시민체감형 지역 기후위기 위험요소 조사와 대응 방안 연구

2026. 4

고령사회를이롭게하는대전여성
지속가능연구소우리해사회적협동조합
사단법인 공공

<목 차>

1. 사업개요 ····· 7

1-1. 연구 배경 및 배경 ····· 7

1-2. 연구의 개요 ····· 8

1-3. 추진체계와 절차 ····· 8

1-4. 선행연구 검토 ····· 10

1-5. 본 연구의 차별성 ····· 12

2. 시민체감 기후위기 위험요소 분석결과 ····· 15

2-1. 시민연구단 구성 및 운영결과 ····· 15

2-2. 실태조사 결과 ····· 19

3. 시민참여를 통한 대응방안 도출 ····· 37

3-1. 국내외 지역 기후위기 대응 사례 ····· 37

3-2. 시민 실천 의제, 정책 제안의제 도출 ····· 39

붙임. 시민체감 실태조사 설문지 ····· ?

1. 사업개요

1-1 사업 배경 및 목적

1-2 연구개요

1-3 추진체계와 절차

1-4 선행연구 검토

1.사업개요

1.1 사업 목적

○ 기후위기의 심각성에 대한 사회적 인식은 빠르게 확산되고 있으나, 시민의 일상적 실천과 정부의 정책적 대응은 여전히 선언적 수준에 머무르는 경우가 많으며, 실질적인 행동 변화로 충분히 이어지지 못하고 있다. 이는 기후위기에 대해 '알고 있음'과 '행동함' 사이의 간극, 즉 인식-실천 간극이 여전히 크게 존재함을 보여 준다.

○ 이와 같은 간극은 지역 현장에서 시민이 실제로 경험하는 기후위험과 정책 대응 사이의 거리로 이어지고 있으며, 시민이 체감하고 참여할 수 있는 구체적 실천 대안이 부족한 현실을 드러낸다. 따라서 기후위기를 전 지구적 담론에 머무르는 문제가 아니라, 지역과 일상의 문제로 재구성하고 생활 수준에서 대응 가능한 방안을 모색하는 연구가 필요하다.

○ 본 연구는 지역 단위에서 시민이 실제로 체감하는 기후위기 위험 요소를 시민참여형·현장밀착형 조사 방식으로 파악·분석함으로써, 기후위기에 대한 이해를 생활의 차원에서 심화하고 인식이 실천으로 이어질 수 있는 지역 맞춤형 대응 방안을 도출하는 것을 목적으로 한다.

○ 아울러 시민과 시민교육 관계자가 공동으로 참여하는 연구 방식을 통해 지역의 문제를 함께 진단하고 해결 방향을 모색함으로써, 실천 가능성을 갖춘 정책 제안과 시민 실천 의제를 발굴하고, 지역사회 차원의 기후위기 대응 역량을 강화하는 데 목적을 둔다.

1.2 사업의 개요

○ 과 업 명 : 시민체감형 지역 기후위기 위험요소 조사와 대응 방안 연구
○ 계약방법 : 수의계약
○ 과업기간 : 계약일 ~ 2026년 3월 31일
○ 대　　상 : 40대 이상 중장년층
○ 사 업 비 : 금 2,200,000원 (부가세 포함)
○ 결 과 물 : 연구 결과보고서 PDF 파일로 제출

1.3 추진체계와 프로세스

1) 사업수행 체계

기획	현장조사	시민연구단
고은아	박은숙 & 시민연구단 10명	이순숙, 전숙희, 최공숙
· 연구총괄 및 기획 · 시민연구단 교육 · 설문문항 구성	· 온라인 설문 운영 · 설문조사 · 설문결과 분석 및 정리	· 시민연구단 운영 · 우수사례조사 · 대안모색

2) 사업수행 일정

추진일정 / 주요내용	2026년		
	1월	2월	3월
1. 용역계약			
2. 시민연구단 구성 및 운영			
3. 최종결과보고 작성 및 제출			

3) 추진 프로세스

1	**시민연구단 모집**	ㅇ 온오프라인 시민연구단 모집공고
2	**실태조사**	ㅇ 온.오프라인으로 설문지 제작 배포 ㅇ 시민연구단 네트워크 활용 설문지 배포 ㅇ 설문 취합 및 분석
3	**시민연구단 운영**	ㅇ 오프라인으로 총 5회 활동 ㅇ 기후위기 위험요소 조사 설문문항 구성 ㅇ 지역 자료 조사, 지역맞춤형 대응 방안 모색
5	**보고서 작성**	ㅇ 보고서 작성 및 제출 ㅇ 기후환경교육으로 활용

1.4 선행연구 검토

○ 한국환경연구원(KEI)의 신용승·하종식·배현주(2011) 「한국 기후변화 영향평가 및 적응대책 연구」에 따르면, 기후변화는 건강·생태계·물·농업·도시 전반에 영향을 미치는 복합위기로 나타나며, 분야별 적응정책 수립이 필수적인 것으로 분석된다.

○ 김맹기 외(2010)의 「한국 기후변화 평가보고서」(국립기상연구소·기상청 협력 연구)는 기후변화가 한국의 자연·경제·사회 시스템 전반에 미치는 영향을 종합적으로 분석하며, 폭염·홍수 증가와 농업 생산성 저하가 경제적 손실로 이어지고 지역경제 구조에도 영향을 미친다는 점을 제시한다.

○ 박정임 등(2000)의 「폭염이 한국인의 건강에 미치는 영향 연구」에서는 폭염이 노인·야외노동자 등 취약집단의 사망률과 질환 위험을 높이며, 기후재난이 공중보건 문제로 확장되는 경향이 확인된다.

○ 기후재해 취약성 관련 정책연구들(2010년대 이후)은 집중호우·산불·가뭄 등 기후재난 위험이 증가하고 있으며, 지역별 취약도 분석과 맞춤형 대응체계 구축의 필요성을 공통적으로 강조한다.

○ 김종인·허장·김홍상 외(2019) 「기후변화 대응 농업·농촌 정책 방향과 식량안보 과제」(한국농촌경제연구원)는 기후변화로 인한 농업 생산 불안정과 식량 수입 의존도 증가 위험을 지적하며, 지역 먹거리 체계(로컬푸드) 기반 식량안보 전략의 중요성을 제시한다.

○ 건국대학교 기후연구소 연구진(2008)의 「기후변화가 나주시 농업에 미치는 영향」(학술지 『기후연구』)에서는 기온·강수 변화가 작물 생산량과 재배 가능성에 영향을 미치며, 이는 농업 생산 구조와 지역 농업경제 변화로 이어질 수 있음을 분석한다.

○ 채수미(2024)의 「한국인의 기후불안 수준 및 특성」 연구에서는 기후변화 인식이 정신건강에 영향을 미치며, 특히 연령이 낮을수록 기후불안 수준이 높고 환경행동 참여와도 관련이 있는 것으로 나타났다.

○ 김덕원·김지현·이동호·임정섭·송인하·허혜경(2024)의 「청년 세대의 기후불안과 우울 예측 요인에 관한 탐색적 연구」에서는 기후변화가 환경 문제를 넘어 정신건강 문제로 확장되고 있으며, 불안·무력감·절망 등 정서 반응이 사회적 현상으로 나타나고 있음을 확인하였다.

❍ Wang et al.(2019)의 「Urban greenery and mental wellbeing」 연구는 도시 녹지 환경이 스트레스 감소·사회적 관계·신체활동을 매개로 주민의 정신적 삶의 질에 영향을 미친다는 점을 확인하였다.

❍ 기존 연구들은 기후위기가 건강·농업·경제·도시환경 등 다양한 영역에 영향을 미치는 복합위기임을 규명하고, 취약집단 피해와 정책 대응 필요성을 축적해 왔다. 그러나 이러한 연구는 국가 또는 광역 단위 분석과 통계 중심 접근이 많아 시민이 일상에서 체감하는 기후위험과 생활 변화 양상을 충분히 반영하지 못한 한계가 있다.

❍ 특히 지역 주민의 경험과 인식, 생활 불편, 정서 변화 등 '생활 기반 기후위험'을 분석한 연구는 제한적이며, 인식이 실천으로 이어지는 구조를 다룬 연구도 부족하다. 이에 본 연구는 시민참여형·현장밀착형 조사 방식을 통해 지역 주민이 실제로 체감하는 기후위험을 파악하고, 이를 지역 맞춤형 대응 방안과 실천 의제로 연결하는 데 목적을 둔다.

1.5 본 연구의 차별성

본 연구는 기존의 기후위기 연구가 주로 과학적 위험도나 정책 분석 중심으로 이루어져 온 한계를 보완하고, 시민의 삶과 지역 맥락을 기반으로 한 실천지향형 연구라는 점에서 다음과 같은 차별성을 갖는다.

첫째, 본 연구는 '생활 기반 기후위험'에 초점을 둔다.
폭염·한파·홍수 등 물리적 위험 자체보다, 이러한 기후위험이 건강, 주거환경, 이동, 생활비 부담, 심리·정서 등 시민의 일상에 어떤 영향을 미치는지를 통합적으로 분석한다. 이를 통해 기후위기를 추상적 환경 문제가 아니라 생활 문제로 재구성한다.

둘째, 시민 체감형 조사 방식을 활용한다.
정량 설문조사뿐 아니라 심층 인터뷰와 시민연구단 워크숍을 결합한 참여형 조사 설계를 통해, 통계자료로 포착되기 어려운 체감 위험과 생활 경험을 연구에 반영한다. 이는 시민의 경험과 해석을 연구의 핵심 데이터로 활용한다는 점에서 기존 연구와 차별화된다.

셋째, 지역 단위 분석을 중심으로 한다.
전국 단위 평균값이 아닌 대전 지역의 기후 특성, 도시 구조, 생활환경, 취약집단 분포 등을 반영하여 지역 맞춤형 위험 요소를 도출한다. 이를 통해 지역 적용 가능성이 높은 실천 및 정책 대안을 마련한다.

넷째, 인식-실천 연결을 할 수 있는 대응 방안을 도출한다.
기후위기 인식 수준을 측정하는 데 그치지 않고, 실제 생활 속 실천으로 이어질 수 있는 행동 요인과 제약 요인을 분석하여 실천 가능한 대응 방안을 도출한다.

다섯째, 정책과 시민 실천을 동시에 설계한다.
연구 결과를 행정 정책 제안으로만 귀결하지 않고, 시민 개인과 지역 공동체가 실행할 수 있는 실천 의제를 함께 도출한다. 이를 통해 정책-시민 행동 간 단절을 완화하고, 지역사회 기후대응 역량을 강화하는 통합적 연구 모델을 제시한다.

2. 시민체감 기후위기 위험요소 분석결과

2-1 시민연구단 구성 및 운영결과

2-2 실태조사 결과

2. 시민체감 기후위기 위험요소 분석결과

2.1 시민연구단 구성 및 운영결과

1) 시민연구단 구성

○ 목적 : 지역단위에서 체감되는 기후위기 위험요소를 조사· 분석하여, 기후위기에 대한 인식-실천-효과 간의 간극을 분석하고, 이를 줄이기 위한 체감형 대응 방안을 도출 하고자 함
○ 대상 : 기후위기에 관심 있는 시민 누구나, 시민교육.환경교육 강사 및 관계자
○ 인원 : 20명(선착순)
○ 활동내용
- 시민설문과 토론을 통해 문제정리
- 대전지역에서 체감되는 기후위기 위험요소 조사
- 국내외 우수 대응 사례 조사
- 지역에 필요한 기후위기 대응 방법 함께 배우고 토의
- 시민 실천과제와 정책 제안, 기후위기 대응 교육자료 만들기
○ 워크숍 세부내용

회차	일시	내용	장소
1차	2026. 1. 28.(수)	오리엔테이션 & 설문기획	유성안녕센터 강의실
2차	2026. 2. 04.(수)	시민이 느끼는 기후위기 위험요소 토의 및 선정	대전커먼즈필드 강의실
3차	2026. 2. 11.(수)	응급처치 및 실내.외 안전교육(수료증 발급)	
4차	2026. 2. 19.(목)	시민실천과 대안 만들기 & 토의, 1	
5차	2026. 2. 25.(수)	시민실천과 대안 만들기 & 토의, 2	

2) 시민연구단 운영결과

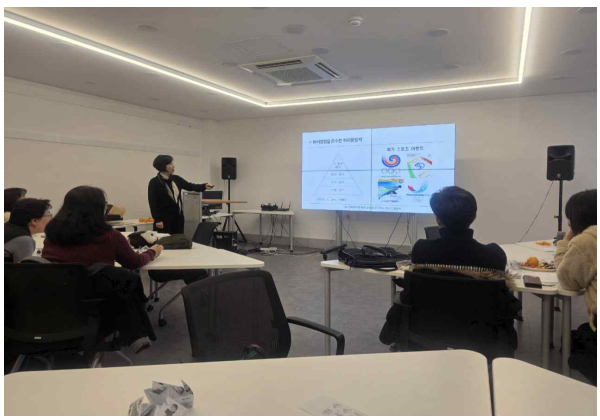
① 시민연구단 워크숍 1회차

- 일　　시 : 2026. 1. 28.(수) 10:00~12:00
- 장　　소 : 유성안녕센터 강의실
- 참 석 자 : 15명 참석
- 내　　용 : 참가자 소개, 시민 설문기획 및 현장조사계획 수립

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">워크숍 1회차 활동사진　01.28.(수) 10:00~12:00</td></tr>
</table>

② 시민연구단 워크숍 2회차

- 일　　시 : 2026. 2. 04.(수) 10:00~12:00
- 장　　소 : 대전커먼즈필드 모두모임방2 강의실
- 참 석 자 : 17명 참석
- 내　　용 : 파리협정을 최초로 준수한 파리올림픽 내용 공유, 현장조사 진행사항 점검

<table>
<tr><td> </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">워크숍 2회차 활동사진　02.04.(수) 10:00~12:00</td></tr>
</table>

③ 시민연구단 워크숍 3회차

- 일　　시 : 2026. 2. 11.(수) 10:00~12:00
- 장　　소 : 대전커먼즈필드 모두모임방2 강의실
- 참 석 자 : 17명 참석
- 내　　용 : 응급처치 및 실내외 안전교육(수료증 발급), 설문조사 진행상황 공유

워크숍 3회차 활동사진　02.11.(수) 10:00~12:00

④ 시민연구단 워크숍 4회차

- 일　　시 : 2026. 2. 19.(목) 10:00~12:00
- 장　　소 : 대전커먼즈필드 모두모임방2 강의실
- 참 석 자 : 12명 참석
- 내　　용 : 시민(중장년층) 설문조사 결과를 토대로 지역에 필요한 우수 대응사례 공유

제목	내용	조사자
빵의 성지, 대전을 쿨링도시로!	기후적응 도시설계 아이디어	전00
이끼벽 활용 녹색연금	이끼벽 활용 녹화시스템, 스마트 녹지시스템 국내 및 독일, 네덜란드 등 해외사례	장00
도시 기후위기 대응, 바람길숲	생활 속 폭염 대응을 위한 도시 바람길숲 조성 사례	박00
안산시민햇빛발전협동조합	시민이 소유하고 운영하는 우리동네 햇빛발전소	권00
에너지 자립	에너지 자립 관련 해외사례	이00
대전시민 에너지 다이어트	우리 집 에너지 도둑 잡기	나00

<table>
<tr>
<td>

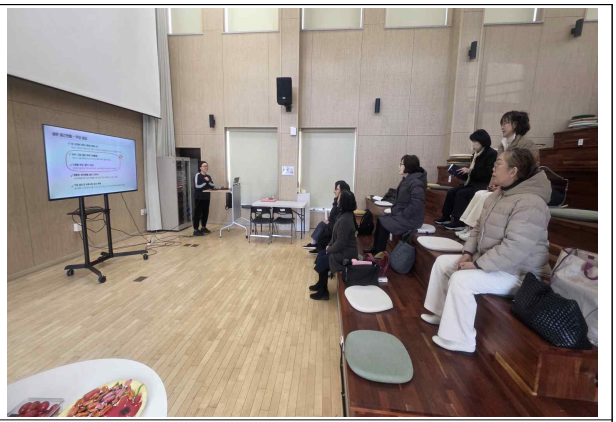
도시 기후위기 대응
바람길숲</td>
<td>이끼벽 활용 녹색연금

부제: 지속가능 도시와 장기적 가치 창출</td>
</tr>
<tr><td colspan="2">워크숍 4회차 발표자료 02.19.(목) 10:00~12:00</td></tr>
</table>

⑤ 시민연구단 워크숍 5회차

- 일 시 : 2026. 2. 25.(수) 10:00~12:00
- 장 소 : 대전커먼즈필드 모두의공터 강의실
- 참 석 자 : 13명 참석
- 내 용 : 시민(중장년층) 설문조사 결과를 토대로 지역에 필요한 우수 대응사례 공유, 시민연구단 참여 소감 나누기 및 향후 활동방향 제안

제목	내용	조사자
국내외 기후위기 대응사례	충남서천, 콜롬비아, 덴마크 사례	최00
그늘은 도시인프라다	그늘 인프라의 종류 및 적용사례	서00
도시농업-취미가 아닌 생존전략	도시농업 국내사례 및 해외사례(뉴욕, 도쿄, 파리)	손00
덴마크 삼쇠섬: 100% 에너지자립	에너지자립, 로컬푸드 사례	박00
폭염대응 사례	폭염대비를 위한 녹지조성 및 도심 재조성 사례	이00

<table>
<tr>
<td> </td>
<td>  </td>
</tr>
<tr><td colspan="2">워크숍 5회차 활동사진 02.25.(수) 10:00~12:00</td></tr>
</table>

2.2 실태조사 결과

1) 실태조사 개요

○ 조사기간 : 2026. 01. 30. ~ 02. 15.
○ 조사대상 : 대전지역에 거주하는 중장년층 시민
○ 조사방법 : 온라인 설문 및 대면 설문
○ 설문방향
- 기후취약도·마음건강·지역위험지역 파악을 위한 기초 조사
- 중장년층이 경험→감정→지역→관계→정책흐름으로 쉽게 응답할 수 있도록 구성
- 향후 기후마음 돌봄 프로그램, 생태치유 등의 프로그램 개발에 활용

○ 설문의 주요문항 구성
- 기후 변화에 대한 일상 체감 (날씨·생활 불편)
  - 여름철 폭염 기간에 겪은 어려움 (복수응답)
  - 장마·폭우 시 가장 걱정되는 점 (복수응답)
  - 겨울철 한파 시 겪는 어려움 (복수응답)
- 이동·생활 안전 및 식생활 영향
  - 기후위기로 인해 이동이 불편하거나 위험하다고 느낀 경험
  - 기후위기로 인한 식생활의 변화 또는 어려움 (복수응답)
  - 날씨 변화로 인한 생활비 증가로 스트레스를 느낀 정도
- 지역 내 기후위기 위험요소 인식
  - 폭우·폭설·강풍 등으로 위험하다고 느끼는 지역 또는 장소
  - 여름철 그늘·녹지·쉼터 부족으로 힘들다고 느끼는 공간
- 마음 건강 및 사회적 연결
  - 기후로 힘들 때 도움을 받을 수 있는 기관·장소 인지도
  - 기후위기로 인한 불안·우울을 이야기할 공간의 필요성 인식
  - 극단적인 날씨 상황에서 도움을 요청할 수 있는 사람의 유무
- 기후위기와 개인의 생활·경제 인식
  - 나의 소비생활 중 기후위기에 영향을 준다고 느끼는 부분
  - 기후위기 대응 지연 시 불안정해질 수 있다고 생각되는 일자리 분야
  - 기후위기 가속화로 인한 개인 경제활동에 대한 걱정 수준
- 정책 인식 및 개선 의견
  - 현재 기후·환경 정책 중 개선이 필요하다고 느끼는 정책 영역
- 응답자 기본사항
  - 성별, 연령, 거주지, 연소득

2) 실태조사 항목별 결과

○ 참여인원 : 총 336명

○ 참여현황

- 성별

  - 설문에 참여한 사람은 여성이 68%로 다수를 차지하고 있는데, 시민연구단 대부분이 여성이다 보니 다소 치우침 현상이 발생하였고, 일면 여성의 생활환경이 기후위기에 대한 관심도가 더 높을 수 있다는 의견도 제시되었음.

<표 2-1> 성별 참여 현황

성별	남성	여성	기타
응답 수(명)	107(32%)	229(68%)	0(0%)

- 연령별

  - 연령별로는 40대~70대까지 고르게 참여하고 있는데, 대전시 중장년층들의 기후위기에 대한 인식을 살펴보는데 도움이 된다고 볼 수 있음.

<표 2-2> 연령별 참여 현황

성별	40~49세	50~59세	60세 이상
응답 수(명)	70(21%)	106(32%)	160(48%)

- 거주지별

  - 대전시 5개구에 거주하고 있는 시민이 고루 참여하였음. 인구비율이 가장 높은 서구, 유성구의 참여율이 다소 높게 나타나고 있지만, 비교적 지역안배가 이루어져서 대전시 전반에 대한 인식조사 결과라고 볼 수 있음.

<표 2-3> 거주지별 참여 현황

성별	대전 동구	대전 중구	대전 서구	대전 유성구	대전 대덕구
응답 수(명)	35(10%)	62(18%)	132(39%)	72(21%)	35(10%)

- 가구기준 연소득별

  - 경제소득에 따른 기후위기 인식도를 살펴보고자 했는데, 가구기준 연소득이 5천만원 이상인 참여자가 가장 많았고, 1천만원 미만도 8%로 조사됨

<표 2-4> 가구기준 연소득별 참여 현황

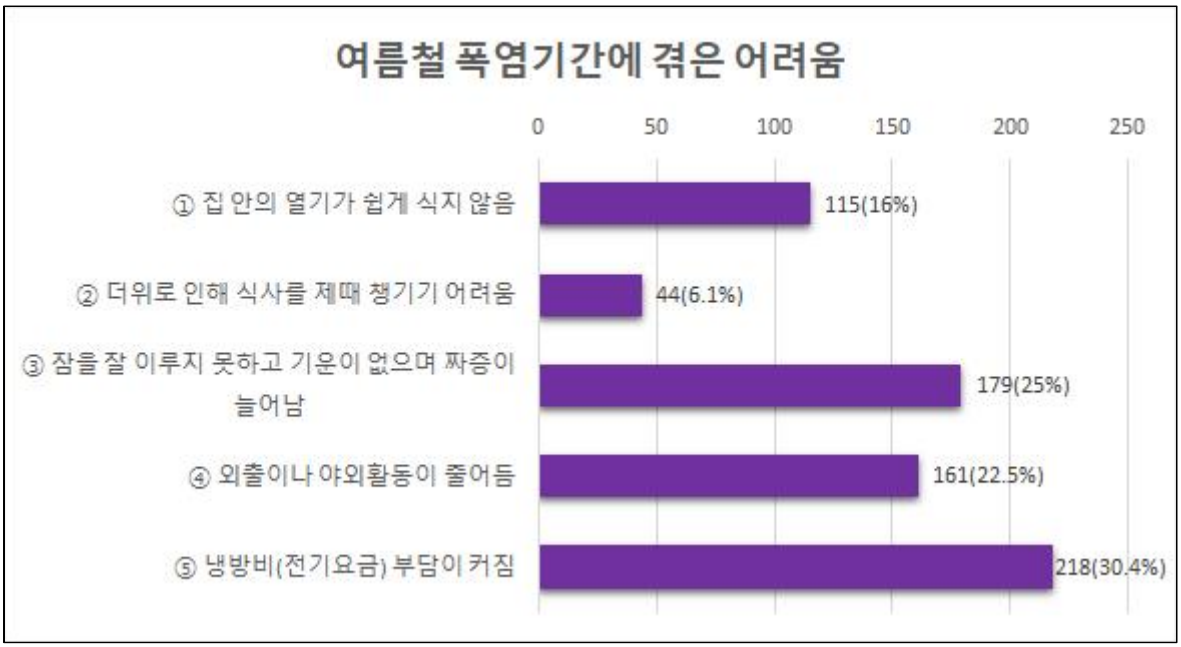
성별	1천만원 미만	1천만원 이상 ~2천만원 미만	2천만원 이상 ~3천만원 미만	3천만원 이상 ~5천만원 미만	5천만원 이상
응답 수(명)	28(8%)	24(7%)	53(16%)	94(28%)	138(41%)

○ 조사결과 요약

- 항목별 조사결과를 정리해 보면 다음과 같음.

1) 여름철 폭염기간에 겪은 어려움(복수 응답)

- 여름철 폭염기간에 겪은 어려움에 대해서는 냉방비(전기요금) 부담이 커진다는 응답이 가장 높았는데, 그 외에도 잠을 잘 이루지 못하고 기운이 없으며 짜증이 늘어난다, 외출이나 야외활동이 줄어든다 등 폭염으로 인한 여러 어려움이 발생하고 있는 것으로 조사됨.
- 냉방비(전기요금) 부담이 커짐이 218명(30.4%), 잠을 잘 이루지 못하고 기운이 없으며 짜증이 늘어남이 179명(25%), 외출이나 야외활동이 줄어듬 161명(22.5%), 집안의 열기가 쉽게 식지 않음 115명(16%), 더위로 인해 식사를 제때 챙기기 어려움 44명(6.1%) 순으로 조사됨.



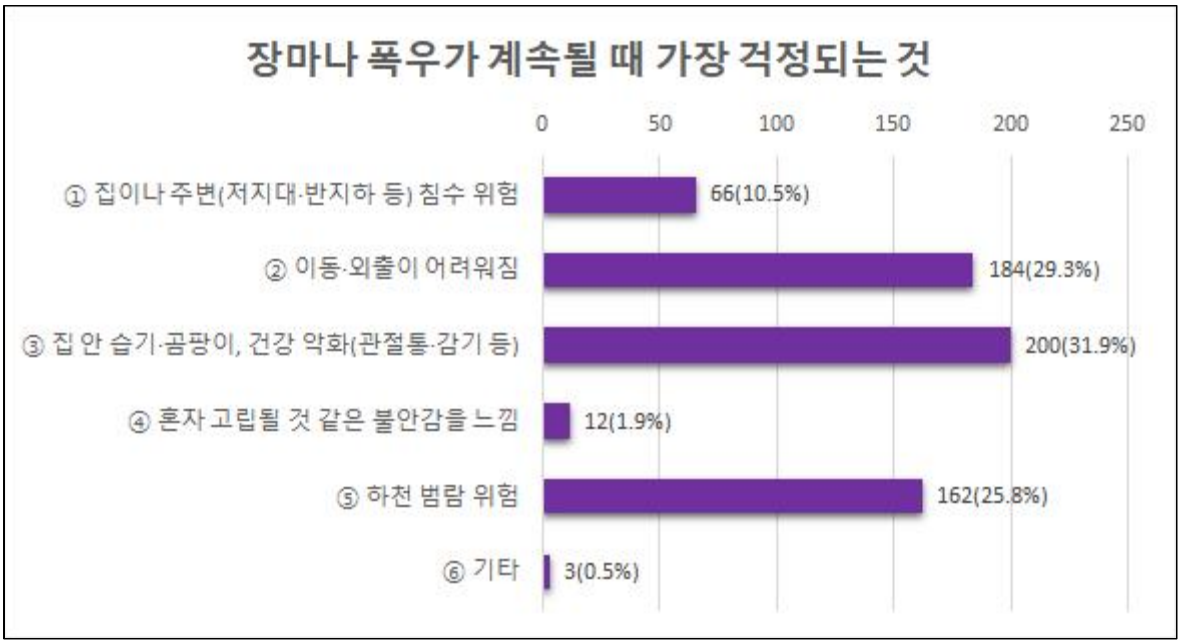
<그림 2-1> 여름철 폭염기간에 겪은 어려움

2) 장마나 폭우가 계속될 때 가장 걱정되는 것은?(복수 응답)

- 장마나 폭우가 계속될 때 가장 걱정되는 것으로는 집안 습기.곰팡이, 건강악화(관절통.감기

등)의 응답률이 높게 나타남. 국지성 폭우의 빈도가 높아지면서 이동, 외출의 어려움이나 하천범람 위험에 대해서도 응답률이 높았음. 반면에 고립에 대한 불안감은 낮게 조사됨. 3대 하천이 도심을 통과하고 대청호가 인근에 위치해 장마나 폭우에 대한 시민 우려도가 비교적 높은 것으로 볼 수 있음.

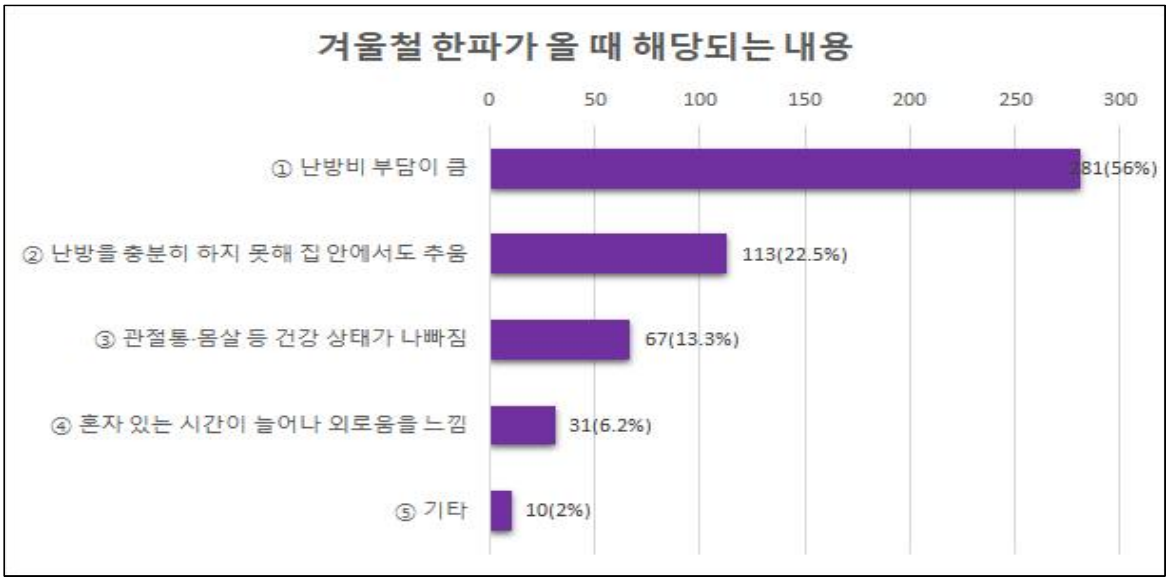
- 집안 습기.곰팡이, 건강악화(관절통.감기 등)이 200명(31.9%), 이동.외출이 어려워짐이 184명(29.3%), 하천범람 위험이 162명(25.8%), 집이나 주변(저지대, 반지하 등) 침수 위험이 66명(10.5%), 혼자 고립될 것 같은 불안감을 느낌이 12명(1.9%) 순으로 조사됨.
- 기타 의견으로 우울감 증가, 경사지 및 시설물 붕괴 위험 등이 있음.



<그림 2-2> 장마나 폭우가 계속될 때 가장 걱정되는 것

3) 겨울철 한파가 올 때 해당되는 내용은 무엇입니까?(복수 응답)

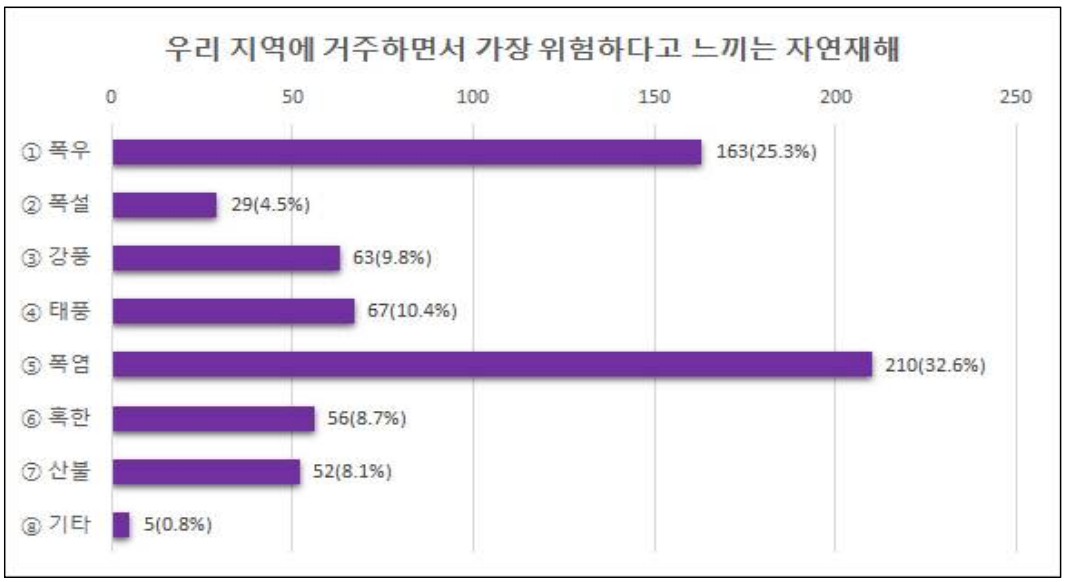
- 겨울철 난방비 부담에 대한 우려가 크다는 응답이 높게 나타남. 에너지 관련한 대응책 마련이 필요함.
- 난방비 부담이 큼 281명(56%), 난방을 충분히 하지 못해 집안에서도 추움 113명(22.5%), 관절통, 몸살 등 건강상태가 나빠짐 67명(13,3%), 혼자 있는 시간이 늘어나 외로움을 느낌 31명(6.2%) 순으로 조사됨.
- 기타 의견으로 오래된 아파트라 난방이 잘 안되는데 관리사무소에서 나와도 대책이 없음, 외출감소로 건강악화, 한파로 인한 동파 등이 있음.



<그림 2-3> 겨울철 한파가 올 때 해당되는 내용

4) 우리 지역에 거주하면서 가장 위험하다고 느끼는 자연재해는?(복수 응답)

- 중장년층은 대전지역에서 폭염과 폭우를 가장 위험하다고 느끼고 있다고 응답함. 여름철 폭염기간이 길어지고, 열대야로 잠 못 이루는 사람이 많아지면서 폭염에 대한 위험도가 증가하고 있는 것으로 볼 수 있음.
- 폭염 210명(32.6%), 폭우 163명(25.3%), 태풍 67명(10.4%), 강풍 63명(9.8%), 혹한 56명(8.7%), 산불 52명(8.1%), 폭설 29명(4.5%) 순으로 조사됨.
- 기타 의견으로 천재지변이 잘 발생하지 않는 곳이라 크게 위험을 느끼지 않는다는 의견도 있음.



<그림 2-4> 우리 지역에 거주하면서 가장 위험하다고 느끼는 자연재해

5) 자연재해가 특히 위험하다고 느껴지는 장소나 동네는?

- 갑천, 유등천, 대전천 일대, 관저천, 복수동 하천 주변, 하천 인근 도로·다리·저지대에 대한 응답이 가장 많음. 위험요인은 침수 & 범람, 태풍 시 급격한 수위 상승
- 지하차도, 지하주차장, 반지하 주택, 하상도로 (예: 도룡동, 삼성동 일대 일부) 등 저지대·지하공간에 대한 우려. 침수 (단시간 집중호우 시 매우 위험)
- 용운동, 용방마을 뒷산, 대전 전반 산 인접 지역, 학하동, 기성동 등 지역의 산지 및 경사지의
- 산사태, 낙석, 토사 유출에 대한 의견
- 중구, 동구 일부 지역, 노후 주택 밀집지역 등 구도심·노후 주거지역의 침수, 폭염 취약, 시설 붕괴 위험에 대한 의견
- 둔산동, 도안동 등 아파트 밀집지역의 폭염 (열섬현상), 강풍 시 낙하물 (간판, 유리 등) 등에 대한 의견
- 지하철역, 도로, 교량, 교차로 및 저지대 도로 등의 침수 및 교통마비를 요험 요인으로 지적
- 특정 취약 대상 중심 지역
- 독거노인 아파트, 고지대 빌라 및 쪽방, 외곽 및 신흥 개발지역 등 폭염, 한파, 고립, 미끄럼·이동 불편에 대한 의견이 제시됨.
- 기타 위험 요인 지역
- 공원·수목 적은 지역, 골목길 많고 그늘 적은 곳, 경사지 도로 등 폭염 (그늘 부족), 눈·비 시 미끄럼 등 기타 위험요인 지역으로 제시

<표 2-5> 자연재해 위험지역(구별)

구별	내용
동구	대동 범람
	대별동 자동차운전면허시험장 근처 침수 & 범람
	용운동 용방마을 뒷산 산불 or 산사태
	성남동 지하 침수 & 범람
	산내동
	대전대 부근
	삼성동 하상도로, 삼성동 현암 기사식당 주변 침수 & 범람
	원동, 인동 지하도 침수 & 범람
	동구하상도로 침수 & 범람
	가오동 홈플앞 도로
중구	중촌동 하상도로 침수 & 범람

	은행동이나 빌딩이 많은 곳(간판 위험) 태풍
	문화동
	산성동 침수 & 범람
	오류동
	침수 & 범람 안영동 일대 폭우, 폭설 위험
서구	침수 & 범람 정림동(지하도, 혹은 오르막과 내리막이 반복되는 지형이 많은 동네)
	침수 & 범람 정림동 저지대 아파트 쪽
	침수 & 범람 도안동 갑천변 아파트
	산불, 침수 & 범람 기성동
	복수동
	폭염 둔산동 등 아파트 밀집지역
	침수 & 범람 관저동 지하차도
유성구	산불 학하동 광수사 뒷산 고압선로
	침수 & 범람 유성 봉명동, 온천동
	산불 구암동 박산 주변 불
	산불 반석동 반석마을 주변 산(산불 위험)
	산불 노은3지구 아파트 주변
	과학성장로 80
대덕구	산불 연축동 연축주공아파트
	산불 석봉동 한국타이어(불 재난)
	폭염 오정동다리(다리가 길어 혹한, 폭염에 힘듬)
하천변	침수 & 범람 갑천 범람, 갑천변 그늘이 없다, 도안동 갑천 주변, 어은동 유성구청 앞 갑천, 엑스포아파트 주변 갑천, 서구 괴곡동 갑천 주변, 정림동 갑천 인근, 원촌교 인근, 만년교 주변
	침수 & 범람 유등천 범람, 중구 태평동 인근 유등천, 산성동 유등천변, 오류동 삼성아파트 유등천
	침수 & 범람 대전천 인근
	침수 & 범람 대동천
	대청호 주변
	침수 & 범람 하천인근, 다리 위, 저지대, 다리붕괴
	침수 & 범람 관평천
	침수 & 범람 복수동 하천주변
	침수 & 범람 구암동 464~1 집 뒤편 하천
기타	침수 & 범람 지하도로 침수, 태풍으로 인한 길거리 간판 낙하 문제
	산불 대전은 산이 많은 관계로 산불위험이 늘 존재함
	대전 대부분 지역

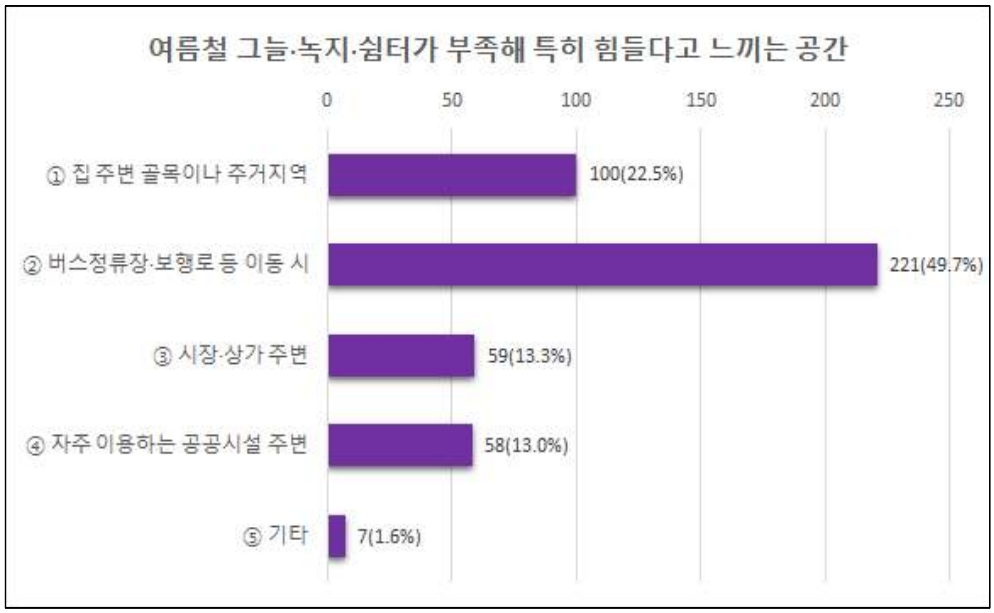
	강풍 시 유리창이 깨질 것 같다는 생각이 든다.
	도심 열섬현상
	수목이 적은 공원 등지
	혼자 사는 독거노인 아파트
	쪽방촌, 고지대아파트 폭설 미끄럼
	주택과 빌라촌
	노후 주택지역
	주거 빈곤 가구, 노후주택, 경사지
	아파트가 있는 도시보다 외곽 쪽이나 변두리 시골동네가 특히 더 위험함
	골목길이 많고 그늘이 많아 눈이 오면 녹지 않아 노인 분들 통행에 어려움
	특정 지역보다는 사람들의 방화가 걱정됨

<표 2-6> 자연재해 유영별 위험요인과 특징

유형	대표 위험	핵심 특징
하천 주변	침수·범람	반복 피해, 수위 급상승
저지대·지하	급속 침수	탈출 어려움, 인명위험
산지	산사태	비 후 지반 붕괴
구도심	침수·폭염	노후시설, 취약계층
도시 밀집	폭염·강풍	열섬, 낙하물 위험
교통시설	침수·마비	영향 범위 큼
취약계층 지역	복합위험	대응력 낮음
기타 생활환경	미끄럼·폭염	일상 사고 위험

6) 여름철 그늘·녹지·쉼터가 부족해 특히 힘들다고 느끼는 공간(복수 응답)

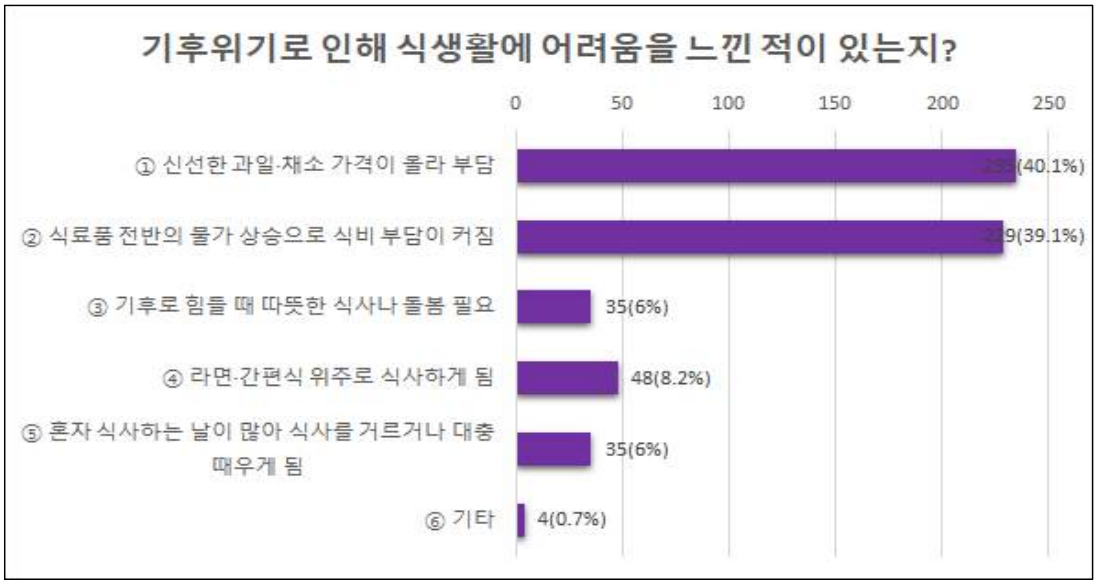
- 대전지역에서 여름철에 그늘·녹지·쉼터가 부족해 특히 힘든 공간으로는 버스정류장·보행로 및 집주변 골목이나 주거지역 등이 높게 나타남. 녹색 보행환경에 대한 보완이 필요함.
- 버스정류장·보행로 등 이동 시 221명(49.7%), 집 주변 골목이나 주거지역 100명(22.5%), 시장·상가 주변 59명(13.3%), 자주 이용하는 공공시설 주변 58명(13.0%) 순으로 조사됨.
- 기타 의견으로 특별하게 없음과 대청호 걷는 길 쉼터가 필요하다는 의견이 있음.



<그림 2-6> 여름철 그늘·녹지·쉼터가 부족해 특히 힘들다고 느끼는 공간

7) 기후위기로 인해 식생활에 어려움을 느낀 적이 있는지? (복수 응답)

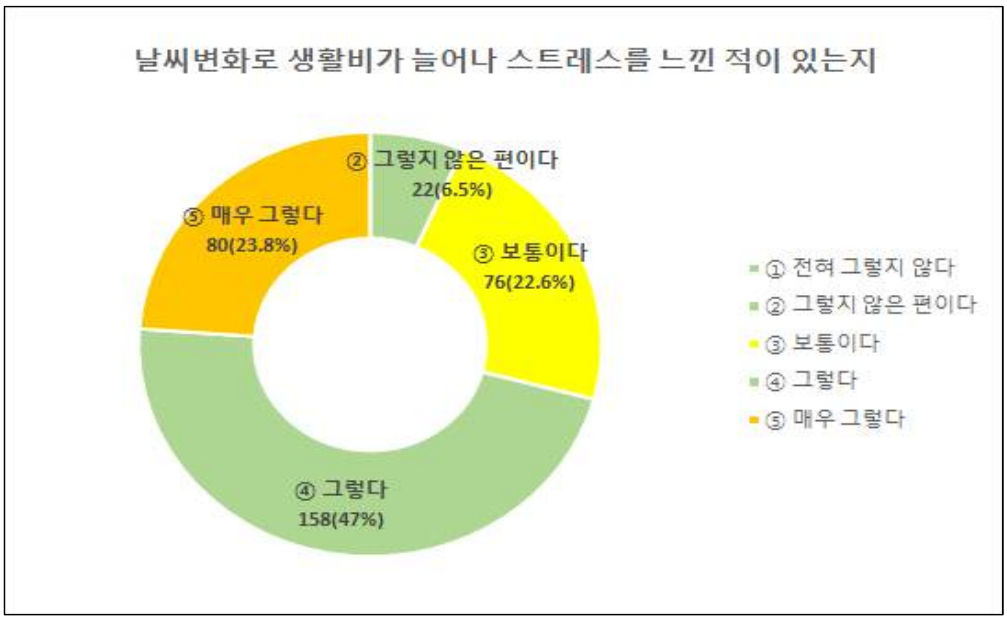
- 기후위기로 인한 식생활의 어려움을 묻는 질문에는 신선한 과일·채소 가격 등 식료품 전반의 물가 상승에 대한 우려가 가장 높게 나타남.
- 신선한 과일·채소 가격이 올라 부담됨이 235명(40.1%), 식료품 전반의 물가 상승으로 식비 부담이 커졌음이 229명(39.1%), 라면·간편식 위주로 식사하게 됨이 48명(8.2%), 기후로 힘들 때 따뜻한 식사나 돌봄(급식·도시락 등)이 필요함이 35명(6%), 혼자 식사하는 날이 많아 식사를 거르거나 대충 때우게 됨이 35명(6%) 순으로 조사됨.
- 기타 의견으로 아직 느끼지 못했다는 의견도 있음.



<그림 2-7> 기후위기로 인해 식생활에 어려움을 느낀 적이 있는지?

8) 날씨 변화로 인해 생활비(전기·가스비 등)가 늘어나 스트레스를 느낀 적이 있는지?

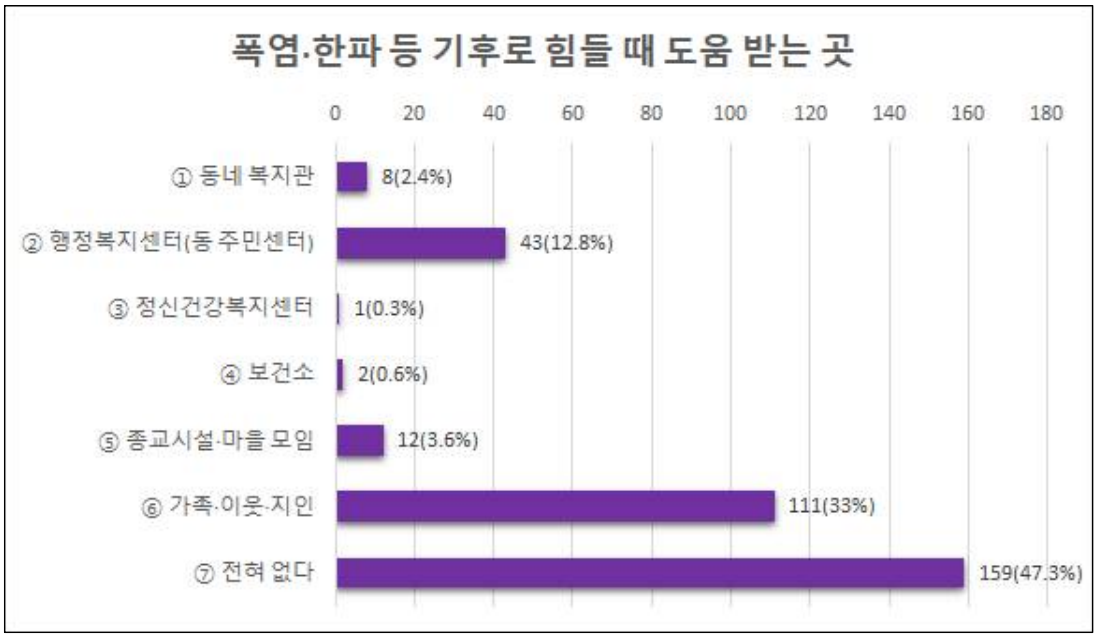
- 날씨 변화로 인한 스트레스를 묻는 질문에 70% 이상이 공감하고 있는데, 기후변화로 인한 일상의 체감도가 높아지고, 중장년층의 우려도 커지고 있는 것으로 판단됨.
- 그렇다 158명(47%), 매우 그렇다 80명(23.8%), 보통이다 76명(22.6%), 그렇지 않은 편이다 22명(6.5%) 순으로 조사됨.



<그림 2-8> 기후위기로 인해 식생활에 어려움을 느낀 적이 있는지?

9) 폭염·한파 등 기후로 힘들 때 도움 받는 곳

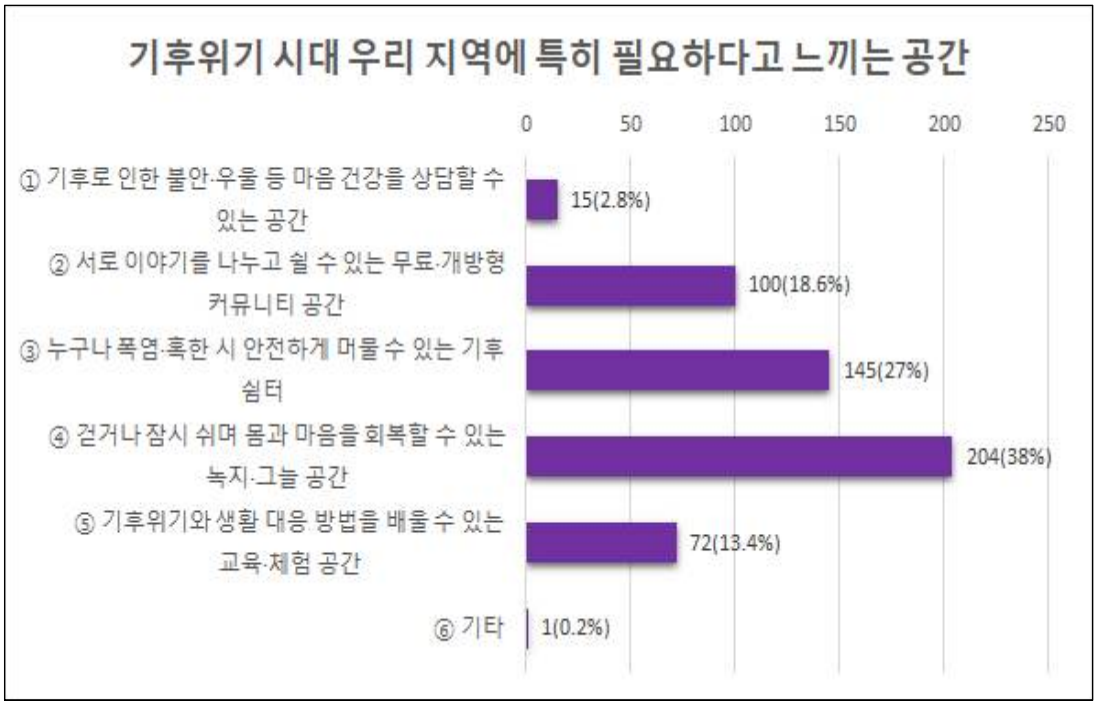
- 대전지역 중장년층은 폭염·한파 등 기후로 힘들 때 도움을 받을 곳이 전혀 없거나 가족·이웃·지인 정도에 의지하고 있다는 사람이 80% 이상으로 조사되었는데, 기후변화에 대한 사회적 안전망과 네트워크가 미비하다고 볼 수 있음.
- 폭염·한파 등 기후로 힘들 때 도움 받는 곳이 전혀 없다가 159명(47.3%), 가족·이웃·지인이 111명(33%), 행정복지센터(동 주민센터)가 43명(12.8%), 종교시설·마을 모임이 12명(3.6%), 동네 복지관이 8명(2.4%), 보건소가 2명(0.6%), 정신건강복지센터가 1명(0.3%) 순으로 조사됨.



<그림 9> 폭염·한파 등 기후로 힘들 때 도움 받는 곳

10) 기후위기 시대 우리 지역(도시)에 특히 필요하다고 느끼는 공간(복수 응답)

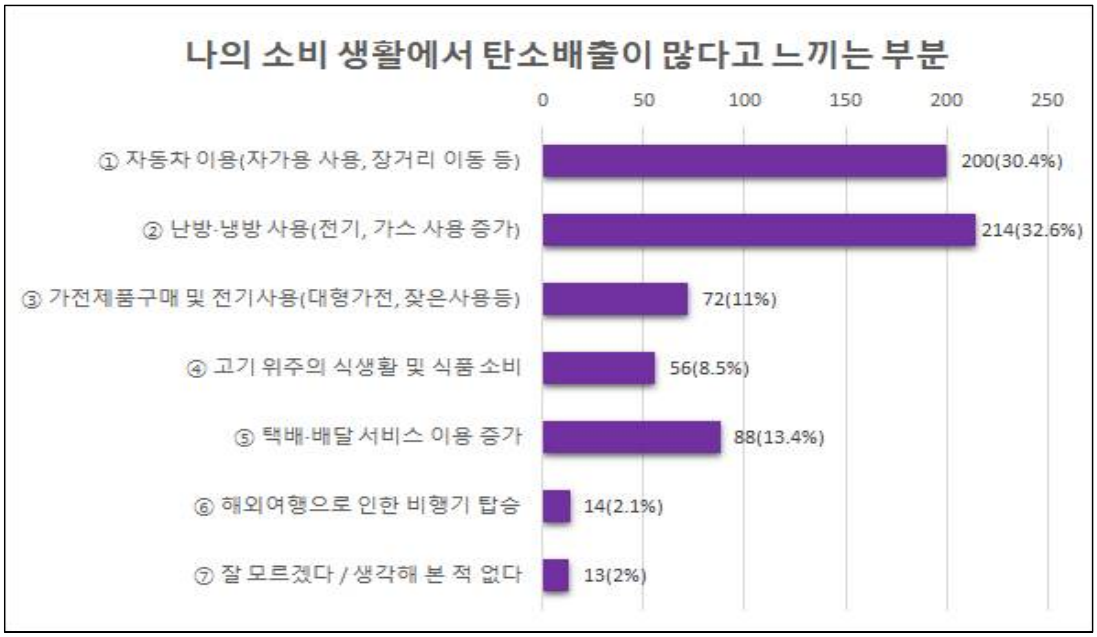
- 기후위기 시대 우리 지역에 특히 필요하다고 느끼는 공간을 묻는 질문에는 녹지·그늘 공간, 기후 쉼터, 커뮤니티 공간, 교육·체험 공간 등 다양한 요구가 있음.
- 걷거나 잠시 쉬며 몸과 마음을 회복할 수 있는 녹지·그늘 공간이 204명(38%), 누구나 폭염·혹한 시 안전하게 머물 수 있는 기후 쉼터가 145명(27%), 서로 이야기를 나누고 쉴 수 있는 무료·개방형 커뮤니티 공간이 100명(18.6%), 기후위기와 생활 대응 방법을 배울 수 있는 교육·체험 공간이 72명(13.4%), 기후로 인한 불안·우울 등 마음 건강을 상담할 수 있는 공간이 15명(2.8%) 순으로 조사됨.



<그림 10> 기후위기 시대 우리 지역에 특히 필요하다고 느끼는 공간

11) 나의 소비 생활에서 탄소배출이 많다고 느끼는 부분(복수 응답)

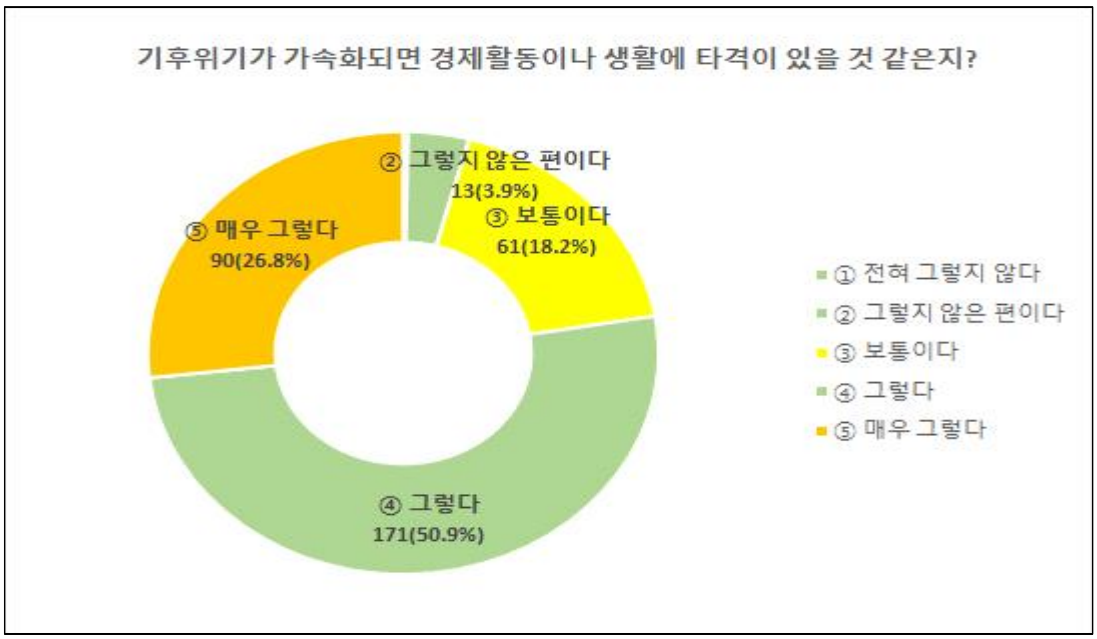
- 대전지역 중장년층의 경우 자신의 소비 생활에서 난방·냉방 사용과 자동차 이용, 가전제품 사용 등 에너지부분에 있어서 탄소배출이 많다는 응답이 높았고, 고기 위주의 식생활과 택배 배달서비스 등은 비교적 낮게 나타남.
- 난방·냉방 사용(전기, 가스 사용 증가) 214명(32.6%), 자동차 이용(자가용 사용, 장거리 이동 등) 200명(30.4%), 택배·배달 서비스 이용 증가 88명(13.4%), 가전제품 구매 및 전기 사용(대형 가전, 잦은 사용 등) 72명(11%), 고기 위주의 식생활 및 식품 소비 56명(8.5%), 해외여행으로 인한 비행기 탑승 14명(2.1%), 잘 모르겠다/생각해 본 적 없다 13명(2%) 순으로 조사됨.



<그림 11> 나의 소비 생활에서 탄소배출이 많다고 느끼는 부분

12) 기후위기가 가속화되면 나의 경제활동이나 생활에 타격이 있을 것 같다는 걱정이 되는지?

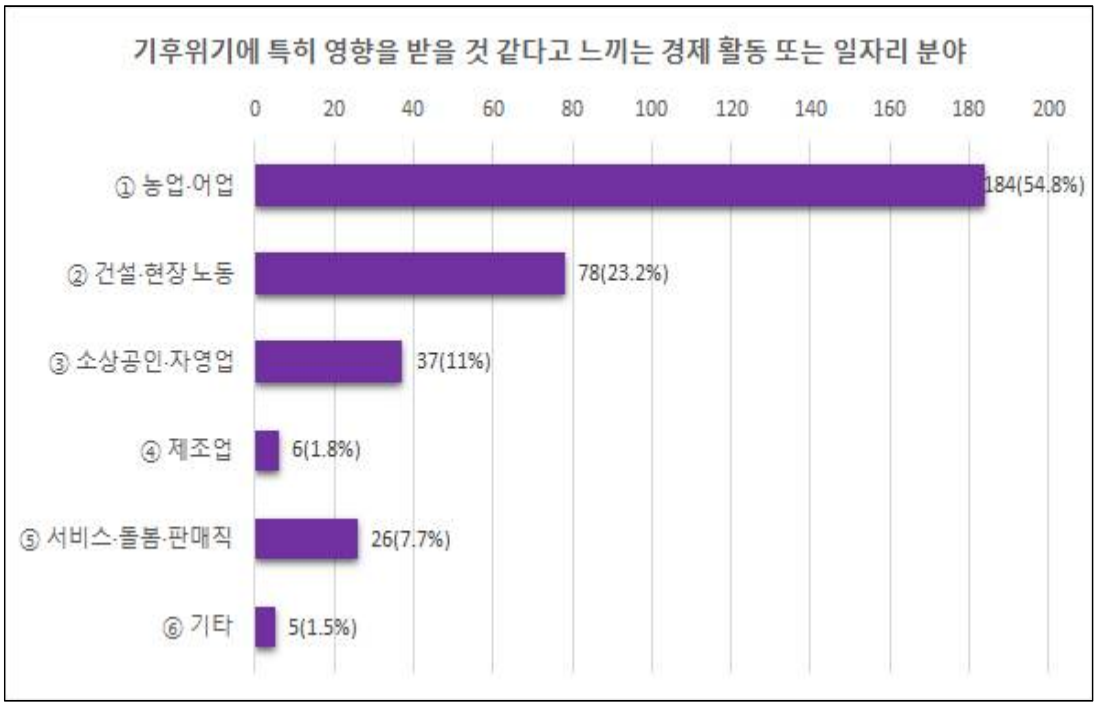
- 기후위기가 가속화되면 응답자의 77% 정도는 자신의 경제활동이나 생활에 타격이 있을 것 같다고 우려하는 것으로 나타남. 기후위기로 인한 생활 타격 우려가 월등히 높다고 볼 수 있음.
- 그렇다가 171명(50.9%), 매우 그렇다가 90명(26.8%), 보통이다가 61명(18.2%), 그렇지 않은 편이다가 13명(3.9%), 전혀 그렇지 않다가 1명(0.3%) 순으로 조사됨.



<그림 12> 기후위기가 가속화되면 경제활동이나 생활에 타격이 있을 것 같은지?

13) 기후위기에 특히 영향을 받을 것 같다고 느끼는 경제 활동 또는 일자리 분야

- 설문 응답자들은 농업·어업 부분을 기후위기에 가장 영향을 받을 분야로 느낀다고 응답함. 건설·현장 노동과 소상공인·자영업 분야 등 현장 활동과 관련 있는 직종에 대한 우려가 더 높은 것으로 볼 수 있음.
- 농업·어업이 184명(54.8%), 건설·현장 노동이 78명(23.2%), 소상공인·자영업이 37명(11%), 서비스·돌봄·판매직이 26명(7.7%), 제조업이 6명(1.8%) 순으로 조사됨.
- 기타 의견으로 저소득층과 모든 직업이 있음.

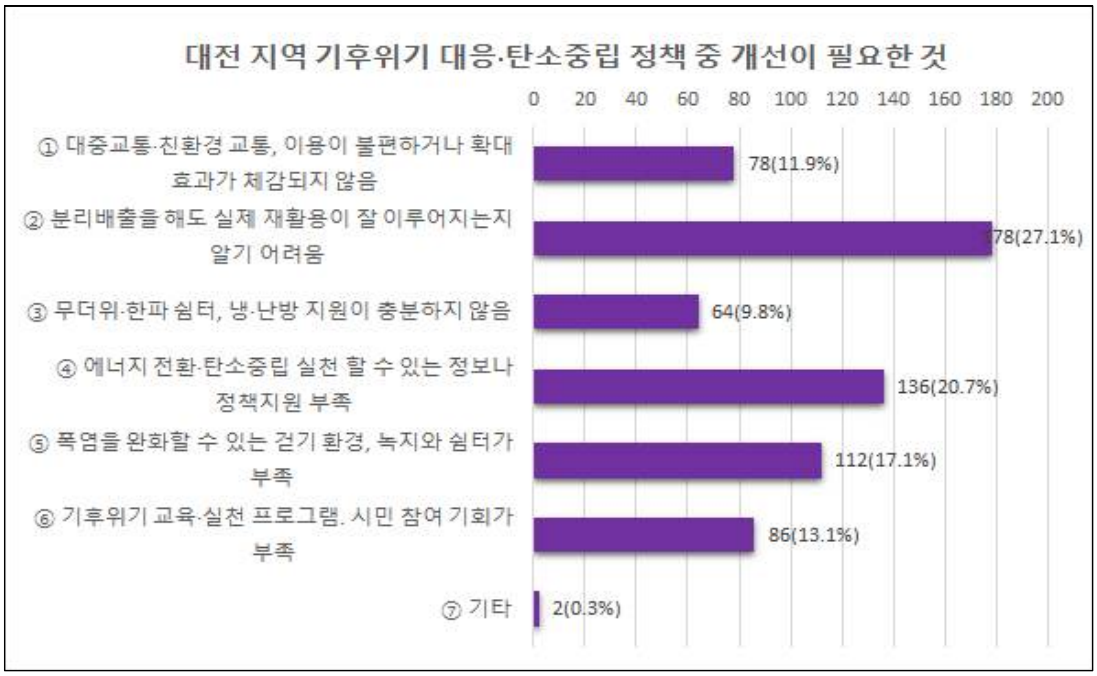


<그림 13> 기후위기에 특히 영향을 받을 것 같다고 느끼는 경제 활동 또는 일자리 분야

14) 대전 지역에서 추진 중인 기후위기 대응·탄소중립 정책 중,생활 속에서 체감이 부족하거나 개선이 필요하다고 느끼는 것은? (복수 응답)

- 대전 지역에서 추진 중인 기후위기 대응·탄소중립 정책에 대한 체감도 질문에는 분리배출을 해도 실제 재활용이 잘 이루어지는지 알기 어렵다는 응답이 가장 높았음. 또한 에너지 전환·탄소중립을 실천 할 수 있는 정보나 정책지원이 부족하다는 응답도 높았는데, 정책 정보 공유 및 홍보 확대가 필요하다고 봄.
- 분리배출을 해도 실제 재활용이 잘 이루어지는지 알기 어렵다가 178명(27.1%), 에너지 전환·탄소중립 실천 할 수 있는 정보나 정책지원 부족하다가 136명(20.7%), 폭염을 완화할 수 있는 걷기 환경, 녹지와 쉼터가 부족하다가 112명(17.1%), 기후위기 교육·실천 프로그램 등 시민 참여 기회가 부족하다가 86명(13.1%), 대중교통·친환경 교통, 이용이 불편하거나 확대 효

과가 체감되지 않는다가 78명(11.9%), 무더위·한파 쉼터, 냉·난방 지원이 충분하지 않다가 64명(9.8%) 순으로 조사됨.



<그림 14> 대전 지역 기후위기 대응·탄소중립 정책 중 개선이 필요한 것

3) 실태조사 결과요약

대전 중장년층은 기후위기를 '환경문제'가 아니라 '생활비·건강·이동·고립·경제불안 문제'로 체감하고 있으며, 에너지 부담 완화·보행환경 개선·사회적 돌봄망 구축·정책 체감도 강화가 가장 시급하다고 인식하는 것으로 조사되었다.

조사내용을 분야별로 정리해 보면 다음과 같다.

① 에너지 비용 부담 완화 (폭염·한파 대응) 필요.

- 여름철 냉방비 부담(30.4%), 겨울철 난방비 부담(56%), 날씨 변화로 인한 생활비 스트레스 70% 이상 공감
- 핵심 문제 : 기후위기가 '환경 문제'가 아니라 생활비·생계 문제로 체감되고 있음. 에너지 취약계층 보호체계 필요
- 해결 방향 : 탄소중립생활실천단, 계절별 에너지 바우처 확대, 노후주택 단열 개선 지원, 공동주택 에너지 효율 개선 사업, 재생에너지 확대를 위한 정책지원

② 폭염·폭우 중심의 도시 인프라 취약

- 가장 위험한 재해: 폭염(32.6%), 폭우(25.3%), 위험지역: 갑천·유등천·대전천 등 하천 주변이라고 인식, 폭염 시 가장 힘든 공간: 버스정류장·보행로(49.7%)
- 핵심 문제 : 이동 동선(정류장·보행로)과 하천 인접 주거지의 구조적 취약, 늘·녹지·쉼터 부족
- 해결 방향 : 버스정류장 스마트그늘막 확대, 보행로 녹음축 강화, 하천변 침수·폭염 대응 복합 설계

③ 기후로 인한 식생활·물가 부담 증가

- 신선식품 가격 부담 40%, 식료품 전반 물가 상승 39%, 간편식 증가 및 돌봄 식사 필요 응답 다수
- 핵심 문제 : 기후위기가 식비 상승으로 직접 연결, 중장년층의 영양 불균형 가능성
- 해결 방향 : 지역 농산물 직거래 강화, 기후 취약계층 식생활 지원 프로그램, 공동식사·마을밥상 모델 도입

④ 기후위기 사회적 안전망 부재

- 기후로 힘들 때 도움 받을 곳이 없다 47.3%, 가족·이웃 의존 33%, 공공기관 이용 매우 낮음
- 핵심 문제: 기후 재난 시 공공 돌봄 체계 인지도·접근성 부족, 사회적 고립 위험
- 해결 방향 : 동 단위 '기후마음 돌봄 네트워크' 구축, 폭염·한파 취약자 발굴 체계 강화
- 복지·보건·환경 통합 대응

⑤ 기후위기로 인한 경제 불안 심화

- 경제활동 타격 우려 77%, 영향 예상 분야: 농업·어업(54.8%), 건설·현장노동
- 핵심 문제 : 기후위기를 미래 문제가 아닌 생계 위협 요인으로 인식, 전환 대비 정책 체감도 부족
- 해결 방향 : 기후 전환 일자리 교육, 지역 기반 녹색 일자리 확대, 소상공인 기후적응 지원

⑥ 정책 체감도·신뢰도 부족

- 분리배출 실제 재활용 여부 불신(27.1%), 탄소중립 실천 정보 부족(20.7%), 시민 참여 프로그램 부족
- 핵심 문제 : 정책은 존재하나 체감·신뢰·참여 연결 고리 부족, 정보 전달과 실행 피드백 미흡
- 해결 방향 : 재활용 처리 과정 투명 공개, 생활 밀착형 실천 가이드 제공, 시민참여형 프로그램 확대

3. 대응방안 도출

3-1 기후위기 대응 분야별 과제 도출

3-2 기후위기 대응 국내외 우수 사례

3 대응방안 도출

3.1 기후위기 대응 분야별 과제 도출

① 에너지 부담 완화

■ 목적 : 폭염·한파 생활비 쇼크 대응

■ 현황 : 냉방비 부담 30%, 난방비 부담 56%, 생활비 증가 스트레스 70% 이상

■ 방향 : 계절별 에너지 안전망 강화, 주거 단열·효율 개선 중심 지원

■ 실행과제

- 취약계층 계절별 에너지 바우처 확대
- 공동주택 에너지 효율 리모델링 인센티브
- 동 단위 '에너지 상담창구' 운영
- '햇빛연금' 제도 등 재생에너지 확대 정책
- 1.5도 라이프 실천단

② 폭염·폭우 대응 도시 인프라 전환

■ 목적 : 이동 동선 중심 기후적응 도시

■ 현황 : 가장 위험한 재해(폭염 > 폭우), 가장 힘든 공간(버스정류장·보행로 49.7%), 위험지역(갑천·유등천·대전천 인근)

■ 방향 : 보행·대중교통 중심 폭염 대응, 하천변 복합 재해관리 강화

■ 실행 과제

- 자연 그늘막 · 쿨링 정류장 확대
- 보행로 녹음축 확장(그늘율 관리지표 도입)
- 하천변 저지대 침수예방 설계
- 폭염 대응 '도심 쿨 루트' 지정
- 폭염 취약가구 DB 구축
- AI 기반 방문안전 모니터링
- 경로당·도서관 야간 냉방 연장
- 전기요금 지원 확대

③ 기후-먹거리 물가 대응 전략

■ 목적 : 식비 부담 완화와 건강 보호

■ 현황 : 신선식품 가격 부담 40%, 식료품 전반 물가 상승 39%

■ 방향 : 지역 먹거리 안정망 구축, 기후 취약층 영양 안전 확보

■ 실행 과제

- 로컬푸드 직거래·공공급식 확대
- 기후 취약 중장년층 식생활 지원
- 마을 공동식사·공유부엌 모델 도입
- 도시농업·텃밭 활성화

④ 기후마음·사회적 안전망 구축

■ 목적 : 기후 고립 Zero 도시

■ 현황 : 기후로 힘들 때 도움 받을 곳 없음 47%, 공공기관 이용 매우 낮음

■ 방향 : 기후재난 시 돌봄 네트워크 강화, 동 단위 기후커뮤니티 기반 형성

■ 실행 과제

- '기후마음 돌봄 네트워크' 구축
- 폭염·한파 취약자 사전 등록 관리
- 기후쉼터+커뮤니티 공간 복합화
- 복지·보건·환경 통합 대응 시스템

⑤ 정책 체감도·신뢰도 강화 전략

■ 목적 : 함께 하는 탄소중립

■ 현황 : 분리배출 실제 재활용 여부 불신 27%, 실천 정보 부족 20%, 시민참여 기회 부족

■ 전략 방향 : 정책 투명성 강화, 생활밀착형 참여 확대

■ 실행 과제

- 재활용 처리과정 시민 공개 시스템
- '우리 동 탄소감축 현황판' 도입
- 탄소중립실천단 구성 및 운영
- 시민참여형 기후교육 프로그램 확대

3.2 기후위기 대응 국내외 우수사례

1) 에너지 부담 완화

가) 경기도 'RE100 소득마을

● 현황

경기도는 태양광 발전 수익을 주민에게 환원하는 'RE100 소득마을' 사업을 통해 재생에너지 + 주민소득 정책을 결합한 모델을 추진 중

단순 발전사업이 아니라 소득(개인) + 공동기금(마을) + 전기요금 절감(공동주택)을 동시에 달성하는 구조

농촌·도시(아파트) 모두 적용 가능한 혼합형 모델, 2030년까지 약 2,000개 마을 확대 목표 (현재 확산 단계)

대전은 농촌보다 도시 비중이 높기 때문에 → "마을형 + 아파트형 병행 모델"을 적용해 볼 수 있음.

● 주요내용

① 주민 참여형 태양광 (핵심 구조)

: 주민 협동조합 또는 공동출자 방식, 발전소 수익을 → 개인 배당 + 마을기금으로 분배

: 단독주택보다→ 산단·유휴부지 + 공공시설 + 학교 옥상 활용 모델 적합

: 동(행정동) 단위 에너지 협동조합 설계 필요

② 설치비 지원 구조 (정책 핵심 장치)

: 마을형 태양광: 최대 70% 지원, 아파트형: 약 60% 지원

: 초기 투자 장벽이 가장 큰 문제→ 보조금 + 공공투자(지분참여) 결합

: 예: 시가 초기 지분 투자 → 주민은 소액 참여, 수익 발생 후 지분 이전 방식

③ 행정 원스톱 지원

: 인허가·부지·사업계획을 통합 지원, 경기환경에너지진흥원 중심 운영, "에너지 전담 지원 조직" 필수

④ 대표사례

- 여주시 구양리 : 주민 협동조합이 발전소 직접 운영, 월 약 1,000만 원 수익 → 마을복지 사용 "개인소득보다 공동기금 중심"

- 포천 마치미 마을 : 주민 공동출자 → 가구당 월 약 20만 원 소득, 농촌형 모델

- 수원·평택 아파트 태양광, 공용 전기요금 연 3,000만 원 절감→ 아파트 + 공공건물 중심 에너지 절감형 모델

● 효과

① 단기 효과 : 전기요금 절감 (특히 공동주택), 주민 체감도 매우 높음

② 중기 효과 : 주민 추가 소득 발생, 마을 공동기금 확보 → 복지·커뮤니티 강화

③ 장기 효과 : 재생에너지 수용성 증가, 탄소중립 정책 참여 확대, “에너지 생산 도시”로 전환 가능

● 시사점

- 아파트·도시형 중심 전환 : 대전은 아파트 비중 높음, 옥상 태양광 + 공용전기 절감 가능
- 절감+소득 혼합형 : 전기요금 절감 + 소액 배당 구조 설계
- 플랫폼형 지원체계 : 주민이 직접 사업하기 어려움, 인허가, 금융, 시공을 묶은 원스톱 지원

● 자료 출처

-인더스트리뉴스 (2026), 경기도 RE100 소득마을 사업
-한국경제 (2026), 주민 참여형 태양광 수익 모델
-경기연구원 (2023), RE100 정책 보고서

햇빛소득마을 확대 정책

1. 현황

마을공동체가 유휴부지·농지·저수지 등에 태양광 발전시설을 설치·운영하고
발전 수익을 주민에게 공유하는 에너지 자립형 마을 모델.
정부는 범정부 협력으로 2030년까지 약 2,500개 햇빛소득마을 조성을 추진 준비 중

2. 전략

① 범정부 추진체계 구축 : 행정안전부 중심 ‘햇빛소득마을 추진단’ 구성, 중앙정부·지자체·공공기관 협력 지원

② 재생에너지 설치 여건 개선 : 태양광 발전 전력 계통 우선 접속 추진, 계통 부족 지역에 ESS 설치 지원

③ 부지 확보 및 인허가 지원 : 농지·저수지·주차장·공공부지 등 유휴공간 활용, 국·공유지 사용료 감면 및 인허가 절차 간소화

④ 주민 투자 부담 완화 : 태양광 설비 투자비 최대 85% 장기 저리 융자 지원, 취득세·재산세 감면 등 세제 지원

● 효과

에너지 자립 마을 확대 및 재생에너지 생산 증가
태양광 수익을 활용한 마을 복지(무료식사·마을버스 등) 지원
지역경제 활성화 및 공동체 회복
탄소 배출 저감과 기후 대응 강화

● 자료 출처 :

박진규. (2026). 녹색에너지연구원, 햇빛소득마을 발굴 위한 전문 지원단 신설·운영. 프레시안.

구용희. (2025). 전남도, 2030년까지 햇빛소득마을 500곳 조성. 뉴시스/무등일보.

김동현. (2026). 농협·신협에서도 재생에너지 정책융자 취급...햇빛소득마을 확산 박차. 뉴시스.

관계부처합동 보도자료

보도시점 (온라인,지면) 2025. 12. 16.(화) 14:30

마을은 살리고 환경은 지키는
'햇빛소득마을' 전국 확산 본격 시동

- 마을공동체가 태양광 발전으로 얻은 수익을 공동체 구성원이 공유
- 5년간 약 2,500개 이상의 '햇빛소득마을' 조성을 위해 범정부 총력 지원

□ 행정안전부(장관 윤호중)는 12월 16일(화) 국무회의에서 농림축산식품부(장관 송미령), 기후에너지환경부(장관 김성환)와 함께 마련한 '햇빛소득마을 전국 확산 방안'을 보고하고 이를 본격 추진한다고 밝혔다.

나) 사례2 : 삼쇠섬 (덴마크) - 100% 에너지 자립

● 현황 :

과거 화석연료에 의존하던 작은 섬이 현재는 재생에너지 100% 자립을 달성하고 탄소 배출 '마이너스' 수준까지 도달한 세계적인 에너지 전환 사례.

● 핵심 전략 :

① 시민 펀드

주민들이 직접 투자하여 풍력 터빈 설치

발전 수익을 주민들이 공유

주민 참여형 에너지 전환 구조

② 자원 순환

농작물 부산물과 가축 분뇨를 활용한 바이오에너지 생산

지역 자원 기반 에너지 생산 체계 구축

③ 지역 에너지 거버넌스

주민·지자체·기업 협력 구조

에너지 교육 및 관광 프로그램 운영

● 시사점 :

지역 공동체가 주도하는 재생에너지 전환의 대표 모델

주민 투자 구조가 에너지 수용성 확보의 핵심

에너지 정책을 지역경제·관광·교육과 결합

● 관련자료 출처 :

Mathiesen, B. V., Hansen, K., Ridjan, I., Lund, H., & Nielsen, S. (2015). Samsø Energy Vision 2030: Converting Samsø to 100% Renewable Energy. Copenhagen: Aalborg University, Department of Development and Planning.

Nakakubo, R., & Hermansen, S. (2013). Samsø: The Danish Renewable Energy Island. In Designing Our Future: Local Perspectives on Bioproduction, Ecosystems and Humanity (pp. 194-206). United Nations University Press.

Jakobsen, I. (2014). The Road to Renewables: A Case Study of Wind Energy, Local Ownership and Social Acceptance at Samsø. Master's Thesis, The Energy Institute

나) 사례3 : 1.5도 라이프 실천단 (시민 참여형 기후행동)

● 현황

-탄소중립 정책은 확대되고 있으나 → 가정·생활 영역에서의 실천 부족이 가장 큰 한계

-전체 에너지 소비의 약 30~40%가 건물·생활 부문에서 발생.

-기존 정책은 규제·시설 중심→ 시민 행동 변화 유도 정책은 상대적으로 부족

-"설비 중심 → 생활 실천 중심" 정책 전환 필요, 개인 참여 없이는 탄소중립 달성 어려움

● 주요내용

① 시민 참여형 실천단 운영 : 지자체 + 환경교육기관 중심으로→ 시민 자발 참여 조직 구성

모집 → 교육 → 실천 → 공유 구조

② 운영 방식 : 1~6개월 단위 프로그램, 가정 단위 또는 공동체 단위 참여, 활동 결과 기록(에너지 사용량, 실천일지 등)

③ 생활 실천 프로그램 (핵심 콘텐츠)

-에너지 절감, 냉난방 온도 조정, 대기전력 차단, 고효율 가전 사용, 이동 전환, 대중교통 이용 자전거·도보 확대, 차량 이용 감축, 자원순환, 일회용품 줄이기, 재활용·재사용 실천, 음식물 쓰레기 감축
-특징 : “이론 교육”이 아니라 → 생활 속 실천 중심 프로그램
③ 교육 + 실천 + 캠페인 결합 구조
-사전 교육 (기후위기 이해)/ 실천 활동 (생활 변화)/ 결과 공유 (성과 발표, 챌린지)
-대표 사례 : 서울특별시 ‘에코마일리지’(전기·수도 절감 시 포인트 지급), 환경부 ‘탄소중립 실천포인트’(다회용컵, 친환경 소비 시 인센티브 지급), 대구환경교육센터(기업과 연계하여 진행), 당진 등 여러도시에서 시도 중

④ 인센티브 기반 참여 유도 : 포인트, 지역화폐, 인센티브 지급, 참여도·감축량에 따라 보상/ “좋은 일”이 아니라→ 실질적 이익이 있어야 지속 참여

● 효과 (정량 + 정성 효과)
① 에너지·비용 절감 : 가정 전기 사용량 약 5~15% 절감 사례 다수, 냉난방비 절약 → 체감도 높음
② 행동 변화 확산 : 개인 실천 → 가족 → 지역사회 확산, 일회성 캠페인이 아닌→ 습관 변화로 전환
③ 정책 효과 지속성 확보: 시설·보조금 정책은 일회성 효과, 시민 행동 변화는→ 장기적 탄소 감축 효과 유지
④ 사회적 효과 : 기후위기 인식 증가, 공동체 활동 활성화, 지역 기반 참여 확대

● 자료 출처
-한국환경정책·평가연구원 (2022)「탄소중립 사회 전환을 위한 기후행동 정책 연구」,
-환경부 (2022~현재)「탄소중립 실천포인트 제도 운영 지침 및 사업 안내」
-KCI 등재 학술논문 (2020~2023)「기후위기 대응을 위한 시민 행동 변화 요인 분석」
-「에너지 소비 행동과 정책 수용성 연구」
-한국환경정책·평가연구원 (2021)「에너지복지 정책의 현황과 개선방안」
-에너지경제연구원 (2020)「에너지 소비 행태 변화와 정책 효과 분석」
-녹색전환연구소 홈페이지, 탄소계산기

2) 폭염·폭우 대응 도시 인프라 전환

가) 경의선 숲길 조성 사업

● 현황

-서울시는 폐선이 된 경의선 철길을 도시 재생 프로젝트로 활용하여 경의선 숲길 조성
-2012년 4월 대흥동 760m 구간 1단계 조성을 시작으로, 연남동-새창고개-염리동을 연결하는 약
-2km 구간을 포함한 사업을 추진하여 2016년 전체 구간을 완성
-기존 철길 유휴부지를 도심 녹지 축(도시 바람길)로 전환한 대표적인 도시재생 사례. 도심을 가로
-지르는 약 6.3km 선형 공원으로 조성되어 시민 산책로와 녹지 공간 역할

● 핵심 전략

-폐철길 등 도심 유휴공간을 녹지공간으로 재생
-유동인구가 많은 보행축에 큰 키의 가로수 식재
-그늘 터널(Shade Tunnel)을 형성하여 폭염 시 휴식 공간 제공
-녹지 축을 활용한 도시 바람길 형성 및 보행환경 개선

● 효과

-녹지 그늘막 형성으로 폭염 시 체감온도 완화 및 시민 스트레스 감소
-도심 녹지 확대로 주변 주거지역 냉각효과(쿨링 효과) 발생
-녹지축 형성으로 도시 열섬현상 완화 및 에너지 절감 효과
-산책로와 문화공간 조성으로 지역 상권 및 관광 활성화

● 관련 자료 출처

-매일일보. (2015.06.25). 서울시 경의선 숲길 조성 관련 기사.
-서울특별시. (2022). 경의선 숲길 공원 소개.

나) 폭우와 가뭄 예방을 위한 전주시 빗물 저금통

● 현황

전주시는 폭우 시 빗물 유출을 줄이고 가뭄 시 물을 재활용하기 위한 '빗물 저금통 사업'을 추진하 북전주 지역을 중심으로 빗물저금통 약 30개를 설치하고, 빗물이 도로 아스팔트를 통해 바로 우수관으로 흘러가지 않도록 가정용 빗물 저류시설을 설치

여과 기능이 있는 탄소 여과 장치를 적용하여 빗물을 정화한 후 텃밭이나 화단에 재활용할 수 있도록 하는 시스템을 구축

● 핵심 전략

주민 참여형 빗물이용 시범마을 조성

공모 방식으로 주민이 자발적으로 참여하는 마을 선정

단독주택 밀집 지역에 집적형 빗물저류시설 설치 지원

빗물 저장·여과·재활용을 통한 도시 물 순환 체계 구축

● 효과

빗물 재활용을 통해 텃밭 및 화단 조성으로 생활비 절감

빗물의 직접 유출을 줄여 도시 침수 및 폭우 피해 완화

빗물 저장을 통해 가뭄 대비 물 자원 확보

녹지 및 화단 조성을 통해 도시 미관 개선 및 환경 개선

● 관련 자료 출처

한겨레신문. (2019.10.19). 전주시 빗물 저금통 사업 관련 기사.

전주시. (2019). 빗물이용 시범마을 조성사업 안내.

다) 물순환 도시 사례 - 평택 스마트 그린도시(물순환 도시)

● 현황

환경부 '스마트 그린도시 공모사업'에 선정되어 → 2021~2023년 물순환 도시 조성사업 추진
대상 지역: 통복천 유역 (도시화로 불투수면 증가 지역)
기존 문제: 아스팔트·콘크리트 증가 → 빗물 침투 감소, 강우 시 급격한 유출 → 침수 위험 증가
하천 수질 악화
주요 조성 내용 : 빗물순환 시설 5개소 구축, 도심 실개천 약 1.3km 복원, 분산형 물관리 인프라 구축
핵심: "하수도 중심 배수 도시 → 자연순환 도시"로 전환

● 핵심 전략

① 불투수면 저감 + 침투 공간 확대 :투수블록, 침투도랑, 빗물정원 조성, 도로·주차장·보행공간까지 적용, 도시 전체를 "스펀지처럼" 만드는 개념
② 그린 인프라 기반 물순환 체계 구축: 회색 인프라(하수관) 대신→ 녹지·토양 기반 자연형 인프라 확대(빗물정원, 식생수로, 생태저류지)
③ 실개천 복원 및 수공간 확대 : 콘크리트 하천 → 자연형 하천 전환, 도심 내 물길 복원, 물순환 + 경관 + 시민 체감 동시에 개선
④ 저영향개발(LID) 적용: 빗물을→ 저장 → 침투 → 증발 → 재이용, 기존 방식 "빗물 빨리 배출", 전환 "빗물 머물게 하고 활용"
⑤ 분산형 물관리 시스템 : 대규모 시설 대신 → 소규모 시설을 도시 전반에 분산, 특징(유지관리 용이, 도시 전반 효과 확산)

● 효과

① 침수·홍수 대응: 강우 시 빗물 유출량 감소, 실증 결과→ 약 29mm 강우에서도 유출 거의 없음
② 수질 개선: 빗물 침투 과정에서 오염물질 자연 정화, 하천 수질 개선 효과
③ 도시 열환경 개선 : 녹지 + 수공간 증가→ 열섬현상 완화
④ 도시환경·삶의 질 개선 : 생태 공간 확대, 주민 체감도 높은 환경 개선
⑤ 정책적 의미 : 하수도 중심 도시 → 자연기반 물관리 도시로 전환 성공 사례

● 관련 자료 출처

세계로컬타임즈. (2025.02.05). 평택시 스마트 그린도시(물순환) 사업 성공적으로 완료.
경향신문. (2020.05.19). 미래 세대에게 '물순환 도시'를.

라) 물순환 도시 해외 사례 - 싱가포르 ABC Waters Programme

● 현황

PUB Singapore(싱가포르 국가 물관리 기관)가 2006년부터 추진한 국가 단위 물관리 혁신 정책
프로그램 명: ABC Waters Programme (Active, Beautiful, Clean Waters)
추진 배경 : 도시화로 인한 홍수 증가, 물 자원 부족 (해외 의존도 높음), 콘크리트 배수 중심 도시 구조
주요 성과 : 전국 100개 이상 프로젝트 완료, 하천·배수로·저수지를 → 친환경 수변공간 + 물순환 시스템으로 전환
핵심 : "배수 시설 → 도시 자산(공간 + 물)"으로 재정의

● 핵심 전략

① 저영향개발(LID) 기반 도시 설계 : 저영향개발 적용, 빗물을 빠르게 배출하지 않고 → 도시 내에서 흡수·저장·재활용
② 빗물 침투·정화 인프라 구축 :
빗물정원. 식생수로, 인공습지/ 기능 : 빗물 침투, 오염물질 자연 정화, 유출량 감소
③ 하천·배수로의 친환경 수변공간화 : 콘크리트 배수로 → 자연형 하천, 수변 산책로·공원 조성 / 대표 사례 (Bishan-Ang Mo Kio Park→ 콘크리트 운하를 자연형 하천으로 복원)
④ 공원·녹지와 물관리 통합 : 공원이 단순 녹지 공간이 아니라→ 물 저장·정화 기능 수행, 비 오면 물 저장, 평상시 시민 휴식 공간
⑤ 주민 참여·교육 프로그램 : 학교·지역사회 대상 물순환 교육, 시민 참여형 관리 프로그램, 인프라 + 시민 인식 변화 동시 추진

● 효과

① 홍수 대응 : 빗물 저장·침투 확대→ 도시 홍수 위험 감소
② 수질 개선 및 물 재이용 : 자연형 정화 시스템→ 하천 수질 개선→ 물 재활용 확대
③ 도시 열환경 개선 : 수변공간 + 녹지 확대→ 열섬현상 완화
④ 도시 경쟁력 강화: 수변공간 활용 증가→ 관광·여가 활성화→ 도시 브랜드 가치 상승
⑤ 정책적 의미 : 물관리 정책을 → 환경 + 도시계획 + 시민 삶의 질 정책으로 확장

● 자료 출처

PUB Singapore (2006~현재)
ABC Waters Programme 공식 자료
Singapore Government, ABC Waters Programme 정책 보고서
Centre for Liveable Cities (CLC), Singapore 도시 물관리 사례 연구

3) 기후-먹거리 물가 대응 전략

가) 강동 파믹스센터

● 현황

-강동구청은 2010년 전국 최초 도시농업 조례 제정 → 정책 선도

-이후 문제 발생 비닐하우스 중심 교육시설, 위생·환경·경관 문제, 단순 체험 중심 한계

-정책 전환 : 단순 텃밭 → 교육·창업·공동체 기능 결합 필요성 증가

-전국 최초 도시농업 복합 커뮤니티 시설 도시 텃밭 중심 정책을 넘어→ 교육·창업·커뮤니티 기능을 통합한 도시농업 플랫폼으로 구축, 핵심 "텃밭 공간 → 도시농업 생태계 거점시설"로 전환

● 개요

① 위치: 서울 강동구 고덕로 314/ 준공: 2018년 5월/ 규모: 연면적 약 397㎡, 지상 1층

② 운영: 강동구 직영/ 이용 대상: 지역 주민 누구나

③ 주요시설

-교육·강의 공간 : 다목적 강당→ 도시농업 교육, 세미나, 강의 운영

-창업·실습 공간 : 창업공작소 → 도시농업 창업 아이템 개발 및 실습

-자원·문화 공간 : 토종씨앗 도서관 → 300~400종 씨앗 보존·대출, 팜카페 / 북카페 → 주민 소통 공간

-생활·체험 공간 : 예술부엌→ 텃밭 작물 활용 요리교육

⑤ 의미 : 파믹스센터는 생산-교육-소비-커뮤니티를 연결하는 전 과정 통합 구조

⑥ 운영 프로그램

-성인 대상 : 도시양봉학교, 현장농부학교, 전통식품학교, 약초텃밭학교

-어린이·가족 ; 어린이 생태논학교, 친환경 농가 체험

특징 단순 체험이 아니라 → 생태·식량·환경 교육 통합 프로그램

⑦ 스마트농업 적용 : ICT 기반 스마트팜 운영, 온도·습도·조도 자동 제어, 작물: 딸기, 허브 등, 수확물 일부를 취약계층에 기부 : 기술 + 복지 결합형 도시농업 모델

⑧ 커뮤니티 기능 : 주민 소모임 운영, 도시농업 네트워크 형성, 수확물 나눔 활동

대표 프로그램 : '심통 꾸러미' → 독거노인·취약계층 식품 지원, 도시농업을 → 지역 공동체 회복 수단으로 활용

● 효과

① 도시농업 활성화 : 시민 참여 확대, 지속 가능한 도시농업 기반 구축

② 공동체 회복 : 주민 교류 증가, 지역 네트워크 형성

③ 교육 효과 : 식량·환경 인식 개선, 생태 감수성 향상

④ 사회적 가치 창출 : 취약계층 식품 지원, 지역 돌봄 기능 강화

⑨ 정책적 의의

-도시농업 복합 모델 구축　: 교육 + 창업 + 커뮤니티 + 문화 통합
-도시농업 플랫폼화　:　텃밭 → 산업·교육 생태계 확장
-사회적 기능 강화 : 단순 농업 → 복지·공동체 정책으로 확장

● 자료 출처
강동구 도시농업 포털 - 파믹스센터 소개, 파믹스가든 운영 현황
연합뉴스,「도시농업 교육·창업공간 강동구 파믹스센터 준공」
서울시 미디어허브,「서울 도시농업 체험 공간 소개」
뉴스로,「도시농업의 미래, 파믹스센터」
동대문뉴스,「파믹스센터 스마트팜 수확물 나눔 사업」

나) 도시농업 해외 사례 - Smiling Hogshead Ranch : "비공식 시민 활동 → 공공 정책으로 전환된 사례"

● 현황
- 의미 : Smiling Hogshead Ranch는 "시민이 먼저 만든 도시농업을 행정이 제도화한 사례"
- 위치: 뉴욕 퀸즈 롱아일랜드시티 Skillman Ave 인근/ 설립: 2011년
- 유형: 공동체 기반 도시농장 (Community Garden)/
- 부지: 폐철도 (Degnon Terminal spur) 유휴 공간
- 시작 방식 → 주민 자발적 '게릴라 가드닝' 프로젝트
- 발전 과정 :　초기 무허가 활동 이후 New York MTA와 협약, 토지 임대 계약 체결, 공식 도시농업 공간으로 제도화

● 핵심 전략
① 유휴공간 재생 전략 : 폐철도·방치 공간 활용→ 녹지 + 농업 공간으로 전환, 별도 토지 확보 비용 최소화, 도시 내 숨은 공간 활용
② 시민 주도형 거버넌스 : 주민이 직접 기획·운영, 공공기관은 사후 지원. Bottom-up (시민 주

도)→ Top-down (행정 제도화)
③ 열린 공간(Open Commons) 설계 : 울타리 없는 개방형 농장. 접근성 증가+커뮤니티 활성화
④ 생산 + 교육 + 커뮤니티 통합 : 농업 생산 기능, 환경 교육 기능, 지역 커뮤니티 기능(단순 농장 → 복합 도시공간)
⑤ 도시 생태계 회복 전략: 도시 양봉(urban beekeeping), 토종 식물 재배, 생물다양성 확대
⑥ 주요활동
-도시농업 생산: 작물 재배: 토마토, 허브, 채소 등, 도시 양봉 운영. 식량 생산 도시 생태 회복 기능
-교육 프로그램: 학교 현장학습, 도시농업 교육, 퇴비화 교육, 환경 워크숍→ 도시민 대상 생태·식량 교육 거점
-커뮤니티 공간 기능 : 공연, 공동 식사, 주민 모임, 농장 + 문화공간 결합 구조

● 효과
① 도시 환경 개선 : 방치 공간 → 녹지 전환 미관 개선
② 지역 안전 개선 : 과거: 노숙자 캠프, 불법 활동, 현재: 주민 이용 공간→ 범죄·위험 요소 감소
③ 공동체 활성화 : 주민 참여 증가, 지역 네트워크 형성
④ 도시 생태 회복 : 녹지 확대, 생물 다양성 증가
⑤ 정책적 의의
-유휴공간 재생 모델 → “버려진 공간을 자산으로 전환”
-시민 주도 도시농업 → 행정이 아닌 시민이 먼저 시작한 정책 모델
-공동체 기반 도시정책 → 도시농업 = 복지·커뮤니티 정책
- 저비용 고효율 도시재생 → 대규모 개발 없이 효과 창출

● 시사점
① 유휴공간 활용 : 폐철도 부지, 하천변 유휴지,공공 유휴부지 등 새로 만드는 게 아니라 있는 공간을 재활용
② 시민 주도형 모델 도입 : 행정 주도 X, 시민 참여 → 행정 지원(주민 → 시작, 지자체 → 제도화)
③ 열린형 공간 설계 : 울타리형 텃밭 → 한계, 개방형 커뮤니티 농장
④ 도시재생 사업과 결합 : 원도심 재생, 빈 공간 활성화 환경 + 안전 + 공동체 동시 개선
⑤ 교육·복지 기능 결합 : 도시농업 교육, 취약계층 지원, 단순 농업 → 사회정책 확장

● 자료출처
- New York MTA 협약 관련 자료
- 뉴욕 커뮤니티 가든 네트워크 자료
- 도시농업 및 게릴라 가드닝 연구 논문

도시재생 및 커뮤니티 가든 사례 연구 (미국 도시정책 연구)

④ 기후마음·사회적 안전망 구축

가) 사례 1 : 경기도 기후보험

● **현황**

경기도는 기후변화로 인한 건강 피해와 재난 위험에 대응하기 위해 '경기 기후보험' 정책을 도입

2025년 4월부터 전국 최초로 시행된 정책형 보험으로, 경기도가 보험료를 전액 부담하고 도민 전체를 자동 가입 방식으로 운영

약 1,400만 명 이상의 경기도민이 별도 절차 없이 보험 혜택 대상

● 내용

- 지원 대상 : 경기도에 주민등록이 있는 모든 도민 (자동 가입)
- 보장 내용 : 온열질환 및 한랭질환 진단비 지급, 말라리아, 쯔쯔가무시 등 기후 관련 감염병 진단비 지급, 기상특보(폭염·한파 등) 발령일에 발생한 사고로 4주 이상 상해 시 위로금 지급
- 보장 방식 : 온열·한랭질환 진단 시 정액 진단비 지급, 기상특보 관련 사고 발생 시 상해 위로금 지급, 취약계층은 입원비, 의료기관 교통비, 이송 지원 등 추가 지원 제공.

● 효과

- 기후변화로 증가하는 폭염·한파 등 건강 피해에 대한 사회 안전망 구축
- 보험료 부담 없이 모든 도민이 기후 재난 위험에 대비할 수 있는 복지 확대
- 기후 취약계층에 대한 추가 지원을 통해 기후 격차 및 건강 불평등 완화
- 실제로 시행 이후 온열질환·감염병 등 수만 건의 보험금 지급 사례가 발생하며 정책 효과가 나타나고 있음.

● 자료 출처

- 경기도청. (2025). 경기도민 기후보험 안내. 경기도청 홈페이지.
- 뉴시스. (2025). 경기도 전국 최초 '기후보험' 시행…전 도민 자동 가입. 파이낸셜뉴스.
- 아주경제. (2025). 경기 기후보험, 기후재난 대비 사회안전망으로 자리 잡아.

나) 사례2 : 알맹상점(제로웨이스트 커뮤니티 공간

● 현황
- 알맹상점은 서울 망원동에서 시작된 제로웨이스트(Zero Waste) 실천 공간 및 리필 스테이션
- 일회용 포장 대신 용기를 가져와 필요한 만큼 제품을 구매하는 방식을 운영하며, 국내 제로웨이스트 문화 확산의 대표적인 시민 참여 사례
- 2018년 쓰레기 대란 이후 환경 문제에 관심 있는 시민들의 모임에서 시작되어 현재 제로웨이스트 실천 플랫폼 및 환경 커뮤니티 공간으로 확대

● 내용
- 제로웨이스트 실천 공간 운영
- 세제, 화장품, 식재료 등을 리필 방식으로 판매하여 일회용 포장 쓰레기를 줄이는 구조
- 환경 커뮤니티 활동 : 제로웨이스트 모임, 채식(비건) 커뮤니티 활동, 지역 환경 활동가 및 시민 모임 공간 제공, 환경 교육 및 체험 프로그램
- 업사이클링 체험, 재활용 워크숍, 환경책 전시 등 다양한 시민 참여 프로그램 운영

● 효과
- 일회용 플라스틱 및 생활 쓰레기 감축 문화 확산
- 시민 참여 기반의 환경 실천 공동체 형성
- 지역 주민들이 참여하는 로컬 환경 커뮤니티 활성화
- 제로웨이스트 상점 모델을 통해 지속가능한 소비문화 확산

● 자료 출처

- 알맹상점. (2020). 리필스테이션 알맹상점 매장 및 사업 소개. 알맹상점 공식 홈페이지. https://almang.net
- 디자인사연구. (2023). 제로웨이스트 문화와 알맹상점 사례. 디자인사연구 아카이브.
- 알맹상점 블로그. (2020). 알맹상점 소개 및 제로웨이스트 활동 사례.
- https://blog.naver.com/almangmarket/222087633106

다) 사례 3 : 뉴질랜드 Generation Zero

● 현황

- Generation Zero는 뉴질랜드에서 활동하는 청년 중심의 기후변화 대응 시민단체로 2011년에 설립
- 기후위기 대응 정책 촉구, 시민 참여 확대, 청소년 교육 프로그램 등을 통해 기후 행동(Climate Action)을 촉진하는 시민단체
- 학교 및 지역사회와 협력하여 청소년 대상 기후교육 및 기후감정(Climate Emotions) 프로그램을 운영

● 내용

- 학교 기반 기후감정 워크숍 운영 : 학생들이 기후위기에 대해 느끼는 불안, 두려움, 무력감 등의 감정을 공유하도록 지원
- 기후감정(Climate Anxiety) 교육 프로그램 : 기후위기와 관련된 감정을 인식하고 건강하게 표현하도록 돕는 활동
- 희망 기반 행동 프로그램 : 환경 캠페인 참여, 지역 프로젝트, 기후 행동 활동 등을 통해 기후 불안을 사회적 행동과 희망으로 전환하는 활동 추진.

● 효과

- 청소년들이 기후위기에 대한 불안과 무력감을 공동체 속에서 해소할 수 있는 기회 제공
- 기후위기 문제에 대해 청년 세대의 참여와 정책 관심 확대
- 학교 교육과 시민활동을 연결한 청소년 중심 기후행동 모델 구축
- 기후변화 문제를 단순 환경 문제가 아닌 사회적·정서적 문제로 인식하는 계기 마련.

● 자료 출처

- Generation Zero. (2024). About Generation Zero and Climate Action Programmes.
- Generation Zero. https://www.generationzero.org

라) 사례 4 : 캐나다 PaRx (Park Prescriptions)

● 현황

- PaRx(Park Prescriptions)는 캐나다에서 시작된 자연 기반 건강 처방 프로그램으로, 자연 활동이 신체·정신 건강에 미치는 긍정적 효과를 활용하기 위해 도입
- 의료진이 환자에게 공원 방문이나 자연 활동을 처방(Prescription)하는 방식으로 운영.
- 캐나다 전역에서 의사 및 의료 전문가들이 참여하는 공중보건 프로그램으로 확산

● 내용

- 기후 불안을 공중보건 문제로 인식 : 기후변화로 인한 불안, 스트레스 등 정신건강 문제를 예방하기 위한 접근
- 상담 및 치료 가이드라인 개발 : 의료진이 자연 활동을 활용한 치료 및 상담을 할 수 있도록 지침 제공
- 커뮤니티 프로그램 운영 : 자연 체험 프로그램, 공원 활동, 지역 커뮤니티 참여 활동 지원 대표 사례, 의사가 환자에게 공원 방문, 산책, 자연 활동 등을 정신건강 치료 방법으로 권장.

● 효과

- 자연 활동을 통한 스트레스 감소 및 정신건강 개선
- 기후불안(Climate Anxiety)을 완화하는 비약물적 치료 방법 확대
- 지역 공원 및 자연공간 활용 증가로 건강한 생활습관 형성
- 의료·환경·지역사회가 연계된 자연 기반 공중보건 정책 모델 구축.

● 자료 출처

PaRx. (2024). Park Prescriptions Program Overview. Park Prescriptions Canada. https://www.parkprescriptions.ca/

⑤ 정책 체감도·신뢰도 강화

가) 사례1 : 재활용 처리과정 시민 공개 시스템

● 현황 및 핵심 내용

사례	형태	핵심 내용
재활용도시 2030 서울 비전 공개토론회	공개토론회	-서울의 '제로 웨이스트' 비전과 추진전략을 시민과 함께 논의
마포구 소각제로 가게	공개 개소식	-생활폐기물 분리배출·중간처리 공간을 시민에게 공개
부산 수소청소차 도입 기념 시민 공개행사	공개행사	-수소청소차 도입을 시민에게 선보이고 체험·공유
인천 서구 자원순환 선진화 시민추진단	시민추진단	-주민·시민단체가 재활용 정책에 의견을 반영하는 구조 -조례제정 및 정식 위원회 구성(주민 등 민간위원 48명) -공개모집

● 시사점 / 효과 :

- 재활용품 수거·처리 과정의 투명성을 높여 시민 참여 유도
- 재활용률·감량 효과 강화 : 재활용품 수거·처리의 투명성이 높아지면, 재활용품 오염·혼합 등 품질 저하 문제를 조기에 발견·개선하기 쉬워짐
- 시민의 신뢰가 높아져 종량제·분리수거 등 다른 유도책의 수용성 상승

● 자료 출처 :

- 한국폐기물협회 홈페이지. http://www.kwaste.or.kr/ "재활용도시 2030 서울비전 공개토론회" 보도자료
- 마포구청 홈페이지. https://www.mapo.go.kr/ "마포구 소각제로 가게" 보도자료
- 부산광역시 홈페이지. https://www.busan.go.kr/ "수소 청소차도입 기념 시민공개행사" 보도자료
- 인천 서구청 홈페이지. https://www.seo.incheon.kr/ "자원순환 선진화 시민추진단 발대식" 보도자료

● 관련 사진

마포구 소각제로 가게 설명회(2023.03.27.)

인천서구 자원순환선진화 시민추진단 발대식(2021.06.10.)

나) 사례2 : 우리 동네 탄소감축 현황판 도입

● 현황 및 핵심 내용

구분	사례	핵심 내용
활동기록 공유	시흥 '산소심는 마을' – 경기 시흥 정왕2동	-탄소저감 실천 활동 기록, 환경교육 및 체험 프로그램 -주민 참여 캠페인, 마을 성과 공유회, 주민활동기록 및 분석 -마을 활동 데이터 정리→공개→ 주민 동기부여 구조 * 주민주도형 탄소저감 실천모델로 운영
아날로그 게시판	에너지자립마을 -서울 성대골	-에너지 생산과 탄소저감 성과를 주민에게 공유 -가정별 전기 사용량, 절감량 표시
기후위기시계 설치	대구동대구역 부산시민공원 창원 용지호수공원 인천광역시청 대전 한밭수목원	-기후(위기)시계는 지구온도가 1.5도 이상 상승하기까지 남은 시간을 계산하여 시계로 보여줌 -2019년 독일 베를린에 처음 설치된 후 해외 도시 중에서는 뉴욕(2020년), 글래스고(2021년) 등에 설치

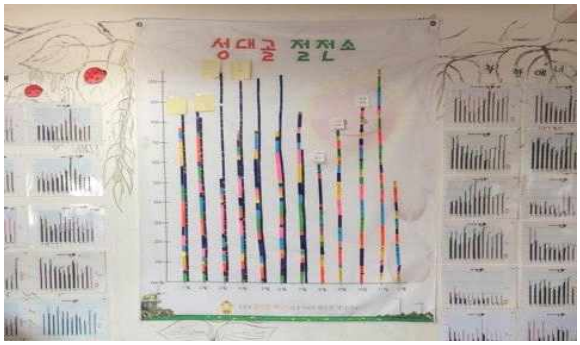
● 시사점 / 효과 :

- 마을 단위에서 “탄소감축 현황판(게시판·디지털 보드)” 운영 사례 증가하고 있음
- 주로 에너지 자립마을, 탄소중립 실천마을, 기후행동 마을 프로젝트에서 에너지 절감·탄소감축 데이터를 공개하는 방식으로 운영됨
- 주민 참여도 증가 및 실천 행동 가시화
- 사업 투명성 확보 및 탄소중립 교육 효과

● 관련자료 출처 :

-시흥시청 홈페이지(https://www.siheung.go.kr) “산소 심는 마을 추진 업무협약 체결” 보도자료
-녹색연합 홈페이지. https://www.greenkorea.org/ “도시에서 꿈꾸는 에너지 자립마을, 성대골”
-노컷뉴스. https://www.nocutnews.co.kr/ "남은 탄소시간은 6년" 창원시, 탄소중립 홍보 전광판

● 관련 사진

	
마포구 소각제로 가게 설명회(2023.03.27.)	성대골 절전소 현황판
대전 한밭수목원 기후위기시계 설치(2023.09.05)	대구 동대구역 기후위기시계 설치(2021.04.06)

다) 사례3 : 탄소중립실천단 구성 및 운영

● 현황 및 핵심 내용

구분	사례	핵심 내용
주민참여형	서울 성북구 탄소중립실천단	-구성 : 20개 동 주민 약 400명 규모 -목적 : 주민 주도의 생활 탄소 감축 활동 확산 -운영 방식 : 탄소중립 실천 교육 및 활동가 양성, 동별 탄소중립 활동 운영, 녹색생활 실천표 작성 및 평가 -활동 분야 : 에너지 절약, 친환경 교통 이용, 자원순환·분리배출, 친환경 소비 실천 -주민들이 매월 실천표를 작성해 생활 속 탄소감축관리
마을공동체형	경기 부천 원미사랑 탄소중립실천단	-주요 활동 : 마을 탄소중립 정원 조성, 이끼·관목 식재로 탄소흡수원 확대, 주민 체험 프로그램 운영, 마을 축제 및 환경교육 -특징 : 유휴 공간을 탄소중립 마을정원으로 조성, 시니어·청소년 등 세대 통합 참여 -주민이 직접 관리하며 지역 환경교육과 공동체 활성화 효과 발생
학교형(교육분야)	충북교육청 2050 학교 탄소중립실천단	-구성 : 교직원 중심 약 60명 -운영 내용 : 학교 탄소중립 교육 프로그램 개발, 학교 쓰레기 감축 및 자원순환 활동, 기후위기 교육 연수, 학교별 탄소 감축 계획 수립 -학교에서 시작해 가정과 지역사회로 실천 확산 목표
동 주민자치형	서울 돈암2동 탄소중립실천단	-구성 : 주민 53명 -활동 : 대중교통 이용 확대, 쓰레기 감축, 채식의 날 운영, 공정무역 교육, 새활용(업사이클링) 체험 -주민자치회 중심 생활 실천형 탄소중립 활동 진행
광역 시도단위형	충남 탄소중립생활실천단 "탄생단"	-충남도는 2045탄소중립 목표를 달성하기 위하여 2024년 4월 탄소중립녹색성장 기본계획 수립 -2024년 135개 단체+2025년 27개 단체→총 162개 단체 참여 -탄소중립 생활실천운동 확산 및 온실가스 감축 목표에 기여 -충남도: 기획 및 운영총괄, 정책과제 마련 탄소중립지원센터: 관리 및 활동공유, 교육 컨설팅 제공, 우수사례 발굴 및 홍보 등 -환경부 주관 '지자체 탄소중립 우수사례' 선정

● 시사점 / 효과 :

- 주민 참여를 통해 생활 속 탄소중립 실천 확대 가능
- 지역 특성에 맞는 맞춤형 탄소중립 활동 운영
- 환경교육과 실천을 연결하는 지속가능한 참여 모델
- 에너지 절약 등 탄소 배출 감소
- 환경 인식 개선 및 기후위기 대응 능력 향상
- 지역 공동체 활성화와 지속가능한 사회 형성

● 관련자료 출처 :

- 성북구청 홈페이지(https://www.sb.go.kr) 보도자료
- 파이낸셜뉴스(https://www.fnnews.com) “충북교육청, 2050 학교 탄소중립실천단 출범”
- 시사프리신문(http://www.sisanews.org) “돈암2동 주민자치회「탄소중립실천단」발대식 개최”
- 충청남도 홈페이지. https://www.chungnam.go.kr/

함께한 이들- 연구진

공동연구진
고은아
박은숙
이순숙
전숙희
최공숙

시민연구단
권경한
나종수
박인자
서현숙
손양아
이정림
이현정
장경자

● 본 연구는 사단법인 공공의 사업비로 제작되었습니다.