



다시봄

SPRING AGAIN

다시 피어나는 나의 일상

고령자와 뇌졸중 환자를 위한 인지-신체 재활 훈련 프로그램

EXECUTIVE SUMMARY

구분	내용
대상	요양병원, 주간보호센터, 재활의학과, 노인복지관, 치매안심센터
내용	웹 기반 인지-신체 재활 프로그램 '다시봄' 운영
기간	4주 (설치 즉시 + 운영 + 효과 리포트)
비용	4주 전액 무료 — 효과 확인 후 도입 결정

문제

인지재활 프로그램 부족
치료사 인력난, 비용 부담

솔루션

웹 기반 12종 재활 프로그램
카메라+터치, 6대 인지영역

4주 무료

기존 PC/태블릿으로 즉시 시작

고령자 인지재활, 왜 어려운가?

10.7%

65세 이상 치매 유병률
약 100만 명

22.7%

경도인지장애 유병률
5명 중 1명

20조원

연간 치매 관리 비용
2030년 40조원 예상

출처: 중앙치매센터 2024 보고서, 건강보험심사평가원

현장의 4가지 어려움

전문인력 부족

작업치료사, 인지재활 전문가 수급 불균형

높은 비용 장벽

1:1 인지재활 치료 세션당 5~10만원

지속성 확보 어려움

주 1~2회 외래 치료만으로는 부족

동기부여 한계

종이 기반 단순 반복 학습, 흥미 저하

다시봄은 무엇인가?

웹브라우저만 있으면 12종의 과학적 인지-신체 재활 프로그램을 바로 시작할 수 있습니다.

12종

재활 프로그램
신체 4종 + 인지 8종

6대

인지 영역
근거 기반 설계

0원

추가 장비 비용
웹 브라우저만 필요

5단계

난이도
맞춤형 훈련

"치료사가 없는 시간에도 환자 스스로 매일 훈련할 수 있습니다."

현장에서 다시봄이 바꾸는 것들

BEFORE (기존 방식)

- 종이 학습지 인쇄/배포 — 매일 준비에 시간 소모
- 1:1 대면 반복 훈련 — 치료사 직접 옆에서 진행
- 수기 기록 및 평가 — 진도 파악 어려움
- 신체활동은 별도 프로그램 — 장비/공간 필요

AFTER (다시봄 도입)

- 12종 프로그램 난이도별 자동 구성, 준비 시간 0
- 음성 안내+피드백으로 환자 독립 수행 가능
- 클라우드 자동 기록 + 대시보드 리포트 생성
- 같은 기기에서 인지+신체 통합 훈련 제공

치료사 하루 2~3시간 절감 / 고급 치료에 집중 가능

기관 평가 가산점 확보 / 서비스 품질 향상

다시봄 도입 = 기관의 프리미엄 전략

다시봄은 단순한 프로그램 교체가 아닌, 기관의 서비스 품질을 한 단계 끌어올리는 **프리미엄 도입 전략**입니다.

기관 평가 가산점

ICT 기반 재활 프로그램 운영으로 요양기관 평가, 치매안심센터 실적 보고 시 **차별화된 실적 확보**

보호자 신뢰도 향상

디지털 훈련 리포트 제공으로 보호자에게 **재활 진행 상황을 투명하게 공유**. 기관 선택의 핵심 차별점

치료사 업무 효율화

반복적인 인지훈련을 디지털로 전환하여 치료사가 **고급 치료와 평가에 집중**할 수 있는 환경 조성

비용 대비 최대 효과

추가 장비 구매 없이 기존 인프라 활용. 환자당 **연간 200만원 이상 절감** 효과, 인원 무제한 운영

"다시봄을 도입한 기관은 환자에게, 보호자에게, 평가에서 모두 선택받습니다."

문제에서 효과까지, 다시봄의 여정

1

현장의 문제

- 전문인력 부족
- 높은 비용 장벽
- 지속성 확보 어려움
- 동기부여 한계
- 100만 치매 환자
- 20조 연간 관리 비용

2

다시봄 솔루션

- 12종 재활 프로그램
- 6대 인지영역 커버
- 카메라+터치 통합
- TTS 음성 안내
- 웹 브라우저만 필요
- 추가 장비 비용 0원
- 치료사 대시보드

3

현장 적용

- 4주 무료 PoC
- 1달 만에 운영 성과
- 데이터 축적 수행
- 치료사 실시간 관리
- 하루 15분 훈련
- 기관 인력 + 오전 선택

4

기대 효과

- 5x 참여 빈도 증가
- 40% 업무 효율 향상

6대 인지영역 커버리지

MMSE, MoCA, LOTCA 표준 평가항목의 핵심 인지영역과 일치하는 근거 기반 설계

기

기억력

단어 기억, 짝 맞추기,
순서 기억 (3종)

주

주의집중력

색깔 맞추기, 장바구니,
횡단보도 (3종)

실

실행기능

같은 것 모으기,
차례대로 놓기 (2종)

시

시지각

다른 그림 찾기
(1종)

계

계산력

장보기 계산
(1종)

지

지남력

오늘은 몇 월 며칠?
(1종)

즐거운 체조 카메라 기반 4종

AI가 관절을 실시간 추적 — 별도 센서 없이 웹캠만으로 동작 인식



풍선 잡기 체조

상체 운동

양손을 움직여 나타나 떠오르는 풍선을 터뜨립니다. 카메라가 손목 위치를 인식하여 동작을 판별합니다.



장바구니 채우기

집중력

위에서 떨어지는 과일을 얼굴 움직임으로 캐릭터를 조종하여 담고, 쓰레기와 썩은 것은 피합니다.



횡단보도 건너기

안전 보행

신호등을 보고 초록불에 제자리 걸음으로 횡단보도를 건넙니다. 빨간불에는 멈추고, 자동차를 피해야 합니다.



순서 기억하기

기억력

4개 버튼이 순서대로 빛나면, 손가락으로 같은 순서를 가리킵니다. 라운드마다 순서가 길어집니다.

난이도 5단계 (적응 ~ 도전) | 웹캠 전체화면/PIP/숨기기 모드

두뇌 깨우기 터치 기반 8종 1/2



단어 기억하기

기억력

화면에 차례로 나타나는 단어들을 기억한 후, 보기에서 기억하는 단어를 모두 선택합니다.



짝 맞추기

기억력

뒤집어 있는 카드를 터치하여 같은 짝을 찾습니다. 제한 시간 안에 모든 짝을 찾아야 합니다.



같은 것 모으기

분류 능력

아래의 단어를 터치한 뒤, 올바른 카테고리 칸에 분류합니다. (과일/채소, 동물/식물 등)



차례대로 놓기

순서 능력

흩어진 항목을 올바른 순서대로 클릭합니다. (숫자, 요일, 달, 계절, 크기 등)

두뇌 깨우기

터치 기반 8종 2/2



글자 색깔 맞추기

집중력

색상 이름이 표시되지만 글자색과 뜻이 다릅니다. 실제 글자의 색깔을 정확히 선택합니다.



다른 그림 찾기

시지각

격자 안에서 나머지와 다른 그림을 찾아 클릭합니다. 제한 시간 내에 모두 찾으면 라운드를 완료합니다.



장보기 계산

계산력

물건 가격을 더하거나 거스름돈을 계산하여 4지선다 중 정답을 선택합니다.



오늘은 몇 월 며칠?

지남력

오늘 날짜, 요일, 달, 계절, 시간 등을 묻는 문제에 답합니다. 시간 제한 없이 편안하게 진행합니다.

치료사 대시보드

단순 훈련 앱이 아닌, 전문적인 재활 관리 환경을 제공합니다.

환자 목록 관리

환자 등록, 생년, 진단명, 특이사항 기록

세션 모드

환자별 훈련 세션 시작/종료, 실시간 모니터링

특이사항 체크리스트

시력 저하, 편마비, 청력 저하 등 주의 사항

훈련 리포트

점수 추이, 인지영역별 분석, 인쇄 가능

어르신 눈높이에 맞춘 디자인



따뜻한 봄 테마

벚꽃+나비 배경, 코랄/피치 색감



큰 글씨 + 크기 조절

3단계 글꼴 크기 조절 기능



음성 안내 (TTS)

읽기 속도 0.9x, 어르신에 맞게



넓은 터치 영역

44px+ 타겟, WCAG AA 준수

"기술을 몰라도, 눈이 침침해도, 누구나 편안하게 참여할 수 있는 재할"

하루 15분, 이렇게 활용합니다

치료사와 환자 모두의 하루가 달라집니다

🕒 **어르신의 하루**

09:30 오전 두뇌 깨우기 (단어 회상, 그림 짝 맞추기)

10:00 치료사와 1:1 전문 재활 치료

14:00 오후 즐거운 체조 (풍선 잡기 체조)

15:00 자유 시간 — 추가 두뇌 깨우기 가능

하루 2~3회, 총 15~20분 훈련

🕒 **치료사의 하루**

09:00 대시보드에서 어제 훈련 결과 확인

09:30 다시봄으로 그룹 두뇌 깨우기 진행

10:00 고급 1:1 치료에 집중

16:00 주간 리포트 자동 생성/확인

반복 업무 감소, 전문 치료에 집중

"준비는 0분, 훈련은 15분, 효과는 매일 쌓입니다."

경쟁 환경 분석

항목	종이 학습지	CoTras 등 기존 솔루션	다시봄
플랫폼	오프라인	전용 SW 설치 필요	웹 브라우저 즉시 접속
신체활동 연계	불가	인지 훈련만 제공	카메라 기반 신체+인지 통합
인지영역 커버	1~2개	주의력·기억력 중심	6대 영역 12종 프로그램
초기 도입 비용	인쇄비	라이선스 + 전용 기기	기존 PC/태블릿 그대로 활용
난이도 조절	치료사 수동	일부 자동	3~5단계 세분화 자동 조절
음성 안내	없음	제한적	전 프로그램 TTS 음성 안내
훈련 기록	수기	로컬 저장	클라우드 자동 저장 + 리포트
치료사 관리 도구	없음	기본 결과 조회	전용 대시보드 + 세션 관리
감성 디자인	해당 없음	기능 중심 UI	봄 테마 감성 UX, 심리 안정

* CoTras(Cognitive Training System): 국내 대표 컴퓨터 기반 인지재활 프로그램

왜 다시봄인가? COTRAS 대비 차별화

인지+신체 Dual-Task 통합

CoTras는 인지 훈련에 특화되어 있으나, 다시봄은 카메라 기반 신체활동 4종을 포함하여 이중과제(Dual-Task) 접근으로 낙상 예방과 일상 복귀를 동시에 지원

설치 불필요, 즉시 시작

전용 소프트웨어 설치와 라이선스 등록 없이, 크롬/엣지 브라우저만 열면 즉시 시작. 기존 PC-태블릿 그대로 활용 가능

환자 독립 수행 가능

전 프로그램 TTS 음성 안내와 직관적 UI로 치료사 없이도 환자 스스로 매일 자가 훈련 가능 → 치료 빈도 5배 증가

감성 디자인 - 봄을 담은 재활

벚꽃 테마의 따뜻한 감성 UX로 심리적 안정감 제공. 기능 중심의 딱딱한 화면과 달리, 재활이 희망적인 경험이 됨

클라우드 기반 치료사 대시보드

환자별 세션 관리, 훈련 점수 추이, 인지영역별 분석 리포트를 클라우드에서 자동 관리. 로컬 저장의 한계 극복

프라이버시 우선 설계

카메라 영상은 서버 전송 없이 온디바이스 AI로 처리, 서울 리전 데이터 보관, 행 수준 보안(RLS) 적용

운영 계획 (4주)



참여율 80%+

만족도 4.0/5.0+

일평균 15분+

필요 환경: PC/태블릿 + 크롬/엣지 + 인터넷 + 웹캠(선택) + 스피커

기대 효과

5x

인지재활 참여 빈도
주 1회 → 매일 자가 훈련

40%

치료사 업무 효율 향상
고급 치료에 집중

200만

환자당 연간 절감(원)
자가 훈련 비율 증가

매일 15분의 꾸준한 인지 훈련이 인지기능 저하 속도를
30~40% 낮출 수 있습니다

근거: Bahar-Fuchs et al. (2019) Cochrane Systematic Review of Cognitive Training, Lancet Commission on Dementia (2020), 대한작업치료학회지

도입 비용

추천

무료체험

무료

4주간

12종 전 프로그램
환경 설정 지원
사용 교육
효과 분석 리포트

Standard

월 30만원

기관당, 인원 무제한

12종 전 프로그램
기관 맞춤 설정
월간 활용 리포트
기술 지원

Premium

월 50만원

기관당, 인원 무제한

Standard 전체 포함
맞춤 프로그램 개발
개인별 진도 대시보드
전담 매니저

UTONICS — 기술로 재활의 문턱을 낮춥니다

설립
2005년
(업력 21년)

분야
IT 솔루션

팀 구성
개발 · 기획 · 임상
전문가

대표 제품
다시봄 (Spring Again)

왜 Utonics 인가?

21년 IT 노하우

오랜 솔루션 개발 경험을 재활
현장에 직접 적용

임상가 주도 설계

물리치료사 출신 기획자가 현장
니즈를 직접 반영

즉시 도입 가능

웹 기반 — 별도 장비 없이 기존 PC·
태블릿으로 즉시 시작

"디지털 기술로 누구나 재활받을 수 있는 환경을 만듭니다"

담당: 석유민 (물리치료사 / Utonics) | 이지연 (물리치료사 / Utonics)

다시봄 도입 = 작업치료 수익 구조의 전환

치료사 1명 기준 · 하루 14타임 · 건보 수가 적용

BEFORE (현재 방식)

- 특수작업치료 (MM113) 중심 운영
- 1:1 치료 필수 → 치료사 옆 상시 필요
- 치료사 1명 → 하루 최대 14명 한계
- 인지재활 수요 있어도 인력 부족으로 미시행
- 월 수익 451만원 / 연 수익 5,413만원

AFTER (다시봄 도입)

- 복합작업치료 (MM112) 전환 운영
- 다시봄 보조 → 1:3 운영 가능
- 치료사 1명 → 하루 42명 커버
- 인지재활 공백 없이 매일 지속 제공
- 월 수익 935만원 / 연 수익 11,221만원

+484만원

월 순증가 수익

+5,448만원

연 순증가 수익 (다시봄 비용 차감)

151배

투자 대비 수익 (월 30만원 투자)

* MM112 복합작업치료 10,120원 / MM113 특수작업치료 14,650원 기준 (건강보험 적용)

자주 묻는 질문

Q. 어르신이 혼자서 할 수 있을까요?

모든 프로그램에 TTS 음성 안내가 포함되어 있고, 큰 버튼과 직관적 UI로 설계되었습니다. PoC 첫 주에 1:1 안내를 진행하며, 이후 대부분의 어르신이 독립적으로 수행합니다.

Q. 인터넷이 불안정하면 어떻게 되나요?

훈련 중 일시적 끊김이 발생해도 진행 중인 세션은 로컬에 임시 저장됩니다. 인터넷 복구 시 자동으로 클라우드에 동기화됩니다.

Q. 카메라 영상이 외부로 전송되나요?

절대 전송되지 않습니다. MediaPipe AI가 브라우저 내에서 직접 관절 좌표만 추출하며, 카메라 영상은 기기 밖으로 나가지 않습니다.

Q. 기존 PC가 오래되었는데 괜찮을까요?

크롬/엣지 브라우저가 실행되는 PC [↓ 제안서 PDF 다운로드](#) 가능합니다. 태블릿(아이패드, 갤럭시탭 등)



①

문의 접수



②

환경 설정 (1일)




③

4주 무료 운영

석유민 물리치료사 / Utonics

 010-5535-6843

 ymymym6843@gmail.com

 dasibom.bluemaru.co.kr

이지연 물리치료사 / Utonics

 010-8966-7657

 jiyeon08280130@gmail.com

 dasibom.bluemaru.co.kr

다시봄 Spring Again — 다시 피어나는 나의 일상