

녹색성장 연구 11-19-[5]-1

글로벌법제연구센터 법제와 정책 연구

탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구

이 유 봉



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

녹색성장 연구 11-19-5-1

글로벌법제연구센터 법제와 정책 연구

탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구

이 유 봉

**탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를
위한 규제수단과 법제연구**
**A Study on Regulatory Instruments for
Promoting a Carbon Footprint Certification
Program(Carbon Labelling**

연구자 : 이유봉(초청연구원)
Lee, Eu-Bong

2011. 12. 30.

요약문

I. 배경 및 목적

- 본 연구는 기후변화에 대응한 소비자의 녹색소비선택을 유도하기 위하여 시행되고 있는 탄소성적표지인증제도에 대하여, 그 제도의 목적, 구조, 기능 및 실질적 운영상태를 살펴보고, 본래의 제도적 취지를 보다 효과적으로 살릴 수 있는 제도적 개선방안제시를 목적으로 함

II. 주요 내용

- 인간활동에 의한 기후변화의 영향을 알기 쉽도록 제시된 것이 ‘탄소발자국’이며, 최근 탄소배출을 줄이기 위한 정책 수단으로서 ‘탄소발자국’을 구체화하여 표시하기 위한 정책이 각국에서 채택되어 오고 있음
- 우리나라도 2009년부터 ‘탄소성적표지인증제도(탄소배출량인증제도)’를 실시하여 오고 있으며, 2010년 1월부터는 ‘저탄소상품인증제도’를 시행하여 오고 있음
- 위 제도는 소비자들이 보다 지구온난화방지에 기여하는 소비선택을 할 수 있도록 정보를 제공하는 것으로서, 다른 인센티브정책 들과 결합함으로써 소비자의 수요를 친환경적으로 유도하고 이에 따라 제품의 생산방식 또한 친환경적으로 유도하여 수요와 공급의 녹색화를 통해 녹색성장을 실현하려는 것임

- 본 연구에서는, 구체적으로, 탄소성적표지제에 관한 우리나라 현황과 법제, 탄소성적표지제에 관한 외국의 현황과 입법례들을 살펴보고 탄소성적표지제의 정책적 활용방안을 제시하고자 함

Ⅲ. 기대효과

- 탄소성적표지제에 관한 우리나라제도의 운영 현황과 법제, 기타 외국의 관련 제도현황과 입법례들을 살펴보고, 탄소성적표지제가 다양한 인센티브 정책과 결합될 수 있는 가능성을 검토함으로써 보다 실질적인 효과를 거둘 수 있는 정책적 활용방안을 제시할 것으로 기대됨

▶ 주제어 : 탄소성적표지인증, 탄소배출량인증, 탄소발자국, 탄소라벨, 녹색소비

Abstract

I. Background and Purpose

- The Background of this study
 - To achieve the purpose of low carbon and green growth policy, reducing GHG emission is the most crucial policy goal.
 - In establishing policies for reducing GHG emission, it should be considered that the residential and commercial sectors have high potentials for reduction.
- The Purpose of this study
 - This study purports to review the purpose, structure, function and operating practice of 'Carbon footprint certification labelling program,' which has been executed to give incentives to green consumption considering global warming and to suggest for improvement of the current scheme to effectively realize the original policy goal.

II. Overview

- 'The Carbon Footprint' was originally designed to provide an easy method to get people better understood on the global warming effect by human actions.
- Recently, each countries has adopted policies which marks the simplified carbon footprint as one of the policy instruments to reduce carbon emission.

- In Korea, since 2009 has ‘Carbon footprint certification labelling program’ been operated and since January 2010 has ‘the Low carbon product certification program’ been operated.
- Those programs intends to provide better information for consumers to decide in a way to ease global warming, which leads to eco-friendly consumption combined with various incentive policies, thus leads to eco-friendly productive way, and realizes green growth through the green circle of demands and supply.
- This study will review the current regulatory instruments and practices for managing ‘Carbon footprint certification labelling program’ in Korea and foreign countries and also suggest methods to use ‘Carbon footprint certification labelling program’ combined with other policy schemes.

III. Expected Effect

- This study is expected to contribute to suggest more practically adoptable policies on informing carbon footprints with having better policy impact through reviews on legislative schemes and practices in Korea and foreign countries and explore possibilities to be combined with various incentives policies.

➤ **Key Words:** Carbon footprint certification program, Carbon footprint, Low carbon product certification program, green consumption, carbon labelling

목 차

요 약 문	5
Abstract	7
제 1 장 탄소발자국과 탄소성적표지	13
제 1 절 지구온난화와 탄소발자국	13
1. 지구온난화 현상	13
2. 탄소발자국	13
제 2 절 탄소발자국과 탄소성적표지제	16
1. 탄소성적표지제	16
2. 탄소성적표지제의 유형	16
3. 탄소발자국의 평가방식	18
4. 탄소성적표지제도에 대한 비판	20
제 2 장 탄소성적표지제에 관한 우리나라 현황과 법제	23
제 1 절 탄소성적표지제도의 제도적 목표	23
1. 탄소배출에 대한 소비자의 인식	23
제 2 절 탄소성적표지제와 환경관련표지제	25
제 3 절 탄소성적표지제의 운용과 문제점	28
1. 현행법상 탄소성적표지제	28
2. 탄소성적표지제의 운용	31
3. 현행법상 탄소성적표지 작성기준	35
4. 현행법상 제도운용상의 문제점	38

제 3 장 탄소성적표지제에 관한 외국의 현황과 입법례	43
제 1 절 국제표준화기구(ISO)의 규격체계(ISO14000s)	43
1. ISO14001(환경경영체제)와 환경라벨	43
2. 환경라벨과 탄소라벨과의 관계	47
제 2 절 영국의 전과정평가가이드라인(PAS2050)	48
1. PAS 2050의 성립배경	48
2. PAS 2050의 주요내용	50
제 3 절 외국의 탄소성적표지제	54
제 4 장 탄소성적표지제의 활성화를 위한 법과 정책적 수단	67
제 1 절 탄소성적표지와 공공조달	67
1. 녹색제품에 대한 공공구매	67
2. 관련법령	71
제 2 절 탄소성적표지와 탄소포인트	81
1. 탄소포인트제의 도입	81
2. 근거법령	82
3. 온실가스와 ‘탄소’포인트(적용범위)	83
4. 탄소성적표지제와의 연계 및 활용	84
제 3 절 탄소성적표지와 그린카드	84
1. 그린카드제의 도입	84
2. 근거법령	85
3. 그린카드의 적용범위	86
4. 탄소성적표지제와의 연계 및 활용	86

제 4 절 기타 규제수단	88
제 5 장 탄소성적표지제 관련 규제정책과 입법적 논점제시	91
참 고 문 헌	95

제 1 장 탄소발자국과 탄소성적표지

제 1 절 지구온난화와 탄소발자국

1. 지구온난화 현상

- 지구온난화현상은 대기중의 수증기, 이산화탄소 등과 같은 GHG (Greenhouse Gasses: 온실효과발생기체)들이 복사열을 흡수하여 온실효과를 발생함으로써 대기의 온도가 증가함에 의해서 발생됨¹⁾
- 이산화탄소는 지구온난화를 유발하는 온실가스의 대략 85%를 점하고 있으므로 지구온난화에 대응정책에 있어서의 핵심이 되고 있음

2. 탄소발자국

- 탄소발자국(Carbon footprint)은 인간활동에 의한 기후변화의 영향을 알기 쉽게 표현하기 위하여 제시된 용어로서, 1996년 캐나다 경제학자인 브리티쉬 컬럼비아대학의 윌리엄 리스(William Rees)와 매티스 웨커네이겔(Mathis Wackernagel)이 개발한 개념인 생태발자국(Ecological footprint)이라는 용어에서 파생됨
- 개인이나 사업체의 지구온실가스(특히 이산화탄소)의 배출량을 계량화한 것이나, 표준적인 정의는 아직 이루어져있지 않음

1) 우리나라 대기환경보전법은 GHG를 온실가스라고 정의하고 있는데, “온실가스”란 적외선 복사열을 흡수하거나 다시 방출하여 온실효과를 유발하는 대기 중의 가스 상태 물질로서 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF₆)을 말한다. 대기환경보전법(1990.8.1, 법률 제4262호로 제정, 2009.5.21. 법률 제9695호로 개정) 제2조 3호; 『저탄소 녹색성장 기본법』(법률 제9931호로서, 2010.1.13제정, 2010.4.14시행됨), 제2호 9호; 교토의정서도 또한 이 여섯 가지를 온실가스로 규정하고 있다. 교토의정서 부속서 A.

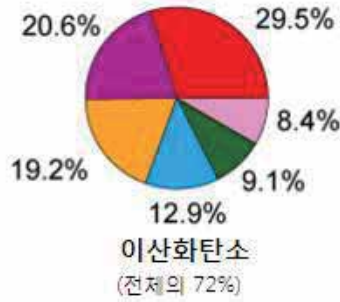
- 유럽위원회(European Commission, EC)에서는 “제품 전과정과 연관된 이산화탄소와 기타 온실가스의 총량”으로 정의함

(표 1) 출처별 탄소발자국 정의²⁾

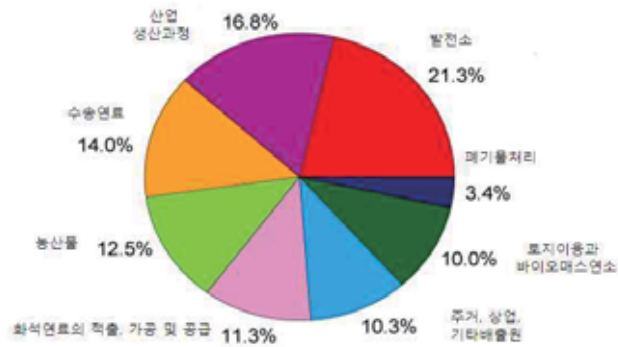
출 처	정 의
BP(2007)	세탁물을 세탁하는 것부터 학교 사물함에까지 운반하는 것까지를 포함한 일상활동에서 배출된 이산화탄소 양
British Sky Broadcasting (Sky)(Patel2006)	회사 토지 및 부동산에서 회사소유 차량, 출장, 폐기물의 매립 등에 이르기까지의 이산화탄소 상당가로 표현된 총 배출량
Carbon trust(2007)	제품 전과정인 원료채취에서부터 가공, 수송, 사용, 폐기에 이르기까지의 과정에서의 온실가스 총배출량을 이산화탄소 상당가로의 환산량
Energetics(2007)	사업활동을 통해 야기된 직 간접적인 이산화탄소 배출량
Global Footprint Network(2007)	화석연료의 연소에 의한 이산화탄소 배출량에 상응하는 광합성에 필요한 생태용량(bio-capacity) 요구량
Grub & Ellis(2007)	화석연료의 연소로부터 배출된 이산화탄소 배출량
Parliamentary Office of Science and Technology (POST 2006)	제품의 전과정을 통해 배출된 이산화탄소와 그 밖의 온실가스 (non-CO2)의 총량

2) 지속가능경영원, 『탄소성적표지제도의 이해와 활용』, BISD Issue Paper 09-06, (2009. 6.1), p.6.

(그림 1) 지구온실가스(이산화탄소) 전체 배출에 있어 개인이 기여하는 정도³⁾



(그림 2) 지구상 온실가스와 이산화탄소의 부문별 연간 배출량⁴⁾



http://en.wikipedia.org/wiki/File:Greenhouse_Gas_by_Sector.png

제 2 절 탄소발자국과 탄소성적표지제

3) 구체적인 나라의 예를 들면, 소비지향적인 사회인 미국의 경우, 한 해 동안(2000년 기준)의 미국전체의 이산화탄소 배출량이 대략 4조 1천억 파운드였고, 산업부문에서, 3조 9천억 파운드 가량이 발생된다. 그 중 전체배출량에서 개인이 기여하는 부분은 전체의 약 3분의 1이라고 한다. 또한, 미국에서는 개인의 탄소발자국의 약 60%은 그가 사는 상품과 서비스에서 발생한다고 추정된다. Michael P. Vandenberg & Anne C. Steinemann, "The Carbon-Neutral Individual," 82 N.Y.U. L. Rev. 1673, 1680, 1693-1694(2007).

4) "Annual Greenhouse Gas Emissions by Sector," Wikipedia, (http://en.wikipedia.org/wiki/File:Greenhouse_Gas_by_Sector.png).

1. 탄소성적표지제

- 상품에 탄소라벨을 표시하는 제도는 소비자에게 정보를 제공한다는 사고에서 비롯된 것
- 탄소라벨(Carbon labels)은 소비자들이 특정제품의 “탄소발자국”을 알 수 있도록 고안된 소비제품에 표시된 로고로서, 에코라벨의 한 유형이라고 할 수 있는데,⁵⁾ 구체적으로는, 생산과정의 상위단계에서 나오는 간접적인 배출까지도 포함하는가 또는 단지 직접적이고 가시적인 배출에 대한 것으로 충분한 것인지에 대한 논란이 있음⁶⁾
- 탄소라벨의 목적은, ① 제품의 탄소발자국에 대한 정보를 소비자에게 알림으로써 소비자들이 구매의사결정에 있어 저탄소제품에 대한 고려를 할 수 있도록 하고, ② 이러한 소비자들의 의사결정과 선택의 영향을 받아, 궁극적으로는 제조기업들의 생산구조가 온실가스를 적게 배출하는 방향으로 변화하려는 것임
- 탄소라벨은 2007년 영국에서 최초로 도입되었음

2. 탄소성적표지제의 유형

(1) 제1유형(저탄소인증라벨)

- ‘특정한 제품군에서 가장 탄소절약(효율적)인’제품에 주어지는 저탄소인증에 해당하는 유형의 라벨은 소비자들이 이해하기 쉬운 반면, 제품을 차별화하는 정보를 제공하지 않음⁷⁾

5) Stacey R. O'Neill, “Consuming For the Environment: A Proposal for Carbon Labels In The United States,” 39 Cal. W. Int'l L.J. 393 (Spring 2009).

6) Stacey R. O'Neill (Spring 2009), p.403.

7) Stacey R. O'Neill (Spring 2009), p.406.

- 저탄소인증의 한 예는, 미국 EPA와 에너지국(the Department of Energy: DOE)의 기준을 만족하는 경우 부여되는 에너지스타(Energy Star)가 있음
- 이 유형의 라벨은 소비자들에 친숙하기 때문에 유용하기는 하지만, 에너지효율성에 대한 상세한 정보를 결하고 있음

(2) 제2유형(탄소등급라벨)

- 탄소등급라벨에 의한 “단계적 접근”전략으로, 제품을 상대화하여 순위를 매김으로써 제품에 등급을 부여함(예를 들면, 저탄소배출 상품은 5등급을 받지만, 탄소를 많이 배출하는 제품은 1등급을 받음)⁸⁾
- 이러한 방식은 제품을 쉽게 비교할 수 있도록 하지만, 그 제품이 평균이상 또는 이하인지에 대하여 판단할 수 있으려면 소비자가 제품의 평균치(등급)에 대하여 알아야 함

(3) 제3유형(탄소성적라벨)

- 소비자가 쉽게 제품이나 브랜드를 비교할 수 있도록 배출량을 수량화하여 나타내는 방식으로, 특정 제품의 배출량을 정확하게 수치화할 수 있도록 회사의 구체적인 기록에 상당부분 의지⁹⁾

8) 이러한 단계적 접근법은 미국에서의 유기농식품에 있어서도 실시되어 왔다. 2000년 『유기농식품생산법』하에서 유기농식품을 분류하기 위하여 세가지 유형의 라벨이 개발되었다. 100%유기농, 유기농, 유기농원료로 만든 식품. 100%유기농 또는 유기농으로 구분된 제품만이 미국 농림부의 유기농인증을 표시할 수 있다. Stacey R. O'Neill, (Spring2009), p.406.

9) 영양에 관한 라벨이 이와 유사하며, 이러한 등급제에 있어서는 더욱 일반적인 유형이다. 영양라벨은 소비자가 제품들과 브랜드에 있어 칼로리, 지방과 비타민을 비교할 수 있도록 한다. 1994년까지 미국에서 제품의 영양에 관한 정보는 자발적인 것이었으나, 현재는 식품의약청(FDA)에 의해 의무화되고 있다. 영양라벨의 트랜스지방의 포함은 라벨제도가 가지는 잠재적 영향력을 보여주는 좋은 예이다. FDA는 제조업자가 영양라벨에 트랜스지방의 포함량을 표시할 것을 요구하고 있기 때문에,

- 그러한 제공되어지는 정보가 너무 자세하여 그 정보가 무엇을 뜻하는가에 관하여 소비자가 어느 정도 지식을 갖출 것이 요구되는 문제가 있음

3. 탄소발자국의 평가방식

(1) 제1방식(전생애평가방식: Life-Cycle Assessment)¹⁰⁾

- “요람에서 무덤까지” 혹은 “요람에서 시장까지”에서 나오는 탄소 배출을 측정함으로써 제품이 환경에 미치는 전 피해의 측면을 보는 시각으로, 제품의 원료로부터 그 가공을 거쳐 처분에 이르기까지 배출되는 양을 산정하기 때문에 가장 정확한 정보를 제공하는 것이지만, 비용과 시간이 많이 소모된다는 문제가 있음
- 이러한 전체적인 접근방식은 라벨에 필요한 광범위한 데이터를 수집하는 데 상당한 노력이 요구된다는 현실적인 어려움이 있음¹¹⁾

식품에서의 트랜스지방의 포함량은 현저하게 감소되었다. Stacey R. O'Neill (Spring 2009), p.407.

10) 제품의 전과정(life cycle)이란, 하나의 제품이 만들어져서 폐기되기에 이르는 과정을 일컫는 것으로, 제품을 제조하기 위해서는 자원채취, 가공, 제품생산을 거쳐, 소비자에게 이용되어, 수명이 다하면 버려져서 폐기되는 과정을 뜻한다.

11) 2001년 영국정부에 의하여 세워진 독립법인인 탄소신탁(Carbon Trust)은 제품의 탄소발자국의 산정을 위한표준화방식으로서 전생애평가방식을 채택하였다. 탄소신탁은 탄소발자국산정에 있어 제품과 직접적으로 관련된 투입, 산출 그리고 단위공정에 초점을 맞추며, 작업장에 출퇴근하는 노동자로부터 나오는 배출과 같은 간접적 배출은 고려하지 않는다. Stacey R. O'Neill (Spring 2009), p.405.

(2) 제2방식 (환경투입산출 전생애평가: Environmental Input-Output Life-Cycle Assessment)

- 1990년대에 카네기 멜론(Carnegie Mellon)대학에 의하여 체계화된 방식으로 경제활동에 있어 소비되어진 재료와 에너지 그리고 이에서 비롯되는 환경상의 배출을 산정
- 경제의 각 부문에서 발생하는 환경에의 영향을 평가하기 위하여 국가경제에 관한 일반화된 데이터의 이용을 필요로 하는데, 탄소라벨의 경우, 회사의 구체적 제조과정이나 현실보다는 국가적 평균치가 탄소발자국을 산정하기 위하여 이용됨
- 그 실행에 있어 비용과 시간이 덜 들기는 하지만, 소비자가 경쟁 제품과 비교할 수 있도록 하거나, 보다 적은 탄소배출을 고려한 선택을 하도록 하지는 않는다는 문제가 있음¹²⁾

(3) 제3방식(두 방식의 혼합)

- 앞서의 두 가지 방식의 혼합이며, 제품의 탄소발자국을 산정하기 위하여 회사의 측정치와 국가평균치를 모두 사용
- 회사는 에너지요금청구서와 생산제품의 수 등, 그들이 가지고 있는 정보를 이용하며, 그들이 가지고 있지 않는 정보에 대하여는 국가적 평균치에 의존

12) Carnegie Mellon University, "EIO-LCA: Free, Fast, Easy Life Cycle Assessment," (<http://www.eiolca.net/>). 이 방식은 본래 1930년대부터 발전되어온 레온티프(Wassily Leontief)의 투입-산출이론(그는 이로 인하여 노벨경제학상을 수상한 바 있다.)에 기초하여 1970년대에 개발된 것으로, 이 이론은 환경투입산출전생애평가에서 경제활동의 환경적 함의를 설명하는 것으로 확장되었다. Stacey R. O'Neill (Spring 2009), p.404.

4. 탄소성적표지제도에 대한 비판

(1) 세계자유무역질서와의 관계(WTO와 GATT)

- GATT의 제1조와 제3조의 최혜국대우조항(most-favored nation status clauses)위반여부가 문제되어지나, 탄소라벨은 제20조의 “인간, 동물 또는 식물의 생명과 건강을 보호하는데 필요한” 수단으로서 예외사유에 해당한다고 할 수 있을 것임¹³⁾

(2) 근거리무역에 대한 보호장벽(Food Miles)으로 기능

- 탄소라벨은 근거리무역을 선호하도록 함으로써 수출에 상당부분 의지하는 국가들에 불이익을 초래한다는 지적이 있음¹⁴⁾

(3) 정보의 전달과 소비자의 혼동

- 소비자들이 제품에 대한 정보는 환영할지라도 대다수의 소비자는 탄소발자국의 의미를 이해하지 못할 것이라는 지적이 있음¹⁵⁾

(4) Homo Economicus로서의 소비자

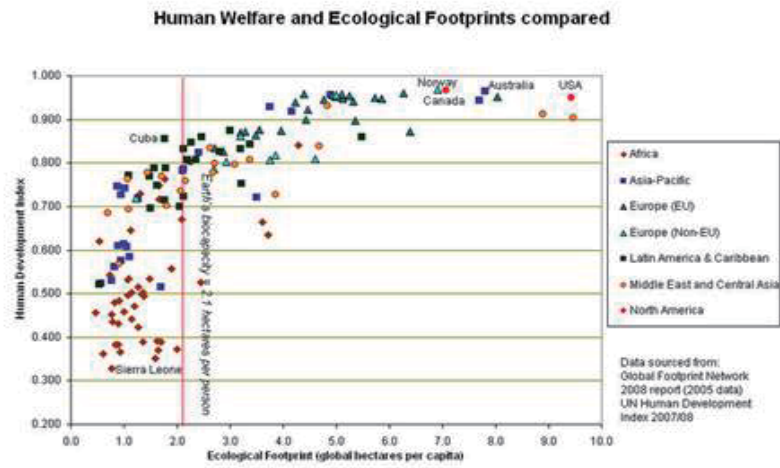
- 현행 인류의 역사는 ① 효용만족에 기반한 이윤추구와 경제발전을 추구하여 왔으며, ② 탄소배출량과 경제발전 또는 인간복지는 비례관계에 있는 것이 일반화된 결론이라는 것
- 따라서, 탄소라벨이 지구온난화대처방안으로서 효과적일 수 있는지, 인간의 본성에 역행하는 것은 아닌지에 대한 비판이 있음

13) Stacey R. O'Neill (Spring 2009), p.408-411.

14) Stacey R. O'Neill (Spring 2009), p.411-412.

15) Stacey R. O'Neill (Spring 2009), p.412.

(그림 2) 인간복지와 생태발자국의 비교¹⁶⁾



16)(http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Human_welfare_and_ecological_footprint.jpg).

제 2 장 탄소성적표지제에 관한 우리나라 현황과 법제

제 1 절 탄소성적표지제도의 제도적 목표

1. 탄소배출에 대한 소비자의 인식

(1) 우리나라국민의 1인당 이산화탄소배출량

- 최근 한 방송국에서 제시한 수치에 따르면, 구체적 예를 들면, 대한민국 화성시의 경우, 우리나라국민의 1인당 이산화탄소배출량은 연간 약 10톤에 이릅니다¹⁷⁾

(2) 우리나라국민들의 기후변화에 대한 인식

- 2010년의 설문조사결과를 보면 응답자의 97.8%(2009년, 96.6%)가 ‘기후변화의 심각성에 대해 이해하고 있다’고 대답했고, 응답자의 90.2%(2009년, 89.6%)가 고탄소제품보다 저탄소제품에 대한 구매의사를 밝혔음¹⁸⁾
- 이는 대다수의 국민들이 기후변화의 심각성을 느끼고 있고, 생활패턴이나 소비습관에 환경에 대한 인식이 영향을 미칠 수 있다

17) 이러한 수치는, 미국 캘리포니아의 1인당 이산화탄소배출량 20톤보다는 작은 것이나, 아프리카 차드의 1톤, 중국 장쑤성의 2.14톤, 상하이의, 3.2톤보다 훨씬 많은 것은 물론, 독일 도봉시의 3.23톤을 훨씬 넘어서는 것이다. SBS 창사특집타규멘타리, 『재앙』, 제3부, 『미래를 위한 선택』(2008).

18) 『2010년 탄소성적표지제도 국민인지도 설문조사 주요결과』, (http://www.edp.or.kr/carbon/pr/prdata_read.asp?page=1&search_colume=&search_text=&idx=43); 『탄소성적표지제도 설문조사결과』, (http://www.edp.or.kr/carbon/pr/prdata_read.asp?page=1&search_colume=&search_text=&idx=16). 환경부와 영국 정부의 매칭펀드 사업인 ‘기후변화 대응교육 및 탄소성적표지 인증지원사업(SPF 사업)’의 일환으로 한국환경산업기술원이 진행한 설문조사는 2010년 9월과 2009년 8월에 전국 성인남녀 1,000명을 대상으로 여론설문조사 기관인 (주)월드리서치에서 실시하였고 95%신뢰수준에 최대허용오차는 ±3.1%p이다.

는 것을 의미하지만, 저탄소제품의 가격이 높을수록 구매의사는 현격히 감소하였음¹⁹⁾

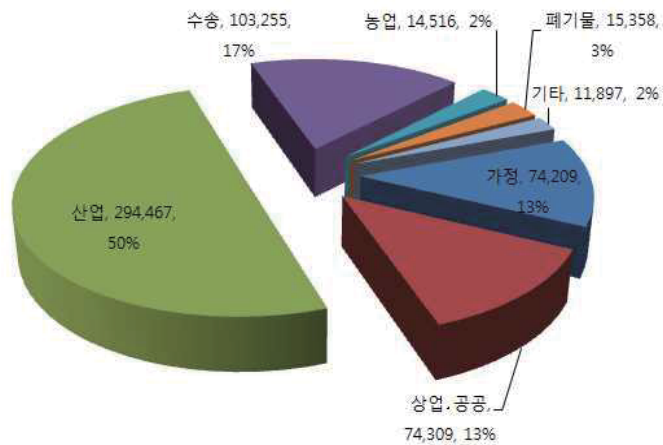
(3) 지구온난화에 대한 개인소비자의 기여도

- 2005년도의 통계를 보면, 총 5억9천만 톤의 우리나라의 온실가스 배출에 있어 가정 및 상업부문이 차지하는 비율은 20%에 못미치나, 30%에 이르는 제조업분야에서의 배출량을 고려할 때, 저탄소제품에로의 소비성향변화가 제조업의 탄소배출저감목표달성에 큰 기여를 할 것으로 보임²⁰⁾

19) 탄소배출량이 적은 제품을 우선적으로 구매하겠다고 밝힌 응답자들은 가격이 동일할 경우(2010년, 26.8%, 2009년, 25.7%), 혹은 5% 미만으로 비쌀 경우(2010년, 41.1%, 2009년, 46.4%)에도 저탄소제품을 구매하겠다고 답했다. 반면, 탄소배출량이 적은 제품이 일반 제품에 비해 5~10% 비쌀 경우에는 (2010년, 25.8%, 2009년, 22.2%, 10~20% 비쌀 경우(2010년, 7.2%, 2009년, 5.6%)만이 구매하겠다고 밝혔다. ‘탄소배출량을 고려하지 않겠다’(2010년, 15.6%, 2009년, 15.8%)는 응답자들은 비싼 가격(2010년, 33.7%, 2009년, 36.2%)을 첫 번째 이유로 꼽았으며, 이들은 가격이 동일할 경우 대부분(86.8%) 구매 의사를 밝혔다. 한국환경산업기술원, 탄소성적표지, 홍보실(2009.9.30), 국민 설문조사 결과 (국민 10명 중 9명, “저탄소 제품 구매하겠다”), (http://www.edp.or.kr/carbon/pr/prdata_read.asp?page=1&search_colume=&search_text=&idx=16). 그 밖에도, 친환경상품진흥원이 2008년 5월에 실시한 「기후변화 및 저탄소제품 소비성향에 대한 설문조사」도 이와 유사한 비율의 결과를 보여주고 있다.

20) 국립환경과학원 보도자료, 「국내 최초 전국 지자체단위 온실가스 배출량 산정」(2009.9.11),<http://www.nier.go.kr/eric/portal/kor/nf/nier-nf-03.page?boardId=NIERNF03&bltnNo=1285570000345&command=READ>. 그러나 또다른 환경부발표 자료에 의하면, 2005년도 온실가스 배출량가운데, 비산업부문이 최종수요기준으로 43%를 차지하고 있다고 하였다. 또한 비산업부문에서의 온실가스 감축비용이 산업부문에 비해 3~5배정도 낮아 감축효과도 즉각적으로 나타난다고 밝히고 있다. 김 익, “저탄소 인증제도 도입현황 및 추진 방향,” 「탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구」, 전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), p.26 참조.

(그림 4) 한국에서의 부문별 온실가스 기여도 (2006) ²¹⁾



제 2 절 탄소성적표지제와 환경관련표지제

- 우리나라의 경우, 현행법상 탄소성적표지제도 외에도, 환경성적표지와 환경표지가 운영되고 있음
- 탄소성적표지제도는 제품의 전 과정에서 발생하는 온실가스 발생량을 나타내는 제도라는 점에서, 환경 전 분야에 걸친 친환경성을 종합평가하는 환경표지제도, 지구온난화 등 6대 환경성지표를 나타내는 환경성적표지제도에 비해 제한적이라고 할 수 있음
- 탄소성적표지제는 환경성적표지제와 함께 『환경기술개발 및 지원에 관한 법률』 제18조에 근거하고 있으며, 환경표지제도는 같은 법 제17조에 근거하고 있음²²⁾

21) 지속가능경영원, (2009.6.1), p.2.

22) 위 제도들의 차이점에 관하여는, 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』 전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), pp.62-68, 황계영의 토론문 참조.

제18조(환경성적표지의 인증 등) ① 환경부장관은 재료와 제품의 환경친화성을 높이기 위하여 환경부장관이 지식경제부장관과 협의하여 지정하는 전문기관(이하 “인증기관”이라 한다)으로 하여금 재료와 제품의 생산단계, 유통단계, 소비단계 및 폐기단계 등의 과정에 대한 환경성 정보를 계량적으로 표시하는 환경성적표지의 인증을 하게 할 수 있다.

② 인증기관의 지정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 환경성적표지의 인증업무를 수행할 전담조직을 갖출 것
2. 제21조에 따른 심사원을 2명 이상 두고 그 심사원을 관리할 체계가 마련되어 있을 것

③ 환경부장관은 제1항에 따른 지정목적 달성을 위하여 필요한 범위에서 인증기관의 업무를 지도·감독할 수 있다.

④ 인증기관으로 지정받으려는 자는 환경부장관에게 인증기관 지정신청을 하여야 한다.

⑤ 환경부장관은 제4항에 따라 신청한 자를 인증기관으로 지정한 경우에는 환경성적표지 인증기관 지정서를 발급하여야 한다.

⑥ 인증기관은 인증기관의 명칭, 소재지 등 대통령령으로 정하는 사항을 변경하는 경우에는 변경한 날부터 30일 이내에 변경신고를 하여야 한다.

⑦ 인증기관 지정의 절차, 방법 등에 필요한 세부사항은 환경부령으로 정한다.




제17조(환경표지의 인증) ① 환경부장관은 같은 용도의 다른 제품(기기, 자재 및 환경에 영향을 미치는 서비스를 포함한다. 이하 같다)에 비하여 환경오염을 적게 일으키거나 자원을 절약할 수 있는 제품에 대하여 환경표지의 인증을 할 수 있다.

② 제1항에 따른 인증을 받으려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 환경부장관에게 신청하여야 한다.

③ 제1항에 따른 환경표지의 인증을 위한 대상 제품의 선정·폐지에 필요한 사항은 대통령령으로 정하며, 대상 제품별 인증기준은 환경부장관이 정하여 고시한다.

- 위 세 가지제도 모두 사업자가 인증신청여부를 선택할 수 있는 임의인증제도라는 점에서 공통점을 가지고 있음
- 차이점으로는, 환경표지인증제품은 「녹색제품구매촉진에 관한 법률」에 따라 공공기관의 의무구매대상인데 반하여, 탄소성적표지제품 및 환경성적표지제품은 이에 포함되어 있지는 않음²³⁾

(표 2) 우리나라의 환경관련 각종 표지제도 현황²⁴⁾

	환경표지	환경성적표지	탄소성적표지
사용 로고			
법적 명칭	환경표지 (환기법 제17조)	환경성적표지 (환기법 제18조)	탄소성적표지 (환기법 제18조)
국제 규격	ISO14024 (1999년 제정)	ISO14025 (2006년 제정)	ISO14067 (2012년 제정예정)
대상 제품	식품, 의약품 및 의약외품, 농약, 임산물 등을 제외한 모든 제품 및 서비스	의료기기 및 의약품, 1차 농수축산물 및 임산물을 제외한 모든 제품 및 서비스	의료기기 및 의약품, 1차 농수축산물 및 임산물을 제외한 모든 제품 및 서비스
표시 방법	로고 및 간단한 설명	로고 또는 환경성적 공개	로고 및 탄소배출량 공개

23) 「녹색제품구매촉진에 관한 법률」(법률 제10550호, 제정, 2011.4.5 최종개정, 시행) 제2조의 2. 제1호-3호, 제6조.

24) 황계영, 「탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구」, 전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), 토론문 내용.

	환경표지	환경성적표지	탄소성적표지
고려 범위	제품전과정/ 다중속성	제품전과정/ 6대 영향범주	제품전과정/ 지구온난화
주요 활용 대상	일반소비자(BtoC)	산업계 구매자(BtoB)/ 일반소비자(BtoC)	산업계 구매자(BtoB)/ 일반소비자(BtoC)
인 증	제3자 인증	제3자 인증	제3자 인증
LCA의 활용	개념 활용 (Life cycle thinking)	평가 수행 (Life cycle assessment)	평가 수행 (Life cycle assessment)
비고	제품 전 과정에서의 환경성 우수제품 선 별·인증 (상위20~30%)	제품 전 과정에서의 6가지 영향범주 ²⁵⁾ 에 대한 정량적 환경성 적 공개	제품 전 과정에서의 - 탄소배출량 정보 공개 - 온실가스 감축제 품 표시

제 3 절 탄소성적표지제의 운용과 문제점

1. 현행법상 탄소성적표지제

(1) 탄소라벨제도의 도입배경

- 정부는 2009년 11월 17일, 우리나라 온실가스 감축목표를 BAU 대비 30%로 제시하였는데, 이는 2005년 대비 2020년에 약 4%를 감축하는 것으로, 이는 산업부문 외에도 건물과 교통 등의 비산업부문의 감축도 요구하고 있음

25) 환경성적표지 6대 영향범주 : 자원소모(ADP, Abiotic Depletion Potential), 지구온난화(GWP, Global Warming Potential), 오존층영향(ODP, Ozone Depletion Potential), 산성화(AP, Acidification Potential), 부영양화(EP, Eutrophication Potential), 광화학 산화물 생성(POCP, Photochemical Ozone Creation Potential)

- 저탄소녹색성장기본법 제2조에는 “녹색제품”이란 ‘에너지·자원의 투입과 온실가스 및 오염물질의 발생을 최소화하는 제품’을 말하며,²⁶⁾ “녹색생활”이란 ‘기후변화의 심각성을 인식하고 일상생활에서 에너지를 절약하여 온실가스와 오염물질의 발생을 최소화하는 생활’²⁷⁾을 말함
- 탄소라벨링은 ‘제품 및 서비스의 생산·수송/유통·사용·폐기 등 순과정에서 발생한 온실가스 배출량을 이산화탄소 배출량으로 환산하여 제품에 부착하여 시장주도로 저탄소 녹색소비를 유도하고자 하는 정책’²⁸⁾으로서, 녹색제품의 구매를 통해서 녹색생활을 실현하기 위한 제도적 수단이 되므로, 생산자와 소비자 간의 적절한 커뮤니케이션도구로서 도입되어졌음
- 현재 이 제도는 영국, 일본 등 12개국에서 시행중이고, 우리나라는 2007년 제도를 처음으로 시행한 영국에 이어, 2009년 2월, 세계에서 두 번째로 제도를 도입하여 시행중에 있음

(2) 탄소라벨제도의 도입

- 2009년 1월부터 ‘탄소성적표지인증제도(탄소배출량인증제도)’를 실시하였으며,²⁹⁾ 2010년 1월부터는 ‘저탄소상품인증제도’를 시행하였음.

26) 『저탄소 녹색성장 기본법』(법률 제9931호로서, 2010.1.13제정, 2010.4.14시행됨), 제2호 5.

27) 『저탄소 녹색성장 기본법』(법률 제9931호로서, 2010.1.13제정, 2010.4.14시행됨), 제2호 6.

28) 김 익, “저탄소 인증제도 도입현황 및 추진 방향,” 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), p.27.

29) 2008년 5월, 산업계 등의 다양한 의견을 수렴하기 위하여 탄소성적표지시행을 위한 공청회를 개최하였고, 7월에는 항공, 가전, 식품, 가구 등 시범인증 대상제품 10개를 선정하여 이들에 대한 시범인증을 실시하였다.

- 우리나라는 2009년부터 저탄소상품인증제 도입을 위한 준비를 실시하여 왔으며, 동년 저탄소상품인증을 위한 로드맵 작성 및 인증기준 방향설정을 위한 공청회를 실시하였음.
- 그 결과, 2010년 당초 공청회시 제시되었던 case A안(최소탄소배출기준)³⁰⁾과 case B안(최소탄소감축기준)³¹⁾의 장단점이 결합된 제도를 설계하는 방향으로 결정됨.

(3) 근거법령

- 『환경기술개발 및 지원에 관한 법률』은 기존의 환경표지와 환경성적표지와 이에 관한 인증업무에 대하여 규정하여 왔는데,³²⁾ 제품의 탄소와 관련된 정보는 환경성적표지에 대하여 규율하는 이 법 제18조 에서의 “환경성정보”에 해당한다고 할 수 있으며,³³⁾ 탄소성적에 관한 보다 자세한 사항에 대하여는 환경부고시 「탄소성적표지 인증업무 등에 관한 규정(이하, 탄소성적표지규정)」에서 규정하고 있음

30) 제시된 안은 최소탄소배출기준으로 동종제품별 평균보다 높은 수준인 약 70%수준에서 기준값을 설정하였다. 최소탄소배출기준 = (기준단위당 평균 탄소배출량)+(기준단위당 최대탄소배출량 - 기준단위당 평균 탄소배출량) × 환산계수
김 익, (2011.4.26), pp.33-34.

31) 최소탄소배출기준 = (기준제품의 제조단계를 제외한 탄소배출량×기본감축률)+(기준제품의 제조단계 탄소배출량 × 업종감축률)
김 익, (2011.4.26), p.35.

32) 『환경기술개발 및 지원에 관한 법률』(법률 제4830호, 1994.12.22 제정, 법률 제9433호, 2009.2.6, 최종개정, 시행 2010.1.1). 동 법률에 따르면, 환경부장관은 같은 용도의 다른 제품(기기, 자재 및 환경에 영향을 미치는 서비스를 포함한다.)에 비하여 환경오염을 적게 일으키거나 자원을 절약할 수 있는 제품에 대하여 환경표지의 인증을 할 수 있고, (동 법 제17조), 환경부장관은 재료와 제품의 환경친화성을 높이기 위하여 환경부장관이 지식경제부장관과 협의하여 지정하는 전문기관(“인증기관”)으로 하여금 재료와 제품의 생산단계, 유통단계, 소비단계 및 폐기단계 등의 과정에 대한 환경성정보를 계량적으로 표시하는 환경성적표지의 인증을 하게 할 수 있다.(동 법 제18조)

33) 위 제18조 중, “**환경성정보를 계량적으로 표시**”부분 참조.

2. 탄소성적표지제의 운용

(1) 탄소성적표지 제도의 운영

- 환경부 장관의 위탁으로 탄소성적표지제도 인증 등의 업무를 한국환경산업기술원(인증기관)이 담당하며,³⁴⁾ 환경부 장관은 환경산업기술원을 지도·감독하며, 관련사업에 대한 비용을 지원할 수 있으며,³⁵⁾ 그밖에 인증심사원양성교육은 환경보전협회가 담당하고 있음

(그림 5) 우리나라에서의 탄소성적표지 운영체계³⁶⁾



34) 『탄소성적표지규정』 제3조.

35) 『탄소성적표지규정』 제3조 ③.

36) 한국환경산업기술원, 탄소성적표지 홈페이지, (http://www.edp.or.kr/carbon/system/system_line.asp).

- 2011년 3월 현재, 79개 기업, 143개 사업장에서 제조되는 337개의 제품에 대한 인증이 이루어짐

(2) 탄소성적표지와 인증프로그램

- ‘탄소성적표지’는 “제품 전 과정에서 온실가스 배출량”에 대한 표지로 정의되며,³⁷⁾ 탄소성적인증프로그램은 ‘탄소배출량인증’과 ‘저탄소상품인증’으로 나누어짐

1) 1단계(탄소배출량인증)

- 인증신청 제품의 전과정에서 발생한 온실가스 배출량을 정량적으로 파악하여 인증을 부여하는데, 해당 제품에 대한 배출기준치(baseline)라고 할 수 있음

2) 2단계(저탄소상품인증)

- 탄소배출량 인증을 받은 제품이 온실가스 감축목표를 달성할 경우, 저탄소상품인증을 부여함
- 1단계의 탄소배출량을 기준으로 온실가스 감축방안을 수립하고 이를 위한 저탄소기술을 개발하고 이를 적용한 신제품을 개발하였을 경우 1단계의 기준배출량 대비 온실가스의 감축정도에 따라 저탄소상품인증을 부여함³⁸⁾
- 이 때, 저탄소상품인증기준은 해당 제품군에 포함된 여러 제품들에 대한 상대기준치가 아닌 당해 제품의 배출기준치인 절대기준치를 적용함³⁹⁾

37) 『탄소성적표지규정』 제2조, 1..

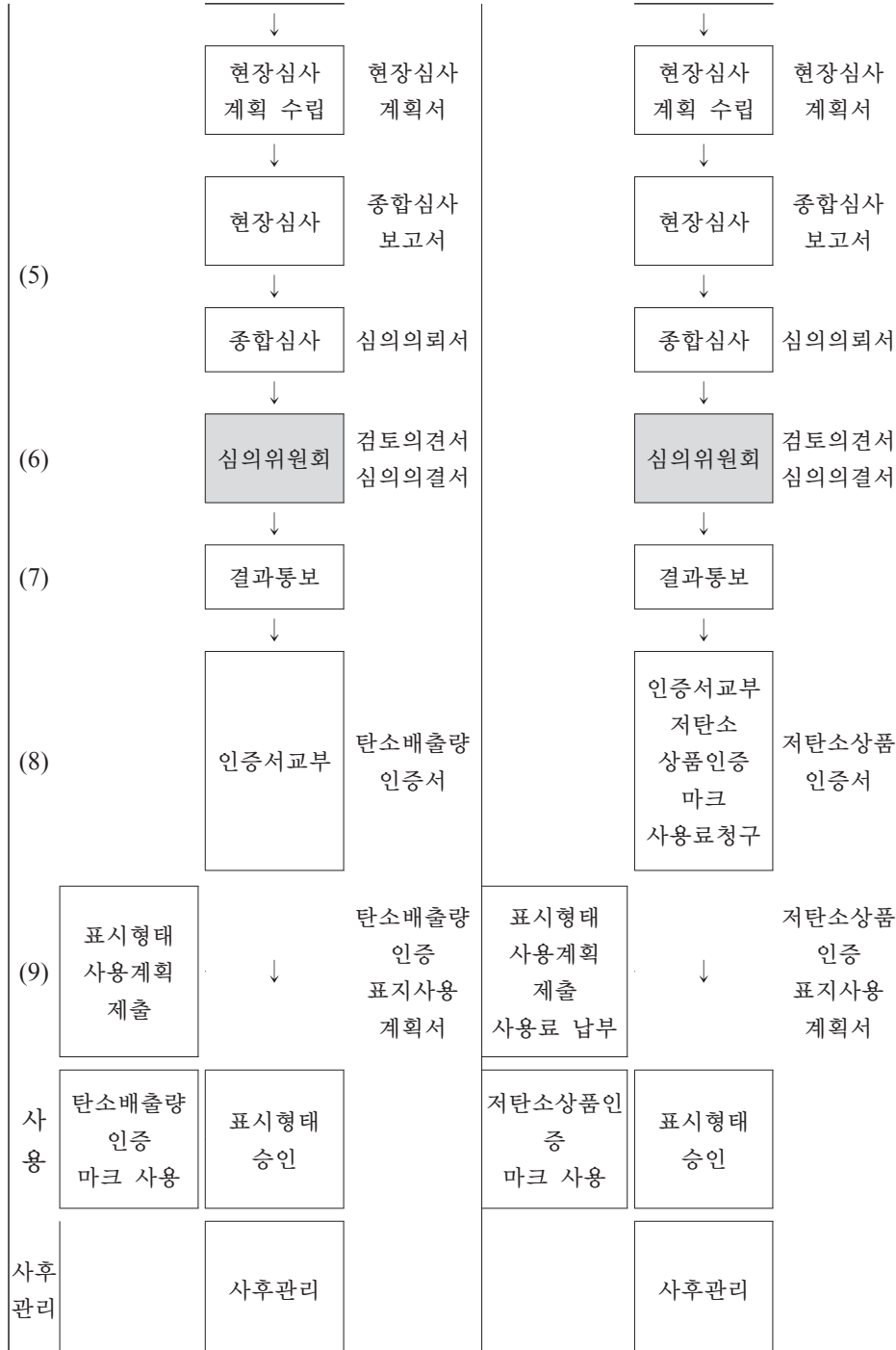
38) 한국환경산업기술원, 탄소성적표지 홈페이지, (http://www.edp.or.kr/carbon/system/system_mark.asp). 지속가능경영원, (2009.6.1), p.11.

39) 지속가능경영원, (2009.6.1), p.11.

(그림 6) 탄소배출량인증과 저탄소상품인증의 인증절차⁴⁰⁾

진행 단계	탄소배출량인증			저탄소상품인증		
	인증신청 기업	인증기관	관련서식	인증신청 기업	인증기관	관련서식
(1)	대상제품 선정제안	선정위원회 개최	대상제품선정 제안서 대상제품선정 평가서	동종제품군 정의 인증기준 정의 (비교가능성 고려)		
		작성지침 개발	작성지침적합 평가서	대상제품 최소탄소배출기준 개발		
	탄소배출량 인증신청 신청수수료 납부	신청서 접수 신청수수료 청구	탄소배출량 인증신청서 신청보고서, 접수증	저탄소상품 인증신청 신청수수료 납부	신청서 접수 신청수수료 청구	저탄소 상품인증 신청서 인증신청 보고서 접수증
		사전 심의 위원회 개최	사전심의 의결서	사전 심의 위원회 개최	사전심의 의결서	
(4)	서류심사	심사의뢰서 서류심사 보고서	서류심사	심사의뢰서 서류심사 보고서		

제 2 장 탄소성적표지제에 관한 우리나라 현황과 법제



(그림 7) 탄소배출량 인증마크



(그림 8) 저탄소상품 인증마크



3. 현행법상 탄소성적표지 작성기준

(1) 탄소성적표지 작성지침

- “탄소성적표지 작성지침”이란 제품 전 과정에서의 온실가스 배출량정보를 산출하는데 필요한 일련의 규칙 또는 요건 등을 규정한 지침으로 인증기관이 정하여 환경부장관의 승인을 받은 것으로,⁴¹⁾ 이러한 작성지침은 제품의 탄소발자국의 산정에 대한 기준이 됨
- ① 사용과정에서 에너지를 사용하지 않는 제품: 작성지침1 적용⁴²⁾ ② 에너지를 사용하는 제품: 작성지침 2적용⁴³⁾ ③ 에너지를 사용하는 제품에 관한 제품별 시나리오: 작성지침 3적용⁴⁴⁾:

40) 김 익,(2011.4.26), pp.36-38.

41) 『탄소성적표지규정』 제2조, 1.

42) 『탄소성적표지 작성지침』(2009.2.8제정, 2010.6.18 최종개정) 제2조; 일반제품에 대한 작성지침, [별표 1]참조.

43) 『탄소성적표지 작성지침』(2009.2.8제정, 2010.6.18 최종개정) 제2조; 에너지사용제품에 대한 작성지침, [별표 2]참조.

44) 『탄소성적표지 작성지침』(2009.2.8제정, 2010.6.18 최종개정) 제2조; [별표 3]참조. 별표3에는, 정수기(COOL 001), 가정용 보일러(COOL 002), 가정용 세탁기(COOL 003), 자동차(COOL 004), 상업용 가스히트펌프-냉난방기기 실외기(COOL 005), 공기청정기(COOL 006), 비데(COOL 007), 가정용 건조식 음식물류 폐기물 감량화 기기(COOL 008), 텔레비전(COOL 009) 등의 주로 자동차나 가전제품에 대한 개별적 작

작성지침 2에서 규정하지 않은 에너지사용제품을 사용하는 과정에서 에너지사용에 따른 온실가스 배출량을 각 제품별로 계산하는데 필요한 사항을 규정한 지침

- 그밖에, 작성지침 3에 대하여는, 정부, 생산자, 소비자, 유통사업자, 환경단체, 소비자단체 등 모든 이해 관계자가 한국환경산업기술원에 그 작성을 제안할 수 있음

(그림 9) 탄소성적표지 인증기준별 전과정 단계 고려수준⁴⁵⁾

		자원 생산단계	1차 원료 생산단계	제품 제조단계	사용 단계	폐기 단계
작성지침 1	생산제	■	■	■		
	에너지비사용 내구제	■	■	■	■	■
	비내구제	■	■	■		■
	서비스	■	■	■		
작성지침 2	에너지사용 내구제	■		■	■	■

(2) 탄소발자국의 산정기준

1) 제품에 대한 탄소발자국의 산출

- 제품에 대한 탄소발자국의 산출: 활동량(activity) X 활동별 탄소배출계수
- 활동량: 중간흐름으로서 제품생산과정에서의 현장데이터(원료 및 에너지 등의 투입량 또는 폐기물 등의 처리방법별 처리량 등)

성지침을 규정하고 있다. (http://www.edp.or.kr/carbon/guide/guide_list.asp)참조.

45) 지속가능경영원, (2009.6.1), p.12.

- 배출계수: 중간흐름 데이터를 기본흐름으로 연결시키기 위하여 필요하다. 환경장관이 승인한 탄소성적표지 작성지침 제3조 에 따라 한국환경산업기술원장은 탄소성적표지 배출계수를 승인한다.

2) 서비스에 대한 탄소발자국의 산출

- 현재 우리나라에서는 탄소성적표지제는 제품에 관하여서 적용되고 있으며, 서비스에 대하여는 적용되고 있지 않다. (PAS 2050참조)

(표 3) 온실가스 배출원별 배출계수의 예⁴⁶⁾

온실가스 배출원	단위 (kg CO ₂ /activity)	온실가스 배출계수
1. 화물 운송수단		
- 트럭	kg CO ₂ /ton • km	0.23
- 항공	kg CO ₂ / ton • km	1.05
- 기차	kg CO ₂ / ton • km	30.6
2. 참석자 교통수단		
- 자가용	kg CO ₂ / 인 • km	210
- 버스	kg CO ₂ / 인 • km	27.70
- 지하철	kg CO ₂ / 인 • km	1.53
- 일반 기차	kg CO ₂ / 인 • km	20
- KTX	kg CO ₂ / 인 • km	30
- 항공	kg CO ₂ / 인 • km	150
3. 장치 및 소모품		
- A4용지	kg CO ₂ /장	2.88

46) 환경부, 『저탄소형 녹색행사 가이드라인』 (2008.9), p.11.

온실가스 배출원	단위 (kg CO ₂ /activity)	온실가스 배출계수
- 종이컵	kg CO ₂ /개	11
- 수돗물	kg CO ₂ /L	0.66
- 플라스틱	kg CO ₂ /kg	2.03
4. 행사 에너지원		
- 전력	kg CO ₂ /kwh	0.424
- LNG	kg CO ₂ /N	2.24
- LPG	kg CO ₂ /kg	3.61
- 등유	kg CO ₂ /kg	3.05
5. 폐기물 처리		
- 폐기물	kg CO ₂ /kg	0.34

4. 현행법상 제도운영상의 문제점

- 2009년 2월 제도가 처음 시행된 이래로, 2년 여간 위와 같은 탄소성적표지제도를 운영해 나감에 있어서 다음과 같은 문제점이 지적되고 있음⁴⁷⁾

(1) 인증비용의 문제

- 탄소성적표지의 경우, ISO인증이나 온실가스 인벤토리와는 달리, 사업장 단위가 아닌 제품단위로 인증절차를 거치게 되므로, 중소기업에 있어서는 소요되는 인증비용이 과다할 수 있음

47) 위의 제도운영상의 문제점에 관하여는, 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』, 한국법제연구원(2011.4.26), 전문가 워크숍의 토론과정에서 나온 문제점들을 정리한 것임.

- 구체적으로는, 현재 최초인증제품의 경우, 제품 당 약 520만원이 소요되고, 파생인증 제품의 경우, 제품 당 약 200만원이 소요되므로, 동일 사업장에서 여러 제품에 대한 인증심사를 받을 경우 이에 대한 적지 않은 비용이 소요될 수 있으므로, 제도의 활성화를 위하여는 인증비용에 대한 부담을 상쇄할 수 있는 정책적인 인센티브조치가 필요할 것으로 보임

(2) 전과정평가에 이용되는 정보관리

- 전과정평가에 판단근거가 되는 각종 정보원이 되는 데이터베이스(Database)가 부족함(특히, 1차 농수축산물, 화학제품(접착제, 식품첨가물 등)이나, 가공공정 및 재활용 공정에 있어서의 활용 가능한 정보원이 부족하다는 점이 지적됨)
- 또한 해외 데이터베이스를 이용함에 있어서도 정보이용에 대한 객관적인 결과도출을 위하여는 통일된 지침이 마련될 필요가 있음.
- 정보이용 상에 있어 필연적으로 발생할 수밖에 없는 오차발생에 대하여는, 가능한 한 오차율을 줄일 수 있도록 데이터 이용에 대한 일관된 기준의 제시가 필요할 것

(3) 심사절차의 객관성 확보

- 역량이 있는 심사원의 인원이 수요에 비해 현격히 부족하고, 객관적이고 신뢰성있는 심사의 확보를 위한 심사원의 자질관리에 대한 제도적 개선이 필요하다는 점이 지적됨
- 심사절차의 신뢰성을 확보하기 위하여는 부적합사항이 있을시 반려결정을 할 수 있는 제도적 장치가 필요함

- 따라서 탄소성적표지제의 활성화를 위하여는 장기적으로는 인증 심사절차와 심사원의 자격 등 인력양성에 대한 보다 체계적인 관리에 대한 보완이 필요하고 할 것임

(4) 이해관계자의 참여확대

- 탄소라벨링을 가장 먼저 시작한 영국의 경우, 전과정평가표준인 PAS 2050을 만드는데 있어, ISO 14021의 원칙에 따라 PAS 2050 범용 가이드라인을 제시하고, 이를 널리 활용토록 하는 가운데 폭넓은 의견을 수렴함으로써 표준규격으로 발전하도록 하고 있음
- 이에 반하여 우리나라와 같이, 법규로써 이를 운용할 경우 제도 운영상의 경직성과 사회적 비용발생이 지적되기도 함
- 따라서 제도를 운영함에 있어 우리나라의 현 상황에서의 공공부문과 민간부문의 장점을 각각 살리는 역할분담을 통하여 제도운영의 최적화를 도모하는 것이 필요하다고 할 것임

(5) 제품별 지침의 개발과 국제화

- 탄소성적표지지의 운용에 있어 제품별 지침인 PCRs(Product Category Rules)을 제품의 종류, 특징, 기능 등을 고려하여 국제적으로 통용될 수 있는 수준으로 개발하는 것이 장기적 관점에서 요구되어짐
- 현재, 일반제품에 대하여 작성지침 1, 에너지사용 내구제에 대하여는 작성지침 2를 사용하고 있으며, 동종 제품군 중 최초로 인증을 받은 제품의 심사시 기업과의 협의를 통해 세부 모델링을 세우고, 인증이 완료된 경우 PCRs 수준의 인증제품군 별 사례집

을 개발하도록 하고 있는데, 2011년 현재 36개 제품군에 대한 사례집이 개발되어 있음

- 향후 지속적인 사례집개발과 이에 관한 국제사회와의 협의를 통해 우수한 PCR을 국제적 표준으로 만들 필요가 있다고 할 것임

(6) 공급망(Supply Chain)에서의 데이터의 품질관리

- 발생된 탄소량의 측정에 대한 신뢰성을 높이기 위하여는 공급망 내에서의 평가경계를 의미있게 설정하는 것과 공급망 참여자들 사이에서 현장데이터들을 비롯하여 각각의 단계에서 발생하는 정보에 대한 상호접근이 용이하도록 제도를 구성하는 것이 필요할 것임

제 3 장 탄소성적표지제에 관한 외국의 현황과 입법례

제 1 절 국제표준화기구(ISO)의 규격체계 (ISO14000s)

1. ISO14001(환경경영체제)와 환경라벨

(1) ISO 1400s(환경경영체제)⁴⁸⁾

- ISO14001규격에 따르면, 환경경영체제(environmental management system)란, ‘환경방침을 개발·실행·달성·검토 및 유지관리를 위한 조직의 구조, 계획활동, 책임, 관행, 절차, 공정 및 자원 등을 포함하는 전체 경영체제의 일부분’을 의미
- ISO14000시리즈는 국제표준화기구(ISO: International Organization for Standardization)를 중심으로 각국마다 상이한 환경관리기법과 관리체계의 표준화를 위해, 제품뿐만 아니라 기업의 환경과 관련된 제반사항을 평가하고 인증하는 제도임
- 국제표준화기구에는 9개의 기술위원회(TC: Technical Committee)가 있는데, 이 중 TC207에서는 기업의 환경경영체제 구축에 필요한 각종 규격을 제정하는 역할을 맡고 있음
- 주요한 ISO14000s 시리즈 규격
 - 환경경영체제(EMS: Environmental Management System)규격: 기업의 환경경영성과를 주기적으로 이해관계자 및 제3자에게 공

48) ISO 1400s에 관하여는, 황상규, “탄소성적표지제의 국외현황과 제도적 개선방향,” 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』 전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), pp.41-68을 다수 인용하였음. 구체적 인용은 생략함.

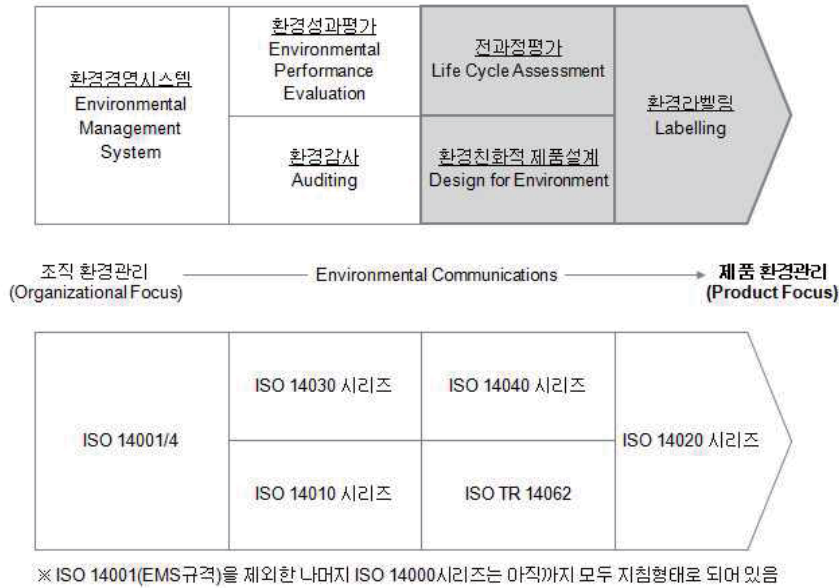
표하도록 함

- 환경심사(EA: Environmental Auditing)규격: 제3의 환경인증기관 으로부터 인증을 받도록 함
- 환경라벨링규격(EL: Environmental Labelling): 상품의 환경성 인증과 용어 표시내용의 확인방법 및 환경라벨에 대한 지침
- 환경성과평가(EPE: Environmental Performance Evaluation)규격: 기술개선을 위한 기법에 관한 규격
- 전 과정평가(LCA: Life Cycle Assessment)규격

(그림 10) ISO14000s 시리즈 규격체계도

ISO						
TC207						
환경 경영						
소위명	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SC6
규격 번호	ISO14001	ISO14011	ISO14021	ISO14031	ISO14041	ISO14051
규격 명칭	환경경영 체제(EMS)	환경심사 (EA)	환경라벨링 (EL)	환경성과 평가(EPE)	전과정평가 (LCA)	용어정의 (T&D)
간사국	영 국	네델란드	호 주	미 국	프랑스	노르웨이
주요 내용	- 규격 - 지침	- 심사원칙 - 심사절차 - 심사원 자격 - 환경현장 평가	- 일반원칙 - 자기선언 - 기본원칙	- 경영부문 환경성과 평가 - 운영부문 환경성과 평가	- 일반원칙/절차 - 일반목록 분석 - 특정목록 분석 - 영향분석 - 해석	- 제품 표준에 관한 환경 측면

(그림 11) ISO14000s 시리즈의 상호 관계



(2) ISO와 환경라벨에 관한 국제표준

- ISO는 제화나 서비스의 국제교류를 용이하게 하고, 지적·과학적·기술적 및 경제적 활동분야에 있어서의 국제간의 협력을 도모하기 위하여 세계적인 표준화 및 그 관련활동의 발전축진을 목표로 하는 기관임
- 1947년 발족된 이후, ISO는 규제영역을 넓혀왔는데, 특히, 서로 다른 기준에 의거한 환경(에코)라벨을 실시하도록 하는 것이 무역을 저해할 것이라는 우려를 불식하기 위하여 국제표준의 환경라벨기준을 발전시켜왔음⁴⁹⁾

49) Teresa Hock, Comment, The Role of Eco-Labels in International Trade: Can Timber Certification Be Implemented as a Means to Slowing Deforestation?, 12 Colo.J.Int'l Env'tl.L. & Pol'y 347(2001),p.355.

- 특히, ISO14021(EL) 환경라벨링 시리즈에서는 제품의 환경성을 평가하고 공개하는 방안을 세 가지로 나누고 있는데, 현재 국제적으로 운영되는 탄소라벨링의 유형과 운영 방식 또한 이러한 세 가지 유형에서 비롯된 것이라 할 수 있음
- ISO14020가 위 세 가지에 공통되는 일반원칙을 정하고 있음

(표 4) ISO의 환경라벨에 관한 규격⁵⁰⁾

ISO에 있어서의 명칭 및 해당 규격	특 징	내 용
제I유형 (ISO14024) “제3자인증”	제삼자 인증에 의한 환경 라벨 (다용도라벨: multi-attribute label)	<ul style="list-style-type: none"> - 제삼자 실시기관에 의해서 운영 - 제품분류와 판정기준을 실시기관이 결정 - 사업자의 신청에 따라 심사하고, 마크사용을 인가
제II유형 (ISO14021) “자기선언”	사업자의 자기선언에 의한 친환경성주장 (단일용도라벨: single-attribute label)	<ul style="list-style-type: none"> - 제품에 있어서의 환경개선을 시장에 대해서 주장 - 선전·광고에도 적용 - 제삼자에 의한 판단은 들어가지 않음
제III유형 (ISO14025) “환경정보표시”	제품의 환경부하의 정량적 데이터의 표시 (제품의 전생애평가: a full life-cycle assessment)	<ul style="list-style-type: none"> - 합격·불합격의 판단은 하지 않음 - 정량적 데이터만 표시 - 판단은 구매자에게 맡김

50) 위 표는 일본규격협회자료를 기초로 작성되었음. (http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/c01_04.html); Stacey R. O'Neill (Spring 2009), p.401.

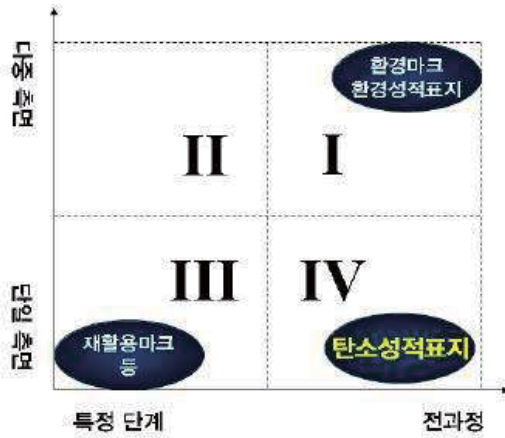
- ISO14041이 탄소라벨링에 적용되어지는 전과정평가의 지침에 대하여 규정하고 있는데, 오늘날 많은 나라에서 이를 따르고 있으며, 탄소라벨링에 관한 국제표준으로는 ISO14067이 제정될 예정으로, 2011년 10월경에 DIS문서가 공표될 예정이고, 2012년까지 표준을 제정하는 것을 목표로 하고 있음
- 2011년 1월 이탈리아에서 개최된 ISO TC207/SC7/WG2회의에서 표준화작업을 위한 세부적 논의가 이루어졌는데, 주요 내용은 다음과 같음⁵¹⁾
 - 당초 제품 전과정의 탄소발자국 정량화방법인 ISO 14076-1과, 탄소발자국 커뮤니케이션의 ISO 14076-2를 구분하여 표준화가 진행되던 것을, 하나의 문서로 통합하기로 함
 - 탄소발자국 정량화와 관련하여 당초 IPCC계산방식을 준용하여 제품 사용 후 10년 이내의 탄소발자국만 포함하도록 규정하였으나, 제품의 특성을 감안하여 규정을 탄력적으로 조정할 수 있도록 함
 - 탄소발자국 커뮤니케이션과 관련하여 당초 환경성적표지 방식으로 절차와 요건을 명문화하던 것을 ISO 14020시리즈의 3가지 유형과 환경보고서를 모두 명문화하는 것으로 함

2. 환경라벨과 탄소라벨과의 관계

- 환경라벨과 탄소라벨과의 관계를 나타내기 위하여, 환경라벨을 전과정단계와 환경측면의 고려정도에 따라 다음 좌표에 위치시킬 수 있음

51) 『탄소성적표지 Newsletter』, 환경산업기술원, (2011년 제1호)

(그림 12) 환경라벨과 탄소라벨(탄소성적표지)과의 관계⁵²⁾



- ISO14024유형과 ISO14025유형의 환경라벨은 제품의 전과정에 야기될 수 있는 다중측면의 환경정보를 제공하는 반면, 재활용마크와 같은 표시는 특정단계의 단일측면에 관한 정보를 제공함
- 한편, 탄소라벨의 경우의 경우는 제품의 전과정에서 발생하는 기후변화관련정보만을 제공한다는 점에서 단일측면의 정보를 제공하는 것이라고 할 수 있음

제 2 절 영국의 전과정평가가이드라인 (PAS2050)

1. PAS 2050의 성립배경

- 우리나라를 비롯하여 세계 각국에서의 탄소발자국, 탄소라벨, 또는 탄소성적표지제도의 지침적 역할을 하고 있는 것이 영국에서 제정된 PAS 2050임

⁵²⁾ 지속가능경영원, (2009.6.1), p.4.

(1) 영국표준과 PAS

- 공개활용규격이라고 일컬어지는 PAS(Publicly Available Specification)는 일반적으로는 영국표준(British Standard)이 만들어지기 전 단계의 규격을 의미⁵³⁾
- 따라서 PAS는 영국표준이나 EU표준 또는 국제표준으로 간주되지 않으며, PAS가 완전한 영국표준, EU표준 또는 국제표준화되는 경우에는 철회되어질 것⁵⁴⁾
- 보통 산업계와 정부와 민간단체들이 필요하다고 판단될 때 PAS 규격을 제정할 수 있는데, 제정과정에서 규격제정 이전까지의 모범사례(Best Practice)와 관행들이 적극 반영되기 때문에 다양한 이해관계자들의 합의를 거쳐 PAS규격이 만들어짐⁵⁵⁾
- 그 후 PAS규격에 대한 사회적 공감대가 형성되면서 영국의 국가표준(BS) 및 국제표준(EN-ISO)으로 발전해가게 된다는 점에서,⁵⁶⁾ 우리나라에서의 국가표준제도와의 제도운영상의 차이를 발견할 수 있음

(2) PAS 2050의 유용성

- 현재의 PAS 2050 규격은 2008년 10월 Carbon Trust와 DEFRA(영국환경·식품·농촌부)의 후원으로 BSI 가 제정하였음

53) PAS 2050에 관하여는, 황상규, “탄소성적표지제의 국외현황과 제도적 개선방안,” 「탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구」전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), pp.49-53참조.

54) PAS 2050:2008, Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services(British Standard Institute, 2008), p.iii.

55) Id., p.49.

56) Id.

- PAS규격이 적용되는 분야는 온실가스 배출과 관련한 공급망(협력업체)관리(Management of supply chain), 공공인식캠페인(Public awareness campaign), 상품표지(Labels), 카본포인트(Carbon trading)에 이르기까지 다양한 분야로서, PAS2050을 잘 활용하면 제품 및 서비스의 탄소발자국, 탄소포인트, 공급망(협력업체)에 대한 온실가스 관리 등을 용이하게 할 수 있음

2. PAS 2050의 주요내용

(1) PAS2050의 제품 및 서비스의 온실가스 배출량 전과정평가

1단계	제품 및 서비스의 전 과정 파악 (원료 → 제조/생산 → 배송/유통 → 소비자사용 → 폐기/재활용)
2단계	온실가스 배출원 파악 및 배출량 산정
3단계	제품 단위 또는 기능 단위로 온실가스 배출량 환산, 비교 및 평가

(그림 13) 기업·소비자 간 제품에 대한 프로세스 지도⁵⁷⁾



57) Guide to PAS 2050, How to assess the carbon footprint of goods and services (British Standard Institute, 2008), p.11.

(그림 14) 기업·기업 간 제품에 대한 프로세스 지도⁵⁸⁾



(2) PAS2050의 주요내용

1) 전체내용개요

- ① 도 입
- ② 범 위
- ③ 참조규격
- ④ 용어 및 정의
- ⑤ 원칙 및 이행
- ⑥ 배출원, 상쇄(Offsetting) 및 분석단위
- ⑦ 시스템 경계
- ⑧ 데이터
- ⑨ 배출량 할당
- ⑩ 제품별 온실가스배출량 계산
- ⑪ 적합성 요구

2) 주요용어에 대한 정의⁵⁹⁾

- ① Scope of emissions (배출원 범위)
 - 배출량 범주 설정이 IPCC 2007에 따라 제대로 되었는가?

58) Id.

59) PAS 2050:2008, Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services(British Standard Institute, 2008), pp.2이하.

- ② GHG assessment basis (온실가스 평가기초)
 - 100년 단위 지구온난화 지수를 적용하였는가?
- ③ Extent of the life cycle (전과정 범위)
 - 사용단계를 포함하여 전 과정 범위가 제대로 설정되었는가(사용 단계 평가는 use profile을 사용해야)?
- ④ Boundaries (경계)
 - 경계 내에서 모든 주요요소 Material요소를 모두 포함하고 있는가?
 - 평가를 위한 경계기준(Boundary criteria)을 수립하였는가?
 - PCR(Product Category Rules)(ISO14025)을 사용했는가?
- ⑤ Offsetting (상쇄)
 - Offset은 평가에서 포함하지 않도록 했는가
- ⑥ Partial GHG emissions assessment (부분 온실가스 배출량 평가)
 - B2B 평가를 위한 ‘요람에서 문까지’ 과정을 수립하였는가
 - 다른 조직에는 부분정보를 공개하지만, 소비자에게는 전체평가정보를 제공하는가
- ⑦ Data(데이터)
 - 일차 활동 데이터 요건은 ISO14064 준용하였는가?
 - 이차 데이터는 data quality rule을 사용하고 있는가?
- ⑧ Allocation(할당)
 - 복합제품(Co-product)온실가스 할당을 위해 시스템을 확장하여 평가하였는가?
 - 회피된 제품시스템(avoided product system)을 규명하고, 평균 회피(avoided) 배출량을 사용하는가?

- ⑨ Recycling(재활용)
 - 재활용 부문이 순환사이클이고, ISO14044에 맞는가?
- ⑩ Aircraft emissions(항공기배출량)
 - 배출량에 가중치 두지 않도록 되어 있는가?
- ⑪ Carbon storage(탄소저장)
 - 식품이 아닌 제품에 저장된 온실가스 계산방법 정해져 있는가 (이를 배출량에서 감(마이너스)하였는가)?
- ⑫ Land use change(토지이용변화)
 - 토지이용변화로 인한 배출량 증가 확인하였는가(경지용 토양 중 탄소 변화는 제외)?
- ⑬ Capital goods(자본재)
 - 자본재로부터 유래하는 배출량은 제외한다.
 - 기타 제외하는 분야: offsetting, farm soil C, 인력, 동물력, 소매자 교통, 출퇴근 교통, 자본재 등
- ⑭ Reporting unit(보고단위)
 - 기능단위별로 이산화탄소 당량으로 표시하였는가?
- ⑮ Renewable electricity(재생가능전력)
 - 재생에너지는 grid 평균 탄소 탄성치 사용했는가

3) PAS규격이행상의 주요원리

- PAS기준에 적합한 제품임을 주장하기 위하여는, 제품의 전 과정에서 발생하는 온실가스(GHG)배출에 대한 평가가 완전하다는 것을 보장해야 하며, 평가를 수행할 때 다음 사항들을 감안했다는 것을 증명해야 함⁶⁰⁾

60) Id., p.6.

- ① 적절성: 제품에서 발생하는 GHG 배출에 대한 평가에 적절한 GHG 배출원, 탄소 저장, 데이터, 방법들을 선택할 것
- ② 완전성: 제품에서 발생하는 GHG 배출에 대한 평가에 실질적으로 기여하는, 모든 명시된 GHG 배출과 저장을 포함할 것
- ③ 일관성: GHG와 관련된 정보들 간의 유의미한 비교가 가능하도록 할 것
- ④ 정확성: 할 수 있는 한 선입견과 불확실성을 줄일 것
- ⑤ 투명성: 이 PAS에 따라 수행된 전 과정 GHG 배출평가의 결과물을 제삼자에게 전달할 경우, 결과물을 전달하는 조직은 GHG 배출과 관련된 정보를 충분히 공개하여, 제삼자로 하여금 확신을 가지고 관련된 결정을 내릴 수 있도록 해야 할 것

제 3 절 외국의 탄소성적표지제

- 현재 국제적으로 다양한 탄소라벨링 제도가 시행 중인데, PAS2050이 향후 전세계 탄소라벨링 제도의 인증지침으로 활용될 것으로 기대되지만, 현재까지는 나라별로 조금씩 다른 기준과 절차에 따라 운영되고 있음

(표 5) 주요국가별 탄소라벨링 제도⁶¹⁾

〈 주요 국가별 탄소라벨링 제도 〉		
국가	주요내용	관련 표준 또는 규정
EU	- EU 내의 온실가스 배출권 거래 제제(EU-ETS) 규정, 시행 중 - '05년 발생된 CER과 '08년 발생된 ERU를 EU-ETS에서 사용 허가	- Directive 2003/89/EC('03.10.13) 제정 이후, Directive 2003/101/EC('04.10.27) 개정 공포 - Directive 2003/89/EC 규정에 따라 온실가스 배출 산정 및 보고 가이드라인 Decision 2007/589/EC 공표('07.7.18, '08.1.1 효력 발생)
영국	- '07.3월부터 Carbon Trust사에서 정부 지원 아래 'Carbon Reduction Label (탄소감축라벨) 제도 시범 운영	- PAS 2050(제품 및 서비스의 지구 온난화 가스 배출 평가를 위한 규정) 개발 및 적용 - '07.3월부터 Boots, Walkers, Innocent Drinks, Coca-Cola, Halifax, Timberland 등 라벨 부착 - '08.4월 영국 최대 소매점 Tesco에서 오렌지주스, 설탕, 전구 등 20개 품목에 적용
프랑스	- 정부 중심으로 제도 도입 검토 중 - 민간에서 2개 유통업체가 자발적으로 이산화탄소 배출량 표시 시작	- 환경·에너지관리청(ADEME)이 카지노, 코크제일 2개사에 대해 CFP 산정·표시 Pilot Project 시작 - 환경정보 산정·표시에 관한 일반적인 원칙인 '적정행동규범'을 제시
독일	- 환경부에서 제도 도입 검토 중 - 냉동식품 또는 생활용품 제조사 참가 예정	- 환경부가 Carbon Footprint 산정방법 준비 중 - 민간은 FROSTA(냉동식품), Deutsche Telekom(전기통신) 등 10개사가 출자해 제품 탄소라벨링 Pilot Project 자율 실시
스웨덴	- 'Climate Declaration(기후선언)'이라는 탄소라벨링 제도 운영 중	- 현재, 과자용 코팅 종이박스 등 6개 품목 인증
미국	- 연방차원에서 '02년부터 자발적 배출감축 프로그램에 의거 등록(에너지성착법) - 캘리포니아주는 탄소라벨링(The Carbon Labeling Act of '08.2) 시행	- Guidelines for Voluntary Greenhouse Gas Reporting : 10 CFR Part 300, '06.4 DOE • General Guidelines : 자발적 보고서 제출을 위한 절차 및 요건을 규정 • Technical Guidelines : 보고 가능한 배출·감축 계산을 위해 허용된 방법 규정 - 캘리포니아 주정부에 자발적 온실가스(GHG) 배출 보고
캐나다	- GHG 배출의무보고제도 도입('04.3) - 정부는 GHG정량화 가이드라인 제공	- 연간 10만t CO ₂ 이상 배출 기업은 매년 배출보고서 작성·제출 - 북미지역 공동 온실가스 등록제도 운영
일본	- 'CO ₂ 배출량 산정·표시·평가에 관한 지침 토의' 조직('06.6) - 제품 전과정의 CO ₂ 배출량 표시제 및 표준 제정 추진 중	- Carbon Footprint 평가 및 리벨에 관한 일반 원칙 (Technical Specification) 제정 - Carbon Footprint 제도 상용 종별 산정기준(PCR) 확정 기준 공표

(표 6) 국가별 탄소라벨링 제도 운영 개요⁶²⁾

국 가	제도운영방식			운영기관	인증기준		탄소 배출 계수 보유	산정도 구적용	대상제품 인증현황
	탄소 발자국	탄소 저감	저탄소		일반 지침	PCRs			
한 국	○	○	○	정부기관	○	○	○		300여개

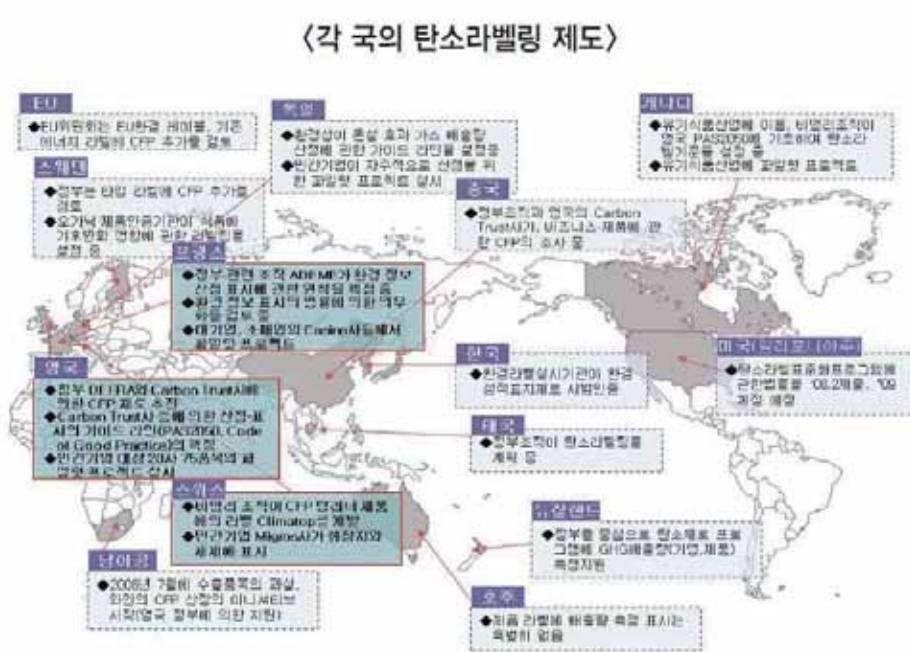
61) 기술표준원 KATS 보고서 중 (제8호, 2009.6.19).

62) 연성모, 『해의 탄소라벨링 동향 소개』, 한국환경산업기술원, 『기후변화대응 탄소 발자국 교육(저탄소인증교육)』 자료집, (2011.2), p.35.

제 3 장 탄소성적표지제에 관한 외국의 현황과 입법례

국 가	제도운영방식			운영기관	인증기준		탄소 배출 계수 보유	산정도 구적용	대상제품 인증현황
	탄소 발자국	탄소 저감	저탄소		일반 지침	PCRs			
영 국	○	○		비영리기관	○		○	○	700여개
스웨덴	○			비영리기관		○			97개
스위스	○		○	비영리기관	○				49개
프랑스	○			영리기관	○				100개 이상
미 국	○			비영리기관	○				맥주 등
캐나다	○			비영리기관	○			○	없음
일 본	○			정부기관	○	○	○	○	94개
대 만	○	○		정부기관	○	○			10개
태 국	○			정부기관	○	○	○		25개
호 주	○	○		비영리기관	○			○	8개

(그림 15) 각국의 탄소라벨링 제도



(1) 영 국

- 2007년부터 PAS2050에 따라 탄소발자국 계산
- 인증기간(2년) 동안 지속적으로 온실가스를 감축하지 않으면 인증 무효
- 2011년 10월, 영국의 환경수산부(Ministry of Natural Environment and fisheries)가 제품의 탄소발자국을 구매자들에게 공개하는 온라인조달마켓(UK PLC)개장
- 2011년 11부터 PAS2050의 개정작업 진행

(그림 16) 영국 Carbon Reduction Label(Carbon Trust)



(2) 미 국

- 2007년부터 Carbon Fund지원으로 Carbonfree라벨제도운영
- 2008년부터 The Climate Conservancy가 Climate Conscious Product Label운영
- 2008년 12월 캘리포니아주 하원의원 아이라 러스킨(Ira Ruskin)이 「탄소라벨법 2009」(The Carbon Labeling Act of 2009)법안을 의회상정
- 캘리포니아 대기자원위원회(the California Air Resources Board)가 제품의 탄소발자국에 대한 라벨기준을 개발업무담당
- 탄소발자국산정에 포함되는 배출범위에 대하여 주위원회에 판단 여지를 남겨둠
- 탄소발자국산정기준에 있어 전생애주기평가방식과 투입산출평가 방식을 혼용

(그림 17) 미국 Carbon Free Product Certification
Climate Conscious Product Label



(3) 독일

- 2008년부터 10개의 비즈니스 파트너와 함께 THEMA1, WWF, Öko-Institute와 Potsdam Institute for Climate Impact Research에서 공동 진행으로, 제품과 서비스의 온실가스의 생애주기배출을 측정하는 제품의 탄소발자국프로젝트(the Product Carbon Footprint(PCF) Project) 실시
- 탄소발자국의 특성과 의사소통에 있어서의 실제적 경험을 공유할 수 있도록 하는 PCF Pilot Project를 진행하여 15개의 선별된 제품과 서비스에 대한 탄소발자국측정 사례를 수집하고 있으며,이 프로젝트 진행에 있어 ISO 14040과 14044이 측정방법의 기초가 되고 있음⁶³⁾
- 위 프로젝트의 후속조치로서 공적 그리고 사적 영역의 각 이해관계자들의 참여하에, 제품의 공급망에 있어 주요한 탄소배출저감전략을 구체화시키고, 제품의 구매와 이용에 있어서의 온실가스 배출에 관하여 소비자와의 의사소통을 증진하는데 유용한 전략을 발전시키기 위한 플랫폼(PKKD: Platform for Climate Compatible Consumption in German)의 설치하여 개별 제품들에 있어 탄소발자국 측정사례수집

63) (www.pcf-projekt.de).

- 2010년 3월, PCF프로젝트를 진행하고 있는 기획 및 실행기관의 하나인 TJEMA1의 주관으로 베를린에서 PCF World Summit(International Approaches to Product Carbon Footprinting and Carbon Labelling) 개최

(그림 18) 독일 Product Carbon Footprint(THEMA1 GmbH)



(4) 일 본

- 2008년 경제산업성 주관으로 30여개 기업이 참여한 시범인증 실시
- 2009. 8월, 농림수산성, 경제산업성, 국토교통성, 환경성 공동으로, 「탄소발자국의 산정결과 및 표시방법의 검증에 관한 규정」⁶⁴⁾제정 (2010. 6 개정)
- 2010년 7월, 탄소발자국규칙검토위원회, 「탄소발자국제도의 지침」⁶⁵⁾ 개정
- 2010년 7월, 탄소발자국규칙검토위원회, 「탄소발자국제도의 상품종별 산정기준(PCR) 및 책정기준」⁶⁶⁾개정
- 2011년 3월, 「PCR인정위원회의 판단사례집」⁶⁷⁾, CFP 검증패널 판단사례집」⁶⁸⁾

64) 「カーボンフットプリントの算定結果及び表示方法の検証に関する規程」.

65) 「カーボンフットプリント制度の在り方(指針)」.

66) 「カーボンフットプリント制度 商品種別算定基準 (PCR) 策定基準」.

67) 「PCR認定委員会における判断事例集」.

68) 「CFP検証パネルにおける判断事例集」.

- 2011년 4월부터 농림부가 농업제품에 대한 농업탄소라벨링 실시 (저탄소농업제품에 대한 인증체계)

(그림 19) 일본 Carbon Footprint of Production(CFP)



(5) 프랑스

- 2010년 6월 ‘the National Commitment for the Environment(Grenelle II)’을 채택하고, 동법 제228에서 제품에의 탄소라벨링부착을 통한 소비자에게의 환경정보제공에 대하여 규정
- 2011년 7월부터 최소 1년 간 대상제품에 대한 시범적용기간 적용

(그림 20) 프랑스 Indice Carbon



(6) 캐나다

- 2007년부터 Carbon Counted Label 운영
- 사업장 온실가스 배출량을 시판되는 제품별로 분배해 계산
- 데이터 수집범위는 원료채취부터 유통까지 포함

(그림 21) 캐나다 Carbon Counted Label



(표 7) 국가별 탄소라벨링 제도 운영 방식⁶⁹⁾

국 가	탄소 발자국	탄소 저감	저탄소	제도운영방식
한 국 탄소성적표지인증	○	○	○	1단계 탄소배출량 인증 2단계 저탄소인증
영 국 Carbon Reduction label	○	○		탄소배출량 인증(2년 후, 동일제품에 대한 탄소저감평가)
스웨덴 Climate Declaration	○			탄소배출량 인증
스위스 Climatop	○		○	상대적 우수 등급제(동일 제품군에 비하여 가장 우수한 제품 인증)

69) 연성모, 『해외 탄소라벨링 동향 소개』, 한국환경산업기술원, 『기후변화대응 탄소 발자국 교육(저탄소인증교육)』 자료집, (2011.2), p.36.

제 3 절 외국의 탄소성적표지제

국 가	탄소 발자국	탄소 저감	저탄소	제도운영방식
프랑스 Indice Carbon	○			탄소배출량 인증
미 국 Carbon Conscious Carbon Label	○			탄소배출량 인증(미국 GDP기준으로 제품가격에 대한 탄소 배출량 산정하여 등급별로 라벨부착)
캐나다 CarbonCounted Carbon Label	○			탄소배출량 인증
일 본 Carbon Footprint(CFP)	○			탄소배출량 인증(향후 탄소저감 또는 저탄소 인증으로 확대 적용 예정)
대 만 Product Carbon Footprint(CFP)	○	○		1단계 탄소배출량 인증 2단계 저탄소인증(구체적 계획은 없음)
태 국 Product Carbon Footprint(CFP)	○			탄소배출량 인증
호 주 Carbon Reduction label	○	○		영국과 동일

(표 8) 국가별 탄소라벨링 제도 운영기관⁷⁰⁾

국 가	정부기관	비영리 기관	영리기관	운영기관명
한 국	○			환경부, 한국환경산업기술원
영 국		○		Carbon Trust, Carbon Footprint Label Company
스웨덴		○		EPD(Environmental Product Declaration)
스위스		○		Climatop
프랑스			○	Casino Group(유통업체)
미 국		○		Carbon Conscious
캐나다		○		CarbonCounted
일 본	○			METI(Ministry of Economy, Trade and Industry, 일본경제산업성)
대 만	○			EPA(Environmental Protection Agency, 대만 환경부)
태 국	○			TGO(Thailand Greenhouse Gas management Organization)
호 주		○		Plate Alerk

70) 연성모, (2011.2), p.36.

(표 9) 국가별 탄소라벨링 인증기준⁷¹⁾

국 가	일반지침	PCRs	인증기준
한 국	○	○	일반제품에 대한 작성지침 에너지사용제품에 대한 작성지침
영 국	○		에너지사용제품에 대한 사용단계 사례집 (PCRs): 23개 제품
스웨덴		○	BSI PAS 2050: 2008
스위스	○		ISO 14040, ISO 14044를 기준으로 각 제 품군별 PCR적용: 162개 제품에 대한 PCRs 적용
프랑스			인증기준없음
미 국	○		ISO 14040, ISO 14044, PAS 2050:2008를 기준으로 일반지침적용
캐나다	○		ISO 14040, ISO 14044, PAS 2050:2008 등 의 국제표준 중에서 하나 이상 채택하여 적용
일 본	○		일반지침적용: General principle for the assessment and labeling of Carbon Footprint of Products 제품별 PCRs적용: 45개 제품
대 만	○		CNS 14040, CNS 14044 기준 일반지침: The product and servise carbon footprint calculation guideline 제품별 PCRs: 10개 전기전자제품
태 국	○		ISO 14040, ISO 14044, ISO 14025 등 기준 일반지침: Assessment of carbon footprint

국 가	일반지침	PCRs	인증기준
			of the product PCRs 제공: 탄산음료, 화학물질, 2개 제품
호 주	○		BSI PAS 2050:2008 적용

- 탄소라벨링제에 관한 각국의 비교표에서 보는 것처럼, 우리나라는 세계에서 두 번째로 실시하고 있는 만큼 상당히 정비된 기준을 가지고 적극적으로 제도를 실시하고 있으며, 실질적인 인증건수(276건)도, 영국(1181건)에 이어 세계에서 두 번째로 많은 인증제품을 보유하고 있음⁷²⁾
- 다만, 많은 국가들에서 탄소라벨인증업무를 민간기구에 맡기고 있는 것과는 달리, 우리나라의 경우 일본, 대만 등의 아시아 국가들과 마찬가지로 정부가 주로 제도운영을 관장하고 있는데, 이는 각 국가가 처한 사회, 경제, 문화적 차이가 제도설계에 있어 반영된 것으로도 볼 수 있으나, 적합하고 효율적인 제도운영방식에 대한 보다 체계적인 고민이 반영될 필요가 있다고 생각됨

71) 연성모, (2011.2), p.37.

72) 연성모, (2011.2), p.43, 국가별 탄소라벨링 인증제품현황 표 참조.

제 4 장 탄소성적표지제의 활성화를 위한 법과 정책적 수단

- 현행 제도 하에서 탄소성적표지제가 탄소배출저감에 실질적으로 기여하는 정책적 수단이 될 수 있기 위하여는 아직 극복해야 할 문제가 많은데,
- ① 공급부문에 있어서는, 인증자체에 들어가는 기술, 비용을 기업이 감당할 수 있겠는가와, 이에 들어가는 투자비용을 넘는 수익창출에 대한 유인이 존재하는가와, ② 수요부문에 있어서는, 가격이 동일제품에 비해 동일하거나 비싼 경우, 가격요인을 넘어서는 다른 구매동기가 마련되어질 수 있는가라는 문제가 있을 수 있음
- 일단 이를 극복하기 위한 수요영역에서의 정책수단으로서 생각해 볼 수 있는 것은, 첫째, 저탄소제품을 공공구매의 대상으로 하는 정책과, 둘째, 저탄소상품을 구매하는 소비생활에 일정한 인센티브를 제공하는 것이 있음

제 1 절 탄소성적표지와 공공조달

1. 녹색제품에 대한 공공구매

(1) 탄소성적표지와 녹색제품

- 현행법 하에서는 공공구매정책에 있어 친환경 또는 녹색제품에 대한 우대 또는 최소기준 제시를 통해 녹색제품에 대한 시장을 확대하는 제도를 두고 있음

- 녹색성장기본법에 따르면 “녹색제품”이란 ‘에너지·자원의 투입과 온실가스 및 오염물질의 발생을 최소화하는 제품’을 말하는데,⁷³⁾ 양호한 탄소성적표지를 보유한 제품 혹은 저탄소상품인증을 받은 제품은 녹색제품의 한 유형에 해당한다고 볼 수 있을 것
- 또한, 녹색제품의 공공구매 촉진을 위한 구매요령⁷⁴⁾ 제2조 2호는 “녹색제품”이란 ‘법(저탄소녹색성장기본법) 제2조제5호에 따라 에너지·자원의 투입과 온실가스 및 오염물질의 발생을 최소화하는 제품을 말한다’고 규정하여 위 법상의 정의를 그대로 따름
- 그러나, 녹색제품구매촉진에 관한 법률⁷⁵⁾에 따르면, “녹색제품”이란 『녹색성장기본법』 제2조 제5호에 따른 제품이라고 하고, 좀 더 구체적으로, 다음과 같이 열거하고 있음⁷⁶⁾
 - ① 「환경기술개발 및 지원에 관한 법률」 제17조제1항에 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 재활용촉진에 관한 법률」 제33조 및 「산업기술혁신 촉진법」 제15조에 따라 지식경제부장관이 정하여 고시하는 재활용제품의 품질인증 대상품목으로서 인증을 받은 상품 또는 인증기준에 적합한 상품
 - ③ 그 밖에 녹색제품으로서 환경부장관이 관계 부처장관과 협의하여 고시하는 대상품목별 판단기준에 적합한 상품

73) 「저탄소 녹색성장기본법」(법률 제9931호, 2010. 1.13제정, 2010.4.14시행) 제2조, 제5호.

74) 조달청 고시 제2010-33호.

75) 「녹색제품구매촉진에 관한 법률」(법률 제10550호, 제정, 2011.4.5시행) 제2조, 제1호.

76) 「녹색제품구매촉진에 관한 법률」(법률 제10550호, 제정, 2011.4.5 최종개정, 시행) 제2조의 2. 제1호-3호.

- 여기서 탄소성적표지(제18조)는 환경표지(제17조)와는 달리 취급되어지므로, 위 법률조문만으로는 탄소성적표지제품은 「녹색제품구매촉진에 관한 법률」에 따라 추진되는 공공기관의 녹색제품 구매대상 상품에 당연히 포함된다고는 할 수 없을 것임
- 그러나 남아 있음
- 위 조항에서 규정된 아니라 인증기준에 적합한 제품도 포함시키고 있는데, ① 이는 적합한 제품임에도 아직 인증을 받지 못한 제품이 배제되는 불합리를 시정하고, ② 특정 인증제품에 한해서 공공조달을 인정할 경우 발생할 수 있는 국제거래상의 분쟁을 차단하는 의미를 가짐⁷⁷⁾

(2) 녹색조달과 종합낙찰제

- 종합낙찰제도는 최저가 낙찰제도의 단점을 보완하기 위한 것으로 입찰가격 이외에 품질·성능·효율 등을 종합적으로 고려하여 가장 경제성 있는 가격으로 입찰한 자를 낙찰자로 결정하는 제도로서, ⁷⁸⁾ 해당 품목 생산업체의 품질향상 및 에너지 다소비 품목의 에너지 절약 및 고효율제품의 대한 개발을 유도함을 목적으로 함
- 그러나 종합낙찰제도의 본래의 취지에 따르면, 에너지 절약상품 외에도 녹색조달의 전체적 취지를 실현하는 것이 가능함(예를 들면, 물품의 가격이외에 녹색조달의 중요한 속성으로 강조되고 있는 친환경 녹색기술이 적용된 물품의 가치를 가격과 함께 종합 평가하는 것이 가능함)⁷⁹⁾

77) 김홍균, 『환경법』, 홍문사(2010), pp.579-580.

78) 종합낙찰제에 관하여는, 이상훈, “종합낙찰제도,” 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), pp.75-76참조.

- 통상, 종합낙찰제를 통하여 물품을 납품하는 경우에는 국가공인 시험기관의 시험검사를 필하여 시험성적서를 수요기관에 제출하여야 함

(3) 제품의 녹색가치평가와 LCC, LCA

- LCC(생애주기비용: Life Cycle Cost)은 한 단위의 재화와 용역을 구매함에 있어 구매시점 뿐 아니라 해당 재화와 용역을 구성(제조)하는데 소요되는 원재료 채취, 제조, 운반, 배송, 사용, 폐기의 전과정에서 발생하는 직간접적 비용의 총합을 의미⁷⁹⁾
- LCA(전과정평가: Life Cycle Assessment)는 이러한 생애주기에 걸쳐서 발생하는 환경적 영향을 통합적으로 평가하는 방식으로, “요람에서 무덤까지”의 사고를 상품에 적용한 것으로, 제품의 생애주기 전과정에 걸쳐 환경관련 측면의 관점을 고려한 것⁸¹⁾
- LCA는 1997년 국제표준화기구(ISO)에 의해 환경전과정평가규격을 국제 기술기준으로 공표(ISO 14040)한 후, 세계적으로 널리 활용되고 있는 환경적 영향에 대한 평가방법임⁸²⁾
- LCA 평가방법을 녹색물품가치산정에는 적용함에 있어서는, 환경성적표지제도에 채택하고 있는 자원소모, 지구온난화, 오존층의 영향, 광화학적 산화물생성, 산성화, 부영양화의 6가지 영향범주를 적용하여 수행하고 있음

79) Id.

80) LCC와 LCA에 관하여는, 김대식, “종합낙찰제도,” 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』, 전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), pp.77-81참조.

81) Id.

82) Id.

2. 관련법령

(1) 녹색가치평가에 대한 현행법상 기준

- 환경성적표지제에 있어서는, 제품에 있어서의 환경영향에 대한 평가기준으로서 LCA방식을 이용하고 있으며 이러한 평가결과에서 도출되는 수치를 환경영향을 나타내는 데에 이용하고 있음
- 실정법상으로는 LCA평가방식은『환경기술개발 및 지원에 관한 법률』에 따른 환경성적표지제도에 반영되어 있는데, 즉, 동법은 환경성적표지에 대한 인증을 함에 있어, ‘재료와 제품의 생산단계, 유통단계, 소비단계 및 폐기단계 등의 과정에 대한 환경성 정보를 계량적으로 표시’하도록 함으로써 전과정평가의 개념을 적용하고 있음⁸³⁾
- 공공구매상의 녹색가치를 산정하는데 있어, 별도의 LCA평가를 수행하는 것이 곤란하므로, 평가의 객관성과 신뢰성을 유지하기 위하여 한국환경산업기술원에서 부여하는 환경성적표지인증과 탄소성적표지인증체계에서 제공하는 LCA의 활용방법을 이용한 결과를 녹색물품가치에 반영하고 있음⁸⁴⁾
- 이러한 LCA를 활용하여 녹색가치에 반영하는 방법에는, ① 경제적 가치로 환경우월성을 평가하여 가격과 직접비교하는 방법과, ② 환경성적표지(탄소성적표지 포함)인증에서 제시하는 영향범주별 환경부하량을 일정 단위를 기준으로 점수로 환산하는 방법이 있음⁸⁵⁾

83) 『환경기술개발 및 지원에 관한 법률』(법률 제4830호, 1994.12.22 제정, 법률 제 9433호, 2009.2.6, 최종개정, 시행 2010.1.1), 제18조.

84) 이상훈, “중합낙찰제도,” 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), p.81참조.

85) Id.

(2) 녹색제품에 대한 구매촉진에 관한 현행법적 근거

(표 10) 공공구매 지원을 위한 법령 현황⁸⁶⁾

공공구매 지원을 위한 근거법령		지원형태 및 방법		지원의 대상
국가계약법 시행령	제21조 제1항 4호 제23조 제1항 9호 제26조 제1항	계약방법을 통한 진입장벽 완화	제한경쟁입찰	• 환경표지/GR
			지명경쟁입찰	• 환경표지/GR
			수의계약	• 환경신기술 • 우수조달물품을 통한 간접적 지원 (GR/환경표지/에너지 관련/녹색기술)
지방계약법 시행령	제20조 제1항 10호 제22조 제1항 10호 제25조 제1항 4호	계약방법을 통한 진입장벽 완화	제한경쟁입찰	• 환경표지/GR
			지명경쟁입찰	• 환경표지/GR
			수의계약	• 환경신기술 • 우수조달물품을 통한 간접적 지원 (GR/환경표지/에너지 관련/녹색기술)
녹색제품 구매촉진에 관한 법률	제6조 제11조 제12조	판로지원	의무구매	• 환경표지/GR
			종합정보망	

86) 김대식, “저탄소 녹색성장을 위한 현행 공공조달정책의 현황,- 녹색제품의 공공구매 촉진을 위한 구매요령과 최소녹색기준을 중심으로”, 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』, 전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원 (2011.4.26), p.81참조.

공공구매 지원을 위한 근거법령		지원형태 및 방법		지원의 대상
			지자체 조례	
환경기술 개발 및 지원에 관한 법률	제7조의2 시행령 제19조의3	심사절차	입찰가점부여	<ul style="list-style-type: none"> • 환경신기술 • 국가/지방계약법을 통한 지원 • 우수조달물품/기술개발제품 인정을 통한 지원
			자금지원	
에너지이용 합리화법	제22조 제20조	판로지원	우선구매	<ul style="list-style-type: none"> • 고효율에너지기자재, 대기전력저감우수제품 • 각종 지원제도에서 신인도심사시 가점 부여
			사용장려, 촉진	
신에너지 및 재생에너지 개발, 이용, 보급 촉진에 관한 법률	제14조	판로지원	공공기관 설치의무화	<ul style="list-style-type: none"> • 신재생에너지설비인증 (※설비인증을 받은 제품에 한하여 공공기관의 설치를 의무화하는 것은 아님)
			각종 홍보	
저탄소녹색 성장기본법	제32조 시행령 제20조	판로지원	의무구매	<ul style="list-style-type: none"> • 녹색기술인증 • 녹색제품(친환경상품/에너지효율제품/대기전력저감우수제품/고효율에너지기자재/신재생에너지설비인증/녹색기술활용제품)
			녹색제품대체구매 및 설계반영	

1) 의무구매제도

- 녹색제품의 개발, 제조, 생산과 이에 대한 소비를 확산시킴으로 녹색시장을 확대하기 위한 정책으로서의 현행법상 공공구매 정책에 의한 지원정책으로는 『녹색제품구매촉진에 관한 법률 (과거, 친환경상품구매촉진에 관한 법률)』에 따라 녹색제품(친환경 제품)에 대한 의무구매제도를 두고 있음

제 6 조(공공기관의 녹색제품 구매의무) 공공기관의 장은 상품을 구매하고자 하는 경우에는 녹색제품을 구매하여야 한다. 다만, 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 구매하고자 하는 상품의 품목에 녹색제품이 없는 경우
2. 녹색제품의 안정적 공급이 불가능한 경우
3. 녹색제품의 현저한 품질저하 등의 이유로 구매목적의 달성이 어려운 경우
4. 장애인복지법 등 다른 법률의 규정에 의한 우선구매 규정의 이행을 위하여 녹색제품외의 상품을 구매하고자 하는 경우
5. 그 밖에 긴급한 수요의 발생 등 불가피한 사유로 인하여 녹색제품의 구매가 어렵다고 당해 공공기관의 장이 판단하는 경우

- 저탄소녹색성장기본법에 따라 녹색제품에 대한 공공기관의 구매 의무화를 할 수 있도록 하고 있는데,⁸⁷⁾ 공공기관의 장이 구매·발주를 요청한 제품이나 공사에 대하여 녹색제품으로 대체구매하거나 공사설계에 반영할 수 있도록 하고 있음

제32조(녹색기술·녹색산업의 표준화 및 인증 등)

- ② 정부는 녹색기술·녹색산업의 발전을 촉진하기 위하여 녹색기술, 녹색사업, 녹색제품 등에 대한 적합성 인증을 하거나 녹색전문기업 확인, 공공기관의 구매의무화 또는 기술지도 등을 할 수 있다.

87) 「저탄소 녹색성장기본법」(법률 제9931호, 2010. 1.13제정, 2010.4.14시행) 제32조, 제2항.

- 저탄소녹색성장기본법 시행령은 녹색제품구매촉진을 위한 품목과 조달기준을 정할 수 있도록 하고 있음

제20조(녹색제품에 대한 공공기관의 구매촉진) ① 조달청장은 법 제32조제2항에 따라 공공기관의 녹색제품 구매를 촉진하기 위하여 필요한 품목을 지정·고시하고, 이에 따른 조달 기준을 마련할 수 있다.
② 조달청장은 공공기관의 장이 구매·발주를 요청한 제품이나 공사에 대하여 해당 공공기관의 장과의 협의를 거쳐 녹색제품으로 대체 구매하거나 공사설계에 반영할 수 있다.

- 조달청이 녹색제품에 대한 의무구매를 위하여 정하고 있는 기준이, 『녹색제품의 공공구매 촉진을 위한 구매요령』⁸⁸⁾인데, 동 고시는 공공기관이 구매할 녹색제품의 범주를 9종으로 나누고 있음⁸⁹⁾
 - 에너지효율 1등급 제품
 - 대기전력 줄이기 우수제품
 - 고효율 에너지 기자재 인증제품
 - 신재생 에너지 설비 인증제품
 - **환경표지인증제품**
 - 우수 재활용제품
 - 녹색인증을 받은 녹색기술에 의해 생산된 제품
 - 조달청장이 지정·공고한 최소녹색기준제품
 - 녹색기술이 활용된 제품으로 조달청장이 계약을 체결한 제품
- 각 인증제품에 대하여는, 공공시장에 납품하기에 적합한 업체 또는 물품 여부를 심사하는 절차에 있어서 업체신인도심사 가점부

88) 조달청 고시 제2010-33호.

89) 『녹색제품의 공공구매 촉진을 위한 구매요령』(조달청 고시 제2010-33호), 제4조.

여·물품적격성심사 및 1차 심사 등을 면제하기도 하며, 판로지원의 방법으로 우선구매, 홍보 등의 지원을 하고 있음⁹⁰⁾

2) 계약을 통한 지원

- 녹색공공구매의 활성화를 위한 정책으로서는, 의무구매제도 외에도, 『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』, 『지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』 친환경제품, 환경신기술 등에 관하여 국가 및 지방자치단체가 계약함에 있어 계약의 일반 원칙인 일반경쟁입찰의 예외를 두고 있음⁹¹⁾
- 한편, 조달사업에 관한 법률 및 동법 시행령은 조달물자의 품질 향상 및 중소·벤처기업의 판로지원을 위하여 일정 요건을 갖춘 제품을 우수조달물품으로 지정하여 국가계약법, 지방계약법상 수의계약이 가능하도록 함
- 또한 중소기업청의 기술개발제품으로 인정되어 우선구매 대상이 될 수 있으며, 우수조달물품 지정관리규정(조달청 고시)에 따라 제3자 단가계약을 체결할 수 있음⁹²⁾
- 녹색제품이 조달청 우수조달물품 지정대상이 되기 위해서는 환경신기술인증을 받은 제품이거나 특허·실용신안을 받은 제품의 경우 GR, 환경표지인증, 고효율에너지기자재 인증을 받아야 함⁹³⁾

제 3 조(우수제품의 지정대상)

- ① 우수제품의 지정은 국가종합전자조달시스템(www.g2b.go.kr)에 경쟁입찰 참가자격을 등록한 중소·벤처기업이 생산하는 물품 및 소프트웨어

90) Id.

91) 김대식, (2011.4.26), p.94참조.

92) Id.,p.96.

93) 『우수조달물품 지정관리 규정』(조달청 고시), 제3조(우수제품의 지정대상), Id., p.97.

(이하 “제품”이라 한다)로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 제품을 그 대상으로 한다.

1. 「산업기술혁신 촉진법 시행령」, 「정보화촉진기본법 시행령」에 따라 주무부장관(주무부장관으로부터 위임받은 자를 포함한다. 이하 같다)이 인증한 신제품(NEP를 말한다. 이하 같다.) 또는 신제품을 포함한 제품
2. 「기술개발촉진법」, 「환경기술개발 및 지원에 관한 법률」, 「건설기술관리법」, 「전력기술관리법」, 「보건의료기술진흥법」에 따라 주무부장관이 인증한 신기술(NET, 전력신기술, 보건신기술(HT)을 말한다. 이하 같다.)이 적용된 제품 또는 「특허법」, 「실용신안법」에 따라 등록된 특허, 실용신안을 적용하여 생산한 제품으로 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 제품
 - 가. 「중소기업진흥 및 제품구매촉진에 관한 법률」에 따른 성능인증제품(EPC) 또는 품질인증제품(GQ)
 - 나. 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」에 따른 품질인증을 받은 우수재활용제품(GR)
 - 다. 「환경기술개발 및 지원에 관한 법률」에 따른 환경표지 인증제품(환경마크)
 - 라. 「산업기술혁신 촉진법」에 따른 성능인증제품 (K마크)
 - 마. 「소프트웨어산업 진흥법」에 따른 우수품질 소프트웨어 인증제품(GS) 또는 「산업기술혁신 촉진법」에 따른 산업용소프트웨어국제표준적합성 인증제품(ES)
 - 바. 「에너지이용 합리화법」에 따른 에너지이용의 효율성이 우수한 고효율에너지인증대상기자재(이하 “고효율에너지기자재”라 한다)의 인증표시 제품

3) 최소녹색기준의 설정

- 그밖에, 유인책이 아닌 통제정책에 해당하는 것으로서는, 조달청 고시 「녹색제품의 공공구매 촉진을 위한 구매요령」⁹⁴⁾과 「공공조

94) 조달청 고시 제2010-33호.

달 최소녹색기준제품(조달청 고시)⁹⁵⁾를 통해 최소한의 녹색기준을 만족하지 못하는 제품에 대하여는 공공구매시장에서 진입하지 못하도록 하고 있음

(3) 녹색제품에 대한 공공조달과 국제거래질서

- 여기서, 유의할 점은 위 녹색제품구매촉진에 관한 법률에 있어서의 녹색제품에 대한 의무구매 조항 등, 녹색제품에 대하여 공공조달상의 특칙을 두고 있는 것이 국제무역기구(WTO)원칙에 위배되지 않는가임
- 이와 관련하여 구체적으로 특정 인증을 받은 제품만을 공공조달의 대상으로 하는 경우 WTO질서에 위반될 수 있다는 지적이 있으며,⁹⁶⁾ 문제가 되는 WTO상의 협정에는, 「1994년 관세 및 무역에 관한 일반협정(General Agreement on Tariffs and Trade 1994)」 또는 「정부조달에 관한 협정(Agreement on Government Procurement)」⁹⁷⁾이 있음.
- AGP협정은 기술규격에 관한 제6조에서 다음과 같이 규정함⁹⁸⁾

95) 조달청 공고 제2010-53호.

96) 김홍균, 『환경법』, 홍문사(2010), p.580.

97) 「1994년 관세 및 무역에 관한 일반협정(General Agreement on Tariffs and Trade 1994, 이하 ‘GATT’라 한다)」은 1994. 12. 16. 국회의 동의를 얻어 같은 달 23. 대통령의 비준을 거쳐 같은 달 30. 공포되고 1995. 1. 1. 시행된 조약인 「세계무역기구(WTO) 설립을 위한 마라케쉬협정(Agreement Establishing the WTO)」(조약 1265호)의 부속협정(다자간 무역협정)이고, 「정부조달에 관한 협정(Agreement on Government Procurement, 이하 ‘AGP’라 한다)」은 1994. 12. 16. 국회의 동의를 얻어 1997. 1. 3. 공포시행된 조약(조약 1363호, 복수국가간 무역협정)으로서 각 헌법 제6조 제1항에 의하여 국내법령과 동일한 효력을 가진다. 대법원 2005. 9. 9. 선고 2004추10 판결 참조.

98) 「정부조달에 관한 협정(Agreement on Government Procurement)」, (발효일 1997.1.1, 다자조약, 제1363호, 1997.1.3); 국가법령정보, (<http://www.law.go.kr>).

제 6 조 기술규격

1. 품질, 성능, 안전도 및 치수, 기호, 용어, 포장, 표시 및 상표부착 또는 그 생산공정 및 방법 등의 조달대상 상품 또는 서비스의 특징과 조달기관이 규정하는 적합판정 절차 관련 요건을 정하는 기술규격은 국제무역에 불필요한 장애를 초래할 목적으로, 또한 그러한 효과를 갖도록, 입안, 채택, 적용되지 아니한다.

2. 조달기관이 정하는 기술규격은 적절한 경우,

가. 도안 또는 기술된 특징보다는 성능에 관한 것이어야 하며, 그리고

나. 국제표준이 존재하는 경우에는 국제표준에 근거하여야 하며, 그렇지 않은 경우 국가 기술규정, (Re.3) 인정된 국가표준(Re.4) 또는 건축법규에 근거하여야 한다.

(Reamrk 3) 이 협정의 목적상, 기술규정은 상품 또는 서비스의 특징이나 상품 또는 서비스 관련 공정 및 생산방법을 규정한 문서이며, 적용가능한 행정규정으로 강제적인 것도 이에 포함된다. 또한 기술규정은 용어, 기호, 포장, 표시 또는 상표부착요건이 상품, 서비스, 공정 또는 생산방법에 적용되는 범위내에서 그것들을 포함하거나 전적으로 다룰 수 있다.

(Remark 4) 이 협정의 목적상, 표준은 인정된 기관에서 승인한 문서로서, 상품 또는 서비스나 관련 공정 및 생산방법에 대한 강제력이 없는 규칙이나 지침 또는 특징을 통상적, 반복적으로 사용할 수 있도록 규정해 놓은 것이다. 표준은 또한 상품, 서비스, 공정 또는 생산방법에 적용되는 범위내에서, 용어, 기호, 포장, 표시 및 상표부착요건을 포함하거나 또는 전적으로 다룰 수 있다.

3. 조달요건을 충분히 정확하게 또는 이해할 수 있게 설명할 만한 다른 방법이 없고 “또는 이와 동등한 것”과 같은 어휘가 입찰 설명서에 포함된 경우를 제외하고는, 특정 상표나 상호, 특허, 도안 또는 형태, 특정 원산지, 생산자 또는 제공자에 관한 요구나 언급이 없어야 한다.

- 그러나, 위 AGP협정은 현재 개정작업이 진행 중에 있는데, 위 개정안에 따르면 녹색조달을 허용하는 조항을 신설하여(제10조 제6항),⁹⁹⁾ 위와 같은 논란을 불식시키고 있음.

99) 위 협정은 2006.12에 본문 개정협상이 1차 타결되어 현재 개정 작업이 마무리 중임.

개정(안) 제10조 기술 규격

1. 조달기관은 국제무역에 불필요한 장애를 초래하는 목적이나 효과를 가지는 기술규격을 마련, 채택 또는 적용하거나 그러한 취지의 어떤 적합여부 심사 절차도 설정해서는 안 된다.
2. 조달 대상 물품이나 용역에 대한 기술규격을 정함에 있어, 조달기관은 적절한 경우에
 - 가. 도안이나 기술(記述)적 특징보다는 성능과 기능에 관한 기술규격을 제시해야 한다. 그리고
 - 나. 국제표준이 존재하는 경우에는 국제표준을 근거로, 그렇지 않은 경우에는 국가기술규정, 인정된 국가표준 혹은 건축법규를 근거로 해야 한다.
3. 도안이나 기술(記述)적인 특징이 기술규격에서 사용되는 경우, 조달기관은 적절한 경우에는 “또는 이와 동등한 것” 등의 어구를 입찰 설명서에 포함시켜서 조달 요건을 확실하게 충족하는 동등한 물품이나 용역을 제시하는 입찰서는 고려 대상으로 할 것임을 표시해야 한다.
4. 조달 요건을 기술할 아주 정확하거나 명료한 방법이 있고, 조달기관이 입찰 설명서에 “또는 이와 동등한 것”과 같은 표현을 포함시키지 않은 경우에, 조달기관은 특정 상표나 물품명, 특허, 저작권, 도안, 형태, 특정 원산지, 생산자나 공급자를 요구하거나 언급하는 기술규격을 설정해서는 안 된다.
5. 조달기관은 특정 조달에 상업적 이해관계가 있을 수 있는 자로부터, 해당 조달의 규격을 작성하거나 채택할 때에 활용될 수 있는 조언을, 경쟁을 배제하는 효과를 갖는 방식으로 구하거나 수용하여서는 안 된다.
6. 보다 더 확실하게, **조달기관을 포함한 당사국은 본 조항에 의거하여 천연자원의 보전을 진작하고 환경을 보호할 수 있는 기술규격을 작성, 채택하거나 적용할 수 있다.**

제 2 절 탄소성적표지와 탄소포인트

- 그동안 시민 및 소비자들의 기후변화인식이 상당히 높아졌음에도 불구하고, 구체적인 이산화탄소저감 행동으로 이어지지 않고 있으므로 이를 유인하기 위한 정책수단으로서 탄소포인트 또는 탄소포인트제가 도입됨

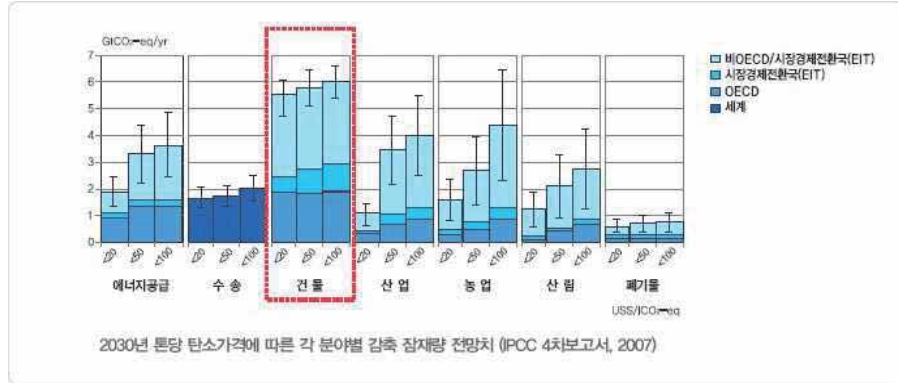
1. 탄소포인트제의 도입

- 탄소포인트제는 가정, 상업(건물 포함)에서 전기, 수도, 도시가스 등의 사용량 절감에 따른 온실가스 감축실적에 따라 탄소포인트를 발급하고, 이에 상응하는 인센티브를 제공하는 온실가스 감축실천을 위한 프로그램임¹⁰⁰⁾
- 기후변화에 대한 정부간패널(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 4차 평가보고서(2007)에 의하면 건물, 가정과 상업부문의 온실가스감축잠재량이 가장 큰 것으로 분석됨에 따라, 그간 산업부문에 치중해온 온실가스 감축정책을 가정 및 상업시설에까지 확대하기 위하여 도입된 것이 탄소포인트제도임
- 탄소포인트제도는 지방자치단체가 가정, 상업부문의 관리를 통해 기후변화 및 온실가스 대응에 주도적인 역할을 할 수 있도록 하고 있음
- 2010년 10월을 기준으로 하여, 현재 우리나라에서 시행되는 탄소포인트제도에는 전국 232개 지방자치단체 및 129만 가구가 참여하고 있음¹⁰¹⁾

100) 탄소포인트제에 관하여는, 탄소포인트제 홈페이지 참조, <http://www.cpoint.or.kr/>, 2011.5.15 방문.

101) 배순영, 「탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구」, 전문

(그림 22) 각 분야별 탄소배출 감축 잠재량 전망치(2030년)



2. 근거법령

- 탄소포인트제의 시행근거로는 최근 2011년 1월 1일에 고시된, 『탄소포인트제 운영에 관한 규정(안)』, (환경부고시 제2010-25호)이 있는데, 동 고시는 대기환경보전법 제81조의 규정에 근거하고 있음

제81조 (재정적·기술적 지원) ① 국가는 대기환경개선을 위하여 다음 각 호의 사업을 추진하는 지방자치단체나 사업자에게 필요한 재정적·기술적 지원을 할 수 있다.

1. 제11조에 따른 종합계획의 수립 및 시행을 위하여 필요한 사업
2. 삭제 <2010.1.13>
3. 제16조제5항에 따른 특별대책지역에서의 엄격한 배출허용기준과 특별배출허용기준의 준수 확보에 필요한 사업
4. 제63조에 따른 정밀검사 기술개발과 연구
5. 그 밖에 대기환경을 개선하기 위하여 환경부장관이 필요하다고 인정하는 사업

② 국가는 황사피해를 방지하기 위한 보호 및 감시활동, 피해방지사업,

가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), 토론문 내용.

그 밖에 황사피해 방지와 관련된 법인 또는 단체의 활동에 대하여 필요한 재정지원을 할 수 있다.
③ 제2항에 따른 재정지원의 대상·절차 및 방법 등의 구체적인 내용은 대통령령으로 정한다.

3. 온실가스와 ‘탄소’포인트(적용범위)

- 동 고시안은 “탄소포인트제”에 대하여, ‘가정, 상업 등의 전기, 수도, 도시가스 및 지역난방(이하 “전기 등”이라 한다) 등의 사용량절감에 따른 온실가스 감축실적에 따라 탄소포인트를 발급하고 이에 상응하는 인센티브를 제공하는 전국민 온실가스 감축 실천프로그램’이라고 정의함¹⁰²⁾
- 그러나 탄소포인트제에 적용되는 “온실가스”에 대하여는 ‘적외선 복사열을 흡수하거나 재방출하여 온실효과를 유발하는 대기 중의 가스 상태의 물질’을 말한다고 하여, 이산화탄소(CO₂)에 국한함¹⁰³⁾
- “탄소포인트”에 대하여는, ‘전기 등 사용량 절감을 통해 발생한 온실가스 감축실적을 배출계수를 통해 이산화탄소감축량으로 환산한 후, 감축된 이산화탄소 일정량에 대한 수치를 정수로 나타낸 값’이라고 정의함¹⁰⁴⁾
- 이렇게 감축된 이산화탄소배출량은 포인트로 전환되는데, 전환기준은 전기 등 종류별 기준사용량 대비 확인사용량에 대한 절감량을 온실가스 배출계수를 적용하여 이산화탄소 감축량으로 환산한 후 감축된 이산화탄소 10그램(g)을 1포인트(point)로 함¹⁰⁵⁾

102) 『탄소포인트제 운영에 관한 규정(안)』, (환경부고시 제2010-25호, 2011.1.1 고시) 제2조 1.

103) 『탄소포인트제 운영에 관한 규정(안)』, (환경부고시 제2010-25호, 2011.1.1 고시) 제2조 3.

104) 『탄소포인트제 운영에 관한 규정(안)』, (환경부고시 제2010-25호, 2011.1.1 고시) 제2조 2.

105) 『탄소포인트제 운영에 관한 규정(안)』, (환경부고시 제2010-25호, 2011.1.1 고시) 제13조.

4. 탄소성적표지제와의 연계 및 활용

- 현재 고시된 탄소포인트제 운영에 관한 고시에서 포인트를 이용함에 있어 녹색제품에 대한 별도의 인센티브를 부여하고 있지는 않는데, 그것은 아직 탄소포인트제가 정착되지 않은 상태에서 제품군의 종류가 다양하지 않은 친환경제품이나 녹색제품에 그 용처의 제한을 둘 경우, 온실가스 감축행위라는 궁극적 정책목표가 도리어 약화될 우려가 있기 때문인 것으로 보임
- 따라서 현 단계에서는 녹색제품의 구매 등, 적극적으로 사용방식을 지정하는 방식보다는, 온실가스 감축이라는 목표와 저촉되는 등, 사용하지 않아야 될 부분을 금지하는 소극적 규정방식을 통해 온실가스 저감과 경제적 인센티브 제공이라는 목표사이에서 타협점을 찾고 있음¹⁰⁶⁾
- 그러나 장기적인 관점에서 제도가 안착하고 참여업체들이 늘어나는 경우에는, 포인트를 사용함에 있어 녹색제품이나 저탄소상품 구매시 포인트 차감 등에 있어서 더 높은 인센티브를 부여하는 정책을 도입하는 것이 본래의 정책적 목표에 부합하는 것이 될 것으로 사료됨¹⁰⁷⁾

제 3 절 탄소성적표지와 그린카드

1. 그린카드제의 도입

- 일반 시민들이나 소비자들의 인식은 기후변화문제의 심각성에

106) 김재현, 환경부, 「저탄소 녹색성장 촉진을 위한 그린카드 도입 추진방안」, 「탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구」전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), 질문과 토론 내용.

107) Id.

대하여도 상당히 인식하고 있는데 반하여, 현실은 녹색적 가치를 일상생활이나 구매현장에서 실현하는 것이 어려운 것으로 나타나고 있음

- 그 이유는 일반시민들에게 녹색생활은 번거롭고 어려운 것으로 비추어지고 있고, 소비자들에게 있어서 친환경상품의 가격은 상당히 비싼 것으로 인식되고 있어, 녹색적 가치와 기후변화에 대한 인식이 구매선택에 있어서 실천으로 이어지고 있지 않기 때문임
- 또한 녹색제품의 구매처도 다양하지 못하여 상품선택에 있어서도 제한적인 것으로 나타나고 있음¹⁰⁸⁾
- 따라서 일반 시민들이나 소비자들이 쉽게 실천할 수 있고, 그러한 실천에 대하여 인센티브로서의 보상이 제공되어 지는 제도의 일환으로서 신용카드의 포인트제도를 활용하여 녹색소비나 녹색생활에 대한 보상을 포인트로 적립할 수 있는 그린카드제도가 고안됨
- 그린카드제도는 환경부와 한국환경산업기술원, 그리카드 운영사가 운영을 담당하게 되고, 그 밖에 제조업체, 유통업체, 카드회사, 정부나 지방자치단체 등이 그 운영에 참여하게 되는데, 우리나라에서는 2011년 6월에 실시될 예정에 있다.

2. 근거법령

- 현재 그린카드 운영을 위한 직접적인 법적 근거는 『녹색제품 구매촉진에 관한 법률』¹⁰⁹⁾에 두고 있는데, 이 법 하에 직접적으로

108) 소비자들의 기후변화에 대한 인지도는 90%에 이르는데 반하여, 녹색생활에 대한 실천지수는 30%에 불과하다. 이러한 현상은 친환경상품이 비싸다는 인식(64.5%)에 의해 뒷받침된다. 김재현, (2011.4.26), p.114참조.

109) 『녹색제품구매촉진에 관한 법률』(법률 제10550호, 제정, 2011.4.5 최종개정, 시

그린카드를 명시한 사항은 없지만 녹색생활 및 녹색소비를 촉진하기 위한 수단의 일환으로 그린카드가 도입되어짐

- 그 밖에 간접적으로는 『저탄소 녹색성장 기본법』에서 녹색성장을 위한 생산, 소비문화의 확산에 관한 제57조의 내용과도 관련성을 가지고 있다고 볼 수 있음
- 그러나 보다 체계적인 시행을 위하여는 구체적인 법적 근거가 필요하다고 할 것임

3. 그린카드의 적용범위

- 그린카드제도는 신용카드포인트제도에 탄소포인트를 적용하는 제도로서, 녹색생활과 녹색소비행위에 대한 포인트의 적립과 적립된 포인트가 또 다른 구매활동이나 녹색소비활동으로 전환되는 것을 가능케 함
- 소비자들은 친환경상품이나 저탄소상품 구매시 그린포인트를 그린카드에 그린포인트나 탄소포인트를 적립하게 되고, 이를 이용하여 녹색제품구매나 기타 식당, 문화공연, 숙박시설 등의 상품권, 비행기 마일리지로의 전환 등이 가능하도록 하고 있음

4. 탄소성적표지제와의 연계 및 활용

- 새로 도입되는 그린카드는 일반신용카드에 의해서 제공되는 카드사가 제공하는 기본포인트와 전기, 수도, 가스 등의 에너지이용에 있어서 탄소배출을 줄이는 경우 국가나 지방자치단체로부터 제공되어지는 탄소포인트와 녹색제품구매 등을 통한 녹색소

행) 제2조의 2. 제1호-3호.

비를 실천한 경우 제조사나 유통사, 국가 등으로부터 제공되는 녹색소비·생활 포인트의 합으로 이루어짐

- 녹색소비·생활 포인트를 구성함에 있어서 중요한 역할을 하는 것이 녹색소비대상인 녹색제품이나 친환경제품들임
- 기존의 친환경제품, 즉 환경마크보유상품이나 저탄소상품인증상품에 해당하는 상품을 제조하는 업체들은 총 1,707업체이며, 인증제품은 8,108종에 이르고 있으며, 이 중 그린카드에 참여가 가능한 제품군들은 448업체에서 제조되는 3,116종의 제품에 이르고, 이들 제품군에서 생산되는 생산액은 연간 22조에 이르고 있음
- 만일, 이 중의 50%에 해당하는 제품들이 1.5%의 포인트를 제공할 경우, 연간 1,682억 원에 해당하는 포인트의 발생이 가능함

(표 11) 기존의 환경관련인증제품 중 녹색포인트 참여가능제품

구분	총 인증제품(A)			참여가능제품군(B) ¹⁾			비율(B/A)		
	업체수	제품수	생산액	업체수	제품수	생산액	업체수	제품수	생산액
계	1,707	8,108	284,943	448	3,116	224,253	23	30	77
환경마크	1,642	7,801	259,001	402	2,896	203,381	25	37	79
탄소라벨	65	307	25,942	46	247	20,872	71	81	

주 1) 참여가능제품군: 중간재, 건축자재 등을 제외한 소비자 사용제품군

제 4 절 기타 규제수단

- 앞에서 살펴본 바와 같이, 저탄소제품을 비롯한 녹색제품의 구매를 활성화함으로써 녹색소비와 생활이 가능하게 하는 제도로서는 공공부문에서 시행되고 있는 녹색제품에 대한 공공구매상의 지원제도와 녹색소비에 일정한 인센티브를 부여하는 탄소포인트나 그린포인트, 또는 그린카드제도가 있음
- 그밖에 잠재적으로 가능한 방식으로는 다음과 같은 것을 생각할 수 있을 것임
- 첫째, 녹색제품 구매촉진에 관한 법률상 규정하고 있는 녹색제품의 판매장소에 해당하는 녹색매장, 녹색가게 등의 녹색제품의 유통과 식별이 용이한 구매장소를 다양화하고 확대하는 것이 필요할 것이다. 특히, 온라인 쇼핑몰에 있어서 탄소성적표지의 공개나 탄소포인트의 이용을 적극적으로 실시하도록 한다면, 정책적 파급효과가 클 것으로 기대된다.

제18조(녹색제품 판매 활성화) ① 녹색제품의 구매 촉진을 위하여 「유통산업발전법」 제2조제3호의 대규모점포로서 대통령령으로 정하는 할인점·백화점·쇼핑센터 및 「농수산물유통 및 가격안정에 관한 법률」 제2조제12호의 농수산물종합유통센터로서 대통령령으로 정하는 규모 이상의 것을 경영하는 사업자는 녹색제품의 판매장소를 설치·운영하여야 한다.

② 제1항에 따른 판매장소의 규모 및 운영계획의 수립·평가, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

③ 환경부장관은 제1항에 따른 판매장소를 설치·운영한 점포를 녹색매장으로 지정할 수 있으며, 지정 기준 및 절차 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

④ 제3항에 따른 녹색매장 지정 기간은 3년으로 하며, 녹색매장으로 지정받

은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 그 지정을 취소할 수 있다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
2. 제18조제3항에 따른 지정기준에 맞지 아니하는 경우

- 둘째, 탄소포인트나 그린포인트의 포인트의 이용방식으로서 그린 바우처나 녹색상품권제도를 통하여, 자신의 포인트를 제3자에게 이전가능하도록 하는 수단을 마련함으로써 위 제도들이 더욱 활성화 될 수 있을 것이다.
- 셋째, 위 수단들 외에도 탄소성적표지제를 활용할 수 있는 다양한 인센티브 정책을 개발하는 것이 필요할 것이며, 이를 위하여는 무엇보다도 제품의 전과정평가가 용이하게 이루어질 수 있다는 점이 전제가 되어야 할 것임

제 5 장 탄소성적표지제 관련 규제정책과 입법적 논점제시

- 탄소라벨을 비롯하여 환경라벨제도는 소비자의 판단력과 시장의 힘을 이용함으로써 명령통제방식의 환경적 규제에서 발생하는 정부실패의 문제를 보완할 수 있는 환경정책수단임
- 우리나라의 탄소라벨제의 경우, 정부는 탄소발자국에 대한 정보를 제공하는 업무를 직·간접적으로 담당하는데, 이때 탄소발자국의 산정기준확정과 그 산정작업이 공정하고 일관되게 행하여 지려면, 정확한 정보를 바탕으로 투명하게 이루어져야 함
- 이를 위하여는 각 부문의 탄소배출에 관한 정확한 데이터가 구축되어야 하고, 기준설정작업에 각 이해관계인이나 전문가들의 참여가 폭넓게 이루어져야 함
- 탄소발자국산정의 문제는 비단 탄소라벨뿐 아니라, 배출권확정을 위한 기초자료로 사용될 수 있고, 탄소세부과를 위한 근거자료로 사용되어질 수 있다는 점을 고려하면 탄소관련정보구축의 문제는 규제상 매우 중요한 것이며, 신뢰될 수 있으면서도 생산자와 소비자 모두의 접근이 용이한 탄소정보망의 구축이 탄소라벨제의 성공여부에도 큰 영향을 미친다고 할 수 있음
- 또한, 탄소라벨은 기본적으로는 제조업자가 라벨의 이용여부를 선택할 수 있는 자발적 프로그램으로 운영되고 있으므로, 탄소라벨이 온실가스물질감축이라는 현실적인 결과로 나타나기 위하여는 극복해야 할 문제점들이 존재함
- 아무리 탄소라벨이 부착되어 있다 하더라도, 소비자들이 그 정보에 대하여 이해하지 못하고, 나아가 왜 그 정보가 의미가 있는

것인지, 이러한 정보가 소비자의 어떠한 가치선택과 관련되는 것인지에 대한 이해가 없다면, 라벨제도는 그저 상품에 덧씌워지는 수많은 장식의 하나에 불과한 것이 될 것이며, 특히, 갑자기 유사한 제도가 중복적으로 시행됨으로 해서 소비자들에게 정보의 혼란을 초래할 우려가 있으므로, 제도시행에 있어 소비자의 참여를 확대하여 이해를 높이는 과정을 거치는 것이 반드시 필요할 것임

- 실제로, 우리나라의 경우, 아직 시행한지 얼마 되지 않기도 하였으나, 저탄소인증상품에 대한 대중의 이해와 인식여부가 실제로는 깊지 않을 수도 있으나, 현실적 의식조사를 볼 때, 지구온난화문제에 대한 대중의 이해는 상당히 높은 편으로 나타났다면, 탄소라벨에 대한 교육과 홍보가 더욱 적극적으로 이루어질 필요가 있으며, 현실적 행위자로서의 소비자에게 보다 강하게 호소되는 라벨의 정보전달방식에 대한 고민도 필요할 것임
- 제품별로 탄소라벨인증에 소요되는 비용에 대한 부담이나 소비자들의 구매동기로서의 가격요인을 상쇄할 수 있는 제도적인 유인책이 필요할 것임
- 녹색조달방식이나 그린소비행위를 유도하기 위한 각종 인센티브 제도들은 이를 지원할 수 있는 좋은 제도들이라고 할 수 있지만, 보다 다양한 인센티브정책들이 개발되어, 소비자의 의식과 소비행위에 영향을 미침으로써 녹색소비생활이 보다 활성화되도록 제도설계를 해 나가는 것이 필요할 것임
- 보다 더 궁극적으로는 이러한 인센티브정책이 ‘값싸고 질 좋고 유용한’이라는 소비의 기초적 동기에 부합하는 녹색제품생산으로 연결되어야 할 것임

- 결론적으로 볼 때, 탄소라벨의 성공여부는 라벨을 통해 소비자와 제조자사이의 의사소통을 더욱 효과적으로 증진시키고, 이를 바탕으로 소비자들의 선호와 기업의 사업방식을 친환경적이고 저탄소에 적합한 방향으로 바꾸어나가는 선순환구조를 만드는 데 성공하는가에 달려있다고 할 수 있을 것임
- 이러한 것을 볼 때, 「환경기술개발 및 지원에 관한 법률」등 법률상의 일부 조항에 의거하여 시행되고 있는 현행 제도들은 다소 법적인 근거가 미흡해 보이므로, 가장 기본적인 수준에서는 전과정평가의 신뢰성과 객관성을 확보하기 위한 법적, 제도적 보완이 필요할 것으로 보임
- 그러나, 성급한 법률적 근거 마련에 앞서 하위법규나 행정지침을 통하여 충분한 제도적 시험기간을 둠으로써 제도가 효율적이면서 무리없이 정착할 수 있도록 모니터링을 충분히 하는 것이 전제되어야 할 것임

참고 문헌

- 김 익, “저탄소 인증제도 도입현황 및 추진 방향,” 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26)
- 김대식, “저탄소 녹색성장을 위한 현행 공공조달정책의 현황,- 녹색제품의 공공구매 촉진을 위한 구매요령과 최소녹색기준을 중심으로”, 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26)
- 김재현, 환경부, 『저탄소 녹색성장 촉진을 위한 그린카드 도입 추진 방안』, 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26)
- 김홍균, 『환경법』, 홍문사(2010)
- 배순영, 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), 토론문
- 연성모, 『해외 탄소라벨링 동향 소개』, 한국환경산업기술원, 『기후변화대응 탄소발자국 교육(저탄소인증교육)』 자료집, (2011.2)
- 이유봉, 『저탄소사회를 위한 소비행동 변화가능성 탐구: 탄소라벨의 제도화』, 연세대학교 법학연구원 그린포럼 미발표 발제문(2010.6.26)
- 이상훈, “종합낙찰제도,” 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26)

참고 문헌

- 지속가능경영원, 『탄소성적표지제도의 이해와 활용』, BISD Issue Paper 09-06, (2009.6.1)
- 『탄소성적표지 Newsletter』, 환경산업기술원, (2011년 제1호)
- 허진호, 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), 토론문
- 환경부, 『저탄소형 녹색행사 가이드라인』 (2008.9)
- 황계영, 『탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구』전문가 워크숍 자료집, 한국법제연구원(2011.4.26), 토론문
- Michael P. Vandenberg & Anne C. Steinemann, “The Carbon-Neutral Individual,” 82 N.Y.U. L. Rev. 1673, 1680, 1693-1694 (2007)
- Stacey R. O'Neill, “Consuming For the Environment: A Proposal for Carbon Labels In The United States,” 39 Cal. W. Int'l L.J. 393 (Spring 2009)
- Teresa Hock, Comment, The Rol”e of Eco-Labels in International Trade: Can Timber Certification Be Implemented as a Means to Slowing Deforestation?,” 12 Colo.J.Int'lEnvtl.L.&Pol'y347 (2001)

온라인자료

- “Annual Greenhouse Gas Emissions by Sector,” Wikipedia, (http://en.wikipedia.org/wiki/File:Greenhouse_Gas_by_Sector.png)
- Carnegie Mellon University, “EIO-LCA: Free, Fast, Easy Life Cycle Assessment,” (<http://www.eiolca.net/>)

“Human welfare and ecological footprint,” Wikipedia, (http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Human_welfare_and_ecological_footprint.jpg)

SBS 창사특집타구멘타리, 『재앙』, 제3부, 『미래를 위한 선택』(2008)

『2010년 탄소성적표지제도 국민인지도 설문조사 주요결과』, (http://www.edp.or.kr/carbon/pr/prdata_read.asp?page=1&search_colume=&search_text=&idx=43)

『탄소성적표지제도 설문조사결과』, (http://www.edp.or.kr/carbon/pr/prdata_read.asp?page=1&search_colume=&search_text=&idx=16)

탄소포인트제 홈페이지, (<http://www.cpoint.or.kr>)

한국환경산업기술원, 탄소성적표지 홈페이지, (http://www.edp.or.kr/carbon/system/system_line.asp).

環境ラベル等に関するデータベース, (http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/c01_04.html)

Guide to PAS 2050, How to assess the carbon footprint of goods and services(British Standard Institute, 2008)

PAS 2050:2008, Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services(British Standard Institute, 2008)