

장애 아동·청소년 독서역량 강화를 위한 진단 프로그램 개발 기초 연구*

A Pilot Study on Developing a Reading Competency Diagnosis Program to Strengthen the Reading Abilities of Disabled Children and Adolescents

황금숙 (Gum-Sook Hoang)** , 배희숙 (Hee-Sook Bae)***
윤성은 (Sungune Yoon)**** , 황정현 (Jung Hyun Hwang)*****

초 록

본 연구의 목적은 장애 아동·청소년의 독서역량을 강화하기 위하여 진단도구 프로토타입을 개발하고 그 타당도 및 신뢰도를 분석함으로써 독서역량 진단프로그램 개발의 기초 자료를 제시하는 데에 있다. 본 연구는 문헌 및 사례 연구를 바탕으로 문항을 개발하고, 델파이 조사 및 실제 장애 아동·청소년을 대상으로 한 예비조사를 실시하고 분석하였다. 연구 결과, 표본 수가 적어 타당도와 신뢰도 분석에 한계는 있었으나 장애 아동·청소년의 독서역량 진단도구 프로토타입 개발과 함께 기초 데이터를 확보하였다. 향후 개발될 독서역량 진단프로그램은 장애유형별 특성, 빅데이터를 통한 데이터 수집 및 활용 방안, 진단 절차 및 진단 시 유의사항을 다양한 변인을 고려하여 웹·모바일로 확장하여 개발할 것을 제안하였다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to develop a diagnostic tool to strengthen the reading competencies of children and adolescents with disabilities, analyze its validity and reliability, and present basic data for the development of a diagnostic program. For this study, it was conducted on literature and case studies, the Delphi Method, and a preliminary survey of actual disabled children/adolescents. As a result of the study, there were limitations in validity and reliability analysis due to the small number of samples, but basic data was secured along with the development of a prototype diagnostic tool for the reading ability of children and adolescents with disabilities. It was proposed to develop the future reading competency diagnostic program by expanding it to the web and mobile platforms, considering various variables such as the characteristics of each disability type, a plan for data collection and utilization through big data, diagnostic procedures, and precautions during the diagnosis.

키워드: 장애 아동·청소년, 독서역량, 독서진단도구, 독서역량 진단도구, 독서역량 진단프로그램
children and adolescents with disabilities, reading competency, reading diagnosis tool,
reading competency diagnosis tool, reading competency diagnosis program

-
- * 본 연구는 2021년 『장애 아동·청소년의 독서역량 강화를 위한 진단 프로그램 개발 기초 연구』의 일부를 수정·보완한 것임.
** 대림대학교 도서관미디어정보과 교수(gshoang@daelim.ac.kr) (제1저자)
*** 대림대학교 언어치료학과 조교수(hsbae@daelim.ac.kr) (교신저자)
**** 대림대학교 방송음향영상학부 조교수(syoon@daelim.ac.kr) (공동저자)
***** 서울특별시중부교육지원청 장학사(cvibogi@gmail.com) (공동저자)
- 논문접수일자: 2023년 11월 10일 ■ 최초심사일자: 2023년 12월 4일 ■ 게재확정일자: 2024년 3월 4일
■ 정보관리학회지, 41(1), 1-30, 2024. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2024.41.1.001>

© Copyright 2024 Korean Society for Information Management
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

1. 서론

1.1 연구배경 및 목적

장애 아동·청소년은 일반 아동·청소년보다 독서 및 학습에 어려움을 겪을 확률이 높으며 장애 유형별 특성이 다르므로 독서역량을 제고하기 위해서는 대상자에 대한 정확한 정보를 파악할 수 있는 진단이 중요하다.

2021년 국민독서 실태조사와 2022년 장애인 독서활동 실태조사를 분석한 결과, 2022년 장애인 학생의 독서율은 55.4%, 2021년 국민독서 실태조사의 학생 독서율은 91.4%로 비장애인의 독서율이 36.0% 높은 것으로 나타났다(국립장애인도서관, 2022).

장애인 독서역량 진단은 장애인의 독서활동 및 학습성과를 좌우하는 다양한 역량(어휘력, 분석력, 비판력, 상상력, 추리력, 집중력, 창의력, 판단력, 문제해결능력 등)을 측정하여 '나는 무엇이든지 잘 할 수 있다'는 긍정적 자아와 그 실현에 대한 의지를 바탕으로 하는 자기주도적 학습을 유도하고 촉진하는 데 목적이 있다. 그리고 장애인의 독서에 대한 관심 분야, 흥미, 태도, 개인적 성향을 미리 파악하고, 개인적 수준에 적합한 영역의 동기유발 포인트를 찾아 적극적으로 독서에 참여할 수 있게 하며, 습득하는 지식의 양을 늘리고 독서에 자신감을 가질 수 있도록 활용하는 데 의의가 있다. 그럼에도 불구하고 장애인의 독서역량을 정확하게 측정할 수 있는 지표 구성, 척도개발 등을 체계적으로 제시한 국가적 표준도구는 없는 실정이다(국립장애인도서관, 2019).

장애 아동·청소년의 독서역량은 지식정보사

회의 지식정보 습득 및 학습 능력의 핵심역량으로 이에 대한 세심한 지원체계의 마련이 필요하다. 특히 장애 아동·청소년 교육을 담당하고 있는 교육기관은 물론 사회적 독서진흥 기관으로서 도서관도 장애인의 독서역량을 향상시키기 위해 사회적 책무를 다하여 장애인들의 독서역량 제고를 위해 선도적인 역할을 하여야 한다.

이에 본 연구는 독서진흥 기관에서 응용할 장애 아동·청소년의 독서역량을 강화하기 위한 진단도구를 개발하여 그 타당도 및 신뢰도를 분석하고 진단프로그램 개발에 대한 기초 자료를 제시하고자 한다.

1.2 연구방법

본 연구는 장애 아동·청소년의 독서역량 강화를 위한 진단프로그램 개발 모델을 제안하기 위해 선행연구인 장애 아동·청소년의 독서역량 진단도구 개발을 위한 구성요인 연구(김수경 외, 2023)를 통해 개발된 문항을 토대로 전문가 델파이 기법을 적용하여 문항 구성에 대한 타당도를 분석하였으며, 진단도구 프로토타입을 개발하여 실제 장애 아동·청소년을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 구체적인 연구방법은 다음과 같다.

첫째, 독서역량 진단도구 개발을 위한 독서 관련 사례를 조사하여 장애 아동·청소년의 독서역량 진단도구 및 프로그램 개발 모델을 제시하였다.

둘째, 선행연구인 장애 아동·청소년의 독서역량 진단도구 개발을 위한 구성요인 연구(김수경 외, 2023)를 통해 개발된 문항을 토대로 독서교육학, 특수교육학, 문헌정보학 분야의 학

계 전문가와 장애 학교의 교사로 구성된 현장 전문가를 대상으로 델파이 기법을 활용하여 진단도구의 하위 영역별 문항과 문항 구조에 대한 타당도를 분석하였다.

셋째, 독서역량 진단도구의 타당도 및 신뢰도 분석을 위해서 실제 장애 아동·청소년을 대상으로 예비조사를 실시하였으며, 검사 과정에 대해 학부모 및 교사들의 의견을 수렴하였다.

넷째, 실제 장애 아동·청소년을 대상으로 예비조사를 통해 독서역량 강화를 위한 진단프로그램 개발에 대한 기초 자료를 제시하였다.

1.3 연구범위 및 제한점

본 연구의 범위 및 제한점은 다음과 같다.

첫째, 독서역량은 크게 읽기능력, 정의적, 환경적 영역으로 분류하여 다루는데, 장애 아동·청소년의 읽기능력 영역은 장애 정도에 따라 읽기수행 수준의 차가 크기 때문에 본 연구에서는 장애 아동·청소년들이 독서문화를 향유하기 위해 진단되어야 하는 정의적 영역과 환경적 영역에 초점을 둔 독서역량 진단도구를 개발하고자 하였다.

둘째, 장애 아동·청소년의 특성, 독서역량 진단도구 개발을 위한 구성요인 분석은 이미 선행연구(김수경 외, 2023)에서 논의가 되었으므로 본 논문에서는 장애 아동·청소년 독서역량 진단도구의 타당도 및 신뢰도 검증과 진단프로그램 개발에 대한 기초 연구에 국한하고자 한다.

셋째, 본 연구에서의 장애 아동·청소년의 독서역량 진단프로그램 개발을 위한 기초 연구로 예비조사 대상은 시각, 청각, 발달 각 장애유형별 초저(1-2학년), 초고(3-6학년), 중등(중·고

학생 총 98명으로 충분한 표본 수를 확보하지 못한 제한점이 있다.

넷째, 장애 아동·청소년의 독서역량 단계 및 구성요소의 경우 내용적인 면에서는 비장애 아동 및 청소년과 크게 다르지 않으므로 기존 선행연구 및 사례 조사를 활용하고자 하였다.

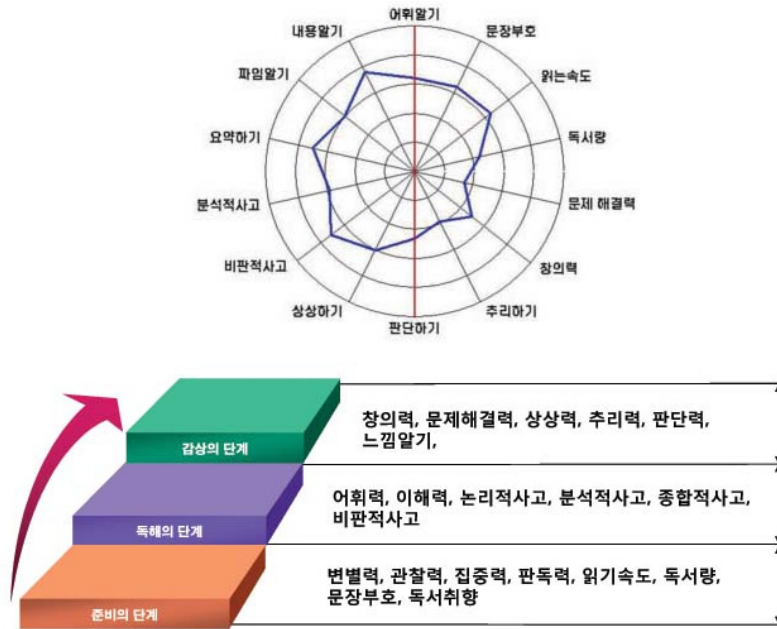
2. 독서관련 진단도구 사례분석

독서관련 진단도구 분석은 기존 선행연구를 바탕으로 한 문헌분석이 이미 최근 연구(김수경 외, 2023)에서 언급이 된 관계로 본 논문에서는 현재 개발되어 운영 중인 독서관련 진단도구 시스템 위주로 살펴보고자 한다.

최근 독서교육의 중요성이 강조됨에 따라 개인의 독서능력, 독서태도, 독서흥미, 독서환경 등의 정도를 확인하고 특정 아동·청소년에게 적합한 맞춤형 독자 상담서비스를 제공하기 위해 독서관련 기초정보와 진단정보들을 획득할 수 있는 진단도구가 많이 개발되어 있으며 이에 대한 검사도구들의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

1) 한국독서교육개발원 독서능력진단

한국독서교육개발원(Korea Reading Education Development Institute, 이하 KREDI)의 독서능력진단지는 <그림 1>처럼 18개의 검사항목(어휘알기, 문장부호, 읽는 속도, 독서량, 문제해결력, 창의력, 추리하기, 판단하기, 상상하기, 비판적 사고, 분석적 사고, 요약하기, 파악알기, 내용알기)으로 영역을 세분화하여 독서교육에 반영하고 있다. 독서능력진단 평가시스템(Reading



〈그림 1〉 한국독서교육개발원(KREDI)의 진단지 구성요소

출처: 한국독서교육개발원(KREDI) <http://www.kredi.co.kr/sub05/P05002C.asp>

Diagnosis Valuation System)은 서술식, 주관식으로 학생들이 직접 독서능력 진단지에 기록한 후, 진단하고 평가하는 시스템이다.

2) 한우리 독서토론논술 독해력 진단

아동(4~5세)부터 중등생까지 아이에게 맞는 학년별 맞춤 독해력 문제를 제공한다. 기초 어휘력과 문장 이해력, 자료해석 능력 등의 독서능력에 대한 진단을 무료로 제공하며, 진단 후에는 진단평가 결과를 즉시 확인할 수 있다. 정답 및 해설 확인은 물론 진단 평가 총평과 학년별 독해력 향상 가이드 팁까지 제공한다.

3) 한우리 독서토론논술 NRI(NohMyungWan Reading Inventory) 독서종합검사
한우리 독서토론논술의 NRI 독서종합검사

는 학년별 독서능력과 독서태도에 대한 검사로 독서능력 검사는 사실, 추론, 창의력, 독서태도 검사는 인지, 정서, 행동의 세 하위 요인을 검사한다. 독서과정에 작용하는 요인들을 크게 텍스트 자체 이해하기('텍스트' 중심), 텍스트에 근거한 독자의 추론('텍스트+독자' 중심), 그리고 텍스트와 관련되기는 하나 독자 나름의 창의적 사고('독자' 중심)로 구분하여, 독서능력은 '사실적 읽기', '추론적 읽기', '창의적 읽기'로 범주화하여 학년별로 그 비중을 달리하고 독서태도는 '인지', '정서', '행동'으로 구분하여 적용하였다. 검사도구의 종류는 <표 1>과 같다.

4) 웅진북클럽 AI(Artificial Intelligence) 독서진단
영유아 및 아동을 대상으로 책을 읽고 이해

〈표 1〉 한우리 독서토론논술 NRI 독서종합검사 도구의 종류

독서능력(총 9종)									
학년	문항 수 및 배점								시간 (분)
	사실		추론		창의		전체		
	문항	점수	문항	점수	문항	점수	문항	점수	
초1,2	10	50	10	50			20	100	30분
초3,4	11	44	12	48	2	8	25	100	35분
초5,6	10	40	10	40	5	20	25	100	40분
중1	9	29	13	28	8	28	30	100	45분
중2	9	31	13	26	8	26	30	100	
중3	9	32	13	24	8	24	30	100	
독서태도(총 1종)									
학년	문항수 및 배점								시간 (분)
	인지		정서		행동		전체		
	문항	점수	문항	점수	문항	점수	문항	점수	
초1~중3	8	32	8	32	9	36	25	100	제한없음

출처: 한우리 독서논술 <https://www.hanuribook.com/nri>



〈그림 2〉 웅진북클럽 AI 독서진단 진단지 구성요소

출처: 웅진씽크빅 <https://www.wjthinkbig.com/product/aicare.do>

하는데 필요한 기초 인지적 능력요인인 독서능력과 독서의 시작과 유지에 필요한 정의적 요인인 독서흥미, 독서능률 향상에 필요한 심리

적, 물리적 환경 요인인 독서환경에 대해 종합적으로 진단하고, 아이의 수준에 맞는 독서 활동을 처방, 관리까지 제공하는 검사이다. 세가

지 영역 종합진단, 또래 집단 비교 분석하여 현재 역량 수준을 정확하게 진단하고, 양육자 검사를 추가로 실시하여 외적요인을 병행 분석하여 아이 대 양육자의 차이 점수를 비교하여 독서교육 방향을 제시하며 진단 결과와 빅데이터를 활용한 개인 맞춤 독서 솔루션과 도서를 추천해준다.

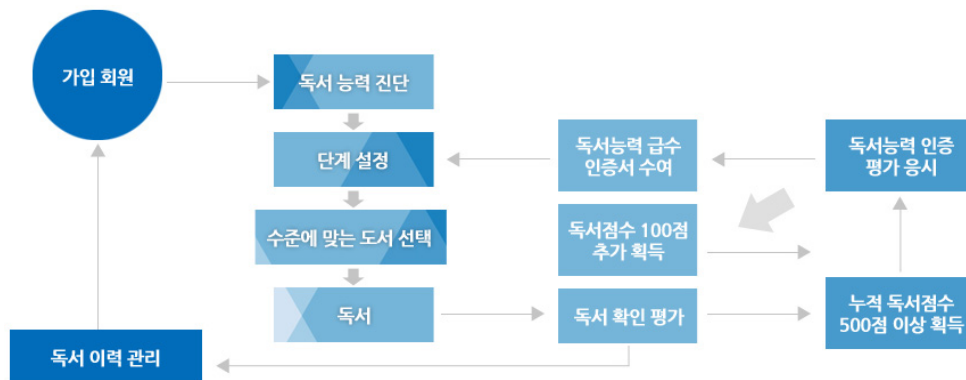
5) (주)로도아이 책누리 3R(Right book, Right reader, Right time) 독서진단

책누리 3R 독서진단은 독서환경, 흥미, 태도, 습관진단, 독서 능력 진단, 독서 확인 평가, 독서능력 인증평가로 이루어져 있다. 독서환경, 흥미, 태도, 습관 진단은 기초 설문 진단을 통해 독서환경, 흥미, 태도 습관을 진단하며 진단 결과에 따라 학생들의 독서지도와 상담을 위한 기초 자료로 활용이 된다. 독서능력 진단은 개인의 독서능력 진단을 통해 개인별 독서능력을 평가하며 진단을 통해 개인별 수준에 맞는 도서를 제공함으로써 독서능력을 향상시킬 수 있다. 독서 확인 평가는 독서 후 책 내용을 제대로

이해했는지를 확인해 보는 도서별 확인평가 시스템으로 지속적 독서점수 관리, 독서에 대한 동기부여, 독서에 대한 흥미를 유발시킬 수 있다. 독서능력 급수인증은 독서점수가 일정 기준(누적 500점)에 도달 시 독서능력 급수인증서를 수여한다.

6) 교보문고 독서검사 및 진단서비스 READ (Reading Environment & Ability Degree)

책을 읽는 독자의 독서능력과 책의 난이도를 하나의 측정자를 이용해 측정할 수 있도록 개발된 READ 지수를 기반으로 독서력 측정, 어휘력 측정, 독서행동진단 3종 검사이다. 어휘력 측정평가는 어휘에 관련된 지식과 어휘를 구사하는 표현능력 수준을 측정하는 검사로 총점에 따른 결과 수준, 하위 요소 분야별 분포도, 표준화 표에 따른 분포도, 하위 요소별 수준 및 그에 따른 의미 해설, 결과에 따른 총평 및 학습(지도)안내가 제공되어 검사 이후의 자발적 어휘 학습을 돕는다. 독서행동 진단은 현재의 독서 경험과 독서행동에 장기적으로 영향을 미칠 수



<그림 3> 책누리 3R 독서능력 진단-평가-관리-인증 시스템의 운영과정

출처: 책누리 http://www.readingbook.co.kr/new_info/menu_01.php?menuNum=1&subMenuNum=1



〈그림 4〉 교보문고 독서검사 및 진단서비스 READ 프로그램의 구성

출처: 교보문고 READ www.kyoboread.com

있는 개인의 특성을 분석해 문제영역을 판별해 주고 그에 대한 원인을 진단하는 검사로 개인의 고유한 독서스타일, 성격적 특성에 기초한 취향, 독서에 영향을 미치는 인지 및 정서 영역의 잠재적 특성을 분석한 개별화된 검사이다. 독서력 측정평가는 독서를 위한 최소한의 기본 능력인 독해력과 사실적, 추리적, 비판적 사고를 측정하는 검사이다. READ 프로그램의 구성은 〈그림 4〉와 같다.

7) 아이북랜드 독서능력&성향진단(i-RADD: i-bookland Reading Ability & Disposition Diagnosis)
영유아 및 초등 학생의 독서습관 형성을 위한 측정영역으로 독서흥미, 독서능력, 독서환

경, 독서경험 등의 정의적 요인을 자녀 독서진단, 정밀 독서진단, 정기 독서진단으로 세분화된 평가 기준을 통해 독서능력 및 성향진단을 동일 연령대의 아동 수준을 상호 비교하여 판단한다. 진단 결과를 통해 연령 발달 특성과 독서 발달 연계 해설 자료 및 해당 시기에 필요한 도서를 제시한다.

8) 전라남도교육청 JNE(JeollaNamdo Office of Education) 독서능력진단검사

검사를 통해 학생 개개인의 독서태도와 방법, 인지와 행동 등 독서능력을 진단하고, 독서능력진단 검사의 결과를 바탕으로 학생 개개인의 수준에 맞는 유형별, 장르별, 주제별 독서지도 계획을 설계해주고 지원해주는 맞춤형 프로

〈표 2〉 아이북랜드 독서능력&성향진단(i-RADD) 종류와 내용

진단명	진단내용	연령대	이용대상
자녀 독서진단	부모님이 직접 자녀의 독서흥미, 능력, 경험, 환경 등의 수준을 무료로 진단	0세~초6	홈페이지 무료회원
정밀 독서진단	자녀의 독서능력, 흥미, 동기, 태도, 경험, 환경을 정밀하게 진단	6세~초6	리딩코칭 유료회원 진단쿠폰 이용회원
정기 정밀진단	정기 진단검사를 통해 독서능력과 성향에 어떻게 개발되고 있는지 확인	6세~초6	리딩코칭 유료회원

출처: 성원아이북랜드 https://member.iobookland.com/mypage/jindan/diagnosisIntro.do?tm_g=jindan

〈표 3〉 전라남도교육청 JNE 독서능력진단검사 인지적 영역(독서능력)

하위요인		문항수	초3~4학년	초5~46학년	중1~2학년
어휘력			6	6	4
내용 이해력	사실적 이해		3	4	4
	추론적 이해		5	6	5
비판 감상력	비판적 이해		2	3	6
	감상적 이해		4	3	5
문항 합계			20	22	24

〈표 4〉 전라남도교육청 JNE 독서능력진단검사 정의적 영역(독서태도)

학년	변수항목				비고
	독서동기	독서몰입	독서효능감	독서습관	
초3~4학년 초5~6학년 중1~2학년	6	5	4	5	5점 척도 리커트 방식
총문항수	20				

출처: 전라남도교육청 https://book.jnei.go.kr/bbs/content.php?co_id=sub1_1

그램을 구성하여 장기적으로는 학생 스스로가 비판적이고 창의적인 독서를 할 수 있도록 한다. 진단영역과 영역별 하위요인, 진단 문항 수는 〈표 3〉, 〈표 4〉와 같다.

9) 리딩오션 독서능력진단검사

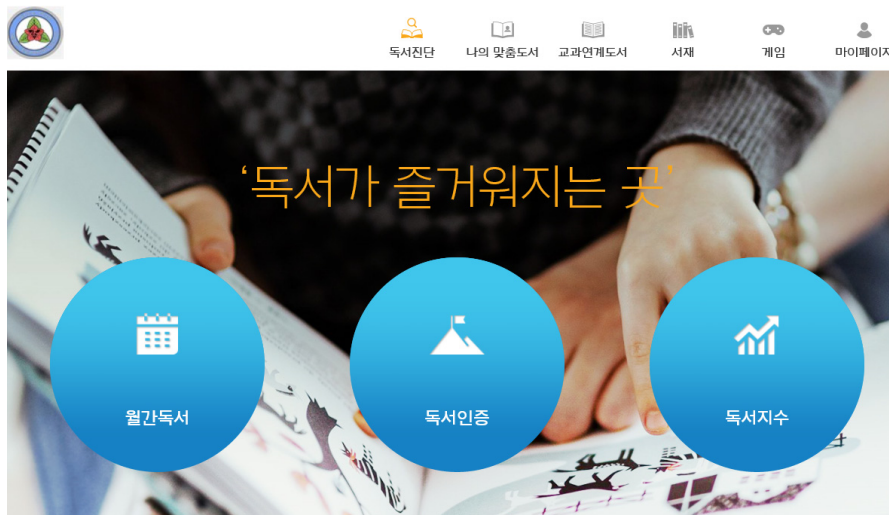
본 검사는 부산시교육청에서 선정한 국내 유일의 독서능력진단검사로 미국의 독서평가체계인 렉사일(Lexile)을 국내 실정에 맞도록 정착화한 국내 유일의 알고리즘 방식이다. 대상은 누리과정, 초등학생, 중등 학생까지 진단이 가능하며 독서능력진단을 완료하면 독서지수에 따른 맞춤 도서가 추천된다.

이상의 독서관련 진단도구를 개발자, 대상, 지표, 특징을 정리하자면 〈표 5〉와 같다(윤성은 외, 2022).

이상에서 기 개발된 독서관련 검사도구 사례를 분석한 결과, 진단 내용은 독서능력, 독서흥미, 독서태도, 독서환경, 독해력(어휘력)에 관한 것이며, 전남교육청에서 개발된 진단도구 외 모두 독서 관련 업체에서 개발된 것이다. 대상은 유아~성인까지 연령층이 다양하였으며 유아를 대상으로 한 독서관련 진단도구인 경우 학부모를 대상으로 한 문항까지 개발되어 있었다.

3. 장애 아동·청소년 독서역량 진단도구 타당성 검증

독서역량 진단은 장애인의 독서활동 및 학습 성과를 좌우하는 다양한 역량(어휘력, 분석력, 비판력, 상상력, 추리력, 집중력, 창의력, 판단



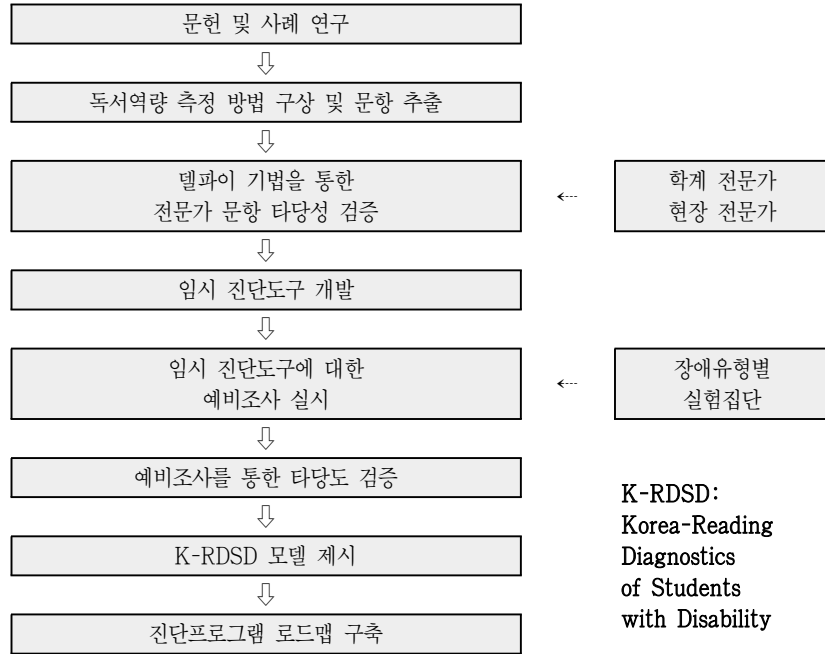
〈그림 5〉 리딩오션 프로그램의 구성

출처: 리딩오션 <http://seoam.enro.co.kr/>

〈표 5〉 독서관련 진단도구 사례분석

진단도구	개발자	대상	지표	특징
독서능력진단 (KREDI)	한국 독서 교육 개발원	유아-3학년 (40분 검사) 4-6학년, 중학생 (50분 검사)	*만 5세용 독서 자세(1문항) 변별력/ 관찰력(3문항) 어휘력(6문항) 짜임 알기(2문항) 집중력(1문항) 이해력(2문항) 추리력(1문항) 상상력(1문항) 스스로진단(6문항)	<ul style="list-style-type: none"> 독서능력 진단을 독서수준에 따라 3단계로 구성 준비단계: 변별력, 관찰력, 집중력, 판독력, 읽기속도, 독서량, 문장부호, 독서취향 진단 독해단계: 어휘력, 이해력, 논리적사고, 분석적사고, 종합적사고, 비판적사고 진단 감상단계: 창의력, 문제해결력, 상상력, 추리력, 판단력, 느낌알기 진단 주관식 또는 서술형 지문을 통해 다양한 생각을 자유롭게 제한 없이 표현하고 쓸 수 있도록 구성함
한우리 독해력 진단	고려대 노명완 교수팀	만4.5세~중등 3학년	독해력(8문항) -초등전	<ul style="list-style-type: none"> * 온라인검사 * 음성 제공 문항 두 문항 포함
NRI 독서종합검사	고려대 노명완 교수팀 (한우리 독서토론논술)	초1~중3	*독서능력 (사실, 추론, 창의) 총 9종 *독서태도 (인지, 정서, 행동) 총1종	<ul style="list-style-type: none"> 국내 최초의 표준화된 검사로 학년의 규준을 근거로 개별 학생들의 상대적 정보 제공이 가능함 최신의 독서 이론과 관점, 현장성이 반영된 매우 체계적인 문장을 사용함 학년별 특성에 따른 문학, 설명, 설득, 그림 및 도표 등 다양한 유형의 텍스트를 사용함
AI독서진단	한국행동과학 연구소 (웅진북클럽)	양육자 영유아 자녀	부모용 독서흥미(25문항) 독서환경(39문항) 독서능력(20문항) 자녀용 독서흥미(20문항) 독서환경(20문항) 독서능력(20문항)	* 양육자 검사 후 아동 검사: 독서흥미, 독서환경, 독서능력에 대한 같은 질문을 양육자와 아동에게 함

진단도구	개발자	대상	지표	특징
책누리 3R 독서진단	(주) 로도아이	유치용~ 중등용	독서환경, 흥미, 태도, 습관 진단 평가/ 독서능력 인증평가	<ul style="list-style-type: none"> 독서환경, 흥미, 태도, 습관 진단: 온라인 테스트 방식 독서능력 진단(독서 시작 전 평가): 표준화 검사를 거친 문제은행 컴퓨터화 적응검사(CAT: Computerized Adaptive Test) 방식의 진단지를 통해 실시, 개인별 진단 결과 15급에서 1급까지 잠정 독서능력 급수를 판정 독서 확인 평가(독서를 마친 이후 평가): 책마다 독서 여부를 확인하기 위한 도서별 확인 평가문제를 갖추고 있으며 이를 통과해야만 독서를 했다는 것을 인정받게 됨. 통과되면 그 책에 부여된 점수(독서점수)를 획득하게 됨. 독서능력 인증평가(독서 점수 500점 획득 시 실시): 표준화 검사를 거친 문제은행 CAT 방식으로 진행/평가 결과는 독서능력 진단 및 독서 확인 평가 결과를 종합하여 최종적으로 판단/통과되면 책누리에서 발급하는 정식 독서능력 급수 인증서 발급
독서검사 및 진단서비스 READ	교보문고	초등 학생~ 성인	어휘난이도/ 단어 사용 빈도 수/ 문장길이/어절 수/ 활자의 크기/삽화 6가지 25문항의 4지 선다형 객 관식	<ul style="list-style-type: none"> 미국의 렉사일 지수(Lexil Score)를 참고 100-1850까지 10단위로 지수 부여, 185단계 총 7등급으로 구분 개인별 리드지수에 따른 맞춤 도서 추천 및 각 개인별 맞춤 독서, 자발적 독서활동 지원
독서능력 & 성향 진단지 (iRADD)	한국 독서능력 평가원/ 한국 독서능력 개발원 (아이 북랜드)	0세~ 초6까지	<p><학부모용> 독서흥미(5문항)/독서능력 (5문항)/독서환경(5문항)/ 독서경험(5문항) <영유아용> * 독서성향 진단 독서흥미/동기(7문항)/독서 태도(6문항)/독서경험(4문 항)/독서환경(8문항) * 독서능력 진단 어휘이해력(12문항)/문장이해 력(6문항)내용 이해력(2문항)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 부모와 자녀를 대상으로 독서능력&성향을 3가지로 구분하여 진단 자녀 독서진단: 0세~초등 6학년 대상으로 부모님이 직접 자녀의 독서흥미, 능력, 경험, 환경 등의 수준을 진단 정밀 독서진단: 6세~ 초등 6학년 대상으로 자녀의 독서능력, 흥미, 동기, 태도, 경험, 환경을 정밀하게 진단 정기 독서진단: 6세~ 초등 6학년 대상으로 정기 진단검사를 통해 독서능력과 성향에 어떻게 개발되고 있는지 확인
JNE 독서능력 진단검사	전남 교육연구 정보원	초3~중2	<p>초등 3~4학년용 *정의적 영역(독서태도) 독서동기(6문항) 독서몰입(5문항) 독서효능감(4문항) 독서습관(5문항) *인지적영역(독서능력) 어휘력(6문항) 내용이해력(8문항) 비판감상력(6문항) <초5~6> 어휘력(6문항) 내용 이해력(10문항) 비판 감상력(6문항) <중1~2> 어휘력(4문항) 내용 이해력(9문항) 비판 감상력(11문항)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 검사를 통해 학생 개개인의 독서태도와 방법, 인지와 행동 등 독서능력을 진단 독서능력진단검사의 결과를 바탕으로 학생 개개인의 수준에 맞는 유형별, 장르별, 주제별 독서지도 계획을 설계해주고 지원하는 맞춤형 프로그램을 구성하여 장기적으로는 학생 스스로가 비판적이고 창의적인 독서를 할 수 있도록 함 5점 척도 리커트 방식 전남교육 환경적 특성에 맞는 과학적인 독서능력 검사를 통한 체계적인 독서지도 독서기초능력 배양을 통한 독서, 토론 수업 활성화 맞춤형 독서능력 향상 프로그램 적용으로 자기주도적 학습력과 인성함양 독서토론 능력 강화를 통한 융합적이고 창의적인 글로벌 인재 육성
독서능력 진단검사	리딩오션	누리 과정~ 고3	어휘력, 문맥의 이해, 문장과 문단의 이해 *초3이하: 20문항 *초4이상: 25문항	<ul style="list-style-type: none"> 국내 교육청 선정 독서진단 프로그램 렉사일 방식 독서능력진단검사 독서능력진단검사에서 독서이력 관리까지 독서의 전 과정을 제공 (레벨테스트)맞춤도서 큐레이션(독서)독후활동)평가관리) 문항수: 초3 이하(20문항), 초 4 이상(25문항) 40분 이내



〈그림 6〉 장애 아동·청소년 독서역량 진단도구 및 프로그램 개발 단계

력, 문제해결능력 등)을 측정하여 ‘나는 무엇이든지 잘 할 수 있다’는 긍정적 자아와 그 실현에 대한 의지를 바탕으로 하는 자기주도적 학습을 유도하고 촉진하는데 목적이 있다. 그리고 장애인의 독서에 대한 관심 분야, 흥미, 태도, 개인적 성향을 미리 파악하고, 개인적인 수준에 적합한 영역의 동기유발 포인트를 찾아 적극적으로 독서에 참여할 수 있게 하며, 습득하는 지식의 양을 늘리고 독서에 자신감을 가질 수 있도록 활용하는데 의의가 있다. 본 연구에서는 장애 아동·청소년 독서역량 진단도구 및 프로그램 개발을 위해 〈그림 6〉과 같은 단계를 거쳤다.

장애 아동·청소년 독서역량 진단도구 개발을 위한 구성요인 및 절차는 이미 선행연구(김수경 외, 2023)에서 살펴보았으므로 본 연구에서는 1, 2차 델파이 조사 결과로 개발된 임시

진단도구인 예비조사용 문항에 대한 타당도를 검증하고자 한다.

3.1 조사 대상

3.1.1 델파이 조사 대상

델파이 조사 대상 전문가는 학계(독서교육, 특수교육, 문헌정보학)와 현장전문가로 나누었으며, 현장전문가는 학교급별과 지역을 나누어 선별하였다. 델파이 전문가 명단은 〈표 6〉과 같다.

본 연구에서는 1차, 2차 델파이 조사를 실시하였으며 수집된 자료를 통계프로그램인 SPSS 28.0과 Excel 2016을 이용하여 평균과 표준편차, 사분위수, 동의수 등을 산출하여 내용타당도와 수렴도, 합의도, 변이계수 등을 산출하였다.

〈표 6〉 장애 아동·청소년 독서역량 진단도구 개발 델파이조사 대상(김수경 외, 2023, 150)

전문분야	대상	소속 및 직책	학위	경력(년)	
시각장애	A	K대학교 중등특수교육과, 교수	박사	16	
청각장애	B	K대학교 중등특수교육과, 교수	박사	34	
발달장애	C	D대학교 특수교육과, 교수	박사	20	
독서교육학	D	S대학교 아동가족학과, 교수	박사	13	
독서교육학	E	S초등 학교도서관, 사서	박사	20	
문헌정보학	F	K대학교 교육대학원 교수	박사	20	
분야	담당 학년	대상	소속 및 직책	지역	경력(년)
시각장애	초 1~2	G	D특수교육지원센터 팀장	경기도(양주)	19
	초 3~6	H	S맹학교, 특수교사	서울	29
	중·고등학교	I	H학교, 특수교사	서울	
청각장애	초 1~2	J	S학교, 특수교사	서울	20
	초 3~6	K	H학교, 특수교사	서울	22
	중·고등학교	L	대안학교, 특수교사	서울	10
발달장애	초 1~2	M	○학교, 특수교사	충남(당진)	5
	초 3~6	N	W초등학교, 특수교사	경기도	-
	중·고등학교	O	S중학교, 특수교사	경기도	-

내용타당도(CVR: Content Validity Ratio)는 다음 수식으로 산출하여, 〈표 7〉에 제시한 델파이 전문가 수에 따른 CVR 최소값을 기준으로 하였다(정수정, 2017, 66).

$$CVR = \frac{N_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

N: 델파이 패널 수, N_e: 타당하다고 응답한 사례수

수렴도와 합의도는 중앙값과 사분위수에 따라 다음 수식으로 산출한다.

$$\text{수렴도} = \frac{Q_3 - Q_1}{2} \quad \text{합의도} = 1 - \frac{Q_3 - Q_1}{M_{dn}}$$

(M_{dn}: 중앙값, Q₁: 제1사분위위수, Q₃: 제3사분위수)

본 연구에서는 정수정(2017, 68)의 연구에 따라 수렴도 .50이하, 합의도 .75이상을 기준으로 설정하였다. 델파이 조사 후 추가 설문 필요에 대한 판단을 위해 변이계수(Coefficient of Variance)를 기준으로 하였다. 변이계수가 0 < 변이계수 ≤ 0.5인 경우, 높은 수준의 합의 정도로 추가 라운드가 필요 없으며, 0.5 < 변이계수 ≤ 0.8일 경우, 합의 정도가 만족할만한 수준은

〈표 7〉 델파이 전문가 수에 따른 CVR 최소값(p<.05)

수(명)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CVR 최소값	.99	.99	.99	.75	.78	.62	.59	.56	.54	.51	.49

아니어서 추가 라운드를 고려할 수 있으며, 변이계수 ≥ 0.8 인 경우, 합의 정도가 낮은 수준으로 추가 라운드가 필요한 것으로 설정하였다.

3.1.2 예비조사 대상

예비조사 대상은 발달장애 학생의 경우, 서울과 경기 특수학급과 학교에 6개교, 청각장애 학생의 경우, 서울, 대구, 광주 청각장애 특수학교 3개교, 시각장애 학생의 경우는 점역하여 서울, 경기, 대구 일반학급, 특수학교 6개교에 <표 8>과 같이 2021.9.6.~16까지 배포·회수하였다.

3.2 조사 결과

3.2.1 1차 문항 개발 및 1차 델파이 조사

장애 아동·청소년 특성에 맞추어 독서역량 진단 문항을 개발하기 위해 먼저 기존 독서 진단 도구 관련 선행연구 분석을 통해 기초문항을 개발하였으며, 1차 문항 개발은 선행연구에서 개발된 일반 학생 대상 독서관련 진단 도구 기초문항을 토대로 장애 아동·청소년의 독서역량 강화를 위한 진단 도구 개발을 위해 기초문

항의 수용, 수정, 보완을 거쳐 장애 아동·청소년 독서역량 진단 문항을 1차 개발하였다. 1차 개발된 독서역량 진단 문항은 3개 영역(인지적 영역 8문항, 정의적 영역 37문항, 환경적 영역 31문항), 5개 범주, 15개 구성요인으로 총 76개 문항으로 구성하였다(김수경 외, 2023).

독서역량 진단 문항의 타당도를 검증하기 위해 1차 개발된 76개 문항에 대해 1차 델파이 조사를 실시하였으며 델파이 전문가는 학계(독서교육, 특수교육, 문헌정보학) 6명과 장애유형별 아동·청소년 현장 전문가 9명을 학교급별, 지역을 나누어 실시하였다.

전문가 15명의 델파이 1차 조사 결과에 따른 내용타당도를 살펴보면, 총 76개 문항 중 50개 문항은 기준값 0.49 이상으로 나타나 내용타당도가 검증되었으나, 26개 문항은 기준값 0.49 이하로 나타나 내용타당도가 검증되지 않았다.

패널들의 의견이 합의에 도달한 것으로 판단하는 수렴도 기준 0.5이하인 문항은 53개 문항, 합의도 0.75이상인 문항은 54개 문항으로 나타났다. 변이계수는 모두 0.5이하로 나타나 추가 라운드는 필요없는 것으로 나타났다.¹⁾

<표 8> 장애 아동·청소년 독서역량 진단 도구 개발 예비조사 대상

구분	초저	초고	중등	고등	계	조사 링크 주소
발달장애	8	10	10	10	38	초저: https://forms.gle/o4rwL2zgARXARFoh8 중등: https://forms.gle/KtREmatdDeST6xaRA
청각장애	8	7	8	7	30	초저: https://forms.gle/CCXSmtU9BXxe2rA29 중등: https://forms.gle/9QMZWkbgfwcMUwhDA
시각장애	8	7	8	7	30	초저: https://forms.gle/irSx7S16XK4jYFhbA 중등: https://forms.gle/jzgajVEbX7rKEEHUA
계	24	24	26	24	98	

* 지역 안배(서울 40명 내외, 경기 20명 내외, 타 시도 30명 내외)

1) 구체적인 델파이 1차 조사 결과(내용타당도, 수렴도, 합의도, 변이계수) 및 전문가 의견은 국립장애인도서관, 2021. 『장애 아동·청소년 독서역량 강화를 위한 진단프로그램 개발 기초연구』, pp. 64-70 참조.

〈표 9〉 1차 개발 장애 아동·청소년 독서역량 진단 영역, 범주, 구성요인

영역	범주	구성요인	문항	소계	계
인지적 영역	읽기수행수준	해독	3	8	76
		읽기이해	5		
정의적 영역	독서동기	독서흥미	6	21	
		독서가치	6		
		독서인정	4		
		기대순응	5		
	독서태도	독서습관	2	16	
		독서효능감	5		
		독서몰입	4		
		독서불안(회피)	5		
환경적 영역	사람환경	가정/가족	8	24	
		학교/교사	8		
		또래	8		
	매체환경	도서관이용	3	7	
		독서매체	4		

3.2.2 2차 문항 개발 및 2차 델파이 조사

1차 개발된 문항에 대해 1차 델파이 조사를 통해 전문가 의견을 수렴하여 2차 문항 개발은 장애유형별(시각, 청각, 발달)로 독서를 하는 방법 및 독서자료에 접근하고 활용하는 방법 등이 다른 점을 고려하여 개발하였다. 2차 개발에서는 인지적 영역은 대상자 기본정보로 사전 점검의 방식으로 실시하여 진단도구 문항에서는 제외하고, 시각, 청각, 발달 장애유형별로 정의적 및 환경적 영역 두 영역, 4범주, 13개의 구성요인으로 문항을 달리하여 〈표 10〉과 같이 개발한 후 2차 델파이 조사를 의뢰하였다.

2차 델파이 조사 결과를 토대로 델파이 전문가들의 진단문항 동의 수가 낮거나 각 전문가의 내용타당도가 3점 이하인 문항은 적극 수정 보완하였다. 각 장애유형별 전문가들의 검토의견은 〈표 11〉과 같다.²⁾

3.2.3 예비조사용 3차 문항 개발 및 조사

2차 델파이 전문가 조사를 토대로 연구진은 장애 아동·청소년의 특성을 고려하여 크게 기본정보와 독서역량 진단으로 나누어 예비조사 진단지를 개발하였다.

기본정보에서는 진단 참여 아동·청소년의 개인정보 및 읽기수행 능력과 도서관 이용 및 독서선호 매체에 대해 점검하며, 독서역량 진단에서는 정의적 영역(독서동기 및 독서태도) 및 환경적 영역(인적환경 및 물적환경)별 구성요인에 따른 문항을 개발하였다. 실제 예비조사를 실시하기 위해서는 질문 수준도 초등 저학년(1, 2학년)과 초등 고학년(3~6학년) 및 중등(중고교생) 대상으로 나누어 개발하였으며 그에 따른 진단 문항 구성은 〈표 12〉와 같다(김수경 외, 2023).

2) 구체적인 장애유형별 델파이 2차 조사 결과(내용타당도, 수렴도, 합의도, 변이계수)는 국립장애인도서관, 2021. 『장애 아동·청소년 독서역량 강화를 위한 진단프로그램 개발 기초연구』, pp. 82~92 참조.

〈표 10〉 2차 개발 장애 아동·청소년 독서역량 진단 영역, 범주, 구성요인(김수경 외, 2023)

영역	범주	구성 요인	설명	문항	계
정의적 영역	독서 동기	독서흥미	독서(책, 점자도서, 수어 및 자막영상도서, 녹음 및 전자음성도서 등을 읽거나, 보거나, 듣는 등 다양한 행위 포함)에 재미를 느끼고 마음이 끌리는 관심	4	16
		독서가치	독서가 중요하고 필요하다는 생각	6	
		독서인정	독서의 과정과 결과 덕분에 주변(교사, 부모, 또래 등)으로 부터 보상(칭찬, 상)을 받기 위해 독서하려는 의지	3	
		독서기대	사회적 분위기, 교사나 부모 등 외부의 요구나 기대에 부합하기 위해 독서하려는 의지	3	
	독서 태도	독서습관	주어진 독서 상황에 대해 일관성 있게 학습된 반응	4	20
		독서효능감	스스로 독서를 성공적으로 수행할 수 있다는 믿음	4	
		독서몰입	독서자료를 통한 심미적 경험과 독서 행동 자체의 즐거움으로 독서에 깊이 파고들거나 빠짐	5	
		독서불안(회피)	독서불안은 독서에 부정적인 영향을 미치는 의식과 감정이며, 독서회피는 텍스트에 나오는 어려운 낱말, 복잡한 이야기 구성과 구조 등으로 독서를 싫어하는 태도	7	
환경적 영역	인적 환경	가정/가족	가정에서 또는 부모(혹은 가족)와의 관계에서 자극되는 독서 의지	8	21
		학교/교사	학교에서 또는 교사와의 관계에서 자극되는 독서 의지	8	
		또래	친구들과의 관계에서 자극되는 독서 의지	5	
	매체 환경	도서관이용	학교, 공공, 장애인도서관 이용 등 물리적 독서환경에 대한 인식과 이용 의지	3	16
		독서매체	다양한 독서매체(대체자료와 독서보조기 포함) 환경에 대한 인식과 이용 의지	13	

〈표 11〉 장애유형별 델파이 전문가 구성, 검토의견, 내용타당도 결과

구분	내용	
발달 장애	구성	문헌정보학 1명, 독서교육학 2명, 발달장애 특수교육학 1명, 특수교육계 현장전문가 4명, 총 8명
	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> • 인지 영역 제외 찬성. 몇 개의 문항으로 인지적 영역을 정확히 파악할 수도 없고 특히 장애 특성을 고려하기 힘들기 때문에 전체를 삭제하고 대신 독서에 영향을 다른 요인들을 대상으로 하게 되면 장애학생의 독서역량 지원을 위한 정의적 & 환경적 접근 방법을 고안하는 데 도움이 될 것임. 다만, 인지적 역량과 정의적 역량은 상관이 높기 때문에 연구 결과 해석에는 이를 감안하는 것이 필요. • 1차보다 조금 더 간결해져서 좋음. • 독서동기에서 구성요인에 따른 문항 수를 선행연구에 비추어 조정하는 것이 좋겠음. 독서가치 비중이 너무 커 보이고, 독서기대는 환경적 영역의 인적 환경과 중복되는 부분이 있으므로 고려해서 문항 수와 문항 내용을 수정하는 것이 좋겠음. • 1차 조사 시 '독서매체' 문항들이 저는 타당해 보임. 독서매체는 가정, 학교(교실 및 학교 도서관), 지역사회 도서관(일반, 장애인), 서점(온라인 포함) 등에 장애특성을 반영한 읽기 자료(읽기쉬운 도서, 영상, 녹음, 큰 활자, 점자 등)가 구비되어 쉽게 이용할 수 있는지, 그러한 자료를 열람하는데 필요한 기기나 서비스가 충분히 있는지의 여부를 확인하는 문항으로 변경되어야 환경적 요인으로 적합함. 현재는 개인의 현재 독서실태이므로 환경적 영역과 거리가 있음.

구분		내용
시각 장애	조사 결과	내용타당도를 살펴보면, 총 69개 문항 중 47개 문항은 기준값 0.75 이상으로 나타나 내용타당도가 검증되었으나, 22개 문항은 기준값 0.75 이하로 나타나 내용타당도가 검증되지 않았음. 패널들의 의견이 합의에 도달한 것으로 판단하는 수렴도 기준 0.5이하인 문항은 49개 문항, 합의도 0.75이상인 문항은 49개 문항으로 나타났음. 변이계수는 모두 0.5이하로 나타나 추가 라운드는 필요없는 것으로 나타났음.
	구성	시각장애 특수교육학 1명, 특수교육계 현장전문가 6명, 총 7명
청각 장애	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> • 1차에 비해 시각장애의 특성을 구체적으로 반영한 문항이 포함되어 있어서 좋았음. 설문지를 2차로 검토한 영향일 수 있으나, 1차에 비해 설문이 응답자의 마음을 좀 더 건드려주는 느낌을 받았음. 이는 응답자가 설문에 응답하는 데에 흥미를 갖게 하여 응답률을 높이는 데에 도움이 될 것으로 예상됨. • 전체적으로 구성이 시각장애 학생들에게 맞게 구성되어 있어 좋았음. • 구성요인별 문항의 개수에 따라 그 구성요인의 비중이 결정될 수 있으므로 전체적인 문항의 개수를 잘 고려해야 될 것 같음. 범주별 구성요인에 대한 선행연구를 기초로 문항을 선정하셨을 것 같은데, 진단검사에서 얻고자 하는 결과에 따라 구성요인별 문항수를 동일하게 할 것인지 중요한 구성요인의 경우 문항수를 더 늘릴 것인지를 고려하는 것이 좋겠음. 독서기대는 환경적 영역의 인적 환경과 중복되는 부분이 있으므로 고려해서 문항 수와 문항 내용을 수정하는 것이 좋겠음. • 환경적 영역의 문항의 결과를 어떻게 활용할지 궁금. 독서환경에 스스로 접근할 수 있는 정도를 수치화해서 개인의 독서역량의 정도를 결정하기 위한 것인지, 장애 영역이나 연령, 장애 정도에 따라 어떤 독서 환경에서 독서역량을 강화할 수 있는지를 알아보기 위한 것인지요. (독서자료 이용방법)에 관한 문항을 통해 얻고자 하는 수치에 따라 문항을 다르게 기술해야 함. 예, 독서자료를 이용하는 방법의 우선순위를 기록하게 하거나 선호하는 방법을 묻기, 독서자료를 이용하는 방법을 몇 가지 이상 활용할 수 있는지, 스스로 매체를 선택하는지 묻기, 매체 결정과 사용을 스스로 하는지 부모나 교사가 해 주는지에 따라 독서역량에 영향을 주는 정도는 큰 차이가 있어 보임. • 영역에 독서매체가 있으므로 구성에는 '매체환경'보다 '물적환경'이 더 포괄적이라고 봄.
	조사 결과	내용타당도를 살펴보면, 총 69개 문항 중 22개 문항은 기준값 0.99 이상으로 나타나 내용타당도가 검증되었으나, 47개 문항은 기준값 0.99 이하로 나타나 내용타당도가 검증되지 않았음. 패널들의 의견이 합의에 도달한 것으로 판단하는 수렴도 기준 0.5이하인 문항은 49개 문항, 합의도 0.75이상인 문항은 49개 문항으로 나타났음. 변이계수는 모두 0.5이하로 나타나 추가 라운드는 필요없는 것으로 나타났음.
시각 장애	구성	청각장애 특수교육학 1명, 특수교육계 현장전문가 5명, 총 6명
	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> • 수어영상도서의 존재 자체를 모르는 학생들도 많기 때문에, 문항 중에 '수어영상도서'의 접근성과 인지 유무를 확인할 수 있는 기본 문항을 선제적으로 배치했으면 함. • 환경적 영역의 문항의 결과를 어떻게 활용할지 궁금. 독서환경에 스스로 접근할 수 있는 정도를 수치화해서 개인의 독서역량의 정도를 결정하기 위한 것인지, 장애 영역이나 연령, 장애 정도에 따라 어떤 독서 환경에서 독서역량을 강화할 수 있는지를 알아보기 위한 것인지요. (독서자료 이용방법)에 관한 문항을 통해 얻고자 하는 수치에 따라 문항을 다르게 기술해야 함. 예, 독서자료를 이용하는 방법의 우선순위를 기록하게 하거나 선호하는 방법을 묻기, 독서자료를 이용하는 방법을 몇 가지 이상 활용할 수 있는지, 스스로 매체를 선택하는지 묻기, 매체 결정과 사용을 스스로 하는지 부모나 교사가 해 주는지에 따라 독서역량에 영향을 주는 정도는 큰 차이가 있어 보임. • 영역에 독서매체가 있으므로 구성에는 '매체환경'보다 '물적환경'이 더 포괄적이라고 봄.
청각 장애	조사 결과	내용타당도를 살펴보면, 총 70개 문항 중 39개 문항은 기준값 0.99 이상으로 나타나 내용타당도가 검증되었으나, 31개 문항은 기준값 0.99 이하로 나타나 내용타당도가 검증되지 않았음. 패널들의 의견이 합의에 도달한 것으로 판단하는 수렴도 기준 0.5이하인 문항은 39개 문항, 합의도 0.75이상인 문항은 45개 문항으로 나타났음. 변이계수는 69개 문항에서 0.5이하로 나타나 추가 라운드는 필요없는 것으로 나타났으나, 1개 문항(7. 선호독서매체)에서 0.5 이상(0.58)으로 나타나 추가 라운드를 고려할 수 있는 것으로 나타났음.

〈표 12〉 장애유형별 아동·청소년 독서역량 예비조사 진단 문항 구성

구분		장애유형별 학년	시각				청각				발달				
			초저		초고중등		초저		초고중등		초저		초고중등		
영역	범주	구성요인	문항	계	문항	계	문항	계	문항	계	문항	계	문항	계	
정의적 영역	독서 동기	독서흥미	4		4		4		4		4		4		12
		독서가치	3	9	3	12	-	9	3	12	-	9	3	12	
		독서인정	2		3		3		3		3				
		독서기대	-		2		2		2		2				
	독서 태도	독서습관	1		1		3		11		1		1		3
		독서효능감	-	3		-	3	-		3					
		독서몰입	-	3		-	3	-		2	3				
독서회피 (불안)		-	2	-		2	-	2							
환경적 영역	인적 환경	가정/가족	4	10	3	13	4	10	3	13	4	10	4	14	
		학교/교사	4		5		4		5		4		5		
		또래	2		5		2		5		2		5		
	물적 환경	독서환경	4	7	4	8	4	7	4	8	4	7	4	8	
		매체환경	3		4		3		4		3		4		
계			27		44		27		44		28		44		

최종 예비조사 문항에서 초등 저학년 장애유형별 문항 수는 시각과 청각은 각 27문항이며, 발달은 28문항이며, 초고 및 중등학년은 장애유형별 모두 총 44문항으로 구성하였으며, 독서역량 진단 문항은 〈표 13〉과 같다.

3.2.4 예비조사 결과

2차 델파이 전문가 조사를 토대로 연구진은 시각, 청각, 발달 장애유형별 특성을 고려하여 크게 기본정보와 독서역량 진단 두 개 부문으로 나누어 예비조사 진단지를 개발하였으며 예비조사 진단지 문항(문항 내용을 이해하기 어렵거나 모호함, 학생이 자주 질의한 내용, 문항에 대한 학생들의 반응 등)에 대한 교사 및 학부모의 의견은 〈표 14〉와 같다.

장애유형별 아동·청소년을 대상으로 예비조사를 실시한 결과가 요인분석에 적합한지를

검증하기 위하여 문항의 변별도와 문항 간의 상관정도를 확인하였고, 문항분석을 실시하여 신뢰도를 해치는 문항이 무엇인지 살펴보았다.

문항의 변별도는 문항의 평균과 표준편차를 구하여 살펴보고, 왜도와 첨도를 검토하여 정규성을 검증하였다. 왜도는 절대값 3 이하, 첨도는 절대값 10 이하를 정규성의 기준으로 하였다(배병렬, 2017). 또한 각 문항과 전체 문항간의 상관계수가 0.3 미만인 문항을 문항삭제 기준으로 하였다.

또한 본 연구에서는 측정도구의 타당도 분석을 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석에서는 요인 추출방법으로 주성분 분석을 사용하였고, 요인을 회전하는 방법으로는 직각회전 방식인 베리맥스 회전방법을 사용하였다. 요인과 문항의 선택기준은 고유값(eigen value) 1.0 이상, 요인 적재치 .40이상으로 하였다.

〈표 13〉 장애 아동·청소년 기본정보 및 독서역량 진단 문항
(예시: 발달장애 초등 고학년 및 중등 학생용)

기본정보	· 개인정보						
	대상자 이름	(□남자/□여자)	학교				
	검사조력자(관계)		학년	(예: 초 5, 중 2)			
	전화번호		생년월일	(예: 20210830)			
	장애진단명		사날짜	(예: 20210830)			
	· 읽기 수행 능력						
		문항	전혀 못한다	잘 못한다	보통 이다	잘 한다	매우 잘한다
	낱말변별	나는 낱말의 모양을 구별할 수 있다.	1	2	3	4	5
	낱말재인	나는 낱말을 정확하게 읽을 수 있다.	1	2	3	4	5
	유창성	나는 글을 적절한 속도로 읽는다.	1	2	3	4	5
어휘	나는 글에 사용된 낱말 뜻을 이해할 수 있다.	1	2	3	4	5	
글이해	나는 글을 읽거나 보고 내용에 대한 질문에 대답할 수 있다.	1	2	3	4	5	
· 독서 매체 및 도서관 이용 관련 정보(다음 문항에 √로 체크해 주세요.)							
1. 내가 사용하는 독서 매체 (모두 선택 가능)							
① 일반 도서	③ 영상 도서☞	⑤ 전자도서☞					
② 쉬운 읽기 자료	④ 소리 도서☞	⑥ 기타:					
☞ <영상도서>는 애니메이션/인형극/유튜브영상(책을 소리내어 읽어서 만든 영상) 등의 방법으로 제작, 편집된 영상 또는 동영상 콘텐츠를 말한다. ☞ <소리도서>는 소리로 들을 수 있는 도서로 휴면음성도서(일반책을 사람의 음성으로 녹음한 녹음도서)와 테이저자료(일반책을 디지털기기를 통해 음성으로 변환한 디지털음성도서)를 말한다. ☞ <전자도서>는 컴퓨터나 스마트폰, 스마트패드(태블릿PC), 전자도서만 보는 단말기 등의 화면을 이용하여 읽을 수 있는 디지털 도서(책)를 말한다.							
2. 가장 좋아하는 독서 매체 (하나만 선택)							
① 일반 도서	③ 영상 도서☞	⑤ 전자도서☞					
② 쉬운 읽기 자료	④ 소리 도서☞	⑥ 기타:					
3. 이용하는 도서관 (모두)							
① 학교도서관	② 집 근처(공공, 작은)도서관	③ 복지관내 도서관	④ 국립장애인도서관				
4. 가장 자주 이용하는 도서관 (하나만)							
① 학교도서관	② 집 근처(공공, 작은)도서관	③ 복지관내 도서관	④ 국립장애인도서관				

독서 동기	다음은 독서에 대한 나의 생각입니다. 나의 생각과 느낌을 잘 나타낸 번호에 체크해 주세요.		전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	조금 그렇다	아주 그렇다
	1	나는 책 읽기가 재미있다.	1	2	3	4	5
	2	나는 누군가 책을 읽어 주면 재미있다.	1	2	3	4	5
	3	나는 책 읽기가 재미있어서 쉴 때 주로 책을 읽는다.	1	2	3	4	5
	4	나는 누가 시키지 않아도 스스로 책을 읽는다.	1	2	3	4	5
	5	나는 책 읽기를 통해 몰랐던 것을 알게 된다고 생각한다.	1	2	3	4	5
	6	나는 책 읽기가 학교 공부나 생활에 도움이 된다고 생각한다.	1	2	3	4	5
	7	나는 책을 읽거나 보는 것이 말하기나 글쓰기에 도움이 된다고 생각한다.	1	2	3	4	5
	8	나는 책을 읽거나 보고 있는 내 모습을 다른 사람이 보면 내가 멋져 보여 기분이 좋다.	1	2	3	4	5
	9	내가 책을 읽거나 볼 때 다른 사람(선생님, 부모님, 친구)이 칭찬해주면 기분이 좋다.	1	2	3	4	5
	10	나는 책 읽기로 상(상장, 선물 등)을 받고 싶다.	1	2	3	4	5
	11	나는 다른 사람(선생님, 부모님, 친구, 유투버 등)이 추천하는 책을 읽는다.	1	2	3	4	5
	12	나는 수업과 관련해서 선생님이 보여주거나 부모님이 보여주는 책을 본다.	1	2	3	4	5
독서 태도	다음은 독서에 대한 나의 생각입니다. 나의 생각과 느낌을 잘 나타낸 번호에 체크해 주세요.		전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	조금 그렇다	아주 그렇다
	1	나는 틈나는대로 책을 읽는다.	1	2	3	4	5
	2	나는 읽고 싶은 책을 가지고 다니며 읽는다.	1	2	3	4	5
	3	나는 책을 읽고 내용을 이해할 수 있어서 자랑스럽다.	1	2	3	4	5
	4	책을 읽을 수 있다는 것은 나에게 중요한 일이다.	1	2	3	4	5
	5	나는 읽고 싶은 책을 스스로 선택한다.	1	2	3	4	5
	6	나는 책을 읽을 때 누가 방해하는 것이 싫다.	1	2	3	4	5
	7	나는 책을 읽고 있으면 다음 이야기가 궁금해진다.	1	2	3	4	5
	8	나는 책을 읽을 때 책 속 주인공이나 등장인물이 된 것 같다.	1	2	3	4	5
	9	나는 책을 읽는 것이 공부같이 느껴져서 싫다.	1	2	3	4	5
10	나는 책을 읽을 때 모르는 단어가 많아서 책 읽기가 두렵다.	1	2	3	4	5	
독서 인적 환경	다음은 우리 주변 사람과 독서에 대한 나의 생각입니다. 나의 생각과 느낌을 잘 나타낸 번호에 체크해 주세요.		전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	조금 그렇다	아주 그렇다
	1	나는 내가 읽은 책을 가족(어른들, 동생, 형/언니)에게 소개한다.	1	2	3	4	5
	2	나는 읽은 책의 내용과 느낌을 가족과 함께 이야기한다.	1	2	3	4	5
	3	부모님(가족)은 책을 함께 읽고 보거나 읽어주신다.	1	2	3	4	5
	4	나의 부모님(가족)은 책 읽기를 즐기신다.	1	2	3	4	5
	5	나는 읽은 책의 내용과 느낌을 선생님과 함께 이야기한다.	1	2	3	4	5
	6	내가 책을 읽으면 선생님께서 관심을 가지고 격려해 주신다.	1	2	3	4	5
	7	선생님은 읽으면 좋은 책을 추천해 주신다.	1	2	3	4	5
	8	선생님은 학교(교실)에서 책을 읽어 주신다.	1	2	3	4	5
	9	선생님과 함께 읽은 책에 관해 여러 가지 방법(그리기, 만들기, 쓰기, 이야기하기)으로 독후활동을 한다.	1	2	3	4	5

다음은 우리 주변 사람과 독서에 대한 나의 생각입니다. 나의 생각과 느낌을 잘 나타낸 번호에 체크해 주세요.		전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	조금 그렇다	아주 그렇다
10	나는 내가 읽은 책에 대해 친구와 이야기 하는 것이 즐겁다.	1	2	3	4	5
11	나는 친구들과 방과후에 도서관이나 서점에 간다.	1	2	3	4	5
12	친구가 책을 읽고 있는 모습을 보고 나도 따라서 책을 읽는다.	1	2	3	4	5
13	나는 독서모임활동(책 이야기하기, 책만들기 등)에 참여한다.	1	2	3	4	5
14	내 주위에는 책 읽는 것을 좋아하는 친구가 많다.	1	2	3	4	5

다음은 우리 주변 독서환경 및 독서매체 활용 방법에 대한 나의 생각입니다. 나의 생각과 느낌을 잘 나타낸 번호에 체크해 주세요.		전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	조금 그렇다	아주 그렇다	
독서 물 적 환 경	1	우리 집에는 내가 보고 싶은 책을 쉽게 접할 수 있는 환경(읽을 만한 책이 있거나 스마트폰, 컴퓨터와 인터넷이 갖추어져 있음)이 되어 있다.	1	2	3	4	5
	2	우리 학교에는 내가 보고 싶은 책을 쉽게 접할 수 있는 환경(읽을 만한 책이 있거나 컴퓨터와 인터넷이 갖추어져 있음)이 되어 있다.	1	2	3	4	5
	3	우리 학교에는 다양한 독서활동(도서실, 학급문고, 동아리, 행사, 프로그램 등)을 할 수 있는 환경이 마련되어 있다.	1	2	3	4	5
	4	우리 집근처 도서관(공공도서관, 작은도서관)에는 내가 보고 싶은 책을 쉽게 접할 수 있는 환경(읽을 만한 책이 있거나 컴퓨터와 인터넷이 갖추어져 있음)이 되어 있다.	1	2	3	4	5
	5	나는 독서자료를 이용하기 위해 직접 도서관에 가거나 도서관에서 책을 빌려서 이용할 수 있다.	1	2	3	4	5
	6	나는 독서매체를 서점(오라인/오프라인)을 통해서 구할 수 있다.	1	2	3	4	5
	7	나는 컴퓨터 PC를 통해서 독서매체(전자책이나 영상콘텐츠)를 이용할 수 있다.	1	2	3	4	5
	8	나는 스마트폰 앱을 통해서 독서매체(전자책, 영상콘텐츠)를 이용할 수 있다.	1	2	3	4	5

<표 14> 예비조사 시 교사 및 학부모 의견

발달장애	초저	<ul style="list-style-type: none"> • 종이책과 더불어 여러 다양한 매체들을 이용해서도 독서가 가능함을 알게 됨 • 언어 인지가 높지 않아 조력자가 설문지 지문을 쉽게 풀어 이해시켜 설문 응답 • 저학년이 읽기에 질문이 너무 김. • 읽기수행 평가와 독서역량 진단평가 5점척도 혹은 4점척도로 동일해야 할 듯함 • 유용한 도구임. 감사 • 개별화 교육계획을 수립할 때에 학부모님과 함께 학생의 독서생활을 점검해 볼수 있는 좋은 도구임 • 학생들이 쉬운책을 많이 접할 수 있었으면 좋겠음
	초등고 ~ 중고등	<ul style="list-style-type: none"> • 성실히 대답 • 길어서 싫어함. 문장의 길이가 조금 짧았으면 함 • 좋으나 어려워하는 경향이 있음 • 책을 읽는 것 자체를 좋아하는 학생들은 많았으나, 혼자 읽는 것을 좋아할 뿐 교사가 아닌 주변인들과 책의 내용에 대해 이야기를 나누는 학생들이 매우 적음. • 학생들에게 아주 유용한 질문, 수고, 감사

청각장애	초저	<ul style="list-style-type: none"> • 청각장애 학생들에게 다양한 독서 형태가 있음을 확인 할 수 있는 좋은 도구임 • 청각장애 학생들도 쉬운책의 형태가 더 적합, 그렇지만 무척 구하기 힘들어 선호하는 읽기매체로 자리매김하지 못하였음. 이런 부분이 발전적으로 고려되었으면 함
	초등고 ~ 중고등	<ul style="list-style-type: none"> • 좋으나, 내용은 어려움 • 질문이 조금만 더 짧고 쉽게 수정되었으면 함. • 초등학교 때부터 이 도구로 계속 학생의 독서생활을 관찰해 올 수 있었다면 학생들이 보다 독서에 흥미를 가질 수 있었으리라 기대, 감사. • 주로 짧은 동영상을 봄. 오해도 오류도 많음. 이 도구를 활용해 학생들과 다양한 시도를 해보겠음.
시각장애	초저	<ul style="list-style-type: none"> • 어렵지 않음. • 시각장애 학생에게 지나치게 점자 해독 능력이 독서능력인 듯 집중되는 경향이 있어 안타까웠음. 시각장애 학생의 독서태도를 포함한 독서능력을 지속적으로 모니터링 할 수 있는 기회가 되어 좋음. • 우리 아이가 읽을 수 있는 방법이 참 많이 있네요. 집에서부터 독서 시작하겠음. 더 많은 큰 글씨 책이 만들어 졌으면 좋겠음.
	초등고 ~ 중고등	<ul style="list-style-type: none"> • 읽기수행능력은 5점 척도이고 독서역량진단은 4점척도임. 통일해야 하지 않을까요? • 이해에 어려움을 겪지 않음. 감사, 좋음. • 흥미를 가지는 독서분류에 따른 선호를 확인하는 문항이 추가되었으면 함. 학생 지도에 도움이 될 것임.

또한 표본의 적절성을 살펴보고자 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)값을 구하였고, Bartlett의 구형성 검증을 통해 요인분석을 위한 측정항목간의 상관행렬에 대한 단위행렬여부를 검정하였다. KMO값은 .9이상이면 매우 좋고, .8정도면 양호하며, .6~.7정도면 수용할만한 수준으로 판단하였다.³⁾

다만 본 연구가 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 개발 기초 연구인 관계로 예비조사의 표본이 적어 타당도와 신뢰도를 충분히 확보하지 못했지만 향후 장애 아동·청소년 독서역량 진단도구 개발에 기초자료로 활용 가치가 높다고 하겠다.

본 진단도구에 대한 활용사례 제시를 위해 본 연구대상자의 독서역량 평균 점수를 특정 학생에 적용시켜 제시하자면 다음 <그림 7>과 같으며, 독서역량 진단도구를 통한 채점과 분

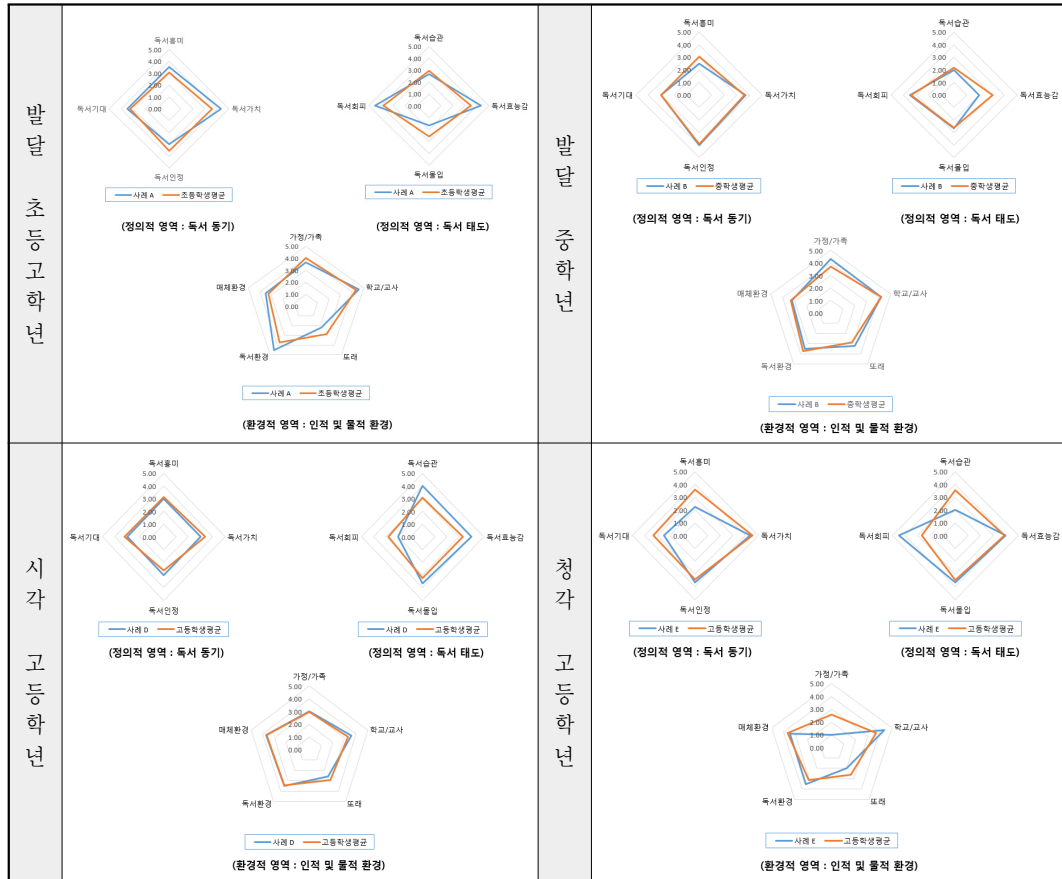
석에 도움이 되는 데이터를 확보하였다.

4. 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 개발

4.1 진단검사 유형

장애 아동·청소년을 위한 진단이란 특정 장애의 유무와 특성(강점과 약점 등)을 판단하는 임상적 행위이며 진단검사는 대상자의 해당 능력에 대한 임상적 결정, 즉 진단을 내리기 위해 취하는 여러 가지 평가 활동을 통틀어 말한다(Hedge & Maul, 2006). 장애 아동·청소년을 위한 진단검사는 면담을 비롯하여 공식/비공식 검사, 관찰 등의 다양한 검사를 실시하되 피검자의 개인적 특성(장애유무, 장애유형, 연

3) 구체적인 조사 결과는 국립장애인도서관, 2021. 『장애 아동·청소년 독서역량 강화를 위한 진단프로그램 개발 기초연구』, pp. 105~154 참조.



〈그림 7〉 장애 아동·청소년 독서역량 진단 활용 사례

령, 언어수준 등)을 고려하여 계획하고 진행해야 한다(배희숙, 2021).

일반적으로 진단검사 유형은 직접검사와 간접검사, 표준참조 검사와 준거참조 검사, 개인 검사와 집단검사 등의 유형으로 <표 15>와 같이 분류된다(배희숙, 2021).

장애 아동·청소년 독서역량 진단도구 검사는 피검사자가 직접 작성하는 직접검사에 해당하되 장애의 정도에 따라 교사나 보호자가 도움을 줄 수 있다.

본 진단검사는 개인검사와 집단검사가 모두

가능하다. 검사자와 피검사자가 일대일로 검사를 진행할 수도 있고 검사자가 한 집단의 피검사를 대상으로 보조자의 도움을 받아 집단검사를 진행할 수도 있다.

향후 온라인 버전이 개발되어 서비스가 이루어질 경우 온라인으로 접속하여 진행하는 방식을 취하므로 온라인 접속을 위한 도구가 있으면 동시에 많은 인원이 각자의 모바일이나 컴퓨터로 동시에 진행할 수 있다. 또한, 후속 연구를 통해 표준화가 진행되어 규준이 마련된다면 본 진단도구는 규준참조 검사가 될 것이다.

〈표 15〉 진단검사 유형

유형	내용
직접 및 간접검사	<ul style="list-style-type: none"> • 직접검사는 검사자가 아동이나 대상자에게 직접 검사를 수행하고 그 결과를 기록하여 채점하는 검사 방법이고 간접검사는 아동에게 직접적으로 검사를 실시하는 대신 부모보고나 행동관찰 같은 간접적인 방식으로 실시된다(배희숙, 2021). • 직접검사는 검사자가 직접 아동에게 검사를 진행하여 그 결과를 확인할 수 있기 때문에 부모 보고에 의해 진행되는 간접검사에 비해 객관적이고 신뢰할 수 있는 자료를 얻을 수 있다. • 하지만 아동이 구조화된 검사를 수행하기에 너무 어린 경우 혹은 장애가 심한 정도여서 직접 검사 수행이 어려운 경우 부모 보고나 행동관찰 같은 간접적인 형태의 평가를 취하게 된다.
규준참조 및 준거참조 검사	<ul style="list-style-type: none"> • 규준참조(Norm-referenced) 검사란 어떤 사람이 집단의 평균과 비슷한 점수를 얻는지, 어떤 사람이 집단의 평균에 비해 얼마나 떨어져 있는지 알아보는 것으로 검사도구가 표준화된 경우이다. • 규준참조 검사의 경우 피검사자의 검사 결과를 또래 집단의 평균과 표준편차와 비교하여 평균\sim-1 SD는 정상범주로, -1SD\sim-2SD는 약간 지체로 간주하고 -2 SD 미만은 정상 범주를 심하게 벗어나 중재가 필요한 대상으로 간주한다(Reed, 2012; Paul & Norbury, 2014). • 준거참조(Criterion-referenced) 검사란 비표준화 검사로 피검사자의 검사 결과를 또래와 비교할 수 없지만 상호작용을 통해 역동적으로 평가할 수 있는 검사로 전문검사, 영역검사 등으로 불리기도 한다(이윤경 외, 2010). • 준거참조의 경우 대상자의 수행을 또래와 비교하지 않고 그대로 확인되, 피검사자가 중재를 받기 전에 할 수 없었던 것을 중재 이후 할 수 있는지 살펴볼 때 진행하곤 한다.
개인 및 집단검사	<ul style="list-style-type: none"> • 개인검사란 일대일로 검사자와 피검사자가 일대일로 검사를 진행하는 것이라면 집단검사란 검사자 한 명이 여러 명의 피검사자를 대상으로 검사를 말한다. • 개인검사는 한 사람을 대상으로 진행하기 때문에 여러 명을 검사하려면 시간이 많이 걸리고 비용도 올라가지만 개인에 집중하여 진행하기 때문에 정확할 수 있다. • 집단검사는 신속하게 많은 인원 에 대한 검사를 진행할 수 있으나 구어로 진행하지 못하고 작성하는 방식을 통해 진행해야 하는 제한점이 있다.

4.2 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 개발 및 진행 절차

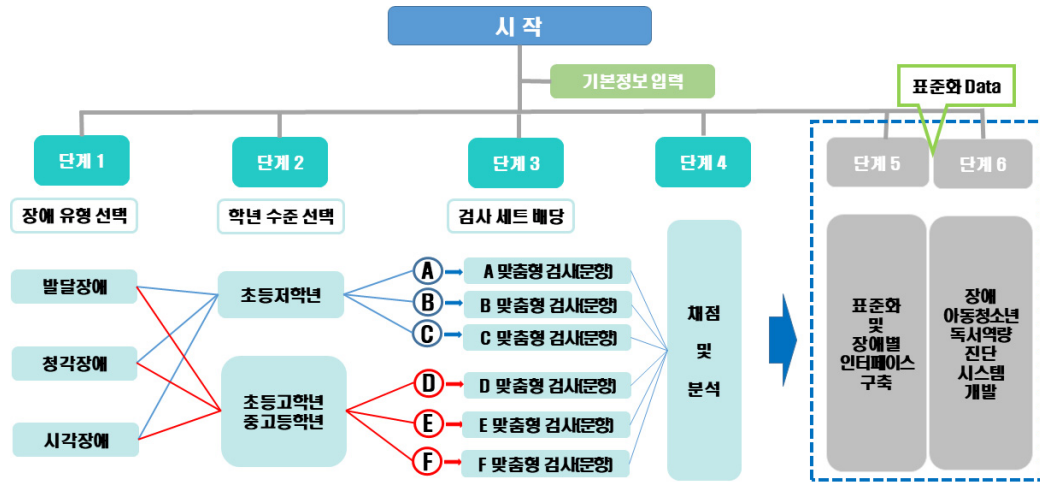
4.2.1 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 개발 절차

독서역량 진단이란 인지적, 정의적, 환경적 영역에서의 능력과 잠재력을 포괄적으로 측정하는 과정을 말하며, 이러한 진단은 진단 이후의 중재나 지도를 위한 계획을 위해 이루어진다. 즉, 진단 대상자가 지닌 현재의 독서역량을 측정하여 강점과 약점을 파악할 뿐 아니라 잠재적 역량을 예측하여 지도하고 중재하기 위한

계획을 세우기 위한 것이다.

장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 개발 절차는 〈그림 8〉과 같다.

〈그림 8〉에 제시된 바와 같이 장애 아동·청소년 독서역량 진단도구는 먼저 기본정보 입력 후 정의적 역량과 환경적 역량에 대한 핵심 검사가 진행된다. 기본정보 입력 단계에서는 장애 아동·청소년의 인적 기본정보, 읽기수행 능력 정도와 도서관 이용 및 독서선호 매체에 대해 점검한다. 그 다음 피검사자의 장애 유형을 선택하고 연령 단계를 선택하여 해당 장애 아동·청소년을 위해 제시된 검사 세트가 배당된다.



〈그림 8〉 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 개발 절차

피검사자는 자신의 장애와 연령 단계에 따라 해당된 검사 세트에서 검사를 진행하며, 검사 후 검사 세트에 따라 채점 및 분석을 실시하고 향후의 연구에서 마련되는 기준을 적용함으로써 최종적인 진단이 이루어진다.

4.2.2 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 진행 절차

장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 개발 절차에 따른 진단프로그램 진행 순서는 〈표 16〉과 같다.

본 연구에서는 예비조사만 진행하여 표준화를 통한 기준이 제시되지 않으므로 검사 결과에 대한 해석을 도출하고 진단을 내리기 어렵지만 향후 연구에서 진단도구의 타당화 및 표준화를 통해 기준이 제시되면 진단을 내리게 되고 상세 특성을 바탕으로 피검사자의 독서역량 향상을 위한 장단기 지도 혹은 중재 계획을 수립할 수 있을 것으로 판단된다.

4.3 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 기술 개발 제안

본 연구를 통해 개발된 검사도구 프로토타입은 장애 아동·청소년을 대상으로 하는 만큼 피검사자의 장애 유형별 특성을 반영할 수 있는 인터페이스를 마련할 필요가 있다. 또한 빅데이터를 통한 데이터 수집 및 활용 방안, 심층 면접을 통한 개선점 분석, 진단 절차 및 진단 시 유의사항을 다양한 변인을 고려한 통합적 관점에서 어떻게 시스템에 담을 것인지에 대해 고려하여 로드맵을 구축하여야 할 것이다.

장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 개발의 구체적인 기술적 제안을 하자면 다음과 같다.

4.3.1 진단프로그램 개발 요구사항

본 연구의 장애유형별 아동·청소년 독서역량 진단도구는 장애 아동·청소년이 언제 어디서든 독서역량 조사를 할 수 있도록 오프라인

〈표 16〉 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 진행 순서

면담	<ul style="list-style-type: none"> • 검사 시작 전에 피검사자와 보호자 혹은 교사와의 면담을 통해 피검사자에 대한 독서역량 진단검사 실시 여부를 결정한다. 이 과정은 주로 개인검사의 경우 해당된다. 집단검사의 경우 개별 면담의 과정은 생략될 수 있다. • 독서역량 진단검사를 결정하면 면담 과정에서 진단검사에 대한 안내와 함께 검사의 목적, 방법, 절차, 검사 시 유의점을 안내한다. • 면담 과정에서 대상자가 아동인 경우 보호자와 아동의 상호작용 및 의사소통 특성을 관찰하여 관련 정보를 수집하기도 한다(배희숙, 2021).
기본정보	<ul style="list-style-type: none"> • 기본 정보는 읽기 수행 능력, 독서매체 및 도서관이용 관련 정보로 구성되어 있다. • 읽기 수행 능력의 경우 발달장애, 청각장애, 시각장애에 따라 장애 특성을 고려한 수집이 진행된다. • 발달장애 아동·청소년은 읽기 수행 능력에서 낱말변별, 낱말재인, 유창성, 어휘, 글 이해에 대한 설문을 작성하고 독서정보에서는 독서 매체 사용과 선호도를 조사한다. • 청각장애 아동 및 청소년은 읽기 수행 능력과 수어 수행 능력을 검사하고 독서 매체 범주에서는 사용하는 독서 매체(일반도서, 수어영상도서, 전자책)와 선호하는 독서 매체를 조사한다. • 시각장애 아동 및 청소년의 경우 읽기 수행 능력에서는 목자 읽기 수행 능력과 점자 읽기 수행 능력을 검사하고 독서 매체 범주에서는 사용할 수 있는 모든 독서 매체(목자도서, 텍스트 페이지 자료, 녹음형 도서, 큰글 도서, 보이스브레일 도서, 촉각형 그림 도서 등)와 가장 선호하는 독서 매체를 조사한다.
독서역량 진단검사	<ul style="list-style-type: none"> • 독서역량 진단을 위해 본 프로그램에서는 장애 유형(발달, 청각, 시각) 및 학년에 따른 검사 절차를 따른다. 즉, 피검사자에 맞게 서로 다른 검사지가 장애 유형과 학년에 따라 제시된다. • 시각장애 중학생을 예로 들어 보면 피검사자는 먼저 제시된 장애 유형 중에서 시각장애를 선택하게 된다. 그 다음 단계인 연령 수준 선택에서는 초고/중고등 대상자를 선택한다.
진단 및 지도(중재) 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 독서역량 진단검사를 통해 대상자의 독서역량에 대한 결과가 도출되면 대상자의 독서역량에 대한 진단을 내리게 된다. • 독서역량 진단 과정에서 파악된 정의적 영역에서의 개인별 특성과 독서환경에 따른 개인별 특성을 분석할 수 있다. • 이러한 진단 및 특성 분석 결과에 따라 대상자에 대한 독서역량 향상을 위한 장단기 지도 혹은 중재 계획을 세우게 된다.

및 웹과 모바일 접근이 가능해야 한다. 이를 위해 다음의 환경에서 구동이 되는 설치형 어플리케이션 및 웹 어플리케이션이 요구된다.

- 오프라인 PC 설치형 어플리케이션
- 오프라인 모바일 설치형 어플리케이션
- 온라인 PC 웹 어플리케이션
- 온라인 모바일 웹 어플리케이션

설치형 어플리케이션은 프로그램을 웹에서 다운로드 받거나 기타 매체를 통해서 프로그램

을 제공 받아서 로컬에 설치를 하면 된다. 설치가 완료된 상황에서는 오프라인 환경에서 진단 도구를 이용할 수 있다. 이를 위해 실제로 구동되는 프로그램 및 진단도구 데이터가 설치되어야 한다. 또한 설치형 어플리케이션이 설치되어 있는 환경에서 온라인 환경에 접근이 될 때, 프로그램 및 진단도구를 업데이트 할 수 있어야 한다. 이를 위해 프로그램 내에 업데이트 도구 역시 설치가 되어있어야 한다. 웹 어플리케이션은 웹을 통해서 직접 접근을 하기 때문에 온라인 환경으로만 사용 가능하다.

또한 장애 아동·청소년 독서역량 진단도구 프로그램은 장애유형별로 진단도구의 표현 방식을 지원해야 한다. 이를 위해 프로그램은 접근성(Accessibility)을 지원해야 하며, 또한 장애유형별로 원활한 사용이 가능하도록 지원해야 한다. 예를 들어, 시각장애인의 경우 시력 손실의 정도 및 교육 경험에 따라 큰 글자 지원, 음성 가이드 및 TTS 지원, 단축키를 이용한 네비게이션 지원 등이 필요하며, 청각장애인의 경우 청력 손실의 정도 및 교육 경험에 따라 수어 가이드 등이 필요하다. 그리고 진단도구에 사용될 각종 대체자료 등이 정상적으로 구동이 되어야 한다.

4.3.2 진단프로그램 환경

본 연구의 장애 아동·청소년 독서역량 진단도구 프로그램은 설치형 어플리케이션과 웹 어플리케이션으로 구분할 수 있다. 설치형 어플리케이션은 프로그램을 다운로드 받거나 업데이트 할 수 있는 웹 서버 또는 기타 저장소 매체가 필요하며, 이를 사용자가 접근할 수 있어야 한다. 설치형 어플리케이션은 사용자가 주로 사용하는 환경인 PC와 모바일 기기들을 지원해야 한다. 웹 어플리케이션은 프로그램을

접근할 수 있는 웹 서버가 필요하며, 사용자에게 url 또는 링크로 제공이 되어야 한다. 웹 어플리케이션은 사용자가 주로 사용하는 환경인 PC와 모바일 기기들의 주요 브라우저들을 지원해야 한다(〈표 17〉 참조).

4.3.3 진단프로그램 구성

본 연구의 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램의 구성은 설치형 어플리케이션과 웹 어플리케이션에 따라 각각 차이가 있다. 기본적으로 구동이 되는 프로그램은 공통 로직을 기반으로 제작이 되며, 환경적으로 구동 방식에 따라서 차이를 가진다.

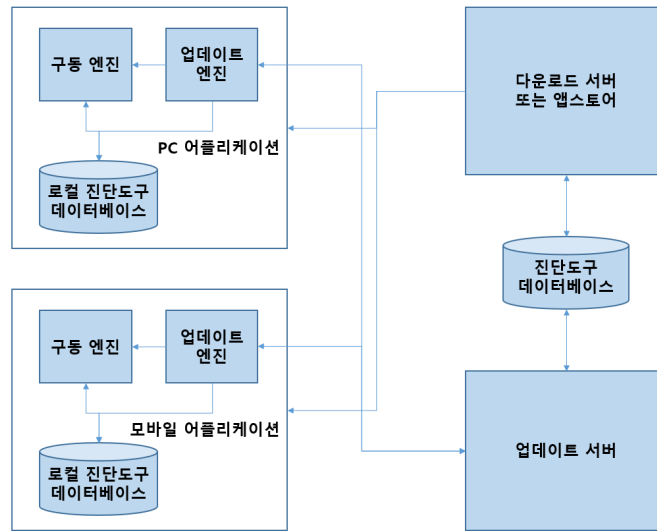
설치형 어플리케이션의 구성은 〈그림 9〉와 같으며 웹 어플리케이션의 구성은 〈그림 10〉과 같다.

4.3.4 진단프로그램 기능

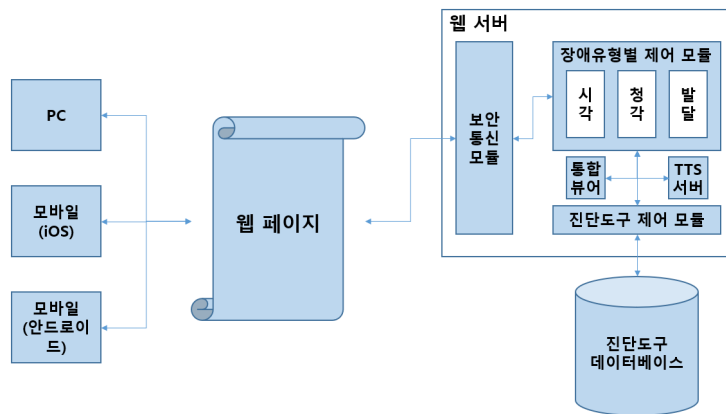
본 연구의 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램은 기본적으로 장애 아동·청소년들에게 유형별, 학년 수준별 진단도구를 제공할 수 있어야 한다. 이를 위해 다음의 서비스 시나리오를 준수할 수 있어야 한다(〈그림 11〉 참조).

〈표 17〉 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 환경

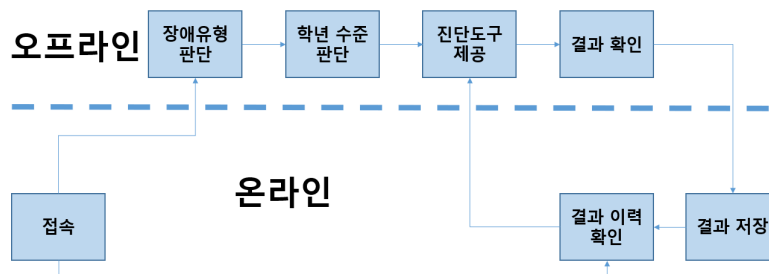
설치형 어플리케이션	웹 어플리케이션
<ul style="list-style-type: none"> • PC Windows 데스크톱 • PC Windows 노트북 • PC iOS 데스크톱 • PC iOS 노트북 • 모바일 iOS 휴대폰 • 모바일 iOS 태블릿 • 모바일 안드로이드 휴대폰 • 모바일 안드로이드 태블릿 	<ul style="list-style-type: none"> • Chrome 브라우저 • 사파리 브라우저 • 인터넷 익스플로러 브라우저 • 엣지 브라우저 • 파이어폭스 브라우저 • 오페라 브라우저



<그림 9> 설치형 어플리케이션 구성도



<그림 10> 웹 어플리케이션 구성도



<그림 11> 진단프로그램 서비스 시나리오

서비스 시나리오는 크게 오프라인 서비스 시나리오에 온라인 서비스 시나리오가 추가된다. 세세한 기능적 차이들은 존재할 수 있으나 기본적인 서비스 시나리오는 <표 18>과 같다.

설치형 어플리케이션은 사용자의 정보를 저장하지 않고, 진단도구를 수행한 사용자의 결과를 저장하지 않는다. 만약 필요에 의해서 사용자의 정보 및 사용자의 진단도구 수행 결과를 저장할 경우, 로컬 디바이스에 암호화된 임베디드 데이터베이스를 구축해야 하고, 역시 로컬 접속을 위한 서비스를 구축해야 한다. 사용자의 설정 정보는 로컬 디바이스에 저장한다.

웹 어플리케이션은 사용자의 정보를 저장하고, 진단도구를 수행한 사용자의 결과를 저장한다. 이를 통해서 결과 이력을 확인 할 수 있으며, 결과 이력에 대한 수정 또는 삭제까지 가능하다. 사용자의 정보 및 사용자의 진단도구 수행 결과를 저장하기 때문에 사용자의 정보 및 결과는 암호화되어서 저장되어야 하며, 이를 관리하기 위한 체계가 존재해야 한다.

5. 결론 및 제언

독서역량은 독서와 관련된 독서동기, 독서목적, 독서몰입도, 독서태도, 독서효능감 등 정의적 영역은 물론 학습능력과 연계되는 어휘력, 독해력, 비판력, 감상력 등이 단계적으로 개발되어야 할 일상생활과 사회생활에 필요한 기본 역량이다.

본 연구는 장애 아동·청소년 독서역량 진단도구 개발을 통해 장애 아동·청소년의 독서에 대한 흥미와 효능감을 향상시켜 향후 학습과 독서문화의 향유에 도움이 될 수 있도록 독서습관의 형성과 국립장애인도서관을 비롯해 독서 유관기관에서 장애 학생의 요구와 특성에 적절한 독서환경(인적 및 독서매체 환경)을 조성하고 독서활동을 전개할 수 있는 방안을 모색하기 위한 기초 데이터를 수집·제공하고자 하였다.

이를 위해 장애 아동·청소년 독서역량 진단도구 개발을 위한 구성요인 및 절차는 이미 선행연구(김수경 외, 2023)에서 살펴보았고 본 연구에서는 1, 2차 델파이 조사 결과로 개발된 임

<표 18> 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 오프/온라인 서비스 시나리오

오프라인 서비스 시나리오	온라인 서비스 시나리오
<ul style="list-style-type: none"> • 설치형 어플리케이션을 실행한다. • 사용자의 장애유형을 판단해서 선택을 한다. • 학년 수준을 판단해서 선택을 한다. • 선택된 장애유형 및 학년 수준을 이용해서 통합 뷰어를 통해 진단도구를 수행한다. • 결과를 확인한다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 웹 어플리케이션을 실행한다. • 사용자 정보를 입력해서 접속한다. • 저장되어 있는 사용자의 장애유형을 자동으로 판단해서 선택을 한다. • 저장되어 있는 사용자의 학년 수준을 자동으로 판단해서 선택을 한다. • 선택된 장애유형 및 학년 수준을 이용해서 통합 뷰어를 통해 진단도구를 수행한다. • 결과를 확인한다. • 결과를 저장한다. • 결과 이력을 확인한다.

시 진단도구인 예비조사용 문항에 대한 타당도를 검증하였다. 또한 학교 및 도서관 현장에서 적용할 수 있는 장애 아동·청소년 독서역량 강화를 위한 진단프로그램 개발을 제안하였다.

한편 장애 아동·청소년 독서역량 진단프로그램 개발 기초 연구에 따른 제언을 하자면 다음과 같다.

먼저 장애 아동·청소년의 독서역량 진단도구에 대한 타당성 검증을 위한 장애유형별(시각, 청각, 발달장애) 충분한 표본 집단과 문항수를 개발하여야 할 것이다.

다음은 장애유형별 정도를 고려한 정교한 표

집 방법을 적용하여 모집단을 대표할 수 있는 대상을 표집하고, 모집단을 대상으로 실시할 때와 이들을 대상으로 동일한 절차 및 방법을 적용한 후 측정 결과를 분석하고 정리하여 표준화하는 과정이 필요하겠다.

마지막으로 개별 장애 아동·청소년의 특성에 맞추어 이들과 소통을 할 수 있는 전문 인력이 필요하며 이들이 조사할 수 있는 매뉴얼 개발과 향후 장애 아동·청소년의 독서역량 향상을 위해 전문 독서지도사 양성 및 독서지도 프로그램 개발을 위한 후속 연구도 필요하겠다.

참 고 문 헌

- 국립장애인도서관 (2019). 국립장애인도서관 1차 소속기관 추진 종합방안 연구.
- 국립장애인도서관 (2021). 장애 아동·청소년의 독서역량 강화를 위한 진단 프로그램 개발 기초연구.
- 국립장애인도서관 (2022). 2022 장애인 독서활동 실태조사.
- 김수경, 최승숙, 황정현, 윤성은 (2023). 장애 아동·청소년 독서역량 진단도구 개발을 위한 구성요인 연구. 한국도서관·정보학회지, 54(3), 129-163.
- 배병렬 (2017). Amos 24 구조방정식모델링. 서울: 도서출판청람.
- 배희숙 (2021). 언어발달 2판. 서울: 학지사.
- 윤성은, 최인자, 황금숙, 김수경, 이선애 (2022). 경기도 책꾸러미 사업을 통한 유아 독서효과 분석을 위한 지표개발 및 효과성 연구. 학습자중심교과교육학회, 22(7), 481-499.
- 이윤경, 배소영, 권유진, 김민정, 박해진, 서경희, 윤효진, 이옥분, 이은주, 정경희, 정한진, 표화영 (2010). 언어치료 임상실습 이론과 실제. 서울: 학지사.
- 정수정 (2017). 초등학교 읽기동기 척도 개발 및 타당화. 박사학위논문, 가톨릭대학교 대학원.
- Hedge, M. N. & Maul, Ch. (2006). Language Disorders in Children: An Evidence-Based Approach to Assessment and Treatment. Massachusetts: Pearson.
- Paul, R. & Norbury, C. F. (2014). Language Disorders from Infancy through Adolescence. [김화수, 김성수, 박소현, 정부자, 이상경, 이은정, 권유진 역 (2014)]. 언어발달장애. 서울: 박학사.

Reed, V. A. (2012). *An Introduction to children with language disorders* (4th ed.). Upper Saddle River: Pearson.

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기
(English translation of references written in Korean)

- Bae, Byung-Ryul (2017). *Structural Equation Modeling with Amos 24*. Seoul: Cheongnam
- Bae, Hee Sook (2021). *Language Development*. Seoul: Hakjisa.
- Jeong, Soo-Jeong (2017). *Development and Validation of Elementary School Reading Motivation Scale*. Doctoral thesis, Graduate School of Catholic University.
- Kim, Su-Gyeong, Choi, Seung Sook, Whang, Jurng Hyun, & Yoon, Sungune (2023). Research on components for developing a reading competency diagnostic tool for children and adolescents with disabilities. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 54(3), 129-163.
- Lee, Yoon-kyung, Bae, So-young, Kwon, Kwon-jin, Kim, Min-jung, Park, Hae-jin, Seo, Kyung-hee, Yoon, Hyo-jin, Lee, Ok-bun, Lee, Eun-ju, Jeong, Kyeong-hee, Jeong, Han-jin, & Pyo, Hwa-young (2010). *Theory and clinical practice in speech-language pathology: theory and practices*. Seoul: Hakjisa.
- National Library for the Disabled (2019). *A Study on Comprehensive Plans for the Implementation of the National Library for the Disabled's Primary Affiliated Organizations*.
- National Library for the Disabled (2021). *Basic Research on the Development of a Diagnostic Program to Strengthen the Reading Abilities of Disabled Children and Adolescents*.
- National Library for the Disabled (2022). *2022 Survey on Reading Activities for Persons with Disabilities*.
- Yoon, Sung-eun, Choi, In-ja, Hoang, Gum-sook, Kim, Soo-kyung, & Lee, Seon-ae (2022). Development of indicators and effectiveness research to analyze the effects of reading for young children through the Gyeonggi-do book bundle project. *Society for Learner-Centered Curriculum Education*, 22(7), 481-499.