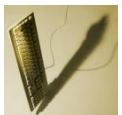
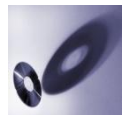


강원도 태양광 발전산업 육성방안

2008. 6. 23

강원테크노파크 전략산업기획단
진 호 일



CONTENTS

I

정부의 신재생에너지산업 육성 전략

II

강원도(영월) 지리적 여건 및 재정 상황

III

강원도(영월) 태양광 발전산업 여건

IV

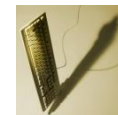
강원도 특성을 고려한 태양광 발전산업

V

영월군 태양광발전 산업화 방향

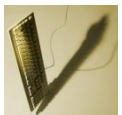
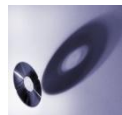
VI

향후 과제



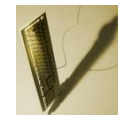
1. 정부의 신재생에너지산업 육성 전략

- ❖ 제3차 신·재생에너지 기본계획의 목표 및 전략 수립 (' 08)
 - 계획기간을 중장기(10년) 및 초장기(25년)로 설정, 장기비전 제시 및 비용효과적 전략 개발
 - 경제성 분석에 기초, 원별 적정 목표 설정 및 차별화 전략 수립
- ❖ 기술개발과 보급확대를 위한 기존 정책의 강화와 신·재생에너지 산업화 촉진 및 차세대 성장동력으로 육성과 전문인력양성
 - 5대 핵심분야(수소연료전지, 태양광, 풍력, 석탄GCC, 바이오연료)의 R&D 확대 및 산업화 촉진
 - 시장메커니즘에 기반한 정책수단(RPS, Green Pricing, RECs 거래) 도입



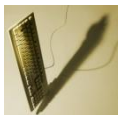
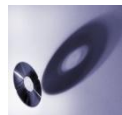
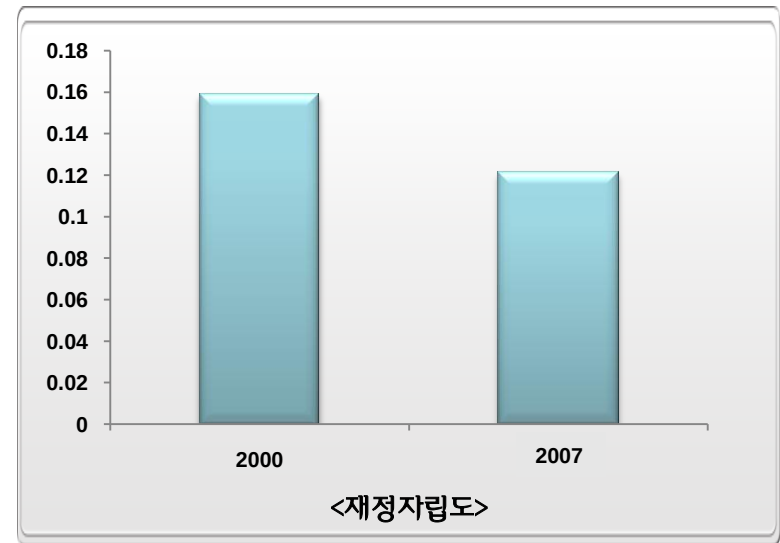
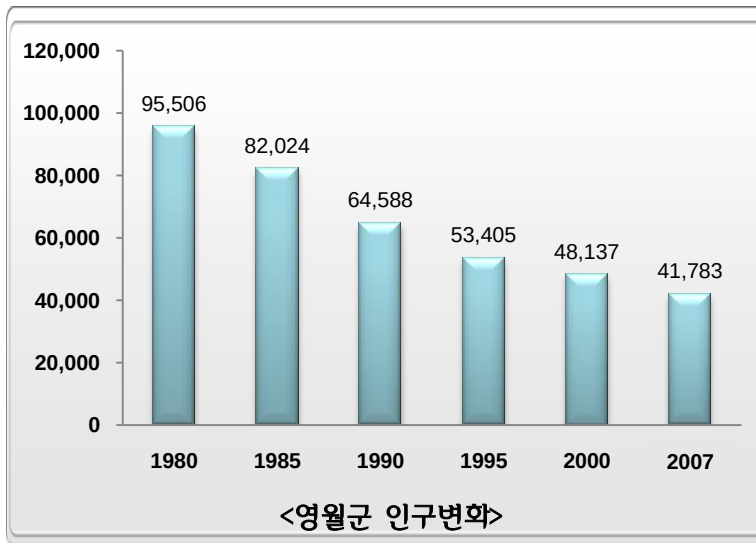
2. 강원도(영월) 지리적 여건 및 재정 상황

- 면적 : 16,873km² (전 국토면적의 17%)
 - 임야 : 81%(13,673km²)
 - 개발가능 토지 : 도 전체면적의 6.6%에 불과
(휴전선 145km, 해안선 318.7km)
 - 과도한 중복규제 : 천연보호 및 백두대간 보호구역, 자연경관과 군사적 제한요인
 - 접경지역, 폐광지역
- GRDP(2006) : 23조 5,405억원(전국 13위)
- 재정자립도(2006) : 26.7%(전국 14위)
 - 전국평균 : 54.4%
 - 서울 94.3%, 경기 75.2%, 전북 23.9%, 전남 20.2%, 제주 33.8%



● 영월 현실과 과제

- 영월지역 경제의 낙후화 ⇒ 신성장동력 산업 필요, 산업다변화(관광의존 탈피)
- 영월지역 인구 감소 ⇒ 인구증가 방안 강구
- 청정자연 · 관광지역 ⇒ 친환경 산업의 도입
- 폐특법 연장 기한내에 새로운 지역경제 활성화 방안 마련



3. 강원도(영월) 태양광 발전산업 여건

강 점 (Strength)

- 청정 자연 · 역사문화지역으로의 특성 보유
- 폐특법 및 지균법 등에 근거한 지역개발지원 지원 가능
- 강원도 적극적인 신재생에너지산업화 의지
- 태양광 발전소 적지로 폐광지역 활용 가능 (부지 저렴)

기 회 (Opportunity)

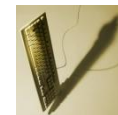
- 국가차원에서 태양광발전 보급시책추진 및 지원활발
- 인근 대학내 에너지전문인력 양성 의지
- 태양광 이용 그린 빌리지 수요 및 공급 증대
- 국내 최대 태양광발전소 입지예정 (MOU체결)

약 점 (Weakness)

- 광역교통체계 미흡으로 지역거점역할에 한계
- 도시 인프라 빈약 (도로, 주거, 상업 등)
- 도시기반산업 및 인력형성 미흡

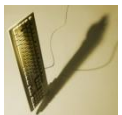
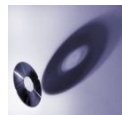
위 협 (Threaten)

- 전국적으로 태양광 발전소 및 관련시설 건립이 활발하여 산업 유치에 따른 경쟁 심화 예상

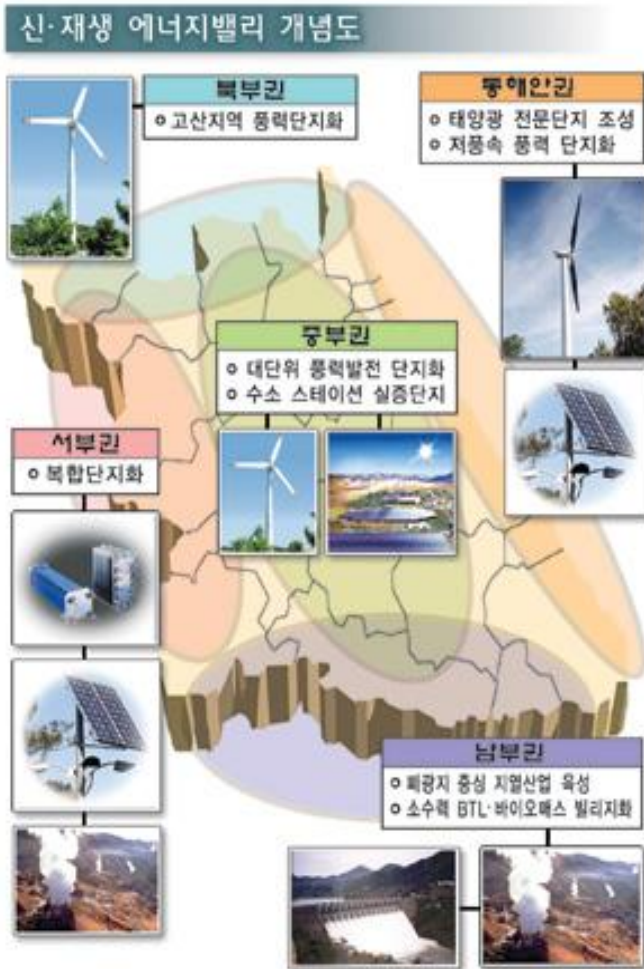


강원도 신재생에너지산업 육성 의지

- 국가 신재생에너지 산업 육성 전략을 바탕으로 강원도를 세계적인 신재생에너지 브랜드 추진
- 신재생에너지를 강원도 신성장동력산업으로 육성
 - 신재생에너지 개발혁신기본계획 : 2015년까지 6,573억원 투자
- 강원녹색성장 3G Project 추진
 - Gangwon Green Growth project
 - 온실가스를 2012년까지 2003년대비 6% 감축
 - 환경보호와 에너지 저소비 및 경제성장을 동시에 달성
- 기후변화에 대응
 - 신재생에너지 사업개발 및 투자활성화
 - 신재생에너지 산학협력 및 관련산업 육성지원



강원도 신재생에너지밸리 조성 계획



역 신 전 략	추 진 상 황
동해권 : 저속풍력발전단지 및 태양광발전단지화	- 풍력자원조사완료 : 6개소(07.11) - 태양광발전단지 : 1MW준공(06.9.7)
서부권 : 태양광 등 신·재생에너지복합단지화	- 봉어섬 대규모(10MW)태양광발전단지 추진중 - 복합 신·재생에너지 보급 : 8개소
중부권 : 대단위 풍력발전단지화 신·재생에너지파워파크조성	- 풍력발전단지조성 : 총 12개단지 (준공 5, 추진 및 검토중 7) - 신재생에너지 홍보전시관 설치운영 중 - 국산풍력개발 기반구축 위한 실증연구단지 운영 중
남부권 : 수자원 및 산림자원을 에너지화	- 기존 농업용수보 이용 소수개발 및 목질계 바이오 발전소 ※ 세계 최대규모(50MW)태양광발전단지 조성 추진/영월
북부권 : 접경 고산지역 풍력발전 단지화	풍력발전단지 추진 : 양구 대우산 인근 (대체부지에 대한 자원조사 용역 중)



4. 강원도 특성을 고려한 태양광발전산업

국내 태양광 발전 산업 실태

- 첨단기술관련 대기업/연구소는 대전 및 대도시지역 입지 선호

- 타 태양광발전시설 체험/전시관 등 관광위주 운영

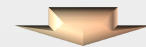
- 우리나라는 소재 및 생산장비 기술 취약
- 전국 태양광발전시설 68개소 조사 결과 관리 운영 부실 문제가 가장 심각
- 신재생 에너지 설비 설치 및 보수 수행 전문기업체 부실 및 미흡
- 신재생 에너지 분야 설비설치 확인 기준 강화와 산업화 기반 취약

→ 강원도 여건상
첨단기술개발 및
산업유치에 한계

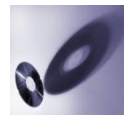
강원도 태양광 발전 산업화

→ 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 기능적으로 차별화된 기능의 사업 유치 필요

→ 시설유지 보수 및 관련 부품소재 산업 유망 및 적합

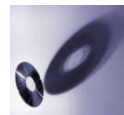


연구, 실증 중심의
미니클러스터 요구



기 구축된 에너지산업 인프라 및 에너지도시 브랜드를 적극 활용

- 태양광에너지산업에 적합한 자연환경
 - 영월의 무강수일 : 251.4일/년 (영월기상대, 2007)
 - 영월의 하루 평균 일조량 : $3,179\text{kcal/m}^2$ (전국평균 $3,000\text{kcal/m}^2$)
- 실리콘의 원료인 규석광산이 현재 가행 중 : **이레폴리실리콘 입주 신청 중**
(금아규석, 명진규석, 자원규석 등 다수)
- 철도 등 기 구축된 에너지 수급 관련 교통 인프라
- 구 영월화력발전소 등 전력 송배전 인프라 기구축
- 폐광지역개발지원사업의 대체산업으로 명분확보
- 청정환경을 접목한 시범사업 대상지가 도처에 산재

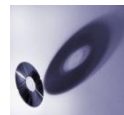


친환경적 산업단지 조성으로 청정도시 이미지 확보

- 산업적인 요소에 보고 느끼고 체험하는 기능 융합
- 태양광산업을 영월의 청정자연 및 역사문화적 자원과 융합하여 청정 에너지의 도시로 브랜드 이미지 확보
- 지역축제와 연계한 태고의 빛 태양광도시 감성영월로 이미지 메이킹



- 직접적인 생산유발효과 + 간접적인 관광/체험유발효과



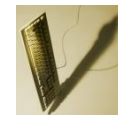
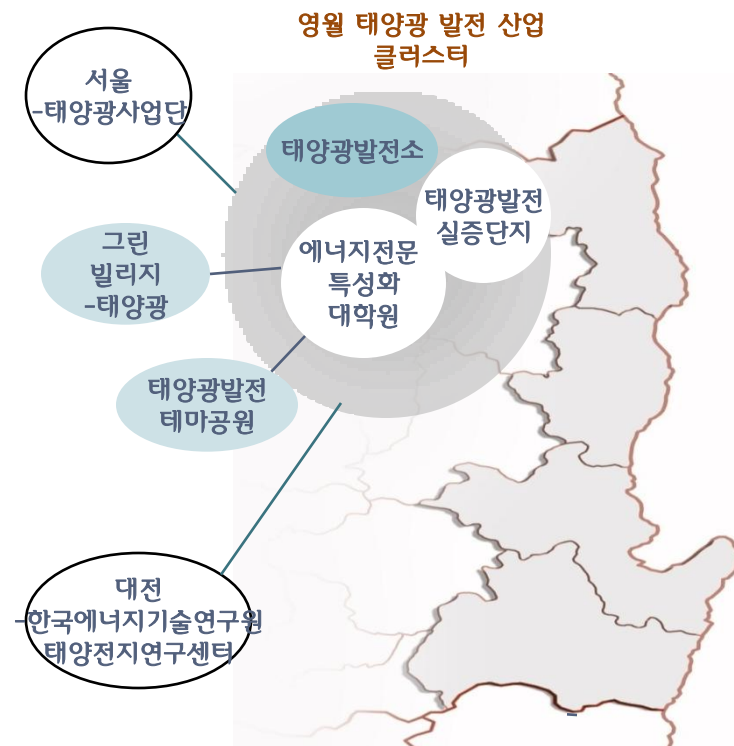
5. 영월군 태양광발전 산업화 방향

강원도 지역 신에너지 거점도시 성장 목표

- ❖ 우리나라의 낮은 에너지 자급률에 대한 타개책 요구
- ❖ 친환경 에너지 사용에 대한 국제 환경규제 강화
- ❖ 낙후된 강원남부 지역에 활력 부여 필요
- ❖ 에너지 관련 시설 및 기관의 집적에 따른 시너지효과 기대
- ❖ 영월의 지역경제 활성화 및 지역 균형발전 도모

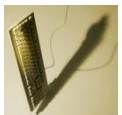
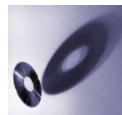


- ❖ 지구온난화 타개를 위한 신재생에너지 보급 확대 노력
- ❖ 이례폴리실리콘 적극적 유치로 태양광발전산업화 근간 구축
- ❖ 에너지전문특성화 대학원을 폐특기금, 신재생에너지 전문 인력 양성 국비 지원 등을 활용, 구가 신성장동력 산업 육성에 기여
- ❖ 영월군 내 태양광발전사업자 적극 유치, 태양광 도시로서 이미 지 구축, 국제적 위상 정립



6. 향후 과제

- 1) 국가적 신재생에너지산업화 일환인 태양광발전 산업클러스터 계획은 산·학·연의 네트워크 구축을 통한 에너지전문인력 양성의 근간이며 R&D 증진에 필수적 이므로 국가적 차원에서 지속적 관심과 지원이 필요함
- 2) 또한 강원도 차원에서는 강원 남부 개발에 새로운 패러다임 정립의 전기를 마련하 는 중요한 사업임을 감안하여 지원과 협조를 아끼지 않아야 할 것임
- 3) 한편 그 동안 정부의 폐광지역개발사업 대부분이 골프장, 스키장 등에 투자되어 온 점을 감안하면 폐광지역 대체산업으로 신재생에너지산업화를 선정, 적극 지원 한다면 국민적 명분과 당위성이 성립될 것임. 따라서 폐광지역개발 사업의 방향 재정립 차원에서도 추진 되어야 함.



감 사 합 니 다 !

