

석사학위 연구보고서

기후위기시대 지방정부 대응 전략에 관한 연구

2026년 2월

건설환경시스템공학과
(기후환경전공)

목 차

제 1 장	서 론	1
	1.1. 연구의 배경.....	1
	1.2. 연구의 목적과 필요성.....	1
	1.3. 연구의 범위와 방법.....	1
제 2 장	이론적 배경.....	2
	2.1. 기후위기의 개념과 이론적 진화.....	2
	2.2. 기후위기와 지속가능발전의 관계.....	2
	2.3. 지방정부의 기후정책 역할과 한계.....	2
	2.4. 탄소중립과 지방정부의 정책 프레임워크.....	3
	2.5. 기후행정의 거버넌스 이론.....	3
	2.6. 이론적 정리	3
제 3 장	연구방법.....	4
	3.1. 연구설계의 기본 틀.....	4
	3.2. 연구의 접근방법.....	4
	3.3. 자료수집 및 분석 절차.....	5
	3.4. 분석 틀.....	5
제 4 장	국내외 사례분석.....	6
	4.1. 분석의 목적과 구성.....	6
	4.2. 서울특별시 대도시형 기후정책의 선도모델.....	7
	4.3. 경기도 광역적 거버넌스를 통한 통합 대응.....	7
	4.4. 파주시 생태·평화 기반 지역특화 전략.....	8
	4.5. 해외사례(독일 프라이부르크와 코펜하겐).....	8
	4.6. 사례 비교분석 결과.....	10
	4.7. 시사점.....	11
제 5 장	국내외 사례분석.....	11
	5.1. 전략 수립의 기본방향.....	11
	5.2. 지방정부 기후전략의 핵심 목표.....	12
	5.3. 에너지 전환 전략.....	13
	5.4. 녹색교통 및 도시계획 전략.....	14
	5.5. 산업 및 경제 부문 전략.....	14
	5.6. 시민참여와 기후거버넌스.....	15
	5.7. 재정 및 제도적 기반.....	15
	5.8. 종합전략 프레임워크	15
제 6 장	결론 및 정책제언.....	16
	6.1. 연구의 의의.....	16
	6.2. 정책제언.....	16
	6.3. 기존 연구의 한계와 보완 방향.....	17
	6.4. 향후 연구과제.....	18
부 록		
	참고문헌.....	18

제 1 장 서론

1.1 연구의 배경

21세기 인류가 직면한 가장 근본적인 도전은 단연 기후위기(Climatic Crisis)이다. 지구의 평균기온 상승은 이미 인류의 생활환경과 생태계 전반에 심대한 영향을 미치고 있다. 이상기온, 집중호우, 폭염, 산불과 같은 기후현상은 단순한 자연 변동을 넘어 사회·경제 전반에 영향을 미치는 구조적 위기로 확대되고 있다. 이러한 흐름 속에서 지방정부의 역할은 점차 핵심적 위치로 부상하고 있다.

중앙정부가 국가 차원의 정책 방향을 제시한다면, 지방정부는 현장에서 시민과 직접 맞닿아 정책을 구체적으로 실행하는 주체이다. 특히 한국의 경우, 산업화·도시화·에너지 다소비 구조로 인해 탄소 배출의 상당 부분이 도시권과 지방 행정구역 내에서 발생하고 있다. 서울특별시, 경기도, 파주시는 각기 다른 행정 규모와 도시 특성을 보유하고 있지만 세 지역 모두 기후변화 대응을 지방행정의 핵심 의제로 설정하고 광역, 대도시, 기초 지방정부로서 기후위기 대응의 다양한 모델을 보여주고 있다.

경기도는 광역 차원의 '탄소중립 이행 로드맵'을 수립하여 31개 시군의 협력 거버넌스를 형성하고 있으며, 서울특별시는 '2050 탄소중립 전략'을 통해 대도시형 감축 체계를 구축하여 있다. 파주시는 DMZ 접경지역의 생태적 자산을 기반으로 '생태평화도시'라는 지역 정체성을 중심으로 기후정책을 추진 중이다.

1.2 연구의 목적과 필요성

본 연구의 궁극적인 목적은 지방정부가 기후위기 시대에 어떤 전략적 대응을 수행해야 하는지 체계적으로 제시하는 것이다. 즉, 기후위기의 복합적 영향을 완화하고, 지역사회가 지속가능성을 유지하기 위한 행정적·제도적 프레임워크를 정립하는데 있다. 기후 위기 시대 지방정부의 대응체계를 실증적으로 분석하여, 지속 가능한 기후정책 수립과 실행 전략을 제시하는 데 목적이 있다. 구체적으로 다음 다섯 가지 목표를 가진다.

1. 기후위기의 이론적 개념과 지방정부의 대응 논리를 체계적으로 정리한다.
2. 국내외 주요 지방정부의 정책사례를 비교, 분석하여 성공 요인을 도출한다.
3. 서울특별시, 경기도, 파주시를 중심으로 한 통합적 대응 모델을 제안한다.
4. 정책 실천을 위한 행정·재정·거버넌스 전략을 구체화한다.
5. 지방정부의 기후 행동이 지역경제, 복지, 교육, 산업정책과 연계될 수 있도록 한다.

1.3 연구의 범위와 방법

연구는 서론, 이론적 배경, 연구방법, 국내외 사례분석, 지방정부 전략제안, 결론 및 제언으로 구성된다. 또한 본문 내에는 지방정부별 탄소배출량, 재생에너지 보급률, 시민참여 수준 등의 비교표를 포함하여 정책적 실효성을 높였다.

제 2 장 이론적 배경

2.1 기후위기의 개념과 이론적 진화

‘기후변화(Climate Change)’라는 용어는 1980년대 후반부터 사용되었으나, 21세기 들어 그 영향이 전 지구적이고 체계적 차원으로 확대되면서 기후위기(Climate Crisis)로 개념이 전환되었다. 이는 단순히 기온상승의 물리적 현상을 넘어, 사회·경제·생태적 시스템 전체가 불안정화되는 복합위기 현상을 의미한다. 기후위기는 다음 세 가지 차원에서 이해할 수 있다.

<표 2-1> 기후위기 영향 및 지역사회 대응

구분	주요내용	지역사회 영향
물리적 차원	지구온난화, 해수면 상승, 이상기온	생태계 변화, 재해증가
사회경제적 차원	식량·에너지 위기, 건강 악화	빈곤, 불평등 심화
정책적 차원	국제협약·국가정책 변화	지방정부 역할 강화

이러한 인식변화는 ‘지속가능발전(Sustainable Development)’의 틀 안에서 기후행동(Climate Action)과 탄소중립(Net-Zero)을 핵심 목표로 하는 새로운 행정·정책 패러다임을 형성했다.

2.2 기후위기와 지속가능발전의 관계

1992년 리우 회의에서 채택된 ‘리우선언’은 환경보호와 경제성장이 양립 가능한 지속가능발전의 원칙을 제시했다. 이후 2015년 유엔은 ‘지속가능발전목표(SDGs)’를 발표하며, 목표 13(기후행동), 목표 11(지속가능한 도시), 목표 7(에너지 전환)을 지방정부 정책과 직접 연결시켰다.

지방정부의 기후정책은 국제사회가 설정한 감축 및 적응 목표를 지역 수준에서 실현하는 제도적 메커니즘이다. 이 과정에서 국가정책과 시민사회의 실천을 연결하는 ‘로컬 거버넌스(Local Governance)’가 정책 성과를 결정짓는 핵심 요인으로 작용한다.

2.3 지방정부의 기후정책 역할과 한계

지방정부는 중앙정부의 정책을 현장에 실현하는 실행기관이자, 지역 주민과 직접 맞닿아 기후정책의 체감도를 결정하는 정책 매개자이다. 그러나 현실적으로 지방정부는 다음과 같은 제도적 한계를 가진다.

1. 법적 권한의 제한 : 대부분의 기후·에너지 관련 법제는 중앙정부 중심으로 구성되어 있어 지방정부가 독자적으로 정책을 수립·집행하기 어렵다.
2. 재정의 제약 : 지방정부 예산 중 환경·에너지 항목이 전체의 3~5% 수준에 불과해 실질적 감축 사업을 추진하기에는 한계가 있다.
3. 행정조직의 분절성 : 부서 간 협업 및 정보 공유 체계가 미흡하여, 기후·환경·도시·산업 등 상호 관련성이 높은 정책들이 분절적으로 추진되고 있다. 이로 인해 종합적 기후대응 및 지속 가능한 정책조정이 어려운 상황이다.

이러한 한계를 극복하기 위해서는 ‘지방기후기금(Local Climate Fund)’과 같은 독립 재정기구의 설치, ‘기후전담 부서’의 상설화, ‘시민참여형 기후위원회’ 운영 등의 혁신이 요구된다.

2.4 탄소중립과 지방정부의 정책 프레임워크

탄소중립은 “배출되는 탄소량과 흡수되는 탄소량이 같아지는 상태”를 의미하며, 국제사회는 2050년을 목표로 삼고 있다.

<표 2-2> 지방정부 기후위기 대응 정책영역별 실천사례

정책영역	주요 내용	지방정부 실천사례
에너지 전환	재생에너지 확대, 에너지 효율 개선	서울특별시 ‘에너지자립마을’
교통전환	대중교통 활성화, 친환경차 보급	경기도 ‘그린교통 네트워크’
도시계획	녹색건축, 도시숲 조성	파주시 ‘생태녹도 프로젝트’
시민참여	교육·캠페인·시민 위원회	서울특별시 ‘기후시민회의’

이러한 정책들은 지방정부의 탄소중립 프레임워크를 구성하며, 지속가능한 도시로 전환하기 위한 실질적 전략의 기반이 된다.

2.5 기후행정의 거버넌스 이론

기후행정의 거버넌스(governance)는 중앙정부, 지방정부, 시민, 기업, 학계가 함께 의사결정과 정책집행에 참여하는 협력적 관리체계(collaborative management system)를 의미한다.

<표 2-3> 지방정부 거버넌스 유형별 특징

구분	이론명	핵심개념
다층적 거버넌스(Multi-level Governance)	중앙-광역-기초 간 수직적 협력	법·재정·행정 연계
수평적 거버넌스(Horizontal Governance)	부서 간·지자체 간 협업	정보공유, 공동사업
참여적 거버넌스(Participatory Governance)	시민참여 기반 의사결정	공론화, 시민위원회

다층적 거버넌스는 중앙, 지방 정부간 협력체계 구축을 통해 기후정책의 일관성과 실행력을 확보하는 역할을 수행하며, 수평적 거버넌스는 부서간·지자체간 협업과 정보공유를 통해 기후·환경·도시·산업 등 다분야 정책을 통합적으로 추진하는 행정협력 체계이다. 이 중 참여적 거버넌스는 시민·민간단체·전문가 등이 정책 형성과정에 직접 참여하여 정책의 민주성, 수용성, 신뢰성을 높이는 협력적 의사결정 구조로, 파주시와 같이 지역특화형 기후위원회를 운영하는 사례가 주목 받고 있다.

2.6 이론적 정리

기후위기 대응은 단순히 환경오염을 줄이기 위한 정책이 아니라, 지방행정의 운영방식과 사회구조 전반의 변화를 요구하는 행정혁신의 과정이다. 지방정부는 기후변화를 하나의 환경 이슈로 한정하지 않고, 에너지, 교통, 도시계획, 복지 등 지역행정 전 영역에 걸쳐 지속가능성을 통합하는 거버넌스 체계를 구축해야 한다.

이를 위해 지방정부는 기후정책의 계획·집행·평가 전 과정에서 주도적 역할을 수행해야 하며, 단순한 행정명령 중심의 추진이 아니라 시민참여를 제도화하고, 지역 데이터와 과학적 근거를 활용한 정책 결정 체계를 확립해야 한다.

또한, 기초지자체 간 공동 대응체계와 광역적 협력모델을 강화함으로써 지역 간 불균형을 완화하고, 지역 단위에서 국가적 기후목표를 실현할 수 있는 실행기반을 마련해야 한다.

결국, 지방정부의 기후정책은 환경정책을 넘어 지방행정의 혁신과 사회적 가치 실현을 결합한 새로운 행정철학으로 발전해야 하며, 이는 시민과 함께 만드는 지속가능한 지역 거버넌스의 구축을 통해 비로소 완성될 수 있다.

제 3 장 연구 방법

3.1 연구설계의 기본 틀

본 연구는 지방정부의 기후위기 대응전략을 체계적으로 규명하기 위해 정성적·정량적 접근을 결합한 혼합연구(Mixed Method Research)방식으로 설계되었다.

이 연구의 분석 틀은 다음 세 가지 핵심 축으로 구성된다.

1. 이론적 분석(Theoretical Framework) : 기후위기 및 지방정부 정책 관련 선행연구 검토를 통해 지방행정의 대응 논리를 규명한다.
2. 사례분석(Case Analysis) : 서울특별시, 경기도, 파주시의 정책사례를 비교하여 각 지방정부의 대응 특성과 한계를 도출한다.
3. 정책제언(Policy Recommendation) : 실증 분석 결과를 토대로 실행 가능한 전략모델을 제안한다.

이와 같은 설계는 단순한 기술적 분석을 넘어 정책적 시사점을 도출하는 데 목적을 둔다.

3.2 연구의 접근 방법

본 연구는 다음의 3단계 분석 접근법을 사용하였다.

<표 3-1> 연구방법 단계별 접근 내용

단계	접근방법	주요 내용
1단계	문헌연구	국내외 기후정책 및 지방행정 관련 선행연구 검토
2단계	사례분석	서울·경기·파주 등 지방정부 정책사례 비교
3단계	통계분석	온실가스 배출, 재생에너지 비율, 시민참여지수 비교

연구는 먼저 문헌연구 단계를 통해 국내외 기후정책과 지방행정 관련 선행연구를 검토하고, 이론적 틀과 개념적 정의를 정립하였다. 이를 기반으로 사례분석 단계에서는 서울특별시, 경기도, 파주시 등 지방정부의 기후정책 추진 사례를 비교하여 각 지역의 특성과 추진체계를 분석하였다.

통계분석 단계에서는 각 지자체의 온실가스 배출량, 재생에너지 비율, 시민참여지수 등 정량적 자료를 활용하여 정책성과를 비교·평가하였다. 마지막으로 전문가 검증 단계에서는 환경정책 전문가와 지방행정 실무자를 대상으로 인터뷰를 실시하여, 분석 결과의 타당성을 검증하고 향후 정책적 개선방안을 도출하였다.

이러한 단계적 접근은 이론적근거 → 실증분석 → 검증 및 제언으로 이어지는 구조를 갖추어, 기후 위기 대응에 있어 지방정부의 역할과 한계를 종합적으로 분석하기 위한 체계적 연구 설계로 볼 수 있다.

3.3 자료 수집 및 분석 절차

연구자료는 1차·2차 자료를 병행하여 수집하였다.

1차 자료

- 경기도, 서울특별시, 파주시의 기후정책 보고서 및 지방의회 회의록
- 환경부, 기상청, 통계청의 공공데이터 및 지자체 통계연보

2차 자료

- 국제기구(UNFCCC, OECD, IPCC)의 공식 보고서
- 학술논문, 정책브리프, 국내외 환경평가보고서

분석 절차는 다음과 같다.

주요개념(지속가능성, 탄소중립, 거버넌스 등)을 분류하고, 정책 실행요소(법·재정·조직·참여 등)를 지표화하며, 시군별 정책 수준을 점수화하여 비교·분석하였다.

3.4 분석틀(Analytical Framework)

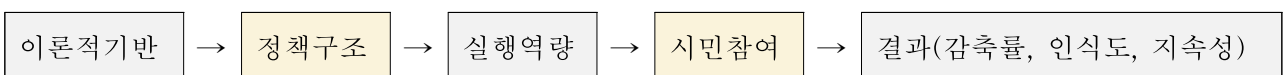
지방정부의 기후정책은 정책 구조(Structure), 실행 역량(Capacity), 참여 거버넌스 (Participation) 세 가지 축으로 구성된다.

<표 3-2> 분석 요소별 세부 지표 및 자료 출처

분석요소	세부지표	자료출처
구조(Structure)	기후계획 수립, 조직체계, 제도기반	지방정부 공식계획
실행(Capacity)	인력, 예산, 전담조직, 실행성과	행정공시, 통계연보
참여(Participation)	시민참여도, 민관협력, 공론화 기구	시민단체, 시청 자료

지방정부 기후정책은 구조(Structure), 실행 역량(Capacity), 참여 거버넌스 (Participation) 세 가지 축으로 구분하고 있고, 각각의 요소는 제도적 기반, 행정적 수행력, 시민참여 수준을 평가하는 지표로 구성되어 있으며, 지방정부 공식 계획, 행정공시, 시민단체 자료 등을 중심으로 분석하였다.

<표 3-3> 지방정부 기후정책 분석 구조도



<표 3-3>은 이론적 구조를 단계적으로 도식화한 것으로 기후위기 대응정책이 어떻게 이론적 기반에서 정책성과(결과)로 이어지는지를 체계적으로 보여준다. 이 분석틀은 이론적기반 → 정책구조 → 실행역량 → 시민참여 → 결과(감축률, 인식도, 지속성)의 순환적 관계로 구성되어 있다.

먼저, 이론적 기반 단계에서는 거버넌스 이론과 지방정부의 기후정책 패러다임을 중심으로 정책 추진의 개념적 틀과 방향성을 설정한다. 이를 토대로 형성되는 정책구조 단계에서는 지방정부의 기후정책 비전, 조직체계, 제도적 기반 등이 구체화 되며, 이는 행정조직의 운영방식과 협력체계를 결정짓는 핵심 요소로 작용한다.

세 번째 단계인 실행 역량은 이러한 제도적 구조가 실제로 정책을 수행할 수 있는 인력·예산·조직·기술 등의 현실적 자원으로 전환되는 과정을 의미한다. 이 단계에서는 지방정부의 행정역량과 재정적 지속가능성이 정책 성과에 직접적인 영향을 미친다. 이후 시민참여 단계에서는 행정이 주도 하던 정책 추진에 시민이 참여함으로써 정책의 민주성과 신뢰도를 높인다. 시민참여는 정책 수립·집행·평가 전 과정에 영향을 미치며, 참여형 거버넌스의 형성을 통해 정책의 수용성과 지속성을 강화한다.

마지막 과정인, 결과 단계에서는 이러한 구조적·행정적·사회적 요인이 결합되어 온실가스 감축률, 시민 인식수준, 정책 지속성 등 구체적인 성과로 나타난다. 이와 같은 단계별 분석틀은 지방정부의 기후정책이 단순한 행정 실행을 넘어 제도·역량·참여가 상호작용하는 통합적 체계임을 보여준다.

제 4 장 국내외 사례분석

4.1 분석의 목적과 구성

이 장의 목적은 지방정부가 추진 중인 기후위기 대응정책을 비교·검토하고, 국내외 선진사례를 분석하여 공통된 성공 요인과 차별화된 전략을 도출하는 것이다. 분석 대상은 서울특별시, 경기도, 파주시의 국내 사례와 유럽의 대표적 친환경 도시인 프라이부르크(Freiburg)와 코펜하겐(Copenhagen)이다.

4.2 서울특별시 대도시형 기후정책의 선도모델

서울특별시는 2018년 ‘기후변화 대응 기본조례’를 개정하고 ‘2050 탄소중립·기후행동계획’(2023)을 수립하였다. 이 계획은 에너지, 건물, 수송, 자원순환, 시민참여의 다섯 부문으로 구성되어 있으며 정책 추진의 핵심 키워드는 시민 중심의 탄소중립 거버넌스이다.

대도시 특유의 고밀도·고에너지 소비 구조를 감안해 도시형 에너지 관리체계(EMS)와 스마트 빌딩 모니터링 시스템을 도입하였다. 2024년 기준으로 1인당 온실가스 배출량은 2010년 대비 약 22% 감소하였다.

<표 4-1> 서울특별시 기후정책 추진 사례

구분	추진정책	세부 내용
에너지	‘에너지자립마을’사업	지역 기반 태양광 설치 및 에너지 절약 캠페인
교통	‘그린모빌리티’ 계획	전기·수소버스 100% 전환 목표(2035년)
자원순환	제로웨이스트 서울	생활폐기물 50% 감축 목표
시민참여	기후동행카드	탄소저감 행동 인센티브 제공

서울특별시 기후정책 추진 사례는 서울특별시에서 추진 중인 주요 기후정책은 에너지, 교통, 자원순환, 시민참여의 4개 분야로 구분하여 정리한 것으로 서울특별시는 2050 탄소중립 달성을 목표로 설정하고, 행정조직 전반에 걸쳐 감축·적용·참여 중심의 전략을 병행하고 있다.

먼저, 에너지분야에서는 ‘에너지자립마을’ 사업을 통해 지역 단위의 태양광 설비 설치와 에너지 절약 캠페인을 추진하고 있다. 이는 시민이 직접 참여하는 분산형 재생에너지 확산 모델로, 에너지 소비 감축과 주민의식 향상에 기여하고 있다.

교통 분야에서는 ‘그린모빌리티 계획’을 수립하여 2035년까지 전기버스와 수소버스로 100% 전환을 목표로 하고 있다. 대중교통 중심의 저탄소 교통체계를 구축함으로써 도심 내 탄소배출 저감과 미세먼지 개선 효과를 동시에 추구하고 있다.

자원순환 분야에서는 ‘제로웨이스트 서울(Zero Waste Seoul)’을 추진하여 생활폐기물의 50% 감축을 목표로 설정하였다. 분리배출, 재활용 확산, 1회용품 감축 캠페인 등 시민 실천형 정책을 통해 자원순환형 도시로의 전환을 도모하고 있다.

마지막으로, 시민참여 분야에서는 ‘기후동행카드’를 도입하여 시민의 탄소저감 행동에 인센티브를 제공하고 있다. 이는 시민이 일상속에서 참여할 수 있는 보상형 기후정책으로, 정책의 실효성과 시민 인식 제고에 중요한 역할을 하고 있다. 결과적으로 서울특별시는 행정주도의 감축 정책에서 벗어나, 시민참여와 에너지 전환이 결합된 통합형 기후정책 모델을 구축하고 있으며, 이는 국내 다른 지방정부의 정책사례로 주목받고 있다.

4.3 경기도 광역적 거버넌스를 통한 통합 대응

경기도는 2022년 「경기도 기후변화 대응 종합계획(2022~2030)」을 발표하며, 광역단위의 전략을 시군 단위 정책으로 연계하는 체계를 구축했다. 그 중심에는 ‘기후적응센터(Gyeonggi Climate Adaptation Center)’가 있다.

이 센터는 도내 31개 시군의 기후데이터를 통합 관리하며, 산업, 교통, 농업, 도시계획 등 부문별 감축 성과를 주기적으로 평가한다.

경기도의 특성은 광역적 규모의 데이터 기반 정책관리(Data-driven Governance)와 시군 간 공동사업 구조에 있다. 이는 지방정부의 협력형 기후정책 모델로 평가받는다.

<표 4-2> 기후위기 대응정책 분야별 추진과제

정책분야	추진사업	성과(2024년 기준)
재생에너지	31개 시군 공동 태양광 프로젝트	누적 발전용량 560MW 달성
녹색산업	그린뉴딜 펀드 조성	2,000억 원 규모 조성, 중소기업 120개 지원
교통	광역친환경 교통망 구축	전기버스 2,400대 운행 중
생태복원	도시 숲 120개소 조성	평균기온 1.5℃ 저감 효과

경기도가 추진 중인 기후위기 대응정책을 재생에너지, 녹색산업, 교통, 생태복원의 네 개 분야로 구분하여 제시한 것이다. 경기도는 2050 탄소중립 비전을 실현하기 위해 광역 단위의 협력체계를 구축하고, 각 시·군이 공동으로 참여하는 범도민형 기후정책을 추진하고 있다.

먼저, 재생에너지 분야에서는 31개 시·군이 참여한 공동 태양광 프로젝트를 통해 누적 발전용량 560MW를 달성하였다. 이는 도내 공공건물과 유희부지 등을 활용한 분산형 에너지 전환의 대표 사례로, 지역 간 에너지 불균형 해소와 탄소배출 저감에 기여하고 있다.

녹색산업 분야에서는 ‘그린뉴딜 펀드’를 조성하여 2,000억원 규모의 재원을 마련하고, 중소기업 120개사를 지원함으로써 친환경 산업 생태계를 확산시켰다. 이를 통해 경기도는 탄소중립 산업구조로의 전환을 가속화하고, 녹색 일자리 창출 효과도 기대하고 있다.

교통 분야에서는 ‘광역 친환경 교통망 구축’을 핵심 과제로 추진하여, 2024년 기준 전기버스 2,400대가 도내를 운행 중이다. 이 사업은 수도권 미세먼지 저감과 대중교통 중심 교통체계로의 전환을 목표로 한다.

마지막으로, 생태복원 분야에서는 도시숲 120개소를 조성하여 지역 평균기온을 약 1.5℃ 낮추는 효과를 거두었다. 이는 도시열섬 완화와 생태네트워크 회복을 동시에 달성한 대표적인 자연기반 해법(Nature-Based Solution)이다.

이처럼 경기도의 기후정책은 광역정부의 조정역할을 기반으로, 시·군과 민간이 함께 참여하는 협력형 모델로 발전하고 있으며, 정책구조-실행역량-시민참여가 유기적으로 결합된 광역형 기후정책 체계로 평가된다.

4.4 파주시 생태·평화 기반 지역특화 전략

파주시는 DMZ 접경지역의 생태·평화 자원을 활용해 기후 적응형 지역발전 모델을 구축하고 있다. 대표 사업은 다음과 같다.

- 임진강 생태회복 프로젝트: 홍수 완화와 생태계 복원을 결합한 수변복원사업.
- 공공건물 에너지 자립화 계획: 2030년까지 공공기관 80% 태양광 자립 목표.
- 기후시민학교 운영: 시민·학생·기업 참여형 환경교육 플랫폼 운영.
- 저탄소 교통도시 조성: 자전거 전용도로 및 전기차 충전 인프라 확충.

파주시는 규모가 작지만, 자연기반 해법(Nature-based Solutions)을 중심으로 기후위기 대응과 지역경제 활성화를 동시에 꾀하고 있다. 특히 DMZ 생태벨트 조성과 평화관광 연계는 경제를 통합한 혁신모델로 평가된다.

4.5 해외사례

독일 프라이부르크는 ‘유럽의 태양도시(Solar City)’로 불릴 만큼 재생에너지 중심 도시정책의 선구자이다. 2035년까지 완전한 에너지 자립 실현을 정책목표로 하여 주택단지 태양광 의무설치제, 에코시티 보봉지구(Vauban District) 조성, 시민소유 에너지협동조합 운영이 핵심사업이다.

프라이부르크의 성공은 행정이 아닌 시민주도형 에너지 전환에 있다. 주민 1만명 이상이 ‘Solar Burger Genossenschaft(태양광 협동조합)’에 참여하며, 지역 내 생산·소비가 순환하는 ‘로컬 에너지 자립모델’을 완성했다.

보봉지구(Vauban District)는 지속가능한 도시의 실현 가능성을 입증한 유럽의 대표적 사례로 평가받고 있으며, 이 지구의 에너지 자립률은 약 50% 이상이며, 주민의 70% 이상이 자전거 또는 대중교통으로 이동한다. 또한 건물 수명의 전 과정에서 탄소배출을 최소화하는 ‘순환형 생태도시 모델’을 정착시켰다.

<사진 4-1> Vauban District(프라이부르크 생태주거단지)



덴마크의 코펜하겐은 2025년까지 세계 최초의 탄소중립수도(CO₂-neutral capital)를 목표로 한다. 도시계획 전반에 탄소저감 요소를 내재화한 것이 특징이다.

코펜하겐은 단일 부분 정책이 아니라 ‘도시 전체를 하나의 기후시스템으로 설계’한 점에서 세계 도시정책의 모범사례로 꼽힌다.

<사진 4-2> 덴마크 코펜하겐 도시전체를 하나의 기후시스템으로 설계



<표 4-3> 해외 주요도시(코펜하겐, 프라이부르크) 주요정책 및 효과

분야	주요정책	효과
교통	자전거 인프라 400km 구축	전체 교통의 62% 자전거 이용
에너지	지역난방 + 해상풍력 결합	에너지자립률 95% 달성
도시계획	녹색지붕·빗물저장 시스템	도시홍수 피해 40% 감소

코펜하겐은 먼저, 교통 분야에서는 자전거 교통정책이 주목된다. 도시는 약 400km에 달하는 자전거 전용 도로망을 구축하였으며, 현재 전체 교통수단 중 자전거 이용 비율이 60%에 달한다. 이 정책은 도심 교통 혼잡과 탄소배출을 동시에 줄이고, 시민의 건강 증진과 도시환경 개선에도 기여하였다.

이 도시는 지역난방(district heating)시스템과 해상풍력(offshore wind)을 결합한 분산형 에너지 공급 체계를 운영하여 에너지자립률 95%를 달성하였다. 이는 중앙집중식 에너지 체계에서 벗어나 지역 내에서 전력과 열을 동시에 공급하는 모델로, 탄소 감축과 에너지 안보를 동시에 실현한 선진 사례다.

도시계획 분야에서는 녹색 인프라를 중심으로 한 ‘그린어반디자인(Green Urban Design)’이 적용되었다. 녹색지붕(green roof)과 빗물저장(rainwater storage)시스템을 도입하여 도시 내 홍수 피해를 약 40% 감소시키는 효과를 거두었다.

이는 단순한 환경미화가 아니라 ‘기후적응형 도시계획(Climate Adaptive Planning)’의 대표적인 실천 모델이다. 이처럼 해외 기후 선도 도시는 에너지, 교통, 도시계획의 3대 부분에서 기후변화 대응과 시민 생활의 질 향상을 동시에 달성하고 있으며, 이들의 사례는 한국 지방정부가 지향해야 할 지속가능 도시정책의 벤치마크 모델로서 의미가 크다.

4.6 사례 비교분석 결과

<표 4-4 국내외 지방정부 기후정책 비교 요약>

구분	서울특별시	경기도	파주시	프라이부르크	코펜하겐
정책유형	대도시형 감축전략	광역 거버넌스형	생태지역 특화형	시민참여 에너지자립형	도시설계 통합형
주도주체	지방정부 + 시민	광역정부 + 시군	지방정부 + 주민	시민협동조합	행정 + 산업 + 시민
핵심성과	온실가스 22% 감축	시군 협력체계 구축	DMZ 생태도시 모델	50% 재생에너지 달성	95% 에너지 자립률
시사점	참여확대 필요	데이터 기반 정책관리	자연기반 전략 강화	시민참여 제도화	통합 도시계획 중요

<표 4-4>는 국내외 주요 지방정부의 기후정책 특성과 시사점을 비교한 내용으로, 각 지역의 여건과 거버넌스 구조에 따라 상이한 전략적 접근을 보여준다.

서울특별시에는 대도시형 감축 전략을 중심으로 에너지 효율화, 교통부분 온실가스 감축, 건물 에너지관리 강화 등 도시 내 직접적 감축 정책을 추진하고 있다. 지방정부와 시민이 함께하는 협력체계를 통해 실행력을 높이는 것이 필요하다.

경기도는 광역 거버넌스형 모델을 구축하여 시군 간 협력과 데이터 기반의 기후정책 관리를 추진하고 있다. 광역 단위에서의 정책 조정과 지원을 통해 지역 간 불균형을 해소하고 통합적인 감축 목표를 설정하는데 주력하고 있다.

과주시는 DMZ 인접지역의 생태적 특성을 살린 생태지역 특화형 전략을 추진 중이다. 지방정부와 주민이 공동으로 참여하여 ‘DMZ 생태도시 모델’을 구축하고 있으며, 이는 자연기반 해법(NBS:Nature-based Solutions)을 중심으로 한 지역 맞춤형 기후정책의 대표적 사례로 평가된다.

독일 프라이부르크는 시민협동조합이 주체가 되어 50% 이상의 재생에너지 비율을 달성한 도시로, 시민참여형 에너지자립 모델의 모범사례이다. 주민이 에너지 생산과 소비 전 과정에 참여함으로써 사회적 합의를 기반으로 한 지속가능한 도시전환을 이루어냈다.

덴마크 코펜하겐은 행정, 산업, 시민이 함께하는 통합 도시계획을 바탕으로 95%의 에너지자립률을 달성하고 있다. 도시설계와 에너지시스템을 유기적으로 결합하여 탄소중립 도시 구현을 위한 장기적 인프라를 구축하였으며, 이는 도시 단위의 구조적 전환이 기후위기 대응에 얼마나 중요한지를 보여주는 사례이다.

4.7 시사점

이들 사례를 종합하면, 국내 지방정부는 여전히 행정 주도의 정책 추진 비중이 높으며, 데이터 기반의 통합관리 체계화 시민참여 제도화가 향후 핵심 과제로 도출된다. 특히 과주시의 경우, 생태적 지역 특성과 주민참여형 거버넌스를 결합하여 자연기반의 지역 맞춤형 기후전략을 강화하는 방향으로 발전할 필요가 있다.

제 5 장 지방정부 대응전략

5.1 전략 수립의 기본 방향

지방정부의 기후위기 대응은 단순히 중앙정부의 지침을 수동적으로 이행하는 수준을 넘어, 지역의 자연적·사회적 특성과 시민의 생활양식을 반영한 ‘자율적 정책 설계(Self-Governed Policy Design)’로 전환되어야 한다. 연구자는 기후위기를 실질적으로 대응하기 위해서는 선언적 목표 설정을 넘어 제도적 내재화, 지역 맞춤형 전략수립, 시민참여 기반 확충 등 다차원적 접근이 필요하다고 본다. 이에 본 연구에서는 네 가지 기본방향을 제시한다.

1. 탄소중립의 제도화

모든 지방행정의 핵심 목표를 “2050 탄소중립 실현”으로 규정하고, 2030년·2040년 중간목표를 명시한 단계별 이행계획을 수립해야 한다. 연구자의 관점에서 탄소중립 목표는 선언이 아닌 행정 전반에 내재화되어야 하며, 이를 위해 조례제정, 공공부문 의무감축제, 지방기후영향평가제 도입 등

제도적 장치를 강화할 필요가 있다. 또한 각 부서별 탄소중립 성과 지표를 행정평가에 반영하여 실질적인 실행력을 확보해야 한다.

2. 지역별 특성화 전략

도시 규모와 기능에 따라 상이한 기후대응 전략이 필요하다. 대도시는 에너지 효율화 중심, 광역 도시는 산업·교통 중심, 기초도시는 생태·적응 중심 전략을 구축해야 한다. 연구자는 특히 획일적인 감축 정책에서 벗어나 지역별 여건에 맞는 차별화가 필수적이라 본다. 예를 들어, 파주시는 DMZ 인접이라는 생태적 특성을 살려 자연기반 적응전략(NBS)을 강화하고, 생태·평화도시 이미지를 기후정책과 연계하는 방향이 바람직하다.

3. 시민참여형 거버넌스

지방정부의 기후정책은 시민의 참여 없이는 지속가능성을 담보할 수 없다. ‘시민참여형 거버넌스’ 구축이 지방정부 기후정책의 핵심 동력이라고 본다. 지방정부 단독으로는 기후위기에 대응하기 어렵다. 시민기후회의, 기후행동협의체, 주민참여예산제 등 다양한 참여채널을 제도적으로 보장하여 시민이 함께 만드는 기후정책으로 전환해야 한다. 특히 파주시는 ‘지역특화형 기후위원회’를 통해 정책 발굴·자문·모니터링이 가능한 상시협력체계를 구축할 필요가 있다.

4. 데이터 기반 기후정책 관리체계 확립

기후정책의 성과를 실질적으로 관리하기 위해서는 정량적 근거에 기반한 데이터 행정이 필요하다. 연구자는 데이터 기반 통합 관리체계 구축을 지방정부 기후정책의 필수 과제로 본다. 이를 위해 온실가스 배출량, 에너지 사용량, 기후재난 피해, 생태계 변화 등 주요 지표를 실시간으로 수집·분석할 수 있는 지역 기후정보 플랫폼(Local Climate Data Hub)을 구축하고, 이를 바탕으로 정책 효과를 모니터링하며 피드백하는 순환적 관리체계를 확립해야 한다. 나아가 공공데이터를 시민에게 개방하여 ‘열린 기후행정(Open Climate Governance)’으로 발전시키는 것이 바람직하다.

5.2 지방정부 기후 전략의 핵심 목표

지방정부 기후정책은 단기성과보다 지속가능성(Sustainability)과 회복력(Resilience)확보에 초점을 두어야 한다.

이를 위해 다음 세 가지 축을 설정하였다.

<표 5-1> 기후위기 대응 3대 전략 축 및 대표 사례

전략 축	세부 목표	정책 사례
감축(Mitigation)	온실가스 배출 저감	경기도 녹색산단 프로젝트
적응(Adaptation)	재해 대응 및 도시 회복력 강화	파주시 임진강 복원사업
참여(Participation)	시민의식 제고 및 거버넌스 강화	서울특별시 기후시민회의 운영

감축(Mitigation) 전략은 온실가스 배출을 줄이기 위한 구조적 전환에 초점을 맞춘다. 대표사례로 제시된 ‘녹색산단 프로젝트’는 산업단지 내 에너지 효율화, 친환경 설비 교체, 재생에너지 도입을 통해 산업부문에서의 탄소배출을 감축하려는 시도이다. 이는 지역경제와 환경정책을 통합하는 산업전환형 감축정책으로 지방정부 차원의 지속가능한 생산체계 구축을 보여준다.

적응(Adaptation) 전략은 기후변화로 인한 재해위험을 최소화하고 도시의 회복력을 강화하는 것을 목표로 한다. ‘파주시 임진강 복원사업’은 하천생태 복원과 수질개선, 홍수위험 저감 등을 종합적으로

추진하는 적응정책의 대표 사례이다. 이는 단순한 환경개선사업을 넘어 기후위기에 대응하는 자연기반 해법(NBS)을 실현하는 지역맞춤형 적응 정책으로 평가된다.

마지막으로 참여(Participation) 전략은 시민 인식 제고와 사회적 거버넌스 강화를 통해 지속가능한 기후 행동을 촉진하는 방향이다. ‘서울특별시 기후시민회의’는 다양한 시민이 정책결정 과정에 직접 참여하도록 함으로써, 기후정책의 민주성과 실효성을 높이고 있다. 이러한 시민참여형 거버넌스는 지방정부의 정책 실행력뿐 아니라 사회적 수용성을 높이는 중요한 기반이 된다.

5.3 에너지 전환 전략

에너지 부문은 지방정부 기후정책의 핵심이다. 현재 전국 탄소 배출량의 약 45%가 전력 생산과 건물 부문에서 발생하고 있으며, 지방정부는 다음과 같은 방향으로 대응해야 한다.

- 재생에너지 확대: 지자체별 ‘에너지 자립마을’을 확대하고, 공공건물에 태양광·지열·수열 설비를 의무화한다.
- 분산형 전력 체계 구축: 소규모 지역전력망(Local Microgrid)을 도입해, 전력 손실을 최소화하고 지역 내 생산·소비 순환을 실현한다.
- 공공-민간 협력형 모델: 지역 중소기업·에너지협동조합과의 공동발전사업을 지원하여 일자리 창출과 에너지 전환을 동시에 달성한다.

<표 5-2> 단계별 추진계획

단계	추진기간	주요내용
1단계	2025년까지	공공건물 30% 재생에너지 자립
2단계	2035년까지	도시별 에너지자립률 60% 달성
3단계	2050년까지	지역 내 전력 완전 자급체계 구축

에너지 전환 전략에 대응하기 위한 단계별로는 1단계(2025년까지) 공공건물의 30% 이상을 재생에너지 자립형으로 전환하여 태양광, 지열 등 청정에너지 설비를 확충하고 에너지 효율화 사업을 병행함으로써 초기 감축 성과를 창출하는 것이 핵심이다. 이 단계는 지방정부가 기후 대응의 선도주체로서 신뢰를 확보하는 기반이 된다.

2단계(2035년까지)는 중기적 확산 및 정착단계로, 도시 전반의 에너지자립률을 60%까지 끌어올리는 것을 목표로 한다. 이를 위해 주거지·산단·공공시설에 분산형 에너지 시스템을 확대하고, 지역별 재생에너지 특화사업(예:지역형 태양광마을, 마이크로그리드 등)을 추진한다. 또한 시민·기업·지자체 간 협력거버넌스를 강화하여 지역 차원의 에너지 순환체계를 안정적으로 정착시키는 것이 중요하다.

마지막으로 3단계(2050년까지)는 탄소중립 달성을 위한 완전 자립단계로, 지역 내 전력의 완전 자급체계를 구축하는 것을 목표로 한다. 이 단계에서는 재생에너지 100% 전환뿐 아니라, 스마트그리드·수소에너지·에너지저장장치(ESS) 등 첨단 기술을 통합하여 지역 단위의 에너지 순환경제를 실현한다.

5.4 녹색교통 및 도시계획 전략

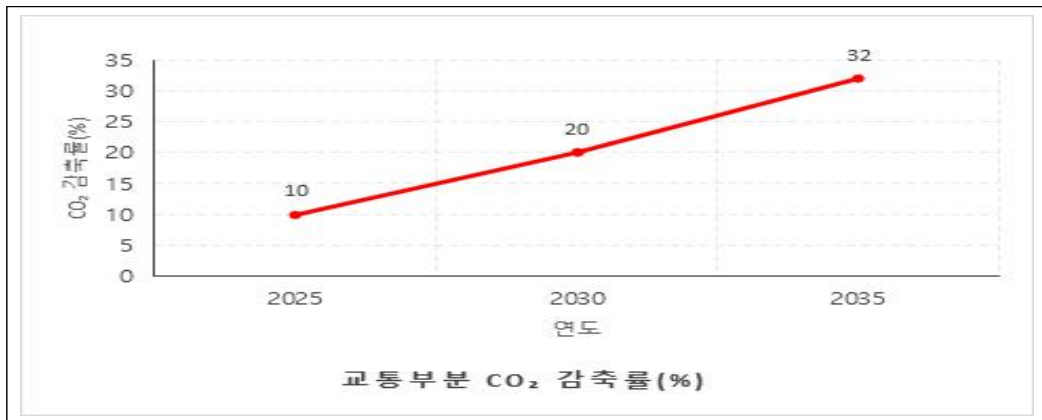
기후위기 대응의 또 다른 핵심은 교통·도시 구조의 전환이다. 경기도와 서울은 교통부문에서 전체 탄소배출의 약 25%를 차지하고 있다.

1. 녹색교통 전환

- 친환경차량(전기·수소) 비중을 2035년까지 60%로 확대.
- ‘녹색교통특구(Green Mobility Zone)’ 지정 및 차량 진입 제한제 시행.
- 광역 간선도로망에 전기충전 인프라 구축.

2. 지속가능 도시계획

- ‘녹색건축물 인증제’를 강화하고, 공공시설의 제로에너지 설계를 의무화.
- 도시 열섬 완화를 위한 ‘그린루프(Green Roof)’ 및 ‘도시 숲’ 조성 확대
- 파주시 사례처럼 ‘생태녹도(Eco-Green Axis)’ 조성으로 도시 내 생태네트워크를 복원.
- 정책 시행 시 2030년에는 20%, 2035년까지 교통부문 배출량 32% 감축예상.



<그래프 5-1. 지속 가능 도시계획 정책 추진 시 CO₂ 감축에 미치는 효과>

5.5 산업 및 경제 부문 전략

기후위기 대응은 동시에 지역경제 구조 전환의 기회이기도 하다. 경기도는 ‘녹색산업벨트(Green Industrial Belt)’를 구축하여 탄소 감축 기술을 보유한 중소기업을 육성하고 있다.

- 그린산업 육성: 재생에너지·환경 기술·순환 경제 분야 스타트업 지원.
- 탄소 배출권 거래제 참여: 중소기업의 감축 실적을 통합 관리해 공동참여 유도.
- 친환경 금융: ‘경기 그린뉴딜 펀드’를 통한 저금리 녹색투자 확대.

파주시 역시 산업단지 내 폐열 재활용 설비와 폐수열 활용 냉난방 시스템을 도입하여 에너지 절감 효과를 높이고 있다.

5.6 시민참여와 기후 거버넌스

지방정부의 기후정책이 성공하려면 시민의 자발적 참여와 신뢰 기반의 거버넌스가 필수적이다.

<표 5-3> 시민참여 유형별 주요내용 및 기대효과

참여유형	주요 내용	기대효과
공론화 기반 참여	기후시민회의, 주민토론회 운영	정책 수용성 제고
실천형 참여	에너지절약 챌린지, 시민포인트제	생활 속 감축 실천 확대
제도적 참여	주민참여예산제 기후분야 확대	시민주도 사업발굴 촉진

지방정부의 기후정책은 단순한 참여 확대를 넘어 공론화 → 실천 → 제도화로 이어지는 3단계 시민참여 체계를 구축해야 한다. 이러한 구조가 정착될 때, 정책은 행정의 명령이 아니라 시민공동의 사회적 합의로 발전하며, 지역 단위의 탄소중립 이행력이 한층 강화된다.

5.7 재정 및 제도적 기반

지방정부의 정책이 지속되기 위해서는 안정적인 자원 조달과 법적 근거가 필요하다.

- 지방기후기금(Local Climate Fund)설립으로 기후대응 예산을 독립 계정으로 관리.
- 녹색채권(Green Bond) 발행을 통해 민간투자 유치 및 공공사업 자원 확보.
- 기후예산제 도입: 모든 지방예산 항목에 탄소감축 기여도를 반영하는 제도화 필요.

<표 5-4> 재정 및 제도개선 제안 요약

구분	제도개선 방향	기대효과
재정	지방기후기금 신설	재원 안정성 확보
법제	기후예산제 도입	정책의 지속성 확보
행정	기후전담조직 확대	실행역량 강화

지방정부의 기후정책은 재정·법제·행정 세 축이 함께 작동할 때 지속가능성을 확보할 수 있다. 특히 파주시는 「지방기후기금 신설」 「기후예산제 도입」을 병행함으로써 지역 특화형 녹색재정 구조를 확립하고 「기후전담조직」을 통해 정책 집행력을 높이는 체계적 기반을 마련할 수 있다.

5.8 기후위기 대응 단계별 추진체계

아래는 지방정부가 기후위기 대응정책을 실행하는 과정을 여섯 단계로 구분한 것으로, 이는 인식 단계에서 출발해 정책의 제도화·실행·지속가능성 확보에 이르는 전 과정을 구조화한 것이다.

단계	주요내용
1단계	[기후위기 인식] → 기후변화의 심각성 인지 및 대응 필요성 제기
2단계	[정책 비전 수립] → 지역 차원의 중장기 기후정책 목표 설정
3단계	[감축·적응·참여 전략] → 3대 축 중심의 종합전략 구성
4단계	[부문별 실행(에너지·교통·산업·도시계획)] → 실행계획 및 시범사업 추진

5단계	[시민참여·재정기반] → 시민참여 활성화 및 안정적 예산 확보
6단계	[지속가능성 확보] → 정책의 연속성·성과관리체계 확립

이 종합모델은 지방정부가 각자의 상황에 맞게 정책을 설계하고, 실행 성과를 관리하며, 시민과 함께 지속가능한 발전을 추구하도록 하는 체계적 접근을 제시한다.

제 6 장 결론 및 정책제언

본 연구는 기후위기 시대에 지방정부가 수행해야 할 역할과 전략을 서울특별시·경기도·과주시를 중심으로 분석하였다. 연구의 결과, 지방정부는 단순한 행정 집행기관이 아니라 기후정책의 실질적 주체이자 혁신 거버넌스의 중심축임이 확인되었다. 핵심 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

<표 6-1> 연구결과 요약 및 정책적 시사점

구분	주요결과	시사점
정책구조	지방정부별 기후정책 체계 확립	조직 간 연계 강화 필요
실행역량	재정·인력 부족, 제도적 한계	지방기후기금 등 재원확충 필요
시민참여	지역별 편차 존재	교육·캠페인 통한 참여 확대 필요
거버넌스	부서간 협력 미흡	통합형 기후행정체계 필요

지방정부의 기후정책은 제도적 틀은 마련되었으나 실행력·참여·협력 구조가 미흡하다는 한계가 나타났다. 이러한 결과는 기후행정의 통합성(integration)과 시민참여의 제도화(institutionalization)가 지속 가능한 정책 실행의 핵심 요건임을 보여준다.

6.1. 연구의 의의

본 연구의 학문적 의의는 지방정부의 기후 정책을 정책학·행정학·환경학의 융합관점에서 다뤘으며, 기존의 중앙정부 중심 접근에서 벗어나 지방 중심의 실천 전략을 구체화했다. 서울특별시·경기도·과주시라는 세 유형의 지자체를 비교 분석함으로써 도시 규모별 정책 차별성을 제시했다.

실천적 의의로는 지방정부의 기후대응 역량강화를 위한 행정체계·재정제도·시민참여모델을 정책 설계 수준에서 제안했다는 점이다.

6.2. 정책제언

본 연구는 지방정부의 기후위기 대응체계를 분석한 결과, 제도적 기반은 마련되어 있으나 재정적 자율성, 행정조직의 연속성, 시민참여의 제도화, 그리고 국제적 연계성 측면에서 여전히 구조적 한계가 존재함을 확인하였다.

이에 따라 지방정부가 실질적인 기후정책 주체로 기능하기 위해서는 재정·조직·참여·협력의 4대 축을 중심으로 한 제도적 전환이 필수적이다.

연구자는 지방정부의 정책이 단기적 대응사업에 그치지 않고 지속가능한 거버넌스 체계와 안정적 재원구조를 기반으로 발전해야 한다는 점을 강조한다.

특히 파주시와 같은 생태·평화 특화도시는 지역 여건을 반영한 자율적 기후정책 모델을 구축함으로써, 중앙정부 중심의 하향식 기후정책을 보완하고 ‘지역주도형 탄소중립체계(Local Climate Governance)’로 발전할 가능성이 크다.

이러한 관점에서 본 연구는 지방정부 기후정책의 실효성을 높이기 위한 다음 네 가지 정책제언을 제시한다.

1. 지방기후기금(Local Climate Fund) 제도화

중앙정부의 일반회계에 의존하지 않고 지방정부 독자적으로 기후사업을 위한 기금을 운영해야 한다. 이를 통해 재생에너지 보급, 탄소흡수원 조성, 기후적응 인프라 구축 등 장기적 사업에 필요한 안정적 재원 확보가 가능하다.

2. 기후 예산제 도입 및 행정체계 개선

모든 지방 예산 사업에 탄소감축 지표를 반영하는 기후예산제(Climate Budgeting)가 시행되어야 하며, 지방정부 내 ‘기후정책 전담부서’ 설치를 상설화하여 정책의 일관성과 추진력을 강화해야 한다.

3. 시민참여형 거버넌스 활성화

기후시민위원회, 주민참여예산제, 학교, 기업 연계 캠페인 등을 활성화하여 시민 중심의 정책 실행구조를 확립해야 하며, 특히 정책 수립 과정에서 공론화 절차를 의무화함으로써 정책의 투명성과 신뢰성을 확보할 필요가 있다.

4. 지속가능한 국제협력 강화

C40, ICLEI 등 국제기후도시 네트워크 참여를 확대하여야 하며, 해외 선진사례(프라이부르크, 코펜하겐 등)와의 기술·정책 교류를 제도화해야 하며, 이를 통해 지방정부의 기후정책이 국제 기준과 연계된 지속가능한 발전 모델로 확장될 수 있다.

6.3. 기존 연구의 한계와 보완 방향

- 자료의 비대칭성 : 일부 기초자치단체의 통계자료가 비공개이거나 연도별 차이가 있어 완전한 정량 비교에 한계가 있다.
- 정책평가의 주관성 : 지방정부의 기후정책은 정성적 요인이 많아 평가자의 주관이 일부 개입될 수 있다.
- 시간적 한계 : 2025년 이후 추진된 정책은 예측 기반 분석으로, 장기적 실증 검증은 향후 후속 연구가 필요하다.

따라서, 본 연구는 다층적 자료 검증, 실증 기반 분석, 행정적 시사점 제시를 통해 지방정부의 기후위기 대응체계 연구의 기초자료로서 충분한 학문적 의미를 갖는다.

6.4. 향후 연구과제

본 연구는 지방정부의 기후위기 대응체계를 다각도로 분석하였으나, 여전히 현장 중심의 정량화된 지표와 시민참여 기반의 실증적 연구가 부족하다는 점을 한계로 인식하였다.

이에 연구자는 지방정부의 기후정책이 선언적 목표를 넘어 측정 가능한 성과관리 체계와 시민 체감형 정책 평가 시스템으로 발전해야 한다는 점을 강조한다. 또한 급속히 변화하는 디지털 행정 환경 속에서 AI·데이터 기반의 기후행정 혁신, 그리고 지역 간 격차를 완화하는 균형적 정책조정 메커니즘이 향후 연구의 핵심 과제가 될 것이다. 이러한 관점에서 본 연구자는 다음 네 가지 향후 연구과제를 제안한다.

첫 번째, 지방정부의 정량적 기후성과지표(KPI) 개발이 필요하며, 두 번째, 지역별 기후정책 만족도 조사 및 시민 인식 분석연구가 필요하고, 세 번째, AI 기반 기후행정시스템 구축을 위한 후속 실증연구도 필요하며, 마지막으로 지역 간 기후격차(Climate Gap) 해소를 위한 정책조정 연구 또한 필요하다.

<참고문헌(References)>

1. 환경부(2024), 「2050 탄소중립 기본계획」 정부간행물.
2. 경기도청(2024), 「경기도 기후변화 대응 종합계획(2024~2050)」 경기도 정책보고서.
3. 서울특별시(2023), 「서울특별시 2050 탄소중립 전략」 서울특별시 환경정책국.
4. 파주시청(2023), 「파주시 지속가능발전 기본계획」 파주시 기후위기대응과.
5. 기상청(2024), 「기후변화 감시 보고서」 국가기상자료개발센터.
6. 한국환경정책·평가연구원(KEI)(2023), 「지방정부 기후적응 정책평가 연구」 연구보고서.
7. 유엔기후변화협약(UNFCCC)(2023), 「지방정부 기후행동 보고서 2023」 유엔기후변화협약 사무국.
8. 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) (2021), “기후변화 제6차 평가보고서(AR6): 기후변화 2021.” IPCC 본부.
9. 경제협력개발기구(OECD) (2022), “기후회복력과 지방정부 정책 프레임워크.” OECD 작업문서 시리즈.
10. 프라이부르크시의회(2021), “프라이부르크의 지속가능 도시개발.” 프라이부르크 도시계획국.
11. 코펜하겐시청(Copenhagen Municipality)(2020), “코펜하겐 기후계획 2025 탄소중립전략.” 코펜하겐 시청.
12. 국제지속가능도시연합(ICLEI)(2022), “지속가능한 지방정부 연례보고서” ICLEI 사무국.
13. C40 도시연합(C40 Cities) (2023), “도시 기후리더십 보고서” C40 Global Network.
14. 유엔개발계획(UNDP)(2023), “기후거버넌스와 다층적 정책통합” UNDP 정책브리프.
15. 세계은행(World Bank)(2022), 「도시의 기후회복력 강화 전략」, 세계은행 기후부문 보고서.