

치매 걱정 없는 행복한 강원특별자치도
인지건강 파트너 강원특별자치도광역치매센터

두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ 효과성 검증 연구보고서

강원특별자치도



광역치매센터
강원특별자치도

목 차

I. 연구개요	5
1. 연구 필요성	6
2. 연구 목적	9
II. 두뇌건강놀이책 소개	10
1. 개발 과정	11
2. 두뇌건강놀이책 구성 내용	13
3. 두뇌건강놀이책 배포(사용) 기관	15
III. 연구 방법	16
1. 연구 설계	17
2. 연구 대상	17
3. 연구 절차	18
4. 프로그램 방법	19
5. 연구 도구	23
6. 자료수집	25
7. 자료분석	25
IV. 연구 결과	26
1. 운영 결과	27
2. 분석 결과	27
V. 결론 및 제언	42
1. 결론	43
2. 제언	50
3. 제한점	52
VI. 참고문헌	53
VII. 부록	57

표 목 차

[표 1] 두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ 내용	13
[표 2] 공동인쇄 진행 현황	15
[표 3] 기관별 공동인쇄 참여 현황	15
[표 4] 시·군 치매안심센터별 연구 대상자 현황	17
[표 5] 진행자 교육 내용	20
[표 6] 운영인력 현황	27
[표 7] 전·후평가 정규성검정	27
[표 8] 일반적 특성	28
[표 9] 프로그램 참여 전후 비교	29
[표 10] 성별에 따른 프로그램 참여 전후 비교	30
[표 11] 나이에 따른 프로그램 참여 전후 비교	31
[표 12] 교육연수에 따른 프로그램 참여 전후 비교	32
[표 13] 일반적 특성과 프로그램 참여 전후 상관관계	33
[표 14] 일반적 특성이 CIST 전·후차에 미치는 영향	34
[표 15] 일반적 특성이 SGDS-K 전·후차에 미치는 영향	35
[표 16] 일반적 특성이 SMCQ 전·후차에 미치는 영향	36
[표 17] 만족도 조사 평균 점수	37
[표 18] 프로그램 운영 만족도 조사 응답 현황	38
[표 19] 본인의 변화 만족도 조사 응답 현황	38
[표 20] 만족도 조사 주관식 응답 내용	39
[표 21] 프로그램이 운영 만족도에 미치는 영향	40
[표 22] 프로그램이 본인의 변화 만족도에 미치는 영향	41
[표 23] 프로그램 참여에 따른 효과성 요약	44

그림 목차

[그림 1] 강원특별자치도 추정치매환자 추이('22~'50)	6
[그림 2] 시군별 운영 방문형 프로그램 수	7
[그림 3] 두뇌건강놀이책 개발 과정	11
[그림 4] 연구 수행 절차	18
[그림 5] 프로그램 구성	21
[그림 6] 진행 순서	22

두뇌건강놀이책 증보개정판III 효과성 검증 연구 보고서

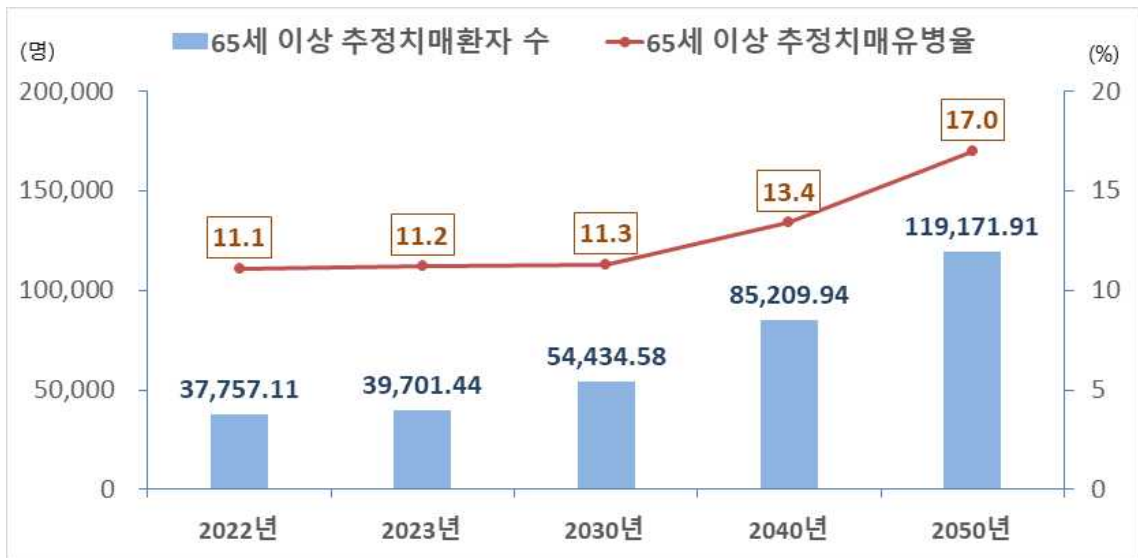
I

연구개요

1. 연구 필요성
2. 연구 목적

1. 연구 필요성

- 예상되는 치매 환자의 급증에 따른 치매 관리 서비스 질 향상 필요
 - 강원특별자치도 내 65세 이상 추정치매환자 수는 2022년 3.7만 명에서 2050년 11.9만명으로 증가할 전망으로(그림 1) 도내 경도치매환자 대상 치매관리서비스 질 향상이 시급한 실정이다.



[그림 1] 강원특별자치도 추정치매환자 추이('22~'50)

- 방문형 인지 프로그램 필요
 - 강원특별자치도는 넓은 면적 대비 낮은 인구밀도로 대상자의 치매 안심센터 접근성이 열악하여 대상자 가정에 방문하여 인지중재를 제공하는 방문형 프로그램이 필요하다. 이러한 필요성에 따라 2023년 도내 18개 시·군 중 12개 시·군 치매안심센터에서 총 19개 방문형 프로그램을 운영했다(그림 2). 이 중 6개 시·군에서 외부 인력(생활관리사, 외부강사)을 활용하여 방문형 프로그램을 운영하고 있으며, 나머지 6개 시·군은 내부인력(작업치료사, 사회복지사, 간호사 등)으로 방문형 프로그램을 운영하고 있다.



[그림 2] 시군별 운영 방문형 프로그램 수

- 방문형 프로그램은 1:1로 대상자 인지 수준 및 교육 수준에 따른 맞춤형 프로그램을 제공할 수 있으며 대상자의 지역 내 이동 기능에 영향을 받지 않는 장점이 존재하나 프로그램 수행인력 확보, 수행인력 사전 교육, 대상자 수준별 인지 교구 준비, 프로그램 물품 준비, 방문 일정 조율 등을 필요로 하여 행정적인 부담이 증가한다. 이에, 방문형 프로그램 운영을 적극적으로 권장하기 위해 치매안심센터의 행정적 부담을 감소시킬 수 있는 정형화된 방문형 인지 프로그램이 필요하다.
- 또한 많은 선행 연구에서 치매환자 대상으로 약물치료와 병행하여 인지중재 적용의 중요성을 강조하고 있다(유승호, 2018; Teixeira, 2012; Olazaran, 2010). 치매환자는 복합적인 문제가 발생하므로 단일 활동보다 2가지 이상의 복합적인 활동 제공이 적절한 것으로 제시되지만(Schaber, 2010), 실제 지역사회 현장에서 사용할 수 있는 프로그램은 미흡한 실정이다(함민주 외 2인, 2016). 이에 복합중재로 구성된 방문형 프로그램이 필요하다.

○ 두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ 확대 보급 필요

- 강원특별자치도광역치매센터는 2014년 도민의 인지에비력 향상을 위한 인지훈련 책자 ‘두뇌건강놀이책’ 개발을 시작으로 2021년 ‘두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ’까지 지속해서 보완하고 있다. 2017년부터 매년 전국 치매예방사업 활성화를 위해 공동인쇄 사업을 진행했으며, 2023년까지 누적 331개 기관에서 89,595부 인쇄하였다. 하지만 매년 증가하는 수요처에도 불구하고 ‘두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ’의 효과성 검증 결과가 없는 실정이다.
- 따라서 양질의 프로그램 근거를 마련하여 치매안심센터 및 치매유관기관에 ‘두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ’을 확대 보급하기 위해 효과성 검증연구사업 수행이 시급하다.

2. 연구 목적

- 강원특별자치도광역치매센터 개발한 인지훈련 책자 ‘두뇌건강 놀이책 증보개정판Ⅲ’를 경도치매환자 가정 내에서 제공함으로써 대상자의 인지·정서적 변화를 분석하고 효과성 검증하여 지역사회 확대 보급하기 위함이다.

- 이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.
 - 대상자의 일반 현황을 파악한다.
 - 대상자의 인지기능 정도를 사전·사후 파악한다.
 - 대상자의 우울 정도를 사전·사후 파악한다.
 - 대상자의 주관적 기억감퇴 정도를 사전·사후 파악한다.
 - 대상자의 일반적 특성과 인지기능, 우울 정도, 주관적 기억감퇴 사전·사후 점수 간 상관관계를 파악한다.
 - 대상자의 만족도를 파악한다.

두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ 효과성 검증 연구 보고서

Ⅱ

두뇌건강놀이책 소개

1. 개발 과정
2. 두뇌건강놀이책 구성 내용
3. 두뇌건강놀이책 배포(사용) 기관

1. 개발 과정

- 두뇌건강놀이책 개발과정은 <그림 3>과 같다.

연도	구분	내용
2014	계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> □ 현장검증 - 대상: 기관 9개소, 대상자 71명 - 의견: 문맹용 난이도 조정 필요, 문맹 및 일반 단어 사용 지양 - 결과: 의견 반영한 6종 개발(1권, 2권, 각 첫걸음, 두걸음, 세걸음)
	↓	
두뇌건강놀이책 1권, 2권(6종) 발간		↓
2015	두뇌건강놀이책 개정판 1권, 2권(6종)	<ul style="list-style-type: none"> □ 이용기관 의견 수렴을 통한 개정 - 대상: 이용기관 57개소 - 의견: 계획표 추가 필요, 1권 난이도 높음, 서체 크기 작음 등 - 결과: 계획표 추가, 지문을 도형과 그림으로 대체, 서체 크기 조정 등
	↓	
2016	두뇌건강놀이책 증보개정판 1권, 2권(6종)	<ul style="list-style-type: none"> □ 두뇌건강놀이책 이용실태조사를 통한 개정 - 대상: 이용자 201명 - 의견: 치매 대상 난이도 높음, 내용 업데이트 필요 - 결과: 디자인 변경, 난이도 조정, 오탈자 수정 등
	↓	
2020	두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅱ 1권, 2권(6종)	<ul style="list-style-type: none"> □ 내부검토를 통한 개정 - 결과: 준비물품, 지문 내용, 오탈자 수정
	↓	
2021	두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ 1권, 2권 합본(6종), 1권, 2권, 4주차 분권(24종)	<ul style="list-style-type: none"> □ 두뇌건강놀이책 활용 실태조사를 통한 개정 - 대상: 사용 경험 있는 기관 담당자 및 개인 78명 - 의견: 휴대성 떨어짐, 이미지 판별 어려움, 기억력 난이도 조절 필요 등 - 결과: 기억력 난이도 조절, 이미지 변경, 합본을 주차별 소분 등

[그림 3] 두뇌건강놀이책 개발 과정

○ 두뇌건강놀이책(2014~2015)

- 2014년 두뇌건강놀이책은 60세 이상 어르신 대상으로 일상생활에서 사용하는 인지영역의 지남력, 집중력, 기억력, 실행력 등을 포함하여 프로그램에 적용하기 위한 인지활동 책자로 현장검증 진행 후 개발하였다.
- 현장검증은 도내 9개 기관 총 71명(기관 이용자 66명과 재가 어르신 5명)을 대상으로 위원 8인(작업치료학과 교수 4명 보건소 실무자 2명, 강원특별자치도광역치매센터 2인)의 자문을 거쳐 샘플(문맹용, 일반용) 책자를 제작하여 2014년 4월부터 5월까지 프로그램을 운영하였다.
- 개발한 책자는 도내 치매안심센터와 장기요양기관 대상으로 총 10,284부 무료 배포하여 인지활동 프로그램에 활용하도록 하였다.
- 2015년 57개 기관 대상으로 두뇌건강놀이책 사용 의견을 수렴하여 일일 계획표를 추가하였고, 난도 하향, 컬러사진, 서체 크기 증가하여 개정하였다.

○ 두뇌건강놀이책 증보개정판(2016~2021)

- 2016년 ‘두뇌건강놀이책 개발과정 및 이용실태조사 연구보고서’를 발간하며, 도출된 개선사항 및 수정사항을 반영하여 증보개정 하였다.
- 2020년 내부 검토를 통해 지문 내용, 오탈자 등을 보완하여 증보개정판Ⅱ로 개정하였다.
- 2021년 ‘두뇌건강놀이책 활용실태조사’ 결과를 바탕으로 기억력 난이도 조정 및 소분 처리하여 합본과 분권으로 구성된 증보개정판Ⅲ으로 개정하였다.

2. 두뇌건강놀이책 구성 내용

- 두뇌건강놀이책의 구성은 문맹인과 비문맹인을 기준으로 두뇌건강놀이책 1권과 두뇌건강놀이책 2권으로 구분하여, 합본은 총 6권으로 두뇌건강놀이책 1권과 2권의 첫걸음(1주~4주), 두걸음(1주~4주), 세걸음(1주~4주)으로 구성하였고, 분권은 총 24권으로 합본 6권을 주단위로 나누어 구성하였다.
- 세부 구성 내용은 지남력, 주의집중력, 기억력, 실행기능으로 구성되어 있으며 대상자의 월간 계획 및 일과 등을 점검할 수 있는 월간계획표와 일일점검표를 포함하였다.
- 난이도 수준은 두뇌건강놀이책 1권 첫걸음이 가장 낮으며 권수가 증가함에 따라 증가하여 두뇌건강놀이책 2권 세걸음이 가장 높은 난도로 구성되어 있으며 세부 내용은 <표 1>과 같다.

[표 1] 두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ 내용

권명		내용
합본	분권	
1권 첫걸음	1권 첫걸음 1주차	계획표, 일일 점검표, 지남력, 주의집중력, 실행기능, 기억력
	1권 첫걸음 2주차	
	1권 첫걸음 3주차	
	1권 첫걸음 4주차	
1권 두걸음	1권 두걸음 1주차	계획표, 일일 점검표, 주의집중력, 실행기능, 기억력
	1권 두걸음 2주차	
	1권 두걸음 3주차	
	1권 두걸음 4주차	

권명		내용
합본	분권	
1권 세걸음	1권 세걸음 1주차	계획표, 일일 점검표, 주의집중력, 실행기능, 기억력
	1권 세걸음 2주차	
	1권 세걸음 3주차	
	1권 세걸음 4주차	
2권 찾걸음	2권 찾걸음 1주차	기억력 테스트, 일일 점검표, 일기쓰기, 지남력, 주의집중력, 실행기능, 기억력
	2권 찾걸음 2주차	
	2권 찾걸음 3주차	
	2권 찾걸음 4주차	
2권 두걸음	2권 두걸음 1주차	기억력 테스트, 일일 점검표, 일기쓰기, 주의집중력, 실행기능, 기억력
	2권 두걸음 2주차	
	2권 두걸음 3주차	
	2권 두걸음 4주차	
2권 세걸음	2권 세걸음 1주차	기억력 테스트, 일일 점검표, 일기쓰기, 주의집중력, 실행기능, 기억력
	2권 세걸음 2주차	
	2권 세걸음 3주차	
	2권 세걸음 4주차	

3. 두뇌건강놀이책 배포(사용) 기관

- 두뇌건강놀이책은 강원특별자치도 내 치매안심센터와 장기요양 기관 복지관, 경로당 등에서 치매환자와 경도인지장애자 또는 정상군의 인지 증진을 위한 프로그램 활용을 목적으로 2014년 (1,714 Set, 10,284부)부터 2015년(150 Set, 900부)까지 무료로 배포하였다.
- 2017년부터 매년 1~2회 인쇄 비용 절감을 위해 유관기관에 공문을 발송하여 2023년까지 331개 기관에서 89,595부 공동 인쇄를 진행하였고(표 2, 3), 도내 치매안심센터, 타 시도 광역·치매안심센터, 전국 유관기관에서 사용하였다. 전국 치매 유관 기관은 장기요양기관, 노인복지관, 대한노인회 등이 사용하였다.
- 현재는 강원특별자치도광역치매센터 홈페이지와 국민건강보험공단 장기요양보험 홈페이지에 게시하여 상시 다운로드 할 수 있도록 업로드하였다.

[표 2] 공동인쇄 진행 현황

(단위: 개소, 부)

구분	합계	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
기관수	331	46	101	25	56	64	14	25
부수	89,595	7,353	6,364	5,447	13,883	45,671	6,850	4,027

[표 3] 기관별 공동인쇄 참여 현황

(단위: 개소)

구분	합계	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
도내 치매안심센터	45	1	3	6	7	14	7	7
타 시도 광역·치매안심센터	111	11	7	8	21	48	7	9
전국 치매 유관기관	175	34	91	11	28	2	-	9

Ⅲ

연구 방법

1. 연구 설계
2. 연구 대상
3. 연구 절차
4. 프로그램 방법
5. 연구 도구
6. 자료수집
7. 분석 방법

1. 연구 설계

- 본 연구는 강원특별자치도광역치매센터에서 개발한 인지훈련 책자 ‘두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ’를 경도치매환자에게 적용하여 효과성을 알아보기 위해 단일집단 전·후 설계를 사용하였다.

2. 연구 대상

1) 선정기준

- 치매안심센터에 등록된 재가 경도치매환자(알츠하이머, 혈관성 치매 등) 중 의사소통에 문제가 없으며 연구 참여에 동의한 자이다.

2) 제외기준

- 약물의 남용, 정신적 이상 등 연구자가 참여에 부적합하다고 판단되는 자이다.

3) 연구 참여자

- 연구 참여를 위해 도내 18개 시·군에 공문을 발송하여 희망하는 치매안심센터를 모집하여 지원한 4개소(춘천시, 홍천군, 화천군, 고성군)에서 연구 참여에 동의한 경도치매환자(재가) 42명 중 중도 탈락자 3명(건강상 문제 2명, 개인 사정 1명)이 발생하여 최종 39명을 대상으로 하였다(표 4).

[표 4] 시·군 치매안심센터별 연구 대상자 현황

(단위: 명)

안심센터명	교실명	최종 대상자	대상자	중도 탈락자
춘천시	2023 기억청춘교실 1기	5	5	0
홍천군	2023년 재가방문형 프로그램	14	15	1
화천군	2023 두뇌건강 워크북 쉽터 프로그램	10	12	2
고성군	2023 방문형 쉽터 프로그램	10	10	0
합계		39	42	3

3. 연구 절차

- 연구 수행 절차는 <그림 4>와 같다.

수행기관	내용	결과
광역치매센터	시범운영 기관 모집 (‘23.03.10.~03.22.)	- 4개 시군 참여(춘천시, 홍천군, 화천군, 고성군)
	담당자 간담회 (‘23.05.03)	- 대상: 총 8인(시군 6인, 광역 2인) - 내용: 운영매뉴얼 감수 등
	진행자 교육 (‘23.05.22.~05.24.)	- 대상: 프로그램 진행자 16명 - 내용: 이론교육(1일차), 실습교육(2일차)
치매안심센터	대상자 모집 (‘23.05.~06.)	- 대상: 재가 경도치매환자 42명 - 방법: 대면, 유선 등 자체적으로 모집
	사전평가 (프로그램 참여 전)	- 대상: 재가 경도치매환자 42명 - 방법: 치매안심센터 종사자가 대면 평가 - 내용: ① 인지선별검사, ② 단축형 노인우울척도, ③ 주관적 기억감퇴 평가 설문
	시범운영 (‘23.05.~09.)	- 진행: 진행자 교육을 이수한 자 - 방법: 주 1회, 회당 60분, 총 12회기 - 내용: 운영매뉴얼에 따라 1:1 프로그램
	사후평가 (프로그램 참여 후)	- 대상: 재가 경도치매환자 39명 - 방법: 치매안심센터 종사자가 대면 평가 - 내용: ① 인지선별검사, ② 단축형 노인우울척도, ③ 주관적 기억감퇴 평가 설문, ④ 참여자 만족도 조사 설문 - 기준: 12회기 중 9회기 이상 참여한 자
광역치매센터	자료수집 (‘23.09.~10.)	- 대상: 재가 경도치매환자 39명 - 내용: ① 인지선별검사, ② 단축형 노인우울척도, ③ 주관적 기억감퇴 평가 설문, ④ 참여자 만족도 조사 설문
	결과 분석 및 보고서 배포 (‘23.10.~11.)	- 대상: 치매안심센터 및 치매 유관기관 - 방법: 강원특별자치도광역치매센터 홈페이지

[그림 4] 연구 수행 절차

4. 프로그램 방법

- 교육을 이수한 진행자가 대상자 가정에 1:1 방문하여 주 1회, 1시간, 총 12회기로 운영하였으며, 진행자에게는 운영매뉴얼을 제공하였다.

1) 운영매뉴얼

- 진행자가 프로그램을 진행함에 있어 알아야 할 전반적 내용과 회기별 진행 방법 등이 수록되어 있으며, 세부 내용은 프로그램 개요, 프로그램 구성, 진행자 행동 지침, 도움의 양 조절, 세부 프로그램 진행 방법, 부록으로 구성되었다.
- 진행자 행동 지침은 진행자가 치매환자와 프로그램을 진행하기에 앞서 고려해야 할 사항으로 교육환경 조성, 대화 방법으로 수록하였다. 도움의 양 조절은 대상자의 인지기능 수준에 맞춰 과제의 세부 난이도 조절을 목적으로 언어적 도움, 시각적 도움, 신체적 도움, 조절 방법을 수록하였다.
- 진행 방법은 진행자가 진행순서에 따라 사용할 대본과 의사소통을 통해 제공하는 도움 단계(1~3단계)별 대본을 포함하였다.

2) 진행자 교육

- 진행자 교육은 이론(비대면)과 실습(대면)교육으로 구성되었으며, 교육대상은 치매안심센터 종사자와 외부강사로 구성하였다.
- 치매안심센터 종사자의 경우 중앙치매센터 및 광역치매센터에서 제공한 치매공통교육, 직무기초교육, 직무심화교육 등을 수료하여 실습교육만 수강하였고, 외부인력은 이론과 실습교육 모두 수강하였다.
- 실습교육은 운영매뉴얼을 바탕으로 회기별 진행순서에 따라 실제 프로그램을 제공하는 방법을 교육하였으며 <표 5>와 같다.

[표 5] 진행자 교육 내용

날짜	시간(분)	주제	방법	대상
05.22.(월) (이론교육)	10:00~11:00(60')	오리엔테이션	비대면 (ZOOM)	프로그램 진행자 (선택) 안심 종사자 (필수) 외부강사
	11:00~12:00(60')	치매의 이해		
	12:00~13:00(60')	점심시간		
	13:00~15:00(120')	인지증재의 이해		
	15:00~16:00(60')	치매환자와 의사소통하기		
	16:00~17:00(60')	치매예방체조 소개 및 실습		
05.24.(수) (실습교육)	10:00~12:00(120')	프로그램 실습(1~4회기)	대면	프로그램 진행자 (필수) 안심 종사자 (필수) 외부강사
	12:00~13:00(60')	점심시간		
	13:00~14:00(60')	프로그램 실습(5~6회기)		
	14:00~15:00(60')	프로그램 실습(7~8회기)		
	15:00~17:00(120')	프로그램 실습(9~12회기)		

<진행자 교육 사진>



3) 프로그램 구성

- 외부전문가 2인(신경과, 정신건강의학과 전문의)의 자문을 받아 ‘두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ’ 분권 일부와 중앙치매센터의 치매예방체조 일부로 설정하였다.
- 각 회기는 60분으로 라포형성 5분과 신체활동 5분, 인지활동 45분, 마무리 5분이며, 라포형성과 마무리는 모든 회기를 동일한 내용으로 진행한다.
- 회기가 진행됨에 따라 신체활동은 3개 동작에서 6개 동작으로 증가하고 인지활동은 첫걸음 1주차에서 세걸음 4주차까지 점진적으로 난도가 증가한다(그림 5).

구분	1회기	2회기	3회기	4회기	5회기	6회기	7회기	8회기	9회기	10회기	11회기	12회기
라포형성 (5)	인사 및 안부 묻기, 과제 확인 등											
신체활동 (5)	치매예방운동											
	목 돌리기, 온몸 자극하기, 온몸 가다듬기	목 돌리기, 온몸 자극하기, 손 운동(박수), 온몸 가다듬기	목 돌리기, 온몸 자극하기, 손 운동(박수), 손 운동(쥐기), 온몸 가다듬기	목 돌리기, 온몸 자극하기, 손 운동(박수), 손 운동(쥐기), 온몸 가다듬기	목 돌리기, 온몸 자극하기, 손 운동(박수), 손 운동(쥐기), 팔 운동(두 팔로 하기), 온몸 가다듬기							
인지활동 (45)	두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ(분권)											
	첫걸음 1주차	첫걸음 2주차	첫걸음 3주차	첫걸음 4주차	두걸음 1주차	두걸음 2주차	두걸음 3주차	두걸음 4주차	세걸음 1주차	세걸음 2주차	세걸음 3주차	세걸음 4주차
마무리 (5)	뒷정리, 소감 나눔, 다음 회기 안내 등											

[그림 5] 프로그램 구성

- 각 회기는 대상자의 참여도와 기능 수준에 따라 조절하며 <그림 6>과 같이 진행하였다.



[그림 6] 진행 순서

5. 연구 도구

- 본 연구의 1차 결과는 인지기능(인지선별검사) 변화이고 2차 결과는 우울(단축형 노인우울척도 검사)과 주관적 기억력(주관적 기억감퇴 평가 설문) 변화이다. 부가적으로 프로그램 타당도 측정을 위해 만족도 조사를 수행했다.

1) 인지선별검사(Cognitive Impairment Screening Test: CIST)

- CIST는 중앙치매센터(2021)에서 국가 치매검진사업에 활용이 용이하고 인지기능저하 변별력이 우수한 도구 개발을 목적으로 개발한 도구로 검사-재검사 신뢰도(intra-class correlation coefficient)는 .83이고 평가자 간 신뢰도(Lin's concordance correlation coefficient)는 .997이다.

- 평가영역은 지남력 5점, 주의력 3점, 시공간 기능 2점, 기억력 10점, 언어기능 4점, 집행기능 6점으로 총 13문항, 총점 30점으로 구성되었다. 피평가자의 나이와 학력에 따른 평균-1.5SD를 적용한 정상기준 점수가 제시되며, 정상기준 미만의 점수는 인지저하로 판단한다.

2) 단축형 노인우울척도 검사(Korean version of the short form of Geriatric Depression Scale: SGDS-K)

- SGDS-K는 Yesavage 등(1983)이 우울 측정도구 GDS(Geriatric Depression Scale)를 개발하고 Sheikh & Yesavage(1986)가 15문항으로 축약한 노인우울척도(Short form Geriatric Depression Scale)를 조맹제 등(1999)이 한국어로 번역한 도구로 Cronbach- α 는 .89였다.

- 총 15문항, 총점 15점('예' 0점, '아니오' 1점)으로 부정 문항 (1, 5, 7, 11, 13번)은 역환산하며, 절단점은 8점이고 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미한다.

3) 주관적 기억감퇴 평가 설문(Subject Memory Complain Questionnaire: SMCQ)

- SMCQ는 Youn 등(2009)이 노인 대상자가 일상생활에서 기억 능력 저하에 관해 스스로 기입하는 자기 평정형 설문 평가로 민감도 .90, 특이도 .69이다.

- 전반적인 기억력에 관한 4문항과 일상 기억에 관한 10개 문항으로 구성되어 총 14개 문항, 총점 14점으로 절단점은 6점이고 점수가 높을수록 대상자의 주관적 기억감퇴 호소가 높은 것을 의미한다.

4) 만족도 평가

- 본 연구에서 만족도 평가는 '2023년 치매정책 사업안내'(보건복지부, 2023)의 치매환자쉼터 만족도 평가지를 기반으로 재구성하였다. 프로그램 운영 8문항, 프로그램을 통한 본인의 변화 4문항, 기타 건의사항 1문항으로 구성되었다.

- 프로그램의 운영과 프로그램을 통한 본인의 변화는 리커트 5점 척도로 '매우 만족' 5점, '만족' 4점, '보통' 3점, '불만족' 2점, '매우 불만족' 1점으로 구성하였고, 만족 또는 불만족의 사유와 기타 건의사항은 개방형 질문으로 자유롭게 기술하도록 하였다.

- 본 연구에서 만족도 평가의 Cronbach- α 는 .92이다.

6. 자료수집

- 자료수집은 별도의 결과 양식(엑셀)을 2023년 9월부터 10월까지 강원특별자치도광역치매센터 이메일로 수집하였다.
- 평가는 치매안심센터 종사자가 대면으로 프로그램 시작 전과 12회기 종료 후에 실시하였으며, 인지선별검사(CIST)의 경우 프로그램 시작일 기준 3개월 이내 시행한 결과가 있을 경우 대체할 수 있도록 하였다.

7. 자료분석

- 수집된 자료는 SPSS window version 21(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 사용하여 아래와 같이 분석하였고 유의수준은 $p < 0.05$ 로 하였다.

- ① 데이터의 정규성 여부를 검토하였다.
- ② 대상자의 일반적 특성, 만족도 조사는 빈도분석, 기술통계로 분석하였다.
- ③ 프로그램 효과를 알아보기 위해 프로그램 참여 전·후의 인지 선별검사(CIST), 단축형 노인우울척도 검사(SGDS-K), 주관적 기억감퇴 평가 설문(SMCQ) 결과를 Paired t-test로 분석하였다.
- ④ 대상자 일반적 특성에 따른 프로그램 참여 전·후차를 알아보기 위해 전·후차와 일반적 특성을 Pearson Correlation Coefficient로 분석하였다.
- ⑤ 일반적 특성에 따른 전·후차에 영향을 미치는지 알아보기 위해 Multiple Linear Regression으로 분석하였다.

IV

연구 결과

1. 운영 결과
2. 분석 결과

1. 운영 결과

- 운영인력은 진행자 교육을 이수한 16명으로 간호사 6명(37.5%), 사회복지사 1명(6.2%), 작업치료사 3명(18.8%), 기타(외부강사) 6명(37.5%)이다(표 6).

[표 6] 운영인력 현황

직종별 운영인력 현황			
직종	구분	인원(명)	비율(%)
간호사	내부인력	6	37.5
사회복지사		1	6.2
작업치료사		3	18.8
기타(외부강사)	외부인력	6	37.5
합계		16	100

- 치매안심센터와 대상자 간 방문 일정 조율을 통해 운영하였으며 최종 대상자 39명은 모든 회기에 참여하였다.

2. 분석 결과

1) 정규성검정

- 정규성검정 결과 대부분 변수의 Shapiro-Wilk 값이 .05보다 크며, 모든 변수의 왜도 절대값 최소 .131에서 최대 .989로 2를 넘지 않았고 첨도 절대값 최소 .004 최대 .968로 4를 넘지 않은 것을 근거로 정규분포를 가정하여 분석하였다(표 7).

[표 7] 전·후평가 정규성검정

N=39

구분		Shapiro-Wilk	왜도	첨도
CIST	사전	.372	.407	-.435
	사후	.689	.353	-.039
SGDS-K	사전	.103	.275	-.968
	사후	.000	.989	-.063
SMCQ	사전	.324	.131	-.755
	사후	.006	.754	.004

1) 일반적 특성

- 최종 대상자 39명의 일반적 특성은 <표 8>과 같다.
- 지역은 춘천시 5명(12.8%), 홍천군 14명(35.9%), 화천군 10명(25.6%), 고성군 10명(25.6%)으로 홍천군이 35.9%로 가장 많이 참여하였고 성별은 남성 8명(20.5%), 여성 31명(79.5%)이다.
- 나이는 평균 79.7세이고 나이 범위는 최소 60세에서 최대 91세이며, 평균 나이에 근거하여 80세 이하(17명, 43.6%)와 81세 이상(22명, 56.4%) 집단으로 하였다.
- 교육연수는 평균 4.5년이고 교육연수 범위는 최소 0년에서 최대 16년이며, 평균 교육연수에 근거하여 5년 이하(18명, 46.2%)와 6년 이상(21명, 53.8%) 집단으로 하였다.

[표 8] 일반적 특성

N=39

항목	구분	빈도(명, %)	평균±표준편차
지역	춘천시	5(12.8)	-
	홍천군	14(35.9)	
	화천군	10(25.6)	
	고성군	10(25.6)	
성별	남성	8(20.5)	-
	여성	31(79.5)	
나이	80세 이하	17(43.6)	79.67±7.37
	81세 이상	22(56.4)	
교육연수	5년 이하	18(46.2)	4.49±4.22
	6년 이상	21(53.8)	

3) 프로그램 참여 전후 효과 분석

- 프로그램 참여 전·후평가 결과로 분석한 결과 인지선별검사 (CIST)와 주관적 기억력 감퇴 평가 설문(SMCQ)에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다(표 9).
- CIST 총점 평균 14.79±4.71에서 16.82±4.63로 유의미하게 증가한 것으로 나타났다($t=-4.286, p<.001$). CIST 영역별로 지남력 사전 평균 3.08±1.38에서 사후 평균 3.85±1.29로 유의미하게 증가했으며($t=-4.418, p<.001$), 집행기능 사전 평균 2.44±1.47에서 사후 평균 3.13±1.36으로 유의미하게 증가했다($t=-3.225, p=.003$). 주의력, 시공간 기능, 기억력, 언어기능에서 사전 평균에 비해 사후 평균이 증가하였으나 유의미한 차이는 없었다.
- SGDS-K 사전 평균 5.33±3.47에서 사후 평균 4.56±4.43으로 평균이 감소하였으나 유의미한 차이는 없었다.
- SMCQ 사전 평균 6.28±3.35에서 사후 평균 5.26±2.87로 유의미하게 감소한 것으로 나타났다($t=2.407, p=.021$).

[표 9] 프로그램 참여 전후 비교

N=39				
변수	사전 M±SD	사후 M±SD	t	p
CIST 총점	14.79±4.71	16.82±4.63	-4.286	<.001***
지남력	3.08±1.38	3.85±1.29	-4.418	<.001***
주의력	1.77±0.71	1.90±0.60	-1.044	.303
시공간 기능	0.69±0.95	0.82±0.94	-1.000	.324
집행기능	2.44±1.47	3.13±1.36	-3.225	.003**
기억력	3.82±2.40	4.10±2.65	-.918	.364
언어기능	3.00±0.56	3.03±0.54	-.374	.711
SGDS-K	5.33±3.47	4.56±4.43	1.300	.201
SMCQ	6.28±3.35	5.26±2.87	2.407	.021*

(1) 성별에 따른 프로그램 참여 전후 비교

- 대상자의 성별에 따른 전·후평가를 분석한 결과는 <표 10>과 같다.
- CIST는 남성 집단 사전 평균 15.00±3.78에서 사후 평균 17.50±3.16으로 증가하였으나 유의미한 차이는 없었으며, 여성 집단 사전 평균 14.74±4.98에서 사후 평균 16.65±4.96으로 유의미하게 증가하였다($t=-4.203, p<.001$).
- SGDS-K는 남성 집단 사전 평균 5.38±2.67에서 사후 평균 3.88±2.10으로 1.50점 감소하였고 여성 집단 사전 평균 5.32±3.68에서 사후 평균 4.74±4.86으로 감소하였으나 유의미한 차이는 없었다.
- SMCQ는 남성 집단 사전 평균 6.88±3.27에서 사후 평균 4.50±1.93으로 유의미하게 감소하였다($t=2.888, p=.023$). 여성 집단 평균 6.13±3.40에서 5.45±3.06으로 감소하였으나 유의미한 차이는 없었다.

[표 10] 성별에 따른 프로그램 참여 전후 비교

		N=39			
	변수	사전 M±SD	사후 M±SD	t	p
CIST	남성	15.00±3.78	17.50±3.16	-1.593	.155
	여성	14.74±4.98	16.65±4.96	-4.203	<.001***
SGDS-K	남성	5.38±2.67	3.88±2.10	2.201	.064
	여성	5.32±3.68	4.74±4.86	0.802	.429
SMCQ	남성	6.88±3.27	4.50±1.93	2.888	.023*
	여성	6.13±3.40	5.45±3.06	1.416	.167

(2) 나이에 따른 프로그램 참여 전후 비교

- 대상자의 나이에 따른 전·후평가를 분석한 결과는 <표 11>과 같다.
- CIST는 80세 이하 집단 사전 평균 17.18 ± 4.71 에서 사후 평균 17.88 ± 5.37 로 평균이 증가하였으나 유의미한 차이는 없었다. 81세 이상 집단 사전 평균 12.95 ± 3.90 에서 사후 평균 16.00 ± 3.89 로 유의미하게 증가하였다($t = -5.764, p < .001$).
- SGDS-K는 80세 이하 집단 사전 평균 5.59 ± 3.64 에서 사후 평균 4.24 ± 4.22 로 유의미하게 감소하였고($t = 2.255, p = .038$) 81세 이상 집단에서는 사전 평균 5.14 ± 3.40 에서 사후 평균 4.82 ± 4.67 로 평균이 감소하였으나 유의미한 차이는 없었다.
- SMCQ는 80세 이하 집단 사전 평균 6.35 ± 3.64 에서 사후 평균 5.24 ± 2.86 으로 평균이 감소하였고 81세 이상 집단 사전 평균 6.23 ± 3.19 에서 사후 평균 5.27 ± 2.95 로 평균이 감소하였으나 두 집단 모두 유의미한 차이는 없었다.

[표 11] 나이에 따른 프로그램 참여 전후 비교

					N=39
	변수	사전 M±SD	사후 M±SD	t	p
CIST	80세 이하	17.18±4.71	17.88±5.37	-0.952	.355
	81세 이상	12.95±3.90	16.00±3.89	-5.764	<.001***
SGDS-K	80세 이하	5.59±3.64	4.24±4.22	2.255	.038*
	81세 이상	5.14±3.40	4.82±4.67	0.337	.739
SMCQ	80세 이하	6.35±3.64	5.24±2.86	1.776	.095
	81세 이상	6.23±3.19	5.27±2.95	1.617	.121

(3) 교육연수에 따른 프로그램 참여 전후 비교

- 대상자의 교육연수에 따른 전·후평가를 분석한 결과는 <표 12>와 같다.
- CIST는 교육연수 5년 이하 집단 평균 12.78±4.14에서 15.50±4.09로 유의미하게 증가하였고(t=-4.678, p<.001) 6년 이상 집단에서는 사전 평균 16.52±4.57에서 사후 평균 17.95±4.85로 평균이 증가하였으나 유의미한 차이는 없었다.
- SGDS-K는 5년 이하 집단 사전 평균 5.89±3.12에서 사후 평균 4.22±4.21로 유의미하게 감소하였고(t=2.805, p=.012) 6년 이상 집단에서는 사전 평균 4.86±3.75에서 4.86±4.69로 유의미한 차이가 없었다.
- SMCQ는 5년 이하 집단 사전 평균 6.67±2.81에서 사후 평균 5.39±2.89로 유의미하게 감소하였고(t=2.196, p=.042) 6년 이상 집단에서는 사전 평균 5.95±3.79에서 사후 평균 5.14±2.92로 평균이 감소하였으나 유의미한 차이는 없었다.

[표 12] 교육연수에 따른 프로그램 참여 전후 비교

					N=39
	변수	사전 M±SD	사후 M±SD	t	p
CIST	5년 이하	12.78±4.14	15.50±4.09	-4.678	<.001***
	6년 이상	16.52±4.57	17.95±4.85	-2.015	.058
SGDS-K	5년 이하	5.89±3.12	4.22±4.21	2.805	.012*
	6년 이상	4.86±3.75	4.86±4.69	0.000	1.000
SMCQ	5년 이하	6.67±2.81	5.39±2.89	2.196	.042*
	6년 이상	5.95±3.79	5.14±2.92	1.299	.209

(4) 일반적 특성과 프로그램 참여에 따른 전·후차 상관관계

- 본 연구의 일반적 특성인 성별, 나이, 교육연수와 프로그램 참여 전·후 평가 결과의 차인 CIST 전·후차, SGDS-K 전·후차, SMCQ 전·후차의 변수 간의 상관관계를 알아보기 위해 피어슨 상관계수(Pearson Correlation Coefficient) 분석 결과는 <표 13>과 같다.
- 교육연수는 성별과 통계적으로 유의미한 부적 상관관계를 보였고 ($r=-.489, p=.002$), 나이와도 통계적으로 유의미한 부적 상관관계를 보였다($r=-.528, p=.001$). CIST 전·후차는 나이와 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였다($r=.402, p=.011$). 또한, SMCQ 전·후차는 SGDS-K 전·후차와 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였다($r=.346, p=.031$). 그 외 변수 간 유의미한 상관관계는 없었다.

[표 13] 일반적 특성과 프로그램 참여 전후 상관관계

N=39

구분	1. 성별	2. 나이	3. 교육연수	3. CIST 전·후차	4. SGDS-K 전·후차	5. SMCQ 전·후차
1. 성별	1					
2. 나이	.125	1				
3. 교육연수	-.489**	-.528**	1			
4. CIST 전·후차	-.083	.402*	-.297	1		
5. SGDS-K 전·후차	.102	.289	.156	-.141	1	
6. SMCQ 전·후차	.261	.053	.034	-.268	.346*	1

· 더미변수: 성별(0=여성, 1=남성)

(5) 일반적 특성이 프로그램 참여에 따른 전·후차에 미치는 영향
 - 일반적 특성이 프로그램 참여 전·후 평가 결과의 차인 CIST 전·후차, SGDS-K 전·후차, SMCQ 전·후차에 미치는 영향을 알아보기 위해 교란변수로 작용하는 성별과 교육연수를 보정한 모형1과 나이, 성별, 교육연수를 투입한 모형2로 다중선형회귀 분석(Multiple Linear Regression)을 분석한 결과는 다음과 같다.

- CIST 전·후차(표 14)은 모형1($F=7.125$, $p=.012$)에서 유의미한 관련성이 있고 13.9%($R^2=.139$)의 설명력을 보인다. $B=.161$ 로 나타나 나이가 증가함에 따라 CIST 전·후차가 증가하는 것으로 나타났다($t=2.669$, $p=.011$). 모형2($F=3.226$, $p=.034$)에서는 유의미한 관련성이 있었으나 투입 변수에서 유의미한 인과영향은 없었다($F=2.285$, $p>.05$).

[표 14] 일반적 특성이 CIST 전·후차에 미치는 영향

N=39

구분	CIST 전·후차							
	모형1				모형2			
	비표준화계수		표준화계수	t	비표준화계수		표준화계수	t
	B	SE	β		B	SE	β	
상수	-10.785	4.820		-2.238**	-6.899	6.041		-1.142
나이	.161	.060	.402	2.669**	.118	.072	.294	1.643
성별					1.788	1.258	.248	1.422
교육연수					-.183	.142	-.263	-1.289
F(p)	7.125(p=.012)				3.226(p=.034)			
R ²	.139				.217			

· 더미변수: 성별(0=여성, 1=남성)

- SGDS-K 전·후차(표 15)는 모형1($F=3.365$, $p>.05$)에서 유의미한 관련성이 없었다. 모형2($F=4.951$, $p=.006$)에서는 유의미한 관련성이 있고 29.8%($R^2=.298$)의 설명력을 보인다. 나이는 $B=.289$ 로 나타나 나이가 증가함에 따라 SMCQ 전·후차가 증가하는 것으로 나타났고($t=3.400$, $p=.002$) 교육연수는 $B=.546$ 으로 나타나 교육연수가 증가함에 따라 SMCQ 전·후차가 증가하는 것으로 나타났다($t=3.237$, $p=.003$).

[표 15] 일반적 특성이 SGDS-K 전·후차에 미치는 영향

N=39

구분	SGDS-k 전·후차							
	모형1				모형2			
	비표준화계수		표준화계수	t	비표준화계수		표준화계수	t
	B	SE	β		B	SE	β	
상수	-12.295	6.310		-1.949	-25.603	7.160		-3.576**
나이	.145	.079	.289	1.834	.289	.085	.576	3.400**
성별					-3.025	1.491	-.335	-2.029
교육연수					.546	.169	.624	3.237**
F(p)	3.365($p>.05$)				4.951($p=.006$)			
R^2	.059				.298			

· 더미변수: 성별(0=여성, 1=남성)

- SMCQ 전·후차(표 16)는 회귀모형이 적합하지 않은 것으로 나타났다($p>.05$).

[표 16] 일반적 특성이 SMCQ 전·후차에 미치는 영향

N=39

구분	SMCQ 전·후차							
	모형1				모형2			
	비표준화계수		표준화계수	t	비표준화계수		표준화계수	t
	B	SE	β		B	SE	β	
상수	-2.555	4.738		-.539	-6.323	5.762		-1.097
나이	.019	.059	.053	.324	.062	.068	.171	.905
성별					-2.568	1.200	-.395	-2.140*
교육연수					.200	.136	.317	1.473
F(p)	.105(p>.05)				1.635(p>.05)			
R ²	-.024				.123			

· 더미변수: 성별(0=여성, 1=남성)

(6) 만족도 조사 결과

- 전체 만족도 평균은 원점수 4.74점, 환산점수 93.46점으로 만족도가 매우 높은 것으로 나타났다. 항목별로 만족도 평균은 프로그램 운영 항목에 원점수 4.78점, 환산점수 94.60점이며, 본인의 변화 항목에 원점수 4.63점, 환산점수 90.81점으로 나타났다(표 17).

[표 17] 만족도 조사 평균 점수

N=39

항목	문항	점수	환산점수
	전체 평균	4.74	93.46
프로그램 운영	평균	4.78	94.60
	① 운영 시간은 만족스러웠습니까?	4.77	94.23
	② 가정 내에서 활동에 참여하시는 것이 만족스러웠습니까?	4.74	93.59
	③ 강사는 만족스러웠습니까?	4.85	96.15
	④ 치매예방체조는 만족스러웠습니까?	4.77	94.23
	⑤ 워크북은 만족스러웠습니까?	4.67	91.67
	⑥ 본인에게 의미 있는 활동이었습니까?	4.85	96.15
	⑦ 종합적으로 만족스러웠습니까?	4.85	96.15
본인의 변화	평균	4.63	90.81
	① 일상생활 수행력이 향상되었다.	4.67	91.67
	② 삶의 활력이 향상되었다.	4.67	91.67
	③ 인지능력이 향상되었다.	4.56	89.10

- 프로그램 운영에 관한 각 항목의 만족도 조사 응답 현황은 <표 18>과 같으며, 모든 대상자가 ‘그렇다’ 이상의 긍정 응답을 하였다.

[표 18] 프로그램 운영 만족도 조사 응답 현황

N=39, 단위: 명(%)

프로그램 운영	응답 (건, %)				
	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
① 운영 시간은 만족스러웠습니까?	30(76.9)	9(23.1)	0(0)	0(0)	0(0)
② 가정 내에서 활동에 참여하시는 것이 만족스러웠습니까?	29(74.4)	10(25.6)	0(0)	0(0)	0(0)
③ 강사는 만족스러웠습니까?	33(84.6)	6(15.4)	0(0)	0(0)	0(0)
④ 치매예방체조는 만족스러웠습니까?	30(76.9)	9(23.1)	0(0)	0(0)	0(0)
⑤ 워크북은 만족스러웠습니까?	26(66.7)	13(33.3)	0(0)	0(0)	0(0)
⑥ 본인에게 의미 있는 활동이었습니까?	33(84.6)	6(15.4)	0(0)	0(0)	0(0)
⑦ 종합적으로 만족스러웠습니까?	33(84.6)	6(15.4)	0(0)	0(0)	0(0)

- 본인의 변화에 관한 각 항목의 만족도 조사 응답 현황은 <표 19>와 같으며, 모든 대상자가 ‘그렇다’ 이상의 긍정 응답을 하였다.

[표 19] 본인의 변화 만족도 조사 응답 현황

N=39, 단위: 명(%)

프로그램 운영	응답 (건, %)				
	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
① 일상생활 수행력이 향상되었다.	26(66.7)	13(33.3)	0(0)	0(0)	0(0)
② 삶의 활력이 향상되었다.	26(66.7)	13(33.3)	0(0)	0(0)	0(0)
③ 인지능력이 향상되었다.	23(59)	15(38.5)	0(0)	0(0)	0(0)

- 대상자의 정량적 만족도 조사 외에 주관적 문항 응답 내용은 아래 <표 20>과 같다.

[표 20] 만족도 조사 주관식 응답 내용

만족한 점이나 불만족한 이유
<ul style="list-style-type: none"> • 김○옥(여, 86세): “나를 보러오더니 어찌 나를 두고 간단 말이나. 그동안 백발노인인 아무것도 모르는 할머를 3개월 동안 가르쳐주느라 고생하셨다.” • 김○경(남, 87세): “공부하는 것이 재미있다.” • 김○순(여, 85세): “좋았다.” • 박○식(여, 86세): “대화하는 시간이 좋았다.” • 이○선(여, 86세): “공부 재밌어요.” • 장○자(여, 76세): “선생님이 와서 참 좋았다.”
건의사항
<ul style="list-style-type: none"> • 박○섭(남, 86세): “일주일에 2번 방문 원한다.” • 박○식(여, 86세): “날짜가 더 길었으면 좋겠다.” • 황○욱(남, 80세): “운동프로그램이 더 많이 있었으면 좋겠다.”

(7) 프로그램이 만족도에 미치는 영향

- 프로그램 참여 전·후 평가 결과의 차가 프로그램 운영 만족도(표 21)와 본인의 변화 만족도(표 22)에 미치는 영향을 알아보기 위해 CIST 전·후차, SGDS-K 전·후차, SMCQ 전·후차를 투입한 모형1과 나이, 성별, 교육연수를 투입한 모형2로 다중선형회귀 분석(Multiple Linear Regression)을 분석한 결과는 다음과 같다.
- 프로그램 운영 만족도 모형1($F=3.134$, $p=.038$)에서 유의미한 관련성이 있고 21.2%($R^2=.212$)의 설명력을 보인다. CIST 전·후차는 프로그램 운영 만족도에 $B=.691$ 강도로 유의미한 정적 인과영향을 미친다($t=2.157$, $p=.038$).
- 프로그램 운영 만족도 모형2($F=4.951$, $p=.001$)에서 유의미한 관련성이 있고 48.1% ($R^2=.481$)의 설명력을 보인다. CIST 전·후차는 $B=.904$ 강도로 유의미한 정적 인과영향을 미치며 ($t=3.108$, $p=.004$), 교육연수는 $B=-1.875$ 강도로 유의미한 부적 인과영향을 미친다($t=-2.323$, $p=.027$).

[표 21] 프로그램이 운영 만족도에 미치는 영향

N=39

구분	모형1				모형2			
	비표준화계수		표준화계수	t	비표준화계수		표준화계수	t
	B	SE	β		B	SE	β	
상수	33.331	1.459		22.839**	33.710	1.658		20.334**
CIST 전·후차	.691	.320	.344	2.157*	.904	.291	.449	3.108**
SGDS-K 전·후차	-.389	.381	-.168	-1.021	-.419	.333	-.181	-1.256
SMCQ 전·후차	-.223	.423	-.089	-.526	-.409	.372	-.164	-1.099
성별					-.009	.853	-.001	-.010
나이					1.171	.788	.237	1.487
교육연수					-1.875	.807	-.382	-2.323*
F(p)	3.134(p=.038)				4.951(p=.001)			
R ²	.212				.481			

· 더미변수: 성별(0=여성, 1=남성)

- 본인의 변화 만족도 모형1은 유의미한 관련성이 없었다 (F=1.091, p>.05).
- 본인의 변화 만족도 모형2(F=3.400, p=.010)는 유의미한 관련성이 있었으나 투입 변수에서 유의미한 인과영향은 없었다(p>.05).

[표 22] 프로그램이 본인의 변화 만족도에 미치는 영향

N=39

구분	모형1				모형2			
	비표준화계수		표준화계수	t	비표준화계수		표준화계수	t
	B	SE	β		B	SE	β	
상수	14.228	.833		17.087**	14.282	.953		14.986**
CIST 전·후차	.146	.183	.137	.800	.316	.167	.297	1.892
SGDS-K 전·후차	.001	.217	.001	.006	.018	.192	.015	.097
SMCQ 전·후차	-.289	.242	-.219	-1.198	-.420	.214	-.317	-1.961
성별					-.482	.490	-.150	-.983
나이					.828	.453	.317	1.829
교육연수					-.929	.464	-.357	-2.002
F(p)	1.091(p=.366)				3.400(p=.010)			
R ²	.085				.389			

· 더미변수: 성별(0=여성, 1=남성)

두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ 효과성 검증 연구 보고서

V

결론 및 제언

1. 결론
2. 제언
3. 제한점

1. 결론

- 본 연구는 두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ'을 치매안심센터 및 치매 유관기관에 확대 보급을 위한 목적으로 재가 경도치매환자 39명을 대상으로 진행자가 대상자 가정으로 주 1회 회기당 60분, 총 12회기 방문한 프로그램의 전·후의 효과성을 인지선별 검사(CIST), 단축형 노인우울척도 검사(SGDS-K), 주관적 기억 감퇴 평가 설문(SMCQ)으로 파악하고자 수행하였으며 주요 결과는 다음과 같다.

1) 일반적 특성

- 연구 대상자 거주지역은 흥천군이 35.9%로 가장 많았으며 고성군과 화천군 각 25.6%, 춘천시 12.8% 순이며, 성별은 여성 79.5%, 남성 20.5%로 여성이 남성보다 3.9배 많이 참여하였다.
- 나이와 교육연수 집단 구성은 대상자의 평균 나이(79.7세)와 교육연수(4.5년)을 근거하여 구성하였다.
- 나이는 평균 79.7세이고 연령 범위는 최소 60세에서 최대 91세이며, 80세 이하 17명(43.6%)과 81세 이상 22명(56.4%)이 참여하였다.
- 교육연수는 평균 4.5년이고 교육연수 범위는 최소 0년에서 최대 16년이며, 5년 이하 18명(46.2%)과 6년 이상 21명(53.8%)이 참여하였다.

2) 프로그램의 효과성

- 대상자의 인지선별검사(CIST) 점수는 프로그램 참여에 따라 전체에서 유의미하게 증가했고($p < .001$) 특히, 성별이 여성이고 나이가 81세 이상, 교육연수 5년 이하인 대상자의 인지선별검사 점수가 유의미하게 증가하였다($p < .001$).
- 대상자의 단축형 노인우울척도 검사(SGDS-K) 점수는 프로그램 참여에 따라 전체에서 감소하였지만 유의미한 차이는 없었다. 반면 나이가 80세 이하($p = .038$), 교육연수가 5년 이하($p = .012$)인 대상자의 노인우울척도 검사 점수에서는 유의미하게 감소하였다.
- 대상자의 주관적 기억감퇴 평가설문(SMCQ) 점수는 프로그램 참여에 따라 전체에서 유의미하게 감소했고($p = .021$) 성별이 남성($p = .023$)이고 교육연수가 5년 이하($p = .042$)인 대상자의 주관적 기억감퇴 평가설문 점수가 유의미하게 감소하였다.

[표 23] 프로그램 참여에 따른 효과성 요약

구분		CIST 증감(p)	SGDS-K 증감(p)	SMCQ 증감(p)
전체		증가(<.001***)	감소(>.05)	감소(.021*)
성별	남성	증가(>.05)	감소(>.05)	감소(.023*)
	여성	증가(<.001***)	감소(>.05)	감소(>.05)
나이	80세 이하	증가(>.05)	감소(.038*)	감소(>.05)
	81세 이상	증가(<.001***)	감소(>.05)	감소(>.05)
교육연수	5년 이하	증가(<.001***)	감소(.012*)	감소(.042*)
	6년 이상	증가(>.05)	동일(>.05)	감소(>.05)

- 따라서 본 연구의 프로그램이 인지선별검사 점수를 증가시켰으며, 단축형 노인우울척도 검사와 주관적 기억감퇴 평가 설문 점수를 감소시키는 효과가 있는 것으로 판단되고 세부 결과는 다음과 같다.

① 인지선별검사(CIST)

- 프로그램 참여 전·후 효과 분석 결과는 CIST 총점이 사전 평균 14.79 ± 4.71 에서 사후 평균 16.82 ± 4.63 으로 유의미하게 증가한 것으로 나타났고($t = -4.286$, $p < .001$) CIST 영역별로는 지남력에서 사전 평균 3.08 ± 1.38 에서 사후 평균 3.85 ± 1.29 로 유의미하게 증가한 것으로 나타났으며($t = -4.418$, $p < .001$), 집행기능에서 사전 평균 2.44 ± 1.47 에서 사후 평균 3.13 ± 1.36 으로 유의미하게 증가한 것으로 나타났다($t = -3.225$, $p = .003$).
- 이는 많은 선행연구와 같이 인지기능(CIST, MMSE-DS 등) 평가에서 유의미하게 증가한 것과 유사한 결과이다(이기대 외 1인, 2014; 박인혜 외 4인, 2015; 조승현 외 1인, 2017; 유현주 외 3인, 2019; 박성현 외 4인, 2023).

② 단축형 노인우울척도 검사(SGDS-K)

- 프로그램 참여 전·후 효과 분석 결과는 SGDS-K 사전 평균 5.33 ± 3.47 에서 사후 평균 4.56 ± 4.43 으로 감소하였으나 유의미한 차이는 없었다.
- 이는 많은 선행연구와 같이 평균 점수가 감소하였으나 유의미한 차이가 없는 것과 유사한 결과이다(윤현성 외 4인, 2016; 최인희 외 1인, 2017). 이는 박인혜 외 4인(2015), 유현주 외 3인(2019), 권미화(2022) 등의 많은 선행연구에서 우울에 유의미한 차이가 있는 것과 상반된 결과이다. 따라서 본 연구 프로그램이 인지기능 향상을 주된 목적으로 했음에도 불구하고 전·후 평균 0.77점 감소한 것에 의의가 있다.

③ 주관적 기억감퇴 평가 설문(SMCQ)

- 프로그램 참여 전후 효과 분석 결과 SMCQ 사전 평균 6.28 ± 3.35 에서 사후 평균 5.26 ± 2.87 으로 유의미하게 감소한 것으로 나타났다($t=2.407, p=.021$).
- 이는 신윤찬 외 3인(2020)의 선행연구에서 집필활동을 주요 프로그램으로 제공한 결과 주관적 기억감퇴 평가에서 유의미하게 감소한 것과 유사한 결과이며, 원경아 외 2인(2019)의 선행연구에서 만들기 활동을 주요 프로그램으로 제공한 결과 주관적 기억감퇴 평가에 유의미한 차이가 없는 것과 상반된 결과이다. 이는 집필활동이 대상자의 주관적 기억감퇴 평가 설문에 긍정적 영향을 줄 수 있음을 확인한 데에 의의가 있다.

④ 일반적 특성에 따른 프로그램의 효과성

- 일반적 특성에 따른 프로그램 참여 전후 효과 분석 결과 성별에 따른 CIST 점수는 여성 집단에서 사전 평균 14.74 ± 4.98 에서 사후 평균 16.65 ± 4.96 으로 유의미하게 증가하였다($t=-4.203, p<.001$). SMCQ는 남성 집단에서 사전 평균 6.88 ± 3.27 에서 사후 평균 4.50 ± 1.93 으로 유의미하게 감소하였다($t=2.888, p=.023$).
- 나이에 따른 CIST 점수는 81세 이상 집단 사전 평균 12.95 ± 3.90 에서 사후 평균 16.00 ± 3.89 로 유의미하게 증가하였다($t=-5.764, p<.001$). SGDS-K는 80세 이하 집단 사전 평균 5.59 ± 3.64 에서 사후 평균 4.24 ± 4.22 로 유의미하게 감소하였다($t=2.255, p=.038$).

- 교육연수에 따른 CIST 점수는 5년 이하 집단 평균 12.78 ± 4.14 에서 15.50 ± 4.09 로 유의미하게 증가하였다 ($t = -4.678$, $p < .001$). SGDS-K는 5년 이하 집단 사전 평균 5.89 ± 3.12 에서 사후 평균 4.22 ± 4.21 로 유의미하게 감소하였다 ($t = 2.805$, $p = .012$). SMCQ는 5년 이하 집단 사전 평균 6.67 ± 2.81 에서 사후 평균 5.39 ± 2.89 로 유의미하게 감소하였다 ($t = 2.196$, $p = .042$).
- 이러한 특정 집단에서만 나타난 유의미한 결과는 박성현 외 4인 (2023)의 선행연구에서와 같이 대상자의 일반적 특성을 고려하지 않고 프로그램이 제공되었기 때문으로 사료되며, 앞으로 프로그램 진행에 성별, 나이, 교육연수에 따라 난이도를 조절하여 대상자의 일반적 특성에 적합한 프로그램이 진행되어야 함을 시사한다.

3) 일반적 특성과 전·후차에 따른 상관성

- 변수 간의 상관계수가 최저 $-.528$ 에서 최대 $.402$ 이며, 교육연수는 성별과 통계적으로 유의미한 부적 상관관계를 보였고 ($r=-.489$, $p=.002$), 나이와도 통계적으로 유의미한 부적 상관관계를 보였다($r=-.528$, $p=.001$). CIST 전·후차는 나이와 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였다($r=.402$, $p=.011$). 또한, SMCQ 전·후차는 SGDS-K 전·후차와 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였다($r=.346$, $p=.031$).

4) 일반적 특성이 프로그램 참여에 따른 전·후차에 미치는 영향

- 모형1이 CIST 전·후차에 13.9% ($R^2=.139$)의 설명력을 나타냈고 나이가 증가함에 따라 CIST 전·후차가 증가하는 것으로 나타났다($B=.139$).

5) 만족도

- 전체 만족도 평균은 원점수 4.74점, 환산점수 93.46점으로 나타나 만족도가 매우 높은 것으로 나타났다. 항목별로 만족도 평균은 프로그램 운영 항목에 원점수 4.78점, 환산점수 94.60점이며, 본인의 변화 항목에 원점수 4.63점, 환산점수 90.81점으로 나타났다.
- 만족한 점이나 불만족한 이유(주관식) 문항에서 ‘나를 보러오더니 어찌 나를 두고 간단 말이나. 그동안 백발노인인 아무것도 모르는 할멈을 3개월 동안 가르쳐주느라 고생하셨다.’, ‘공부하는 것이 재미있다.’, ‘대화하는 시간이 좋았다.’, ‘선생님이 와서 참 좋았다.’ 등 프로그램에 대한 긍정 응답이 나타났다.

- 건의사항(주관식) 문항에서 ‘일주일에 2번 방문 원한다.’, ‘날짜가 더 길었으면 좋겠다.’, ‘운동프로그램이 더 많이 있었으면 좋겠다.’로 응답이 나타나 회기 증가와 치매예방체조의 확대 요구가 나타났다.
- 높은 만족도 결과를 바탕으로 경도치매환자를 대상으로 본 프로그램이 적절했음을 시사한다. 이는 프로그램 진행에 앞서 진행자 대상 운영매뉴얼 제공 및 체계적 진행자 교육의 결과이며, 재가 경도치매환자의 가정으로 직접 방문하여 진행한 결과로 대상자 만족도가 높아진 것으로 판단된다.

6) 프로그램이 만족도에 미치는 영향

- 프로그램 운영 만족도 모형1($F=3.134$, $p=.038$)에서 유의미한 관련성이 있고 21.2%($R^2=.212$)의 설명력을 보인다. CIST 전·후차는 프로그램 운영 만족도에 $B=.691$ 강도로 유의미한 정적 인과영향을 미친다($t=2.157$, $p=.038$).
- 프로그램 운영 만족도 모형2($F=4.951$, $p=.001$)에서 유의미한 관련성이 있고 48.1% ($R^2=.481$)의 설명력을 보인다. CIST 전·후차는 - $B=.904$ 강도로 유의미한 정적 인과영향을 미치며 ($t=3.108$, $p=.004$), 교육연수는 $B=-1.875$ 강도로 유의미한 부적 인과영향을 미친다($t=-2.323$, $p=.027$).
- 따라서 CIST 전·후차가 높을수록, 교육연수가 낮을수록 프로그램 운영 만족도가 높아지는데 영향이 있는 것으로 나타났다. 이를 통해 본 연구의 프로그램이 CIST 전·후차가 높은 여성, 81세 이상, 교육연수 5년 이하 집단에게 적합한 프로그램인 것으로 판단된다.

2. 제언

- 본 연구 결과를 기반으로 제언을 하면 다음과 같다.
- **첫째, 방문형 프로그램의 적극적인 확산 필요**
 - 본 연구의 방문형 프로그램은 인지능력과 우울, 그리고 기억 감퇴에 효과적이라는 결과를 기반으로 방문형 프로그램의 적극적인 확산이 필요하다.
 - 특히, 인지능력 향상을 위해서는 81세 이상과 교육연수 5년 이하 여성 치매환자, 우울을 감소시키기 위해서는 80세 이하, 교육연수 5년 이하 치매환자, 주관적 기억력 감퇴를 감소시키기 위해서는 교육연수 5년 이하 남성 치매환자에게 적극적으로 방문형 프로그램을 제공하면 더욱 효과적일 것으로 판단된다.
- **둘째, 두뇌건강놀이책 프로그램의 체계적 교육 필요**
 - 연구 참여자의 낮은 탈락률(7.14%)과 프로그램 운영 부분의 높은 만족도 점수(94.60점)가 나온 이유는 연구 진행에 앞서 프로그램 운영매뉴얼 제공 및 진행자 교육을 체계적으로 실시하였기 때문으로 사료된다.
 - 따라서 두뇌건강놀이책을 확대 보급하기 위해서는 프로그램 진행인력 대상으로 운영매뉴얼 제공, 운영 방법 공유, 프로그램 후 사후 관리 등에 대한 전문 교육 시행이 필요하다.

- 셋째, 두뇌건강놀이책 후속 검증연구 필요

- 본 연구 결과를 바탕으로 두뇌건강놀이책 프로그램은 경도 치매환자의 인지기능에 효과가 있는 것으로 나타났지만, 특정 집단(남성, 80세 이하, 교육연수 6년 이상)에서는 인지 기능에 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 두뇌 건강놀이책의 일부분을 발췌하여 프로그램을 구성하였기 때문에 특정 집단에게는 난이도가 부적합한 것으로 사료된다.
- 향후 프로그램의 효과성을 더욱더 높이기 위해서는 경증 치매환자 일반적 특성을 고려한 프로그램을 구성하여 후속 효과성 검증연구가 진행되어야 할 것이다.

3. 제한점

- 본 연구의 제한점은 다음과 같다.
- 첫째, 연구 결과의 일반화 한계
 - 본 연구에 참여한 대상자는 39명으로 표본 수가 적고 비대칭적 성비, 나이와 교육연수의 넓은 범위로 인해 연구 결과를 일반화하는 데에 한계가 있다.
- 둘째, 비특이적 위약 효과 배제 한계
 - 인지기능, 우울 등에 영향을 주는 변수들을 대상자 일반적 특성에 포함하지 않았고 대조군이 없어 대상자의 인지기능과 우울에 나타난 효과가 본 프로그램의 효과인지 혹은 외부적 요인, 진행자 방문 등으로 인한 비특이적 위약 효과인지 확인할 수 없었다.
- 셋째, 시간 경과에 따른 지속 효과 확인 한계
 - 본 연구는 짧은 연구 기간(12주)으로 인해 중간 평가와 프로그램 참여 후 지속되는 장기적 효과에 대한 평가를 수행하지 못했다.
- 넷째, 경도치매환자로 한정된 연구 대상
 - 경도치매환자를 대상으로 한정하여 정상군 또는 경도인지장애 대상으로 효과성 검증을 수행하지 못했다.
- 따라서 향후 연구에서는 명확한 효과성 검증을 위해 대상자의 수를 늘리고 대조군을 설정하여 일반화 근거 확보가 필요하며, 다중기초선 설계를 통해 대상자의 인지기능, 우울감 등의 반복 측정과 종속변수에 영향을 주는 독립변수 측정이 필요하다.

두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ 효과성 검증 연구 보고서

VI

참고문헌

- 권미화. (2022). 경도인지장애 및 경증치매 대상자를 위한 워크북 활용 복합 중재 프로그램이 인지기능과 일상생활수행능력, 우울, 삶의 질에 미치는 효과. 한국엔터테인먼트산업학회논문지, 16(6), 245-253.
- 박성현, 최세나, 김지혜, 김재연, 허재혁. (2023). 인지프로그램이 지역사회 정상 인지기능을 가진 노인의 인지기능에 미치는 효과: '기억을 잇다' 프로그램을 바탕으로. 대한신경과학회지, 41(1), 11-17.
- 박인혜, 최인희, 강서영, 김윤경, 이정미. (2015). 경도인지장애 노인의 개별 인지기능강화 프로그램 적용의 효과. 지역사회간호학회지, 26(1), 1-10.
- 보건복지부. (2020). 제4차('21~'25) 치매관리종합계획.
- 손보영, 방요순. (2019). 가정방문 인지자극 활동이 치매특별등급(5등급) 노인의 인지기능 및 기억 자기효능감에 미치는 효과 개별대상연구. 한국엔터테인먼트산업학회논문지, 13(5), 247-262.
- 신윤찬, 임승주, 원경아, 김정란. (2020). 기관형 인지재활프로그램이 지역사회 노인의 인지, 우울 및 삶의 질에 미치는 영향 : 지역사회를 중심으로. 대한인지재활학회지, 9(1), 5-25.
- 원경아, 박지혁, 김정란. (2019). 생활습관 교육을 접목한 인지자극 그룹 프로그램의 효과: 농촌지역 치매안심마을 경로당 이용 노인을 대상으로. 한국노인작업치료학회지, 1(2), 17-27.
- 유승호. (2018). 경도인지장애 환자들을 대상으로 한 인지중재치료의 임상 실제. 신경정신의학, 57(1), 23-29.
- 유현주, 윤선경, 연병길, 강재명. (2019). 훈련 받은 치매파트너가 지역사회 거주 경도인지장애 및 치매환자에게 수행한 인지건강워크북의 유효성. 노인정신의학, 23(1), 6-13.
- 윤현성, 이강숙, 정원미, 박용준, 박한울. (2016). 가정방문 인지 및 신체활동 작업치료 프로그램이 재가 치매환자의 인지, 우울 및 삶의 질에 미치는 효과. 보건교육건강증진학회지, 33(1), 23-32.

- 이기대, 전병진. (2014). 강원도 지역 초기 치매환자에게 적용한 가정방문 인지작업치료의 효과. 대한지역사회작업치료학회지, 4(2), 75-83.
- 임재원, 전병찬, 김예원, 장서인, 김수경. (2022). 가정방문 작업치료 중재가 치매 환자의 인지기능과 일상생활수행에 미치는 영향 체계적 고찰. 한국정신보건작업치료학회지, 9(1), 29-40.
- 조맹제, 배재남, 서국희, 함봉진, 김장규, 이동우, 강민희. (1999). DSM-III-R 주요 우울증에 대한 한국어판 Geriatric Depression Scale(GDS)의 진단적 타당성 연구. 신경정신의학, 38(1), 48-63.
- 조승현, 양영애. (2017). 작업치료 중심의 복합 인지재활이 경도 치매 환자의 인지기능에 미치는 영향: 무작위 배정 대조군 연구. 대한작업치료학회지, 25(3), 71-86.
- 중앙치매센터. (2020). 한국형 치매선별검사 개발 연구 보고서. 서울, 중앙치매센터.
- 최인희, 김윤경. (2017). 경도인지장애 대상자를 위한 워크북 활용 인지기능 강화 프로그램의 효과. 한국웰니스학회지, 12(1), 439-452.
- 함민주, 임영명, 유두한. (2016). 워크북 프로그램이 뇌졸중 환자의 인지기능에 미치는 영향. 인지발달중재학회지, 7(2), 91-103.
- Olazaran, J., Reisberg, B., Clare, L., Cruz, I.,Pena-Casanova, J., Del Ser, T., et al. (2010). Nonpharmacological therapies in Alzheimer's disease: A systematic review of efficacy. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders, 30(2), 161-178.
- Schaber, P. (2010). Occupational therapy practice guidelines for adults with Alzheimer's disease and related disorders. Bethesda, MD: American Occupational Therapy Association.

- Teixeira, C. V. L., Gobbi, L. T. B., Corazza, D. I., Stella, F., Costa, J. L. R., & Gobbi, S. (2012). Non-pharmacological interventions on cognitive functions in older people with mild cognitive impairment (MCI). *Archives of Gerontology & Geriatrics*, 54(1), 175-180.

- Youn, J. C., Kim, K. W., Lee, D. Y., Shoo, J. H., Lee, S. B., Park, J. H., ... Woo, J. I. (2009). Development of the subjective memory complaints questionnaire. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 27(4), 310-317.

두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ 효과성 검증 연구 보고서

Ⅵ
부록

인지선별검사 (CIST)

Cognitive Impairment Screening Test

“안녕하세요. 지금부터 _____님의 기억력과 사고능력을 살펴보기 위한 질문들을 드리겠습니다.
생각나는 대로 최선을 다해 답변해 주시면 됩니다.”

지남력	시간	1. 오늘 날짜를 말씀해주세요.			
		(1) 올해는 몇 년도입니까?	0	1	
		(2) 지금은 몇 월입니까?	0	1	
		(3) 오늘은 며칠입니까?	0	1	
	(4) 오늘은 무슨 요일입니까?	0	1		
장소	2. 지금 _____님이 계신 여기는 어디인가요? 이 장소가 어디인지 말씀해주세요.	0	1		
기억력	기억 등록	3. 지금부터 외우셔야 하는 문장 하나를 불러드리겠습니다. 끝까지 잘 듣고 따라 해 보세요.			
		(1차 시행) 민수는 / 자전거를 타고 / 공원에 가서 / 11시부터 / 야구를 했다			
		잘 하셨습니다. 제가 다시 한번 불러드리겠습니다. 이번에도 다시 여쭙어 볼테니 잘 듣고 따라 해 보세요.			
		(2차 시행) 민수는 / 자전거를 타고 / 공원에 가서 / 11시부터 / 야구를 했다			
		제가 이 문장을 나중에 여쭙보겠습니다. 잘 기억하세요.			
주의력	숫자 바로 따라 말하기	4. 제가 불러드리는 숫자를 그대로 따라 해 주세요. (대상자가 잘 이해하지 못하는 경우) 제가 1-2-3 하고 부르면, 똑같이 1-2-3 이렇게 말씀해주세요.			
		(1) 6 - 9 - 7 - 3	0	1	
	(2) 5 - 7 - 2 - 8 - 4	0	1		
거꾸로 말하기	5. 제가 불러드리는 말을 끝에서부터 거꾸로 따라 해 주세요. (대상자가 잘 이해하지 못하는 경우) 000님 (대상자 이름) 이름을 거꾸로 하면 000 이렇게 되지요? 마찬가지로 제가 부르는 말을 거꾸로 말씀해주세요.				
금수강산	0	1			
시공간 기능	도형 모사 (그림1)	6. (그림을 가리키며) 여기 점을 연결하여 그린 그림이 있습니다. 이 그림과 똑같이 되도록 (아래 반응 공간을 가리키며) 같은 위치에 그려보세요. 점을 연결해서 그리시면 됩니다.	0	1	2

점수 없음
(단, 순서 상관없이
대상자가 말한
단어에 ○표)

집행 기능	시각 추론1 (그림2)	7. 여기 모양들이 정해진 순서로 나옵니다. 모양들을 보면서 어떤 순서로 나오는지 생각해 보세요. 자(도형을 왼쪽부터 하나씩 가리키며), 네모, 동그라미, 세모, 네모, 빈칸, 세모. 그렇다면 여기 빈칸에는 무엇이 들어가야 할까요?	0	1				
	시각 추론2 (그림3)	8. (맨 앞 그림을 가리키며) 여기 네 칸 중의 한 칸에 별이 하나 있습니다. (두 번째 그림을 가리키며) 별이 이렇게 다른 위치로 이동합니다. 어떤 식으로 이동하는지 잘 생각해 보십시오. (마지막 반응 칸을 가리키며) 여기서 네 칸 중에 별이 어디에 위치하게 될까요?	0	1				
	언어 추론 (그림4)	9. 카드에 숫자와 계절이 하나씩 적혀 있습니다. '1-봄-2-여름~' 이렇게 연결되어 나갑니다. (화살 표시된 빈칸을 가리키며) 여기는 무엇이 들어갈 차례일까요?	0	1	2			
기억력	기억회상 /재인	10. 제가 조금 전에 외우라고 불러드렸던 문장을 다시 한번 말씀해 주세요. [조금 전에 외우라고 불러드렸던 문장(한 문장의 이야기)을 말씀해 보세요]						
		기억회상(각 2점)	재인(기억회상 과제에서 회상하지 못한 항목만 시행. 각 1점)					
		민수 []	제가 아까 어떤 사람의 이름을 말했는데 누구일까요? 영수 [] 민수 [] 진수 []			0	1	2
		자전거 []	무엇을 타고 갔습니까? 버스 [] 오토바이 [] 자전거 []			0	1	2
		공원 []	어디에 갔습니까? 공원 [] 놀이터 [] 운동장 []			0	1	2
		11시 []	몇 시부터 했습니까? 10시 [] 11시 [] 12시 []			0	1	2
		야구 []	무엇을 했습니까? 농구 [] 축구 [] 야구 []			0	1	2
		언어 기능	이름대기 (그림5)	11. 여기 있는 이 그림의 이름을 말씀해 주세요. 이것은 무엇입니까?				
				(1) 찻술 [대상자 반응:]	0	1		
				(2) 그네 [대상자 반응:]	0	1		
이해력	이해력	(3) 주사위 [대상자 반응:]	0	1				
		12. 제가 말씀드리는 대로 행동으로 그대로 보여주십시오. 박수를 두 번 치고, 주먹을 쥐세요.	0	1				
집행 기능	유창성	13. 지금부터 제가 그만이라고 말할 때까지 과일이나 채소를 최대한 많이 이야기해 주세요. 준비되었지요? 자, 과일이나 채소 이름을 말씀해 주세요. 시작!						
		[반응기록/제한 시간 1분] 0-8개: 0점 / 9-14개: 1점 / 15개 이상: 2점	_____개 0 1 2					

한국형 노인우울척도 단축형(SGDS-K)

Korean version of the short form of Geriatric Depression Scale

성명 연령 성별 남/여 생년월일 년 월 일

○ 지난 1주일 동안의 느낌을 생각하시면서 대답해주시기 바랍니다.		
1. 현재의 생활에 대체적으로 만족하십니까?	예	아니오
2. 요즈음 들어 활동량이나 의욕이 많이 떨어지셨습니까?	예	아니오
3. 자신이 헛되이 살고 있다고 느끼십니까?	예	아니오
4. 생활이 지루하게 느껴질 때가 많습니까?	예	아니오
5. 평소에 기분은 상쾌한 편입니까?	예	아니오
6. 자신에게 불길한 일이 닥칠 것 같아 불안하십니까?	예	아니오
7. 대체로 마음이 즐거운 편이십니까?	예	아니오
8. 절망적이라는 느낌이 자주 드십니까?	예	아니오
9. 바깥에 나가기가 싫고 집에만 있고 싶습니까?	예	아니오
10. 비슷한 나이의 다른 노인들보다 기억력이 더 나쁘다고 느끼십니까?	예	아니오
11. 현재 살아있다는 것이 즐겁게 생각되십니까?	예	아니오
12. 지금의 내 자신이 아무 쓸모없는 사람이라고 느끼십니까?	예	아니오
13. 기력이 좋은 편이십니까?	예	아니오
14. 지금 자신의 처지가 아무런 희망도 없다고 느끼십니까?	예	아니오
15. 자신이 다른 사람들의 처지보다 더 못하다고 생각하십니까?	예	아니오
총 점	점	

주관적기억감퇴 설문지(SMCQ)

Subject Memory Complain Questionnaire

성명

연령

성별

남/여

생년월일

년

월

일

질 문	응답	
	아니오	네
1. 당신은 기억력에 문제가 있습니까?		
2. 당신의 기억력은 10년 전에 비해 저하되었습니까?		
3. 당신은 기억력이 동년의 다른 사람들에 비해 나쁘다고 생각합니까?		
4. 당신은 기억력 저하로 일상생활에 불편을 느끼십니까?		
5. 당신은 최근에 일어난 일을 기억하는 것이 어렵습니까?		
6. 당신은 며칠 전에 나눈 대화 내용을 기억하는 것이 어렵습니까?		
7. 당신은 며칠 전에 한 약속을 기억하는 것이 어렵습니까?		
8. 당신은 친한 사람의 이름을 기억하기 어렵습니까?		
9. 당신은 물건 둔 곳을 기억하기 어렵습니까?		
10. 당신은 이전에 비해 물건을 자주 잃어버립니까?		
11. 당신은 집 근처에서 길을 잃은 적이 있습니까?		
12. 당신은 가게에서 사려고 하는 두, 세가지 물건 이름을 기억하기 어렵습니까?		
13. 당신은 가스불이나 전기불 끄는 것을 기억하기 어렵습니까?		
14. 당신은 자주 사용하는 전화번호(자신 혹은 자녀의 집)를 기억하기 어렵습니까?		
총 점	점	

프로그램 만족도 설문지

성명 연령 성별 남/여 생년월일 년 월 일

○ 프로그램 운영에 관하여 평가해 주십시오.					
항목	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
1. 운영 시간은 만족스러웠습니까?	①	②	③	④	⑤
2. 활동에 참여하시는 것이 만족스러웠습니까?	①	②	③	④	⑤
3. 강사는 만족스러웠습니까?	①	②	③	④	⑤
4. 치매예방체조는 만족스러웠습니까?	①	②	③	④	⑤
5. 워크북은 만족스러웠습니까?	①	②	③	④	⑤
6. 본인에게 의미 있는 활동이었습니까?	①	②	③	④	⑤
7. 종합적으로 만족스러웠습니까?	①	②	③	④	⑤
* 만족한 점이나 불만족한 이유가 있으시다면 간략히 적어주십시오.					
○ 프로그램을 통해 본인에게 어떤 변화가 있었는지 평가해 주십시오.					
항목	부정적으로 많이 변함	부정적으로 약간 변함	변화 없음	긍정적으로 약간 변함	긍정적으로 많이 변함
1. 일상생활 수행력이 향상되었다.	①	②	③	④	⑤
2. 삶의 활력이 향상되었다.	①	②	③	④	⑤
3. 인지능력이 향상되었다.	①	②	③	④	⑤
* 만족한 점이나 불만족한 이유가 있으시다면 간략히 적어주십시오.					
○ 기타 건의사항					

두뇌건강놀이책 증보개정판Ⅲ

효과성 검증 연구보고서



발행일 2023년 12월
발행처 강원특별자치도광역치매센터
발행인 주진형
집필인 이윤호, 김연미
자문교수 강원대학교병원 정신건강의학과 변기환
강원대학교병원 의생명원구원 임명남
강원대학교 작업치료학과 전병진
주소 강원특별자치도 춘천시 백령로 156
강원대학교병원 암노인보건의료센터 7508호
전화 033-258-9162
홈페이지 <https://gangwon.nid.or.kr>

※ 본 보고서는 강원특별자치도광역치매센터 소유이므로 사전 승인 없이 무단 전재와 복제를 금합니다.