

제2주제

기후변화협약과 저탄소 녹색성장산업의 연계 발전 방안

이 상 업 연구위원

(한국환경정책·평가연구원)

“녹색뉴딜정책 심포지엄” 충남발전연구원

기후변화협약과 저탄소 녹색성장산업의 연계 발전 방안 - 온실가스 감축목표 설정과 녹색 일자리 창출방안 -

2009. 3. 23

이상엽



목차

1. 국가적 당면과제
2. 핵심과제로서의 기후대책
3. 기후대책의 정책적 우선순위
4. 녹색일자리 창출을 위한 기회
5. 녹색일자리 창출을 위한 기본전략
6. 결론

국가적 당면과제

• 최근 사회적 이슈

- 경기침체 (금융과 제조업 위기)

- 일자리 (비정규직과 사회안전망)

- 녹색성장 (새로운 성장동력)

- 기후변화대응 (국가목표)

• 최근 발표된 주요 정책 및 활동

- 일자리 창출을 위한 녹색 New Deal 사업 추진방안, 기획재정부, 2009

- 신성장동력종합대책, 지식경제부

- 그린에너지산업육성전략, 지식경제부

- 저탄소 녹색성장기본법, 미래기획위원회, 2008

- 기후변화대응 종합기본계획, 국무총리실, 2008

• 우리나라에 국한된 것이 아닌 전 세계적 공통 과제

• 위기를 기회로 극복하기 위한 국제사회의 “Racing”: “Green Growth”

3

국가적 당면과제

• 정부 대응 평가

- Two track 경향 : 경기침체/일자리, 녹색성장/기후대응

- 신뢰저하 : 실행계획의 미비와 계획/시책간의 연계성부족, 4대강과 같은 토목건설 중심 콘텐츠 등

- 녹색성장기본법 제정, 녹색성장위원회 구성의 현실적 한계

• 정부 대응 방향 (4가지 국가과제의 전략적이고 통합적인 설계)

- 단기 : 경기침체 대응을 위한 활로모색, 이를 지탱하기 위한 일자리창출, 내수확대

- 중기 : 새로운 성장동력 확보, 지속적인 수출경쟁력 확보, 이를 통한 일자리 창출유지

- 장기 : 기후변화와 탈화석연료시대 대비를 위한 경제사회구조의 획기적인 체제개편

- 선순환구조 체제 마련

- 단기대응은 성장동력을 견인할 수 있어야 하며, 성장동력화 노력은 궁극적으로 우리나라 기후대응체계 및 에너지체계 개편에 기여할 수 있어야 함.
- 기후변화대응노력이 녹색성장을 위한 투자에 도움을 주어야 하며, 성장동력노력은 일자리 창출에 직접 기여할 수 있어야 함.

• 경기침체/일자리/녹색성장/기후변화대응 : 통합조정하는 정책과 국가전략 수정 필요

• 노사정, 국민이 공감가능한 구체적인 목표와 구속력있는 약속 필요

핵심과제로서의 기후대책

- 사회적 합의 도출에 용이
 - 우리나라 : 기후대응 대부분의 시책은 No-Regret Policy
 - 녹색성장과 연동된 기후시책은 기업의 새로운 먹거리로 전환 가능 (산업계 참여 유도)
 - 기후대응의 목표지향적인 성격(National Target)은 정책믹스를 통해 효율적인 대응 가능
- 통상적인 정부재정투입과 세제조정과의 시너지 유발
 - 기후대응노력은 전환비용 지불 필요 (연료체계개편, 건물/수송/산업 등 기술적 체계개편)
 - 교토메카니즘 금융기법(CDM, ETS, Carbon Fund 등) 활용으로 다양한 재정투입이 가능, 이를 통해 민간투자 활성화 유인
 - 경기활성화 재정투입노력을 기후대응으로 집중할 경우 국가 인프라와 체질개선에 기여
- 향후 발생할 거대시장의 중심
 - 화석연료 경제구조와 관련된 기술/서비스의 근본적인 변화로 인한 신규시장 대두
 - 기후대응과 관련된 신성장동력 추구는 거대한 에너지버블 형성
 - 기후대응과 관련한 기술혁신은 차세대 성장동력확보를 위한 필수불가결한 전략

“필수불가결한 기후대응” 문제를 “미래지향적 녹색성장”의 전면에 두어 추진 동력화
- “Smarter Early Mover”
- 기후대응 비용을 녹색성장과 일자리창출을 위한 투자로 전환하는 지혜가 필요

5

기후대책의 정책적 우선순위 : 녹색일자리 창출

- 녹색일자리 창출과 연계된 기후정책 수립 필요
 - 국내 장단기 정부정책(녹색뉴딜사업, 신성장동력종합계획, 그린에너지산업육성전략 등)의 일관성 확보
 - 경기활성화를 위한 재정투입 노력과 연계를 통한 시너지 효과 창출
 - 기후대응과 관련된 기술혁신을 통한 차세대 성장동력확보
- ※ 국제사회의 “Green Job”에 대한 중요성 인식 (“Green Job 2008 Report” 참조)

6

기후대책의 정책적 우선순위 : 녹색일자리 창출

■ 주요내용

녹색경제의 고용효과	- 긍정적 효과 : 신규직업 창출, 기존직업 보존 - 부정적 효과 : 환경규제로 인한 비용 증가, 수요감소(대단히 미미)
	- 직접적 효과 : 환경관련지출 증가로 인한 직접고용효과 - 간접적 효과 : 부품업체 등 Supplier Industries에서 발생
부문별 녹색일자리 전망	- 에너지 : 재생에너지 및 CCC 분야의 급속한 성장 전망 - 산 업 : 제지, 철강, 알루미늄, 시멘트, 재활용 분야 성장 전망 - 수 송 : 연료효율자동차, 기차 분야 성장 전망, 항공기분야(Limited) - 건 물 : 건물개량, 가전기기효율성개선 분야 성장 전망 - 농 업 : 소규모가족형농업, 유기농분야 성장 전망 - 산 림 : 조림 및 재조림 분야 성장전망
녹색일자리 창출 방안	- 기업 및 정부차원의 의식적인 자각과 결정 필요 - 형평성 개념에 근거한 새로운 정책 틀 수립 - 온실가스 감축 위한 통합적인 국제체제 형성 - 적극적인 투자 필요 (06년 \$92.6 billion → 07년 \$148.4 billion)

자료 : UNEP, ILO, IOE, ITUC, 2008. Green Job 2008 Report.

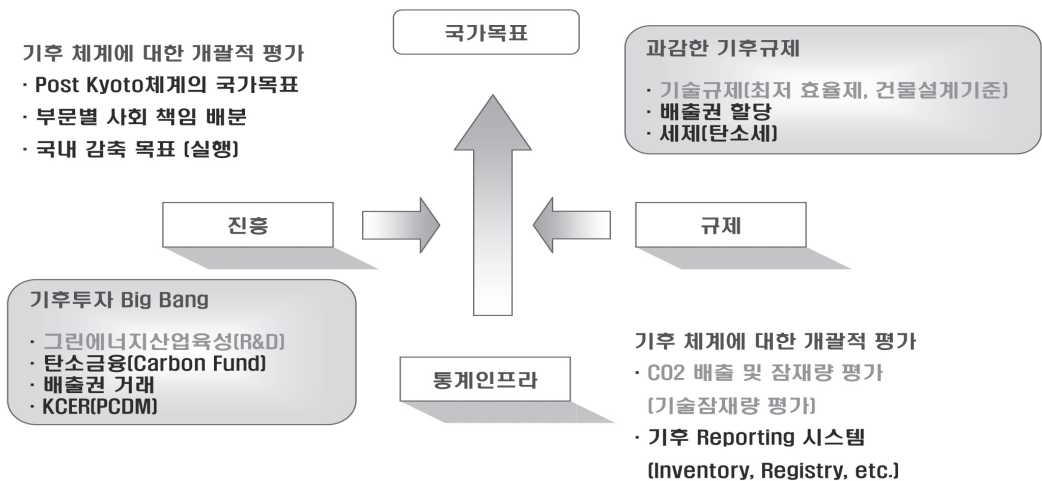
녹색일자리 창출을 위한 기회(Green Job Potential)

- 녹색일자리(기후대응기반) 창출에 필요한 원칙 설정
 - 기후대응과 관련된 기술, 활동 중심의 일자리
 - 사회적 형평성을 감안한 다수의 Minority의 참여가 효과적인 일자리
 - 지식기반인 동시에 향후 지속 가능한 일자리
 - 즉각적 공적 자본 투입이 용이한 일자리
- 추가적 녹색일자리 창출 방안
 - Green ESCO : 국가적인 저효율 퇴출 사업
 - 기후 Venture : 대학창업 붐 및 기후전문회사
 - Green City : 녹색기술의 총체적인 구현

녹색일자리 창출을 위한 기회 : 일자리 창출 추가방안

Green ESCO (국가적인 저효율 퇴출사업)	에너지시스템(공급/전달/이용)을 포괄적으로 “다 바꾼다”는 관점에서 일자리창출 정책 방향 수립 - 대규모 개체사업을 통한 고효율시장의 인위적 발생 필요 ex) 일본의 백열전구(→형광등) 교체사업 : 가전산업 육성, 에너지절약형 사회 구축
	대규모 개체사업의 이점(현 정부 임기 중 가시적 성과 도출 가능) - 내수진작, 비정규직 일자리 확보, 에너지절약을 통한 에너지수입감소, 이용자 에너지비용저감 등
	저 효율기기 퇴출사업을 통한 일자리 창출(주요사례) - 조명기기 퇴출(고효율 형광등 교체사업), 콘덴싱보일러 개체(에너지 수입감소), 인버터보급 확대, 스마트미터 보급, 노후자동차 및 대형버스(트럭) 교체사업
기후 Venture (대학 창업 붐 및 기후전문회사)	기후 및 에너지 관련 대학 창업활동 추진 - 비정규직 대량해고 및 대학졸업생의 집단 미취업 예상 - 원천기술 확보를 위한 대학 중심의 고급인력 확보 필요 - 5천개 대학창업 활성화, 회사당 5인 취업 가정 → 총 2만 5천명 고급 일자리 창출 가능
	기후지식사업 육성의 필요성 - 에너지효율화가 자체적 직업으로 존재할 수 있는 제도적 기반 확보 (에너지 관리자 제도 신설) - 미래확대가 예상되는 기후 및 온실가스 경인증사업 산업화 활성화를 통한 미래시장 석권 필요
	지원방식 - 일반 정부연구비 목적 및 운영방식의 개선 (재정적 추가부담이 적은 장점 존재) - 4대 보험 지원방안을 통한 고용 탄력성 증대, 창업 활성화 지원
Green City (녹색기술의 총체적인 구현)	모든 녹색기술들이 창조적으로 융합되는 Green City 구현을 통한 녹색성장 모델 제시 - 신재생에너지, 스마트그리드, 그린 IT, 그린홈 등 모든 인프라와 기기를 Green화하는 도시 구축 - 에너지인프라부문 혁신을 통한 일자리 창출 및 녹색성장 Racing의 선두주자로서의 위치 확보
	전 세계 도시기반 건설시장에의 수출 - 그린시티 실증모델 구축 수출상품화, 검증 유인요인 설계, 기술개발사업 효율성 제고

녹색일자리 창출 위한 기본전략



녹색일자리 창출 위한 기본전략 : 기후규제

■ 기후대응 관련 규제수단

- 최상위의 규제 : 구속력 있는 “국가감축목표”
- 기술규제 : 최저 효율제, 건축에너지설계기준(의무사항) 등
- 파트너십 : 자발적 협약, (공기업) 수요관리사업 등
- 행정규제 : 사업자의 에너지사용량 법정보고 등

■ 규제수단을 통한 효과

- 기술혁신 유도 및 비상시국에서의 효과 가시화
- 시장불확실성 제거를 통한 기후관련 투자유치 확대

11

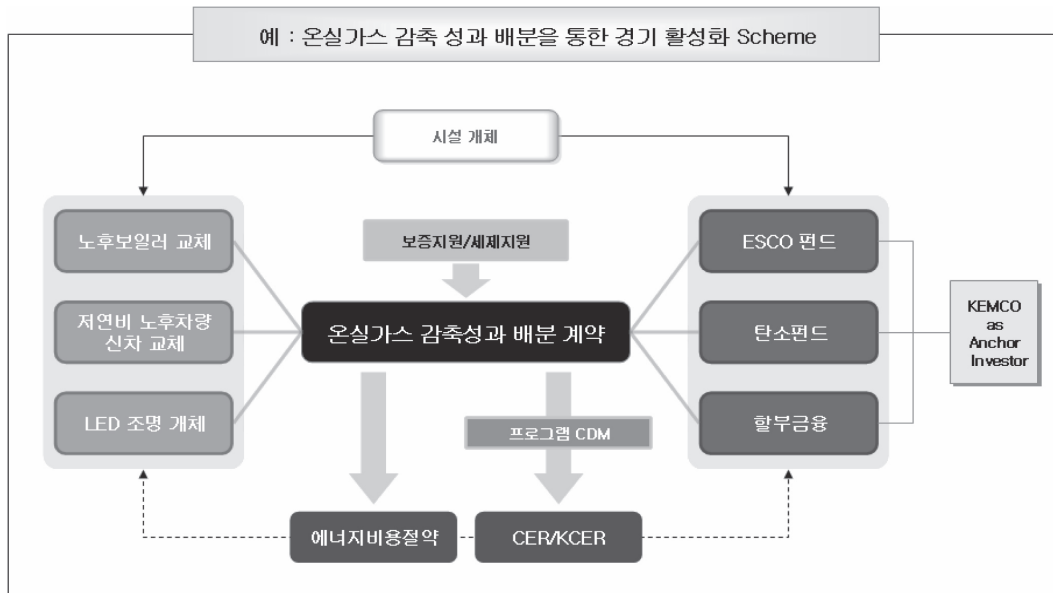
녹색일자리 창출 위한 기본전략 : 기후금융시스템(기후투자빅뱅(레버리지)형성)

- 핵심사안
 - 기후대응 기반 구축, 녹색일자리 창출을 위한 투자확대 전략 필요
 - 기술혁신과 시장창출을 위한 자금의 원활한 공급
 - 기후투자가 경기활성화의 전략적 레버리지 역할로 작동 유도
(근거) IMF시기 IT중심의 대규모 투자를 통해 IT강국의 기반 구축
- 에너지투자 붐을 통한 공유 시스템 마련
 - 각종 금융지원방식을 활용한 기후대응비용 투입하여 탄소저감사업 투자매력도 증대
 - 사회적합의과정(국가목표, 형평적 책임배분 등)과 금융시스템의 전면개편이 동시에 전개되도록 국가 정책운영 전개
- 민간의 적절한 역할분담 필요
 - 적절한 규제수단(특히, 국가감축목표) 활용 통한 투자 불확실성 감소
 - 국가재정(및 개술개발, 지원수단) 연계를 통한 수익률 증대 지향
- 중점분야
 - 정책수단(ESCO, 프로그램CDM, KCER)의 연계를 통한 대규모 개체사업 및 기후벤처에 대한 금융지원기능 강화

12

52

녹색일자리 창출 위한 기본전략 : 기후금융시스템(기후투자빅뱅(레버리지)형성)



13

녹색일자리 창출 위한 기본전략 : 국가감축목표설정(부문별 책임할당(이해당사자의 참여))

- 국가감축목표 설정을 통한 녹색일자리 창출 및 국가 배출저감 노력의 실효성 확보
 - 감축목표 설정과정에서 발생 가능한 할당주체(이해당사자)의 사회적 합의 도출
 - 정책수단의 믹스 및 조정방안 마련
- 형평성(Equity) 개념을 고려한 부문별 책임할당 기준 설정 필요
 - 비용효율성만(부문별 저감비용)만을 강조한 기존 할당방식의 한계
 - 부문별 저감비용과 부문별 “기여도”, “경제적 지불능력”을 동시에 감안한 “형평적 접근” 필요

온실가스 감축목표 설정과 사회적 합의에 기초한 책임배분(Burden Sharing),
기후정책의 효과적 이행을 위한 사회적 피드백 시스템 마련 필요

14

녹색일자리 창출 위한 기본전략 : 형평성, 부문간 책임할당

■ 형평성 개념 및 구분

구분	개념
John Ashton (2003)	형평성(Equity)과 경제적 이해관계(Interest) 관점
	형평성(Equity) : 철학, 도덕, 경제적 이해관계에 근거한 포괄적 개념 경제적 이해관계(Interest) : 비용효율성 추구하는 실용적 개념 포괄적 형평성 강조 : 경제적 이해관계를 포괄하는 형평성
Paul Baer (2002)	사전적 관점의 정치적 형평성, 사후적 관점의 도덕적 형평성 구분
	정치적 개념으로서의 형평성(Political Problem) : 국제협상능력에 따른 협상결과 차이 발생 도덕적 개념으로서의 형평성(Ethical Problem) : 협상결과와 정당성(Justification) 판단기준
종합	형평적 할당개념의 적절한 조화 필요 1) 경제적 측면(비용효율성) 2) 비경제적 측면(정당성 및 합리적 기타요인) 형평성 추진과정(사전적) 및 책임배분 결정(사후적) 접근의 조화 필요

- 부문간 책임할당 접근 고려사항
 - 감축노력 투자가치 극대화 기여도 : 비용 = 산업화 및 고용창출
 - 수출경쟁력 vs 생활수준 간의 상관성 : 포기할 효용의 순위결정
 - 관련 정책과의 연계성 : 전 영역의 정책구조 변화의 유발 가능성

결론

- 경기침체 극복을 위한 기존 정부정책의 한계 존재
 - 정부정책의 실현가능성 의문 제기, 시장과 소비자 신뢰 미확보
 - 대기업중심의 수출확대정책과 토목공사중심의 일자리 창출 정책
- 기후변화대응(녹색일자리창출)을 통한 경기침체 대응 전략 수립 필요
 - 녹색일자리 창출과 같은 실천적 과제 수립을 통한 국가 당면 과제 극복
 - 전국적인 저효율 퇴치운동 전개, 대학 내 기후벤처 활성화, 그린시티 구현 등
- 기후관련 규제정책 강화, 기후투자 붐(레버리지) 형성을 위한 기후금융 시스템 형성을 통한 녹색일자리 창출 효과 극대화 필요
- 형평성 개념을 고려한 국가배출저감목표 및 부문별 사회적 책임할당에 대한 사회적 합의 도출을 통한 녹색일자리 창출의 실효성 확보 필요

감사합니다.

www.kei.re.kr
umwelt@kei.re.kr

Tel 02-380-7696
Fax 02-380-7644

서울시 은평구 불광동 613-2 한국환경정책·평가연구원 