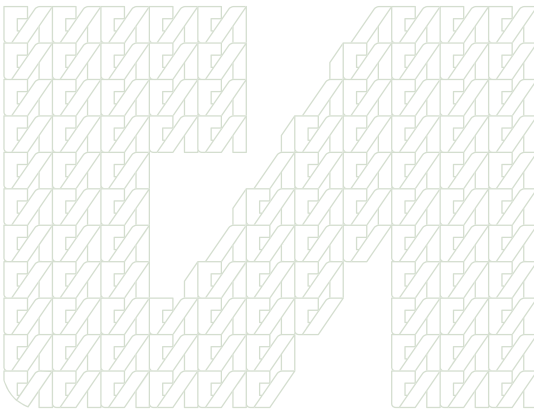


기후위기 대응을 위한 공공기관 대응 방안

문 총 만



기본연구 2023-14

기후위기 대응을 위한 공공기관 대응 방안

문 총 만

연구책임

- 문충만 / 공간환경연구실 책임연구위원

공동연구

- 이재근 / 공간환경연구실 책임연구위원
- 이은재 / 공간환경연구실 책임연구위원
- 이윤희 / 세종연구실 책임연구위원

기본연구 2023-14

기후위기 대응을 위한 공공기관 대응 방안

발행인 김 영 진

발행일 2023년 11월

발행처 대전세종연구원

34051 대전광역시 유성구 전민로37(문지동)

전화: 042-530-3524 팩스: 042-530-3575

홈페이지 : <http://www.dsi.re.kr>

인쇄: 삼성디자인기획 TEL: 042-221-3111 FAX: 042-221-5116

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 대전광역시와 세종자치특별시의 정책적
입장과는 다를 수 있습니다.

출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.

요약 및 정책건의

■ 연구 배경 및 필요성

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정에 따른 공공 부문에 대한 온실가스 감축 및 기후위기 적응에 대한 관리방안이 요구되고 있음
- 따라서 기후위기 대응은 사회적 전반에 걸쳐 요구되고 있으며 이러한 분위기 속에서 선도적인 공공기관에서의 대응을 검토하고 있고 이러한 흐름은 지자체뿐만 아니라 지역 내 공공서비스를 담당하는 공공기관 전반에 걸쳐 요구되고 있음
- 온실가스 감축에 대해서는 탄소중립 계획이 각 지자체별로 수립되었으며 이를 이행하기 위해 공공 부문에 대한 온실가스 감축이 우선적으로 요구되고 있으며, 기후위기 적응에 대해서는 공공 부문의 적응대책 계획 수립이 법적으로 의무화 되었음
- 대전시에서도 대전시 전체 탄소중립이나 기후위기 적응대책을 수립하여야 하며 탄소중립에 있어서는 공공 부문에 대한 관리방안이, 기후위기 적응대책에서는 상수도 부문과 하수도 부문에서 법적 의무사항으로 계획을 수립하도록 하고 있음
- 지역 공공기관에서의 기후위기 대응은 앞으로 선택사항이 아닌 의무사항이 될 수 있으며 이를 공공 차원에서 어떻게 대응할지 고민할 필요가 있음
- 이러한 공공기관에서의 기후위기 대응 선도적 모델을 통해 각 지역 내 산업 및 경제 등으로 확대될 필요가 있음
- 본 연구에서는 앞으로 요구되는 기후위기 대응 방안을 온실가스 감축과 기후위기 적응으로 나누어 분석하고 이를 공공 부문에서의 적용 방안을 검토하여 선도적인 대전시 대응 방안을 제시하고자 함

■ 연구결과

□ 기후위기 대응 국내 정책

- 기후위기 대응을 위하여 기존의 「저탄소 녹색성장 기본법」에서 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」(이하 탄소중립기본법)을 제정했으며 탄소중립기본법은 기후위기 대응과 2050 탄소중립 목표 달성을 위한 법적 기반을 수립
- 탄소중립기본법에서는 기후변화 및 기후위기, 탄소중립과 기후위기 적응을 기본적으로 담고 있으며 공공 부문에서의 온실가스 목표관리나 기후위기 적응대책의 수립 및 시행에 대한 내용을 포함하고 있음
- 탄소중립기본법을 바탕으로 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획이 수립되었으며 계획에는 기후위기 대응 및 지속가능 발전을 위한 국가 최상위 계획으로서 기존의 화석연료에 의존하는 사회구조를 벗어나 탄소중립·녹색성장의 철학과 비전이 담긴 정책을 제시
- 3차 국가 기후변화 적응대책은 법이 제정되기 전에 수립되어 「저탄소 녹색성장 기본법」에 근거하고 있으며, 기후변화의 영향을 완화시키거나 건강·자연재해 등에 대응하는 적응대책을 수립

□ 대전광역시 공공기관 현황

- 대전시가 설립한 공사·공단 등 지방공기업과 출자·출연기관은 2022년 12월 기준으로 지방공기업 6개, 출연기관 19개 기관이 소재하고 있음
- 본 연구에서는 대전시 소재의 지방 공공기관 중 본 연구에서는 지방 공기업 4개, 대전광역시청 산하 13개 기관을 대상으로 조사
- 또한 대전광광공사나 대전도시공사에서는 자체적으로 온실가스 감축 실적을 조사하고 이를 공개하고 있으며, 대전테크노파크의 경우에는 탄소포인트제를 실시하여 시민참여형 온실가스 감축을 진행하고 있음
- 탄소중립기본법에 의해 환경부에서는 공공기관 기후위기 적응대책에 대한 대상기관을 지정하였고 대전시에서는 대전교통공사, 대전광역시상수도, 대전광역시하수도가 이에 해당되어 계획을 수립하고 있음

□ 공공기관 기후위기 대응 방안

- 기후위기 완화계획은 현재 공공 부문에서 운영되고 있는 온실가스·에너지 목표관리제와 같은 방향성을 가질 수 있으나, 기존 제도에서는 모든 공공 기관 및 소속기관 등에서 각 감축목표를 감축 잠재량과 관계없이 모든 기관에 동일하게 적용하여 추가 감축에 대한 보상이나 인센티브도 설정할 수 없었으며, 목표를 위한 감축 방안도 찾기 어려워 제도가 비효율적으로 운영되고 있는 문제점이 있음
- 온실가스에 대한 감축목표를 달성하기 위해서는 각 기관별 온실가스 배출량 및 감축 잠재량을 파악하여 이를 할당하도록 하는 것이 필요하며 이를 위해 전체 총괄하기 위한 주무부서나 주무기관이 필요
- 계획을 위하여 그간의 온실가스 배출 현황 및 특성 등을 파악하고 이를 바탕으로 앞으로의 온실가스 감축 계획 등을 포함할 필요가 있음
- 또한 각 기관의 특성을 고려하여 온실가스 감축을 위한 사업을 추진할 수 있는 제도적인 마련이 필요
- 기관 내 지원이나 운영 등의 사업이나 관련 인력 양성 사업 등의 계획을 추진할 수 있도록 하며 근무자의 의식 개선을 위한 내부 교육 사업도 검토할 필요가 있음
- 기후위기 적응대책은 환경부에서 공공기관 기후위기 적응대책을 수립하기 위하여 수립지침에 대한 가이드를 만들었으며, 기본적인 방향은 이와 동일하게 진행할 수 있음
- 적응대책은 대상기관의 기후위기 뿐만 아니라 사회·경제적 변화 등을 종합적으로 고려하여 적응대책의 수립·이행을 위한 조직, 예산 등을 충분히 확보
- 적응대책은 기후변화 영향의 주요 대상인 시설물, 시설관리자, 공공 서비스에 대한 내용을 중심으로 수립하며 다음의 내용을 포함하여 계획을 수립하는 것이 필요

■ 정책건의

- 공공 차원에서는 온실가스 배출과 감축을 위한 기후위기 완화 계획 또는 지금 운영하는 온실가스·에너지 목표 관리제 등에 적극적인 참여가 필요
- 기후위기 적응의 경우, 현재 공공부문은 상하수도나 교통공사 등 일부의 공공기관만 참여하고 있어 지역 주민들에게 공공서비스를 제공하는 다른 공공 부문 기관의 참여를 확대할 수 있도록 하는 노력이 필요
- 공공기관에서는 기후위기 대응과 관련한 계획 및 이행을 수립할 필요가 있으며, 계획의 효율성 및 효과성 상생을 위해 전담부서 지정과 각 기관에서의 실무위원회 또는 이사회 승인 절차 등의 자체적 추진체계를 수립해야 함
- 기후위기 대응 계획 담당자는 각 부서별 기후위기 대응 관련 사업 계획이나 의견 등을 취합하고 이를 바탕으로 계획서를 작성
- 또한 이러한 계획서는 기관 내 실무위원회 또는 이사회 승인을 받고 최종적으로는 시 담당부서에 제출할 수 있도록 하는 체계 마련 필요
- 이행 관리방안으로는 기후위기 대응 이행계획을 우선 자체점검을 통해서 추진 현황 및 최종 이행현황을 파악할 수 있도록 함
- 각 부서별 담당자는 매년 말에 기후위기 대응계획과 관련된 사업 추진 현황, 예산집행 실적 등을 조사하여 자체성과점검보고서를 작성하도록 하고 이를 기관 내 담당자에게 제출
- 또한 기관 내에서 이를 연차별로 점검하여 이행 성과평가와 환류 체계를 마련하고 지속적인 모니터링이 될 수 있도록 내부 체계를 마련하는 것이 중요
- 따라서 지역의 공공기관에서도 완화를 위해서 매년 온실가스 배출량 및 에너지 사용량을 모니터링하여 감축 이행 여부를 판단하고 적응 차원에서는 자체적인 리스크나 취약성 평가 등 적응대책에 대한 평가 체계 마련하여 지속적인 모니터링 및 환류 체계가 필요

차 례

1장 서론	3
1절. 연구의 배경 및 필요성	3
2절. 연구의 목적 및 방법	4
2장 기후위기 대응을 위한 국내 정책	7
1절. 법제도적 현황	7
2절. 국가 탄소중립 기본계획	12
3절. 국가 기후위기 적응 강화대책	22
3장 대전광역시 공공기관 현황	31
1절. 대전광역시 공공기관 현황	31
2절. 대전광역시 공공기관 온실가스 이행 현황	47
3절. 공공기관 기후위기 적응 현황	51
4장 공공기관 기후위기 대응 방안	59
1절. 공공기관 기후위기 완화계획 수립 가이드	59
2절. 공공기관 기후위기 적응대책 수립 가이드	63
5장 정책제언	69
1절. 공공기관 기후위기 대응 운영 방향	69
2절. 공공기관 기후위기 대응 이행체계	70
3절. 정책제언	71
참고문헌	73

표 차례

[표 2-1] 탄소중립기본법에서 사용하는 주요 용어 정의	8
[표 2-2] 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획의 주용 내용	12
[표 2-3] 국가 탄소중립기본계획 추진경과	14
[표 3-1] 대전시 소재 지방 공공기관 목록	31
[표 3-2] 대전관광공사 온실가스 감축 실적	47
[표 3-3] 대전관광공사 온실가스 세부 감축 실적	47
[표 3-4] 대전도시공사 온실가스 감축 실적	49
[표 3-5] 공공기관 기후위기 적응대책 수립 대상기관 고시	55

그림 차례

[그림 1-1] 국가 기후위기 대응 방향	4
[그림 2-1] 국가비전 및 전략목표	15
[그림 2-2] 부문별 감축정책 및 이행기반 강화 정책	18
[그림 2-3] 2030 부문별 감축 목표	20
[그림 2-4] 2030 용도별 감축 목표	21
[그림 3-1] 대전도시공사 비전 및 전략도	33
[그림 3-2] 대전테크노파크 탄소포인트제도	50
[그림 4-1] 기후위기 완화계획 일반현황 작성 예시	60
[그림 4-2] 온실가스 배출량 산정을 위한 산출내역서 예시	61
[그림 4-3] 기후위기 적응대책 수립체계	64
[그림 5-1] 지역공공기관 기후위기 대응 체계(예시)	70

서론

1절. 연구의 배경 및 필요성

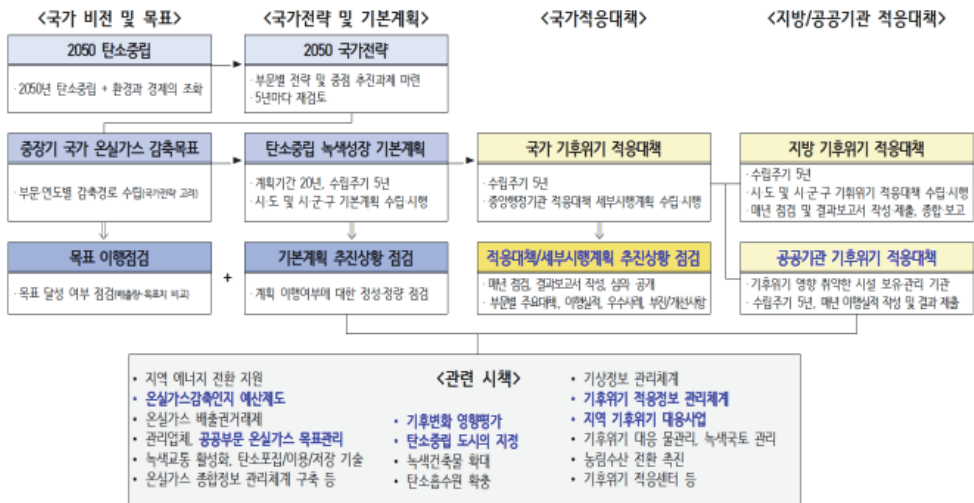
2절. 연구의 목적 및 방법

1장

1장 서론

1절. 연구의 배경 및 필요성

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정에 따른 공공 부문에 대한 온실가스 감축 및 기후위기 적응에 대한 관리방안이 요구되고 있음
- 따라서 기후위기 대응은 사회적 전반에 걸쳐 요구되고 있으며 이러한 분위기 속에서 선도적인 공공기관에서의 대응을 검토하고 있고 이러한 흐름은 지자체뿐만 아니라 지역 내 공공서비스를 담당하는 공공기관 전반에 걸쳐 요구되고 있음
- 온실가스 감축에 대해서는 탄소중립 계획이 각 지자체별로 수립되었으며 이를 이행하기 위해 공공 부문에 대한 온실가스 감축이 우선적으로 요구되고 있으며, 기후위기 적응에 대해서는 공공 부문의 적응대책 계획 수립이 법적으로 의무화 되었음
- 대전시에서도 대전시 전체 탄소중립이나 기후위기 적응대책을 수립하여야 하면 탄소중립에 있어서는 공공 부문에 대한 관리방안이, 기후위기 적응대책에서는 상수도 부문과 하수도 부문에서 법적 의무사항으로 계획을 수립하도록 하고 있음
- 지역 공공기관에서의 기후위기 대응은 앞으로 선택사항이 아닌 의무사항이 될 수 있으며 이를 공공 차원에서 어떻게 대응할지 고민할 필요가 있음
- 이러한 공공기관에서의 기후위기 대응 선도적 모델을 통해 각 지역 내 산업 및 경제 등으로 확대될 필요가 있음



[그림 1-1] 국가 기후위기 대응 방향

자료 : KEI, 2022

2절. 연구의 목적 및 방법

- 본 연구에서는 앞으로 요구되는 기후위기 대응 방안을 온실가스 감축과 기후위기 적응으로 나누어 분석하고 이를 공공 부문에서의 적용 방안을 검토하여 선도적인 대전시 대응 방안을 제시하고자 함
- 우선 기초 자료 연구로 국내에서의 기후위기 대응 현황을 검토하고 법 제도적 현황과 국가 온실가스 감축 및 기후위기 적응 관련된 계획을 검토하고자 함
- 또한 온실가스 감축과 관련된 기후위기 완화계획에 관한 가이드와 지금 환경부에서 진행하는 공공기관 기후위기 적응대책에 관련된 가이드를 검토하여 앞으로의 공공기관 대응 방안을 논의하고자 함
- 본 연구를 통하여 지역 공공기관에서의 기후위기 대응체계를 검토하고 공공서비스 부문에서의 선제적 대응과 이행체계를 검토하고자 함

기후위기 대응을 위한 국내 정책

1절. 법제도적 현황

2절. 국가 탄소중립 기본계획

3절. 국가 기후위기 적응 강화대책

2장

2장 기후위기 대응을 위한 국내 정책

1절. 법제도적 현황

1. 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제정

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」(이하 탄소중립기본법)은 기후위기 대응과 2050 탄소중립 목표 달성을 위한 법적 기반으로 국가의 탄소중립 비전과 목표, 이행체계와 시책 규정을 담은 법률임
- 탄소중립 사회로의 이행을 법제화하고 국가전략, 중장기 온실가스 감축 목표, 기본계획 수립 및 이행점검 등의 이행 절차를 체계화한 것에 법 제정의 의의가 있음

2. 탄소중립 기본법 주요 내용¹⁾

- (목적) 탄소중립기본법은 기후위기의 심각한 영향을 예방하기 위하여 온실가스 감축 및 기후위기 적응대책을 강화하고 경제와 환경의 조화로운 발전을 도모함으로써, 삶의 질 향상, 생태계와 기후체계 보호, 국제사회의 지속가능발전에 이바지하는 것을 목적으로 함
- (정의) 기본적으로 이 법에서 사용하는 용어들에 대한 정의는 아래와 같다.

1) 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」의 내용을 기반으로 기술

[표 2-1] 탄소중립기본법에서 사용하는 주요 용어 정의

주요 용어	탄소중립기본법에서의 정의
기후 변화	사람의 활동으로 인하여 온실가스의 농도가 변함으로써 자연적인 기후변동에 추가적으로 일어나는 기후체계의 변화
기후 위기	기후변화가 극단적인 날씨뿐만 아니라 물 부족, 식량 부족, 해양산성화, 해수면 상승, 생태계 붕괴 등 인류 문명에 회복할 수 없는 위험을 초래하여 획기적인 온실가스 감축이 필요한 상태
탄소 중립	대기 중에 배출·방출 또는 누출되는 온실가스의 양에서 온실가스 흡수의 양을 상쇄한 순배출량이 영(零)이 되는 상태
온실가스 및 온실가스 배출	적외선 복사열을 흡수하거나 재방출하여 온실효과를 유발하는 대기 중의 가스 상태의 물질로서 이산화탄소(CO ₂), 메탄(CH ₄) 등의 물질이 이에 속함
온실가스 감축	기후변화를 완화 또는 지연시키기 위하여 온실가스 배출량을 줄이거나 흡수하는 모든 활동을 말한다.
에너지 전환	에너지의 생산, 전달, 소비에 이르는 시스템 전반을 기후위기 대응(온실가스 감축, 기후위기 적응 및 관련 기반의 구축 등 기후위기에 대응하기 위한 일련의 활동을 말한다. 이하 같다)과 환경성·안전성·에너지안보·지속가능성을 추구하도록 전환하는 것을 의미
기후위기 적응	기후위기에 대한 취약성을 줄이고 기후위기로 인한 건강피해와 자연재해에 대한 적응역량과 회복력을 높이는 등 현재 나타나고 있거나 미래에 나타날 것으로 예상되는 기후위기의 파급효과와 영향을 최소화하거나 유익한 기회로 촉진하는 모든 활동
녹색성장	에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경훼손을 줄이고 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하며 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장

자료 : 국가법령정보센터(기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법)

- (기본원칙) 제3조에 명시된 기본 원칙의 경우 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장에 대한 추진의 기본적인 원칙을 정리
 - 미래세대의 생존을 보장하기 위하여 현재 세대가 저야 할 책임이라는 세대 간 형평성의 원칙과 지속가능발전의 원칙에 입각
 - 기후변화에 대한 과학적 예측과 분석에 기반하고, 기후위기에 영향을 미치거나 기후위기로부터 영향을 받는 모든 영역과 분야를 포괄적으로 고려하여 온실가스 감축과 기후위기 적응에 관한 정책을 수립
 - 기후위기로 인한 책임과 이익이 사회 전체에 균형 있게 분배되도록 하는 기후정의를 추구함으로써 기후위기와 사회적 불평등을 동시에 극복하고, 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 피해를 입을 수 있는 취약한 계층·부문·지역을 보호하는 등 정의로운 전환을 실현
 - 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진 과정에서 모든 국민의 민주적 참여를 보장
 - 탄소중립 사회로의 이행을 통하여 기후위기를 극복함과 동시에, 성장 잠재력과 경쟁력이 높은 녹색기술과 녹색산업에 대한 투자 및 지원을 강화함으로써 국가 성장동력을 확충하고 국제 경쟁력을 강화하며, 일 자리를 창출하는 기회로 활용
- (공공기관 및 국민의 책무) 제5조에 명시된 이 조항은 공공기관 및 국민의 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 지켜야할 책무를 설명하고 있음
 - 공공기관은 탄소중립 사회로의 이행을 위한 국가 및 지방자치단체의 시책에 적극 협조하고, 녹색기술·녹색산업에 대한 투자 및 고용 확대를 유도하며, 예산의 수립과 집행, 사업의 선정과 추진 등 모든 활동에서 기후위기에 미치는 영향을 최소화하도록 노력
 - 국민은 가정과 학교 및 사업장 등에서 녹색생활을 적극 실천하고, 국가와 지방자치단체의 시책에 참여하며 협력하여야 함
- (국가비전 및 국가전략) 제2장에서는 제7조, 제8조, 제9조의 3개의 조항을 통해 탄소 중립사회로 나아가는데 있어 국가의 비전 및 전력에

관한 부분을 명시

- (제7조) 국가비전 및 국가전략에 관한 조항
- (제8조) 중장기 국가 온실가스 감축 목표에 관한 조항
- (제9조) 이행현황의 점검에 관한 조항

○ (국가 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 및 시·도 계획의 수립) 제3장 제10조 및 제11조는 국가 단위 및 시, 도 단위의 계획 수립 및 시행에 관한 내용을 다루고 있음

- 정부는 제3조의 기본원칙에 따라 국가비전 및 중장기감축목표등의 달성을 위하여 20년을 계획기간으로 하는 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “국가기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행
- 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 및 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)는 국가기본계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “시·도계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행

○ (기후변화영향평가) 제5장 제23조에 명시된 기후변화영향평가는 온실가스 감축 시책으로 아래와 같은 내용을 정의

- 관계 행정기관의 장 또는 「환경영향평가법」에 따른 환경영향평가 대상 사업의 사업계획을 수립하거나 시행하는 사업자는 같은 법 제9조·제22조에 따른 전략환경영향평가 또는 환경영향평가의 대상이 되는 계획 및 개발사업 중 온실가스를 다량으로 배출하는 사업 등 대통령령으로 정하는 계획 및 개발사업에 대하여는 전략환경영향평가 또는 환경영향평가를 실시할 때, 소관 정책 또는 개발사업이 기후변화에 미치는 영향이나 기후변화로 인하여 받게 되는 영향에 대한 분석·평가(이하 “기후변화영향평가”라 한다)를 포함하여 실시

- (공공부문 온실가스 목표관리) 공공기관 및 지방 자치단체 등에 온실가스 감축시책으로 제26조를 정의하고 해당 조항에서 명시하는 바는 다음과 같음
 - 정부는 국가비전 및 중장기감축목표등을 달성하기 위하여 관계 중앙행정기관, 지방자치단체, 시·도 교육청, 공공기관 등 대통령령으로 정하는 기관(이하 이 조에서 “공공기관 등”이라 한다)에 대하여 해당 기관별로 온실가스 감축 목표를 설정하도록 하고 그 추진상황을 지도·감독
 - 공공기관등은 제1항에 따른 목표를 준수하여야 하며, 매년 이행실적을 정부에 제출하고 공개
- (국가 및 공공기관의 기후위기 적응대책의 수립·시행) 제38조 및 제41조에서는 국가 및 공공기관의 기후위기 적응대책에 관한 내용을 명시
 - 정부는 국가의 기후위기 적응에 관한 대책(이하 “기후위기적응대책”이라 한다)을 5년마다 수립·시행
 - 기후위기 영향에 취약한 시설을 보유·관리하는 공공기관 등 대통령령으로 정하는 기관(이하 “취약기관”이라 한다)은 기후위기적응대책과 관할 시설의 특성 등을 고려하여 공공기관의 기후위기 적응에 관한 대책(이하 “공공기관기후위기적응대책”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하고 매년 이행실적을 보고

2절. 국가 탄소중립 기본계획

1. 국가 기본계획 개요

- (근거) “기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법” 제10조
- (목적) 탄소중립 사회로의 이행을 위한 국가 비전 및 중장기 감축목표의 달성 등의 목적으로 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획을 수립
- (계획기간) 2023년부터 2042년까지 20년을 기간으로 잡고 5년마다 연동계획으로 수립 및 시행
- (의의) 탄소중립·녹색성장의 최상위 계획으로서 정책의 비전 설정
- (주요내용) 탄소중립기본법 제10조 제2항 및 시행령 제5조 제2항을 통해 정리

[표 2-2] 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획의 주요내용

탄소중립기본법 제10조(국가 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립·시행) 제2항

1. 국가비전과 온실가스 감축 목표에 관한 사항
2. 국내외 기후변화 경향 및 미래 전망과 대기 중의 온실가스 농도변화
3. 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
4. 중장기감축목표 등의 달성을 위한 부문별 · 연도별 대책
5. 기후변화의 감시·예측·영향·취약성 평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항
6. 정의로운 전환에 관한 사항
7. 녹색기술·녹색산업 육성, 녹색금융 활성화 등 녹색성장 시책에 관한 사항
8. 국제협상 및 국제협력, 국가와 지방자치단체의 협력에 관한 사항
9. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 재원의 규모와 조달 방안

탄소중립기본법 시행령 제5조 제2항

1. 각 분야별 정책과의 연계 및 감축 대책에 따른 경제적 효과 분석
2. 국제감축 사업의 목적, 원칙 및 추진방안

자료 : 국가법령정보센터(기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법)

- 해당 계획의 기본 원칙은 탄소중립기본법 제3조에 명시
 - 미래세대의 생존 보장을 위해 현재 세대가 져야 할 책임이라는 세대 간 형평성 및 지속가능발전의 원칙에 입각하여 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장을 추진
 - 기후변화에 대한 과학적 예측과 분석에 기반하고, 기후위기와 관련한 모든 영역과 분야를 포괄적으로 고려하여 온실가스 감축과 적응에 관한 정책을 수립
 - 기후정의를 추구하여 기후위기와 사회적 불평등을 동시에 극복하고, 취약한 계층·부문·지역을 보호하는 등 정의로운 전환을 실현
 - 녹색기술과 녹색산업에 대한 투자 및 지원을 강화함으로써 국가 성장 동력을 확충하고 국제 경쟁력을 강화하며, 일자리를 창출하는 기회로 활용
 - 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진 과정에서 모든 국민의 민주적 참여 보장
 - 기후위기가 인류 공통의 문제라는 인식 아래 지구 평균 기온 상승을 산업화 이전 대비 최대 섭씨 1.5도로 제한하기 위한 국제사회의 노력에 적극 동참
- 해당 계획은 기후위기 대응 및 지속가능 발전을 위한 국가 최상위 계획으로서 기존의 화석연료에 의존하는 사회구조를 벗어나 탄소중립·녹색성장의 철학과 비전이 담긴 정책을 제시
- 온실가스 감축 및 지구 온난화 적응, 환경 및 경제의 선순환을 위한 정책의 방향성 등의 유관계획과 정합성 확보
- 중장기 국가 온실가스 감축 목표* 달성을 위한 산업·수송 등 부문별 감축목표와 각 부문의 연도별 감축목표 설정 및 이행 대책 수립

[표 2-3] 국가 탄소중립기본계획 추진경과

국가 탄소중립기본계획 추진경과	
'20.12월	2050 탄소중립 비전 국내·외 선언
'21.5월	탄소중립 이행의 구심점 역할로 '2050 탄소중립위원회' 출범
'21.9월	「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법*(이하 '탄소중립기본법')」제정('22.3월 시행)
'21.10월	탄소중립이 실현된 미래상을 전망하고, 전환·산업·건물·수송 등 부문별 정책방향을 제시하는 '2050 탄소중립 시나리오*' 수립
'21.10월	국제사회 요구, 주요국 상향수준, 국내 감축여건 등을 감안하여 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향('18년 대비 40% 감축)
'22.10월	「탄소중립기본법」에 따른 제2기 '2050 탄소중립·녹색성장 위원회' 출범
'22.10월	'탄소중립·녹색성장 추진전략*' 수립
'22.8월 ~'23.3월	전문가 기술작업반* 운영 및 관계부처 협의
'23.1~4월	이해관계자 간담회* 및 대국민 공청회 실시
'23.4월	탄녹위 전체회의, 국무회의 심의·의결로 최종 확정

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

2. 국가 비전 및 국가전략

1) 국가 비전 및 전략목표와 정책 방향

- (국가 비전) 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고, 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모
- (전략 목표) 탄소중립·녹색성장, 글로벌 중추 국가로의 도약
 - 이는 기후위기 대응과 탄소중립·녹색성장의 모범을 만들고 국제사회에도 영향을 주며 주도하는 나라로 도약하고자 하는 최종목표와 관계



[그림 2-1] 국가비전 및 전략목표

자료 : 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

- 3대 정책 방향성 중 책임 있는 실천은 과학과 합리에 바탕을 둔 의사 결정과 정책추진이라는 목표를 가지고 진행되며 경제·사회구조 모든 영역에서 책임감 있는 탄소중립을 실천하고자 함
 - 주요 온실가스 배출원인 발전·산업·건물·수송 등 각 부문에 대한 기술 개발 지원과 규제혁신 등 제도개선을 통해 탄소중립 유도
 - 거창한 목표 제시에서 그치지 않고 실질적인 행동이 성과로 이어지도록 체계적인 모니터링 시스템 구축을 통해 평가체계 마련
- 두 번째 방향성인 질서 있는 전환은 혁신주도법과 절차의 준수, 초당적 협력과 사회적 협의를 중시하며 소통 및 공감, 협력을 통해 질서 있는 탄소중립 사회로의 전환을 목표로 함
 - 지역 수용성 높은 합리적 문제해결을 위한 현장 문제해결형 협력 거버넌스를 활성화하고 모든 사회구성원이 함께 참여하는 정책 추진
 - 정치적 상황에 따라 방향 설정이 흔들리지 않도록 법과 절차를 중심으로 하는 초당적 협력과 사회적 합의에 기반한 비전 제시
- 마지막 방향성인 혁신주도 탄소중립·녹색성장은 혁신에 기반한 온실가스 감축 및 경제·사회구조의 전환을 목표로 하며 저탄소 산업생태계 육성을 통해 녹색성장을 이끌어가는 혁신주도 탄소중립을 하고자 함
 - 탄소중립을 산업 발전의 기회로 활용하여 기존 산업생태계를 점검·보완하고 저탄소·녹색산업을 新성장동력으로 육성하는 체계 구축
 - 우리나라의 상황(온실가스 多배출 산업구조, 낮은 재생에너지 비중 등)에 맞는 한국형 탄소중립 기술개발 및 사업화 추진

2) 4대 전략 및 12대 과제

- 구체적·효율적 방식으로 온실가스를 감축하는 책임감 있는 탄소중립
 - 원전+재생에너지의 조화
 - 원전 확대 및 재생에너지와의 조화로운 활용, 석탄발전 감축 및 무탄소 新전원 도입, 미래형 전력망 구축 등 전원믹스 합리화
 - 산업구조의 전환
 - 세액공제·금융 등 총력지원을 통해 공정전환 및 순환경제 활성화로 연·원료→공정→제품→재활용 전 과정에서 탄소중립 실현
 - 국토의 저탄소화
 - 건물 에너지 자립 강화, 무공해 모빌리티 확산, 환경친화적 농축수산 전환, 산림·습지의 탄소흡수원 확충
- 민간이 이끌어가는 혁신적인 탄소중립·녹색성장
 - 기술혁신·규제개선
 - 기후기술 기획부터 상용화까지 전과정 관리, 전문인력 양성, 불합리한 규제개선 등으로 탄소중립 가속화
 - 핵심산업 육성
 - 원전 생태계 복원 및 수출산업화, 무공해차·재생에너지·수소 산업·CCUS 육성 등 미래시장 선도
 - 재정지원·투자확대
 - 기후대응기금 등 재정지원 및 K-택소노미에 따른 민간 투자 활성화, 배출권거래제 고도화 등으로 탄소중립 정책 뒷받침
- 모든 사회구성원이 공감과 협력을 통해 함께하는 탄소중립
 - 에너지소비절감
 - 에너지 수요효율화 및 제도 개혁, 에너지 절약을 추진하고, 국민 인식 제고 및 소통 확대 등으로 탄소중립 실현
 - 지방 중심
 - 지역 맞춤형 탄소중립·녹색성장 전략을 수립하고, 지역 단위 탄소중립

추진체계 구축으로 탄소중립·녹색성장 정책 수립·추진 내실화

- 산업·일자리 전환

- 입·이직 분석 등을 활용한 위기업종 발굴·진단 및 직무훈련 제공, 기 후창업 등 근로자·기업·지역의 원활한 전환을 지원

○ 기후위기 적응과 국제사회를 주도하는 능동적인 탄소중립

- 기후적응기반 구축

- 적응주체별 협력 및 기후위험 예측력을 강화하고, 재난대응 인프라 확대와 기술개발 등 사회 전반의 적응능력 제고

- 국제사회 선도

- 미국, EU 등 주요국과의 기후대응 연대를 강화하고, 그린 ODA 및 국제감축사업 등으로 글로벌 탄소중립 실현

- 이행관리

- 과제별 정량지표 선정 등 객관적인 성과관리시스템을 마련하고, 상시 이행관리 및 범부처 협력체계를 구축하여 철저히 실천



[그림 2-2] 부문별 감축정책 및 이행기반 강화 정책

자료 : 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

3. 추진과제 및 목표

1) 수립 경과

- 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 최초 수립('15년 6월)
 - '30년 BAU(Business As Usual) 대비 온실가스 배출을 37%로 감축하는 목표를 수립
 - 이행 구체화를 위해 '2030 NDC 달성을 위한 기본 로드맵' 마련('16년 12월)
- 2030 NDC 수정('19년 12월)
 - 감축목표의 표기방식을 BAU 방식에서 절대치 방식으로 변경하고 '18년 온실가스 배출량 대비 26.3% 감축목표 수립 및 UN제출('20년 12월)
 - 변경의 이유는 임의 변동 가능성이 있는 BAU보다 고정불변하는 절대치를 사용하면서 감축의지를 명확히 표현하고자 변경
- 2030 NDC 상향안 마련('21년 10월)
 - 2050 탄소중립 선언의 후속 조치로 '18년 온실가스 배출량 대비 40% 감축목표로 상향 및 UN제출
- 탄소중립기본법에 따라 부문별·연도별 감축목표 마련
 - 국제사회에 약속한 NDC 상향안의 감축목표 준수
 - 감축수단별 이행가능성 등을 고려하여 부문 간, 부문 내 일부조정
 - 산업부문은 원료수급 곤란 및 기술전망을 고려해 일부완화(3.1%P↓)
 - 부족한 감축량은 전환부문 태양광·수소 등 청정에너지 보급 및 국제감축의 확대를 통해 달성

2) 부문별·연도별 감축목표 및 방향성

- 부문별 감축목표는 '30년 감축 후 배출량 436.6백만톤으로 이는 '18년도 기준 대비 40%에 해당

(단위: 백만톤CO₂e, 괄호는 '18년 대비 감축률)

구분	부문	2018 실적	2030 목표	
			기존 ('21.10)	수정 ('23.3)
배출량(합계)		727.6	436.6 (40.0%)	436.6 (40.0%)
배출	전환	269.6	149.9 (44.4%)	145.9 (45.9%) ¹⁾
	산업	260.5	222.6 (14.5%)	230.7 (11.4%)
	건물	52.1	35.0 (32.8%)	35.0 (32.8%)
	수송	98.1	61.0 (37.8%)	61.0 (37.8%)
	농축수산	24.7	18.0 (27.1%)	18.0 (27.1%)
	폐기물	17.1	9.1 (46.8%)	9.1 (46.8%)
	수소	(-)	7.6	8.4 ²⁾
	탈루 등	5.6	3.9	3.9
흡수 및 제거	흡수원	(-41.3)	-26.7	-26.7
	CCUS	(-)	-10.3	-11.2 ³⁾
	국제감축	(-)	-33.5	-37.5 ⁴⁾

※ 기준연도('18) 배출량은 총배출량 / '30년 배출량은 순배출량 (총배출량 - 흡수제거량)

[그림 2-3] 2030 부문별 감축 목표

자료 : 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

- 전환 부문에서는 원전과 재생에너지의 조화, 태양광·수소 등 청정에너지 전환 가속화를 통해 45.9% 감축을 목표로 하고 산업 부문은 원·연료 전환, 공정배출 감축 등을 통해 감축하되, 기술개발 상용화 시기 등을 고려하여 11.4%를 감축하는 것을 목표
- 건물·수송·농축수산·폐기물 등 타 부문에서도 마찬가지로 합리적인 이행 수단을 발굴하여 27.1%~46.8%를 감축하고 흡수원, CCUS를 통한 배출 상쇄
- 국제감축은 국내감축의 보충적 수단으로 활용하고 파리 협정 등 전지구적 탄소저감에 기여하는 방향으로 추진

- 연도별 감축 목표는 '18년을 기준으로 '30년까지의 감축 목표를 설정
연도별 감축 목표에서는 국제감축은 관련된 국제기준의 확정과 최초활
용시기인 '26년(예상)을 고려하여 연도별 목표를 설정할 예정이므로
'30년 목표에만 반영
- 전환 부문에서 커다란 폭으로 감축을 할 예정임을 알 수 있으며 그 뒤
를 이어 수송 및 산업 부분에서도 적지 않은 양의 온실가스를 감축하
고자 함

(단위: 백만톤CO₂e)

부문	2018 (기준연도)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
합계	686.3 [*]	633.9	625.1	617.6	602.9	585.0	560.6	529.5	436.6 ^{**}
전환	269.6	223.2	218.4	215.8	211.8	203.6	189.9	173.7	145.9
산업	260.5	256.4	256.1	254.8	252.9	250.0	247.3	242.1	230.7
건물	52.1	47.6	47.0	46.0	44.5	42.5	40.2	37.5	35.0
수송	98.1	93.7	88.7	84.1	79.6	74.8	70.3	66.1	61.0
농축수산	24.7	22.9	22.4	21.9	21.2	20.4	19.7	18.8	18.0
폐기물	17.1	15.1	14.7	14.1	13.3	12.5	11.4	10.3	9.1
수소	(-)	3.4	4.1	4.8	5.5	6.2	6.9	7.6	8.4
탈루 등	5.6	5.1	5.0	5.0	4.9	4.8	4.5	4.2	3.9
흡수원	-41.3	-33.5	-31.3	-28.9	-30.4	-29.1	-28.3	-27.6	-26.7
CCUS	(-)	-	-	-	-0.4	-0.7	-1.3	-3.2	-11.2

[그림 2-4] 2030 용도별 감축 목표

자료 : 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

3절. 국가 기후위기 적응 강화대책

1. 제3차 국가 기후변화 적응대책 개요

- (근거) 「저탄소 녹색성장 기본법」 제48조 제4항 및 동법 시행령 제38조 제1항
 - (제48조) 정부는 기후변화로 인한 피해를 줄이기 위하여 사전 예방적 관리에 우선적인 노력을 기울여야 하며 대통령령으로 정하는 바에 따라 기후변화의 영향을 완화시키거나 건강·자연재해 등에 대응하는 적응대책을 수립·시행
 - (제38조) 환경부장관은 법 제48조 제4항에 따라 기후변화 적응대책을 관계 중앙행정기관의 장과 협의 및 위원회의 심의를 거쳐 5년 단위로 수립·시행
- (대책기간 및 주기) 3차 대책 기간은 '21년~'25년, 5년마다 연동계획으로 수립·시행
- (주요 내용) 해당 기후변화 적응대책에 대한 주요내용은 아래의 6가지 사항을 포함
 - 기후변화 적응을 위한 국제협약 등에 관한 사항
 - 기후변화에 대한 감시·예측·제공·활용 능력 향상에 관한 사항
 - 부문별·지역별 기후변화의 영향과 취약성 평가에 관한 사항
 - 부문별·지역별 기후변화 적응대책에 관한 사항
 - 기후변화에 따른 취약계층·지역 등의 재해 예방에 관한 사항
 - 녹색생활운동과 기후변화 적응대책의 연계 추진에 관한 사항
- (관련 계획) 상위계획으로는 '제3차 녹색성장 5개년 계획('19~'23)'와 '제2차 기후변화대응 기본계획('20~'40)'이 있으며 하위계획으로는 광역·기초지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획

2. 제3차 대책 정책 방향 및 세부시행계획

1) 기후리스크 적응력 제고

(1) 미래 기후위험을 고려한 물관리

- (목표) 기후변화에 대비한 국가·지역의 물관리 대응력 강화
- (기본방향) ① 기후변화에 대비한 지속가능한 홍수관리, ② 가뭄대응력 제고 및 수자원 다변화로 물안보 강화, ③ 기후위기에 대응하는 건전한 물환경 조성
- 재정적 투자계획으로는 '23년도 기준 총 13,419.4억 원이 재정투자가 예정되어있으며 주요성과지표로는 '25년도까지 홍수예보시스템을 확대하여 총 218개소를 운영하고 국가가뭄 정보시스템(NIDIS)을 구축
- 세부이행과제로는 총 34개의 과제가 이행될 예정이며 홍수 및 침수, 가뭄 등의 재난에 대한 대처에 관련한 과제들이 진행될 예정

(2) 생태계 건강성 유지

- (목표) 생태계 건강성 유지를 위한 기후변화 적응 역량 강화
- (기본방향) ① 국가 생태계 기후변화 모니터링 및 대응 기반 강화, ② 생태계 보전 및 복원을 통한 생태계 건강성 유지, ③ 이상기후로 인한 생태계 위해·재난 관리 강화
- 재정투자계획으로 '23년도 기준 총 6,284.5억 원이 투자될 예정이고 주요 성과지표로 '25년도까지 국가 생태계 기후변화 정보관리 통합 플랫폼을 구축하고 한반도 핵심 생태축 복원 면적을 '20년도 기준 465 ha에서 1,000 ha까지 넓히고자 함
- 이러한 생태계 건강성 유지를 위해 총 28개의 세부이행과제가 수행될 예정이며 생태계의 기후변화에 대한 모니터링과 그에 대한 대응강화, 생태계의 복원 및 보전 등에 관한 과제들이 수행

(3) 전 국토의 적응력 제고

- (목표) 기후 탄력성 확보를 위한 국토·연안 관리
- (기본방향) ① 국토·연안 기후재해 대응 기반 강화, ② 지역중심 기후탄력성 관리기반 확대 및 강화, ③ 사회기반시설·건축물 적응력 제고
- 재정투자계획으로는 '23년도 기준 11,113.3억 원이 투자되었고 주요 성과지표로 '25년 기준 공공공임대주택 그린리모델링을 22.5만호, 연안침식 실태조사 확대를 '20년도 기준 250지점에서 300지점으로 확대하고자 함
- 국토의 적응력 제고를 위해 대응 기반 및 관리 기반 강화, 건축물 대응력 제고 과학 및 정보제공 기반 강화 등을 연구하는 20개의 세부이행과제가 수행

(4) 지속가능한 농수산 환경 구축

- (목표) 지속가능한 농수산 환경구축 및 식량자원 생산
- (기본방향) ① 기후탄력성 제고를 위한 기후변화 영향 정보제공, ② 기후변화 적응 농수산 생산기반 강화, ③ 안전한 농수산 환경 보전
- 재정투자계획으로 '23년 기준 22,249.8억 원을 투자하고 주요 성과지표로 내재해형시설 규격 보급을 '20년도 68종 대비 '25년 75종으로 늘리고자 하며 재배적지 변동 예측을 17종에서 25종으로 늘리고자 함
- 해당 목표 달성을 위해 기후변화적응 농수산 생산기반 강화, 기후탄력성 제고를 위한 영향정보 제공 등의 방향성을 가진 27개의 세부이행과제를 수행

(5) 건강피해 사전예방 체계 마련

- (목표) 기후변화에 따른 건강피해를 사전 예방하는 체계 마련
- (기본방향) ① 기후변화 건강 영향 감시 및 평가체계 구축, ② 기후변화에 따른 감염병 대응강화, ③ 기후변화 취약계층 건강 보호
- 재정투자계획으로는 '23년도 기준 555.6억 원을 투자하고 주요 성과지

표로 기후보건영향평가를 현재 법적 근거 마련 중에 있고 '25년도 기준 1차 평가를 시행하고자 하며 감염병 정보공유 플랫폼 참여를 4개로 늘리고자 함

- 감염병 대응을 강화하는 체계 운영 및 건강증진 사업 확대, 취약계층 안전망 구축 등을 진행하는 총 16개의 세부이행과제를 수행하여 목표를 달성하고자 함

(6) 산업 및 에너지 분야 적응역량 강화

- (목표) 산업별 적응 역량 강화 및 에너지 설비 안전·효율 증대
- (기본방향) ① 산업별 기후변화 적응 역량 강화, ② 전력설비 기후 취약성 개선, ③ 에너지 효율화 및 공급원 다양화
- 재정투자계획으로는 '23년도 기준 9,944.2억 원을 투자하며 주요 성과 지표로는 기후보건영향평가의 1차 평가 시행을 '25년도로 목표하고 있으며 감염병 정보공유 플랫폼을 4개로 늘리고자 함
- 주요 산업별 기후재해 대응역량 제고, 전력설비의 기후탄력성 강화, 에너지공급원 다양화 등을 목표로 하는 세부이행과제 16개를 수행하여 목표를 달성하고자 함

2) 감시 및 예측 평가 강화

(1) 종합 감시체계 구축

- (목표) 기후변화 감시역량 강화 및 종합 감시체계의 구축
- (기본방향) ① 기후변화 감시정보 다원화, ② 기후변화 유발물질 감시역량 강화, ③ 감시기반 기상재해 대응력 강화
- 재정 투자 계획으로 '23년도 기준 103.1억 원을 투자하며 주요 성과 지표는 기후변화 위성감시 정보수로 '20년도 기준 29종(기상·해양)에서 '25년 기준 96종(기상·해양·환경) 늘리고자 함
- 해양·극지 감시정보 생산 및 감시기반 기상재해 대응력 강화, 기후변화

유발물질 감시 역량 강화 등의 방향성을 지니고 12개의 세부이행과제를 수행

(2) 시나리오 생산 및 예측 고도화

- (목표) 신기후체제 대응 예측기술 고도화 및 시나리오 생산 및 예측 고도화를 진행
- (기본방향) ① 신규 기후변화 시나리오 생산 및 활용, ② 기후변화 예측기술 고도화, ③ 해양 기후 예측정보 활용체계 마련
- 재정투자계획으로 '23년도 기준 65억 원을 투자하며 주요 성과지표로 남한 상세 시나리오 구축을 '20년도 기준 AR5 기반으로 시나리오를 구축하며 '25년 AR6 기반의 시나리오 구축을 목표로 함
- 신규 기후변화 시나리오 생산 및 활용, 해양 기후 예측정보 활용체계 마련, 예측기술의 고도화 등의 목표를 가지고 9개의 세부 이행 과제를 수행하고자 함

(3) 평가도구 및 정보 제공 강화

- (목표) 기후변화 평가 방안 개선 및 적응정보 관리체계 마련 및 평가도구 및 정보제공 강화
- (기본방향) ① 기후변화 리스크 진단 방법론 개발, ② 기후변화 영향·취약성 평가 도구 고도화, ③ 기후변화 적응정보 관리체계 마련 및 정보 확산
- 재정투자 계획으로 '23년 기준 65.9억 원을 투자하며 주요 성과지표로 한국 기후변화 평가보고서를 발간하는데 현재의 평가보고서는 AR5를 기반으로 하고 있으나 '25년도에는 AR6 기반의 평가보고서를 발간하고자 함
- 기후변화 리스크 진단 방법론 개발, 기후변화 적응정보 관리체계의 마련, 평가도구의 고도화 등의 목표를 달성하고자 17개의 세부이행과제가 수행

3) 적응 주류화 실현

(1) 기후적응 추진체계 강화

- (목표) 기후변화 적응 주류화 기반 확대 및 이행 강화 및 기후적응 추진체계를 강화
- (기본방향) ① 기후변화 적응대책 이행력 확보, ② 기후변화 적응 주류화 기반 강화, ③ 기후변화 적응 전담체계 구축 기능 강화
- 재정투자계획으로는 '23년도 기준 11.3억원을 투자하고 주요 성과지표로 '25년도까지 기후변화 적응평가제도를 도입하고 공공기관 적응대책 수립의 의무화 및 지자체 적응대책 이행 모니터링단 운영을 목표로 함
- 기후변화 적응대책 이행력 확보 및 적응 주류화 기반 강화, 체계 구축 기능 강화등의 방향성을 통해 목표를 달성하기 위한 15개의 세부이행과제를 수행

(2) 기후탄력성 제고 기반 마련

- (목표) 지역, 산업, 기술 등 사회 전부문 기후탄력성 제고
- (기본방향) ① 지역단위 기후탄력성 제고 사업 추진, ② 기후변화 취약계층 중점 보호 강화, ③ 기후변화 적응 기술 개발 및 산업 육성
- 재정투자계획은 '23년도 기준 664.7억원을 투자하며 주요 성과지표로 적응인프라 표준 모델이 있으며 '25년도 기준 5개의 모델을 목표로 함
- 극한 기상현상 대비 취약대상 관리 기반 강화, 기후변화 적응 혁신기술 확보 기반 구축, 도시 기후탄력성 제고 사업 확대등의 방향을 가진 21개의 세부이행과제를 수행하여 목표를 달성하고자 함

(3) 기후적응 협력체계 구축 및 인식제고

- (목표) 국내·외 적응협력 강화 및 적응 인식제고
- (기본방향) ① 국격에 부합하는 신기후체제 대응, ② 기후변화 적응 국내·외 협력체계 구축, ③ 기후변화 적응 인식 제고 및 확산

- 재정 투자계획으로는 '23년도 기준 82.3억원을 투자하며 주요 성과지표로 적응 연구기관 협의체 운영이 있으며 '25년도 기준 연 2회를 목표로 함
- 기후변화 적응 국내 협력체계 구축 및 국민 소통 및 참여 문화 확산, 기후변화 적응 국내·외 협력체계 강화 등의 방향성을 가지고 18개의 세부이행과제를 수행하여 목표를 달성하고자 함

대전광역시 공공기관 현황

1절. 대전광역시 공공기관 현황

2절. 대전광역시 공공기관 온실가스
이행 현황

3절. 공공기관 기후위기 적응 현황

3장

3장 대전광역시 공공기관 현황

1절. 대전광역시 공공기관 현황

1. 대전광역시 공공기관 개요

- 대전시가 설립한 공사·공단 등 지방공기업과 출자·출연기관은 2022년 12월 기준으로 지방공기업 6개, 출연기관 19개 기관이 소재하고 있음

[표 3-1] 대전시 소재 지방 공공기관 목록

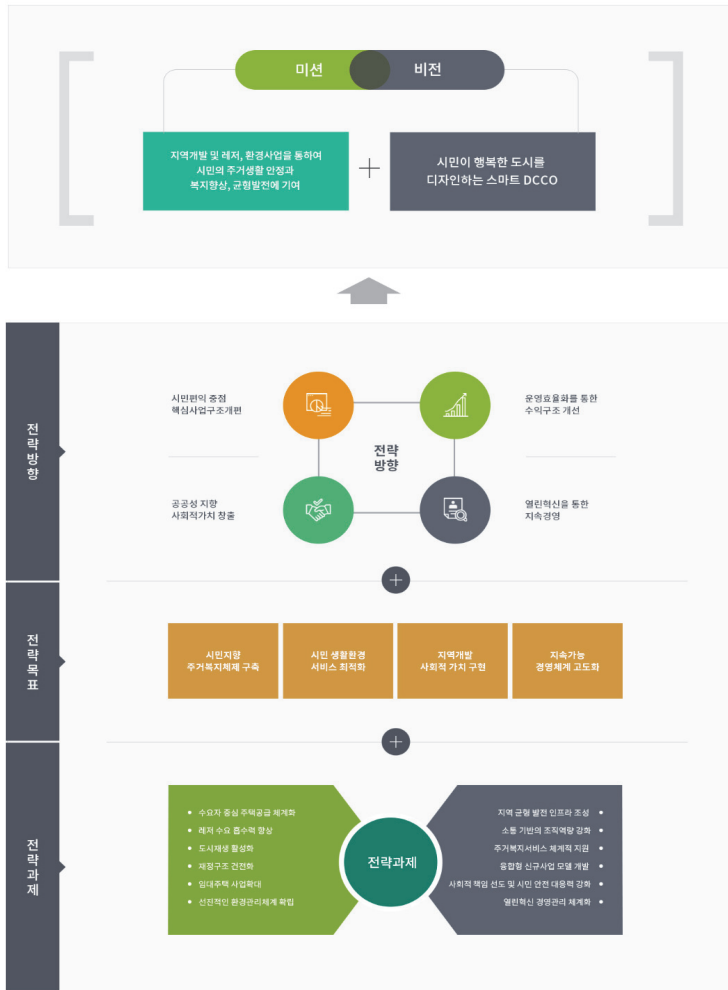
구분	운영구분	기관명
지방 공기업	직영	대전광역시상수도
	직영	대전광역시하수도
	간접	대전광역시도시철도공사
	간접	대전도시공사
	간접	대전관광공사
	간접	대전시시설관리공단
출연 기관	본청	재단법인 대전일자리경제진흥원
	본청	대전고암미술문화재단
	본청	정보문화산업진흥원
	본청	대전문화재단
	본청	대전세종연구원
	본청	재단법인 대전광역시 사회서비스원
	본청	대전신용보증재단
	본청	대전인재육성장학재단
	본청	대전테크노파크
	본청	대전평생교육진흥원
	본청	재단법인 한국효문화진흥원
	본청	재단법인 대전디자인진흥원
	본청	재단법인 대전과학산업진흥원
	본청	(재)2022대전세계지방정부연합(UCLG)총회 조직위원회
	동구	동구차세대인재육성장학재단
	서구	서구인재육성장학재단
	유성구	유성구행복누리재단
	대덕구	(재)대덕문화관광재단
	대덕구	(재)대덕경제재단

자료 : 행정안전부, 지방공기업 현황, 지방 출자출연기관 현황(2022.12.31.기준)

- 대전시 소재의 지방 공공기관 중 본 연구에서는 지방공기업 4개, 대전광역시청 산하 13개 기관을 대상으로 조사함

1) 대전도시공사

- 대전시민의 주거 안정과 복지향상을 목적으로 설립되었으며 대전광역시 중구 중앙로 118에 위치
- 「지방공기업법」과 「대전도시공사 설치조례」가 정하는 바에 의하여 도시 및 지역개발사업 등을 통한 시민의 주거생활 안정과 복지향상 및 지역 사회 발전에 이바지함
- 주요 사업 내용
 - 도시의 장기적인 발전 방향과 비전을 설정하는 작업으로, 도시 확장, 교통 인프라 개발, 주택 및 상업지구 등의 위치와 분포 계획을 수립하고, 도시의 지속가능성과 생활 환경 개선을 고려한 계획을 수립하여 도시 발전을 지원
 - 대전광역시의 구시가지나 폐쇄공장 등을 대상으로 도시재생 사업을 수행하고, 기존 도시 지역의 환경 개선, 문화유산 보전, 주택 개발 등을 통해 도시의 생활환경을 개선하고 지역 경제 활성화를 도모
 - 택지 개발, 주택 건설, 레저(대전오월드), 환경 등 기존의 업무에 충실하면서 원도심 재생, 드림타운 건설, 수소사업 등 공익적 가치와 시대적 요구를 반영한 영역으로 사업을 확대해 나가고 있음
 - 대전광역시 내의 도로, 광장, 공원, 하천 등 도시환경을 개선하는 사업을 수행하여 도시의 생활환경을 향상시키고 시민의 편의를 도모하기 위해 다양한 시설과 공간을 조성
 - 이외에도 도시 관련 연구, 자문, 컨설팅 등 도시 발전 및 관리에 필요한 다양한 업무를 수행하여 대전광역시의 도시화를 지원



[그림 3-1] 대전도시공사 비전 및 전략도

자료 : 대전도시공사 홈페이지

2) 대전교통공사

- 도시철도를 효율적으로 운영함으로써 도시교통의 발전과 이용시민의 편의 및 복리증진에 기여하고자 설립하였고 대전광역시 서구 월드컵대로 480 (월평동)에 위치
- 「지방공기업법」 제49조에 따라 도시철도 건설·운영과 그에 따른 도시 계획사업을 수행함

○ 주요 사업내용

- 대전광역시 내 지하철 노선의 운영 및 버스 운영에 필요한 기반 시설과 시스템 구축·관리
- 도로 교통 체계 개선, 교통 시설 확충, 주차장 운영·관리 등을 통해 교통 인프라의 원활한 이용과 효율성 증진
- 버스 도착 정보, 지하철 운행 정보, 도로 혼잡 상황 등의 실시간 정보를 제공하여 시민들이 교통수단을 선택하고 이동 계획을 세울 때 도움
- CCTV 설치 및 모니터링, 승강기 안전 점검, 사고 예방 및 조치 등을 통해 시민들의 교통 이용 중 안전을 보장하고, 교통안전에 대한 관리와 감시를 수행

3) 대전관광공사

○ 대전의 특성과 역사, 문화, 자원 등 무한한 발전 잠재력을 바탕으로 고유의 가치를 창출하여 도시의 이용을 극대화하고 방문객과 투자 유치로 지역 경제 및 문화 활성화에 기여함으로써 대전의 도시경쟁력 확보하고자 설립

○ 대전광역시 유성구 대덕대로 512번길 30에 위치하며 「지방공기업법」이 정하는 바에 의하여 관광진흥을 위한 기획 및 개발사업 등을 통한 도시 브랜드 확립이라는 설립근거를 가지고 설립

○ 주요 사업내용

- 다른 도시와는 구분되는 대전만의 이미지를 구축하여 문화도시, 관광도시 등으로 차별화한 도시마케팅을 통하여 지역 주민의 정서적 안정을 도모하고 지역주민들에게 지역에 대한 소속감과 자긍심을 통한 정체성을 확립
- 지역경제 장의 중요한 통로인 문화상품의 생산과 유통을 활용하여 지역의 고용창출과 소득 증대에 이바지함
- 대전을 방문하는 관광객들이 편리하고 만족스러운 여행을 할 수 있도록 돕기 위해 대전의 여행 정보, 관광지 소개, 문화행사 일정, 숙박시설,

음식점 등 다양한 관광 정보를 제공함

- 관광업 종사자 교육, 사업 지원금 지급, 관광상품 개발 지원 등 지역의 관광기업이나 관광사업자들을 지원하기 위한 다양한 프로그램 운영
- 지역 관광산업의 성장을 위해 필요한 인프라 구축과 기반 조성 및 지역 관광정책을 수립하고, 관련 기관과 협력하여 관광산업의 발전을 위한 정책을 추진

4) 대전시설관리공단

- 대전시의 다양한 시설물을 유지·보수, 운영 및 관리함으로써 시민들에게 안전하고 편리한 생활환경을 제공하며, 도시의 발전과 발전 방향을 지원하고자 설치되었으며 대전광역시 유성구 엑스포로 326에 위치
- 지방자치법 제146조, 지방공기업법 제76조, 대전광역시시설관리공단 설치조례 제2977호에 의하여 대전광역시장이 지정하는 공공시설물을 위탁받아 민간경영기법을 도입, 효율적으로 관리·운영하여 시민의 편의 도모와 복리증진에 기여하기 위함
- 주요 사업내용
 - 환경시설, 체육시설, 장사/복지시설, 도시기반시설 등 4개 분야의 공공 시설들을 관리·운영함
 - 공원의 관리, 체육시설의 운영과 예약 관리, 문화시설의 운영 지원 등을 포함한 시설물의 운영과 관리를 담당함
 - 도로, 다리, 공원, 체육시설, 문화시설, 녹지공간 등 다양한 시설물의 유지와 보수를 통해 시설물의 안전성과 기능을 유지하며, 필요한 경우 정기적인 점검과 수리를 진행하여 시민들이 안전하고 편리한 환경에서 생활할 수 있도록 함
 - 시설물의 적정 위치 선정, 설계 및 건설 관리 등을 통해 대전시의 발전 방향과 시설물 구축에 대한 전략을 수립하고 환경 개선을 추진하는 등 지속적인 도시 계획에 기여함

5) 대전세종연구원

- 대전시와 세종시의 균형개발과 지역경제 및 사회발전 등 시정 전반에 관한 과제에 대하여 체계적으로 조사·분석하여 구체적인 정책 대안을 제시함으로써 지역발전에 기여하고자 설립되었으며 대전광역시 유성구 전민로 37에 위치
- 「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」에 따라 대전광역시와 세종특별자치시의 각종 정책과제에 대한 종합적·체계적이고 전문적인 조사·연구를 수행함
- 주요 사업내용
 - 대전시와 세종시의 중장기 발전계획과 상생협력 책의 조사 및 연구
 - 대전시와 세종시의 주요 정책과 사업계획의 타당성 검토
 - 지방행정, 지역경제 진흥 등과 관련된 국내외 정보·자료의 수집 및 관리와 출판·배포
 - 지방행정제도 개선, 지방재정 확충과 주요 정책과제에 대한 조사 및 연구
 - 대전시와 세종시의 각종 경제 및 사회지표의 수립
 - 국내외 연구기관과의 교류·협력 및 해외 자료와의 비교·연구
 - 행정기관, 공공기관과 민간단체 등으로부터의 각종 연구용역의 수탁

6) 대전과학산업진흥원

- 과학기술 혁신과 지역산업 발전을 위한 정책기획·평가, 대덕특구 혁신역량의 지역 자원화와 미래성장동력 산업의 발굴과 육성을 통한 시민 삶의 혁신을 이룩하고자 설치되었으며 대전광역시 유성구 가정로 99에 위치
- 「민법」 제32조 및 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」 제4조에 따른 지역혁신 신산업육성 및 융합혁신 생태계 기획·연결·조정
- 주요 사업내용

- 대전지역 R&D 조사분석, 통합정보시스템(DJTIS) 운영 등을 통한 지역 R&D 사업의 지역 내 확산과 효율성 강화를 통한 혁신생태계 조성
- 대덕특구와 지역 혁신주체의 개방형 융합네트워크 지원을 통한 대전형 융복합 신산업 및 도시문제 해결 융합연구 기획
- 지역주도 분권형 균형발전 및 혁신성장을 위한 자생적 융합혁신생태계 조성과 개방형 혁신플랫폼 구축
- 대덕특구 재창조 실현을 위한 지역주도 거버넌스 구축·운영·추진을 통한 종합계획의 체계적인 구체화 및 전략적 시행 추진
- 대덕특구 공공기술에 대한 지역기업 매칭과 지역 내 사업화 실증으로 공공기술 기반 신사업·창업 활성화
- 대덕특구와 대전의 혁신주체 간 기술교류 활성화, 글로벌협력 확대를 통한 기술혁신 생태계 조성 기획 및 도시문제 해결을 위한 글로벌 도시 간 과학기술 협력체계 구축 및 혁신역량 고도화
- 자치구별 특화된 사회문제 및 도시혁신 기술 수요를 대덕특구의 기술과 연결해 해결함으로써 스마트 테크(Smart Tech.) 기반 도시문제 해결 실증
- 대전시 연구혁신(R&I : Research and Innovation)사업의 투자 효과성 극대화, 성과관리, 예산투자 근거 제시로 예산투자의 효율성과 市 재원 건전성 확보에 기여
- 조사분석 데이터를 기반으로 지역 현안해결, 미래산업 발굴·육성 등을 위한 정책 마련과 지역 주도 R&I 혁신모델 구축에 기여

7) 대전디자인진흥원

- 지역 산업과 디자인의 융복합 사업 지원을 통한 기업 경쟁력 강화로 비즈니스 영역 확대 및 지역 경제 활성화에 기여하고자 설립되었으며 대전광역시 유성구 테크노9로 35에 위치

- 민법 제32조와 산업디자인진흥법 제11조의2에 따라 지역 특화산업의 디자인 경쟁력 강화를 위한 사업을 수행함
- 주요 사업내용
 - 창업 지원 프로그램, 디자인 컨설팅 및 멘토링, 디자인 경영 교육, 전시 및 판촉 지원 등을 제공하여 디자인 역량을 강화하고 경쟁력을 향상시키고, 디자인 기업 및 디자이너를 대상으로 다양한 지원 프로그램을 운영
 - 디자인 기업과 다른 산업 분야의 기업 및 기관과의 네트워킹을 지원함으로써 협업 기회를 창출하고 디자인 산업의 지속적인 발전을 도모함
 - 지역 디자인 산업 생태계의 구축과 유지를 위해 다양한 스타트업 지원 및 창업생태계 조성을 위해 노력함
 - 시장 동향 및 디자인 관련 리서치를 수행하고 그 결과를 기반으로 디자인 기업 및 디자이너들에게 유용한 정보를 제공하고, 디자인 트렌드, 시장 분석, 디자인 자료 및 자료베이스 등을 제공하여 디자인 기업의 경쟁력 향상을 지원
 - 디자인 전시 및 행사 개최, 디자인 상품 판매 및 마케팅 지원, 미디어 및 온라인 채널을 활용한 홍보 활동 등을 통해 대전의 디자인 산업을 홍보하고 유명성 확대

8) 대전테크노파크

- 지역산업 중장기 발전전략 수립 및 지역 내 기술혁신역량을 조사하고 기술집약적 기업의 창업을 촉진하여 지역경제활성화와 국가 경제발전에 기여하고자 설립되었으며 대전광역시 중구 중앙로 119에 위치
- 「산업기술단지 지원에 관한 특례법」에 의하여 산업기술단지 조성사업을 종합적이고 체계적으로 추진
- 주요 사업내용
 - 초기 창업 아이디어 검증, 창업 교육 및 멘토링, 비즈니스 모델 개발, 자금 조달 등을 지원하여 창업 과정을 원활하게 진행할 수 있도록 다양한 프로그램을 제공함으로써 창업을 희망하는 기술 기반 스타트업

및 창업자들을 도움

- 기술 이전을 위한 기술 평가, 기술 협약 매칭, 기술 협력 네트워킹 등을 통해 기술이 산업화되고 기업의 경쟁력을 강화할 수 있도록 도움으로써 기술개발 및 연구 결과물을 기업에 이전하고 상생협력을 지원
- 기술개발 지원, 연구 인력 확보, 연구 시설 제공, 연구비 지원 등을 통해 기업의 연구개발 역량을 강화하고 혁신적인 기술개발을 지원함
- 연구실, 실험장비, 테스트베드 등의 공유 인프라를 제공하여 기업들이 보다 효율적으로 연구개발을 수행할 수 있도록 지원
- 시장 조사 및 마케팅, 해외기술 협력 매칭, 해외 네트워킹 등을 통해 기업들의 글로벌 경쟁력을 강화하고 해외시장에서의 활동을 지원
- 이외에도 기술 전략 수립, 산업 클러스터 구축, 지역 협력 네트워크 구축 등 다양한 사업을 통해 대전의 과학기술 및 창업생태계 발전을 위해 노력

9) 대전정보문화산업진흥원

- 정보통신, 문화콘텐츠 등 첨단 고부가가치산업을 육성하고 종합지원 체계를 구축하여 지역의 정보문화산업을 진흥하고자 설립되었으며 대전광역시 유성구 대덕대로 512번길 20에 위치
- 「정보통신산업 진흥법」 제2조의 정보통신산업과 「문화산업진흥 기본법」 제2조에 따라 대전지역의 정보통신 및 문화산업의 성장 기반을 확충하고, 경쟁력 강화 및 발전에 기여
- 주요 사업내용
 - 창업 지원 프로그램, 비즈니스 컨설팅, 멘토링, 국내외 마케팅 지원 등 정보문화산업 분야의 기업들을 대상으로 다양한 지원 프로그램을 운영하여 기업의 성장과 경쟁력 향상을 지원
 - 게임, 애니메이션, 웹툰, 디지털콘텐츠 등 다양한 분야에서 콘텐츠 제작자들에게 기술 및 장비 지원, 교육 및 역량 강화 프로그램, 콘텐츠 생산 활동 지원 등을 제공하여 새로운 콘텐츠를 창출하고 산업 발전을 도움

- 전시회 참가 지원, 국내외 마케팅 및 홍보 자료 제작, 해외시장 조사 및 개척 등 대전의 정보문화산업 기업들의 국내외 마케팅 및 홍보 지원을 통해 기업들의 제품과 서비스를 홍보하고 수출 기회를 모색
- 산업 전반에 필요한 기술과 역량을 갖춘 인재를 양성하기 위해 산업 교육 프로그램, 직무 교육, 직무 인턴십 프로그램 등 다양한 교육 프로그램을 제공
- 시장 동향 조사, 정책 연구, 산업 보고서 작성 등을 통해 기업들에게 필요한 정보를 제공하고 산업의 지속적인 발전을 위해 연구를 수행함
- 기업 간 협력 네트워크 구축, 산학협력 프로젝트 지원, 공동 연구 및 개발 등을 통해 산업생태계를 활성화하고 혁신적인 협업을 촉진함으로써 정보문화산업 분야의 기업들을 대상으로 클러스터 구축 및 네트워킹을 지원함

10) 대전일자리경제진흥원

- 대전광역시의 산업을 진흥하고 중소기업과 소상공인을 종합적이고 체계적으로 육성하여 중소기업의 경영 여건 개선과 경쟁력강화에 기여하기 위해 설립
- 대전광역시 유성구 가정북로 96에 위치
- 「중소기업진흥에 관한 법률 시행령」 제54조의31에 따라 중소기업에 대한 지원을 강화하기 위함
- 주요 사업내용
 - 구인, 구직 발굴, 알선, 찾아가는 일자리상담, 일자리정보 제공, 특성화고 취업 컨설팅, 맞춤형 미래 인재양성 취업교육, AI모의면접 등을 통해 취업준비자들의 직업능력개발 및 맞춤형 일자리 지원과 더불어 청년·중장년·노인 고용 통합서비스 제공으로 일자리 복지를 실현함
 - 구직자와 기업 간의 일자리 매칭을 촉진하기 위해 중개 서비스를 제공함으로써 구직자들이 적합한 일자리를 찾을 수 있고, 기업들은 적절한 인재를 확보할 수 있도록 도움

- 대전광역시 소재 중소기업에게 운전자금을 지원하여 자금조달 어려움을 해소하고, 기업 경쟁력 강화를 도모
- 구직자들이 산업에 필요한 기술을 습득하고, 기업들은 고품질의 인재를 확보할 수 있도록 하기 위해 일자리에 필요한 기술과 역량을 개발하기 위한 교육 및 훈련 프로그램을 운영
- 지역 일자리 경제를 촉진하기 위해 관련 정책을 개발하고 제안함으로써 일자리 창출과 일자리 질 향상을 위한 정책적인 지원을 제공함
- 채용 동향, 일자리 시장 정보, 산업 동향 등 일자리 관련 정보를 제공하여 구직자와 기업들은 최신 동향을 파악하고 일자리 관련 결정을 내릴 수 있음
- 대전 내 일자리 창출과 취업 활성화를 위해 일자리지원센터를 통해 다양한 사업들을 시행하고 있으며, 청년 창업 활성화와 기반 조성을 위해 창업지원 전담팀을 구성 운영하는 등 선순환 구조의 창업생태계를 조성하고자 함
- 전통시장 상인 및 소상공인 점포 활성화와 온라인 시장 진출 촉진을 위하여 SNS 매체 활용방법 및 마케팅 활동 무료교육을 지원

11) 대전신용보증재단

- 대전광역시 내에 소재하고 있는 담보력은 미약하나 성장잠재력이 있고 신용상태 양호한 소기업·소상공인 등에 대한 채무를 보증함으로써 자금 융통을 원활히 하고 신용정보의 효율적인 관리, 운용을 통하여 지역경제 활성화에 기여
- 「지역신용보증재단법」에 의해 대전광역시, 정부 그리고 금융기관 및 연고 기업 등이 출연하여 설립된 신용보증전문 공적금융기관
- 대전광역시 중구 대흥동 중앙로 116에 위치
- 주요 사업내용
 - 중소기업과 창업자들의 대출 신청에 대해 일정 비율의 신용 보증을 제공하여 금융기관의 대출 승인 가능성을 높이고 대출 조건을 우대하는 역할 수행
 - 중소기업과 창업자들의 신용 평가를 수행하고, 신용 컨설팅을 제공하여

기업의 신용도를 평가하고 개선 방안을 제시하여 금융기관과의 협상에서 유리한 조건을 얻을 수 있도록 도움

- 중소기업과 창업자들에게 금융 지원 프로그램에 대한 정보, 금융기관별 대출 상품 소개, 이자율 동향 등 금융 관련 정보를 제공하여 기업들이 보다 효율적인 금융 전략을 수립할 수 있도록 지원
- 중소기업과 창업자들을 위해 기술지원 및 협력망 구축을 지원함으로써 기업들이 기술혁신을 추구하고 비즈니스 네트워크를 확장할 수 있는 기회를 제공
- 창업 아이디어의 검증, 창업 교육 및 멘토링, 초기 자금 지원 등 창업자들을 위한 창업 지원 프로그램을 제공하여 창업 성공률을 높이고 기업가 정신을 지원
- 제도 금융권에서 소외되기 쉬운 영세자영업자를 위한 소액우대 보증제도와 금융복지상담센터를 운영

12) 대전문화재단

- 지역문화 정체성 확립, 시민의 창조적 문화활동 지원, 문화향유 기회 확대, 지역문화예술 인력 육성 등 고품격 문화창조도시를 구현하기 위하여 설립하였으며 대전광역시 중구 문화동 중앙로 32에 위치
- 「민법」 및 「지역문화진흥법」에 따라 대전광역시의 문화예술진흥 도모를 위함
- 주요 사업내용
 - 예술 작품의 제작 지원, 예술단체의 활동 지원, 문화예술 경연 및 공연 등 다양한 예술 프로그램을 운영하여 예술의 창작과 활성화를 도모하고 지역 예술가들의 성장을 지원
 - 전통 예술 체험, 역사 탐방, 문화 강좌 등과 같이 대전시민들을 대상으로 문화 교육 및 체험프로그램을 제공하고, 다양한 교육 프로그램을 운영하여 대전시민들의 문화적 이해와 창의성을 촉진
 - 지역 문화축제, 전통 음악회, 공연, 전시회 등 다양한 문화행사와 축

- 제를 기획하고 개최하여 지역주민들과 관광객들에게 문화적인 즐거움을 제공하며, 대전의 문화적 매력을 알리는 역할 수행
- 대전의 지역문화 발전을 위한 다양한 정책 수립과 문화 기획을 통해 대전의 문화 발전과 문화산업의 지속적인 성장을 도모

13) 대전고암미술문화재단

- 고암(顧菴)이응노(李應魯, 1904~1989)의 삶과 예술 활동을 재조명하고 그의 예술세계를 연구하며, 한국 근현대미술에서 중요한 위치를 차지하고 있는 이응노의 작품과 관련 자료를 연구·정리하고 학술, 출판, 교육, 전시 등의 사업을 통해 그의 예술적 면모를 대중에게 알리기 위하여 설립
- 「민법」 및 「지역문화진흥법」에 따라 고암 이응노의 삶과 예술 활동을 재조명하고 예술세계를 연구함으로써 한국 미술 발전에 기여하고자 하고 대전광역시 서구 둔산대로 117번길 157에 위치
- 주요 사업내용
 - 이응노 작품을 수집·관리하고 그것의 조사 및 연구 사업을 통하여 그의 예술관을 대중에게 알림
 - 고암미술관은 대전의 대표적인 미술관으로, 다양한 전시와 전시행사를 개최하여 미술 작품의 전시 및 소개, 예술 교육 등을 지원
 - 다양한 전시 및 문화행사를 기획하고 개최하여 예술가들의 작품을 전시하고 문화적인 이벤트를 개최하여 대전시민들과 관광객들에게 문화적인 즐거움을 제공하며, 지역 미술 및 문화예술의 발전을 촉진함
 - 대전지역 주민들과 학생들을 대상으로 예술 작품 감상, 예술 창작, 미술 교육 강좌 등 미술 교육 및 체험프로그램을 통해 창의적인 사고와 예술적인 감각을 발휘할 수 있는 기회를 제공
 - 이응노 화백의 예술세계를 기반으로 새로운 문화콘텐츠를 개발해 대전의 문화산업에 기여

14) 대전평생교육진흥원

- 평생학습을 촉진하고 지역주민들의 교육 기회를 확대하기 위하여 설치되었으며 대전광역시 중구 중앙로 79번길 48에 위치
- 「민법」에 따라 대전시민의 평생교육 기회 및 정보를 제공
- 주요 사업내용
 - 직업교육, 문화예술 교육, 어린이 교육, 어르신 교육 등 다양한 분야에서 교육 프로그램과 같은 다양한 교육 프로그램을 기획하고 운영하여 지역주민들의 교육 수요를 파악하고, 개인의 성장과 전문성 향상을 지원
 - 지역주민들의 교육 수준 향상과 교육환경 개선을 위한 정책을 제안하고 추진함으로써 교육과 관련된 다양한 이슈에 대한 연구 결과를 바탕으로 정책 개발에 기여
 - 교육자 교육 프로그램, 교육 리더십 개발, 교육 자원 공유 등을 통해 교육자들의 전문성을 향상시키고 교육 기관들을 지원
 - 평생학습의 가치와 이점을 알리고, 지역주민들에게 평생학습에 대한 관심과 참여를 유도하는 등 다양한 홍보 및 확산 활동을 수행함으로써 평생학습의 중요성을 널리 인식시킴
 - 국제 교육 기관들과의 교류 프로그램 개발, 해외 교육 사례 연구, 국제 컨퍼런스 및 워크숍 개최 등을 통해 국제적인 교육 협력을 촉진함

15) 대전광역시 사회서비스원

- 대전시민들에게 가장 알맞은 복지 정책과 사회서비스 모델을 세우고, 사회서비스가 필요한 곳에 잘 전달될 수 있는 복지 네트워크를 만들어 가기 위하여 설립
- 「민법」 제32조 및 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」 제4조에 따라 도움이 필요한 이웃에게 복지 서비스를 제공하고자 하며 대전광역시 중구 대흥동 보문로 246에 위치

○ 주요 사업내용

- 사회적 약자들의 복지와 자립을 지원하기 위해 노인복지, 장애인복지, 아동·청소년복지, 가족복지 등 다양한 분야에서 사회복지사업을 계획하고 운영
- 대전시 소재의 사회복지, 보육, 요양(재가) 분야 시설·기관·단체 및 사회서비스원 소속시설의 수요에 따른 맞춤형 컨설팅을 추진하여 시설의 품질개선을 위해 노력
- 사회서비스종사자의 역량 강화를 위한 현장 중심 교육, 소진 예방을 위한 힐링 및 심리지원사업을 진행함으로써 변화하는 사회서비스 욕구에 능동적으로 대처할 수 있는 전문성을 확보한 인재를 육성
- 사회서비스기관 운영의 투명성 및 전문성을 제고하고, 국공립 사회서비스기관과 시설 간의 서비스 격차 완화를 위해 민간시설에 대한 전문가 컨설팅 지원 및 표준운영모델 전파로 민간 상생 협력체계를 통해 전문성을 강화
- 시민참여 프로그램 운영, 봉사활동 지원 및 활성화를 위한 홍보 등을 통해 시민들의 사회적 참여를 촉진
- 사회복지(서비스) 정책에 대한 조사·연구 및 정책 개발을 통해 사회서비스 표준모델을 개발하고, 사회복지증진을 위한 중·장기 계획을 수립

16) 한국효문화진흥원

- 효문화 활동을 지원하고 장려하기 위하여 설립되었으며 대전광역시 중구 뿌리공원로 45에 위치
- 「효행 장려 및 지원에 관한 법률」에 따라 효를 주제로 다양한 체험 활동 및 교육·연구를 통해 효의 가치를 높이고 효 정신을 계승
- 주요 사업내용
 - 효문화 진흥을 위한 연구조사, 통합정보 기반구축 및 정보제공, 교육 활동 등을 통해 효의 가치를 높이고 효 정신을 발전시킴
 - 효문화와 관련된 프로그램 개발 및 평가하고 지원하여 발전시킴

- 다양한 교육을 통해 효문화 진흥과 관련된 전문인력을 양성함
- 행정기관 및 지방자치단체의 효문화 진흥 관련 위탁 사업과 기타 보건 복지부령으로 정하는 효문화 진흥과 관련된 업무

17) 대전인재육성장학재단

- 경제적인 이유로 학업에 어려움을 겪고 있는 학생들을 지원하고, 지역 사회 발전에 필요한 우수 인재를 발굴·육성하기 위해 설립되었으며 대전광역시 서구 둔산로 100(둔산동)에 위치
- 「민법」 제32조에 따라 사회가 필요로 하는 인재를 발굴하고 육성하기 위함
- 주요 사업내용
 - 학생의 전공이나 성적 등의 능력기준과 소득수준 등의 필요기준을 고려하여 학생의 상황에 가장 적합한 유형의 장학프로그램을 제공
 - 학생들의 진로 지도, 특별한 교육 프로그램 제공, 교육 장비 구매 지원 등을 포함하여 대전 소재의 교육 기관 및 학생들을 대상으로 다양한 교육 지원을 진행
 - 과학, 문화예술, 스포츠, 리더십 등 다양한 분야에서 인재를 발굴하고 육성하기 위한 교육과 활동을 제공
 - 대전지역의 교육 및 인재 육성을 위해 필요한 교육 연구, 교육 시설 개선, 교육 환경 개선 등을 위한 프로젝트에 참여하고 지원

2절. 대전광역시 공공기관 온실가스 이행 현황

1. 각 기관별 온실가스 감축 노력 사례

1) 대전관광공사

- 대전관광공사의 2022년도 온실가스 감축 실적은 목표치인 32%에 거의 근접한 28%를 달성하였고 이는 감축목표의 87.5%에 해당한다.

[표 3-2] 대전관광공사 온실가스 감축 실적

2022년도 온실가스 배출실적(tCO ₂ eq)				
기준배출량	목표감축률	실제감축률	목표 달성률	비고
3,197	32% (2,174)	28% (2,301)	87.5%	-

자료 : 대전관광공사 홈페이지

- 온실가스 감축실적을 살펴보면 건축 분야에서 28%로 목표치의 87.53%를 달성한 것을 확인 가능하고 차량 분야에서 감축율 29.1%로 목표치의 90.67%를 달성

[표 3-3] 대전관광공사 온실가스 세부 감축 실적

2022년 온실가스 세부 감축실적(tCO ₂ eq)						
구분	기준 배출량	배출 목표량	기준배출량 대비 감축 목표율	온실가스 배출량	기준배출량 대비 감축율	감축목표율 대비 실적달성율
계	3,197	2,174,15	32%	2,301,64	28.0%	87.54%
건축	3,185,24	2,165,97	32%	2,293,10	28.0%	87.53%
차량	12,04	2,18	32%	8,54	29.1%	90.67%

자료 : 대전관광공사 홈페이지

- 시설물별 목표대비 실적은 시민광장이 달성률 193.94%로 제일 높으며 그 뒤로 관리동과 차량 분야가 각각 106.1%와 97.26%의 달성률을 보임
- 목표를 달성을 못한 이유로 축제 및 행사가 증가하고 신규운영 설비의 증가함에 따라 달성하지 못하였다고 보고 있음
 - 물빛광장 음악 분수/파사드 행사 운영으로 기념관 사용량 증가
 - 한빛탑 불빛(무빙라이트 및 LED) 조명 운영에 따른 사용량 증가
 - 관리동 분수 운영으로 사용량 증가
- 2023년 대전관광공사의 감축 목표는 사용 목표량을 2,895tco2eq로 잡고 있으며 기준 배출량 대비 36%를 절감하고자 함
- 22년도 목표량 32%를 기준으로 5년차인 17년에 44% 10년차인 30년에 50%의 절감률을 목표로 함

2) 대전도시공사

- 대전 도시공사의 경우 2022년도 온실가스 목표관리제를 시행
- 대전 도시공사는 2022년도 온실가스 감축목표율을 34%로 잡았고 실제 시행 결과 20.19%의 감축률을 보임
- 기준배출량은 537.92tCO₂e로 2022년의 경우 온실가스 배출량이 429.313tCO₂e임에 따라 2022년 온실가스 감축량은 108.607tCO₂e임을 확인 가능
- 레저사업본부의 경우 건축물과 차량에서 34%의 감축 목표율을 목표로 하였고 각각 26.576%, -9.298%의 감축률을 보임

[표 3-4] 대전도시공사 온실가스 감축 실적

소속 기관명	구분	기준 배출량 (tCO2eq)	이행연도 온실가스 배출량 (tCO2eq)	이행연도 온실가스 감축량 (tCO2eq)	이행연도 감축 목표율 (%)	이행연도 온실가스 감축률 (%)
		[A]	[B]	[C]=[A]-[B]	[D]	[C]/[A]×100
대전 도시 공사	소계	537.92	429.31	108.61	34	20.19
	건축물	537.92	429.31	108.61	34	20.19
레저 사업 본부	소계	2,920.31	2,179.10	741.21	34	25.38
	건축물	2,823.06	2,072.81	750.25	34	26.58
	차량	97.25	106.29	-9.04	34	-9.30
최종 평가대상	소계	3,458.23	2,608.41	849.82	34	24.57

자료: 대전도시공사 홈페이지

3) 대전테크노파크

- 대전테크노파크의 경우 에너지 절약에 대한 인센티브를 제공하는 방식의 국민 참여적 온실가스 감축 실천 제도인 탄소포인트제를 실시
- 가정 또는 단지 내 사용하는 에너지 항목당 과거 1~2년간의 평균 사용량과 현재의 사용량을 비교해 절감 비율별 탄소포인트를 부여하고 이러한 포인트 인센티브로 지역화폐, 상품권 등을 지급
- 유지 인센티브의 지급 기준을 완화하고 표준사용량 인센티브를 신설하며 국민 참여율을 올리고 상업 시설의 모든 인센티브 유형을 기존의 4배로 상향하면서 시민 참여형 온실가스 감축을 목표로 진행

자연에너지, 스마트에너지

에너지 절약하고 인센티브 받자!

전국민 온실가스 감축 실천제도 "탄소포인트제"

1 참여조건

참여하기 거주지역별 전기 사용량을 확인할 수 있도록 고압변전기 부하량 계량기가 부착되어 있어야 함

2 참여대상

※ 개인 가정의 세대주에게 구상민, 산청세대 등의 실제 사용자
 ※ 단지 전도체에 당락이 이뤄져 단지 학교 및 빌딩건물의 공용부분 이용률 및 단원별 전력 집중 관리에는 참여도 불가능함, 학교건, 건물 관리자

3 포인트 부여

가정 또는 단지 내 사용하는 에너지 동력장치, 장비, 도자기소를 과거 1~3년간 활용 평균 사용량의 한계 사용량을 비교하여 절감 비율에 따라 탄소포인트를 부여
 ※ 지출 시기 연간 2월~10월, 단월 지급되며 1월~10월 최대 2회 지급 (사자제일 우선)
 ※ 탄소포인트제 인센티브 종류 : 현금, 상품권, 교환카드, 물품, 지역화폐 등

절감률	절감률 10% 이하	절감률 10% 이상
절감률 10% 이하	0원	100원
절감률 10% 이상	100원	200원

4 참여시 유의사항

※ 요금과세 별도 납부시
 • 전기 전기요금과세자는 별도 고지서로 고지서를 부여된 달 및 일
 • 상품권 사용요금과세자는 별도 고지서로 고지서를 부여된 달 및 일
 • KAFIS, 스마트포인트제 또는 지역별 스마트포인트제 운영기관(공공기관)을 통해 일
 ※ 탄소포인트제 운영에서 지자체별 운영에서 연차에 따라 가능

※ 문의처 별도 납부시
 • 주소 및전화 번호 별도 문의

신청방법

※ 인터넷 신청 탄소포인트제 누리집(ncppoint.go.kr)에서 가입신청
 ※ 방문 신청 : 읍·면·구·동 행정복지센터에 방문 신청서 작성

탄소포인트 지급 기준 개정 내용

※ 개인인정기준
 • 유지관리비용 지급 기준 완화 (비대형 주택 → 100원 이하)
 • 공공시설물인 인정대상 신설 (200㎡ 이하 비주거용 공공시설물)

절감률 및 탄소포인트 지급 기준

절감률	절감률 10% 이하	절감률 10% 이상
절감률 10% 이하	0원	100원
절감률 10% 이상	100원	200원

포인트를 유지 인센티브 혜택에 따라 1회 1회 지급

※ 절감률 10% 이상인 경우 1회 1회 지급
 ※ 절감률 10% 이하인 경우 1회 1회 지급

절감률	절감률 10% 이하	절감률 10% 이상
절감률 10% 이하	0원	100원
절감률 10% 이상	100원	200원

절감률 10% 이상인 경우 1회 1회 지급

※ 절감률 10% 이상인 경우 1회 1회 지급
 ※ 절감률 10% 이하인 경우 1회 1회 지급

절감률	절감률 10% 이하	절감률 10% 이상
절감률 10% 이하	0원	100원
절감률 10% 이상	100원	200원

절감률 10% 이상인 경우 1회 1회 지급

※ 절감률 10% 이상인 경우 1회 1회 지급
 ※ 절감률 10% 이하인 경우 1회 1회 지급

절감률	절감률 10% 이하	절감률 10% 이상
절감률 10% 이하	0원	100원
절감률 10% 이상	100원	200원

[그림 3-2] 대전테크노파크 탄소포인트제도
 자료: 대전테크노파크 홈페이지

3절. 공공기관 기후위기 적응 현황

1. 공공기관 기후위기 적응대책 수립 배경 및 근거

1) 수립 배경

- 제2차 적응대책(2016~2020) 수립
 - 환경부의 공공기관 기후변화 적응대책 수립 지침(2016년)에 따라 5개 분야 48개 공공기관에서 5년 단위 적응대책 수립과 매년 이행점검 실시
 - 2021년 말까지 총 36개 기관이 자발적 공공기관 기후변화 적응대책을 수립함
- 탄소중립기본법 제정
 - 대상기관은 5년 단위 공공기관 기후위기적응대책 수립, 이행실적 작성 및 제출 의무화 (대상기관은 환경부, 관계 중앙행정기관, 관할 지자체에서 수립한 적응대책 및 이에 대한 이행실적 제출)
- 탄소중립기본법 시행령 제정
 - 기후위기취약시설을 보유한 공공기관·지방공기업 중 환경부 고시로 지정된 기관이 수립해야 할 적응대책의 내용과 수립 및 이행절차 규정
- 기후위기 적응대책 수립 대상기관 고시
 - 5개 분야(교통·수송, 에너지, 용수, 환경, 기타) 62개의 공공기관 및 지방공기업 지정 (대상기관으로 지정된 날부터 1년 이내에 공공기관 기후위기적응대책 수립·제출 의무화)
- 수립지침 마련
 - 공공기관기후위기적응대책 수립에 관련된 구체적인 내용 규정

2) 법적 근거

(1) 탄소중립기본법 제41조(공공기관의 기후위기 적응대책)

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(이하 탄소중립기본법)은 2021년 9월 24일 제정되어 2022년 3월 25일부로 시행
- 계획의 지위에 관한 내용은 다음과 같음
 - 공공기관 기후변화 적응대책은 ‘국가 기후변화 적응대책’ 및 ‘국가 기후변화 적응대책 세부시행계획’ 등에 따라 공공기관 및 지방공기업이 수립·시행하여야 하는 계획
 - 다수의 종합대책들의 내용을 포함하여 상호 연계성을 확보
- 제41조에서는 공공기관의 기후위기에 대한 적응대책에 관한 내용을 명시
 - 기후위기 영향에 취약한 시설을 보유·관리하는 공공기관 등 대통령령으로 정하는 기관(이하 “취약기관”이라 한다)은 기후위기적응대책과 관할 시설의 특성 등을 고려하여 공공기관의 기후위기 적응에 관한 대책(이하 “공공기관기후위기적응대책”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하고 매년 이행실적을 작성하여야 한다.
 - 취약기관의 장은 공공기관기후위기적응대책을 수립하거나 이행실적을 작성한 때에는 그 결과를 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장 및 관할 지방자치단체의 장에게 제출하여야 한다.
 - 제1항에 따른 공공기관기후위기적응대책의 수립·시행, 이행실적 작성 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- 해당 조항에 대한 부칙으로 제3조에서 계획 등과 같은 수립시기에 관해 명시

(2) 탄소중립기본법 시행령 제44조(공공기관의 기후위기 적응대책)

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령(이하 탄소중립기본법 시행령)은 2022년 6월16일 부로 시행
- 제 44조의 경우 41조에 명시된 공공기관에 대한 정의와 공공기관 기

후위기 적응대책에 포함되어야 할 사항 및 검토에 관하여 다름

- 환경부장관은 법 제41조 제1항에 따른 공공기관의 기후위기 적응에 관한 대책(이하 “공공기관기후위기적응대책”이라 한다)의 수립·시행 및 이행실적 관리에 관한 사무를 총괄
- 법 제41조 제1항에서 “기후위기 영향에 취약한 시설을 보유·관리하는 공공기관 등 대통령령으로 정하는 기관”이란 공공기관 또는 「지방공기업법」에 따른 지방공기업에 해당하는 기관으로서 다음 각 호의 시설을 보유·관리하는 기관 중 환경부장관이 정하여 고시하는 기관
 - 교통·수송 분야: 도로, 철도, 지하철, 공항, 항만
 - 에너지 분야: 에너지 생산, 에너지 유통 및 공급
 - 용수 분야: 상수도, 댐, 저수지
 - 환경 분야: 하수도, 폐기물 처리, 방사성폐기물 처리
 - 제1호부터 제4호까지의 분야 외에 환경부장관이 공공기관기후위기 적응대책의 수립이 필요하다고 인정하여 고시하는 분야의 시설
- 환경부장관은 제2항에 따른 기관(이하 “기후위기취약기관”이라 한다)을 정하여 고시하려는 경우에는 미리 관계 중앙행정기관의 장과 관할 지방자치단체의 장의 의견을 수렴해야함
- 공공기관기후위기적응대책에는 다음 각 호의 사항이 포함
 - 기관의 일반현황 및 주요업무
 - 기관의 시설 운영·관리와 관련된 기후변화영향의 조사·분석·전망 및 기후변화 위험도 평가
 - 기관의 기후위기 적응계획과 그 이행·관리에 필요한 사항

- 기후위기취약기관의 장은 환경부장관이 제2항 각 호 외의 부분에 따라 고시한 날부터 1년 이내에 공공기관기후위기적응대책을 수립한 후 이를 지체 없이 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장과 관할 지방자치단체의 장에게 제출
- 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장 및 관할 지방자치단체의 장은 제5항에 따라 제출된 공공기관기후위기적응대책을 검토한 후 필요하면 해당 기후위기취약기관의 장에게 보완을 요청가능
- 환경부장관은 기후위기취약기관에 공공기관기후위기적응대책의 수립·시행과 이행실적의 작성에 필요한 행정적·기술적 지원을 기후위기취약기관에 할 수 있다.

2. 기후위기 적응대책 수립 대상기관 고시

1) 목적

- 환경부고시 제2022-84호로 2022년도 4월 29일 제정되어 2022년도 4월 29일 시행
- 제1조(목적)에서는 대상기관 고시의 목적과 기후위기 적응대책 수립에 관한 내용을 정의
 - 이 고시는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제41조 및 같은법 시행령(이하 "영"이라 한다) 제44조 제2항에 따라 공공기관 기후위기적응대책을 수립해야 하는 대상기관을 지정·고시하여, 공공기관의 효율적인 기후위기 적응대책 수립·이행을 추진하는 것을 목적으로 함

2) 대상기관 지정

- 시행령 제44조 제2항에 따라 환경부 장관이 지정 및 고시하는 공공기관 기후위기 적응대책 수립 대상기관에 대한 조항
- 적응대책의 수립 및 이행주체는 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 의한 공공기관 및 「지방공기업법」의 지방공기업 중 기후변화 영향에 따른 피해가 클 것으로 예측되는 공공시설 등을 보유·관리하는 기관
- 공공기관의 효율적인 기후위기 적응대책 수립·이행을 추진하는 것을 목적으로 공공기관기후위기적응대책을 수립해야 하는 62개 대상기관 지정·고시

[표 3-5] 공공기관 기후위기 적응대책 수립 대상기관 고시

구분	대상기관명	비고
1. 교통·수송	한국도로공사, 서울시설공단, 국가철도공단, 주식회사 에스알, 한국철도공사, 서울교통공사, 부산교통공사, 대구도시철도공사, 인천교통공사, 광주광역시도시철도공사, 대전교통공사 , 인천국제공항공사, 한국공항공사, 부산항만공사, 인천항만공사, 울산항만공사, 여수광양항만공사, 경기평택항만공사	18개 기관
2. 에너지	한국전력공사, 한국수력원자력(주), 한국남동발전(주), 한국남부발전(주), 한국동서발전(주), 한국서부발전(주), 한국중부발전(주), 한국가스공사, 한국석유공사, 대한석탄공사, 한국지역난방공사, 서울에너지공사, 제주에너지공사	13개 기관
3. 용수	한국수자원공사, 한국농어촌공사, 서울특별시상수도, 부산광역시상수도, 대구광역시상수도, 인천광역시상수도, 광주광역시상수도, 대전광역시상수도 , 울산광역시상수도, 세종특별자치시상수도, 제주특별자치도상수도	11개 기관
4. 환경	국립공원공단, 수도권매립지관리공사, 한국원자력환경공단, 서울특별시하수도, 부산광역시하수도, 대구광역시하수도, 인천광역시하수도, 광주광역시하수도, 대전광역시하수도 , 울산광역시하수도, 세종특별자치시하수도, 제주특별자치도하수도, 한국환경공단, 부산환경공단, 대구환경공단, 인천환경공단, 광주환경공단	17개 기관
5. 기타	한국광해광업공단, 한국산업단지공단, 한국토지주택공사	3개 기관

자료 : 공공기관 기후위기 적응대책 수립 대상기관 고시(환경부고시 제2022-84호)

- 제3조에서는 재검토기한에 대해 정의하며 2022년 7월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점마다 타당성을 검토하고 개선하는 등의 조치를 취해야 한다는 관리 측면을 다룸 또한 부칙으로 이 고시의 경우 발령한 날부터 시행
- 대전광역시에서는 대전교통공사, 대전광역시상수도, 대전광역시하수도가 이에 해당되어 고시된 기관에서는 2023년 이후의 관련된 계획을 수립하고 있음

공공기관 기후위기 대응 방안

1절. 공공기관 기후위기 완화계획 수립
가이드

2절. 공공기관 기후위기 적응대책 수립
가이드

4장

4장 공공기관 기후위기 대응 방안

1절. 공공기관 기후위기 완화계획 수립 가이드

1. 기후위기 완화계획 주요 내용

- 기후위기 완화계획은 현재 공공부문에서 운영되고 있는 온실가스·에너지 목표관리제와 같은 방향성을 가짐
- 기존 공공부문 온실가스·에너지 목표관리제에서는 모든 공공기관 및 소속 기관 등에서 각 감축목표를 감축 잠재량과 관계없이 모든 기관에 동일하게 적용하여 추가 감축에 대한 보상이나 인센티브도 설정할 수 없었으며, 목표를 위한 감축 방안도 찾기 어려워 제도가 비효율적으로 운영되는 실정(고재경, 2017)
- 온실가스에 대한 감축목표를 달성하기 위해서는 각 기관별 온실가스 배출량 및 감축 잠재량을 파악하여 이를 할당하도록 하는 것이 필요하며 이를 위해 전체 총괄하기 위한 주무부서나 주무기관이 필요
- 계획을 위하여 그간의 온실가스 배출 현황 및 특성 등을 파악하고 이를 바탕으로 앞으로의 온실가스 감축 계획 등을 포함할 필요가 있음
- 따라서 기후위기 완화계획을 수립하기 위해서는 기본적인 다음의 각 사항들을 포함할 필요가 있음
 - 대상기관 일반현황 및 에너지 사용현황
 - 에너지 사용에 따른 온실가스 배출 현황
 - 온실가스 감축 목표 및 감축 계획
 - 기후위기 완화 관련 프로그램 및 교육계획
 - 완화계획에 대한 추진체계와 이행관리 방안
- 일반현황 및 에너지 사용에 대해서는 각 기관의 보유 시설이나 사업내용 등도 간단히 표기

- 건물에 대해서는 연면적이나 소유/임차 여부 등도 표기할 필요가 있으며, 관용차량에 대해서는 보유대수나 사용연료 등을 포함할 필요가 있음

<건물>

대상 기관명	대상 시설명	시설구분 (용도별)	연면적 (㎡)	현황	소유구분 (소유/임차)	연료구분 (단위)	사용량	비고
○○센터	○○센터	일반업무시설	000	00명	소유	전기(kWh)	000	
○○센터	○○센터	일반업무시설	000	00명	소유	LNG(m)	000	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

<차량>

대상 기관명	대상 시설명	보유 대수	연간주행거리 (km)	연료구분 (단위)	사용량	비고
○○센터	○○센터	3대	000	휘발유(l)	000	
○○센터	○○센터	1대	000	경유(l)	000	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
○○센터	○○센터	⋮	000	하이브리드-휘발유(l)	000	친환경차량
○○센터	○○센터	⋮	000	전기(kWh)	000	친환경차량

<신재생에너지 생산>

대상 기관명	대상 시설명	시설구분(단위)	설비용량	발전량(kWh)	유형	비고
○○센터	○○센터	태양광(kW)	000	000	자가용	
○○센터	○○센터	지열(kT)	000	000	발전(판매)용	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

[그림 4-1] 기후위기 완화계획 일반현황 작성 예시

자료 : 국제기후환경센터(2021)

- 온실가스 배출 현황에서는 목표연도 이전 3~5년간의 온실가스 배출량에 대해서 조사하여 입력하고 각 배출량에 대해서 건물, 차량 등에서의 배출량을 구분하여 기입
- 또한 각 산정 결과에 대해서는 검증할 수 있도록 전력사용고지서, 차량 연료 구매 영수증 등을 첨부할 수 있도록 함

시설명	연료	시설의 세부내용	단위	연간 연료사용량
일반 보일러시설	가스/디젤 오일(경유)	난방용 보일러	kℓ	0.000
기타	액화석유가스(LPG)	식당	m³	0.000
승용 자동차	휘발유	차량	kℓ	0.000
화물 자동차	가스/디젤 오일(경유)	화물차량	kℓ	0.000
사업장단위 전력사용시설	전기	건물1	MWh	0.000
		건물2	MWh	0.000
		건물3	MWh	0.000

[그림 4-2] 온실가스 배출량 산정을 위한 산출내역서 예시

- 이러한 배출량 산정을 통해서 각 기관 내에서 건물, 차량 등 부문별 배출량을 파악하고 거기에 따른 감축잠재량을 산출할 수 있음
- 각 기관별로 과거 3~5년간의 배출량을 분석하고 온실가스 기준배출량을 설정하도록 하며, 시설의 증축이나 폐쇄, 차량의 증가나 감소 등을 감안하여 주관기관에 통보하게 할 수 있도록 함
- 특히 온실가스 배출원의 증가나 감소 등으로 인한 목표감축량 및 감축잠재량 산정에 대한 결과도 주관기관에서 확인할 수 있도록 통보하도록 해야 함
- 온실가스 감축 목표에 대해서는 우선적으로 모든 공공기관이 동일한 목표를 갖도록 하는 것이 중요하고 목표에 대해서는 각 지자체 온실가스 감축 목표와 맞추어 계획할 수 있도록 함
- 또한 건물, 차량 등 이외에 공공하수처리장, 폐기물소각장 등 특수한 배출원을 포함하는 경우에는 목표감축량을 선정할 수 있도록 위원회나 TF 등을 활용할 수 있도록 함
- 또한 각 기관에서 감축목표를 달성하지 못할 경우에는 미달성 사유에 대해서 정확히 기재하고 이에 대한 개선사항 및 추가 목표에 대해서도 작성할 수 있도록 해야 함
- 온실가스 감축을 위해서 태양광발전이나 지열 등의 재생에너지 설치, 고효율 사무가전 교체, LED 조명 교체, 창호보강 시공, 대기전력차단

시스템 등의 패시브적인 계획이나, 여름철 및 겨울철 실내 적정온도 유지, 컴퓨터 절전모드 설정, 점심시간 소등 등이 업무 행태 개선 계획 등을 포함하도록 함

- 또한 각 기관의 특성을 고려하여 온실가스 감축을 위한 사업을 추진할 수 있는 제도적인 마련이 필요
- 기관 내 지원이나 운영 등의 사업이나 관련 인력 양성 사업 등의 계획을 추진할 수 있도록 하며 근무자의 의식 개선을 위한 내부 교육 사업도 검토할 필요가 있음

2절. 공공기관 기후위기 적응대책 수립 가이드

1. 공공기관기후위기적응대책 수립지침 개요

- 공공기관기후위기적응대책(이하, 적응대책) 수립지침은 환경부에 의해 2022년 6월 3일 제정됨
- 지침은 탄소중립 기본법 제41조 및 동법 시행령 제44조에 따라, 적응대책의 수립방향, 체계 등 필요한 사항을 정하여 적응대책 수립 대상기관이 체계적인 적응대책을 수립할 수 있도록 지원
- 적응대책의 수립 주체는 대상기관 고시를 통해 지정된 공공기관 등이며, 적응대책 수립 시점으로부터 20년 후의 기후위기에 대한 위험, 피해 등 영향을 예측하여 적응목표 및 전략을 수립하고 계획기간은 수립 시점으로부터 5년으로 함

2. 공공기관기후위기적응대책 작성내용

1) 기본원칙

- 적응대책은 기후위기에 대응하고 피해를 최소화하기 위한 중·장기대책으로 대상기관은 기후위기 뿐만 아니라 사회·경제적 변화 등을 종합적으로 고려하여 적응대책의 수립·이행을 위한 조직, 예산 등을 충분히 확보

2) 수립 체계

- 적응대책은 다음과 같은 절차로 수립하며, 기초조사 및 기후변화 영향 분석, 기후변화 리스크평가를 통한 우선순위 위험도 도출, 세부시행계획 수립 등이 포함됨



[그림 4-3] 기후위기 적응대책 수립 체계

3) 주요 내용

- 적응대책은 기후변화 영향의 주요 대상인 시설물, 시설관리자, 공공서비스에 대한 내용을 중심으로 수립하며 다음의 내용을 포함해야 함

(1) 적응대책 개관

- ① 계획의 배경, 수립범위(시간적, 공간적, 내용적 범위), 수립과정 등
- ② 계획의 목표 및 기본방향

(2) 대상기관의 일반현황 및 주요업무

- ① 대상기관의 일반현황 및 주요사업 현황
 - 대상기관의 기후위험도 관리체계, 기후위기 고려수준 등 포함
- ② 대상기관의 주요 시설물 및 사업장 현황
 - 기후변화에 취약할 수 있는 주요 시설물 및 사업장

(3) 기후변화 영향 분석

- ① 대상기관 및 대상시설에 대한 기초조사
 - 지역현황, 관련 계획 및 법규, 국내외 사례분석 등 기후변화 영향에 대한 조사·분석
- ② 기후현황 및 전망
 - 주요 시설물 및 사업장이 위치한 지역의 기후현황 및 전망에 대한 조사·분석
- ③ 기후변화 영향 분석 및 예측
 - 주요 시설물 및 사업장별 기후변화 영향 분석 및 예측

(4) 기후변화 위험도 평가

- ① 위험도 평가 목적 및 대상
- ② 위험도 평가 방법
- ③ 위험도 평가 결과 및 우선순위 위험도

(5) 기후위기 적응전략 및 세부시행계획

- ① 기관의 기후위기 적응 목표 및 전략
- ② 적응 목표 달성을 위한 세부시행계획
 - 세부목표, 이행전략, 실천계획 및 추진일정 포함

(6) 적응대책 이행 및 관리

- ① 이행 추진 조직 및 예산
- ② 이행사항 자체 모니터링 계획

정책제언

- 1절. 공공기관 기후위기 대응 운영 방향
- 2절. 공공기관 기후위기 대응 이행체계
- 3절. 정책제언

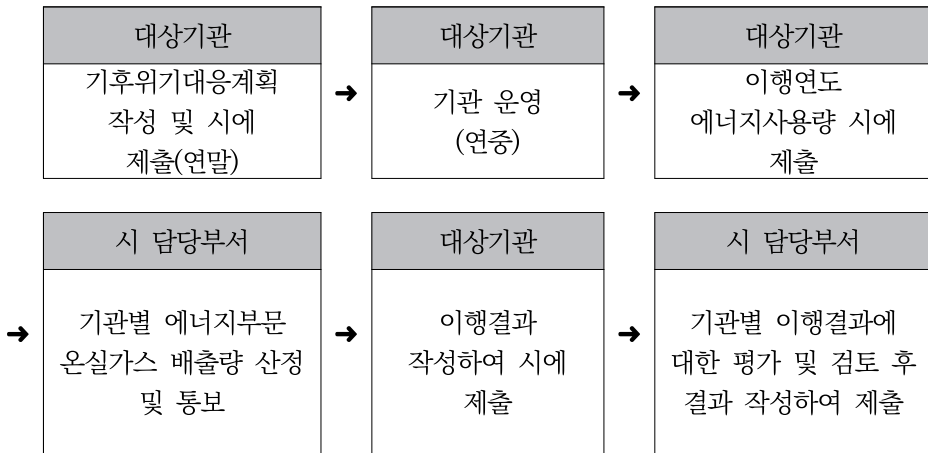
5장 정책제언

1절. 공공기관 기후위기 대응 운영 방향

- 대상기관은 대전시의 공공기관(출자·출연기관 등)을 검토하고 앞으로 이를 기관경영평가와 연계할지에 대한 고민도 필요
- 대상기관을 선정하면 각 기관의 대상시설에 대해서 소유하거나 임차하여 사용하고 있는 모든 건물 및 업무용 차량을 대상으로 실시해야 함
- 다만, 도로시설, 교량시설 등 건물과 차량 이외의 시설은 기후위기 적응 시설에서만 포함하여 공공서비스 부문에서의 기후영향 최소화를 할 수 있도록 함
- 공공기관에서는 기후위기 대응과 관련한 계획 및 이행을 수립할 필요가 있으며, 계획의 효율성 및 효과성 상생을 위해 전담부서 지정과 각 기관에서의 실무위원회 또는 이사회 승인 절차 등의 자체적 추진체계를 수립해야 함
- 기후위기 대응 계획 담당자는 각 부서별 기후위기 대응관련 사업 계획이나 의견 등을 취합하고 이를 바탕으로 계획서를 작성
- 또한 이러한 계획서는 기관 내 실무위원회 또는 이사회 승인을 받고 최종적으로는 시 담당부서에 제출할 수 있도록 하는 체계 마련 필요

2절. 공공기관 기후위기 대응 이행체계

- 기후위기 대응 사업의 이행관리체계를 위해서 세부사업은 추진주체, 사업유형, 사업기간 등을 명시하여 진행할 수 있도록 하여야 함
- 또한 사업유형은 온실가스 감축, 기후적응, 교육 및 홍보 등으로 구분하도록 하고 추진주체에 해당하는 사업담당 부서나 담당자를 명시하도록 하여 사업기간 내 정해진 사업이 추진될 수 있도록 함
- 관리 방안으로는 기후위기 대응 이행계획을 우선 자체점검을 통해서 추진 현황 및 최종 이행 현황을 파악할 수 있도록 함
- 각 부서별 담당자는 매년 말에 기후위기 대응계획과 관련된 사업 추진 현황, 예산집행 실적 등을 조사하여 자체성과점검보고서를 작성하도록 하고 이를 기관 내 담당자에게 제출
- 또한 기관 내에서 이를 연차별 점검을 하여 이행 성과 평가와 환류체계를 마련하고 지속적인 모니터링이 될 수 있도록 내부체계를 마련하는 것이 중요



[그림 5-1] 지역 공공기관 기후위기 대응 체계(예시)

3절. 정책제언

1. 지역 공공차원에서의 기후위기 대응 전략 필요

- 앞으로 다가올 기후위기에 대응하는 것은 이제 필요가 아닌 의무적인 사항이며, 전지구적으로 그리고 국가 차원에서의 대응 전략이 수립되고 있음
- 또한 우리나라에서도 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정과 함께 제도적인 측면에서의 지원을 마련하고 특히 지자체와 공공 측면에서의 기후위기에 대응하기 위한 당위성을 부여
- 지자체 및 지역의 공공부문은 실제 기후위기에 직접적인 영향을 받는 시민들과 밀접한 사업을 진행하거나 함께하는 사업들을 통해 시민들에게 대응 방향과 방법을 제시하고 선도할 수 있는 역할 수행 필요
- 다만, 기후위기 대응은 온실가스 감축이나 에너지 사용과 연관된 기후 위기 완화와 기후영향에 대한 직·간접적인 피해를 최소화하기 위한 기후위기 적응의 성격이 다른 만큼 두 가지를 동시에 대응하는 것은 어려움
- 따라서 공공차원에서는 온실가스 배출과 감축을 위한 기후위기 완화 계획 또는 지금 운영하는 온실가스·에너지 목표 관리제 등에 적극적인 참여가 필요
- 기후위기 적응의 경우, 현재 공공부문은 상하수도나 교통공사 등 일부의 공공기관만 참여하고 있어 지역 주민들에게 공공서비스를 제공하는 다른 공공부문 기관의 참여를 확대할 수 있도록 하는 노력이 필요

2. 기후위기 완화를 위한 계획 수립과 이행

- 기후위기 완화를 위해서는 각 기관에서 온실가스 배출과 관련된 자료를 수집하고 배출 현황과 앞으로 감축할 수 있는 잠재량을 검토하는 것이 중요
- 이를 기반으로 에너지 사용에 대한 저감 방안과 온실가스 배출을 줄이기 위한 에너지전환 등의 사업을 포함한 계획을 수립하고 현실적인 수단과 사업으로 감축 계획을 수립할 수 있도록 함
- 또한 매년 이행평가를 통해 온실가스 배출량 및 에너지 사용량을 모니터링하여 감축 이행 여부를 판단하고 각 기관의 이행평가를 기반으로 지자체에서는 지역 전체 공공부문에 대한 온실가스 배출량 및 감축량을 판단할 수 있음

3. 기후위기 적응을 위한 계획 수립과 이행

- 공공기관에서의 기후위기 적응에 대한 계획은 공공서비스 부문과 기관 내 건물이나 시설 및 근무하는 근로자들을 위한 적응 계획을 수립하는 것이 중요
- 이를 위해 기후재난에 영향을 받는 공공서비스 부문을 검토하고 기후 재난 상황에서도 공공서비스를 온전히 제공할 수 있는 추가적인 사업과 대응 체계 등을 마련하여 계획 내에 포함할 수 있도록 함
- 또한 기관 내에서도 폭염이나 집중호우 등으로 인한 피해가 없도록 자체 안전 점검이나 근로자 보호 사업 등을 검토하여 적응대책으로 마련할 수 있도록 함
- 기후위기 적응대책은 기후재난에 따른 피해를 최소화하는 것이 우선이므로 자체적으로 리스크나 취약성 평가 등 적응대책에 대한 평가 체계 마련이 필요

참고문헌

고재경(2017), 공공부문 온실가스·에너지 목표관리제의 효율적 운영방안
관계부처 합동(2020), 제3차 국가 기후변화 적응대책(2021~2025)
관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획
국제기후환경센터(2021), 공공기관 기후위기대응 목표관리제 도입방안 연구
한국환경연구원(2022), 2022년 공공기관기후위기적응대책 수립 교육 자료집

국가법령정보센터 홈페이지, <<https://www.law.go.kr/LSW//main.html>>

대전과학산업진흥원 홈페이지, <<https://www.distep.re.kr/>>

대전광역시사회서비스원 홈페이지, <<https://daejeon.pass.or.kr/>>

대전디자인진흥원 홈페이지, <<https://www.didp.or.kr/>>

대전문화재단 홈페이지, <<https://dcaf.or.kr/web/index.do>>

대전세종연구원 홈페이지, <<https://www.dsi.re.kr/>>

대전신용보증재단 홈페이지, <<https://www.sinbo.or.kr/>>

대전청년내일재단 홈페이지, <<https://www.dhrdf.or.kr/html/kr/>>

대전일자리경제진흥원 홈페이지, <<https://www.djbea.or.kr/intro>>

대전테크노파크 홈페이지, <<https://www.djtp.or.kr/>>

대전평생교육진흥원 홈페이지, <<https://www.dile.or.kr/>>

한국효문화진흥원 홈페이지, <<https://www.k-hyo.kr/>>

행정안전부 홈페이지, <<https://www.mois.go.kr/frt/a01/frtMain.do>>



대전세종연구원
DAEJEON SEJONG RESEARCH INSTITUTE

34051 대전광역시 유성구 전민로 37(문지동)
TEL. 042-530-3500 FAX. 042-530-3508
www.dsi.re.kr

ISBN 979-11-6075-422-3 93350