

맞춤형 건강식단, 메뉴젠

- 영양맞춤식단으로 노인당뇨질환자의 건강증진 -

2024. 10.



농촌진흥청

농촌진흥청	맞춤형 건강식단, 메뉴제 - 영양맞춤식단으로 노인당뇨질환자의 건강증진 -
--------------	---

□ 추진배경

- (사회문제) 노인 인구증가로 노인 당뇨병의 발생 급증
- (경제비용) 당뇨로 사회·경제적 비용 (2.7조, '12) 증가
- (정부정책) 의료비절감 위한 당뇨환자의 등록관리 및 교육운영

□ 추진내용

- 영양맞춤식단이 노인 당뇨질환자의 건강증진에 미치는 효과
- 노인 당뇨질환자 친화형 데이터·시스템 개선
- 노인 대상자에 맞춘 메뉴제의 홍보 및 교육

			
공공서비스디자인단 구성	노인 당뇨질환자 인터뷰	노인 당뇨질환자의 영양맞춤식사(예시)	맞춤형 식사상담

□ 추진성과 및 기대효과

- (건강효과) 식단정보지 제공 → (평가후) 식사의 질 향상
 ※ 탄수화물의 섭취비율 감소(9%↓), 탄수화물의 질 향상(단순당→복합당), 혈당저감의 경향
- (식생활평가) 설문지(식품·영양섭취/식습관/식문화) [평가후] 68.9점(12%↑)
 ※ ‘메뉴제의 맞춤식단이 혈당관리·건강증진에 도움됨’ 답변(92%)
- (편의성·인력양성) 맞춤형 정보제공, 교육·홍보, 화면개선
 메뉴제 활용 ‘영양맞춤 식단관리자’ 양성
 < 공공서비스디자인 운영 전·후 비교 >

공공서비스디자인 운영 전(AS-IS)	공공서비스디자인 운영 후(TO-BE)
<ul style="list-style-type: none"> • 식단작성 프로그램의 보급 차증 • 일반인의 식단작성 어렵고 불편함 • 수요자 맞춤형 서비스 부재 	<ul style="list-style-type: none"> • 메뉴제 영양맞춤식단의 건강증진 효과 확인 • 작성화면을 단계별로 나눠 직관성 높임 • 연구기반 신뢰성 높은 식단정보 시범서비스 완료

□ 향후계획

- 메뉴제의 사용 확대를 위한 유관기관 협력, 수요자 맞춤형 서비스 및 홍보 지속
 ※ 당뇨 등 질환별·생애주기별 식단 DB 서비스 ('25년)

I

맞춤형 건강식단, 메뉴젠

- 영양맞춤식단으로 노인당뇨질환자의 건강증진 -

과제유형	실행·협업과제	정책분야	사회복지분야
주관기관 (협업기관)	농촌진흥청 식생활영양과 (농촌진흥청 기획조정과)	과제담당자	강민숙 연구사 연락처 : 063-238-3584 이메일 : mskang0803@korea.kr 김현수 주무관 연락처 : 063-238-2138 이메일 : kkhs7@korea.kr

1

과제 개요

메뉴젠(MenuGen)은 사용자가 직접 식단을 작성하고 평가하는 프로그램으로 농촌진흥청이 개발하여 보급('04~). 국가표준식품 성분DB와 음식DB(3,127개)연계 식단의 영양성분(130종)을 평가함 (웹 서비스) 농식품을 바로 <http://koreanfood.rda.go.kr>-메뉴젠



◆ (사업목표)

- 노인 당뇨환자의 메뉴젠활용 영양맞춤식단섭취가 건강증진에 미치는 효과 평가
- 대상자 친화형 메뉴젠 서비스로 개선

◆ (수요자) 지속적인 식사관리가 필요한 노인 당뇨질환자

보건소, 노인복지관 등에서 노인 당뇨질환자 관리 담당자

당뇨식단 제조업체 및 관련자, 푸드테크 산업체 등

보건복지부, 국민건강보험공단

◆ (추진기간) '24.4. ~ 11.

◆ (소요예산) 57 백만원 ('24)

◆ (추진내용)

- (건강효과) 노인 당뇨 질환자의 메뉴젠 활용시 건강증진 효과 (리빙랩 운영)
대상자 및 식단작성 프로그램 현장조사

대상자의 식단관리 파악을 위한 인터뷰

메뉴젠 인지도 및 개선방향을 위한 설문조사

- (시스템개선) 메뉴젠 시스템 화면개선, 맞춤정보의 시범서비스

- (인력양성) 식단관리자 대상(영양사·조리관련자) 맞춤식단 교육 및 홍보

* 지역사회 인력활용 '영양맞춤 식단관리자'로 사회선순환 구조의 제시

- 노인 당뇨 질환자의 「메뉴젠 활용시 건강증진 효과」 평가
- 노인 당뇨질환자 친화형 메뉴젠 서비스로 개선 : 시스템·데이터, 교육·홍보

□ [사회문제] 노인 당뇨 질환자의 증가가 사회문제로 대두

- 노인 인구증가와 더불어 노인 당뇨병의 발생 급증
 - 당뇨병은 합병증을 동반할 수 있어 노인 삶의 질에 영향 미침
 - ※ 전체 당뇨환자 중 65세이상 29.4% 223만명으로 전 연령층에서 가장 높음 ('24)

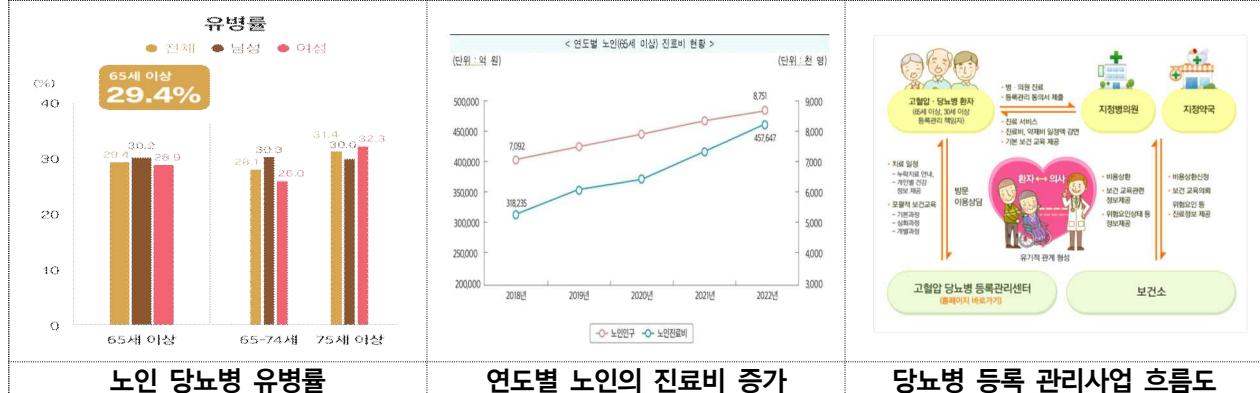
□ [경제비용] 당뇨로 인한 사회경제적 비용 증가

- 기대수명 증가로 고령인구 증가하나, 건강수명은 상대적으로 낮아 질환 부담에 따른 사회적 경제적 부담 증가 예상
 - ※ 당뇨병 환자의 총 진료비 (1.8조/연간), 사회·경제적 비용 (2.7조, '12)

□ [정부정책] 의료비 절감을 위해 당뇨병 환자의 관리 및 서비스 제공

- 65세 이상 노인 당뇨 질환자의 진료비는 지속 증가 추세
 - ※ ('18) 31.8조 → ('20) 37.6조 → ('22) 45.8조 (건강보험통계)
- 동네의원 중심의 지속적이고 포괄적인 당뇨병관리 서비스 운영 (시범5년)
 - ※ 의사·간호사·영양사가 포괄평가 - 교육상담-주기적 환자관리-점검·평가

☞ 지속적이고 적극적 식단관리는 삶의 질, 경제적 비용 경감에 도움될 것



가. 국민디자인단 구성 현황

구분	성명/소속/직위	역할
국민 분야 전문가 (4명)	김수희/경민대학교/교수	<input type="radio"/> 조리, 메뉴제작 교육
	김숙배/전북대학교/교수	<input type="radio"/> 영양, 식단관리 교육
	이인선/군산대학교/교수	<input type="radio"/> 조리, 영양 교육
	채수완/전북대 기능성식품 임상시험지원센터/ 센터장(의사)	<input type="radio"/> 건강, 의학 자문 (리빙랩 계획)
국민 일반국민 (8명)	고윤정/완산노인복지관/영양사	<input type="radio"/> 노인급식, 임상영양관리 <input type="radio"/> 사회복지
	신지수/농촌진흥청 어린이집/영양사	<input type="radio"/> 어린이 급식, 영양관리
	오하늘/서울특별시/대학생	<input type="radio"/> 청년층 대표
	최명진/강원특별자치도 홍천군/주부 * 농진청 기자단	<input type="radio"/> 주부 대표 (강원) <input type="radio"/> 홍보 담당
	최미숙/세종특별자치시/주부 * 농진청 소비자패널	<input type="radio"/> 주부 대표 (충청) <input type="radio"/> 농식품 소비자 패널단원
	현숙이/부안군(더담원)/대표	<input type="radio"/> 주부 대표 (호남) <input type="radio"/> 치유음식, 조리 종사자
	홍영미/평택시/주부	<input type="radio"/> 주부 대표 (경기) <input type="radio"/> 한식 조리
	유경미/수원시/주부	<input type="radio"/> 주부 대표 (경기) <input type="radio"/> 한식 조리
서비스 디자이너	김창호/디자인 담당자 글로벌공공정책연구원/원장	<input type="radio"/> 서비스디자인 총괄
공무원 국민정책 디자인 담당 (4명)	강민숙/국립농업과학원/농업연구사	<input type="radio"/> 과제 수행 총괄 <input type="radio"/> 과제 수행 지원 <input type="radio"/> 국민정책디자인단 운영 <input type="radio"/> 과제 수행, 행정지원
	김현수/국립농업과학원/전산주사보	
	이진영/국립농업과학원/농업연구관	
	황인선/국립농업과학원/농업연구사	
사업담당 (2명)	정지인/농촌진흥청/행정사무관	<input type="radio"/> 데스크리서치
	조현/농촌진흥청/행정주사	<input type="radio"/> 대국민 의견수렴

나. 국민디자인단 활동 내용

단계별	주요 활동내용	산출물
이해하기	<ul style="list-style-type: none"> ① 국민디자인단원 구성 및 오리엔테이션 ② 메뉴젠 이해하기 및 활용방향 논의 	<ul style="list-style-type: none"> · 메뉴젠의 이해도를 높이고 조사 목표 설정
발견하기	<ul style="list-style-type: none"> ① 자료분석 : 메뉴젠의 사용자 분석 현황 ② 현황조사 : 노인 당뇨질환자 식단관리 파악 ③ 인터뷰 : 방향성 탐색을 위한 수요자/전문가의 의견 청취 ④ 설문조사 : '메뉴젠' 인지도 및 식단작성법 교육 만족도 조사 ⑤ 선진사례 : 미국 농무성의 대국민 대상 식단 작성서비스 'My Plate' ⑥ 메뉴젠의 문제점 도출을 위한 친화도 맵 작성 	<ul style="list-style-type: none"> · 정책수요자와 공급자 대상 메뉴젠의 문제점과 건강효과 평가 등 요구사항 파악
정의하기	<ul style="list-style-type: none"> ① 퍼소나 : 당뇨 식사관리가 필요한 노인 부부 ② 여정맵 작성 : 건강 식생활의 '정보검색~선택 ~결정~실천' 단계별 행동·감정 발견 	<ul style="list-style-type: none"> · 당뇨병 식단관리가 필요한 노부부를 퍼소나로 설정하고 여정맵을 작성하며 진짜 문제인지 점검하고 이슈를 도출
발전하기	<ul style="list-style-type: none"> ① 아이디어 워크숍 <ul style="list-style-type: none"> - 「메뉴젠을 활용한 영양균형식단의 건강증진 효과 평가」 구체화 - 메뉴젠의 문제 해결방안(3분야) <ul style="list-style-type: none"> : 시스템, 홍보/교육, 음식DB/정보콘텐츠 ② 발전방향 : '메뉴젠'의 중요 발전방향 및 새 명칭 조사 	<ul style="list-style-type: none"> · 정의 내린 메뉴젠의 문제를 바탕으로 다양한 해결책을 모색함
전달하기	<ul style="list-style-type: none"> ① 프로토타입 진행 (메뉴젠의 건강효과 평가, 시스템 개선, 교육/홍보, 데이터보완) 	<ul style="list-style-type: none"> · 아이디어를 최종 점검하고 실행전략을 계획하여 <u>프로토 타입</u>을 진행함

□ [이해하기] 국민디자인단 구성 및 주제 논의

단원 구성 / 오리엔테이션 / 주제 논의

○ (조직구성) 국민디자인단(메뉴젠) 구성 (19명) 및 위촉식 운영

- 메뉴젠(식단작성 프로그램) 관련 의견을 나눌 수 있는 단원 구성
 - ※ 일반국민 (8명; 연령·분야·지역), 전문가 (4명; 식품·영양·조리·임상), 서비스 디자이너 (1명), 관련 공무원 (6명)

- 참석자 : 농촌진흥청 차장, 과제 운영 과장, 디자인단원 등 40명

○ (오리엔테이션) 국민디자인단(메뉴젠) 운영 목적 및 메뉴젠 소개

- 운영목적 : 국민이 직접 참여하여 정책서비스를 설계 (메뉴젠 활용)
- 메뉴젠의 소개, 사용목적 이해하기, 식단작성 체험해 보기

○ (주제논의) 메뉴젠 필요 대상과 활용 방향에 대해 의견 나눔

- 연령별·질환별 구분 : 청소년, 청년 1인가구, 노인, 당뇨, 비만 등



조직 구성



과제 공유



메뉴젠의 식단작성 화면

메뉴젠 주요 의견

- 유익한 프로그램이나, 존재 몰랐음, **홍보필요**, '메뉴젠'이란 명칭은 '식단작성 서비스'임을 알기 어려움
- 아이 키우며, 이유식까지는 책 등 정보많으나, 초~청소년기의 건강한 식사정보 찾기 어려움(보모의 몫)
- 자취 대학생 아이가 배달음식과 탄산음료로 연명함. 질병 예비군임(건강 식생활 실천 의지 낮음)
- 노인되며 당뇨·고혈압 약을 안 드시는 분 드림. 사회경제적 비용 절감을 위해 건강한 식사정보의 제공 절실

☞ (시사점) 메뉴젠 관리자로써 인지못했던 사용자(국민) 눈높이에서 확인함

□ [발견하기] 현장과 수요자 분석을 통한 메뉴젠 문제점 도출

자료분석 / 현장조사 / 인터뷰 / 설문조사 / 선진사례

- (자료분석) 메뉴젠의 사용자 현황 ('19~'24 가입자 11,734명 분석)
 - COVID-19 기간동안 국민의 건강식생활 관심증가로 사용자 증가
 - ※ 총 가입자수 6.7배 ↑ ('24/'20), 여성(78%), 사용목적(본인의 식단작성 77%)
 - ☞ (시사점) 메뉴젠의 주 사용자로 개인 사용자의 비율 증가 추세
- (현장조사) 노인 당뇨질환자의 식단관리 및 관련업체 방문 (3곳)
 - 보건소·복지관 : 당뇨식단 관리방법, 정보취득방법, 애로사항의 조사 등
 - ※ 주로 TV/유튜브 정보습득, 신뢰도 높고 지속적인 식생활교육 원함
 - 제조업체 : 당뇨 식단작성의 프로그램 활용방법, 당뇨식단의 특징
 - ※ 당뇨조절식: (저당)5g미만/100g당, (콜레스테롤)20mg미만/100g당, (단백질) 20g ↑/1팩
 - ☞ (시사점) 식단관리프로그램의 존재 모름, 활용 의지 높으나 디지털리터러시 낮음, 당뇨식단 업체의 맞춤식단 제조 및 판로 확대 중



- (인터뷰) 방향성 탐색을 위한 수요자와 전문가 의견 청취 (20명)
 - (노인당뇨환자) '보건소의 식사교육기간 짧아 아쉽고 강의식 교육임'
 - (전문가단원) '메뉴젠을 활용한 주체적·실질적인 당뇨식사교육 필요'
 - (제조업체) 고령자 등 사회약자 맞춤식단 작성 지원하는 인력양성 필요
 - ※ 신식품 생산의 일자리 창출 '맞춤식단 관리자', 지역 '식생활 교육자'로 활용
 - ☞ (시사점) 지속적이고 실질적인 당뇨식사 교육 지원 필요

○ (설문조사) ‘메뉴젠’ 인지도 및 식단작성법 교육 만족도 조사

- 메뉴젠을 알고 있다(61%), 메뉴젠의 이용목적(개인식단관리 74%) (일반인 885명)

- 메뉴젠을 알고 있다(48%), 메뉴젠의 교육은 유익한가(100%), 메뉴젠 교육은 업무에 도움이 될 것이다(100%) (급식 조리 관리자 46명, 8월, 전주, 세종)



○ (선진사례) 미국 농무성과 Esha Research의 영양성분과 식단작성 지원

- (미국농무성) 대국민 대상의 식단작성 무상서비스 ‘My Plate’
- (Esha Research) 분석연구 회사로 영양성분 평가 유상 소프트웨어 판매
 - ☞ (시사점) 자국음식의 영양성분을 서비스함. 국내는 영양학회에서 소프트웨어 판매함

○ (친화도 맵) 메뉴젠의 문제점 도출을 위한 친화도 맵 작성 (4항목)

- ①시스템 개선②홍보·교육③맞춤형서비스④데이터추가

※ 직관적인 건강식단의 형상화 필요, 국민 눈높이의 홍보 확대 등

<p>미국의 식단작성 서비스</p>	<p>친화도 맵 작성</p>	<p>국민생각함 조사</p>
----------------------------	------------------------	------------------------

수요자 문제 발견 전	수요자 문제 발견 후
<ul style="list-style-type: none"> • 노인 당뇨질환자가 직접 ‘메뉴젠으로 식단작성 교육 후 건강증진 효과 평가’ 계획함 	<ul style="list-style-type: none"> • ‘메뉴젠으로 작성한 맞춤식단의 정보지를 제공하고 건강증진 효과 평가’로 계획 변경
<ul style="list-style-type: none"> • 유선으로 메뉴젠 민원 대응 <ul style="list-style-type: none"> - 민원 평균 15건/월 	<ul style="list-style-type: none"> • 수요자 눈높이에 맞는 홍보 및 교육으로 메뉴젠 적극 홍보 <ul style="list-style-type: none"> - 홍보 68건, 교육 2건, 학회발표 1건
<ul style="list-style-type: none"> • 일반인 수요자 중심(영양균형)의 음식/정보 데이터 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 영양균형식, 체중감량식 등 3종 	<ul style="list-style-type: none"> • 당뇨 및 만성질환 수요자 관리용 음식/정보 데이터 도출(연구기반) <ul style="list-style-type: none"> - 당뇨, 고지혈증, 비만, 암 등 5종
<ul style="list-style-type: none"> • 익숙한 사용방법으로 메뉴젠의 사용불편함을 느끼기 어려웠음 	<ul style="list-style-type: none"> • 직관적 활용을 위한 화면 간결성 보완

[정의하기] 퍼소나 설정은 당뇨 식단관리가 필요한 노인 부부

퍼소나 / 고객여정맵 / 서비스 목표수립

전체 당뇨환자 중 65세 이상은 29.4%로 전 연령층에서 가장 높음. 당뇨병으로 진행 위험이 높은 당뇨병전단계는 노인인구의 2명 중 1명 해당(370만명, '24년, 당뇨병학회). 당뇨는 식생활 유래 질환으로 의료처방, 운동과 함께 식사관리가 중요

○ 퍼소나 : 당뇨 식사관리가 필요한 노인 부부

- 오무난·나사랑 부부 : 퇴직, 과체중, 당뇨병전단계로 건강 식생활의 관심↑



(오전날)

노년기의 안락한 삶을 기대하고 있으나
근력감소, 체력저하 증상으로 건강에 관심이 많음

(4人424)

맞벌이-갱년기-퇴직-자녀독립 등의 인생여정을 거치며 부부 2인 가족. 건강한 식생활이 중요성을 알고 있으나, 하루 3끼 식사준비가 부담됨

이름 : 나사랑 (남편-오무난)
나이 : 65세 (동갑)
가족 : 부부, 자녀 2명 (독립)
학력 : 대졸
직업 : 공기업 정년퇴직 후 3년차
주거지 : 수도권 도시

식사형태

- 내식 60~70%, 외식 40~30%

건강 상태

- 과체중, 당뇨 전단계, 고지혈증, 비흡연자, 음주 주 1회 맥주 1~2잔 정도, 약간의 빈동지증후군

○ 퍼소나의 여정맵 작성

- 단원 협의를 통한 폐소나(노인 당뇨질환자)의 감정곡선 그리기

※ 건강 식생활의 ‘정복검색 ~선택~결정~실천’ 단계별 퍼소나의 행동·감정 발견

고객여정 맵 그리기		서비스 목표 수립	아이디어 공유·목표설정
여정 1 건강식생활 정보검색 단계	고객여정 맵 Customer Journey Map	수요자의 어려움 / 문제 발생 지점	문제를 기회로 바꾸는 질문
	<p>건강식생활 정보검색 단계</p> <ul style="list-style-type: none"> • 건강에 문제가 있음을 인지하면서 정보를 찾기 시작하는 단계 • 고민해보면서 소비하고자 하는 제품이나 서비스에 대한 관심을 갖는 단계 • 제품이나 서비스에 대한 관심을 갖거나 제품이나 서비스에 대한 관심을 갖는 단계 	단계 추가: 건강한 식생활 실천 단계	▶ 신뢰할 수 있는 사이트를 판단하기가 어렵네
	<p>건강식생활관리 선택 단계</p> <ul style="list-style-type: none"> • 건강에 문제가 있음을 인지하면서 정보를 찾기 시작하는 단계 • 고민해보면서 소비하고자 하는 제품이나 서비스에 대한 관심을 갖는 단계 • 제품이나 서비스에 대한 관심을 갖거나 제품이나 서비스에 대한 관심을 갖는 단계 	▶ 메뉴제작을 찾았는데 사용하기가 쉽지 않음	▶ 검색과 정보를 통해 신뢰할 수 있는 사이트를 찾아볼까?
여정 2 건강곡선 감정곡선	건강식생활 관리 결정 단계	▶ 건강식단의 기준을 맞추거나 GI값이 낮은 메뉴를 선택하기가 어려움	▶ 사이트 내에 설명서가 없나? 담당자 변호가 있으니 전화해 도움을 받자
	<p>건강식생활 관리 결정 단계</p> <ul style="list-style-type: none"> • 건강에 문제가 있음을 인지하면서 정보를 찾기 시작하는 단계 • 고민해보면서 소비하고자 하는 제품이나 서비스에 대한 관심을 갖는 단계 • 제품이나 서비스에 대한 관심을 갖거나 제품이나 서비스에 대한 관심을 갖는 단계 	▶ 처음부터 식단을 잘 작성하는 건 쉽지 않네 ▶ 광장식단 예시가 있으니 이것을 활용해 볼까?	

☞ (시사점) 신뢰도 높은 식단작성 사이트 찾기 어려움. 메뉴Zen 사용 식단작성 쉽지 않음

□ [발전하기] 메뉴Zen의 해결방안 구체화

아이디어 워크숍 / 서비스 시나리오

- (아이디어) 보건소·업체방문·고객여정맵·인터뷰(대상자/전문가)·급식 전문가의 메뉴Zen 교육 활동 등을 통해 서비스 구체화

- 「메뉴Zen을 활용한 영양균형식단의 건강증진 효과 평가」 제안
- 정의 바탕으로 문제점-개선방향 도출 : 시스템·데이터, 홍보·교육

구분	주요 문제점	주요 개선방향
시스템 · 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 전문가(영양사)용 프로그램으로 구축('04)되어 일반인 사용 편의성 결여 최근 음식트렌드를 반영한 음식DB 부재 	<p>⇒</p> <ul style="list-style-type: none"> 식단작성의 화면구성을 단계별로 나눠 서비스(화면 간결화) 당뇨 등 질환 맞춤형 식단 콘텐츠 추가 다소비음식, 제철식재료, 저염식 등 건강한 음식 DB 확대 식품의 저항전분 함량 DB 및 다양한 영양성분 값 연계로 유사 프로그램과 차별화 전략 * 과학적 근거기반, 건강지향적 음식 DB 구성
홍보 · 교육	<ul style="list-style-type: none"> 메뉴Zen에 대한 일반국민의 낮은 인지도 메뉴Zen의 소극적 보급 메뉴Zen 활동 경험 부족 	<p>⇒</p> <ul style="list-style-type: none"> 국민참여 : 메뉴Zen 정체성을 직관적으로 드러내는 명칭 조사 * 국민생각함 활용 · (명칭안) 나의 식단, 나의 건강밥상 등 홍보 : 식품영양관련 학회 및 지역 커뮤니티(복지관, 보건소 등) 등 메뉴Zen 홍보지 배포 교육 : 단체급식 설계 영양사, 개별 식단 및 질환자 식단관리 등 맞춤형 교육 추진

(전) 한 화면에 많은 정보 표출

(1) 식사 선택 (2) 메뉴 선택 (3) 식사량 선택
단계별 직관적인 정보 제공

메뉴Zen 시스템의 '문제점-해결방안'

- (국민의견수렴) '메뉴젠'의 발전방향 및 직관적 명칭개선 조사(885명, 2주간)
 - 식단관리목적(건강유지 55%, 체중관리 22.5%), 식단관리시스템의 중요점
(신뢰성↑식단DB, 건강정보 47.8%, 쉬운 사용법 35.2%)
 - 식단작성프로그램에 어울리는 이름(나의식단 28.2%, 나의건강밥상15.7%)
 - ▣ (시사점) 건강유지 주목적, 신뢰성 높은 식단정보 중요, 직관적인 명칭 고려



[전달하기] 노인 당뇨질환자 대상 메뉴젠의 건강효과 평가

프로토타입 진행 (¹메뉴젠의 건강효과 평가 ²데이터·시스템 개선 ³교육·홍보)

[1] 메뉴Zen의 건강효과 평가 (리빙랩1) 운영

- (계획) 「메뉴젠을 활용한 영양균형식단의 건강증진 효과 평가」 수립
 - 대상노인 당뇨질환자 (20여명), ^{방법}메뉴젠 활용 맞춤식단 정보지 제공 전·후 분석
※ (분석) 혈당측정 ^{무체혈 혈당측정기}, 식단·운동일지, 설문지 ^{식생활평가}



1) 일상 실험실이라는 뜻. 사용자(주민)가 주도적으로 생활 속 문제를 발견-해결책 설계-직접 문제 해결하는 사회혁신 정책

○ (운영) 「메뉴젠 영양균형식단의 건강증진 효과」 평가

방법	메뉴젠 활용 영양맞춤 식단정보지의 제공 후 건강증진 효과의 측정 ① 식단분석 ② 혈당분석 ③ 식생활 실천정도(설문지) 평가 *메뉴젠 교육 및 영양상담
대상	노인 당뇨질환자 12명 (60세 이상의 당뇨 질환자) * 대상자 : 모집18명 → 시작16명 → 종료12명, *포기사유 : 혈당측정기 착용의 불편감 등
기간	2024. 9. 4. ~ 2024. 9. 13. (10일간) * 대상자 모임 : (총 3회) '24.9.4., '24.9.9., '24.9.12. 전주 도산트·양지노인복지관

「메뉴젠 영양균형식단의 건강증진 효과」 평가 계획 및 일정

※ (자문) '메뉴젠' 국민디자인 단원, 전북대병원 임상시험지원센터장 채수완(의사/교수)

- (식단) 한국영양학회의 권장식사구성안과 2020 한국인 영양소 섭취기준 따름,
당뇨질환자, 노령자식단 고려 (1일 3끼)

※ 성별·연령·키·체중별 열량 구분하여 1600 ~ 2000 kcal 식사정보지 제공 및 교육
(교육) 잡곡·단백질·칼슘 섭취 충분히, 단순당(설탕, 요리당) 섭취 낮출 것

1.900 kcal (에너지섭취비율 탄수화물:단백질:지방=55:17:27)			
에너지 배분	조식 650 kcal	중식 650 kcal	석식 600 kcal
단백질 제공량	27.3g	28.1g	27.4g
탄수화물 제공량	90.5g	95.5g	77g
지방 제공량	20.2g	18.6g	18.9g
에너지섭취비율 탄수화물:단백질:지방	55:17:28	58:17:25	52:19:29
성별	연령	에너지 (칼로리/하루)	
남자	65-74 75세 이상	2,000 1,900	
여자	65-74 75세 이상	1,600 1,500	

「메뉴젠 영양균형식단의 건강증진 효과」 평가의 식단작성 기준

○ (결과) 노인 당뇨질환자의 식단·식생활실천 설문지의 분석

※ 대상자 : 모집^{18명} → 시작^{16명} → 종료^{12명}, (포기사유: 혈당측정기 착용의 불편감 등)

< 결론요약 >

(식단분석) 평소식사 대비 탄수화물 섭취비율의 감소 (9%↓) 탄수화물의 질 개선 (정제탄수화물 중심 → 잡곡 및 복합탄수화물 섭취)

(혈당분석) 평소식이에 비해 급격한 혈당상승 (혈당스파이크)의 둔화,
180mg/dL(그린존; 당뇨환자의 식후 2시간 혈당) 정도로 낮아진 경향 보였음

(설문분석) '메뉴젠의 맞춤식단이 혈당관리에 도움됨' 답변 (92%)

식생활(식품·영양섭취/식습관/식문화) 평가 : [전]61.5점 → [후]68.9, 12%↑

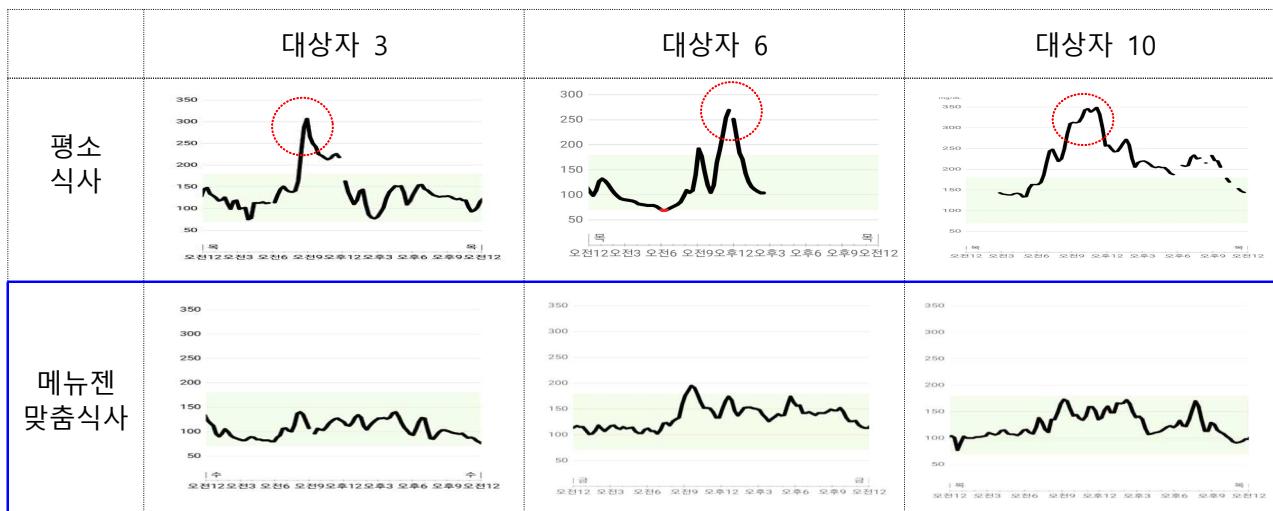
① 식단분석 결과 (대상자의 식사정보 취합 + 메뉴젠 분석, 디자인단 협조)

[전] 평소 식사	[후] '영양맞춤 식사'
<p>① 탄수화물: 단백질: 지질 섭취비율 54:19:27 ② 정제 탄수화물 중심 (빵, 죽, 과자 등) ③ 간단한 식사 섭취 경향 ↑</p> 	<p>① 탄수화물 섭취비율 ↓ 52:19:29 (권장비율, 평소식사 대비 탄수화물 9%↓, 23g/하루) ② 잡곡 등 복합 탄수화물 중심 (잡곡밥) ③ 다양한 식품섭취 인식, 매끼니 균등열량 배분된 식사섭취 노력 ↑</p> 

② 혈당분석 결과

※ 맞춤식사 시 평소식사에 비해 급격한 혈당상승이 둔화하고,

180mg/dL(그린존; 당뇨환자의 식후 2시간 혈당) 정도로 낮아진 경향을 보였음



③ 설문분석 결과

※ ‘메뉴Zen의 맞춤식단이 혈당관리 등 건강증진에 도움됨’ 답변 (92%)

식생활(식품·영양섭취/식습관/식문화) 평가 : [전]61.5점 → [후]68.9, 12%↑

대상자 소감 및 결론
(소감) (A) "영양맞춤식사 하며, 1kg 체중감량(10일간), 당화혈색소 6.5→6.4로 감소, 평균혈당 143→132 부인과 같이 메뉴전 맞춤식사를 지속할 예정." (B) "혈당관리에 도움, 지속 실천할 것. 국민건강을 지켜주는 좋은 프로그램이 지속되길 바람" (C) "혼자라 대충먹기 때문에 혈당조절 어려웠음. 바른 식단조절로 건강한 생활을 유지하니 기분이 좋음"
(결론) 노인들의 디지털 활용능력 ↓ 식단정보지의 활용·대면교육 효과 큼 노인분들이 자주 방문하는 복지관·보건소·노인정을 건강 식생활 정보취득 장소로 활용 可

☞ (시사점) 지속가능한 메뉴제 활용 맞춤식사가 노인의 당뇨관리에 효과적



설문지 작성



무채혈 혈당연속측정기 부착



영양상담 (임상영양사 협조)



메뉴Zen 영양맞춤식사 교육

연번	디자인단	대상자
1	최*숙	민*기 이*옥
2	신*수	박*애 방*임
3	오*늘	김*원 김*석
4	농과원 (서*경)	김*숙 김*호
5	최*진	장*례
6	고*정	박*성 임*임
7	현*이	이*노

국민디자인단원-대상자 연계



대상자의 식사·운동일지

[2] 메뉴젠의 데이터·시스템 개선

- ## ○ (데이터) 노인 당뇨질환자 맞춤형 식단과 식품정보 데이터의 추가

- 식단 : 당뇨 질환자의 관리·예방식단 서비스 ('25 상반기)

※ 만성질환 5종(당뇨·고지혈증·비만·암·고혈압)의 식단DB 도출(서울대 공동)

- 영양성분 : 질환과 관련 높은 영양성분을 식단작성 시에 확인 가능

※ 나트륨, 콜레스테롤, 단순당 등

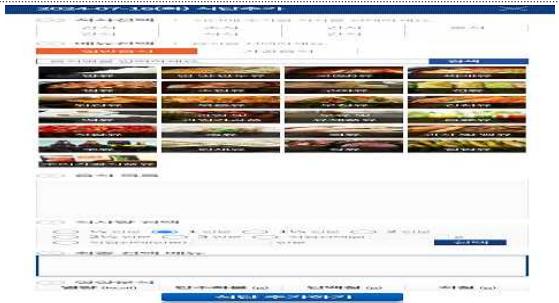
- 컨텐츠 : 당뇨 질환자 식단관리에 유용한 식품정보의 서비스 (25)

※ GI 지수 (당부하 지수; GI 낮은 음식이 혈당 천천히 상승), 식품교환표(식단작성에 활용)

☞ 로드맵 : 민간 선도기술(AI딥러닝, 빅데이터 등) + 메뉴젠(음식DB) → 양질의 정보생산 지속

○ (시스템) 고령자 눈높이에 맞는 접근성 및 사용 편의성 개선

- 개선 : 고령자 사용자를 고려한 시스템의 '직관화·단순화'
 - 기기 : 메뉴Zen은 PC기반의 서비스이나 고령자는 주로 모바일 활용
- ※ 향후 메뉴Zen의 모바일 맞춤 기능 고도화 (25)

<p>[현행] 식단작성 시스템 화면</p> <p>· 한 화면에 많은 정보 표출</p> 	<p>[개선] '단계별로 화면 분할 서비스'</p> <p>· 단계별 직관적인 정보 제공 ①식사선택 ②메뉴선택 ③식사량선택</p> 
--	---

☞ (시사점) 노인의 메뉴Zen 활용능력 낮음. '맞춤식단 정보지'의 효과가 큼

[3] 메뉴Zen의 교육·홍보

○ 고령자 대상으로 적합한 홍보 및 교육을 통한 필요성 인식 및 확산

- (교육) 메뉴Zen을 활용한 '맞춤식단 전문가 양성' (2회)

※ 조리관련자 (8.21., 세종센터, 23명), 급식영양사 (8.28., 식량원, 23명)

☞ (시사점) 민간 협력을 통해 추후 '맞춤식단 전문가 양성'의 확산 계획

(참석자 소감) ◦ 음식 조리에 자신 있었음, 이젠 메뉴Zen을 활용해 영양균형을 보완할 수 있음
◦ 메뉴Zen으로 영양균형 식단을 작성하고, 한식 양념장으로 간편하게 조리할 수 있음

- (홍보) 사용자 눈높이에 맞는 메뉴Zen 홍보 (2~9월, 5회)

※ 내용 : 메뉴Zen 기능개선 및 식단작성 방법 등 (유튜브 제작 중)



☞ (시사점) 지속적 노출이 효과적, 노인의 유튜브 시청↑, '맞춤식단 관리자' 양성 활용

가. 공공서비스디자인 추진 성과 및 기대효과

□ 메뉴젠의 건강증진의 효과 평가 식생활 개선

- (효과평가) '메뉴젠 활용 영양맞춤 식단정보지' 제공, 전·후 분석

구분	[전] 평소 식사	[후] '영양맞춤 식사'
① 혈당분석 결과	급격한 혈당 상승	급격한 혈당 피크 둔화 혈당 낮아진 경향
② 탄수화물 섭취비율의 감소	54%	52% ※ 평소식사 대비 9%↓ (23g↓/하루)
③ 탄수화물의 질 향상	정제 탄수화물 중심 (빵, 죽, 과자 등)	잡곡 등 복합 탄수화물의 섭취 인식 증가
④ 식습관의 변화	간단한 식사 섭취 경향 ↑	다양한 식품섭취 노력, 매끼니 균등열량 배분된 식사섭취 노력↑
⑤ 식생활 설문분석 결과 (식품·영양섭취/식습관/식문화)	61.5점	68.9점 ※ 평소식사 대비 12%↑

- (건강증진) 메뉴젠 활용 건강증진효과 평가 후 대상자들의 설문분석 결과
 - '메뉴젠의 맞춤식단이 혈당관리 등 건강증진에 도움됨' (92%)
- (이용증가) 시스템의 '직관화·단순화' 개선(9월)으로 이용자수 증가
 - 분석기간 : 개선 전(7~8월, 4,528명) → 개선 후(9월~, 13,812명) : 305% ↑
- (가치분석) 메뉴젠의 사회파급 효과를 고려한 경제성 분석

- 약 18억 4천만원에 해당

인구('24) 약5,100만명 × 0.02617달러 × 환율 1,380원

* 공익 목적으로 사회전체 편익만큼의 예산 투입을 가정하여 산출 (농과원 기술지원과 경제성 분석 지원 '24.7)
인구대비 USDA MyPlate 관리부서의 예산규모로 메뉴젠의 가치를 간접 추정. 2024년 CNPP의 예산은
약 890만 달러이며, 2024년 새해 첫날 기준 미국 인구는 약 3.4억명으로 인구 1인당 0.02617달러

□ 타 사업과 연계한 시너지 효과 기대

- (인력양성) 메뉴젠 교육과 연계한 일자리 창출 및 신성장 기여

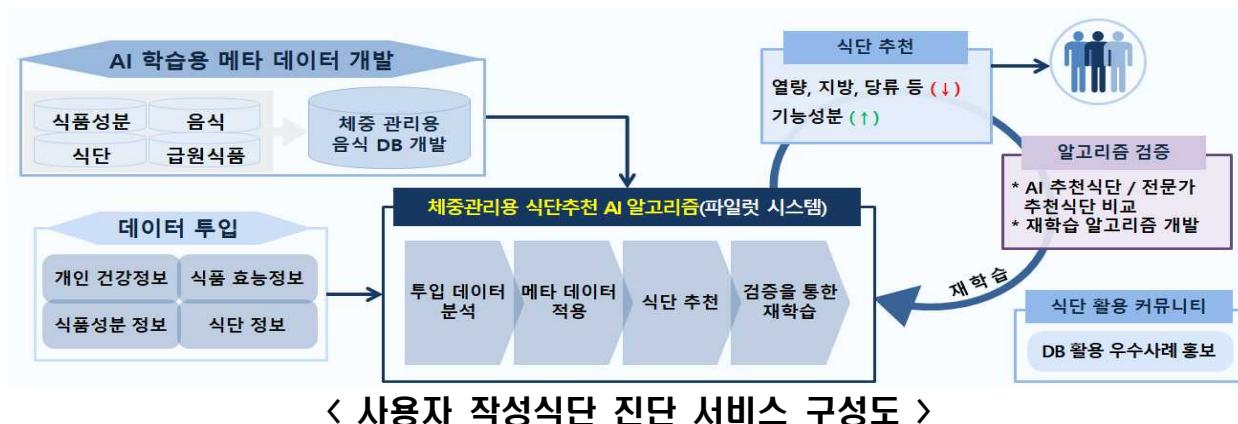
- 균형식단 및 질환별 식사의 설계역량을 갖춘 식단작성 관리자 양성
일반인들이 영양 설계된 식사를 쉽게 접근할 수 있는 환경 조성
※ 조리, 영양, 식품관련 학과 또는 민간단체에 '메뉴젠 식단작성 교육 도입' 제안

- (DB생산) 근거 기반 양질의 식단정보 데이터 생산과 민간기술 협력

- 사용자 맞춤형 식단추천 AI 알고리즘 개발^{민간협력}
- 건강식단 서비스를 위한 나트륨·당류·열량 저감 조리법 알고리즘 개발^{민간협력}
* (투입) 사용자 건강정보 + 식품성분정보 + 효능정보 + 식단정보 등
* (산출) 열량·탄수화물·지방·당류, 기능성분 등의 적정함량을 포함한 맞춤식단 추천

▣ 농촌진흥청 보유 농식품 정보 DB

- 식품영양성분 DB : 국가표준식품성분표 식품 3,088점, 영양성분 130종
- 음식 DB : 6종(메뉴젠 3,127건, 향토음식 3,250종, 종가음식 257종, 이달의 식재료 891종, 별미김치 28건, 한식 양념장 65건)
- 식품기능성분 DB : 2종(플라보노이드-식품 268점, 페놀산-식품 308점)
- 건강기능성 DB : 식품 166점(기능성 효능 50종)



구분	기준	개선
수요자 문제상황	<ul style="list-style-type: none"> • 메뉴젠의 건강 기여도 모호 • 식단작성 시스템 사용 어려움 • 메뉴젠 필요성의 인식 부족 • 수요자에게 필요한 음식정보 부재 	<ul style="list-style-type: none"> • 메뉴젠의 건강증진 효과 확인 • 시스템 편이성·간결성 보완('25) • 사용자 눈높이의 홍보/교육 지속 • 신뢰성 높은 정보 서비스 예정

5 향후 추진계획

가. 공공서비스디자인 지속가능 운영 방안

□ [개선사업] 메뉴젠 접근성 및 이용 편의성 개선

- 대국민 눈높이의 시스템 접근성 및 사용 편의성 개선
 - 직관적인 아이콘과 명칭을 사용해 '직관화·단순화'함

□ [정책제안] 메뉴젠 교육 프로그램 보급과 '식단관리자' 인력 양성

- 관련 부처와 민간 협회의 메뉴젠 이해도 증진 및 인식개선 노력
 - 보건복지부, 교육부, 영양사 및 조리사 협회 등

□ [홍보·교육] 수요자의 식단관리 필요성 및 인식 개선

- 노인 식생활담당자의 교육·홍보 및 정보지, 입간판, 및 유튜브 게시

□ [데이터·정보] 수요자 맞춤형 균거리반의 데이터 생산 및 정보 제공

- 질환 맞춤형 식단 데이터의 지원 서비스
 - 건강식단 서비스를 위한 당류·열량 저감 조리법 DB 추가
- 당뇨 질환자의 식단작성 활용정보 및 건강 조리법의 정보 제공

주요 운영 방안	자원 운용 (인력, 예산, 조직법령 등)
<ul style="list-style-type: none">• (고도화사업) 메뉴젠 접근성 및 이용 편의성 개선• (정책제안) 교육 프로그램 보급과 '식단관리자' 인력 양성• (홍보·교육) 수요자의 식단관리 필요성 및 인식개선• (데이터·정보) 균거리반의 데이터 생산 및 정보 제공	<ul style="list-style-type: none">• 농과원 식생활영양과 4인, 농과원 전산 사업비 및 연구예산 220백만원

첨부1

공공서비스디자인 활동 및 홍보 실적

□ 공공서비스디자인 활동 실적

구분	일시	장소	참석자	주요 활동 내용
1차	2024. 5. 10(금) 10:30 ~ 16:00	농촌진흥청 국제회의장 (전주시)	공공서비스디자인단 6명, 서비스디자이너, 담당 공무원 6명	- 농촌진흥청 국민디자인단 위촉식 및 인사 말씀 - 국민디자인 이해 및 운영과정 소개 - 추진목표 및 사업 공유
2차	2024. 5. 28(화) 10:00 ~ 16:00	중부작물부 OPEN lab(수원시)	공공서비스디자인단 7명, 서비스디자이너, 담당 공무원 3명	- (아이디어 도출) 수요자 관점에서 '메뉴젠'의 문제점 및 주요 이슈 발굴 - (아이디어 구체화) 퍼소나 및 여정맵 작성 - 메뉴젠의 문제해결 방향 설정(
3차	2024. 6. 12. (수) 13:00 ~ 15:00,	메디쏠라 연구소 (서울)	공공서비스디자인단 4명, 메디쏠라 대표 김형미, 담당 공무원 2명	- (식단맞춤설계) 'AI+영양설계 엔진 (레시피디자인)' 활용 제품화 설명 - (맞춤식단) 수요자 니즈파악, 맞춤식단의 상품화 설명 - (제품특징) 과학근거 기반 영양맞춤 식단 안내 - (토론) 메뉴젠의 성장 방향
4차	2024. 6. 19. (수) 10:30 ~ 13:00	덕진보건소 (전주)	공공서비스디자인단 7명, 서비스디자이너, 담당 공무원 2명	- (대상자인터뷰) 식단관리 프로그램의 사용 의향 높음 - (토론) 활동 후 의견나눔 및 추후 디자인단의 활동방향
5차	2024. 7. 9. (화) 10:00 ~ 16:00	중부작물부 OPEN lab (수원시)	공공서비스디자인단 8명, 서비스디자이너, 담당 공무원 2명	- 정의내린 문제를 바탕으로 문제점 - 개선방안 도출 - 메뉴젠의 문제해결 방향: 시스템, 홍보/교육, 음식DB/정보콘텐츠
6차	2024. 7. 30.(화) 10:00 ~ 16:00	농촌진흥청 국제회의장 (전주시)	공공서비스디자인단 11명, 서비스디자이너, 담당 공무원 3명	- 메뉴젠의 주요 서비스 문제 해결 방향 논의 * 시스템, 홍보/교육, 정보 콘텐츠
7차	2024. 8. 21.(수) 10:00 ~ 13:00	세종시농업기술 센터 교육장	공공서비스디자인단 6명, 농가음식 및 식품제조업자 18명, 담당공무원 1명	- 메뉴젠 활용 영양맞춤 식단의 작성 이론 - 영양맞춤 식단의 간편조리 이론 및 실습
8차	2024. 8. 29.(목) 10:00 ~ 14:00	국립식량과학원 (전북 완주)	공공기관, 어린이집 영양사 18명, 담당 공무원 10명	- (메뉴젠) 건강식단관리 프로그램 소개 및 가루쌀 영양평가 분석 - (의견수렴) 가루쌀 급식메뉴 사례 및 대량급식처 적용 가능성 논의
9차	2024. 9. 4.(수) 09:00 ~14:00	도산트 양지노인복지관 (전주)	노인 당뇨질환자 12명, 담당공무원 1명	- (맞춤식단) '메뉴젠 활용 건강영양 평가 오리엔테이션 및 교육 * 메뉴젠 건강평가 1차 모임
10차	2024. 9. 9.(월) 09:00 ~14:00	도산트 양지노인복지관 (전주)	노인 당뇨질환자 11명, 담당공무원 1명	- (맞춤식단) '메뉴젠 활용 건강영양 평가 메뉴젠 교육 및 식단상담 * 메뉴젠 건강평가 2차 모임
11차	2024. 9. 12.(목) 09:00 ~14:00	도산트 양지노인복지관 (전주)	노인 당뇨질환자 14명, 담당공무원 2명	- (평가결과) 노인 대상자의 식단 식생활 실천 설문지 분석 * 메뉴젠 건강평가 3차 모임(마무리)

□ 홍보실적 및 계획

- 유튜브 제작 중 (메뉴젠 프로그램을 활용한 식단작성 및 평가방법), 10월 업로드 예정
 - 기획 홍보 (개인 맞춤형 식단 추천 서비스 '2세대 메뉴젠'개발), 11월 보도 예정

첨부2

공공서비스디자인 활동 총평

□ 공공서비스디자인 활동 총평

○ (국민디자인단 참여국민)

- 과제관련 전문가와 국민이 다양한 시각에서 문제점을 확인하고 함께 과제를 수행하며 국민들 눈높이에 맞는 좋은 결과를 도출할 수 있어 좋았습니다. 좋은 의견이나 개선안이 발굴되고 후속적인 지원이 잘 반영이 뿌리를 뻗어나가면 좋겠습니다. (김수희/경민대)
- 국민디자인단 활동을 하면서 다양한 분들과 만나 대화 나눌 수 있어서 좋았습니다! 더 많은 활동 참여하고 싶었는데 아쉬움이 남습니다. (오하늘/대학생)
- 국민디자인단 활동을 하며 메뉴젠은 앞으로 우리 국민건강의 밑거름이 될 수 있을 거라는 생각이 들었습니다. 많은 것을 배우고 깨달은 소중한 시간이었습니다. 앞으로 많은 국민들이 활용할 수 있도록 지원과 홍보가 절실합니다. (홍영미/주부)
- 국민디자인단 활동으로 메뉴젠을 알리고 교육하여 식생활 개선의 기회로 삼고 사회적 비용을 줄이는데 도움이 되기를 기대해 봅니다. (최미숙/주부)
- 국민들의 건강한 식습관을 위해 노력하신 만큼 우리 모두에게 건강한 식생활 지킴이 ‘메뉴젠’으로 자리잡기를 바랍니다. (현숙이/도담원)
- 맞춤형 식단서비스 메뉴젠에 대해 알고 싶어하시던 보건소의 어르신들의 모습이 떠오릅니다. 유용한 프로그램으로 널리 활용되길 바랍니다. (최명진/주부)

○ (사업 담당자)

- ‘메뉴젠 이해하기부터 전달하기의 건강효과 평가’ 까지 디자인단

원과 대상자들의 1:1 긴밀한 연계로 운영이 가능하였습니다. 노인 대상 운영에는 협조자가 필요하지만, 그들의 건강에 분명 도움이 되었습니다. 작지만 가치 있는 결과가 추후 정책(사업)까지 이어져 국민에게 도움되기를 바랍니다.

○ (실제 수요자)

- 식단을 조절하지 않으니 혈당 관리가 어려웠는데, 메뉴젠을 알게 되어 도움이 되었습니다. 건강검진 받듯이 평소식단을 분석해 주시고 저에게 맞는 식단을 작성해 주어서 유익했습니다. 메뉴젠을 쉽게 만들어 주신다고하니 곧 저도 식단을 만들어 보고 싶습니다.

□ 공공서비스디자인 과제를 통한 성과창출을 위한 제언

○ (다부처) 지역 농산물 활용 영양맞춤 식단관리의 건강효과 평가

- 보건복지부·식약처(건강요인) + 농촌진흥청(농식품/지역농산물/메뉴젠)
 - ☞ 건강효과 식단데이터의 제공, 식단(도시락) 제품화, 지역 노인복지 연계

○ (다부처) 1인 거주 노인/질환자/돌봄필요자의 식사지원 사업

- 지자체(사업) + 농촌진흥청/농업센터(농식품/지역농산물/메뉴젠)
 - ☞ 무료 급식은 대개 중식만 제공. 2~3식/하루 식사(도시락) 제공 필요

⇒ 추후 질병으로 인한 사회·경제적 비용부담보다 예방적 건강지원 사업이 유리

지역 농산물 활용으로 농산물 소비 촉진과 지역 경제 활성화 기여

불임1

메뉴젠 활용 ‘영양균형식단 정보지’

※ (식단) 한국영양학회의 권장식사구성안 따름, 당뇨질환자, 노령자식단 고려
(잡곡·단백질·칼슘 섭취↑, 단순당 섭취↓)

● 1,900 kcal (에너지 섭취비율 : 탄수화물 : 단백질 : 지방 = 55:17:27)

	조식	중식	석식
에너지 배분	650 kcal	650 kcal	600 kcal
단백질 제공량	27.3g	28.1g	27.4g
탄수화물 제공량	90.5g	95.5g	77g
지방 제공량	20.2g	18.6g	18.9g
에너지 섭취비율 탄수화물 : 단백질 : 지방	55 : 17 : 28	58 : 17 : 25	52 : 19 : 29

조식			중식			석식		
음식명	무게(g)	주요재료(g)	음식명	무게(g)	주요재료(g)	음식명	무게(g)	주요재료(g)
귀리밥1	165	잡곡밥 11.5, 귀리 밥 50	보리고구마밥 1	150	보리밥 27, 햄밥 34, 현미밥 34, 고 구마 14	옥수수밥 1	190	옥수수 20, 햄밥 120, 잡곡밥 50
대구국2	209	대구 50, 무 9, 대 호박 7, 간장 14 마늘 2.1, 대파 14 깻잎 1.1, 소금 1 물	김칫국(무)	337	김치 35, 무 30, 양파 10, 파 5, 양 기름 3, 마늘 2, 소 금 2, 물	닭갈국 (표고버섯)	237	표고버섯 15, 것 4 깻잎 15, 무 5, 양파 2.5, 대파 3 마늘 2.5, 채소 0.5 수금 0.5, 물 (표수)
로메인 감자샐러드	100	양상추 34, 트메 인 17, 감자 34, 깻잎 4.3, 올리브 유 9.6	돼지고기 장조림 (매추리암) 5	120	돼지고기 사태 40 매추리암 26, 간장 10, 물고추 13, 양 파 13, 청주 6.4, 맛 噌 5, 생강 5, 물엿 4	닭고기찜 5	120	닭고기 50, 간장 25, 당근 15, 표고 버섯 4, 양파 4, 깻잎 4, 생강 4 파양 4, 청주 2, 물엿 1.5, 마늘 0.8, 청蟊 0.8, 물 0.8
배추김치3	40		호박전	70	마늘의 5%, 블레 5 콩기름 4, 밀가루 2 소금 2, 마늘 1, 대파 1	무나물(들깨) 6	60	무 50, 들깨 2, 마 늘 2.5, 대파 1.5, 참기름 2, 소금 3
우유	200		고춧잎나물 7	37	고춧잎 30, 참기름 2, 마늘 1, 대파 1, 소 금 2	참나물무침 (된장)6	65	참나물 50, 된장 5, 간장 2, 대파 2.6, 채소 13 마늘 1.3, 참기름 3
사과4	100		총각김치3	50		갓김치3	40	
			방울토마토 4	200				

1. 잡곡밥, 현미밥, 콩밥, 채소밥 등 대체 가능
2. 고등어, 조기 등 대체 가능
3. 배추김치, 깍두기 등 대체 가능
4. 사과(100), 토마토(200)로 교체 가능
5. 돼지고기, 오리고기, 닭고기 등 대체 가능
6. 콩나물, 위나물 등 채소류 대체 가능

불임2

식생활의 평가 문항 및 결과표 (노인용)

○ 영양섭취, 식생활 습관, 식생활 문화 를 평가함 (28문항)

* 큰 글씨 인쇄물 별도 배부 (평가 결과 개별전달)

영역	28	지속가능한 식생활 실천 체크리스트 (노인용)
식품 및 영양섭취 (13)	1	신선한 채소(상추, 오이, 샐러드 등)는 얼마나 자주 드십니까?
	2	황색 채소(단호박, 달근, 파프리카 등)는 얼마나 자주 드십니까?
	3	과일(생과일, 냉동과일, 100% 생과일 주스 포함)을 얼마나 자주 드십니까?
	4	콩(두부, 투유 포함)이나 견과류(땅콩, 아몬드, 호두 등)는 얼마나 자주 드십니까?
	5	생선이나 해산물을 얼마나 자주 드십니까?
	6	고기(소, 돼지, 닭 등)나 달걀류(달걀, 메추리알 등)는 얼마나 자주 드십니까?
	7	우유(초코우유, 팔기우유 등 포함), 요구르트, 치즈와 같은 유제품을 얼마나 자주 드십니까?
	8	잡곡류(잡곡밥, 메밀면, 통밀빵, 잡곡떡, 통시리얼 등)는 얼마나 자주 드십니까?
	9	하루에 물(생수, 수돗물, 보리차)은 몇 잔이나 드십니까?
	10	채소, 과일, 국류, 고기, 생선, 달걀, 콩류, 우유군 등 다양한 식품군을 골고루 섭취하십니까?
	11	눈에 보이는 고기의 기름(지방)은 어떻게 하십니까?
	12	설탕이 들어 있는 빙스커피나 탄산음료, 단 음료(매실청, 오미자청 등)를 얼마나 자주 마십니까?
	13	간아찌, 젓갈 등 반 음식을 얼마나 자주 드십니까?
식생활 지침 (7)	14	건강 체중을 유지하려고 노력하십니까?
	15	일상 생활에서 활동량을 늘리려고 노력하십니까?
	16	30분 이상의 운동(걸기, 자전거타기, 철소, 근력운동 포함)을 얼마나 자주 하십니까?
	17	아침 식사(우유나 주스만 먹은 것은 제외)를 얼마나 자주 드십니까?
	18	식사를 매일 같은 시간대에 규칙적으로 하십니까?
	19	평소에 과식을 얼마나 하십니까?
	20	남자의 경우 소주 7잔(또는 맥주 5캔 정도), 여자의 경우 소주 5잔(또는 맥주 3캔 정도) 이상의 술을 얼마나 자주 드십니까?
식생활 문화 (8)	21	조리를 하거나 음식을 먹기 전에 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손을 씻으십니까?
	22	식품의 유통기한(유통유지기한)을 확인하십니까?
	23	음식(반찬, 찌개 등)을 여럿이 같이 먹을 때 각자 개인용기에 담아 먹기를 실천하십니까?
	24	냉장고에 보관했던 음식은 먹을 만큼만 달어서 드십니까?
	25	계절 음식을 섭취하십니까?
	26	지역에서 생산된 농산물(로컬푸드)을 이용하십니까?
	27	식품의 원산지를 확인하십니까?
	28	음식을 쓰레기 줄이기(줄이기)를 실천하십니까?

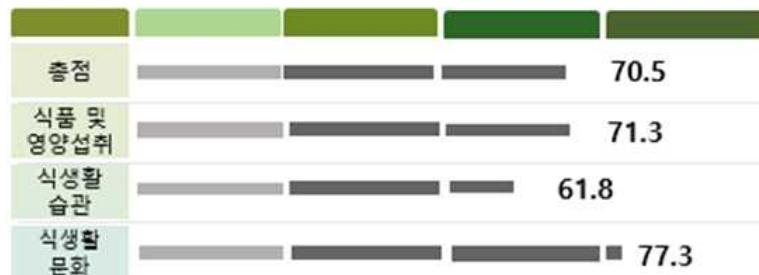
이름 ○○○
신장 155cm

연령 만68세
체중 62kg

성별 여
날짜 0000.01.01



지속가능한 식생활 실천 점수(100점 기준)



지속가능한 식생활 실천 등급

000님의 식생활실천점수
70.5점 / 100점

