



공공집단급식소
남은음식물 목표관리
감량 경진대회
우수사례



CONTENTS

I



I. 사업개요 03

II. 기관(업)별 우수사례		
	충북공업고등학교	08
	인천광역시청	16
	육군 제1719부대	22
	덕신초등학교	29
	한국폴리텍대학 대전캠퍼스	36
	삼성웰스토리(주)본사(헬씨랩)	42

III. 집단급식소 준수사항 51



사업개요



I 사업개요

추진목적 및 배경

- 추진 배경** 남은음식물 발생량의 지속적 증가로 인한 경제적 손실, 처리시설 부족, 민원 발생 등 고질적 문제 발생으로 발생지 감량 필요성 대두
- 사업 목적** 공공집단급식소의 음식물류폐기물 감량 활동을 유도하고 우수사업장을 발굴하여 평가·포상

사업개요

대상 공공집단급식소*
* 음식물 다량배출사업장으로 학교, 국립병원, 공공기관 등

진행절차

- 신청서 접수** 공공집단급식소 - 한국폐기물협회 ('20. 10 ~ 11)
- 감량경진 대회 실시** 공공집단급식소 ('20. 11 ~ '21. 10)
- 결과 평가** 환경부 (한국폐기물협회) ('21. 11)
- 발표/사상** 환경부 (한국폐기물협회) ('21. 12)

평가

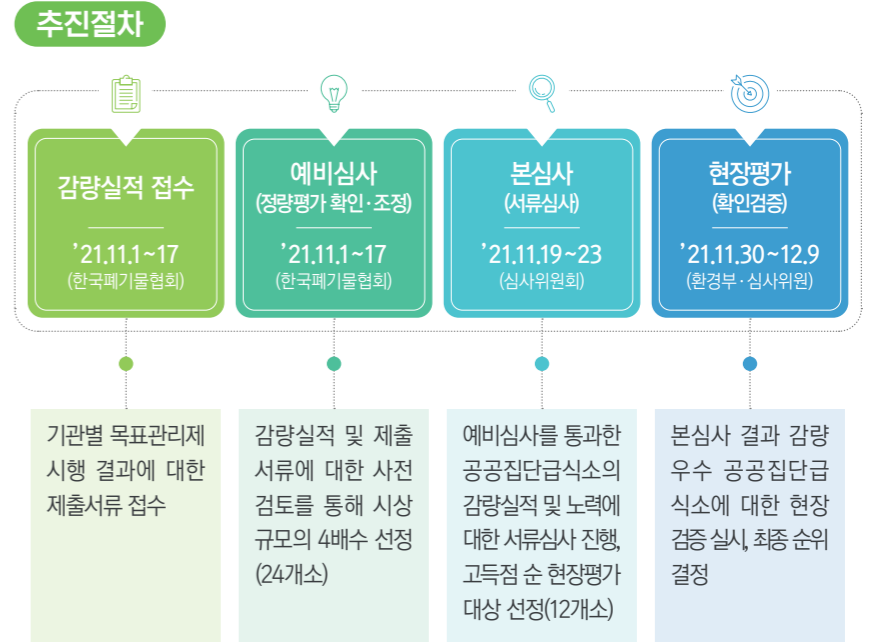
- 남은음식물 감량경진대회 실시 및 평가(COVID-19 영향 감안)
- 기관별 최근 3개년('17~'19) 발생량 평균 대비 목표 감량실적 제출
- 음식물 감량 정책 추진, 월별 배출량 지속적 모니터링 등 자발적 노력 실시

평가항목

구분	확인사항
감량실적 (50점)	기준년도 대비 금년 남은음식물 감량 성과 * 남은음식물 감량률(%) = $\frac{[(\text{최근 3년('17~'19) 발생량 평균}) - (\text{12개월('20.11~'21.10) 발생량})]}{(\text{최근 3년('17~'19) 발생량 평균})} \times 100$
기관(부서)장 관심도 (30점)	음식물 줄이기 예산 편성, 직원 증원, 부서장 주재 음식물 회의 개최, 캠페인 전개 등
남은음식물 발생억제 노력의 적정성 (20점)	음식물 줄이기 홍보물 제작, 음식물 교육 참여, 깔끔포장 식자재 구매, 메뉴 선호도 조사, 식사 인원 파악시스템 도입 등



평가방법



* 감염병 영향을 감안, 식수인원 증감사항 등 고려하여 평가(기관별 구분 평가 등)

평가결과

서류(50%) 및 현장평가(50%) 점수를 합산하여 최종 순위 선정

- 기관별 운영편차와 감염병 영향을 감안하여 평가 및 선정
- 선정된 6개 기관에 상장 및 상금* 수여

* 감염병 영향 등으로 수상자에게 부여되는 해외연수가 어려워 상금 및 부상으로 대체

등급	기관명	소재지	시상내역	비고
대상	충북공업고등학교	충북 청주시	환경부장관상(단체) 환경부장관표창(개인)	상금 100만원
	인천광역시청	인천 남동구		
최우수상	육군 제1719부대	경기 고양시	환경부장관상	상금 50만원
	덕신초등학교	울산 울주군		
우수상	한국폴리텍대학 대전캠퍼스	대전 동구	한국폐기물 협회장상	상금 30만원
	삼성웰스토리(주) 본사(해씨랩)	경기 성남시		



음식물류폐기물 원천 감량 및
발생지 감량 촉진을 위한

공공집단급식소

남은음식물 목표관리

감량 경진대회

공모내용

- 기관별 최근 3개년('17년 ~ '19년) 발생량 평균 대비 목표 감량실적 제출
 - ※ 남은음식물 감량률(%) = [(최근 3년('17~'19) 발생량 평균) - (12개월('20.11~'21.10) 발생량)] ÷ {최근 3년('17~'19) 발생량 평균} × 100
- 음식물 감량 정책 추진, 월별 배출량 지속적 모니터링 등 자발적 노력 실시

응모방법

- 참가신청서 작성 후 경진대회 전용 이메일로 제출
 - 참가신청서 : 한국폐기물협회 홈페이지(www.kwaste.or.kr) 공지사항에서 다운로드
 - 이메일주소 : kwaste@kwaste.or.kr
 - 문의처 : 한국폐기물협회 자원순환지원실(02-2680-7040~1)

공모대상

- 음식물 다량배출사업장으로 학교, 군부대, 국립병원, 교도소, 공공기관 등 공익의 목적으로 운영되는 집단급식소
 - ※ 집단급식소란 영리를 목적으로 하지 아니하면서 특정다수인에게 계속하여 음식물을 공급하는 급식시설(식품위생법 제2조12호)

시상내역

- 대상(1) : 환경부장관상
- 최우수상(2) : 환경부장관상
- 우수상(3) : 한국폐기물협회장상
 - ※ 선진지 견학 예정(별도 공지)

공공집단급식소
남은음식물 목표관리
감량 경진대회
우수사례

II

기관(업)별 우수사례

충북공업고등학교	08
인천광역시청	16
육군 제1719부대	22
덕신초등학교	29
한국폴리텍대학 대전캠퍼스	36
삼성웰스토리(주)본사(헬씨랩)	42



“ 감량실천 리더 양성,
모범학교로 발돋움 ”

충북공업고등학교

충북 청주시

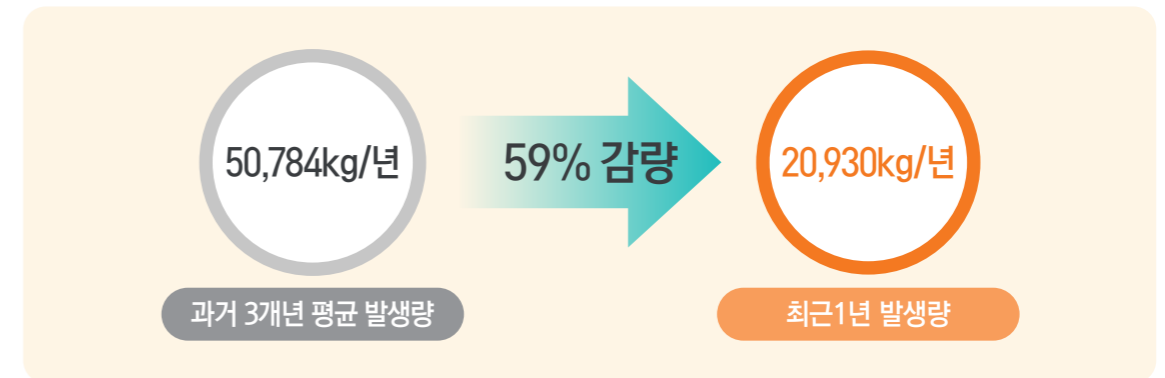
충북공업고등학교는 음식물쓰레기 줄이기에 대한 학교에서의 많은 관심으로 다양한 노력을 진행했다. 포스터 그리기 등 학생들이 직접 참여하는 교육·홍보 활동, 직접 제작한 ‘소중한 지구’ 에코 텀블러 잔반줄이기 캠페인 등 학생과 교직원들에게 음식물쓰레기 줄이기를 인식하기 위한 적극적인 활동을 전개해 음식물쓰레기 발생량을 약 59% 감량했다.

충북공업고등학교



감량실적

- 과거 3개년 평균 발생량('17~'19년) : 50,784kg/year
- 최근 1년 발생량('20.11~'21.10) : 20,930kg/year
- 감량률 : 약 59%(1인당 약 23% 감량)



음식물류폐기물 감량을 위한 노력





01 | 주요 감량 실천 활동

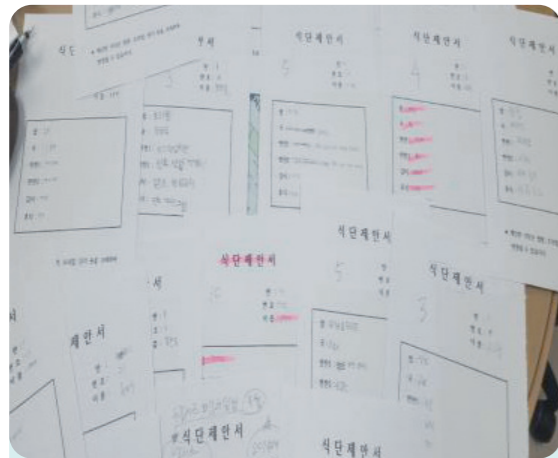
학생이 직접 참여하는 식단

학생 참여 식단제안제 운영

- 영양교육 시간을 통하여 식품 및 영양소의 종류와 역할, 저염, 저칼로리, 저지방등을 고르게 접목하는 식단 작성방법을 배우고, 이를 활용하여 학생들 스스로 영양소와 영양량을 고려한 영양식단을 구성
- 학생 참여 식단 중 우수식단을 선정하여 영양량 등을 검토, 보완한 후 실제 학교 급식에 반영해 중식으로 제공하고 있음
- 학부모와 학생들에게 적극적으로 홍보해 학교급식에 대한 관심과 함께 올바른 영양 섭취 및 잔반량 감소라는 효과를 이끌어냄

급식 메뉴 제안함 상시 운영

- 식생활관 내부에 급식 메뉴 제안함을 비치해 선호하는 메뉴, 문화 다양성 메뉴, 나만의 특별 레시피, 급식에 대한 의견 등을 자유롭게 제안할 수 있도록 함
- 이를 급식에 반영하여 학교급식에 대한 관심을 높이고 선호도와 만족도를 증가시킴으로써 잔반량 감소에 도움이 되도록 함



식단제안제



급식메뉴 제안함



음식물 · 일반쓰레기 구분 배출

분리배출 교육 및 홍보물 부착

- 음식물쓰레기 분류 기준 등에 대한 교육을 진행하고 식생활관 곳곳에 홍보물을 상시 부착해 일반쓰레기가 음식물쓰레기에 포함되어 버려지지 않도록 분류체계를 정립하고 학생들에게 인식시킴으로써 학교뿐만 아니라 가정에서도 음식물쓰레기 분리배출에 도움이 되도록 함



급식 지도 교사 배치

- 배식구와 퇴식구에 지도 교사를 각 2명씩 배치해 배식과 잔반 처리 시 음식물쓰레기를 줄일 수 있도록 생활 지도를 실시하고, 영양교사는 식생활관에서 순회지도를 통해 잔반없이 모두 섭취할 수 있도록 영양교육을 실시함





‘소중한 지구’를 일깨워 주는 잔반줄이기 캠페인 진행

잔반 줄이기 이벤트(캠페인) 진행

- 롤렛, 현수막, 배너 등을 별도 제작해 학생들이 재미있게 참여할 수 있는 형태의 잔반 줄이기 캠페인을 개최하고, 학생들이 직접 만든 포스터를 전시해 홍보 및 관심도를 높이고자 노력함
- 이벤트 상품으로 ‘소중한 지구’ 에코 텀블러를 직접 제작, 환경에 대한 관심을 유도하고, 핸드크림, 카페이용권, 손난로 등 학생들이 좋아하는 상품도 함께 준비하여 참여율과 호응도를 높인 캠페인을 운영함



일상에서의 음식물쓰레기 줄이기 참여 유도

봉사활동단 운영

- 학생 음식물쓰레기 감량 봉사활동단을 운영하여 점심시간 동안 음식물쓰레기 감량에 대해 학생들이 직접 만든 포스터를 활용하여 전교생들에게 홍보함
- 봉사활동단에 참여한 학생들에게는 봉사활동 시간을 부여해 적극적인 참여와 성취감을 느낄 수 있도록 하였음



창의적 체험 활동 시간을 활용한 수업 진행

- 음식물쓰레기와 일반쓰레기 분류체계, 음식물쓰레기를 줄이는 방법, 환경에 미치는 영향, 음식물쓰레기 퇴비화 과정 등에 대해 교육함으로써 일상생활에서 자발적으로 실천하겠다는 마음을 가질 수 있도록 함



학생들이 직접 참여하는 포스터 그리기 홍보

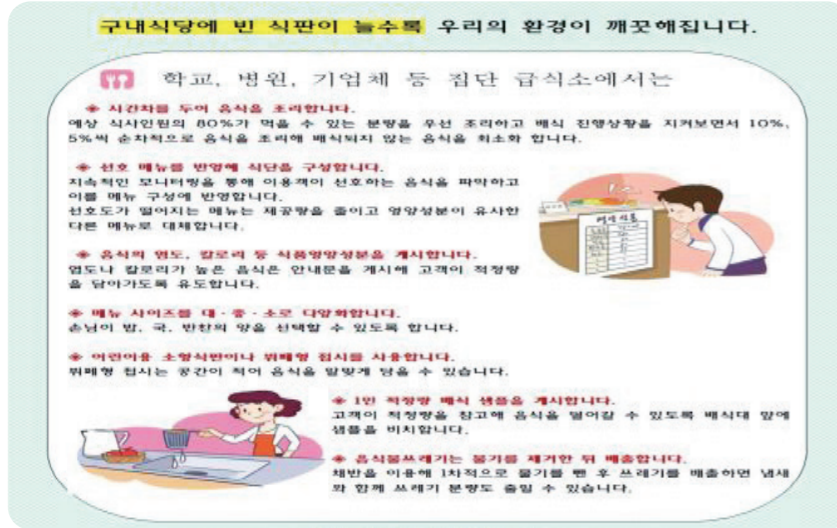
학생들이 직접 그리는 포스터

- 창의적 체험 활동 수업 중 음식물쓰레기 감량을 주제로 학생들이 직접 아이디어를 내고 팀별로 협동하여 포스터를 제작
- 제작한 포스터는 식생활관 곳곳에 전시해 전교생이 음식물쓰레기 감량에 대한 관심을 갖도록 홍보 자료로 활용함

02 | 감량 실천 활동을 위한 지원

음식물쓰레기 감량 내용을 담은 가정통신문 배포

- 가정 또는 단체급식소에서 음식물쓰레기를 적게 배출할 수 있는 방법에 대한 내용을 담아 전교생, 학부모, 교직원에게 가정통신문을 배포하고 학교홈페이지에 게시



감량기 도입, 발생한 음식물 쓰레기는 최소화

- 충청북도교육청과 학교의 지원을 통해 음식물쓰레기 감량기(99kg/day) 2대 구입
- 채반으로 1차적으로 수분을 제거 해 악취와 쓰레기양을 줄이고, 이후 감량기를 통해 건조과정을 거쳐 최소한의 수분함량만 있는 상태로 배출하여 음식물쓰레기 배출량을 최소화 함



음식물쓰레기 줄이기와 급식 만족도를 위한 예산 편성

- 학교장의 전폭적인 지지하에 '잔반 줄이기 행사' 예산을 편성받아 롤렛, 현수막, 배너 등을 제작해 참여도 높은 잔반이벤트를 진행
- 학교혁신지원사업 예산을 지원받아 2021학년도 특식데이를 2회 운영, 학생들에게 인기 있는 메뉴들을 제공함으로써 급식 만족도를 높이고 잔반을 줄임

음식물 업무 및 급식소 인원 증원

- 배식구, 퇴식구 지도 교사 총 4인 배치. 2020년 대비 2인이 증원되어 보다 원활한 배식 및 퇴식에 대한 지도와 학생들이 남김없이 식사할 수 있도록 독려하여 잔반을 줄이는데 도움

기관장(부서장) 주재 음식물감량 관련 회의 개최

- 학교장 주재로 각 부서장이 음식물쓰레기 감량 관련 회의 참석, 그동안의 잔반량에 대한 비교·분석과 효과적인 감량 방안에 대해 함께 구상하고 홍보하는 등 음식물 쓰레기 감량에 교직원 전체가 공감하고 함께하는 분위기 조성



학교장 주재 협의회 및 회의 실시





“ 함께 만드는 인천,
함께 만드는
친환경 자원순환 청사 ”

인천광역시청

인천 남동구

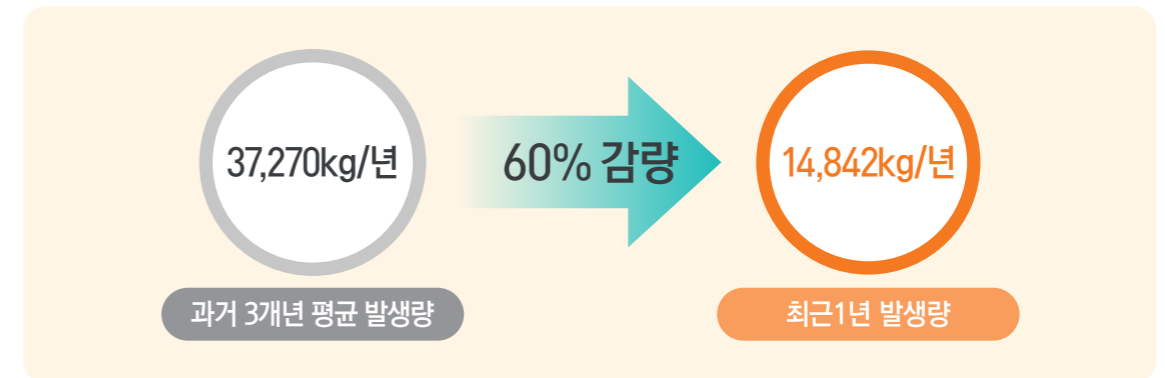
인천광역시청은 일회용품, 자원낭비, 음식물쓰레기 없는 3무(無) 청사 실천을 위해 적극 노력하고 있다. 배식 음식량 조절선이 표시된 '잔반줄이기 식판' 제작, 시차조리, 구내식당 이용정보와 잔반량에 대한 빅데이터 분석 등 음식물 쓰레기의 원천감량을 위해 다양한 시도를 하고 있다.

인천광역시청



감량실적

- 과거 3개년 평균 발생량('17~'19년) : 37,270kg/year
- 최근 1년 발생량('20.11~'21.10) : 14,842kg/year
- 감량률 : 약 60%(1인당 약 66% 감량)



음식물류폐기물 감량을 위한 노력





01 | 주요 감량 실천 활동

정량배식을 위한 '잔반 줄이기 식판'

음식량 조절을 위한 '잔반 줄이기 식판' 제작

- 스스로 배식량을 조절할 수 있는 조절선이 표시된 식판을 구입, 기존 식판 대비 약 20% 잔반량 감소 효과를 보였으며, 구내식당 이용 직원들에게는 건강 개선 등으로 많은 관심과 호응을 얻음



친환경 정책 '잔반 줄이기' 이벤트

- 잔반 줄이기 이벤트로 잔반이 없을 시 후식을 제공하고, 추첨을 통해 구내식당 식권을 제공하여 직원들에게 많은 호응을 얻음
- 다양한 식단제공과 이벤트를 통해 일정한 구내식당 이용률을 유지하며 배식 후 남은 음식물과 잔반의 감소효과에 노력

3.15(월) 구내식당 장미꽃 오뎀!

친환경 정책
'잔반 줄이기'에 동참해주시고,
구내식당 식권도 챙겨가세요.

퇴식구에서 잔반없는 식판을 보여주시신 후 요구르트를 골라주세요.

- ♥1등: 파란하트(3명) - 구내식당 식권 5매
- ♥2등: 노란하트(6명) - 구내식당 식권 3매
- ♥3등: 빨간하트(30명) - 구내식당 식권 1매
- ♥참가상: 요구르트

구내식당 장미꽃 오뎀 기념 직원들에게 시무떡을 드립니다.

인천광역시 중무과



'친환경 자원 순환 청사' 조성을 위한 다양한 노력

감량기 도입

- 인천광역시청에서는 '2025년 수도권매립지 종료 및 자원순환 대전환 추진 핵심과제'를 선정('20.10.21.)하고, 일회용품·자원낭비·음식물쓰레기 없는 3無 실천을 통한 친환경 자원순환 청사 조성사업 추진함('20.12.17.)
- 2021년 3월, 음식물쓰레기 감량기 (99kg/day) 2대를 구입하고 유지보수 계약 체결, 안전사고 예방교육 실시, 처리용량 한계 해결, 고장 및 미운영시 대처방안 등 사전 관리운영계획을 수립하고 실시함



02 | 감량 실천 활동을 위한 지원

음식물쓰레기 감소를 위한 정책연구

- 음식물쓰레기 감량과 자원순환에 대한 직원들의 관심으로 사내 직원 정책 연구모임 '해움동아리'에서 AI를 활용한 음식물쓰레기 감소방안에 관한 연구를 진행, 정책적 솔루션을 제공함
- 구내식당 내에서 발생하는 음식물쓰레기의 발생원별 원인분석과 인공지능(AI) 기술을 기반으로 식사 전후의 음식이미지를 비교분석해 음식 섭취량과 잔반에 대한 데이터를 파악하는 시범사업을 제안, 시가반 솔루션이 성공적으로 도입된다면 급식소 비용절감 및 음식물쓰레기 감소에 기여할 것으로 기대됨

구내식당 잔반량 감소를 위한 빅데이터 분석

- 구내식당 이용정보(식권 등), 잔반 처리 정보, 식단메뉴, 기상정보 등 빅데이터 분석을 통해 이용자 특성, 환경적 요인 등을 파악하여 잔반량 감소와 효율적인 급식 개선에 활용

전자식 키오스크 도입

- 식수인원의 자동화 파악과 체계적인 자료 관리가 용이한 전자식 키오스크 도입

기관장(시장)의 '친환경 자원 순환 청사' 운영 공표

- 일회용품 자원낭비, 음식물쓰레기 없는 자원순환 실천 청사 운영 중에 있으며, 인천광역시청에서 시작된 '친환경 자원순환 청사'는 다른 공공기관으로 확대될 예정임



전문인력 충원

- 영양사 증원으로 식단 및 식품 발주, 구내식당 관리 등을 효율적으로 진행하고, 이는 음식물쓰레기 감소 효과로 이어짐

제2구내식당 (장미홀) 개장 및 환경 개선

- 제2구내식당 증축과 식당환경 개선을 통해 구내식당 이용 직원들에게 편의 제공



AI(인공지능)를 활용한 음식물 쓰레기 감소 방안

- 연구개요
 - 전세계 음식물의 17%가 폐기되는 등 자원순환에 많은 비용이 투입되고 있으며, 이를 해결하기 위해서 음식물 쓰레기를 줄이기 위한 방안 연구할 필요가 있음
- 목적
 - 인천시는 자원순환도시를 선언하고 다양한 친환경 자원순환정책을 추진하고 있으며, 실제활동 적용 가능한 인공지능(AI) 기반의 정책(사업)을 추진하여야 함
- 연구내용
 - 현황과 실태분석
 - 2019년 기준 전 세계에서 약 9억 3100만 톤의 음식물 쓰레기 발생*
 - 음식을 생산량의 약 17%가 그대로 버려진 것임
 - 2019년 기준 우리나라에서 약 522만 톤의 음식물 쓰레기 발생*
 - 취부 평균 1인 434톤 발생(1인당 취부 약 200g 비율)
 - 음식을 쓰레기는 사료화(41%), 퇴비(32%), 바이오가스 등(17%)으로 재활용되지만, 자원순환과정에 과대한 비용과 노력 투입
 - 연간 20조원 이상의 경제적 손실 발생(처리비용은 4천억 원)*
 - 음식을 쓰레기물 20%만 줄이면 연간 1,600억 원의 쓰레기 처리 비용이 줄고, 에너지 절약 등으로 5조 원에 달하는 경제적 이익이 생김

음식물쓰레기 감소를 위한 정책연구

본청 구내식당 잔반량 감소를 위한

구내식당 빅데이터 분석 보고서



구내식당 빅데이터 분석 보고



전자식 키오스크



“ 필승! 천하제일
잔반줄이기 부대! ”

육군 제1719부대

경기 고양시

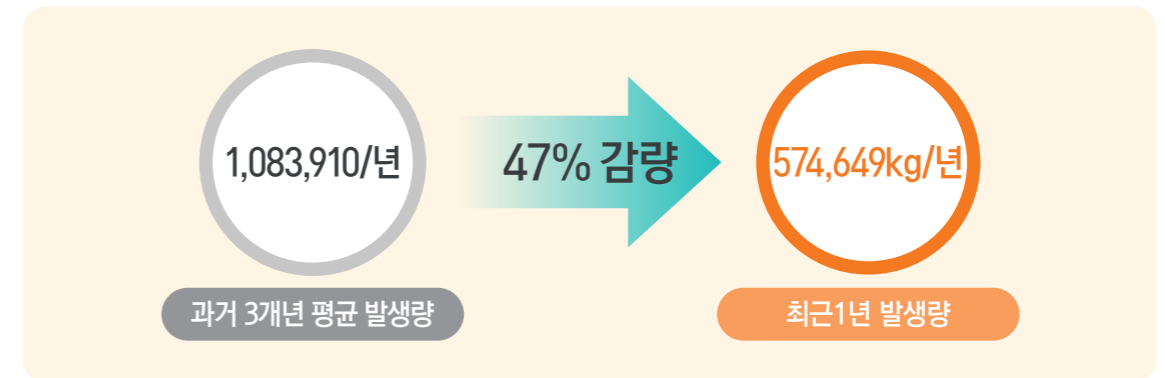
1차 수분 제거 후 감량기를 활용하는 등 음식물류폐기물 감량을 위해 노력하고 있으며, 소모량 분석에 따라 정확한 양을 부식 청구하고, 배식 후 남은 음식을 다음 끼니 추가 반찬으로 활용하거나 죽, 누룽지 등을 만들어 야간훈련 시 지원하는 등 음식물류폐기물 원천 감량을 위해 노력하고 있다.

육군 제1719부대



감량실적

- 과거 3개년 평균 발생량('17~'19년) : 1,083,910kg/year
- 최근 1년 발생량('20.11~'21.10) : 574,649kg/year
- 감량률 : 약 47%



음식물류폐기물 감량을 위한 노력

식단구성·조리	배식	배출	교육·홍보·캠페인 등
<ul style="list-style-type: none"> • 조리기술 개발 및 공유 • 월/주 단위 급식개선 토의 • 시차조리 • 부식청구절차 개선 및 식수인원 파악 	<ul style="list-style-type: none"> • 1인 기준량 배치 • 계란 등 자율배식진행 	<ul style="list-style-type: none"> • 밥,국,반찬 분리배출 • 부피 감소용 감량화기기 제작 • 잔식활용방안 연구 • 감량기도입 • 일 단위 정확한 음식물류 폐기물 관리대장 작성 • 수집운반, 처리업체 계약관리 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • '잔반Zero' 교육, 홍보 • 잔반줄이기 목표달성 부대 인센티브 제공 • 음식물류폐기물 관련 연구용역 수행



01 | 주요 감량 실천 활동

조리법 개선을 통한 만족도 ↑, 잔반량 ↓



부식 청구절차 개선 및 정확한 식수인원 파악

적정 조리기술 개발 및 공유

- 조리책임자를 지정하여 조리법에 대한 사전연구를 진행하고, 적정온도 음식 제공, 비선호 식재료에 대한 조리법 개선 등 급식 만족도 향상을 통한 잔반량 감소를 추진함
- 자체 요리 경연대회를 실시하여 새로운 레시피를 공유하고, 병사들의 급식에 대한 관심도와 만족도를 향상시킴

급식개선을 위한 회의 진행

- 지휘관 주관 하에 군단 지구급식회의, 예하부대 대상 월 급식회의를 통해 음식물류 폐기물 감량과 맛있는 급식 제공방안에 대해 지속적으로 노력하고 있음
- 매주 병영식단 운영회의를 진행하며 메뉴별 잔반량 분석, 비선호 식재료 식단 및 조리법 개선을 주기적으로 실시함

부식 청구절차 개선으로 정확한 소요량 청구

- 부식 청구시기를 개선(7일전 → 5일전)하고, 급식병력 변동 시 납품 1일 전까지 수정 청구하는 등 적정 소요량을 청구하기 위해 노력하고 있음

정확한 급식인원 산출을 위한 지속적 노력 실시

- 중대급으로 구분하여 1일 단위로 인원 파악 후 부식을 신청하고, 인사처와 연계하여 휴가, 외출 등 실시간 인원 파악 후 식수에 반영하고 있음
- 발생원별, 월별, 단계별(전처리, 잔식, 잔반) 분석을 통해 표준식단 기준량이 아닌 부대별 실제 소모량을 파악하여 청구함

부대 내 음식물 쓰레기 줄이기 공감대 형성

잔반 Zero 인식 확대를 위한 교육, 캠페인, 홍보 진행

- 취사단위별 급양 관리관을 임명, '선도요원' 임무 수행
- 신병교육기간 중 '잔반 Zero 행동화' 교육 실시
- 표어, 포스터, 스티커 등 활용한 홍보 진행
- 'GTS'라는 급식 모니터링 역할 수행 병사를 통해 효율적인 음식물쓰레기 감량활동을 진행

잔반줄이기 목표 달성 부대, 급식결산 흑자부대 인센티브 부여

- 부대 단결활동의 일환으로 매월 마지막 주 '삼겹살 먹는 날'을 활용 해 잔반줄이기의 적극적 참여 유도(목표달성 시 삼겹살 제공으로 잔반줄이기 = 삼겹살 희식이라는 긍정적 인식 확산)



잔반줄이기 목표달성부대 단결활동





배출되는 음식물쓰레기의 최소화를 위한 다양한 노력

수분제거 등 부피 최소화를 위한 노력

- 밥, 국, 반찬 분리배출을 실시하여 수분으로 인한 폐기물 부피 증가를 방지하고, 국과 반찬이 각각 분리돼 비선호 메뉴 파악에 용이함에 따라 식단 개선에 도움이 되고 있음
- 야채, 과일 등 전처리 양이 많이 나오는 음식물류폐기물은 수분을 최대한 제거해 부피를 최소화하여 배출하고 있으며, 부피를 감소시킬 수 있는 기기를 직접 제작하여 운영 중에 있음



밥, 국, 반찬 분리배출



감량화 기기 제작 및 사용

배식 후 남은 음식 활용할 수 있는 아이디어 적용

- 조·중식 배식 후 남은 음식들은 다음 끼니 추가 찬 또는 볶음밥으로 제공하고, 석식 배식 후 남은 음식들은 죽이나 송능, 누룽지 등으로 만들어 야근 및 야간 훈련 시 지원 하는 등 남은 음식들의 버려지는 양을 최소화하고 있음

감량기 도입

- 2017년 경기도 고양시로부터 음식물류폐기물 감량기를 기증받아 사용 중
- 파쇄, 건조, 분해 방식으로 300kg/일 처리 가능한 감량기 설치



일 단위 정확한 폐기물 발생량 파악

- 잔반처리 눈금자를 자체 제작하여 일 단위 정확한 발생량을 파악하고, 취사장별 관리 책임자에 의한 음식물류폐기물 관리대장을 작성 중에 있음



02 | 감량 실천 활동을 위한 지원

음식물류 폐기물 감량화 목표달성을 위한 성과분석 실시

- 매년 지휘관 주관 하에 감량화 추진계획 수립과 성과분석을 실시하여 부대별 장려 사항을 공유하고 우수부대에 표창을 수여해 음식물류폐기물 감량에 대한 관심과 참여를 증진
- 목표치(0.3kg/인·일)에 따라 처리예산을 배정함에 따라 목표치 달성에 대한 노력을 유도함

음식물류폐기물 수집·운반, 처리에 대한 관리 강화

- 적법업체 선정을 위해 수집·운반차량은 밀폐시설을 갖춘 차량으로 제한하여 2차 오염을 예방하고 운반 중 농가 등에 불법으로 처리되는 일이 없도록 통제하기 위한 계약특수 조건 명시
- 지자체를 통한 수집·운반업체와 최종처리업체와의 계약관계 확인 및 수집·운반 처리 현장 확인

육군의 '음식물쓰레기 배출량 감축 및 적정처리방안 연구용역' 수행, 군 적용 가능한 최적 처리방안 연구 실시



“ 지구를 살리는 착한 식습관, 지구를 살리는 덕신어린이 ”

덕신초등학교

울산 울주군

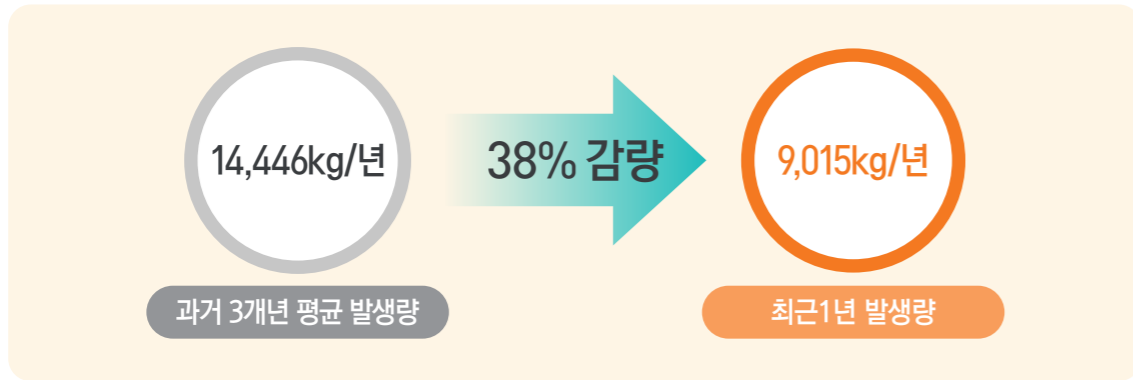
학생들에게 '지구를 위한 착한 식습관' 캠페인, 식탁 가림막을 활용한 식품 영양정보 제공, 환경에 대한 스스로 다짐하는 손편지 등 남김없이, 골고루 먹는 식습관에 대한 다양한 방법의 교육으로 잔반량 감소를 위해 노력하고 있다.

덕신초등학교



감량실적

- 과거 3개년 평균 발생량('17~'19년) : 14,446kg/year
- 최근 1년 발생량('20.11~'21.10) : 9,015kg/year
- 감량률 : 약 38%(1인당 약 16% 감량)



음식물류폐기물 감량을 위한 노력

<h3>식단구성·조리</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 급식기호도, 만족도 조사 진행 • 학생참여식단의 날 운영 • 깔끔포장 식자재 사용 • 시차조리 • 자투리 식자재와 배식 후 남은음식 활용 	<h3>배식</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 찾아가는 추가배식 • 자투리식자재·잔식 활용 • 배식시 식재료 사전 전시 • 영양과 기호도 고려한 정량배식 및 자율배식 	<h3>배출</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 일반쓰레기 분리배출 • 수요일은 다 먹는날 운영 • 잔반없는 학생에게 칭찬 등 동참 유도 	<h3>교육·홍보·캠페인 등</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 지구를 살리는 착한 식습관 캠페인 • 식탁가림막, 자율배식대, 게시판 등 활용한 교육·홍보 • 가정통신문 안내 • 바른식습관 교육 (재량활동시간 등) • 조리실 내 환경게시판 설치
---	---	---	---

01 | 주요 감량 실천 활동

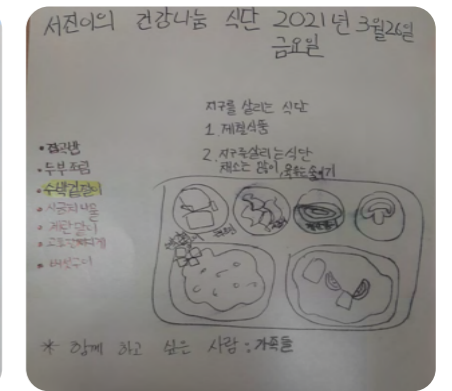
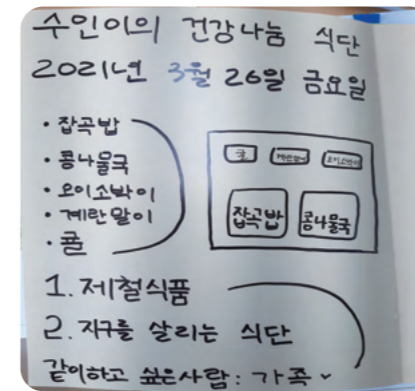
학생이 참여하는 '지구를 살리는 착한 식단'

'환경사랑식단' 등 다양한 주제의 식단 조사

- '선호식단', '건강나눔식단', 지구를 살리는 '환경사랑식단' 등 다양한 주제의 식단을 조사해 학생들이 직접 작성한 내용으로 식단을 선정하고, '음식물쓰레기 줄이기'를 위해 학생이 제안한 수박껍질로 만든 곁절이를 메뉴로 제공하는 등 학생들의 급식과 환경에 대한 관심과 참여를 유도

가정통신문 안내, 가정에서의 참여 유도

- 월간 식단 가정통신문을 통해 '지구를 살리는 착한 식단'을 안내하여 학교 급식뿐 아니라 가정에서도 환경에 대한 인식과 참여를 유도함



불필요한 음식물 쓰레기 원천 차단

깔끔포장 식자재 이용

- 전처리 시 버려지는 식자재 양을 줄이기 위해 전처리 원재료 제품 사용

시차조리

- 시차조리와 적온배식을 통해 급식만족도를 높이고 미배식된 남은 음식을 최소화함



배식 후 남은 음식과 자투리 식자재 활용

- 남은 밥을 이용한 누룽지, 육수용 채소 자투리를 활용한 버섯꼭지 장아찌 등을 자율 배식하도록 제공하고 있음

일반쓰레기와 음식물류폐기물 분리배출

- 일반쓰레기를 분리배출 할 수 있도록 퇴식구에 표기, 분리배출과 함께 정확하게 인식 하도록 분리해야할 항목(과일 씨, 닭 뼈 등)을 함께 명시하고 있음



깔끔포장 식자재 이용



자투리 식자재 활용



일반쓰레기 분리배출

남김없이, 골고루 먹는 '지구를 살리는 착한 식습관' 유도

착한 식습관 캠페인 진행

- 피켓을 활용해 등·하교 시간동안 학생들이 직접 참여하는 홍보 캠페인을 진행하고, 퇴식구에 '남김없이 다먹으면 북극곰을 살려요' 문구를 상시 배치, 학생들의 눈높이에 맞춘 캠페인을 운영함
- 매주 '수요일은 다먹는 날' 지정해 학생들에게 남김없이 먹는 식습관 유도



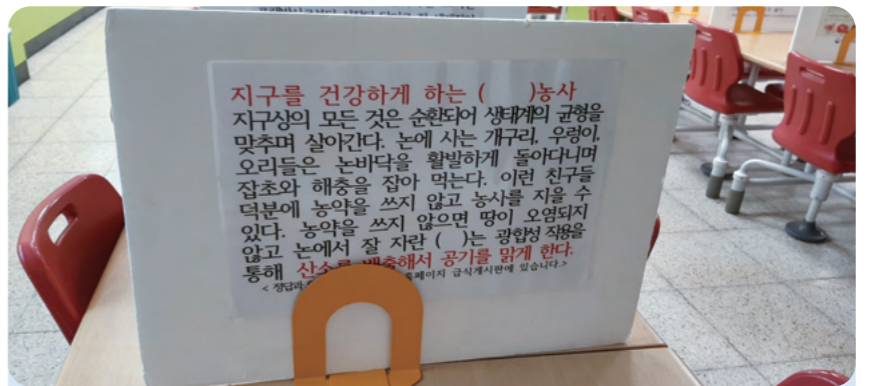
착한 식습관 캠페인



퇴식구 캠페인문구 활용

식탁가림막, 게시판 등 활용한 식습관 교육

- 코로나19로 인해 설치된 식탁 가림막을 활용해 영양퀴즈와 영양정보 등에 대한 자연스러운 식습관 교육으로 남김없이, 골고루 먹기를 유도하고 있음
- 금주의 식단표와 식단에 대한 영양정보를 담은 내용을 함께 게시해 바른 식습관 교육 실시



식탁가림막 활용한 교육



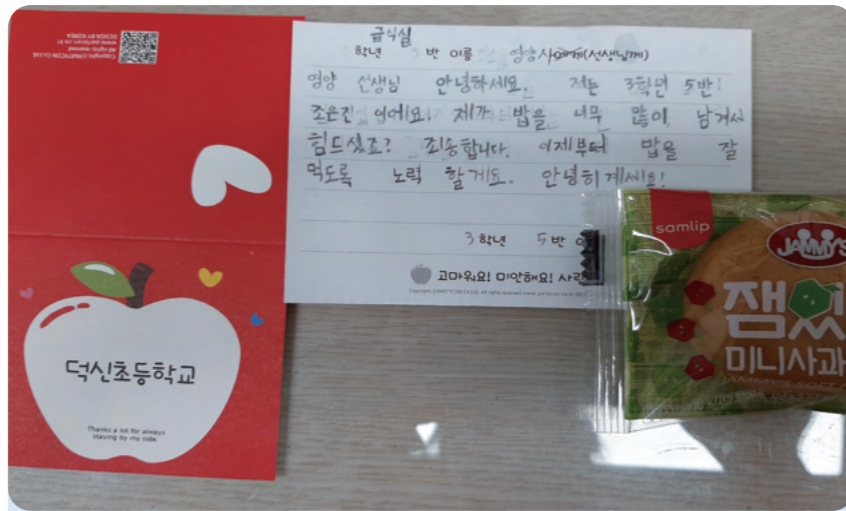
02 | 감량 실천 활동을 위한 지원

학생이 직접 참여하는 착한 식습관

- 학생들이 직접 담근 고추장으로 삼색나물, 더덕나물을 함께 비빔밥으로 자율배식하는 등 학생들이 선호하지 않는 식자재로 학생들이 직접 음식을 만들어 식자재 및 급식에 대한 관심을 높이고 골고루 먹는 식습관을 갖을 수 있도록 노력함
- 환경에 대해 스스로 다짐하는 손편지 등 학생 스스로 남김없이, 골고루 먹는 실천다짐과 음식물쓰레기 줄이기에 대한 경각심을 갖도록 유도함



골고루 먹는 식습관 유도



스스로 다짐하는 손편지

정기적인 교직원 협의회 운영, 개선방안 강구

- 매일 급식실 직원들이 함께 정량배식할 수 있는 방안, 잔반량 분석을 통해 음식물 쓰레기를 줄일 수 있는 방안 등에 대한 회의 진행
- 교내 사이트 내 음식물쓰레기 줄이기 운영계획을 정기적으로 업로드
- 회의를 통해 학생들의 키높이에 맞춘 잔반 처리대 높이 조절과 캠페인 홍보용품 구입하여 급식실에 전시하고, 착한식습관 실천학생들에게 가족밥상차리기용 농산물을 상품으로 제공하는 등 식습관 개선에 효과를 줌

조리실내 환경게시판 설치

- 조리실 내 환경자료, 음식물류폐기물 관리대장을 게시해 조리종사원들의 환경에 대한 관심과 음식물쓰레기 감량에 적극적인 실천을 유도



지구를 살리는 착한 건강급식 게시판



시니어 파트타임 직원 증원

- 시니어 파트타임 직원 5명을 증원하여 식탁, 퇴식구의 청결유지 및 음식물쓰레기 줄이기 관리지도 실시





“ 잔반 ZERO 그린데이,
대전캠퍼스 구내식당
잔반 제로 프로젝트 ”

한국폴리텍대학 대전캠퍼스

대전 동구

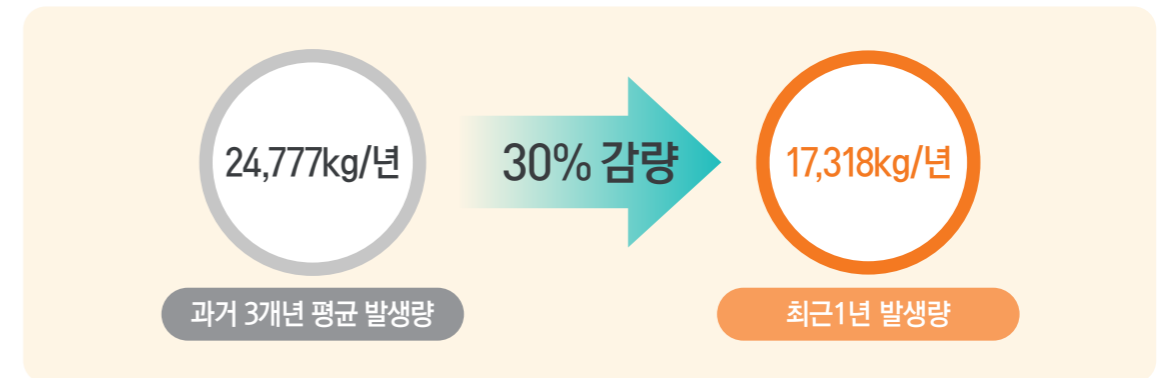
메뉴선호도 조사부터 사전 식수인원 조사, 시차조리, 인식개선을 위한 홍보 활동, 감량기 도입 등 단계별로 계획을 수립하고 학생회, 교직원과 협업한 활동으로 음식물류폐기물 감량을 실현하며 우수상을 수상했다. 특히, 매월 둘째·넷째 주 수요일에 잔반통 없이 식당을 운영하는 ‘잔반 ZERO, 그린데이’ 캠페인을 통해 평균 110L에 달하는 잔반을 약 70% 감소시켰다.

한국폴리텍대학 대전캠퍼스



감량실적

- 과거 3개년 평균 발생량('17~'19년) : 24,777kg/year
- 최근 1년 발생량('20.11~'21.10) : 17,318kg/year
- 감량률 : 약 30%(1인당 약 18% 감량)



음식물류폐기물 감량을 위한 노력





01 | 주요 감량 실천 활동

정기적인 기호도·만족도 조사

- 기호도 조사 연 1회, 식단 만족도 조사 연 2회 등 정기적인 조사로 이용자의 호감도가 높은 식단을 구성하여 잔반량을 감소시키고, 조사자료는 식당운영위원회의 음식물 쓰레기 감량 방안 논의 기초자료로 활용하고 있음
- 음식물류폐기물 감량과 이용자 만족도 제고를 위해 정기적으로 실시함

사전 식수인원 관리, 미배식 음식 최소화

- **변동인원 대비 부서 협업**
 - 영양사에게 시간표 열람 권한 부여, 학과·요일별 이용자 집중 시간을 파악해 요일별·시간별 사전 식수인원 예측에 용이하도록 하고 있음
 - 학적 담당자와 재학생 인원, 특이사항 등을 공유하고 선제적인 식수인원 오차 관리를 통해 미배식 음식의 폐기물 최소화를 위해 노력함

급식 알리미 지정

- 교직원의 식수인원 파악 시스템 구축을 위해 부서별 '알리미' 지정, 학사일정 등의 사유로 부서 내 변동 식수인원 발생 시 즉각적으로 공유하여 반영하고, 잔반 없는 날 등 음식물쓰레기 줄이기 캠페인에 적극 참여를 유도함

[구내식당 잔반 [Web발신] [구내식당 잔반 없는 날 운영 알림]

우리 대학 식당에서는 음식물쓰레기 저감활동에 함께하고자 "잔반 없는 날"을 지정하여 시범 운영하오니 많은 참여로 지구 살리기에 동참 부탁드립니다.

일시: 2021.5.12(수) 11:40~12:40

안녕하십니까.
[Web발신]
안녕하십니까. 행정처 입니다.

매월 2,4째주 수요일(6.9)은 잔반통 없이 구내식당을 운영하는 음식물류 폐기물 감량을 위한 "잔반 ZERO, 그린데이"입니다.

똑똑한 식습관! 딱 먹을 만큼만~ 교직원분들의 적극적인 참여 부탁드립니다.

[대전캠퍼스 행정처]

급식인원 알리미 활동

깨끗한 식판 만들기 잔반 ZERO, 그린데이 캠페인



어디에서도 볼수 있는 '음식물쓰레기 줄이기'

잔반 없는 날 '잔반 ZERO, 그린데이' 캠페인

- 식당 이용자에게 환경보호에 동참할 수 있는 기회를 제공하고, 생활 속 음식물쓰레기 감량 대한 성취감을 경험하도록 하는 '잔반 ZERO, 그린데이' 캠페인을 운영함(월 2회)
- 학생회와의 협업을 통해 학생들의 자율적인 참여를 독려하고, 기관장과 교직원도 함께 참여하는 피켓홍보 활동으로 전 학교 구성원이 참여하는 캠페인 활동으로 실천의 중요성 강조
- 캠페인 운영일에는 이용자의 자율적 참여 속에서 잔반통 없이 운영하고 한 그릇 위주의 식단으로 구성, 잔반을 남기지 않은 이용자에게 음료를 증정함
- 캠페인 결과, 식당 일 평균 발생량 대비 약 70% 감소 결과를 보임



잔반 ZERO, 그린데이 피켓 홍보



잔반 ZERO 성공 음료 증정 이벤트

온라인 홍보

- 다수의 식당 이용자 연령대를 고려한 온라인 홍보를 진행, 음식물쓰레기 줄이는 방법, 환경보호 관련 정보 등을 온라인 게시하여 인식 개선을 유도함



학교 홈페이지 공지사항 포스터 게시



환경부 음식물쓰레기 줄이기 핸드북 공유

02 | 감량 실천 활동을 위한 지원

식당 내·외부 음식물쓰레기 줄이기 홍보물 설치

- 식권발매기 부스, 거리두기 유지를 위한 배식 대기공간 등 식당 이용자들이 자주 확인할 수 있는 장소에 음식물쓰레기 줄이기에 대한 홍보물을 설치하여 잔반 ZERO에 대한 경각심을 갖도록 유도함
- 이용자 · 방문객의 음식물쓰레기 줄이기 참여를 유도하기 위해 엘리베이터 내 영상 등 캠페인 홍보물 게시



식권발매기 홍보



거리두기 안내와 병행 홍보

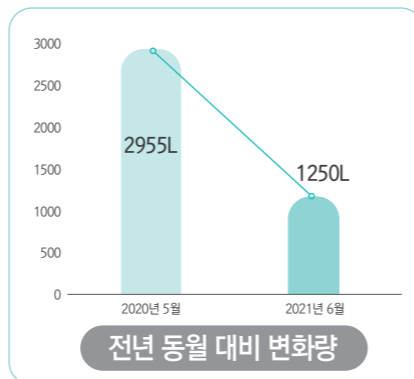
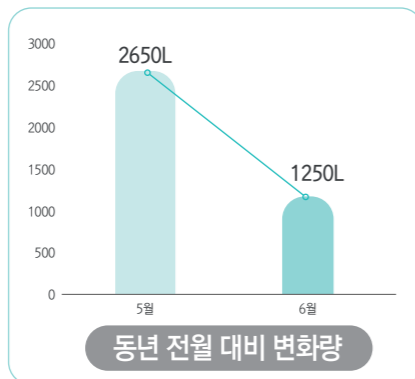


엘리베이터 영상 송출



감량기 도입, 전월 대비 53% 감량효과

- 압축탈수방식 감량기를 '21년 6월 도입하고 식당업무보조 채용 후 업무 전담 중에 있음
- 감량기 도입 후, 전월 처리 비용 대비 약 53% , 동년 전월 대비 배출량 53%, 전년 동월 대비 약 58% 감소의 결과로 나타남



음식물류 폐기물 감량을 위한 '식당운영위원회' 정기 개최

- 연 1~2회 식당운영위원회를 개최해 음식물류폐기물 감량 방안을 이용자와 함께 모색하고, 식당 관계자 전원이 동참할 수 있도록 유형별 대표참석(기관장, 부서장, 업무담당자, 학생대표, 기숙사대표, 영양사 등)
- 기호도 · 만족도 결과, 월별 음식물 처리 비용 및 발생량 등 관련 자료 공유와 지난 캠페인에 대한 피드백 교환으로 학생 참여율 제고와 음식물류폐기물의 감량 방향 논의
- 기타 주간 회의, 보직자 회의 등 주재 회의마다 잔반 줄이기 안건을 상정하여 기관장의 실행 의지 표명과 지속적인 관심 유도

인식 개선을 위한 재학생·교직원 교육

- 재학생 대상으로 필수 교양과목 '참사폴리텍' 수업 시 음식물쓰레기 줄이기 교육을 실시, 관련 영상과 자료를 배포하고 잔반없는 날의 참여를 독려함
- 교직원 대상으로 음식물쓰레기 줄이기 집체교육을 실시, 음식물쓰레기 줄이기 행사의 주요내용을 전달하고 환경부 UCC 공모전 우수작 등을 함께 시청하며 음식물쓰레기 줄이기에 대한 참여 유도



식당운영위원회



'참사폴리텍' 수업

향후 추진 계획

- 지속적으로 음식물류폐기물 감량 캠페인을 추진하고, 기존 진행하던 잔반 없는 날과 함께 캠페인 추가 진행, 급식알리미 추가 지정 등을 학생회와 회의를 통해 계획할 예정임
- 캠페인 홍보물품 구매 지원과 식판의 안내선에 따라 개인별 정량을 담을 수 있는 무지개식판을 도입할 예정으로 음식물류폐기물 감량효과를 기대하고 있음



“ 깨끗하게 싹 비우면
기분이 좋잖아요!
FEEL SO GREEN ”

삼성웰스토리(주)본사 헬씨랩

경기 성남시

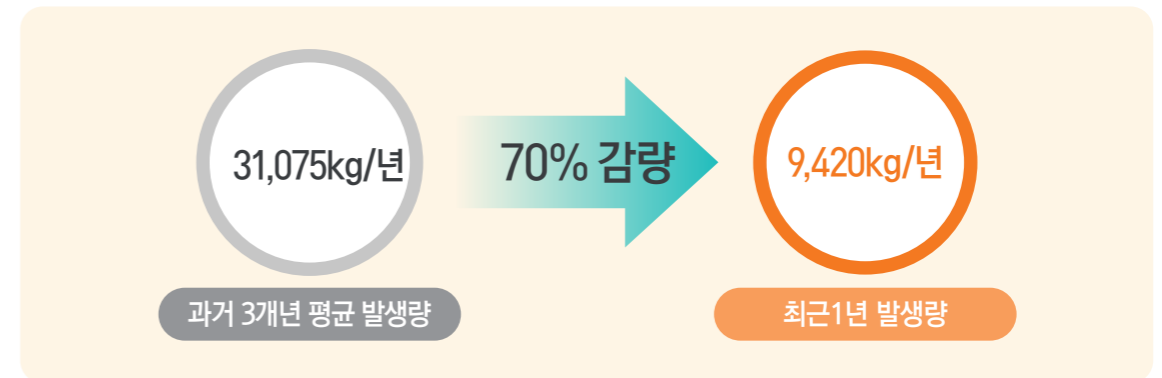
삼성웰스토리의 자체 EHS등록 시스템으로 잔반량 등록, 관리대장 등 효율적 관리와 배식 시 정량 제공을 위한 그린식판제, 잔반없는 날 등 다양한 노력을 진행하며 약 70%의 높은 감량율을 보였다.

삼성웰스토리(주)본사 헬씨랩

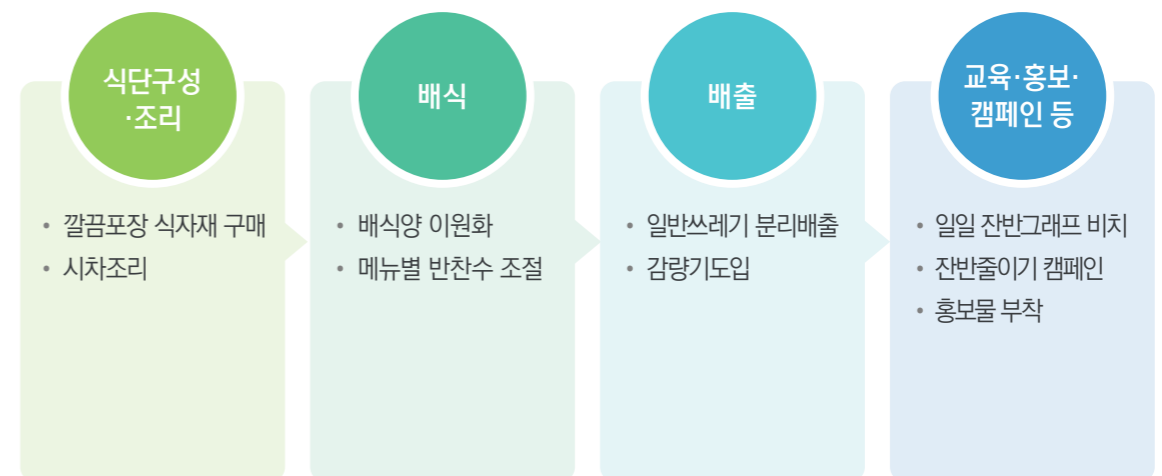


감량실적

- 과거 3개년 평균 발생량('17~'19년) : 31,075kg/year
- 최근 1년 발생량('20.11~'21.10) : 9,420kg/year
- 감량률 : 약 70%(1인당 약 66% 감량)



음식물류폐기물 감량을 위한 노력





01 | 주요 감량 실천 활동

깔끔포장 식자재 구매

- 보관 및 조리가 편리하고 폐기되는 식재료가 적은 전 처리된 식자재 구매하고, 순살 생선 및 순살고기 위주 메뉴 구성으로 폐기량 감소

그린식판제, 배식양 선택 등 정량배식에 노력

그린식판제 도입

- 식판을 일반식판과 '그린식판'으로 구분하여 배식을 운영하고, 그린식판 이용자에게는 배식 근무자가 적은 배식량으로 조절해주고 있음



식단에 따른 제공 찬 수 조절

- 제공 반찬을 1식 4찬(김치류 포함)으로 기본 구성하고, 식단에 따라(일품메뉴) 1식 3찬 제공(후식류 포함)하여 잔반량을 최소화함



배식양 이원화(많은양/적은양)

- 자신이 먹을 수 있는 배식량을 선택할 수 있도록 이원화하여 낭비되는 잔반량을 줄이고 원활한 배식이 가능하도록 운영하고 있음





일일 잔반량· 분리배출 정보 비치, 경각심 유도

일일 잔반그래프 비치

- 조리사, 고객이 함께 볼 수 있는 일일 잔반량을 그래프 형태로 게시해 잔반량 줄이기를 유도하고, 경제적 낭비, 온실가스 발생량을 환산하여 쌀과 소나무로 표기함으로써 잔반줄이기의 필요성을 강조함



분리배출 정보 게시

- 퇴식구에 뽀, 가시, 껍데기 등 일반쓰레기의 별도분리를 강조하고, 올바른 분리배출 정보를 담은 게시판을 운영하며 분리배출의 생활화 유도



캠페인·홍보물 활용, 잔반없는 그린라이프 정착 유도

잔반 줄이기 캠페인 '싹싹데이' 운영

- 매주 수요일 잔반없는 날인 '싹싹데이' 운영, '먹을 만큼 딱 받아서 남김없이 싹 비워요' 슬로건으로 진행되는 싹싹데이는 구내식당 이용 직원들과 함께 다양한 친환경 활동을 실천 중에 있음
- 남은 잔반이 없을 경우 커피 교환 가능한 쿠폰을 지급하여 직원들의 참여율과 호응도를 높임



잔반 없는 그린라이프 정착을 위한 홍보물 상시 게시

- 각 테이블, 출입구 등 눈에 잘 띄는 장소에 잔반 최소화 홍보를 위한 POP를 배치 해 잔반 줄이기에 자연스럽게 동참하도록 유도함



감량기 도입으로 음식물쓰레기 수분 최소화

- 발생한 음식물쓰레기를 1차적으로 물기를 제거하고, 자체 구입한 건조분해방식 감량기를 활용해 음식물쓰레기의 수분을 최소화하여 배출하고 있으며, 감량기 도입 후 음식물 쓰레기 배출량이 감소한 효과를 보임



02 | 감량 실천 활동을 위한 지원

삼성웰스토리 자체 EMS시스템 도입, 효율적 관리 실시

- 일일 잔반량 등록, 폐기물 처리업체 계약관리, 음식물류폐기물 관리대장 출력 등 잔반량 모니터링을 위한 효율적 관리 시스템 도입해 운영하고 있음

Total Count : 1 / 31

No	검증	연계번호	연계일자	폐기물명	폐기물구분	성상	위탁처리		
							처리일자	위탁량	단위
13	정상	J390022170	2021-10-13	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-13	240	kg
14	정상	J390022171	2021-10-14	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-14	0	kg
15	정상	J390022172	2021-10-15	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-15	260	kg
16	정상	J390022173	2021-10-16	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-16	0	kg
17	정상	J390022174	2021-10-17	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-17	0	kg
18	정상	J390022175	2021-10-18	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-18	0	kg
19	정상	J390022176	2021-10-19	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-19	0	kg
20	정상	J390022177	2021-10-20	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-20	300	kg
21	정상	J390022178	2021-10-21	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-21	0	kg
22	정상	J390022179	2021-10-22	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-22	320	kg
23	정상	J390022180	2021-10-23	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-23	0	kg
24	정상	J390022181	2021-10-24	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-24	0	kg
25	정상	J390022182	2021-10-25	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-25	0	kg
26	정상	J390022183	2021-10-26	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-26	0	kg
27	정상	J390022184	2021-10-27	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-27	450	kg
28	정상	J390022185	2021-10-28	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-28	0	kg
29	정상	J390022186	2021-10-29	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-29	220	kg
30	정상	J390022187	2021-10-30	동식물성잔재물	음식물	고상	2021-10-30	0	kg

삼성웰스토리 친환경 캠페인 'Wellgreener'

- 음식물쓰레기와 일회용품의 사용을 줄여 환경에 영향이 덜 가도록 노력하는 'Wellgreener 캠페인'을 통해 쓰레기문제에 대한 공감과 자발적 참여로 함께 해결하는 문화 만들어 감
- Rethink(문제 인식), Reduce(자원 절감), Reuse(재사용), Renewable(재생), Recycle(재활용)의 '5R' 활동을 기반으로 다양한 주제의 환경 활동을 실천하며, '가치있는 참여'를 함께하고 있음
- '환경을 생각하며 그린라이프를 실천한다'는 컨셉으로 친환경 웰그리너 캠페인 시행, 잔반량에 따라 웰그리너 굿즈를 제공하는 등 친환경활동에 대한 인식 고취
- 구내식당 이용 직원들과 함께 실천할 수 있는 잔반 줄이기 이벤트와 조리과정부터 환경영향을 고려하며 음식물쓰레기 최소화를 위한 지속적인 연구 진행
- 매월 초 발행되는 Wellgreener 뉴스레터는 한 달 동안 진행된 친환경 정보를 전달하고 일상 속에서 쉽게 실천 할 수 있는 친환경 팁과 환경관련 기념일 정보를 제공함



III



건강과 환경을 생각하며 그린 라이프를 실천하기 위한 캠페인 브랜드



웰그리너 뉴스레터



웰그리너 굿즈



음식물류폐기물 친환경 처리 기술 개발 지원

- 삼성웰스토리는 차세대융합기술연구원과 MOU를 체결, 해양 원생생물을 활용한 친환경 음식물류폐기물 처리 기술 개발 지원에 나서고 있음
- 차세대융합기술연구원에서는 음식물류폐기물에 투입한 원생생물이 이를 섭취하는 형태로 처리하며 처리 부산물은 바이오 디젤, 양식 생물 사료 첨가제로 재활용하는 기술을 개발하고, 삼성웰스토리는 단체 급식 사업장에서 기술 검증 및 상용화 시스템을 개발하는 방안으로 모색 중에 있음



집단지식소 준수사항

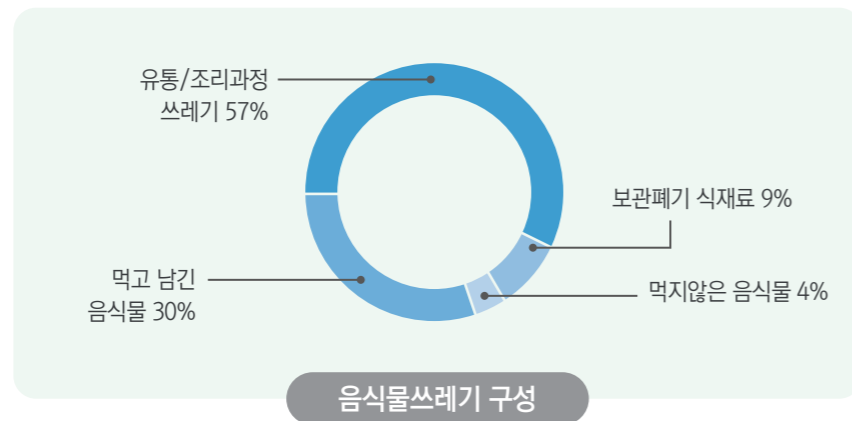
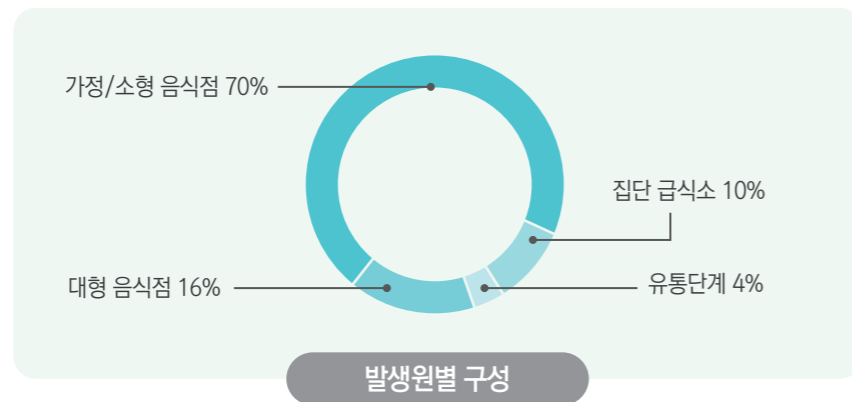


음식물류 폐기물 정의

음식재료 또는 음식물의 생산·유통·가공·조리·보관·소비과정 등에서 발생하는 쓰레기와 남겨서 버려지는 음식물 등을 말하며, 동·식물성 잔매물은 제외한다.¹⁾ 즉, 식생활이나 사업활동에 필요하지 않아 버려지는 모든 음식물 유래의 폐기물을 총칭한다.

음식물류 폐기물 발생 현황

국내에서 음식물류폐기물은 하루 1만 5천여 톤으로, 전체 생활폐기물 발생량의 약 29%를 차지하고 있다. 전체 음식물류폐기물 중 약 70%는 가정과 소형음식점에서 발생하며, 대형음식점(16%), 집단급식소(10%), 유통단계(4%) 순으로 발생한다.²⁾



- 1) 국립환경과학원, 폐기물 분류체계 및 분류방법 설명서
- 2) 환경부, 음식물쓰레기 줄이기! 하나뿐인 지구를 지키는 위대한 실천입니다.

음식물쓰레기 배출요령³⁾

음식물쓰레기를 동물의 먹이로 쓰려면 다른 생활쓰레기가 섞이지 않게 철저히 분리수거를 해야한다. 특히 소, 돼지, 닭의 뼈가 섞이지 않도록 반드시 일반쓰레기로 분리하고 이쑤시개나 냅킨 등도 분리해야한다.

음식물쓰레기 분류기준은 지자체별로 음식물쓰레기 처리시설이 다르기 때문에 분류기준이 다를 수 있어 거주하고 있는 지역의 분류기준은 각 시군구 홈페이지를 참고해야한다.

음식물쓰레기가 아닌 것	
구분	확인사항
채소류	쪽파, 대파 등의 뿌리, 마늘, 옥수수 등의 껍질
과일류	파인애플, 도토리 등의 딱딱한 껍데기, 복숭아, 감 등의 핵과류 씨
육류	돼지, 닭 등의 딱딱한 뼈
어패류	조개, 게 등의 딱딱한 껍데기, 생선 뼈
기타	달걀껍질, 1회용 티백, 한약 찌꺼기 등

- 3) 환경부, 음식물쓰레기 줄이기! 하나뿐인 지구를 지키는 위대한 실천입니다.

음식물류 폐기물 다량 배출사업장 분류

폐기물관리법 제15조의2 (음식물류폐기물 배출자의 의무 등)에서는 생활폐기물 중 음식물류폐기물을 다량으로 배출하는 자를 대통령령으로 정하고 지자체 조례에 따라 발생억제 및 적정처리하도록 규정하고 있다.

폐기물관리법 시행령 제8조의4로 정하는 다량배출사업자의 대상범위는 다음과 같다. (이중에서 1일 평균 300kg의 폐기물을 배출하여 사업장 폐기물 배출자 신고를 한 경우 제외)

분류	대상사업장 종류*	비고
집단지식소	학교, 유치원(200명), 병원, 구내식당 등	식품위생법 제2조제12호에 따른 집단급식소 중 1일 평균 총 급식 인원이 100명 이상(유치원의 경우 200명 이상)
음식점	대형 일반음식점, 휴게음식점 (200㎡이상, 지자체 조례로 규정)	식품위생법 제36조제1항제3호
대규모점포 (3,000㎡ 이상)	백화점, 대형마트	유통산업발전법 제2조제3호
농수산물센터	농수산물도매시장, 농수산물공판장, 농수산물유통센터	농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률 제2조제2호·제5호 또는 제12호
관광숙박시설	호텔, 콘도미니엄	관광진흥법 제3조제1항제2호
그 밖의 시설	음식물류폐기물을 스스로 감량하거나 재활용하도록 할 필요가 있어 지자체 조례로 정하는 자	

* 1일 평균 300kg이상 배출하는 사업장폐기물 배출자 제외



다량배출 사업자(집단 급식소)의 준수사항

음식물류폐기물 다량배출사업자는 폐기물관리법에 따라 ① 음식물류폐기물발생억제 및 처리계획 (변경)신고, ② 발생하는 음식물류폐기물의 자가처리 및 위탁처리, ③ 관리대장 기록 및 연간실적보고, ④ 지자체 조례로 정한 사항의 준수 의무가 있다.

준수사항	내용	법률
음식물류폐기물 발생억제 및 처리계획 (변경)신고	<ul style="list-style-type: none"> 다량배출사업자는 사업개시일로부터 1개월 이내에 관할 지자체에 신고 사업장소재지 등 신고내용 변경할 경우 1개월 이내 변경 	법 제15조의 2제2항
음식물류폐기물 처리의무	<ul style="list-style-type: none"> 다량배출사업자는 발생하는 음식물류폐기물을 스스로 수집운반 또는 재활용하거나, 위탁하여 수집운반 또는 재활용해야 함 	법 제15조의 2제3항
장부 등의 기록과 보존 및 보고 의무	<ul style="list-style-type: none"> 다량배출사업자는 음식물류폐기물 발생량 및 자가처리·재활용처리실적을 기록한 관리대장을 작성하여 2년간 보존해야 함 다량배출사업자는 매년 연간 발생 및 처리실적을 다음연도 2월말까지 관할 지자체에 제출 	법 제36조제1항, 법 제38조제1항
지자체로 정한 사항 준수	<ul style="list-style-type: none"> 다량배출사업자는 음식물류폐기물의 발생 억제 및 적정 처리를 위하여 관할 지자체의 조례로 정하는 사항을 준수하여야 함 	법 제15조의 2제1항

우리함께 깨끗하게 비워봐요!

구내식당에 빈 식판이 늘수록 우리의 환경이 깨끗해집니다.

 학교, 병원, 기업체 등 집단급식소에서는..

■ 시간차를 두어 음식을 조리합니다.

예상 식사인원의 80%가 먹을 수 있는 분량을 우선 조리하고 배식 진행상황을 지켜보면서 10%, 5%씩 순차적으로 음식을 조리해 배식되지 않는 음식을 최소화합니다.

■ 선호 메뉴를 반영해 식단을 구성합니다.

지속적인 모니터링을 통해 이용객이 선호하는 음식을 파악하고 이를 메뉴 구성에 반영합니다. 선호도가 떨어지는 메뉴는 제공량을 줄이고 영양성분이 유사한 다른 메뉴로 대체합니다.

■ 음식의 염도, 칼로리 등 식품영양성분을 게시합니다.

염도나 칼로리가 높은 음식은 안내문을 게시해 고객이 적정량을 담아가도록 유도합니다.

■ 메뉴 사이즈를 대·중·소로 다양화합니다.

손님이 밥, 국, 반찬의 양을 선택할 수 있도록 합니다.

■ 어린이용 소형식판이나 뷔페형 접시를 사용합니다.

뷔페형 접시는 공간이 적어 음식을 알맞게 담을 수 있습니다.

■ 1인 적정량 배식 샘플을 게시합니다.

고객이 적정량을 참고해 음식을 덜어갈 수 있도록 배식대 앞에 샘플을 비치합니다.



■ 음식물쓰레기는 물기를 제거한 뒤 배출합니다.

채반을 이용해 1차적으로 물기를 뺀 후 쓰레기를 배출하면 냄새와 함께 쓰레기 분량도 줄일 수 있습니다.





냉장고 속 자투리 식재료로 진수성찬을 차려 보세요!

남은 음식이나 냉장고에 방치된 자투리 식재료는 버리면 쓰레기지만, 잘 활용하면 한 끼 식사를 해결할 수 있는 소중한 식재료입니다. 환경을 사랑하는 마음에 반짝반짝 빛나는 아이디어를 보태 자기만의 그린레시피를 만들어보세요.

남은 식재료를 활용한 후식 만들기

먹고 남은 밥을 누룽지나 송송, 식혜로 만들면 훌륭한 후식이 됩니다.

식재료 껍질로 육수 만들기

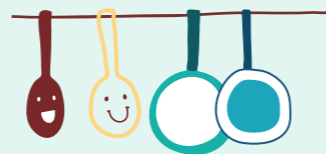
양파껍질은 육수 낼 때 사용하고 파뿌리와 굴껍질은 감기기운이 있을 때 달여먹으면 좋습니다. 달걀껍질은 화분에 넣어두면 산성화된 토양을 알칼리성으로 바꿔주어 식물의 성장에 도움이 됩니다.

처치곤란 남은 음식으로 색다른 요리에 도전하기

남은 부침개나 나물로 피자를 만들거나 남은 잡채를 이용해 전골 등을 만들면 산해진미가 부럽지 않습니다.

냉장고 속 자투리 식재료 활용

식재료가 소량으로 남으면 밀폐용기에 모아두었다가 비빔밥, 볶음밥, 카레, 샐러드 같은 일품요리를 만들거나 만두소 재료로 쓰세요.



공공집단급식소
남은음식물 목표관리
감량 경진대회
우수사례

