중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략 정책 연구용역

소셜혁신연구소
사회적협동조합

제 출 문

중구청 귀하

본 보고서를
「중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략 정책 연구용역」의 중간보고서로 제출합니다.

2021년 5월
소셜혁신연구소 사회적협동조합

연 구 진

책임연구원
안지훈(한양여자대학교 행정실무학과 교수)

공동연구원
권영태(소셜혁신연구소 수석연구원)
조은영(한국방송통신대학교 공존협력연구소 연구원)

보조연구원
김광영(소셜혁신연구소 책임연구원)
박나연(소셜혁신연구소 선임연구원)

목 차

제1장. 연구의 개요 ····· 2

1. 연구의 목적 및 필요성 ····· 2

2. 연구의 범위 ····· 4

3. 연구의 방법 및 절차 ····· 4

제2장. 중구 일반 현황 및 쓰레기 현황 ····· 6

1. 중구 일반 현황 ····· 6

2. 쓰레기 발생 및 처리 현황 ····· 12

3. 쓰레기 관리 현황 ····· 14

제3장. 쓰레기 문제 해소를 위한 국내외 전략분석 ····· 20

1. 국내 우수 사례 분석 ····· 20

2. 국외 우수 사례 분석 ····· 65

3. 사례분석을 통한 시사점 ····· 74

제4장. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략 도출 ····· 81

1. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략 수립의 기본방향 ····· 81

2. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략의 비전과 정책 목표 ····· 84

3. 중구 쓰레기 문제해소를 위한 전략의 추진전략별 핵심과제 ····· 87

제5장. 중구 자원순환교육 센터를 중심으로 한 시민교육을 통한 전략의 실현 98

1. 센터 설립 필요성 및 비전 ····· 98

2. 사업개요 ····· 100

3. 조직 구조 및 거버넌스 ····· 102

4. 벤치마킹 사례 ····· 104

5. 세부 운영 계획 ····· 109

6. 사업 성과지표 및 기대효과 ····· 124

7. 연차별 추진계획 ····· 126

제6장. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 제도 구축 ····· 129

1. 조례의 목적 및 필요성 ····· 129

2. 조례(안) ····· 130

중구 세부 목차

제1장. 연구의 개요 ····· 2

1. 연구의 목적 및 필요성 ····· 2
가. 목적 ····· 2
나. 필요성 ····· 2

2. 연구의 범위 ····· 4
가. 공간적 범위 ····· 4
나. 내용적 범위 ····· 4

3. 연구의 방법 및 절차 ····· 4
가. 연구방법 ····· 4
나. 연구의 절차 ····· 4

제2장. 중구 일반 현황 및 쓰레기 현황 ····· 6

1. 중구 일반 현황 ····· 6
가. 지역 현황 및 특성 ····· 6
1) 입지여건 ····· 6
2) 인구사회 ····· 8
3) 토지공간 ····· 10
4) 주거현황 ····· 11

2. 쓰레기 발생 및 처리 현황 ····· 12
1) 중구 쓰레기 총 발생량 및 처리 현황 ····· 12
2) 중구 생활폐기물 발생 및 처리현황 ····· 13
3) 사업장·건설폐기물 발생 및 처리현황 ····· 13

3. 쓰레기 관리 현황 ····· 14
가. 중구 생활폐기물 관리인구와 구역, 예산 ····· 14
나. 중구 생활폐기물 수거 방법 ····· 14
다. 중구 단독, 공동주택 및 음식업소 음식물류 폐기물 수수료 징수 방법 14
라. 중구 RFID 종량기 운영 현황 ····· 15
마. 청소행정과 인력 현황 ····· 15
바. 쓰레기 활용 장비 현황 ····· 16
사. 주요 시설 현황 ····· 16
아. 청소대행업체 현황 ····· 16
자. 중구 쓰레기 관련 예산 사용 현황 ····· 17
차. 쓰레기 봉투 사용 현황(최근3년) ····· 18

제3장. 쓰레기 문제 해소를 위한 국내외 전략분석 ····· 20

1. 국내 우수 사례 분석 ····· 20
가. 폐기물 처리 프로그램 사례 ····· 20
1) 제주도 서귀포시, 재활용 도움센터(재활용 동네마당 우수사례) 20
2) 경기도 포천시, 상가지역 생활폐기물 배출표기제 ····· 29
나. 주민참여 및 교육프로그램 ····· 34
1) 경기도 화성시, 화성시 에코센터 ····· 34
2) 경기도, 자원순환마을 ····· 42
3) 서울새활용플라자(서울시) ····· 53
4) 서울시 은평구, 공유센터 ····· 61

2. 국외 우수 사례 분석 ····· 65
가. 일본, 무사시노 시청 앞 클린센터 주민참여 프로그램 ····· 65
나. 오스트리아 비엔나 슈피텔라우 소각장 ····· 70

3. 사례분석을 통한 시사점 ····· 74
가. 소비 중심의 프로그램 운영 사례 ····· 74
나. 관리 중심의 프로그램 운영 사례 ····· 76

제4장. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략 도출 ····· 81

1. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략 수립의 기본방향 ····· 81

2. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략의 비전과 정책 목표 ····· 84
가. 비전: 쓰레기의 자원화, 자원순환사회의 중심 ····· 84
나. 정책목표: 지역-주민이 함께하는 자원순환 생태계 구축 ····· 85

3. 중구 쓰레기 문제해소를 위한 전략의 추진전략별 핵심과제 ····· 87
가. 쓰레기 자원화 중심의 자원순환전략 구축 ····· 88
1) (핵심과제 1-1) 우리 지역 자원순환 현황 모니터링 ····· 88
2) (핵심과제 1-2) 우리 지역 자원순환 시나리오 플래닝 ····· 88
3) (핵심과제 1-3) 생활폐기물 저감을 위한 인식 전환 마련 ····· 89
나. 지역민 모두가 참여하는 거버넌스 주도형 자원순환전략 ····· 90
1) (핵심과제 2-1) 민-관-이해관계자가 모두 함께하는 거버넌스 구축 90
2) (핵심과제 2-2) 쓰레기 없는 마을계획 수립 ····· 91
3) (핵심과제 2-3) 쓰레기 자립을 위한 시민 라운드테이블 운영 ·· 92
4) (핵심과제 2-4) 쓰레기 문제해결을 위한 주민연구단(가칭) 구성 92
다. 자원화 전략 사업 및 그린 테크 사업화 지원 ····· 94
1) (핵심과제 3-1) 시민주도 쓰레기 자원화 전략 사업 진행 ····· 94
2) (핵심과제 3-2) 지역 맞춤형 자원순환 소셜벤처(그린 테크) 육성 96

제5장. 중구 자원순환교육 센터를 중심으로 한 시민교육을 통한 전략의 실현 98

1. 센터 설립 필요성 및 비전 ····· 98
가. 설립의 필요성 ····· 98
나. 추진 목표 및 비전 ····· 99

2. 사업개요 ····· 100
가. 센터 운영계획 / 6대 분야 몇 21개 세부사업 ····· 100

나. 교육 대상 ····· 101
다. 시설 개요 ····· 101

3. 조직 구조 및 거버넌스 ····· 102
가. 조직 구조 ····· 102
나. 거버넌스 : 자원순환 민관 협력 실천기구 구축 ····· 102

4. 벤치마킹 사례 ····· 104

5. 세부 운영 계획 ····· 109
가. 추진방향 ····· 109
나. 센터 기본 사업 계획 ····· 109
1) 자원순환교육센터 시설 운영 계획 ····· 109
가) 유지보수계획 ····· 109
나) 대관시스템 운영계획 ····· 110
다) 청소·관리용역 발주계획 ····· 111
라) 통합경비시스템 보안용역 발주계획 ····· 112
2) 자원순환센터 기본 교육 계획 ····· 113
가) 생태환경에너지 일반 교육 ····· 113
나) 자원순환 인식 교육 ····· 113
다) 자원순환 실천 교육 ····· 114
3) 자원순환 주민역량강화를 위한 자원순환교육단체 지원 계획 115
가) 자원순환 혁신가 양성을 위한 Build-up 사업 ····· 115
나) 자원순환 교육단체 예비 창업가를 위한 Start-up 사업 ····· 115
다) 성장단계에 접어든 단체를 위한 Scale-up 사업 ····· 115
라) 재도약을 꿈꾸는 단체를 위한 reBuild-up 사업 ····· 115
마) 상주단체 모집 계획 ····· 116
다. 전략 수행을 위한 센터 특화사업계획 ····· 119
1) 전략1(쓰레기 자원화 중심의 자원순환전략 구축)의 수행을 위한 특화 사업계획 ····· 119
가) 중구형 자원순환 인증기준 정립 ····· 119
나) 자원순환 맞춤형 SIB 사업 ····· 119
다) 자원순환 법안 입법 지원 ····· 120

2) 전략2(지역민 모두가 참여하는 거버넌스 주도형 자원순환전략)의 수행을 위한 특화 사업계획 ····· 120
가) 자원순환생태계 조성 사업 ····· 120
나) 자원순환-민관 협력사업 발굴 ····· 121
다) 자원순환 자산화 전략 사업 ····· 121
3) 전략3(자원화 전략 사업 및 그린 테크 사업화 지원)의 수행을 위한 특화 사업계획 ····· 121
가) 자원순환 지역스터디룸 ····· 121
나) 그린테크 코딩교육 및 자원순환 소셜벤처 창업교육 ····· 122
다) 그린테크 벤처기업 육성사업 ····· 123

6. 사업 성과지표 및 기대효과 ····· 124
가. 사업 성과지표 ····· 124
나. 기대 효과 ····· 125

7. 연차별 추진계획 ····· 126
가. 1차년도(2022년): 자원순환 생태계 형성기 ····· 126
나. 2차년도(2023년): 자원순환 생태계 성장기 ····· 127
다. 3차년도(2024년): 자원순환 생태계 성숙기 ····· 127

제6장. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 제도 구축 ····· 129

1. 조례의 목적 및 필요성 ····· 129

2. 조례(안) ····· 130

표 목 차

[표 1] 연구수행절차 ····· 4
[표 2] 중구 위치 및 면적 ····· 6
[표 3] 중구 행정구역 ····· 7
[표 4] 서울특별시 행정 구역 별 인구 수 ····· 8
[표 5] 중구 세대수, 인구수(동별) ····· 9
[표 6] 중구 세대원수별 세대수(동별) ····· 10
[표 7] 중구 토지지목별 현황 ····· 10
[표 8] 중구 주택종류별 현황 ····· 11
[표 9] 중구 주요 시설 현황 ····· 16
[표 10] 중구 청소대행업체 현황 ····· 16
[표 11] 클린하우스와 재활용 도움센터 비교 ····· 21
[표 12] 자원순환 관련 초등학교 3~4학년 교과과정 ····· 40
[표 13] 자원순환기본법 제8조(자원순환사회의 발전을 위한 문화 조성) ····· 43
[표 14] '20년 경기도 자원순환마을만들기 현황(15개소) ····· 46
[표 15] 신 무사시노 클린센터 시설현황 ····· 66
[표 16] 슈피텔라우 소각장 시설현황 ····· 71

그 림 목 차

<그림 1> 중구 위치 ····· 6
<그림 2> 제주도 재활용 도움센터 홍보물 ····· 20
<그림 3> 쓰레기 무단배출 및 대형폐기물 불법 투기가 이루어진 제주도 클린하우스 21
<그림 4> 제주도 재활용 도움센터 내부 모습 ····· 22
<그림 5> 제주도 재활용센터 설치 현황 ····· 22
<그림 6> 빈병(공병) 보증금액 및 대상제품 ····· 24
<그림 7> 자동수거 보상기 내·외부 ····· 24
<그림 8> 소형폐가전 수거체계 방식 비교 ····· 25
<그림 9> 서귀포시 폐식용유 배출 홍보물 일부 ····· 26
<그림 10> 캔·페트 자동수거보상 과정 ····· 26
<그림 11> 재활용 도움센터 내 비치된 폐농약 수거함 ····· 27
<그림 12> 서귀포시 아이스팩 수거 정책 홍보 내용 ····· 27
<그림 13> 재활용가능자원회수보상제 홍보 포스터 ····· 28
<그림 14> 경기도 상가지역 생활폐기물 배출표기제 사업 구조도 ····· 29
<그림 15> 상가지역 배출표기제 실시 전후 시범지역 생활폐기물 배출 모습 ····· 30
<그림 16> 배출표기제 바코드 생성 및 관리 현황 ····· 31
<그림 17> 가정 내 분리배출 현황 ····· 32
<그림 18> 포천시 배출표기제 시행 체계 ····· 32
<그림 19> 화성시 에코센터 전경 ····· 35
<그림 20> 화성시 에코센터 배치도(좌:1층, 우:2층) ····· 35
<그림 21> 화성시 에코센터 프로그램 현장 ····· 36
<그림 22> 화성시 에코센터 자원순환교육 현장 ····· 37
<그림 23> 목공체험 홍보물 및 목공체험 결과물 ····· 38
<그림 24> 목공체험 홍보물 및 목공체험 결과물 ····· 38
<그림 25> 환경인형극 진행 현장 ····· 39
<그림 26> 찾아가는 자원순환교육 현장 ····· 40
<그림 27> 학교 안 자원순환교육 프로그램 과정 ····· 41
<그림 28> 자원순환마을 조성사업 발대식 ····· 42
<그림 29> 2015년 초록마을대학 성과보고회 현장 ····· 43

<그림 30> ‘20년 경기도 자원순환마을 유형별 설명 ····· 44
<그림 31> ‘20년 경기도 자원순환마을 추진계획 ····· 45
<그림 32> 수원시 송죽동 자원순환마을 사업성과 ····· 48
<그림 33> 성남시 청솔마을 자원순환마을 사업성과 ····· 49
<그림 34> 파주시 봉일천 자원순환마을 사업성과 ····· 50
<그림 35> 파주시 봉일천 자원순환마을 사업성과 ····· 51
<그림 36> 자원순환마을 담당자 대상 설문 결과 ····· 52
<그림 37> 리사이클링과 업사이클링의 비교 ····· 53
<그림 38> 서울새활용플라자 조감도 ····· 54
<그림 39> 서울새활용플라자 탐방 현장 ····· 56
<그림 40> 서울새활용플라자 체험 및 교육 프로그램 진행 현장 ····· 56
<그림 41> DIY 키트 홍보물(홈페이지 개시) ····· 57
<그림 42> 2020서울새활용피크 홍보물 ····· 57
<그림 43> 소재 거래 및 유통 구조 ····· 58
<그림 44> 어린이 소재구조대 프로그램 과정 ····· 59
<그림 45> 리페어 카페 이용 모습 ····· 60
<그림 46> 서울새활용플라자 과거 전시 내역 ····· 60
<그림 47> 은평물품공유센터 시설 안내도 ····· 61
<그림 48> 은평물품공유센터 건립 기공식 현장 ····· 62
<그림 49> 은평물품공유센터 실내 모습 ····· 63
<그림 50> 물품공유 이용 안내 홍보물 ····· 63
<그림 51> 목공교실 현장 ····· 64
<그림 52> 新무사시노 클린 센터 전경 ····· 65
<그림 53> 무사시노 클린센터 내 주민 친화 시설 ····· 66
<그림 54> 무사시노 클린센터의 친환경적 디자인 요소 ····· 67
<그림 55> 에코 마르쉐 홍보물 ····· 68
<그림 56> 클린센터 옥상 투어 진행 현상 ····· 68
<그림 57> 어린이 방학 프로그램 홍보물 ····· 69
<그림 58> 슈피텔라우 소각장 재건축 전(좌측) 후(우측) ····· 70
<그림 59> 비엔나 시 지역난방 네트워크 ····· 72
<그림 60> 비엔나 바서 투어 주요 스팟 (좌: 슈피텔라우 소각장, 중: 훈데르트 바서 하우스, 우: 쿤스트하우스 박물관) ····· 73
<그림 61> 새활용 놀이 홈페이지 개설 기념 이벤트 홍보물 일부 ····· 74
<그림 62> (좌) 무사시노 클린센터 마르쉐, (우) 서울새활용플라자 마켓 ····· 75

<그림 63> 이론교육과 체험학습의 결합(화성시 에코센터 환경인형극) ····· 76
<그림 64> 연령별 자원순환교육(화성시 에코센터 자원순환교육 현장) ····· 77
<그림 65> 쓰레기 배출 과정에서의 모니터링 강화 (좌) 포천시 분리배출제 QR코드, (우) 제주도 재활용 도움센터 전담인력(노랑조끼) ····· 78
<그림 66> 중구 쓰레기 문제해소를 위한 정책 방향 ····· 84
<그림 67> 추진전략별 핵심과제 ····· 87
<그림 68> 정책연구단 핵심목표 ····· 93
<그림 69> 모두 연결하는 페트병 순환 프로젝트 ····· 95
<그림 70> 성동구 의회 홈페이지 캡쳐 ····· 103

01

연구의 개요

1. 연구의 목적 및 필요성
2. 연구의 범위
3. 연구의 방법 및 절차

제1장. 연구의 개요

1. 연구의 목적 및 필요성

가. 목적

○ 자원을 효율적으로 이용하여 폐기물 발생을 최대한 억제하고 발생된 폐기물의 순환이용 및 적정한 처분을 촉진하여 환경을 보전하고 지속가능한 자원순환도시를 만들 수 있도록 중장기 정책방향 및 전략사업 계획 등을 수립

○ 자원순환 중장기 정책의 안정적이고 지속가능한 추진을 위한 제도 구축

○ 구민과 함께 만드는 자원순환도시를 위한 실천형 추진 사업 및 교육과정 설계 · 기획

○ 중구 자원순환교육센터 장기적 운영 방안 계획 설계

○ 올바른 쓰레기 분리수거 요령에 대한 홍보 방안 및 효율적인 쓰레기 배출 유도 방안 마련

○ 중구 내의 각종 쓰레기 배출 현황 파악 및 해결 대안을 모색하여 정책 방향 등 중장기 사업 제안

○ 시민들의 환경에 대한 인식 제고 및 쓰레기 문제에 대한 주민참여 방안 마련

나. 필요성

○ 폐기물은 발생, 배출·수거, 재활용, 처리의 4단계로 처리됨[1)]

- 폐기물은 발생단계부터 적게 나오도록 하고, 최대한 재활용돼야 처리되는 폐기물의 양을 줄일 수 있음
- 그러나 우리나라 폐기물의 발생량은 2013년 일일 약 39만 톤에서 2017년 약 43만 톤으로 증가하고 있으며 최근 코로나19의 영향으로 배달 산업의 성장과 더불어 급격하게 늘어나고 있음
- 현재 선별장 등 1차 처리 업체는 늘어나는 재활용품 처리 용량의 한계점을 넘어 경영난을 호소하고 있으며, 유가 상품[2)]의 유통라인이 막혀 단가 역시 하락하는 등 재활용 산업 전반의 구조가 흔들리고 있음
- 또한, 경영난을 이유로 수거·운반업체의 불법 투기가 자행되고 있으며 그 여파가 배출의 단계까지 역으로 영향을 미침
- 한편 분리배출은 자원을 재활용하고 처리해야 할 폐기물을 줄일 수 있는 가장 효율적인 수단으로 이를 강화하고 장려해야 할 필요가 있음
- 이에 자원순환과 쓰레기 분리배출을 강화하기 위한 교육을 계획하고 그 효과를 예측하기 위한 연구를 진행함

---

1) 단, 본 연구에서는 국가의 정책 영역과 밀접한 관련이 있는 상품생산의 단계는 제외하고 배출, 수거, 재활용·처리 3단계로 나누어 검토하기로 함

2) 재활용품이 선별된 후 가공의 단계를 거쳐 돈을 받고 판매되는 상품

○ 타 지역의 폐기물 처리 모델 사례 탐구
- 중구 지역특성에 적합한 쓰레기 감소 방안 도출
- 기존 중구 폐기물 처리 현황 분석을 통한 문제점 도출
- 타 지역의 폐기물 처리 관련 우수 사례 수집

○ 중구 쓰레기 감소 및 배출 환경 개선을 위한 핵심과제, 정책목표, 해결 방안 제안
- 올바른 쓰레기 분리수거요령에 대한 홍보방안 및 효율적인 쓰레기배출 유도 방안 마련
- 중구의 각종 쓰레기 배출현황 파악 및 해결대안을 모색하여 정책방향 등 중장기 사업 제안

○ 자원순환센터(가칭) 운영 조례 제정(안) 검토 제시

2. 연구의 범위

가. 공간적 범위

○ 필요한 범위 내의 중구 관내

나. 내용적 범위

○ 교육 목표 및 방법 설정을 위한 기초 조사주민들의 폐기물 처리 문제 해결 역량 강화 방안
○ 중구의 특징에 맞는 교육방안 개발
○ 체계적인 교육프로그램을 운영하기 위한 장기적인 비전 제시

3. 연구의 방법 및 절차

가. 연구방법

○ 문헌 및 관련 자료 검토
- 중구 기초자료 검토
- 지역 내 생활폐기물 수거-처리 현황 검토

○ 생활폐기물 처리 우수 지자체 자료조사를 바탕으로 교육 설계
- 용역 수행 지역과 유사한 조건 속에서 선진기술 도입을 통해 문제를 해결한 지자체 우수사례 발굴

나. 연구의 절차

○ 과업 추진은 최초 기본 자료 수집 및 조사로부터 시작하여 최종 보고서 완료까지 수행하며 단계별 주요 내용은 다음과 같음

과업수행 절차	주요 내용
과업 의뢰	- 용역 계약
기초 조사	- 구 기초자료 조사 - 중구 폐기물 수거-처리 현황 검토 - 중구 지역 내 폐기물 처리 과정과 담당 기관 확인 - 관계 법령 및 조례 조사
교육과정 설계	- 면담과 연구를 바탕으로한 실전형 교육 과정 설계
교육(안) 개발	- 교육과정 내용을 기본으로한 교육안 개발
과업 완료	- 보고서 완료 및 최종 보고

[표 1] 연구수행절차

02

중구 일반 현황 및 쓰레기 현황

1. 중구 일반 현황
2. 쓰레기 발생 및 처리 현황
3. 쓰레기 관리 현황

제2장. 중구 일반 현황 및 쓰레기 처리실태

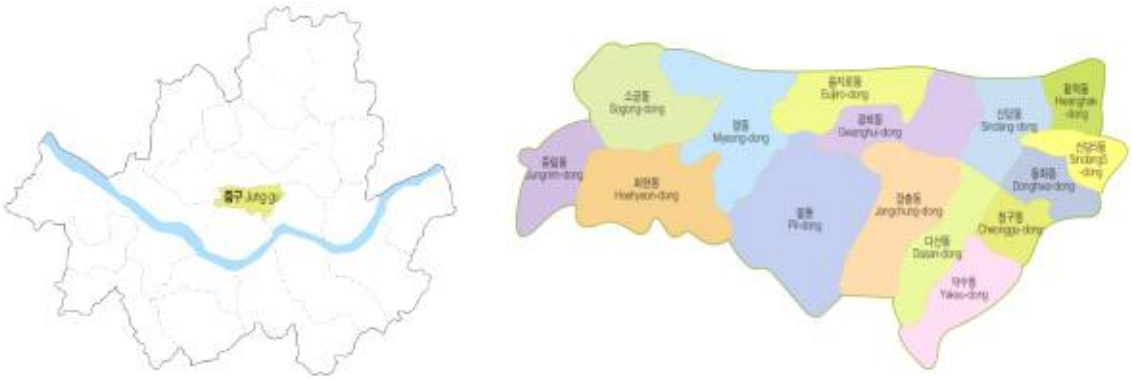
1. 중구 일반현황

가. 지역 현황 및 특성

1) 입지여건

□ **위치와 면적**

○ 서울특별시 중앙에 있는 구. 면적은 9.97㎢, 인구는 126,171명(2019년)이다. 소공동(小公洞), 회현동(會賢洞), 명동(明洞), 필동(筆洞), 장충동(奬忠洞), 광희동(光熙洞), 을지로, 신당동, 다산동, 약수동, 청구동, 신당5동, 동화동으로 이루어져 있다. 남쪽은 남산(南山)으로 막혀 있고, 북쪽은 청계천로를 경계로 종로구와 접한다.



※ 출처 : 중구 통계연보(2020)

<그림 1> 중구 위치

단	지명	극점	연장거리	면적
동단	신당동 679	북위 37° 33′ 41″ 동경 127° 01′ 33″	동서간 7.6km 남북간 6.4km	9.96㎢
서단	중림동 401-1	북위 37° 33′ 40″ 동경 126° 57′ 44″		
남단	신당동 산 51	북위 37° 32′ 27″ 동경 127° 00′ 23″		
북단	황학동 2472-1	북위 37° 34′ 09″ 동경 127° 01′ 18″		

※ 출처 : 중구 통계연보(2020)

[표 2] 중구 위치 및 면적

□ 행정권

○ 중구의 행정구역은 15개동 252통 1,576반으로 구성

(단위: ㎢ , % , 개)

구분	면적	구성비	동		통	반
			행정	법정		
소공동	0.95	9.5	1	11	6	30
회현동	0.84	8.4	1	7	16	98
명동	0.99	9.9	1	18	10	41
필동	1.14	11.5	1	7	12	65
장충동	1.36	13.7	1	3	9	48
광희동	0.74	7.4	1	10	15	111
을지로동	0.6	6	1	10	10	54
신당동	0.55	5.5	1	3	19	98
다산동	0.51	5.1	1	-	20	125
약수동	0.48	4.8	1	-	31	201
청구동	0.34	3.4	1	-	20	165
신당5동	0.39	3.9	1	-	20	126
동화동	0.26	2.6	1	-	18	118
황학동	0.33	3.3	1	1	26	157
중림동	0.48	4.8	1	4	20	139

※ 출처: 중구 통계연보(2020)

[표 3] 중구 행정구역

2) 인구사회

□ 서울특별시 인구 및 중구 인구 순위

○ 중구의 인구는 서울시 전체 인구 9,699,232명 중 125,800명의 인구가 거주하고 있음

(단위 : 명)

행정구역	총인구수	남자 인구수	여자 인구수
서울특별시	9,699,232	4,719,170	4,980,062
송파구	670,331	323,646	346,685
강서구	583,544	281,951	301,593
강남구	539,235	257,961	281,274
노원구	525,486	253,797	271,689
관악구	498,574	250,084	248,490
은평구	481,546	231,364	250,182
강동구	458,058	225,396	232,662
양천구	456,240	223,889	232,351
성북구	439,719	212,151	227,568
서초구	426,009	203,686	222,323
구로구	405,579	200,268	205,311
중랑구	395,997	195,981	200,016
동작구	393,554	190,422	203,132
영등포구	375,630	185,800	189,830
마포구	373,508	176,011	197,497
광진구	348,064	168,095	179,969
동대문구	344,416	170,748	173,668
도봉구	327,248	159,723	167,525
강동구	313,212	149,993	163,219
강북구	309,996	151,117	158,879
성동구	295,591	144,444	151,147
금천구	232,157	117,489	114,668
용산구	229,786	110,604	119,182
종로구	149,952	73,024	76,928
중구	125,800	61,526	64,274

※ 출처 : 행정안전부(주민등록인구 현황 2020.09. 기준)

[표 4] 서울특별시 행정 구역 별 인구 수

□ 동별 인구

○ 중구 전체 126,171명 중 약수동에 거주하는 인구수가 17,525명으로 가장 많음

(단위 : 세대, 명)

행정동명	세대수	인 구			세대당 인구
		계	남	여	
소공동	1,104	2,050	1,000	1,050	1.86
회현동	3,142	5,245	2,837	2,408	1.67
명동	1,532	2,936	1,235	1,701	1.92
필동	2,297	3,995	2,058	1,937	1.74
장충동	2,696	4,708	2,399	2,309	1.75
광희동	2,960	4,905	2,600	2,305	1.66
을지로동	1,339	1,802	1,103	699	1.35
신당동	4,419	7,526	3,761	3,765	1.7
다산동	6,961	14,526	7,072	7,454	2.09
약수동	7,803	17,525	8,260	9,265	2.25
청구동	6,377	14,297	6,791	7,506	2.24
신당5동	5,291	10,554	5,173	5,381	1.99
동화동	4,153	10,830	5,210	5,620	2.61
황학동	6,832	12,650	6,097	6,553	1.85
중림동	5,833	12,622	6,314	6,308	2.16

※ 세대수, 세대당 인구 : 외국인 제외

※ 출처 : 서울열린데이터광장(서울시 주민등록인구 통계 2020.11.19.기준)

[표 5] 중구 세대수, 인구수(동별)

○ 중구 전체 54,496세대 중 1인 가구 수의 세대가 22,078세대로 가장 많은 비중을 차지하고 있음

(단위 : 세대)

행정동명	세대수	1인	2인	3인	4인	5인	6인	7인 이상
소계	54,496	22,078	14,578	9,540	6,292	1,533	373	102

[표 6] 중구 세대원수별 세대수(동별)

3) 토지공간

□ 용도지역

○ 중구는 15개 행정동으로 구성되어 있으며, 면적 9.96㎢로 서울특별시에서 가장 작은 구에 속하지만 관공서, 상가, 언론사 등이 밀집하여 우리나라의 중추적인 기능을 수행

○ 명동, 남산, 남대문시장, 동대문패션타운 등 관광명소가 많아 서울방문 외래관광객의 77%가 찾는 우리나라 대표관광지로 자리매김하고 있고, 이에 따른 숙박문제 해결을 위해 관광호텔 신설이 활발하게 진행되고 있음

○ 중구의 중심지대에는 중추관리기능이, 간선도로변에는 도심성 소매활동이 간선도로 후면에는 서비스활동이, 을지로와 청계천에는 기계, 기구, 부속품 등의 판매지역이 서로 연계되어 분포

□ 지목 현황

(단위 : ㎡ , %)

구 분	합계	전	답	과수원	목장용지
면 적	9,959,984	-	-	-	-
비 율	100.00	-	-	-	-
구 분	임야	대지	철도용지	하천	제방
면 적	1,291,056	5,289,936	122,766	29,443	-
비 율	12.96	53.11	1.23	0.30	-
구 분	구거	유지	수도용지	공원	공장용지
면 적	14,670	-	28,261	447,385	4,360
비 율	0.15	-	0.28	4.49	0.04
구 분	학교용지	주차장	주유소용지	창고용지	도로
면 적	393,663	27,568	7,647	-	2,148,275
비 율	3.95	0.28	0.08	-	21.57
구 분	체육공원	유원지	종교용지	사적지	잡종지
면 적	25,315	-	111,956	10,515	7,168
비 율	0.25	-	1.12	0.11	0.07

유지/공장용지/창고용지※ 출처: 중구 통계연보(2020)

[표 7] 중구 토지지목별 현황

4) 주거현황

○ 단독 10,467호(8.53%), 아파트 75,473호(61.501%), 연립주택 3,512호(2.862%), 다세대 32,149호(26.197%), 비거주용 건물 내 주택 1,117호(0.91%)로 아파트 비율이 가장 높음

(단위 : 호 , %)

구 분	합계	단독 주택	다가구 주택	영업겸용 주택	아파트	연립 주택	다세대 주택	비거주용 건물 내 주택
호 수	41,754	2,323	2,461	1,251	25,823	1,940	7,095	861
비 율	100.00	5.56	5.89	3.00	61.85	4.65	16.99	2.06

※ 출처: 중구 통계연보(2020)

[표 8] 중구 주택종류별 현황

2. 쓰레기 발생 및 처리 현황

1) 중구 쓰레기 총 발생량 및 처리 현황

년도	구 분		총계
2018년	소각(톤)	생활폐기물	43,386.42
		사업장폐기물	10,280.99
		계	53,667.41
	매립(톤)		15,044.63
	음식물(톤)		22,057.67
	재활용(톤)		12,064.47
2019년	소각(톤)	생활폐기물	41,879.77
		사업장폐기물	6,768.22
		계	48,647.99
	매립(톤)		20,272.08
	음식물(톤)		21,978.87
	재활용(톤)		10,515.96
2020년 (1-6월)	소각(톤)	생활폐기물	22,016.99
		사업장폐기물	3,063.19
		계	25,080.18
	매립(톤)		3,246.38
	음식물(톤)		8,666.97
	재활용(톤)		5,026.34

2) 중구 생활폐기물 발생 및 처리현황

구분 (5개년)	발생량 (톤)	처리방법	
		매립(톤)	소각(톤)
2016년	59,318	8,142	51,176
2017년	57,903	13,298	44,605
2018년	58,431	15,045	43,386
2019년	62,152	20,272	41,880
2020년	52,865	11,378	41,490

3) 사업장 · 건설폐기물 발생 및 처리현황

□ 사업장폐기물

구분 (5개년)	발생량 (톤)	처리방법		
		매립(톤)	소각(톤)	소각(톤)
2016년	9,845	-	9,845	-
2017년	9,884	-	9,884	-
2018년	10,281	-	10,281	-
2019년	6,768	-	6,768	-
2020년	5,516	-	5,516	-

□ 건설폐기물

구분 (5개년)	발생량 (톤)	처리방법		
		매립(톤)	소각(톤)	재활용(톤)
2016년	369,384	17,293	877	351,214
2017년	279,552	14,305	185	265,062
2018년	223,530	2,593	547	220,390
2019년	381,503	1,223	445	380,047
2020년	12월에 발생량 산정			

3. 쓰레기 관리 현황

가. 중구 생활폐기물 관리인구와 구역, 예산

□ 행정구역 및 폐기물 관리구역

중구(15개동)	소공동	회현동	명동	필동	장충동
	광희동	을지로동	신당동	다산동	약수동
	청구동	신당5당	동화동	황학동	중림동

□ 종량제 봉투 제작관련 편성예산

(단위 : 천원)

연도/구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
6,919,699	1,221,834	1,066,834	1,259,533	1,121,192	1,127,857	1,122,449

□ 종량제 봉투 판매액

(단위 : 천원)

연도/구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
60,547,806	5,229,946	13,098,855	13,634,526	14,107,296	11,789,890	2,687,293

나. 중구 생활폐기물 수거 방법

구분	일반가정(단독, 공동주택, 대로변)	사업장	비고
일반쓰레기	종량제 봉투 집앞 수거	종량제 봉투만 수거	문전수거식
재활용	재활용 집앞 수거	일부 대행업체(지자체) / 사업장 자체처리로 구분	문전수거식
음식물	음식물 집앞 수거	사업장 자체 처리	문전수거식

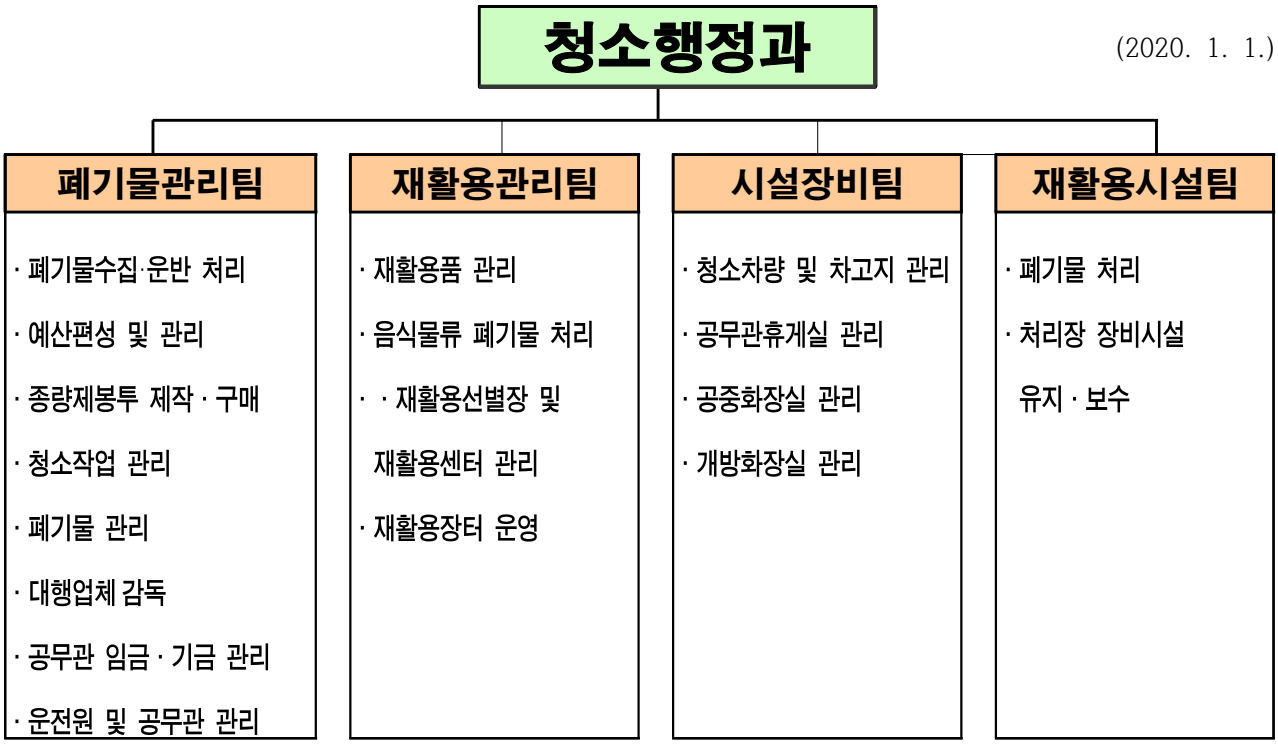
다. 중구 단독, 공동주택 및 음식업소 음식물류 폐기물 수수료 징수 방법

구분	소계	RFID 종량기	RFID 차량계량	감량기 (RFID설치)	감량기 (RFID미설치)	납부필증 (칩)	납부필증 (스티커)	전용봉투
공동주택	23,750	19,372	-	-	-	-	4,378	-
단독주택	32,060	1,860	-	-	-	-	31,048	-
소형음식점	19,372	19,372	-	-	-	-	6,024	-

라. 중구 RFID 종량기 운영 현황

설치대수(누계)			이용세대			비고
계	공동주택	단독주택	계	공동주택	단독주택	
383	340	43	21,232	19,372	1,860	

마. 청소행정과 인력 현황



□ 인 력 - 73명

(단위:명)

구 분	계	5 급	6 급	7 급	8 급	9급
정 원	68	1	8	14	9	16
현 원	73	1	4	32	7	9
과부족	5	0	-4	18	-2	-7

□ 시간선택제 임기제(마급) : 20명(추가)

□ 환경미화원 인력 현황(구청직영)

인원(명)	청소인력(명)		청소장비 (차량, 대)	비고
	운전원	수거원		
112	4	108	4(기동순찰2, 압축수거2)	

바. 쓰레기 활용 장비 현황

구분		계	수송용	압축차	노면 청소차	분진 청소차	살수차	건설기계	순찰 · 정비차 등
구	계	111	68	2	6	3	8	2	22
	직영	32	2	2	6	3	8	2	9
	대행	79	66	0	0	0	0	0	13

사. 주요 시설 현황

시 설 명	위 치	규 모	주요시설 및 장비
중구자원 재활용처리장	중구 칠패로 5	○ 부지 : 4,180㎡ ※ 준공일 : 1999.05.15	○ 폐기물 일시 보관시설
중구 재활용선별장		○ 부지 : 3,713㎡ ※ 준공일 : 1999.05.15	○ 선별용량 : 40톤/일 ○ 선별방법 : 수동(인력직접선별) ○ 운영방식 : 위탁운영 ○ 반입량 : 9,942톤(2020년)
중구 재활용센터		○ 부지 : 390㎡ ○ 건물 : 청구공영주차장내 1층 임차	○ 운영방식 : 위탁운영 ○ 운영인력 : 3년 ○ 계약기간 : 3년

※ 출처: 중구 청소행정과

[표 9] 중구 주요 시설 현황

아. 청소대행업체 현황

업체명	구역	청소인력(명)		청소장비 (차량, 대)	관리예산 (원)
		운전원	수거원		
거구실업	명동(1-7통, 9통일부)	7	6	9	1,126,498,178
동보환경	약수동, 신당5동, 동화동, 황학동	12	10	13	2,060,907,485
무한기업	을지로동, 명동(8통, 9통, 10통일부)	10	12	10	1,868,220,540
민영주택	신당동(신당1동), 청구동, 광희동(10-17통)	12	16	14	2,404,376,268
수도환경	필동, 장충동, 다산동, 광희동(1-9통)	14	12	16	2,468,948,460
하경기업	소공동, 회현동, 중림동	13	15	13	2,398,916,203

※ 출처: 중구 청소행정과

[표 10] 중구 청소대행업체 현황

자. 중구 쓰레기 관련 예산 사용 현황

□ 예산현황

단위 : 천원

연 도	인건비	쓰레기처리비용 (수집운반 등)	기타 행정비용	총 예산
2018년	10,850,791	14,810,515	8,586,081	34,247,387
2019년	11,509,480	15,669,399	9,976,974	37,155,853
2020년	11,876,493	15,827,195	10,732,744	38,436,432

□ 업체별 수집운반 처리비

업체명	구분	수집 운반 처리비	관리예산(원)
계		12,327,867,133	12,327,867,133
거구실업	생활	602,228,164	1,126,498,178
	음식	202,469,828	
	재활용	321,800,187	
동보환경	생활	1,224,386,140	2,060,907,485
	음식	430,114,451	
	재활용	406,406,895	
무한기업	생활	1,038,321,998	1,868,220,540
	음식	469,156,305	
	재활용	360,742,237	
민영주택	생활	1,701,468,494	2,404,376,268
	음식	327,462,705	
	재활용	375,445,069	
수도환경	생활	1,363,202,718	2,468,948,460
	음식	373,281,113	
	재활용	732,464,630	
하경기업	생활	1,377,986,451	2,398,916,203
	음식	414,740,888	
	재활용	606,188,864	

※ 출처: 중구 청소행정과

차. 쓰레기 봉투 사용 현황(최근3년)

□ 종량제 봉투 판매현황

종량제봉투 판매량(2018년~2020년)

단위 : 매수

구 분	용량(L)	2018년	2019년	2020년	판매단가 (원)
생활폐기물용	3	-	1,220	1,220	90
생활폐기물용	5	97,990	108,145	67,560	130
생활폐기물용	10	817,194	775,460	515,310	250
생활폐기물용	20	928,163	23,366	584,710	490
생활폐기물용	30	58,534	58,200	35,040	740
생활폐기물용	50	817,803	850,639	460,115	1,250
생활폐기물용	75	156,531	152,620	80,067	1,880
생활폐기물용	100	1,560,560	1,561,352	811,992	2,500
재사용	3		3,070	4,930	90
재사용	20	986,135	1,489,330	1,020,189	490
사업장폐기물용	50	52,280	64,460	30,660	2,000
사업장폐기물용	75	47,600	488,650	735,720	3,000
사업장폐기물용	100	1,037,574	777,297	15,600	4,000
특수종량제봉투	20	2,816	4,026	2,179	2,040
특수종량제봉투	50	4,507	5,604	2,490	5,100
음식물쓰레기용	1	51,070	72,980	64,560	100
음식물쓰레기용	2	889,361	892,170	617,960	200
음식물쓰레기용	5	387,131	382,895	245,150	500
	합계	6,567,687	8,611,484	5,295,452	

03

쓰레기 문제 해소를 위한 국내외 전략분석

1. 국내 우수 사례 분석
2. 국외 우수 사례 분석
3. 사례분석을 통한 시사점

제3장. 쓰레기 문제 해소를 위한 국내외 전략분석

1. 국내 우수 사례 분석

가. 폐기물 처리 프로그램 사례

1) 제주도 서귀포시, 재활용 도움센터(재활용 동네마당 우수사례)

① 개요

□ 시설개요

○ 제주도에서 시행 중인 요일과 관계없이 배출 가능한 생활폐기물(종량제, 재활용, 음식물류) 거점 수거 공간



출처: 제주특별자치도 홈페이지

<그림 2> 제주도 재활용 도움센터 홍보물

□ **도입 배경**[3)]

○ 가정 및 사업장 생활폐기물 적재 문제 대응을 위해 생활폐기물 거점형 분리시설 도입
- 상시 배출이 가능한 분리 시설 필요성 확대
- 생활폐기물 거점수거공간인 클린하우스 도입

○ 클린하우스에 대한 민원 발생
- 클린하우스의 경우 생활폐기물 분리시설이 외부에 노출되어, 미관 및 악취 발생
- 모니터링이 어려워 올바르지 못한 분리배출 및 불법투기 등의 문제 발생
- 클린하우스 주변 거주민들이 불만 야기
- 미관 및 악취 예방을 고려한 거점형 분리시설의 필요성 인식
- '16년 '재활용 도움센터' 도입 추진
- 실내에 분리시설을 위치하게 하여 주변경관을 해치지 않고, 고용된 관리인을 통해 지속적인 시설관리 및 분리배출 모니터링이 될 수 있도록 개선
- 관리인 배치를 통한 고용효과 창출 도모

구분	클린하우스	재활용 도움센터
분리배출 시설 위치	실내	실외
전담인력 배치 여부	무	유

출처: 연구자 작성

[표 11] 클린하우스와 재활용 도움센터 비교



출처: 한라일보, 2016.11.01.

<그림 3> 쓰레기 무단배출 및 대형폐기물 불법 투기가 이루어진 제주도 클린하우스

3) 하남양평 매일뉴스(2014.03.11.). "하남, 국내 최초 복합 환경기초시설 완공 임박".



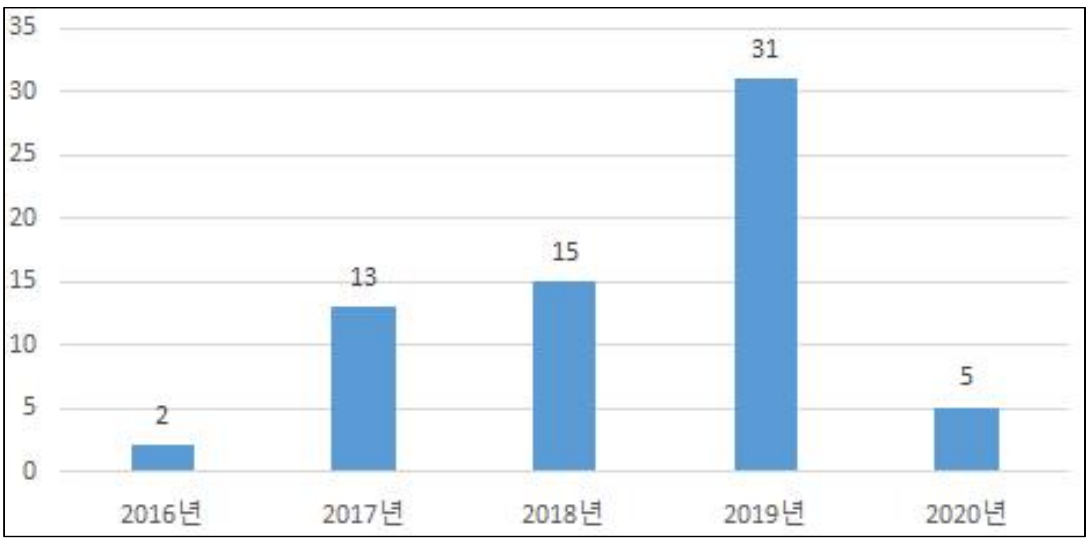
<그림 4> 제주도 재활용 도움센터 내부 모습

② 운영 현황

□ 설치현황

○ ‘16년 2개의 개소가 설치되었으며, 이후 지속적인 증설이 이루어져 ’20년 기준 총 71개소를 설치 운영 중

○ 주민센터의 요청에 따라 시에서 설치여부 결정하며, 공유지를 중심으로 입지 결정



출처: 김희종(2020: 90)

<그림 5> 제주도 재활용센터 설치 현황

□ **운영 방식**

○ 연중 24시간 생활폐기물 분리배출이 가능하며, 시설 전담인력(청결지킴이)을 통한 분리배출 안내 및 교육 진행

- 전담인력을 통한 안내·교육, 분리배출 관련게시판 등을 통해 시설이용에 관한 설명과 함께 분리배출에 관한 홍보 및 교육 진행

③ 자원순환 프로그램

□ **재활용 도움센터 특수시책(8가지)**

○ 제주도는 재활용도움센터를 통해 주민편의 목적의 8가지 특수시책 운영, 해당 시책들 중 일부 시책의 경우에는 주민이 올바른 분리배출 방식을 체득하고 준수할 수 있도록 현물 및 현금의 인센티브 지급

- 즉, 인센티브의 지급을 통해 쓰레기를 자원으로 재인식하도록 함으로서 분리배출과 재활용 정책에 대한 주민의 동의를 유도(부정적⇒긍정적), 정책을 수용하고 이를 행동으로 옮길 수 있도록 도움센터 구성
- 인센티브 뿐만 아니라 다양한 홍보물 부착, 전담인력이 개도 활동 등도 이와 같은 주민의 변화를 야기 할 수 있도록 돕는 도구로 활용
- 제주시에서 진행한 '재활용도움센터 시설물 만족도 조사'에 따르면 재활용도움센터에 대한 이용자 만족은 약 95%에 달하는 것으로 나타남

○ 빈병보증금 환불[4)]

- 빈병 보증금 반환기기를 설치하여 상시 개수의 제한 없이 반환이 가능하도록 운영
- 빈병(공병) 반환 시 기준에 따라 보증금액 전담인력을 통해 보증금액을 지급
- 소매점이나 편의점 경우 반환이 1일 1인당 30병으로 제한되어 있어 주민들이 불편을 겪고 있으며, 소매점 등의 경우 빈병 보관을 위한 여유 공간의 확보가 어려움
- 한국순환자원유통지원센터는 재활동 도움센터 내 무인빈병수거함을 지원하고, 수거된 빈병을 매입[5)]
- '18년~'19년 동안 4,079천병의 빈병을 수거하였으며 배출자에게 401,761천원의 환급

4) 김희종(2020). <울산연구원 울산 지역 생활폐기물 감량 방안 연구>. 울산연구원 연구보고서..
5) 헤드라인제주(2018.02.27.). "'30병 제한'빈병 보증금 반환, 재활용 도움센터서는 '무제한'".

품목	빈병용량	보증금액 (환불금액)	취급수수료 총액	대상용기
주류 청량음료	190㎖ 미만	개당 20원	5원 / 개당	현재 대상제품은 없으나 제조업자의 선택에 따라 실시가능
	190㎖ 이상 400㎖ 미만	개당 40원	13원 / 개당	소주 2홉병, 소형 맥주병, 콜라, 사이다 등
	400㎖ 이상 1,000㎖	개당 50원	16원 / 개당	맥주 중 · 대형병 등
	1,000㎖ 이상	개당 100원 이상 300원 이하	20원 / 개당	대형 주스류병 등

출처: 제주시새활용마당 홈페이지

<그림 6> 빈병(공병) 보증금액 및 대상제품

○ 재활용품직접처리[6)]

- 자동수거 보상기를 통해 압축된 캔·페트병류를 직접 재활용업체로 처분하여 수거-선별-처분에서 발생하는 행정비용을 최소화
- 제도가 시행된 '19.7월부터 '19년 말까지 약 10.259kg의 캔·페트류 직접처리, 약 2,194천원의 수익금 발생, 수익금은 교육발전기금으로 기탁



좌. 제주신문. 우. 서귀포시 홈페이지

<그림 7> 자동수거 보상기 내·외부

6) 제주뉴스(2019.08.07.). "서귀포시, 전국 최초 '캠.페트병류 직접 처리' 시범사업 실시".

○ 소형폐가전 무상배출[7)]

- 소형폐가전 무상배출제란 재활용 도움센터 내 소형폐가전 수거함을 설치하여 주민이 상시 소형폐가전을 배출할 수 있도록 한 제도
- 가전제품 수거 스티커 구매나 리사이클센터로 연락하지 않아도 소형폐가전을 언제든 버릴 수 있도록 함으로써 주민의 편익을 제고
- 배출된 소형폐가전 운반 및 중간보관에 투입되었던 행정비용 절약
- '18년~'19년 동안 소형폐가전 15,190대를 회수하였으며, 이를 통해 배출자는 약 45,470천원을 절약



출처: 정부혁신 1번가 홈페이지

<그림 8> 소형폐가전 수거체계 방식 비교

○ 가정용 폐식용유 무상배출[8)]

- 가정용 폐식용유 무상배출 시스템은 재활용 도움센터 내 수거통을 설치, 상시 주민들이 가정 또는 사업장에서 사용하고 남은 폐식용유를 배출 할 수 있도록 한 제도
- 배출된 폐식용유는 중간 처리업체가 방문 수거, 최종처리업체가 재가공하여 친환경 비뉴 및 세재, BIO 디젤연료의 원료로 사용
- '18년~'19년 동안 약 2.526리터의 폐식용유를 회수

7) 제주특별자치도 홈페이지(https://www.jeju.go.kr/)
8) 서귀포시 홈페이지(https://www.seogwipo.go.kr/)



출처: 서귀포시 블로그

<그림 9> 서귀포시 폐식용유 배출 홍보물 일부

○ 캔·페트 자동수거보상

- 캔·페트 자동수거보상기 설치
- 수거된 빈병만큼 포인트를 지급하며, 지급된 포인트를 관리인력에게 제출하면 종량제 봉투로 교환 가능[9)]
- 단, 투입가능 품목과 불가능 품목이 구별되기 때문에 이에 대한 숙지 이용이 필요



출처: 서귀포시 블로그

<그림 10> 캔·페트 자동수거보상 과정

○ 폐농약 안심처리[10)]

- 폐농약 상시 배출 시스템은 농가 등에서 사용하고 남은 농약을 상시 안전하게 배출할 수 있도록 수거하는 제도
- 유해폐기물인 폐농약을 전용용기를 통해 배출
- 배출된 농약은 전문 업체가 육지로 운반 후 소각처리하며 해당 유해폐기물을 다루어

9) 서귀포시 블로그(https://blog.naver.com/seogwipo-si)
10) 서귀포신문(2019.06.18.). “폐농약(원액)도 재활용도움센터에서 수거”.

야 하는 만큼 읍면동 내 담당자 교육 후 시행

- 제도가 시행된 ‘19.6월부터 ’19년 말까지 290리터의 폐농약 회수



출처: 서귀포신문(2019.06.18.)

<그림 11> 재활용 도움센터 내 비치된 폐농약 수거함

○ 아이스팩 재사용[11)]

- 아이스팩의 내용물은 고흡수성 폴리머로 보냉 효과가 좋지만, 싱크대 등에서 폐기하는 경우 수질오염을 야기
- 아이스팩의 포장은 튼튼하며 고흡수성 폴리머의 경우 내용연수가 길어 잘 세척해 냉동한다면 재사용 가능
- 아이스팩 수거용기를 도움센터 내 비치하여 주민이 분리배출 할 수 있도록 유도
- 수거된 아이스팩의 경우 주민 및 전통시장 내 상인에게 무료 배부하여 재활용 할 수 있도록 권장



출처: 서귀포시 블로그

<그림 12> 서귀포시 아이스팩 수거 정책 홍보 내용

11) 서귀포시 블로그(https://blog.naver.com/seogwipo-si)

○ 재활용가능자원 회수 보상제 시설

- 보상제는 재활용 촉진 및 분리배출 정착 유도와 더불어 폐기물 배출과 경제적 이득 간의 관계를 주민이 체득하도록 함으로서 순환경제에 대한 주민인식 제고
- 생활폐기물 중 폐건전지, 종이팩, 캔, 투명 페트병을 모아 재활용품 분리배출 방법에 맞게 처리 후 배출 시 종량제 봉투로 교환[12)]
- 현재는 종량제 봉투로 인센티브를 지급 중이며, 향후 지역화폐로 대체하는 방안을 검토



출처: 제주도 블로그

<그림 13> 재활용가능자원회수보상제 홍보 포스터

12) 제주특별자치도 블로그(https://m.blog.naver.com/happyjejudo)

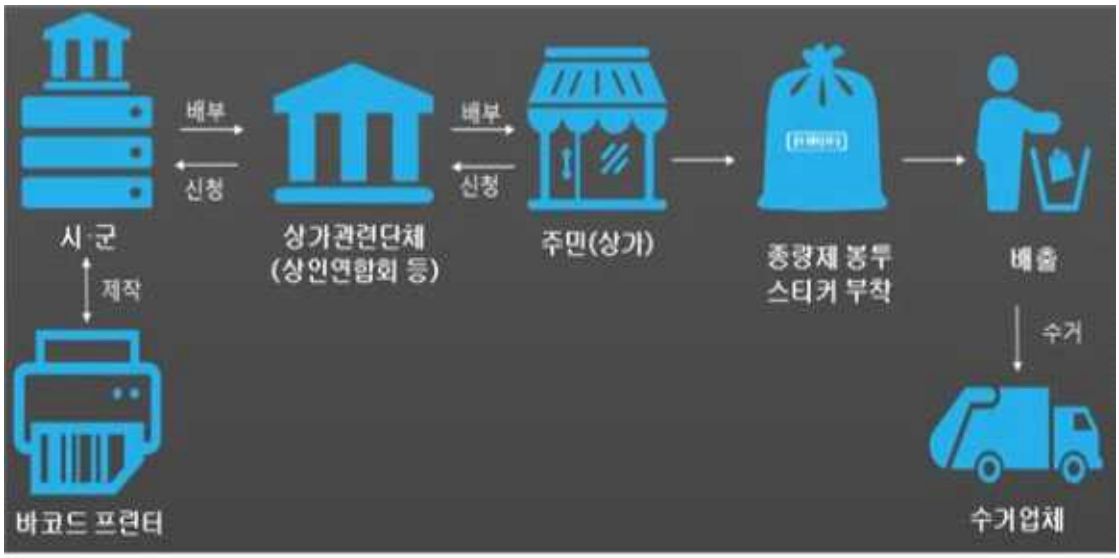
2) 경기도 포천시, 상가지역 생활폐기물 배출표기제

① 개요

□ **사업 개요**

○ 생활폐기물 배출표기제란 암호화된 배출자 정보가 담긴 QR코드 또는 바코드를 종량제 봉투에 부착하여 생활폐기물을 배출함으로서 생활폐기물의 추적관리가 가능하도록 하는 제도

○ 일반 주거지역에 비해 상업지역의 생활폐기물 분리배출에 있어 취약한 상업지역을 대상으로 기초자치단체와 상인연합회 등과의 협력을 통해 진행[13)]



출처: 한국폐기물협회 홈페이지

<그림 14> 경기도 상가지역 생활폐기물 배출표기제 사업 구조도

□ **도입 배경**

○ 상업지역 생활폐기물 올바른 분리배출 제고를 위한 제도적 필요성 증대

- 경기도는 상가지역에서 1인이 하루 배출하는 생황폐기물량이 공동 및 단독주택 지역보다 높은 것으로 나타나자 생활폐기물을 감축하고 환경을 개선하기 위해 상가지역 내 생활폐기물 배출표기제를 운영하기로 함[14)]
- 다만 생활폐기물의 처리에 관한 사무는 기초자치단체의 고유사무인 바, 기초자치단체 지원방식을 통한 추진 결정[15)]

13) 이정임(2019). <경기도 자원순환문화 조성사업 추진방안>. 경기연구원 연구보고서.
14) 위의 보고서와 동일.
15) 연합뉴스(2017.12.27.).

경기도 상가 생활폐기물 배출표기제 지원에 관한 조례

제6조(배출표기제 지원계획의 수립 등) 도지사는 상가 생활폐기물의 효율적인 관리를 위하여 다음 각 호의 내용이 포함된 배출표기제 지원계획을 매년 수립·시행하여야 한다.
1. 배출표기제 도입으로 인한 생활폐기물 감축 목표관리 및 평가에 관한 사항
2. 배출표기제 운용의 시범지구 지정 및 조성에 관한 사항
3. 무선식별방식(RFID), 바코드 등 배출표기제의 기술적 지원에 관한 사항
4. 배출표기제 도입 시·군의 도민 홍보 및 안내에 관한 사항

제7조(보조금의 지원) ① 도지사는 시장·군수가 생활폐기물 배출표기제를 운용하는 경우 관련 시설 설치 및 사업 운영에 필요한 비용을 예산의 범위에서 지원할 수 있다.
② 도지사는 제6조의 지원계획 수립 즉시 시장·군수에게 통보하여야 하고 배출표기제 도입·운용을 원하는 시장·군수는 도지사에게 보조 신청하여야 한다.
③ 보조금 지원에 대해서는 「경기도 지방보조금 관리 조례」에 따른다.

제8조(시범지구 지정) ① 도지사는 배출표기제 지원 계획에 따라 시장·군수가 시범지구를 지정하게 할 수 있다.
② 도지사는 시장·군수가 지정한 시범지구에 관련 시설 설치 및 사업운영에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.

- 경기도는 안산시 중앙동 상업지역의 300여 개 상가와 포천시 고모리 일원 100여 개 상가를 시범운영 지역으로 선정, 안산시와 포천시에 각 1억 2,500만원의 예산 지원



출처 :경기뉴스통신

<그림 15> 상가지역 배출표기제 실시 전후 시범지역 생활폐기물 배출 모습

② 운영현황

□ **운영 현황**[16]

○ ‘18.6월 제도 도입, 12월까지 포천시 고모리 내 상가와 일반가구 총 153개소 참여

- 제도 실시를 위한 시스템(메인, PDA, 앱) 및 행정체계 구축, 시범실시 지역 환경개선, 월별 쓰레기 수거량 집계 등을 추진
- 포천시는 배출표기제 실시를 위한 전자 시스템을 직접 개발·시행

□ **운영 방식**

○ QR코드 스티커 발급

- 마을 사무실에서 매달 1회 바코드를 출력 후 배포 안내문자를 보낸 후 방문하는 참여자들에게 바코드 스티커와 인센티브로 제공되는 종량제 봉투 제공
- 마을 사무실은 세대별 제공된 스티커와 종량제 봉투 내역을 기입, 이후 수량을 예측



출처: 뉴스매거진21

<그림 16> 배출표기제 바코드 생성 및 관리 현황

○ 가정에서 생활폐기물 분리 후 지정된 요일에 배출

- 각 가호마다 쓰레기분리수거대 지급, 가정에서 생활폐기물을 유형별로 분류하여 정해진 봉투에 넣은 후 바코드를 부착하여 배출
- 바코드, 쓰레기분리수거대, 종량제 및 재활용 봉투는 캔, 플라스틱, 페트, 일반쓰레기로 구분되어 있어 비교적 분리배출이 용이

16) 이정임(2019). <경기도 자원순환문화 조성사업 추진방안>. 경기연구원 연구보고서.



개인정보를 담은 바코드를 배출되는 봉투에 오른쪽 그림과 같이 부착한다



가호마다 설치된 쓰레기분리수거대에 1주일동안 모았다가 지정된 요일과 시간에 유형별로 배출한다

출처: 지역연구실 고모재

<그림 17> 가정 내 분리배출 현황

○ 생활폐기물 수거 및 분리배출 오류 정정[17)]

- 수거업체는 주 2회 방문하며, 스티커가 부착된 생활폐기물만 수거, 분리배출이 잘못된 생활폐기물은 현장에서 시청 담당부서로 오류안내문자 발송, 시청담당자는 배출자 연락처로 전화하여 정정요청



출처: 한국포장재재활용사업공제조합

<그림 18> 포천시 배출표기제 시행 체계

17) 한국포장재재활용사업공제조합(2018). <2018년 재활용 가능자원 분리배출 모범시설 우수사례>.

□ **운영 성과**[18)]

○ 생활폐기물 분리배출 제고

- 약 8.83톤의 민간업자 재활용품 수거 처리량 증가, 수집운반 및 센터 처리비용 절감(1톤 당 575천원 = 5.077천원)

○ 생활폐기물 분리배출에 대한 지역주민 인식 제고[19)]

- QR코드 및 바코드 스티커를 부착하지 않은 생활폐기물은 수거 거무단배출 감소하고 마을의 쾌적성 증가
- 생활폐기물 분리배출이 잘 이루어지지 않은 경우 배출자에게 해당 내용을 알리는 문자를 발송하여 배출방식을 정정할 수 있도록 독려
- 환경개선에 대한 주민만족이 높아 기존 계획과 달리 상인과 더불어 거주민 참여

○ 사업 대상 확대

- '18.12월부터 읍·면·동 주민센터 및 본청과 외청, 도서관 등 50여 곳으로 배출표기제 확대
- 2020년 공공기관(농협, 경찰서, 초·중·고등학교, 유치원, 어린이집, 군부대, 대형마트 등) 500여 개소로 확대 예정이었으나, 예산부족으로 사업 중단

18) 뉴스매거진21(2020.02.15.). "포천시, 전국 최초 QR코드 '쓰레기 실명제'추진 확대".
19) 뉴스매거진21(2020.03.18.). "[쓰레기 대란, 막을 수 있다①] 쓰레기 실명제, 내 쓰레기는 내가 책임진다'".

나. 주민참여 및 교육프로그램

1) 경기도 화성시, 화성시 에코센터[20)]

① 개요

□ **시설 개요**

○ 화성시 에코센터는 폐기물 전문 환경교육센터로 주민 등에게 자원순환 및 환경보전과 관련된 다양한 체험과 환경교육의 기회를 제공하기 위해 설치·운영

○ 화성시 에코센터는 주민교육 뿐만 아니라 순환이용에 관한 정책 개발, 전문인력의 양성, 지역사회 환경교육 지원 등의 기능을 수행

화성시 에코센터 설치 및 운영에 관한 조례(안)

제3조(기능) 에코센터는 다음 각 호에 해당하는 업무를 수행한다.

1. 폐기물 저감 및 순환이용에 관한 정책, 교육프로그램의 연구·개발
2. 자원순환사회 문화의 조성 및 확산을 위한 환경교육·체험활동·전시·공연
3. 자원순환 및 환경교육 활동에 필요한 전문인력의 양성 및 활용
4. 지역의 주민, 학교, 법인·단체 등에 대한 환경교육 지원
5. 그 밖에 시장이 지역환경의 보전·보호를 위해 필요하다고 인정하는 사업

□ **도입 배경[21)]**

○ 화성시 내 화성그린환경센터(폐기물 소각시설)이 입지함에 따른 주민 불안 증대

○ 주민 제안으로 설립 결정

- 자원순환의 중요성, 자원 이용방식에 대한 지속적인 환경교육의 필요성을 인식하여 지역주민이 설립을 제안, 화성시와 주민 간 민관 거버넌스 구축을 통해 설립 추진하여 '12년부터 운영 시작

② 운영현황

□ **시설현황**

○ 화성그린환경센터 내 입지

○ 되살림 목공방, 환경교육전시설, 오목눈이도서관(환경관련 서적 및 영상자료 비치), 강의실 및 소모임방 등의 시설 포함

---

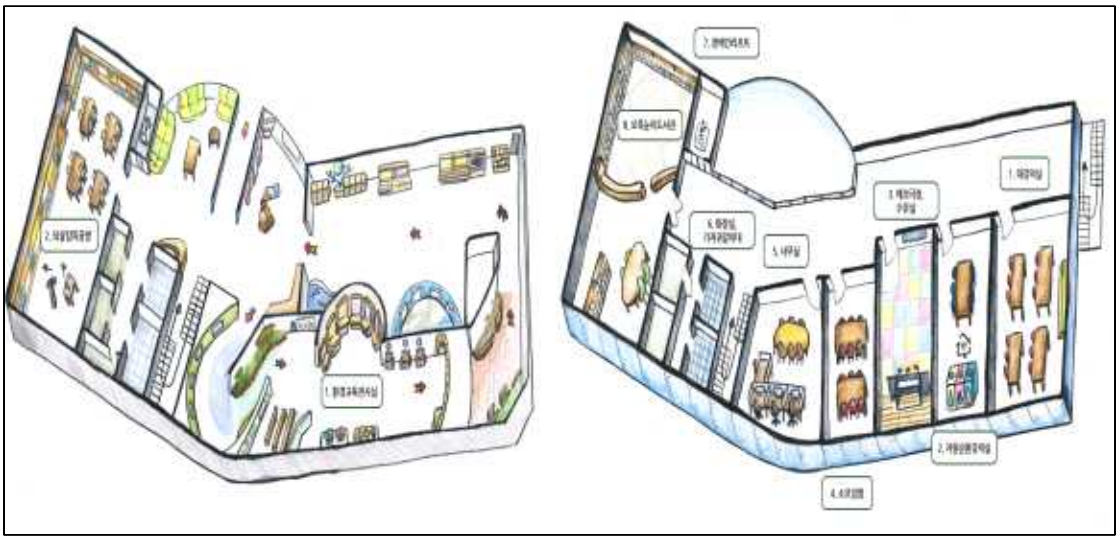
20) 화성시 에코센터 홈페이지(https://www.hs-ecocenter.or.kr/)

21) 하남양평 매일뉴스(2014.03.11.). "하남, 국내최초 복합 환경기초시설 완공 임박"



출처: 화성시 에코센터 홈페이지

<그림 19> 화성시 에코센터 전경



출처: 화성시 에코센터 홈페이지

<그림 20> 화성시 에코센터 배치도(좌:1층, 우:2층)

□ 운영 방식

○ 민간위탁선정심의위원회를 통해 화성환경운동연합이 민간위탁 수행 결정

- 화성시는 '12년부터 '21년 현재가지 화성환경운동연합과 민간위탁 계약 체결

화성환경운동연합

- 환경운동연합의 지역조직으로 2000년 화성시와 오산시를 활동지역으로 하는 오산화성환경운동연합으로 출발, 2005년 지역여건에 충실한 단체활동 전개를 목적으로 환성환경연합과 오산환경연합 분리 결의, 환성환경운동연합으로 활동 시작, 2015년 기준 410여명의 회원이 활동 중
- 생태계보전활동(ex. 오산천 황구지천의 하천생태계), 교육활동(ex. 생태안내자 양성프로그램), 시민과 함께하는 환경연합 활동(ex. 시민생태문화탐방 프로그램 운영), 현안대응활동, 정책 및 대안제시활동을 진행
- 오산천살리기 활동, 시화호 살리기 연대활동, 화옹호 간척저지 및 태보전활동, 연안생태보전활도, 산림과 녹지보전활동, 환경체험 및 교육활동, 초론축제 등 연대활동 전개

③ 교육 프로그램[22)23)]

○ 화성시 에코센터의 교육목적은 양질의 자원순환교육을 통해 자원순환의 지식과 정보를 전달하고 올바른 환경의식을 증진하는 것임



출처: 화성시 에코센터 홈페이지

<그림 21> 화성시 에코센터 프로그램 현장

22) 김희종(2020). <울산 지역 생활폐기물 감량 방안 연구>. 울산연구원 연구보고서.
23) 2021년 현재 COVID-19 상황으로 인해 일부 프로그램을 비대면(ZOOM 활용)으로 대체하고 있음

□ **자원순환교육**

○ 자원순환교육과 그린환경센터 견학, 전시실 관람으로 구성
- 자원순환교육은 자원순환 스토리텔링 듣기, 쓰레기 분리배출 해보기 진행
- 그린환경센터 견학을 통해 폐기물 소각 처리과정, 재활용 처리과정 견학
- 전시실은 환경오염, 온난화 원인, 물건의 생산-소비-폐기과정에 관한 내용 전시

○ 운영방식
- 유치원생부터 성인까지 참여, 참가비 무료
- 상시 운영(화~금, 일 2회), 1회 당 90분 소요
- 에코센터 홈페이지로 사전접수 필요(선착순), 참가비 무료



출처: 화성시 에코센터 홈페이지

<그림 22> 화성시 에코센터 자원순환교육 현장

□ **되살림 목공체험**

○ 일상에서 버려지는 목재 및 폐가구를 재사용 및 재활용하여 작품 만들기 진행
- 일반인 참여형 목공체험 프로그램, 참여 대상을 달리하여 다양한 과정 운영(유치원 및 학교 단체 체험, 가족단위 체험, 성인 DIY 목공교실)
- 버려지는 나무를 이용해 작품을 만들면서 자원 재활용의 가치를 알고 자원순환을 실천할 수 있도록 교육

○ 특히 일상에서 접할 수 있는 장난감이나 용품을 만들어 봄으로서 보다 친숙하게 재활용에 접근할 수 있도록 유도

- 어린이 대상 공기키트, 팽이 등의 장난감 만들기 수업, 성인 대상 도마 만들기 수업 등 참여대상에 적합한 프로그램을 제공하여 높은 주민 만족도 유도





출처: 화성시 에코센터 홈페이지

<그림 23, 24> 목공체험 홍보물 및 목공체험 결과물

○ 운영방식

- 교육기관(25명 기준, 유치원 및 학교 단위로 참여), 가족, 성인 단위로 참여, 참가비 있음(재료비에 한함)
- 화요일(교육기관, 성인), 토요일(가족단위) 운영, 에코센터 홈페이지 사전접수 필요

□ **환경인형극**

○ 어린이를 비롯한 전 연령의 자원순환 이해를 제고하기 위해 폐기물 처리 및 자원순환과 관련된 이야기를 극화하여 상연

○ 연극 외에도 환경동화책 읽기 기타 활동 등이 포함

- 연극을 통해 어린이들이 자원순환의 원리 및 의미를 인지한 후 그 자리에서 분리배출 연습을 할 수 있도록 연계함으로서 자원순환에 대한 개념 인지와 활동을 함께 진행할 수 있도록 구성

○ 운영방식

- 어린이부터 성인까지 관람 가능, 관람료 무료
- 주 2회(화요일, 토요일) 상영되며 최대 60명가지 수용가능, 홈페이지 사전문의 필요



출처: 화성시 에코센터 홈페이지

<그림 25> 환경인형극 진행 현장

□ **(성인교육) 찾아가는 자원순환학교**

○ 읍면동 수준의 공공시설(마을회관, 경로당, 행정복지센터 등)에서 성인을 대상으로 자원순환교육 프로그램 운영

- 화성시 관내 생활폐기물 배출량 증가(신도시 개발에 따른 인구 증가에 따름)
- 분리배출에 관한 낮은 주인 인식, 생활폐기물 불법 투기 등의 문제가 함께 발생
- 지역환경 개선을 위한 바른 분리배출 방식에 대한 인식 제고 노력으로 진행

○ 교육 프로그램

- 교육 전 마을현황 확인, 교육진행, 교육 후 모니터링으로 분리
- 교육 프로그램은 에코센터 소개 및 마을 쓰레 현황, 분리배출 교육 등으로 구성
- 참여 독려를 위해 참가 주민에게 인센티브 제공(개인: 소각용 쓰레기봉투 및 다과, 참여마을: 마을회관 내 폐건전지 분리배출함, 플라스틱·페트 전용 분리배출봉투)

○ 운영방식

- 단체참여(마을 단위로 신청, 15인 이상 참석 시 진행 가능), 참가비 무료
- 상시 운영(토, 일, 월요일 제외)

- 교육 장소는 신청지역의 마을회관, 경로당, 읍면동 행정복지센터 활용



출처: 화성시 에코센터 홈페이지

<그림 26> 찾아가는 자원순환교육 현장

□ 학교 안 자원순환교육

○ 초등학교 학생에게 대상으로 교내에서 이루어지는 생활폐기물 발생 및 처리 현황과 분리배출 방법을 공유하고, 자원순환의 가치와 소비의 중요성 인식 제고

- 교구활동(‘쓰레기 마술상자’, ‘쓰레기 방탈출게임’)을 교육에 접목, 능동적 참여 유발
- 활동을 일상에서 적용할 수 있도록 유도
- 3~4학년 교과과정과의 연계를 통해 교육의 효과성 증대

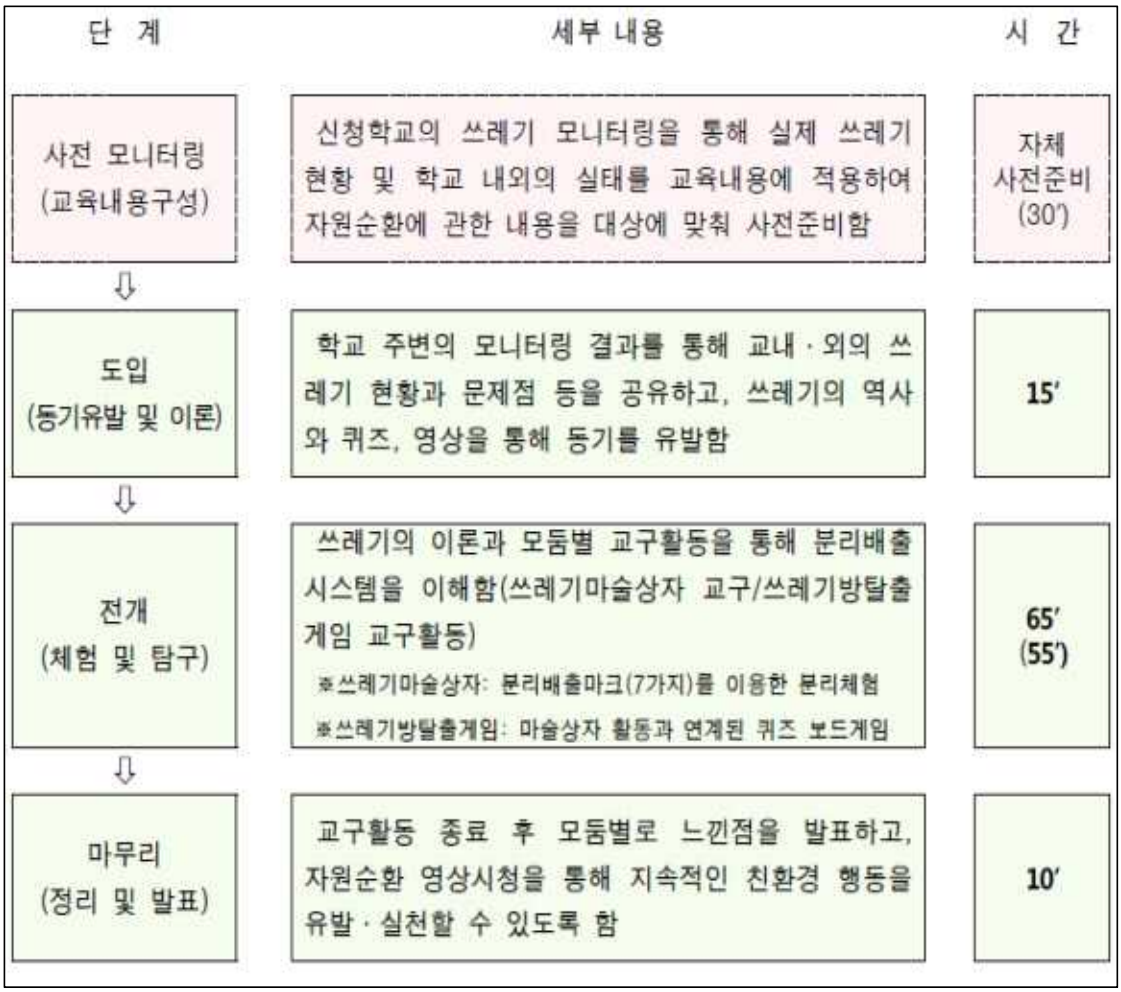
연관 교과 및 단원	**도덕**	5. 내 힘으로 잘해요, 7. 함께 사는 세상: 자주적 쓰레기 분리배출하기
	과학 3-1	우리 생활과 물질: 재활용 쓰레기 물질 알아가기
	사회 3-2	우리지역, 다른지역: 재활용품 수거와 쓰레기 분류 청소하기
	도덕4	최선을 다하는 생활, 7. 힘을 모으고 마음을 하나로: 환경보전
	국어활동 4-2	8. 정보를 나누어요: 도시 쓰레기 문제의 심각성과 해결방법 찾기

출처: 화성시 에코센터 홈페이지

[표 12] 자원순환 관련 초등학교 3~4학년 교과과정

○ 교육 프로그램

- 사전모니터링, 도입(교내외 쓰레기 배출 및 처리 현황 공유, 쓰레기 이론 교육), 전개(쓰레기 분리배출 시스템 체험), 마무리(정리 및 발표) 순으로 진행
- 본격적인 교육일정을 진행하기 전 프로그램 운영강사가 사전에 학교를 방문하여 교내외 쓰레기 배출 및 처리 현황을 조사하여 교육 과정에 반영



출처: 화성시 에코센터 홈페이지

<그림 27> 학교 안 자원순환교육 프로그램 과정

○ 운영방식

- 운영강사가 학교에 방문하여 현장에서 진행
- 교육대상; 방문교육 신청을 희망하는 초등학교의 3~4학년
- 교육장소; 신청학교 각급교실 및 시청각실 활용

2) 경기도, 자원순환마을

① 개요

□ **사업 개요**

○ 주민공동체가 주체가 되어 지역의 생활폐기물과 에너지 문제에 대응하기 위해 조성

- 자원순환마을 주민공동체를 구성하고 교육을 통해 자원순화에 대한 인식을 제고
- 폐기물 생산자이자 배출자인 주민 스스로 생활폐기물과 에너지 문제에 대응함으로서 자원순환 체계 개선
- 환경부는 '13년부터 자원순환마을 만들기 사업을 추진해 왔으며, 경기도의 경우 환경부보다 1년 빠른 '12년부터 사업 추진, '19년 기준 89개의 자원순환마을 조성



출처: 경기도 홈페이지

<그림 28> 자원순환마을 조성사업 발대식

□ **도입 배경**

○ 「자원순환기본법」도입으로 인해 법령상의 자원순환문화사업을 위한 시책마련 필요

- 자원순환에서 중요한 것은 폐기물 생산자이자 배출자인 주민의 자원순환 인식 제고
- 환경부는 자원순환에 친화적인 문화 조성을 위한 사업의 일환으로 추진 결정

자원순환기본법 제8조(자원순환사회의 발전을 위한 문화 조성)

① 국가는 자원순환사회에 대한 국민의 이해를 높이고 사회 전반에 자원순환 문화가 널리 보급·정착될 수 있도록 필요한 시책을 수립·시행하여야 한다.

② 환경부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 자원순환 문화의 조성 및 확산을 위하여 필요한 경우에는 대통령령으로 정하는 기관·단체에 관련 사업을 위탁하여 수행하게 할 수 있다.

③ 환경부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 제2항에 따라 위탁을 받은 기관·단체가 수행하는 사업에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 제2항 및 제3항에 따른 기관·단체의 지정 절차 및 비용지원 기준 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[표 13] 자원순환기본법 제8조(자원순환사회의 발전을 위한 문화 조성)

○ 폐기물처분부담금을 사업의 재원으로 활용

- 자원순환기본법 상 폐기물처분부담금 및 가산금의 100분의 70을 시·도지사에 교부할 수 있도록 규정하고 있으며, 동법 제22조에 따라 이를 자원순환문화조성사업에 사용하도록 규정

○ 경기도는 기본법의 제정 이전인 '12년부터 '초록마을대학'라는 유사 성격의 주민교육사업을 진행, 해당사업의 연장선상에서 자원순환마을 사업을 추진[24)]



출처: 경기도 홈페이지

<그림 29> 2015년 초록마을대학 성과보고회 현장

24) 초록마을대학이란 경기도에서 시행한 마을 단위에서 이루어지는 환경교육으로 ①학습과정을 통한 주민의 변화 유도, ②참여 학습에 기초한 문제해결 지향, ③운영 과정에서의 파트너십 형성 지원, ④지속적인 친환경 교육과 실천 운동 확산을 목적으로 함. 2012년 13개 시군으로 시작하여 주민수준에서의 다양한 환경운동 진행을 야기함 (출처: 경기도 홈페이지)

② 운영현황

□ **사업 현황**[25)]

○ 사업신청·선정은 당해년 2~3월 중에 진행되며, 마을 단위에서 사업이 이루어 질 수 있도록 고려하여 선정

- 10명 이상의 주민모임, 동아리 또는 사회단체, 기관 등이 마을 쓰레기 및 자원순환과제 해결을 목적으로 할 때 신청가능, 사업의 필요성·사업지속성·사업현실성·자발적 주민참여·예산 현실성을 고려하여 최종선정

○ 마을 및 추진 활동의 성격에 따라 3개 유형을 구분(1단계 신규, 2단계 심화, 리빙랩)

- 1단계 마을: 마을의 환경문제를 해결하기 위한 기반조성(1. 주민역량강화-공동체구성, 주민교육, 정화활동, 환경캠페인 등 2. 배출환경 개선-클린하우스 설치, 화단조성, 벽화그리기 등)
- 2단계 마을: 지속가능한 자원순환시스템 조성(1단계에서의 사업 연계, 분리수거 인프라 구축 재활용마을 조성, 나눔플랫폼, 공유냉장고 운영 등 심화사업 추진)
- 리빙랩 마을(우리동네 자원순환 리빙랩): 자원순환마을 문제해결 워크숍과 파일럿 프로그램 추진(실행과정: 문제정의-관련학습-전문가 자문-해결방안 도출-계획)

구 분	내 용	대상 마을	지원 사업비
1단계 마을(신규)	주민역량강화 신규 마을	5개 마을	최대 1,200만원
2단계 마을	주민역량이 전제된 특화·심화 마을	5개 마을	최대 3,000만원
우리동네 자원순환 리빙랩 (=리빙랩 마을)	자원순환 문제 명확성 평가	5개 마을	최대 1,000만원

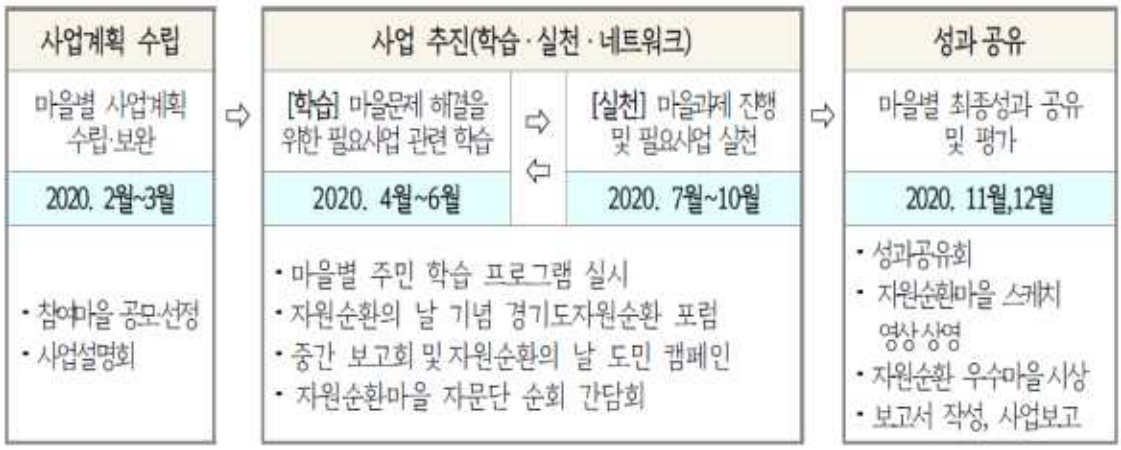
출처: 경기도 홈페이지

<그림 30> '20년 경기도 자원순환마을 유형별 설명

○ 단년도 계속사업으로 ①사업계획·수립-②사업추진-③성과공유 순으로 진행

- 민간위탁방식으로 운영('21.4월 기준 사단법인 더좋은공동체와 위탁계약 체결)
- 사업은 학습과 실천으로 구분되며, 사업 전반에는 사업진행을 위한 학습, 사업후반에는 사업을 직접 실천

25) 경기도(2020). <2020 경기도 자원순환마을만들기 참여마을 공모>.



출처: 경기도 홈페이지

<그림 31> '20년 경기도 자원순환마을 추진계획

□ 사업성과

○ '12년부터 '20년까지 104개 자원순환마을 조성

- 초록마을대학('12~'16) 53개소[26], 자원순환마을('16~'20) 51개소
- '20년 기준 15개의 자원순환마을을 추가 조성하였으며, 총사업비 3,000백만원 투입

구분	지역	단체명/ 지원금(천원)	주요사업
1단계 마을	화성시 귀래리	정남주민자치회 (11,000)	사업명 : 아름다운 정남 우리가 만들자 ·내 용 : 자원순환 거점(분리배출, 교육장) 조성 및 순환체계구축
	파주시 금촌2동	중일레오 안쓸레오 (3,000)	·사업명 : 금이동네 사람들의 줄이고 안 쓰는 자원순환 운동 ·내 용 : 자원순환 네트워크 구성 및 활성화, 자원순환 캠페인
	고양시 미소마을	우성사랑방 (10,000)	·사업명 : 재활용과 환경개선 ·내 용 : 마을 공유 문화 조성(생활 용구, 아이스팩공유함)
	안산시 이동	이동매화향기주민협의회 (11,000)	·사업명 : 리싸이클링 이동 ·내 용 : 이동 재활용정거장 설치/운영 및 분리수거 의식확산, 우리 동네 안심 골목 조성(화단 설치, 전봇대 리폼)
	화성시 평리마을	만세작은도서관 (10,000)	·사업명 : 마을 되살림 ·내 용 : 주민 네트워크 형성 및 분리배출 시스템 구축(분리수거대, 공유함 설치 및 주민인식교육)

26) 경기도(2020). <2020 경기도 자원순환마을만들기 참여마을 공모>.

구분	지역	단체명/ 지원금(천원)	주요사업
2단계 마을	연천군 백의1리	개미산청년회 (21,980)	·사업명 : 개미들의 꿈을 찾는 마을 ·내 용 : 자원순환 거점시설 운영 및 선순환 시스템 구축
	부천시 송내2동	대산동 송내2동 마을자치회 (28,000)	·사업명 : 자원순환을 통한 생태 가치 더하기 ·내 용 : 대산동 송내2 마을 자원순환 문화 공간 운영
	성남시 신흥2동	성남 환경운동연합 (20,000)	·사업명 : 신흥2동에서 시작하는 순환경제 ·내 용 : 신흥2동 재활용정거장(신흥이re100) 운영
	여주시 외평2리	밧들 온새미로 살터지기들 (20,000)	·사업명 : RE~UP 아름다운 밧들 만들기 ·내 용 : 마을 자원순환 거점 ‘클린하우스’, ‘자원순환형 나눔가게’ 운영 및 자원순환 주민문화 정착
	고양시 정발산동	정발산동 주민자치위원회 (25,000)	·사업명 : 정발산동 프로젝트 춤추는 자루~쓰담이를 부탁해 ·내 용 : 쓰담쓰담페스티벌(플로깅), 무단투기 쓰레기 감량, 분리배출 생활화
리빙랩 마을	안산시 광덕지구	광덕청년 인싸모임 (10,000)	·사업명 : 배달없는 민족 ·내 용 : [1회용 배달용기 집중 감량 프로젝트] 일회용쓰레기의 올바른 분리배출 및 공동체문화 조성
	양평군 병산2리	클린365 병산2리 (10,000)	·사업명 : 자원순환 클린365 ·내 용 : [음식물쓰레기 새활용 방안 마련] 음식물쓰레기 자원의 새활용 최적 방안 도출 및 적용·
	안산시 안산동	지속가능 발전교육센터 (10,000)	·사업명 : 지속 가능한 자원순환마을 만들기 ·내 용 : [마을 공동체 활성화-사회변화 프로젝트 운영]가족 단위 역량 강화 프로그램 기획 및 운영
	고양시 일산2동	일산2동 주민자치위원회 (10,000)	·사업명 : 쓰레기, 도돌이표 ·내 용 : [우리 마을 자원순환 아이디어 실행 워크숍] 단독주택 쓰레기 배출문제 정의·자원순환 아이디어 적용
	양주시 해동마을	작은도서관 마실 (10,000)	·사업명 : 쓰레기 제로 해동마을 ·내 용 : [자원순환 네트워크 구성 및 활성화]자원순환마을 네트워크 구축(주민-단체-지자체) 등

출처: 2021년 공동체사업현황(경기도, 2021)

[표 14] ‘20년 경기도 자원순환마을만들기 현황(15개소)

○ 사업의 질적으로는 자원순환체계의 개선 및 지역 실정에 적합한 자원순환 사업 추진(시설마련, 주민공동체 형성, 분리배출 및 자원순환 인식제고 등)의 성과를 거둠[27)]

③ 우수 활동 소개[28)]

○ 자원순환마을의 사업은 공통추진활동과 개별추진활동으로 구분
- 주민공동체 구성, 환경정화 활동, 분리배출 실태조사, 인식개선 활동(ex. 화단 조성)을 공통으로 추진하는 반면 그 외의 활동에 있어서는 마을 상황을 고려하여 공동체 스스로 계획 수립 후 실행

○ 경기도는 매년 자원순환마을 중 타 마을에서 벤치마킹이 가능한 우수사례를 선발하여 활동을 독려

○ 우수사례 중 일부를 소개하여 사례가 갖고 있는 정책적 함의 제시
- 총 4개의 자원순환마을 사례 소개
- 수원 송죽동 '미래세대와 함께하는 자원순환마을', 성남시 청솔마을 '재사용과 나눔을 실현하는 마을', 파주시 봉일천6,7리 '더 깨끗하고 더 정겨운 봉일천', 군포시 산본1동 '소통하고 화합하는 자원순환 산본마을 만들기'임

□ 수원시 송죽동 '미래세대와 함께하는 자원순환마을'

○ 사업비: '16년 기준 7,000,000원(자부담 500,000원), 사업추진기관: 협동조합 마을발전소
- 씨이씨오 마을교육 공동체, 푸른경기21, 수원시 자원순환과, 수원시 주민참여예산제 도시환경분과, 송정초등학교, 연무초등학교가 함께 참여

○ 골목길 쓰레기 문제 해결과 녹색문화 운동을 추진하되 이를 어린이 눈높이에서 지역사회의 문제를 해결 할 것을 마을 해결과제로 선정

○ 지역 내 아이들의 참여 및 더 나아가 학부모의 참여를 유도하여 자원순환 문제에 관한 의식을 고취함으로서 지역사회의 녹색문화 운동을 확산
- 지역 내 초등학교(송정초등학교, 연무초등학교) 학생들을 대상으로 재활용 지렁이 화분 만들기, 자원순환축제, 재활용품 쓰임의 재발견(분리배출을 활용한 환경문화 조성), 자원순환 교육장(지구 온난화, 플라스틱 쓰레기 문제 등) 활동 진행
- 이중 재활용품 쓰임의 재발견은 분리배출에 관한 교육 및 실천을 중심으로 구성된 프로그램으로 재원순환 재활용품 디자인 교육 중심의 프로그램 설계가 특징
- 자원순환교육장은 지구 온난화, 플라스틱 쓰레기 문제 등을 주제로 한 교육 진행

○ 어린이들과 그 가족들이 참여하여 자원순환(분리배출, 재활용, 재사용 등)에 대한 중요성을 인지하고 직접 실천함
- 어린이뿐만 아니라 그 가족들이 자원순환에 대한 인식개선에 동참함으로서 지역 내 자원순환문화를 조성하는데 기여

27) 이정임(2019). <경기도 자원순환마을사업 성과와 과제>. 경기연구원 연구보고서.
28) 이정임 외(2017). <자원순환마을 조성사업 운영 개선방안 연구>. 경기연구원 연구보고서.



출처: 경기연구원(2017:144)

<그림 32> 수원시 송죽동 자원순환마을 사업성과

□ **성남시 청솔마을 '재사용과 나눔을 실현하는 마을'**

○ 사업비: '16년 기준 8,400,000원(자부담 960,000원), 사업추진기관: 성남환경운동연합, 청솔종합사회복지관

○ 공동주택 분리배출에 대한 올바른 이해와 실천, 자원재활용률 확대, 미금역 이동인구 대상 분리배출문화 활성화를 해결과제로 선정

- 청솔마을의 경우 유동인구가 많아 역세권 주변 쓰레기의 분리배출이 심각
- 주택가의 경우 분리수거장이 입지해 있음에도 불구하고 분리배출이 제대로 이루어지지 않아 환경 개선이 필요성으로 인지
- 이와 같은 배경 하에 과제를 선정하고 그에 적합한 활동을 구상

○ 성남환경운동연합과 청솔종합사회복지관의 협력하여 지역주민 대상 자원순환마을 리더교육 실시

- 총 5회의 교육을 추진하였으며, 자원순환문화의 가치와 시민 인식 제고

○ 교육과 함께 환경정화 및 자원재활용을 중심으로 자원순환마을 활동 구상

- ‘청솔나누미 자원순환함’ 운영, ‘청솔나누미 환경캠페인’ 실시, 청솔마을 나눔공유 장터 및 업사이클링 활동 진행
- 사회복지관에 청솔나누미 설치, 가정에서 사용하기 않는 물건을 필요한 주민 누구든 가져갈 수 있도록 진열
- 환경캠페인의 경우 자원순환정책 활동 홍보 및 정책의 활성화 저지원인을 조사하여 지역 환경문제에 적실한 대안을 제시
- 업사이클링 활동은 주민 동아리 형식으로 진행
- 더불어 우유팩 10개를 휴지 1롤로 교환해주는 자원순환활동을 추진, 우유팩 15,538개 수거
- 2016, 2017년 경기도 자원순환마을 조성사업 성과공유대회에서 우수마을로 선정

○ 청솔나누미 활성화를 통해 마을공동체 나눔문화 형성, 주민동아리를 활성화하여 이후의 활동 지속성을 보장



출처: 성남복지넷 홈페이지

<그림 33> 성남시 청솔마을 자원순환마을 사업성과

□ 파주시 봉일천6,7리 ‘더 깨끗하고 더 정겨운 봉일천’

○ 사업비: 15,400,000원(자부담 2,000,000원), 사업추진기관: 푸른파주21실천협의회
- 조리읍사무소(행정지원) 주민추진위원회, 동패고등학교 환경봉사 동아리, 조리파출소가 함께 진행

○ 마을쓰레기 분리 및 자원순환과 분리배출 교육, 자원순환시스템 인식 고취를 해결과제로 선정
- 마을의 환경미화의 필요성과 동시에 문제가 되고 있는 쓰레기 무단투기의 심각성을 인지하고 이를 해결하고자 과제 선정

○ 생활 속 쓰레기 줄이기 캠페인 실시, 마을공동체 활성화, 단독주택 및 마을길 쓰레기 무단투기 근절 활동 진행

- 농촌마을 선진 시스템을 벤치마킹하고자 전라북도 임실 조월마을 방문, 답사진행

○ 해당지역의 경우 단독주택단지가 포진한 농촌지역으로 마을특성이 적합한 재활용 시스템을 구축

- 실생활에서의 재활용 분리배출 및 쓰레기 줄이기에 대한 인식을 제고 했다는 점에서 좋은 평가를 받음

○ 해당 사업 추진을 통해 기존에 없었던 마을공동체를 구성, 활성화시켰다는 점에서 주목할 필요가 있음



자료 : 푸른경기21실천협의회(2016). 『초록마을대학 결과보고서』.

출처: 경기연구원(2017:150)

<그림 34> 파주시 봉일천 자원순환마을 사업성과

□ 군포시 산본1동 '소통하고 화합하는 자원순환 산본마을 만들기'

○ 사업비: 기준 15,400,000원(자부담 4,000,000원), 사업추진기관: 군포 지속가능발전협의회

- 군포시 매화종합사회복지관, 산본1동 노루목푸르미회, 주민센터 참여

○ 초록마을대학 및 마을정원을 통해 설치한 시설물의 관리 및 개선, 주민소통의 장 지속적 마련과 이를 통한 마을공동체 회복을 마을 해결과제로 선정

- '14년~'15년 동안 초록마을대학 사업을 지속해서 추진하고 있었으나 마을의 쓰레기

문제에 대한 관리가 부족하여 주민의식 개선을 위한 노력의 필요성 증대

○ 주민공동체의 지속적인 회의, 타지역 사례 견학 워크숍, 주민교육 공간조성사업, 마을 잔치 활동 진행

- 주민공동체의 지속적인 회의와 교육을 통해 공동체성을 회복하고 자원순환 인식개선 및 실천의지 향상을 도모,
- 산본천로 221번길을 환경개선을 위한 시범골목으로 선정, 골목을 함께 청소하고 특수 페인트를 칠하여 깨끗한 골목을 형성
- 해당 사업은 산본천로 223번길, 225번길, 227번길 골목으로 확대 진행
- 지역 내 기관, 단체, 학교, 주민센터 등이 함께 마을 축제 개회, 축제 개최를 위한 준비과정에서 지역사회와 주민간의 네트워크 형성
- 작은 분리수거장 설치의 경우 주민동의가 어려웠으나, 현장답사 및 지속적 논의를 통해 입지 결정, 설치 진행

○ 사업 추진 중에 잦은 행정담당자 변경을 경험, 주민과 행정논의가 중요한 사업임에도 불구하고 담당자 변경으로 인해 논의의 어려움을 겪음

- 행정 기관과의 주민, 단체 간의 지속적 연대를 위한 기반 마련이 필요



자료 : 푸른경기21실천협의회(2016), 『초록마을대학 결과보고서』.

출처: 경기연구원(2017:154)

<그림 35> 파주시 봉일천 자원순환마을 사업성과

□ 우수사례 조사 및 분석에 따른 함의

○ 경기도 자원순환마을 우수사례의 경우 주민이 스스로 해결과제를 선정하고 그에 적합한 사업을 추진했다는 점에서 함의 제공

- 파주시 봉일천 6,7리와 성남시 청솔마을은 지역의 특성(단독주택 밀집지역, 미금역 인구밀도 등)에 따른 쓰레기 처리 문제를 주민 스스로 인식하고 이를 개선하기 위한 활동을 제안하고 실천
- 산본1동은 마을 쓰레기 문제에 대한 해결방안으로 골목환경개선을 제안하고, 시범골목을 지속적으로 확대했다는 점에서 고무적

○ 이론 교육-체험이 비교적 균형있게 포진해 있다는 것은 자원순환마을 우수사례 활동의 또 다른 특징이라 할 수 있음

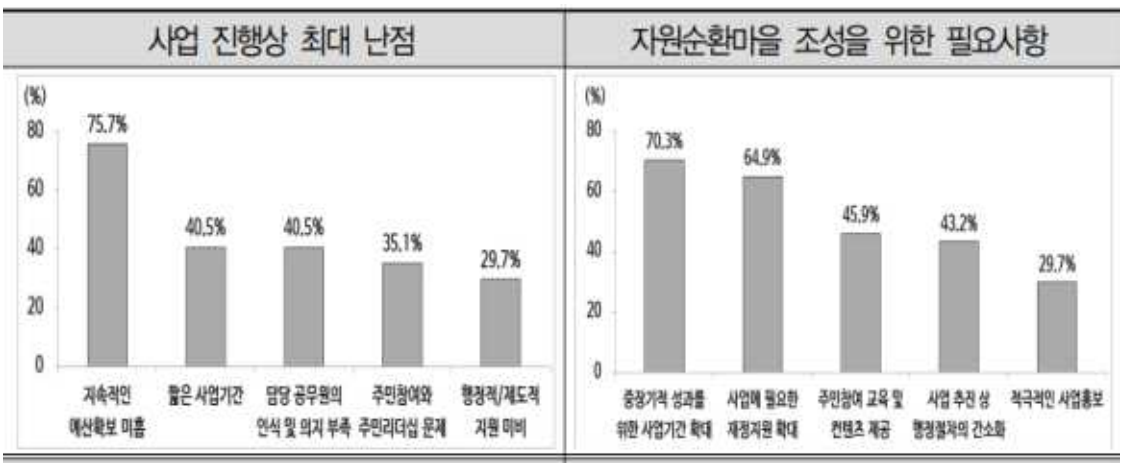
- 실제 이론적으로 배운 자원순환의 의미를 체험을 통해 체득함으로서 인식 전환을 도모하는데 긍정적인 효과를 야기

○ 사업을 주도하는 과정에서 지역 내 단체 및 공공기관의 역할이 중요

- 주민공동체의 연대가 강하지 않은 상태에서 단체 및 공공기관이 사업을 개시하고 주민에게 함께 공동체 형성을 위한 물리적(ex. 공간)·사회적 토대(ex. 활동 경험)를 제공하여 공동체의 연대의식이 제고 될 수 있는 기회 제공
- 산본1동의 경우 문제해결을 위한 지속적인 주민 회의 및 교육 시간을 통해 주민의 공동체 의식을 함양

○ 단, 사업의 특성상 행정기관과의 계속적인 연대 과정이 필요한 바, 이에 대한 제도적 토대 마련을 고민 할 필요가 있음

- 담당자 대상 설문결과에서 나타난 사업 진행상의 문제와 필요사항에서 높은 우선순위를 차지한 항목들이 행정적 지원을 필요로 하는 사안임을 알 수 있음
- 특히 자원순환마을이 예산을 지원받아 진행하는 공공사업임을 고려할 때 예산과 사업기간은 행정기관과의 논의가 절대적



출처: 경기연구원, 2017

<그림 36> 자원순환마을 담당자 대상 설문 결과

3) 서울새활용플라자(서울시)[29)]

① 개요

□ **시설 개요**

○ 새활용(업사이클링)에 대한 환경적, 사회적, 경제적 인식을 넓히고, 업사이클링 기반 산업의 생태계 육성을 위해 개관

- 새활용이란 버려지는 자원에 디자인을 더하거나 활용방법을 바꿔 새로운 가치를 만들어내는 업사이클링의 우리말



출처: 서울새활용플라자 홈페이지

<그림 37> 리사이클링과 업사이클링의 비교

- 서울형 자원순환 생태계 완성의 일환으로 자원순환 혁신과 새활용 문화 창조의 허브의 역할을 담당

○ 역할수행을 위해, 새활용 문화확산, 새활용 산업지원, 시설의 유지·관리·운영을 추진

- 새활용 문화 확산-새활용 교육 새활용 축제
- 새활용 산업 지원-자원순환, 산업지원(입주기업 유통판로 개척, 맞춤 컨설팅교육)
- 시설 유지·관리·운영-시설관리, 시민서비스(셔틀버스 운영, 홈페이지 운영)

□ **도입 배경[30)]**

○ 업사이클링 산업의 경우, 산업의 영세성, 작업공간 및 소재와 유통망 확보의 어려움이라는 이중고에 직면

- 자원순환 문화에 있어 업사이클 산업의 활성화가 필요한 바, 공적 투입을 통한 산업 활성화를 도모하고자 함

29) 서울새활용플라자 홈페이지(http://www.seoulup.or.kr/)
30) 서울정보소통광장 정책실명제(http://opengov.seoul.go.kr/policy/project/36137)

- 산업이 겪고 있는 문제의 특성 상, 산업의 집약화 및 구심점 역할 필요

○ 산업태동기인 만큼 업사이클 산업에 대한 시민 인식저변 확대 필요

- 시민들에게 교육 및 체험 활동을 통해 업사이클 산업의 의미와 필요성을 인식 할 수 있는 기회 제공

② 운영 현황

□ 시설현황

○ 서울특별시 성동구 내 위치

○ 소재은행, 재사용 작업장(아름다운 가게), 새활용하우스(새활용 라이프스타일 전시장), 꿈꾸는 공장(업사이클 팹랩), 야외창작실(업사이클링 예술가 지원시설), 새활용 배움터(새활용 소재 소개), 친환경산업체험학습센터(자원 재활용과 친환경 관련 체험교육공간), 업사이클링 브랜드 매장 및 체험 부스, 레스토랑 등을 운영



출처: 서울새활용플라자 홈페이지

<그림 38> 서울새활용플라자 조감도

□ 운영 방식

○ 민간위탁 형식으로 운영되며, '21년 현재 서울시 출연재단인 (재)서울디자인재단에서 운영

○ 서울새활용플라자의 경우 관리 및 운영 등에 관한 사항을 심의 또는 자문하기 위하여 서울새활용플라자 운영협의회를 설치

- 위원회의 구성은 위원장 1명과 부위원장 1명을 포함한 10명 이내의 위원으로 성별을 고려하여 구성
- 위원 중 위촉직의 경우 서울시의원 입주자, 관련 전문가에 해당하는 사람 중 시장이 호선, 당연직의 경우 관련업무를 담당하고 있는 국장급 공무원이 맡음

서울특별시 서울새활용플라자 설치 및 운영에 관한 조례

제15조(설치) ① 시장은 서울새활용플라자 관리 및 운영 등에 관한 사항을 심의 또는 자문하기 위하여 서울새활용플라자 운영협의회(이하 "협의회"라 한다)를 설치할 수 있다.
② 협의회는 다음 각 호의 사항을 심의·자문한다. <개정 2019. 12. 31.>
1. 서울새활용플라자 활성화에 관한 주요사항
2. 서울새활용플라자 시설의 관리 및 운영에 관한 사항
3. 서울새활용플라자 프로그램 및 민관협력에 관한 사항
4. 그 밖에 서울새활용플라자의 관리·운영을 위하여 시장이 필요하다고 인정하는 사항

제16조(구성) ① 협의회는 위원장 1명과 부위원장 1명을 포함한 10명 이내의 위원으로 성별을 고려하여 구성한다.
② 위원장 및 부위원장은 위원 중에서 호선한다.
③ 위촉직 위원은 다음 각 호에 해당하는 사람 중에서 시장이 위촉한다.
1. 서울특별시의회가 추천하는 시의원 2명
2. 서울새활용플라자 입주자
3. 재활용, 디자인, 경영, 건축, 도시계획, 문화관광, 일자리 분야 등에 전문지식이 있거나 관련 분야 근무경험이 있는 자

④ 당연직 위원은 기후환경, 재활용 관련 업무를 담당하는 국장급 공무원으로 한다.
⑤ 위원의 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있고, 보궐위원의 임기는 전임자의 남은 임기로 하며, 당연직 위원의 임기는 그 직에 재임하는 기간으로 한다.
⑥ 협의회는 사무를 처리하기 위하여 간사를 두며, 간사는 재활용 업무를 담당하는 부서장으로 한다.

---

③ 운영 프로그램

□ 새활용 교육 프로그램

○ 시민참여워크숍 학술행사, 새활용수리소 지구버스 운영

○ 새활용 아카데미
- 새활용 탐방과 새활용 체험, 새활용 강연으로 구성
- 새활용 탐방은 새활용 도슨트(해설사)와 함께 서울새활용플라자 내 입지한 시설을 둘러보는 투어프로그램으로 7세 이상 참여가 가능



출처: 서울새활용플라자 홈페이지

<그림 39> 서울새활용플라자 탐방 현장

- 새활용 체험 새활용 개념을 일상속에서 이해하기 위한 프로그램으로 업사이클링의 동기와 이유를 탐구하기 위한 다양한 활동 진행(공예품 만들기, 음악 만들기, 업사이클링 관련 책읽기 등)
- 공예품 만들기의 경우 서울새활용플라자 입주기업에서 제작한 교육 키트를 활용(재료비 무료)



출처: 서울새활용플라자 홈페이지

<그림 40> 서울새활용플라자 체험 및 교육 프로그램 진행 현장

○ 교육키트 개발·보급

- 입주기업과 함께 업사이클링 관련 교육키트를 개발하여 체험 프로그램에 활용
- covid-19로 인해 체험 프로그램 진행이 어려운 바, 입주기업 DIY 키트를 홈페이지에서 소개하고 구매 할 수 있도록 기업 홈페이지 연동



출처: 서울새활용플라자 홈페이지

<그림 41> DIY 키트 홍보물(홈페이지 개시)

○ 서울새활용페스티벌

- 새활용 위크, 개관 3주년 기념행사, 새활용워크숍, 새활용수리소, 글로벌토크, SUP지구버스(찾아가는 새활용 공공서비스, 이동전시관), 랜선새활용, SUP사회공헌 프로그램(유관기관 및 기업 연계 협업을 통해 사회공헌 프로그램) 진행
- 시민과 함께하는 새활용 언택트 축제를 모토로 '20.9월~12월 간 진행
- 서울새활용플라자 및 온라인(홈페이지, 유튜브, SNS)를 활용하여 추진



출처: 서울새활용플라자 홈페이지

<그림 42> 2020서울새활용위크 홍보물

□ 새활용 산업지원 프로그램

○ 소재은행

- 업사이클링 디자이너와 일반 시민들이 새활용 소재와 문화를 체험할 수 있도록 폐기물 소재를 제공하는 공간, 일상에서 버려지는 폐기물이 업사이클 과정을 통해 재탄생되는 과정을 경험할 수 있도록 공간 구성
- 소재은행은 소재거래 및 유통, 소재프로그램, 소재 가공실을 운영

새활용 소재

- 생활 새활용 소재는 일상에서 발생되는 소재로 종이, 목재, 고무 피혁, 플라스틱 유리, 옷과 천 등이 속함
- 사업장 새활용 소재는 산업 현장에서 배출되는 소재로 종이, 목재, 폐원단, 금속, 피혁 등이 속함
- 건설 새활용 소재는 토목 및 건설현장에서 배출되는 소재로 전체 폐기물 발생량에 50%를 차지, 업사이클링 관련하여 장기적·지속적인 사용법 연구가 필요

- (소재거래 및 유통) 소재 직접판매, 중개, 발굴(신굴) 서비스를 포함
- 소재 판매자와 소재 구입자 간의 중개 활동을 통해 업사이클링 생태계 구축 도모
- 온라인과 오프라인으로 소재거래 가능
- 소재은행에서 다루고 있는 소재는 원단(현수막, 자투리 가죽, 우산 등), 목재(나무판자, 목재팔렛트 등), 플라스틱(장난감, 플라스틱 파쇄물, 키보드 자판, 헬맷 등), 금속(옷걸이, 자전거 체인 등, 유리(유리컵, 와인 병, 유리그릇) 폐전자제품(전선, 이어폰, 헤드 등)등이 있음



출처: 서울새활용플라자 홈페이지

<그림 43> 소재 거래 및 유통 구조

- (소재프로그램) 소재은행은 새활용 소재에 대한 인식저변을 넓히고 재활용 문화를 확산시키기 위해 관련 상설 프로그램(어린이 소재구조대-어린이 대상, 1365 소재구조대-청소년 및 성인 대상) 운영
- 소재구조대는 버려진 폐자원(ex. 어린이 소재구조대는 버려진 장난감과 생활용품을 분류 해체하여 소재와 구조를 익히고 폐자원 재생에 기여 할 수 있도록 설계된 교육 및 봉사 프로그램)
- (소재 가공실) 폐기물을 새활용 소재로 판매할 수 있도록 가공하는 공간
- 소재 가공에 있어 필요한 기본적인 장비를 보유하고 있으며, 전화예약을 통해서 이용할 수 있음
- 장비 이용은 소정의 교육이 진행된 이후 가능하며, 담당자 관리 감독 하에 장비이용



출처: 서울새활용플라자 홈페이지

<그림 44> 어린이 소재구조대 프로그램 과정

○ 꿈꾸는 공장
- 업사이클 팹랩과 리페어 카페로 구성
- (업사이클 팹랩) 새활용 시제품 제작 실험실로 꿈꾸는 공장의 멤버십 가입 후 장비 교육을 이수하면 이용자격을 부여하며, 이용시에는 사전 예약 필요
- 3D 프린터, 레이저커터, 진공성형기 등의 장비와 스튜디오, 목공실 등을 운영
- (리페어 카페)시민들이 수리 장인의 도움을 받아 자신들의 고장난 제품을 직접 수리할 수 있는 참여형 수리 공간
- 예약을 통해 수리 장인들의 상담(수리 가능 여부 확인 등) 후 직접 수리 체험 가능



출처: 서울새활용플라자 홈페이지

<그림 45> 리페어 카페 이용 모습

□ 새활용 관련 전시

○ 서울새활용플라자는 전시관으로 설계된 새활용하우스 및 새활용플라자 곳곳에 폐기물로 만든 다양한 작품 등을 상설전시하거나, 자원순환과 관련한 특정 주제의 전시회를 비상설로 개최

- 전시를 통해 시민들이 작품을 감상하거나 참여함으로써 소비문화의 인식을 높이고, 자원순환의 의미를 되새길 수 있도록 조성



출처: 서울새활용플라자 홈페이지

<그림 46> 서울새활용플라자 과거 전시 내역

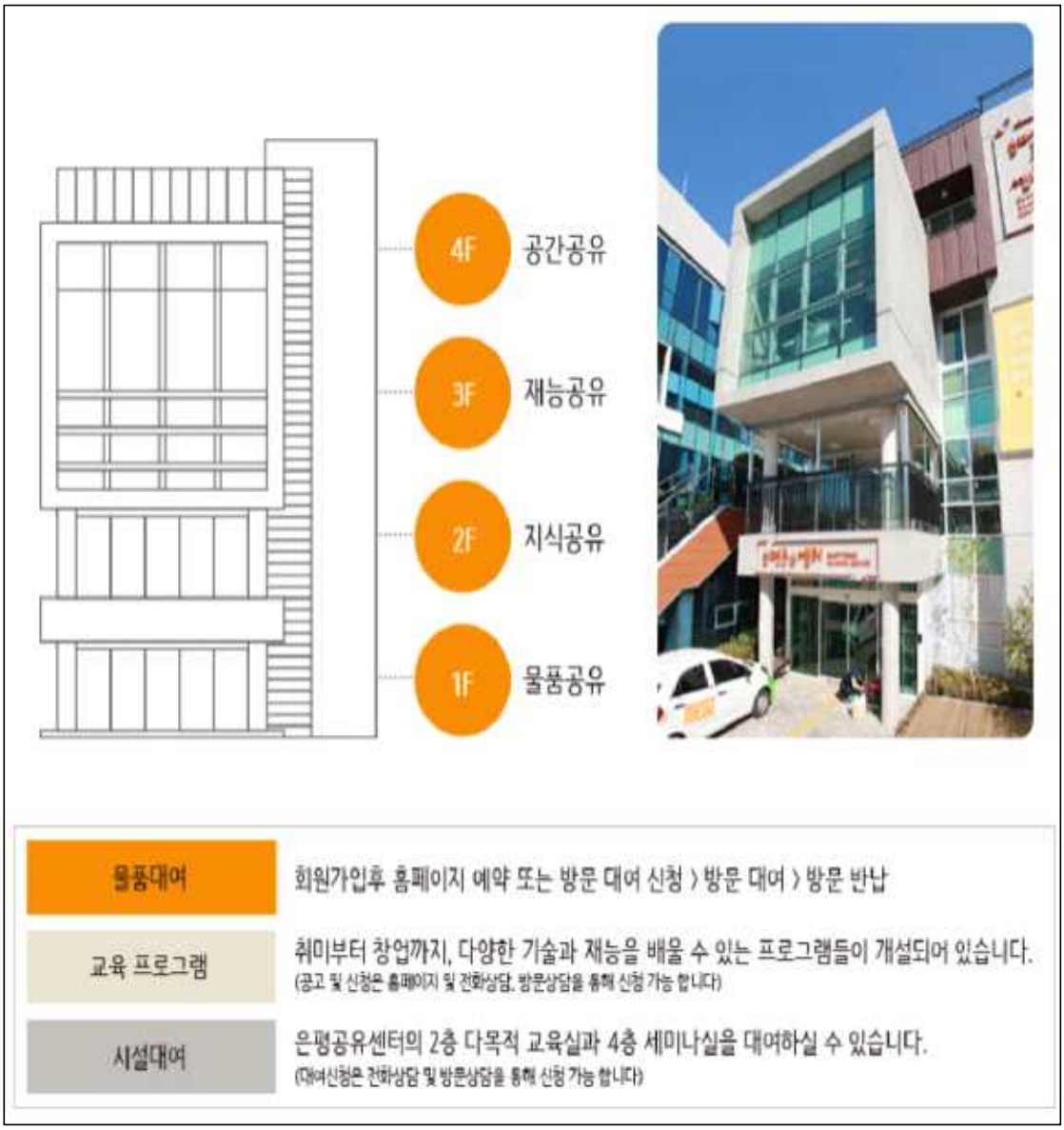
4) 서울시 은평구, 공유센터

① 개요

□ **시설 개요**

○ 공유가치를 실현하과 실생활에서 필요하지만 사용의 빈도가 크지 않은 물건들을 구비하여 주민들이 저렴한 비용에 대여 할 수 있도록 공하는 공간

- 물건 대여뿐 아니라 공유경제관련 교육프로그램, 목공교실, 주민 공유공간을 제공하고 있음



출처: 은평물품공유센터 홈페이지

<그림 47> 은평물품공유센터 시설 안내도

□ **도입 배경**

○ 일반 주민(은평e품앗이 회원들)이 제안, 서울시 참여예산한마당에서 투표를 통해 선정
- 시설은 공공의 공유사업만을 목적으로 하는 최초의 단독건물로 시비 12억을 지원받아 건립
- '14.9일 조례를 제정하고 사업 추진, '15.7월 개관하여 '21년 현재 약 6년 간 운영중



출처: 신아일보(2014.10.29.

<그림 48> 은평물품공유센터 건립 기공식 현장

② 시설현황

□ **시설현황**

○ 서울특별시 은평구 불광동에 위치

○ 물품공유센터를 비롯하여, 공방교실, 세미나실, 고객쉼터 등으로 구성

□ **운영 방식**

○ 은평물품공유센터는 '21.1월까지 민간위탁 형태로 운영되었으나[31] '21.2월부터 은평구청 일자리경제과 소상공인팀에서 직영으로 운영

③ 운영프로그램

○ 은평물품공유센터는 물품공유, 목공방, 공간공유 등의 프로그램을 제공하고 있으며, 연 1억 3000만원 수준의 매출 실적을 올리고 있음[32]

31) 은평구는 비영리민간단체인 은평e품앗이와 위탁계약을 맺고 은평물품공유센터를 '21.1월까지 운영

32) 강원도민일보: [지역경제 이노베이션,공유경제가 답하다] ②국내 공유경제 현장을 가다 -은평물품공유센터 & 열린옷장(https://www.kado.net/news/articleView.html?idxno=972995/2019.06.14.)

□ **물품공유**

○ 캠핑용품부터 시작하여 공구박스 생활 가전제품 등 실생활에 필요하나 사용빈도가 낮은 물건 300여종을 구비하고 주민들에게 저렴한 가격으로 대여[33][34]



출처 : 좌. 한겨레신문, 우. 은평시민뉴스

<그림 49 > 은평물품공유센터 실내 모습

- 물품대여는 은평공유센터 홈페이지 상에서 회원가입을 한 후 가능
- 당일방문대여도 가능하나 홈페이지 예약 후 대여를 추천
- 대여료는 물품 가격의 3퍼센트로 책정, 민간의 경우 원가의 10%를 대여 가격으로 책정하기 때문에 비교적 저렴한 편이라 할 수 있음
- 분실·고장의 비중이 매우 작고, 지속가능성 측면에서 긍정적인 파급효과 예상



출처: 은평물품공유센터 홈페이지

<그림 50> 물품공유 이용 안내 홍보물

33) 한겨레신문:서울 은평공유센터 건물 전체가 '나눔 메카'
(https://www.hani.co.kr/arti/area/area_general/703880.html/2015.08.10.)
34) 은평시민신문: 물품공유시설 "은평공유센터" 개관
(http://www.epnews.net/news/articleView.html?idxno=12629/ 2015.08.03.)

□ **목공방 목공교실**[35)]

○ DIY 가구제작, 하드우드 원목 가구 제작, 전통 소목가구 제작, 우드터닝, 스크롤 쏘잉, 각종 목공예를 배울 수 있는 목공교실 운영

○ 자원순환을 위한 리앤업사이클 방식을 차용, 체험교실에서도 다양한 재생재료와 도구 사용

- 월 4회, 회당 3시간씩 수업, 수업 외 정해진 시간에 공방 자율이용이 가능
- 강의료 30만원, 재료비는 별도



출처: 은평물품공유센터 홈페이지

<그림 51> 목공교실 현장

35) 위탁업체와의 계약종료로 한시작 운영 중단 중

2. 국외 우수 사례 분석

가. 일본, 무사시노 시청 앞 클린센터 주민참여 프로그램

① 개요

□ **시설 현황**

○ 도쿄도 무사시노시에 위치한 폐기물 처리 시설
- 자연친화적인 폐기물 시설 디자인으로 기피시설이 갖고 있는 위화감 완화
- 자원순환 인식 제고를 위한 다양한 주민참여 프로그램 운영



출처: 무사시노시 홈페이지

<그림 52> 新무사시노 클린 센터 전경

○ 최첨단 소각 배기가스 처리시스템, 내진설계. 자연친화적 디자인, 자유로운 폐기물 처리 과정에 관한 자유 관람이라는 4가지 컨셉으로 설계
- 별도의 예약없이 방문하여 폐기물 처리 과정 관람 가능
- 시설 대부분이 주민이 접근하는데 있어 어려움이 없도록 디자인되었으며 1층의 경우 일종의 커뮤니티 공간으로 주민에게 제공

○ 주민친화적 시설운영과 더불어 자원순환에 관한 주민 인식 제고를 위해 노력
- 환경 및 재활용을 주제로 한 다양한 참여 및 교육 프로그램을 운영
- 특히 어린이와 가족 대상 교육 프로그램을 다수 제공



출처: 무사시노 클린센터 홈페이지

<그림 53> 무사시노 클린센터 내 주민 친화 시설

주민친화시설	폐기물처리시설
커뮤니티 공간 • 누구나 들어와 이용할 수 있는 열린 공간 운영 **옥상 공간** • 채소밭(클린측정촉진협회와의 공동 재배) • 재활용 정원(폐기물 활용 정원)	**소각시설** • 소각시설 : 120톤/일 • 소각로 유형: 스토커 증기 터빈 • 여과물 수집 장치 • 재(ash) 선별 장비: 소각로에서 발생한 재 선별 장치 • 애쉬 피트 크레인: 발생한 재를 수거, 재활용을 위해 히토요 타운의 에코 시멘트 시설로 운반 • 플라잉 애쉬 제트 파커 자동차 운영: 재활용을 위한 이동 차량 **비연소 폐기물 처리 시설** • 분쇄시설: 기본분쇄기, 보조 분쇄기 • 처리 용량 : 10t / 5h • 자기력 선별기: 철 분류 장치 • 알루미늄 선별기: 알루미늄 분류 장치 • 호퍼: 철 및 알루미늄 저장고(재활용 공장 이동)

출처: 무사시노 클린센터 홈페이지(http://mues-ebara.com/about/floor2.php)

[표 15] 신 무사시노 클린센터 시설현황

□ **도입 개요**

○ 무사시노 시내에 있던 기존의 소각장(클린센터 1기)의 연한이 다한 바, 신무사시노 클린센터(2기 클린센터) 재건축[36)]

- 시 정부는 2008년 노후화에 따른 시설 재건축을 고민 '신무사시노 클린센터 시설 기본 구상'을 결정
- 신무사시노 클린 센터는 시민 의견을 수렴하여 '보여주는 시설' 컨셉으로 재건축 진행
- 폐기물 처리 전 과정을 관람할 수 있도록 설계
- 2017년 " 공공용 건축·시설" 부문 굿 디자인상 수상



출처: 무사시노 클린센터 홈페이지

<그림 54> 무사시노 클린센터의 친환경적 디자인 요소

② 주민참여 관련 운영 프로그램

□ **에코 마르쉐 개최**

○ 클린 센터 외부의 커뮤니티 공간에서 환경을 주제로 시장(마르쉐, marché) 운영

- 친환경 식음료 및 재활용품 판매 부스, 어린이들의 장난감 교환 부스 등을 설치
- 무사시노시 환경정책과, 지역 내 환경 관련 자원봉사센터, 그 외 친환경 제품을 판매하는 다양한 업체들이 참여
- 다양한 체험 활동(태양 자동차 달리기, 자전거 발전 체험 등)과 지역 기반 예술가들의 공연을 함께 제공

○ 클린센터 옥상에서 경작한 야채 체험 프로그램, 쓰레기 수거차를 통한 클린센터 지하 클랫폼 관람 등을 함께 진행함으로서 친환경적인 크린센터 이미지 구축을 위해 노력

- 2017년 6월에 1회 에코 마르쉐가 개최되었으며, 현재까지 총9회 진행[37)]

36) 무사시노시 홈페이지(http://www.city.musashino.lg.jp)
37) 현재는 COVID 상황으로 인해 개최가 이루어지지 못하고 있음



출처: 무사시노 클린센터 홈페이지

<그림 55> 에코 마르쉐 홍보물

□ 옥상 가든 투어

○ 10월 이후 매주 일요일의 오전 11시부터 정오까지, 클린센터의 옥상에 있는 음식물 쓰레기 퇴비를 사용한 채소밭 “베지터블 가든”과 폐자재나 공터의 흙을 사용한 “재활용 정원” 체험 및 관람을 위한 투어 진행

- 일반적으로 초등학생 등의 어린이 동반 가족을 대상으로 함

○ 투어는 채소밭과 재활용 정원에서 재배한 감자, 고구마 등의 수확 체험, 재활용 정원 관찰 회의 등으로 구성

- 재활용 정원 관찰 회의는 관련 전문가를 초청하여 전문적인 지식을 어린이들이 이해할 수 있도록 다양한 체험과 함께 제공



출처: 무사시노 클린센터 홈페이지

<그림 56> 클린센터 옥상 투어 진행 현상

□ **어린이 방학 프로그램**

○ 방학기간 동안 시설 투어 및 자원순환 관련 체험 프로그램 제공

- 시설 투어는 가와드와 함께하는 생활폐기물 처리 과정 견학 및 쓰레기 처리 관련 퀴즈로 진행되며, 체험 프로그램은 폐기물을 활용한 공예 활동으로 구성됨
- 초등학생 이상 참가가 가능하며, 미취학 아동의 경우 보호자 동반 하에 참여 가능

○ 자원순환 관련 공예활동은 방학마다 다른 프로그램을 구성, 제공

- 공예 활동은 무료로 진행되거나 소정의 참가비를 받음
- 어린이들이 친숙한 폐기물을 통해 공예 수업을 체험함으로서 재활용의 의미와 필요성을 깨닫도록 프로그램 진행
- '18년 겨울방학의 경우 화장지심, 우유갑 또는 어린이가 직접 집에서 가져온 다양한 생활폐기물을 재료로 작품 제작



출처: 무사시노 클린센터 홈페이지

<그림 57> 어린이 방학 프로그램 홍보물

나. 오스트리아 비엔나 슈피텔라우 소각장



<그림 58> 슈피텔라우 소각장 재건축 전(좌측) 후(우측)

□ 설립개요

○ 쓰레기 소각장 재건축 필요성 등장
- 비엔나 도심에서 1971년부터 운영중이던 쓰레기 소각장이 1987년 일어난 대형화재로 인해 가동이 불가능
- 비엔나 시 정부는 재건축을 통해 소각장 운영을 지속하고자 계획

○ 소각장 재건축에 대한 시민과의 갈등 발생
- 기존의 소각장 입지에 불만이 있었던 시민들이 소각장 재건축 사업을 반대
- 시민들은 도심지 소각장을 전면 철거하고 시 외곽에 소각장을 신설 할 것을 주장

○ 당시 비엔나 시장은 2년간의 설득 끝에 기존 입지에 소각장 재건축을 추진
- 비엔나 시장은 소각장 디자인에 예술성을 감미하여 혐오감을 상쇄, 여열을 재이용하여 지역 주민에게 에너지를 저렴하게 공급, 시민감시를 위한 전광판 설치, 악취 및 다이옥시 배출 방지를 위한 첨단기술 도입을 약속

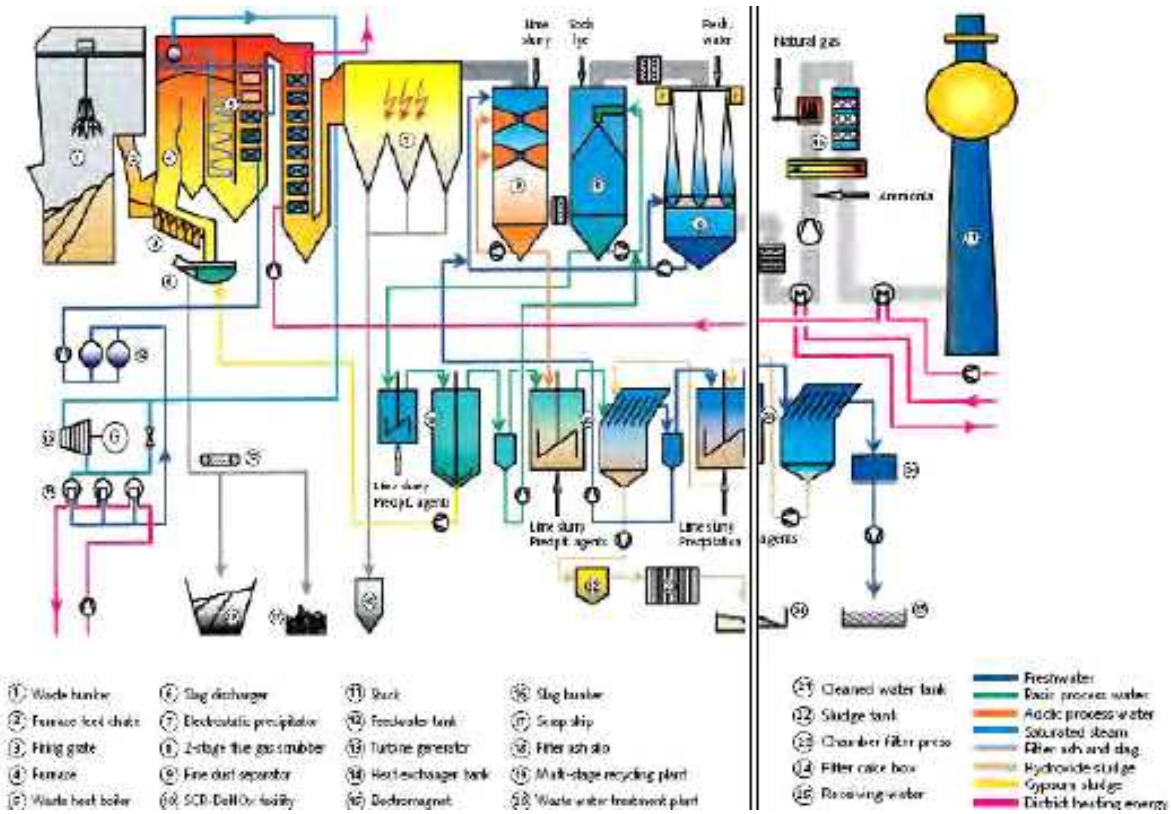
○ 훈데르트 바서의 설계로 재건축된 소각장은 비엔나의 랜드마크로 부상, 여열 재이용뿐만 아니라 소각장 자체가 관광자원으로 활용됨으로서 경제적 이익 발생

□ **시설현황**

○ 위치: 오스트리아 비엔나 슈피텔라우 랜데 45번지

○ 운영기관: 빈에너지(Meine Wien Energie)

○ 오스트리아 비엔나 시내 중심에 위치한 슈피텔라우 소각장은 도시고형폐기물을 안전하게 처리하고 지역난방으로 여열을 공급

소각장

소각시설 • 소각용량 : 250,000 T/Year • 18톤/hr x 2기 = 864 T/Day • 소각로형식 : 스토커 타입 **침출수 처리(별도시설 없음)** • 반입 폐기물에 음식물이 혼합되어 있어 침출수가 소량 발생하나 종이 등에 흡수되어 그대로 소각하기 때문에 별도의 처리시설 없음

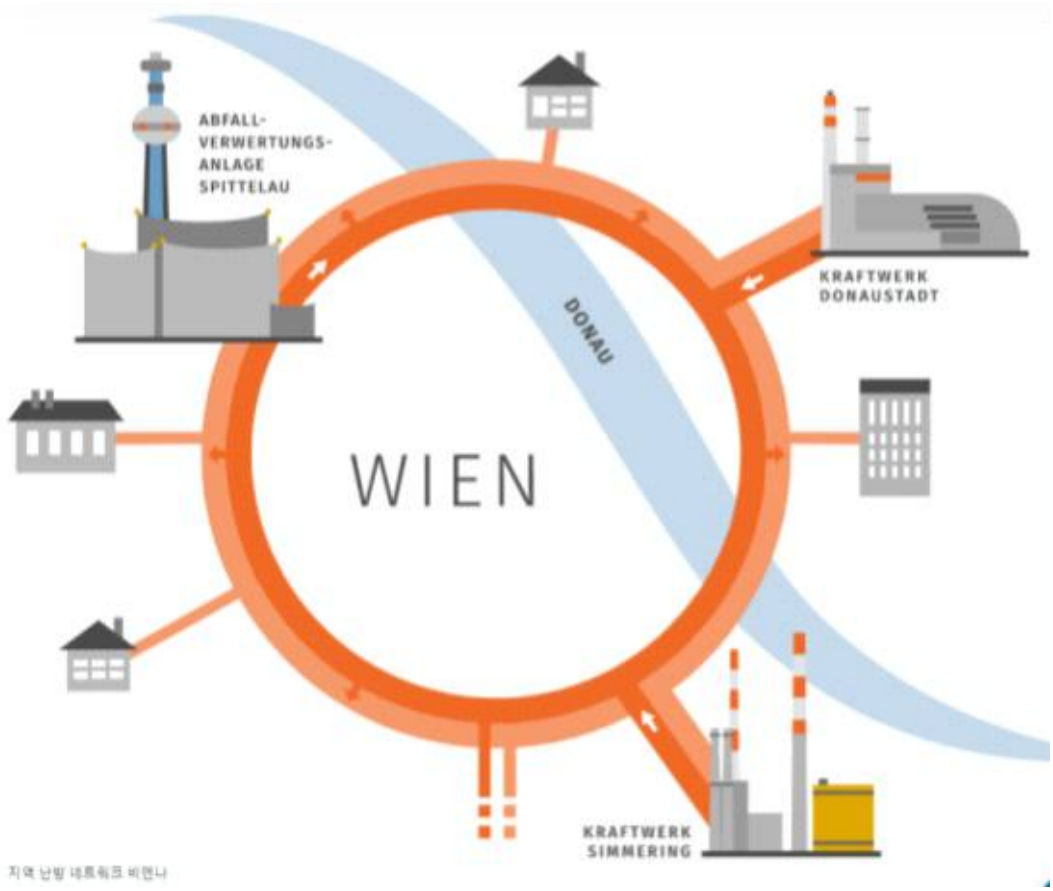
출처: WSP(2013: 60), 한국환경산업기술정보시스템 홈페이지

[표 16] 슈피텔라우 소각장 시설현황

□ **자원순환 프로그램**

○ 지역 난방 네트워크[38)]

- 비엔나는 자원순환을 활용한 지역 난방 네트워크를 구축
- 슈피텔라우 소각장 또한 지역 난방 네트워크를 구성하며, 연간 205,000톤의 도시고형 폐기물을 처리하는 과정에서 발생하는 60MW 의 증기 및 전기는 소각시설 자체 전기로 사용하거나 인근 6만여 세대 급탕 공급에 활용
- 비엔나 시 전체로 보았을 때 시에 위치한 아파트 중 37%가 소각장에서 발생하는 여열을 공급받아 에너지로 활용
- 여열을 활용한 급탕 공급은 아파트의 난방비 절약으로 이어져 그 효과로 아파트 가격이 상승



출처: https://www.wienenergie.at/privat/produkte/fernwaerme/

<그림 59> 비엔나 시 지역난방 네트워크

38) 국가환경산업기술정보시스템 홈페이지: https://www.konetic.or.kr/infodb/new_facilities_view.asp?1=1&sort=C&sort2=C2&gotopage=7&unique_num=3980&no=129

□ **관광명소로 활용**

○ 소각장의 예술적 가치를 활용하여 관광명소화하여 수입 창출

- 소각장 설계는 오스트리아의 유명 친환경 건축가인 훈데르트 바서가 맡아 진행하였기에 소각장 건물 자체가 작품으로서의 가치를 지님
- 비엔나를 찾는 관광객들에게 소각장은 바서의 다른 두 작품(훈데르트 바서 하우스와 쿤스트하우스 박물관)과 함께 훈데르트 바서 건축물 투어 스팟으로 유명, 연간 60만명의 관광객이 방문
- 비엔나는 버스 투어 등을 운영하여 관광수입 창출



출처: 가비아닷컴 리포트(2019)(http://design.gabia.com/wordpress/?p=33393)

<그림 60> 비엔나 바서 투어 주요 스팟

(좌: 슈피텔라우 소각장, 중: 훈데르트 바서 하우스, 우: 쿤스트하우스 박물관)

3. 사례분석을 통한 시사점

가. 소비 중심의 프로그램 운영 사례

□ **소비 중심의 프로그램 운영 사례의 방점은 '재사용·재활용'**

○ 폐기될 수 있는 쓰레기가 자원이 될 수 있음을 인식하도록 교육, 실생활에서 쓰레기의 재사용·재활용이 이루어 질 수 있도록 유도

○ 서울새활용플라자(서울시), 무사시노 클린센터 운영 프로그램(일본 무사시노시), 은평 물품공유센터(은평구)가 소비 중심의 프로그램 운영 사례로 구분

○ 에코센터의 목공교실(화성시), 자원순환마을(경기도) 중 성남시 청솔마을 청솔나누미 활동도 소비 중심의 프로그램으로 구분

□ **교육을 통한 인식개선 프로그램 사례: 서울새활용플라자 어린이·청소년 교육 프로그램, 무사시노 클린센터 운영 프로그램, 여러 시설 사례에서 진행 중인 목공방 및 목공교실 운영**

○ 소비 단계상의 교육프로그램이 갖는 첫 번째 특징은 체험 위주의 활동 구성임

- 관리 단계의 교육프로그램과 달리 소비 단계에서의 교육프로그램은 체험 위주로 화동을 구성
- 자원순환의 소비 단계의 특징 상 쓰레기의 재활용 및 재사용이 체험 활동의 주된 주제인 바, 환경이나 순환 같은 어려운 주제를 공부하기 보다는 만들기를 통해 쓰레기에서 비롯된 즐거움을 경험 할 수 있도록 활동을 구성
- 에코센터 되살림 목공체험은 공기키트, 팽이 등의 장난감이나, 도마와 같은 일상용품 등을 폐목재로 만들어 봄으로서 일상에서의 재활용 가능성을 놀이를 통해 인지할 수 있도록 기여
- 서울새활용플라자의 경우 '20.12월에는 새활용키트와 소재 기반 온라인 학습을 주제로 하는 홈페이지 새활용 놀이(SUP PLAY) 오픈



출처: SUP PLAY 홈페이지

<그림 61> 새활용 놀이 홈페이지 개설 기념 이벤트 홍보물 일부

○ 두 번째 특징은 재활용·재사용된 제품을 구매하고 소비하는 과정을 체험할 기회를 제공

- 재활용·재사용 인식 개선을 위해 마르쉐(마켓)나 페스티발 성격의 프로그램 진행
- 서울새활용플라자는 개관3주년을 기념해 오프라인과 온라인을 페스티발 성격의 다양한 행사를 개회함으로써 재활용·재사용에 대한 시민의 인식 제고를 도모
- 무사시노 클린센터는 마르쉐(마켓)를 주기적으로 개최하여 지역 내 업사이클링 업체의 제품을 판매하거나 폐자재 등을 활용해 설치된 옥상정원에서 재배한 농산물 체험 프로그램을 개최
- 쓰레기나 폐기물이 갖고 있는 부정적 이미지를 페스티발이나 마르쉐(마켓)의 이미지를 차용하여 전환시킴으로써 세련된 재활용·재사용에 관한 경험을 부여할 수 있도록 노력



<그림 62> (좌) 무사시노 클린센터 마르쉐, (우) 서울새활용플라자 마켓

□ **실천적 개선 중심의 사례: 서울새활용플라자 소재은행, 꿈꾸는 공장, 은평물품공유센터, 자원순환마을 성남시 청솔마을 청솔나누미 설치**

○ 첫 번째 특징은 실천을 통한 폐기물의 재활용·재사용을 직접 할 수 있는 시스템 마련이라 할 수 있음

- 재활용·재사용의 경우 새로 제작된 소재를 사용하는 것이 아니기 때문에, 적절한 소개를 찾는데 한계가 있음
- 서울새활용플라자는 소재은행을 운영, 다양한 폐기물을 새활용 소재로 명명하고, 이를 유형별로 구분 판매 및 위탁판매 수행
- 업사이클링 실천을 원하는 시민이 관련 소재에 접근할 수 있도록 장을 마련
- 개인의 수준에서 접근 가능한 폐기물의 종류보다 훨씬 광범위한 새활용 소재의 종류를 만날 수 있기 때문에 업사이클링 혁신의 가능성 또한 향상

○ 두 번째 특징은 소비단계에서의 '공유' 개념 강화임

- 성남시 청솔마을 청솔나누미는 사용하지 않는 물건을 비치된 진열장인 '청솔나누미'에 넣어두면 필요한 사람이 가져가는 구조로 일종의 물품공유 활용이라 볼 수 있음
- 서울새활용플라자는 활동에 필요한 비품들이 비치되어 있는 작업장을 마련, 사람들이

예약을 통해 사용 할 수 있도록 제공

- 은평물품공유센터는 공유경제를 목적으로 하는 국내 첫 단독 건물로 300여개의 필요하지만 사용빈도가 높지 않은 물품들을 구비하고 소정의 대여비를 지불 한 뒤 사용할 수 있도록 함
- 이와 같은 공유 개념에는 재능에 대한 공유도 포함, 서울새활용플라자 꿈꾸는 공장 내 리페어카페는 고장 나 사용이 어려운 제품을 장인의 재능기부를 통해 함께 수리 할 수 있도록 함
- 이와 같은 공유경제 개념은 물품의 무분별한 생산 및 소비를 예방함으로서 친환경적 소비를 달성하는데 기여

나. 관리 중심의 프로그램 운영 사례

□ 관리 중심의 프로그램 운영 사례의 방점은 '올바른 분리배출 체계 정착'

○ 올바른 분리배출이 이루어질 때 단순히 폐기될 쓰레기 되는 것이 아니라 부가가치를 갖는 자원으로 기능 할 수 있음을 강조

○ 재활용 도움센터(제주도), 상가지역 배출표기제(포천시), 에코센터 자원순환교육·환경인형극·찾아가는 자원순환학교·학교 안 자원순환교육 프로그램(화성시), 자원순환마을(경기도)이 관리 중심의 프로그램 운영 사례로 구분

□ 교육을 통한 인식개선 프로그램 사례: 화성시 에코센터의 자원순환교육, 환경인형극, 찾아가는 자원순환학교, 학교 안 자원순환교육, 경기도 자원순환마을

○ 관리 단계에서 교육을 통한 인식개선 프로그램의 첫 번째 특징은 교육 프로그램 내 이론교육과 체험학습의 병행 구조

- 화성시 에코센터의 경우 자원순환교육 등 다양한 교육 프로그램들이 이론교육과 체험학습을 병행



출처: 화성시 에코센터

<그림 63> 이론교육과 체험학습의 결합(화성시 에코센터 환경인형극)

- 이론교육의 경우 생산-소비-관리-재생이라는 자원의 전 단계를 설명하고 현재의 쓰레기 생산 및 배출과 관련된 문제를 공유, 체험학습의 경우 분리배출 시스템을 경험하도록 함으로서 이론을 통해 배운 바를 체험학습으로 즉시 경험 할 수 있도록 운영
- 이론교육과 체험학습의 방법은 대체로 다양, 환경인형극의 경우 자원순환 이론을 극화하여 표현함으로서 미취학 어린이들도 쉽게 이론을 습득할 수 있도록 유도, 연극이 끝난 후 바로 간단한 분리수거 체험학습을 진행하는 반면 초등학생 3~4학년 어린이들이 대상인 자원순환학교의 경우 교내외 쓰레기 현황과 문제점을 고유하며 자원순환 과정 이론을 학습하고, 교구를 사용하여 체험학습 진행
- 자원순환마을 또한 지역이 마을로 선정된 이후 사업기간 중 상반기에는 자원순환에 관한 이론교육을 진행하고 후반기에는 실제 마을의 과제를 선정하고 해결하기 위한 필요사업을 추진 할 수 있도록 진행
- 인식의 변화는 대상에 대한 감정과 행동의 변화를 야기 할 가능성이 높기 때문에 교육진행을 통해 자원순환에 대한 긍정적 인식이 일단 고취된 생태에서 체험학습을 진행함으로서 분리배출에 대한 긍정적 경험을 갖도록 유도하여 교육 효과를 높일 수 있음

○ 두 번째 특징은 대상 맞춤형 교육 진행



출처: 화성시 에코센터

<그림 64> 연령별 자원순환교육(화성시 에코센터 자원순환교육 현장)

- 에코센터와 자원순환마을 모두 교육 대상 맞춤형 프로그램을 제공
- 특히 에코센터의 경우 동일한 교육 프로그램도 어린이, 중고등학생, 성인을 구분하여 진행
- 특히 초등학생 중심의 교육 프로그램이 다수 포진해 있으며, 수원시 송죽동의 자원순환마을 또한 모든 활동을 미래세대 중심의 교육 및 체험프로그램 진행으로 결정
- 교육 중심의 프로그램이기 때문에 교육 내용을 결정하는 과정에서 연령 구분이 필요했던 것으로 판단
- 특히 초등생의 경우 체험 프로그램에 대한 접근도가 높고, 교과과정과의 연계가 용이하기 때문에 프로그램이 다수 운영되고 있는 것으로 보임

□ **실천적 개선 중심의 프로그램: 제주도 재활용 도움센터와 포천시 도모리 상가지역 배출표기제**

○ 두 사례 모두 실천적 개선을 주된 목적으로 구성된 프로그램이기 때문에 타 사례에 비해 실천 중심의 효과가 비교적 발견이 용이

- 그러나 자원순환마을 등의 사례에서도 분리배출 시설 점검 및 개선이 이루어졌음에도 동일한 수준의 효과를 거두었다고 보기는 어려움

○ 실천적 개선 중심 프로그램의 첫 번째 특징은 주민수요에 적합한 시스템 구축

- 제주도 재활용 도움센터의 도입배경을 보면, 기존의 클린하우스가 갖고 있는 단점인 악취와 지역 환경 미관에 대한 대응 방안을 도출하는 과정에서 비롯됨
- 도모리 지역 역시 지역주민들이 불법 쓰레기 투기와 올바로 이루어지지 않는 쓰레기 분리배출로 인해 지역이 어려움을 겪고 있었음
- 재활용 도우센터와 상가지역 배출표기제는 이와 같은 지역 문제를 해결할 수 있다는 점에서 프로그램에 대한 주민참여를 독려 할 수 있었음

○ 두 번째 특징은 모니터링 효과의 강화



<그림 65> 쓰레기 배출 과정에서의 모니터링 강화
(좌) 포천시 분리배출제 QR코드, (우) 제주도 재활용 도움센터 전담인력(노랑조끼)

- 제주도 재활용 도움센터는 전문인력을 상주시킴으로서 올바른 분리배출을 지도
- 도모리 지역의 경우 종량제 및 재활용 봉투에 배출자 신상이 등록된 바코드를 입력함으로서 역추적이 가능해 잘못된 분리배출을 개선 할 수 있도록 안내

○ 세 번째 특징은 인센티브의 제공은 분리배출이 쓰레기를 자원으로 변모 할 수 있음을 간접적으로 교육함에 따른 올바른 분리배출 문화 정착

- 제주도 재활용 도움센터는 재활용 도움센터에서 다양한 자원순환 인센티브를 한 자리에서 동시에 이용 할 수 있도록 집합적 시스템을 운영, 특히 시간과 수량의 제한이 없다는 점에서 수요 편의 중심의 인센티브 시스템을 구축했다고 평가
- 도모리의 경우 바코드 부착을 하지 않을 시 쓰레기 수거에서 제외되도록 함으로서 반드시 바코드를 봉투에 부착 후 쓰레기를 배출 할 수 있도록 규제하는 동시에 바코드 배포시 종량제 봉투라는 인센티브를 함께 제공함으로서 주민들이 비교적 쉽게 제도를 수용

- 인센티브 제도에 따른 실천효과는 성남시 청솔마을 자원순환마을의 우유팩수거사업에서도 확인 할 수 있음

□ **긍정적인 효과를 야기하는 다양한 특징들이 발견되고 있는 것과는 별개로 관리단계에 대한 사례의 교육과 실천 내용을 확인 한 결과 개별 사례에서 교육 또는 실천 프로그램 간의 연계 노력을 찾기 어려움**

○ 교육과 실천이 동시적으로 이루어져야 조속한 자원순환문화의 확립이 이루어 질 수 있는바 이에 대한 대안을 논의할 시점이라 할 수 있음

04

중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략 도출

1. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략 수립의 기본방향
2. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략의 비전과 정책 목표
3. 중구 쓰레기 문제해소를 위한 전략의 추진전략별 핵심과제

제4장. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략 도출

1. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략 수립의 기본방향

□ 자원순환과정에서의 지역사회 역할

○ 「제1차 자원순환기본계획(2018.9)[39]」에 따르면 생산-소비-관리-재생이라는 자원의 전체 과정에서 순환이용 체계가 구축되어야 함

○ 생산-소비-관리-재생 단계별 목표는 다음과 같음

- 생산-업종별 자원생산성 제고, 생산단계 폐기물 원천감량 촉진
- 소비-생활 속 폐기물 발생 억제, 자원효율적 친환경 소비 촉진, 자원순환 문화 조성·확산
- 관리-배출·수거·선별 체계 혁신, 직매립 제로화 및 처리 최적화, 유해폐기물 안전관리 강화
- 재생-미래 고부가가치 재활용 촉진, 물질 재활용 중심의 체계 개선, 재활용시장 안정화 및 산업 육성

○ 이 과정에서 기초자치단체와 주민의 역할은 소비와 관리 과정을 중심으로 구성

제1차 자원순환기본계획(2018.9) 상에서의 기초자치단체와 시민사회(주민의 역할)

기초자치단체의 역할

- 시·도의 자원순환 목표 달성을 위한 자원순환 집행계획 수립
- 관할 구역 생활폐기물 처리 책무 완수를 위한 공공관리체계 확립
- 지역 거버넌스를 활용, 지역별 여건에 맞는 폐기물 관리 최적화

주민(시민사회의 역할)

- 국가, 지자체, 기업[40]의 자원순환 이행 모니터링 및 정책 제언
- 친환경 소비 확산을 위한 자원순환 실천운동 주도 및 이행점검

○ 기초지자체는 자원의 소비와 관리 과정에서 쓰레기 발생 및 배출의 주체인 주민 맞춤형 정책 수립이 필요

- 주민의 쓰레기를 단순한 폐기물이 아닌 자원으로 인식하고 친환경적으로 행동 할 수 있도록 유도함으로써 신속한 자원순환문화 구축을 이룰 수 있음

○ 주민의 인식 및 행동의 변화를 위해서는 자원순환에 대한 교육-실천의 병행이 중요하며, 이를 위한 자원순환과 관련한 제도가 모색되어야 함

- 앞서 제시한 국내외 자원순환정책 사례를 살펴보면, 각 사례가 소비와 관리 그리고 교육과 실천에 있어 어떠한 내용을 담고 있는지 확인할 수 있음
- 중구 역시 자원순환정책을 추진함에 있어 전략을 수립할 필요가 있음

39) 관계부처합동. (2018). 제1차 자원순환기본계획

□ 자원순환정책 수립을 위한 이해관계자의 역할

○ 지역 중심의 문제해결은 공공이 주도하고 지역이 함께하는 구조로 공공과 지역과의 연계방안을 모색해야 하며, 자원순환정책의 경우 지역과 공공이 함께 모색해야 하는 정책임

○ 이에 중구에서는 주민센터, 동네단위, 골목단위 등 지역이 중심이 되어 지역 간 연계방안을 모색할 방안이 있는지 확인해야 할 필요가 있으며, 이해관계자들이 모두 쓰레기와 관련한 역할을 수행할 수 있도록 거버넌스를 구축할 필요가 있음

- 지역주민을 포함한 모든 이해관계자와의 쓰레기 거버넌스(가칭)이 필요하며, 거버넌스에서는 쓰레기를 자원으로 생각할 수 있는 다양한 사업을 만들고 주민들과 연계할 수 있는 사업과 교육 등이 모색되어야 함

□ 쓰레기의 자원화에서의 주민 역할

○ 「제1차 자원순환기본계획(2018.09).」의 생산-소비-관리-재생 등의 전체과정에서 살펴보면 쓰레기를 자원으로 활용하여 순환인용 체계를 구축할 필요가 있음

- 국내외 사례분석 통해 확인한 바와 같이 쓰레기 문제를 해소하기 위해서는 쓰레기를 자원의 하나로 보고 '쓰레기 문제'를 해결하는 접근방법이 아닌 '쓰레기를 자원'으로 활용할 수 있는 방안을 모색해야 함
- 특히, 생산단계에서 폐기물을 원천감량하기 위해서는 쓰레기를 효과적으로 활용할 수 있는 쓰레기 활용 방안 모색이 필요함

○ 쓰레기를 둘러싼 문제인식이 다양하고 복잡해지는 현대사회에서 쓰레기를 자원의 하나로 보고 자원으로서 활용해야 하는 접근방법이 확대되고 있음

- 이에 중구에서도 쓰레기를 문제로 접근하는 것이 아닌 쓰레기 문제를 해소할 수 있는 쓰레기를 자원으로 보는 방안을 모색할 필요가 있음
- 쓰레기는 발생한 지역과 발생을 시킨 사람이 처리하는 원칙을 가지고 있으며, 이는 쓰레기를 생산한 주체인 시민들이 쓰레기를 처리해야함을 의미함

○ 주민들의 인식 및 행동 변화를 위해서는 주민들이 쓰레기를 실제 자원으로 인식할 수 있고, 자신이 발생한 쓰레기를 처리하고 활용할 수 있는 방안을 실천적인 교육에서 모색해야 함

- 시민교육을 통해 중구는 시민이 주도하는 자원순환이 가능할 수 있도록 할 필요가 있음
- 이를 위해 지역 내 자원순환교육을 전담하여 진행할 수 있는 자원순환교육센터(가칭)를 설립할 필요가 있으며, 교육기관에서 지속성있는 시민교육이 필요함
- 주민교육은 자원순환의 실천을 통해 체계의 변화로 연결될 수 있으며, 이는 제도의 변화와 도시의 전환 그리고 의식구조의 전환으로 이어질 수 있음

□ **중구의 쓰레기 현황과 국내외 사례조사를 기반으로 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 정책방향을 지역사회의 역할, 주민역할, 이해관계자의 역할로 구분하였음**

○ 지역사회는 자원순환과정에서 제도적인 기반을 구축해야 하며, 쓰레기 중심의 자원순환전략을 통한 자원순환생태계를 통해 자원순환도시 중구가 될 수 있음

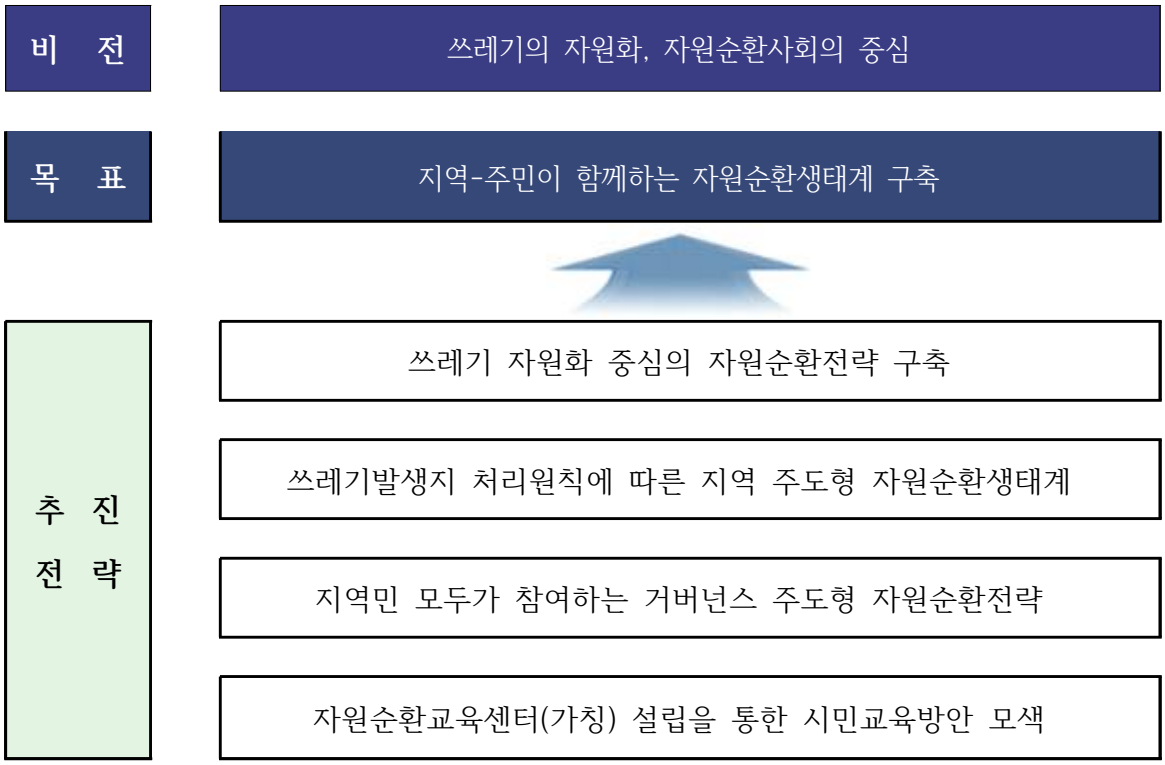
○ 이해관계자는 쓰레기를 둘러싼 다양한 주체들을 말하며, 지역민과 이해관계자, 지방자치단체 등을 모두 포함한 거버넌스가 구축되고, 거버넌스를 통해 자원순환전략이 모색되어야 함

○ 지역민은 쓰레기 발생지 처리 원칙과 쓰레기 발생자 처리 원칙에 맞추어 쓰레기를 자원으로 인식할 수 있는 시민교육이 필요하며, 시민교육의 실천은 제도적인 변화와 도시의 전환으로 연결될 수 있음

2. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략의 비전과 정책 목표

□ **이를 통해 도출한 비전과 목표, 추진전략은 다음과 같음**

○ 중구 쓰레기 문제해소를 위한 정책목표 및 추진전략



<그림 66> 중구 쓰레기 문제해소를 위한 정책 방향

가. 비전: 쓰레기의 자원화, 자원순환사회의 중심

○ OECD는 기존 폐기물 관리 위주 정책에서 자원의 전 생애를 통해 자원의 효율적 관리를 추진하는 '지속가능한 물질관리(SMM: Sustainable Materials Management)를 도입하였음

○ EU는 경제의 자원생산성을 제고하고 지속할 수 있는 성장을 촉진하며 고용창출을 가져오는 '순환경제'로 전환하기 위해 '순환경제 패키지(Circular Economy Package)'정책을 추진하고 있음

○ 환경부는 경제사회구조를 지속 가능한 자원순환사회로 만들고자 함

- 자원순환사회는 일상생활이나 산업활동에서 폐기물의 발생을 억제하고 발생된 폐기물은 물질 또는 에너지로 최대한 이용함으로써, 천연자원의 사용을 최소화하는 사회를 말함

「자원순환기본법」[법률 제17326호]

제2조(정의) 1.“자원순환”이란 환경정책상 목적을 달성하기 위하여 필요한 범위 안에서 폐기물의 발생을 억제하고 발생된 폐기물을 적정하게 재활용 또는 처리하는 등 자원의 순환과정을 환경친화적으로 이용. 관리하는 것을 말한다. 2. “자원순환사회”란 사람의 생활이나 산업활동에서 사회 구성원이 함께 노력하여 폐기물의 발생을 억제하고, 발생된 폐기물은 물질적으로 또는 에너지로 최대한 이용함으로써 천연자원의 사용을 최소화하는 사회를 말한다.

○ 서울시 역시 자원순환 분야의 범정부 최상위 계획으로 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체의 시행계획 . 집행계획에 대한 원칙 및 방향을 제시하고 있음
- 중구 역시 이러한 자원순환사회 쓰레기를 자원의 하나로 보고, 적극적으로 활용할 수 있는 방안을 모색해야 하며

○ 중구의 쓰레기 문제 해결을 위한 비전은 “쓰레기의 자원화, 자원순화사회의 중심”임. 이를 통해 중구가 서울시의 중심으로 자원순환사회를 모색할 수 있는 구체적인 목표를 수립하고자 함

나. 정책목표: 지역-주민이 함께하는 자원순환 생태계 구축

□ 자원순환사회를 지향하는 ‘자원순환 생태계 구축’

○ 자원순환사회로 나아가기 위해서는 지역-주민이 함께하는 ‘자원순환 생태계 구축’이 필요함
- 생태계(ecosystem)란 자연생태계의 먹이사슬과 같이 여러 이해관계를 가진 사람들이 복잡한 관계망을 형성하는 것으로 이해됨[41)]
- 자연생태계에서 생물들이 독립적으로 살고 있지만 결과적으로는 먹이활동을 통해 물질과 에너지를 ‘순환’시키고, 이러한 순환과정이 무생물적 환경과 생물적 환경을 조화시켜 전체적인 시스템의 ‘안정(stability)’을 유도함[42)]
- 자연생태계와 비유하여, 자원순환 생태계는 자원이 순환되는 것을 말하며, 순환과정 속에서 등장하는 주체, 환경 등이 모두 포함되는 개념임
- 단순하게 정의하면 자원순환 생태계란 자원을 활용한 복잡한 관계를 생태계에 비유하는 것이라고 볼 수 있음

○ ‘자원순환 생태계’는 쓰레기를 자원으로 보고, 쓰레기의 발생-활용-처리-폐기에 참여하는 주체와 방법, 그리고 이들 간에 이루어지는 상호작용을 망라한 개념임

○ 다양한 주체가 상호작용을 하면서 환경의 변화에 적응하고, 이를 통해 쓰레기를 자원으로써 활용한다는 의미에서 일종의 생태계를 의미함

41) 전대욱, 최인수(2014). 공공정책의 생태계 조성 전략과 회복력(resilience)의 개념적 적용. <지방자치Focus>. 제86호. p.8.
42) 동일 자료. p.11.

□ **주민주도의 건강한 자원순환 생태계 조성 필요**

○ 쓰레기 발생 주체인 주민이 주도하는 자원순환 생태계 조성 노력이 필요

- 주민이 주도하는 자원순환 생태계는 쓰레기와 관련한 정책 등이 지속적으로 작동할 수 있는 기반이 됨

○ 건강한 자원순환 생태계는 '주민 모두' 참여하고, '활발하게 상호작용'하며, 적절한 '인프라'가 구축되어야 이루어질 수 있음

- 주민 모두가 참여하는 자원순환 생태계: 지역민과 지역 내 이해관계자 등 쓰레기와 관련한 모든 주체가 자원순환 생태계에 참여할 때, 쓰레기를 자원화하여 활용할 수 있는 환경이 구축될 수 있음
- 활발한 상호작용은 자원순환 생태계를 구성하는 주체 간 의사소통, 경쟁, 협력 등 상호작용을 통해 쓰레기를 바라보는 새로운 관점을 만들어낼 수 있음
- 조성되는 자원순환 생태계를 현실적으로 지속하여 운영하고 지원할 수 있는 인프라가 구축되는 것이 중요하며, 자원순환 생태계의 물리적 인프라가 필요함

3. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 전략의 추진전략별 핵심과제

추 진 전 략

1) 쓰레기 자원화 중심의 자원순환전략 구축

(1) (핵심과제 1-1) 우리 지역 자원순환 현황 모니터링

(2) (핵심과제 1-2) 우리 지역 자원순환 시나리오 플래닝

(3) (핵심과제 1-3) 생활폐기물 저감을 위한 인식 전환 마련

2) 지역민 모두가 참여하는 거버넌스 주도형 자원순환전략

(1) (핵심과제 2-1) 민-관-이해관계자가 모두 함께하는 거버넌스 구축

(2) (핵심과제 2-2) 쓰레기 없는 마을계획 수립

(3) (핵심과제 2-3) 쓰레기 자립을 위한 시민 라운드테이블 운영

(4) (핵심과제 2-4) 쓰레기 문제해결을 위한 주민연구단(가칭) 구성

3) 자원화 전략 사업 및 그린 테크 사업화 지원

(1) (핵심과제 3-1) 시민주도 쓰레기 자원화 전략 사업 진행

(2) (핵심과제 3-2) 지역 맞춤형 자원순환 소셜벤처(그린 테크) 육성

자원순환교육센터(가칭) 설립을 통한 시민교육

<그림 67> 추진전략별 핵심과제

가. 쓰레기 자원화 중심의 자원순환전략 구축

□ 전략방향

○ 쓰레기 자원화 중심의 자원순환전략을 쓰레기를 자원으로 인식하고, 선형적인 전략이 아닌 선순환적 전략으로서 쓰레기의 순환이 가능할 수 있도록 하는 전략을 말함

○ 중구에서는 쓰레기 중심의 자원순환전략을 구축하기 위하여, 공공-민간-시민 부문이 장기적인 연대관계를 구축하고, 문제해결형 정책지식을 활발하게 교류할 수 있는 생태계와 체계가 구축되어야 함

- 생산-소비-관리-재생(환경부, 제1차 자원순환 기본계획(2018-2027) 전 과정에서 중구에서 적극적으로 과정을 순환할 수 있도록 할 것을 논의하고 있음

○ 현재 중구에서는 다양한 자원순환전략을 수립하고 있으나, 실제 쓰레기 중심의 자원순환전략을 구축하기 위해서는 중구 내 생활폐기물 저감 모색 등 구체적인 정책 구축을 통해 쓰레기 중심의 자원순환도시가 될 수 있도록 해야 함

- 이에 중구는 정부의 기본계획에 맞추어 중구에서 할 수 있는 전략적인 방법 모색이 필요하며, 핵심과제로 생활폐기물 저감을 위한 제도 마련과 시민주도 쓰레기 자원화 전략 사업 진행을 제안함

1) (핵심과제 1-1) 우리 지역 자원순환 현황 모니터링

○ 시민들이 자원순환에 관심을 갖기 위해서는 시민들이 직접 자원순환의 현재에 관하여 파악하고, 그 전략을 모색하는 주체가 되어야 함

○ 서울시내 25개구에서 재활용센터 및 자원순환센터 등을 운영하고 있으나, 구청의 민간위탁 등으로 지정되어 운영되고 있어서 시민들이 적극적으로 활용하고 있지 않음

○ 이에 중구에서는 지역의 자원순환 현황을 제대로 파악하고, 시민들이 적극적으로 참여할 수 있는 방안을 모색할 수 있게 해야 함

- 시민교육과는 다르게 지역의 현황을 파악하는 것은 지역 내 자원과 관련한 관심을 제고하고 장기적으로 참여를 활성화하는데 도움이 될 수 있을 것임

2) (핵심과제 1-2) 우리 지역 자원순환 시나리오 플래닝

○ 시나리오플래닝은 미래에 예상되는 여러 가지 시나리오를 도출하고 시나리오별 전략적 대안을 수립하는 경영기법임

- 시나리오 플래닝은 단순하게 미래의 환경 변화만을 감지하는 것이 아니라 불확실한 미래를 여러 가지 경우의 수로 구조화하여 어떤 상황이 발생했을 때 위험성을 분산하며 유연하게 대처할 수 있게 한다

- 전통적인 미래예측기법이 아닌 미래의 무한한 가능성과 불확실성 가운데 중요한 요소를 찾아서 3~4개의 있을법한 미래의 상황을 가정하여 상황에 다라서 취해야 할 경영전략을 미리 세우는 것을 말함

○ 우리 지역의 자원순환 시나리오 플래닝은 자원순화교육센터의 정기적인 프로그램으로 정착하여, 우리지역의 현황을 살펴보고 미래계획을 시민주도형으로 수립하는 기관으로 역할해야 함

- 시민교육을 통해서 시민들의 변화가 진행되면, 미래를 함께 생각하는 주체로서 시민들이 역할할 수 있는 시나리오 플래닝을 진행해야 함

○ 시나리오플래닝을 통해 중구는 자원순환도시의 중심 중 시민들이 적극적으로 참여하는 정책적인 기반을 가질 수 있게 할 수 있음

- 구단위의 정책에서 적극적 시민참여가 가능한 전략으로 중구만의 고유한 정책으로 자리매김할 수 있음

3) (핵심과제 1-3) 생활폐기물 저감을 위한 인식 전환

○ 서울시는 쓰레기제로(zero waste)를 선언하고, 이를 실현하기 위하여 제도를 마련하고 있음[43)]

- 중구 역시 이에 기반을 둔 생활폐기물 저감을 위한 제도적 기반이 구축되어야 함

○ 쓰레기 자원정책, 자원순환정책, 쓰레기 저감을 위한 마을계획 등 생활폐기물을 저감하고 자원을 순환할 수 있는 정책사업의 체계적 추진과 수행을 위하여 관련 사업에 대한 운영과 평가를 수행해야 함

○ 이를 위해서는 중앙정부 뿐 아니라 지방 자치단체 등에서 수행하고 있는 생활폐기물 저감 제도를 파악하여 벤치마킹하고, 지역 내 생활폐기물과 관련한 제도와 정책사업의 효율적인 연계방안을 모색하여 생활폐기물 저감 정책을 마련할 수 있어야 함

- 생활폐기물 저감을 위한 캠페인, 인프라 구축 등의 사업을 모색할 수 있어야 함

○ 이를 위해 중구 내 생활폐기물이나 자원순환과 관련하여 통합적으로 접근하여 관리할 수 있는 전문조직을 조직하여 배치할 필요가 있음

43) 윤호창(2014). <주민참여형 자원재사용 . 재활용센터 활성화 방안 연구>. 서울연구원 연구보고서. p.7.

나. 지역민 모두가 참여하는 거버넌스 주도형 자원순환전략

□ 전략방향

○ 지역의 쓰레기 문제는 지역민과 공공기관이 주도적으로 해결해야 하지만, 이들만으로는 자원순환의 체계를 구축하기가 어려움

- 자원순환전략의 기본은 쓰레기를 자원으로 인식하여 활용하는 것을 말함. 쓰레기의 경우 지역민들이 발생하고, 처리하는 것으로 자원순환전략에서는 지역민이 주도하고 참여하는 것이 절대적으로 필요함
- 지역 내 쓰레기 문제는 환경이나 생태문제와 관련된 것으로 시민들이 참여를 통해 생활속에서 정착되지 않으면 지속성을 가지기 어려우며[44], 이에 시민들이 주도적으로 전략과 정책을 만들어 낼 수 있는 기반이 구축되어야 함

○ 시민들의 주도적인 전략과 정책은 쓰레기와 관련하여 업종별 대표자, 이해관계자, 지역주민 모두가 함께하는 쓰레기 저감 거버넌스 구축이 필요함

- 지역주민의 경우 쓰레기와 관련하여 이해도가 높거나 대표성이 있는 대표자들로 거버넌스를 구성해야 함

○ 지역민 모두가 참여하는 거버넌스 주도형 자원순환전략은 지역의 쓰레기 문제에 관한 이해도가 높은 지역민들을 참여시킬 수 있어야 함 역 내 거버넌스 구축을 위한 쓰레기 문제해결을 위한 주민연구단(가칭) 구성 등이 필요함

1) (핵심과제 2-1) 민-관-이해관계자가 모두 함께하는 거버넌스 구축

○ 쓰레기 문제는 지방자치단체 뿐 아니라 지역민과 이해관계자가 모두 적극적으로 역할을 해야 하며, 이를 위해서는 모두가 참여할 수 있는 거버넌스를 구축할 필요가 있음

○ 거버넌스는 생활권 단위 또는 동 단위로 구축될 필요가 있으며, 거버넌스를 위하여 민-관-이해관계자가 모두 적극적으로 역할해야 함

○ 행정은 거버넌스 구축을 위하여 기초적인 정보제공 및 물적 지원 시스템을 마련하고 제도적 기반을 구축해야 함. 주민들은 거버넌스 내에서 다양한 아이디어를 제시하고 실천해나갈 수 있도록 돕는 것이 필요함

[사례] 미국, 풀뿌리재활용네트워크(Grassroot Recycling Network)

- 미국의 제로 웨이스트 인플루언서 비어 존슨은 2010년 인플루언서 등 영향력 있는 개인뿐만 아니라 주요 언론, 유통기업들이 제로 웨이스트 운동에 동참하기 시작하며 강도 높은 친환경 삶의 방식을 전파하고 있음
- 이러한 운동을 풀뿌리네트워크로 연결하고 있으며, 2010년부터는 인플루언서 등 영향력 있는 개인 뿐 아니라 미국의 주요 언론, 유통기업 등이 제로 웨이스트 운을 동참하고 있는 것을 말함

44) 윤호창(2014). <주민참여형 자원재사용 . 재활용센터 활성화 방안 연구>. 서울연구원 연구보고서. p.8.

2) (핵심과제 2-2) 쓰레기 없는 마을계획 수립

○ 쓰레기 없는 마을계획은 지역에서 발생하는 모든 쓰레기가 자원으로 순환될 수 있는 전략을 모색하는 것을 말함

- 쓰레기 없는 마을계획을 위해서는 지역사회와 공동체 그리고 시민들이 모두 협력하여 진행해야 하며, 시민들이 주도적으로 참여할 수 있는 계획을 모색할 필요가 있음

○ 쓰레기 없는 마을계획을 수립하기 위한 기본은 시민들이 자발적으로 쓰레기를 저감하고 자원을 순환할 수 있는 참여시스템을 구축하는 것이고, 생활 속에서 시민들이 쓰레기를 자원화할 수 있는 방법을 모색하는 것임

- 쓰레기 없는 마을계획은 단기적인 계획으로는 성과가 발생할 수 없으며, 시민들의 참여와 동의가 필수적이고 통합적인 관점에서 장기적으로 접근해야 함
- 쓰레기와 관련한 정책은 지방 자치단체에서 수립하고, 시민들이 실천적으로 협력할 수 있는 참여적 마을계획을 수립하는 것이 필요함

○ 쓰레기 없는 마을계획은 지역민이 주도하는 계획으로 시민들이 자발적으로 계획을 수립하고, 자신의 역할을 모색하는 계획을 말함

- 시민주도형 계획 수립을 위해서는 민관의 협력적 거버넌스가 중요하며, 쓰레기를 자원으로 인식할 수 있는 패러다임 전환이 필요함
- 이를 위해 시민들은 쓰레기 자립을 위한 방향 모색 토론 등을 진행할 필요가 있으며, 쓰레기 자립을 위한 시민 라운드테이블 운영을 과제로 제안함

[사례] 오스트레일리아 캔버라의 'No Waste by 2010' 계획[45)]

◆ 오스트레일리아의 캔버라는 2010년부터 쓰레기를 매립하지 않는다는 목표를 세우고 법률을 제정하였음

- 1996년에 수립된 계획은 최초로 쓰레기 없는 사회(waste-free society)를 만들겠다는 계획이었으며, 쓰레기 제로화 전략 중 하나였음

◆ 오스트레일리아의 쓰레기 제로화 전략은 다음과 같음

- 지역공동체의 동의: 쓰레기 없는 사회 만들기 전략의 성공은 지역사회 혹은 공동체의 동의와 수용에 크게 의존하고 있음. 정보의 공개와 평가 환류, 쓰레기를 줄인 지역사회에 대한 보상이 있어야 함
- 회피와 감소: 쓰레기 목록은 지역사회에서 쓰레기가 폐기되거나 재활용되는 내용을 담아야 하고, 쓰레기의 양과 질, 그리고 각 쓰레기의 총비용을 포함해야 함. 소비자와 생산자가 환경친화적인 소비와 생산을 하도록 해야 함. 특히, 생산과정에 대한 쓰레기 감사가 이루어져야 함
- 자원회수: 쓰레기를 자원으로 회수하기 위한 사회적 기반이 구축되어야 함. 분리배출과 처리과정이 필요하고 일자리를 만들 수 있으며, 회수된 자원의 교환시장을 활성화할 필요가 있음. 자료를 한 곳에 집중하여 재사용가능성의 지표로 삼아야 함
- 잔여 쓰레기 관리: 지속가능한 자원회수 시장과 영업을 발전 촉진시킬 수 있음. 매립세를 부과하는 것은 환경총비용을 인식하게 할 수 있으며, 자원회수를 촉진하게 함
- 창조적 해결 방안: 자원회수를 위한 연구와 조사는 자원회수를 최소화하기 위한 중요한 역할을 할 수 있으며, 지속가능한 자원회수시장을 발전시키고 촉진하게 될 것임

---

3) (핵심과제 2-3) 쓰레기 자립을 위한 시민 라운드테이블 운영

○ 시민들이 적극적으로 지역 내 정책에 참여하고, 더 나아가서 거버넌스의 일원으로 역할할 수 있도록 하기 위해서는 쓰레기 자립을 위한 적극적인 시민참여방안 모색이 필요함

- 적극적인 시민참여방안으로는 시민 라운드테이블 개최가 있으며, 라운드테이블은 많은 시민들의 의견을 청취할 수 있다는 장점이 있음

○ 라운드테이블은 쓰레기 자립을 원활하게 할 수 있도록 시민이 참여하는 것으로, 다양한 의견을 수렴하고 상호 이해증진을 통한 협업체계를 구축하는 기반이 될 수 있음

- 라운드테이블은 참가자들이 동일한 역할과 지위를 갖고 대등한 관계에서 자유롭게 발언하는 회의로서, 원탁을 이용하는 것임

○ 라운드테이블의 운영을 통해 시민들의 의견을 행정이 청취할 수 있는 기반을 모색하고자 하며, 쓰레기 자립을 위한 정책 운영을 내실화할 수 있음

○ 라운드테이블은 정기적으로 운영이 가능하며, 쓰레기와 관련한 정책적 현안에 대하여 행정이 홍보할 수 있는 기회가 될 수도 있음

- 라운드테이블은 월 1회 정기적으로 운영할 수 있으며, 필요시 임시회의를 통하여 쓰레기와 관련한 정책을 홍보하고 주도하는 역할을 할 수도 있음

4) (핵심과제 2-4) 쓰레기 문제해결을 위한 주민연구단(가칭) 구성

○ 주민연구단은 단순하게 쓰레기를 관리하고 저감하는데 노력하는 것이 아니라, 쓰레기를 효과적으로 관리하는 주체로서 거버넌스의 파트너가 될 수 있도록 해야 함

○ 주민연구단은 지역의 쓰레기 문제해결을 주도하는 주체가 되며, 중구의 자원순환정책의 주체로서의 자부심과 자긍심을 가질 수 있음. 주민 스스로 문제를 찾아가고 해결하는 방식으로 중구가 자원순환도시가 될 수 있는 기반을 마련할 수 있는 주체가 됨

- 주민연구단은 중구의 자원순환정책 관련 거버넌스의 주체로서 역할할 것이며, 지속적인 운영을 통해 중구의 모든 시민들이 자원순환정책에 관한 이해도를 높이고, 자원순환의 중심으로 역할할 수 있음

○ 중구의 주민연구단은 시민참여의 기반으로 구단위에서 활동하는 것과 더불어서 구의 쓰레기 문제해결을 위한 정책의 홍보요원으로도 역할할 수 있을 것으로 기대됨

- 정책연구단은 지역 맞춤형 정책연구소로 역할할 수 있으며, 다양한 현장과 일상적인 소통으로 지역과 행정 등이 결합된 형태로 연구할 수 있음

[사례] 제주도 지역에너지계획 수립을 위한 시민연구단[46)]

◆ 제주도는 2019년 주민참여형 계획수립을 위하여 15명 내외의 시민연구단을 모집하였음

---

45) 윤호창(2014). <주민참여형 자원재사용 . 재활용센터 활성화 방안 연구>. 서울연구원 연구보고서. pp.15-16.

- 모집결과 약 44명이 신청하여 3:1의 경쟁률을 보임
- 시민연구단은 성별, 연령, 거주지 등을 종합적으로 평가하여 최종적으로 선발하였음

◆ 시민연구단은 10회에 걸친 워크숍을 통해서 도의 에너지 미래에 대하여 조사하고 토론하며 권고안을 작성하도록 함

[사례] 은평구, 은평정책연구단[47)]

◆ 은평정책연구단은 지역에 맞춤형 정책연구소가 필요하다는 제안으로 시작하여 민선 7기 공약으로 출발하였으며 다양한 현장과 일상적으로 소통하며 지역 및 행정과 결합한 연구를 진행하고 있음



<그림 68> 정책연구단 핵심목표

◆ 핵심목표는 비전수립, 정책연구, 구민소통과 협력, 현안조사 및 분석임
- 지역사회와 행정의 요구를 수렴한 현장 중심 연구: 지역의 현실과 여건을 반영한 우리동네 맞춤형 연구, 지역의 혁신을 선도하는 연구, 주민과 구청이 함께하는 연구를 추진함
- 다양성과 전문성을 살린 정책자문과 실행지원: 다양한 지역사회 활동 경험을 가진 분야별 정책관과 전문 연구원으로 구성하여 구정 주요과제를 다각도로 논의하고 사업자문과 정책전문성을 널리 활용
- 자치분권 시대, 미래를 준비하는 중장기 정책제안: 자치분권시대, 지속가능한 도시발전 전략 모색 중요성이 대두되는 시기에 지역사회 주체들과 장기적인 비전을 합의하고, 지역발전을 견인하는 역할을 수행

46) 제주의소리(2019.08.05.). "주민참여로 '에너지계획 수립' 전국 최초 시민연구단 위촉".
47) 은평구청 홈페이지(https://www.ep.go.kr/)

다. 자원화 전략 사업 및 그린 테크 사업화 지원

□ 전략방향

○ 쓰레기는 기본적으로 발생지 처리원칙이 중요함. 이에 중구에서 발생한 쓰레기를 중구에서 처리할 수 있는 지역 주도형 자원순환생태계가 모색되어야 함

○ 중구 지역 주도형 자원순환생태계의 기본은 쓰레기의 생산-소비-폐기를 다른 사람이나 주체가 실행하는 것이 아닌 쓰레기를 자원화하여 재순환하는 것을 말함

- 생활폐기물의 경우 재활용 비중을 높일 수 있는 지역 내 적극적 자원순환전략 도입이 필요함

○ 지역 주도형 자원순환생태계는 자원순환계획, 실천전략, 물질순환, 순환경제의 맥락에서 이야기할 수 있으며, 우리사회에서는 여전히 재활용과 자원순환의 관점의 정책이 부족한 상황임

○ 이에 중구에서는 지역이 주도한 적극적인 자원순환생태계가 구축될 필요가 있으며, 지방자치단체에서는 정책을 수립하고, 시민들은 이를 통해 중구의 지역민이 재사용, 재활용의 중추적인 역할을 할 수 있도록 해야 함

○ 시민주도 쓰레기 자원화 전략 사업과 함께 최근 부각되고 있는 제4차산업혁명 성과를 반영한 지역 맞춤형 그린 테크 활성화, 곧 자원순환 소셜벤처의 육성이 필요함.

1) (핵심과제 3-1) 시민주도 쓰레기 자원화 전략 사업 진행

○ 쓰레기 처리를 위한 중구의 사업 모색이 필요하며, 중구가 주도하여 지역과 함께할 수 있는 다양한 쓰레기 활용 사업이 필요함

- 현재 중구에서 진행하고 있는 마을클린코디 등 쓰레기를 처리할 수 있는 다양한 사업과 캠페인을 지속적으로 추진하고, 쓰레기를 활용할 적극적인 사업을 만들어 낼 필요가 있음

○ 쓰레기 자원화는 공공이 주도하고 공급하는 방식의 정책이 아닌 시민들이 주도하는 정책이 되어야 하며, 직접 시민들이 계획하고 활용하는 정책적 사업을 마련해야 함

○ 시민주도의 쓰레기 자원화 전략은 시민들의 캠페인 방식으로 수행할 수 있도록 하며, 시민들의 적극적인 참여를 돕기 위하여 사업 등을 모색해야 함

- 일본의 '모두 연결하는 페트병 순환 프로젝트'와 같이 중구의 쓰레기 현황을 고려한 맞춤형 프로그램을 개발해야 함

[사례] 한국환경공단 '시민이 주도하는 플라스틱 Free 확산 캠페인'[48)]

- 코로나19 사회적 거리두기로 증가한 신선식품 주문량이 급격히 증가(50%)하여 아이스팩 사용량이 늘어났지만 대부분 종량제 봉투에 버려져 미세 플라스틱에 의한 환경오염 등 환경문제가 발생
- 한국환경공단은 아이스팩의 적정처리에 대한 해결방안을 마련하기 위하여, 시민이 주도하는 플라스틱 Free 확산 캠페인을 전국을 확대하여 추진하고 있음
- 시민 참여 협의체를 구성하여, 아이스팩을 회수.수거하고, 세척 후 공급 체계를 구축하는 프로그램임
  - 한국환경공단은 홍보.모니터링을 총괄함
  - 시민협의체는 참여지자체, 시민단체 등과 협업체계를 운영하며, 시민협의체 의견을 수렴하여, 아이스팩 수거함 위치 선정 및 분리배출 등 실천활동을 홍보함
  - 지자체는 아이스팩 수거함을 설치하고 관리하며, 아이스팩 세척비용을 지원함
- 한국환경공단의 캠페인은 정부-지자체-시민협의체와 민간.시민단체, 전통시장과 상인연합회 등과 모두 협력하는 캠페인으로, 공공이 주도하는 지역과의 연계 프로그램으로 볼 수 있음
  - 시민협의체가 주도하는 사업이며, 지자체는 아이스팩을 수거하고 민간.시민단체는 세척하고, 전통시장과 상인연합회는 공급하는 등 각 운영주체별 역할을 분담하여 수거하고 세척하고 공급하는 자원순환 캠페인을 수행함

[사례] 일본 오사카시 '모두 연결하는 페트병 순환 프로젝트'



출처: https://www.7andi.com/

<그림 69> 모두 연결하는 페트병 순환 프로젝트

48) 광화문1번가 협업이음터 게시판. https://www.gwanghwamoon1st.go.kr/front/matching/.

◆ 일본 오사카시는 2019년 1월 28일 ‘‘지속가능한 개발목표(SDGs)’ 선진도시와 3R(Reduce, Reuse, Recycle)’을 바탕으로 오사카 플라스틱 제로 선언’을 공표[49)]

◆ 플라스틱 자원순환형 사회 형성을 위해 지역시민 사업자 등 모든 이해관계자와 파트너십을 강화하고자 ‘모두 연결하는 페트병 순환 프로젝트(みんなでつなげるペットボトル循環プロジェクト)’를 시행[50)]

- 페트병은 재생이용 목적이 되는 일반폐기물로 커뮤니티 회수나 자원집단회수 대상품임
- 커뮤니티 회수는 ①지역활동협의회 등 지역단체(회수주체)가 ②초등학교 구(小学校区) 등의 일정 범위 내에서 ③종이류나 의류(대상품목)를 ④오사카시 대신 회수하면, ⑤시가 장려금을 지급하는 방식을 말함
- 자원집단회수는 시 정부를 대신하는 것이 아닌 시 회수와 병행하는 회수방식으로 ① 지역단체(회수주체)가 ②10곳 이상의 배출세대로 구성된 주민단체의 ③종이류나 의류 등 재생자원물 중 1품목 이상을 회수하면 ④시가 장려금을 지급하는 방식임

◆ ‘모두 연결하는 페트병 순환 프로젝트’는 가정에서 배출되는 페트병을 지역과 새로 모집한 참가자가 연계.협력하여 회수하는 것을 말함

- 페트병에 관한 새로운 커뮤니티 회수 시스템을 구축하여 지역에 이익을 얻게 하고, 시민의 분리배출 의식을 높여 쓰레기를 감량하고 재활용을 효과적으로 할 수 있게 함

2) (핵심과제 3-2) 지역 맞춤형 자원순환 소셜벤처(그린 테크) 육성

○ 최근 부각되고 있는 제4차 산업혁명은 과거와는 달리 사회적 가치의 실현이라는 경제적 가치 이외의 잣대를 제기하여 공유가치의 달성을 지향하는 흐름이 형성되고 있음.

○ 자원순환은 증대하는 사회적 가치 실현의 요구에서 환경의 가치에 포괄되며 기술적으로 그린 테크로 나타나고 있음.

○ 따라서 제4차 산업혁명과 성과를 반영한 지역 맞춤형 그린 테크 활성화, 곧 자원순환 소셜벤처의 육성이 필요함.

49) 일본 오사카시 홈페이지 https://www.city.osaka.lg.jp/
50) 서울연구원(2019.09.11.) 세계도시동향 제463호

05

중구 자원순환교육 센터를 중심으로 한 시민교육을 통한 전략의 실현

1. 센터 설립 필요성 및 비전
2. 사업개요
3. 조직 구조 및 거버넌스
4. 벤치마킹 사례
5. 세부 운영 계획
6. 사업 성과지표 및 기대효과
7. 연차별 추진계획

제5장. 중구 자원순환교육 센터를 중심으로 한 시민교육을 통한 전략의 실현

1. 센터 설립의 필요성 및 비전

가. 설립의 필요성

○ 폐기물 처리시설에서 벗어나, 중구의 자원을 순환할 수 있는 전반적인 정책을 만들어 내고 자원을 관리할 수 있는 자원순환교육센터를 설립해야 함. 특히, 시민들의 인식을 개선하고 이를 통해 제도적 변화를 모색할 수 있는 센터가 되어야 함

- 중구는 자원순환과 관련한 다양한 정책을 만들고 운영하고 있으나, 중구 자원순환정책을 총괄하고 지역에서 주도적인 역할을 수행해야 하는 시민교육 주체가 정확하게 설립되어있지 않은 상황임
- 이에 중구가 자원순환도시로 역할하고 시민교육을 통해 정책적 기반을 마련하기 위해서는 시민교육과 시민주도형 자원순환정책을 수립할 수 있는 컨트롤 타워가 필요함

○ 자원순환교육센터(가칭)에서는 먼저 쓰레기의 순환이용, 쓰레기에 관한 인식 전환, 쓰레기를 활용할 수 있는 다양한 방법 모색 등 시민교육을 통하여 시민들이 자원관리, 자원 재활용에 관한 인식을 구축할 수 있도록 해야 함

○ 자원순환교육센터(가칭)에서는 지역민을 대상으로 쓰레기 발생 최소화, 재활용 극대화 등 시민교육을 진행하는 것에서 더 나아가 장기적으로 지역의 자원순환과 관련한 다양한 정책을 주도할 수 있는 역할을 할 필요가 있음

○ 컨트롤 타워는 시민을 대상으로 한 자원순환교육을 수행하는 것 뿐아니라 시민들이 주도할 수 있는 자원순환정책을 만들 수 있는 기반으로 역할하며, 시민이 주도하는 중구형 자원순환정책을 만들 수 있어야 함

○ 환경생태에너지 인식 확산에 따른 체계적 교육프로그램 필요

- 국내외적으로 지속가능한 개발 등 쓰레기, 폐기물 등 환경 문제를 넘어 생태적 가치와 에너지 문제에 대한 인식이 지속적으로 확산
- 민관 협력으로 자원순환 정책의 성과적 실행을 통해 자원순환 활성화에 보탬을 줄 수 있는 체계적 교육프로그램 필요
- 정부는 자원순환기본법을 통과하고 쓰레기, 폐기물 처리의 패러다임을 전환하였으며 민관 공히 변화된 패러다임에 대한 인식의 광범위한 전파가 필요

○ 그린테크 육성의 필요

- 자원순환 활성화에 대한 인식과 실천을 넘어 그린테크 창업을 주도적으로 실현할 수 있는 자원순환 혁신가 인재 양성이 필요

○ 서울의 얼굴

- 중구는 대한민국의 중심인 서울의 중심이며 자원순환 노력에서 모범을 보여야 할 필요성이 시급

나. 추진목표 및 비전

비 전	• 일상생활의 모든 현장에서 자원순환 문화의 확산과 지속적 변화행동 실천을 견인하는 베이스 캠프
미 션	• 자원순환 인식 및 실천 확산과 인재 육성으로 자원순환 생태계 조성 및 역량강화 • 자원순환을 넘어 생태환경에너지교육과 기후변화체험을 통한 주민 환경의식 제고 • 유엔 차원의 지속가능한 개발 목표를 중구 차원에서 선도적으로 실현
추진목표	• 자원순환 활성화를 위한 민관 협력 거버넌스 구축 • 각 부문 자원순환 실천 맞춤형 지원 정책 추진 • 자원순환, 생태환경에너지, 그린 일자리 교육프로그램 운영 및 확산 • 그린테크, ICT 등 기술기반 자원순환 소셜벤처 적극 육성

2. 사업개요

가. 센터 운영계획 / 6대 분야 몇 21개 세부사업

1) 자원순환교육센터 시설 운영 계획	(1) 유지보수계획 (2) 대관시스템 운영계획 (3) 청소·관리용역 발주계획 (4) 통합경비시스템 보안용역 발주계획
2) 자원순환센터 기본 교육 계획	(1) 생태환경에너지 일반 교육 (2) 자원순환 인식 교육 (3) 자원순환 실천 교육
3) 자원순환 주민역량강화를 위한 자원순환교육단체 지원 계획	(1) 자원순환 혁신가 양성을 위한 Build-up 사업 (2) 자원순환 교육단체 예비 창업가를 위한 Start-up 사업 (3) 성장단계에 접어든 단체를 위한 Scale-up 사업 (4) 재도약을 꿈꾸는 단체를 위한 reBuild-up 사업 (5) 상주단체 모집 계획
1) 전략1(쓰레기 자원화 중심의 자원순환전략 구축)의 수행을 위한 특화 사업계획	(1) 중구형 자원순환 인증기준 정립 (2) 자원순환 맞춤형 SIB 사업 (3) 자원순환 법안 입법 지원
2) 전략2(지역민 모두가 참여하는 거버넌스 주도형 자원순환전략)의 수행을 위한 특화 사업계획	(1) 자원순환생태계 조성 사업 (2) 자원순환-민관 협력사업 발굴 (3) 자원순환 자산화 전략 사업
3) 전략3(자원화 전략 사업 및 그린테크 사업화 지원)의 수행을 위한 특화 사업계획	(1) 자원순환 지역스터디룸 (2) 그린테크 코딩교육 및 자원순환 소셜벤처 창업교육 (3) 그린테크 벤처기업 육성사업
기 타	· 그 밖의 자원순환교육센터 운영에 필요한 사업

나. 교육 대상

대 상	센터 운영	자원순환 교육단체 지원				자원순환 교육				그린 테크	특화 사업
		Build	Start	Scale	re-Build	일반	인식	실천	연구		
유아교육	■	■	■			■	■	■		■	
초중고학교											
대학	■	■	■			■	■	■		■	
공기업	■	■	■			■	■	■		■	
공공기관											
민간자원순환 교육단체	■		■	■	■	■	■	■			■
지역주민	■					■	■	■	■	■	■
관내 지역단체	■					■	■	■	■	■	■

다. 시설 개요

□ **소 재 지: 중구 광희동 (기존 자원봉사센터)**

□ **규 모 : 지하 1층 / 지상 3층**

□ **면 적 : 대지 205.6 ㎡, 연면적 446.41 ㎡**

□ **주요시설: 단체개별 · 공간, 사무공간, 공동 작업공간, 교육장, 회의실, 커뮤니티 시설, 주민편의시설 등**

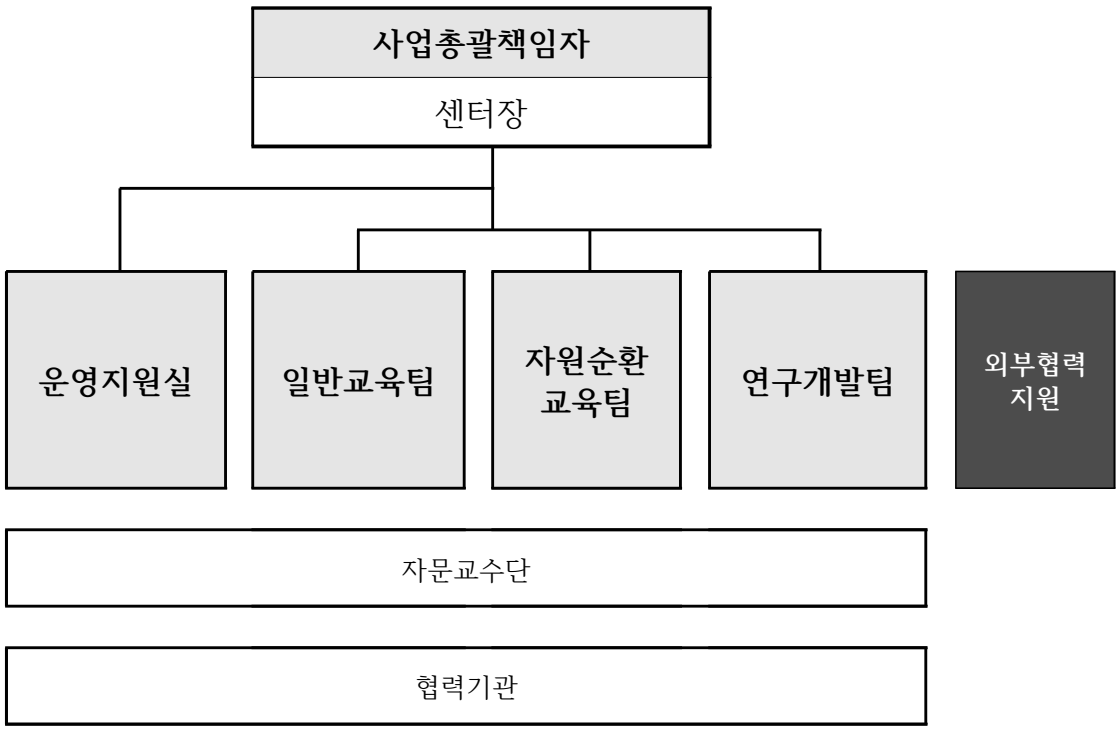
○ 자원순환교육센터 공간구성(안)

지하1층 (창작공간)	□ 쓰레기 관련 미디어(영상, 팟캐스트) 제작 □ 청소년, 주민 등 초대 쓰레기 유튜브 컨텐츠 제작 공유
지상1층 (체험공간)	□ 자원순환 뱅크(거점 연계 플랫폼) 및 카페 □ 전시 체험 시설 □ 주민 커뮤니티 (우리 동네 마을 관리소)
2층 (배움공간)	□ 대강당 교육장 / 환경, 쓰레기 영화 정기 상영 □ 1인 방송국
3층 (사무공간)	□ 리페어 교육장 및 대형 오피스 □ CSR기업 부스 운영
4층 (공유공간)	□ 센터 운영 사무국 사무실 □ 옥상 텃밭, 플라스틱 생분해 실험장

3. 조직 구조 및 거버넌스

가. 조직 구조

○ 센터 조직 구성체계

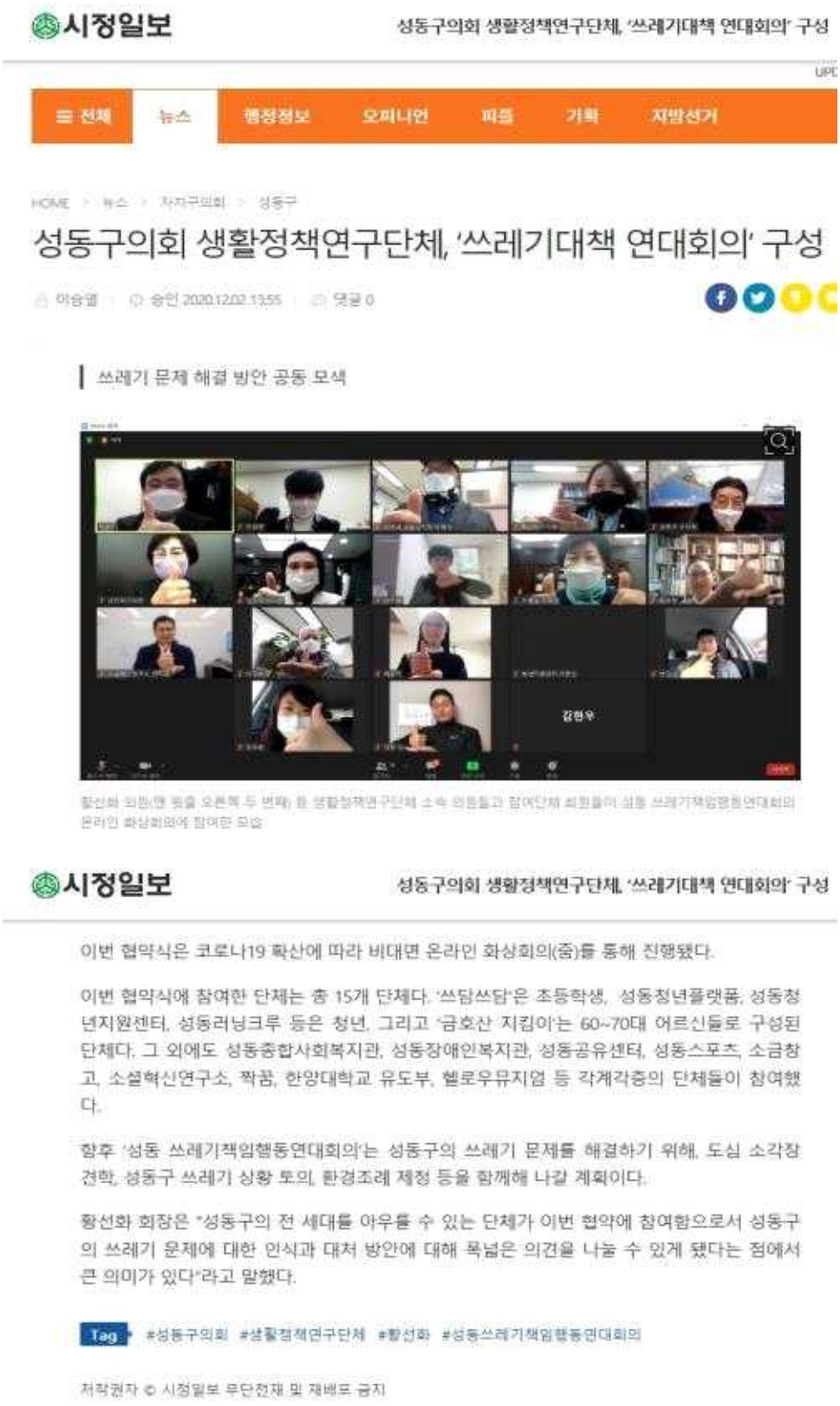


나. 거버넌스 : 자원순환 민관 협력 실천기구 구축

○ 자원순환 민관 협력 실천기구 구성 및 협약
- 주　　최: 중구청, 중구의회
- 협약내용: 자원순환 활성화를 위한 협의체 구성, 교육지원, 실천활동 인증, 인프라 구축지원, 홍보활동 등

○ 자원순환 핵심리더 양성을 위한 대학 협약
- 주　　최: 관내 대학
- 협약내용: 자원순환 리더 육성과 녹색 가치 실현을 위한 일자리 창출, 환경생태에너지 교육 프로그램 운영 및 협력네트워크 구축 등

[사례] 성동구 쓰레기대책연대회의



<그림 70> 성동구 의회 홈페이지 캡쳐

4. 벤치마킹 사례

센터명	목적	교육 프로그램명	교육 프로그램 내용
고양시 생태환경 교육센터	고양생태공원과 호수공원에서 생태환경교육프로그램을 운영하여 시민들에게 체험학습의 기회 제공	■ 해설이 있는 생태체험탐방 ■ 자율탐방 ■ 계절별 특별탐방 ■ 특화프로그램	■ 생태해설과 함께하는 자연교감 탐방 ■ 자율 산책을 통한 자연친화 활동 ■ 계절별로 동식물을 주제로 오감체험활동 ■ 생태세밀화 그리기, 목화가 몽실몽실
고창군지역환경교육센터	생태자원과 문화자원을 활용해 지역 특색에 맞는 환경 프로그램 개발, 전문인력 양성, 네트워크 구축 등 사업 수행	■ 자연물(풀)학교 ■ 곤충생태학교 ■ 미디어학교 ■ 토우학교	■ 망초대로 원두막 만들기 ■ 돼지풀로 돼지만들기 ■ 돼지풀로 고라니만들기 ■ 솔방울로 브로치 만들기 ■ 장수풍뎅이 애벌레, 성충의 구조와 특성 ■ 장수풍뎅이 사육 배우기 ■ 배추흰나비의 생태와 역할 ■ 배추흰나비의 사육 배우기 ■ 영상 제작 기초의 이해 ■ 스마트폰으로 영상 편집하기 ■ 지역 환경뉴스 기사 써보기 ■ 환경뉴스 제작하기 ■ 땅의 구조와 지각의 변화 ■ 고창의 돌을 편광현미경으로 관찰해요 ■ 자연이 준 선물 - 고창운곡람사르습지1 ■ 자연이 준 선물 - 고창운곡람사르습지2 ■ 빗살무늬 토기 및 토우만들기 ■ 토우로 피카소 부엉이도자기 만들기 ■ 모로모로 만들기 ■ 수달 연필꽂이 만들기
(사)환경교육센터	환경교육의 대중화와 체계화를 통해 시민들의 친환경적인 가치관과 실천적 참여를 이끌어 냄	■ 유아환경교육 ■ 어린이 청소년 환경교육 ■ 사회환경교육 지도자 ■ 찾아가는 환경교육	■ 유아환경교육 전문기관인 지정원 운영, 유아교유사 워크숍, 학부모 교육, 유아교사연구모임 운영 ■ 푸름이 환경캠프-생태마을, 들꽃, 에너지, 야생동물, 물, 대기 등 ■ 푸름이 국토환경탐사 - 제주도 오름탐사, 지리산 둘레길, 통영, DMZ, 강원도 석호, 남해, 한강, 섬진강, 동강 등 ■ 사회환경교육 아카데미 - 일본환경교육, 도시생태교육 등 ■ 남이섬버듀페스티벌 - 탐조교육 워크숍 등 ■ 찾아가는 유아환경교육 ■ 찾아가는 학교환경교육 ■ 찾아가는 시민환경지도자 양성교육 ■ 찾아가는 생태환경캠프 교실 ■ 찾아가는 센터코디네이터 양성교육 ■ 찾아가는 자원봉사자 환경교육

서울녹색환경지원센터	지역별 특성에 따라 해당 지역의 환경문제를 그 지역의 전문가들이 협력하여 해결함	■ 에너지(중급 이상) ■ 기후변화(초급, 중급)	■ 에너지 햇빛도시, 서울 ■ 날마다 기후행동 ■ 기후변화 대응방안
인천광역시 환경교육센터	- 인천시 및 시교육청 등 행정기관과 환경교육기관·단체, 학교 등과 함께 시민의 지혜와 힘을 모아 일상 속 생태학습도시 조성 - 전체 생태계 및 미래 세대를 아우르는 공존 공생에 대한 배움과 체험을 통한 변화 실천 - 환경교육의 품질과 수준을 지속 혁신하며 시민 저변의 참여를 확대	■ 생물다양성교실(개인 대상) ■ 생물다양성교실(단체) ■ 어린이 생물자원 교실, 청소년 생물자원교실 ■ 생물학자와 만나요 ■ 나눔교육 ■ 신재생에너지를 찾아라 ■ 녹색생활을 위한 생태 오리엔티어링 프로그램 ■ 폐자원을 에너지로 만드는 자원순환 프로그램 ■ 어린이 환경교육프로그램 ■ 강화갯벌의 지구 순례자 ■ 갯벌 바이오블리츠(BioBlitz) ■ 얘들아, 갯벌에서 제대로 놀자 ■ 두루미와 두루두루 ■ 숲해설가 전문과정 19기 교육생 모집 ■ 3월 풀꽃나무기행 ■ 인천대공원 목재문화체험장	■ 생물다양성과 생물자원의 가치와 보전, 활용에 대해 배울 수 있는 교육프로그램으로 월별 주제에 따른 교육프로그램 운영 ■ 생물다양성과 생물자원의 가치와 보전, 활용에 대해 배울 수 있는 단체교육프로그램 ■ - 유아 : ‘ 동물들의 숨박꼭질’, ‘생김새가 너무 다른 새이야기’, ‘콩닥콩닥 알 속 생물들’ - 초,중,고 : ‘생물다양성은 우리의 생명’, ‘생물자원은 우리의 힘’, ‘10만 가지 보물찾기’, ‘우리곁에 있어줘, 소중한 생물들’ ■ 국립생물자원관의 다양한 직업세계를 알아보고, 생물다양성(생물자원) 분야 미래 직업을 탐색해보는 진로탐색 프로그램 ■ 표본으로 살펴보는 동물, 우리나라 나비 찾기, 다양한 식물 이야기 ■ 신재생에너지 수업을 듣고 센터 내 관련 미션 해결 및 활동지를 풀이하며, 에코센터 전체를 팀별로 활동하는 자기주도학습 프로그램 ■ 생태 오리엔티얼링에 관한 탐사활동 ■ 지속가능한 에너지에 관한 탐사활동 ■ 나비, 꽃, 애벌레와 관련된 현장중심의 프로그램 ■ <도요물떼새의 종류와 생태> PPT 교육 ■ 동, 식물 등 생물종 조사 대회 ■ - 실내교육 : <얘들아, 갯벌에서 제대로 놀자!> PPT 상영 ■ - 현장교육 : 갯벌 체험 및 저서생물 관찰 ■ 두루미와 관련된 강의 및 체험형 프로그램 ■ - 목공체험 : 수공구, 소형전동공구를 활용한 생활소품 및 가구 제작 - 목재놀이체험 : 나무 장난감과 교구를 활용한 목재놀이체험
(사)제주환경교육센터	환경교육의 체계화, 전문화, 대중화를 추구하며 일반 대중의 생태적 가치관을 형성시켜 시민들의 실천적 참여를 이끌어내고 생태사회의 기틀 마련 목적	■ 유아생태놀이 ■ 사계절 숲학교 ■ 어린이환경학교 ■ 환경부 우수환경교육프로그램 지정 “제주(jeju)꾼의 초록이야기 ■ 찾아가는 학교 환경교육 ■ 숲해설가 양성	■ 알록달록 색깔옷 입은 나뭇잎 놀이 ■ 제주의 휴양림, 곶자왈, 오름을 중심으로 생태미술, 숲생태체험 교육 프로그램 운영 ■ 참말로 귀하고 곱닥한 화산섬 제주의 보물을 찾아서 ■ 생태계 및 대기, 기후, 자원순환, 폐기물에 관한 총 8차시 교육 ■ 대기, 기후변화에 과한 총 8차시 교육 ■ 다양한 씨앗들을 찾아보고, 씨앗이 이동하는 방법에 대해 알게 되는 숲탐방 및 생태 숲 놀이

		프로그램 ■ 열매들아, 멀리 멀리 떠나라	
해양환경 교육원	교육을 통해 깨끗하고 안전한 해양환경을 조성하고 국민의삶의 질을 높이는 데 기여하고자 설립	■ 해양환경교육	■ 해양환경보전교육 : 해양환경 동영상 관람, 도전!해양박사! ■ 해양환경 콘텐츠 체험 : 갯벌ZONE, 해양쓰레기ZONE, 방제ZONE ■ 바다생물 만들기, 움직이는 배 만들기 ■ 해양안전교육 : 구명조끼, 구명뗏목, 비상식량 등 ■ 방제장비 견학 및 방제약자재 실험 ■ 수준별 맞춤교육 실시(중·고등학생 및 청소년 동아리 심화 교육 실시)
도봉환경 교육센터	발바닥공원과 연계한 생태교육 실시 및 자연환경 체험 활동을 통하여 유치원, 초·중학생 등 자라나는 세대들에게 환경보전의식을 고취시키고, 자원봉사자 교육운영 등으로 지역 사회 발전 및 환경보전 홍보에 기여 및 환경교육 프로그램 개발, 환경기자재 이용으로 내실 있는 환경교육을 실시	■ 자연체험활동 ■ 기후변화스쿨 ■ 안전한 먹을거리교육 ■ EM을 활용한 기초교육 및 심화교육 ■ 아름다운살림 ■ 느림의 미학 ■ 별헤는밤 ■ 생태과학교실 ■ 기후변화교실 ■ 민물고기 탐사 ■ 해양탐사활동 ■ 초등학생을 위한 주제별 환경특강 ■ 우리동네 생태알기 ■ 에너지탐사대 ■ 철새탐조	■ 계절별 주제에 따른 발바닥공원 자연체험활동 ■ 기후변화를 주제로 한 다양한 기후변화 교육활동 ■ 친환경적으로 살림하기 ■ 재활용 리폼 교실 ■ 별자리 체험교육 ■ 과학실험 교육 ■ 재생에너지와 기후변화 교육 ■ 하천탐사 ■ 갯벌체험 ■ 생태모니터링 활동 ■ 기후변화와 에너지 특성화교육 ■ 중랑천 및 철새도래지
부산환경 교육센터	시민사회영역의 다양성, 지역성, 전문성을 기반으로 생태학적 지식의 대중적 확산과 환경교육의 제도화에 기여	■ 학교환경교육 ■ 사회환경교육	-
환경교육 포털	모든 시민들이 언제 어디서나 좋은 환경학습과정에 참여할 수 있도록 다양한 환경 교육 프로그램 지원	■ (자연환경) 자연과 만나는 아이 ■ 멸종위기동물을 지키는 푸른 지구 수비대 ■ 비대면 교육키트 보급 및 쌍방향 온라인 교육	-

대구환경교육센터	유아·어린이·청소년·시민 환경교육, 환경교육 지도자 양성, 정책 개발·연구, 프로그램 개발·보급, 환경교육 네트워크 등의 활동	■ 일반환경교육 ■ 생태교육	■ 미세먼지, 기후변화, 자원순환 등 ■ 달성습지 자연학교, 지역 생태교육
안산환경재단	환경·생태 분야에 선도적인 역할 수행	■ 온마을 자연학교 ■ 자연속 환경연극 ■ 생태관광 안산나드리 ■ 유아숲 생태체험 한마당	■ 마을 주민들의 적극적 참여를 통해 지역 환경문제를 개선하고 체계적이며, 지속적인 마을활동을 지원 ■ 환경교육 프로그램 중 우수프로그램을 선발하여, 차별화되고 전문화된 프로그램을 발굴 운영하고 환경연극을 통한 소통과 공감대 형성 ■ 온마을 자연학교 거점 동아리의 우수프로그램을 선발하고, 안산의 구석구석을 찾아 명소화 및 체험코스 개발을 통해 지역주민의 애향심고취와 마을 공동체 활동 확대 ■ 유아들에게 생명존중, 배려, 어울림으로 자연을 체험하며, 자연과의 공존, 감성교육을 증진하기 위한 체험형 숲생태 교육 진행
녹색교육센터	생명의 소중함을 널리 알리고 녹색사회를 만드는데 기여하고자 설립		
온환경교육센터	자연과 사람 그리고 세대 간의 평화로운 공존과 미래세대를 위한 지속 가능한 환경교육의 체계화와 대중화를 통하여, 청소년을 비롯한 일반 대중들과 함께 건강한 환경 철학과 생활방식의	■ 밤밭청개구리자연학교 ■ 반딧불이생태조사단 ■ 찾아가는 미세먼지 시민교육 ■ 수원 에코성장 희망프로젝트	-

	변화, 생태·문화적 감수성을 높여 공동체적 삶을 추구		
생태교육 센터 이랑	생태교육운동 심화·확장 목적		
판교환경 생태학습원	어린이 중심의 스토리를 담은 체험관으로 즐겁게 배우는 생태놀이터로 평소 책으로만 접했던 숲, 습지 등의 생태계를 생생히 관찰할 수 있고 흥미로운 체험 놀이를 활용하여 환경시설, 신재생에너지 등 생소한 환경 관련분야를 쉽게 이해할 수 있는 생태환경교육과 체험의 장	■ 에코키즈팩토리(단체) ■ 숲놀이학교 ■ 나와라 동화꾸러미 ■ 나는야 환경탐험대 ■ 에코키즈카페 ■ 새친구 동고비 ■ 하나되는 기후·에너지가족 ■ 리틀 포레스트 ■ 신나는 전래놀이(가족) ■ 기획전시 토크콘서트<나처럼 사는 건 나밖에 없지> ■ 그린썸with에코톡 ■ 에코북살롱 ■ 해피에코데이 ■ [비대면 프로그램] 슬기로운 랜선생활 ■ 놀며 배우는 기후학교 ■ 신나는 전래놀이(개인) ■ 코키즈팩토리(개인) ■ 자연관찰학교	■ 친환경 제품 만들기를 통해 아이들의 생활양식에 친환경을 플러스하는 프로그램 ■ 계절에 따른 다양한 주제의 놀이와 체험을 경험하는 숲놀이 프로그램 ■ 4-5세 영유아 단체를 대상으로 하는 동화구연 및 책놀이 프로그램 ■ 보물찾기게임 / 에코백만들기 체험 / 씨앗심기 ■ 엄마와 아이가 커플을 맺어 다양한 놀이와 체험을 통해 생태의 소중함을 깨닫고, 부모 자녀 교류를 통해 관계가 증진되는 프로그램 ■ 가족이 함께하는 탐조프로그램 ■ 기후변화 시대 속 우리 가족이 하나 되어야만 해결할 수 있는 문제들 해결하고, 생활을 지키는 방법 배워보는 가족 기후변화 프로그램 ■ 놀이와 체험, 관찰을 통해 생태적 감수성을 기르고, 가족이 화목해지는 가족 힐링 프로그램 ■ 몸으로 노는 시간이 점점 적어지는 현대시대, 우리 전통의 놀이방법과 직접 만들어보는 재미난 놀이도구들로 모두가 신나고, 건강해지는 전래놀이 프로그램 ■ 환경문제 중 하나인 기후변화와 에너지 문제를 다양한 게임과 놀이 등의 체험으로 쉽고 재미있게 배워보는 프로그램 ■ 화랑공원을 중심으로 자연의 변화를 관찰하면서 다양한 생태를 체험하는 생태모니터링 프로그램

5. 세부 운영 계획

가. 추진방향

○ 실직적인 지원과 협력이 가능한 자원순환교육센터 구축
○ 관내 기관, 단체별 현황에 따른 맞춤형, 주문형 교육을 통한 안정적인 자원순환생태계 지원
○ 자원순환 창업 교육을 통한 혁신인재 양성
○ 그린테크 육성·맞춤형 SIB·자원순환 자산화 전략 등 특화 사업 추진

나. 센터 기본 사업 계획

1) 자원순환교육센터 시설 운영 계획

가) 유지보수계획

· 정기적인 시설 및 안전점검(일일·주간·월간) 실시로 기기고장 사전예방
· 점검 적출사항(노후·고장·불량기기)에 대한 신속한 보수 정비 추진
· 소방 설비, 방화관리, 승강기점검 등 안전관리 철저
· 장애발생시 응급복구체계 및 비상연락망 구축

□ **수탁 및 취득 자산 조사 및 관리**

○ 품목별 자산조서 작성
○ 자산 증가 및 변동사항 수시 · 정기 보고
○ 필요자재 수시파악 · 구비하여 신속한 보수 체계 유지
○ 자재수불현황 작성 및 정기 보고

□ **자원순환교육센터 시설 및 안전점검 실시**

구 분	내 용
일일점검	공간별 시건, 소등, 급·배수 위생설비, 환경위생관리 등
주간점검	테스트랩, 교육장 등 공간 내 시설점검, 공기조화설비, 전기설비, 소방 설비 등
월간점검	방화관리, 승강기점검, 통신시설 등

□ **점검 적출사항(노후·고장·불량기기)에 대한 보수정비**

○ 기기고장 및 보수사항은 부품교체 또는 공사 발주 시행

○ 소방 설비, 방화, 승강기, 전기설비 등의 보수는 건물 관리부서에 통보 및 시설보수관련 협의

○ 하자보수 관리대장 작성 및 정기 보고

○ 장애발생시 응급복구체계 및 비상연락망 구축 운영

나) 대관시스템 운영계획

· 공간사용에 대한 상주단체의 편리성과 효율성을 높이기 위한 실시간 공간예약시스템 구축

· 일반인, 지역주민을 위한 커뮤니티 조성으로 자원순환 인식확산

□ **대관 시스템 구축**

○ (1단계) 중구 공공서비스 예약 홈페이지 활용

○ (2단계) 자체 실시간 예약시스템 구축

□ **대관 절차**

대관 선 예약	→	대관일정 등록	→	대관 예약(2차)	→	대관 승인
상주단체 대상 선 예약접수		선 예약 대관 제외 후 일정 등록		상주단체 및 일반인 예약접수		문자·이메일 통보
2개월 전 <대관희망자>		1개월 전 <관리자>		1개월 전~7일 전 <대관희망자>		5일전 <관리자>

□ **사용허가 취소**

: 아래 각 호의 사유가 발생하는 경우 그 허가를 변경, 취소하거나 향후 일정기간 시설 사용승인을 제한함

○ 시설공사, 시설 운영상 문제점 발생 등 센터의 사정상 부득이한 경우

○ 신청 목적과 다르게 사용하는 경우 등 사용허가 조건을 위반하는 경우

○ 시설물의 사용을 허가받은 자가 다른 단체 등에 재임대하는 경우

○ 영리를 목적으로 하는 경우(물품 판매, 다단계 등) 등

다) 청소·관리용역 발주계획

· 자원순환교육센터에 대한 청소용역 시행으로 깨끗하고 청결한 시설 유지관리
· 청렴하고 공정한 청소 및 관리 용역사 선정 기준 마련

○ 용역의 범위 : 건물 및 시설 청소, 화장실 소모품 및 청소용품 공급, 센터 내에서 발생한 쓰레기의 수거 및 처리, 기타 환경 미화

○ 내용

구 분	내 용
매일청소	사무실 내, 현관, 계단, 복도, 화장실, 기타 지정장소
정기청소	건물 내·외곽 유리창, 사무실 및 계단·복도 왁스 청소
수시청소	기타 필요한 청소

○ 소요인원: 2명

○ 업체 평가항목

구 분	평 가 항 목	평 가 요 소	비 고
사업수행 능력	경영 상태	- 회사 신용평가등급	
	이행 실적	- 최근 3년간 당해 용역 이행 실적	
사업수행 기술	수행전략	- 사업의 이해도 및 추진전략	
사 업 관 리	사업관리조직	- 전문 인력의 보유 상황 - 관리조직의 체계성과 신속대응력	
	노무관리	- 채용기준 및 근태관리 등의 적정성 - 교육·훈련 및 안전·보건관리의 적정성 - 고충제기 상담·처리방법의 적정성 - 노사갈등 해결 능력 - 사고 대응 대책, 안전사고 예방	
제안가격평가	제안 가격	- 협상에 의한 계약체결기준 적용	

라) 통합경비시스템 보안용역 발주계획

· 질서유지 및 도난·화재 등 예방을 위한 통합경비시스템 용역시행
· 청렴하고 공정한 통합경비시스템 보안 용역사 선정 기준 마련

□ **장소 : 중구 자원순환교육센터**

□ **내용 : 통합경비시스템 용역(무인경비시스템, 화상감시, 출입관리, 출동서비스 등)**

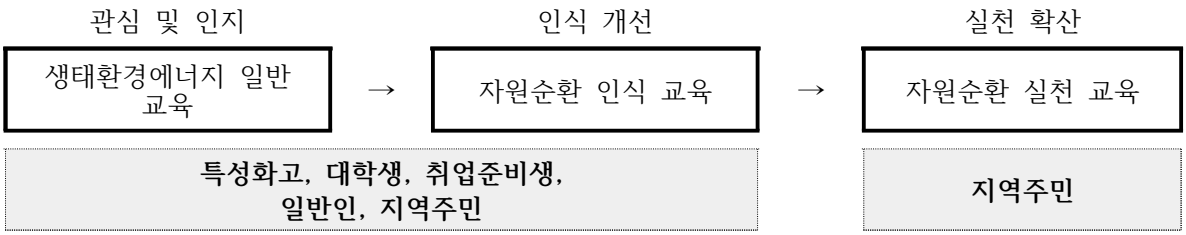
□ **용역의 범위**

○ 경비대상 시설물의 도난 및 화재방지
○ 출입문, 창문 등 침입 가능지역 감지기 설치 운영
○ 사고의 조기발견·대응 및 확대방지
○ 화재이상통보 서비스 및 출동대처
○ 정전 등 설비감시 비상연락
○ 비상통보 및 비상출동 (이상 통보시 15분이내 출동)
○ 용역 인원: 팀장 1명, 출동대원 3명(남 2, 여 1)

□ **업체 평가항목**

구 분		평 가 항 목	평 가 요 소	비 고
기술능력평가	정량적 평 가	경영 상태	- 회사 신용평가등급	
		이행 실적	- 최근 3년간 당해 용역 이행 실적	
	정성적 평 가	수행전략	- 사업의 이해도 및 추진전략	
		수행능력부문	- 스마트시스템 호환성 - 출입관리 및 통신망 안정도 - 시스템 확장성 및 기기별 호환성 - 인력 운영에 대한 계획 및 추가 지원	
		운영기획부문	- 보상내용 및 보상한도액(손해) - 기계경비업 관련 특허보유 - 업체의 인허가 보유상태	
제안가격평가		제안 가격	- 협상에 의한 계약체결기준 적용	

2) 자원순환센터 기본 교육 계획



가) 생태환경에너지 일반 교육

· 생태, 환경, 에너지 관련 다양한 교육 프로그램 개발
· 지속가능한 개발, 사회적 가치를 비롯한 광범위한 가치적 지향에 대한 인식확산
· 수요자 중심의 대상별 맞춤형·참여형 교육 및 프로그램 제공

□ **교육운영**

강의시간	[연 2회] 온라인14주(60분x14주), 오프라인2주(180분x2주)
진행방법	온라인 질의응답, 과제, 토론, 설문, 평가 등
세부내용	일반교육 워크북, 일반교육 가이드북 교재 지원

나) 자원순환 인식 교육

· 자원순환 중점 인식 향상을 위한 교육 프로그램 개발과 운영
· 쓰레기의 종류와 역할, 자원의 흐름에 대한 인식 교육
· 자원순환 관련 법제도, 정책 교육

□ **교육운영**

강의시간	[연 2회] 온라인8주(90분x8주), 오프라인4주(180분x4주)
진행방법	온라인 질의응답, 과제, 토론, 설문, 평가 등
세부내용	오픈테이블(워크숍, 세미나), 멘토링 프로그램

다) 자원순환 실천 교육

· 쓰레기 분리 배출 방법
· 국내외 자원순환 모범사례 발굴 전파
· 자원순환 활성화 방안 아이디어 공모

□ **교육운영**

강의시간	[연 2회] 온라인6주(80분x6주), 오프라인4주(180분x4주)
진행방법	온라인 질의응답, 과제, 토론, 설문, 평가 등
세부내용	생산, 소비, 관리, 재생단계별 실천 방안

3) 자원순환 주민역량강화를 위한 자원순환교육단체 지원 계획

가) 자원순환 혁신가 양성을 위한 Build-up 사업

· 자원순환을 실천하는 혁신인재 발굴 및 양성
· 소규모 멘토링을 통한 현실적이고 구체적인 창업아이템 개발
· 팀빌딩, 창업-ex(연습), 빌드업데모데이를 통한 교육단체, 그린테크 소셜벤처 창업지원

나) 자원순환 교육단체 예비 창업가를 위한 Start-up 사업

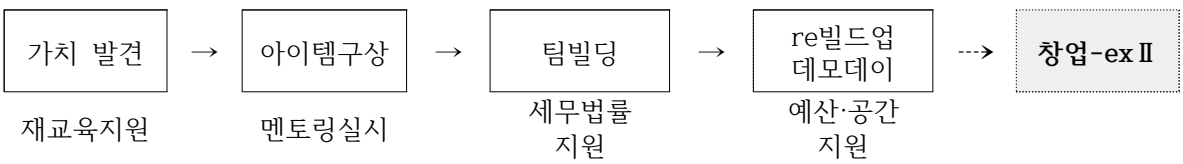
· SIB(Social Impact Bond, 사회성과연계채권): 민간투자자금으로 공공사업을 수행한 뒤 성과 목표 달성시 정부가 예산을 집행 투자자에게 원금 및 이자를 상환하여 성과를 구매
· 전문가와 임팩트투자자를 통한 경영상태, 사업구조 등 맞춤형 조직 진단
· 펀드레이징, 온오프 홍보방법, 회원배가 등 비영리단체 역량강화 프로그램
· 판로개척, 공공구매 활성화 등 소셜벤처 성장 지원방안 수립
· 팀빌딩, 스타트업데모데이, 크라우드펀딩 등을 통한 성장지원

다) 성장단계에 접어든 단체를 위한 Scale-up 사업

· IDI(In-depth Interview): 고도로 훈련된 전문가의 개별 심층면접
· 소셜벤처자산화전략: 기존 도시재생활성화 지역의 정부정책을 연계한 소셜벤처 거점확보 전략
· 정부의 각종 정책자금, 임팩트투자사와의 연계를 통한 투·융자 유치
· 정부(중앙·지방)와의 협업, 국제시장의 연계 등을 통한 판로확보
· 국내외 모범 사례 연수를 통한 성장 방안 모색

라) 재도약을 꿈꾸는 단체를 위한 reBuild-up 사업

· 과거 환경생태에너지 관련 교육에 종사했거나 단체를 설립한 경험이 있는 이들을 위한 재도약 프로그램 개발·운영
· 변화된 시대 패러다임, 기술 트렌드 숙지를 통한 신규 교육 콘텐츠와 아이템 개발
· 팀빌딩, 창업-exⅡ, re빌드업데모데이를 통한 재창업지원



마) 상주단체 모집 계획

· 우수 자원순환교육단체 및 교육 콘텐츠를 가진 개인에게 공간지원을 함으로써 자립기반 구축 지원
· 서류전형, 데모데이, 대표자 면접 등 심층적이고 공정한 심사절차 집행
· 상주단체를 위한 멘토링, 컨설팅, 투·융자지원 등 다양한 지원 방안 모색

□ **모집개요**

○ 입주대상: 환경시민단체, 소셜벤처, 개인 등

○ 모집시설

시 설 명	위 치	모 집 대 상	입주시기
자원순환교육센터	중구 쌍림동 151-160	10개 단체 소셜벤처, 그린 테크, 개인 포함	22. 5월 중

○ 입주기간: 기본 1년(최대 2년)

○ 입주비용: 중구 공유재산 및 물품관리 조례 제29조에 따라 임대사용료 산출

※ 단체 특성에 따라 해당 재산평정가격의 ⁞ , ⁞ 각각 적용

비영리단체, 비영리 목적 개인은 가급적 무상 지원

○ 상주단체 지원사항

구 분	내 용
제공시설/인프라	- 사무용 기본가구(공간) - 다기능 공간(제작실, 그린테크 테스트랩, 교육장 등) - 커뮤니케이션 공간(미팅룸, 라운지) - 인터넷, WIFI 무료사용지원
멘토링 및 컨설팅	- 세무·회계, 행정, 법무 컨설팅 - 비영리단체 역량 강화, 펀드레이징 - 교육안 작성 및 강의 능력 스킬 제고 - 우수 사례 전파
투·융자 연계지원	- 정부 정책자금, 소셜벤처 임팩트투자사와의 연계를 통한 투·융자 유치
창업 교육	- 창업단계별 교육 및 사회적가치·자원순환 인식 교육
네트워크	- 상주단체 간 네트워크 파티 개최 (월 1회) - 자원순환교육단체간 협력사업 추진을 통한 상생방안 추진

□ **모집절차**

상주단체 모집계획 수립	→	모집공고 / 접수	→	입주심사 및 계약 체결	→	입주 완료
매년 3월 초		3월 중순 ~ 4월 중순		4월 중순 ~ 5월 초		5월 말

□ **상주단체 사업추진 보고 및 약정해지 사항**

○ 최초 약정기간은 2년으로 하며, 최대 1년 연장 가능
○ 약정기간 만료 30일 전까지 중간보고서 제출
○ 센터 이용 준수사항 미이행시 약정 해지

□ **심사 및 선정 방법**

○ 1차 서류심사: 접수기간 내 제출서류 및 요건 심사
※ 현장 실사가 필요한 경우 사무실 공간을 신청한 기업에 대하여 실사 가능
○ 2차 데모데이 심사: 기업 소개 및 비즈니스모델과 추진전략 PT발표
○ 3차 대표자 심층면접심사: 대표자의 자원순환 미션과 비즈니스 역량, 성장가능성 등에 대한 면접

□ **최종 선정: 상주단체 10곳**

(환경시민단체 4곳, 그린테크 및 일반 소셜벤처 4곳, 개인 2곳) 개별 통지 및 구청 홈페이지 게시

□ **사업제안서 평가의 심사결과 동점이 발생할 경우에는 ①지역사회 기여 및 연계성 ②교육성과 및 성장가능성 ③구성원의 역량과 자질 순으로 평가 점수가 높은 곳을 우선순위로 한다.**

※ 미등록 또는 결격사유 발생 시를 대비하여 예비상주단체 1개 선발

□ **심사 기준**

서류심사 및 데모데이 심사	대표자 심층면접
자원순환문제와의 연관성(30점)	자원순환 미션과 환경 마인드(40점)
교육성과 및 성장가능성(40점)	대표자 역량 및 리더십(40점)
기대효과 및 영향력(30점)	중장기 전략과 사업확장성(20점)

□ **자원순환교육센터 입주설명회 및 입주공간 배정**

○ 일시 : 2022. 5월 중

○ 장소 : 자원순환교육센터 교육장

○ 내용 : 입주공간 배정, 입주조건, 입주 및 향후일정, 인테리어 등 안내

○ 입주공간 배정 : 고득점자 순으로 공개추첨을 통해 호실 배정

□ **기타 유의사항**

○ 중구 자원순환교육센터의 목적에 적합하지 않을 경우 미선정할 수 있음

○ 자원순환교육센터의 추진일정에 따라 입주 일정이 변경될 수 있으며, 변경된 일정은 중구 홈페이지 게시 및 개별 통지

다. 전략 수행을 위한 센터 특화 사업 계획

1) 전략1(쓰레기 자원화 중심의 자원순환전략 구축)의 수행을 위한 특화 사업계획

가) 중구형 자원순환 인증기준 정립

· 중구형 자원순환 인증기준 논의 협의회 구성(시민자원순환혁신가-전문가-공무원 등)
· 중구 자원순환 현황 조사 및 유형분석 (DB 구조화·유형화)
· 중구형 자원순환 인증 가이드라인 확립 및 제도화

협의회 구성 → 현황 조사 유형 분석 → DB 유형화 ⇢ 인증 기준 확립 ⇢ **인증기준 제도화**

나) 자원순환 맞춤형 SIB 사업

· 크라우드펀딩시스템 도입으로 안정적이고 지속가능한 사업비 지원체계 마련
· 사회성과연계채권을 활용한 자원순환 예산 일부 집행
· 자원순환 가치를 경제적 가치로 환산 가능한 기준 마련 및 집행

<SIB@크라우드펀딩 구조>



❶ 중구는 운영기관과 계약 체결

❷ 자원순환교육센터는 크라우드펀딩을 통해 사업자금 조달

❸ 자원순환교육센터는 사업수행기관 선정 후 관리

❹ 사업수행기관은 사회문제 개선을 위한 서비스 제공

❺ 사업 종료 후 독립된 평가기관이 사업성과 평가

❻ 평가기관이 성과 평가결과를 중구와 자원순환교육센터에 전달

❼ 중구는 성과 평가결과를 바탕으로 자원순환교육센터에게 예산집행

❽ 자원순환교육센터는 크라우드펀딩사에게 투자원금 및 이자 상환

다) 자원순환 법안 입법 지원

· 자원순환 조례안의 필요성에 대한 공감대 형성
· 자원순환 생태계 현장의 의견을 반영한 정책안 도출
· 구 조례를 기반으로 한 정부 법(안) 구체화

자원순환민관 협의체 발족 → 제도의필요성 오픈테이블 → 관계전문가 FGI ⇢ 조례안법안 구체화 ⇢ **국회 공청회**

2) 전략2(지역민 모두가 참여하는 거버넌스 주도형 자원순환전략)의 수행을 위한 특화 사업계획

가) 자원순환생태계 조성 사업

· 자원순환 생태계를 지원하고, 다양하고 폭넓은 분야의 교육 프로그램 적극 개발, 발굴
· 자원순환 민관 협력 실천기구를 중심으로 한 온라인 플랫폼 구축 및 활용
· 자원순환 소셜벤처 및 그린테크 기업의 경우 정부(중앙·지방)의 공공구매 정책을 활용한 판로개척 지원

□ **기 구성된 자원순환 민관 협력 실천기구를 중심으로 지속적인 프로그램 발굴**

□ **(자원순환 온라인 플랫폼 구축) 자원순환 DB* 구축과 Green-TV** 운영**

* 자원순환 교육 프로그램 아카이빙
** 유튜브를 기반으로 한 교육 및 홍보 플랫폼

□ **(자원순환 네트워크 강화) 오픈테이블 워크숍, 네트워크 파티를 통한 협업·협력 강화**

나) 자원순환-민관 협력사업 발굴

· 그린테크 소셜벤처가 생산하는 제품 및 서비스, 정부기관 연계 지원 및 확대
· 그린테크 소셜벤처 생산품에 대한 공공구매 제도적·정책적 확대 방안 모색
· 사회연대경제지방정부협의회와 그린테크 소셜벤처 간 협력 사업 발굴

제품 및 서비스 DB 구축	→	공공구매 연계	→	소셜벤처-市	⇢	협력사업 발굴
소셜벤처		정부(중앙·지방)		공공구매 매칭		MOU체결 실행

다) 자원순환 자산화 전략 사업

· 자원순환 교육과 실천 관련 좋은 아이디어가 있어도 임대료, 사무공간 이전에 대한 어려움 대두
· 정부기금을 연계한 우수한 자원순환 교육단체와 개인의 사무공간 매입 방안 마련
· 주택도시보증공사의 창업시설조성자금을 활용한 자원순환 자산화 전략 실행
· 창업시설조성자금: 도시재생활성화지역의 신규 창업 시설 조성에 필요한 건설, 매입, 리모델링에 필요한 자금 융자 가능, 연 1.5%(변동금리)로 자원순환 소셜벤처와 우수 교육 콘텐츠를 보유한 개인에게 대출하도록 제도 개선

자산화 OPEN Table	→	자산화 희망단체 모집	→	자산화 T/F 설치	⇢	사업지 선정	⇢	**사업실행**
자문회의		2개 내외		조합·법인 설립		도시재생지역內		**융자신청**

3) 전략3(자원화 전략 사업 및 그린 테크 사업화 지원)의 수행을 위한 특화 사업계획

가) 자원순환 지역스터디룸

· 교육·문화 격차 등 배경이 다른 아동들을 위한 지역스터디룸 구축
· 대학생과 아동을 연계한 멘토링 프로그램 운영
· 지역아동과 학부모를 위한 커뮤니티 공간으로 활용



□ **교육모델**

○ 취약계층청소년-대학생-사회인과의 관계 구축
○ 대학생은 청소년을 위한 학습·정서 멘토링
○ 사회인은 대학생을 위한 진로·취업 멘토링
○ 청소년→대학생→사회인으로 성장하는 순환형 교육 모델

나) 그린테크 코딩교육 및 자원순환 소셜벤처 창업교육

· 그린테크(Green-tech): 4차산업혁명 기술의 도움으로 제반 환경생태에너지문제를 해결 및 개선하는 보조공학(Assistive technology)과 Accessible Technology를 의미함
· 자원순환교육센터의 지역협업사업인 지역주민과 어린이를 위한 코딩교육 운용
· 기초 코딩교육을 통해 그린테크에 대한 이해도와 적응력 향상
· 그린테크 창업

□ 교육운영

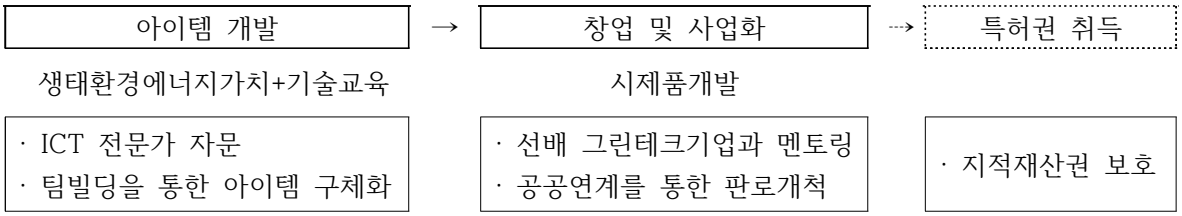
강의시간	[연 2회] 오프라인6주(60분x6주)
진행방법	EPL를 통한 코딩 체험 및 맞춤형 코칭 (EPL: Educational Programming Language)
세부내용	학습공간지원, 프로그램지원, 스터디활동

□ 주요 강의(안)

강	강의 주제	강의 제목	강의 내용
1	Coding Itself	Programming 기초	정보시스템과 소프트웨어에 대한 이해
2			순서도를 통한 논리적 문제해결 연습
3			Java언어를 이용한 프로그래밍 원리학습
4	Dynamic IT	Physical Programming	레고 마인드스톰 EV3.소개
5			로봇 움직여보기
6			내가 만드는 자원순환시스템

다) 그린테크 벤처기업 육성사업

· 기술기반인 그린테크 벤처기업을 위한 실질적인 지원체계 마련
· 자원순환 관련 기술 보유 벤처기업과 기존 소셜벤처와의 협업체계 구축
· 벤처기업인증 지원, 특허권 취득 등 그린테크 벤처기업 맞춤형 서비스 제공



□ **그린테크 소셜벤처와의 협약을 통해 그린테크기업 집중 육성**

6. 사업 성과지표 및 기대효과

가. 사업 성과지표

	성과지표	측정방법	단위	'22	'23	'24
1. 자원순환교육센터 개관 준비 과업						
① 공간 구성 계획	공간 구성 효과	공간만족도조사	%	70+	80+	85+
② 개관식 개최지원	개관식 참여율	사진, 방명록 수	명	500		
2. 자원순환교육센터 시설 운영 과업						
③ 유지보수계획	유지보수 효과	유지보수	Y/N	Y	Y	Y
④ 대관시스템 운영계획	대관의 효율적관리	대관 운영	Y/N	Y	Y	Y
⑤ 청소·관리용역 발주계획	청소 효율적 관리	청소 업체	Y/N	Y	Y	Y
⑥ 통합 보안용역 발주계획	보안성 유지	보안 업체	Y/N	Y	Y	Y
⑦ 상주단체 모집 계획	상주단체참여	공개모집	Y/N	Y	Y	Y
3. 자원순환교육단체 지원 과업						
⑧ 자원순환생태계 조성	자료관리 효율화	D/B 시스템 구축	Y/N	Y	Y	Y
	네트워크 구성	협의체 구축	수	100	150	200
⑨ 빌드업	비즈니스모델 구축	사업아이템 구성	팀/명	5/20	10/40	15/60
	멘토링 학습 지원	멘토-멘티 팀구성	팀/명	5/20	10/40	15/60
	코워킹 활성화	오픈테이블 개최	회	2	4	4
⑩ 스타트업	창업활성화	창업팀 구성	팀/명	5/20	20/100	30/200
	재정 확보	펀딩, 투자 연계	팀	3	3	3
	멘토링 학습 지원	멘토-멘티 팀구성	팀/명	3/20	3/30	3/40
	코워킹 활성화	오픈테이블 개최	수	2	4	4
⑪ 스케일업	재정 확보	펀딩,투자 연계	팀	6	6	6
	멘토링 학습 지원	멘토-멘티 팀구성	팀/명	5+	15+	25+
	코워킹 활성화	오픈테이블 개최	회	2	4	4
⑫ 리빌드업	비즈니스모델 재구축	창업팀 구성	팀	5	10	20
	재정 확보	펀딩, 투자 연계	팀	3	3	3
	전문 상담 효과	전문 상담 지원	명	50	50	50
	코워킹 활성화	오픈테이블 개최	회	2	4	4
4. 자원순환 교육 과업						
⑬ 생태환경에너지 일반 교육	교육이수 효과	교육이수자	명	100	150	200
	교육내용 효과	교육내용만족도	%	80+	80+	80+
	교육관리 효과	교육관리만족도	%	80+	80+	80+
⑭ 자원순환 인식 교육	교육이수 효과	교육이수자	명	60	80	100
	교육내용 효과	교육내용만족도	%	80+	80+	80+
	교육관리 효과	교육관리만족도	%	80+	80+	80+
⑮ 자원순환 실천 교육	교육이수 효과	교육이수자	명	40	60	80
	교육내용 효과	교육내용만족도	%	80+	80+	80+
	교육관리 효과	교육관리만족도	%	80+	80+	80+
⑯ 그린테크 코딩 교육	교육이수 효과	교육이수자	명	25	25	25
	교육내용 효과	교육내용만족도	%	80+	80+	80+
	교육관리 효과	교육관리만족도	%	80+	80+	80+
5. 정책개발·연구 과업						
⑰ 중구형 자원순환 인증기준	판별 기준 마련	판별기준 마련	Y/N	Y	Y	Y
⑱ 자원순환 법안 입법지원	지원 법안 마련	법안 준비 착수	Y/N	Y	Y	Y
⑲ 자원순환 협력사업 발굴	협력 사업 운영	사업횟수	회	1	1	1
6. 특화 전략						
⑳ 그린테크 벤처기업 육성	비즈니스모델 구축	팀 구성	팀/명	2/10	3/15	3/15
	비즈니스모델 사업화	전문가·투자 연계	팀	3	6	6
㉑ 자원순환 맞춤형 SIB	재정적 확보	투자 정책 연계	팀	3	6	10
㉒ 자원순환 자산화 전략	자원순환 자산화	자산화 팀 구성	팀	10+	20+	30+
㉓ 자원순환 지역스터디룸	지역 커뮤니티 활성화	지역민 프로그램 참여	명	30	30	30
		자원순환교육센터 방문	수	400	600	800

나. 기대효과

○ 안정적인 자원순환교육센터 운영을 통한 자원순환교육 중간지원체계 확립
- 자원순환교육단체를 위한 애로사항 및 문제 해결 상설 체계 구축
- 공유 커뮤니티 공간을 활용한 자원순환 혁신가 간 협업 촉진

○ 지속가능한 자원순환 생태계 육성 및 지원체계 마련
- 성장단계별 맞춤형 지원을 통한 자원순환단체 창업·성장 촉진
- 혁신적인 자원순환 교육 아이디어를 비영리단체, 소셜벤처, 그린테크 벤처기업으로 창업케 하여 자원순환 활성화 저변 확대

○ 자원순환 인식과 실천, 생태환경에너지 교육을 통한 혁신인재 육성체계 구축
- 환경에 대한 인식 향상 및 인력 유입 확대로 기후 변화 대비 및 UN의 지속가능한 개발 선도적 실현
- 미래세대 학생들을 자원순환 영역으로 진입 활성화

○ 자원순환교육센터 특화전략 사업을 통한 자원순환 활성화 선도지역 목표 달성
- 지원자금의 선순환 시스템인 'SIB@크라우드펀딩' 기반의 사업지원체계 마련
- 공간구축을 위한『자원순환 자산화 전략』으로 자원순환 지속가능성 확보

7. 연차별 추진계획

형성기(1차년도)		성장기(2차년도)		성숙기(3차년도)
•자원순환교육센터 조성 및 정착		•자원순환교육센터 사업영역 확대		•지속가능한 자원순환교육센터 구축
•자원순환 생태계 조성	→	•자원순환 생태계 성장	→	•자원순환 생태계 성숙
•자원순환교육 프로그램 운영		•자원순환교육 프로그램 확산		•자원순환교육 프로그램 고도화
•기술기반 자원순환 소셜벤처 발굴		•기술기반 자원순환 소셜벤처 강화		•기술기반 자원순환 소셜벤처 융합화

가. 1차년도: 자원순환 생태계 형성기

□ 자원순환교육센터 조성 및 정착

○ 자원순환교육센터 공간구성 계획 수립
○ 개관준비 및 개관식 진행
○ 유지보수계획수립, 대관시스템 구축 및 청소·보안용역 발주
○ 상주단체 모집 및 관리

□ 자원순환 생태계 조성

○ 『빌드업→스타트업→스케일업(⇢리빌드업)』맞춤형 지원 체계 구축
○ 중구형 자원순환 인증기준 연구
○ 입법지원 등 자원순환 정책개발 및 연구
○ 자원순환 자산화 전략 시범사업 추진
○ 크라우드펀딩 기반 자원순환 SIB 실행방안 모색

□ 자원순환교육 프로그램 운영

○ 자원순환 관련 창업교육 프로그램 운영
○ ICT, 그린테크 등 활용가능 한 코딩 교육 프로그램 진행
○ 관내 주민과 어린이가 함께 만드는 지역 자원순환 스터디룸 운영

□ 기술기반 자원순환 소셜벤처 발굴

○ 그린테크 소셜벤처 발굴 및 육성

나. 2차년도: 자원순환 생태계 성장기

□ 자원순환교육센터 사업영역 확대

○ 상주단체의 협업과 연대 강화를 통한 우수 교육프로그램 발굴

□ 자원순환 생태계 성장

○ 『빌드업→스타트업→스케일업(→리빌드업)』맞춤형 지원 체계 활성화
○ 자원순환 자산화 전략 사업 추진
○ 크라우드펀딩 기반 자원순환 SIB 실행

□ 자원순환교육 프로그램 확산

○ 자원순환교육 프로그램 온라인 플랫폼 구축
○ ICT, 그린테크 등 활용가능 한 코딩 교육 프로그램 지속 진행
○ 관내 주민과 어린이가 함께 만드는 지역 스터디룸 지속 운영

□ 기술기반 자원순환 소셜벤처 강화

○ 그린테크 소셜벤처 발굴 및 육성 확대

다. 3차년도: 자원순환 생태계 성숙기

□ 지속가능한 자원순환교육센터 구축

○ 중구 다른 자치구와 자원순환교육센터 협의체 구축 및 운영

□ 자원순환 생태계 성숙

○ 『빌드업→스타트업→스케일업(→리빌드업)』맞춤형 지원 체계 활성화
○ 자원순환 자산화 전략 사업 확대 추진
○ 크라우드펀딩 기반 자원순환 SIB 확대 실행

□ 자원순환교육 프로그램 고도화

○ 자원순환교육 프로그램 온라인 플랫폼 운용 내실화
○ ICT, 그린테크 등 활용가능 한 코딩 교육 프로그램 지속 진행
○ 관내 주민과 어린이가 함께 만드는 지역 스터디룸 지속 운영

□ 기술기반 자원순환 소셜벤처 융합화

○ 그린테크 소셜벤처 성장 및 고도화 지원

06

중구 쓰레기 문제 해소를 위한 제도 구축

1. 조례의 목적 및 필요성
2. 조례(안)

제6장. 중구 쓰레기 문제 해소를 위한 제도 구축

1. 조례의 목적 및 필요성

가. 제안이유

○ 중구의 쓰레기 문제 해소를 위한 전략 방향에 따라 자원순환센터를 중심으로 한 시민 교육 지원에 관한 사항을 규정하고 구체적인 센터 운영에 관한 내용을 규정하고자 조례를 제정하고자 함.

나. 주요내용

○ 조례의 목적 및 조례에서 사용하는 용어를 정의함.(안 제1조 및 제2조)
○ 자원순환교육센터의 운영과 관련한 구청장과 구민의 책무 및 구체적인 사업의 방향을 규정함.(안 제5조)
○ 자원순환교육센터의 직접 운영 원칙 및 위탁 운영과 예산 지원의 근거 에 관한 사항을 규정함.(안 제6조 및 제7조)
○ 자원순환교육센터의 구체적인 운영에 필요한 사항을 규정함.(안 제8조부터 제27조까지)
○ 자원순환 교육 지원을 위한 거버넌스로 자원순환교육운영위원회를 설립할 수 있는 근거와 관련 사항을 규정함.(안 제28조부터 제35조)
○ 자원순환 활성화에 기여한 자를 포상할 수 있는 근거를 규정함.(안 제36조)

다. 제정의 필요성

○ 자원순환교육에 대한 지원을 통해 중구의 지속가능한 자원순환사회를 이룩할 수 있을 것으로 기대됨.
○ 자원순환교육센터의 효율적 운영을 통해 자원순환 활성화를 선도하고 센터 운영의 모범을 창출할 수 있을 것으로 기대됨.

2. 조례(안)

서울특별시 중구조례 제 호

서울특별시 중구 자원순환교육센터 기본 조례안

제1조(목적) 이 조례는 서울특별시 중구 자원순환교육센터의 운영·관리에 필요한 사항을 규정함으로써 지속가능한 자원순환사회를 만드는 데 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1.“자원순환”이란 환경정책상의 목적을 달성하기 위하여 필요한 범위에서 폐기물의 발생을 억제하고 발생된 폐기물을 적정하게 재활용 또는 처리(「폐기물관리법」제2조제6호에 따른 최종처분을 말한다. 이하 같다)하는 등 자원의 순환과정을 환경 친화적으로 이용·관리하는 것을 말한다.

2.“자원순환사회”란 사람의 생활이나 산업활동에서 사회 구성원이 함께 노력하여 폐기물의 발생을 억제하고, 발생된 폐기물은 물질적으로 또는 에너지로 최대한 이용함으로써 천연자원의 사용을 최소화하는 사회를 말한다.

3. “자원순환교육센터”란 자원순환 관련 교육프로그램 운영 및 체험학습의 기회를 제공하고 관련 자료를 전시하는 등 구민에게 자원순환의 중요성을 일깨워 주고자 조성한 시설을 말한다.

4. "시설”이란 자원순환교육센터 운영에 필요한 기반시설 및 건축물, 편의시설, 부대시설 등을 말한다.

5. "사용자"란 중구청장(이하 “구청장”이라 한다)으로부터 시설 사용승인을 받은 사람·단체 또는 기관을 말한다.

제3조 (명칭 및 위치) 중구 자원순환교육센터의 명칭 및 위치는 다음 각 호와 같다.

1. 명칭 : 중구 자원순환교육센터
2. 위치 : 서울특별시 중구 광희동

제4조(적용범위) 중구 자원순환교육센터의 운영·관리에 관하여 다른 법령 및 조례에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 조례가 정하는 바에 따른다.

제5조(구청장 등의 책무)

① 구청장은 구민이 자원순환을 적극적으로 실천할 수 있도록 관련 교육의 활성화를 위한 시책을 수립·시행하여야 하며 이와 관련한 민간의 활동을 촉진하고 지원할 책무를 진다.

② 구청장은 제1항과 관련하여 자원순환교육의 활성화를 위하여 자원순환교육센터에서 다음 각 호의 사업을 수행한다.

1. 자원순환 교육·체험 행사 개발 및 지원
2. 자원순환 교육 시행 및 교재 교구의 개발·보급
3. 자원순환 교육 관련 지도자 양성 및 활용
4. 자원순환 교육 수요조사 총괄
5. 자원순환 교육 네트워크 구축 및 교류
6. 자원순환을 주제로 하는 각종 행사의 추진
7. 자원순환을 주제로 하는 각종 자료의 수집, 보존, 전시
8. 자원순환을 주제로 하는 각종 간행물의 제작 및 배포
9. 자원순환교육센터 공공시설과 부속시설의 운영·관리

③ 모든 구민은 자원순환의 활성화와 지속가능한 발전을 위하여 중구(이하 “구”라 한다)에서 추진하는 자원순환 교육시책에 적극적으로 참여하

고 협력하여야 한다.

제6조(위탁 운영) 구청장은 자원순환교육센터를 직접 운영·관리하여야 한다. 다만, 필요한 경우에는 사회적 가치 교육에 특화된 대학 또는 사회적경제조직과 환경 관련 단체 또는 비영리법인(이하 '위탁 교육기관'이라 한다)에 교육관련 사업의 전부 또는 일부를 위탁하여 운영하게 할 수 있다.

제7조(단체 지원) 구청장은 제7조의 위탁 교육 기관이 자원순환교육센터에서 시행하는 다음 각 호의 사업에 대하여 사업비의 일부 또는 전부를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.

1. 자원순환 관련 교육
2. 자원순환 관련 모니터링

제8조(휴원일) ① 자원순환교육센터는 제2항 각 호에 해당하는 사항을 제외하고는 매일 운영한다.

② 자원순환교육센터의 휴일(휴원일)은 다음과 같다.

1. 1월 1일, 설날연휴, 추석연휴, 매주 월요일
2. 자원순환교육센터의 시설 안전점검이나 개수·보수를 위하여 필요한 경우
3. 그 밖에 구청장이 필요하다고 인정하는 경우

③ 구청장은 임시 휴일을 지정하거나 휴일을 변경하고자 할 때에는 그 사유와 기간을 정하여 5일 전에 게시판이나 자원순환교육센터 인터넷 홈페이지 등에 공고하여야 한다. 다만, 천재지변에 따른 경우에는 그러하지 아니한다.

제9조(입장료) 자원순환교육센터의 입장은 무료로 한다. 다만, 필요한 경우

에는 생태공원 탐방프로그램 재료비 등 운영비의 일부를 징수할 수 있다.

제10조(운영시간) ① 자원순환교육센터의 운영시간은 다음 각 호와 같다. 다만, 구청장은 특별한 사정이 있을 때에는 운영시간을 조정할 수 있다.

1. 3월부터 10월까지 : 오전 9시부터 오후 6시까지
2. 11월부터 다음 해 2월까지 : 오전 9시부터 오후 5시까지

③ 효율적인 교육활용을 위하여 인터넷, 전화, 우편 등 사전예약자에 한하여 이용할 수 있으며 마지막 입장시간은 운영·관람 시간 종료 1시간 전까지로 한다.

제11조(관리인) ① 구청장은 자원순환교육센터를 직접 운영할 경우, 운영과 시설관리를 위하여 별도의 담당공무원을 지정하여야 한다.

② 제1항의 담당공무원의 업무를 보조하기 위하여 시설관리원(무기계약 및 기간제노동자(「기간제 및 단시간근로자 보호 등에 관한 법률」에 따른 무기계약 및 기간제근로자를 말한다) 등)을 배치할 수 있다.

제12조(사용승인) ① 자원순환교육센터의 시설을 사용하고자 하는 자는 별지 제1호서식에 따라 사용승인신청서를 사용개시 7일 전까지 구청장에게 제출하여야 한다.

② 구청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에만 사용승인한다.

1. 자원순환 관련 교육
2. 자원순환 관련 워크숍 및 회의
3. 자원순환 관련 전시
4. 자원순환 관련 행사

③ 시설 사용기간은 3일 이내로 한다. 다만, 구청장이 필요하다고 인정

하는 경우에는 기간을 연장할 수 있다.

④ 사용개시는 행사 등을 위한 시설물이 최초로 반입되는 때로 하고 사용종료는 시설물의 원상회복이 완료되는 때로 한다.

⑤ 사용자가 사용승인 사항을 변경하거나 별도로 시설물 등을 설치하는 경우에도 구청장의 승인을 받아야 한다.

⑥ 자원순환교육센터가 위탁운영 중인 경우에는 사용자는 위탁받은 자의 동의를 받아야 한다.

⑦ 사용자는 구청장의 승인 없이 그 권리를 타인에게 양도하거나 다시 대여할 수 없다.

⑧ 신청의 경합이 있을 때에는 신청접수 순위에 의하여 이를 허가한다. 다만, 구청장이 특별한 사유가 있다고 인정할 때에는 그러하지 아니한다.

⑨ 구청장은 사용승인을 함에 있어 시설의 관리를 위하여 필요한 조건을 붙이거나 지시를 할 수 있다.

제13 (사용승인 제한) 구청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당될 경우 시설 사용승인을 하지 아니할 수 있다.

1. 공익을 위해할 우려가 있을 때
2. 자원순환교육센터 운영 또는 시설 관리에 지장이 있을 경우
3. 사행성 또는 제품판매, 특정 종교 활동 등 자원순환교육센터의 설치 목적에 위배되는 경우

제14조(승인 취소) 구청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당할 때에는 사용승인을 취소하거나 사용정지 및 그 밖에 필요한 조치를 할 수 있다.

1. 시설관리상 필요한 지시사항을 위반한 경우
2. 허위, 부정한 방법으로 사용승인을 받은 경우
3. 천재지변, 그 밖의 불가항력의 사유로 시설의 사용이 불가능한 경우

4. 그 밖에 공익목적 수행 상 필요하다고 인정될 경우

제15조(사용료) ① 시설 사용료는 별표와 같다.

② 시설을 사용하고자 하는 자는 사용료를 시설 사용 전까지 납입하여야 하며, 당초 허가된 사용시간을 초과한 때에는 사용료를 추가 납부하여야 한다.

제16조(사용료 감면) ① 구청장은 사용자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 경우에는 사용료를 면제할 수 있다.

1. 국가 또는 지방자치단체가 주최 및 주관하는 행사
2. 교육청이 교육목적으로 주관하는 교육행사
3.「국민기초생활 보장법」에 따른 수급자
4.「한부모가족지원법」에 따른 지원대상자
5.「장애인복지법」에 따른 등록 장애인
6.「국가유공자 등 예우 및 지원에 관한 법률」에 따른 국가유공자와 그 유족
7.「독립유공자예우에 관한 법률」에 따른 독립유공자와 그 유족
8.「참전유공자 예우 및 단체설립에 관한 법률」에 따른 참전유공
9.「고엽제후유의증 등 환자지원 및 단체설립에 관한 법률」에 따른 고엽제후유증환자·고엽제후유의증환자 및 고엽제후유증 2세환자
10.「5. 18민주유공자예우에 관한 법률」에 따라 등록된 유공자와 그 유족
11.「특수임무유공자 예우 및 단체설립에 관한 법률」 제6조에 따라 등록된 특수임무유공자와 그 유족
12. 그 밖에 구청장이 면제할 필요가 있다고 인정하는 경우

② 구청장은 구가 후원 또는 협찬하는 행사의 경우에는 사용료의 100분의 50을 감경할 수 있다.

제17조(사용료 환불) ① 이미 납부한 사용료는 환불하지 아니한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 환불할 수 있다.

1. 천재지변, 그 밖에 불가항력적인 사유로 사용하지 못하는 경우 : 전액

2. 구의 특별한 사정으로 사용 취소 또는 정지된 경우 : 전액

3. 사용자가 사용일 1일 전까지 사용취소를 신청하여 사유가 인정된 경우 : 전액

4. 사용자가 사용일 이후에(사용당일 포함) 허가를 취소한 경우 : 사용일수에 해당하는 금액을 공제한 금액

② 사용료를 환불받고자 하는 때에는 별지 제2호서식에 따른 사용료 환불신청서를 제출하여야 한다.

③ 구청장은 제2항의 환불신청에 대하여 환불을 결정하면 그 결과를 신청자에게 통지하고, 환불금을 신청자가 지정한 계좌에 입금하여야 한다.

제18조(원상복구) 사용자는 시설을 사용할 때 다음 각 호의 책임과 의무를 가져야 한다.

1. 사용자는 사용기간의 만료 또는 사용을 중단한 때에는 설치한 시설물을 즉시 철거하고 원상복구를 하여야 한다. 사용자가 이를 이행하지 않을 경우 구청장이 원상복구하고 필요한 비용을 징수한다.

2. 사용자가 고의 또는 과실로 시설을 파손, 멸실, 훼손하였을 때에는 사용자가 이를 변상 또는 복구하여야 한다.

제19조(자원순환 교육) ① 구청장은 구민들에게 다양하고 평등한 자원순환 교육기회를 제공하여야 한다.

② 구청장은 자원순환 교육 활성화를 위하여 연간 교육계획을 수립하여야 하며 관할 교육청 및 교육지원청 등과 상호 협조 체계를 유지하여야

한다.

제20조(교육경비) ① 교육 참여자는 자원순환 교육에 필요한 교육비, 재료비, 현장견학비 등(이하 “교육경비”라 한다)을 부담하여야 한다.

② 제1항에도 불구하고 자원순환 교육 활성화를 위하여 구청장이 필요하다고 인정하는 경우에는 교육경비의 전부 또는 일부를 예산의 범위 내에서 지원할 수 있다.

③ 교육경비의 납부는 선납을 원칙으로 한다.

제21조(교육경비 환불) ① 제22조에 따라 이미 납부한 교육경비는 환불하지 아니한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 교육경비의 전부 또는 일부를 환불할 수 있다.

1. 자원순환교육센터의 사정으로 수강을 할 수 없게 된 경우 : 전액
2. 천재지변 등 특별한 사정이 있다고 인정되는 경우 : 전액
3. 교육 참여자 본인의 의사로 수강을 포기한 경우
   가. 개강 이전 : 전액
   나. 개강 이후 : 남은 수강일수에 대한 금액

② 제1항의 환불기준에 해당되어 교육경비를 환불받고자 하는 때에는 별지 제3호서식에 따른 교육경비 환불신청서를 제출하여야 한다.

제22조(수입금 처리) 자원순환교육센터에서 발생되는 모든 수입금(사용료, 교육경비 등)은 구 세외수입으로 세입 조치하여야 한다.

제23조(자원봉사자) 구청장은 자원순환교육센터의 운영·관리 등을 위하여 자원봉사자를 둘 수 있다.

제24조(입장금지) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 자원순환교

육센터에 입장하여서는 아니 된다.

1. 다른 사람에게 위협 및 혐오감을 주거나 관람 등에 방해가 되는 물품을 소지한 사람

2. 음주, 무단의 취사행위, 소란행위 등 미풍양속과 공공질서를 해치거나 다른 사람의 관람에 지장을 줄 우려가 있는 사람

3. 보호자가 없는 정신질환이 있는 사람

4. 보호자를 동반하지 아니한 6세 이하의 어린이

5. 화재가 우려되는 화기나 인화물질을 소지한 사람

6. 애완동물에게 통제할 수 있는 줄을 착용시키지 않고 입장하는 사람

7. 감염병 등 타인에게 전염의 우려가 있는 질병에 걸린 사람

8. 그 밖에 전시물 등의 보호 또는 생태체험 질서 유지를 위하여 관람 금지가 필요하다고 인정되는 사람

제25조(행위제한) ① 자원순환교육센터 이용자는 다음 각 호의 행위를 하여서는 아니 된다.

1. 식물의 꽃과 열매를 무단으로 채취하거나 훼손하는 행위

2. 무단으로 동물의 포획, 곤충의 채집, 식물의 채집, 토석의 채취 행위

3. 음주, 흡연, 무단취사, 음식물 섭취 행위

4. 무단방뇨, 환경오염, 소음공해(고성방가 등), 쓰레기·오물 투기 행위

5. 야생동물에게 무단으로 먹이(음식물 쓰레기 등)를 주는 행위

6. 동반한 애완동물에게 통제할 수 있는 줄을 착용시키지 아니하는 행위

7. 다른 관람자에게 혐오감을 주는 행위

8. 각종 시설물 및 전시물을 파손·훼손하는 행위

9. 무단으로 전동보드, 오토바이 등 동력장치와 자전거 등을 운행하는 행위

12. 행상, 노점상 등 무단의 상행위

13. 그 밖에 자원순환교육센터의 운영과 관리에 지장을 주는 행위

② 구청장은 필요하다고 인정할 경우에는 일부 시설에 대한 관람을 제한할 수 있다.

③ 제1항 각 호의 어느 하나에 해당되는 사람에게는 적발 즉시 자원순환교육센터 밖으로 퇴장을 명할 수 있다.

제26조(과태료) 자원순환교육센터 내의 행위 위반자에 대한 과태료 부과기준은 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」을 따른다.

제27조(기념품) ① 구청장은 자원순환 교육의 활성화에 필요한 기념품 등을 자원순환교육센터에서 판매하거나 무상으로 제공할 수 있다.

② 구청장은 판매할 기념품 등의 종류 및 가격을 자원순환교육센터 인터넷 홈페이지에 게시하여야 한다.

③ 기념품 판매대금은 구 세입으로 하며, 관련 장부를 비치하여야 한다.

제28조(위원회 설치 및 기능) 구청장은 자원순환교육센터의 운영·관리에 대하여 심의 및 자문을 받을 수 있도록 중구 자원순환교육운영위원회(이하 “위원회”라 한다)를 설치할 수 있다.

제29조(구성) ① 위원회는 위원장을 포함하여 10명 이내의 위원으로 구성한다. 단, 위촉직 위원의 경우 특정 성별이 위촉직 위원 수의 10분의 6을 초과하지 아니하도록 하여야 한다.

② 위원장은 관련 업무를 담당하는 국장이 되고, 부위원장은 위원 중에서 호선한다.

③ 위원회의 당연직 위원은 관련 업무를 담당하는 과장으로 하고, 위촉직 위원은 다음 각 호에 해당하는 사람 중에서 구청장이 위촉한다.

1. 중구의회 의원
2. 환경보전 및 자원순환 분야에 학식과 경험이 풍부한 사람

3. 폐기물처리 분야에 학식과 경험이 풍부한 사람

제30조(위원장 등의 직무) ① 위원장은 위원회를 대표하고 위원회의 회의 및 업무를 총괄한다.
② 부위원장은 위원장을 보좌하며, 위원장이 부득이한 사유로 직무를 수행할 수 없는 경우 그 직무를 대행한다.

제31조(임기 등) ① 당연직 위원의 임기는 해당 직위 재임기간으로 한다.
② 위촉직 위원의 임기는 2년으로 하되 한 차례만 연임할 수 있다. 다만, 보궐위원의 임기는 전임위원의 남은 기간으로 한다.
③ 구청장은 위촉직 위원이 중도사퇴, 품위손상, 그 밖에 위원으로서 부적당하다고 인정되는 경우에는 위촉 해제할 수 있다.

제32조(회의 등) ① 위원장은 회의개최 7일 전까지 회의일시, 장소, 안건 등 회의에 필요한 사항을 위원에게 통보하여야 한다. 다만, 긴급하거나 특별한 사유가 발생한 경우에는 그러하지 아니한다.
② 위원회의 회의는 과반수의 출석과 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.
③ 위원회의 업무 처리를 위하여 간사를 두며, 간사는 자원순환 업무 담당 팀장이 된다.

제33조(의견청취) 위원장은 소관 사항에 관하여 필요하다고 인정하는 경우 관계 공무원이나 전문가 또는 관련 기관으로부터 의견을 청취하거나 자료를 요청할 수 있다.

제34조(결과조치 등) ① 위원장은 매 회의시마다 결과보고서를 작성하여

구청장에게 제출하여야 한다.

② 구청장은 자원순환 및 폐기물처리 관련 시책 수립 시 위원회의 의견을 반영하여야 한다.

③ 구청장은 위원회의 의견이 서울특별시 자원순환 및 폐기물 처리 사업과 관련이 있다고 인정하는 경우 이를 서울특별구청장에게 반영하도록 협조 요청할 수 있다.

제35조(수당과 여비) 위원회에 출석한 위촉직 위원과 관계 전문가에 대하여는 예산의 범위에서 수당과 여비를 지급할 수 있다.

제36조(포상 등) 구청장은 자원순환 교육 역량 강화와 지역사회 협력체계 구축 등 자원순환 활성화에 기여한 공로가 현저한 개인·단체 및 기업 등에 대하여 포상할 수 있다.

제37조(시행규칙) 이 조례의 시행에 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

부 칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.