

(2010년 9월 30일)

# 에너지 하이라이트

[녹색일자리(Green Job) 관련 주요 이슈]

## <녹색혁신과 에너지부문의 녹색성장 정책><sup>1)</sup>

### □ 녹색 혁신(Green Innovation)

- 산업계 지도자들과 정책입안자들은 환경문제와 자원고갈에 적극 대응하여 기존의 관행이나 성과를 근본적으로 개선시켜 줄 수 있는 핵심 요소로서 혁신에 대해 주목하고 있음.
  - 경제적·환경적 효율성의 지속적인 개선은 녹색경제로의 이행에 요구되는 노력의 주요 구성요소이며, 최선의 선진기술을 보급하는 일이 중요함.
  - 새로운 재화와 서비스에 대한 보다 과감한 혁신과 제품의 소비 및 처분과 관련된 대안 마련이 필요함.
  - 혁신과 이에 수반하는 창조적 파괴(creative destruction)는 새로운 상업적 아이디어, 새로운 기업가와 새로운 비즈니스 모델을 창출할 수 있고, 새로운 시장과 산업의 형성에 기여할 수 있음.
- OECD의 분석에 의하면 녹색혁신의 범위는 점차 확대되고 있으며, 이는 기술적·비기술적 혁신을 모두 포함함.
  - 예를 들어, 환경영향을 감소시키기 위한 업체의 노력은 “사후처리방식(end-of-pipe)”의 오염관리방식에서 대규모의 비기술적 변화와 혁신을 포함하는 통합적인 환경전략과 책임경영 관행으로 점차 변해감.

1) OECD, "Interim Report of the Green Growth Strategy: Implementing our commitment for a sustainable future(May 2010)" 중 'Green innovation'과 'Green growth policies in the energy sector' 부분을 정리한 것임.

- 기업들은 새로운 비즈니스 모델과 생산방식 등에서 보다 체계적이고 급진적인 녹색혁신을 추구하기 시작하였으며, 과감한 혁신을 훌륭하게 이루어 내는 기업들이 녹색혁신을 달성하는 데도 유리함.
- 신기술은 환경성과를 개선하고 녹색성장 목표를 달성하는데 기여하는데, 이는 자원집약적이고 환경에 유해한 활동을 다른 것으로 대체하거나 기존 활동의 환경적·경제적 효율을 개선함으로써 가능함.
- 신기술의 이용과 개발을 장려하기 위한 인센티브 제도는 사회에 긍정적인 파급효과를 미칠 수 있다는 점에서도 중요함.
- 정보통신기술이나 생명공학기술 등은 친환경 효율을 가져다주고 녹색성장 이슈에 대응하기 위한 중요한 역할을 하게 될 것임.
- 또한 신재생에너지 생산 및 저장을 위한 나노기술과 수자원 관리는 기술 발전과 안전관리 측면에서 다양한 환경적 편익을 제공함.
- 향후 기술 분야뿐 아니라 비기술 분야에서의 혁신도 지속가능한 성장에 기여할 것임. 예컨대 생산방식의 변화는 기술변화 못지않게 중요함.

## <녹색기술의 육성>

- 안전하고 지속가능한 청정에너지기술의 개발과 확산을 촉진하는 것은 녹색경제를 위한 전반적인 정책믹스에서 매우 중요한 역할을 함.
- 오늘날 이용가능한 대부분의 저탄소기술은 현재의 화석연료 기술과 시장에서 경쟁하기에는 지나치게 비용이 높음.
- 기초연구, 인프라 구축 등에서는 공공의 개입 없이는 시장실패, 학습효과, R&D의 파급효과 등으로 인해 경로의존적(path dependency)<sup>2)</sup>이 되고 청정기술의 개발과 확산을 저해하거나 지연시키게 될 것임.
- 어떤 경우에는 민간투자가 전혀 일어나지 않기도 하는데, 특히 기초연구

2) 한번 일정한 경로에 의존하기 시작하면 나중에 그 경로가 비효율적이라는 것을 알고도 여전히 그 경로를 벗어나지 못하는 사고의 관습을 일컫는 말.

처럼 결과물을 내는데 상당한 시간이 소요되고 시장에서 즉시 활용되지 못하는 분야가 그러함.

- 또한 전력부문처럼 기존 인프라로부터 발생하는 네트워크 효과(network effect)는 새로운 공급방식 대안을 도입하는데 장애가 되기도 하며, 나아가 신기술에 대한 투자를 가로막기도 함.
- 녹색혁신을 이루기 위해서는 ‘OECD 혁신전략’에서 제시한 바와 같이 혁신을 위한 철저한 정책 프레임워크가 기반이 되어야 함.
  - 녹색혁신을 위해서는 신기술의 창출을 위한 획기적이고도 장기적인 투자, 환경세의 도입, 공공 조달, 녹색기업에 대한 연구개발세액공제나 직접보조금 등의 인센티브 정책 등을 총동원하여 대응하여야 할 것임.
- 여러 OECD 연구에서 입증된 대로, 녹색혁신은 탄소가격제도(carbon pricing)의 도입 등과 같은 시장신호를 통해 큰 혜택을 누릴 것임.
  - 이러한 시장신호들은 기업이 녹색기술을 채택하고 개발하도록 인센티브를 제공하고, 녹색혁신을 위한 시장을 설립하여 자원배분의 효율성을 증진시키게 될 것임.
  - “특정산업 육성정책(picking winner)”을 지양하고, 성과 중심의 세금 인센티브제도와 같이 투자금 사용에 대한 경쟁적 선택을 장려하는 시장친화적 접근방식이 가장 효율적일 것임.
- 외부효과(externality)를 적절히 반영하는 가격정책과 일반적인 혁신 정책들은 녹색혁신의 촉진을 위해 장기간 지속될 수 있음.
  - 특히 혁신적 기술과 같은 신기술은 일반적으로 장기적인 막대한 투자를 필요로 하며, 흔히 기업에 의해 채택되기 전에 공공연구기관에서 착수됨.
  - 따라서 신기술의 적용능력을 입증하고 기존의 비청정기술을 선호하는 경로의존성(path dependence)을 타파하기 위해, 청정기술에 대한 보다 구체적이고 실현가능한 지원이 요구됨.

- 배출저감 목표 달성을 위해, 연료전지나 첨단 바이오 연료와 같이 대부분 검증은 거치지 않은 탄소배출 제로 기술의 발전과 확산을 강화하려면 초기에 대규모의 R&D 투자가 필요함.
  - 그러나 정부의 에너지·환경 분야의 R&D 지출 규모는 점차 가중되는 에너지와 기후변화 문제를 따라가지 못함.
  - 통상적으로 정부의 환경 R&D 투자는 정부의 총 R&D 지출 규모의 4%에 못 미치며, OECD 국가들에서 에너지 관련 R&D 지출규모는 1980년대 초 절정을 기록한 이후 급격히 하락함.
  - 혁신적인 녹색에너지기술 개발을 지원하기 위해서는 탄소세뿐 아니라 높은 수준의 R&D 보조금이 선행되어야 하지만, 단계적으로 폐지되어야 함.
- 급진적 혁신과 혁신적 기술개발을 위해서는, 기초연구 및 민간부문이 맡기에는 지나치게 위험하거나 불확실한 것으로 여겨지는 기술 개발을 공공부문이 담당하여야 함.
  - 녹색기술은 폭넓은 과학 분야를 활용하므로, 공공부문에서의 연구는 기초 분야를 포함한 다양한 분야에 걸쳐 이루어져야 함.
  - 공공부문의 연구는 민간부문의 연구 투자를 보완할 수 있도록 잘 기획되어야 하며, 장기적 연구 투자를 위한 안정적인 신호를 제공하고, 사회적 수익이 가장 클 것으로 예상되는 분야를 목표로 삼아야 함.
- 공공 조달(Public Procurement)은 특히 전기/하이브리드 차량의 인프라처럼 네트워크 외부성(network externality)<sup>3)</sup>이 특징적인 시장이나 “전시효과”가 중시되는 곳에서 중요한 역할을 할 수 있음.
- OECD 분석에 따르면 녹색성장을 위한 급격한 혁신의 대부분은 신생 기업에서 이루어짐.

3) 어떤 제품을 사용하는 소비자가 많으면 많을수록 그 상품의 사용가치가 더욱 높아질 때 네트워크 외부성, 또는 네트워크 효과(network effect)가 있다고 말함.

- 신생 기업들은 기술적, 상업적 기회를 활용하려는 경향이 있는 반면 보다 안정된 기업들은 급격한 혁신이 기존 비즈니스 모델에 도전으로 작용한다는 이유로 종종 이러한 기회들을 무시해 옴.
  - 또한 미국을 대상으로 한 분석에 따르면 신생 기업들은 새로운 일자리 창출에도 막대한 기여를 함.<sup>4)</sup>
- 새로운 녹색기술과 시장이 발달하는 과정에서 새로운 기업이 생겨나고 기존 기업이 소멸하는 과정을 거치게 되며, 대부분의 OECD 국가들은 신생 기업을 육성하는데 심각한 도전에 직면하고 있음.
- 신생 기업에 대한 규제와 행정적 부담을 줄이고 단순화시키면 진입 장벽을 낮출 수 있으나, 시장 퇴출에 따른 막대한 비용은 기업의 시장 진입을 주저하게 함.
  - 기업가에 대한 처벌을 완화하고 취약한 기업의 회생과 구조조정을 위해 보다 호의적인 조건을 제공하도록 ‘파산법’을 만들 수도 있음.
  - 녹색성장 촉진을 위해 기업가 정신을 고취시킬 수 있는 적절한 환경을 조성하면 혁신적인 중소기업들의 활동을 향상시키는데도 기여할 것임.
- 재원조달 문제는 기업 주도의 혁신을 추진하는데 주요 제약요인이 되며, 특히 경제위기 이후에는 더욱 심함.
- 녹색혁신은 위험요소를 내재하며 장기투자를 필요로 하고, 특히 혁신 과정에 새로이 진입하는 기업의 재정적 제약이 심한 이유는 이들의 성공 전례가 없을 뿐더러 내부자금조달에만 의존할 수밖에 없기 때문임.
  - 제대로 기능하는 벤처캐피털 시장과 혁신 관련 자산의 유동화(예, 지적재산권)는 많은 혁신 선발기업의 재정의 주요 원천임.
  - 신생 기업과 소형 혁신기업이 재원조달을 용이하게 할 수 있도록 ‘위험분담제도(risk-sharing scheme)’ 등과 같은 정책의 도입이 필요함.

4) Haltiwanger, J., R. Jarmin, and J. Miranda (2009), *Business Dynamics Statistics Briefing: Jobs Created from Business Start-ups in the United States*, Ewing Marion Kauffman Foundation, Kansas City.

## □ 에너지분야의 녹색성장정책(Green Growth Policies in the Energy Sector)

- 에너지부문의 녹색화는 녹색성장전략의 핵심 요소로서, 에너지 안보 제고, CO<sub>2</sub> 배출 감소, 에너지 비용 감소를 비롯한 여러 가지 혜택을 제공할 것임.
  - IEA의 2009년 세계 에너지 전망(*World Energy Outlook 2009*, WEO-2009)에 서는 '450 시나리오'<sup>5)</sup>를 달성하기 위한 여러 정책방안들을 제시하고 있음.
  - 에너지부문에서의 녹색성장을 위해서는 신재생에너지를 포함한 저탄소기술을 적극 개발하고, 가격 정책 및 에너지효율 정책까지를 아우르는 통합된 정책 믹스가 필요할 것임.
  - '450 시나리오' 달성을 위해서는 에너지 효율, 신재생에너지, 이산화탄소 포집·저장(CCS), 원자력발전, 새로운 수송기술에 이르기까지 광범위한 분야에서의 정책추진이 필요함.
  - 2030년까지의 총 CO<sub>2</sub> 감축량 중 에너지효율 개선이 50% 이상, 신재생에너지가 20%를 담당할 것으로 전망됨.
- '450 시나리오' 달성을 위해 투입되어야 할 추가적인 재원은 연료비 감소, 에너지 안보 제고, 환경오염 감소에 따른 보건 상의 혜택 등으로 정당화될 수 있음.
  - WEO-2009에 따르면 수송, 빌딩, 산업부문의 에너지 비용은 2010~2030년 중 세계 전체로 \$8.6조가 절감되며, 이에 상응하는 투자액은 \$8.3조임.
  - '450 시나리오' 하에서, OECD 국가의 2020년 석유 및 가스 수입 물량과 금액은 2008년보다 낮아져 에너지 안보가 전반적으로 향상될 것임.
  - 또한 대기오염물질의 배출량이 줄어들어, 2030년까지 SO<sub>2</sub> 배출량은 2,500

5) '450 시나리오'란 장기적으로 대기 중의 온실가스량을 450ppm CO<sub>2</sub>-eq로 제한하는 것을 의미하며, 2030년 기준 시나리오에 비해 CO<sub>2</sub> 배출량을 34% 감소시키는 것을 목표로 함.

만 톤으로 기준 시나리오보다 29% 낮고, NOx 배출량은 19% 낮음.

## <에너지 효율>

- 에너지효율 분야에 대한 투자는 에너지안보 제고, 에너지 비용 감소, 환경 개선 등의 다양한 혜택을 창출함.
  - 각국 정부는 국가 차원의 전략에서부터 기기 및 장비에 대한 최소 에너지 성능 기준 설정에 이르기까지 광범위한 에너지효율 정책을 시행하고 있으며, 에너지 절감분을 거래하는 시장의 개설과 에너지효율 투자 촉진을 위한 재정지원 등 혁신적인 에너지효율 정책을 추진하고 있음.
  - 그러나 OECD 국가들은 일련의 정책들로 충분한 에너지효율 잠재력을 확보하지는 못하고 있으며, 아직도 수송, 빌딩, 산업부문 등에 에너지효율 향상 잠재력이 큰 부분이 많은 상황임.
- 에너지효율 향상을 위해서는 자금조달, 정보의 불충분·비대칭성, 외부비용의 내재화 등 여러 난관에 봉착하게 됨.
  - 또한 에너지효율 정책을 적극 추진하려는 국가들은 경제위기로 도전을 받고 있으며, 더욱이 에너지효율 정책은 고용, 보건의료 및 사회보장과 같은 다른 정책들과 자원 확보를 위해 경쟁해야 함.
  - 그러나 에너지효율 분야에 대한 투자는, 에너지안보 제고나 기후변화 완화 등의 효과뿐만 아니라 고용 창출과 건강증진 등의 부수적인 효과를 가져 온다는 점을 감안하여 적극적으로 추진할 필요가 있음.
- IEA 25개 권고사항(25 IEA recommendations)<sup>6)</sup>에서는 에너지효율을 획기적으로 개선할 필요가 있음을 강조하고 이를 위한 지침을 제시함.

6) IEA는 2005년부터 3년간에 걸친 작업을 통하여 7개 부문의 25개 에너지효율 정책 권고사항을 발굴하여 2008년 G8 정상회의에 보고하였음. 구체적으로는, ①건물부문(Buildings) 5개, ②가전기기분야(Appliances and equipment) 4개, ③조명부문(Lighting) 2개, ④수송부문(Transport) 4개, ⑤산업부문(Industry) 4개, ⑥에너지공급(Energy Utilities) 1개, ⑦공통부문(Cross-sectoral) 5개 등 총 25개임.

- 에너지효율 개선을 위해 취할 수 있는 방법은 매우 다양하며, 에너지효율 장애요인들은 복잡다기하고 뿌리 깊기 때문에 개별적인 접근으로는 효과를 거두기 어려우므로 25개 권고사항을 일괄적으로 추진하여야 함.
  - IEA 권고사항이 전 세계에서 제대로 시행될 경우, 2030년까지 연간 8.2Gt의 이산화탄소 배출 감소가 가능할 것으로 추정되어 막대한 에너지소비 절감이 가능할 것으로 기대됨.
  - 모든 OECD 국가에서 많은 정책들이 추진되고 있음에도 불구하고, 수송 부문에서의 에너지효율 개선이 가장 저조한 것으로 나타남.
- 2009년 5월 로마에서 개최된 G8 에너지각료회의에서 ‘국제에너지효율 협력 파트너십(IPEEC, International Partnership for Energy Efficiency Cooperation)’이 공식 출범함.
- IPEEC는 에너지효율 개선을 위한 더 많은 노력이 필요하다는 인식 하에, 에너지효율에 관한 국제협력 강화를 위해 발족되었음.
  - IPEEC는 높은 에너지효율을 달성하기 위한 참여국 정부의 자발적이고 적극적인 행동을 촉구하고 있음.

## <신재생에너지>

- 신재생에너지의 보급 확대는 에너지부문의 녹색성장전략을 위한 중요 요소 중 하나로서, 에너지효율 정책과 더불어 CO<sub>2</sub> 배출량과 환경오염을 저감하고 에너지안보의 제고 등 다양한 정책 목표들을 달성하는데 기여할 수 있음.
- 신재생에너지는 현재 전 세계 전력 생산의 18%와 전 세계 수송연료 소비량의 1.5%를 차지하고 있음.

7) IPEEC 회원국은 브라질, 캐나다, 중국, 유럽위원회, 프랑스, 독일, 인도, 이탈리아, 일본, 대한민국, 멕시코, 러시아, 영국, 미국이고, 인도네시아와 남아공은 옵서버로 참가함.

- 신흥개도국뿐만 아니라 OECD 국가에서도 정책을 개선할 여지가 매우 많고, 모든 신재생에너지기술(RETs, renewable energy technologies) 분야에 걸쳐 실현가능한 잠재력들이 상당히 존재함.
- 만일 효과적인 정책들이 보다 세계적인 규모로 적용되면, 이러한 잠재력은 더욱 신속하고 폭넓게 실현될 수 있을 것임.
- 신재생에너지기술 중 일부는 현재 상용화되었고, 일부는 상용화되기 직전에 있는데, 이들은 모두 대규모로 보급되어야 함.
  - 또한 많은 잠재력을 지니고 있으나 아직 개발단계에 있는 여타 신재생에너지기술은 장기적인 관점에서 접근할 필요가 있음.
  - 신재생에너지기술의 비용을 절감하려면 연구개발 및 실용화(RD&D)와 시장보급을 통해 습득한 기술을 결합하려는 노력이 필요함.
  - 이제까지 신재생에너지의 보급을 효율적이고 신속하게 추진하는 정책을 성공적으로 수행한 나라는 일부에 불과함.
- 신재생에너지 보급을 위한 다양한 종류의 인센티브 제도가 특정 기술이나 국가에 따라 효율적으로 적용될 수 있음.
  - 그러나 인센티브 제도의 종류와는 상관없이, 여러 경제외적 장애요인들은 신재생에너지 지원 정책의 효율성을 상당히 저해하고, 많은 나라에서 비용을 상승시키고 있음.
  - 따라서 인센티브 제도를 포함한 전체 정책 프레임워크를 평가할 때, 어떠한 특정 인센티브 제도가 가장 잘 부합될 수 있는지에 대한 심도 있는 검토가 반드시 필요함.
  - 전반적으로 신재생에너지 정책의 유효성과 효율성은, 다음에 제시된 주요 정책 설계 원칙의 준수 여부와 정책수단의 일관성에 따라 결정됨.
- 신재생에너지 보급을 위한 정책 설계는 다음의 다섯 가지 기본원칙들을 반영해야 함.

- 시장과 정책이 제대로 기능하도록 하기 위해서는, 행정상의 난관, 그리드 접근의 장애물, 낙후된 전력시장 디자인, 정보와 훈련의 부족과 같은 비경제적 장벽들을 제거하고 사회적 수용성을 확보하여야 함.
  - 민간투자를 유치하기 위해서는, 예측가능하고 투명한 지원 프레임워크를 구축할 필요가 있음.
  - 기술혁신을 촉진하고 개발된 기술을 신속히 상용화하기 위한 인센티브 제도를 도입할 필요가 있음.
  - 기술 잠재력, 기술의 성숙 정도, 비용절감의 범위를 기준으로 하여, 다양한 기술단계별로 지원해주는 적절한 인센티브 제도를 개발·시행하여 신재생에너지 기술의 잠재력을 가장 저렴한 비용으로 활용하도록 함.
  - 신재생에너지 기술의 대규모 적용이 전반적인 에너지 시스템에 미칠 영향을 충분히 고려하고, 전반적인 비용 효율성 및 시스템의 신뢰성과 관련하여 특히 자유화된 에너지 시장에 미칠 영향을 고려해야 함.
- 위에서 제시한 원칙들을 통합하여 반영하면 두 가지 목표 - 가장 시장경쟁력이 있는 풍부한 신재생에너지기술을 활용함과 동시에 미래의 저탄소사회를 위해 비용효율적인 옵션들을 제공하는 장기적 전략 비전을 유지하고 시행하는 것 - 를 동시에 달성할 수 있음.
- 시장을 통한 신재생에너지의 대량보급이 순조롭게 이루어지기 위해서는, 신재생에너지기술이 다른 에너지 기술들과 공평하게 경쟁할 수 있는 시장이 형성되어야 함.
- 즉, 탄소와 여타 외부효과에 적절한 가격을 매기고, 대규모 신재생에너지 기술의 통합에 필요한 인프라 개발에 도움을 줄 수 있는 진화된 모습의 시장이 형성되어야 함.
  - 이렇게 되면, 신재생에너지기술에 대한 특별 지원은 단계적으로 폐지되어 신재생에너지기술의 보급이 소비자의 수요와 일반적인 시장의 힘에 의해

촉진될 것임.

- 신재생에너지의 보급확대를 위해서는, 기술의 성숙도와 보급률의 증가에 맞춰 점차 시장원칙을 적용토록 하는 정책 프레임워크의 조합을 개발해야 함.
  - 이는 곧 가격 및 물량을 바탕으로 한 연구개발 및 실용화(RD&D) 지원, 혁신·기술이전·규제 메커니즘에 대한 지원 등 다양한 정책 도구를 통해서 실현가능함.
  - 일반적으로, 가격경쟁력이 없는 미성숙 기술들은 지속적인 RD&D 지원 이외에 시설투자자에 대한 인센티브처럼 매우 안정적이고 위험이 낮은 인센티브제도나 발전차액지원제도(FITs) 등이 필요함.
  - 또한 육상풍력이나 바이오매스 연소처럼 비용 격차가 크지 않은 기술들은 Feed-in premiums(FIPs)나 녹색인증제도(tradable green certificate, TGC)처럼 보다 시장지향적인 수단들이 더욱 적합할 것임.<sup>8)</sup>
  - 기술수준별 지원정책은 전환 단계에서만 필요하고, 기술이 성숙단계에 이르게 되면 기술중립적인 녹색인증제도가 선호될 것임.
  - 개발된 기술이 CO<sub>2</sub>를 절감할 수 있는 여타 대안들과 경쟁력을 갖게 되어 대규모 보급이 가능해지고, 적절한 탄소 인센티브제도가 도입되면, 신재생에너지기술에 대한 지원제도들은 단계적으로 모두 폐지될 수 있음.
- 구체적인 국가별 현황(RET 잠재력, 기존의 정책 프레임워크, 경제적 장벽의 존재, 시장자유화 수준, 에너지시스템 인프라)은 인센티브

---

8) FITs와 FIPs는 신재생에너지 생산자가 전력망에 투입한 전력에 대하여 지원되는 것임. 이 제도들은 우선권을 주는 것으로서 특정 기술에 적용되며 정부의 규제를 받음. FITs가 생산자에게 지불되는 전력 단위당 추가가격의 형태를 취하는 반면, FIPs는 시장 전력가격에 추가로 적용됨. FIT와 FIP의 중요한 차이점은 후자가 전력시장에서 생산자들 간에 경쟁을 촉진한다는 점임. TGC는 정부가 신재생에너지에 대한 특정 목표를 설정하고, 신재생에너지로부터 일정량의 전력을 공급받으려는 생산자, 공급업자, 소비자에게 이에 상응하는 의무들을 부과하는 데에 사용됨. 이 제도 하에서, 할당량 의무를 충족하지 못한 자는 벌금을 납부해야 함. 이 제도는 직접적으로 새로운 신재생에너지 발전소에 투자하거나 다른 생산자나 공급업자로부터 녹색인증서를 구입하도록 인센티브를 제공함. 인증서는 의무규정 준수 여부를 입증하기 위해 최종적으로 사용됨.

제도의 최적 믹스에 실질적으로 영향을 미치게 됨.

- 어느 시점에서 연구개발에 대한 지원과 보급확대를 위한 지원을 접목할 것인지가 향후 정책의 성공을 위해서 중요함.
- 모든 신재생에너지기술은 급속히 발전하고 있으며 기술개발 잠재력 또한 매우 큼. 따라서 신재생에너지 정책은 여러 기술 분야를 망라하여 RD&D와 시장환경의 조성을 동시에 추구하고 다양한 신재생에너지원과 시장발전의 다양한 단계를 고려해야 함.

### <기타 저탄소기술>

- RD&D의 활성화는, 탄소포집·저장기술(CCS)이나 전기자동차 등과 같은 현재 상용화되지 않은 다른 저탄소기술들을 위해서도 중요함.
- IEA는 혁신이 필요한 분야에 관하여 환경 및 에너지정책 입안자들에게 지침이 될 만한 가장 중요한 기술들을 다루는 로드맵을 개발함.
- 또한 G8 정상과 IEA 에너지장관들의 요청으로, IEA는 '글로벌 저탄소 에너지기술 플랫폼'을 마련하여 앞으로 정책입안자, 업계대표자, 기술전문가들이 청정에너지 기술의 확산을 최대한 장려할 수 있는 방안에 대해 함께 논의할 수 있도록 하고 있음.