. 단어의 깨어짐(예, 한 단어 내에서 머뭇거림)</li> <li>4. 소리를 동반하거나 동반하지 않는 말 막힘(말의 중단 사이가 채워지거나 채워지지 않음)</li> <li>5. 돌려 말하기(문제 있는 단어를 피하기 위한 단어 대체)</li> <li>6. 과도하게 힘주어 단어 말하기</li> <li>7. 단음절 단어의 반복(예, "나-나-나-나는 그를 본다.")</li> </ol> <p>B. 개별적으로나 복합적으로 장애는 말하기에 대한 불안 혹은 효과적인 의사소통, 사회적 참여, 또는 학업적·직업적 수행의 제한을 야기한다.</p> <p>C. 발병은 초기 발달 시기에 시작된다(주의점: 늦은 발병의 경우 307.0[F98.5] 성인기 발병 유창성장애로 진단한다).</p> <p>D. 장애는 언어-운동 결함 또는 감각 결함, 신경학적 손상(예, 뇌졸중, 종양, 외상)에 의한 비유창성, 또는 다른 의학적 상태로 인한 것이 아니며, 다른 정신질환으로 더 잘 설명되지 않는다.</p>
사회적(실용적) 의사소통장애 (Social(Pragmatic) Communication Disorder, 315.39 (F80.89))	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 언어적·비언어적 의사소통의 사회적 사용에 있어서 지속적인 어려움이 있고, 다음과 같은 양상이 모두 나타난다.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사회적 맥락에 적절한 방식으로 인사 나누기나 정보 공유 같은 사회적 목적의 의사소통을 하는 데 있어서의 결함</li> <li>2. 교실과 운동장에서 각기 다른 방식으로 말하기, 아동과 성인에게 각기 다른 방식으로 말하기, 그리고 매우 형식적인 언어의 사용을 피하는 것과 같이 맥락이나 듣는 사람의 요구에 맞추어 의사소통 방법을 바꾸는 능력에 있어서의 손상</li> <li>3. 자기 순서에 대화하기, 알아듣지 못했을 때 좀 더 쉬운 말로 바꾸어 말하기, 상호작용을 조절하기 위해 언어적·비언어적 신호를 사용하기와 같이 대화를 주고 받는 규칙을 따르는데 있어서의 어려움</li> <li>4. 무엇이 명시적인 기술이 아닌지(예, 추측하기), 언어의 비문자적 또는 애매모호한 의미(예, 관용구, 유머, 은유, 해석 시 문맥에 따른 다중적 의미)가 무엇인지를 이해하는데 있어서의 어려움</li> </ol> </li> <li>2. 개별적으로나 복합적으로 결함이 효과적인 의사소통, 사회적 참여, 사회적 관계, 학업적 성취 또는 직업적 수행의 기능적 제한을 야기한다.</li> <li>3. 증상의 발병은 초기 발달 시기에 나타난다(그러나 결함은 사회적 의사소통 요구가 제한된 능력을 넘어서는 때까지는 완전히 나타나지 않을 수 있다).</li> </ol>

의사소통장애 종류	DSM-5 진단기준
	4. 증상은 다른 의학적 또는 신경학적 상태나 부족한 단어 구조 영역과 문법 능력에 기인한 것이 아니며, 자폐스펙트럼장애, 지적장애(지적발달장애), 전반적 발달지연 또는 다른 정신질환으로 더 잘 설명되지 않는다.

출처: American Psychiatric Association, 2020

표 3.11 언어장애 분류(제8차 한국표준질병사인분류표)

구분	세부내용	
[R47-R49] 말하기 및 음성 에 관련된 증상 및 징후	[R47] 달리 분류되지 않은 언어장애 (Speech disturbances, NEC)	[R47.0] 언어장애 및 실어증 (Dysphasia and aphasia) [R47.1] 구음장애 및 무조음증 (Dysarthria and anarthria) [R47.8] 기타 및 상세불명의 언어장애 (Other and unspecified speech disturbances)
	[R48] 달리 분류되지 않은 난독증 및 기타 상징적 기능이상 (Dyslexia and other symbolic dysfunction, NEC)	[R48.0] 난독증 및 실독증 (Dyslexia and alexia) [R48.1] 실인증 (Agnosia) [R48.2] 실행증 (Apraxia) [R48.8] 기타 및 상세불명의 상징기능이상 (Other and unspecified symbolic dysfunctions)
	[R49] 음성장애 (Voice disturbances)	[R49.0] 발성장애 (Dysphonia) [R49.1] 발성불능 (Aphonia) [R49.2] 과비음 및 저비음 (Hypernasality and hyponasality) [R49.8] 기타 및 상세불명의 음성장애 (Other and unspecified voice disturbances)

NEC, not elsewhere classified

출처: 한국표준질병사인분류정보센터, 검색일: 2025.8.11.

표 3.12 장애정도판정기준에 따른 장애인의 분류

대분류	중분류	소분류	세분류
신체적장애	외부 신체기능의 장애	지체장애	절단장애, 관절장애, 지체기능장애, 변형 등의 장애
		뇌병변장애	뇌의 손상으로 인한 복합적인 장애
		시각장애	시력장애, 시야결손장애
		청각장애	청력장애, 평형기능장애
	내부기관의 장애	<b>언어장애</b>	<b>언어장애, 음성장애, 구어장애</b>
		안면장애	안면부의 추상, 함몰, 비후 등 변형으로 인한 장애
		신장장애	투석치료 중이거나 신장을 이식받는 경우
		심장장애	일상생활이 현저히 제한되는 심장기능 장애
		간장애	일상생활이 현저히 제한되는 만성 중증의 간기능 이상
		호흡기장애	일상생활이 현저히 제한되는 만성 중증의 뇌전증
정신적장애	발달장애	장루·요루장애	일상생활이 현저히 제한되는 장루·요루
		뇌전증장애	일상생활이 현저히 제한되는 만성 중증의 뇌전증
	정신장애	지적장애	지능 지수가 70 이하인 경우
		자폐성장애	소아청소년 자폐 등 자폐성 장애
		정신장애	조현병, 조현정동장애, 양극성 정동장애, 재발성 우울장애

출처: 보건복지부 고시 제2023-42호, 2023.3.21.

표 3.13 언어장애인 정의

<p>5. 언어장애인 음성 기능이나 언어 기능에 영속적으로 상당한 장애가 있는 사람</p> <p>*장애의 종류: 1. 지체장애인 2. 뇌병변장애인 3. 시각장애인 4. 청각장애인, 5. 언어장애인, 6. 지적장애인, 7. 자폐성장애인, 8. 정신장애인, 9. 신장장애인, 10. 심장장애인, 11. 호흡기장애인, 12. 간장애인, 13. 안면장애인, 14. 장루·요루장애인, 15. 뇌전증장애인</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

출처: 장애인복지법 시행령(대통령령 제35434호, 2025.4.8., 일부개정)\_[별표1] 장애의 종류 및 기준에 따른 장애인(제2조관련)

표 3.14 언어장애 판정기준

<p>5. 언어장애 판정기준</p> <p>가. 장애진단기관 및 전문의 (1) 의료기관의 <b>재활의학과 전문의</b> 또는 언어재활사가 배치되어 있는 의료기관의 <b>이비인후과, 정신건강의학과, 신경과, 소아청소년과(신경분과)</b> 전문의 - 다만, 음성장애는 언어재활사가 없는 의료기관의 이비인후과 전문의 포함 (2) 의료기관의 치과(구강악안면외과)·치과 전속지도 전문의(구강악안면외과)</p> <p>나. 진료기록 등의 확인 장애진단을 하는 전문의는 원인 질환 등에 대한 6개월 이상의 충분한 치료 후에도 장애가 고착되었음을 진단서, 소견서, 진료기록 등으로 확인하여야 한다.(필요시 환자에게 타 병원 진료기록 등을 제출하게 한다.) 다만, 장애 상태가 고착되었음이 전문적 진단에 의해 인정되는 경우 이전 진료기록 등을 확인하지 않을 수 있다. 이 경우 이에 대한 의견을 구체적으로 장애정도 심사용 진단서에 명시하여야 한다.</p> <p>다. 장애진단 및 재판정 시기 (1) 장애의 원인 질환 등에 관하여 충분히 치료하여 장애가 고착되었을 때에 진단하며, 그 기준 시기는 원인질환 또는 부상 등의 발생 후 또는 수술 후 6개월 이상 지속적으로 치료한 후로 한다. 다만 후두 전적출술 등 장애의 고착이 명백한 경우는 예외로 한다. (2) 수술 또는 치료 등 의료적 조치로 기능이 회복될 수 있다고 판단하는 경우에는 장애판정을 처치 후로 유보하여야 한다. 다만, 1년 이내에 국내 여건 또는 장애인의 건강상태 등으로 인하여 수술 등을 하지 못하는 경우는 예외로 하되, 필요한 시기를 지정하여 재판정을 받도록 하여야 한다. (3) 향후 장애정도의 변화가 예상되는 경우에는 반드시 재판정을 받도록 하여야 한다. 이 경우 재판정의 시기는 최초의 판정시기로부터 2년 이상 경과한 후로 한다. 2년 이내에 장애상태의 변화가 예상될 때에는 장애의 판정을 유보하여야 한다. (4) 재판정이 필요한 경우 장애진단을 하는 전문의는 장애정도 심사용 진단서에 재판정 시기와 필요성을 구체적으로 명시하여야 한다. (5) 소아청소년은 적절한 언어발달이 이루어진 이후에 판정하며 원인질환 등에 관하여 6개월 이상 충분히 치료하였음에도 불구하고 장애가 있다고 인정되는 경우는 만 3세 이상에서 진단할 수 있다. (가) 만 6세 미만에서 장애판정을 받은 경우 만 6세 이상~만 12세 미만에서 재판정을 실시하여야 한다. (나) 만 6세 이상~만 12세 미만 기간에 최초 장애판정 또는 재판정을 받은 경우 향후 장애상태의 변화가 예상되는 경우에는 만 12세 이상~만 18세 미만 사이에 재판정을 받아야 한다.</p> <p>라. 판정개요 (1) 언어장애는 음성장애, 구어장애, 발달기에 나타나는 발달성 언어장애, 뇌질환 또는 뇌손상에 의한 언어중추의 손상 등에 따른 실어증을 포함한다. 음성장애는 단순한 음성장애와 발성장애를 포함하며, 구어장애는 발음 또는 조음장애와 유창성장애(말더듬)를 포함한다. (2) 언어장애의 유형에 따라 객관적인 검사를 통하여 진단한다. (가) <b>유창성 장애(말더듬)</b> : 파라다이스 유창성검사(P-F A)를 기본 검사로 하며, 필요시 말더듬 심도 검사(SSI) 등을 고려하여 판정할 수 있다. (나) <b>조음장애</b> : 조음평가는 표준화가 이루어져 있는 아동용 발음평가(APAC)와 우리말조음-음운평가(U-TAP)를 사용하는 것을 권장하며, 부득이한 경우에는 그림자음검사를 사용할 수 있다. (다) <b>발달성 언어장애</b> : 취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES)를 주로 사용하도록 권장하며, 언어발달 지연이 너무 심한 경우에 대해서는 영유아 언어발달검사(SELSI)를 참고할 수 있다. (라) <b>실어증</b> : 한국판 웨스턴 실어증 검사(PK-WAB-R 또는 K-WAB)를 사용한다. 정확한 판정을 위해 필요한 경우 진료기록지와 언어치료 경과지, 다른 표준화된 실어증관련 평가인 한국판 보스턴 이름대기 검사(K-BNT), 표준화된 실어증 선별검사(K-FAST 또는 STAND 등)를 참고자료로 활용할 수 있다. (마) 단, <b>음성장애는 진료기록지 및 임상적 소견 등을 기준으로 판정하며 음성검사(MDVP, 닥터스피치 등)를 참고자료로 활용할 수 있다.</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

장애정도	장애상태
장애의 정도가 심한 장애인	1. 발성이 불가능하거나 특수한 방법(식도발성, 인공후두기)으로 간단한 대화가 가능한 음성장애 2. 말의 흐름에 심한 방해를 받는 말더듬(SSI 97%ile 이상, P-FA 91%ile 이상) 3. 자음정확도가 30% 미만인 조음장애 4. 의미 있는 말을 거의 못하는 표현언어지수가 25미만인 경우로서 지적장애 또는 자폐성장애로 판정되지 아니하는 경우 5. 간단한 말이나 질문도 거의 이해하지 못하는 수용언어지수가 25미만인 경우로서 지적장애 또는 자폐성장애로 판정되지 아니하는 경우
장애의 정도가 심하지 않은 장애인	1. 발성(음도, 강도, 음질)이 부분적으로 가능한 <b>음성장애</b> 2. 말의 흐름이 방해받는 말더듬(SSI : 아동 41~96%ile, 성인 24~96%ile, P-FA 41~90%ile) 3. 자음정확도 30~75%인 경우로서 부정확한 말을 사용하는 조음장애 4. 매우 제한된 표현만을 할 수 있는 표현언어지수가 25~65인 경우로서 지적장애 또는 자폐성장애로 판정되지 아니하는 경우 5. 매우 제한된 이해만을 할 수 있는 수용언어지수가 25~65인 경우로서 지적장애 또는 자폐성장애로 판정되지 아니하는 경우

APAC, Assessment of Phonology for Children; K-BNT, Korean version of Boston Naming Test; K-FAST, Korean version of the Frenchay Aphasia Screening Test; K-WAB, Paradise-Korean version of Western Aphasia Battery; MDVP, Multi-Dimensional Voice Program; P-FA, Paradise-Fluency Assessment; PK-WAB-R, Paradise-Korean version of the Western Aphasia Battery-Revised; PRES, Preschool Receptive-Expressive Language Scale; SELSI, Sequenced Language Scale for Infants; STAND, screening test for aphasia and neurologic- communication disorders; SSI, Stuttering Severity Instrument; U-TAP, Urimal Test of Articulation and Phonology  
 출처: 장애정도판정기준(보건복지부 고시 제2023-42호, 2023.3.21.)(보건복지부, 2023a)

표 3.15 특수교육대상자 선정기준(의사소통장애 관련)

특수교육대상자 선정기준(제10조 관련)
-중간 생략- 6. 자폐성장애를 지닌 특수교육대상자 사회적 상호작용과 의사소통에 결함이 있고, 제한적이고 반복적인 관심과 활동을 보임으로써 교육적 성취 및 일상생활 적응에 도움이 필요한 사람
7. 의사소통장애를 지닌 특수교육대상자 다음 각 목의 어느 하나에 해당하여 특별한 교육적 조치가 필요한 사람 가. 언어의 수용 및 표현 능력이 인지능력에 비하여 현저하게 부족한 사람 나. 조음능력이 현저히 부족하여 의사소통이 어려운 사람 다. 말 유창성이 현저히 부족하여 의사소통이 어려운 사람 라. 기능적 음성장애가 있어 의사소통이 어려운 사람
8. 학습장애를 지닌 특수교육대상자 개인의 내적 요인으로 인하여 듣기, 말하기, 주의집중, 지각(知覺), 기억, 문제 해결 등의 학습기능이나 읽기, 쓰기, 수학 등 학업 성취 영역에서 현저하게 어려움이 있는 사람
9. 건강장애를 지닌 특수교육대상자 만성질환으로 인하여 3개월 이상의 장기입원 또는 통원치료 등 계속적인 의료적 지원이 필요하여 학교생활 및 학업 수행에 어려움이 있는 사람
10. 발달지체를 보이는 특수교육대상자 신체, 인지, 의사소통, 사회·정서, 적응행동 중 하나 이상의 발달이 또래에 비하여 현저하게 지체되어 특별한 교육적 조치가 필요한 영아 및 9세 미만의 아동

출처: 장애인 등에 대한 특수교육법 시행령(약칭: 특수교육법 시행령)(대통령령 제35284호, 2025.2.25. 일부개정) 제10조 관련 별표

표 3.16 용어 정의

구분	영문명	설명
언어장애	language disorder	<ul style="list-style-type: none"> <li>언어를 구상, 이해하는데 관계되는 중추 신경의 손상으로 발생하는 장애.</li> <li>이 장애의 본질이 언어의 코드나 기호 시스템의 장애로 인한 것이기 때문에, 기호장애(symbolic disorder)라고도 함</li> <li>언어는 다섯 가지 요소로 구성되어 있는데, 그 중 어느 영역에서도 문제가 있을 때 언어장애로 진단한다. 다섯 가지 요소에는 ①음운론(phonology): 자음과 모음을 조합하는 규칙. ②형태론(morphology): 단어가 어떻게 구성되는지에 관한 규칙. ③구문론(syntax): 문장에서 단어가 문법에 적절하게 구성되는가에 관한 규칙. ④의미론(semantic): 단어의 의미와 조합에 관한 규칙. ⑤화용론(pragmatics): 문맥에 맞게 말을 적절하게 시작하고 이끌어 나가는가에 관한 규칙이 있음</li> </ul> <p><b>언어장애의 종류에는 실어증, 언어발달지체 등이 있음</b></p>
구어장애, 말장애	speech disorder	<ul style="list-style-type: none"> <li>구어를 산출하는 과정에서 생긴 장애.</li> <li>말을 산출하고 이해하는데 사용되는 신체적인 말초신경과 이들의 직접적인 지배를 받는 근육의 결함으로 인한 장애</li> <li>호흡기관(폐, 기관, 기관지 등), 발성기관(후두 및 성대) 그리고 조음기관(입술, 구강의 각 조직, 비강, 입천장 등)의 문제로 발생하는 의사소통의 장애.</li> <li><b>구어장애를 그 증상별로 살펴보면 음성장애, 조음장애, 유창성장애로 나타남</b></li> </ul>
음성장애	voice disorder	<ul style="list-style-type: none"> <li>후두수준 즉, 발성장애와 공명강에서의 문제인 공명장애 둘 다를 포함</li> <li>일반적으로 후두수준의 음성장애는 음도, 강도 그리고 음질장애로 나누어 볼 수 있음</li> <li>음성장애의 병적 변화는 음도장애, 강도장애, 음질장애 등으로 나눔</li> </ul>
발달적 언어장애	developmental language disorder	<ul style="list-style-type: none"> <li>분명한 감각장애나 인지장애가 없이 언어발달에서 지체를 보이는 장애[DSM-IV].</li> <li>지능이 정상 범주(비언어성 지능지수 85 이상)에 속하여 하며, 청력에 이상이 없고, 간질이나 뇌성마비와 같은 신경학적 이상이 보이지 않으며, 말 산출과 관련된 조음기관의 기질적, 기능적인 문제가 없음</li> </ul>
조음장애	articulation disorder	<ul style="list-style-type: none"> <li>언어장애를 나타낸 장애의 형태에 따라 조음장애, 유창성장애, 음성장애, 언어발달장애로 분류할 때의 한 종류로 그 장애의 원인과는 상관 없이 만들어진 말소리의 결함을 의미</li> <li>조음장애란 말 내용이나 말 자체에 주의를 끌 정도로 왜곡된 말을 사용하거나 그 때문에 사회적인 부적응을 초래한 상태로, 조음기관의 위치 및 운동에서 잘못된 배치, 타이밍, 방향, 압력, 속도 혹은 혀, 입술, 연구개, 인두 등의 통합운동 등의 잘못으로 어음이 바르지 못한 것을 지칭</li> </ul>
음운장애	phonological disorder	<ul style="list-style-type: none"> <li>아동의 음 체계가 완전한 장애를 보일 경우에 나타나는 심한 형태의 음운 지체.</li> <li>신체구조상 아무런 문제없이 조음장애를 나타내는 경우로 언어의 음운규칙을 학습하는 데 어려움을 보이는 장애</li> </ul>
유창성 장애	fluency disorder	<ul style="list-style-type: none"> <li>말의 흐름이 자연스럽게 않은 장애를 뜻하며 말더듬과 속화가 대표적인 현상</li> <li>구두 언어에서 있을 수 있는 어떠한 방해라도 설명하기 위해 사용되는 용어이며, 말더듬에만 한정적으로 사용하는 용어가 아님</li> <li>유창성에 문제가 있는 경우를 유창성 장애, 말더듬, 혹은 시간장애라고 함</li> <li>유창성 장애의 3가지 요소인 빈도, 지속시간, 수반행동에 근거하여 진단</li> <li>말더듬이라는 유창성 장애는 보통 발음 시간이 연속적으로 깨어짐을 나타내며 또한 그 흐름이 방해됨. 음과 음절의 두드러진 진동과 고정, 반복과 연장이 나타남</li> </ul>

출처: 한국언어치료학회 (검색일: 2025.8.12.)

표 3.17 언어장애 분류

언어치료학사전 질환 분류	DSM-5 기준	ICD-10	장애정도판정기준 <sup>1)</sup>	의사소통장애를 지닌 특수교육대상자 <sup>2)</sup>
언어장애(실어증, 언어 발달지체 등 포함)	언어장애	표현언어장애, 수용언어장애, 기타 발달장애	<b>발달성 언어장애</b>	언어의 수용 및 표현 능력이 인지능력에 비하여 현저하게 부족한 사람
		뇌전증을 동반한 후천성 실어증	뇌질환 또는 뇌손상에 의한 언어중추의 손상에 따른 <b>실어증</b>	
말장애(조음장애, 유창성장애, 음성장애 포함)	말소리-장애	조음장애	구어장애-발음 또는 <b>조음장애와 유창성 장애</b> 를 포함	조음능력이 현저히 부족하여 의사소통이 어려운 사람 말 유창성이 현저히 부족하여 의사소통이 어려운 사람
	아동기 발병 유창성장애		<b>음성장애</b>	기능적 음성장애가 있어 의사소통이 어려운 사람

1) 보건복지부 고시 제 2023-42호(2023.3.21.) (보건복지부, 2023a)

2) 장애인 등에 대한 특수교육법 시행령(대통령령 제35284호, 2025.2.25. 일부개정) 제10조 관련 별표 내 특수교육대상자 선정기준

## 4. 평가도구

본 평가는 언어전반진단검사에 활용되는 평가도구를 참고하기 위해, 먼저 학술자료와 인터넷 조사를 통해 실제 임상에서 활용 가능한 평가도구를 파악하였다. 국내 임상 현황은 홍새미 등(2018)의 연구를 참고하였으며, 이 연구는 전국 의료기관에 종사하는 언어재활사 362명을 대상으로 언어장애 판정 시 사용하는 진단·평가도구 현황을 조사한 것이다. 조사 결과, 언어발달장애 평가에서는 취학 전 아동의 수용·표현언어 발달척도(Preschool Receptive-Expressive Language Scale, PRES)(93.0%), 영유아 언어발달검사(Sequenced Language Scale for Infants, SELSI)(87.3%), 수용·표현 어휘력검사(Receptive & Expressive Vocabulary Test, REVT)(79.7%)가 주로 사용되었고, 조음장애 평가에서는 우리말 조음·음운평가(Urimal test of articulation and phonology, U-TAP)(85.3%)와 아동용 발음평가(Assessment of Phonology for Children, APAC)(41.9%), 유창성장애 평가에서는 파라다이스-유창성검사(Paradise-Fluency Assessment, P-FA)(87.2%), 실어증 평가에서는 한국판 웨스턴 실어증검사(Korean version-Western Aphasia Battery, K-WAB)(99.3%)와 한국판 보스턴 이름대기검사(Boston Naming Test, K-BNT)(54.9%)가 주요 도구로 보고되었다(표 3.18).

또한, 2025년 8월 9일 기준 인터넷 포털사이트(구글)에서 ‘언어전반진단검사’를 검색어로 활용하여 국내 의료기관의 비급여 진료항목을 조사한 결과, 총 89개 병원에서 관련 항목이 확인되었으며, 이 중 평가도구명을 구체적으로 명시한 19개 병원의 자료를 분석하였다. 그 결과, 발달성 언어장애 평가에는 SELSI, PRES, 학령기 아동언어검사(language scale for school-aged children, LSSC)가, 유창성장애 평가에는 P-FA가, 조음장애 평가에는 U-TAP이, 실어증 평가에는 K-WAB이, 음성장애 평가에는 공기역학검사(Aerodynamic analysis)와 전기성문파형검사(Electroglottograph, EGG)가 대표적으로 사용되고 있었다(표 3.19).

이후, 이렇게 수집된 임상 활용 평가도구 목록을 토대로 관련 교과서, 건강보험심사평가원 고시 항목 내 정의 및 적응증에 제시된 평가도구, 「장애정도판정기준」(보건복지부, 2023b) 및 「장애정도심사규정」(보건복지부, 2023a) 등 법령 근거를 검토하여, 각 질환별 대표 평가도구를 최종 선정하였다. 이를 바탕으로 언어전반진단검사 관련 평가도구의 특성과 활용 현황을 체계적으로 분석하였다.

표 3.18 언어장애 진단평가시 사용하는 검사도구

언어장애유형(n)	n	평가도구	N	%
발달성 언어장애 (developmental language disorder)	315	SELSI	275	87.3
		PRES	293	93.0
		K M-B CDI	108	34.3
		REVT	251	79.7
		PPVT	41	13.3
		K-BNT-C	16	5.1
		KOSECT	156	49.5
		TOPS	151	47.9
		U-TAP	273	85.3
		APAC	134	41.9
조음장애(Articulation disorder)	320	PCAT	37	11.6
		3PAT	15	4.7
		TKA	13	4.1

언어장애유형(n)	n	평가도구	N	%
유창성 장애(Fluency disorder)	179	P-FA	156	87.2
		SSI	23	12.8
실어증(Aphasia)	144	K-WAB	143	99.3
		K-BNT	79	54.9
		DDAE	6	4.2
		KTDDA	4	2.8

APAC, Assessment of Phonology for Children; DDAE, Daegu Diagnostic Aphasia Examination; K-BNT, Korean version-Boston Naming Test; K-BNT-C, Korean version-Boston Naming Test for Children; K M-B CDI, Korean MacArthur-Bates Communicative Development Inventories; KOSECT, Korean Oral Syntax Comprehension Test; KTDDA, Korean Test for Differential Diagnosis of Aphasia. K-WAB, Korean version-Western Aphasia Battery; PCAT, Picture Consonant Articulation Test; P-FA, Paradise-Fluency Assessment; PPVT, Peabody Picture Vocabulary Test; PRES, Preschool Receptive-Expressive Language Scale; REVT, Receptive and Expressive Vocabulary Test; SELSI, Sequenced Language Scale for Infants; SSI, Stuttering Severity Instrument; TKA, Test of Korean Articulation; TOPS, Test of Problem Solving; U-TAP, Urimal Test of Articulation and Phonology; 3PAT, 3 Place Articulation Test

출처: 홍새미 등 2018

표 3.19 의료가관별 언어전반진단검사에 사용되는 평가도구

검사명	한글명	병원 수	대상자	비고
SELSI	영유아 언어발달검사	10	발달성 언어장애	
PRES	취학전 아동의 수용언어 및 표현 언어 발달척도	9	발달성 언어장애	
LSSC	학령기 아동언어검사	8	발달성 언어장애	
K M-B CDI	한국판 맥아더-베이츠 의사소통 발달평가	6	발달성 언어장애	
KOLRA	한국어읽기검사	5	읽기 장애	
P-FA II	파라다이스-유창성검사	5	유창성장애	
REVT	수용표현어휘력검사	5	발달성 언어장애	
KOSECT	구문의미이해력검사	3	발달성 언어장애	형태론 및 구문론적 능력평가
TOPS	언어문제해결력검사	3	발달성 언어장애	화용론적 능력평가
KOPLAC	한국 아동 메타-화용언어검사	2	발달성 언어장애	
P-FA	파라다이스-유창성검사	2	유창성장애	
U-TAP	조음-음운검사	2	조음장애	
Aerodynamic analysis	공기역학적 검사	1	음성장애	
EGG (전기성문파측정기)	전기성문파측정 검사	1	음성장애	
K-FAST	한국판 프렌차이 실어증 선별검사	1	실어증	
KOCS	한국아동말더듬 검사	1	유창성장애	
K-WAB	한국판 웨스턴 실어증 검사	1	실어증	
LPS	언어문제해결력검사	1	발달성 언어장애	화용론적 능력평가
MDVP	음성장애평가를 위해 사용되는 음향학적 검사도구	1	음성장애	
Nasometer	말소리의 비성치를 측정하는 음성 분석장비	1	성인 및 아동의 비음 이상 유무 측정	
PK-WAB-R	한국판 웨스턴 실어증 검사	1	실어증	
Real-time pitch	음성의 음질, 음도, 강도 등을 분석하는 음향학적 검사	1	음성장애	음성총괄평가

검사명	한글명	병원 수	대상자	비고
SMST-C	조음기관 구조, 기능 선별검사	1	조음장애	
SSI	말더듬정도 측정검사	1	유창성장애	
STAND	실어증-신경언어장애 선별검사	1	실어증	
U-TAP2	우리말 조음음운검사2	1	조음장애	
그림어휘력검사(PPVT)	그림어휘력검사	1	발달성 언어장애	
난독증검사	난독증검사	1		
듣기평가(DDS)	듣기평가	1		
말운동장애검사(MSP)	말운동장애검사	1		
언어이해인지력검사	언어이해인지력검사	1		의미론적 능력평가

EKG, electroglottograph; K-FAST, Korean version of the Frenchay Aphasia Screening Test; K M-B CDI, Korean MacArthur-Bates Communicative Development Inventories; KOCS, Korean childhood stuttering test; KOLRA, Korean Language-based Reading Assessment; KOPLAC, Korean meta-pragmatic language assessment for children; KOSECT, Korean Oral Syntax Comprehension Test; K-WAB, Korean version-Western Aphasia Battery; LPS, language problem solving test; LSSC, Language for School-Age Children; MDVP, Multi-Dimensional Voice Program; MSP, motor speech profile; P-FA, Paradise-Fluency Assessment; PK-WAB, Paradise-Korean version of Western Aphasia Battery; PPVT, Peabody Picture Vocabulary Test; PRES, Preschool Receptive-Expressive Language Scale; REVT, Receptive and Expressive Vocabulary Test; SELSI, Sequenced Language Scale for Infants; SMST-C, speech mechanism screening test for children; SSI, Stuttering Severity Instrument; STAND, screening test for aphasia and neurologic- communication disorders; TOPS, Test of Problem Solving; U-TAP, Urimal Test of Articulation and Phonology

## 5. 질환별 분석결과

### 5.1 조음장애

#### 5.1.1 대상 질환 정의

아동의 말소리장애는 말소리의 산출, 지각, 음운 표현 등에 문제가 있어 발화가 이해되기 어려운 상태를 말하며, 조음장애(articulation disorders)와 음운장애(phonological disorders)를 포함하는 포괄적 용어이다(대한재활의학회, 2020; American Speech-Language Hearing Association, 2014; Dodd, 2014). 조음장애(articulation disorders)는 구강 구조나 근육 기능의 이상, 또는 잘못된 조음 습득으로 인해 말소리를 정확히 산출하지 못하는 운동 기반의 문제로, 두 언어에서 동일하게 나타난다. 반면, 음운장애는 언어마다 다른 오류 패턴을 보이며, 단어의 의미를 구별하는 말소리 대비나 음운 규칙을 습득하는 데 어려움을 겪는 언어 기반의 문제이다(American Speech-Language Hearing Association, 2014; Dodd, 2014). 대부분의 말소리 습득이 완료되는 5~6세에 이르기까지, 마찰음 /s, ʃ /나 유음 /r /의 산출을 비롯하여 일정한 패턴의 오류를 보이는 경우가 조음음운장애에 해당된다(대한재활의학회, 2020).

‘조음장애’라는 명칭은 보건복지부 고시 「장애정도판정기준」(보건복지부, 2023b)에서 언어장애 유형 중 하나로 사용되고 있다. 대한재활의학회(2020)에서는 이를 말운동장애의 발달성 유형에 포함하며 ‘조음운 장애(articulation & phonological disorder)’로 기술하고 있다. DSM-5에서는 의사소통장애 범주 내에 ‘말소리장애(Speech Sound Disorder)’라는 용어를 사용하며, 이는 초기 발달 시기부터 지속되는 말소리 산출의 어려움으로 언어 명료도를 저하시키고, 사회적·학업적·직업적 의사소통에 지장을 초래하되, 뇌성 마비·구개열·청력 손실·외상성 뇌손상 등 선천적 또는 후천적 의학적·신경학적 상태로 인한 것은 아닌 경우를 의미한다. ICD-10에서는 ‘조음장애(specific articulation disorder, F80.0)’로 명시되어 있다. 한편, 「한국표준질병사인분류」 제8차 개정판에서는 조음장애와 관련된 질병으로 ‘구음장애 및 무조음증(R47.1)’이 제시되어 있다(한국표준질병사인분류정보센터, 2025).

#### 5.1.2 검사도구 종류

아동이 음운을 제대로 습득하기 위해서는 개별 말소리를 정확하게 산출하는 것뿐 아니라, 낱말 산출 시 해당 말소리를 적절한 규칙에 따라 연결할 수 있어야 한다(대한소아재활·발달의학회, 2021). 조음·음운 평가도구로는 초기에는 그림자음검사(김영태, 1996; 한태륜 등, 2021)와 한국어발음검사(이현복 & 김선희, 1991; 이승환, 1998; 한태륜 등, 2021)가 개발되어 사용되었다. 이후 우리말 조음·음운평가(U-TAP)(김영태 & 신문자, 2004; 한태륜 등, 2021)와 APAC 아동용 발음평가(김민정 등, 2007; 한태륜 등, 2021) 등이 발표되어 임상 및 연구 현장에서 활용되고 있다.

대한재활의학회(2020)에서는 대표적인 음운 능력 검사도구로 ‘우리말 조음·음운 평가(U-TAP)’와 ‘아동용 발음평가(APAC)’를 소개하고 있으며, 이는 조음 및 음운장애의 진단과 치료계획 수립에 활용되고 있다. 또한 대한소아재활·발달의학회(2021)가 발간한 『소아재활의학』에서는 소아의 조음·음운론적 능력 평가를 위한 주요 도구로 그림자음검사, 한국어발음검사, 우리말 조음·음운 평가(U-TAP), 우리말 조음·음운검

사 2(U-TAP2), APAC 아동용 발음평가 방법을 제시하고 있다.

표 3.20 조음·음운론적 능력평가

설명	검사도구
<ul style="list-style-type: none"> <li>음운은 언어에서 사용되는 말소리 그 자체를 의미할 뿐 아니라 낱말 속에서 이루어지는 말소리의 배열 규칙이나 첨가, 삭제 또는 대체는 모든 변화과정을 의미</li> <li>아동이 음운을 제대로 습득하기 위해서는 개개 말소리를 정확하게 산출해야함은 물론 낱말 산출 시 말소리를 적절한 규칙에 기초하여 연결할 수 있어야 함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>그림자음검사(김영태, 1996)</li> <li>한국어발음검사(이현복, 김선희, 1991)</li> <li>우리말 조음·음운평가(U-TAP),(김영태, 신문자. 2004)</li> <li>우리말 조음·음운검사2(U-TAP2), (Kim et al., 2018)</li> <li>APAC 아동용 발음평가(김민정 등 2007)</li> </ul>

APAC, Assessment of Phonology and Articulation for Children; U-TAP, Urimal Test of Articulation and Phonology

출처: 대한소아재활·발달의학회, 2021

「장애정도판정기준」(보건복지부, 2023b)에서는 조음장애에 대한 장애 정도를 판정할 때 활용할 수 있는 검사도구로 아동용 발음평가(APAC), 우리말조음-음운평가(U-TAP), 그림자음검사를 명시하고 있다. 아울러 「장애정도심사규정」(보건복지부, 2023a) 별표 1에 따르면, 언어장애로 등록을 신청하는 경우에는, 조음장애의 경우 조음평가는 표준화가 이루어져 있는 아동용 발음평가(APAC)와 우리말 조음-음운평가(U-TAP)를 사용하는 것을 권장하며, 부득이한 경우에는 그림자음검사를 사용할 수 있다고 명시하고 있다. 이와 함께, 국민연금공단의 장애등록심사 구비서류 안내에서도 조음장애의 경우 우리말 조음-음운검사 결과지(U-TAP), 아동용 발음 검사(APAC)를 권장하고, 부득이한 경우 그림자음검사를 제출해야 함을 명시하고 있다.

표 3.21 언어장애 판정기준에 사용되는 검사도구

장애 유형	검사도구
유창성 장애(말더듬)	파라다이스 유창성검사(P-FA), 말더듬 심도 검사(SSI)
조음장애	아동용 발음평가(APAC), 우리말 조음-음운평가(U-TAP), 그림자음검사
발달성 언어장애	취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES) 영유아 언어발달검사(SELSI)
실어증	한국판 웨스턴실어증 검사(PK-WAB-R 또는 K-WAB) 한국판 보스턴이름대기 검사(K-BNT), 표준화된 실어증 선별검사(K-FAST 또는 STAND)

APAC, Paradise-Fluency Assessment; K-BNT, Korean version of Boston Naming Test; K-FAST, Korean version of the Frenchay Aphasia Screening Test; K-WAB, Paradise-Korean version of Western Aphasia Battery; MDVP, Multi-Dimensional Voice Program; P-FA, Paradise-Fluency Assessment; PK-WAB-R, Paradise-Korean version of the Western Aphasia Battery-Revised; PRES, Preschool Receptive-Expressive Language Scale; SELSI, Sequenced Language Scale for Infants; SSI, Stuttering Severity Instrument; STAND, screening test for aphasia and neurologic- communication disorders; U-TAP, Paradise-Fluency Assessment

출처: 장애정도판정기준(보건복지부 고시 제2023-42호, 2023.3.21.) (보건복지부, 2023b)

표 3.22 장애인 등록신청자 심사관련 서류(언어장애 관련)

<p>5. 언어장애</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장애정도 심사용 진단서를 제출한다.</li> <li>○ 검사 결과는 언어장애유형에 따라 해당 검사를 시행하여 제출한다.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유창성 장애(말더듬) : 파라다이스 유창성검사(P-FA)를 기본검사로 하며, 필요시 말더듬 심도 검사</li> <li>- <b>조음장애 : 조음평가는 표준화가 이루어져 있는 아동용 발음평가(APAC)와 우리말 조음-음운평가(U-TAP)를 사용하는 것을 권장하며, 부득이한 경우에는 그림자음검사를 사용할 수 있음</b></li> <li>- 발달성 언어장애 : 취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES)를 주로 사용하도록 권장하며, 언어발달지연이 너무 심한 경우에 대해서는 영유아언어발달검사(SELSI)</li> <li>- 실어증 : 한국판 웨스턴실어증 검사(PK-WAB-R 또는 K-WAB), 필요시 한국판 보스턴이름대기검사(K-BNT), 표준화된 실어증 선별검사(K-FAST 또는 STAND) 등</li> </ul> </li> <li>* 단, 음성장애는 진료기록지 및 임상적 소견 등을 기준으로 판정하며 음성검사(MDVP, 닥터스피치 등)를 참고자료로 활용</li> <li>○ 6개월 간의 진료기록지(원인질환, 치료경과, 장애고착여부 등)를 제출한다</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

APAC, Paradise-Fluency Assessment; K-BNT, Korean version of Boston Naming Test; K-FAST, Korean version of the Frenchay Aphasia Screening Test; K-WAB, Paradise-Korean version of Western Aphasia Battery; MDVP, Multi-Dimensional Voice Program; P-FA, Paradise-Fluency Assessment; PK-WAB-R, Paradise-Korean version of the Western Aphasia Battery-Revised; PRES, Preschool Receptive-Expressive Language Scale; SELSI, Sequenced Language Scale for Infants; STAND, screening test for aphasia and neurologic- communication disorders; U-TAP, Urimal Test of Articulation and Phonology

출처: 장애정도심사규정(보건복지부 고시 제2023-43호) [별표 1] 장애인 등록신청자 심사관련 서류 중 언어장애 관련 부분 (보건복지부, 2023a)

표 3.23 국민연금공단에서 제시한 언어장애인 등록을 위한 장애등록심사 구비서류 내용

구비서류	필수 기재사항 및 종류
1. 장애정도 심사용 진단서	- 언어장애유형, 원인(진단명) 및 진단소견을 기재(말더듬, 자음정확도, 표현언어지수, 수용언어지수가 포함되어야 함)
	<b>[장애유형별로 해당하는 검사 결과지 제출]</b>
	- 유창성장애 : 말더듬 심도 검사, 파라다이스 유창성검사 결과지 중 1개
	- <b>조음장애 : 우리말 조음-음운검사 결과지(U-TAP), 아동용 발음 검사(APAC) 권장, 부득이한 경우 그림자음검사 제출</b>
	[* 낱말 및 문장 자음정확도 결과 모두 표시]
	- 실어증 : 한국판 웨스턴 실어증검사(K-WAB) 결과지
2. 검사 결과지	- 발달성 언어장애: 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어발달척도 검사(PRES), 영유아언어발달검사(SELSI) 결과지
	※ 필요시 그림어휘력검사, 학령기아동언어검사(LSSC), 수용·표현 어휘력검사(REVT) 등 검사 결과지 중 연령에 적합한 검사 1개 제출
	- 음성장애 : 발성(음도, 강도, 음질)의 정도를 확인할 수 있는 음성 언어검사 결과지(MDVP, CSL 등)
	※ 언어치료 전·후로 시행한 언어검사 결과지가 있으면 제출
	※ 언어장애의 원인이 뇌의 기질적 병변에 의한 경우 뇌병변을 확인할 수 있는 뇌영상 자료 (MRI : 자기공명영상촬영, CT : 전산화단층촬영) 중 보유한 자료 추가 제출

APAC, Paradise-Fluency Assessment; CSL, Computerized Speech Lab; CT, Computed Tomography; K-WAB, Paradise-Korean version of Western Aphasia Battery; LSSC, Language Scale for School-aged Children; MDVP, Multi-Dimensional Voice Program; MRI, Magnetic Resonance Imaging; PRES, Preschool Receptive-Expressive Language Scale; REVT, Receptive and Expressive Vocabulary Test; SELSI, Sequenced Language Scale for Infants; U-TAP, Paradise-Fluency Assessment

출처: 국민연금공단(검색일, 205.9.12.)

서울시교육청(2025)이 발간한 『특수교육대상자 진단·평가 및 선정·배치 도움자료』에 따르면, 의사소통장애를 지닌 특수교육대상자의 진단·평가에 있어 조음장애의 경우 필수 검사 항목으로 ‘우리말 조음·음운검사’와 ‘한국어 표준 그림 조음·음운검사’가 제시되고 있다.

보건복지부와 건강보험심사평가원(2023)이 공동으로 발간한 「제2기 어린이 재활의료기관 지정·운영 시범사업 운영 지침」에 따르면, 통합재활기능평가의 영역별 평가도구 구성 중 언어전반진단검사 항목에는 조음 및 음운 능력 평가를 위한 도구로는 우리말 조음·음운검사(U-TAP)가 명시적으로 포함되어 있으며, 그 외에 영유아기 언어발달을 평가하는 영유아 언어발달검사(SELSI), 취학 전 아동의 수용 및 표현언어 능력을 측정하는 수용·표현 언어발달 척도(PRES), 학령기 아동의 언어능력을 평가하는 학령기 아동 언어검사(LSSC)도 포함되어 있다(표 3.24).

표 3.24 어린이 재활의료기관 통합재활기능 평가영역별 기능평가항목

기능평가	전영역		인지언어기능영역	
	I	II	I	II
언어전반진단검사	SELSI	○	○	
	PRES, LSSC, U-TAP			○

\*SELSI, Sequenced language scale for infants, 영유아 언어발달검사  
 PRES, Preschool receptive-expressive language scale, 취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도  
 LSSC, Language scale for school-aged children, 학령기 아동언어검사  
 U-TAP, Urimal test of articulation and phonology, 우리말 조음음운검사  
 출처: 보건복지부, 건강보험심사평가원 2023

### 5.1.3 검사도구 특성 및 관련 연구

조음·음운검사도구는 아동의 발음과 음운능력을 평가하기 위해 개발된 다양한 도구들이 있으며, 각 검사마다 구성과 특징이 다르다.

**우리말 조음·음운 평가(Urimal-Test of Articulation and Phonology, U-TAP)**는 최초로 표준화·출판된 공식 검사로, 30개 낱말 이름대기를 통해 자음과 모음의 산출 정확도를 평가하며, 동일한 낱말을 문장 맥락에서 산출하도록 하여 검사할 수 있다. 특히 낱말 평가에서 산출된 자음정확도(Percentage of Consonants Correct, PCC)는 다양한 연구에서 대표적인 지표로 활용되어 왔다. 최근에는 연구 경향을 반영하여 절차를 개정한 **우리말조음음운검사 2(Urimal-test of articulation and phonology2: U-TAP2)**가 출판되었으며, 2세 6개월부터 7세 아동을 대상으로 30개 낱말 이름대기와 11개 문장 따라 말하기 과제를 포함하여 전국 규모의 표준화가 이루어졌다. 개정판에서는 자음정확도뿐 아니라 다양한 단어 단위 평가지표를 전산화하여 자동 산출할 수 있도록 하였고, 비밀관성 평가도 가능하도록 하였다(심현섭 등, 2025).

**아동용 발음평가(Assessment of Phonology and Articulation for Children, APAC)**는 총 37개의 검사 낱말로 구성되며, 선정 과정에서 실제 음소 빈도와 모음환경, 어중중성 맥락을 반영하였다. 모음은 별도로 검사하지 않으며, 2세부터 6세 아동을 대상으로 6개월 단위의 표준화 규준을 제공한다. 또한 발달적

오류와 말소리장애 아동에게서 자주 나타나는 오류 변동을 중심으로 음운변동 분석틀과 기준을 마련하였다. 문장검사는 낱말검사와는 다른 맥락에서 그림 자료와 지연모방을 활용하여 발화를 유도하도록 구성되었다(심현섭 등, 2025).

**한국어 표준 그림 조음·음운검사(Korean Standard Picture of Articulation and Phonological Test, KS-PAPT)**는 선별검사와 심화검사로 구성되며, 선별검사는 30개, 심화검사는 여기에 45개 문항을 추가하여 총 75개 문항으로 이루어져 있다. 아동 발음 전사는 국제음성기호(International Phonetic Alphabet, IPA) 사용이 용이하도록 표준어 기반 IPA 전사기호를 제공하며, 3세에서 6세 아동을 대상으로 표준화되었다. 문장검사는 포함되지 않는다(심현섭 등, 2025).

그림자음검사는 그림을 보고 단어를 말하는 방식으로 검사하며, 절충형 검사 구조로 단어 및 문장 수준 발화 평가가 가능하다(석동일 등, 2002; 한태륜 등, 2021).

조음 음운검사도구별 관련 연구는 <표 3.25>에 제시하였다.

표 3.25 조음·음운검사도구별 관련 연구

구분	연구내용												
우리말 조음·음운평가 (U-TAP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 유민아, 2021</li> <li>○ 연구목적: 만 5세 일반아동과 기능적 조음음운장애 아동의 음운처리능력과 읽기 능력을 살펴보고 각 집단에서 음운처리능력 하위 영역 간의 상관관계 살펴봄</li> <li>○ 연구대상: 일반아동 20명, 기능적 조음음운장애 아동 20명 총 40명 대상</li> <li>*연구대상자 선별을 위한 검사도구 중에 우리말 조음·음운평가(U-TAP)를 이용함</li> </ul>												
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Kim 등 2018</li> <li>○ 내용타당도: 전문가집단(13명)을 통해 평가(5점만점)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 단어검사: 전체 평균 4.52점</li> <li>• 문장검사: 전체 평균 4.49점</li> </ul> </li> <li>○ 구인타당도                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 단어수준의 목표음소 PCC가 문장수준의 PMLU를 제외한 모든 단어 및 문장 측정치들과 유의한 상관관계</li> <li>• 이 중 단어 측정치들과의 상관계수가 문장 측정치들과의 상관계수보다 높게 나타났음</li> </ul> </li> <li>○ 공인타당도                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 단어수준: U-TAP vs U-TAP2, 상관계수 모두 0.90 이상</li> <li>• 연령에 따라 단어와 문장 수준의 자음정확도가 유의한 차이를 나타내 발달적 타당성이 있는 것으로 측정</li> </ul> </li> <li>○ 문항내적일치성 신뢰도(Cronbach's <math>\alpha</math>)</li> </ul>												
우리말 조음·음운평가-2 (U-TAP2)	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2-5세</th> <th>6-7세</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>대상자수</td> <td>59명</td> <td>61명</td> </tr> <tr> <td>단어수준의 목표음소 PCC (30개항목)</td> <td>0.873</td> <td>0.886</td> </tr> <tr> <td>문장수준의 전체 PCC (11개 항목)</td> <td>0.965</td> <td>0.973</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2-5세	6-7세	대상자수	59명	61명	단어수준의 목표음소 PCC (30개항목)	0.873	0.886	문장수준의 전체 PCC (11개 항목)	0.965	0.973
	구분	2-5세	6-7세										
대상자수	59명	61명											
단어수준의 목표음소 PCC (30개항목)	0.873	0.886											
문장수준의 전체 PCC (11개 항목)	0.965	0.973											
	○ 반분신뢰도(Spearman, r)												
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2-5세</th> <th>6-7세</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>대상자수</td> <td>59명</td> <td>61명</td> </tr> <tr> <td>단어수준의 목표음소 PCC (30개항목)</td> <td>0.874</td> <td>0.870</td> </tr> <tr> <td>문장수준의 전체 PCC (11개 항목)</td> <td>0.981</td> <td>0.972</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2-5세	6-7세	대상자수	59명	61명	단어수준의 목표음소 PCC (30개항목)	0.874	0.870	문장수준의 전체 PCC (11개 항목)	0.981	0.972
구분	2-5세	6-7세											
대상자수	59명	61명											
단어수준의 목표음소 PCC (30개항목)	0.874	0.870											
문장수준의 전체 PCC (11개 항목)	0.981	0.972											
	○ 검사-재검사 신뢰도(correlation)												
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>단어수준</th> <th>문장수준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		단어수준	문장수준									
	단어수준	문장수준											

구분		연구내용	
		대상자수	21명
		PCC	0.913*
		Total PCC	0.925*
		PMLU	0.899*
		PWC	0.920*
		PWP	0.885*
		*, p<0.001	
한국어표준 그림조음음운검사 (KS-PAPT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 김지영 &amp; 하지완, 2024</li> <li>○ 연구목적: 한국어-영어 말처리 평가시스템 개발을 위한 예비연구, 말소리장애 아동 10명과 일반아동 20명을 대상으로 말산출 과제와 말처리 과제를 한국어와 영어로 각각 실시하여 언어종류에 따른 집단간 비교</li> <li>○ 말산출과제에서 한국어 자극어를 KS-PAPT의 어휘목록 가운데 5세 아동에게 친숙하며 3음절 이상인 어휘 8개 선정함.</li> </ul>		
아동용발음검사 (APAC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 김수진, 2010</li> <li>○ 연구방법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구대상: 19명의 기능적 조음음운장애 아동 대상</li> <li>• 목적: 기능적 조음음운장애아동의 음성 음운변동 특성을 분석, 종성오류가 전체 자음정확도를 얼마나 예측할 수 있는지 확인</li> <li>• 방법: APAC을 이용하여 37개 낱말을 산출하도록 하여 발화자료를 수집한 뒤 연구자와 언어병리학을 대학원에서 전공하고 현장경력 4년의 언어치료사 1인이 전사하였음. 종성오류 유형에서 어중과 어말 그리고 목표음소의 조음산출 방법(폐쇄음, 비음, 유음)에 따라 나타난 오류를 분류</li> </ul> </li> <li>○ 연구결과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 산출위치와 음소특성에 따른 오류로는 어말오류가 가장 적고, 다음으로 유음오류, 마지막으로 어중 오류가 가장 많이 나타났음</li> <li>• 종성오류와 자음정확도는 .80 의 높은 상관을 보여주었음</li> <li>• 특히 어중종성오류와 전체 자음정확도와의 상관이 가장 높았음</li> </ul> </li> </ul>		
U-TAP, APAC, KS-PAPT, U-TAP2 비교	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 이루다 &amp; 김수진, 2019</li> <li>○ 연구방법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구1: 말소리장애 아동 15명을 대상, 검사(U-TAP, APAC, KS-PAPT, U-TAP2)에 따라 대상 아동들의 전체 단어 및 기준 자음정확도, 기준구간, 말소리 목록에 어떠한 차이가 있는지 비교</li> <li>• 연구2: 각각의 검사가 제공하는 자음산출 기회수를 단어 내 위치에 걸쳐 비교, 자극 단어들의 음운 구조 복잡성을 비교, 연구1의 대상 아동들의 말소리목록에 어떠한 차이가 있는지 확인</li> </ul> </li> <li>○ 연구결과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구1: 네 검사의 자음정확도는 모두 높은 상관을 보였으나, 대상 아동들이 속한 기준 구간의 검사에 따라 차이가 있었음</li> <li>• 4가지 검사의 total PCC 간 상관: 0.966, target PCC간 상관: 0.883 이상</li> <li>• 연구2: 자음산출 기회수와 자극단어의 복잡성은 검사별로 차이가 있었으며, 복잡성에 따라 대상 아동들의 말소리목록에도 차이가 있었음</li> </ul> </li> </ul>		
그림자음검사	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 김영태, 1996</li> <li>○ 연구방법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구대상: 2-6세 서울 및 경상도 지역 정상아동 155명대상</li> <li>• 연구내용: 한국 2-6세 아동들의 자음 정확도에 대한 기초자료를 제시, 개별 음소들의 발달 순위 및 습득연령 제시</li> </ul> </li> <li>○ 연구결과:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연령 간 자음 정확도 차이 유의(p&lt;0.05), 주로 2세와 다른 연령 간 차이에서 기인</li> <li>• 성별 차이는 2세에서만 10% 유의수준에서 나타남, 다른 연령에서는 유의하지 않음</li> <li>• 개별 음소 조음점수를 조음 위치·방법·발성 방법·음소 위치별로 분석하여 발달 과정 및 발달 순위 제시</li> </ul> </li> </ul>		

APAC, Paradise-Fluency Assessment; KS-PAPT, Korean Standard Picture of Articulation and Phonological Test  
PCC, percentage of correct consonants; 자음정확도; PMLU, phonological mean length of utterance, 평균음운길이;  
U-TAP, Urimal Test of Articulation and Phonology

## 5.2 유창성 장애

### 5.2.1 대상 질환 정의

유창성 장애(fluency disorders)는 편안한 말의 흐름이 잘 안되는 현상으로 음절이나 소리의 반복, 그리고 소리의 연장을 일차적 특징으로 한다(신문자, 1996).

‘유창성장애’라는 명칭은 보건복지부 고시 「장애정도판정기준」(보건복지부, 2023b)에서 언어장애 유형 중 하나로 사용되고 있다. DSM-5 진단기준에 따르면, 아동기 발병 유창성장애는 연령이나 언어 능력에 비해 부적절한 말의 유창성 및 속도 장애가 장기간 지속되는 상태로 정의된다. 주요 증상으로는 음·음절 반복, 발음 연장, 단어 끊김, 말 막힘, 회피적 표현, 과도한 발음 강세, 단음절 반복 등이 있으며, 이 중 한 가지 이상이 뚜렷하게 나타나는 것으로 구분되고 있다. 이러한 장애는 불안, 의사소통·사회적 참여의 제한, 학업·직업 수행 저하를 유발한다. 발병은 주로 발달 초기에서 나타나며, 언어·운동·감각 결함, 신경학적 손상, 의학적 상태 또는 다른 정신질환으로 더 잘 설명되지 않는다(표 3.26).

소아기 발병 유창성장애는 ICD-10-CM에서 코드 F80.81로 분류되며, 개인의 연령에 비해 부적절한 정상적 유창성과 말의 시간적 패턴의 장애로, 빈번한 음소 또는 음절의 반복이나 연장으로 특징지어진다고 기술되어 있다(ICD10Data.com, 2025)(표 3.27).

한국표준질병사인분류(KCD) 제8차 개정판에서는 ‘정신 및 행동장애’ 중 ‘소아기 및 청소년기에 주로 발병하는 행동 및 정서장애’ 범주 내에 말더듬(말더듬증, Stuttering, F98.5)을 포함하고 있다. 말더듬은 음성, 음절, 단어의 반복 및 늘어짐이 특징이며, 발화의 운율을 깨뜨리는 주저함이나 일시적 멈춤의 형태로 나타날 수 있다. 이러한 증상이 말하기의 유창성을 방해하는 경우에 한해 장애로 분류된다.

표 3.26 아동기 발병 유창성 장애(말더듬(DSM-5 진단기준))

아동기 발병 유창성 장애(말더듬) (Childhood-Onset Fluency Disorder(Stuttering)), 315.35(F80.81)
<p>A. 말의 정상적인 유창성과 말 속도 양상의 장애로서 이는 연령이나 언어 기술에 비해 부적절하며, 오랜 기간 지속된다. 다음 중 한 가지 이상이 자주, 뚜렷하게 나타나는 것이 특징이다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 음과 음절의 반복</li> <li>2. 자음과 모음을 길게 소리 내기</li> <li>3. 단어의 깨어짐(예, 한 단어 내에서 머뭇거림)</li> <li>4. 소리를 동반하거나 동반하지 않는 말 막힘(말의 중단 사이가 채워지거나 채워지지 않음)</li> <li>5. 돌려 말하기(문제 있는 단어를 피하기 위한 단어 대치)</li> <li>6. 과도하게 힘주어 단어 말하기</li> <li>7. 단음절 단어의 반복(예, “나-나-나-나는 그를 본다.”)</li> </ol> <p>B. 개별적으로나 복합적으로 장애는 말하기에 대한 불안 혹은 효과적인 의사소통, 사회적 참여, 또는 학업적·직업적 수행의 제한을 야기한다.</p> <p>C. 발병은 초기 발달 시기에 시작된다(주의점: 늦은 발병의 경우 307.0[F98.5] 성인기 발병 유창성장애로 진단한다).</p> <p>D. 장애는 언어·운동 결함 또는 감각 결함, 신경학적 손상(예, 뇌졸중, 종양, 외상)에 의한 비유창성, 또는 다른 의학적 상태로 인한 것이 아니며, 다른 정신질환으로 더 잘 설명되지 않는다.</p>

출처: American Psychiatric Association, 2020

표 3.27 ICD-10-CM F80.81: 소아기 발병 유창성장애 세부 내용

구분	내용
적용 대상(Applicable to)	<ul style="list-style-type: none"> <li>비특정(cluttering NOS) 말더듬</li> <li>비특정(stuttering NOS) 말더듬</li> </ul>
제외(Type 1 excludes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>성인 발병 유창성 장애(F98.5)</li> <li>다른 분류에서 분류된 상태에서의 유창성 장애(R47.82)</li> <li>뇌혈관질환 후 유창성 장애(말더듬)(I69.-의 마지막 문자가 -23인 경우)</li> </ul>
대략적 동의어	<ul style="list-style-type: none"> <li>소아기 발병 말더듬</li> <li>소아기 발병 말더듬 및 더듬기(stammering)</li> <li>유창성 장애, 소아기 발병</li> <li>말더듬 및 더듬기, 소아기 발병</li> </ul>
임상 정보 (Clinical information)	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인의 연령에 부적절한 정상적인 유창성과 말의 시간적 패턴의 장애. 이 장애는 빈번한 음소나 음절의 반복 또는 연장으로 특징지어짐. 또한 삽입어(interjection), 단어 중단, 들리거나 무성의 차단(audible or silent blocking), 우회어(circumlocution), 과도한 신체 긴장을 동반한 단어 산출, 단음절 단어 전체의 반복 등 다양한 형태의 비유창성이 포함될 수 있음. 말더듬은 소아기에 발달성 상태로 발생하거나, 뇌경색 및 기타 뇌질환과 관련된 후천성 장애로 나타날 수 있음(DSM-IV, 1994에서 발체)</li> <li>빈번한 소리 또는 음절 반복, 소리 연장 또는 개인의 연령에 부적절한 기타 비유창성으로 특징지어지는 말장애.</li> <li>호흡 또는 발성에 관여하는 근육의 경련, 반복, 망설임에 의해 말이 비자발적으로 중단되는 장애.</li> <li>말더듬은 발화의 흐름에 영향을 미침. 말더듬이 있으면 다음과 같은 증상이 나타날 수 있음             <ol style="list-style-type: none"> <li>특정 단어의 소리가 필요 이상으로 길어짐</li> <li>새로운 단어를 시작하기 어려움</li> <li>단어나 단어의 일부를 반복함</li> <li>말하려고 할 때 긴장함. 말을 하려고 애쓰는 동안 눈을 빠르게 깜박이거나 입술과 턱이 떨릴 수 있음</li> </ol> </li> </ul>

NOS, not otherwise specified

출처: ICD10Data.com (검색일:2025.8.11.)

### 5.2.2 검사도구 종류

유창성검사는 주로 말더듬의 평가에 이용되며, 검사도구로는 말더듬 평가(Stuttering Severity Instrument, SSI), 파라다이스-유창성검사 2판(Paradise-Fluency Assessment-Second Edition, P-FA-II)이 있다(대한소아재활·발달의학회, 2021)

「장애정도판정기준」(보건복지부, 2023b)에서는 유창성장애(말더듬) 대한 장애 정도를 판정할 때 활용할 수 있는 검사도구로 파라다이스 유창성검사(Paradise-Fluency Assessment, P-FA)를 기본 검사로 하며, 필요시 말더듬 심도 검사(SSI) 등을 고려하여 판정할 수 있음을 명시하고 있다. 아울러 「장애정도심사규정」(보건복지부, 2023a) 별표 1에 따르면, 언어장애로 등록을 신청하는 경우에는, 유창성 장애(말더듬)의 경우 파라다이스 유창성검사(P-FA)를 기본검사로 하며, 필요시 말더듬 심도 검사를 사용할 수 있다고 명시하고 있다. 이와 함께, 국민연금공단의 장애등록심사 구비서류 안내에서도 유창성장애의 경우 말더듬 심도검사, 파라다이스 유창성검사 결과지 중 1개를 제출해야 함을 명시하고 있다.

서울시교육청(2025)이 발간한 『특수교육대상자 진단·평가 및 선정·배치 도움자료』에 따르면, 의사소통장애를 지닌 특수교육대상자의 진단·평가에 있어 유창성장애의 경우 필수 검사 항목으로 ‘유창성검사(파라다

이스 유창성검사)'가 제시되고 있다.

### 5.2.3 검사도구 특성 및 관련 연구

P-FA-II는 취학 전 아동, 초등학생, 중학생 이상으로 구분하여 적용할 수 있도록 개발되었으며, 유창성 장애의 여부와 정도를 파악할 수 있도록 고안되었다. 이 검사도구는 유창성 평가·진단과 함께 의사소통 태도 평가를 병행할 수 있어 유창성 문제를 전반적으로 평가할 수 있도록 하였다. 검사는 크게 구어 평가와 의사소통 태도 평가의 두 영역으로 구성된다. 구어 평가는 연령별로 취학 전 아동, 초등학생, 중학생 이상을 위한 검사과제 세트가 마련되어 있으며, 낱말그림, 따라 말하기, 문장그림, 읽기, 이야기그림, 말하기그림, 대화 등 7가지 과제로 이루어져 있다. 이 과제들은 필수과제와 선택과제로 구분되며, 다양한 언어 반응을 유도하여 유창성 문제에 영향을 미치는 요인을 파악할 수 있도록 하였다. 또한 의사소통 태도 평가는 초등학생용과 중학생 이상용 문항으로 구분되어 있으며, 말하기나 말더듬에 대한 개인의 인식, 심리적 부담감, 실제 생활에서의 어려움 등을 확인할 수 있도록 구성되었다(한태륜 등, 2021)(표 3.28).

SSI는 말더듬의 빈도를 측정하고, 말이 막히는(blocking) 시간과 신체적 수반행동 등을 함께 고려하여 심한 정도를 5단계로 분류하는 검사도구이다. 말더듬 빈도 평가는 읽기 능력 여부에 따라 달리 적용되며, 읽을 수 있는 사람의 경우 자발화 과업과 읽기 과업 항목에 각각 2점에서 9점까지 점수를 부여하고, 읽을 수 없는 사람은 4점에서 18점까지 점수를 부여하도록 되어 있다. 말이 막히는 시간은 실제 발화가 막히는 시간을 측정하여 1점에서 7점까지의 점수를 주며, 신체적 수반행동은 0점에서 5점까지의 평가 척도를 사용하여 점수를 부여한다. 수반행동에는 혼란을 주는 소리, 얼굴 찡그림, 머리 움직임, 사지의 움직임 등이 포함된다. 또한 아동과 성인을 구분하여 사용할 수 있도록 각각의 심한 정도 대조표가 마련되어 있다. 최종적으로 빈도 점수, 수반행동 점수, 막힘 지속시간 점수를 합산하여 총점 0점에서 45점까지 산출하며, 이에 따라 9단계의 중증도로 분류한다. 가장 심한 단계는 총점 38점에서 45점에 해당하며, 이는 전체의 97백분위 이상에 해당하는 매우 심한 정도로 정의된다(한태륜 등, 2021)(표 3.28).

표 3.28 유창성장애 평가도구별 관련 연구

구분	연구결과
파라다이스유창성검사 (P-FA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 박정현 &amp; 심현섭, 2010</li> <li>○ 연구방법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 목적: 파라다이스-유창성검사도구의 기준을 재설정하기 위한 토대를 마련</li> <li>• 방법: 과제에 따른 정상적 비유창성 비율과 비정상적 비유창성 비율 차이 분석 및 이 두 비율이 말더듬 아동의 판별에 어떠한 영향을 미치는지 조사</li> <li>• 연구대상: 유창성 장애 의심아동 143명(학령전기 88명, 학령기 55명), 정상아동 120명(학령전기 63명, 학령기 57명)</li> </ul> </li> <li>○ 연구결과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 학령전기 아동그룹은 필수과제와 과제2에서 AD 비율만이 통계적으로 유의한 차이</li> <li>• 학령기아동그룹은 필수과제에서는 AD 비율에서 통계적 유의한 차이, 과제1과 2에서는 AD 비율과 ND 비율 모두에서 통계적으로 유의한 차이</li> <li>• 학령전기그룹에서는 필수과제의 AD 비율이 말더듬을 판별하는데 가장 유의하게 영향을 미침</li> <li>• 학령기 그룹: 필수과제의 AD비율 뿐만 아니라 과제2의 AD 비율도 말더듬 판별에 유의한 영향</li> </ul> </li> <li>○ 결론                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 파라다이스-유창성검사도구가 아동의 말더듬을 판별하는데 유의한 과제로 구성되어있음을 확인</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 이은주 등 2009</li> </ul>

구분	연구결과
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구방법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유창성장애 전문가 5명을 선정하여 취학전 아동, 초등학생, 성인 12명씩 총 36명의 P-FA 실시장면을 녹화한 자료를 시청한 후 1차와 2차에 걸쳐 말더듬 정도를 판단</li> <li>• 다른 연구자 2명은 P-FA 절차에 따라 자료를 분석하여 말더듬 정도를 산출</li> </ul> </li> <li>○ 연구결과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 신뢰도: 연구자 1명과 보조연구자 1명이 36명 중 6명의 자료 각자 독립적으로 분석</li> <li>✓ 비유창성의 발생위치에 대한 일치율 97.7%</li> <li>✓ 정상적 비유창성 유형에 대한 일치율 94.8%</li> <li>✓ 비정상적 비유창성 유형에 대한 일치율 99.2%</li> <li>• 연구자들간 판단 일치도는 상당히 높은 편</li> <li>✓ 1차와 2차 판단 간 상관분석결과 0.919(p&lt;0.01)</li> <li>• 1차 판단과 2차 판단 모두 피험자 36명 중 23명(63.9%)에 대해 P-FA 결과에 따른 중증도가 전문가의 판단보다 심한 편으로 나타남</li> <li>• 취학전 아동과 성인의 경우 전문가들의 임상적 판단과 P-FA 측정치들간에 유의한 상관관계 없었음</li> <li>• 초등학생의 경우 P-FA 결과와 몇가지 측정치*간 유의한 상관관계가 있었음</li> </ul> </li> </ul> <p>*판단1과 판단2, 부수행동, 의사소통태도결과, R2비율, 비운율적 발성 비율, 비정상비유창성 비율, ND와 AD의 비율 합 등</p>
<p>파라다이스-유창성검사 II(P-FA-II)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 강지은 등 2020</li> <li>○ 연구방법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구대상: 초등학교 1-6학년 일반아동 60명</li> <li>• 연구내용: P-FA-II 읽기지문의 타당도 검증을 하기 위해 기존 표준화 읽기 도구인 한국어 읽기검사(KOLRA), 읽기성취 및 읽기인지처리능력검사(RA-RCP) 지문과의 상관분석</li> </ul> </li> <li>○ 연구결과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 구인타당도                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 저학년 읽기지문 1과 2의 음절 및 어절 분석 결과간 상관계수 모두 r=0.84 이상</li> <li>✓ 고학년 읽기 지문의 경우 지문 1과 2의 음절 및 어절 분석결과간 상관계수: 모두 r=0.86이상</li> </ul> </li> <li>• 공인타당도                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ P-FA-II 저학년 지문의 음절 및 어절 단위분석결과와 KOLRA와 RA-RCP 지문의 음절 및 어절 단위 분석결과 간 상관계수 r=0.70이상</li> <li>✓ 고학년 지문에서 P-FA-II의 음절 및 어절 단위 분석결과와 KOLRA의 어절 단위 분석결과 간 상관계수는 r=0.40이상, 그 외에는 r=0.74 이상</li> </ul> </li> <li>• 평가자간 신뢰도: 읽기유창성 평가에 대하여 3명의 평가자간 신뢰도 측정된 결과 92.67%로 나타남</li> </ul> </li> </ul>
<p>말더듬 중증도 검사(SSI-4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 전희정 2014</li> <li>○ 연구방법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구대상: 96명의 말더듬 아동 및 성인</li> <li>• 연구목적: 말더듬 중증도 검사(SSI-4)와 파라다이스-유창성검사(P-FA-II)를 사용하여 평가된 말더듬인의 말더듬 중증도간 일치율과 상관관계를 살피고 각 검사도구 내에서 측정하는 하위요인이 대상자의 말더듬 장애를 얼마나 설명해 줄 수 있는지를 파악</li> </ul> </li> <li>○ 연구결과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• SSI-4와 P-FA-II의 중증도간에는 연령에 상관없이 유의한 정적 상관이 있었음</li> <li>• 두 검사도구를 통해 진단된 말더듬 중증도의 일치율: 53.12%, P-FA-II가 SSI-4에 비해 상대적으로 대상자의 말더듬을 심하게 평가하는 것으로 나타났음</li> <li>• P-FA-II는 연령대와 중증도에 상관없이 총 점수와 AD점수 간에 유의하게 높은 정적 상관이 나타나 총 점수를 가장 잘 설명해주는 하위요인은 AD점수인 것으로 나타났으며, ND점수는 성인 집단을 제외하고는 총 점수를 설명해주지 못하는 것으로 나타났음</li> <li>• SSI-4는 전체적으로 모든 하위요인이 총 점수와 유의하게 높은 정적 상관을 보였으나 중증도별로 살펴본 결과, 중간과 심함 중증도에서는 말더듬 빈도 점수보다 말더듬의 지속시간과 신체적 부수행동 점수가 SSI-4의 총 점수를 더 잘 설명해주는 것으로 나타났음</li> </ul> </li> </ul>

AD, abnormal disfluency, 비정상적 비유창성; KOLRA, Korean language-based reading assessment; ND, normal disfluency, 정상적 비유창성; P-FA, Paradise-Fluency Assessment; RA-RCP, Reading achievement & reading cognitive processes ability; SSI, Stuttering Severity Instrument  
 SSI, 1972년 Riley가 개발한 이후 3차에 걸쳐 수정된 검사도구로 현재 4판이 출판되어 사용되고 있음(Riley, 2009, 재인용, 전희정, 2014)

## 5.3 음성장애

### 5.3.1 대상 질환 정의

음성장애(Voice Disorders)는 성대의 구조적 이상이나 기능적 이상으로 인해 목소리에 변화가 발생하는 상태를 말하며, 주로 목소리의 높낮이(음도, pitch), 크기(강도, loudness), 질(음질, quality)의 장애로 구분된다(한태륜 등, 2021; Roy et al., 2005). 대한재활의학회(2020)에 따르면, 음성장애(phonetic disorder)는 의사소통장애 범주 내에서 독립적으로 분류되며, 과다기능음성장애와 과소기능음성장애를 포함한다. DSM-5에서는 음성장애를 독립된 진단명으로 제시하지 않으며, 원인에 따라 의학적 상태, 신경학적 장애 또는 기타 명시·비명시 장애로 분류하도록 규정하고 있다. 한편, 「한국표준질병사인분류(KCD)」 제8차 개정판에서는 'XVIII. 달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견(R00-R99)' 중 '말하기 및 음성에 관련된 증상 및 징후(R47-R49)'에 음성장애(R49, Voice disturbances)를 포함하며, 하위 코드로 발성장애(R49.0, Dysphonia), 발성불능(R49.1, Aphonia), 과비음 및 저비음(R49.2, Hypernasality and hyponasality), 기타 및 상세불명의 음성장애(R49.8, Other and unspecified voice disturbances)를 제시하고 있다.

### 5.3.2 검사도구 종류

음성장애 대상자의 평가도구 중 하나로, 건강보험심사평가원 고시 항목에서 제시하는 언어전반진단검사의 정의 및 적용증 내에는 음성총괄평가가 포함되어 있다. 음성총괄평가는 ① 음성에 관한 상담 질문, ② 건강상태에 관한 상담 질문, ③ 구강구조 및 기동성 검사, ④ 후두경 검사, ⑤ 호흡조절 및 발성 효율성 검사, ⑥ 음도 검사, ⑦ 강도 검사, ⑧ 음질 검사, ⑨ 요약·결론 및 권고사항의 9개 영역으로 구성된다. 이 평가에서는 상담을 통해 음성 남용·오용 여부와 알레르기 반응 또는 약물 복용에 따른 음성 문제 가능성을 확인하고, 구강구조·기동성 검사로 두개신경 손상 여부를 평가한다. 또한, Visi-Pitch를 활용하여 음도(Hz), 강도(dB), 퍼터베이션(Perturbation) 등을 측정하며, 최대발성기간(MPT), s/z 비율, 문단 낭독 시 분당 흡기수 등을 검사한다(정옥란, 1994).

관련 법령에서 제시하는 음성장애 평가기준을 살펴보면, 「장애정도판정기준」(보건복지부, 2023b)에서는 음성장애를 진료기록지와 임상적 소견을 기준으로 판정하고, 음성검사(Multidimensional Voice Program (MDVP), 닥터스피치 등) 결과를 참고자료로 활용할 수 있도록 규정하고 있다. 또한, '장애의 정도가 심한 장애인'에는 발성이 불가능하거나 특수한 방법(식도발성, 인공후두기 등)으로 간단한 대화가 가능한 경우를 포함하며, '장애의 정도가 심하지 않은 장애인'에는 발성(음도, 강도, 음질)이 부분적으로 가능한 경우를 포함한다. 아울러, 국민연금공단에서 제시하는 「언어장애인 등록을 위한 장애등록심사 구비서류」에서도 음성장애의 경우 발성(음도, 강도, 음질)의 정도를 확인할 수 있는 음성언어검사 결과지(MDVP, Computerized Speech Lab (CSL) 등)를 제출하도록 규정하고 있다.

### 5.3.3 검사도구 특성

음성평가와 관련하여, 음성총괄평가는 건강보험심사평가원 고시에서 제시된 언어전반진단검사의 세부 평가도구 중 하나로, ① 음성 관련 상담, ② 건강상태 관련 상담, ③ 구강구조 및 기동성 검사, ④ 후두경 검사, ⑤ 호흡조절 및 발성 효율성 검사, ⑥ 음도 검사, ⑦ 강도 검사, ⑧ 음질 검사, ⑨ 요약·결론 및 권고사항의 9개 영역으로 구성된다(정옥란, 1994). 한태륜 등(2021)은 음성검사의 기본 항목을 ① 신체검사, ② 내시경검사(구강·인두·후두), ③ 후두 스트로보스코피, ④ 음성언어치료사에 의한 듣기 평가 등으로 구분하고 있다. 이 중 후두경 검사, 내시경검사 및 후두 스트로보스코피는 보험급여 항목으로 등재되어 있으며, 음도·강도·음질 검사는 발음 및 발성검사(노-688)의 청각심리검사와 일부 내용이 중복된다. 호흡조절 및 발성의 효율성 검사 항목에서는 최대발성기간(Maximum phonation time), /아~/, /이~/, /우~/ 산출시 지각적 판단, SZ 비율, 호흡 및 자세 등을 포함하고 있는데, 이 중 최대발성기간은 발음 및 발성검사에서의 공기역학적 검사내용과 중복된다. 아울러, 「장애정도판정기준」(보건복지부, 2023a) 및 언어장애인 등록을 위한 장애등록심사 구비서류에 명시된 검사도구 중 PENTAX Medical사의 CSL 내 MDVP(심현섭 등, 2025)은 발음 및 발성검사에서 사용하는 음향학적 평가에 포함된다. 닥터스피치<sup>1)</sup> 역시 음향학적 특성과 전기성문파형 특성을 분석할 수 있는 장비로, 발음 및 발성검사에서 활용되는 것으로 확인된다.

이에 따라 본 평가에서는 음성총괄평가 내의 구성 요소 중 현재 다른 급여, 비급여 항목에서 사용되는 항목을 제외하고 면담(interview)과 구강구조 및 기동성 검사를 중심으로 기술하고자 한다.

면담은 음성장애 평가의 모든 단계에서 활용되며, 특히 선별검사(screening) 단계에서 심화검사 필요 여부를 판단하는 기초 자료를 제공한다. 음성선별검사에 대해 Boone 등(2010)은 아동과 성인 모두 적용 가능하며, 음도·강도·음질·비강 및 구강공명의 정상 여부를 평가하고, s/z 비율을 측정하여 심화검사의 필요성을 판단한다고 하였다. 다만 /z/ 음소는 한국어에 존재하지 않아 국내 적용 시 동일 기준으로 비교하기 어렵다고 지적하였다. Lee 등(2004)은 호흡, 발성, 공명, 모음 연장발성, MPT(최대발성지속시간), 음도변화 평가 등 6개 항목의 선별검사를 제시하였으며, 이를 통해 신속하게 심화검사 여부를 판별할 수 있다고 하였다. 선별검사에서 비정상 소견이 확인되면 평가자가 음성치료 전문가인 경우 심화검사를 직접 시행하고, 그렇지 않은 경우 결과를 첨부하여 전문가에게 의뢰하는 것이 권고된다. 면담은 환자의 주관적 증상, 발병 시기와 경과, 병력·수술력, 음성 사용 습관, 환경적 요인을 종합적으로 파악하는 과정이다. 초기 면담은 심화검사 필요성을 판단하는 수준에서 간략하게 진행되지만, 치료 계획 수립 단계에서는 증상의 변화 양상을 추적할 수 있도록 보다 구체적이고 세부적인 질문이 포함된다. 과거 병력과 수술력은 현재의 음성 문제와 직접적으로 연관될 수 있으며, 음성 남용 습관이나 재발 가능성을 예측하는 근거가 된다. 또한, 복용 중인 약물은 성대 점막 건조, 객담 증가, 헛기침 유발 등 음성에 영향을 줄 수 있으므로 이를 확인하고, 필요시 수분 섭취 증가 등 보완 전략을 제안하는 것이 중요하다(심현섭 등, 2025).

구강구조 및 기동성 검사와 관련하여 구강-주변 기관 검사는 대상자의 구강 및 주변 기관을 평가하는

1) <https://soritori.com/product/vocal-assessment-%EB%8B%A5%ED%84%B0-%EC%8A%A4%ED%94%BC%EC%B9%98drspeech/551/>

과정으로, 모든 말·언어 평가에 필수적으로 포함된다. 의사소통장애의 유형과 관계없이, 이 검사에서 관찰된 사항은 장애의 원인 규명, 진단, 예후 판단의 근거가 되며 치료 방향 설정에도 중요한 정보를 제공한다. 검사 항목에는 입술 및 입술운동, 턱, 치아, 혀, 경구개, 연구개와 연인두 폐쇄, 협구궁 등이 포함된다. 검사는 광원, 장갑, 설압자를 이용하여 시행하며, 특히 구순구개열이나 신경근육장애가 있는 성인과 같이 해부학적·기능적 이상이 예상되는 대상자는 세밀하고 주의 깊은 관찰이 필요하다(Pindzola et al., 2025).

표 3.29 구강-주변기관 검사 평가내용

구분	내용
입술 및 입술운동	입술의 상대적인 크기, 대칭성, 흉터 여부를 조사
턱	휴식상태에서 턱이 대칭을 이루는지를 관찰하고 턱 힘의 강도 평가
치아	휴식상태에서 대상자의 깨무는 능력 조사
혀	혀가 구강에서 차지하는 상대적인 크기 및 휴식상태와 움직임때의 대칭성 관찰
경구개	경구개의 형태와 너비 관찰
연구개 및 연인두 폐쇄	연구개의 전체적인 크기, 흉투 여부, 움직임 때의 대칭성 조사,
협구궁	협구궁에 상처 여부, 구개편도 상태, 구인두협부의 너비 조사
기타	말을 산출할 때와 휴식 상태에서 호흡 관찰

출처: Pindzola et al., 2025

## 1. 평가결과 요약

본 평가에서는 언어전반진단검사의 사용 대상을 구명하기 위하여, 관련 교과서와 전문서적, DSM-5, ICD-10 및 KCD, 보건복지부 고시「장애정도판정기준」, 「장애인 등에 대한 특수교육법 시행령」 별표의 특수교육대상자 선정기준 등을 종합적으로 검토하였다. 그 결과, 언어전반진단검사가 적용되는 주요 질환 군 중 말장애에는 유창성 장애, 조음장애, 음성장애가 포함되었으며, 이들은 모두 「장애정도판정기준」에서 언어장애 유형으로 규정되어 있다.

**조음장애**는 구강 구조나 근육 기능의 이상, 또는 잘못된 조음 습득으로 인해 말소리를 정확히 산출하지 못하는 운동 기반의 장애로, 언어전반진단검사 내 평가도구에는 ‘그림자음검사’와 ‘그림음운변동검사’가 포함되어 있다. 「장애정도판정기준」에서는 조음장애의 장애 정도 판정 시 아동용 발음평가(APAC), 우리말 조음·음운평가(U-TAP), 그림자음검사를 활용 가능한 검사도구로 명시하고 있으며, 국내에서는 U-TAP(U-TAP2), APAC, KS-PAPT가 표준화된 도구로 사용된다.

**유창성장애**는 말의 흐름이 잘 안되는 현상으로, 음절이나 소리의 반복, 소리의 연장 등을 특징으로 한다. 언어전반진단검사 내 평가도구에는 ‘말더듬평가’가 포함되어 있으며, 「장애정도판정기준」에서는 파라다이스 유창성검사(P-FA)를 기본 검사로, 필요시 말더듬 심도검사(SSI)를 병행할 수 있도록 규정하고 있다. 또한 「장애정도심사규정」과 국민연금공단의 장애등록심사 구비서류 안내에서도 유창성장애의 경우 P-FA 또는 SSI 결과지 제출을 요구하여 실제 임상 판정에 활용한다.

**음성장애**는 성대의 구조적 이상이나 기능적 이상으로 인해 목소리에 변화가 발생하는 상태를 의미하며, 언어전반진단검사 내 평가도구에는 ‘음성총괄평가’가 포함된다. 음성총괄평가는 면담, 구강구조 및 기동성 검사, 후두경·내시경·후두 스트로보스코피, 음도·강도·음질 검사, 호흡조절 및 발성 효율성 검사 등을 포함한다. 그러나 이 중 후두 내시경, 후두 스트로보스코피는 이미 보험급여 항목으로 등재되어 있으며, 음도·강도·음질 검사는 다른 비급여 항목(발음·발성검사, 노-688)과 중복되므로, 본 평가는 중복 항목을 제외하고 면담과 구강구조·기동성 검사를 중심으로 검토하였다. 면담은 발병 시기, 증상 경과, 병력, 음성 사용 습관, 환경적 요인 등을 확인하여 선별검사 및 치료계획 수립에 활용되며, 구강구조·기동성 검사는 발성 관련 구조를 관찰하여 이상 여부를 평가하고 필요시 전문검사로 연계한다.

종합하면, 언어전반진단검사는 조음장애, 유창성 장애, 음성장애 환자에서 감별진단, 손상 정도 판별, 치료 계획 수립, 예후 예측을 지원하는 핵심 도구이다. 특히 환자의 언어 기능을 포괄적으로 평가하여 임상적 의사결정을 뒷받침할 뿐 아니라, 치료·재활 및 사회적·교육적 지원의 근거를 제공한다는 점에서 중요한 의의가 있다. 본 보고서는 이러한 말장애 범주에 초점을 맞추어 평가결과를 제시하였다.

## 2. 결론

의료기술재평가 소위원회에서는 현재 평가결과에 근거하여 다음과 같은 의견을 제시하였다.

언어전반진단검사는 발음의 정확성, 발화의 유창성, 음성 사용과 관련된 기능에 장애가 있는 환자를 평가하는 데 필수적인 검사로, 임상적 의사결정 과정 전반에서 중요한 역할을 수행한다. 특히 조음장애, 유창성장애, 음성장애의 존재 여부를 감별하고 손상 정도를 판별하는 데 유용하여, 다양한 임상 상황에서 핵심적인 진단 도구로 활용될 수 있음이 확인되었다.

본 평가에서는 주요 대상 질환을 언어장애와 말장애로 구분하였으며, 말장애에는 조음장애, 유창성장애, 음성장애가 포함된다. 이러한 장애들은 모두 「장애정도판정기준」에서 언어장애 유형으로 규정되어 있으며, 실제 진단에는 조음장애의 경우 U-TAP, APAC, 유창성장애에는 P-FA, SSI, 음성장애에는 음성총괄평가가 활용된다. 이 가운데 음성총괄평가의 일부 항목은 기존 급여·비급여 검사와 중복되는 문제가 있어, 본 평가는 면담과 구강구조·기동성 검사를 중심으로 검토하였다. 검토 결과, 이들 도구는 진단뿐 아니라 치료계획 수립, 예후 예측, 장애 정도 판정의 근거 자료로서 중요한 기능을 수행하는 것으로 확인되었다. 다만, 언어전반진단검사에는 다양한 질환군과 검사항목이 포함되어 있으며, 일부 항목은 다른 급여·비급여 항목과 중복되는 부분이 있어 향후 수가체계를 보다 합리적으로 재분류·세분화할 필요가 있다는 의견이 제시되었다.

2025년 제3차 재평가전문위원회\*(2025.11.14.)는 소위원회 결론안 중 수가체계 재분류 관련 의견은 본 평가의 범위를 다소 벗어나는 것으로 판단되어, 소위원회에서 제시한 결론안을 검토·수정한 후, 아래와 같이 심의 의결하였다.

언어전반진단검사는 발음의 정확성, 발화의 유창성, 음성 사용 등 말 산출 기능에 장애가 있는 환자를 평가하는 데 필수적인 검사로서, 임상적 의사결정 과정 전반에서 중요한 역할을 수행한다고 판단하였다. 특히 동 검사는 조음장애, 유창성장애, 음성장애의 존재 여부를 감별하고 손상 정도를 평가하는 데 유용하여, 다양한 임상 상황에서 핵심적인 진단 도구로 활용될 수 있음을 확인하였다.

이번 평가는 주요 대상 질환 중 말장애에 초점을 두어 검토하였으며, 그 범주에는 유창성장애, 조음장애, 음성장애가 포함되었다. 이러한 장애는 모두 「장애정도판정기준」에서 언어장애 유형으로 규정되어 있으며, 실제 임상에서는 조음장애 평가에 U-TAP, APAC, 유창성장애 평가에 P-FA, SSI, 음성장애 평가에 음성총괄평가 등이 사용되고 있었다. 검토 결과, 이들 검사도구는 진단뿐 아니라 치료계획 수립, 예후 예측, 장애 정도 판정을 위한 근거자료로서도 임상적 유용성이 높다고 판단하였다.

\*「신의료기술평가에 관한 규칙」(보건복지부령 제1098호, 일부개정, 2025.9.7.시행) 개정으로 재평가전문위원회가 새로 구성되어 2025년 9월부터 운영되고 있다.



1. 강지은, 김호빈, 서새희, 박희영, 심현섭. P-FA-II 읽기 과제에 대한 읽기 유창성 평가의 타당도 연구. 언어치료연구. 2020;29(2):113-124.
2. 건강보험심사평가원. 건강보험요양급여비용. 2025년 1월판.
3. 건강보험심사평가원 요양기관업무포털. 의료기준관리: 행위평가신청, 고시항목 조회 [인터넷]. [검색일: 2025년 4월 1일]. 이용 가능: <https://biz.hira.or.kr/index.do>
4. 건강보험심사평가원(HIRA) 빅데이터개방포털 홈페이지. 의료통계정보: 질병/행위별 의료통계, 질병 세분류(4단상병) 통계, 입원외래별 통계 [인터넷]. [검색일: 2025년 4월 3일]. 이용 가능: <https://opendata.hira.or.kr/op/opc/olap4thDsInfoTab1.do>
5. 국민건강보험공단. 비급여 정보포털 [인터넷]. 원주: 국민건강보험공단; [2024년 기준 수집, 인용 2025년 8월 7일]. 항목명: 언어전반진단검사. 이용 가능: <https://nhis.or.kr/nbinfo/wbhfaa06200m28.do?mode=view&articleNo=11000823>
6. 국민연금공단. 장애등록심사, 2\_3 장애등록심사 제출서류, 언어장애 [Internet]. [place unknown]: 국민연금공단; [cited 2025 Aug 12]. Available from: [https://www.nps.or.kr/jsppage/etc/disabled-Person/disabledPerson05\\_03.jsp](https://www.nps.or.kr/jsppage/etc/disabled-Person/disabledPerson05_03.jsp)
7. 김민정, 배소영, 박창일, APAC 아동용 발음검사. 인천:휴브알앤씨, 2007.
8. 김문정. 조음음운장애평가에 관한 문헌 고찰. 언어치료연구. 2016;25(1):11-22.
9. 김수진. 기능적 조음음운장애 아동의 종성 음운변동 분석. 언어청각장애연구. 2010;15:549-560
10. 김영태. 그림자음검사를 이용한 취학전 아동의 자음정확도 연구. 1996;1(1):7-34.
11. 김영태, 신문자. 우리말 조음-음운평가. 서울: 학지사. 2004.
12. 김영태, 홍경훈, 김경희. 수용·표현 어휘력검사(Receptive and Expressive Vocabulary Test: REVT)의 개발연구: 문항개발 및 신뢰도 분석을 중심으로. 언어청각장애연구. 2009;14(1):34-35.
13. 김지영, 하지완. 한국어-영어 말처리 평가시스템 개발을 위한 기초연구. 말소리와 음성과학. 2024;16(2): 29-36.
14. 대한소아신경학회. 소아신경학. 5판. 서울: 군자출판사; 2021.
15. 대한소아재활·발달의학회. 소아재활의학. 제3판. 군자출판사. 2021
16. 대한이비인후과학회. 이비인후과학, 두경부. 서울: 군자출판사; 2018. .
17. 대한의사협회 의학용어위원회. 의학용어 검색 [Internet]. 서울: 대한의사협회; [cited 2025 Aug 7]. Available from: <https://term.kma.org/>
18. 대한재활의학회. 재활의학교과서. 군자출판사. 2020.
19. 대한치매학회. 치매 임상적 접근. 제3판. 서울: 도서출판 대한의학; 2021.
20. 박원정, 석혜은, 임동선. 18-36개월 아동의 어휘 습득 역동성 분석 연구. 한국언어청각임상학회. 2023;28(2):197-210.
21. 박정현, 심현섭. 파라다이스-유창성검사도구(P-FA)의 재규준화 연구. 특수교육. 2010;9(1): 21-38.

22. 발달장애인거점병원 행동발달증진센터 중앙지원단. 2024 발달장애 진단과 치료를 위한 한국형 임상가이드라인.
23. 배소영. 영유아기 의미평가도구 MCDI-K의 타당도와 신뢰도에 관한 연구. 언어청각장애연구. 2003; 8(2). 1-14.
24. 배소영, 임선숙, 이지희, 장혜성. 구문의미 이해력검사. 서울장애인종합복지관. 2004.
25. 배소영, 임선숙, 이지희. 언어 문제 해결력 검사. 서울장애인종합복지관. 2000.
26. 배소영, 광금주. 한국판 맥아더-베이츠 의사소통발달 평가(K M-B CDI). 마인드프레스. 2011.
27. 배희숙, 김현기. 그림어휘력검사(PPVT-K) 어휘 단위에 대한 개념 분포 및 개념 층위 연구. Korean Journal of Linguistic. 2011;36-1. 117-131.
28. 보건복지부, 건강보험심사평가원. 제2기 어린이 재활의료기관 지정·운영 시범사업 운영지침. 2023.
29. 보건복지부, 장애정도심사규정(보건복지부고시 제2023-43호, 2023.3.21.), 2023a.
30. 보건복지부, 장애정도판정기준(보건복지부고시 제2023-42호, 2023.3.21.), 2023b.
31. 서울시교육청. 특수교육대상자 진단·평가 및 선정·배치 도움자료. 서울: 서울시교육청; 2025. 1.
32. 석동일, 박상희, 신혜정, 박희정. 한국 표준 그림 조음검사도구 개발에 관한 연구. 언어청각장애연구. 2002;7(3): 121-43.
33. 신문자. 유창성장애의 특성 연구. 말-언어장애 연구. 1996;1:82-103.
34. 심현섭, 신문자, 이은주. 파라다이스 유창성검사. 서울:파라다이스 복지재단, 2004.
35. 심현섭, 김영태, 이윤경, 김미선, 김수진, 이은주, 표화영, 한진순, 권미선, 윤미선. 의사소통장애의 진단과 평가. 제3판. 서울: 학지사; 2025.
36. 안희영. 청각심리검사. 대한음성언어의학회:학술대회논문집. 1994;06a;93-100.
37. 유민아, 임영심, 김은나. 만5세 일반아동과 기능적 조음음운장애아동의 음운처리능력과 읽기능력 비교. 유아교육연구. 2021; 41(6):5-23.
38. 이루다, 김수진. 말소리검사 단어 특성 및 말소리장애 아동 검사 결과의 비교. 한국언어청각임상학회. 2019;24(4):1040-53.
39. 이승환. 학령기아동의 말-언어장애 진단 및 치료교육. 서울: 한국언어병리학회. 1998.
40. 이윤경, 허현숙, 장승민. 학령기 아동 언어검사(LSSC) 표준화 연구. Commun Sci & Disord. 2015; 20(2): 290-303.
41. 이윤경, 이효주, 최지은. 한국판 의사소통 및 상징행동 발달검사(K-CSBS-DP). 인사이트. 2023.
42. 이은주, 박정현, 신문자, 심현섭. 유창성장애 전문가들의 임상적 판단과 파라다이스-유창성검사 결과 간의 비교 연구. 언어청각장애연구. 2009;14:200-211.
43. 이현복, 김선희. 한국어발음검사. 서울국제출판사. 1991.
44. 인사이트 심리검사연구소. 인사이트 심리검사연구소 심리검사 Catalog 2024. 서울: 학지사; 2024
45. 일본 후생성 홈페이지. 2024년판 [인터넷]. [검색일: 2025년 4월 1일]. 이용 가능: [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000188411\\_00045.html?SLANG=ja&TLANG=ko&XMODE=0&XPARAM=q,&XCHARSET=UTF-8&XPORG=&XJSID=0](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000188411_00045.html?SLANG=ja&TLANG=ko&XMODE=0&XPARAM=q,&XCHARSET=UTF-8&XPORG=&XJSID=0)
46. 장애인복지법 시행령(대통령령 제35434호, 2025.4.8., 일부개정)\_[별표1] 장애의 종류 및 기준에 따른 장애인(제2조관련)
47. 장애인 등에 대한 특수교육법 시행령(약칭: 특수교육법 시행령)(대통령령 제35284호, 2025.2.25. 일부개정) 제10조 관련 별표
48. 전희정. 파라다이스-유창성검사(P-FA-II)와 말더듬 증증도 검사(SSI-4)를 사용한 말더듬인의 말더듬 증증도

- 비교 및 검사 요인들 간 상관분석. 언어치료연구. 2014;23(2):109-22.
49. 정옥란. 음성총괄평가. 대한후두음성언어의학회. 1994. 101-109.
  50. 한국언어치료학회. 언어치료학사전 [Internet]. [place unknown]: 한국언어치료학회; [cited 2025 Aug 12]. Available from: <https://slpdic.com/dictionary/detail.php?idx=5277>
  51. 한국표준질병사인분류정보센터. 한국표준질병사인분류(KCD) 제8차 [Internet]. 서울: 한국표준질병사인분류정보센터; 2025 [cited 2025 Aug 11]. Available from: <https://koicd.kr/kcd/kcd.do? degree=08&cd=F80>
  52. 한태륜, 방문석, 정선근. 재활의학. vol2. 6th edition. 2021. 군자출판사.
  53. 홍경훈, 김영태, 김수진. 3세 아동용 간편어휘력검사개발을 위한 기초 연구. Communication Sciences & Disorders. 2014;19(1):1-8.
  54. 홍새미, 박성중, 유민영. 국내 언어장애 판정기준에 대한 언어재활사의 인식 및 진단평가 실태에 관한 조사연구. 언어치료연구. 2018;27(2): 57-68.
  55. American Psychiatric Association. 권준수, 김재진, 남궁기, 박원명, 신민섭, 유범희, 윤진상, 이상익, 이승환, 이영식, 이현정, 임효덕, 율김. 정신질환의 진단 및 통계 편람. 제5판. 서울: 학지사; 2020.
  56. American Speech-Language Hearing Association. (<http://www.asha.org/public/speech/disorders/ChildSandL.htm/> Accessed 23 Jan 2014.
  57. Boone DR, McFarlane SC, Von Berg SL, Zraick RI. The voice and voice therapy. 8th ed. Boston: Pearson; 2010.
  58. Carter J, Musher K. Speech and language impairment in children: Etiology [Internet]. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate, Inc. [cited 2025 Aug 7]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/speech-and-language-impairment-in-children-etiology>
  59. Choi YH, Park HK, Ahn KH, Son YJ, Paik NJ. A telescreening tool to detect aphasia in patients with stroke. Telemed J E Health 2015;21:729-734.
  60. CPT Professional 2025. (검색일: 2025.4.1.). <https://ebookcentral.proquest.com/lib/neca/detail.action?docID=31740329>
  61. Dodd B. Differential diagnosis of pediatric speech sound disorder. Curr Dev Disord Rep. 2014; 1: 189-96.
  62. ICD10Data.com. 2025 ICD-10-CM Diagnosis Code F80.81: Childhood onset fluency disorder [Internet]. 2025 [cited 2025 Aug 11]. Available from: <https://www.icd10data.com/ICD10CM/Codes/F01-F99/F80-F89/F80-/F80.81>
  63. Kim YT, Park H, Kang JK, Kim JA, Shin MJ, Kim SJ et al. Validity and reliability analyses for the development of urimal test of articulation and phonology-2. Commun Sci Disord. 2018;23(3): 959-70.
  64. Kim MJ. Cases with speech sound disorders assimilating plosives and nasals to various vowel features. Commun Sci Disord. 2014;19(4):532-539. doi:10.12963/csd.14206.
  65. Lee L, Stemple JC, Glaze L, Kelchner LN. Quick screen for voice and supplementary documents for identifying pediatric voice disorders. Lang Speech Hear Serv Sch. 2004;35(4):308-19.
  66. Pindzola RH, Plexico LW, Haynes WO. 김민정, 한진순, 이해란, 공역. 언어장애진단평가. 서울:학지사; 2025.
  67. Riley, G. Stuttering severity instrument for children and adults(4th ed). 2009. Austin, TX: Pro-ed.
  68. Roy N, Merrill RM, Gray SD, Smith EM. Voice disorders in the general population: prevalence, risk factors, and occupational impact. Laryngoscope. 2005; 115: 1988-95.
  69. World Health Organization. ICD-10 Version: 2019 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [cited 2025 Aug 13]. Available from: <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/F80>

## 1. 위원회 운영

언어전반진단검사-말장애 재평가를 위해 기존 의료기술재평가위원회(19명) 및 관련 법령 개정에 따라 새로 구성된 재평가전문위원회\*(20명)가 총 2회 개최되었다.

※ 「신의료기술평가에 관한 규칙」(보건복지부령 제1098호, 일부개정, 2025.9.7. 시행) 개정으로 재평가전문위원회가 새로 구성되어 2025년 9월부터 운영됨.

### 1.1. 2025년 제5차 의료기술재평가위원회

- 회의일시: 2025년 5월 16일
- 회의내용: 평가계획 및 소위원회 구성 안 심의

### 1.2. 2025년 제3차 재평가전문위원회

- 회의일시: 2025년 11월 14일
- 회의내용: 최종심의

## 2. 소위원회

언어전반진단검사 소위원회는 재활의학과 1인, 이비인후과 1인, 신경과 1인, 정신건강의학과(소아청소년과) 1인, 소아청소년과(신경분과) 1인 총 5인의 전문의로 구성하였다. 소위원회 활동 현황은 다음과 같다.

### 2.1. 제1차 소위원회

- 회의일시: 2025년 8월 19일
- 회의내용: 평가계획 및 결과 내용 논의

### 2.2. 제2차 소위원회

- 회의일시: 2025년 9월 30일
- 회의내용: 추가 내용 확인 및 결론 논의

발행일 2026. 3. 31.

발행인 이 재 태

발행처 한국보건의료연구원

이 책은 한국보건의료연구원에 소유권이 있습니다.  
한국보건의료연구원의 승인 없이 상업적인 목적으로  
사용하거나 판매할 수 없습니다.

---

ISBN : 979-11-7337-153-0