

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

- 행사 일시 | 2023년 7월 6일 (목) 9:40~17:10
- 장 소 | 경기 스타트업 캠퍼스 1층 컨퍼런스홀

주최 건강기능식품미래포럼 / 건강기능식품연구회

후원 한국건강기능식품협회

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

- 행사 일시 | 2023년 7월 6일 (목) 9:40~17:10
- 장 소 | 경기 스타트업 캠퍼스 1층 컨퍼런스홀

주최 건강기능식품미래포럼 / 건강기능식품연구회

후원 한국건강기능식품협회

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

일시 | 2023년 7월 6일 (목) 9:40~17:10

장소 | 경기 스타트업 캠퍼스 1층 컨퍼런스 홀

주최 | 건강기능식품미래포럼 / 건강기능식품연구회

후원 | 한국건강기능식품협회

P A R T 1	제1회 건강기능식품연구회 학술강연		
	주제: 건강기능식품 기능성원료 소재 연구개발 및 제품화 학술 연구		
	시 간	주 요 내 용	발 표 자
	9:40~10:00	등 록	사회자 허 석 현 국장
	10:00~10:10	인 사 말	정 우 식 간사장 (건강기능식품연구회)
		학술강연	좌장 정 우 식 간사장 (건강기능식품연구회)
	10:10~10:40	멘탈 케어 기능성 소재 개발 및 제품화 연구	노 종 화 박사 (아모레퍼시픽)
	10:40~11:10	미토콘드리아 활성 기반의 항노화 건강기능식품 소재 개발	이 상 준 대표 (홀리스틱바이오)
P A R T 2	11:10~11:40	사회적 메가트렌드 및 소비자 니즈에 따른 신규 기능성식품 카테고리 도출	박 회 정 교수 (상명대 식품영양학과)
	제7회 건강기능식품미래포럼 정책세미나		
	주제: 개인맞춤형 건강기능식품 발전 전략 II		
	시 간	주 요 내 용	발 표 자
	1부 인사말 및 축사		
	13:30~13:40	안 내	사회자 허 석 현 국장
	13:40~13:50	인 사 말	강 일 준 회장 (건강기능식품미래포럼)
	13:50~14:00	축 사	정 명 수 회장 (한국건강기능식품협회)
	2부 주제발표		좌장 김 영 준 운영위원장 (건강기능식품미래포럼)
	14:00~14:30	개인맞춤형 건강기능식품 안전관리와 제도화	홍 지 연 교수 (고려대 식품생명공학과)
	14:30~15:00	맞춤형 건강기능식품의 알고리즘과 향후 전망	민 경 성 상무 (한국인삼공사)
	15:00~15:30	Just Fit 시대의 맞춤 건강기능식품	소 태 환 대표 (모노랩스)
	15:30~16:00	교류시간 (사진촬영 포함)	
	3 부 종합토론		좌장 강 일 준 회장 (건강기능식품미래포럼)
	16:00~17:10	· 김 영 준 교 수 (고려대 식품생명공학과) · 박 성 선 대표이사 (CJ 웰케어) · 박 인 레 이사장 (녹색소비자연대) · 조 양 희 부사장 (한국암웨이) · 신 영 희 과 장 (식약처 건강기능식품정책과)	

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

목차 CONTENTS

PART 1 제1회 건강기능식품연구회 학술강연 07

건강기능식품 기능성원료 소재 연구개발 및 제품화 학술 연구

학술강연 좌장 정우식 간사장(건강기능식품연구회)

1. 멘탈 케어 기능성 소재 개발 및 제품화 연구
- 노종화 박사(아모레퍼시픽)
2. 미토콘드리아 활성 기반의 항노화 건강기능식품 소재 개발
- 이상준 대표(홀리스틱바이오)
3. 사회적 메가트렌드 및 소비자 니즈에 따른 신규 기능성식품 카테고리 도출
- 박희정 교수(상명대 식품영양학과)

PART 2 제7회 건강기능식품미래포럼 정책세미나 57

개인맞춤형 건강기능식품 발전 전략 II

주제발표 좌장 김영준 운영위원장(건강기능식품미래포럼)

1. 개인맞춤형 건강기능식품 안전관리와 제도화
- 홍지연 교수(고려대 식품생명공학과)
2. 맞춤형 건강기능식품의 알고리즘과 향후 전망
- 민경성 상무(한국인삼공사)
3. Just Fit 시대의 맞춤 건강기능식품
- 소태환 대표(모노랩스)

종합토론 좌장 강일준 회장(건강기능식품미래포럼)

- 김영준 교수(고려대 식품생명공학과)
- 박성선 대표이사 (CJ 웰케어)
- 박인례 이사장(녹색소비자연대)
- 조양희 부사장(한국암웨이)
- 신영희 과 장(식약처 건강기능식품정책과)

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

PART 1

제1회 건강기능식품연구회 학술강연

주제 | 건강기능식품 기능성원료 소재 연구개발 및 제품화 학술 연구

학술강연

좌장 정우식 간사장(건강기능식품연구회)

1. 멘탈 케어 기능성 소재 개발 및 제품화 연구
- 노종화 박사(아모레퍼시픽)
2. 미토콘드리아 활성 기반의 항노화 건강기능식품 소재 개발
- 이상준 대표(홀리스틱바이오)
3. 사회적 메가트렌드 및 소비자 니즈에 따른 신규 기능성식품 카테고리 도출
- 박희정 교수(상명대 식품영양학과)

건강기능식품미래포럼

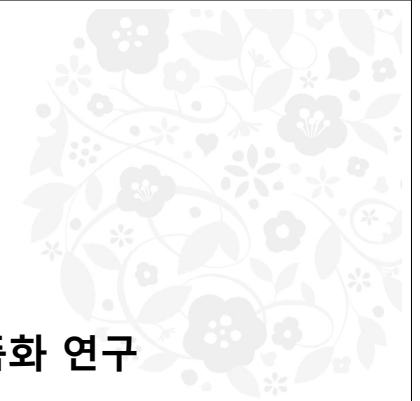
2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

학술강연

멘탈 케어 기능성 소재 개발 및 제품화 연구

노종화 박사(아모레퍼시픽)

AMOREPACIFIC



멘탈 케어 기능성 소재 개발 및 제품화 연구

2023.07.06

아모레퍼시픽 R&I Center
헬스케어연구소 노 종 화

목차

1. 멘탈 케어 시장 현황 및 개발 배경
 - 1-1. 국내외 시장현황
 - 1-2. 개발 배경
2. 기능성 소재 개발 히스토리
 - 2-1. 제조 공정 연구
 - 2-2. 소재 특징
 - 2-3. 효능 연구
3. 개발 성과 및 멘탈 케어 영역 확대
 - 3-1. 개발 성과
 - 3-2. 멘탈 케어 영역 확대

AMOREPACIFIC

아모레퍼시픽 | Research & Innovation Center



공간이 '생각'을 지배한다.
- 창의적 연구가 가능한 공간 -

Global No.1 New Beauty Innovation Hub

아모레퍼시픽 R&I center (기술연구원)

설립연도 1954년

소재지 경기도 용인시 기흥구

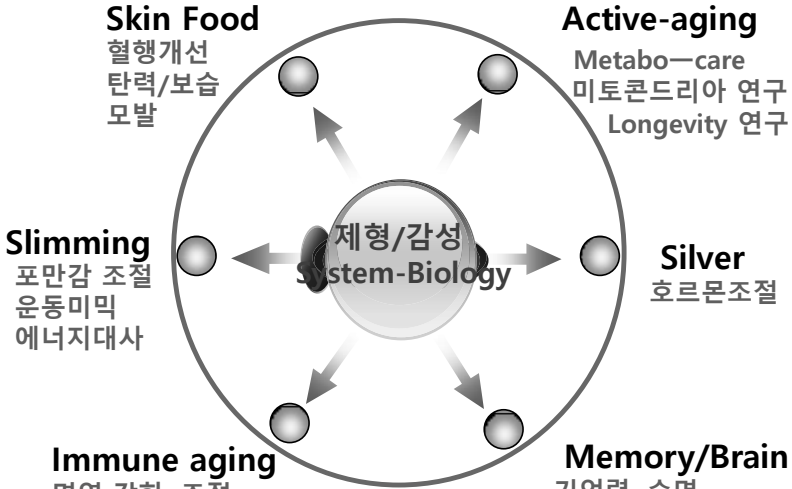
시설 제 1연구동 '성지관'
제 2연구동 '미지움'

해외연구소 5개 글로벌 연구소
(중국, 프랑스, 일본, 싱가포르, 미국)

2

AMOREPACIFIC

헬스케어 연구 영역



Skin Food

혈행개선
탄력/보습
모발

Active-aging

Metabo-care
미토콘드리아 연구
Longevity 연구

Silver

호르몬조절

Memory/Brain

기억력, 수면
신경전달 물질

Immune aging

면역 강화, 조절
피부장벽/장관면역
Microbiome

Slimming

포만감 조절
운동미믹
에너지대사

제형/감성
System-Biology

4

AMOREPACIFIC

핵심 천연물 연구 | 인삼, 녹차, 콩



인삼 (Ginseng)

진세노사이드
바이오 기술

녹차 (Green tea)

녹차 카테킨의
다양한 효능

콩 (Beans)

발효기술
이소플라본
항노화 효능

3

AMOREPACIFIC

1. 멘탈 케어 시장 현황 및 개발 배경

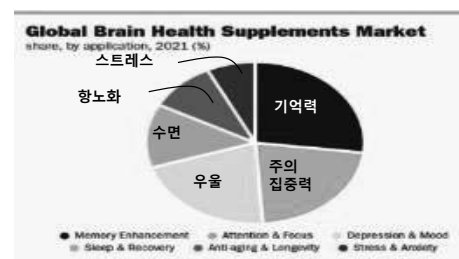
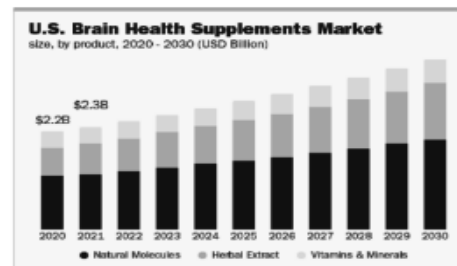
5

AMOREPACIFIC

1-1. 국내외 시장현황

✓ 해외) 세계 뇌건강 보충제 시장 급성장. 세부 시장 중 1위는 기억력 개선

- Global 뇌건강 보충제 시장
 - 뇌건강 보충제 시장 규모 2022-26년 동안 38억 1,000만 달러 증가 및 CAGR 8.34% 성장 예측
 - 세부 시장 크기: 기억력 > 집중력 > 우울 > 수면 > 항노화 > 스트레스/불안



[출처: 22, technavio reports]

- 일본 뇌건강 보충제 시장
 - 2020년 530억엔, 27년 580억엔으로 성장 예상
 - 구매층의 변화: 60-70대 메인 → 40-50대 관심 증가. 치매 '예방' 관심 많아짐

[출처: 健康産業流通新聞(2021.3.11.)]

6

AMOREPACIFIC

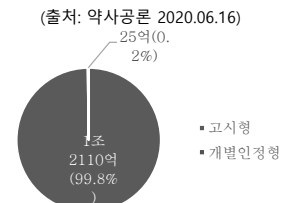
1-1. 국내외 시장현황

✓ 국내 기억력, 인지기능 개선 건기식 시장 확대 추세. 주로 오메가 3 강세

- 국내 뇌건강 건기식 2022년, 1년 사이 79% 성장 [식품음료신문, 2022.12.20]
- 2021년 건강기능식품 기능성별 생산실적
 - 기억력 개선이 기능성별 생산실적 2위

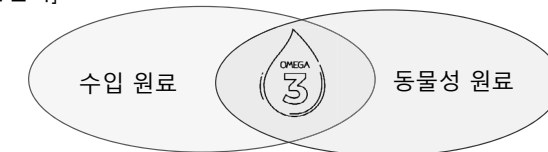
순위	구분	생산실적(억원)			점유율	증감률('21/'20)
		2019	2020	2021		
1	혈행 개선	11,925	12,363	13,124	12.8%	6.2%
2	기억력 개선	12,667	12,126	12,923	12.6%	6.6%
3	면역 기능 개선	11,319	12,509	12,636	12.3%	1.0%
4	피로 개선	11,779	11,569	11,419	11.2%	-1.3%
5	항산화	11,230	11,585	11,398	11.1%	-1.6%

[출처: 2022 건강기능식품 시장현황 및 소비자 실태조사]



*기억력 개선 고시형 원료
1. EPA 및 DHA 함유유지
2. 홍삼
3. 은행잎추출물

- 오메가3(EPA 및 DHA 함유 유지) 매출액 2017년 625억원에서 2021년 2367억원으로 급증 [2021년 식품의약품안전처]



8

AMOREPACIFIC

1-1. 국내외 시장현황

✓ 국내) 초고령사회 진입 및 코로나 19 이후로 인한 뇌기능 관련 예방 솔루션 시장 확대

사회적/경제적 요인들

- 국내 2025년 고령인구(65세 이상) 20% 돌파 예상
→ 초고령사회 진입 [2022년 통계청 발표]
- 실버산업 관련 시장- 2010년 약33조 2000억원에서 2020년 124조 9000억원으로 3배 이상 증가
[2020년 한국보건산업진흥원 발표]
- 코로나 19 발병 이후 뇌 인지장애 증가
[Nature. 2022 Apr;604(7907):697-707]

기술적 요인들

- 치매 치료 의약품 개발 (아밀로이드 타겟 2건 FDA 승인)
1. FDA 치매진단기준변화:
→ 임상징후 없이 바이오 마커 변화만으로 진단 및 보험 적용
- 식품, 생활 관련 [Nature. 2022 Apr;604(7907):697-707
비약물학적 솔루션 대두 [2018 FDA]

2050년 전체 인구 10명당 치매 환자 1명 발생



13조 5천억원 시장 규모



증상 발현 전에
진단, 예방에 집중하는
비약물학적 솔루션
시장으로 패러다임 전환

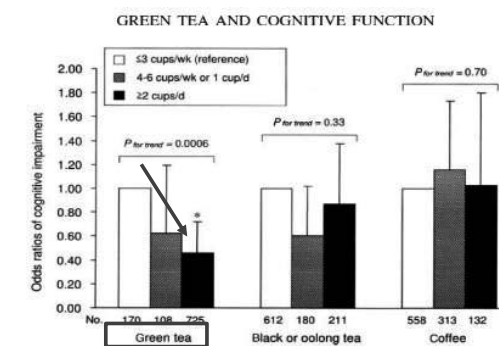
7

AMOREPACIFIC

1-2. 개발 배경: 음용 녹차의 코호트 연구

- 식품 원료 중 가장 많은 뇌기능 개선 효과를 보인 음용 녹차에 주목
- 하루 4잔 이상 녹차 음용은 치매 발병률을 86% 감소시킴 [5건 코호트, 12건 cross-sectional 연구]

[70세 이상 일본인 대상 녹차 섭취와 인지 개선]



하루 2잔 이상 음용 시 인지기능저하가 억제됨

[출처: Am J Clin Nutr 83 (2006) 355-61]

[55세 이상 중국인 대상 녹차 섭취와 치매 발병율]

Table 4
Total tea consumption (summed tea consumption score) and cognitive performance*

Variable	Unadjusted model			Adjusted model		
	B	SE	P-value	B	SE	P-value
MMSE + total score	0.13	0.027	<0.001	0.055	0.026	0.03
Attention score	0.036	0.012	0.002	-0.002	0.011	0.83
Memory score	0.055	0.014	<0.001	0.031	0.012	0.01
Executive Function score	0.069	0.014	<0.001	0.032	0.012	0.009
Information Processing	0.096	0.019	<0.001	0.04	0.014	0.001
Speed score						

* Results of multiple linear regressions. Total tea consumption was treated as continuous variable. In the adjusted model, analysis was adjusted for: age, gender, education (0-6 years vs. ≥7 years), Alcohol consumption, Physical activities summed score (continuous), social and productive activities summed score (continuous), fruits and vegetables consumption. a. MMSE=Mini-Mental State Examination

하루 4잔 이상 섭취 시 치매 발병률 떨어짐

[출처: J Nutr Health Aging (2015) 2]

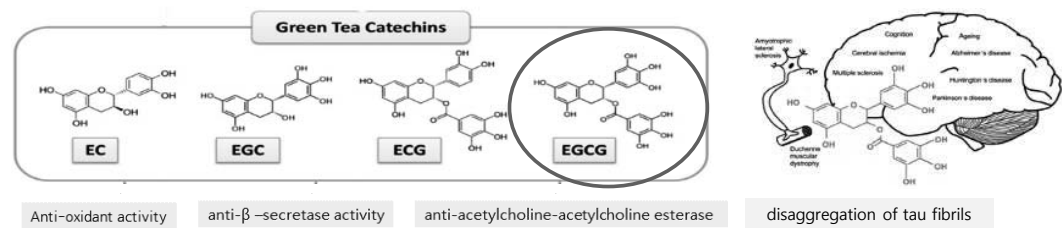
9

AMOREPACIFIC

1-2. 개발 배경: 녹차와 뇌기능

✓ 뇌기능 생리활성이 높은 EGCG, 체내 안정성으로 인해 임상 효과 ↓, 다양한 제형 개발 허들

- 녹차 잎에 존재하는 카테킨 성분의 50% 이상을 차지하는 에피체 카테킨
- 식물 flavonoid 중 가장 강력한 항산화 효능을 가짐
- 다양한 생리학적 활성을 가지고 여러 뇌질환 동물모델에서 뇌기능 개선 효과를 보임



[출처: The EPMA Journal (2013) 4:5, Nature Communications(2022) 13:5451]

- 뇌에서 EGCG의 생체 이용률: 동물과 인간 기반 연구의 불일치
- EGCG는 수용액 상태에서 매우 불안정함. 특히 생체 내에서 30분내 분해되어 세포 독성 유발함
- 낮은 혈액 뇌장벽 투과율(혈중 농도의 5.6% 미만)과 높은 독성으로 임상에서 효과 보이지 못함

[출처: Infect Agent Cancer. 2017 Jun 19;12:36 / Molecules 23 (2018) 2357 / Cancer Res. 17 (2005) 8049-8056]

10

AMOREPACIFIC

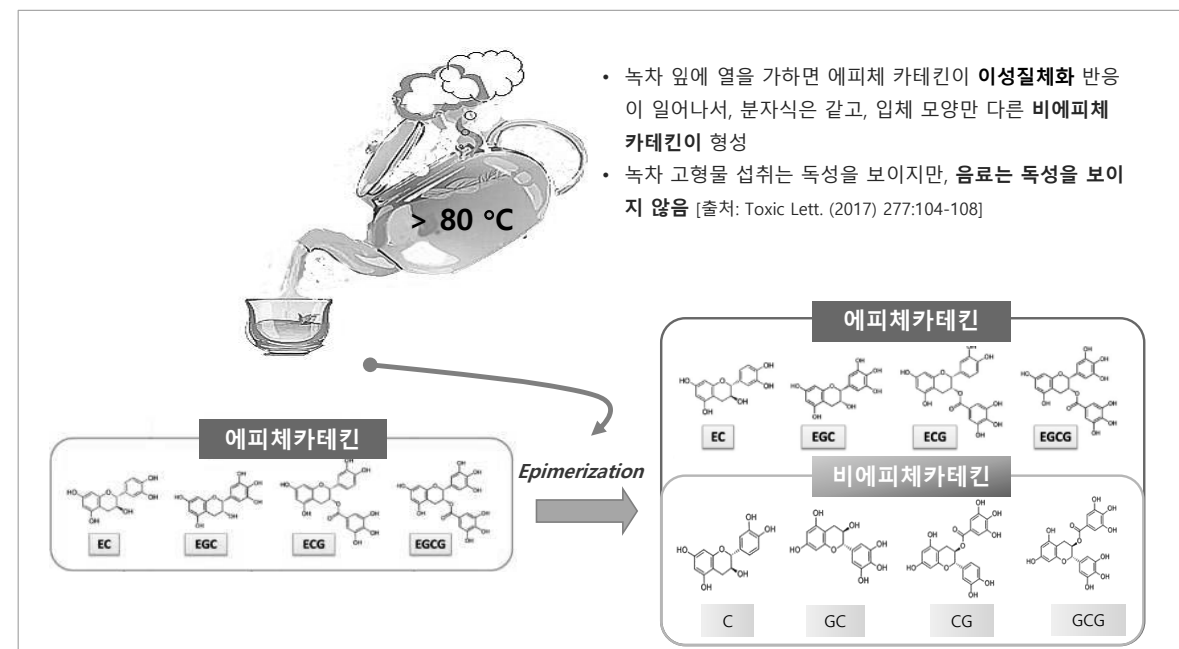
2. 기능성 소재 개발 히스토리

12

AMOREPACIFIC

1-2. 개발 배경: 음용 녹차에만 있는 비에피체 카테킨 성분

✓ 음용 녹차에는 차잎에는 없는 비에피체 카테킨이 에피체 카테킨과 1:1로 존재



11

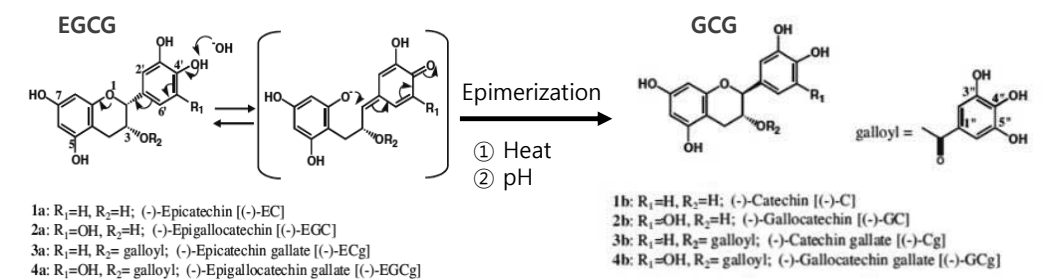
AMOREPACIFIC

2-1. 제조 공정 연구

✓ 뇌 기능 개선의 clue를 가진 음용 녹차의 카테킨 구성 모사 → 제조방법 설계

- pH와 고온에 의해 녹차 카테킨의 입체 구조 변화가 가능

[출처: Journal of Nutritional Biochemistry 37 (2016) 1-12]

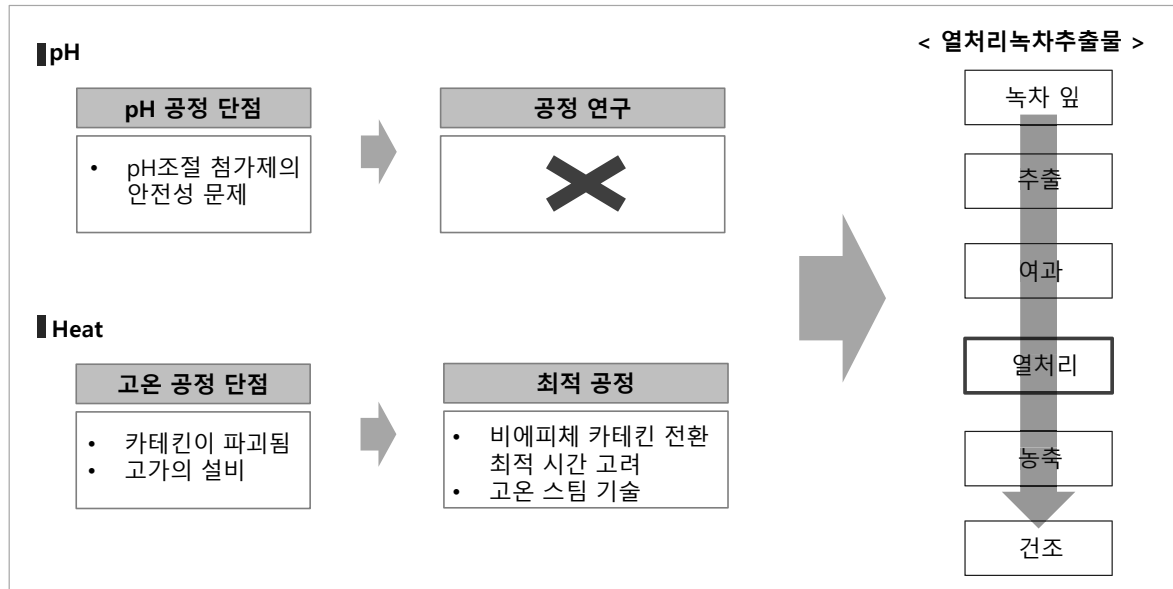


13

AMOREPACIFIC

2-1. 제조 공정 연구

- ✓ 비에피체 카테킨 전환률이 높은 저비용의 열처리 공정법 개발 필요
→ 카테킨의 파괴는 최소화, 비에피체 카테킨의 전환은 최대로 하는 기술 개발

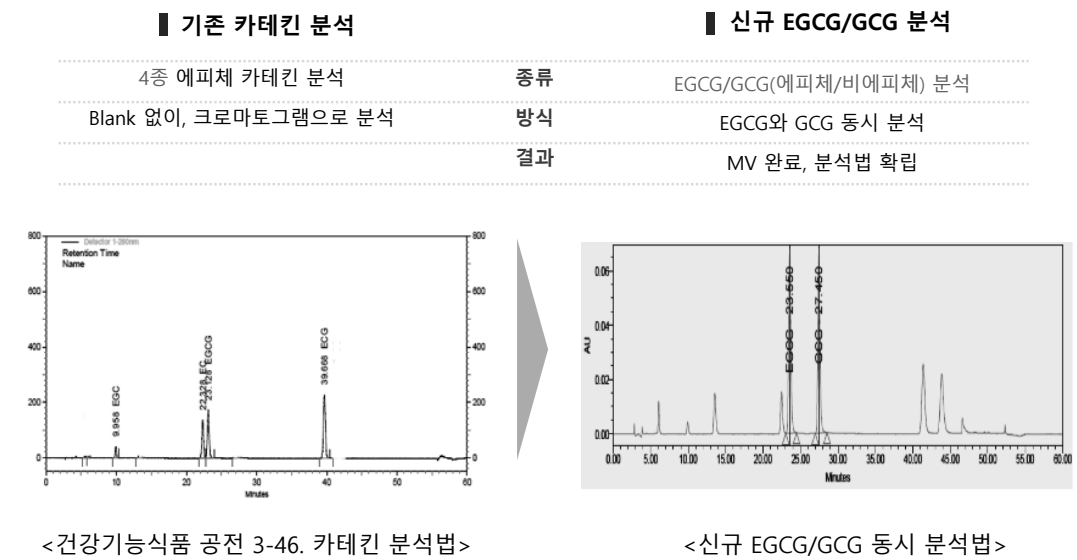


14

AMOREPACIFIC

2-1. 제조 공정 연구

- ✓ 지표성분인 EGCG/GCG(에피체/비에피체) 분석법(Method Validation)을 새로 확립

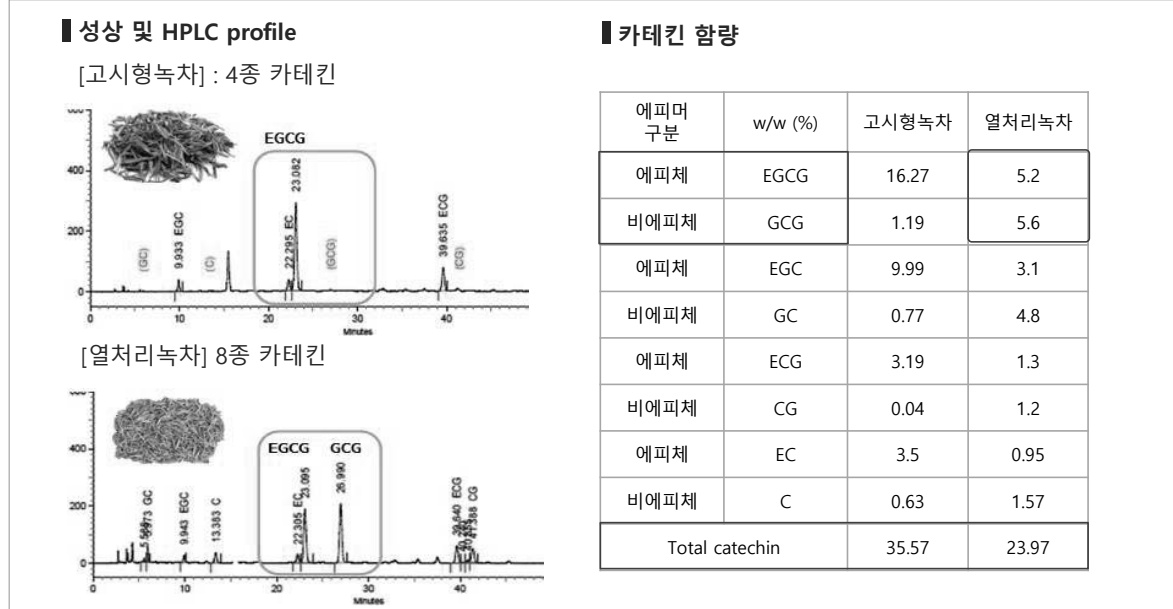


16

AMOREPACIFIC

2-1. 제조 공정 연구

- ✓ 열처리녹차추출물은 비에피체 카테킨과 에피체 카테킨이 1:1로 구성됨



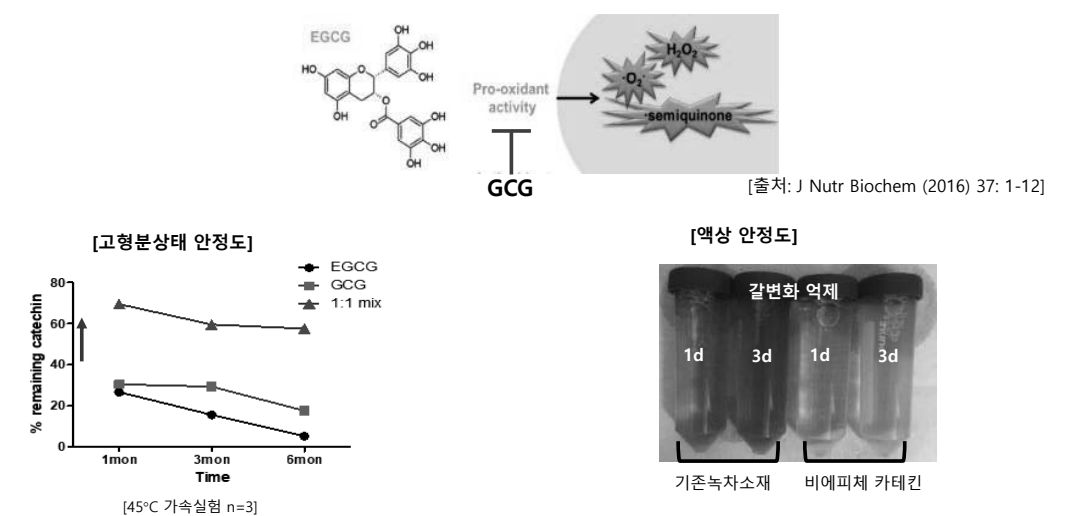
15

AMOREPACIFIC

2-2. 소재 특징: 카테킨 안정성 개선

- ✓ 비에피체 카테킨 존재 시 카테킨 소재 안정성이 1.7배 증가 (특허출원 10-2021-0188089)

- 비에피체 카테킨 (GCG)는 에피체 카테킨 (EGCG)의 ROS 생성을 억제하여 안정성에 기여



[출처: 특허10-2021-0188089, 카테킨 함량 안정성이 개선된 조성물]

17

AMOREPACIFIC

2-3. 효능 연구

✓ 기억력 개선의 기능성 평가를 위한 유형별 바이오마커

구분		바이오마커	구분		바이오마커	
신경 세포 보호	신경세포사멸 억제	세포생존율	조절	시냅스 가소성	N-methyl-D-aspartate receptor(NMDAR)	
		미토콘드리아 막전위차			Nicotinic acetylcholine receptors(nAChR)	
β-amyloid 형성 및 축적 억제		세포사멸 관련 단백질 및 유전자 발현 (bax, Bcl-2 family, PARP, caspase 등)			Metabotropic glutamate receptor(mGluR)	
		β-amyloid protein			Calcium/calmodulin-dependent protein kinase(CaMK)	
		Secretase(-α, -β, -γ)			MAPKs(ERK, JNK, p38MAPK)	
		Presenilin 1/2			Postsynaptic density-95(PSD-95)	
Tau protein 과인산화 억제		Tau protein/phospho-tau protein			CREB	
					BDNF	
신경염증 억제		Cytokine(TNF-α, IL-1β, PGE2 등)	산화스트레스 억제		Reactive oxygen species	
		Cyclooxygenase-2			항산화효소 활성(SOD, GPx, catalase)	
		NF-κB 발현			글루타티온(glutathione)	
		MAPKs(ERK, JNK, p38MAPK)			8-oxo-2'-deoxyguanosine(8-OH-dG)	
		NO, iNOS			지질과산화(MDA 등)	
신경전달물질 생성, 분비 및 대사 조절	신경전달물질 생성, 분비 및 대사 조절	Acetylcholine, acetylcholinesterase	동물행동시험		모리스수중미로시험(morris water maze test)	
		Choline acetyltransferase			수동회피시험(passive avoidance test)	
시냅스 가소성		Butylcholinesterase			팔방미로시험(radial arm maze test)	
					반스미로시험(barnes maze test)	
			신물질탐색시험(novel object recognition test)			
[식약처 건강기능식품 기능성 평가 가이드 '인지기능개선/기억력개선에 도움을 줄 수 있음' 편 (2019 개정판)]					뇌 영상 촬영(fMRI, sMRI, DTI, MRS, PET)	
					한국판 맥슬러 성인용 지능검사 4판	
					Kims 전두엽-관리기능 신경심리검사	
					한국판 기억평가검사	
					숫자외우기 검사	
					한국판 몬트레이 인지평가(MoCA-K)	
					CANTAB	
					Stroop test	

18

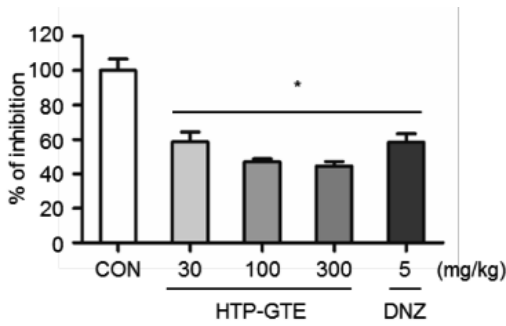
AMOREPACIFIC

2-3. 효능 연구

✓ 신경전달 물질 관련 및 산화스트레스 억제 효능

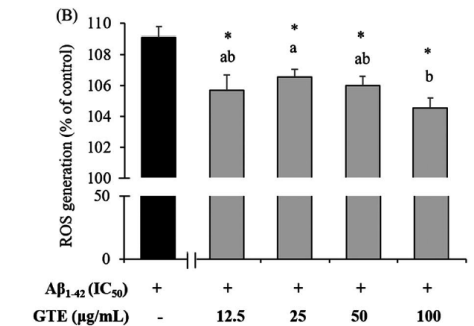
① Acetylcholinesterase 활성 억제 ② ROS 제거를 통한 산화스트레스 억제

• 신경전달물질 생성 및 분비 관련 Acetylcholinesterase 활성 억제



[출처: J. Ethnopharmacol 258, 112923 (2020)]

• ROS 제거를 통한 산화스트레스 억제



[출처: : Nutr. Neurosci. 23(5): 363-373]

20

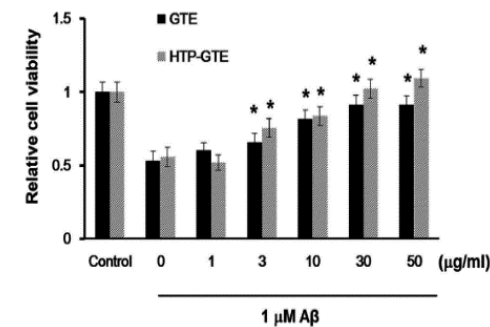
AMOREPACIFIC

2-3. 효능 연구

✓ 뇌신경세포 관련 효능

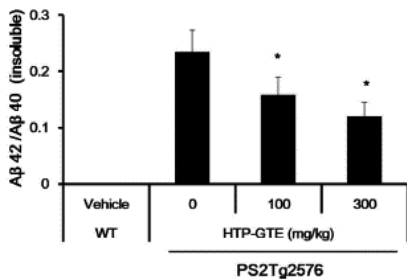
① 신경세포보호 관련 세포 생존율 ② 베타 아밀로이드 생성 억제 효과

• 신경세포보호 관련 세포생존율



• β-Amyloid 생성 억제 효능

→ 치매유발물질 생성을 막음 (현재 치매치료제타겟)



[출처: Biosci Biotechnol Biochem. 2019 Dec;83(12):2364-2371]

19

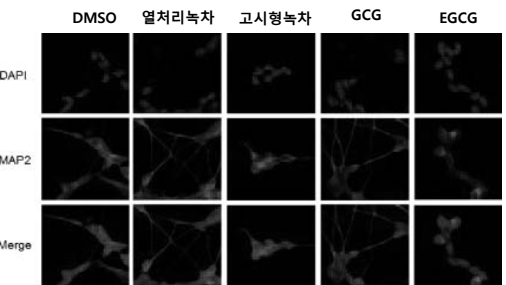
AMOREPACIFIC

2-3. 효능 연구

✓ 시냅스 가소성 조절 효능

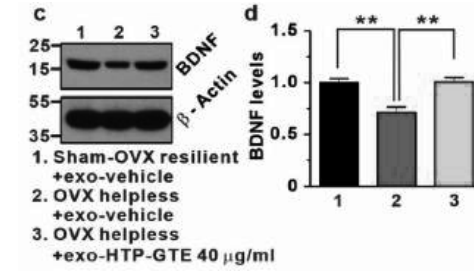
① 신경돌기(neurite) 형성 촉진 ② 신경영양인자 발현

• 신경세포의 새로운 neurite 형성 촉진



[출처: J. Ethnopharmacol 258, 112923 (2020)]

• 시냅스 가소성의 신경영양인자 발현 (Brain-derived neurotrophic factor, BDNF)



[출처: Sci. Rep. 11(1), 1-20 (2021)]

21

AMOREPACIFIC

2-3. 효능 연구: 인체적용시험 I

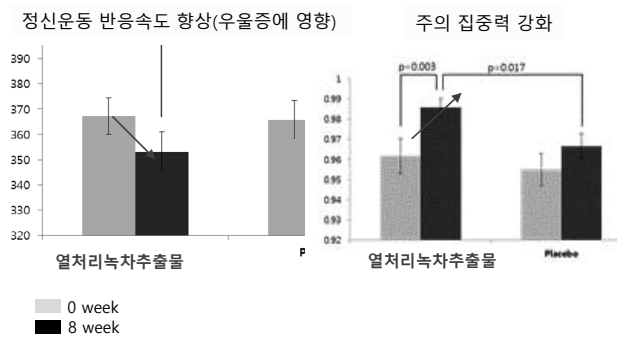
✓ 중장년 대상 열처리녹차추출물의 8주 섭취는 전반적 인지기능 개선함

■ 인체적용시험 결과

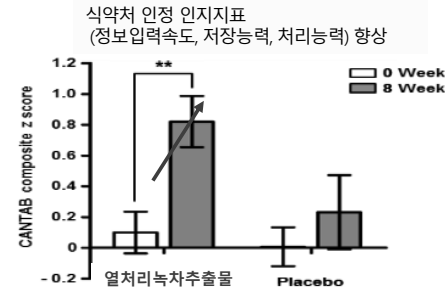
- 시험디자인: RCT, DB / 대상자: 40-60세 남녀 40명 / 섭취량, 기간: 하루 500mg 8주 섭취
- 평가지표 : 케임브리지전산화 신경심리검사(CANTAB)

• 인지 기능 (CANTAB) 평가 결과

1. 섭취 8주 후 집중력이 강화됨



2. 종합적 인지 점수가 개선됨



[출처: J. Food Nutr. Res 8 (2020)139-148]

22

AMOREPACIFIC

2-3. 효능 연구: 기억력 개선 기능성 인체적용시험

✓ 인체적용시험 결과 기억력 3가지 지표 유의적 개선 → 노화에 의해 가장 영향 받는 지표 개선

■ 인체적용시험

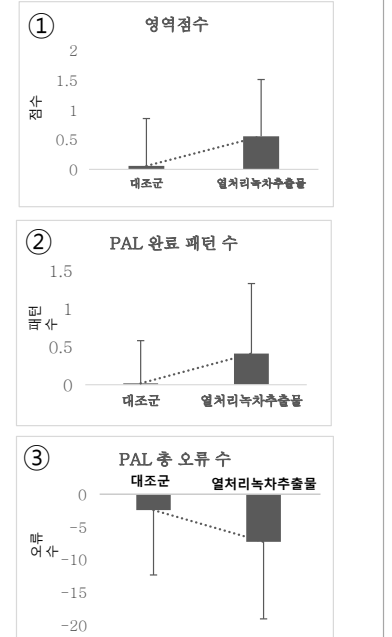
- 시험디자인: RCT, DB
- 대상자: 주관적 기억장애를 호소하는 만 40~65세 성인남녀(80명)
- 섭취량, 기간: 열처리녹차추출물(900 mg/일), 12주

1 개별인정 허가용 인체적용시험
CANTAB 기억력 지표 변화

① 시각적/공간적/일화/단기작업 기억력 영역 종합점수 → **8.2배 향상**
- 의미: 노화에 의해 가장 많이 영향을 받는 기억력 지표가 개선

② PAL 완료 패턴 수 → **18.5배 향상**
- 의미: 기억을 떠올리는 것이 쉬움

③ PAL 총 오류 수 → **2.0배 감소**
- 의미: 정확히 기억하는 능력 향상



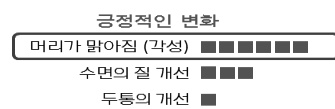
24

AMOREPACIFIC

2-3. 효능 연구: 인체적용시험 II

✓ 30대 직장인 대상 열처리녹차추출물의 단회 섭취는 mental efficacy를 향상시킴

• 열처리녹차추출물 소재 섭취 고객의 경험

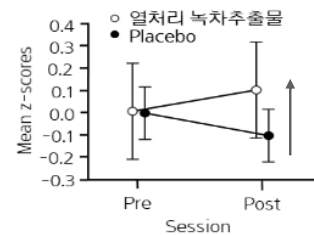


■ 단회섭취 인체적용시험

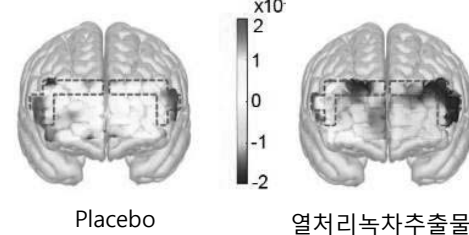
- 시험디자인: RCT, DB / 대상자: 32.4±4.3 남녀 35명
- 섭취량, 기간: 시험전 450mg 1회 섭취
- 평가지표 : 작업기억력(N-back task), fNIRS

• 단회 섭취 인체 시험 결과

테스트 성적(N-back task)이 섭취군에 높음



혈류량 변화는 섭취군에서 낮음: 에너지를 덜 사용함



-> 열처리녹차섭취는 에너지를 덜 사용하면서도 개선된 인지기능 효과(mental efficacy)를 보임

[논문투고 중]

23

AMOREPACIFIC

2-3. 효능 연구: 기억력 개선 기능성 인체적용시험

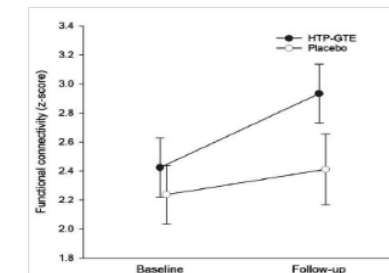
✓ 인체적용시험 결과: fMRI 뇌 기능적 연결성 유의적 개선 확인

2 fMRI 결과 대조군 대비 열처리녹차추출물 섭취군의 뇌 기능적 연결성 4.1배 증가



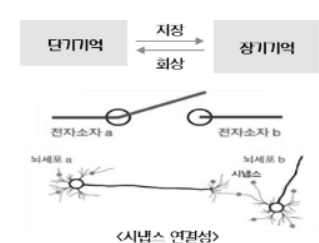
표 11. 유효성 평가: 식품 섭취 이후 나타난 뇌 기능적 연결성 변화

평가변수 (adjusted values)	n	대조식품		고온처리녹차추출물		p-value
		섭취군	Mean ± SD	섭취군	Mean ± SD	
기능적 연결성 (posterior default mode network)	Baseline	37	2.00 ± 1.17	38	2.14 ± 1.23	0.62
	12 week	37	2.11 ± 1.25	38	2.70 ± 1.24	0.04
	Change from baseline	37	0.11 ± 0.95	38	0.56 ± 0.58	0.01
	p-value ²⁾		0.49		<0.001	



• 뇌 기능적 연결성 의미

기억이 났다!
=
정보를 저장할 수 있다/꺼낼 수 있다.
=
각 영역간의 연결이 잘 되어 있는 상태



25

AMOREPACIFIC

2-3. 효능 연구: 개별인정 기능성 요약

구분		바이오마커	측정가능한 연구유형	
			<i>in vitro/in vivo</i>	Human
① 신경세포보호 - 신경세포사멸억제		세포생존율	유의적 증가	
β-amyloid 형성 및 축적 억제		β-amyloid protein	유의적 감소/유의적 감소	
산화스트레스 억제		Reactive oxygen species	유의적 감소	
② 신경 전달물질 및 시냅스 가소성 조절	시냅스 가소성	N-methyl D-aspartate (NMDA) 수용체	유의적 증가	
		신경영양인자 발현 (Brain-derived neurotrophic factor, BDNF)	유의적 증가/유의적 증가	
		Synaptophysin	유의적 증가/유의적 증가	
		신경돌기 길이	유의적 증가	
		장기강화(Long-term potentiation)	유의적 증가/유의적 증가	
		수상돌기 가지 밀도 (Dendritic spine density)	유의적 증가	
동물행동시험	신경 전달 물질 생성, 분비 및 대사 조절	Acetylcholinesterase 활성	유의적 감소	
		모리스수중미로시험 (공간 장기 기억력)	유의적 개선	
		수동회피시험 (작업 기억력)	유의적 개선	
		Y자형미로시험 (작업 기억력)	유의적 개선	
임상적 평가		신물질탐색시험 (시각 장기 기억력)	유의적 개선	
		CANTAB 검사		유의적으로 개선
		뇌자기 공명영상 검사 (fMRI)		유의적으로 증가

26

AMOREPACIFIC

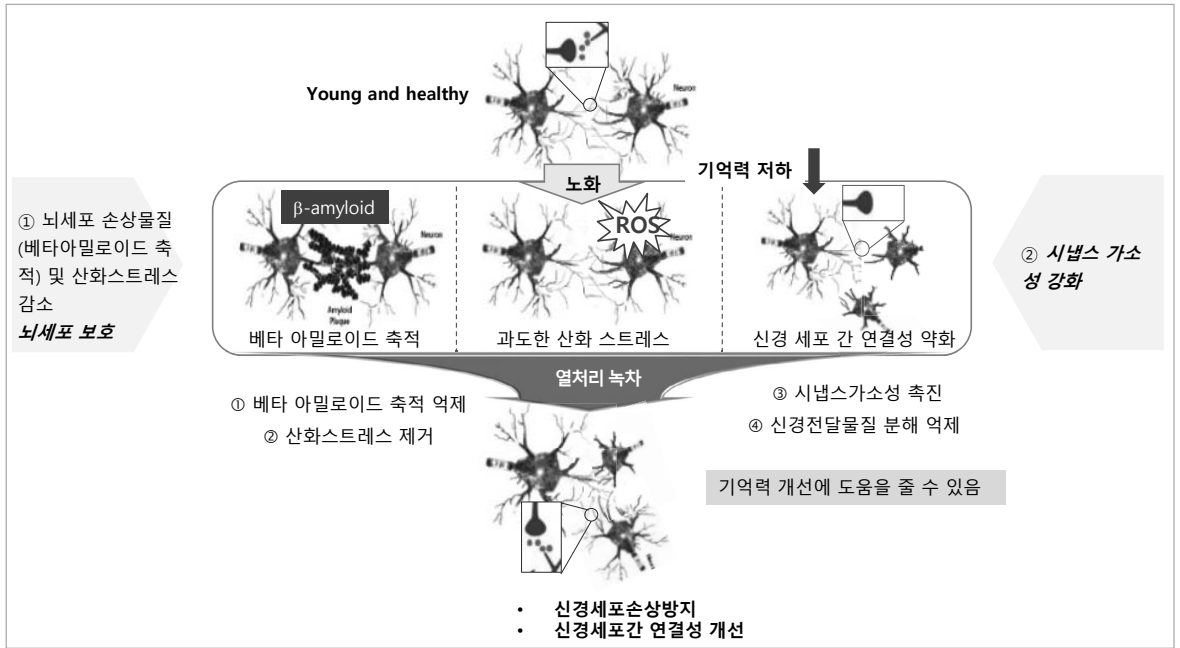
3. 개발 성과 및 멘탈 케어 영역 확대

28

AMOREPACIFIC

2-3. 효능 연구: 기억력 개선 기작 증명

✓ 열처리녹차추출물 기작: ① 뇌세포 보호 ② 시냅스 가소성 강화



27

AMOREPACIFIC

3-1. 개발 성과

✓ 차별화된 생리학적 효능 - 세계적 연구 수준의 효능 결과 확보, 일본 등 해외 진출 검토

효능 연구

- 뇌세포 보호, 뇌 기능적 연결성 기전 증명
- 기억력 개선 기능성 확보

8편 논문 / 11건 특허

- 8편의 SCI급 논문 게재
- 특허 11건 중 5건 등록

기억력 개선 개별인정

- 기억력 개선 개별인정 획득
- 일본/미국 진출 검토

29

AMOREPACIFIC

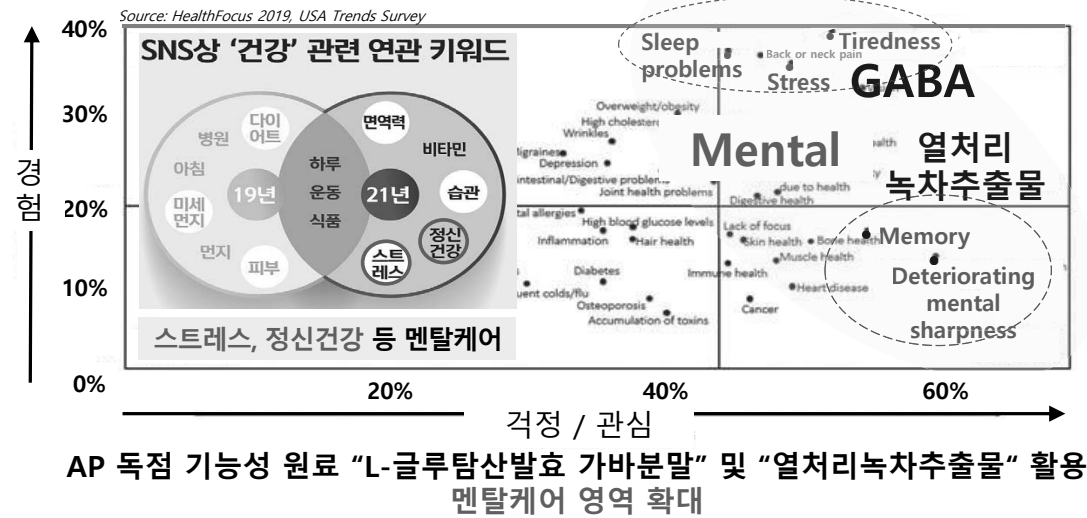
3-2. 멘탈 케어 영역 확대

✓ 웰니스를 위한 멘탈케어 영역 확대

현대인이 가진 건강 문제(발생률)와 미래 걱정되는 건강 문제(관심) 조사 결과,

✓ 현재 관심 영역: 경험 多, 관심 高 항목 → 수면 장애, 스트레스, 피로

✓ 미래 관심 영역: 경험 低, 관심 高 항목 → 기억력, 연령 증가에 따른 인지능력 (mental sharpness)



30

AMORE PACIFIC

감사합니다.

31

AMORE PACIFIC

MEMO

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

학술강연

미토콘드리아 활성화 기반의 항노화 건강기능식품 소재 개발

이상준 대표(홀리스틱바이오)

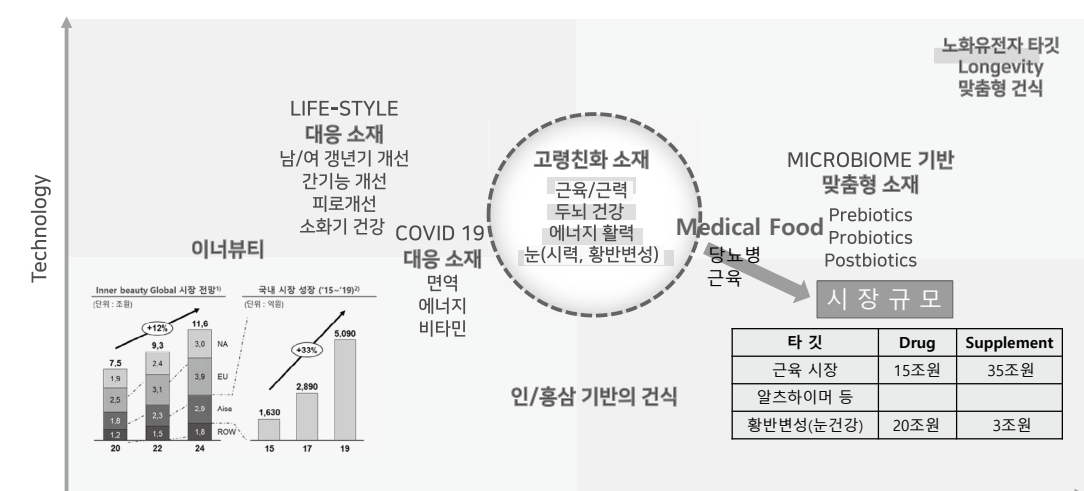
미토콘드리아 활성화 기반의 항노화 건강기능식품 소재 개발

이 상 준 Ph.D.

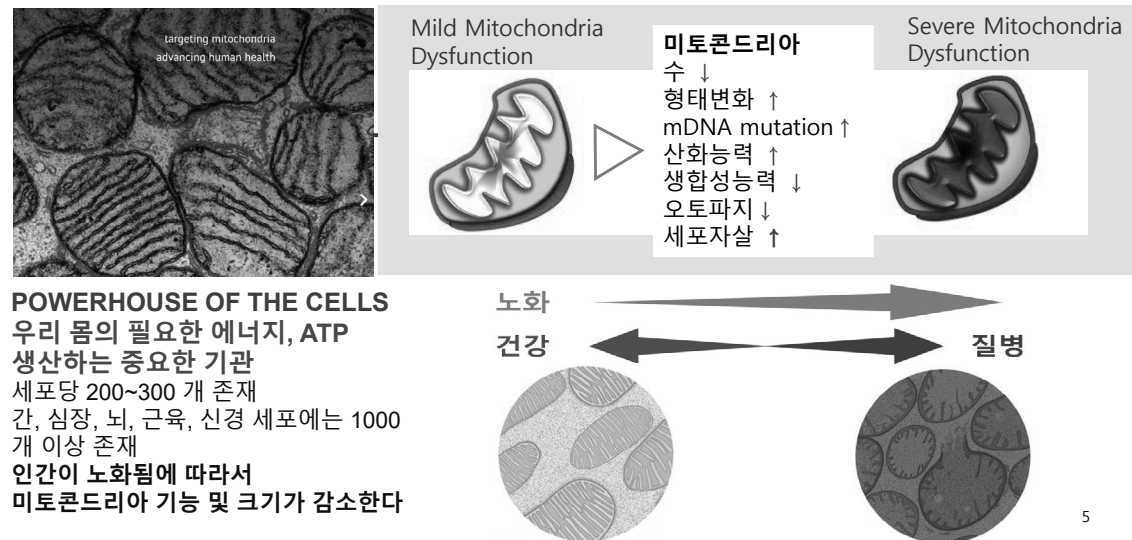
HOLISTIC BIO

HOLISTIC BIO

Global supplements시장의 전략적 타깃



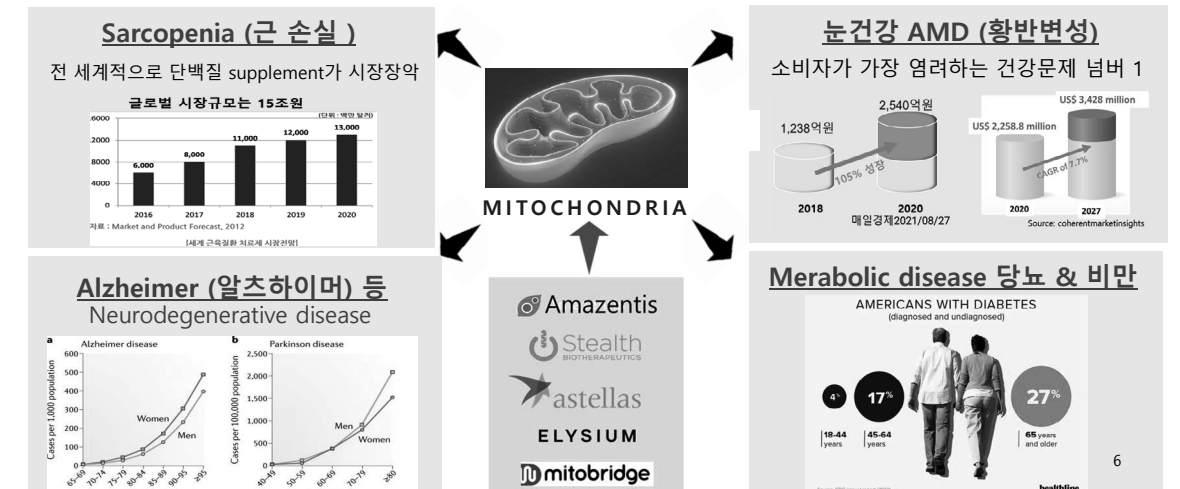
HOLISTIC BIO
 Discovering Beautiful Longevity

미토콘드리아: Essential Powerhouse


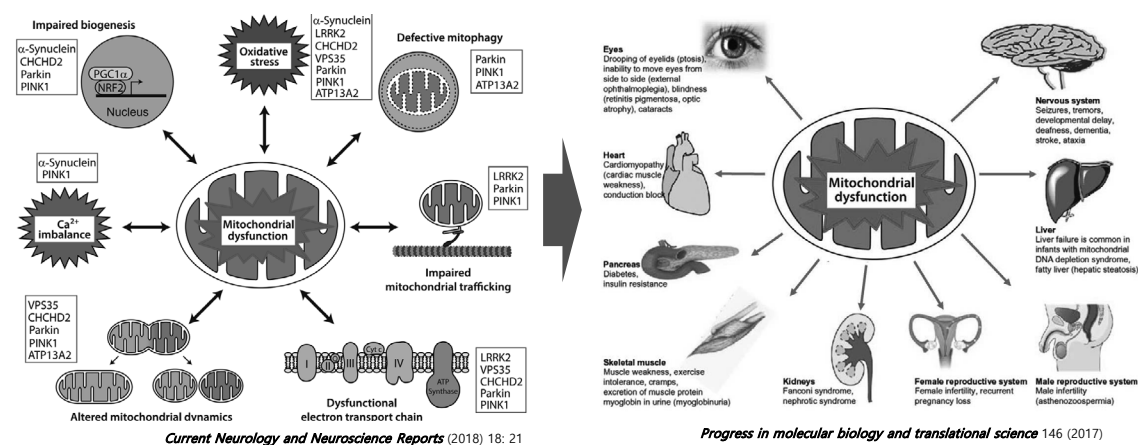
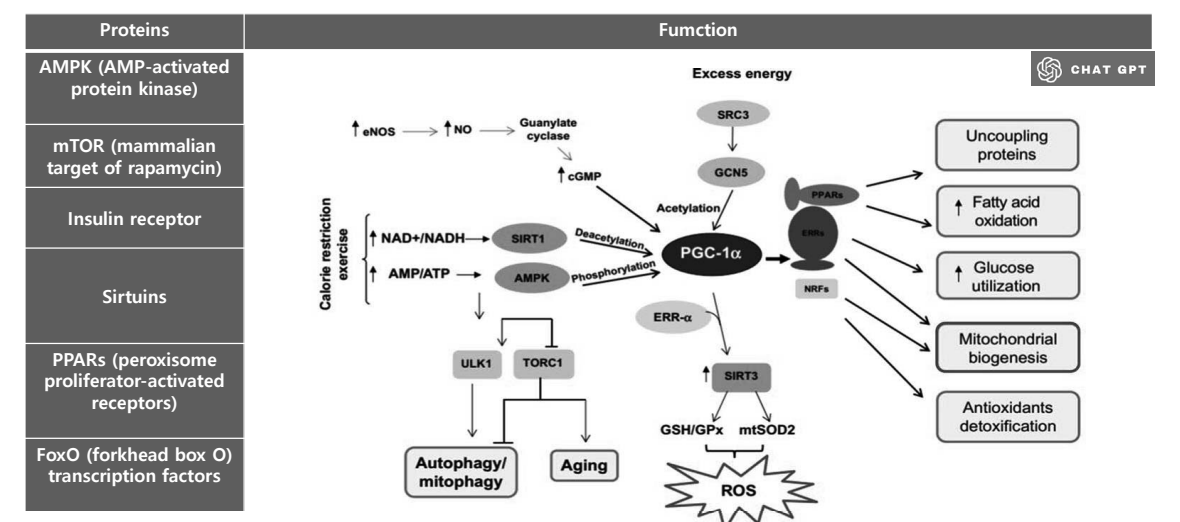
5

HOLISTIC BIO
미토콘드리아 타겟의 접근 가능한 대표적 노화 질환

FDA 허가 신약 부재 또는 예방의학이 필요한 BIG MARKET

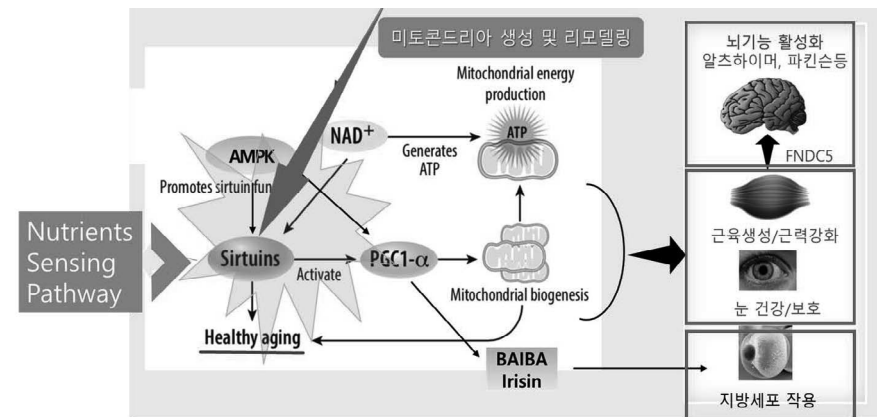


6

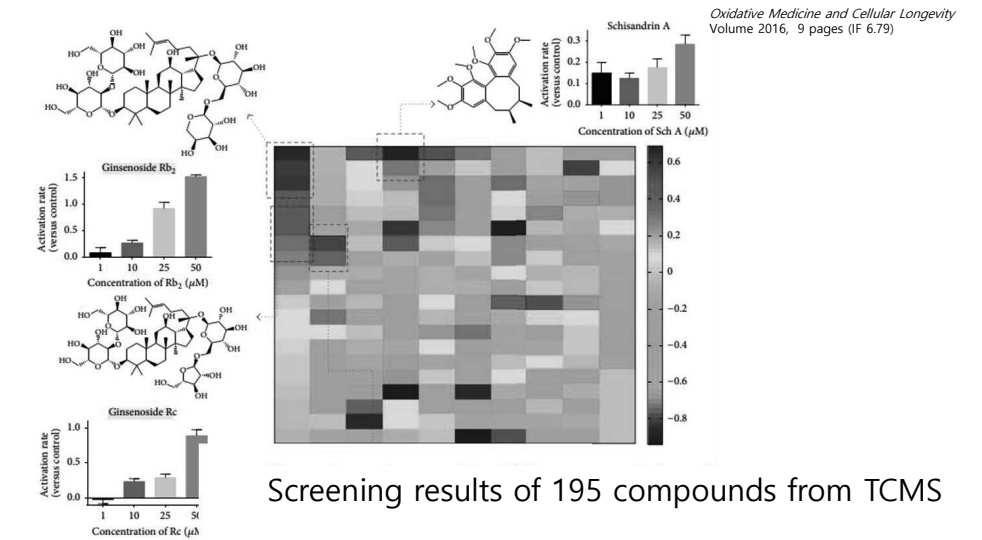
미토콘드리아 관련 생체기능과 관련 질병

Mitochondria-related Proteins involved in Nutrients Sensing Pathway


SIRT1와 MITOCHONDRIA

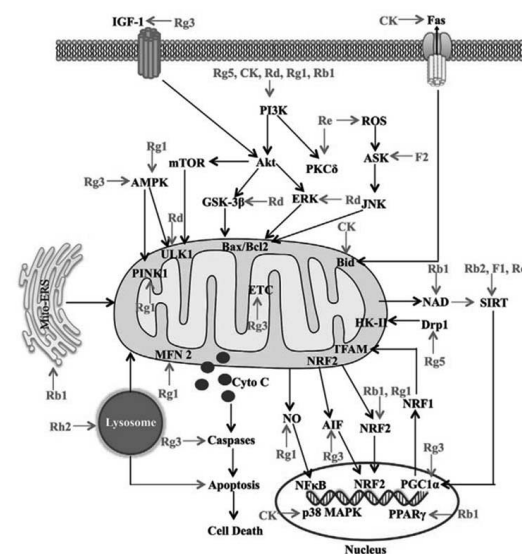
예로부터 불로장생 영역 “인삼”의 효능은 인체의 에너지 생산 및 항노화 효능의 중심을 담당하는 미토콘드리아와 긴밀한 관계를 갖는다.



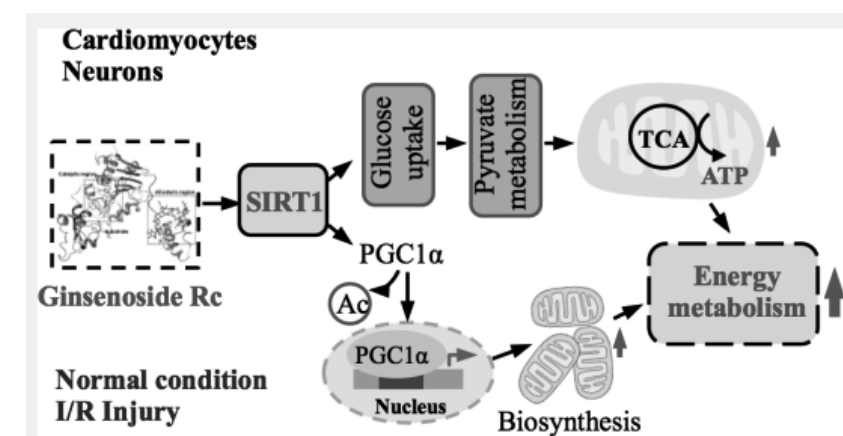
SIRT1 Activator; GINSENSIDE Rb2 and Rc



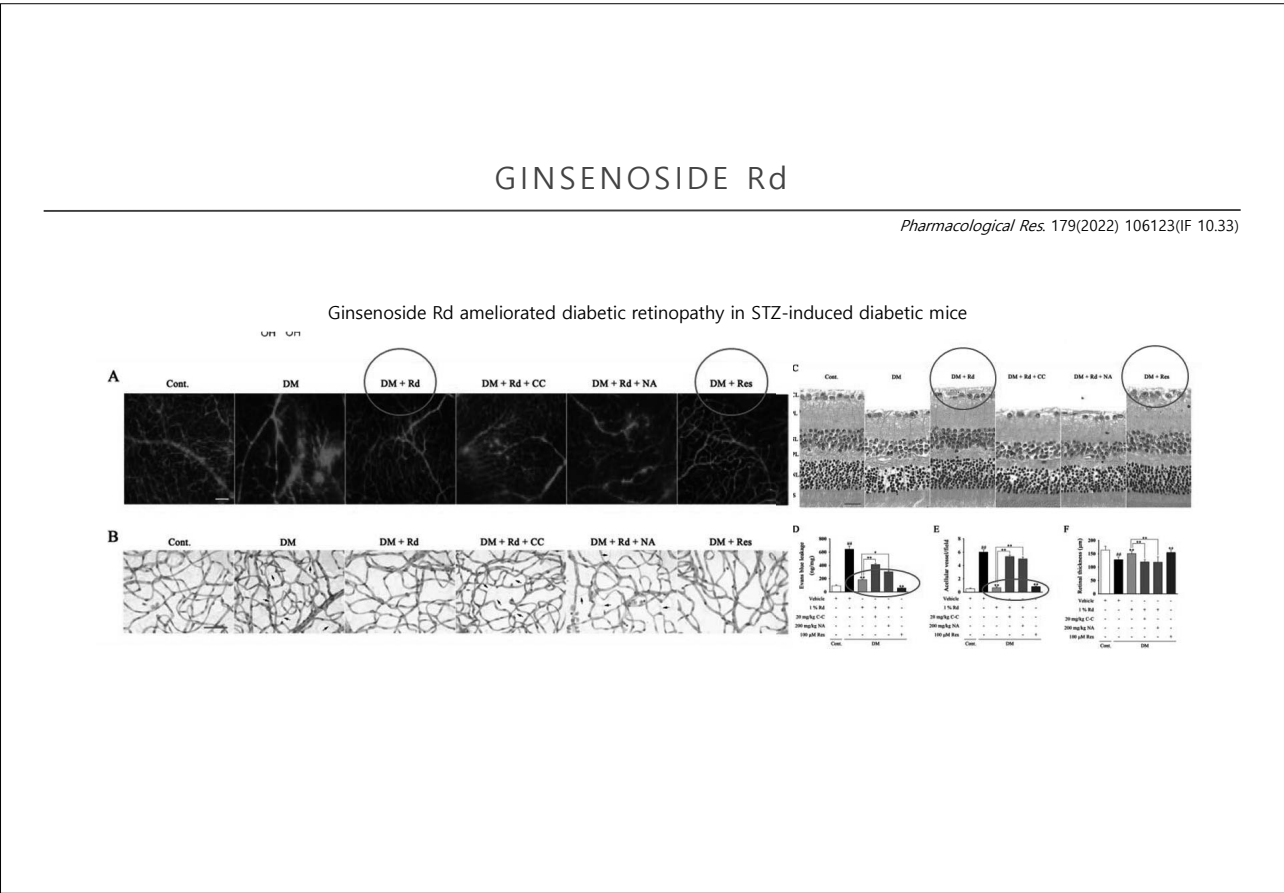
Mitochondria 기능관련 Ginsenosides

GINSENOSIDE R_c

J. Am. Chem. Soc. 2021, 143, 1416–1427 (IF 16.38)

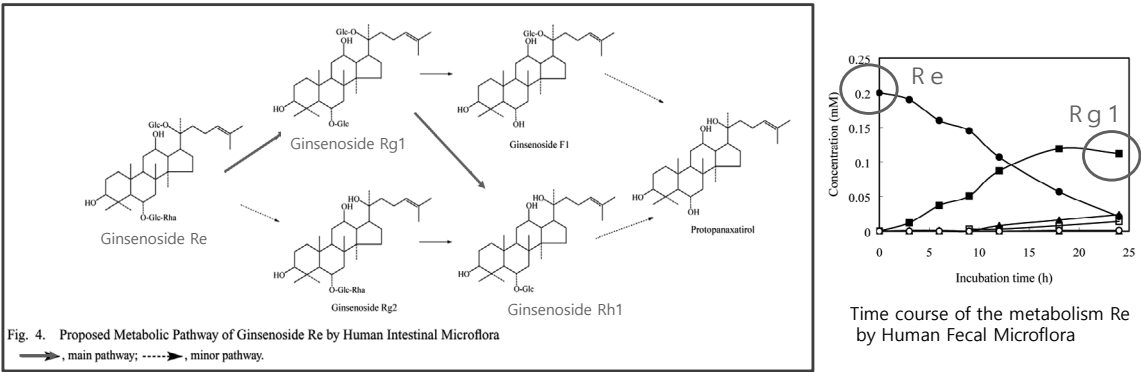


the in vitro and in vivo data indicate that ginsenoside Rc as a SIRT1 activator promotes energy metabolism to improve cardio- and neuroprotective functions under normal and I/R injury conditions, which provides new insights into the molecular mechanism of ginsenoside Rc as a protective agent



Metabolic Pathway of Ginsenoside Re by Human Intestinal Microflora

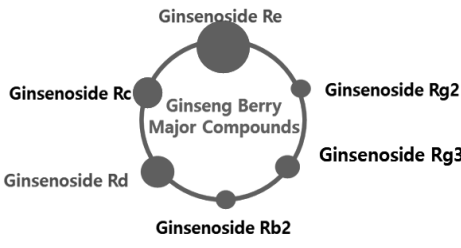
진세노사이드Re의 장내미생물에 의한 대사 작용



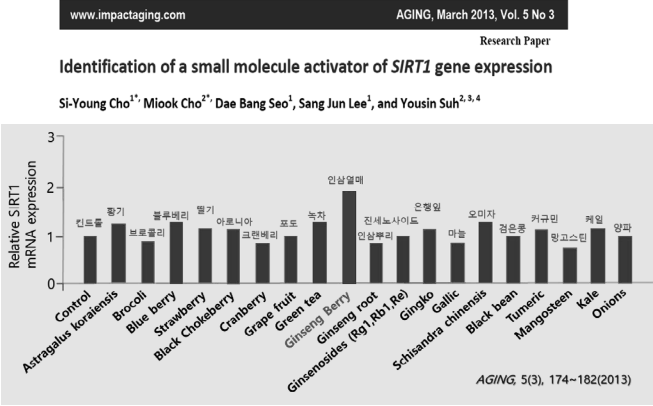
Biol. Pharm. Bull. 28(10) 1903—1908 (2005)

SIRT1 활성화를 통한 Mitochondria Enhancer: 인삼열매

Ginsenosides in Ginseng Berry

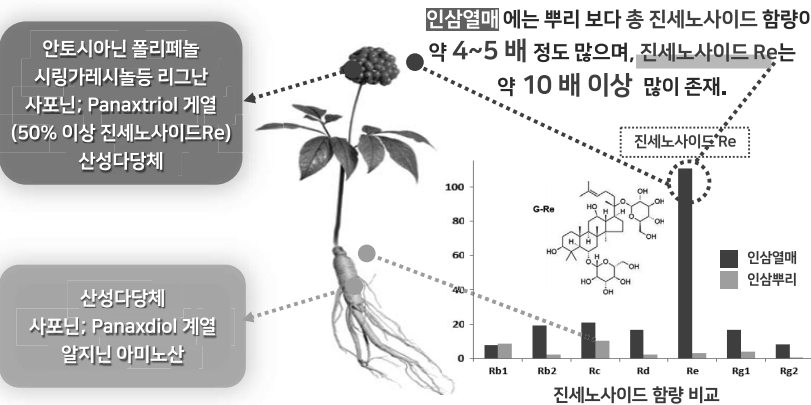


인삼열매의 진세노사이드는 강력한 sirt1 activator



WHY? 인삼열매: 인삼 뿌리 vs. 인삼열매

인삼 열매는 인삼 효능성분인 진세노사이드 함량이 뿌리보다 많으며, 뿌리와는 전혀 다른 조성을 가짐.
뿌리에 없는 시링가레시놀 등 리그난 성분들 그리고 안토시아닌 등 항 노화 폴리페놀 성분들 존재



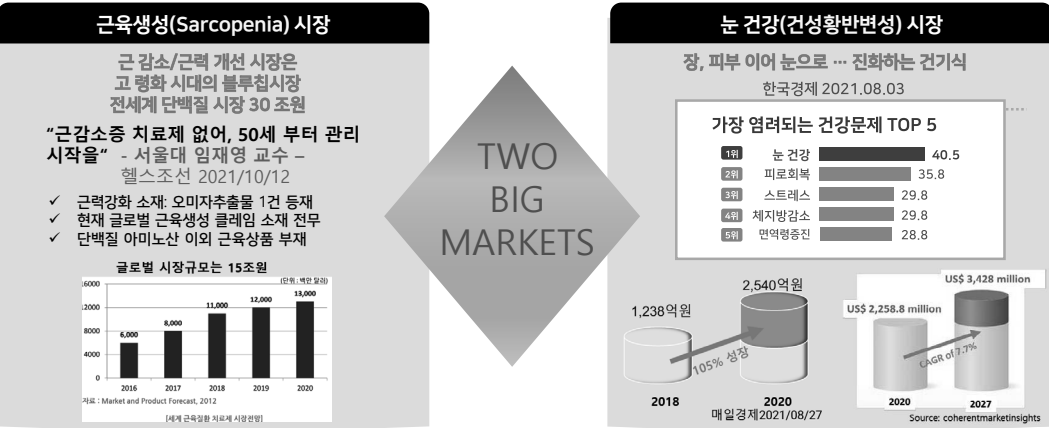
항 노화/장수연구
혈관건강/심장 보호 연구
남성 성기능/갱년기 개선
항 당뇨연구
근육생성 및 근력개선
인지기능 개선 효능

인삼뿌리(홍삼/인삼)의
식약처 인증 효능

피로개선, 면역력증진,
혈관건강, 항산화,
여성갱년기, 인지기능,
간 기능개선

GLOBAL BIG MARKETS; 근육 & 눈 건강 SUPPLEMENTS 시장

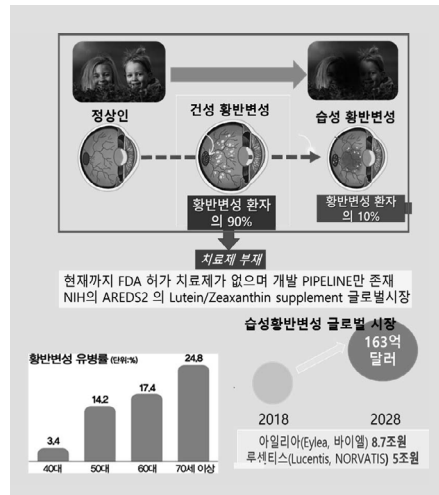
Two Big 글로벌 건강기능식품 타깃 시장
동일한 BIOLOGICAL TARGET 접근
Sarcopenia & 건성 황반변성 치료의 FDA 허가 신약 부재



HOLISTIC BIO

눈 건강: 건성 황반변성

건성 황반변성 치료제 부재

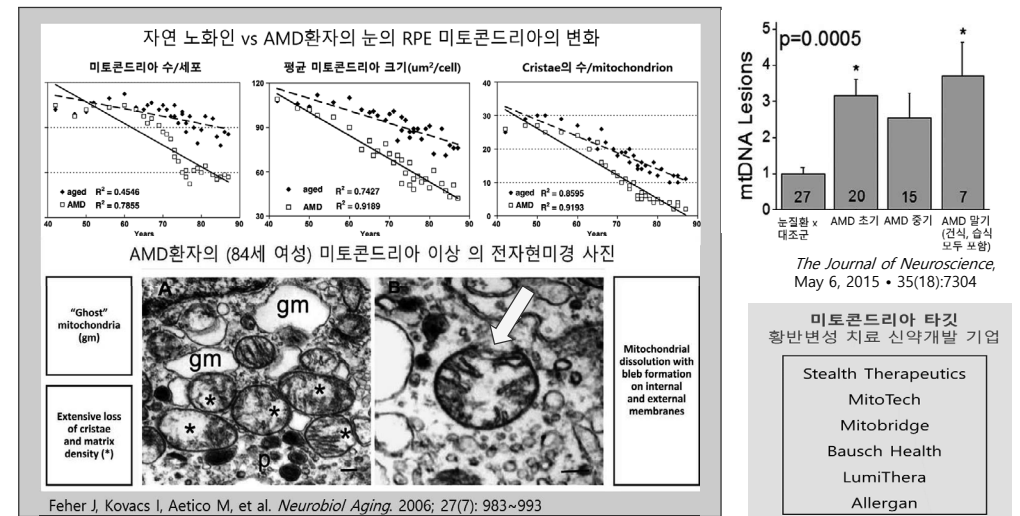


현재 유일한 치료제는 AREDS2 supplement



HOLISTIC BIO

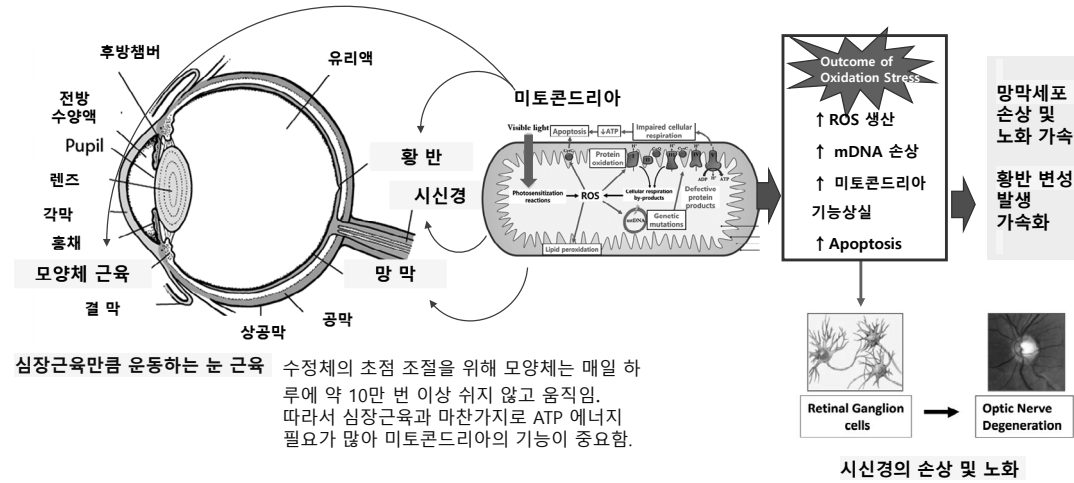
황반변성 질환과 미토콘드리아 이상의 상관관계



HOLISTIC BIO

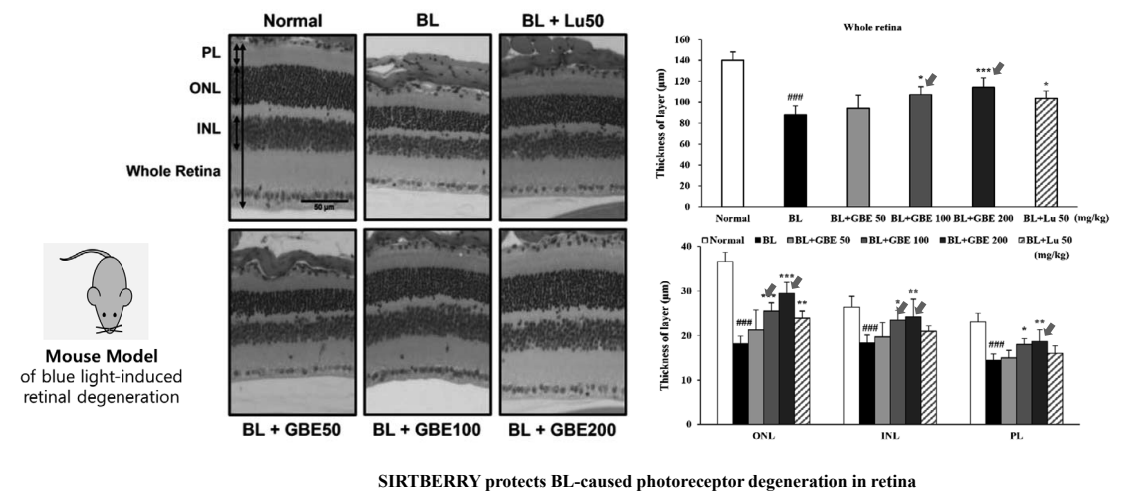
눈 건강과 미토콘드리아

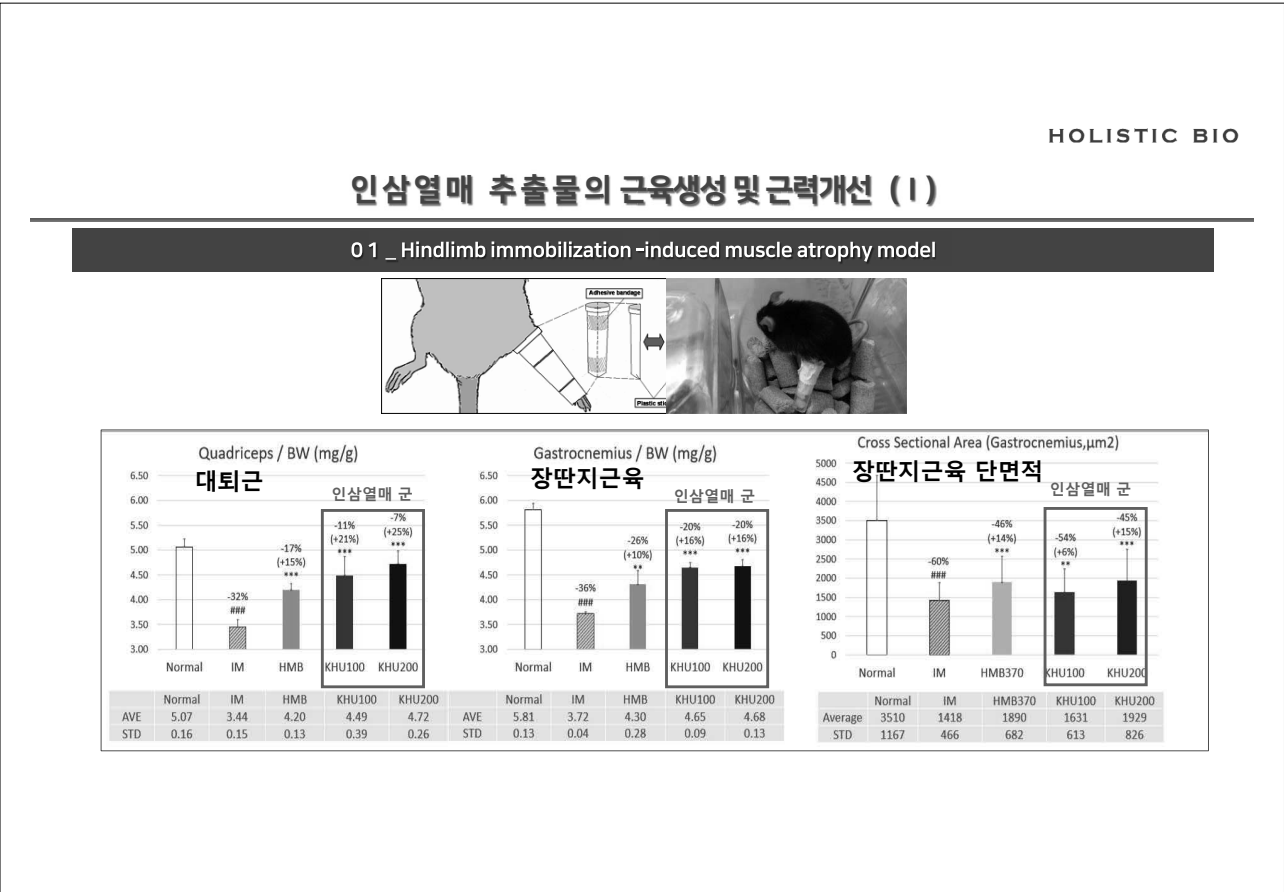
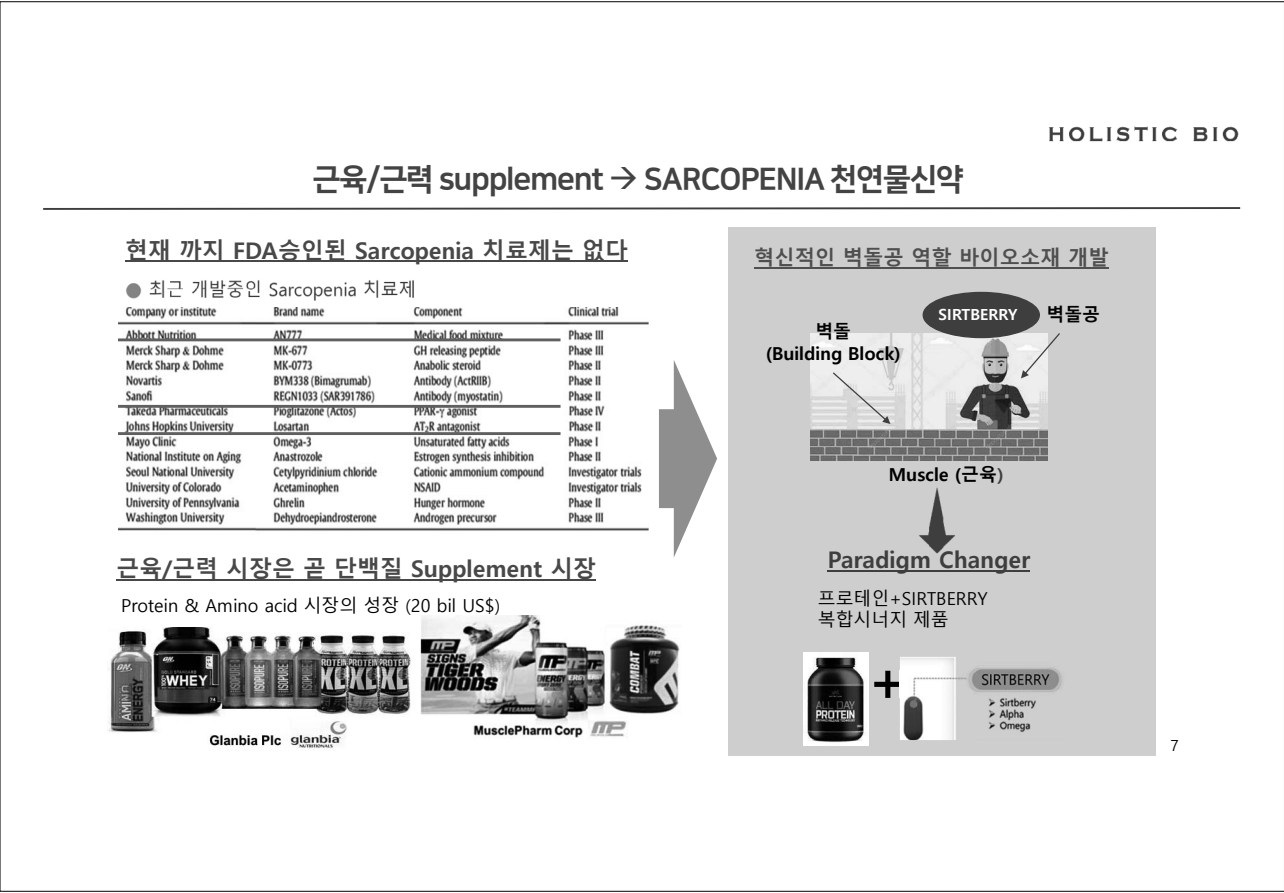
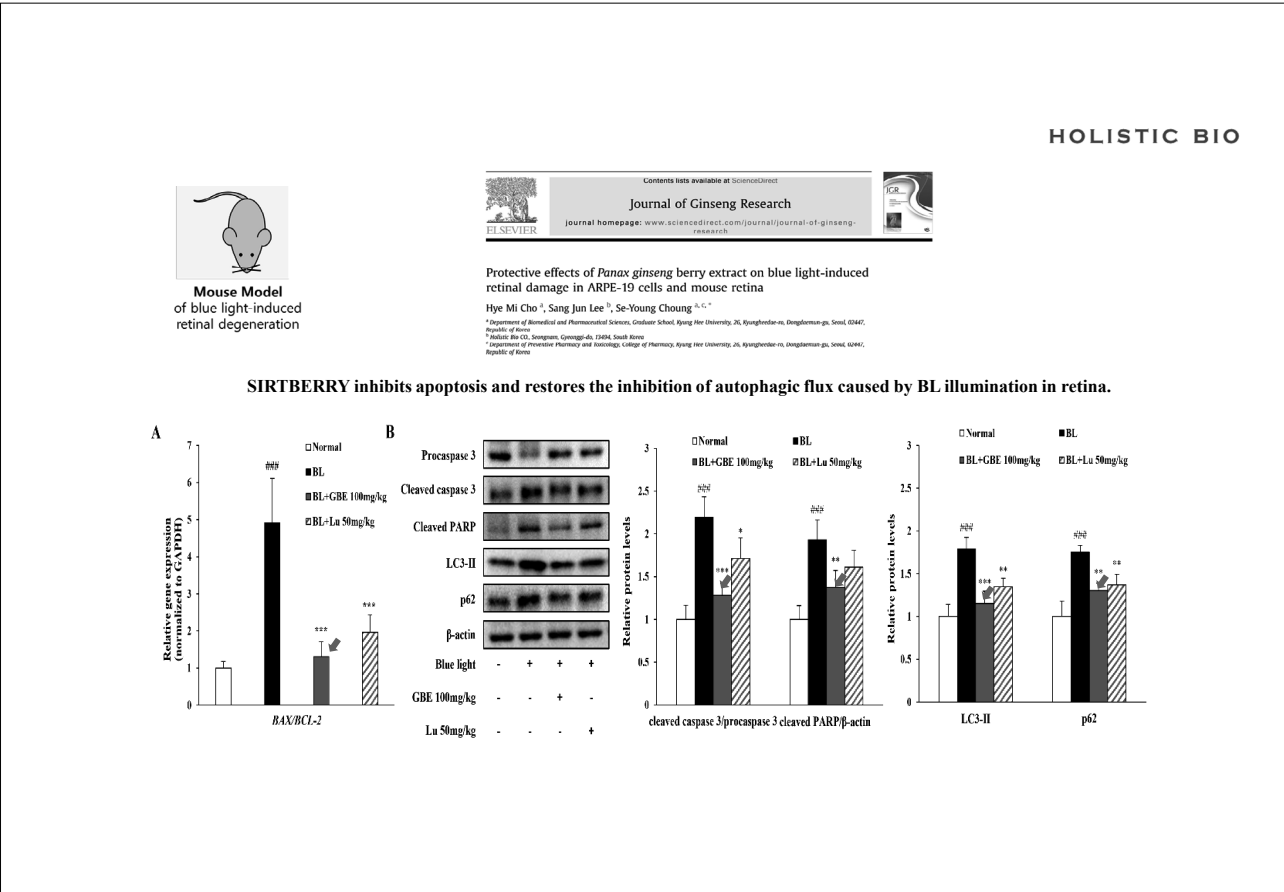
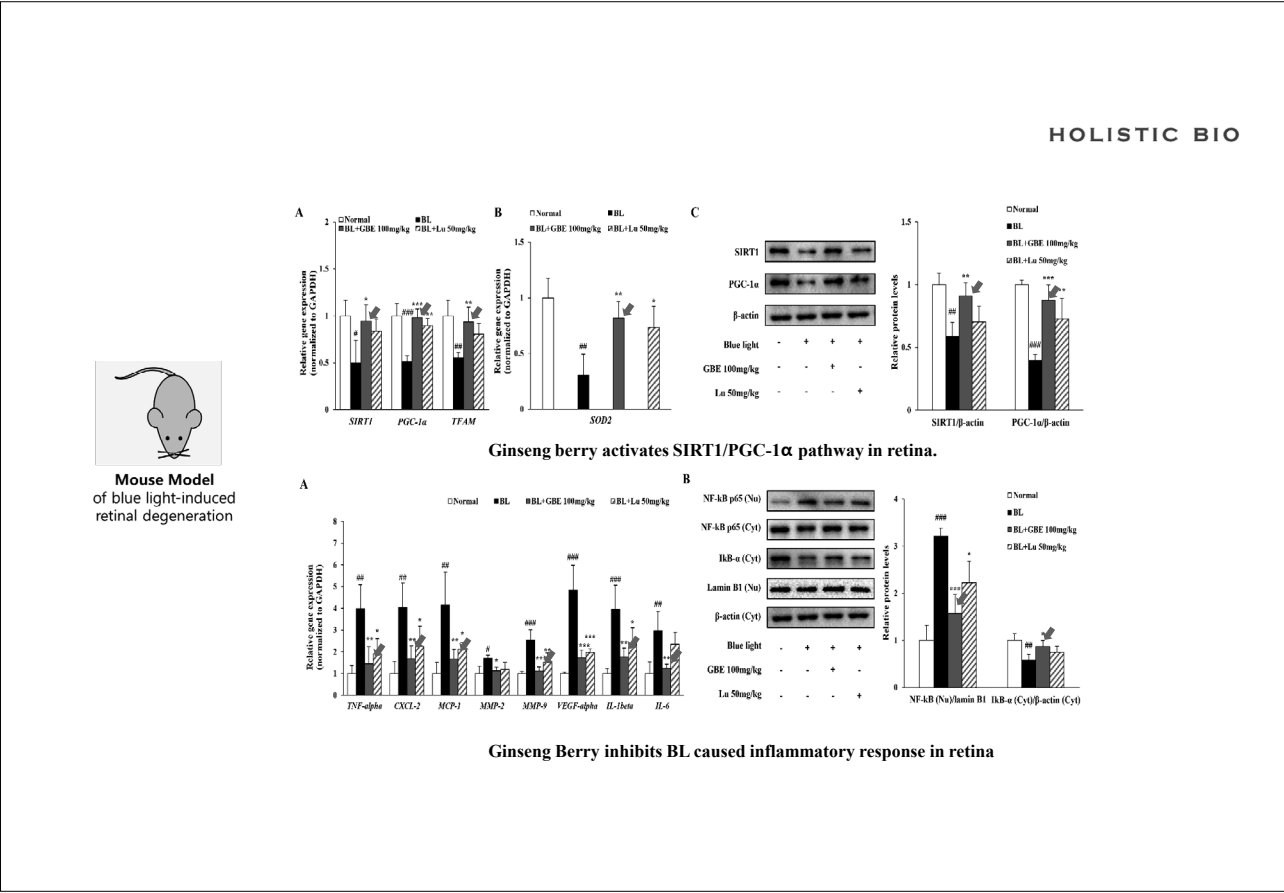
눈을 구성하는 주요 기관에서 미토콘드리아는 매우 중요한 기능을 한다



HOLISTIC BIO

인삼열매 추출물의 미토콘드리아 보호를 통한 황반변성 예방 및 개선

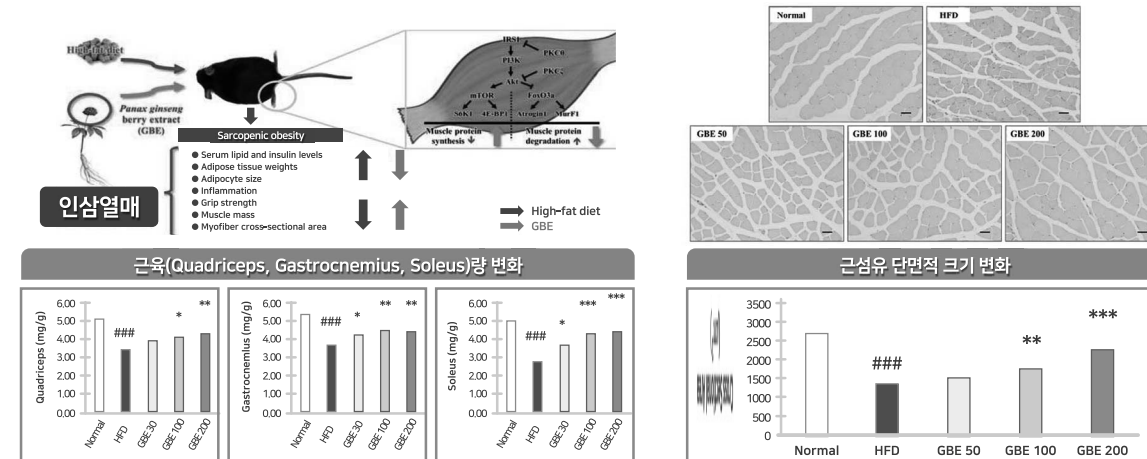




HOLISTIC BIO

인삼열매 추출물의 근육생성 및 근력개선 (11)

02 _ C57BL mice를 이용한 Obese sarcopenia model



Thank you!

MEMO

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품
학술·정책 포럼

학술강연

사회적 메가트렌드 및 소비자 니즈에 따른
신규 기능성식품 카테고리 도출

박희정 교수(상명대 식품영양학과)

2023년 건강기능식품 학술·정책포럼

DERIVING NEW FUNCTIONAL FOOD CATEGORIES BASED ON SOCIAL
MEGATRENDS AND CONSUMER NEEDS

사회적 메가트렌드 및
소비자니즈에 따른
신규기능성 식품 카테고리 도출

2023.07.06 상명대학교 박희정

HEALTH CLAIM

- 1~10. 분류는 현재까지 인정된 기능성 내용들을 편의상 분류한 것임
- 건강기능식품의 기준 및 규격, 기능성원료 인정서상의 기능성 내용을 바탕으로 작성된 것으로, 실제 인정된 문구와는 차이가 있을 수 있음.
(식품안전나라 (foodsafetykorea.go.kr) > 건강기능식품 > 영업자지원 > 건강기능식품의 기능성 내용 인정현황에서 수시 확인 필요)

1. 신경계	(1) 기억력	① 기억력 개선에 도움을 줄 수 있음	5. 심혈관계	(16) 중성지방	⑦ 혈중 중성지방 개선에 도움을 줄 수 있음
	(2) 긴장완화	② 스트레스로 인한 긴장 완화에 도움을 줄 수 있음		(17) 콜레스테롤	⑧ 혈중 콜레스테롤 개선(감소)에 도움을 줄 수 있음
	(3) 수면	③ 수면(의 질 개선)에 도움을 줄 수 있음		(18) 혈압	⑨ 높은 혈압 감소(혈압조절)에 도움을 줄 수 있음
	(4) 인지기능	④ 노화로 인해 저하된 인지기능 개선에 도움을 줄 수 있음		(19) 혈행	⑩ 혈관이완을 통한 혈행 개선에 도움을 줄 수 있음
	(5) 피로	⑤ 스트레스로 인한 피로 개선에 도움을 줄 수 있음			⑪ 혈소판 응집을 억제하여 혈행 개선에 도움을 줄 수 있음
2. 감각계	(6) 구강 (치아)	⑥ 구강에서의 항균작용에 도움을 줄 수 있음	6. 신체방어 및 면역계	(20) 과민면역	⑫ 면역과민반응 개선에 도움을 줄 수 있음
	(7) 눈	⑦ 충치 발생 위험 감소에 도움을 줄 수 있음			⑬ 면역과민반응에 의한 과민성 개선에 도움을 줄 수 있음
	(8) 피부	⑧ 노화로 인해 감소될 수 있는 항산화소일도를 유지하여 눈 건강에 도움을 줄 수 있음		(21) 면역	⑭ 면역기능 증진(개선)에 도움을 줄 수 있음
		⑨ 눈의 피로도 개선에 도움을 줄 수 있음		(22) 항산화	⑮ 항산화에 도움을 줄 수 있음
3. 소화 - 대사계	(9) 간	⑩ 건조한 눈을 개선하여 눈 건강 도움을 줄 수 있음	7. 근육계	(23) 관절/뼈	⑯ 관절(및 연골) 건강에 도움을 줄 수 있음
	(10) 위	⑪ 자외선에 의한 피부손상으로부터 피부 건강 유지에 도움을 줄 수 있음		(24) 근육	⑰ 뼈 건강에 도움을 줄 수 있음
	(11) 장	⑫ 피부 보습에 도움을 줄 수 있음			⑱ 근육 개선에 도움을 줄 수 있음
	(12) 체지방	⑬ 장내 유익균 증식 및 유해균 억제에 도움을 줄 수 있음			⑲ 근육(근력운동시) 운동능 수행력 향상에 도움을 줄 수 있음
	(13) 흡수	⑭ 배변활동 원활에 도움을 줄 수 있음			⑳ 지구력 증진에 도움을 줄 수 있음
4. 내분비계	(14) 혈당	⑮ 체지방 감소에 도움을 줄 수 있음	8. 생식계	(26) 남성생식기	⑳ 전립선 건강의 유지에 도움을 줄 수 있음
	(15) 호르몬	⑯ 체내 칼슘 흡수 촉진에 도움을 줄 수 있음		(26) 여성생식기	㉑ 질내 유익균 증식 및 유해균 억제에 도움을 줄 수 있음
		⑰ [당인 흡수를 억제하여] 식후 혈당상승 억제에 도움을 줄 수 있음	9. 비노계	(27) 신장 및 요로	㉒ 빈혈의 예방기능 개선에 도움을 줄 수 있음
		⑱ 혈당조절에 도움을 줄 수 있음			㉓ 요로의 유해균 증식 억제로 요로건강에 도움을 줄 수 있음
		㉒ 경년기 여성의 건강에 도움을 줄 수 있음	10. 기타	(28) 기타	㉔ 어린이 키 성장에 도움을 줄 수 있음
		㉓ 경년기 남성의 건강에 도움을 줄 수 있음			㉕ 장차 유행성 개선에 도움을 줄 수 있음
		㉔ 혈관전 변화에 의한 불면증 상태 개선에 도움을 줄 수 있음			

기능성 불인정 범위

(법 제19조2항) 기능성 불인정 범위
: 질병의 치료·예방 효과 또는
그 밖에 승인당으로 정하는 기능
(시행규칙 제20조3항) 기능성 불인정 범위
1. 남성의 발기기능
2. 성행위 시 지속기능
3. 여성의 질 수축기능
4. 성적 흥분·최음의 유도기능
5. 그 밖에 성(性)과 관련된 기능

• 식품의약품안전처, 건강기능식품 기능성원료 심사동향. 2021.05.31

민원인 안내서

기능성 평가 가이드

* 식품의약품안전처>법령.자료>법령정보>공무원지침서/민원인 안내서

발간년도			종	기능성(~에 도움을 줄 수 있음 생략)
2012~17	29	체지방 감소, 높은 혈압 감소, 높은 혈당 감소, 혈중 콜레스테롤 개선, 항산화, 관절/뼈건강, 긴장완화, 면역기능, 피로개선, 인지능력, 기억력 개선, 갱년기 여성건강, 갱년기 남성 건강, 피부건강, 눈 건강, 혈행 개선, 장 건강, 간 건강, 위 건강, 소화기능 개선, 과민성 피부 상태 개선, 혈중 중성지방 개선, 운동수행능력 향상, 배뇨 기능 개선, 요로 건강, 전립선 건강, 칼슘 흡수, 월경 전 변화에 의한 불편 상태 개선, 치아 건강, 수면질 개선		
2018	1	(새로운 기능성) 근력 개선		
2019	9	(개정판) 갱년기 남성 건강, 갱년기 여성 건강, 인지/기억력 개선, 체지방 감소, 피부건강, 혈당조절, 혈압조절, 혈중 중성지방 개선, 혈중 콜레스테롤 개선		
2020	10 2	(개정판) 간 건강, 근력, 긴장완화, 눈건강, 면역과민반응, 면역기능, 뼈/관절 건강, 위건강, 장건강, 혈행 (새로운 기능성) 잇몸 건강, 호흡기 건강		
2021	-	-		
2022	1 7	(새로운 기능성) 모발 건강 (개정판) 갱년기 여성건강, 피로개선, 전립선건강, 잇몸건강, 수면건강, 긴장완화, 갱년기 남성건강		
2023	1 1	(재정) 어린이 키 성장 (개정판) 모발 건강		

- 새로운 기능성 평가 가이드 마련 연구 중 ('23)

메가 트렌드 변화

대분류	소분류
인구구조의 변화	저출산
	고령화
	가족 및 사회개념의 변화
	다문화
기술변화의 가속화	IT · BT · NT 등 신기술 개발경쟁심화
	지식 · 정보의 사회 양극화
	기술의 융복합화
	질병 진단 및 예방 의학 발전
환경 · 자원 문제심화	지구온난화의 지속
	저탄소 녹색성장의 촉구
	공기의 질 저하
	물 부족 현상
세계경제 지형 변화	글로벌 시장 확대
	팬데믹
문화적다양성	문화 접변 가속화
	소비자 욕구의 다양화 · 고도화
	건강지향구체화 (새부기능성의 요구)
	워라밸
	편의지향적
	정서적 안정감 지향
	Home-based lifestyles
	삶의 질

- 국내 및 제외국 연구기관에서의 사회 메가트렌드 분석 결과에 대한 자료를 수집/분석
- 한국산업연구원: 한국 산업 발전 비전 2030, 2019
- 한국정보화진흥원(NIA): 스마트 시대의 패러다임 변화 전망과 ICT 전략, 2010
- 농림수산물기술기획평가원: 2040 농림식품 미래 기술예측조사, 2016



국내 건강기능식품 기능성별 판매액 순위

■ 국내 건강기능식품의 기능성별 판매액 순위는 변화함

순위	2018 ¹⁾		2019 ²⁾		2020 ²⁾		2021 ³⁾	
	기능성	%	기능성	%	기능성	%	기능성	%
1	면역기능개선	14.9	기억력개선	14.3	면역기능개선	13.3	혈행개선	12.8
2	기억력개선	14.4	혈행개선	13.5	혈행개선	13.2	기억력개선	12.6
3	혈행개선	14.2	피로개선	13.3	기억력개선	12.9	면역기능개선	12.4
4	피로개선	14.0	면역기능개선	12.8	항산화	12.4	피로개선	11.2
5	항산화	14.0	항산화	12.7	피로개선	12.3	항산화	11.1
6	갱년기여성건강	13.3	갱년기여성건강	12.2	갱년기여성건강	11.7	장건강	10.7
7	장건강	4.7	장건강	7.9	장건강	8.5	갱년기여성건강	10.6
8	간건강	1.7	눈건강	2.0	눈건강	2.7	눈건강	3.5
9	눈건강	1.5	간건강	1.6	혈중중성지방개선	1.7	혈중중성지방개선	2.5
10	체지방감소	1.5	혈중중성지방개선	1.5	체지방감소	1.6	관절/뼈 건강	1.7
11	콜레스테롤개선	1.2	체지방감소	1.4	피부건강	1.5	체지방감소	1.6
12	혈중중성지방개선	1.1	피부건강	1.2	간건강	1.4	피부건강	1.6
13	피부건강	1.0	운동수행능력	1.1	칼슘흡수촉진	1.2	칼슘흡수촉진	1.6
14	운동수행능력	0.7	콜레스테롤개선	1.0	콜레스테롤개선	1.1	간건강	1.3
15	관절/뼈 건강	0.6	관절/뼈 건강	1.0	관절/뼈 강	1.0	콜레스테롤개선	0.9

¹⁾ 식품의약품안전처, 2019 식품 및 식품첨가물 생산실적, 2020

²⁾ 식품의약품안전처, 2020 식품 및 식품첨가물 생산실적, 2021

³⁾ 식품의약품안전처, 2021 식품 및 식품첨가물 생산실적, 2022

메가 트렌드에 따른 신규 기능성



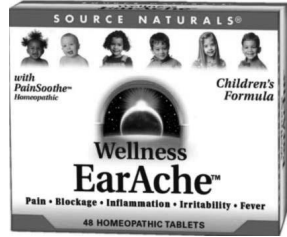

대분류	소분류	관련 신규 기능성
인구구조의 변화	저출산	질 건강, 자궁 건강, 유해물질 흡착 방지, 조혈, 태아건강, 유산방지
	고령화	항산화, 근육 강화, 잇몸 건강, 눈 건강, 뼈 건강, 귀 건강, 미세혈관 강화, 파킨슨, 알츠하이머, 소화(구취, 속취), 에너지부스팅, 항노화, 뇌영양제, 탈모, 영양소흡수개선
	가족 및 사회개념의 변화	영양소 보충, 위 건강, 간 건강, 키성장, 집중력
	다문화	-
기술변화의 가속화	IT · BT · NT 등 신기술 개발경쟁심화	유용물질 및 제형의 나노화 기술 적용을 통해 생체 이용률 증진, 이형개선
	지식 · 정보의 사회 양극화	-
	기술의 융복합화	기술 융복합을 통한 생체 이용률 증진(전달력, 시너지)
	질병 진단 및 예방 의학 발전	오믹스기술적용(맞춤형 기능성 예측), 텔로미어감소, 항노화, 장내마이크로바이옴개선
환경 · 자원 문제심화	지구온난화의 지속	피부건강, 호흡기 건강, 눈 건강, 항산화
	저탄소 녹색성장의 촉구	뼈 건강에 도움, 유해물질 흡착 방지에 도움
	공기의 질 저하	폐 건강, 유해물질 흡착 방지, 상기도건강, 미세먼지지해, 호흡기건강, 디톡스, 코점막건강
	물 부족 현상	순환 장애 개선, 심투 유지 건강, 수분보충
세계경제 지형 변화	글로벌 시장 확대	성기능(중동-홍삼)
	팬데믹	면역 증진, 감기
문화적다양성	문화 접변 가속화	정신 건강에 도움, 인지 기능 개선
	소비자 욕구의 다양화 · 고도화	통증성 개선에 도움(호르몬), 탈모, 빈모, 통풍, 체력증진, 숙취개선
	건강지향구체화 (새부기능성의 요구)	미세혈관 강화, 귀 건강(고막, 중이염 등), 유해물질 흡착 방지, 신장요로결석형성억제
	워라밸	불면증, 피로회복
	편의지향적	항알레르기, 포만감
	정서적 안정감 지향	오감 건강(감각 수용체), 우울감, 기분상쾌
	Home-based lifestyles	근육 강화, 눈 건강, 뼈 건강, 활력 증진에 도움, 항 알레르기, 오산생성억제
	삶의 질	집중력 강화, 모발 건강, 알코올 분해 능력 개선, 통증완화, 스트레스완화, 활력개선, 근육지구력증강

글로벌 기능성 (EFSA)

기능성 (영문)	기능성 (국문)	기능성 (영문)	기능성 (국문)
protection of DNA, proteins and lipids from oxidative damage DNA synthesis and cell division regeneration of the reduced form of vitamin E contribution of normal thyroid function and production of thyroid maintenance of connective tissues reduction of exercise intestinal gas accumulation reduction to oral dryness contribution to normal macronutrient metabolism protein synthesis protein and glycogen metabolism increase in fecal bulk vitamin A metabolism improvement of non-haem iron absorption acid-base metabolism oxygen transport protection of LDL particles from oxidative damage cell division regulation of cell division and differentiation function of digestive enzymes synthesis and metabolism of steroid hormones, vitamin D and maintenance of normal vision contribution to normal cysteine synthesis Alleviation of subjective feelings of jet lag function of the nervous system neurotransmission and muscle contraction inducing heart muscle contribution to normal psychological functions maintenance of normal cardiac function Contribution to normal energy-yielding metabolism enhancement of water absorption during exercise	DNA, 단백질, 지질의 산화스트레스 보호 DNA 합성, 세포분열 감소된 비타민 C 재형성 갑상선 기능과 갑상선 호르몬 생성 결합조직 유지 과도한 장내 가스 축적 감소 구강건조 감소 다량영양소 대사 단백질 합성 단백질, 글리코겐 대사 대변량 증가 비타민 A 대사 비행철 흡수 향상 산, 염기 대사 산소 운반 산화스트레스에 대한 LDL 입자 보호 세포 분열 세포 분열, 분화 조절 소화 효소 기능 스테로이드 호르몬과 신경전달물질 합성, 대사 시력 유지 시스테인 합성 시차 적응 신경계 기능 심근을 포함한 근육축과 신경전달 심리적 기능 심장 기능 유지 에너지 대사 정상화 운동 중 수분 흡수 강화	function of the immune system during and after extreme physical contribution to normal digestion by production of hydrochloric acid in the stomach breaking down lactose maternal tissue growth during pregnancy reduction in intestinal transit time formation of re blood cells and haemoglobin electrolyte balance maintenance of normal hair maintenance of normal nails contribution to normal amino acid metabolism contribution to normal amino acid synthesis maintenance of normal serum testosterone concentrations mental performance metabolism of fatty acids Contribution to normal lipid metabolism contribution to normal metabolism of iron iron transport maintenance of normal thermoregulation maintenance of body weight after weight loss fertility and reproduction plaque acid neutralisation maintenance of tooth mineralisation collagen formation contribution to normal carbohydrate metabolism maintenance of skin and hair pigmentation blood formation regulation of hormonal activity contribution to normal homocysteine metabolism	운동 중, 운동 후 면역기능 강화 위산 생성에 의한 소화기능 강화 유당 분해 임신 중 모체 조직성장 장 통과시간 감소 적혈구 및 헤모글로빈 생성 전해질 균형 정상 모발 유지 정상 손톱 유지 정상 아미노산 대사 정상 아미노산 합성 정상 혈청 테스토스테론 유지 정신적 수행능력 지방산 대사 지질 대사 철분 대사 철분 운반 체온 조절 체중 감소 후 체중 유지 출산 및 생식기 강 치면세균막 산 중성화 치아 광화 유지 콜라겐 생성 탄수화물 대사 피부, 모발 색 유지 혈액 생성 호르몬 활성 조절 호모시스테인 대사





자료: <https://nutraceuticalsgroup.com/uk/full-list-of-efsa-health-claims/>

글로벌 신제품 (미국)

1) 구취개선	2) 귀건강
	
Breath Pearls soft gelatine capsules are swallowed to provide long lasting fresh breath	Benefits of Parsley Seed Oil - Breath Gels Helps keep breath fresh after meals
	
the temporary relief of ear pain, blockage, ear inflammation, irritability, and fever associated with earaches	Similasan ear drops provide temporary relief by helping to soothe the root cause of earaches.

* 각사 및 유통사 홈페이지

글로벌 신제품 (미국)

3) 기분개선	4) 코건강	5) 수유
		
Formula that utilizes St. John's Wort to support healthy stress levels, positive mood, and promote a healthy mind and body.	Positive Mood Boost Calming Mind & Nervous System	LES Labs Sinus & Seasonal, Sinus Relief & Nasal Health Supplement, Balanced Histamine Levels, Healthy Lungs & Breathing with Butterbur Quercetin & Nettle Root, 60 Capsules NASAL HEALTH SUPPORT MINUS THE DROWSINESS: Our natural drug-free formula helps promote sinus & nasal health while supporting lung & respiratory function. Breathe freely without drowsiness.
		Lactaton Supplement Breastfeeding Support: Increase Mothers Breast Milk Supply - Breast Feeding Supplements for Breastmilk with Fenugreek Seed

* 각사 및 유통사 홈페이지

글로벌 신제품 (미국)

6) 눈물 생성	7) 식욕 억제	8) 멀미완화	9) 부종완화(정맥순환)
			
VisionPro EPA/DHA/GLA is formulated to support natural tear production and tear film integrity of all three layers of tear film in normally functioning eyes	INCREASE SATIETY & REDUCE APPETITE REDUCE SUGAR & CARB CRAVINGS REGULATE BLOOD SUGAR LEVELS CONTROL HUNGER HORMONES PROMOTE A HEALTHY METABOLISM	A natural, drug-free, non-drowsy remedy for the clinically proven prevention and relief of travel and motion sickness.	Our herbal formula works as a natural remedy to help ease pain and swelling whilst increasing blood circulation. The natural recipe is based on pine bark and wine leaves which helps maintain normal venous function for healthy legs.

* 각사 및 유통사 홈페이지

글로벌 신제품 (미국)

10) 모발, 손톱 건강	11) 목건강	12) 유아 인후/가래	
			
<p>Our powerful natural formula with L-Cysteine, Zinc and Vitamins will help your hair grow by increasing the diameter of the capillary strand and blood circulation, improving your health and appearance</p>	<p>Horbaach Hair, Skin & Nails Gummies are specially designed to support healthy hair, skin & nails from the inside out.</p>	<p>PROVEN CLINICAL STUDIES - BLIS K12 and BL-04 have clinically studies and proven results against bad bacteria in mouth, ear, nose, throat, gums and sinus</p> <p>PROMOTES HEALTHY SINUS, THROAT, GUMS & MOUTH - Both BLIS K12 and BL-04 introduces good bacteria to your body to fight chronic bad breath, support proper sinus drainage, tonsil stones and stomach issues.</p>	<p>Mommy's Bliss Organic Baby Cough Syrup & Mucus + Immunity Support Day Time is an herbal supplement carefully crafted for babies to soothe dry throat and helps when coughing to clear mucus</p>

* 각사 및 유통사 홈페이지

글로벌 신제품 (일본)

16) 요산감소	
	
<p>Ageing in Japan : FANCL launches supplements to regulate uric acid levels in middle-aged men</p> <p>Targeted at middle-aged men, the supplement named Uric Acid Support comes in the form of capsules and is registered as a Food with Function Claim (FFC)</p>	<p>Meiji upgrades Lactobacillus yoghurt and beverage to claim uric acid-suppressing ability</p> <p>- Meiji is relaunching two products, a yogurt and a beverage drink containing Lactobacillus, as Foods with Function Claims (FFC) in Japan.</p>

글로벌 신제품

13) 체지방감소 (스페인)	14) 디톡스 (스페인)	14) 디톡스 (프랑스)	15) 근육떨림개선 (호주)
			
Food supplement indicated to aid weight loss, formulated with 18 ingredients that help burn fat and regulate appetite.	Food supplement made from vitamins and plant species such as artichoke and sarsaparilla. Artichoke helps detoxify the liver and lower blood cholesterol levels, while sarsaparilla contributes to purification and diuresis.	Boosts gall functioning, Detoxify, Enhance digestion	Ultra Muscleeze® P5P contains UltraMag® magnesium and active vitamin B6. Magnesium assists with the relief of muscle cramps and mild muscle spasms when dietary intake is inadequate.

* 각사 및 유통사 홈페이지

소비자 니즈 - 정성분석

구분	내용
목적	현재 시장에서 판매되고 있는 건강기능식품의 기능성에 대한 소비자의 성취행태를 살펴보고 새로운 기능성에 대한 소비자의 니즈를 파악하여 신규 건강기능식품 기능성 개발을 위한 기초자료 수집하는 것을 목적으로 함.
조사 지역	서울 및 수도권
조사 방법	집단심층토론(FGD ; Focus Group Discussion)
조사 기간	2022년 05월 26일 ~ 2022년 05월 27일



- 조사 대상자
 - 건강기능식품 중 유산균 관련, 홍삼, 종합비타민을 제외하고 2종류 이상 섭취하고 있는 자
 - 자신이 먹고 있는 건강기능식품의 기능을 알고 있고, 구매 당시에 해당 기능에 대해 여러 제품을 비교해본 적이 있는 자

■ 표본 구성		
Group 1	30,40 해외직구 경험자 (6개월 이내 2번 이상)	6명
Group 2	40, 50대 남성	6명
Group 3	40, 50대 여성	6명

소비자 정성분석 결과 - 건강기능식품 직구 현황

- ✓ 과거보다 국내에도 해외 제품이 다양하게 유통이 되면서 직구의 필요성은 낮아졌다는 의견이 많음
- ✓ 그럼에도 직구를 하는 이유는 국내 구입 대비 저렴한 가격이 가장 큰 메리트이며, 국내 제품과 비교해 종류/맛/함량/제형 등 선택의 폭이 넓다는 것이 장점임
- ✓ 국내 제품 대비 식물성 비건 제품 선택의 폭이 넓음 (비건 프로틴 파우더)
 - 고함량 오리지널 제품으로 가능성이 더 우수하다는 인식
 - 일부 국내에서는 유통되지 않는 성분이 들어간 제품도 있음
 - 맛이 더 다양하고 좋음
 - FDA 인증, 청정지역 원재료 등 더 신뢰가 가고 품질이 좋다는 인식이 있음



“유당불내증이 있어서 한국에 있는 프로틴 파우더는 대부분 유청 단백질을 베이스로 한거라 저항 안맞아서 직구로 살 수 밖에 없어요.” (30세, 여)

“간 관련된 제품 중에 글루타치온이라던지 알파리포산 이런 거가 들어간건 국내에서는 찾아볼 수가 없더라구요. 아이허브에서는 많이 팔고 있어서 그런건 직구로만 먹어요.” (32세, 여)

“피부 관련해서는 일본 제품이 기미나 주근깨, 여드름 등이 확실히 개선 효과가 있어요. 함량이나 이런 것도 일본 거가 조금 더 세고 효과가 좋아요.” (44세, 여)

소비자 정성분석 결과 - 신규 기능성

- ✓ 스트레스, 갱년기/노인 우울증으로 인한 우울감도 연령을 막론하고 나타나는 문제점으로 가볍게 기분을 개선시킬 수 있는 해결책을 원하고 있음
- ✓ 또한, 스마트폰/PC 사용과 블루투스 이어폰이 생활화되면서 귀 건강(청력 저하)이나 손목터널증후군은 현대인에게 떼려야 뗄 수 없는 고민이 되었음
- ✓ 노화와 함께 동반되는 인지 능력의 저하(치매로 이어짐), 청력 저하, 백내장, 탈모에 대한 해결책도 필요함



갱년기가 되면 기분이 우울해짐. 우울증약은 큰 병이 있는 것 같아 심리적으로 부담스러움. 약 대신 가볍게 먹을 수 있는 제품이 있으면 좋겠음 (48세, 여)

갱년기 호르몬 영향인지 감정 기록이 심해짐 (44세, 여)

스트레스를 해소할 수 있는 방법이 제한적임. 간단한 알약으로 기분이 좋아진다면 생활에 큰 도움이 될 것 같음 (44세, 남)

스마트폰을 많이 사용하다 보니 손목이 아픔 (32세, 여)

사무직, 디자이너에게 흔한 증상 (30세, 여)

블루투스 이어폰을 항상 사용하다보니 걱정이 됨 (32세, 여)

코로나 후유증으로 이명 생김 (36세, 여)

소비자 정성분석 결과 - 건강기능식품에 대한 기대

- ✓ 소비자들은 건강기능식품을 통해 현재 본인의 건강 상태를 유지시키고 노화의 진행을 늦춰주는 것을 기대하고 있으며, 질병이 생기기 전에 예방하거나 발현된 증상을 조금이나마 개선하는 것을 원함
- ✓ 건강기능식품은 처방한 약보다 즉각적인/드라마틱한 개선 효과는 덜 할 수 있지만, 부작용이 적고 몸에 무리가 가지 않을 것 같다는 긍정적인 인식을 가지고 있음
- ✓ 30대 미혼 가구의 경우, 불규칙적인 식습관으로 인해 음식으로 필요한 영양소를 다 섭취할 수 없다는 한계를 건강기능식품으로 보완하려는 기대도 있음



“피곤해서 햇바늘이 나가거나 했을 때 군이 병원에서 가서 약을 먹기보다는 영양제를 통해서 개선 효과를 기대하는 것 같아요. 약은 아무래도 병원에 가서 처방을 받아야 하니까 번거롭기도 하고 약을 많이 섭취하는게 몸에 좋다는 생각이 들지는 않아요.” (33세, 여)

“피부가 어릴 때부터 안 좋아서 계속 피부과 약을 많이 먹었거든요. 그런데 너무 건강에 무리가 가는 거 아닐까 해서 피부에 좋은 그런 비타민이나 비오틴 그런 거를 찾다보니까 직구를 알게 되면서 그때 많이 사 먹었던 거 같아요.” (42세, 여)

“약이 아니니까 근본적인 개선이나 치료는 어렵겠지만, 노화를 조금이라도 늦추려고 열심히 먹고 있어요.” (56세, 남)

“아무래도 혼자 살다 보니까 확실히 재료를 사서 저 혼자 요리를 해서 먹는게 부담스러운 것 같아요. 간편식이나 간편하게 해 먹을 수 있는 음식 위주로 찾다 보니까 몸에 좋은 음식보다는 인스턴트 섭취량이 훨씬 늘는 것 같구요. 그래서 영양제는 거의 필수적으로 꼭 챙겨 먹고 있어요.” (32세, 여)

소비자 정성분석 결과 - 소비자 니즈

- ✓ 그 외 본 조사를 통해 새롭게 발굴된 기능성 카테고리는 호르몬 밸런스 유지, 알러지/비염, 어깨/목/팔꿈치 관절 통증, 눈 떨림, 환경호르몬 배출, 자궁 건강, 약관절, 유방 건강 등이 있음
- ✓ 이 중에서도 알러지/비염이 가장 많이 언급되었으며, 기존 비염약(항히스타민제)는 졸음을 유발하여 학생, 직장인 등이 학업이나 업무에 지장이 있다는 의견이 많음
- ✓ 여성질환/불임 등과 관련된 호르몬 밸런스 유지, 자궁 건강도 주요한 관심사임
- ✓ 1회 용품 사용, 배달 음식 등을 통해 몸에 축적된 환경호르몬과 미세플라스틱도 장기적인 관점에서 해결이 필요한 문제임



배달 음식, 1회용 등 환경호르몬을 너무 많이 섭취하고 있어 걱정됨. 생리통이나 성조숙증도 심함. 배출을 빠르게 해줄 수 있는 무언가 필요 (52세, 여)

요즘 미세플라스틱을 다양하게 섭취하고 있어서 관련된 제품이 필요하다고 느낌 (46세, 남)

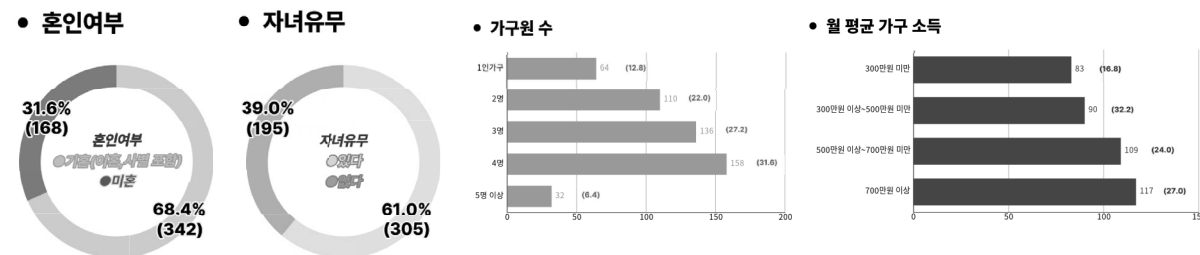
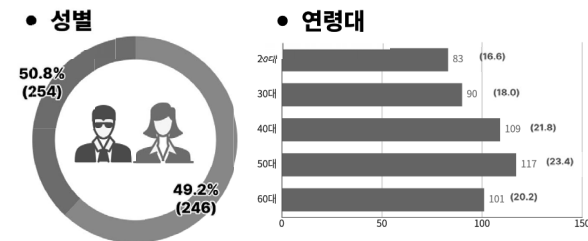
미혼 여성에게 자궁내막증 발생이 많다고 함. 불임의 원인이 될 수 있음 (42세, 여)

들어진 자세로 인해 거북목과 라운드 숄더. 2시간 이상 앉아있기 힘들 (30세, 여)

스마트폰을 많이 보다 보니 나이와 상관없이 목, 어깨 통증 심함 (48세, 여)

소비자 정량분석

구분	내용
조사 대상	- 건강기능식품을 섭취하고 있는 자 - 지난 3개월 간 1종 이상의 건강기능식품을 섭취한 자 - 지난 1년간 3종 이상의 건강기능식품을 구매한 자
조사 지역	전국 500명
조사 방법	온라인 설문방식
조사 기간	2022년 05월 29일 ~ 2023년 06월 09일



소비자 정량분석 결과

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1순위	근속실 예향 근육성	활력 진전	식육역제 인한 체지방 감소	해독 기능 (디톡스)	영양 개선 식도	진중력 의향 상상	(의)두 의향 상상	과민성 대장 증후군	중배 음 음	손발 건강	부종 완화 (총아 인 통기)	통완 완화 (통/ 손목)	목 상 개 선 (인 통 상 개)	발열 완화 체지방 감소	기부 개선	발광 개선	난 소 기 능 개 선	체 열 상 상	모 두 비 축 진	전 해 질 관 형
	12.6	10.4	9.4	8.6	7.4	6.8	6.4	5.8	5.6	4.6	4.2	4.2	3.8	3.0	2.6	1.8	1.4	1.0	0.2	0.2
1+2 순위	근속실 예향 근육성	활력 진전	해독 기능 (디톡스)	진중력 의향 상상	식육역제 인한 체지방 감소	영양 개선 식도	중배 음 음	(의)두 의향 상상	과민성 대장 증후군	통완 완화 (통/ 손목)	부종 완화 (총아 인 통기)	손발 건강	목 상 개 선 (인 통 상 개)	발열 완화 체지방 감소	기부 개선	발광 개선	난 소 기 능 개 선	체 열 상 상	전 해 질 관 형	모 두 비 축 진
	23.8	19.4	18.8	14.6	13.8	12.8	11.4	11.2	11.2	10.0	8.6	7.8	7.8	5.8	5.4	4.2	2.6	1.8	1.8	0.8
1+2+3 순위	근속실 예향 근육성	활력 진전	해독 기능 (디톡스)	진중력 의향 상상	식육역제 인한 체지방 감소	영양 개선 식도	중배 음 음	(의)두 의향 상상	과민성 대장 증후군	통완 완화 (통/ 손목)	부종 완화 (총아 인 통기)	손발 건강	목 상 개 선 (인 통 상 개)	발열 완화 체지방 감소	기부 개선	발광 개선	난 소 기 능 개 선	체 열 상 상	모 두 비 축 진	
	33.2	29.4	27.8	21.0	18.4	17.6	17.0	16.8	16.2	16.0	12.4	11.4	10.0	8.6	7.8	5.6	3.6	3.4	2.6	1.2

소비자 정량분석 결과

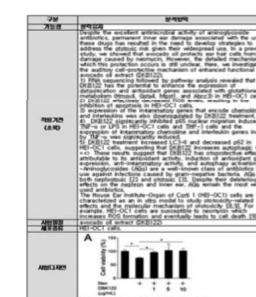
✓ 소비자 정성 분석, 메가트렌드, 글로벌 신제품 동향 등을 통해 새롭게 발굴된 기능성 카테고리를 활용하여 소비자 우선순위를 조사함

✓ 기능성 카테고리는 (편)두통/어지럼증완화, 손발톱건강, 목 상태개선(인후상쾌), 부종완화(종아리붓기),
중금속/미세먼지 배출에 도움, 통증완화(등통증, 손목통증), 체열상승, 모유분비촉진, 전해질균형, 역류성 식도염,
과민성대장증후군, 활력증진, 기분개선 등이 있음

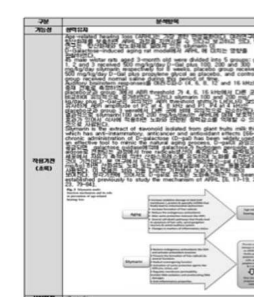
기능성 카테고리로 인정?

연구유형	분석항목
시험관시험 (<i>in vitro</i>)	작용기간, 시험물질, 시험계, 시험디자인(대조군, 시험군), 바이오마커, 시험방법, 통계처리, 시험결과 등
동물시험 (<i>in vivo</i>)	작용기간, 시험물질, 시험동물 (species, strain, age, 성별), 시험물질투여방법, 시험디자인(대조군, 시험군), 바이오마커, 투여량, 투여기간, 시험방법, 통계처리, 시험결과 등
인체적용시	작용기간, 시험물질, 시험설계, 연구대상자 (선정/배제기준), 시험디자인(대조군, 시험군), 식이조절, 섭취량, 섭취기간, 바이오마커, 시험방법, 통계처리, 시험결과 등

시험관시험
(*in vitro*)
분석 예



동물시험
(*in vivo*)
분석 예



인체적용시험
분석 예



기능성 카테고리

분류	기능성 내용 1' (~을 줄 수 있음)	평가 가이드 (안내서)
<p>새로운 기능성 (현재까지 인정된 원료는 없음)</p> <p>[7종]</p>	<p>48) 호흡기 (기관, 기관지) 건강에 도움</p> <p>49) 잇몸건강에 도움</p> <p>50) 모발 건강에 도움</p>	<p>(30) 호흡기 (기관, 기관지) 건강 관련 (2020)</p> <p>(31) 잇몸건강 관련 (2020)</p> <p>(31) 모발 건강 관련 (2022)</p>
	<p>51) 구취 완화에 도움</p> <p>52) 청력 유지에 도움</p> <p>53) 신장에서의 요독 물질 배출에 도움</p> <p>54) 장시간 서 있는 성인에서 다리의 불편감(부기) 완화에 도움</p>	<p>(35) 발간 예정 ('23 하반기)</p> <p>(36) 발간 예정 ('23 하반기)</p> <p>(37) 발간 예정 ('23 하반기)</p> <p>(38) 발간 예정 ('24 상반기)</p>

1) 「건강기능식품의 기준 및 규격」, 기능성원료 인정서상의 기능성 내용을 바탕으로 작성된 것으로, 실제 인정된 문구와는 차이가 있을 수 있음

2023년 건강기능식품 학술·정책포럼

감사합니다.

DERIVING NEW FUNCTIONAL FOOD CATEGORIES BASED ON SOCIAL
MEGATRENDS AND CONSUMER NEEDS
사회적 메가트렌드 및
소비자니즈에 따른
신규기능성 식품 카테고리 도출

2023.07.06 상명대학교 박희정

MEMO

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

PART 2

제7회

건강기능식품미래포럼 정책세미나

주제 | 개인맞춤형 건강기능식품 발전 전략 II

2부 주제발표

좌장 김영준 운영위원장(건강기능식품미래포럼)

1. 개인맞춤형 건강기능식품 안전관리와 제도화
- 홍지연 교수(고려대 식품생명공학과)
2. 맞춤형 건강기능식품의 알고리즘과 향후 전망
- 민경성 상무(한국인삼공사)
3. Just Fit 시대의 맞춤 건강기능식품
- 소태환 대표(모노랩스)

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

주제발표

개인맞춤형 건강기능식품 안전관리와 제도화

홍지연 교수(고려대 식품생명공학과)

제7회 건강기능식품미래포럼 정책세미나

맞춤형 건강기능식품 안전관리 및 제도화

2023. 07. 06 | HONG JI YOUN

HSFF 건강기능식품미래포럼
Health Supplements Future Forum

KOREA UNIVERSITY

contents

- 01 Sand Box
맞춤형 건강기능식품 규제 샌드박스 운영 및 제도화 현황
- 02 WHAT ? Personalization
맞춤형 건강기능식품 소비자 설문조사 결과 및 기술분석
- 03 HOW? Recommendation
추천 알고리즘 표준모델 개발 및 활용

01.... Sand Box

- '23년 운영현황
- 제도화 추진 내용

Self-medication

- 개인 건강관리에 집중 투자하고 소비를 아끼지 않는 현상
- 특정 세대에 국한되지 않는 광범위한 트렌드 및 **"건강 패러다임 주도"**
- 코로나19로 인한 팬데믹으로 셀프 헬스케어 시장 및 **"개인맞춤 건강기능식품 성장"**

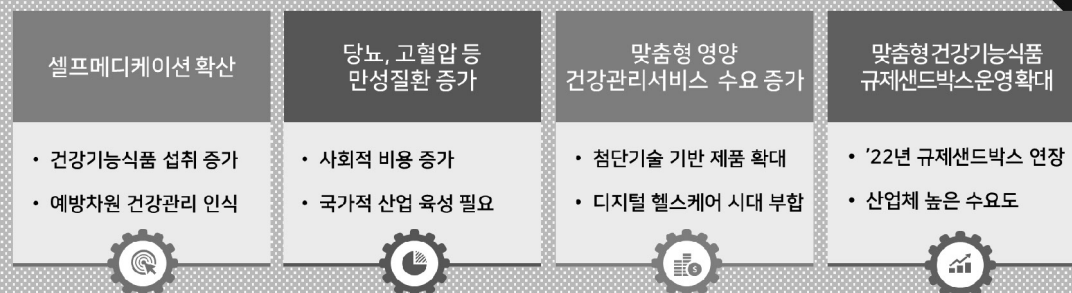


<글로벌 소비자 건강관리 행동변화 조사>
자료: 한국알웨이(2021)



<카드뉴스로 만나보는 데이터 활용 사례>
자료: 한국데이터산업진흥원(2021)

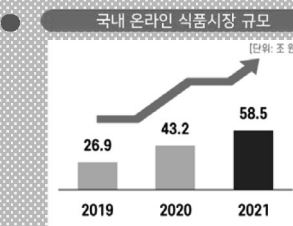
Background



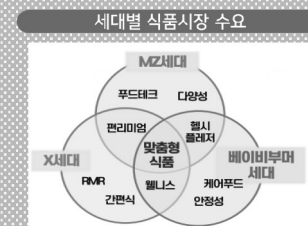
- '맞춤형 건강기능식품' 규제 샌드박스 사업의 효율적 운영을 위한 **"안전관리 지원"** 필요
- **"제도적 기반"** 마련 통한 맞춤형 건강기능식품의 지속적 성장기반 마련 필요

Nano-Society

- 개인 중심의 소비관 확산 및 맞춤형 식품 수요 증가 ('22년 소비트렌드 부상)
- 온라인 식품 시장 및 빅데이터 기반 푸드테크 발전에 따라 개인취향, 건강상태 기반의 식사·건강기능식품 선택 증가(서울경제, 내년 트렌드는 나노사회... 더 개인화 된다 2021. 10. 17)
- 빅데이터 활용 고객 특성과 행동 패턴 분석한 **"식품의 개인화"** 및 맞춤형 식품 등장 가속



<통계청, 온라인쇼핑동향조사, '22>



<자료: 식품음료신문, '날은 IQ의 코로나 이후 국내 식품시장 전망', '22. 01. 26>

MZ Generation

01 Intro

- 2030세대 94% 영양제 복용 및 83.8% 하루 두 개 이상 섭취
- MZ 세대 건강기능식품 트렌드 - 필라이즈 등 “초개인화 맞춤형 영양 분석” 구독 및 직구 선호
- “Healthy Pleasure” Trend

영양제 복용 94%

2개이상 복용 84%

비타민(54.2%) > 유산균(50%) > 종합 비타민(46.8%) > 오메가3(37.2%)

<자료 : 한경 비즈니스, '23. 04. 24>

Global Market

01 Intro

- 코로나 19 이후 국가별 맞춤형 제품 구매 비율 : 중국(65%), 남아프리카(62%), 이탈리아(61%) 순
- 다양한 맞춤형 식품 및 건강기능식품 제품에 빅데이터 활용 기술 접목

국가별 맞춤형 제품 구매 비율

국가	비율 (%)
중국	65
남아프리카	62
이탈리아	61
브라질	59
인도	58
미국	55
독일	49
아랍에미리트	48
홍콩	45
스웨덴	40
영국	37

<GlobalData, 'TrendSights Analysis 2021, '21.3.15>

Personalized Nutrition Service

01 Intro

- 디지털 전환, 빅데이터 축적 가속 및 머신러닝 등 첨단기술 발달에 따른 맞춤형 예측기술 발달
- 맞춤형 영양분야 시장규모 ('20) 82억 달러 → ('27) 164억 달러 성장 예상
- 맞춤형 건강기능식품 시장 규모 ('21) 9억 달러 → ('30) 35억 달러 예상

글로벌 맞춤형 영양서비스 산업 트렌드

글로벌 맞춤형 건강기능식품 시장 규모

2021년 9 [단위: 억 달러]

2030년(E) 35

+288.9%

<Newsires, 'Personalized Nutrition Market 2022-2030, '22.6.28>

Sand Box Current

02 Sand Box

- '22 승인업체 15개 및 운영매장 86개 매장 (5월 기준)
- '23 18개 업체 신규 진입 (총 33개 승인업체) 및 1,727 매장
- 일반적으로 건강상담·설문 후 전문가 추천하는 제품을 소분·포장하여 판매하는 방식으로 진행되고 있음

승인업체

매장수

15 → 33

86 → 1727

건강상담·설문

전문가 추천

소분·포장 판매

건강상담, 생활·식습관, 건강 상태 설문조사

영양사, 약사 등 전문가 상담으로 개인에게 적합한 건강기능식품 추천

한 번에 섭취할 수 있도록 날개 포장

02
Sand Box

Current : 승인업체 및 매장수

연번	기업명	매장수
1	아모레퍼시픽	6
2	풀무원건강생활	5
3	한국암웨이	5
4	허벌라이프	5
5	빅섬	100
6	코스맥스엔비티	5
7	모노랩스	26
8	에치와이	2
9	한풍네이처팜	2
10	녹십자웰빙	2
11	다원메이치앤비	2
12	온누리H&C	2
13	유니바이오	2
14	투비콘	2
15	PHC	2

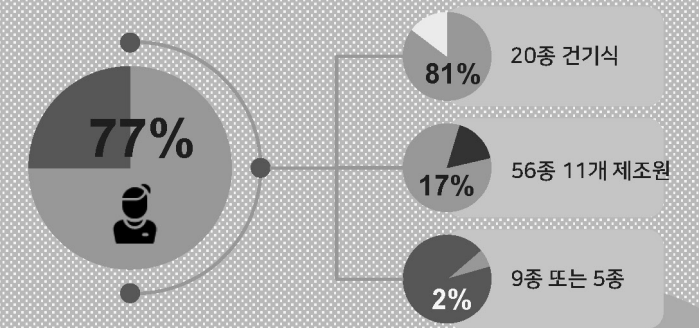
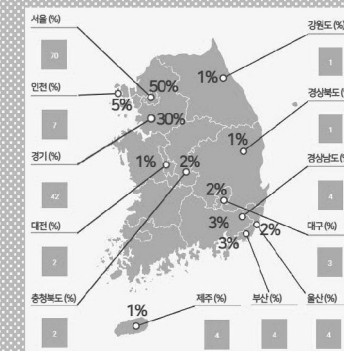
연번	기업명	매장수
16	그린스토어	98
17	뉴트리원	2
18	동원F&B	21
19	드림리더	32
20	디엠씨	1
21	라이프스타일프로젝트	641
22	메디푸드플랫폼	82
23	비타믹스	20
24	알팩	1
25	에이치피오	1
26	온닥터	150
27	제이비케이랩	20
28	청호나이스	7
29	코스맥스바이오	10
30	올마비엔에이치	3
31	플랜젠	10
32	한국아크셀	430
33	헬스코디	30

1~15(20.4월, 20.8월 승인), 16~33(22.12월 승인) 총 1,727개 매장

02
Sand Box

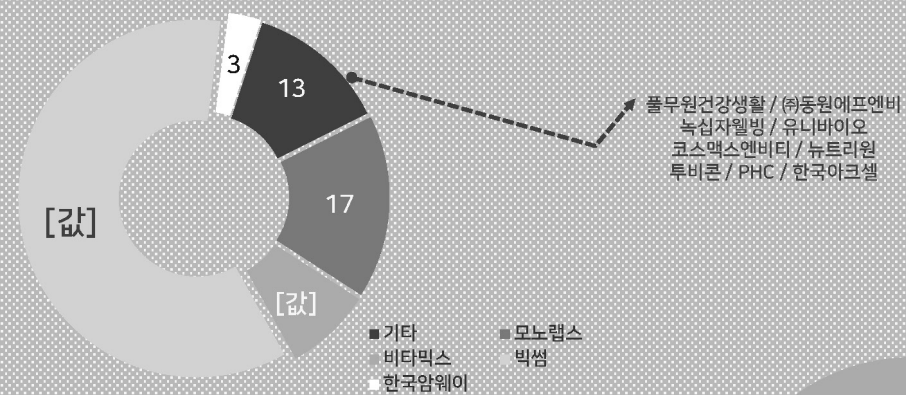
Current : 지역 및 관리자 유형

- '23 승인업체 "서울 (50%)> 경기 (30%)> 인천 (3%) 순으로 수도권 위주
- 관리자 유형 "약사 (77%)> 영양사 (10%)> 의사 (8%) 순

02
Sand Box

Current : 업체 및 매장수

- 빅섬 (88개), 모노랩스(24개), 비타믹스 (11개), 한국암웨이 (4개)

02
Sand Box

Current : 소분방식 및 유형

- 소분 방식 : 약국 소분 (86개), 제조업소 소분 (39개), 매장소분 (16개)
- 제조업소 소분 : 콜*****, 코스*****, 바이오***, 녹****
- 약국소분 : 참약***



03
Law & Rules

법령 개정 및 제도화

법령 개정(안) 주요사항 가~라

가. 맞춤형건강기능식품의 개념 도입 및 맞춤형건강기능식품판매업의 신설(안 제3조, 제4조 및 제6조)

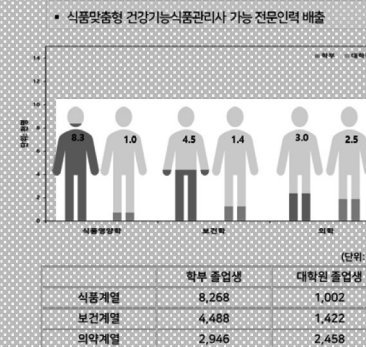
제3조 맞춤형건강기능식품 정의	맞춤형건강기능식품이란 제조 또는 수입된 한 종류 이상의 건강기능식품을 개인별 수요에 맞추어 소분·조합한 것을 말함
제4조 맞춤형건강기능식품 판매업	맞춤형건강기능식품판매업 신설
제6조 맞춤형건강기능식품 판매업소	맞춤형건강기능식품판매업자는 총리령으로 정하는 바에 따라 영업소별로 시설을 갖추고 식품의약품안전처장에게 신고

나. 맞춤형건강기능식품으로 인한 소비자 피해구제를 위해 책임보험 가입 의무화(제10조의3)

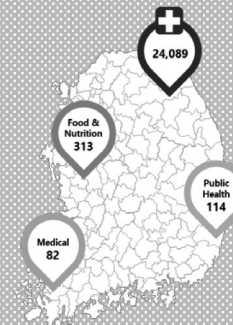
제10조의 3 책임보험	소분·조합에 따른 건강상 위해로 인하여 소비자에게 발생할 수 있는 손해를 배상하기 위하여 책임보험에 가입(대통령령)
--------------	--

법령 개정 및 제도화

맞춤형 건강기능식품관리사 전문인력 배출 현황



전국 약국 및 관련학과 수



전국 약국 수 : 24,089개
(21년 9월 기준 약 30%가 근무 약사 없이 1인 약국)

	전국 수(개)	재직 학생수(명)
전국 약국 수	24,089	-
식품영양학과	313	41,278
보건계열 학과	114	22,461
의약계열	82	18,610

03
Law & Rules

법령 개정 및 제도화

법령 개정(안) 주요사항 가~마

다. 맞춤형건강기능식품관리사 도입(안 제12조의3)

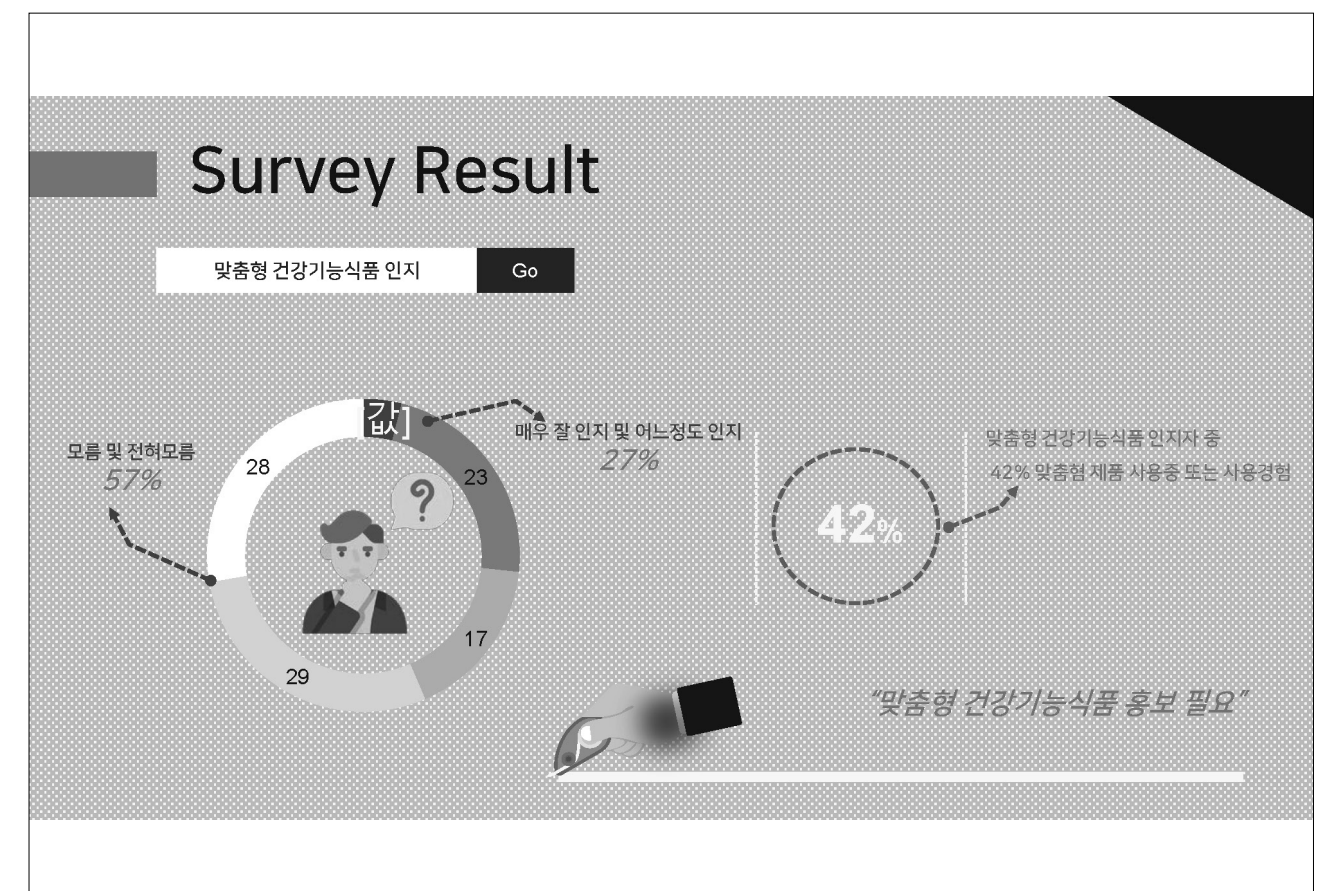
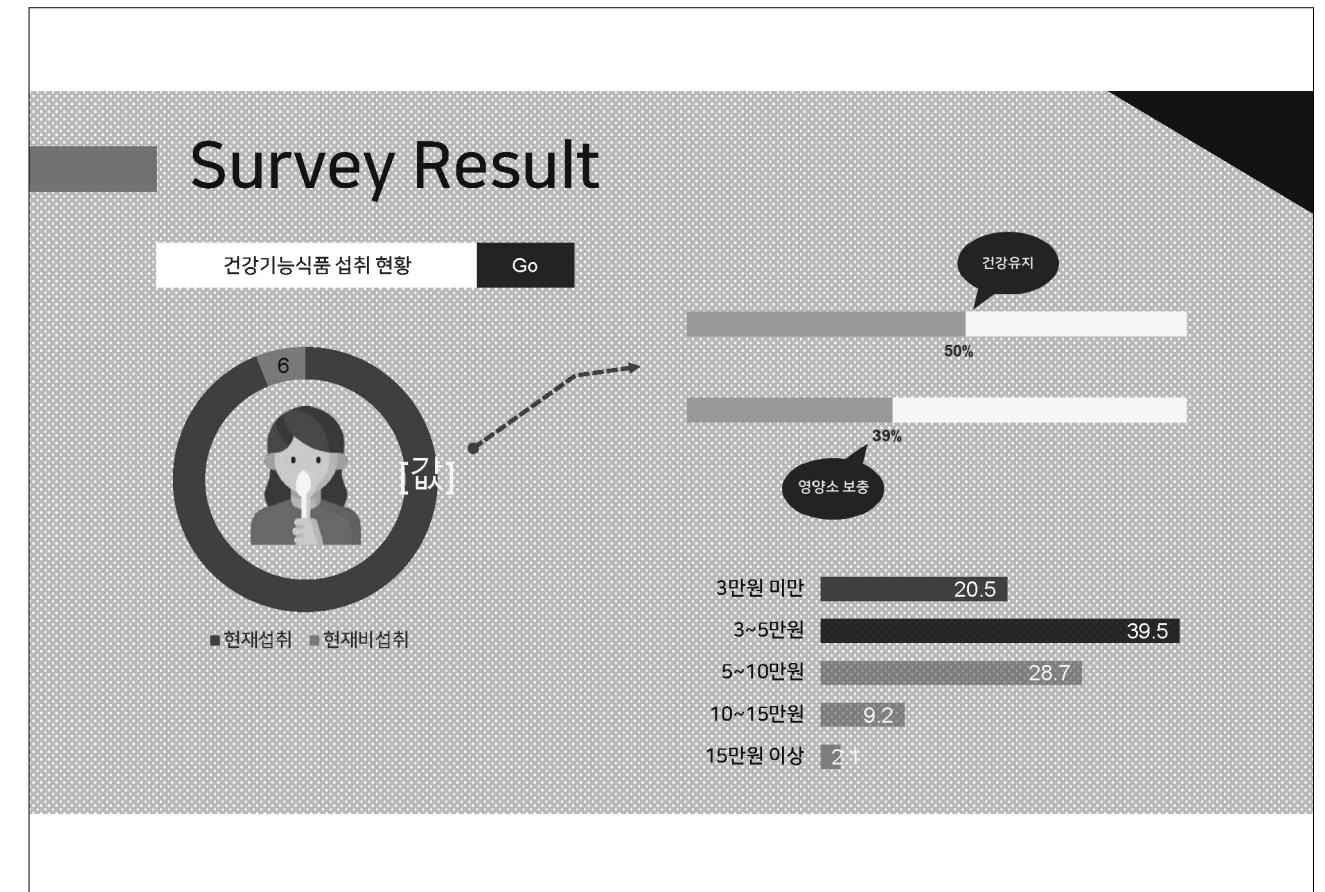
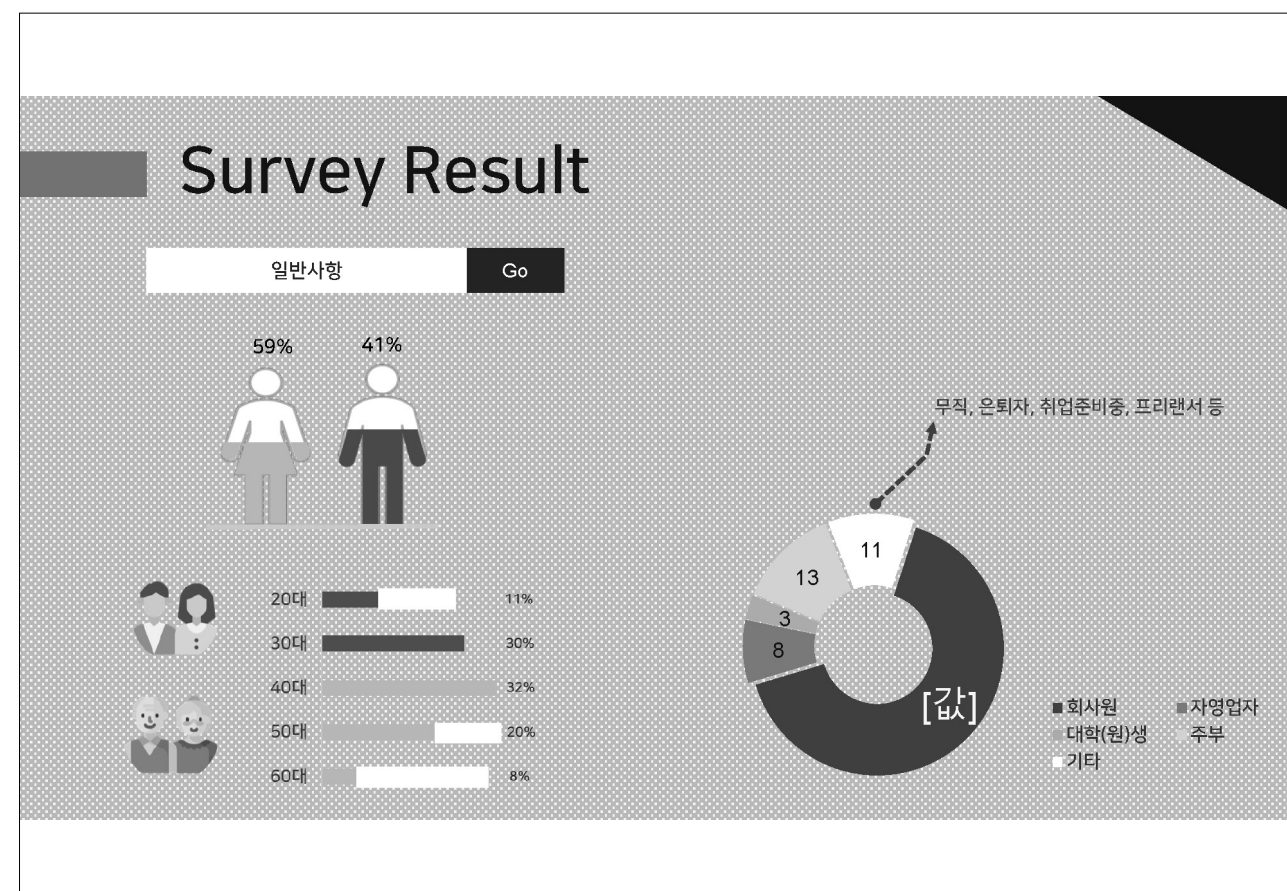
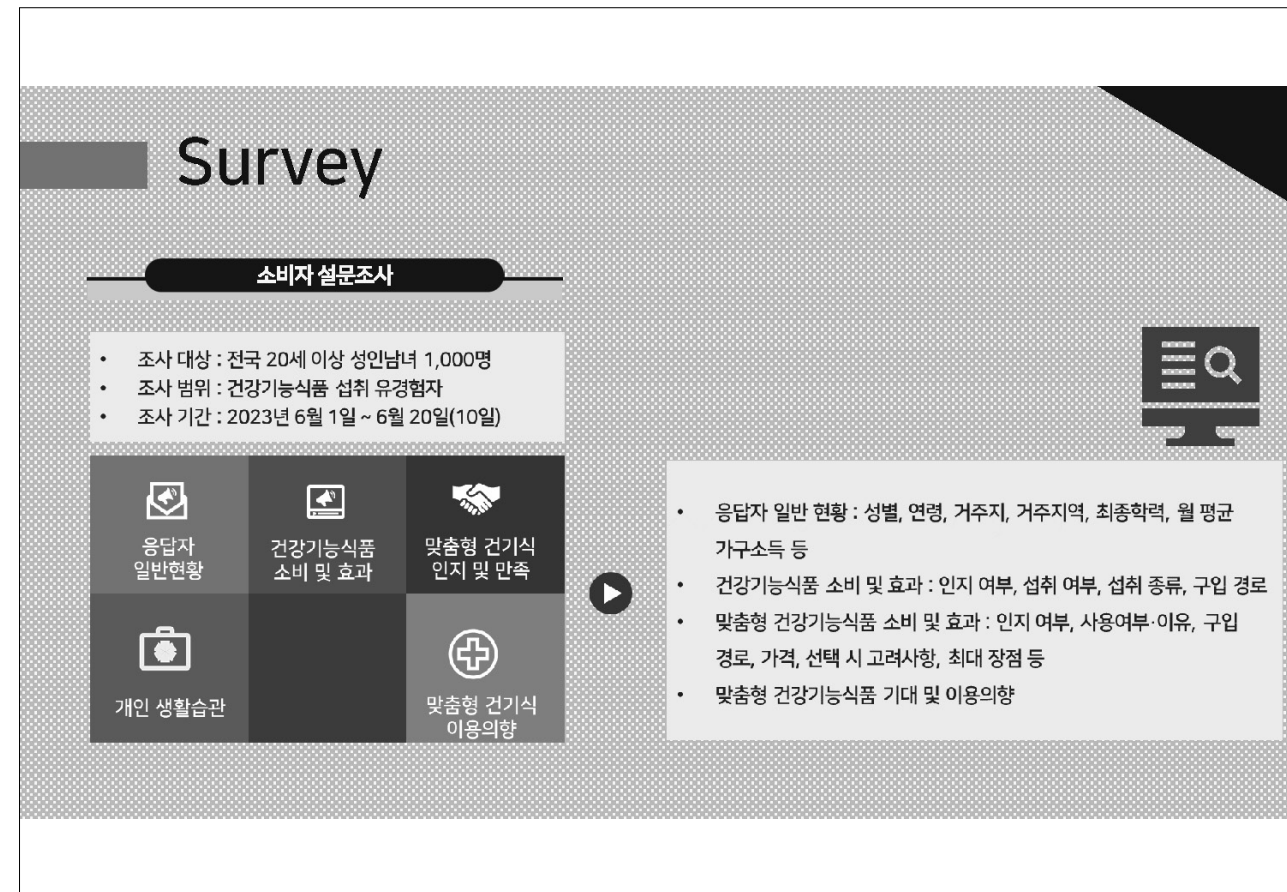
제12조 3의 제1항	맞춤형건강기능식품판매업의 영업을 하려는 자는 총리령으로 정하는 바에 따라 맞춤형건강기능식품관리사를 두어야 함
제12조 3의 제2항	관리사의 직무 맞춤형건강기능식품의 소분·조합 등에 대한 안전관리, 위생관리, 상담 및 그 외 총리령으로 정하는 사항
제12조 3의 제3항~8항	맞춤형건강기능식품관리사를 선임하거나 해임, 신고 등에 관한 사항

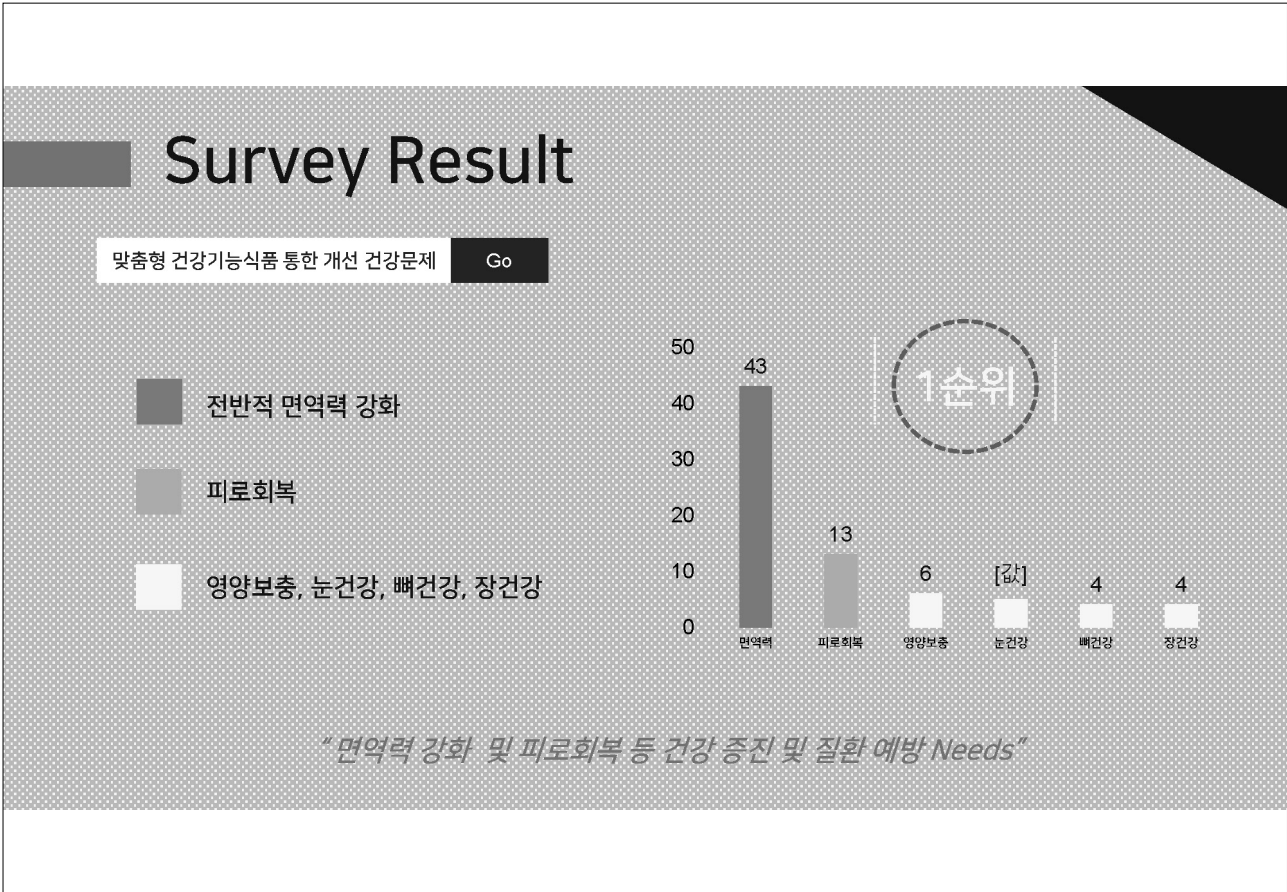
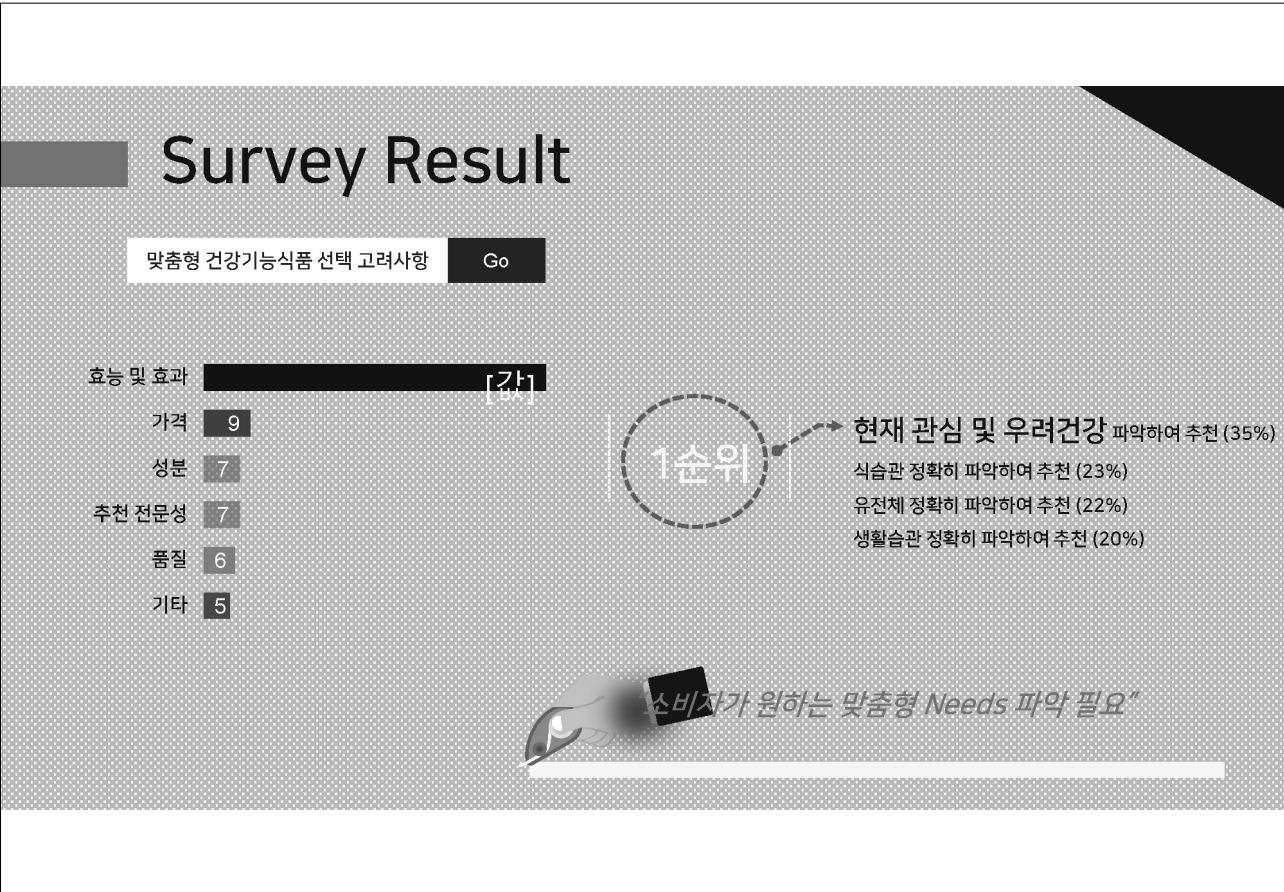
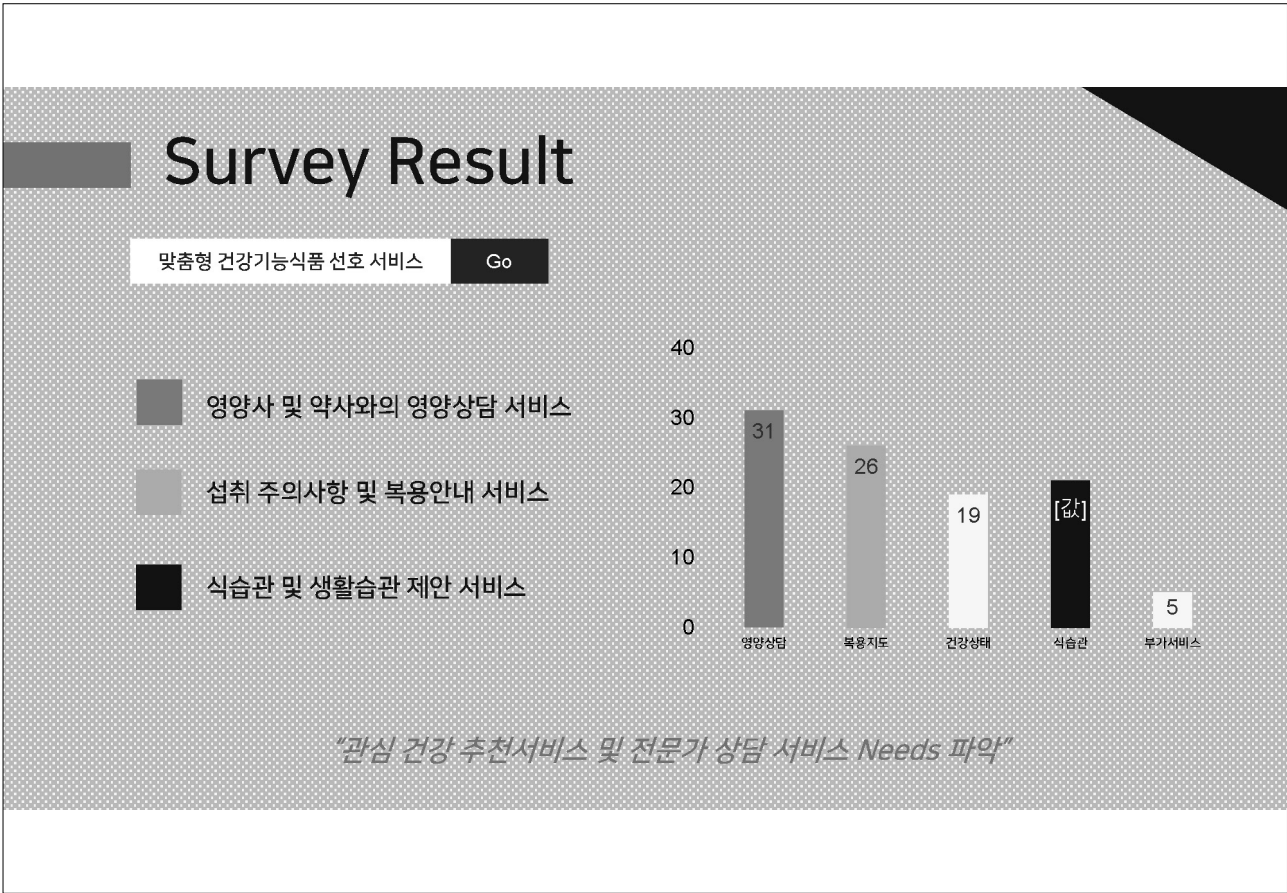
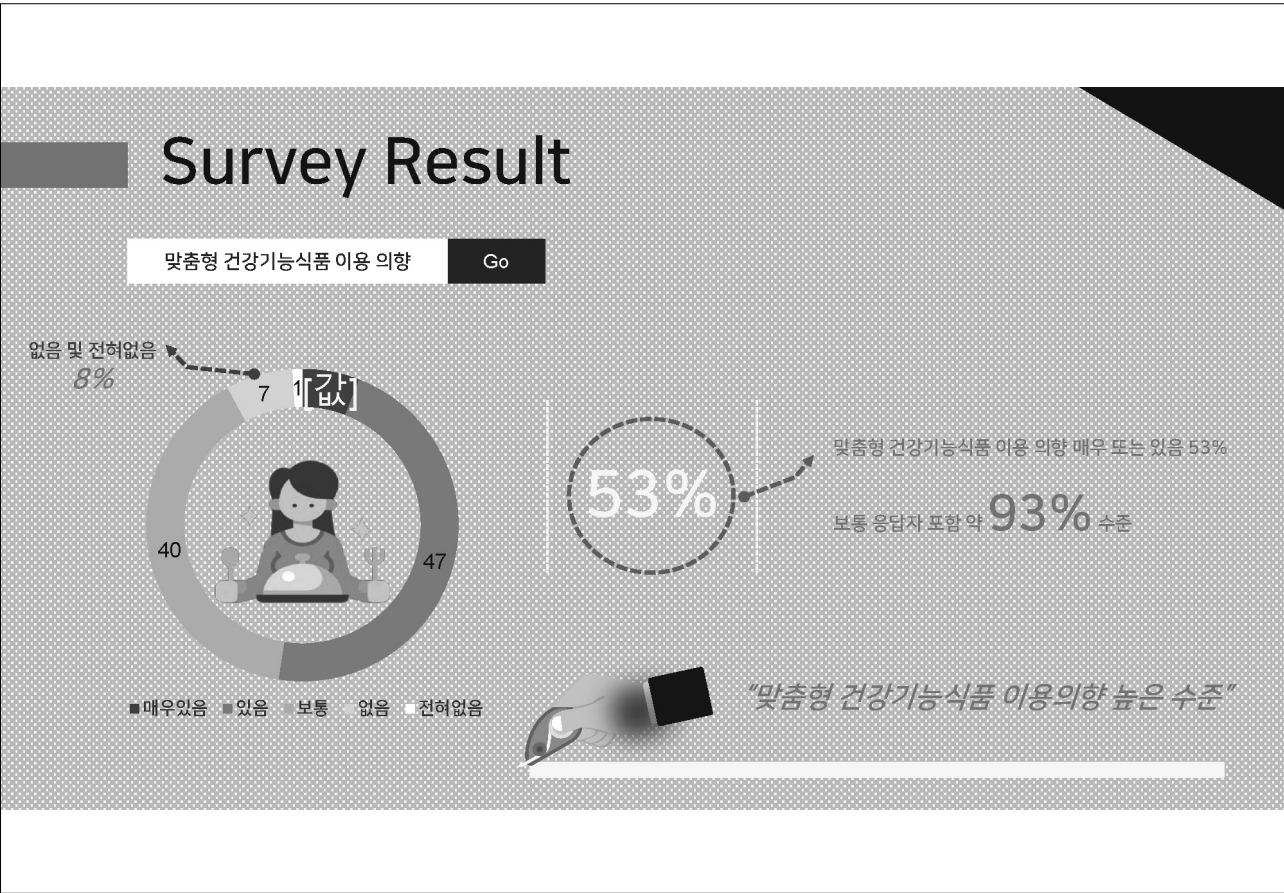
라. 무신고 맞춤형건강기능식품에 대한 판매 등의 금지(안 제23조 및 제24조)

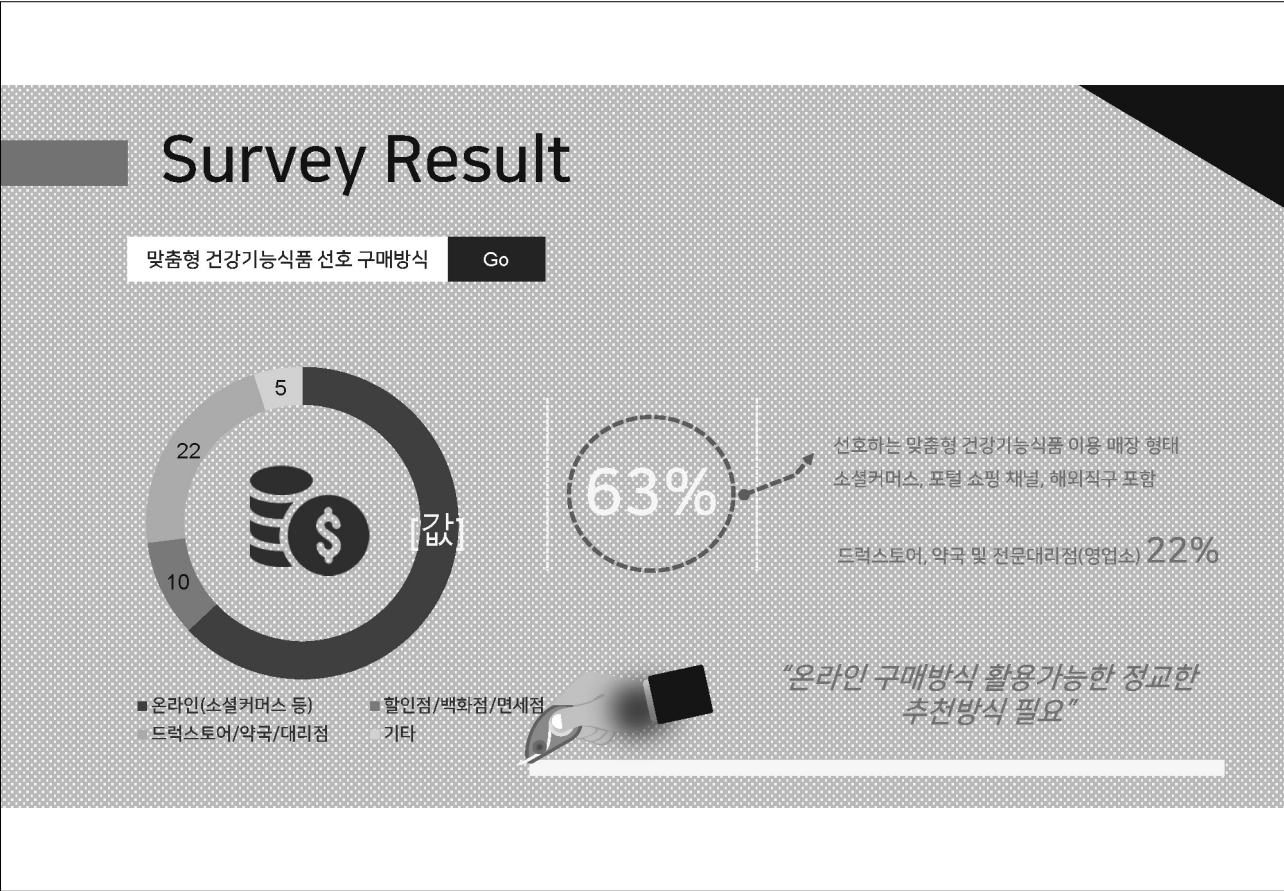
제23조	영업신고를 하지 아니하고 소분·조합한 건강기능식품을 판매하거나 판매할 목적으로 제조·소분·조합·수입·사용·저장 또는 운반 및 전달할 수 없음
제24조	기준 및 규격에 맞지 아니하는 건강기능식품을 판매하거나 판매할 목적으로 소분·조합할 수 없음

02...
What?

- 맞춤형 건강기능식품 소비자 설문조사







03... How?

- 맞춤형 건강기능식품 추천 알고리즘

설문기반 맞춤형 건강기능식품 추천서비스 알고리즘

‘22 웹기반 알고리즘 개발
‘23 앱기반 및 문항 고도화

‘22 Algorithm Program

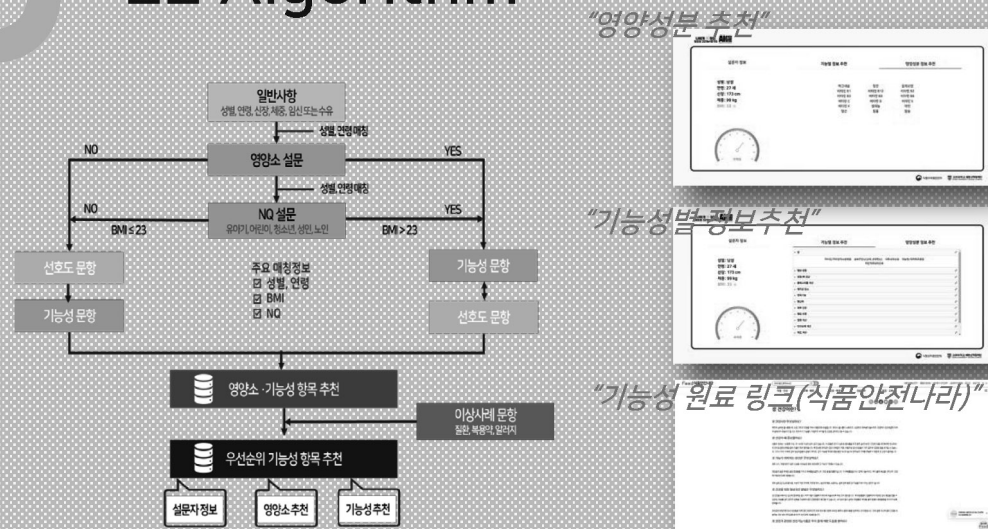
언어
Java script

플랫폼
ReactJS

구동
Chrome
(http://163.152.223.34)

- 01 First Node : 나이(Age) → NQ 문항 분류
- 02 Second Node : 연령별 NQ 점수 → Nutrient와 Functional 문항 분류
- 03 First Result Pool
- 04 Exclusion : 알레르기 등 특이사항, 이상 사례, 복용약
- 05 Second Result
- 06 Preference Check
- 07 Final Result (5순위 상단 고정) → 식품안전나라 링크 생성

'22 Algorithm

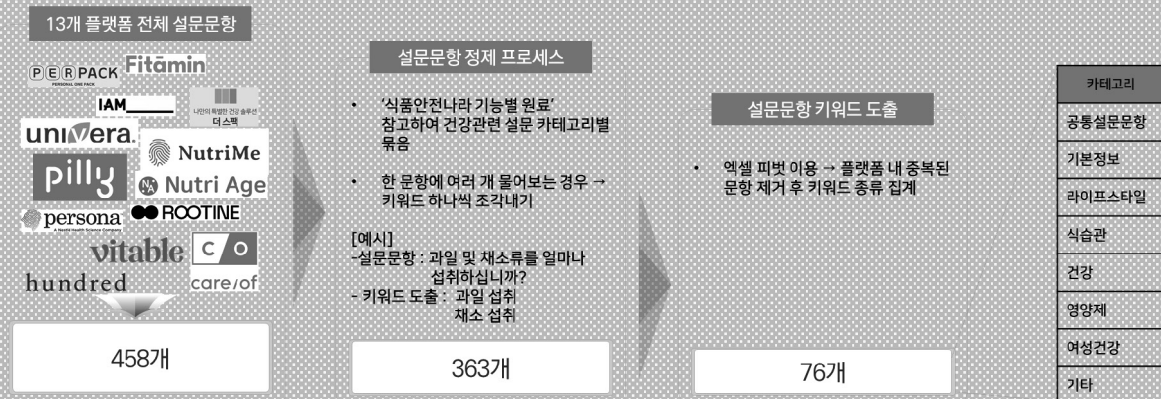


국내외 설문기반 문항 분석

	키 몸무게	복용중인 약	햇빛 피는지 여부	모니터, 스마트폰 시청	항생제 복용 경험	수면	피로	건강원화	과일섭취	Specific diet (비건 등)	섭취중인 영양제	신장 및 요로 건강	알려진 경로
퍼팩	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×	○	×	×
핏타민	○	○	○	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×
IAM	○	○	×	×	○	○	○	×	×	○	×	×	×
유니베라	○	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×
디스텍	○	○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	×	×
뉴트리미	○	×	○	×	×	○	×	○	×	×	×	×	×
필라케어	○	○	○	○	×	×	○	×	×	×	×	×	○
뉴트리메이지	○	○	○	×	×	○	○	×	○	×	○	○	×
Persona	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Care/of	×	×	×	×	○	×	×	×	○	○	○	○	○
Rootline	○	×	○	×	×	○	×	○	○	○	×	○	○
Hundred	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×
Vitable	×	×	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	×

- ❖ 국내 플랫폼은 모두 키, 몸무게 관련 설문항목이 있는 반면 국외 플랫폼은 1곳을 제외하고는 키, 몸무게 설문항목 없음
- ❖ 국외 플랫폼은 비건, 케토제닉, 저탄고지 식이 등 개인의 특정 식습관과 UTI(Urine tract infection, 요로감염)에 관한 설문 많음

국내외 설문기반 문항 분석



'23 앱기반 추천서비스(Demo)





맞춤형 건강기능식품 안전관리 및 제도화

홍 지 연

고려대학교 식품생명공학과 교수

1. 현황

2020년 개인 맞춤형 건강기능식품(이하 건기식) 추천·판매가 규제특례 대상으로 선정되어 2년 여간 15개 업체가 약국 등을 통해 시범운영 해왔다. 지난해 신규 업체(18개)가 새롭게 규제샌드 박스에 진입하면서 맞춤형 건기식 시장은 확대되는 분위기이며, 이에 발맞춰 정부에서도 실증 특례를 넘어 정식 법제화를 목표로 세부적인 운영 규정을 마련하고 샌드박스 사업자들에 대한 지원을 통해 정책 완성도를 높인다는 의지를 피력한 바 있다. 또한, 실증특례 승인된 33개 사업자의 1,727개 매장에 대한 안전관리 지원이나 교육 컨설팅 등도 제공해주면서 안정적 제도 안착을 추진하고 있다. 맞춤형 건기식은 설문이나 전문가 상담을 통해 개인에게 필요한(또는 원하는) 건기식을 추천, 소분 및 판매서비스를 제공하는 것으로, 소분방식으로는 약국 소분(61%), 제조업소 소분(28%) 및 전문 매장에서 소분(11%)으로 행해지고 있다. 현재 운영되고 있는 매장분포를 살펴보면 서울(50%), 경기(30%) 및 인천(3%) 순으로 대부분 수도권에서 판매가 이루어지고 있는 것으로 파악된다. 판매 등을 관리하는 인력의 유형으로는 약사가 약 77%로 가장 높은 비율을 나타내고, 영양사가 약 10% 순을 나타내었다.

2. 필요성 및 수요도

최근 건기식을 섭취한 경험이 있는 일반 성인을 대상으로 한 설문조사에서 맞춤형 건기식을 ‘매우 잘 알고있음’은 4%, ‘알고있음’은 23%를 나타냈으며, 이는 ‘전혀모름 및 모름’ 응답인 57%에 비해 매우 적은 비율이라 하겠다. 맞춤형 건기식을 알고있는 응답자 중 42%는 맞춤형 제품을 사용 중이거나 사용한 경험이 있는 것으로 나타났으며, 맞춤형 건기식 시장이 활성화되기 위해서는 우선 소비자의 인지도를 높일 수 있는 방안과 전략이 시급해 보인다. 또한 소비자들은 맞춤형 건기식 선택 시 효능과 효과를 가장 중요하게 고려하고, 추천 시 현재 본인의 건강 관심사항이나 우려되는 건강항목을 파악하여 정확히 추천되기를 최우선적으로 희망하는 것으로 파악되었다. 선호하는 서비스로는 영양사 및 약사와의 영양상담 서비스(31%), 섭취 주의사항이나 복용안내(26%) 및 식습관이나 생활습관 제언 서비스(21%) 등이 높은 비율을 나타냈다. 이는 소비자가 원하는 맞춤형의 니즈를 파악하고 전문가를 통한 서비스 제공이 매우 중요한 사항으로 해석된다. 현재 발의 중인 개정 법령(안) 제3조에서도 맞춤형 건기식을 ‘제조 또는 수입된 한 종류 이상의 건강기능식품을 개인의 필요 등에 따라 소분·조합한 것’으

로 정의하고 있으며, 개인의 필요에 부합하기 위해서는 소비자의 필요성이 제품 추천과 상담 등에 반영될 수 있음을 의미한다. 현재 국내외 맞춤형 건기식 추천에 활용되는 것은 알고리즘이나 프로그램 로직 또는 유전자 분석을 통한 개인 맞춤형 솔루션 제공 등 다양한 방식으로 맞춤형을 고도화하고 있다. 이를 사용하는 소비자들의 눈높이도 높아지고 있어 과학적으로 판정된 보다 정교한 맞춤형을 원하고 있기에, 산업 현장에서는 전문인력에 대한 준비가 필요할 것이다.

3. 제언

맞춤형 전기식은 소비자의 건강증진 및 합리적 소비 등의 순기능뿐만 아니라 전기식 산업 발전의 기여 가능성을 근거로 법적 근거가 없음에도 선제적 규제특례를 도입한 중요한 분야이다. 앞으로 시장 확장성을 위해서는 법적 근거가 조속히 만들어져야 하는 것은 물론이고, 추천 제품의 안전관리 체계 등의 정비도 시급할 것으로 보인다. 지금보다 판매 환경이 다양해지고 제품 수도 증가하는 경우를 대비하여 적용 가능한 가이드라인 등도 마련할 필요가 있다. 무엇보다 소비자가 바라보는 맞춤형의 수준에 도달할 수 있는 품질(제품추천 알고리즘 및 정기배송 등) 수준의 향상을 위한 전문가 확보나 인재양성의 노력도 필요할 것이다.

MEMO

[illegible]

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

주제발표

맞춤형 건강기능식품의 알고리즘과 향후 전망

민경성 상무(한국인삼공사)

맞춤형 건강기능식품의 알고리즘과 향후 전망

2023.7.

KGC인삼공사

Contents

1. 큐레이션 서비스 시장 현황(1)

2. 큐레이션 서비스 시장 현황(2)

3. 알고리즘 기본 구조

4. 맞춤형 건기식의 Business structure

5. 00회사 알고리즘 차별화 과정

6. 기존 업체들의 핵심 Value 구축(차별화)

7. 플랫폼으로 Evolution

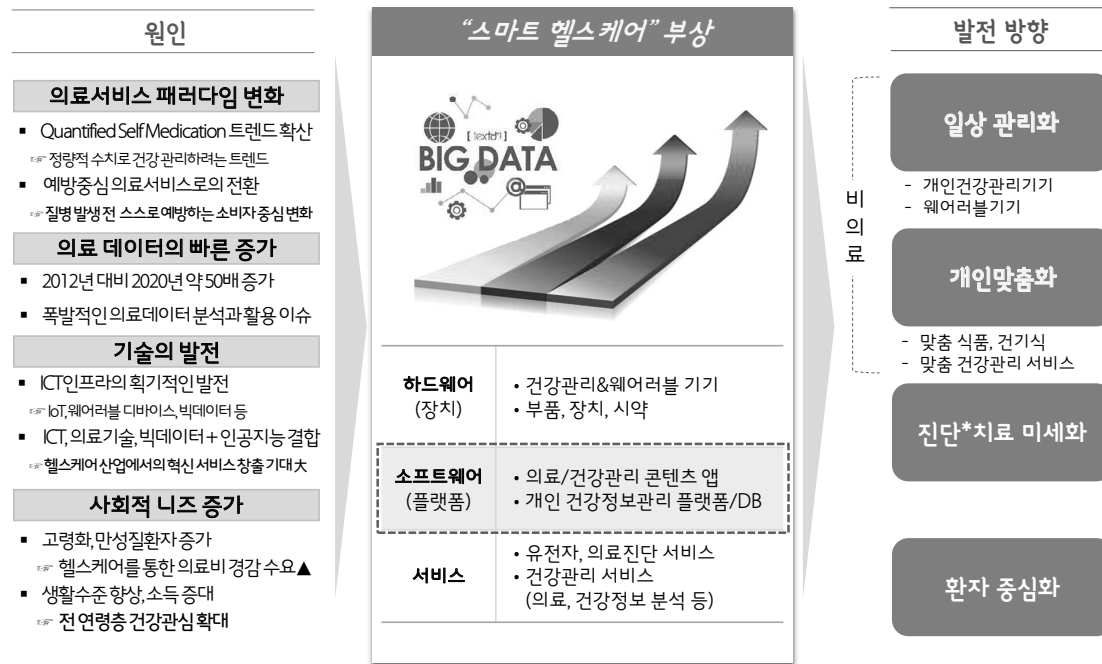
8. 건강 플랫폼으로서의 사업영역 확장성

9. 서비스 확장성

10. 맞춤형 건기식 사업 진행 시 주의 사항

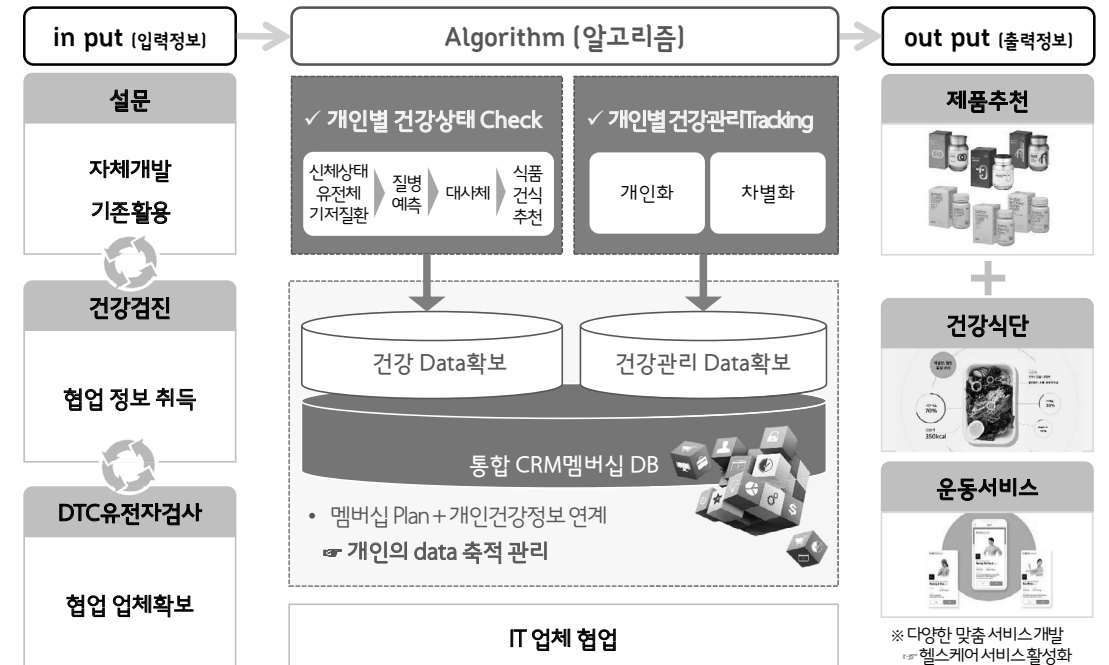
1 큐레이션 서비스 시장 현황(1)

✓ 스마트 헬스케어의 발달로 비의료 영역의 '개인맞춤형, 일상관리화' 트렌드 형성 → 발전 가속화



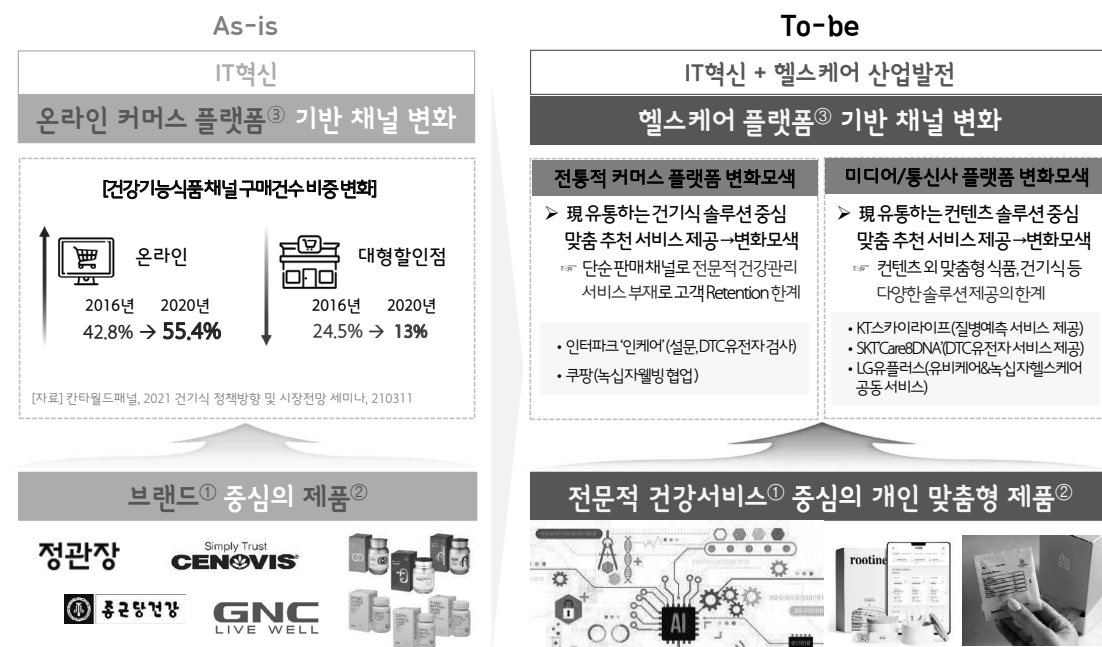
3 알고리즘 기본구조

✓ 설문, 건강검진, 유전자 검사를 통해 개인별 건강 상태에 따라 제품 추천



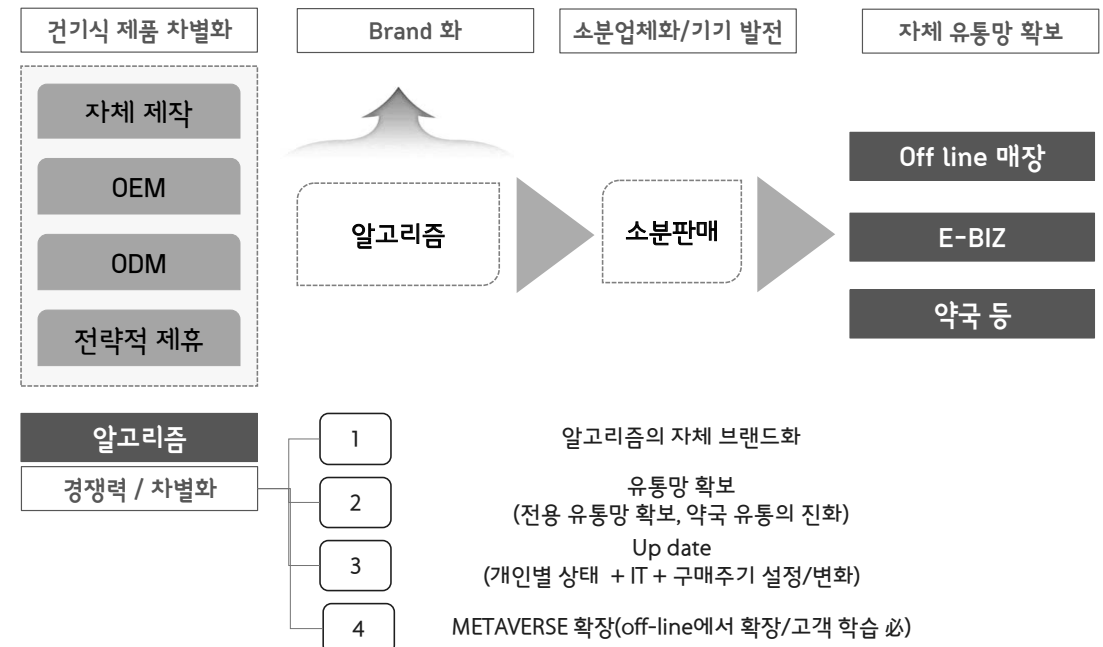
2 큐레이션 서비스 시장 현황(2)

✓ IT 혁신과 헬스케어 산업의 발전으로 To-be 맞춤형 건강기능식품 시장은 전문적 건강관리 서비스 중심의 다양한 개인맞춤형 제품을 제공하는 헬스케어 플랫폼 기반의 유통 전환을 이룰 것



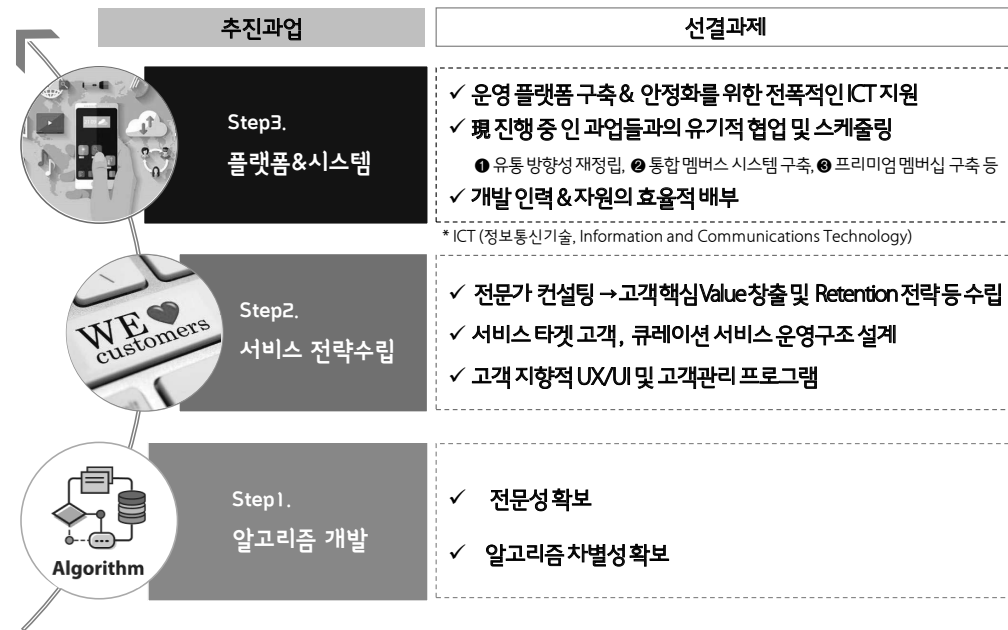
4 맞춤형 건강기능식품의 Business structure

✓ 제품 중심 브랜드에서 알고리즘의 브랜드화가 빠르게 Business Structure를 변화시킬 것으로 판단되며 알고리즘이 경쟁력/차별화의 point로 자리잡게 될 것으로 예상

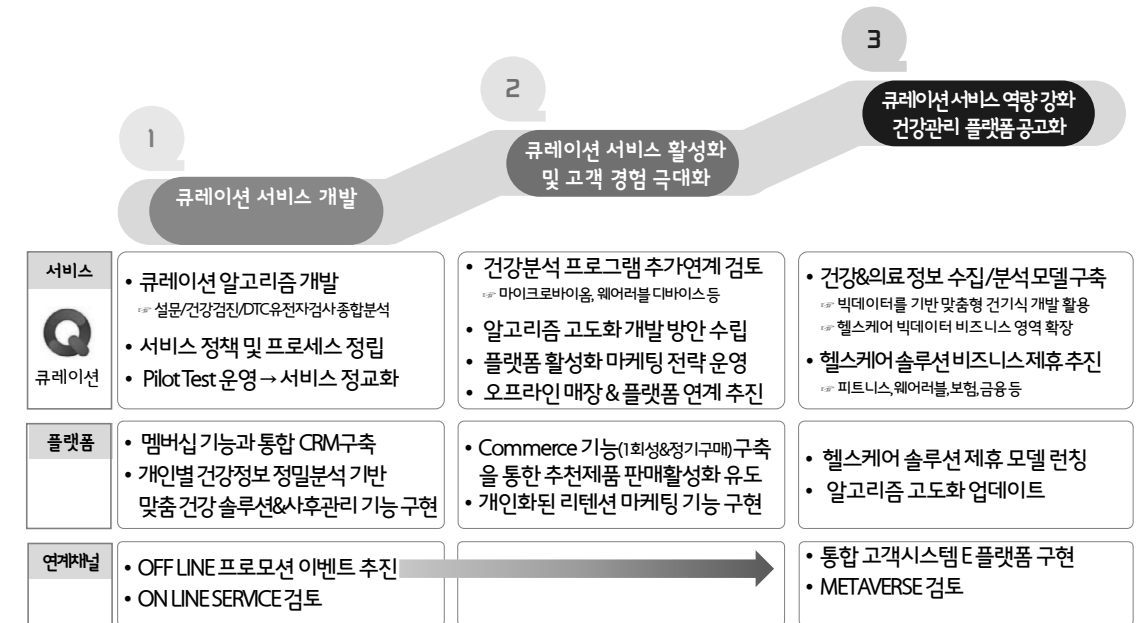


5 00회사 알고리즘 차별화 과정

✓ '①알고리즘 개발 ▶ ② 서비스 전략수립 ▶ ③ 플랫폼&시스템' 을 통한 차별화 진행

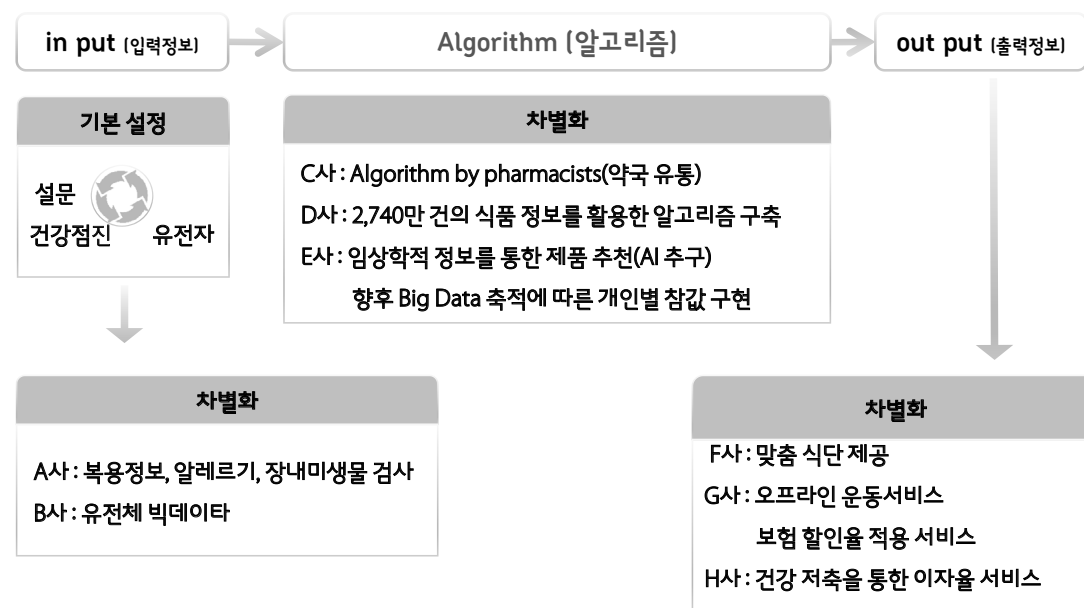


7 플랫폼으로 Evolution



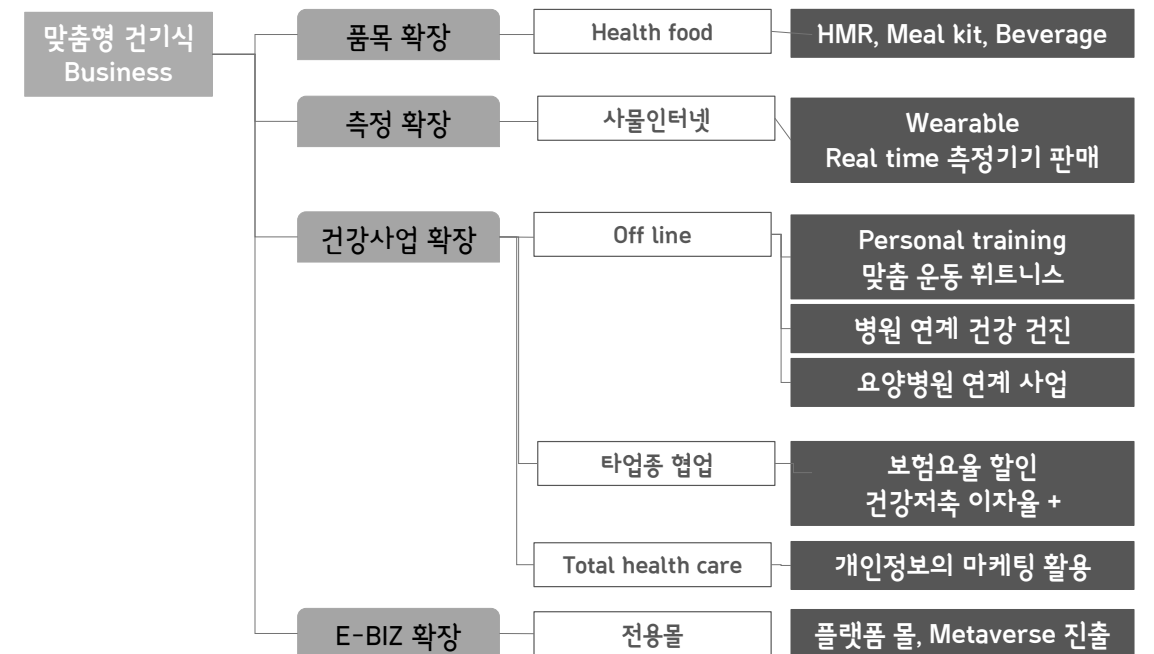
6 기존 업체들의 핵심 Value 구축(차별화)

- ✓ 설문, 건강검진, 유전자 검사를 통해 개인별 건강 상태에 따라 제품 추천
- ✓ In put 단계부터 차별화를 시작으로 각 회사의 특성을 반영한 차별화 포인트 창출 예상



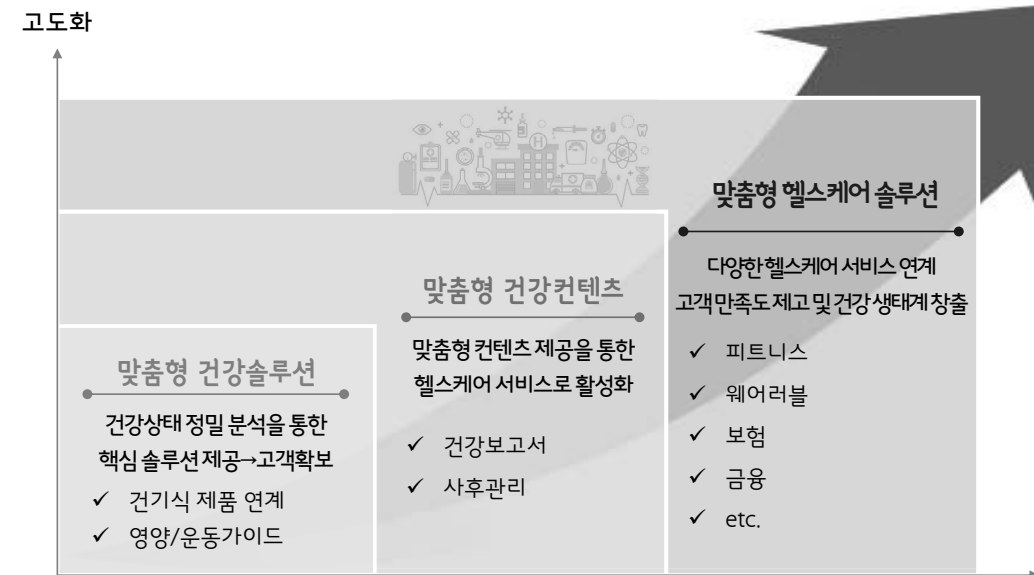
8 건강 플랫폼으로서의 사업영역 확장성

- ✓ 맞춤형 건강식에서 확장된 사업은 새로운 플랫폼 사업으로 확장을 가지게 될 것임

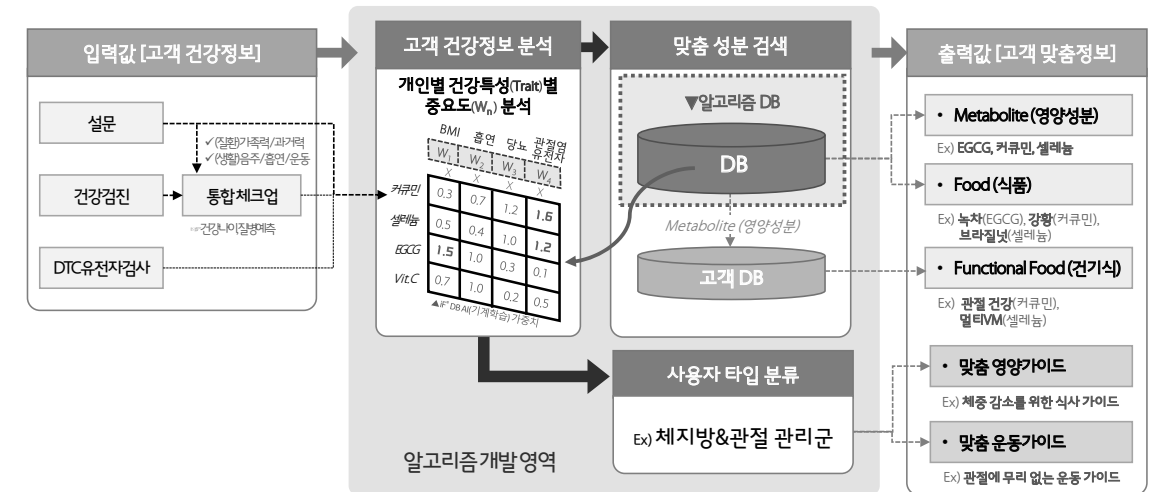


9 서비스 방향성

- ✓ 서비스는 고객의 정보 및 특성을 기반으로 최적화된 맞춤형 헬스케어 솔루션 제공 서비스



#Appendix (예시) 알고리즘 구조도



10 맞춤형 건기식 사업 진행 시 주의 사항

➤ 개인정보 활용

- ✓ 개인의 생활 패턴, 건강검진 정보 등은 민감 정보이므로 정보보안 등의 강화를 통해 고객 동의를 이끌어 내어야 함(브랜드, 기업의 신뢰성)
- ✓ 마케팅 등의 활용이 Business 확장에 유용하게 활용될 수 있지만 정보의 남용은 신뢰성을 잃게 하고 정보의 편중을 야기

➤ 알고리즘의 정확성

- ✓ Input 정보에서 output을 생성하는 알고리즘이 개인의 상태를 정확히 반영하여 맞춤 추천이 가능한지에 대한 다양한 검증방법이 필요
- ✓ 단순히 제품의 판매 목적이 아닌 개인의 건강상태를 호전시킬 수 있는 형태로 진화 필요

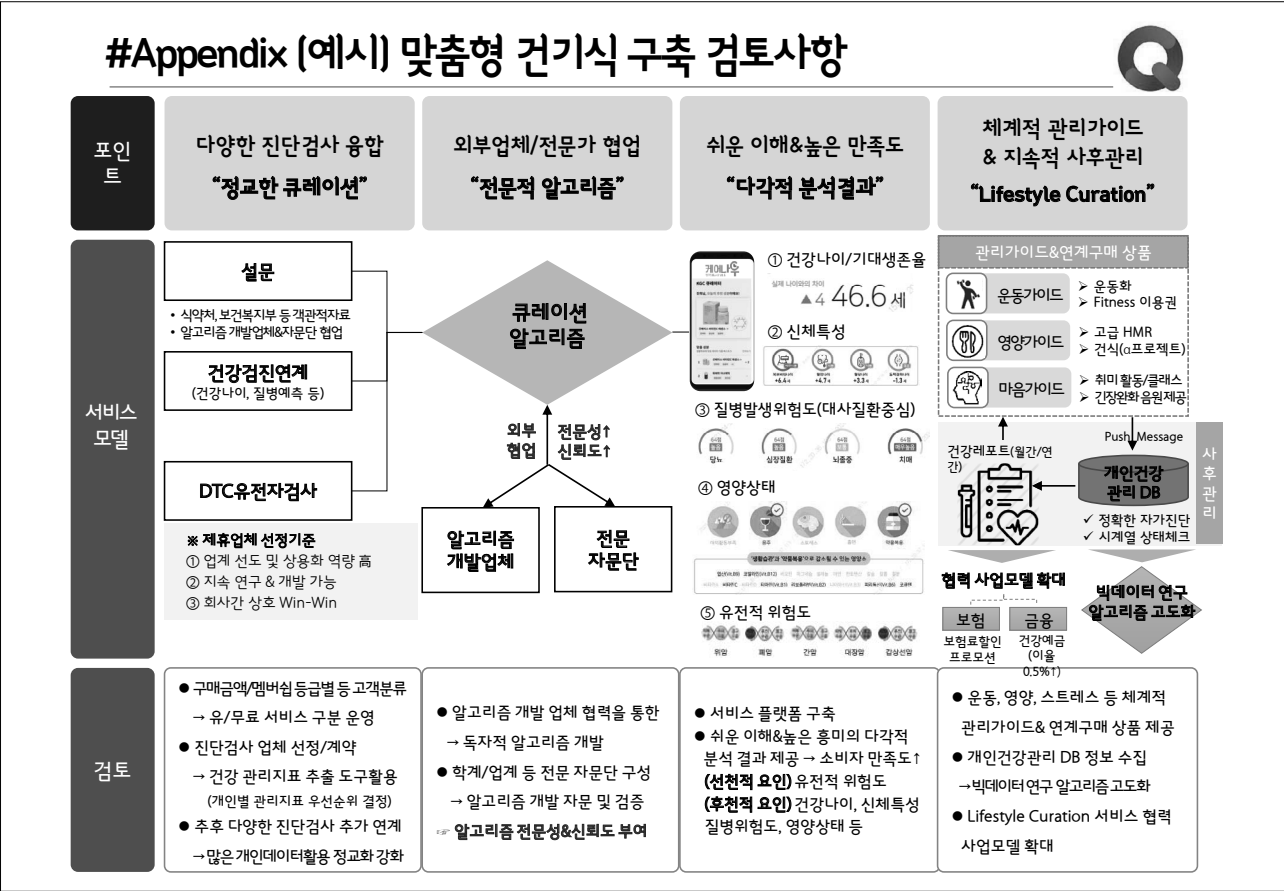
➤ 플랫폼 사업으로 확장

- ✓ 건강플랫폼 사업으로 확장하기 위해서는 정보의 규제 완화와 협업을 통한 이종산업 간의 Business structure를 변화시키는 대규모 투자 진행
- ✓ 중장기 로드맵을 통해 초기 자본 확보 및 수익성 실현을 위한 모델 개발

#Appendix (예시) 맞춤형 건기식 서비스 구현



※ 해당 레포트 데이터는 샘플이며, 실제 구현은 기획단계에서 달라질 수 있음



맞춤형 건강기능식품의 알고리즘과 향후 전망

민 경 성
한국인삼공사 상무

1. 현황

규제특례 시범사업인 동시에 식약처 100대 과제 중 하나인 맞춤형 건기식 소분·판매 사업의 본격적인 태동이 시작되고 있다.

개인맞춤형 건강기능식품은 2020년 4월, 8월에 15개 기업 168개 매장이 승인됐고 2022년 말 18개 기업 1,559개 매장이 추가돼 모두 총 33개 기업 1,727개 매장으로 확대되었고, 식약처에 따르면 매출액 79억에 이용자 수 약 7만 8,000명(' 22.9. 기준)에 달하고 있으며 점차 매출액과 이용자 수가 증가하고 있다.

이에 따라 소비자 수요(Needs)에 부합하는 다양한 건강기능식품 제품이 출시되어 소비자 편의성이 향상되고 선택권이 확대되는 동시에, 법제화 등 제도개선도 보다 신속하게 추진될 것으로 기대된다.

2. Business structure의 변화

건기식시장의 지속적 성장 속에서 사회적 이슈인 코로나로 인한 건기식 관심 증대와 합리적 소비 주체인 MZ세대의 등장은 맞춤형 건기식의 빠른 안착을 가져올 것으로 예상된다.

기존의 건기식 비즈니스 구조에 산업간 융합이 접목될 것이며, 플랫폼사업으로 수익모델을 확장시켜 나갈 것으로 예상하고 있다. 이러한 새로운 형태의 비즈니스 구조에서 많은 기업들은 차별화 포인트를 통해 성공적인 안착을 준비하고 있다.

개별 기업들은 자사만의 차별화 포인트를 알고리즘을 통한 고객 제언에서 찾고 있고 이러한 차별성이 곧 경쟁력으로 연결될 것으로 보고 있다. 또한 자체 브랜드 개발, 자체 유통망 확보 그리고 사물인터넷을 통한 지속적 개인별 관리를 통해 1 TO 1 Marketing을 실현할 수 있을 것이다. 향후 기존의 유통망은 가상공간인 메타버스로의 확장도 조심스럽게 예견하고 있다.

멀지 않은 미래에 우리는 가상의 공간에서 가상의 인물에게 내게 맞는 건기식을 주문함과 동시에 식품, 운동, 보험, 병원검진, wearable을 추천받게 되고 개인별 Total health care system을 경험하게 될 것이다.

3. 제언

향후 전개된 사업의 방향성에 우려되는 3가지 부분은

첫째 (개인적 차원) 개인정보의 안전한 활용

둘째 (기업적 차원) 알고리즘이 개인의 정확한 상태를 반영하고 이를 통해 건강한 상태로 변화시키고 예방할 수 있는가에 대한 검증

셋째 (국가적 차원) 플랫폼 사업으로의 발전을 위해 정부와 협회 등 적극적인 지원을 들 수 있다.

맞춤형 전기식의 기본 알고리즘은 개인의 상태를 분석하여 제품을 추천하는 간단한 구조에서 시작된다. 이때 개인의 건강/의료 정보의 취급과 이용이 악용되지 않도록 사회적 장치가 필요하며, 개별 기업의 경쟁력 부분인 알고리즘이 과연 개인의 건강을 증진시키는 쪽으로 설계되었는가에 대한 검증이 필요할 것으로 판단된다. 이는 시간과 소비자의 몫이겠지만 기업들도 잘못된 정보를 제공하지 않도록 수많은 시행착오를 겪어야 할 것이다.

마지막으로 이것이 단순히 맞춤형 건기식 사업이 아닌 플랫폼사업으로 확장될 수 있도록 정부와 사회적 지원이 필요할 것으로 판단된다.

MEMO

[illegible]

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

주제발표

Just Fit 시대의 맞춤 건강기능식품

소태환 대표(모노랩스)

Just Fit 시대의 맞춤 건강기능식품

소 태 환

주식회사 모노랩스 대표이사

1. 현황

전 세계의 혁신적인 서비스들은 크게 Just in time과 Just fit 두 분류로 분류할 수 있습니다. 먼저 시작된 혁신은 Just In Time 입니다. 물류와 교통 서비스의 혁신으로 소비자는 구매한 물건을 이전과는 비교할 수 없는 속도로 배송받을 수 있게 되었습니다. 음식, 택시, 자전거, 렌트카 등도 원하는 만큼만 시간과 장소의 제약 없이 이용할 수 있게 되었습니다. Just fit의 혁신은 이제 시작입니다. 샴푸, 화장품, 영양제, 식단, 운동부터 반려동물의 사료, 영양제까지 전통적인 표준화된 분류에 의해 만들어진 서비스와 제품이 아니라 개개인에게 적합한 형태로 제공되는 서비스들이 계속 등장하고 대중화를 시도하고 있습니다.

대한민국 건강기능식품 산업은 법적인 규제로 인해 세계적 변화에 준비할 기회를 가지지 못했습니다. 2020년 4월 코로나로 한창 어려운 시기였음에도 식약처와 산업통상자원부가 추진한 규제샌드박스 특례제도를 통해 맞춤건강기능식품 서비스 실증을 할 수 있게 되었습니다. 이러한 선도적인 결정으로 여러 회사가 시대적 흐름에 맞추어 미래를 준비할 수 있는 기회를 얻었습니다.

세 번에 거친 실증특례를 통해 서비스를 제공할 수 있는 업체는 33곳이며 매장은 1727개까지 운영이 가능해졌습니다. 시장에 런칭된 서비스는 다음과 같은 기준으로 분류할 수 있습니다. 고객의 접점 기준으로는 온라인(자사몰, 앱, 플랫폼), 오프라인(매장, 약국, 병원)으로 구분할 수 있습니다. 소분방식 기준으로는 현장 소분과 공장소분으로 구분할 수 있습니다. 고객접점과 소분방식의 조합해보면 오프라인 현장소분, 오프라인 공장소분, 온라인 공장소분, 온라인 현장소분 네가지 형태로 서비스를 제공할 수 있습니다. 회사의 사정과 준비에 따라 이러한 형태를 단독으로 또는 복합하여 서비스를 제공하고 있습니다.

자사는 개인맞춤건강기능식품소분 서비스 IAM____ 서비스를 2020년 12월에 사업을 시작하였고 현재 2년 6개월을 운영했습니다. 2023년 5월 기준으로 자사몰 온라인과 직영매장 4곳, 약국·병원 20곳에서 서비스를 제공 중입니다. 현장소분 서비스는 제공하고 있지 않습니다. 오프라인 접점인 매장, 병원, 약국에서 상담사(약사, 의사, 영양사)와 고객이 함께 이용할 수 있는 양면형 키오스크를 보급하였습니다. 이 키오스크를 통해 상담사의 제품의 추천, 상담이 이루어지고 고객의 구매 또한 키오스크를 통해 이루어집니다. 모든 주문은 자사의 스마트팩토리에 실시간으로 온라인을 통해 전송됩니다. 공장으로 전달된 주문은 GMP시설 내에서 실시간으로 소분합니다. 소분된 제품은 공장에서 고객에게 직접 배송되는 F2C (Factory to Consumer)형태로 전달함

니다.

이 모든 서비스가 가능한 플랫폼과 기술을 2018년 회사 설립부터 R&D를 통해 자체 개발했습니다. 현재까지 총 3번의 업데이트를 했습니다. 첫 버전은 추천 알고리즘의 최적화와 Mass Customization 체계 개발 및 안정적인 양산을 위한 개발을 했습니다. 두 번째 버전은 각 성분과 제품의 추가와 삭제를 추천 알고리즘과 양산시스템이 실시간으로 반영할 수 있는 기능을 업데이트하였습니다. 현재 운용되고 있는 Ver 3.0에서는 동일 성분에 고객의 취향을 반영할 수 있는 다양한 제품을 선택할 수 있는 기능이 추가 되었습니다. 4/4분기에 업데이트될 Ver 4.0에는 내년 법 개정을 대비하여 추천 알고리즘, 구독 및 결제 플랫폼, 섭취 관리 등의 소프트웨어들이 모듈화됩니다. 이를 통해 소분 양산시스템을 SAS형태로 제공할 수 있도록 개발 중입니다. 소분 제품 또한 자사제공제품 포함 여부와 관계없이 사용할 수 있도록 준비하고 있습니다. 4.0 버전 이후부터는 해외에 소분공장을 편리하게 설치 증설하고 생산과정을 실시간으로 관제할 수 있도록 되어 본격적인 국내외 파트너사와 해외 진출을 준비 중입니다.

2. 문제점

규제샌드박스 실증 특례 상세 운영 가이드라인에는 소분 제품의 위생·안전관리를 위한 ‘위생관리책임자’와 건강상담 관리 및 제품 추천 등의 업무를 담당하는 ‘건강상담자’를 구분하였고, 실시 업체는 이를 지정 운영하되 자격요건을 갖추면 복수 직무를 담당할 수 있도록 하였습니다.

현재 국회에 발의되고 검토 중인 법률에는 ‘위생책임자’와 ‘건강상담자’의 구분이 명확하게 되어 있지 않습니다. 이는 규제 특례 상의 가이드라인보다 모호하게 된 상태입니다. ‘위생책임자’와 ‘건강상담자’의 구분 운영이 규제샌드박스 운영상에 어떠한 문제도 발생시키지 않았다면 적어도 특례보다 더 모호한 문구로 발의된 법률안은 개선의 여지가 있습니다.

또한 ‘건강상담자’를 현재는 의사·치과의사·한의사·약사·한약사·영양사 등 (보건 관련 인력)으로 한정하고 있는데 이는 더욱 완화할 필요가 있습니다. 현재 자사의 서비스를 구매한 고객의 평균 제품 구매 개수는 4.3개이며 이는 맞춤형 서비스가 아닌 다양한 자료에서 밝힌 일반적인 영양제 섭취 개수 통계와 큰 차이가 나지 않습니다.

특히 제품 개수를 6개 이상을 추천했을 때의 구매전환율은 0.2%대로 일반적인 온라인 쇼핑몰의 평균 구매 전환율인 2%에 비해 1/10 수준입니다. 추천 개수 상승에 의해 구매전환율이 급격히 하락하는 데이터는 맞춤형 서비스의 본질적 특성에 기인한 결과로 해석할 수 있습니다. 나에게 맞는 것만 골라서 먹겠다는 니즈에는 필요한 것을 먹기 위함도 있지만 불필요한 것을 거르겠다는 의도도 포함되어 있습니다. 또한 소분포장지의 크기 한계로 인해 한 팩에 적게는 4종 최대 8종의 제품만 포장할 수 있는 맞춤 건기식서비스는 대량 섭취(우리가 오남용이라고 분류하는)를 목적으로 하는 고객에게 기능적 이익을 주기 어렵습니다.

3. 제언

국민들의 안전하고 합리적인 건강기능식품 선택과 섭취를 돕는 맞춤형 건강기능식품 소분서비스가 법률개정 이후에는 더 활성화될 것으로 예상합니다. 현재도 자사 서비스의 주요 가입 연령의 75%가 30대이며 20대의 유입이 확대되고 있습니다. 특히 일부 이탈했던 고객들이 정기적으로 돌아오는 연어 고객들이 지속적으로 늘고 있습니다. 젊은 층에서부터 서서히 습관이 바뀌어 가고 있는 데이터로 보고 지속적으로 모니터링을 하고 있습니다. 법률이 개정되어 더 많은 회사가 참여하고 영향력 있는 브랜드들이 시장에 더 많이 진입한다면 이런 현상은 가속화될 것입니다.

‘건강상담사’의 자격 완화는 안전을 위협하지 않습니다. 건강기능식품에 대한 정보 비대칭 문제가 시장에 여전히 존재합니다. 정보 접근성도 개선되지 않아 유튜브 등 SNS에는 여전히 검증되지 않은 정보들이 계속 퍼지고 있습니다. 현재도 온라인에서는 개인이 원하는 제품은 아무런 상담이나 필터 없이 구매할 수 있습니다. 직구로는 판매허가를 받지 않은 제품들도 자유롭게 구매할 수 있습니다. 협회나 정부에서 검증된 교육프로그램을 만들어 ‘건강상담사’를 더 많이 양산해야 합니다. 이는 국민들이 건강기능식품에 대한 평균적인 지식수준을 높일 것입니다. 올바른 정보들이 검증된 교육을 받은 ‘건강상담사’를 통해 퍼지고 정보 접근성이 개선될 것입니다. 결과적으로 국민들은 더 안전하고 올바른 선택을 할 기회가 늘어날 것입니다.

특히 ‘건강상담사’의 자격을 법률로 제한하는 것은 직업선택의 자유와 국민의 건강선택권을 제한하는 의도치 않은 결과를 초래할 수 있습니다. 검증되고 안전한 교육을 시니어들에게 제공한다면 스스로의 건강을 관리하는 데 큰 도움을 줄 수 있습니다. 이는 질병으로 인한 사회적 비용 증가율을 낮추는 데 기여할 것입니다. 이는 나아가 새로운 일자리 창출과 고령층의 소득 수준을 개선하는 데 기여할 수 있습니다. 올바른 영양제 섭취로 인한 건강 증진뿐만 아니라 고령층의 사회적 문제 개선에 기여하고 안락하고 행복한 삶을 추구하는 데 도움을 줄 수 있습니다.

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

PART 2

제7회

건강기능식품미래포럼 정책세미나

주제 | 개인맞춤형 건강기능식품 발전 전략 II

3부 종합토론

좌장 김영준 운영위원장(건강기능식품미래포럼)

- 김영준 교수 (고려대 식품생명공학과)
- 박성선 대표이사 (CJ 웰케어)
- 박인례 이사장 (녹색소비자연대)
- 조양희 부사장 (한국암웨이)
- 신영희 과장 (식약처 건강기능식품정책과)

PART 2 제7회 건강기능식품미래포럼 정책세미나

「개인 맞춤형 건강기능식품 발전 전략Ⅱ」 종합토론

김 영 준

고려대학교 식품생명공학과 교수

팬데믹 상황을 지나면서 상시건강이 삶의 중요한 화두로 자리 잡았고 이에 따라 건강 기능식품을 주축으로 헬스 산업은 큰 성장을 이루어 냈다. 현재 건강기능식품 시장은 6조를 육박하는 규모로 지난 수년간 매년 10% 이상의 높은 성장세를 유지하고 있다. 건강기능식품 시장의 호조에 힘입어 개인맞춤형 건강기능식품은 새로운 미래 먹거리 사업으로서 인식되며 정부차원의 관심도 높아져 지난 2020년 규제특례대상으로 선정되어 규제샌드박스로 운영되어왔다. 이후 건강 및 영양 정보와 생활습관 정보를 통해 필요한 건강기능식품을 추천하는 표준화된 프로그램을 제공하기 위해 지속적인 R&D역량을 관과 기업주도적으로 집중해 왔으며 건강 관련 IT 플랫폼 구축이 일반화되어 맞춤형 건기개발을 견인하는 핵심 요소기술로 관심받고 있다.

하지만, 온라인 상담, 전문가 상담, 인공지능 분석, 정기 구독 배송 등 다양한 소비자 편의와 정확한 건강 진단을 기치로 내세우며 다양한 맞춤형 건강기능식품 사업화에 대한 일부 기업들의 노력에 비하면 시장에서는 아직 만족할만한 매출성과도 소비자 인지도도 그리 높지 않은 실정이다. 비교적 객관적이며 논리적인 알고리즘이 개발되어 사업화에 적용되고 있다고 하지만 표준화되고 범용 가능한 프로그램을 개발하기 위해서는 아직 일정 기간 실증을 통한 보완과 신뢰도 확보라는 숙제도 안고 있다.

소분형 맞춤형 건기식사업이 정착하기 위해서는 몇 가지 선결되어야 할 요소들이 있다. 맞춤형 건기제품의 처방을 위해 전문성 있는 건강·영양 상담을 통한 제품 추천은 소비자 신뢰확보를 위해 필수적이거나 이 자격조건을 약사나 영양사 등 확실적인 자격증을 가진 일부 전문가에 한정한다는 문제가 있다. 대한약사회 차원에서도 약학정보원과 IT기업이 참여하는 사업 모델을 구상하며 소비자의 건강상태를 약물 복용 이력 데이터를 포함해 맞춤형 제품을 제공한다는 약국만이 가진 강점을 활용해 모델을 제시한다는 취지의 접근이라는 점에서는 설득력이 있어 보이나 맞춤형 건기식 처방은 건강기능식품에 대한 기반 지식과 깊이 있는 상담을 전제로 이루어져야 한다. 해당 분야의 전문성이나 유관 경력이 필수적인데 건강기능식품 상담과 처방에 특화된 자격을 얻기 위한 최소한의 교육과정이나 별도의 자격증 없이 전문성을 인정한다는 것에는 큰 문제가 있다. 또한 건강기능식품에 대한 심도 있는 이해와 제시되는 알고리즘상의 논리를 정확하게 파악하지 못한 상태에서의 상담은 향후 심각한 문제에 봉착할 여지

가 있다. 실제로 제대로 된 맞춤형 제품을 공급하기엔 판매현장에서 이뤄지는 검진이 섬세하지 못하다는 현실적인 지적도 있다. 최근 이러한 상담이 온라인이나 전문대리점보다 주로 약국에서 이루어지는데 중소기업 약국에서 한정된 인력을 통해 상시적으로 전문상담을 한다는 것도 사실상 어려운 상황이다. 이를 보완하기 위해 고도화되고 표준화된 상담 프로그램 알고리즘을 제시하는 방법이 있다. 하지만 개인 유전자 정보가 제외된 상태에서 제대로 된 '맞춤형'이 되려면 문진과 검진이 고도화되어야 하는데 지금 약국이 이용할 수 있는 인공지능 알고리즘에 대하여 사용자와 소비자 모두 그 수준에 대하여 의문을 가지는 현재 상황에서는 이 또한 쉽지 않은 실정이다.

또한 맞춤형 건기 소분을 위해서는 기능적인 요소의 증강 외에도 식품 개발에 필수적인 위생·안전관리가 선결되어야 한다는 점을 간과해서는 안 된다. 별도의 계도가 있지만 약국에서 사용하는 소분기에 의약품 잔류성분과 교차오염이 있을 수 있다는 점도 소비자 안전에 중요한 문제점이 될 수 있다. 현재 영세한 사업장에서 약과 별도의 건기 전용의 소분기를 사용해야 한다면 이 또한 부담 요소가 될 수 있다. 해외직구가 일상화되면서 대용량의 해외제품에 비해 국산 제품의 가격경쟁력 확보가 어려운 실정에서 맞춤형 건기에 더해지는 경제적인 부담을 안는 사업자뿐만 아니라 일반 건기식의 소비보다 과도한 비용을 장기적으로 지불해야 한다는 소비자의 부담도 맞춤형 건기시장의 성장을 저해할 수 있는 요소이다. 건강기능식품은 의약품처럼 단기간에 드라마틱한 효과를 주기 어렵기 때문에 과도한 부담을 안고 꾸준히 재구매가 일어날지에 대한 우려도 있는 것이 사실이다.

일부 해외국가에서는 우리나라에 비하여 맞춤형이 대중화 되어 있지만 그 시장은 우리나라와 건강보험 체계, 의료 서비스 접근성 등 환경이 많이 다르다는 점에서 인식해야 한다. 우리나라도 여러 가지 선결되어야 할 문제점과 우려가 해소된다면 장기적인 관점에서 건기식이 맞춤형으로 흘러갈 가능성이 있으나 그 전제는 정확한 분석과 문진이 가능한 알고리즘 개발, 전문적이며 체계적인 상담, 합리적인 가격 수준 확보 등이 수반되어야 한다. 관리기관에서는 이와 같은 우려와 부담을 해소함과 동시에 소비자 안전과 신뢰도 확보를 위해 제도적으로 보완해야 할 부분이 있는지 시범사업 과정을 꼼꼼히 살펴 맞춤형건기식이 건기산업의 새로운 성장 동력으로 자리매김할 수 있도록 꾸준한 지원을 해야 할 것이다.

PART 2 제7회 건강기능식품미래포럼 정책세미나

개인 맞춤형 건강기능식품의 산업화

박 성 선

CJ웰케어(주) 대표이사

OECD 회원국의 평균 기대수명이 80.5세로 늘어나면서 건강수명의 연장 욕구도 증가하고 있다. 따라서 건강기능식품 시장의 성장은 예방 차원의 개인 맞춤형 건강기능식품으로 발전하고 있고, 이를 통해서 소비자들의 건강에 대한 경험도 근원적으로 바뀌고 있다. 이러한 추세는 산업적으로 더욱 가속화될 것으로 보이며, 이는 의료비 증가 대비 예방으로서의 경제적 효율성도 작용하고 있다.

주제 발표에 의하면 글로벌 시장에서 맞춤형 건강기능식품은 맞춤형 예측 기술의 발달로 2021년 9억 달러에서 2030년 35억 달러 규모로 성장할 것으로 보인다.

국내에서는 2020년 7개 기업으로 시작된 맞춤형 건강기능식품 규제샌드박스 시범 운영 결과, 참여 업체 및 매장이 크게 증가한 반면 건기식 섭취 경험자 중 맞춤형 건기식을 ‘알고 있음’은 27%로 ‘모르고 있음’ 57%에 비해 매우 낮은 수준의 소비자 인지를 보이고 있으며, 2022년 9월까지 33개 기업 1,727개 매장에서 연간 매출액도 79억원에 그치고 있다.

국내에서 개인 맞춤형 건강기능식품에 대한 산업적인 관심도에 비해서 소비자 인지도와 매출이 아직은 미미한 성과를 보이고 있는데, 이는 소비자와 기업 사이에 해결해야만 하는 높은 장애물이 있음을 암시하는 것이다.

헬스케어 산업은 Cure영역(진단과 치료)과 Care영역(예방과 사후관리)의 두 축으로 발전하고 있다. 여기에는 의료 데이터를 가지고 있는 의료기관이나 보험회사, 그리고 디지털 기반 기업들이 헬스케어 시장으로 진입하거나, 건강기능식품의 전통적인 사업으로부터 의료 데이터와 디지털 도구를 연계시켜 사업을 확산하는 유형이 있다. 이와 같은 사업 구조는 건강 데이터 수집, 진단 및 상담, 맞춤형 제품, 섭취 방법, 지속적인 구매의 프로세스를 종합적으로 구축하기 위한 업종 간 Connection이 핵심이고, 이러한 새로운 생태계에 적합한 제도적 지원이 필수적이다.

진단 영역은 개인 건강 설문 기반과 생체정보 기반의 두 가지 유형이 있다. 많은 양의 과학적이고 표준화된 의료 데이터의 수집뿐만 아니라 환자 데이터를 건강기능식품에 적용할 수 있

는 데이터 분석 solution이 있어야 한다. 이 과정에서 축적된 데이터의 사용은 개인 정보 보호법의 규제 내에서 이루어져야 하는 어려움이 있고, 새롭게 수집할 수 있는 개인 생활 습관과 독특한 환경적 요인들의 데이터도 소비자에게 임상적 효과를 제시해야 하는 난제가 있다. 궁극적으로는 데이터를 용이하게 수집하고 활용할 수 있는 틀이 만들어져야 한다.

제품 영역에서는 정보 전달을 위한 상담 방법이 구축되어야 하며, 개인 맞춤형 제품들의 구성과 섭취의 편리성이 고려된 소분 포장 또는 디스펜서 장비 등의 활용 방안들을 찾아야 한다.

또한 기존의 건강기능식품 대비 맞춤형의 고비용 서비스에 대한 체감도를 낮추고, 소비자들의 접근성을 간편하게 하여 지속성을 유지하는 등 극복해야 할 사항들이 많다.

각 기업에서는 이러한 장애물들의 극복 방안을 찾기 위해 노력하고 있으나, 현재로서는 낮은 수준의 사업 구조로 인해 소비자들의 기대감에 부합하지 못하고 있다.

개인 맞춤형 건강기능식품 산업은 한 기업에서 비즈니스를 수행하는 전통적인 사업방식으로 해결하기 어려운 모델이다. 따라서 여러 전문 분야별 즉, 의료기관과 연구기관의 데이터 구축, 고도의 Nutrition Solution 제품, 디지털 기반 기업과 운용 방식 그리고 제도적 지원 등 한층 고도화된 협업체제가 구축되어야만 사업화가 가능하며, 글로벌 경쟁력에서도 협업은 꼭 필요한 조건이다.

PART 2 제7회 건강기능식품미래포럼 정책세미나

개인맞춤형 건강기능식품 발전 전략 II

박 인 례

녹색소비자연대 이사장

□ 맞춤형 건기식은 설문이나 전문가 상담을 통해 개인에게 필요한(또는 원하는) 건기식을 추천, 소분 및 판매서비스를 제공하는 것으로, 알고리즘은 통계와 자료의 데이터 고도화를 통해 확보될 수 있음. 그동안 시범사업을 통해 기업의 다양한 사례들이 축적되었다고 봄. 발제에서 소비자의 건강을 증진시키는 쪽으로 설계되었는지에 대한 검증의 필요성을 제기하셨는데 전적으로 공감되었음. 소비자의 공감대를 받는 맞춤형 건기식의 확대를 위해서는 매우 중요한 요소라고 판단됨. 또한 소비자 입장에서는 알고리즘을 통한 추천 서비스와 맞춤형 서비스의 간격을 어떻게 줄일 수 있는지에 대한 고민을 요구함.

□ 현재 소비자의 요구로는 영양사 및 약사와의 영양상담 서비스(31%), 섭취 주의사항이나 복용안내(26%), 식습관이나 생활습관 제안 서비스(21%) 등이 높은 비율로, 소비자가 원하는 맞춤형의 니즈를 파악하고 전문가를 통한 서비스 제공이 매우 중요함을 시사하고 있음.

- 건강상담자의 새로운 유형의 직업군 확대와 자격요건을 완화하자는 의견에 대해서는 더 많은 고민이 필요하다는 입장임. 맞춤형 건기식은 소비자의 건강및 생명과 직결되고, 특히 고령자의 다약제복용관리에 건강기능식품까지 포함되어 부작용 사례들이 도출되고 있는바, 자격조건을 강화하는 것이 소비자에게 신뢰를 주는 것이 아닐까 사료됨.

- 직업선택의 자유와 국민의 건강선택권 제한을 이유로 시니어들의 건강상담사로 인력 투입 가능성 요청하고 있는데, 일자리 창출 관점보다는 소비자가 요구하는 맞춤형 건강기능식품 판매 직군으로서 전문성과 신뢰성 확보 차원에서 인력을 어떻게 확대 강화할 것인지 고민이 필요함.

□ 현재 맞춤형 건기식을 관리하는 인력의 건강상담자 유형으로는 약사가 약 77%로, 영양사가 약 10%, 의사 8% 순을 되어 있는데, 맞춤형 건강기능식품 판매자로서 개인정보보호 등 직업윤리가 강조되는 직군이라고 봄. 맞춤형 건기식은 1:1 상담을 통해 소비자의 개인정보에 대한 보

호가 더욱 중요한 이슈로 대두될 것이며, 특히 의료인이 아닌 영양사의 경우 개인민감정보를 어디까지 수집 접근하며 보호할 것인지에 대한 세심한 대책이 요구됨.

리에만 의존할 것이 아니라 구체적인 유형별 규제방안이 요구됨.

건강기능식품은 허위과장광고가 많은 편이고 맞춤형 개별상담 시 더욱 소비자를 현혹하거나 합리적인 의사결정을 방해하는 행위들의 가능성을 배제할 수 없음. 이런 차원에서 맞춤형 건기식의 소분의 양적 규제는 필요하다고 사료됨.

□ 온라인 맞춤형 건기식시장의 확대와 관련, 다양한 온라인 맞춤형거래는 소비자의 편의성을 제고하겠지만, 현재 온라인상 건강기능식품의 허위 과장 광고가 매우 심각하게 나타나고 있음. 특히 다크패턴이라는 온라인상 새로운 속임수로 대두되고 있는바 이에 대한 철저한 대책도 필요함.

PART 2 제7회 건강기능식품미래포럼 정책세미나

개인맞춤형 시대를 맞이하는 건강기능식품 시장

조 양 희

한국암웨이 부사장

건강과 삶의 질에 대한 관심과 더불어 확립화된 서비스가 아닌 개인을 위한 서비스에 대한 소비자의 요구가 증가하면서, 의료 영역뿐만 아니라 식품, IT, 디바이스 등 다양한 영역에서 맞춤형 건강 서비스에 대한 시도가 이루어지고 있다. 웨어러블 디바이스를 통한 실시간 정보 수집, 빅데이터를 기반으로 한 정밀한 건강 및 영양 평가, 평가 결과를 기반으로 한 맞춤형 제품 제공 등의 서비스가 그 예이다. 건강을 위한 기술의 융합이 시작된 것이다.

이러한 새로운 흐름에 따라 맞춤형 건강 서비스를 이끌어 가야 하는 사회의 각 구성요소에 중요한 책임과 의무가 주어졌다. 기술을 개발하는 기업과 학계는 현재 기술이 가진 한계를 보완하고 극복해야 하며, 정확하고 정밀한 평가와 보다 실용적이고 현실적인 해결책을 제시하기 위한 고찰이 필요하다. 또한 서비스를 제공하는 기업은 소비자의 눈높이에 맞는 서비스가 무엇인지 찾아내기 위한 노력이 필요하다. 정부 또한 변화하는 시대에 걸맞는 규제를 정립하고 소비자의 니즈(needs)를 반영한 서비스가 시장에 잘 정착할 수 있도록 어떠한 역할을 해야 하는지 고민하고 그 역할을 수행해내야 할 것이다.

정부는 감시 및 관리 기능과 동시에 조력자로서의 기능을 갖는다. 특히, 정부의 조력자의 기능이 맞춤형 시대를 맞이하여 새로운 사고 방식과 새로운 기술을 실험하고 계속 발전시켜 나가야 하는 우리 사회와 시장에 매우 중요하게 작용하여야 한다.

2020년, 건강기능식품 시장은 맞춤형 서비스를 위한 중요한 발걸음을 내딛었다. 정식으로 규제가 완화된기 이전에 규제샌드박스를 통해 섭취 편의성 증진을 위한 소분 서비스를 시장에 선보였으며, 보다 체계적인 제품 추천을 위한 건강 평가를 시도하였다. 세부사항에 있어서는 의견을 달리할 수는 있겠으나, 이와 같은 시도가 건강기능식품, 더 나아가 건강 서비스 시장에 새로운 전환점이 되었다는 것은 어느 누구도 부인할 수 없을 것이다. 이렇게 새로운 시도가 활발하게 이루어지고 안정적으로 정착할 수 있도록 도와 사회적으로 큰 전환점을 만들어내는 것이 정부의 역할이고 미래 규제가 가야 하는 길이다.

규제는 언제나 기술의 등을 바라보고 가기 마련이지만, 기술이 향한 방향과 속도에 대한 이해가 반드시 필요하다. 규제에 따라 시장의 수많은 기술·기업들, 새로운 아이디어를 현실화하기 위해 노력하는 벤처기업들이 꽃을 피울 수도 있고 고사할 수도 있다. 시장의 장기적인 성장과

발전을 위해서는 정부가 현재 기술의 수준 및 가능성과 한계점이 무엇인지를 정확하게 이해하는 것이 필수적이다. 또한 규제는 사용자의 시각도 담아내어야 한다. 그저 현재에 머물러 있고자 하는 탁상 행정 혹은 행정편의주의적인 발상, 시장과 소비자에 대한 이해없이 기술과 연구에만 관심을 두는 기술중심주의적인 발상으로는 조력자로서의 정부 역할을 다 할 수 없다. 시장의 중심은 사용자, 즉 소비자이다. 따라서, 소비자의 니즈 충족과 소비자를 위한 적절한 교육은 시장의 건전한 성장과 발전에 매우 중요한 요소이다. 조력자로서 정부는 단기적/장기적, 두가지 시각에서 소비자가 원하는 것과 소비자에게 필요한 것을 모두 제공할 수 있는 발판을 만들어가야 할 책임이 있다.

맞춤형 건강서비스에 있어 많은 관심을 모으고 있는 분야는 역시 마이크로바이옴과 식물영양소이다.

장내 미생물, 즉 마이크로바이옴은 ‘꿈의 분야’로 꼽힌다. 그러나 전 세계 거대 제약사들조차도 개인차가 크고 다양한 요인에 의해 복합적으로 작용하는 마이크로바이옴 연구에 쉽게 접근하지 못하고 있다. 유전적으로 완전히 동일한 일란성 쌍둥이의 마이크로바이옴도 50% 정도가 다르다고 알려져 있다. 따라서 일란성 쌍둥이일지라도 다른 질병에 걸리고, 체질이 전혀 달라질 수 있다. 또한 누군가에게는 유익한 영향을 주었던 미생물이 다른 누군가에게는 동일하게 작용하지 않을 수 있다. 기존에 있는 대부분의 마이크로바이옴 관련 서비스는 장내 마이크로바이옴 패턴 분석에만 국한되어 있어 새로운 대안책이 요구되는 실정이다. 그 대안책들 중 하나가 맞춤형 마이크로바이옴 서비스이다.

또한 식물 영양소는 필수 영양소는 아니지만, 섭취 시 건강에 유익한 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 그렇지만 상대적으로 흡수가 느리고 개개인마다 섭취에 따른 결과가 다르다. 즉 개인의 마이크로바이옴 상태에 따라 흡수율에 차이가 있을 수 있고 건강에 미치는 영향 정도가 다르다는 의미이다. 따라서, 개인 건강의 기반이 되는 ‘마이크로바이옴’과 ‘파이토 케미컬’에 대한 융합연구가 이루어지게 된다면 보다 정교한 개인 맞춤형 서비스에 대한 시너지 효과를 기대할 수 있을 것이다.

PART 2 제7회 건강기능식품미래포럼 정책세미나

맞춤형 건강기능식품 법제화 방향

신 영 희

식품의약품안전처 건강기능식품정책과장

통계청 자료에 따르면 우리 국민의 기대수명은 매년 증가하여 2021년 83.6년이지만 건강수명은 66.3년으로, 우리 국민의 대부분이 생애 마지막 17년을 질병으로 고통받으며 지내야 한다는 것으로 해석된다. 식품의약품안전처는 국민이 일상생활에서 질병으로 인한 고통을 줄이고 건강한 삶을 유지할 수 있도록 다양한 노력을 기울이고 있다. 그러나 개인별 건강 상태 또는 생활 습관 등을 고려하지 않은 일반적이고 획일적인 건강관리 방식으로는 한계가 있다. 이러한 이유로 개인 맞춤형 건강관리를 할 수 있는 제도적 지원이 필요하다.

맞춤형 건강기능식품 관련 법제화는 소비자 안전과 제품의 건전한 유통을 도모하고 기존 영업과 균형 및 조화를 유지할 수 있는 방향으로 추진하고 있다. 우선 소분·조합 과정에서 발생할 수 있는 위해를 예방하고 교차오염을 방지할 수 있도록 소분·조합하는 시설·기구의 위생적 관리를 포함한 안전관리 기준을 마련할 수 있도록 하였다. 또한 과잉섭취 방지, 시설·기구 등의 위생적 관리, 소비자의 올바른 제품 선택을 위한 건강기능식품 상담 등을 위한 전문인력 선임도 필요하다. 아울러 제도의 안정적 정착과 운영을 위해 맞춤형 화장품판매업, 건강기능식품 일반판매업 등 유사 업종과 규제 수준을 고려한 영업 신설 등이 포함된다.

맞춤형 건강기능식품이 제도화되고 올바르게 정착하기 위해서는 다양한 노력이 필요할 것이다. 소분·포장 과정에서 안전과 위생에 문제가 발생하지 않도록 철저히 하여야 한다. 여러 제조·수입 제품 조합으로 인해 이상사례 등 사고 발생 시 이를 대처할 방안을 마련해야 한다. 소비자에게는 의약품과 오인·혼동 등 부당한 표시 광고가 없고, 제품에 대한 정확한 정보가 제공될 수 있도록 해야 한다. 또한 개인의 성별, 나이, 식습관, 건강 상태 등을 고려한 제품을 판매하는 취지를 고려하여 무분별한 건강기능식품 섭취가 발생하지 않도록 세밀하게 소비자의 건강 상태를 살피는 것은 물론이고, 최적의 제품을 추천할 수 있도록 다양한 시스템을 구축해야 할 것이다. 이를 위해 추천 알고리즘이나 건강상담 기술의 고도화를 지속적으로 추진해야 할 것이다.

식약처는 소비자 보호를 우선으로 하되 산업이 활성화될 수 있는 방향으로 제도를 지속적으로 개선할 계획이다. 맞춤형 건강기능식품이 법제화된 이후 올바른 정착을 위해서는 건강기능식품 섭취 목적을 고려하여 합리적인 철학을 토대로 제도를 시행할 필요가 있다고 판단된다. 여러 이해관계자의 토론과 합의를 통해 어렵게 도입되는 정책인 만큼 향후 규제가 완화되는 방향으로 개선될 수 있도록 지속적인 노력이 필요할 것이다.

건강기능식품미래포럼

2023년 건강기능식품 학술·정책 포럼

