
**서대문구의회 의원연구단체
2023년 도시혁신연구회 연구활동보고서**

2023. 12.

**서대문구의회
도시혁신연구회**

목 차

I. 연구회 소개 및 활동 개요	1
1. 도시혁신연구회 소개	1
2. 2023년 연구활동 개요	4
3. 연구활동비 지출현황	5
II. 연구활동별 결과 보고	7
1. 연구용역 추진	7
2. 현장방문 및 간담회	15
3. 월례회의	26
III. 활동 후기	28

I-1. 도시혁신연구회 소개

1. 도시혁신연구회 소개

- ☐ 단 체 명 : 도시혁신연구회
- ☐ 소속의원 : 이경선(대표), 주이삭(간사), 김덕현, 안양식 의원
- ☐ 관련근거 : 서대문구의회 의원연구단체 구성 및 운영 조례

☐ 연구활동 계획

연구내용	주제	도시재생 및 도시생활문제 개선	
	목적	- 주거환경만을 바꾸는 도시재생이 아닌 삶을 바꾸는 도시재생 연구 - 도시에서의 쓰레기, 에너지, 먹거리 등 생활문제 개선을 위한 정책연구 - 도시재생 및 도시생활문제 개선을 위한 서대문구 조례 제·개정 추진	
연구활동기간		2019년 5월 ~ 2023년 12월	
연구 활동비 채정액 (2023년)	총액	금이백삼십만원(금2,300,000원)	
	산출 내역	- 행사비 : 700천원 - 현장견학비 : 600천원 - 업무추진비 : 500천원 - 연구결과 자료제작비 : 500천원	

☐ 설립목적

- 도시재생과 도시생활문제 개선을 위한 연구 단체로서 의원의 조례입법과 정책 개발의 활성화 및 의정 연구 활동 향상을 목적으로 함

☐ 연구활동 경과(2019~2023)

연도	내용
2019년	서대문구 도시재생, 쓰레기, 에너지, 먹거리 정책 검토
2020년	도시재생 정책 연구(생활SOC 등) + 도시생활문제 개선 연구(쓰레기)
2021년	도시재생 정책 연구(생활SOC 등) + 도시생활문제 개선 연구(기후위기대응, 쓰레기)
2022년	서대문구 에너지 효율화 사업 점검
2023년	도시재생 및 도시생활문제 개선

☐ 연구주제

- 에너지 전환, 리·업사이클 등 자치구 차원의 도시생활문제 개선방안 모색

☐ 활동방향

- 도심에서 실천 가능한 기후변화 대응 방안 모색
- 에너지자립이라는 거창한 개념보다 실천이 가능한 에너지 전환부터 추진
- 버려지는 쓰레기를 재탄생시키는 리사이클·업사이클 인식 확산

☐ 활동내용

- 도심에서의 에너지 절감 방안 모색 및 주민간담회
- 두바퀴환경센터 및 리앤업사이클플라자 활성화 방안 연구
- 국내외 벤치마킹 사례지 방문

□ **활동내용**

월	활동내역
2월	월례회의, 연구용역 준비
3월	월례회의, 연구용역 착수보고
4월	월례회의, 전문가 특강, 주민간담회
5월	월례회의, 현장견학
6월	월례회의
7월	월례회의, 연구용역 중간보고
8월	월례회의
9월	월례회의, 현장견학
10월	월례회의, 전문가 특강
11월	월례회의, 연구회 활동 결과 정리, 주민간담회
12월	연구용역 결과보고, 연구결과보고서 제출

I-2. 2023년 연구활동 개요

월	활동내역
2월	[월례회의] 2023년 연구활동계획 논의
4월	[월례회의] 일본 카미카츠 마을 방문을 위한 계획 수립
5월	일본 카미카츠 마을 방문
5월	[월례회의] 일본 카미카츠 마을 방문 후기 공유 및 연구용역 주제 논의
5월	연구용역 심의위원회
6월	[월례회의] 고양시 방문을 위한 계획 수립
7월	연구용역 계약체결 및 착수보고회 개최
7월	고양시청 자원순환과 간담회
7월	고양시 자원순환가게 방문
8월	[월례회의] 고양시 방문 후기 공유
10월	연구용역 중간보고서 수령
11월	[월례회의] 연구활동보고서 작성을 위한 회의
11월	연구용역 최종보고회 개최
12월	연구용역 최종보고서 수령

I-3. 연구활동비 지출내역

☐ 2023년 연구활동비 책정금액 : 금2,300,000원

☐ 지출금액 : 금709,800원 (집행률 31%)

☐ 지출내역

사용일	적요	사용처	지출금액	지출구분
23.07.27.	고양시청 자원순환과 간담회비	이디야 (화정이마트점)	22,400	간담회비
23.11.14.	연구용역 최종보고서 개최 후 관계자 간담회비	파리바게트 (서대문구청점)	199,000	간담회비
23.12.14.	연구활동결과보고서 제작비	북청사	488,400	자료집제작
합계			709,800	

II-1. 연구용역 추진

☐ 의원정책개발비 예산편성 개요

- 2019.7. 지방자치단체 예산편성 운영기준 개정에 따라 항목 신설
- 편성목적 : 자치단체 의결기관으로서 지방의회의 역할 및 기능 강화를 위해 의원정책개발비 신설
- 지원대상 : 지방의회 의원으로 구성된 지방의회에 등록된 의원 연구단체
- 정책연구용역비로 사용하되, 공청회나 세미나, 간담회 등은 의정운영공통 경비로 편성
- ※ 해당 지방의회에 등록된 지방의원연구단체에서 발주하는 경우 지원

☐ 연구용역 추진개요

구분	연구용역
용역건명	서대문구 탄소중립 2050 달성을 위한 도시계획 전략 연구 용역
계약업체	사단법인 로컬에너지랩
계약금액	금일천팔백칠십오만원(금18,750,000원)
계약기간	2023.07.17. ~ 2024.01.12.
과업목적	서대문구의 기후변화전망보고서 및 기후적응 계획, 탄소중립 추진 현황 등을 조사·분석해 도시계획에 반영할 방안을 도출함. 또한, 기후재난 및 동별 특성을 고려한 주요 정책과제를 제안하고, 이를 실행하기 위한 구의회의 역할을 제안함
주요 과업내용	- 서대문구 기후재난 시나리오에 따른 인프라 구축방안 연구 - 서대문구 도시공간과 연계된 탄소중립 정책 적용방안 연구 - 동별 특성을 고려한 맞춤형 에너지 정책 제안 - 구의회 정책과제 제안

서대문구 탄소중립 2050 달성을 위한 도시계획 전략 연구용역

1 과업의 개요

1. 과업명 : 서대문구 탄소중립 2050 달성을 위한 도시계획 전략 연구
2. 과업기간 : 2023.7.17. ~ 2023.11.30.
3. 발주기관 : 서대문구의회(의원연구단체 : 도시혁신연구회)
4. 소요예산 : 금18,750,000원(금일천팔백칠십오만원정)
5. 과업배경
 - 기후 위기로 폭염과 열대야가 심해져 무더위 쉼터 설치, 건물의 에너지 효율 개선, 열섬 완화를 위한 녹지와 바람길 확보의 중요성이 커짐
 - 기상청에서 발표한 서대문구 기후변화시나리오에 따르면 현재 추세대로 온실가스를 배출할 경우, 서대문구의 폭염일수가 2010년 10.6일에서 21세기 후반기(2071~2100년)에 103.2일로 10배가량 증가하고, 열대야 일수는 10년마다 10.6일씩 증가해 90.7일이 됨
 - 지역·도시 차원의 탄소중립 실현을 위해서는 노후 건물의 에너지 성능 개선과 녹색교통뿐만 아니라 도로, 재건축, 재개발, 경제활성화 등 도시계획과의 연계가 중요함. 이에 기후재난 예방 및 온실가스 감축 정책을 반영한 도시계획 전략 수립을 위해 기초자료를 마련할 필요가 있음
 - 국토교통부는 2021년 12월 「도시·군기본계획수립지침」 및 「도시개발업무지침」을 개정하여 도시개발계획 수립 시 탄소중립 관련 요소를 반영하도록 했으나 서대문구는 아직 반영하지 않았음
 - 서울시는 2022년 기후변화대응 종합계획을 통해 기후재해 대비 안전 도시조성을 목표로 상하수도, 도로시설물, 폭염, 폭우에 대비한 시설물과 시민건강 보호 정책을 수립함. 이를 서대문구에 효율적으로 적용하기 위해 기초연구가 필요함

- 서대문구 내에서도 동별로 기후변화의 영향과 온실가스 배출의 편차가 크기 때문에 도시계획에도 이를 반영해야 함
 - 같은 서대문구라 하더라도 열대야가 가장 많이 발생하는 북가좌1동은 가장 적게 발생하는 홍제3동보다 열대야 발생 일수가 3배나 많음
 - 건물 밀도가 높고 단위 면적당 난방으로 인한 온실가스 배출이 많은 곳은 창천동임
- 서대문구의 기후적응 및 탄소중립 정책 추진현황을 점검하고, 도시계획에 이를 반영하기 위해서는 서대문구의회에서 예산과 조례, 행정질의 등을 통해 적극적인 역할을 해야 함

6. 과업목적

서대문구의 기후변화전망보고서 및 기후적응 계획, 탄소중립 추진현황 등을 조사 분석해 서대문구 도시계획에 반영하는 방안을 도출함. 또한, 기후재난 및 동별 특성을 고려한 주요 정책과제를 제안하고, 이를 실행하기 위한 구의회의 역할을 제안함

7. 과업의 범위

가. 공간적 범위 : 서울특별시 서대문구 전역

나. 내용적 범위

- 서대문구 기후재난 시나리오에 따른 인프라 구축방안 연구
- 노후 건물의 에너지 성능 개선, 태양광 설치, 전기차충전소 확충, 대중교통 및 자전거 이용 확대를 위한 인프라 등 서대문구 도시공간과 연계된 탄소 중립 정책 적용방안 연구
- 동별 특성을 고려한 맞춤형 에너지 정책 제안
- 서대문구 도시계획 가이드라인, 예산과 조례 등 구의회 정책과제 제안

2 과업의 내용

1. 과업의 대상

- 서대문구 기후재난 대비 인프라 구축방안
- 탄소중립 실현을 위한 도시계획 수립 방향과 과제

2. 과업의 내용

가. 서대문구 기후재난 시나리오에 따른 인프라 구축방안 연구

- 기 발간된 서대문구 기후변화 전망보고서 및 서대문구 기후변화 적응대책분석
- 폭염, 폭우, 가뭄 등 기후재난에 대비해 추가로 갖춰야 할 도시 인프라 조사

나. 2022년 기후변화대응 종합계획을 반영한 서대문구 도시계획 수립 방향 및 과제 제안

- 서울시 에너지 맵, 건축물 생애이력관리시스템을 이용한 건축물 노후도 조사 등을 통해 동, 주요 지역 특징 연구
- 노후 건물의 에너지 성능 개선, 태양광 설치, 전기차충전소 확충, 대중교통 및 자전거 이용 확대를 위한 인프라 구축 등 기존 탄소중립 정책 실행현황 조사분석
- 기후적응 정책 및 탄소중립 정책의 도시공간 연계 적용방안 연구

다. 동별 특성을 고려한 맞춤형 에너지 정책 제안

- 법정동별 인구 및 사회현황, 전기 및 난방에너지 소비 현황 등 탄소중립 정책 실행 여건 분석
- 동별 특성에 맞는 탄소중립 주민의제사업 제안

라. 서대문구 도시계획, 예산, 조례, 추진상황 점검 등 구의회 역할 제안

- 도시계획 수립 가이드라인, 2024 예산 방향, 탄소중립 정책성과 점검 등 구의회의 역할 연구 및 제안

3

과업수행과정: 착수보고회

○ 일 시: 2023.7.20.(목) 16:00

○ 장 소: 서대문구의회 의정연구실(2층)

○ 주요내용

- 서울시와 서대문구의 기후변화 적응계획, 서대문구의 도시기본계획을 검토하고 탄소중립과 도시계획의 연계에 관한 선행연구를 조사할 것
- 건물효율 개선, 녹색교통, 재생에너지 3가지를 고려하여 제로에너지를 위한 에너지 감축 적응 사례를 답을 예정이며, 한파, 폭우 등에 대비하여 에너지 고효율 건물의 에너지 절약 사례를 답을 계획
- 에너지 감축 정책으로 교통 정책 고려할 예정임. 또한 재난, 도시계획 전문가의 자문받아 관련 내용을 추가할 것임
- 유례없는 폭우와 한파가 발생하는 상황이므로 과거 데이터 분석 분석하는 것보다는 해외에서 진행한 최근 연구사례를 반영하고자 함
- 언덕이 있는 지역은 자전거 수요가 높음. 주민과 상의하여 전기자전거 충전소나 자전거 거치대 수요가 있는지 확인하고 다른 시설도 고민하겠음

○ 용역 관련 의원 제언

<김덕현 위원>

- 대규모 아파트나 저층 주거지에서 태양열에너지 설비 전후의 전기사용량을 비교해보았으면 함

<주이삭 위원>

- 공공기관의 태양광 설치 현황을 살펴보고 설치 전후 전기 사용료를 비교해보면 의미 있는 결과를 도출할 수 있을 듯함
- 시범 동 선정 시 연구단체 소속 의원의 지역구가 연희동이 중복되므로 되도록 연희동을 선정하였으면 함. 한군데 더 추가할 수 있다면 신촌동을 추가하여 주거지역과 상업지역을 비교하는 것도 의미 있을 듯함

- 기후변화로 재해, 재난 예방 대책에 집중하여 연구한다면 공무국외출장으로 다녀온 일본 간다천 사례를 참고했으면 함
- 서대문구 관내 강수량이 많은 지역(북가좌동 등)의 재해 예방을 위한 저수시설 분석 가능할지 검토 부탁드립니다
- 사전에 위험을 감지할 수 있는 체계를 조성하는 방안도 연구 범위에 포함 해주시면 좋겠음
- 자전거 도로를 확대하는 것과 전기자전거 사용 장려하는 방안도 고민할 필요가 있음. 또한 민간에서 대여하는 개인형 이동장치, 자전거 거치대 활용 방법도 고민 필요



【도시혁신연구회 연구용역 착수보고회】

4 과업수행과정: 중간보고회

- 중간보고회는 서면으로 대체하였음

5 과업수행과정: 최종보고회

- 일 시: 2023.11.22.(수) 09:30
- 장 소: 서대문구의회 의정연구실(2층)

○ 주요내용

- 모두의 주차장이나 공유 차량 이용을 촉진할 필요가 있음. 주차장을 장터나 자전거 주차공간으로 활용하는 이벤트를 개최하여 주차공간 전환의 효능감을 느끼게 하는 방법도 고려할만함
- 서울시가 했던 미니태양광은 자기부담금도 적지만 전기생산량도 적었음. 그래서 대규모 옥상 태양광 중심으로 사업이 전환되었고 이 경우에는 전기가 많이 생산되어 기본요금만 내시는 경우가 많음. 전기요금이 인상되는 추세이기 때문에 앞으로는 효능감이 커질 것. 업자들의 과장 광고에 피해를 보는 일이 없도록 정확한 안내와 홍보가 필요
- 녹지확보를 위해 주차공간 축소를 제안함. 신규 구매를 억제하고 안 쓰는 차를 폐차하도록 하는 것이 관건. 서울은 자차로 출퇴근하는 분이 많지 않으니 대중교통 이용이 더 편해지면 언제든 자동차 이용을 그만두실 것. 대안을 마련하지 않고 주차장을 축소하면 탄소중립 정책 자체에 대한 반발로 이어질 수 있음
- 벽면녹화에 대해서는 긍정적으로 생각하지 않음. 탄소 흡수 능력이 좋은 키 큰 나무를 조성하는 것이 좋은데, 대부분이 키 작은 관목인 것이 문제
- 탄소중립 정책을 추진하는 데 있어 시민 수용성이 굉장히 중요함. 서대문구에는 에너지 자립마을이라는 중요한 자산이 있음. 요즘 활동이 뜸하지만, 제 역할을 하도록 지원할 필요가 있음

○ 용역 관련 의원 제언

<주이삭 위원>

- 지역난방으로 전환하기 위해서는 대규모 도시 정비가 필요한데 서울시의 여건상 모아타운, 즉 가로주택정비사업과 같이 소규모 정비가 대부분이라 지역난방으로 전환하는 데 어려움이 있음
- 평지에서는 자전거나 트램 활용이 가능하겠지만, 서대문구는 구릉지가 많아 제약이 있음
- 다른 지자체도 주차면 수가 등록 차량 대비 100%가 넘지만, 여전히 최대 민원은 주차 문제임. 주차장을 더 늘리지 않고 녹지를 확보하려면 대중교통이나 공유 차량 이용을 촉진할 수 있는 다른 유인책이 있어야 할 것

<이경선 위원>

- 2~3년 전 태양광 설치사업이 활성화됐었는데, 주민들이 체감하는 효과가 있었을지 의문. 사용하고 남은 전기를 한전에 판매할 수 있다고 홍보했으나 실제로는 한전에서 사지 않는 사례도 있었음
- 주택이 많은 연희동은 집마다 개인 주차장이 필요한 상황. 주차 민원은 쏟아지는데, 연구 결과는 주차공간이 남는다고 하니 괴리가 있음
- 키 큰 나무를 심는 것이 탄소중립의 측면에서는 유리할 수 있으나, 간판을 가려서 주민들이 선호하지 않음. 탄소중립 정책을 하는 데 있어서 주민의 정서도 중요한데, 늘 제자리걸음인 것 같아 안타까움

<김덕현 위원>

- 건축위원회에 탄소중립 전문가를 참여하게 하는 것도 좋은 의견이라고 생각함. 저도 건축위원회에 들어가 있는데, 다음에 위원회가 열리면 건의 하겠음
- 연희동 주민센터 외벽에 녹지를 조성했는데, 관리의 어려움이 있음



【도시혁신연구회 연구용역 최종보고회】

Ⅱ-2. 현장방문 및 간담회

일본 카미카츠 마을 방문

- 일 시 : 2023.5.23.(화)
- 장 소 : 일본 도쿠시마 카미카츠마을
 - ※ 2023 공무국외출장(일본) 중 방문하였음
- 방문목적
 - 2003년 일본 최초로 폐기물 제로 선언하였고 종이나 금속과 같은 재활용 재료를 판매하여 수익을 올리고 있음. 2030년으로 설정한 탄소중립 및 폐기물 제로 목표를 이미 80% 이상 달성한 마을인 만큼 <서대문구 탄소중립·녹색성장 기본계획>에 반영할 수 있을 만한 정책의제를 발굴할 수 있을 것으로 기대함
- 개요 및 특징
 - 1999년까지만 해도 각자 마당에서 폐기물을 소각했고, 2000년에는 마을에 공공소각장이 만들었음. 그런데 2년 후 다이옥신이 사회적 문제가 되어 소각장을 폐쇄할 수밖에 없었고, 다시 국가의 기준에 맞춰 소각장을 만들 경제적 여력이 없어 재활용으로 전환했음
 - 제로 웨이스트 센터(재활용품 분리수거장)와 쿠루쿠루 샵(무료 중고물품 매장) 등 건물을 짓는 데만 약 50억원이 들었음. 국가가 50%, 도쿠시마 현이 25% 정도를 지원하여 나머지 25%(약 12.5억원)만 카미카츠정에서 충당했음
 - 일본 사람들은 집이나 물건에 애착이 많은 편이라, 집을 새로 짓거나 수리할 때 안 쓰는 창이나 문을 창고에 보관하고 있는 집이 꽤 많았음. 폐자재로 건물을 짓겠다고 하니, 마을 사람들이 창과 문을 기부했고 이를 건물을 짓는 데 활용함. 그 밖에도 유리병으로 샵들리에를 만들고, 깨진 유리 조각을 바닥 공사에 활용했음

- 연간 약 1억 원의 운영비가 들며 정에서 100% 세금으로 충당함. 마을의 인구가 약 1,400명인데 제로 웨이스트 센터를 설치한 이후 쓰레기 수거차가 오지 않음. 쓰레기를 정에서 직접 수거하면 1년에 3억 원이 드는데 정의 입장에서는 2억 원가량 이익인 셈임
- 처음에는 재활용품을 9가지로 구분했는데, 점차 가짓수를 늘려서 20년이 지난 지금은 45개로 분류함. 각각을 리사이클 업체가 수거해가는데, 가져가는 업체가 새로 생길 때마다 새로운 분류가 생기는 것
- 보통 가정에서부터 6~30가지 정도로 재활용품을 분류함. 가정에서 제로 웨이스트 센터로 재활용 쓰레기를 가지고 와서 다시 45가지로 세분화하는데, 혹시 헛갈리면 상주하는 직원의 도움을 받을 수 있음
- 주민들의 참여를 촉진하기 위해 각각의 재활용품마다 1kg를 모으면 수익이 얼마나 나는지, 또는 1kg을 버릴 때 비용을 얼마나 드는지 표시함
- 그 밖에도 포인트 제도를 시행하여 어느 정도 포인트가 쌓이면 쓰레기를 덜 발생시키는 생활용품으로 교환할 수 있어 선순환을 유도함. 가령, 300포인트를 모으면 세라믹으로 된 커피 필터로 교환할 수 있는데, 이를 통해 일회용 종이필터의 활용을 줄일 수 있음
- 일 년에 3일(12월 31일 ~ 1월 2일)을 제외하고 아침 7시 반부터 주중에는 오후 2시까지, 주말에는 오후 3시 반까지 제로 웨이스트 센터를 운영함. 도시에서는 정해진 요일에만 여기서는 언제든지 재활용 쓰레기를 버릴 수 있어서 오히려 더 편하다고 생각하는 주민들도 있음
- 음식물 쓰레기는 가정에서 미생물을 이용하여 1차로 분해하고 한군데에 모아 염분 등을 완전히 제거한 후 자연으로 돌려보냄. 정에서 음식물 처리기를 구입하는 비용을 90%까지 지원함



【도시혁신연구회 카미카츠 마을 현장 방문】

고양특례시청 자원순환과 간담회

○ 일 시 : 2023.7.27.(목)

○ 장 소 : 고양특례시청

○ 방문목적

- 2021년 7월 폐기물관리법이 공포됨에 따라 2026년부터 수도권매립지 직매립이 금지되고 종량제봉투 생활폐기물은 선별하여 재활용하거나 소각한 후 소각재만 매립할 수 있게 되었음
- 고양특례시는 <자원순환 집행계획>을 수립하여 폐기물 발생을 최소화하고 재활용을 높이는 자원순환체계를 구축하였음
- 고품질 재활용품 회수·보상제 정착을 위해 ▲재활용 전용 투명봉투를 활용, ▲단독주택의 분리배출 활성화를 위한 자원순환가게 운영, ▲차량을 이용한 ‘달리는 고양 재활용가게’ 운영하여 주민들이 분리배출을 더 쉽게 실천할 수 있도록 지원함
- 재활용품 유가보상제를 시행하고 있는 고양특례시청 자원순환과와 간담회를 하여 서대문구에 벤치마킹할 수 있는 정책을 도출할 수 있을 것

○ 개요 및 특징

- 자원순환가게를 확대 운영하여 PET, 캔, 플라스틱류, 종이박스 등 고품질 재활용가능자원을 회수하고 인센티브를 제공하여 순환경제사회 구축에 기여함
- 시민 자원순환활동가를 양성하여 자원순환가게를 효율적으로 운영하고 시민의 인식을 개선함
- 전문 강사가 공공기관, 어린이집과 공동주택 관리사무소 등에 찾아가서 쓰레기 줄이기와 생활 속 올바른 분리배출 교육을 함
- 재활용품 무인회수기 운영, 폐건전지·종이팩 교환 사업, 공공기관 청사 내 1회용 줄이기 등 재활용 활성화를 위한 시책을 추진함
- 생활 속 체감할 수 있는 재활용 시책을 발굴하여 시민의 능동적인 참여를 유도함



고양시 자원순환과
재활용팀장
최원숙

'23년 고양시 생활폐기물
수집·운반비 570억 원
소각비 182억 원
매립비 99억 원



2021. 8. 26.
고양 자원순환가게
시범 운영 개시



단독주택(빌라) 지역, 주1회 자원순환가게 운영



01
재활용품 배출



02
환경포인트 적립
(모바일앱)



03
5,000포인트 도달 시
고양페이 쿠폰 교환

2022. 4. 5.
전국 최초
이동식 자원순환가게
플랫폼 차량 도입



「달리는 고양 재활용가게」
무인회수기 투영페트류
300개 분쇄 및 회수가능



지역 주민의 가게
운영 참여로
지역 네트워크 형성

[화동] 단독주택 지역
자원순환가게 운영

천 자원 소비 활동
프리마켓 연계

가게 운영 시
지역 주민 채용 및 봉사



【도시혁신연구회 고양시청 자원순환과 간담회 자료】



【도시혁신연구회 고양시청 자원순환과 간담회】

고양특례시 자원순환가게 방문

○ 일 시 : 2023.7.27.(목)

○ 장 소

- 풍산동 행정복지센터
- 정발산동 행정복지센터
- 화정동 이마트

○ 방문목적

- 고양특례시는 ‘비우고, 행구고, 분리하고, 섞지 않는’ 올바른 재활용품 분리배출 방법을 안내하고 시민이 깨끗한 재활용품을 가져오면 지역화폐나 현금으로 인센티브를 지급하는 자원순환가게를 16곳 운영하고 있음

고양 자원순환가게
깨끗이 분리한 재활용품을 현금 또는 고양페이로 보상에 드립니다.
2023년 4월~12월 | 매주 14:00~17:00

운영장소

- 풍산1동 행정복지센터, 정발산동 행정복지센터
- 중산1동 행정복지센터, 중산2동 행정복지센터, 풍산동 행정복지센터, 대원동 행정복지센터
- 한탄1동 행정복지센터, 한탄2동 행정복지센터, 한탄3동 행정복지센터
- 화정동 이마트, 풍산동 행정복지센터, 정발산동 행정복지센터
- 대원동 행정복지센터, 가좌동 행정복지센터, 마두1동 행정복지센터

보상금표

재활용품명 (종수명)	보상금표 (g)
유색 페트병	100(g)
PET	100(g)
폴리스틱 (PE, PP, PS)	150(g)
폴리스틱 (OTHER)	100(g)
일반 비닐	50(g)
PE 비닐	100(g)
종이팩스	50(g)
알루미늄 캔	600(g)
스티로폼	100(g)

고양시 자원순환가게 이용 전 꿀팁

1. 피오루피오(CO2CO) 어플 설치 및 회원가입
2. 고양시 홈페이지 재활용 유가보상
2. 네이버에 "탄소중립실천포인트"를 검색 후 회원가입
- 2.3. 환경부 추가 유가보상 (7만원/인)

올바른 분리배출 기본 상식

1. 버리는 법
2. 버리는 위치
3. 버리는 시간
4. 버리는 방법

문의: 고양시 행정복지센터 ☎ 031-930-9000

【자원순환가게 안내 포스터】

- 2021년 단독주택지역에서 자원순환가게 1호점을 시범 운영하기 시작했고 2022년 트럭을 활용한 ‘달리는 고양 재활용가게(이동식 재활용가게)’를 도입했음
- 주택가의 행정복지센터에 있는 자원순환가게 2개소와 대형마트에 있는 자원순환가게 1개소를 방문하고 벤치마킹함

○ 개요 및 특징

- 동 행정복지센터, 대형마트(이마트 화정점, 롯데마트 고양점)와 제휴하여 자원순환가게를 운영하여 재활용품 분리배출을 장려하여 지역 내 재활용배출 체계를 개선함
- 고양 자원순환가게 사업은 2026년부터 수도권매립지 직매립이 금지됨에 따라 고양시에서 배출되는 연간 6만톤 쓰레기를 관리하기 위해 시작됨

- 2021년 경기도자원순환마을만들기 참여마을 공모에 선정된 클린365 대화동 프로젝트와 연계한 민·관협력사업으로 시작되어 시민의 적극적인 참여를 기반으로 운영되고 있음
- 재활용품 배출에 따른 혜택을 홍보함과 동시에 자원순환 교육을 통해 지속적인 참여를 유도하고, 놀이처럼 재밌게 느낄 수 있도록 플라스틱 사용 저감 캠페인을 전개하여 시민의 효능감을 제고하고자 노력함
- 2022년에는 통장협의회, 주민자치회에서 봉사활동으로 운영하여 자발적인 공동체 의식과 애郷심을 바탕으로 한 내 집 앞 쓰레기 분리·배출을 장려했으나 자원순환 활동의 지속성과 재활용품 수거율을 높이하고자 올해부터는 자원순환가게에 자원순환활동가 2~3인을 배치함
- 공개모집을 통해 자원순환에 관심을 가지고 있는 18세 이상 고양시 시민을 모집하고 사전교육 후 최종적으로 자원순환활동가를 선발함
- 자원순환활동가는 ▲자원순환가게 운영, ▲올바른 재활용 분리배출 홍보, ▲자원순환 관련 행사 및 기타 재활용 활성화 현장 업무 보조 등의 업무를 담당하고 있음



【도시혁신연구회 고양시 풍산동 행정복지센터 자원순환가게 방문】



【도시혁신연구회 고양시 정발산동 행정복지센터 자원순환가게 방문】



【도시혁신연구회 고양시 화정동 이마트 자원순환가게 방문】

II-3. 월례회의

월	논의내용
2월	2023년 연구활동계획 논의 - 연구활동 5년 차를 맞이하여 기존 활동과의 연속성을 유지하면서 실질적인 대안을 도출할 수 있는 연구 추진 - 연구용역, 현장방문, 간담회 등 다양한 방식으로 활동
4월	일본 카미카츠 마을 방문을 위한 계획 수립 - 일시: 2023년 5월 23일(화) - 내용: 제로 웨이스트 센터, 쿠루쿠루 샵 등 방문
5월	카미카츠 마을 방문 후기 공유 - 우리구 재활용품 처리 현황을 살펴보고 올바른 분리수거를 촉진하는 방법 논의 - 음식물류폐기물 감량을 위해 가정용 음식물 처리기 지원 방법 논의
	연구용역 주제 논의 - 서대문구 탄소중립 2050 달성을 위한 도시계획 전략 연구
6월	고양시 방문을 위한 계획 수립 - 일시: 2023년 7월 27일(목) - 내용: 고양특례시청 자원순환과와 간담회 후, 자원순환가게 3곳 방문
8월	고양시 방문 후기 공유 - 주택가의 재활용품 처리 체계를 개선하기 위한 자원관리사 배치 방안 논의 - 재활용품 분리수거 활성화, 자원순환 문화 조성을 위한 정책 모색
11월	연구활동보고서 작성을 위한 회의 - 2023년 연구 활동 정리 - 의원별 활동 후기 수록

Ⅲ-1. 이경선 의원 활동 후기



도시혁신연구회는 2019년부터 활동을 시작했으니, 올해로 5년 차에 접어들었습니다. 5년 동안 같은 연구회에서 쓰레기, 에너지, 탄소 중립 등 환경 이슈를 일관되게 다루다 보니 자연스럽게 환경 문제가 의정활동의 중요한 축이 되었습니다.

그만큼 저에게는 연구회 활동이 큰 의미였고 많은 배움을 얻은 소중한 기회였습니다. 올해는 코로나 팬데믹 이후 처음으로 공무국외출장을 다녀왔는데, 우리 도시혁신연구회 의원들은 모두 같이 일본으로 출장을 가게 되었습니다. 그래서 출장지를 논의하는 과정에서 자원순환의 성공사례로 알려진 카미카츠 마을에 가보자는 제안을 할 수 있었고 다른 분들도 흔쾌히 동의해주셨습니다.

산골짜기에 있는 작은 마을 카미카츠에 가기 위해서는 버스를 타고 장시간 이동해야 했습니다. 그래서 이렇게 멀리까지 왔는데, 별것 없으면 어찌지 하는 걱정이 앞서기도 했습니다. 하지만 지금 돌이켜 생각해보면 우리 서대문구에 적용할 만한 시사점을 가장 많이 얻어온 곳인 것 같습니다.

쓰레기 수거차가 아예 없는 이 마을에서는 재활용품을 45가지로 분리 배출했습니다. 이렇게 다양하게 구분하려면 헛갈리기도 할 것 같은데, 분리수거장에 상주하는 직원이 있어 도움을 받을 수 있다고 했습니다. 또한, 각각의 재활용품 1kg을 버리는데 비용이 얼마나 드는지, 1kg을 모으면 얼마나 돈을 벌 수 있는지를 표시해 두고 주민들에게 이에 상응하는 포인트를 부여하는 방식으로 참여를 촉진하고 있어 인상적이었습니다.

이와 유사하게 고양특례시에서도 자원순환가게를 운영하여 좋은 평가를 받고 있었습니다. 자원순환가게에 고품질을 재활용품을 가져오면 지역화폐나 현금으로 보상해주는데, 우리가 방문했을 때도 많은 분들이 손수레에 재활용품을 가득 싣고 오시는 모습을 볼 수 있었습니다.

자원순환가게에서 일하시는 자원순환활동가와 관련 부서 공무원의 이야기를

들어보니, 처음에는 씻지 않은 재활용품을 가지고 오셔서 되돌려보낸 일도 있었다고 합니다. 기분 나쁘실 법도 한데, 그 이후에는 알려드린 대로 재활용품을 제대로 모아 오시고 주변 분들에게도 입소문을 내주셨다고 자랑하셨습니다.

전에 없던 전염병의 대유행, 이상 기후를 실제로 경험하다 보니 이제는 지역 주민들도 환경 문제에 대한 민감도가 꽤 높습니다. 쓰레기를 줄이고 분리수거를 더 철저히 해야 한다는 점에도 너나 할 것 없이 공감하고 계십니다. 하지만 막상 제대로 하려고 하면, 아는 것 같으면서도 잘 모르는 것이 분리수거인 것 같습니다. 그래서 카미카츠 마을에서도 상주직원을 두고 있고 고양시에서도 자원순환활동가를 양성한 것이 아닌가 싶습니다.

특히 서대문구는 다른 구에 비해 주택의 비율이 높습니다. 주택가에서는 아파트보다 재활용이 원활하지 않은데, 그래서 저는 주택가에 자원관리사를 배치하는 방안을 제안했습니다. 다행히 집행부와 동료 의원님도 동의해주셨고 자원관리사 100분을 배치하는 신규 사업을 내년 예산으로 편성했습니다.

분리수거 못지않게 음식물 쓰레기 처리도 중요한 문제입니다. 우리 구에서도 매일 50톤이 넘는 음식물 쓰레기가 발생한다고 하니, 카미카츠 마을을 방문했을 때 음식물 쓰레기 처리 방식에 관심을 가질 수밖에 없었습니다. 카미카츠에서는 지자체가 가정용 음식물 처리기 구매 비용을 90% 지원하여 거의 모든 집이 미생물로 음식물을 분해하는 처리기를 갖추고 있다고 합니다. 그래서 분해를 끝낸 부산물만 정해진 곳에 모으기 때문에 더운 날씨에도 악취 없이 깨끗했습니다.

최근에는 우리나라에서도 가정용 음식물 처리기를 필수 가전으로 생각하는 인식이 늘어나고 있습니다. 구에서 가정용 음식물 처리기를 사는 비용을 일부라도 지원해주면 음식물 쓰레기를 줄이는데 효과적일 것 같아서, 이를 제안했고 내년 신규 사업으로 반영했습니다. 그동안 우리 구에서는 대형감량기 설치에만 초점을 두었는데, 정책을 다각화하는 이번 시도가 좋은 성과를 거둘 수 있길 기대합니다.

이처럼 올해는 다른 해보다 도시혁신연구회의 연구 활동이 우리 구의 정책으로 이어진 경우가 많아 보람이 큰 것 같습니다. 환경 문제에 대한 정책적 관심이 일시적인 것이 아니라, 계속 이어질 수 있도록 더 노력할 것입니다.

Ⅲ-2. 주이삭 의원 활동 후기

먼저 올해 방문한 고양특례시에서 각 주민센터나 개별 공간을 확보하여 운영 중인 자원순환가게 방문은 우리 구 재활용 폐기물 배출에 관한 주민 참여 방법 독려에 관한 2가지 차원에서 좋은 아이디어를 얻어낸 경험이었습니다.



첫째는 주민들에게 폐기물의 다양한 종류를 구분하도록 계도하는 목적을 발 견한 점입니다. 비닐이나 플라스틱은 재질에 따라 다양한 종류가 있고, 재활용 가능 여부에 따라 우리나라에선 7가지로 분류를 하고 있습니다. 하지만 대부분의 주민들은 이 사실을 모르거나, 대략은 알아도 구분하지 못하는 것이 현실입니다. 이는 본 의원 또한 마찬가지였습니다. 고양시 사업은 플라스틱에 대해서 주로 구분하여 배출하고 그에 따른 리워드가 제공되는 형태였습니다만, 그런 것을 다 제쳐두고서라도 재활용 폐기물의 세밀한 구분을 주민들이 할 수 있게끔 한다는 것은 기후변화에 대한 민감성을 주민들에게 알리고 작은 실천을 요구하는데 필요한 정책이라 판단할 수 있었습니다.

둘째로, 이마트와 같은 대형마트의 협조를 구해 주민들이 많이 오가는 곳으로 자원순환가게 사업 공간을 마련한 인사이트를 얻은 것도 좋은 성과였습니다. 우리 구엔 대형마트는 없지만 중소형 마트들과 협업하는 모델을 마련하는 것도 좋은 대안이 될 것입니다. 현재 우리 구는 고양시 사례와는 다르게 천연동에 3곳의 마을관리소를 운영하면서 폐기물 분리배출을 장려하고 있는데요. 이는 본 의원이 과거 제주도 정책으로 우리 구에 제안했던 ‘재활용 도움센터’와 같은 맥락의 정책입니다. 하지만 매번 이런 공간을 마련하기엔 예산과 공간의 한계가 있는 만큼, 코로나로 인해 추진되지 못한 이와 같은 활동을 장

려할 필요가 있음을 느꼈습니다.

또한 우리 연구회가 진행한 연구용역은 서대문구 탄소중립 달성을 위한 도시 계획 전략에 관한 연구로, 서대문구의 인구사회 및 온실가스 배출 현황 등 기본적인 정보를 점검했습니다. 또한 동별 건물 노후도는 물론 난방가스 사용량과 자동차, 주차장 현황 등에 따른 동별 탄소중립 정책 방향까지도 점검할 수 있었습니다. 유난히 23년도는 기후변화로 인해 급작스러운 폭우나 온도변화가 느껴지는 해였는데요. 이런 기후의 위기를 피부로 느끼고 있다면 지금이라도 늦었다는 생각으로 대안을 마련하려는 노력이 강구되어야 합니다.

이렇듯 23년도 도시혁신연구회의 활동은 주민들의 삶에 가까운 곳에서 기후 위기 대응과 폐기물 문제에 관해 지방자치단체가 할 수 있는 일은 무엇이고, 특히 연구를 통해 기후 변화에 대응하기 위한 우리 의회의 역할은 무엇인지에 집중하며 진행되었다고 평가합니다. 활동한 것과 연구한 내용을 바탕으로 구정에 적절히 적용될 수 있는 지점들을 제안하는 의정활동으로 구민께 보답하겠습니다.

Ⅲ-3. 김덕현 의원 활동 후기

2023년도 서대문구의회 도시혁신 연구회 활동에 참여하면서 많은 것을 배웠고, 변화하는 도시에 대한 새로운 시각을 갖게 되었습니다.

우선, 도시혁신의 개념과 주요 내용 이해할 수 있었습니다. 도시혁신은 단순히 도시의 물리적 환경을 바꾸는 것이 아니라, 도시의 지속 가능성, 포용성, 공정성 등을 높이기 위한 종합적인 노력입니다.



연구회 활동을 통해 도시혁신의 다양한 사례를 접할 수 있었습니다. 해외의 경우, 스웨덴의 스마트시티, 네덜란드의 자전거 도시, 일본의 고령자 친화 도시 등이 대표적인 도시혁신의 사례로 꼽힙니다. 국내의 경우 서울의 자전거도로 확충, 부산의 친환경 교통시스템 구축, 경기도의 스마트팜 육성 등이 도시혁신의 사례로 볼 수 있습니다.

연구회 활동은 저에게 도시혁신에 관한 관심과 열정을 불러일으켰습니다. 아울러, 연구회 활동을 통해 동료 의원들과 함께 소통하고 협력하는 기회를 가질 수 있었습니다. 연구용역 보고회와 현장 견학 간담회를 통해 의원들이 모여 도시혁신에 대한 다양한 의견을 나누었던 것은 매우 유익한 경험이었습니다. 앞으로도 이러한 소통과 협력을 통해 서대문구의회가 도시혁신을 선도하는 의회가 될 수 있도록 노력하겠습니다.

덧붙여 도시혁신과 관련하여 다양한 착안점을 확인할 수 있었던 지난 5월 공무국외출장(일본) 방문지에 대한 소감을 담을까 합니다.

일본의 하나아트센터에서 장애인들이 창의적이고 예술적인 활동을 통해 사회에 참여하며 자립하고 있는 것을 확인하였고, 이들에게 어떻게 기회를 제공할 수 있는지에 대한 고민과 함께 제도적 기반을 만들어 놓는 것에 중요성을 깨달았습니다. 장애인들은 미술, 음악, 연극 등의 예술 활동을 통해 자신의 재능을

발휘하고 사회적으로 소통할 수 있습니다. 이것을 플랫폼화하여 지속적으로 사회와 소통하면서 장애인들에 대한 인식을 개선하고 문화를 발전시키는 일을 할 수 있습니다.

또한, 카미카츠 마을의 폐기물 제로 선언은 지속 가능한 환경을 위한 노력의 중요성을 강조하였습니다. 재사용과 재활용을 통한 소비문화의 전환은 지구 환경을 보호하고 더 나은 미래를 위해 우리가 책임져야 할 사회적 과제를 알게 되었습니다. 이러한 마을의 노력은 지역사회뿐만 아니라 국제적인 관심을 불러일으키며 다른 지역에 영감을 주었습니다. 서대문구도 주민들의 자발적인 참여를 기다리기 이전에 서대문구청 차원에서의 적극적인 환경정책의 가이드라인 제시와 선도적인 리더십이 있어야겠다고 생각했습니다.

나기정 마을의 출생률 개선 노력과 도교의 임해광역 방재 공원 조성 정책은 지역사회와 정부의 협력을 통해 지속가능하고 안전한 도시를 만들었던 중요한 사례입니다. 출생률을 높이기 위해서는 정부와 지역사회가 함께 노력하여 육아 환경을 개선하고 지원하는 정책을 수립하고 실천해야 함을 알 수 있었습니다. 또한, 재해 대응을 위한 헬기 이착륙장, 베이스캠프, 재해정보 총괄 본부 등의 시설은 효율적이고 체계적인 대응을 위한 필수적인 구조물임을 깨달았습니다.

마지막으로, 도시 홍수 방지에 대한 저수시설과 재해방지학습 체험 공간을 조성하여 꾸준한 교육과 훈련이 필요함을 강조합니다. 이러한 시설들은 재해에 대한 인식과 대응 능력을 향상시키며, 긴급 상황에서 효과적으로 대처할 수 있는 능력을 키우는 데 기여합니다.

서대문구의회 도시혁신연구회는 도시에서 발생하는 쓰레기, 에너지, 먹거리 등 다양한 주제에 관한 연구와 분석을 이어오면서 주민들이 체감할 수 있는 해결책을 모색하여 더 나은 미래를 만들기 위해 노력해왔습니다. 연구회 활동을 바탕으로 구 정책에 반영할 수 있는 아이디어를 얻을 수 있었고, 일부는 조례로 제도화되기도 했습니다. 그동안 도움을 주신 전문가, 활동가분들과 연구회 운영을 지원해주신 정책지원관에게도 감사한 마음을 전하고 싶습니다.

앞으로도 더 많은 사회적 과제에 대한 연구와 해결책 제시에 기여할 수 있도록 노력하겠습니다. 감사합니다.

Ⅲ-4. 안양식 의원 활동 후기

지방의원으로 일하기 전에는 환경 이슈가 지방자치단체가 아닌, 중앙의 일이라고 생각했습니다. 뉴스를 보면 탄소 저감이나 신재생에너지 개발은 지구 온난화를 막기 위한 중차대한 주제로, 국가나 초국가적인 협력이 필요한 일이라고 설명을 하곤 했었



까요. 하지만 지방의원이 되어 우리 서대문구의 업무를 하나하나 들여다보면서 그런 생각은 좀 사라졌습니다. 가령 지방자치단체의 주요 업무 중 하나가 청소행정 업무인데, 이는 자원재활용이란 측면에서 매우 중요하며 앞으로 그 역할이 더 중요해질 것입니다. 쓰레기 발생을 최대한 억제하고, 쓰레기를 재사용 또는 환경에 미치는 영향을 최소화하는 방식으로 처리하는 것은 탄소 중립으로 나아가기 위해 꼭 필요한 요소이기 때문입니다.

도시혁신연구회는 제가 의회에 들어오기 전부터 이 문제에 관심을 가지고 연구를 지속해왔습니다. 그래서 저는 이 연구회에서 제 의정활동에, 그리고 서대문구의 행정에 탄소 중립 이슈를 연결할 방안을 배울 수 있을 것으로 생각하여 가입하였습니다.

연구회에서는 이 주제에 대해 현장 방문을 두 번 다녀왔습니다. 한 번은 공무원외출장 중 일본의 카미카츠 마을이었고, 다른 한 번은 서대문구에서 그리 멀지 않은 고양시였습니다. 서로 다른 나라와 장소였지만, 두 곳에서 시행하고 있는 방식은 상당히 유사했고, 그래서 서대문구에도 적용 가능하다고 생각했습니다.

일본의 카미카츠 마을과 고양시 모두 재활용품 분리배출에 매우 신경을 쓰고 있었습니다. 카미카츠 마을은 모든 것을 재활용하여 쓰레기 배출을 0으로 줄여보자는 목표를 세우고, 이를 위해 재활용품을 45가지로 분리 배출하여 재활용 가능성을 극대화한 것이 인상적이었습니다. 고양시도 마찬가지로 자원순환가게를 운영하여, 양질의 재활용품을 가져오는 시민들에게 지역화폐나 현금을 제공하여 재활용품 활용을 극대화하고 있었습니다.

특히 고양시는 시민들에게 분리배출 방법을 교육하기 위해 2023년부터 자원 순환활동가를 선발하여 가게에 배치했는데, 이들이 탄소 저감은 물론 주민과의 교류를 통해 지역 활성화에도 큰 역할을 한다고 평가받고 있다고 합니다.

두 곳 모두 시민들의 참여를 끌어내기 위해 인센티브를 제공하고 있었는데, 주어지는 인센티브에 비해 시민의 호응이 매우 적극적이라는 점이 인상 깊었습니다. 사회 전반에 걸쳐 환경 문제에 대한 경각심이 예전과는 다르다고 느꼈고, 이런 면에서 서대문구도 잠재력이 충분하다고 생각합니다. 시민의식이 정치나 행정보다 빠르게 변화하는 것 같아, 이를 어서 의정에 반영해야겠다고 생각했습니다.

연구회에서 수행한 연구용역 ‘서대문구 탄소중립 2050 달성을 위한 도시계획 전략 연구’는 탄소 중립을 위해 서대문구와 의회가 추진해야 할 정책목표와 입법과제 등을 제시했습니다. 그런데 그 제안도 의미 있지만, 그보다 보고서에 담긴 서대문구의 현황에 관한 자료가 특히 저에게는 큰 의미로 다가왔습니다.

보고서는 서대문구가 추진해야 할 정책을 도출하기 위해, 구의 현황을 우선 분석하고 있습니다. 서대문구의 1인 가구가 꾸준히 증가하여 전체 가구 수의 40%를 차지한다는 점, 20대 이하가 43%로 청년층의 비중이 높지만 동시에 60대 이상 노령인구도 26%나 된다는 점, 전체 가구의 55%가 아파트에 거주하고 있다는 점, 동별 기후취약층¹⁾에 대한 표, 녹지 비율이 낮은 북가좌1동의 열대야는 녹지 비율이 높은 홍제3동보다 3배 더 발생한다는 점, 서대문구의 인구 중 12~13%는 매년 전입·전출로 이동한다는 점 등이 이전에는 알지 못했거나, 막연히 느낌으로만 알던 것들이었습니다. 이런 분석자료를 추진해야 할 정책 방향과 함께 제시한 이번 연구용역 보고서는 앞으로 제가 의정활동을 할 때 두고 두고 참고할 수 있는 좋은 자료가 될 것 같습니다. 훌륭한 보고서를 만들어주신 사단법인 로컬에너지랩 연구원들께 다시 한번 감사 인사를 드립니다.

아쉽게도 2023년에는 경험 부족으로 인해 연구회 활동을 의정에 연결하지 못했던 것 같습니다. 그러나 2024년에는 이 같은 자료와 경험을 바탕으로 탄소 중립과 주민들의 생활에 도움이 되는 의정활동을 펼칠 수 있도록 노력해나가겠습니다.

1) 미취학 유아, 65세 이상 노인, 장애인과 기저질환자는 면적이 약해 폭염, 한파, 급격한 온도변화 등으로 인한 질병에 걸리기 쉽고, 저소득층은 충분한 냉난방을 하지 못해 극한기후로 인한 건강위험에 쉽게 노출이 되어 기후취약층으로 분류함