

# 녹색인증제의 선진화를 위한 법·정책적 과제\*

구지선\*\* · 한 준\*\*\* · 박철호\*\*\*\*

## 차 례

- I. 서론
- II. 녹색기술의 혁신을 위한 수단으로서 녹색인증제
- III. 녹색인증과 국내·외 인증과의 비교 검토
- IV. 녹색인증제 활성화를 위한 법·제도적 개선 방안
- V. 결론

## [국문초록]

2015년 12월 COP21에서 교토의정서를 대체하는 새로운 기후체제 출범을 합의함에 따라, 온실가스 감축 기술 개발 및 상용화가 완료된 관련 기술의 도입을 유도하는 한편, 신기술 및 설비 투자를 활성화하는 등 녹색기술 혁신을 위한 정책 마련이 필요한 상황이다. 우리나라는 2010년 1월 「저탄소 녹색성장기본법」을 제정하고, 녹색기술 인증, 녹색제품 확인, 녹색사업 인증, 녹색전문기업 확인을 내용으로 하는 녹색인증제를 도입하였다. 그러나, 최근 신청기업 및 인증기업의 수가 감소세를 보이는 등 제도 자체가 유명무실해지고 있다는 지적이 계속되면서, 관련 문제점을 검토하고 보완 방안을 모색할 필요가 있다.

본 논문에서는 녹색기술의 혁신을 위한 수단들을 살펴보고, 녹색인증과 국내·외 유사 인증을 비교·검토하여 법·제도적 개선 방안을 제시하였다. 먼저, 녹색인증제 운영요령에서의 인증대상 녹색기술 분류는 녹색기술 분류체계 및 타 기술 분류체계와의 비교 검토를 통해 녹색기술 전 분야를 포괄하면서, 다른 기술 분류와도

\* 본 논문은 2015년 녹색기술센터에서 기관 고유 과제로 수행한 『녹색기술인증 중소기업 활성화 및 지원 방안 연구(연구보고 2015-004)』의 일부 내용을 바탕으로 보완·발전시킨 논문임을 밝힙니다.

\*\* 녹색기술센터 연구원, 주 저자.

\*\*\* 녹색기술센터 연구원.

\*\*\*\* 녹색기술센터 선임연구원, 교신저자.

연계될 수 있도록 조정되어야 한다. 인증의 평가기관이 복수이므로 평가기관 간 기준 및 절차를 통일하고, 취득률 편차를 최소화 하여야 하며, 다른 제품에 녹색인증 표시를 부착하여 유통시키는 경우, 유효기간이 도과되었음에도 불구하고 녹색인증 표시를 사용하는 경우 시정명령을 하거나 인증을 취소할 수 있는 근거를 마련하여야 한다. 마지막으로, 녹색기술 및 녹색산업의 혁신은 민간 투자 및 시장 수요 확대가 전제되어야만 가능하므로, 그린카드의 적립 대상에 녹색기술인증제품을 포함함은 물론 포인트 제공 구매처 및 제조사를 지속적으로 확대하는 등 민간 부문에의 수요 견인을 위한 방안도 모색하여야 한다.

## I. 서론

2015년 우리나라의 연평균 이산화탄소 농도는 407ppm으로 세계 평균(400ppm)보다 빠르게 증가하고 있으며, 집중 호우와 같이 지구 온난화로 인한 악영향이 빈번하게 발생하고 있다. 우리나라는 2010년 1월 「저탄소 녹색성장기본법」을 제정하고 녹색기술·녹색산업을 새로운 성장 동력으로 활용하여 경제와 환경의 조화로운 발전을 꾀하는 한편, 2030년까지 배출전망치(Business As Usual, BAU) 대비 37%를 감축하기로 하는 국가 온실가스 감축목표를 제시하였다. 2015년 파리에서 있었던 제21차 유엔기후변화협약 당사국총회(이하에서는 “COP21”이라고 한다)에서 교토의정서를 대체하는 새로운 기후체제 출범을 합의하면서, 개발도상국을 포함한 모든 국가는 5년 단위로 국가별 기여방안(Nationally Determined Contribution, NDC)을 제출 및 이행하게 되었다.<sup>1)</sup> 그 동안 우리나라는 교토의정서 상에서 개발도상국 지위를 인정받아 온실가스 감축 의무를 부담하지 않았지만, 196개 협약 당사국 모두가 책임을 분담하는 신기후체제에 대비하기 위하여 국내적 차원의 노력이 요구된다. 이에, 온실가스 감축 기술 개발 및 상용화가 완료된 관련 기술의 도입을 유도하는 한편, 신기술 및 설비 투자를 활성화하는 등 녹색기술의 혁신을 위한 정책 마련이 필요하다. 파리 협정은 감축뿐만

1) NDC란 기후변화에 대응하기 위해 당사국의 분야별 노력을 결정하여 제출한 목표로서, 파리 협정은 모든 당사국에 NDC를 제출할 의무를 부과하면서 매 5년마다 상향된 목표를 제출하도록 하고 있다. 2016년 4월 현재 189개 당사국이 NDC를 제출하였으며(EU를 포함하며, EU와 EU 회원국이 제출한 NDC는 1개국으로 계산), 제출국의 온실가스 배출량 총합은 2010년 세계 배출량의 95.7%에 달한다.

아니라 적응, 재원, 기술, 역량배양, 투명성 등 다양한 내용을 포함하며, 특히 제10조에서 감축과 적응을 위한 기술 개발 및 이전(technology development and transfer)을 강조하고 있다.<sup>2)</sup>

기술 혁신은 연구개발(Research and Development, 이하 “R&D”라고 한다)을 통한 유망 기술 및 제품 개발, 상용화, 시장에서의 수요 창출의 순으로 연결되어야 하며, 기술 역량, 생산 기반, 시장 수요의 확보가 전제되어야 한다. 특히, 녹색기술은 불확실성으로 인해 투자 및 시장 수요가 부족하기 때문에, 공공조달, 국가연구개발사업을 통한 R&D 지원, 인센티브 등 기술 투입 및 수요 견인을 위한 정책을 혼합 설계하고, 인증을 통해 유망 녹색기술 및 녹색사업의 범위를 명확하게 설정해야 한다. 녹색인증제 도입 후 6년이 된 지금, 신청기업 및 인증기업의 수가 감소세를 보이는 등 제도 자체가 유명무실해지고 있다는 지적이 나오고 있으므로, 관련 문제점을 검토하고 보완 방안을 모색할 시점이다. 녹색인증제는 관련 업계의 녹색기술 개발을 유도하고 환경친화적인 제품의 소비를 촉진하는 방향으로 발전해야 할 것이다.

그 동안 녹색인증 관련 연구는 녹색인증기업의 특성이나 녹색인증이 기업의 투자 또는 성과에 미치는 영향에 대해 다루고 있었으며, 법·제도적 관점의 연구는 상대적으로 미비하였다. 이에, 본 논문에서는 녹색인증제를 연구 대상으로 삼아, 녹색인증제와 국내·외 유사 인증을 비교·검토하고, 녹색인증제의 활성화를 위한 법·정책적 개선 방안을 제시하고자 한다.

## Ⅱ. 녹색기술의 혁신을 위한 수단으로서 녹색인증제

### 1. 녹색기술의 의의 및 혁신의 필요성

「저탄소 녹색성장기본법」 제2조 제3호에서는 녹색기술에 대해 “온실가스 감축기

<sup>2)</sup> Parties recognize the importance of averting, minimizing and addressing loss and damage associated with the adverse effects of climate change, including extreme weather events and slow onset events, and the role of sustainable development in reducing the risk of loss and damage. Paris Agreement Article 8.(1).

술, 에너지 이용 효율화 기술, 청정생산기술, 청정에너지 기술, 자원순환 및 친환경 기술(관련 융합기술을 포함한다) 등 사회·경제 활동의 전 과정에 걸쳐 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 온실가스 및 오염물질의 배출을 최소화하는 기술”로 정의하고 있다. 2009년 녹색기술 연구개발 종합대책에서는 녹색기술이 환경변화 예측, 생산요소의 투입·산출, 산업경제 활동 분야를 포함한다고 보고, 예측 기술, 에너지원 기술, 고효율화 기술, 사후처리 기술, 무공해 산업경제 활동으로 범위를 설정하였다.<sup>3)</sup> 또한, 재생에너지, 청정에너지 등 환경 친화적 자원 활용 기술인 전통적 녹색기술만을 의미하지 않으며, 정보기술(Information Technology, 이하 “IT”라고 한다), 생명공학 기술(Bio Technology, 이하 “BT”라고 한다), 나노 기술(Nano Technology, 이하 “NT”라고 한다) 등 기술 간 융합을 지향하는 융합녹색기술로 정의되었다. 최근에는 기후 기술(Climate Technology)이라는 용어를 사용하면서, 탄소저감 기술, 탄소자원화 기술, 기후변화적응 기술로 구분하기도 한다.<sup>4)</sup>

구 분	37대 녹색기술 분야	27대 중점 육성 녹색기술
예측 기술	기후변화 예측 및 모델링	기후변화 예측 및 모델링 개발기술
	기후변화 영향평가 및 적응	기후변화 영향평가 및 적응기술
에너지원 기술	실리콘계 태양전지	실리콘계 태양전지의 고효율 저가화 기술
	비실리콘계 태양전지	비실리콘계 태양전지 양산 및 핵심원천기술
	바이오에너지	바이오에너지 생산요소 기술 및 시스템 기술
	해양에너지	
	지열	
	태양열	
	수력	
	고속로	
	개량형 경수로	개량형 경수로 설계 및 건설 기술
순환핵주기시스템	친환경 핵비확산성 고속로 및 순환핵주기 시스템 기술	

3) 여기서 예측기술은 미래 환경변화를 예측하여 향후 발생할 다양한 영향을 사전적으로 평가하는 기술이며, 에너지원 기술은 재생 가능한 자연에너지 또는 탄소를 포함하지 않는 미래에너지로 에너지원을 대체하는 기술이다. 고효율화 기술은 산업 활동의 공정 개선 및 효율 향상을 통해 동일한 산출을 얻는데 필요한 투입자원의 양을 줄여 소비되는 에너지·자원과 배출되는 환경오염 물질의 양을 절감하는 기술이고, 사후처리 기술은 산업 활동의 부산물로 발생한 오염물질의 배출·확산, 제어 및 배출된 환경오염물질에 의해 변화된 생태계의 복원·처리기술을 의미한다.

4) 관계부처 합동, 기후변화대응기술 확보 로드맵(CTR)(안), 2016, 4면.

구 분	37대 녹색기술 분야	27대 중점 육성 녹색기술
고효율화 기술	핵융합	핵융합로 설계 및 건설 기술
	수소 제조	고효율 수소제조 및 수소저장기술
	수소 저장	
	연료전지	차세대 고효율 연료전지시스템기술
	친환경 공정 및 제품	친환경 식물성장 촉진 기술
	석탄 액화 및 가스화	석탄가스화 복합발전 기술
	가스 액화	
	고효율 저공해 차량	고효율 저공해 차량기술
	지능형 교통, 물류	지능형 교통, 물류기술
	그린시티	생태공간 조성 및 도시 재생기술
	그린홈/그린빌딩	친환경 저에너지 건축기술
	제조공정/소재 효율성 향상	Green Process 기술
	그린IT	조명용 LED·그린IT 기술
	전기기기 효율성 향상	전력IT 및 전기기기 효율성 향상 기술
전력IT		
에너지 저장	고효율 2차전지 기술	
사후처리 기술	CO <sub>2</sub> 포집, 저장, 처리	CO <sub>2</sub> 포집, 저장, 처리기술
	Non-CO <sub>2</sub> 모니터링 및 처리	Non-CO <sub>2</sub> 처리기술
	수처리	수계 수질평가 및 관리 기술
	수자원 확보	대체수자원 확보기술
	폐기물 자원화 및 에너지화	폐기물저감, 재활용, 에너지화 기술
	유해성물질 모니터링 및 관리	유해성물질 모니터링 및 환경정화기술
무공해 산업기술	가상현실	가상현실기술

녹색기술은 개념상 환경 기술, 청정생산기술, 에너지 기술은 물론 동 기술과 IT, BT, NT과의 융합 기술을 포함하므로, 다른 기술 분류와 일부 영역이 중첩된다. 먼저, 환경 기술(Environmental Technology)은 “환경의 자정능력을 향상시키고 사람과 자연에 대한 환경 피해 유발 요인을 억제·제거하는 기술로서 환경오염을 사전에 예방 또는 감소시키거나 오염 및 훼손된 환경을 복원하는 등 환경의 보전과 관리에 필요한 기술”이며(「환경기술 및 환경산업 지원법」 제2조 제1호),<sup>5)</sup> 환경 기술은 27대

5) ① 환경오염물질의 감소·처리 기술과 소음·진동 방지 기술, ② 환경오염의 사전예방·감소 기술, 오염 유발 억제 제품의 개발 기술, 재활용 및 회수 기술, ③ 자연환경의 보전·복원 및 개선 기술, 환경위해성 평가 및 그 관리 기술, 환경영향평가 기술, ④ 환경오염물질이나 소음·진동 또는 환경상태의 측정·분석 기술, ⑤ 상수도의 정수처리 및 오염방지 기술, ⑥ ①부터 ⑤까지의

중점 육성 녹색기술 중 대체수자원 확보기술, 폐기물 저감, 재활용, 에너지화 기술, 유해성물질 모니터링 및 환경정화기술과 중첩되므로, 녹색기술의 대분류인 사후처리 기술에 대부분 포섭된다. 고효율 저공해 차량기술이나 지능형 교통, 물류 기술, 친환경 저에너지 건축기술은 건설·교통기술과 관련되며, 친환경 식물성장 촉진 기술은 BT에, 조명용 LED·그린IT 기술, 전력 IT 및 전기기기 효율성 향상 기술은 IT에 각각 속해 있다. 「환경 친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률」 제2조 제1호에서 “제품의 설계·생산 공정 등 생산과정에서 환경오염을 제거하거나 줄이기 위한 기술과 녹색제품을 생산하기 위한 기술”로 정의하고 있는 청정생산기술과도 관계된다.

요컨대, 녹색기술은 크게 「환경기술 및 환경산업 지원법」상 환경 기술, 「환경 친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률」상 청정기술과 관계되며, 「에너지법」, 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」, 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」, 「지능형 전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법률」, 「녹색건축물 조성 지원법」 등에서 규정하는 관련 기술을 포함한다. 녹색기술은 환경의 보전 및 관리는 물론 에너지 효율성 제고 및 자원 순환 등을 추구하는 모든 기술로서 목적, 기술의 유형, 법적 근거, 활용 방식에 따라 달리 분류될 수 있으며, 에너지·환경 분야는 물론 IT, 관광 등 많은 영역과 연계될 수 있는 융합기술의 특성을 보인다.<sup>6)</sup>

그 동안 정부는 기후변화대응 기술 및 녹색기술의 R&D 투자 및 지원을 추진해 왔다. 신 기후체제 하에서 우리나라는 2030년 BAU 대비 37%의 국가 온실가스 감축 목표를 달성하고 기후 시장을 선점해야 하므로, 국내 녹색기술의 개발 및 활용 촉진은 필수적인 과제이다. 그러나, 녹색기술 개발의 성과는 환경문제의 부정적 외부성(negative externality)으로 인해 사회 전체로 확산되는 반면, 기업은 투자액 및 리스크 대비 성과를 보상받지 못하기 때문에 과소 투자하는 경향을 보이며, 녹색기술 관련 수요는 시장에서 자연 발생하지 않고 국내·외 환경 규제의 변화와 같은 법·제도적 요인에 의해 주로 창출된다. 이에, 녹색기술 개발 및 혁신을 위해서는 정부 개입이 필수적이고,<sup>7)</sup> 우리나라의 녹색기술 수준은 초기 개발 단계부터 상용화 가능 단계까지

기술을 응용하거나 활용하는 기술이 해당된다. 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제2조 제1호 각목.

6) 방민석, “융합패러다임에서의 녹색기술의 가능성과 정책적 시사점”, 한국지역정보학회지 제18권 제1호, 한국지역정보학회, 2015, 71-72면 참조.

7) 정부의 정책적 지원이 특정 기술에 집중되어 대체 기술 개발의 가능성이 억제되기도 한다. 장진규 외, 『녹색기술혁신(Eco-Innovation)의 특성·역량 분석 및 활성화 방안』, 과학기술정책연구원,

다양하므로 기술별 특징이나 기술성숙도(Technology Readiness Level, TRL)에 맞게 설계되어야 한다.

## 2. 녹색기술 혁신을 위한 지원의 이론적 근거

기술 혁신은 획기적인 기술 개발, 신시장 개척 등에 의해 나타나는 산업구조의 변화 등으로 정의될 수 있으며, 녹색기술 혁신은 상충관계에 있는 성장과 환경을 상생관계로 발전시키는 촉매 역할을 수행한다.<sup>8)</sup> 「헌법」 제127조 제1항에서는 국가에게 과학기술의 혁신과 정보 및 인력의 개발을 통해 국민경제의 발전에 노력할 책무를 지우고 있으며, 「과학기술기본법」 제2조에서는 “과학기술혁신이 인간의 존엄을 바탕으로 자연환경 및 사회 윤리적 가치와 조화를 이루고 경제·사회 발전의 원동력이 되도록 하며 … 기본이념으로 한다”고 규정하고 있다. 따라서, 국가는 과학기술혁신을 위한 시책을 수립 및 추진할 책무를 가지며, 창의적 연구개발과 개방형 과학기술혁신 활동의 지원, 국가과학기술혁신체제의 구축 등을 수행하여야 한다. 녹색기술과 관련해서는, 「저탄소 녹색성장기본법」 제22조 및 제23조에 따라, 새로운 녹색산업의 창출, 기존 산업의 녹색산업으로의 전환 및 관련 산업과의 연계 등을 통하여 에너지·자원 다소비형 산업구조가 저탄소 녹색산업구조로 단계적으로 전환되도록 노력하고, 녹색산업의 육성·지원 시책을 마련해야 한다.

일반적으로 기술 혁신의 동력으로는 기술투입론(technology-push)과 수요견인론(demand-pull)이 논의된다. 기술투입론은 R&D와 혁신 결과에 긍정적인 상관관계가 존재한다는 점을 근거로 들며, 수요견인론에서는 시장 수요의 변화가 투자로부터 산출되는 이익의 규모를 결정하기 때문에 가격, 규제와 같은 경제적 요인들이 혁신의 속도와 방향을 결정한다고 본다.<sup>9)</sup> 선행 연구에 따르면, 녹색기술 혁신은 생산비용 절감이나 원가 절감이 아니라, 기업 및 제품 이미지 개선이나 환경 규제 충족 등이 주된 목적이고,<sup>10)</sup> 녹색기술의 개발을 위해 가장 중요한 요인은 정부의 녹색기술개발 지원

2010, 64면.

8) 윤우진, “녹색성장을 위한 기술혁신정책 방향”, KIET 산업경제 통권 132호, 산업연구원, 2009, 3면.

9) 서지영, 『녹색기술의 시스템적 성장을 위한 정책적 지원방안』, 과학기술정책연구원, 2010, 23면.

10) 과학기술정책연구원, 『신성장동력산업의 효율적, 체계적 육성방안 연구』, 2010, 87~88면.

확대, 주변기술의 개발 및 획득, 기술수요기업의 기술 혁신능력 증대, 합리적 환경규제 수준으로 분석되었다.<sup>11)</sup> 즉, 녹색기술은 개발 및 활용에 대한 사회적 필요성만큼 이윤이 창출되기 어려우므로, 혁신을 통한 환경적 효과와 경제적 효과가 상충되기도 하며 기술 투입론과 수요조건론 중 하나로 설명하기에는 한계가 있다.

또한, 기술 혁신은 직·간접적으로 법적 규율의 대상이 되고, 법은 기술 혁신의 불확실성을 감소시키기 위한 지원 근거로도 가능하다. 특정 분야의 기술 개발을 금지하거나 기준을 준수하도록 의무지우는 등 개발 단계 및 제품 판매 단계에서 안전, 환경 관련 법규의 규제를 받는 한편, 혁신 주체로 하여금 기준을 충족시키는 기술을 개발하도록 유도하는 역할을 수행하기도 한다.

### 3. 녹색기술 혁신을 위한 정책적 수단

기술 혁신을 위한 지원은 혁신의 전 단계에 걸쳐 기술 혁신의 장애 요인을 제거하거나, 기술 혁신을 촉진하는 요인을 활성화하는 방식으로,<sup>12)</sup> 공공구매, 기준 설정 및 의무화 등 규제, 세제 혜택 등 인센티브 부여, 국가연구개발사업을 통한 R&D 지원 등을 예로 들 수 있다. 먼저, 기술투입 수단으로서 국가연구개발사업을 통한 R&D 지원<sup>13)</sup>은 대표적인 기술 투입 수단이며, R&D 투자는 제품 및 공정의 혁신과 기업의 지속적인 발전에 긍정적인 영향을 미친다.<sup>14)</sup> 그러나, R&D 위주의 정책은 시장의 역할을 고려하지 않아 혁신이 지속되지 못하는 한계를 가지고 있으므로, 수요에 기반을 둔 혁신 정책도 병행해야 한다. 공공구매, 기준 및 표시 관련 규제, 세제 혜택 및 금융 지원, 표준화 및 인식 제고를 통한 수요 창출 등 수요 기반 정책은 혁신에

11) 과학기술정책연구원, 위의 보고서, 90~91면.

12) 정기철·박건우, “녹색기술혁신 활성화를 위한 지원제도 개선 방안”, STEPI Insight 제63호, 과학기술정책연구원, 2011, 7면.

13) 우리나라는 국가연구개발사업을 통해 녹색기술에 대한 R&D 투자를 적극적으로 시행하고 있다. 2014년 기준 녹색기술에 대한 R&D 투자는 2조 7,770억 원으로 전체 국가연구개발사업의 15.7%를 차지하며, 고효율화기술(1조 1,677억 원), 에너지원기술(9,036억 원), 사후처리기술(3,817억 원), 예측기술(2,583억 원), 무공해산업기술(657억 원) 순이었다. 녹색기술센터, 『2014년도 녹색기술 국가연구개발사업 조사·분석』, 2015, 17면.

14) 최은영·정진욱, “기술혁신에 대한 R&D투자와 전유성의 역할에 관한 연구”, 시장경제연구 제44집 3호, 서강대학교 시장경제연구소, 2015, 95면 이하 참조.

대한 수요를 증대시키고, 혁신을 촉진하기 위해 수요 구체화 활동을 개선하는 일련의 정책이다.<sup>15)</sup>

대표적인 수요견인 수단으로는 공공구매가 있는데, 행정청이 공적 임무의 수행에 전제가 되는 인적·물적 자원을 확보하고 관리하기 위한 조달행정의 영역에서 초기 시장을 창출하고 사회적 약자 등이 시장에 진입할 수 있도록 지원하는 제도이다. 현재 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」(이하 “녹색제품구매법”이라고 한다)에 따라 공공기관의 장은 상품 구매 시 녹색제품을 구매하여야 하며(녹색제품구매법 제6조), 우수조달물품 지정, 물품구매 적격심사, 다수공급자계약(MAS) 등 공공조달 시 녹색제품을 우대하는 정책으로 환경 친화적 기술 개발을 유도하고 있다. 여기서 녹색제품은 「저탄소 녹색성장기본법」 제2조 제4호에 따른 제품으로서,<sup>16)</sup> ① 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조 제1항에 따른 환경표지의 인증을 위한 대상 제품으로서 인증을 받은 상품 또는 같은 조 제3항에 따라 환경부장관이 정하여 고시하는 대상 제품별 인증기준에 적합한 상품, ② 「자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률」 제33조 및 「산업기술혁신 촉진법」 제15조에 따라 산업통상자원부장관이 정하여 고시하는 재활용제품의 품질인증 대상품목으로서 인증을 받은 상품 또는 인증기준에 적합한 상품, ③ 그 밖에 녹색제품으로서 환경부장관이 관계 부처 장관과 협의하여 고시하는 대상품목별 판단기준에 적합한 상품이다(녹색제품구매법 제2조의2). 또한, 기준을 준수하게 하거나 신·재생에너지 공급을 의무화<sup>17)</sup>하는 등 규제를 통해 혁신을 유도한다.

세제 지원이나 금융 지원, 보조금 지급 등 인센티브를 부여하기도 한다. 특히, 기술 개발에 대한 조세 감면은 기술력 향상 및 생산성 증대 등 기술 혁신에 유의적인 긍정적 영향을 미칠 수 있다.<sup>18)</sup> 이에, 「조세특례제한법」 제10조에서는 연구 및 인력개발비에

15) 송위진·성지은, “수요기반 혁신정책의 등장과 과제”, 과학기술정책 제22권 제3호, 과학기술정책 연구원, 2012, 6면.

16) 여기서 녹색제품은 에너지·자원의 투입과 온실가스 및 오염물질의 발생을 최소화하는 제품을 말한다.

17) 「전기사업법」상 발전사업자, 「집단에너지사업법」에 따라 「전기사업법」상 발전사업의 허가를 받은 것으로 보는 자, 공공기관 중 공급의무자에게 발전량의 일정량 이상을 신·재생에너지를 이용하여 공급하도록 하거나, 국가, 공공기관, 정부출연기관 등으로 하여금 신축·증축 또는 개축하는 건축물에 대해 예상 에너지 사용량의 일정 비율 이상을 신·재생에너지를 이용하여 공급되는 에너지를 사용하도록 의무화하고 있다. 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제12조, 제12조의5.

18) 이에 대해서는 고종권, “연구개발비세액공제와 임신투자세액공제의 효용성 분석”, 회계학연구 제

대해 세액을 공제하고 있으며, 「저탄소 녹색성장기본법」 제26조 제1항 제3호, 제28조 내지 제31조에는 녹색기술에 대한 금융 지원 및 보조금 지급 등의 근거가 마련되어 있다. 동법 제31조에 따라 「신용보증기금법」에 따라 설립된 신용보증기금 및 「기술보증기금법」에 따라 설립된 기술보증기금은 녹색기술·녹색산업에 우선적으로 신용보증을 하거나 보증조건 등을 우대할 수 있으며, 국가 또는 지방자치단체는 녹색기술·녹색산업 관련 기업을 지원하기 위하여 「조세특례제한법」과 「지방세법」에서 정하는 바에 따라 소득세·법인세·취득세·재산세·등록세 등을 감면할 수 있다. 「저탄소 녹색성장기본법」 제정 직후 다수의 녹색금융상품이 출시되었으나 지금은 많이 축소되었으며, R&D, 상용화 등 초기 단계에 대한 지원은 미비한 상태이다.

#### 4. 녹색기술 혁신을 위한 전제로서 녹색인증제 검토

앞에서 서술한 것처럼, 녹색기술의 범위에는 에너지 기술, 환경 기술, 교통건설기술, IT, BT, NT 등이 모두 포함되므로, 녹색기술·녹색산업의 범위가 구분별하게 팽창할 가능성이 있다. 이에, 인증은 녹색기술·녹색산업의 범위를 명확하게 설정하고, 객관적 기준 및 방법에 의해 선별된 기업을 지원하기 위해 적합한 수단이다. 인증은 정부 또는 공신력 있는 기관이 제품의 품질 등에 대해 기준과의 적합성 또는 품질의 우수성을 증명하는 것으로,<sup>19)</sup> 녹색인증은 녹색기술 및 녹색사업의 인증 기준, 녹색전문기업 및 녹색기술제품 확인 기준과의 적합성을 증명하는 행위이다. 인증은 강제적인지 임의적인지, 인증 실시 목적이 무엇인지, 인증 대상이 제품인지 서비스인지 사업 주체인지에 따라 다르게 분류되는데, 녹색인증은 법령에 의해 의무화되지 않은 임의 인증에 속하며, 기술, 제품, 사업, 기업 모두가 대상이 된다.

녹색인증은 유망 녹색기술의 활용을 촉진하여 에너지 및 자원을 절감하기 위한

29권 제2호, 한국회계학회, 2004, 1면 이하; 김상현·손원익, “기업의 연구개발에 대한 조세지원의 효과: 기업별 세액공제 자료를 바탕으로”, 공공경제 제11권 제2호, 한국재정학회, 2006, 101면 이하; 문진주·홍기용·이신표, “기술개발조세감면이 기술혁신에 미치는 영향”, 세무와 회계저널 제16권 제3호, 한국세무학회, 2015, 171면 이하; 최석준·서영웅, “조세감면이 기업의 R&D 혁신성과에 미치는 영향”, 한국산학기술학회논문지 제11권 제9호, 한국산학기술학회, 2010, 3224~3225, 3230면 등을 참조.

19) 최환용, 『기준인증제도 선진화를 위한 법제정비방안 연구』, 한국법제연구원, 2010, 22면.

목적으로 2010년 4월부터 시행되었다. 「저탄소 녹색성장기본법」 제32조 제2항에서는 녹색기술·녹색산업의 발전을 촉진하기 위하여 녹색기술, 녹색사업, 녹색제품 등에 대한 적합성 인증을 하거나 녹색전문기업 확인, 공공기관의 구매의무화 또는 기술지도 등을 할 수 있다고 규정하고 있다.

녹색인증에는 녹색기술 인증, 녹색제품 확인, 녹색사업 인증, 녹색전문기업 확인이 있으며,<sup>20)</sup> 이 중 녹색기술 인증은 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 온실가스 및 오염물질의 배출을 최소화하는 기술을 대상으로 한다. 인증 대상은 크게 신·재생에너지, 탄소저감, 첨단수자원, 그린IT, 그린차량·선박, 첨단그린주택·도시, 신소재, 청정생산, 친환경농수산식품, 환경보호 및 보전의 10개 대분류로 구분된다.<sup>21)</sup> 각각의 대분류는 중분류, 소분류, 핵심(요소)기술로 나누어지는데, '16년 현재

20) 녹색인증제 운영요령 제3조.

21) 녹색인증제 운영요령 [별표1], 녹색인증 홈페이지(<http://www.greencertif.or.kr>)의 녹색기술 분류 참조.

대분류	중분류
신·재생에너지	태양광, 연료전지, 풍력, IGCC(석탄/중질 잔유복합발전), 바이오·폐기물 에너지, 해양에너지, 태양열, 지열, 수소
탄소저감	CCS, Non-CO2 온실가스 처리, 원자력, 에너지 저장, 청정 연료, 히트펌프, 신광원 고효율 조명, 소형 열병합 기술, 에너지 다소비 기기 및 산업공정 고효율화, 핵융합
첨단수자원	자연 친화적 하천 관리, 담수플랜트, 자연 재해 대응 시스템, 통합 수자원 관리, 수계 수질 평가/관리, 해양수자원, 고효율 농이혼 용수 자원, 고도수처리, 누수 방지 및 절수
그린IT	LED, 시스템반도체, 차세대 디스플레이, 그린SW&솔루션, 그린 컴퓨팅, 그린 임베디드 SW, 차세대 센서네트워크, Digital 선박, 스마트 그리드, 차세대 이차전지, 디지털 방송, 무선 통신, 방송 통신 네트워크, 전자파, 콘텐츠 제작 및 응용 녹색기술
그린차량선박	그린카, 저공해 고효율 차량, 그린 농기계, WISE SHIP, 첨단 철도, 그린 자전거, 고효율 해상 물류, 해사 안전
첨단그린주택·도시	U-City, ITS(지능형 교통 시스템), GIS(공간정보), 저에너지 친환경 주택
신소재	초경량 마그네슘 소재, Ionic liquid 소재, 나노탄소 융합 소재, 기능형 나노 필름, 농림수산자원유래 천연소재, 친환경 농자재, 희토류자성 소재, 고품성 알루미늄 소재, 그린 섬유 소재, 광소자용 단결정 소재, 압전하베스팅 소재, 그린 고분자 소재, 해양생명공학, 바이오의약
청정생산	국제 환경 규제 대응, 무 오염 생산, 자원 순환, 해양광물자원
친환경농수산식품	생태환경변화대응, 생물 자원, 저투입 생산, 첨단 자동화 시스템, 식품 생산, 안전 유통
환경보호 및 보전	기후변화 감시 및 예측, 기후변화 영향평가 및 적응, 폐기물 및 폐자원,

87개 중분류, 387개 소분류, 1903개 핵심(요소)기술이 있다. 녹색인증제 운영요령 및 녹색인증 적합성 기준에서는 핵심요소기술 및 기술기준을 제시하고 있으며, 수요 조사 및 검토를 통해 적합성 기준을 개정하여 기술 환경의 변화를 반영한다.

현재 녹색인증은 산업통상자원부, 기획재정부, 국토교통부, 농림축산식품부, 문화체육관광부, 미래창조과학부, 해양수산부, 환경부의 8개 부처가 공동 운영하고 있으며, 사업 계획 수립, 실적 관리, 제도 개선, 인증서 및 확인서 발급 등 인증 실무는 산업통상자원부 산하 한국산업기술진흥원이 총괄하고 있다.<sup>22)</sup> 평가기관은 국토교통과학기술진흥원, 기술보증기금, 농림수산식품기술기획평가원, 한국문화관광연구원, 한국방송통신전파진흥원, 한국산업기술평가관리원, 한국에너지기술평가원, 한국콘텐츠진흥원, 한국해양과학기술진흥원의 9개 기관으로, 녹색기술 및 사업 인증 기준 적합성 평가, 평가 계획 수립 및 평가 실적 보고, 이의 신청 검토 등을 수행한다.<sup>23)</sup>

신청자가 신청서 작성 후 전담 기관 접수 및 수수료 납부를 완료하면,<sup>24)</sup> 전담기관은 평가 기관에 인증 평가를 의뢰한다. 평가는 1차 현장평가와 2차 서류평가로 진행되는 데, 2차 평가는 기술우수성 60점, 녹색성 40점으로 평가 결과 70점 이상인 경우 취득 가능하다. 기술우수성은 신청기술의 기술수준, 기술 목표의 구체성, 명확성, 기술의 혁신성과 차별성, 사업화 계획의 타당성 및 기술적 파급효과를 평가하고, 녹색성은 에너지자원 활용의 효율성, 녹색성장 기여도 등을 평가한다. 녹색인증심의위원회는 평가 결과 점수를 종합하여 심의하고, 인증 여부가 확정되면 기업에 통보 및 인증서 발급이 이루어진다. 녹색기술제품 확인은 인증된 녹색기술을 적용한 제품으로 판매를 목적으로 상용화한 제품이 대상인데, 녹색기술인증 확인(녹색기술인증서 신청제품(모

대분류	중분류
	유기성 부산물 에너지/자원화, 친환경 제품, 생태계 보전 및 복원, 유해성 물질 모니터링 및 환경 정화, 기상관측장비/예보

22) 녹색인증제 운영요령 제10조 참조.  
 23) 녹색인증제 운영요령 제14조 참조.  
 24) 녹색인증제 운영요령 제32조에 따라 신청자는 신청서 제출시 수수료를 전담기관에 납부하여야 한다. 녹색기술인증 신청 시 수수료는 신규 신청할 경우 기술당 100만 원이며, 연장 신청 시 기술수준이 동일하면 무료, 기술수준이 변경되었을 경우 건당 50만 원이다. 녹색기술제품 확인 수수료는 신규 신청 시와 연장 신청 시 모두 제품 당 30만 원이고, 연장 신청 시 기술수준이 동일하면 무료이다. 녹색기술인증과 녹색기술제품 확인을 동시에 신청하는 경우, 신규 신청 시 수수료는 120만 원이며, 연장 신청 시 기술수준이 변경되었을 경우 건당 80만 원이다.

델) 보유 유무), 제품 생산가능 여부(공장 등의 생산시설 보유 유무), 품질 경영(ISO 등 품질경영 관련 인증의 보유 유무), 제품 성능(외부기관(또는 자체)의 시험/인증 증빙 등)을 만족해야 한다.

녹색인증 취득 시 지원 혜택은 크게 녹색산업 융자지원, 판로·마케팅 지원, 사업화 촉진 시스템 구축, 지자체·기타 지원으로 구분된다. 대략 살펴보면, 녹색산업 융자지원에는 산업별 보급 융자 참여우대, 중소기업정책금융자 우선지원 및 지원한도 예외 적용, 기술보증 중점 지원, 수출금융지원 우대, 수출 및 금융계약 손실보상이 있다. 판로·마케팅 지원에는 정부발주공사 우대, 공공구매 및 국방조달심사 우대, 중기청 우수제품지정 신청 가능, 라디오·TV·DMB 광고료 지원, 해외 전시회 참가 우대, 해외 수출 마케팅 우대, 조달청 MAS(다수공급자계약) 우대, 나라장터 종합쇼핑몰 등재가 있다. 녹색기술 사업화 기반 조성에는 병역특례지정 추천, 녹색기술성능검사비용 지원, 해외기술인력 도입 우대, 국가 R&D 참여 우대, 건설·교통신기술 지정평가 시 가점 부여, 특히 우선 심사 우대,<sup>25)</sup> 기술이전·투자유치 설명회가 있다.

2016년 10월 17일 현재 유효한 녹색인증 현황은 녹색기술인증 982건, 녹색기술제품 확인 710건, 녹색사업인증 7건, 녹색전문기업 확인 117건이다.<sup>26)</sup> 보다 구체적으로, 신·재생에너지 62건, 탄소저감 173건, 첨단수자원 63건, 그린 IT 135건, 그린차량·선박 28건, 첨단그린주택·도시 64건, 신소재 32건, 청정생산 45건, 친환경농수산식품 26건, 환경보호 및 보전 354건이다.

25) 특허청장은 「특허법」 제64조에 따른 출원공개 후 특허출원인이 아닌 자가 업으로서 특허출원된 발명을 실시하고 있다고 인정되는 경우와 대통령령으로 정하는 특허출원으로서 긴급하게 처리할 필요가 있다고 인정되는 경우의 특허출원에 대해서는 심사관에게 다른 특허출원에 우선하여 심사하게 할 수 있다. 여기서 대통령령으로 정하는 특허출원에는 녹색기술(온실가스 감축기술, 에너지 이용 효율화 기술, 청정생산기술, 청정에너지 기술, 자원순환 및 친환경 기술(관련 융합기술을 포함한다) 등 사회·경제 활동의 전 과정에 걸쳐 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 온실가스 및 오염물질의 배출을 최소화하는 기술을 말한다)과 직접 관련된 특허출원이 포함된다. 「특허법」 제61조, 「특허법」 시행령 제9조 제2호.

26) 녹색인증 홈페이지(<http://www.greencertif.or.kr>) 내 녹색인증 현황 참조.

### Ⅲ. 녹색인증과 국내·외 인증과의 비교 검토<sup>27)</sup>

#### 1. 유럽연합

에코라벨링(Eco-Labeling)은 1992년 EU 15개국이 공동으로 도입하여 시행 중인 대표적 친환경 인증제로서, 인증 운영 규정은 EU 차원에서 법제화 되었다. 제품의 제조 및 소비 과정에서 환경에 미치는 부정적 영향을 최소화하기 위해 제조과정에서 유해물질의 사용을 제한 또는 금지하는 등 기준을 충족한 제품에 부여한다. EU 집행위원회가 인증 업무 전반을 총괄하고 있으나, 인증 심사 및 평가 등 실무는 각국의 관할기관이 담당하고 있다. 2000년에는 ① 일상 제품 및 서비스까지 적용 범위 확대, ② 환경기준 수립 시 이해당사자의 참여 강화, ③ 각국의 에코라벨 담당기구와 이해관계자 집단으로 구성된 EU 환경라벨작업반 설립, ④ 중소기업과 개도국 업체에 대한 인증비용(application fee) 인하, ⑤ 연간비용(annual fee)의 상한선 도입, ⑥ 라벨에 대한 정보 제공 확대, ⑦ EU 회원국 외 생산자의 인증 신청 허용 등 개정이 이루어졌다.<sup>28)</sup> 2013년에는 인증비용 및 연간비용 산정 관련 내용이 개정되었으며, 2016년 8월에는 가구의 위해요소 사용 여부, PC, 컴퓨터 등의 에너지 효율성 기준을 강화하는 내용의 개정이 이루어졌다.<sup>29)</sup>

인증 대상은 2016년 10월 기준 32종 2,010개 카테고리, 44,051개의 제품 및 서비스이다.<sup>30)</sup> 카테고리는 EU 집행위원회, 회원국, 관할 기관 및 이해관계자 제안을 수렴하여 신설할 수 있고, 신청하고자 하는 제품의 인증 기준이 없을 경우 새로운 인증 기준 신설을 제안할 수 있다. 인증은 인증 대상 제품 확인, 인증기관 확인, 인증 신청서 작성 및 제출, 시험, 승인 및 확인서 발급, 에코라벨 사용 계약 체결의 절차로 진행된다. 신청 가능 기업<sup>31)</sup>은 해당 인증기관에 사전 문의 및 상담을 통해 신청 적격 여부 및 인증 대상 여부를 확인해야 하는데, 제품이 유럽 내에서 생산되었을 경우 해당 국가가 인증기관이 되고, 유럽 외에서 생산되었을 경우 제품을 판매하려는 유럽 내

27) 박철호 외, 『녹색기술인증 중소기업 활성화 및 지원 방안 연구』, 녹색기술센터, 2015, 80~111면 참조.

28) Regulation EC 1980/2000.

29) [http://ec.europa.eu/environment/pdf/17\\_08\\_2016\\_news\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/pdf/17_08_2016_news_en.pdf)

30) <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/products-groups-and-criteria.html>

지역의 인증기관에 문의해야 한다. 인증비, 검사비, 연간비용 등 관련 비용은 신청 기업이 부담하며, 인증비용은 기업 규모별로 차등 적용(200~2000유로)된다.<sup>32)</sup> 인증

구 분	제품군
Personal Care Products	- Rinse-off Cosmetic Products - Absorbent Hygiene Products
Cleaning Up	- All-Purpose Cleaners and Sanitary Cleaners - Detergents for Dishwashers - Industrial and Institutional Automatic Dishwasher Detergents - Hand Dishwashing Detergents - Laundry Detergents - Industrial and Institutional Laundry Detergents
Clothing and Textiles	- Textiles - Footwear
Do-It-Yourself	- Paints and Varnishes
Electronic Equipment	- Imaging Equipment - Personal Computers - Notebook Computers - Televisions
Coverings	- Wooden Floor Coverings - Hard Coverings
Furniture and Bed Mattresses	- Wooden Furniture - Bed Mattresses
Gardening	- Growing Media, Soil Improvers and Mulch
Household appliances	- Heat Pumps - Water-Based Heaters
Lubricants	- Lubricants
Other Household Items	- Sanitary Tapware - Flushing Toilets and Urinals
Paper Products	- Coverted Paper - Newsprint Paper - Printed Paper - Copying and Graphic Paper - Tissue Paper
Holiday Accommodation	- Campsite Services - Tourist Accommodation Services

31) 제조업자, 수입업자, 서비스업자, 도매업자, 소매업자는 인증 신청이 가능하며, 이 중 소매업자는 자사의 브랜드로 시장에 나온 제품에 한해 신청할 수 있다.

32) 중소기업 또는 개도국 기업의 경우 최대 500유로를 초과할 수 없으며, 극소기업의 최대 인증비용은 350유로이다.

비용과 별도로 매출액 0.15%를 연간비용으로 납부해야 하는데, 제품 당 500유로 이상 25,000유로 이하이다.

만약 인증 기준이 변경되었을 경우 별도로 갱신을 신청해야 한다. 에코라벨 취득 제품이 변경되었을 경우 별도 신청해야 하고, 색깔, 크기, 디자인 등 적합성에 영향을 주는 경우 변경신청을 해야 한다. 기존의 제품과 동일 또는 유사한 범위의 신상품이라도 신청서 및 관련 서류를 제출해야 한다. 특히, 인증기관은 해당 제품에 대해 라벨 취득 이후 품질시스템 및 생산과정을 평가할 수 있는 등 지속적인 사후 관리를 수행하고 있다.

유럽연합 회원국은 독일의 Blauer Engel(영문으로는 Blue Angel), 북유럽의 Nordic Ecolabel, 프랑스의 NF Environment 등 자체적인 에코라벨링 제도를 두고 있다. Blauer Engel은 유럽 에코라벨보다 많은 제품군을 인증 대상으로 포함하고 있으며, 수요자 관점의 분류 체계로 운영되고 있다. 특히, 제품 및 서비스가 에너지·환경에 미치는 영향(환경적 요건), 제품 또는 서비스와 관련된 고용 형태, 업무 여건 등 노동법 준수 여부(사회적 요건), 경영 및 관리 측면의 효율성(경제적 요건)을 종합적으로 고려하고 있어 시사하는 바가 크다. Nordic Ecolabel은 북유럽 지역의 공식 친환경 인증제도로 제품의 전주기에 걸쳐 발생할 수 있는 환경영향을 평가하며, NF Environment는 자율 인증으로 환경, BT 관련 제품을 대상으로 제품의 수명, 재생 가능 원료 사용, 중금속 및 플라스틱 사용 정도를 평가한다.

## 2. 미국

미국의 친환경 인증제도에는 전자제품 대상의 EPEAT(Electronic Product Environmental Assessment Tool), 생활용품이나 건축자재 대상의 Green Seal, 에너지 분야의 Energy Star, 제품의 친환경성을 인증하는 Eco-Profile, Carbon Free 인증 등이 있다. 미국 환경청(Environmental Protection Agency, 이하 “EPA”라고 한다)에서 도입한 Energy Star를 제외하면, 유럽과 달리 민간에 의해 운영되는 점이 특징이다. EPEAT는 제품 설계, 생산, 에너지 사용, 폐기를 모두 고려하여 필수 항목, 선택 항목의 만족 비율에 따라 Gold, Silver 및 Bronze로 인증 마크를 부여하고, Carbon Free 인증은 제품 생산부터 폐기에 이르기까지 제품수명주기 전 과정의 탄소 배출량을

검증하여 적극적인 탄소 저감 활동이 반영된 제품에 대해 부여한다. Energy Star는 8가지 품목 군에 대해 EPA에서 인정하는 시험기관에서 시험을 받고 지정 인증기관에서 제3자 인증을 받아야만 취득 가능하며, 미국 경제회생입법에 근거하여 세계 혜택을 받을 수 있다. Green Seal은 12개 카테고리, 총 34개 품목 군을 대상으로 하는데, 공공조달과 연계된 우선 구매 대상에 해당한다.

### 3. 일본

일본에서는 에코마크(Eco-Mark), 에너지 절약 라벨, Eco Leaf 등의 친환경 인증제도가 운영되고 있다. 이 중 에코마크는 대표적 친환경상품 인증제도로 1989년에 도입되었으며, 공익재단법인인 일본환경협회의 총괄 하에 협회 산하의 에코마크 사무국이 운영 실무를 담당하고 있다. 인증 대상은 일용품 및 가전용품, 사무용품, 가전, 가구 등으로, 인증 기준은 국가 등에 의한 환경물품 조달의 추진 등에 관한 법률(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)에서 정한 품목별 녹색구매기준과 연계되어 있다. 특히, 인증 심사 시 상품의 재활용 측면뿐만 아니라 자원 취득, 제조, 유통, 소비, 재활용, 폐기 등 전 과정에 걸쳐 기후변화대응, 자원 절약, 유해물질 저감, 생태계 보전 등의 기준에 부합하는지를 종합적으로 평가한다. 인증은 대상 품목 및 인증요건 확인, 인증 신청, 시험, 결과 통보, 계약 체결 및 에코마크 사용의 순으로 진행된다.

### 4. 우리나라

우리나라에서 운영 중인 친환경 인증제도에는 녹색인증, 환경마크, 우수재활용제품 인증(Good Recycled product, 이하 “GR인증”이라고 한다)이 있다.

먼저, 환경마크는 동일 용도의 제품·서비스 중 생산, 유통, 사용, 폐기 등 전 과정 각 단계에 걸쳐 에너지 및 자원의 소비를 줄이고 오염물질의 발생을 최소화 할 수 있는 친환경 제품을 선별하여 정해진 형태의 로고와 설명을 표시하도록 하는 제도이다. 녹색인증과 달리 환경마크 대상 제품 선정, 인증기준 제·개정, 인증 및 사후관리 일체를 한국환경산업기술원에서 전담하고 있으며, 환경부 소관 법률인 「환경기술

및 환경산업 지원법」 제17조에 근거가 마련되어 있다. 인증 대상은 환경마크 인증 기준이 고시된 제품·서비스로, 크게 ① 사무용 기기·가구 및 사무용품, ② 주택·건설용 자재·재료 및 설비, ③ 개인용품 및 가정용품, ④ 가정용 기기·가구, ⑤ 교통, 여가, 문화 관련 제품, ⑥ 산업용 제품, 장비, ⑦ 복합용도 및 기타, ⑧ 서비스가 있다. 인증 절차는 신청서 제출, 서류 검증, 현장 장비, 시험성적서 수령, 인증심의위원회 개최, 결과 통보 및 인증서 교부, 환경마크 사용으로 진행된다. 인증 수수료에는 기본 수수료(제품 당 5만 원, 부가가치세 별도), 인증 심사료, 출장비가 포함되며, 환경마크 사용료는 인증 승인 제품의 전년도 연간 매출액을 기준으로 산정된다.<sup>33)</sup> 환경마크 인증 제품은 조달청 물품구매적격심사의 신인도 평가에서 1.5점(최대 3점)의 가점이 적용되고,<sup>34)</sup> 녹색제품구매법 제6조에 따라 공공기관의 의무구매 대상이 된다. 특히, 환경표지는 인증제품의 불시 생산 현장 조사 및 시중 제품 수거를 통해 인증기준 준수 여부를 확인하거나 환경마크 무단 사용 실태를 조사하는 등 사후 관리를 실시한다.

GR인증은 국내에서 개발·생산된 재활용제품 중 품질이 우수한 제품을 인증하는 제도이며, 「산업기술혁신 촉진법」 제15조, 「자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률」(이하 “자원재활용법”이라고 한다) 제33조에 근거하고 있다. 인증 대상은 자원재활용법 시행규칙 제2조에 규정된 재활용제품으로서, 재활용가능자원을 주원료로 제조한 제품이나 폐지, 폐목재, 폐고무 등을 사용하여 제조한 제품 등을 들 수 있다. 산업통상자원부 산하 국가기술표준원과 자원순환산업인증원이 운영하고 있으며, 인증 신청, 서류/면접심사, 현장심사, 제품심사, 종합심사, 인증서 발급 등의 절차로 진행된다. GR인증 제품도 녹색제품구매법에 따른 공공기관 의무구매 대상에 해당한다. GR인증도 시중에 유통되고 있는 인증제품의 성능 저하가 우려되는 등 일정한 사유에 해당하는 경우, 시판품에 대한 품질시험을 하거나 인증제품 제조공장에서 인증제품·원자재 및 기술적 생산조건 등을 다시 심사한다.

녹색기술인증은 친환경 인증인 환경마크, GR인증과 달리 기술을 대상으로 하고

33) 전년도 판매기간이 1년 미만인 경우 전년도 매출액을 기준으로 1년 예상 매출액을 적용한다. 중소기업의 인증 수수료 부담 완화를 위해 업체 총매출액 기준으로 30억 미만의 사업자에게는 연간 사용료의 30%를, 10억 미만 사업자에게는 50%를 감감 징수한다.

34) 조달청 물품구매적격심사 세부기준 참조.

있으므로, 신기술 인증(New Excellence Technology)과도 비교할 필요가 있다. 신기술 인증은 국내에서 최초로 개발된 기술 또는 기존 기술을 혁신적으로 개선·개량한 우수한 기술로서, 경제적·기술적 파급효과가 크고 상용화시 제품의 품질과 성능을 현저히 향상시킬 수 있는 기술이 대상이다. 인증 심사는 1차 심사(서류면접 심사), 2차 심사(현장 심사), 3차 심사(종합회의 심사) 등 총 3차에 걸쳐 진행된다. 1차 심사 기준은 기술성, 경제성, 경영성이며, 여기서 기술성은 국내·외 기술 수준과 비교하여 기술의 우위 정도, 적용 제품에서 차지하는 기술적 가치의 비중, 기술의 완성도, 기술의 성장·발전 가능성, 기술의 응용 및 타 제품 적용 가능성 등을 포함한다. 2차 심사는 기술, 제품, 품질관리 평가로 이루어지며, 3차 심사는 심사 결과에 대한 확인, 인증 시 파급 효과 등을 종합적으로 평가한다. 신기술 인증은 중소기업 의무구매 지원, 국가연구개발사업 신청 시 우대, 각종 지원 사업 신청 시 우대 등의 지원 혜택을 부여하고 있다.

## 5. 비교 검토 및 시사점

녹색인증과 국내·외 유사 인증을 비교·검토하여, 인증 대상 및 기준, 인증 운영 및 평가 기관, 인증 취득 시 지원 혜택 등에 시사점을 도출하였다. 첫째, 현재 녹색기술 분류는 녹색기술의 전 분야를 포괄하지 못하고 있으며, 소분류의 수준이나 구체화 정도도 기술별로 상이하다.<sup>35)</sup> 녹색기술인증을 신청하기 위해서는 신청 기술이 녹색인증제 운영요령 [별표1]의 인증대상 녹색기술에 해당되어야 하므로, 분류 체계는 해당 기술을 모두 포함하여야 한다. 또한, 녹색기술제품은 해당 제품의 활용 분야에 따라 분류될 필요가 있다.

둘째, 녹색인증의 환경성 평가 기준은 기존 기술 대비 효율 개선이나 온실가스 저감 등으로 단순하지만, 유럽연합의 에코라벨, 미국의 EPEAT, 일본의 에코마크 등은 제품의 생산부터 폐기의 전 과정에서 에너지 및 환경에 미치는 영향을 종합적으

<sup>35)</sup> 예로, 고효율 해상 물류는 그린차량·선박의 중분류에 속해 있으며, 소분류도 물류 시스템 계획 및 설계, 물류 시설 및 장비, 물류 운영 및 관리로 개념적인 수준에 그치고 있다. 최상희 외, 『항만물류분야 친환경기술인증(녹색인증) 개선방안 연구』, 한국해양수산개발원, 2014, 91~92면 참조.

로 고려하고 있다. 우리나라의 환경표지는 같은 용도의 다른 제품(기기, 자재 및 환경에 영향을 미치는 서비스를 포함)에 비하여 제품의 환경성을 개선한 경우에 취득할 수 있으며, 환경성은 원료취득, 제조, 유통·사용·소비, 폐기, 재활용의 전 과정 단계를 고려하여 항목별 개선 효과를 평가한다. 예로, 일반 조명용 LED 램프의 경우, 제조 시 금지 물질을 사용하였는지, 구성 부품에 함유된 유해 원소의 함량이 기준에 적합한지의 여부, 유통·사용·소비 시 광 효율, 눈부심 방지 구조, 점멸동작 내구성, 부품 교체 용이성, 부품 공급 및 사후서비스 체계 구축 등 에너지 및 자원 절약 여부와 폐기물 발생 감소 여부, 제품에 사용되는 합성수지가 재활용 가능 기준에 적합한지의 여부를 모두 평가한다.<sup>36)</sup> 반면, 녹색인증 운영요령에서는 실내용 LED 조명 기술의 핵심(요소)기술별 기술 수준만을 규정하고 있으며, 녹색성은 에너지자원 활용의 효율성과 절약성, 녹색성장 기여도라고만 명시되어 있을 뿐이다.

셋째, 대다수의 인증은 전담 기관과 평가 기관이 일원화 되어 있으나, 녹색인증은 전담 기관과 평가 기관이 상이하며 평가 기관은 다수이다. 이에, 신청한 기술 또는 사업의 소관 중앙행정기관 및 평가기관이 복수인 경우가 많다. 예로, 녹색기술인증 건수가 가장 많은 신광원 고효율 조명의 실내용 LED 조명기기 및 부품의 평가 기관은 한국산업기술평가관리원, 한국에너지기술평가원, 기술보증기금, 한국환경산업기술원, 한국산업기술진흥협회의 5개 기관이다. 전담기관은 신청 기업이 신청기업이 희망하는 평가기관에 평가를 의뢰할 수 있도록 하고 있어, 평가기관별로 인증 취득률이 다를 수밖에 없는 구조적 한계가 존재한다.

넷째, 외국의 경우 인증에 대한 신뢰도가 높아 취득 시 친환경적 이미지를 홍보할 수 있는 반면, 녹색인증의 공신력은 매우 낮은 수준이다. 녹색인증 취득 기업 대상의 설문 조사 결과, 녹색인증 취득의 주요 동기는 회사 이미지 제고 및 인지도 향상이었으나, 녹색인증제도에 있어서 우선적으로 개선해야 할 사항은 혜택의 다양성, 홍보 및 인지도 향상이라고 응답하였다.<sup>37)</sup> 녹색인증이 현재의 인지도에 머물러 있으면서 녹색 기술의 수요를 견인하지 못한다면, 환경표지나 신기술·신제품 인증에 비해 상대적으로 쉽게 취득할 수 있는 인증으로 격하될 수 있다. 이에, 인증 후 사후 점검을 통해 부적합한 인증 활용 실태를 적발하고, 시정 요구 및 인증 취소를 통해 신뢰도를 향상시

36) 환경표지대상제품 및 인증기준(환경부고시 제2016-134호) 참조.

37) 박철호 외, 앞의 보고서, 120, 129면.

켜야 한다. 유럽연합의 에코라벨, 일본의 에코마크는 물론 우리나라의 환경마크와 GR인증의 경우 인증기준 준수 여부를 확인하거나 품질을 시험하는 등 인증 제품에 대한 사후 관리를 철저히 실시하고 있는 점에서 시사하는 바가 크다.

마지막으로, 외국의 인증은 세계 혜택이나 금융 지원과 같은 인센티브 부여가 일반적이지 않은 반면, 우리나라의 환경표지, GR인증, 신기술 인증은 중소기업 의무구매 지원, 각종 지원 사업 우대 등의 지원 혜택을 부여하고 있다. 녹색인증 기업 대상 설문 조사에서 조사 대상 기업들은 인증 취득 시 판로 개척에 가장 도움이 되었다고 답하였으며, 공공시장(54.7%), 민간시장(41.5%), 해외진출(3.8%) 순이었다.<sup>38)</sup> 그러나, 공공입찰 시 인증 평가의 배점을 축소하고, 우수조달물품 심사 시 녹색인증 제품에 주어지던 1차 심사 면제 혜택을 기술품질가점 부여로 전환하는 등 기업이 필요로 하는 혜택이 축소되었다.

## IV. 녹색인증제 활성화를 위한 법·제도적 개선 방안

### 1. 녹색인증 관련 분류체계 조정 및 연계

녹색기술의 개념은 에너지 기술, 환경 기술은 물론 융합 기술까지 포섭하므로, 각 부처가 관할하는 기술 분류와 상당 부분 중첩된다. 우리나라는 국가과학기술의 기획·평가·관리의 기본 체계이자, 과학기술 예측조사 및 기술수준평가 등의 분류 기준으로 활용되는 국가과학기술 표준분류체계가 있으며, 전문기관은 별도의 기술분류체계를 마련하여 연구개발 사업을 관리하는데 활용하고 있다. 한국산업기술평가관리원(산업통상부), 농림기술관리센터(농림수산식품부), 한국환경산업기술원(환경부) 등은 고유사업의 목적 및 내용에 부합하는 기술분류체계를 별도로 마련하여 연구개발사업을 관리하고 있다. 일반적으로, 기술분류체계는 2원 분류(기술분류, 품목분류), 4단계 분류(분야, 대분류, 중분류, 소분류) 체계로 구성된다.

녹색인증에서 녹색기술은 신·재생에너지, 탄소저감, 첨단수자원, 그린IT, 그린차

38) 박철호 외, 앞의 보고서, 122면.

량선박, 첨단그린주택·도시, 신소재, 청정생산, 친환경농수산물, 환경보호 및 보전의 10개 대분류로 구분된다. 동 분류체계는 현행 녹색기술 분류체계와 상이하며, 타 부처에서 관할하고 있는 산업기술, 환경기술, 해양과학기술, 농림식품과학기술, 건설·교통기술 등이 일부 포함되어 있다. 우선, 산업기술은 「산업기술혁신 촉진법」 제2조 제1호에 따라, “「산업발전법」 제2조에 따른 산업, 「광업법」 제3조 제2호에 따른 광업, 「에너지법」 제2조 제1호에 따른 에너지와 관련한 산업과 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조 제1호 및 제2호에 따른 신에너지 및 재생에너지와 관련한 산업의 발전에 관련한 기술”로, 가장 범위가 넓다. 환경기술은 환경오염을 사전에 예방 또는 감소시키거나 오염 및 훼손된 환경을 복원하는 등 환경의 보전과 관리에 필요한 기술로서, 대기오염 저감, 수처리, 수관리, 자원 활용, 폐기물 관리 등 상당수 기술이 중첩된다.

해양과학기술, 농림식품과학기술, 건설교통기술의 상당 부분도 녹색기술에 속해 있다. 농림식품과학기술 분류체계에서는 농림생태계 환경, 조정, 농생명 신소재·시스템을 들 수 있으며, 건설·교통기술 분류체계에서는 시설물 설계 및 해석 기술(하천 및 수리구조물 설계 기술, 상하수도 계획 및 설계 기술, 유출 및 하천흐름 해석 기술, 신·재생에너지 플랜트/수자원 확보 플랜트/환경 플랜트 설계 및 해석 등), 국토공간개발 기술(GIS, 생태 공간 조성, 자원 절약 및 물 순환 제어, 건축 관련 에너지 절감 등), 도로교통기술, 철도교통기술, 물류기술 등을 들 수 있다.

또한, 2016년 10월 현재 유효한 녹색기술인증 취득 현황은 특정 분류에 밀집되어 있다. 녹색기술인증 취득이 가장 많은 기술은 환경보호 및 보전 분류의 폐기물 및 폐자원(130건), 친환경 제품(130건), 탄소저감 분류의 신광원 고효율 조명(118건) 순으로, 전체의 약 38%를 차지하고 있다. IGCC, 수소, 청정연료, 핵융합, 해양수자원, 차세대 이차전지, 그린 자전거, 나노탄소 융합 소재, 희토류자성 소재, 압전하베스팅 소재, 해양광물자원, 기후변화 감시 및 예측 기술은 현재 유효한 녹색기술인증이 0건이다. 녹색기술 분류체계 및 타 기술분류체계와의 비교 검토를 통해 녹색기술 전 분야를 포괄하면서 타 기술 분류와도 연계될 수 있도록 조정이 요구되며, 취득 수가 적은 기술 분야에 대한 유인이 필요하다.

## 2. 평가기관별 업무 지침 및 평가 기준 통일

앞에서 언급한 것처럼, 신청한 기술 또는 사업의 평가기관은 복수로서, 신청한 기술 또는 사업의 소관 행정기관이 복수인 경우 신청자가 희망한 평가기관에 의뢰할 수 있다. 평가기관은 평가위원회를 구성을 통해 녹색인증제 운영요령 [별표3]의 인증 및 확인 기준에 따라 평가하지만, 신청기술의 기술수준(20점)을 제외한 나머지 평가항목 및 내용은 기술목표의 구체성 및 명확성, 기술의 혁신성과 차별성, 에너지자원 활용의 효율성과 절약성, 녹색성장기여도 등 기준이 명시되어 있지 않거나 수치화되기 어려운 내용들이다. 대상기술의 특성상 다수 기관이 평가할 수밖에 없는 구조적 한계를 가지고 있으므로, 평가기관 간 기준 및 절차를 통일하고 인증 취득률의 편차를 최소화 하여야 한다.

### 3. 사후 관리 및 제재의 실효성 확보

「저탄소 녹색성장기본법」 제32조 제3항에서는 녹색기술, 녹색사업, 녹색제품 등에 대한 적합성 인증 및 녹색전문기업 확인을 취소할 수 있는 사유로 ① 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 인증이나 확인을 받은 경우, ② 중대한 결함이 있어 인증이나 확인이 적당하지 아니하다고 인정되는 경우로 규정하고 있다. GR인증의 경우, 시중에 유통되고 있는 인증제품의 성능 저하가 우려되는 경우, 공공의 안전과 복리에 해를 끼칠 우려가 있는 경우, 이의신청을 받은 경우에 사후관리 실시 및 개선을 권고할 수 있으며, 개선권고 처분을 받고 30일 이내에 시정하지 않은 경우, 현장심사결과 중대한 부적합 사유가 있거나 제품심사결과 중결함 이상의 결함이 있는 경우, 인증과 관련하여 중대한 거짓행위를 행한 경우에 인증 취소 또는 개선 권고를 할 수 있다.<sup>39)</sup> 이처럼, 인증제품의 사후관리 및 품질인증기준의 인증 관련 규정을 두고 있는 타 법령과 비교하면, 녹색인증의 경우 인증 취소 사유나 절차를 대한 내용이 미비하다.

녹색인증제 운영요령 제31조에서는 녹색인증을 받은 자의 경우 동 요령 제30조 제1항 및 3항에 따른 유효기간 범위 내에서 해당 녹색기술, 녹색사업, 녹색전문기업 또는 녹색기술제품의 홍보 등을 위해 녹색인증 표시를 사용할 수 있다고 규정하고 있다. 환경표지의 경우, 인증 기준에 맞지 않는 제품에 표지를 표시하여 유통시키는

<sup>39)</sup> 우수재활용제품 인증요령(산업통상자원부고시 제2015-93호) 제24조 제1항, 제27조 제1항.

경우 인증을 취소할 수 있으며(「환경기술 및 환경산업 지원법」 제23조 제1항 제2호), 인증이 취소된 재료와 제품이 유통되고 있는 경우 인증취소처분을 받은 자에게 환경표지의 제거를 명할 수 있는 근거를 두고 있다(같은 법 제24조). 인증 내용과 다른 제품에 녹색인증 표시를 부착하여 유통시키는 경우, 유효기간이 도과되었음에도 불구하고 녹색인증 표시를 사용하는 경우 등에는 시정명령이나 인증 취소의 근거를 마련해야 한다.

#### 4. 민간부문의 녹색 투자 및 인센티브와의 연계 강화

녹색기술·녹색산업의 혁신은 세제 혜택, 보조금 지급과 같은 재정적 지원 위주로 이루어질 수 없으며, 민간 자금이 유입되어야만 가능하다. 녹색인증제 도입 당시 녹색 인증을 얻은 녹색사업 및 녹색전문기업에 투자(대출)하는 것을 조건으로 개인에게 소득세를 면제하는 금융상품(녹색예금, 녹색채권, 녹색펀드)을 마련하였으나, 아직까지는 판매하지 않고 있다. 현재, 녹색사업인증이 유효한 기업은 7개사, 녹색전문기업 확인이 유효한 기업은 117개사에 불과하므로, 민간부문의 투자 대상인 녹색사업인증 기업, 녹색전문기업의 확대가 요구된다.

또한, 소비자가 녹색기술제품을 구매할 경우 부가가치세를 감면하는 방안도 주장되지만,<sup>40)</sup> 녹색기술인증제품을 그린카드 적립 대상에 포함시키는 방안이 우선되어야 한다. 현재 환경표지, 탄소성적표시제도에 따른 탄소배출량 인증, 저탄소 제품 인증, 저탄소 농축산물 인증제품을 에코마일리지카드로 결제 시 제품 가액의 일정 비율을 적립할 수 있는 그린서비스 제도를 운영하고 있다. 아직까지는 대형마트 등 녹색(유통) 매장에서 제품을 구매할 경우에만 포인트 적립이 가능하지만, 적립 대상은 물론 포인트 제공 구매처 및 제조사를 지속적으로 확대하여 녹색기술의 시장 수요를 확대하여야 한다.

40) 최상희 외, 앞의 보고서, 171면.

## V. 결론

녹색기술은 경제성장과 환경보전의 선순환을 위한 연결고리이지만, 그 특성상 투자와 시장 수요의 확대가 점진적이다. 국가는 「헌법」상 과학기술의 혁신과 정보 및 인력의 개발을 통해 국민경제의 발전에 노력할 책무를 가지고 있으므로, 녹색기술의 개발 및 개발된 기술의 시장 정착을 위해 노력하여야 한다. 녹색기술 혁신을 위해 공공구매, 기준 설정 및 의무화 등 규제, 세제 혜택 등 인센티브 부여, 국가연구개발사업을 통한 R&D 지원과 같이 기술투입 및 수요전인 방식을 함께 사용하고 있으며, 2010년 3월부터 녹색인증제를 운영하고 있다.

그러나, 녹색인증 신청기업 및 인증기업은 점차 감소하는 추세이며, 특정 기술에 인증 취득이 집중되는 현상을 보이는 등 제도적 보완 및 개선이 필요하다. 이에, 본 논문에서는 녹색기술의 혁신을 위한 수단들을 살펴보고 녹색인증과 국내·외 유사 인증 간의 비교 검토를 통해, 녹색인증제 활성화를 위한 법·제도적 개선 방안을 제시하였다.

먼저, 녹색인증제 운영요령에서 인증대상 녹색기술 분류는 녹색기술 전 분야를 포괄하면서, 다른 기술 분류체계와도 연계될 수 있도록 조정이 필요하다. 특히, 녹색인증 취득이 폐기물 및 폐자원, 친환경 제품, 신광원 고효율 조명 등 특정 분야에 집중되는 현상을 보이고 있으므로, 인증이 전 산업 분야에서 고르게 취득될 수 있도록 유인하여야 한다. 다음으로, 인증의 평가기관이 복수인 관계로, 평가기관 간 기준 및 절차를 통일하고 취득률 편차를 최소화하여야 한다. 동일한 기술 또는 품목에 대해 인증을 취득하려는 경우더라도 평가기관은 3~5개로 다수이므로, 신청자가 희망한 평가기관에 의뢰할 수 있다. 이러한 구조에서는 형평성이나 인증 취득률 등에 차이가 발생할 수밖에 없으므로, 장기적으로는 소분류별로 평가기관을 단일화하는 등 제도적 개선이 필요하다. 또한, 인증 내용과 다른 제품에 녹색인증 표시를 부착하여 유통시키는 경우, 유효기간이 도과되었음에도 불구하고 녹색인증 표시를 사용하는 경우 시정명령을 하거나 인증을 취소할 수 있는 근거를 마련하여야 하여 사후관리를 보다 강화하는 한편, 녹색산업 전반은 물론 일반 국민들에게 녹색인증의 인지도 및 공신력을 높일 수 있는 방안을 모색해야 한다.

파리 협정이 발효되면서 선진국과 개발도상국 모두 온실가스 감축에 의무적으로

동참해야 하며, 기후변화대응을 위한 기술 개발 및 기술 이전의 중요성이 커지게 되었다. 녹색기술, 나아가 기후기술 관련 시장이 점차 확대될 것으로 예상되는 만큼, 기술 개발 및 상용화를 위하여 녹색인증제 활성화 등 다각적인 노력을 경주해야 할 것이다.

논문투고일 : 2016. 10. 31. 심사일 : 2016. 11. 17. 게재확정일 : 2016. 11. 27.

## 참고문헌

- 과학기술정책연구원, 『신성장동력산업의 효율적, 체계적 육성방안 연구』, 2010.
- 관계부처 합동, 『기후변화대응기술 확보 로드맵(CTR)(안)』, 2016.
- 녹색기술센터, 『2014년도 녹색기술 국가연구개발사업 조사·분석』, 2015.
- 박철호 외, 『녹색기술인증 중소기업 활성화 및 지원 방안 연구』, 녹색기술센터, 2015.
- 방민석, “융합패러다임에서의 녹색기술의 가능성과 정책적 시사점”, 한국지역정보화학회지 제18권 제1호, 한국지역정보화학회, 2015.
- 서지영, 『녹색기술의 시스템적 성장을 위한 정책적 지원방안』, 과학기술정책연구원, 2010.
- \_\_\_\_\_, 박형준, 녹색기술의 시스템적 성장을 위한 정책적 지원방안, 과학기술정책연구원, 2010.
- 송위진·성지은, “수요기반 혁신정책의 등장과 과제”, 과학기술정책 제22권 제3호, 과학기술정책연구원, 2012.
- 윤우진, “녹색성장을 위한 기술혁신정책 방향”, KIET 산업경제 통권 132호, 산업연구원, 2009.
- 이유봉, 산업의 녹색기술개발과 표준화를 위한 법제연구, 한국법제연구원, 2011.
- 이일환·정상기, “녹색기술 R&D의 효율적 추진방안”, 이슈페이퍼 2009-13, 한국과학기술기획평가원, 2009.
- 장진규 외, 『녹색기술혁신(Eco-Innovation)의 역량 분석 및 활성화 방안』, 과학기술정책연구원, 2010.
- 정기철 외, 『녹색기술의 확산·촉진을 위한 정책수단의 효과 분석』, 과학기술정책연구원, 2012.
- \_\_\_\_\_, 박진우, “녹색기술혁신 활성화를 위한 지원제도 개선 방안”, STEPI Insight 제63호, 과학기술정책연구원, 2011.
- 최상희 외, 『항만물류분야 친환경기술인증(녹색인증) 개선방안 연구』, 한국해양수산개발원, 2014.
- 최은영·정진욱, “기술혁신에 대한 R&D투자와 전유성의 역할에 관한 연구”, 시장경제연구 제44집 3호, 서강대학교 시장경제연구소, 2015.

최환용, 『기준인증제도 선진화를 위한 법제정비방안 연구』, 한국법제연구원, 2010.

녹색인증 홈페이지 <http://www.greencertif.or.kr>

EU Ecolabel 관련 페이지 <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/products-groups-and-criteria.html>

**[Abstract]****Legal and Policy Tasks for the Advancement of  
Green Certification**

Ji-Sun Ku

(Researcher, Green Technology Center, First author)

Jun Han

(Researcher, Green Technology Center)

Chul-Ho Park

(Senior Researcher, Green Technology Center, Corresponding author)

Since the international community agreed to the new climate regime to replace the Kyoto Protocol in COP21, We must develop technologies to reduce greenhouse gases. Korea has enacted Framework Act on Low Carbon, Green Growth in 2010, and green certification including green technology, green technology product, green project, specialized green enterprise was introduced in March, 2010.

Recently, the number of applicants and certified companies has been decreasing, we need to look at the issues in the round. This paper examines the means for innovation in green technology, and proposes an improvement through compared with other certifications. Firstly, the green technology classification should cover the all of the green technology, and be linked to other technology classification systems. Secondly, the standards and procedures need to be unified because there are many evaluation organizations. Finally, as green technology innovation can be achieved through the expansion of market demand and private investment, so green technology products should be included in the scope of application of Green Card and be expanded stores and manufacturers.

<b>주 제 어</b> <b>Key Words</b>	녹색인증, 기술 혁신, 녹색기술, 저탄소 녹색성장기본법, 기후변화 Green Certification, Technology Innovation, Green Technology, Framework Act on Low Carbon, Green Growth, Climate Change
----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------