

AI기반 SW 프로그래밍

# AI가 제공하는 맞춤형 다이어트 컨설팅

조선대학교 경영학부  
신민호



# 목차

1

## 추진 배경

- 현대인의 자기관리 필요성
- 개인 맞춤형 다이어트 설계 필요

2

## 현황 및 문제점

- 기존 다이어트 앱의 한계
- 개인화된 다이어트 관리 필요성

3

## 생성형 AI 기술 활용

- 맞춤형 조언 생성 능력
- 심리적 코칭 기능 구현

4

## 생성형 AI 기술 활용의 과제

- 신뢰성 확보 문제
- 행동변화 유도 및 임상 검증 문제

5

## 핵심 서비스

- 사용자 맞춤형 분석 및 설계
- 개인별 식단 및 운동 루틴 제공

6

## 기대 효과

- 다이어트 컨설팅 접근성 향상
- 건강한 사회 구현 및 산업 활성화

# 추진 배경

현대인들은 아름다워지고 싶은 욕구를 통해 체중 관리의 필요성을 느끼지만, 바쁜 일정과 넘쳐나는 정보 속에서 현실적인 계획을 세우기 어렵습니다.

1

## 현대인의 자기관리 필요성

- 현대 사회에서 자기관리는 필수 요소
- 건강한 삶을 위한 기본 조건
- 자존감과 사회적 이미지에 영향

2

## 체중 관리의 중요성

- 건강 유지를 위한 기본 요소
- 만성질환 예방 효과
- 신체적, 정신적 웰빙에 기여

3

## 바쁜 일정과 정보 과잉

- 시간 부족으로 계획 수립 어려움
- 정보 과잉으로 선택 장애 발생
- 개인 상황 고려한 정보 부족

4

## SNS의 다양한 다이어트법

- 검증되지 않은 다이어트법 범람
- 개인 신체조건 고려 부족
- 요요현상과 영양 불균형 초래

5

## 개인 맞춤형 데이터 기반 필요

- 개인 신체조건 반영 필요
- 생활패턴 고려한 맞춤 설계
- 과학적 데이터 기반 접근 중요



# 현황 및 문제점



1

## 기존 다이어트 앱의 한계

- 단순 칼로리 계산
- 운동 기록 위주
- 식단 공유 중심
- 개인화 기능 부족



2

## 일반화된 정보 제공

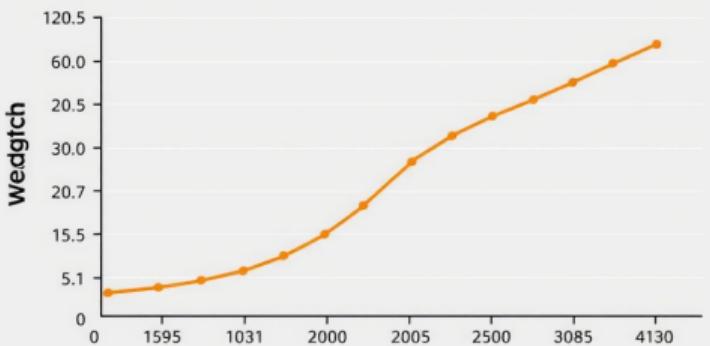
- 일반적 정보만 제공
- 체형별 차별화 부족
- 체질 고려 미흡
- 목표기간 반영 안됨



3

## 높은 비용과 접근성 문제

- 맞춤형 서비스 고비용
- 전문가 상담 비용 부담
- 지속적 이용 어려움
- 경제적 장벽 존재



4

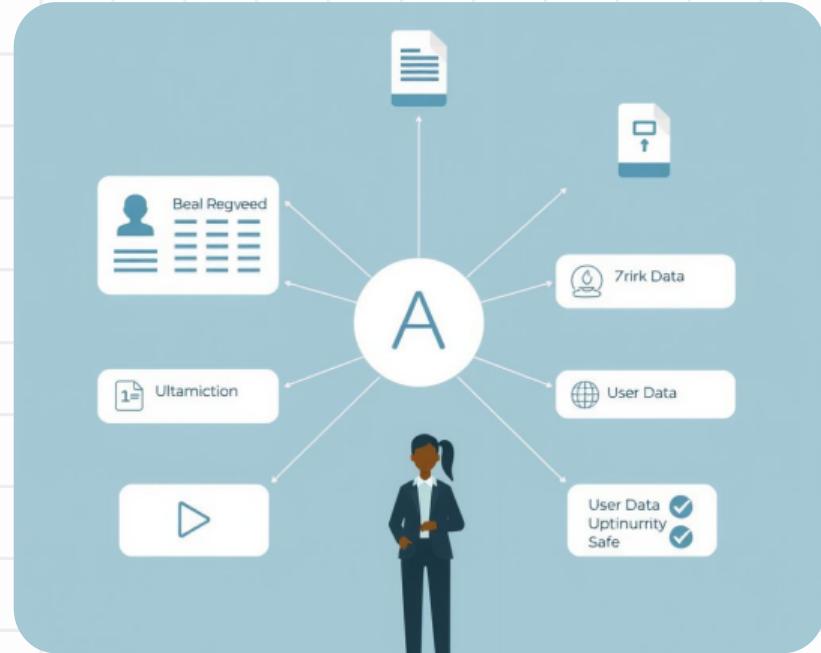
## 지속가능한 관리 부재

- 단기 효과 중심
- 생활습관 개선 부족
- 장기적 관리 어려움
- 개인화된 피드백 부재

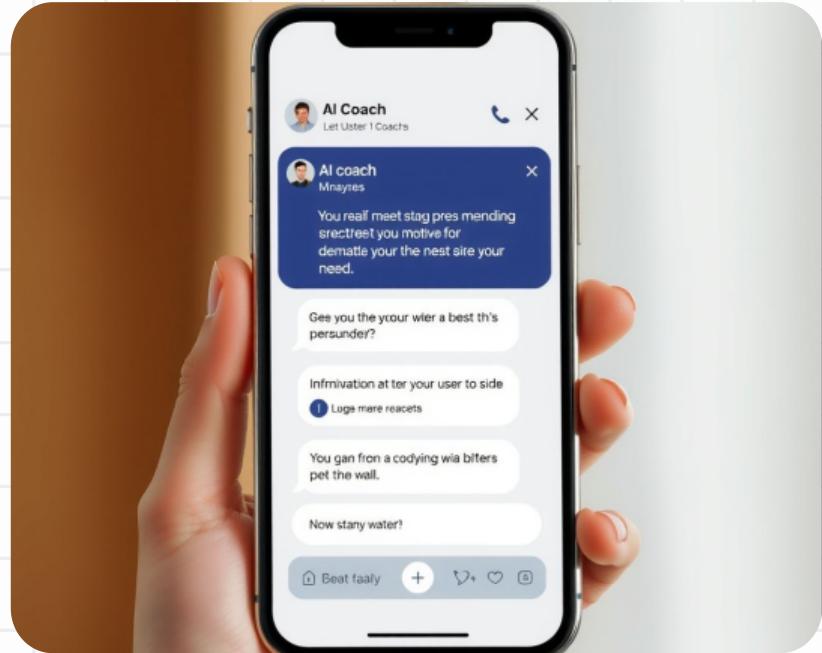
# 생성형 AI 기술 활용



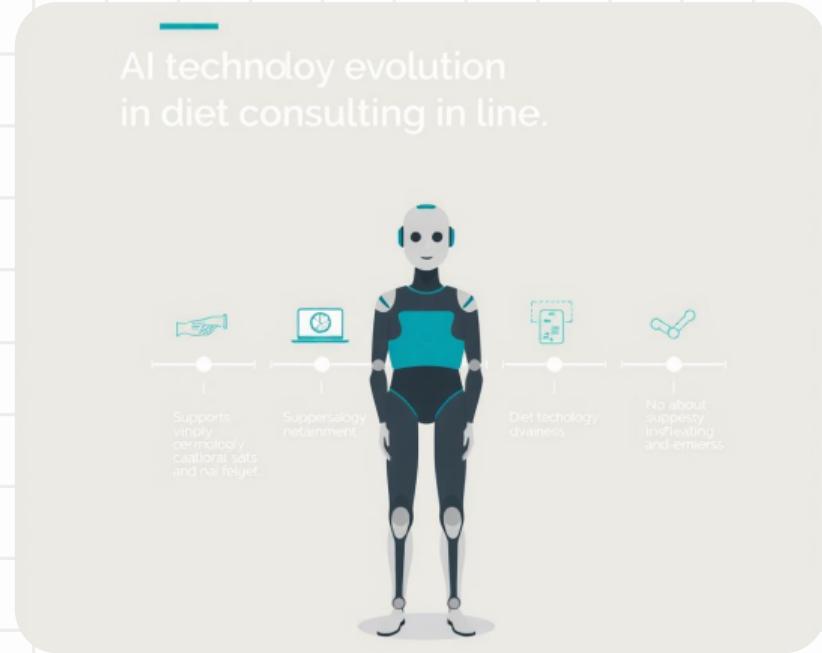
1



2



3



4

## 맞춤형 조언 생성 능력

- 개인별 특성 분석
- 맞춤형 조언 제공
- 다양한 옵션 제시
- 실시간 피드백 가능

## 사용자 데이터 기반 설계

- 기초대사량 자동 계산
- 활동량 기반 분석
- 권장 섭취 열량 도출
- 맞춤형 식단 설계

## 심리적 코칭 기능

- AI와 사용자 대화
- 동기부여 메시지 제공
- 심리적 장벽 극복 지원
- 지속적 격려와 조언

## AI 다이어트 기술 진전

- 영양 계획 생성 발전
- 이미지 인식 기술 활용
- 식품 분석 정확도 향상
- 개인화 알고리즘 발전

# 생성형 AI 기술 활용의 과제



1

## 신뢰성 확보 문제

- 생성형 AI의 환각 현상 (Hallucination) 발생 가능성
- 잘못된 정보 제공으로 인한 건강 위험 초래 우려
- 데이터의 신뢰성과 정확성 확보 필요
- 투명한 정보 제공 및 검증 시스템 구축 중요



2

## 행동변화 유도 문제

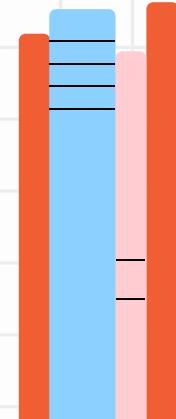
- 사용자의 실질적 행동 변화 유도 어려움
- 지식 전달과 실천 사이의 간극 존재
- 개인별 동기부여 요소 파악 필요
- 지속적인 사용자 참여 유도 방안 개발 필요



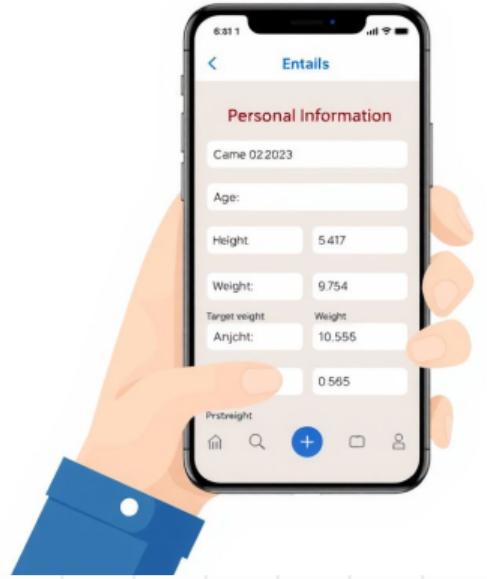
3

## 임상 검증 문제

- 다이어트 효과에 대한 임상적 검증 부족
- 다양한 체질과 건강 상태에 대한 검증 필요
- 장기적 효과 및 안전성 입증 과제
- 의학적 근거 기반 서비스 개발 중요



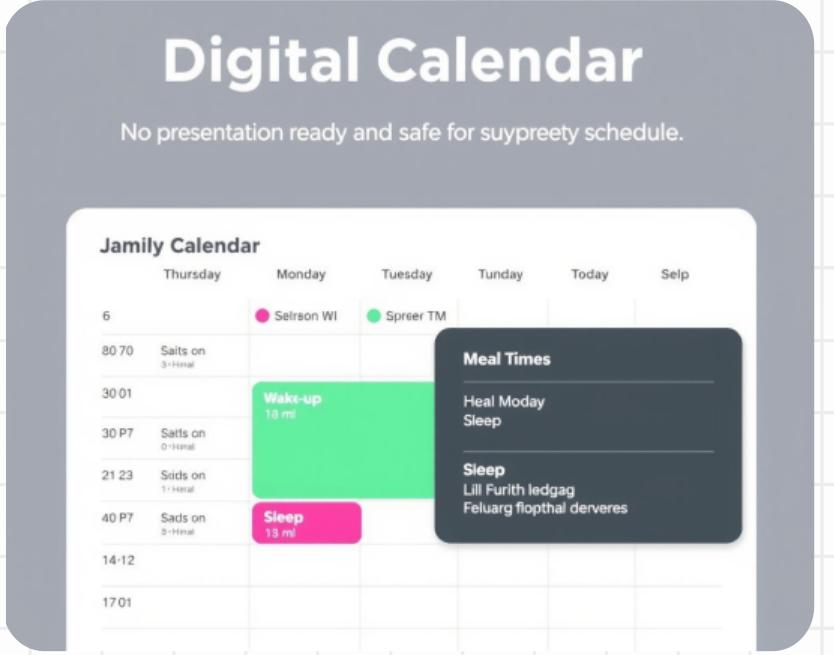
# 핵심 서비스 (1) - 시작 단계



1

## 사용자 정보 입력

- 나이, 키, 몸무게 입력
- 목표 체중 설정
- 목표 기간 설정
- 건강 상태 정보 입력



2

## 생활패턴 정보 입력

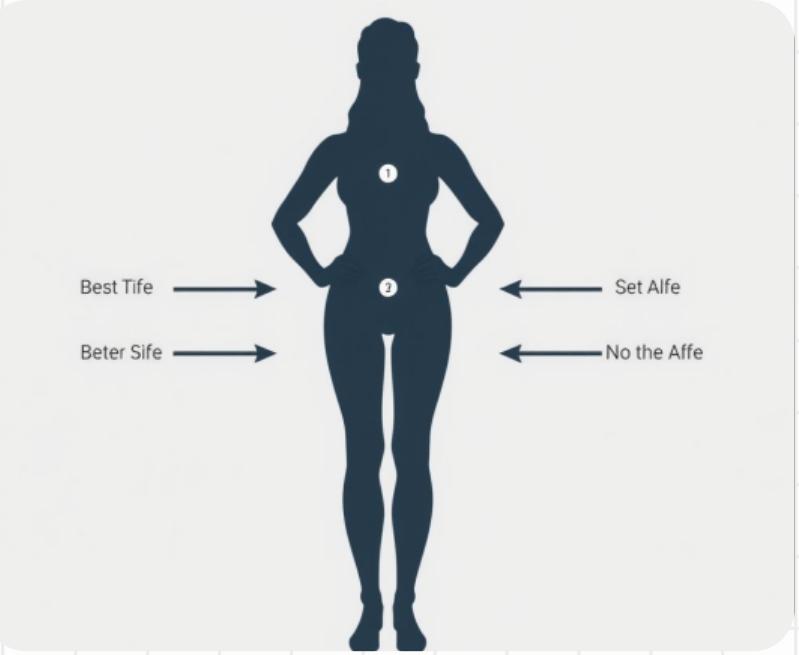
- 식습관 및 식이 제한 사항
- 직업 유형 및 근무 환경
- 기상시간과 취침시간



3

## 활동량 및 운동 정보 입력

- 일일 평균 활동량 측정
- 선호하는 운동 유형
- 운동 가능 시간대
- 운동 경험 및 숙련도



4

## 추구하는 미(美) 입력

- 체형 목표 설정
- 특정 부위 관리 요구
- 선호하는 체형 스타일
- 건강과 미용 우선순위

# 핵심 서비스 (2) - AI 분석 과정

생성형 AI는 사용자가 입력한 개인 데이터를 기반으로 과학적인 분석 과정을 통해 최적화된 다이어트 계획을 수립합니다. 이 과정에서 개인의 신체 특성과 생활 패턴을 종합적으로 고려합니다.



## 기초대사량 계산



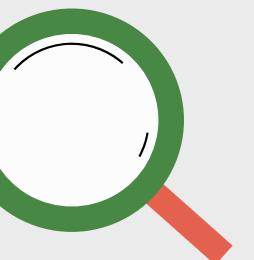
- 나이, 성별, 키, 체중 기반
- 체성분 분석 결과 반영
- 개인별 신체 특성 고려
- 과학적 공식 적용

## 활동량 분석



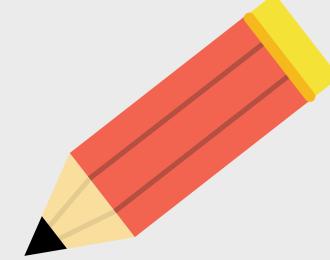
- 직업별 활동량 패턴 분석
- 일상 생활 움직임 측정
- 운동 강도와 빈도 평가
- 주간 활동 패턴 파악

## 칼로리 설계



- 주당 적정 감량 무게 설정
- 하루 권장 섭취 열량 계산
- 영양소 균형 비율 설계
- 식사 시간대별 배분

## 목표 달성 계획



- 목표 기간 내 단계별 계획
- 칼로리 조정 폭 설정
- 필요 운동량 산출
- 주간 진행 상황 예측

# 핵심 서비스 (3) - 맞춤형 계획 제공

AI는 사용자의 개인 데이터와 목표를 바탕으로 실천 가능한 맞춤형 계획을 제공합니다. 이 계획은 사용자의 직업, 생활 패턴, 선호도를 고려하여 현실적이고 지속 가능한 방식으로 설계됩니다.

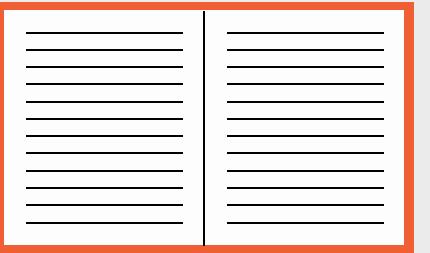


## 개인별 식단 설계



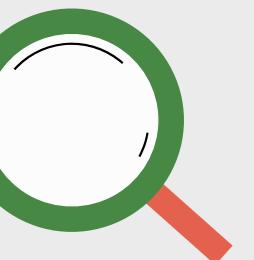
- 개인 취향 반영 식단 구성
- 일일 식단 예시 제공
- 식사별 칼로리 및 영양소 표시
- 식품 대체 옵션 제안

## 맞춤형 운동 루틴



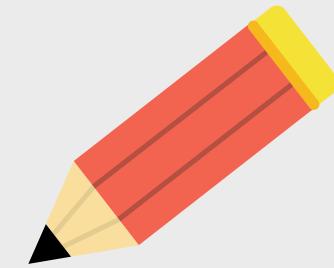
- 체형과 목표에 맞는 운동 추천
- 시간대별 운동 계획 수립
- 나이도 단계별 진행 방안
- 부위별 집중 운동 설계

## 생활패턴 최적화



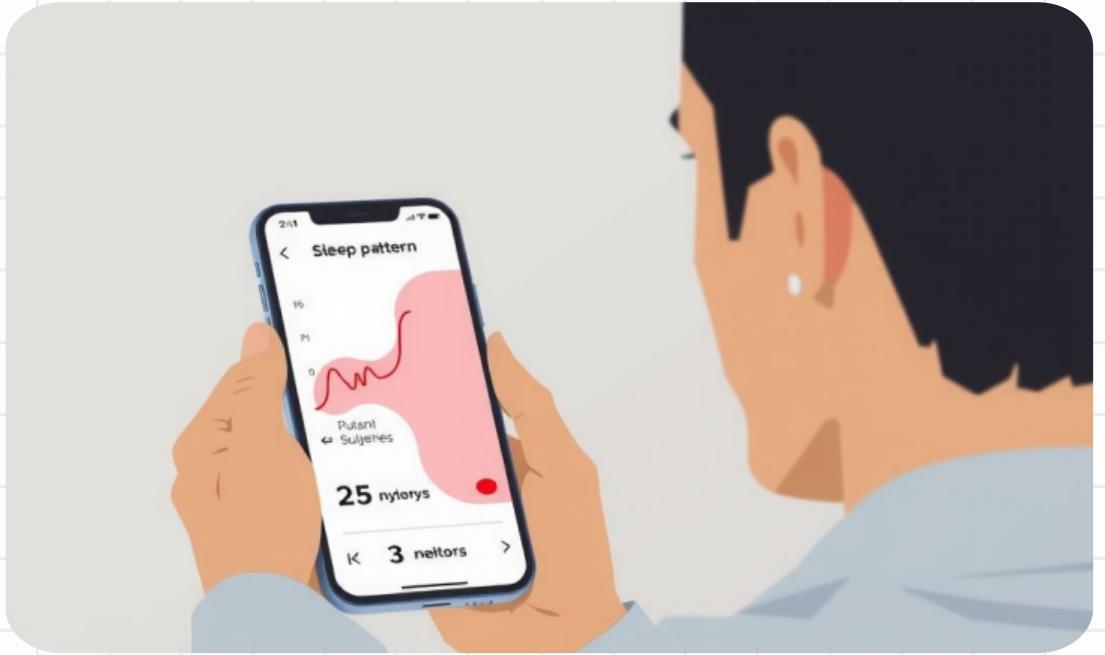
- 직업별 맞춤 활동 제안
- 일과 중 칼로리 소모 기회 발굴
- 수면 패턴 최적화 방안

## 목표 달성 예측



- 주차별 체중 변화 예측
- 목표 달성 시점 산출
- 정체기 대응 전략 제공
- 장기적 유지 방안 제시

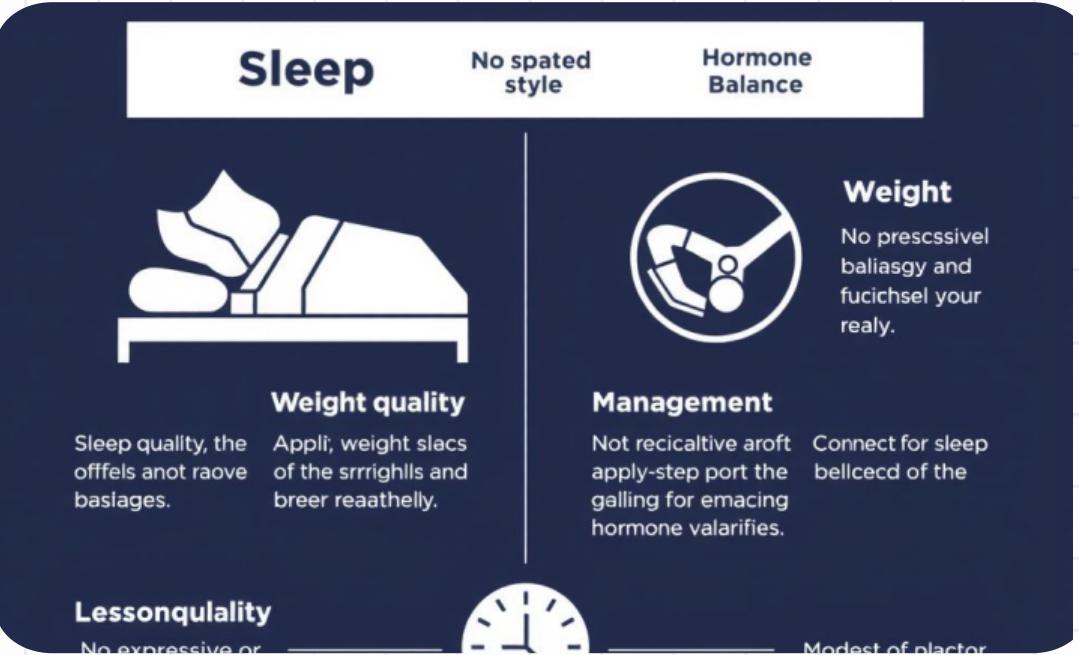
# 핵심 서비스 (4) - 생활습관 개선 지원



1

## 다이어트 방해 패턴 분석

- AI가 사용자의 생활 패턴 중 다이어트 성공을 방해하는 요소를 분석
- 불규칙한 수면, 과도한 업무 스트레스, 잦은 회식 등 위험 요인 식별
- 식습관과 활동량의 불균형 패턴 발견
- 개인별 취약 시간대와 상황 파악



2

## 과학적 개선 방안 제시

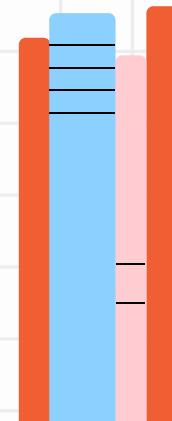
- 과학적 연구와 데이터에 기반한 맞춤형 개선 방안 제공
- 수면 부족이 체중 증가에 미치는 영향 등 과학적 근거 제시
- 생체리듬과 호르몬 균형을 고려한 식사 시간 조정 방안



3

## 건강한 생활습관 유도

- 충분한 수면 시간 확보를 위한 취침 전 루틴 제안
- 하루 중 적절한 수분 섭취 타이밍과 양 안내
- 장시간 앉아있는 직업군을 위한 틈새 활동 제안



# 핵심 서비스 (5) - 사용자 편의성 강화

AI 다이어트 서비스는 사용자가 계획을 실천하는 데 필요한 모든 요소를 원스톱으로 제공합니다.  
식재료 구매부터 운동 방법 학습까지 사용자 경험을 최적화하여 다이어트 성공률을 높입니다.



1

## 식단 재료 쿠팡링크 연결

- 추천 식단에 필요한 식재료를 쿠팡 링크로 즉시 연결
- 신선식품부터 건강기능식품까지 원클릭 구매 가능

2

## 운동 가이드 유튜브 링크

- 생소한 운동에 대한 상세 가이드 영상 제공
- 나이별 운동 방법 유튜브 링크 연결
- 전문 트레이너의 자세 교정 영상 추천

3

## 비즈니스 모델 구축

- 쿠팡 제휴 마케팅을 통한 수익 창출 구조
- 맞춤형 광고 배너를 통한 추가 수익 모델
  - 프리미엄 기능 유료화 옵션 제공

사용자 편의성 강화는 단순한 기능 추가가 아닌 다이어트 여정의 모든 단계를 지원하는 통합 솔루션임.

식단 계획부터 식재료 구매, 운동 방법 학습까지 원스톱으로 해결함으로써

사용자의 실천 장벽을 낮추고 지속적인 참여를 유도하며,

이는 서비스의 가치를 높이는 동시에 다양한 수익 모델을 창출하는 기반이 됨.

# 기대 효과

생성형 AI 기반 개인 맞춤형 다이어트 서비스는 건강한 체중 관리 문화를 조성하고 국민 건강 증진에 기여할 것입니다.

또한 디지털 헬스케어 산업 발전과 의료비 절감 효과를 통해 사회경제적 가치를 창출할 것으로 기대됩니다.



1

## 개인 맞춤형 다이어트 컨설팅 접근성 향상

- 기존 고비용 개인 맞춤형 다이어트 컨설팅의 가격 장벽 해소
- 시간과 장소에 구애받지 않는 24시간 서비스 제공
- 다양한 소득 계층이 양질의 다이어트 정보에 접근 가능

2

## 전문가 수준의 조언 제공

- AI가 방대한 영양학, 운동학 데이터 기반 맞춤형 조언 제공
- 전문 트레이너와 영양사의 지식을 AI로 구현
- 개인의 변화에 실시간으로 대응하는 조언 시스템

3

## 국민 건강 증진

- 건강한 체중 관리 문화 조성
- 비만 관련 질환 예방 효과
- 국민 전반의 건강 의식 향상

4

## 의료비 절감 효과

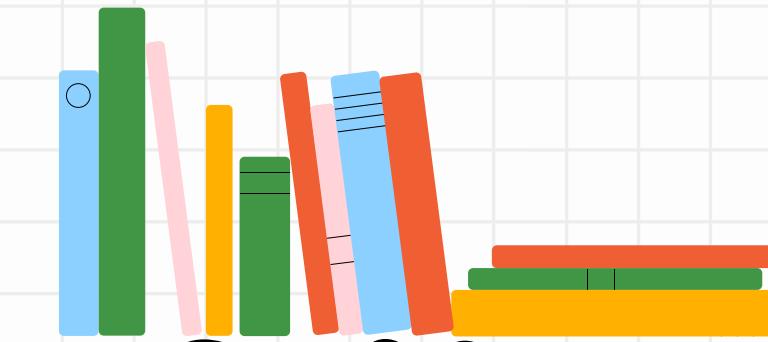
- 개인 맞춤형 관리로 의료비 절감
- 건강보험 재정 안정화 기여
- 예방적 건강관리 문화 확산

5

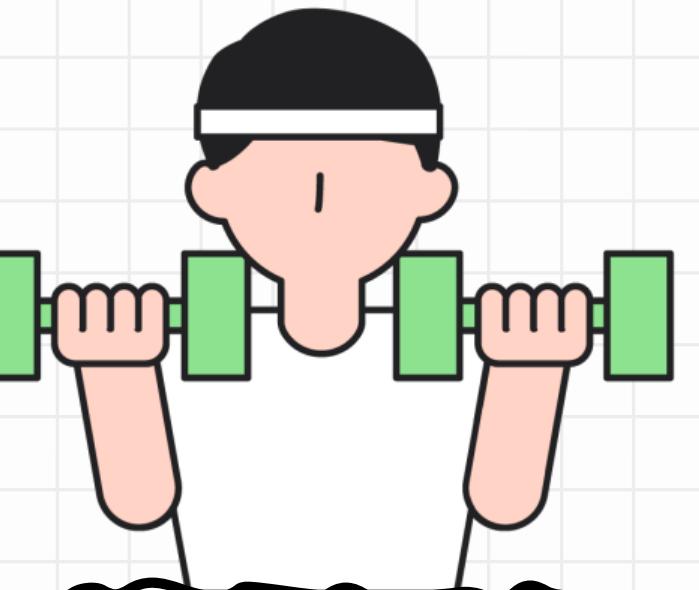
## 다이어트 성공률 향상

- 무리한 다이어트 방지로 요요 감소
- 과학적 접근으로 목표 달성을 향상
- 지속 가능한 체중 관리 습관 형성

# 앱 들여다보기



<https://aiswminho-gmp3ihm2y7jkkuejurmhae.streamlit.app/>



# Q & A

경청해 주셔서  
감사합니다.

