

친환경탄소저감 에너지 생산과 소비로의 전환

친환경 차세대 에너지 산업 육성

1. 현황과 특성

>> 국가 에너지 공급기지 역할

- 2013년 기준 충남은 전국발전량의 23.4%(121,230GWh)로 1위, 전력소비는 전국의 9.57%(45,467GWh)로 경기, 서울 다음으로 3위
- 원유비축기지, 화력발전소 및 송전시설 등 관련 인프라 집중

>> 1차 에너지¹⁾ 공급 현황

- 충남의 1차에너지 공급량은 54,143천TOE이며, 전국(280,290천TOE)의 19.3%로 1위 (2위: 전남 49,332천TOE, 3위: 경북 30,035천TOE)
 - 최근 5년간 평균 5.8% 증가(10년간 평균 6.6% 증가)

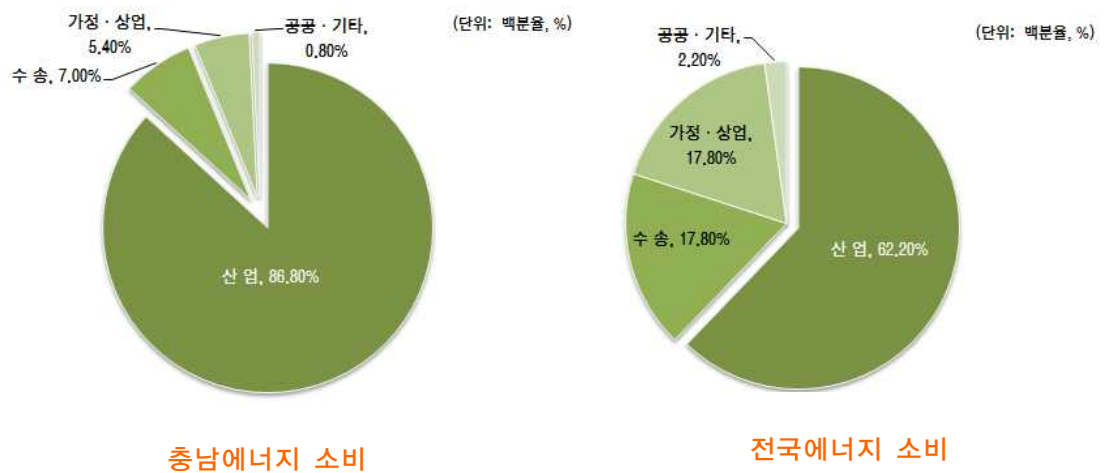
>> 발전용량 및 발전량

- 충남(17,069MW)은 전국(86,968MW) 발전설비 용량의 19.6%로 1위
- 충남의 발전량(121,230GWh)은 전국(517,148GWh)의 23.4%로 1위

1) 자연 그대로 가공하지 않은 에너지(석탄, 석유, 우라늄 등)와 신재생에너지

>> 최종에너지 소비²⁾량 총괄

- 충남의 최종에너지 소비량은 30,612천TOE이며, 전국(210,247천TOE)의 14.5%로 2위
(1위: 전남 38,436천TOE, 3위: 경기 26,296천TOE)
- 최근 5년간 평균 9.4% 증가(10년간 평균 8.1% 증가)
※ 전국은 5년간 평균 2.9% 증가(10년간 평균 2.5% 증가)



[그림 IV-] 최종에너지 부문별 소비 현황

>> 1차 에너지 공급 수요변화 예측

- 2020년에는 1차 에너지 공급량은 2013년(54,143천TOE) 대비 46.6% 증가한 79,377천TOE 예상

>> 최종에너지 소비량 수요변화 예측

- 2020년에는 최종에너지 소비량은 2013년(30,613천TOE) 대비 27.4% 증가한 38,999천TOE 예상

2) 소비자에게 공급된 에너지 양으로 전환손실 및 에너지산업 자체소비 제외

2. 대내외 여건

>> 세계 에너지 수요증가 전망

- ' 35년의 총 에너지수요는 개발도상 국가들의 경제와 인구성장으로 ' 10년에 비해 48.3% 증가 전망 (온실가스 배출량은 40.2% 증가)
 - OECD 국가들의 총수요는 연평균 0.5%로 완만히 증가하는 반면, 개발도상 국가들은 연평균 2.3%로 빠르게 증가
- 원자력과 신재생 등 기타 에너지가 연평균 2.7%의 속도로 가장 빠르게 증가할 전망
 - 화석연료 중에서는 셰일가스 보급·확대로 천연가스 공급이 가장 급속히 증가

>> 非전통 에너지원 개발 확대

- 셰일가스, 타이트오일 등 비전통 에너지원 개발이 에너지 시장의 판도를 바꿀 것으로 전망
- 천연가스시장 주도권이 전통가스 수출 주도국인 중동국과 러시아에서 미국, 중국, 유럽 등 셰일가스 보유국으로 이동

>> 신재생에너지 산업의 구조 조정

- 세계 경제위축과 태양광·풍력 부품 공급과잉 등으로 구조 조정 진행중

>> 전력수급 여건 악화

- 낮은 전기요금으로 인한 산업부문 수요와 냉난방 수요 급증

>> 송전여건 악화

- 발전소 건설계획 先수립한 후 송전망을 확충하였으나, 소비지역과 발전소 소재지역間 불일치로 수도권방향 송전망은 포화 상태
- 그러나 초고압 송전선로 건설에 대한 지역주민의 수용성이 저하 되면서 중앙집중식 전력시스템이 한계에 봉착

>> 다양한 갈등과제의 등장

- 원전관련 정책·사용 후 핵연료·송전선로 건설 등 에너지 정책을 둘러싼 다양한 갈등과제들이 등장
- 중앙정부 중심의 일방적 정책수립으로는 효과적 대응에 한계

>> 온실가스 감축 여건 변화

- ' 09년 국가 온실가스 감축 목표를 설정(' 20년 BAU 대비 30% 감축), 1차계획 이후 CO2 감축을 위한 정책적 노력은 지속강화 포화 상태
 - 온실가스 감축목표 달성을 위한 배출권 거래제 시행
- 반면 온실가스 감축관련 정책여건은 이전보다 악화

3. 충남의 취약점 및 개선방안

>> 높은 에너지 소비량

- 2013년 기준 충남의 최종 에너지 소비량은 전국(210,247천toe)소비량의 14.56% (30,612천toe)로 전남(38,436천toe)에 이어 2위
-
-

>> 신·재생 에너지 보급률 저조

- 2013년 기준 충남의 신·재생 에너지 생산량은 전국(9,879천toe)대비 9.5%(937천toe)로 전남, 경기, 경북, 울산, 강원에 이어 6위
-
-

4. 미래 전략 목표 및 정책과제

>> 친환경 에너지 자립기반 조성

- 에너지 자립 100% 달성
- 자체생산 에너지 공급비율 향상

>> 신재생에너지 생산보급 확대

- 지역맞춤 신재생에너지 생산
- 신재생에너지 보급 활성화
- 신재생에너지 민간사업 활성화

>> 에너지 소비 효율화

- 도민참여 에너지 절약실천
- 에너지 다소비 기업 효율적 관리
- LED조명 획기적 보급

>> 도민과 함께하는 희망에너지 실현

- 취약계층 에너지 지원
- 전력산업 피해지역 지원
- 농어촌 에너지 공급시설 확충

>> 미래대응 에너지 신산업 육성

- 신탄화력발전 시설기반 신산업 육성
- 신에너지 산업육성
- 그린에너지 도시 구현

>> 추진전략

- 에너지 위원회 정례화 및 기능 강화로 에너지비전 실효성제고
- 가축 부산물 등을 활용한 친환경 에너지 자립마을 시범조성
- 에너지 절약 전문기업(ESCO)과 연계한 에너지 절감사업 추진(LED)
- 기초생활수급자, 사회복지시설 지원으로 따뜻한 복지 에너지 실현
- 공공·민간이 참여하는 공동추진체계 구성으로 에너지 절약 및 에너지 저소비 생활 실천 문화 확산

5. 핵심사업

>> 서해안 에너지 산업벨트 조성

- 화력발전소 기반시설을 활용한 소재부품, 고효율·친환경 청정발전 신기술 개발 등
- 화력발전소 온배수를 활용한 시설원예(작물) 재배단지, 수산종묘 배양장, 에코팜 조성 등
- 목표: ' 20년까지 에너지산업벨트 조성 착수

>> 친환경에너지 마을 조성

- 태양광, 바이오가스, 부생원료를 활용한 신재생에너지 자립마을 조성
- 사회적 기업, 협동조합 등 다양한 주체의 참여 유도
- 화력발전소 기반시설을 활용한 소재부품, 고효율·친환경 청정발전 신기술 개발 등
- 목표 : ' 20년까지 에너지산업벨트 조성 착수

>> 차등적 전기요금 체계 개편 추진

- 내용: 전력수급 체계는 「비수도권 생산 수도권소비」의 양극로 지방이 사회적 갈등과 비용 부담
- 목표: ' 18년까지 요금체계 개편

6. 추진사업

>> 사업총괄(5대 분야, 14개 정책과제, 36개 단위사업)

〈표 IV- 〉 사업총괄(5대 분야, 14개 정책과제, 36개 단위사업)

분 야	정 책 과 제	단위사업
1. 친환경 에너지 자립 기반 조성	① 에너지 자립 100% 달성	2
	② 자체생산 에너지 공급비율 향상	3
2. 신재생에너지 생산 보급 확대	① 지역맞춤 신재생에너지 생산	3
	② 신재생에너지 보급 활성화	2
	③ 신재생에너지 민간사업 활성화	4
3. 에너지소비 효율화	① 도민참여 에너지절약 실천	3
	② 에너지 다소비기업 효율적 관리	2
	③ LED조명 획기적 보급	3
4. 도민과 함께하는 희망에너지 실현	① 취약계층 에너지 지원	3
	② 전력산업 피해지역 지원	3
	③ 농어촌 에너지 공급시설 확충	3
5. 미래대응 에너지신산업 육성	① 석탄화력발전 시설기반 에너지 신산업 육성	2
	② 신에너지 산업 육성	2
	③ 그린에너지 도시 구현	2

벤치마킹 사례