

발간등록번호

11-1371028-100036-01

국립국어원
점자능력
검정시험
기초 연구

점자능력 검정시험 기초 연구

연구 책임자 | 김영일



국립국어원

제 출 문

국립국어원장 귀하

국립국어원과 체결한 연구 용역 계약에 따라 ‘점자능력 검정시험 기초 연구’ 최종보고서를 작성하여 제출합니다.

■ 사업 기간: 2025년 4월 ~ 2025년 12월

2025년 12월

연구 책임자: 김영일(한국시각장애인연합회장)

연구 기관: (사)한국시각장애인연합회

연구 책임자: 김영일 (한국시각장애인연합회장/조선대학교 특수교육과 교수)

공동 연구원: 박명수 (한국점자도서관 부장)

배진희 (한국시각장애인연합회 한국점자교육문화원 주임)

허병훈 (서울맹학교 교사)

연구 보조원: 김민지 (한국시각장애인연합회 한국점자교육문화원 주임)

제1장 서론	1
1. 연구 배경	3
2. 연구 목적	4
3. 연구 목표	4
4. 연구 방법	5
 제2장 문헌 조사	 7
1. National Certification in Unified English Braille(NCUEB)	9
가. 개요	9
나. 자격의 목적 및 현장 활용 사례	9
다. NCUEB 시험 구성 및 평가 내용	9
라. 최근 쟁점 및 접근성 문제	10
마. 자격 관리 및 시사점	11
2. 점자교원 자격제도 및 점자능력 검정시험 제도 수립 연구	12
가. 점자능력 검정시험 설계	12
나. 점자능력 검정시험(안)	14
다. 채점 방법	15
라. 모의시험	16
마. 모의시험 결과	16
바. 시사점	17

제3장 예비 조사 19

1. 예비 조사의 목적	21
2. 예비 조사 설계	22
가. 조사 개요	22
나. 조사 도구	23
다. 채점 방법	25
라. 조사 절차	26
3. 예비 조사 결과	27
가. 채점 결과 분석	27
나. 시험 수행 양상	30
다. 시험 체제 및 제도에 대한 인식	31
라. 예비 조사의 시사점	32

제4장 컴퓨터 기반 시험(CBT) 설계 35

1. 컴퓨터 기반 시험(CBT, Computer Based Test) 도입 배경	37
2. 시스템 구조 및 기능	38
가. 시스템 구조 특징	38
나. 감독관용 프로그램 기능 정리	38
다. 응시자용 프로그램 기능 정리	40
3. 접근성 및 편의 제공 고려 사항	42
4. 감독관용 지침 및 운영 기준	43
5. 향후 운영 고도화를 위한 과제	44

제5장 모의시험 45

1. 모의시험의 목적	47
2. 모의시험의 설계 방향	48
가. 설계의 기본 방향	48
나. 컴퓨터 기반 시험(CBT) 적용 원칙	48
다. 등급별·영역별 구성 방향	48
라. 읽기·쓰기 시험 설계의 고려 사항	49
마. 동일 조건 평가와 접근성 고려	49
3. 모의시험 출제 및 평가 체계	50
가. 등급별 시험 과목 및 범위 설정	50
나. 영역별 시험 구성 및 시간 설계	51
다. 문항 구성 및 문항 분류표	53
라. 채점 기준 및 합격 기준 설정	54
마. 시험 문제지 및 음원 제작	57
4. 모의시험 실시 방법 및 절차	59
가. 모의시험 개요	59
나. 시험 전 준비 단계	59
다. 시험 진행 절차	60

제6장 모의시험 결과 65

1. 모의시험 결과 분석	67
가. 채점 결과	67
나. 읽기 영역 시험 총점 분석 결과	67

다. 읽기 영역 시험 문항별 분석 결과	69
라. 읽기 영역 오류 분석	74
마. 읽기 영역 문항 난이도 분석	78
바. 읽기 영역 문항 변별도 분석	79
사. 읽기 영역 신뢰도 분석	80
아. 쓰기 영역 시험 총점 분석 결과	82
자. 쓰기 영역 시험 문항별 분석 결과	84
차. 쓰기 영역 오류 분석	92
카. 쓰기 영역 문항 난이도 분석	97
타. 쓰기 영역 문항 변별도 분석	98
파. 쓰기 영역 신뢰도 분석	99
2. 모의시험 응시자 설문조사 결과 분석	102
가. 응시자 배경 변인 분석	102
나. 시험 내용의 타당성과 난이도	103
다. 시험 운영 방식 및 환경	110
라. 전반적 만족도 및 개선 의견	111
 제7장 결론 및 제언	 117
1. 결론	119
2. 제언	120
 참고 문헌	 123

부록 127

[부록 1] 예비 조사 등급별 시험 문제 129

[부록 2] 예비 조사 설문조사지 139

[부록 3] 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램 감독관 설명서 144

[부록 4] 모의시험 문항 분류표 153

[부록 5] 모의시험 문제 168

[부록 6] 모의시험 응시자 설문조사지 195

〈표 1-1〉 연구 추진 일정	6
〈표 2-1〉 NCUEB 시험 진행 방식	10
〈표 2-2〉 국내 점자 관련 시험 비교	12
〈표 2-3〉 국내 점자 관련 시험 과목 구성	13
〈표 2-4〉 국외 점자 관련 시험	13
〈표 2-5〉 점자능력 검정 체제(안)	14
〈표 2-6〉 점자능력 검정시험(안)	14
〈표 2-7〉 2024년 점자능력 검정 모의시험 채점 결과	17
〈표 3-1〉 예비 조사 참여자 기본 정보	22
〈표 3-2〉 예비 조사 등급별 읽기 시험 출제 구성과 범위	24
〈표 3-3〉 예비 조사 등급별 채점 결과	28
〈표 3-4〉 시각장애 여부에 따른 채점 결과	29
〈표 5-1〉 등급별 시험 과목과 범위	50
〈표 5-2〉 시험 순서 및 시간 구성	52
〈표 5-2〉 읽기 시험 문항 수·배점 및 시간 구성	52
〈표 5-3〉 쓰기 시험 문항 수·배점 및 시간 구성	53
〈표 5-4〉 점자 읽기 오류 유형 분류	55
〈표 5-5〉 점자 쓰기 오류 유형 분류	56
〈표 5-6〉 모의시험 진행 일정표	60
〈표 6-1〉 모의시험 응시자의 점자능력 검정 합격 여부	67
〈표 6-2〉 등급별 시각장애 유무 집단 간 점자 읽기 총점 비교	68
〈표 6-3〉 점자 읽기 초급 총점 구간과 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교	68
〈표 6-4〉 점자 읽기 중급 총점 구간과 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교	69
〈표 6-5〉 점자 읽기 고급 총점 구간과 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교	69
〈표 6-6〉 점자 읽기 초급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교	70
〈표 6-7〉 점자 읽기 중급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교	72
〈표 6-8〉 고급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교	73
〈표 6-9〉 점자 읽기 초급 문항별 오류 유형	75
〈표 6-10〉 점자 읽기 중급 문항별 오류 유형	76
〈표 6-11〉 점자 읽기 고급 문항별 오류 유형	77
〈표 6-12〉 응시 등급별 문항 종합 분석 결과	80

〈표 6-13〉 등급별 시각장애 유무 집단 간 점자 쓰기 총점 비교	82
〈표 6-14〉 점자 쓰기 초급 총점 구간과 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교	83
〈표 6-15〉 점자 쓰기 중급 총점 구간과 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교	83
〈표 6-16〉 점자 쓰기 고급 총점 구간과 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교	83
〈표 6-17〉 점자 쓰기 초급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교	84
〈표 6-18〉 점자 쓰기 중급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교	86
〈표 6-19〉 점자 쓰기 고급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교	89
〈표 6-20〉 점자 쓰기 초급 문항별 오류 유형	91
〈표 6-21〉 점자 쓰기 중급 문항별 오류 유형	93
〈표 6-22〉 점자 쓰기 고급 문항별 오류 유형	94
〈표 6-23〉 응시 등급별 쓰기 문항 종합 분석 결과	98
〈표 6-24〉 응시자 배경 변인 분석 결과	102
〈표 6-25〉 읽기 시험 내용의 타당성과 난이도 분석 결과	104
〈표 6-26〉 쓰기 시험 내용의 타당성과 난이도 분석 결과	107
〈표 6-27〉 점자능력 반영 정도에 대한 분석 결과	108
〈표 6-28〉 시험 운영 방식 및 환경 분석 결과	110
〈표 6-29〉 전반적 만족도 및 개선 의견 응답 분석 결과	112
〈표 6-30〉 점자능력 검정시험 개선 자유 응답 결과	115

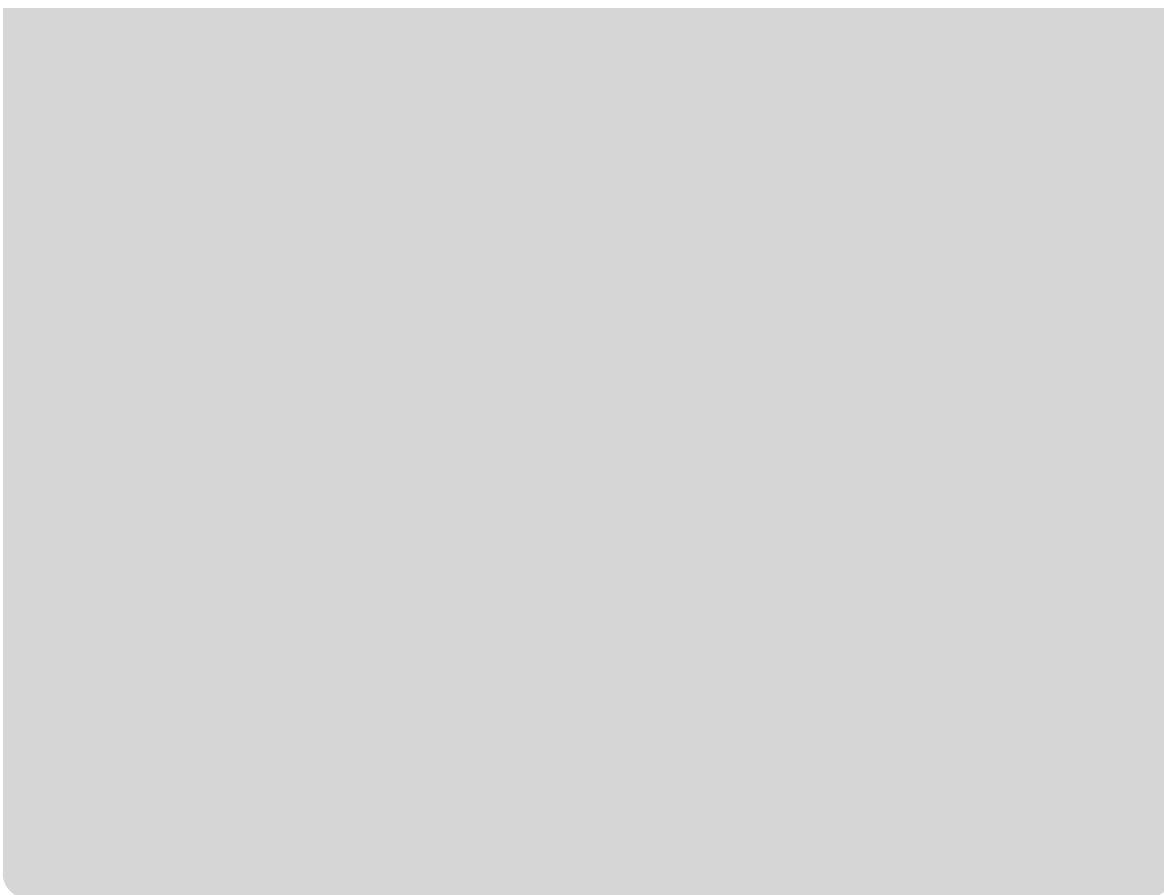
그림 목차

〈그림 4-1〉 CBT 프로그램 응시 흐름도	37
〈그림 4-2〉 감독관 프로그램 사전 점검 화면	38
〈그림 4-3〉 감독관 프로그램 종료 화면	39
〈그림 4-4〉 응시자 프로그램 사전 점검 화면	40
〈그림 4-5〉 응시자 프로그램 읽기 시험 화면	41
〈그림 4-6〉 응시자 프로그램 시험 종료 대기 화면	42
〈그림 5-1〉 초급 읽기 시험 문항 분류표 예시	54
〈그림 5-2〉 음원 생성 작업 화면 예시	58
〈그림 5-4〉 읽기 시험 진행 장면	62
〈그림 5-4〉 쓰기 시험 진행 장면	63



제 1 장

서론



1 연구 배경

점자는 시각장애인의 문자 생활을 보장하는 핵심적인 수단이자 학습과 정보 접근의 기본 도구이다. 점자를 통해 시각장애인은 교육, 직업, 일상생활 전반에서 문자 정보를 습득하고 의사소통을 수행할 수 있다. 그러나 우리나라에서는 점자의 해독 및 작성 능력을 객관적으로 평가하고 이를 공적으로 인증할 수 있는 국가 수준의 점자능력 검정 체계가 아직 마련되어 있지 않아, 점자 사용자의 점자 활용 수준을 체계적으로 파악하는 데 한계가 있다. 이로 인해 점자 교육의 수준과 성과를 객관적으로 진단하기 어렵고, 점자 관련 정책과 제도의 근거 자료 또한 충분히 확보되지 못한 실정이다.

이러한 한계를 보완하기 위한 제도적 기반으로 「점자법」 제11조의2 및 같은 법 시행령 제7조에서는 점자능력에 대한 평가 및 검정에 관한 근거를 마련하고 있다. 이는 점자능력의 객관적 평가를 통해 점자 사용 환경을 개선하고, 점자 교육의 전문성을 강화하기 위한 정책적 요구가 반영된 결과라 할 수 있다. 특히, 점자교원 양성, 점자 자료 제작·보급 등 점자 관련 정책 과제와 연계하여 점자능력 검정시험의 도입 필요성이 점차 구체화되고 있다.

그러나 점자능력 검정시험의 도입을 위해서는 법적 근거를 마련하는 것만으로는 충분하지 않으며, 시험의 실제 운영 가능성과 현장 적합성에 대한 충분한 검토가 선행될 필요가 있다. 현재까지 점자능력 검정시험의 구체적인 시험 체계, 평가 영역과 평가 요소, 시험 문항 구성 및 시행 방식 등에 대한 기초 자료와 실증적 검토는 제한적으로 이루어져 왔다. 특히, 점자 사용자의 실제 수행 능력과 시험 방식 간의 적합성, 난이도 설정의 타당성, 시험 운영에 따른 현실적 제약 등을 종합적으로 검토하지 않은 채 제도를 도입할 경우, 시험의 신뢰성과 수용성 확보에 어려움이 발생할 수 있다.

이에 본 연구는 점자능력 검정시험의 본격적인 시행에 앞서 수행되는 기초 연구로서, 점자능력 검정시험의 기본 방향과 시험 모형을 탐색하고, 모의시험을 통해 시험 문항과 시험 운영 방식의 적절성을 검토하고자 한다. 이를 통해 시험 모형의 타당성과 운영 가능성을 점검하고, 점자능력 검정시험 제도화에 필요한 기초 자료를 마련하는 것을 목적으로 한다. 나아가 본 연구는 향후 점자능력 검정시험의 단계적 도입과 안정적 운영을 위한 기초적 근거를 제공하고자 한다.

2 연구 목적

본 연구의 목적은 「점자법」 제11조의2 및 같은 법 시행령 제7조에 근거한 점자능력 검정시험의 시행을 앞두고, 시험 제도의 실제 도입을 위한 기초 자료를 마련하는 데 있다. 이를 통해 점자능력 검정시험이 제도적으로 요구되는 방향과 실제 시행 단계에서 고려되어야 할 사항을 구체적으로 정리하고자 한다.

이를 위해 2024년에 수행된 「점자교원 자격제도 및 점자능력 검정시험 제도 수립 연구」의 결과를 토대로, 점자능력 검정시험의 기본 구조와 방향을 계승·보완하고, 시험 모형과 시행 방안을 보다 구체화하고자 하였다. 또한 예비 조사를 실시하여 시험 내용과 방식이 실제 응시 환경에 적합한지, 시험 운영이 현실적으로 가능한지를 점검하고자 하였다.

구체적으로 본 연구는 점자능력 검정시험의 평가 영역과 평가 요소를 체계적으로 정리하고, 등급별 시험 문항 구성과 시험 방식에 대한 기본 틀을 마련하는 한편, 모의시험을 통해 실제 응시 상황에서의 적절성과 한계를 검토하는 것을 목적으로 한다. 이를 통해 시험 난이도와 문항 구성의 적정성, 시험 시간 및 진행 방식의 타당성을 점검하고자 한다.

아울러 시험 시행 과정에서 고려되어야 할 운영상의 쟁점과 제도적 과제를 정리함으로써, 향후 점자능력 검정시험이 단계적으로 도입·운영될 수 있도록 기초적인 방향을 제시하고자 한다.

본 연구는 점자능력 검정시험의 본격적인 시행을 위한 사전 검토 단계로서, 향후 제도 운영을 위한 기초 자료로 활용되는 것을 목적으로 한다.

3 연구 목표

본 연구의 목표는 점자 사용자의 점자 해독 및 작성 능력을 객관적으로 평가할 수 있는 점자능력 검정시험의 구체적인 시험 모형과 시행을 위한 기초적인 운영 기반을 마련하는 데 있다. 이를 통해 점자능력 검정시험이 향후 국가 차원의 시험 제도로 안정적으로 운영될 수 있도록 시험 내용과 방식, 운영 절차 전반에 대한 실증적 근거를 확보하고자 한다.

이를 위한 구체적인 연구 목표는 다음과 같다.

- 첫째, 점자능력 검정시험의 등급별·영역별 평가 내용과 평가 요소를 체계적으로 정리하고, 이를 토대로 시험 문항 구성과 시험 방식에 대한 평가 모형을 구체화하고자 한다.
- 둘째, 개발된 평가 모형을 적용하여 모의시험을 실시함으로써, 시험 문항의 난이도와 구성의 적절성, 시험 시간 및 진행 방식의 타당성을 실제 응시 환경에서 점검하고, 그 결과를 반영한 실제 시험 모형을 도출하고자 한다.
- 셋째, 모의시험 운영 결과와 분석 내용을 바탕으로 시험장 조성, 시험 운영 절차, 출제·채점 기준 등 점자능력 검정시험 전반에 관한 시행 지침을 마련하여, 향후 시험 운영의 일관성과 공정성을 확보하고자 한다.

4 연구 방법

본 연구를 수행하기 위해 도입한 연구 방법은 다음과 같다.

- 국내외 관련 제도 및 선행 연구 분석
 - 점자능력 평가와 관련된 국내외 시험 및 제도에 대한 문헌 조사
 - 평가 영역 구성, 시험 방식, 운영 절차 등에 대한 시사점 도출
 - 기존 점자 관련 연구 성과를 검토하여 본 연구와의 연계 가능성 분석
- 예비 조사 실시
 - 기간: 2025. 6. 23(월)~2025. 6. 27(금)
 - 대상: 점자 사용자 중 연구진이 추천한 시각장애인/비시각장애인 각 7명
 - 장소: 한국시각장애인연합회 한국점자교육문화원
 - 조사 절차: 점자 읽기와 쓰기 평가, 시험에 대한 전반적인 의견을 묻는 1:1 면접 조사
- 전문가 자문회의 실시
 - 목적: 예비 조사의 평가 모형과 면접 조사 결과에 대한 전문가들의 의견 수렴
 - 일시: 2025. 7. 10(목) 15:00~17:00
 - 장소: 여의도 이룸센터 2층 회의실 2
 - 참석자: 점자 연구, 시각장애인복지, 점자도서관, 점자교육, 특수교육 등 관련 전문가 7인

- 컴퓨터 기반 시험(CBT, Computer Based Test) 프로그램 개발
 - 개발 목적: 시험 운영의 공정성·효율성 강화와 응시자 편의성 및 감독자의 관리 효율 증대
 - 개발 목표: 읽기 시험의 자동 음성 녹음 기능, 쓰기 시험의 디지털 파일 제출 시스템
 - 개발 기간: 2025. 9.~2025. 10.(약 2개월)
- 모의시험 실시
 - 일시: 2025. 11. 15(토) 10:00~17:00
 - 장소: 그린컴퓨터아카데미 신촌점(서울 마포구 신촌로 104, 5층)
 - 대상: 점자 사용자 58명(초급 18명, 중급 20명, 고급 20명)
 - 시험 방식: 컴퓨터 기반 시험(CBT, Computer Based Test)
 - 평가 영역: 점자 읽기, 점자 쓰기
 - 응시자 대상 설문조사: 시험의 난이도, 문항 타당성, 시행 환경 등에 대한 의견 수렴

본 연구의 추진 일정은 다음과 같다.

○ 연구 추진 일정

〈표 1-1〉 연구 추진 일정

내용	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
계약 및 착수 보고	▶								
문헌 조사		▶	▶	▶	▶				
예비 조사			▶						
자문회의				▶					
중간보고					▶				
컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램 개발						▶	▶		
모의시험								▶	
최종 보고									▶



■ 제2장 ■

문헌 조사



1 National Certification in Unified English Braille(NCUEB)

가. 개요

- 미국에서는 점자 사용 및 점자 교육에 필요한 전문성을 객관적으로 인증하기 위해 National Certification in Unified English Braille(NCUEB) 제도를 운영하고 있다.
- 해당 자격은 시각장애 전문직 자격 인증 기관인 National Blindness Professional Certification Board(NBPCB)에서 주관하며, 통일영어점자(UEB, Unified English Braille) 규정을 기반으로 점자 읽기 및 쓰기 능력을 평가하는 국가 단위의 인증 제도이다.¹⁾
- 자격 취득 후에는 5년 주기의 갱신 과정을 거치도록 하여, 전문가들이 최신 점자 규정을 지속적으로 숙지하고 숙련된 역량을 유지할 수 있도록 관리하고 있다.

나. 자격의 목적 및 현장 활용 사례

- NCUEB는 점자 교육 및 자료 제작 업무를 수행하는 전문가들이 일정 수준 이상의 지식과 실무 능력을 갖추었음을 공식적으로 증명하는 데 목적이 있다. 이를 통해 교육기관별로 상이할 수 있는 점자 교육의 질을 보완하고 통일된 국가 기준을 제시한다.
- 특히 루이지애나(Louisiana)나 미시시피(Mississippi) 등 미국의 여러 주에서는 시각장애인 순회 교사(TVI)나 점자 교정사 채용 시 NCUEB 취득을 법적 자격 요건으로 명시하고 있어, 고용 현장에서 실제적인 전문성 검증 도구로 활용되고 있다.²⁾
- 또한 점자 교재 제작 업체가 공공사업을 수주할 때 해당 자격 보유 인력의 투입 여부를 계약 조건으로 설정하는 등, 점자 제작물의 품질을 보증하는 공적 수단으로써의 기능을 수행한다.

다. NCUEB 시험 구성 및 평가 내용

- NCUEB 시험은 점자 사용 능력을 이론과 수행 측면에서 종합적으로 평가하기 위해 다음의 세 영역으로 구성된다.
 - 점자 쓰기(Braille Writing): 점자 타자기를 활용한 점자 작성 능력 평가로, 자동 교정 기능이 있는 디지털 기기 대신 수동 점자 타자기(Perkins Braille)를 사용하여 응시자의 순수한 전

1) National Blindness Professional Certification Board (NBPCB). "National Certification in Unified English Braille (NCUEB)." <https://www.nbpceb.org/ncueb/>

2) Louisiana Department of Education. "Bulletin 746: Louisiana Standards for State Certification of School Personnel."

사 역량을 측정한다.

- 교정·교열(Proofreading): 점자 문서에 포함된 오타자, 서식 오류, 규정 위반 사례를 식별하는 능력을 평가한다.
 - 객관식(Multiple Choice): 통일영어점자 규정, 수식 및 기술 기호 적용법, 올바른 점자 사용 원리에 대한 이론적 이해도를 평가한다.
- 시험은 각 영역별로 정해진 시간 내에 순차적으로 실시되며, 응시자는 시험 당일 제공되는 공식 참고 자료 외의 개인 전자기기나 외부 자료를 활용할 수 없다.

〈표 2-1〉 NCUEB 시험 진행 방식

영역	시험 시간	주요 내용 및 평가 도구
점자 쓰기(Braille Writing)	90분	수동 점자 타자기(Perkins Braille) 사용, 목자 원고의 점역 휴식 15분
교정·교열(Proofreading)	90분	인쇄된 점자 자료 내 오류(오타자, 서식 등) 식별 및 수정 휴식 15분
객관식(Multiple Choice)	60분	점자 사용 규칙과 적용에 관한 문항(총 28문항 내외)
총 270분(4시간 30분)		

라. 최근 쟁점 및 접근성 문제

- 최근 미국 내에서는 실기 시험의 특성상 발생하는 접근성 문제에 대한 논의가 활발히 진행되고 있다. 현재의 방식은 목자 원고를 시각적으로 확인해야 하므로 전맹 시각장애 전문가가 응시하는 데 실질적인 제약이 따른다.
- 이에 따라 미국 장애인법(ADA) Title II 강화 등 최신 법적 환경 변화에 맞추어, 장애 응시자에게 별도의 의학적 소견서 없이도 보조공학기기나 음성 원고를 제공해야 한다는 요구가 높아지고 있다.³⁾
- 미국 시각장애인 연맹(NFB) 등을 중심으로 기존의 수동 타자기 방식에서 벗어나, 웹 접근성이 준수된 온라인 평가 모델 및 디지털 점자 디스플레이 활용 등 평가 방식의 전면적인 디지털 전환 필요성이 제기되고 있다.⁴⁾

마. 자격 관리 및 시사점

- 미국의 National Certification in Unified English Braille(NCUEB)는 점자 전문성을 국가 차원에서 인증하는 대표적인 사례로서, 본 연구에서는 해당 제도의 운영 기제와 최근의

3) U.S. Department of Justice (2024). "Nondiscrimination on the Basis of Disability in State and Local Government Services (Title II)."

4) National Federation of the Blind (2025). "Advancing Nonvisual Access in Professional Licensure Exams." Braille Monitor.

쟁점을 분석하여 국내 점자능력 검정시험 설계에 필요한 시사점을 도출하였다.

- NCUEB가 미국의 일부 주에서 교사 채용의 법적 요건으로 활용되고 점자 제작 사업의 품질 보증 수단으로 기능하는 사례는 점자 자격제도가 단순한 개인 능력 인증을 넘어 점자 관련 서비스 전반의 신뢰도를 관리하는 공적 장치가 될 수 있음을 시사한다.
- 특히 이는 「점자법 시행령」 제4조(점자교원의 자격요건 등)에서 점자교원 2급 자격 요건 중 하나로 ‘점자능력 검정시험 초급 이상 등급 합격’을 규정한 국내 법적 환경과 궤를 같이 한다. 이에 본 연구에서는 NCUEB의 활용 사례를 참고하여, 점자능력 검정시험을 점자교원 자격제도와 실질적으로 연계하고 점자 교육 및 제작 품질의 표준화를 뒷받침할 수 있는 제도적 기반으로 설계하고자 하였다.
- 고도의 전문성을 요구하는 NCUEB의 단일 수준 자격 체계를 검토한 결과, 국내의 다양한 점자 사용 맥락을 고려할 때 우리 실정에는 점자 활용 목적과 숙련도에 따른 단계적 평가 구조가 더 적합하다는 점을 확인하였다. 이는 본 연구에서 점자능력 검정시험의 등급 체계를 구체화하는 데 기초적인 판단 근거가 되었다.
- 디지털 환경이 보편화되었음에도 수동 점자 타자기를 활용하여 기초 전사 능력을 엄격히 측정하는 NCUEB의 평가 철학은 자동화 도구의 보급과 관계없이 점자 규정 자체에 대한 철저한 이해가 선행되어야 함을 시사한다. 본 연구에서는 이를 참고하여 실무 도구를 활용하되 규정 적용 능력을 엄밀히 변별할 수 있는 문항 설계를 추진하였다.
- 5년 주기의 갱신 제도를 통해 전문가의 역량을 최신 상태로 유지하는 NCUEB의 관리 방식은 규정 개정이 잦은 점자의 특성을 반영한 필수적인 장치로 판단된다. 본 연구에서는 이를 바탕으로 자격 취득 이후의 보수교육이나 재인증 등 장기적인 역량 관리 이행안이 제도화 단계에서 병행되어야 한다는 시사점을 도출하였다.
- NCUEB 실기 시험의 시각 의존성으로 인해 제기되는 최근의 접근성 논란은 본 연구에서 가장 중요하게 다룬 반면교사 사례이다. 이를 통해 시험 설계 초기 단계부터 장애 유무와 관계없이 모든 응시자가 동등한 조건에서 평가받을 수 있는 범용 디자인(유니버설 디자인(Universal Design)) 기반의 평가 체계 구축이 필요함을 확인하였다.
- 이러한 해외 사례의 한계점은 본 연구에서 시각장애인과 비시각장애인 모두에게 공정한 시험 운영 방식을 설계하는 데 직접적인 영향을 미쳤다.

2 점자교원 자격제도 및 점자능력 검정시험 제도 수립 연구

- ‘점자교원 자격제도 및 점자능력 검정시험 제도 수립 연구’(문화체육관광부, 2024)는 우리나라 점자 교육의 체계화를 위한 기초 연구로서, 점자교원 자격제도와 점자능력 검정시험 도입 방안을 함께 제시한 바 있다. 해당 연구에서는 점자 교육 전문성 확보를 위한 제도적 장치로 점자교원 자격제도와 점자능력 검정시험을 상호 연계된 제도로 설정하고, 각 제도의 기본 방향과 구성 요소를 종합적으로 검토하였다.
- 본 장에서는 기존 연구 중 점자능력 검정시험과 직접적으로 관련된 설계 방향, 시험 구성, 모의시험 결과 분석 부분만을 발췌·요약하여 검토함으로써, 이후 점자능력 검정시험 제도의 구체화 논의를 위한 기초 자료로 활용하고자 하였다.

가. 점자능력 검정시험 설계

- 점자능력 검정시험은 점자의 해독 및 작성 능력을 일정 기준에 따라 검증하는 국가 수준의 평가 체계로 설정되었으며, 점자 교육의 질적 수준을 확보하고 점자교원 자격제도와 연계할 것을 도모하는 것을 주요 목표로 하였다.
- 시험 설계 과정에서는 국내 점자 관련 자격제도와 함께 국외 점자능력 평가 사례를 비교·분석하여, 점자능력 검정시험이 갖추어야 할 평가 영역, 등급 체계, 운영 방식에 대한 기본 틀을 도출하였다.

〈표 2-2〉 국내 점자 관련 시험 비교

	점역·교정사 자격시험(3급)	장애인기능경기대회 (점역·교정)	점자사용능력 실태조사	‘도전! 점자’
주관/주최	보건복지부 /한국시각장애인연합회	고용노동부 /한국장애인고용공단	국립국어원	정인욱복지재단
대상	제한 없음	만 15세 이상	20세 이상 70세 미만	초등학교 5~6학년, 중학생
시험 유형	점자 상식 점역 실기 교정 실기	점역 교정	받아쓰기 읽기 유창성 읽기 이해	읽기 이해 받아쓰기 교정 도표와 그래프
시험 시간	120분	점역: 1시간 교정: 1시간	받아쓰기: 10~20분 읽기 유창성: 10분 읽기 이해: 20~30분	읽기 이해: 20분 받아쓰기: 20분 교정: 20분 도표와 그래프: 20분

〈표 2-3〉 국내 점자 관련 시험 과목 구성

	점역·교정사 자격시험(3급)	장애인기능경기대회 (점역·교정)	점자사용능력 실태조사	‘도전! 점자’
점역(받아쓰기)	●	●	●	●
교정	●	●		●
읽기 이해			●	●
읽기 유창성			●	
상식	●			
도표와 그래프				●

〈표 2-4〉 국외 점자 관련 시험

국가	시험명	주요 내용
미국	Minnesota Braille Skills Inventory	점자 기초 기술 평가, 점자 심화 기술 평가로 구분
	Assessment of Braille Literacy Skills	발생적·학업적·기능적 문해력 평가
	CASAS Braille Reading Assessment	교육과 연계한 사전 평가와 사후 평가로 구성
	Braille Challenge	학년 군에 따라 철자 쓰기, 교정, 읽기, 받아쓰기, 도표와 그래프로 구성
영국	Certificate in Contracted Unified English Braille	우리나라 점역·교정사 자격시험과 유사
	The Neale Analysis of Reading Ability	대칭 점형 혼동 여부 확인 문항, 점자 약자 문항 추가

○ 국내·외 점자 시험 검토 결과

- 점자능력 검정시험은 한국사능력시험이나 한국어능력시험과 같은 국가 공인 능력 시험과 달리 취업이나 학업에서의 직접적인 우대 수단으로 활용되기에는 한계가 있을 것으로 예측되었다. 이에 따라 점자능력 검정시험은 점자 사용 능력 수준을 점검하고 점자 학습을 촉진하는데 목적을 두고 시험 체제를 구성하였다.
- 국내 점자 관련 시험에 공통적으로 포함되어 있는 점역(받아쓰기)은 점자능력 검정시험에도 포함하기로 하되, 교정이나 읽기 이해 영역은 연령 및 학력에 따른 편차가 크게 나타날 수 있어 평가 대상에서 제외하고, 점자를 정확하게 읽고 쓰는 능력에 초점을 맞춘 시험 체제를 구성하였다.

○ 점자능력 검정시험 체제(안)

- 점자능력 검정시험은 초급·중급·고급의 3단계로 구성하고, 각 단계별 점수에 따라 2개 등급으로 세분화하여 총 6등급 체제로 구분하였다.
- 평가 범위는 한국 점자 규정 중 음악 점자를 제외한 한글 점자, 영어 점자, 수학 점자, 과학 점자를 대상으로 하였다.

〈표 2-5〉 점자능력 검정 체제(안)

단계	점자 학습 기간	수준
초급	2년 미만	일상 생활 속 점자를 읽고 쓸 수 있는 수준
중급	2년 이상~10년 미만	문학 생활 속 점자를 읽고 쓸 수 있는 수준
고급	10년 이상	학업·직업 생활 속 점자를 읽고 쓸 수 있는 수준

나. 점자능력 검정시험(안)

○ 읽기 능력

- 점자 사용 능력 실태조사에서는 1분간 올바르게 읽은 음절 수를 기준으로 등급을 구분하였으며, 조사 결과 시험 난이도가 높다는 평가가 확인되었다. 특히 점자 사용 기간 10년 미만 응답자의 평균 읽기 음절 수는 44.2음절로 나타났다. 이에 따라 초급의 경우 점자 학습 기간 2년 미만을 대상으로 하여 1분간 읽는 분량을 약 20음절 내외로 산정하였다.
- 영어 읽기 속도의 경우, Legge & Mansfield(1999)의 MNREAD 테스트 결과를 참고하여 점자 숙련 성인의 읽기 속도를 고려하였으며, 이를 토대로 영어 읽기 문항의 분량은 1분당 약 30단어 내외로 설정하였다.

○ 쓰기 능력

- 쓰기 분량 산정을 위해 장애인기능경기대회(전국) 점역 종목의 최근 시험(2018~2023년) 결과를 참고하였으며, 1시간 기준 평균 점역 분량은 약 442음절로 확인되었다.
- 고급 등급의 쓰기 문항은 장애인기능경기대회 수준을 준용하되, 점자능력 검정시험에서는 수학과학 영역과 영어 비중이 상대적으로 높다는 점을 고려하여 해당 내용을 포함하는 방향으로 분량을 산정하였다.


〈표 2-6〉 점자능력 검정시험(안)

단계	등급	평가 범위			시험 시간	합격 기준
		한글	영어	수학과학		
초급	1단계	한글 약자, 문장 부호	영어 정자	세 자리 이하 숫자	읽기: 30분 (20분 휴식) 쓰기: 40분	1단계 60% 이상 2단계 80% 이상
	2단계					
중급	3단계	한글 약자, 문장 부호, 기타 부호	영어 약자, 문장 부호 (중등 수준 단어)	한글 점자 규정에 있는 숫자, 연산 부호	읽기: 30분 (20분 휴식) 쓰기: 40분	3단계 60% 이상 4단계 80% 이상
	4단계					
고급	5단계	한글 약자, 문장 부호, 기타 부호, 옛 글자	영어 약자, 문장 부호, 기타 부호 (고등 수준 단어)	고등학교 1학년 수준에 해당하는 수식과 기호	읽기: 30분 (20분 휴식) 쓰기: 40분	5단계 60% 이상 6단계 80% 이상
	6단계					

○ 평가 방법

- 읽기: 수험자가 제한 시간 내에 주어진 분량의 점자를 읽으면 채점자는 제한 시간 내에 읽은 음절 수에서 틀리게 읽은 음절 수를 차감하여, 올바르게 읽은 음절 수를 계산한다.
- 쓰기: 수험자가 제한 시간 내에 녹음된 원고를 듣고 점자로 적으면 채점자는 작성한 음절 수에서 잘못 적은 음절 수를 차감한다.

다. 채점 방법**1) 읽기**

- 채점자는 시험 녹음 자료를 재생하면서 시험 결과 기록지에 작성한다.
- 잘못 발음하거나 다른 낱말로 대체한 경우, 생략한 낱말, 자기 교정, 반전, 반복한 낱말을 표시하여 기록하고, 5분이 종료되면 수험자가 읽은 마지막 음절에 //를 표시한다.
- 영어의 경우, 초급은 알파벳 단위로 채점하고, 중급 이상은 단어 단위로 채점한다.
- 읽기 오류 표시 방법
 - 대체: 해당 부분에 선을 긋고(예: 스포츠) 발음한 대로 쓴다.
 - 생략: 생략한 부분을 동그라미로 표시하여 빠짐 표시()를 한다.
 - 반복: 반복한 부분에 밑줄을 긋고 반복 표시(r)를 한다. (예: 강좌)
r
 - 반전(순서를 바꾸어서 읽은 경우): 해당 부분에 반전 표시(~)를 한다.
 - 자기 교정: 해당 부분에 밑줄을 긋고 교정 표시(c)를 하고 처음 읽은 것 → 자기 교정한 것 순으로 적는다. (예: 강좌)
c 강습 → 강좌)

2) 쓰기

- 100점 만점에서 누락된 글자와 잘못 적은 글자 1개당 -2점. 띄어쓰기 오류는 -1점으로 채점하여 점수를 산출한다.
- 한글은 음절을 기준으로, 숫자는 아라비아 숫자 기호 1개를 기준으로 한다.
- 영어의 경우, 초급은 알파벳 단위로 채점하고, 중급 이상은 단어 단위로 채점한다. 한글표 안에 삽입된 기호(마침표와 쉼표를 제외한 문장 부호와 기타 부호)의 띄어쓰기는 감점하지 않는다.
- 문장 부호·기타 부호·수식·과학식은 기호 1개를 기준으로 한다.

라. 모의시험

- 점자능력 검정시험(안)의 타당성을 검증하고, 제도의 운영 가능성을 검토하기 위해 점자 사용자 54명을 대상으로 모의시험을 실시하였다.
- 응시 대상은 등급별로 구분하여 선정되었으며, 점자 사용자 중 시각장애인만을 대상으로 하였다.
 - 초급: 점자 학습 기간 2년 미만 또는 2년 이상이지만 주로 사용하는 문자 매체가 점자가 아닌 사람
 - 중급: 점자 학습 기간 2년 이상~10년 미만인 자로 영어 점자 약자를 습득한 사람
 - 고급: 점자 학습 기간 10년 이상인 자로 영어 점자 약자와 수학·과학 점자를 습득한 사람
- 시험은 점자 읽기와 점자 쓰기 영역으로 구분하여 실시되었으며, 시험 종료 후 설문조사를 통해 응시자의 의견을 함께 수렴하였다.
- 이를 통해 시험 시간, 문제 난이도, 평가 분야의 적절성 등 시험 방식 전반에 대한 기초 자료를 확보하고자 하였다.

마. 모의시험 결과

1) 채점 결과

- 초급
 - 읽기 영역에서는 중도실명한 성인과 아동·청소년 간 읽기 속도 차이가 크게 나타났으며, 아동·청소년은 대체로 시험 시간이 남은 반면 성인은 읽기 시간이 부족한 경우가 많았다. 일부 성인의 경우 한글 이해도도 충분하지 않아 영어 읽기 문항을 포기한 사례도 확인되었다.
 - 쓰기 영역 중 영어는 정자로 작성하도록 하였으나, 영어 약자를 알고 있는 일부 응시자가 약자를 사용하여 답안을 작성함에 따라 감점 처리되었다. 또한 동일 구절을 반복하여 작성하거나 시험 시간 내 충분한 검토가 이루어지지 못한 사례도 확인되었다.
- 중급
 - 읽기 영역 중 한글 문항은 전반적으로 높은 성과를 보였으나, 영어 문항에서는 약자 이해 부족으로 철자 혼동이나 부정확한 발음이 다수 나타났다. 수학식 읽기에서는 대분수, 부등호 등의 읽기 방식에 대한 혼란이 확인되어, 수학 읽기 방법에 대한 사전 안내의 필요성이 제기되었다.
 - 쓰기 영역에서는 통일영어점자 대신 이전 미국식 영어 점자를 사용한 사례가 다수 확인되었으며, 이로 인해 폐지된 약자가 사용되는 경우가 있었다. 또한 수학식 작성 시 분수표와 나눗셈표를 혼동하는 사례가 나타났으며, 전반적으로 읽기 점수에 비해 쓰기 점수가 낮게 나타났다.
- 고급
 - 읽기 영역 중 한글 및 수학·과학 문항은 모든 응시자가 시험 시간 내 빠르게 읽는 성과를 보였

- 으나, 영어 문항에서는 대문자 표시나 문장 부호 명칭 처리 과정에서 읽기 흐름이 저하되는 경향이 나타났다. 일부 문장 부호 누락 사례에 대해서는 채점 기준을 조정하여 감점하지 않았다.
- 중급과 유사하게 수학적 읽기 방식이 명확히 정해져 있지 않아 혼란을 겪는 사례가 있었으며, 목자에 없는 기호의 명칭을 알지 못해 읽지 못한 경우도 확인되었다. 다만 수학·과학 점역·교정사 자격증 소지자는 상대적으로 안정적인 수행을 보였다.
 - 쓰기 영역에서는 수학적식과 과학식을 기호 단위로 채점함에 따라 괄호 오류나 화학식 대문자 구절표 누락 등에서 감점이 다수 발생하였다.

○ 전체 채점 결과

- 초급 45%, 중급 50%, 고급 35.7%가 점수 부족으로 등급을 받지 못했다. 전체 단계의 결과는 아래의 표와 같다.

〈표 2-7〉 2024년 점자능력 검정 모의시험 채점 결과

등급/단계	불합격	1단계	2단계	3단계	4단계	5단계	6단계
초급	9	3	8	-	-	-	-
중급	10	-	-	9	1	-	-
고급	5	-	-	-	-	6	3

2) 설문 결과

- 모의시험 종료 후 실시한 설문조사 결과, 시험의 전반적인 구성과 평가 영역 설정에 대해서는 비교적 긍정적인 인식이 확인되었다.
- 점자능력 검정시험의 필요성에 대한 질문에는 응답자 52명 중 45명(86.5%)이 필요하다고 응답하였고, 그 중 38명(84.4%)이 그 이유로 ‘자신의 점자능력을 검토할 수 있는 기회가 되기 때문’이라고 응답하였다.
- 응시자들은 점자 읽기와 점자 쓰기를 분리하여 평가하는 방식이 점자 사용 능력을 종합적으로 파악하는 데 도움이 된다고 응답하였다.
- 다만 시험 시간의 적절성, 일부 문항의 난이도, 시험 운영 방식 등에 대해서는 보완이 필요하다는 의견도 함께 제시되었다.

바. 시사점

1) 시험 등급

- 초급의 주요 응시 대상인 아동·청소년과 성인 중도 실명자 간 점자 읽기 속도의 차이가 크게 나타나 동일한 시험으로 적절한 평가를 수행하는 데 한계가 있다. 특히 성인 중도 실명자의 경우 점자 숙련도가 낮은 상황에서 시험 부담이 크게 작용할 수 있어, 점자 학습 의

육을 고취하기 위해서는 초급 내에서도 보다 세밀한 학습 단계별 평가 체계가 필요하다. 이에 따라 초급을 1·2단계로 구분하기보다는 학습 과정을 보다 촘촘하게 반영할 수 있는 평가 방식에 대한 검토가 요구된다.

- 초급 시험의 수준을 현행 기준보다 상향하여 읽기 분량을 확대하고, 영어의 경우 응시자의 선택에 따라 정자 또는 약자를 사용할 수 있도록 하는 방안에 대한 검토가 필요하다.
- 각 등급의 단계 간 변별력이 크지 않은 것으로 나타나 초급·중급·고급의 3단계 체계로 단순화하여 운영하는 방안이 타당한 것으로 판단된다.

2) 읽기 시험

- 영어 읽기 시험의 경우 단어 단위로 발음하는 방식은 채점 기준을 명확히 설정하는 데 한계가 있으므로, 알파벳을 하나씩 소리 내어 읽게 하거나 컴퓨터 워드 파일 또는 영어 정자 점자로 옮겨 적는 방식으로의 변경을 검토할 필요가 있다.
- 수학 및 과학 읽기 시험은 현재 설정된 분량이 점자 읽기 능력을 충분히 평가하기에는 다소 부족한 것으로 나타나, 분량을 현행보다 약 2배 수준으로 확대하는 방안에 대한 검토가 필요하다.

3) 쓰기 시험

- 설문 조사 결과, 응시자들은 쓰기 시험의 난이도와 분량을 ‘보통~약간 쉬움’, ‘보통~약간 적음’으로 인식하였으나, 실제 시험 점수는 이러한 인식에 비해 낮게 나타났다.
- 현행 채점 기준에서는 한 음절 오류 시마다 2점을 감점하고 있어, 충분한 검토 시간이 주어졌음에도 불구하고 맞춤법이나 표기 규칙과 다르게 작성한 사례가 다수 확인되었다. 이에 따라 점역·교정사 자격검정 및 장애인기능경기대회와 동일하게 1개 오류당 2점을 감점하는 방식보다는 1개 오류당 1점을 감점하는 방식으로 채점 기준을 완화하는 방안에 대한 검토가 필요하다.

4) 시험 과목 추가

- 응시자를 대상으로 실시한 설문 조사 결과, 점자능력 검정시험의 과목으로 읽기 및 쓰기 시험만으로 충분하다는 의견이 다수를 차지하였다.
- 다만 일부 응시자는 한글 맞춤법 및 문해력 평가가 함께 이루어질 필요가 있다는 의견을 제시하였으며, 이에 따라 점자 사용 능력 평가와의 연계 가능성을 고려한 추가 과목 도입 여부에 대한 검토가 필요하다.



■ 제3장 ■

예비 조사



1 예비 조사의 목적

- 이 장에서는 점자능력 검정시험 모형을 본격적으로 설계·개발하기에 앞서 실시한 예비 조사의 목적과 내용, 절차 및 주요 결과를 제시하고, 이를 통해 도출된 시사점을 정리한다.
- 점자능력 검정시험은 「점자법」 제11조의2 및 같은 법 시행령 제7조에 근거하여 점자의 해독 및 작성 능력을 객관적으로 평가하고, 이를 토대로 점자교육과 점자 서비스의 질을 제고하기 위해 도입되는 국가 수준의 검정시험이다.
 - 점자능력 검정시험은 점자 사용자의 점자 수행 능력을 일정한 기준에 따라 등급화·증명하는 역할을 하며, 향후 점자교원 양성, 점자 관련 자격제도, 점자 서비스 품질 관리의 기초 지표로 활용될 수 있다.
- 2024년에 수행된 ‘점자교원 자격제도 및 점자능력 검정시험 제도 수립 연구’에서는 시각장애인 대상인 모의시험을 통해 기본적인 시험 체계와 문항 구성안을 제시한 바 있다.
 - 그러나 당시 모의시험은 시각장애인만을 대상으로 하였다는 점, 읽기 시험을 감독관과 응시자가 1:1로 마주 앉아 개별적으로 실시하였다는 점에서 실제 제도 시행 시의 한계를 내포하고 있다는 지적이 제기되었다.
 - 특히 전국 단위 정기시험으로 확대할 경우, 1:1 개별 응시 방식은 인력·시간·공간 측면에서 과도한 부담을 초래하여 제도화를 어렵게 할 수 있다는 점이 후속 연구를 통해 보완해야 할 과제로 남아 있었다.
- 이에 본 연구에서는 시각장애인과 비시각장애인을 모두 포함한 소규모 예비 조사를 실시하여 다음 사항을 사전에 점검하고자 하였다.
 - 초급·중급·고급 등급별 시험 범위 및 문항 구성의 적절성
 - 읽기·쓰기 영역별 난이도, 문항 수·분량, 시험 시간 배분의 적절성
 - 시각장애인과 비시각장애인을 동일 문항·동일 시간 조건으로 평가하는 것의 타당성
 - 읽기 시험의 1:1 운영 방식 및 쓰기 시험의 음원 기반 방식의 현실성
 - 응시자가 체감하는 시험 환경, 장비 사용성 및 편의 제공 수준
 - 점자능력 검정시험 제도 전반에 대한 인식 등
- 예비 조사에서 수집된 자료는 전문가 자문위원회 논의를 통해 추가적으로 해석·보완되었다.
 - 읽기 시험의 1:1 대면 방식이 가지는 현실적 한계와 컴퓨터 기반 시험(CBT, Computer Based Test) 방식 도입 필요성에 대한 의견이 집중적으로 논의되었으며, 이는 이후 국립국어원과의 협의를 거쳐 인공 지능 텍스트 음성 변환(AI TTS(Text-to-Speech))를 활용한 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램을 설계·개발하는 방향으로 이어졌다.
 - 이러한 예비 조사 결과와 자문회의 논의는 제5장에서 제시하는 모의시험, 특히 컴퓨터 기반

시험(CBT) 프로그램 설계의 직접적인 기초가 되었다.

2 예비 조사 설계

가. 조사 개요

- 예비 조사는 2025년 6월 23일(월)부터 6월 27일(금)까지 5일간, 한국시각장애인연합회 한국점자교육문화원에서 실시하였다.
- 조사 대상은 점자를 사용하는 시각장애인과 비시각장애인 각 7명씩, 총 14명으로 구성하였다.
 - 연구진은 점자 사용 기간, 점역·교정사 자격 취득 여부, 점자 사용 기간 등을 고려하여 대상자를 추천·선정하였다.
 - 이를 통해 점자 사용 배경과 숙련도 등이 다양한 집단을 포함함으로써, 실제 점자능력 검정시험 시행 시 예상되는 응시자 구성을 소규모로 반영하고자 하였다.

〈표 3-1〉 예비 조사 참여자 기본 정보

연번	참여 등급	시각장애 유무	학력	점자를 처음 접한 시기	점자 사용 기간	주된 문자 매체	점역·교정사 자격 유무
1	초급	중증 시각장애	고등학교 졸업	아동·청소년기	10년 이상	점자	없음
2	초급	중증 시각장애	대학교 재학	성인기	2년 미만	음성	3급
3	초급	중증 시각장애	대학교 졸업	아동·청소년기	10년 이상	음성	2급
4	중급	중증 시각장애	대학교 졸업	아동·청소년기	10년 이상	점자	1급
5	중급	중증 시각장애	대학원 졸업	아동·청소년기	10년 이상	점자	없음
6	고급	중증 시각장애	대학교 재학	아동·청소년기	10년 이상	점자	없음
7	고급	중증 시각장애	대학교 재학	아동·청소년기	5년 ~ 10년	음성	없음
8	초급	비장애	대학교 졸업	성인기	3년 ~ 5년	목자	3급
9	초급	비장애	대학교 졸업	성인기	2년 미만	목자	3급
10	초급	비장애	대학교 졸업	성인기	2년 미만	목자	3급

연번	참여 등급	시각장애 유무	학력	점자를 처음 접한 시기	점자 사용 기간	주된 문자 매체	점역·교정사 자격 유무
11	중급	비장애	대학원 졸업	성인기	10년 이상	목자	1급
12	중급	비장애	대학교 졸업	성인기	10년 이상	목자	1급
13	고급	비장애	대학교 졸업	성인기	5년 ~ 10년	목자	1급
14	고급	비장애	대학원 졸업	성인기	3년 ~ 5년	목자	1급

○ 예비 조사 전체 소요 시간은 1인당 약 2시간 정도로 계획하였으며, 구체적인 일정은 다음과 같다.

- 읽기 시험: 30분(문항 간 짧은 전환 시간을 포함한 전체 소요 시간)
- 휴식: 약 20분
- 쓰기 시험: 40분
- 설문조사 및 면접: 약 20~30분

○ 현장 운영은 한국점자교육문화원 연구원이 담당하였으며, 시험의 공정성과 신뢰성을 확보하기 위해 시험 과정 전반을 표준화된 절차에 따라 진행하였다.

- 응시자 안내, 본인 확인, 개인정보 및 민감정보 수집·이용 동의, 시험 진행, 설문·면접, 답안 및 자료 회수 등 각 단계별 절차를 사전에 문서화하고, 이를 바탕으로 일관된 방식으로 예비 조사를 실시하였다.

나. 조사 도구

1) 시험 문항(읽기·쓰기)

○ 시험 문항은 2024년 ‘점자교원 자격제도 및 점자능력 검정시험 제도 수립 연구’에서 제안된 점자능력 검정시험 기본 체계를 바탕으로, 초급·중급·고급의 3개 등급으로 구분하여 개발하였다([부록 1] 참조).

〈표 3-2〉 예비 조사 등급별 읽기 시험 출제 구성과 범위

등급	문항/시험 시간	시험 문제 구성	
초급	총 30분 (4문제×5분) 휴식 시간 포함	한글 1	기초 문장부호가 포함된 문학
		한글 2	문장부호(한글 점자 제6장 13절) 포함
		한글+영어	영어 정자 포함
		한글+수학	연산기호(한글 점자 제5장 12절) 포함
중급	총 30분 (4문제×5분) 휴식 시간 포함	한글	한글 점자 규정 전 범위
		영어	약자, 축어, 문장부호, 글자체 기호 등
		한글+수학	중등 수학 수준. 문자가 포함된 다항식, 기하 관련 기호 등
		한글+영어	한글/영어 사이의 전환 한글/영어 사이 문장부호 차이 구분
고급	총 30분 (5문제×4분) 휴식 시간 포함	한글+영어	한글 점자 규정 및 통일영어점자 규정 전 범위
		한글+수학	중·고등 수학 수준 문자가 포함된 다항식, 기하 관련 기호, 미적분 등
		한글+과학	중·고등 수준으로 문자가 포함된 과학 식
		한글+음악	단선율 악보(16마디). 음표, 쉼표, 길표, 박자표 등
		한글+일본어	50음도, 기본 문장부호

- 각 등급에는 한글, 영어, 수학, 과학, 음악, 일본어 등 다양한 영역의 문항을 포함하여, 점자 해독 및 작성 능력을 종합적으로 평가할 수 있도록 설계하였다.
- 등급별로 요구되는 점자 규정 이해 수준과 실제 사용 맥락을 달리하여, 점자능력 검정시험의 변별력과 단계성을 동시에 확보하고자 하였다.
- 읽기 시험 문항은 점자 프린터로 출력한 점자 원고를 소리 내어 읽도록 구성하였으며, 응시자의 읽기 수행은 컴퓨터 녹음 프로그램을 사용하여 전량 저장하였다.
- 이를 통해 점자의 정확한 해독 여부뿐만 아니라 실제 읽기 속도, 반복·자기 교정 양상 등 수행 과정 전반을 관찰·분석할 수 있도록 하였다.
- 쓰기 시험 문항은 녹음된 음성을 들으면서 점자로 옮겨 쓰는 방식으로 구성하였다.
- 응시자는 주어진 시간 내에 점자정보단말기, 컴퓨터, MP3 플레이어 등 본인이 익숙한 장비를 선택하여 음원을 재생하고, BRF 파일 형식으로 답안을 작성하였다.
- 일부 등급에서는 영어 정자본을 영어 점자 약자로 옮겨 쓰게 하는 과제를 포함하는 등, 실제 점자 사용 환경에서 요구되는 다양한 기술을 평가하고자 하였다.

2) 참여자 안내문

- 참여자 안내문에는 예비 조사의 법적·제도적 배경, 조사 목적, 조사 기간과 장소, 시험 구성, 등급별 시험 범위, 담당 연구원 연락처, 준비물 등을 구체적으로 제시하였다.
- 특히 시험 순서(읽기-휴식-쓰기), 각 시험의 시간, 준비해야 할 장비(신분증, MP3 플레이어, 유선 이어폰, 점자정보단말기 등), 개인정보 수집·이용 고지 사항 등을 사전에 명시함

으로써 응시자가 예비 조사 참여 과정에서 느낄 수 있는 의문점을 최소화하고, 시험 운영의 공정성을 확보하고자 하였다.

- 참여자 안내문은 참여 예정자들에게 전자우편을 통해 사전에 배포하였다.

3) 설문조사지([부록 2] 참조)

- 설문조사지는 예비 조사에 참여한 응시자의 기본 특성, 점자능력 검정시험 제도에 대한 인식, 문항 구성 및 난이도에 대한 평가, 시각장애인과 비시각장애인의 동일 조건 평가에 대한 의견, 향후 응시 의향 등을 파악하기 위해 개발되었다.
- 설문 문항은 크게 다음 네 영역으로 구성된다.
 - 응답자 기본 정보(장애 여부, 점자 사용 기간, 자격증 보유 여부 등)
 - 점자능력 검정시험 제도 인식 및 전반적인 의견
 - 예비 시험(읽기·쓰기)에 대한 평가(난이도, 문항 수·분량, 시험 시간 등)
 - 향후 응시 의향 및 제도 개선에 대한 의견
- 응답 방식은 객관식과 개방형 서술형을 병행하여, 양적 분석과 질적 분석을 동시에 수행할 수 있도록 하였다.
- 수험자의 주관적 인식과 구체적인 경험을 보다 심층적으로 파악하기 위해, 1:1 면접조사에 활용할 개방형 질문지를 별도로 구성하였다.
- 면접에서는 다음과 같은 주제를 중심으로 응답자의 의견을 수렴하였다.
 - 점자능력 검정시험 제도의 필요성과 향후 활용 가능성
 - 읽기·쓰기 평가만으로 점자 사용 능력을 평가하는 것의 적절성
 - 시각장애인과 비시각장애인의 동일 조건 평가(동일 문항·동일 시간)의 타당성
 - 시험 운영 과정에서의 구체적인 불편 사항과 개선 요구
- 면접 내용은 응답자의 동의를 얻어 녹취하였으며, 이후 분석 과정에서 전사·범주화하여 정성적 자료로 활용하였다.

다. 채점 방법

1) 각 과목별 기준 점자 규정

- 한글, 수학, 과학, 음악: 2024년 개정 한국 점자 규정
- 영어: 2015년 통일영어점자 규정
- 일본어: 2018년 일본 점자 표기법

2) 채점 방식 및 합격 기준

- 읽기, 쓰기 모두 100점 만점에서 오류를 차감하는 채점 방식 적용
- 읽기, 쓰기 평균 60점 이상 합격
- 읽기, 쓰기 중 한 과목이 40점 미만일 경우 평균이 60점 이상이라도 과락 적용으로 불합격

3) 읽기 채점 방법

- 채점관은 응시자의 시험 녹음 자료를 재생하면서 응시자별 결과 기록지에 채점 기록
- 전체 100점 만점에서 오류 음절 하나당 -2점으로 채점하여 점수 산출
- 영어의 경우, 초급은 알파벳 단위로 채점하고, 중급 이상은 단어 단위로 채점
- 주어진 시간 내에 원고를 다 읽지 못한 경우, 응시자가 읽은 마지막 음절에 //를 표시하고 읽지 못한 음절 하나당 -2점으로 채점
- 잘못 발음하거나 다른 낱말로 대체한 경우, 생략한 낱말, 자기 교정, 반전, 반복한 낱말 등을 표시하여 기록
- 반복하여 읽거나 자기 교정 후 바르게 읽은 경우는 감점 제외

4) 쓰기 채점 방법

- 100점 만점에서 오류 글자 1개당 -2점, 띄어쓰기 오류는 -1점으로 채점하여 점수 산출
- 한글은 음절을 기준으로, 숫자는 아라비아 숫자 기호 1개 기준이며 수표 누락 시 해당 숫자 모두 감점
- 문장부호, 기타 부호, 수식, 과학식은 기호 1개를 기준으로 채점하며, 쌍으로 있는 기호 오류 시 두 개 모두 감점
- 영어의 경우, 초급은 알파벳 단위로 채점하고, 중급 이상은 단어 단위로 채점
- 한글과 영어가 함께 나오는 경우, 로마자표 누락 시 해당 영어 단어 모두 감점
- 음악의 경우, 음표, 음정, 박자, 길표 오류 시 -2점, 표기 오류나 누락 시 -1점
- 일본어의 경우, 음절, 부로, 기호, 한 단위 오류 시 -2점, 띄어쓰기 오류 시 -1점
- 그밖에 과목별 기준 점자 규정에 어긋나는 경우 -1점

라. 조사 절차

1) 사전 안내 및 동의 절차

- 연구진은 전화, 문자, 전자우편 등을 통해 예비 조사 참여 후보자에게 조사 목적과 내용을

사전에 설명하고, 일정과 장소, 준비물을 안내하였다.

- 예비 조사 당일 현장에서는 본인 확인 후, 개인정보 및 민감정보 수집·이용에 관한 고지 사항을 설명하고 동의서를 받은 뒤 시험을 진행하였다.

2) 읽기 시험(30분)

- 응시자는 등급별로 준비된 점자 원고를 제공받아 감독관과 마주 앉아 소리 내어 읽었으며, 이 과정은 컴퓨터 녹음 프로그램을 통해 전량 녹음되었다.
- 각 문항은 응시 등급에 따라 4분 또는 5분 동안 읽도록 구성하였고, 문항 사이에 짧은 전환 시간을 두어 전체 시험 시간은 30분 이내로 유지되도록 하였다.

3) 휴식(20분)

- 읽기 시험 종료 후 응시자의 피로도와 집중도를 고려하여 약 20분간 휴식을 제공하였으며, 이 시간 동안 쓰기 시험에 필요한 장비 점검을 병행하였다.

4) 쓰기 시험(40분)

- 응시자는 제공된 음원 파일을 MP3 플레이어, 점자정보단말기, 컴퓨터 중 익숙한 장비를 선택하여 응시자가 직접 재생하면서 점자로 작성하였다.
- 점자 답안 작성은 응시자의 편의에 따라 점사랑 수검용 프로그램 또는 점자정보단말기를 이용하였다.
- 작성된 답안은 BRF 파일로 USB에 저장한 후 감독관에게 제출하였고, 감독관은 이를 점자 프린터로 출력하여 응시자에게 다시 확인시킨 뒤 출력본에 응시자의 서명을 받아 채점용 자료로 활용하였다.

5) 설문조사 및 면접(약 20~30분)

- 시험 종료 후 응시자는 설문지를 작성하였으며, 이후 담당 연구원과 1:1 면접을 통해 추가적인 의견을 구두로 진술하였다.
- 면접 내용은 응답자의 동의를 얻어 녹취하였으며, 이후 정리·범주화하여 정성적 자료로 활용하였다.

3 예비 조사 결과

가. 채점 결과 분석

1) 등급별 채점 결과 및 수행 경향

- 예비 조사 채점 기준을 적용한 결과, 전체 응시자 14명 중 4명(28.6%)이 앞서 제시한 합격 기준을 충족한 것으로 나타났다.

〈표 3-3〉 예비 조사 등급별 채점 결과

구분	응시자 수	읽기 평균	쓰기 평균	종합 평균	합격자 수	합격률
초급	6	36.7	64.3	50.5	3	50%
중급	4	36.5	34	35.3	1	25%
고급	4	0	44.8	22.4	0	0%
전체	14	26.1	50.1	38.1	4	28.6%

- 등급별로 보면, 초급 등급에서 상대적으로 합격자가 많이 나타난 반면, 중급 및 고급 등급에서는 합격 기준을 충족한 응시자의 비율이 낮게 나타났다.
- 이는 예비 조사 단계에서 적용한 채점 기준이 실제 시험 시행을 가정한 기준보다는 비교적 엄격하게 설정되었으며, 고급 문항에 포함된 수학·과학·음악·일본어 점자 등 기호 중심의 고난도 문항이 응시자 수행에 상당한 부담으로 작용하였기 때문으로 해석된다.
- 특히 읽기 시험의 경우, 같은 채점 방법이지만 문항별 점수를 합산해 평균을 내는 방식을 적용하면 초급 51.2점, 중급 73.9점, 고급 57.4점으로 산출되었다. 이는 읽기 시험에서의 채점 단위와 점수 산출 방식에 따라 응시자의 수행 수준이 다르게 해석될 수 있음을 보여주는 결과로, 향후 실제 시험 시행 시에는 문항 단위 채점과 총점 환산 방식 중 어떤 방식이 시험의 목적과 평가 취지에 보다 부합하는지에 대한 추가적인 검토가 필요함을 시사한다.
- 본 예비 조사의 채점 결과는 기준 설정의 적절성을 판단하기 위한 지표라기보다는, 시험 문항의 난이도 분포와 채점 기준의 적정성을 점검하기 위한 참고 자료로 활용되어야 한다.

2) 읽기·쓰기 영역별 점수 분포

- 읽기와 쓰기 영역의 점수를 비교한 결과, 응시자에 따라 두 영역 간 수행 편차가 비교적 크게 나타났다.
- 읽기 영역에서는 점자를 주된 문자 매체로 사용하는 응시자가 상대적으로 안정적인 점수 분포를 보인 반면, 묵자 및 음성을 중심으로 사용하는 응시자의 경우 읽기 속도와 정확도

에서 개인차가 두드러졌다.

- 쓰기 영역의 경우, 음성 정보를 듣고 점자로 전환하는 과제 특성상 음원 재생 방식과 장비 조작 숙련도가 점수에 직접적인 영향을 미치는 양상이 확인되었다.
 - 동일한 점자 이해 수준을 보유하더라도, 장비 사용 경험이 적은 응시자는 제한된 시간 내 작성에 어려움을 겪는 사례가 관찰되었다.
- 이러한 결과는 쓰기 시험이 점자 규정 이해뿐만 아니라 실제 점자 작성 환경에 대한 숙련도를 함께 요구하는 영역임을 보여주며, 향후 시험 운영 시 장비 사용 안내 및 사전 연습 기회 제공의 필요성을 시사한다.

3) 시각장애 여부에 따른 점수 경향

- 시각장애 여부에 따른 등급별 읽기, 쓰기, 종합 평균 점수를 비교한 결과는 <표 3-4>와 같다.

〈표 3-4〉 시각장애 여부에 따른 체점 결과

구분	장애 여부	읽기 평균	쓰기 평균	종합 평균
초급	시각장애	50	66.7	58.3
	비시각장애	23.3	62	42.7
중급	시각장애	73	37	55
	비시각장애	0	31	15.1
고급	시각장애	0	21.5	10.8
	비시각장애	0	68	34

- 초급 등급에서 쓰기 영역의 수행 수준은 장애 여부에 관계없이 비교적 유사하게 나타난 반면, 읽기 영역에서는 시각장애 응시자가 상대적으로 높은 수행을 보였다.
 - 이러한 결과는 초급 단계에서도 점자를 주된 문자 매체로 사용하는 경험이 읽기 수행에 일정한 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.
- 중급 등급에서는 읽기 영역에서의 수행 격차가 특히 크게 나타났으며, 이는 점자 규정 이해와 점자 사용 경험의 차이가 중급 수준 문항에서 보다 직접적으로 반영된 결과로 해석될 수 있다. 동시에 중급 쓰기 영역에서는 장애 여부와 관계없이 전반적인 난이도가 높게 체감되었음을 시사한다.
- 고급 등급에서는 시각장애 및 비시각장애 응시자 모두 읽기 평균이 0점으로 나타났으며, 이는 고급 등급 읽기 문항의 난이도가 매우 높았음을 보여준다.
- 고급 쓰기 평균의 경우 시각장애 응시자는 21.5점, 비시각장애 응시자는 68점으로 나타나, 쓰기 영역에서 장애 여부에 따른 수행 양상이 상반되게 나타났다. 이는 고급 등급 문항이

특정 영역(음악, 일본어 등의 특수 과목, 기호 중심 문항 등)에 난이도가 집중되어 있을 경우, 응시자의 배경과 학습 경로에 따라 수행 결과가 크게 달라질 수 있음을 시사한다.

- 시각장애 여부에 따른 채점 결과를 종합하면, 읽기 영역에서는 시각장애 응시자가 전반적으로 상대적으로 안정적인 수행을 보인 반면, 쓰기 영역에서는 등급과 문항 유형에 따라 그 양상이 다르게 나타났다.
- 이러한 결과는 시각장애인과 비시각장애인에게 동일 문항·동일 시간 조건으로 점자능력 검정시험을 운영할 경우, 장애 여부 자체보다는 점자 사용 경험, 학습 방식, 실제 활용 맥락의 차이가 수행 결과에 복합적으로 반영될 수 있음을 보여준다.
- 본 예비 조사는 소규모 탐색적 조사라는 한계를 가지나, 시각장애인과 비시각장애인을 동일 기준으로 평가하는 시험 체제의 타당성과 한계를 동시에 점검할 수 있는 기초 자료를 제공하였다는 점에서 의의가 있다.

4) 점역·교정사 자격 보유 여부에 따른 수행 양상

- 예비 조사 참여자 가운데 점역·교정사 자격을 보유한 응시자와 미보유 응시자의 수행 양상을 비교한 결과, 읽기·쓰기 시험에서 수행의 안정성과 오류 유형 측면에서 차이가 관찰되었다.
- 점역·교정사 자격 보유 응시자의 경우, 점자 규정 적용이 요구되는 문항에서 상대적으로 오류가 적고, 반복·자기 교정 빈도가 낮은 경향을 보였다. 특히 쓰기 시험에서는 음성 정보를 점자로 전환하는 과정에서 기호 처리, 약자 적용, 띄어쓰기 규정 등에서 보다 일관된 수행 양상이 나타났다.
- 반면 자격 미보유 응시자의 경우, 점자 사용 경험이 충분함에도 불구하고 일부 문항에서 규정 적용의 혼선이나 지연이 관찰되었다.
- 이러한 결과는 점역·교정사 자격 취득 과정에서 이루어지는 체계적인 점자 규정 학습과 반복 훈련이 실제 시험 수행 과정에 일정 부분 반영될 수 있음을 시사한다.
- 다만 본 예비 조사는 소규모 표본을 대상으로 한 탐색적 조사인 만큼, 자격 보유 여부와 점자 수행 능력 간의 관계를 일반화하기에는 한계가 있으며, 향후 본 시험 설계 및 후속 연구를 통해 보다 체계적인 검증이 필요하다.

5) 채점 결과의 시사점

- 예비 조사 채점 결과는 점자능력 검정시험 모형이 등급별 난이도 차이를 일정 수준 반영하고 있음을 확인하는 한편, 일부 영역에서는 난이도 조정과 문항 구성의 균형이 추가적으로 필요함을 보여주었다.

- 특히 고급 등급 문항의 경우 특정 영역에 난이도가 집중되지 않도록 출제 기준을 보다 세분화하고, 영역 간 균형을 고려한 조정이 요구된다.
- 또한 읽기·쓰기 영역 모두에서 장비 사용 환경과 시험 운영 방식이 수행 결과에 영향을 미치는 것으로 나타나, 컴퓨터 기반 시험(CBT) 체제 전환 시 응시자 편의와 공정성을 동시에 고려한 운영 기준 마련의 필요성이 재확인되었다.

나. 시험 수행 양상

- 채점 결과와 면접 내용을 종합하면, 응시자 대부분은 읽기·쓰기 시험을 정해진 시간 안에 완료하였으나, 등급과 문항 유형에 따라 체감 난이도와 수행 양상에는 차이가 있었다.
- 읽기 시험의 경우, 초급 등급 응시자는 대체로 문장 구조와 기초 문장부호에 익숙하여 큰 어려움을 호소하지 않았으나, 중급과 고급 등급 응시자 가운데 일부는 영어 약자와 축어, 수학과 학 기호, 음악 기호, 일본어 점자 등이 포함된 문항에서 부담을 느낀다고 응답하였다.
 - 이는 등급 간 난이도 차이가 명확하게 나타난다는 점에서 긍정적이지만, 특정 영역에 고난도 문항이 집중될 경우 시험의 균형성이 저해될 수 있음을 시사한다.
- 쓰기 시험에서는 음성 정보를 들으면서 동시에 점자로 작성해야 하는 과제의 특성상, 음원의 발화 속도, 반복 재생 기능 여부, 장비 조작 숙련도 등이 수행에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.
 - 점자정보단말기에 익숙한 응답자는 비교적 안정적으로 응시한 반면, 컴퓨터의 미디어 플레이어를 사용하는 응답자는 초기에 장비 적응 시간이 필요하다고 응답하였다.
- 난이도·문항 수·시간에 대한 설문 응답을 질적으로 분석한 결과, 다수의 응답자는 전체적인 난이도 수준과 문항 수·분량, 시험 시간 배분이 “대체로 적절하다”는 의견을 보였으나, 일부 응답자는 고급 등급의 특정 과목에서 난이도가 과도하게 높다거나, 쓰기 시험의 경우 여유 시간이 더 필요하다는 의견을 제시하였다.

다. 시험 체제 및 제도에 대한 인식

- 예비 조사 설문 및 면접을 통해 수집된 응답을 종합하면, 응답자들은 점자능력 검정시험 제도가 점자 사용자와 관련 전문가의 역량을 객관적으로 검증하고, 점자교육 및 점자 서비스의 질을 향상시키는 데 기여할 수 있다는 점에 대체로 공감하는 것으로 나타났다.
- 한편, 시험이 점자의 해독과 작성 능력만을 평가하는 체계라는 점에 대해서는 다음과 같은 의견이 제기되었다.
 - 시험 도입 초기에는 현실적인 대안이 될 수 있으나, 장기적으로는 실제 생활·직무 수행에서의 점자 활용 능력까지 반영하는 평가 방식이 필요하다.

- 정보 접근, 교육 현장, 직업 활동 등 다양한 맥락에서의 점자 활용 능력을 단계적으로 평가 영역에 포함할 필요가 있다.
- 시각장애인과 비시각장애인을 동일한 시험 문제와 동일한 시간 조건으로 평가하는 것에 대한 의견은 다소 엇갈렸다.
- 일부 응답자는 점자 해독·작성 능력이라는 동일한 능력을 평가하는 시험의 특성상, 장애 여부와 관계없이 동일한 기준을 적용하는 것이 타당하다고 보았다.
- 다른 일부 응답자는 점자 사용 경험, 촉각 정보 처리 능력, 점자 학습 환경의 차이를 고려하면, 동일 조건 평가가 실질적 형평성을 보장하지 못할 수 있다고 우려하였다.
- 응시 의향과 관련해서는, 점자능력 검정시험이 공식적으로 시행될 경우 “응시하겠다”는 긍정적인 응답이 다수였으며, 시험 시행 횟수는 연 1~2회 정도가 적절하다는 의견이 주를 이루었다.
- 다만, 시험의 사회적 활용 범위(점자교원 자격, 점역·교정사 자격, 공공기관 채용 등)와 시험 결과의 활용 방식에 대한 구체적인 안내가 필요하다는 요구도 함께 제기되었다.

라. 예비 조사의 시사점

1) 시험 체제 및 문항 구성의 보완 필요성

- 예비 조사를 통해 등급별·과목별 문항 구성은 대체로 점자능력 검정시험의 취지에 부합하는 것으로 확인되었으나, 일부 영역에서 난이도와 분량의 재조정이 필요함이 드러났다.
- 특히 고급 등급의 수학·과학·음악·일본어 등 기호 중심 문항은 점자 규정에 대한 깊은 이해와 높은 숙련도를 요구하기 때문에 응시자의 부담을 완화하면서도 변별력을 유지할 수 있는 출제 기준의 세분화가 요구된다.
- 또한 읽기·쓰기 두 영역만으로 점자 사용 능력을 평가하는 현재의 체계는 제도 도입 초기 단계의 현실적인 방안으로서 타당성을 가지나, 장기적으로는 실제 생활에서의 정보 접근, 직업 활동, 교육 현장 내 점자 활용 등 보다 다양한 맥락을 반영할 수 있는 평가 영역을 단계적으로 확장할 필요가 있다.

2) 읽기 시험 1:1 방식의 현실적 한계와 컴퓨터 기반 시험(CBT) 도입 필요성

- 예비 조사는 읽기 시험을 감독관과 응시자가 1:1로 마주 앉아 점자 원고를 소리 내어 읽고, 이를 실시간으로 녹음하는 방식으로 진행되었다.
- 이러한 방식은 응시자의 수행 과정을 면밀히 관찰하고, 오류 유형을 세밀하게 분석할 수 있다는 장점이 있으나, 전국 단위의 정기 시험으로 확대할 경우 검사 인력·시간·공간 등의 측면에서 감당하기 어려운 부담을 초래할 수 있다.

- 실제로 전문가 자문위원회에서는 1:1 개별 응시 방법에 대한 현실적 부담에 대한 기존 연구의 지적을 재확인하면서, 읽기 시험 영역을 컴퓨터 기반 시험(CBT) 방식으로 전환하는 방안을 적극적으로 모색할 필요가 있다는 의견이 제시되었다.
- 이에 따라 연구진은 예비 조사 결과와 자문위원회 논의를 토대로, 국립국어원과 협의를 거쳐 인공 지능 텍스트 음성 변환(AI TTS)를 활용한 컴퓨터 기반 시험(CBT) 읽기 시험 프로그램을 설계·개발하기로 하였으며, 이는 제4장에서 제시하는 모의시험 방법의 핵심 요소로 반영되었다.

3) 시험 운영 및 편의 제공 기준의 정비 필요성

- 예비 조사 과정에서 응시자들은 음원 파일 분리와 재생 방식, 장비 사용 안내 수준, 시험장 환경 등에 대해 다양한 의견을 제시하였다.
 - 특히 쓰기 시험에서 음원 속도가 빠르거나 반복 재생 절차가 번거로울 경우, 실제 점자 작성 능력과 별개로 수행에 어려움을 겪을 수 있다는 지적이 있었다.
- 시각장애 응시자의 경우 개인이 익숙하게 사용하는 장비(점자정보단말기, 유선 이어폰 등)의 사용을 허용하되, 시험의 공정성과 보안성을 저해하지 않는 범위 내에서 표준화된 운영 기준을 마련할 필요가 있다.
- 또한 응시자를 위해 장비 사용법에 대한 사전 안내, 연습 기회 제공 등 시험 환경에 적응할 수 있는 최소한의 지원이 필요하다는 의견이 다수 제기되었다.

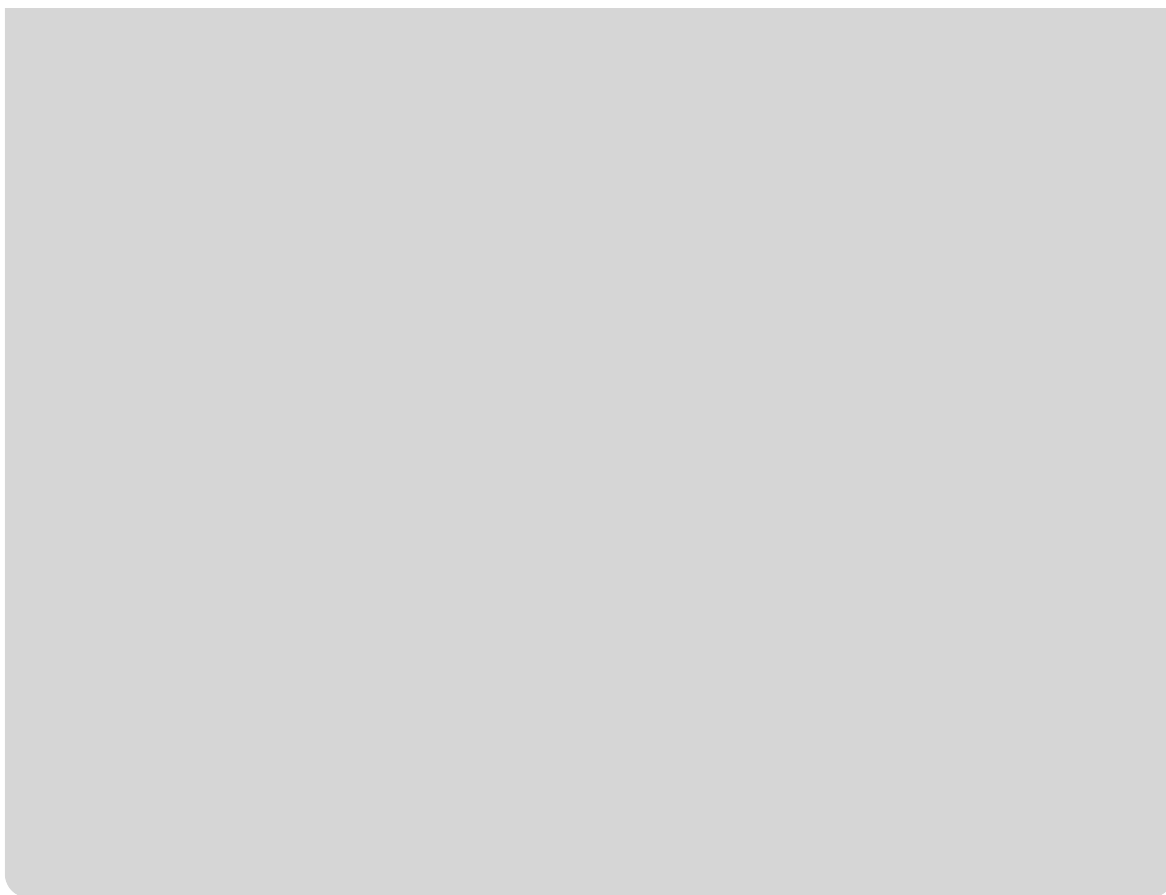
4) 제도 도입에 대한 인식과 향후 과제

- 예비 조사 결과, 점자능력 검정시험 제도 자체에 대해서는 대체로 긍정적인 인식이 확인되었으며, 제도 시행 시 응시 의향을 밝힌 응답자가 많았다.
 - 이는 점자 사용자와 관련 전문가들이 점자능력의 객관적 평가와 인증 체계에 대한 필요성을 공감하고 있음을 시사한다.
- 동시에, 시험의 사회적 활용 범위(점자교원 자격, 점역·교정사 자격, 공공기관 채용 등)와 시험 결과의 활용 방식에 대한 구체적인 정보 제공이 필요하다는 요구가 제기되었다.
 - 이는 향후 제도 설계와 홍보 전략 수립 시 중요한 고려 요소가 될 것이다.
- 종합하면, 본 예비 조사는 점자능력 검정시험 모형과 운영 방안을 본격적으로 마련하기에 앞서 시험 체제와 운영 방식의 적절성을 사전에 점검하고, 읽기 시험의 컴퓨터 기반 시험(CBT) 전환 필요성을 포함한 핵심 쟁점을 도출하였다는 점에서 의의가 있다.



■ 제4장 ■

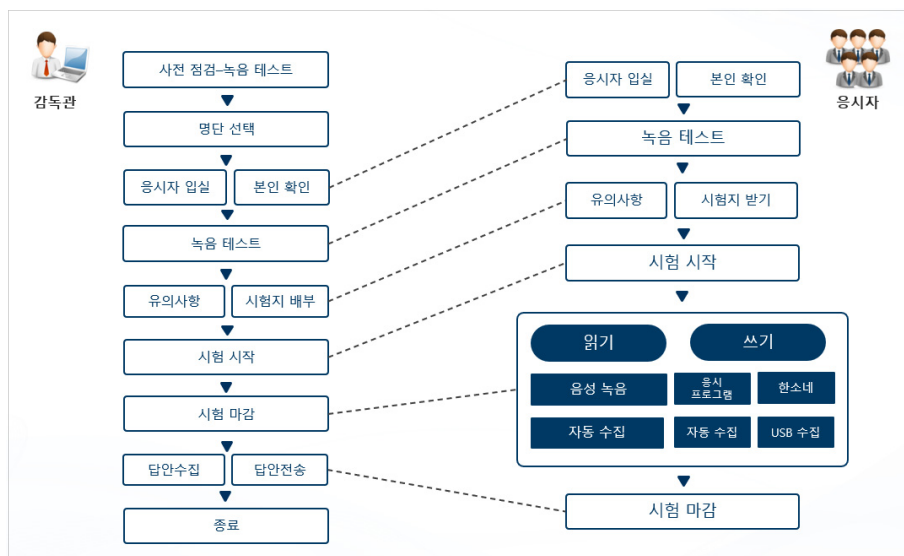
컴퓨터 기반 시험(CBT) 설계



1 컴퓨터 기반 시험(CBT, Computer Based Test) 도입 배경

- 예비 조사 및 전문가 자문위원회 논의 결과, 읽기 시험을 1:1 대면 방식으로 운영할 경우 응시자의 수행 과정을 면밀히 관찰할 수 있다는 장점은 있으나, 이를 전국 단위의 정기적인 검정시험으로 확대 적용하기에는 인력·시간·공간 측면에서 구조적인 한계가 존재하는 것으로 확인되었다. 특히 시험 회차가 증가하고 응시자 규모가 확대될수록 평가자 수급의 어려움, 지역별 운영 여건 차이에 따른 시험 환경의 불균형, 시험 운영 비용의 지속적인 증가 등 현실적인 문제가 발생할 가능성이 높다는 점이 지적되었다.
- 또한 대면 평가 방식은 평가자의 듣기 능력과 판단 기준에 따라 채점 결과에 편차가 발생할 수 있어, 장기적으로 시험 결과의 일관성과 신뢰성을 확보하는 데 한계가 있다는 의견도 제기되었다. 이는 국가 수준의 점자능력 검정시험이 갖추어야 할 공정성·객관성·재현성 측면에서 중요한 과제로 인식되었다.
- 이에 본 연구에서는 기존 대면 평가 방식의 한계를 보완하고, 향후 전국 단위 정기시험으로의 안정적인 운영을 고려하여 인공 지능 텍스트 음성 변환(AI TTS)를 활용한 컴퓨터 기반 시험(CBT, Computer Based Test) 프로그램을 도입·설계하고자 하였다. 컴퓨터 기반 시험(CBT) 방식은 동일한 음성 및 화면 환경을 모든 응시자에게 제공함으로써 시험 조건을 최대한 표준화할 수 있으며, 응시자의 수행 결과를 시스템을 통해 자동으로 저장·관리함으로써 채점 및 운영 과정의 오류를 최소화하고 시험 운영의 효율성과 안정성을 제고할 수 있다는 점에서 제도 도입에 적합한 방식으로 판단되었다.

〈그림 4-1〉 CBT 프로그램 응시 흐름도



2 시스템 구조 및 기능

가. 시스템 구조 특징

- 점자능력 검정시험 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램은 감독관용 프로그램과 응시자용 프로그램으로 구성되어 있으며, 감독관용 프로그램은 시험의 준비·진행·답안 수집·마감 등 시험 운영 전반을 통합적으로 관리하는 기능을 수행하고, 응시자용 프로그램은 응시자가 읽기 및 쓰기 시험을 수행하고 답안을 생성·제출하는 기능에 특화되어 설계되었다.
- 이러한 구조를 통해 감독관은 시험실 전체의 상황을 직관적으로 파악하면서도, 개별 응시자의 진행 상황과 장비 상태를 상시 점검할 수 있으며, 이는 시험 운영 과정에서의 돌발 상황을 최소화하고 신속하게 대응할 수 있는 기반이 된다.

나. 감독관용 프로그램 기능 정리

1) 시험 준비 및 사전 점검 기능

- 시험 정보 선택 및 응시자 명단 불러오기
- 감독관 PC-응시자 PC 연결 상태 확인
- 응시자별 녹음·재생 테스트 상태 확인
- 사전 점검 진행 상태를 실시간 메시지로 표시

〈그림 4-2〉 감독관 프로그램 사전 점검 화면

대상 : 0명 응시 : 0명 결시 : 0명 중도포기 : 0명 부정행위 : 0명						
응시자보기 리스트		좌석배치표		감독관 PC IP : 211.112.18.46		
좌석번호 ▲	연결상태	수험번호	구분	응시자 정보	답안상태	메시지
1	대기중	CHECK_01		테스트01 / 1999-01-01		사전점검 테스트 시작
2	미접속	CHECK_02		테스트02 / 1999-01-01		
3	미접속	CHECK_03		테스트03 / 1999-01-01		
4	미접속	CHECK_04		테스트04 / 1999-01-01		
5	미접속	CHECK_05		테스트05 / 1999-01-01		
6	미접속	CHECK_06		테스트06 / 1999-01-01		
7	미접속	CHECK_07		테스트07 / 1999-01-01		
8	미접속	CHECK_08		테스트08 / 1999-01-01		
9	미접속	CHECK_09		테스트09 / 1999-01-01		
10	미접속	CHECK_10		테스트10 / 1999-01-01		
11	미접속	CHECK_11		테스트11 / 1999-01-01		
12	미접속	CHECK_12		테스트12 / 1999-01-01		
13	미접속	CHECK_13		테스트13 / 1999-01-01		
14	미접속	CHECK_14		테스트14 / 1999-01-01		
15	미접속	CHECK_15		테스트15 / 1999-01-01		
16	미접속	CHECK_16		테스트16 / 1999-01-01		
17	미접속	CHECK_17		테스트17 / 1999-01-01		
18	미접속	CHECK_18		테스트18 / 1999-01-01		
19	미접속	CHECK_19		테스트19 / 1999-01-01		
20	미접속	CHECK_20		테스트20 / 1999-01-01		
21	미접속	CHECK_21		테스트21 / 1999-01-01		
22	미접속	CHECK_22		테스트22 / 1999-01-01		
23	미접속	CHECK_23		테스트23 / 1999-01-01		

명단선택

장비점검

유의사항

시험시작

시험마감

종료

응시자 PC끼기

2) 응시자 관리 기능

- 응시자 입실 확인 및 본인 확인 처리
- 응시자별 상태 표시: 본인 확인 → 장비 점검 → 준비 완료 → 시험 중 → 시험 종료
- 결시자 자동 처리: 준비 완료 상태가 아닌 경우 시험 시작 시 결시 처리

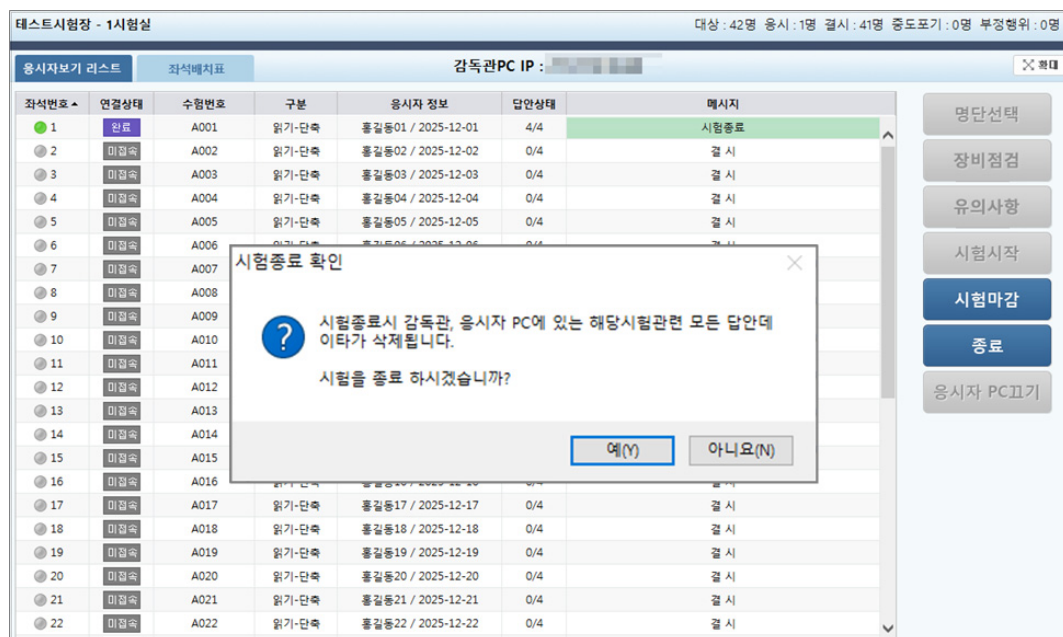
3) 시험 진행 통제 기능

- 읽기·쓰기 시험별 장비 점검 단계 실행
- 유의 사항 단계 제어
- 시험 시작 버튼을 통한 일괄 시험 개시
- 시험 중 응시자 진행 현황 모니터링

4) 답안 수집 및 관리 기능

- 읽기 시험: 음성 녹음 답안 자동 수집
- 쓰기 시험(키보드): 응시자 저장 여부 확인
- 쓰기 시험(점자정보단말기): USB 연결 → BRF 파일 선택 → 답안 등록
- 응시자별 답안 수집 여부 확인

〈그림 4-3〉 감독관 프로그램 종료 화면



5) 시험 마감 및 데이터 관리 기능

- 시험 마감 처리
- 수집된 전체 답안 목록 확인
- 답안 파일 USB 저장
- 시험 종료 시 로컬 데이터 자동 삭제
- 다음 시험을 위한 초기화(명단 선택 가능)

다. 응시자용 프로그램 기능 정리

1) 시험 전 장비 점검 기능

- 읽기 시험
 - 5초 녹음 → 자동 재생
 - 마이크 증폭 조절
- 쓰기 시험
 - 입력 장비 테스트(60초)
 - 음량 테스트

〈그림 4-4〉 응시자 프로그램 사전 점검 화면



2) 시험 수행 기능

- 읽기 시험
 - 음성 안내에 따라 문제 제시
 - 음성 녹음 방식으로 답안 입력
 - 시험 종료 후 녹음 답안 일부 확인 기능(첫 문항과 마지막 문항 5초 자동 재생)
- 쓰기 시험
 - 키보드 입력 시: 점사랑 뷰어를 통한 점자 입력, 응시자 직접 저장 후 종료
 - 점자정보단말기 입력 시: 개인 단말기로 점자 입력, 시험 종료 후 USB 제출
 - 화면 상단에 자리 번호·잔여 시간 고정 표시

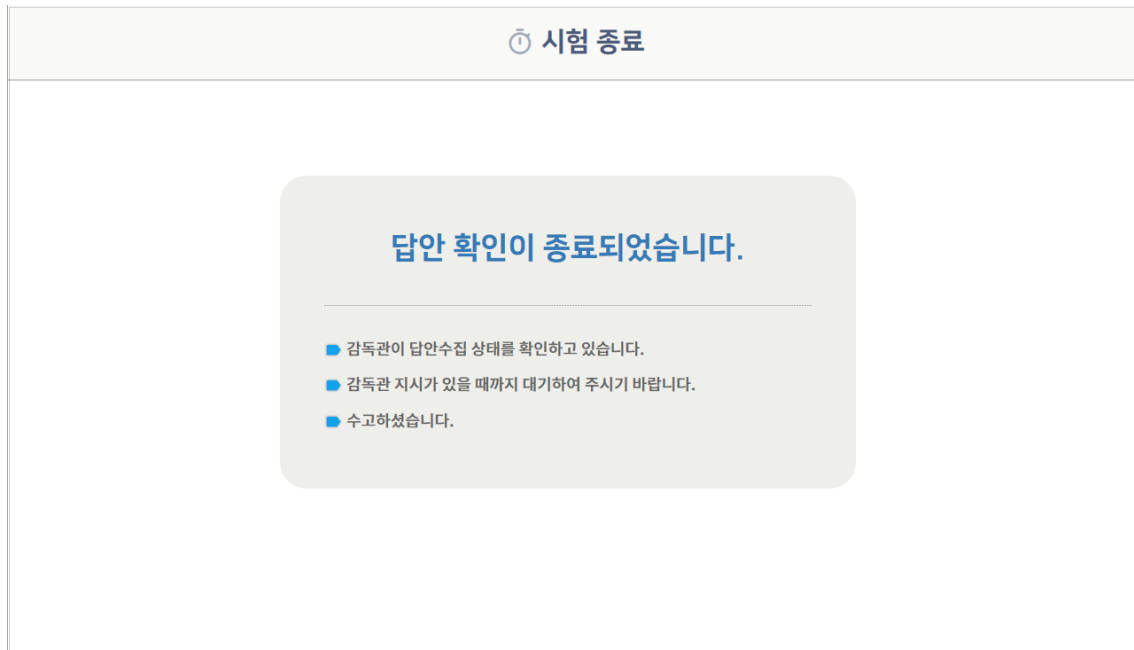
〈그림 4-5〉 응시자 프로그램 읽기 시험 화면



3) 답안 제출 기능

- 키보드 응시자
 - 점사랑 뷰어 저장 → 중앙 [답안 저장] 클릭
- 점자정보단말기 응시자
 - USB 제출 → 감독관이 수집 후 [답안 등록] 클릭
- 응시자는 시험 마감 후 자동 종료 대기

〈그림 4-6〉 응시자 프로그램 시험 종료 대기 화면



3 접근성 및 편의 제공 고려 사항

- 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램 설계 과정에서는 시각장애인의 접근성과 사용성을 최우선 가치로 설정하고, 시험 수행 과정에서 불필요한 조작이나 인지적 부담이 발생하지 않도록 설계하고자 하였다. 이를 위해 응시자가 수행 과정에 집중할 수 있도록 조작 단계를 최소화하고, 화면상의 주요 기능과 시험 흐름을 음성 안내와 연동하여 제공함으로써 시각 정보에 대한 의존도를 낮추고자 하였다.
- 또한 점자정보단말기를 사용하는 시각장애 응시자의 경우, 기존 점자 사용 환경을 최대한 유지하면서도 컴퓨터 기반 시험(CBT) 체계에 자연스럽게 연동될 수 있도록 USB 답안 파일 수집 방식을 도입하였으며, 이를 감독관 프로그램을 통해 일괄 관리할 수 있도록 설계함으로써 응시자와 감독관 모두의 조작 부담을 완화하고자 하였다.
- 한편 비시각장애 응시자를 위해서는 쓰기 시험 시 점자 입력 프로그램(점사랑 4.0 수검용)을 자동 연동하여 별도의 프로그램 실행이나 환경 설정 없이 안정적으로 시험에 응시할 수 있도록 하였다. 이를 통해 동일한 시험 문항과 평가 기준하에서, 응시자의 특성에 따라 입력 방식만을 달리하는 구조를 구현하고자 하였다.

- 아울러 시험 전 단계에서 충분한 장비 점검 시간을 확보함으로써 컴퓨터 기반 시험(CBT) 환경에 익숙하지 않은 응시자도 사전에 장비 및 입력 방식에 적응할 수 있도록 하여, 시험 상황에서 발생할 수 있는 불안과 혼란을 최소화하고자 하였다.

4 감독관용 지침 및 운영 기준

- 컴퓨터 기반 시험(CBT) 운영의 일관성과 안정성을 확보하기 위해, 감독관이 시험 전·중·후 단계에서 수행해야 할 절차와 프로그램 조작 방법을 중심으로 감독관용 설명서([부록 3] 참조)를 별도로 개발하였다. 해당 설명서는 시험 준비 단계부터 시험 종료 및 답안 수집에 이르기까지의 전 과정을 단계별로 제시하고, 감독관이 프로그램을 통해 수행해야 할 주요 기능과 확인 사항을 중심으로 구성하였다.
- 설명서에는 사전 점검 단계에서의 응시자 컴퓨터(PC) 연결 확인, 녹음 및 입력 장비 점검 절차, 시험 정보 및 응시자 명단 선택 방법 등이 포함되어 있으며, 응시자 입실 이후에는 본인 확인, 장비 점검 진행, 유의 사항 안내, 시험 시작 및 시험 마감 등 시험 운영 흐름에 따른 감독관의 조작 절차가 구체적으로 제시되어 있다.
- 또한 시험 진행 중에는 감독관 프로그램을 통해 응시자의 시험 진행 상태를 실시간으로 확인할 수 있도록 하였으며, 읽기 시험의 경우 음성 녹음 답안의 자동 수집 상태를, 쓰기 시험의 경우 키보드 입력 또는 점자정보단말기 사용 여부에 따른 답안 저장 및 수집 상태를 감독관이 확인·관리할 수 있다.
- 시험 종료 단계에서는 응시자별 답안 수집 여부와 수집된 답안 개수를 확인한 후, 전체 답안을 USB 저장 장치에 저장하고 시험을 마감하도록 절차를 명확히 제시하였으며, 시험 종료 시 프로그램에 저장된 모든 응시 데이터가 삭제되는 구조임을 설명서를 통해 명시함으로써 감독관이 필수적으로 수행해야 할 답안 백업 절차를 인지할 수 있도록 하였다.
- 이러한 감독관용 설명서를 통해 감독관 개인의 경험이나 숙련도에 따라 시험 운영 방식이 달라지는 것을 최소화하고, 동일한 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램과 절차에 따라 시험을 운영할 수 있는 기본적인 운영 기준을 마련하고자 하였다.

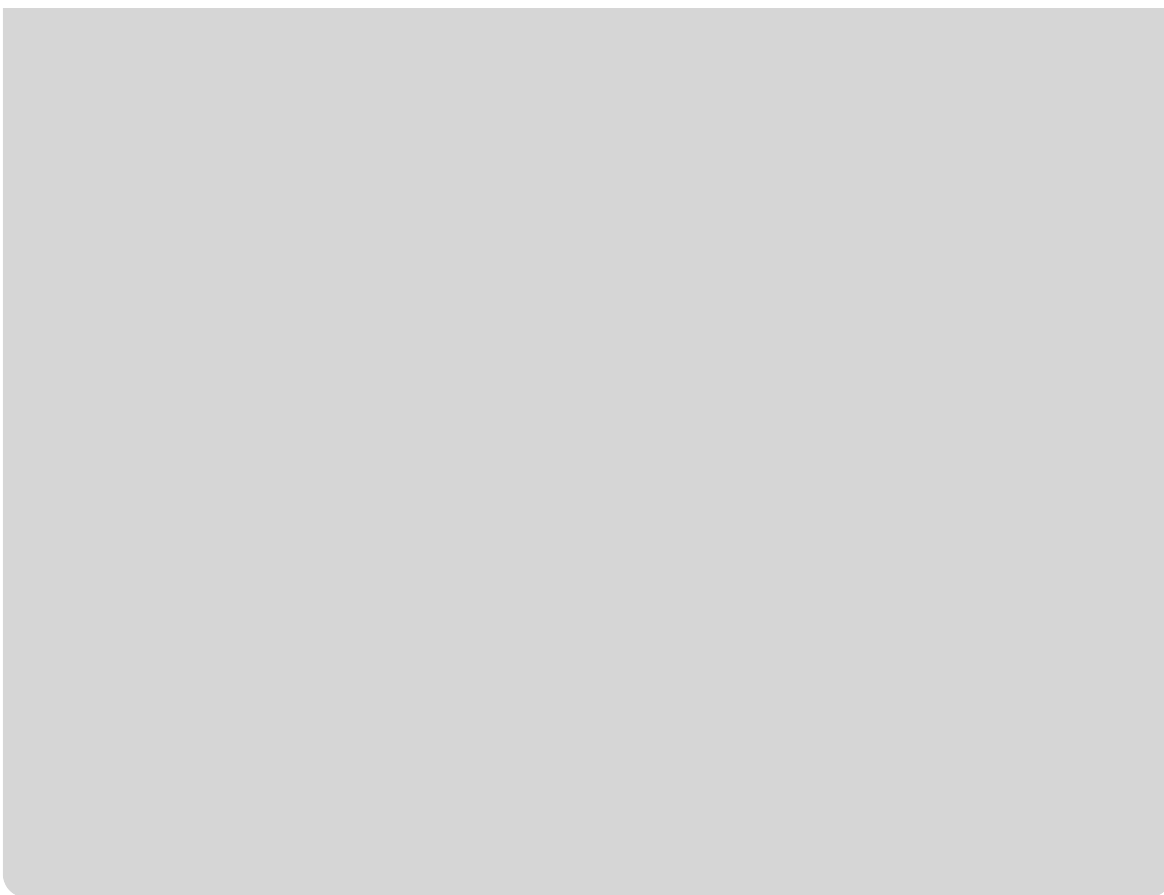
5 향후 운영 고도화를 위한 과제

- 본 연구를 통해 개발된 컴퓨터 기반 시험(CBT) 점자능력 검정시험 프로그램과 감독관용 설명서는 모의시험 운영을 목적으로 설계된 것으로, 시험의 기본적인 운영 흐름과 답안 수집 체계를 검증하는 데 중점을 두었다. 이에 따라 실제 전국 단위 정기시험으로 확대 시행하기 위해서는 시험 운영의 안정성과 대응력을 보다 강화하기 위한 추가적인 보완이 필요하다.
- 우선 감독관용 설명서는 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램의 정상적인 운영을 전제로 한 절차 중심으로 구성되어 있어, 시험 도중 발생할 수 있는 예외 상황에 대한 대응 기준은 충분히 포함하지 못한 한계가 있다. 향후 정기시험 도입을 위해서는 장비 이상, 응시자 조작 오류, 시험 중단 및 재개 등 다양한 운영 상황을 가정한 세부 대응 지침을 추가로 마련할 필요가 있다.
- 또한 현재의 감독관용 설명서는 프로그램 사용 방법과 시험 단계별 진행 절차를 중심으로 구성되어 있어, 감독관의 역할과 판단이 요구되는 상황에서의 권한 범위와 조치 기준을 명확히 제시하는 데에는 제한이 있다. 이에 따라 향후에는 감독관 및 부감독의 역할 분담, 상황별 의사결정 기준 등을 보다 명확히 정리한 운영 기준의 보완이 요구된다.
- 한편 응시자 측면에서도 컴퓨터 기반 시험(CBT) 환경에 대한 사전 경험 수준에 따라 시험 수행에 대한 부담이 달라질 수 있으므로, 정기시험 시행을 전제로 할 경우 사전 연습용 프로그램 제공, 모의시험 운영, 안내 자료 확대 등 응시자 적응을 지원하기 위한 방안에 대한 검토가 필요하다.
- 아울러 점자정보단말기, 키보드 입력 등 다양한 입력 방식이 혼재된 환경에서 답안 수집과 관리가 보다 효율적으로 이루어질 수 있도록 답안 관리 체계의 고도화와 운영 편의성 개선에 대한 추가적인 검토도 요구된다.
- 이러한 보완 과제들은 향후 점자능력 검정시험을 안정적으로 운영하기 위한 필수적인 검토 사항으로, 본 연구 결과를 토대로 단계적으로 보완 확대해 나갈 필요가 있다.



■ 제5장 ■

모의시험



1 모의시험의 목적

- 본 장에서는 제3장의 예비 조사 결과와 제4장의 컴퓨터 기반 시험(CBT) 설계 내용을 토대로 실시한 모의시험의 목적과 성격을 정리하고, 본 연구에서 모의시험이 갖는 역할과 의의를 명확히 하고자 한다. 본 모의시험은 앞선 연구 단계에서 설정한 점자능력 검정시험 모형과 운영 방안이 실제 응시 환경에서도 안정적이고 일관되게 적용 가능한지를 확인하기 위한 검증 단계로서의 성격을 가진다.
- 점자능력 검정시험은 「점자법」 제11조의2 및 같은 법 시행령 제7조에 근거하여 점자의 해독 및 작성 능력을 객관적으로 평가하는 국가 수준의 검정시험으로 도입이 추진되고 있다. 이에 따라 시험 운영 방식은 제한된 환경에서의 시범적 적용에 머무르지 않고, 향후 정기 시험으로 확대 시행되었을 때에도 동일한 기준과 절차에 따라 공정하고 안정적으로 운영될 수 있어야 한다. 본 모의시험은 이러한 제도적 요구를 전제로, 시험 체계의 표준화 가능성과 기술 기반 평가 방식의 적용 타당성을 점검하는 데 목적이 있다.
- 특히 예비조사와 전문가 자문을 통해 확인된 읽기 시험 1:1 대면 운영 방식의 현실적 한계를 보완하기 위하여, 본 연구에서는 인공 지능 텍스트 음성 변환(AI TTS)를 활용한 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램을 개발하였으며, 본 모의시험은 해당 프로그램을 실제 시험 환경에 적용하여 그 적절성을 검증하는 과정으로 설계되었다. 이를 통해 컴퓨터 기반 시험(CBT) 체계가 응시자의 수행에 미치는 영향과 함께, 시험 진행·감독·응답 저장 및 수집 등 운영 전반에서 발생할 수 있는 실무적 쟁점을 종합적으로 확인하고자 하였다.
- 또한 본 모의시험은 초급·중급·고급 등급별 시험 문항이 사전에 설정한 출제 기준과 문항 분류 체계에 따라 적절히 구성·배치되었는지, 그리고 읽기·쓰기 영역이 컴퓨터 기반 시험(CBT) 환경에서도 점자 해독 및 작성 능력을 타당하게 평가할 수 있는지를 점검하는 데에도 목적이 있다. 아울러 시각장애인과 비시각장애인 응시자가 동일한 시험 체제하에서 응시하였을 때 접근성 및 사용성 측면에서 어떠한 특징과 과제가 나타나는지를 함께 검토하고자 하였다.
- 구체적으로 본 모의시험에서는 다음과 같은 사항을 중심으로 검증을 실시하였다.
 - 컴퓨터 기반 시험(CBT) 운영의 적정성
 - 응시자의 수행 양상과 운영상의 특성
 - 시각장애인 및 비시각장애인 응시자의 컴퓨터 기반 시험(CBT) 환경에 대한 접근성 및 사용성
 - 감독관용 관리 화면, 사전 점검 기능, 응답 저장 및 수집 체계 등 시스템 구조의 타당성
 - 모의시험 운영 전 과정에서 확인된 기술적·행정적 쟁점과 향후 개선 필요 사항
- 모의시험을 통해 수집된 자료와 결과는 제6장에서 분석 결과로 제시하며, 본 장에서는 모

의시험의 설계 방향과 운영 절차, 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램을 활용한 실제 시험 진행 과정을 중심으로 서술하고자 한다.

2 모의시험의 설계 방향

가. 설계의 기본 방향

- 본 모의시험의 설계는 예비 조사 단계에서 확인된 주요 쟁점과 한계를 바탕으로, 점자능력 검정시험의 실제 시행을 전제로 한 시험 구조를 검증하는 데 초점을 두어 이루어졌다. 이에 따라 예비 조사가 시험 모형의 가능성을 탐색하는 단계였다면, 본 모의시험은 시험의 기본 구조와 시행 방식이 현장 여건 속에서도 일관되게 적용될 수 있는지를 확인하는 단계로 설정하였다.
- 특히 본 모의시험에서는 시험 구조와 운영 방식이 응시자 수나 시험 환경에 따라 달라지지 않도록, 정기시험으로의 확대 시행을 가정한 조건을 전제로 설계를 진행하였다. 이를 통해 시험 모형이 특정 상황에 한정되지 않고, 향후 제도화 과정에서도 활용할 수 있는 형태인지 점검하고자 하였다.

나. 컴퓨터 기반 시험(CBT) 적용 원칙

- 본 모의시험에서는 읽기 시험의 1:1 대면 운영 방식이 가지는 현실적 제약을 보완하기 위한 대안으로 컴퓨터 기반 시험(CBT) 방식을 적용하였다. 컴퓨터 기반 시험(CBT) 방식은 동일한 시험 조건을 다수의 응시자에게 동시에 제공할 수 있으며, 시험 진행과 응답 수집 과정을 시스템적으로 관리할 수 있다는 점에서 시험 운영의 표준화와 안정성을 확보하는 데 적합한 방식으로 판단되었다.
- 이에 따라 시험 설계 단계에서부터 감독관과 응시자의 역할을 명확히 구분하고, 시험 준비·진행·마감 등 전 과정을 프로그램을 통해 통합적으로 관리할 수 있도록 구조를 설정하였다. 이러한 설계는 시험 운영 과정에서 발생할 수 있는 변수를 최소화하고, 시험 절차의 일관성을 유지하는 것을 주요 목표로 한다.

다. 등급별·영역별 구성 방향

- 본 모의시험은 초급·중급·고급의 3개 등급으로 구성하였으며, 점자 사용 경험과 학습 수준을 고려하여 등급별 평가 범위를 설정하여 시험의 단계성과 변별력을 확보하고자 하였다.

- 각 등급의 시험 문항은 점자 규정 이해 수준과 실제 점자 활용 맥락을 반영하여 평가 요소를 설정하고, 점자 해독과 작성 과정에서의 정확성과 규정 적용 능력이 종합적으로 평가되도록 구성하였다. 등급이 상향될수록 보다 복잡한 규정 적용과 다양한 기호 처리 능력이 요구되도록 설계하였다.
- 시험 문항은 출제 기준과 문항 분류 체계를 토대로 한글·영어·수학·과학·음악 등 영역별로 구성하였으며, 영역 간 난이도와 평가 비중이 특정 영역에 편중되지 않도록 조정함으로써 점자 활용 능력이 균형 있게 평가되도록 하였다.

라. 읽기·쓰기 시험 설계의 고려 사항

- 읽기 시험과 쓰기 시험은 각각 점자 해독 능력과 점자 작성 능력을 평가하는 핵심 영역으로 설정하고, 두 영역을 분리하여 독립적으로 설계하였다. 이를 통해 점자 사용 능력을 영역별로 구분하여 파악하고자 하였다.
- 읽기 시험은 모든 응시자에게 동일한 점자 원고와 음성 안내를 제공하고, 응답을 녹음 방식으로 수집함으로써 평가 조건의 일관성을 확보하고자 하였다.
- 쓰기 시험은 기본적으로 음원 기반 받아쓰기 방식을 적용하되, 과목의 특성과 평가 요소에 따라 문항 제시 방식을 달리하여 운영하였다. 한글, 수학, 과학, 음악 등 대부분의 과목에서는 문제 음원을 동일하게 2회 제시하여 수행 편차를 최소화하고, 점자 규정 이해와 작성 능력이 평가되도록 하였다.
- 다만 중급 및 고급 등급의 영어 과목은 음원 제시 방식이 영어 듣기 평가로 오인될 가능성을 고려하여, 영어 정자로 제시된 점자 원고를 영어 약자로 전환 작성하는 방식으로 문항을 구성하였다. 이는 통일영어점자 규정의 약자 적용 능력을 확인하기 위한 방식으로, 영어 점역·교정사 시험에서도 활용되는 출제 방식이다.
- 쓰기 답안은 시각장애 응시자는 점자정보단말기를, 비시각장애 응시자는 점자 입력 프로그램을 활용한 키보드 입력 방식을 적용하였으며, 입력 방식의 차이가 평가 결과에 영향을 미치지 않도록 제출 형식과 관리 절차를 표준화하였다. 모든 답안은 디지털 파일 형태로 수집하여 채점 및 관리에 활용할 수 있도록 하였다.

마. 동일 조건 평가와 접근성 고려

- 본 모의시험은 시각장애인과 비시각장애인 응시자가 동일한 시험 문항과 시간 조건하에서 응시하는 것을 기본 원칙으로 설정하였다. 이는 점자 해독 및 작성 능력이라는 평가 대상이 장애 유형과 무관하게 동일하게 적용될 수 있는지를 점검하기 위한 설계이다.
- 다만 시험 수행 과정에서 발생할 수 있는 접근성 및 사용성 차이를 최소화하기 위해, 장비

선택과 입력 방식 등에서는 응시자의 특성을 고려한 설계 요소를 반영하였다. 이를 통해 동일한 평가 기준을 유지하면서도, 시험 환경에 따른 불필요한 수행 부담이 발생하지 않도록 하고자 하였다.

3 모의시험 출제 및 평가 체계

가. 등급별 시험 과목 및 범위 설정

- 본 모의시험은 점자능력 검정시험의 실제 도입을 전제로 하여, 응시자의 점자 활용 수준을 단계적으로 평가할 수 있도록 초급, 중급, 고급의 3개 등급으로 구분하여 설계하였다. 각 등급은 점자 사용자의 학습 단계와 실제 활용 맥락을 고려하여 시험 과목과 출제 범위를 차등적으로 설정하고, 등급 간 난이도와 평가 요소가 점진적으로 확장되도록 구성하였다.
- 시험 과목은 모든 등급에서 읽기와 쓰기 두 영역으로 구성하되, 등급이 상향될수록 적용되는 점자 규정의 범위와 포함 과목의 폭이 확대되도록 설계하였다. 이를 통해 초급에서는 점자 읽기·쓰기의 기초적인 정확성과 숙련도를 평가하고, 중급에서는 복합 규정 적용 능력과 전환 능력을, 고급에서는 다양한 전문 영역의 점자 활용 능력을 종합적으로 평가하고자 하였다.
- 각 과목별 적용 점자 규정은 다음과 같다.
 - 한글, 수학, 과학, 음악: 2024년 개정 한국 점자 규정(문화체육관광부, 2024)
 - 영어: 통일영어점자 규정(국립국어원, 2015)

〈표 5-1〉 등급별 시험 과목과 범위

등급	시험 과목과 범위
초급	- 한글 점자 규정 중 '제3장 옛 글자'를 제외한 전 범위
중급	- 한글: 한글 점자 규정 전 범위 - 영어: 통일영어점자 규정 중 문장 부호, 약자(축어), 1급 점자, 기타 부호 등 - 수학: 중등 수학 수준의 문자가 포함된 다항식, 기하 관련 기호 등
고급	- 한글: 한글 점자 규정 전 범위 - 영어: 통일영어점자 규정 중 문장 부호, 약자(축어), 1급 점자, 기타 부호 등 - 수학: 고등 수학 수준의 문자가 포함된 다항식, 기하 관련 기호, 삼각함수, 수열, 로그, 미적분 등 - 과학: 고등 과학 수준의 원소 기호, 대문자 표기, 화학식, 화학 반응식 등 - 음악: 음표, 쉼표, 길표, 변화표, 박자표, 조표, 이음줄, 붙임줄, 잇단음표, 악상 기호 등

- 초급 등급의 시험 과목과 범위는 한글 점자 규정을 중심으로 하되, 기초 문장부호와 숫자·연산 기호 등 점자 사용의 기본 요소를 포함하여 일상적 점자 활용 능력을 평가할 수 있도록 구성하였다. 또한 영어 정자, 기초 수학 기호 등 실제 점자 사용 환경에서 빈번히 접하는 요소를 제한적으로 포함하여, 초급 학습자의 실질적인 점자 활용 수준을 점검할 수 있도록 하였다.
- 중급 등급에서는 한글 점자 규정 전 범위를 적용하고, 통일영어점자 규정 중 약자, 문장부호, 글자체 기호 등을 포함하여 복합 규정 적용 능력을 평가하도록 설계하였다. 아울러 중등 수준의 수학 기호와 한글·영어 혼용 문항을 포함하여, 서로 다른 점자 체계 간 전환 능력과 정확한 규정 적용 능력을 확인하고자 하였다.
- 고급 등급의 시험 과목과 범위는 한글과 영어를 포함한 점자 규정 전반을 바탕으로, 수학, 과학, 음악 등 전문 영역의 점자 표기까지 확장하여 구성하였다. 이를 통해 고급 등급에서는 다양한 전문 영역에서 요구되는 점자 해독 및 작성 능력을 종합적으로 평가하고, 고난도의 기호 처리와 복합 규정 적용 능력을 확인하고자 하였다.
- 한편, 예비 조사 단계에서 고급 등급에 포함되었던 일본어 점자 과목은 전문가 자문회의 결과를 반영하여 모의시험 출제 범위에서 제외하였다. 자문회의에서는 일본어 점자가 한국 점자 규정에 포함되어 있지 않다는 점, 고급 등급에 과도하게 많은 과목이 포함될 경우 시험 부담이 증가할 수 있다는 점, 그리고 일본어 점자의 활용 맥락이 제한적이라는 점 등이 지적되었다. 이에 따라 본 모의시험에서는 일본어 점자 과목을 제외하고, 한국 점자 규정 체계 안에서 평가의 타당성과 실효성을 확보하는 방향으로 시험 과목과 범위를 조정하였다.

나. 영역별 시험 구성 및 시간 설계

- 본 모의시험은 점자능력 검정시험의 실제 시행을 전제로, 시험 시간과 구성, 문항 수 및 진행 방식을 사전에 명확히 설정한 후 이에 부합하도록 문항을 설계하는 방식으로 구성하였다. 이는 컴퓨터 기반 시험(CBT) 환경에서 다수의 응시자가 동일한 조건에서 시험에 응시할 수 있도록 하기 위한 기본 전제이자, 이후 문항 구성 및 평가 체계를 설계하기 위한 기준으로 작용하였다.
- 시험은 읽기 시험 30분, 휴식 10분, 쓰기 시험 50분으로 구성하여 총 시험 시간은 90분으로 설정하였다. 읽기 시험과 쓰기 시험 사이에 휴식 시간을 두어 응시자의 수행 부담을 완화하고, 두 영역을 독립적으로 수행할 수 있도록 구성하였다.

〈표 5-2〉 시험 순서 및 시간 구성

시험 순서	시간	총 90분
읽기 시험	30분	
휴식	10분	
쓰기 시험	50분	

〈표 5-2〉 읽기 시험 문항 수·배점 및 시간 구성

등급	문항 수	문항당 배점	시험 시간	문항당 시간	문항 길이
초급	20문항	5점	30분	1분 18초	- 50글자(기호) 내외
중급	20문항	5점	30분	1분 18초	- 한글, 수학: 50글자(기호) 내외 - 영어: 30단어 내외
고급	20문항	5점	30분	1분 18초	- 한글, 수학, 과학, 음악: 50글자(기호) 내외 - 영어: 30단어 내외

- 읽기 시험은 총 20문항으로 구성하였으며, 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램을 통해 모든 응시자가 동시에 시험을 시작하는 방식으로 운영하였다. 각 문항에 대해 응시자의 읽기 응답을 개별적으로 녹음하는 구조로 설계하되, 문항별 수행 시간이 응시자 간에 과도하게 달라지지 않도록 문항 단위로 동시 시작·동시 종료 방식을 적용하였다. 먼저 응답을 마친 응시자는 대기한 후 다음 문항을 동일한 시점에 시작하도록 하여, 시험 진행의 일관성을 확보하고자 하였다.
- 이에 따라 읽기 시험의 전체 시험 시간 30분을 20문항으로 구성하여, 문항당 1분 18초의 녹음 시간이 주어지도록 설계하였다. 이는 컴퓨터 기반 시험(CBT) 환경에서 모든 응시자가 동일한 조건으로 문항을 수행할 수 있도록 하기 위한 운영상 시간 배분 기준이다.
- 이러한 시간 배분을 전제로, 각 문항에 포함되는 읽기 원고의 분량은 2024년에 수행된 ‘점자교원 자격제도 및 점자능력 검정시험 제도 수립 연구’에서 제시된 점자 읽기 수행 수준과 본 연구의 예비 조사에서 확인된 응시자의 실제 읽기 속도 및 수행 양상을 종합적으로 반영하여 산정하였다.
- 아울러 기호가 많이 포함된 문항의 경우에는 동일한 문자 수라 하더라도 실제 읽기에 소요되는 시간이 달라질 수 있다는 점을 고려하여, 기호를 읽는 데 필요한 음절 수와 발화 시간을 함께 반영하여 문항 길이를 조정하였다.

〈표 5-3〉 쓰기 시험 문항 수·배점 및 시간 구성

등급	문항 수	문항당 배점	시험 시간	문항당 시간	문항 길이
초급	40문항	2.5점	50분	1분 내외	- 20글자(기호) 내외
중급	40문항	2.5점	50분	1분 내외	- 한글, 수학: 20글자(기호) 내외 - 영어: 15단어 내외
고급	40문항	2.5점	50분	1분 내외	- 한글, 수학, 과학, 음악: 20글자(기호) 내외 - 영어: 15단어 내외

- 쓰기 시험은 총 40문항으로 구성하였으며, 전체 시험 시간은 50분으로 설정하였다. 쓰기 시험은 음원 기반 받아쓰기 방식으로 운영하되, 모든 응시자에게 문제 음원을 동일하게 2회 제시하는 구조로 설계하여, 음원 재생 조작 여부나 숙련도에 따른 수행 편차가 발생하지 않도록 하였다.
- 쓰기 시험 문항은 문항당 제시되는 음원의 길이를 약 1분 내외로 설정하는 것을 기본 원칙으로 하였으며, 일부 문항에서 음원 길이가 상대적으로 길어지는 경우에는 다른 문항의 길이를 조정하여 전체 시험 시간이 50분 내에 안정적으로 운영될 수 있도록 구성하였다. 이 과정에서 평가 요소와 직접적으로 관련되지 않은 설명이나 표현은 음원 편집을 통해 조정하여, 응시자의 수행 부담이 과도하게 증가하지 않도록 하였다.
- 이와 같이 본 모의시험은 시험 시간, 문항 수, 문항별 수행 시간과 문항 길이를 종합적으로 고려하여 설계되었으며, 이러한 시험 구성과 시간 설계는 이후 문항 분류표 구성과 실제 문항 출제의 전제 조건으로 작용하였다.

다. 문항 구성 및 문항 분류표

1) 문항 분류표의 개요 및 구성 원칙

- 본 모의시험에서는 앞서 설정한 등급별 시험 과목과 범위, 시험 시간 및 문항 수, 영역별 배점 구조를 실제 문항 출제로 구현하기 위한 도구로 문항 분류표를 활용하였다. 문항 분류표는 시험 설계 단계에서 설정된 조건이 개별 문항 수준에서 일관되게 반영될 수 있도록 하는 기준표로, 출제 전 과정에서 문항 구성의 균형성과 체계성을 확보하기 위한 자료이다.

〈그림 5-1〉 초급 읽기 시험 문항 분류표 예시

분 류 표				출제위원	출제위원	출제위원	출제위원장
시험명	점자능력 검정시험						
등급	초급						
교시/영역명	1교시 / 점자 읽기						
시험 시간/ 문항/배점	30분 / 20문항 / 100점						
문항 수		배점 합계		문항당 배점		예상 평균 (100점 만점 기준)	
20		100		5		62	

문항 번호	평 가 내 용			난 이 도			배 점	정 답	예상 특정 평균
	분야	점자 규정	평가 요소	어 려 움	보 통	쉬 움			
1	한글	제1장 자모	제1절 첫소리로 쓰인 자음자 제2절 받침으로 쓰인 자음자 제3절 모음자	- 기본 자음자 14개 - 원소리 글자 - 쌍받침 - 기본 모음자 10개 - 그 밖의 모음자 11개		o	5	옛날 어느 마을에 키가 작은 꼬마가 살고 있었다. 이따금 놀림을 받았지만 꿈을 키웠고 마침내 위대한 일을 해냈다.	3.0
2	한글	제1장 자모	제4절 단독으로 쓰인 자모	- 단독으로 쓰인 자모	o		5	왼쪽에는 자음(ㄱ, ㄴ, ㄷ 등)을, 오른쪽에는 모음(ㅏ, ㅑ, ㅓ 등)을 주로 배치하여 입력의 효율성을 높였습니다.	2.0

- 문항 분류표에는 문항 번호별로 적용되는 점자 규정, 평가 요소, 난이도, 배점 등이 체계적으로 제시되어 있으며, 이를 통해 특정 규정이나 평가 요소가 과도하게 집중되거나 누락되지 않도록 문항 구성을 조정할 수 있도록 하였다. 또한 읽기·쓰기 영역별 특성과 시험 시간 배분을 고려하여, 문항별 수행 부담이 시험 전체에 걸쳐 균형 있게 분포되도록 설계하였다.
- 본 연구에서는 초급·중급·고급의 등급별로 읽기 시험과 쓰기 시험에 대한 문항 분류표를 각각 작성하였으며, 등급이 상향될수록 적용 규정의 범위와 평가 요소의 복합성이 확대되는 구조를 문항 분류표에 반영하였다. 이를 통해 등급 간 평가 내용의 연속성과 단계성을 확보하고자 하였다.

2) 문항 분류표를 활용한 문항 구성 방식

- 문항 분류표를 활용한 문항 구성은 시험 설계 단계에서 설정한 출제 기준을 개별 문항에 구체적으로 대응시키는 방식으로 이루어졌다. 먼저 등급별 시험 과목과 출제 범위를 기준으로 평가 요소를 세분화한 후, 각 평가 요소가 문항 단위에서 어떻게 구현될 수 있는지를 문항 분류표를 통해 사전에 구조화하였다.
- 읽기 시험의 경우, 문항 분류표를 통해 점자 해독 과정에서 요구되는 규정 적용 능력과 기호 처리 능력이 고르게 평가될 수 있도록 문항을 배치하였다. 한글, 영어, 수학, 과학, 음악 등 영역별 문항은 해당 규정의 핵심 요소를 중심으로 구성하여 배치하였다.
- 쓰기 시험에서는 음원 기반 받아쓰기 방식이라는 시험 운영 특성을 고려하여, 문항 분류표에 제시된 평가 요소가 실제 점자 작성 과정에서 드러날 수 있도록 문항을 구성하였다. 특히 점자 규정 적용 여부가 채점 과정에서 확인될 수 있도록, 문항별로 요구되는 규정과 평

가 요소를 문항 분류표에 사전에 명시하고 이를 기준으로 문항을 출제하였다.

- 이와 같이 문항 분류표는 단순한 문항 목록이 아니라, 시험 설계에서 설정한 평가 목표와 운영 조건을 실제 문항 출제로 연결하는 매개 역할을 수행하였으며, 출제위원 간 문항 구성 기준을 공유하고 조정하는 기준표로 활용되었다.

라. 채점 기준 및 합격 기준 설정

1) 채점 기준 설정의 기본 원칙

- 본 모의시험의 채점 기준은 문항 분류표와 적용 점자 규정을 바탕으로 모든 문항에 대해 동일한 기준으로 평가할 수 있도록 설정하였다. 이에 따라 문항 간 차등이나 가중치는 두지 않고, 동일한 배점 및 감점 기준을 적용하여 채점을 실시하였다.
- 채점에 적용한 과목별 점자 규정은 출제 기준 적용 규정과 같다.
 - 한글, 수학, 과학, 음악: 2024년 개정 한국 점자 규정(문화체육관광부, 2024)
 - 영어: 통일영어점자 규정(국립국어원, 2015)

2) 점자 읽기 영역 채점 기준

- 점자 읽기 영역은 등급별로 20문항으로 구성하고, 총점 100점을 기준으로 문항당 5점의 배점을 부여하였다. 점자 읽기 채점은 응시자의 읽기 수행 결과를 녹음 자료로 수집한 후, 문항별 오류 개수에 따라 감점하는 방식으로 이루어졌다.
- 점자 읽기 오류는 생략, 점 생략, 첨가, 점 첨가, 점 역전, 점 대체, 기타 오류로 분류하였으며, 문항별 배점 5점을 기준으로 오류 1개당 0.5점을 차감하고, 오류가 10개 이상 발생한 경우 해당 문항을 0점으로 처리하였다.

〈표 5-4〉 점자 읽기 오류 유형 분류

오류	내용
생략(omission)	음절, 숫자 또는 기호를 읽지 않은 경우. 읽지 않은 음절, 숫자 또는 기호 개수에 따라 오류 개수를 결정함.
점 생략(missed dot)	음절, 숫자 또는 기호를 다른 것으로 대체해 읽을 때 원래 점형에서 일부 점을 빠뜨린 음절, 숫자 또는 기호로 잘못 읽는 경우
첨가(addition)	음절, 숫자 또는 기호를 불필요하게 추가하는 경우
점 첨가(added dot)	음절, 숫자 또는 기호를 다른 것으로 대체해 읽을 때 점칸 안에서 불필요한 점을 추가한 음절, 숫자 또는 기호로 잘못 읽는 경우
점 역전(dot reversal)	음절, 숫자 또는 기호를 다른 것으로 대체해 읽을 때 원래 점형에서 점형 전체나 일부를 좌우나 상하로 뒤집어서 쓴 음절, 숫자 또는 기호로 잘못 읽는 경우
점 대체(dot substitution)	음절, 숫자 또는 기호를 다른 것으로 대체해 읽을 때 점칸 내에서 동일한 개수의 점으로 표기되어 있고, 점 역전에 해당하지 않은 음절, 숫자 또는 기호로 잘못 읽는 경우
기타	위의 오류 유형에 해당하지 않은 오류

- 위 <표 5-4>에서 제시한 점자 읽기 오류 유형 분류는 한글, 수학, 과학, 음악, 영어 등 모든 과목에 동일하게 적용하되, 다음과 같은 기준을 추가로 고려하였다.
 - 한글: 한글, 숫자, 문장부호 등은 글자/기호 단위로 채점
 - 수학: 숫자, 연산기호, 비교기호, 기하기호, 단위기호별로 채점
 - 음악: 음표, 쉼표, 길표 등 기호 단위로 채점
 - 음악 채점 시 동일한 박자의 음표가 연속되는 경우 첫 음표에 박자를 말하고 연속된 음표를 나열하는 경우 득점으로 인정
 - 영어 단어는 단어 단위 읽기, 철자 단위 읽기 모두 허용
 - 음절, 숫자 또는 기호를 반복하여 읽거나 자기 교정 후 바르게 읽은 경우 감점 제외
 - 문장부호는 별칭으로 읽는 경우에도 핵심 의미가 유지되면 득점으로 인정
 - 읽기 과정에서 나타나는 명백한 습관적 휴지어(ㄱ- 등)는 감점 제외

3) 점자 쓰기 영역 채점 기준

- 점자 쓰기 영역은 등급별로 40문항으로 구성하고, 총점 100점을 기준으로 문항당 2.5점의 배점을 부여하였다. 채점 단위는 점칸을 기준으로 하였으며, 점자 기호 오류가 발생한 경우 오류가 확인된 모든 점칸을 감점 대상으로 처리하였다.
- 점자 쓰기 오류는 점칸 생략, 점 생략, 점칸 첨가, 점 첨가, 점 역전, 점 대체, 점 정렬 등으로 분류하였으며, 문항별 배점 2.5점을 기준으로 오류 1개당 0.25점을 차감하고, 오류가 10개 이상 발생한 경우 해당 문항을 0점으로 처리하였다.

<표 5-5> 점자 쓰기 오류 유형 분류

오류	내용
점칸 생략 (braille cell omission)	점칸 하나를 전체 쓰지 않은 경우. 빠뜨린 점칸 수를 각각 오류 개수로 처리함. 띄어쓰기를 하지 않을 경우에도 점칸 생략으로 처리함.
점 생략(missed dot)	원래 점형에서 일부 점을 빠뜨리고 쓰는 경우. 동일한 점칸 내에서 빠뜨린 점의 개수가 2개 이상이라도 오류는 1개로 처리하되 점칸 2개 이상에서 점 생략이 발견될 경우에는 발견된 점칸 수만큼 점 생략 오류 개수로 처리함.
점칸 첨가 (braille cell addition)	규정에 어긋나게 점칸이 추가된 경우. 불필요하게 띄어쓸 경우도 점칸 첨가로 처리함. 불필요하게 추가된 점칸이 2개 이상일 경우 해당하는 개수대로 점칸 첨가 오류 개수로 처리함.
점 첨가(added dot)	점칸 안에서 불필요한 점을 추가해 쓴 경우. 추가된 점이 같은 점칸 내에서 2개 이상이더라도 점 첨가 오류는 1개로 처리함. 점칸 2개 이상에서 점 첨가를 할 경우에는 점 첨가가 발견된 점칸 수를 점 첨가 오류 개수로 처리함.
점 역전(dot reversal)	원래 점형에서 점형 전체나 일부를 좌우나 상하로 뒤집어서 표기한 경우
점 대체 (dot substitution)	점칸 내에서 동일한 개수의 점으로 표기되어 있고, 점 역전이나 점자 정렬에 해당하지 않으면서 잘못 쓴 경우
점 정렬 (dot alignment)	원래 점형에서 전체나 일부를 한 단 내리거나 올려 쓴 경우. 앞 점칸의 오른쪽 열과 바로 다음 점칸의 왼쪽 열의 점형을 한 칸으로 쓴 경우

- 쓰기 오류 유형 분류는 모든 과목에 동일하게 적용하였으며, 문항 번호 표기로 인해 발생한 점자 쓰기 오류는 문항별 오류 개수에 포함하지 않았다. 중급 및 고급 등급의 영어 과목에서 영어 단어를 정자로 풀어 쓰거나 약자 적용에 오류가 있는 경우에는, 정답 점칸을 기준으로 추가되는 점칸에 대해 감점하는 방식으로 처리하였다.

4) 합격 기준

- 본 모의시험의 합격 기준은 「점자법 시행령」 제7조 제3항에 따라 점자 읽기와 쓰기 두 영역의 수행 결과를 종합적으로 반영할 수 있도록 설정하였다. 합격 여부는 읽기 시험과 쓰기 시험 점수를 합산하여 판단하며, 두 영역의 합계 점수가 120점 이상(평균 60점 이상)인 경우를 합격 기준으로 하였다.
- 다만 특정 영역에 대한 수행이 현저히 부족한 경우를 방지하기 위하여, 읽기 시험 또는 쓰기 시험 중 어느 한 영역이라도 40점 미만일 경우에는 합계 점수가 합격 기준을 충족하더라도 과락으로 처리하도록 하였다. 이를 통해 점자 해독 능력과 점자 작성 능력이 모두 일정 수준 이상 확보되었는지를 함께 확인하고자 하였다.

마. 시험 문제지 및 음원 제작

1) 읽기 시험 문제지 제작

- 읽기 시험 문제지는 문항 분류표를 기반으로 등급별·과목별 시험 문항을 출제한 후, 각 과목과 영역별로 적용된 점자 규정을 점검하고, 규정 적용의 정확성과 일관성을 확보하기 위해 출제위원 2인 이상의 검수 과정을 거쳤다.
- 검수가 완료된 문항은 점자 프린터를 활용하여 단면 출력하였으며, 출력물에 대한 재검수를 실시하여 점자 배열, 점의 상태, 문항 구성에 오류가 없는지를 재확인하였다. 이후 최종 확정된 시험지는 고사장별로 시험지 포장을 실시하고 밀봉 처리하여 시험 당일까지 보관하였다.

2) 쓰기 시험 음원 제작

(1) 문제 완성 및 스크립트 작성

- 먼저 문항 분류표를 토대로 과목별·등급별 쓰기 시험 문항을 확정된 후, 각 문항에 포함된 점자 규정과 기호 명칭을 기준으로 음원 스크립트를 작성하였다([부록 5] 참조). 스크립트에는 점자 규정에 따라 읽어야 할 기호의 명칭과 읽기 순서를 명확히 기재하고, 기호의 글자 수와 구성 요소를 고려하여 평가 요소가 적절히 반영되도록 문장을 조정하였다.

- 스크립트 작성 후에는 문항 의도와 규정 적용이 정확히 반영되었는지를 확인하기 위한 검수 과정을 거쳤다.

(2) 음원 생성 및 편집

- 음원 생성에는 인공 지능 텍스트 음성 변환(AI TTS) 기반 음원 생성 프로그램을 활용하였으며, 음원의 발화 속도와 목소리, 발음 기호, 단어 간 간격을 조정하여 시험 환경에 적합한 음원을 제작하였다. 특히 띄어쓰기, 기호 읽기, 문장 구분 등 점자 작성과 직접적으로 연관되는 요소들이 응시자에게 명확히 전달될 수 있도록 음원 설정을 조정하였다.
- 본 모의시험의 음원은 인공 지능 기반 음성 합성 서비스 타입캐스트(typecast)를 통해 제작하였으며, 제작 시 다음과 같은 규칙들을 적용하였다.
 - 기본 읽기 속도: 느림
 - 문제 번호, 기호, 알파벳, 숫자 읽기 속도: 보통
 - 문제 번호와 문제 본문 사이: 2초 간격
 - 한글 띄어쓰기: 1.7~2초(글자 수와 음원 길이에 따라 미세 조절) 간격
 - 쉼표, 마침표 앞: 0.3초 간격
 - 알파벳 나열, 숫자 나열, 숫자와 숫자 사이 기호: 0.3초 간격
 - 기호와 기호 사이: 1초 간격
 - 수학 띄어쓰기: 1초 간격
 - 음표, 음악 기호: 1.2초 간격
 - 동일 문제 음원 반복 시: 3초 간격

〈그림 5-2〉 음원 생성 작업 화면 예시



- 제작된 음원은 미리 듣기 과정을 통해 문항 의도에 부합하는지 여부를 확인하고, 필요시 스크립트 및 음원을 재차 수정·보완하였다. 최종 확정된 음원은 MP3 파일로 추출 후 컴퓨터 기반 시험(CBT) 시스템에 저장하여, 시험 당일 동일한 조건으로 제공될 수 있도록 준비하였다.

4 모의시험 실시 방법 및 절차

가. 모의시험 개요

- 시험명: 점자능력 검정시험 모의시험
- 응시 대상: 점자 사용자 58명(시각장애인 30명, 비시각장애인 28명) * 결시자 제외
- 날짜: 2025년 11월 15일(토)
- 시간
 - 초급: 10:00~11:30(입실 시간 9:40, 시험 시간 90분)
 - 중급: 13:00~14:30(입실 시간 12:40, 시험 시간 90분)
 - 고급: 15:30~17:00(입실 시간 15:10, 시험 시간 90분)
- 장소: 그린컴퓨터아카데미 신촌점(지하철 2호선 신촌역 6번 출구에서 약 4m)
- 준비물
 - 시각장애인: 신분증, 점자정보단말기
 - 비시각장애인: 신분증, 필기도구
- 시험 방식: 컴퓨터 기반 시험(CBT) 방식으로 시행
- 평가 영역: 점자 읽기 및 쓰기 능력 평가
 - 읽기: 주어진 점자 원고를 소리 내어 읽기
 - 쓰기: 주어진 음원을 듣고 점자로 쓰기(중·고급 영어 과목은 주어진 정자본 원고를 약자로 쓰기)
- 설문조사: 시험의 난이도, 문항 타당성, 시행 환경 등에 대한 의견 수렴(구글폼으로 진행)

나. 시험 전 준비 단계

- 본 연구에서는 컴퓨터 기반 시험(CBT) 운영 기반이 완비된 환경을 고려하여 시험 장소로 그린컴퓨터아카데미 신촌점을 선정하였다. 해당 장소는 고사양 컴퓨터 및 안정적인 네트워크 환경을 갖추고 있으며, 다수의 응시자를 동시에 수용할 수 있는 공간 구성이 가능하다는 점에서 모의시험 운영에 적합한 장소로 판단하였다. 아울러 지하철역과 인접한 위치

에 있어 시각장애 응시자의 대중교통 이용과 접근성 측면에서도 유리한 조건을 갖추고 있다.

- 원활한 시험 운영을 위하여 시험 장소에 대한 사전 답사를 총 2회 실시하였으며, 컴퓨터 기반 시험(CBT) 시스템과 장비 및 네트워크 환경에 대한 점검을 진행하였다. 이 과정에서 컴퓨터 사양, 헤드셋 구비 여부, 음원 재생 및 녹음 상태, 데이터 저장 안정성 등을 확인하였으며, 점자정보단말기 및 키보드 입력 환경이 시험 수행에 지장이 없도록 점검하였다.
- 응시자가 시험 환경에 원활히 적응할 수 있도록 시험장 내 이동 동선, 대기 공간, 화장실 위치 등 주요 시설을 미리 파악하였으며, 이를 통해 시험 당일 응시자가 느낄 수 있는 환경적 부담을 최소화하고자 하였다.
- 또한 응시자가 시험 절차를 충분히 숙지할 수 있도록 일정, 준비물, 등급별 시험 범위 및 유의 사항 등이 포함된 ‘응시자 안내문’을 사전에 전자우편으로 배포하여, 컴퓨터 기반 시험(CBT) 환경에 대한 이해를 도모하였다.
- 시험 당일에는 안내 및 감독 인력을 적정 수준으로 배치하고, 각 인력의 역할과 돌발 상황 대응 절차를 공유하였다. 특히 감독관용 설명서를 별도 제작·활용하여 모든 응시자가 동일한 기준과 절차에 따라 공정하게 시험에 임할 수 있도록 준비하였다.

다. 시험 진행 절차

- 본 모의시험은 사전에 수립한 시험 운영 일정에 따라 단계적으로 진행하였으며, 시험 당일의 전체 진행 흐름은 아래의 모의시험 진행 일정표와 같다.
- 진행 절차에 따른 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램의 화면 구성 및 내용은 ‘[부록 3] 점자능력 검정시험 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램 감독관 설명서’에 제시하였다.

〈표 5-6〉 모의시험 진행 일정표

구분	일정	시간 (분)	내용	담당자	비고
사전 점검	08:00~09:20	50	- 프로그램 설치 - 헤드셋 등 장비 점검	감독관 전원	
초급	09:20~09:40	20	- 읽기 시험 명단 선택	주감독관	- 응시생 신분증 확인(부감독관)
	09:40~09:55	15	- 입실 및 컴퓨터(PC) 점검 - 장비 점검 메뉴 실행 - 유의 사항 안내 메뉴 실행	주감독관	- 시각장애인 헤드셋 점검 지원 (부감독관)
	09:55~10:00	5	- 읽기 시험 문제지 배부	부감독관	
	10:00~10:30	30	읽기 시험		
	10:30~10:40	10	- 읽기 시험 마감 - 쓰기 시험 명단 선택	주감독관	- 점자정보단말기용 USB 배부 (부감독관)
	10:40~11:30	50	쓰기 시험		

구분	일정	시간 (분)	내용	담당자	비고
중급	11:30~11:40	10	- 쓰기 시험 마감 (답안 수집)	주감독관	- 답안 USB 수집(부감독관)
	12:20~12:40	20	- 읽기 시험 명단 선택	주감독관	- 응시생 신분증 확인(부감독관)
	12:40~12:55	15	- 입실 및 컴퓨터(PC) 점검 - 장비 점검 메뉴 실행 - 유의 사항 안내 메뉴 실행	주감독관	- 시각장애인 헤드셋 점검 지원 (부감독관)
	12:55~13:00	5	- 읽기 시험 문제지 배부	부감독관	
	13:00~13:30	30	읽기 시험		
	13:30~13:40	10	- 읽기 시험 마감 - 쓰기 시험 명단 선택	주감독관	- 쓰기 문제지 및 점자정보단말 기용 USB 배부(부감독관)
	13:40~14:30	50	쓰기 시험		
	14:30~14:40	10	- 쓰기 시험 마감 (답안 수집)	주감독관	- 답안 USB 수집(부감독관)
고급	14:50~15:10	20	- 읽기 시험 명단 선택	주감독관	- 응시생 신분증 확인(부감독관)
	15:10~15:25	15	- 입실 및 컴퓨터(PC) 점검 - 장비 점검 메뉴 실행 - 유의 사항 안내 메뉴 실행	주감독관	- 시각장애인 헤드셋 점검 지원 (부감독관)
	15:25~15:30	5	- 읽기 문제지 배부	부감독관	
	15:30~16:00	30	읽기 시험		
	16:00~16:10	10	- 읽기 마감 - 쓰기 시험 명단 선택	주감독관	- 쓰기 문제지 및 점자정보단말 기용 USB 배부(부감독관)
	16:10~17:00	50	쓰기 시험		
	17:00~17:10	10	- 쓰기 시험 마감 (답안 수집)	주감독관	- 답안 USB 수집(부감독관)
	17:10~18:00	50	- 답안 취합 및 시험장 정리	감독관 전원	- 전체 시험실 답안 취합

1) 입실 및 시험 전 안내

- 응시자는 등급별 시험 시작 20분 전까지 시험장에 입실하도록 하였으며, 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램에 사전 등록된 수험번호와 성명이 각 좌석 모니터에 표시되도록 설계하여 응시자가 좌석을 확인하고 착석할 수 있도록 하였다. 시각장애 응시자는 감독관의 안내에 따라 좌석으로 이동하도록 하였다.
- 착석이 완료된 후에는 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램 화면에 표시된 수험번호와 성명을 기준으로 감독관이 신분증 확인을 실시하였으며, 본인 확인이 완료된 응시자는 프로그램에서 ‘본인 확인 완료’ 상태로 전환되도록 운영하였다.
- 이후 시험 시작 전 단계에서 감독관용 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램을 통해 장비 점검과 유의 사항 안내를 순차적으로 진행하도록 설정하였다. 감독관은 프로그램의 진행 흐름에 따라 장비 점검, 유의 사항 안내, 시험 시작 단계로 전환되고 있는지를 확인하고, 필요시 응시자의 요청에 따라 지원하는 역할을 수행하였다.

2) 읽기 시험 진행

- 읽기 시험은 감독관용 프로그램에서 시험 시작을 실행하면 모든 응시자의 화면이 동시에 전환되도록 설계된 컴퓨터 기반 시험(CBT) 방식으로 진행하였다. 응시자는 제공된 점자 원고를 소리 내어 읽고, 해당 응답은 문항별로 자동 녹음되도록 설정하여 응답 수집 과정에서 감독관의 개입이 발생하지 않도록 하였다.
- 각 문항은 동일한 시작·종료 음성 신호와 시간 구조를 적용하여 운영하였으며, 응시자가 먼저 한 문항 읽기를 완료하더라도 다음 문항 시작 시점까지 대기하도록 하여 응시자 간 시험 조건의 차이가 발생하지 않도록 통제하였다. 이를 통해 읽기 시험 전 과정이 사전에 설정된 시간 구조에 따라 일관되게 진행되도록 하였다.

〈그림 5-4〉 읽기 시험 진행 장면



3) 휴식 및 시험 전환

- 읽기 시험 종료 후에는 사전에 설정된 시험 일정에 따라 10분의 휴식 시간이 제공되었으며, 응시자는 자리에서 대기한 상태로 다음 시험 단계로의 전환을 준비하도록 하였다.
- 휴식 종료 시점에는 감독관이 감독관용 프로그램을 통해 쓰기 시험 단계로 전환을 실행하였으며, 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램을 통해 쓰기 시험 진행을 위한 유의 사항 안내와 준비 단계가 진행되도록 운영하였다.

4) 쓰기 시험 진행

- 쓰기 시험은 과목의 특성과 평가 요소에 따라 문항 제시 방식을 구분하여 운영하였다. 한글, 수학, 과학, 음악 과목의 경우 음원 기반 받아쓰기 방식으로 진행하였으며, 문제 음원은 모든 응시자에게 동일하게 문항당 2회 재생되도록 설정하여 음원 조작에 따른 수행 편차가 발생하지 않도록 하였다.
- 쓰기 답안 작성 방식은 응시자의 특성과 실제 점자 사용 환경을 고려한 방식으로 운영하였다. 시각장애 응시자는 개인 점자정보단말기를 이용하여 답안을 작성하도록 하였으며, 답안 저장을 위해 시험 시작 전 개인별 USB 저장매체를 제공하였다. 작성된 답안은 시험 종료 단계에서 감독관의 안내에 따라 USB에 저장하여 제출하도록 하였다.
- 비시각장애 응시자는 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램과 연동된 ‘점사랑 4.0’ 수검용 프로그램을 활용하여 답안을 작성하였으며, 작성된 답안은 컴퓨터 기반 시험(CBT) 시스템을 통해 자동 저장·수집되도록 운영하였다.
- 중급 및 고급 등급의 영어 과목은 영어 정자(알파벳만 제시된 형태)로 구성된 점자 원고를 제공하고 이를 영어 약자로 전환 작성하는 방식으로 진행하였다.

〈그림 5-4〉 쓰기 시험 진행 장면



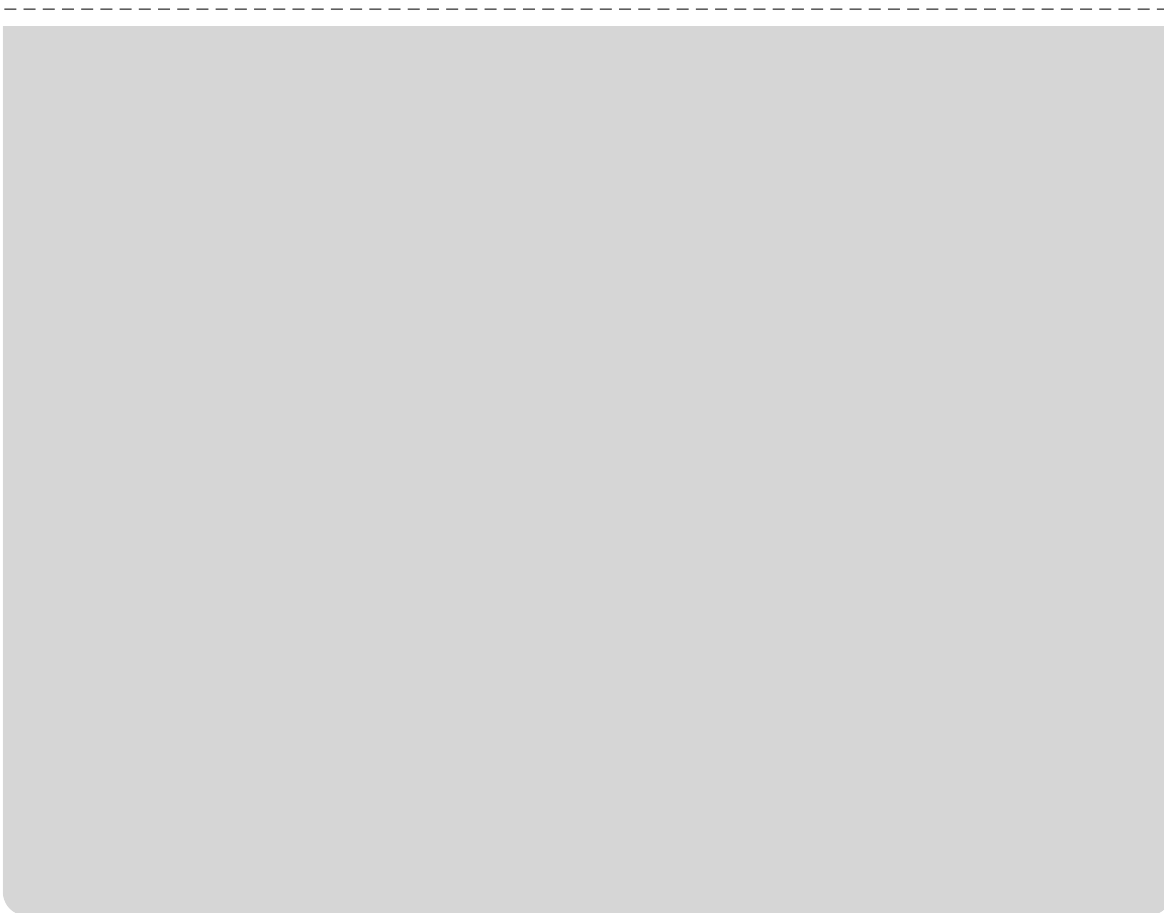
5) 시험 종료 및 설문조사

- 쓰기 시험이 종료되면 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램을 통해 답안 저장 절차와 시험 종료 화면이 안내되었으며, 감독관은 감독관용 프로그램을 통해 응시자의 답안 저장 상태를 확인하였다. 응시자 컴퓨터의 수검용 프로그램으로 작성한 답안은 컴퓨터 기반 시험(CBT) 시스템을 통해 자동 저장·수집되도록 운영하였다.
- 시각장애 응시자의 경우, 점자정보단말기에서 작성한 답안을 시험 시작 전 배부한 USB 저장매체에 저장하여 제출하도록 하였으며, 감독관은 응시자 컴퓨터의 컴퓨터 기반 시험(CBT) 시스템을 통해 USB의 답안을 등록한 후 저장 상태를 확인하였다. 이를 통해 시각장애 응시자의 답안 또한 시험 종료 단계에서 동일한 관리 절차하에 수집·정리되도록 하였다.
- 모든 응시자의 답안 저장·등록 상태 확인이 완료된 후 시험 종료를 안내하였으며, 응시자는 감독관의 안내에 따라 순차적으로 퇴실하도록 하였다. 시험 종료 시각을 기준으로 시험장 정리 및 장비 점검을 실시하여 다음 시험 일정에 대비하였다.
- 시험 종료 후에는 모의시험 전반에 대한 응시자의 의견을 수렴하기 위하여 온라인 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 구글폼을 활용해 진행하였으며, 등급별 시험 종료 시간에 맞추어 설문 참여 안내 문자가 자동으로 발송되도록 사전에 설정하였다.
- 응시자는 시험 종료 직후뿐만 아니라 시험 당일 중 각자의 상황에 맞는 편한 시간에 설문 참여할 수 있도록 안내하였으며, 이를 통해 시험의 난이도, 문항 구성의 적절성, 시험 환경 및 운영 방식 등에 대한 의견을 수집하고자 하였다.
- 본 장에서는 모의시험의 설계 방향과 시험 운영 절차, 컴퓨터 기반 시험(CBT) 환경에서의 실제 시험 진행 과정을 중심으로 정리하였다. 다음 제6장에서는 본 모의시험을 통해 수집된 읽기·쓰기 시험 결과와 설문조사 자료를 바탕으로, 등급별 수행 결과와 응시자 반응을 분석하기로 한다.



■ 제6장 ■

모의시험 결과



1 모의시험 결과 분석

가. 채점 결과

- 「점자법 시행령」 제7조 제3항에 따르면 점자능력 검정시험의 합격자는 점자 읽기 및 점자 쓰기 영역별로 100점 만점에 40점 이상, 점자 읽기 및 점자 쓰기 두 영역 평가를 합산한 총점 200점 만점에 120점 이상 득점한 사람으로 규정되어 있다.
- 이 연구의 모의시험에 참여한 응시자의 답지를 채점한 결과, 초급 응시자 18명 중 합격자 13명, 중급 응시자 20명 중 합격자 10명, 고급 응시자 20명 중 합격자 7명이었다.
 - 등급별 합격자 비율은 초급, 중급, 고급으로 올라갈수록 낮아졌으며, 모든 등급에서 비시각장애인의 합격률이 시각장애인의 합격률보다 낮았다.

〈표 6-1〉 모의시험 응시자의 점자능력 검정 합격 여부

등급	구분	응시자 수	합격자 수	불합격자 수	합격률
초급	전체	18	13	5	72.2%
	시각장애인	8	8	0	100.0%
	비시각장애인	10	5	5	50.0%
중급	전체	20	10	10	50.0%
	시각장애인	10	8	2	80.0%
	비시각장애인	10	2	8	20.0%
고급	전체	20	7	13	35.0%
	시각장애인	12	4	8	33.3%
	비시각장애인	8	3	5	37.5%

나. 읽기 영역 시험 총점 분석 결과

1) 등급별 시각장애 유무 집단 간 총점 비교

- 점자 읽기 영역 총점에 대한 시각장애 유무에 따른 차이를 등급별로 분석한 결과는 다음과 같다.
 - 초급 응시자의 점자 읽기 총점에 대한 독립 표본 t 검정(t-test) 결과, 시각장애 유무에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 있었다($t=3.690$, $p<0.01$). 시각장애인의 평균 점수는 88.1점으로 비시각장애인의 41.5점보다 46.6점 높았으며, 이는 시각장애인이 비시각장애인보다 약 2.1배 높은 수행 수준을 나타냈음을 의미한다.
 - 중급 응시자의 점자 읽기 총점에 대한 독립 표본 t 검정(t-test) 결과, 시각장애 유무에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 있었다($t=3.45$, $p<0.01$). 시각장애인의 평균 점수는 72.3점으로 비시각장애인의 29.8점보다 42.5점 높았으며, 이는 시각장애인이 비시각장애인보다 약 2.4

배 높은 수행 수준을 나타냈음을 의미한다.

- 고급 응시자의 점자 읽기 총점에 대한 독립 표본 t 검정(t-test) 결과, 시각장애인의 평균 점수는 52.3점으로 비시각장애인의 46.6점보다 높았으나 시각장애 유무에 따른 차이가 통계적으로 유의미하지 않았다($t=0.49$, $p>0.05$).
- 등급별 평균 점수를 비교한 결과, 초급과 중급에서는 시각장애인과 비시각장애인 간에 통계적으로 유의미한 점수 차이가 있었으나 고급에서는 차이가 통계적으로 유의미하지 않았다.
- 시각장애인의 평균 점수는 등급이 올라갈수록 감소하는 경향을 보였다(초급 88.1점 → 중급 72.3점 → 고급 52.3점).

〈표 6-2〉 등급별 시각장애 유무 집단 간 점자 읽기 총점 비교

등급	시각장애 유무	응시자 수	평균	표준편차	t-value	p
초급	시각장애인	8	88.06	12.70	3.69	0.003**
	비시각장애인	10	41.50	37.27		
중급	시각장애인	10	72.25	21.32	3.45	0.003**
	비시각장애인	10	29.80	32.49		
고급	시각장애인	12	52.33	25.12	0.49	0.632
	비시각장애인	8	46.63	26.43		

* $p<0.05$ ** $p<0.01$ *** $p<0.001$

2) 초급 총점 구간별 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교

- 점자 읽기 총점의 구간별 전체 응시자 수를 알아본 결과, 총 18명(100.0%) 중 80점 이상 8명(44.4%), 60~79점 3명(16.7%), 40~59점 2명(11.1%), 40점 미만 5명(27.8%)이었다.
- 시각장애 유무에 따른 집단과 점수 구간 간의 교차 분석 결과, 시각장애 유무와 득점 구간 간에는 유의미한 관계가 있었다($\chi^2=9.225$, $p<0.05$).
- 시각장애인은 80점 이상 구간에서 응답 비율이 높게 나타난 반면, 비시각장애인은 40점 미만 구간에서 응답 비율이 상대적으로 높게 나타났다.

〈표 6-3〉 점자 읽기 초급 총점 구간과 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교

변수	구분	전체	득점 구간				χ²(p)
			80점 이상	60~79점	40~59점	40점 미만	
전체		18(100.0)	8(44.4)	3(16.7)	2(11.1)	5(27.8)	
시각장애 유무	시각장애인	8(44.4)	6(75.0)	2(66.7)	0(0.0)	0(0.0)	χ²=9.225 p=0.026*
	비시각장애인	10(55.6)	2(25.0)	1(33.3)	2(100.0)	5(100.0)	

* $p<0.05$ ** $p<0.01$ *** $p<0.001$

3) 중급 총점 구간별 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교

- 점자 읽기 중급 총점의 득점 구간별 득점자 수를 분석한 결과, 총 20명(100.0%) 중 80점 이상 6명(30.0%), 60~79점 4명(20.0%), 40~59점 2명(10.0%), 40점 미만 8명(40.0%)이었다.
- 시각장애 유무에 따른 집단과 득점 구간 간의 교차 분석 결과, 시각장애 유무와 득점 구간 간에는 유의미한 관계가 나타나지 않았다($\chi^2=7.667$, $p>0.05$).

〈표 6-4〉 점자 읽기 중급 총점 구간과 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교

변수	구분	전체	득점 구간				$\chi^2(p)$
			80점 이상	60~79점	40~59점	40점 미만	
	전체	20(100.0)	6(30.0)	4(20.0)	2(10.0)	8(40.0)	
시각장애 유무	시각장애인	10(50.0)	5(50.0)	3(30.0)	0(0.0)	2(20.0)	$\chi^2=7.667$ $p=0.053$
	비시각장애인	10(50.0)	1(10.0)	1(10.0)	2(20.0)	6(60.0)	

4) 고급 총점 구간별 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교

- 점자 읽기 총점의 득점 구간별 득점자 수를 분석한 결과, 총 20명(100.0%) 중 80점 이상 3명(15.0%), 60~79점 4명(20.0%), 40~59점 8명(40.0%), 40점 미만 5명(25.0%)이었다.
- 시각장애 유무에 따른 집단과 득점 구간 간의 교차 분석 결과, 시각장애 유무와 득점 구간 간에는 통계적으로 유의미한 관계가 나타나지 않았다($\chi^2=1.285$, $p>0.05$).

〈표 6-5〉 점자 읽기 고급 총점 구간과 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교

변수	구분	전체	득점 구간				$\chi^2(p)$
			80점 이상	60~79점	40~59점	40점 미만	
	전체	20(100.0)	3(15.0)	4(20.0)	8(40.0)	5(25.0)	
시각장애 유무	시각장애인	12(60.0)	2(16.7)	3(25.0)	5(41.7)	2(16.7)	$\chi^2=1.285$ $p=0.733$
	비시각장애인	8(40.0)	1(12.5)	1(12.5)	3(37.5)	3(37.5)	

* $p<0.05$ ** $p<0.01$ *** $p<0.001$

다. 읽기 영역 시험 문항별 분석 결과

1) 초급 문항별 장애 유무 집단 간 비교

- 점자 읽기 초급 시험의 문항별 득점에 대한 시각장애 유무에 따른 집단 간 차이를 알아보기 위한 독립 표본 t 검정(t-test) 분석을 실시한 결과, 20개 문항 중 17개 문항(85.0%)에서 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다.
 - 전체 20개 문항 모두에서 시각장애인의 평균 득점이 비시각장애인보다 높았다. 시각장애인의 전체 평균은 4.4점, 비시각장애인의 전체 평균은 2.1점으로, 평균 2.3점의 차이를 보였다.
 - 집단 간 평균 점수 차이가 가장 큰 문항은 문항3과 문항8이었으며, 그다음으로 문항4, 문항

- 10, 문항9 순으로 큰 차이를 보였다.
- 집단 간 평균 점수 차이가 가장 작은 문항은 문항6이었으며, 그다음으로 문항17, 문항11 순으로 작은 차이를 보였다. 이 중 문항17과 문항11은 그 차이가 통계적으로 유의미하지 않았다.
 - 시각장애인의 경우, 문항6과 문항10에서 만점인 5.0점을 받았으며, 20개 문항 중 16개 문항에서 4.0점 이상의 높은 평균 득점을 보였다. 상대적으로 낮은 점수를 보인 문항은 문항18(3.3점), 문항19(3.4점), 문항20(3.7점), 문항17(3.9점)이었다.
 - 비시각장애인의 경우, 문항6(3.7점)을 제외한 모든 문항에서 3.0점 미만의 점수를 보였으며, 특히 문항18(0.7점), 문항19(0.8점), 문항3(1.0점), 문항8(1.2점), 문항20(1.4점), 문항4(1.8점)에서 2.0점 미만의 낮은 점수를 기록하였다.

〈표 6-6〉 점자 읽기 초급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교

응시 등급	시각장애 유무	응시자 수	평균	표준편차	t-value	p
문항1	시각장애인	8	4.63	0.58	3.33	0.007**
	비시각장애인	10	2.40	2.01		
문항2	시각장애인	8	4.00	1.46	2.12	0.051
	비시각장애인	10	2.10	2.32		
문항3	시각장애인	8	4.38	0.69	5.04	0.000***
	비시각장애인	10	0.95	2.01		
문항4	시각장애인	8	4.94	0.18	4.54	0.001**
	비시각장애인	10	1.75	2.21		
문항5	시각장애인	8	4.88	0.35	3.3	0.009**
	비시각장애인	10	2.30	2.44		
문항6	시각장애인	8	5.00	0	2.65	0.027*
	비시각장애인	10	3.65	1.62		
문항7	시각장애인	8	4.25	0.65	2.84	0.016*
	비시각장애인	10	2.15	2.22		
문항8	시각장애인	8	4.50	0.60	4.85	0.001**
	비시각장애인	10	1.15	2.08		
문항9	시각장애인	8	4.69	0.53	3.66	0.004**
	비시각장애인	10	2.00	2.25		
문항10	시각장애인	8	5.00	0	3.47	0.007**
	비시각장애인	10	2.30	2.46		
문항11	시각장애인	8	4.38	1.77	1.85	0.083
	비시각장애인	10	2.65	2.11		
문항12	시각장애인	8	4.75	0.46	2.7	0.023*
	비시각장애인	10	2.70	2.35		
문항13	시각장애인	8	4.88	0.35	3.08	0.012*
	비시각장애인	10	2.70	2.20		
문항14	시각장애인	8	4.81	0.37	2.86	0.018*
	비시각장애인	10	2.45	2.59		

응시 등급	시각장애 유무	응시자 수	평균	표준편차	t-value	p
문항15	시각장애인	8	4.50	0.76	2.45	0.032*
	비시각장애인	10	2.65	2.24		
문항16	시각장애인	8	4.25	1.00	2.33	0.037*
	비시각장애인	10	2.40	2.26		
문항17	시각장애인	8	3.88	1.89	1.42	0.178
	비시각장애인	10	2.40	2.55		
문항18	시각장애인	8	3.25	1.44	3.74	0.002**
	비시각장애인	10	0.65	1.49		
문항19	시각장애인	8	3.44	2.23	2.86	0.012*
	비시각장애인	10	0.80	1.70		
문항20	시각장애인	8	3.69	1.62	2.81	0.013*
	비시각장애인	10	1.35	1.86		

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

2) 중급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교

- 점자 읽기 중급 시험의 문항별 득점에 대한 시각장애 유무에 따른 집단 간 차이가 있는지 알아보기 위한 독립 표본 t 검정(t-test) 분석을 실시한 결과, 20개 문항 중 16개 문항 (80.0%)에서 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다.
 - 전체 20개 문항 모두에서 시각장애인의 평균 득점이 비시각장애인보다 높았다. 시각장애인의 전체 평균은 3.6점, 비시각장애인의 전체 평균은 1.5점으로, 평균 2.1점의 차이를 보였다.
 - 집단 간 평균 점수 차이가 가장 큰 문항은 문항1이었으며, 그다음으로 문항10, 문항2, 문항9, 문항8 순으로 큰 차이를 보였다.
 - 집단 간 평균 점수 차이가 가장 작은 문항은 문항12와 문항13이었으며, 그다음으로 문항20, 문항6 순으로 작은 차이를 보였다. 이 중 문항6, 문항12, 문항13, 문항20은 그 차이가 통계적으로 유의미하지 않았다.
- 시각장애인의 경우, 문항1과 2에서 4.7점으로 가장 높은 점수를 받았으며, 20개 문항 중 9개 문항에서 4.0점 이상의 높은 평균 득점을 보였다. 상대적으로 낮은 점수를 보인 문항은 문항13(1.6점), 문항12(1.8점), 문항16(2.5점), 문항4(2.7점)로 3.0점 미만의 점수를 기록하였다.
- 비시각장애인의 경우, 문항20(2.4점), 문항15(2.3점), 문항6(2.1점)을 제외한 모든 문항에서 2.0점 미만의 점수를 보였으며, 특히 문항4(0.5점), 문항16(0.5점), 문항1(1.0점), 문항3(1.1점), 문항10(1.1점), 문항11(1.2점)에서 1.5점 미만의 낮은 점수를 기록하였다.

〈표 6-7〉 점자 읽기 중급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교

응시 등급	시각장애 유무	N	평균	표준편차	t-value	p
문항1	시각장애인	10	4.70	0.54	5.71	0.000***
	비시각장애인	10	0.95	2.01		
문항2	시각장애인	10	4.70	0.54	4.42	0.001**
	비시각장애인	10	1.75	2.04		
문항3	시각장애인	10	3.50	0.85	3.7	0.003**
	비시각장애인	10	1.10	1.87		
문항4	시각장애인	10	2.65	2.11	2.74	0.015*
	비시각장애인	10	0.45	1.42		
문항5	시각장애인	10	3.60	1.97	2.24	0.038*
	비시각장애인	10	1.50	2.22		
문항6	시각장애인	10	3.70	1.70	1.73	0.101
	비시각장애인	10	2.10	2.38		
문항7	시각장애인	10	3.75	1.23	3.04	0.008**
	비시각장애인	10	1.55	1.94		
문항8	시각장애인	10	4.35	1.03	3.36	0.005**
	비시각장애인	10	1.75	2.23		
문항9	시각장애인	10	4.30	0.92	3.75	0.003**
	비시각장애인	10	1.65	2.04		
문항10	시각장애인	10	4.30	0.67	4.83	0.001**
	비시각장애인	10	1.10	1.98		
문항11	시각장애인	10	3.05	1.64	2.2	0.041*
	비시각장애인	10	1.20	2.10		
문항12	시각장애인	10	1.80	1.58	0.29	0.775
	비시각장애인	10	1.55	2.22		
문항13	시각장애인	10	1.60	1.61	0.36	0.726
	비시각장애인	10	1.30	2.12		
문항14	시각장애인	10	3.80	1.21	3.37	0.004**
	비시각장애인	10	1.30	2.02		
문항15	시각장애인	10	4.15	0.85	2.68	0.020*
	비시각장애인	10	2.30	2.02		
문항16	시각장애인	10	2.50	1.87	2.93	0.011*
	비시각장애인	10	0.50	1.08		
문항17	시각장애인	10	4.10	1.71	2.68	0.015*
	비시각장애인	10	1.80	2.11		
문항18	시각장애인	10	4.05	2.01	2.7	0.015*
	비시각장애인	10	1.70	1.89		
문항19	시각장애인	10	4.10	1.71	2.68	0.015*
	비시각장애인	10	1.90	1.96		
문항20	시각장애인	10	3.55	1.66	1.46	0.163
	비시각장애인	10	2.35	2.01		

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

3) 고급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교

- 점자 읽기 고급 시험의 문항별 득점에 대한 시각장애 유무에 따른 집단 간 차이를 알아보기 위한 독립 표본 t 검정(t-test) 분석을 실시한 결과, 20개 문항 중 1개 문항에서만 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다.
 - 20개 문항 중 13개 문항에서 시각장애인의 평균 득점이 비시각장애인보다 높게 나타났으나, 7개 문항(문항9, 문항10, 문항12, 문항13, 문항14, 문항16, 문항17)에서는 비시각장애인이 시각장애인보다 높은 점수를 보였다.
 - 시각장애인의 전체 평균은 2.6점, 비시각장애인의 전체 평균은 2.3점으로, 평균 0.3점의 차이를 보였다. 집단 간 평균 점수 차이가 가장 큰 문항은 문항5였고, 집단 간 평균 점수 차이가 가장 작은 문항은 문항10(0.15점 차이)이었으며, 그다음으로 문항19, 문항17, 문항6 순으로 작은 차이를 보였으나 통계적으로 유의미한 것은 아니었다.
- 시각장애인의 경우, 문항3이 4.25점으로 가장 높은 점수를 받았으며, 20개 문항 중 2개 문항에서만 4.0점 이상의 점수를 보였다. 2.0점 미만의 낮은 점수를 보인 문항은 문항12(1.67), 문항13(1.79), 문항19(1.04), 문항20(1.42)이었다.
- 비시각장애인의 경우, 문항9(3.75점), 문항2와 문항3(각 3.56점)에서 3.0점 이상의 비교적 높은 점수를 받았으며, 10개 문항에서 2.0점 이상의 점수를 보였다. 1.0점 미만의 낮은 점수를 보인 문항은 문항5(0.63점), 문항19(0.9점), 문항20(0.9점)이었다.

〈표 6-8〉 고급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교

응시 등급	시각장애 유무	N	평균	표준편차	t-value	p
문항1	시각장애인	12	3.46	1.71	1.139	0.270
	비시각장애인	8	2.56	1.74		
문항2	시각장애인	12	4.17	0.83	1.104	0.284
	비시각장애인	8	3.56	1.61		
문항3	시각장애인	12	4.25	1.06	0.814	0.436
	비시각장애인	8	3.56	2.23		
문항4	시각장애인	12	2.83	1.67	1.272	0.220
	비시각장애인	8	1.81	1.89		
문항5	시각장애인	12	2.04	2.17	1.601	0.128
	비시각장애인	8	0.63	1.77		
문항6	시각장애인	12	2.79	1.79	0.332	0.744
	비시각장애인	8	2.50	2.12		
문항7	시각장애인	12	2.33	2.20	1.141	0.269
	비시각장애인	8	1.19	2.20		
문항8	시각장애인	12	3.54	1.30	2.122	0.048*
	비시각장애인	8	2.19	1.53		

응시 등급	시각장애 유무	N	평균	표준편차	t-value	p
문항9	시각장애인	12	3.38	2.23	-0.373	0.714
	비시각장애인	8	3.75	2.17		
문항10	시각장애인	12	2.54	1.75	-0.175	0.863
	비시각장애인	8	2.69	1.93		
문항11	시각장애인	12	3.38	1.97	0.418	0.681
	비시각장애인	8	3.00	1.96		
문항12	시각장애인	12	1.67	2.22	-1.588	0.130
	비시각장애인	8	3.00	1.54		
문항13	시각장애인	12	1.79	1.91	-0.387	0.703
	비시각장애인	8	2.13	1.85		
문항14	시각장애인	12	2.04	1.54	-1.326	0.201
	비시각장애인	8	2.94	1.37		
문항15	시각장애인	12	2.75	1.31	0.695	0.496
	비시각장애인	8	2.31	1.49		
문항16	시각장애인	12	2.29	2.06	-0.688	0.500
	비시각장애인	8	2.88	1.48		
문항17	시각장애인	12	2.25	2.36	-0.235	0.817
	비시각장애인	8	2.50	2.28		
문항18	시각장애인	12	2.38	2.50	0.682	0.504
	비시각장애인	8	1.63	2.26		
문항19	시각장애인	12	1.04	1.44	0.229	0.821
	비시각장애인	8	0.88	1.81		
문항20	시각장애인	12	1.42	1.64	0.645	0.527
	비시각장애인	8	0.94	1.61		

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

라. 읽기 영역 오류 분석

1) 초급 시험 문항별 오류 유형 비교

- 초급 시험 전체 20개 문항의 평균 득점은 3.12점이었으며, 득점 평균이 가장 높은 문항은 문항6(M=4.25, SD=1.36)으로 나타났고, 득점 평균이 가장 낮은 문항은 문항18(M=1.81, SD=1.95)로 나타났다.
- 오류 유형별 분석 결과, 점칸 생략 오류가 전체 오류 중 가장 높은 비율을 차지하였으며, 문항당 평균 6.60회로 나타났다. 그 뒤를 이어 점 역전 0.30회, 점자 정렬 0.27회, 점 대체 0.19회, 점칸 첨가 0.16회, 점 첨가 0.06회, 점 생략 0.05회 순으로 나타났다.
- 득점 평균이 낮고 오류 빈도가 높은 문항을 분석한 결과, 문항18, 문항3, 문항19, 문항20은 득점 평균이 낮으면서 점칸 생략 오류가 다수 발생하여 응시자들이 어려움을 겪은 것

으로 나타났다.

- 반면, 득점 평균이 높고 오류 빈도가 낮은 문항을 분석한 결과, 문항6은 득점 평균 4.25점으로 가장 높았으며, 점간 생략 오류가 1.72회로 전체 문항 중 가장 낮게 나타나 초급 응시자가 상대적으로 쉽게 수행한 문항으로 분석되었다.

〈표 6-9〉 점자 읽기 초급 문항별 오류 유형

문항	득점 평균	득점 표준편차	오류 빈도						
			점간 생략	점 생략	점간 첨가	점 첨가	점 역전	점 대체	점자 정렬
문항1	3.39	1.89	2.72	0.00	0.22	0.00	0.33	0.11	0.00
문항2	2.94	2.16	6.17	0.00	0.61	0.00	0.33	0.28	0.33
문항3	2.47	2.32	11.89	0.06	0.11	0.00	0.17	0.33	0.61
문항4	3.17	2.29	6.72	0.06	0.00	0.06	0.28	0.06	0.00
문항5	3.44	2.22	5.50	0.11	0.06	0.00	0.00	0.17	0.00
문항6	4.25	1.36	1.72	0.00	0.06	0.00	0.33	0.00	0.00
문항7	3.31	1.84	5.47	0.00	0.06	0.00	0.06	0.11	0.50
문항8	2.64	2.32	9.50	0.17	0.06	0.06	0.44	0.39	0.06
문항9	3.19	2.16	7.39	0.00	0.06	0.06	0.67	0.44	0.06
문항10	3.50	2.26	5.28	0.00	0.06	0.00	0.28	0.22	0.00
문항11	3.42	2.10	6.22	0.00	0.28	0.11	0.22	0.39	0.50
문항12	3.61	2.03	4.33	0.06	0.22	0.06	0.11	0.17	0.06
문항13	3.67	1.96	3.28	0.00	0.33	0.00	0.78	0.06	0.17
문항14	3.50	2.25	6.72	0.11	0.11	0.00	0.17	0.11	0.06
문항15	3.47	1.94	4.94	0.00	0.11	0.06	0.33	0.11	0.06
문항16	3.22	2.00	5.94	0.17	0.17	0.06	0.33	0.17	0.11
문항17	3.06	2.34	6.89	0.11	0.06	0.11	0.06	0.06	0.00
문항18	1.81	1.95	13.44	0.06	0.00	0.11	0.44	0.28	0.67
문항19	1.97	2.32	7.78	0.06	0.50	0.17	0.33	0.17	2.06
문항20	2.39	2.08	10.06	0.06	0.06	0.28	0.22	0.22	0.17

2) 중급 시험 문항별 오류 유형 비교

- 중급 시험 전체 20개 문항의 평균 득점은 2.59점이었으며, 득점 평균이 가장 높은 문항은 문항2와 문항15(M=3.23)로 동일하게 나타났고, 득점 평균이 가장 낮은 문항은 문항16(M=1.50, SD=1.81)으로 나타났다.
- 오류 유형별 분석 결과, 점간 생략 오류가 전체 오류 중 가장 높은 비율을 차지하였으며, 문항당 평균 8.67회로 나타났다. 그 뒤를 이어 점자 정렬 0.91회, 점 역전 0.44회, 점간 첨가 0.34회, 점 대체 0.33회, 점 첨가 0.13회, 점 생략 0.11회 순으로 나타났다.
- 득점 평균이 낮고 오류 빈도가 높은 문항을 분석한 결과, 문항4, 문항16, 문항13은 득점 평균이 낮으면서 다수의 오류가 발생하여 응시자들이 어려움을 겪은 것으로 나타났다.

- 반면, 득점 평균이 비교적 높고 오류 빈도가 낮은 문항을 분석한 결과, 문항20은 점칸 생략 오류가 2.65회로 전체 문항 중 가장 낮게 나타났으며, 문항9는 점칸 생략 오류가 3.75회로 두 번째로 낮게 나타나 중급 응시자가 상대적으로 쉽게 수행한 문항으로 분석되었다.

〈표 6-10〉 점자 읽기 중급 문항별 오류 유형

문항	득점 평균	득점 표준편차	오류 빈도						
			점칸 생략	점 생략	점칸 첨가	점 첨가	점 역전	점 대체	점자 정렬
문항1	3.08	2.35	12.42	0.05	0.05	0.05	0.25	0.20	1.50
문항2	3.23	2.10	6.60	0.05	0.35	0.10	0.45	0.50	0.05
문항3	2.30	1.87	8.55	0.00	0.35	0.30	0.25	0.30	0.90
문항4	1.55	2.08	20.50	0.10	0.45	0.25	0.75	0.20	2.45
문항5	2.55	2.31	7.35	0.10	0.35	0.10	1.15	0.50	1.75
문항6	2.90	2.17	6.85	0.10	0.30	0.25	0.20	0.35	0.55
문항7	2.65	1.94	8.35	0.35	0.80	0.15	0.25	0.05	0.50
문항8	3.05	2.15	7.05	0.10	0.00	0.05	0.60	0.40	0.55
문항9	2.98	2.06	3.75	0.00	0.30	0.00	0.25	0.35	0.20
문항10	2.70	2.18	7.60	0.10	0.60	0.00	0.20	0.35	0.15
문항11	2.12	2.06	13.65	0.00	0.40	0.05	0.95	0.10	0.75
문항12	1.92	1.98	10.63	0.05	0.40	0.25	0.20	0.40	0.70
문항13	1.57	1.82	14.37	0.00	0.45	0.20	0.35	0.15	1.35
문항14	2.55	2.06	8.95	0.10	0.55	0.05	0.30	0.20	0.65
문항15	3.23	1.78	5.75	0.10	0.10	0.00	0.65	0.25	0.20
문항16	1.50	1.81	13.45	0.20	0.55	0.40	1.00	0.70	1.45
문항17	3.10	2.10	5.16	0.10	0.20	0.05	0.35	0.55	0.65
문항18	2.88	2.25	5.15	0.20	0.05	0.05	0.25	0.20	1.05
문항19	3.00	2.12	4.70	0.25	0.20	0.20	0.30	0.55	0.80
문항20	2.95	1.90	2.65	0.20	0.35	0.10	0.15	0.25	2.05

3) 고급 시험 문항별 오류 유형 비교

- 고급 시험 전체 20개 문항의 평균 득점은 2.51점이었으며, 득점 평균이 가장 높은 문항은 문항3(M=3.98, SD=1.61)으로 나타났고, 득점 평균이 가장 낮은 문항은 문항19(M=0.98, SD=1.55)로 나타났다.
- 오류 유형별 분석 결과, 점칸 생략 오류가 전체 오류 중 가장 높은 비율을 차지하였으며, 문항당 평균 6.60회로 나타났다. 그 뒤를 이어 점자 정렬 1.22회, 점 역전 0.39회, 점칸 첨가 0.31회, 점 대체 0.25회, 점 첨가 0.23회, 점 생략 0.17회 순으로 나타났다.
- 득점 평균이 낮고 오류 빈도가 높은 문항을 분석한 결과, 문항5, 문항7, 문항19, 문항20은 득점 평균이 낮으면서 다수의 오류가 발생하여 응시자들이 어려움을 겪은 것으로 나타났다.

- 반면, 득점 평균이 높고 오류 빈도가 낮은 문항을 분석한 결과, 문항2는 득점 평균 3.92점으로 두 번째로 높았으며, 점칸 생략 오류가 1.35회로 전체 문항 중 가장 낮게 나타나 고급 응시자가 상대적으로 쉽게 수행한 문항으로 분석되었다. 문항3 또한 득점 평균 3.98점으로 가장 높았으며, 점칸 생략 오류가 1.75회로 낮게 나타났다.
- 득점의 표준편차를 분석한 결과, 문항18(SD=2.37), 문항17(SD=2.27), 문항7(SD=2.18), 문항9(SD=2.16), 문항5(SD=2.09)에서 표준편차가 크게 나타나 응시자 간 수행 수준의 편차가 큰 것으로 분석되었다. 반면, 문항2(SD=1.21), 문항15(SD=1.36), 문항14(SD=1.51), 문항8(SD=1.52)은 표준편차가 비교적 작아 응시자 간 수행 수준이 균일한 것으로 나타났다.

〈표 6-11〉 점자 읽기 고급 문항별 오류 유형

문항	득점 평균	득점 표준편차	오류 빈도						
			점칸 생략	점 생략	점칸 첨가	점 첨가	점 역전	점 대체	점자 정렬
문항1	3.10	1.74	4.95	0.10	0.20	0.10	0.15	0.30	0.65
문항2	3.92	1.21	1.35	0.05	0.10	0.00	0.30	0.10	0.55
문항3	3.98	1.61	1.75	0.00	0.10	0.15	0.20	0.10	0.30
문항4	2.42	1.79	4.90	0.15	0.25	1.00	0.60	0.35	0.75
문항5	1.48	2.09	20.60	0.20	0.40	0.25	0.65	0.40	0.85
문항6	2.67	1.88	4.65	0.25	0.30	0.15	0.35	0.35	0.60
문항7	1.95	2.18	16.63	0.15	0.45	0.15	0.35	0.30	1.30
문항8	3.00	1.52	2.20	0.00	0.00	0.10	1.05	0.20	0.75
문항9	3.52	2.16	1.50	0.10	1.05	0.60	0.10	0.30	0.75
문항10	2.60	1.77	4.70	0.15	0.20	0.30	0.20	0.10	0.50
문항11	3.23	1.92	2.10	0.15	0.40	0.05	0.55	0.35	0.75
문항12	2.20	2.04	4.60	0.45	0.35	0.40	0.20	0.50	1.65
문항13	1.92	1.84	7.00	0.10	0.20	0.15	0.50	0.15	0.85
문항14	2.40	1.51	4.95	0.00	0.25	0.00	0.65	0.15	0.75
문항15	2.58	1.36	2.85	0.40	0.50	0.45	0.60	0.10	1.05
문항16	2.52	1.83	3.25	0.00	0.40	0.05	0.25	0.15	2.15
문항17	2.35	2.27	4.05	0.30	0.40	0.20	0.00	0.35	2.05
문항18	2.08	2.37	7.25	0.30	0.15	0.05	0.40	0.50	2.90
문항19	0.98	1.55	13.50	0.30	0.45	0.30	0.15	0.25	3.55
문항20	1.23	1.60	9.20	0.15	0.05	0.15	0.55	0.05	1.70

마. 읽기 영역 문항 난이도 분석

- 문항 난이도는 문항 평균 점수를 만점으로 나눈 값인 득점률로 산출하였으며, 득점률이 0에 가까울수록 어려운 문항이고 1에 가까울수록 쉬운 문항으로 간주한다. 난이도 수준은 득점률을 기준으로 어려움(0 이상~0.3 미만), 적정(0.3 이상~0.7 미만), 쉬움(0.7 이

상~1.0 미만)의 3단계로 구분하였다.

- 등급별 평균 득점률을 살펴보면, 초급이 0.622로 가장 높았고 고급이 0.501로 문항의 난이도가 더 높은 것으로 나타났다. 적정 난이도 문항 비율은 중급(90.0%)이 가장 높았으며, 이어서 초급(85.0%), 고급(70.0%) 순으로 나타났다.

1) 초급 문항 난이도 분석

- 초급의 경우, 전체 20개 문항 난이도 분석 결과 득점률은 0.361~0.850까지 분포하였으며, 전체 평균 득점률은 0.622로 나타났다. 적정 난이도 문항이 17개(85.0%)로 대부분을 차지하였으며, 쉬움 수준 문항은 3개(15.0%)로 나타났다. 어려움 수준 문항은 없었다.
- 초급에서 난이도가 쉬움 수준으로 분류된 문항은 문항6(득점률 0.850), 문항13(득점률 0.733), 문항12(득점률 0.722)로 나타났다. 상대적으로 어려운 문항은 문항18(득점률 0.361), 문항19(득점률 0.394), 문항20(득점률 0.478)이었다.
- 이들 문항은 모두 적정 난이도 범위에 속하나 득점률이 0.5 미만으로 다른 문항에 비해 상대적으로 낮은 수준을 나타냈다.

2) 중급 문항 난이도 분석

- 중급의 경우, 득점률이 가장 낮은 문항은 문항13(0.290)이었으며, 가장 높은 문항은 문항2와 문항15가 각각 0.645로 나타났다.
- 난이도 수준별 분포 분석 결과, 적정 수준 문항이 18개(90.0%)로 대부분을 차지하였으며, 어려움 수준 문항은 2개(10.0%)로 나타났다. 쉬움 수준 문항은 없었다.
- 중급에서 난이도가 높은 수준으로 분류된 문항은 문항13(득점률 0.290), 문항16(득점률 0.300)으로 나타났다. 그 외 상대적으로 어려운 문항은 문항4(득점률 0.310), 문항12(득점률 0.335), 문항11(득점률 0.425)로 나타났다.

3) 고급 문항 난이도 분석

- 고급의 경우 득점률의 범위는 0.195~0.795로 나타났고, 전체 평균 득점률은 0.501이었다. 수준별 분포를 분석한 결과, 적정 수준 문항이 14개(70.0%)로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 어려움과 쉬움 수준 문항이 각각 3개(15.0%)로 나타났다.
- 가장 낮은 득점률을 보인 문항은 문항19(0.195)였으며, 문항20(0.245), 문항5(0.295)가 어려움 수준에 해당하였다. 반면, 득점률이 가장 높은 문항은 문항3(0.795), 문항2(0.785), 문항9(0.705)로 나타났다.

바. 읽기 영역 문항 변별도 분석

- 문항 변별도는 각 문항 점수와 총점 간 상관계수로 산출하였고, 문항의 변별도가 높을수록 응시자의 점자 읽기 능력 수준을 잘 구분하는 것으로 판단한다. 변별도 수준은 상관계수를 기준으로 수정 필요(0.2 미만), 개선 필요(0.2~0.3미만), 양호(0.3 이상)의 3단계로 구분하였다.

1) 초급 문항 변별도 분석

- 초급 전체 20개 문항에 대한 변별도 분석 결과, 0.719~0.966의 범위를 나타냈다. 전체 평균 변별도는 0.881로 매우 높은 수준을 보였다. 수준별 분포를 분석한 결과, 20개 문항 모두 양호 수준으로 나타났다.
- 초급에서 가장 높은 변별도를 보인 문항은 문항7(0.966)이었으며, 문항10(0.947), 문항5(0.946), 문항16(0.938), 문항14(0.932) 순으로 나타났다. 이들 문항은 변별도가 0.93 이상으로 응시자의 점자 읽기 능력을 매우 잘 구별하는 문항인 것을 확인하였다.

2) 중급 문항 변별도 분석

- 중급의 경우, 전체 20개 문항 변별도 분석 결과 변별도는 0.619~0.951의 범위로 분포하였으며, 전체 평균 변별도는 0.834로 나타나 높은 수준을 보였다. 변별도 수준별 분포 분석 결과, 20개 문항 모두 양호 수준으로 나타났으며, 개선 필요 또는 수정 필요 수준 문항은 없었다.
- 중급에서 가장 높은 변별도를 보인 문항은 문항9(0.951)였으며, 문항7(0.941), 문항8(0.919), 문항14(0.911), 문항10(0.889) 순으로 나타났다. 이러한 문항들은 변별도가 0.88 이상으로 응시자의 능력 수준을 매우 효과적으로 구분하는 것으로 파악되었다.
- 반면, 상대적으로 낮은 변별도를 보인 문항은 문항12(0.619)였으나, 이 역시 0.6 이상으로 양호한 수준에 해당하였다. 그 외 문항13(0.658), 문항16(0.730), 문항4(0.751), 문항20(0.775) 순으로 나타났다.

3) 고급 문항 변별도 분석

- 고급 문항에 대한 변별도 분석 결과 0.463~0.940의 범위를 나타냈다. 전체 평균 변별도는 0.702로, 20개 문항 모두 양호 수준으로 나타났다.
- 고급에서 가장 높은 변별도를 나타낸 문항은 문항15(0.940)였으며, 문항10(0.909), 문항1(0.899) 순으로 나타났다.
- 응시 등급별로 변별도를 비교한 결과, 세 등급 모두 전체 문항에서 양호한 수준 이상의

변별도를 보여 응시자 능력 수준을 효과적으로 구별할 수 있는 것으로 확인하였다.

사. 읽기 영역 신뢰도 분석

- 응시 등급별 문항의 내적 일관성을 확인하기 위해 표준화된 크론바흐 알파(Cronbach's α) 신뢰도 계수를 산출한 결과, 초급은 0.984, 중급은 0.977, 고급은 0.946으로 나타났다.
- 따라서 3개 응시 등급 모두 점자 읽기 능력을 일관성 있게 평가하는 데 있어서 매우 우수한 내적 일관성을 보이는 것으로 판단하고, 검정 평가로서 안정성이 매우 높은 것으로 나타났다.

〈표 6-12〉 응시 등급별 문항 종합 분석 결과

응시 등급	문항	평균 점수	득점률	난이도 수준	변별도	변별도 수준	점수 범위 사용
초급	문항1	3.39	0.678	적정	0.919	양호	7
	문항2	2.94	0.589	적정	0.719	양호	6
	문항3	2.47	0.494	적정	0.866	양호	5
	문항4	3.17	0.633	적정	0.889	양호	4
	문항5	3.44	0.689	적정	0.946	양호	4
	문항6	4.25	0.850	쉬움	0.795	양호	5
	문항7	3.08	0.617	적정	0.966	양호	5
	문항8	2.64	0.528	적정	0.881	양호	6
	문항9	3.19	0.639	적정	0.930	양호	6
	문항10	3.50	0.700	적정	0.947	양호	4
	문항11	3.42	0.683	적정	0.819	양호	6
	문항12	3.61	0.722	쉬움	0.874	양호	4
	문항13	3.67	0.733	쉬움	0.928	양호	5
	문항14	3.50	0.700	적정	0.932	양호	4
	문항15	3.47	0.694	적정	0.911	양호	7
	문항16	3.22	0.644	적정	0.938	양호	7
	문항17	3.06	0.611	적정	0.861	양호	4
	문항18	1.81	0.361	적정	0.813	양호	9
	문항19	1.97	0.394	적정	0.791	양호	5
	문항20	2.39	0.478	적정	0.889	양호	7
중급	문항1	2.83	0.565	적정	0.840	양호	5
	문항2	3.22	0.645	적정	0.854	양호	7
	문항3	2.30	0.460	적정	0.864	양호	7
	문항4	1.55	0.310	적정	0.751	양호	5
	문항5	2.55	0.510	적정	0.882	양호	6
	문항6	2.90	0.580	적정	0.803	양호	7
	문항7	2.65	0.530	적정	0.941	양호	9

응시 등급	문항	평균 점수	득점률	난이도 수준	변별도	변별도 수준	점수 범위 사용
	문항8	3.05	0.610	적정	0.919	양호	7
	문항9	2.98	0.595	적정	0.951	양호	7
	문항10	2.70	0.540	적정	0.889	양호	7
	문항11	2.12	0.425	적정	0.860	양호	8
	문항12	1.68	0.335	적정	0.619	양호	7
	문항13	1.45	0.290	어려움	0.658	양호	7
	문항14	2.55	0.510	적정	0.911	양호	8
	문항15	3.22	0.645	적정	0.846	양호	7
	문항16	1.50	0.300	어려움	0.730	양호	8
	문항17	2.95	0.590	적정	0.882	양호	7
	문항18	2.88	0.575	적정	0.830	양호	7
	문항19	3.00	0.600	적정	0.884	양호	7
	문항20	2.95	0.590	적정	0.775	양호	8
고급	문항1	3.10	0.620	적정	0.899	양호	7
	문항2	3.92	0.785	쉬움	0.719	양호	6
	문항3	3.98	0.795	쉬움	0.562	양호	7
	문항4	2.42	0.485	적정	0.648	양호	10
	문항5	1.48	0.295	어려움	0.563	양호	5
	문항6	2.67	0.535	적정	0.828	양호	9
	문항7	1.88	0.375	적정	0.463	양호	6
	문항8	3.00	0.600	적정	0.848	양호	9
	문항9	3.52	0.705	쉬움	0.654	양호	6
	문항10	2.60	0.520	적정	0.909	양호	10
	문항11	3.22	0.645	적정	0.783	양호	9
	문항12	2.20	0.440	적정	0.668	양호	10
	문항13	1.93	0.385	적정	0.674	양호	8
	문항14	2.40	0.480	적정	0.584	양호	9
	문항15	2.58	0.515	적정	0.940	양호	10
	문항16	2.52	0.505	적정	0.695	양호	8
	문항17	2.35	0.470	적정	0.586	양호	6
	문항18	2.08	0.415	적정	0.609	양호	4
	문항19	0.98	0.195	어려움	0.670	양호	6
	문항20	1.23	0.245	어려움	0.741	양호	7

아. 쓰기 영역 시험 총점 분석 결과

1) 등급별 시각장애 유무 집단 간 총점 비교

- 점자 쓰기 영역 총점에 대한 시각장애 유무에 따른 차이를 등급별로 분석한 결과는 다음과 같다.
 - 등급별 평균 점수를 비교한 결과, 초급과 중급 및 고급에서 시각장애 유무에 따른 점자 쓰기 총점은 통계적으로 유의미한 차이가 없었다.
 - 초급 응시자의 점자 쓰기 총점에 대한 독립 표본 t 검정(t-test) 결과, 시각장애 유무에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 없었다($p>0.05$). 시각장애인의 평균 점수는 84.90으로 비시각장애인의 평균 점수 74.21보다 높았으나 이러한 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다.
 - 중급 응시자의 점자 쓰기 총점에 대한 독립 표본 t 검정(t-test) 결과, 시각장애 유무에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 시각장애인의 평균 점수는 69.13으로 비시각장애인의 평균 점수 44.35보다 높았으나 이러한 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다.
 - 고급 응시자의 점자 쓰기 총점에 대한 독립 표본 t 검정(t-test) 결과, 시각장애 유무에 따른 집단 간 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다. 시각장애인의 평균 점수 49.72는 비시각장애인의 평균 점수 57.20보다 낮았으나 이러한 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다.
- 시각장애인의 평균 점수는 등급이 올라갈수록 감소하는 경향을 보였다(초급 84.90 → 중급 69.13 → 고급 49.72).

〈표 6-13〉 등급별 시각장애 유무 집단 간 점자 쓰기 총점 비교

등급	시각장애 유무	응시자 수	평균	표준편차	t-value	p
초급	시각장애인	8	84.90	12.00	1.019	0.323
	비시각장애인	10	74.21	27.53		
중급	시각장애인	10	69.13	33.92	1.639	0.119
	비시각장애인	10	44.35	33.67		
고급	시각장애인	12	49.72	27.37	-0.642	0.529
	비시각장애인	8	57.20	22.33		

2) 초급 총점 구간별 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교

- 점자 쓰기 총점의 구간별 응시자 수를 알아본 결과, 총 18명 중 80점 이상이 12명(66.7%)이었고 60~79점 범위를 득점한 사람은 5명(27.8%), 40점 미만을 득점한 사람이 1명(5.6%)이었다.
- 시각장애 유무에 따른 집단과 점수 구간 간의 교차 분석 결과, 시각장애 유무와 득점 구간 간에는 통계적으로 유의미한 관계가 없었다.

〈표 6-14〉 점자 쓰기 초급 총점 구간과 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교

변수	구분	전체	득점 구간			$\chi^2(p)$
			80점 이상	60~79점	40점 미만	
전체		18(100.0)	12(66.7)	5(27.8)	1(5.6)	
시각장애 유무	시각장애인	8(44.4)	6(75.0)	2(25.0)	0(0.0)	$\chi^2=0.990$ $p=0.610$
	비시각장애인	10(55.6)	6(60.0)	3(30.0)	1(10.0)	

* $p<0.05$ ** $p<0.01$ *** $p<0.001$

3) 중급 총점 구간별 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교

- 점자 쓰기 중급 총점의 구간별 득점자 수를 분석한 결과, 총 20명 중 80점 이상 8명(40.0%), 60~79점 3명(15.0%), 40~59점 3명(15.0%), 40점 미만 6명(30.0%)이었다.
- 시각장애 유무에 따른 집단과 총점 구간 간의 교차 분석 결과, 시각장애 유무와 총점 구간 간에는 통계적으로 유의미한 관계가 나타나지 않았다($\chi^2=6.000$, $p>0.05$).

〈표 6-15〉 점자 쓰기 중급 총점 구간과 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교

변수	구분	전체	득점 구간				$\chi^2(p)$
			80점 이상	60~79점	40~59점	40점 미만	
전체		20(100.0)	8(40.0)	3(15.0)	3(15.0)	6(30.0)	
시각장애 유무	시각장애인	10(50.0)	6(60.0)	2(20.0)	0(0.0)	2(20.0)	$\chi^2=6.000$ $p=0.112$
	비시각장애인	10(50.0)	2(20.0)	1(10.0)	3(30.0)	4(40.0)	

4) 고급 총점 구간별 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교

- 점자 쓰기 총점의 득점 구간별 득점자 수를 분석한 결과, 총 20명 중 80점 이상 3명(15.0%), 60~79점 4명(20.0%), 40~59점 7명(35.0%), 40점 미만 6명(30.0%)으로 나타났다.
- 시각장애 유무에 따른 집단과 득점 구간 간의 교차 분석 결과, 시각장애 유무와 득점 구간 간에는 통계적으로 유의미한 관계가 나타나지 않았다($\chi^2=0.357$, $p=0.949$).

〈표 6-16〉 점자 쓰기 고급 총점 구간과 시각장애 유무 집단 간 득점자 수 비교

변수	구분	전체	총점 구간				χ²(p)
			80점 이상	60~79점	40~59점	40점 미만	
전체		20(100.0)	3(15.0)	4(20.0)	7(35.0)	6(30.0)	
시각장애 유무	시각장애인	12(60.0)	2(16.7)	2(16.7)	4(33.3)	4(33.3)	χ²=0.357 p=0.949
	비시각장애인	8(40.0)	1(12.5)	2(25.0)	3(37.5)	2(25.0)	

자. 쓰기 영역 시험 문항별 분석 결과

1) 초급 문항별 장애 유무 집단 간 비교

- 점자 쓰기 초급 시험의 문항별 득점에 대해 시각장애 유무에 따른 집단 간 차이를 알아보기 위한 독립 표본 t 검정(t-test) 분석을 실시한 결과, 40개 문항 중 오직 문항7만 유의 수준 0.05에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다.
- 문항7에 대한 시각장애인의 평균 득점 2.40은 비시각장애인의 평균 득점 1.97보다 높았으며 이러한 차이는 통계적으로 유의미하였다($p < 0.05$).
- 문항7을 제외한 39개 문항 중 11개의 경우 비시각장애인이 시각장애인보다 평균 득점이 높았으나 이러한 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다.

〈표 6-17〉 점자 쓰기 초급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교

문항	시각장애 유무	응시자 수	평균	표준편차	t-value	p
문항1	시각장애인	8	2.46	0.11	2.108	0.059
	비시각장애인	10	2.27	0.25		
문항2	시각장애인	8	2.43	0.14	0.355	0.728
	비시각장애인	10	2.40	0.15		
문항3	시각장애인	8	2.05	0.40	-0.589	0.565
	비시각장애인	10	2.16	0.34		
문항4	시각장애인	8	2.09	0.35	2.011	0.068
	비시각장애인	10	1.80	0.22		
문항5	시각장애인	8	2.24	0.26	1.625	0.125
	비시각장애인	10	2.02	0.29		
문항6	시각장애인	8	2.24	0.23	0.483	0.636
	비시각장애인	10	2.12	0.64		
문항7	시각장애인	8	2.40	0.19	2.372	0.031*
	비시각장애인	10	1.97	0.48		
문항8	시각장애인	8	2.39	0.16	1.181	0.256
	비시각장애인	10	2.30	0.15		
문항9	시각장애인	8	2.35	0.16	0.292	0.774
	비시각장애인	10	2.32	0.22		
문항10	시각장애인	8	2.38	0.35	0.499	0.625
	비시각장애인	10	2.30	0.26		
문항11	시각장애인	8	2.15	0.69	0.615	0.548
	비시각장애인	10	1.93	0.75		
문항12	시각장애인	8	2.15	0.58	0.986	0.340
	비시각장애인	10	1.84	0.68		
문항13	시각장애인	8	2.14	0.51	1.212	0.244
	비시각장애인	10	1.81	0.59		
문항14	시각장애인	8	2.43	0.14	1.653	0.119
	비시각장애인	10	2.21	0.34		

문항	시각장애 유무	응시자 수	평균	표준편차	t-value	p
문항15	시각장애인	8	2.44	0.18	1.242	0.233
	비시각장애인	10	2.30	0.26		
문항16	시각장애인	8	2.14	0.79	0.445	0.663
	비시각장애인	10	2.00	0.46		
문항17	시각장애인	8	2.46	0.11	0.979	0.343
	비시각장애인	10	2.40	0.15		
문항18	시각장애인	8	2.29	0.32	0.465	0.649
	비시각장애인	10	2.21	0.36		
문항19	시각장애인	8	2.46	0.11	0.497	0.626
	비시각장애인	10	2.43	0.13		
문항20	시각장애인	8	2.46	0.11	0.979	0.343
	비시각장애인	10	2.40	0.15		
문항21	시각장애인	8	2.00	0.54	0.260	0.799
	비시각장애인	10	1.92	0.67		
문항22	시각장애인	8	1.55	0.75	0.656	0.522
	비시각장애인	10	1.27	1.00		
문항23	시각장애인	8	2.26	0.33	-0.484	0.635
	비시각장애인	10	2.33	0.27		
문항24	시각장애인	8	1.76	0.81	-0.447	0.661
	비시각장애인	10	1.90	0.42		
문항25	시각장애인	8	2.43	0.14	1.534	0.146
	비시각장애인	10	2.18	0.44		
문항26	시각장애인	8	2.35	0.16	-0.411	0.687
	비시각장애인	10	2.39	0.22		
문항27	시각장애인	8	2.36	0.20	0.855	0.406
	비시각장애인	10	2.27	0.25		
문항28	시각장애인	8	1.23	1.00	-1.532	0.146
	비시각장애인	10	1.89	0.78		
문항29	시각장애인	8	2.31	0.37	1.536	0.148
	비시각장애인	10	1.93	0.63		
문항30	시각장애인	8	1.19	0.92	-0.774	0.451
	비시각장애인	10	1.51	0.80		
문항31	시각장애인	8	2.23	0.30	1.570	0.136
	비시각장애인	10	1.77	0.77		
문항32	시각장애인	8	1.63	0.35	0.019	0.985
	비시각장애인	10	1.62	0.75		
문항33	시각장애인	8	2.19	0.59	-0.867	0.410
	비시각장애인	10	2.38	0.19		
문항34	시각장애인	8	1.96	0.87	0.223	0.826
	비시각장애인	10	1.88	0.70		
문항35	시각장애인	8	1.49	0.93	-0.790	0.442
	비시각장애인	10	1.82	0.81		

문항	시각장애 유무	응시자 수	평균	표준편차	t-value	p
문항36	시각장애인	8	1.93	0.43	-0.788	0.443
	비시각장애인	10	2.10	0.48		
문항37	시각장애인	8	1.60	1.12	-0.261	0.797
	비시각장애인	10	1.72	0.80		
문항38	시각장애인	8	1.85	0.49	0.470	0.645
	비시각장애인	10	1.73	0.53		
문항39	시각장애인	8	2.34	0.23	0.473	0.643
	비시각장애인	10	2.28	0.28		
문항40	시각장애인	8	1.83	1.02	-0.454	0.657
	비시각장애인	10	2.02	0.77		

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

2) 중급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교

- 점자 쓰기 중급 시험의 문항별 득점에 대해 시각장애 유무에 따른 집단 간 차이가 있는지 알아보기 위한 독립 표본 t 검정(t-test) 분석을 실시한 결과, 40개 문항 중 문항8, 문항15, 문항24, 문항28, 문항29, 문항39의 경우에는 두 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있었으나 나머지 문항에 대해서는 두 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이가 없었다.

〈표 6-18〉 점자 쓰기 중급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교

문항	시각장애 유무	응시자 수	평균	표준편차	t-value	p
문항1	시각장애인	10	1.95	0.89	0.797	0.436
	비시각장애인	10	1.60	1.07		
문항2	시각장애인	10	2.00	1.05	0.896	0.382
	비시각장애인	10	1.58	1.07		
문항3	시각장애인	10	2.10	0.71	1.189	0.250
	비시각장애인	10	1.60	1.13		
문항4	시각장애인	10	1.98	1.04	1.129	0.274
	비시각장애인	10	1.40	1.23		
문항5	시각장애인	10	0.93	1.01	1.172	0.257
	비시각장애인	10	0.43	0.90		
문항6	시각장애인	10	1.85	0.99	2.001	0.061
	비시각장애인	10	0.98	0.96		
문항7	시각장애인	10	1.80	0.72	1.824	0.086
	비시각장애인	10	1.10	0.97		
문항8	시각장애인	10	1.45	1.02	2.357	0.030*
	비시각장애인	10	0.48	0.82		
문항9	시각장애인	10	2.00	0.94	0.753	0.461
	비시각장애인	10	1.68	0.99		

문항	시각장애 유무	응시자 수	평균	표준편차	t-value	p
문항10	시각장애인	10	1.83	0.94	0.759	0.459
	비시각장애인	10	1.45	1.25		
문항11	시각장애인	10	1.88	1.01	1.767	0.094
	비시각장애인	10	1.03	1.14		
문항12	시각장애인	10	1.83	1.00	1.470	0.159
	비시각장애인	10	1.10	1.20		
문항13	시각장애인	10	1.45	0.89	0.504	0.620
	비시각장애인	10	1.23	1.10		
문항14	시각장애인	10	2.03	0.89	0.704	0.491
	비시각장애인	10	1.73	1.01		
문항15	시각장애인	10	1.55	1.02	2.474	0.024*
	비시각장애인	10	0.55	0.77		
문항16	시각장애인	10	1.10	1.04	1.295	0.212
	비시각장애인	10	0.58	0.75		
문항17	시각장애인	10	2.20	0.79	1.589	0.132
	비시각장애인	10	1.50	1.15		
문항18	시각장애인	10	2.13	0.84	1.447	0.165
	비시각장애인	10	1.50	1.07		
문항19	시각장애인	10	2.18	0.71	1.956	0.071
	비시각장애인	10	1.25	1.32		
문항20	시각장애인	10	1.58	1.07	1.360	0.190
	비시각장애인	10	0.90	1.15		
문항21	시각장애인	10	1.68	1.03	1.612	0.124
	비시각장애인	10	0.88	1.19		
문항22	시각장애인	10	1.75	1.21	1.191	0.249
	비시각장애인	10	1.13	1.14		
문항23	시각장애인	10	1.05	1.17	1.393	0.183
	비시각장애인	10	0.43	0.80		
문항24	시각장애인	10	1.23	0.81	2.761	0.013*
	비시각장애인	10	0.33	0.64		
문항25	시각장애인	10	1.58	0.94	0.862	0.400
	비시각장애인	10	1.18	1.13		
문항26	시각장애인	10	1.60	0.97	1.527	0.144
	비시각장애인	10	0.90	1.07		
문항27	시각장애인	10	1.88	1.02	-0.292	0.774
	비시각장애인	10	2.25	3.93		
문항28	시각장애인	10	1.88	1.02	2.590	0.019*
	비시각장애인	9	0.67	1.01		

문항	시각장애 유무	응시자 수	평균	표준편차	t-value	p
문항29	시각장애인	10	0.63	1.02	-2.590	0.019*
	비시각장애인	9	1.83	1.01		
문항30	시각장애인	10	1.93	0.91	0.461	0.650
	비시각장애인	9	1.72	1.00		
문항31	시각장애인	10	1.93	1.04	0.255	0.801
	비시각장애인	9	1.81	0.99		
문항32	시각장애인	10	1.95	1.03	1.056	0.306
	비시각장애인	9	1.44	1.05		
문항33	시각장애인	10	1.95	1.03	1.231	0.235
	비시각장애인	9	1.39	0.94		
문항34	시각장애인	10	2.00	0.94	0.897	0.382
	비시각장애인	9	1.58	1.08		
문항35	시각장애인	10	1.85	1.05	1.575	0.134
	비시각장애인	9	1.14	0.90		
문항36	시각장애인	10	1.90	1.01	1.337	0.199
	비시각장애인	9	1.22	1.20		
문항37	시각장애인	10	1.93	1.02	0.715	0.484
	비시각장애인	9	1.56	1.23		
문항38	시각장애인	10	1.43	1.09	1.593	0.130
	비시각장애인	9	0.67	0.98		
문항39	시각장애인	10	1.73	1.19	2.971	0.011*
	비시각장애인	9	0.47	0.57		
문항40	시각장애인	10	1.45	1.25	1.756	0.098
	비시각장애인	9	0.58	0.88		

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

3) 고급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교

○ 점자 쓰기 고급 시험의 문항별 득점에 대해 시각장애 유무에 따른 집단 간 차이를 알아보기 위한 독립 표본 t 검정(t-test) 분석을 실시한 결과, 40개 문항 모두에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다($p>0.05$).

- 문항1의 경우 시각장애인의 평균 득점(2.41)이 비시각장애인의 평균 득점(1.76)보다 높았으나, 이러한 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다($t=2.058$, $p=0.076$).
- 문항2, 문항9~23, 문항25~28, 문항30~32, 문항34, 문항36~37 등 26개 문항의 경우 비시각장애인의 평균 득점이 시각장애인의 평균 득점보다 높았다.
- 나머지 14개 문항(문항1, 문항3~8, 문항24, 문항29, 문항33, 문항35, 문항38~40)의 경우 시각장애인의 평균 득점이 비시각장애인의 평균 득점보다 높았다.

〈표 6-19〉 점자 쓰기 고급 문항별 시각장애 유무 집단 간 득점 비교

문항	시각장애 유무	응시자 수	평균	표준편차	t-value	p
문항1	시각장애인	12	2.41	0.20	2.058	0.076
	비시각장애인	8	1.76	0.87		
문항2	시각장애인	12	2.35	0.31	-0.064	0.950
	비시각장애인	8	2.36	0.20		
문항3	시각장애인	12	2.23	0.52	0.053	0.958
	비시각장애인	8	2.21	0.70		
문항4	시각장애인	12	2.37	0.18	0.481	0.637
	비시각장애인	8	2.30	0.46		
문항5	시각장애인	12	2.18	0.28	0.341	0.737
	비시각장애인	8	2.09	0.86		
문항6	시각장애인	12	2.35	0.21	0.753	0.462
	비시각장애인	8	2.15	0.88		
문항7	시각장애인	12	1.84	0.83	0.028	0.978
	비시각장애인	8	1.83	0.93		
문항8	시각장애인	12	1.54	0.87	0.537	0.598
	비시각장애인	8	1.31	0.93		
문항9	시각장애인	12	0.68	1.17	-0.241	0.812
	비시각장애인	8	0.81	1.16		
문항10	시각장애인	12	1.55	0.86	-0.021	0.983
	비시각장애인	8	1.56	0.73		
문항11	시각장애인	12	1.19	0.98	-1.777	0.093
	비시각장애인	8	1.96	0.87		
문항12	시각장애인	12	1.23	0.99	-1.377	0.187
	비시각장애인	8	1.81	0.80		
문항13	시각장애인	12	1.55	0.98	-1.449	0.165
	비시각장애인	8	2.19	0.88		
문항14	시각장애인	12	0.65	0.96	-2.011	0.060
	비시각장애인	8	1.55	0.95		
문항15	시각장애인	12	0.81	1.10	-0.472	0.643
	비시각장애인	8	1.06	1.24		
문항16	시각장애인	12	1.21	0.93	-0.233	0.819
	비시각장애인	8	1.31	1.00		
문항17	시각장애인	12	1.07	0.92	-0.223	0.826
	비시각장애인	8	1.18	1.08		
문항18	시각장애인	12	0.85	1.19	-1.250	0.228
	비시각장애인	8	1.53	1.10		
문항19	시각장애인	12	0.49	1.00	-0.510	0.616
	비시각장애인	8	0.71	0.84		
문항20	시각장애인	12	0.30	0.77	-0.319	0.754
	비시각장애인	8	0.40	0.51		

문항	시각장애 유무	응시자 수	평균	표준편차	t-value	p
문항21	시각장애인	12	1.93	0.80	-0.313	0.758
	비시각장애인	8	2.05	0.85		
문항22	시각장애인	12	1.00	0.88	-0.296	0.770
	비시각장애인	8	1.13	0.99		
문항23	시각장애인	12	1.90	0.72	-1.017	0.323
	비시각장애인	8	2.20	0.51		
문항24	시각장애인	12	1.14	1.13	0.033	0.974
	비시각장애인	8	1.13	1.06		
문항25	시각장애인	12	1.47	1.06	-0.625	0.540
	비시각장애인	8	1.78	1.11		
문항26	시각장애인	12	1.04	1.05	-0.823	0.421
	비시각장애인	8	1.43	0.97		
문항27	시각장애인	12	1.03	0.96	-0.203	0.842
	비시각장애인	8	1.13	1.03		
문항28	시각장애인	12	1.33	1.15	-0.023	0.982
	비시각장애인	8	1.34	1.21		
문항29	시각장애인	12	1.38	1.12	0.362	0.722
	비시각장애인	8	1.20	1.09		
문항30	시각장애인	12	0.71	0.76	-0.615	0.546
	비시각장애인	8	0.94	0.89		
문항31	시각장애인	12	1.13	1.16	-0.441	0.664
	비시각장애인	8	1.35	1.04		
문항32	시각장애인	12	1.23	0.95	-0.322	0.751
	비시각장애인	8	1.38	0.99		
문항33	시각장애인	12	1.81	1.10	0.419	0.680
	비시각장애인	8	1.60	1.07		
문항34	시각장애인	12	1.53	1.15	-0.417	0.682
	비시각장애인	8	1.74	0.95		
문항35	시각장애인	12	0.71	0.86	0.204	0.841
	비시각장애인	8	0.63	0.95		
문항36	시각장애인	12	0.48	0.90	-1.037	0.314
	비시각장애인	8	0.90	0.89		
문항37	시각장애인	12	0.33	0.81	-1.102	0.285
	비시각장애인	8	0.75	0.86		
문항38	시각장애인	12	0.60	0.84	0.290	0.775
	비시각장애인	8	0.50	0.61		
문항39	시각장애인	12	0.61	0.88	0.118	0.907
	비시각장애인	8	0.56	0.79		
문항40	시각장애인	12	0.98	1.03	0.161	0.874
	비시각장애인	8	0.90	1.00		

차. 쓰기 영역 오류 분석

1) 초급 시험 문항별 오류 유형 비교

- 초급 쓰기 시험 전체 40개 문항의 평균 득점은 2.09점이었으며, 득점 평균이 가장 높은 문항은 문항19(M=2.46, SD=0.10)로 나타났고, 득점 평균이 가장 낮은 문항은 문항30(M=1.37, SD=0.86)으로 나타났다.
- 오류 유형별 분석 결과, 점칸 생략 오류가 전체 오류 중 가장 높은 비율을 차지하였으며, 문항당 평균 0.63회로 나타났다. 그 뒤를 이어 점칸 첨가 0.40회, 점 역전 0.23회, 점 대체 0.19회, 점 생략 0.13회, 점 첨가 0.06회, 점자 정렬 0.03회 순으로 나타났다.
- 득점 평균이 낮고 오류 빈도가 높은 문항을 분석한 결과, 문항22, 문항30, 문항28, 문항37, 문항35는 득점 평균이 낮으면서 다수의 오류가 발생하여 응시자들이 어려움을 겪은 것으로 나타났다.
- 반면, 득점 평균이 높고 오류 빈도가 낮은 문항을 분석한 결과, 문항19는 2.46점으로 득점 평균이 가장 높았으며, 점칸 생략 오류가 0.06회, 점 역전 오류가 0.06회로 매우 낮게 나타나 초급 쓰기 응시자가 가장 쉽게 수행한 문항으로 분석되었다. 문항17과 문항20도 득점 평균이 각각 2.44점으로 높았으며, 전반적인 오류 빈도가 낮게 나타났다.

〈표 6-20〉 점자 쓰기 초급 문항별 오류 유형

문항	득점 평균	득점 표준편차	오류 빈도						
			점칸 생략	점 생략	점칸 첨가	점 첨가	점 역전	점 대체	점자 정렬
문항1	2.37	0.22	0.12	0	0.18	0	0.12	0.12	0
문항2	2.43	0.12	0.06	0.18	0.06	0	0	0	0
문항3	2.10	0.38	0.06	0.24	0.18	0.06	0.71	0	0.35
문항4	1.91	0.33	0.06	0.41	1.82	0	0.06	0	0
문항5	2.12	0.31	0.94	0.18	0	0	0.29	0.12	0
문항6	2.19	0.48	0.76	0.06	0	0	0	0.41	0
문항7	2.18	0.43	0.18	0.06	0.06	0.12	0.47	0.29	0.12
문항8	2.37	0.13	0.18	0	0	0.06	0.12	0	0.12
문항9	2.35	0.18	0	0	0.06	0.06	0.18	0.29	0
문항10	2.34	0.31	0.12	0.18	0.12	0	0.12	0.12	0
문항11	2.04	0.72	0.18	0.18	0.82	0	0.35	0.18	0.12
문항12	1.99	0.65	0.12	0	0.88	0	0.65	0.47	0
문항13	1.99	0.56	0.53	0.24	0.35	0	0.53	0.35	0
문항14	2.32	0.28	0.06	0	0.12	0	0.29	0.24	0
문항15	2.37	0.24	0.06	0	0	0	0.47	0	0
문항16	2.07	0.62	0.47	0	0.41	0.18	0.53	0.06	0
문항17	2.44	0.11	0	0.06	0.18	0	0	0	0

문항	득점 평균	득점 표준편차	오류 빈도						
			점칸 생략	점 생략	점칸 첨가	점 첨가	점 역전	점 대체	점자 정렬
문항18	2.25	0.34	0.24	0.24	0.18	0	0.12	0.18	0
문항19	2.46	0.10	0.06	0	0	0	0.06	0	0
문항20	2.44	0.11	0	0.06	0.06	0	0.06	0	0
문항21	1.96	0.61	1.12	0	0.82	0	0.24	0	0
문항22	1.40	0.87	3.18	0	1.41	0.06	0.59	0.18	0
문항23	2.29	0.31	0.35	0	0.18	0	0.24	0.06	0
문항24	1.85	0.61	1.41	0.18	0.65	0	0.35	0	0
문항25	2.31	0.34	0.12	0	0.53	0.06	0.06	0	0
문항26	2.38	0.18	0	0	0	0	0.12	0.29	0.06
문항27	2.32	0.23	0.35	0	0.06	0	0.12	0.12	0.06
문항28	1.59	0.94	1.71	0	1.29	0	0	0.71	0.06
문항29	2.12	0.54	0.18	0	0.29	0.06	0.29	0.65	0.06
문항30	1.37	0.86	1.88	0.94	0.18	0.35	0.24	0.94	0
문항31	2.03	0.61	0.82	0	0.59	0	0.35	0	0.12
문항32	1.71	0.49	0.18	1.00	1.59	0	0.12	0.18	0
문항33	2.29	0.43	0.24	0.12	0.24	0.12	0	0	0
문항34	1.93	0.76	1.06	0.29	0.53	0.12	0.53	0	0
문항35	1.68	0.86	2.12	0.12	0.29	0.41	0.18	0.24	0.06
문항36	2.03	0.45	0.47	0.06	0.35	0.12	0.12	0.71	0
문항37	1.66	0.94	2.82	0.18	0.29	0.24	0.24	0.29	0.12
문항38	1.81	0.50	1.53	0	0.94	0.06	0	0.12	0
문항39	2.31	0.26	0.47	0.06	0.12	0	0.12	0	0
문항40	1.94	0.85	1.12	0.18	0.29	0.41	0.12	0.12	0

2) 중급 시험 문항별 오류 유형 비교

- 중급 쓰기 시험 전체 40개 문항의 평균 득점은 1.45점이었으며, 득점 평균이 가장 높은 문항은 문항27(M=2.06, SD=2.80)로 나타났고, 득점 평균이 가장 낮은 문항은 문항5(M=0.68, SD=0.96)로 나타났다.
- 오류 유형별 분석 결과, 점칸 생략 오류가 전체 오류 중 가장 높은 비율을 차지하였으며, 문항당 평균 2.40회로 나타났다. 그 뒤를 이어 점칸 첨가 0.82회, 점 대체 0.74회, 점 역전 0.13회, 점 생략 0.09회, 점자 정렬 0.08회, 점 첨가 0.06회 순으로 나타났다.
- 득점 평균이 낮고 오류 빈도가 높은 문항을 분석한 결과, 문항5, 문항8, 문항16, 문항23, 문항24는 득점 평균이 낮으면서 다수의 오류가 발생하여 응시자들이 어려움을 겪은 것으로 나타났다.
- 반면, 득점 평균이 높고 오류 빈도가 낮은 문항을 분석한 결과, 문항14는 득점 평균 1.88

점으로 두 번째로 높았으며, 점칸 생략 오류는 문항40이 0.10회로 전체 문항 중 가장 낮게 나타나 중급 쓰기 응시자가 상대적으로 쉽게 수행한 문항으로 분석되었다. 문항29도 득점 평균이 1.83점으로 높았으며, 점칸 생략 오류가 0.16회로 매우 낮게 나타났다.

〈표 6-21〉 점자 쓰기 중급 문항별 오류 유형

문항	득점 평균	득점 표준편차	오류 빈도						
			점칸 생략	점 생략	점칸 첨가	점 첨가	점 역전	점 대체	점자 정렬
문항1	1.77	0.97	2.60	0.05	0.25	0.05	0.10	0.21	0.05
문항2	1.79	1.06	2.20	0.30	0.20	0	0.15	0.16	0
문항3	1.85	0.95	2.10	0.15	0.30	0	0.35	0.16	0.05
문항4	1.69	1.15	5.65	0.05	0.50	0	0.15	0.11	0.05
문항5	0.68	0.96	7.70	0.05	0.90	0	0.40	1.53	0.10
문항6	1.41	1.05	3.80	0.05	1.05	0	0.20	0.95	0
문항7	1.45	0.91	3.20	0	1.05	0.05	0.20	1.16	0.05
문항8	0.96	1.03	2.37	0.05	2.60	0.10	0.25	1.78	0.25
문항9	1.84	0.95	2.10	0.05	0.35	0	0.35	0.21	0
문항10	1.64	1.09	2.55	0.10	0.55	0.20	0.10	0.37	0.05
문항11	1.45	1.13	2.40	0.10	0.85	0.05	0.30	1.26	0
문항12	1.46	1.14	2.15	0.25	1.25	0.20	0.25	0.44	0
문항13	1.34	0.98	1.89	0.15	0.30	0.15	0.10	0.47	0
문항14	1.88	0.94	0.70	0	0.30	0.20	0.25	0.47	0.10
문항15	1.05	1.02	3.65	0.20	0.45	0	0.40	1.00	0.10
문항16	0.84	0.92	3.75	0	1.60	0.05	0.15	2.89	0
문항17	1.85	1.02	0.85	0	0.21	0	0	0.83	0.05
문항18	1.81	0.99	1.00	0	0.55	0	0	0.33	0
문항19	1.71	1.13	2.00	0.05	0.50	0	0.05	0.74	0.30
문항20	1.24	1.13	4.22	0.05	0.30	0	0	0.68	0.10
문항21	1.27	1.16	6.70	0	0.90	0	0.15	0	0.10
문항22	1.44	1.19	1.45	0.05	1.40	0	0	0.94	0.10
문항23	0.74	1.03	2.84	0.05	2.95	0.15	0.10	1.94	0
문항24	0.78	0.85	4.32	0	0.70	0	0	1.24	0.20
문항25	1.38	1.03	2.90	0.15	0.45	0	0	1.50	0.05
문항26	1.25	1.06	1.53	0	0.50	0	0	2.37	0.55
문항27	2.06	2.80	1.18	0	0.80	0	0	0.59	0.05
문항28	1.30	1.17	0.97	0	0.60	0	0.10	0.24	0
문항29	1.83	0.94	0.16	0.05	0.75	0.25	0.05	0.05	0
문항30	1.87	0.99	0.39	0.11	0.40	0	0.15	0.32	0.10
문항31	1.71	1.05	0.24	0.16	0.60	0.05	0.10	0.68	0
문항32	1.68	1.01	0.18	0.05	0.90	0.05	0.30	0.58	0.10

문항	득점 평균	득점 표준편차	오류 빈도						
			점칸 생략	점 생략	점칸 첨가	점 첨가	점 역전	점 대체	점자 정렬
문항33	1.80	1.01	0.32	0.21	0.55	0.10	0.15	0.11	0
문항34	1.51	1.02	1.03	0.16	0.65	0	0	0.26	0
문항35	1.58	1.13	0.51	0.21	0.65	0.15	0.10	0.53	0.05
문항36	1.75	1.11	1.36	0	1.35	0	0.10	0.32	0.05
문항37	1.07	1.08	2.04	0.11	2.70	0	0.15	1.21	0.20
문항38	1.13	1.13	4.47	0.21	1.42	0.30	0	0.63	0.10
문항39	1.04	1.15	6.31	0.26	0.20	0.40	0	0.21	0.05
문항40	0.98	1.16	0.10	0	0.30	0.05	0	0.11	0.10

3) 고급 시험 문항별 오류 유형 비교

- 고급 쓰기 시험 전체 40개 문항의 평균 득점은 1.39점이었으며, 득점 평균이 가장 높은 문항은 문항2(M=2.37, SD=0.26)로 나타났고, 득점 평균이 가장 낮은 문항은 문항20(M=0.34, SD=0.66)으로 나타났다.
- 오류 유형별 분석 결과, 점칸 생략 오류가 전체 오류 중 가장 높은 비율을 차지하였으며, 문항당 평균 2.34회로 나타났다. 그 뒤를 이어 점칸 첨가 0.87회, 점 대체 0.56회, 점 역전 0.15회, 점 생략 0.12회, 점 첨가 0.08회, 점자 정렬 0.06회 순으로 나타났다.
- 득점 평균이 낮고 오류 빈도가 높은 문항을 분석한 결과, 문항9, 문항19, 문항20, 문항35, 문항36, 문항37은 득점 평균이 낮으면서 다수의 오류가 발생하여 응시자들이 어려움을 겪은 것으로 나타났다.
- 반면, 득점 평균이 높고 오류 빈도가 낮은 문항을 분석한 결과, 문항2는 득점 평균 2.37점으로 가장 높았으며, 점칸 생략 오류가 0.11회로 전체 문항 중 가장 낮게 나타나 고급 쓰기 응시자가 가장 쉽게 수행한 문항으로 분석되었다. 문항4도 득점 평균이 2.36점으로 높았으며, 점칸 생략 오류가 0.16회로 매우 낮게 나타났다.

〈표 6-22〉 점자 쓰기 고급 문항별 오류 유형

문항	득점 평균	득점 표준편차	오류 빈도						
			점칸 생략	점 생략	점칸 첨가	점 첨가	점 역전	점 대체	점자 정렬
문항1	2.14	0.64	0.74	0	0.32	0.05	0.21	0.11	0
문항2	2.37	0.26	0.11	0	0.16	0	0.05	0.21	0
문항3	2.22	0.58	0.32	0.21	0.16	0.32	0	0.11	0
문항4	2.36	0.30	0.16	0.05	0.26	0	0.11	0	0
문항5	2.14	0.59	0.56	0	0.11	0	0.06	0.11	0
문항6	2.28	0.58	0.28	0.06	0.06	0	0	0	0

문항	득점 평균	득점 표준편차	오류 빈도						
			점간 생략	점 생략	점간 첨가	점 첨가	점 역전	점 대체	점자 정렬
문항7	1.84	0.85	1.17	0	0.44	0	0	0.33	0.28
문항8	1.45	0.89	2.00	0	0.61	0	0.33	1.00	0.06
문항9	0.74	1.13	9.94	0	2.38	0	0	0.38	0.94
문항10	1.58	0.79	2.11	0	1.32	0	0	0.47	0
문항11	1.53	0.99	1.89	0.17	1.89	0	0	0.17	0
문항12	1.47	0.94	1.75	0.44	0.38	0	0.38	0	0.06
문항13	1.82	0.97	1.35	0.12	0.41	0	0	0.06	0
문항14	1.03	1.04	2.75	0	1.06	0	0.25	1.56	0
문항15	0.92	1.13	4.88	0.44	1.69	0.06	0.12	0.56	0
문항16	1.25	0.93	1.81	0.06	2.00	0.06	0	0.69	0
문항17	1.13	0.97	3.94	0	0.94	0.12	0	0.29	0
문항18	1.14	1.18	3.62	0.06	0.44	0.19	0.31	0.75	0.31
문항19	0.59	0.91	1.25	0	1.88	0.06	1.88	2.69	0
문항20	0.34	0.66	7.50	0.12	2.50	0.19	0.25	1.12	0.19
문항21	2.09	0.67	1.11	0.11	0.32	0	0.11	0	0
문항22	1.11	0.89	3.67	0.06	0.11	0.11	0.28	1.11	0
문항23	2.14	0.45	0.79	0.05	0.16	0.11	0.16	0.05	0
문항24	1.20	1.08	3.38	0.12	0.69	0.06	0	0.19	0
문항25	1.68	1.03	0.67	0.33	0	0.13	0	0.33	0
문항26	1.26	1.01	2.40	0.53	0.27	0.13	0.13	0.27	0
문항27	1.12	0.96	3.47	0.27	0.27	0	0	0.53	0
문항28	1.41	1.13	1.73	0.07	0.47	0.27	0	0.47	0
문항29	1.38	1.07	1.47	0	0.67	0.33	0.07	0.40	0.07
문항30	0.84	0.80	4.53	0.13	0.27	0.13	0	0.80	0.07
문항31	1.35	1.07	3.73	0.40	0.20	0.13	0	0.20	0
문항32	1.42	0.88	2.00	0.07	0.27	0.27	0.13	0.20	0
문항33	1.93	0.94	0.31	0.06	1.00	0	0.25	0.12	0
문항34	1.81	0.95	1.94	0	0.44	0.12	0.19	0.31	0
문항35	0.75	0.89	3.38	0.23	2.08	0	0.08	0.85	0.08
문항36	0.72	0.93	1.64	0.18	1.73	0.09	0.36	2.45	0.18
문항37	0.56	0.86	3.80	0	2.40	0	0	0.90	0
문항38	0.62	0.76	2.10	0	2.00	0	0.10	1.30	0
문항39	0.78	0.87	2.17	0.20	2.00	0.20	0.10	0.90	0.10
문항40	1.12	0.99	1.10	0.40	0.40	0.10	0.10	0.30	0.10

카. 쓰기 영역 문항 난이도 분석

- 문항 난이도는 문항 평균 점수를 만점으로 나눈 값인 득점률로 산출하였으며, 득점률이 0에 가까울수록 어려운 문항이고 1에 가까울수록 쉬운 문항으로 간주한다. 난이도 수준은 득점률을 기준으로 어려움(0 이상~0.3 미만), 적정(0.3 이상~0.7 미만), 쉬움(0.7 이상~1.0 미만)의 3단계로 구분하였다.
- 등급별 평균 득점률을 살펴보면, 초급이 0.399으로 가장 높았고, 중급이 0.290, 고급이 0.278로 등급이 높아질수록 난이도가 높아지는 경향을 확인하였다. 적정 난이도 문항 비율은 초급(95.0%)이 가장 높았으며, 이어서 중급(47.5%), 고급(37.5%) 순으로 나타났다.

1) 초급 문항 난이도 분석

- 초급의 경우, 전체 40개 문항 난이도 분석 결과 득점률은 0.261~0.466까지 분포하였으며, 전체 평균 득점률은 0.399로 나타났다. 적정 난이도 문항이 38개(95.0%)로 대부분을 차지하였으며, 어려움 수준 문항은 2개(5.0%)로 나타났다. 쉬움 수준의 문항은 없었다.
- 초급에서 난이도가 높은 수준으로 분류된 문항은 문항30(득점률 0.261), 문항22(득점률 0.267)로 나타났다. 반면, 득점률이 가장 높은 문항은 문항19(득점률 0.466), 문항17과 문항20(각각 득점률 0.463) 순으로 나타났으나, 이들 역시 모두 적정 난이도 범위에 속하였다.

2) 중급 문항 난이도 분석

- 중급의 경우, 득점률이 가장 낮은 문항은 문항5(0.135)였으며, 가장 높은 문항은 문항27(0.412)로 나타났다. 전체 평균 득점률은 0.290으로 나타났다.
- 난이도 수준별 분포 분석 결과, 어려움 수준 문항이 21개(52.5%)로 절반 이상을 차지하였으며, 적정 수준 문항은 19개(47.5%)로 나타났다. 쉬움 수준 문항은 없었다.
- 중급에서 난이도가 어려움 수준으로 분류된 문항 중 득점률이 특히 낮은 문항은 문항5(득점률 0.135), 문항23(득점률 0.148), 문항24(득점률 0.155) 순으로 나타났다.

3) 고급 문항 난이도 분석

- 고급의 경우 득점률의 범위는 0.068~0.474로 나타났고, 전체 평균 득점률은 0.278이었다. 수준별 분포를 분석한 결과, 어려움 수준 문항이 25개(62.5%)로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 적정 수준 문항은 15개(37.5%)로 나타났다. 쉬움 수준 문항은 없었다.
- 가장 낮은 득점률을 보인 문항은 문항20(0.068)이었으며, 문항37(0.111), 문항19(0.118)가 그 뒤를 이어 매우 낮은 득점률을 나타냈다. 반면, 득점률이 가장 높은 문항은 문항

2(0.474), 문항4(0.471), 문항6(0.455) 순으로 나타났으나, 이들 역시 모두 적정 난이도 범위에 해당하였다.

타. 쓰기 영역 문항 변별도 분석

- 문항 변별도는 각 문항 점수와 총점 간 상관계수로 산출하였고, 문항의 변별도가 높을수록 응시자의 점자 쓰기 능력 수준을 잘 구분하는 것으로 판단한다. 변별도 수준은 상관계수를 기준으로 수정 필요(0.2 미만), 개선 필요(0.2~0.3 미만), 양호(0.3 이상)의 3단계로 구분하였다.

1) 초급 문항 변별도 분석

- 초급 전체 40개 문항에 대한 변별도 분석 결과, 0.522~0.957의 범위를 나타냈다. 전체 평균 변별도는 0.810으로 나타났다. 수준별 분포를 분석한 결과, 40개 문항 모두 양호 수준으로 나타났으며, 개선 또는 수정 필요 수준에 해당하는 문항은 없었다.
- 초급에서 가장 높은 변별도를 보인 문항은 문항15(0.957)이었으며, 문항23(0.939), 문항39(0.936), 문항19(0.924), 문항10(0.918) 순으로 나타났다. 이들 문항은 변별도가 0.91 이상으로 응시자의 점자 쓰기 능력을 효과적으로 구별하는 문항으로 확인하였다.
- 반면, 상대적으로 낮은 변별도를 보인 문항은 문항22(0.522), 문항31(0.574), 문항32(0.597) 순으로 나타났으나, 이들 문항 역시 모두 양호 수준(0.3 이상)에 해당하여 전반적으로 변별력이 우수한 것으로 확인하였다.

2) 중급 문항 변별도 분석

- 중급의 경우, 전체 40개 문항 변별도 분석 결과 변별도는 0.072~0.939까지 분포하였으며, 전체 평균 변별도는 0.799로 나타나 매우 높은 수준을 보였다. 변별도 수준별 분포 분석 결과, 양호 수준이 39개(97.5%), 수정 필요 수준이 1개(2.5%)로 나타났다.
- 중급에서 가장 높은 변별도를 보인 문항은 문항11(0.939)이었으며, 문항4(0.936), 문항36(0.932), 문항6(0.922), 문항26(0.916), 문항18(0.913), 문항12(0.911) 순으로 나타났다. 이 문항들은 변별도가 0.9 이상으로 응시자의 능력 수준을 매우 효과적으로 구분하는 것으로 파악하였다.
- 반면, 문항27(0.072)은 수정 필요 수준으로 나타나 해당 문항에 대한 수정이 필요한 것으로 확인하였다.

3) 고급 문항 변별도 분석

- 고급 문항에 대한 변별도 분석 결과 0.308~0.894의 범위를 나타냈다. 전체 평균 변별도는 0.623으로, 40개 문항 모두 양호 수준으로 나타났다.
- 고급에서 가장 높은 변별도를 나타낸 문항은 문항16(0.894)이었으며, 문항15(0.859), 문항12(0.849), 문항18(0.846) 순으로 나타났다.
- 응시 등급별로 변별도를 비교한 결과, 초급의 평균 변별도(0.810)가 가장 높았으며, 중급(0.799), 고급(0.623) 순으로 나타났다. 세 등급 모두 대부분의 문항에서 양호한 수준 이상의 변별도를 보여 응시자 능력 수준을 효과적으로 구별할 수 있는 것으로 확인하였다.

파. 쓰기 영역 신뢰도 분석

- 응시 등급별 문항의 내적 일관성을 확인하기 위해 표준화된 크론바흐 알파(Cronbach's α) 신뢰도 계수를 산출한 결과, 초급은 0.943, 중급은 0.986, 고급은 0.970으로 나타났다.
- 따라서 3개 응시 등급 모두 점자 쓰기 능력을 일관성 있게 평가하는 데 있어서 매우 우수한 내적 일관성을 보이는 것으로 판단하고, 검정 평가로서 안정성이 매우 높다고 볼 수 있다.

〈표 6-23〉 응시 등급별 쓰기 문항 종합 분석 결과

응시 등급	문항	평균 점수	득점률	난이도 수준	변별도	변별도 수준	점수 범위 사용
초급	문항1	2.25	0.450	적정	0.911	양호	5
	문항2	2.31	0.461	적정	0.913	양호	3
	문항3	2.01	0.401	적정	0.769	양호	6
	문항4	1.83	0.367	적정	0.819	양호	6
	문항5	2.02	0.404	적정	0.869	양호	5
	문항6	2.08	0.417	적정	0.793	양호	5
	문항7	2.07	0.413	적정	0.780	양호	7
	문항8	2.26	0.452	적정	0.899	양호	4
	문항9	2.24	0.448	적정	0.883	양호	4
	문항10	2.22	0.443	적정	0.918	양호	6
	문항11	1.94	0.389	적정	0.758	양호	6
	문항12	1.89	0.378	적정	0.680	양호	8
	문항13	1.89	0.379	적정	0.864	양호	7
	문항14	2.21	0.441	적정	0.917	양호	5
	문항15	2.24	0.449	적정	0.957	양호	5
	문항16	1.98	0.396	적정	0.824	양호	7
	문항17	2.32	0.463	적정	0.905	양호	3
	문항18	2.14	0.429	적정	0.874	양호	5
	문항19	2.33	0.466	적정	0.924	양호	3

응시 등급	문항	평균 점수	득점률	난이도 수준	변별도	변별도 수준	점수 범위 사용
	문항20	2.32	0.463	적정	0.895	양호	3
	문항21	1.86	0.372	적정	0.725	양호	8
	문항22	1.33	0.267	어려움	0.522	양호	9
	문항23	2.18	0.436	적정	0.939	양호	5
	문항24	1.77	0.353	적정	0.797	양호	8
	문항25	2.20	0.440	적정	0.898	양호	5
	문항26	2.26	0.452	적정	0.902	양호	4
	문항27	2.21	0.442	적정	0.909	양호	5
	문항28	1.52	0.303	적정	0.632	양호	8
	문항29	2.01	0.401	적정	0.840	양호	7
	문항30	1.31	0.261	어려움	0.615	양호	8
	문항31	1.98	0.397	적정	0.574	양호	7
	문항32	1.64	0.327	적정	0.597	양호	8
	문항33	2.17	0.434	적정	0.907	양호	6
	문항34	1.83	0.367	적정	0.795	양호	7
	문항35	1.60	0.320	적정	0.661	양호	8
	문항36	1.94	0.388	적정	0.815	양호	7
	문항37	1.58	0.316	적정	0.732	양호	7
	문항38	1.74	0.348	적정	0.733	양호	8
	문항39	2.19	0.438	적정	0.936	양호	5
	문항40	1.84	0.369	적정	0.719	양호	6
중급	문항1	1.77	0.355	적정	0.866	양호	7
	문항2	1.79	0.358	적정	0.891	양호	5
	문항3	1.85	0.370	적정	0.849	양호	6
	문항4	1.69	0.338	적정	0.936	양호	4
	문항5	0.68	0.135	어려움	0.657	양호	7
	문항6	1.41	0.283	어려움	0.922	양호	8
	문항7	1.45	0.290	어려움	0.848	양호	7
	문항8	0.96	0.192	어려움	0.752	양호	8
	문항9	1.84	0.368	적정	0.898	양호	7
	문항10	1.64	0.328	적정	0.894	양호	6
	문항11	1.45	0.290	어려움	0.939	양호	6
	문항12	1.46	0.292	어려움	0.911	양호	5
	문항13	1.34	0.267	어려움	0.752	양호	7
	문항14	1.88	0.375	적정	0.847	양호	7
	문항15	1.05	0.210	어려움	0.856	양호	9
	문항16	0.84	0.168	어려움	0.697	양호	8
	문항17	1.85	0.370	적정	0.844	양호	4
	문항18	1.81	0.362	적정	0.913	양호	6
	문항19	1.71	0.342	적정	0.858	양호	4
	문항20	1.24	0.248	어려움	0.870	양호	6
	문항21	1.27	0.255	어려움	0.889	양호	6

응시 등급	문항	평균 점수	득점률	난이도 수준	변별도	변별도 수준	점수 범위 사용
	문항22	1.44	0.288	어려움	0.866	양호	5
	문항23	0.74	0.148	어려움	0.573	양호	7
	문항24	0.78	0.155	어려움	0.772	양호	8
	문항25	1.38	0.275	어려움	0.762	양호	7
	문항26	1.25	0.250	어려움	0.916	양호	7
	문항27	2.06	0.412	적정	0.072	수정 필요	6
	문항28	1.30	0.261	어려움	0.825	양호	5
	문항29	1.83	0.366	적정	0.644	양호	5
	문항30	1.87	0.374	적정	0.866	양호	6
	문항31	1.71	0.342	적정	0.793	양호	6
	문항32	1.68	0.337	적정	0.809	양호	7
	문항33	1.80	0.361	적정	0.717	양호	5
	문항34	1.51	0.303	적정	0.852	양호	7
	문항35	1.58	0.316	적정	0.856	양호	5
	문항36	1.75	0.350	적정	0.932	양호	5
	문항37	1.07	0.213	어려움	0.699	양호	7
	문항38	1.13	0.226	어려움	0.728	양호	5
	문항39	1.04	0.208	어려움	0.690	양호	6
	문항40	1.03	0.205	어려움	0.704	양호	5
고급	문항1	2.14	0.429	적정	0.308	양호	5
	문항2	2.37	0.474	적정	0.546	양호	4
	문항3	2.22	0.445	적정	0.428	양호	6
	문항4	2.36	0.471	적정	0.449	양호	4
	문항5	2.14	0.429	적정	0.587	양호	5
	문항6	2.28	0.455	적정	0.467	양호	4
	문항7	1.84	0.368	적정	0.565	양호	7
	문항8	1.45	0.289	어려움	0.574	양호	9
	문항9	0.74	0.147	어려움	0.758	양호	3
	문항10	1.58	0.316	적정	0.821	양호	8
	문항11	1.53	0.305	적정	0.803	양호	9
	문항12	1.47	0.295	어려움	0.849	양호	8
	문항13	1.82	0.363	적정	0.741	양호	7
	문항14	1.03	0.205	어려움	0.678	양호	7
	문항15	0.92	0.184	어려움	0.859	양호	6
	문항16	1.25	0.250	어려움	0.894	양호	7
	문항17	1.13	0.226	어려움	0.678	양호	7
	문항18	1.14	0.229	어려움	0.846	양호	6
	문항19	0.59	0.118	어려움	0.600	양호	5
	문항20	0.34	0.068	어려움	0.465	양호	6
	문항21	2.09	0.418	적정	0.499	양호	6
	문항22	1.11	0.221	어려움	0.623	양호	5
	문항23	2.14	0.429	적정	0.621	양호	7

응시 등급	문항	평균 점수	득점률	난이도 수준	변별도	변별도 수준	점수 범위 사용
	문항24	1.20	0.239	어려움	0.577	양호	7
	문항25	1.68	0.337	적정	0.652	양호	6
	문항26	1.26	0.253	어려움	0.709	양호	8
	문항27	1.12	0.224	어려움	0.620	양호	8
	문항28	1.41	0.282	어려움	0.577	양호	7
	문항29	1.38	0.276	어려움	0.611	양호	9
	문항30	0.84	0.168	어려움	0.528	양호	9
	문항31	1.35	0.269	어려움	0.500	양호	8
	문항32	1.42	0.283	어려움	0.689	양호	7
	문항33	1.93	0.386	적정	0.640	양호	5
	문항34	1.81	0.361	적정	0.573	양호	5
	문항35	0.75	0.150	어려움	0.813	양호	9
	문항36	0.72	0.144	어려움	0.596	양호	8
	문항37	0.56	0.111	어려움	0.503	양호	7
	문항38	0.62	0.125	어려움	0.627	양호	8
	문항39	0.78	0.157	어려움	0.550	양호	9
	문항40	1.12	0.224	어려움	0.505	양호	6

2 모의시험 응시자 설문조사 결과 분석

가. 응시자 배경 변인 분석

- 모의시험 응시 후 응시자 설문조사에 참여한 사람은 총 58명으로, 초급은 18명(31.0%), 중급과 고급은 각각 20명(34.5%)이 참여하였다.
- 응시자가 소지한 점역·교정사 자격증 보유 여부에 대한 복수 응답 문항 조사 결과, 국어 자격증이 50명(86.2%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 뒤를 이어 영어 31명(53.4%), 수학/과학 19명(32.8%), 음악 7명(12.1%), 일본어 4명(6.9%) 순으로 응답이 이루어졌다. 한편, 8명(13.8%)은 자격증을 소지하지 않은 것으로 응답하였다.
- 점자 학습 시기를 묻는 질문에 대해, 성인기(20세 이후)가 32명(55.2%)으로 절반을 넘어 가장 높은 비율을 보였으며, 그 뒤로 아동·청소년기(6~19세)가 23명(39.7%), 유아기(5세 이하)가 3명(5.2%) 순으로 나타났다.
- 점자를 사용한 기간에 대한 응답 결과, 10년 이상이 26명(44.8%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 뒤로 2년 이상~5년 미만이 15명(25.9%), 5년 이상~10년 미만이 9명(15.5%), 2년 미만이 8명(13.8%) 순으로 파악되었다.

- 점역교정사 자격 보유 여부, 점자 학습 시기, 점자 사용 기간과 같은 응시자 배경 변인을 응시 등급과 시각장애 유무에 따라 분석한 조사 결과는 <표 5-24>와 같다.

<표 6-24> 응시자 배경 변인 분석 결과

변수	구분	전체	응시 등급			시각장애 유무	
			초급	중급	고급	시각장애인	비시각장애인
전체		58(100.0)	18(31.0)	20(34.5)	20(34.5)	30(51.7)	28(48.3)
점역교정사 자격 보유 (복수 응답)	국어	50(86.2)	16(32.0)	18(36.0)	16(32.0)	23(46.0)	27(54.0)
	영어	31(53.4)	6(19.4)	14(45.2)	11(35.5)	12(38.7)	19(61.3)
	수학/과학	19(32.8)	3(15.8)	7(36.8)	9(47.4)	7(36.8)	12(63.2)
	음악	7(12.1)	1(14.3)	2(28.6)	4(57.1)	2(28.6)	5(71.4)
	일본어	4(6.9)	1(25.0)	1(25.0)	2(50.0)	0(0.0)	4(100.0)
	자격증 없음	8(13.8)	2(25.0)	2(25.0)	4(50.0)	7(87.5)	1(12.5)
점자 학습 시기	유아기(5세 이하)	3(5.2)	0(0.0)	1(33.3)	2(66.7)	3(10.0)	0(0.0)
	아동·청소년기(6~19세)	23(39.7)	6(26.1)	7(30.4)	10(43.5)	22(73.3)	1(3.6)
	성인기(20세 이후)	32(55.2)	12(37.5)	12(37.5)	8(25.0)	5(16.7)	27(96.4)
점자 사용 기간	2년 미만	8(13.8)	4(50.0)	3(37.5)	1(12.5)	0(0.0)	8(28.6)
	2년 이상~5년 미만	15(25.9)	5(33.3)	7(46.7)	3(20.0)	2(6.7)	13(46.4)
	5년 이상~10년 미만	9(15.5)	4(44.4)	2(22.2)	3(33.3)	4(13.3)	5(17.9)
	10년 이상	26(44.8)	5(19.2)	8(30.8)	13(50.0)	24(80.0)	2(7.1)

나. 시험 내용의 타당성과 난이도

1) 읽기 시험 관련 분석 결과

- 읽기 시험 문항의 난이도 적절성에 대한 응답 결과, ‘그렇다’가 26명(44.8%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 뒤를 이어 ‘그렇지 않다’ 12명(20.7%), ‘보통’ 11명(19.0%), ‘매우 그렇다’ 7명(12.1%), ‘전혀 그렇지 않다’ 2명(3.4%) 순으로 나타났다.
- 등급별로는 초급, 중급, 고급 모두에서 ‘그렇다’는 응답이 가장 높은 비율을 차지하였으며, 긍정적인 응답(‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’ 합산)은 초급 66.7%, 중급 50.0%, 고급 55.0%로 나타났다.
- 읽기 시험 문항의 난이도 적절성을 묻는 질문에 시각장애인은 ‘그렇다’ 18명(60.0%), ‘매우 그렇다’ 5명(16.7%)으로 긍정적인 응답이 높은 비율을 보인 반면, 비시각장애인은 ‘그렇지 않다’ 10명(35.7%), ‘보통’ 7명(25.0%)으로 나타나 두 집단 간 인식 차이가 있음을 보여준다.
- 읽기 시험의 난이도 조정 의견에 대한 복수 응답 결과, ‘난이도 현행 유지’가 36명(52.2%)

- 으로 과반 이상을 차지하였으며, 그 뒤를 이어 ‘시험이 어려우므로 쉽게 조정’ 12명(17.4%), ‘문항 간 난이도 차이가 없으므로 다양한 난이도의 문항으로 구성’ 11명(15.9%), ‘문항 간 난이도 차이가 크므로 비슷한 난이도의 문항으로 구성’ 7명(10.1%), ‘시험이 쉬우므로 어렵게 조정’ 3명(4.3%) 순으로 나타났다.
- 등급별 또한 ‘난이도 현행 유지’가 가장 높은 비율을 차지하였으며, 초급 52.4%, 중급 47.8%, 고급 56.0%로 나타났다.
 - 난이도 조정 의견에 대한 복수 응답 결과, 시각장애인은 ‘난이도 현행 유지’ 22명(59.5%)이 가장 높은 비율을 보였으며, 비시각장애인은 ‘난이도 현행 유지’ 14명(43.8%), ‘시험이 어려우므로 쉽게 조정’ 9명(28.1%) 순으로 나타났다.
- 읽기 시험의 출제 범위 적절성에 대한 응답 결과, ‘그렇다’가 30명(51.7%)으로 절반을 넘었으며, 그 뒤로 ‘보통’ 16명(27.6%), ‘매우 그렇다’ 7명(12.1%), ‘그렇지 않다’ 5명(8.6%) 순으로 나타났다.
- 등급별로는 초급, 중급, 고급 모두에서 ‘그렇다’는 응답이 가장 높은 비율을 보였으며, 긍정적 응답은 초급 72.2%, 중급 60.0%, 고급 60.0%로 나타났다.
 - 출제 범위 적절성과 시각장애 유무 간에는 유의미한 관계가 나타나지 않았다($\chi^2=6.844$, $p>0.05$).
- 읽기 시험 시간 적절성에 대한 응답 결과, ‘그렇다’가 18명(31.0%)으로 가장 많았으나, ‘그렇지 않다’ 17명(29.3%), ‘보통’ 16명(27.6%)도 유사한 비율을 보여 의견이 분산되었다. ‘매우 그렇다’는 6명(10.3%), ‘전혀 그렇지 않다’는 1명(1.7%)으로 나타났다.
- 등급별로는 초급에서 ‘보통’ 6명(33.3%)이 가장 높은 비율을 보였으며, 중급에서는 ‘그렇지 않다’ 7명(35.0%), 고급에서는 ‘그렇다’ 8명(40.0%)으로 가장 높은 비율을 보였다.
 - 읽기 시험 시간 적절성과 시각장애 유무 간에는 유의미한 관계가 나타났다($\chi^2=24.092$, $p<0.001$). 시각장애인은 ‘그렇다’ 15명(50.0%), ‘매우 그렇다’ 6명(20.0%)으로 긍정적 응답이 70.0%에 달한 반면, 비시각장애인은 ‘보통’ 13명(46.4%), ‘그렇지 않다’ 12명(42.9%)으로 나타났다.
- 읽기 시험 시간 조정에 대한 응답 결과(읽기 시험 시간 적절성에 부정적으로 응답한 경우), ‘시험 시간을 길게 조정’이 14명(63.6%)으로 ‘시험 시간을 짧게 조정’ 8명(36.4%)보다 높은 비율을 차지하였다.
- 등급별로는 초급과 중급에서 ‘시험 시간을 길게 조정’이 각각 83.3%, 70.0%로 높은 비율을 보인 반면, 고급에서는 ‘시험 시간을 짧게 조정’이 66.7%로 더 높게 나타났다.
 - 읽기 시험 시간 조정과 시각장애 유무 간에는 유의미한 관계가 나타났다($\chi^2=11.289$, $p<0.01$). ‘시험 시간을 짧게 조정’은 시각장애인이 7명(77.8%)으로 높은 비율을 보인 반면, ‘시험 시간을 길게 조정’은 비시각장애인이 12명(92.3%)으로 매우 높은 비율을 보였다.

- 읽기 문항 수 적절성에 대한 응답 결과, ‘그렇다’가 30명(51.7%)으로 과반을 차지하였으며, 그 뒤를 이어 ‘보통’ 14명(24.1%), ‘매우 그렇다’ 10명(17.2%), ‘그렇지 않다’ 3명(5.2%), ‘전혀 그렇지 않다’ 1명(1.7%) 순으로 나타났다.
- 등급별 또한 모든 등급에서 ‘그렇다’는 응답이 가장 높았으며, 긍정적 응답은 초급 66.7%, 중급 65.0%, 고급 75.0%로 나타났다.
 - 읽기 문항 수 적절성과 시각장애 유무 간에는 유의미한 관계가 나타났다($\chi^2=13.051$, $p<0.05$). 시각장애인은 ‘그렇다’ 16명(53.3%), ‘매우 그렇다’ 9명(30.0%)으로 긍정적 응답이 83.3%에 달한 반면, 비시각장애인은 ‘그렇다’ 14명(50.0%), ‘보통’ 10명(35.7%)으로 나타나 시각장애인의 만족도가 상대적으로 높았다.

〈표 6-25〉 읽기 시험 내용의 타당성과 난이도 분석 결과

변수	구분	전체	응시 등급			$\chi^2(p)$	시각장애 유무		$\chi^2(p)$
			초급	중급	고급		시각장애인	비시각장애인	
전체		58(100.0)	18(31.0)	20(34.5)	20(34.5)		30(51.7)	28(48.3)	
읽기 난이도 적절성	전혀 그렇지 않다	2(3.4)	0(0.0)	2(10.0)	0(0.0)	$\chi^2=6.635$ $p=0.576$	1(3.3)	1(3.6)	$\chi^2=11.228$ $p=0.024^*$
	그렇지 않다	12(20.7)	3(16.7)	4(20.0)	5(25.0)		2(6.7)	10(35.7)	
	보통	11(19.0)	3(16.7)	4(20.0)	4(20.0)		4(13.3)	7(25.0)	
	그렇다	26(44.8)	8(44.4)	9(45.0)	9(45.0)		18(60.0)	8(28.6)	
	매우 그렇다	7(12.1)	4(22.2)	1(5.0)	2(10.0)		5(16.7)	2(7.1)	
읽기 난이도 조정 (복수 응답)	시험이 어려우므로 쉽게 조정	12(17.4)	3(14.3)	5(21.7)	4(16.0)		3(8.1)	9(28.1)	
	시험이 쉬우므로 어렵게 조정	3(4.3)	2(9.5)	0(0.0)	1(4.0)		3(8.1)	0(0.0)	
	난이도 현행 유지	36(52.2)	11(52.4)	11(47.8)	14(56.0)		22(59.5)	14(43.8)	
	문항 간 난이도 차이가 크므로 비슷한 난이도의 문항으로 구성	7(10.1)	2(9.5)	2(8.7)	3(12.0)		2(5.4)	5(15.6)	
	문항 간 난이도 차이가 없으므로 다양한 난이도의 문항으로 구성	11(15.9)	3(14.3)	5(21.7)	3(12.0)		7(18.9)	4(12.5)	
읽기 출제 범위 적절성	그렇지 않다	5(8.6)	0(0.0)	4(20.0)	1(5.0)	$\chi^2=8.176$ $p=0.226$	1(3.3)	4(14.3)	$\chi^2=6.844$ $p=0.077$
	보통	16(27.6)	5(27.8)	4(20.0)	7(35.0)		6(20.0)	10(35.7)	
	그렇다	30(51.7)	9(50.0)	11(55.0)	10(50.0)		17(56.7)	13(46.4)	
	매우 그렇다	7(12.1)	4(22.2)	1(5.0)	2(10.0)		6(20.0)	1(3.6)	

변수	구분	전체	응시 등급			$\chi^2(p)$	시각장애 유무		$\chi^2(p)$
			초급	중급	고급		시각장애 애인	비시각장애 애인	
읽기 시험 시간 적절성	전혀 그렇지 않다	1(1.7)	0(0.0)	0(0.0)	1(5.0)	$\chi^2=4.370$ $p=0.822$	1(3.3)	0(0.0)	$\chi^2=24.092$ $p=0.000^{***}$
	그렇지 않다	17(29.3)	5(27.8)	7(35.0)	5(25.0)		5(16.7)	12(42.9)	
	보통	16(27.6)	6(33.3)	5(25.0)	5(25.0)		3(10.0)	13(46.4)	
	그렇다	18(31.0)	5(27.8)	5(25.0)	8(40.0)		15(50.0)	3(10.7)	
	매우 그렇다	6(10.3)	2(11.1)	3(15.0)	1(5.0)		6(20.0)	0(0.0)	
읽기 시험 시간 조정	시험 시간을 길게 조정	14(63.6)	5(83.3)	7(70.0)	2(33.3)	$\chi^2=3.562$ $p=0.168$	2(22.2)	12(92.3)	$\chi^2=11.289$ $p=0.001^{**}$
	시험 시간을 짧게 조정	8(36.4)	1(16.7)	3(30.0)	4(66.7)		7(77.8)	1(7.7)	
읽기 문항 수 적절성	전혀 그렇지 않다	1(1.7)	0(0.0)	1(5.0)	0(0.0)	$\chi^2=4.924$ $p=0.766$	1(3.3)	0(0.0)	$\chi^2=13.051$ $p=0.011^*$
	그렇지 않다	3(5.2)	1(5.6)	2(10.0)	0(0.0)		0(0.0)	3(10.7)	
	보통	14(24.1)	5(27.8)	4(20.0)	5(25.0)		4(13.3)	10(35.7)	
	그렇다	30(51.7)	8(44.4)	10(50.0)	12(60.0)		16(53.3)	14(50.0)	
	매우 그렇다	10(17.2)	4(22.2)	3(15.0)	3(15.0)		9(30.0)	1(3.6)	

2) 쓰기 시험 관련 분석 결과

- 쓰기 시험 문항의 난이도 적절성에 대한 응답은 전체적으로 ‘그렇다’ 28명(48.3%)이 가장 높은 비율을 차지하였다.
 - 등급별로는 초급에서 ‘그렇다’ 8명(44.4%)과 ‘매우 그렇다’ 4명(22.2%)을 합산한 긍정적 응답이 66.7%로 나타났고, 중급은 50.0%, 고급은 60.0%로 나타났다.
 - 쓰기 난이도 적절성과 시각장애 유무 간에는 유의미한 관계가 나타났다($\chi^2=12.486$, $p<0.05$). 시각장애인의 긍정적 응답(‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’ 합산)은 23명(76.7%)으로 나타난 반면, 비시각장애인의 긍정적 응답은 11명(39.3%)에 그쳐 집단 간 뚜렷한 차이를 보였다. 시각장애인은 ‘그렇다’ 18명(60.0%), ‘매우 그렇다’ 5명(16.7%)으로 높은 긍정 응답을 보인 반면, 비시각장애인은 ‘그렇다’ 10명(35.7%), ‘보통’ 9명(32.1%), ‘그렇지 않다’ 8명(28.6%)으로 의견이 분산되었다.
- 쓰기 시험의 난이도 조정 의견에 대한 복수 응답 결과, ‘난이도 현행 유지’가 전체 37명(59.7%)으로 가장 높았다.
 - 등급별로는 초급 65.0%, 중급 54.5%, 고급 60.0%로 모든 등급에서 현행 난이도 유지를 선호하는 것으로 나타났다.
 - 시각장애인은 ‘난이도 현행 유지’ 22명(68.8%)이 가장 높았으며, 비시각장애인도 ‘난이도 현행 유지’ 15명(50.0%)이 가장 높았으나 상대적으로 낮은 비율을 보였다. ‘시험이 어려우므로

쉽게 조정'은 시각장애인 2명(6.2%), 비시각장애인 7명(23.3%)으로 비시각장애인의 응답 비율이 더 높게 나타났다.

- 쓰기 시험의 출제 범위 적절성에 대해서는 전체적으로 '그렇다' 35명(60.3%)이 가장 높은 비율을 보였다.
 - 등급별 긍정적 응답은 초급 83.4%, 중급 70.0%, 고급 65.0%로 초급에서 가장 높은 만족도를 나타냈다.
 - 쓰기 출제 범위 적절성에 대해서는 통계적으로 유의미한 차이는 없었으나, 시각장애인의 긍정적 응답이 24명(80.0%), 비시각장애인의 긍정적 응답이 18명(64.3%)으로 시각장애인의 만족도가 다소 높은 경향을 보였다.
 - 쓰기 시험 시간 적절성에 대해서는 시각장애인의 긍정적 응답이 16명(53.3%), 비시각장애인의 긍정적 응답이 11명(39.2%)으로 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이는 없었다. 쓰기 시험 시간 조정에 대해서도 시각장애인과 비시각장애인 모두 '시험 시간을 길게 조정'을 선호하는 비율이 각각 57.1%, 69.2%로 유사하게 나타났다.
- 쓰기 시험 시간 적절성에 대한 응답은 전체적으로 '그렇다' 22명(37.9%)이 가장 많았으나, '그렇지 않다' 15명(25.9%), '보통' 11명(19.0%)도 상당한 비율을 보여 의견이 다소 분산되었다.
 - 등급별로는 초급과 중급에서 '그렇다'는 응답이 각각 38.9%, 40.0%로 가장 높았으나, 고급에서는 '그렇다' 7명(35.0%), '보통' 5명(25.0%), '그렇지 않다' 5명(25.0%)으로 의견이 비교적 고르게 분포되었다.
- 쓰기 시험 시간 조정에 대한 응답(쓰기 시험 시간 적절성에 부정적으로 응답한 경우)은 '시험 시간을 길게 조정'이 13명(65.0%)으로 '시험 시간을 짧게 조정' 7명(35.0%)보다 높은 비율을 차지하였다.
 - 등급별로는 초급 50.0%, 중급 66.7%, 고급 71.4% 모두에서 시험 시간을 길게 조정하는 것을 선호하는 것으로 나타났다.
- 쓰기 문항 수 적절성에 대한 응답은 전체적으로 '그렇다' 23명(39.7%)이 가장 많았으나, '그렇지 않다'와 '보통'이 각각 13명(22.4%)으로 유사한 비율을 보여 의견이 다소 분산되었다.
 - 등급별 긍정적 응답은 초급 44.4%, 중급 50.0%, 고급 60.0%로 등급이 높을수록 증가하는 경향을 보였다.
 - 쓰기 문항 수 적절성에 대해서는 시각장애인의 긍정적 응답이 16명(53.3%), 비시각장애인의 긍정적 응답이 14명(50.0%)으로 유사한 수준을 보여 집단 간 통계적으로 유의미한 차이가 없었다.

〈표 6-26〉 쓰기 시험 내용의 타당성과 난이도 분석 결과

변수	구분	전체	응시 등급			$\chi^2(p)$	시각장애 유무		$\chi^2(p)$
			초급	중급	고급		시각장애 애인	비시각장애 애인	
전체		58(100.0)	18(31.0)	20(34.5)	20(34.5)		30(51.7)	28(48.3)	
쓰기 난이도 적절성	전혀 그렇지 않다	1(1.7)	0(0.0)	1(5.0)	0(0.0)	$\chi^2=7.662$ $p=0.467$	1(3.3)	0(0.0)	$\chi^2=12.486$ $p=0.014^*$
	그렇지 않다	9(15.5)	1(5.6)	4(20.0)	4(20.0)		1(3.3)	8(28.6)	
	보통	14(24.1)	5(27.8)	5(25.0)	4(20.0)		5(16.7)	9(32.1)	
	그렇다	28(48.3)	8(44.4)	9(45.0)	11(55.0)		18(60.0)	10(35.7)	
	매우 그렇다	6(10.3)	4(22.2)	1(5.0)	1(5.0)		5(16.7)	1(3.6)	
쓰기 난이도 조정 (복수 응답)	시험이 어려우므로 쉽게 조정	9(14.5)	1(5.0)	3(13.6)	5(25.0)		2(6.2)	7(23.3)	
	시험이 쉬우므로 어렵게 조정	2(3.2)	0(0.0)	2(9.1)	0(0.0)		1(3.1)	1(3.3)	
	난이도 현행 유지	37(59.7)	13(65.0)	12(54.5)	12(60.0)		22(68.8)	15(50.0)	
	문항 간 난이도 차이가 크므로 비슷한 난이도의 문항으로 구성	5(8.1)	3(15.0)	1(4.5)	1(5.0)		3(9.4)	2(6.7)	
	문항 간 난이도 차이가 없으므로 다양한 난이도의 문항으로 구성	9(14.5)	3(15.0)	4(18.2)	2(10.0)		4(12.5)	5(16.7)	
쓰기 출제 범위 적절성	그렇지 않다	7(12.1)	0(0.0)	4(20.0)	3(15.0)	$\chi^2=9.501$ $p=0.147$	1(3.3)	6(21.4)	$\chi^2=7.222$ $p=0.065$
	보통	9(15.5)	3(16.7)	2(10.0)	4(20.0)		5(16.7)	4(14.3)	
	그렇다	35(60.3)	10(55.6)	13(65.0)	12(60.0)		18(60.0)	17(60.7)	
	매우 그렇다	7(12.1)	5(27.8)	1(5.0)	1(5.0)		6(20.0)	1(3.6)	
쓰기 시험 시간 적절성	전혀 그렇지 않다	5(8.6)	1(5.6)	2(10.0)	2(10.0)	$\chi^2=8.088$ $p=0.425$	1(3.3)	4(14.3)	$\chi^2=4.081$ $p=0.395$
	그렇지 않다	15(25.9)	3(16.7)	7(35.0)	5(25.0)		6(20.0)	9(32.1)	
	보통	11(19.0)	3(16.7)	3(15.0)	5(25.0)		7(23.3)	4(14.3)	
	그렇다	22(37.9)	7(38.9)	8(40.0)	7(35.0)		13(43.3)	9(32.1)	
	매우 그렇다	5(8.6)	4(22.2)	0(0.0)	1(5.0)		3(10.0)	2(7.1)	
쓰기 시험 시간 조정	시험 시간을 길게 조정	13(65.0)	2(50.0)	6(66.7)	5(71.4)	$\chi^2=0.534$ $p=0.766$	4(57.1)	9(69.2)	$\chi^2=0.292$ $p=0.589$
	시험 시간을 짧게 조정	7(35.0)	2(50.0)	3(33.3)	2(28.6)		3(42.9)	4(30.8)	
쓰기 문항 수 적절성	전혀 그렇지 않다	2(3.4)	1(5.6)	1(5.0)	0(0.0)	$\chi^2=6.512$ $p=0.590$	1(3.3)	1(3.6)	$\chi^2=7.749$ $p=0.101$
	그렇지 않다	13(22.4)	5(27.8)	4(20.0)	4(20.0)		4(13.3)	9(32.1)	
	보통	13(22.4)	4(22.2)	5(25.0)	4(20.0)		9(30.0)	4(14.3)	
	그렇다	23(39.7)	4(22.2)	8(40.0)	11(55.0)		10(33.3)	13(46.4)	
	매우 그렇다	7(12.1)	4(22.2)	2(10.0)	1(5.0)		6(20.0)	1(3.6)	

3) 점자능력 반영 정도 분석 결과

- 시험 문항이 측정하고자 하는 ‘점자능력’을 잘 반영했는지에 대한 응답 결과, ‘그렇다’가 36명(62.1%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 뒤를 이어 ‘그렇지 않다’ 12명(20.7%), ‘보통’ 6명(10.3%), ‘전혀 그렇지 않다’와 ‘매우 그렇다’가 각각 2명(3.4%) 순으로 나타났다.
- 등급별로는 모든 등급에서 ‘그렇다’는 응답이 가장 높은 비율을 보였으며, ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’를 합산한 긍정적 반응은 각각 초급 72.2%, 중급 55.0%, 고급 70.0%로 나타났다.
- 점자능력 반영 정도와 응시 등급 간의 교차 분석 결과 유의미한 관계가 나타나지 않았고($\chi^2=7.957$, $p>0.05$), 시각장애 유무 간의 교차 분석 결과도 동일하게 집단 간 차이가 없었다($\chi^2=5.938$, $p>0.05$).
- 점자능력 반영 정도를 응시 등급과 시각장애 유무에 따라 분석한 조사 결과는 <표 5-27>과 같다.

<표 6-27> 점자능력 반영 정도에 대한 분석 결과

변수	구분	전체	응시 등급			$\chi^2(p)$	시각장애 유무		$\chi^2(p)$
			초급	중급	고급		시각장애인	비시각장애인	
	전체	58(100.0)	18(31.0)	20(34.5)	20(34.5)		30(51.7)	28(48.3)	
점자능력 반영 정도	전혀 그렇지 않다	2(3.4)	0(0.0)	1(5.0)	1(5.0)	$\chi^2= 7.957$ $p= 0.438$	1(3.3)	1(3.6)	$\chi^2=5.938$ $p=0.204$
	그렇지 않다	12(20.7)	4(22.2)	4(20.0)	4(20.0)		3(10.0)	9(32.1)	
	보통	6(10.3)	1(5.6)	4(20.0)	1(5.0)		3(10.0)	3(10.7)	
	그렇다	36(62.1)	13(72.2)	11(55.0)	12(60.0)		21(70.0)	15(53.6)	
	매우 그렇다	2(3.4)	0(0.0)	0(0.0)	2(10.0)		2(6.7)	0(0.0)	

- 점자능력 반영 정도에 대해 ‘그렇지 않다’ 또는 ‘전혀 그렇지 않다’라고 응답한 사람의 개방형 의견을 주제별로 요약하면 다음과 같다.
- 부적절한 난이도: 2년 이하 점자 사용자를 대상으로 하는 초급 시험치고는 난이도가 높았으며, 초급 수준에 비해 어려운 문항이 출제되었음. 고급 수준의 실력이 없는 응시자에게는 시험이 어렵게 느껴졌음.
- 응시자 특성별 차별화 부족: 주 사용 문자가 점자가 아닌 비시각장애인에게는 난이도가 높게 느껴졌으며, 시각장애인과 비시각장애인의 문제를 구분하여 출제할 필요가 있음.
- 시험 형식 적응 문제: 사전에 시험 형식에 대한 정보 없이 응시하다 보니 듣기 시스템에 대한 적응이 필요했으며, 시험 형식에 맞는 준비 없이 응시하여 실제 점자능력과 별개로 부정적인 영향을 받았음.

다. 시험 운영 방식 및 환경

1) 빈도 분석 결과

- 컴퓨터 기반 시험(CBT) 방식이 점자능력 평가에 적합한지에 대한 응답 결과, ‘그렇다’가 29명(50.0%)으로 절반을 차지하였으며, 그 뒤를 이어 ‘보통’ 10명(17.2%), ‘그렇지 않다’ 9명(15.5%), ‘매우 그렇다’ 8명(13.8%), ‘전혀 그렇지 않다’ 2명(3.4%) 순으로 나타났다.
 - 등급별 또한 ‘그렇다’는 응답이 가장 높은 비율을 보였으며, 긍정적 응답(‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’ 합산)은 초급 55.5%, 중급 70.0%, 고급 65.0%로 나타났다.
- 시험 프로그램(화면 구성, 안내, 조작 방법 등)의 이해 용이성에 대한 응답 결과, ‘그렇다’가 33명(56.9%)으로 절반을 넘었으며, 그 뒤를 이어 ‘보통’ 13명(22.4%), ‘매우 그렇다’ 8명(13.8%), ‘전혀 그렇지 않다’와 ‘그렇지 않다’가 각각 2명(3.4%) 순으로 나타났다.
 - 등급별 또한 ‘그렇다’는 응답이 가장 높은 비율을 보였으며, 긍정적 응답은 초급 61.2%, 중급 75.0%, 고급 75.0%로 등급이 높을수록 증가하는 경향을 보였다.
- 음성 출력(TTS)의 속도, 음색, 명료도 적절성에 대한 응답 결과, ‘그렇다’가 33명(56.9%)으로 절반을 넘었으며, 그 뒤를 이어 ‘매우 그렇다’ 10명(17.2%), ‘그렇지 않다’ 9명(15.5%), ‘보통’ 6명(10.3%) 순으로 나타났다.
 - 등급별 또한 ‘그렇다’는 응답이 가장 높은 비율을 보였으며, 긍정적 응답은 초급 55.5%, 중급 75.0%, 고급 90.0%로 등급이 높을수록 뚜렷하게 증가하는 경향을 보였다.
- 시험장 환경(위치, 소음, 좌석 배치, 안내 등)의 적절성에 대한 응답 결과, ‘그렇지 않다’와 ‘그렇다’가 각각 20명(34.5%)으로 동일한 비율을 보여 의견이 양분되었다. 그 외 ‘보통’ 8명(13.8%), ‘매우 그렇다’ 6명(10.3%), ‘전혀 그렇지 않다’ 4명(6.9%) 순으로 나타났다.
 - 등급별로는 초급에서 ‘그렇다’ 7명(38.9%)으로 가장 높은 비율을 보인 반면, 중급에서는 ‘그렇지 않다’ 9명(45.0%)으로 가장 높은 비율을 보여 등급 간 의견 차이가 나타났다. 고급에서는 ‘그렇다’가 7명(35.0%)으로 가장 높은 비율을 보였다.
- 감독 및 안내 인력의 지원 충분성에 대한 응답 결과, ‘그렇다’가 35명(60.3%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 뒤를 이어 ‘보통’ 10명(17.2%), ‘매우 그렇다’ 9명(15.5%), ‘그렇지 않다’ 4명(6.9%) 순으로 나타났다.
 - 등급별 또한 ‘그렇다’는 응답이 가장 높은 비율을 보였으며, 긍정적 응답은 초급 77.8%, 중급 75.0%, 고급 75.0%로 모든 등급에서 높은 만족도를 나타냈다.
- 각 변수와 응시 등급/시각장애 유무 간의 교차 분석 결과, 모든 변수에서 집단 간 유의미한 관계가 나타나지 않았다. 시험 운영 방식 및 환경에 대한 응답을 응시 등급과 시각장애 유무에 따라 분석한 조사 결과는 <표 5-28>과 같다.

〈표 6-28〉 시험 운영 방식 및 환경 분석 결과

변수	구분	전체	응시 등급			$\chi^2(p)$	시각장애 유무		$\chi^2(p)$
			초급	중급	고급		시각 장애인	비시각 장애인	
전체		58(100.0)	18(31.0)	20(34.5)	20(34.5)		30(51.7)	28(48.3)	
컴퓨터 기반 시험(CBT) 적합성	전혀 그렇지 않다	2(3.4)	1(5.6)	0(0.0)	1(5.0)	$\chi^2=$ 2.476 p= 0.963	1(3.3)	1(3.6)	$\chi^2=5.149$ p=0.272
	그렇지 않다	9(15.5)	4(22.2)	3(15.0)	2(10.0)		2(6.7)	7(25.0)	
	보통	10(17.2)	3(16.7)	3(15.0)	4(20.0)		6(20.0)	4(14.3)	
	그렇다	29(50.0)	8(44.4)	11(55.0)	10(50.0)		15(50.0)	14(50.0)	
	매우 그렇다	8(13.8)	2(11.1)	3(15.0)	3(15.0)		6(20.0)	2(7.1)	
시험 프로그램 이해 용이성	전혀 그렇지 않다	2(3.4)	1(5.6)	0(0.0)	1(5.0)	$\chi^2=$ 7.135 p= 0.522	2(6.7)	0(0.0)	$\chi^2=4.286$ p=0.369
	그렇지 않다	2(3.4)	2(11.1)	0(0.0)	0(0.0)		1(3.3)	1(3.6)	
	보통	13(22.4)	4(22.2)	5(25.0)	4(20.0)		6(20.0)	7(25.0)	
	그렇다	33(56.9)	10(55.6)	12(60.0)	11(55.0)		15(50.0)	18(64.3)	
	매우 그렇다	8(13.8)	1(5.6)	3(15.0)	4(20.0)		6(20.0)	2(7.1)	
음성 출력(TTS) 품질 적절성	그렇지 않다	9(15.5)	5(27.8)	4(20.0)	0(0.0)	$\chi^2=$ 8.260 p= 0.220	2(6.7)	7(25.0)	$\chi^2=7.257$ p=0.064
	보통	6(10.3)	3(16.7)	1(5.0)	2(10.0)		2(6.7)	4(14.3)	
	그렇다	33(56.9)	8(44.4)	12(60.0)	13(65.0)		18(60.0)	15(53.6)	
	매우 그렇다	10(17.2)	2(11.1)	3(15.0)	5(25.0)		8(26.7)	2(7.1)	
시험장 환경 적절성	전혀 그렇지 않다	4(6.9)	3(16.7)	0(0.0)	1(5.0)	$\chi^2=$ 6.869 p= 0.551	1(3.3)	3(10.7)	$\chi^2=2.434$ p=0.657
	그렇지 않다	20(34.5)	5(27.8)	9(45.0)	6(30.0)		9(30.0)	11(39.3)	
	보통	8(13.8)	2(11.1)	2(10.0)	4(20.0)		5(16.7)	3(10.7)	
	그렇다	20(34.5)	7(38.9)	6(30.0)	7(35.0)		12(40.0)	8(28.6)	
	매우 그렇다	6(10.3)	1(5.6)	3(15.0)	2(10.0)		3(10.0)	3(10.7)	
감독 지원 충분성	그렇지 않다	4(6.9)	2(11.1)	2(10.0)	0(0.0)	$\chi^2=$ 3.973 p= 0.680	1(3.3)	3(10.7)	$\chi^2=2.674$ p=0.445
	보통	10(17.2)	2(11.1)	3(15.0)	5(25.0)		7(23.3)	3(10.7)	
	그렇다	35(60.3)	12(66.7)	11(55.0)	12(60.0)		17(56.7)	18(64.3)	
	매우 그렇다	9(15.5)	2(11.1)	4(20.0)	3(15.0)		5(16.7)	4(14.3)	

라. 전반적 만족도 및 개선 의견

1) 빈도 분석 결과

- 모의시험의 진행 방식에 대한 만족도 조사 결과, ‘그렇다’가 27명(46.6%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 뒤를 이어 ‘그렇지 않다’ 14명(24.1%), ‘보통’ 9명(15.5%), ‘매우 그렇다’ 8명(13.8%) 순으로 나타났다.
- 등급별 또한 ‘그렇다’는 응답이 가장 높은 비율을 보였으며, 긍정적 응답(‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’ 합산)은 초급 55.6%, 중급 60.0%, 고급 65.0%로 등급이 높을수록 증가하는 경향을 보였다.
- 모의시험 진행 방식에서 개선이 필요한 사항에 대한 복수 응답 결과, ‘시험 시간 조정 필요’가 15명(25.9%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 뒤를 이어 ‘시험장 환경 개선’이 14명(24.1%), ‘시험 난이도의 적정성 개선’과 ‘읽기/쓰기 시험 구성 방식 개선’이 각각 12명(20.7%), ‘문항 수 조정 필요’가 8명(13.8%), ‘컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램의 안정성 및 사용성 개선’이 7명(12.1%), ‘감독 인력의 지원 및 응대 개선’이 3명(5.2%) 순으로 나타났다.
- 등급별로는 초급에서 ‘컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램의 안정성 및 사용성 개선’이 5명(25.0%)으로 가장 높은 비율을 보인 반면, 중급에서는 ‘시험 시간 조정 필요’가 8명(26.7%), 고급에서는 ‘시험장 환경 개선’이 5명(23.8%)으로 가장 높은 비율을 보여 등급별로 개선이 필요한 영역에 차이가 있는 것으로 나타났다.
- 실제 제도화된 점자능력 검정시험이 시행될 경우 응시 의향에 대한 응답 결과, ‘그렇다’가 19명(32.8%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 뒤를 이어 ‘매우 그렇다’ 16명(27.6%), ‘보통’ 15명(25.9%), ‘그렇지 않다’ 6명(10.3%), ‘전혀 그렇지 않다’ 2명(3.4%) 순으로 나타났다. 긍정적 응답(‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’ 합산)은 60.3%로 절반을 넘었다.
- 등급별로는 초급에서 ‘보통’ 7명(38.9%)이 가장 높은 비율을 보였으며 긍정적 응답은 50.0%로 나타났다. 중급에서는 ‘그렇다’ 9명(45.0%)이 가장 높았으며 긍정적 응답이 75.0%로 가장 높게 나타났다. 고급에서는 ‘그렇다’ 6명(30.0%)이 가장 높았으며 긍정적 응답은 55.0%로 나타났다.
- 응시 의향 이유에 대한 복수 응답 결과, ‘직업적인 필요’가 26명(18.4%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 뒤를 이어 ‘점자능력 향상을 위한 동기부여가 될 것 같아서’ 25명(17.7%), ‘점자교원 자격 취득을 위해’와 ‘향후 점자 교육·지도 활동에 활용할 수 있어서’가 각각 22명(15.6%), ‘자신의 점자능력을 객관적으로 평가하기 위해’ 20명(14.2%), ‘점자능력 검정시험 제도 정착에 기여하고 싶어서’ 14명(9.9%), ‘기관·단체에서 요구하거나 우대하기 때문에’ 8명(5.7%), ‘학업(특수교육·점자 관련 전공 등)에 도움이 돼서’ 4명(2.8%) 순으로 나타났다.
- 등급별로는 초급에서 ‘향후 점자 교육·지도 활동에 활용할 수 있어서’ 10명(19.2%)이 가장 높은

- 비율을 보였으며, 중급에서는 ‘점자능력 향상을 위한 동기부여가 될 것 같아서’ 10명(21.3%)이 가장 높게 나타났다. 고급에서는 ‘직업적인 필요’ 9명(21.4%)이 가장 높은 비율로 나타났다.
- 무응시 의향 이유에 대한 복수 응답 결과, ‘시험 준비에 시간 또는 비용 부담을 느껴서’와 ‘합격 후 활용에 대한 실질적 이점이 없기 때문에’가 각각 4명(21.1%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 뒤를 이어 ‘점자능력 검정시험의 필요성을 느끼지 못해서’, ‘시험이 나의 실제 점자 사용 능력을 잘 반영할 것 같지 않아서’, ‘기관·직장에서 요구하지 않을 것 같아서’가 각각 3명(15.8%), ‘컴퓨터 기반 시험(CBT) 방식 사용이 어려워서’와 ‘시험 절차나 운영 방식이 불편해서’가 각각 1명(5.3%) 순으로 나타났다.
- 등급별로는 초급에서 ‘시험 준비에 시간 또는 비용 부담을 느껴서’ 2명(33.3%)이 가장 높은 비율을 보였으며, 중급에서는 ‘합격 후 활용에 대한 실질적 이점이 없기 때문에’와 ‘기관·직장에서 요구하지 않을 것 같아서’가 각각 2명(40.0%)으로 가장 높게 나타났다. 고급에서는 ‘점자능력 검정시험의 필요성을 느끼지 못해서’ 3명(37.5%)이 가장 높은 비율을 보였다.
- 각 변수와 장애 유무 간의 교차 분석 결과, 모의시험 진행 만족도와 장애 유무 간에는 유의미한 관계가 나타나지 않았으나($\chi^2=7.676$, $p=0.053$), 응시 의향과 장애 유무 간에는 유의미한 관계가 나타났다($\chi^2=11.444$, $p=0.022$). 시각장애인의 긍정적 응답은 76.7%로 나타난 반면, 비시각장애인의 긍정적 응답은 42.9%로 나타나 시각장애인과 비시각장애인 간에 실제 시험 응시 의향에 차이가 있음을 보여준다.
- 모의 점자능력 검정시험 진행에 대한 전반적인 만족도와 개선 사항, 응시 의향 유무, 응시와 무응시 이유에 대한 응답을 응시 등급과 시각장애 유무에 따라 분석한 조사 결과는 <표 5-29>와 같다.

<표 6-29> 전반적 만족도 및 개선 의견 응답 분석 결과

변수	구분	전체	응시 등급			$\chi^2(p)$	시각장애 유무		$\chi^2(p)$
			초급	중급	고급		시각장애인	비시각장애인	
전체		58(100.0)	18(31.0)	20(34.5)	20(34.5)		30(51.7)	28(48.3)	
모의시험 진행 만족도	그렇지 않다	14(24.1)	5(27.8)	5(25.0)	4(20.0)	$\chi^2=3.466$ $p= 0.749$	5(16.7)	9(32.1)	$\chi^2=7.676$ $p=0.053$
	보통	9(15.5)	3(16.7)	3(15.0)	3(15.0)		2(6.7)	7(25.0)	
	그렇다	27(46.6)	9(50.0)	10(50.0)	8(40.0)		17(56.7)	10(35.7)	
	매우 그렇다	8(13.8)	1(5.6)	2(10.0)	5(25.0)		6(20.0)	2(7.1)	
모의시험 개선 사항 (복수 응답)	시험 시간 조정 필요	15(25.9)	3(15.0%)	8(26.7%)	4(19.0%)		4(17.4)	11(22.9)	
	문항 수 조정 필요	8(13.8)	3(15.0%)	3(10.0%)	2(9.5%)		3(13.0)	5(10.4)	
	시험 난이도의 적정성 개선	12(20.7)	1(5.0%)	7(23.3%)	4(19.0%)		4(17.4)	8(16.7)	

변수	구분	전체	응시 등급			$\chi^2(p)$	시각장애 유무		$\chi^2(p)$
			초급	중급	고급		시각장애인	비시각장애인	
	읽기/쓰기 시험 구성 방식 개선	12(20.7)	4(20.0%)	4(13.3%)	4(19.0%)		4(17.4)	8(16.7)	
	컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램의 안정성 및 사용성 개선	7(12.1)	5(25.0%)	1(3.3%)	1(4.8%)		2(8.7)	5(10.4)	
	시험장 환경 (위치/소음/좌석 배치 등) 개선	14(24.1)	3(15.0%)	6(20.0%)	5(23.8%)		4(17.4)	10(20.8)	
	감독 인력의 지원 및 응대 개선	3(5.2)	1(5.0%)	1(3.3%)	1(4.8%)		2(8.7)	1(2.1)	
응시 의향	전혀 그렇지 않다	2(3.4)	0(0.0)	0(0.0)	2(10.0)	$\chi^2 = 8.156$ $p = 0.418$	2(6.7)	0(0.0)	$\chi^2 = 11.444$ $p = 0.022^*$
	그렇지 않다	6(10.3)	2(11.1)	1(5.0)	3(15.0)		1(3.3)	5(17.9)	
	보통	15(25.9)	7(38.9)	4(20.0)	4(20.0)		4(13.3)	11(39.3)	
	그렇다	19(32.8)	4(22.2)	9(45.0)	6(30.0)		12(40.0)	7(25.0)	
	매우 그렇다	16(27.6)	5(27.8)	6(30.0)	5(25.0)		11(36.7)	5(17.9)	
응시 이유 (복수 응답)	점자교원 자격 취득을 위해	22(15.6%)	8(15.4%)	7(14.9%)	7(16.7%)		14(17.5)	8(13.1)	
	자신의 점자능력을 객관적으로 평가하기 위해	20(14.2%)	7(13.5%)	8(17.0%)	5(11.9%)		13(16.2)	7(11.5)	
	점자능력 향상을 위한 동기부여가 될 것 같아서	25(17.7%)	8(15.4%)	10(21.3%)	7(16.7%)		13(16.2)	12(19.7)	
	직업적인 필요 (점역교정 업무/ 시각장애 관련 직무 등)	26(18.4%)	8(15.4%)	9(19.1%)	9(21.4%)		13(16.2)	13(21.3)	
	학업(특수교육 점자 관련 전공 등)에 도움이 돼서	4(2.8%)	4(7.7%)	0(0.0%)	0(0.0%)		1(1.2)	3(4.9)	
	기관·단체에서 요구하거나 우대하기 때문에	8(5.7%)	3(5.8%)	2(4.3%)	3(7.1%)		4(5.0)	4(6.6)	

변수	구분	전체	응시 등급			$\chi^2(p)$	시각장애 유무		$\chi^2(p)$
			초급	중급	고급		시각장애인	비시각장애인	
	향후 점자 교육 지도 활동에 활용할 수 있어서	22(15.6%)	10(19.2%)	8(17.0%)	4(9.5%)		14(17.5)	8(13.1)	
	점자능력 검정시험 제도 정착에 기여하고 싶어서	14(9.9%)	4(7.7%)	3(6.4%)	7(16.7%)		8(10.0)	6(9.8)	
무응시 이유 (복수 응답)	점자를 꾸준히 사용하고 있지 않아서	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)		0(0.0)	0(0.0)	
	점자능력 검정시험의 필요성을 느끼지 못해서	3(15.8%)	0(0.0%)	0(0.0%)	3(37.5%)		2(22.2)	1(10.0)	
	시험 난이도가 적절할지 확신이 없어서	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)		0(0.0)	0(0.0)	
	시험이 나의 실제 점자 사용 능력을 잘 반영할 것 같지 않아서	3(15.8%)	1(16.7%)	0(0.0%)	2(25.0%)		2(22.2)	1(10.0)	
	컴퓨터 기반 시험(CBT) 방식 사용이 어려워서	1(5.3%)	1(16.7%)	0(0.0%)	0(0.0%)		1(11.1)	0(0.0)	
	시험 준비에 시간 또는 비용 부담을 느껴서	4(21.1%)	2(33.3%)	1(20.0%)	1(12.5%)		1(11.1)	3(30.0)	
	시험 절차나 운영 방식이 불편해서	1(5.3%)	1(16.7%)	0(0.0%)	0(0.0%)		0(0.0)	1(10.0)	
	합격 후 활용에 대한 실질적 이점이 없기 때문에	4(21.1%)	1(16.7%)	2(40.0%)	1(12.5%)		1(11.1)	3(30.0)	
	기관·직장에서 요구하지 않을 것 같아서	3(15.8%)	0(0.0%)	2(40.0%)	1(12.5%)		2(22.2)	1(10.0)	

○ 점자능력 검정시험 진행 시 개선이 필요한 부분에 대한 자유 응답 의견을 유형별로 요약하면 다음과 같다.

〈표 6-30〉 점자능력 검정시험 개선 자유 응답 결과

구분	개선 요구 사항	응시자 제안
시험 환경 및 공정성 보완	- 같은 공간에서 다른 응시자의 목소리가 들려 객관적 평가가 어려움	- 주변 소음을 차단할 수 있도록 고성능 헤드셋 제공 등의 방안
	- 다수의 응시자가 동시에 읽기 시험을 보는 방식으로 인해 부정행위가 가능한 상황이 발생하였음	- 시험을 A형, B형으로 나누어 운영
쓰기 시험 방식 검토	- 비시각장애인이 쓰기 시험을 음성으로 듣고 수행해야 하는 방식이 불편함	- 목자로 문항을 화면에 제시하거나 문제지를 배부하는 방식으로 개선
	- 쓰기 시험에서 평소 눈으로 보고 점자로 쓰는 연습을 하다가 듣고 써야 하니 기호 명칭 등이 낯설어 어려움을 겪음(특히 수표와 로마자 알파벳)	- 음성 파일을 개별 제공하여 자유롭게 작성
시험 절차 및 운영에 대한 정보 부족	- 시험 전 시험 방법에 대한 안내가 부족하였음	- 예시 문항 제공
	- 문제를 순서대로만 풀어야 하는 제약과 시험 시작 후 문제를 훑어볼 시간이 없는 점이 불편하였음	- 보완 후 모의시험 추가 실시
	- 각 과목당 문항 수 등 시험에 대한 사전 정보가 충분히 제공되지 않아 시험을 치르는 데 어려움을 겪었음	
	- 쓰기 시험에서 맞춤법과 띄어쓰기까지 채점하는지 여부가 불명확하였으며, 듣고 쓰는 과정에서 검토까지 하기에는 시간이 부족하였음	
시간 운용 및 배분	- 읽기와 쓰기 시험에 동일한 시간이 배분되어 읽기는 시간이 부족하고 쓰기는 시간이 남는 불균형이 발생하였으며, 응시자가 스스로 시간을 배분할 수 없었음	- 읽기 시험의 답변 시간을 현재보다 짧게(30~45초) 조정
컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램 접근성 확보	- 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램이 접근성을 고려하지 않아 사용하는 데 어려움을 겪었음	
	- 또한 음성 출력(TTS)의 일부 발음(특히 모음 '이', '에' 등)이 부정확하여 개선이 필요함	
안내 전달 방식 보완	- 헤드셋을 착용한 상태에서 육성으로 전달하는 공지 내용이 잘 들리지 않았음	- 안내 사항을 헤드셋 착용 전에 모두 전달, 또는 착용 후 헤드셋을 통해 음성 전달
헤드셋 관련 불편 해소	- 헤드폰 장시간 착용함에 따라 불편함이 있었음.	
난이도 및 변별력 검토	- 2년 이하 점자 실사용자에게는 초급 시험의 난이도가 높게 느껴졌으며, 현행 점역교정사 자격증과 차이가 느껴지지 않았음	
시험장 접근성 확보	- 시험 장소 엘리베이터에 점자 표시와 음성 안내가 없어 접근이 불편하였음	- 시험장 내외 장애인 편의시설 개선
시험 실시 횟수 확대	- 연 1회 시험으로는 부족함	- 검정시험을 연 2~3회 실시하여 응시 기회 확대



■ 제7장 ■

결론 및 제언



1 결론

- 본 연구는 「점자법」 제11조의2 및 같은 법 시행령 제7조에 근거한 점자능력 검정시험 도입을 위한 기초 연구로서, 점자능력 검정시험의 기본적인 시험 모형과 등급 체계를 설정하고 이를 실제 시험 환경에 적용하여 시험 설계와 운영 방식의 타당성을 검증하는 데 목적이 있다.
- 이를 위해 국내·외 점자 관련 자격제도와 평가 사례에 대한 문헌 조사를 실시하고, 예비 조사와 전문가 자문을 거쳐 컴퓨터 기반 시험(CBT) 점자능력 검정시험 모형을 설계하였으며, 실제 응시자를 대상으로 모의시험을 실시하여 시험의 운영 가능성과 현장 적용성을 종합적으로 점검하였다.
- 연구 결과, 점자 읽기와 쓰기를 분리하여 평가하고 초급·중급·고급의 3개 등급으로 구성한 시험 모형은 점자 사용자의 숙련도를 단계적으로 파악하는 데 적절한 구조임이 확인되었으며, 컴퓨터 기반 시험(CBT) 방식 또한 다수의 응시자가 동일한 조건에서 시험에 응시할 수 있도록 하는 데 효과적인 방식임이 확인되었다. 특히 읽기 시험에서의 음성 안내 및 응답 녹음 방식, 쓰기 시험에서의 다양한 점자 입력 환경을 고려한 설계는 점자능력 평가를 표준화된 절차로 운영할 수 있는 가능성을 보여주었다.
- 또한 본 연구에서는 시각장애인과 비시각장애인이 동일한 시험 문항과 동일한 시험 시간 조건하에서 응시할 수 있도록 시험을 설계·운영하고, 그 적용 가능성을 모의시험을 통해 검증하였다. 이는 장애 유형에 따른 별도의 시간 조정이나 시험 조건의 차등 없이도 점자 해독 및 작성 능력을 공정하게 평가할 수 있음을 실증적으로 확인한 사례로서, 점자능력 검정시험의 평가 형평성과 제도적 정합성을 확보하는 데 중요한 의미를 가진다.
- 한편 모의시험 결과 분석을 통해 시험 시간 배분, 문항 난이도 체감, 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램의 접근성, 시험 운영 과정에서의 안내 방식 등과 관련하여 보완이 필요한 요소들도 함께 확인되었다. 이러한 결과는 본 연구에서 제안한 시험 모형이 그대로 정식 시험으로 전환되기보다는, 실제 시행을 전제로 한 추가적인 조정과 개선 과정을 거쳐야 함을 시사한다.
- 본 연구는 점자능력 검정시험 도입을 위한 ‘완성된 제도안’을 제시하기보다는 시각장애 유무와 관계없이 동일한 조건에서 점자능력을 평가할 수 있는 시험 모형의 기본 구조와 운영 원칙을 설정하고, 향후 실제 시험 모형을 구체화하고 제도화하기 위한 기준선(baseline)을 마련한 연구로서 의의를 가진다. 본 연구를 통해 설정된 시험 구조와 운영 원칙은 이후 단계에서의 보완과 확장을 전제로 활용될 수 있는 기초 틀로 기능할 수 있을 것이다.

2 제언

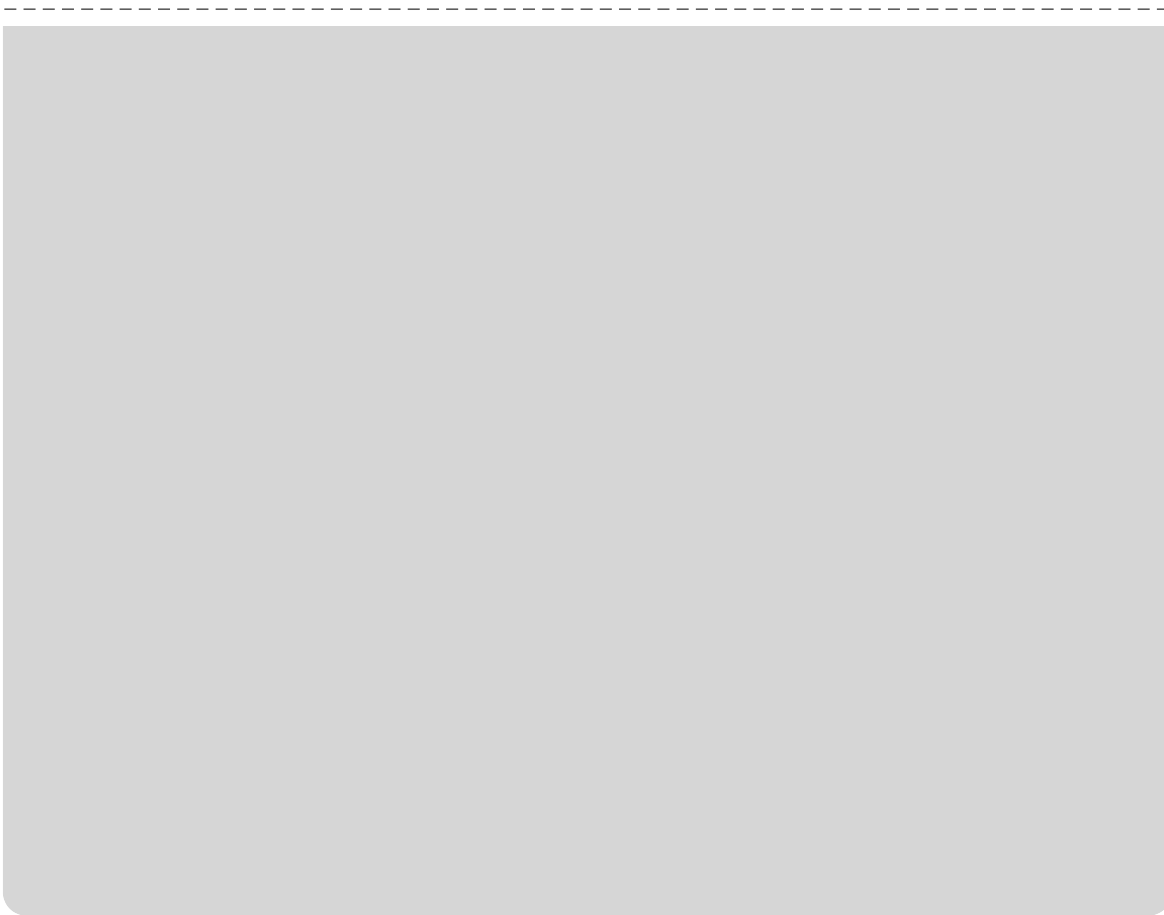
- 본 연구는 점자능력 검정시험 도입을 위한 기초 연구로서 시험 모형의 기본 구조와 운영 원칙을 설정하는 데 중점을 두었으며, 이를 토대로 향후 정식 시험으로의 전환을 위해서는 단계적인 보완과 구체화가 필요하다. 이에 본 절에서는 2026년 후속 연구 및 2027년 이후 정식 시험 시행을 전제로, 제도 정착을 위해 고려되어야 할 주요 과제를 제언하고자 한다.
- 첫째, 시험 모형의 단계적 고도화 및 실증적 보완이 필요하다.
 - 본 연구에서 제안한 초급·중급·고급의 3단계 등급 체계와 읽기·쓰기 분리 평가 구조는 점자 사용 능력을 단계적으로 파악하는 데 적절한 틀을 제공하였으나, 모의시험 결과를 통해 등급 별 난이도 체감, 문항 수 대비 시험 시간의 적절성, 영역 간 부담 균형 등에 대한 추가적인 조정 필요성이 확인되었다. 따라서 2026년에는 본 연구 결과를 토대로 문항 난이도 분포, 시간 배분, 문항 유형 구성을 보다 정교하게 조정한 실제 시험 모형을 재설계하고, 이를 다시 검증하는 단계가 요구된다.
- 둘째, 컴퓨터 기반 시험(CBT) 운영 체계의 안정화와 접근성 보완이 필요하다.
 - 본 연구를 통해 컴퓨터 기반 시험(CBT) 방식이 다수 응시자를 대상으로 동일한 조건의 시험을 운영하는 데 효과적임이 확인되었으나, 실제 정식 시험에서는 시험장 환경 차이, 장비 편차, 응시자 숙련도 차이 등 다양한 변수가 발생할 수 있다. 이에 따라 컴퓨터 기반 시험(CBT) 프로그램의 사용자 인터페이스 개선, 음원 재생·녹음 품질의 표준화, 시험 중 안내 메시지와 오류 대응 체계의 고도화 등 시스템 전반에 대한 지속적인 개선이 필요하다. 특히 시각장애 응시자와 비시각장애 응시자 모두가 별도의 불이익 없이 시험에 응시할 수 있도록 접근성 요소에 대한 사전 점검과 표준 운영 지침 마련이 병행되어야 한다.
- 셋째, ‘동일 시험·동일 시간’ 원칙을 시험 운영의 기본 전제로 명확히 할 필요가 있다.
 - 본 연구에서는 시각장애 유무와 관계없이 동일한 시험 문항과 동일한 시험 시간 조건하에서 점자능력을 평가하는 방식을 기본 원칙으로 설정하고, 모의시험을 통해 그 적용 가능성을 점검하였다. 이는 점자능력 검정시험이 점자 해독 및 작성 능력 자체를 기준으로 평가하는 시험으로 운영되기 위한 전제 조건에 해당한다. 향후 정식 시험 시행 과정에서도 이러한 원칙이 시험 운영 지침과 관리 체계 전반에 일관되게 반영될 필요가 있다.
- 넷째, 시험 결과의 활용 범위와 제도 간 연계를 고려한 중장기 검토가 필요하다.
 - 「점자법 시행령」에 따라 점자능력 검정시험은 점자교원 자격 취득 요건, 점자 관련 전문 인력 양성, 점자 교육 및 제작 현장과 연계될 수 있는 제도적 기반을 이미 갖추고 있다. 이에 따라 향후에는 시험 등급별 합격 결과가 점자교원 양성과정, 점역·교정사 자격 체계, 공공기관 점

자 관련 인력 선발 등과 어떻게 연계·활용될 수 있을지에 대한 중장기적 검토가 필요하다. 다만 이는 본 연구 범위를 넘어서는 사항으로, 별도의 정책 연구와 사회적 합의를 통해 단계적으로 논의되어야 할 과제로 판단된다.

- 다섯째, 정식 시험 시행 이후를 대비한 지속적 관리 체계 구축이 요구된다.
 - 2027년부터 점자능력 검정시험이 연 1회 정기적으로 시행될 예정인 만큼, 시험 시행 자체에 그치지 않고 출제 기준 관리, 규정 개정 시 반영 절차, 채점 기준의 일관성 유지, 응시자 피드백 반영 구조 등 시험 운영 전반을 지속적으로 관리할 수 있는 체계가 필요하다. 이를 통해 점자능력 검정시험이 일회성 평가가 아닌, 점자 사용 환경과 교육 현장의 변화에 유연하게 대응하는 국가 수준의 평가 제도로 자리매김할 수 있을 것이다.
- 종합하면, 본 연구는 점자능력 검정시험 도입을 위한 출발점으로서 의미를 가지며, 이후 단계에서는 본 연구에서 확인된 성과와 한계를 토대로 보다 정교한 시험 모형을 구축하고, 법·제도적 기반 위에서 안정적인 운영 체계를 확립해 나가는 과정이 요구된다. 이러한 단계적 접근을 통해 점자능력 검정시험이 점자 교육과 활용 현장의 신뢰할 수 있는 기준으로 기능할 수 있을 것으로 기대한다.



참고 문헌



참고 문헌

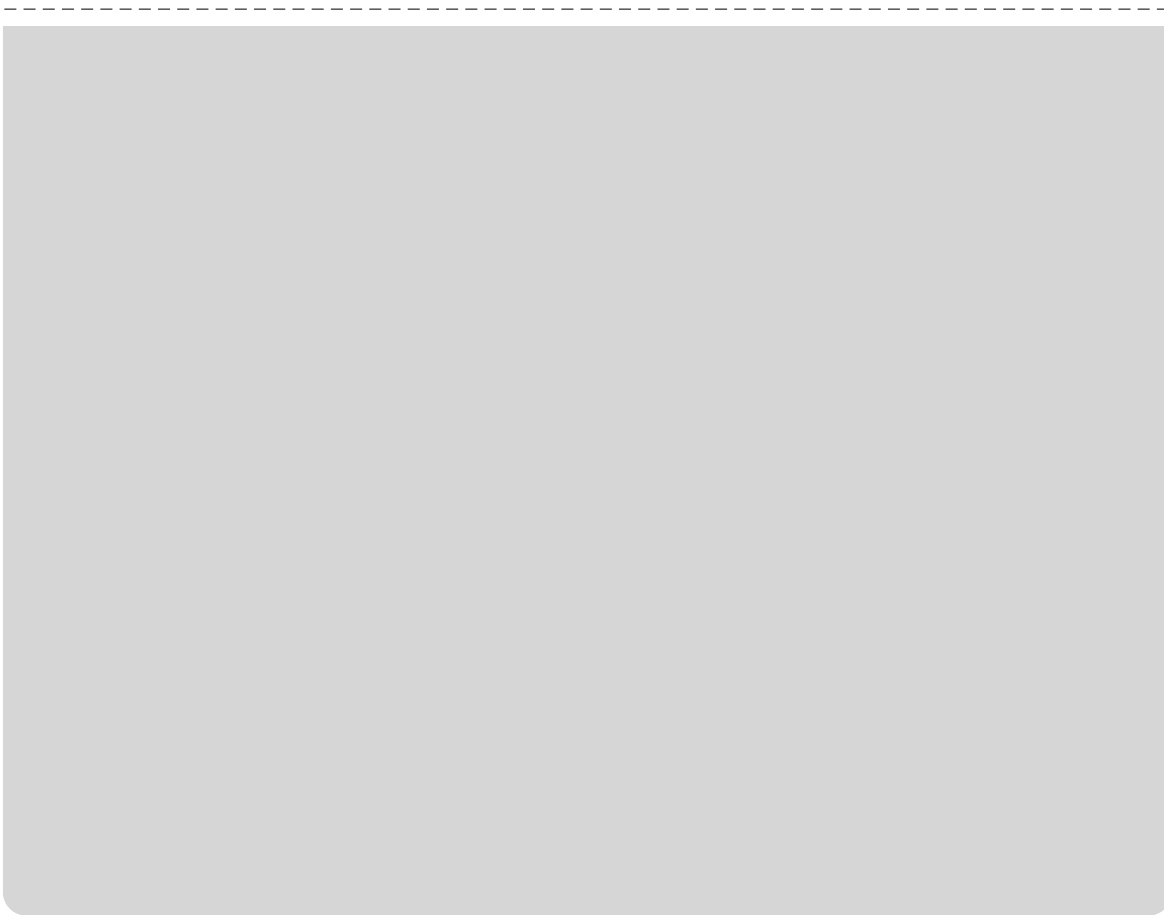
- 국립국어원(2015). 「통일영어점자 규정」 (Simpson, C. 편; 김영일 외 역). 국립국어원.
- 국립국어원(2018). 「일본어 점자 표기법」. 국립국어원.
- 국립국어원(2023). 「2023년 점자 사용 능력 실태 조사」 (연구 책임: 박중휘). 국립국어원.
- 김정숙 외(2011). 「한국어능력시험 체제 개선 연구」. 국립국제교육원.
- 문화체육관광부(2015). 「한국수어능력 검정시험 및 한국수어교원 자격제도에 관한 연구」 (연구 책임: 김경진).
문화체육관광부.
- 문화체육관광부(2024). 제2차 점자발전기본계획(2024~2028). 문화체육관광부.
- 문화체육관광부(2024). 「한국 점자 규정」. 문화체육관광부.
- 문화체육관광부(2024). 「점자교원 자격제도 및 점자능력 검정시험제도 수립 연구」 (연구 책임: 김영일).
문화체육관광부.
- 정승연, 황지유(2014). 「장애인을 위한 한국어능력시험(TOPIK) 운영 방법에 대한 연구 - 시각장애인 응시자를 중심으로 -」. 한국어 교육 제25권 제1호 2014.1 169~201(33pages). 국제한국어교육학회.
- 강세연 외(2022). 「고등학교 음악」. (주)지학사.
- 민찬규 외(2019). 「중학교 영어3」. (주)지학사.
- 신영준 외(2022). 「고등학교 통합과학2」. (주)천재교과서.
- 이재영 외(2019). 「중학교 영어2」. (주)천재교육.
- 이삼형 외(2018). 「고등학교 국어」. (주)지학사.
- 장경운 외(2019). 「중학교 수학2」. (주)지학사.
- 홍성복 외(2018). 「고등학교 수학」. (주)지학사.
- 황선욱 외(2022). 「고등학교 공통수학2」. (주)미래엔.

〈누리집 주소〉

- 한국수어교육능력검정시험, https://sldict.korean.go.kr/kslteacher/test/test_1.do
- 한국어교육능력검정시험 - Q-Net, <https://www.q-net.or.kr/crf005.do?id=crf00503&gSite=L&gId=36&gbnn=gbnSubtab1>
- 한국어능력시험(TOPIK), <https://www.topik.go.kr/TWMAIN/TWMAIN0010.do>
- 점역·교정사 자격검정시험 - (사)한국시각장애인연합회, <https://test.kbuwel.or.kr/Braille>
- NBPCB (National Blindness Professional Certification Board) - National Certification in Unified English Braille (NCUEB) <https://www.nbpceb.org/ncueb/>



| 부록 |



[부록 1]

점자능력 검정시험 예비 조사 등급별 시험 문제

1. 초급

[읽기]

■ 초급 읽기 1

어른들은 나더러 속이 보이건 안 보이건 간에 보아 구렁이 그림 따위는 집어치우고 차라리 지리, 역사, 산수, 문법이나 열심히 공부해 보는 것이 좋겠다고 충고해 주었다. 이리하여 나는 여섯 살 때 화가가 되려는 멋진 꿈을 접을 수밖에 없었다. 내 그림 제1호와 제2호가 성공을 거두지 못한 것 때문에 낙담하고 만 것이었다. 어른들은 언제나 스스로는 아무것도 이해하지 못한다. 그러니 어린아이는 그들에게 매번 설명하고 또 해야 하니 피곤한 노릇이다.

그래서 다른 직업을 선택할 수밖에 없게 된 나는 비행기 조종하는 법을 배웠다. 나는 안 가 본 곳이 없을 정도로 세상 곳곳을 날아다녔다.

- 생텍쥐페리, <어린 왕자>에서

■ 초급 읽기 2

초등학교 6학년 김 모(13) 군은 지난 6개월 동안 이 모(13) 군 등 동급생 세 명에게서 ‘관심 ○○’라는 비아냥과 욕을 들었다. 김 군은 자존심이 상했지만 혼자 당해 낼 수 없어 속으로만 끔끔 앓았다. 그러다 괴로움을 잠시나마 잊으려고 온라인 게임에 손을 댔다가 지금은 게임에 중독된 상태이다. 김 군은 “매일 학교에 가는 게 지옥 같다.”라고 토로했다.

한 단체에서 지난해 전국 초·중·고생 6,153명을 대상으로 하여 학교 폭력 실태를 조사한 결과, 6.1%(약 370명)가 재학 중에 학교 폭력을 당한 적이 있는 것으로 나타났다. 무엇보다 우리 사회의 관심과 대처가 필요하다.

■ 초급 읽기 3

대구콘서트하우스(DCH)가 직접 초청한 일본의 ‘더 심포니홀 슈퍼 브라스’ 공연과 중국의 ‘상하이 콰르텟’ 공연이 오는 15일과 16일 오후 5시에 대구콘서트하우스 그랜드홀에서 열린다.

‘DCH 앙상블 페스티벌’의 부제인 ‘Dear. Amadeus(디어 아마데우스·친애하는 아마데우스 모차르트)’에 따라 더 심포니홀 슈퍼 브라스는 모차르트의 오페라 서곡을 연주한다. 그리고 상하이 콰르텟은 ‘현악 사중주 19번 C장조, K.465’를 연주하며, 이번 축제 공연 이후에도 동아시아 3개국의 클래식 예술 발전을 위해 대구콘서트하우스와 지속적인 교류를

이어갈 예정이다.

■ 초급 읽기 4

0을 기준으로 서로 반대되는 성질을 가지는 수를 부호를 통하여 구분하게 되는데, 이익, 영상 온도, 해발, 지상 등의 방향의 성질을 갖는 부호를 [양의 부호]라고 하고 [+]와 같이 나타낸다. 반대로, 손해, 영하 온도, 해저, 지하 등의 방향의 성질을 갖는 부호를 [음의 부호]라고 하고 [-]와 같이 나타낸다. 이 개념은 우리가 날씨, 금융, 심지어 게임에서도 자주 접할 수 있다.

이때 +3, +0.5 등과 같이 0이 아닌 수에 양의 부호 +를 붙인 수를 양수라 하고, -2, - $\frac{1}{2}$ 등과 같이 음의 부호 -를 붙인 수를 음수라고 한다. 0은 양수와 음수의 기준이 되는 수로, 양수도 아니고 음수도 아니다.

[쓰기]

내가 나비를 잡기 시작한 것은 여덟 살인가 아홉 살 때부터이다. 처음엔 큰 관심도 없이 다른 애들이 다 하니까 나도 해 보는 정도였다.

그런데 열 살쯤 된 두 번째 여름에 나는 완전히 이 유희에 빠져서, 이 때문에 다른 일은 전혀 돌보지 않게 되었다. 그래서, 주위 사람들은 나에게 그것을 하지 못하도록 말리지 않으면 안 되겠다고까지 걱정을 하게 되었다.

해양수산부의 「현장 지도자용 해양 폐기물 모니터링 안내서」에 따르면 해양 쓰레기의 분해 시간은 종이 2~5년, 담배 필터 10~12년, 일회용 컵 20년 이상이라고 해요. 작은 일회용 컵조차 분해되는 데 20년 넘게 걸린다니 정말 놀라운데요, 이것은 곧 우리의 실천이 중요하다는 뜻 아닐까요?

출처: 해양환경관리공단, 《해양 쓰레기 발생 원인과 쓰레기 분해 시간》

2025 KBO Dream Cup 독립야구대회가 23일부터 나흘간 강원도 횡성 KBO 야구센터에서 열린다. 올해로 3회째인 이 대회는 독립야구단 소속 선수들의 프로 리그 진출 기회를 제공하고, 선수들의 경기력 향상과 신규 독립야구단 창단을 도모하기 위해 창설했다.

1960년 아프리카 콩고의 비룽가 국립 공원에서 발견된 ‘이상고(Ishango) 뼈’는 기원전 20,000년 무렵의 것으로 추정됩니다. 이 뼈를 돌려서 관찰해 보면 세 줄로 눈금이 새겨져 있는데, 눈금의 개수를 모두 더하면 각각 60, 60, 48로 모두 12의 배수입니다. 학자들은 이 뼈를 무엇인가를 계산한 기록으로 추측하기도 하고, $60+60+48=28 \times 6$ 이므로 이것을 음력으로 여섯 달의 달력으로 생각하기도 합니다.

2. 중급

[읽기]

■ 중급 읽기 1

(재)부산문화재단에서는 <2025년도 부산거리예술축제> 참가작을 다음과 같이 모집합니다.

1. 일시: 2025. 09. 27.(토)~09. 28.(일) 12:00~20:00 예정
2. 장소: 해운대 ○○공원 일원 및 부산유라시아플랫폼 야외광장
3. 공고기간: 2025. 04. 22.(화)~05. 12.(월) / 3주 간

※ 공모 링크: <https://www.부산거리예술축제.or.kr/>

출처: ©△△신문

단어의 형태 변화는 음운의 변화로 인한 것과 유추로 인한 것 등이 있다. 중세 국어의 음운 중 ‘ㆍ’, ‘ㅏ’, ‘ㅑ’ 등이 시간이 지나면서 다른 음운으로 바뀌거나 소실되었는데, 이에 따라 단어의 형태도 바뀌게 되었다.

한우의 육질 등급은 근내지방도, 육색, 지방색, 조직감, 성숙도에 따라 판정되고, 가장 좋은 등급은 1⁺⁺등급이다.

■ 중급 읽기 2

In 1943, the All-American Girls Professional Baseball League was founded. This league was created for baseball fans because many of America's young men were fighting in World War II. Helen was told that there would be local tryouts right in South Bend. She wondered, "What would it be like to be on a baseball team and to make it to the finals for my hometown?" She imagined a large banner hanging at the baseball field which included the name Helen Baker.

Now it was able to support only one cow per family. The village went back to the one-family-one-cow rule. The villagers all learned an important lesson: when resources are shared, it is important for everyone to value the resources and use them fairly. The villagers now tell this story to their children. They call it "The Story of the Commons."

In 1889, Queen of Italy visited Naples and tried pizza. The type of pizza that she loved most had tomato, cheese, and green leaf toppings that showed the three colors on Italy's national flag—red, white, and green. After the Queen's visit, pizza went on to become a truly national dish.

■ 중급 읽기 3

유리수는 $\frac{1}{2}$, $-\frac{4}{3}$ 와 같이 분수 $\frac{a}{b}$ (a, b 는 정수, $b \neq 0$)로 나타낼 수 있는 수이다.

$$a^2 \times a^3 = a^{2+3}$$

이때 a^5 의 지수 5는 $a^2 \times a^3$ 의 두 지수 2와 3의 합과 같음을 알 수 있다.

높이가 h 이고 반지름의 길이가 r 인 원기둥 A와 높이가 $2h$ 이고 반지름의 길이가 $\frac{1r}{2}$ 인 원기둥 B가 있다. 원기둥 A의 부피는 원기둥 B의 부피의 몇 배인지 구하시오.

x 의 값이 자연수일 때, 부등식 $3-x \geq -1$ 의 해는?

\overline{AB} 와 \overline{AC} 가 원의 반지름이므로 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다. 이때 이등변삼각형 ABC는 두 꼭짓점 B, C가 겹치도록 접으면 완전히 포개어지므로 $\angle B$ 의 크기와 $\angle C$ 의 크기가 같다는 것을 알 수 있다. 그리고 접었던 선은 $\angle A$ 의 이등분선이며, \overline{BC} 를 수직이등분한다는 것도 알 수 있다.

■ 중급 읽기 4

자외선 A(UVA) 차단 지수는 PA+ PA++ PA+++로 구분한다.

커피 한 잔과 함께 창밖을 보니 햇살이 정말 좋네요. ‘Always expect the (very) unexpected things.’ 이 문장처럼, 오늘 하루도 즐거운 깜짝 선물 같은 일들이 가득하길 기대해 봅니다. 모두 힘내세요~^^

우리 학교의 슬로건은 JUST DO IT!이다.

비가 오자 목초지에는 다시 풀이 돌아났고 소들이 풀을 뜯고 있다. ‘Enjoy, but remember the rule: ONLY ONE COW PER FAMILY.’라고 적힌 표지판이 목초지에 세워져 있고 마을 사람들이 목초지를 구경하고 있다.

컴퓨터의 주요 부품에는 CPU(Central Processing Unit), HDD(Hard Disk Drive), RAM(Random Access Memory), Display Adapter 등이 있다.

한시련에서 운영하는 넓은마을 운영자 이메일은 kbutown@naver.com이다.

[쓰기]

사용자가 1만 명도 안 되는 언어가 전 세계 언어의 50%를 넘는다. 사용자가 100만 명 이상인 언어도 고작 283개뿐이다.

음운의 측면을 보면 중세 국어에서는 ‘ㆍ’, ‘뵐’ 등과 같이 지금은 사용하지 않는 음운이 사용되고 있었음을 확인할 수 있다.

이규보(1168~1241): 고려 중기의 문신·문인. 『동국이상국집』을 남겼으며, 이 책에 「동명왕편」이 실려 있다. 이 밖에 『백운소설』, 「국선생전」 등을 저술했다.

고용률 63.2% …… 통계 작성 이래 최대

“건설업 그나마 감소폭 ↓ …… 흐름 봐야”

서울 영등포구 영등포아트홀에서 열린 <2025 희망·행복·미래 취업박람회>를 찾은 구직자들이 채용게시판을 살펴보고 있다.

The Netherlands means "low lands." As the name suggests, about 70% of the country sits below sea level. Thus, the Dutch built up the land, and one effective way to use it was to grow flowers and sell them. It is, therefore, no surprise that the country has the largest flower market in the world: the Aalsmeer Flower Market.

The building where the market is housed is bigger than 120 soccer fields. The market is busy with thousands of flower-filled carts. They are moved mostly by electric-powered trucks. Every day, around 20 million flowers are traded and shipped to all corners of the world.

$$3\frac{4}{10} - 2\frac{2}{3} > \frac{2}{3}$$

$$1,851 + 6,879 < 10,000$$

$a > 0$ 일 때,

$$\sqrt{a}, -\sqrt{a} \rightarrow \text{제곱} \rightarrow a$$

$$a \rightarrow \text{제곱근} \rightarrow \sqrt{a}, -\sqrt{a}$$

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a+b)^2$$

$$\frac{1}{3} < \sqrt{\frac{1}{8}}$$

이차함수 $y = a(x-p)^{2+q}$ 의 그래프

$$0.7215215 = 0.7\dot{2}1\dot{5}$$

\overline{OA} 는 $\angle A$ 의 이등분선이다.

\overline{AB} 와 \overline{AC} 가 원의 반지름이므로 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다.

다음 <자료>를 읽고, A, B, C에 들어갈 단어를 고르시오.

※ {웁긴이} 「민주주의의 정치적 토대와 법의 지배」(Political Foundations of Democracy and the Rule of Law)는 웨인개스트가 1997년 6월 American Political Science Review(vol. 91, No. 2)에 발표한 논문이다.

아래 밑줄 친 어구의 뜻을 알아보자.

I just called you to remind you of our date tonight.

→ remind A of B: A에게 B에 대해 상기시켜 주다

United States를 가리키는 US나 Information Technology를 가리키는 IT와 같은 두문자 어들이 있다.

3. 고급

[읽기]

■ 고급 읽기 1

1. 최근 Global economy의 불확실성이 커지면서, 각국 정부의 Fiscal policy와 Monetary policy 방향에 대한 debate가 더욱 치열해지고 있습니다.

※ 다가오는 선거에서 Digital literacy와 Misinformation 문제는 유권자들의 vote에 큰 영향을 미칠 수 있는 중요한 factor로 부상하고 있습니다.

2. 기후 변화 대응을 위한 International cooperation이 필수적인 상황이지만, 각국의 National interest가 충돌하며 effective solutions 도출의 어려움을 겪고 있습니다.

3. 새로운 AI technology의 등장은 사회 전반의 paradigm shift를 예고하며, Ethics Regulation에 대한 심도 깊은 discussion이 요구되고 있습니다.

4. 팬데믹 이후 supply chain disruption의 경험은 기업들에게 resilience와 diversification의 중요성을 다시 한번 강조하는 계기가 되었습니다.

■ 고급 읽기 2

1. 좌표평면 위의 두 점 사이의 거리

두 점 $A(x_1, y_1)$ 과 $B(x_2, y_2)$ 사이의 거리는 $\overline{AB} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ → 원점 O와 점 A 사이의 거리는 $\overline{OA} = \sqrt{x_1^2 + y_1^2}$

2. 분자와 분모를 각각 분모의 최고차항인 n 으로 나누면 $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^{2-3n}}{n+6} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n-3}{1+\frac{6}{n}}$

이때 $n \rightarrow \infty$ 이면 $n-3 \rightarrow \infty, 1+\frac{6}{n} \rightarrow 1$ 이므로 $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^{2-3n}}{n+6} = \infty$

따라서 주어진 수열은 양의 무한대로 발산한다.

■ 고급 읽기 3

1. Na^+ 의 전자 배치는 Ne과 같고 Cl^- 의 전자 배치는 Ar과 같으므로 이온 반지름은 Cl^- 2Na^+ 보다 크다.

2. 이번 지진의 규모는 2.5이고 발생 위치는 37.00°N , 129.32°E 이다.
 3. H^+ 을 내놓는 H_2O 은 산이고, H^+ 을 받아들이는 CH_3NH_2 은 염기이다.

■ 고급 읽기 4

선물

김민석 작사·김민석, 정동환 작곡

노래

Andantino ♩ = 80



■ 고급 읽기 5

1. じす： ゆい ちゃん、 ひさしぶり！
 ゆい： わあ、 じす ちゃん、 げんきだった？
2. わたしたちの みの まわりは さまざまな しょくぶつで あふれて いますが、
 よく かんがえて みると こたえが わからない いろんな ぎもんが あたまに うかび
 ます。
3. すみません。 これ みつつ ください。
 はい。 こちらの こつぶですね。
 この おかしも ふたつ おねがい します。
 はい、 こつぶ みつつと おかし ふたつですね。
 ぜんぶで 6, 300 えんです。
4. とんかつは このみに よって からしや ごまだれを つけて たべて ください。
 わたしに とって よがは ぐっすり ねむる ために たいせつです。
 あまりの あつさに ぐったり する。

にほんごを ならって いく うちに だんだん きょうみが わいて きました。
しごとを どんどん すすめましょう。

[쓰기]

- 수학

- 삼각형 ABC에서 꼭짓점 A의 좌표가 (5, -2)이고 변 BC의 중점의 좌표가 (-4, -5)일 때, 삼각형 ABC의 무게중심의 좌표를 구하시오.
- 원 $x^2 + y^2 + 9x - 6y - 2 = 0$ 과 직선 $2x - y + 2 = 0$ 의 두 교점을 지름의 양 끝 점으로 하는 원의 중심의 좌표를 (a, b)라 할 때, a + b의 값을 구하시오.
- 다음 그림과 같이 두 점 A(4, 3)과 B(2, -4)에 대하여 서로 다른 두 점 C와 D가 각각 y축과 직선 $y = x$ 위에 있을 때, $\overline{AD} + \overline{DC} + \overline{CB}$ 의 최솟값을 구하시오.
- $\lim_{n \rightarrow \infty} (2 - \frac{7}{n}) = \lim_{n \rightarrow \infty} 2 - 7 \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} = 2 - 7 \times 0 = 2$

- 과학

- X, 용액 1ℓ 속에 들어 있는 용질의 양(mol)을 몰 농도라고 하므로 1M NaOH 수용액 1ℓ를 만들려면 1몰, 즉 40g의 NaOH을 물에 녹여 전체 용액을 1ℓ로 만들어야 한다.
- 아연과 염산의 반응을 화학 반응식으로 나타내면 다음과 같다.
$$\text{Zn(s)} + 2\text{HCl(aq)} \rightarrow \text{ZnCl}_2\text{(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$$
- 현재 태풍의 진행 방향은 북북서(NNW), 진행 속도는 21.0km/h이다.
- 휴대 전화는 2G부터 5G까지 진화에 따라 속도는 kbps에서 GBps로 엄청나게 증가한 반면, 무게는 200g 내로 더딘 경량화 추세이다.

- 음악

달리기

박창학 작사·윤상 작곡

Moderato



- 일본어

にほんで にんぎの すぽ一つには やきゅうや さっかー、すもう などが あります。
その なかで いちばん れきしが ながいのは すもうです。
すもうの しあいわ いちねん(1ねん)に ろっがい(6がい) あります。
とうきょうで さんかい(3かい)、おおさか、なごや、ふくおかで いっかい(1かい)
ずつです。

しあいお する つきも きまって いって、いちがつ(1がつ)、さんがつ(3がつ)、
ごがつ(5がつ)、 しちがつ(7がつ)、 くがつ(9がつ)、 じゅういちがつ(11が
つ)に じゅうごにち(15にち)ずつ します。

また ほかの ちほうや かいがいえ いって、 しあいお みせたりも します。
さいきは がいこくじんの りきしも ふえて、 がいこくでの にんきも たかく な
りました。

すもうの にんきは これからも つづくでしょう。

[부록 2]

점자능력 검정시험에 대한 의견 조사

안녕하십니까?

이 조사는 국립국어원이 발주한 연구 용역의 일환으로, 점자능력 검정시험 예비 조사에 참여하신 분들의 시험에 대한 소감과 의견을 알아보는 것이 목적입니다. 최근 「점자법」 시행령이 일부 개정됨에 따라 점자능력 검정시험 제도에 대한 법적 근거가 마련되었습니다. 이 설문지에 대한 여러분의 응답은 점자능력 검정시험 모형을 개발하는 데 기초 자료로 활용될 것입니다.

이 조사를 통해 수집된 자료는 연구 목적을 위해서만 활용될 것입니다. 설문조사를 위해 제공한 귀하의 정보와 의견은 「통계법」 제33조(비밀의 보호)와 「개인정보보호법」에 따라 본인 동의 없이 공개되지 않을 것임을 약속드립니다.

자료의 신뢰성과 타당성을 위해 한 문항도 빠짐없이 솔직하게 응답해 주시기를 부탁드립니다. 바쁘신 중에도 조사에 응해주신 것에 감사드립니다.

2025년 6월

연구책임자: 김영일

(조선대학교 교수/한국시각장애인연합회장)

연구원: 배진희

(한국시각장애인연합회 한국점자교육문화원)

전화 및 전자우편 주소:

(02)799-1073, kbusbl@naver.com

<개인정보 수집·이용 고지사항>

- 개인정보의 수집·이용 목적
 - 본 조사 응답내용 확인 및 유사 조사 안내
- 수집하려는 개인정보의 항목
 - 성명, 성별, 연령, 학력, 점역·교정사 자격 취득 여부, 전화번호
- 개인정보의 보유 및 이용 기간
 - 개인정보 수집·이용 동의서 작성일로부터 2년
- 응답자는 개인정보 동의를 거부할 권리가 있습니다.
- ※ 본 동의서는 「개인정보보호법」 제15조 제2항에 근거하여 작성되었습니다.

▷ 개인정보 수집·이용 동의 여부를 예 또는 아니오로 써 주세요. ()

<민감정보 수집·이용 고지사항>

- 민감정보의 수집·이용 목적
 - 본 조사 응답내용 확인 및 유사 조사 안내
- 수집하려는 민감정보의 항목
 - 응답자의 장애 여부, 장애유형 및 장애 정도
- 민감정보의 보유 및 이용 기간
 - 민감정보 수집·이용 동의서 작성일로부터 2년
- 응답자는 민감정보 동의를 거부할 권리가 있습니다.
- ※ 본 동의서는 「개인정보보호법」 제23조 제1항에 근거하여 작성되었습니다.

▷ 민감정보 수집·이용 동의 여부를 예 또는 아니오로 써 주세요. ()

I. 응답자에 관한 기본 정보

※ 다음 각 질문에 대해 해당하는 번호를 골라 질문 바로 다음에 제시하는 괄호 안에 쓰거나 직접 답을 작성해주시오.

1. 귀하의 수험 번호는 몇번입니까? ()

2. 참여한 점자능력 검정시험 예비조사 등급은 무엇이었습니까? ()

- ① 초급 ② 중급 ③ 고급

3. 귀하의 장애 유무와 장애 유형 및 장애 정도는 어떻게 되십니까? ()

- ① 시각장애(중증 즉 과거 1~3급)
② 시각장애(경증 즉 과거 4~6급)
③ 시각장애 이외의 장애(중증)
④ 시각장애 이외의 장애(경증)
⑤ 비장애

4. 귀하의 학력은 어떻게 되십니까? ()

- ① 중학교 졸업 이하 ② 고등학교 졸업
③ 대학교 재학 중 ④ 2년제 이상 대학교 졸업
⑤ 대학원 졸업(석사 또는 박사)

5. 귀하가 점자를 처음 배우기 시작한 시기는 언제입니까? ()

- ① 유아기(5세 이하) ② 아동·청소년기(6~19세) ③ 성인기(20세 이후)

6. 귀하가 점자를 사용한 기간은 얼마나 됩니까? ()

- ① 2년 미만 ② 3년 이상~5년 미만 ③ 5년 이상~10년 미만 ④ 10년 이상

7. 귀하가 활용하는 주된 문자 매체는 무엇입니까? ()

- ① 일반 목자 ② 확대 글자 ③ 점자 ④ 음성

8. 귀하의 점역·교정사 자격 취득 여부 및 등급은 어떻게 되십니까? ()

- ① 1급 ② 2급 ③ 3급 ④ 취득하지 않음

II. 점자능력 검정시험 제도에 대한 의견

※ 다음 각 질문에 대해 담당 연구원에게 자유롭게 의견을 말씀해 주십시오. 보다 정확한 의견 수렴을 위해 녹취가 되고 있음을 양해 바랍니다.

9. 이 조사의 목적은 「점자법」 제11조의2 및 같은 법 시행령 제7조에 따른 점자능력 검정시험 시행을 위한 기반을 마련하는 것입니다. 지난 2월에 개정된 점자법에 점자교원 자격제도와 점자능력 검정시험 제도에 대한 내용이 포함되었습니다. 이에 대해 알고 계신지 여부와 이 제도들에 대한 생각을 말씀해 주십시오.

10. 점자능력 검정시험은 점자의 해독과 작성 능력만을 평가하는 시험입니다. 읽기와 쓰기 능력만으로 점자 사용 능력을 평가하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

11. 점자능력 검정시험은 시각장애인과 비시각장애인 모두 동일한 시험 문제를 동일한 시간 조건으로 평가합니다. 이에 대해 어떻게 생각하십니까?

12. 점자교원 자격을 취득하기 위해서는 점역·교정사 3급 자격증 소지자, 또는 점자능력 검정시험 초급 합격증이 필요합니다. 점자교원 자격을 취득하기 위한 조건으로 이 두 시험의 형평성에 대해서 어떻게 생각하십니까?

13. 점자능력 검정시험의 각 등급 과목과 범위에 대해서 어떻게 생각하십니까? 그리고 시험에 추가하고 싶은 과목이나 내용이 있으시면 자유롭게 말씀해 주십시오. 반대로 필요 없다 생각하는 과목이 있으십니까?

14. 시험의 난이도는 어떠하였습니까? 오늘 본인의 성적과 관계없이, 이 시험을 준비하는 사람의 입장이 되어 객관적으로 말씀해주시기 바랍니다.

- 읽기 시험:
- 쓰기 시험:

15. 시험 문항 수와 분량은 어떠하였습니까?

- 읽기 시험:
- 쓰기 시험:

16. 시험 시간은 적절했다고 생각하십니까? 만일 조정한다면 어떻게 해야 한다고 생각하십니까?

- 읽기 시험:
- 쓰기 시험:

17. 점자능력 검정시험이 실제로 시행된다면 연 몇 회가 적당하다고 생각하십니까?
참고로 말씀드리자면, 점역·교정사 자격시험은 연 2회, 한국사능력시험은 연 4회, 한국어능력시험은 연 6회 실시되고 있습니다.

18. 시험을 보면서 불편했던 점이나 진행상 미흡했던 점이 있으셨다면 말씀해 주십시오. 그리고 실제로 이 시험을 진행할 경우, 응시자의 편의를 위해 반드시 제공해야 한다고 생각하는 것이 있다면 어떤 것이 있을까요?

19. 점자능력 검정시험이 실제로 시행된다면 응시하실 의향이 있으신가요? 그렇게 생각하신 이유는 무엇인가요?

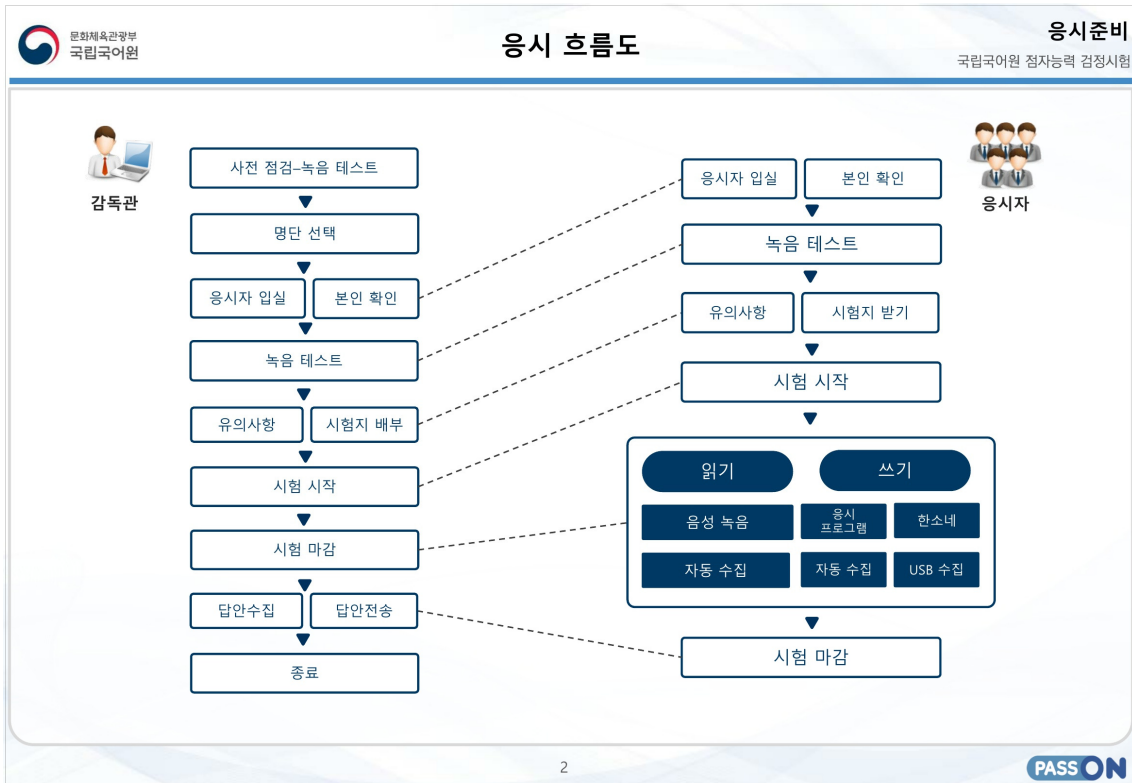
20. 마지막으로, 점자능력 검정시험에 대해 위 질문들에서 언급되지 않은 기타 의견이 있으시다면 자유롭게 말씀해 주십시오.

[조사에 참여해 주셔서 대단히 감사드립니다!]

[부록 3]



문화체육관광부 국립국어원		목 차	
응시준비			
응시 흐름도	-----		2
사전 점검 1/2~2/2	-----		3
명단선택	-----		5
응시관리			
응시자 입실 및 본인확인	-----		6
장비점검 - 읽기	-----		7
장비점검 - 쓰기	-----		8
유의사항 안내	-----		9
시험시작			
시험 시작	-----		10
시험 중 - 읽기	-----		11
시험 중 - 쓰기	-----		12
답안수집 및 시험종료			
녹음 답안 확인 - 읽기	-----		13
점자 답안 전송 - 키보드	-----		14
점자 답안 전송 - 점자정보단말기	-----		15
시험 마감 및 답안수집	-----		16
시험 종료	-----		17



사전점검 1/2

응시준비

국립국어원 점자능력 검정시험

※ 사전점검은 응시자 입실 전, 감독관이 장비 점검을 진행하는 과정입니다.

1. [사전점검] > [사전점검 시작] 메뉴를 클릭하여 테스트 명단을 불러옵니다.

2. 감독관PC 와 응시자PC가 연결되는지 확인합니다.

3

PASS ON

문화체육관광부
국립국어원

사전점검 2/2

응시준비

국립국어원 점자능력 검정시험

※ 사전점검은 응시자 입실 전, 감독관이 장비 점검을 진행하는 과정입니다.

1. 응시자PC에서 이어폰 또는 헤드셋을 장착 후 아래의 순서대로 버튼을 클릭하여 점검합니다.
2. [녹음] → [재생] 순서로 클릭하여 장비를 테스트합니다.
 * 녹음되는 소리가 작을 시 [녹음 증폭]을 클릭하여 마이크 증폭을 조절합니다.
 * 헤드셋 연결 후 녹음되지 않는 경우 헤드셋에 마이크 기능이 음소거 되어있는지 확인
3. [점검완료]를 클릭한 경우, 감독관 프로그램의 메시지가 [사전점검 테스트 시작]에서 [사전점검 완료]로 변경됩니다.

감독관PC

응시자PC

4

문화체육관광부
국립국어원

명단선택

응시준비


국립국어원 점자능력 검정시험

1. [명단선택]을 클릭합니다.
2. 불러오고자 하는 [시험정보]를 드롭 박스에서 선택하면 등록된 명단정보가 자동으로 표시됩니다
3. 명단정보 확인 후 이상이 없을 시, [선택]을 클릭하여 명단을 불러옵니다.

감독관PC

응시자PC

5



문화체육관광부
국립국어원

응시자 입실 및 본인확인

응시관리
국립국어원 점자능력 검정시험

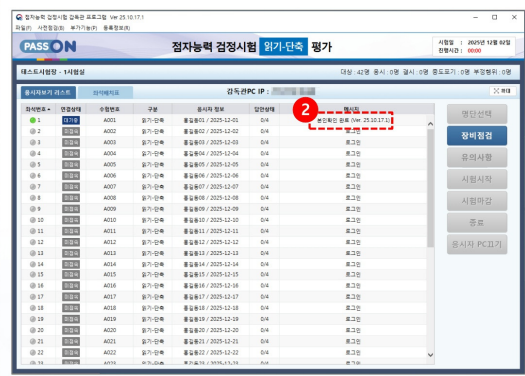
※ 감독, 부감독의 안내하에 응시자를 해당하는 자리에 착석시킵니다. 비장애 응시자의 경우 직접 자리에 착석 후 본인확인을 진행합니다.

♪ 신분증을 제시해주시면 해당하는 자리로 안내해 드리겠습니다.

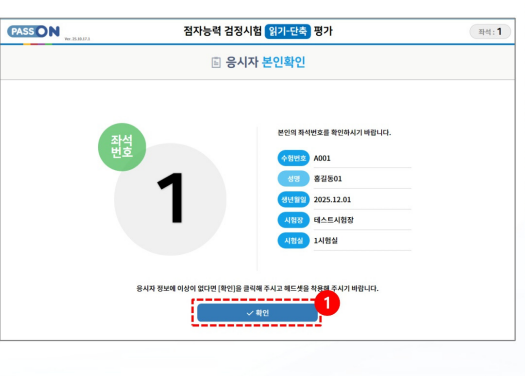
1. 자리 착석 후 감독, 부감독이 [확인]을 클릭하여 본인확인 단계를 마무리합니다.
2. 본인확인을 완료하면 감독관 프로그램 메시지가 “본인확인”에서 “본인확인 완료”로 변경됩니다.


♪ 본인확인이 완료된 응시자는 헤드셋 착용 후 대기하여 주시기 바랍니다.

감독관PC




응시자PC





6



문화체육관광부
국립국어원

장비점검 - 읽기

응시관리
국립국어원 점자능력 검정시험

♪ 지금부터 장비점검을 진행하겠습니다. 모든 진행은 헤드셋을 통한 음성 안내로 진행됩니다.

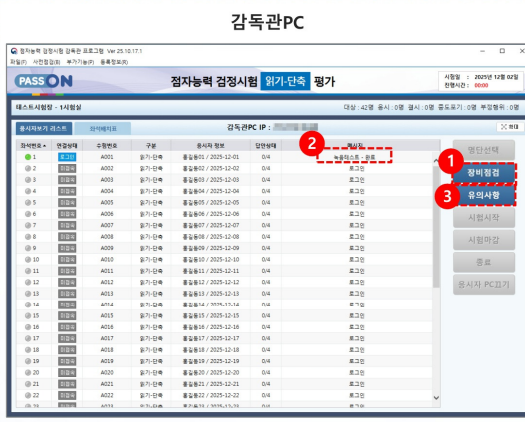
♪ 장비에 이상이 있는 경우 손을 들어주시기 바랍니다.

1. [장비점검]을 클릭합니다.
2. 녹음테스트가 종료되면 감독관 프로그램 메시지가 “녹음테스트”에서 “녹음테스트 완료”로 변경됩니다.

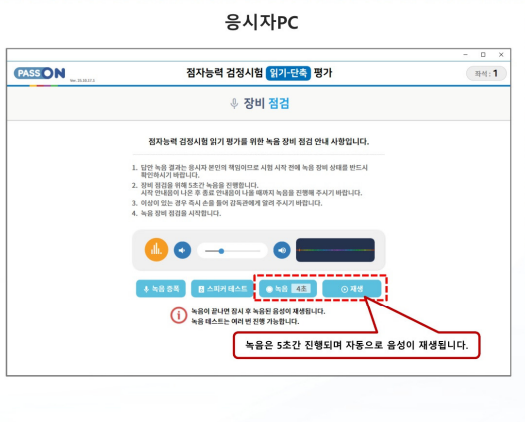
♪ 녹음테스트를 다시 진행하고 싶은 응시자는 손을 들어주시기 바랍니다. 이상이 없는 경우 유의사항 안내로 넘어가겠습니다.


3. [유의사항]을 클릭합니다.

감독관PC



응시자PC





7

문화체육관광부
국립국어원

장비점검 - 쓰기

응시관리
국립국어원 점자능력 검정시험

❗ 지금부터 쓰기 장비점검을 진행하겠습니다. 장비점검이 60초간 진행되고 이어서 자동으로 음량 테스트도 진행됩니다. 헤드셋을 미리 착용하시길 바랍니다.

❗ 점자정보단말기를 사용하는 응시자는 본인의 단말기 점검을 진행합니다.
키보드 사용 응시자는 모니터에 생성되는 점자 입력을 확인하여 정비를 점검해주시길 바랍니다.

❗ 장비에 이상이 있는 경우 손을 들어주시기 바랍니다.

1. [장비점검]을 클릭합니다.
2. 입력 장비 테스트가 종료되면 감독관 프로그램 메시지가 “수검프로그램 및 장비 점검”에서 “음량테스트”로 변경됩니다.
- ❗ 이상이 없는 경우 유의사항 안내로 넘어가겠습니다.
3. [유의사항]을 클릭합니다.

감독관PC

응시자PC

8

문화체육관광부
국립국어원

유의사항 안내

응시관리
국립국어원 점자능력 검정시험


1. 감독관 프로그램 메시지에 “준비완료(유의사항)”으로 표시됩니다.
2. 시험지가 있는 경우 유의사항 단계에서 시험자를 배부합니다.

❗ 시험이 시작된 이후 시험자를 확인하시기 바랍니다.

감독관PC

응시자PC

9



문화체육관광부
국립국어원

시험 시작

시험시작

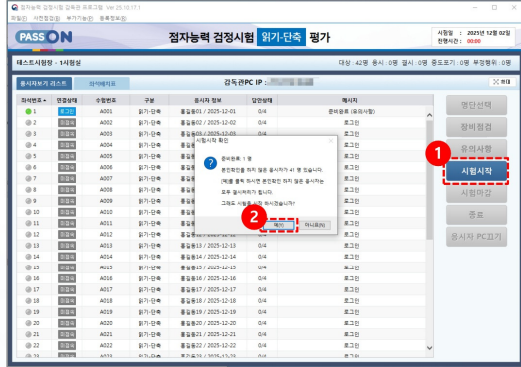
국립국어원 점자능력 검정시험

잠시 후 시험을 시작하겠습니다.

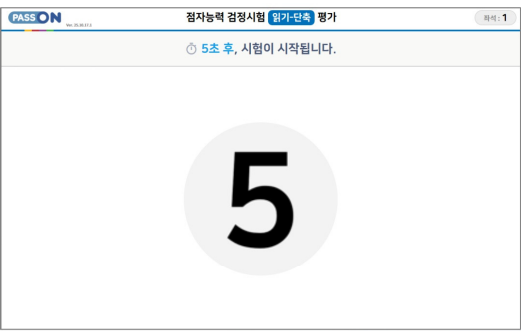
- 감독관 프로그램에 모든 응시자가 "준비완료" 되었을 때 [시험시작]을 클릭합니다.
- 시험시작 확인 팝업창의 내용을 확인한 후 [예]를 클릭합니다. 5초 카운트 후 시험이 시작됩니다.

※ "준비완료" 상태가 아닌 응시자는 결사 처리됩니다. 반드시 모든 응시자가 "준비완료" 상태인지 확인 후 시험을 시작하시기 바랍니다.


감독관PC



응시자PC



10





문화체육관광부
국립국어원

시험 중 - 읽기

시험시작

국립국어원 점자능력 검정시험

- 감독관 프로그램에서 응시자의 진행 현황을 확인합니다.

감독관PC



응시자PC



11



[illegible]

문화체육관광부
국립국어원

점자 답안 전송 - 키보드

답안수집 및 시험종료

국립국어원 점자능력 검정시험

- 응시자가 [답안저장]을 누르지 않은 상태 또는 점자정보단말기로 시험을 진행한 응시자는 "답안저장"으로 메시지에 표시됩니다.
 (키보드 응시자에 한하여) 입력하신 답안 상단의 저장 버튼을 통해 저장 후 점사량 뷰어 종료까지 진행합니다.
 점사량 뷰어 종료 후 중앙의 [답안저장]을 클릭하여야 답안이 감독관에게 넘어오게 됩니다.
- 점사량 뷰어의 [저장] 클릭, 뷰어를 종료합니다.
- [답안저장]을 클릭합니다.
- 감독관 프로그램 메시지가 "답안저장"에서 "시험종료"로 변경됩니다.

감독관PC

키보드 진행 응시자PC

14

PASS ON

문화체육관광부
국립국어원

점자 답안 전송 - 점자정보단말기

답안수집 및 시험종료

국립국어원 점자능력 검정시험


- (점자정보단말기 응시자에 한하여) 점자정보단말기 응시자는 감독/부감독이 직접 답안을 수집하도록 하였습니다. 잠시만 대기하여 주시길 바랍니다.
- 점자정보단말기 USB 를 감독/부감독에게 주시면 답안을 수집하도록 하였습니다.
- 응시자PC에 점자정보단말기 USB를 연결합니다.
- 저장된 BRF 파일 중 답안에 해당하는 파일을 선택하여 [열기]를 클릭합니다. (해당화면은 예시)
- 답안등록 성공 알림이 뜹니다.
- 감독관 프로그램 메시지가 "답안저장"에서 "시험종료"로 변경됩니다.

감독관PC

점자정보단말기 진행 응시자PC

15

PASS ON



문화체육관광부
국립국어원

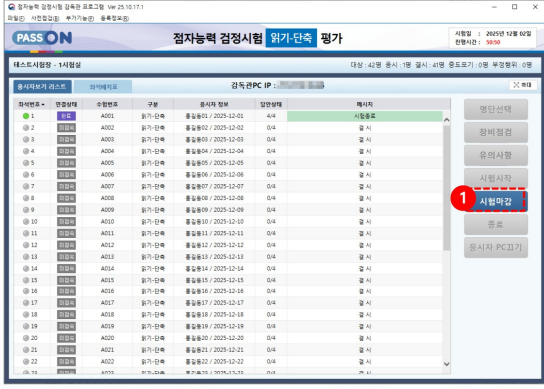
시험 마감 및 답안수집

답안수집 및 시험종료


국립국어원 점자능력 검정시험

- 모든 응시자가 “완료”/“시험종료” 된 후 [시험마감]을 클릭합니다.
- 응시자의 응시상태, 수집담안 개수를 확인합니다.
- 수집된 전체 담안 확인이 가능합니다. 파일 이동경로 확인 가능.
- 답안을 USB에 저장합니다. USB 저장이 완료되면 파란색으로 상단바가 변경됩니다.
- 답안 수집 현황을 새로고침합니다.
- [마감완료]를 클릭하여 시험을 종료합니다.


※ 시험종료 후 모든 답안의 데이터가 삭제됩니다.
[USB 저장] 진행을 권장합니다.



1. 시험마감



2. 수집담안
3. 담안확인
4. USB 저장
5. 새로고침
6. 마감완료



문화체육관광부
국립국어원

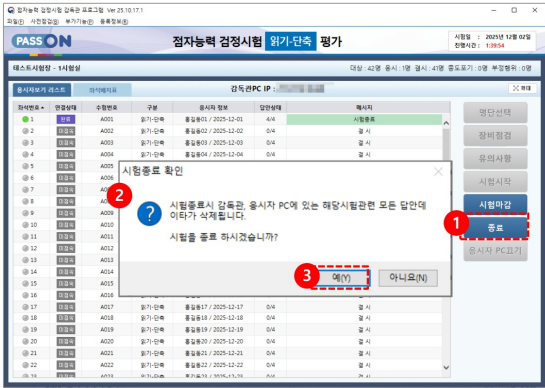
시험 종료

답안수집 및 시험종료

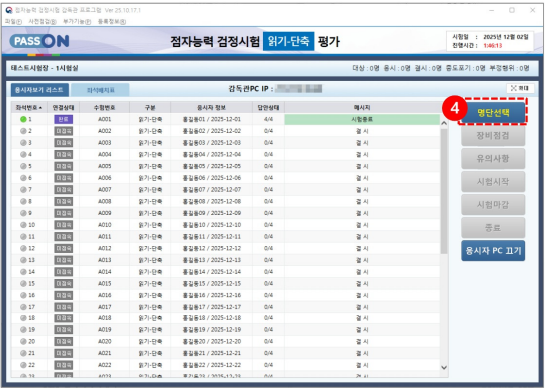
국립국어원 점자능력 검정시험

- [종료]를 클릭하여 시험 종료를 진행합니다.
- 시험 종료 시, 모든 담안 데이터가 삭제된다는 알림 팝업이 생성됩니다.
- [예]를 클릭합니다.
- 수고하셨습니다. 가져오신 물건은 빠짐없이 챙겨서 퇴실하시기 바랍니다.
- 운영한 시험이 종료되며 다음 시험을 진행할 수 있게 [명단선택]이 가능해집니다.

※ 시험종료 후 모든 답안의 데이터가 삭제됩니다.
[USB 저장] 진행을 권장합니다.



1. 시험종료
2. 시험종료 확인
3. 예(Y)



4. 명단선택

[부록 4]

분 류 표		출제위원	출제위원	출제위원	출제위원장
시험명	점자능력 검정시험				
등급	초급				
교시/영역명	1교시 / 점자 읽기				
시험 시간/ 문항/배점	30분 / 20문항 / 100점				

문항 수	배점 합계	문항당 배점	예상 평균 (100점 만점 기준)
20	100	5	62

예 문 번 호	평 가 내 용			난 이 도			배 점	정 답	예상 특점 평균
	분 야	점자 규정	평가 요소	어 려 움	보 통	쉬 움			
1	한 글	제1장 자모	제1절 첫소리로 쓰인 자음자 제2절 받침으로 쓰인 자음자 제3절 모음자	- 기본 자음자 14개 - 된소리 글자 - 쌍받침 - 기본 모음자 10개 - 그 밖의 모음자 11개	o		5	옛날 어느 마을에 키가 작은 꼬마가 살고 있었다. 이따금 놀림을 받았지만 꿈을 키웠고 마침내 위대한 일을 해냈다.	3.0
2	한 글	제1장 자모	제4절 단독으로 쓰인 자모	- 단독으로 쓰인 자모	o		5	왼쪽에는 자음(ㄱ, ㄴ, ㄷ 등을), 오른쪽에는 모음(ㅏ, ㅑ, ㅓ 등을)을 주로 배치하여 입력의 효율성을 높였습니다.	2.0
3	한 글	제1장 자모	제5절 모음 연쇄	- 모음자에 '예'가 붙어 나오는 경우	o		5	부산문화재단에서는 2025년도 부산거리예술축제 참가작을 위와 같이 모집하오니 쾌활한 도예가분들의 많은 참여를 부탁드립니다.	2.0
4	한 글	제2장 약자와 약어	제6절 약자	- 약자 27개		o	5	젊은 장인은 전통적인 기법에 얽매이지 않고 현대적인 감각으로 율초리듯 자신만의 새로운 예술 작품을 창조하고자 노력했습니다.	3.0
5	한 글	제2장 약자와 약어	제6절 약자	- 약자 27개 - '나, 다, 마, 바, 자, 카, 타, 파, 하'에 모음이 붙어 나오는 경우		o	5	새로운 성취를 앞두고 설레는 마음과 불안감이 교차했지만, 나염이는 포기하지 않고 정상을 향해 힘껏 발을 내딛기로 마음 먹었다.	4.0
6	한 글	제2장 약자와 약어	제7절 약어	- 약어 7개 - 약어를 사용할 수 있는 경우		o	5	아침 일찍 일어나 산책을 했다. 그리고 따뜻한 커피 한 잔을 마셨다. 그런데 깜빡하고 우산을 놓고 나와 비를 맞았다.	4.0
7	한 글	제4장 로마자와 그리스 문자	제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자	- 로마자 - 로마자표와 로마자 종료표 - 대문자 기호표, 단어표	o		5	쌀쌀한 날씨에도 DDP 공연장에는 BTS의 공연을 보려는 어린이 fan을 동반한 가족 단위 관람객들의 발길이 이어졌다.	3.0
8	한 글	제4장 로마자와 그리스 문자	제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자	- 로마자와 한글 사이에 나오는 '첨표'	o		5	우리 회사의 Mission, 사명은 고객에게 최고의 가치를 제공하는 것이며, 이것이 곧 우리의 목표이자 가장 중요한 dream이다.	2.0
9	한 글	제5장 숫자와 기호	제11절 국어 문장 안의 숫자	- 숫자 - 자릿점		o	5	2029년 소행성 아포피스 는 지구에서 약 3만 2,000km 거리까지 근접해 우리 별을 스쳐 지나갈 것으로 예측된다.	3.0

이전영역	평가 내용				난이도			배점	정답	예상 특점 평균
	분야	점자 규정		평가 요소	어려움	보통	쉬움			
10	한글	제5장 숫자와 기호	제11절 국어 문장 안의 숫자	- 숫자와 한글의 띄어쓰기			o	5	지난 4월부터 총 8회 공연을 진행해 회차당 평균 1만 6천명이 관람하여 서울 대표 야간관광 프로그램으로 자리매김했다.	4.0
11	한글	제5장 숫자와 기호	제12절 숫자와 함께 사용된 기호	- 연산 기호와 비교 기호			o	5	13=1×13, 17=1×17에서 13, 17은 1과 자기 자신만의 곱으로만 표현되는 수이며, 이를 소수라고 한다.	4.0
12	한글	제5장 숫자와 기호	제12절 숫자와 함께 사용된 기호	- 한글과 함께 사용된 연산 기호와 비교 기호의 띄어 쓰기			o	5	일상생활에서 증가와 감소, 이익과 손해 등과 같이 서로 반대되는 성질을 가지는 수량을 부호 +와 -를 사용하여 나타낼 수 있다.	4.0
13	한글	제5장 숫자와 기호	제12절 숫자와 함께 사용된 기호	- 분수			o	5	학생들 가운데 $\frac{5}{6}$ 은 피자를 주문했고, $\frac{1}{6}$ 은 햄버거를 주문하여 대부분 피자를 선호하는 것으로 나타났다.	4.0
14	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 물음표, 느낌표, 가운뎃점			o	5	뭐라고 했어? 이거 정말 큰일이 났구나! 우리는 그 일의 참-거짓을 정확히 따질 겨를도 없이 서둘러 자리를 정리하고 출발했다.	4.0
15	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 큰따옴표, 작은따옴표, 소괄호			o	5	그는 나에게 "걱정하지 마. '해결사' 내가 옆에서 도와줄게."라며 (별일 아니라는 듯) 여전히 용기를 북돋아 주었다.	4.0
16	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 불임표, 물결표			o	5	자료 2-1에 따르면 쓰레기의 분해 시간은 종이 2~5년, 플라스틱 용기 60~80년 이상으로 오랜 시간이 걸린다고 해요.	3.0
17	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 드러냄표(밑줄), 숨김표			o	5	이 프로젝트의 최종 보고서는 다음 주 금요일 17시까지 모든 팀원들의 검토를 거쳐 박○○에게 반드시 제출해야 합니다.	3.0
18	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제14절 기타 부호	- 기타 부호 별표(참고표), 아포스트로피, 화폐 기호			o	5	주문하신 상품의 총 금액은 \$49.99이며, 오늘 결제 시 '25년 추석 맞이 특별 할인율*이 적용되어 배송될 예정입니다.	2.0
19	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제14절 기타 부호	- 비로마자 단위 기호 퍼센트 - 자주 쓰이는 기호 괄뱅이 기호			o	5	주식 시장에서 P 기업의 주가가 12% 급락했고, 이로 인해 help@bag.com에 투자자들의 문의 전화가 빗발쳤습니다.	2.0
20	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제14절 기타 부호	- 화살표와 띄어쓰기 - 글머리 기호: 동그라미, 가운뎃점			o	5	o 달초 상반기→하반기 연기했지만 이마저도 지키기 어려워 보여 · 평택↔오송 하루 190회 이미 포화상태.....	2.0
합계	문 항 수 (개)				6	7	7			
	문 항 수 비 율 (%)				30.0	35.0	35.0			
평가 분석 및 대책										

분 류 표		출제위원	출제위원	출제위원	출제위원장
시험명	점자능력 검정시험				
등급	초급				
교시/영역명	2교시 / 점자 쓰기				
시험 시간/ 문항/배점	50분 / 40문항 / 100점				

문항 수	배점 합계	문항당 배점	예상 평균 (100점 만점 기준)
40	100	2.5	6/

이행 번호	평 가 내 용				난 이 도			배 점	정 답	예상 득점 평균
	분 야	점자 규정		평가 요소	어 려 움	보 통	쉬 움			
1	한 글	제1장 자모	제1절 첫소리로 쓰인 자음자	- 된소리 글자			o	2.5	꼬마는 숲속 깊은 곳까지 빨리 걸어가 모자를 찾았다.	2.0
2	한 글	제1장 자모	제2절 받침으로 쓰인 자음자	- 겹받침			o	2.5	친구는 학교 앞에서 떡볶이를 같이 먹 자고 졸라댔다.	2.0
3	한 글	제1장 자모	제4절 단독으로 쓰인 자모	- 단독으로 쓰인 자음자			o	2.5	ㅁ, ㅂ, ㅅ 순서로 자음을 쓰고 카드 를 만들어 보자.	1.5
4	한 글	제1장 자모	제4절 단독으로 쓰인 자모	- 단독으로 쓰인 모음자	o			2.5	모음 ㅑ는 모음 ㅣ와 ㅓ가 결합되어 나는 소리이다.	1.0
5	한 글	제1장 자모	제5절 모음 연쇄	- 모음자에 '예'가 붙어 나 오는 경우			o	2.5	이게 대체 뭐예요? 성난 소리에 수현 이는 땅을 짰다.	1.5
6	한 글	제1장 자모	제5절 모음 연쇄	- '야, 와, 우, 워'에 '애'가 붙어 나오는 경우			o	2.5	어제 지우는 그렇게도 고대하던 파워 애플을 사러 갔다.	1.5
7	한 글	제2장 약자와 약어	제6절 약자	- 약자 27개			o	2.5	바위 틈에 놓인 연분홍 형견을 보고 얇은 미소가 지어졌다.	1.5
8	한 글	제2장 약자와 약어	제6절 약자	- 약자 27개			o	2.5	값싼 물건이라도 뭇을 다할 수 있도록 만들어야 한다.	1.5
9	한 글	제2장 약자와 약어	제6절 약자	- '나, 다, 마, 바, 자, 카, 타, 파, 하'에 모음이 붙어 나오는 경우			o	2.5	마음 속에는 참다운 기쁨과 영예로운 감정이 솟구쳐 올랐다.	2.0
10	한 글	제2장 약자와 약어	제6절 약자	- '성, 정, 청'			o	2.5	정성껏 영화표를 끊어 봤다가 청중석 으로 입장했다.	2.0
11	한 글	제2장 약자와 약어	제7절 약어	- 약어 7개 - 약어를 사용할 수 있는 경우			o	2.5	그런데 너를 그리고 싶은 마음에 사진 을 들여다 보았다.	2.0
12	한 글	제2장 약자와 약어	제7절 약어	- 약어 7개 - 약어를 사용할 수 없는 경우			o	2.5	그러면 쭈그리고 앉아서 허송세월만 하고 있을 거니?	1.5
13	한 글	제4장 로마자와 그리스 문자	제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자	- 로마자 - 로마자표와 로마자 종료 표 - 대문자 기호표, 단어표			o	2.5	K팝과 IT 산업이 발전하여 전세계로 뻗어 나갔다.	1.5

회차 번호	평가 내용			난이도			배점	정답	예상 특점 평균
	분야	점자 규정	평가 요소	어려움	보통	쉬움			
14	한글	제4장 로마자와 그리스 문자	제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자	- 로마자 - 로마자표와 로마자 종료표 - 대문자 단어표		o	2.5	NASA는 달 탐사를 위한 새로운 계획을 세웠다.	1.5
15	한글	제4장 로마자와 그리스 문자	제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자	- 로마자와 한글 사이에 나오는 '쉼표, 쌍점' - 문장부호가 나올 때 로마자 종료표를 적지 않는 경우		o	2.5	혁신, idea, 도전을 품고 나아갑시다.	2.0
16	한글	제4장 로마자와 그리스 문자	제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자	- 문장부호가 나올 때 로마자 종료표를 적지 않는 경우		o	2.5	대한민국은 국제통화기금(IMF) 구제금융을 받아들였다.	2.0
17	한글	제5장 숫자와 기호	제11절 국어 문장 안의 숫자	- 숫자		o	2.5	한 해는 365일이고 12개월로 나뉘어 있습니다.	1.5
18	한글	제5장 숫자와 기호	제11절 국어 문장 안의 숫자	- 숫자 - 자릿점		o	2.5	그 책은 2,500원에 판매했고, 나는 곧 구매했다.	2.0
19	한글	제5장 숫자와 기호	제11절 국어 문장 안의 숫자	- 숫자와 한글의 띄어쓰기		o	2.5	그는 2만 원짜리 과자를 사서 친구들과 나눠 먹었다.	1.5
20	한글	제5장 숫자와 기호	제11절 국어 문장 안의 숫자	- 숫자와 한글의 띄어쓰기		o	2.5	6학년 때 이미 고전소설 30권을 모두 읽었다.	2.0
21	한글	제5장 숫자와 기호	제12절 숫자와 함께 사용된 기호	- 연산 기호	o		2.5	5+3=8은 영원히 변하지 않는 진리이다.	1.0
22	한글	제5장 숫자와 기호	제12절 숫자와 함께 사용된 기호	- 비교 기호	o		2.5	10>5는 5<10으로도 표현할 수 있다.	1.0
23	한글	제5장 숫자와 기호	제12절 숫자와 함께 사용된 기호	- 한글과 함께 사용된 연산 기호의 띄어쓰기		o	2.5	축구공은 축구+공이라는 두 명사의 합성어이다.	1.5
24	한글	제5장 숫자와 기호	제12절 숫자와 함께 사용된 기호	- 한글과 함께 사용된 연산 기호의 띄어쓰기	o		2.5	삼각형의 넓이는 밑변×높이 ÷ 2로 정의한다.	1.0
25	한글	제5장 숫자와 기호	제12절 숫자와 함께 사용된 기호	- 분수		o	2.5	전체 학생 중 $\frac{3}{4}$ 은 찬성했지만 나머지는 반대했다.	2.0
26	한글	제5장 숫자와 기호	제12절 숫자와 함께 사용된 기호	- 소수점		o	2.5	원주율은 3.14로 끝없이 이어지는 무한소수이다.	2.0
27	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 가운뎃점		o	2.5	6·15 남북 정상회담은 북한의 평양에서 이루어졌다.	2.0
28	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 쌍점, 빗금	o		2.5	일시/장소: 12. 8. 15:00/체육관	1.0
29	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 작은따옴표, 소괄호		o	2.5	춘향이는 '안녕'이라는 말 없이 (조용히) 떠나갔다.	1.5
30	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 겹화살괄호, 홑화살괄호	o		2.5	<서시>는 『하늘과 바람과 별과 시』에 수록되어 있다.	1.0
31	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 불임표, 물결표		o	2.5	전화번호는 02-799-1070~3입니다.	2.0
32	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 줄표	o		2.5	그 신동은 네 살에—천자문도 모를 나이에—시를 지었다.	1.0
33	한글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 드러냄표(밑줄)		o	2.5	사랑만이 해답이라면 다시 한번 해보자.	1.5

문항 번호	평 가 내 용			난 이 도			배 점	정 답	예상 특점 평균	
	분 야	점자 규정		평가 요소		어 려 움				보 통
34	한 글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 숨김표		○		2.5	올해 축제는 ○월 ○○일 △△학교에 서 열렸다.	1.0
35	한 글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제14절 기타 부호	- 기타 부호: 동그라미 문자, 화 폐 기호		○		2.5	① 5000W을 내고 한정판 ㉔를 구매 했다.	1.0
36	한 글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제14절 기타 부호	- 기타 부호: 별표(참고표)			○	2.5	* 신민회: 독립운동 기지 건설을 추진 한 비밀 결사	1.5
37	한 글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제14절 기타 부호	- 비로마자 단위 기호: 섭씨 온 도		○		2.5	영하 5℃와 영상 5℃는 10℃의 차이 가 난다.	1.0
38	한 글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제14절 기타 부호	- 자주 쓰이는 기호: 골뱅이 기호, 아래선		○		2.5	문의는 @고객센터_1로 보내주시기 바 랍니다.	1.0
39	한 글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제14절 기타 부호	- 화살표			○	2.5	연휴 기간 서울→부산 기차표 예매는 쉽지 않았다.	2.0
40	한 글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제14절 기타 부호	- 글머리 기호: 세모, 가운 뎨점		○		2.5	·계획은 △ 시작 △ 과정 △ 완료의 순서로 진행된다.	1.0
합 계	문 항 수 (개)					12	14	14		
	문 항 수 비 율 (%)					30.0	35.0	35.0		
평가 분석 및 대책										

분 류 표		출제위원	출제위원	출제위원	출제위원장
시험명	점자능력 검정시험				
등급	종급				
교시/영역명	1교시 / 점자 읽기				
시험 시간/ 문항/배점	30분 / 20문항 / 100점				

문항 수	배점 합계	문항당 배점	예상 평균 (100점 만점 기준)
20	100	5	6/

예 상 평 점	평 가 내 용				난 이 도			배 점	정 답	예 상 특 점 평 균
	문 항 구 분	점자 규정		평가 요소	어 려 움	보 통	쉬 움			
1	한 글	제1장 자모	제1절 첫소리로 쓰인 자음자 제2절 받침으로 쓰인 자음자 제3절 모음자 제4절 단독으로 쓰인 자모 제5절 모음 연쇄	- 된소리 글자 - 쌍받침 - 모음에 '예'가 붙어 나오는 경우 - 모음에 '애'가 붙어 나오는 경우 - 그 밖의 모음자 11개			o	5	어느 늦은 오후 귀하가 만들어 준 따듯한 샌드위치를 들고서 평화예술광장에 앉아 온통 맑은 수액처럼 평화로운 시간을 만끽했다.	4.0
2	한 글	제2장 약자와 약어	제6절 약자 제7절 약어	- 약자 27개 - 약어 7개 - 약어를 쓸 수 없는 경우			o	5	그런데 청명한 가을 하늘 아래 오그리고 앉아 애플파이를 먹는 너의 모습이 공연히 걱정스러워 근심스런 눈빛을 던지고 있었다.	4.0
3	한 글	제3장 옛 글자	제8절 옛 자음자 제9절 옛 모음자와 방점	- 옛 자음자 - 단독으로 쓰인 자모	o			5	중세 국어의 음운 중 ㆍ, ㅅ, ㅍ 등은 다른 음운으로 바뀌거나 소실되었는데, 이에 따라 단어의 형태도 바뀌게 되었다.	2.0
4	한 글	제4장 로마자와 그리스 문자	제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자	- 로마자 - 로마자표, 로마자 종료표 - 대문자 구절표 - 한글표, 한글 종료표	o			5	GREEN MOUNTAIN CONTEST 공모 링크는 https://www.푸른산공모전.or.kr 입니다. TEL: 사무실 02-123-4567	2.0
5	한 글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 문장 부호		o		5	한강의 소설 『소년이 온다』의 배경인 「광주」는 노벨문학상 수상으로 '5·18 민주화 성지'에서 '문학의 성지'로 각인되고 있다.	3.0
6	한 글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제13절 문장 부호	- 문장 부호		o		5	<u>한글 문예 공모전 참가 안내</u> 일시: 2025. 09. 27.(토) 12:00~20:00 장소: 해운대 ○○공원 2-1	3.0
7	한 글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제14절 기타 부호	- 기타 부호		o		5	㉠ 내일 서울 A ₁ 의 아침 기온은 5℃로 평년 최저 기온*인 10℃에서 50% 낮은 수준으로 떨어질 전망입니다.	3.0
8	한 글	제6장 문장 부호와 기타 부호	제14절 기타 부호	- 자주 쓰이는 기호			o	5	○ 유의사항: 이메일 주소에 @, -, # 기호를 정확히 입력했는지 확인 → '제출하기'를 클릭해야 신청이 완료됩니다.	4.0
9	수 학	제1장 수학 일반	제1항 숫자 제2항 사칙연산 기호 제3항 등호 제4항 부등호	- 숫자 - 사칙연산 기호 - 등호 - 부등호			o	5	32.8+46-5=73.8 $15 \times 3 \div 5 < x < 40 \div 4$	4.0

영역 영역	평가 내용			난이도			배점	정답	예상 특점 평균
	분야	점자 규정	평가 요소	어려움	보통	쉬움			
10	수학	제1장 수학 일반 제5항 단위 제6항 괄호와 묶음괄호 제7항 분수 제8항 소수 제9항 비 제10항 화살표	- 분수 - 소수 - 소괄호와 묶음괄호		o		5	유리수 $3\frac{1}{2}$ 은 $3 + \frac{1}{2} = 3 + 0.5 = 3.5$ 로 나타낼 수 있다. $(x + \frac{1}{2+3})y = xy + \frac{1}{5}y$	3.0
11	수학	제2장 문자와 식 제11항 수학적 표기 제12항 수식에 쓰인 로마자 제13항 수식에 쓰인 그리스 문자	- 수학적 표기 - 수식에 쓰인 로마자	o			5	$\frac{4y}{(4y^2 - 8x^2y + 12y)}$ $a^3(2b^2)^3ab^2 = a^7b^9$ 일 때, x+y의 값을 구하시오.	2.0
12	수학	제4장 기하 제35항 선분 제39항 각 제40항 다각형	- 선분 기호 - 삼각형 기호 - 대문자표 사용	o			5	\overline{AB} 와 \overline{AC} 가 원의 반지름이므로 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변 삼각형이다.	2.0
13	수학	제4장 기하 제41항 수직 제42항 닮음 제43항 합동 제44항 평행	- 각 기호, 도 기호 - 수직 기호	o			5	$\angle ADB + \angle ADC = 180^\circ$ 이므로 $\angle ADB = \angle ADC = 90^\circ$ 이다. 즉, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$	2.0
14	수학	제5장 함수 제45항 함수	- 함수		o		5	$x = ax + b$ (a,b 상수, $a \neq 0$)와 같이 y가 x에 대한 1차식으로 나타날 때, 이 함수를 x의 1차함수라고 한다.	3.0
15	영어	제3장 일반 기호와 표식 제7장 문장 부호	3.11 도, 분, 초 - 도 기호			o	5	Highway 52 intersects Highway 17 at angle of exactly 52° .	4.0
16	영어	제8장 대문자 표기 제9장 글자체	8.4 대문자 단어표 8.5 대문자 구절표 8.6 대문자 종료표 9.4 글자체 구절표/종료표 - 대문자 기호표, 대문자 단어표 - 글자체 구절표/종료표	o			5	In 1943, the All-American Girls Professional Baseball League(AGPBL) was founded.	2.0
17	영어	제10장 약자 10.1 알파벳 단어약자 10.2 온칸 단어약자 10.4 온칸 묶음약자	- 알파벳 단어약자 - 온칸 단어약자 - 온칸 묶음약자			o	5	I have faith in your abilities; You can do it, no matter how tough the challenge is.	4.0
18	영어	제10장 약자 10.5 하위 단어약자 10.6 하위 묶음약자	- 하위 단어약자 - 하위 묶음약자			o	5	His determination must be strong enough to be in this demanding competition.	3.0
19	영어	제10장 약자 10.7 어두 약자 10.8 어미 묶음약자	- 어두 약자 - 어미 묶음약자			o	5	In these days of supersonic speed one can travel to any part of the world in little time.	4.0
20	영어	제10장 약자 10.9 축어	- 축어			o	5	I am writing this letter tonight in order that it will be on its way to you tomorrow morning.	3.0
합계	문항 수 (개)			6	7	7			
	문항 수 비율 (%)			30.0	35.0	35.0			
평가 분석 및 대책									

분 류 표		출제위원	출제위원	출제위원	출제위원장
시험명	점자능력 검정시험				
등급	중급				
교시/영역명	2교시 / 점자 쓰기				
시험 시간/ 문항/배점	50분 / 40문항 / 100점				

문항 수	배점 합계	문항당 배점	예상 평균 (100점 만점 기준)
40	100	2.5	62

이행 번호	평 가 내 용			난 이 도			배 점	정 답	예상 득점 평균
	분 야	점자 규정	평가 요소	어 려 움	보 통	쉬 움			
1	한 글	제1장 자모 제1절 첫소리로 쓰인 자음자 제2절 받침으로 쓰인 자음자 제3절 모음자 제4절 단독으로 쓰인 자모 제5절 모음 연쇄	- 된소리 글자 - 쌍받침			o	2.5	산딸기 껍질을 깎다가 항아리 뚜껑 위 에 앉아 쉬었다.	2.0
2	한 글	제1장 자모 제1절 첫소리로 쓰인 자음자 제2절 받침으로 쓰인 자음자 제3절 모음자 제4절 단독으로 쓰인 자모 제5절 모음 연쇄	- 모음에 '예'가 붙어 나오 는 경우 - 그 밖의 모음자 11개			o	2.5	애들아, 돼지고기 사러 가지 말고 아예 참치나 먹자.	2.0
3	한 글	제2장 약자와 약 어 제6절 약자 제7절 약어	- 약자 27개 - 약어 7개			o	2.5	낯은 흙담 옆에서 굵은 줄을 잡고 힘없 이 곤두박질쳤다.	2.0
4	한 글	제2장 약자와 약 어 제6절 약자 제7절 약어	- '까, 싸, 켓' - 약어 7개 - 약어를 쓸 수 있는 경우			o	2.5	그리고는 까치들이 병정놀이하듯 오후 를 마음껏 즐겼다.	1.5
5	한 글	제3장 옛 글자 제8절 옛 자음자 제9절 옛 모음자와 방점	- 옛 자음자 - 단독으로 쓰인 자모			o	2.5	현행 한글 자모 이외에 '△, ▢, ○'을 추가하기도 했다.	1.0
6	한 글	제3장 옛 글자 제8절 옛 자음자 제9절 옛 모음자와 방점	- 옛 모음자 - 단독으로 쓰인 자모			o	2.5	'.'는 현대 국어의 모음 'ㅏ'와 소리가 같다.	1.5
7	한 글	제4장 로마자와 그리스 문자 제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자	- 로마자 - 로마자표, 로마자 종료 표			o	2.5	that은 지시대명사나 관계대명사 등으 로 쓰인다.	1.5
8	한 글	제4장 로마자와 그리스 문자 제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자	- 로마자 - 대문자 단어표 - 로마자와 한글 사이의 로마자 종료표			o	2.5	PEACE OF MIND: 마음의 평화	1.0
9	한 글	제6장 문장 부호 와 기타 부호 제13절 문장 부호	- 문장 부호			o	2.5	아! 정말? 3·1 만세 운동을 모른다 니.....	2.0
10	한 글	제6장 문장 부호 와 기타 부호 제13절 문장 부호	- 문장 부호			o	2.5	오래 보아야 / 사랑스럽다. - 나태주, 「풀꽃」	1.5
11	한 글	제6장 문장 부호 와 기타 부호 제13절 문장 부호	- 문장 부호			o	2.5	서대문—청량리 전차 노선: 1899~1968	1.5

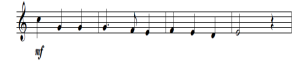



영역 영역 영역	평가 내용			난이도			배점	정답	예상 특점 평균
	분야	점자 규정	평가 요소	어려움	보통	쉬움			
12	한글	제6장 문장 부호 와 기타 부호	제13절 문장 부호 - 문장 부호		o		2.5	다음 ○○을 참고하여 언어와 문화 에 대해 토론해 보자.	1.5
13	한글	제6장 문장 부호 와 기타 부호	제14절 기타 부호 - 기타 부호		o		2.5	* $1\mu\text{m}$ 는 1m의 백만분의 1이다.	1.5
14	한글	제6장 문장 부호 와 기타 부호	제14절 기타 부호 - 기타 부호			o	2.5	가장 좋은 한우 등급은 A** 등급이다.	2.0
15	한글	제6장 문장 부호 와 기타 부호	제14절 기타 부호 - 자주 쓰이는 기호	o			2.5	□ 목표액 대비 77.5% 정수 → ◎△△ 신문	1.0
16	한글	제6장 문장 부호 와 기타 부호	제14절 기타 부호 - 자주 쓰이는 기호	o			2.5	· & 기호는 주로 'and'의 의미로 사용 된다.	1.0
17	수학	제1장 수학 일반	제1항 숫자 제2항 사칙연산 기호 제3항 등호 제4항 부등호			o	2.5	$2 \times 12 + 56 = 80$	2.0
18	수학	제1장 수학 일반	제1항 숫자 제2항 사칙연산 기호 제3항 등호 제4항 부등호			o	2.5	$31 - 8 \div 2 = 27$	2.0
19	수학	제1장 수학 일반	제5항 단위 제6항 괄호와 묶음괄호 제7항 분수 제8항 소수 제9항 비 제10항 화살표			o	2.5	$\frac{198}{10} = 198 \div 10 = 19.8$	2.0
20	수학	제1장 수학 일반	제5항 단위 제6항 괄호와 묶음괄호 제7항 분수 제8항 소수 제9항 비 제10항 화살표	o			2.5	$\frac{3 \times 2^2}{5^2 \times 2^2} = 0.12$	1.0
21	수학	제2장 문자와 식	제11항 수학적 표기 제12항 수식에 쓰인 로마자 제13항 수식에 쓰인 그리스 문자		o		2.5	다항식 $3x^2 + 5x - 2$ 에서 차수가 가장 큰 항은 $3x^2$ 이다.	1.5
22	수학	제2장 문자와 식	제11항 수학적 표기 제12항 수식에 쓰인 로마자 제13항 수식에 쓰인 그리스 문자		o		2.5	$4a \times 3b + 2 = 12ab + 2$	1.5
23	수학	제4장 기하	제35항 선분 제39항 각 제40항 다각형	o			2.5	접었던 선은 $\angle A$ 의 이등분선이며 \overline{ABC} 를 수직이등분한다.	1.0
24	수학	제4장 기하	제35항 선분 제39항 각 제40항 다각형		o		2.5	사각형 ABCD는 <u>사각형ABCD</u> 로 나타 낸다.	1.0
25	수학	제4장 기하	제41항 수직 제42항 닮음 제43항 합동 제44항 평행		o		2.5	두 삼각형이 합동일 때 $\triangle ABC \cong$ $\triangle DEF$ 로 나타낸다.	1.5
26	수학	제4장 기하	제41항 수직 제42항 닮음 제43항 합동 제44항 평행			o	2.5	두 직선이 서로 만나지 않는 관계를 기 호로 나타내면 $AB \parallel CD$ 로 나타낸다.	2.0

문항번호	평가 내용			난이도			배점	정답	예상 득점 평균
	분야	점자 규정	평가 요소	어려움	보통	쉬움			
27	수학	제5장 함수	제45항 함수	- 함수			o 2.5	$y = 2x^2 + (5 + 3a)x - 1$	2.0
28	수학	제5장 함수	제45항 함수	- 함수 - 소괄호와 묶음괄호			o 2.5	$y = \left(\frac{1}{2a + 3}x^2\right) - 3$	1.5
29	영어	제8장 대문자 표기 제10장 약자	8.2 대문자 기호표 10.1 알파벳 단어약자	- 대문자 기호표 - 알파벳 단어약자			o 2.5	I step on my bathroom scale every morning.	2.0
30	영어	제10장 약자	10.4 온칸 묶음약자	- 온칸 묶음약자			o 2.5	I celebrate my birthday by the solar calendar.	2.0
31	영어	제10장 약자	10.2 온칸 단어약자	- 온칸 단어약자			o 2.5	I feel motivated at the start of the school year.	2.0
32	영어	제7장 문장부호 제8장 대문자 표기	7.1 개요 8.2 대문자 기호표	- 대문자 기호표 - 문장부호			o 2.5	In Japan, the start of the school year is in April.	1.5
33	영어	제10장 약자	10.1 알파벳 단어약자 10.2 온칸 단어약자	- 알파벳 단어약자 - 온칸 단어약자			o 2.5	I am not so very well, as you can see.	2.0
34	영어	제10장 약자	10.4 온칸 묶음약자	- 온칸 묶음약자			o 2.5	Every Saturday, I spread my faith with my friends.	1.5
35	영어	제10장 약자	10. 5하위 단어약자	- 하위 단어약자			o 2.5	In spite of the fact that Michael was a stand-in for David, the play was a triumph.	1.5
36	영어	제10장 약자	10.6 하위 묶음약자	- 하위 묶음약자			o 2.5	I worry that they don't have enough food in the house for the entire weekend.	2.0
37	영어	제10장 약자	10.7 어두 약자	- 어두 약자			o 2.5	Great Scott! You ought to know you cannot remain here forever without work or money.	1.0
38	영어	제10장 약자	10.8 어미 묶음약자	- 어미 묶음약자			o 2.5	He found it necessary but very difficult to dance with the cheerful debutante.	1.0
39	영어	제10장 약자	10.9 축어	- 축어			o 2.5	According to the plans made yesterday afternoon, the union is declaring a strike tomorrow morning.	1.0
40	영어	제10장 약자	10.9 축어	- 축어			o 2.5	Braille was not officially adopted as a system of reading and writing for the blind.	1.0
합계	문항 수 (개)			12	14	14			
	문항 수 비율 (%)			30.0	35.0	35.0			
평가 분석 및 대책									

분 류 표		출제위원	출제위원	출제위원	출제위원장
시험명	점자능력 검정시험				
등급	고급				
교시/영역명	1교시 / 점자 읽기				
시험 시간/ 문항/배점	30분 / 20문항 / 100점				

문항 수	배점 합계	문항당 배점	예상 평균 (100점 만점 기준)
20	100	5	6/






문항 번호	평 가 내 용			난 이 도			배 점	정 답	예상 득점 평균
	분 야	점자 규정	평가 요소	어 려 움	보 통	쉬 움			
1	한 글	제2장 약자와 약어 제4장 로마자와 그리스 문자 제6장 문장 부호와 기타 부호	제6절 약자 제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자 제13절 문장 부호	- 약자 - 국어 문장 안의 로마자 - 대문자 단어표 - 로마자표 - 로마자 종료표 - 소괄호		o	5	요즘 우리가 어디서나 흔하게 볼 수 있는 CCTV는 Closed-circuit Television의 줄임말로 보안용(감시) 카메라다.	4.0
2	한 글	제2장 약자와 약어 제4장 로마자와 그리스 문자 제6장 문장 부호와 기타 부호	제6절 약자 제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자 제12절 숫자와 함께 사용된 기호 제13절 문장 부호	- 약자 - 국어 문장 안의 로마자 - 로마자표 - 로마자 종료표 - 연산 기호 - 작은 따옴표 - 빗금		o	5	비교하는 정도의 대상이 같을 때 'as + 형용사/부사 + as' 형태로 나타냅니다.	4.0
3	한 글	제1장 자모 제2장 약자와 약어 제5장 숫자와 기호 제6장 문장 부호와 기타 부호	제5절 모음 연쇄 제6절 약자 제11절 국어 문장 안의 숫자 제13절 문장 부호	- 구분표 - 약자 - 숫자 - 쌍점 - 소괄호 - 물결표		o	5	(재)한강문화재단에서는 2025년도 문화예술축제 참가작을 모집합니다. 가. 모집 기간: 2025. 10. 27.(월)~11. 11.(화)	4.0
4	한 글	제2장 약자와 약어 제3장 옛 글자 제6장 문장 부호와 기타 부호	제6절 약자 제9절 옛 모음자와 방점 제13절 문장 부호	- 약자 - 문장부호 - 옛 글자		o	5	내외 탄소 드 갓티 익히 지내니 뎡고마 한 혼 세상 덜노 일윳네 -최남선, 「경부 철도 노래」	3.0
5	영 어	제10장 약자	10.4 온칸 묶음약자 10.5 하위 단어 약자 10.6 하위 묶음약자 10.7 어두 약자	- 온칸 묶음약자 - 하위 단어 약자 - 하위 묶음약자 - 어두 약자		o	5	Wow! I had such a good day. The whole student body today except second graders went to a school music concert. Since I love listening to music.	2.0
6	영 어	제3장 일반기호와 표식 제10장 약자	3.2 화살표 10.4 온칸 묶음약자	- 오른쪽, 왼쪽, 위, 아래 화살표		o	5	Pine Street → Maple street ↓ Oak Street ← book store.	4.0
7	영 어	제7장 문장 부호 제10장 약자	10.1 알파벳 단어 약자 10.3 온칸 약자 10.4 온칸 묶음약자 10.6 하위 묶음약자 10.7 어두 약자	- 점표, 큰따옴표 - 온칸 약자 - 온칸 묶음약자 - 하위 묶음약자 - 어두 약자		o	5	Jaden does not know how to respond. Then the app says, "Good morning. Would you like a piece of bread and a glass of milk?" Jaden answers, "Yes, please."	2.0
8	영 어	제9장 글자체 제10장 약자	9.2 글자체 기호표 10.6 하위 묶음약자 10.2 온칸 단어 약자 10.7 어두 약자	- 글자체 기호표 - 하위 묶음약자 - 온칸 단어 약자 - 어두 약자		o	5	Robbie bought a backpack which is big and light.	4.0




연번	평가 내용				난이도			배점	정답	예상 득점 평균	
	분야	점자 규정		평가 요소	어려움	보통	쉬움				
9	수학	제1장 수학 일반	제2항 사칙연산 기호 제3항 등호 제6항 괄호와 묶음괄호 제7항 분수	- 사칙연산 기호 - 등호 - 괄호와 묶음괄호 - 분수			o	5	$1 + \frac{1}{\frac{2}{2 + \frac{3}{3+x}}} = 1 + \frac{1}{\frac{8x+6}{3x+3}}$	4.0	
10	수학	제1장 수학 일반 제4장 기하	제3항 등호 제35항 선분	- 등호 - 선분 기호				o	5	점 M은 \overline{AB} 의 중점이고 $\overline{AM} = 3cm$ 일 때, \overline{AB} 의 길이를 구하시오.	4.0
11	수학	제1장 수학 일반 제5장 함수	제2항 사칙연산 기호 제6항 괄호와 묶음괄호 제7항 분수 제46항 로그	- 로그	o				5	$\frac{1}{\log_2 100} + \frac{1}{\log_5 100} = \log_4 2 + \log_{10} 5$	2.0
12	수학	제7장 집합과 명제	제60항 집합 제61항 명제	- 명제를 나타내는 기호			o		5	명제 p, q 와 진리집합 P, Q 에 대하여 $p \Leftrightarrow q$ 이면 $p \rightarrow q$ 이고 $q \rightarrow p$ 이므로 $P \subset Q$ 이고 $Q \subset P$ 이다.	3.0
13	과학	과학 점자	제3항 첨자 제18항 화학 반응식	- 첨자 - 화학 반응식	o				5	이산화탄소의 생성 반응식은 $C + O_2 \rightarrow CO_2$ 이며 수용액에 존재하는 H^+ 수는 $HCl > CH_3COOH$ 이다.	2.0
14	과학	과학 점자	제3항 첨자 제18항 화학 반응식	- 첨자 - 화학 반응식			o		5	$CH_3COOH \rightarrow H^+ + CH_3COO^-$ 아세트산 \rightarrow 수소 이온 + 아세트산 이온	3.0
15	과학	과학 점자	제30항 단위	- 단위			o		5	1 \AA 은 $10^{-10}m$ 이고 1min의 60분의 1은 1s이며 일사량 평년값은 $4631MJ/m^2$ 이다.	3.0
16	과학	과학 점자	제25항 가계도	- 가계도			o		5	<div style="text-align: center;">$\begin{array}{c} P \qquad \qquad XY - X'X \\ \qquad \qquad \qquad \\ F_1 \qquad \qquad X'X - X'Y \\ \qquad \qquad \qquad \\ F_2 \qquad \qquad \underbrace{\qquad \qquad \qquad} \\ \qquad \qquad \qquad X'X' \qquad XY \end{array}$</div>	3.0
17	음악	제1장 서양 음악 기본 기호	제1항 음표 제2항 쉼표 제5항 길표 제17항 셈여림표	- 음표 - 쉼표 - 길표 - 셈여림표			o		5		3.0
18	음악	제1장 서양 음악 기본 기호	제2항 쉼표 제5항 길표 제8항 박자표 제10항 조표 제13항 붙임줄	- 쉼표 - 길표 - 박자표 - 조표 - 붙임줄			o		5		3.0
19	음악	제1장 서양 음악 기본 기호	제12항 이음줄 제18항 주법	- 이음줄 - 악센트 - 온숨표	o				5	<div style="text-align: center;">조금 빠르게 </div>	2.0
20	음악	제1장 서양 음악 기본 기호	제8항 박자표 제10항 조표 제13항 붙임줄 제19항 음정 기호	- 박자표 - 조표 - 화음을 연결하는 붙임줄 - 음정 기호	o				5		2.0
합계	문항 수 (개)				6	7	7	20			
	문항 수 비율 (%)				30.0	35.0	35.0				
평가 분석 및 대책											

분류표		출제위원	출제위원	출제위원	출제위원장
시험명	점자능력 검정시험				
등급	고급				
교시/영역명	2교시 / 점자 쓰기				
시험 시간/ 문항/배점	50분 / 40문항 / 100점				

문항 수	배점 합계	문항당 배점	예상 평균 (100점 만점 기준)
40	100	2.5	60

이 항 목	평가 내용			난 이 도			배 점	정 답	예상 특점 평균
	분 아	점자 규정	평가 요소	어 려 움	보 통	쉬 움			
1	한 글	제1장 자모 제2장 약자와 약어	제2절 받침으로 쓰인 자음자 제6절 약자 제7절 약어	- 겹받침 - 약자 - 약어		o	2.5	그녀는 다리를 오그리고 앉아 있다. 그 래서인지 불편해 보인다.	2.0
2	한 글	제2장 약자와 약어 제5장 숫자와 기호 제6장 문장 부호와 기타 부호	제6절 약자 제11절 국어 문장 안의 숫자 제13절 문장 부호	- 약자 - 숫자 - 점표 - 가운뎃점		o	2.5	축구는 1팀에 11명이고, 전·후반은 90 분이다.	2.0
3	한 글	제1장 자모 제2장 약자와 약어 제5장 숫자와 기호 제6장 문장 부호와 기타 부호	제1절 첫소리로 쓰인 자음자 제6절 약자 제12절 숫자와 함께 사용된 기호 제13절 문장 부호	- 된소리표 - 약자 - 연산 기호 - 작은따옴표		o	2.5	해 + 님은 명사 + 접사로 '해님'이라고 쓴다.	2.0
4	한 글	제1장 자모 제2장 약자와 약어 제4장 로마자와 그리스 문자	제2절 받침으로 쓰인 자음자 제6절 약자 제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자	- 겹받침 - 약자 - 로마자와 숫자		o	2.5	요즘은 MP3 플레이어 사용자가 거의 없어요.	2.0
5	한 글	제2장 약자와 약어 제4장 로마자와 그리스 문자 제6장 문장 부호와 기타 부호	제6절 약자 제10절 국어 문장 안의 로마자와 그리스 문자 제13절 문장 부호	- 약자 - 대문자 단어표 - 로마자 종료표 - 작은따옴표 - 빗금		o	2.5	교통편은 KTX/SRT 중에서 선택할 수 있다.	2.0
6	한 글	제2장 약자와 약어 제5장 숫자와 기호 제6장 문장 부호와 기타 부호	제6절 약자 제11절 국어 문장 안의 숫자 제13절 문장 부호 제14절 기타 부호	- 약자 - 숫자 - 자릿점 - 작은따옴표 - 로마자로 쓰인 단위 기호		o	2.5	한라산은 해발 1,950m로 (대한민국)에 서 가장 높다.	2.0
7	한 글	제3장 옛 글자	제9절 옛 모음자와 방점	- 각자 병서 - 아래아		o	2.5	다박나라	2.0
8	한 글	제3장 옛 글자 제6장 문장 부호와 기타 부호	제8절 옛 자음자 제9절 옛 모음자와 방점 제13절 문장 부호	- 옛이응 - 여린히을 - 아래아 - 작은따옴표 - 소괄호		o	2.5	새삼드뵈	1.5
9	수 학	제1장 수학 일반 제2장 문자와 식	제3항 등호 제16항 진법의 수	- 등호 - 진법의 수	o		2.5	$28 = 34_{(8)} = 130_{(4)} = 11100_{(2)}$	1.0
10	수 학	제2장 문자와 식 제4장 기하	제22항 근호 제35항 선분	- 근호 - 선분 기호		o	2.5	길이가 $3\sqrt{5}$ 인 \overline{AB} 를 지름으로 하는 원	2.0
11	수 학	제4장 기하	제40항 다각형 제43항 합동	- 삼각형 기호 - 합동 기호	o		2.5	$\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 는 합동을 의미한다.	1.0

행 번	평 가 내 용			난 이 도			배 점	정 답	예상 특점 평균
	분 야	점자 규정	평가 요소	어 려 움	보 통	쉬 움			
12	수 학	제1장 수학 일반 제5장 함수	제4항 부등호 제47항 삼각함수 - 부등호 - 삼각함수		o		2.5	$\sin\theta\cos\theta > 0$	1.5
13	수 학	제5장 함수 제6장 미적분	제45항 함수 제51항 극한 기호 - 함수 - 극한 기호		o		2.5	$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ 의 값은?	1.5
14	수 학	제7장 집합과 명제	제60항 집합 - 집합 기호	o			2.5	집합 A, B 에 대하여 $A^c - B^c$	1.0
15	수 학	제7장 집합과 명제	제61항 명제 - 명제를 나타내는 기호	o			2.5	p 가 q 이기 위한 충분조건은 $p \rightarrow q$ 이고 필요조건은 $q \rightarrow p$ 이다.	1.0
16	수 학	제1장 수학 일반 제9장 기타 기호	제2항 사칙연산 기호 제3항 등호 제65항 기타 기호 - 사칙연산 기호 - 등호 - 왜냐하면 기호		o		2.5	$y = x + 2$ 는 정수 $\therefore y = n + 2$	1.5
17	과 학	과학 점자	제30항 단위 - 단위		o		2.5	표준 체중 (kg) = (신장 - 100) \times 0.9	1.5
18	과 학	과학 점자	제3항 첨자 제4항 대문자 구절표 - 첨자 - 대문자 구절표		o		2.5	$CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$	1.5
19	과 학	과학 점자	제4항 대문자 구절표 제16항 전자 점식의 기호 표기 형식 - 대문자 구절표 - 전자 점식의 기호 표기 형식	o			2.5	$\begin{array}{c} H \\ \\ H : \ddot{C} : \\ \\ H \end{array}$	1.0
20	과 학	과학 점자	제3항 첨자 제4항 대문자 구절표 제18항 화학 반응식 - 첨자 - 대문자 구절표 - 화학 반응식에서 한글표 와 한글 종료표	o			2.5	$N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ 고압 저압	1.0
21	과 학	과학 점자	제23항 대문자 단어표 제30항 단위 - 대문자 단어표(방위) - 단위			o	2.5	태풍의 진행 속도는 $25.0km/h$ 이다.	2.0
22	과 학	과학 점자	제22항 여성 기호, 남성 기호 - 여성 기호, 남성 기호		o		2.5	우리는 ♀ 고양이가 2마리와 ♂ 고양이가 1 마리를 키운다.	1.5
23	과 학	과학 점자	제27항 화식 - 이온 표기			o	2.5	수소가 전자를 잃으면 H^+ 가 된다.	2.0
24	과 학	과학 점자	제26항 치식 - 치식		o		2.5	치식 $\frac{2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3}{2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3} = 32$ 이다.	1.5
25	음 악	제1장 서양 음악 기본 기호	제2항 쉼표 제3항 점음표 제5항 길표 제8항 박자표 - 쉼표 - 음표 - 길표 - 박자표		o		2.5		1.5
26	음 악	제1장 서양 음악 기본 기호	제7항 변화표 제8항 박자표 제11항 손가락 기호 제27항 손 기호 - 내림표 - 박자표 - 점음표 - 손가락 기호		o		2.5		1.5
27	음 악	제1장 서양 음악 기본 기호	제8항 박자표 제19항 음정 기호 제27항 손 기호 - 박자표 - 음정 기호 - 손 기호		o		2.5	오른손 기호 	1.5
28	음 악	제1장 서양 음악 기본 기호	제2항 쉼표 제7항 변화표 제8항 박자표 제13항 붙임줄 - 올림표 - 박자표 - 쉼표 - 올림표 - 박자표 - 붙임줄		o		2.5		1.5
29	음 악	제1장 서양 음악 기본 기호	제7항 변화표 제8항 박자표 제16항 잇단음표 - 내림표 - 박자표 - 셋잇단음표		o		2.5		1.5

제출항목	평 가 내 용				난 이 도			배 점	정 답	예상 득점 평균
	분야	점자 규정		평가 요소	어려움	보통	쉬움			
30	음악	제1장 서양 음악 기본 기호	제8항 박자표 제11항 손가락 기호 제19항 음정 기호 제27항 손 기호	- 박자표 - 손가락 기호 - 음정 기호	o			2.5		1.0
31	음악	제1장 서양 음악 기본 기호	제7항 변화표 제8항 박자표 제17항 셈여림표	- 올림표 - 박자표 - 셈여림표		o		2.5		1.5
32	음악	제1장 서양 음악 기본 기호	제8항 박자표 제18항 주법	- 박자표 - 스타카토		o		2.5		1.5
33	영어	제10장 약자	10.1 알파벳 단어 약자 10.4 온칸 묶음약자	- 알파벳 단어 약자 - 온칸 묶음약자			o	2.5	A: Are you free tomorrow afternoon Kevin? B: No. I have plans.	2.0
34	영어	제7장 문장 부호 제10장 약자	10.1 알파벳 단어 약자 10.6 하위 묶음약자	- 쉼표, 마침표 - 알파벳 단어 약자 - 하위 묶음약자			o	2.5	A: Do you have a blue pen Yujin? B: Sure, I have a lot of them.	2.0
35	영어	제3장 일반기호와 표식 제10장 약자	3.20 단락 기호, 섹션 기호 10.2 온칸 단어 약자 10.4 온칸 묶음약자 10.5 하위 단어 약자	- 단락 기호, 섹션 기호 - 온칸 단어 약자 - 온칸 묶음약자 - 하위 단어 약자	o			2.5	§K ¶3 Earlier this year the vast majority of schoolchildren worldwide more than 5 billion were affected by lockdowns that closed.	1.0
36	영어	제3장 일반기호와 표식 제10장 약자	3.21 퍼센트 기호 10.1 알파벳 단어 약자 10.3 온칸 약자 10.8 어미 묶음약자	- 퍼센트 기호 - 알파벳 단어 약자 - 온칸 약자 - 어미 묶음약자	o			2.5	A June report by the U.N. Educational, Scientific and Cultural Organization found than 40% of low and lower middle income countries have not provided support to disadvantaged learners.	1.0
37	영어	제7장 문장 부호 제10장 약자	7.4 빗금 10.1 알파벳 단어 약자 10.7 어두 약자	- 빗금 - 알파벳 단어 약자 - 어두 약자	o			2.5	him/than/the/this/where.	1.0
38	영어	제7장 문장 부호 제10장 약자	7.6 따옴표 10.4 온칸 묶음약자 10.7 어두 약자	- 큰따옴표 - 온칸 묶음약자 - 어두 약자	o			2.5	The components of the arrow represent many of the “key attributes” of the parks.	1.0
39	영어	제9장 글자체 제10장 약자	9.3 글자체 단어표 10.1 알파벳 단어 약자 10.6 하위 묶음약자 10.7 어두 약자	- 글자체 단어표 - 알파벳 단어 약자 - 하위 묶음약자 - 어두 약자	o			2.5	It is <u>for</u> the people? There are many people in the park.	1.0
40	영어	제7장 문장 부호 제9장 글자체 제10장 약자	9.2 글자체 기호표 10.1 알파벳 단어 약자 10.4 온칸 묶음약자	- 쉼표 - 글자체 기호표 - 알파벳 단어 약자 - 온칸 묶음약자		o		2.5	Can you help Me ? Yes, what can I help you?	1.5
합 계	문 항 수 (개)				12	14	14			
	문 항 수 비 율 (%)				30.0	35.0	35.0			
평가 분석 및 대책										

[부록 5]

점자능력 검정시험 모의시험 문제

1. 초급

가. 읽기

<p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p>

1. 다음 중 옳지 않은 것은?
 2. 다음 중 옳지 않은 것은?
 3. 다음 중 옳지 않은 것은?
 4. 다음 중 옳지 않은 것은?
 5. 다음 중 옳지 않은 것은?

6. 다음 중 옳지 않은 것은?
 7. 다음 중 옳지 않은 것은?
 8. 다음 중 옳지 않은 것은?
 9. 다음 중 옳지 않은 것은?

10. 다음 중 옳지 않은 것은?
 11. 다음 중 옳지 않은 것은?
 12. 다음 중 옳지 않은 것은?
 13. 다음 중 옳지 않은 것은?

14. 다음 중 옳지 않은 것은?
 15. 다음 중 옳지 않은 것은?
 16. 다음 중 옳지 않은 것은?
 17. 다음 중 옳지 않은 것은?

18. 다음 중 옳지 않은 것은?
 19. 다음 중 옳지 않은 것은?
 20. 다음 중 옳지 않은 것은?
 21. 다음 중 옳지 않은 것은?

22. 다음 중 옳지 않은 것은?
 23. 다음 중 옳지 않은 것은?

Figure 1 displays a 6x10 grid of 60 small dot patterns. Each pattern consists of 10 dots arranged in a 2D spatial configuration. The patterns are organized into six rows and ten columns, showing various symmetries and configurations. The first row shows patterns with horizontal and vertical symmetries. The second row shows patterns with diagonal symmetries. The third row shows patterns with rotational symmetries. The fourth row shows patterns with more complex, non-symmetrical arrangements. The fifth row shows patterns with different dot distributions. The sixth row shows patterns with various other arrangements. The patterns are arranged in a way that allows for easy comparison and identification of different spatial configurations.

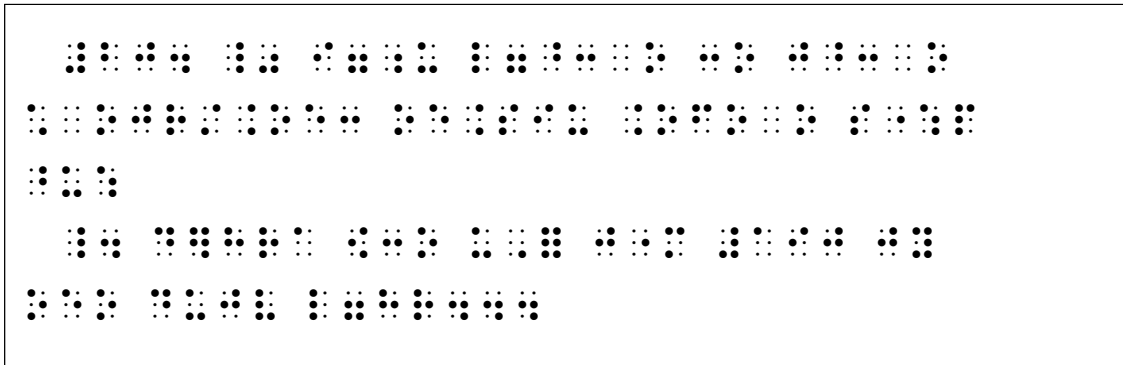
1. 다음 중 옳지 않은 것은?
 2. 다음 중 옳지 않은 것은?
 3. 다음 중 옳지 않은 것은?
 4. 다음 중 옳지 않은 것은?
 5. 다음 중 옳지 않은 것은?

6. 다음 중 옳지 않은 것은?
 7. 다음 중 옳지 않은 것은?
 8. 다음 중 옳지 않은 것은?
 9. 다음 중 옳지 않은 것은?
 10. 다음 중 옳지 않은 것은?

11. 다음 중 옳지 않은 것은?
 12. 다음 중 옳지 않은 것은?
 13. 다음 중 옳지 않은 것은?
 14. 다음 중 옳지 않은 것은?
 15. 다음 중 옳지 않은 것은?

16. 다음 중 옳지 않은 것은?
 17. 다음 중 옳지 않은 것은?
 18. 다음 중 옳지 않은 것은?
 19. 다음 중 옳지 않은 것은?
 20. 다음 중 옳지 않은 것은?

21. 다음 중 옳지 않은 것은?
 22. 다음 중 옳지 않은 것은?
 23. 다음 중 옳지 않은 것은?
 24. 다음 중 옳지 않은 것은?
 25. 다음 중 옳지 않은 것은?



나. 쓰기

* 문항 아래에 쓰인 문장은 TTS 제작용 스크립트임.

1. 꼬마는 숲속 깊은 곳까지 빨리 걸어가 모자를 찾았다.
일번. 꼬마는. 숲속. 깊은. 곳까지. 빨리. 걸어가. 모자를. 찾았다. 기호 마침표.
2. 친구는 학교 앞에서 떡볶이를 같이 먹자고 졸라댔다.
이 번. 친구는. 학교. 앞에서. 떡볶이를. 같이. 먹자고. 졸라댔다. 기호 마침표.
3. ㅁ, ㅂ, ㅅ 순서로 자음을 쓰고 카드를 만들어 보자.
삼번. 단독 자음 미음. 기호 침표. 단독 자음 비음. 기호 침표. 단독 자음 시옷. 순서로. 자음을. 쓰고. 카드를. 만들어. 보자. 기호 마침표.
4. 모음 ㅓ는 모음 ㅣ와 ㅓ가 결합되어 나는 소리이다.
사번. 모음. '단독 모음 여어'는 모음. '단독 모음 이어'와 '단독 모음 어어'가 결합되어. 나는. 소리이다. 기호 마침표.
5. 이게 대체 뭐예요? 성난 소리에 수현이는 땅을 밟다.
오번. 이게. 대체. 뭐예요. 기호 물음표. 성난. 소리에. 수현이는. 땅을. 밟다. 기호 마침표.
6. 어제 지우는 그렇게도 고대하던 파워앰프를 사러 갔다.
육번. 어제. 지우는. 그렇게도. 고대하던. 파워앰프를. 사러. 갔다. 기호 마침표.
7. 바위 틈에 놓인 연분홍 형겅을 보고 얹은 미소가 지어졌다.
칠번. 바위. 틈에. 놓인. 연분홍. 형겅을. 보고. 얹은. 미소가. 지어졌다. 기호 마침표.
8. 값싼 물건이라도 뭇을 다할 수 있도록 만들어야 한다.
팔번. 값싼. 물건이라도. 뭇을. 다할. 수. 있도록. 만들어야. 한다. 기호 마침표.

9. 마음 속에는 참다운 기쁨과 영예로운 감정이 솟구쳐 올랐다.

구번. 마음. 소개는. 참다운. 기쁨과. 영예로운. 감정이. 솟구쳐. 올랐다. 기호 마침표.

10. 정성껏 영화표를 끊어 봤다가 청중석으로 입장했다.

십번. 정성껏. 영화표를. 끊어. 봤다가. 청중석으로. 입장했다. 기호 마침표.

11. 그런데 너를 그리고 싶은 마음에 사진을 들여다 보았다.

십일번. 그런데. 너를. 그리고. 싶은. 마음에. 사진을. 들여다. 보았다. 기호 마침표.

12. 그러면 쭉그리고 앉아서 허송세월만 하고 있을 거니?

십이번. 그러면. 쭉그리고. 앉아서. 허송세월만. 하고. 있을. 거니. 기호 물음표.

13. K팝과 IT 산업이 발전하여 전세계로 뻗어 나갔다.

십삼번. 알파벳 대문자 케이. 팝과. 알파벳 대문자 아이. 알파벳 대문자 티이. 산업이. 발전하여. 전
세계로. 뻗어. 나갔다. 기호 마침표.

14. NASA는 달 탐사를 위한 새로운 계획을 세웠다.

십사번. 알파벳 대문자 엔. 알파벳 대문자 에이. 알파벳 대문자 에스. 알파벳 대문자 에이. 는. 달.
탐사를. 위한. 새로운. 계획을. 세웠다. 기호 마침표.

15. 혁신, idea, 도전을 품고 나아갑시다.

십오번. 혁신. 기호 쉼표. 알파벳 소문자 아이. 알파벳 소문자 디이. 알파벳 소문자 이이. 알파벳 소
문자 에이. 기호 쉼표. 도전을. 품고. 나아갑시다. 기호 마침표.

16. 대한민국은 국제통화기금(IMF) 구제금융을 받아들였다.

십육번. 대한민국은. 국제통화기금. 기호 여는 소괄호. 알파벳 대문자 아이. 알파벳 대문자 엠. 알파
벳 대문자 에프. 기호 닫는 소괄호.

17. 한 해는 365일이고 12개월로 나뉘져 있습니다.

십칠번. 한 해는. 숫자 3 숫자 6 숫자 5. 일이고. 숫자 1. 숫자 2. 개월로. 나뉘져. 있습니다. 기호 마침표.

18. 그 책은 2,500원에 판매됐고, 나는 곧 구매했다.

십팔번. 그 책은. 숫자 2. 기호 자릿점. 숫자 5. 숫자 0. 숫자 0. 원에. 판매됐고. 기호 쉼표. 나는.
곧. 구매했다. 기호 마침표.

19. 그는 2만 원짜리 과자를 사서 친구들과 나눠 먹었다.

십구번. 그는. 숫자 2. 만. 원짜리. 과자를. 사서. 친구들과. 나눠. 먹었다. 기호 마침표.

20. 6학년 때 이미 고전소설 30권을 모두 읽었다.

이십번. 숫자 6. 학년 때. 이미. 고전소설. 숫자 3, 숫자 0. 권을. 모두. 읽었다. 기호 마침표.

21. $5+3=8$ 은 영원히 변하지 않는 진리이다.

이십일번. 숫자 5. 기호 덧셈표. 숫자 3. 기호 등호. 숫자 8. 은. 영원히. 변하지. 않는. 진리이다. 기호 마침표.

22. $10>5$ 는 $5<10$ 으로도 표현할 수 있다.

이십이번. 숫자 1. 숫자 0. 기호 보다크다. 숫자 5. 는. 숫자 5. 기호 보다작다. 숫자 1. 숫자 0. 으로. 표현할. 수. 있다. 기호 마침표.

23. 축구공은 축구+공이라는 두 명사의 합성어이다.

이십삼번. 축구공은. 축구. 기호 덧셈표. 공이라는. 두. 명사 의 합성어이다. 기호 마침표.

24. 삼각형의 넓이는 밑변 \times 높이 \div 2로 정의한다.

이십사번. 삼각형 의 넓이는. 밑변. 기호 곱셈표. 높이. 기호 나눗셈표. 숫자 2. 로. 정의한다. 기호 마침표.

25. 전체 학생 중 $\frac{3}{4}$ 은 찬성했지만 나머지는 반대했다.

이십오번. 전체. 학생. 중. 숫자 4, 기호 분수표, 숫자 3. 은. 찬성했지만. 나머지는. 반대했다. 기호 마침표.

26. 원주율은 3.14로 끝없이 이어지는 무한소수이다.

이십육번. 원주율은. 숫자 3, 기호 소수점, 숫자 1, 숫자 4로. 끝없이. 이어지는. 무한소수이다. 기호 마침표.

27. 6·15 남북 정상회담은 북한의 평양에서 이루어졌다.

이십칠번. 숫자 6, 기호 가운데점, 숫자 1, 숫자 5. 남북. 정상회담은. 북한 의 평양에서. 이루어졌다. 기호 마침표.

28. 일시/장소: 12. 8. 15:00/체육관

이십팔번. 일시 기호 빗금 장소 기호 쌍점. 숫자 1, 숫자 2, 기호 마침표. 숫자 8, 기호 마침표. 숫자 1, 숫자 5, 기호 쌍점, 숫자 0, 숫자 0, 기호 빗금 체육관.

29. 춘향이는 '안녕'이라는 말 없이 (조용히) 떠나갔다.

이십구번. 춘향이는 기호. 여는. 작은 따옴표 안녕 기호. 닫는. 작은 따옴표이라는 말. 없이. 기호. 여는 소괄호 조용히 기호. 닫는 소괄호. 떠나갔다. 기호 마침표.

30. <서시>는 『하늘과 바람과 별과 시』에 수록되어 있다.

삼십번. 기호. 여는 홑살괄호 서시 기호. 닫는 홑살괄호 는. 기호. 여는 겹낫표 하늘과 바람과 별과 시 기호. 닫는 겹낫표 에. 수록되어 있다 기호 마침표.

31. 전화번호는 02-799-1070~3입니다.

삼십일번. 전화번호는. 숫자 0, 숫자 2, 기호 붙임표, 숫자 7, 숫자 9, 숫자 9, 기호 붙임표, 숫자 1, 숫자 0, 숫자 7, 숫자 0, 기호 물결표, 숫자 3입니다. 기호 마침표.

32. 그 신동은 네 살에 천자문도 모를 나이에 시를 지었다.

삼십이번. 그. 신동은. 네. 살에 기호 줄표 천자문도. 모를. 나이에 기호 줄표 시를. 지었다. 기호 마침표.

33. 사랑만이 해답이라면 다시 한번 해보자.

삼십삼번. 기호 밑줄 시작사랑만이 해답기호 밑줄 끝이라면. 다시. 한번. 해보자 기호 마침표.

34. 올해 축제는 ○월 ○○일 △△학교에서 열렸다.

삼십사번. 올해. 축제는. 기호 동그라미 숨김표 월. 기호 동그라미 숨김표, 기호 동그라미 숨김표 일. 기호 세모 숨김표, 기호 세모 숨김표 학교에서. 열렸다. 기호 마침표.

35. ① 5000W를 내고 한정판 ㉔를 구매했다.

삼십오번. 동그라미 숫자 1. 숫자 5, 숫자 0, 숫자 0, 숫자 0, 화폐기호 원을. 내고. 한정판. 동그라미 문자. 가아를. 구매했다 기호 마침표.

36. * 신민회: 독립운동 기지 건설을 추진한 비밀 결사

삼십육번. 기호 별표. 신민회 기호 쌍점. 독립운동. 기지. 건설을. 추진한. 비밀. 결사.

37. 영하 5°C와 영상 5°C는 10°C의 차이가 난다.

삼십칠번. 영하. 숫자 5, 기호 섭씨 온도와. 영상. 숫자 5, 기호 섭씨 온도는. 숫자 1, 숫자 0, 기호 섭씨 온도의. 차이가. 난다. 기호 마침표.

38. 문의는 @고객센터_1로 보내주시기 바랍니다.

삼십팔번. 문의는. 기호 골뱅이 고객센터 기호. 아래 선 숫자 1 로. 보내주시기. 바랍니다 기호 마침표.

39. 연휴 기간 서울→부산 기차표 예매는 쉽지 않았다.

삼십구번. 연휴. 기간. 서울 기호. 오른쪽 화살표 부산. 기차표. 예매는. 쉽지. 않았다. 기호 마침표.

40. · 계획은 △ 시작 △ 과정 △ 완료의 순서로 진행된다.

사십번. 글머리 기호. 가운데점. 계획은. 글머리 기호. 세 모. 시작. 글머리 기호. 세 모. 과정. 글머리 기호. 세 모 완료. 의 순서이다. 기호 마침표.

1. 다음 중 옳지 않은 것은?
 2. 다음 중 옳지 않은 것은?

3. 다음 중 옳지 않은 것은?
 4. 다음 중 옳지 않은 것은?











5. 다음 중 옳지 않은 것은?
 6. 다음 중 옳지 않은 것은?

7. 다음 중 옳지 않은 것은?
 8. 다음 중 옳지 않은 것은?

9. 다음 중 옳지 않은 것은?
 10. 다음 중 옳지 않은 것은?

11. 다음 중 옳지 않은 것은?
 12. 다음 중 옳지 않은 것은?

13. 다음 중 옳지 않은 것은?
 14. 다음 중 옳지 않은 것은?

나. 쓰기

* 문항 아래에 쓰인 문장은 TTS 제작용 스크립트임.

1. 산딸기 껍질을 깎다가 항아리 뚜껑 위에 앉아 쉬었다.
일번 산딸기 껍질을 깎다가 항아리 뚜껑 위에 앉아 쉬었다 기호 마침표.
2. 애들아, 돼지고기 사러 가지 말고 아예 참외나 먹자.
이 번. 애들아 기호 침표. 돼지고기 사러 가지 말고 아예 참외 나 먹자 기호 마침표.
3. 낡은 흙담 옆에서 굶은 줄을 잡고 힘없이 곤두박질쳤다.
삼번. 낡은 흙담 옆에서 굶은 줄을 잡고 힘없이 곤두박질 쳤다 기호 마침표.
4. 그리고는 까치들이 병정놀이하듯 오후를 마음껏 즐겼다.
사 번. 그리고는 까치들이 병정놀이 하듯 오후를 마음껏 즐겼다 기호 마침표.
5. 현행 한글 자모 이외에 'ㄷ, ㅈ, ㅊ'을 추가하기도 했다.
오 번. 현행 한글 자모에 기호. 여는. 작은 따옴표, 단독 옛글자 반치음, 기호 침표, 단독 옛글자 순경음 비읍, 기호 침표, 단독 옛글자 옛 이응, 기호. 달는. 작은 따옴표,을. 추가했다. 기호 마침표.
6. 'ㅇ'은 현대 국어의 모음 'ㅏ'와 소리가 같다.
육번. 기호. 여는. 작은 따옴표, 단독 옛글자 아래 아, 기호. 달는. 작은 따옴표는 현대 국어 의 모음 기호. 여는. 작은 따옴표, 단독 모음 아아 기호. 달는. 작은 따옴표 와아, 소리가 같다 기호 마침표.
7. that은 지시대명사나 관계대명사 등으로 쓰인다.
칠 번. 알파벳 소문짜 티, 알파벳 소문짜 에이치, 알파벳 소문짜 에이, 알파벳 소문짜 티, 은. 지시대명사나 관계 대명사 등으로 쓰인다 기호 마침표.
8. PEACE OF MIND: 마음의 평화
팔번. 대문짜 구절표.알파벳 피이, 알파벳 이이, 알파벳 에이, 알파벳 씨이, 알파벳. 이이 알파벳 오 오, 알파벳 에프. 알파벳 엠, 알파벳 아이, 알파벳 엔, 알파벳 디이, 대문짜 종료표 기호. 쌍점. 마음 의 평화.
9. 아! 정말? 3:1 만세 운동을 모른다니……
구번. 아 기호 느낌표. 정말 기호 물음표. 숫자 3, 기호. 가운데점, 숫자 1. 만세. 운동을. 모른다니. 기호 줄임표.
10. 오래 보아야 / 사랑스럽다.

- 나태주, 「풀꽃」

십번. 오래. 보아야. 기호 빗금. 사랑스럽다 기호 마침표. 다음줄입니다. 기호 붙임표. 나태주 기호 켄표. 기호. 여는 홑낫표 풀꽃 기호. 닫는 홑낫표.

11. 서대문-청량리 전차 노선: 1899~1968

십일번. 서대문 기호 줄표 청량리. 전차 노선 기호 쌍점. 숫자 1, 숫자 8, 숫자 9, 숫자 9, 기호 물결표, 숫자 1, 숫자 9, 숫자 6, 숫자 8.

12. 다음 ○○을 참고하여 언어와 문화에 대해 추론해 보자.

십 이번. 다음. 기호 동그라미 숨김표, 기호 동그라미 숨김표 을. 참고하여. 굵은 글자체표 시작언어와. 문화굵은 글자체표 끝에. 대해. 추론해. 보자. 기호 마침표.

13. * 1 μ m는 1m의 백만분의 1이다.

십 삼번. 기호 별표. 숫자 일, 단위 기호. 마이크로 미터는. 숫자 일, 단위 기호. 미터의. 백만분 의 숫자 일이다. 기호 마침표.

14. 가장 좋은 한우 등급은 A⁺⁺ 등급이다.

십 사번. 가장 좋은 한우 등급은 알파벳 대문자 에이, 기호 위첨자, 기호 덧셈표, 기호 덧셈표. 등급 이다 기호 마침표.

15. □ 목표액 대비 77.5% 징수 → ©△△신문

십 오번. 글머리 기호 네모. 목표액. 대비. 숫자 7, 숫자 7, 기호 소수점, 숫자 5, 기호 퍼센트. 징수. 기호. 오른쪽 화살표. 저작권 기호, 기호 세모 숨김표, 기호 세모 숨김표 신문.

16. · & 기호는 주로 'and'의 의미로 사용된다.

십 육번. 글머리 기호. 가운데점 기호 앰퍼샌드, 는 기호. 여는. 작은 따옴표, 알파벳 소문자 에이, 알파벳 소문자 엔, 알파벳 소문자 디, 기호. 닫는. 작은 따옴표의. 의미로 사용된다. 기호 마침표.

■ 17번부터 28번까지는 수학 점자 문제입니다. 다음을 듣고 ‘수학 점자 규정’에 따라 받아 쓰십시오.

17. $2 \times 12 + 56 = 80$

십 칠번. 이. 곱하기. 십 이. 더하기. 오십육. 이퀄. 팔십.

18. $31 - 8 \div 2 = 27$

십 팔번. 삼십 일. 빼기. 팔. 나누기. 이. 이퀄. 이십 칠.

19. $\frac{198}{10} = 198 \div 10 = 19.8$

십 구번. 십 분의 백 구십 팔 이퀄. 백 구십 팔 나누기. 십. 이퀄. 십 구째 팔.

20. $\frac{3 \times 2^2}{5^2 \times 2^2} = 0.12$

이십번. 분모 시작. 오의 제곱. 곱하기. 이의 제곱. 분모 끝 분수표. 분자 시작. 삼. 곱하기. 이의 제곱. 분자 끝 이퀄. 영점 일 이.

21. 다항식 $3x^2 + 5x - 2$ 에서 차수가 가장 큰 항은 $3x^2$ 이다.

이십일번. 다항식. 삼 엑스 제곱 더하기 오엑스 빼기 이에서. 차수가. 가장. 큰. 항은. 삼 엑스제곱이다. 기호 마침표.

22. $4a \times 3b + 2 = 12ab + 2$

이십이번. 사 에이 곱하기 삼 비 더하기 이, 이퀄 십이 에이비 더하기 이.

23. 접었던 선은 $\angle A$ 의 이등분선이며 \overline{ABC} 를 수직이등분한다.

이십삼번. 접었던 선은 각 알파벳 대문자 에이의. 이등분 선 이며 선분 알파벳 대문자 에이, 알파벳 대문자 비, 알파벳 대문자 씨를. 수직 이등분 한다, 기호 마침표.

24. 사각형 ABCD는 사각형ABCD로 나타낸다.

이십사번. 사각형. 알파벳 대문자 에이, 알파벳 대문자 비, 알파벳 대문자 씨, 알파벳 대문자 디는. 밑줄 시작, 기호 사각형, 알파벳 대문자 에이, 알파벳 대문자 비, 알파벳 대문자 씨, 알파벳 대문자 디 밑줄 끝로. 나타낸다 기호 마침표.

25. 두 삼각형이 합동일 때 $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 로 나타낸다.

이십오번. 두. 삼각형이. 합동일. 때. 삼각형 기호, 알파벳 대문자 에이, 알파벳 대문자 비, 알파벳 대문자 씨, 합동 기호, 삼각형 기호, 알파벳 대문자 디, 알파벳 대문자 이, 알파벳 대문자 에프로. 나타낸다 기호 마침표.

26. 두 직선이 서로 만나지 않는 관계를 기호로 나타내면 $AB \parallel CD$ 로 나타낸다.

이십육번. 두. 직선이. 서로. 만나지. 않는. 관계는. 알파벳 대문자 에이, 알파벳 대문자 비, 평행 기호, 알파벳 대문자 씨, 알파벳 대문자 디, 로. 나타낸다 기호 마침표.

27. $y = 2x^2 + (5 + 3a)x - 1$

이십칠번. 와이 이퀄 이 엑스 제곱 더하기 여는 소괄호 오 더하기 삼 에이. 닫는 소괄호. 엑스 빼기 일.

이십팔번. 와이 이퀄 여는 소괄호, 분모 시작 이이 에이. 더하기 삼 분모 끝, 분 의 1 엑스 제공 닫는 소괄호 빼기 삼

■ 29번부터 40번은 영어 점자 문제입니다. 주어진 영어 정자 원고를 ‘2015년 통일영어점자규정’에 따라 약자로 바르게 옮겨 쓰십시오.

Figure 1: A 3x10 grid of 30 small plots showing the evolution of the system over time. The plots are arranged in three rows and ten columns. Each plot shows a spatial distribution of points, with the density and shape of the distribution changing from left to right and top to bottom. The top row shows a relatively uniform distribution of points. The middle row shows a more complex, elongated distribution. The bottom row shows a highly structured, elongated distribution with a clear central core and surrounding regions.

가. 읽기

1

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

1. 다음 중 옳지 않은 것은?
2. 다음 중 옳지 않은 것은?
3. 다음 중 옳지 않은 것은?
4. 다음 중 옳지 않은 것은?
5. 다음 중 옳지 않은 것은?

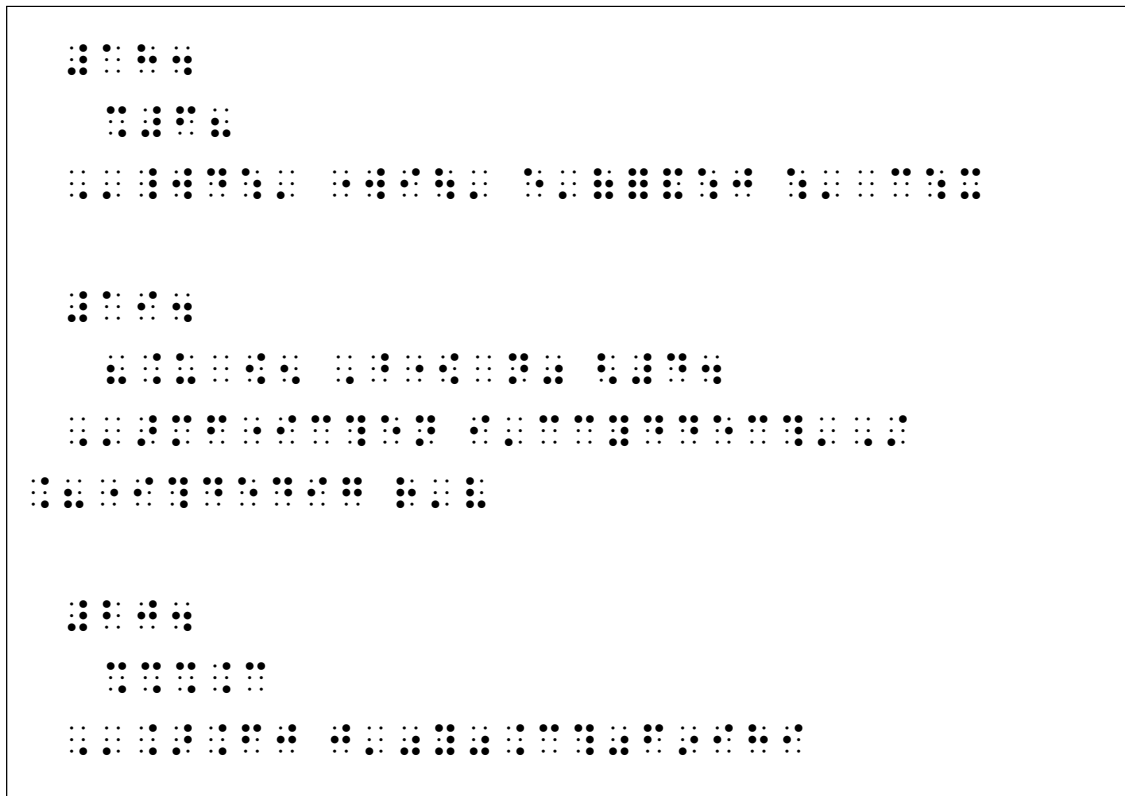
2. 다음 중 옳지 않은 것은?

1. 다음 중 옳지 않은 것은?
2. 다음 중 옳지 않은 것은?
3. 다음 중 옳지 않은 것은?
4. 다음 중 옳지 않은 것은?
5. 다음 중 옳지 않은 것은?

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

1. 다음 중 옳지 않은 것은?
2. 다음 중 옳지 않은 것은?
3. 다음 중 옳지 않은 것은?
4. 다음 중 옳지 않은 것은?
5. 다음 중 옳지 않은 것은?

4. 다음 중 옳지 않은 것은?



나. 쓰기

1. 그녀는 다리를 오그리고 앉아 있다. 그래서인지 불편해 보인다.
일번. 그녀 는 다리를 오그리고 앉아 있다 기호 마침표. 그래서인지 불편해 보인다 기호 마침표.
2. 축구는 1팀에 11명이고, 전·후반은 90분이다.
이 번. 축구는 숫자 1 팀에 숫자 1 숫자 1 명이고. 기호 쉼표 전 기호 가운데점 후반은 숫자 9, 숫자 0 분이다 기호 마침표.
3. 해 + 님은 명사 + 접사로 '해님'이라고 쓴다.
삼번. 해 기호 덧셈표 님은 명사 기호 덧셈표 접사로 기호. 여는. 작은 따옴표 해님 기호. 닫는. 작은 따옴표 이라고 쓴다 기호 마침표.
4. 요즘은 MP3 플레이어 사용자가 거의 없어요.
사 번. 요즘은 알파벳 대문자 엠, 알파벳 대문자 피이, 숫자 3 플레이어 사용자가 거의 없어요 기호 마침표.
5. 교통편은 KTX/SRT 중에서 선택할 수 있다.
오 번. 교통편은 알파벳 대문자 케이, 알파벳 대문자 티이, 알파벳 대문자 엑스, 기호 빗금, 알파벳 대문자 에스, 알파벳 대문자 아알, 알파벳 대문자 티이. 중에서. 선택할 수 있다 기호 마침표.

6. 한라산은 해발 1,950m로 (대한민국)에서 가장 높다.

육 번. 한라산은 해발 숫자 1, 기호 자릿점, 숫자 9, 숫자 5, 숫자 0, 기호. 단위 미터로 기호. 여는 소괄호 대한민국 기호. 닫는 소괄호 에서. 가장 높다 기호 마침표.

■ 7번과 8번은 옛 글자 문제입니다. 옛 글자 규정에 따라 받아 쓰십시오.

7. 다뭇나라

칠 번. 다 각자병서 쌍 나은. 아래 아 나라

8. 새삼드비

팔 번. 새 받치음 아 종성 미음. 디글 아래 아. 순경음 비음 이.

■ 9번부터 16번까지는 수학 점자 문제입니다. 다음을 듣고 ‘수학 점자 규정’에 따라 받아 쓰십시오.

9. $28 = 34_{(8)} = 130_{(4)} = 11100_{(2)}$

구 번. 이십 팔 이퀄 팔진수 삼 사 이퀄 사진수 일 삼 영 이퀄 이진수 일 일 일 영 영

10. 길이가 $3\sqrt{5}$ 인 \overline{AB} 를 지름으로 하는 원

십 번. 길이가. 3 루트 5 인. 선분 기호 라지 에이 라지 비를. 지름으로. 하는 원.

11. $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 는 합동을 의미한다.

십 일번. 삼각형 기호, 라지 에이, 라지 비이, 라지 씨이. 합동 기호, 삼각형 기호, 라지 디이, 라지 이이, 라지 에프는. 합동을 의미한다 기호 마침표.

12. $\sin\theta\cos\theta > 0$

십 이번. 싸인, 켤타. 코싸인. 켤타. 보다 크다 영

13. $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ 의 값은?

십 삼번. 리미트 기호 엑스. 오른쪽 화살표. 무한대 기호. 에프. 기호 여는 소괄호. 엑스. 기호 닫는 소괄호. 의 값은 기호 물음표

14. 집합 A, B 에 대하여 $A^c - B^c$

십 사번. 집합 라지 에이, 콤마, 라지 비에 대하여. 라지 에이, 여집합 기호, 마이너스, 라지 비, 여 집합 기호.

15. p 가 q 이기 위한 충분조건은 $p \rightarrow q$ 이고 필요조건은 $q \rightarrow p$ 이다.

십 오번. 피이가 큐 이기 위한 충분 조건은 피이 조건문 기호, 큐우이고. 필요 조건은 큐우, 조건문 기호, 피이이다 기호 마침표.

16. $y = x + 2$ 는 정수 $\therefore y = n + 2$

십 육번. 와이 이퀄 엑스 플러스이이는. 정수 왜냐하면 기호 와이 이퀄 엔 플러스 이이

■ 17번부터 24번까지는 과학 점자 문제입니다. 다음을 듣고 ‘과학 점자 규정’에 따라 받아 쓰십시오.

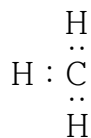
17. 표준 체중 $(kg) = (\text{신장} - 100) \times 0.9$

십 칠번. 표준 체중 기호 여는 소괄호, 단위 기호. 킬로그램, 기호 닫는 소괄호, 기호 등호 기호 여는 소괄호, 신장, 기호 뺄셈표, 숫자 일, 숫자 영, 숫자 영, 기호 닫는 소괄호, 기호 곱셈표, 숫자 영, 기호 소수점, 숫자 구.

18. $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$

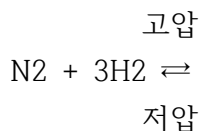
십 팔번. 대문짜 구절표, 씨 에이치 포. 플러스 이 오 투 오른쪽 화살표, 씨 오 투, 플러스, 이 에이치 투 오, 대문짜 종료표

19.



십 구번. 대문짜 구절표, 에이치, 전자 두 개, 씨, 위, 전자 두 개, 에이치, 아래, 전자 두 개, 에이치, 대문짜 종료표.

20.



이십번. 대문짜 구절표, 엔 투, 플러스, 삼, 에이치 투. 다음 줄입니다. 화살표 위 고압, 화살표 아래 저압.

21. 태풍의 진행 속도는 $25.0km/h$ 이다.

이십 일번. 태풍 의 진행 속도는 숫자 2 숫자 5 기호 소수점, 숫자 영, 단위 기호. 킬로미터, 기호 빗금, 알파벳 소문짜 에이치이다 기호 마침표.

22. 우리는 ♀ 고양이 2마리와 ♂ 고양이 1마리를 키운다.

이십 이번. 우리는 여성 기호 고양이 숫자 2 마리와 남성 기호, 고양이 숫자 1 마리를 키운다 기호 마침표.

23. 수소가 전자를 잃으면 H^+ 가 된다.

이십 삼번. 수소가 전자를 잃으면. 알파벳 대문자 H 플러스가 된다 기호 마침표.

24. 치식 $\frac{2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3}{2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3}$ 이다.

이십 사번. 치식. 분모.이 가운데점 일 가운데점, 이 가운데점, 삼 분의 분자, 이 가운데점, 일 가운데점, 이 가운데점, 삼

■ 25번부터 32번까지는 음악 점자 문제입니다. 다음을 듣고 ‘음악 점자 규정’에 따라 받아 쓰십시오.

25.



이십 오번. 8분의 6박자. 넷째 길표, 사분 솔, 팔분 미, 사분 라, 팔분 쉽표

26.



이십 육번. 플랫 한 개. 4분의 4박자. 넷째 길표 점 사분 파, 일 번 손가락, 팔분 쏘, 이 번 손가락, 사분 라, 삼 번 손가락, 사분 시, 사 번 손가락.

27.

오른손 기호



이십 칠번. 사분의 삼박자. 오른손 기호. 다섯째 길표, 사분 도, 육도 음정, 사분 도, 사도 음정, 사분 도, 오도 음정.

28.



이십 팔번. 샹 두 개, 팔분의 구박자. 넷째 길표, 팔분 라, 다섯째 길표, 팔분 레, 팔분 파, 점 사분 미, 불임줄, 사분 미 팔분 레.

29.



이십 구번. 플랫 한 개, 사분의 이박자. 셋잇단음표, 넷째 길표, 팔분 파, 팔분 파, 팔분 파, 셋잇단 음표, 팔분 파, 팔분 파, 팔분 라.

30.



삼십번. 사분의 삼박자. 넷째 길표, 이분 쏘, 삼도 음정, 팔분 줄임표, 사분 라, 사도 음정, 16분 줄임표.

31.



삼십 일번. 샹 한 개, 사분의 사박자의 문짜 표기법 메조 피아노. 넷째 길표, 사분 레, 점 사분 솔, 팔분 파, 사분 미

32.



삼십 이번. 사분의 이박자. 스타카토. 셋째 길표, 팔분 도, 팔분 도, 악센트, 팔분 미, 팔분 쏘.

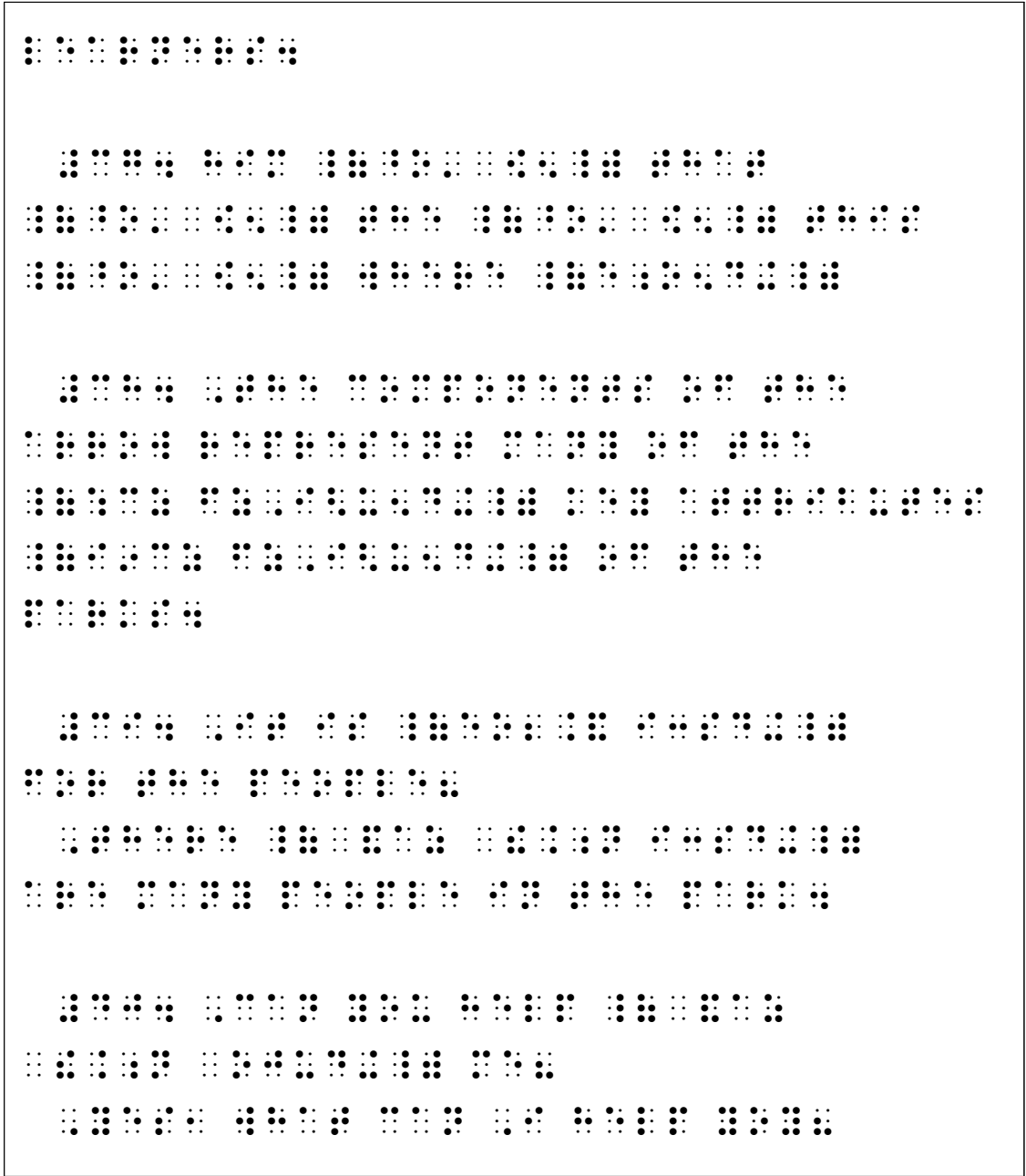
■ 33번부터 40번은 영어 점자 문제입니다. 주어진 영어 정자 원고를 '2015년 통일영어점자규정'에 따라 약자로 바르게 옮겨 쓰십시오.

1. 2015년 통일영어점자규정
2. 2015년 통일영어점자규정
3. 2015년 통일영어점자규정
4. 2015년 통일영어점자규정

5. 2015년 통일영어점자규정
6. 2015년 통일영어점자규정
7. 2015년 통일영어점자규정
8. 2015년 통일영어점자규정

9. 2015년 통일영어점자규정
10. 2015년 통일영어점자규정
11. 2015년 통일영어점자규정
12. 2015년 통일영어점자규정
13. 2015년 통일영어점자규정
14. 2015년 통일영어점자규정
15. 2015년 통일영어점자규정

16. 2015년 통일영어점자규정
17. 2015년 통일영어점자규정
18. 2015년 통일영어점자규정
19. 2015년 통일영어점자규정
20. 2015년 통일영어점자규정
21. 2015년 통일영어점자규정
22. 2015년 통일영어점자규정
23. 2015년 통일영어점자규정
24. 2015년 통일영어점자규정
25. 2015년 통일영어점자규정
26. 2015년 통일영어점자규정
27. 2015년 통일영어점자규정
28. 2015년 통일영어점자규정
29. 2015년 통일영어점자규정
30. 2015년 통일영어점자규정
31. 2015년 통일영어점자규정
32. 2015년 통일영어점자규정
33. 2015년 통일영어점자규정
34. 2015년 통일영어점자규정
35. 2015년 통일영어점자규정
36. 2015년 통일영어점자규정
37. 2015년 통일영어점자규정
38. 2015년 통일영어점자규정
39. 2015년 통일영어점자규정
40. 2015년 통일영어점자규정



[부록 6]

「점자능력 검정시험 모의시험」응시자 설문조사

본 설문조사는 모의시험 운영 과정의 개선점과 시험 모형의 타당성을 검토하기 위한 목적으로 진행됩니다. 응답해주신 내용은 연구에만 사용되며, 소중한 의견은 향후 시험 제도 마련에 중요한 자료로 활용됩니다. 한 문항도 빠짐없이 솔직하게 응답해 주시기를 부탁드립니다. 모의시험에 참여해주신 여러분께 다시 한번 감사드립니다.

I. 응답자 기본 정보

1. 응시 등급: ① 초급 ② 중급 ③ 고급

2. 장애 유무: ① 시각장애인 ② 비시각장애인

3. 본인이 소지한 점역·교정사 자격증을 모두 선택하세요. (복수 선택 가능)

① 국어 ② 영어 ③ 수학/과학 ④ 음악 ⑤ 일본어 ⑥ 없음

4. 점자를 처음 배우기 시작한 시기는 언제입니까?

① 유아기(5세 이하) ② 아동·청소년기(6~19세) ③ 성인기(20세 이후)

5. 점자를 사용한 기간은 얼마나 되십니까?

① 2년 미만 ② 3년 이상~5년 미만 ③ 5년 이상~10년 미만 ④ 10년 이상

II. 시험 내용 관련 문항 (타당성 및 난이도)

6. 읽기 시험 문항의 난이도는 적절했다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

7. 읽기 시험의 난이도는 어떻게 조정되어야 한다고 생각하십니까? (복수 선택 가능)

- ① 시험이 어려워므로 쉽게 조정
- ② 시험이 쉬우므로 어렵게 조정
- ③ 난이도 현행 유지

- ④ 문항 간 난이도 차이가 크므로 비슷한 난이도의 문항으로 구성
- ⑤ 문항 간 난이도 차이가 없으므로 다양한 난이도의 문항으로 구성

8. 쓰기 시험 문항의 난이도는 적절했다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

9. 쓰기 시험의 난이도는 어떻게 조정되어야 한다고 생각하십니까? (복수 선택 가능)

- ① 시험이 어려우므로 쉽게 조정
- ② 시험이 쉬우므로 어렵게 조정
- ③ 난이도 현행 유지
- ④ 문항 간 난이도 차이가 크므로 비슷한 난이도의 문항으로 구성
- ⑤ 문항 간 난이도 차이가 없으므로 다양한 난이도의 문항으로 구성

10. 문항이 측정하고자 하는 ‘점자능력’을 잘 반영했다고 생각하십니까?

○ ‘점자능력’ 등급별 구분(24년 문체부 연구 보고서)

- 초급: 점자 학습 기간 2년 미만 또는 2년 이상이지만 주로 사용하는 문자 매체가 점자가 아닌 사람. 일상 생활 속 점자를 읽고 쓸 수 있는 수준
- 중급: 점자 학습 기간 2년 이상~10년 미만인 사람. 문학 생활 속 점자를 읽고 쓸 수 있는 수준
- 고급: 점자 학습 기간 10년 이상인 사람. 학업·직업 생활 속 점자를 읽고 쓸 수 있는 수준

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

10-1. (10번에서 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다 응답한 경우) 그렇지 않다고 응답하신 이유는 무엇입니까? _____

11. 읽기 시험의 출제 범위는 적절했다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

11-1. (11번에서 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다 응답한 경우) 그렇지 않다고 생각하신 이유는 무엇입니까? _____

12. 쓰기 시험의 출제 범위는 적절했다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

12-1. (12번에서 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다 응답한 경우) 그렇지 않다고 생각하신 이유는 무엇입니까? _____

13. 읽기 시험의 시험 시간은 적절했다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

13-1. (13번에서 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다 응답한 경우) 읽기 시험 시간을 어떻게 조정하는 것이 좋다고 생각하십니까?

- ① 시험 시간을 길게 조정 ② 시험 시간을 짧게 조정

14. 쓰기 시험의 시험 시간은 적절했다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

14-1. (14번에서 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다 응답한 경우) 쓰기 시험 시간을 어떻게 조정하는 것이 좋다고 생각하십니까?

- ① 시험 시간을 길게 조정 ② 시험 시간을 짧게 조정

15. 읽기 시험의 문항 수는 적절했다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

16. 쓰기 시험의 문항 수는 적절했다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

Ⅲ. 시험 운영 관련 문항 (CBT 방식 및 환경)

17. CBT(컴퓨터 기반 시험) 방식은 점자능력 평가에 적합하다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

18. 시험 프로그램(화면 구성, 안내, 조작 방법 등)은 이해하기 쉬웠습니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

19. TTS(음성출력) 속도, 음색, 명료도는 적절했습니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

20. 시험장 환경(위치, 소음, 좌석 배치, 안내 등)은 적절했습니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

21. 감독 및 안내 인력의 지원은 충분했다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

IV. 전반적 만족도 및 개선 의견

22. 전체적으로 이번 모의시험의 진행 방식에 만족하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

22-1. (22번에서 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다 응답한 경우) 진행 방식에 있어 어떤 점을 개선해야 한다고 생각하십니까? (복수 선택 가능)

- ① 시험 시간 조정 필요
② 문항 수 조정 필요
③ 시험 난이도의 적정성 개선
④ 읽기/쓰기 시험 구성 방식 개선
⑤ CBT 프로그램의 안정성 및 사용성 개선
⑥ 시험장 환경(소음 · 조명 · 좌석 배치 등) 개선
⑦ 감독 인력의 지원 및 응대 개선
⑧ 기타: _____

23. 실제 제도화된 점자능력 검정시험이 시행된다면 응시 의향이 있습니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

23-1. (23번에서 보통, 그렇다, 매우 그렇다 응답한 경우) 응시하고 싶은 이유는 무엇입니까? (복수 선택 가능)

- ① 점자교원 자격 취득을 위해
② 자신의 점자능력을 객관적으로 평가하기 위해
③ 점자능력 향상을 위한 동기부여가 될 것 같아서
④ 직업적인 필요(점역 · 교정 업무, 시각장애 관련 직무 등)
⑤ 학업(특수교육 · 점자 관련 전공 등)에 도움이 돼서
⑥ 기관 · 단체에서 요구하거나 우대하기 때문에
⑦ 향후 점자 교육 · 지도 활동에 활용할 수 있어서

⑧ 점자능력 검정시험 제도 정착에 기여하고 싶어서

⑨ 기타: _____

23-2. (23번에서 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다 응답한 경우) 응시할 의향이 없는 이유는 무엇입니까?

- ① 점자를 꾸준히 사용하고 있지 않아서
- ② 점자능력 검정시험의 필요성을 느끼지 못해서
- ③ 시험 난이도가 적절할지 확신이 없어서
- ④ 시험이 나의 실제 점자 사용 능력을 잘 반영할 것 같지 않아서
- ⑤ CBT 방식 사용이 어려워서
- ⑥ 시험 준비에 시간 또는 비용 부담을 느껴서
- ⑦ 시험 절차나 운영 방식이 불편해서
- ⑧ 합격 후 활용에 대한 실질적 이점이 없기 때문에
- ⑨ 기관·직장에서 요구하지 않을 것 같아서
- ⑩ 기타: _____

24. 점자능력 검정시험 제도 운영 시 개선이 필요하다고 생각되는 부분이 있다면 자유롭게 작성해 주세요. _____

25. 기타 추가 의견이 있으시면 적어주세요.

사례비 지급을 위한 개인정보 입력 및 동의

26. (필수) 개인정보 수집·이용에 동의하십니까?

☐ 예 ☐ 아니오

27. 이름 _____ **연락처** _____

■ 연구 책임자

김영일(한국시각장애인연합회장/조선대학교 특수교육과 교수)

■ 공동 연구원

박명수(한국점자도서관 부장)

배진희(한국시각장애인연합회 한국점자교육문화원 주임)

허병훈(서울맹학교 교사)

■ 연구 보조원

김민지(한국시각장애인연합회 한국점자교육문화원 주임)

■ 사업 담당자

홍혜진(국립국어원 수어점자진흥과 학예연구관)

홍해나(국립국어원 수어점자진흥과 연구원)

점자능력 검정시험 기초 연구

발 행 인	국립국어원장
발 행 처	국립국어원 서울시 강서구 금남화로 154 전화: 02-2669-9775
인 쇄 일	2025년 12월 10일
발 행 일	2025년 12월 10일
인 쇄	경성문화사 서울특별시 영등포구 국회대로 66길 11 대표전화: 02-786-2999

※ 이 책은 문화체육관광부 국립국어원의 용역비로 수행한 ‘점자능력 검정시험 기초 연구’ 사업의 결과물을 발간한 것입니다.

