

난독증 진단 요소 및 진단 과정 체계화 연구

이병은 인천신선초등학교 교사(제1저자)

최영환 경인교육대학교 국어교육과 교수(교신저자)

- I. 서론
- II. 난독증의 재개념화와 진단의 전제 조건
- III. 난독증 진단 도구의 정합성 분석
- IV. 난독증 진단 과정의 체계화
- V. 결론

I. 서론

한글을 가르칠 때는 학생의 개인별 특성에 의한 학습 속도 및 성취도의 차이를 고려해야 한다. 초등학교 교사들은 1학년 초기에 한글 교육 시간을 집중적으로 편성하고 교과서에 제시된 한글 교육 자료의 부족한 부분을 보충할 보조 자료를 개발하는 등 교육 시간, 교수법, 교수학습 자료 등 다양한 측면에서 노력을 한다. 이 과정에서 교사들은 한글을 읽거나 쓰는 것을 어려워하는 학생을 발견하면 어떤 지원을 제공할지 고민한다. 본 연구는 이러한 교사들의 고민을 해결하기 위해 학생들이 한글을 읽고 쓰는 데 어려움을 보이는 원인을 파악하고, 체계적인 교육 지원 방안을 마련하는 것을 목표로 한다. 이를 위한 하위 목표는 다음과 같다.

첫째, 난독증의 개념을 재정립하고, 난독증 판별을 위한 전제 조건과 원인을 구분한다.

둘째, 학교 현장에서 사용하는 난독증 진단 도구의 타당성과 정합성을 검토한다.

셋째, 난독증 진단을 위한 요소를 체계화하여 교육적 해결방안을 제시

한다.

II. 난독증의 재개념화와 진단의 전제 조건

현장 교사를 대상으로 심층 면담한 결과¹⁾ 한글 미해득, 읽기 부진, 난독증에 대한 인식에 혼란이 있다는 사실을 알 수 있다.²⁾ 이러한 인식의 혼란을 해결하기 위해 각 개념의 유사점과 차이점을 명확하게 구분할 필요가 있다.

1. 난독증의 재개념화

한글 미해득 및 읽기 부진과 난독증의 차이를 파악하기 위해 난독증의 개념을 다룬 선행연구를 정리하면 다음과 같다.

-
- 1) 경력 8년 이상, 1학년 담당 경험이 있는 교사 5명을 대상으로 심층 면담을 실시하였다. 면담 내용은 또래에 비해 글자 읽고 쓰기에 오랜 시간이 걸리는 학생이 발생하는 원인이 무엇인지, 이러한 학생을 어떤 상태로 파악하여 조치하는지, 1학년 한글 지도 시 어려움을 겪는 측면이 무엇인지를 묻는 문항으로 구성했다. 1학년 지도 경험이 있는 교사를 설문 대상으로 한 이유는 초등학교 1학년이 한글 학습이 가장 집중적으로 이루어지는 시기이기 때문이다. 본 연구에서 제시하는 난독증 진단 요소 및 과정은 연령과 관계없이 난독증이 의심되는 모든 사람에게 적용이 가능함을 전제한다.
 - 2) 5명의 교사 중 4명의 교사가 ‘한글을 잘 읽지 못하는 학생’이 한글 미해득, 난독증, 읽기 부진 모두에 해당한다고 답하였다. 반대로 한글 미해득, 난독증, 읽기 부진의 주요 증상을 묻는 질문에 4명의 교사가 모두 ‘한글을 소리 내어 읽지 못함’을 지목했다. 동일한 어려움을 겪는 학생들의 문제를 해결하기 위해서는 문제의 원인을 파악하는 것이 중요하지만, 현재 학급에서 또래에 비해 한글 학습 능력이 지나치게 뒤처지는 경우에 활용할 수 있는 진단 도구가 교육청에서 제공하는 난독증 진단 체크리스트 이외에는 마땅하지 않은 실정이다. 난독증 체크리스트가 단순 한글 미해득, 읽기 부진 학생과 난독증 학생을 구분하는 역할을 제대로 하고 있는지는 Ⅲ장에서 자세하게 다룬다.

〈표 1〉 난독증의 개념³⁾

난독증 정의	연구자
지능, 시각, 청각이 모두 정상인데도 글자를 읽고 이해하는 데에 어려움이 있는 증상	표준국어대사전 (1999)
듣고 말하는 데에는 어려움이 없지만 문자를 판독하는 데에 어려움을 겪는 읽기장애의 한 유형	특수교육학용어사전 (2009)
관례적인 교육, 적절한 지능, 사회문화적 기회에도 불구하고 읽기 학습에 어려움을 보이는 장애	World Federation of Neurology (1968)
난독증은 일반적으로 지능이 정상이며 듣고 말하는 데 어려움이 없으나 단어를 정확하게 읽거나 철자를 인지하지 못하는 것을 말한다.	강옥려·여승수·우정한·양민화 (2017: 164)
학습기회나 지도가 충분히 제공되었음에도 불구하고…난독증은 학습장애의 한 이형으로 정확하고 유창한 단어 재인의 어려움, 해독 및 철자 능력의 부족을 특징으로 …	유한익·정재석·이은경· 강성희·박은희·최인숙 (2016: 109)

기준의 개념을 비교 정리하면, 세 가지 공통 요소를 찾을 수 있다.

첫째, 학생은 기초 능력을 갖추고 있어야 한다. 〈표 1〉에서 점선 표시한 ‘지능, 시각, 청각이 모두 정상’, ‘듣고 말하는 데 어려움이 없음’ ‘적절한 지능’, ‘지능이 정상이며 듣고 말하는 데 어려움이 없음’과 같은 서술은 학생이 기초적으로 갖추고 있어야 할 기초 능력에 관한 설명이다. 학생이 이와 같은 능력을 가지고 있다는 전제하에 문자 읽고 쓰기에 어려움이 있을 때 난독증으로 의심해볼 수 있다. 따라서 정상적인 청각·시각·인지 능력은 난독증 진단을 위한 전제 조건이 된다.

둘째, 학생은 한글 교육 기회를 제공받아야 한다. 〈표 1〉에서 실선 표시한 ‘관례적인 교육’, ‘사회문화적 기회’, ‘학습기회나 지도가 충분히 제공’과 같은 서술은 한글 교육 기회 제공에 관한 설명이다. 충분한 교육 시간 확보, 효과적인 교수법의 활용, 적절한 교수학습 자료 등 한글 교육 기회를 제공받

3) 난독증의 개념에서 공통 요소를 찾기 위해 연구자가 의도적으로 점선 밑줄, 실선 밑줄, 강조 표시를 하였다.

았다는 전제하에 문자⁴⁾ 읽고 쓰기에 어려움이 있을 때 난독증으로 의심해볼 수 있다. 따라서 한글 교육 기회의 제공은 난독증 진단을 위한 전제 조건이 된다.

셋째, 학생은 문자를 읽고 쓰는 데 어려움을 겪어야 한다. <표 1>에서 강조 표시한 ‘문자 판독’, ‘철자를 인지하지 못하는 것’, ‘해독 및 철자 능력의 부족’ 등 표현은 조금씩 다르지만 ‘문자 읽기와 문자 쓰기의 어려움’을 의미한다. 즉 난독증의 핵심 증상은 문자를 읽고 쓰는 데 어려움을 겪는 것이다. 하지만 이러한 증상이 있다고 모두 난독증이라고 할 수는 없다. 문자 읽고 쓰기에 어려움을 겪는 것은 한글 미해득 상태인 학생들, 한글을 익혔지만 학습 흥미가 떨어져 제대로 과제 수행을 하지 못하는 학생들, 주의집중 능력에 문제가 있는 학생들에게도 공통으로 나타날 수 있는 증상이기 때문이다.

문자를 읽거나 쓰지 못하는 증상만 보고 난독증으로 진단하면 정확한 원인을 파악하지 못하고, 교육적 지원 방향 역시 모호하게 만들 위험성이 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 난독증의 원인에 관한 연구를 추가로 살펴본다.

<표 2> 난독증 발생 원인⁵⁾

난독증 정의	연구자
신경학적 영역의 문제에서 비롯된 특정 학습 장애의 한 유형으로서 정확하고 유창한 단어 인식의 어려움과 미흡한 철자 및 해독 능력을 그 주요 특징으로 함.	International Dyslexia Association(2002)
난독증은 신경학적 원인으로 인해 발생하는 특정 학습장애…단어를 정확하고 유창하게 인지하지 못하고, 철자를 잘 못 쓰고, 문자해독을 어려워함.	한국난독증협회(2022)
난독증은 읽기장애를 해부호화하는 과정의 장애에 국한하여 장애의 원인이 특수한 인지적 결함에 기인하는 것이다.	Das(2001/2007: 41)

-
- 4) 이때 문자는 한글을 의미하며, 본 연구에서는 문맥에 따라 한글과 문자를 적절하게 섞어 서술하였다.
- 5) 선행연구 내용에서 공통 요소를 찾기 위해 연구자가 의도적으로 이중 밑줄, 강조 표시를 하였다.

난독증은 해독(인쇄된 단어의 발음)과 부호화(철자법)의 발달에 영향을 끼치는 <u>신경생물학적</u> 장애	Mather & Wendling (2012/2016: 3)
난독증이라는 읽기장애는 특정학습장애(Specific Learning disorder)이면서 국소적인 <u>신경</u> <u>발달</u> 의 장애	박세근(2021: 36-37)
난독증은 단어인지와 철자 해독 능력을 일반적 학습장애로 접근하는 것이 아니고 뇌 <u>신경생물학적</u> 문제로 보고 있다.	송홍준·이병관·현상태 (2015: 375)

난독증은 신경생물학적 원인에 의해 발생한다. <표 2>에서 이중 밑줄 표시한 ‘신경학적 영역’, ‘특수한 인지적 결함’, ‘신경생물학적’ 등 지칭하는 용어는 조금씩 다르지만 음운 인식을 관장하는 뇌의 신경회로 이상으로 인해 난독증이 발생한다고 설명한다.⁶⁾ 주로 음운 인식을 관장하는 뇌 영역에서 특이점이나 둔화가 발견되는데, 이러한 신경생물학적 요인으로 ‘문자 읽고 쓰기’에 어려움을 겪는 증상이 나타난다. 이는 학습에 영향을 주는 장애, 단순 한글 이해득과는 다른 요소이다.

기존의 난독증 개념은 ‘청각·시각·인지 능력’, ‘한글 교육 기회 제공 여부’, ‘신경생물학적 요인’ 등 난독증 개념 정의를 위한 중요 요소들을 제시한다. 하지만 원인과 증상 간의 관계를 명확하게 제시하지 않아 이 중 한두 가지 요인을 전제로 문자를 읽고 쓰지 못하는 것을 난독증으로 판단하는 문제가 생긴다. 이러한 혼란을 해소하기 위해 본 연구에서는 다음과 같이 증상, 원인, 진단을 기반으로 난독증의 정의를 재개념화한다.

- ①-1 청각·시각·인지 능력이 정상이고
② 신경생물학적 요인에 의해

- ①-2 문자 교육을 받았지만
③ 문자를 읽고 쓰지 못하는 현상

6) 난독증의 원인은 주로 의학 분야 연구를 통해 밝혀졌다. 의사들은 뇌 단층 촬영 및 신경 세포의 활성화 추적 등 과학적인 도구를 활용해 글을 읽고 쓸 때 뇌의 특정 부분이 비활성화되거나 일반적인 경우와 다른 신경회로를 사용하여 음운 인식의 속도가 늦거나 정확도가 떨어진다는 사실을 밝혔다.

문자를 읽고 쓰지 못하는 문제의 원인이 다양하기 때문에 증상만 보고 학생의 문제를 진단하는 것은 바람직하지 않다.⁷⁾ 청각·시각·인지 장애의 원인인 청각·시각·인지 능력의 이상 요인과 한글 이해등의 원인인 한글 교육 기회 미제공 요인을 난독증 진단을 위한 전제 조건으로 삼아 우선 제외한 후, 난독증의 핵심 원인을 중심으로 진단이 이루어져야 한다.

2. 난독증 진단의 전제 조건과 핵심 원인

전제란 “어떠한 사물이나 현상을 이루기 위하여 먼저 내세우는 것”(표준국어대사전, 1999)으로 이를 갖추지 못하면 현상이 이루어지지 않는다. 난독증 진단을 위한 전제가 갖춰지지 못하면, 난독증인지 아닌지를 진단하는 과정 자체가 성립하지 않는다. 따라서 난독증을 재개념화한 것을 토대로 난독증 진단을 위한 전제 조건을 다음과 같이 정리한다.

1) 난독증 진단의 전제 조건

난독증 진단의 전제 조건은 두 가지로 나눠 볼 수 있다.

①-1 정상적인 청각·시각·인지 능력

난독증을 진단하기 위해서는 학생의 청각 능력, 시각 능력, 인지 능력⁸⁾

-
- 7) 학생이 문자를 읽고 쓰지 못하는 문제점을 보일 때, 많은 학부모나 교사들이 난독증으로 의심한다. 증상을 기반으로 판단할 수 있는 가능성을 열어두는 것은 타당하나, 본 연구는 증상만을 기반으로 난독증으로 판단하는 현상에 문제 의식을 가진다. 따라서 난독증으로 널리 받아들여지고 있는 개념을 재개념화한 후, 난독증으로 진단하기 위해 반드시 검토해야 할 필수 요소들에 번호를 붙여 세부적으로 분석하고자 한다.
 - 8) 인지 능력은 측정하고자 하는 범위에 따라 그 영역을 다양하게 구분할 수 있지만, 난독증 진단을 위한 전제 조건에서는 기억 능력에 방점을 둔다. 음소를 구분할 수 있는 청각·식별 능력을 갖추고, 문자의 모양을 구분할 수 있는 시각·식별 능력을 갖추었다면 이러한 소리와 모양을 기억하는 인지 능력의 이상 여부를 확인해야 한다. 난독증으로 어려움을 겪은

에 이상이 없는지 확인해야 한다. 신체 및 인지 능력의 결함으로 인해 문자 읽고 쓰기에 어려움을 겪는 경우는 난독증이 아니라 청각 및 시각 장애, 또는 기타 인지 장애의 가능성이 있다.

①-2 문자 교육 기회 제공

난독증 진단을 위해서는 문자 교육 기회를 제공받았는지를 확인해야 한다. 한글을 해득하기 위해서는 학생의 수준에 맞는 학습 시간이 필요하고, 효과적인 교수법과 교수학습 자료의 적용이 중요하다. 만약 한글 교육을 제공 받지 못해 문자 읽고 쓰기에 어려움을 겪는 경우라면 난독증이 아니라 한글 미해득 상태이다.

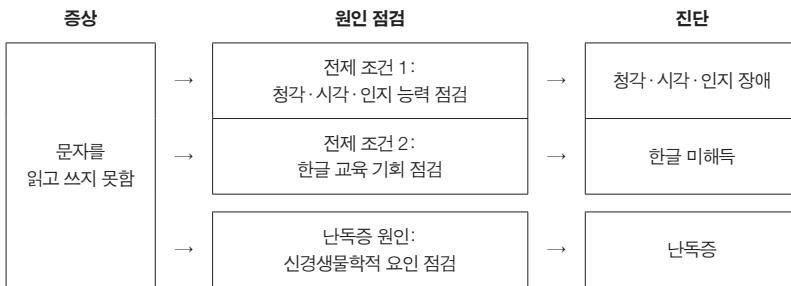
2) 난독증의 핵심 원인

난독증의 원인은 신경생물학적 요인과 관련이 있다.

② 신경생물학적 요인

신경생물학적 이상 여부를 학교 현장에서 측정하는 것은 매우 어렵다. 이 문제를 해결하기 위해 본 연구에서는 전제 조건이 제대로 갖추어져 있는지 면밀하게 살펴본 후 전제 조건 1과 2를 모두 충족하였는데도 문자를 읽고 쓰지 못하는 경우, 난독증으로 진단한다. 난독증 진단의 전제 조건과 핵심 원인을 도식화하면 다음과 같다.

다양한 사례를 살펴보면 공통적으로 음성 언어 생활에는 이상이 없고, 심지어 문자로 쓰여 있는 것을 소리 내어 읽어주기만 하면 이해에 아무런 문제가 없는 경우가 많다. 일상적인 의사소통을 위해서는 대화 상대의 말소리를 기억하고, 어떤 의미인지 파악하는 과정에서 기본적인 기억 능력이 필요하다. 결국 음성 언어를 통한 일상적인 의사소통에 문제가 없다면 인지 능력을 갖추었다고 판단할 수 있다. 따라서 난독증 진단의 전제 조건이 되는 수준의 인지 능력은 일상생활에서 학생과의 대화 및 학습 과정에 대한 관찰 평가 등을 통해 충분히 파악할 수 있다.



〈그림 1〉 난독증 진단을 위한 전제 조건과 난독증의 원인

문자를 읽고 쓰지 못하는 증상을 보일 경우, 두 가지 전제 조건을 갖췄는지를 확인하는 과정을 통해 난독증 여부를 가릴 수 있다. 전제 조건 1을 확인하는 과정을 통해 청각 능력에 이상이 있는 경우 청각 장애로, 시각 능력에 이상이 있는 경우 시각 장애로, 인지 능력에 이상이 있는 경우 기타 인지 장애로 의심할 수 있다. 전제 조건 2를 확인하는 과정에서 한글 교육 기회를 제공받지 못했다면 학생은 한글 이해득 상태로 볼 수 있다. 따라서 전제 조건 1과 2를 충족하지 못하여 문자와 읽고 쓰지 못하는 경우는 난독증이 아니다. 반면 전제 조건 1과 전제 조건 2를 충족하였는데도 문자를 읽고 쓰지 못한다면 신경생물학적 요인에 이상이 있다고 판단하여 난독증으로 진단한다.

결국 문자 읽기, 문자 쓰기가 어려운 이유가 신경생물학적 요인에 기인하고 있는지를 증명하는 것이 난독증 진단 도구의 핵심 역할이다.

III. 난독증 진단 도구의 정합성 분석

기존의 난독증 진단 도구에서는 전제 조건과 핵심 원인을 어떻게 구분하고 있는지 살펴보자.

1. 진단 도구별 문항 범주 분석

기준의 난독증 진단을 위한 5개의 진단 도구 문항을 분석했다. 각 문항이 묻고 있는 내용에 따라 범주화한 후 각 범주별 문항 수와 문항 비율을 정리한 결과는 다음과 같다.

〈표 3〉 진단 도구별 문항 비율 범주화

문항 범주	문항 수/문항 비율 ⁹⁾				
	①	②	③	④	⑤
청각 능력	-	2(11.8)	2(8)	-	1(3.3)
시각 능력	1(4.2)	-	1(4)	-	-
인지 능력	2(8.3)	-	1(4)	5(12.2)	4(13.3)
구어 의사소통 능력	1(4.2)	1(5.9)	1(4)	5(12.2)	4(13.3)
문자 읽기	3(12.5)	4(23.5)	7(28)	5(12.2)	4(13.3)
철자 쓰기	4(16.7)	-	3(12)	3(7.3)	1(3.3)
읽기 유창성	1(4.2)	4(23.5)	4(16)	4(9.8)	3(10)
어휘력	-	-	-	3(7.3)	2(6.7)
내용 이해	5(20.8)	3(17.6)	3(12)	2(4.9)	1(3.3)
내용 생성	1(4.2)	-	-	1(2.4)	1(3.3)
행동 수행	1(4.2)	-	-	2(4.9)	1(3.3)

- 9) 진단 문항 분석을 위해 총 5개 진단 도구 문항을 활용했고, 선정 이유는 다음과 같다. ① 인천광역시교육청 배부 난독증 선별 체크리스트 - 기초학력보장지원을 목적으로 교육청에서 시행하고 있는 난독증 지원 프로그램에서 1차 선별 도구로 제시된 자료이다. 현장에 직접 사용하는 자료이기에 정합성에 대한 검토가 필수적이라고 판단하여 선정하였다. ② 한국난독증협회 제공 난독증 선별 체크리스트 - 국내 다수의 연구물에서 인용하고 있는 것이므로 난독증의 정의를 진단 도구에 잘 반영하고 있는지 살펴기 위해 선정하였다. ③ 김윤옥·변찬석·강옥려·우정한(2014) - 교육청 1차 선별 자료의 배경이 된 자료이기에 국내에서 난독증을 학문적으로 어떻게 다루고 있는지 살펴보기 위해 ④ 강옥려 외(2017)과 함께 선정하였다. ⑤ BDA 난독증 선별 체크리스트 - 영국 난독증 협회에서 제공하는 초등학생용 난독증 선별 문항 자료로 국외 문항과 국내 문항의 비교를 위해 선정하였다.

태도	3(12.5)	1(5.9)	1(4)	3(7.3)	2(6.7)
기억력	1(4.2)	-	-	-	2(6.7)
가족력	1(4.2)	-	-	1(2.4)	1(3.3)
문자 교육 기회 제공	-	-	-	4(9.8)	-
기타	-	2(11.8)	2(8)	3(7.3)	3(10)

문항 비율이 높을수록 해당 진단 도구에서 가장 중점적으로 다루고자 한 핵심이라고 보고 음영 처리 후 그 특성을 분석한다.¹⁰⁾ 도구 ①은 내용 이해 범주에 해당하는 문항이 가장 많은데, 이는 문자와 소리 연결 능력 부족으로 인한 부차적 문제이다. 소리와 문자를 연결하지 못하면 내용 이해 역시 어려워지기 때문이다. 따라서 내용 이해에 대한 질문은 난독증 핵심 증상 파악을 위한 문항이라고 보기 어렵다. 도구 ②는 문자 읽기와 읽기 유창성 영역에 해당하는 문항이 가장 많은데, 이 역시 부차적인 문제 현상이므로 난독증 핵심 증상 파악을 위한 문항이라고 보기 어렵다. 도구 ③은 문자 읽기 범주에 해당하는 문항이 가장 많은데, 이는 난독증 핵심 증상 파악을 위한 문항이 가장 높은 비율로 구성되었다는 점에서는 의미가 있다. 하지만 세부 문항을 살펴보았을 때 ‘문자와 소리의 연결 능력’을 파악할 수 있도록 문항이 구성되지 않았다.¹¹⁾ 도구 ④와 도구 ⑤는 인지 능력, 구어 의사소통 능력, 문자 읽기 범주에 해당하는 문항 비율이 가장 높다. 인지 능력 및 구어 의사소통 능력의 파악은 난독증 파악을 위한 전제 조건과 관련된 영역이기 때문에 의미가 있다. 하지만 세부 문항을 살펴보면 인지 능력과 구어 의사소통 능력을 묻는 질문이 전제 조건 파악을 위한 형태가 아닌, 학생의 전반적인 능력을 묻는 형태라는 문제가 있다.

기존의 진단 도구 문항이 난독증의 진단을 위한 전제 조건, 증상, 원인

10) 각 진단 도구별 문항 수가 달라 비교를 위해 범주화한 문항 수/전체 문항 수의 비율을 기준으로 특징을 분석하였다. 각 범주별 문항 비율은 소수 첫째 자리까지 표기하였다.

11) 이에 대해서는 III - 2에서 자세하게 다룬다.

을 제대로 파악할 수 있도록 구성되었는지 살펴보기 위해 재범주화 한 결과는 다음과 같다.

〈표 4〉 진단 도구별 문항 비율 재범주화¹²⁾

재범주화 기준	문항 범주	문항 수/문항 비율(%)							
		(1)		(2)		(3)		(4)	
전제 조건 1	청각 능력	-		2 (11.8)		2(8)		-	1 (3.3)
	시각 능력	1 (4.2)	(16.7)	-	(17.7)	1(4)	(20)	-	(24.4)
	인지 능력	2 (8.3)		-		1(4)		5 (12.2)	4 (13.3)
	구어 의사 소통 능력 ¹²⁾	1 (4.2)		1 (5.9)		1(4)		5 (12.2)	4 (13.3)
전제 조건 2	문자 교육 기회 제공	-	(0)	-	(0)	-	(0)	4 (9.8)	(9.8)
문자와 소리의 연결	문자 읽기	3 (12.5)	(29.2)	4 (23.5)	(23.5)	7(28)	(40)	5 (12.2)	4 (13.3)
	철자 쓰기	4 (16.7)		-		3(12)		3 (7.3)	1 (3.3)
부차적 문제	읽기 유창성	1 (4.2)		4 (23.5)		4(16)		4 (9.8)	3 (10)
	어휘력	-		-		-		3 (7.3)	2 (6.7)
	내용 이해	5 (20.8)	(41.7)	3 (17.6)	(47)	3(12)	(32)	2 (4.9)	1 (3.3)
	내용 생성	1 (4.2)		-		-		1 (2.4)	1 (3.3)
	태도	3 (12.5)		1 (5.9)		1(4)		3 (7.3)	2 (6.7)

12) 본 연구에서는 '구어 의사소통 능력'을 통해 인지 능력을 측정할 수 있다고 보기에 문항 범주 분석 시 전제 조건 1에 '구어 의사소통 능력'을 포함하였다.

인지장애	행동 수행	1 (4.2)	(8.4)	-	(0)	-	(0)	2 (4.9)	(4.9)	1 (3.3)	(9.9)
	기억력	1 (4.2)		-		-		-		2 (6.7)	
기타	가족력	1 (4.2)		-		-		1 (2.4)	(9.7)	1 (3.3)	(13.3)
	그 외 ¹³⁾	-	(4.2)	2 (11.8)		2(8)	(8)	3 (7.3)		3(10)	

재범주화한 결과 5개 진단 도구에서 공통적인 문제점을 찾을 수 있다.

첫째, 난독증 진단을 위한 전제 조건을 파악하는 데 적합하지 않다. 전제 조건 1에 대한 문항 비율은 도구별로 16.7%, 17.7%, 20%, 24.4%, 29.9%로 꽤 높은 비율을 차지한다. 하지만 문항 내용을 살펴보면 전제 조건 1의 성립 여부를 파악하기에 적절하지 않다는 것을 알 수 있다. 현재의 진단 도구 문항은 ‘문자를 볼 때 불편함이 없는가?’, ‘들은 내용을 잘 전달하는가?’와 같은 형태의 질문에 ‘그렇다, 아니다’ 또는 ‘그렇다, 보통이다, 아니다’와 같이 점수를 매겨 총점을 계산하는 방식이다. 전제 조건 성립 여부를 파악하기 위해서는 문항별로 점수를 합산하는 형태가 아닌, 필수 요소들이 모두 갖추어져 있는지를 확인하는 형태의 진단 과정이 필요하다. 전제 조건 2에 대한 문항은 5개의 진단 도구 중 단 1개의 도구에서만 제시한다. 한글 교육 기회를 제공 받지 못한 학생은 한글 미해득일 가능성이 매우 높다. 그런데 현재의 진단 도구에서는 한글 학습 여부에 대한 전제 확인이 없기 때문에 단순 한글 미해득 학생을 모두 난독증으로 의심하는 문제가 발생한다.

둘째, 난독증만이 가지는 문제 증상을 파악하는 데 적합하지 않다. 문자와 소리의 연결 능력을 확인하는 것은 난독증과 한글 미해득을 구분하기 위

13) ‘언어자료를 미리 제공한 경우보다 미리 제공하지 않은 경우 받아쓰기 시험 성적이 낮음’, ‘국어 성적이 낮음’과 같이 지나치게 포괄적이거나 맥락에서 벗어나 난독증 핵심, 부차, 연관 증상과 크게 관련이 없는 문항들은 ‘그 외’로 분류하였다.

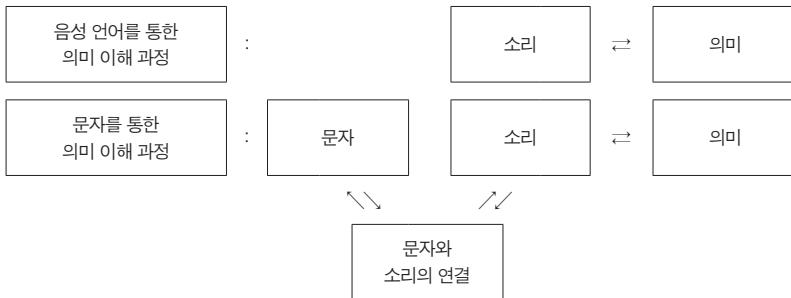
한 핵심이다. 진단 도구에 공통적으로 등장하는 문항을 예로 들면 ‘단어를 제대로 발음하는가?’, ‘음운 인식에 어려움이 없는가?’와 같은 포괄적인 형태로 문자와 소리의 연결 능력을 묻고 있다. 이는 난독증 진단 평가를 주관하는 평가자의 한글 교육 관련 전문성, 일상생활에서 학생의 언어생활을 관찰한 민감도 등에 기대어 판단을 맡기고 있기에 문자와 소리의 연결 능력을 체계적으로 파악하고 있다고 보기 어렵다.

셋째, 난독증 발생 원인을 파악하는 데 적합하지 않다. 난독증 진단 도구의 주된 역할은 문자 읽고 쓰기를 어렵게 하는 요인이 무엇인지 밝히는 것이다. <표 4>를 보면 크게 6개의 영역으로 문항을 재범주화 할 수 있는데, 이 중 난독증 진단과 관련이 있는 영역은 3개 영역뿐이다. 표면적으로는 3개 영역에 해당하는 문항 비율이 대략 절반 정도를 차지하는 것처럼 보이지만, 그 세부 문항을 검토하면 전체 조건 성립을 확인하기에 적합하지 않거나, 문자와 소리의 연결 능력보다는 읽기 유창성, 내용 이해 능력을 묻고 있는 경우가 많아 실제적인 문항 비율은 더 낮다. 나머지 영역에 속한 문항을 살펴보면, 문자와 소리의 연결 능력 부족으로 인한 부차적, 인접 증상까지 포함하여 묻고 있어 핵심 증상 파악에 집중하는 것을 오히려 방해한다.

2. 난독증 진단의 핵심 내용 분석

현재의 진단 도구는 지나치게 광범위하고 포괄적으로 난독증의 의심 증상을 묻고 있어 오히려 다른 원인으로 인해 읽고 쓰기에 어려움을 겪는 학생을 난독증으로 잘못 진단할 위험이 있고, 이는 적절한 교육적 지원 방향 제시에 혼란을 준다.

난독증의 핵심 증상과 밀접한 관련이 있는 ‘문자와 소리 연결’과정을 살펴보고, 문제 발생 지점을 명확하게 제시하고자 한다.



〈그림 2〉 음성 언어와 문자를 통한 의미 이해 과정 비교¹⁴⁾

문자를 통한 의미 이해 과정이 음성 언어를 통한 의미 이해 과정과 다른 점은 ‘문자와 소리의 연결’이 필요하다는 점이다. 난독증을 겪는 학생들이 의미 파악을 하지 못하는 이유는 문자와 소리를 연결하지 못하기 때문이다. 문자와 소리의 연결 과정은 그 방향에 따라 문자를 소리로 옮기기(문자 → 소리)와 소리를 문자로 옮기기(소리 → 문자)로 구분할 수 있다.¹⁵⁾

‘문자 → 소리’의 과정을 세분하면 다음과 같다.

〈시각 관련〉	〈‘문자 → 소리’ 연결〉
①-1) 문자 보기 ①-2) 자소 구분하기	②-1) 자소와 음소 연결하기 ②-2) 소리 내어 읽기

〈그림 3〉 ‘문자 → 소리’ 연결의 과정

문자를 소리로 옮기기는 저학년 때부터 빈번하게 수행하는 학습 과제

- 14) 문자와 소리, 의미 관계에 대한 보다 상세한 서술은 최영환(2008: 354)를 참고하면 된다. 본고에서는 문자가 소리로 변환되는 과정에서 필요한 문자와 소리의 연결 능력에 초점을 두고 있어 최영환(2008)의 그림을 수정하였다.
- 15) 문자와 소리의 연결 능력을 확인하기 위한 과정에서 청각과 시각 능력의 우선 순위는 없지만, 보편적으로 쓰기보다 읽기가 더 쉬운 행위이기 때문에 ‘문자 → 소리’를 ‘소리 → 문자’보다 먼저 서술하였다.

중 하나이다. 하지만 어떤 문자를 어떤 단위로, 어떤 목적으로 읽는가에 따라 학습 양상이 달라지기 때문에 난독증 진단 여부를 결정할 때도 이를 고려 해야 한다. 읽어야 하는 것이 많아질수록 학생의 인지적 부담이 커지고, 오류 발생 지점을 찾는 것이 어려워지기 때문에 최소의 변별 단위인 자소에 차 이를 둔 언어자료를 활용하여 ‘문자→소리’ 연결 능력을 퍼악하는 것이 적절하다. 우리말에서는 초성, 중성, 종성에서 자소의 변별이 발생하기 때문에 초성, 중성, 종성 중 하나의 요소에만 차이를 둔 언어자료를 제공해야 하고 그 이후 음절, 단어 등으로 확대해야 한다. 예를 들어 초성에 차이를 둘 경우 ‘공-종’, 중성에 차이를 둘 경우 ‘공-강’. 종성에 차이를 둘 경우 ‘공-곰’ 순으로 문자 자료를 제공하고 문자를 읽을 때 그 차이를 인식하는지 확인할 수 있다.

‘소리→문자’의 과정을 세분화하면 다음과 같다.

〈청각 관련〉	〈‘소리→문자’ 연결〉
③-1) 소리 듣기 ③-2) 음소 구분하기	④-1) 음소와 자소 연결하기 ④-2) 문자 쓰기

〈그림 4〉 ‘소리→문자’ 연결의 과정

소리를 문자로 읽기기 역시 학교 수업 중 학생이 빈번하게 수행하는 학습 과정 중 하나이다. 선생님의 설명을 듣고 책에 정답을 적을 때, 친구들과 토의한 후 의견을 기록할 때, 영상이나 음성 자료에 담긴 중요한 정보를 기록할 때 학생은 소리를 듣고 문자로 읽기는 행위를 한다. 이러한 행위를 잘 하기 위해서 집중적으로 학습하고 연습하는 과정이 ‘받아쓰기’이다. 체계적인 받아쓰기 학습 과정을 살펴보면 학습의 난도를 나누는 가장 큰 기준은 ‘소리와 문자의 일치 여부’이다.¹⁶⁾ 소리를 문자로 전환하는 과정에서 음

16) 한국어는 음절 단위로 읽을 경우 대부분 문자와 소리가 1:1로 일치하지만, 어절 단위로 읽

운변동이 생기는 경우는 학습의 난도가 높기 때문이다. 따라서 난독증 여부를 진단할 때도 소리와 문자의 관계에 따라 진단 문항을 세분화할 필요가 있다. 또한 앞서 ‘문자→소리’의 과정에서 제시한 것처럼, 최소의 변별 단위에 차이를 두어 음성 자료를 제공하는 것이 중요하다. 예를 들어 초성에 차이를 둘 경우 ‘솜-봄’, 중성에 차이를 둘 경우 ‘솜-섬’, 종성에 차이를 둘 경우 ‘솜-솔’ 순으로 음성 자료를 제공하고 소리를 듣고 문자로 쓸 때 그 차이를 인식하는지 확인할 수 있다.

위와 같은 난독증 진단의 핵심을 중심으로 기존 진단 도구의 문항을 분석해 보자.

〈표 5〉 문자와 소리의 연결 능력에 관한 대표 문항 유형¹⁷⁾

유형	진단 영역	문항 예시
Ⓐ	음운 탈락	‘초’에서 ‘ㅊ’을 빼면 어떤 소리가 남는지 아는가?
Ⓑ	음운 변별	‘모자, 우산, 우유’ 중 첫소리가 다른 것을 고를 수 있는가?
Ⓒ	음운 합성	‘꿀’과 ‘벌’을 합치면 어떤 소리가 되는지 아는가?

을 경우 음운변동이 발생하는 경우가 많아 받아쓰기를 하는 학생의 입장에서는 난도가 높아질 수 있다. 따라서 난독증 진단 과정에서도 이를 구분하여 언어자료를 제시해야 한다. 본 연구는 음운변동이 없는 문자와 소리를 연결할 수 있으면 한글을 해득한 것으로 간주 한다. 따라서 난독증 진단 과정에서도 ‘문자와 소리가 일치하는 경우’에 해당하는 음절, 단어, 어구 단위의 언어자료만 활용하고자 한다. ‘문자와 소리가 일치하는 경우’도 기본형과 심화형으로 구분할 수 있는데 기본형에는 기본 자모음이 해당되고, 심화형에는 격음, 경음, 이중모음 들어간 음절, 단어, 어구가 해당된다. 난독증은 학생의 한글 능력 또는 읽기 능력을 평가하는 것이 아니라 문자와 소리의 연결 능력을 평가하는 것이 핵심이다. 문자와 소리가 일치하는 심화형 언어자료나 문자와 소리가 불일치하는 언어자료의 경우 한글을 모두 익히고 읽기 부진을 겪지 않는 저학년 학생들도 흔하게 읽기 오류를 보인다. 이와 같이 난도가 높은 언어자료는 학생의 인지 부담을 높여, 문자와 소리의 연결에 집중하는 것을 방해한다고 판단하여 난독증 진단을 위한 언어자료 범위에서 제외하고자 한다.

- 17) 우리나라 진단 도구인 ①~④에서 음운식별 능력을 세부적으로 검사하기 위한 도구로 가장 많이 이용, 참고된 진단 도구는 BASA와 KOLRA이다. 따라서 BASA와 KOLRA의 음운식별 진단 도구 문항을 검토 후 공통적으로 제시된 형태의 문항을 뽑아 추가 분석했다.

Ⓐ	음운 대치	'노랑'에서 '노'를 '파'로 바꾸면 어떤 소리가 나는가?
Ⓑ	읽기 오류	'가방'을 보고 '가발, 가박' 등으로 읽지 않는가?
Ⓒ	쓰기 오류	'가방'을 듣고 '가방'이라고 쓰는 것을 어려워하는가?

첫째, 평가를 위해 활용한 언어자료가 적합하지 않다. ⑦에서 이미 자모 음이 합성되어 있는 음절 '초'를 하나 하나의 음소로 분리하는 것이 학생에게는 어려운 작업일 수 있다. 왜냐하면 '초'라는 음절이 [초오]라고 들리지 않고, 이미 합성된 소리 [초]로 들리기 때문이다. 학생은 이 소리를 듣고 [초]와 [오]로 분절해야 하는데 이는 학생들에게 인지적 부담이 높을뿐더러, 다른 음절과 비교해서 들려주지 않고 '초' 소리 하나만 들려주기 때문에 음운을 식별할 수 있는지와 큰 연관이 없는 문항이라고 볼 수 있다. 초성을 변별하는 것이 목적이라면 '초-코'의 비교를 통해 같은 소리인지 다른 소리인지 를 고르는 방향으로 문항을 구성해야 한다. ⑨에서는 첫소리를 선행 음절과 동일한 개념으로 사용하고 있지만 학생들에게 '첫소리'라는 개념은 생소할 수 있다. 또한 '모자, 우산, 우유' 세 개의 단어를 비교하는 과정에서 각 단어의 음절이 한 개 이상이고, 첫 음절인 '모-우'만을 비교해도 초성과 중성이 모두 다르기 때문에 소리를 듣는 과정에서 학생이 기억해야 요소가 많다. 음절 단위에서 음운 변별을 하는 것이 목표라면 1번) 거리-머리, 2번) 머리-머리'로 소리를 제공하고 1번과 2번 중 같은 소리인 경우를 찾게 하는 형태로 구성하여 비교 대상이 되는 단어와 음절의 수를 최소화하고, 음소의 변별이 발생하는 지점도 초성, 중성, 종성 중 하나로 구성해야 한다.

둘째, 문자와 소리를 연결하는 능력 이외의 부차적인 인지 능력을 요구한다. ⑩에서 '꿀'과 '벌'을 합치라는 지시는 '꿀'에 이어 '벌'을 붙여 소리 내라는 것인데, 이때 '꿀' 소리와 '벌' 소리를 제대로 듣지 못해서 문제를 풀지 못하는 것인지, 기억력이 부족하여 합쳐야 할 소리가 무엇인지 잊어버려서 수행하지 못하는 것인지, 수행 실패의 요인이 명확하지 않다. ⑩에서 유지할 음운, 대치할 음운, 대치되는 음운을 모두 기억하고 수행하는 것은 난도가 매

우 높다. 이러한 과정에서 필요한 기억력, 수행능력은 난독증의 핵심 진단 요소가 아니다.

셋째, 문제의 원인을 고려하지 않고 증상의 여부만을 판정한다. ④에서 ‘가방’이라는 글자를 보고 제대로 읽지 못하는 이유는 시지각 구별이 안돼서, 한글을 아직 제대로 읽을 줄 몰라서, 두 가지 원인에 의해 발생할 수 있다. 이때 원인이 무엇인가에 따라 해결방안이 달라지고 난독증 진단 여부 역시 달라진다. 하지만 현재와 같은 문항에서는 그 원인을 정확하게 찾을 수 없다. ⑤에서 ‘가방’을 ‘가방’이라고 제대로 들었다고 해도 한글 미해득 상태에서는 표기로 제대로 옮기지 못할 수 있다. 따라서 ④에서와 동일한 이유로 적합한 진단 문항이라고 볼 수 없다.

문항 검토 결과 문항에서 활용한 언어자료 선정의 기준이 미비하고, 언어자료 읽고 쓰기를 지시하는 과정에서 지나치게 많은 인지적 요소들을 요구한다는 문제점을 찾을 수 있다. 이는 일반 인지 능력 검사, 언어 능력 검사를 위해 마련된 문항을 난독증 진단 도구에 그대로 차용했기 때문에 발생한 문제이다. 난독증 진단 검사에서 언어자료를 제시하고 읽고 쓰기를 지시하는 이유는 ‘문자와 소리의 연결 능력’을 측정하기 위해서이지, 얼마나 많은 단어를 알고 있고 정확하게 읽고 쓸 수 있는지 측정하기 위함이 아니다. 따라서 정확한 난독증 진단 도구를 만들기 위해서는 난독증 진단을 위한 핵심 요소를 먼저 정리하고, 이를 기반으로 진단 과정을 설계할 필요가 있다.

IV. 난독증 진단 과정의 체계화

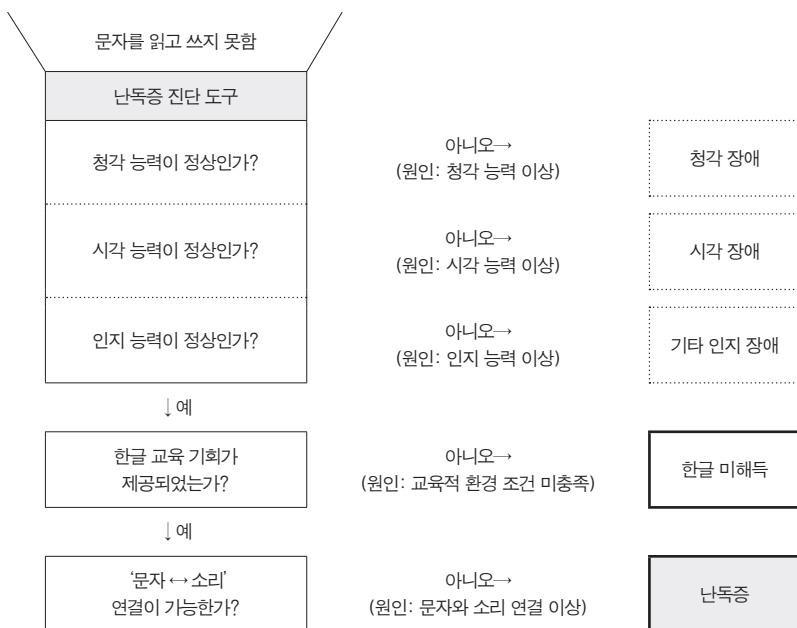
기존의 난독증 진단 도구를 분석한 결과 한글 읽고 쓰기를 어려워하는 학생의 상태를 제대로 진단하기에 적합하지 않다는 것을 알 수 있다. 따라서 난독증의 증상, 원인, 진단을 위한 전제 조건을 기반으로 난독증 진단 과정을

정리하고 단계별 진단 요소를 체계화하여 제시하고자 한다.

1. 난독증 진단 과정

학교 및 교육청에서 사용하는 진단 도구를 통해서 문제 현상의 원인이 신경생물학적인 요인으로 인한 것인지를 과학적으로 증명할 수는 없지만, 문제 현상이 발생하는 정확한 지점을 파악해 적어도 신경생물학적 요인이 아닌 다른 요인으로 인한 문자 읽기와 쓰기가 어려운 경우를 구별해야 한다.

난독증의 증상, 원인, 진단을 위한 전제 조건을 기반으로 난독증 진단의 과정을 정리하면 다음과 같다.



〈그림 5〉 난독증 진단의 흐름도¹⁸⁾

18) 장애와 관련된 진단은 한글 학습 및 난독증과 달리 특수교육, 의학 영역에서 전문적인 추

우선 청각·시각·인지 능력에 이상이 없는지 확인한 후 한글 교육 기회가 제공되었는지 확인한다.¹⁹⁾ 이를 모두 충족한 경우 문자와 소리의 연결에 대한 확인이 필요하다. 각 진단 과정별로 확인이 필요한, 난독증 진단의 핵심이 되는 요소는 다음과 같다.

〈표 6〉 난독증 진단 과정

단계	진단 목적	진단 요소
1 단계	전체 조건 1 성립 여부 확인 -청각·시각·인지 능력	1-1) 소리 구분하기 1-2) 음소 구분하기 1-3) 모양 구분하기 1-4) 자소 구분하기 1-5) 음성 언어 의사소통 이상 여부
2 단계	전체 조건 2 성립 여부 확인 -한글 교육 기회 제공	2-1) 충분한 학습 시간 확보 2-2) 적절한 교수법의 적용 2-3) 적합한 교수학습 자료의 활용
3 단계	'문자 ↔ 소리' 연결 능력 확인	3-1) 자소 → 음소 대응하기 3-2) 소리 내어 읽기 3-3) 음소 → 자소 대응하기 3-4) 문자 쓰기

가 진단이 필요하기 때문에 한글 미해득과 난독증을 구분하는 것을 목표로 하는 본 연구에서는 그 가능성을 제기하는 정도로만 논한다. 이와 같은 이유로 장애 영역에 대한 판단은 확정할 수 없어 점선으로 표시한다.

- 19) 청각·시각·인지 능력에 대한 진단과 한글 교육 기회 제공에 대한 진단은 상황에 따라 그 순서를 변경할 수 있다. 예를 들어 초등학교에 입학한 직후라면 학생의 의사소통 능력이나 학습 수행 능력에 대한 평가가 미흡하기 때문에 청각·시각·인지 능력에 대한 진단을 먼저 하는 것이 더 효과적이나, 1학년 2학기 이후에는 학생의 학교 생활에 대한 관찰 결과를 토대로 청각·시각·인지 능력에 대한 확인이 어느 정도 가능하기 때문에 한글 교육 기회 제공에 대한 진단을 먼저 하는 것이 더 효과적일 수 있다.

첫째, 청각적 식별 능력, 시각적 식별 능력, 인지 능력은 학생이 갖춰야 할 기초 능력으로 난독증 진단을 위한 전제 조건 1에 해당한다. 1 단계에서는 전제 조건 1을 확인한다. 학생이 기초 능력을 갖추지 못한 경우 문자를 읽고 쓰지 못하는 원인이 신경생물학적 요인이 아니라 신체 및 인지 능력 결함에 있을 가능성이 높다. 다수의 선행 연구에서는 시각적인 문제로 인해 문자 해독에 어려움을 겪는 경우 난독증으로 보지 않는다.²⁰⁾ 본 연구는 문자 해독을 어려워하는 현상 자체를 교육적으로 진단하고 처치하는 것을 목표로 하기 때문에 시각적 식별 능력을 장애, 비장애로만 구분하지 않고 ‘글자의 획 구분 가능성’에 초점을 두어 세분화하여 제시한 후 글자체, 글자의 크기, 배열 방법 등의 조정을 통해 교육적으로 지원할 수 있는 방향을 모색하고자 진단 요소로 포함하였다. 인지 능력에 대한 평가는 학생의 일상생활이나 학습 과정에 대해 자세히 알고 있는 교사의 관찰 평가에 의해 판단이 가능하다. 평소 음성 언어를 통한 의사소통에 이상이 없는지, 문자를 제외한 학습 과정에서는 별다른 문제가 없는지 등을 확인하여 소리와 문자를 기억할 수 있는 인지 능력을 갖췄는지에 대한 평가가 가능하다.

둘째, 한글 교육을 위해 투입된 시간, 교수법, 교수학습 자료는 교육적 환경 조건을 난독증 진단을 위한 전제 조건 2에 해당한다. 2 단계에서는 전제 조건 2를 확인한다. 한글 교육을 제대로 받지 못해서 문자와 소리를 연결 하지 못하는 것은 생물학적 원인에 의한 결과가 아니다.²¹⁾

셋째, 전제 조건 1과 2가 성립된 경우 ‘문자↔소리’ 연결 능력을 확인해야 한다. 문자를 소리로 변환하기 위해서는 문자를 소리로 대응하는 능력과 소리 내어 읽기 능력이 필요하다.²²⁾ 글자 ‘ㄱ’을 보고 [그] 소리를 떠올

20) Das(2001/2007: 41)를 보면 “난독증을 지니고 있는 아동들의 소수는 어떤 종류의 시각적인 문제를 지니고 있을지 모르지만, 이들 중 대부분은 그렇지 않다는 데에 의견이 일치한다”라고 제시하며 전반적인 난독증 연구에서 시각적 원인을 배제하고 있음을 설명한다.

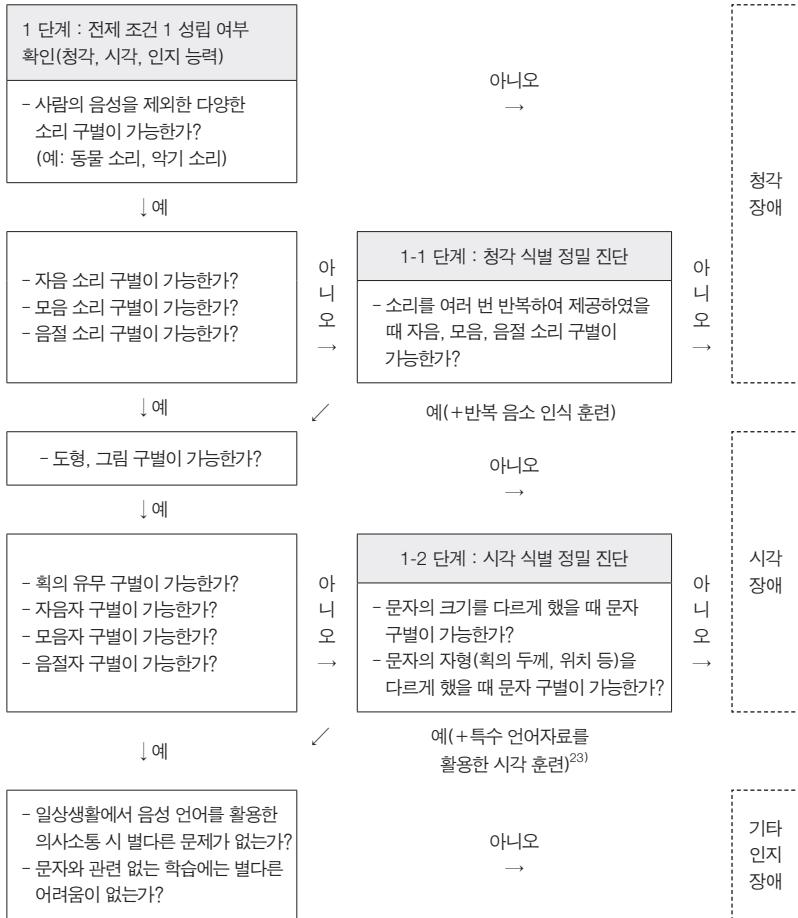
21) 적절한 한글 교육 방법을 제시하는 것은 본 연구의 핵심이 아니기 때문에 한글 교육을 위해 고려해야 할 측면에 대해서만 간략하게 서술했다.

22) 박세근(2021: 111-112)에 따르면 난독증 의심 학생 중에는 의사소통에 영향을 줄 정도

릴 수 있다면 문자와 소리를 대응하는 능력을 갖춘 것으로 본다. [그]라는 소리를 떠올리고 실제로 [그]라고 소리 내는 것은 ‘문자 → 소리’ 연결 능력 진단을 위한 두 번째 요소이다. 소리를 문자로 변환하기 위해서는 소리를 문자로 대응하는 능력과 문자 쓰기 능력이 필요하다. 소리 [아]를 듣고 ‘ㅏ’ 모음이 써 있는 카드를 고르거나 다른 모음과 구분할 수 있다면 소리와 문자를 대응하는 능력을 갖춘 것으로 본다. ‘ㅏ’ 모음을 실제로 쓰는 것은 ‘소리 → 문자’ 연결 능력 진단을 위한 두 번째 요소이다. 일반적으로 쓰기는 읽기에 비해 학생이 느끼는 난도가 더 높기 때문에 여러 번의 연습 기회나 오류 수정의 기회를 통해 소리와 문자를 연결한다면 그 능력을 갖춘 것으로 판단한다.

앞서 논의한 세 단계의 진단 과정을 설계도와 함께 더 자세하게 살펴보자. 1 단계에서는 청각·시각·인지 능력을 갖추었는지에 대하여 진단한다.

로 발음이 부정확하거나, 운을 및 박자 감각이 떨어지는 경우가 있다. 난독증 진단 도구 개발을 위한 많은 선행 연구들에서 학생의 발음 정확도를 묻는 문항들이 제시되는데, 이 때 부정확한 발음의 원인이 청각적 식별 능력 부족으로 인한 것인지, 청각적 식별 능력에 는 문제가 없지만 조음기관에 문제가 있어 제대로 발음할 수 없는 것인지를 구별해야 한다. 전자는 해독에 영향을 주어 난독증 의심 증상으로 보고 세부적인 진단의 대상이 되지만, 후자의 경우 문자 해독에는 아무 문제가 없고 학생의 문자 해독 여부를 판단하기 위한 과정에서 ‘발음하기’가 도구로 쓰인 경우이므로 핵심이 아니다. 조음기관 장애 등으로 인해 발음이 부정확하거나, 신체 장애로 인해 글자를 쓰지 못하는 것은 문자와 소리의 연결 능력과는 관계가 없으므로 그림 카드 고르기, 신체로 수행하기 등 진단 과정에서 다양한 방법을 고려할 수 있다.



〈그림 6〉 난독증 1 단계 진단 과정

23) 예를 들어 ‘ㄴ, ㄴ, ㄴ, ㄱ’ 중 다른 그림 고르기와 같은 지시를 통해 획의 방향, 유무를 식별 할 수 있는지 확인할 수 있다. 어느 정도 한글을 익힌 학생의 경우 자음, 모음, 음절을 활용 한 진단이 가능하다. 이때 동일한 도형이나 문자를 잘 고르지 못하는 학생에게는 세부단계의 시력 측정이 추가로 필요하다. 〈가, 가〉 / 〈가, が〉 와 같이 글자의 크기나 획의 두께를 다르게 하여 식별 가능성은 추가로 확인한다. 이는 문자와 소리의 연결 능력은 갖추고 있으나, 문자를 볼 때 획에 줄이 간 것처럼 보이거나 특이한 시각 이상을 가진 학생을 선별 하기 위한 것이다.

우선 소리를 듣고 청각적 식별이 가능한지 진단한다. 만약 1 단계 진단에서 청각적 식별이 불가능하다면 이는 난독증이 아닌 청각 장애로 진단한다. 1-1 단계인 청각 식별 정밀 진단에서는 평가라는 상황이 주는 심리적 부담감으로 인해 소리를 기억하지 못하여 평가 결과가 오염되는 상황을 방지하고자 정밀 진단 과정에서 동일한 소리를 여러 번 반복하여 제공한다. 한글 미해득 상태여도, 음성 언어 이해를 위해서는 기본 자음자 및 모음자, 음절 구분을 할 수 있어야 한다. 청각적 식별이 불가능하다는 것은 음성 언어 이해가 어렵다는 것을 의미하고, 이는 난독증이 아닌 청각 장애 상태로 진단이 가능하다.²⁴⁾

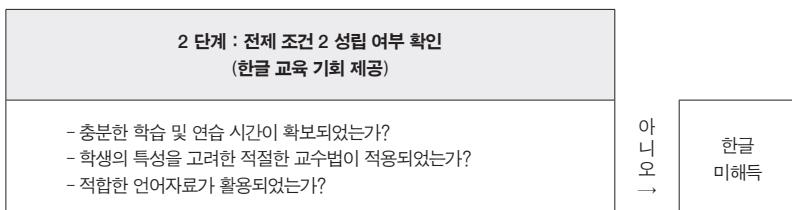
시각 식별의 대상은 그림, 도형, 문자이다. 시각적 요인에 의해 난독증이 발생하는 경우 주로 나타나는 현상은 글자에 줄이 있는 것처럼 보이거나, 글자에 좌우 또는 상하 반전이 있는 것처럼 보이는 것이다. 따라서 이때의 시각 식별 여부는 ‘글자의 획 구분 가능성’에 초점을 둔다. 획의 구성이 복잡한 자음 ‘ㄹ’을 좌우 반전된 형태로 쓰거나, 비슷하게 생긴 모음 ‘ㅚ’와 ‘ㅔ’를 혼동하는 현상은 저학년 학생에게서 빈번하게 관찰할 수 있다. 따라서 아직 한글 읽기가 미숙하여 자모음을 혼동한 것인지, 시각에 근본적인 문제가 있는 것인지 판단하기 위해 문자가 아닌 그림, 도형 등을 대상으로 시각 식별 능력을 우선 진단한 후 문자를 대상으로 진단한다. 이 과정을 통해 한글 미숙으로 인해 문자를 혼동한 학생을 난독증 선별 대상에서 제외할 수 있다. 1-2 단계인 시각 식별 정밀 진단에서는 시각에 문제가 있지만 글자 크기, 자형 등에 변화를 주었을 때 시각 식별 능력의 가능성이 생기는 학생을 선별하여 교육적 지원을 제공할 수 있다.

인지 능력 이상 여부는 일상 생활에서 관찰을 통해서 충분히 진단이 가

24) 청각 장애를 가지고 있는 사람도 문자를 익혀 문자를 해독하고 철자를 쓰는 행위가 가능하다. 청각적으로 음운 정보를 받아들이지 못해 소리 내어 말하는 것이 어렵고, 읽기가 어려운 것이다. 따라서 난독증으로 볼 수 없다.

능하다. 난독증 의심 사례를 추적한 다양한 연구들에서 난독증 의심 학생이 '문자 사용'과 관련 없는 모든 학습 상황, 생활 측면에서는 아무런 문제가 없다고 서술한다. 난독증 진단 과정에서 인지 능력에 대한 확인이 필요한 이유는 문자 읽고 쓰기를 어렵게 만드는 요인 중 기억력, 집중력, 학습에 대한 태도 등 다양한 인지 장애를 유발하는 요인들을 구분하기 위해서이다. 이러한 요인들에 이상이 있을 경우 일상생활에서도 다양한 어려움을 겪을 수 있기 때문에, 난독증 진단을 위한 인지 능력을 측정할 때는 학생의 일상생활에 대한 주의 깊은 관찰을 토대로 증거 확보가 가능하다.

2 단계 진단에서는 한글 학습을 위한 기회가 제공되었는가에 대하여 진단한다.

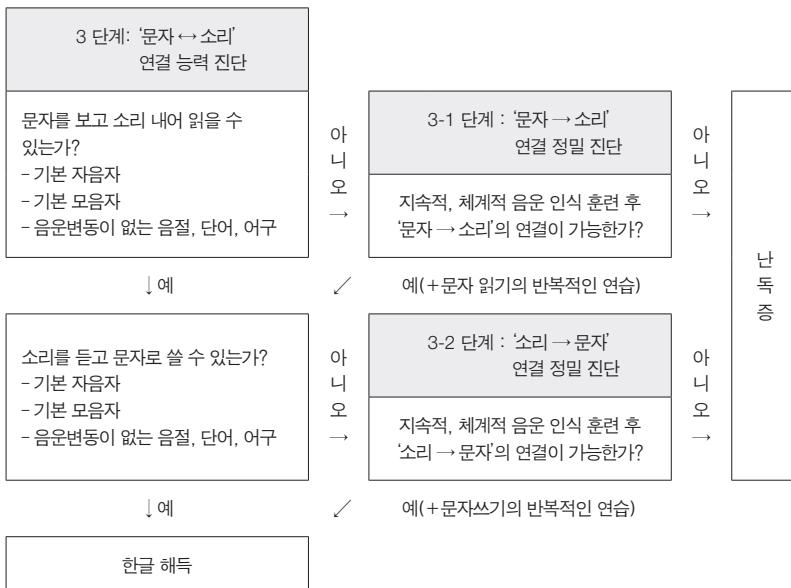


〈그림 7〉 난독증 2 단계 진단 과정

동일한 교육 시간, 교수법, 언어자료를 투입해도 학생의 특성에 따라 한글 학습 성취도에는 큰 차이가 있다. 문자와 소리의 연결이 가능하지만 그 속도가 다른 학생에 비해 느리거나, 문자에 대응하는 소리를 익히기 위해 더 많은 반복이 필요한 학생의 경우 필요한 학습 시간을 보장받지 못하거나 반복 훈련을 위한 적절한 교수법 및 학습 자료를 제공받지 못해 한글 학습에 문제가 생기는 경우가 많다. 이때 비록 속도가 느리고 정확도가 떨어지더라도 문자와 소리의 연결이 가능한 학생이라면 난독증으로 진단할 수 없다는 점을 주의해야 한다. 따라서 1차적으로 난독증 의심 학생으로 선별된 학생에 대한 세부 진단 과정에서는 한글 학습을 위한 기회가 제대로 제공되었는지

에 대한 면밀한 확인이 꼭 필요하고, 이와 같은 과정이 있어야 한글 미해득과 난독증을 혼동하는 현장의 어려움이 해소될 수 있다.²⁵⁾

3 단계에서는 ‘문자와 소리의 연결 능력’에 대하여 진단한다.



〈그림 8〉 난독증 3 단계 진단 과정

25) 인천광역시교육청에서는 학생 지원 차원에서 1차 담임교사 추천, 2차 교육청 주관 심층검사를 통해 난독증 학생을 선발하고 약 20회기 정도 치료 프로그램을 제공한다. 교수 지원을 위해서는 난독증 심화 연수 과정을 개설하여 음운인식훈련에 기반을 둔 교수·학습 방법 적용 실천 사례에 대해 현장 교사를 대상으로 연수를 진행한다. 연수에서는 약 30회기 정도의 음운인식훈련을 통해 학생이 한글을 해득한 성공사례를 소개한다. 난독증으로 판정을 받은 학생에게 20~30회 정도의 추가 한글학습기회를 제공하여 한글 해득에 성공했다는 점에서는 의미있는 결과이지만, 이는 충분한 학습 시간과 학생의 특성을 고려한 교수·학습 방법 및 언어자료 제공한 결과이다. 따라서 기존에 충분한 한글 학습 기회를 제공받지 못한 상황이라고 판단할 수 있고, 이는 곧 난독증 진단을 위한 전제 조건이 성립되지 않은 상황이라고 해석할 수 있다. 이처럼 학교 현장에서 발견되는 다수의 난독증 사례가 교사 인력 부족 및 학생 개별 특성을 고려한 한글 학습 교재 지원의 미비 등으로 인한 한글 학습 제공 기회의 부족 문제라는 점을 돌아볼 필요가 있다.

난독증 핵심 증상 중 ‘문자 읽기’를 어려워하는 학생을 선별하기 위한 과정에서 소리 내어 읽을 문자는 격음, 경음, 이중모음을 제외한 기본 자모음 및 음운변동이 없는 음절, 단어, 어구가 대상이다. 격음과 경음은 문자와 소리가 일치하는 경우에 해당하지만, 우리말에서 쓰임의 빈도가 비교적 낮고 한글 학습에서도 학습 순서가 뒤에 위치하는 자음이다. 따라서 학생의 인지적 부담을 낮추고, 한글 해득 능력이 아닌 문자와 소리의 연결 능력 측정에 집중하기 위해서 격음과 경음은 진단을 위한 언어자료에서 제외한다.

이어서 ‘소리 → 문자’ 연결 능력을 진단한다. 난독증 핵심 증상 중 ‘소리를 듣고 문자 쓰기’를 어려워하는 학생을 선별하기 위한 과정으로, 이때 소리와 문자가 일치하는 기본 자모음 및 음운변동이 없는 음절, 단어, 어구가 대상이다. 3 단계를 통과하지 못했을 경우, 3-1 단계와 3-2 단계를 통해 정밀 진단을 실시한다. 이때 학생이 문자와 소리를 잘 연결하지 못한다면 ‘지속적, 체계적 음운 인식 훈련’을 진행한 후 동일 언어자료를 대상으로 재진단을 실시한다. ‘지속적이고 체계적인 교육적 지원’은 난독증 진단을 위한 전제 조건이므로, 진단 과정에서 학생이 개별 특성을 고려한 교육적 지원을 받았는지 확인하고 부족한 부분에 대해 보충 교육을 실시하는 과정이 필요하기 때문이다.

2. 난독증 진단 결과에 따른 교육적 지원 방향

난독증 진단 과정에 의해 도출되는 결과는 총 5 가지이다.

〈표 7〉 난독증 진단 결과의 유형

유형	진단 요소					진단 결과	'문자 ↔ 소리' 연결 관련 교육적 지원 방향
	청각 능력	시각 능력	인지 능력	한글 교육 기회 제공	'문자 ↔ 소리' 연결 능력		
1-1	X	-	-	-	-	청각 장애 ^{*26)}	음소 인식 훈련 지원
1-2	0	X	-	-	-	시각 장애*	자소 인식 훈련 지원
1-3	0	0	X	-	-	기타 인지 장애*	- ²⁷⁾
2	0	0	0	X	-	한글 미해득	한글 교육 지원
3	0	0	0	0	X	난독증	-

유형 1-1은 청각 장애일 가능성이 있으며, 글자를 읽고 쓰기 위해 청각 보조 장치 등 특수교육과 의학 영역의 도움을 받을 수 있다. 학생이 가진 청각 장애의 정도에 따라 교육 영역의 지원 가능성이 달라지지만, 음소를 삭별 할 가능성이 있을 경우 음소 인식 훈련 등을 지원할 수 있다. 유형 1-2는 시각 장애일 가능성이 있으며, 글자의 폰트 및 크기 등을 조정한 교육 자료를 지원하면 문자를 해독하거나 철자를 쓸 수 있게 된다. 유형 1-3은 기타 인지 장애일 가능성이 있으며, 인지 능력 측정을 목적으로 하는 별도의 진단 도구를 통해 세부적으로 진단할 필요가 있다.

- 26) 장애의 영역은 난독증 진단 도구를 통해서는 장애 관련 추가 진단의 필요성만 제기할 수 있다. 1 단계 진단을 통해 전문적인 추가 진단 과정이 필요하다는 것을 확인할 뿐이기 때문에 * 표시를 한다. 장애의 정도에 따라 일반적 교육적 지원이 가능한 영역과 의학 분야에서 치료를 통해 치유해야 할 영역, 특수 교육 분야에서 개별화 교육을 통해 지원해야 할 영역으로 구분할 수 있다. 본 연구에서는 문자와 소리의 연결과 관련하여 교육적으로 지원할 수 있는 영역에 대해서만 서술한다.
- 27) 치료 및 훈련 등을 통해 정상적인 인지 능력을 갖춘 후 문자와 소리의 연결 능력을 다시 측정하는 것이 정확하기 때문에 본 연구에서는 이와 관련한 교육적 지원 방향을 별도로 제시하지 않는다.

유형 2는 한글 미해득 상태로 진단할 수 있다. 이 경우 학생의 특성을 파악하여 적절한 한글 학습을 마친 후에 3 단계 진단 과정을 시행해야 한다.

유형 3은 난독증으로 진단할 수 있다. 전제 조건을 모두 갖췄지만 문자와 소리를 연결할 수 없다면 신경생물학적 요인에 의해 문자 읽고 쓰기가 어려운 난독증 상태로 볼 수 있다. 이때 ‘문자 ↔ 소리’의 연결을 위한 정밀 진단이 필요한 이유는 문자와 소리를 연결하는 과정에서 속도가 느리거나 정확도가 떨어지는 것은 해당 능력이 부족해서가 아니라 연습이 부족하여 미숙한 상태이기 때문이다. 자소, 음소 단위로 최소한의 변별을 둔 언어자료를 활용하여 학생이 가진 능력 중 문자와 소리의 연결 능력을 정밀하게 측정한다. 이를 통해 단순 한글 미해득 상태인지 난독증을 겪고 있는 상태인지 구분이 가능하다. 난독증으로 진단된 학생의 경우 뇌 영상 촬영, 아이트래커 등 의학 및 공학의 도움을 받아 조금 더 구체적인 원인을 파악하고 읽기 및 쓰기 능력 향상을 위한 별도의 의학적 지원을 해야 한다.²⁸⁾

V. 결론

이 연구는 난독증 진단을 위한 요소를 체계화하는 것을 목표로 한다. 이를 통해 글자를 읽고 쓰는 것에 어려움을 겪는 학생들의 원인을 명확하게 진단하고 교육적 지원 방안을 모색하고자 했다. 난독증을 ‘청각·시각·인지 능력이 정상이고 문자 교육을 받았지만 신경생물학적 요인에 의해 문자를 읽고 쓰지 못하는 현상’으로 정의하고 난독증 진단을 위한 전제 조건, 원인, 진단 유형을 정리했다.

28) 본 연구는 난독증 진단에 주된 목적을 두고 있기 때문에 난독증으로 진단된 학생에 대한 교육적 지원 필요까지만 다룬다.

난독증 진단을 위한 전제 조건 1은 정상적인 청각·시각·인지 능력이고 전제 조건 2는 문자 교육 기회의 제공이다. 난독증 진단 1, 2 단계에서는 전제 조건을 갖추었는지 진단한 후 3 단계에서는 문자와 소리의 연결 능력을 진단한다. 이때 문자와 소리의 연결 능력이 있는 경우 단순 한글 이해득으로, 연결 능력이 없는 경우에만 난독증으로 진단한다.

새로운 진단 과정을 통해서 단순 한글 이해득 상태이지만 난독증으로 지나치게 광범위하게 분류하던 오류를 바로 잡을 수 있고, 장애의 영역과 구별하여 학생들에게 교육적, 의학적 지원을 할 수 있다. 본 연구는 진단 요소 제시 및 진단 과정 체계화를 통한 진단 유형 분류까지만 다루고 있지만, 더 정확한 난독증 진단을 위해서는 각 진단 단계에 알맞은 구체적인 문항 개발이 필요하다.

* 본 논문은 2024.7.31. 투고되었으며, 2024.8.9. 심사가 시작되어 2024.9.3. 심사가 종료되었음.

참고문헌

- 강옥려·여승수·우정한·양민화(2017), 「읽기곤란 및 난독증 선별 척도의 측정학적 적합성 연구」, 『한국초등교육』 28(4), 163-177.
- 국립국어연구원(1999), 『표준국어대사전』, 서울: 두산동아.
- 국립특수교육원(2009), 『특수교육학 용어사전』, 서울: 하우.
- 김윤옥·변찬석·강옥려·우정한(2014), 「난독증 선별 체크리스트 개발 연구」, 『학습장애연구』 11(2), 99-128.
- 박세근(2021), 『독서와 난독증의 뇌과학-조기 진단과 조기 치료로 바로잡는 난독증』, 서울: 북랩.
- 송홍준·이병관·현상태(2015), 「뇌신경생물학적 문제로 발생하는 학습 부진(난독증) 검사도구 개발」, 『한국콘텐츠학회논문지』 15(11), 374-385.
- 유한이·정재석·이은경·강성희·박은희·최인숙(2016), 「국내 아동 및 청소년 난독증 진단을 위한 종합학습능력평가도구-읽기의 표준화 연구」, 『소아청소년정신의학』 27(2), 109-118.
- 최영환(2008), 「한글 학습의 개념 및 내용에 관한 연구」, 『독서연구』 19, 347-376.
- 한국난독증협회(2022. 10. 18.), 난독증이란?, 한국난독증협회, 검색일자 2024. 9. 12., 사이트 주소 <http://www.kdyslexia.org/page/s08>.
- Das, J. P.(2007), 『읽기곤란에서 난독증까지』, 이영재(역), 서울: 학지사(원서출판 2001).
- International Dyslexia Association. (2002), Definition of Dyslexia, International Dyslexia Association, 검색일자 2024. 9. 12., 사이트 주소 <https://dyslexiaida.org/>.
- Mather, N. & Wendling, B. J. (2016), 『난독증의 본질: 사정과 중재』, 우정한 외(역), 서울: 시그마프레스(원서출판 2012).
- World Federation of Neurology. (1968), *Report of Research Group Dyslexia and World Illiteracy*, Dallas, TX: WFN.

난독증 진단 요소 및 진단 과정 체계화 연구

이병은·최영환

이 연구의 목적은 한글 읽고 쓰기를 어려워하는 학생의 상태를 정확하게 진단하고 교육적 해결책을 제시하는 것이다. 한글 읽고 쓰기에 이상이 있는 경우 그 원인에 따라 진단이 달라져야 한다. 현재 학교 현장에서 사용하는 난독증 진단 도구는 장애의 영역, 단순 한글 미해득, 난독증을 명확하게 구분하지 못한다. 따라서 한글 읽고 쓰기를 어려워하는 학생을 난독증으로 과도하게 진단하는 문제를 유발한다. 이를 해결하기 위해 본 연구는 난독증 진단을 위한 전제 조건과 핵심 원인을 기반으로 진단 과정을 체계화한다.

1 단계 진단에서는 전제 조건 1에 해당하는 정상적인 청각·시각·인지 능력에 대해 확인한다. 2 단계 진단에서는 전제 조건 2에 해당하는 한글 교육 기회 제공에 대해 확인한다. 3 단계 진단에서는 난독증 진단을 위한 핵심 요소인 ‘문자와 소리의 연결 능력’에 대해 확인한다. 1 단계 진단을 통과하지 못하는 경우 청각·시각·인지 장애, 2 단계 진단을 통과하지 못하는 경우 한글 미해득, 3 단계 진단을 통과하지 못하는 경우 난독증으로 진단한다.

핵심어 난독증, 한글 학습 부진, 난독증 진단, 한글 진단

ABSTRACT

A Study of Dyslexia Diagnostic Elements and Diagnostic Process Systematization

Lee ByungEun · Choi YeongHwan

This study aimed to accurately diagnose students with difficulty reading and writing Korean and propose educational solutions. Difficulties in reading and writing Korean can stem from various causes, leading to different diagnoses. Existing dyslexia diagnostic tools used in schools do not clearly differentiate between disabilities, a limited understanding of Korean, and dyslexia. This results in frequent misdiagnoses of students with dyslexia. To address this issue, we have systematized the diagnostic process, focusing on the prerequisites and causes of dyslexia.

The first diagnostic stage confirmed normal hearing, visual, and cognitive abilities (Prerequisite 1). The second diagnostic stage checked whether proper Korean language education opportunities (Prerequisite 2) were being provided. The third stage assessed the ability to connect letters and sounds, a key element in diagnosing dyslexia. Students failing the first stage were diagnosed with hearing, visual, or other learning disabilities. Those failing the second stage were diagnosed with an inability to understand Korean. Students failing the third stage were diagnosed with dyslexia.

KEYWORDS Dyslexia, Poor Korean Learning, Dyslexia Diagnosis, Korean Learning Disabilities