

【주제발표 2】

충남녹색성장 인재양성 기본계획 수립의 방향과 전략

신동호(충남발전연구원 공간계획연구부 책임연구원)



목차





I. 국가성장전략으로서의 녹색성장

I. 국가성장전략으로서의 녹색성장

개념 및 추진배경

● 녹색성장이란?

- 녹색성장(Green Growth)이란 환경(Green)과 경제(Growth)의 상생을 구체화 한 것으로 환경을 훼손하는 것이 아닌 개선하고 나아가 환경을 새로운 경제동력으로 삼는 경제 성장임



I. 국가성장전략으로서의 녹색성장

추진배경

"우리나라는 지금 환경위기와 에너지·자원 위기에 동시에 직면...!"

기후변화로 인한 환경 위기

- 기상재해와 생태계 파괴 등으로 인류 생존 자체가 위협
 - 지난 100년 지구 기온 0.74℃ 상승, 급세기말 최고 6.4℃ 상승 예상
 - 한반도는 지난 100년간 1.7℃ 상승
 - 지난 40년간 제주도 해수면 22cm 상승 (세계 평균의 3배)

에너지·자원 고갈 위기

- 에너지 수급 불균형 심화
 - 신흥 경제 개발국 수요 급격 증가
 - 중국 : 석유소비 2배 이상 급증(97~08)
- 한국은 세계 10대 에너지 소비국
 - 1인당 에너지 소비 세계 5위
 - 2008년 에너지수입액 1,415억불 (총 수입액 32.5%)

"새로운 경제성장 패러다임으로의 전환과 장기적 신성장 동력 창출이 시급...!"

신성장 동력 창출 필요

- 장기적 저성장 국면 진입
 - GDP 규모 15년간 11~13위로 정체
- 요소투입형, 따라가기형 경제성장 한계 봉착
 - 선진국에 대한 높은 핵심기술 의존도
- 고용창출형 성장 도모 필요

새로운 패러다임 전환

- 향후 60년, 새로운 국가 비전의 축으로 삼은 "녹색성장"
- 새로운 경제 도약의 계기
 - 에너지효율성·친환경성의 중요성 증대
 - 녹색 시장의 창출 및 확대

-5-

I. 국가성장전략으로서의 녹색성장

녹색성장 국가전략 및 5개년 계획

개요

녹색성장 국가전략과 5개년 계획과의 관계



녹색성장국가전략은 『저탄소녹색성장기본법(안)』 제9조에 의거 수립

- 제9조 : "정부는 국가의 저탄소 녹색성장을 위한 정책 목표·추진전략·중점추진과제 등을 포함하는 저탄소 녹색성장 국가전략을 수립·시행하여야 한다."

-6-

I. 국가성장전략으로서의 녹색성장

녹색성장 국가전략 및 5개년 계획

- 녹색성장 5개년 계획은 국가전략의 중기실행계획으로 '09~'13 기간 중 연도별 투자계획과 수행주체 등 세부사업을 구체화 한 것
- 수립 내용
 - 첫째, 기후변화대응 정책, 에너지 정책 등 지속가능발전에 관한 사항
 - 둘째, 녹색기술·산업, 녹색경제, 녹색국토 및 교통체계에 관한 사항
 - 셋째, 국제협상 및 협력에 관한 사항 등
- 투자계획
 - 향후 5년간 매년 GDP의 2% 수준으로 총 107.4조원(100.0%) 투입
 - 기후변화 대응 및 에너지 자립을 위해 56.9조원(53.0%) 투입
 - 신성장 동력 창출을 위해 528.6조원(26.6%) 투입
 - 삶의 질 개선과 국가위상 강화를 위해 27.9조원(20.4%) 투입

-7-

I. 국가성장전략으로서의 녹색성장

녹색성장 국가전략 및 5개년 계획

- 추진계획별 인력수요
 - 총인력수요 : 152.9만명(100.0%)
 - 기후변화 대응 및 에너지 자립 : 79.2만명(51.8%)
 - 신성장 동력 창출 : 29.7만명(19.4%)
 - 삶의 질 개선과 국가위상 강화 : 44.0만명(28.8%)

3대 전략	10대 정책방향	일자리 창출 분야	예상 인력수요
기후변화 대응 및 에너지 자립	1.효율적 온실가스 감축	·온실가스 검·인증전문가 ·녹색컨설턴트 전문인력	7.8만명
	2.탈석유·에너지자립	·폐자원 에너지화 인력 ·원자력 및 자원개발 전문인력	20.8만명
	3.기후변화적응역량 강화	·기후변화적응 전문인력 ·물산업 맞춤형 인력	50.6만명

-8-

I. 국가성장전략으로서의 녹색성장

녹색성장 국가전략 및 5개년 계획

3대전략	10대 정책방향	일자리 창출 분야	예상 인력수요
신성장동력 창출	4. 녹색기술·산업개발	·플랜트엔지니어링, 기술상용화· 제조, 설비· 건설인력	9.4만명
	5. 기존산업 녹색화, 신규녹색산업 육성	·녹색수준진단 컨설턴트 ·중소기업 녹색성장 전담인력	4.9만명
	6. 산업구조의 고도화	·로봇, 방송통신 등 고부가·첨단 산업 전문 인력 ·의료·교육컨텐츠 개발인력	12.7만명
	7. 녹색경제기반 조성	·탄소배출권거래· 컨설팅지원인력 ·녹색펀드운영 및 투자심사인력	2.7만명
삶의 질 개선과 국가위상 강화	8. 녹색국토교통의 조성	·녹색건축물 평가·인증, 친환경 저에너지 건축 전문인력	40.0만명
	9. 생활의 녹색혁명	·녹색성장전문교육인력 ·생태관광 전문가이드 등	3.1만명
	10. 세계적인 녹색성장 모범국가 구현	·해외봉사단(월드프렌즈 코리아 녹색봉사단 등)	0.9만명

-9-

II. 충남의 녹색성장 전략



II. 충남의 녹색성장 전략

필요성 및 추진배경

● New Global Trend

- 기후변화를 매개로 한 세계경제의 조류변화
- Green + Economics = Greenomics의 부각
- ⇒ 저탄소화 및 녹색산업화에 기반을 둔 지속가능한 성장개념 부각

● 국가성장전략 패러다임 변화

- 지역차원에서도 필수적으로 고려해야 할 핵심적 여건변화
- 녹색성장이라는 국가비전을 구체화 시키는 과정이 결국 지역단위에서 이루어지는 것이기 때문임
- ⇒ 정부의 녹색성장전략을 수용하되, 지역특성에 부합하는 능동적 전략수립 요망

-11-

II. 충남의 녹색성장 전략

필요성 및 추진배경

● 온실가스 배출량

- 1인당 배출량 15.21 탄소톤
- 전국대비 3.34의 4.6배(전국 1위)
- 소득대비 배출량 0.51탄소톤/백만원
- 전국평균 0.19의 2.7배(전국 2위)

지역별 에너지부문 1인당 및 단위소득당 온실가스 배출현황(2006)



-12-

II. 충남의 녹색성장 전략

필요성 및 추진배경

- 제조업 중심의 양적 성장
 - '00-'06년 기간 중 경제성장률 연평균 7.75%(전국 1위)
 - GRDP 중 제조업 비중 38.6%('00) → 47.4%('06)
 - 1차 산업 비중 12.8%('00) → 8.5%('06)
 - 3차 산업 비중 48.7%('00) → 44.1%('06)
- ⇒ 제조업의 비약적 성장을 토대로 양적측면에서의 고속성장
- 고용없는 성장(jobless growth) 지속적 확대
 - 충남취업계수 30.8%('00) → 21.3%('06)
 - 전국취업계수 36.6%('00) → 30.1%('06)
- *취업계수 = GRDP 10억당 취업자수
- ⇒ 기존 제조업의 고용창출력 지속적 감소

충남성장전략으로서 '녹색성장' 의 의의

환경(Green)과 성장(growth)이 조화되는 양적성장에서 질적성장으로 전환하는 과정에서 고용창출력 확대와 지역경제의 지속성장 견인

II. 충남의 녹색성장 전략

충남의 녹색성장 정책방향 및 추진과제

녹색성장과 풍요로운 삶이 어우러진 그린충남

- 저탄소 녹색성장의 기반구축
- 녹색기술 · 산업을 통한 지역경제 활성화
- 녹색생활 모델의 확산

5대 추진전략



II. 충남의 녹색성장 전략

녹색일자리 창출 및 인재양성

신재생에너지 산업기반 확대를 통한 일자리 창출

- ▶ 희망근로 프로젝트와 연계한 일자리 창출

기후변화 대응관련 녹색일자리 창출 지원

핵심 녹색기술·산업인력 육성

- ▶ 핵심녹색기술 연구특화센터, 기후변화 대응 특성화대학원, 최우수실험실 유치
- ▶ 대학 및 연구소의 R&D 인력양성, 산학연 협력사업 추진

주택건물 부문 『그린홈닥터』양성지원

- ▶ 에너지절감 및 온실가스 감축관련 홍보요원 양성

환경컨설팅 산업인력 양성

- ▶ 환경컨설팅 전문인력 중점양성



-15-

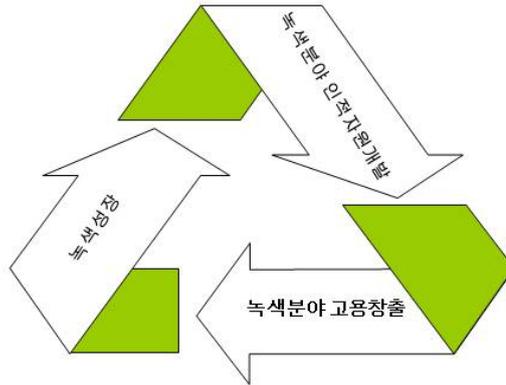
III. 녹색성장과 녹색 인적자원개발



Ⅲ. 녹색성장과 녹색 인적자원개발

녹색분야 고용과 인적자원개발간의 관계

- 노동은 경제성장에 있어 가장 기본적인 생산요소
 - 녹색분야 관련 고용창출은 녹색성장의 직접적 요인
 - 녹색분야의 고용효과를 증대시키는 것은 인적자원개발



녹색분야 고용과 인적자원개발의 선순환 관계

Ⅲ. 녹색성장과 녹색 인적자원개발

녹색산업과 녹색 일자리

- 녹색산업
 - 신재생에너지 관련 산업 및 환경친화적 산업

녹색산업의 범위

구 분		세 부분 야
환경 친화적 산업	오염관리	대기오염통제, 폐수관리, 고형폐기물, 토양, 지표수, 지하수 개선 및 정화기, 소음 및 진동저감, 환경감시, 분석 및 측정
	청정기술 및 관련제품	청정기술 및 공정, 청정제품
	자원관리	실내공기관리, 물공급, 자원재활용, 청정에너지 개발, 에너지 절약 및 회수, 지속가능한 농어업·산림·관광업, 자연재해관리
신재생에너지산업		수력, 풍력, 태양광, 태양열, 지역, 바이오매스, 바이오연료, 폐기물에너지, 연료전지 등 개발 및 생산관련 산업

자료 : OECD의 구분, 김정재(2006)에서 재인용

Ⅲ. 녹색성장과 녹색 인적자원개발

녹색산업과 녹색 일자리

● 녹색일자리

■ 협의의 개념

- 저탄소 녹색성장을 지향하는 녹색산업에 종사하는 관련직종으로 그린에너지 및 친환경산업관련 일자리

■ 광의의 개념

- 친환경적인 경제성장을 통해 발생하는 일자리를 총칭함
- 숲산업에서 친환경적인 기능을 담당하는 일자리와 녹색성장과정에서 유발되는 친환경발전관련 일자리 포함

녹색일자리 유형

분야	산업	직종
신재생 에너지	풍력	환경공학기사, 철강근로자, 판금속기사, 전기장비조립사, 건설장비운전자, 생산관리인 등
	태양광	전기공학기사, 전기기술자, 용접공, 금속조립인, 전기장비조립사, 설치조무사, 건설관리인 등
	바이오화학생물연료	화학공학기사, 장비운전자, 화학기술자, 농업관리자, 농부, 공업용트럭 운전자 등
환경	대기오염	환경공학기사, 대기환경기사, 대기오염방지시설 설계시공자 등
	폐기물 관리	폐기물 처리기사, 폐기물 수집인, 유해물질제거기사, 보수 및 수선기사, 환경공학기사, 종장비 기사 등
	수처리 및 폐수처리	수질환경산업기사, 수질관리기사, 하수도관 정비 및 관리인, 수처리공장 및 설비운영인, 배관공 등
기타	대중교통	토목기사, 선로설치사, 전기기사, 용접공, 버스운전자, 교통감독관 등
	건물개소	전기기사, 냉난방기 설치사, 목수, 건설장비운전자, 지붕관리사, 단열기사, 건물점검인 등

자료 : Pollin et al.(2006), 김승택(2006)에서 재인용

-19-

Ⅳ. 충남 녹색인재 양성의 기본방향과 전략



Ⅳ. 충남 녹색인재 양성의 기본방향과 전략

녹색인재 양성 기본계획



-21-

Ⅳ. 충남 녹색인재 양성의 기본방향과 전략

녹색기술수요에 부합하는 인적자원 개발

기 본 방 향

충남도 녹색선도기업 맞춤형 기술·생산인력 양성

추진 전략

- 신재생에너지 및 환경친화적 산업인력 수요조사
- 녹색기업 맞춤형 기술교육 및 직업훈련 프로그램 개발
- 녹색산업 성장동력화를 선도하는 에너지·자원 글로벌 전문인력 양성



-22-

Ⅳ. 충남 녹색인재 양성의 기본방향과 전략

녹색산업인력의 적기(適期) 공급시스템 구축

기 본 방 향

녹색인력 양성 및 연구개발 인프라 구축



추진 전략

- 도내 4년제 이공계 대학중 학부 및 대학원 과정에 신재생 에너지 관련 학제 설치
- 지역내 폴리텍대학 및 기술교육대를 녹색기술 교육훈련 허브(Hub)기관으로 육성
- 도내 기후변화 대응 특성화 대학원 유치
- 핵심 녹색기술 연구특화센터 설립
- 녹색인력 양성기관과 녹색기업간의 취업연계 프로그램 운영



-23-

Ⅳ. 충남 녹색인재 양성의 기본방향과 전략

중앙정부 및 충남도 녹색성장과 연계한 인재육성

기 본 방 향

국가 녹색성장기본계획 및 충남도 저탄소 녹색성장 추진전략과 연계한 녹색인재 발굴 육성



추진 전략

- 녹색성장 기본계획과 연계추진
 - 10대 정책방향별 일자리창출분야의 관련인력 양성
- 충남도 녹색성장 추진전략과 연계추진
 - 산학연 협력사업 추진 및 환경컨설팅 전문인력 중점양성
 - 에너지절감 및 온실가스 감축관련 홍보요원양성
 - 행안부의 희망근로프로젝트와 연계한 인력양성 (동네마당 조성사업, 자전거 인프라개선사업 등)
 - 녹색성장 도민홍보 및 참여프로그램 운영인력 양성

-24-

Ⅳ. 충남 녹색인재 양성의 기본방향과 전략

취약계층의 고용촉진을 위한 녹색일자리 창출

기 본 방 향

환경개선에 직접적으로 영향을 주는 단순기능직종을 중심으로 취약계층의 녹색일자리 확보

추진 전략

- 목표취약 계층 설정
(여성, 노인, 장애인, 미숙련자)
- 직업훈련프로그램(3~6개월) 구축
- 인턴십 활용 및 경력이동의 통로를 제공하는 패키지 발
- ※ 사례 : 『The Green Job Act of 2007』 (美)
 - 훈련대상 : 퇴직군인, 실업자, 저소득계층, 전과자 등
 - 예산규모 : 매년 1억 2천 5백만\$
 - 교육내용 : 에너지효율화 및 재생에너지 산업관련 기술

-25-

Ⅳ. 충남 녹색인재 양성의 기본방향과 전략

지역단위 녹색파트너십 구축

기 본 방 향

- 지역단위에서 녹색인적자원개발 지원 주체들간 파트너십 및 거버넌스 구축·활용
- 파트너 기관간의 유기적 협조를 위해 유인책 마련

추진 전략

- 녹색인력 양성기관들간이 녹색파트너십 계약체결
- 『충남녹색인적자원개발위원회(가칭)』 설립·운영
(대안으로 '충남녹색성장위원회('09.6)'를 활용)
- 위원회 기능
 - 녹색취업지원 및 교육·훈련체계 수립
 - 파트너간 정례토론, 간담회 추진 및 워크샵 참여 관리·운영
 - 참여기관: 위원회를 중심으로 충남도 관련실과, 고용지원센터, 대학 및 교육훈련기관, 상공회의소, 녹색기업연합회(가칭), 연구기관, 녹색기업지원기관 등 다수
- 사업추진 및 총괄·조정기능을 부여하기 위해 독립적 재정 및 예산 지원

-26-



【주제발표 3】

충남 녹색성장을 위한 인적자원개발

황복주(건양대학교 경영학과 교수)