



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

공 학 석 사 학 위 논 문

녹색인증이 경영성과에 미치는 영향
-부산지역기업을 중심으로-



2016년 2월

부 경 대 학 교 대 학 원

기 술 경 영 협 동 과 정

우 송 희

공 학 석 사 학 위 논 문

녹색인증이 경영성과에 미치는 영향
-부산지역기업을 중심으로-

지도교수 옥 영 석

이 논문을 공학석사 학위논문으로 제출함.

2016년 2월

부 경 대 학 교 대 학 원

기 술 경 영 협 동 과 정

우 송 희

우송회의 공학석사 학위논문을 인준함

2016년 2월 일



위 원 장 공학박사 박 병 무 (인)

위 원 공학박사 최 승 욱 (인)

위 원 공학박사 옥 영 석 (인)

목 차

I. 서론	1
1.1 연구의 배경 및 필요성	1
1.2 연구의 목표	3
1.3 연구의 내용 및 방법	4
II. 본론	5
2.1 녹색인증에 대한 이론적 고찰	5
2.1.1 녹색기술의 개념	5
2.1.2 녹색인증제 정의	8
2.1.2.1 녹색인증제의 목적	8
2.1.2.2 녹색인증 관련법 제정	9
2.1.2.3 녹색인증제 운영	10
2.1.2.4 녹색인증 적합성 검토 및 기준개정	12
2.1.3 녹색인증의 선정기준, 인증절차, 평가지표, 지원내용	13
2.1.3.1 녹색인증의 선정기준	13
2.1.3.2 녹색인증 절차	14
2.1.3.3 녹색인증 평가지표	18
2.1.3.4 녹색인증에 대한 지원내용	18

2.1.4 녹색인증의 현황.....	20
2.1.4.1 연도별 현황.....	20
2.1.4.2 기술분류별 현황.....	24
2.1.4.3 발급부처별 현황.....	26
2.1.4.4 지역별 현황.....	29
2.2 선행연구.....	31
2.3 연구설계.....	36
2.3.1 가설설정.....	36
2.3.2 표본의 선정.....	37
2.3.3 연구모형의 설계.....	39
2.3.3.1 변수의 설정.....	39
2.3.3.2 모형의 설정.....	40
2.4 실증분석.....	42
2.4.1 녹색인증 기업의 기술적 통계치.....	42
2.4.2 가설 1의 검증.....	45
2.4.2.1 녹색인증 전과 인증 후의 차이 검증(t-test 분석).....	45
2.4.2.2 가설검증 : 더미회귀분석.....	47
2.4.3 가설 2의 검증.....	52
2.4.3.1 녹색인증 후 일반기업과 선도기업의 차이 검증(t-test분석).....	52
2.4.3.2 가설검증 : 더미회귀분석.....	54
2.5 분석결과.....	59

Ⅲ. 결론	61
3.1 연구의 결과	61
3.2 연구의 한계 및 활용방안	62
부 록	65
참고문헌	71



표 목 차

<표 1> 녹색기술의 개념.....	6
<표 2> 녹색관련 용어 정의(녹색인증 요령).....	9
<표 3> 녹색기술 및 사업의 분류.....	11
<표 4> 녹색인증 적합성 기준개정 절차.....	12
<표 5> 평가기관.....	17
<표 6> 녹색인증 지원혜택.....	19
<표 7> 녹색기술 및 사업의 분류코드.....	24
<표 8> 지역별 현황(녹색기술 인증 현황).....	30
<표 9> 지역별 현황(녹색사업 인증 현황).....	30
<표 10> 지역별 현황(녹색기술제품 확인 현황).....	30
<표 11> 지역별 현황(녹색전문기업 확인 현황).....	30
<표 12> 녹색인증 및 경영성과 관련 분야별 선행 연구보고서.....	31
<표 13> 표본기업의 분포.....	38
<표 14> 경영성과를 나타내는 재무비율 변수와 계산식.....	39
<표 15> 녹색인증 기업의 연도별 경영성과.....	42
<표 16> 녹색인증 인증 전과 인증 후의 차이 검증.....	45
<표 17> 변수의 기술적 통계 I.....	47
<표 18> 상관관계 I.....	48
<표 19> 녹색인증과 경영성과의 관계.....	51
<표 20> 녹색인증 후 일반기업과 선도기업의 차이 검증.....	52
<표 21> 변수의 기술적 통계 II.....	54

<표 22> 상관관계 II	56
<표 23> 녹색인증 기업 중 일반기업과 선도기업의 경영성과 차이.....	58

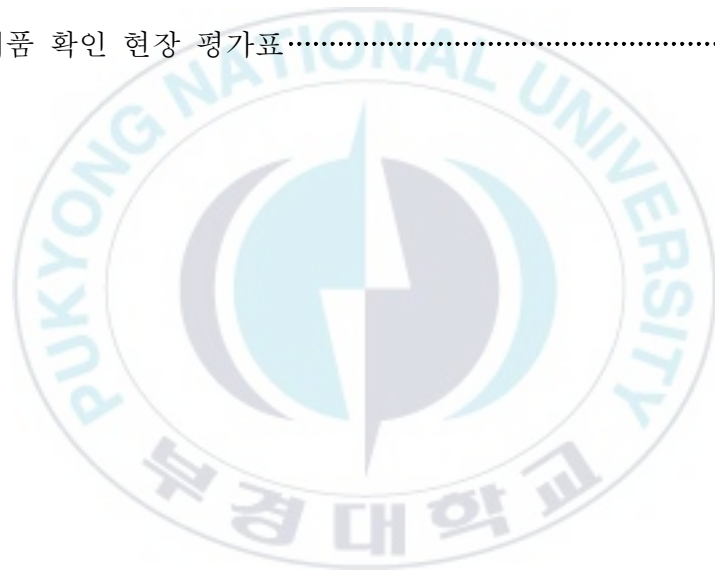


그 립 목 차

<그림 1> 녹색기술(녹색성장 5개년 계획)	7
<그림 2> 인증기준	14
<그림 3> 인증신청 과정	14
<그림 4> 인증신청 방법	15
<그림 5> 전담기관	16
<그림 6> 연도별 현황(녹색기술 인증 현황)	21
<그림 7> 연도별 현황(녹색사업 인증 현황)	22
<그림 8> 연도별 현황(녹색기술제품 확인 현황)	22
<그림 9> 연도별 현황(녹색전문기업 확인 현황)	23
<그림 10> 기술분류별 현황(녹색기술 인증 현황)	25
<그림 11> 기술분류별 현황(녹색사업 인증 현황)	25
<그림 12> 발급부처별 현황(녹색기술 인증 현황)	26
<그림 13> 발급부처별 현황(녹색사업 인증 현황)	27
<그림 14> 발급부처별 현황(녹색기술제품 확인 현황)	27
<그림 15> 발급부처별 현황(녹색전문기업 확인 현황)	28
<그림 16> 지역별현황	29

부 록

녹색기술 서류평가표.....	65
녹색사업 서류평가표.....	66
녹색기술 현장평가표.....	67
녹색사업 현장평가표.....	68
녹색전문기업 확인 검토서.....	69
녹색기술제품 확인 현장 평가표.....	70



The Effect of the Green Certification on Management Performance – in the Busan company –

Song-Hee Woo

Management of technology program, Pukyong National University

The green certification policy has been introduced since 2010. The green certification policy was designed to accelerate economic development by utilizing green technology and green industries. However, the effectiveness of the government's new policy is being questioned. Therefore, we investigate the empirical effectiveness of the certification system. If a firm acquires a green certification, various government support will be beneficial to the firm. The government support may lead to a better managerial performance of the certified firms. We investigate the comparative managerial performance indexes (profitability, growth, turnover and stability) of the firms before and after the acquisition of the certificate. We also formed a hypothesis that the green certification firms with leading company certificates would show better performance indexes compared to the green certification firms without leading company certificates. With this result, we suggest the correct direction and the efficiency method to companies in Busan after getting the green certifications.

Keywords : green certification, management performance, Leading Company, Busan Company

I. 서론

1.1 연구의 배경 및 필요성

21세기 세계 각국은 기후변화 대응, 신성장 녹색산업 육성을 위해 EU를 중심으로 녹색기술 개발을 두고 치열히 경쟁 중이다. 특히 EU를 중심으로 한 ‘탄소배출권거래제’, ‘온실가스목표관리제’ 등이 지속적으로 추진되고 있다.

전 세계적으로 EU 27개국과 뉴질랜드가 탄소배출권 거래제를 시행하고 있고, 일본, 호주, 칠레, 대만 등도 도입을 검토 중에 있는 상황이다.

이러한 온실가스 감축을 위한 세계 각국 정책의 환경변화에 따라 녹색기술산업의 세계시장 규모는 연평균 10% 이상의 성장세가 전망되고 있으며, 국내시장도 2007년 370억 달러에서 2020년 2,300억 달러로 연평균 13% 이상의 성장세가 기대될 정도로 급성장하고 있다.

우리나라는 2015년부터 탄소배출권거래제를 시행하고 있고, 이로 인한 기업비용의 증가와 경쟁력 약화가 예상된다. 선진국들은 후발국들에게 친환경이라는 명목아래 자신들의 값비싼 기술과 부품을 사용하게 함으로서 자국 시장 기반을 확대하고 있으나 그 반대로 개도국의 관련 기술발전 저해를 초래하는 상황도 전망되고 있다. 반면, 탄소배출로 인한 기업비용의 증가는 경쟁력 있는 녹색기술과 에너지효율성 향상을 위한 친환경 기술개발을 촉진 시키는 촉매 역할로 작용할 수가 있다. 즉, 효율적인 녹색기술의 발굴 및 연구개발로 만들어지는 녹색산업은 미래 비즈니스 환경 구축을 의미하며, 그 자체적으로도 우리나라 국가 발전을 성숙시키는 성장 동

력으로 기능할 것이 명확하다.

이에 따라 세계 각국에서는 혁신적이고 성장성이 높은 녹색기술을 연구 개발하고 이를 기반으로 세계시장을 선도할 수 있는 유망기업을 발굴, 녹색산업의 활성화를 통해 국가경제의 성장을 이끌어 내기 위한 관리체계가 시행되고 있다. 홍콩, 유럽, 미국 등지에서는 항만, 건설, 출판, 종이, 플라스틱, 전기 전자제품, 자동차 등의 산업분야에서 녹색인증제를 시행 중이다. 홍콩 그린위원회(Green Council)는 친환경 제품 확산을 위해 그린라벨링제도(Hong Kong Green Label Scheme, HKGLS)를 도입, 인증기준을 통과한 제품에 대해서 그린라벨 부착하고 각 기술 및 제품별로 기준 및 확인 방법을 명시해 두고 있다. 유럽에서는 Eco-Labelling 제도를 운영하고 있으며 유럽 내 광범위한 제품 및 서비스를 포함하여 친환경 제품에 대하여 Eco-Labelling 부여하고 있다. 그 외 미국의 Green Seal, 일본의 Eco-Mark 등 전 세계적으로 친환경 인증제를 시행하고 있으며 이를 승인을 받은 기업의 이미지 개선 및 소비자에게 정확한 정보를 제공하는 역할을 하고 있다.

우리나라에서는 산업통상자원부를 비롯하여 8개 부처가 녹색산업에 대한 민간 투자 활성화를 위해 녹색인증제를 '10년 4월 14일부터 시행 중에 있다.

녹색인증제를 위한 법적근거로는 저탄소 녹색성장 기본법 제32조 녹색기술 녹색산업의 표준화 및 인증, 제19조 녹색기술 녹색사업의 적합성 인증 및 녹색전문기업 확인, 녹색인증제 운영요령을 들 수 있다.

우리나라 녹색인증제의 목적은 민간 투자를 유인하여 녹색성장 정책의 실효성을 제고하기 위해, 유망 녹색기술 및 사업을 명확화 하는데 있으며 적격투자대상의 제시를 통해 투자의 불확실성을 해소하기 위함이다. 우리나라 녹색기술 투자규모를 보면 ' 09년 1조 9,500억 원에서 ' 12년까지

8조 4천억 원을 투자하고 있으며 8개 부처를 중심으로 11개의 평가기관에서 사업에 대해 평가하고 있다.

현재 우리의 녹색인증은 크게 녹색기술인증, 녹색제품확인, 녹색사업인증, 녹색기업확인 등 4가지로 나누어지며 현재 총 3,254건(2015년 10월 기준)의 녹색인증이 완료되어 있는 상황이다.

이에 우리경제의 지속적인 GDP성장과 고용창출을 주도할 아이템으로 녹색인증 제도가 2010년부터 시행되었다. 녹색인증을 획득한 기업을 집중 지원하여 다른 기업의 기술혁신을 선도하는 역할을 부여함으로써, 기술혁신을 차세대 성장동력으로 삼아 국민소득 3만불 달성과 일자리 창출을 견인할 수 있으며, 글로벌 경쟁력을 갖춘 산업분야의 중심축으로 자리매김할 수 있게 되어, 국민경제적으로 큰 기여를 할 수 있을 것이다.

1.2 연구의 목표

본 연구에서는 녹색인증이 미래의 경영성과에 영향을 미칠 것이라는 전제하에, 2010년부터 2013년까지 부산지역의 녹색인증 획득 기업을 대상으로, 녹색인증제도의 효과를 분석하고자 한다. 녹색인증이 기업의 여러 가지 경영성과에 어떠한 영향을 미쳤으며, 그 영향에 있어서 부산광역시 선도기업과 일반기업에 차이가 있는지를 연구하고자 한다.

기존 선행연구에서는 녹색인증 및 녹색성장에 대한 학문적 이론 연구가 주를 이루고 있으며, 녹색인증 획득으로 인증된 후의 경영성과에 대한 실증적인 연구는 거의 없는 상태이다.

본 연구는 부산지역 기업을 중심으로 녹색인증과 관련된 실증적인 경영성과를 살펴본 최초의 연구라는데 그 의의가 있다.

녹색인증 획득 기업은 정부로부터 유익한 지원을 받을 수 있어 다른 기업

에 비해 경영상의 많은 혜택이 있을 것이다. 경영성과 분석을 통해 부산지역 녹색인증 기업이 녹색인증으로 인한 실질적인 인증 효과를 얻고 있는지, 더불어 녹색인증 기업 중 선도기업 인증을 받은 기업에 대해서도 두 가지 인증으로 인한 실질적인 인증 효과가 있는지를 알아본다.

1.3 연구의 내용 및 방법

2010년부터 2014년까지 부산지역의 녹색인증 획득 기업을 대상으로, 녹색인증 2년 전부터 인증 후 2년(또는 현재)까지의 기간 동안 수익성, 성장성, 활동성, 안정성 측면에서 다른 기업에 비해 좋은 성과를 냈는지를 검증한다. 또한 녹색인증기업이면서 선도기업인 경우가 녹색인증기업이면서 일반기업인 경우보다 더 좋은 성과를 냈는지도 검증한다. 수익성, 성장성, 활동성, 안정성으로 측정한 경영성과를 종속변수로, 녹색인증더미를 독립변수로 하는 회귀분석을 실시하였다. 분석결과, 녹색인증 획득 전과 인증 획득 후의 수익성, 성장성, 활동성, 안정성으로 측정한 경영성과가 전반적으로 비슷했다. 녹색 인증 후에, 녹색인증기업이면서 일반기업인 경우보다 선도기업인 경우에도 경영성과가 전반적으로 비슷했다. 이러한 결과를 토대로 현재 녹색인증 및 선도기업의 지원혜택에 대한 실질적인 효과가 있는지를 파악해본다.

II. 본론

2.1 녹색인증에 대한 이론적 고찰

2.1.1 녹색기술의 개념

위키피디아(2014)에서는 “환경기술(envirotech), 녹색기술(greentech) 또는 청정기술(cleantech)은 환경과학, 녹색화학, 환경모니터링의 응용분야 중 하나이며, 자연환경과 자원을 감시, 모델수립, 절약하고 인간의 개입에 따른 영향을 제한하는 전자적 기구의 일종” 이라고 녹색기술을 정의하고 있다. 즉, 태양광, 풍력터빈, 생물반응기 등과 같은 지속가능한 에너지 기술들을 의미하며, 녹색기술들의 핵심은 지속가능한 개발로서 자원의 지속가능성을 촉진시킬 수 있다.

한국과학기술정책연구원(2012)에서는 녹색기술을 “환경, 사회, 경제의 지속 가능한 발전을 대전제로 미래환경 변화에 신속히 반응할 수 있는 개념이어야 한다” 라고 언급하였다.

녹색성장위원회(2014)에서는 TechNet의 정의를 인용하여 “지속가능한 성장을 달성하기 위해 필요한 기술로, 재생 및 청정에너지 자원을 포함한 환경 친화적인 자원 활용 기술을 의미한다. 녹색기술은 온실가스를 배출하지 않는 에너지원 또는 온실가스 배출을 줄이는 기술로 대체에너지, 저장에너지 (energy storage), 전력 IT, LED(발광 다이오드) 등이 이에 속한다. 보다 폭넓은 의미로는 생명공학기술, 나노기술, 문화산업기술 등을 포함하기도 한다.” 라고하고 있다.

<표 1> 녹색기술의 개념

구 분	주요 키워드
위키피디아 (2014)	- 환경과학, 녹색화학, 환경모니터링 분야 - 전자적 기구 - 자연환경과 자원의 감시, 모델수립, 절약 - 지속가능한 개발 - 에너지기술
한국과학기술 정책연구원 (2012)	- 사회, 환경, 경제분야 - 지속가능한 발전 - 미래환경 변화 대응
녹색성장위원회 (2014)	- 지속가능한 성장 - 환경친화적인 자원활용기술 - 온실가스 감소기술 - 생명공학, 나노, 문화산업기술

자료 : 1. 위키피디아 (2014), http://en.wikipedia.org/wiki/Environmental_technology
 2. 한국과학기술정책연구원 (2012.09), 녹색기술 개념과 정책 발전방향
 3. 녹색성장위원회 (2014), <http://www.greengrowth.go.kr/>

이와 같은 국내외 녹색기술의 개념을 살펴본 결과 녹색기술은 ‘사회, 환경, 경제 분야에서 환경 친화적 자원을 활용하여 지속적 성장(지속가능성 포함)을 달성할 수 있는 하드웨어, 소프트웨어적 기술’ 이라 종합할 수 있다.

<그림 1>에서 나타나듯이 2009년에 발표된 『녹색성장 5개년 계획 (2009~2015)』에서는 녹색기술로 에너지 효율화 기술(수송, 건물, 전력 망, 기기 등), 신재생에너지 기술(태양광, 풍력, 석탄, 수소연료전지), 해양과학기술(해양에너지, 해양자원, 항만, 물류, 선박) 등을 언급하고 있다.



자료 : 녹색성장위원회 (2009), 『녹색성장 5개년 계획(2009~2015)』

<그림 1> 녹색기술(27대 중점기술)

2.1.2 녹색인증제 정의

2.1.2.1 녹색인증제의 목적

『녹색성장 5개년 계획(2009~2015)』에서는 녹색기술의 이전, 사업화를 촉진하기 위해 유망 녹색기술을 신기술, 우수제품은 신제품으로 인증, 지원하여 녹색산업의 성장기반을 구축하고자 하였다.

녹색인증을 총괄하는 한국산업기술진흥원에서는 녹색인증의 필요성에 대하여 첫째, 금융, 세제 등 지원을 통해 녹색산업의 민간참여 확대, 기술시장 산업의 신속한 성장을 유인하기 위함이라 하였다. 둘째, 지원대상 범위를 명확하게 규정하고 투자를 유인하고자 인증제도의 도입 필요성을 역설하였다.

셋째, 녹색성장 목표달성을 위한 기반을 마련하고 민간의 적극적인 참여를 유도하여 정부의 녹색성장 정책에 대한 실질적인 성과를 창출하고자 하였다.

기본적으로 각종 녹색분야의 기술적 인증은 제품, 프로세스, 시스템, 사람 및 기관 등에 대한 품질의 향상, 기술개발의 촉매제로서 업계발전을 통해 녹색사회를 구현하고자 하는 목적이다.

녹색인증제 운영요령은 법령에 따라 녹색기술 및 녹색사업 인증, 녹색전문기업 및 녹색기술제품 확인 등 운영에 필요한 사항을 정하기 위한 목적으로 제정되었다. 본 요령에서는 녹색인증의 정의를 “녹색기술 및 녹색사업의 인증기준, 녹색전문기업 및 녹색기술제품 확인기준과의 적합성을 증명하는 행위” 라고 하였다. 동 요령에서 정한 녹색인증과 관련된 용어의 정의를 살펴보면 다음과 같다.

이상과 같이 녹색인증을 종합적으로 살펴본 결과 본 연구에서는 녹색인증

제를 ‘녹색과 관련된 기술, 제품, 프로세스, 시스템, 사람 및 기관 등의 품질향상 및 산업을 성장시킬 수 있는 법정 임의 인증제도’라 정의한다.
 <표 2>는 녹색관련 용어 정의에 대해 정리한 표이다.

<표 2> 녹색관련 용어 정의(녹색인증 요령)

용 어	정 의
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 기술
녹색사업	- 녹색산업설비 기반시설의 설치 공사, 녹색기술 산업의 응용 보급 확산 등 녹색성장과 관련된 경제활동으로서 경제적 기술적 파급 효과가 큰 사업
녹색전문기업	- 창업 후 1년이 경과된 기업으로서 인증받은 녹색기술에 의한 직전년도 매출액 비중이 총매출액의 20% 이상인 기업
녹색기술제품	- 저탄소 녹색성장 기본법 제32조 제2항에 따라 인증된 녹색기술을 적용한 제품으로 판매를 목적으로 상용화한 제품
녹색인증	- 녹색기술 및 녹색사업의 인증기준, 녹색전문기업 및 녹색기술제품 확인기준과의 적합성을 증명하는 행위
녹색인증제	- 녹색인증을 수행하는 체계 및 관련 제도
기술수준	- 녹색기술 인증을 받으려는 기술이 충족시켜야 할 최소한의 기술 수준

자료 : 산업통상자원부 외 8개 부처 (2014. 02), 녹색인증제 운영요령

2.1.2.2 녹색인증 관련법 제정

정부에서는 2010년에 제정된 『저탄소 녹색성장 기본법』 중 제32조(녹색 기술 녹색산업의 표준화 및 인증 등)를 두어 녹색기술과 녹색산업의 발전을 촉진하고자 하였다.

첫째, 정부는 국내에서 개발되었거나 개발 중인 녹색기술 녹색산업이 『국

가표준기본법』 제3조 제2호에 따른 국제표준에 부합되도록 표준화 기반을 구축하고 녹색기술 녹색산업의 국제표준화 활동 등에 필요한 지원을 하고 있다. 둘째, 녹색기술과 산업발전을 위해 녹색기술, 녹색사업, 녹색제품 등에 대한 적합성 인증을 하거나 녹색전문기업까지 확대하였으며 공공기관의 녹색제품 구매의무화 또는 기술지도 등을 할 수 있도록 하였다.

또한 동법 제19조에 따라 첫째, 녹색기술 녹색사업에 대한 적합성 인증 및 녹색전문기업의 확인(이하 ‘녹색인증’ 이라 한다)을 하고 있다. 둘째, 중앙정부는 녹색인증 신청을 접수받은 후 별도의 평가기관을 두어 녹색인증의 평가를 수행한다. 셋째, 녹색인증의 대상 기준 절차 방법, 평가기관의 지정, 인증위원회의 구성 운영 등 녹색인증에 필요한 사항은 기획재정부장관, 미래창조과학부장관, 문화체육관광부장관, 농림축산식품부장관, 산업통상자원부장관, 환경부장관, 국토교통부장관, 해양수산부장관 및 방송통신위원회위원장이 공동으로 정하여 관보에 고시하고 있다.

2.1.2.3 녹색인증제 운영

또한 녹색인증제 운영요령을 두어 녹색인증의 대상을 정하고, 녹색기술 및 녹색사업을 분류, 인증기준과 확인기준을 설정하여 제시하고 있다. <표 3>은 녹색기술 및 사업을 분류한 표이다.

<표 3> 녹색기술 및 사업의 분류

녹색기술	녹색사업
신재생 에너지	신재생에너지 보급 확산사업
탄소저감	탄소저감 플랜트/시스템 구축 사업
첨단수자원	첨단수자원 개발 처리 관리 사업
그린 IT	그린IT 활용 보급 사업
그린 차량·선박	그린카 녹색교통수단 및 시스템 보급 확산 사업
첨단그린주택도시	첨단 그린주택 도시 기반시설 보급 확산 사업
신소재	청정생산 기반구축사업
청정생산	친환경 안전 농식품 지원 공급 사업
친환경농식품	친환경 안전 농식품 지원 공급 사업
환경보호 및 보전	환경보호 및 보전 사업

자료 : 산업통상자원부 외 8개 부처 (2014. 02), 녹색인증제 운영요령

또한 녹색인증심의위원회를 두고 월1회 이상 위원회를 개최하여 녹색인증 평가결과 심의 및 인증여부 확정, 정책제안, 운영자문 및 운영에 필요한 사항 등을 의결하고 있다.

또한 녹색인증제 운영과 관련한 업무를 총괄하는 전담기관을 산업통상자원부하의 한국산업기술진흥원에 두고 각종 사업계획 수립, 운영실적 관리, 제도개선, 인증서 및 확인서 발급 등을 수행하고 있다. 이와 더불어 산업통상자원부 장관 또는 중앙행정기관의 장은 녹색인증 평가업무를 수행하는 기관을 지정하여 운영하고 있다. 평가기관은 녹색기술 및 사업과 관련된 분야의

R&D 기획, 평가 및 관리 전문기관으로 『공공기관의 운영에 관한 법률』에 따른 준정부 및 기타 공공기관, 『국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률』에 따른 연구관리 전문기관이 이에 해당한다.

평가기관에서는 녹색인증 평가기준 수립, 녹색 기술 및 사업 인증기준 적합성 평가, 녹색전문기업 확인기준 적합성 검토, 녹색기술제품 확인기준 적합성 평가, 평가위원 데이터베이스 관리, 평가계획 수립 및 평가실적 보

고, 이의신청 검토, 기타 녹색인증 평가업무 수행에 필요한 사항 등을 수행한다.

2.1.2.4 녹색인증 적합성 검토 및 기준개정

이와 더불어 매년 “녹색인증 적합성 기준 개정”을 통해 기술발전 및 기술융합 등 기술 환경변화를 반영 개정하여 인증제도의 신뢰성과 그 타당성을 확보하고 있다. 녹색인증 적합성 기준개정 절차는 <표 4>에서 확인할 수 있다. 녹색인증 적합성 기준 개정에서는 녹색기술 및 사업의 분류기준 개정(대분류, 중분류, 소분류), 핵심요소기술 및 기술기준에 대한 개정안을 제시하고 있다. 적합성 기준 개정을 위해서 총 6개 단계의 개정 절차를 거치게 된다.

<표 4> 녹색인증 적합성 기준개정 절차

단 계	내 용
1	수요조사
2	사전검토
3	검토위원회 개최
4	10대 분야 통합검토
5	종합검토
6	공개 및 의견수렴

자료 : 한국산업기술진흥원 (2013), 녹색인증 적합성 기준 개정안

2.1.3 녹색인증의 선정기준, 인증절차, 평가지표, 지원내용

2.1.3.1 녹색인증의 선정기준

녹색기술 인증 대상은 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 온실가스 및 오염물질의 배출을 최소화하는 기술로서, 100점 만점(기술우수성 60점, 녹색성 40점)으로 70점 이상이면 인증 받을 수 있다.

녹색기술제품 확인 대상은 인증된 녹색기술을 적용한 제품으로 판매를 목적으로 상용화한 제품으로서, 녹색기술인증 확인, 제품생산 가능여부, 품질경영, 제품 성능을 모두 만족해야한다.

녹색사업 인증 대상은 녹색성장과 관련하여 경제적, 기술적 파급효과가 큰 사업으로서, 100점 만점(녹색기술 활용성 30점, 환경기대효과 50점, 정책적합성 20점)으로 70점 이상이면 인증 받을 수 있다.

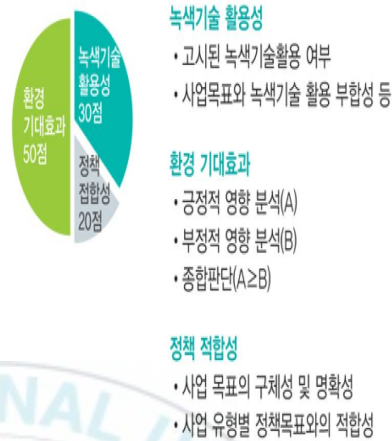
녹색전문기업 확인 대상은 전년도 총 매출액에서 인증 받은 녹색기술에 의한 매출이 20% 이상인 기업으로서, 녹색기술 인증을 보유하거나 실시권을 부여 받은 자이며 창업 후 1년이 경과된 기업으로 인증 받은 녹색기술에 의한 전년도 매출이 총 매출액의 20%이상을 기록해야한다.

녹색기술 및 녹색사업 인증 관련 세부사항은 <그림 2>과 같다.

-녹색기술 인증-



-녹색사업 인증-



자료 : 녹색인증사무국 (2015), 녹색인증홍보자료

<그림 2> 인증기준

2.1.3.2 녹색인증 절차

녹색인증 절차를 살펴보면(<그림 3> 참조), 녹색인증사무국 홈페이지 (<http://www.greencertif.or.kr>)를 통해 신청서 및 구비서류를 제출한다. 인증신청(<그림 4> 참조)을 위해서는 기관회원으로 가입해야한다. (기관 정보등록→전담기관검토→기관등록인증서 발급코드 발송→기관등록인증서 발급)



자료 : 녹색인증사무국 (2015), 녹색인증홍보자료

<그림 3> 인증신청 과정

구비서류	① 녹색기술(제품) 또는 사업설명서 ② 매출비중내역서, 공인회계사확인서(전문기업확인 신청시) ③ 사업자등록증 사본 ④ 법인등기부 등본(법인인 경우) (전담기관은 신청요건 및 신청서, 구비서류, 인증수수료 납부 등을 검토한 후 접수)
접수 / 처리기한	접수 후 45일 이내 인증 여부 확정(초일산입, 공휴일보완기간 제외) 단 연장시 30일 이내 확정
발급명의	소관부처 장관
유효기간	인증서/확인서 발급일로부터 2년, 기간만료 3개월 전부터 연장신청가능
인증수수료	녹색기술 100만원, 녹색기술제품 확인 30만원 (녹색기술, 제품확인 동시 신청시 120만원) 녹색사업 150만원 (녹색전문기업 확인은 무료)
연장수수료	녹색기술 무료(기술수준 동일) 또는 50만원(기술수준 변경) 녹색기술제품 확인 무료(기술수준 동일) 또는 30만원(기술수준 변경) 녹색사업 75만원(녹색전문기업 확인은 무료)

자료 : 녹색인증사무국 (2015), 녹색인증홍보자료

<그림 4> 인증신청 방법

신청기업이 인터넷을 통하여 자사의 기술력을 정확히 파악하고 기술 코드분류를 선택한 다음 신청한다. 인증 신청된 기술은 전담기관(한국산업기술진흥원)(<그림 5> 참조)에서 평가기관(11개)(<표 5> 참조)에 인증평가 의뢰가 되고, 평가기관은 구비서류의 내용이 미비하거나 추가가 필요한 자료가 있을 경우 신청자에게 기간 내 보완을 요청한다. 평가기간은 약 45일 정도 소요되는데, 서류의 보완에 소요되는 기간은 45일 기일에서 제외한다.

인증평가는 서류평가와 현장평가로 실시한다. 다만 서류평가를 실시할 때

평가위원회가 필요하다고 판단하는 경우에는 보충적으로 발표평가를 병행하여 실시한다. 평가위원회는 녹색기술 또는 녹색사업과 관련하여 학식과 경험이 풍부한 자 중에서 5인 이상으로 구성함을 원칙으로 한다. 평가기관은 평가결과를 전담기관에 성부하고 인증기준에 적합한 경우 인증을 추천한다. 녹색전문기업 확인의 경우 매출비중 검토 후 결과를 송부한다.

전담기관은 녹색인증심의위원회를 개최하여 인증 및 확인추천 대상에 대한 인증여부를 확정하고, 신청기업에 신청한 기술에 대한 인증 확정 결과를 안내한다.

인증서 및 확인서를 소관 중앙행정기관 장의 명의로 발급하며, 발급된 인증서 및 확인서를 발급된 날로부터 2년간 유효하고 유효기간 만료되기 3개월 전부터 전담기관에 해당 인증서 또는 확인서의 연장신청이 가능하다. 연장신청 절차는 인증 신청 절차와 동일하게 적용한다.



자료 : 녹색인증사무국 (2015), 홈페이지 www.greencertif.or.kr

<그림 5> 전담기관

<표 5> 평가기관

부처	평가기관	홈페이지
산업통상 자원부	 한국산업기술평가관리원 Korea Evaluation Institute of Industrial Technology	http://www.keit.re
	 한국에너지기술평가원 Korea Institute of Energy Technology Evaluation and Planning	http://www.ketep.re.kr
	 기술보증기금	http://kibo.or.kr
미래 창조 과학부	 한국산업기술진흥협회 Korea Industrial Technology Association	http://www.koita.or.kr
	 한국방송통신전파진흥원	http://www.kca.kr
문화체육 관광부	 한국문화관광연구원 Korea Culture & Tourism Institute	http://www.kcti.re.kr
	 한국콘텐츠진흥원 Korea Creative Content Agency	http://www.kocca.kr
농림축산 식품부	 농림수산물기술기획평가원 Korea Institute of Planning & Evaluation for Technology in Food, Agriculture, Forestry & Fisheries	http://www.ipet.re.k
환경부	 한국환경산업기술원 Korea Environmental Industry Technology Institute	http://www.keiti.re.kr
국토 교통부	 국토교통과학기술진흥원 Korea Institute of Transport Science & Technology Promotion	http://www.kictep.re.kr
해양 수산업부	 한국해양과학기술진흥원 Korea Institute of Marine Science & Technology Promotion	http://www.kimst.re.kr

자료 : 녹색인증사무국 (2015), 홈페이지 www.greencertif.or.kr

2.1.3.3 녹색인증 평가지표

녹색기술 인증 평가항목은 기술우수성, 녹색성으로 구분 되어 있으며, 평가지표는 신청기술의 기술수준(20점), 기술 목표의 구체성 및 명확성(10점), 기술의 혁신성과 차별성(10점), 사업화 계획의 타당성 및 기술적 파급효과(20점), 에너지·자원의 절약, 기후변화와 환경훼손의 억제 등(40점)으로 구성된다.

녹색사업 인증 평가항목은 녹색기술 활용성, 환경 기대효과, 정책 적합성으로 구분되어 있으며, 평가지표는 인증대상 녹색기술의 사업기여도(15점), 사업목표와 녹색기술 활용의 부합성(15점), 환경에 미치는 영향분석 비교(50점), 사업목표의 구체성 및 명확성(10점), 정책목표 부합성(10점)으로 구성된다.

평가표는 부록에 제시된 것처럼 녹색기술 서류평가표와 녹색사업 서류평가표, 녹색기술 현장평가표, 녹색사업 현장평가표가 있다. 녹색전문기업 확인의 경우, 서류평가로만 진행되며, 녹색전문기업 확인 검토서에 따라 평가되어 지며, 녹색기술제품 확인의 경우, 현장평가로만 진행되며, 녹색기술제품 확인 현장 평가표에 따라 평가되어 진다.

2.1.3.4 녹색인증에 대한 지원내용

<표 12>에서 보여 지듯이 녹색인증을 획득하게 되면 자금 지원, 판로·마케팅 지원, 사업화 기반조성 지원, 사업화 촉진 시스템 구축 지원, 지자체·기타 유관기관의 지원사업 혜택을 받을 수 있다.

<표 6> 녹색인증 지원혜택

구분	주요혜택	담당기관	
01 녹색산업 용자지원	가. 산업별 보급 용자 참여우대	신재생에너지금융지원	에너지관리공단
		에너지절약시설자금용자지원	에너지관리공단
		농업융합자금 용자사업	농협사무소
		관광진흥개발기금 중 시설자금	문화체육관광부 관광정책과
		환경산업육성용자	한국환경산업기술원 녹색산업육성실
	나. 중소기업정책자금용자 우선지원 및 지원한도 예외적용	중소기업청 기업금융과 중소기업진흥공단 본부·지역본부	
	다. 기술보증 중점 지원	기술보증기금 기술보증부	
	라. 수출금융(특례 신용대출) 우대	수출입은행 중소기업1실	
	마. 수출 및 금융계약 손실보상	무역보험공사 영업전략부	
02 판로· 마케팅 지원	가. 정부발주공사우대	조달청 시설사업국 기술심사팀	
	나. 공공구매·국방 조달심사우대	조달청 구매사업국 구매총괄과 국방부 재정회계	
	다. 조달청우수제품 지정신청가능	조달청 우수제품과 (사)정부조달우수제품협회	
	라. 라디오·TV·DMB 광고료지원	한국방송광고공사	
	마. 해외전시회 참가우대	대한무역투자진흥공사(KOTRA) 전시컨벤션총괄팀	
	바. 수출기업화지원 사업 우대	한국환경산업기술원 수출지원팀	
	사. 해외수출인큐베이터 우대	중소기업청 국제협력과 중소기업진흥공단 마케팅사업처	
	아. 해외민간네트워크 활용지원	중소기업청 국제협력과 중소기업진흥공단 마케팅사업처	
	자. 해외규격인증획득지원	중소기업청 국제협력과 한국산업기술시험원 인증획득지원사업단	
	차. 조달청 MAS 우대	조달청 쇼핑물기획과	
	카. 나라장터 종합쇼핑몰 등재	조달청 쇼핑물기획과	

03 녹색기술 사업화 기반조성	가. 병역특례지정 추천	교육부 과학기술인력과 한국산업기술진흥협회 이공계인력중개센터 병무청 산업지원과
	나. 녹색기술성능검사비용 지원	산업통상자원부 산업기술시장과 한국산업기술진흥원 중견기업정책팀
	다. 국가 녹색기술 대상 우대	교육부, 산업부, 농식품부, 환경부, 국토부 한국산업기술진흥협회 시상인증팀
	라. 해외기술인력 도입우대	중소기업청 인력지원과
04 녹색기술 사업화 촉진 시스템 구축	가. 국가 R&D 참여우대	국가 R&D 지원 부처
	나. 특허 우선심사 우대	특허청 특허심사정책과
	다. 국제출원비용 지원	특허청 산업재산경영팀
	라. 기술이전·투자유치 설명회	산업통상자원부 산업기술시장과
05 지자체· 기타	가. 경기테크노파크 Green-All 지원사업	경기테크노파크 녹색성장지원단
	나. 경남테크노파크 녹색인증컨설팅 지원사업	경남도청/경남테크노파크
	다. 부산테크노파크 부산녹색기업지원사 업	부산테크노파크 지역산업육성실
	라. 경북테크노파크 녹색인증컨설팅 지원사업	(재)경북테크노파크 스타기업육성팀
	마. 서울시 녹색인증 컨설팅 지원 사업	서울시청, 서울산업통상진흥원

자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

2.1.4 녹색인증의 현황

2.1.4.1 연도별 현황

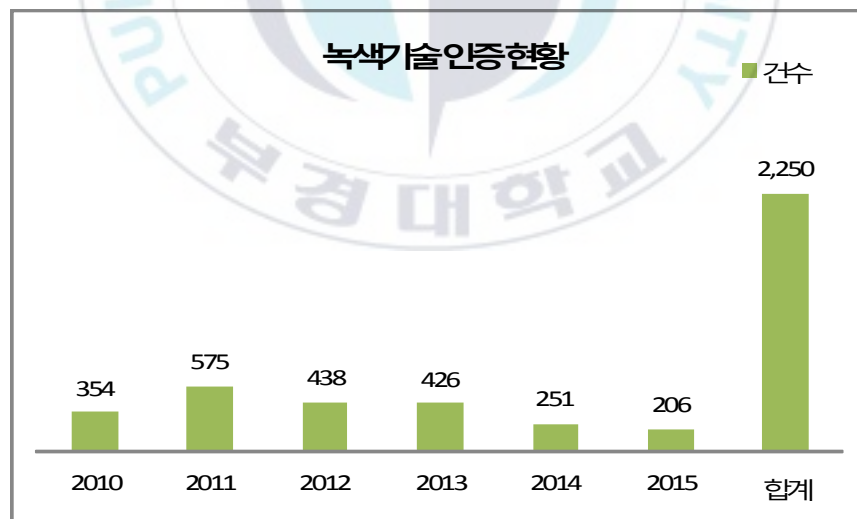
전국의 녹색기술 인증은 <그림 1>에서 나타나듯이 총 2,250건으로, 2011년이 575건으로 가장 많으며 2015년(10월 기준)이 206건으로 가

장 작지만, 현재 기준의 데이터이므로 2015년 12월이 되면 2014년과 비슷한 건수의 인증이 나올 것으로 예측된다.

녹색사업 인증은 <그림 2>와 같이 총 39건으로, 녹색기술 인증에 비해 적은 수를 나타낸다. 인증 시작 첫해인 2010년이 15건으로 가장 많았으며 점차 줄어드는 추세이다.

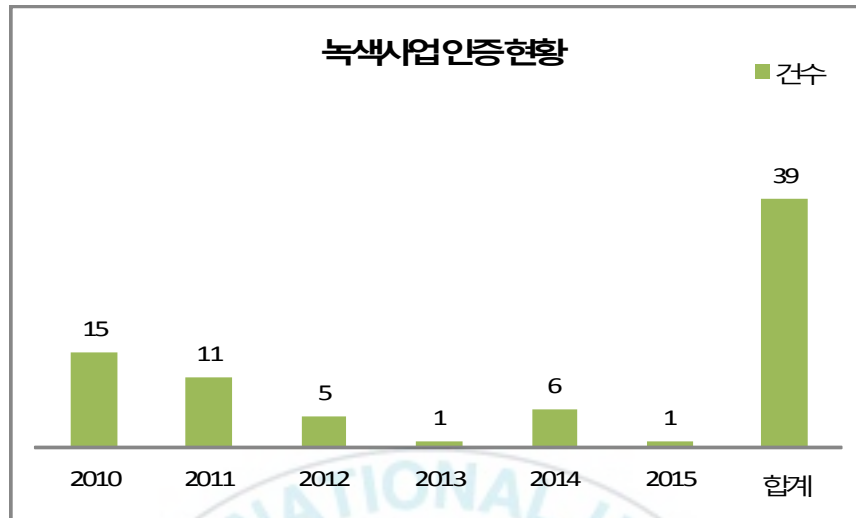
녹색기술제품 확인은 <그림 3>과 같이 총 704건으로, 인증 시작 년인 2013년 이후 꾸준히 진행되고 있다. 2014년이 192건으로 제일 적은 수치를 나타내는데 이는 2014년 녹색기술 인증 건수가 줄어든 것에 따른 영향이라 볼 수 있다.

녹색전문기업 확인은 <그림 4>와 같이 총 261건으로, 2010년부터 2013년까지 꾸준히 증가하다가 2013년 이후 줄어들며 녹색기술 인증과 비슷한 분포를 나타낸다.



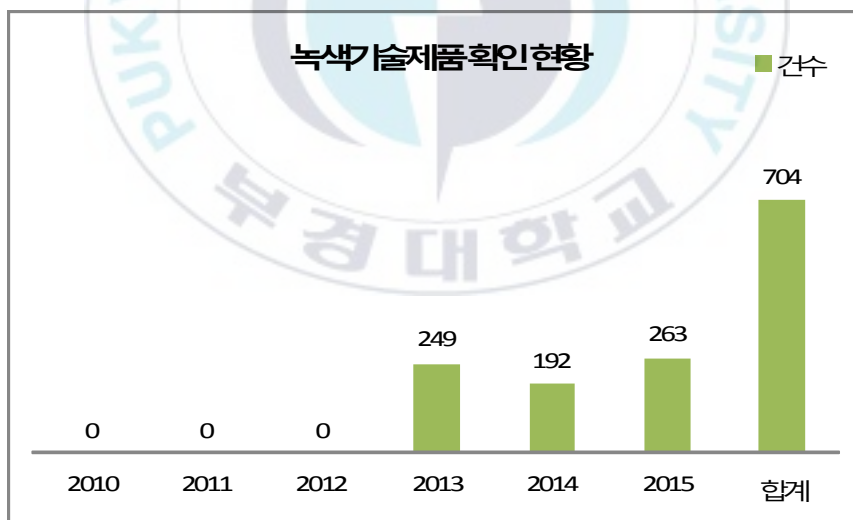
자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<그림 6> 녹색기술 인증 현황



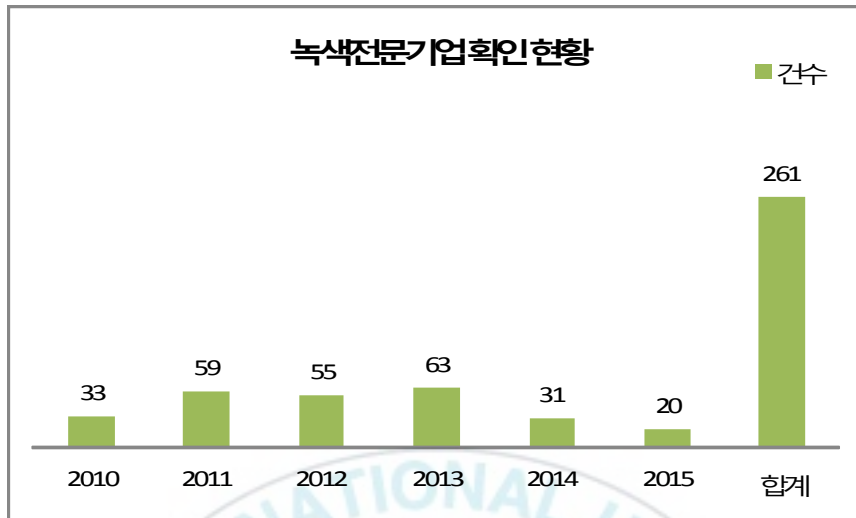
자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<그림 7> 녹색사업 인증 현황



자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<그림 8> 녹색기술제품 확인 현황



자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<그림 9> 녹색전문기업 확인 현황

2.1.4.2 기술분류별 현황

녹색기술 인증 및 녹색사업 인증 현황을 <표 7> 녹색기술 및 사업의 분류코드를 참조하여 분류해보았다.

녹색기술 인증의 경우, T10 환경보호 및 보전 분야가 670건으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 T02 탄소저감 분야가 뒤를 이었다.

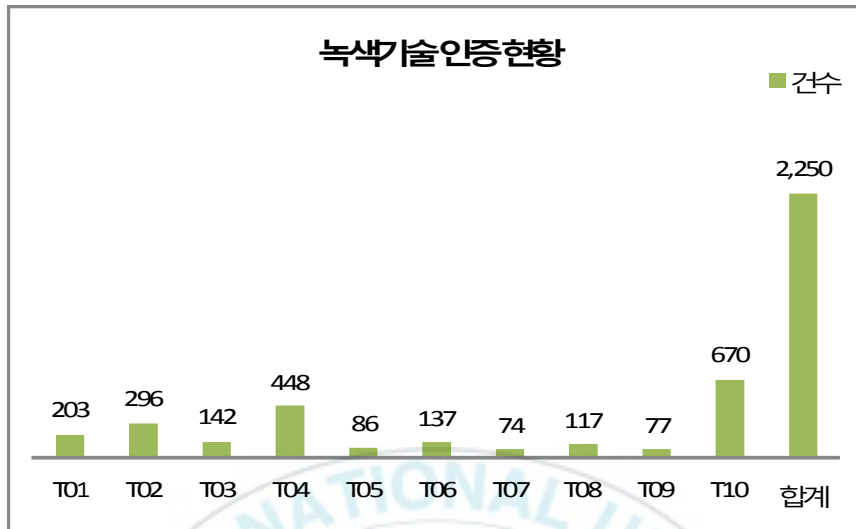
녹색사업의 경우, T01 신재생에너지 분야의 인증이 12건으로 가장 많았으며 반면에 T03 첨단수자원, T06 첨단그린주택도시, T07 신소재 분야에서 인증이 없었다.

한 가지 분야에 국한 되지 않고 포괄적으로 여러 기술을 아우를 수 있는 기술명으로 표기된 분야에서 많은 건수의 인증이 나온 것을 확인 할 수 있었다. 단, T07의 경우 기술은 많았지만 사업으로는 인증이 없다는 흥미로운 결과를 발견했다. 자세한 현황은 <그림 10>, <그림 11>과 같다.

<표 7> 녹색기술 및 사업의 분류코드

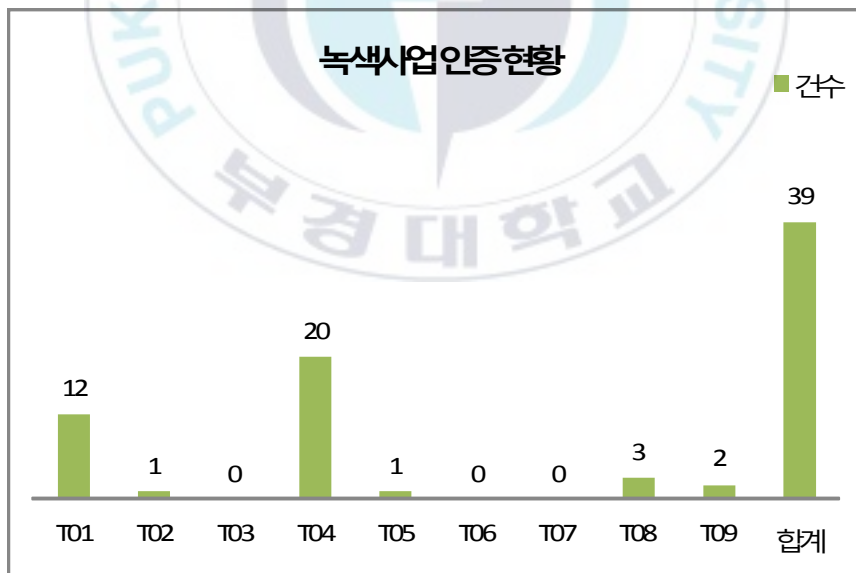
분류코드	녹색기술	녹색사업
T01	신재생 에너지	신재생에너지 보급 확산사업
T02	탄소저감	탄소저감 플랜트/시스템 구축 사업
T03	첨단수자원	첨단수자원 개발 처리 관리 사업
T04	그린 IT	그린IT 활용 보급 사업
T05	그린 차량·선박	그린카 녹색교통수단 및 시스템 보급 확산 사업
T06	첨단그린주택도시	첨단 그린주택 도시 기반시설 보급 확산 사업
T07	신소재	청정생산 기반구축사업
T08	청정생산	친환경 안전 농식품 지원 공급 사업
T09	친환경농식품	친환경 안전 농식품 지원 공급 사업
T10	환경보호 및 보전	환경보호 및 보전 사업

자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr



자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<그림 10> 녹색기술 인증 현황

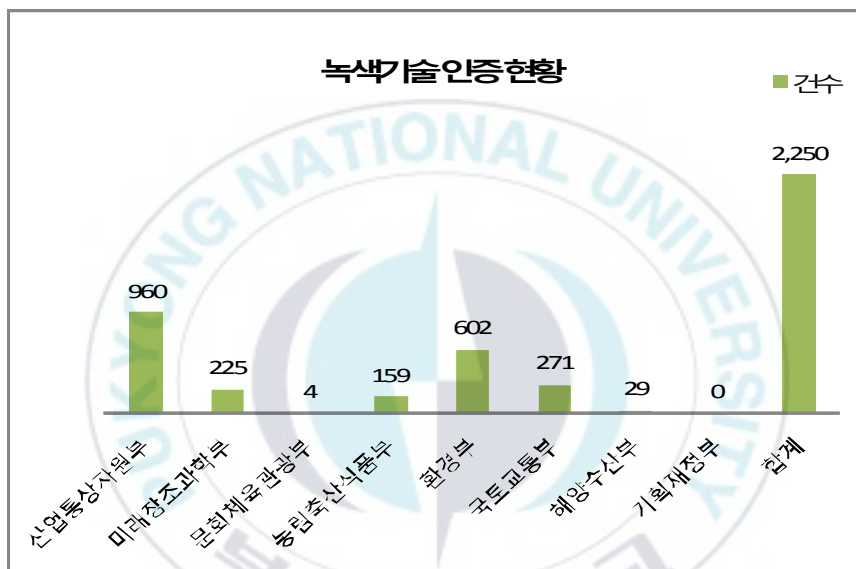


자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<그림 11> 녹색사업 인증 현황

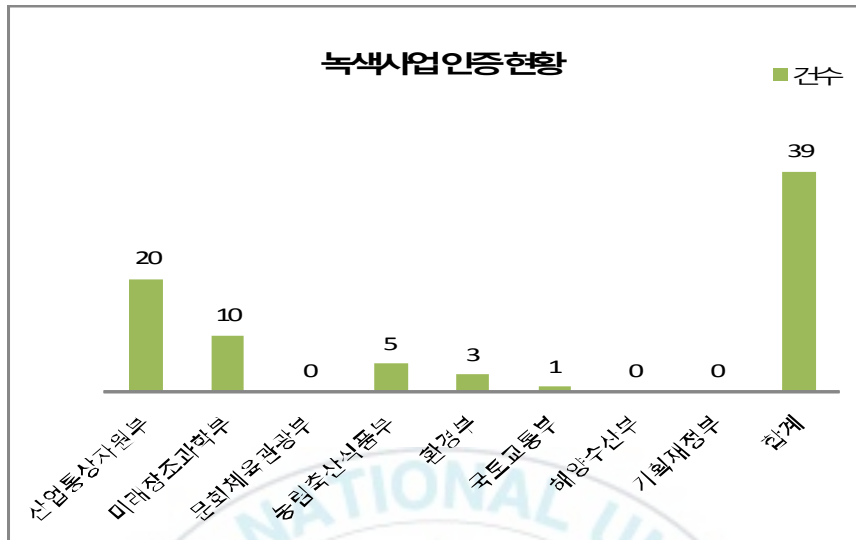
2.1.4.3 발급부처별 현황

전 분야에서 주관부처인 산업통상자원부의 인증 건수가 제일 많으며, 그 다음으로는 환경부가 뒤를 잇고 있다. 4개 분야별 발급부처 현황은 <그림 12>, <그림 13>, <그림 14>, <그림 15>와 같다.



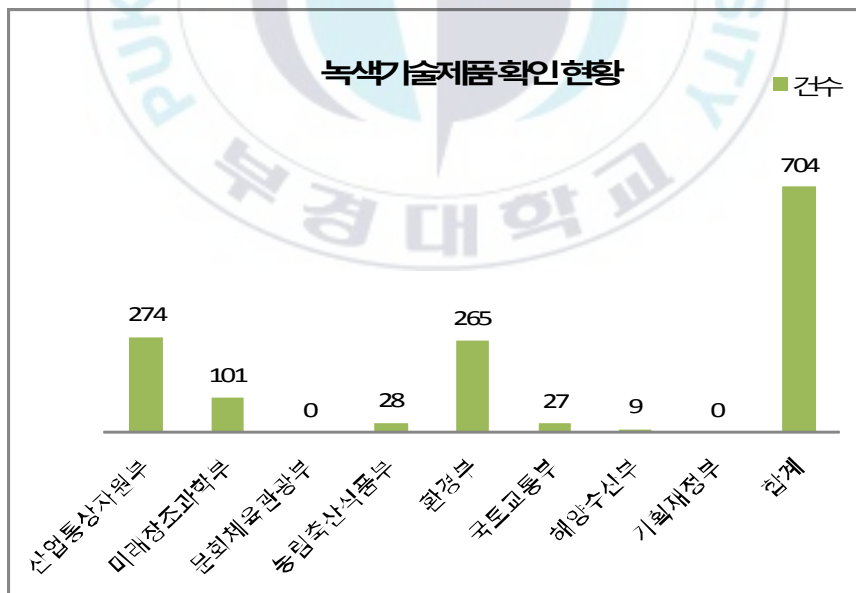
자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<그림 12> 녹색기술 인증 현황



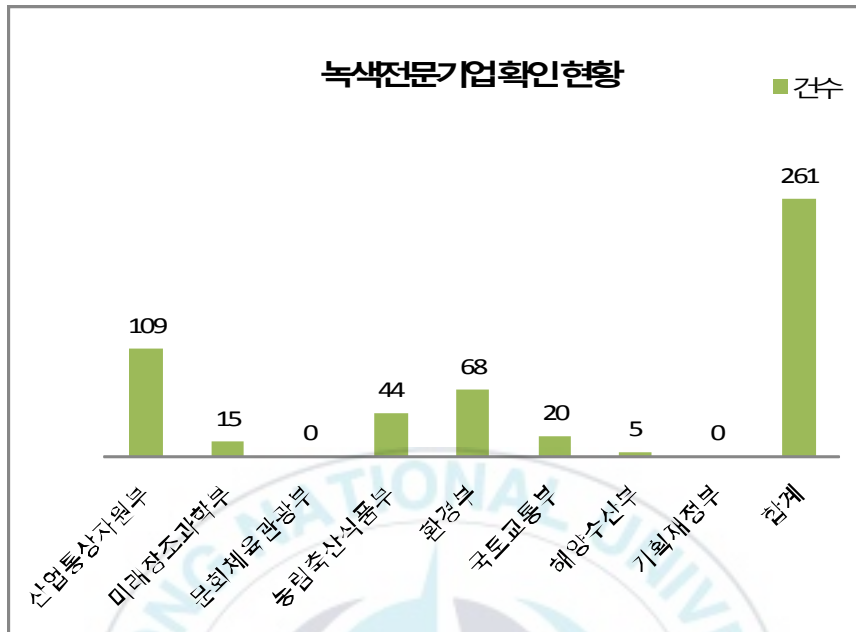
자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<그림 13> 녹색사업 인증 현황



자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<그림 14> 녹색기술제품 확인 현황



자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

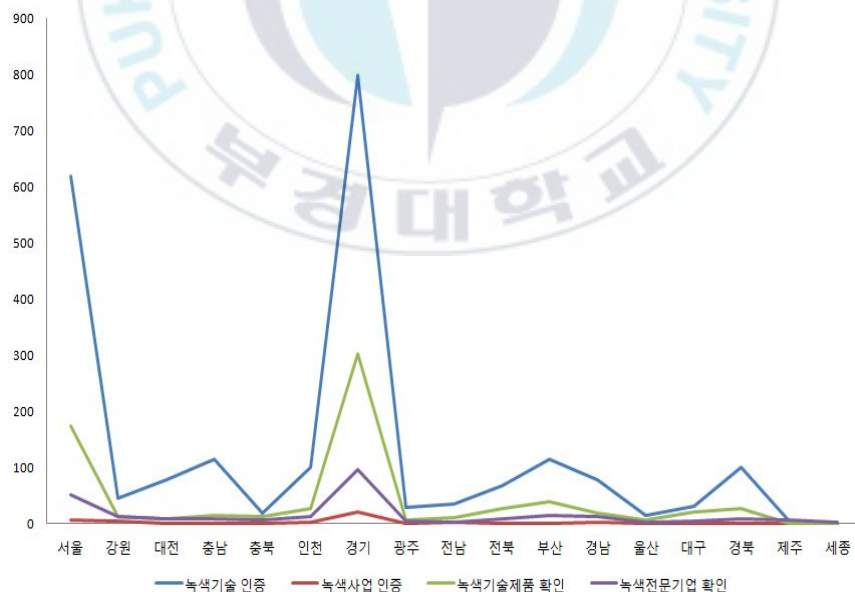
<그림 15> 녹색전문기업 확인 현황

2.1.4.4 지역별 현황

녹색기술 인증의 경우, <그림 16>과 같이 서울·경기를 비롯한 수도권 지방에서의 인증이 많으며, 부산은 경기, 서울, 충남에 이어 전국 4위로 자기 매김하고 있다.

녹색사업 인증의 경우, 수도권 지방을 제외하고는 미미한 수준에 머물러 있으며, 녹색기술제품 확인의 경우도 수도권 지방이 강세를 보이며, 경기, 서울에 이어 부산은 전국에서 3위를 차지하고 있다. 마지막으로 녹색전문기업 확인의 경우, 녹색기술 제품 확인과 마찬가지로 경기, 서울에 이어 부산은 전국 3위이다.

지역별 2015년(10월 기준)이며 자세한 현황은 <표 8>, <표 9>, <표 10>, <표 11>과 같다.



자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<그림 16> 지역별 현황

<표 8> 녹색기술 인증 현황

구분	서울	강원	대전	충남	충북	인천	경기	광주	전남	전북	부산	경남	울산	대구	경북	제주	세종	합계
건수	619	45	78	115	18	101	798	28	36	67	114	79	14	32	101	5	0	2,250

자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<표 9> 녹색사업 인증 현황

구분	서울	강원	대전	충남	충북	인천	경기	광주	전남	전북	부산	경남	울산	대구	경북	제주	세종	합계
건수	7	4	0	1	0	2	20	0	2	0	0	2	0	1	0	0	0	39

자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<표 10> 녹색기술제품 확인 현황

구분	서울	강원	대전	충남	충북	인천	경기	광주	전남	전북	부산	경남	울산	대구	경북	제주	세종	합계
건수	174	12	9	15	12	26	303	6	10	27	40	18	6	20	26	0	0	704

자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

<표 11> 녹색전문기업 확인 현황

구분	서울	강원	대전	충남	충북	인천	경기	광주	전남	전북	부산	경남	울산	대구	경북	제주	세종	합계
건수	52	13	8	8	7	12	96	4	2	9	14	12	3	4	8	7	2	261

자료 : 녹색인증사무국 (2015), www.greencertif.or.kr

2.2 선행연구

2010년 당시 녹색인증제도의 시급한 시행을 위해 신재생에너지, 탄소저감을 비롯하여 10대 대 분야, 85개 중 분야에 대하여 분류체계의 수립과 핵심기술의 선정이 이루어졌다. 그러나 당시 관련법 제정의 시급성으로 인해 이러한 분류체계가 심도 있는 연구를 통해 이루어진 경우는 소수에 지나지 않았다. 기존에 수행된 선행보고서에서는 객관적이고 합리적인 기술, 사업 도출 및 그 수준과 기준 설정이 주요 목적으로 조사되었다.

<표 12> 녹색인증 및 경영성과 관련 분야별 선행 연구보고서

구 분	주요 내용
항만물류분야 친환경기술인증 (녹색인증) 개선방안 연구(2014)	- 국내외 녹색기술현황은 녹색인증 개념, 각종 제도적 인증과 관리실태 분석 - 항만물류분야의 녹색기술 관리실태 및 문제점 등의 도출과 제도의 이용자별 요구사항 등의 분석 - 새로운 녹색인증요령 제도개선 방안 도출
저탄소 녹색성장산업 육성전략에 관한 연구:대전광역시 사례를 중심으로 (2011)	- 저탄소 녹색성장정책의 핵심을 이루고 있는 녹색성장산업 발전 계획을 살펴봄 - 지방자치단체(대전광역시)의 경우에는 녹색산업을 육성하기 위한 전략을 어떻게 구성하는 것이 바람직한지를 모색
지방정부의 녹색성장정책추진체 계에 관한 연구 :강원도사례를 중심으로(2011)	- 강원도 사례로 저탄소 녹색성장을 위한 대응정책 및 제도적 체계를 분석 - 강원도 저탄소 녹색성장정책의 실태를 분석하고 문제점을 파악한 후 향후 우리나라 지방정부의 저탄소 녹색성장정책의 방향 및 추진전략 모색

구 분	주요 내용
녹색성장을 위한 경남의 탄소배출량 저감에 관한 연구 (2009)	- 국제적 상황에 맞는 경남의 녹색성장을 위해 국내외 녹색성장관련 동향과 국제기구의 기후변화 대응을 위한 녹색성장 정책 분석 - 경남의 탄소배출 실태 조사를 통해 향후 배출 전망을 분석하고, 탄소배출 저감을 위한 정책방향 고찰
녹색성장기업의 기업가치평가 사례연구:미리넷솔 라와 GS퓨어셀을 중심으로(2013)	- Ohlson 잔여영업이익할인모형을 이용하여 두 기업에 대한 기업가치평가를 수행 - 녹색성장산업 및 관련 기업에 대한 다양한 정성적, 정량적인 분석을 통해 녹색성장산업의 정책적 지원과 관련된 의사결정에 필수적인 기업가치평가의 실제 사례 소개
녹색성장전략 달성을 위한 산업별 R&D투자의 경제적 성과분석(2011)	- 녹색성장을 추구하기 위한 전략 중 주요 R&D 투자사업의 경제적 파급효과를 분석하기 위한 모형 설정 - 녹색성장 추진전략에서 수립된 녹색 R&D 투자에 대하여 신재생에너지와 그린자동차 분야를 중심으로 경제적 성과를 비교 분석, 경제적 파급효과 분석
한국의 녹색성장전략 변화에 관한 연구(2012)	- 우리나라의 녹색성장정책을 지속가능발전전략 단계와 녹색성장전략 단계로 구분 - 두 단계의 비교분석을 통하여 우리나라의 '저탄소 녹색성장' 제시
이노비즈 기업 인증이 경영성과에 미치는 영향:코스닥 상장 기업을 중심으로(2011)	- 이노비즈 인증제도의 정책적 효과성을 실증적으로 분석 - 이노비즈 인증 전 후 비교하여 경영성과 분석
부산광역시 선도기업의 기업전략, 윤리경영, 지식경영이 조직성과에 미치는 영향(2010)	- 부산지역 전략산업에 속한 선도기업 508개의 데이터를 사용하여 경쟁력을 향상시키기 위한 방법으로 기업전략을 수립할 때 기업자원과 기업역량을 고려하는 정도가 윤리경영 추진, 지식경영 수준과 균형성과지표 향상에 어떻게 영향을 미치는지 분석 - 윤리경영 추진이 균형성과지표 향상에 어떻게 영향을 미치고 있는 영향 분석 - 지식경영 수준이 균형성과지표에 어떻게 영향을 미치고 있는지를 분석

최상희 외(2014)는 친환경 기술인증(녹색인증)에 대해 녹색기술인증 분류체계 개선, 녹색사업인증 분류체계 개선, 녹색기술인증 핵심기술 개선과 보완, 녹색기술인증 핵심기술 인증수준 설정, 녹색인증 활성화 방안 개선 등 크게 5개의 부분에서 개선 방안을 도출하였다. 5가지의 법, 제도적 개선방안 도출을 통해 2015년 정부에서 실시하는 ‘녹색인증제 운영요령’ 개정에 반영하는 기초자료가 되었다는데 의의가 있다.

강병주(2011)는 대전의 미래를 대표할 저탄소 녹색성장 산업은 여러 가지 녹색기술 산업 가운데 산업이 갖는 자연적 특성, 기술 및 자본적 요소, 지역의 여건과 우위성, 정부의 정책적인 고려 등을 종합하여 Green IT산업, 녹색기술 융합산업, 녹색환경산업, 첨단의료복합사업(LED부품산업)등 4개 분야로 선정 특화 육성하는 것이 대전지역에 우선적으로 유치할 산업으로 선정하고 국내외 우수기업 및 투자처를 확보해야 하는 것을 중시 하였다.

사득환(2011)은 강원도를 사례로 저탄소 녹색성장을 위한 대응정책 및 제도적 체계를 분석함으로써 지방정부 차원에서의 저탄소 녹색성장 정책의 방안을 제시하는데 목적을 두었다. 이를 위해 서구선진국 지방정부의 사례에 대한 비교, 검토와 함께 강원도 저탄소 녹색성장정책의 실태를 분석하고 문제점을 파악한 후 향후 우리나라 지방정부의 저탄소 녹색성장정책의 방향 및 추진전략을 모색하는데 의의가 있다.

박진호(2009)는 국제적 상황에서 경남의 녹색성장을 위해 국내외 녹색성장관련 동향과 국제기구의 기후변화대응을 위한 녹색성장정책 분석이 필요하며 세계 주요 선진국들의 최근동향과 녹색성장 전략을 면밀히

살펴보고, 경남의 대응책 마련과 경남의 탄소배출 실태 조사를 통해 향후 배출 전망을 분석하고, 최종적으로 탄소배출 저감을 위한 정책방향고찰로 경남의 환경정책 방향을 제시하는데 의의가 있다.

이창섭 외(2013)는 대표적인 녹색성장산업인 태양광전지 및 연료전지 산업에 종사하는 미리넷솔라와 GS퓨어셀을 선택하여 해당 산업 및 기업에 대한 정성적인/정량적인 분석을 실시하였으며 그 후 두 기업의 재무제표를 분석하고 이를 바탕으로 두 기업의 장기적인 수익성 및 성장성을 예측한 후 이를 잔여영업이익할인모형에 적용하여 두 기업의 주식가치를 측정하였다. 녹색성장산업에 대한 자원 및 투자를 결정하는데 있어 필수적 정보인 녹색성장기업의 자리를 적절히 산출할 수 있는 구체적인 기업가치 평가 기법을 소개하는데 의의가 있다.

김성태 외(2011)는 2007년 자료로서 구축한 동태CGE모형을 가지고 녹색기술로 대표되는 신재생에너지와 그린자동차가 모멘텀 기술로 발전할 가능성이 있는지를 과학적으로 실증적으로 분석, 평가하고자 정책대안별 모의실험을 수행하였으며 신재생에너지보다 그린자동차가 상대적으로 모멘텀 기술이 될 가능성이 크므로 국가적인 차원에서 그린자동차에 대한 지원을 강화할 필요가 있다는데 의의가 있다.

김정식(2012)은 우리나라의 녹색성장정책을 지속가능발전전략 단계와 녹색성장전략 단계로 구분 하고, 두 단계의 비교분석을 통하여 우리나라의 ‘저탄소 녹색성장정책’의 과제와 그 대응 전략을 제시하고자 실사구시적 방법론에 의한 경제사적 연구를 통하여 녹색성장전략에 대한 국민적 인식과 실천을 확대하는데 의의가 있다.

김인성 외(2011)는 이노비즈기업 인증이 미래의 경영성과에 영향을 미칠 것이라는 전제하에 2001년부터 2007년까지 코스닥시장에 등록된 이노비즈 인증기업을 대상으로, 이노비즈기업 인증제도의 효과를 분석하여 이노비즈기업 인증이 기업의 여러 가지 경영성과 영향과, 그 영향에 있어 벤처기업과 일반기업에 차이가 있는지 알아보는데 의의가 있다.

윤재홍(2010)은 부산지역 전략산업에 속한 선도기업 508개의 데이터를 사용하여 경쟁력을 향상시키기 위한 방법으로 기업전략을 수립할 때 기업자원과 기업역량을 고려하는 정도가 윤리경영 추진, 지식경영 수준과 균형성과지표 향상에 대한 영향성, 윤리경영 추진이 균형성과지표 향상에 대한 영향성, 지식경영 수준이 균형성과지표에 대한 영향성을 분석하여 부산지역 경제에 영향을 미치는 10대 전략산업에 속한 선도기업들에 대해서 경쟁력을 향상시키기 위한 정책대안을 알아보는데 의의가 있다.

2.3 연구설계

2.3.1 가설설정

녹색인증(Green certification)기업은 기술력과 노하우를 바탕으로 지속적인 연구개발을 함으로서 기술 및 시장 경쟁력을 갖춰 글로벌화 할 수 있는 발판을 마련할 수 있다. 녹색인증제도는 정부로부터의 정책자금 조달, 기술보증기금의 보증한도 우대, 조달청 물품구매 적격 심사시 점수 우대 등 각종 혜택을 부여함으로서, 일반기업에 비해 기업을 경영하는 데 있어 상당히 유리한 위치를 점할 가능성이 있다.

이런 여러 가지 혜택으로 인해, 녹색인증 획득 기업은 인증 전과 비교해 볼 때, 높은 경영성과를 얻을 가능성이 높다. 즉, 녹색인증 획득이 경영성과에 유의한 영향을 미쳤는지를 분석하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1. 녹색인증 후 기업의 경영성과는 인증 전 경영성과보다 높을 것이다.

또한, 부산광역시 선도기업으로 선정되면 금융지원(선도기업 우대 자금대출 및 보증지원 협약, 중소기업 육성·운전자금 우대지원 등), 기술개발 지원(선도기업 글로벌 경쟁력 강화사업, 선도기업 녹색기술 지원사업 등), 마케팅 지원(선도기업 글로벌 경쟁력 강화사업, 선도기업 홍보전시회 지원 등), 네트워킹 강화(선도기업 교류회 운영), 가산점 지원(부산경제진흥원, 부산테크노파크, 부산디자인센터, 부산정보산업진흥원) 등 각종 혜택을 부여하고 있다. 따라서 선도기업이 일반기업보다는 유리한 상황에서 기업 운

영을 할 수 있다.

그러므로 녹색인증 기업이면서 선도기업인 경우는, 녹색인증 인증만 받은 일반기업보다 경영성치가 높아질 가능성이 있으므로, 녹색인증기업이면서 선도기업인 경우의 경영성치가 녹색인증 기업인 일반기업보다 경영성치가 높은 지를 검증하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 2. 녹색인증 기업이면서 선도기업인 경우의 경영성치는 녹색인증 기업이면서 일반기업인 경우의 경영성치보다 높을 것이다.

2.3.2 표본의 선정

본 연구의 표본은 다음의 조건을 만족시키는 42개 기업을 대상으로 하였다.

- (1) 2015년 10월 31일 현재 부산지역에 사업장이 등록되어 있는 기업
- (2) 2010년부터 2013년까지 녹색인증 기업으로 인증된 기업
- (3) 12월말 결산 기업
- (4) 금융업에 속하지 않는 기업
- (5) 한국기업데이터(주) 크레딧의 재무제표 데이터베이스에 본 연구에 필요한 재무자료가 있는 기업
- (6) 녹색인증 인증 2년 전부터 인증 2년 후 또는 현재까지의 데이터가 있는 기업

위의 조건 중 (1)과 (2)는 부산지역에 사업장이 등록되어 있는 기업 중에 녹색인증 기업으로 선정된 기업의 경영성치를 연구하기 위함이고, (3)은 결산 월에 따른 차이를 통제하기 위해 조건에 포함시켰다. 또한 금융업의 재무제표는 일반 제조업과 차이가 크기 때문에 연구의 동질성을 유지

하기 위해 (4)의 조건을 포함시켰으며, (5)는 본 연구의 분석에 필요한 자료를 얻기 위함이다. 마지막으로, 녹색인증 인증 전과 후의 효과를 비교하기 위해 (6)의 조건을 포함시켰다.

<표 13>은 표본기업의 분포를 나타낸다. 2010년부터 2013년까지 녹색인증 기업으로 인증된 기업은 총 42개 이며, 연도별로 살펴보면 2010년은 9개, 2011년은 11개, 2012년은 13개, 2013년은 9개 기업들이 녹색인증 기업으로 선정되었다.(연도별 중복 기업 제외)

녹색인증 인증 기업을 선도기업과 일반기업으로 분류해 본 결과 일반기업이 28개, 선도기업이 14개로 녹색인증 선정기업 중 선도기업이 33.3%를 차지하고 있다.

<표 13> 표본기업의 분포

구 분	일반기업	선도기업	계
2010년	7	2	9
2011년	7	4	11
2012년	8	5	13
2013년	6	3	9
계	28	14	42

2.3.3 연구모형의 설계

2.3.3.1 변수의 설정

기업의 객관적인 경영성과를 측정하기 위하여 공시된 개별기업의 재무제표에 나타난 자료를 토대로 재무비율을 분석한다. 녹색인증 기업의 인증 전과 인증 후의 경영성과를 비교하는 <가설 1>과 녹색인증 인증 이후 선도기업의 경영성과가 일반기업의 경영성과보다 높을 것이라는 <가설 2>를 검증하기 위해, 녹색인증 인증 여부를 나타내는 더미변수를 독립변수로 하고, 경영성과 변수를 종속변수로, 업력, 종업원수, $\ln(\text{자산총액})$ 을 통제변수로 하여 <가설 1>과 <가설 2>를 분석하였다.

경영성과를 나타내는 종속변수는 <표 14>에서 제시된 바와 같다. 기업의 일반적인 경영성과를 나타내는 수익성지표로서 총자산이익률(ROA)과 자기자본이익률(ROE)을 선정하였고, 성장성지표로는 순이익증가율을, 활동성지표로는 총자산회전율을, 안정성지표로는 부채비율과 유동비율을 선정하였다.

<표 14> 경영성과를 나타내는 재무비율 변수와 계산식

구 분	변 수	계산식
수익성	총자산이익률(ROA)	당기순이익/평균총자산
	자기자본이익률(ROE)	당기순이익/평균자기자본
성장성	순이익증가율	(당기순이익-전기순이익)/전기순이익
활동성	총자산회전율	매출액/평균총자산
안정성	부채비율	부채/총자산
	유동비율	유동자산/유동부채

자료 : 김인성 외 (2011), 「이노비즈 기업 인증이 경영성과에 미치는 영향 : 코스닥 상장 기업을 중심으로」, 한국회계정보학회 제 29권 제1호

2.3.3.2 모형의 설정

<가설 1>을 검증하기 위해, 녹색인증 인증기업을 대상으로 인증 2년 전부터 인증 2년 후 또는 현재까지 각 연도별 재무비율을 구한 후, 인증 1년 전과 인증 2년 전의 자료를 녹색인증 인증 전 경영성으로 보고, 인증 1년 후와 인증 2년 후의 자료를 인증 후의 경영성으로 보아, 인증 전과 인증 후의 경영성간에 차이가 있는 지를 t-test를 통하여 검증하였다. 또한 녹색인증 인증여부를 나타내는 녹색인증 인증 더미를 독립변수로 하고, 각각의 경영성간을 종속변수로 하는 회귀분석도 실시하였다. 모형을 정리하면 다음과 같다.

<가설 1>의 검증을 위한 모형

총자산이익률

$$= a_0 + a_1 \text{녹색인증지정더미} + a_2 \text{업력} + a_3 \text{종업원수} + a_4 \ln(\text{총자산}) + \epsilon$$

자기자본이익률

$$= a_0 + a_1 \text{녹색인증지정더미} + a_2 \text{업력} + a_3 \text{종업원수} + a_4 \ln(\text{총자산}) + \epsilon$$

순이익증가율

$$= a_0 + a_1 \text{녹색인증지정더미} + a_2 \text{업력} + a_3 \text{종업원수} + a_4 \ln(\text{총자산}) + \epsilon$$

총자산회전율

$$= a_0 + a_1 \text{녹색인증지정더미} + a_2 \text{업력} + a_3 \text{종업원수} + a_4 \ln(\text{총자산}) + \epsilon$$

부채비율

$$= a_0 + a_1 \text{녹색인증지정더미} + a_2 \text{업력} + a_3 \text{종업원수} + a_4 \ln(\text{총자산}) + \epsilon$$

유동비율

$$= a_0 + a_1 \text{녹색인증지정더미} + a_2 \text{업력} + a_3 \text{종업원수} + a_4 \ln(\text{총자산}) + \epsilon$$

<가설 2>를 검증하기 위해, 녹색인증 인증기업의 인증 1년 후와 인증 2년 후의 경영성과를 나타내는 재무비율을 일반기업과 선도기업으로 나누어 구한 후, 두 값에 차이가 있는 지를 t-test를 통하여 검증하였다. 또한, 녹색인증 인증을 받은 기업 중 선도기업을 나타내는 선도여부 더미를 독립변수로 하고, 각각의 경영성과를 종속변수로 하여 회귀분석을 실시하였다. 모형을 정리하면 다음과 같다.

<가설 2>의 검증을 위한 모형

총자산이익률

$$= a_0 + a_1 \text{선도기업인증더미} + a_2 \text{업력} + a_3 \text{종업원수} + a_4 \ln(\text{총자산}) + \epsilon$$

자기자본이익률

$$= a_0 + a_1 \text{선도기업인증더미} + a_2 \text{업력} + a_3 \text{종업원수} + a_4 \ln(\text{총자산}) + \epsilon$$

순이익증가율

$$= a_0 + a_1 \text{선도기업인증더미} + a_2 \text{업력} + a_3 \text{종업원수} + a_4 \ln(\text{총자산}) + \epsilon$$

총자산회전율

$$= a_0 + a_1 \text{선도기업인증더미} + a_2 \text{업력} + a_3 \text{종업원수} + a_4 \ln(\text{총자산}) + \epsilon$$

부채비율

$$= a_0 + a_1 \text{선도기업인증더미} + a_2 \text{업력} + a_3 \text{종업원수} + a_4 \ln(\text{총자산}) + \epsilon$$

유동비율

$$= a_0 + a_1 \text{선도기업인증더미} + a_2 \text{업력} + a_3 \text{종업원수} + a_4 \ln(\text{총자산}) + \epsilon$$

2.4 실증분석

2.4.1 녹색인증 기업의 기술적 통계치

2010년부터 2013년까지 녹색인증을 받은 42개 기업의 인증 2년 전부터 인증 2년 후 또는 현재까지의 경영성과를 살펴보았고, 그 결과는 <표 15>에 나타나 있다.

<표 15> 녹색인증 기업의 연도별 경영성과
<녹색인증 2년 전>

구 분		평균	표준편차	최소	최대
수익성	총자산이익률	9.259	14.171	-52.820	42.780
	자기자본이익률	17.230	113.723	-770.380	298.220
성장성	순이익증가율	76.289	165.973	-76.520	976.870
활동성	총자산회전율	1.746	1.387	0.340	7.850
안정성	부채비율	149.103	194.292	-700.000	831.080
	유동비율	288.213	428.594	21.280	2807.690

<녹색인증 1년 전>

구 분		평균	표준편차	최소	최대
수익성	총자산이익률	1.919	20.107	-71.660	44.760
	자기자본이익률	8.593	69.143	-272.050	304.830
성장성	순이익증가율	450.611	2946.958	-72.090	22476.160
활동성	총자산회전율	1.429	1.277	0.000	7.540
안정성	부채비율	279.434	569.312	-700.000	3984.960
	유동비율	379.339	773.119	4.590	4219.890

<녹색인증 당해연도>

	구 분	평균	표준편차	최소	최대
수익성	총자산이익률	1.519	18.981	-73.310	53.570
	자기자본이익률	39.531	170.656	-202.460	923.770
성장성	순이익증가율	41.370	137.294	-100.000	910.000
활동성	총자산회전율	3.757	10.640	0.000	48.720
안정성	부채비율	411.880	837.068	1.330	4431.520
	유동비율	383.138	853.079	2.680	5538.240

<녹색인증 1년 후>

	구 분	평균	표준편차	최소	최대
수익성	총자산이익률	2.610	19.945	-62.250	68.890
	자기자본이익률	5.483	48.379	-269.430	94.780
성장성	순이익증가율	47.690	248.988	-100.000	1719.100
활동성	총자산회전율	1.234	0.821	0.000	4.430
안정성	부채비율	336.908	643.374	1.640	4489.710
	유동비율	231.929	340.802	0.710	2221.330

<녹색인증 2년 후>

	구 분	평균	표준편차	최소	최대
수익성	총자산이익률	-2.914	66.115	-480.990	25.760
	자기자본이익률	19.486	35.731	-79.810	87.750
성장성	순이익증가율	166.360	349.166	-74.780	979.500
활동성	총자산회전율	1.439	0.858	0.310	3.080
안정성	부채비율	221.913	398.920	2.270	2624.110
	유동비율	448.261	668.851	7.260	2056.960

수익성을 의미하는 총자산이익률은 녹색인증 2년전 9.259, 1년 전 1.191, 당해 연도 1.519 인증 1년 후 2.610, 2년 후 -2.914 으로 나타나 녹색인증 전 보다 인증 1년 후에는 호전되다가 인증 2년 후에는 악화되는 모습을 나타냈다.

또한 자기자본이익률은 녹색인증 2년 전 17.230, 1년 전 8.593, 당해 연도 39.531, 인증 1년 후 5.483 2년 후 19.486로 나타나 인증 이후 1년이 지나면서 악화되다가 인증 2년 후에는 인증 전과 같이 호전되는 모습을 나타내고 있다.

성장성을 의미하는 순이익증가율은 녹색인증 2년 전 76.289 1년 전 450.611 당해 연도 41.370, 1년 후 47.690, 2년 후 166.360 으로 나타나 녹색인증 후 호전을 보였지만 녹색인증전의 실적이 더 좋게 나타나고 있다.

활동성을 의미하는 총자산회전율은 녹색인증 2년 전 1.746 1년 전 1.429, 당해 연도 3.757, 인증 1년 후 1.234, 2년 후 1.439로 녹색인증 1년 후 악화되다가 2년 후 호전되는 모습이지만 녹색인증 전보다 나아지지 않았다.

안정성을 의미하는 부채비율은 녹색인증 2년 전 149.103 1년 전 279.434, 당해 연도 411.880 1년후 336.908 2년 후 221.913으로서 녹색인증 전부터 인증 년까지 지속적인 증가를 보이다가, 인증 후 부터는 감소하고 있어 재무구조가 개선되는 효과를 나타냈다 하지만 녹색인증 전보다는 나아지지 않았다.

단기지급능력을 의미하는 유동비율은 녹색인증 2년전 288.213 1년 전 379.339 당해 연도 383.138 1년 후 231.929, 2년 후 448.261로서 인증 1년 후에는 당해 연도에 비해 감소하다가 2년 후에는 증가하는 상태를 보였다.

2.4.2 가설 1의 검증

2.4.2.1 녹색인증 전과 인증 후의 차이 검증(t-test 분석)

<가설 1>을 검증하기 위해, 녹색인증 기업을 대상으로 인증 2년 전부터 인증 2년 후 또는 현재까지 각 연도별 재무비율을 구한 후, 인증 1년 전과 인증 2년 전의 자료를 녹색인증 전 경영성파로 보고, 인증 1년 후와 인증 2년 후의 자료를 인증 후의 경영성파로 보아, 인증 전과 인증 후의 경영성파에 차이가 있는 지를 t-test를 통하여 검증하였다. <표 16>은 녹색 인증 전과 인증 후의 차이검증을 실시한 결과이다.

<표 16> 녹색인증 인증 전과 인증 후의 차이 검증

	구 분	인증 전	인증 후	차이	p값
수익성	총자산이익률	5.5890	-0.1520	5.7409	0.166
	자기자본이익률	12.9112	12.4843	0.4269	0.324
성장성	순이익증가율	263.4498	107.0248	156.4250	0.216
활동성	총자산회전율	1.5877	1.3364	0.2512	0.074
안정성	부채비율	214.2681	279.4103	-65.1422	0.193
	유동비율	333.7763	340.0948	-6.3185	0.551

수익성을 나타내는 총자산이익률은 녹색인증 전은 5.5890이나 인증 후는 -0.1520로 나타나 녹색인증 결과 총자산이익률은 낮아졌으며, 유의적이지는 않다. 자기자본이익률은 인증 전에 12.9112, 인증 후에는 12.4843로 나타나, 녹색인증 이후 낮아졌다. 성장성을 나타내는 순이익증가율은 녹색인증 이후 낮아졌으며, 유의하지 않았고, 활동성을 나타내는 총자산회전율은 녹색인증으로 인하여 유의하게 낮아졌다. 반면에 안정성을 나타내

는 부채비율, 유동비율은 녹색인증으로 높아졌으나, 통계적으로 유의하지는 않았다. 결과적으로, 녹색인증으로 인하여 경영성과가 높아질 것이라는 가설 1은 지지되지 않는 것으로 나타났다.



2.4.2.2 가설검증 : 더미회귀분석

녹색인증 여부를 나타내는 녹색인증 더미를 독립변수로 하고, 각각의 경영성과를 종속변수로 하는 회귀분석을 실시하였다. 먼저, <표 17>은 회귀분석을 실시하는 데 이용된 변수들의 기술적 통계치가 나타나 있다.

녹색인증여부를 나타내는 녹색인증더미의 평균은 0.7241 이며, 업력은 평균 10년으로 나타났으며, 종업원은 평균 50명이 근무하고 있다. log(총자산)의 평균은 6으로 나타났다.

<표 17> 변수의 기술적 통계 I

구 분	평균	표준편차	최소값	최대값
녹색인증지정더미	0.7241	0.4477	0.00	1.00
업력	14.5000	8.8181	4.00	42.00
종업원 수	50.8276	71.6110	0.00	384.00
log(총자산)	6.7601	0.8340	4.79	8.88
총자산이익률	2.4787	33.8575	-480.99	68.89
자기자본이익률	18.0643	100.4690	-770.38	923.77
순이익증가율	156.4639	1334.9170	-100.00	22476.16
총자산회전율	1.9211	4.9174	0.00	48.72
부채비율	279.8474	575.1972	-700.00	4489.71
유동비율	346.1761	643.9518	0.71	5538.24

<표 18> 상관관계 I

구분	녹색지정 지정미	업력	종업수	log (총 자산)	총자 산이 익률	자기 자본 이 익률	순이 증 가 율	총자 사회 전 율	부채 비율	유 동 비 율
녹색지 정미		0.184 (0.002) ***	0.199 (0.001) ***	0.237 (0.000) ***	0.141 (0.016) **	0.002 (0.972)	0.064 (0.276)	0.041 (0.489)	0.089 (0.131)	-0.173 (0.003) ***
업력			0.744 (0.000) ***	0.634 (0.000) ***	0.032 (0.593)	-0.079 (0.182)	-0.059 (0.316)	-0.056 (0.344)	-0.196 (0.001) ***	-0.108 (0.068) *
종업 수				0.757 (0.000) ***	0.025 (0.677)	-0.032 (0.591)	-0.050 (0.392)	-0.054 (0.361)	-0.108 (0.066) *	-0.147 (0.012) **
log (총 자산)					0.100 (0.090) *	-0.024 (0.687)	0.025 (0.671)	-0.053 (0.367)	-0.116 (0.048) **	-0.237 (0.000) ***
총자 산이 익률						0.255 (0.000) ***	0.038 (0.523)	0.046 (0.435)	-0.092 (0.119)	0.021 (0.722)
자기 자본 이 익률							0.044 (0.451)	0.047 (0.429)	0.227 (0.000) ***	-0.019 (0.750)
순이 증 가 율								-0.009 (0.883)	0.003 (0.957)	0.020 (0.738)
총자 사회 전 율									-0.032 (0.586)	-0.002 (0.968)
부채 비율										-0.163 (0.005) ***
유 동 비 율										

*** : p-value<0.01, ** : p-value<0.05, * p-value<0.1

<표 18>은 본 연구에서 사용된 변수들 간의 상관관계를 제시한다. 회귀 분석모형에서 독립변수들 간에 다중공선성이 존재하면 실제 회귀분석의 결과가 방향이나 유효성 면에서 예측과 다르거나 중요한 변수가 탈락되는 문제가 발생할 수 있다. 이러한 다중공선성을 분석하기 위해 분산팽창계수(VIF)를 사용하였다. 분석결과 모든 분산팽창계수는 10이하로 나타나 분석하고자 하는 모형에서 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단할 수 있다. 녹색인증더미와 업력은 1% 수준(유의수준 5% or 유의확률 0.05)에서 유의하게 양의 관계를 보인다. 이는 녹색인증기업의 경우 업력이 길다는 것을 나타낸다. 녹색인증더미와 종업원 수는 1.9%(유의수준 5%)수준에서 유의한 양의 관계를 나타내며, 녹색인증더미와 log(총자산)은 1.8%(유의수준 5%)수준에서 유의하게 양의 관계를 보여고 있다. 경영성과를 나타내는 변수 중 총자산이익률, 유동비율만이 녹색지정더미와 1%수준(유의수준 5%)에서 유의한 음의값을 가진다.

<표 19>는 녹색인증으로 인해 기업의 경영성과가 높아졌는지 조사한 결과를 제시하고 있다. 경영성과는 총자산이익률, 자기자본이익률, 순이익증가율, 총자산회전율, 부채비율, 유동비율로 측정하였다. 경영성과 측정치 중 부채비율만이 녹색인증더미와 유의한 음의 관계를 나타내고 있어서, 녹색인증으로 인해 부채비율만이 감소하는 결과를 보여주고 있다. 구체적으로 이들의 관계를 나타내는 회귀계수 값은 167.434(유의수준 5%)이다. 업력은 부채비율의 회귀계수: -16.843(유의수준 5%)과 유의한 음의 값을 가진다.

$\log(\text{총자산})$ 은 유동비율과 유의한 음의 값을 나타낸다. 결국, 녹색인증으로 기업의 경영성과가 높아질 것 이라는 가설 1은 지지되지 못했다. 다만, 부채비율이 녹색인증 후에 감소하는 결과를 낳았다.

<표 19> 녹색인증과 경영성과의 관계

구 분	총자산이익률		자기자본이익률	
	회귀계수	t값	회귀계수	t값
녹색인증지정더미	9.651	2.124**	2.632	0.193
업력	-0.026	-0.076	-1.452	-1.424
종업원 수	-0.057	-1.157	0.065	0.437
log(총자산)	6.719	1.816*	2.315	0.208
F값	0.058		0.674	
수정결정계수	0.018		-0.006	

구 분	순이익증가율		총자산회전율	
	회귀계수	t값	회귀계수	t값
녹색인증지정더미	199.480	1.106	0.638	0.955
업력	-11.643	-0.864	-0.019	-0.383
종업원 수	-2.201	-1.120	-0.001	-0.125
log(총자산)	235.793	1.606	-0.207	-0.381
F값	0.255		0.741	
수정결정계수	0.005		-0.007	

구 분	부채비율		유동비율	
	회귀계수	t값	회귀계수	t값
녹색인증지정더미	167.434	2.200**	-181.854	-2.154**
업력	-16.843	-2.960***	4.304	0.682
종업원 수	0.861	1.038	0.403	0.438
log(총자산)	-44.660	-0.720	-214.973	-3.126***
F값	0.002		0.000	
수정결정계수	0.045		0.062	

*** : p-value<0.01, ** : p-value<0.05, * p-value<0.1

2.4.3 가설 2의 검증

2.4.3.1 녹색인증 후 일반기업과 선도기업의 차이 검증(t-test분석)

<가설 2>를 검증하기 위해, 녹색인증 받은 기업을 대상으로, 인증 1년 후와 인증 2년 후의 경영성과를 나타내는 재무비율을 일반기업과 선도기업으로 나누어 구한 후, 두 값에 차이가 있는 지를 t-test를 통하여 검증하였다. <표 20>는 녹색인증을 받은 기업을 대상으로 일반기업과 선도기업의 경영성과에 차이가 있는 지를 분석할 결과이다.

<표 20> 녹색인증 후 일반기업과 선도기업의 차이 검증

구 분		일반기업	선도기업	차이	p값
수익성	총자산이익률	6.418	1.1045	-5.3135	0.053
	자기자본이익률	13.3779	19.6992	6.3213	0.033
성장성	순이익증가율	357.4600	86.3489	-271.1111	0.004
활동성	총자산회전율	1.9419	1.9139	-0.0280	0.718
안정성	부채비율	176.0872	316.0428	139.9556	0.011
	유동비율	275.3632	370.8783	95.5151	0.003

녹색인증을 받은 기업을 대상으로 검증을 해 본 결과, 수익성을 나타내는 총자산이익률은 일반기업의 경우 6.418, 선도기업의 경우 1.1045으로, 일반기업에 비해 선도기업의 총자산이익률은 유의하게 감소한 것으로 나타났다. 수익성의 또 하나의 지표인 자기자본이익률의 경우에는 일반기업이 13.3779, 선도기업의 경우 19.6992로 나타나 일반기업에 비해 선도기업의 자기자본이익률도 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 안정성을 나타내는 부채비율의 경우에는 일반기업이 176.0872, 선도기업은 316.0428로,

유의한 수준은 아니지만 일반기업 보다는 선도기업에서 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 또한 유동비율도 부채비율과 마찬가지로 유의한 수준으로, 선도기업이 일반기업에 비해 높은 수치로 나타났다. 성장성을 나타내는 순이익증가율은 일반기업이 357.4600 선도기업이 86.3489로, 유의한 수준으로 선도기업에서 더 낮은 수치를 보였다. 활동성을 나타내는 총자산회전율의 경우 유의한 수준은 아니지만, 예상과 달리 일반기업이 더 높은 수치로 검증되었다.

결과적으로, 녹색인증 기업을 대상으로, 일반기업과 선도기업 사이에 차이가 있는 지를 검증한 결과, 활동성을 나타내는 총자산회전율을 제외하고, 수익성을 나타내는 총자산이익률과 자기자본이익률, 성장성을 나타내는 순이익증가율, 안정성을 나타내는 부채비율과 유동비율에서 유의한 수준으로 나타나는 결과를 얻었다.

2.4.3.2 가설검증 : 더미회귀분석

녹색인증 여부를 나타내는 녹색 인증 더미를 독립변수로 하고, 각각의 경영성과를 종속변수로 하는 회귀분석을 실시하였다. 먼저 <표 21>은 회귀분석을 실시하는데 이용된 변수들의 기술적 통계치가 나타나 있다.

<표 21> 변수의 기술적 통계 II

구 분	평균	표준편차	최소값	최대값
선도기업인증지정더미	1.259	0.439	1.00	2.00
업력	14.500	8.818	4.00	42.00
종업원 수	50.828	71.611	0.00	384.00
log(총자산)	6.760	0.834	4.79	8.88
총자산이익률	2.479	33.858	-480.99	68.89
자기자본이익률	18.064	100.469	-770.38	923.77
순이익증가율	156.464	1334.917	-100.00	22476.16
총자산회전율	1.921	4.917	0.00	48.72
부채비율	279.847	575.197	-700.00	4489.71
유동비율	346.176	643.952	0.71	5538.24

녹색인증 기업을 대상으로 선도기업인지 여부를 묻는 선도기업더미는 평균이 1.259로 녹색인증으로 지정된 기업 중 선도기업은 25% 정도를 차지하는 것으로 나타났으며, 업력은 14.5년, 종업원은 평균 50명이 고용되어 있으며, log(총자산)은 6로 나타났다.

<표 22>은 본 연구에서 사용된 변수들 간의 상관관계를 제시한다. 회귀분석모형에서 독립변수들 간에 다중공선성이 존재하면 실제 회귀분석의 결과가 방향이나 유의성면에서 예측과 다르거나 중요한 변수가 탈락되는

문제가 발생할 수 있다. 이러한 다중공선성을 분석하기 위해 분산팽창계수(VIF)를 사용하였다. 분석결과 모든 분산팽창계수는 10이하로 나타나 분석하고자 하는 모형에서 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단할 수 있다. <표 22>에서 보듯이 선도기업인증더미와 업력은 1%(유의수준 5%) 수준에서 유의하게 양의 관계를 보인다. 선도기업여부더미와 종업원 수는 유의한 양의 관계를 나타내며, 선도기업여부더미와 $\log(\text{총자산})$ 은 1%수준(유의수준 5%)에서 유의하게 양의 관계를 보여주고 있다.



<표 22> 상관관계 II

구분	선도업증정미 인지더	업력	총업수	log (총 자산)	총자 이익률	자기 자 이익률	순이 증 가 율	총자 회 전 율	부채 비율	유 동 비 율
선도업증정미 인지더		0.548 (0.000) ***	0.527 (0.000) ***	0.530 (0.000) ***	0.069 (0.243)	-0.028 (0.640)	0.089 (0.130)	0.002 (0.966)	-0.107 (0.070) *	-0.065 (0.269)
업력			0.744 (0.000) ***	0.634 (0.000) ***	0.032 (0.533)	-0.079 (0.182)	-0.059 (0.316)	-0.056 (0.344)	-0.196 (0.001) ***	-0.108 (0.068) *
총업수				0.757 (0.000) ***	0.025 (0.677)	-0.032 (0.591)	-0.050 (0.332)	-0.054 (0.361)	-0.108 (0.066) *	-0.147 (0.012) **
log (총 자산)					0.100 (0.090) *	-0.024 (0.687)	0.025 (0.671)	-0.053 (0.367)	-0.116 (0.048) **	-0.237 (0.000) ***
총자 이익률						0.25 (0.000) ***	0.038 (0.523)	0.046 (0.435)	-0.032 (0.119)	0.021 (0.722)
자기 자 이익률							0.044 (0.451)	0.047 (0.429)	0.227 (0.000) ***	-0.019 (0.750)
순이 증 가 율								-0.009 (0.883)	0.003 (0.957)	0.020 (0.738)
총자 회 전 율									-0.032 (0.586)	-0.002 (0.968)
부채 비율										-0.163 (0.005) ***
유 동 비 율										

*** : p-value<0.01, ** : p-value<0.05, * p-value<0.1

<표 23>은 녹색인증으로 지정된 기업을 대상으로 일반기업과 선도기업 간의 경영성과에 차이가 있는 지를 회귀분석한 결과이다. 경영성과는 수익성을 나타내는 총자산이익률과 자기자본이익률, 성장성을 나타내는 순이익증가율, 활동성을 나타내는 총자산회전율, 그리고 안정성을 나타내는 부채비율과 유동비율로 측정하였다.

경영성과 측정치 중 수익성을 나타내는 총자산이익률과 자기자본이익률은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 유동비율은 유의하지는 않지만 양의 값을 나타내, 일반기업에 비해 선도기업의 유동비율이 높은 것으로 해석할 수 있다. 반면 순이익증가율은 선도기업이 일반기업보다 유의하게 나타났으며 총자산회전율은 예상과는 달리 유의하지는 않고 선도기업이 더 낮은 것으로 나타났다.

통제변수 중 업력 중 부채비율은 유의한 음의 관계를 나타냈고 종업원 수는 유의하지 않게 나타났으며, $\log(\text{총자산})$ 의 경우에는 총자산이익률은 유의한 양의관계, 유동비율은 유의한 음의 관계를 나타내었다.

녹색인증으로 인증된 기업을 일반기업과 선도기업으로 나누어, 일반기업에 비해 선도기업이 더 좋은 경영성과를 낼 것이 라는 가설 2를 검증한 결과, 순이익증가율만이 유의한 양의 값을 보여, 가설 2를 일부 지지한다고 설명할 수 있다.

<표 23> 녹색인증 기업 중 일반기업과 선도기업의 경영성과 차이

구 분	총자산이익률		자기자본이익률	
	회귀계수	t값	회귀계수	t값
선도기업인증자정다미	3.739	0.660	2.150	0.127
업력	-0.059	-0.167	-1.479	-1.406
종업원 수	-0.059	-1.175	0.064	0.429
log(총자산)	7.217	1.912*	2.299	0.204
F값	0.281		0.678	
수정결정계수	0.004		0.008	

구 분	순이익증가율		총자산회전율	
	회귀계수	t값	회귀계수	t값
선도기업인증자정다미	504.358	2.275**	0.681	0.823
업력	-18.865	-1.367	-0.028	-0.543
종업원 수	-2.504	-1.280	-0.001	-0.176
log(총자산)	188.647	1.277	-0.233	-0.422
F값	0.055		0.784	
수정결정계수	0.018		-0.008	

구 분	부채비율		유동비율	
	회귀계수	t값	회귀계수	t값
선도기업인증자정다미	-11.125	-0.117	101.176	0.962
업력	-16.251	-2.746***	2.296	0.350
종업원 수	0.885	1.055	0.319	0.344
log(총자산)	-25.784	-0.407	-247.460	-3.530***
F값	0.015		0.001	
수정결정계수	0.029		0.050	

*** : p-value<0.01, ** : p-value<0.05, * p-value<0.1

2.5 분석결과

본 연구의 목적은 부산지역에 사업장을 둔 기업 중 녹색인증을 획득한 42개 기업을 대상으로 하여 녹색인증 기업의 인증이 경영성과 즉, 수익성(총자산이익률, 자기 자본이익률), 성장성(순이익증가율), 활동성(총자산회전율), 안정성(부채비율, 유동비율)에 미치는 영향에 대해 분석하고, 또한 녹색인증으로 인증된 기업 중 선도기업과 일반기업 간에 차이가 있는지를 검증하였다.

가설1에 대한 분석은 녹색인증 전, 후의 경영성과를 비교하고, t-test를 통해 검증하였으며, 또한 녹색인증더미를 독립변수로, 각각의 경영성과를 종속변수로 하는 회귀분석도 실시하였다.

가설2에 대해서는 녹색인증 기업의 인증 후의 경영성과를 나타내는 재무비율을 일반기업과 선도기업으로 나누어 구한 후, 두 값의 차이를 t-test를 통해 검증하였다. 또한 녹색인증을 받은 기업 중 선도기업을 나타내는 선도기업여부더미를 독립변수로 하고 각각의 경영 성과를 종속변수로 하는 회귀분석을 실시하였다.

가설 1(녹색인증기업의 인증 후 경영성과는 인증 전 경영성과보다 높을 것이다)의 검증결과는 다음과 같다. 녹색인증으로 인해 기업의 경영성과는 좋아지지 않은 것으로 나타났다. 다만 녹색인증 기업으로 인증된 이후 부채비율만 유의하게 감소하였다.

가설 2(녹색인증 이후 선도기업의 경영성과가 일반기업의 경영성과보다 높을 것이다)의 검증결과는 다음과 같다. 녹색인증기업을 대상으로 일반기업과 선도기업 사이에 차이가 있는 지를 검증한 결과 수익성을 나타내는 총자산이익률과 자기자본이익률이 유의한 결과를 나타내고, 총자산이익률은 감소하며 자기자본이익률은 증가한 것으로 보아 일반기업

에 비해 선도기업의 경우 수익성을 나타내는 경영성과인 자기자본이익률만이 증가한 것으로 설명할 수 있다. 유동비율은 유의한 값을 나타내 일반기업에 비해 선도기업의 유동비율이 양호한 것으로 해석된 반면, 순이익증가율은 유의하게 나타나지만 일반기업이 선도기업보다 더 높았다. 반면 총자산회전율은 예상과는 달리 유의하지는 않고 선도기업이 더 낮은 것으로 나타났다. 녹색인증으로 인증된 기업을 일반기업과 선도기업으로 나누어, 일반기업에 비해 선도기업이 더 좋은 경영성과를 낼 것이라는 가설 2를 검증한 결과, 자기자본이익률과, 유동비율만이 유의한 양의 값을 보여, 가설 2를 일부 지지한다고 설명할 수 있다.



Ⅲ. 결론

3.1 연구의 결과

최근에는 글로벌 녹색성장이라 불릴 만큼 세계적 시장이 급변하고, 기존의 경제성장 패러다임을 환경 친화적으로 전환하는 신기술 또한 기존 산업과의 상호융합을 시도해 신성장 동력과 일자리를 창출하고 있는 상황에서 환경 친화적 신기술을 자랑하는 녹색인증기업의 경영성과를 알아보고 선도기업과 일반기업의 차이점도 살펴봄으로서 실질적으로 많은 혜택을 누리고 있는 녹색인증기업이 그 혜택을 받는 만큼 성과를 내고 있는지를 부산지역에 사업장이 등록되어 있는 기업을 중심으로 살펴보았다. 또한 본 논문은 처음으로 녹색인증과 관련된 실증적 분석이라는데 의의가 있다.

유럽 및 선진국재정위기로 촉발된 원자재가 상승, 환율 변동성 확대 등은 기업 채산성에 직접적인 타격 등 전반적인 국내 경제상황이 좋지 않았다. 녹색인증으로 인하여 녹색기업이라는 인식을 심어주었지만 녹색인증을 받았다고 하여 이러한 경제상황을 피해가는 것은 아니다. 녹색인증 이후 대부분 기업의 경영성과는 좋지 않았다. 하지만 녹색인증 기업 중 선도기업은 일반기업보다 경영성과가 좋은 것으로 보아 녹색인증 이전부터 경쟁력 있는 중견기업을 육성하는 선도기업으로 체계적이며 경쟁력을 바탕으로 기반을 쌓아 일반기업보다는 국내경제상황의 영향을 작게 받았기 때문이다.

또한 2013년 12월부터 녹색기술제품 확인제가 시행되면서 판로가 늘어나긴 했지만, 2년이라는 단기간 내에 매출액 및 경제적 성과의 증가

까지 영향을 미치기에는 부족한 시간이라 판단된다.

그리고 녹색인증 및 선도기업 인증의 지원혜택을 살펴보면 재무제표에 영향을 미치는 혜택보다는 타 인증 및 투자를 유도하는 방향으로의 혜택들이 더 많은 것으로 보여진다. 그 결과 녹색인증을 획득한 기업은 기업의 자금 또는 정부의 금융지원을 이용하여 또 다른 투자를 하게 됨으로서 기업의 자금상황 또는 경영성과에 녹색인증이 표면적으로는 효과를 미치지 않는 것처럼 보이지만, 내면적으로는 내실 있는 기업으로의 성장이 진행되고 있는 것으로 판단된다.

3.2 연구의 한계 및 활용방안

본 연구는 다음과 같은 연구의 한계를 갖는다.

1. 본 연구는 전체(전국) 녹색인증기업이 아닌 부산지역에 사업장을 둔 기업을 대상으로 조사했다는 점에서 연구의 한계를 지니고 있다. 부산지역의 성과만으로 내용이 한정되기 때문에 타 지역 기업의 특성과 상황을 반영하지 못하였다. 따라서 본 연구의 개선방안들을 적용하는데 있어서 호환성 부분이 문제가 될 수 있고, 이는 추후 연구범위를 확대하여 수정해 나가야 할 부분이다.

2. 녹색인증제도가 시행 된 기간이 길지 않아 인증 전과 후의 성과를 비교하는데 있어 조사구간(인증 전 2년 ~ 인증 후 2년)이 짧은 한계점을 지닌다. 인증 후 2년이라는 조사구간은 기업의 경영성과를 파악하기에는 부족한 기간이다. 정부지원과제의 경우에도 평균적으로 지원 5년 후 까지 성과를 조사하여 분석한다. 녹색인증제도의 경우에도 최소

인증 5년 후까지의 성과를 조사하여 분석해야 보다 안정적인 연구결과를 얻을 것이라 예측된다.

3. 녹색인증 기업의 특성은 기술우수성 및 녹색성에 초점을 둔 지표를 선정하여 성과검증이 이루어져야 하지만 단순히 실증분석을 위해 경영성과와 직결되는 수익성(총자산이익률, 자기자본이익률), 성장성(순이익증가율), 활동성(총자산회전율), 안정성(부채비율, 유동비율) 지표와, 업력, 종업원 수, 자산총액만의 변수를 가지고 분석했다는 한계점을 지니고 있다. 현재, 녹색기술은 분야별 총 1,903개 기술이 다양하게 분포되어 있으나 이런 기술 분야별 특성을 고려하지 않았고, 보다 다양한 특성을 나타낼 수 있는 요소를 반영하지 못했다.

4. 표본기업의 수가 적어서 회귀분석 결과에 나타난 수정결정계수의 수치가 낮아져 설명력이 낮다는 문제점이 있다. 향후 분석에는 다양한 독립변수와 통제변수를 선정하여 보다 설명력 높은 모형을 개발할 필요가 있다. 또한, 부산지역 기업만을 대상으로 연구 분석하기보다 우리나라 전체 녹색인증 기업을 대상으로 연구 분석한다면 보다 신뢰성 있는 분석결과를 도출할 수 있을 것으로 생각된다.

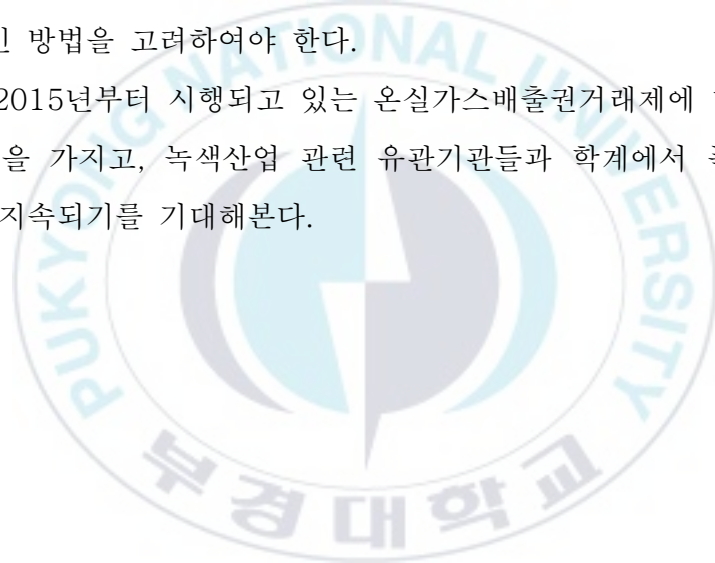
5. 본 연구에서 경영성과 측정을 위해 선정한 변수들은 개별기업의 녹색기술인증 획득 후의 직접적 성과보다는 간접적 성과를 나타내는 것에 적합하다. 본 연구의 변수 6가지(총자산이익률(ROA), 자기자본이익률(ROE), 순이익증가율, 총자산회전율, 부채비율, 유동비율) 이외에 직접적 성과를 나타낼 수 있는 변수를 선정하여 추후 연구를 수행해야 할 것이다.

본 연구는 녹색인증 성과분석에 대한 근거자료가 될 수 있으며, 부산지역 녹색산업의 발전정도를 가늠할 수 있다.

녹색인증은 미래의 국가 전략산업에 중추적인 역할을 담당하는 산업분야로 자리 잡을 뿐만 아니라 일자리 창출까지 가능할 것으로 보인다.

부산지역의 녹색인증기업들이 부산지역 경제에서 차지하는 중요성을 인식하고 경쟁력을 향상시키기 위해 노력하는 것은 침체되어 있는 부산지역 및 우리나라 경제를 활성화하는데 밑받침이 될 수 있기 때문에 부산지역뿐만 아니라 정부 차원에서는 이들을 정책적으로 도울 수 있는 효과적인 방법을 고려하여야 한다.

또한, 2015년부터 시행되고 있는 온실가스배출권거래제에 대해서도 많은 관심을 가지고, 녹색산업 관련 유관기관들과 학계에서 폭넓은 후속연구가 지속되기를 기대해본다.



부 록



녹색기술 서류평가표

접수번호		신청자		분류번호	
기술의 명칭			평가일자	20 . . .	
기술수준 만족여부 ☐ 만족 ☐ 불만족 ※ 기술수준을 만족하는 경우만 평가 대상으로 함					

평가 항목	평가 지표	평 점	
1.기술 우수성 (60점)	- 신청기술의 기술수준(20점)	051015	
	- 기술목표의 구체성 및 명확성(10점)	- 기술목표의 구체성(5점)	1234
		- 기술의 명확성(5점)	1234
	- 기술의 혁신성과 차별성(10점)	- 기술의 혁신성(5점)	1234
		- 기술의 차별성(3점)	☐ 예(3점)☐ 아니오(0점)
		- 기술의 권리성(2점)	☐ 예(2점)☐ 아니오(0점)
	- 사업화 계획의 타당성 및 기술적 파급효과(20점)	- 사업화 계획의 타당성(10점)	2468
		- 기술적 파급효과(10점)	2468
기술 우수성 총점			
2.녹색성 (40점)	- 에너지자원 활용의 효율성과 절약성 등	0102030	
	- 녹색성장기여도(온실가스/오염물질 배출 최소화) 등		
녹색성 총점			

평가 의견		평가점수
		점

평가위원	성명		서명	
------	----	--	----	--



녹색사업 서류평가표

접수번호		신청자		분류번호	
사업의 명칭					
사업성격	☐ 일반 ☐ 공공 인프라		평가일자	20 . . .	

평가 항목	평가 지표		평 점			
1.녹색 기술 활용성 (30점)	- 녹색기술의 사업 기여도(15점)	- 녹색인증 기술 활용(3점)	☐ 예(3점) ☐ 아니오(0점)			
		- 녹색인증 기술 수준(3점) ※ '녹색인증 기술 활용' 평가항목이 'Yes'인 경우에만 채점	☐ 예(3점) ☐ 아니오(0점)			
		- 녹색기술의 사업 기여도(9점) ※ '녹색인증 기술 활용' 평가항목이 'Yes'인 경우에만 채점	1	3	5	7
	- 사업목표와 녹색기술 활용의 부합성 (15점)	- 녹색기술의 구체성(6점)	1	2	3	4
		- 사업과 녹색기술의 부합 정도(9점)	1	3	5	7
		녹색 기술 활용성 총점				
2.환경 기대 효과 (50점)	환경기대효과 ※ '대규모(41-50점)', '중규모(31-40점)', '소규모(21-30점)', '매우미흡(0-20점) 중 점수로 기재					
환경기대효과 총점						
3.정책 적합성 (20점)	- 사업 목표의 구체성 및 명확성(10점)	- 신청사업 목표의 구체성(5점)	1	2	3	4
		- 신청사업에 대한 명확성(5점)	1	2	3	4
	- 정책목표 부합성 (10점)	- 정책 연관도(5점)	1	2	3	4
		- 정책목표에 미치는 영향 및 파급효과(5점)	1	2	3	4
		정책 적합성 총점				

평가 의견		평가점수
		점

평가위원	성명		서명	
------	----	--	----	--



녹색기술 현장평가표

접수번호		신청자	
기술의 명칭		평가일자	20
평가 장소		분류번호	

평가 항목	평가 의견
1. 신청 기술의 확인 ◦ 신청자가 신청 기술을 실제로 보유하고 있는가?	
2. 신청 기술의 활용방법 ◦ 신청자가 신청 기술을 어떻게 활용하고 있는가?	※ 해당없는 경우 “해당없음”으로 표기
3. 사업화 기반 ◦ 신청자가 신청 기술 설명서에 기술한대로 사업화 할 수 있는 기반을 갖추고 있는가?	※ 해당없는 경우 “해당없음”으로 표기
4. 신청 기술을 적용한 제품 생산 ◦ 신청자가 신청 기술을 적용한 제품을 실제로 생산하고 있는가?	※ 해당없는 경우 “해당없음”으로 표기
5. 기타 확인 사항 ◦ 증빙서류 보유여부 등	※ 해당없는 경우 “해당없음”으로 표기

현장 평가 종합 의견	
----------------------	--

평가 위원	성명	※ 다수인 경우 공동으로 기재	서명	
----------	----	------------------	----	--



녹색사업 현장평가표

접수번호		신청자	
사업의 명칭		평가일자	20
평가 장소		분류번호	

평가 항목	평가 의견
1. 신청 사업의 확인 ◦ 신청자가 신청 사업을 실제로 수행하고 있는가?	
2. 녹색기술의 활용여부 ◦ 신청자가 신청 사업에서 녹색기술을 실제로 활용하고 있는가?	※ 공공 인프라 성격의 사업인 경우 기재하지 않음
3. 신청 사업의 환경기대효과 ◦ 신청 사업의 긍정적 환경 영향과 부정적 환경 영향은 어떠한가?	
4. 신청 사업의 진행 상황 ◦ 신청 사업의 진행 경과는 어떠한가?	※ 해당없는 경우 “해당없음”으로 표기
5. 기타 확인 사항 ◦ 증빙서류 보유여부 등	※ 해당없는 경우 “해당없음”으로 표기

현장 평가 종합 의견	
----------------------	--

평가 위원	성명	※ 다수인 경우 공동으로 기재	서명	
----------	----	------------------	----	--



녹색전문기업 확인 검토서

신청자		접수번호	
		검토일자	20

매출비중 확인검토 결과						
녹색기술명 (인증번호)	녹색기술제품명*	검토 내용 (단위 : 백만원)				
		직전년도 총매출액 (A)	신청자가 제출한 매출액 및 비중		검토 결과 인정된 매출액 및 비중	
			매출액(B)	비중 (C = B/A)	매출액** (D)	비중 (E = D/A)
	※ 다수인 경우 별지 사용 가능			%		%
				%		%
				%		%
				%		%
				%		%
계				%		%

* 녹색기술제품 : 인증받은 녹색기술이 적용되어 생산·판매된 제품

** 두가지 경우로 판단 : ① 신청자가 제출한 매출액을 전액 인정. ② 신청자가 제출한 매출액을 전액 불인정

확인검토 결과	☐ 적합 (확인추천) ☐ 부적합	
확인검토 의견		
검토 담당자	(인)	검토 확인자 (인)



녹색기술제품 확인 현장 평가표

접수번호		신청자	
평가장소		평가일자	20 . . .
제품명 (세부 모델명)	작성 예) 제품명A(모델명A1, 모델명A2...), 녹색스마트TV(Smart-001, smart-002) ※ 현장평가 대상 모델명을 제품명별로 구분하여 기재		

항목	확인 사항 ※ 아래 항목을 모두 만족 할 것	확인
녹색기술 인증 확인	아래 항목(1,2)을 모두 만족 1. 녹색기술인증서 보유 (녹색기술인증 및 제품 확인 동시신청의 경우 녹색기술 인증 신청을 확인하는 것으로 대체) 2. 신청 모델별 제품 보유	
제품 생산 가능 여부	아래 항목(1~3) 중 1개 이상 만족 1. 공장등록증(※에 해당할 경우 해당내용으로 대체) 및 신청 제품 관련 생산 시설 증빙자료 (시설에 대한 구매 계약서 및 세금계산서 등) ※ 임대 공장일 경우 : 공장등록증 외 임대차 계약서, 임대료납입에 대한 증빙자료 ※ 공장 이 동목의 경우 : 건물등기부등본(임대인 경우 임대차 계약서 및 임대료 납입 증빙자료로 대체) 건축물관리대장(유도가 제조 또는 공장일 것) ※ 제조업외에 공장등록이 필요치 않는 기업의 경우 : 건물등기부등본 (임대인 경우 임대차계약서 및 임대료 납입증빙 자료로 대체) 2. OEM 제조제품의 경우 이물 증빙할 서류 (계약서 및 관련 세금계산서 등) 3. 직접생산 증명서	
품질 경영	품질 경영 관련 인증의 보유 또는 기타 품질 관련 증빙 서류 ※ '국내의 성능, 품질 경영 관련 주요 인증 확인 항목(참고)'의 품질관련 인증 항목을 참조하여 1개 항목 이상일 경우	
제품 성능	제품의 성능에 대한 외부기관(또는 자체)의 시험 인증서 등의 증빙 서류 ※ '국내의 성능, 품질관련 주요 인증 확인 항목(참고)'의 성능관련 인증 항목을 참조하여 1개 항목 이상일 경우	

현장 확인 종합 의견	※ 주요기재내용 - 성능이 동일한 다수의 모델 중 대표모델로 평가를 진행한 경우 대표모델과 타 모델을 구분하는 기준 및 이에 따른 기타 증빙자료(사진 및 카탈로그)를 확인했다는 내용 등을 기재 - 기타 증빙 자료로 확인했을 경우 이에 대한 확인내용 및 근거사유 기재 - 확인사항에 대한 종합의견 및 업체의 상품의 활성화를 위한 활동사항 및 개선 사항등을 간략히 기술(제품의 기술성, 녹색성, 시장성 등의 평가결과를 종합적으로 기재)
----------------------	--

평가결과	☐ 적합 / ☐ 부적합
------	--

평가위원 : (인)

참 고 문 헌

1. 최상희 외 (2014), 「항만물류분야 친환경기술인증(녹색인증) 개선방안 연구」, 한국해양수산개발원 연구보고서, 2014.12, 1-225 (225 pages)
2. 강병주 (2011), 「저탄소 녹색성장산업 육성전략에 관한 연구 -대전광역시 사례를 중심으로-」, 한국도시행정학회 도시행정학보 24(3), 2011.9, 281-306 (26 pages)
3. 사득환 (2011), 「지방정부의 녹색성장정책추진체계에 관한 연구 : 강원도사례를 중심으로」, 한국지방정부학회 지방정부연구 15(3), 2011.11, 7-27 (21 pages)
4. 박진호 외 (2009), 「녹색성장을 위한 경남의 탄소배출량 저감에 관한 연구」, 경남발전연구원 중점정책연구 기본연구, 2009.10, 1-136 (136 pages)
5. 이창섭 외 (2013), 「녹색성장기업의 기업가치평가 사례연구 미리넷솔라와 GS퓨어셀을 중심으로」, 한국경영학회 Korea Business Review 17(2), 2013.5, 101-135 (35 pages)
6. 김성태 외 (2011) 「녹색성장전략 달성을 위한 산업별 R&D투자의 경제적 성과분석」, 한국경제연구학회 한국경제연구 29(2), 2011.6, 5-50 (46 pages)
7. 김정식 (2012), 「한국의 녹색성장전략 변화에 관한 연구」, 한국산업경제학회 산업경제연구 25(3), 2012.6, 2403-2420 (18 pages)
8. 김인성 외 (2011), 「이노비즈 기업 인증이 경영성과에 미치는 영향 : 코스닥 상장 기업을 중심으로」, 한국회계정보학회 제 29권 제1호

2011. 3, 183-210 (28pages)
9. 윤재홍 (2010), 「부산광역시 선도기업의 기업전략, 윤리경영, 지식경영이 조직성과에 미치는 영향」, 한국산업경제학회 산업경제연구 23(3), 2010.6, 1297-1319 (23 pages)
10. 송교욱 (2009), 「저탄소 녹색성장과 부산의 대응방안」 부산발전연구원 부산발전포럼, 2009(116), 2009.3, 35-40 (6 pages)
11. 최용록 (2012), 「글로벌 녹색성장의 연구방법론적 고찰」, 한국통상정보학회 통상정보연구, 14(2), 2012.6, 349-367 (19 pages)
12. 최화식 외 (2012), 「기후변화 및 녹색성장의 효율적 대응체계 구축방안」, 한국도시행정학회 도시행정학보, 25(3), 205-223 (19 pages)
13. 홍성걸 외 (2010), 「녹색성장 전략에서 IT의 역할과 정책 과제」, 사이버커뮤니케이션학회 사이버커뮤니케이션 학보, 27(3), 2010.9, 265-300 (36 pages)
14. 박창근 (2009), 「녹색성장 정책과 4대강 살리기 사업의 문제」, 비판사회학회 경제와 사회, 2009.9, 117-142 (27 pages)
15. 김태환 외 (2012), 「녹색성장 정책과 정부 지원에 관한 연구」, 한국통상정보학회 통상정보연구, 14(1), 2012.3, 315-344 (30 pages)
16. 김성배 (2010), 「녹색성장과 지방자치법제에 대한 공법적 고찰」 경북대학교 법학연구원 법학논고, 2010.6, 199-236 (38 pages)
17. 정남용 (2013), 「녹색성장과 지속가능발전교육의 실현을 위한 초등학교 환경교육 프로그램 개발」 한국농산업교육학회 농업교육과 인적자원개발, 45(2), 2013.6, 1-20 (20 pages)
18. 고재경 외 (2009), 「녹색성장을 위한 경기도의 과제와 추진 방향」,

경기연구원 CEO Report, 2009.4, 1-46 (47 pages)

19. 조요한 외 (2013), 「선도기업과 후발기업에 따른 개방형 혁신활동이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구」, 한국데이터베이스학회 Journal of Information Technology Applications & Management, 20(2), 2013.6, 39-56.
20. 최병두 (2010), 「신자유주의적 에너지정책과 ‘녹색성장’의 한계」 대한지리학회 대한지리학회지, 45(1), 2010.3, 26-48 (23 pages)
21. 오진규 (2010), 「에너지부문의 기후변화 대응과 연계한 녹색성장 전략 연구」, 에너지경제연구원 연구보고서, 2010.12, 1-194 (194 pages)
22. 권용덕 외 (2010), 「저탄소 녹색성장을 위한 경남농업과 농촌의 과제 및 대책」, 경남발전연구원 중점정책연구, 2010.10, 1-159 (159 pages)
23. 이원일 (2009), 「저탄소 녹색성장을 위한 글로벌 에너지 유틸리티 기업의 성장동력 창출 전략」, 대한산업공학회 공동학술대회 논문집, 2009.5, 906-913 (8 pages)
24. 김영진 외 (2012), 「저탄소 녹색성장을 위한 체계적 온실가스 감축 (GHGR) Framework 개발 연구」, 대한산업공학회 추계학술대회 논문집, 2012.11, 384-393 (10 pages)
25. 오용선 외 (2009), 「저탄소 녹색성장의 세계 동향과 한국의 특성」, 한국환경사회학회, 환경사회학연구 ECO, 13(2), 2009.12, 69-97 (31 pages)
26. 김홍배 외 (2013), 「저탄소 도시개발을 위한 녹색인증기준에 관한 연구」, 대한국토·도시계획학회 국토계획, 48(2), 2013.4, 281-293 (13 pages)

27. 최동오 외 (2011), 「전남의 신성장 전략으로서 녹색성장 논의」, 한국거버넌스학회 학술대회자료집, 2011.6, 399-418 (20 pages)
28. 이주호 (2011), 「중국의 친환경 녹색성장을 위한 물류정책」, 한국해양수산개발원 계간 해양수산, (1), 172-185.
29. 박순애 외 (2010), 「지방자치단체 역량이 녹색성장정책 추진에 미치는 영향연구」, 한국지방자치학회 한국지방자치학회보, 22(4), 2010.12, 107-128 (22 pages)
30. 김광석 외 (2011), 「친환경도시 프라이부르크의 녹색정책 추진과 정책적 시사점」, 국토(구 국토정보), (구 국토정보다이제스트), 2011.10, 95-109 (15 pages)
31. 이재승 (2009), 「한국 에너지 정책 패러다임의 재고찰」, 고려대학교 일민국제관계연구원 국제관계연구, 14(1), 2009.3, 5-31 (27 pages)
32. 이준수 (2014), 「부산지역 기업지원서비스사업의 효율성 제고 및 개선방안에 대한 연구」, 석사학위논문, 부경대학교, 2014. 1.
33. 산업통상자원부 외 8개 부처(2014.02), 녹색인증제 운영요령
34. 한국산업기술진흥원 (2013), 녹색인증 적합성 기준 개정안
35. 녹색성장위원회 (2009), 『녹색성장 5개년 계획』 (2009~2015)
36. 한국과학기술정책연구원(2012), 녹색기술 개념과 정책 발전방향
37. 위키피디아 (2014),
http://en.wikipedia.org/wiki/Environmental_technology
38. 녹색성장위원회 (2014), <http://www.greengrowth.go.kr/>
39. 녹색인증 사무국 (2015), <http://www.greencertif.co.kr/>