

미국 · 캐나다의 녹색성장 전략과 시사점

고희채 대외경제정책연구원 국제경제실
북미 · 대양주팀 전문연구원
hcko@kiep.go.kr

이준규 대외경제정책연구원 국제경제실
북미 · 대양주팀 연구위원
junkyul@kiep.go.kr

오민아 대외경제정책연구원 국제경제실
북미 · 대양주팀 전문연구원
moh@kiep.go.kr

이보람 대외경제정책연구원 협력정책실
동아시아협력팀 연구원
brlee@kiep.go.kr



1. 연구의 배경 및 목적

■ 세계 주요 국가들은 저탄소 녹색성장에 대한 장기적인 비전을 제시하고 있음.

- 미국의 경우 1980년대 후반부터 에너지 관련 신기술개발 등 전략적인 기술개발을 추진하여 녹색성장을 위한 패러다임을 구축하고 있음.
 - 특히 미국은 기술이 실용화될 때까지 정부주도하에 국가에너지기술개발계획을 수립하여 연구개발을 추진함.
- 또한 캐나다도 1990년 중반부터 연방정부 주도로 녹색산업을 육성하기 시작하였으며, 2000년대 초반 다양한 인센티브 정책 및 전력구매제도 등을 마련함으로써 녹색산업의 발전을 촉진하고 있음.
- 한편 우리나라도 이명박 대통령의 광복절 경축사(2008년 8월 15일)에서 저탄소 녹색성장을 한반도의 기적을 만들 미래 전략으로 적극 추진할 것을 천명함.
 - 이에 대한 후속조치의 일환으로 각 기관은 “저탄소 녹색성장을 신성장 동력과 일자리를 창출하는 신국가발전 패러다임”으로 인식, 발빠르게 대응하고 있음.

■ 이와 같이 저탄소 녹색경제 성장은 21세기 경제사회의 새로운 패러다임으로서 이미 선진국에서는 그 기반이 조성되고 있음.

- 따라서 우리나라가 지향하는 저탄소 녹색성장이 이루어진 사회의 모습에 대해 장기적인 비전을 구체적으로 국민들에게 제시하는 것이 필요한 상황임.
- 아울러 우리나라는 이러한 국제적 흐름을 적극적으로 수용하고, 나아가 이를 새로운 경제발전의 기회로 활용하는 방향으로 국가정책을 추진해야 할 것으로 판단됨.

■ 우리 정부가 추진 중인 저탄소 녹색성장전략은 국제적인 흐름에 부합하는 올바른 전략으로 판단되며, 향후 녹색성장 전략을 보다 구체화하기 위한 노력이 필요함.

- 이에 본 연구에서는 저탄소 녹색성장의 선진국가라 할 수 있는 미국과 캐나다의 녹색성장에 대한 전략을 살펴보고, 이에 대한 우리나라의 전략을 점검하여 지속적으로 추진하는 데 도움이 되고자 함.

2. 조사 및 분석 결과

1) 미국 녹색성장 전략

- 부시 행정부는 미국경제 경쟁력강화를 위해 대체에너지 기술개발, 청정석탄, 화력, 풍력, 원자력발전과 하이브리드 및 전기자동차 배터리 개량, 에탄올 제조기술을 강조하는 등 녹색성장 전략을 지속적으로 표방함.
- 즉, 부시 행정부 출범 직후부터 미국경제의 지속가능한 성장전략과 국가안보차원에서 친환경에너지 개발을 중시하여 매년 에너지기술 및 신재생에너지 개발정책을 발표함.
- 국가에너지정책개발단(NEPDG)을 발족시켜 국가에너지정책을 수립하여 에너지 공급불안 해소를 위해 재생에너지 이용, 에너지 절약 및 효율성 증대, 에너지 공급확대 등의 방안을 제시함.
- 오바마 행정부는 출범 초부터 경제위기 극복을 위해서 신성장 산업창출을 모색하여 새로운 일자리창출을 정책의 우선순위로 천명함.
- 오바마 대통령은 대선 당시 “석유중독”에서 벗어나기 위해 에너지효율과 수요관리 강화, 그린 에너지산업 시장 창출과 고용확대를 제시함.
 - 주요 내용은 자동차 연비기준을 연평균 4%씩 강화하여 18년 이내에 연비 2배 개선 및 재생에너지산업에 향후 10년간 1,500억 달러를 투자하여 500만 개의 일자리 창출을 선언함.
- 한편 전세계적인 금융위기는 실물경제 침체를 극복하고 조기에 경제를 활

성화하고자 하였으며, 오바마 행정부도 미국의 성장동력 확보를 위한 경기 부양에 최우선과제를 두었음.

- 특히 7,872억 달러 규모의 2009년 경기부양법(ARRP)에서는 친환경 녹색산업 지원을 위한 분야가 재정지출과 감세로 나뉘는데, 녹색산업 예산은 약 817.1억 달러로 전체금액에서 약 10.4%의 비중을 차지함.
 - 경기부양법에는 친환경 녹색산업 관련 재정지출 예산이 포함되어 있는데, 신재생에너지 관련 연구개발(총 82억 달러), 청정에너지 보급(60억 달러), 에너지효율성 확대(168.6억 달러), 스마트그리드 관련 활동 지원(110억 달러) 등으로 구성됨.

표 1. 경기부양법안 중 신재생에너지 관련 재정지출 예산

예산배정 내역	예산	비고
신재생에너지 관련 연구개발(R&D): 총 82억 달러		
바이오매스나 지열 등 재생에너지, 응용 R&D	25억 달러	바이오매스(8억 달러), 지열(4억 달러), 정보 및 통신기술 효율성제고(0.5억 달러)
국책연구소를 포함한 에너지부 과학국(Office of Science) 재원공급	20억 달러	
화석연료 R&D 프로그램	34억 달러	화석연료에너지 R&D(10억 달러), 청정연탄파워(8억 달러), 탄소 캡처 및 생산효율성 증강 프로젝트(15.2억 달러), 저질상 탄소격리 R&D(0.7억 달러)
국방부 대상 재생에너지 및 에너지 효율성 증가 R&D, 테스트 및 평가	3억 달러	
청정에너지 보급 : 60억 달러		
재생에너지 기술 및 현대화 된 배전기술에 대해 대출개런티(Innovation Technology Loan Guarantee Program)	60억 달러	
에너지효율성 확대 : 총 168.6억 달러		
GSA프로그램을 통해 연방건물 에너지 효율성 증강(High performance green Bldg)	45억 달러	
주정부 에너지 활동지원을 위해 Block Grant(일반적인 조건만 있고 특수한 조건을 달리 않음)지급	63억 달러	
내후성 증간지원 프로그램(Weatherization Assistance Program)	50억 달러	

표 1. 계속

예산배정 내역	예산	비고
에너지효율성 확대 : 총 168.6억 달러		
인디언 하우스 프로그램을 통해 주거지 효율성 증강	5.1억 달러	
주택도시개발부(DHUD)에서 지원하는 저소득 주거지 에너지 효율성 증강	2.5억 달러	
에너지 스타 가전제품 구매시 리베이트 제공	3억 달러	
국방부 시설 보수 및 업그레이드 예정예산 42.4억 달러 중 일정비율 에너지 효율성 증강 프로젝트에 사용될 계획		
전기자동차 인프라 구축 및 대체에너지 자동차 구매 촉진 : 총 30억 달러		
고급 배터리 및 관련 부품제조/미국 내 생산되는 고급 배터리 시스템이나 자동차 배터리(고급 리튬이온 배터리, 하이브리드 전기시스템, 관련부품 제조업체 및 소프트웨어 디자이너 모두 해당)제조업체에 교부금(grant)지급	20억 달러	
전기자동차 인프라 구축활동 지원	4억 달러	
주정부 대체에너지 버스/트럭구매 지원(Alternative Fuel Vehicles Pilot Grant Program)	3억 달러	
연방정부 자동차 조달시 도연비 자동차 구매	3억 달러	교체 대상 자동차보다 10%이상 연비가 높고, 2010년 9월 30일 이전까지 플러그인 하이브리드가 상용화될 경우 플러그인 자동차 구매
그리드 업그레이드(스마트그리드 관련 활동 지원 등): 총 110억 달러		
전기 그리드 업그레이드 활동 지원(Electricity Delivery and Energy Reliability Program)	45억 달러	이 중 1억 달러는 인력개발 트레이닝에 사용
Bonneville Power Administration(BPA), Western Area Power Authority(WAPA) 대출가능금액을 각각 32.5억 달러 씩 증가시킴으로써 배전시스템 확대 및 업그레이드 지원	65억 달러	BPA와 WAPA는 모두 에너지부가 운영하고 있는 4개 전력 마케팅 기관 중 하나로 이들 기관은 다용도 수력 프로젝트에서 생산한 전력을 마케팅/배전

자료: 대한무역투자진흥공사(2009).

- 글로벌 금융위기 이후 미국은 녹색산업을 국내에 한정하지 않고 해외로 수출하는 방안으로 녹색산업 수출을 위한 실무전담기구가 수출촉진조정위원회(TPCC)에 포함됨.

◦ 수출촉진조정위원회의 재생에너지 및 에너지효율실무그룹(REEE)은 상무

부(DOC)와 에너지부(DOE)가 실무그룹 공동의장으로 참여하고, 노동부(DOL), 국무부(DOS), 수출입은행(Export-Import Bank) 등 정부 및 유관기관들이 실무그룹으로 참여함.

- 미국은 자국 녹색산업의 확대 및 수출역량 증대를 위해 신재생에너지 및 에너지효율 제품의 수출촉진, 해외시장개척과 민관협력관계 등을 강조하고 있으며, 이러한 수출확대방안을 확대 · 추진 중임.

2) 캐나다 녹색성장 전략

■ 캐나다는 연방정부 주도로 녹색산업 관련 규정들을 신설하였으며, 2000년대 들어서도 다양한 인센티브 정책 및 전력구매제도 등을 마련함으로써 녹색산업의 발전을 촉진시켜 오고 있음.

- 캐나다는 소규모 발전과 재생열 및 풍력발전 분야를 집중적으로 육성하였고, 1990년대 후반부터 민간부문의 연구개발 프로젝트에 대한 세제혜택들과 신재생에너지기금을 지원함.
- 캐나다정부가 적극적으로 녹색성장을 추진한 시점은 2005년부터로 2006년부터 인프라, 에너지 효율성, 청정에너지기술 및 개발 등에 약 100억 달러 예산을 투자함.¹⁾

■ 캐나다 정부도 글로벌 금융위기 극복을 위해 2009~11년 동안 약 616억 캐나다달러(GDP 대비 1.3%) 규모의 경기부양책(Canada's Economic Action Plan)을 추진함.

- 한편 2010년 예산안에 편성된 녹색산업에 대한 지원은 크게 “녹색 고용 및 성장”과 “혁신을 통한 경제성장 및 고용 창출” 전략으로 나눌 수 있음.

1) “Budget 2005: Moving Towards a Green Economy”를 통하여 50억 달러의 예산을 향후 5년간 지원하기로 약속한 이후 매년 저탄소 녹색 성장을 위한 예산을 편성하고 있음. 캐나다 정부는 1997~98년 예산에서 100억 달러를 저탄소 녹색성장을 위하여 책정한 바 있으나, 이를 적극적으로 실행에 옮긴 것은 2005년 이후로 볼 수 있음.

- 이에 캐나다 정부는 녹색 고용 및 성장에 2010년과 2011년에 각각 3억 400만 달러와 5,800만 달러를 투자하여, 총 3억 6,200만 달러를 투자함.

표 2. 녹색 고용 및 성장 예산지출 계획

(단위: 백만 캐나다달러)

	2010/11	2011/12	총합
녹색 고용 및 성장	304	58	362
주요 프로젝트 규제 시스템의 현대화	2	3	5
- Less cost recovery	-2	-3	-5
참여자 펀딩: 토착민 상담	2	1	3
임업산업의 재생에너지 지원	25	25	50
청정에너지생산: 세제지원	-	-	-
오대호(Great Lakes) Action Plan	8	8	16
북극 기상 및 항해 지역	4	8	11
북쪽지방의 지역기반 환경 모니터링	2	5	8
캐나다 Environmental Substantiality Indicators	10	9	18
원자력산업 포지셔닝	253	2	255

자료: Budget 2010—Leading the Way on Jobs and Growth, pp.121-122.

3. 정책 제언

1) 에너지 저소비 · 고효율 구조전환과 탄소배출권거래소 조기설립

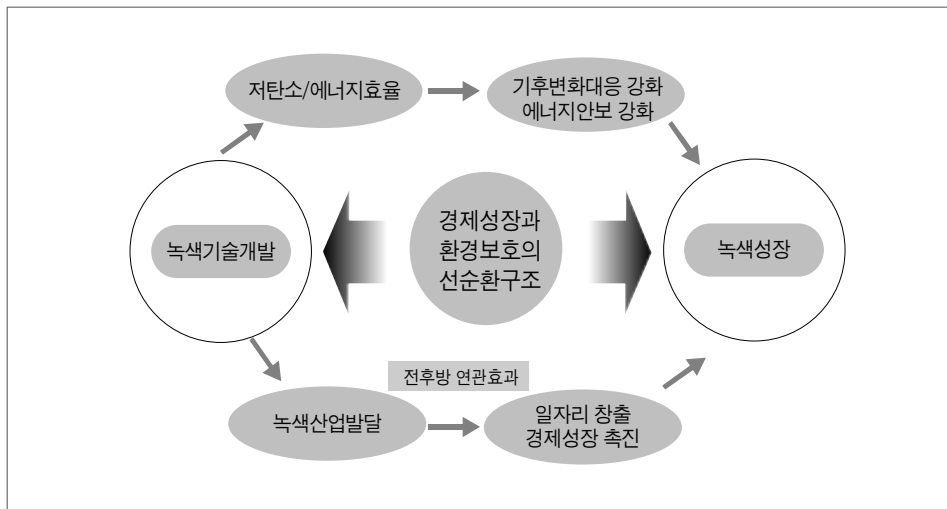
- 저탄소 녹색성장정책이 범국가적인 차원에서 이루어지고 있으나, 이를 개발 · 상용화하기까지는 막대한 예산과 오랜 시간이 걸릴 것으로 전망
- 따라서 석유, 천연가스는 중 · 장기적으로도 여전히 에너지원으로 중요한 역할을 할 것으로 예상되며, 이들 자원에 대한 안정적인 공급원을 확보하는 것 또한 필요함.
 - 미국, 캐나다 등 주요 선진국은 에너지위기와 환경문제를 해결하는 또 하나

의 수단으로 에너지 저소비와 고효율 구조전환을 동시에 추진하고 있음.

- 그러므로 선진국의 에너지기술 독점과 자원 및 환경문제를 해결하고 지속 가능한 성장을 도모할 수 있는 에너지 저소비·고효율 구조전환 정책을 강력하게 추진하여야 함.

- 반면, 저탄소녹색사회로의 패러다임 전환은 성장의 기회이면서 한편으로는 국민과 기업에게 추가적인 비용발생과 단기적인 경쟁력 약화의 우려를 유발함.
- 따라서 이렇게 증가하는 비용부담의 불가피성에 대해 국민과 기업을 설득하고 동시에 추가비용을 공정하고 투명하게 분담하는 사회적 합의를 도출하는 노력이 필요함.

그림 1. 저탄소 녹색성장 패러다임



- 전세계적으로 탄소배출총량거래제(CAP)에 대한 합의가 어느 정도 이루어지고 있고, 이를 위한 거래소가 설립·운영되고 있는바, 이에 대한 철저한 준비가 필요함.

- 미국과 캐나다는 시카고와 토론토에 탄소배출권거래소를 설립·운영하고 있으며, EU, 호주, 일본, 중국 등은 자국의 탄소배출권거래소를 운영하는 등

전세계적으로 탄소시장을 선점하기 위해 경주하고 있음.

- 따라서 우리나라도 탄소배출거래소를 조기에 설립·추진하여, 이에 대한 관련노하우를 축적, 향후 동아시아 지역 탄소배출권거래소 설립을 위한 인프라 구성 기반을 마련해야 함.
- 향후 탄소배출권 시장은 급속한 발전과 확대가 예상됨에 따라 탄소배출권 거래제에 대한 글로벌 수준의 관리시스템 또한 체계적으로 준비해야 함.
- 아울러 탄소배출권거래제에서 파생되는 수입은 에너지 저소비·고효율 경제구조전환을 위한 재투자 및 탄소 집약적 산업의 근로자 또는 지역지원에 우선적으로 활용되어야 함.

2) 녹색성장전략 추진과정에서 보호주의 고려

- 국제적으로 녹색보호주의가 나타난 원인은 불안정한 글로벌 경제상황에 대한 각국의 보호주의적 대응에 있음.
- 또한 지구온난화 등 환경문제의 중요성이 높아지면서 도입된 국내 환경규제의 증가가 녹색보호주의 대두의 또 다른 원인이 되고 있음.
- 각국은 기후변화 및 환경정책을 표면적인 이유로 내세우면서 실질적으로는 외국기업의 자국시장 접근을 제한하고, 자국기업의 녹색산업 분야 경쟁력을 확보하는 조치를 시행함.
 - 환경규제는 국내시장의 요구에 따라 차별적인 무역장벽으로 작동할 수 있고, 특정 국가에 대한 전략적 사용이 가능하며, 규제경험과 기술수준이 우위에 있는 선진국이 상대적으로 활용의 폭이 넓은 편임.
 - 즉, 선진국들은 녹색무역장벽을 도입하면서 국제적인 환경문제 해결을 도모하는 동시에 자국 기업과 외국 수출기업 사이에 동등한 경쟁조건을 조성한다는 명분을 내세우고 있음.

- 환경정책을 앞서 도입하고 선도적 녹색산업기술을 확보하고 있는 선진국들에게 녹색무역장벽은 매력적인 보호무역 수단으로 등장함.
- 온실가스 감축과 관련된 이러한 녹색보호주의 조치는 2008년 세계 금융위기 이후 전 세계적으로 다양한 형태로 나타나고 있으며, 향후 녹색보호주의가 국제적으로 강화될 것으로 예상됨.
- 따라서 녹색보호주의 확산에 대해, 주요 수출국과의 환경규제수준 격차를 좁혀 녹색무역장벽으로 인한 피해 최소화에 주력해야 하며, 글로벌 녹색시장을 선도할 수 있는 환경기준을 스스로 수립해야 함.
- 아울러 세계적인 환경규제 강화가 장기적으로 새로운 기회가 될 수 있다는 인식하에, 녹색산업에 대한 투자를 과감하게 할 필요가 있음.

3) 정부 차원의 지속적인 정책추진과 민간투자 적극 유도

- 태양광, 풍력, 연료전지, 스마트그리드 등 녹색산업은 온실가스 감축, 화석연료 중심의 에너지 편중 해소, 높은 여타산업과의 전후방 연관효과가 높아 생산유발은 물론 높은 고용창출 효과가 있음.
- 반면 대규모 초기자본비용 등으로 각국 정부의 정책적 관여도가 높은 산업이지만 화석연료 대비 가격경쟁력이 낮아 정부의 장기적이고 적극적인 정책지원이 없이는 성장이 힘든 산업으로 분류됨.
- 따라서 태양광, 풍력 등 녹색산업에서 국제적인 시장지배력을 확보하고, 일자리창출을 통한 경제성장을 위해서는 연구개발에 대한 대규모 투자와 인센티브가 지속적으로 이루어져야 하는 당위성 또한 존재함.
- 미국, 캐나다 등 주요 국가들은 저탄소 녹색성장을 통한 저탄소사회에 대한 장기적인 비전을 제시함과 동시에 재정적 지원과 조세혜택 등 정부차원에서 정책적 지원을 제공함.
- 미국은 1980년대 후반부터 국가 차원에서 전략적인 에너지기술개발을 추진

해 왔으며, 오바마 대통령 또한 에너지효율과 녹색산업 창출 등을 통한 신 성장 동력확보를 주요 정책수단으로 추진함.

- 캐나다도 1990년대 중반부터 연방정부 주도로 다양한 인센티브와 세제혜택을 통해 집중적으로 녹색산업을 육성함.
 - 특히, 캐나다 태양광과 풍력발전의 급격한 성장은 온타리오 주의 파격적인 발전차액지원(FIT)제도와 같은 적극적인 신재생에너지 확대정책에 기인함.

■ 녹색산업은 투자변동성이 크고, 장기적이며 대규모 투자가 이루어져야 하므로, 시장 메커니즘만으로는 이들 산업에 대한 금융지원이 제한적일 수밖에 없는 한계점이 존재함.

- 따라서 우리나라 정부는 과감한 금융지원과 세제지원은 물론 규제개선을 통해 녹색산업의 성장기반을 강화해야 할 것으로 판단됨.
- 이를 통해 녹색산업 성장의 한 축인 민간기업의 적극적인 참여를 유도하는 것이 궁극적으로 경제성장을 위한 한 방안이 될 수 있음.
 - 미국 연방정부가 “2015년까지 하이브리드/전기차량 100만대 보급”이라는 목표 하에 기업들에 각종 보조금을 통해 인센티브를 지원한 것이나, 캐나다 정부가 청정에너지생산을 위한 세제지원 방안으로 가속감가상각을 통한 세제지원 등을 시행한 것이 이에 해당함.

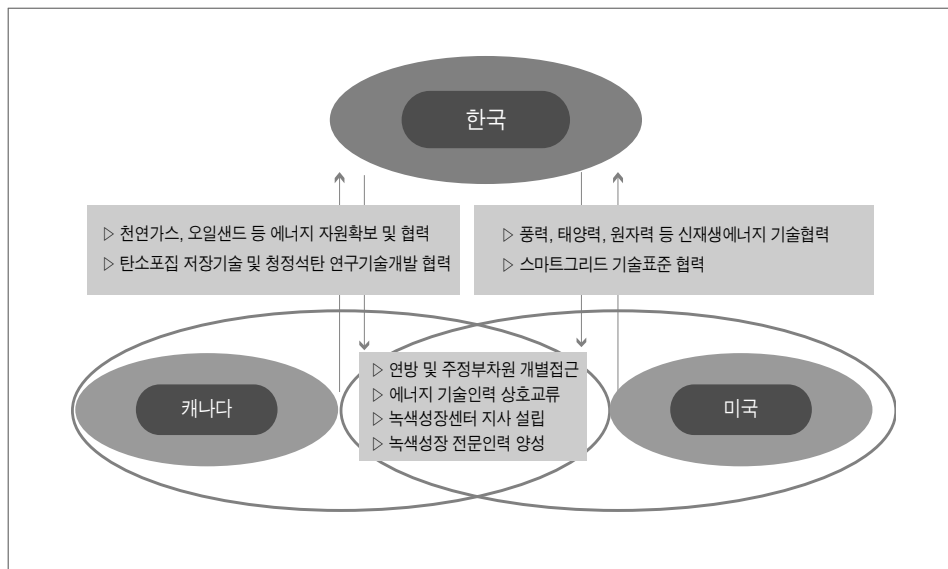
4) 녹색산업기술의 협력 강화

■ 녹색산업기술 선진국인 미국과 캐나다와의 협력을 지속적으로 추진

- 미국은 세계 제1위의 에너지 생산, 소비, 수입 국가로 세계 최고의 신재생에너지기술을 보유하고 있으므로 태양광, 풍력, 바이오에너지 등 신재생에너지 기술 및 노하우를 활용함.
 - 미국은 신재생에너지기술, 친환경 자동차, 차세대 배터리, 스마트그리드 등의 분야에서 세계적인 기술을 보유하고 있고, 우리나라는 자동차 부품, 연료전지 등의 분야에서 우수한 기술을 보유함.

- 따라서 녹색산업 전반적인 기술협력과 공동 연구개발 등을 통해 미래지향적 녹색기술협력을 가속화해야 할 것임.
- 또한 스마트그리드의 경우도 관련 기술표준 개발에 주력하여 스마트그리드 분야의 국제표준화에 공동 대처하는 등 전략적 윈-윈 협력체계를 구축하여 국제위상을 제고해야 할 것으로 보임.
- 캐나다의 경우 천연가스, 오일샌드 등 에너지 자원이 풍부하므로 녹색산업 협력과 함께 이들 산업 간 협력을 동시다발적으로 추진토록 함.
 - 아울러 캐나다가 강점을 가지고 있는 탄소포집 저장기술 및 청정석탄에 대한 연구기술개발 협력을 강화해야 할 것임.
 - 캐나다는 태양광, 바이오연료, 연료전지, 조력 분야에서 강점을 보유하고 있는 것으로 판단됨.

그림 2. 우리나라와 미국·캐나다의 녹색산업기술 협력



■ FTA를 활용한 한·미간, 한·캐나다간 녹색산업 기술협력이 필요

- 한·미 FTA는 미국과의 녹색산업기술 협력, 국내 벤처기업의 미국 내 연구

소 설립, 미국 환경 서비스 기업과의 사업 기회 확대 등 한국의 산업·녹색 산업 기술 향상에 기여함.

- 미국은 에너지자원 및 기술에 대해 주정부의 역할이 중요하기 때문에, 연방 및 주정부와의 다층적인 에너지 협력방안을 모색함.
 - 또한 미국의 하이브리드 기술, 신바이오 에너지 기술 등과 같은 에너지 기술 및 노하우를 적극 활용할 수 있는 방안을 모색해왔음.
- 한·캐나다 FTA 체결은 양국의 경제는 물론 에너지협력을 포함한 녹색산업에 대한 우호적인 환경이 조성될 것으로 기대되므로, 이에 대한 협상을 마무리할 필요성이 제기됨.
- 한·캐나다 FTA는 우리나라와 캐나다와 녹색산업 및 기술에 대한 상호투자 및 전략적 제휴 가능성이 증대될 것으로 예상됨.
 - 우리나라는 캐나다와의 산업 및 에너지 협력, 인력이동, 녹색산업기술 및 신재생에너지 개발 진출 등의 분야에서 양국간 협력을 심화시킬 방안을 마련할 수 있을 것으로 전망됨.

5) 녹색산업 클러스터 조성 및 협력

- 우리나라의 녹색산업 생태계 조성을 위해서는 녹색산업 관련 기업, 대학 및 연구소 간의 네트워킹이 필요함.
- 녹색산업 클러스터 조성은 녹색산업의 기술혁신을 촉진하고, 선진국과의 기술력 격차를 조기에 줄이는 한편, 향후 녹색관련 부품·소재의 수출산업화를 지원하는 데 기여할 것으로 판단됨.
- 녹색관련 기업과 연구소 등 상호결집을 통한 시너지 효과를 창출한 녹색산업 클러스터의 좋은 벤치마킹의 사례는 캐나다 연료전지 클러스터(Fuel Cell Cluster)를 들 수 있음.
- 캐나다는 연료전지 기업 및 연구소 등의 집중을 통한 연구개발의 시너지효과를 극대화하기 위해 2002년부터 5년간 2000만 캐나다달러를 투입하여 연료전지 클러스터를 구축함.

- 녹색산업을 연계한 클러스터 조성의 시너지 효과는 여러 산업에 전후방 연관효과를 발휘할 것이며, 장기적으로 우리나라의 고용창출 및 경제성장에도 큰 기여를 할 것으로 예상됨.
- 따라서 녹색산업 클러스터는 국내 대학 및 연구소의 녹색산업 관련 연구역량을 확충하고 인근에 녹색산업 관련 기업 유치를 통해, 녹색산업의 안정적인 성장을 뒷받침할 실질적인 기반이 될 것으로 전망됨.
- 우리나라 정부는 녹색성장 산업으로 박막태양전지 원천기술개발, 2세대 수소연료전지 상용화 기술개발, 바이오에너지·조력 등 핵심기술 등 신재생에너지와 CO₂ 포집·저장 핵심공정개발, 차세대 신형원전 개발 등을 과제로 지정함.
- 이에 대한 후속조치로서 우선적으로 중점산업에 대한 지원은 물론 클러스터 육성을 위한 방안이 필요해 보임.

6) 녹색산업분야에 외국인직접투자 적극적인 유치 노력

- 우리나라의 녹색기술 수준은 분야별로 세계 최고수준 대비 50~85%에 불과한 실정이며, 해외시장에서 독자적인 경쟁력을 갖춘 분야가 미미한 실정함.
- 우리나라 정부는 녹색기술의 개발 및 보급을 위해 지난 2009년부터 “2020년까지 세계 7대, 2050년까지 세계 5대 녹색강국 진입”이라는 녹색성장 국가전략 및 5개년계획을 세워 추진하고 있음.
- 또한 우리나라는 녹색성장 및 신성장동력산업을 위주로 중점유치 산업분야를 선정하여 지원함으로써 외국인직접투자에 대한 경쟁력을 강화하고 있으나, 아직 녹색산업이 초기 발전단계에 머물러 있는 실정임.
 - 우리나라의 녹색기술 수준은 분야별로 세계 최고수준 대비 50~85%에 불과한 실정이며, 해외시장에서 독자적인 경쟁력을 갖춘 분야가 미미한 실정임.

- 외국인직접투자 유치 성공은 녹색산업에 대한 투자애로사항의 적극적인 해결 지원²⁾ 등과 같은 정부 및 지자체의 적극적인 노력, 녹색산업에 특화된 인센티브 제공, 국내기업과 외국기업간 파트너링의 지원 및 협조 등에 기인함.
- 또한 우리나라 기업들이 보유하고 있는 우수한 제반시설과 우리나라의 투자 매력도 등도 유치성공의 요인임.
- 그러므로 녹색산업의 외국인투자 유치에 대한 우리나라 정부의 일관성 있고 신뢰성이 있는 지원정책과 함께, 민간 기업에도 녹색산업에 대한 제반 인프라구축을 위한 투자를 적극적으로 유도할 필요가 있음.

7) 범국가적 녹색산업 수출진흥전담기구 설립 및 정례화

- 미국은 상무부와 에너지부를 중심으로 노동부, 국무부, 노동부, 수출입은행, 중소기업청 등 정부 및 유관기관이 참여하는 수출진흥전담기구에서 녹색산업 및 효율증대를 통한 기업 수출경쟁력 강화를 추진함.
- 수출진흥전담기구는 미국 녹색산업 기업들이 당면한 문제점인 기업에 대한 부족한 자금 지원, 해외시장 접근개선, 판매자와 구매자간 연계성확대를 위한 정보제공 및 투자촉진을 위한 지원을 강화함.
- 또한 연방정부는 녹색산업 기업들의 수출지원을 용이하게 하기 위해 새로운 온라인 포털사이트를 개설함.
- 미국은 이러한 정부의 정책적 지원을 통해 녹색산업을 차세대 수출주력산업 중의 하나로 육성하는 데 목표를 두고 있는 것으로 판단됨.

2) 대한무역투자진흥공사(2009년)는 2006년 이후 우리나라 외국인투자기업의 임직원을 대상으로 전반적인 경영환경과 다양한 분야별 만족도 및 애로사항을 조사하고 있음. 조사결과 경영환경에 대한 전반적인 만족도에 영향이 가장 큰 분야로는 ① 행정환경 ② 입지환경 ③ 노무환경으로 나타났으며, 가장 개선이 시급한 분야는 ① 노무환경(전체 35.3%) ② 금융환경(26.7%) ③ 세무환경(16.7%)로 나타났음. 노무환경 설문항목에는 해고경직성, 높은 임금수준, 복잡한 임금체계이며, 금융환경에는 높은 대출금리 수수료, 과도한 금융업무 관련서류, 외환거래 자유화정도이며, 세무환경에는 높은 법인세율, 과도한 기업 비밀 공개 서류 요구, 기업에 대한 제도상의 배려 등이 포함됨.

- 이러한 미국의 사례는 우리나라에서도 녹색산업 수출을 위한 범국가적 녹색산업 수출진흥전담기구 설립 및 정례화가 필요함을 시사하고 있음.
- 따라서 우리나라도 기획재정부, 외교통상부, 지식경제부, 수출입은행, 중소기업청 등 녹색산업과 관련된 범국가적 수출진흥기구를 신설·정례화하여, 민간기업의 경쟁력강화와 해외시장 진출을 위한 정책을 지속적으로 추진할 필요성이 있음.

참고자료

참고 1. 우리나라 그린에너지 산업의 국제경쟁력

분야	기술분야	선도기업	세계 시장규모	국내 산업현황	
				시장점유율	기술수준
태양광	실리콘계	Sharp, Sanyo	200억 달러	0.7%	88%
	박막	Kaneka, Würth Solar			61%
풍력	육상	Vestas, GE	375억 달러	1.1%	79%
	해상	Enercon, Vestas			68%
수소 연료전지	수송용	Honda, Toyota	32억 달러	0%	70%
	가정용	Sanyo, Ebara-Ballard			69%
	발전용	FCE, Siemens, Power			62%
청정연료	GTL	Sasol, ExxonMobil, hell	285억 달러	0%	50%
	CTL	Sasol, HTI			50%
IGCC	IGCC	Shell, GE	86억 달러	0%	56%
CCS	연소후	MHI, Kansai Electric Power	-	0%	70%
	연소전·연소중	MHI, Alstom, Texaco			60%
에너지저장	kW급	SANYO, USABC	5억 달러	0%	70%
	MW급	NGK, VRB			50%
LED	광효율 80 lm/W이하	Nichia, GE, Osram	140억 달러	8.3%	80%
	광효율 100 lm/W이상	Nichia, GE, Osram			50%
전력 IT	지능형 송·변·배전시스템	ABB, 지멘스	130억 달러	0.6%	85%

주: 국제경쟁력은 2007년 기준.
 자료: 지식경제부(2008), 『그린에너지 발전전략』.

참고 2. 미국 녹색산업 스왑(SWOT) 분석

<ul style="list-style-type: none"> ☞ 풍부한 천연자원(세계 국토면적 4위) ☞ 풍부한 시장수요(2009년 기준 세계 최대 에너지 소비국) ☞ 연관 기반 고급인적 자원(러스트벨트 등) ☞ 에너지원 다변화 및 환경보호를 위한 청정에너지 보급의지 ☞ 벤처캐피탈에 적합한 미국의 기업환경제도 ☞ 선진기술 역량을 확보한 굴지의 기업이 많아 세계 시장 선도 용이 ☞ 금융위기를 계기로 대규모 경기부양자금 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 낮은 경제성: 화석에너지 대비 비싼 신재생에너지 발전비용 ☞ 시장의 논리보다는 에너지 다변화 측면에서 육성되는 만큼 정부의 전폭적 지원이 약화될 경우 지속적인 성장에 한계 ☞ 기후변화법안 통과 실패로 인한 장기적인 연방 차원 목표 및 계획 부재
S(강점)	W(약점)
O(기회)	T(위협)
<ul style="list-style-type: none"> ☞ 환경에 대한 사회적 요구 증대로 인해 미국을 포함한 전 세계 시장수요 급증 전망 ☞ 국제적으로 포스트 교토체제 논의 등 활발한 다자간 환경협정 논의 ☞ 중동사태 및 일본 원전사고를 계기로 화석에너지 가격 상승 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 정부 보조금 지원정책 장래성 불투명 ☞ 세계적으로 자국 녹색산업 보호정책으로 인한 무역장벽 · 기술이전 장벽 강화 가능성 ☞ 중국 및 각국의 녹색산업 기술개발 및 보급지원 강화(유럽의 인센티브 제도) ☞ 개도국(특히 중국)의 저가상품(부품) 공세

자료: 각종 자료를 토대로 필자 작성. 이하동일

참고 3. 캐나다 녹색산업 스왑(SWOT) 분석

<ul style="list-style-type: none"> ☞ 주요 녹색산업으로는 태양광, 풍력, 바이오연료, 연료전지, 탄소포집 및 저장기술 ☞ 전 세계 우라늄 생산의 1/3을 차지하는 등 풍부한 천연자원 ☞ 정치 · 경제적으로 안정되어 지정학적 불안요소 전무 ☞ 투자환경 및 규제의 투명성 확보 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 신재생에너지의 발전비용이 석탄 화력 등에 비해 상당히 비싼 편 ☞ 신재생에너지산업은 시장논리보다는 에너지원 다변화 측면에서 육성되는 만큼 정부의 전폭적인 지원 없이는 지속적인 성장이 힘들. ☞ 주별로 투자정책이 상이함.
S(강점)	W(약점)
O(기회)	T(위협)
<ul style="list-style-type: none"> ☞ 녹색산업에 대한 캐나다 정부와 주정부의 적극적인 지원정책 ☞ 태양광산업의 경우 초기단계인 만큼 향후 시장 확대 기회가 증가할 것으로 분석됨 ☞ 최대시장 미국과의 NAFTA(북미자유무역협정)를 통한 시장확대 및 지리적 접근성 유리 ☞ 자원개발에 따른 환경문제 증가로 인해 녹색산업 확대 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 태양광산업의 경우 시장 초기단계인 만큼 불확실한 요소가 존재 ☞ 수소경제 도입 지연 가능성이 대두되면서 캐나다 정부의 활발한 지원 정책도 지연될 가능성 ☞ CCS 저장기술의 안정성 미확보 ☞ 녹색산업 추진에 따른 환경문제