정리.
편집자

부록: 광역경제권 선도산업별 프로젝트 주요내용

*본 내용은 사업계획서에 기반한 것으로 사업내용 및 수치 등은 추후 변경될 수 있습니다.

from Regions to the Global

2008년 1월 이명박 정부가 출범하면서 인수위에서 광역경제권 발전 4대 기조, 6대 전략을 제시하였고, 7월에는 5+2 광역경제권별 사업추진, 균특 개편 등을 제시하였다. 이어 2008년 9월부터 광역경제권 선도산업 육성사업의 구체적인 추진을 위해서 시 · 도간 연계협력 및 협의를 통해 광역별로 2개의 선도산업과 선도산업별로 2개의 프로젝트를 확정(특별광역경제권은 2개의 선도산업과 선도산업별 1개의 프로젝트)하기에 이르렀다.

1999년 4개 지역(부산, 대구, 광주, 경남)부터 시작된 지역전략산업진흥사업이 어느덧 10년이 되어가고 있다. 그간 지역전략산업을 중심으로 인프라 구축 사업, 기술개발사업, 기업지원서비스사업, 지자체 주도사업 등 다양한 사업이 추진되었고 이를 통해 관련 기업체 수의 증가, 장비 공동활용, 산 · 학 · 연간 네트워킹 강화 등 실질적이고 다양한 성과가 나타나기 시작했다.

그러나, 지역진흥사업이 지역별로, 하드웨어 중심으로 추진됨에 따라 지자체 간 경쟁과열, 중복투자 등의 우려가 커지고 있어 이를 극복하기 위해서는 지역 간 연계를 통해 지역산업의 경쟁력을 제고할 수 있는 광역경제권 선도산업 육성사업의 추진이 필요한 시기라고 할 수 있다.

지역진흥사업이 지역균형발전의 관점에서 지역별 산업육성 기반을 확충하는데 주력해온 반면, 광역경제권 선도산업 육성사업은 지역 간 협력 및 연계를 통해 산업의 경쟁력을 제고하는 것이 우선이다. 구체적으로 광역 선도산업 육성사업은 인접 시 · 도간의 연계 및 협력을 바탕으로 이미 투자된 인프라 및 연구개발 성과를 활용하여 민간 주도의 글로벌 경쟁력을 갖춘 유망상품을 개발하는 사업이라고 할 수 있다.

2008년 1월 새정부가 출범하면서 인수위에서 광역경제권 발전 4대 기조, 6대 전략을 제시하였고, 2008년 7월 새정부 지역발전 정책 추진전략을 통해 지역진흥사업의 보완과 5+2 광역경제권별 사업추진, 균특 개편 등을 제시하였다. 2008년 9월부터 광역경제권 선도산업 육성사업의 구체적인 추진을 위해서 시 · 도 간 연계협력 및 협의를 통해 광역별로 2개의 선도산업과 선도산업별로 2개의 프로젝트를 확정(특별광역경제권은 2개의 선도산업과 선도산업별 1개의 프로젝트)하기에 이르렀다.

광역 경제권별로 선도산업을 살펴보면, 충청권(대전, 충남, 충북)은 New IT와 의약바이오로 단말기용 디스플레이, 초소형 정보저장 부품, 에너지 절감형 반도체, 전임상 발굴 및 지원, 첨단의약바이오 소재 실용화 등의 사업을 추진한다.

동남권(부산, 울산, 경남)은 수송기계와 융합부품 소재로 Seawater Lift Pump Package, 그린카 핵심 부품 및 모듈개발, 에너지 저감형 고효율 전열 교환기 개발 등을 추진할 계획이다.

대경권(대구, 경북)은 그린에너지, IT융복합으로 연료전지, 특수 서비스 로봇, 영상진단기기 개발 등을 추진하며, 호남권(광주, 전남, 전북)은 신재생 에너지, 친환경(첨단)부품 소재로 태양전지, 해상풍력발전, LED조명 시스템, EV동력시스템개발 등을 추진한다.

특별광역경제권의 경우 강원권은 의료관광, 의료융합으로 의료관광, IT융복합 의료기기 개발 등을, 제주권은 물산업 및 관광레저산업으로 병입수, 기능성 음료, MICE유치 등을 추진할 예정이다.

표 ● 광역 경제권별 선도산업 및 특화분야 현황

권역	선도산업	특화분야
충청권 (대전,충남,충북)	New IT	차세대 무선통신
		반도체(에너지용 반도체)
	의약바이오	의약바이오 플랫폼 활용 기업지원서비스
		의약품
동남권 (부산,울산,경남)	수송기계	해양플랜트 기자재 핵심 부품 및 패키지 개발
		그린카 핵심부품 및 모듈부품
	융합부품소재	친환경 고효율 에너지 기기
		수송기계 안전편의 부품소재
대경권 (대구,경북)	그린에너지	태양광
		수소 · 연료전지
	IT융 · 복합	IT융합 실용로봇
		IT융 · 복합 의료기기
호남권 (광주,전남,전북)	신재생에너지	태양광
		풍력
	친환경(첨단) 부품소재	LED, 조선
		고효율 · 저공해 · 친환경 하이브리드자동차
강원권	의료관광	국내외 의료관광객 유치
	의료융합	생활습관형 대응 심혈관 · 건강관리 · 면역질환
제주권	물산업	제주형 물산업
	관광레저산업	MICE산업

충청권(1)

맞춤형 의약바이오 허브 구축 사업

선도산업명 _ **의약바이오**
유망상품 _ 의약품 개발을 위한 선도물질, 의약품 후보물질, 안전성이 검증된 의약품

광역권 선도산업 현황

○ 충청권은 바이오산업을 전략산업으로 선정하여 관련 산업이 지속적인 성장세를 보이고 있으며, 국내 유일의 생명공학 전문 국가산업단지인 오송생명과학단지의 유치를 통해 국내 바이오산업의 중심지로 도약하기 위한 기틀을 마련함

- 산 · 학 · 연 · 관이 집적된 생명공학클러스터인 오송생명과학단지와 국내 최대의 기초과학 연구단지인 대덕연구단지의 연계를 통해 제약산업을 육성할 수 있는 기반이 매우 우수

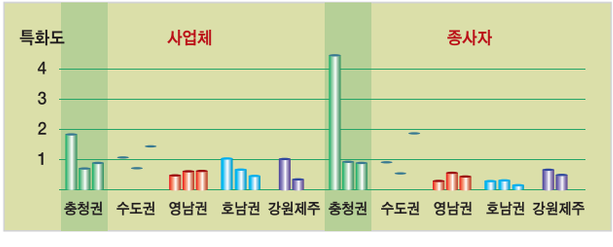
○ 충청권역 내에는 유한양행, 녹십자, LG생명과학 및 SK케미칼 등 과거 신약개발 경험이 있고, 현재에도 신약개발에 적극적인 제약업체들이 다수 소재하고 있음

- 충청권에는 전국의 총 연구개발 기관의 11.7%인 866개 기관이 소재하고 있으며 이중 87.6%인 759개가 기업체에 소속됨

- 기업부설연구소는 총 1,426개이고 연구인력은 10,773명이며 전국대비 연구소 수는 10.6%, 연구원 수는 9.7% 수준임

충청권 의약바이오 산업 특화계수

⊙ 의약바이오 관련 기업은 600개(대전 272개, 충남 168개, 충북 160개)로 수도권 다음으로 집적되어 있음
⊙ 의약바이오 산업 사업체 LQ : 대전 1.84, 경기 1.5, 서울 1.12 순서임
⊙ 의약바이오 산업 사업체 LQ : 대전 4.63, 경기 1.93, 충북과 충남 0.96 순서



프로젝트 성장전략

○ 발전 비전 및 목표

비 전

One-stop 글로벌 의약 개발 파이프라인 구축

▲

목 표

• 인프라 구축 :
1. 선도물질 발굴/최적화 시스템
2. 생산기술/전임상(임상) 평가시스템

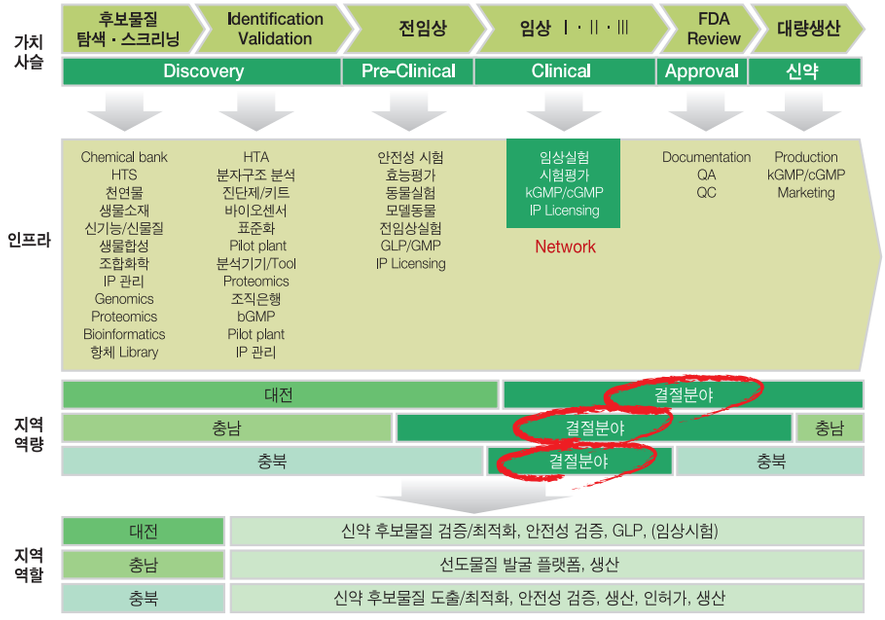
• 기업지원 :
1. 의약 유효물질 및 후보물질 발굴지원
2. 의약 후보물질 전임상 지원
3. 신규효능 신약개발 지원
⇨ 선도물질 및 후보물질 20건 발굴(2013년)

• 산업 및 기업 육성 : 선도기업 10개 육성, 국내 최대 바이오의약 클러스터 구축(2013년)

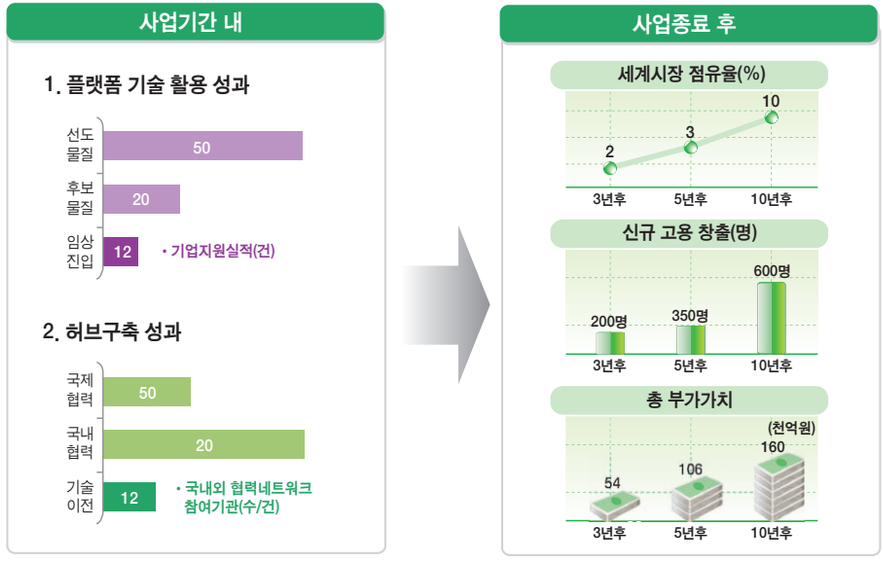
○ 주요 추진사업

구 분	사업명	내 용
기반조성	맞춤형 신약개발지원 시스템 구축	• 기업이 활용가능한 신약탐색과 선도물질 최적화 평가시스템 관련 인프라 및 기술 보유 기관을 연계하여 시스템화하며, 이를 위한 일부 기능 보완을 위한 R&D 수행 - 기반조성을 위한 전문연구기관 주도형 R&D
		• 신약개발을 위한 전임상 지원 시스템 보강 R&D 사업 - 기반조성을 위한 전문연구기관 주도형 R&D
기업지원	신약개발기업의 경쟁력 강화지원	• 기업지원 - 충청권 내 기 구축된 의약개발 관련 인프라를 활용한 기업지원 서비스 • 생산지원 - 충청권 내 기 구축된 의약생산 관련 인프라의 연계 제공 지원
네트워킹/ 국제협력	신약개발 플랫폼 활성화 클러스터 및 글로벌 네트워크 구축	• 네트워킹 - 충청권 의약바이오 관련 기관과 인력간의 연계 협력 지원 및 관련 해외 우수기관과의 연계 협력 촉진
인력양성	글로벌 신약개발 전문인력 양성	• 산업인력양성 - 의약바이오에 전문화된 산업인력의 재교육 및 전문인력 양성

그림 ● 가치사슬에 따른 충청권 의약바이오 역량 및 역할



기대효과



○ 국가 의약바이오산업 허브 역할 수행

○ 권역 내 선도기업의 집중 육성 및 신약개발 성공사례 축적으로 지역산업의 글로벌 경쟁력 향상에 기여

- 권역 내 선도기업 10개 육성으로 의약 파이프라인 경쟁력 강화
- 특허 기술력 세계 수준 대비 5위 달성, 글로벌 100대 제약기업에 3개 진입

충청권(2)

글로벌 신약 실용화 지원사업

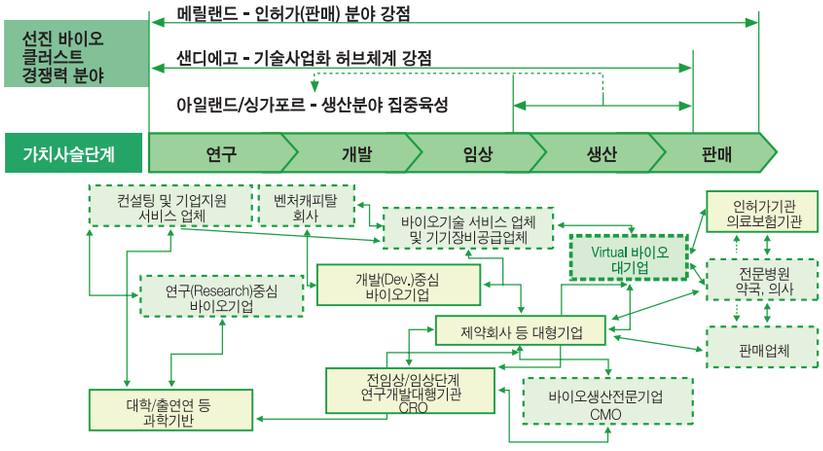
선도산업명 _ **의약바이오**
유망상품 _ 저분자 의약품, 재조합 의약품, 천연물 의약품, 첨단 의약바이오 소재

광역권 선도산업 현황

○ 현재 충청권에서 연구개발 기관이 밀집되어 있는 지역은 대덕연구단지로, 정부출연연구기관(17개), 기업부설연구기관(29개), 고등교육기관(4개), 정부투자연구기관(8개), 공공기관(9개), 지원지관(7개), 벤처기업(130개) 등 약 200여개 기관으로 구성되었으며, 생명과학 관련 기관은 29개가 입주함

○ 충청권 바이오의약 관련 기업체는 166개로 대전 48%, 충남 29%, 충북 23%의 분포를 보이고 있으며, 권역 내 바이오의약 관련 기업체의 매출규모는 35%가 10억 원 미만이고, 10억원~50억원 규모가 30%, 1,000억원 이상 매출기업은 4개사, 500억원~1,000억원 규모는 6개사임. 또한 권역 내 바이오의약 기업의 약 50%는 제조생산, 39%는 연구개발, 25%는 서비스로 사업영역이 구성됨

그림 ● 충청권 의약바이오산업의 가치사슬단계별 혁신요소 확보현황



: 충청권 보유 가치사슬 : 충청권이 향후 연계 및 확충할 요소

충청권 바이오 산업 현황

⊙ 선도기업 : 유한양행(국내3위, '07년 매출 4,822억원 충북 오창 신공장)
한독약품(국내13위, 매출 2,629억원, 충북음성 생산공장)
녹십자(국내5위, 매출 4,422억원, 충북 오창과 음성공장)
LG생명과학(국내16위, 매출 2,564억원, 대전 기술연구원)
종근당(국내17위, 매출 2,520억원, 충남 천안 생산공장)

⊙ 오송생명과학단지 준공완료('08.10) : 2010년 33개 의약기업 입주완료

○ 지역 내 제약업체의 신약개발 성공

- 국내외적으로 신약개발에 성공한 제약업체를 보유하고 있으며, 산학연 기관들의 자체 개발 신약 후보물질들에 대한 국내 · 외 라이센싱아웃 성과를 다수 보유함으로써 신약개발의 역량 확대 성장 가능성이 매우 높음

표 ● 충청권 제약기업의 신약개발 성공 현황

기업체명	신약명	적응증/약효	승인시점
(주)LG생명과학	팩티브	항생제	2002. 12. 27
(주)종근당	캄토벨주	항암제	2003. 10. 6
(주)유한양행	레바넥스	소화성궤양	2005. 9. 15

프로젝트 성장전략

○ 발전 비전 및 목표

비전 의약바이오산업 글로벌 라이센싱 거점 구축

목표
- 가치사슬 강화와R&D 핵심 클러스터의 연계를 통한 시너지 효과 창출
- 국내외 시장 진입용 글로벌 의약 개발 추진을 통한 "세계 5대 바이오강국" 실현 발판 제공

세부목표
- 대(중견)기업 주도형 R&D 추진을 통해 기술의 라이센싱 거점 구축 및 미래시장 지향형 의약 기술 확보
- 충청권 의약바이오 인프라를 연계한 첨단 의약바이오 소재 개발을 촉진하고 이를 활용한 관련 제품 개발 지원
- 충청권 의약바이오 연계 협력망 활성화 및 초광역적 기업의 성공적 사업 추진 기반 조성

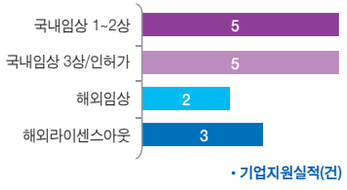
○ 주요 추진사업

구 분	사업명	내 용
기술 상용화	임상/인허가를 목표로 하는 의약품 개발사업	• 국내 및 해외임상 진입과 라이센싱을 목표로 하거나 국내 발매를 목표로 하는 의약 개발 지원 - 대(중견)기업 주도형 상용화 R&D
	첨단의약바이오 소재 실용화사업	• 제네릭 의약원료, 진단 및 의료용 소재 개발 지원 - 벤처 및 중견기업 주도형 상용화 R&D
네트워크/ 인력양성	인프라활용 및 연계 활성화사업	• 정책기획 - 충청권 의약바이오 산업의 발전을 위한 전략 및 정책 개발 • 네트워킹 - 충청권 의약바이오 관련 기관과 대형병원 간의 연계 협력지원 및 관련 해외 우수기관과의 연계 협력 촉진 • 산업인력양성 - 의약바이오에 전문화된 산업인력의 재교육 및 전문인력 양성

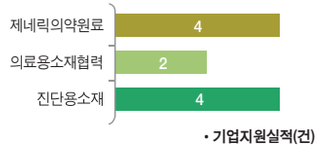
기대효과

사업기간 내

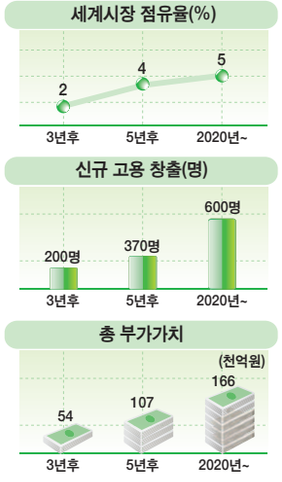
1. 의약품 개발사업



2. 첨단의약바이오소재 실용화 사업



사업종료 후



연관 산업 발전과 지역경제 활성화

⊙ 의약바이오산업은 전 · 후방 산업군의 성장 견인
- 전방 산업군 : 정밀화학, 전자, 정밀기기, 의료기기
- 후방 산업군 : 헬스케어, 의료서비스, 의료관광 등 관련 서비스업

⊙ 충청권 연관산업 발전에 따른 지역 경제 활성화 효과
- 권역 내 경제 활성화 및 타 권역과의 연계에 따른 국가산업 활성화 효과 유발

충청권(3)

차세대 무선통신 단말기 부품 소재 글로벌 경쟁력 강화사업

선도산업명 _ New IT
유망상품 _ 단말기용 디스플레이, 초소형 정보저장 부품, 융합 통신용 고주파 부품

광역권 선도산업 현황

○ 수도권과의 높은 접근성, 양호한 첨단산업 기반 및 연구개발 역량, 수도권 기업 이전 등으로 급속한 성장중임

○ IT산업을 중심으로 연구역량 및 기업집적 양호

- 전국대비 전자정보기기 17.7%. 반도체 18.9%, 정밀기기 28.5%, 정밀화학 23%

지역별 현황

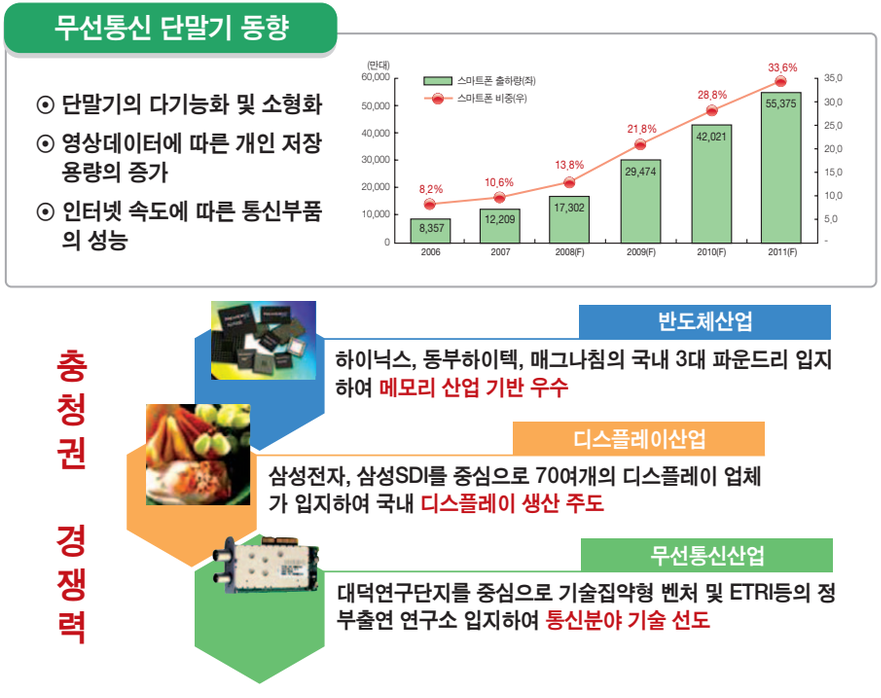
충북 — 오창을 중심으로 반도체, 전기전자융합부품산업 관련 기업 집적
- 반도체 : 하이닉스, 동부하이텍, 매그나칩 등 60여개 기업이 집적하고 있음

충남 — 천안, 아산, 서산, 당진등을 중심으로 디스플레이 및 자동차산업 발전
- 전자정보 : 디스플레이센터를 통해 창업보육, 기술교육, 시험생산 등 지원

대전 — 연구개발 특구를 중심으로 R&D역량이 우수하고 벤처기업 집적
- 정보통신 : 연구기관에서 spin-off된 부품 및 모듈관련 벤처업체 집적

- 대전에는 1,200개의 제조업체가 있으며, 그중에 약 20여개의 업체가 차세대 전지 관련 제품 제조업체
- 충북은 콘덴서, 수정진동자, 데이터 저장부품에서부터 PCB, 반도체 소자의 조립품 등을 주력제품으로 하는 삼화전기, 심텍, 자화전자, 코리아텍전자 등의 전자정보 부품업체와 LG 화학 중심의 차세대 전기 등의 전기전자 부품업체가 있음
- 오창과학산업단지 및 청주산업단지에 반도체, PCB, S/W, 핸드폰 단말기, 전지, LCD, N/W 등의 업체를 보유

그림 ● 무선통신 단말기 동향 및 충청권의 경쟁력



○ 무선통신 단말기를 구성하는 요소는 회로부품, 디스플레이 모듈 부품, 카메라 모듈 부품, 기구 부품, 배터리 부품, 기타부품으로 구분되며, 충청권은 구성 부품 중 디스플레이, 정보저장부품, 통신용부품 분야에 강점을 가지고 있음

권역별 역할	부품	구성
충북 - 메모리 대전 - 통신용 부품	회로부품	• PCB에 실장되는 다양한 칩과 메모리 등 개별소자 - 베이스밴드칩, RF칩, 메모리
충남	디스플레이 모듈 부품	• 디스플레이 패널, 구동회로, BLU 등이 조립된 모듈 형태
	카메라 모듈 부품	• 이미지센서, 렌즈, 정밀모터, FPCB 등이 조립된 모듈 형태
	기구 부품	• 힌지, 키패드, 케이스, LCD 윈도우로 구성
	배터리 부품	• 배터리 셀, PCM 등이 조립된 배터리팩 형태
	기타 부품	• 진동모터, EMI 실드, 스피커 모듈, 마이크로폰, 커넥터

프로젝트 성장전략

○ 발전 비전 및 목표

비 전

차세대 무선통신 단말기 글로벌 거점화

▲

목 표

• 수출규모 : 무선통신 단말기용 핵심부품소재
  ⇨ 수출액 118억 불 달성(2020년)
• 기업위상 : 글로벌 부품소재기업 육성
  ⇨ 중견기업 10개 육성, 글로벌 100대 기업 2개(2020년)
• 기술선도 : 고부가가치 부품소재 기술 및 국산화 기술
  ⇨ 선진국대비 95% 달성, 핵심기술 국산화 100%달성 (2020년)

○ 주요 추진사업

구 분	사업명	내 용
R&D	차세대 무선통신 부품소재 상용화기술 개발사업	• 차세대 고부가가치 무선통신 핵심 부품 개발을 위한 대기업 주도형 R&D
	차세대 무선통신 부품소재 기반 기술 개발사업	• 차세대 고부가가치 무선통신 핵심 부품의 핵심요소기술 개발을 위한 선도 기업 주도형 R&D
기업지원	상용화 단계 기술 사업화	• 충청권 IT 지역혁신센터 공동이용시스템 구축 • 충청권 공동장비이용시스템을 활용한 기업지원 • 전문연구기관 인력풀을 이용한 전문컨설팅 지원사업 • R&D과제 발굴을 위한 전문연구기관 자문 지원 • 중대형 과제 기획을 위한 기획 컨소시움 운영지원
인력양성	차세대 무선통신 부품소재 기술 전문인력양성	• 차세대 무선통신 부품소재 경쟁력강화를 위한 특화분야 고급 인력육성
네트워킹	차세대 무선통신 부품소재 광역연계 핵심 클러스터 구축	• 충청권 차세대 무선통신 부품소재 클러스터 구축 및 국내 핵심연계 활성화

기대효과

	단말기용 디스플레이	초소형 정보저장 부품	융합 통신용 고주파 부품
비전	단말기 디스플레이 시장 40% 이상 점유	차세대 메모리 세계 최고의 유망상품 육성	무선 통신 단말기 고주파 부품 국산화율 30% 이상 달성
목표 (2011년 기준)	2011년, 세계최고의 유망상품 육성	휴대 정보기기의 스토리지 메모리 시장 60% 이상 점유	국내 유망 고주파 부품 업체 3개 이상 육성
현재 ('08)	• 세계시장 점유율 : 50% • 국내 생산액 : 7천억원 • 수출 : 10억불 • 신규 고용창출 : 100명	• 세계시장 점유율 : 30% • 국내 생산액 : 2조 • 수출 : 5억불 • 신규 고용창출 : 200명	• 세계시장 점유율 : 10% • 국내 생산액 : 3천억원 • 수출 : 2,5억불 • 신규 고용창출 : 100명
3년 후 (1단계)	• 세계시장 점유율 : 52% • 국내 생산액 : 3조 • 수출 : 20억불 • 신규 고용창출 : 500명	• 세계시장 점유율 : 50% • 국내 생산액 : 12조 • 수출 : 33억불 • 신규 고용창출 : 1000명	• 세계시장 점유율 : 30% • 국내 생산액 : 5천억원 • 수출 : 4억불 • 신규 고용창출 : 200명
5년 후 (1단계)	• 세계시장 점유율 : 55% • 국내 생산액 : 8조 1천억원 • 수출 : 30억불 • 신규 고용창출 : 2000명	• 세계시장 점유율 : 60% • 국내 생산액 : 20조 • 수출 : 50억불 • 신규 고용창출 : 1500명	• 세계시장 점유율 : 40% • 국내 생산액 : 6천억원 • 수출 : 5억불 • 신규 고용창출 : 200명
장기목표 (2015~)	• 세계시장 점유율 : 60% • 국내 생산액 : 46조 • 수출 : 40억불 • 신규 고용창출 : 6000명	• 세계시장 점유율 : 60% • 국내 생산액 : 25조 • 수출 : 70억불 • 신규 고용창출 : 2000명	• 세계시장 점유율 : 40% • 국내 생산액 : 1조 • 수출 : 8억불 • 신규 고용창출 : 500명

○ 2012년 차세대 무선통신 단말기 전체수출 추정액 230억 달러 중 충청권에서 86억 달러 기여하는 등 국가경쟁력 강화

○ 글로벌 중견기업 10개 육성, 전문인력 등 고용창출, 지역 내 인프라 활용 극대화 등 지역발전에 기여

○ 충청권 내 관련 기업 집적도 30% 향상, 관련 부품 · 소재산업의 활성화 등 관련 산업 부가가치 창출

IT 기반의 그린 반도체산업 성장 거점화사업

선도산업명 _ New IT
유망상품 _ 실리콘 솔라셀 · 모듈, 실리콘 태양전지 제조장비, 에너지 절감형 반도체

광역권 선도산업 현황

○ 충청은 에너지 절감형 반도체 제조 지원을 하는 장치 개발 및 국산화를 위한 기반산업 구조와 수도권과 인접하고 있기 때문에 기업 수요 창출에 최적의 조건임

지역별 현황

충남
- 삼성전자와 삼성SDI 및 이를 뒷받침하는 다수의 장비관련 기업 집적지로 반도체 · 디스플레이산업 기반 형성
  - KCC 및 스마트에이스 원자재 공급 능력 뒷받침
  - 삼성전자는 소형 LCD라인 일부 박막태양전지 생산라인 전환 가동계획 중

충북
- 현대중공업, 한국철강, 신성이엔지 등 태양광 관련업체 다수 입주 및 3대 반도체 파운드리 입주 최상의 반도체산업 기반 형성
  - 하이닉스, 동부하이텍, 매그나칩 등 60여개 기업이 집적
  - 에이스전자기술(주)은 저전력 반도체 칩 개발

대전
- 연구개발 특구를 중심으로 R&D역량이 우수하고 벤처기업 집적
  - 웅진에너지, 모인에너지 등에서 인곳 및 웨이퍼 공급
  - 연구기관에서 spin-off된 부품 및 모듈관련 벤처업체 집적

○ 태양광산업에 신규 투자하는 대기업의 대거 충북입주로 전국 최대의 태양광 부품소재 생산 인프라가 구축됨 → 국내 셀 · 모듈 분야 생산능력 55% 점유 ('08년)

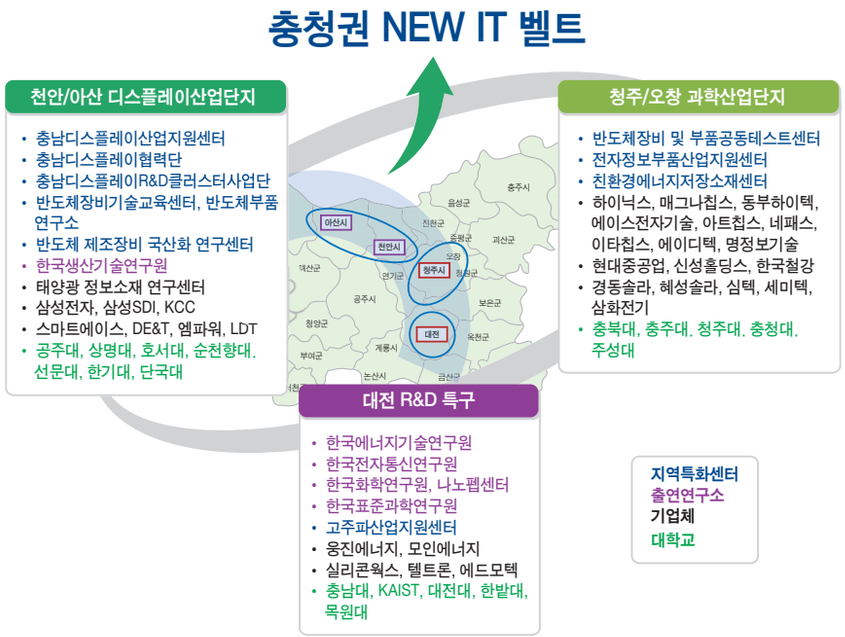
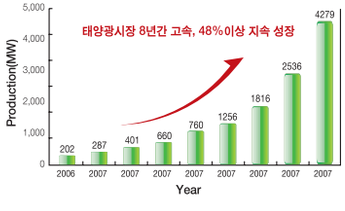


그림 ● 그린반도체 동향 및 충청권의 경쟁력

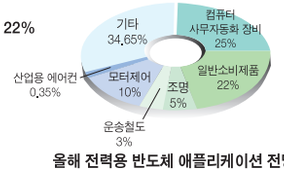
태양전지용 반도체 시장동향

- 태양광 시장수요 : 2008년 4.3GW→2015년 49GW
- 2008~2015년 동안 48%의 성장율을 기록할 전망



에너지 절감형 반도체 시장동향

- 전력용 반도체 시장 수요 : 2008년 335억달러로 세계반도체 시장의 12%
- 2008년 메모리반도체 시장점유율 22%



지난해 세계 전력반도체 시장점유율

1	인피니언테크놀로지스	9.7%
2	ST마이크로일렉트로닉스	7.4%
3	페어차일드	7.0%
4	비세이	6.8%
5	도시바	6.6%

자료 : IMS리서치

올해 전력용 반도체 애플리케이션 전망

컴퓨터 · 사무자동화장비 : 서버 · 노트북PC · 워크스테이션 · 복사기 · 프린터 등
일반소비제품 : 콘솔 게임기 · 셋톱박스 · 가전제품 · 가정용 에어컨 · 냉장고 등

프로젝트 성장전략

○ 발전 비전 및 목표

비 전

New-IT 산업기반을 통한 그린 반도체 글로벌 시장선도

▲

목 표

- 수출규모 : 에너지반도체 태양전지 제조장비 및 셀/모듈
  ⇨ 수출액 2조3,000억 원 달성(2020년) (현재 1,200억 원)
- 기업위상 : 글로벌 제조장비 및 셀/모듈기업 육성
  ⇨ 중견기업 26개 육성, 글로벌 100대기업 2개(2020년)
- 기술선도 : 고부가가치 제조장비 국산화 및 셀/모듈 기술
  ⇨ 선진국대비 95% 달성, 핵심기술 국산화 100%달성 (2020년)

○ 주요 추진사업

구 분	사업명	내 용
R&D	실리콘 기반 솔라 셀/모듈 기술 및 양산화 기술개발	• 고효율 결정질 Si 태양전지 구현을 위한 핵심기술개발 • 저가격 고효율 박막 실리콘 태양전지 구현을 위한 원천기술개발 • 실리콘 기반 태양전지 모듈화 공정기술 고도화 • 실리콘 기반 솔라 셀/모듈 소재 및 부품기술 개발
	실리콘 태양전지 제조장비 기술개발	• 박형 실리콘 웨이퍼 무파손 장비기술(결) • 대면적 고속 증착 및 표면처리 장비기술(박) • 대면적 패터닝 장비기술(박) • 모듈제조 장비 및 셀 제조 턴키기술(박)
	에너지 절감형 반도체 개발	• 가전기기의 대기전력 절감형 반도체 칩/회로 개발 • 저전력 OLED 드라이브 및 디지털 제어 기능 부가형 전력칩 개발 • LED 조명용 구동 반도체, Ballast칩, 전력변환반도체 개발
기업 지원	에너지 반도체 소재 · 공정 상용화 지원	• 충청권 IT분야 특화센터 구축장비 공동이용시스템 구축을 통한 기업지원 • 전문연구기관 인력풀을 이용한 기술지원 • 기업상생 협력지원 • 시제품 제작지원 • 리버스 엔지니어링 및 신뢰성 인증테스트 지원
	에너지 반도체 개발을 위한 기업지원	• 인프라 공동 활용지원 네트워크 구축 • 에너지 반도체 기술/지식 마케팅 서비스 구축 • 창업지원 및 자금지원 • 글로벌 마케팅 및 홍보지원 • 기술교류 및 표준화 지원
인력 양성	에너지 반도체 전문인력 양성사업	• 에너지 반도체 경쟁력 강화를 위한 특화분야 전문기술 인력 육성 • 대학 간, 대학-연구기관 간 공동 프로그램 개발
네트 워킹	산학연 광역 네트워크 구축사업	• 충청권 에너지 반도체산업 클러스터 구축지원 • 국내 에너지 반도체산업 핵심연계 클러스터 구축 • R&D 기반의 국제협력 구축

기대효과

	실리콘 태양전지 셀/모듈	실리콘 태양전지 제조장비	에너지 절감형 반도체
비전	태양전지용 반도체산업토탈소루션 확보 및 글로벌 경쟁력 확보	태양전지용 반도체 장비의 글로벌 경쟁력 확보	에너지 절감형 반도체 제품의 글로벌 시장 확보
목표 (2011년 기준)	2011년, 글로벌시장 10% 점유율	2011년, 글로벌시장 2% 점유율	2011년, 에너지 절감형 반도체 양산
현재 (`08)	• 세계시장 점유율 : 2% • 국내 생산액 : 1조 4천억원 • 수출 : 1억불 • 신규 고용창출 : 240명	• 세계시장 점유율 : 0% • 국내 생산액 : 500억원 • 수출 : 0억불 • 신규 고용창출 : 150명	• 세계시장 점유율 : 2% • 국내 생산액 : 400억원 • 수출 : 0.2억불 • 신규 고용창출 : 120명
3년 후 (1단계)	• 세계시장 점유율 : 5% • 국내 생산액 : 2조 5천억원 • 수출 : 5억불 • 신규 고용창출 : 800명	• 세계시장 점유율 : 2% • 국내 생산액 : 2천억원 • 수출 : 0.5억불 • 신규 고용창출 : 800명	• 세계시장 점유율 : 5% • 국내 생산액 : 2천억원 • 수출 : 1억불 • 신규 고용창출 : 500명
5년 후 (1단계)	• 세계시장 점유율 : 8% • 국내 생산액 : 5조원 • 수출 : 10억불 • 신규 고용창출 : 1,200명	• 세계시장 점유율 : 5% • 국내 생산액 : 5천억원 • 수출 : 1억불 • 신규 고용창출 : 1,200명	• 세계시장 점유율 : 10% • 국내 생산액 : 4천억원 • 수출 : 2억불 • 신규 고용창출 : 1,000명
장기목표 (2015~)	• 세계시장 점유율 : 15% • 국내 생산액 : 10조 • 수출 : 15억불 • 신규 고용창출 : 1,600명	• 세계시장 점유율 : 10% • 국내 생산액 : 1조 • 수출 : 5억불 • 신규 고용창출 : 1,600명	• 세계시장 점유율 : 15% • 국내 생산액 : 6천억원 • 수출 : 3억불 • 신규 고용창출 : 1,500명

○ 2012년 에너지반도체 수출액 13억 달러 기여 및 핵심원천기술 75% 확보 등을 통한 국가경쟁력 강화

○ 글로벌 중견기업 10개 육성, 전문인력 등 고용창출, 지역 내 인프라 활용 극대화 등을 통한 지역발전에 기여

○ 충청권 내 관련 기업 집적도 30% 향상 및 관련 소재렝 장비, 셀 · 모듈, 웨이퍼 · 잉곳 산업의 활성화

동남권(1)

그린 카 오토벨트 구축사업

선도산업명 _ **수송기계**
유망상품 _ 고안전 경량부품개발, 그린카 모듈 부품 및 부가가치 차량개발, 친환경 고효율 부품개발

광역권 선도산업 현황

○ 동남권 자동차산업의 전국 비중을 보면 사업체수 30.5%, 종사자수 35.8%, 생산액 33.9%, 부가가치 33.9% 등으로 집중되어 있으며 전국적인 전략산업으로서의 위상을 보유함

- 동남권의 지역별 생산액 전국 비중은 울산이 23.5%으로 가장 높고, 경남 6.5%, 부산 3.9% 등으로 나타났으며, 부가가치의 전국 비중은 울산 23.3%, 경남 6.3%, 부산 4.3% 등으로 나타남

표 ● 자동차 국내 수출 현황

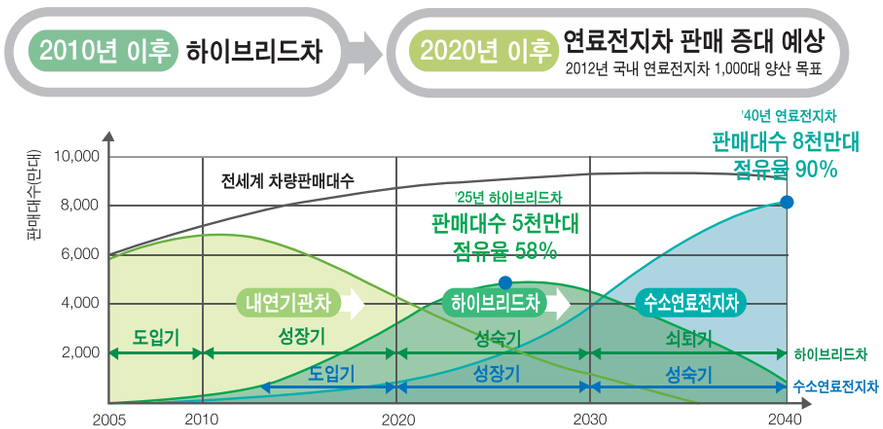
전 국	동남권	울 산	부 산	경 남
497.1억 불 (100%)	187억 불 (37.5%)	159억 불 (32%)	19억 불 (3.8%)	8.5억 불 (1.7%)

[한국무역협회, 2008]

표 ● 동남권 주요 완성차 업체 현황

	울 산	부 산	경 남
기업명	현대자동차 (울산공장)	르노삼성자동차 (부산공장)	GM대우오토테크놀로지 (창원공장)
	• 생산량 : 1,352,011대 • 종업원수 : 36,000명	• 생산량 : 28,787대 • 종업원수 : 5,269명	• 생산량 : 116,500대 • 종업원수 : 약 1,000명
규 모			

그림 ● 친환경 미래형 자동차 개발 동향



Source : Automotive World Car Industry Forecast Report, Global Insight, 2004
The Hydrogen Economy : Opportunities, Costs, Barriers, and R&D Needs, The National Academies, 2004

프로젝트 성장전략

○ 발전 비전 및 목표

비 전	'세계 4대 그린카 강국' 으로의 도약
전 략	- 기술의 융복합화 및 글로벌 Leading Company 육성 - 첨단 미래자동차 산업발전을 위한 글로벌 선도기지 조성

목 표	현 재	2015년	2020년 이후
	규모 : 자동차부품 수출 12,400백만 불 위상 : Global 100대 부품기업 2개 기술 : 선진국 대비 첨단 미래형차량 기술 65% 수준	규모 : 자동차부품 수출 18,000백만 불 위상 : Global 100대 부품기업 3개 기술 : 선진국 대비 첨단 미래형차량 기술 85% 수준	규모 : 자동차부품 수출 25,000백만 불 위상 : Global 기술 선도 중핵기업 50개 육성 기술 : 선진국 대비 첨단 미래형차량 기술 100% 수준

○ 주요 추진사업

구 분	세부사업명	사업내용
R&D	대중소기업 상생 성장동력 기술개발	친환경, 고효율, 고부가가치 그린카 개발을 위한 대기업 주도형 R&D
	기업밀착형 산학연공동기술개발	그린카 개발을 위한 핵심요소기술 개발을 위한 선도기업 주도형 R&D
인프라	그린카 개발을 위한 파일롯 시험동	그린카 개발을 위한 R&D 집적화 기능 및 차량개발을 위한 시험동 구축
기업지원	그린카 개발을 위한 기업지원	그린카 개발을 위한 공동장비이용 지원 및 전문기술분야 컨설팅 지원 등
인력양성	친환경, 녹색에너지 기술분야 전문인력양성	그린카 개발을 위한 친환경, 고효율, 고부가가치 분야 전문인력 육성
국제협력	R&D 기반의 국제협력사업	그린카 개발을 위한 해외 선도기관 및 해외기업과의 연계 R&D
네트워킹	국내 자동차산업 핵심연계 클러스터 구축	영남지역 자동차 클러스터 구축 및 국내 핵심연계 활성화

그림 ● 그린카 핵심기술개발 사업현황

기대효과

세계 4대 그린카 강국으로의 도약

1) 기술의 융복합화 및 글로벌 Leading Company 육성
2)첨단 미래자동차 산업발전을 위한 글로벌 선도기지 조성

2008년	2012년 이후
● 업 체 수 : 1,280개 ● 종사자수 : 85,000명 ● 생 산 액 : 36조 4,800억원 ● 부가가치 : 12조 1,440억원 ● 수 출 액 :187억불 ● 위 상 : 글로벌 중핵기업 15개 내외 ● 기 술 : 선진국대비 그린카 핵심기술 65% 수준	● 업 체 수 : 1,320개(3% ↑) ● 종사자수 : 89,250명(5% ↑) ● 생 산 액 : 40조 1,280억원(10% ↑) ● 부가가치 : 13조 6,012억원(12% ↑) ● 수 출 액 :215억불(15% ↑) ● 위 상 : 글로벌 중핵기업 30개 이상 ● 기 술 : 선진국대비 그린카 핵심기술 90% 수준

○ 규 모 : 자동차부품 수출 187억 불('08) → 215억 불('12) (15% 증가)

○ 위 상 : Global 100대 부품기업 15개('08) → Global 중핵기업 30개 이상 육성 ('12 이후)

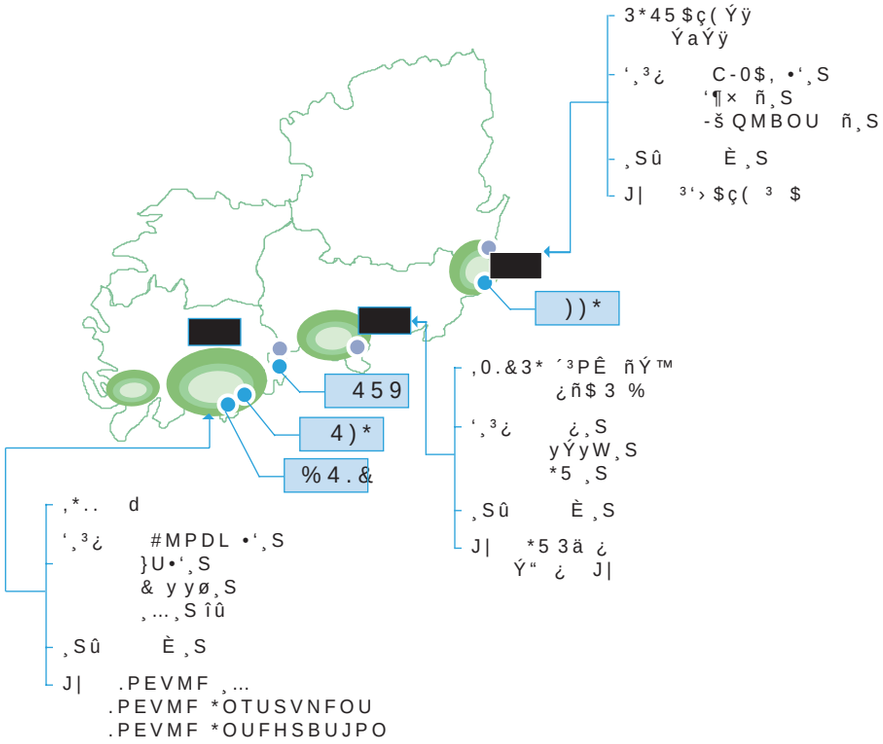
○ 기 술 : 그린카 개발을 위한 친환경/신에너지분야 기술경쟁력 확보
※ 기술수준 선진국 대비 65%('08) → 90%('12)

2iÂ

ç¨ÒÒ_ Öýå ò3 ³wŽ¸

TTPS 1BDLBHF

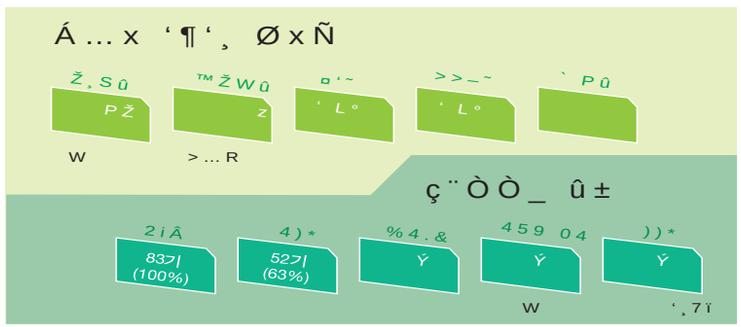
Ò? ŸÉÂr,™Ý¸



ŸÉÂ¶(‘¸

Ÿ ç¨ÒÒ_× ç¨W K³,ì> D û Ð>ý ƒ•¿I S× çÉI, çÉ5ý :Š î¨à äÝÞD ç¨ÒÒ_À à ³> Ø¯>Š S:

2iÂ7 ;aÄ× ›ÿ Á…xK ‘¶ç¨‘¸D ÿÞ ý² Á…xK ‘¶×ì 1Ñ‘¸I Øx :¯ S:



´ ç¨ÒÒ_ ù&bï}

ñ$ °

3	ç¨ÒÒ_&bÏ}		ç¨ÒÒ_ÝWd&bÏ}		&÷&bÏ}	
	d TM	Øš TM	d TM	Øš TM	d TM	Øš TM
Á…&bÏ}						
à´&bÏ}						
ÑÉr&bÏ}						

태양광 부품소재 글로벌 경쟁력 강화사업

선도산업명 _ **그린에너지**
유망상품 _ 결정질 Si 태양전지, 화합물 박막 태양전지, 유기 및 차세대 태양전지, 생산장비 및 효율개선 융복합 시스템

광역권 선도산업 현황

○ 태양광발전 분야에서 우리나라는 아직 초기 시작단계에 있으며, 특히 우리나라 태양전지 부품의 국산화율을 보면 아직까지 제조원가에 비해 국산화율은 매우 낮은 상황

- 전체 발전량에서 태양광발전이 차지하는 비중은 0.003%로 아직은 초기단계임. 한국은 전체 발전량 중 화력발전(62.3%), 원자력발전(36%)에 의존하고 있으며(2004년 기준), 이중 신재생에너지의 비중은 0.6%에 불과
- 태양전지 모듈의 핵심부품 중 제조원가 비중이 낮은 강화유리에서는 국산화가 60% 수준이지만, 제조원가의 75%인 태양전지의 국산화는 7%, 그 외 핵심부품 국산화는 20% 이하로 극히 저조

그림 ● 시 · 도간 연계 및 기능적 · 공간적 분업

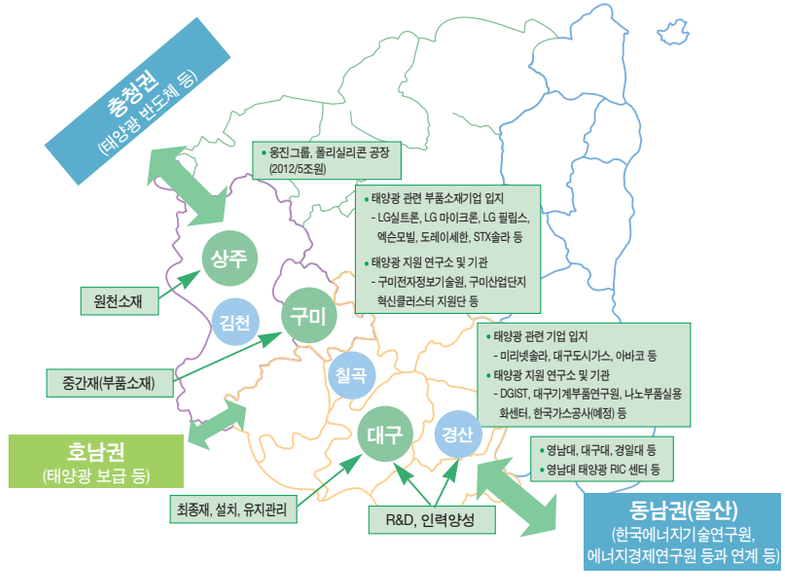
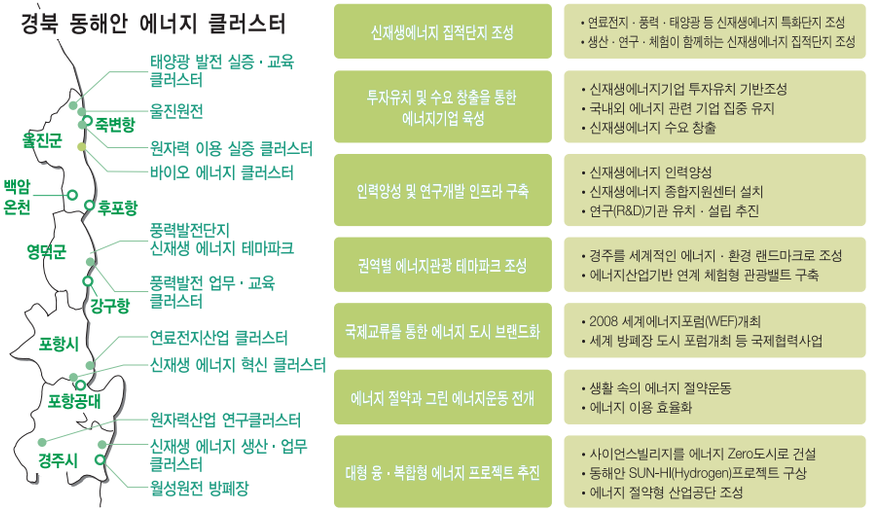


그림 ● 경북 동해안 에너지 클러스터 사업 추진계획 및 추진전략



프로젝트 성장전략

○ 발전 비전 및 목표

- 글로벌 경쟁력의 차세대 태양광 부품소재 개발 클러스터 형성

○ 주요 추진사업

세부사업명	내용
태양광산업 국제 경쟁력 기반강화사업	• 태양전지 부품소재 신뢰성장비 보완 • 태양전지 시험/신뢰성평가 지원 • 태양전지 산업화 Scale-up 지원 • 나노시제품 생산장비 보완 • 태양전지 공정, 시제품 및 시생산 지원 • 지역 태양전지클러스터 활성화 • 태양전지 산학연 컨소시엄 운영 및 교류 활성화 • 산 · 학 · 연 · 관 태양전지클러스터 구축 • 대구-광주-울산 초광역권 태양전지클러스터구축 • 해외 연구기관(기업)과의 기술제휴
차세대 태양광 핵심 부품소재 및 기술개발사업	• 부품소재, 소자, 모듈의 기술개발 및 상품화 • 그린 IT/MT를 활용한 태양광 고효율 핵심부품 개발 • 태양광 발전시스템 핵심부품(PCS) 국산화 등
태양광 부품소재 기업지원 서비스사업	• 태양전지관련 기술지원프로그램 개발 • 태양전지신뢰성평가시험 지원 • 기술정보 지원 • 태양전지 상용화지원 • 태양전지관련 특허 · 인증 및 시장개척 및 전시/박람회사업지원
차세대 태양광 인력양성 지원사업	• 지역산업체 현장인력양성 • 인력양성 기반조성 • 취업연계 예비인력양성

기대효과

○ 사업총괄 성과

- 우리나라 태양광산업 글로벌 경쟁력 강화
- 태양전지 부품소재 생산의 메카로 부상
- 결정질 SI, 화합물 박막 태양전지 시장 확대
- 유기 및 차세대 태양전지 기술개발 선점
- 지역 태양광산업 세계시장 진입 촉진(세계시장 15%. 전지효율 19%, 모듈효율 17%)
- 차세대 태양전지산업 글로벌 경쟁력 강화로 미래에너지 시장 선점

○ 경제적 파급효과

- 태양전지 사용으로 화석연료 대체효과 및 CO_2 저감효과
- 글로벌 핵심 유망상품 5개 개발
- 세계시장점유율 3%, 신규 일자리 창출 7,000명
- 반도체 및 디스플레이 분야의 태양광산업 전환을 통한 지역산업 진흥
- 세계 최고 경쟁력을 갖고 있는 반도체 및 디스플레이 분야의 기술을 그대로 활용할 수 있는 태양전지는 새로운 수출 전략형 산업의 확보를 가능케 함
- 모듈의 크기 및 형상, 표면처리, 공정개발 등 필요한 요소기술을 개발
- 공정집적을 통해 태양전지 기술개발과 모듈 소재공정 개발을 통한 지역산업 발전과 국가경쟁력 강화

IT 융 · 복합 의료기기 글로벌 경쟁력 강화 사업

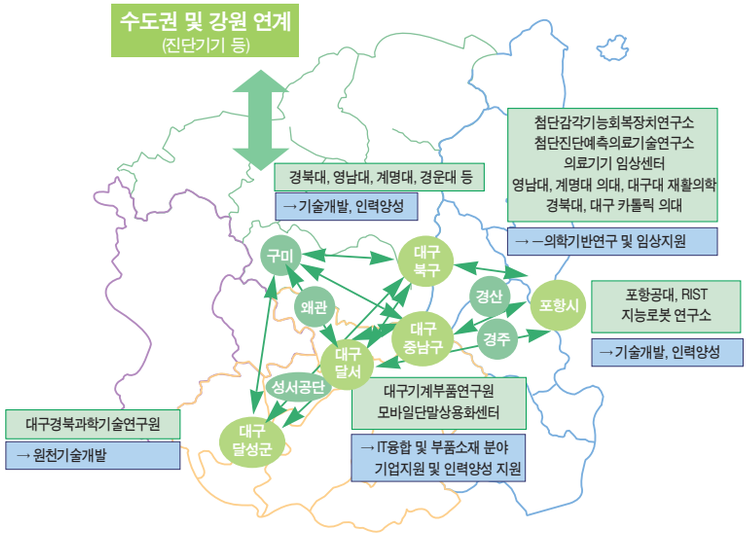
선도산업명 _ **IT 융 · 복합**
유망상품 _ 영상진단기기, 신체기능회복기기, 이동 및 생활지원기기, 모바일 · 헬스케어기기

광역권 선도산업 현황

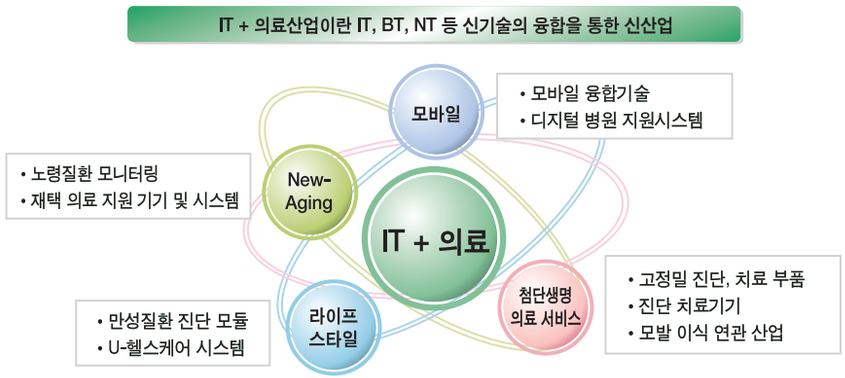
○ 대경권은 최고의 의료기관 집적지라는 수요조건을 갖추고 있으며, 의료기기 산업의 전후방 연관산업인 금형, 메카트로닉스, IT산업 등 이미 글로벌 경쟁력을 갖춘 관련 산업 스트림별 인프라를 모두 보유하고 있어 IT융 · 복합 의료기기 산업강국 진입의 요충지임

- 전국에서 3번째로 많은 의료기관 인프라를 보유, 의료기기 연구개발에 필수적인 의료현장의 의학적 지식 활용, 임상학적 중개연구 등의 인프라를 완비와 의료기기의 성능 평가 및 제품 시장 진출 면에서도 향후 성장 거점으로 좋은 조건을 가지고 있음

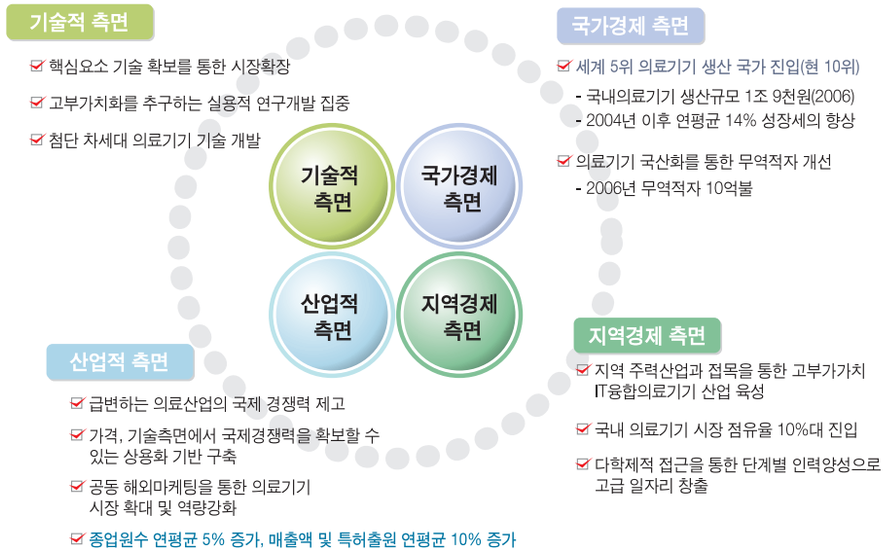
그림 ● 시 · 도간 연계 및 기능적 · 공간적 분업



○ 대구는 기존의 의료기기, 의료서비스 산업을 비롯해 모바일 통신, 임베디드 S/W, 디스플레이 등의 전자의료기 생산의 기반 산업인 풍부한 IT업체와 함께 의료기의 기구부 설계 및 제어의 요소기술인 기계 및 메카트로닉스 산업체들도 많이 존재하고 있어 의료기기 산업을 발전시킬 수 있는 인프라가 잘 갖추어져 있음



기대효과



○ 모바일과 의료기기 융합 기반의 IT 융복합 이노벨트 구축

○ IT 융 · 복합 의료기기 수요 확대 및 수입 대체 촉진

대경권(4)

IT 융합 실용로봇 상용화 기반 강화사업

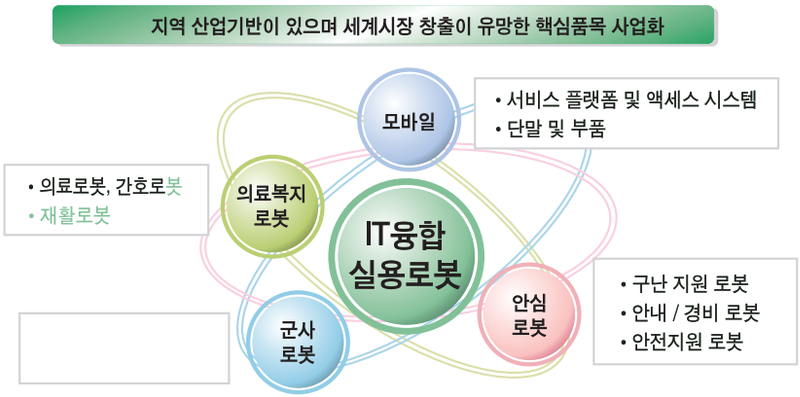
선도산업명 _ **IT 융 · 복합**

유망상품 _ 특수 전문서비스 로봇(의료 · 복지, 사회안전 · 방재), 특수 다목적작업 로봇(제조지원)

광역권 선도산업 현황

○ 대구경북의 주력산업인 메카트로닉스 부품과 지능형 생산기계 산업과 전자정보 IT산업, 모바일 산업 등 기존 산업구조를 IT융합 전문서비스 로봇산업으로 컨버전스하여 혁신함으로써 지역 지능로봇산업의 기초 클러스터 구축이 가능하고 지역적, 전략적 특화가 가능함

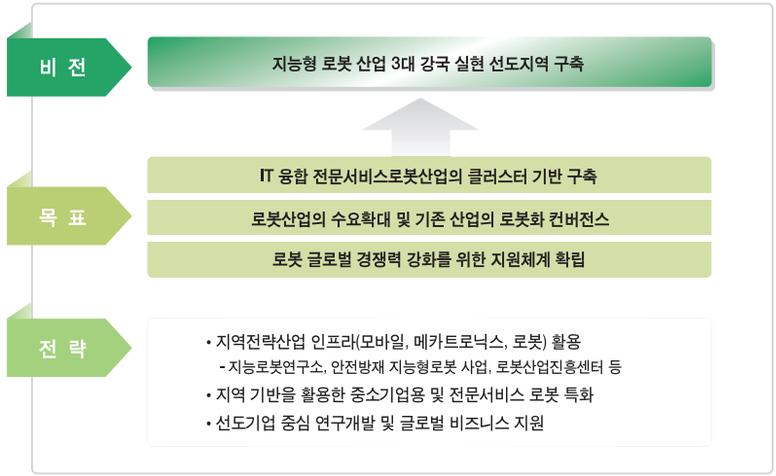
- 재난방재로봇은 사회안전 분야 상품으로 유망하며, 기업지원서비스로봇은 열악한 3D작업환경의 중소업체의 기술난, 인력난 극복, 의료복지 로봇 및 특수 환경 로봇은 대경권역 내 해양이나 국방 등의 특수 작업용으로 유망함



프로젝트 성장전략

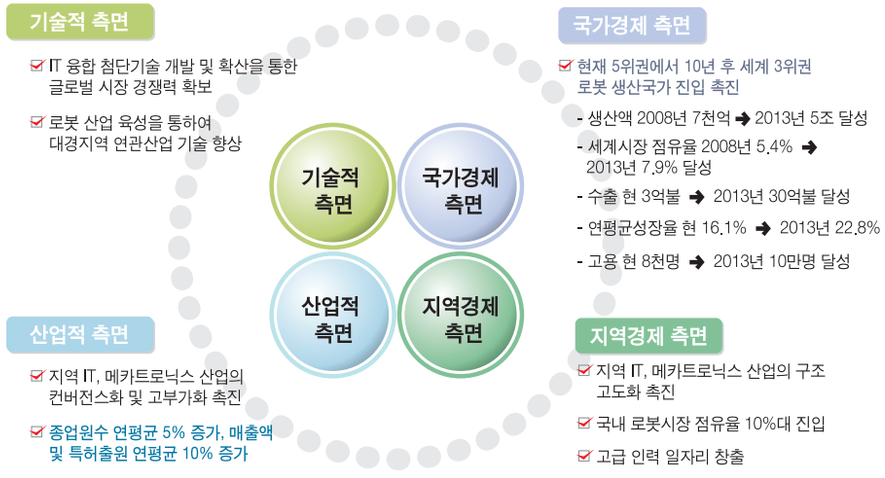
○ 발전 비전 및 목표

- 다양한 산업기반을 활용한 IT 융합 실용로봇산업의 세계적 클러스터 구축
- IT융합실용로봇산업의 수요확대 및 기존 주력산업의 구조고도화
- IT와 지능로봇 기반의 IT융복합실용로봇 이노벨트 구축으로 산업강국 진입



사업명	사업내용
IT융합 로봇 기술경쟁력 강화사업	• 기술개발 사업 수행 및 기업 애로기술 지원 • 특수전문서비스 로봇 및 특수다목적 작업로봇 응용기술개발 연 30건 지원 (사업공고 후 평가를 통한 선정) • 특수전문서비스 로봇 및 특수다목적 작업로봇 현장 애로 기술 연 50건 지원 • 특수전문서비스 로봇 및 특수다목적 작업로봇 산업화 연 50건 지원
IT융합 로봇 선도제품화 기업지원사업	• 글로벌 경쟁력 향상 경영/기술 컨설팅 지원 사업(기업지원 로드맵 작성) • 적합성 검증을 위한 장비 구축 및 운영 • 로봇 분야별 수요자 조기 확보 지원을 통한 시장검증과 수요 확보 • 로봇표준인증 확립을 위한 서비스 로봇 표준화 지원 • 대경권 로봇 랜드마크 구축 사업을 통하여 글로벌 브랜드 확보 지원 • 국내외 로봇 관련 채널 구축 및 마케팅 원루프 지원
다차원적 IT융합 로봇 인력양성 사업	• IT 융합 전문서비스로봇 분야 고급연구인력 육성 • 현장 맞춤형 전문산업기술인력 양성 • 현장 맞춤형 기능인력 양성(중소기업 직무교육 및 직업훈련 지원) • CEO 및 관리인력 양성
IT융합 로봇 대-중소기업 연계강화지원	• 대경권 IT 융합로봇산업협회 구성 및 네트워킹 지원 • IT 융합로봇 수요 대기업(기관)-중소기업 네트워킹 지원 • 산학연 연계 IT 융합로봇 비즈니스모델 경진대회 및 사업화 지원 • 국내외 IT 융합로봇 기술 및 시장정보 교류 네트워크 구축

기대효과



○ 대경권에 집적된 의료서비스 인프라를 통한 의료로봇 수요활성화와 신산업 창출

- 소방관 보조로봇 등의 제품화를 통한 공공안전망 서비스 확산 및 정부 및 지자체 관련 예산의 적극적 유치를 통한 사업 확대 예상
- 다양한 기술이 집적된 전문서비스로봇의 육성을 통해 전기, 전자, 통신, 소프트웨어, 기계, 신소재 등의 최첨단 기술의 집합체로써 대경지역의 부품 및 기술의 향상과 더불어 지역 중소기업체의 관련 모태산업 기술을 동반적으로 상승시킬 수 있음
- 중소기업 공용의 모바일융합로봇통합플랫폼 기술을 개발 · 보급함으로써 해당업계의 전반적 기술혁신역량 제고 및 국가 R&D자금의 투자효과 극대화 가능

동북아 태양광산업 클러스터 조성사업

선도산업명 _ **신재생에너지**
유망상품 _ 실리콘계 잉곳 및 웨이퍼, UMG 실리콘기반 태양전지, CIS계 박막태양전지

광역권 선도산업 현황

○ 호남권은 전국에서 일사량이 가장 풍부하며 태양광발전의 최적지이며, 신재생에너지 업체수가 23%('08년 3월 기준)로 가장 많이 소재하고 있음

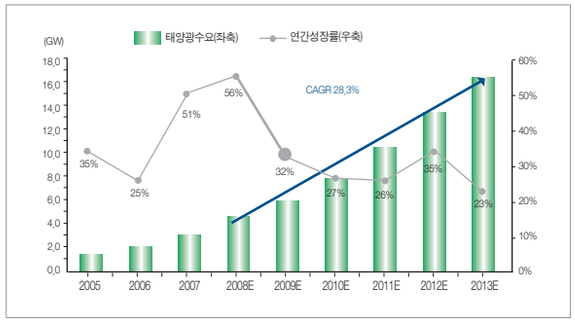
- 태양광 발전시스템의 생산체계(소재 → 모듈)를 비롯, 신재생에너지 부품소재업체가 지속적으로 확충되고 있어 자기 완결형 클러스터 입지를 보유함

그림 ● 호남권의 태양광산업 위상

○ 세계 태양광 시장은 향후 30% 이상의 태양광 산업의 성장이 예상되며, 기존 휴대폰, 디스플레이, 반도체 등의 IT 산업의 성장률과는 비교할 수 없는 고성장 예측 수치임

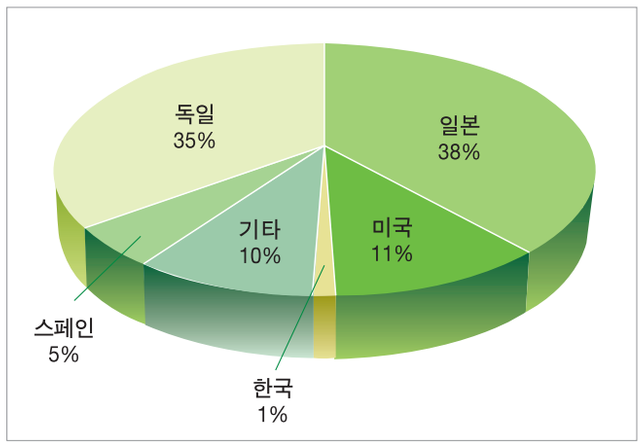
- 태양전지 시장은 일본, 유럽, 미국이 시장을 주도하고 있으며 이들 국가의 생산량이 대략 90%이며, 국내 태양전지 생산량은 전세계 생산량의 단 1% 수준임

그림 ● 세계 태양광 시장 전망



※ 출처 : LG경제연구원, 2008. 11

그림 ● 국가별 태양전지 생산 비중



프로젝트 성장전략

○ 발전 비전 및 목표

글로벌 신재생에너지산업 허브 구축

핵심 신 경제권 도약	글로벌 경쟁력 강화	미래형 신재생에너지 산업 허브 구축
신 성장 동력산업으로 집중 육성	**부품소재산업 집중육성**	**산업경쟁력 극대화**
- 기존산업의 연계에 의한 고부가가치화 - 복 · 융합산업 창출 및 육성 - 네트워크형 클러스터구축	- 기존 특화산업의 잠재력 극대화 - 핵심 부품소재산업의 집중육성 - 친환경 산업의 연관산업 육성으로 크린 호남권 수립	- 글로벌 기업 5개 육성 - 분야별 혁신클러스터 강화 - 대기업-중소기업 간의 네트워크 강화

2015년 세계시장 점유율 8% 실현

○주요 추진사업

구분	사업내용
R&D	- 실리콘계 잉곳/웨이퍼 장비 국산화/생산라인/부산물 공정개발 - UMG실리콘 기반 태양전지 기술개발 - CIS계 태양전지 대량생산 기술개발
기업지원	- 상품화 기술지원 - 생산성 향상기술 지원 - 국제기술교류 및 네트워크 지원
인력양성	- 실리콘 소재 현장인력 교육 - 태양전지시스템 현장인력 교육 - CIS계 태양전지 현장인력 교육
인프라구축	- 실리콘 소재 제조장비 및 성능평가 장비구축 - 태양전지 모듈 및 시스템 장비구축 - CIS계 태양전지 제조 및 성능평가 장비구축

구분	실리콘계 잉곳및웨이퍼	UMG기반 태양전지	CIS계 태양전지	총계
매출액(억 원) (세계시장 점유율)	15,000 (15%)	4,300 (1.7%)	400 (5%)	20,000
고용효과(명)	600	250	250	1,100
글로벌 핵심기업 유치 수	3	6	3	12

기대효과

○ 태양광소재 및 전지 산업 육성을 통한 신재생에너지 기업 250개 창출, 매출액 2조 원, 고용효과 1,100명 등 세계 및 국내 1위의 태양광지역으로 발돋움하는 계기 마련

서남해안 해상풍력산업 허브 구축사업

선도산업명 _ **신재생에너지**

유망상품 _ 2MW급 해상풍력단지 실증 Platform구축, Gearless Type 2MW급 풍력발전기용 PMSG 및 전력변환시스템개발, 3MW급 서해권역적응형 해상풍력발전 시스템 상용화 개발, 소형풍력발전 시스템 상용화 개발

광역권 선도산업 현황

○ 풍력은 현존하는 신재생에너지원 중 가장 경제성 있고 실용화에 대한 현실성이 있으며, 풍력 발전기의 대형화로 전력 생산 효율이 상당히 상향 됨

- 서남해안 지역은 풍황은 Wind Class 기준으로 3이하지만 수심이 30m 이하로 수심이 낮고, 전력선 연계가 용이하여 다른 지역 대비 경제성이 높은 상황임

그림 ● 호남권 풍력산업의 잠재력(인프라)

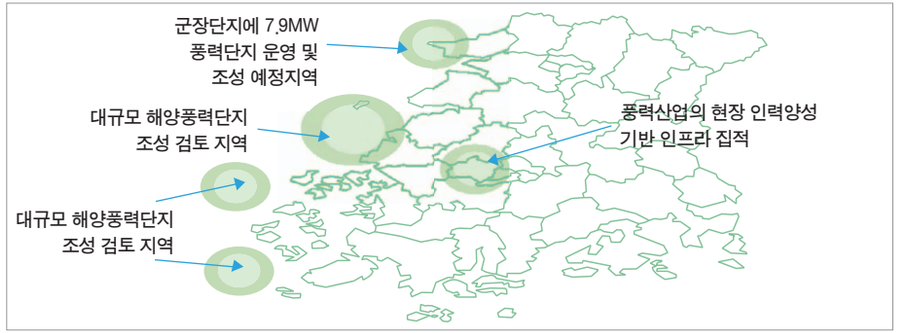
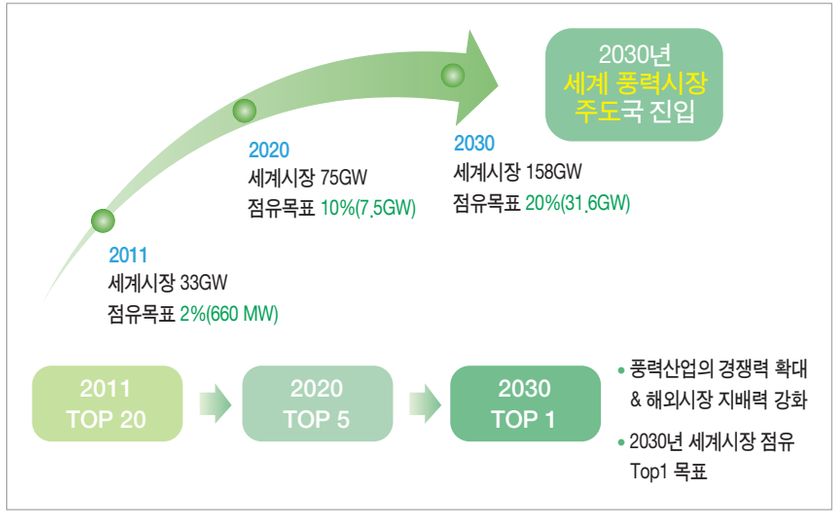


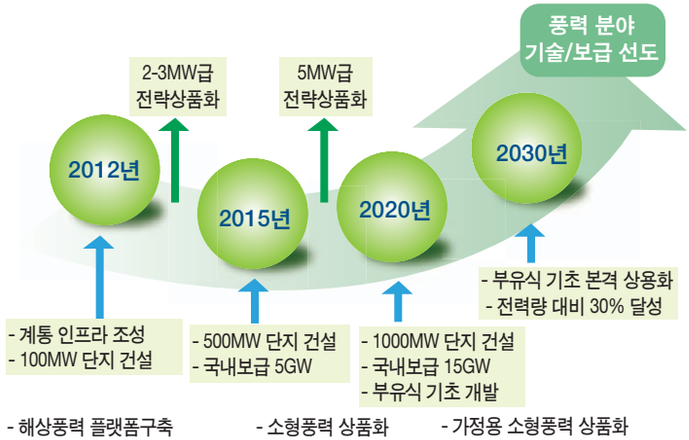
그림 ● 국내 풍력산업 세계시장 점유율 목표



프로젝트 성장전략

○ 발전 비전 및 목표

그림 ● 풍력발전 목표 및 비전



○ 주요 추진사업

구분	세부사업명	사업내용
R&D	2MW급 해상풍력단지 실증 Platform구축	• 해상 풍력발전단지용 Platform 설치 및 검증 • 해상풍력시스템 운용기술, 해저케이블 계통연계 및 해석기술 • 해상풍력단지 설계기술개발, 해상풍력발전단지 풍황조사 용 타워 구축 및 풍황측정설비 설치/가동
	Gearless 2MW급 풍력발전기용 PMSG 및 전력변환시스템 개발	• Gearless Type 2MW급 고효율 영구자석형 동기발전기 개발 • 모듈식 고효율 전력변환시스템 개발 • Full power converter 개발
	3MW급 서해권역 적응형 해상풍력 발전 시스템 상용화개발	• 서해권역 적응형 대형블레이드 개발 • 서해권 적응형 풍력발전 시스템 설계 최적화/제작 • 풍력발전 시스템 운영 및 유지보수 기술개발 • 서해권 적응형 풍력발전기 신뢰성 시험/평가
	소형 풍력발전 시스템 상용화 개발	• 소형 풍력발전 시스템 설계기술 및 전력제어 시스템 개발 • 소형 풍력발전 시스템 요소부품 개발 • 소형 풍력발전 시스템 감시 및 진단 시스템 개발
기업 지원	기업 활성화, 국제협력	• 풍력(터빈)실증 성능향상지원 • 개발 제품 상용화 및 공정개선 지원 • 환경영향평가 표준화 및 국제인증 지원 • 기업집적화 및 산학연관 교류 네트워크 구축 • 국내외 시장 개척 지원 및 국제 교류 연계
인력 양성	현장기술인력 재교육	• 풍황조사/실증운전 현장인력양성 • 고효율 풍력발전기 및 전력변환기 설계/제작/테스트 현장 기술인력 양성
인프라	실습 및 평가장비	• 인력양성 실습 장비 및 부품평가 장비 구축

경쟁력지표	'08년	'11년	'13년	'15년 이후
세계시장 점유율(%)	2	3	5	8
국내생산액(천억원)	3.7	10	20	45
수출(억불)	0.8	2.7	11.1	26
글로벌 핵심기업 수(개)	3	5	8	10
관련 기업 집적도(%)	60	70	80	100
신규 고용창출(명)	500	1,150	3,240	5,540
총 부가가치(천억원)	1	5	7	10

기대효과

○ 2015년 이후 세계시장 점유율 8%, 연간 국내 생산액 4.5조 원, 수출 26억 불, 신규 고용창출 5,540명 기대

호남권(3)

친환경 광기술기반 융합부품 소재산업육성사업

선도산업명 _ **친환경(첨단) 부품소재**
유망상품 _ 광기반 융합 조선기자재 부품 및 시스템, LED조명 및 시스템

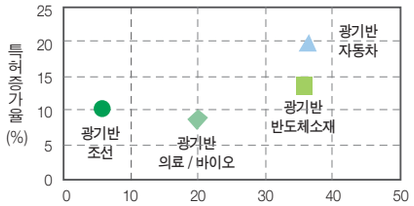
광역권 선도산업 현황

○ 호남권은 국내 유일의 광산업 클러스터를 구축하였고, 첨단과학산업단지의 연구 및 산업용지는 광산업체 332개를 포함하여 2007년 말 기준으로 368개의 기업체가 집적되어 있으며, 이 중 광기반 조선관련 기업이 60%정도를 차지함

○ 광기술기반 융합기술과 LED소자 및 조명 분야 관련 특허는 미국 34%, 일본 29%, 한국 25% 및 유럽 12%의 순으로 나타나고 있음

○ LED, 광기반 IT융합 기술 등의 융 · 복합기술 활용시장은 급속한 성장 예상

그림 ● 광기술 융합부품 주요 국가별 특허 동향



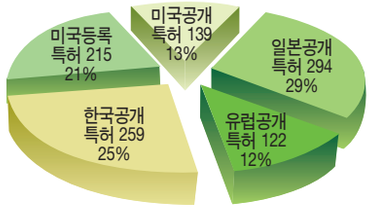


표 ● LED조명 국내 · 외 시장 현황

구분	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년
세계시장 규모(천억 원)	269.36	303.32	341.25	383.69	430.84	482.8	540.83
국내업체 평균 점유율(%)	20.93	22.33	23.75	26.66	28.00	28.98	29.9
평균 영업이익율(%)	0.52	0.67	0.87	1	1.2	1.25	1.25

프로젝트 성장전략

○ 발전 비전 및 목표

비 전

친환경 광기술기반 융합부품 · 소재산업의 글로벌 생산 기지화

1) 광기술과 융합을 통한 국가 주력산업인 조선산업의 고부가가치화 창출
2) LED조명 핵심기술개발, 확산 및 보급을 통한 글로벌 경쟁력 강화

▲

사업 목표

	현재 수준	2012년 이후
정량적 목표	• 규모 : 4천억 원(세계시장 3%) • 위상 : 시장 도입기 후발주자 • 기술 : 전량 수입 및 단순 조립	• 규모 : 1.8조 원(세계시장 15%) • 위상 : 세계 3강 유망상품 생산 • 기술 : 글로벌 생산 및 기술 선도
정성적 목표	1) 친환경 광기술기반 융합부품 · 소재 기술선점으로 TOP3 산업 육성 2) 세계 1위 선박산업의 경쟁력 제고 및 미래 조선산업의 글로벌 리더로 성장 3) LED 조명 산업의 선진화 및 농업 융합 신산업 창출 및 시장 선도	

○ 주요 추진사업

구분	사업내용
R&D	조선 안전모니터링 광센서 부품 및 네트워크 기술개발
	인텔리전트 선박용 광네트워크부품 기술개발
	도로용 LED 조명시스템 개발
	GREEN OFFICE LED 조명시스템 개발
	농생명 응용 LED 조명시스템
기업지원	광기술기반 융합제품 및 LED제품의 성능인증, KS인증, 국제인증 서비스
	신뢰성 지원 인프라를 활용하여 부품소재 및 완제품의 신뢰성 향상 지원
	LED조명 제품 디자인트랜드 조사, 디자인 컨셉 제작 지원 등
인력양성	광기술기반 융합 조선기자재 부품 및 시스템 분야 교육
	LED조명 및 응용시스템 분야 교육
	광융합기술 디자인 교육
인프라	선박용 광부품 및 네트워크 테스트베드 구축
	조선 안전 방재 시험장비 구축
	식물 생장용 LED 테스트베드 구축
	특용작물 재배용 LED 테스트베드 구축

기대효과

지역특화 광기술 기반 융합 산업 선진화 및 거점화

정성적 효과

- 광역권 산업클러스터 연계를 통한 신 산업 창출 및 지역혁신 체계 구축
- 광기술 기반 고부가가치 신규 융합 기술 완성도 제고와 산업 메카 부상
- 미래 신 성장 동력산업 육성으로 고용 효과의 지역경제 활성화

정량적 효과

경쟁력지표	현재('08)	3년후(1단)	5년후(2단)	장기목표(2015~)
세계시장 점유율(%)	2	10	17	34
국내생산액(천억원)	3.7	12	25.4	45
수출(억불)	0.8	2.7	11.1	26
글로벌 핵심기업(계)	6	14	20	40
관련 기업 집적도(%)	60	70	80	100
신규 고용창출(명)	900	1,650	4,740	10,540
총 부가가치(천억원)	11	20.4	29.5	59

○ 세계시장 점유율(%) : 2('08년) → 10('11년) → 17('15년) → 34('15년 이후)

○ 국내생산액(천억 원) : 3.7('08년) → 12('11년) → 25.4('15년) → 45('15년 이후)

○ 신규 고용창출 : 900명('08년) → 1,650명('11년) → 4,740명('15년) → 10,540명('15년 이후)

고효율저공해친환경 하이브리드자동차 부품소재 육성사업

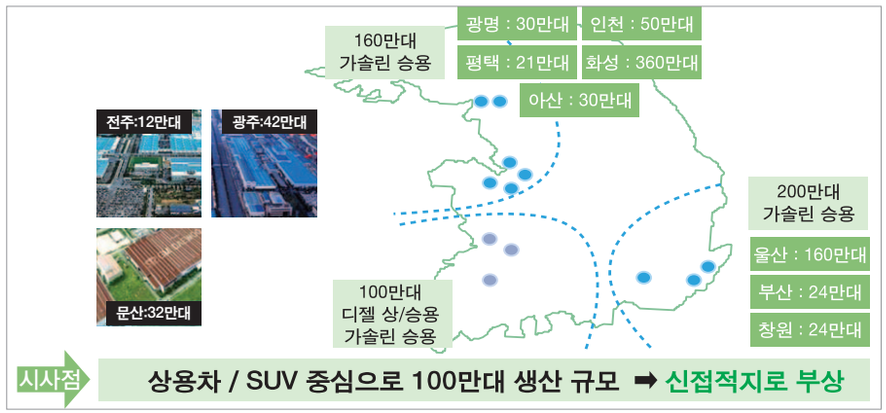
선도산업명 _ **친환경(첨단) 부품소재**

유망상품 _ EV동력시스템, EV고전력 EV제어시스템, EV섀시/자체 시스템, EV 공조/배기 저화 시스템

광역권 선도산업 현황

○ 호남권은 승용 · 상용차를 중심으로 연간 86만여대 규모로서 국내 완성차 생산 역량의 약 19%를 점유하고 있으며, 특히 국내 중대형 상용차 생산의 약 90%를 점유하고 있으며, 중대형 트럭의 경우에는 호남권에서 100% 생산하고 있음

그림 ● 자동차 산업 직접 현황



○ 미래형자동차는 친환경자동차, 지능형자동차로 대별되며 친환경자동차로는 하이브리드자동차, 클린디젤, 연료전지차, 전기차로 구별되는 그린카의 핵심 기술분야임

그림 ● 미래형자동차 기술개발 로드맵

프로젝트 성장전략

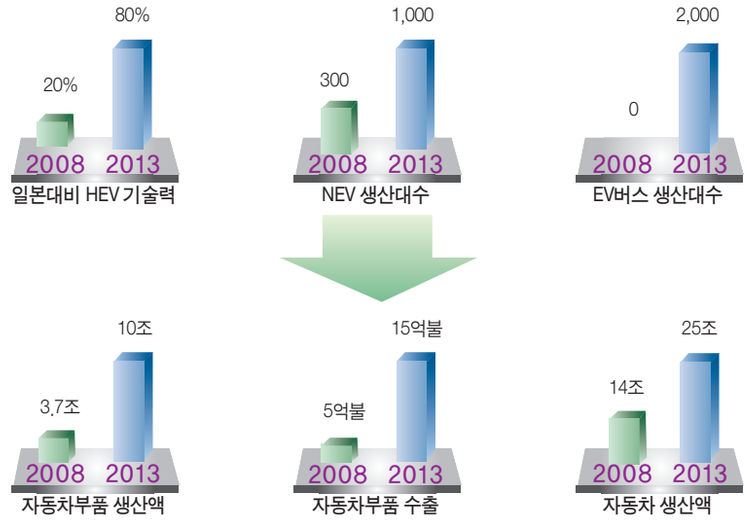
○ 발전 비전 및 목표

○ 주요 추진사업

구분	세부사업명	사업내용
R&D	전기자동차 전장부품 및 모듈 개발	• 고효율 모터기술 개발 • 일체형 동력전달 시스템 및 컨트롤러 개발 • 충전시스템 및 고안전, 고충전밀도, 고용량 경량 밧데리 개발
	친환경/초경량 EV버스 차량개발	• EV버스용 부품 및 차량 시스템 • 상용차용 고안전 제동시스템 • 탄소기반 초경량 부품
	친환경 초경량 부품소재기술개발	• 2,000mm 초광폭판재, 레이저가공, 표면처리 및 부품제조 핵심 기술개발 • 고장력, 고강도 DP 외판 및 플라스틱 복합소재를 이용한 내외장 모듈 핵심 소재개발 • 저공해 · 고효율 배기 시스템 및 대체냉매 적용 자동차 에어컨 핵심 기술확보 • 친환경 및 제제조 설계 및 핵심기술개발
인프라	그린기술개발 장비보완	• 친환경 그린상용차 핵심기술개발 지원 장비 보완
	경량화소재개발기반 구축	• 그린경량 부품소재 성능평가, 시험인증 설비 및 시스템 기반구축
	전장부품개발기반 구축	• 휴먼친화형 전장부품 R&D 및 상용화 지원시설 확충
기업 지원	호남광역권 자동차 클러스터 구축 및 핵심연계 활성화	• 자동차부품 첨단제조공정서비스 지원사업 • 호남권 자동차산업 통합 DB 및 정보망 구축 • 호남권 자동차산업 산 · 학 · 연 네트워크 고도화 • 친환경 자동차 부품소재 마케팅 지원사업 • 친환경 자동차 부품소재 육성사업단 운영
인력 양성	친환경자동차 전문인력 양성	• 현장인력 전문화 및 업종전환 지원 • 전문 인력양성 지원 및 산업체 인력 재교육 • 산 · 학 연계형 인력양성 프로그램 운영 • 예비인력 양성(학사급) 및 전문인력 양성(석/박사급)

기대효과

- 글로벌 부품기업 육성 : 10개(매출 100억원)
- 친환경 부품소재 전문기업 유치 : 10개(동력, 전장, 소재)
- 국가 GLT(Global Leading Top) 소재 잠재기업 육성 : 3개



○ 국내 자동차 부품소재 Top 3 클러스터를 형성하고 이를 바탕으로 글로벌경쟁력을 갖춘 동북아의 자동차 신거점을 구축

J Â

#JP ¸FEJDBM 3h ä‘ Öýå ÝÿŽ¸ ò3

ŸÉÂ ¶(‘¸

Ÿ ûy º¸ ¿b2ñ‘¸K D ÝÝ‘¸D ÑÉb|7 ƒÝ i ì J (ý
´r hûy˜ :ºI ?? ì ý a i

`d J (× ´r D ÝÝ ¸S Øx :ºI À —Þa ¤‘˜—
ûy˜ :ºI ?? 3 Ýþã5ýD ´r NñD ÝÝ ÿÞ
Éá8 øü

Ÿ d J ƒ•ÂÀ× ´r D ÝÝ‘¸D ´Ý¸I Øx:¯ S5t I\
´ Ý¸7 Ý¸ƒIñ J 3 $ç (Ž¸ 9y8 $ç î¨à Ýÿ (
28 vÓ º

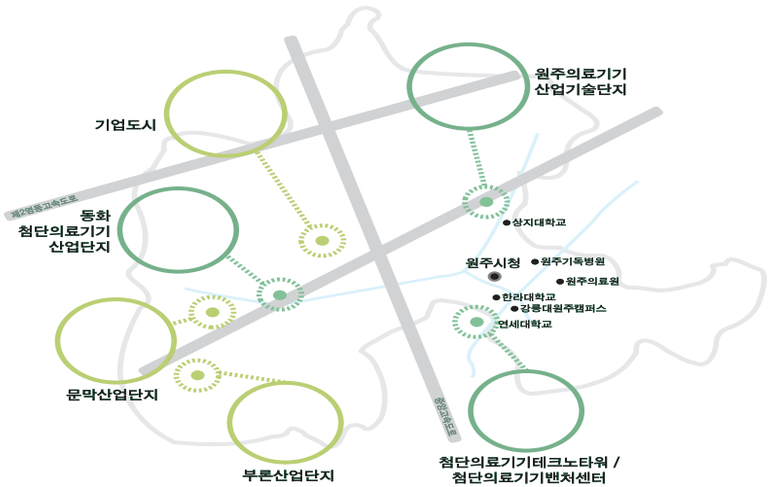
´ ± NñD ÝÝ ÿÞ ù´r m ¸S Q±

¸Sz	kc	ÀI ‡IÕ	; ·	kc ‡a	ÝÝ	ÄIß Ðý+	¨ –Ú	$6 kc¸	2Ó kc¸	9D kc¸	ÝÝ

Ÿ D 3ä™ò ± Ý¸Ñ ÝÈ ³w

J (× ÑÉyÚ‘¸Ó\Ž¸8 ¨ãà î¨à ÑÉ (Ž¸8 >ç D
ÝÝ‘¸ ™ò Ý¸ Ñ b|— y •ñ a8 ±&À ‘¿ÞÈ´r3
´Þ× ´xK D ÝÝ ÿÞ ý -¿
mÔ ±&À D 3ä‘¸ ™ò 3 % ÝÈ— Pš&÷ Ñ ÝÈ8 º¸5
ý î¨à ¤zhdJ‘¸D QÑ3 ³wÞ× Ý¸(&ì dJ¤z ™Ÿ Ÿ
¸Ó\ ™ò ••Ý™I IyÞ× ((&D d¸I &X=

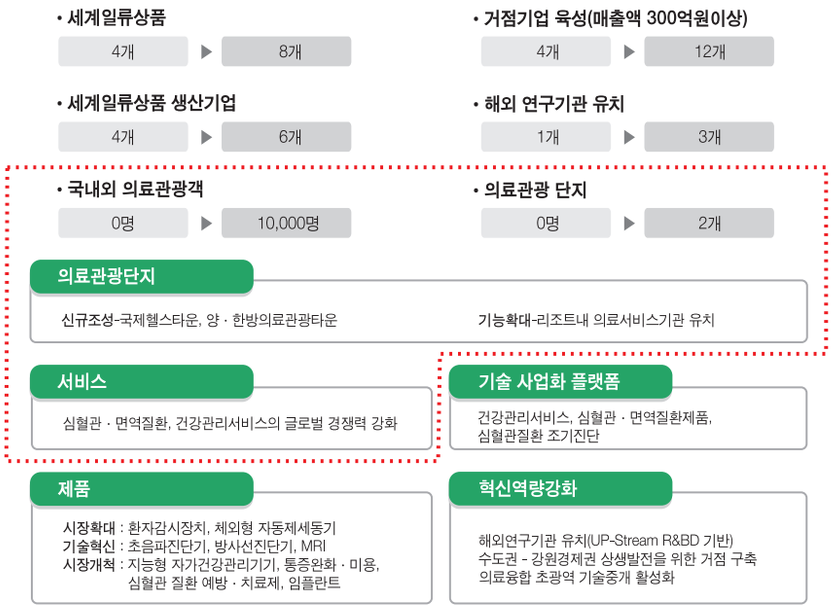
Ò? ± Ý¸(&h ((& d¸8 >ç NñD 3 äñÑ ³w º



○ 주요 추진사업

세부사업명	목표	내용
차세대 의료융합 임상 거점 운영	의료융합산업의 글로벌 산업화 비전 제시 및 국제의과학 기술 네트워크 구축	• 차세대 의료융합 서비스 · 제품의 개념, 비즈니스 모델 개발과 공용화 • 심혈관 · 면역질환, 건강관리서비스 국제의과학 기술교류 • 의료융합(제품, 서비스) 임상 · 전임상시험 표준 프로토콜 개발 • 의료융합 시범 서비스 운영(심혈관 분야 조기진단, 건강관리 서비스, 모바일 헬스케어 등) • 글로벌 의료융합 기기 · 서비스 산업표준 컨소시엄 구축 · 운영 • 강원경제권 의료관광 거점병원의 JCI(Joint Commission International Accreditation) 인증 지원
동북아 의료관광 통합지원체계 구축사업	의료서비스 산업의 경쟁력 향상 및 관광산업과 연계한 새로운 고부가가치 신산업 창출	• 동북아 의료관광 마케팅 지원 사업 • 의료관광전문에이전시 육성사업 • 의료관광 코디네이터 양성 • 맞춤형 의료관광 거점기관 원스톱시범서비스 • 강원의료관광지원센터 운영사업
개방형 의료관광 EMR-네트워크 구축	개방형 의료관광 서비스 지원 인프라 구축	• 거점병원, 리조트, 정보 서비스 지원기관이 참여하는 개방형 EMR-네트워크 지원체제 정비 • 개방형 EMR-네트워크 인프라 시범구축

기대효과



○ 의료관광객의 취향에 맞는 다양한 의료서비스-문화관광 연계상품 개발을 통하여 중저가에서 고가의료관광까지 아우를 수 있는 체계구축가능

- 의료관광에 반드시 필요한 코디네이터를 확보함으로써 성공적인 의료관광 거점지 기틀 마련
- 환자 마케팅, 입국환자 의뢰, 병원소개, 보험청구 서비스 등 체계화된 원스톱 서비스 체계 구축을 통해 환자 만족도 극대화

○ 파일럿 서비스 기반을 구축하여 거점병원과 휴양리조트를 연계한 강원경제권 의료관광 서비스 모델의 구체화

- 새로운 강원경제권 의료관광 서비스 모델에 민간 거점병원과 휴양리조트의 사업 참여 촉진
-의료융합산업의 다양한 제품과 서비스에 대한 융통성이 확보된 서비스 컨테이너 역할 담당

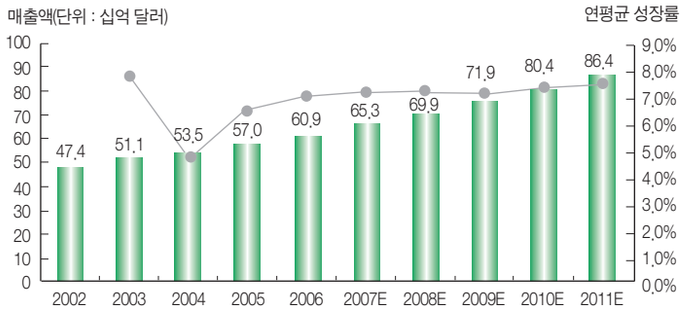
제주워터 글로벌브랜드 기반구축 사업

선도산업명 _ **물산업**
유망상품 _ 병입수, 기능성음료, 주류, 수치료

광역권 선도산업 현황

○ 세계 병입수 시장은 2002년~2006년 동안 연평균 6.5% 성장, 609억 달러 규모

- 물량기준으로는 동기간 연평균 8.3% 성장하여 2006년 약 1,154억 리터가 판매되었으며, 2011년 시장규모는 864억 달러로 전망 (CAGR 7.2%)
- 특히 아시아태평양 지역의 병입수 시장은 연 15% 이상씩 급성장 세계 병입수 시장현황 및 전망



자료: Datamonitor(2007)

그림 ● 제주 물산업의 경쟁력

- 고품질 다양한 지하수자원 보유
- 바나듐 등 기능성 지하수 부존
- 삼다수 국내시장 1위(32%)

- 세계시장 : 653억불(07) → 864억불(11)
- 도내 매출액 :930억원(2008년)

- 8,000여종의 생물자원 서식
- 항산화 / 노화방지 등 기능성 물질함유
- 씨놀 미국 NDI 인증 획득(국내최초)

- 세계시장 : 1,430억불(07) → 1,680억불(11)
- 도내 매출액 : 20억원(2007년)

- 물을 마케팅 포인트화(Hite 맥주)
- 국내 맥주보리 주산지(연 12천톤)
- 제주산맥주보리 이용 하우스맥주 개점

- 세계시장 : 4,000억불(07)
- 도내 매출액 : 3조4천억(2008년)

- 수치료 효능이 탁월한 탄산수 부존
- 국내 의료관광시장 태동 단계
- 고령사회 진입 및 만성질환자 증가

- 국내 노인환자 의료시장 : 약 10조원 규모
- 고혈압/당뇨 등 만성질환자 : 1,200만명

프로젝트 성장전략

○ 발전 비전 및 목표

제주워터를 글로벌 브랜드로 육성

- **양적목표**
  - 2010년 물산업 매출규모 3,000억원 달성
  - 글로벌 경쟁력을 갖춘 국내외 대기업 2개사 유치
- **질적목표**
  - 제주워터 글로벌 인지도 제고
  - 글로벌 경쟁역량 강화

중장기 성장을 위한 핵심역량 강화	고부가 경쟁 우위 제품 개발	제주워터 글로벌 마케팅 강화
추진과제	추진과제	추진과제
중장기 물산업 발전기반구축	제주워터 글로벌 브랜드화	글로벌 마케팅 및 국내외 홍보강화

○ 주요 추진사업

세부사업	주요 사업 내용
중장기 물산업 발전기반 조성	• 제주워터 클러스터 기반조성 • 제주워터 제품인증체계 구축 • 고부가 기능성 제주워터 발굴 • 제주워터 지속이용 가능량 평가 • 제주워터 정보관리시스템 구축 • 국내외 물기업 유치 및 네트워크 구축
제주워터 글로벌 브랜드화	• 제주워터(먹는샘물) 글로벌 진출 기반 마련 • 기능성 음료 및 주류 유망상품 개발 • 제품 홍보 및 글로벌 마케팅
수치료 효능평가 및 프로그램 개발	• 탄산수/미네랄워터 수치료 효능 및 안전성 평가 • 수치료 소재 및 제품개발 • 질환별 수치료 및 요양 프로그램 개발 • 브랜드 개발 및 제품홍보

기대효과

- **2011년 총 3,000억원 매출 달성 목표**
- **제주권지역 기준 생산유발효과 약 4천억원, 부가가치 유발효과 약 2천억원,**
- **고용유발효과 1,200명**

지역	품목	생산유발효과 (억원)	부가가치 유발효과 (억원)	고용유발효과 (명)
전국	생수 및 얼음	4,884	2,357	2,941
	청량음료	1,073	392	551
	맥주	-	-	-
	합계	5,957	2,749	3,492
제주	음료품	3,937	2,224	1,226

• 기업유치 : 국내외 음료대기업 2개사, 글로벌 맥주기업 1개사, 대형 수치료센터 1개소 이상 유치
• 글로벌 전략상품 : 병입수 3개, 음료 5개, 맥주 1개 이상 확보

리조트기반형 MICE산업 선진화 전략

선도산업명 _ **관광레저산업**
유망상품 _ MICE유치, U-conference, MICE 레저-레크레이션 상품

광역권 선도산업 현황

○ MICE 산업은 지식집약형, 환경친화적, 고부가가치 산업이면서, 해당 도시의 마케팅을 촉진하는 핵심 산업으로 인식되고 있음

- 관광, 레저, 숙박, 유흥, 식음료, 교통, 통신 등 관련 산업에의 파급효과가 큰 복합 산업으로 지식, 정보 자원 유통을 촉진
- 세계화, 개방화 추세와 함께 컨벤션 및 전시회가 기업의 효과적인 마케팅 수단으로 인식되면서 수요 증가
- MICE 산업은 다양한 연관 산업효과를 가지고 있고 경제적 파급효과가 매우 높은 산업

○ 제주지역의 국제회의 시장 동향

- 국내의 국제회의 시장에서 차지하는 제주의 위상은 지속적으로 상승
- 국내기준의 국제회의는 2000년 21건 → 2007년 105건으로 5배 증가하였으며, 국제기준의 국제회의는 2000년 3건 → 2007년 50건으로 큰 폭 확대
- 이에 따라 국내 시장 내 비중(국내기준, 2000년 7.2% → 2007년 23.0%) 및 세계적인 인지도(국내기준 대비 국제기준, 2000년 14.3% → 2007년 47.6%)도 크게 높아짐

표 ● 제주지역 국제회의 개최 건수

(건, %)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
국제기준(A)[1]	3	4	8	6	13	22	33	50
국내기준(B)[2]	21	19	32	53	41	42	79	105
전 국(C)[2]	292	294	296	298	302	306	420	456
A/B	14.3	21.1	25.0	11.3	31.7	52.4	41.8	47.6
B/C	7.2	6.5	10.8	17.8	13.6	13.7	18.8	23.0

주 : 1) 국제협회연합(UIA) 기준
2) 한국관광공사 기준

프로젝트 성장전략

○ 발전 비전 및 목표

비 전	**동북아 최고의 리조트형 MICE 거점도시**
	▲
사 업 목 표	• 고품격 리조트형 MICE 산업 육성 • 국제자유도시에 걸맞는 질적 기반 확충 • 컨벤션 서비스 품질 향상

○ 주요 추진사업

구분	사업내용
MICE 유치	• 전문 MICE 유치 과정 지원 사업 • MICE 트레이드쇼 개최 • CMP(Convention Marketing Professional : 컨벤션 마케팅전문가) 영입 • MICE 틈새시장 • MICE 국제기구 파견 및 연수 사업 • 제주 MICE 아카데미 운영 • MICE 자원봉사자 아카데미 • MICE 리더 양성 • 국내 · 외 홍보마케팅 활동
U-conference	• 데이터 웨어하우스, 서버 등 하드웨어의 구축 • MICE에 특화된 KMSS를 소프트웨어적으로 구현 • MICE 관련 기관 및 업체와의 인터페이스 및 데이터 컨버팅 도구 개발 • 관광분야, U-conference 및 KMSS 간 데이터 · 정보 통합(SI) 모듈 개발 • 지역 컨벤션 기획업체, 도내 컨벤션 관련 기관 등을 통한 MICE DB 구축 • 국제회의 각국동향, 시장분석 및 통계, 국제회의 개최정보 등 DB 구축 • MICE 통합 정보서비스 제공 • MICE 전문인력 정보시스템 구성 • MICE관련 인적자원에게 시스템 사용자 교육 및 활용 교육
MICE 레저 · 레크리에이션 상품	• MICE 특수 장비 사업 • MICE 일반 장비 사업 • 쿠폰 지원 사업 • MICE관광 투어 프로그램 • Entertainment 형 상품 • 테마파티 상품 개발 • MICE 상품 매뉴얼 개발

기대효과

○ 지역 여행업체들에게 MICE 시장으로 진입할 수 있는 환경 조성으로 제주 관광 시장 다변화 촉진

○ 마케팅 활동의 수행 및 MICE 산업의 지속적인 발전 및 경쟁력의 강화

○ 지역 레저 · 레크리에이션 상품의 다양성 확대

○ 상품 개발과 이를 통한 활성화로 지역 경제에 활력을 이끌고 지역 유휴 인력의 고용 창출 효과

○ MICE 국제기구 파견 및 연수사업, MICE 아카데미를 통하여 MICE 전문 인적자원 양성