



경상남도 그린에너지산업 비전 및 육성 방안

신재생에너지연구실장 : 권혁수

M A J O R C O N T E N T S

CHAPTER

1

경남도 그린에너지산업 비전 및 추진전략

CHAPTER

2

경남도 그린에너지산업 육성방안

CHAPTER

1

**경남도 그린에너지 산업
비전 및 추진전략**

- 1. **그린에너지 산업 비전**
- 2. **산업화 추진전략**

- 경상남도의 그린에너지산업 비전은 그린에너지산업/기술 경쟁력 확보를 통한 **‘저탄소 녹색성장과 하나되는 Green Economy 실현’** 으로 설정함
- 비전 달성을 위해 ① 분야별 특화전략 수립/추진, ② 차세대기술 확보, ③ 선도기업육성, ④ 가치사슬 고른 육성을 핵심전략으로 선정함



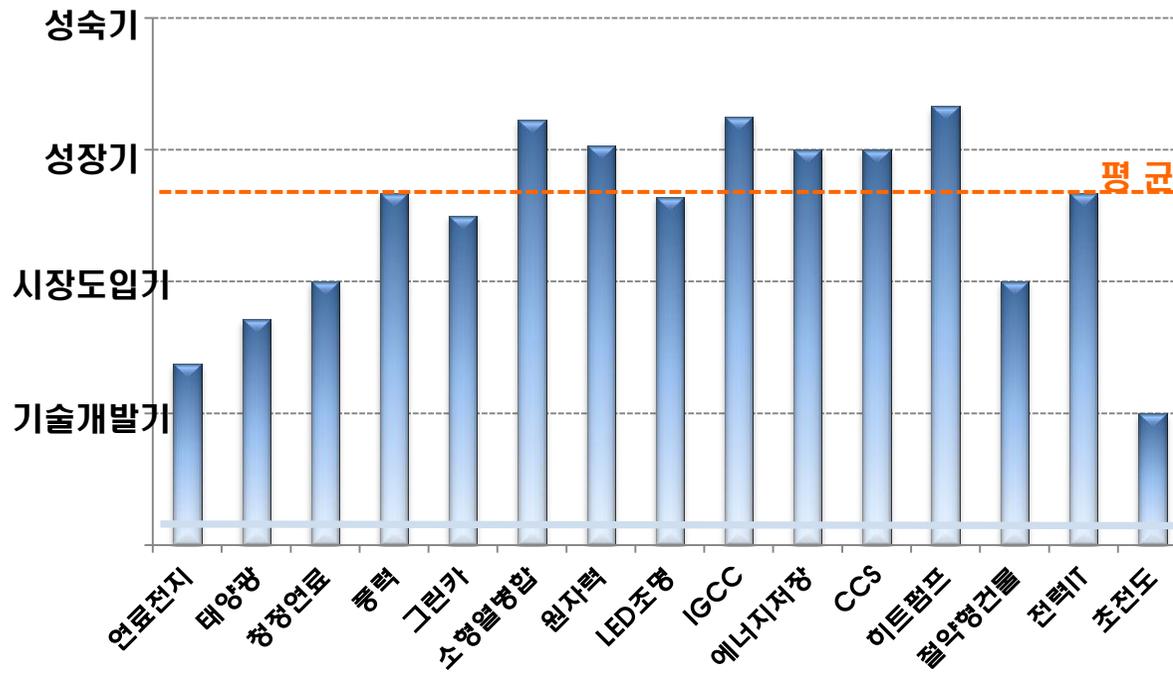
■ 경남도 그린에너지 산업특성 종합

1

그린에너지 제품 수명주기

· 경남도 그린에너지 생산품의 수명주기는 전반적으로 시장도입기에서 성장기로 진입 중

- 소형열병합, 원자력, 석탄IGCC, 히트펌프 등은 이미 성장기에 도달하였거나 성숙기로 진입 중
- 풍력, 그린카, LED 조명, 전력IT는 시장도입기에서 성장기로 진입하고 있으며 청정연료, 에너지절약형건물은 시장도입기에 도달함
- 반면, 연료전지, 태양광, 초전도는 기술개발기를 벗어나지 못함

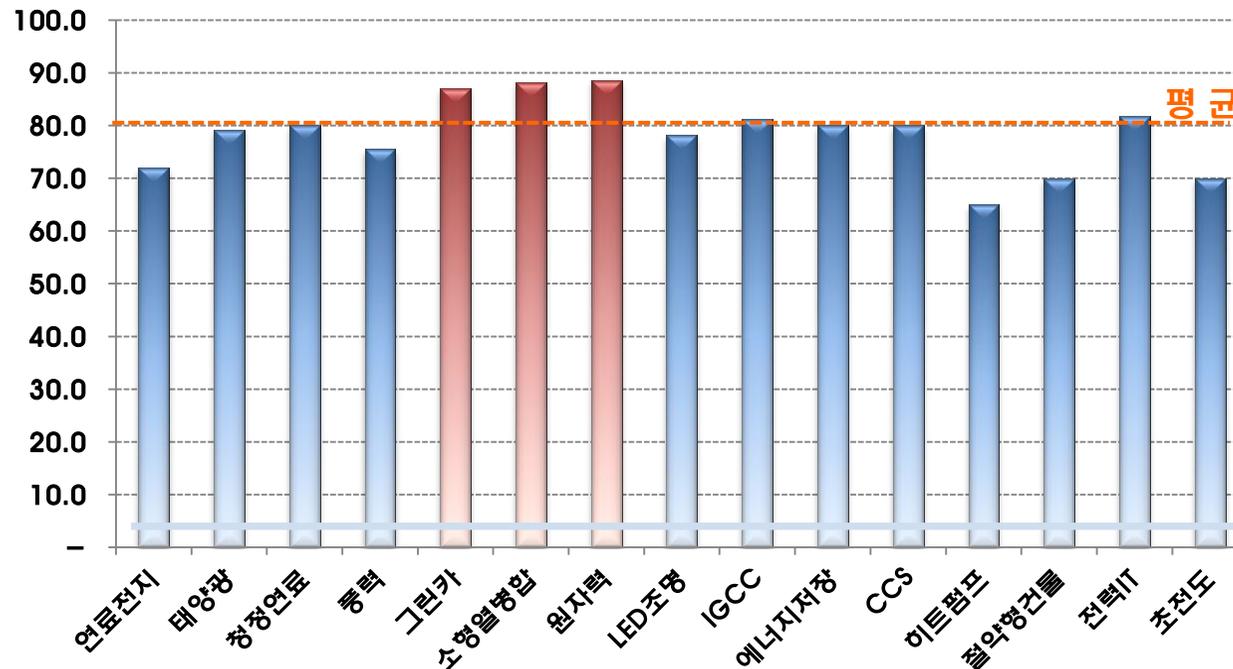


■ 경남도 그린에너지 산업특성 종합

2

그린에너지 기술수준

- **경남도 그린에너지산업의 선진국대비 기술수준은 평균 80.1점으로 전국 평균과 유사**
 - 그린카, 소형열병합, 원자력 분야의 기술수준은 85점 이상으로 타 분야에 비해 월등히 높음
 - 태양광, 청정연료, LED조명, 에너지저장, CCS, 전력IT 등은 평균 수준의 기술수준을 보유
 - 연료전지, 풍력, 히트펌프, 에너지절약형건물, 초전도 분야의 기술수준은 평균이하

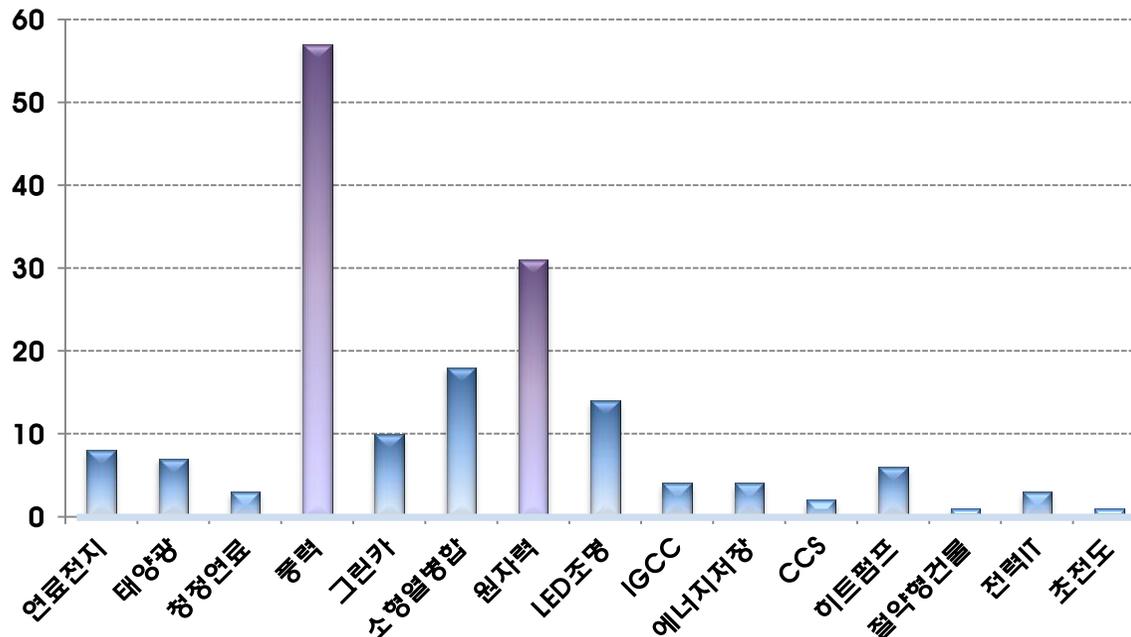


■ 경남도 그린에너지 산업특성 종합

3

그린에너지 생산품목수

- Supply Chain의 간접측도라 볼 수 있는 경남도 그린에너지산업의 생산품목 수는 풍력, 원자력 분야가 다른 분야에 비해 월등히 많은 것으로 분석됨
 - 특히 풍력의 경우 60개에 가까운 품목을 생산, Supply Chain이 이미 상당히 구축된 것으로 파악됨
 - 다음으로는 소형열병합, LED조명, 그린카 분야에서 10~20개 정도의 품목을 생산
 - 청정연료, CCS, 에너지절약형건물, 초전도는 생산품목이 극히 적어 Supply Chain 구축 미흡

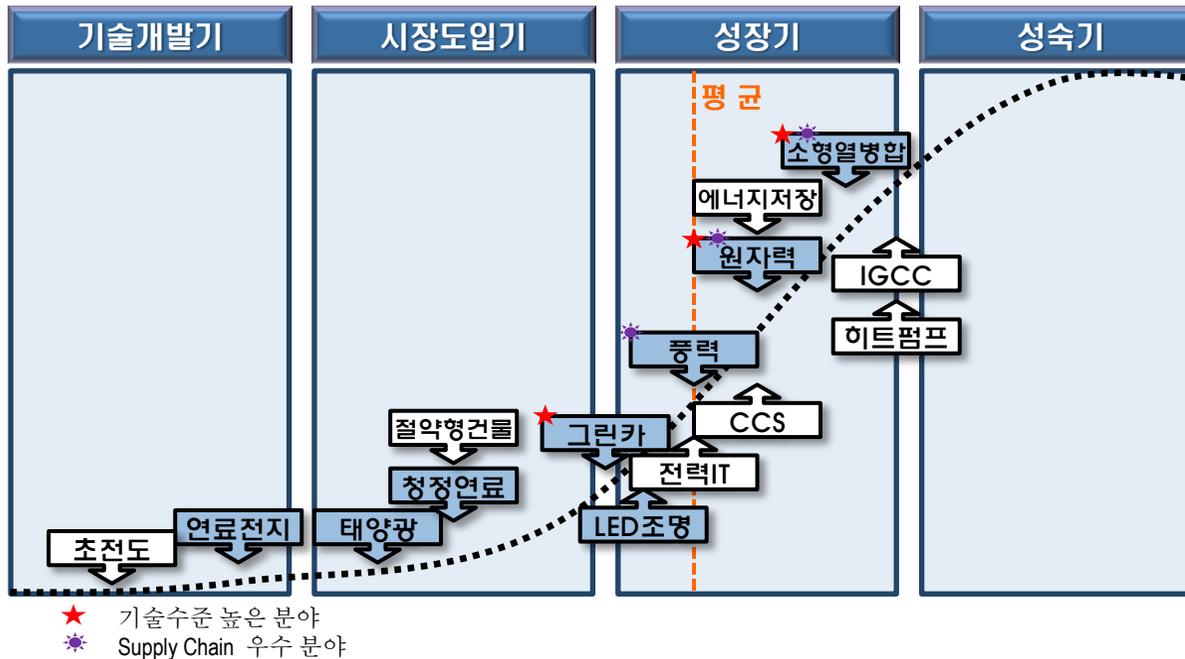


■ 경남도 그린에너지 산업특성 종합

4

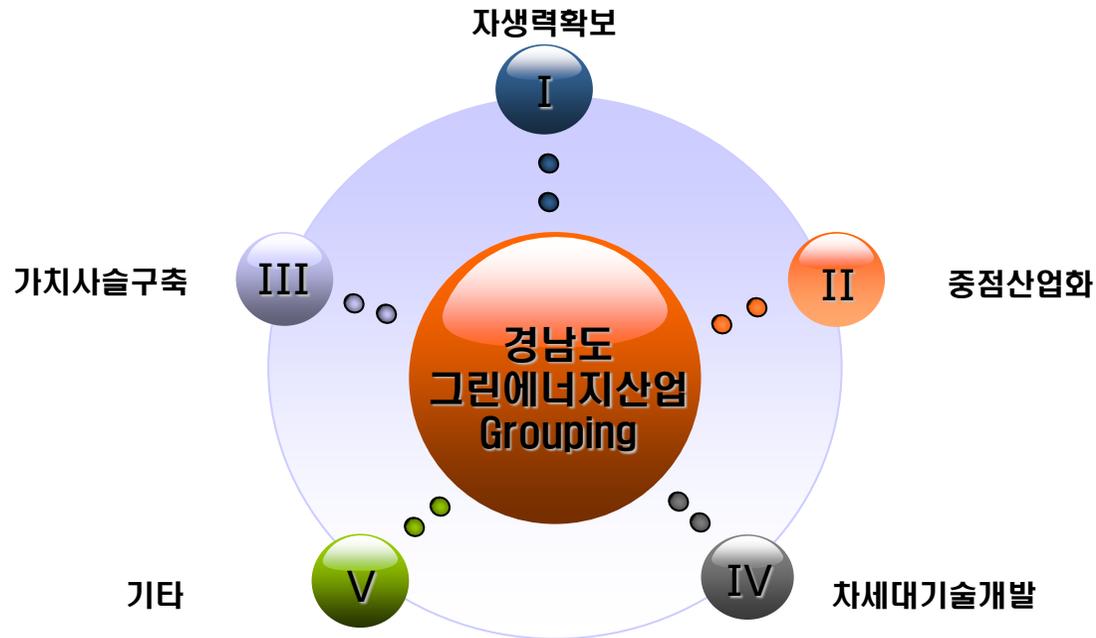
분야별 특성

- **소형열병합** : 생산품의 수명주기상 성숙기에 진입 중, 기술수준이 높으며 도내에 Supply Chain도 비교적 잘 구축
- **원자력** : 생산품의 수명주기상 성장기에 도달, 기술수준이 높으며 도내 Supply Chain이 상당히 잘 구축
- **풍력** : 생산품의 수명주기상 성장기에 진입 중, 기술수준은 높지 않으나 도내 Supply Chain은 상당히 잘 구축
- **그린카** : 생산품의 수명주기상 성장기 초입, 기술수준이 높은 분야임. 반면 도내 Supply Chain 구축은 다소 미흡
- **LED조명, 청정연료, 태양광, 연료전지** : 생산품의 수명주기상 기술개발기~시장도입기, 기술수준과 Supply Chain 구축도 다소 미흡하지만 도내 연구/산업 인프라가 비교적 잘 구축되어 있고 산업의 성장 가능성이 큰 분야



■ 경남도 그린에너지 산업특성별 Grouping

- 경남 그린에너지산업의 특성을 바탕으로 도내 그린에너지산업을 총 5개 그룹으로 분류
- 5대 그룹 : I 자생력확보 그룹, II 중점산업화 그룹, III 가치사슬구축 그룹, IV 차세대기술개발 그룹, V 기타 그룹
- 그룹별로 차별화된 산업육성 전략을 수립/추진



■ 경남도 그린에너지 산업특성별 Grouping

Group	명칭	산업분야	특성
I	자생력확보	소형열병합	<ul style="list-style-type: none"> 성숙기 진입 중 도내 기업의 기술수준이 높음 도내 가치사슬 구축이 상당부분 진행됨 ➤ 자생이 가능한 산업분야
II	중점산업화	중력 원자력	<ul style="list-style-type: none"> 성장기에 도달 도내 가치사슬 구축이 어느정도 진행됨 선도기업이 존재 ➤ 선도기업을 중심으로 발전 가능한 핵심 산업분야
III	가치사슬구축	그린카 LED조명	<ul style="list-style-type: none"> 성장기 진입 도내 가치사슬 다소 부족 선도기업 부재 연관산업 발달 ➤ 선도기업 육성 및 가치사슬 구축에 주력할 분야
IV	차세대기술개발	태양광 연료전지 청정연료	<ul style="list-style-type: none"> 기술개발기 도내 산업역량 및 가치사슬 구축 미흡 도내 연구 인프라 확보, 연관산업 발달 ➤ 차세대 기술개발 확보에 주력할 분야
V	기타	IGCC 에너지저장 CCS 히트펌프 절약형건물 전력IT 초전도	<ul style="list-style-type: none"> 도내 기술수준, Supply Chain 관련기업, 인프라 부족 ➤ 시장변화에 유연하게 대응할 분야

* 붉은색은 핵심그룹, 보라색은 전략 분야

■ 그룹별 산업화 추진전략

I 자생력 확보 그룹

• 자생력 강화, 신규분야 진출

- 내수시장 확대 : 건설사 및 에너지전문기업을 대상으로 한 홍보를 통해 내수시장 확대 지원
- 부품/소재기업 육성 : 2차 품목을 중시몽로 부품/소재 기업체 유치 및 1차-2차 기업체간 상생강화
- 신규 사업분야 개척 : 타분야와의 연계를 통해 유사기술 분야의 신규사업 분야 개척 지원

소형열병합



■ 그룹별 산업화 추진전략

||

중점산업화 그룹

• 선도기업 중심의 중점산업화

- 부품/소재 기업체 유치 및 육성 : 선도기업인 1차 시스템업체를 필두로 기업체 홍보를 통한 2차, 3차 기업체 유치 및 도내 관련 기업체의 2차, 3차 분야로의 사업 다각화/전환 유도
- 기업체 상생강화 : 1차 시스템 업체와 2차-3차 기업체 상생 지원을 통한 Supply Chain 고른 육성
- 정부 전략 및 정책에 적극 대응 : 정부의 전략에 적극 대응, 실증사업 및 클러스터 조성 사업 유치

부품/소재 기업체 유치 및 육성



기업체 상생 지원



정부의 전략 및 정책에 적극 대응

■ 그룹별 산업화 추진전략

III

가치사슬구축 그룹

· 선도기업 육성 및 가치사슬 구축

- 선도기업 육성 : 산업을 주도하고 성장시킬 수 있는 선도기업을 선정, 집중 육성
- 핵심분야 기술개발 : 핵심분야 기술개발 지원을 통한 기술수준 및 국산화율 제고
- 기업체 유치 및 육성 : 타겟마케팅을 통한 2차, 3차 기업체 유치 및 도내 관련 기업체의 사업다각화/전환 유도



■ 그룹별 산업화 추진전략

IV

차세대기술개발 그룹

• 차세대 분야의 원천기술 확보

- 차세대 기술개발 : 도내 연구소 및 대학을 중심으로 차세대 원천기술 개발에 역량 집중
- 실증/시범사업 추진 : 유망분야를 지속적으로 발굴하고 실증/시범사업 추진
- 시장변혁기 주도권 확보 : 시장변화를 예의 주시하며 시장변혁기에 보급 및 산업화 역량을 집중하여 산업 주도권 확보



■ 그룹별 산업화 추진전략

V

기타 그룹

• 시장변혁기를 대비한 역량 축적

- 타분야와의 기술연계 : 소형열병합, 태양광, 그린카, 연료전지 등 핵심분야와의 기술-산업 연계를 통한 시너지 창출
- 국내외 시장변화 분석 : 국내외 시장변화를 지속적으로 분석, 기술/산업 트렌드에 유기적으로 대응
- 기술변혁기 지원확대 : 선택과 집중에 의거, 기술변혁기에 기술개발 및 산업화 지원확대

타 분야와의 기술연계



CHAPTER

2

경남도 그린에너지 산업
육성방안

1. 그룹별 육성방안
2. 중점사업 추진계획
3. 투자계획

■ 자생력 확보 그룹

내수시장 확대

- 도내 건설사 및 에너지전문기업 참여유도
- 도내 산업체 및 복합빌딩을 대상으로 한 시장 확대 유도

신규 사업분야 개척

- 연료전지-가스터빈 하이브리드 열병합발전 시스템 등 하이브리드 분야 기술개발/실증사업 추진

부품/소재 기업체 육성

- 1차(시스템) 기업체를 중심으로한 사업설명회 개최
- 핵심분야 기술확보 기업체를 대상으로 한 타겟마케팅 실시

■ 중점 산업화 그룹

부품/소재기업체
유치 및 육성

기업체 상생 강화

정부전략/정책에
적극 대응

중점 산업화 그룹 육성방안

- 조선, 수송기계, 항공, 소재 산업 등 관련분야 기업체를 대상으로 한 홍보 강화
- 그린에너지 분야로의 사업전환 증기에 대한 기술개발 및 구조조정 자금지원 강화
- 대기업(1차)–중소기업(2차, 3차)간 공동 R&D 지원 강화 (R&D 사업 선정 시 공동 R&D에 중점)
- 업체별 맞춤형 애로기술 파악/지원 활동 강화
- 표준화 대응역량 강화
- 부품산업 클러스터 유치/구성
- 산업 주도권 확보를 위한 대정부 홍보활동 강화
- 기술수요조사를 통한 정부 R&D 사업 적극 유치

■ 가치사슬구축 그룹



가치사슬구축 그룹 육성방안

- 시스템(1차) 기업체를 대상으로 선도기업 선정
 - 선도기업을 중심으로 마케팅 및 기업설명회 개최를 통한 사업 영역 확대 지원
 - M&A 지원을 위한 기금 조성
-
- 핵심분야 기술선정을 통한 기술개발 지원
 - 기업체간 기술-정보 공유 프로그램 활성화
 - 실용화 사업 및 모니터링 사업 추진
 - 선박용 연료전지시스템 실용화 사업 추진
 - 스마트그리드 연계 전기자동차 모니터링 기술개발 사업 추진
-
- 조선, 수송기계, 항공, 소재 산업 등 관련분야 기업체를 대상으로 한 홍보 강화
 - 그린에너지 분야로의 사업전환 중기에 대한 기술개발 및 구조조정 자금지원 강화

■ 차세대기술개발 그룹

차세대기술개발

- 연료감용 태양전지 등 차세대 핵심분야에 대한 R&D 집중
- 기술-정보 공유 프로그램 추진
- 대학-연구소 중심의 전문인력 양성

실증/시범사업추진

- 차세대 특화기술에 대한 실증/시범사업 유치 및 추진
- 차세대 특화분야에 대한 클러스터 및 산업단지 조성

시장변혁기
주도권 확보

- 국내외 기술 및 시장 변화를 지속적으로 분석, 기업체에 정보 제공
- 시장변혁기에 기술개발-보급-산업화 역량 집종을 통한 주도권 확보

■ 기타 그룹

타 분야와의 기술
연계

국내외 시장변화
분석

기술변혁기
지원확대

기타 그룹 육성방안

- 기술-정보 공유 프로그램 추진
- 소형열병합, 태양광, 그린카, 연료전지 등 핵심분야와의 연계를 통한 하이브리드 기술 및 제품 개발 강화
 - 연료전지-그린카-에너지저장 연계형 기술개발 지원
 - 태양광-전력IT 연계형 기술개발 지원 등
- 국내외 기술 및 시장 변화를 지속적으로 분석, 기업체에 정보 제공
- 기술혁신 또는 대기업 참여시 지원전략 수립/추진

■ 전략분야 육성방안 - 풍력

부품/소재 기업체
유치 및 육성

기업체 상생 강화

정부전략/정책에
적극 대응

풍력산업 육성방안

- 시스템 업체와 도가 공동으로 핵심 2차 품목에 대한 기업유치 설명회 개최
- 2차 품목으로 사업전환 중기에 대한 기술개발 및 구조조정 자금 지원 강화 (중진공 사업전환자금활용, 도비 추가 확보)
- 2차 품목 특화 기술연구소 설립
- 시스템업체(1차) - 부품업체(2차)간 공동 R&D 지원 강화 (R&D 사업 선정 시 공동 R&D에 중점)
- 풍력분야에 대한 국제표준화 대응역량 강화를 위한 '경상남도 풍력산업 표준화 대응 포럼' 구성
- 풍력 부품산업 클러스터 조성 - 정부가 추진중인 풍력 클러스터 조성 사업 유치
- 2차-3차 품목 성능평가 및 인증을 위한 특화 성능평가센터 조성

■ 전략분야 육성방안 - 그린카

선도기업 육성

- 구동모터, 배터리, 연료전지시스템 기업체를 대상으로 선도기업 선정
- 시스템업체와 부품업체의 시너지 창출을 위한 M&A 지원 확대
 - 경남TP내 그린에너지산업 M&A 지원 전담인력 확충
 - M&A 기업진단 및 추진전략 수립 지원 (중기청)
- 공동마케팅, 박람회 개최 등을 통한 브랜드 인지도 향상

핵심분야 기술개발

- 핵심부품인 구동모터, 배터리, 연료전지시스템에 대한 기술개발 역량 집중
- 그린카분야에 대한 국제표준화 대응역량 강화를 위한 '경상남도 그린카산업 표준화 대응 포럼' 구성

기업체
유치 및 육성

- 수송기계, 항공, 소재 산업 등 관련분야 기업체를 대상으로 한 홍보 강화
- 그린에너지 분야로의 사업전환 중기에 대한 기술개발 및 구조조정 자금지원 강화 (중진공 사업전환자금활용, 추가 재원 확보)

■ 전략분야 육성방안 - 태양광

태양광산업 육성방안

차세대 기술개발

- 염료감응 태양전지 등 차세대 핵심분야에 대한 R&D 집중
- 경남 태양에너지 산학연 교류회에 대한 예산지원 강화를 통해 특화 기술개발 과제 지속 발굴
- '개방혁신(open innovation)을 위한 태양광 기술-정보 공유의 장' 개최

실증/시범사업추진

- 차세대 태양광산업 클러스터 조성
- 도내기술력이 반영된 차세대 태양전지에 대한 실증/시범사업 예산지원 확대

시장변혁기 주도권 확보

- 국내외 시장분석 역량 강화, 정보제공 기능 강화
 - 경남TP내 차세대기술분야 시장분석/정보제공 전담인력 확충
 - 기업체 의사결정자/차세대리더를 대상으로 한 교육프로그램 실시
- 차세대 태양전지 시장형성에 대응하여 도내 보급사업 확대

■ 사업전환 자금지원 확대

사업내용

- 도내 조선, 수송기계, 항공, 소재 산업 등 관련분야 기업체를 대상으로 사업전환 자금지원 (용자)
- 중소기업청 소관 정책자금 용자사어봐 도비 추가지원 병행
- 도내 기업체를 대상으로 사업전환자금지원을 위한 컨설팅 제공

역할분담

- 경상남도 : 도비확보를 통한 사업전환 자금 추가확보
- 경남TP : 사업전환 기업체 발굴, 도내기업체를 대상으로 한 사업전환 자금지원 컨설팅 제공 및 홍보
- 경남지방중소기업청 : 정책자금용자지원

소요예산

- 2015년까지 5년간 연간 150억원, 총 750억원
- 국비 500억원, 도비 250억원

예산확보방안

- 국비 : 사업전환자금 활용
- 도비 : 1) 국비 확보 업체에 도비 추가지원
2) 국비확보를 위한 공동대응

■ 기업체 유치를 위한 홍보활동

사업내용

- 도내외 조선, 수송기계, 항공, 소재 산업 등 관련분야 기업체를 대상으로 사업전환 및 기업유치 설명회 개최
- 핵심분야 및 핵심기술을 확보한 기업체를 대상으로한 타겟 마케팅 실시

역할분담

- 경상남도 : 사업전환/기업유치 설명회 개최를 위한 예산확보
- 경남TP : 기업유치설명회 개최, 핵심업체 발굴과제 발주
- 산학연 교류회 : 핵심분야 선정 및 유치대상 업체 발굴
- 선도기업 및 시스템 기업체 : 유치대상 업체 정보 제공

소요예산

- 2015년까지 5년간 연간 3.5억원, 총 17.5억원
 - 사업전환 및 기업유치 설명회 개최(경남 TP) : 연간 2억원
 - 핵심업체 발굴(산학연 교류회): 연간 0.5억원
 - 타겟기업을 대상으로한 기업유치 마케팅(경남TP) : 연간 1억원

예산확보방안

- 도비 확보

■ 공동 R&D 지원강화

사업내용

- 시스템업체-부품업체, 대기업-중소기업 간 공동R&D 지원 강화
- 경남TP, 산학연 교류회를 중심으로 공동 R&D 수요 조사
- 경남도와 관련기업체가 정부 R&D 과제 확보에 공동대응

역할분담

- 경상남도 : 정부 R&D 과제 대응
- 경남TP : 공동 R&D 수요조사
- 산학연 교류회 : 공동 R&D 수요 조사 및 과제 발굴
- 그린에너지 기업체 : 공동 R&D 과제 발굴/제시, 정부 R&D 과제 대응

소요예산

- 2015년까지 총 152억원
 - 공동R&D 발굴 : 2015년까지 연간 0.4억원, 총 2억원
 - 공동 R&D 사업 수행: 총 150억원

예산확보방안

- 정부 R&D 과제 확보를 통한 국비 확보
- 도비 및 시군비 매칭

■ 표준화 대응역량 강화

사업내용

- 국제표준화에 대한 도내 기업의 대응역량 강화
- '경남도 그린에너지산업 국제표준화 대응 포럼' 개최
 - 풍력, 태양광, 연료전지, 그린카 분야 중심

역할분담

- 경상남도 및 경남 TP : 포럼 개최/홍보
- 산학연 교류회 : 포럼 개최 지원 및 참여
- 그린에너지 기업체 : 포럼 참여

소요예산

- 연간 2억원, 총 10억원
 - 경남TP 주관 국제표준화 대응 포럼 개최

예산확보방안

- 도비 확보

■ 기술-정보 공유프로그램 실시

사업내용

- 도내 그린에너지 기업간 기술 및 정보 공유를 통한 기술혁신 도모, 산업 경쟁력 강화
- '개방혁신을 위한 그린에너지 기술-정보 공유의 장' 개최

역할분담

- 경상남도 및 경남 TP : 프로그램 개최/홍보
- 산학연 교류회 : 프로그램 개최 지원 및 참여
- 그린에너지 기업체 : 프로그램 참여

소요예산

- 연간 2억원, 총 10억원

예산확보방안

- 도비 확보

■ 국내외 기술/시장 정보 지원사업

사업내용

- 차세대/전략기술 분야의 국내외 기술 및 시장동향을 파악하고 도내 기업체에 정보제공
 - 경남TP내 차세대기술분야 시장분석/정보제공 전담인력 확충
 - 도내 중점기술분야 및 제품에 대한 시장분석 보고서 발간
 - 기업체 의사결정자/차세대리더를 대상으로 한 교육프로그램 실시

소요예산

- 연간 6억원, 총 30억원
 - 풍력 및 연료전지는 풍력산업클러스터 사업, 중소형 선박 및 무인항공기용 연료전지 실용화 사업과 연계
 - 태양광, 그린카 및 기타 분야 별도 지원

역할분담

- 경남TP
 - 시장분석 보고서 발간
 - 정보제공/교육 프로그램 실시
- 그린에너지 기업체 : 정보제공/교육 프로그램 참여

예산확보방안

- 도비확보
 - 풍력 및 연료전지는 풍력산업클러스터 사업, 중소형 선박 및 무인항공기용 연료전지 실용화 사업과 연계추진
 - 태양광, 그린카 등 기타분야 별도 지원

■ 선도기업 육성

사업내용

- 도내 그린에너지 산업의 성장을 선도할 기업체를 선정/육성
- M&A 지원확대
 - 경남TP내 M&A 지원 전담인력 확충
 - M&A 기업진단 및 추진전략 수립 지원
 - M&A 펀드 지원 (부품소재M&A 펀드)
- 공동마케팅, 박람회 개최 지원

소요예산

- M&A 기업진단 및 추진전략 수립지원 : 연간 0.5억원(50개 기업), 총 2.5억원
- 부품소재 M&A 펀드 : 200억원 조성
- 공동마케팅, 박람회 개최 지원 : 기존 예산

역할분담

- 경상남도 : M&A 기업진단 및 추진전략 수립 예산 지원, M&A 펀드조성
- 중소기업청 : M&A 기업진단 및 추진전략 수립 예산 지원
- 경남TP : M&A 지원 전담인력 확충, 공동마케팅 및 박람회 개최
- 금융권 : M&A 펀드 조성

예산확보방안

- M&A 기업진단 및 추진전략 수립지원
 - 국비 70% : 중기청 'M&A 기업진단사업'
 - 도비 20% : 그린에너지 분야 기업에 대해 자부담 경감
- M&A 펀드 : 지자체, 은행이 공동으로 보증기관에 특별 출연
- 공동마케팅, 박람회 개최 지원 : 경남 TP 관련예산 활용

■ 풍력성능평가센터 조성

사업내용

- 풍력발전 업체 최다 보유 지자체인 경남에 풍력특화 성능평가센터 조성 긴급요
- 풍력에 특화된 성능평가센터 조성 및 기술지원센터 구축

* 장기적으로 태양광, 연료전지/그린카 분야로 확대

역할분담

- 정부, 경상남도, 관련시군 : 예산확보
- 경남TP : 부지제공, 성능검사기관 설립
- 전기연구원, 재료연구소 : 성능인증기관 설립
- 창원대, 경상대, 인제대, 해군사관학교 : 성능평가센터 구축 지원

소요예산

- 2014년까지 220억원
 - 풍력발전시스템 성능평가설비 개발 및 구축 : 190억
 - 풍력발전시스템 성능평가 기술개발 및 시험기관 지정 : 30억
- 국비 110억원, 도비 100억원, 시군비 10억원

예산확보방안

- 도내 풍력산업의 강점 홍보를 통한 국비확보
- 도비 및 시군비 매칭

■ 풍력부품 클러스터 조성

사업내용

- 창원국가산단을 중심으로 포진된 풍력부품 기업체 및 관련산업 지원을 위한 클러스터 조성
- 연구개발 지원, 시험평가지원, 교육사업 및 기술정보 지원사업 추진

* 확정안은 '경남도 풍력부품 클러스터 조성' 연구 보고서 참고

역할분담

- 지식경제부/에기평 : 공모사업 추진
- 경상남도 및 관련시군 : 도비/시군비 확보
- 경남TP : 부지제공, 조성사업 주관
- 전기연구원,재료연구소 : 조성사업 지원
- 창원대, 경상대, 인제대, 해군사관학교 : 조성사업 지원
- 관련기업체 : 클러스터 입주 및 사업참여

소요예산

- 2015년까지 총 445억원
 - 클러스터 조성 : 250억원
 - 기술혁신지원 : 147억원
 - 시험평가 지원 : 10억원
 - 산업인력 전문화 : 30억원
 - 기술정보 지원사업 : 8억원
- 국비 310억, 도비 67억, 시군비 28억, 기타 : 40억원

예산확보방안

- 도내풍력산업의 강점을 바탕으로 지식경제부 공모사업 대응
- 도비 및 시군비 매칭

■ 중소형 선박 및 무인항공기용 연료전지 실용화 사업

사업내용

- 국가핵심산업인 기계/조선/항공 산업과 차세대 성장동력인 연료전지 산업의 하이브리드 산업 육성
- 중소형 선박 및 무인항공기용 연료전지시스템에 대한 기술개발 및 실용화 사업

역할분담

- 지경부, 예기평 : 예산지원
- 경상남도, 관련시군 : 예산확보
- 경남TP, 전기연구원, 재료연구소 : 사업추진
- 창원대, 경상대, 인제대, 해군사관학교, 경남대, 부산대, 울산대, 카이스트 : 사업참가
- 관련업체 : 사업참가

소요예산

- 2015년까지 총 460억원
 - 여객선용 연료전지시스템 실용화: 150억원
 - 요트용 연료전지시스템 실용화 : 70억원
 - 무인항공기용 연료전지시스템 실용화 : 120억원
 - 관련기술 지원 및 기술개발 : 90억원
 - 기술정보지원 : 30억원
- 국비 322억원, 도비 69억원, 시군비 23억원, 기타 46억원

예산확보방안

- 도내 기계/조선/항공 산업 인프라 및 연료전지 시스템과의 연계가능성을 바탕으로 정부 공모사업 대응
- 도비 및 시군비 매칭

■ 차세대 태양전지 실용화사업

사업내용

- 차세대 태양전지 기술개발 및 실용화를 통해 성장동력 육성
- 풍력, 연료전지, 스마트그리드 등 관련 분야 높은 기술력을 바탕으로

* 대구/경북의 주도권 확보 분야로 추후 도내외 상황에 맞춰 대응 필요

역할분담

- 지경부, 에기평 : 예산지원
- 경상남도, 관련시군 : 예산확보
- 경남TP, 전기연구원 : 사업추진
- 창원대, 경상대, 인제대, 해군사관학교 : 사업참가
- 관련업체 : 사업참가

소요예산

- 2015년까지 총 67억원
 - 유기/염료감응 태양전지 실용화: 50억원
 - 관련기술 지원 및 기술개발 : 120억원
 - 기술정보지원 : 5억원
- 국비 40억원, 도비 12억원, 시군비 5억원, 기타 10억원

예산확보방안

- 풍력, 연료전지 등 관련 분야 높은 기술력과 연구인프라를 바탕으로 국비 확보
- 도비 및 시군비 매칭

■ 스마트그리드 연계 전기자동차 모니터링 기술사업 - 기추진 사업

사업내용

- 전기자동차 25대 시범운영 및 충전시스템 인프라 63개소 구축
- 보급확대를 위한 개선점 발굴을 위한 모니터링 사업
- 한국전기연구원이 주관기관으로 선정, 사업 추진 중
- 위치 : 통합창원시

역할분담

- 정부 : 예산지원
- 경상남도 및 관련시군 : 행정지원 (예산지원 검토)
- 전기연구원 : 사업주관
- 관련업체 : 사업참가
 - DH홀딩스, 레보, 파워트론, 에스아이엠 등

소요예산

- 2013년까지 총 67.35억원
- 국비 50.50억원, 민자 16.85억원

예산확보방안

- 정부 모니터링 사업, 민간참여를 통한 민자 확보
- 사업추진 성과에 따라 도비 및 시군비 추가 투입

■ 벤처펀드 조성 및 투자 활성화

사업내용

- 전략 산업인 풍력/그린카/태양광 분야의 벤처기업 육성을 위한 투자조합 결성
- 특화 벤처펀드 조성
- 도내 기업 및 도내 이전기업에 70% 이상 투자
- 사업성공시 타 그린에너지 분야로 확대

역할분담

- 경상남도 : 벤처펀드 조성 사업 추진
- 한국벤처투자, 농협, 산업은행 등 : 벤처펀드 조성/운영

소요예산

- 총 200억원 규모
- 민자 : 200억원

예산확보방안

- 투자조합 결성 및 투자기업 유치 등의 업무를 담당할 창업투자회사 공모
- 창업투자회사를 중심으로 금융권 등으로 부터 벤처펀드 모집

■ 그린에너지 인력양성 사업 – 기추진 사업

사업내용

- 산업체에서 요구하는 그린에너지 인력을 양성/배출하여 그린에너지 산업역량 강화와 일자리 창출 도모
- 풍력, 연료전지, 태양광/바이오 분야 기초 인력 양성
- 도내 예비취업자/미취업자 대상 전문교육
- 그린에너지 관련 산업 고용창출

역할분담

- 정부 : 인력양성 예산지원
- 경상남도 : 인력양성 예산확보
- 경남TP : 인력양성 사업추진

소요예산

- 2013년까지 총 60억원
- 국비 30억원 도비 30억원

예산확보방안

- 국비 및 도비확보
- 기존사업 지속

■ 사업별/연차별 투자계획

- 2015년까지 14개 그린에너지산업 육성을 위한 중점사업에 2,691억원 투자

단위: 억원

사업명	2011	2012	2013	2014	2015	계
계	35,340	90,208	57,007	50,340	36,240	269,135
사업전환 자금지원	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	75,000
기업유치 홍보활동	350	350	350	350	350	1,750
공동 R&D 지원강화	2,040	3,040	3,040	3,040	4,040	15,200
표준화 대응역량강화	200	200	200	200	200	1,000
기술-정보 공유프로그램 실시	200	200	200	200	200	1,000
국내외 기술/시장 정보 지원사업	600	600	600	600	600	3,000
선도기업 육성	50	20,050	50	50	50	20,250
풍력성능평가센터 조성	-	4,400	7,000	7,100	3,500	22,000
풍력부품 클러스터 조성	5,700	9,000	12,000	8,900	8,900	44,500
중소형 선박 및 무인항공기용 연료전지 실용화 사업	6,600	13,300	13,300	12,800	-	46,000
차세대 태양전지 실용화 사업	-	-	1,200	2,100	3,400	6,700
스마트그리드 연계 전기자동차 모니터링 기술사업	2,600	2,068	2,067	-	-	6,735
벤처펀드 조성 및 투자활성화 사업	-	20,000	-	-	-	20,000
그린에너지 인력양성 사업	2,000	2,000	2,000	-	-	6,000

■ 재원조달 계획

- 총 2,691억원 중 국비 1,454억원 확보
- 도비와 시군비는 각각 638억원, 86억원으로 총 724억원 투입
- 민자 513억원 유치

단위 : 억원

재원별	2013	2014	2015	2016	2017~	계
계	35,340	90,208	57,007	50,340	36,240	269,135
국비	22,835	31,860	36,860	31,635	22,235	145,425
도비	10,600	13,500	14,900	14,000	10,800	63,800
시군비	600	2,000	2,200	2,150	1,650	8,600
기타(민자)	1,305	42,848	3,047	2,555	1,555	51,310