

PRODUCT
SUSTAINABILITY
INITIATIVE **PSI**

상품 지속가능성 이니셔티브

건강·영양 부문 Part 2

한국의 지속가능한 식단 전환

K-Diet Shift



WORKING
TOGETHER TO
PROMOTE HEALTHIER
AND MORE
SUSTAINABLE FOOD

emart



SEOUL
NATIONAL
UNIVERSITY

한국의 지속가능한 식단 전환

K-Diet Shift

Contents

	인사말	06
	들어가며	10
	핵심 요약	11
CHAPTER 1.	연구 배경 및 목적	14
	연구 배경	16
	연구 목적 및 내용	17
CHAPTER 2.	한국인의 지속가능한 식생활을 위한 식단 전환(K-Diet Shift) 가이드라인	18
	연구 방법(식단)	20
	한국인의 현행 섭취 패턴	21
	한국인의 지속가능한 섭취 패턴	25
	한국인의 지속가능한 식생활을 위한 식단 전환 가이드라인	32
CHAPTER 3.	한국인의 지속가능한 식생활을 위한 리테일러 역할 가이드라인	36
	연구 방법(리테일)	38
	한국 식품 리테일러의 권장 판매 비율	40
	식단 전환을 위한 리테일러의 주요 전략	41
	한국인의 지속가능한 식생활을 위한 리테일러 역할 가이드라인	44
	K-Diet Shift 리테일러 적용 사례	46
	마치며	56
APPENDICES	부록 1 한국인의 지속가능한 섭취 패턴 개발 단계	59
	부록 2 한국인의 지속가능한 식생활을 위한 식단 전환 가이드라인 개발 과정	63
	참고 문헌	64

인사말

최근 먹거리에 대한 관심은 그 어느 때보다 뜨겁습니다. 화제의 요리 경연 프로그램부터 제철 식재료를 찾는 발길까지, ‘무엇을 먹을까’는 우리 삶의 즐거운 일상이 되었습니다. 하지만 우리가 마주하는 풍요로운 식탁 이면에서 환경이 감당하고 있는 무게에 대해서는 여전히 사회적 고민이 필요한 시점입니다.

식량의 생산부터 가공, 운송, 포장, 폐기에 이르는 ‘식량 시스템(Food System)’은 기후위기에 가장 민감한 영역인 동시에, 전 세계 온실가스 배출량의 약 27%를 차지하는 기후변화의 주요 원인 중 하나입니다. 우리나라도 예외는 아닙니다. 국내 온실가스 배출량의 약 24.7%가 식량 생산 과정에서 발생하고 있습니다. 온실가스 배출뿐만 아니라 토지 이용 변화(Conversion)와 지속 가능하지 않은 생산 방식으로 인해 생물다양성 감소와 토지 및 담수 고갈을 초래하며 지구의 한계선은 위협을 받고 있습니다.

이러한 위기 속에서 국제사회는 이미 변화를 시작했습니다. 제30차 유엔기후변화협약 당사국 총회(COP30)에서 식량 시스템은 단순한 배출원을 넘어 산림 보호와 생물다양성, 기후 적응을 아우를 수 있는 복합적 해결책으로 주목받았습니다. 우리 정부 역시 ‘2035년 국가온실가스감축 목표(NDC)*’와 ‘제5차 국가생물다양성전략(2024~2028년)’을 통해 환경과 생물다양성을 고려한 생산과 소비를 촉진하기 위한 목표를 설정하는 등 정책적 노력을 기울이고 있습니다.

WWF는 식량 시스템 전반에서의 환경 영향을 줄이고 ‘기후 회복력 있는 식량 및 농업 시스템(Climate-Resilient Food and Agricultural Systems)’으로 나아가야 함을 일관되게 강조해 왔습니다. 이를 위해 WWF가 제안하는 지속가능한 식생활인 ‘지구를 위한 식생활(Planet-Based Diets)’은 인간과 환경 모두에게 유익한 식량 시스템을 만드는 핵심 열쇠입니다. 그 여정의 일환으로 지난 2024년, 이마트와 서울대학교 연구진과 함께 「K-Future Foods 52(한국의 지속가능한 먹거리 52)」를 발간하여 한국인의 식문화에 적합하면서도 영양·환경적 측면을 모두 고려한 식물성 식재료 52가지를 소개하였습니다.

이번에 새롭게 발간하는 「K-Diet Shift(한국의 지속가능한 식단 전환)」 보고서는 한 걸음 더 나아가 우리 식습관을 바탕으로 건강과 지구를 동시에 지킬 수 있는 ‘한국형 지속가능한 식단’의 구체적인 가이드를 제안합니다. 이번 연구 결과에 따르면, 우리 식단에서 동물성 식품은 전체 섭취량의 24%에 불과하지만 온실가스 배출량에서는 무려 62%를 차지하고 있습니다. 이는 우리가 먹는 방식을 바꾸는 것만으로도 기후 위기 대응과 생물다양성 보전에 기여할 수 있다는 것을 의미합니다.

* 국가온실가스감축목표(Nationally Determined Contribution, NDC)

특히 이번 보고서는 소비자의 실천 영역을 넘어 우리 일상의 장바구니를 결정짓는 ‘리테일러의 역할’을 강조하고 있습니다. 공급 측면에서 소비자에게 더 나은 선택지를 제공함으로써 지속가능한 먹거리 생태계를 조성하는 데 기여할 수 있다는 점에 주목하였으며, 소비 환경 조성에 영향을 미치는 여러 이해관계자의 적극적인 참여가 개인의 소비 변화를 이끌고, 나아가 우리 식문화 전체를 바꾸는 강력한 동력이 될 수 있을 것입니다.

지속가능한 식량 시스템을 위해서는 공급망 전반에 걸쳐 생산자와 소비자 모두의 적극적인 참여가 필요합니다. 지속가능한 먹거리와 식량 시스템을 위해 WWF와 뜻을 모아주신 이마트와 서울대학교 연구진에 깊은 감사를 드립니다. 「K-Diet Shift(한국의 지속가능한 식단 전환)」 보고서가 우리의 식탁을 더욱 풍성하고 건강하게, 그리고 지속가능하게 변화시키는 소중한 이정표가 되기를 바랍니다.

“우리가 매일 선택하는 음식이
지구의 미래를 바꿀 수 있습니다.”



한국WWF
사무총장 박민혜



인사말

우리가 매일 선택하는 한 끼는 개인의 삶을 넘어, 사회와 환경의 미래를 바꾸는 힘을 가지고 있습니다.

기후변화와 자원 고갈, 식량 시스템의 환경 부담이 커지는 지금, 지속가능한 식생활은 개인의 관심사를 넘어 사회 전체가 함께 고민해야 할 중요한 과제가 되고 있습니다. 특히 고객의 일상과 가장 가까운 곳에서 가치를 제공하는 유통기업은 건강하고 책임 있는 식문화를 확산시키는 데 중요한 역할을 맡고 있습니다. 이마트는 대한민국 대표 리테일 기업으로서, 지속가능한 식생활을 위한 책임과 역할을 고민해왔습니다.

이마트는 지난 수십 년 동안 고객의 식생활을 가장 가까운 곳에서 책임져 온 리테일러로서, 지속가능성의 기준을 위한 다양한 연구와 실천을 이어오고 있습니다. 2024년 발간한 ‘K-Future Foods 52’를 통해 환경과 건강을 함께 고려한 식물성 식재료 52가지를 선정하고 제안한 바 있습니다. 이는 고객에게 보다 나은 선택지를 제안하고 지속가능한 식생활로 나아가기 위한 의미 있는 출발점이었습니다.

이번 K-Diet Shift 보고서는 이러한 연장선에서 지속가능한 먹거리 논의를 식재료를 소개하는 데에 그치지 않고, 환경적 지속가능성, 영양과 건강, 국내의 식문화 등 다양한 요소를 종합적으로 고려하여 식생활 전반으로 확장하였다는 점에서 의미가 있습니다. 지속가능한 식생활은 특정 상품이나 일시적인 실천만으로 이루어지기 어렵습니다. 기업과 고객, 그리고 여러 이해관계자가 함께 만들어가야 할 변화의 과정이라고 생각합니다. 이마트는 이러한 변화가 고객 여러분 일상 속에서 자연스럽게 실천될 수 있는 환경을 조성하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

이번 연구에서는 리테일러가 지속가능한 식생활 확산에 기여할 수 있는 역할에 대해서도 함께 고민하였습니다. 유통기업은 고객과 생산자를 연결하는 중요한 접점으로서 건강하고 지속가능한 소비 문화를 확산시키는 데 중요한 역할을 수행할 수 있습니다. 이마트는 다양한 이해관계자와의 협력을 통해 지속가능한 먹거리와 소비 문화가 자리잡을 수 있도록 그 기반을 더욱 강화해 나가겠습니다.

K-Diet Shift는 이마트와 WWF가 함께 추진하고 있는 상품 지속가능성 이니셔티브(Product Sustainability Initiative, PSI) 프로젝트의 일환으로 진행되었습니다. PSI는 상품과 소비 전반에 지속가능성 기준을 체계적으로 적용하기 위한 중장기적인 전략이며, 이마트는 이를 통해 기업의 사회적 책임을 보다 충실히 이행하고자 합니다.

이마트는 앞으로도 고객의 건강한 식생활을 지원하고 환경 영향을 줄일 수 있는 지속가능한 먹거리를 제공하기 위해 더욱 책임 있게 노력하겠습니다. 고객의 일상적인 선택이 보다 건강하고 지속가능한 미래로 이어질 수 있도록, 리테일러로서의 최선을 다할 것입니다.

지속가능한 식생활로의 전환을 향한 이마트의 여정에 많은 관심과 성원을 부탁드립니다.

“ K-Diet Shift는 건강과 환경을 고려한 식생활을 실천 가능한 기준으로 정리한 실행형 보고서로, 2026년부터 연구를 넘어 실행 자산으로 활용하여 고객 모두에게 지속가능한 식생활 전환을 추진하고자 합니다 ”



이마트
지원본부장 강인석



들어가며

기후위기와 생물다양성 감소에 대한 우려가 커지면서, 지속가능한 식량 시스템으로의 전환은 전 세계가 함께 풀어야 할 중요한 과제가 되고 있다. 식량 시스템을 바꾸기 위해서는 소비자의 식단 변화가 필요하다.

그러나 식생활은 국가와 문화에 따라 큰 차이가 있어, 단일한 기준보다는 각 나라의 식문화와 생활방식을 반영한 맞춤형 식단 전환 가이드라인을 제시하는 것이 중요하다. 또한 소비자가 실제로 식품을 선택하고 구매하는 공간을 만드는 주체인 리테일러의 역할 역시 지속가능한 식단 전환을 이끄는 핵심 요소이다.

본 연구는 이러한 문제의식에서 출발하여, 한국인의 식문화를 반영한 지속가능한 식생활을 위한 ‘식단 전환 가이드라인’과 이를 뒷받침하는 ‘리테일러 역할 가이드라인’을 제시하는 것을 목표로 한다.

본 연구에서 말하는 지속가능한 식단은 개인의 건강과 지구 생태계를 동시에 고려하는 식생활 방식을 의미한다. 연구진은 이를 한국 현실에 맞게 구현하기 위해 ① 한국 식문화 측면에서의 수용 가능성, ② 영양의 적절성, ③ 환경적 지속가능성 이라는 세 가지 기준을 바탕으로 분석을 진행하였다. 이를 통해 한국인에게 적용 가능한 지속가능한 식단 구성(섭취 패턴)을 도출하고, 현재 한국인의 식생활과 비교하여 식단 전환의 방향성을 제시하였다.

연구 결과로 도출된 지속가능한 식단은 한국인의 식문화와 어울리면서도 영양적으로 균형을 이루는 식단으로, 일상생활 속에서 실천 가능하다는 점이 특징이다. 아울러 환경 측면에서도 하루 식생활로 인한 온실가스 배출량이 평균 2.19kg CO₂eq/일로 분석되어, 기존 식단(4.29kg CO₂eq/일) 대비 약 49% 감소하는 효과를 보였다. 이는 일상의 식단 선택만으로도 온실가스를 크게 줄일 수 있음을 보여주는 결과이다.

본 연구는 사람들이 무엇을 먹어야 하는지를 넘어, 더 지속가능한 식단을 ‘쉽게 선택할 수 있는 환경’을 만드는 것에 주목한다. 이를 통해 개인의 작은 선택이 모여 한국 사회 전반의 식생활 변화와 환경 부담 감소로 이어질 수 있는 실천적 방향을 제시하고자 한다.

핵심 요약

한국인의 지속가능한 식단 구성 제안

하루 권장 섭취량

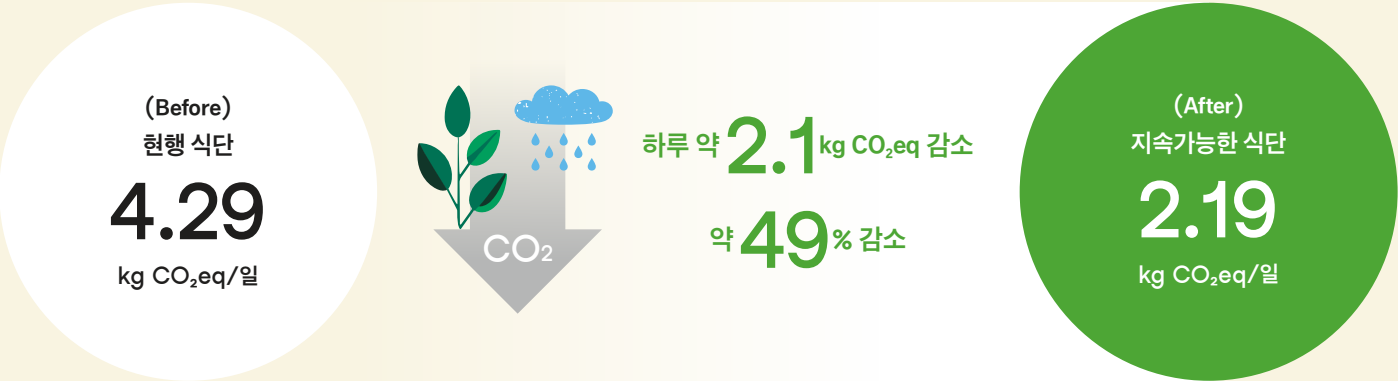
식물성 식품	860g
① 곡류·감자류	300
② 채소	340
③ 신선과일	160
④ 콩·견과류	60

동물성 식품	230g
① 육류·가금류·생선·달걀	150
② 유제품	80

당류·조미료·유지류	170g
① 당류(가당음료 포함)	120
② 조미료	40
③ 식물성유지	10

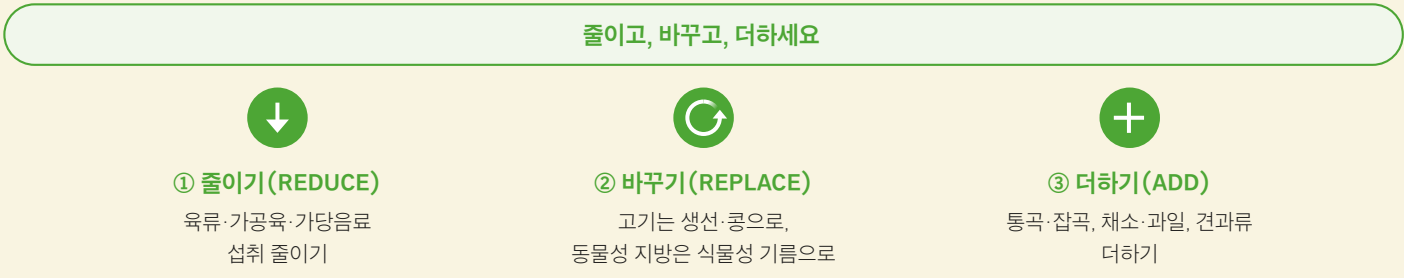


지속가능한 식단 전환 시 온실가스 배출 감소 효과

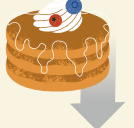


한국인의 지속가능한 식생활을 위한 식단 전환 가이드라인

3대 실천 원칙

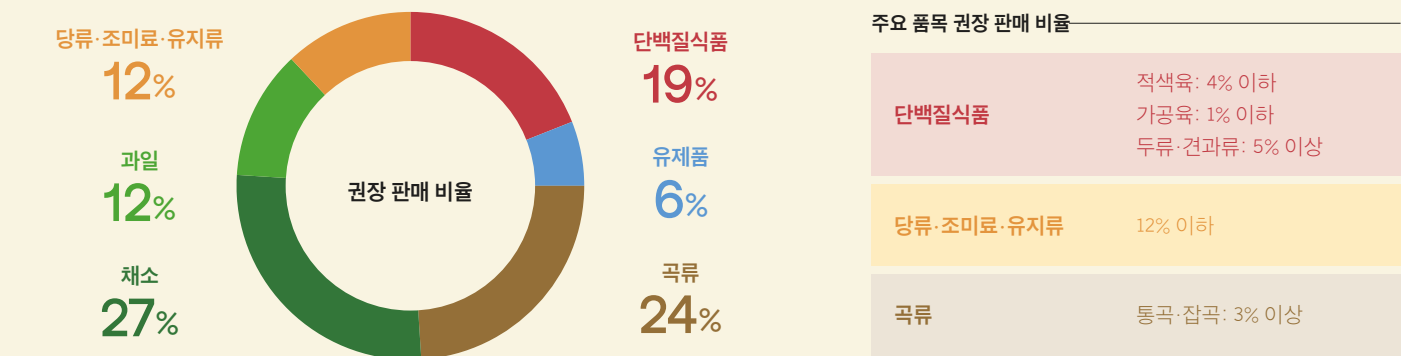


7대 실천 지침

	실천 지침	세부 지침(일상에서 실천하기)
1	 밥상의 2/3는 곡류·채소·과일로 채우자	• 매 끼니 식물성 식품이 밥상의 2/3 이상 되도록 구성하기
2	 통곡·잡곡을 더 많이 먹자	• 곡류의 15~20%는 통곡·잡곡으로 바꾸기 • 흰쌀밥 대신 하루 한 끼 이상 잡곡밥 먹기 • 빵·면류는 통밀·잡곡 제품 선택하기
3	 채소·과일을 더 많이 먹자	• 하루 채소 340g(나물 1접시 70g), 과일 160g(사과 반개 또는 딸기 8알 정도) 챙겨 먹기 • 매 끼니에 채소 반찬 2가지 이상 포함하기 • 버섯, 해조류 자주 활용하기
4	 고기 대신 생선·콩으로 바꾸어 먹자	• 육류, 생선, 두부·콩류는 각각 하루 50g씩 다양하게 섭취하기 • ‘고기 없는 날’ 주 1회 이상 실천하기 • 가공육 줄이기
5	 하루 한 줌의 견과를 챙겨 먹자	• 견과류 하루 한 줌(15~20g) 챙겨 먹기 • 간식이나 요리에 견과 추가하기
6	 단 음식과 짠맛을 줄이자	• 가당음료 절제하기 • 조리 시 소금 사용을 최소화하고 전통장으로 간 맞추기
7	 식물성 기름으로 바꾸자	• 들기름, 참기름 등 식물성 기름 위주로 사용하기 • 조리 시, 버터, 라드 등 동물성 지방 사용 줄이기

한국인의 지속가능한 식생활을 위한 리테일러 역할 가이드라인

식품군별 리테일러 권장 판매 비율



※ 본 비율은 리테일러가 지속가능한 식생활을 실천할 수 있는 환경을 조성하기 위해 본 연구 기반으로 도출된 참조값으로, 점포/포맷/상권/매입전력/시장상황 등에 따라 조정되어 적용될 수 있는 비교 기준임.

실행 원칙



3대 영역별 실행 지침

	원칙	실행 지침
1	진열·배치 	섭취 증가를 권장하는 식품의 가시성을 높이고 섭취 감소를 권고하는 식품의 접근성을 낮춤 • 채소·과일을 매장 입구 주변에 전진 배치하자 • 다양한 곡류 상품을 구비하여 통곡·잡곡의 진열 비중을 높이자 • 계산대 주변 총동구매 상품 진열 시 소용량 견과류나 원물 간식 등 건강한 대안 상품을 함께 배치하자 • 가공육과 가당음료는 골든존 외의 위치(진열대 끝단, 하단)에 진열하자
2	가격·프로모션 	섭취 증가를 권장하는 식품을 선택하도록 소비자에게 경제적 인센티브(가격적인 혜택)를 제공함 • 채소·과일, 식물성 단백질식품(두부·콩류, 견과류)에 묶음 할인 프로모션을 기획하자
3	정보·라벨링 	섭취 증가를 권장하는 식품에 관한 정보를 소비자가 직관적으로 이해할 수 있도록 제시함 • 섭취 증가(채소, 과일, 통곡·잡곡, 견과류), 섭취 대체(생선·콩, 식물성 기름), 섭취 감소 권고(가당음료, 소금) 식품의 정보를 POP로 간단하고 명확하게 제시하자 • 리테일러 주도 하에 지속가능한 식품 등급 표시 프로그램을 개발하여 운영하자

Chapter 1.

연구 배경 및 목적



연구 배경

기후변화와 환경 문제에 대한 전 세계적 관심이 높아짐에 따라, 지속가능한 식량 시스템으로의 전환은 국제 사회의 주요 과제로 부상하고 있다. 전 세계 온실가스 배출량의 약 27%가 식량을 생산하고 가공, 유통, 소비, 폐기하는 과정에서 발생하고 있다.

현재의 식량 생산 방식은 과도한 탄소 배출뿐 아니라 자연자원 낭비와 생물다양성 훼손이라는 구조적 한계를 안고 있다. 육지 면적의 약 40%에 해당하는 42억 헥타르가 식량 생산에 사용되고 있으며, 이 중 71%는 가축 사육을 위해 쓰이고 있다. 특히 농경지의 82%는 인간의 식량이 아닌 가축 사료 생산에 활용되고 있다. 해양 환경 역시 상황이 비슷하다. 전 세계 해양 어류 자원의 약 33%는 남획(overfishing) 상태로 분류된다. 지금까지 진행된 열대 산림 파괴의 90% 또한 농업활동에 의해 일어났으며 더불어 양식업 확대로 인해 300만 헥타르 이상의 맹그로브 숲과 연안 생태계가 붕괴되었다.

막대한 자원을 투입해 식량을 생산하고 있음에도 불구하고, 전체 식량의 약 30~40%는 소비되지 못한 채 폐기되는 것으로 추정된다. 한편에서는 육류 및 가공식품 소비 증가로 어린이 비만이 사회 문제로 대두되는 반면, 충분한 식량을 공급받지 못해 기아와 영양실조에 시달리는 인구가 여전히 존재한다. 이는 현재의 식량 시스템이 환경뿐 아니라 인간의 건강 측면에서도 지속가능하지 않음을 보여준다.

지속가능한 식량 시스템으로의 전환을 위해서는 생산 단계뿐 아니라 소비 단계에서의 변화가 필수적이다. 특히 소비자의 식생활 선택은 수요 구조를 변화시켜 식품 시장 전반에 영향을 미칠 수 있다. 이를 위해서는 올바른 식품 선택을 돕기 위한 교육과 인식 제고가 중요하며, 식생활은 국가별·문화별 특성이 뚜렷하다는 점에서 각 사회의 식문화에 부합하는 맞춤형 식단 전환(Diet Shift) 가이드라인이 필요하다.

식품이 실제로 선택·구매되는 공간을 조성하는 주체인 리테일러의 역할 또한 중요하다. 소비자가 지속가능한 식생활을 실천할 수 있도록 유도하기 위해서는, 현장에서 적용 가능한 구체적인 실행 원칙과 지침이 마련될 필요가 있다.

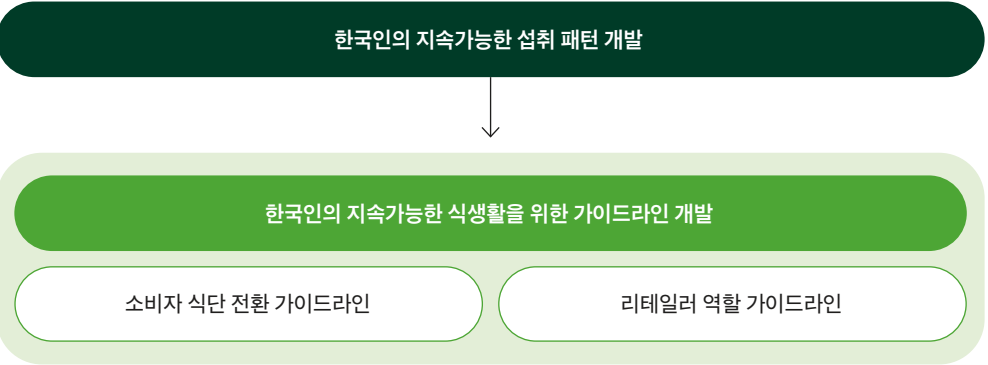


연구 목적 및 내용

본 연구는 ‘한국인의 지속가능한 식생활’ 확산을 목표로, 식단 전환을 위한 소비자 가이드라인과 리테일러 역할 가이드라인을 개발하고자 하였다.

이를 위해 우선 한국인의 식문화와 섭취 특성을 반영한 지속가능한 섭취 패턴을 도출하고, 이를 일상생활에서 쉽게 실천할 수 있도록 소비자 대상 식단 전환의 실천 원칙과 지침을 제안하였다. 나아가 해당 섭취 패턴을 기준으로, 리테일러가 기준으로 삼을 수 있는 식품군별 권장 판매 비율과 이를 현장에서 적용할 수 있는 실행 원칙 및 지침을 함께 제시하였다.

연구의 구성 및 내용



Chapter 2.

한국인의 지속가능한 식생활을 위한
식단 전환(K-Diet Shift) 가이드라인



연구 방법(식단)

한국인의 지속가능한 섭취 패턴 개발

한국인의 현행 섭취 패턴을 분석한 후, 설정한 기준에 따른 최적화 과정을 거쳐 한국인의 지속가능한 섭취 패턴을 개발하였다.

섭취 패턴 개발 단계¹⁾

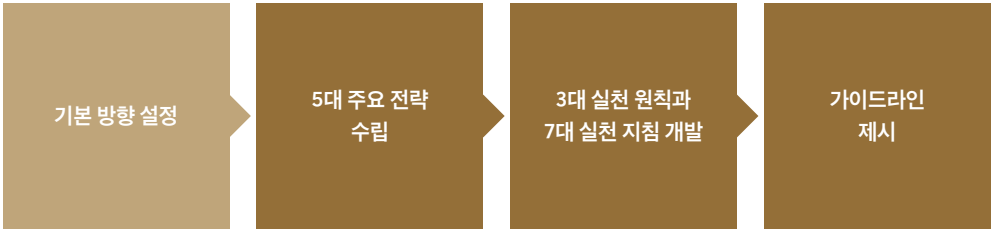


1) 상세 내용 부록1 참조

한국인의 지속가능한 식생활을 위한 식단 전환 가이드라인 개발

개발한 지속가능한 섭취 패턴을 한국인의 현행 섭취패턴과 비교하여 식단 전환의 기본 방향을 설정한 후 가이드라인을 개발하였다. 특히 실천 지침은 일상생활에서 부담없이 실천할 수 있는 행동 중심의 표현을 사용했으며, 이해를 돕기 위해 각 지침별 일상에서 실천할 수 있는 예시를 포함하는 세부 지침을 함께 제시하였다.

가이드라인 개발 과정²⁾



2) 상세 내용 부록2 참조

한국인의
현행 섭취 패턴

개요

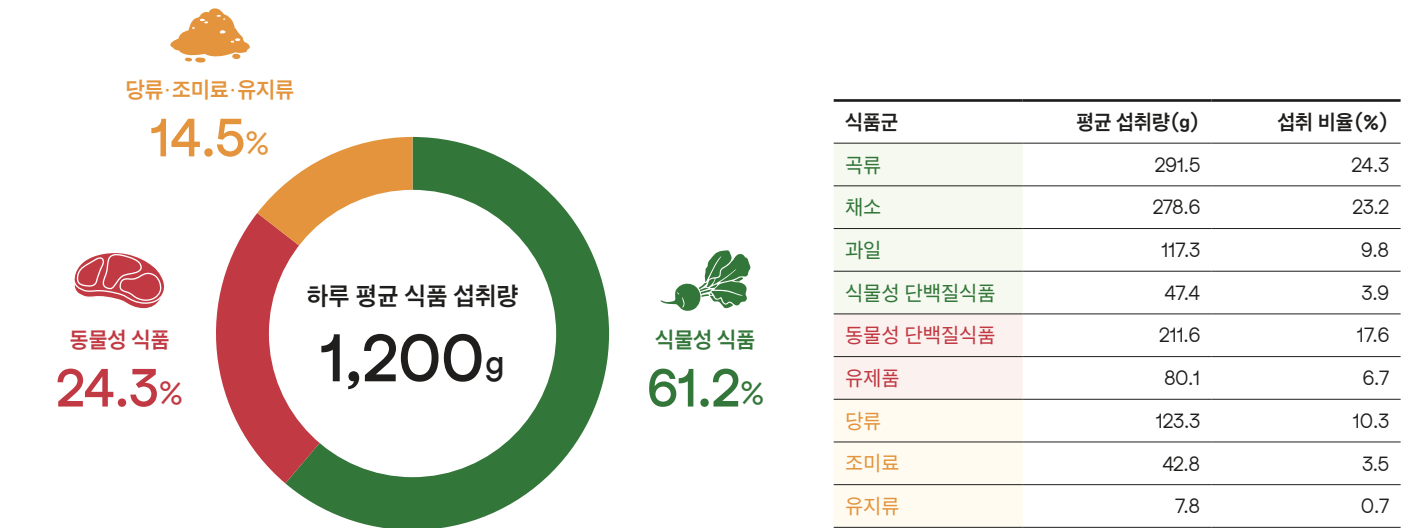
한국인의 하루 평균 식품 섭취량은 약 1,200g이며, 이 중 식물성 식품이 61%로 가장 큰 비중을 차지한다. 다음으로 동물성 식품 24%, 당류·조미료·유지류 15% 순으로 나타났다.

식품군별로 살펴보면, 곡류(24%)와 채소(23%)의 비중이 가장 높고, 이어서 고기·생선·달걀 등 동물성 단백질식품(18%), 당류(10%), 과일(10%) 순으로 나타났다. 식품 품목별로는 정제곡류(19%)의 섭취 비중이 가장 높았으며, 신선채소(14%), 신선과일(10%), 발효·절임채소(8%), 가당음료(8%) 순으로 많이 섭취하는 것으로 나타났다.

한국인의 현행 섭취 패턴의 특징을 정리하면 다음과 같다.

종합	정제곡류·육류·가당음료 과다 섭취, 통곡·잡곡·버섯·해조류·견과류 섭취 부족 • 곡류·채소 중심의 전통적 식사 구조를 유지하나 백미와 같은 정제곡류와 육류의 섭취 비중이 높음 • 가당음료의 섭취 비중도 타 식품 품목 대비 높음 • 반면, 통곡·잡곡·버섯·해조류·견과류 등 일부 식물성 식품의 섭취는 상대적으로 제한되어 전반적으로 섭취 식품의 다양성이 충분하지 않음
영양	나트륨 과다·칼슘 부족, 채소·과일 섭취 개선 • 탄수화물, 단백질, 지방의 에너지 섭취 기여율은 전반적으로 권장 수준을 유지하고 있으나, 나트륨 과잉 섭취 및 칼슘 섭취 부족, 채소·과일 섭취 부족은 개선이 필요함
환경	식물성 식품이 동물성 식품에 비해 온실가스 배출 저감에 효과적 • 적색육 등 동물성 식품은 온실가스 배출 총량과 배출강도 모두에서 환경에 큰 영향을 미치는 것으로 드러남 • 반면, 식물성 식품은 전체 섭취량에서의 비중이 높음에도 불구하고 배출 기여도가 상대적으로 낮아 식물성 식품 중심 식단이 온실가스 저감에 효과적임을 드러냄

식품군별 현행 섭취 비율



2) 상세 내용 부록2 참조

영양학적 특성

한국인의 현행 섭취 패턴에서 탄수화물, 단백질, 지방의 에너지 섭취 기여율은 각각 58%, 16%, 26%로 나타나 한국인 영양소 섭취기준의 적정비율¹⁾에 부합한다. 또한 포화지방(8%)과 당류(13%)도 권장 범위 내에 있다. 그러나 나트륨 섭취량은 하루 3,333mg으로, 만성질환 위험 감소를 위해 권장되는 2,300mg보다 약 1.5배 높다. 반면 칼슘 섭취량은 하루 506mg으로, 권장섭취량(700~800mg)의 63~72% 수준에 그치고 있다. 또한 채소와 과일 섭취량은 하루 396g으로, 만성질환 예방을 위해 권장되는 500g 이상에 미치지 못하는 79% 수준이다.

1) 2025수지(탄수화물: 50~65%, 단백질: 10~20%, 지방: 15~30%)

현행 섭취 패턴의 식품 섭취량 구성(19~64세, 1일 기준)

대분류			식품군				식품 품목			
구분	평균 섭취량 (g)	총 섭취량 대비 비율 (%)	구분	평균 섭취량 (g)	총 섭취량 대비 비율 (%)	대분류 내 비율 (%)	구분	평균 섭취량 (g)	총 섭취량 대비 비율 (%)	식품군 내 비율 (%)
식물성 식품	734.8	61.2	곡류	291.5	24.3	39.7	통곡·잡곡	24.8	2.1	8.5
							정제곡류	231.2	19.3	79.3
							감자·전분류	35.5	2.9	12.2
			채소	278.6	23.2	37.9	신선채소	168.2	14.0	60.4
							버섯	6.4	0.5	2.3
							해조류	3.7	0.3	1.3
							발효·절임채소	100.3	8.4	36.0
			과일	117.3	9.8	16.0	신선과일	116.6	9.7	99.4
							과일통조림	0.7	0.1	0.6
			식물성 단백질식품	47.4	3.9	6.4	두류	42.8	3.5	90.3
견과류	4.6	0.4					9.7			
동물성 식품	291.7	24.3	동물성 단백질식품	211.6	17.6	72.5	적색육	81.1	6.7	38.3
							가금육	32.7	2.7	15.5
							가공육	13.9	1.2	6.6
							비가공어패류	34.5	2.9	16.3
							어패류가공품	10.2	0.8	4.8
							달걀류	39.2	3.3	18.5
							유제품	80.1	6.7	27.5
			유제품	80.1	6.7	100.0				
당류· 조미료· 유지류	173.9	14.5	당류	123.3	10.3	70.9	가당음료	96.4	8.0	78.2
							가당유제품	17.2	1.5	13.9
							당류가공품	9.7	0.8	7.9
			조미료	42.8	3.5	24.6	조미료	42.8	3.5	100.0
							식물성유지류	7.3	0.61	93.7
			유지류	7.8	0.7	4.5	동물성유지류	0.5	0.04	6.3

환경적 특성

환경적 측면에서 보면 현재 한국인의 하루 평균 식사로 발생하는 온실가스는 약 4.29 kg CO₂eq/일이다. 특히 동물성 식품은 전체 섭취량의 24.3%에 불과하지만 온실가스 배출 기여도는 62%를 차지해 온실가스 배출의 주요 요인으로 나타났다.

섭취량 대비 온실가스 배출 기여도를 비교하기 위해 ‘상대적 온실가스 배출강도(이하 배출강도)’를 산출한 결과, 식물성 식품의 배출강도는 0.5인 반면 동물성 식품은 2.5로 5배 높게 나타났다. 특히, 동물성 식품 중 적색육, 가공육의 배출강도가 6.5와 3.3으로 매우 높았다. 반면, 과일(0.1), 채소(0.3) 등 식물성 식품은 배출강도가 낮았다.

현행 섭취 패턴의 온실가스 배출량 구성(19~64세, 1일 기준)

대분류			식품군				식품 품목			
구분	배출량 (kg CO ₂ eq/일)	총 배출량 대비 비율 (%)	구분	배출량 (kg CO ₂ eq/일)	총 배출량 대비 비율 (%)	대분류 내 비율 (%)	구분	배출량 (kg CO ₂ eq/일)	총 배출량 대비 비율 (%)	식품군 내 비율 (%)
식물성 식품	1.32	30.8	곡류	0.89	21.0	67.6	통곡·잡곡	0.09	2.2	10.1
							정제곡류	0.78	18.2	87.6
							감자·전분류	0.02	0.6	2.3
			채소	0.33	7.7	25.1	신선채소	0.16	3.8	48.5
							버섯	0.03	0.6	9.1
							해조류	0.01	0.2	3.0
							발효·절임채소	0.13	3.1	39.4
			과일	0.06	1.4	4.6	신선과일	0.06	1.4	98.4
							과일통조림	0.001	0.0	1.6
			식물성 단백질식품	0.03	0.7	2.7	두류	0.03	0.6	85.7
견과류	0.005	0.1					14.3			
동물성 식품	2.66	61.9	동물성 단백질식품	2.54	58.9	95.5	적색육	1.89	44.0	74.4
							가금육	0.25	5.8	9.8
							가공육	0.17	3.9	6.7
							비가공어패류	0.13	3.0	5.1
							어패류가공품	0.02	0.5	0.8
							달걀류	0.08	1.9	3.2
							유제품	0.12	2.8	100.0
			당류· 조미료· 유지류	0.32	7.3	당류	0.24	5.4	74.5	가당음료
가당유제품	0.03	0.6								12.5
당류가공품	0.18	4.2								75.0
조미료	0.05	1.2				15.5	조미료	0.05	1.2	100.0
							식물성유지류	0.03	0.7	93.8
유지류	0.03	0.7				9.9	동물성유지류	0.002	0.0	6.2

현행 섭취 패턴의 온실가스 배출강도

대분류		식품군		식품 품목	
구분	배출강도 ¹⁾	구분	배출강도 ¹⁾	구분	배출강도 ¹⁾
식물성 식품	0.5	곡류	0.9	통곡·잡곡	1.0
				정제곡류	0.9
				감자·전분류	0.2
		채소	0.3	신선채소	0.3
				버섯	1.2
				해조류	0.7
				발효·절임채소	0.4
		과일	0.1	신선과일	0.1
				과일통조림	_ ²⁾
		식물성 단백질식품	0.2	두류	0.2
견과류	0.3				
동물성 식품	2.5	동물성 단백질식품	3.3	적색육	6.5
				가금육	2.1
				가공육	3.3
				비가공어패류	1.0
				어패류가공품	0.4
				달걀류	0.5
				유제품	0.4
		당류·조미료·유지류	0.5	당류	0.5
가당유제품	3.0				
당류가공품	0.8				
조미료	0.3			조미료	0.3
유지류	1.0			식물성유지류	1.2
				동물성유지류	_ ²⁾

1) 배출량 비율(%)을 섭취량 비율(%)로 나누어 산출함
2) 평균 섭취량이 1g 미만으로 섭취량 비율이 매우 낮아 배출강도를 별도로 제시하지 않음

한국인의 지속가능한 섭취 패턴

개요

한국인의 현행 섭취 패턴을 기준으로 문화 수용성과 영양 적절성, 환경 지속가능성을 고려해 최적화된 ‘한국인의 지속가능한 섭취 패턴’은 다음과 같다.

하루 총섭취량은 1,257g이며, 이 중 식물성 식품이 69%로 가장 큰 비중을 차지하고 동물성 식품은 18%, 당류·조미료·유지류는 13%를 차지한다. 이러한 구성은 기존 식습관의 기본 틀을 유지하면서도 식물성 식품 섭취를 늘리고 다양성을 강화(채소·과일▲, 버섯·해조류▲), 곡류 구성 균형(정제곡류▼, 통곡·잡곡▲), 육류 줄이기와 저탄소 단백질원 대체 확대(적색육▼, 어패류·두류▲)등 질적 전환이 반영된 결과라고 할 수 있다.

지속가능한 섭취 패턴의 식품 섭취량 구성(19~64세, 1일 기준)

대분류			식품군				식품 품목							
구분	섭취량 (g)	총 섭취량 대비 비율 (%)	구분	섭취량 (g)	총 섭취량 대비 비율 (%)	대분류 내 비율 (%)	구분	섭취량 (g)	총 섭취량 대비 비율 (%)	식품군 내 비율 (%)				
식물성 식품	860.6	68.5	곡류	295.6	23.5	34.3	통곡·잡곡	36.2	2.9	12.2				
							정제곡류	225.4	17.9	76.3				
							감자·전분류	34	2.7	11.5				
			채소	337.9	26.9	39.3	신선채소	210.4	16.7	62.3				
							버섯	3.7	0.3	1.1				
							해조류	8.3	0.7	2.4				
							발효·절임채소	115.5	9.2	34.2				
							신선과일	162.1	12.9	100				
							과일통조림	0	0	0				
			식물성 단백질식품	65	5.2	7.6	두류	53.8	4.3	82.8				
견과류	11.2	0.9					17.2							
동물성 식품	230.6	18.3	동물성 단백질식품	150.6	12.0	65.3	적색육	49.1	3.9	32.6				
							가금육	24.6	2	16.3				
							가공육	7.3	0.6	4.8				
							비가공어패류	29.9	2.4	19.9				
							어패류가공품	4.2	0.3	2.8				
							달걀류	35.5	2.8	23.6				
							유제품	80	6.4	100				
당류· 조미료· 유지류	166.2	13.2	당류	119.2	9.5	71.7	가당음료	96.1	7.6	80.6				
							가당유제품	11.9	0.9	10				
							당류가공품	11.2	0.9	9.4				
							조미료	35.4	2.8	100				
							유지류	11.6	0.9	7.0	식물성유지류	11.4	0.91	98.3
							동물성유지류	0.2	0.02	1.7				

영양학적 특성

영양학적으로 탄수화물, 단백질, 지방의 에너지 섭취 기여율은 각각 60%, 15%, 25%로 한국인 영양소 섭취기준의 적정비율에 부합한다. 특히 포화지방의 에너지 기여율은 7%로 권장 기준에 부합하면서도 현행 섭취 패턴 대비 비중이 낮아져 지방 섭취가 질적으로 개선되었다. 또한, 과잉 섭취되던 나트륨은 2,300mg으로 줄었고 부족했던 칼슘은 750mg으로 적정 수준을 회복하였다. 채소·과일 섭취량 또한 500g으로 증가하여 식품 구성의 균형 또한 개선되었다.

환경적 특성

환경 측면에서 지속가능한 섭취 패턴의 하루 온실가스 배출량은 2.19 kg CO₂eq/일로, 현행(4.29 kg CO₂eq/일) 대비 약 49% 감소하였다. 이는 일상적인 식생활 변화만으로도 온실가스를 효과적으로 감축할 수 있음을 보여준다.

온실가스 배출 감소의 핵심 요인은 배출량과 배출강도가 높은 동물성 단백질식품, 특히 적색육과 가공육 섭취를 줄이고 채소·과일·식물성 단백질식품의 섭취를 늘리는 데 있다. 대부분 기준으로 보면 동물성 식품의 온실가스 배출 비중은 절반 가까이 줄어든 반면, 식물성 식품은 25%p 이상 늘어 저탄소 식품 중심의 섭취 패턴으로 전환되었다. 식품군별로 보면, 현행 섭취 패턴에서는 동물성 단백질식품이 전체 배출량의 59%로 가장 큰 비중을 차지했으나, 지속가능한 섭취 패턴에서는 26%로 크게 감소하였다.

즉, 육류 중심의 식사에서 식물성 중심 식사로 바꾸는 것이 온실가스 감축의 핵심 전략이다. 이러한 전환은 영양학적 균형을 유지하면서도 환경적 지속가능성을 실현할 수 있는 가장 현실적이고 효과적인 방법으로 볼 수 있다.

지속가능한 섭취 패턴의 온실가스 감축 효과

		1인 1일 평균 온실가스 배출량(kg CO ₂ eq/일) (전체 배출량 대비 %)	
대분류	식품군	현행 섭취 패턴	지속가능한 섭취 패턴
식물성 식품	곡류	0.89 (20.7)	0.79 (36.1)
	채소	0.33 (7.7)	0.33 (15.1)
	과일	0.06 (1.4)	0.09 (4.1)
	식물성 단백질식품	0.03 (0.7)	0.04 (1.8)
	합계	1.31 (30.5)	1.25 (57.1)
동물성 식품	동물성 단백질식품	2.54 (59.2)	0.56 (25.6)
	유제품	0.12 (2.8)	0.12 (5.5)
	합계	2.66 (62.0)	0.68 (31.0)
당류·조미료·유지류	당류	0.24 (5.6)	0.18 (8.2)
	조미료	0.05 (1.2)	0.04 (1.8)
	유지류	0.03 (0.7)	0.04 (1.8)
	합계	0.32 (7.5)	0.26 (11.9)
합계		4.29	2.19

현행 섭취 패턴과의 비교

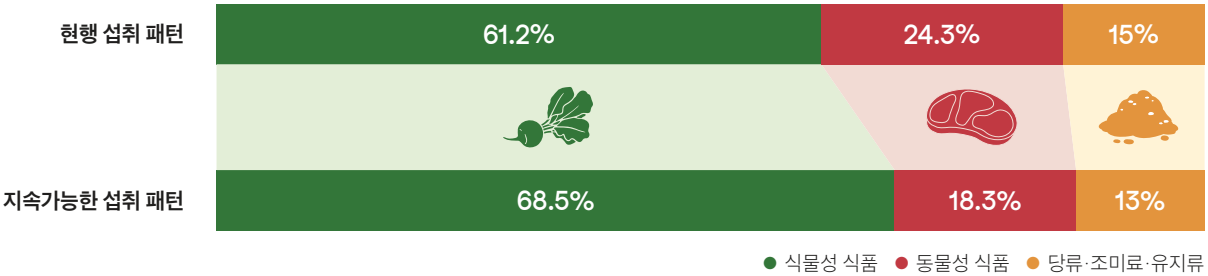
한국인의 지속가능한 섭취 패턴은 현행 섭취 패턴과 비교해 식물성 식품의 비중이 높아지고 동물성 식품 비중이 줄어 전반적으로 식물성 식품 중심 구조가 강화되었다.

식물성 식품은 채소 섭취의 증가에 따라 현행 61%에서 69%로 늘어나면서 모든 식품군 중 가장 큰 비중을 차지하게 되었다. 곡류는 전체 섭취량의 24%로 큰 변화는 없지만, 정제 곡류의 비율이 줄고 통곡·잡곡의 비중이 늘어나 곡류 내 다양성이 개선되었다. 과일과 식물성 단백질식품의 섭취량이 증가했으며, 특히 견과류는 기존 10%에서 17%로 비중이 크게 확대되었다.

동물성 식품의 전체 섭취량은 24%에서 18%로 크게 감소했다. 특히 온실가스 배출량이 높고 생산 과정에서 자원 소비가 큰 적색육과 가공육 섭취가 줄어든 반면, 어패류의 비중은 증가하여 환경 부담을 줄이면서도 다양한 단백질을 섭취할 수 있는 구조로 전환되었다.

당류·조미료·유지류의 총 섭취량은 13%로, 현행 15% 대비 소폭 감소했다. 특히 유지류는 총 섭취량 수준은 유지했으나 구성은 식물성유지가 98%를 차지하는 형태로 전환되었다.

현행 섭취 패턴과 지속가능한 섭취 패턴 비교(대분류별)

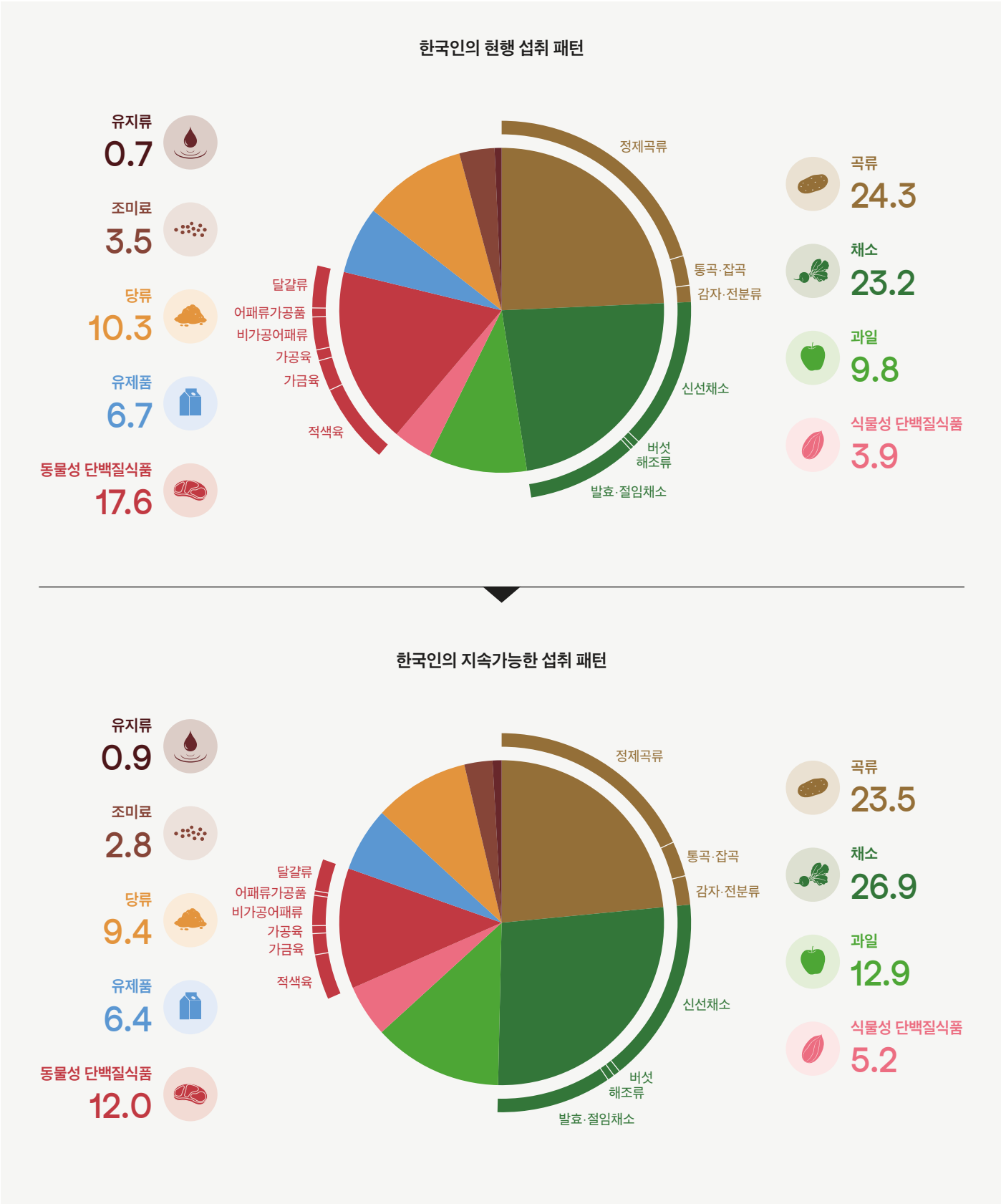


현행 섭취 패턴과 지속가능한 섭취 패턴 비교

대분류	식품군	식품 품목	섭취량(g)		전체 식품섭취량 대비 비율(%)		식품군내 식품 품목별 비율(%)		대분류내 식품군별 비율(%)		전체 식품섭취량 대비 대분류 비율(%)	
			현행	지속가능	현행	지속가능	현행	지속가능	현행	지속가능	현행	지속가능
식물성 식품	곡류	통곡·잡곡	24.8	36.2	2.1	2.9	8.5	12.2	39.7	34.3	61.2	68.5
		정제곡류	231.2	225.4	19.3	17.9	79.3	76.3				
		감자·전분류	35.5	34.0	2.9	2.7	12.2	11.5				
		합계	291.5	295.6	24.3	23.5	100.0	100.0				
	채소	신선채소	168.2	210.4	14.0	16.7	60.4	62.3	37.9	39.3		
		버섯	6.4	3.7	0.5	0.3	2.3	1.1				
		해조류	3.7	8.3	0.3	0.7	1.3	2.4				
		발효·절임채소	100.3	115.5	8.4	9.2	36.0	34.2				
		합계	278.6	337.9	23.2	26.9	100.0	100.0				
	과일	신선과일	116.6	162.1	9.7	12.9	99.4	100.0	16.0	18.8		
		과일통조림	0.7	0.0	0.1	0.0	0.6	0.0				
		합계	117.3	162.1	9.8	12.9	100.0	100.0				
	식물성 단백질식품	두류	42.8	53.8	3.5	4.3	90.3	82.8	6.4	7.6		
		견과류	4.6	11.2	0.4	0.9	9.7	17.2				
		합계	47.4	65.0	3.9	5.2	100.0	100.0	100.0	100.0		
동물성 식품	동물성 단백질식품	적색육	81.1	49.1	6.7	3.9	38.3	32.6	72.5	65.3	24.3	18.3
		가금육	32.7	24.6	2.7	2.0	15.5	16.3				
		가공육	13.9	7.3	1.2	0.6	6.6	4.8				
		비가공어패류	34.5	29.9	2.9	2.4	16.3	19.9				
		어패류가공품	10.2	4.2	0.8	0.3	4.8	2.8				
		달걀류	39.2	35.5	3.3	2.8	18.5	23.6				
		합계	211.6	150.6	17.6	12.0	100.0	100.0				
	유제품	유제품	80.1	80.0	6.7	6.4	100.0	100.0	27.5	34.7		
		합계	80.1	80.0	6.7	6.4	100.0	100.0	100.0	100.0		
	당류·조미료·유지류	당류	가당음료	96.4	96.1	8.0	7.6	78.2	80.6	70.9		
가당유제품			17.2	11.9	1.5	0.9	13.9	10.0				
당류가공품			9.7	11.2	0.8	0.9	7.9	9.4				
합계			123.3	119.2	10.3	9.4	100.0	100				
조미료		조미료	42.8	35.4	3.5	2.8	100.0	100	24.6	21.3		
		합계	42.8	35.4	3.5	2.8	100.0	100				
유지류		식물성유지류	7.3	11.4	0.61	0.91	93.7	98.3	4.5	7.0		
		동물성유지류	0.5	0.2	0.04	0.02	6.3	1.7				
		합계	7.8	11.6	0.7	0.9	100.0	100.0	100.0	100.0		

현행 대비 지속가능한 섭취 패턴의 식품 구성 비교

(단위: %)



의의

‘한국인의 지속가능한 섭취 패턴’은 영양 섭취와 환경 부담 감소를 동시에 달성할 수 있는 실현 가능한 식단 전환 모델로, 과학적 근거를 바탕으로 영양 균형을 유지하면서 온실가스 배출을 줄일 수 있는 한국형 지속가능 식생활의 실천적 방향을 제시한다. 문화 수용성, 영양 적절성, 환경 지속가능성을 동시에 충족하는 근거 기반 식단 모델로 전통 식문화를 존중하면서도 국제적 기준(EAT-Lancet, WWF Livewell 등)과 부합하며, 식단 구조의 전환을 통해 탄소배출 저감과 영양 균형을 동시에 달성할 수 있다.

식물성 식품 확대 및 동물성 식품 감소에 따른 긍정적 영향

식단 구성의 핵심은 통곡·잡곡, 채소, 과일, 두류, 견과류 등 식물성 식품을 확대하고 적색육·가공육 섭취를 줄이며 유지류를 식물성 중심으로 전환한 데 있다. 이러한 변화로 고탄소 식품의 비중은 감소하고 중·저탄소 식품(어패류, 견과류 등)의 비중은 확대되어, 온실가스 배출 저감 효과와 함께 보다 건강한 영양 섭취가 가능해졌다.

한국인의 전통 및 현재 식단을 고려한 실천 가능성 확보

또한 한국 전통 식단의 강점인 곡류·채소·발효식품 중심 구조는 유지하면서, 현대 식생활에서 과도하게 소비되는 육류와 가공식품은 줄이는 방향으로 조정하였다. 동시에 조미료·유제품·당류·가당음료 등은 현행 수준을 유지해 급격한 제한 없이도 일상에서 실천할 수 있도록 설계함으로써 문화적 저항을 최소화하였다.

활용 가능성

본 모델은 국민건강영양조사 자료와 최적화 분석을 기반으로 한 실증적 결과로, 향후 국가 식생활지침 개정, 공공·학교급식 정책 마련, 식품산업 상품 개발 방향 설정 등 다양한 분야에서 정책적 근거자료로 활용할 수 있다. 또한 기후위기 대응 영양정책의 실행 모델로 확장될 가능성도 있다.



한국인의 지속가능한
식생활을 위한
식단 전환 가이드라인

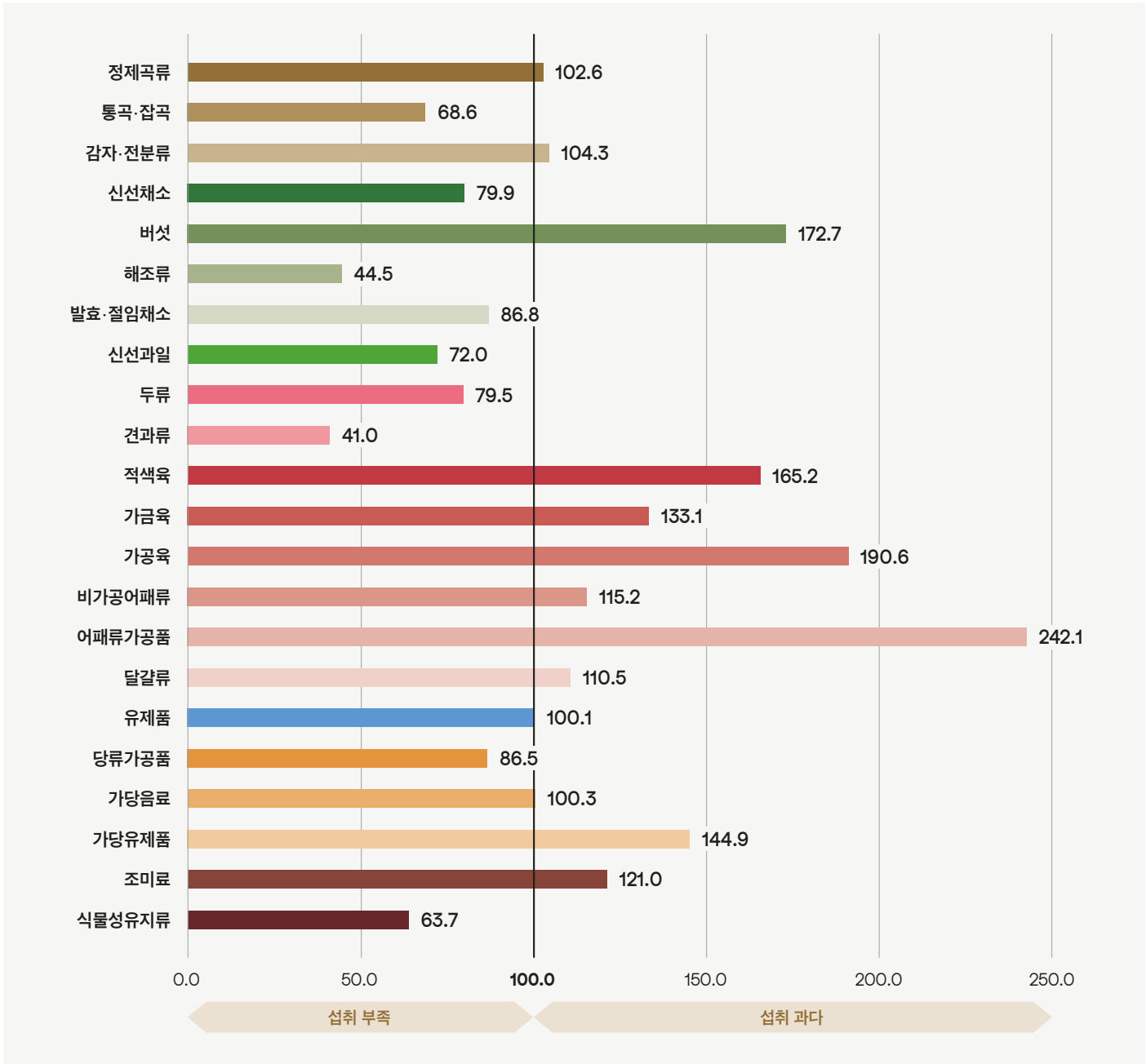
식단 전환의 기본 방향

‘한국인의 지속가능한 식생활을 위한 식단 전환 가이드라인’의 기본 방향은 앞서 도출된 한국인의 지속가
능한 섭취 패턴과 현행 섭취 패턴의 차이를 줄여, 영양적으로 더 건강하고 환경에도 도움이 되는 방향으
로 한국인의 식단을 개선하는 것이다.

이를 위하여 지속가능한 섭취 패턴에서 권장되는 섭취량과 현행 섭취 패턴의 섭취량을 비교하여 어느 식
품군부터 조정해야 하는지 우선순위를 도출했다.

지속가능한 섭취 패턴 대비, 현재 섭취 수준 비교

(단위: %)



※ 한국인의 지속가능한 섭취 패턴에서 제시하는 권장섭취량을 현행 섭취 패턴의 섭취량과 비교한 것으로, 수치가 100보다 작을 경우 섭취량이 부족함을, 100보다 큰 경우 섭취량이 과다함을 의미
※ 과일통조림과 동물성유지류는 지속가능한 섭취 패턴에서 권장섭취량이 0g이므로 제외

어묵 등 어패류가공품(242%)과 가공육(191%), 적색육(165%), 가당유제품(145%), 가금육(133%) 등은
권장 수준보다 많이 섭취하고 있어, 섭취량 감축이 필요한 식품군으로 확인되었다. 반대로 대부분의 식물
성 식품은 권장량보다 부족하게 섭취하고 있다. 특히 견과류(41%), 해조류(45%), 식물성유지류(64%),
통곡·잡곡(69%), 신선과일(72%), 두류(80%)는 섭취를 늘릴 필요가 있다.

이 분석을 바탕으로 한국인의 전통 식문화를 유지하면서도 일상에서 실천할 수 있는 구체적인 식단 전환
방향은 다음과 같다.

지속가능한 섭취 패턴에 기반한 주요 식단 전환 방향

구분	전환 방향	비고
대분류	식물성 식품	● +8%p · 곡류 중심 섭취 유지 · 채소·과일·식물성 단백질식품 섭취 확대
	동물성 식품	● -6%p · 동물성 단백질식품 섭취 축소 · 유제품 섭취 유지
	당류·조미료·유지류	● -2%p · 당류·조미료 섭취 축소 · 식물성유지류 섭취 확대
식품군	곡류	● 유지 ¹⁾ · 섭취 유지 · 정제곡류 비중 축소 · 통곡·잡곡 비중 확대
	채소	● +60g · 섭취 확대 · 채소류 비중 확대 · 발효·절임채소 비중 축소
	과일류	● +40g · 섭취 확대 · 신선과일 중심 섭취
	식물성 단백질식품	● +20g · 섭취 확대 · 견과류 비중 확대
	동물성 단백질식품	● -60g · 섭취 축소 · 적색육·가공육·어패류가공품 비중 축소 · 비가공어패류·달걀류 비중 확대
	유제품	● 유지 ¹⁾ · 섭취 유지
	당류	● -4g · 섭취 축소 · 가당음료 및 가당유제품 비중 축소
	조미료	● -7g · 섭취 축소
	유지류	● +4g · 섭취 확대 · 식물성유지류 중심 섭취

1) 섭취량 변화를 기준으로 5% 미만의 변화가 있을 경우 '유지'로 평가
※ 섭취 비중 증가·감소는 식품군 내 섭취 비중의 증가·감소를 의미

식단 전환의 주요 전략

도출된 식단 전환 방향을 바탕으로 구체적인 실천 지침을 정하기 위한 주요 전략을 설정했다. 이 전략은 영양 균형을 유지하면서 환경 지속가능성을 달성할 수 있도록 구성되었으며, 식단 전환의 전제가 되는 기본원칙과 5대 전략으로 이루어져 있다.

식단 전환의 5대 주요 전략

	구분	전략	주요 내용
	기본 원칙	문화 수용성을 고려한 점진적 실천	• 전통 식문화를 기반으로 급격한 제한이 아닌 단계적·지속적 변화 추구
	주요 전략 1	식물성 중심 식단으로의 구조 전환	• 동물성 식품의 비중을 줄이고 식물성 식품의 비중 확대
	주요 전략 2	곡류 구성의 균형 개선	• 정제곡류의 비중을 줄이고 통곡·잡곡의 비중 확대
	주요 전략 3	채소·과일 섭취 확대 및 다양성 강화	• 채소·과일 섭취를 늘리고 채소의 다양성 강화
	주요 전략 4	단백질 공급원의 다양화 및 저탄소 전환	• 육류 중심에서 두류·어패류 등 저탄소 단백질원 중심으로 전환
	주요 전략 5	당류·조미료 섭취 절감 및 식물성유지류 중심 전환	• 당류·조미료 섭취를 줄이고, 식물성유지류 중심으로 섭취

식단 전환을 위한 3대 실천 원칙 및 7대 실천 지침

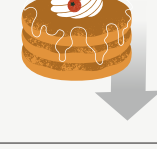
식단 전환을 위한 주요 전략을 바탕으로 도출된 가이드라인은 ‘줄이기-바꾸기-더하기’의 3대 실천 원칙과 7대 실천 지침으로 구성되어 있다. 제시된 실천 지침은 행동 중심으로 구성되어 있으며, 일상에서 쉽게 실천할 수 있도록 구체적인 행동 예시를 포함하는 세부 지침을 함께 제시하여 영양교육 및 홍보자료로 직접 활용이 가능하다. 또한, 7개로 구성되어 하루에 한 가지씩 기억하고 실천하도록 캠페인 형태로 운영할 수도 있다.

이처럼 본 가이드라인은 전통 식문화의 틀을 유지하면서도 현실적으로 실천 가능한 변화를 제시하여 국민 건강 증진과 기후위기 대응에 실질적으로 기여하고 있다.

3대 실천 원칙



7대 실천 지침

	실천 지침	세부 지침(일상에서 실천하기)
1	 밥상의 2/3는 곡류·채소·과일로 채우자	• 매 끼니 식물성 식품이 밥상의 2/3 이상 되도록 구성하기
2	 통곡·잡곡을 더 많이 먹자	• 곡류의 15~20%는 통곡·잡곡으로 바꾸기 • 흰쌀밥 대신 하루 한 끼 이상 잡곡밥 먹기 • 빵·면류는 통밀·잡곡 제품 선택하기
3	 채소·과일을 더 많이 먹자	• 하루 채소 340g(나물 1접시 70g), 과일 160g(사과 반개 또는 딸기 8알 정도) 챙겨 먹기 • 매 끼니에 채소 반찬 2가지 이상 포함하기 • 버섯, 해조류 자주 활용하기
4	 고기 대신 생선·콩으로 바꾸어 먹자	• 육류, 생선, 두부·콩류는 각각 하루 50g씩 다양하게 섭취하기 • ‘고기 없는 날’ 주 1회 이상 실천하기 • 가공육 줄이기
5	 하루 한 줌의 견과를 챙겨 먹자	• 견과류 하루 한 줌(15~20g) 챙겨 먹기 • 간식이나 요리에 견과 추가하기
6	 단 음식과 짠맛을 줄이자	• 가당음료 절제하기 • 조리 시 소금 사용을 최소화하고 전통장으로 간 맞추기
7	 식물성 기름으로 바꾸자	• 들기름, 참기름 등 식물성 기름 위주로 사용하기 • 조리 시, 버터, 라드 등 동물성 지방 사용 줄이기

Chapter 3.

한국인의 지속가능한 식생활을 위한
리테일러 역할 가이드라인



연구 방법(리테일)

앞서 개발한 한국인의 지속가능한 섭취 패턴을 바탕으로 리테일러가 매장에서 식품군별 판매 비율을 조절할 수 있는 권장 비율을 도출하고, 이를 매장 환경에 적용할 수 있도록 가이드라인을 제시하였다.

한국 식품 리테일러의 권장 판매 비율 산출

본 연구에서는 지속가능한 식생활로의 전환을 위해 리테일러가 어떤 식품을 얼마나 제공할 것인지에 대한 정량적인 기준으로 지속가능한 섭취 패턴에 상응하는 식품군별 판매 비율을 권장 판매 비율로 제안하였으며, 이는 바람직한 전환 방향을 제시하는 지표이다. 이를 위해 앞서 제시한 지속가능한 섭취 패턴의 식품 분류 체계를 실용성과 활용성을 고려하여 보다 단순하게 재구성하였다. 최종적으로 제안한 리테일러를 위한 권장 판매 비율은 6개 식품군 및 9개 세부 식품 품목에 대한 판매 비율을 제시한다.

식품군별 권장 판매 비율의 식품 분류 체계



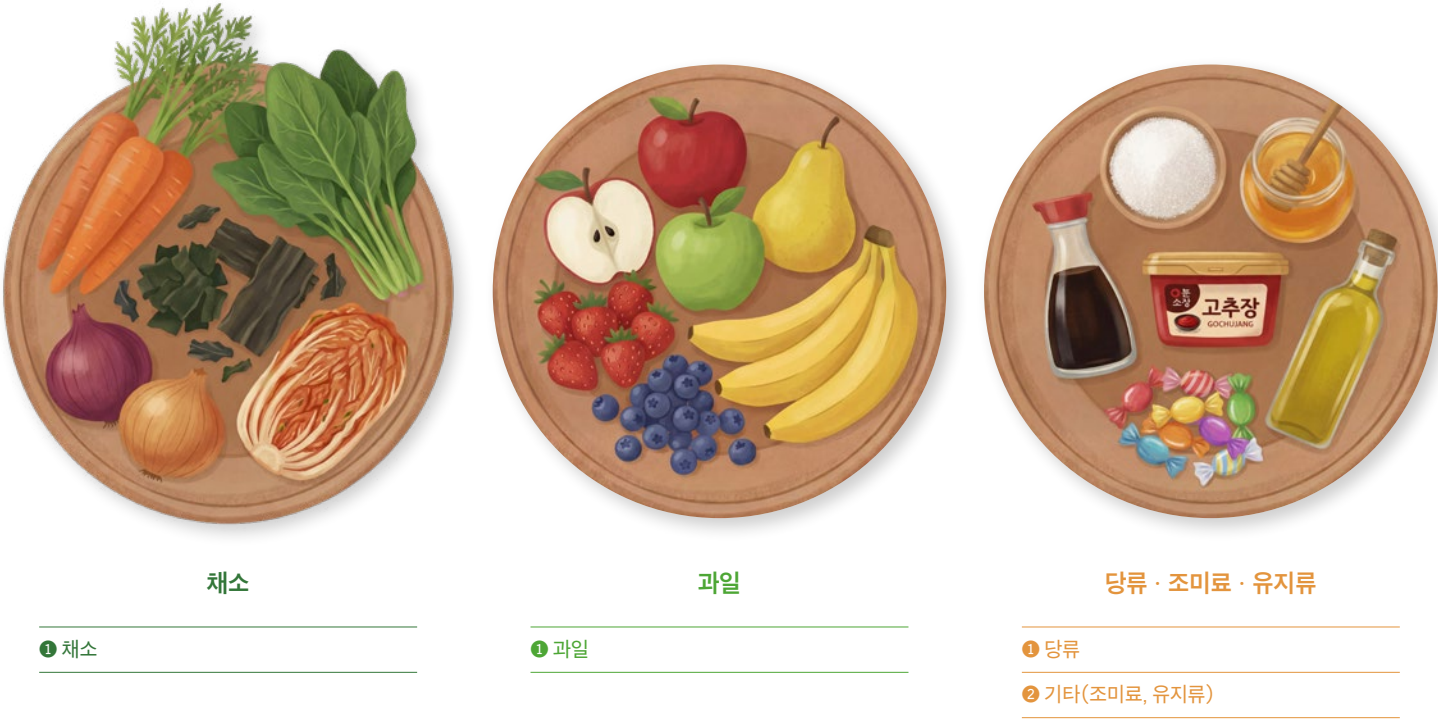
한국인의 지속가능한 식생활을 위한 리테일러 역할 가이드라인 개발

리테일러 역할 가이드라인은 식품군별 권장 판매 비율을 달성하기 위한 기본 방향과 함께, 소비자의 지속가능한 식품 선택을 유도하는 리테일러의 실행 원칙 및 지침을 포함한다.

앞서 산출한 권장 판매 비율을 현행 사례매장의 판매 비율과 비교하고, 차이가 큰 식품군 및 식품 품목을 중심으로 판매 비율을 관리하도록 하는 기본 방향을 설정하였다. 리테일러를 위한 기본 방향은 6개 식품군에 대한 권장 판매 비율과 함께, 주요 관리가 필요한 식품 품목에 대한 상한과 하한 비율을 포함한다.

또한 소비자가 자연스럽게 지속가능한 식생활에 기여하는 식품을 선택하도록 유도하기 위한 주요 전략을 도출하였으며, 이를 기반으로 식단 전환을 위한 리테일러의 실행 원칙과 지침을 제시하였다. 이를 위해 UNICEF에서 발간한 ‘Guidance Framework to Support Healthier Food Retail Environments for Children’(UNICEF, 2023)의 지침을 참고하고 해외 식품 리테일러의 선진 사례를 조사했다.

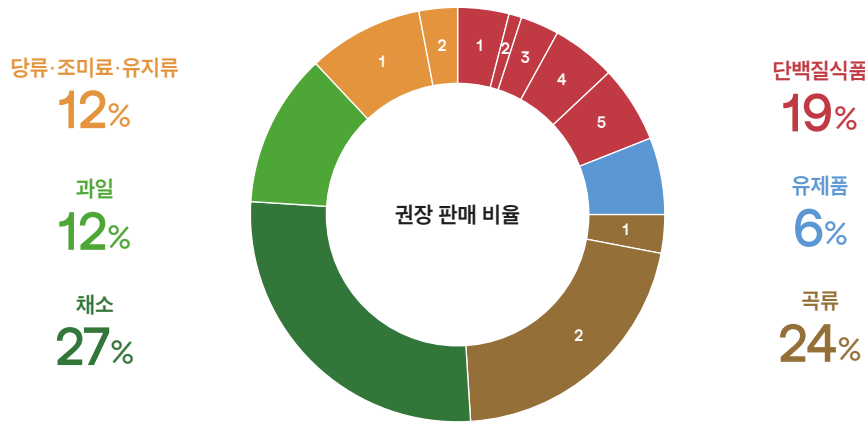
해당 보고서는 아동과 가족의 건강한 식단을 지원하기 위한 리테일러 실행 전략을 ①기업 전략, ②제품 개발 및 라벨링, ③제품 가용성과 진열, ④프로모션 활동으로 나누어 제시한다. 본 연구에서는 운영 측면의 실천 가능성을 고려해 고객 접점 영역의 전략을 ①상품의 진열·배치, ②가격·프로모션, ③영양정보 제공을 위한 라벨링 3가지로 정리했으며, 이를 기반으로 구체적인 실행 지침을 도출하였다.



한국 식품 리테일러의 권장 판매 비율

지속가능한 식생활을 확산하기 위해 리테일러가 식품군별로 어떤 비중으로 판매하는 것이 바람직한지 분석하고, 이를 바탕으로 ‘식품군별 권장 판매 비율’을 도출했다. 지속가능한 섭취패턴을 기반으로 도출된 권장 판매 비율은 점포/포맷/상권/매입전략/시장상황 등에 따라 조정되어 적용될 수 있다. 구체적으로 단백질식품, 유제품, 곡류, 채소, 과일, 당류·조미료·유지류의 6대 식품군을 대상으로 전체 판매량 대비 권장 비율과 식품군 내부의 세부 품목별 비율을 함께 제시했다.

이를 통해 리테일러는 어떤 식품군과 품목에 초점을 맞춰 판매 구조를 개선해야 하는지 명확하게 파악할 수 있다. 또한 이 정보를 기반으로 자사의 지속가능한 식생활 지원 수준을 객관적으로 점검하고, 향후 상품 구성 전략을 수립하는 데에도 적극적으로 활용할 수 있다.



식품군별 권장 판매 비율

구분	전체 식품 섭취/ 판매량 대비 비율(%)	식품군내 식품 품목별 비율(%)
단백질식품	19	100.0
① 적색육	4	21.1
② 가공육	1	5.3
③ 비가공어패류	3	15.8
④ 두류·견과류	5	26.3
⑤ 기타(가금육, 어패류가공품, 달걀류)	6	31.6
유제품	6	100.0
곡류	24	100.0
① 통곡·잡곡	3	12.5
② 기타(정제곡류, 감자·전분류)	21	87.5
채소	27	100.0
과일	12	100.0
당류·조미료·유지류	12	100.0
① 당류	9	75.0
② 기타(조미료, 유지류)	3	25.0
합계	100	-

식품 품목별 예시

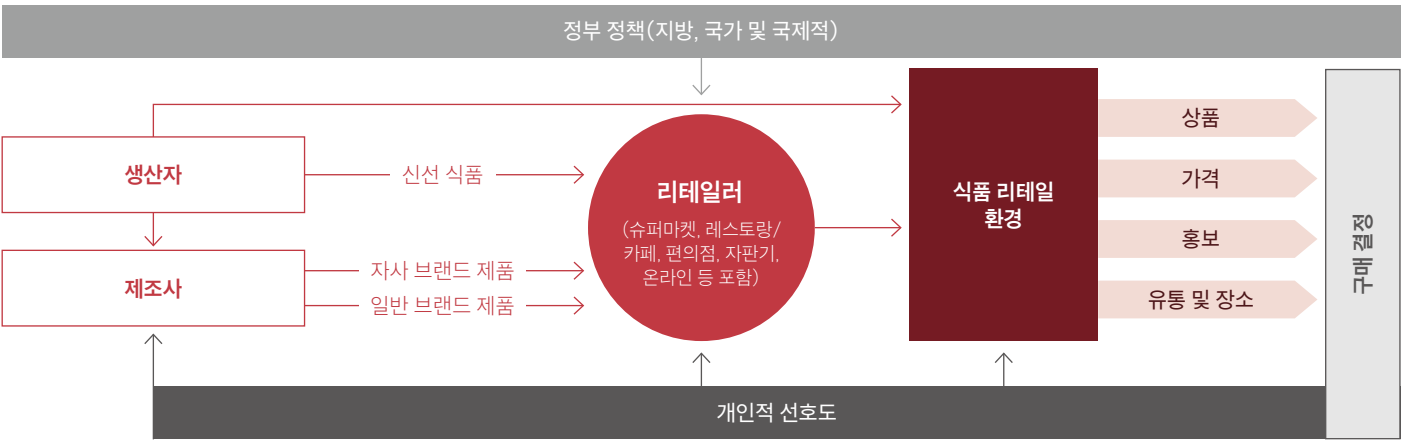
식품군	식품 품목	식품 예시 ¹⁾
단백질식품	적색육	소고기, 돼지고기, 양고기 등
	가공육	햄, 소시지, 베이컨 등
	비가공어패류	갈치, 고등어, 오징어 등
	두류·견과류	대두, 두부, 땅콩, 아몬드 등
	기타	- 가금육: 닭고기, 오리고기 등 - 어패류가공품: 어묵, 어육소시지 등 - 달걀류: 달걀, 메추라기알 등
유제품	-	우유, 치즈, 요거트 등
곡류	통곡·잡곡	귀리, 현미 등
	기타	- 정제곡류: 도정쌀 등의 곡류, 빵, 떡, 면, 파자 등 - 감자·전분류: 감자, 고구마, 당면 등
채소	-	당근, 배추 등의 신선채소, 미역 등의 해조류, 김치 등 발효·절임채소
과일	-	배, 사과 등의 신선과일 및 과일 통조림
당류·조미료·유지류	당류	꿀, 사탕 등의 당류가공품, 가당유제품, 가당음료
	기타	- 조미료: 간장, 고추장 등 - 유지류: 참기름, 콩기름, 버터 등

1) 제시된 식품 및 해당 식품을 주재료로 하는 가공식품(상품명 기준)을 포함함

식단 전환을 위한 리테일러의 주요 전략

지난 2023년 UNICEF는 ‘Guidance Framework to Support Healthier Food Retail Environments for Children’ 보고서를 통해 식품 리테일 환경이 개인의 식품 구매와 섭취에 큰 영향을 미친다고 밝혔다. 정부가 식품의 영양·건강과 관련된 세금, 광고, 라벨링 정책을 도입하면 제조업체는 이에 맞춰 제품의 영양학적 품질을 개선하고, 리테일러는 가격 설정, 상품 진열, 프로모션 운영 등 다양한 마케팅 전략을 실행하게 된다. 이처럼 여러 주체가 함께 리테일 환경의 건강성을 결정하지만, 그 중에서도 리테일러는 소비자와 직접 접하는 위치에 있어 구매 선택에 가장 큰 영향을 미치기 때문에 그 역할의 중요성은 더욱 커지고 있다.

식품 리테일 환경이 건강에 미치는 영향과 영양학적 중요성



출처: UNICEF (2023)의 그림 번역

소비자가 식단 전환 가이드라인을 실천할 수 있도록 유도하는 리테일러의 주요 전략을 고객 접점의 세 영역(① 진열·배치 ② 가격·프로모션 ③ 정보·라벨링) 별로 정리하였다.

1) 진열·배치

소비자의 건강한 식품 선택을 효과적으로 유도하는 데에 있어 상품 진열과 매장 동선 설계는 리테일러의 핵심 전략 중 하나다. 소비자의 시선이 자연스럽게 닿는 위치에 상품을 배치하고, 계산대로 향하는 동선을 전략적으로 설계하면 특정 상품에 대한 접근성을 높일 수 있다. UNICEF의 지침에서도 건강에 좋지 않은 식품의 노출을 최소화하고, 건강한 식품은 쉽게 접근할 수 있도록 배치해 소비자가 자연스럽게 건강한 선택을 하도록 하는 매장 환경 조성을 권고하고 있다. 이러한 매장 환경의 변화는 소비자가 건강하고 지속가능한 식품을 선택하도록 돕는 것은 물론, 장기적으로 탄소중립 목표 달성에도 긍정적인 영향을 준다.

건강한 식품 환경 조성을 위한 UNICEF의 리테일러 지침: 진열·배치

식품 리테일러를 위한 지침	예시
① 매장 내(온라인 포함)에서 건강하지 않은 식품의 진열·배치 축소	• 아동의 눈높이와 손이 닿는 위치에 건강하지 않은 식품의 진열 제한 • 건강하지 않은 식품은 진열대 끝단에 배치
② 아동 대상의 건강하지 않은 식품의 판매 제한	• 에너지 음료의 아동 대상 판매 제한
③ 건강한 식품이 지역이나 매장에서 공정하고 고르게 분포되도록 배치	• 특히 농촌·저소득 지역에서의 건강한 식품에 대한 접근성 보장

건강한 식품 환경 조성 해외 리테일러 사례 – 진열·배치

	Aldi (영국) 건강한 계산대 	Woolworths (호주) 신선식품 중심의 진열·배치 
사례		
	계산대 구역에 진열된 건강상품	매장입구 신선식품 중심 진열·배치
전략	• 2022년 계산대 구역 진열 건강식품에 대한 자체 기준 개정 (영국 정부의 高 지방·설탕·나트륨 식품 홍보 제한 정책 반영) • 결제 직전 소비자의 충동적 구매가 집중된다는 점에 주목 • 계산대 주변에 과자·초콜릿·감자칩 대신 건강 간식 및 과일·견과류 진열	• 매장 입구에 과일·채소 등 신선 농산물 코너 배치 및 규모 확장 • 음료 진열대 절반 이상을 물과 비가당 음료로 구성 • Health Star Rating¹⁾ 평가 3.5점 이상을 받은 제품을 음료 코너와 계산대 구역에 주로 배치 • 계산대 주변에는 사탕과 과자 대신 저당·고식이섬유 간식 진열
시사점	• 정부 정책 방향성 및 영양평가 제도를 활용한 매장 구성 개선 • 건강한 식품의 시각적 노출과 접근성을 높여 소비자의 자연스러운 선택 유도	

1) 포장 식품의 영양성분을 0.5점 ~ 5점 사이로 평가하는 호주 뉴질랜드의 제도

2) 가격·프로모션

건강한 식품을 진열하고 배치하는 것만으로는 소비자의 근본적인 식품 선택 행동을 장기적으로 변화시키는 데 한계가 있다. 따라서, 소비자가 건강한 선택을 꾸준히 할 수 있도록 프로모션 설계가 필요하다. UNICEF는 이러한 접근을 ‘경제적·심리적 인센티브 구조 재설계’라고 정의하며, 영양이 우수한 식품의 판매를 촉진하고 영양 품질이 낮은 식품의 소비를 제한하기 위한 구체적인 실행 지침을 제시하고 있다. 이러한 흐름에 발맞추어 글로벌 리테일 기업들도 관련 전략을 적극적으로 도입하고 있다.

건강한 식품 환경 조성을 위한 UNICEF의 리테일러 지침: 가격·프로모션

식품 리테일러를 위한 지침	예시
① 공급업체와 협력하여 건강한 식품 구매를 유도하기 위한 가격 프로모션 시행	• 건강한 식품의 가격 할인 • 건강한 식품 구매에 대한 로열티 제공
② 공급업체와 협력하여 건강하지 않은 식품 구매를 유도하는 가격 프로모션 전략 제한	• 명절 및 축제 등 특정 시즌에 건강하지 않은 식품에 대한 가격 할인 제한
③ 건강하지 않은 식품에 대한 아동 대상 프로모션 활동 제한	• 만화 캐릭터, 유명인 활용 등의 프로모션 제한
④ 건강하고 지속가능한 단백질식품의 판매 촉진에 집중	• 최소 가공 단백질식품, 식물성 단백질식품
⑤ 식품 문해력(food literacy)을 향상하고 건강한 선택을 유도하기 위한 전략 시행	• 식생활 가이드라인, 식품표시 규정 등의 정부 지침에 부합하는 프로모션

※ UNICEF의 리테일러 지침에 제시된 프로모션 전략 중 이유식과 조제유에 대한 내용은 제외

건강한 식품 환경 조성 해외 리테일러 사례 - 프로모션

	Lidl (독일·영국) 식물성 단백질식품 프로모션을 위한 단백질 전략 	Ahold Delhaize (벨기에) Nutri-Score 기반 건강식품 할인 	Tesco (영국) Helpful Little Swaps 캠페인 
사례			
	가격 프로모션을 진행중인 비건 식품	Nutri-Score 기반 건강식품 할인	Helpful Little Swaps 캠페인
전략	• 자체 비건 브랜드인 Vernondo 제품(비건버거, 소시지, 요거트)을 육류 및 유제품 코너에 병렬 배치 • 가격 프로모션을 통해 비건·식물성 식품의 가격을 동물성 제품과 동일한 수준으로 조정	• Nutri-Score¹⁾를 활용한 할인 프로그램인 ‘SuperPlus’ 도입 • 월 99유로 이상 구매 고객 Nutri-Score ‘A’ 또는 ‘B’ 제품 구매시 10% 자동 할인 및 임직원 할인율 20% 확대 • 자사 앱에 할인적용 금액과 함께 구매 제품 영양 정보 제공 및 맞춤형 제품 추천	• 2018년부터 가공식품 대신 영양가가 높고 자연친화적인 대체 식품을 유사한 가격으로 제공하는 ‘Helpful Little Swaps’ 캠페인 진행 • 온·오프라인 동시 진행 캠페인으로 지방·당·염분 함량이 높은 제품 대신 비건, 저지방, 통곡물 제품을 고객카드 할인 품목으로 제공
시사점	• 다양한 방식의 가격 프로모션을 통한 비건·식물성 제품의 가격경쟁력 확보 • 프로모션과 더불어 진열·배치, 어플 등을 활용해 온·오프라인에서 비건·식물성 제품에 대한 소비자 접근성 향상		

1) 가공식품의 영양 성분을 종합적으로 평가해 A부터 E까지 5단계 등급과 색상으로 표시하는 유럽의 식품 영양 품질 표시 제도

3) 정보·라벨링

소비자가 상품을 선택할 때, 복잡한 영양정보를 일일이 확인하기는 쉽지 않다. 따라서 색상, 등급, 별점 등 시각적 요소를 활용해 영양 정보를 직관적으로 보여주는 라벨링 방식이 중요하다. 특히 가격 할인이나 프로모션과 함께 제공되면, 소비자는 제품의 영양 품질을 빠르고 쉽게 이해할 수 있고 실제 구매 결정에도 더욱 직접적인 영향을 받을 가능성이 크다. UNICEF 역시 소비자가 식품의 영양 정보를 쉽게 이해할 수 있는 환경을 조성하는 것이 중요하다고 강조하며, 이를 통해 건강한 식품 선택을 유도하기 위한 구체적인 지침을 제시했다. 미국의 주요 리테일러들은 효과적인 라벨링 방식을 적용하여 소비자의 건강한 식품 선택을 촉진하고 있다.

건강한 식품 환경 조성을 위한 UNICEF의 리테일러 지침: 정보·라벨링

식품 리테일러를 위한 지침	예시
① 온라인으로 영양정보 제공	• 온라인 스토어에서 판매되는 모든 제품의 상세 영양정보 제공
② 가공식품 전면 영양표시 (Front-of-pack nutrition labelling) 제공	• 정부의 관련 규정 및 권고 준수 • 관련 규정이 없는 경우, 전 세계적으로 권장되는 직관적이고 이해하기 쉬운 전면 영양표시 체계를 모든 자사 브랜드 제품에 적용
③ 영양 및 건강 관련 내용 표시	• 저지방, 저염 제품 표시
④ 요약 영양정보 제공	• 소비자가 쉽게 이해할 수 있는 간단한 형태의 요약 영양정보를 매장(선반·가격표·메뉴보드) 또는 온라인 스토어에 표시
⑤ 제조사 및 공급업체와 협력하여 제품의 건강성과 표시 체계 개선	• 건강한 식품 개발 및 리뉴얼 지원 • 건강한 식품의 매장 내 진열 공간 제공 계약 체결

건강한 식품 환경 조성 해외 리테일러 사례 – 정보·라벨링

	Ahold Delhaize (미국) Guiding Stars 	SuperValu (미국) nutrition iQ 
사례	 Guiding Stars 제도	 nutrition iQ 라벨 표시
전략	- Guiding Stars는 식품의 영양 성분을 종합적으로 평가해 0~3개의 별로 보여주는 Ahold Delhaize의 자체 라벨링 제도 - 온라인몰과 모바일 앱에서 제품 검색 필터로 활용 가능	- 다양한 영양요소를 기준으로 식품의 영양 평가 후, 색상으로 시각화해 진열대, 가격표, 상품 패키지 전반에 적용 - 특히, 미국인의 통곡 섭취율이 낮은 점에 주목해 관련 제품에 'Whole Grain' 라벨을 부착하고 전용 안내판 설치
시사점	- 판매 식품의 영양성분 정보를 등급, 색상 등으로 단순화해 소비자들이 쉽게 이해할 수 있도록 제공 - 라벨링과 더불어 프로모션, 홍보·교육 등을 병행해 효과 극대화	

한국인의 지속가능한
식생활을 위한
리테일러 역할
가이드라인

식단 전환을 위한 리테일러의 기본 방향

최근 동물성 식품 섭취가 증가하는 추세를 고려하여, 동물성 식품의 판매를 단순히 제한하기보다는 곡류와 채소 중심의 우리나라 전통 식문화를 유지하고 강화하는 방향을 기본 원칙으로 삼았다. 이를 통해 곡류 구성을 균형 있게 개선하고 식물성 식재료의 판매를 늘리는 동시에, 당류·조미료 섭취를 줄이는 것을 주요 목표로 설정하였다. 이에 따라 다음과 같이 리테일러가 참고할 수 있는 권장 판매 비율을 제안한다. 본 연구에서 제시된 권장 판매 비율은 분석에 기반한 참고용 수치로, 실제 적용 시에는 점포 특성·상권·포맷·MD전략 등에 따라 달라질 수 있다.

식품군 및 주요 관리 품목별 권장 판매 비율

식품군	판매 비율	주요 관리 식품 품목	판매 비율
단백질식품	19%	적색육	4% 이하
		가공육	1% 이하
		두류·견과류	5% 이상
유제품	6%	-	-
곡류	24%	통곡·잡곡	3% 이상
채소	27%		
과일	12%		
당류·조미료·유지류	12%		

식단 전환을 위한 리테일러의 3대 실행 원칙 및 지침

리테일러는 매장 환경을 설계·운영하는 주체로서, 소비자의 식품 선택에 직접적인 영향을 주고 지속가능한 식단 전환을 이끄는 핵심 역할을 한다. 따라서 섭취를 늘려야 할 식품과 줄여야 할 식품을 명확히 구분하고, 가격 인센티브와 시각적으로 직관적인 정보 제공을 결합하여 소비자가 자연스럽게 지속가능한 식생활에 기여하는 식품을 선택하도록 유도할 필요가 있다. 이를 실현하기 위해 리테일러의 역할과 매장에서 적용 가능한 식품 진열·배치, 프로모션, 라벨링의 각 영역별 실행 원칙과 지침의 주요 내용은 다음과 같다.

실행 원칙

매장 환경 개선을 통한 소비자의 지속가능한 식품 선택 유도



① 진열 (Placement)

지속가능한 식품을 더 잘 보이게



② 가격 (Price)

지속가능한 선택이 더 합리적으로



③ 정보 (Information)

한눈에 이해되는 선택 기준 제공

3대 영역별 실행 지침

원칙

실행 지침

1진열·배치



섭취 증가를 권장하는 식품의 가시성을 높이고 섭취 감소를 권고하는 식품의 접근성을 낮춤

- 채소·과일을 매장 입구 주변에 전진 배치하자
- 다양한 곡류 상품을 구비하여 통곡·잡곡의 진열 비중을 높이자
- 계산대 주변 충동구매 상품 진열 시 소용량 견과류나 원물 간식 등 건강한 대안 상품을 함께 배치하자
- 가공육과 가당음료는 골든존 외의 위치(진열대 끝단, 하단)에 진열하자

2가격·프로모션



섭취 증가를 권장하는 식품을 선택하도록 소비자에게 경제적 인센티브(가격적인 혜택)를 제공함

- 채소·과일, 식물성 단백질식품(두부·콩류, 견과류)에 묶음 할인 프로모션을 기획하자

3정보·라벨링



섭취 증가를 권장하는 식품에 관한 정보를 소비자가 직관적으로 이해할 수 있도록 제시함

- 섭취 증가(채소, 과일, 통곡·잡곡, 견과류), 섭취 대체(생선·콩, 식물성 기름), 섭취 감소 권고(가당음료, 소금) 식품의 정보를 POP로 간단하고 명확하게 제시하자
- 리테일러 주도 하에 지속가능한 식품 등급 표시 프로그램을 개발하여 운영하자



K-Diet Shift 리테일러 적용 사례



개요

Chapter 2와 3에서 도출한 한국인의 지속가능한 섭취 패턴과 한국 식품 리테일러를 위한 식품군별 권장 판매 비율, 그리고 리테일러 역할 가이드라인을 바탕으로 이마트의 특정 사례 매장을 대상으로 적용 가능성을 분석하였다. 본 분석은 가이드라인을 일괄적으로 적용하기 보다 특정 존이나 일정 기간에 한정된 파일럿 방식을 출발점으로 삼아 점차 확장해 나가는 접근을 목표로 한다. 또한 소비자의 쇼핑 경험과 매출에 미치는 영향을 함께 고려하며, 기존 상품 선택을 보완·대체할 수 있는 건강하고 지속가능한 대안 상품군의 강화 또한 병행하는 방향을 제시한다. 이를 통해 본 사례 분석은 소비자가 지속가능한 식생활을 자연스럽게 실천할 수 있도록 리테일러가 점진적으로 나아가야 할 방향을 제시하는데 의의를 두고자 한다.

※ 본 분석은 이마트 특정 사례 매장을 기반으로 한 것으로, 이마트 전체 평균이나 일반적인 현황과는 차이가 있을 수 있음.

방법론

Chapter2와 3에서 산출한 한국인의 지속가능한 섭취 패턴과 식품군별 권장 판매 비율을 바탕으로 사례 매장 현황을 비교 분석하였다. 비교를 위해 지속가능한 섭취 패턴은 식품군별 권장 판매 비율의 식품 분류 체계에 맞춰 재산출하였다.

분석에 사용한 데이터는 2개 사례 매장의 2024년 1월부터 2025년 6월까지의 식품 판매 데이터로, 식품의 분류(이마트 자체 대분류-중분류-소분류), 상품코드, 상품명, 판매수량, 판매중량, 매출 등의 정보가 포함되어 있다. 이번 연구에서는 전국 이마트 매장 중 매출, 판매 현황, 규모 등을 전반적으로 고려하여 연구 대상 사례 매장 2개점을 임의 선정하였으며, 판매 현황 비교 분석을 통해 리테일러의 점진적 적용 방안을 살펴보고자 했다.

데이터 분석은 WWF의 리테일러 접근법의 방법론을 참고하여 상품명을 기준으로 식품군을 분류하고 판매중량(ton/년)기준 판매 비율을 계산하였다. WWF 방법론은 다음과 같은 2단계로 구성되어 있다. 1단계: 상품 수준에서 식품군을 분류하고 동물성·식물성 식품의 판매 비율을 분석한다. 이 때, 여러 식품군이 포함된 복합상품(composite products)의 경우 주 원재료를 기준으로 식품군을 분류한다. 2단계: 원재료 수준에서 식품군을 분류한다. 단, 브랜드 상품의 원재료 정보 수집이 어렵기 때문에 리테일러의 자체 브랜드 복합상품(own-brand composite products)을 대상으로 원재료별 식품군을 분류한다.

WWF 방법론에서는 상품 수준과 원재료 수준을 모두 고려하는 단계적 분석을 제안하고 있다. 그러나 본 연구에서는 자체 브랜드 복합상품의 세부 원재료 정보 제약이 있어 1단계인 상품명 기준의 상품 수준 분류만을 적용하였다. 이를 반영한 본 연구의 데이터 전처리 과정은 다음과 같이 진행되었다.

식품 판매 데이터 전처리 과정



- ① 제공받은 데이터 중 계절성 등을 고려하여 2025년 1~6월 데이터를 제외한 2024년 1~12월 데이터만을 분석에 이용하였다.
- ② 지속가능한 섭취 패턴의 식품 분류 체계(3개 대분류, 9개 식품군, 24개 식품 품목)에 따라 사례 매장의 판매 상품을 분류했으며, 이 단계에서 지속가능한 섭취 패턴의 식품 분류 체계 구축 시 제외된 주류, 비가당 음료류, 기타류와 함께 분류 체계에 포함되지 않는 건강식품, 영유아식 등의 식품을 삭제하였다. 또한, 두 개 이상의 식품군이 포함된 복합상품(composite products)은 상품명에 명시된 주재료를 기준으로 식품군을 분류하였으며 상품명에 주재료가 명시되지 않은 경우, 정부에서 제공하는 음식의 레시피 정보¹⁾에 근거하여 주재료를 특정하였다. 이처럼 원재료 수준이 아닌 상품 수준에서 식품군을 분류하였기 때문에 본 연구에서 분석한 사례 매장의 식품군별 판매 비율은 사실과 차이가 있을 수 있다.
- ③ 사례 매장의 판매 상품 중 판매중량이 1 kg/년 미만인 상품 총 1,232개를 삭제하였는데, 이들 상품 판매중량의 합이 전체 판매중량에서 차지하는 비율은 0.002%로 매우 낮다.

1) 국민건강영양조사의 '음식별 식품재료량 자료집', 식품의약품안전처의 '조리식품의 레시피 DB'

최종적으로 위와 같은 전처리 단계를 거쳐 2개 사례 매장에서 2024년에 판매된 식품군별 판매중량을 분석하였으며, 두 매장의 평균 판매 비율을 산출하였다.

사례 매장 판매 현황과의 비교

한국인의 지속가능한 섭취 패턴, 식품군별 권장 판매 비율과 2개 사례 매장의 판매 현황을 비교한 결과는 다음과 같다.

식품군 및 품목별로 살펴보면, 단백질식품 중 적색육과 가공육의 판매 비율은 41%를 차지하며, 특히 적색육의 판매 비율은 1/3 이상으로 권장 판매 비율보다 13%p 높다. 반면, 식물성 단백질식품인 두류·견과류의 판매 비율은 13%로 권장 판매 비율의 절반 수준에 불과하다. 곡류에서 통곡·잡곡의 비율 또한 권장 판매 비율의 절반 정도에 그치고 있으며, 당류·조미료·유지류에서는 당류의 판매 비율이 12%로 권장 판매 비율인 9%에 비해 다소 높은 수준을 보였다.

지속가능한 섭취 패턴 · 권장 판매 비율 · 2개 사례 매장의 판매 현황 비교

구분	전체 식품 섭취/판매량 대비 비율(%)			식품군내 식품 품목별 비율(%)		
	지속가능한 섭취 패턴 ¹⁾	식품군별 권장 판매 비율 ²⁾	사례 매장 판매 현황 ³⁾	지속가능한 섭취 패턴 ¹⁾	식품군별 권장 판매 비율 ²⁾	사례 매장 판매 현황 ³⁾
단백질식품	18.8	19.0	21.0	100.0	100.0	100.0
적색육	4.0	4.0	7.2	21.2	21.0	34.3
가공육	0.7	1.0	1.4	3.6	5.3	6.7
비가공어패류	3.6	3.0	3.4	19.1	15.8	16.2
두류·견과류	5.3	5.0	2.8	28.4	26.3	13.3
기타(가금육, 어패류가공품, 달걀류)	5.2	6.0	6.2	27.7	31.6	29.5
유제품	6.0	6.0	6.7	100.0	100.0	100.0
곡류	23.4	24.0	17.1	100.0	100.0	100.0
통곡·잡곡	3.1	3.0	1.4	13.2	12.5	8.2
기타(정제곡류, 감자·전분류)	20.3	21.0	15.7	86.8	87.5	91.8
채소	26.7	27.0	19.8	100.0	100.0	100.0
과일	12.3	12.0	19.6	100.0	100.0	100.0
당류 · 조미료 · 유지류	12.8	12.0	15.8	100.0	100.0	100.0
당류	9.0	9.0	11.5	70.4	75.0	72.8
기타(조미료, 유지류)	3.8	3.0	4.3	29.6	25.0	27.2
합계	100.0	100.0	100.0	-	-	-

소수점 반올림으로 인한 합계 오차를 최소화하기 위해 일부 항목에 0.1의 조정값을 적용함

1) 한국인의 지속가능한 섭취 패턴(단위: 섭취량 g/일)

2) 지속가능한 섭취 패턴에 근거하여 제안한 한국 식품 리테일러의 권장 판매 비율(단위: 판매중량 ton/년)

3) 사례 매장 1과 2의 2024년 식품 판매 데이터 분석(단위: 판매중량 ton/년)

리테일러 역할 가이드라인을 활용한 분석과 제언

앞서 진행한 판매 현황 분석을 기반으로 사례 매장2를 대상으로 심층 분석을 실시하였다.

분석은 크게 두 가지로 나누어 진행되었다. 첫째, 한국 식품 리테일러 권장 판매 비율과 사례 매장2의 판매 현황을 비교하였으며, 둘째, 한국인의 지속가능한 식생활을 위한 리테일러 역할 가이드라인에 제시된 실행 원칙 및 지침의 3대 영역을 기준으로 매장 구성을 분석하였다. 본 분석을 통해 리테일러의 개선 방향을 도출함으로써 한국인의 지속가능한 식생활 확산에 기여할 수 있는 방향을 제시하고 고객 건강 증진과 환경 지속가능성 향상에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대한다.

식품군별 판매 비율 분석 및 변경 제언

식품군별 권장 판매 비율과 사례 매장2의 판매 현황은 다음과 같다.

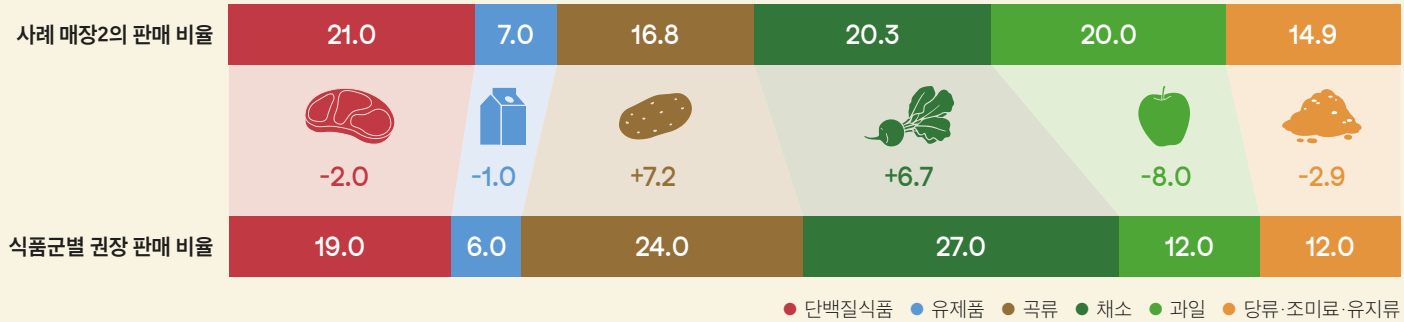
식품군별 권장 판매 비율과 사례 매장2의 판매 현황 비교

구분	전체 식품 섭취/판매량 대비 비율(%)			식품군내 식품 품목별 비율(%)		
	식품군별 권장 판매 비율 ¹⁾ (A)	사례 매장2의 판매 현황 ²⁾ (B)	차이(%) (B-A)	식품군별 권장 판매 비율 ¹⁾ (C)	사례 매장2의 판매 현황 ²⁾ (B)	차이(%) (D-C)
단백질식품	19.0	21.0	+2.0	100.0	100.0	-
적색육	4.0	7.3	+3.3	21.0	34.8	+13.8
가공육	1.0	1.4	+0.4	5.3	6.6	+1.3
비가공어패류	3.0	3.4	+0.4	15.8	16.4	+0.6
두류·견과류	5.0	2.8	-2.2	26.3	13.6	-12.7
기타(가금육, 어패류가공품, 달걀류)	6.0	6.1	+0.1	31.6	28.7	-2.9
유제품	6.0	7.0	+1.0	100.0	100.0	-
곡류	24.0	16.8	-7.2	100.0	100.0	-
통곡·잡곡	3.0	1.4	-1.6	12.5	8.5	-4.0
기타(정제곡류, 감자·전분류)	21.0	15.4	-5.6	87.5	91.5	+4.0
채소	27.0	20.3	-6.7	100.0	100.0	-
과일	12.0	20.0	+8.0	100.0	100.0	-
당류·조미료·유지류	12.0	14.9	+2.9	100.0	100.0	-
당류	9.0	10.6	+1.6	75.0	71.4	-3.6
기타(조미료, 유지류)	3.0	4.3	+1.3	25.0	28.6	+3.6
합계	100.0	100.0	100.0	-	-	-

소수점 반올림으로 인한 합계 오차를 최소화하기 위해 일부 항목에 0.1의 조정값을 적용함
1)지속가능한 섭취 패턴에 근거하여 제안한 한국 식품 리테일러의 권장 판매 비율(단위: 판매중량 ton/년)
2)사례 매장2의 2024년 식품 판매 데이터 분석(단위: 판매중량 ton/년)

사례 매장2의 판매 현황과 권장 판매 비율 차이

(단위: %)



본 연구에서 도출한 식품군별 권장 판매 비율과 사례 매장2의 실제 판매 비율의 차이를 중심으로, 식품군별 판매 비율을 아래와 같이 개선할 수 있을 것으로 보인다.

단백질식품 포트폴리오의 구성 재조정

현재 적색육·가공육의 비중이 높은 편이나, 이는 기존의 소비 트렌드가 반영된 결과로 보인다. 반면 채소, 두류·견과류, 통곡·잡곡 등 식물성 품목군의 ‘성장 여지’가 상대적으로 크게 나타났다. 향후 탄소 배출 저감이라는 전사적 ESG 목표 달성을 위해 두류·견과류 등 식물성 단백질의 선택지를 넓혀주는 점진적 구조 전환이 필요하다.

곡류 및 당류 관리

통곡물과 잡곡의 판매 비중을 확대할 수 있는 마케팅 기회가 여전히 존재하며, 가당음료와 가당 유제품은 과잉 섭취 시 건강 리스크가 보고되는 품목군인 만큼, 판매 확대를 직접적으로 유도하는 요소(진열·표시·대량구매형 프로모션 등)가 과도하지 않도록 점검 및 보완하고 비가당 또는 저당 상품군으로의 질적 전환을 유도함으로써 소비자의 건강 가치를 제고할 수 있다.

이를 바탕으로 본 연구에서는 ① 식물성 식품 가시성·가용성 강화, ② 단백질식품 포트폴리오의 구성 재조정, ③ 당류 품목군 선택 구조 개선의 점진적 적용을 지속가능한 식단 전환을 위한 사례 매장2의 판매 전략으로 제안한다.

지속가능한 식단 전환을 위한 판매 전략 제언

	전략	내용
1	식물성 식품 가시성·가용성 강화	- 채소, 두류·견과류, 통곡·잡곡 판매 촉진을 통한 식물성 식품 판매 비중 증가 - 채소 판매량 증가를 위해 채소 진열 확대, 제철 채소 중심 프로모션, 세척·절단 채소 및 소포장 상품 확대 고려 - 정제곡류에서 통곡·잡곡으로의 판매 전환을 위해 통곡·잡곡 상품 우선 진열 및 고객의 선택을 유도하는 커뮤니케이션 도구 활용
2	단백질식품 포트폴리오의 구성 재조정	- 두류·견과류 등 식물성 단백질식품의 판매 비중을 점진적으로 확대하여, 전체 카테고리 내에서 적색육·가공육의 판매 비중이 자연스럽게 조정되도록 하는 판매 전략을 고려 - 적색육·가공육의 판매 비중 조정은 탄소배출량 감축 측면에서 지속가능한 식생활 전환에 기여할 수 있는 주요 전략 중 하나임
3	당류 품목군 선택 구조 개선의 점진적 적용	- 비가당 상품, 저당·무첨가 상품군 확대 및 별도 진열 - 가당음료 및 당류가공품 관련 가격 프로모션 최소화를 통한 과잉 소비 방지

지속가능한 식품 소비 환경 조성을 위한 제안

리테일러 역할 가이드라인은 ① 진열·배치, ② 가격·프로모션, ③ 정보·라벨링의 3대 영역에서 지속가능한 식단 전환을 위한 실행 원칙 및 지침을 제시하고 있다. 여기에서는 해당 지침에 근거해 소비자의 쇼핑 경험을 저해하지 않으면서도 자연스럽게 지속가능한 선택을 돕는 ‘넛지(Nudge)’ 전략을 제안하고자 한다.

① 진열·배치: 접근성과 가시성 최적화

강화 및 제안 사항

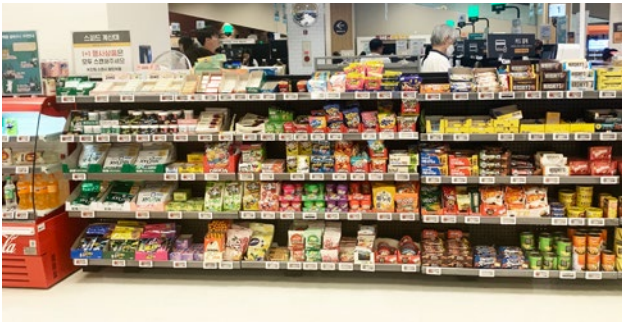
이마트 친환경·가치소비 브랜드 “자연주의”



친환경 가치소비 거점 활용

이마트의 친환경·가치소비 PL인 “자연주의”는 친환경은 물론 동물 복지·무항생제 등 가치소비와 관련된 신선 식품 및 가공 식품을 판매한다. 매장 입구에 위치한 ‘자연주의’ 코너는 이마트의 지속가능한 상품 판매의 한 축을 담당하는 핵심 자산이다. 자연주의 브랜드를 통해 식물성 식품을 포함한 다양한 건강·친환경 제품에 대한 고객 접점을 지속적으로 강화할 것을 제안한다.

병행 진열을 통한 선택지 확대



무인 계산대 앞에 진열된 상품



어린이 눈높이와 손이 닿는 위치에 진열된 캐릭터 제품

계산대 등 충동구매가 빈번한 구역에서는 기존 상품을 건강한 제품으로 대체하는 것이 바람직하나, 전환기에는 소용량 견과류나 원물 간식 등 건강한 대안 상품을 기존 상품과 함께 배치(Cross-merchandising)하여 고객이 스스로 보다 건강한 선택을 할 수 있도록 유도할 것을 제안한다.

② 가격·프로모션: 경제적 인센티브 설계

강화 및 제안 사항

식물성 식품의 가격 경쟁력 강화



채소 코너 할인 행사

채소와 과일 코너에서 진행되는 활발한 할인 행사는 고객의 긍정적인 반응을 이끌어내고 있다. 이러한 성공 사례를 두류나 견과류 등 식물성 단백질 카테고리에도 적용하여 경제적 인센티브를 확대할 필요가 있다.

프로모션 상품 다변화



다양한 제품의 프로모션 행사

추가로, 과자 및 가공육 등 일부 카테고리에서도 다양한 프로모션이 진행되고 있음을 확인했다. 가공식품의 프로모션 시, 건강과 환경적 가치를 고려한 대체 식품(저지방, 통곡물 등)을 포함한 교차 할인 구성을 검토하여 매출 창출과 지속가능성을 동시에 만족시키는 전략을 도입해볼 수 있을 것이다. 가당음료, 당류 제품, 가공육의 대량 구매를 유도하는 현행의 묶음 할인 프로모션 방식에서 지속가능한 먹거리(채소, 견과류, 유제품 등)의 할인 폭과 범위를 넓히거나 구매 시 포인트를 추가 적립해주는 인센티브를 통해 점진적으로 K-Diet Shift를 실천하는 데 기여할 가능성이 있을 것으로 보인다.

③ 정보·라벨링: 직관적 가치 전달

강화 및 제안 사항

PL 브랜드의 프리미엄 가치 부여



- **Origin & Ingredients**
 - 국산 사양별꿀 사용
- **Process**
 - HACCP 인증 시설에서 제조
- **Natural Life**
 - 분리 이지필스티커



- **Origin & Ingredients**
 - 유기농 쌀 100%
- **Process**
 - 원물 그대로 구워 밥 본연의 맛
- **Natural Life**
 - 휴대가 간편한 원물 간식



- **Origin & Ingredients**
 - 국내산 닭고기 49.41%, 국내산 수삼 0.51%, 국내산 마늘
- **Process**
 - 합성첨가물 없는 삼계탕 본연의 맛 그대로
- **Natural Life**
 - 한끼 식사(한마리 420g 이상)

스토리텔링 마케팅



노브랜드 밀키트 코너 POP



자연주의 제품 포장에 표시된 자연주의가 고집하는 식생활의 세 가지 기준

자연주의 제품은 포장 전면에 자연주의가 추구하는 식생활을 ① Origin & Ingredients, ② Process, ③ Natural/Pure Life 세 가지 기준에 따라 개별 제품의 특성을 제시하고 있다. 이러한 자연주의의 원료 및 제조 공정 라벨링은 고객에게 신뢰를 주는 우수한 사례로 꼽히며, 이를 통해 이마트가 추구하는 지속가능한 식생활의 기준을 명확히 전달하고 있다.

자연주의 제품 포장 내 해시태그

이마트 '노브랜드'는 합리적인 가격을 내세우는 가성비 브랜드로, 일부 점포의 노브랜드 밀키트 제품 코너 POP 문구는 '간편성', '맛', '양'에 관한 내용을 중점적으로 제시하고 있다. 또, 노브랜드 제품 포장에서도 '맛'을 강조한 해시태그를 사용하고 있다. 노브랜드와 같은 가성비 브랜드의 경우, 단순한 맛과 가격 강조를 넘어 주재료의 영양적 이점이나 환경적 가치를 해시태그나 POP 등을 통해 직관적으로 전달함으로써 브랜드 로열티를 강화할 수 있을 것이다.

❶ "자극적이지 않고 맛있게 매워 입맛 당기는 매콤한 갈절이식 김치", "매운 국산고춧가루 100%로 깔끔한 매운맛을 낸 간편하게 찜은 김치"
❷ #노브랜드 #스마트컨슈머 #윙키타한 #생칼국수 #냉장면
❸ #노브랜드 #이마트몰 #추억의과자 #7080 #전통스낵 #달콤바삭 #왕소라형과자

한국의 지속가능한 식단 전환

55

마치며

미래를 바꾸는 한 끼의 선택, ‘K-Diet Shift’가 만드는 변화의 시작

우리는 매일 마주하는 식탁에서 지속가능한 내일을 위한 선택을 실천할 수 있는 기회를 갖는다. 우리는 ‘K-Diet Shift(한국의 지속가능한 식단 전환)’ 연구를 통해 식탁에서의 우리의 선택이 환경에 미치는 영향을 살펴보고, 자연과 인류가 공존할 수 있는 실천적인 방향을 모색하고자 했다.

지속가능한 식단은 생각보다 거창하거나 어려운 변화가 아니다. ‘K-Diet Shift’ 연구에서 제안한 한국형 지속가능한 식단에서 볼 수 있듯이, 우리 식탁에서 동물성 식품의 비중을 적절히 조절하고 식물성 식재료의 선택지를 넓히는 것만으로도 온실가스 배출량을 의미 있게 줄일 수 있다. 일상 속 작은 선택의 변화가 모일 때 식탁은 기후와 생태계를 위한 중요한 출발점이 될 수 있다.

리테일러가 함께 만들어가는 지속가능한 식품 소비 환경

지속가능한 식생활은 개인의 노력만으로 완성되기 어렵다. 우리가 무엇을 먹을지는 결국 무엇을 구매할 수 있는가, 즉 ‘식품 소비 환경(Food Environment)’에 크게 영향을 받기 때문이다. 이 지점에서 리테일러는 더 나은 선택이 가능하도록 구매 환경을 설계하는 역할을 한다.

이마트는 생산자와 소비자를 연결하는 유통 플랫폼으로서, 고객이 일상 속에서 보다 건강하고 지속가능한 식품을 자연스럽게 선택할 수 있도록 상품 기획과 공급, 매장 운영 전반에서 이러한 관점을 반영해 나가고자 한다. 이는 이마트가 그동안 추진해 온 그로서리 경쟁력 강화 전략과 신선식품 중심의 매장 혁신 등 본업의 방향성과 맞닿아 있다. 지속가능한 식단 제안은 고객의 건강한 식생활을 지원하는 동시에 리테일 비즈니스의 새로운 경쟁력으로 이어질 수 있을 것이다.

지속가능한 식단 전환을 향한 공동의 노력

지속가능한 식단 전환은 어느 한 주체의 노력만으로 이루어질 수 없다. 소비자의 선택은 시장에 중요한 신호가 되고, 기업은 그 신호를 바탕으로 더 건강하고 지속가능한 상품과 서비스를 제안할 수 있다. 동시에 생산자와 공급망 파트너가 지속가능한 방식으로 전환할 수 있도록 협력하고 지원하는 노력도 함께 이루어져야 한다. 여기에 정책적 기반과 제도적 인센티브가 더해질 때 기업과 소비자가 지속가능한 선택으로 전환하는 과정의 부담은 낮아지고 변화의 속도는 더욱 빨라질 수 있다.

‘K-Diet Shift’는 이러한 변화가 시작될 수 있는 하나의 기준점이다. 본 연구에서 제시한 이 방향성이 생산과 유통, 소비가 서로 연결되는 선순환을 만들어내고, 나아가 기후와 생태계에 회복력을 갖춘 식량 시스템으로 이어지기를 기대한다. 우리의 식탁에서 시작된 작은 변화가 더 건강하고 풍요롭게, 그리고 자연과 조화를 이루는 미래로 이어지는 출발점이 되기를 기대한다.



Appendices

| 부록 1 | 한국인의 지속가능한 섭취 패턴 개발 단계

① 식품 분류 체계 구축

식품 분류 체계는 영국 Eatwell Guide (UK Government, 2018), EAT–Lancet Planetary Health Diet (Willett et al., 2019), WWF UK Livewell Diet (WWF UK, 2017) 등 국제적 기준과 식품구성자전거(보건복지부 & 한국영양학회, 2020) 등 국내 연구를 참고하여 구축하였다.

식품 분류 체계 구축 과정



※ 열량·필수 영양소 기여가 낮은 단백질 보충제, 번데기 등 기타 식품과 주류, 비가당 음료류는 분석 대상 제외

이를 통하여 구축된 식품 분류 체계는 다음과 같다.

[표 1] 한국인의 지속가능한 섭취 패턴 도출을 위한 식품 분류 체계

구분			
대분류 (3개)	식품군 (9개)	식품 품목 (24개)	비고 (식품구성자전거의 식품군 분류)
식물성 식품	곡류	통곡·잡곡	곡류
		정제곡류	
		감자·전분류	
	채소	신선채소	채소류
		버섯	
		해조류	
		발효·절임채소	
	과일	신선과일	과일류
		과일통조림	
	식물성 단백질식품	두류	고기·생선·달걀·콩류
동물성 식품	동물성 단백질식품	견과류	
		적색육	
		가금육	
		가공육	
		비가공어패류	
		어패류가공품	
	유제품	달걀류	
당류·조미료·유지류	당류	유제품	우유·유제품류
		가당음료	유지·당류
		가당유제품 ¹⁾	
	조미료 ²⁾	당류가공품	
		조미료	
	유지류	식물성유지류	
		동물성유지류	

1) 가당유제품은 식품구성자전거에서 우유·유제품류에 포함되나, 당 함량이 높은 점을 고려하여 본 연구에서는 당류에 포함
2) 식품구성자전거에는 조미료가 별도 구성되어 있지 않으나, 나트륨 함량이 높은 점을 고려해 본 연구에서는 별도 식품군으로 구성

② 현행 섭취 패턴 분석

본 연구를 위해 도출된 식품 분류 체계를 바탕으로 한국인의 현행 섭취 패턴을 분석하기 위해 총 219개의 대표식품을 선정하였다.

대표식품 선정 기준

국민건강영양조사 제9기 2차년도(2023) 자료 중 만 19~64세 성인의 식이섭취조사 결과에 보고된 2,068종의 개별 식품을 1단계에서 구축한 식품 분류 체계에 따라 분류 후, 각 식품 품목 별로 평균 섭취량 기여도가 1% 이상인 식품을 선정하였다.

[표 2] 식품 품목 별 대표식품 예시

구분			대표식품 (219개)	
대분류 (3개)	식품군 (9개)	식품 품목 (24개)	개수	예
식물성 식품	곡류	통곡·잡곡	9	귀리, 현미
		정제곡류	10	라면, 밀가루
		감자·전분류	7	감자, 고구마
	채소	신선채소	22	당근, 배추
		버섯	6	느타리버섯, 송이버섯
		해조류	8	다시마, 미역
		발효·절임채소	13	깍두기, 배추김치
	과일	신선과일	15	배, 사과
		과일통조림	1	과일 통조림류
	식물성 단백질식품	두류	5	대두, 두부
견과류		13	땅콩, 아몬드	
동물성 식품	동물성 단백질식품	적색육	5	돼지고기, 소고기
		가금육	3	닭고기, 오리고기
		가공육	3	가공육, 돼지고기 가공품
		비가공어패류	29	갈치, 고등어
		어패류가공품	5	어묵, 어육소시지
		달걀류	2	달걀, 메추라기알
	유제품	유제품	4	우유, 요구르트
당류·조미료·유지류	당류	가당음료	6	기타 가당음료, 탄산음료
		가당유제품	5	가당 우유, 아이스크림
		당류가공품	12	꿀, 사탕
	조미료	조미료	25	간장, 고추장
	유지류	식물성유지류	8	참기름, 콩기름
		동물성유지류	3	돼지기름, 버터

③ 영양성분 및 온실가스 배출량 산출

대표식품 별로 100g당 에너지와 17개 영양소 함량을 산출하였으며, 온실가스 배출량은 온실가스 배출계수를 적용하여 산출하되 전과정평가(Life Cycle Assessment, LCA) 기반 자료를 다음 우선순위에 따라 사용하였다.

- ① 한국 환경부의 연구보고서 기반 자료가 포함된 Tan & Shin(2010) 자료
- ② 국제적 메타분석 자료인 Poore & Nemecek (2018)의 중앙값(median)
- ③ 다국가 LCA 자료를 종합한 Clune et al. (2017)의 중앙값
- ④ 위 자료에서 값이 없는 식품은 동일 식품군 내 유사 식품의 값으로 대체
- ⑤ 대체 가능한 유사 식품이 없는 14개 식품(양념류)은 Hong & Kim(2025)의 중앙값으로 대체

④ 문화 수용성·영양 적절성·환경 지속가능성 기준 설정

연구 결과로 도출되는 섭취 패턴이 대중적으로 수용가능한 범위 내에서 영양·환경적으로 유의미한 변화를 만들어낼 수 있도록 기준을 설정하였다.

[표 3] 한국인의 지속가능한 섭취 패턴 개발 기준

원칙			방법론
문화 수용성		섭취 패턴은 식문화, 조리 전통, 사회적 가치를 존중하면서 일상생활에서 실천가능한 형태로 제시 문화적 다양성과 지역 특성을 반영한 현지화된 식생활 전환 모델	선행 연구 (Maillot & Drewnowski, 2011; 아사노 가나, 2017)를 참고하여 실제 섭취량 분포를 반영한 제약 조건을 설정함
영양 적절성		영양 결핍을 예방하고 비만, 심혈관질환, 제2형 당뇨병 등 만성질환 감소를 위한 방안 제시	WWF의 ‘Eating for Net Zero Technical Report’ (WWF–UK & Blonk Sustainability Tools, 2023)의 방법을 준용하여 같은 열량을 섭취한다는 조건에서 각 영양소 섭취에 대한 상·하한 기준(표 4)을 설정
환경 지속가능성		식량 생산 전 과정에서 온실가스 배출 저감, 토지·수자원 이용 효율성 제고, 생물다양성 보전을 통해 지속가능한 환경 이용 방안 제시	WWF Livewell 모델(WWF UK, 2017)에서 제시된 바와 같이 1인 1일 온실가스 배출량을 단계적으로 감축하며 이에 따른 영양 적절성과 환경 지속가능성을 비교 및 평가함

[표 4] 섭취 패턴 최적화를 위한 영양 적절성 제약 조건

영양지표	하한	상한	비고(2025 한국인 영양소 섭취기준)
총 에너지(kcal)	-	-	등열량: 현재 평균 섭취량
탄수화물(%E)	≥ 50	≤ 65	에너지 적정비율: 50~65%
단백질(%E)	≥ 10	≤ 20	에너지 적정비율: 10~20%
총 지방(%E)	≥ 15	≤ 30	에너지 적정비율: 15~30%
포화지방(%E)	-	≤ 7	에너지 적정비율: 7% 미만
총 당류(%E)	-	≤ 20	에너지 적정비율: 20% 미만
식이섬유(g)	≥ 25	-	충분섭취량: 남 30g, 여 20g
나트륨(mg)	-	≤ 2,300	만성질환위험감소섭취량: 2,300mg
칼슘(mg)	≥ 725	≤ 2,000	권장섭취량: 남 800mg, 여 650~750mg 상한섭취량: 남 19~29세 3,000mg, 30~64세 2,500mg 여 19~29세 2,500mg, 30~64세 2,000mg
인(mg)	≥ 650	≤ 3,500	권장섭취량: 650mg / 상한섭취량: 3,500mg
칼륨(mg)	≥ 3,500	-	충분섭취량: 3,500mg
철(mg)	≥ 12	≤ 45	권장섭취량: 남 8mg, 여 7~12mg / 상한섭취량: 45mg
비타민 A(μg RAE)	≥ 700	≤ 3,000	권장섭취량: 남 800μg, 여 600μg / 상한섭취량: 3,000μg
비타민 C(mg)	≥ 100	≤ 2,000	권장섭취량: 100mg / 상한섭취량: 2,000mg
티아민(mg)	≥ 1.15	-	권장섭취량: 남 1.2mg, 여 1.1mg
리보플라빈(mg)	≥ 1.35	-	권장섭취량: 남 1.5mg, 여 1.2mg
나이아신(mg NE)	≥ 13.5	≤ 35	권장섭취량: 남 14mg, 여 13mg / 상한섭취량: 35mg
콜레스테롤(mg)	-	≤ 300	만성질환위험감소섭취량: 300mg
채소·과일(g)	≥ 500	-	한국인을 위한 식생활지침

※ 2025 한국인 영양소 섭취기준과 한국인을 위한 식생활지침(보건복지부 등, 2021)을 적용
※ 에너지 섭취 기여율(%E)은 2025 한국인 영양소 섭취기준의 권장 범위 적용
※ 17개 영양소의 권장섭취량 또는 충분섭취량을 하한, 상한섭취량을 상한으로 설정
※ 남녀의 권장·충분섭취량이 다를 경우, 그 중앙값을 하한으로 설정하되, 철의 경우 성별에 따른 권장섭취량의 차이가 크고 철 결핍이 여성에게 여전히 주요한 영양문제임을 고려해 여성의 권장섭취량(12mg)을 하한으로 설정
※ 나트륨과 콜레스테롤은 만성질환위험감소섭취량을 각각 상한으로 적용
※ 식품군 수준에서는 만성질환 예방관리를 위한 채소·과일 섭취량 권고 기준인 500g (Health Plan, HP2030) (보건복지부, 2020)을 하한으로 설정

⑤ 최적 섭취 패턴 도출

이차계획법(quadratic programming, QP)을 적용하여 최적 섭취 패턴 도출을 위한 최적화 분석을 수행하였다. 식품 품목 수준에서 현행 섭취 패턴과 최적 섭취 패턴 간 섭취량 차이의 제곱합을 최소화하도록 목적함수를 설정하여, 이를 통해 기존 식생활과의 유사성을 유지하면서 영양 적절성과 환경 지속가능성을 동시에 충족하도록 했다.

- 제약 조건은 앞 단계에서 설정한 문화 수용성, 영양 적절성, 환경 지속가능성의 세 가지 기준을 모두 반영함.
- 모델링은 단계별로 온실가스 배출량을 점진적으로 감축하는 방식으로 수행하고, 각 단계에서 섭취 패턴 변화의 크기(Penalty)와 온실가스 감축률 간의 비율(탄력성, elasticity)을 산출함. 탄력성(E)은 감축 효율성을 나타내는 지표로 E=1에 도달하기 직전 구간을 문화 수용성과 환경 지속가능성 이 동시에 확보되는 현실적 전환 한계점으로 판단함. 이에 따라 해당 구간을 최적 감축단계로 설정함.

부록 2 | 한국인의 지속가능한 식생활을 위한 식단 전환 가이드라인 개발 과정



참고문헌

- 보건복지부 & 한국영양학회 (2020). 식품구성자전거. 세종특별자치시: 보건복지부
- 보건복지부 (2020). 제5차 국민건강증진종합계획(Health Plan 2030, 2021–2030). 세종특별자치시: 보건복지부
- 보건복지부, 농림축산식품부, 식품의약품안전처 (2021). 한국인을 위한 식생활지침. 세종특별자치시: 보건복지부·농림축산식품부·식품의약품안전처
- 식품의약품안전처 (2021). 조리식품의 레시피 데이터베이스. 세종특별자치시: 식품의약품안전처
- 아사노 가나 (2017). 선형계획법을 이용한 한국 성인의 건강한 한식 식사패턴 개발. 박사학위논문, 서울대학교 대학원 식품영양학과
- 질병관리청 (2019). 국민건강영양조사 음식별 식품재료량 자료집. 세종특별자치시: 질병관리청
- 한국농촌경제연구원 (2013). 소비자 전통시장의 농산물 유통체계 개선 방안. 나주: 한국농촌경제연구원.
- 보건복지부, 한국영양학회 (2025). 2025 한국인 영양소 섭취기준. 세종특별자치시: 보건복지부
- Ahold Delhaize, <https://www.aholddelhaize.com/en/> [Accessed on 25.10.2025]
- ALDI. <https://www.aldi.co.uk/> [Accessed on 25.10.2025]
- Clune, S., Crossin, E., & Verghese, K. (2017). Systematic review of greenhouse gas emissions for different fresh food categories. *Journal of Cleaner Production*, 140(Part 2), 766–783
- EAT–Lancet Commission (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447–492
- EAT–Lancet Commission (2025). The EAT–Lancet Commission on healthy, sustainable, and just food systems. *The Lancet*, 406(10512), 1625–1700
- European Commission (2020). A Farm to Fork Strategy for a Fair, Healthy and Environmentally–friendly Food System. Brussels: European Commission
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) & World Health Organization (WHO) (2019). Sustainable Healthy Diets — Guiding Principles. Rome: FAO & WHO
- Guiding Stars, <https://guidingstars.com/> [Accessed on 25.10.2025]
- Hong, J. Y., & Kim, M. K. (2025). Development of the food systems–related greenhouse gas emissions factor database using the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2016–2018). *Environmental Health Perspectives*, 133(6), 67018
- Lidl, <https://unternehmen.lidl.de/> [Accessed on 25.10.2025]
- MacDiarmid, J., Kyle, J., Horgan, G., Loe, J., Fyfe, C., Johnstone, A., & McNeill, G. (2011). Livewell: A Balance of Healthy and Sustainable Food Choices. Woking: WWF UK
- Maillot, M., & Drewnowski, A. (2011). Energy allowances for solid fats and added sugars in nutritionally adequate U.S. diets modeled on the 2005 Dietary Guidelines. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 36(1), 59–67
- Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food’s environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987–992
- Stewart, C., Piernas, C., Cook, B., & Jebb, S. A. (2021). Trends in UK meat consumption: Analysis of data from years 1–11 (2008–09 to 2018–19) of the National Diet and Nutrition Survey rolling programme. *The Lancet Planetary Health*, 5(10), e699–e708
- SuperValu (2011). Nutrition iQ. Cork: SuperValu
- Tan, S. M., & Shin, H. S. (2010). Evaluation of carbon footprints for Korean food items with life cycle assessment. *Sustainability*, 2(12), 400–414
- Tesco, <https://www.tescoplс.com/> [Accessed on 25.10.2025]
- UK Government (2018). The Eatwell Guide (Booklet v4). Public Health England in Association with the Welsh Government, Food Standards Scotland & Food Standards Agency. London: UK Government
- United Nations International Children’s Emergency Fund (UNICEF) (2013). Guidance Framework to Support Healthier Food Retail Environments for Children. New York: UNICEF
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., et al. (2019). Food in the anthropocene: the EAT–Lancet commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447–492
- Woolworths group, <https://www.woolworthsgroup.com.au/> [Accessed on 25.10.2025]
- World Wide Fund for Nature (WWF) (2024). Achieving a Planet–based Diet: a Methodology for Retailers to Track Progress toward Healthy, Sustainable Diets, Zürich: WWF International
- World Wide Fund for Nature Central and Eastern Europe (WWF CEE) (2024) The Plate of Change: WWF Report on Sustainable Diets for Central Europe. Vienna: WWF CEE
- World Wide Fund for Nature UK (WWF UK) & Blonk Sustainability Tools (2023). Eating for Net Zero: Technical Report, Woking: WWF UK
- World Wide Fund for Nature UK (WWF UK) (2013). A Balance of Healthy and Sustainable Food Choices for France, Spain and Sweden. Woking: WWF UK
- World Wide Fund for Nature UK (WWF UK) (2017). Eating for 2 Degrees — New and Updated Livewell Plates, Woking: WWF UK
- World Wide Fund for Nature UK (WWF UK) (2023). Eating for Net Zero: How Diet Shift can Enable a Nature–positive Net–zero Transition in the UK, Woking: WWF UK

연구진	
연구책임자	서울대 식품영양학과 & BK4단계 지속가능 식품영양 교육연구팀 윤지현 교수
공동연구원	명지대 식품영양학과 이영미 교수 서일대 식품영양학과 최인주 교수 서울대 BK4단계 지속가능 식품영양 교육연구팀 남영민 박사후과정 연구원
연구원	서울대 식품영양학과 윤소윤 박사수료생 서울대 식품영양학과 가세운 석사과정생 명지대 식품영양학과 박수진 석사과정생 서울대 식품영양학과 귀쓰판 석사수료생 서울대 식품영양학과 석란란 석사과정생 서울대 식품영양학과 전유진 학부생
연구자문	
(주)이마트	
발간정보	
발간처	한국WWF, (주)이마트
발간일	2026월 4월
기획·제작	한국WWF 프로그램팀 유인지·정현민·홍나희 (주)이마트 ESG담당 이창열·김동재·김동혁·김민수
자문	(주)이마트 채소cat 변재민
디자인	더모멘츠 최은숙·이은혜





WORKING
TOGETHER TO
PROMOTE HEALTHIER
AND MORE
SUSTAINABLE FOOD

emart



SEOUL
NATIONAL
UNIVERSITY