

(1) 대전광역시

1 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 대대적 홍보 전개

① 다양한 홍보매체를 활용한 적극 홍보

- **(주요내용)** 전국민 '하루 1kWh 줄이기' 실천을 위한 다양한 홍보
 - * 전국 2천만 가구가 매일 1kWh씩 줄이면 매일 2천만kWh 절감
4인 가구 한가족 기준(304kWh/월) 월 30kWh 절약시 7,530원/월 절감
- **(추진계획)** 대중교통, 청사 전광판, SNS 등 활용하여 적극적 홍보
 - * 지하철 역사 및 차량 내 포스터·이미지·영상 제작 홍보
 - * 시청사 건물 외벽 대형 전광판 및 승강기 홍보
 - * 민원인 방문이 잦은 시 산하 공공청사에 에너지절약 홍보물 부착
 - * 기관 공식 밴드, 트위터, 페이스북, 인스타그램 등 온라인 홍보

② 에너지 절약 국민적 공감대 확산을 위한 분위기 조성 및 교육 운영

- **(주요내용)** 공공기관·시민단체·시민이 참여하는 민관협력 에너지 절약 및 어린이 에너지 절약 조기교육을 통한 평생 에너지 절약 실천
 - * 에너지 위기 극복을 위한 에너지 절약과 저탄소 생활 실천에 대한 공감대 형성
- **(추진계획)** 전력피크 시기 에너지 절약 홍보를 위해 소등행사 및 캠페인 실시, 에너지 절약학교 운영, 자생단체 등 절약 동참 홍보
 - * 에너지의 날 행사(8.22) : 에어컨 설정온도 26~28°C 지키기, 5분 소등, 시민 동참 이벤트
 - * 동·하절기 에너지 절약 캠페인(알림판 게시, 홍보물 배부, 관내 상가 개문 냉난방 행위 계도)
 - * 탄소중립 실천 우수 아파트 및 우수 동 경진대회 추진(대전 서구)
 - * 찾아가는 에너지 절약 학교 : 대전 관내 초등학생 대상 에너지 절약 특강 및 체험교육
 - * 찾아가는 기후학교 운영(유치원별 방문교육, 35개소)

① 공공기관 에너지 절약 사업 추진

- **(추진실적)** 공공기관의 고효율 에너지 절약시설 교체를 통한 에너지 절약 및 에너지 이용 효율화 도모
 - * 시청사 전체 조명기기 LED 100% 교체 완료(교체 제외 대상 미포함)
 - * 시청사 빙축열 냉방설비 고효율 기기 교체 등 성능개선
 - * 시청사 공기조화설비 인버터 설치 등 시스템 개선
 - * 사무실 대기전력 차단 등 자동절전 제어장치 설치(대기절전 차단 멀티탭 설치)
 - * 신탄진정수사업소 노후 냉난방설비 교체(고효율 인버터 전기히트펌프 냉난방기기로 교체)
 - * 효문화마을 온수보일러 교체(고효율 히트펌프로 교체)
 - * 유성구 가로등 스마트조명 원격제어 시스템 구축사업
- **(강화방안)** 에너지 효율화 사업을 통한 에너지 낭비 요인 제거 및 에너지 절감 지속 추진
 - * 시청사 가스흡수식 냉방시스템 노후 냉각탑 교체 등 노후설비 고효율 기기로 교체
 - * 유성구 가로등 원격제어 시스템 구축
 - * 노은119안전센터 노후 냉난방 설비 개선(고효율 인버터 전기히트펌프로 교체)
 - * 대덕구청사 별관 에너지 효율개선 사업(고밀도창호)
 - * 공공청사 LED 조명 교체(오정농수산물도매시장, 유성구 청사)→100% 목표
 - * 공공기관 에너지이용 합리화법에 따른 실내온도 기준 준수(동절기 18°C 이하, 하절기 28°C 이상)
 - * 불필요한 전기사용 자제

② 대전산단 스마트 에너지 플랫폼 구축사업 추진

- **(추진실적)** 대전산단 산단대개조 지역 선정 및 스마트그린산단 지정
 - * ('22.4) 산단대개조 지역 선정, ('22.8 / 산업부 고시) 스마트그린산단 지정
- **(강화방안)** 스마트그린산업단지 입주기업체를 대상으로 클라우드 등 ICT 신기술 활용 플랫폼 기반 에너지효율관리 인프라 집중 보급
 - * (사업기간) '23.1~'25.12(3년), (사업비) 77억원(국비 70, 민자 7)
 - * (사업내용) 수용가 대상 계측 인프라 구축 및 스마트에너지 플랫폼 기반 에너지관리 서비스 제공, ICT 기반 스마트 에너지 플랫폼 및 통합관제 센터 모니터링시스템 구축 등

③ 저상버스 및 친환경 버스 도입 확대

- **(추진실적)** 교통약자의 사회참여와 복지증진 기여 및 시민 생활 환경의 향상 도모를 위한 저상버스 및 친환경 버스 도입
 - * 보유대수(383대) : 일반저상 269, 전기저상 62, 수소저상 39, 3문저상 13, 2층전기저상 2
- **(강화방안)** 교통약자법 개정으로 여객자동차(시내버스, 마을버스) 대 폐차시 저상버스 도입 의무화 및 친환경 버스 도입 노력
 - * (市 조례) 시내버스 전체 1,015대(100%)를 저상버스로 대체될 수 있도록 노력
 - * (국가계획) '26년까지 전체의 70%(대전 711대)를 저상버스로 도입
 - * '23년 도입계획(55대) : 일반저상 9, 전기저상 36, 수소저상 10

④ 소속기관 에너지 절약 이행 관리감독 강화

- **(추진실적)** 시 및 자치구 청사 대상 에너지 절감 안내 및 홍보('22.12)
 - * (대상) 시 본청, 직속기관, 사업소, 공사공단, 출연기관, 자치구 안내
 - * (내용) 에너지 절감 5대 실천강령과 「공공기관 에너지사용의 제한에 관한 공고」 사항 준수
- **(강화방안)** 소속기관 에너지 절약 이행점검 실시
 - * 점검반 편성 및 지도점검(연 1회), 실적분석·평가를 통한 개선 조치

3 에너지 취약부문 효율개선 집중 지원

① 취약계층 LED 조명 교체사업

- **(추진실적)** 취약계층의 기존 형광등을 고효율 조명기기(LED)로 교체
 - * ('22년) 기초생활수급자, 차상위계층 등 217가구(600개)의 조명을 LED로 교체
- **(강화방안)** 취약계층 세대를 위한 지속적 에너지 복지행정 추진
 - * 기초생활수급자, 차상위계층 등 100가구의 조명을 LED로 교체

② 저소득층 에너지효율개선 사업

- **(추진실적)** 저소득층에 단열·창호, 보일러 및 냉방기기 등을 지원 하여 에너지 사용환경 개선
 - * ('22년) 중구 187가구 253만원 지원, 대덕구 127가구 40백만원 지원
 - * ('22년) 저소득층에 대기오염물질 저감 효과가 크고 에너지 효율이 높은 가정용 저녹스보일러 보급사업 추진(535대)
- **(강화방안)** 저소득층 세대를 위한 지속적 에너지 복지행정 추진
 - * 저소득층 중구 200가구, 대덕 80가구 지원
 - * 저소득층 가구 저녹스보일러 보급 확대(1,086대)

[2] 울산광역시

1 범국민 참여 실천 캠페인 및 공공기관 에너지절감 강화

① 에너지 절약 캠페인 추진

- **(주요내용)** 에너지 절약(에너지 다이어트, 절전요령)을 통한 전국민 '하루 1kWh 줄이기' 실천 홍보
 - * 참여 : 울산광역시, 한국에너지공단, 한국가스안전공사, 녹색에너지촉진시민포럼 등 유관기관
 - * 홍보 : 유관기관 및 시민단체 협업을 통한 리플렛 및 홍보물품 배부 등 절약 생활화 분위기 조성
- **(추진계획)** 동·하절기 각 1회('23.8 하절기, '23.12 동절기)

② 탄소중립 실천 캠페인 추진

- **(주요내용)** 탄소중립 생활실천 수칙 및 대응요령 홍보
 - * 참여 : 울산광역시, 구·군, 울산기후·환경네트워크, 울산시민
 - * 홍보

- ❖ 시민(단체)주도 자체 캠페인 실시(홈페이지 및 SNS 게시·홍보)
- ❖ 탄소중립 실천 인증 이벤트(울산환경이어로(App) 주간미션, SNS퀴즈 이벤트 등 추진)
- ❖ 탄소중립 실천 캠페인 홍보(청사, 홈페이지, 보유 전광판, 버스정류장 등)

- **(추진계획)** 동·하절기 각 1회('23.7 하절기, '23.12 동절기)

① 중소·중견기업 에너지 진단 및 개선 지원사업

- **(추진실적)** 7년간('16~'22) 에너지 진단 156개사, 시설개선 141개사 지원
 - * 참여 : 울산광역시, 한국에너지공단 부산울산지역본부
 - * 지원내용 : ①에너지 진단, ②고효율인증 기자재(인버터 공기압축기, 열교환기 등)로 시설개선
- **(강화방안)** '23년도 20개 기업 시설개선 지원
 - * 사업비 : 630백만원(시비 330, 참여기업 300)
 - * 추진상황 : 4월말까지 공모로 참여기업 모집중
 - 참여기업 모집을 위해 울산경제진흥원, 울산테크노파크, 울산환경기술인협회, 한국전력공사 부산울산지역본부, 한국동서발전 등 유관기관과 협업하며 진행

② 기업체 에너지공정 최적화 지원사업

- **(추진실적)** 6년간('17~'22) 공정개선 41개사 지원
 - * 참여 : 울산광역시, 한국생산기술연구원
 - * 지원내용 : 울산지역 중소·중견기업 대상으로 에너지 다소비 공정을 시뮬레이션 공정모델, 빅데이터, 인공지능(AI) 등을 활용해 저비용, 고효율 공정으로 개선
- **(강화방안)** '23년도 8개 기업 공정개선 지원
 - * 사업비 : 1,490백만원(시비 700, 생지원 350, 참여기업 440)
 - * 추진상황 : 4월말까지 공모로 참여기업 모집 중

① 취약계층 전력효율향상(LED 교체) 사업

- **(추진실적)** 총 477개소 21,947개 LED 교체('14~'22)

구분	사업대상	교체수량
계	477개소	21,947개
2014년	3개소	1,385개
2015년	243개소	4,875개
2016년	2개소	2,499개
2017년	7개소	1,528개
2018년	21개소	3,106개
2019년	38개소	3,530개
2020년	19개소	3,382개
2021년	14개소	881개
2022년	85개소	761개

* 복지시설 218개소 20,867개 LED교체, 저소득층 259가구 1,080개 LED교체

- **(강화방안)** 시, 구·군 복지부서 협업을 통한 지원대상자 추가 발굴·지원

② 취약계층 전기요금 및 난방비 지원

- **(추진실적)** 울산형 에너지바우처 전기요금* 지원사업 및 사회복지 시설 등 취약시설 난방비** 지원 추진

* 8,589가구 606백만원 지급('22.1~ 12)

** 사회복지시설 254개소 및 어린이집 648개소 465백만원 지급('23.1~12)

- **(강화방안)** 정부 지원사업과 연계하여 복지 사각지대 해소 및 취약계층에 대한 지속 관리

③ 공공기관 에너지 관리시스템 구축

- **(추진실적)** 울산시 사회복지기관 등 5개소 지능형 전력제어시스템 설치

* 지능형 전력제어시스템 1,489개 설치 / 사업비 205백만원('22.1~12)

- 스마트허브 23, 스마트콘센트 376, 스마트스위치 312개, 스마트온도조절기 173개, 스마트센서 260개, 스마트미터 345개 설치

- **(강화방안)** 건물 내 에너지 효율기기 설치로 에너지 통합관리 시스템 구축(공공기관 10개소)

(3) 강원도

1 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 대대적 홍보 전개

① 기후변화 교육·홍보활동 강화(강원기후변화교육센터 운영)

- **(주요내용)** 도민의 에너지 절약 및 탄소중립 생활실천 확산을 위한 전계층 맞춤형 교육·홍보프로그램 운영
- **(추진계획)** 강원도내 미취학아동, 학생, 일반인, 공무원, 군인 등 5,000여명을 대상으로 20개 과정 160회 프로그램을 연중 운영하여 기후변화 교육 활성화 도모

② '지구의 날 53주년기념' 전국 동시 소등행사 참여

- **(주요내용)** '지구의 날(4.22) 53주년' 기념 전국 동시 소등행사 참여
- **(추진계획)** 전직원 대상 '지구의 날 53주년'을 홍보하고 행사 당일 20시부터 10분간 소등 실시

③ 우리집 전기저금통 사업 추진

- **(주요내용)** 도민에게 IoT전력량 측정기기 설치비용을 지원하여 에너지 절약 미션에 참여 및 전기 에너지 절약 유도
 - 전기 사용량 외에 전기, 수도, 가스, 난방, 온수 5종 데이터를 수집하며, 단지별 1대 설치, 기기 개별 설치 없이 동네 모든 세대 참여 가능
- **(추진계획)** 기기 설치(공공세대 50대) 및 일반가정 4,800가구(춘천, 원주, 강릉, 동해, 태백, 속초, 정선) 대상 서비스 플랫폼 운영
 - 미션 성공 포인트는 지역경제쇼핑몰 '강원마트'에서 사용 혹은 취약계층 기부

① 청사 에너지 절약 및 개인 전기용품 사용 자제

- **(추진실적)** 「에너지이용 합리화법」 및 「공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정」에 따라 에너지 절약 시책 시행
 - 실내온도 동절기 평균온도 17℃ 이하, 하절기 28℃ 이상 유지, 업무시간(09:00~18:00)에는 개인 전열기(발난로, 온열방석) 사용자제
 - 광고·장식조명은 심야시간(23:00~익일 일출시)에 소등, 옥외 체육 공간에 설치된 조명타워의 점등 금지
 - 업무시간에는 실내조명 30% 이상, 전력 피크시간에는 50% 이상 소등(전력피크시간 09:00~10:00, 16:00~17:00)
- **(강화방안)** 점심시간(12:00~13:00) 소등, 광고·장식조명 심야소등 시간 확대(21:00~익일 일출시)

② 공공부문 에너지 절약시설 지속 보급

- **(추진실적)** 지자체 소유·관리하는 공공건물 노후설비를 고효율 기기로 교체하여 에너지 절약 추진
 - '08~'22년까지 : 140개 사업, 389억원(국 193, 도 31, 시군 132, 민간 33)

연도	사업량(개소)			
	계	절약시설	LED조명 등 교체	교육 및 홍보
'08~'22	140	63	67	10

- **(강화방안)** 공공기관 노후설비의 지속적 교체추진으로 에너지 절약 강화
 - '23년 추진계획 : 1시군 1개소, 1억원(국 0.4, 시군 0.6)
 - * 노후 시설(횡성군 실내체육관) 보일러 교체
 - '24년 대상 노후 설비에 대한 수요조사 : 4월중

③ 신재생에너지 융복합지원 사업

- **(추진실적)** 태양광, 태양열 등 2종 이상 신재생에너지복합 설치 지원
 - '13~'22년까지 : 13,052개소, 1,704억원(국 767, 시군 및 기타 937)

연도	사업량(개소)						
	계	태양광	태양열	지열	풍력	연료전지	소수력/해수열
'13~'22	13,052	10,125	1,226	1,673	24	1	3

- **(강화방안)** 시군별 컨소시엄 구성으로 '24년 신규사업 발굴 강화
 - 융복합사업 평가항목(시공능력, 예산집행률, 정산, 시공계획 등) 관리와 사업추진계획 차별성으로 평가점수 고득점을 위한 사전준비 철저
 - '23년 추진계획 : 11시군 3,671개소, 341억원(국 153, 시군 및 기타 188)
 - * 태양광 3,126개소, 태양열 137개소, 지열 408개소
 - '24년 지원 대상시설에 대한 수요조사 : 6월중

④ 신재생에너지 주택지원 사업

- **(추진실적)** 민간주택 태양광·열 등 신재생에너지 설비보급으로 에너지 소비효율 향상
 - '08~'22년까지 : 17,033가구, 1,662억원(국 737, 도 104, 시군 235, 자부담 525)

연도	사업량(개소)						
	계	태양광	태양열	지열	풍력	연료전지	소수력/해수열
'08~'22	17,033	13,501	1,781	1,751	0	0	0

- **(강화방안)** 사업홍보 적극 추진으로 사업참여 독려 및 대상자 발굴 강화
 - '23년 주택지원사업 신청방식 변경에 따른 지자체와 업체간 대응 방안으로 사업선정을 위한 대책회의 및 대응책 통보
 - '23년 추진계획 : 18시군 2,165가구, 192억원(국 93, 도 11, 시군 27, 자부담 61)
 - * 에너지 요금 상승에 따른 도비 추경편성(7.9억)으로 사업 확대(5,000가구) 예정
 - '24년 지원 대상가구에 대한 수요조사 : 10월중

5 공공기관 신재생에너지 확대기반조성 사업

- **(추진실적)** 지자체 소유건물 및 시설물에 대한 신재생에너지 보급
 - '01~'22년까지 : 513개 사업 1,876억원(국비 1,062, 지방비 814)

연도	사업량(개소)						
	계	태양광	태양열	지열	풍력	연료전지	소수력/해수열
'01~'22	513	405	59	26	10	-	13

- **(강화방안)** 태양광에서 지열이나 연료전지로 사업수요 발굴 확대 및 사업홍보 적극 추진으로 사업참여 독려 및 대상시설 발굴 강화
 - '23년 추진계획 : 도, 9시군 18개소, 8.3억원(국 3.6, 지방비 4.7)
 * 지자체 소유 및 사회복지시설 태양광 380.3kW 설치
 - '24년 지원 대상건물에 대한 수요조사 : 5월중

3 에너지 취약부문 효율개선 집중 지원

1 취약계층 LED 조명등 보급 추진

- **(추진실적)** 취약계층에 대한 고효율 LED 조명등 교체 지원을 통한 에너지 복지 실현
 - '14~'22년까지 : 19,176개소, 225억원(국 147, 도 21, 시군 55, LH 2)

연도	사업량(개소)			
	계	저소득층	복지시설	내영구
'14~'22	19,176	16,517	1,569	1,090

- **(강화방안)** 대상계층 홍보강화를 통한 대상자 적극 발굴 추진 및 단지 단위 대규모 지원이 가능한 영구임대주택 대상 사업 추진
 - '23년 추진계획 : 15시군 603개소, 9.4억원(국 5.8, 도 0.8, 시군 2.8)
 * 저소득층(575개소 3,014개), 복지시설(28개소 1,870개)
 - '24년 지원 대상시설(가구)에 대한 수요조사 : 7월중
 - 민·관 협력체계 구축으로 한국토지주택공사 임대주택 입주민 탄소중립 생활실천 및 에너지 복지 실현
 * 강원도(탄소중립 확산), LH강원지사(입주민 LED 교체), 강원지속협(컨설팅 수행)

② 도시가스 미공급지역 LPG배관망 확대보급

- **(추진실적)** LPG용기, 등유, 심야전기 등 에너지 효율이 낮은 마을에 안전하고 효율이 높은 LPG배관망과 집단저장시설 형식의 시설구축
 - '14~'22년까지 도시가스 미공급 지역에 14,433세대 효율개선 완료
- **(기대효과)** 도시지역 주민보다 도시가스가 없는 농촌 주민들이 비싼 연료(등유, LPG용기, 심야전기 등)를 사용하는 에너지 사용 불균형 해소
 - 실내등유 가구 기준 약 30%의 연료비 절감 효과

연료별 지수 비교	도시가스	실내등유	LPG배관망
해당에너지/도시가스	100	167	116~120

- 도시가스 수준의 안전성, 편리성, 가스시설 현대화
- **(강화방안)** 보급 확대 및 사업관리 강화
 - (보급확대) 규모별 대상마을 지속 발굴(추가수요 약 1만 3천세대 추정)
 - (사업관리) 세대별 보일러 등급(4등급 → 1등급 컨텐싱) 상향 추진

(4) 충청남도

1 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 대대적 홍보 전개

① 찾아가는 탄소중립경제 및 에너지 절약 교육

- **(주요내용)** 탄소중립경제 및 에너지 절약 관련 도 에너지 정책에 대한 도민의 공감대 형성과 인식개선을 위한 교육 실시

- 사업비 : 80백만원(도비 100%)

- 지역내 학생, 도민 등 대상 도민 참여형 교육프로그램 개발 및 운영

- * 충남교육청 협조, 수행기관(지역 시민단체) 공모선정 추진

- **(추진계획)** 600명 대상 교육 20회 이상 실시



② 주민참여형 에너지 네트워크 운영

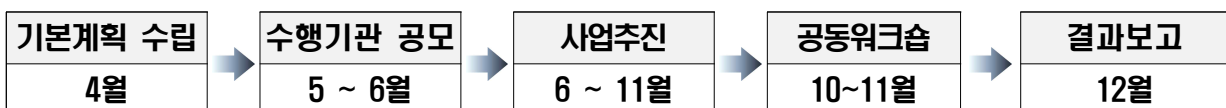
- **(주요내용)** 도내 에너지 관련 시민단체, 협동조합, 지역에너지센터 등 다양한 주체 간 정보공유 및 탄소중립·에너지 절감 실천을 위한 네트워크 구축

- 사업비 : 55백만원(도비 100%)

- 도민 대상 탄소중립 및 신재생에너지 정책설명회 개최 및 지역 내 에너지 관련 종사자 간 워크숍·간담회 개최

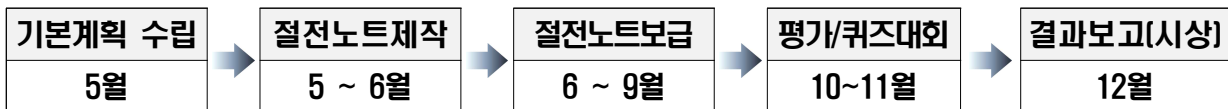
- * 수행기관(지역 시민단체) 공모선정 추진

- **(추진계획)** 정책설명회 10회, 협력네트워크 10회 이상



③ 미래에너지 리더 육성

- **(주요내용)** 도내 초등학생 대상 절전노트 보급 및 에너지 퀴즈대회 개최를 통한 자발적 에너지 절약 실천 유도
 - 여름방학 동안 생활 속 에너지 절약 체험 후 실천내용 작성
 - 탄소중립, 에너지 절약 등 골든벨 형식의 퀴즈대회 운영
 - * 우수자(절전노트 및 퀴즈대회) 선정 후 도지사상·교육감상 등 표창 시상
 - 사업비 : 50백만원(도비 100%)
- **(추진계획)** 절전노트 보급 190개교, 퀴즈대회 1회 개최(200명)



④ 발전공기업 협력 에너지 절약 캠페인 실시

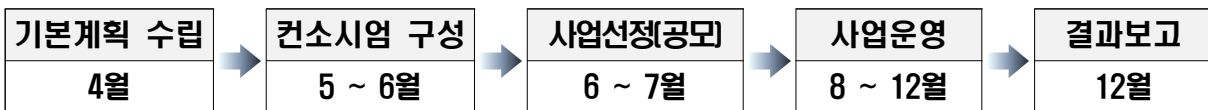
- **(주요내용)** 에너지 절감 목표달성을 위해 도내 발전공기업(한국중부발전)과 협력을 통한 에너지 절약 캠페인 개최('23.3)
 - 도청 전직원 대상 에너지절약 홍보 방한용품(수면양말) 전달을 통한 동절기 에너지 10% 절약하기 동참 촉구



- **(추진계획)** 하절기(7~8월) 및 동절기(11~12월) 에너지 절약 캠페인 추가 확대 개최 추진
 - * 한국중부발전, 한국서부발전, 한국동서발전 협력 개최 협의

1 중소기업 에너지 효율개선 지원

- **(‘22년 추진실적)** 5개 기업 대상 설비개선 지원 추진
 - 사업비 : 428백만원(국비 267, 도비 29, 민자 132)
 - 공기압축기 및 전기냉방기, 히트펌프 등 노후시설 개선
 - (기존) 1,567MWh/년 → (개선) 1,104MWh/년 < 29.5% 절감 >
 - * 한국에너지공단 ‘에너지 효율시장 조성사업’과 연계 추진
- **(추진계획)** 기업별 맞춤형 컨설팅을 통한 설비개선 지원 추진, 참여 기업 및 기관 간 기술노하우 공유를 위한 학습모임 활동 추진(3회)
 - 사업비 : 811백만원(국비 506, 도비 55, 민자 250) ※ 기업수요에 따라 변동
 - 5~10개 기업(중소·중견기업) 선정 추진



2 지역에너지 절약(효율개선) 사업

- **(‘22년 추진실적)** 2개 시군(계룡·태안) 대상 에너지 효율개선 지원
 - 사업비 : 698백만원(국비 279, 시군비 419)
 - 공공하수처리시설의 노후 보일러 및 송풍기 교체
 - (기존) 1,626toe/년 → (개선) 769toe/년 < 52.7% 절감 >
- **(추진계획)** 2개 시군(천안·홍성) 대상 에너지 효율개선 지원
 - 사업비 : 826백만원(국비 330, 시군비 496)
 - 문화회관^{천안} 냉난방설비 및 가축분뇨처리시설^{홍성} 송풍기 교체 등



③ 경로당 태양광 설치지원 사업

- **(‘22년 추진실적)** 11개 시군 경로당 135개소 태양광 설치 지원
 - 사업비 : 697백만원(도비 209, 시군비 488)
 - 태양광 발전설비 설치를 통한 전기요금 절감 / 개소당 3kW
 - 405kW 태양광 설치 → 연간 561,735kWh 절감(61.8백만원* 절약)
 - * 전기요금 110원/kWh 적용
- **(추진계획)** 10개 시군 경로당 158개소 태양광 설치 지원
 - 사업비 : 816백만원(도비 245, 시군비 571)
 - 총 474kW의 태양광발전 설비 설치 추진 / 개소당 3kW



④ 마을회관 태양열 설치지원 사업

- **(‘22년 추진실적)** 3개 시군 마을회관 18개소 태양열 설치 지원
 - 사업비 : 758백만원(국비 379, 도비 97, 시군비 227, 자부담 55)
 - 태양열 설비 설치를 통한 난방요금 절감
 - 581㎡ 태양열 설비 설치 → 연간 37.2toe 절감(68.5백만원* 절약)
 - * 등유로 환산시 약 42,500ℓ, 등유 단가 1,612원/ℓ 적용
- **(추진계획)** 3개 시군 마을회관 21개소 태양열 설치 지원
 - 사업비 : 884백만원(국비 442, 도비 113, 시군비 265, 자부담 64)
 - 총 679㎡의 태양열 설비 설치 추진
 - * 한국에너지공단 ‘건물지원사업’과 연계 추진



5 LNG 냉열 활용 냉매물류단지 조성 사업 (기반구축)

- **(주요내용)** 도내 입지하고 있는 LNG 인수기지(보령LNG 터미널)의 미사용 냉열 에너지 활용 기반* 구축 → 냉매물류단지 조성

* 냉열 이송 배관(1.5km) 및 열교환기(60톤/h) 구축

- **(추진계획)** 타당성 조사('23.1~12) 완료 후 기반구축('25~'26) 추진

- '23~'26 / 보령시 오천면 영보산단 인근

- 350억원(국 100, 지방 50, 민자 200) ※ 타당성 조사 2.5억원(국 2, 지방 0.6)

⇒ 미활용 폐열을 활용, 초저온 물류단지에 대한 에너지 비용 절감

3 에너지 취약부문 효율개선 집중 지원

1 취약계층 LED 조명 보급

- **('22년 추진실적)** 도내 에너지 취약계층 352개소(저소득층 335가구, 복지시설 17개소) 대상 고효율 LED 조명기기 무상교체 지원

- 사업비 : 504백만원(국비 316, 도비 56, 시군비 132)

- (기존) 32,890kWh → (개선) 18,501kWh < 43.7% 절감 >

* 지원대상 : 생계·의료·주거·교육·급여 수급권자 가구 및 차상위계층, 복지시설

- **(추진계획)** 취약계층 228개소(저소득층 213가구, 복지시설 15개소) 대상 LED 조명기기 교체

- 사업비 : 408백만원(국비 254 도비 49, 시군비 114)



② 도시가스 요금 납부유예

- **(주요내용)** 에너지 비용 상승에 따른 소상공인·자영업자의 부담 경감을 위한 도시가스 요금납부 유예 추진
- **(추진계획)** 도시가스 2~4월 사용분(3~5월 청구요금)에 대한 요금납부 3개월 연장 * 연장기간 중 미납요금에 대한 연체료 미부과
- 요금납부 유예 : 소상공인·자영업자 16,660개소 대상(3~5월)

납부 기한	3월 청구요금	4월 청구요금	5월 청구요금
	6. 30.까지 납부	7. 31.까지 납부	8. 31.까지 납부

③ 도시가스 요금 취약계층 경감

- **(주요내용)** 사회적 배려대상자를 대상으로 도시가스 요금경감
- **(추진계획)** 도내 기초생활수급자, 차상위계층, 중증장애인, 국가유공자, 다자녀가구 등 50,120여가구 대상 도시가스 요금 할인
- 연간 가구당 최대 671천원 지원 * 동절기 592천원, 하절기 79천원
- 요금청구서 상 할인 적용(동절기 12월~익년 3월, 하절기 4~11월)

(5) 서울특별시

1 에너지 서울 동행단 운영 등 시민이 함께하는 에너지 절약 유도

① 에너지 서울 동행단 운영

- 운영기간 : '23.6~8월(3개월)
- 운영인원 : 150명
- 주요활동 : 명동, 강남역, 신촌 등 주요 상권 현장 홍보
 - 전국민 하루 1kWh 줄이기 홍보, 개문냉방 계도, 적정온도 준수, 에너지 절약방법 홍보 및 홍보물 배부
 - * 매일 6시간 / 주 5일 집중 순회 계도 및 홍보
- 홍보방안 : 월 1~2회 정기적 대규모 캠페인으로 시민 관심 및 홍보효과 제고
 - 시·자치구·유관기관 및 시민단체 공동 추진
 - 서울광장, 청계천 등에서 대규모 퍼포먼스 진행

② 서울시 보유 온·오프라인 매체 등 활용 총력 홍보

- 여름철 **서울E반하다 cool** 캠페인 진행
 - * **서울E반하다** : '22년 동절기부터 진행 중인 에너지 위기대응 범시민 특별 종합캠페인
- 시민이 '직접 참여하는 에너지 절약'이라는 일관된 메시지 전달과 창의적인 홍보를 통해 직접적인 에너지 절감효과 도출
- 서울시 보유 전광판, SNS, 지하철 등 전 매체 활용하여 총력 홍보

① 민간건물 에너지효율화사업(BRP) 추진

- 대상 : 10년 이상 경과 민간건물('23년 주택 580개소, 건물 20개소)
- 내용 : 에너지효율개선비용 100% 용자('23년 120억원)
 - * 조건 : 무이자, 8년 이내 균등상환
- '23년 접수현황 및 동향
 - (접수실적) 전년 동일기간 대비 건수 9배, 신청금액 16배 급증
 - * ('22) 28건 372백만원 → ('23) 245건 6,079백만원
 - (시민관심도) 에너지 비용 상승, 시중금리 인상 여파로 관심도 ↑
 - ⇒ 향후 연말까지 추가 100억원 수요 적극 발굴 추진

② 구립 경로당 '서울형에너지관리시스템(SEMS)' 설치

- 필요성 : 관리자 부재에 따라 전등, 냉난방 등 에너지 관리 미흡사례 빈번
- 대 상 : 구립 경로당('23년 710개소)
 - 시범사업 효과 분석 후 모든 경로당(3,745개소)으로 확산
- 내 용 : '서울형 에너지관리시스템(SEMS)' 구축
 - 자원공유(클라우드) 기반 통합운영센터에서 경로당의 냉·난방기기, 실내외 조명 등을 원격으로 제어, 에너지 낭비방지 및 쾌적한 환경조성
 - * SEMS : Seoul Energy Management System / 문 열림 및 움직임 감지를 통해 경로당 재실인원 파악, 원격제어시스템 통해 에너지 사용 원격 제어
- 예 산 : 11.8억원

③ 개방형 냉장고 문달기 사업 추진

- 대상 : 서울시 소재 유통업체
 - * 서울시-식약처-한국전력-유통협회-유통업체 협회 MOU체결(4~5월) 통해 추진
- 내용 : 개방형 냉장고 문달기 통한 에너지 절감(절감률 50%) 및 식품안전성 향상
- 협약기관별 역할
 - (서울시) 사업총괄
 - (한국전력) EERS(에너지 효율향상 의무화제도) 사업비 서울시내 소재 점포 우선지원(설치비용의 7%, 설치비용: 대당 60만원수준)
 - (유통업체) 개방형 냉장고 문달기 사업 적극 참여

④ 에너지 다소비 건물 관리

- 대상 : 에너지 다소비 사업장(583개소) 중 건물 468개소
- 주요내용 : 온실가스 배출량 공개, 총량제의 민간건물 시범시행 등
 - '23년 에너지 다소비 업자 진단 및 개선명령 권한 이양(산업부 → 시도지사)을 통해 에너지 다소비 건물에 대한 철저 관리 추진
 - * '22.12~'23.3월 에너지 다소비 건물 난방온도 점검(118개소 점검, 미준수 32개소 계도조치)

① 기후위기 약자와의 동행을 위한 고효율 간편시공 추진

- 주체 : '에너지 서울 동행단'(150명)
- 사업기간 : '23.9~12(4개월)
- 사업내용 : 에너지 효율개선을 위한 저비용 고효율 간편 시공
 - 뽕뽕이 대체 단열용 덧유리 시공
 - * 취약계층(노후주택)을 직접 찾아가서 애로사항 청취 및 상담·사업신청·시공까지 지원하는 원스톱 서비스 실시
- 시공효과 : 에너지 취약계층 에너지 비용 및 폐기물 발생 감소, 온실가스 배출량 감소
- 예산 : 총 49억원

② 취약계층 노후주택 에너지효율화 지원

- 대상 : 공시가격 3억원 이하, 15년 이상된 노후주택('23년 500가구)
- 내용 : 에너지 효율화 공사비 70% 이내(수급자·차상위계층 거주주택 90% 이내) 지원
 - 단독·다가구 최대 5백만원, 다세대·아파트 최대 3백만원
- 지원내용 : 창호(3등급 이상), LED등(고효율기자재, 1등급)
- 예산 : 10억원

(6) 대구광역시

1 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 대대적 홍보 전개

① 대중교통 활용 홍보 강화

- **(주요내용)** 도시철도, 시내버스 등 대중교통 활용 홍보 강화
- **(추진계획)** 도시철도 행선 안내기, 시내버스 행선 안내기 및 정류소 버스정보 안내기 활용 홍보
 - * 도시철도 행선 안내기(608개소), 시내버스 행선 안내기(1,650개), 정류소 버스정보 안내기(1,147개소) 등

② 민간 주도 홍보 활성화

- **(주요내용)** 어린이 기자단, 시민단체 등 민간 주도 홍보
- **(추진계획)** 어린이 신문 발행, 에너지 관련 시민단체 간담회 개최를 통한 홍보 활성화
 - * 어린이 기자단(257명), 어린이 신문 발행(매월 5,000부/ 초등학교, 도서관 등)
 - * 누구나 햇빛 발전, 대구 지속가능 발전 협의회 등 시민단체 간담회 개최

③ 市 및 구·군 소유 전광판 등 활용 홍보

- **(주요내용)** 인적 왕래가 빈번한 청사, 주민지원센터, 민원실 등에 설치된 전광판, 주요 교차로 전자 게시대, 구·군 홈페이지 등을 통한 홍보
- **(추진계획)** 전자 게시대 28개소(시 2, 구·군 26), 전광판 64개(시 3, 구·군 61) 활용 홍보, 시 및 구·군 홈페이지 게재

1 공공기관 에너지 절약 추진

○ (추진실적) 동절기 에너지 다이어트 10 추진

- * 조명등 격등제 실시, 난방기 순차 운휴, 난방온도 17° 이하 유지 등
- * 전년 대비 전기사용량 7.8%(110MWh) 절감

< 동인청사 전기사용 현황 (단위 : MWh) >

2021년 ~ 2022년						2022년 ~ 2023년					
계	10월	11월	12월	1월	2월	계	10월	11월	12월	1월	2월
1,403	224	232	285	334	328	1,293	192	207	285	302	307

○ (강화방안) 공공기관 솔선수범하여 에너지 절약 추진

- * 하절기 에너지절감추진 계획 수립·시행
- * 조명등 격등제 실시, 하절기 냉방기 순차 가동 및 가벼운 옷차림 착용 등

2 산업단지 에너지 효율 향상

○ (추진실적) 에너지플랫폼 구축, 산단 지붕 태양광 발전 등

- * 성서 산단 에너지플랫폼 구축(7,700백만원/'20~'22.12)
- * 산단 지붕 태양광 발전(1.5GW/민자사업)

○ (강화방안) 산업체 에너지 절약 컨설팅 확대, 에너지 절약사업 (ESCO) 활성화, 에너지 다소비 노후 설비 고효율 기기로 교체

- * 인버터, 공기압축기 등 에너지다소비 노후 기기 고효율기기로 교체 지원(한전)
- * 신재생에너지 보급 확대, 산단 에너지자급자족 인프라 구축 등

3 에너지이용 합리화 이행실태 점검

○ (추진실적) 동절기 공공기관 에너지이용 합리화 이행실태 점검

- * 점검장소/기간 : 동구청, 북구청, 수성구청 / '23.2.13~2.17(5일간)

○ (강화방안) 이행실태 점검반 상시 운영 등 점검 강화

- * 하절기(7~9월) 에너지절약 이행실태 특별 점검실시

① 저소득층 에너지 비용 절감을 위한 효율개선 지원

○ (추진실적) 단열시공, 시설교체 등 효율개선 지원

- * 저소득층 LED 교체사업(저소득층 513세대, 복지시설 20개소 / 5.2억원)
- * 영구임대주택 LED 교체사업(3,617세대 / 27.4억원)
- * 난방 효율개선사업(2,512세대 / 36.8억원)
- * 냉방(에어컨) 효율 개선사업(742세대 / 4.9억원)
- * 보일러 및 창호 교체(50세대 / 0.5억원)

○ (강화방안) LED 조명 설치, 냉방설비 교체

- * 노후 백열등, 형광등 조명을 고효율 LED 조명으로 교체
- * 냉방설비 수리 및 교체

② 취약계층 냉·난방비 지원 등 에너지복지 사각지대 해소

○ (추진실적) 에너지바우처 지원, 사회적 배려 대상자 도시가스 요금 할인, 수급자 및 차상위 계층 도시가스 추가 할인, 한파 취약계층 난방비 긴급 지원 등

- * 한파 취약계층 특별난방비 지원(39,305세대 / 39억원)
- * 에너지바우처 지원(68,175세대 / 235억원)
- * 연탄쿠폰 지원(820세대 / 4.5억원)
- * 등유바우처 지원(109세대 / 0.7억원)
- * 취약계층 등유, 난방비 지원(4,656세대 / 19.2억원)

○ (강화방안) 하절기 폭염 대비 취약계층 대상 얼음생수, 선풍기, 여름이불 등 냉방물품 지원

- * 쪽방 생활인, 거리 노숙인, 자활근로자 등 대상

① 에너지 진단 및 컨설팅 적극 지원

- **(배경)** 산업체, 에너지 다소비 사업장의 비효율적 에너지 사용에 따른 에너지 비용부담 가중 및 기업 경쟁력 약화
 - * 지역 기업 대부분 영세 소규모 사업장으로서 에너지 진단 부담 능력 부족
- **(건의)** 에너지 다소비 사업장 등 산업체 에너지 진단 및 컨설팅 확대 지원
 - * 지역 에너지다소비 사업장(연간 2,000toe 이상 소비 / 174개소) 에너지 진단 및 컨설팅 지원 → 2,000toe 미만 소규모 사업장으로 확대

② 에너지저장장치(ESS) 에너지효율화 사업 확대 지원

- **(배경)** 노후·저효율 기기 사용에 따른 에너지 다소비 구조 전환, 전력 사용량 및 최대 수요전력 상승으로 인한 블랙 아웃 방지, 전력피크 관리, 발전소 추가 건설에 따른 막대한 국가재정 소요
- **(건의)** 산업체 고효율기기 교체사업 지원, 전력요금 절감 및 최대 수요전력 관리 등 안정적인 전력 수급을 위한 에너지 저장장치(ESS) 에너지 효율화 사업 지원
 - * 변압기, 인버터, 공기압축기 등 에너지 다소비 설비 교체, 에너지 저장장치(ESS) 설치 지원

③ 에너지 data 확보 지원

- **(배경)** 에너지 효율화, 데이터플랫폼 구축 등에 필요한 에너지 data 확보가 곤란
- **(건의)** 한국전력이 보유하고 있는 건물, 산업체 등의 전력 데이터 정보를 지자체가 확보할 수 있도록 지원

(7) 전라남도

1 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 홍보 활동 전개

① 「안전점검의 날」과 연계 에너지 절약 캠페인 병행 추진

- **(주요내용)** 매월 4일 도내 기초지자체 「안전점검의 날」 행사시 전기·가스시설물 안전점검과 에너지 절약 캠페인 병행 추진

* 「재난 및 안전관리 기본법」에 따라 국민 안전의식 제고를 위하여 매월 4일 재난 관리책임기관(시·군)이 재난취약시설에 대한 일제점검, 안전의식 고취 행사 등 추진

- **(추진계획)** 지자체·유관기관·시민단체 등과 함께 다중이용시설을 방문, '하루 1kWh 줄이기' 실천요령 홍보 및 낭비사례 계도

* ▲사용하지 않는 조명 끄고, 플러그 뽑기 ▲LED 등 고효율 조명 사용 ▲냉장실 20% 비우기 ▲효율 1등급제품 사용하기

② 지자체·공공기관 홍보 인프라를 활용한 에너지 절약 홍보 전개

- **(주요내용)** 도내 지자체·공공기관의 활용 가능한 인프라를 총동원 하여 '하루 1kWh 줄이기' 실천요령 중점 홍보 추진

- **(추진계획)** 옥외 전광판, 정류장 및 대중교통 모니터 홍보영상 송출, 기관 홈페이지 배너광고 게재 및 관광지 등 주요지점 현수막 게시(23.4~)

③ 「전라남도 신재생에너지 홍보관」 에너지 절약 교육 프로그램 운영

- **(주요내용)** 전라남도 운영 시설인 '신재생에너지 홍보관' 활용, 5월 가정의 달 에너지 절약 교육·캠페인 주간 운영

- **(추진계획)** '23년 공모 선정된 지역특화문화사업*과 연계하여 유·청소년 및 가족단위 참여자 대상 에너지 절약 교육 실시

* (부처) 과기부 / (전담) 전남TP / (사업비) 15백만원 / (내용) 친환경 에너지 체험교육

① 중소기업 제조현장 스마트(디지털)화 추진

- **(추진실적)** 기업 경쟁력 강화를 위한 스마트공장 구축사업*의 지방비 30% 지원
 - * '22년 274억원 지원(생산성 및 품질 향상, 생산원가 절감, 에너지 최적사용, 작업환경 개선 등)
- **(강화방안)** 지방비 지속 지원을 통해 중소기업 에너지 사용 효율화 강화
 - * '14~'18년(5년간) 152개사, '19년부터 지방비 30% 지원하여 4년간 661개사로 4배 증가

② 공공건축물 그린리모델링사업 추진

- **(추진실적)** 10년 이상 경과된 노후 공공건축물의 에너지 성능 개선 지원
 - * ('20) 73개소(283억), ('21) 84개소(261억), ('22) 70개소(302억) / 개소당 1~30억원
- **(강화방안)** 사업 확대 선정을 위한 현장조사 실시 및 사전 컨설팅 추진
 - * '23년 공모신청 대상지 발굴 : 12개 시·군 122개소(보건소 44, 어린이집 11, 도서관 1, 경로당 66)

③ 탄소중립포인트제(에너지분야) 운영 확대

- **(추진실적)** 온실가스 감축률 5% 이상인 가입자에 인센티브 지급
 - * '22년 상반기 정부 탄소중립포인트 지급 : 33,781가구
- **(강화방안)** 온실가스 감축률 3% 이상인 가입자에 인센티브 추가 지급
 - * '22년 상반기 탄소중립포인트 지급 : 39,583가구(도 자체사업 5,802가구 추가)

④ 도청사 에너지 효율개선·절약 추진

- **(추진실적)** 공공기관 「에너지 다이어트 10」 적극 이행을 위해 출연 기관(19개)까지 확대 시행 및 도청사 동절기 에너지 절감* 추진
 - * 최근 3개년 평균 사용량 대비, '22.11월 16.1% 절감으로 광역시도중 1위 달성
- **(강화방안)** 도청사 시설물 전반적인 개선을 통한 에너지 절약 강화
 - * 실내외 조명 축소로 일 평균 1,811kWh 감축, 냉난방 가동기준 하향으로 일 평균 106㎡ 감축
 - * 조명자동제어기기 도입, 노후 조명 및 냉난방시설 교체, 태양광 발전시설 추가설치(350kW) 등

① 우리동네 복지기동대 지원대상 확대

- **(추진실적)** 사회취약계층 일상생활 불편 해소를 위해 민관협력 '복지기동대'를 운영하여 생활불편 개선 및 생활안정 지원
 - * 지원실적('19~'22) : 95,267가구 148억원 지원(노후 전등·보일러·창틀교체 등)
- **(강화방안)** 생계가 어려운 '일반도민'까지 지원 대상을 확대*하여 겨울철 주거취약가구 난방시설 집중 점검 및 개선 추진
 - * (기존) 제도권(기초수급자, 차상위, 장애인 등) → (확대) 기존 + 생계가 어려운 일반도민

② 시설원에 에너지 절감시설 및 신재생에너지 보급 확대

- **(추진실적)** 시설하우스 내 다겹보온커튼, 수막시설 등 에너지 절감 시설 및 지열·공기열 냉·난방시설 설치 등 지원
 - * 지원실적 : '20) 106ha, 112억 원, '21) 107ha, 97억 원, '22) 90ha, 95억 원
- **(강화방안)** 시설농가 경영 부담 완화를 위해 노후 난방기 교체 등 신규사업 발굴을 통한 보급 확대

③ 전력효율향상사업(취약계층 에너지복지) 지원

- **(추진실적)** 저소득층 및 사회복지시설의 조명기기를 고효율 LED 전등으로 교체
 - * 지원실적('14~ '22) : 저소득층 18,112세대, 복지시설 2,654개소, 181억원 지원
- **(강화방안)** 영구 임대주택단지 취약계층 등 지원 대상을 확대*하여 전기요금 절감 및 에너지복지 실현
 - * (기존) 저소득층, 사회복지시설 → (확대) 기존 + 영구 임대주택단지

④ 친환경에너지(해수열 히트펌프, 인버터) 보급사업

- **(추진실적)** 양식장 해수열 히트펌프·인버터 보급으로 전기요금 및 유류비 절감
 - * 지원실적('22) : 히트펌프 128대·인버터 105대, 186억원 지원(난방비 62%, 전기료 15% 절감)
- **(강화방안)** 양식어가 비용 절감 위한 히트펌프 및 인버터 지속 보급 추진
 - * '23년 계획 : 히트펌프 130대·인버터 110대, 190억원

① 지역에너지절약 사업 국고보조금 확대 지원

- **(배경)** 공공시설물 에너지 효율개선을 위해 신규사업을 발굴·신청하고 있으나 국고보조금 규모가 매년 축소되어 미선정되는 사례가 빈번
 - * (21) 8건 국비 22억원 신청 → 2건 4억원 선정(전국 94건 172억원 신청 → 50건 80억원 선정)
 - * (22) 12건 국비 23원 신청 → 6건 9억원 선정(전국 86건 150억원 신청 → 56건 76억원 선정)
 - * (23) 7건 국비 20억원 신청 → 2건 5억원 선정(전국 83건 133억원 신청 → 48건 70억원 선정)
- **(건의)** 에너지 절약시설 설치 확대를 위해 국고보조금 확대 지원 필요
 - * 매년 정부의 보조금 지원규모(총액) 감소로 시도 단위에도 축소 지원되는 실정

② 에너지바우처 지원사업 제도 개선

- **(배경)** 노년층 기초생활수급자 증가에 따라 카드발급·사용 미숙 및 부처별 유사 사업이 다양, 수급자는 물론 읍면동 공무원 업무추진 어려움 호소
 - * 에너지바우처(에너지공단), 등유·LPG 난방유(에너지공단), 등유바우처(에너지재단), 문화누리카드(기재부), 농식품행복바우처(농식품부), 기초수급생계비(복지부), 주거급여(복지부), 월세급여(복지부), 연탄바우처(광해광업공단)
- **(건의)** ①카드발급 없이 쿠폰 또는 현금 보조사업으로 변경, ②기초생활수급자 지원업무 및 업무지원시스템 일원화 필요
 - * 기초수급생계비에 모든 사업비를 추가하여 지원하는 시스템 구축
 - * 보건복지부 행복e음시스템을 활용한 부처별 다양한 사업의 일원화

(8) 부산광역시

1 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 대대적 홍보 전개

① 구(군) 및 산하기관 등 참여 확대

- **(주요내용)** 하루 1KWh 줄이기 캠페인 에너지 절약 대시민 홍보
 - * 기관별 에너지 절약 자체계획 수립 시 캠페인 반영
- **(추진계획)** 에너지 절약 캠페인 실시 ▷ 4월 ~ 계속
 - * 카드뉴스, 리플렛 등 제작 및 배부

② 클린에너지 시민절약 실천사업 공모

- **(주요내용)** 비영리민간단체 공모를 통해 민간 주도 에너지 절약 자발적 참여 및 생활 속 실천 강화
 - * 6개단체 6개사업 공모선정, 56백만원 지원
- **(추진계획)** 기후변화에너지대안센터, 부산YWCA 등 6개 단체 선정
 - * 시민아카데미, 녹색소비로 클린에너지도시 부산, 클린에너지 다이어트 우리 함께 줄여요, 제20회 에너지의 날 행사 등

③ 에너지 절약 홍보동영상 제작·상영

- **(주요내용)** 엘리베이터, 전광판, 유튜브, SNS 등 영상 송출
 - * 대기전력 차단, 고효율 전자제품 사용, 불필요한 조명 소등 등 생활 속 전기 절약방법 소개
- **(추진계획)** 에너지 절약 동영상 상영 ▷ 4월 ~ 계속
 - * 클린에너지 청년서포터즈 활용 개인 SNS 등 홍보 강화

① 산업단지 에너지 자급자족 인프라 구축사업

- **(추진목적)** 국가산단 산업단지의 특성을 반영한 연계사업 확장성 및 지속 가능한 에너지 자급자족 분야 특화사업 발굴
- **(추진방향)** 산단 內 입주기업 에너지 효율화를 통한 수요관리 및 재생에너지 공급을 통한 에너지 자립화 추진
- **(기대효과)** 산단 입주기업의 에너지 효율화 및 비용 절감, 신재생 발전설비 보급, 탄소절감 및 RE100 인증지원으로 지역기업 역량 강화
 - * (공모대상) 전국 12개 스마트그린산단 / 명지녹산산단(21.3월 지정) ▶ 7개 지정
 - * (참여방법) 컨소시엄(2개 사업) 구성 및 지자체 매칭금(50억) 부담 확약

② 부산 에너지 홈닥터 사업

- **(추진실적)** 3개구 1,500세대 가정 내 맞춤형 전기 에너지 사용진단 컨설팅, 절약 실천 유도로 전기 에너지 절감 200MWh/년
 - * 불필요한 대기전력 차단, 고효율제품 홍보 등으로 에너지 절약 유도
- **(강화방안)** 한국전력(부산본부)와 협업을 통해 전기사용량 사후 모니터링 및 성과분석, 에너지 절약 분위기 확산 강화

③ 에너지 진단 및 시설개선 지원사업

- **(추진실적)** 10개 중소사업장 대상 에너지 진단 후 시설개선 지원
 - * 에너지진단 비용 1백만원, 시설개선비용 업체당 13백만원 지원
- **(강화방안)** 중소벤처기업진흥공단 지원으로 에너지 사후관리 시행
 - * 시설개선 후 에너지절감량 분석 및 기업진단 업체당 3백만원 지원

④ 지역에너지절약 사업

- **(추진실적)** 공공시설물 고효율기기 교체로 에너지 절감 2,490MWh/년
 - * 시청사 노후 냉각수펌프, 매리취수장 노후 고압전동기 등 교체, 정관산업로 LED 조명 교체, 북구청 가로등 양방향 스마트관제시스템 구축 등
- **(강화방안)** 사업기관(부서) 적극적 사업발굴 및 참여 제고

⑤ 자동차 탄소포인트제 추진

- **(추진실적)** 운전자 주행거리를 줄여 온실가스 감축 실적에 따라 인센티브 제공
 - * '23년 자동차 탄소포인트제 가입목표 2,500대, 인센티브 지급 90백만원
- **(강화방안)** 대중교통비 지원, BRT 운영으로 대중교통 편리성 제고

3 에너지 취약부문 효율개선 집중 지원

① 취약계층 도시가스 보급

- **(추진계획)** 단독주택 등의 배관투자효율이 낮은 경제성 미달지역에 도시가스 보급의 38%(172억원) 집중 지원
 - * '23년 단독주택 5천세대, 공동주택 등 2만세대
 - * '22년(97.0%) / '23년 목표(97.3%) / '24년 목표(98%)
- **(강화방안)** '24년에는 기장, 강서 등 원거리 위주로 보급할 계획
 - * '24년 목표(98%) 달성시 공급가능한 세대기준으로 100% 수준으로 볼 수 있음

② 쿨시티(Cool City)

- **(추진실적)** 노인 등 취약계층 온열성질환 예방을 위한 폭염대비 도시열섬 완화
 - * 클루프 15개구 224개소, 쿨페이브먼트 4,875㎡ 등
- **(강화방안)** 복지관 등 취약계층 이용시설 중점 확대

③ 취약계층 LED조명 보급

- **(추진실적)** 저소득층, 사회복지시설에 설치된 다소비 조명을 고효율 LED조명으로 무상 교체 지원으로 전기 사용량 절감 322MWh/년
 - * 저소득층 326가구, 복지시설 17개소 LED조명 3,538개 교체
- **(강화방안)** 취약계층 참여세대 및 예산규모 확대

4 그린리모델링

- **(추진실적)** 어린이집, 보건소, 의료시설 등 노후 공공건축물 에너지 성능개선 지원

* 국가공모사업 12개소 선정, 단열성능 향상 및 LED조명 교체 등

- **(강화방안)** 사업공모 신청 대상 확대

4 최근 에너지 현안 관련 건의사항

□ 기후산업 국제박람회 참관 및 사전등록 협조 요청

- **(행사목적)** 탄소중립 관련 산업계 역동적 대응 공유 및 국제적 논의의 장 마련을 통해 기후산업 선도 및 新성장동력화 도모

- 벅스코에서 부산 엑스포 주제와 연계한 기후에너지분야 대규모 행사 개최를 통해 '2030 세계박람회' 부산 유치 적극 지원

- **(일시장소)** '23.5.25~27, 부산 벅스코 * 사전행사(5.24)

- **(건의사항)** 관련기관, 단체 등 참관 및 사전등록* 협조 요청

* (사전등록) 홈페이지 wce.or.kr 신청, 추첨을 통해 드림콘서트 티켓, NYT 디지털 구독권, 백화점 상품권, 커피 쿠폰 등 다양한 혜택 지급 예정

(9) 인천광역시

1 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 대대적 홍보

① 시민과 함께하는 에너지 절약 캠페인

- **(주요내용)** 에너지 절약 캠페인을 통한 시민 에너지 절약 붐 확산
* 시민 '하루 1kWh 줄이기' 실천 등 캠페인 추진으로 에너지 절약 행동요령 전파
- **(추진계획)** 「2023년 에너지 절약 캠페인」 추진
 - 장 소 : 대형마트, 전통시장, 지하철역사 등 다중이용시설
 - 참여기관 : 인천시, 10개 군·구, 한국중부발전 인천본부 등 유관기관
 - 주요내용 : '하루 1kWh 줄이기' 실천을 위한 에너지 절약 행동요령 전파, 에너지 절약 현수막 설치, 홍보물품 배포 등 대대적 홍보 추진

② 시민의 자발적인 에너지 절약 참여 활성화 유도

- **(주요내용)** 시민이 직접 에너지 절약에 참여할 수 있는 탄소포인트제 운영
- **(추진계획)** 「2023년 탄소포인트제 운영」 추진
 - 사업목표 : (가정·단지) 117,312가구·435단지 (자동차) 2,801대 참여
 - 참여대상 : 가정·상가·학교, 150세대 이상 아파트, 비영업용 차량
 - 운영기준 : 에너지(전기, 상수도, 도시가스)를 5% 이상 절감한 가정·단지 자동차 주행거리 감축률에 대한 자료를 제출한 차량
 - 인센티브

절감률	전기	수도	가스
5~10% 미만	5,000P(20,000P)	750P(3000P)	3,000P(12,000P)
10% 이상~15% 미만	10,000P(40,000P)	1,500P(6,000P)	6,000P(24,000P)
15% 이상	15,000P(60,000P)	2,000P(8,000P)	8,000P(32,000P)

* 괄호 안은 상업시설 참여자 인센티브 금액, 1포인트(P) 당 최대 2원 인센티브 지급

1 2023년 인천형 민관협력 탄소중립 프로젝트 추진

- **(사업개요)** 지역 산업단지 내 중소기업 대상 에너지 효율화 지원 등을 위한 민관협력 프로젝트 추진



- **(강화계획)** 지자체, 중소기업 지원기관, 에너지전문기관, 대기업 등 협업으로 관내 중소기업 에너지효율화를 위한 패키지 지원

기관명	추진계획
인천광역시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천형 2045 탄소중립 로드맵 수립시, 예산·제도 적극 반영 ■ 에너지 효율설비 도입 기업에 대한 보조금 지원 방안 마련
중소벤처기업진흥공단, 한국산업단지공단	<ul style="list-style-type: none"> ■ 중소기업 진단컨설팅설비지원정책자금 지원을 통한 에너지효율화 ■ 산업단지 에너지관리시스템 운영 및 입주기업 에너지 효율화
한국에너지공단, 한국에너지기술연구원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 중소기업의 에너지 효율향상(산업부문) 지원 ■ 에너지 효율 솔루션교육, 세미나 컨설팅
현대건설, 현대차 그룹	<ul style="list-style-type: none"> ■ 탄소배출권 거래 및 산단형 에너지종합관리 플랫폼 구축 ■ 인천 RE100 혁신대전 공동기획·운영

2 지역에너지절약 사업

- **(추진실적)** 계양구 청소년수련관 냉난방설비 교체 등 5개 사업 시행
 - * 연간 에너지 절감량 : 410toe
- **(추진계획)** 남동구 보안등 양방향 원격제어시스템 구축 등 6개 사업 추진
 - * 연간 에너지 절감목표 : 556toe
- **(강화방안)** 공공기관 평가지표 에너지 절감시책 반영 확대 추진
 - * 상·하수도 시설, 빗물펌프장 등 에너지 효율개선이 높은 사업 위주 발굴 확대

① 섬마을, 농촌지역 LPG 소형저장탱크 보급사업 지속추진

- **(추진실적)** 도시가스가 미보급된 섬마을, 농촌지역에 LPG 소형 저장탱크 보급으로 에너지 취약부문 효율개선 추진
 - * '16~'22년 실적 : 강화·옹진 3,285 가구 소형 저장탱크 보급
- **(추진계획)** 옹진군 자월도 등 5개 마을 283가구 소형 저장탱크 보급 추진
- **(강화방안)** 자부담 비율 최소화(자부담 : 사업비의 10%)로 주민의 경제적 부담을 최소화하여 LPG 소형저장탱크 보급사업 지속 확대

② 취약계층 에너지 복지 증진사업 추진

- **(추진실적)** 에너지 바우처, LPG 용기개선 등 취약계층 에너지 복지 증진
 - 에너지 취약계층 에너지 바우처(이용권) 지급 51,126가구
 - 저소득층 및 사회복지시설 고효율 LED 교체 군·구 17개 사업 실시
 - 취약계층 LPG 용기개선* 143가구 및 타이머콕 보급 2,340가구
 - * LPG가스 고무호스 금속배관 교체, LPG 용기 차양막 설치 등
- **(추진계획)** 취약계층 에너지 복지 지원대상 확대
 - 에너지 취약계층 에너지바우처(이용권) 전년(51,126가구) 이상 보급
 - 저소득층 및 사회복지시설 고효율 LED 교체 군·구 18개 사업 추진
 - 취약계층 LPG 용기 340가구 개선 및 타이머콕 1,970가구 이상 보급
- **(강화방안)** 군·구 평가지표(에너지 분야) 취약층 에너지 복지 증진 사업 실적 반영 확대로 군·구 사업 발굴 추진 독려

□ 전기차 화재예방을 위한 충전시설 설치 개선

- **(배경)** 공동주택 등 지하주차장에서 전기차 충전 중 발생하는 전기차 화재는 진압이 어렵고, 대형화재로 확산 우려

* '23.3월말 기준 인천시 공동주택 전기차 충전기 대수 7,725대(총 10,681대의 72%)

- **(건의)** 지하주차장에 설치된 충전시설에 대한 화재대응, 이용자 불안 해소를 위한 설치기준* 강화

* 전용주차구역 3면 방화구획 지정, CCTV 설치 등 화재 및 소방 안전기준 보강 관련 법·제도 개선

[10] 광주광역시

1 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 대대적 홍보 전개

① (캠페인) 에너지 절약 참여를 위한 대시민 기획 캠페인 전개

- **(주요내용)** 시·구, 유관기관이 함께 참여하는 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 추진

* 광주지역 65만 가구가 매일 1kWh씩 줄이면 매일 65만kWh 절감

- **(추진계획)** 일상에서 실천할 수 있는 에너지절약 행동 요령 전파

* 시기/예산/내용 : 7월, 12월 / 10백만원('23년 본예산 활용) / 홍보물, 현수막 제작·배부

② (팸플렛 홍보) 시민이 쉽게 이해할 수 있는 절약사례·효과 증점 발굴·홍보

- **(주요내용)** 에너지 절약 달인의 절약 팁 등을 삽화·만화 형태로 제작하여 대중교통, 홈페이지, 전광판, SNS 홍보 및 팸플렛 배포

- **(주요내용)** 에너지 절약 달인의 성공사례 발굴 및 절약 꿀팁 등 홍보

* 부수/예산/내용 : 10천부 이상 / 7백만원('23년 본예산 활용) / 달인의 에너지 절약 꿀팁 활용

③ (자치구 협력) 에너지 절약 평가를 통한 자치구의 적극적인 참여 유도

- **(주요내용)** 자치구의 에너지 정책 및 절약실적을 평가하여 우수 자치구에 홍보비 지원 등 인센티브를 부여 및 참여 독려

- **(추진계획)** '23년 에너지 정책 및 '22년 에너지 절약실적을 평가하여 우수 자치구에 홍보비 지원 등 인센티브를 부여

* 시기/예산/내용 : 7~9월 / 13백만원('23년 본예산 활용) / 우수 자치구 홍보활동비 지원 등

④ (시민주도) 시민의 자발적 참여에 의한 지역 특성에 맞는 실천 운동 견인

- (주요내용) 에너지 전환 마을 조성, 에너지 전환 시민교육 지원, 에너지 테마파크 전시관 운영, 시민햇빛발전소 구축 지원 등
- (추진계획) 지역 특성에 맞게 市 자체 사업으로 추진

- 에너지전환마을 거점센터 조성 : 마을별 재생에너지 설치, 자원순환 콘서트, 교육·홍보 등

* (신규) 5개 마을 선정 / (누적) 10개 마을 / 에너지공동체 대안 / 700백만원('23년 예산)



- 에너지 전환 시민교육 지원 : 에너지 전환 시민활동가 양성, 시민발전소&에너지 협동조합 만들기, 시민·청소년 등 각계각층 대상 교육·홍보, 탄소중립 학교 만들기, 찾아가는 에너지 전환 교육, 재생에너지 설치장소 공모대회 등

* (시민교육) 18회 3,873명 / (홍보) 7회 / 실천그룹 육성 / 300백만원('23년 예산)



- 에너지 파크 : 에너지 파크 전시관 운영, 에너지 라벨러(시민 해설사) 양성, 에너지 전환 둘레길 프로그램 개발·운영(신재생에너지 현장 견학 등 관람코스 운영), 에너지의 날 & 에바시(에너지를 바꾸는 시간) 행사(캠페인·기념식·축하공연) 개최 등

* 시민 해설사(일반과정 23명, 심화과정 18명 수료) / 에너지 전환 둘레길 44회 약 500명 관람 / 에바시 행사 10회 온·오프라인 약 1,700명 참여 / 240백만원('23년 예산)



- 시민햇빛발전소 구축 지원 : 시민참여형 태양광 설치를 지원하고 市는 지원비율만큼 REC(신재생에너지 공급인증서) 회수·활용

* '23년 예산 : 1,440백만원(지방비 720, 자부담 720), (지원대상) 에너지 협동조합, 에너지 전환마을

① (건물부문) 노후주택, 아파트 등 에너지 단열사업 추진

- **(추진실적)** 노후 공공임대주택, 노후 중소형 아파트, 취약계층 주택의 단열 및 도배, 고효율 기기로 교체 등 연간 289toe 에너지 절감

< '20년 ~ '22년 개선현황 >

(단위 : 개소, 백만원)

구 분		소계	'20년	'21년	'22년
< 합 계 >	개선개소	1,410	108	839	463
	지출액	44,893	1,591	20,903	22,399
노후 공공임대주택 그린리모델링 사업	개선개소	1,003	-	680	323
	지출액	37,405	-	17,905	19,500
노후 중소형 아파트 시설개선 사업	단지	252	58	107	87
	지출액	6,896	1,400	2,800	2,696
주거 취약계층 '행복한 목수' 주택 리모델링	개선세대	120	36	41	43
	지출액	470	145	160	165
농촌마을지역 거주 장애인주택 개선사업	개선세대	35	14	11	10
	지출액	122	46	38	38

- **(강화방안)** 취약계층 사업대상 확대 및 발굴

* '23년 개선목표 : 노후 주택 등 677개소, 15,708백만원

② 에너지융복합단지 종합지원센터 제로에너지 1등급 시범건축

- **(추진실적)** 종합지원센터 신축 시, 제로에너지건축물 5등급 → 1등급으로 지방비 증액 및 설계 변경하여 에너지 자립 100% 공공건축 시범모델 구축(1등급 예비인증 획득) 및 연간 220toe 에너지 절감

* 에너지 융복합단지 특화기업 육성 지원 등 컨트롤타워 수행을 위해 광주 남구 도시첨단산단 내 구축('20~'23, 226.5억원, 부지 6,000㎡, 건축물 연면적 5,223㎡)

- **(강화방안)** 제로에너지건축물 1등급 본인증 획득 및 에너지 자립

③ (수송부문) 친환경차 및 충전인프라 보급 지원

- **(추진실적)** 공공·민간부문 환경친화적 전기차·수소차 보급 및 충전 시설 구축으로 연간 7,640toe 에너지 절감 및 시민 생활환경 개선

* '22년 보급목표 대수 초과달성 : 전기차 182%, 수소차 149%, 전기충전기 162%

< '13년~'22년 친환경차 및 충전인프라 보급현황 > (단위 : 대, %)

전기차			수소차			기타 실적			
목표	실적	달성률	목표	실적	달성률	전기이륜차	전기충전기	수소버스	수소충전소
5,001	9,096	182	787	1,169	149	893	5,320	22	6

- **(강화방안)** 친환경차 보급 확대로 에너지 절감 및 온실가스 감축

* '23년 보급목표 : 전기차 4,797대 전기충전기 175대 수소차 310대 수소버스 10대 수소충전소 1개소

④ 교통시설 및 도로등, 가로등, 보안등 고효율 LED교체 사업

- **(추진실적)** 노후 가로등 및 주택가 보안등을 시인성이 뛰어난 고효율 LED로 교체하여 연간 193toe 에너지 절감 및 안전한 도로 조성

* 광주광역시 가로등·보안등 LED교체율 : 가로등 72%, 주택가 보안등 64% 교체

< LED등 교체현황 > (단위 : 개, %, 개소)

노후 가로등			주택가 보안등			디밍제어(조도제어)
LED등	DM메탈트루프등	LED교체율	LED등	DM메탈트루프등	LED교체율	양방향제어장치
44,970	17,595	72	25,581	14,325	64	2,828

- **(강화방안)** 교체사업의 조기 추진으로 에너지 효율성 증대

* '23년 교체목표 : 노후 가로등 900개소, 주택가 보안등 312개, 도로조명 통합관제 시스템가로등 원격 디밍·조도제어 224개소 설치 / 2,650백만원 / 152toe 에너지 절감

⑤ (산업부문) 수소연료전지 발전소, 거점형 수소생산기지 등 친환경 인프라 구축 및 첨단3지구 에너지 자립산단 조성

- **(추진실적)** 빛고을에코 수소연료전지발전소 상업운전('22.8), 거점형 수소생산기지 착공('22.8), 에너지자립산단 조성을 위한 수소연료전지발전소 건설 등

* 빛고을에코 수소연료전지발전소 : 제1하수처리장 부지 15,843㎡ / 815억원(민자) / 0.44MW (전기 12.32MW, 열 5.5G/h) / 발전후 부생된 열은 상무지구 26기관에 냉·난방 열원으로 공급

* 거점형 수소생산기지 구축 : '20.4.~'23.10. / 평동산단 내 7,224㎡ / 283억원 / LNG 활용 수소 생산(4톤/일) 추출·출하설비, 수소 공급설비 구축

* 첨단3지구 에너지자립산단 조성 : '22.~'26. / 첨단3지구 내 99MW급 / 7,414억원 / 첨단3지구 내 수소연료전지발전소 건설을 통해 산업시설 소비전력과 공동주택 소비열원 공급



빛고을에코 수소연료전지발전소



거점형 수소생산기지 구축



첨단3지구 에너지자립산단 조성

⑥ (공공부문) 지역에너지 절약사업 추진

- **(추진실적)** 공공시설(본청, 사업소, 공사·공단, 자치구) 노후설비를 고효율 기기로 교체하여 에너지 효율 개선

* 추진현황('10~'22) : **112건** 45,401백만원

- **(강화방안)** 절약사업 확대를 위해 市 산하 공공기관 참여 독려

* '23년 추진사업 : 지하철역사 회생인버터 설치(**115toe** 절감), 하수처리장 노후펌프 고효율 전동기 및 펌프로 교체(**295toe** 절감), 광역위생매립장 고효율 터보 송풍기 교체(**83toe** 절감), 음식물자원화시설 고효율 인버터 교체설치(**103toe** 절감)

3 에너지 취약부문 효율개선 집중 지원

① 취약계층 고효율 LED조명 보급 및 교체

- **(추진실적)** 공공기관 및 저소득층, 복지시설 기존 조명을 고효율 LED 조명으로 교체하여 에너지 효율향상 및 취약계층 에너지 복지 제공

* 추진현황('15~'22)

- 시본청, 사업소, 공사공단 등 : **50,978개** 교체(전체 53,521, 제외 2,238) / (교체율) **99.4%**
- 저소득층 및 복지시설 : **8,341개소** 교체(저소득층 6,575, 복지시설 1,766)

- **(강화방안)** LED조명 보급 확대를 위해 지원대상 범위 확대 건의

② 농업용 에너지 절감 시설 지원

- **(추진실적)** 비닐하우스, 유리온실에 에너지 절감 시설을 설치하고 ICT를 접목하여 농작물의 생육환경을 적정 유지관리 및 재배량 향상

* 적용기술 : 피복층수를 늘려 보온력을 향상시키는 다겹보온커튼 설치

* 추진현황('20년~'22년) : **6개** 농가 2,223백만원 지원

- **(강화방안)** 다겹보온커튼 설치로 40%의 에너지 절감

③ 광주 온도 낮추기 우수아파트 조성(광주광역시 자체사업)

- **(추진실적)** 아파트간 경쟁에 의한 에너지 절약 및 온실가스 감축 운동 확산을 위해 참여 아파트 에너지 절약실적을 평가하여 인센티브(시상금, 인증현판) 지급 및 연간 1,213toe 에너지 절감
 - * **평가내용** : 100세대 이상 아파트를 대상으로 최근 2년간 전기·수도·가스·음식물 쓰레기 감축량, 캠페인·홍보실적, 주민참여 노력, 온실가스 진단 컨설팅 참여실적 등
 - * **추진현황('10~'22)** : 참여 540개 단지, 선정 336개 단지, 인센티브 1,640백만원 지급



평가설명회

우수아파트 시상식

절약 홍보

인센티브 등

- **(강화방안)** 참여 아파트 단지 확대 및 에너지 절약·온실가스 감축 운동 확산

④ 취약계층 에너지 복지 지원

- **(추진실적)** 취약계층 에너지 복지 지원 및 가스시설 개선사업 추진
 - * '23년 취약계층 에너지 복지 지원 : (에너지바우처) 37,897가구, 129억원 / (연탄 지원) 760가구, 4.5억원 / (등유 지원) 1,192가구, 2.4억원
 - * '23년 에너지이용 효율화 및 가스시설 개선 지원 : (마을단위 LPG 소형저장탱크 보급) 1개소, 7.7억원 / (LED 조명 무상교체) 저소득층 507가구, 복지시설 30개소, 9.4억원 / (LPG 사용가구 금속배관 교체) 160개소, 0.44억원

[11] 세종특별자치시

1 시민과 함께하는 에너지사용 효율화 추진

① 세종절전소 지정·운영

- **(주요내용)** 무분별한 에너지 사용으로 인한 기후변화에 대응 및 '스마트한 에너지 절약'의 시민 생활화 도모하기 위해 공동주택 대상 세종절전소 지정·운영(매년 공동주택단지 15개소)
 - * ('22년 실적) '21년 절전소 인센티브 지급('22.4월), 에너지의 날 소등행사('22.8월), 절전소 절전교육 및 캠페인 행사(9~10월)
- **(추진계획)** 시민주도 에너지 절전공동체를 운영을 통해 자발적 에너지 절약 의식 확산 도모, 세종절전소 15개소 이상으로 확대계획

② 세종절전소 전문가 협의체 운영

- **(주요내용)** 세종절전소에 대한 절약활동 지원 및 교육 자문 등을 통해 에너지 소비 절감 확산 도모
 - * ('22년 실적) '21년 절전소 운영성과 평가 실시, 세종절전소 전문가 협의체 회의 개최하여 '22년 운영방안 논의, 전문가협의체와 절전소 간 1:1 매칭 절전교육 및 컨설팅 등 추진, 매월 절전소별 운영실태 확인 및 관리 등을 통해 절전 독려

③ 에너지사용 효율화 대시민 홍보

- **(주요내용)** 각종 언론, 홈페이지, 게시판, 홍보물 등 다양한 매체 활용 홍보
 - * ('22년 실적) 에너지의 날 홍보('22.8, 홈페이지, 게시판 등) 겨울철 에너지 절약 관련 홍보물 배부('22.11)
- **(추진계획)** 매체를 활용한 홍보활동뿐만 아니라 세종절전소 전문가 협의체, 에너지협동조합 등과 협조로 시민과 함께하는 에너지 사용 효율화 캠페인 추진계획 검토

1. 도로조명시설 LED광원 교체

- **(추진실적)** LED 가로등 및 보안등을 설치하여 밝고 안전한 야간 도로이용 환경을 조성하고 전기에너지 사용량 절감 추진

* (22년 실적) 읍면지역 노후 보안등 LED광원 개량(12등) 및 LED 보안등 신설(113등), 유지관리 시 주요 교차로, 민원발생 지역 등 상시 LED광원 교체, 동지역 가로등 LED광원 개량(800등)

- **(강화방안)** 추경 편성 등을 통해 예산을 확보하여 지속적 사업 수행

* (23년 계획) 읍면지역 노후 보안등 LED광원 개량(30등) 및 LED 보안등 신설(109등), 유지관리 시 주요 교차로, 민원발생 지역 등 상시 LED광원 교체 지속 추진

2. 공공건축물 그린리모델링 사업

- **(추진실적)** 준공된지 10년 이상 노후된 국공립어린이집, 보건소, 의료시설 대상으로 외단열, 고성능 창호교체, 태양광 설치 등 리모델링을 통하여 에너지 성능과 실내공기질 개선

* (22년 실적) 총사업비 1,428백만원(국비 999백만원, 시비 429백만원), 부강면 보건지소 등 6개소 평균 에너지 절감률 45.8%

건물명	에너지효율등급		에너지소요량(kWh/m ² y)		에너지절감률
	개선전	개선후	개선전	개선후	
부강면보건지소	1+	1++	194.8	116.8	40%
황용보건진료소	2	1+	265.6	175.3	34%
소정면보건지소	1	1++	230.6	99.5	56%
전의면보건지소	1+	1++	198.8	128.2	35%
장군면보건지소	1+	1++	184.7	82.3	55%
송학보건진료소	2	1++	309.9	138.4	55%

- **(강화방안)** 총사업비 증액(1,428백만원→2,337백만원)으로 성능개선 강화

* (23년 계획) 송원어린이집 등 5개소 공모사업 선정('22.11, 국토교통부), 총사업비 2,337백만원(국비 1,636백만원, 시비 701백만원)

③ 시청사 에너지 진단

- **(추진실적)** 시청사 건물부분에 대한 에너지 진단을 실시하여, 에너지 절약 및 온실가스 배출 감축을 위한 방안 마련

* '21년 본청(시청사) 에너지 진단 결과, 개선 권고사항없음(1+등급), 사업비 21백만원, '22년 조치원청사 진단 결과, 에너지 효율등급 우수(1+등급) 9백만원

- **(강화방안)** 정기적인(5년 주기) 에너지 진단으로 에너지 절약 및 온실가스 배출 감축 방안 마련 지속

④ 친환경자동차 보급 확대

- **(추진실적)** 친환경자동차(전기·수소차) 보급 확산을 위하여 '16년부터 차량구매 보조금 지원

(단위 : 대)

구분	계	~2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
총계	1,595	330	487	121	657	1,004
전기차	1,510	330	477	101	602	904
수소차	85	-	10	20	55	100

- **(강화방안)** 기후변화 대응과 미세먼지 저감 등 온실가스 감축을 위해 친환경자동차(전기·수소차) 보급사업 점진적 확대 추진

* ('23년 계획) 친환경차량 1,191대(전기차 1,060대, 수소차 131대) 보급, 총사업비 18,740백만원(국비 12,000백만원, 시비 6,740백만원)

① 취약계층 에너지 복지사업

- **(추진실적)** 저소득층 및 사회복지시설 대상 고효율 LED 조명 교체

연도	예산액(천원)	집행액(천원)	저소득층(가구)	복지시설(개소)
총계	1,451,674	1,372,864	193	119
2023	130,000	130,000	20	20
2022	148,000	138,760	17	13
2021	433,800	410,597	18	30
2020	140,800	136,460	29	1
2019	198,374	185,572	30	23
2018	117,900	108,906	50	23
2017	282,800	262,569	29	9

- **(강화방안)** 저소득층 및 사회복지시설 대상가구 적극 발굴 사업 확대

* ('23년도 추진계획) 저소득층 20가구, 사회복지시설 20개소 130백만원

② 시설원에 에너지 절감시설 지원

- **(추진실적)** 냉난방이 필요한 채소·화훼·버섯류 재배·생산하는 농민에게 다겹보온커튼, 자동보온덮개, 공기열냉난방시설 등 설치 지원

* '20년 100백만원, '21년 100백만원, '22년 200백만원(7명/25동/18,005㎡)

- **(강화방안)** 농촌지역 농업인의 고령화로 인하여 설비투자(시설원에 에너지 절감시설)에 소극적이며 높은 설치비용이 요구되어 보조비율 상향(55%→70%) 요구

* ('23년도 추진계획) 3명/11동/7,683㎡, 82백만원(보조 45, 자부담 37)

□ 에너지효율화 각종 보조사업 국비 상향 지원

- **(배경)** 산업단지, 농촌지역 등을 대상으로 에너지 효율화 사업을 추진하는데 있어 지자체 재정이 열악함에 따라 사업 확대에 제한적

- **(건의)** 산업단지 등 효율화 사업 추진시 국비지원 확대

* 그 외 각종 보조사업 국비 비율 50% 이내 → 70% 상향 지원 건의

[12] 경기도

1 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 대대적 홍보 전개

① 도민참여 에너지 절약 실천 캠페인 확산

- **(주요내용)** 정부의 전 국민 '하루 1kWh 줄이기' 캠페인에 발맞춰 에너지 절약 및 탄소중립 실천할 수 있는 캠페인 전개
 - * "지구의 날(4.22)" 계기 온실가스 감축 실천활동의 중요성을 알리고 자발적인 도민 참여를 유도하기 위해 경기도 기후변화 주간(4.22~28) 운영
- **(추진계획)** 범도민 온라인 탄소중립 실천 서약, 환경단체 참여 탄소중립 실천 홍보부스 운영 등 추진
 - * 도민 대상 캠페인('빨대 거북이를 생각해', 4.22.~28), 플리마켓 행사(4.22), 경기도청 캠페인(4.25), 공공기관별 1기관 1캠페인(4.22.~28) 행사 추진

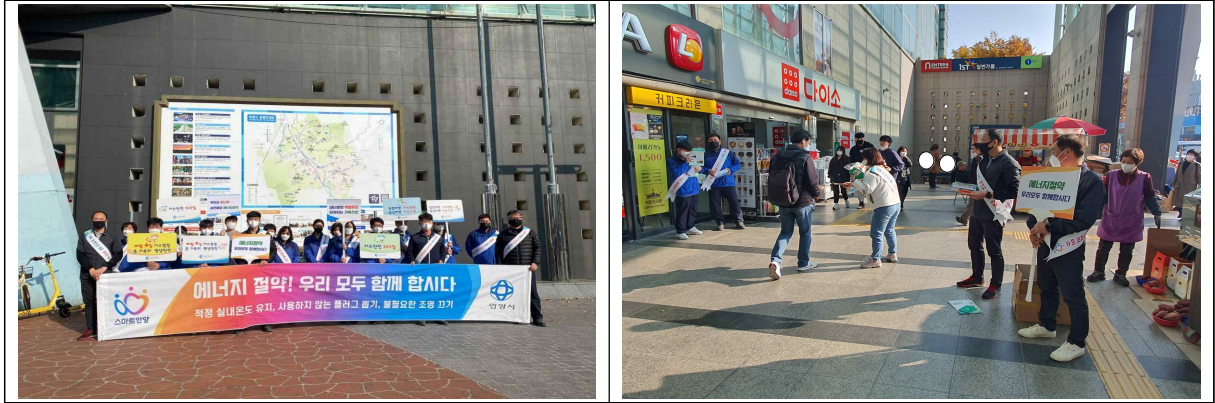
② 도민 인식개선을 위한 홍보 전개

- **(주요내용)** 공익광고 영상, 카드뉴스 등 콘텐츠 활용 에너지 절약 홍보
 - * 공익광고 영상 및 카드뉴스, 웹툰 등 다양한 콘텐츠 제작 예정(에너지공단)
- **(추진계획)** G-BUS, 道 홈페이지 배너, SNS 등을 통해 일상 속에 스며들게 홍보하고 시·군의 홍보 수단과 연계하여 대대적 홍보
 - * (道 홍보매체) 유튜브, SNS, 홈페이지, 민간포털, 경기뉴스광장, 기회기자단, 도정 소식지, 옥외미디어, 방송프로그램, 홍보대사 등

③ 범 도민과 함께하는 에너지 절약 캠페인 추진

- **(주요내용)** 범 도민 대상 에너지절약 분위기 조성 및 자발적 참여를 위해 道, 시·군, 유관기관 합동 에너지 절약 캠페인 확산
 - * (주요내용) 홍보 현수막 설치, 홍보물품 배포 및 에너지 절약 행동요령 전파 등
- **(추진계획)** 유동 인구가 집중되는 지하철 역사 입구 등에서 도민을 대상으로 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 추진

* '23년 상반기 3회 개최 : 경기남부 2회(수원역, 범계역), 경기북부 1회(의정부역)



④ 공공기관 에너지 효율개선 선도적 이행

- **(주요내용)** 청사 에너지·탄소배출 저감을 위한 고효율기기 설치하고 공공기관 에너지 효율화 이행 및 RE100 달성 성과 경영평가 반영
- **(추진계획)** 북부청사 노후(20년 경과) 빙축열 설비를 고효율 흡수식 냉·난방기 설치 및 '26년까지 공공기관 고효율 LED조명등 100% 달성 목표를 추진하고 공공기관 RE100 디지털 현황판 개발·운영

* 공공기관 LED 조명등 보급률 67.8%(총 조명등 319,253개 중 LED 216,467개)

⑤ 도민이 함께하는 수요관리 강화

- **(주요내용)** 청소년 대상 에너지 전환 교육·활동 지원을 통해 에너지 문제 대응능력 향상 및 범 도민이 자발적으로 온실가스 감축에 참여하도록 '생활 속 탄소중립 실천 문화' 조성
- **(추진계획)** 초등학생 에너지 체험 교육과 중·고등학생 에너지 동아리 활동 지원 및 도민과 함께하는 탄소중립 실천운동을 확산하고 제3회 경기도 탄소(C)공(Zero)감(Go) 행사 개최('23.9)

* (초등학생) 5,000명 내외, (중·고등학생) 에너지동아리 30개

① 중소기업 에너지 효율화 원스톱 지원

- **(추진실적)** 중소 제조기업에 에너지 진단(91건) 및 시설개선(83건)을 지원하여 전력 절감(3,946Mwh) 및 온실가스 감축(1,887tCO₂)
 - * **(에너지진단 및 시설개선 원스톱 지원사업)** 연간 에너지 사용량 1,000toe 미만 무상 에너지 진단 결과 에너지 절감효과가 5% 이상시 시설(설비) 구매 비용의 50% 지원(최대 1,000만원)
- **(강화방안)** 사업참여 수요가 상당히 높으므로(모집공고 당일 마감) 사업규모 확대(금액, 범위 등) 및 사업예산 추가 확보 등 검토
 - * **(23년 사업비)** 도비 572백만원

② 경기도형 고효율 스마트공장 구축 지원

- **(추진실적)** 중소기업 기업환경 개선 지원(575개소 70억원), 자동화 설비 도입 등 스마트공장 구축 지원(15개소 7억원)
- **(강화방안)** “소규모 기업환경 개선사업”에 고효율 에너지 기자재 설치사업 추가 검토 및 “경기도형 스마트공장 구축 지원사업”을 활용 중소기업 에너지 효율화 추진방안 마련

③ 고효율 에너지 기자재 설치 사업 보증·융자 지원 추진

- **(추진실적)** 중소기업 융자금 지급(24개소 23.7억원), 중소기업 육성 자금 지원(19,578개소 20,000억원)
 - * 고효율에너지기자재 분야 융자 신청·지원 실적 저조 ※ 홍보 및 촉진방안 모색(예정)
- **(강화방안)** “지역자원시설세 특별회계” 활용 에너지 효율화 사업 융자 지원 확대 및 道 “중소기업 육성자금(창업 및 경쟁력 강화자금 6,000억원)” 활용 고효율 에너지 기자재 설치 보증·융자 지원 강화
 - * **(지특회계)** 90% 이내, 기업 당 최대 290백만원 융자(1.5% 변동, 3년 거치 5년 균등분할 상환)
 - ** **(중소육성자금)** 기업 당 최대 3,000백만원 보증·융자 지원

① 햇살 하우스 사업

- **(추진실적)** 중위소득 50% 이하 500가구를 대상으로 주택 개보수를 통해 난방비·전기요금 절감 및 합리적인 에너지 이용 주거환경 조성
 - * (사업비) 도비 25억원, (개보수 내용) 창호, 단열, 보일러, 전등기구, 냉·난방기 등
- **(강화방안)** '23년 사업비 중 “어른신 안전 하우스” 신규 사업에 예산(10억)이 투입되어 사업규모 축소 → 전액 도비 사업을 시·군 매칭사업으로 변경하여 수혜 지원가구 확대 검토
 - * (어른신 안전 하우스) 미끄럼방지 패드, 문턱 제거 등 200가구 안전 시설개선 설치

② 취약계층 LED 조명 보급

- **(추진실적)** '22년 에너지 취약계층 대상 고효율 LED 조명등 교체
 - * 총 788개소(저소득층 558가구, 복지시설 230개소) / 사업비 2,254백만원
- **(강화방안)** 취약계층 대상으로 기존 조명을 고효율 LED 조명등으로 지속적인 교체를 통해 전기요금 절감 등 에너지 복지 증대
 - * 총 776개소(저소득층 467가구, 복지시설 309개소) / 사업비 2,920백만원

① 산업단지 에너지효율화 지원사업 확대

- **(배경)** 산업단지 노후화로 에너지 다소비 입주기업의 에너지 자립 및 효율향상을 통한 ‘친환경 에너지 자급자족화’ 추진 필요
 - * 산업단지 노후화로 “영업이익 ≪ 에너지비용” 현상 심화
- **(건의)** ① “노후산단 그린 리모델링 지원”을 확대하여 산업단지 에너지 효율화 대대적 추진(국토부 협조)

② 산업부 주관 국가산업단지 대상 스마트산단 구축 지원사업을 일반산업단지까지 확대 추진

* 경기도 소재 산업단지는 총 192개이며 국가산단 5개, 일반산단 등 187개

< 광역시·도별 산업단지 현황 >

(‘22.3Q 기준)

전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종
1,264	4	36	21	16	13	6	29	18
경기도	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
192	77	131	166	90	105	152	206	6

< 경기도 산업단지 현황 >

(‘22.11월 기준, 단위 : 개소, 천㎡)

구분	총계		국가산업단지		일반산업단지		도시첨단산업단지		농공단지	
	단지수	면적	단지수	면적	단지수	면적	단지수	면적	단지수	면적
총계	192	249,901	5	172,166	175	75,605	11	2,013	1	117
남부	139	231,869	2	170,257	128	59,904	8	1,591	1	117
북부	53	18,032	3	1,909	47	15,701	3	422	-	-
조성료	126	51,851	2	1,642	122	49,837	1	255	1	117
	87	38,500	-	-	85	38,128	1	255	1	117
	39	13,351	2	1,642	37	11,709	-	-	-	-
조성중	66	198,050	3	170,524	53	25,768	10	1,758	-	-
	52	193,369	2	170,257	43	21,776	7	1,336	-	-
	14	4,681	1	267	10	3,992	3	422	-	-

② 공공기관 에너지 절약 노력 강화

- **(배경)** 공공기관 에너지 절약 실적을 검증하고 확인 가능한 에너지 사용량 관리 시스템 부재
- **(건의)** 에너지 절약을 적극 동참하고 강화할 수 있도록 공공기관 실시간 에너지 데이터 플랫폼 구축을 조속히 구축하고 시행 요청

[13] 경상북도

1 경북형 ESG 실천 캠페인 대대적 홍보 전개

1 경북형-ESG 「10起 운동」 추진

- (주요내용) 정부 “하루 1kWh 줄이기” 와 연계하여 생활 속 실천 추진

10起운동

- ① 회용품 사용줄이기 ② 종이 없는 회의 활성화하기 ③ 인쇄용지 사용줄이기
- ④ 조명소등(격등)하기 ⑤ 승강기 운행 제한 및 계단 이용하기 ⑥ 사무실 절전 생활화 하기
- ⑦ 친환경 경제 운전하기 ⑧ 녹색제품 구매·사용하기 ⑨ 워라밸 보장하는 근무환경 만들기
- ⑩ 직장 내 괴롭힘 근절하기

- (추진계획) 道 공공기관 및 출자출연기관이 선도하고 민간 확산

- * '23.4.18 도지사 주관 공공기관 경북형-ESG 10起운동 추진회의 개최
- 공공기관 부서별 에너지지킴이(아까비) 반장·부반장 지정·운영 및 포상
- * 경상북도 새마을회, 에너지시민연대 등 민간단체와 연계추진

2 도민이 참여하는 생활밀착형 홍보·교육 강화

- (주요내용) 가용 홍보수단 활용 에너지 절약 캠페인 대대적 홍보

- * 경상북도 SNS 서포터즈, 반상회, 보도자료, 경북도 유튜브(보이소TV) 등
- * 공공기관 방문 도민들에게 에너지절약팁 안내 및 절약 의식 제고 교육 병행

- (추진계획) 도민 참여 활성화 인센티브 발굴(에너지캐시백 등) 추진

- * 에너지 절약 실천·확산 아이디어 공모 발굴, 캠페인 등 우수사례 벤치마킹
- * 에너지 쉼표(국민DR①)앱과 경상북도 우리집 RE100②사업 연계 추진
 - ① 전력 피크시 아낀 전기를 전력시장에 판매할 수 있는 수요관리 제도
 - ② 월 200kWh 초과 사용 주택에 태양광 전기를 누진 전기요금 단가보다 싸게 공급
- * 에너지 절약 홍보물 및 상징 기념품 제작 배포

< 생활속 실천운동 주요내용 >

- 쿨맵시·온(溫)맵시로 실내 건강온도 유지(夏 26도, 冬 20도), 영업 후 조명끄기
- 하루1kwh 줄이기, 경제운전 생활화, 일회용품 줄이고 재활용품 생활화
- 승강기 대신 계단 이용, 문 닫고 냉방영업, 대중교통 활용하고 가까운 곳 걷기

1 친환경에너지 산업단지 조성 추진

- **(추진실적)** 지역공기업 및 공공기관 협력 친환경 산업단지 조성
 - * 경북도↔한수원↔에너지공단 친환경 산업단지 조성 MOU('23.2.14, 2.5GW)
(직·간접투자형, 자가소비형, 임대형 등 기업 형편에 맞는 맞춤형 신재생에너지 보급)
 - * 신재생에너지 원스톱 컨설팅 지원 추진단 구성·운영('22~)
(유형별 수익금, 한전계통용량, 인허가여부 등 안내, 기업당 컨설팅비 30만원 지원)
- **(강화방안)** 기업 RE100 이행 홍보 및 자가소비용 태양광 보급 확대
 - * 한수원 임대형 태양광발전량의 40%는 지역기업 RE100 이행에 활용
 - * 소규모 영세기업 자가소비형 태양광보급 지원(국50%, 지방25%, 기업 25%)
 - * 친환경에너지 산업단지 조성을 위한 원스톱 지원 추진단 구성·운영('23.~)

2 기업에너지 절감 패키지 지원 사업 추진

- **(추진실적)** 전담기관 지정을 통한 기업에너지 절감 지속적 지원
 - * 기업에너지 절감 지원 전담 공공기관 지정·운영('23.3~, 포항TP, 2억원)

① 에너지진단

⇒

② 에너지효율개선

⇒

③ 통합관리시스템 구축

 - * 에너지 효율혁신 우수기업 매년(11~12월) 도지사 포상(표창패 등)
- **(강화방안)** 정부 공모사업 병행 지방비 지원 확대 및 시스템 구축
 - * 기업에너지 효율개선 지원 공공기관과 협력하여 지방비 추가 지원
(공단 효율개선 지원 공모, 한전 고효율기기 교체 등에 지방비 추가 지원 2천만원 이하)
 - * 기업에너지 절감 원스톱 패키지 지원 확대를 통한 기업 효율혁신 추진
(영세기업 에너지진단 및 효율개선 도·시군비 예산지원 확대 및 홍보 강화)
 - * 기업에너지 정보시스템 구축을 통한 효율적 관리('23.3~12, 2억원)
(기업의 전기요금 분석을 통한 절감방안 안내, 에너지정보 데이터 저장·활용 등)
 - * 에너지 다소비 상위 30위 기업에너지 효율개선 이행 협력 협약 추진('23.5)

① 취약계층 에너지 비용 지원 강화

- **(추진실적)** 정부사업 외 기초생활수급자 105천가구 105억원 추가지원('23.1)
- **(강화방안)** 전기·가스요금 인상 요인을 감안하여 추가지원 확대

② 사회복지시설 고효율기기 보급 확대

- **(추진실적)** 복지시설 고효율 냉난방기 교체*('19~'23, 2,121대, 87억원) 및 노인복지시설 열회수형 환기장치 설치지원('19~'23, 1,150대, 23억원)
* 경북도↔한전경북본부 고효율 냉난방기 보급협력 MOU('19.3)
- **(강화방안)** 취약계층 지원 고효율 기기 추가 발굴 및 지원 확대
* '23년 복지시설 고효율 냉난방기 교체 462대 11억원 지원 예정

③ 친서민 노후 전기시설 교체 지원

- **(추진실적)** 친서민 노후 전기시설 교체('10~'22, 8,346가구 12억원)
* 노후 콘센트, LED 조명, 스위치, 전선 등 무상 교체 (전기 유관기관·단체 재능기부 봉사활동 + 경북도 재료비·경비 지급)
* 경북도↔전기공사협회↔전기기술인협회↔전기안전공사 MOU('21.5)
- **(강화방안)** 사회복지시설 등 대상지를 확대하여 시설교체 지원 확대
* 열관리시공협회, 보일러제조사 등과 협력하여 노후 보일러도 수리 지원('23년 2천만원) (태풍 힌남노 등 침수주택 사례 발생 → 전기 및 보일러 긴급 무상 수리지원 절실)

④ 사회복지시설 화재예방용 전기(아크) 차단기 교체

- **(추진계획)** 사회복지시설 전기(아크)차단기 교체('23, 2,850개 10억원)
- **(사업내용)** 누전차단기 → 누전·아크(전기스파크)차단기로 교체
* '21년 전기화재의 82%가 전기아크로 인한 화재로 취약개소 교체 시급
- **(강화방안)** 전통시장, 목조건물·주택 등으로 대상지 추가 확대 지원

① 기업 에너지 효율혁신 패키지 국비지원사업 확대 건의

- **(배경)** 기업 에너지 진단비용 연간 약 800개소 지원하고 있으나, 진단 후 개선비용의 직접지원은 부족한 현실
 - * 저리용자 지원이 있으나 기업부채 등으로 어려우며 지방비 매칭 직접지원 절실
- **(건의)** 기업 에너지 절감 효율개선 지방비 매칭 사업 신설 건의

② 탄소중립 에너지 전환 시범마을 국비지원 공모사업 신설 건의

- **(배경)** 기후위기 대응 등 정부 2050 탄소중립목표 실현을 위해 지역의 마을단위 부터 에너지 전환과 주민의식 제고 필요
 - * 한국에너지공단에서 에너지 자립마을을 지정하고 일부 지원이 있었으나 현재 미운영
 - * 경북에서 '22년부터 지방비로 시범마을을 조성 중('22~'23, 6개소 8.4억원)이나 활성화를 위해 국비지원 절실
- **(건의)** 탄소중립 에너지 전환 시범마을 국비지원 공모사업 신설 건의
 - * 탄소중립 에너지 전환 관련 우수 시범마을 조성을 통한 타 지역 홍보 확산 필요
 - * 청정이미지 등 관광·치유사업과 연계시 청년인구 증가 및 지역발전 시너지 효과 기대

[14] 경상남도

1 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 대대적 홍보 전개

《 종합 》

- **(현황)** 에너지 위기 장기화 등 국가적 차원의 에너지 효율혁신·절약 추진
 - 道 공공기관 에너지 다이어트 10 이행('22.10~'23.3) : 10% 미만 절감
 - 산하기관 21개소, 중점관리 기관 지정 및 에너지 이용 실태점검('23.1~2)
 - ⇒ (결과) 사용량 절감 15개소(10% 이상 4개소, 1~9% 11개소), 사용량 증가 6개소
- **(추진계획)** '하루 1kWh 줄이기' 캠페인 전개 및 에너지 절약 행동요령 전파

1 도민과 함께하는 하절기 에너지 절약 캠페인 추진

- **(주요내용)** 도 및 18개 시·군별로 여름철 에너지 절약 분위기 조성

▶ '23.1월 기준, 경남 지역 1,874천 가구가 매일 1kWh씩 줄이면 매일 187만kWh 절감, 가구당 평균 사용량 235kWh 기준 월 30kWh 절약 시 7,520원/월 절감

- **(추진계획)** 2023 하동세계엑스포* 및 전통시장, 대형마트, 역사 등을 활용한 지역별 캠페인 실시

* '23.5.4~6.3(하동스포츠파크) 2개 행사장, 5개 전시관, 135만명 방문 예상

2 도민의 참여로 실천을 유도하는 온라인 캠페인 추진

- **(주요내용)** SNS, 유튜브 등과 연계해 도민 참여 유도

* SNS 카드뉴스, 유튜브, 인스타그램 릴스 등 캠페인 콘텐츠 제작(에너지 절약 행동요령 포함)

▶ **에너지 절약 행동요령** ☞ ▲사용 않는 조명 끄고 플러그 뽑기(0.6kWh/일), ▲LED 등 고효율 조명 사용(0.5kWh/일), ▲냉장실 20% 비우기(0.1kWh/일), ▲효율 1등급제품 사용하기(1.1kWh/일)

- **(추진계획)** 참여형 온라인 이벤트 추진, 지역 맘카페(11개소 회원수 16만명) 등 확산

* 인터넷뉴스·유튜브 등 퀴즈, 에너지 절약 노하우 댓글 달기 이벤트 등

《 종합 》

○ (현황) 경남 지역 부문별 에너지 다소비 사업자 현황

구 분	계	건 물	산 업	수 송	발 전
업 체 수 (개)	379	45	307	23	4
에너지 사용량(TOE)	14,339,901	171,163	6,183,088	71,801	7,913,849

○ (추진계획) 연간 2,000toe 이상 에너지 다소비 사업자 진단을 통한 에너지 효율개선 도모 ⇒ 협의체 구성 및 **건물 분야를 중점 대상으로 에너지 효율혁신 추진**

- 발전 분야는 에너지(전력 등) 생산 기관으로 에너지 진단대상 제외
- 산업·수송 분야는 경제활동 등 일정량 에너지사용 필요 → 에너지 효율화 추진 애로

① 지자체 중심 유관기관 교류 활성화 및 에너지 소비효율 향상 촉진 (협의체)

○ (추진실적) 한국전력 등 도내 에너지 유관기관 협의체 운영을 통한 에너지 수요관리 및 효율개선 촉진

(참여기관) 경상남도, 한국전력, 한국가스공사, 한국지역난방공사, 한국전기안전공사, 한국가스안전공사, 한국에너지공단 등 7개 기관(23.3, 정례회의 개최)

(기타활동) 「중소뿌리기업 대상 에너지 기관 합동 에너지효율향상 지원사업 설명회」(23.3.16) 한국남동발전, 경남중소벤처기업청, 뿌리산업진흥센터, IBK기업은행 추가 참여

○ (강화방안) 유관기관 간 소통강화, 에너지 절약 협업사업 발굴·추진

② 경남 지능형 전력망 구축지원 사업(경남DR) 운영 (가정)

○ (추진실적) 광역지자체 최초, 앱기반 도민참여형 에너지 수요관리 활성화 인센티브 제공(에너지 절감 성공시 회당 2,500원/주 1~2회)

* '22년 실적 : 1,960세대 지원(3억) / 발령기준 : 미세먼지, 전력수급 비상단계 등



○ (강화방안) 지능형 전력망(AMI) 연계, 가정용 전력망의 효율적 관리 및 다양한 에너지 서비스(인센티브) 발굴·확산('23년 도비 3억원)

③ 민간 대형건물(아파트 등) 승강기 회생제동장치 설치 지원 (건물)

- (추진실적) 공동주택 에너지 효율향상을 위해 승강기 회생제동장치* 설치 지원('22년 도비 1억원 / 250대 설치, 대당 400천원 지원)

* 승강기가 상승-하강할 때 모터에서 발생하는 전기가 열로 소비돼 버려지지 않게 사용 가능한 전기로 바꿔주는 일종의 자가발전장치(10~30% 전기 절감)

▶ 한전, 승강기 회생제동장치 지원사업 벤치마킹

* 15kW 기준 약 1,500천원으로 절감효과 10~30%

- (강화방안) 에너지 절감효과 홍보 및 공동주택 설치 수요 지속 발굴

④ 주민참여형 마을공동체발전소 조성 사업 추진 (건물)

- (추진실적) 마을창고, 마을회관 건물·주차장 등 유휴부지에 주민 참여형 태양광 발전소 조성 지원

* '22년 실적: 4개 시군 15개 마을(설치용량 393kW) / '23년 계획: 4개 시군 18개 마을(설치용량 438kW)

- (강화방안) 마을주민 설명회 등 홍보강화로 수요처 적극 발굴 및 지원

< 2023년 주민참여형 마을공동체발전소 조성사업 >

- ▶ (사업기간) '23.4~12 * '19년 최초시행
- ▶ (사업내용) 전력판매(현물시장, 장기계약 등) 수익을 마을 주민 공동복지 활동
- ▶ (사업비) 750백만원(도비 150, 시군비 150, 기타 450)

⑤ 창원산단 內 「에너지자급자족 인프라」 및 「스마트 에너지 플랫폼」
구축사업 추진 (산업)

- (추진실적) 창원국가산단 산단대개조 지역 선정* 및 스마트그린 산단 지정

* 스마트그린산단 지정('20.7), 산단대개조 지역 선정('21.3)

사 업 명	①에너지자급자족 인프라 구축사업	②스마트 에너지 플랫폼 구축사업
사업기간	▶ '20~'23	▶ '20~'23
사업금액	▶ 393억원(국비 191, 도 70, 창원시 70, 기타 62)	▶ 77억원(국비 70, 기타 7)
사업내용	▶ 에너지 인프라(수소연료전지 1.8MW, 태양광 2MW, 수전해 0.2MW 등) ▶ 에너지 통합관리(에너지데이터 수집·분석, 신규모델 개발 등) ▶ RE100 실증단지 조성(8개 기업)	▶ 클라우드 컴퓨팅 기반 산업단지 에너지 관리시스템(CEMS) 구축·운영 ▶ 에너지 사용 모니터링·분석·예측을 통한 관리 ▶ 에너지 협의체 '스마트에너지 클러스터(SEC) 구성·운영

- (강화방안) 경남도가 '20년도 제안하여 추진 중인 ①에너지인프라 구축 효율적 통합관리, RE100 실증단지 조성 및 ②ICT 활용 플랫폼 기반 에너지 효율관리 보급, 신산업 육성 지속 지원

⑥ 친환경에너지타운 조성 및 공공건축물 그린리모델링 사업 추진 (건물)

- (추진실적) ①(친환경에너지타운 조성) 폐기물처리시설에서 생산된 에너지를 활용하여 주민 에너지 복지증진 및 소득증대 기여

지역	사 업 비	폐자원 에너지	활 용 사 항	기간
김해	113억원(국29.5, 도8.5, 시75)	폐기물 소각시설 발생폐열	친환경에너지체험관에 전력 공급	'18~'23
밀양	59억원(국29.5, 도비8.5, 시21)	가축분뇨처리시설 발생 바이오가스	친환경에너지타운에 온수 공급	'19~'23
하동	114억원(국30, 도9, 군21, 기타54)	폐기물 소각시설 발생 폐열	작물 재배 시설하우스에 열 공급	'20~'24

- ②(공공건축물 그린리모델링) 준공 후 10년 경과한 노후 공공건축물의 시설환경 개선(고성능 단열·창호 설치, 친환경 환기시스템, BEMS 구축 등)

* '22년 실적 : 32개소 지원(어린이집 12동, 보건소 18동, 의료시설 2동, 18,102백만원)
'23년 계획 : 40개소 예정(18,750백만원)

- (강화방안) 환경기초시설을 활용한 주민참여형 수익사업 및 그린리모델링 대상건물 지속 추가 발굴

《 총 합 》

- **(현황)** 취약계층 가구 및 농어민·뿌리기업, 소상공인 지원 강화
 - ① **가정** : 전국 최초 에너지 바우처 대상^① 동절기 난방비 가구당 5만원 도비 추가 지원 (79,646가구, 3,982백만원), ^②노인가장세대 가구당 4만원 도비 추가 지원(14천명, 560백만원)
 - ② **기업** : 에너지 진단(20개사) 및 고효율 시설개선(20개사) 지원 * '23년 도비 3억원
 - ③ **농어민** : 농어업 분야 친환경 에너지 절감시설 지원(71.2ha, 87억원) 등 3종(국·도비)
 - ④ **소상공인** : 도서지역 운반 소상공인 LPG 해상 운송비 지원(71가구, 3천만원/국·지방비)
- **(추진계획)** 취약계층 적극 발굴 및 지원으로 복지 사각지대 최소화

① 에너지 취약계층 동절기 난방비 긴급 지원 **(가정)**

- **(추진실적)** ① 전국 최초 에너지바우처 대상 동절기 난방비 가구당 5만원 긴급 추가 지원(79,646가구, 3,982백만원)
 - ② 노인가장세대 대상 가구당 4만원 추가 지원(14,000가구, 560백만원)
- **(강화방안)** 에너지 취약계층 적극 발굴로 에너지 복지지원 확대

② 안전취약계층 전기화재 예방시설 지원 **(가정)**

- **(추진실적)** 장애인, 노인 등 안전취약계층 이용건물에 소공간용 소화용구* 신규 지원(732개소 1,431개) * '23년 신규
 - * 수전반, 배전반, 제어반 등의 소공간에서 발생하는 화재를 자동으로 소화하는 간이형 소화용구
- **(강화방안)** 안전취약계층 적극 발굴·지원으로 에너지 복지 실현

③ 중소·뿌리기업 에너지 진단 및 시설개선 비용 지원 **(기업)**

- **(추진실적)** 중소기업 20개사 대상 에너지 진단 및 고효율설비(보일러, 공기압축기 등) 교체 지원 * '12년 최초 시행
- **(강화방안)** 재정이 열악한 중소기업에 대한 고효율 에너지 이용방안 제시 및 시설개선을 통한 중소기업 경쟁력 향상

< 최근 3년간 지원실적 >

연도	사업비 (백만원)	진단비 (백만원)	시설개선비(백만원)			지원내용		개선 성과	
			합계	도비	민간	진단 (개사)	개선 (개사)	에너지절감 (toe/년)	비용절감 (백만원/년)
'20	100	7	605	84	521	12	12	308	185
'21	300	23.6	671	265	406	21	20	558	415
'22	300	23.6	577	266	311	20	20	597	318

④ 농어업분야 친환경 에너지 절감시설 지원 **(농어민)**

- **(추진실적)** 시설원예 농가 에너지 절감시설 지원(71.2ha, 87억원) 및 양식·종자생산어가 노후 어선 절감형 장비교체(395척, 48억원) 및 히프펌프 등 에너지절감시설 지원(51대, 49억원)
- **(강화방안)** 양식장, 어선, 시설 원예농가 에너지 절감시설 지원으로 경영비 부담 절감 및 에너지 효율개선

⑤ 농어촌지역 LPG 소형저장탱크 보급 및 시설 개선 **(농어민)**

- **(추진실적)** 도시가스 미공급 농어촌지역에 LPG 소형저장탱크 설치 지원 및 LPG 호스 금속배관 교체
* '22년 실적 : (LPG탱크) 2개 마을 106세대, (LPG호스) 2,200가구
- **(강화방안)** 농어촌지역 연료취약계층 연료비 지원 및 시설개선 지속 추진
* '23년 계획 : (LPG탱크) 7개 마을 337세대, (LPG호스) 2,000가구 (하반기 추가 수요발굴)

⑥ 도서지역민 대상 LPG, 유류 등 해상운송비용 지원 **(소상공인)**

- **(추진실적)** 육지에서 도서지역으로 운반하는 LPG에 대한 해상 운송비 지원(내항운송사업자, 도선사업자, 생필품 판매업자 등)
* '22년 실적 : 거제시 이수도 도서지역민 71가구, 30백만원
- **(강화방안)** 내항운송사업자 등을 대상으로 해상운송비를 지원하여 도서지역민에 대한 에너지 불평등 해소

① 중소·뿌리기업 대상 에너지 효율화 사업 확대 지원

- **(배경)** 재정이 열악한 중소·뿌리기업의 경쟁력 강화를 위해 고효율 에너지 이용에 대한 에너지진단과 시설개선이 절실히 필요
- **(건의)** 기존 중소·뿌리기업 대상 에너지 진단 보조사업 뿐만 아니라, 시설개선도 국고보조사업(신규)으로 추가 시행 건의

- ▶ 경남도 중소기업 에너지 진단 및 개선 지원사업
 - (예산/규모) 300백만원 / 중소·뿌리기업 20개사
 - (지원내용) ①에너지 진단 ②에너지 시설 개선(건당 최대 13백만원 / 업체부담 30% 이상)
- ▶ 산업부 사업 : 에너지진단보조 6,400백만원

② 고효율 가전제품 구매비용 지원사업 확대

- **(배경)** 한국전력에서는 전기요금 복지할인가구를 대상*으로 고효율 가전제품 구매 시 비용의 10%를 지원중에 있으나, 다자녀의 경우는 3자녀 이상으로 한정

* 지원대상별 지원 비율(지원한도 30만원)

- 10% 지원 : 3자녀 이상, 출산(3년 미만) 가구 등
- 20% 지원 : 장애인(1~3급), 국가상이 유공자(1~3급), 독립유공자, 기초생활수급자, 차상위계층, 사회복지시설, 생명유지장치 사용 가구

- **(건의)** 지원대상자 중 3자녀 이상 가구를 2자녀 이상* 가구로 확대 지원

* 확대될 경우 '21년 기준, ①경남 130,415명 ②전국 1,913,341명 추가 혜택 예상

【 전국 및 경남 자녀수별 가구 현황('21) 】

구 분	계	1자녀 가구	2자녀 가구	3자녀 가구	4자녀 가구	5자녀 가구
전 국	4,827,184	1,975,132	②2,361,745	448,404	36,683	5,220
경 남	321,616	127,675	①160,857	30,442	2,307	335

* 자료출처 : 「2021기준 인구총조사」, 통계청 / 자녀기준 만18세 이하 미성년 자녀

* 정부는 4차 저출산고령사회 기본 계획에 따라, 다자녀 가구의 지원 기준을 3자녀에서 2자녀로 단계적으로 확대 추진(저출산고령사회위원회, '22.11.10)

[15] 충청북도

1 선택과 집중을 통한 에너지 절약 대대적 홍보 전개

① 2023년 친환경에너지 페스티벌 개최

- **(주요내용)** 도 및 시군과 공동으로 친환경에너지 페스티벌을 개최로 범도민이 참여하는 에너지 절약 홍보활동 전개
 - ① (홍보관) 정부정책, 도정 및 군정홍보, 탄소중립관, 산학연 우수사례 등 전시
 - ② (체험관) 에너지발전기, 탄소포인트, 에너지 사생대회, 에너지 아이디어 경진대회, OX 퀴즈 현장 이벤트 등 다양한 체험활동 전개
 - ③ (전시관) 태양광, 태양열, 수열, 지열, 스마트팜, 수소 등 에너지원 전시
 - ④ (교육관) 학술회의, 세미나, 워크숍 등을 통해 에너지 교육의 장 마련

○ 행사개요

- 기 간 : 2023. 9. 21~24(4일간)/ 장소(충북 혁신도시)
- 사 업 비 : 840백만원(지방비)
- 주최/주관 : 충청북도·음성군/충북에너지산학융합원
- 사업내용 : 개막식, 홍보관, 전시관, 체험관, 수출상담회, 학술회의 등

② 청사 전광판 및 다중이용시설 홍보 전개

- **(주요내용)** 청사 전광판 및 다중이용시설 에너지절약 홍보 전개
 - * 청사 전광판 표출 및 주요 사거리 현수막 게시
- **(추진계획)** 매주 수요일은 “에너지 절약의 날”로 지정 운영
 - 대중교통 이용하기, 상인들의 에너지 절약 자발적 참여분위기 확산

③ 시민단체와 연계한 홍보 협업체계 구축

- **(주요내용)** 도내 시민단체와 공동으로 범도민 에너지 절약 홍보활동 전개
- **(추진계획)** 도내 시민단체가 참여하는 홍보 거버넌스 체계 구축으로 시너지 효과 극대화



1 지역에너지 절약사업 확대

- **(추진실적)** 고효율 에너지 절약시설 설치
 - * 청주 하수처리장 유입펌프 인버터 설치 등('23년 사업비 : 1,265백만원)
- **(강화방안)** 공공시설에 대한 녹색에너지 절약시설 설치가 적기에 추진될 수 있도록 시군 사업설명회 개최, 성과공유 등 홍보 강화
 - * '14~'22년 시설보조 48개소, 금융연계 7개소 확대(총 사업비 17,536백만원)

2 중소기업 에너지 효율시장 조성사업 극대화

- **(추진실적)** 중소기업 에너지 효율 컨설팅 및 설비개선 지원
 - * 고효율 공기압축기, 냉난방기 등 설비개선 지원('22년 사업비 : 1,399백만원)
- **(강화방안)** 기업에서 자체 에너지 진단이 불가함에 따라, 전문기관과 연계하여 에너지 컨설팅을 제공하고, 컨설팅에 소요되는 비용을 지원하여 참여 분위기 확산(지방비 14백만원)
 - ※ 참여 우수기업은 에너지페스티벌 행사기간 내 기업 전시관 참여 홍보 예정

3 도로 조명설비(LED) 에너지 절약을 위한 원격점검 플랫폼 구축

- **(추진실적)** 전기안전공사와 공동으로 도내 11개시군 추진
 - * (사업기간) '23~'24 / (총사업비) 16.5억원(국9.5, 지방비7)
- **(강화방안)** 도내시군 참여율 100% 참여로, 안전 및 에너지 절약 우수모델 정착



① 저소득층 에너지바우처 사업 내실화 도모

- **(추진실적)** 전기·가스, 유류 등 비용부담 완화

* 에너지원 구입 전용카드(바우처카드) 및 가상카드(요금차감) 지원

- **(강화방안)** 에너지 취약계층 대한 홍보 강화로 사업비 증가

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
지원대상가구	17,510	19,506	19,894	23,736	32,009
총지원금액(억원)	17.6	20.8	22.1	29.2	60.3

② 저소득층 연탄쿠폰 지원사업 운영 내실화

- **(추진실적)** 연탄가격 인상에 따른 저소득층 난방비 부담 완화

* 연탄전용카드(현물보조) 지원(1가구당 472천원)

- **(강화방안)** 에너지 취약계층 대한 홍보 강화로 수혜대상자 누락 방지 강화

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
지원대상가구	5,345	4,860	4,533	4,781	3,944
총지원금액(억원)	16.7	19.7	21.4	22.6	18.6

③ 취약계층 에너지 복지사업

- **(추진실적)** 저소득층·복지시설의 기존 조명을 고효율 LED 조명으로 교체

* '23년 계획 : 22.2억원(고효율 LED조명등 11,686 교체)

- **(강화방안)** '14년부터 홍보 및 지원 확대

* '14~'22년 추진실적(단위 : 개소)

구분	합계	청주	충주	제천	보은	옥천	영동	증평	진천	괴산	음성	단양
저소득층	10,234	5,670	46	2,021	446	-	180	363	344	494	281	389
복지시설	961	59	46	31	170	22	142	46	53	348	16	28

□ 친환경에너지페스티벌 행사 장려 확대 지원

- **(배경)** 산업체, 가정, 공공기관, 학교 등 생활전반에 자발적 에너지 절약 실천 필요
- **(현황)** 광역 시도별 에너지공단과 함께 자율적으로 각종 보급사업, 성능개선, 홍보, 체험 등 소규모 다양한 사업 추진중
 - 세계 태양에너지엑스포, 그린에너지엑스포 등 대규모 종합전시회 개최중
 - * 광역시도에서는 충북 친환경에너지 페스티벌 유일 개최중('12년부터 매년)
- **(문제점)** 서울, 대구 등 지역에서 특정기간 대규모 종합행사로 개최됨에 따라, 지역에서 일반인들의 자발적 참여(접근성) 한계점 대두
- **(건의)** 지역별, 권역별 소규모 행사 활성화로 자발적 에너지 절약 유도
 - ☞ 지역별, 권역별 특성에 맞는 소규모 행사와 그린엑스포 등 대규모 행사 투트랙 병행 활성화

소규모 지역행사 개최 지원(안)

- ▶ 행사명(가칭) : ○○권 친환경에너지페스티벌
 - ※ 충청권(충북, 충남, 대전, 세종, 강원), 호남권(전남, 전북, 광주), 영남권(경북, 경남, 대구, 부산)
- ▶ 행사주최 : 산업통상자원부·광역시도
- ▶ 사업비 : 10억(국5, 지방비5)
- ▶ 행사내용 : 친환경 에너지 관련 학술회의, 세미나, 교육, 전시, 홍보, 체험 등

(16) 전라북도

1 도민 참여형 에너지절약 실천 홍보 전개

① 민간부문 에너지 절약 행동요령 홍보

- (주요내용) '22년 동절기 시내버스 외부 광고

* (기간) '22.12.1~12.31 (사업량) 버스 12대 (사업비) 7,000천원



- (추진계획) '23년 하절기·동절기 에너지 절약 홍보

* (하절기) 언론사 옥외전광판 2개소 광고 / 7.15~8.14(1개월) / 4,600천원

* (동절기) 시내버스 외부 광고 / 12.1~12.31(1개월) / 7,000천원

② 시군별 에너지 절약 실천 매뉴얼 제작 보급 및 홍보

- (주요내용) 일상생활속 에너지 절약문화 확산 홍보 및 캠페인 운동

* 홍보물 배포 6만부, 현수막 게첨 150개소, 에너지 절약 교육 15회(초등학교)



- (추진계획) 시군별 에너지 절약문화 확산 홍보 및 캠페인 운동 강화

* 시군별 홍보물 배포, 현수막 게첨, 에너지 절약 교육 등 / 사업비 12,800천원

① 도청사 내 에너지 효율 개선과제 이행

- **(추진실적)** '22년 공공부분 온실가스 및 에너지 절감 34%('21년 32%)
 - * 청사 외벽(창문) 단열필름 및 보일러 교체(820백만원), LED 교체(1,814백만원)
- **(강화방안)** '30년까지 공공부분 온실가스 및 에너지 절감 50%
 - * 태양광 발전설비 추가 공사(30kW, 65백만원)

② 공공기관 에너지이용합리화 실태점검 추진

- **(추진실적)** 도 직속기관, 사업소 대상 불시 선별점검
 - * 내용 : 에너지 다이어트 10 실천사항 / 기간 : '22.12.16~'23.2.22 / 7개소 점검
- **(강화방안)** 조명기기 등 효율적 사용을 통한 에너지 절약 확대
 - * 실내조명 30% 소등, 전력피크 시간대 50% 소등(복도), 에너지 지킴이 지정·운영

③ (남원시) 가로보안등 스마트 원격제어시스템 구축

- **(추진실적)** '23년 지역에너지절약 사업 자체 사업 확정
 - * 사업구간 : 17개소 / 사업비 475백만원(시비)
- **(강화방안)** 가로등 조도 조절 및 제어를 통한 공공 에너지 절감 확대
 - * 에너지 사용량 개선(392→316MWh/년) : 가로등 제어기 70대, 보안등 점멸기 1,484대, 보안등 중계기 69대 설치

① 취약계층 에너지 전력효율 향상 사업

- **(추진실적)** '22년 취약계층 및 복지시설 대상 LED 조명등 교체

* 취약계층 2,285세대, 복지시설 239개소 / 사업비 1,898백만원

- **(강화방안)** '23년 지속적인 LED 조명등 교체를 통한 에너지 절감 개선 기여

* 취약계층 1,500세대, 복지시설 100개소 / 사업비 1,160백만원

② 취약계층 에너지 흠닥터 사업

- **(추진실적)** '22년 난방시설(보일러) 점검 및 수리 지원

* 취약계층(노약자, 장애인 등) 1,900세대 / 126백만원 / 보일러 노후부품 교체 및 점검

- **(강화방안)** '23년 지속적인 난방시설(보일러) 점검 및 수리 지원

* 취약계층(노약자, 장애인 등) 2,000세대 / 130백만원 / 보일러 노후부품 교체 및 점검

③ 에너지 효율향상 및 대기환경 개선 지원 사업

- **(추진실적)** '22년 친환경 저녹스 보일러 설치지원 사업

* 지원실적 10,430세대(일반 10,036, 저소득층 394) / 사업비 1,400백만원

- **(강화방안)** '23년 친환경 저녹스 보일러 설치지원 사업 확대

* 지원계획 12,427세대(일반 11,900, 저소득층 527) / 사업비 1,506백만원

① 에너지바우처 사업

- **(배경)** '22년 동절기 에너지바우처 지원단가 추가 인상(2회)
 - * 설 민생안정 대책회의('23.1.4), 취약계층 난방비 긴급 지원대책('23.1.26)
- **(건의)** '23년 동절기 에너지바우처 지원금 인상분까지 감안하여 한번에 진행할 수 있는 대책 마련 요청
 - * 동절기 이후 수시(2회)로 지원금액이 인상됨에 따라 읍면동 민원대응 피로누적

② 취약계층 등유·LPG 난방비 지원사업

- **(배경)** 취약계층 등유·LPG 난방비 지원지침 통보(3.7) 후, 3.10일부터 읍면동에서 신속한 신청·접수 요청에 따라 업무혼란 가중
 - * 제13차 비상경제 민생회의('23.2.15), 산업부 자원안보정책과 지침시달('23.3.7)
- **(건의)** 동절기가 지난 시점에 급하게 사업을 추진하는 것보다, '23년 동·하절기 사업신청 기간에 추진하여 업무 혼란방지 최소화 필요
 - * 등유, LPG사업자 대상으로 읍면동의 사업비 직접 정산이 아닌 대체 방법 필요
 - * 종이쿠폰 사용내역이 별도 통보되지 않아 민원전화 폭주함으로 제도개선 필요
 - * 차상위 계층까지 확대하기 위한 대상자 파악이 선행되어야 하나, 읍면동 인력으로 파악하기 어려움에 따라 별도 대상자 파악 인력(용역) 방법 필요
 - * 고령자, 거동불편 등으로 읍면동에 카드 신청 문의 폭주에 따라 별도 방법 마련 필요
 - * 사업 일정을 급하게 추진하는 것보다 읍면동 의견수렴(문제점 예방) 후 추진 필요
 - * 에너지바우처 홈페이지 안정화 요청(입력오류 문제 지속 발생)
 - * 에너지바우처 콜센터 직원 확대 필요

[17] 제주특별자치도

1 '하루 1kWh 줄이기' 실천 캠페인 대대적 홍보 전개

① 공공기관 홍보 인프라를 활용한 에너지 절약 홍보 전개

- **(주요내용)** 도내 행정시·공공기관의 활용 가능한 인프라를 통해 '하루 1kWh 줄이기' 실천요령 중점 홍보 추진
- **(추진계획)** 옥외 전광판, 정류장, 대중교통 모니터 홍보영상 송출, 기관 홈페이지 배너광고 게재 및 관광지 등 주요지점 현수막 게시
 - * 각종 커뮤니티 및 SNS, 유튜브 등을 통한 도민 참여 확대 및 실천 유도

② 도내 「CFI 에너지 미래관」 에너지 절약 홍보

- **(주요내용)** 제주에너지공사 운영 시설인 'CFI 에너지 미래관' 활용 에너지 절약 홍보
- * 연도별 CFI 에너지 미래관 이용 현황

연도	계	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
인원	224,345	35,076	35,980	30,547	33,149	29,773	22,151	16,720	6,130	2,591	12,228

- * 미취학아동, 초·중·고등학교 대상 CFI 교육 프로그램 운영('22년 23회 452명 이수)
- **(추진계획)** CFI 에너지 미래관을 방문객에 에너지 절약 홍보 연중 추진
 - * CFI 홍보 도슨트(해설사) 프로그램 운영 방문객에게 에너지 절약 홍보
 - * 미취학아동, 초·중·고등학교 대상 CFI 교육 프로그램 운영

③ 도민 참여 에너지 거버넌스 구성·운영

- **(주요내용)** 지역에너지계획 및 CFI 2030 실행계획 등 각종 에너지 정책 공유 및 의견수렴
- **(추진계획)** 거버넌스 특성에 맞게 운영(정기, 비정기)
 - * '23년 도민참여 에너지 거버넌스 구성 및 운영 78백만원
 - * 추진주체 : 제주특별자치도 에너지산업과, 제주에너지공사

① 지역에너지절약 사업 추진

- **(추진실적)** '22년 10억(국 4, 도 6) 시설보조사업 1건 실시
 - * 양방향 점멸기 2,075개, 양방향 중계기 60개 교체
- **(강화방안)** 전력 사용량이 높은 가로등, 보안등 '24년 사업대상 발굴
 - * '23년 추진계획: 10억(국 4, 도 6) 시설사업보조 1건 실시 예정
 - * 양방향 점멸기 2,200개소, 양방향 중계기 60개소 교체

② 수송부문 에너지 절감 및 효율혁신 추진

- **(추진실적)** 도내 미세먼지 문제를 개선하고, 이산화탄소 등 온실가스 배출량을 감축하기 위한 CFI 2030 계획에 따라 전기차 보급 확대 및 충전 인프라 보급
 - * '22년 전기차 보급실적 : 7,994대(누적 32,976대) / 충전기 180기 구축
- **(강화방안)** 친환경차 및 충전 인프라 보급 지속 확대
 - * '23년 전기차 예산 1,173억원(국 870, 도 303) / (보급목표) 7,520대(승용 4,500, 화물 3,000, 버스 20)
 - * '23년 충전기 보급 예산 22.3억원(국 10.2, 도 12.1) / (보급목표) 충전기 180대

③ 신재생에너지 융복합지원 사업 추진

- **(추진실적)** 태양광, 태양열 등 2종 이상 신재생에너지복합 설치 지원
 - * '14~'22년 실적 : 2,117개소, 24,441백만원(국 10,383, 도 10,606, 기 3,116)

연 도	사업개소				
	계	태양광	태양열	풍력 + ESS	기타
'14~'22	2,117	2,079	33	2	3

- **(강화방안)** 읍·면·동 컨소시엄 구성으로 '24년 신규사업 발굴 강화
 - * '23년 추진계획 : 3,618백만원(국 1,958, 도 1,066, 민 593)/ 466개소
태양광 1,1261kW, 태양열 1,174.2m²

④ 청사 에너지 절약 및 에너지 효율적 이용 추진

- **(추진실적)** 「에너지이용 합리화법」 및 「공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정」에 따라 공공기관 「에너지 다이어트 10」 적극 이행 등 에너지 절약 시책 추진
 - * 실내온도 동전기 평균 온도 17°C이하, 하절기 28°C 이상 유지, 업무시간 (09:00~18:00)에는 개인 전열기(발난로, 온열방석) 사용자제
 - * 광고·장식조명은 심야시간(23:00~익일 일출시)에 소등, 옥외 체육공간에 설치된 조명타워의 점등 금지
 - * 업무시간에는 실내조명 30% 이상, 전력 피크시간에는 50% 이상 소등(전력피크 시간 09:00~10:00, 16:00~17:00)
- **(강화방안)** 점심시간(12:00~13:00) 소등, 광고·장식조명 심야소등 시간 확대(21:00~ 익일 일출시)
- **(청사 에너지 효율적 이용)** 도 업무용 차량 V2G(V2B) 사업 시행
 - * 업무용 전기차를 에너지 저장장치로 활용하여 전력요금이 저렴한 시간대에 전기차를 충전하고 에너지 이용이 많은 시간대에는 전기차에서 청사로 공급(방전)함으로써 에너지 효율적 이용 도모

3 에너지 취약부문 효율개선 집중 지원

① 취약계층 에너지 복지 증진사업 추진

- **(추진실적)** 취약계층의 LPG 호스 교체, 가스차단기 설치, 에너지 바우처 지원사업을 통해 취약계층 에너지 복지증진
 - * '22년 LPG 가스시설 개선사업 등 지원사업
 - LPG용기 시설개선사업 : 65백만원(국 26, 도 26, 자 13)
 - 서민층 가스시설개선사업 : 60백만원(도 60)
 - 타이머콕 보급사업 : 57백만원(도 57)
 - 도서지역 LPG 용기 교체지원사업 15백만원(도 15)
 - 일산화탄소(CO) 경보기지원 : 20백만원(도 20)
- **(강화방안)** 신규 취약계층 대상자 및 사업발굴 강화
 - * '23년 LPG 가스시설 개선사업 등 지원사업
 - LPG용기 시설개선사업 : 61백만원(국 24, 도 24, 자 11)
 - 서민층 가스시설개선사업 : 50백만원(도 50)
 - 타이머콕 보급사업 : 54백만원(도 54)
 - 도서지역 LPG 용기 교체지원사업 15백만원(도 15)
 - 일산화탄소(CO) 경보기지원 : 4백만원(도 4)
 - 취약계층 LP가스 스마트미터 설치운영 시범사업 95백만원(도 47.5, 자 47.5)

② 취약계층 고효율 LED 조명 보급 및 교체

- **(추진실적)** 저소득층·복지시설에 대한 기존 조명을 고효율 LED 조명으로 교체하여 전력효율 향상 및 취약계층 에너지 복지 제공

* '22년 예산 1,004백만원(국 598, 도비 406)

- 저소득층(571가구, 등기구 2,046개) 및 사회복지시설(55개소, 등기구 3,936개) 교체

- **(강화방안)** 에너지 취약계층인 저소득층 및 사회복지시설 고효율 조명 교체 대상지 발굴 및 추진

* '23년 추진계획 예산 347백만원(국 231, 도 116)

- 저소득층(350가구, 등기구 1,250개), 사회복지시설(8개소, 382개) 교체 추진예정

③ 취약계층 난방비 지원 등 에너지 복지 사각지대 해소

- **(추진계획)** 기존 지원사업 사각지대 중 가장 시급한 계층에 지원

* '23년 추진계획 : 8.7억원(사회공헌 기탁금)

- 기초생활수급자(생계, 의료) 중 에너지바우처 미지원 가구 6,767가구, 가구당 107천원

- 난방비 부담이 가중되는 도내 생활시설 146개소, 개소당 972천원

- **(강화방안)** 지역의 자연조건으로 만들어진 재생에너지 발전의 혜택이 도민에게 최우선으로 돌아가도록 풍력공유화기금 재원을 활용하여 더 두텁고, 더 촘촘한 에너지 지원이 이뤄질 수 있도록 복지 지원 강화

④ LPG 소형저장탱크 보급사업

- **(추진실적)** 도시가스 미보급 농·어촌 마을에 LPG 소형저장탱크 보급으로 가스사용 환경 개선을 통한 에너지 취약부문 효율개선 추진

* '20~'22년 LPG 소형저장탱크 보급 실적 : 1,099백만원 (86가구)

- **(강화방안)** 사업 시행 전 주민설명회(자부담 비용, 사업계획 등)를 통해 주민동의 및 사전 수요조사로 LPG 소형저장탱크 보급 활성화 추진

* 중규모(면단위) LPG소형저장탱크 보급사업 선정 건의 및 확보 추진

- (기간/사업대상) : '24~'28(5년) / 읍·면 단위의 중규모지역 (150~1,000세대 미만)

- (사업비) 505억원 (국고(50%) 252.5, 지방비(40%) 202, 자부담(10%) 50.5)