「제2차 경기도 녹색건축물 조성계획 수립 용역」

경기도 의회보고

2020. 12

SHINHWA
ENGINEERING I ARCHITECTURE

Table of Contents

Ⅰ. 과업개요

Ⅱ. 조성계획 평가

Ⅲ. 녹색건축물 관련 계획 조사

Ⅳ. 경기도 건축 현황

Ⅴ. 녹색건축물 조성계획의 목표와 전략

Ⅵ. 추진과제(안)

Ⅰ. 과업개요

1. 과업목적 및 배경
2. 과업 범위
3. 과업 주요내용

1. 과업 목적 및 배경

과업명

제2차 경기도 녹색건축물 조성계획 수립

▶ 사업기간 : 2020년 04월27일 ~ 2021년 04월26일 (12개월)

추진배경

▶ 지구온난화에 대응하는 온실가스 감축노력과 새로운 기후변화체제에 적극적 대처

▶ **저탄소 녹색성장 기본법 제정**(2010.01)

- 온실가스·에너지 목표관리제도 및 배출권 거래제도 도입 시행 중

▶ 정부는 파리협정 체결에 앞서 2030년 국가 온실가스 감축목표를 수립하여 UN에 제출

- **2030년 BAU(851백만톤) 대비 37%(315백만톤) 감축목표 수립**

(2016.12 「2030년 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 기본 로드맵」 마련)

- **2019.12.31 저탄소 녹색성장 기본법 시행령 개정으로 국가 온실가스 감축목표 변경**

(2030년까지 2017년 온실가스 배출량의 24.4% 감축 : 2030년 배출량 536백만톤 동일)

▶ 국가온실가스 감축로드맵 수정(2018.06)으로 **건물부문 감축목표 약 2배 상향**

(단위 : %)

구분	산업	건물	수송	농축산	폐기물	공공 기타	탈루 등	국외 감축	국가 전체
기존	11.7	**18.1**	24.6	4.8	23	17.3	0	11.3	37
수정	20.5	**32.7**	29.3	8.2	28.9	25.3	30.5	4.5	37

1. 과업 목적 및 배경

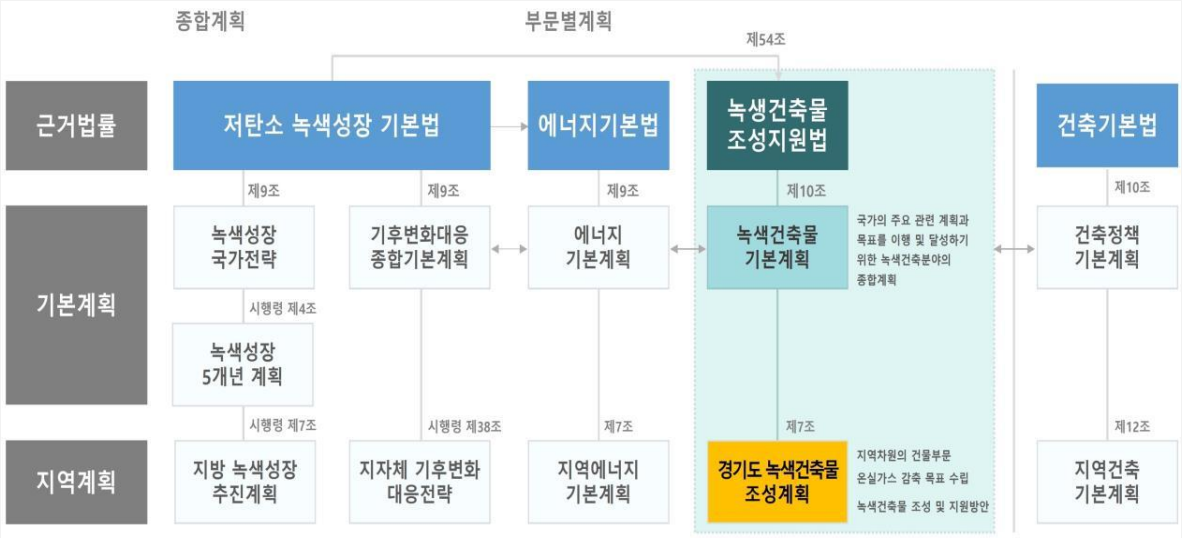
과업 목적

▶ **녹색건축물 조성 지원법 시행**(2013.02)

- 건물부문의 온실가스 절감 및 에너지 효율화 대책 마련
- **국가녹색건축물 기본계획** 5년마다 수립, 녹색건축물 조성 촉진을 위한 정책방향 제시
- **지역녹색건축물 조성계획** 5년마다 수립, 시·도 차원의 녹색건축물 조성계획 및 지원 방안 마련

▶ **제2차 녹색건축물 기본계획 시행**(2020.01)

- **제1차 경기도 녹색건축물 조성계획** 이후 5년간의 후속계획(2차) 수립 필요
- 경기도 지역 특성에 맞는 녹색건축물 조성의 효율적인 추진 전략 및 활성화 방안 계획



2. 과업 범위

공간적 범위

▶ **경기도 행정구역 전체** 31개 시·군

- 28개 시, 3개 군

내용적 범위

▶ **「녹색건축물 조성 지원법」 제7조**와 과업내용서 과업범위에 기반

- 경기도 녹색건축물의 현황 및 전망에 관한 사항
- 녹색건축물 2차 조성계획의 기본방향과 달성목표에 관한 사항
- 녹색건축물의 조성 및 지원에 관한 사항
- 녹색건축물 조성계획의 추진에 따른 조직 및 재원의 조달 방안 및 조성된 사업비의 집행 · 관리 · 운용 등에 관한 사항
- 녹색건축물 조성을 위한 건축자재 및 시공에 관한 사항
- 녹색건축물 관련 연구개발 및 전문 인력 육성지원 관리에 관한 사항
- 녹색건축물 조성 시범사업에 관한 사항
- 녹색건축물의 확대를 위한 행정적 · 재정적 지원 및 지방세 감면 등에 관한 사항
- 녹색건축물 설계기준에 관한 사항

3. 과업 주요내용

주요 과업	과업 내용
경기도 녹색건축물의 현황 및 전망에 관한 사항	▪제1차 녹색건축물 조성계획에 따른 현황지표 수치 분석 ▪건축물 분야 온실가스 배출 및 에너지 사용현황 및 추계 ▪녹색건축물의 국내외 변화 추이 및 미래 전망 ▪국내외 변화여건 속 경기도의 대응 정책방안 제시
녹색건축물 2차 조성계획의 기본방향과 달성목표에 관한 사항	▪국토교통부 제2차 녹색건축물 기본계획(2020~2024)에 부합되는 경기도 지역계획 수립 ▪경기도 제1차 녹색건축물 조성계획의 전략 및 실천계획 성과 분석·평가 ▪건축물 분야 온실가스 감축 및 친환경성능 고도화 등을 위한 단계별·대상별 목표 및 방향 설정 ▪조성계획의 방향 및 로드맵 제시, 비전 및 목표 설정
녹색건축물의 조성 및 지원에 관한 사항	▪조성 및 지원 방향, 방법, 규모 등 계획 수립 ▪건축물 분야 온실가스 감축 및 친환경성능 고도화 등을 위한 전략별 세부 실천과제 및 재원 제시 ▪경기도 특성(신도시, 산업단지 등 다수)을 고려한 실행방안 포함
녹색건축물 조성계획의 추진에 따른 조직 및 재원의 조달 방안 및 조성된 사업비의 집행·관리·운용 등에 관한 사항	▪단·중·장기 계획 추진에 필요한 행정조직 구성방안 ▪경기도 실정에 맞는 재원 규모 및 조달방안
녹색건축물 조성을 위한 건축자재 및 시공에 관한 사항	▪녹색건축물 자재 및 시공에 필요한 정책방향 ▪친환경·고효율 건축자재 및 시공 우수사례 및 대표적 공법 제시
녹색건축물 관련 연구개발 및 전문 인력 육성지원 관리에 관한 사항	▪녹색건축 연구개발 지원 및 전문 인력 교육 및 육성 방안 ▪정책 추진에 따른 고용 유발 효과 분석
녹색건축물 조성 시범사업에 관한 사항	▪경기도 실정에 맞는 경기도형 사업 발굴 ▪환기설비 성능 향상, 녹색건강건축 확대 등 체감형 녹색건축사업 발굴
녹색건축물의 확대를 위한 행정적·재정적 지원 및 지방세 감면 등에 관한 사항	▪국내외 관련 법령 및 제도 우수사례 조사 발굴 ▪녹색건축물 보급 활성화를 위한 법령 및 제도 개선 방안 제시
녹색건축물 설계기준에 관한 사항	▪경기도 녹색건축물 설계기준 성과 분석 및 개선방안 제시 ▪녹색건축물 국내외 우수 설계 및 시공 사례

Ⅱ. 조성계획 평가

1. 제1차 경기도 녹색건축물 조성계획 주요내용
2. 제1차 계획기간의 에너지사용 추이 분석
3. 제1차 경기도 녹색건축물 조성계획 평가

1. 제1차 경기도 녹색건축물 조성계획 주요내용

▪ 앞서가는 녹색건축물 조성으로 "품격 있고, 살고 싶은 생태경기 구현" 비전 실현을 위해 **4대 추진전략 및 10대 실천과제 설정**

(추진전략 1) 경기도 맞춤형 녹색건축물 조성 지원체계 구축	(추진전략 2) 기존 건축물의 지속가능한 에너지 효율 개선	(추진전략 3) 녹색건축 산업육성을 통한 일자리 창출	(추진전략 4) 도민과 함께 만들어가는 경기도 녹색건축
• 경기도가 앞장서는 녹색건축물 조성 기반 마련 • 경기도 공공건축물의 녹색건축 선도 • 신개발지구 저탄소 녹색도시 조성	• 노후건축물 그린리모델링 활성화 지원 • 기존건축물의 에너지 효율 개선 지원	• 녹색건축 전문기업 육성 및 전문인력 양성 • 그린에너지 생산 및 거래 활성화 지원	• 도민 녹색건축 역량 강화 • 생활밀착형 에너지 저감 기술 매뉴얼 보급 • 노후주택 에너지절감 프로젝트 추진

2. 제1차 계획기간의 에너지사용 추이 분석

년 도	연면적 현황 (천㎡)		에너지사용량 (천toe)		온실가스 배출량 (천tCO_2eq)	
	주거	비주거	주거	비주거	주거	비주거
2015	396,973	228,530	5,459	3,568	17,744	14,741
2016	410,074	236,517	5,618	3,457	18,236	14,490
2017	418,330	246,042	5,720	3,796	18,588	15,809
2018	429,255	253,815	5,854	4,647	18,963	18,345
증가율(%)	**8.1%**	**11.1%**	**7.2%**	**30.2%**	**6.9%**	**24.4%**

3. 제1차 경기도 녹색건축물 조성계획 평가

1. 제1차 경기도 녹색건축물 조성계획 주요내용

▪ 제1차 경기도 녹색건축물 조성계획의 10대 추진과제별 세부 단위 과제를 5점 척도방식으로 평가함

< 평가 기준 >

구분	점수	내 용
배점 기준	5	해당성과 목표달성 측면에서 핵심성이 매우 높은 경우(달성율 100%)
	4	해당성과 목표달성 측면에서 핵심성이 매우 높은 경우(달성율 80%)
	3	해당성과 목표달성 측면에서 핵심성이 매우 높은 경우(달성율 60%)
	2	해당성과 목표달성 측면에서 핵심성이 매우 높은 경우(달성율 40%)
	1	해당성과 목표달성 측면에서 핵심성이 매우 높은 경우(달성율 20%)
	0	해당 성과를 판단할 수 없거나 진행되지 않은 경우 (달성율 0%)

< 평가 결과 >

추 진 전 략	평점
1. 경기도 맞춤형 녹색건축물 조성 지원체계 구축	4.3
2. 기존 건축물의 지속가능한 에너지효율 개선	3.6
3. 녹색건축산업 육성을 통한 일자리 창출	3.1
4. 도민과 함께 만들어 가는 경기도 녹색건축	4.0
종합 평점	3.9

실천과제	주요내용	세부단위과제	평가점수 (점)						점수
			0	1	2	3	4	5	
(1-1) 경기도가앞장서는 녹색건축물 조성 기반 마련	녹색건축물 조성지원 조례제정을 통한 정책 시행체계 구축	· 시군별 녹색건축물 조성 지원조례 제정					○		4
		· 도시군의 협의체 구성을 통한 녹색건축물 조성계획 실천						○	5
	경기도 녹색건축설계 기준 및 가이드라인마련	· 경기도 지역특성에 맞는 녹색건축물 설계기준 및 가이드라인 마련						○	5
		· 신축건축물의 녹색건축 설계기준 단계적 강화			○				2
		· 민간건축물의 녹색건축물인증 및 에너지효율등급인증 유도						○	5
	제로에너지 지향형 녹색건축물 조성지원	· 마을단위 그린빌리지 사업 추진						○	5
		· 제로에너지 건축물 조성 확산을 위한 로드맵 마련						○	5
		· 태양광 설치를 고려한 신축 공동주택 설계지침 마련				○			3
(1-2) 경기도 공공건축물의 녹색건축 선도	공공건축물의 녹색건축 활성화	· 신축 공공건축물 대상 녹색건축물인증 및 에너지효율등급인증 의무화						○	5
		· 공공건축물 에너지효율화를 위한 BEMS 설치 의무화				○			3
		· 공공건축물 신재생에너지 설치 의무화						○	5
(1-3) 신개발지구 저탄소 녹색 도시조성	신개발지구의 녹색건축물조성 활성화	· 신개발지구의 경기도 녹색건축물 설계기준 및 가이드라인 적용						○	5
		· 녹색건축물 설계기준 적용에 따른 인센티브 제공				○			3
	신재생에너지 보급 활성화	· 신재생에너지 설비 설치 및 도입 지원 및 권장						○	5

3. 제1차 경기도 녹색건축물 조성계획 평가

실천과제	주요내용	세부단위과제	평가점수 (점)						점수
			0	1	2	3	4	5	
(2-1) 노후건축물 그린리모델링 활성화 지원	공공건축물 대상 그린리모델링사업 추진 및 지원	· 노후화된 공공건축물 대상 그린리모델링 시범사업 추진						○	5
		· 국가 그린리모델링 시범사업 공모 활성화를 위한 지원						○	5
	민간건축물 대상 그린리모델링 사업지원	· 그린리모델링 지원을 위한 기금 조성		○					1
		· 녹색건축지원센터 설립 및 운영			○				2
		· 국가 그린리모델링 이자 지원사업 활성화를 위한 지원				○			3
(2-2) 기존건축물의 에너지효율개선지원	생활환경 개선을 위한 에너지효율화사업지원	· 취약계층을 대상으로 찾아가는 그린홈 컨설팅 제공						○	5
		· 에너지효율개선을 위한 건축물 유지관리 점검제도 강화 및 매뉴얼 제공		○					1
		· 공동주택단지 내 신재생에너지 설비 설치를 통해 에너지 절감						○	5
	민간자본을 활용한 에너지효율개선 지원	· 민간자본을 활용한 신재생에너지 보급 및 설치						○	5
(3-1) 녹색건축 전문기업 육성 및 전문 인력양성	녹색건축 전문기업 및 전문인력관리 지원체계구축	· 중앙정부 협업을 통해 경기도 녹색건축 전문기업 및 전문인력 실태조사 및 관리시스템구축		○					2
		· 녹색건축 전문기업의 녹색인증 취득 유도를 위한 지원 및 홍보						○	5
	녹색건축산업 기반구축을 위한 지역전문가육성	· 산학연 연계를 통한 녹색건축 전문교육 프로그램 개발 및 교육 지원	○						0
		· 에너지평가사 및 녹색건축물인증 전문가 육성 지원			○				2
(3-2) 그린에너지 생산 및 거래 활성화지원	그린에너지 생산과 거래지원	· 경기도에너지 생산 및 거래 지원 제도 마련						○	5
		· 에너지 거래 활성화를 위한 통합시스템 구축 및 관리				○			3
		· 그린에너지 생산을 위한 사업지원 및 유도						○	5
(4-1) 도민의 녹색건축 역량강화	도민과 함께하는 경기도녹색건축세미나 개최	· 경기도 내 타 행사와 연계한 도민 참여형 녹색건축세미나 추진						○	5
		· 녹색건축 우수 전문기업 자재 및 제품 전시						○	5
	경기도 우수 녹색건축물 지정 및 활용을 통한 인식제고	· 경기도 녹색건축물 사례 공모를 통해 우수건축물 지정						○	5
		· 우수건축물을 활용한 방문 체험 교육프로그램 운영						○	5
	교육과 홍보를 통한 인식제고	· 저탄소 생활양식 전환을 위한 녹색건축교육센터 설립	○						0
		· 도민대상 녹색건축 기초교육 시행						○	5
		· 대중매체를 활용한 녹색건축 홍보						○	5
(4-2) 생활밀착형 에너지 저감 기술매뉴얼 보급	에너지절약 행태개선을 위한 생활 속 에너지절약 가이드북 제작 및 홍보	· 일상생활 속 에너지 절약을 위한 가이드북 제작 및 홍보						○	5
		· 간편한 리모델링 방안 가이드북 제작 및 배포	○						0
(4-3) 노후주택 에너지절감 프로젝트추진	에너지 장터를 활용한 에너지절감 프로젝트 추진	· 공동주택단지 내 에너지 장터(에너지 행복마켓) 운영			○				2
		· 거주자들을 대상으로 에너지 컨설팅 제공						○	5
	에너지 절감설비 보급 확대	· 에너지 절감을 위한 스마트 계량기 보급 확대						○	5
		· 스마트에너지 고지서 사용 의무화						○	5

Ⅲ. 녹색건축물 관련 계획 조사

1. 국가 상위계획 및 관련 계획 분석
2. 경기도 관련계획 분석

국가 제2차 녹색건축 기본계획

○ **(법적근거)** 「녹색건축물 조성 지원법」 제6조
○ **(계획기간)** 2020 ~ 2024년
○ **(주요내용)** 제로에너지건축물 의무화 등 녹색건축물 시장 활성화를 목표로 5대 추진전략과 12대 정책과제를 제시
○ 비전 및 추진 전략

[그림2-3] 비전 및 추진전략

❖ 녹색건축으로 국민의 삶의 질을 높이고, 혁신성장을 도모하며 저탄소·저에너지 사회를 선도하기 위한 5대 추진전략, 12대 정책과제 마련

비 전: 국민생활 향상과 혁신성장 실현에 기여하고, 저탄소·저에너지 사회를 선도하는 녹색건축

기본방향: 국가 온실가스 감축 목표 선제적 달성 (24년 BAU 대비 22.7% 감축 감축후 배출량 139백만톤) / 녹색건축산업 新성장동력 확보 및 일자리 창출

추진전략

- **전략 1** 신축 건축물 에너지성능 강화
  - ① 제로에너지건축물 보급 가속화
  - ② 신축 건축물 에너지성능기준 고도화
- **전략 2** 기존 건축물 녹색화 촉진
  - ③ 노후 건축물의 그린리모델링 활성화
  - ④ 건축물의 에너지효율적 운영·관리
- **전략 3** 녹색건축산업 혁신성장 역량 제고
  - ⑤ 제4차 산업 연계 융·복합 신사업 창출
  - ⑥ 녹색건축 산업 고도화
- **전략 4** 국민생활기반 녹색건축 확산
  - ⑦ 국민 체감형 녹색건축사업 발굴
  - ⑧ 국민에게 다가가는 녹색건축서비스 실현
- **전략 5** 녹색건축시장 인프라 확충
  - ⑨ 녹색건축 재원 마련 및 인센티브 확대
  - ⑩ 녹색건축 국내외 협력 강화
  - ⑪ 녹색건축 전문인력 체계적 양성
  - ⑫ 녹색건축 지역 역량 강화

추진과제	목 표(TO-BE)
[전략 1] 신축건축물 에너지성능강화	① 공공부문 제로에너지건축물 의무화 정착
	② 제로에너지건축물 인증건수 1,085건
	③ 제로에너지건축물 추가공사비 약 15% 감소
	④ 지역·지구 단위 제로에너지 구현 실증
	⑤ 모든 용도로 에너지소비총량기준 적용대상 확대
	⑥ 냉방에너지 최대 20% 저감 설계기준 확보
[전략 2] 기존건축물 녹색화 촉진	① 공공건축물 데이터 기반 진단 및 개선실적 보고 의무화
	② 주택도시기금 활용 등 그린리모델링 재원마련
	③ 그린리모델링 지원사업 연간 약 2만건
	④ 그린리모델링 개선효과 평가지표 개발 및 홍보 활용
	⑤ 모든 건축물의 에너지사용량 통계 구축·제공
	⑥ 빅데이터 활용 건축물 운영효율 평가 서비스 제공
[전략 3] 녹색건축산업 혁신성장 역량 제고	① 신재생 등 에너지 데이터 민간개방 확대
	② 녹색건축 데이터 통합플랫폼 구축, 에너지효율향상 종합서비스 제공
	③ 국산 보급형 BEMS 설계 플랫폼 구축, 스타트업 육성
	④ 설계대가기준 등 공공건축물 발주제도 개선
	⑤ 그린리모델링 사업자 관리기준 강화, 서비스 향상
	⑥ 건축물 자재·설비의 성능 DB구축, 민간 개방
[전략 4] 국민생활기반 녹색건축 확산	① 환기설비 설치 의무대상 30세대 이상 모든 공동주택으로 확대
	② 미세먼지 대응 필터 성능기준 50% 이상 강화
	③ 학교, 농촌건축물, 군사시설, 목조건축, 숙박시설 등 부처간 협업 확대
	④ 뉴미디어 활용, 국민참여형 신규콘텐츠 개발 확산
	⑤ 에너지성능 정보공개 대상 150세대 이상 공동주택단지 933만세대로 확대
	⑥ 감정평가 실무기준에 녹색건축 성능 반영
[전략 5] 녹색건축시장인프라 확충	① EER(에너지효율향상투자사업) 등 에너지공급자 재원 활용 확대
	② 공공-민간 파트너십 구축, 민간 참여 활성화
	③ ODA, KSP 등 녹색건축 기술·정책 수출 활성화
	④ 녹색건축 직무분야(NCS) 신설, 경력관리체계 구축
	⑤ 지자체 주도로 녹색건축 지역 특성사업 개발

제3차 녹색성장 5개년 계획

○ **(법적근거)** 「저탄소 녹색성장 기본법」 제9조, 동법 시행령 제4조
○ **(계획기간)** 녹색성장 국가전략을 효율적·체계적으로 이행하기 위해 5년마다 수립
○ **(주요내용)** '포용적 녹색국가 구현'이라는 비전 구현을 위해, 책임있는 온실가스 감축과 지속가능한 에너지 전환 등 3대 추진전략, 5대정책방향, 20대 중점과제 추진

○ 제3차 녹색성장 5개년 계획의 중점 추진과제

[표2-2] 제3차 녹색성장 5개년 계획의 중점 추진과제

3대 추진전략	5대 정책방향	20대 중점과제
책임있는 온실가스 감축과 지속가능한 에너지 전환	온실가스 감축의무 실효적 이행	① 온실가스 감축 평가·검증 강화 ② 배출권 거래제 정착 ③ 탄소 흡수원 및 국외 감축 활용 ④ 2050 저탄소 발전전략 수립
	깨끗하고 안전한 에너지 전환	⑤ 혁신적인 에너지 수요 관리 ⑥ 재생에너지 중심의 에너지 시스템 구축 ⑦ 에너지 분권·자립 거버넌스 구축 ⑧ 정의로운 에너지전환 추진
혁신적인 녹색기술·산업 육성과 공정한 녹색경제	녹색경제 구조혁신 및 성과 도출	⑨ 녹색산업 시장 활성화 ⑩ 전주기적 녹색 R&D 투자 확대 ⑪ 녹색금융 인프라 구축 ⑫ 녹색 인재 육성 및 일자리 창출
함께하는 녹색사회 구현과 글로벌 녹색협력 강화	기후적응 및 에너지 저소비형 녹색사회 실현	⑬ 녹색국토 실현 ⑭ 녹색교통 체계 확충 ⑮ 녹색생활 환경 강화 ⑯ 기후변화 적응 역량 제고
	국내외 녹색협력 활성화	⑰ 신기후체제 글로벌 협력 확대 ⑱ 동북아·남북간 녹색협력 강화 ⑲ 그린 ODA 협력 강화 ⑳ 녹색성장 이행점검 및 중앙·지방간 협력 강화

한국판 그린뉴딜 종합계획

○ **(배경)** 코로나 19 계기로 디지털 경제로의 전환 가속화(디지털 뉴딜) 및 코로나 19 계기로 기후변화 대응 및 저탄소 사회 전환 중요성 부각(그린 뉴딜)

○ **(추진 방향)** 디지털 국가 + 비대면 유망산업 육성 (디지털 뉴딜)
인프라·에너지 녹색전환+녹색산업 혁신→탄소중립(Net-zero) 사회 지향(그린 뉴딜)

○ **(그린 뉴딜)**
- 「2030 온실가스 감축 목표」·「재생에너지 3020 이행계획」 등 차질 없이 이행, 탄소중립 목표로 경제·사회의 과감한 녹색전화 추진
  1) 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환
  2) 저탄소·분산형 에너지 확산
  3) 녹색산업 혁신 생태계 구축

[표2-6] 한국판 뉴딜 종합계획 구조 및 추진전략



1) 그린 뉴딜 추진 방향 주요내용

① 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환

◇ 인간과 자연이 공존하는 미래 사회를 구현하기 위해 녹색 친화적인 국민의 일상생활 환경 조성
→ '25년까지 총사업비 30.1조원(국비 12.1조원) 투자, 일자리 38.7만개 창출

1 국민 생활와 밀접한 공공시설 제로에너지화

○ **(그린 리모델링)** 공공 건물*에 신재생에너지 설비·고성능 단열재 등을 사용하여 친환경·에너지 고효율 건물 신축·리모델링
* 공공임대주택(22.5만호), 국·공립 어린이집(440개소), 문화시설(1,148개소) 등

○ **(그린스마트 스쿨)** 친환경·디지털 교육환경을 조성하기 위해 태양광·친환경 단열재 설치* 및 전체교실 WiFi 구축
* 총 2,890+α동(국립 55동, 공·사립 초중고 2,835+α동)
※ 재정투자(국비+교육교부금) 및 임대형 민자방식(BTL)을 병행하고, 추후 국민참여 SOC 펀드 조성 등 통해 민자방식 사업확대 추진

2 국토·해양·도시의 녹색 생태계 회복

○ **(스마트 그린도시)** 도시 기후·환경 문제에 대한 종합진단을 통해 환경·ICT 기술 기반 맞춤형 환경개선 지원(25개 지역, ~'22년)

○ **(도시숲)** 미세먼지 저감 등을 위해 미세먼지 차단 숲(630ha), 생활밀착형 숲(216개소), 자녀안심 그린숲*(370개소) 등 도심녹지 조성

② 저탄소·분산형 에너지 확산

◇ 적극적 R&D·설비 투자 등으로 지속 가능한 신재생에너지를 사회 전반으로 확산하는 미래 에너지 패러다임 전환 시대 준비
→ '25년까지 총사업비 35.8조원(국비 24.3조원) 투자, 일자리 20.9만개 창출

1 에너지관리 효율화 지능형 스마트 그리드 구축

○ **(스마트 전력망)** 전력수요 분산 및 에너지 절감을 위해 아파트 500만호 대상 AMI* 보급
* AMI(Advanced Metering Infrastructure) : 양방향 통신이 가능한 지능형 전력계량기

○ **(친환경 분산에너지)** 전국 42개 도서지역 디젤엔진 발전기의 오염물질 배출량 감축을 위해 친환경 발전시스템 구축*
* 소형도서 재생에너지 전환(34개), 환경설비 구축(3개), 고효율 하이브리드 발전 설치(5개)

2 신재생에너지 확산기반 구축 및 공정한 전환 지원

○ **(풍력)** 대규모 해상풍력단지(고정식·부유식) 입지발굴을 위해 최대 13개 권역의 풍황계측·타당성 조사 지원 및 배후·실증단지 단계적 구축

○ **(태양광)** 주민참여형 이익공유사업 도입, 농촌·산단 용자지원 확대, 주택·상가 등 자가용 신재생설비 설치비 지원(20만 가구)

국가 온실가스 감축목표 로드맵 수정안

○ **(법적근거)** 「저탄소 녹색성장 기본법」 제42조

○ **(계획기간)** 감축목표 설정시부터 감축목표 연도 2030년까지

○ **(주요내용)** 2020년 온실가스 배출전망치(BAU:Business As Usual)대비 37%를 감축목표로 설정하고, 산업·건물·수송·폐기물 등 7대 부문별 감축량을 설정
- 국가 온실가스 감축목표 37%는 '16년 로드맵과 동일하게 유지하고, 국내외 감축비율을 조정

○ 로드맵 수정안

[표2-5] 2030로드맵상의 배출전망치와 감축후 배출량, 감축률 비교

(단위 : 백만톤, %)

부문		배출전망 (BAU)	2016년 로드맵		2018년 로드맵	
			감축후배출량 (감축량)	BAU대비 감축률	감축후배출량 (감축량)	BAU대비 감축률
배출원 감축	산업	481.0	424.6	11.7%	382.4	20.5%
	건물	**197.2**	**161.4**	**18.1%**	**132.7**	**32.7%**
	수송	105.2	79.3	24.6%	74.4	29.3%
	폐기물	15.5	11.9	23.0%	11.0	28.9%
	공공(기타)	21.0	17.4	17.3%	15.7	25.3%
	농축산	20.7	19.7	4.8%	19.0	7.9%
	탈루 등	10.3	10.3	0.0%	7.2	30.5%
감축 수단 활용	전환	(333.2)	-64.5	-	-23.7	-
	E신산업/CCUS	-	-28.2	-	-10.3	-
	산림흡수원	-	-	-	-38.3	4.5%
	국외감축 등	-	-95.9	11.3%		
기존 국내감축			631.9	25.7%	574.3	32.5%
합 계			**536.0**	**37.0%**	**536.0**	**37.0%**

제2차 기후변화 대응 종합계획('20~'40년)

○ **(법적근거)** 「저탄소 녹색성장기본법」 제40조

○ **(계획기간)** 20년을 계획기간으로 하여 5년마다 연동계획으로 수립·시행
(1차) 2017~2036, (2차) 2020~2040

○ **(주요내용)**
- 국내·외 기후변화 경향 및 미래전망과 대기 중의 온실가스 농도변화
- 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
- 온실가스 배출 중장기 감축목표 설정 및 부문별·단계별 대책
- 기후변화대응을 위한 국제협력에 관한 사항
- 기후변화대응을 위한 국가와 지방자치단체의 협력에 관한 사항
- 기후변화대응 연구개발 및 인력양성에 관한 사항
- 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응에 관한 사항
- 기후변화대응을 위한 교육·홍보에 관한 사항

○ **(건물부문 주요과제)**

[표2-2] 제2차 기후변화대응 기본계획의 건물부문 주요과제

구분		주요과제
녹색건축물 확산	기존 건축물 에너지성능 개선 촉진	· 에너지 다소비 공공 건축물의 녹색건축물 전환 의무화 · 민간 노후건물의 그린리모델링 참여 촉진을 위한 지원 방안 확대 등 추진계획 마련하고 수요자가 활용 가능한 매뉴얼 및 정보서비스 개발 · 건물부문 에너지소비·온실가스 배출량을 합리적으로 평가할 수 있는 평가체계를 마련하는 한편, 매매·임대 시 에너지평가서 공개대상을 확대
	신규 건축물 허가기준 강화 등 에너지성능 향상	· 건축물 에너지 기준을 단계적으로 강화하고 제로에너지 건축물 인증의무화 대상을 공공에서 민간까지 확대('25) · 한국형 건축물 냉방부하 저감 설계기준 마련 및 건축물 공법·부위별 에너지최적화 표준 설계·시공기법 개발 촉진
에너지효율 향상	가전·사무기기·조명 에너지 소비효율 기준 강화	· 가전·사무기기의 에너지 소비효율 등급 대상 품목을 확대 · 형광등 최저효율기준을 단계적으로 높여 시장 퇴출('~'27)을 유도하고 스마트 조명 보급 확대
인프라 확충	건물에너지 정보인프라 구축	· 건물 에너지진단, 효율 개선방안 등 맞춤형 서비스 제공을 확대하고 건물 용도별 에너지 절약 매뉴얼을 개발·보급하여 에너지 소비개선 유도
	도시단위 에너지자립도 향상	· 정보통신(ICT)·빅데이터 등 신기술을 도시의 에너지 공급·수요관리시스템에 접목하여 도시 에너지 자립도 향상

제3차 에너지기본계획('19~'40년)

○ **(법적근거)** 「저탄소 녹색성장기본법」 제41조

○ **(계획기간)** 20년을 계획기간으로 하여 5년마다 수립

○ **(주요내용)** 5대 중점과제를 설정하고 각 과제별 목표와 과제를 구체화하여 기본방향 마련

○ **(계획의 범위)**
- 국내·외 에너지 수요와 공급의 추이 및 전망
- 에너지의 안정적 확보, 도입·공급 및 관리를 위한 대책
- 에너지 수요목표, 에너지원 구성, 절약 및 에너지 이용효율 향상
- 신·재생에너지 등 환경친화적 에너지의 공급·사용을 위한 대책
- 에너지 안전관리를 위한 대책
- 기술개발, 전문인력 양성, 국제협력, 자원개발, 에너지 복지 등

○ 제3차 에너지기본계획의 비전 및 중점 추진과제

[표2-3] 제3차 에너지기본계획의 비전 및 중점 추진과제

에너지 전환을 통한 지속가능한 성장과 국민 삶의 질 제고

[1] 에너지정책 패러다임을 소비구조 혁신 중심으로 전환
- 소비효율 38% 개선('17년 대비), 수요 18.6% 감축('40, BAU 대비)
- 부문별 수요관리 강화, 수요관리 시장 활성화

[2] 깨끗하고 안전한 에너지믹스로 전환
- 원전은 점진적으로 감축하고 석탄은 과감하게 감축
- 재생에너지 발전비중 30~35%('40)로 확대
- 미세먼지를 저감하고 2030 온실가스 감축로드맵 이행

[3] 분산형·참여형 에너지 시스템 확대
- 분산형 전원 확대, 계통체계 정비
- 전력 프로슈머 확대, 지자체 역할·책임 강화

[4] 에너지산업의 글로벌 경쟁력 강화
- 재생에너지, 수소, 효율연계 산업 등 미래 에너지산업 육성
- 전통에너지산업 고부가가치화, 원전산업 핵심생태계 유지

[5] 에너지전환을 위한 기반 확충
- 전력·가스·열 시장제도 개선
- 에너지 빅데이터 플랫폼 구축

재생에너지 3020 이행계획('18~'30년)

○ **(보급목표)** '16년 기준 7%의 재생에너지 발전량 비중을 '30년까지 20%로 증가, '16년 기준 13.3GW의 설비용량을 '30년까지 63.8GW 보급

○ **(주요내용)**
- 주택·건물 등 자가용 부문(1.7GW), 협동조합 등 소규모 사업(4.1GW), 농가 태양광(6.7GW), 대규모 프로젝트(23.8GW)를 통해 목표 달성

○ **(건물부문)** 도시형 자가용 태양광 확대(주택, 건물 등)
- 보급사업 확대 및 태양광 설치시 요금 절감해택 확대(상계거래[1] 제도 개선)

자가용 설비 확대



상계거래 제도개선

	(현행)	(개선)
상계처리 후 잉여전력 활용 (자가용 주택 태양광의 경우)	이월	⇨ 이월 + 현금정산
상계거래 허용 대상	단독주택	⇨ 단독주택 + 공동주택

- 제로에너지건축물 인증 의무화 등을 통해 재생에너지 기반 구축 확산

○ **(비전 및 추진과제)**

[표2-4] 재생에너지 3020 이행계획 비전 및 추진과제

비 전	삶의 질을 높이는 참여형 에너지체제로 전환 - 모두가 참여하고 누리는 에너지 전환 'RE3020' -
목 표	재생에너지 / '17년 / '22년 / '30년 발전비중 / 7.6% / 10.5% / 20% 국민 발전소 [도시] [농촌] / 29만호 0.1GW / 76만호 3.3GW / 156만호 10GW
추진전략	◈ (분야) 폐기물·바이오 중심 ⇨ 태양광·풍력 등 청정에너지 보급 ◈ (주체) 외지인·사업자 중심 ⇨ 지역주민·일반국민 참여 유도 ◈ (방식) 개별입지 난개발 ⇨ 대규모 프로젝트 계획적 개발
추진과제	도시형 태양광 확대 / 농가 태양광 확대 / 한국형 FIT 도입, 전력거래제도 개선 계획입지, 규제완화, 제도개선 대국민 홍보 / 협동조합 및 사회적기업 확대 / 공공, 민간주도 대규모 프로젝트

자가용 태양광 생산 전력을 다 사용하지 못하고 남는 경우, 전기요금 차감에 활용

경기도 광역건축 기본계획

○ **(법적근거)** 「건축기본법」 제12조, 「경기도 건축기본조례」 제4조
○ **(목적)** 경기도 사회·경제·문화적 실정에 부합하는 건축정책 구현
○ **(계획범위)** 시간적 범위(2018~2022/5개년), 공간적 범위(경기도)
○ 비전 및 추진전략

[표2-7] 경기도 광역건축기본계획 비전 및 추진전략

비전	지역과 상생하는 건강한 경기건축		
목표	건강한 지역 건축문화 융성	커뮤니티를 활성화 하는 일상속의 건축	상생하는 건축생태계 조성
추진전략 실천과제	**① 건강한 건축문화 증진** - 쇠퇴하는 지역을 살리는 key Architecure 조성 - 도민 건축문화 이해증진 - 지역과 상생하는 건축문화제 운영	**① 생활밀착형 리모델링 활성화** - 도민이 만들어가는 커뮤니티형 공공건축 - 빈집 및 소규모 건축물 관리방안 마련 - 노후건축물 리모델링 활성화 지원 - 유휴 공공공간 관리와 활용	**① 동반성장을 위한 탄소저감형 녹색건축** - 공공건축물 제로에너지 활성화 - 그린리모델링 기반 구축 - 녹색건축의 민간확대를 위한 지원체계 구축
추진전략 실천과제	**② 경기건축 특성화** - 경기도 접경지역 건축현안 대응마련 - 창의적 건축구역 관리 및 경관개선 - 경기건축 오픈하우스 운영 및 경기건축브랜딩	**② 커뮤니티를 살리는 지역재생** - 경기 신진건축가 대상 지역 코디네이터 양성 - 커뮤니티형 사회적 주거 활성화 - 지역사업 디자인 컨설팅 및 교육지원	**② 민간협력을 통한 신기술 기반 마련** - 경기건축산업 클러스터 조성 - 민간건축물 품질개선 관리체계 구축 - 일자리 창출형 건축산업 생태계 지원
추진전략 실천과제	**③ 아름다운 건축자산 발굴 및 활용** - 아름다운 경기건축 데이터베이스 구축 및 정보공유 - 시군 협력형 건축자산 컨텐츠 활성화 - 지역특성을 발현하는 집합적 건축자산 활용	**③ 안전하고 지속가능한 도시건축** - 건축물 안전체계 구축 - 장기방치 건축물의 관리체계 구축 - 경기공공디자인 개발 및 유니버설 디자인 적용 - 범죄예방을 위한 도시 건축공간 설계	**③ 선진적인 공공건축문화 증진** - 공공건축물 디자인 품질관리 개선 - 경기공공건축가 제도 활성화 - 공공건축사업 DB구축 및 입주후 평가체계 구축 - 공공건축물 발주제도 개선 및 시민중심 디자인샤렛워크샵

경기도 에너지비전 2030

○ **(개요)** 지역적 특색이 강한 경기도는 시·군별로 에너지 소비유형, 에너지 전력생산량, 에너지 소비증가율 등이 다르게 나타나기 때문에 지역적 특성을 고려한 경기도만의 에너지 정책이 필요함을 인식, 2015년 6월 15일 발표된 경기도 에너지 자립 계획
○ **(목표)**
- 전력 자립도 : '13) 29.6% → '30) 70%
- 에너지 소비효율 향상 : '30년 소비 전력의 20% 감축
- 신재생에너지 비중(전력) : '13) 6.5% → '30) 20% → 원전 7기 대체, 20조원 규모 시장 창출, 일자리 15만개 창출

○ 전략 및 과제

[표2-8] 3대 혁신전략 및 10대 핵심과제

혁신전략	핵심과제
에너지 효율 혁신	**① 공공기관과 아파트 전체 조명을 100% LED로 교체** - 민간자본에 의한 통합서비스 모델을 활용한 LED 교체
	② 모든 신축 공공청사는 에너지자립 건물로 건설 - 신축 도청사를 경기도 에너지비전의 상징물로 설계
	③ 노후산단 중심 그린 리모델링 및 생태산업단지 조성 - 산업단지 ICT기반 에너지관리시스템 등 전력수요관리 - 열에너지 재활용, 공정개선, 고효율 설비 등 산업단지 그린리모델링 및 생태산업단지 조성 - 중소기업 에너지컨설팅 성공모델 구축 및 확산 - 대기업-중소기업 에너지상생 협력 프로그램
	④ 컨설팅에서 사후관리까지 에너지 원-스톱 서비스 - 가정 에너지 진단 – 에너지 장터 – 에너지 행복마켓 운영 - 상가 및 빌딩 계약전력 컨설팅 및 커뮤니티 조성지원 - 건물에너지 효율화 사업 - 그린홈 네트워크 구축 및 스마트 에너지고지서 확대
에너지 생산 혁신	**⑤ 공공청사, 공장, 주택, 학교, 농장에 태양광 발전소 설치** - 민간 투자 촉진을 위한 설치가능 장소 타당성 조사 및 정보공개 - 경기도 발전차액지원 50MW로 확대 - 시민햇빛발전소 및 협동조합 100개 조성 - 경기도 태양광 에비아파트 시범사업 및 의무화
	⑥ 주민과 이익을 나누는 신재생 에너지타운 조성 - 시화호 에너지 클러스터, 친환경에너지타운 조성 - 에너지 자립마을 100개소 선정

녹색건축 및 에너지 관련 조례 현황

(1) 경기도 녹색건축 및 에너지 관련 조례 제정 현황

○ 녹색건축 및 에너지 관련 조례는 「경기도 녹색건축물 조성 및 공공건축물 친환경 기술 도입 지원 조례」, 「경기도 에너지 기본 조례」, 시·군별 「녹색건축물 조성 지원 조례」, 「에너지 기본 조례」 등이 있으며, 시·군별 관련 조례 현황은 다음과 같음.

[표2-9] 경기도 녹색건축 및 에너지 관련 조례 제정 현황

관련 조례	본청	가평	고양	과천	광명	광주	구리	군포	김포	남양주	동두천	부천	성남	수원	시흥	안산
녹색건축물 조성 관련	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○
에너지 기본 조례	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
건축물 옥상녹화 권장 및 지원 조례	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	-
에너지기금 설치 및 운용 조례	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신재생에너지 보급 지원 조례	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	○	-	-	-	○
집단에너지 확대 보급 지원 조례	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-
시민참여형 에너지전환 지원 조례	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

관련 조례	안성	안양	양주	양평	여주	연천	오산	용인	의왕	의정부	이천	파주	평택	포천	하남	화성
녹색건축물 조성 관련	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
에너지 기본 조례	○	○	○	-	○	-	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○
건축물 옥상녹화 권장 및 지원 조례	-	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
에너지기금 설치 및 운용 조례	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신재생에너지 보급 지원 조례	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
집단에너지 확대 보급 지원 조례	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시민참여형 에너지전환 지원 조례	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-

Ⅳ. 경기도 건축 현황

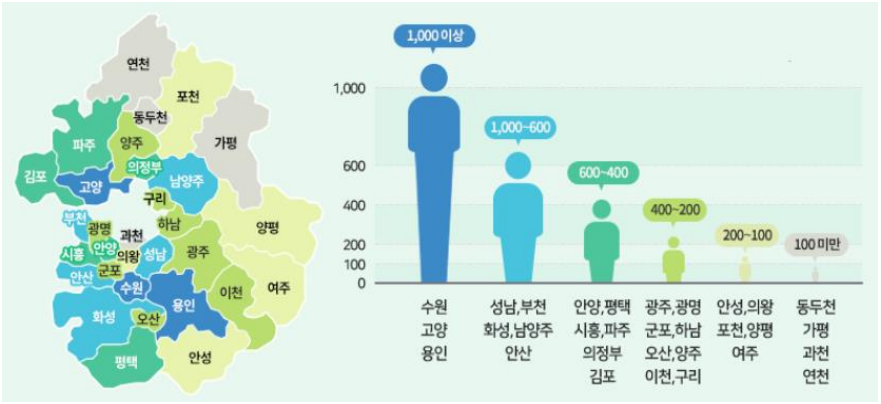
1. 일반 현황
2. 건축물 현황
3. 건축물 에너지 소비 및 온실가스 배출 현황
4. 경기도 건축물 현황 분석에 따른 시사점

1. 통계 작성 데이터 출처

구분		통계 작성 데이터 출처
전국 현황	전국 건축물 현황	▶ 건축물 생애이력 관리시스템(국토교통부)
경기도	용도별 건축물 현황	▶ 건축물 생애이력 관리시스템(국토교통부)
	주거용 건축물 현황	
	노후 건축물 현황	
	신축 건축물 현황	▶ 경기통계(시군별 건축허가 통계)
	녹색건축물 인증 현황	▶ 녹색건축물 인증 통합운영 시스템 (G-SEED) (국토교통부, 환경부)
	건축물에너지 효율등급 인증 현황	▶ 건축물에너지효율등급 인증시스템 (한국에너지공단)
	녹색건축 관련 산업 현황	▶ 통계청 (경기도 기업현황)

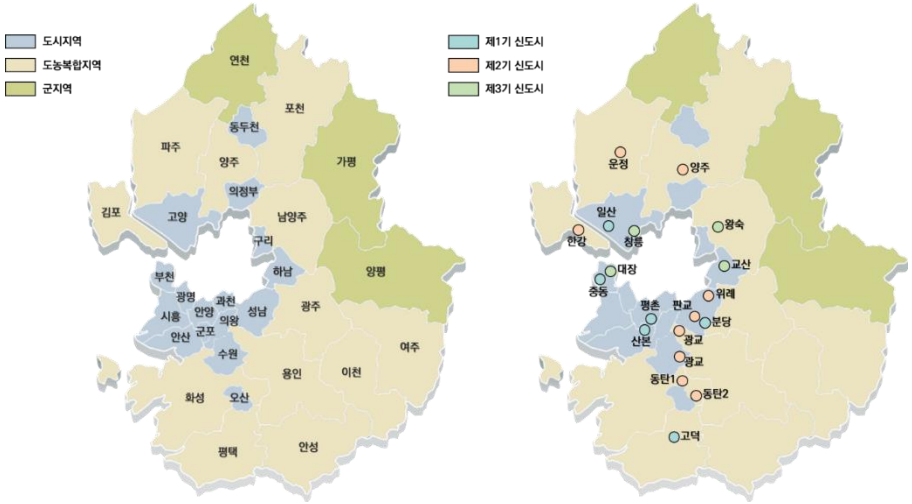
2. 인구 및 세대 현황

- 경기도의 총 인구는 2019년 12월 기준 13,653,984인, 세대수는 5,468,920세대
- 세대당 인구는 2.5인으로 수원시의 세대수가 가장 많았으며, 고양시, 용인시, 성남시 순



3. 지역유형 분류

경기도 시·군 31개 분류	
도시지역 (16개 시)	수원시, 고양시, 성남시, 부천시, 안산시, 안양시, 의정부시, 시흥시, 광명시, 군포시, 오산시, 구리시, 의왕시, 하남시, 동두천시, 과천시
도농복합 지역 (12개 시)	용인시, 화성시, 남양주시, 평택시, 파주시, 김포시, 광주시, 이천시, 안성시, 포천시, 여주시
군지역 (3개 군)	양평군, 가평군, 연천군



1. 전국 건축물 현황

▪ **'18년 기준 전국 총 건축물 동수는 7,192천동**

- 경기도 건축물은 약 1,175천동, 전국의 16.3%를 차지

2. 용도별 건축물 현황

▪ **주거용 건축물 646,566동(55%), 비주거용 건축물 45%로 구성**

- **(도시지역)** 주거용(64.9%) 〉 상업용(21.6%) 〉 기타(5.8%) 순
- **(도농복합지역)** 주거용(47.6%) 〉 상업용(22.1%) 〉 기타(14.8%) 순
- **(군지역)** 주거용(63.7%) 〉 기타(17.3%) 〉 상업용(15.1%) 순

< 용도별 건축물 현황 (2018년 기준) > (단위 : 동)

구분	시군별	주거용	비주거용				합계	지역 유형별 비율
			상업용	공업용	문교사회	기타		
도시 지역	소계	273,518	91,182	18,906	13,396	24,631	421,633	35.9%
	비율	64.9%	21.6%	4.5%	3.2%	5.8%	100.0%	
도농 복합 지역	소계	314,803	146,207	83,712	19,115	97,662	661,499	56.3%
	비율	47.6%	22.1%	12.7%	2.9%	14.8%	100.0%	
군지역	소계	58,245	13,798	941	2,612	15,833	91,429	7.8%
	비율	63.7%	15.1%	1.0%	2.9%	17.3%	100.0%	
합계		**646,566**	**251,187**	**103,559**	**35,123**	**138,126**	**1,174,561**	100.0%
비율		**55.0%**	**21.4%**	**8.8%**	**3.0%**	**11.8%**	**100.0%**	

3. 주거용 건축물 현황

< 주거용 건축물 현황 (2018년 기준) > (단위 : 동)

구분	시군별	단독 주택	다가구 주택	아파트	연립 주택	다세대 주택	기타	합계	지역 유형별 비율
도시 지역	소계	101,136	97,583	21,044	4,513	48,227	1,015	273,518	42.3%
	비율	37.0%	35.7%	7.7%	1.6%	17.6%	0.4%	100%	
도농 복합 지역	소계	234,231	36,438	16,129	3,357	23,424	1,224	314,803	48.7%
	비율	74.4%	11.6%	5.1%	1.1%	7.4%	0.4%	100%	
군지역	소계	53,352	3,148	290	262	1,098	95	58,245	9.0%
	비율	91.6%	5.4%	0.5%	0.4%	1.9%	0.2%	100%	
합계		**388,719**	**137,169**	**37,463**	**8,132**	**72,749**	**2,334**	**646,566**	100.0%
비율		**60.1%**	**21.2%**	**5.8%**	**1.3%**	**11.3%**	**0.4%**	**100%**	

< 주거용 건축물 현황 (2018년 기준) > (단위 : 천㎡)

구분	시군별	단독 주택	다가구 주택	아파트	연립 주택	다세대 주택	기타	합계	지역 유형별 비율
도시 지역	소계	14,853	26,032	174,332	5,822	25,049	703	246,789	56.2%
	비율	6.0%	10.5%	70.6%	2.4%	10.2%	0.3%	100%	
도농 복합 지역	소계	25,587	12,367	126,700	4,510	13,245	1,333	183,741	41.8%
	비율	13.9%	6.7%	69.0%	2.5%	7.2%	0.7%	100%	
군지역	소계	5,658	668	1,444	313	621	67	8,770	2.0%
	비율	64.5%	7.6%	16.5%	3.6%	7.1%	0.8%	100%	
합계		**46,097**	**39,066**	**302,476**	**10,644**	**38,915**	**2,102**	**439,300**	**100%**
비율		**10.5%**	**8.9%**	**68.9%**	**2.4%**	**8.9%**	**0.5%**	**100.0%**	

4. 신축 건축물 현황

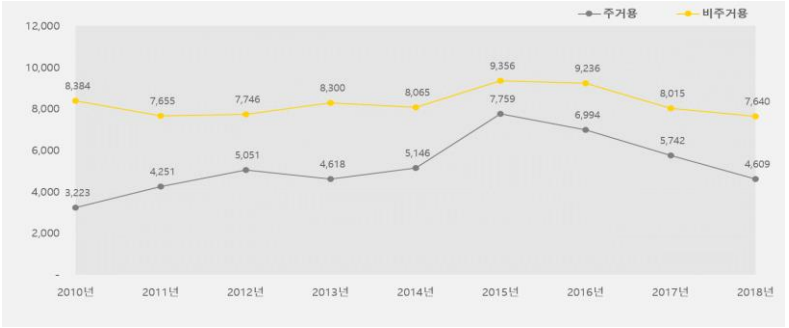
지역별 구분	특 징
경기도	▶ '15연평균 주거용 12,121동, 비주거용 34,248동 - 도농복합지역의 신축건축물 비율이 높음. 주거용(57.9%), 비주거용(68.8%) - 도농복합지역과 군지역의 비주거용 신축건축물이 꾸준히 증가하고, 증가 추이가 지속될 것으로 예상
도시지역	▶ '15년 이후부터 주거, 비주거 신축건축물이 **하향 추세** ▶ 도시지역의 포화상태로 하향추세를 보이는 것으로 판단되며, 기존 건축물의 **그린리모델링 활성화를 위한 대상선정 및 실행방안 마련 필요**
도농복합 지역	▶ **비주거용** 신축 건축물 꾸준히 **증가 추세**, **주거용** 신축건축물 **소폭 하향 추세** ▶ 비주거용 신축 건축물의 **녹색건축 및 에너지 효율 설계** 강화 필요 ▶ 기존 주거용 건축물의 **그린리모델링의 활성화 및 관리 실행방안 마련 필요**
군지역	▶ 주거용 신축 건축물은 **소폭 하향**, 비주거 신축건축물은 **증가 추세** ▶ 기존 주거용 건축물의 **그린리모델링의 활성화 및 관리방안 마련 필요** ▶ 비주거용 신축건축물의 **녹색건축 및 에너지 효율 설계** 강화 필요

< 경기도 신축 건축물 현황>

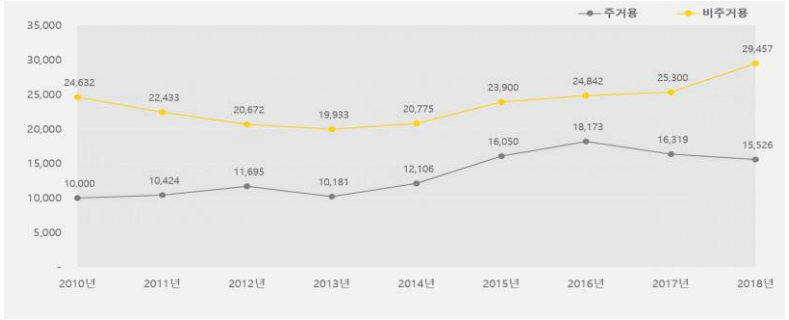
(단위 : 동)

구분	도시지역		도농복합지역		군지역		합계		증감율	
	주거	비주거	주거	비주거	주거	비주거	주거	비주거	주거	비주거
'10~'18년 평균	5,266	8,266	**13,386**	**23,549**	4,469	2,433	**12,121**	**34,248**	6.1%	2.2%
비율	22.8%	24.1%	**57.9%**	**68.8%**	19.2%	7.1%	100%	100%	-	-

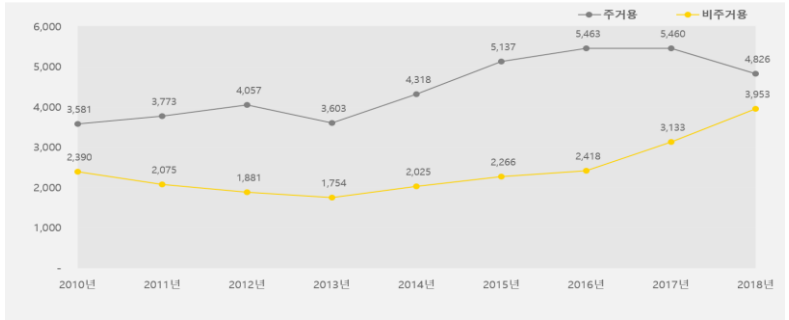
< 도시지역 신축 건축물 현황 그래프>



< 도농복합지역 신축 건축물 현황 그래프>



< 군지역 신축 건축물 현황 그래프>



5. 노후 건축물 현황

< 경기도 노후 건축물 현황 >

(단위 : 동)

구분	15년 미만	15~30년	30년 이상	기타	합계	15년 이상건축물 비율
도시지역	101,827	183,386	124,363	12,057	421,633	73%
	24.2%	43.5%	29.5%	2.9%	100.0%	
도농복합지역	283,086	215,340	84,468	78,605	661,499	45.4%
	42.8%	32.6%	12.8%	11.9%	100.0%	
군지역	38,243	27,012	21,822	4,352	91,429	53.4%
	41.8%	29.5%	23.9%	4.8%	100.0%	
합 계	423,156	425,738	230,653	95,014	1,174,561	55.8
	36.0%	36.2%	19.6%	8.1%	100.0%	

6. 녹색건축물 현황

< 경기도 녹색건축물 및 에너지효율등급 누적 인증 현황(2019년도 기준) >

(단위 : 건)

지역	녹색건축물인증				에너지효율등급인증			
	주거	비주거	합계	지역유형별 비율	주거	비주거	합계	지역유형별 비율
도시지역	722	1,174	1,896	52.9%	477	1,157	1,634	51.1%
도농복합지역	644	1,018	1,662	46.4%	408	1,095	1,503	47.0%
군지역	9	17	26	0.7%	18	40	58	1.8%
합계	**1,375**	**2,209**	**3,584**	**100%**	**903**	**2,292**	**3,195**	**100%**

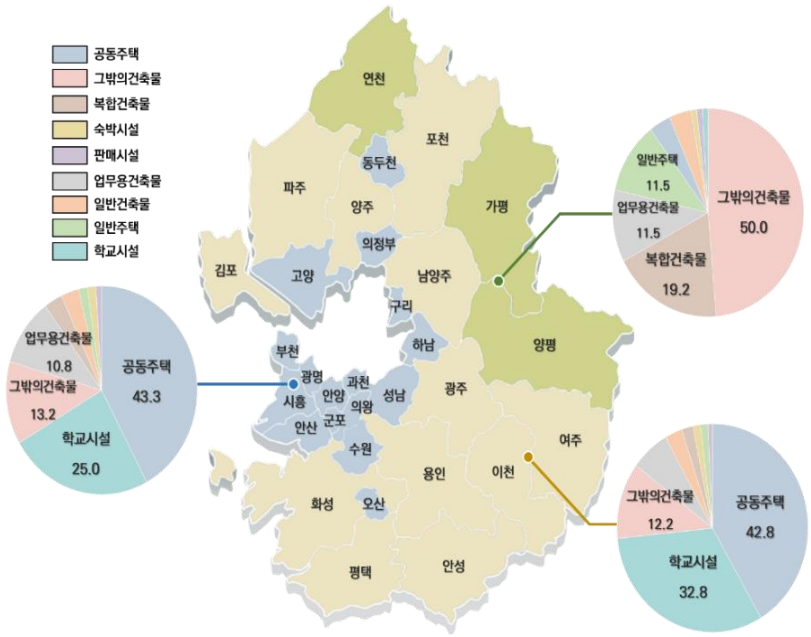
6. 녹색건축물 현황

(1) 녹색건축물 인증 현황

- 녹색건축물 총 인증 건수는 3,584건 중 공동주택 인증이 1,534건(42.8%)으로 가장 많음
- 공동주택과 학교시설의 인증 비율이 71.2[%]로 대부분을 차지함
- 일반주택, 숙박시설, 판매시설의 인증 비율은 1.6[%]로 인증 사례가 많지 않음

< 지역유형별·건물용도별 녹색건축물 인증 현황(2019년도 기준) >

(단위 : %)

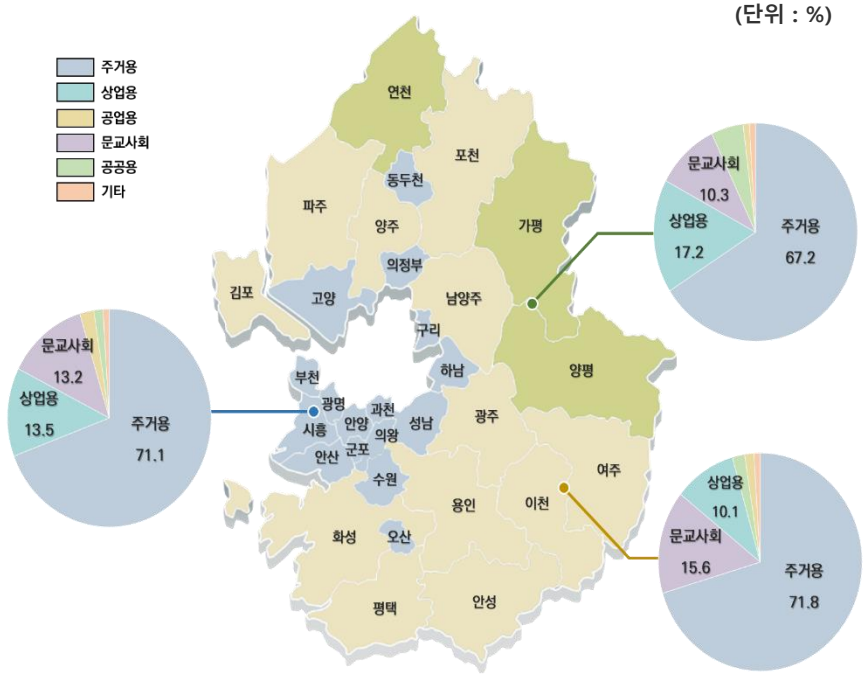


(2) 에너지효율등급 인증 현황

- 건축물 에너지효율등급 인증 건수는 3,195건 중 주거용 인증이 2,279건(71.3%)으로 가장 많음
- 공업용, 공공용, 기타용 건축물의 인증 비율은 2.4[%]로 인증 사례가 많지 않음

< 지역유형별·건물용도별 에너지효율등급 인증 현황(2019년도 기준) >

(단위 : %)



1. 국가 건축물 에너지 소비 및 온실가스 배출 현황

(1) 연도별 에너지 소비량

- 국가 에너지 소비는 산업부문이 전체 소비량의 약 60%를 차지함.
- 2011년부터 2018년까지의 약 14.4%증가하였으며, 연평균 1,9%씩 증가함
- 연평균 증가율 수송 2.3%, 공공·기타 2.3%, 산업 2.0%, 가정·상업 1.2%

구분		통계작성 데이터 출처
전국 시도별	에너지 소비량	▶ 에너지 경제연구원, 지역에너지 통계연보(2011~2018년 데이터)
	온실가스 배출량	▶ 지역에너지 통계연보상의 지역별 에너지원별 소비량을 『온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침』 배출량 산정방법으로 계산하여 적용
경기도 시군별	에너지 소비량	▶ 그린투게더 건축데이터 민간개방시스템, 국토교통부(2018년 데이터)
	온실가스 배출량	▶ 환경부고시 『온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침』 배출량 산정방법 및 기준 적용

< 연도별 국가 에너지 소비량 변화 >

(단위 : 천toe. %)

구분		산업	수송	가정·상업	공공·기타	합계
2011	에너지소비량	124,880	36,842	**38,265**	4,800	204,788
	비율	61	18	**18.7**	2.3	100
2012	에너지소비량	125,930	36,783	**38,603**	5,214	206,530
	비율	61	17.8	**18.7**	2.5	100
2013	에너지소비량	128,574	36,961	**37,765**	4,716	208,016
	비율	61.8	17.8	**18.2**	2.3	100
2014	에너지소비량	132,589	37,241	**35,627**	4,683	210,139
	비율	63.1	17.7	**17**	2.2	100
2015	에너지소비량	133,001	39,851	**37,021**	5,101	214,974
	비율	61.9	18.5	**17.2**	2.4	100
2016	에너지소비량	135,158	42,271	**38,721**	5,246	221,396
	비율	61	19.1	**17.5**	2.4	100
2017	에너지소비량	141,906	42,796	**39,857**	5,460	230,019
	비율	61.7	18.6	**17.3**	2.4	100
2018	에너지소비량	142,870	42,959	**41,343**	5,567	232,740
	비율	61.4	18.5	**17.8**	2.4	100
연평균 증가율(%)		2.00%	2.30%	**1.20%**	2.30%	**1.90%**

1. 국가 건축물 에너지 소비 및 온실가스 배출 현황

(2) 지역별 에너지 소비량

- 경기도는 전국에서 에너지 소비량이 세 번째로 많으며, 국가 에너지 소비량의 13.2%를 차지함
- 경기도의 전체 에너지소비량은 전국 3위, 건축물 에너지소비량을 나타내는 가정.상업부문은 전국에서 1위로 가장 큰 특징
- 가정·상업의 1인당 에너지소비량은 전국에서 6위를 차지함.

< 지역별 국가 에너지 소비량(2018년 기준) >

(단위 : 천toe/년)

지역	합계	최종에너지 소비량				1인당 가정·상업 에너지 소비량 (toe/년·인)
		산업	수송	가정·상업	공공·기타	
서울	14,734	1,234	4,145	8,348	1,008	0.855
부산	6,384	1,472	2,408	2,286	219	0.664
대구	4,492	1,212	1,422	1,705	154	0.692
인천	13,805	5,383	5,821	2,315	285	0.784
광주	2,539	431	988	1,051	69	0.720
대전	2,770	472	984	1,193	122	0.800
울산	29,913	26,884	1,920	914	195	0.791
세종	645	230	127	233	55	0.741
경기	**30,664**	9,150	9,559	**10,677**	1,279	**0.816**
	13.20%	6.40%	22.30%	**25.80%**	23.00%	
	3위	5위	1위	**1위**	1위	**6위**
강원	5,843	2,613	1,455	1,423	352	0.922
충북	6,983	3,720	1,674	1,348	242	0.843
충남	37,346	32,930	2,362	1,837	216	0.864
전북	5,872	2,398	1,771	1,492	211	0.812
전남	39,747	35,882	2,065	1,517	282	0.805
경북	20,327	15,055	2,673	2,215	384	0.827
경남	9,135	3,587	2,858	2,306	384	0.684
제주	1,541	219	728	483	112	0.724
전국	232,740	142,872	42,960	41,343	5,569	0.798

1. 국가 건축물 에너지 소비 및 온실가스 배출 현황

(3) 연도별·부문별 에너지사용량 및 온실가스 배출량 변화 추이

▪ '14년도 대비 국가 에너지소비량 약 10.8% 증가, 온실가스 배출량 12.4% 증가
- 경기도의 경우 에너지소비량 약 20.9% 증가, 온실가스 배출량 21.1% 증가
- 경기도의 가정·상업부문 에너지소비량의 비율(34.3%)은 국가 비율(17.4%)보다 높은 특징
- 경기도의 가정·상업부문 온실가스 배출량의 비율(35.9%)은 국가 비율(23.1%)보다 높은 특징

< 연도별·부문별 에너지소비량 및 온실가스 배출량 변화 추이 >

구분	년 도	최종에너지 소비량(천toe/년)					온실가스 배출량(천tCO_2-eq/년)				
		합계	산업	수송	가정·상업	공공·기타	합계	산업	수송	가정·상업	공공·기타
국가 전체	2014	210,139	132,589	37,241	35,627	4,683	570,696	317,841	105,032	130,804	17,019
	2015	214,974	133,001	39,851	37,021	5,101	583,372	317,600	112,607	135,165	18,000
	2016	221,396	135,158	42,271	38,721	5,246	612,162	332,896	119,674	141,035	18,556
	2017	230,019	141,906	42,796	39,857	5,460	630,725	346,245	121,273	144,301	18,906
	2018	232,740	142,870	42,959	41,343	5,567	641,598	351,519	121,041	149,703	19,335
	비율	**100%**	**61.8%**	**18.5%**	**17.4%**	**2.3%**	**100%**	**54.80%**	**19.10%**	**23.10%**	**3.00%**
	증가율	**10.8%**	**7.8%**	**15.4%**	**16.0%**	**18.9%**	**12.40%**	**10.60%**	**15.20%**	**14.40%**	**13.60%**
경기도	2014	25,355	7,578	8,200	8,599	979	86,986	30,081	22,364	31,151	3,566
	2015	27,063	8,060	8,746	9,197	1,059	92,362	31,197	24,563	33,158	3,601
	2016	28,557	8,278	9,350	9,782	1,147	97,460	32,464	26,307	35,079	3,748
	2017	29,481	8,721	9,407	10,099	1,255	100,684	34,211	26,504	36,131	3,943
	2018	30,664	9,150	9,559	10,677	1,279	105,319	36,245	26,794	38,260	4,105
	비율	**100%**	**29.6%**	**32.1%**	**34.3%**	**4.1%**	**100%**	**34.00%**	**26.20%**	**35.90%**	**3.90%**
	증가율	**20.9%**	**20.8%**	**16.6%**	**24.2%**	**30.6%**	**20.90%**	**20.50%**	**19.80%**	**22.80%**	**15.10%**

2. 경기도 건축물 에너지 소비 및 온실가스 배출 현황

(1) 에너지 소비량 및 온실가스 배출량

▪ 경기도 건축물의 에너지 소비량은 도시지역 58.7%, 도농복합지역 39.1%, 군지역 2.2% 의 비율로 분석됨

< 경기도 건축물 에너지소비량 및 온실가스 배출량 >

(단위 : 천toe, 천tCO_2-eq)

구분		주거					비주거					합계	비율(%)
		전기	도시가스	지역난방	석유	소계	전기	도시가스	지역난방	석유	소계		
에너지 소비량 [천toe]	도시지역	960	1,507	607	368	3,442	1,479	489	414	390	2,772	6,213	**58.7**
	도농복합	726	944	337	281	2,288	985	326	276	260	1,846	4,134	**39.1**
	군지역	56	23	0	45	123	59	20	17	16	111	234	**2.2**
	합계	1,742	2,475	943	694	5,853	2,523	834	706	666	4,729	10,582	**100**
	비율(%)	16.5	23.4	8.9	6.6	55.3	23.8	7.9	6.7	6.3	44.7	100	
온실가스 배출량 [천tCO_2-eq]	도시지역	5,126	3,204	1,516	1,084	10,930	7,900	1,039	1,034	1,186	11,159	22,089	**58.1**
	도농복합	3,880	2,008	842	825	7,555	5,262	692	689	790	7,433	14,988	**39.4**
	군지역	297	49	0	132	478	315	41	41	47	446	924	**2.4**
	합계	9,303	5,261	2,358	2,041	18,963	13,477	1,772	1,764	2,024	19,038	38,001	**100**
	비율(%)	24.5	13.8	6.2	5.4	49.9	35.5	4.7	4.6	5.3	50.1	100	

2. 경기도 건축물 에너지 소비 및 온실가스 배출 현황

(2) 주거용 건축물 에너지 소비량 및 온실가스 배출량

- (도시지역) 도시가스 43.8%> 전기 27.9%> 지역난방 17.6%의 순으로 도시가스의 비중이 가장 높음
- (도농복합지역) 도시가스 41.3%> 전기 31.7%> 지역난방 14.7%의 순으로 도시가스의 비중이 가장 높음
- (군지역) 전기 45.5%> 석유 36.6%> 도시가스 18.7% 의 순으로 전기와 석유의 비중이 대부분을 차지함

< 경기도 지역별 주거용 건축물 에너지 소비량 및 온실가스 배출량 >

(단위 : 천toe, 천tCO_2-eq)

구분		에너지사용량(천toe)					온실가스배출량(천tCO2eq)					비율(%)
		전기	도시가스	지역난방	석유	합계	전기	도시가스	지역난방	석유	합계	
도시지역	소계	960	1,507	607	368	3,442	5,126	3,204	1,516	1,084	10,930	58.8
	비율	**27.9**	**43.8**	**17.6**	10.7	100.0	46.9	29.3	13.9	9.9	100.0	
도농복합지역	소계	726	944	337	281	2,288	3,880	2,008	842	825	7,555	39.1
	비율	**31.7**	**41.3**	**14.7**	12.3	100.0	51.4	26.6	11.1	10.9	100.0	
군지역	소계	56	23	0	45	123	297	49	0	132	478	2.1
	비율	**45.5**	**18.7**	0.0	**36.6**	100.0	62.1	10.3	0.0	27.6	100.0	
합계		1,742	2,474	943	694	5,853	9,303	5,261	2,358	2,041	18,963	100.0
비율(%)		29.8	42.3	16.1	11.9	100.0	49.1	27.7	12.4	10.8	100.0	

2. 경기도 건축물 에너지 소비 및 온실가스 배출 현황

(3) 비주거용 건축물 에너지 소비량 및 온실가스 배출량

- 도시지역(57.8%), 도농복합지역(39.9%), 군지역(2.3%) 순으로 에너지소비량이 높음
- 상업용 건축물이 문교사회용 건축물 보다 에너지 소비량 및 온실가스 배출량이 높음

< 경기도 지역별 비주거용 건축물 에너지 소비량 및 온실가스 배출량 >

(단위 : 천toe, 천tCO_2-eq)

구분		에너지사용량(천toe)			온실가스배출량(천tCO2eq)			비율(%)
		상업	문교	합계	상업	문교	합계	
도시지역	소계	2,139.8	544.2	2,684.0	8,831.2	1,820.7	10,651.9	57.8
	비율	79.7	20.3	100.0	82.9	17.1	100.0	
도농복합지역	소계	1,429.0	425.7	1,854.7	5,837.2	1,384.0	7,221.2	39.9
	비율	77.0	23.0	100.0	80.8	19.2	100.0	
군지역	소계	77	31.7	108.7	367.4	104.1	471.5	2.3
	비율	70.8	29.2	100.0	77.9	22.1	100.0	
합계		**3,645.9**	**1,001.5**	**4,647.4**	**15,035.8**	**3,308.9**	**18,344.7**	**100.0**
비율(%)		**78.5**	**21.5**	**100.0**	**82.0**	**18.0**	**100.0**	

-상업용 건축물 : 제1·2종 근린생활시설, 판매시설, 운수시설, 업무시설, 숙박시설, 위락시설, 자동차 관련시설
-문교(사회)용 건축물 : 문화 및 집회시설, 종교시설, 의료시설, 교육연구시설, 노유자시설, 수련시설, 운동시설, 묘지관련시설, 관광휴게시설, 장례시설

2. 경기도 건축물 에너지 소비 및 온실가스 배출 현황

(4) 단위면적당 에너지소비량, 온실가스 배출량

1) 주거용 : 단독주택의 경우 도시>도농복합>군지역 순으로 에너지 원단위가 높은 특징을 보임

지역	연면적 (천㎡)		에너지소비량				온실가스배출량			
			소비량 (천toe)		단위면적당 소비량 (toe/㎡)		배출량 (천tCO_2eq)		단위면적당 배출량 ($tCO_2eq/㎡$)	
	단독	공동	단독	공동	단독	공동	단독	공동	단독	공동
도시지역	43,967	202,232	1,172.0	2,269.8	**0.027**	0.011	3,625.7	7,304.5	0.082	0.036
도농복합지역	33,482	141,824	749.4	1,538.7	**0.022**	0.011	2,673.0	4,881.7	0.080	0.034
군지역	5,363	2,388	98.8	24.7	**0.018**	0.010	400.0	78.1	0.075	0.033
합계	**82,812**	**346,444**	**2,020**	**3,833**	**0.022**	**0.011**	**6,699**	**12,264**	**0.079**	**0.034**

2) 비주거용

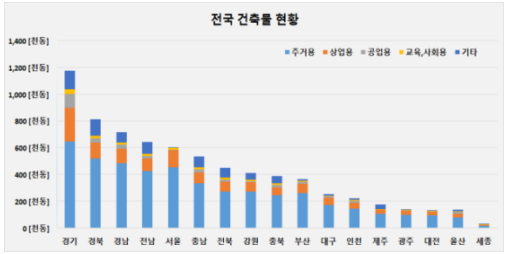
지역	연면적 (천㎡)		에너지소비량				온실가스배출량			
			소비량 (천toe)		단위면적당 소비량 (toe/㎡)		배출량 (천tCO_2eq)		단위면적당 배출량 ($tCO_2eq/㎡$)	
	상업	문교	상업	문교	상업	문교	상업	문교	상업	문교
도시지역	108,078	40,124	2,139.80	544.2	0.020	0.014	8,831.20	1,820.70	0.082	0.045
도농복합지역	67,153	30,925	1,429.00	425.7	0.021	0.014	5,837.20	1,384.00	0.087	0.045
군지역	3,648	2,239	77	31.7	0.021	0.014	367.4	104.1	0.101	0.046
합계	**178,879**	**73,288**	**3,646**	**1,002**	**0.021**	**0.014**	**15,036**	**3,309**	**0.090**	**0.045**

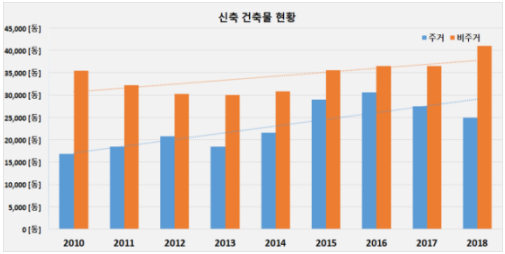
4. 경기도 건축물 현황 분석에 따른 시사점

1. 녹색건축물 조성 선도적 역할 요구

(1) 신축건축물 및 노후건축물 증가 추세 대응 방안 마련 필요

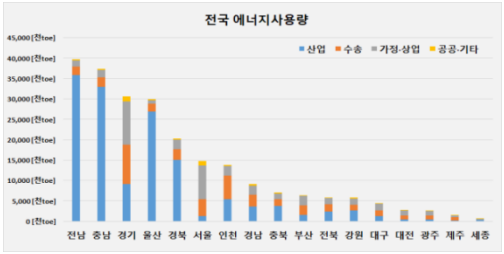
- 경기도는 2018년 기준 전국 건축물 7,192천동 중 1,175천동(16.3%)로 가장 큰 비중
- 2018년 기준 건축물 에너지소비량 25.8%로 전국에서 가장 큰 비중을 차지.
- 경기도 신축건축물은 연평균(2010~2018년) 주거용 12,121동, 비주거용 34,248동씩 증가
  매년 6.1%, 2.2%씩 증가 추세임
- 경기도의 15년 이상 노후 건축물 비율이 55.8%임.(15~30년 36.2%, 30년이상 19.6%)

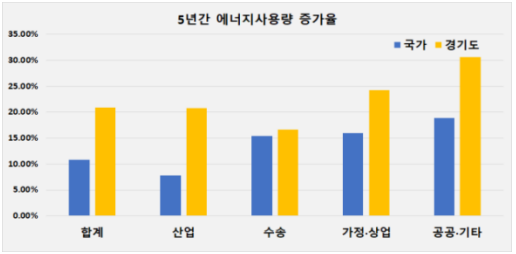




(2) 에너지사용량 증가율 추이 완화 필요

- 2018년 기준 경기도 총에너지소비량은 전국에서 3위(13.2%)이나 건축물(가정상업부문) 에너지소비는 1위(25.8%)로서 전국에서 건축물 에너지소비가 가장 큰 것으로 나타남.
  - 최근 5년간 건축물(가정상업) 에너지소비량 비율 국가전체 17.4%, 경기도 34.3%임.
  - 건축물 에너지소비 증가율이 국가전체 10.8%, 경기도 20.9%로 높은 상승률 추이.





☞ 경기도는 **전국에서 가장 많은 건축물**을 보유, **에너지소비량도 가장 큰 비중**을 차지, 수도권 확장에 따라 **신축건축물 증가추세가 지속**되는 등 **신축건축물에 대한 제로에너지건축물 적용 확대 및 조기 시행, 설계기준 강화** 등 적극적인 전략 수립 필요.

☞ 또한, **구도심 노후건축물 비율도 높아 그린리모델링 활성화를 통한 에너지성능개선 및 쾌적한 주거환경 개선**을 위한 전략적 **지원 및 홍보방안** 마련이 필요함

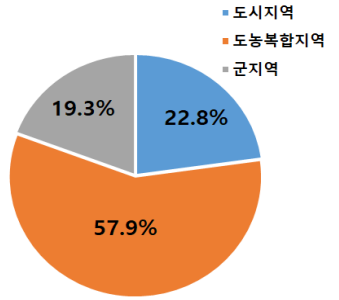
4. 경기도 건축물 현황 분석에 따른 시사점

2. 신축건축물 제로에너지 시행 강화 필요

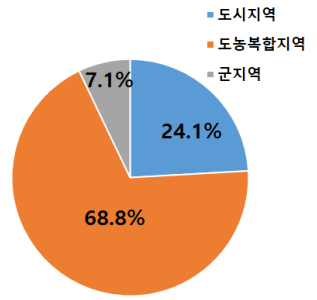
(1) 도시지역, 도농복합지역 대규모 신축건축물 녹색건축 유인 정책 필요

- 최근 8년간(2010~2018년) 도시지역 및 도농복합지역은 신축건축물 연평균 증가율이 주거 6.1%, 비주거 22% 비율로 꾸준한 증가추세를 나타냄
- 도농복합지역의 경우 수도권 확장에 따른 대규모 주거 및 비주거 신축건축물의 지속적 증가에 대응할 녹색건축물 설계기준 강화 및 제로에너지 조기 적용방안 등 적극적 전략 수립 필요

<최근 8년간 주거용 신축건축물 비율>

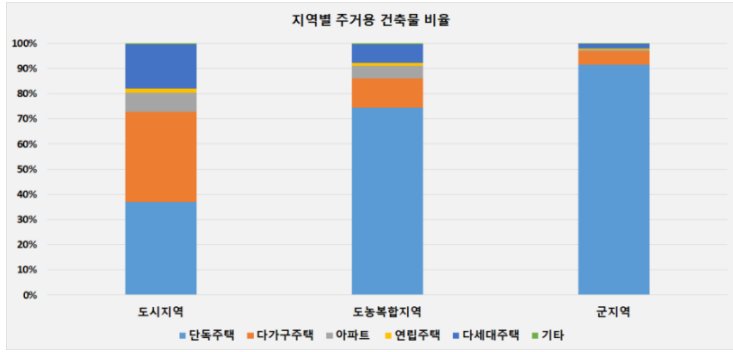


<최근 8년간 비주거용 신축건축물 비율>



(2) 군지역 소규모 신축건축물 녹색건축 지원 필요

- 최근 8년간 경기도 신축 건축물 중 주거용 19.3%, 비주거용 7.1%, 군지역 신축건축물 비중이 적고 소규모 단독주택의 비중이 큼.
- 녹색건축 관련 규정은 주로 중대규모 건축물 위주로 운영됨에 따라 소규모 건축물 시장의 기술지원 및 녹색건축, 에너지효율, 제로에너지 인증 절차, 재정적 지원방안 필요



☞ **도시지역 및 도농복합지역**은 대규모 신축건축물 비중이 크고 증가추세도 지속되고 있어, **대규모 건축물에 대한 설계기준 강화 및 제로에너지건축물의 자발적 적용을 위한 적극적인 유인정책**이 필요하며,

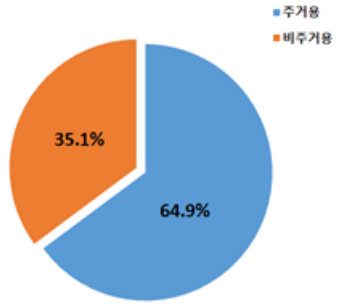
☞ **군지역**은 단독주택 등 **소규모 신축건축물의 비중**이 크므로 **기술지원 및 재정지원** 등을 통한 에너지성능 향상방안이 필요함

3. 기존 건축물의 에너지성능 개선 및 그린리모델링 활성화

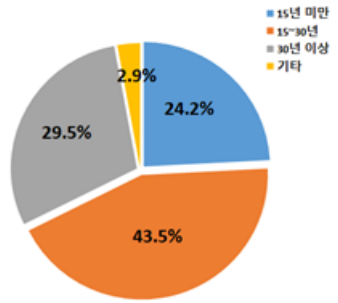
(1) 도시지역 노후건축물 그린리모델링 활성화 전략 필요

- 도시지역의 전체 건축물 중 43.5%가 사용연수 15~30년 된 건축물로서 에너지 성능개선 및 쾌적한 주거환경 개선을 위한 그린리모델링 사업 추진이 필요함.
- 도시지역은 2015년 이후, 주거, 비주거 신축건축물이 하향 추세이므로, 기존건축물을 대상으로 한 그린리모델링 활성화 전략 수립 및 추진이 필요.

<도시지역 주거용·비주거용 건축물 비율>



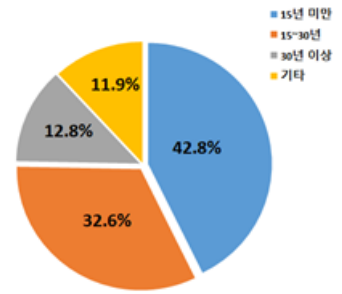
<도시지역 건축물노후도 현황>



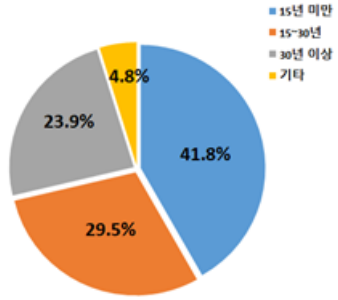
(2) 도농복합지역, 군지역 소규모 노후건축물 에너지성능 강화 전략 필요

- 도농복합지역의 전체 건축물 중 45.46%, 군지역은 53.4%가 15년이상 경과된 노후건축물로서 에너지 성능 및 쾌적한 주거환경 개선을 위한 그린리모델링 사업 추진이 필요함
- 도농복합지역, 군지역은 수도권 확장에 따른 대규모 신축건축물의 비중이 증가하고 있지만, 소규모 노후건축물 비율도 높아 소규모 노후건축물을 대상으로 에너지 성능개선을 위한 특화된 전략 추진 필요.
  - 군지역 건축물 중 주거용 건축물(63.7%)의 분포가 높아 주거용 건축물위주의 특화전략 추진 필요.

<도농복합지역 노후도 현황>



<군지역 노후도 현황>



☞ **도시지역**은 **신축건축물 수요가 정체**되고 있어 **기존 노후건축물을 대상**으로 **그린리모델링 활성화를 위한 전략적 지원 및 홍보**방안이 필요하며

☞ **도농복합 및 군지역**은 **소규모 주거용 노후건축물의 비중**이 크므로 주거용 건축물에 **특화된 그린리모델링 지원사업**의 추진이 필요함.

Ⅴ. 녹색건축물 조성계획의 목표와 전략

1. 경기도 온실가스 감축전략 수립
2. 계획의 비전 및 추진전략
3. 5대 추진전략 및 10개 실천과제

1. 건축물량 추정을 통한 온실가스 감축량 산정

(1) 건축물 연면적 추정

▪ 사용승인 연면적과 멸실률을 통해 '25년 경기도 연면적 예측
- '25년에는 주거용 건축물의 연면적이 548,238천㎡
- '25년에는 비주거용 건축물의 연면적이 351,623천㎡

구분	주거용		비주거용	
	연면적(천㎡)	비율(%)	연면적(천㎡)	비율(%)
2019년	455,287	62.7	270,601	37.3
2020년	469,605	62.4	282,675	37.6
2021년	484,373	62.1	295,288	37.9
2022년	499,606	61.8	308,463	38.2
2023년	515,317	61.5	322,227	38.5
2024년	531,523	61.2	336,604	38.8
2025년	**548,238**	**60.9**	**351,623**	**39.1**

(2) 2차 녹색건축 조성계획기간 목표 온실가스 감축량 산정

▪ '25년 경기도의 건물부문 BAU는 총 50.17백만톤CO_2eq
▪ 「제2차 기후변화대응 기본계획」에서 건물부문은 '25년 BAU 대비 23.8% 감축목표 설정
▪ '25년 경기도 건물부문의 목표 감축량은 **11.94백만톤CO_2eq**
▪ 경기도는 건물부문 국가 전체 온실가스 감축목표에서 **27.3%**를 감축해야 함

목표시점 BAU	=	기준 시점 단위면적당 배출량	×	목표 시점 건축물 연면적
2025년 **50,170,690tCO₂eq** 주거 23,719,873tCO₂eq 비주거 26,450,817tCO₂eq		2018년 주거 0.043tCO₂eq/㎡ 비주거 0.075tCO₂eq/㎡		2025년 주거 548,238천㎡ 비주거 351,623천㎡

(3) 경기도 감축수단별 온실가스 감축목표

단위 : 백만톤CO_2eq

부 문			'20년	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
국가 감축량 합계			25.3	34.4	34.6	36.0	40.8	43.8
경기도 감축량 (27.3%)			**6.90**	**9.38**	**9.43**	**9.81**	**11.12**	**11.94**
감축 수단	1. 신축 건축물		1.05	1.43	1.43	1.49	1.69	1.81
	2. 기존 건축물		1.83	2.49	2.51	2.61	2.96	3.18
	3. 행태개선	설비효율개선 등	2.90	3.95	3.97	4.13	4.68	5.03
		소비개선 유도 등	1.11	1.51	1.52	1.58	1.79	1.92

2. 시군별 온실가스 감축목표 설정

▪ '18년도 시군별 온실가스 배출량 비율을 기준으로 '25년도 온실가스 감축 목표 설정
- '25년 온실가스 감축목표 11.94백만톤CO_2eq 중 도시지역 58.1%, 도농복합지역 39.7%, 군지역 2.2%을 비율을 나타냄

구분	시군별	'25년 온실가스 배출 예상치(천tCO_2eq)			'25년 온실가스 감축목표(천tCO_2eq)			비율
		주거	비주거	합계	주거	비주거	합계	
도시 지역	수원시	2,322	2,354	4,676	553	560	1,113	58.1%
	성남시	1,510	2,542	4,052	359	605	964	
	고양시	1,949	2,189	4,139	464	521	985	
	부천시	1,406	1,587	2,993	335	378	712	
	안산시	1,286	1,170	2,456	306	278	585	
	안양시	969	1,065	2,034	231	253	484	
	의정부시	786	743	1,529	187	177	364	
	시흥시	790	890	1,680	188	212	400	
	광명시	542	697	1,239	129	166	295	
	군포시	451	379	830	107	90	198	
	구리시	325	326	652	77	78	155	
	오산시	425	383	809	101	91	193	
	의왕시	284	214	498	68	51	119	
	동두천시	185	191	376	44	46	89	
	하남시	420	535	955	100	127	227	
	과천시	102	124	226	24	29	54	
	합계	13,755	15,389	29,144	3,274	3,663	6,936	
도농 복합 지역	용인시	1,996	1,911	3,908	475	455	930	39.7%
	남양주시	1,254	973	2,227	298	232	530	
	평택시	1,139	1,090	2,229	271	259	530	
	화성시	1,321	1,875	3,196	314	446	761	
	파주시	790	885	1,675	188	211	399	
	광주시	682	635	1,316	162	151	313	
	김포시	769	889	1,658	183	212	395	
	이천시	370	485	855	88	115	203	
	양주시	378	460	838	90	109	199	
	안성시	329	444	773	78	106	184	
	포천시	253	494	748	60	118	178	
	여주시	200	306	507	48	73	121	
	합계	9,482	10,447	19,929	2,257	2,486	4,743	
군 지역	가평군	149	227	376	35	54	90	2.2%
	양평군	255	281	536	61	67	127	
	연천군	80	107	186	19	25	44	
	합계	484	615	1,098	115	146	261	
경기도 합계		**23,720**	**26,451**	**50,171**	**5,645**	**6,295**	**11,941**	**100%**

1. 비전 및 추진전략

녹색건축으로 도민의 삶의 질 향상과 에너지효율 혁신을 도모하여
저탄소 · 저에너지 사회를 선도하기 위한 5대전략, 10대 과제 마련

【 비 전 】

도민과 함께하는 녹색건축 활성화를 통한 에너지 효율 혁신과 쾌적하고 안전한 거주환경 제공

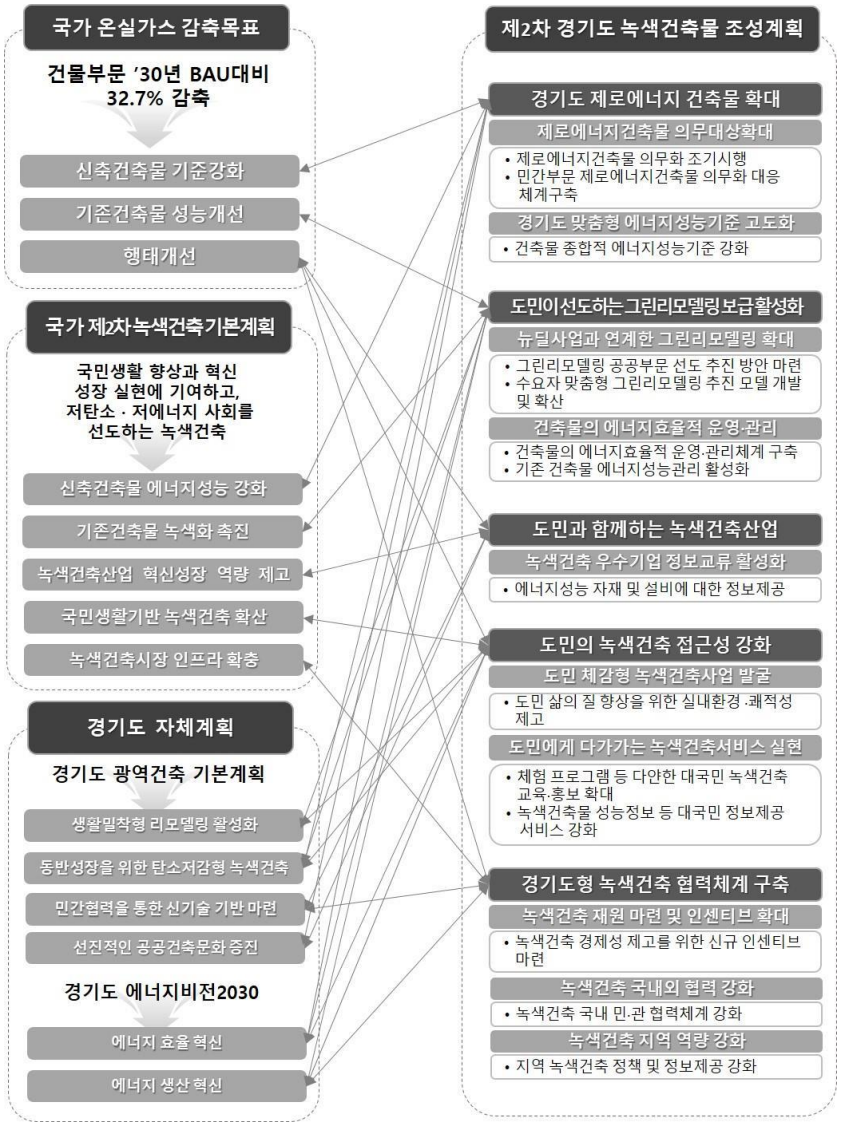
【 기 본 방 향 】

온실가스 감축목표 달성	도민의 삶의 질 향상	건축물 에너지 효율 혁신	녹색건축 일자리 창출

【 추진 전략】

전략 1	경기도 제로에너지 건축물 확대	① 제로에너지건축물 의무대상 확대 ② 경기도 맞춤형 에너지성능기준 고도화
전략 2	도민이 선도하는 그린리모델링 보급 활성화	③ 뉴딜사업과 연계한 그린리모델링 확대 ④ 건축물의 에너지 효율적 운영·관리
전략 3	도민과 함께하는 녹색건축산업	⑤ 녹색건축 우수기업 정보교류 활성화
전략 4	도민의 녹색건축 접근성 강화	⑥ 도민 체감형 녹색건축산업 발굴 ⑦ 도민에게 다가가는 녹색건축서비스 실현
전략 5	경기도형 녹색건축 협력체계 구축	⑧ 녹색건축 재원 마련 및 인센티브 확대 ⑨ 녹색건축 국내외 협력 강화 ⑩ 녹색건축 지역 역량 강화

2. 국가계획 및 경기도 자체계획과 추진전략과의 관계



추진전략	실천과제	주요내용	세부단위과제	추진방향	도	시		군	개요
						도시지역	도농복합		
[전략 1] 경기도 제로에너지 건축물 확대	1.1 제로에너지건축물 의무대상 확대	1.1.1 제로에너지건축물 의무화 조기시행	경기도 공공건축물 ZEB 의무대상 확대	연면적 1000㎡→ 500㎡ 기준 조정 (21년 시범사업 실시 후 조기확대 시행)	●	○	○	○	국가 제로에너지건축물의 연도별 강화기준('25년)을 '23년도부터 조기 시행(민간건축물 포함) 추진
			경기도 공공임대주택 ZEB 조기시행	경기도시주택공사 시행사업 대상 ZEB 적용 (21년 시범사업 실시 후 확대 시행)	●	○	○	○	경기도시주택공사의 시행사업을 대상으로 공공임대주택에 대한 ZEB 조기시행 추진으로 녹색건축물 조성에 선도적 역할 수행
		1.1.2 민간부문 제로에너지건축물 의무화 대응 체계구축	건축물에서 지역지구단위 개념의 제로에너지 확대	지구단위 제로에너지 시범사업 시행 정부정책방향 수립시 단계적 확대시행	○	●	●	●	지역지구단위 내의 건축물 유형별 특성, 용적률 등 고려하여 현실적으로 에너지자립률을 설정하고 부족한 에너지자립률은 공용시설부지에 태양광, 연료전지 등의 신재생을 추가 확보
			신축건축물의 ZEB 의무화 대응 방안 마련	신축건축물의 녹색건축 설계기준 내 ZEB 인증조건 추가 제로에너지 조례 제정/ 설계기준 내 ZEB 단계적 강화방안 마련	●	○	○	○	25년 민간 ZEB 의무화(건축물 1000m2 이상, 공동주택 30세대 이상) 대응방안 마련과 23년 조기시행을 대비한 관련 ZEB 조례 제정 및 설계기준을 마련
	1.2 경기도 맞춤형 에너지성능기준 고도화	1.2.1 건축물 종합적 에너지성능 기준 강화	경기도 녹색건축 설계기준 강화	강화된 에너지절약 설계 기준 및 타 지자체 비교분석, 적정기준 설정	●	○	○	○	17년부터 시행중인 경기도 녹색건축 설계기준의 세부사항을 강화된 에너지절약 설계 기준 및 서울시 등 타지자체의 설계기준을 검토하여 항목별 단계별 강화와 인센티브 제공 방안을 마련
[전략 2] 도민이 선도하는 그린리모델링 보급 활성화	2.1 뉴딜사업과 연계한 그린리모델링 확대	2.1.1 그린리모델링 공공부문 선도 추진 방안 마련	그린뉴딜사업과 연계, 공공건축물 그린리모델링 사업 강화	정부의 그린뉴딜 사업과 연계하여 경기도형 그린뉴딜 사업 이행체계 수립 관련사업 예산확보 및 사업이행 지원에 필요한 전담조직 구성	●				정부의 그린뉴딜 사업과 연계하여 경기도형 그린뉴딜 사업의 체계적 이행과 이를 위한 전담 조직 구성을 통해 이행체계 수립 및 예산확보와 그린리모델링 사업시행 전문성 제공
			공공건축물 에너지진단 대상 범위확대 및 성능개선 의무화	현행 에너지진단 의무대상 건축물의 개선사항 의무이행방안 수립(조례 제정 등) 에너지진단 미의무대상 건축물은 진단의무 대상범위 설정	●	○	○	○	공공건축물 에너지진단을 통하여 건축, 기계, 전기, 신재생, 쾌적성, 실내공기질 향상 등의 개선사항을 도출하고, 도출된 개선안을 기준으로 그린리모델링 사업방향 및 시행방안 마련 의무대상 공공건축물 3000m2 이상 : 진단 후 개선사항 이행의무(에너지절감율, 회수기간 등 기준 설정) 공공건축물 3000m2 미만 : 에너지진단 및 개선사항 이행의무(용도, 연면적 등 의무대상 기준 설정)
		2.1.2 수요자 맞춤형 그린리모델링 추진 모델 개발 및 확산	유형별 그린리모델링 가이드라인 개발·보급	유형별 프로토타입 개발 및 수집으로 가이드라인 개발	●				그린뉴딜사업으로 진행되는 그린리모델링을 통한 프로토타입 개발 및 전문기관(그린리모델링창조센터)의 프로토타입을 수집하여 수요자 맞춤형 건물 유형별 그린리모델링 가이드라인 개발·보급
			도시재생 뉴딜사업 유형별 그린리모델링 확대	도시재생 뉴딜사업 계획에 그린리모델링 확대 적용방안 마련	○	●	●	●	신규 도시재생 뉴딜사업 신청 시 그린리모델링 대상을 확대 적용하여 예산(도시재생특별회계)반영 및 그린리모델링 사업 모델 설정
	2.2 건축물의 에너지 효율적 운영·관리	2.2.1 건축물의 에너지효율적 운영·관리체계 구축	공동주택 에너지 진단 및 컨설팅을 통한 그린리모델링 유도	에너지진단 및 운영관리 컨설팅 지원 자문단 구성 (500세대, 15년 이상 공동주택)	○	●	●	●	건축물 노후도가 높은 일정규모 이상 도시지역(성남시, 부천시, 안양시, 의정부시, 광명시) 공동주택의 에너지관리 절약을 위한 에너지진단 및 공동주택 운영관리 컨설팅을 지원하는 사업 우선적으로 컨설팅 자문단을 구성하고 시범사업 시행 후 만족도가 높을 경우 확대 시행
			비주거 부문 기존 일반리모델링 사업의 그린리모델링 전환 시행	비주거 부문의 일반리모델링 사업을 전략적 지원 및 홍보를 통한 그린리모델링으로 전환	○	●	●	●	비주거 부문 건축주의 자발적인 증·개축, 대수선, 리모델링 등 에너지 성능개선이 이루어지지 않는 사업을 그린리모델링 사업으로 전환 할 수 있는 전략적 지원 및 홍보방안추진
		2.2.2 기존 건축물 에너지성능관리 활성화	마을단위 그린빌리지 사업추진	경기도에서 추진 중인 에너지자립마을 조성에 대한 관련예산 활용	○	●	●	●	에너지공단에서 추진하고 있는 주택지원사업과 신·재생에너지 보급사업과 연계하여 제로에너지 건축물 보급을 위한 마을단위 "그린빌리지 사업" 추진

3. 5대 추진전략 및 10개 실천과제

추진전략	실천과제	주요내용	세부단위과제	추진방향	도	시		군	개요
						도시지역	도농복합		
[전략 3] 도민과 함께하는 녹색건축산업	3.1 녹색건축 우수기업 정보교류 활성화	3.1.1 에너지성능 자재 및 설비에 대한 정보제공	녹색건축 우수 전문기업 자재 및 제품 홍보	매년 실시되는 친환경 건축 축제를 통한 녹색건축 산업 홍보 및 표창제도 수립	●				- 경기건축문화제 또는 친환경건축축제에 녹색건축 자재·설비·시공 제품들을 설명·전시하는 홍보부스 마련을 통해 녹색건축 전문기업의 자재 및 제품들에 대한 정보교류의 장을 제공하고, 방문자 및 관련 업체들에게 녹색건축물 홍보와 보급 확대 유도 - 우수 전문기업에 대한 표창 제도를 마련하고, 해당 업체에서 생산된 우수제품을 우선전 사용할 수 있도록 유도
[전략 4] 도민의 녹색건축 접근성 강화	4.1 도민 체감형 녹색건축사업 발굴	4.1.1 도민 삶의 질 향상을 위한 실내환경 ·쾌적성 제고	환기설비 설치 의무대상 확대	경기도 녹색건축 설계기준 개정 실내공기질 유지기준 추가	●				환기설비 설치의무 대상 확대(공동주택 100세대 이상 → 30세대 이상, 소규모 다중이용시설(소규모 영화관, 민간 노인 요양시설, 어린이 놀이시설, 오피스텔, 전시장, 가정·협동 어린이집)), 환기설비 설치 권장규정 및 쾌적성, 실내공기질, 조도 개선 등 유지관리·점검기준 마련을 통해 건축물 이용자의 삶의질 향상 유도
			취약계층 노후 보일러 교체 지원 시범사업 추진	보일러 설치가 10년 이상 된 노후 보일러 교체사업 지원	○	●	●	●	노후 주거용 건축물(15~30년)을 대상으로 취약계층의 보일러 교체시 교체비용의 일부를 지원
	4.2 도민에게 다가가는 녹색건축서비스 실현	4.2.1 체험 프로그램 등 다양한 대국민 녹색건축 교육·홍보 확대	저탄소 생활양식 전환을 위한 녹색건축교육센터 설립	녹색건축교육센터를 통한 도민에게 체험 학습공간을 제공하고 교육과 홍보를 통한 인식제고	●	○	○	○	경기도 녹색건축지원센터 내 교육담당 조직을 구성하여 도민들에게 녹색건축에 관한 정보를 공유하고, 맞춤형 교육프로그램 개발 및 지원(경기건축문화제, 친환경건축축제 등)을 통한 체험학습 공간으로 활용
			녹색건축물 우수사례 소개 및 벤치마킹 프로그램 운영	경기건축문화제 활용하여 실시	○	●	●	●	- 경기건축문화제 또는 친환경건축축제에 녹색건축 자재·설비·시공 제품들을 설명·전시하는 홍보부스 마련을 통해 녹색건축 전문기업의 자재 및 제품들에 대한 정보교류의 장을 제공하고, 방문자 및 관련 업체들에게 녹색건축물 홍보와 보급 확대 유도 - 우수 전문기업에 대한 표창 제도를 마련하고, 해당 업체에서 생산된 우수제품을 우선전 사용할 수 있도록 유도
		4.2.2 녹색건축물 성능정보 등 대국민 정보제공 서비스 강화	녹색건축 정보 제공을 위한 기반 마련	경기건축포털 사이트 활용	●				기존 사용중인 경기건축포털 사이트를 활용하여 녹색건축과 관련한 정보를 지속적으로 홍보하고, 녹색건축지원센터에서 정보 제공을 위한 자료 및 홍보 계획 등 의 지속적인 정보제공 기반을 마련
[전략 5] 경기도형 녹색건축 협력체계 구축	5.1 녹색건축 재원 마련 및 인센티브 확대	5.1.1 녹색건축 경제성 제고를 위한 신규 인센티브 마련	경기도형 녹색건축 기금 마련 확충 방안 및 운용체계 수립	경기도 녹색건축물 조성지원 조례 개정 추진 그린뉴딜, ESCO, 녹색건축, ZEB 등의 기금 활용 근거마련	●	○	○	○	경기도형 녹색건축 기금 마련을 위한 녹색건축물 조성지원 조례 개정 추진
	5.2 녹색건축 국내외 협력 강화	5.1.2 녹색건축 국내 민·관 협력 체계 강화	녹색건축지원센터 설립을 통한 그린리모델링 설계 및 컨설팅 지원	녹색건축지원센터 설립	●				경기도 녹색건축지원센터의 단계적 업무에 녹색건축과 관련된 정보제공(건축, 기계, 전기, 신재생, 쾌적성, 실내공기질 등)을 통한 민관협력 체계 수립
	5.3 녹색건축 지역 역량 강화	5.3.1 지역 녹색건축 정책 및 정보제공 강화	녹색건축지원센터 설립	녹색건축지원센터 및 운영조직 구성(초기 시범 운영) 그린뉴딜사업, ZEB, 그린리모델링사업 추진 및 지원체계 구축	●	○	○	○	경기도 녹색건축 지원센터를 시범적으로 설치하여 경기도 내 녹색건축과 관련된 업무를 단계적으로 통합 관리하여 체계적이고, 지속적인 지원이 될 수 있도록 추진

Ⅵ. 추진과제(안)

전략1. 경기도 제로에너지 건축물 확대

전략2. 도민이 선도하는 그린리모델링 보급 활성화

전략3. 도민과 함께하는 녹색건축산업

전략4. 도민의 녹색건축 접근성 강화

전략5. 경기도형 녹색건축 협력체계 구축

전략1. 경기도 제로에너지 건축물 확대 (진행 중)

(1) 추진배경 및 동향

- 건축물 에너지 효율등급, 에너지자립률 향상, 건물에너지관리시스템(BEMS) 도입 등을 통한 고효율 건축물 보급 활성화 도모
- 정부는 2020년 7월 14일 「한국판 뉴딜」 종합계획을 발표
  - 코로나 19 계기로 기후변화 대응 및 저탄소 사회 전환 중요성 부각
  - 「2030 온실가스 감축 목표」, 「재생에너지 3020 이행계획」 등 차질없이 이행, 탄소중립 목표로 경제·사회의 과감한 녹색전환 추진

<제로에너지건축물 국가 추진 계획>



(2) 실행사업

1) 제로에너지 건축물 의무화 조기 시행

- 제로에너지 건축물 의무화 조기시행
  - 연면적 500m²이상 공공건축물 적용년도 : '23년→'22년
- 경기도 공공임대주택 ZEB 조기시행
  - 경기도시주택공사 시행사업 대상 ZEB 적용 (21년 시범사업 실시 후 확대 시행)

2) 민간부문 제로에너지건축물 의무화 대응 체계구축

- 건축물에서 지역·지구단위 개념의 제로에너지 확대
  - 지역·지구 사업계획 승인 시 해당지구에 에너지자립률을 설정하여 제로에너지 개념을 건축물에서 지역·지구 단위로 확대
- 신축건축물의 ZEB 의무화 대응방안 마련
  - 23년 조기시행을 대비한 관련 ZEB 조례 제정 및 설계기준을 마련

3) 건축물 종합적 에너지성능기준 강화

- 경기도 녹색건축 설계기준 강화
  - '17년부터 시행중인 경기도 녹색건축 설계기준의 세부사항을 타 시·도의 설계기준 강화 사례를 검토하여 경기도 녹색건축 설계기준에 적용 방안을 마련

단위사업	세부실행방안	연도별 누적 온실가스 저감량 (천tCO2-eq)						저감율
		'21	'22	'23	'24	'25	총 저감량	
제로에너지건축물 의무화 조기시행	경기도 공공건축물 ZEB 의무대상 확대	4.7	15.0	25.4	35.7	46.1	46.1	2.5%
	경기도 공공임대 주택 ZEB 조기시행	-	2.1	4.1	6.2	8.2	8.2	0.5%
민간부문 제로에너지건축물 의무화 대응 체계구축	건축물에서 지역지구단위 개념의 제로에너지 확대	-	-	466.5	933.0	1,399.5	1,399.5	77.1%
	신축건축물의 ZEB 의무화 대응방안 마련	136.4	272.8	545.7	818.5	1,091.3	1,091.3	60.1%
건축물 종합적 에너지성능기준 강화	경기도 녹색건축 설계기준 강화	-	-	-	-	-	-	-
합 계		141.1	289.9	1,041.7	1,793.4	2,545.1	2,545.1	**140.2%**

☞ **'25년 까지 경기도의 신축 건축물 온실가스 감축목표 1,815 천tCO_2eq 대비 2,545.1 천tCO_2eq 감축, 목표대비 140% 달성계획 수립**

전략2. 도민이 선도하는 그린리모델링 보급 활성화 (진행 중)

(1) 추진배경 및 동향

- 경기도는 그린리모델링 대상인 사용연수 15~30년 이상 건축물 비율이 36.2%, 30년 초과된 건축물의 비율은 19.6%로 노후 건축물의 비율이 55.8%로 높게 분석됨.
- 정부는 국민이 그린리모델링의 효과를 체감하는 가시적 성과 창출을 위한 '공공건축물 그린리모델링' 사업을 신규로 계획하여 한국판 뉴딜(2020년 7월)의 주요 과제로 발표
  - '20년과 '21년에는 공공건축물 약 2천 동을 대상으로 시행되며 연간 사업비는 총 3,400억(국비 2,276억) 규모

(2) 실행사업

1) 그린리모델링 공공부문 선도 추진방안 마련

- 그린뉴딜사업과 연계, 공공건축물 그린리모델링 사업 강화
- 공공건축물 에너지진단 대상 범위확대 및 성능개선 의무화
  - 경기도 공공건축물 에너지진단 대상 연면적 3,000㎡이상→1,000㎡이상으로 범위확대

2) 수요자 맞춤형 그린리모델링 추진 모델 개발 및 확산

- 유형별 그린리모델링 가이드라인 개발·보급
- 도시재생 뉴딜사업 유형별 그린리모델링 확대

3) 건축물의 에너지효율적 운영·관리체계 구축

- 공동주택 에너지 진단 및 운영관리 컨설팅 지원사업 추진
  - 도시지역 노후 공동주택 에너지진단 및 운영관리 컨설팅 지원→그린리모델링 유도
- 비주거 일반리모델링 시행사업대상 그린리모델링 컨설팅 지원→그린리모델링 유도

4) 기존 건축물 에너지성능관리 활성화

- 마을단위 그린빌리지 사업추진
  - 제로에너지 건축물 보급을 위한 마을단위 그린빌리지 사업 추진

단위사업	세부실행방안	연도별 누적 온실가스 저감량 (천tCO2-eq)						저감율
		'21	'22	'23	'24	'25	총 저감량	
그린리모델링 공공부문 선도 추진방안 마련	그린뉴딜사업과 연계, 공공건축물 그린리모델링 사업 강화	-	-	11.7	23.3	34.6	34.6	1.1%
	공공건축물 에너지진단 대상 범위확대 및 성능개선 의무화	105.8	105.8	116.8	116.8	116.8	116.8	3.7%
수요자 맞춤형 그린리모델링 추진 모델 개발 및 확산	유형별 그린리모델링 가이드라인 개발·보급	-	-	-	-	-	-	-
	도시재생 뉴딜사업 유형별 그린리모델링 확대	-	-	-	-	-	-	-
건축물의 에너지효율적 운영·관리체계 구축	공동주택 에너지진단 및 컨설팅을 통한 그린리모델링 유도	151.3	302.6	453.8	605.1	756.4	756.4	23.8%
	비주거 부문 기존 일반리모델링사업 그린리모델링 전환 시행	69.0	137.9	206.9	275.8	344.8	344.8	10.9%
기존 건축물 에너지성능관리 활성화	마을단위 그린빌리지 사업추진	-	-	-	-	-	-	-
합 계		326.1	546.3	789.2	1,021.0	1,252.6	1,252.6	**39.4%**

☞ **'25년 까지 경기도의 기축 건축물 온실가스 감축목표 3,176 천tCO_2eq 대비 1,252.6천tCO_2eq 감축, 목표대비 39.4% 달성계획 수립**

전략3. 도민과 함께하는 녹색건축산업 (진행 중)

(1) 추진배경 및 동향

▪ 녹색건축 조성산업에 건축·설비업계가 적극 참여할 수 있도록 산업역량을 강화하고, 전후방산업 연계를 통한 실효적 건축을 위해 건축자재·설비 시장 육성
- 녹색건축 관련 자재 및 설비의 지속적인 효율관리를 위해 고효율 인증제품 품목 확대 및 성능기준의 단계적 강화
- 건축물 에너지성능과 관련된 자재 및 설비에 대한 성능 및 정보제공을 통한 에너지 효율적 설계 지원

(2) 실행사업

1) 에너지성능 자재 및 설비에 대한 정보제공

▪ 녹색건축 우수 전문기업 자재 및 제품 홍보

- 경기건축문화제 또는 친환경건축축제에 녹색건축 자재·설비·시공 제품들을 설명·전시하는 홍보부스 마련을 통해 녹색건축 전문기업의 자재 및 제품들에 대한 정보교류의 장을 제공하고, 방문자 및 관련 업체들에게 녹색건축물 홍보와 보급 확대 유도





전략4. 도민의 녹색건축 접근성 강화 (진행 중)

(1) 추진배경 및 동향

▪ 에너지 절약에 따른 온실가스 배출 감소, 지구온난화 방지, 미세먼지 및 유해물질 감소 등 녹색건축의 중요성을 교육·홍보하고 도민의 실내 환경 및 쾌적성 향상을 위해 녹색건축 서비스 강화

(2) 실행사업

1) 국민 삶의 질 향상을 위한 실내환경·쾌적성 제고

▪ 환기설비 설치 의무대상 확대
- 환기설비 설치의무 대상 확대
(공동주택 100세대 이상 → 30세대 이상, 소규모 다중이용시설)
- 실내공기질 개선 및 CO_2 흡수를 위한 벽면 녹화 통한 건축물 이용자의 삶의질 향상 유도

▪ 취약계층 노후 보일러 교체 지원 시범사업 추진
- 보일러 설치가 10년 이상 된 노후 보일러 교체사업 지원

2) 체험 프로그램 등 다양한 대국민 녹색건축 교육·홍보 확대

▪ 저탄소 생활양식 전환을 위한 녹색건축교육센터 설립

▪ 녹색건축물 우수사례 소개 및 벤치마킹 프로그램 운영
- 경기건축문화제 활용하여 실시

3) 녹색건축물 성능정보 등 대국민 정보제공 서비스 강화

▪ 녹색건축 정보 제공을 위한 기반 마련
- 경기도 소유 건축물을 대상으로 시범사업(제로에너지건축물, 그린리모델링 등)을 실시하고 녹색건축 체험 및 홍보관으로 활용, 경기도민에 녹색건축 인식 개선 유도

전략5. 경기도형 녹색건축 협력체계 구축 (진행 중)

(1) 추진배경 및 동향

- 녹색건축 관련 정책의 체계적인 구축과 실행, 녹색건축 전문 지식과 정보 제공을 위하여 경기도 각 시·군별 이원화된 추진 체계를 통합하여 이를 전담으로 관리·운영하는 지원체계 마련 필요
- 경기도 지역 여건에 부합하는 녹색건축 활성화를 위해서 일원화된 정보 제공 창구 필요
  - 경기도의 녹색건축과 관련된 건축, 환경, 토목 등 여러 관련 분야의 분야별 사업 시행에 따른 진행 사항 등에 대응할 수 있는 통합관리 업무 지원 체계 마련 필요

(2) 실행사업

1) 녹색건축 경제성 제고를 위한 신규 인센티브 마련

- 경기도형 녹색건축 기금 마련 확충 방안 및 운용체계 수립
  - 경기도 녹색건축물 조성지원 조례 개정 추진
  - 그린뉴딜, ESCO, 녹색건축, ZEB 등의 기금 활용 근거 마련

2) 녹색건축 국내 민·관 협력체계 강화

- 녹색건축지원센터 설립을 통한 그린리모델링 설계 및 컨설팅 지원
  - 경기도 녹색건축지원센터의 단계적 업무에 녹색건축과 관련된 정보제공(건축, 기계, 전기, 신재생, 쾌적성, 실내공기질 등)을 통한 민관협력 체계 수립

3) 지역 녹색건축 정책 및 정보제공 강화

- 녹색건축지원센터 설립
  - 경기도 녹색건축 지원센터를 시범적으로 설치하여 경기도 내 녹색건축과 관련된 업무를 단계적으로 통합 관리하여 체계적이고, 지속적인 지원이 될 수 있도록 추진

<경기도 녹색건축지원센터 주요업무(안)>



☞ '25년 까지 경기도의 건물부문 온실가스 감축목표 **11,941 천tCO_2eq**

신축건축물(전략1) 2,545천tCO_2eq, 기축건축물(전략2) 1,253천tCO_2eq , 행태개선(전략3~5) 6,949천tCO_2eq 총 **10,747천tCO_2eq** 저감

예정공정표

업무내용		2020년									2021년			
		4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월
1. 과업수행계획서 작성 및 제출														
2. 경기도 녹색건축물의 현황 및 전망에 관한 사항														
3. 녹색건축물 2차 조성계획의 기본방향과 달성목표에 관한 사항														
4. 녹색건축물의 조성 및 지원에 관한 사항														
5. 녹색건축물의 확대를 위한 행정적·재정적 지원 및 지방세 감면 등에 관한 사항														
6. 녹색건축물 조성을 위한 건축자재 및 시공에 관한 사항														
7. 녹색건축물 설계기준에 관한 사항														
8. 녹색건축물 조성계획의 추진에 따른 조직 및 재원의 조달 방안														
9. 녹색건축물 조성 시범사업에 관한 사항														
10. 녹색건축물 관련 연구개발 및 전문 인력 육성지원 관리에 관한 사항														
11. 용역 최종보고서 작성 및 초안 송부														
12. 회의 및 보고회	착수보고회													
	중간보고회													
	최종보고회													
	자문회의													

감사합니다.