

녹색성장 정책과 정부 지원에 관한 연구

-녹색물류를 중심으로-

A Study on the Green Growth Policy and Government Support

-Focusing on the Green Logistics-

김태환(Tae-Hwan Kim)

중앙대학교 연구전담교수, 경영학박사(주저자)

유승균(Seong-Kyun Ryu)

(사)국제지식컨설팅연구원, 수석연구원(교신저자)

목 차

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| I. 서 론 | IV. 녹색물류를 위한 정부 지원과 시사점 |
| II. 녹색성장 정책에 관한 이론적 고찰 | V. 결 론 |
| III. 녹색물류의 추진과 선행연구 | 참고문헌 |
| | Abstract |

국문초록

세계 각국은 저탄소 녹색성장을 미래의 신성장동력으로 설정하고, 다양한 노력을 경주하고 있다. 이에 우리나라도 녹색성장을 전국가적인 최우선 정책과제로 설정하고, 다양한 정책을 추진하고 있다. 우리나라가 추진하고 있는 녹색성장의 경우 몇 가지의 정책을 중점적으로 추진하고 있다. 우선 우리나라가 추진하고 있는 녹색성장은 부가가치를 창출하고, 국가의 경쟁력을 확보하기 위한 녹색 산업 육성에 중점을 두고 있다. 녹색성장은 삶의 양식 전체의 전환을 통해 추진됨을 고려할 때 보다 균형 있는 시책의 추진에 대한 연구가 필요하다. 다른 하나는 중앙정부 주도의 정책추진에 무게가 실리고 있다. 정책의 기획이나 수립은 중앙정부의 주된 영역이라고 할 수 있지만, 녹색성장 정책은 결국 지역에서 실현된다고 볼 때, 중앙정부와 각 지역의 적절한 정책 조율 또한 다른 나라에서 볼 수 없는 우리나라만의 주요한 특징이라고 볼 수 있다. 본 연구의 목적은 녹색성장의 특성과 녹색물류의 추진 실태를 분석하고, 녹색물류의 정부 지원 정책을 연구하여 정부의 정책 지원에 대한 검토와 이에 대한 대안을 제시함으로써 우리나라의 녹색물류의 추진전략을 개발하고자 함이다.

주제어 : 녹색성장, 저탄소, 녹색성장정책, 녹색물류

I. 서론

지구 온난화로 인하여 전세계 인류의 생존을 위협하고 있고, 세계적인 경기침체까지 가세한 현 상황에서 녹색성장(green growth)이 이들을 해결할 수 있는 유일한 방안으로 등장하고 있다. 특히, 지구 온난화와 관련된 환경위기는 그 범위가 국지적인 경계를 벗어나 전세계화되면서 전 지구촌이 그 해결을 위해 다 같이 노력해야 할 시급한 과제로 인식되고 있다. 이러한 요구에 부응하기 위하여 주로 선진국들을 중심으로 하여 국제환경협약이 지속적으로 체결되어 오고 있다.¹⁾

환경에 대한 지금까지의 지배적인 인식은 생산이나 소비의 결과로 생겨나는 오염을 규제하고 통제함으로써 환경성과를 향상시키는, 즉 경제성장 위주의 발전을 통해 소득수준을 향상시키고 난 이후에야 환경의 가치를 고려하는 일종의 “선성장 후처리(growth first and clean up later)”의 대상이었다.²⁾

그러나 전세계적으로 주목받고 있는 “녹색성장”은 용어상으로 애매함을 포함하고 있는데, 한마디로 “언어의 피로”를 겪고 있다고 할 수 있다. 지난 2009년 9월 정부중앙청사에서 있었던 지방자치단체 녹색성장 책임관 회의에서 많은 지역의 담당자들은 하나 같이 “녹색성장이 아닌 것도 없고, 맞는 것도 없다”는 말로 현재의 녹색성장 용어에 대한 용어상의 애매함을 표현하였다. 이것이 대한민국이 국가발전의 성장동력으로 녹색성장을 설정한 다음, 전국가적으로 추진하고 있는 우리나라 “녹색성장”의 현주소라고 할 수 있다.

즉, 우리나라는 녹색성장이라는 정책기조를 제대로 추진해 보기도 전에 여러 행정부처에서 추진하고 있는 정책의 중복으로 인하여 정책운영상의 피로 증세까지 보이고 있다. 그러나 녹색성장은 전세계의 경제발전을 위해서 거부할 수 없는 유일한 방안이 되어가고 있다.

따라서 세계 각국은 저탄소 녹색성장을 미래의 신성장동력으로 설정하고, 다양한 노력을 경주하고 있다. 우리나라도 녹색성장을 전국가적인 최우선 정책과제로 설정하고, 다양한 정책을 계획·추진하고 있다.

그러나 우리나라가 추진하고 있는 녹색성장의 경우 몇 가지의 정책을 중점적으로 추진하고 있다. 우선 우리나라가 추진하고 있는 녹색성장은 부가가치를 창출하고, 국가의 경쟁력을 확보하기 위한 녹색산업 육성에 중점을 두고 있다. 녹색성장은 삶의 양식 전체의 전환을 통해 추진됨을 고려할 때 보다 균형 있는 시책의 추진에 대한 연구가 필요하다.

1) 주요 국제환경협약에는 바젤협약, 몬트리올의정서, 기후변화 방지협약, 생물다양성보존협약, 런던협약 등이 있다.

2) UNESCAP, *Green Growth at a Glance: the Way Forward for Asia and Pacific*, 2009.

다른 하나는 중앙정부 주도의 정책추진에 무게가 실리고 있다. 정책의 기획이나 수립은 중앙정부의 주된 영역이라고 할 수 있지만, 녹색성장 정책은 결국 지역에서 실현된다고 볼 때, 중앙정부와 각 지역의 적절한 정책 조율 또한 다른 나라에서 볼 수 없는 우리나라만의 주요한 특징이라고 볼 수 있다.

그러나 녹색성장을 전국가적인 정책추진 사안으로 설정하고, 이의 추진에 전력을 다하기 시작한 지가 그리 오래지 않아서 그런지, 녹색성장 정책의 실효성과 효과성을 배가시킬 수 있는 토대가 되는 학문·이론적 논의도 부족한 실정이다. 그러다 보니 녹색성장의 개념과 전략, 주요한 시책에 있어 혼란을 보이고 있으며, 중복추진도 있기까지 하다.

이 같은 문제인식에 따라 본 연구는 녹색성장에 대한 개념적 이해를 바탕으로 녹색성장의 특성과 녹색물류 정책의 추진실태를 분석하고, 녹색물류의 정부 지원 정책을 연구하여 정책 지원에 대한 검토와 이에 대한 대안을 제시할 수 있는 정책적인 시사점을 제시하고자 함에 연구의 목적을 두고 있다. 아울러 본 연구는 우리나라의 녹색물류 관련 정부 정책들을 살펴 보고, 이에 대한 대안을 마련할 수 있는 정책적 시사점을 제시하고자 정부(위원회) 보고서나 기발행된 학회 논문들을 바탕으로 문헌연구를 채택하였다.

II. 녹색성장 정책과 정책에 관한 이론적 고찰

1. 녹색성장의 개념과 등장

녹색성장(Green Growth)의 개념은 1986년 독일의 정치학자 마르틴 예니케(Martin Jaenicke)가 녹색경제를 주창한데에서 유래된 것으로 알려져 있지만,³⁾ 보다 직접적으로는 2000년 1월 27일자 Economist지에서 이 용어가 최초로 언급되었으며, 다보스 포럼을 통해 널리 사용되기 시작하다가 2005년 UNESCAP을 중심으로 국제 사회의 본격적인 논의가 이루어졌다.⁴⁾ 즉, 2005년 서울에서 개최된 “제5차 아시아-태평양 환경과 개발 장관회의(Ministerial Conference of Environment and Development)”에서 환경적으로 지속가능한 경제성장에 관한 서울 이니셔티브(SI)가 채택되면서 녹색성장이 비로소 새로운 발전전략으로 공식화되었다.⁵⁾

3) 독일의 환경정치 리서치센터인 FFU(Die Forschungsstelle fuer Umweltpolitik)에서 출발하였으며, 친환경적 통치, 기후변화의 정책과 정치, 에너지 정치, 경제적 현대화와 혁신을 강조하는 새로운 개념을 말한다.

4) 김현호·김선기, 「지방자치단체 녹색성장 추진전략」, 한국지방행정연구원, 2009.12, p.23.

5) 이상현, “저탄소 녹색성장의 특징과 문제점”, 『환경과생명』, 통권 제58호(2008년 겨울호), 사단법인 환경과생명, 2008.12.11.

녹색성장이라는 개념이 국내에 본격적으로 등장하게 된 계기는 이명박 대통령의 2008년 8월 15일, 한국의 정부수립 60주년 경축사인데,⁶⁾ 2005년 제5차 아태 환경개발 장관회의에서 녹색성장을 채택한 후, 8.15 경축사에서 녹색성장을 “온실가스와 환경오염을 줄이는 지속가능한 성장이며, 녹색기술과 청정에너지로 신성장동력과 일자리를 창출하는 신 국가발전 패러다임”으로 규정하고, 녹색성장을 국가발전의 핵심 축으로 제시하였다. 이로써 기후변화 의무 부담 증대, 고유가 대응, 새로운 환경시장 개척 등 에너지·환경문제를 경제정책으로 대응하여 환경과 경제의 시너지효과를 극대화하기 위한 새로운 국가발전의 패러다임이 정립하게 되었다.

한국형 녹색성장의 정확한 개념은 녹색성장기본법의 정의가 가장 대표적이다. 동 법에서는 녹색성장을 “에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경훼손을 줄이고, 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하며, 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장”이라고 규정하고 있다.⁷⁾

녹색성장기본법상의 녹색성장에 대한 개념 정의는 기본적으로 이명박 대통령의 8.15 선언과 맥락을 같이 하고 있다. 즉, 이명박 정부의 저탄소 녹색성장은 저개발 국가에 적용하는 환경전략이 아니라 에너지·환경 위기를 기회로 활용하여 선진국으로 도약하기 위한 경제전략임을 표방함으로써 UNESCAP의 녹색성장과 차별화되는 한국형 녹색성장 개념이다. 여기에는 우리 사회와 경제, 국제사회에서의 목표와 행동전략을 포괄하고 있으며, 이를 통해 제2의 도약과 세계국가를 건설하자는 의미가 담겨 있고, 에너지·환경 문제 뿐 아니라 일자리와 성장동력 확충, 기업 경쟁력 확충, 국토 개조, 생활혁명 등을 포괄하는 종합적 비전으로서의 의미를 지닌다고 할 수 있다.

녹색성장에 관한 법적 개념 정의 이외에도 지구의 환경위기와 경제위기 극복 등의 실용적 차원에서 다양한 주체가 정의를 하고 있다. 녹색성장위원회는 “환경과 경제의 선순환 구조를 통해 양자의 시너지를 극대화하고, 이를 새로운 동력으로 삼는 전략”으로 규정하고 있으며,⁸⁾ 최근 UNESCAP에서는 “소비 및 생산방식의 근본적인 변화의 촉진을 통해 환경적 지속가능성과 경제성장의 두 가지 명제의 조화를 도모하는 전략 및 접근의 틀”로 정의하고 있는데,⁹⁾ UNESCAP에서 정의한 녹색성장 개념은 “환경적 지속가능성”에 중점을 두고 있어서 “경제적 지속가능성”에 대한 고려는 미흡한 것으로 판단되고 있다. 이 밖에 녹색성장에 대한 여러 유

pp.110-122.

6) 이명박 대통령은 2008년 8월 15일에 열린 “한국의 정부수립 60주년 경축사”에서 저탄소 녹색성장 전략을 새로운 국가 발전의 비전으로 발표하였다.

7) 녹색성장기본법 제2조.

8) 녹색성장위원회 홈페이지(www.greengrowth.go.kr).

9) UNESCAP, op.cit.

사한 개념 정의는 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 녹색성장의 개념 정의

구분	개념 정의	비고
녹색성장기본법(2009)	일자리 등 새로운 성장동력을 확보하여 경제와 환경이 조화를 이루는 성장	일자리 창출
녹색성장위원회(2009)	환경(green)과 경제(growth)의 선순환 구조를 통해 양자의 시너지를 극대화하는 성장동력	선순환 구조
삼성경제연구소(2008)	저탄소화 및 녹색산업화 기반 경제성장력 배가시키는 신성장 개념	신성장 개념
UNESCAP(2009)	환경적 지속가능성과 경제성장 조화의 틀	환경과 경제의 조화
미래기획위원회(2009)	경제·산업구조는 물론이고, 전반적인 삶의 양식을 저탄소·친환경으로 전환하는 국가발전전략	삶의 양식 변화
이병욱(2008)	환경과 경제를 동시에 고려하는 환경경제효율성 중심의 성장	환경경제 효율성
녹색성장포럼(2008)	환경(green)과 경제(growth)의 상생을 구체화한 것	환경과 경제의 상생

자료 : 김현호·김신기, 『지방자치단체 녹색성장 추진전략』, 한국지방행정연구원, 2009.12, p.26.

그러나 전세계적으로 주목받고 있는 “녹색성장”은 그 개념과 범위에 대한 논란이 제기되고 있다. 녹색이라는 말을 붙이면 모든 것이 녹색인 것인데, 이를 “언어의 피로”라고 지칭되기도 한다. 즉, “녹색성장이 아닌 것도 없고, 맞는 것도 없다”는 것이다. 이것이 우리나라가 국가발전의 신성장동력을 녹색성장으로 설정한 다음, 국가적으로 추진하고 있는 우리나라 녹색성장의 현주소라고 할 수 있는데, 녹색성장을 제대로 추진해 보기도 전에 개념과 범위, 추진체계 등에서 혼란을 겪고 있는 것이다.

실제적으로 녹색성장의 개념구조에는 기후변화 대응, 에너지 절감 및 대체, 신성장동력 창출 등 이질적 구성요소들이 혼합되어 망라되어 있어 하위 개념간의 상호관계 또는 인과관계 등에 대한 이해의 공유가 쉽지 않은게 사실이다.

녹색성장 국가전략에서는 녹색성장의 개념적 구성요소를 환경과 경제의 선순환, 삶의 질 개선 및 생활의 녹색혁명, 국제 기대에 부합하는 국가 위상 정립 등의 세 가지로 설정하였는데, 이는 녹색성장의 목표, 방향, 전략을 의미하는 것으로서 개념을 설명하는 데에는 한계가 분명히 있다.

〈표 2〉 녹색성장 3대 요소와 내용

3대 요소	내용
견실한 성장을 하되, 에너지와 자원 사용량은 최소화	- 에너지 低소비형 산업구조 개편(제조업 중심 → 지식서비스업 중심) - 에너지 소비절약, 에너지 사용효율화 - 생태효율선 제고정책
동일한 에너지, 자원을 사용하되 CO ₂ 배출 등 환경부하를 최소화	- 新재생 에너지 보급 확대 - 원자력 등 청정에너지 개발 - CO ₂ 배출 규제 - 低탄소, 친환경 인프라 구축 - 소비자 녹색제품 구매 활성화
신 성장동력으로 개발	- 녹색기술에 대한 R&D 투자 - 新 재생에너지 등 녹색산업 육성 및 수출산업화 - 세계시장 선점 지원

자료 : 녹색성장위원회 홈페이지(<http://www.greengrowth.go.kr/green/green04.html>)

2. 한국의 녹색성장 정책

1) 녹색성장 개념의 출현

녹색성장이 우리나라에 본격적으로 등장한 계기는 2008년 8·15 경축사이다. 2005년 제5차 아태 환경개발 장관회의에서 녹색성장을 채택한 후, 8·15 경축사에서 녹색성장을 “온실가스 와 환경오염을 줄이는 지속가능한 성장이며, 녹색기술과 청정에너지로 신성장동력과 일자리를 창출하는 신 국가발전 패러다임”으로 규정하고, 녹색성장을 국가발전의 핵심축으로 제시 하면서 본격적으로 논의되기 시작하였다. 이로써 기후변화 의무부담 증대, 고유가 대응, 새로운 환경시장 개척 등 에너지·환경문제를 경제정책으로 대응하여 환경과 경제의 시너지효과를 극대화하기 위한 새로운 국가발전의 패러다임이 정립하게 되었다.

현재 우리나라를 비롯하여 세계 각국에서는 친환경적인 수송기기를 개발하거나 물류체계를 친환경적으로 재편하는 활동이 활발히 전개 중이다. 국가 차원에서는 Green Car 개발 프로젝트 등 차량, 선박 등의 수송기기의 친환경성을 강조하거나, 육상-해상-항공 수송 등을 복합적으로 연계해 친환경적인 수송 체계를 갖추는 데 필요한 기반 시설 구축 등이 행해지고 있다. 산업계에서도 제품 라이프 사이클을 대상으로 한 친환경 산업 체제의 구축이 강조되는 추세여서 물류 부문의 그린화를 핵심 대상으로 보고 있다.

특히, 온실가스 배출량이 높은 도로 화물 수송에서 중심 역할을 담당하고 있는 국내 물류 산업에 대한 녹색화가 절대로 요청되고 있다. 최종 에너지 소비 부문별로 나누어서 1980-

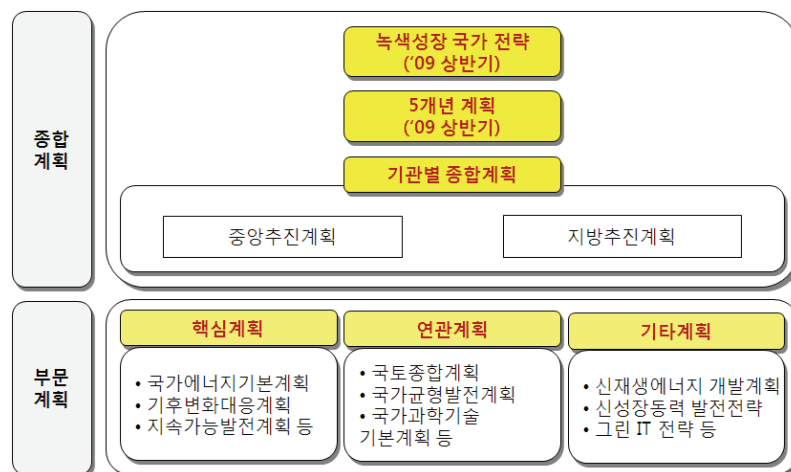
2006년 연평균증감률을 살펴보면, 물류(수송) 부문은 8.0%씩 증가해 동기간 7.0%를 보인 산업부문을 제치고 가장 많은 에너지 소비를 보이고 있다. 물류 부문은 1990-2006년 동안 이산화탄소 배출량이 5.5%로 높은 증가세를 보였을 뿐만 아니라 국가 전체 배출량에서의 비중도 1990년 14.2%에서 2006년 16.6%로 높아지고 있다.

녹색성장은 에너지와 환경문제뿐만 아니라 일자리와 성장동력 확충, 기업경쟁력과 국토 개조, 생활혁명을 포괄하는 종합적인 국가비전이라고 할 수 있다.

2) 녹색성장 관련 국가 정책 체계

(1) 녹색성장 계획 체계

녹색성장 관련 국가 정책 체계는 크게 종합계획과 부문계획으로 나누어 살펴볼 수 있는데, 종합계획은 녹색성장에 관련된 중앙과 지방 및 각 부처의 추진과제를 모두 망라한 마스터플랜으로서 녹색성장기본법에 따라 수립하며, 부문계획은 녹색성장에 관련된 각 분야별 관련계획으로서 녹색성장기본법 또는 개별법에 따라 수립하고 있다. 자세한 계획 체계는 다음 <그림 1>과 같다.

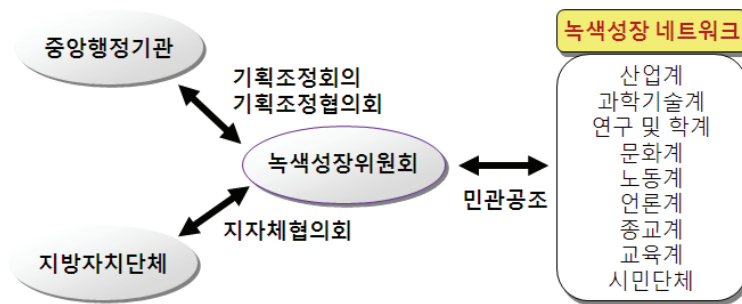


자료 : 김현호·김선기, 『지방자치단체 녹색성장 추진전략』, 한국지방행정연구원, 2009.12, p.105을 제작성함.

<그림 1> 녹색성장 계획 체계

녹색성장 추진 체계의 핵심은 녹색성장위원회인데, 녹색성장기본법 제14조에서는 국가의 저탄소 녹색성장에 관한 주요 정책 및 계획과 그 이행을 심의하기 위하여 대통령 소속으로

“녹색성장위원회”를 설치하도록 규정하고 있으며, 관련 업무의 신속하고 체계적인 추진을 위하여 법 제정 이전에 이미 지난 1월에 “녹색성장위원회 설립 및 운영에 관한 규정(대통령훈령 제239호)을 제정하여 위원회를 출범시켰다.

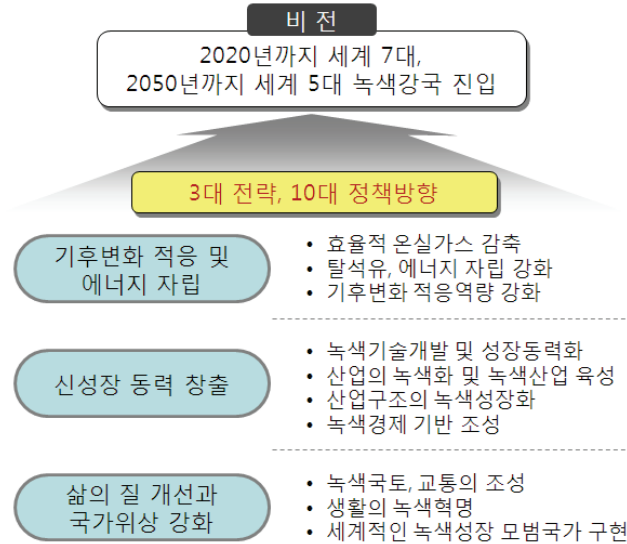


자료 : 전게서, p.120을 제작성함.

<그림 2> 녹색성장 추진 체계

(2) 녹색성장 관련 국가 전략

저탄소 녹색성장 국가 전략으로 녹색성장위원회에서는 2009년 7월 6일에, 정부는 저탄소 녹색성장을 위한 정책목표, 추진전략, 중점추진과제 등을 포함하는 “녹색성장 국가전략”을 수립하도록 규정한 녹색성장기본법 제9조에 근거하여 “녹색성장 국가전략”을 수립·발표하였는데, 녹색성장 개념을 확대하여 포괄적으로 정의하고, 기존의 관련 계획을 통합·조정하였으며, 투자의 기대효과를 가시적으로 명시하고, 분석 시계(視界)를 2050년까지 확장하였다. 본 전략은 저탄소 녹색성장에 관한 국가의 최상위 전략적 지침으로서 “2020년까지 세계 7대, 2050년까지 세계 5대 녹색강국 진입”을 비전으로 설정하고, 3대 전략과 10대 정책방향을 제시하고 있는데, 이는 “녹색성장 5개년 계획”의 10대 정책과제의 근거가 된다.



자료 : 녹색성장위원회, “녹색성장 국가전략 및 5개년 계획(요약본)”, 2009.7, p.21; 김현호·김선기, 전제서, p.106을 제작성함.

〈그림 3〉 녹색성장 국가전략의 비전 및 전략

Ⅲ. 녹색물류의 추진과 선행연구

1. 녹색물류의 개념과 추진 현황

1) 녹색물류의 개념

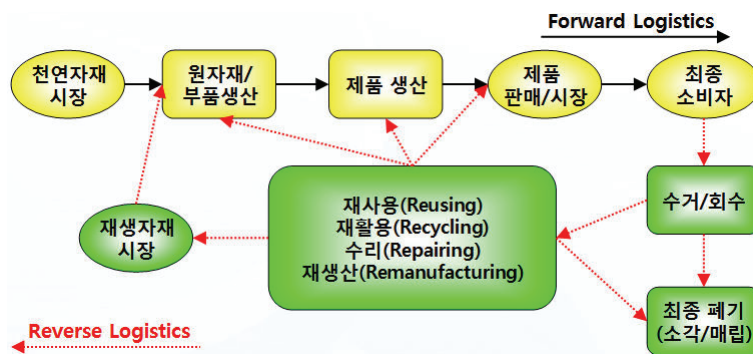
녹색물류란 물류활동으로 인해 발생하는 환경영향을 최소화하기 위한 활동으로 광의로는 물류활동에 따른 대기환경에 대한 영향 뿐만 아니라 전통적인 순물류와 회수물류를 포괄하는 물류활동이고,¹⁰⁾ 협의로는 대기환경 개선을 위해 화물자동차의 배출가스 저감대책 등 오염물질을 저감·관리하는 활동을 말한다.¹¹⁾ 그러나 녹색물류 관리를 협의의 개념으로 인식하기도 하는데, 이는 물류활동에서 운송물류가 차지하는 비중이 절대적으로 크기 때문이다.¹²⁾

10) Rao, Purba and Diane Holt, “Do Green Supply Chains Lead to Competitiveness and Economic Performance,” *International of Operations & Production Management*, Vol.25, No.9, 2005, pp.898-916.

11) 이우승, 「서울시 대기환경개선을 위한 그린물류 도입방안」, 서울시정개발연구원, 2007.12, pp.142-143.

12) Murphy, Paul R. Poist, Richard F. Braunschweig, Charles D., “Role and Relevance of Logistics to Corporate Environmentalism-an Empirical Assessment,” *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.25, Iss.2, 1995, pp.5-15; 조성

기존의 연구들에서 녹색물류(그린물류)의 개념은 역물류(Reverse Logistics) 개념과 혼동되어 사용되어지는 경우가 많았으나, 엄밀하게 역물류는 녹색물류 그 자체의 의미보다는 녹색물류 체계의 일부분으로 이해하는 것이 옳다.¹³⁾ 따라서 녹색물류의 영역을 역물류에 국한하지 않고 물류흐라동의 전 과정 뿐만 아니라 환경, 교통분야에 대한 영향까지 고려하는 것이 적합하다.¹⁴⁾



자료: 한국생산성본부 녹색경영팀, “녹색물류의 이해”, 2009, slide.13.

<그림 4> 녹색물류 개념도

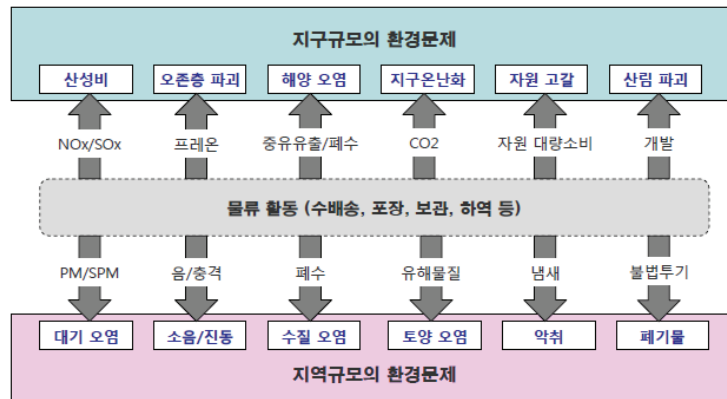
운송물류에서의 환경적인 문제, 즉 녹색물류가 중요한 이유는 대기오염의 방지와 온실가스 배출 규제에 맞추고 있는 교토의정서에서 중요하게 고려되고 있는 부분이기도 하다. 원자재에서부터 생산, 판매, 폐기에 이르기까지의 전과정을 포함하는 물류기능(수송, 보관, 하역, 유통가공, 정보, 관리)에서 환경유해요소를 원천적으로 제거하거나 최소화하는 모든 활동으로 물류활동에 의해 발생하는 환경요소를 측정하고 최소화하고자 하는 것이다. 다음 <그림 5>는 물류가 환경에 미치는 영향을 포괄적으로 나타낸 그림이다.

이러한 녹색물류 활동들은 지속가능경영으로서의 사회적 책임이라는 관점으로 진행되고 있는데, 지속가능경영이란 환경이 수용할 수 있는 능력 안에서 현세대와 미래세대를 포함한 모든 사람들의 삶의 질을 높이는 것으로 자연의 지속가능성 보다 “인류의 지속가능성”에 중점을 두고 있는 개념이라고 할 수 있다.

원, “녹색물류의 영향요인과 녹색물류 및 성과에 관한 연구”, 『산업경제연구』, 제23권 제2호, 한국산업경제학회, 2010.4, p.677.

13) 한국교통연구원, 『녹색물류 인증제도 도입방안 연구-최종보고서』, 국토해양부, 2009, p.49.

14) 한국생산성본부 녹색경영팀, “녹색물류의 이해”, 2009, slide.20.



자료: JILS(Japan Institute of Logistics Systems), 녹색물류 교육자료; 전게서, slide.14를 재인용함.

<그림 5> 물류가 환경에 미치는 영향

2) 국내 녹색물류 법·제도 추진 현황

우리나라는 최근의 글로벌 이슈인 환경부하 저감을 위하여 국토해양부를 중심으로 녹색물류 확산을 위한 구체적인 정책들로 “저탄소 녹색성장기본법”, “지속가능교통물류발전법”, “녹색성장 5개년 계획” 등의 범부처적 법·제도 개선방안이 제시되고 있다.

① 저탄소녹색성장기본법

저탄소녹색성장기본법은 여러 부처에서 개별·부분적으로 실시하고 있는 기후변화와 지구온난화, 신재생에너지 및 지속가능발전대책 등을 유기적으로 연계·통합하여 추진하기 위해 제안되었다. 저탄소 녹색성장기본법은 저탄소 녹색성장을 체계적으로 추진할 법·제도적 기반을 구축하기 위해서 그리고 관련법들의 연계와 정책적 시너지를 도모하기 위해서 제정된 것으로,¹⁵⁾ 녹색성장국가전략 및 5개년계획을 추진하는데 필요한 계획, 추진과제, 추진체계 등에 대해서 규정한 기본법이라고 할 수 있다.

저탄소녹색성장기본법은 기후변화, 에너지, 녹색산업, 녹색생활, 지속가능발전 등 정부의 모든 저탄소녹색성장과 정책을 포괄하고 있다. 동법은 모두 7장 64개조로 이루어져 있으며, 기후변화와 에너지 정책, 녹색산업 진흥, 지속가능발전 정책 등을 일관되게 펼칠 수 있다는 정책적 연계성과 일관성, 집중력을 제고할 수 있다는데 그 의의가 있다.

동법은 2010년 1월 13일 제정되어 시행되고 있으며, 이후 2011년 4월 14일 일부개정되어

15) 최석범, “한국에서의 녹색성장 정책의 시사점에 관한 연구”, 『전자무역연구』, 제8권 제1호, 한국전자무역연구소, 2010.2, p.157.

2012년 4월 15일부터 시행예정에 있다.

저탄소녹색성장기본법은 녹색성장을 지원하고, 지원 위주의 법률이고 규제는 지구온난화 억제에 위한 필수불가결한 조항에 국한하고 있다. 녹색성장기본법의 제정 추진경과는 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 저탄소녹색성장기본법의 제정 추진경과

일시	내용
2008.12	저탄소녹색성장기본법 초안마련
2008.12-2009.2	관계부처 협의
2009.1.15-1.29	제1차 입법예고
2009.2.16-2.18	제2차 입법예고(산업계 의견반영)
2009.2.25	국무회의 심의의결
2009.2.27	국회제출(기후변화특위에서 심의)
2009.12.29	국회본회의 통과
2010.1.13	이명박 대통령 서명(제정 법률 제9931호)
2010.1.17	시행령 입법예고
2010.4.13	시행

자료 : 최석범, “한국에서의 녹색성장 정책의 시사점에 관한 연구”, 『전자무역연구』, 제8권 제1호, 한국전자무역연구소, 2010.2, pp.156-157을 수정정리함.

② 지속가능교통물류발전법

정부는 “지속가능 교통물류발전법”을 제정하여 친환경물류 체계 구축 및 활동지원의 근거를 마련하였다. 동법은 국토해양부가 주도하여 기후 변화, 에너지 위기 및 환경보호 요구 등 교통물류체계의 여건 변화에 대비하여 기존의 교통물류체계를 환경친화적 에너지 절감형 저탄소 교통물류체계로의 전환을 목적으로 제정되었다. 동법은 2008년 11월에 국무회의를 통과하였고, 2009년 상반기에 하위법령이 제정되었으며, 2009년 하반기부터 본격적으로 시행되고 있다. 이후 2011년 4월 14일 일부개정되어 2012년 4월 15일부터 시행예정에 있다.

③ 녹색성장 5개년 계획

녹색성장 5개년 계획(2009-2013)은 향후 5년간 녹색성장 국가전략 기반이 될 수 있는 중기 계획으로 기존에 각 부처별로 추진되어진 녹색뉴딜, 신성장동력사업, 국가에너지기본계획 등의 목표치 및 부처별 재정 투자계획 등을 재검토하고 통합·조정하고자 한다.

녹색성장 5개년 계획에서 물류분야 녹색물류체계 구축에 관한 내용은 저탄소 에너지자립형 Green Port 구축, 친환경교통수단으로 Modal-Shift 추진, 녹색성장형 Intermodalism 구축 및 투자효율화 달성, 수배송, 보관 등 물류공동화 인프라 구축, 녹색물류 기업인증제, 녹색물류 파트너십 등 녹색물류 활성화, 친환경 경제운전을 위한 에코 드라이브 활성화, 녹색교통물류 성장잠재력 확충, 친환경 물류시설 및 장비의 개발과 활용이 제시되어 있다.

2. 선행연구

1) 녹색물류 관련 국내연구

이성근외(2008)는 우리나라 가정·상업부문 통계작성의 문제점과 개선방안을 기술하고, 이러한 가정·상업부문의 에너지 효율을 평가함으로써 에너지 효율정책과 추진체계를 살펴보고, 문제점과 개선방안을 제시하였다.¹⁶⁾

이재승(2009)은 현 이명박 정부의 해외자원개발과 녹색성장의 추진 주요 배경과 특징을 살펴보고, 지속적이고도 견실한 정책기조로 추진하기 위해 고려해야 할 사안들에 대하여 자세하게 살펴보았다.¹⁷⁾

또한, 녹색성장위원회(2009)는 정부의 2009년 7월 6일자 보도자료, 즉, 녹색기술 및 산업, 기후변화 적응역량, 에너지 자립도, 에너지 복지 등의 녹색경쟁력 전반에서의 녹색성장 국가 전략과 관련한 내용을 요약하였고,¹⁸⁾ 안지영외(2009)는 우리나라의 녹색성장과 관련된 정책들을 살펴보고, 이를 다른 국가들의 정책들과 비교 분석함으로써 차후 이 산업에 진출하고자 하는 기업들을 위한 시사점을 도출하였다.¹⁹⁾

민연주(2009)는 녹색물류 인증제도의 도입방안에 대하여 체계적인 논의를 진행하였고,²⁰⁾ 서상범은 녹색물류와 관련하여 새로운 물류지표 개발에 대하여 기존의 물류지표와 주요 외국의 물류성과지표를 비교분석 한 후 새로운 물류지표 개발에 대한 추진방안 등을 제시하였다.

16) 이성근·이성인·나인강, “국가에너지절약 및 효율향상 추진체계 개선방안 연구”, 『에너지경제연구원 연구보고서 08-10』, 2008.12, pp.1-198.

17) 이재승, “한국 에너지 정책 패러다임의 재고찰-해외자원개발과 녹색성장을 중심으로-”, 『국제관계연구』, 제14권 제1호, 고려대학교 일민국제관계연구원, 2009.3, pp.5-31.

18) 녹색성장위원회, “녹색성장 국가전략 및 5개년 계획”, 『기계산업』, Vol.386, 한국기계산업진흥회, 2009.8, pp.46-51; 녹색성장위원회, 『녹색성장 국가전략 및 5개년 계획 요약본』, 2009.7.

19) 안지영·이형오, “녹색성장 정책과 중소기업에 대한 시사점: 국내외 정책 비교를 중심으로”, 『한국경영학회 통합학술대회논문집』, 한국경영학회, 2009, pp.1-19.

20) 민연주, “녹색물류 인증제도 도입방안 연구”, 『녹색물류 인증 및 신 물류지표 도입방안 설명회 자료집』, 한국교통연구원·대한상공회의소·국토해양부, 2009.5.6, pp.1-31; 민연주, “녹색물류 인증 및 지원 제도 활용 방안”, 『녹색물류 경영전략 수립 세미나 자료집』, 한국교통연구원, 2009.10, pp.1-52.

천대운(2009)은 현 정부의 녹색성장 정책과 관련하여 논쟁적 갈등이 지속되고 있는 현상은 국가 사회발전에 바람직한 것은 아니라고 주장하고, 바람직한 녹색성장을 위한 정책적 과제와 전략을 제시하였다.²¹⁾

김유향(2009)은 녹색성장과 관련되어 제정된 기후변화법과 녹색성장법의 제정배경과 두 법안의 특징 및 차이점에 대하여 비교분석하였고,²²⁾ 황성진외(2009)는 주요국들이 현재 추진하고 있는 녹색성장정책의 추진현황을 분석함에 있어 IT의 역할과 중요성에 대하여 살펴보고, 이들 주요국들의 녹색성장정책 추진 사례가 우리에게 주는 시사점들을 살펴보았다.²³⁾

대한상공회의소(2010)는 2009년 1년간의 녹색물류에 대한 업계의 인식변화(대응현황, 기대효과 및 전망), 애로사항 등을 조사하여 정부정책 과제 도출을 위한 기초자료로 활용하였다.²⁴⁾

2) 녹색물류 관련 국외연구

Murphy & Poist(2000)는 물류관리에서 환경적인 문제를 관리하기 위한 녹색물류전략이 서구 산업국가에서 통상적으로 사용되는 패턴이라고 하였고, Carter & Jennings(2002)는 물류에서 환경을 사회적 책임의 일부분으로 분석하였다.²⁵⁾

Carter & Jennings(2004)도 물류에서 환경을 사회적 책임의 일부로 포함시켜 분석하였으며,²⁶⁾ Zhu, Sarkis & Geng(2004)는 녹색공급체인관리의 동기, 관행 그리고 성과를 평가하였다.²⁷⁾ 또한, Wong & Fryxell(2004)는 환경관리업무에서 이해집단의 영향과 효과 사이의 관계를 분석하였고,²⁸⁾ Rao & Holt(2005)도 녹색공급체인관리와 경쟁력 그리고 경제성과와의 관계를 분석하였다.²⁹⁾

Hervani & et al.(2005)은 녹색공급체인관리 성과측정에 대한 개념적인 고찰, 측정도구, 그

21) 천대운, “녹색성장정책의 과제와 전략에 관한 소고”, 『2009 한국정책학회 하계학술대회논문집』, 한국정책학회, 2009, pp.249-268.

22) 김유향, “기후변화법과 녹색성장법 리뷰”, 『의정연구』, 제15권 제1호, 한국의회발전연구회, 2009, pp.327-336.

23) 황성진·박상주, “녹색성장정책에 있어 IT의 역할 및 중요성-에너지 관련 정책을 중심으로-”, 『방송통신정책』, Vol.21, No.2, 정보통신정책연구원, 2009, pp.1-28.

24) 대한상공회의소, “녹색물류 기업실태와 정부정책 시사점”, 『조사보고서』, 2010.1, pp.1-15.

25) Murphy, Paul R. & Richard F. Poist, “Green Logistics Strategy : an Analysis of Usage Patterns,” *Transportation Journal*, Winter, Vol.40, No.2, 2000, pp.5-16.

26) Carter, Craig R., Marianne M. Jennings, “The Role of Purchasing on Corporate Social Responsibility : a Structural Equation Analysis,” *Journal of Business Logistics*, Vol.25, No.1, 2004, pp.145-186.

27) Zhu, Qinghua, Joseph and Yong Geng, “Green Supply Chain Management in China : Pressures, Practices and Performance,” *International Journal of Operations & Production Management*, Vol.25, No.5, 2005, pp.449-468.

28) Wong, Lai Tim & Gerald Erick Fryxell, “Stakeholder Influences on Environmental Management Practices : a Study of Fleet Operations in Hong Kong(SAR), China,” *Transportation Journal Fall*, Vol.43, No.4, 2004, pp.22-35.

29) Rao, Purba and Diane Holt, “Do Green Supply Chains Lead to Competitiveness and Economic Performance,” *International of Operations & Production Management*, Vol.25, No.9, 2005, pp.898-916.

리고 측정을 위한 통합구조를 제시하고 있으며,³⁰⁾ Paulrai(2007)도 녹색공급체인관리의 중요성을 강조하면서 녹색공급체인관리와 성과의 관계를 평가할 수 있는 개념적 토대를 제시하고 있다.³¹⁾

Markley & Davis(2007)는 기업들이 환경문제에 적극적으로 대응함으로써 사회적 책임을 통한 기업의 이미지 상승으로 동질감을 느끼는 소비자들에게 구매력의 증대를 가져올 수 있다고 하였다.³²⁾

또한, Lin & Ho(2008)도 물류서비스 제공자들에게 기술·조직·환경적 특성들이 환경업무의 채택의도에 어떠한 영향을 미치는지를 조사하였고,³³⁾ Salam(2009)도 환경적인 구매의 사회적 책임을 연구하였는데, 사람지향적인 조직문화, 최고 경영자의 리더십, 구매 담당자들의 개별적인 가치, 피고용인의 조치, 정부규제, 그리고 고객의 압력이 환경적 구매의 사회적 책임에 영향을 미친다고 하였다.³⁴⁾

UNEP(2009)은 2008년 8월에 발표된 한국의 국가적 녹색성장비전을 개략적으로 소개하고, 2009년 1월에 시작된 한국의 녹색뉴딜 정책과 2009년 7월에 발표된 녹색성장 5개년 계획을 평가해보고자 하였다.³⁵⁾

IV. 녹색물류를 위한 정부 지원과 시사점

1. 녹색물류를 위한 정책적 지원제도

1) 글로벌녹색성장연구소 출범

30) Harvani, Aref A., Marilyn M. Helms and Joseph Sarkis, "Performance Measurement for Green Supply Chain Management," *Benchmarking : an International Journal*, Vol.38, No.1, 2005, pp.330-353.

31) Paulrai, Antony, "Green Supply Management : Critical Research and Theoretical Framework," <http://www.ht2.org/conference/pdf/11.pdf>.

32) Markley, Melissa J. & Lenita Davis, "Exploring Future Competitive Advantage through Sustainable Supply Chains," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.37, No.9, 2007, pp.763-774.

33) Lin, Chieh-Yu & Yi-Hui Ho, "An Empirical Study on Logistics Service Providers' Intention to Adopt Green Innovation," *Journal of Technology Management & Innovation*, Vol.3, Iss.1, 2008, pp.17-26.

34) Salam, Mohammad Asif, "Corporate Social Responsibility in Purchasing and Supply Chain," *Journal of Business Ethics*, Vol.85, 2009, pp.355-370.

35) UNEP, "Overview of the Republic of Korea's Green Growth National Vision," 국문번역본, Published by the United Nations Environment Programme as part of its Green Economy Initiative, 2009.8; UNEP는 United Nations Environment Programme (국제연합환경계획)의 약자로서, 환경분야에 있어서 국제협력을 촉진하기 위해 국제연합총회 산하에 설치된 환경관련 종합조정기관을 말한다.

우리나라가 주도한 글로벌녹색성장연구소(GGGI : Global Green Growth Institute)가 2010년 6월 16일 공식적으로 출범하였다. 이날 서울에서 열린 “동아시아 기후포럼”을 계기로 아시아 지역의 저탄소 녹색성장 협력을 위해 앞으로 녹색성장 이론을 체계화하고 발전 모델을 국제적으로 전파하게 된다. 정부는 2012년까지 이를 국제기구로 격상시킬 방침이라고 한다. 우리가 만들고 한국에 본부를 둔 최초의 국제기구를 예고한다는 점에서 앞으로의 역할에 대한 기대가 크다.

선진국들에 비해 상대적으로 뒤쳐졌던 환경분야에서 우리가 국제기구 창설을 주도하는 것은 향후 관련 국제 논의에서 예전보다 훨씬 역할의 범위가 넓어진다는 것을 뜻한다. 교토의 정서 이후 지구온난화 방지 논의에서 중추적 지위를 차지할 가능성이 그만큼 높아진다는 얘기다. 이명박 대통령이 GGGI 창립 연설에서 “저탄소 녹색성장이야말로 환경보호와 성장을 조화시킬 수 있다”며, 녹색성장 비전을 넘어 실천을 추구하기 위한 전략적 거점(據點)이라고 강조한 것도 이런 점을 염두에 둔 것으로 보인다.

2) 저탄소·녹색 교통물류의 제도적 기반조성과 수송수단 활성화

정부는 저탄소 녹색 교통물류의 제도적인 기반 조성을 위하여 “지속가능교통물류발전법”을 제정하였다.(’09.6) 또한, 전국을 3개 교통물류권역으로 구분하여 온실가스 배출량, 에너지 소비량 등의 평가를 위한 지표 개발,(’09.12) 철도 등 저탄소 녹색교통 확대를 위해 권역별 자동차 통행량 총량제, 전환교통(Modal Shift) 협약제 등 도입하였다. 또한, 대중교통 전용지구(Transit Mall)를 조성하였고,(’09.12) 보도시설을 확대, 자전거 보관시설 확충 등의 비동력 교통 활성화를 추진하고 있다.

또한, 개개인의 운전습관 개선 등으로 에너지를 절약할 수 있는 에코 드라이브 활성화(’09. 교육프로그램 개발) 프로그램을 개발·운영하고 있다.

이와 더불어 정부는 2012년까지 수송 분담률을 철도 8 → 15%, 연안해운 18 → 22%로 대폭 상향 조정하고, 이에 대한 운송수단별 세부계획을 확정하였다. 우선 철도는 경부·호남고속 철도를 조기에 개통하고, 수도권 노선 건설을 추진함과 동시에 기존의 철도 계획을 전면 재검토하기로 하였다.³⁶⁾

연안해운과 관련해서는 연안화물선에 대한 항만시설 사용료를 감면(50 - 100%)해 주고, 친환경 연안해운 선박을 건조하는데 금융상의 지원제도를 마련하였고,(’09.12) 항만과 관련해서는 항만 내 新재생 에너지원(태양광, 풍력 등) 등의 저탄소·에너지 자립형 Green-Port 구축을

36) 경부고속철도는 2010년 10월 28일에 2단계가 개통되었다.

위한 기본 계획을 수립하였다.(’09.10)

항공기는 고효율 엔진·기체구조 등을 통한 저탄소 녹색기술을 적용한 경량항공기를 적극적으로 개발(’09, 기본계획 수립)하기로 하였으며, 자동차와 관련해서는 전기자동차를 조기에 상용화시키기 위한 기반을 마련하고, 대도시 순환 고속도로망도 지속적으로 확충하고자 하였다.

3) 녹색물류 기업인증제를 통한 녹색물류전환 유도

국토해양부에서는 환경부하 저감과 더불어 물류고도화 사업과 기업을 지원하기 위하여 녹색물류 기업인증제와 녹색물류 파트너십 회의를 개최하고 있다.

(1) 녹색물류 기업인증제

녹색물류 기업인증제란 대기오염물질 배출, 온실가스 저감 등의 물류분야에 환경부하를 줄이기 위하여 제시된 규정에 따라 경영·기술적 측면에서 물류기업이 대응방안을 수립하고, 실천하였음을 제3자인 공인기관(인증기관)이 평가하고 인증하는 제도를 말한다. 물류 추진 체계 통합과 효율성을 높이고 물류산업의 경쟁력 강화 및 물류의 선진화, 국제화를 위하여 제정된 물류정책기본법에 근거한다.

녹색물류 기업인증제를 위하여 물류기업의 경우 직접 운영하는 물류활동 부문과 협력업체에 의하여 운영되는 물류활동에 대하여 친환경적 관점에서 관리사항을 평가받고 그 결과에 따라 녹색물류기업으로 인증받게 된다. 또 화주기업의 경우에는 자사 차량과 물류시설에 대한 인증과 함께 협력업체인 물류기업의 친환경적 물류활동관리에 대하여 평가를 받게 된다.

지금까지 논의되고 있는 녹색물류 기업인증을 위한 평가는 경영책임 및 전략기획, 환경부하 저감 사업 추진 실행 및 운영, 물류 시스템 고도화 사업 추진 실행 및 운영, 점검 및 평가와 같은 4가지 항목으로 구성되어 있다. 예를 들어 운송부문에서는 저공해 화물차량 도입이나 자동차 검사 서비스, 수배송 공동화, 물류거점의 합리화, 모달 시프트 추진, 적재효율 향상 여부 등을 대상으로 평가한다.

또한 보관과 하역부문에서는 에너지 절약형 시설 설계 및 물품 배치계획, 저공해 하역장비 도입, 재고 관리시스템 및 정보화 등으로 평가하며, 포장부문에서는 포장의 간소화와 경량화, 재사용 및 재활용, 친환경 포장재 사용, 포장규격의 표준화에 의해 인증 여부를 평가하게 된다. 물론 이러한 기준은 실제 인증사업을 실시하면서 변경될 수도 있다.

(2) 녹색물류 파트너십

녹색물류 파트너십에서는 화주와 물류기업간의 협력에 의하여 온실가스 저감에 효율적인 사업을 발굴하고, 이에 대한 효율개선 결과로서 온실가스 저감효과를 가지고 평가하며, 이를 지원하고 있다. 즉, 기업의 물류활동에 대한 자율적인 감축 노력을 유도하기 위하여 기업의 물류활동에 대한 CO₂ 감축계획을 제출받아 이행실적을 점검하여 보조금을 지급하고 있다. 수송 부문은 우리나라 온실가스 배출량 중 20%를 발생시키는 핵심적인 관리대상이며, 수송 부문 중 약 30%는 화물운송단계에서 배출되고 있어 친환경적인 물류활동의 확산에 대한 사회적 필요성이 부각되고 있다.

4) 새로운 물류지표 개발

국가물류비, 기업물류비 등 기존의 물류지표 이외에 국가와 기업 물류 차원에서 물류효율화 정도를 프로세스 역량과 결과 측면에서 계량화하여 평가할 수 있는 두 가지 물류성과지표 체계를 개발 및 활용하고 있다.

국가물류비란 국가경제 내에서 물류활동을 통해 지출된 총비용을 말하는데, 화주측면에서는 비용적 개념이고, 물류기업 입장에서는 부가가치 개념이다. 가장 하단의 정보들을 수집, bottom-up 방식으로 집계하고 있다. 주요한 문제점으로 지적되고 있는 것은 첫째, 산정과정에서 너무 많은 통계자료(발행기관, 종류 등)가 활용되고 있으며, 둘째, 관련 통계 확보의 어려움으로 2년 이상의 지연 발표, 셋째, 이용하는 원단위에 대한 갱신이 잘 안 되고, 갱신주기가 김, 넷째, 전체 국가경제의 범위를 포괄하고 있지 한 것 등이다.³⁷⁾

기업물류비는 화주기업의 입장에서 기업활동을 영위하는 과정에서 물류활동과 관련하여 발생하거나 소비한 경제가치의 총합을 말하는데, 조달, 생산, 판매, 회수 등의 모든 물류활동을 포함하는 개념이다. 제조업과 도소매업을 대상으로 하는데, 주요한 문제점으로 지적되고 있는 것은 첫째, 총액에 대한 추정 없이 매출액 대비 물류비 비중만 추정, 둘째, 설문지에 물류비를 직접 기입하도록 하고 있으나, 기입된 물류비의 산정기준이 서로 다르고, 정확도에 대한 신뢰를 할 수 없음, 셋째, 조사표본이 너무 작고, 구성면에서 전체산업을 대표할 수 없음, 넷째, 조사주체의 변동 및 조사기관의 전문성 문제 등이다.³⁸⁾

물류프로세스 역량 성숙도 모델(Logistics Process Capability Maturity Model)은 물류기업 또는 화주기업의 물류관리 수준을 평가하기 위한 3단계(초기, 보통, 우수) 평가체제로 해당 기

37) 서상범, 전게서, p.36을 정리함.

38) 전게서, p.37을 정리함.

업에 대하여 물류측면에서의 전반적 서비스 역량을 파악하기 위한 지표로 개발된다. 물류성과 평가지표(로지스틱스-KPI)는 기업의 물류성과를 측정하기 위한 구조화된 분석틀로 총 7가지 물류성과요소를 각각 3-5가지 대표적인 성과지표를 통해 측정한다.³⁹⁾

로지스틱스-KPI를 통해 물류기업 또는 화주기업에 대한 성과지표DB가 확보될 경우, 각 기업들이 자사의 물류성과 수준을 산업 내에서 항목별로 비교·평가하고, 이를 통해 개선방향을 도출하는 등 물류활동의 전반적인 수준을 향상시키는데 기여할 수 있을 것이다.⁴⁰⁾

5) RFID 활용을 통한 자원 및 에너지 효율성 제고

부품-조립-유통-A/S로 이어지는 물류 과정에 RFID를 활용, 실시간 입출고 현황을 파악하여 적정 재고 수준을 유지하고, 물류 운송의 효율성을 제고하고자 한다. 이를 위해 대·중소기업 간 RFID 기반의 유통-물류 효율화 확산 및 시범사업의 추진, 저가 태그 등의 애로·원천 기술 개발 등을 추진하고자 한다.

RFID를 활용한 물류 개선은 적정 재고의 유지와 공동 순회 운송을 가능하게 하여 불필요한 에너지의 낭비를 최소화할 것이다. 또한, RFID 부착을 통하여 폐기물·재활용품 관리 시범 및 확산사업, 물품 이력·폐기물 관리 등의 관련 법제도 개선 등을 추진함으로써 중고품 재활용을 극대화하고, 폐기물의 위변조를 방지하여 자원을 절감하고 친환경 제품의 관리를 구현할 수 있게 된다.

2. 우리나라 녹색물류 추진을 위한 정책적 시사점

높은 에너지 소비 증가와 그에 따른 CO₂ 배출량 증가로 보아 물류(수송) 부문의 에너지 소비 절감 및 친환경 대책이 시급하지만, 녹색 물류의 대책이 친환경적인 수송 수단을 개발 또는 이용 활성화에 집중되거나 업계 내 온실 가스를 측정하는 등의 물류 환경 개선에 치중하고 있다. 또한 녹색물류의 핵심 정책의 하나로 거론되고 있는 Modal Shift도 수송 수단을 변경하는 인프라 개선에 치우쳐 있다. 따라서 정부의 녹색물류 정책은 수송기기 업체가 중심이며, 물류서비스 업체의 대책이 미흡하며, 그리고 “녹색 성장” 보다는 “녹색 규제” 측면으로 실행될 우려가 있다. 정부의 그동안의 녹색물류 관련 홍보, 법제도 개편 등의 노력에 힘입어 업계의 관심수준이 높아지고 있는 것이 사실이다. 따라서 이러한 관심수준을 지속적으로 유

39) KPI는 Key Performance Indicator를 말하며, 7개 물류성과요소로는 고객서비스 향상, 생산성 제고, 품질제고, 비용절감, 자산활용, 친환경성 및 안전성 등이 있다.

40) 국토해양부 물류정책과, “녹색물류 인증제로 물류 온실가스 1% 줄여”, 2009년 5월 4일자 보도자료, 2009.5, pp.2-3.

지시하기 위한 정책적 시사점을 나열해 보면 다음과 같다.

1) 친환경 물류 체계 구축을 위한 종합 마스터 플랜 수립

현재 수립되어 있는 “국가물류기본계획”에는 환경친화적인 운송수단이나 물류시설·장비 등 하드웨어 측면에만 집중되어 있다. 도로, 철도, 해상, 항공 등 다양한 분야의 물류 대책을 체계적으로 추진하고 사업간 시너지 효과를 제고하기 위해서는 종합적인 측면에서 접근하는 물류부문의 친환경 마스터 플랜이 필요하다.

마스터 플랜에는 달성하고자 하는 녹색물류 비전과 정량적, 정성적 연도별 목표치를 제시하고, 필요한 친환경 수송수단의 개발 및 점유목표, 도로·터미널과 같은 수송 기반 시설확보와 기술 개발 등의 인프라 구축, 추진 주체, 일정 등이 포함되어야 할 것이다.

업계가 녹색물류를 비즈니스의 기회로서 인식하고 적극적으로 대응하고 있어, 정부의 정책도 기업성장동력원 창출을 위한 지원으로 변화가 필요한데, 업계의 79%가 효율성 및 브랜드 구축 등을 위해 자발적으로 녹색물류를 추진하고 있는 것으로 조사되었다. 반면, 정부에서 중점적으로 추진하고 있는 모달시프트는 업계, 특히 화주기업에서 추진정도가 낮을 뿐 아니라 제조업 및 유통업은 차량 운영의 효율화에, 제조기업은 환경관련 인증 등 마케팅 부문에 집중하고 있는 것으로 조사되었다. 따라서 정부는 Modal Shift에 대한 업계의 애로사항을 조사하고, 현실성 있는 방안 등을 검토하거나 목표를 재설정할 필요가 있다.⁴¹⁾

아울러 정부는 구체적인 실행플랜의 수립시 세제지원이나 컨설팅 제공, 관련정보 제공 등의 실효성 있는 지원방안도 함께 마련해야 한다. 업계에서 녹색물류 도입시 가장 큰 애로로 느끼는 사항으로 “높은 투자비용(46.7%), 녹색물류 도입에 대한 지식부족(19.3%)” 등인 것으로 조사되었다.⁴²⁾ 이러한 지원방안들은 국가산업 경제의 근간이라고 할 수 있는 중소기업에 대한 지원이 필수적이라고 할 수 있다. 기업규모가 작을수록 대응수준이 낮고, 정부정책이 녹색물류 추진의 중요한 동인이기 때문에 공동수배송 지원 등의 중소기업의 녹색시장 참여를 유도할 수 있는 정부의 구체적인 실행플랜이 필요하다.⁴³⁾

2) 물류 체계의 효율화와 정보화 구축

물류표준화 확산으로 막힘없는 물류의 흐름을 조성하기 위하여 2007년 4월의 표준화 계획

41) 대한상공회의소, 전게서, pp.13-14.

42) 전게서, p.15.

43) 전게서, p.14.

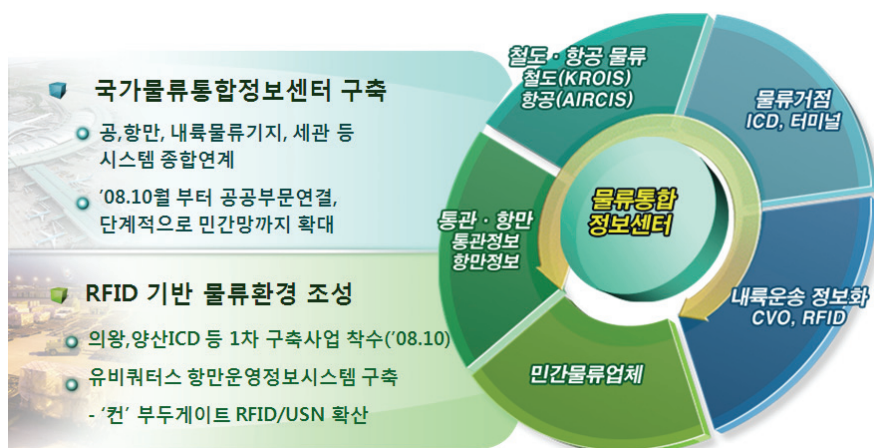
에 따라 2012년까지 6대 분야별 표준화를 추진하고 있는데, 이를 위한 지속적인 노력이 강구되어야 한다. 이를 토대로 ISO 등 국제물류 표준 활동에도 참여하고, 파렛트 등의 동북아 통합표준을 주도할 수 있을 것이다.



자료 : 국토해양부, “국가물류정책 추진 방향”, 2008.8.13, slide.27.

<그림 6> 물류 표준화 대상 6대 분야

물류 체계의 효율화의 일환으로 진행되고 있는 물류 정보화를 통해 언제, 어디서나 편리하게 물류 활동을 영위할 수 있는 기반을 공고히 하여야 한다. 이를 위하여 2008년 10월부터 단계적으로 구축되고 있는 국가물류통합정보센터의 조속한 완료와 성공적인 운영을 통하여 관련 당사자와의 유기적인 연계와 윈스톱 서비스의 물류 정보화망을 구축하여야 한다. 또한 2008년 10월에 구축사업을 착수한 RFID 기반의 물류환경을 조속히 조성하여 유비쿼터스 항만운영정보시스템을 구축·운영해 나가야 한다.



자료 : 전게서, slide.28.

<그림 7> 국가물류 체계의 정보화

3) 참여확대를 위한 제도적 지원책 필요

물류 산업체의 참여 확대를 유도하기 위한 제도적 지원책을 제공되어야 한다. 과거 RFID 도입시 화주와 물류업체간의 비용 분담 문제로 도입이 지지부진했던 사례가 있었으며, 현재 출혈경쟁을 하고 있는 상황이어서 녹색물류 실천에도 경제성과 수익성이 확보되지 않는 한 추진이 지체될 것으로 예상된다. 현재 시행중인 종합물류기업 인증제와 결부하여, 녹색물류 평가 요소를 더해 녹색물류기업으로 인증하면서 이를 이용하는 화주와 함께 보조금이나 세제 감면 혜택을 지원하는 방안이 고려될 수 있다. 친환경기기·시설 도입에 대한 보조금 지원, 조속한 시행을 위한 정부 지원의 시범 프로젝트 운영 등도 필요하다. 일본의 에너지 효율이 최고인 제품을 업계 표준으로 지정하는 “탑 러너(Top Runner)” 제도와 같이 물류부문의 제품과 서비스의 우수 상품 지정 제도를 도입할 필요가 있다.

이와 더불어 수송수단별로 에너지 소비량과 이산화탄소 배출량을 감안한 차별적인 지원책 마련되어야 한다. 즉, 육상수송은 친환경 차량으로 대체하고 운송량을 절감할 수 있는 물류 최적화 체제 방법론 개발이 필요하며, 低에너지 소비 수단인해상과 철도운수의 이용을 확대, 촉진하기 위한 이용료 감면이나 他수송수단과의 연계서비스 촉진 지원책 등이 필요하다.

4) 민관 역할 분담과 조정

녹색물류 정책 추진에 있어 정부가 담당해야 할 분야와 민간이 담당해야 할 분야를 나누어 역할분담을 통해 추진하는 것이 바람직하다고 볼 수 있다. 녹색물류 관련 주요 사업의 추진방안이나 제안 등은 민간 기업에게 과감히 맡기고, 정부는 정책추진에 있어서의 제도적인 기반이나 각종 사업에 대한 기본적인 지원만을 담당해야 할 것이다.

정책 개발 및 실행, 업무 조정 등을 전담할 조직을 조속히 구성해야 한다. 녹색물류를 실현하기 위해서는 정부, 수요업체(화주)와 공급업체(서비스 전문), 장비 시설관련 제조업체, IT 업체 등 다수 영역의 업체가 공동으로 참여해야 하는 것이 필수적인 만큼 정책의 개발, 집행 과정에서의 원활한 조정 역할이 중요하기 때문이다. 전담 조직에서는 물류산업의 녹색화 추진을 위한 사업의 효율적이고 체계적인 추진 및 관련 정책의 개발 지원과 조사연구 및 홍보, 진흥 등을 담당해야 한다.

현재 여러 부처에서 중복적으로 투자추진되고 있는 비슷한 제도들의 조정이 필수적이다. 일례로 환경부에서 운영하고 있는 녹색기업지정제도가 있는데, 이는 기업이 보유한 녹색기술 또는 녹색사업이 유망 분야인지를 확인해 주는 제도이다. 또한 중소기업청에서는 제조업을 영위하는 일반 중소기업의 녹색경영 확산을 지원하기 위해 우수 Green-Biz 선정제도를 시행하고 있다.

5) 녹색물류 기업인증제의 수정·보완

녹색물류 활성화를 위해 녹색물류 기업인증제를 도입하였다. 안 그래도 중소기업 등에 문턱이 높다고 아우성인 마당에 각 해당 인증기관마다 인증을 통해 권력을 행사하는 또 하나의 장애물이 생기면 인증권자는 신나고, 기업들에게는 사업의 원활한 수행을 방해하는 장벽으로 작용할 수 있다.

녹색물류 기업인증제를 활성화시키기 위해서는 화주기업들의 적극적인 참여가 필수적인데, 이를 위해서는 적절한 인센티브 제공이 필요하다고 할 수 있다. 그러나 화주기업의 입장을 대변해 줄 수 있는 주무부처인 지식경제부의 참여가 필수적이라고 할 수 있다.

한국교통연구원(2009)의 보고서에 따르면, 녹색물류 기업인증과 사업선정은 녹색물류 인증평가센터에서 담당을 하며, 녹색물류 사업발굴과 선정된 녹색물류 사업에 대한 지원은 녹색물류 민관협력 추진기구에서 담당하는 것으로 제안하고 있다. 녹색물류 인증센터의 경우 전문성과 기존의 인증제도와의 형평성을 고려한 측면이 있으며, 녹색물류 민관협력 추진기구의 경우 사업발굴과 기업의 사회적 책임의식 제고를 위하여 화주 및 물류업체를 대변할 수 있고, 전국적 네트워크를 가진 종합 경제단체가 적당하다는 취지로 볼 수 있다.⁴⁴⁾

그러나 화주 및 물류업체를 동시에 고려하기 위해 지식경제부 관련 유관기관인 한국무역협회와 대한상공회의소를 활용하면서도 실제로 정책의 주무부처인 지식경제부가 배제되었다는 것은 정책추진에 있어 그 효율성을 감소시킬 수가 있으며, 실효성에 의문이 제기될 수 있다.

또한, 현재 추진되고 있는 녹색물류 기업인증제는 물류기업을 대상으로 하고 있어서 이산화탄소 발생의 주원천이 되고 있는 제조기업이나 유통업이 제외되어 있다. 따라서 이들 업종을 포함한 인증제로의 확대개편이 필요하다고 할 수 있다.

6) 정부 본연의 역할에 충실

정부가 가장 충실해야 할 역할이라고 한다면 바로 **Foundation building**, 즉, 기술기반, 인력양성, 시장기반을 공고히 할 수 있는 틀을 마련해 놓는 것이라고 할 수 있다.

이제 걸음마 단계인 녹색물류 제도를 위하여 정부가 직접 재원을 투입하는 것은 위험천만한 일이다. 녹색관련 기술들이 신성장동력으로서의 역할을 다하려면 반드시 시장형성이 필요할 것이다. 따라서 금융지원도 필요할 것이다. 사회적 책임투자(사회적 책임 펀드)⁴⁵⁾의 일환으로

44) 유광현·방성철·김형철, “친환경물류정책 개선 방향에 관한 이론적 고찰” 『관세학회지』, 제11권 제2호, 한국관세학회, 2010.5, p.293.

45) 사회적 책임투자(SRI: Socially Responsible Investment)는 기업의 재무적 성과뿐만 아니라 환경 및 사회적 영향 등 기업의 지속가능성에 영향을 미치는 비재무적 성과까지 고려하여 장기적인 관점에서 투자하는 새로운 투자방식을 말한다.

연-기금을 투입하는 것에는 장단점이 존재하고 있다. 사업성이 있고, 장기적인 효과가 큰 경우라고 생각된다면 연-기금의 수익성이나 공공성 측면에서도 분명히 긍정적임에는 틀림이 없다.⁴⁶⁾ 그러나 사회적 책임이라는 애매한 조건의 사회적 공공성의 범위가 모호한 상황에서 사회적 책임투자를 투입하게 된다면 애매모호한 선례가 생길 수 있다.

현 시점에서 분명한 것은 시작단계에서의 제도의 정착을 위하여 시장조성이나 기술개발 등의 기반관련 분야, 즉 원천기술이나 수요조건, 부품-소재, 제도적 기반, 인력양성 등의 단계적인 재원 조성에는 직접적인 재원 투자가 필수적이라고 할 수 있다. 더 나아가 재원 투입의 우선 순서를 정한다면 원천기술 개발지원, 소재-부품 개발지원, 완제품 개발지원 등의 순으로 중요한 사업부터가 합리적인 방법일 것이다.

장기적으로 시장가치가 있다고 정부가 확신한다면 과거 산업은행을 통해 산업금융채권을 통해 재원을 조성·육성한 사례처럼 녹색성장채권의 발행도 생각해 볼 수 있다. 이를 위해서는 유효적절한 정부의 유인책, 즉, 지급보증이나 세제, 상속, 명의 등의 혜택 부여가 필요하겠으며, 시중 금융기관들은 이를 바탕으로 일부 탄소배출권, 녹색성장 기대주 등을 조합한 상품개발도 가능할 것이다.

정부의 정책적 지원을 통해 시중 금융기관들은 녹색금융의 확대를 통하여 성장동력화를 지원하여야 한다. 탄소배출권 거래소 등 새로운 금융시장 등장에 대비하여 전문인력의 확보도 필요하다고 할 수 있다.

세계 경제의 핵심 이슈로 녹색성장을 통한 “지속가능한 개발”이 떠오른 상황에서 GGGI의 기능과 역할이 갖는 중요성은 더욱 커질 수밖에 없다. 이를 위해 정부는 저탄소 녹색성장 전략의 개념을 좀 더 명확히 정의하고, 추진 계획 및 일정도 세부적으로 확정할 필요가 있다. 우리 정부는 GGGI에 2010년 출범 이래 향후 3년간 매년 1,000만 달러를 출연키로 하고, 세계 5곳에 지역사무소를 두기로 했는데 재원조달에도 차질이 없어야 한다.

정부는 이산화탄소 배출량 등 환경부하 산정과 활용방법에 대한 표준적인 매뉴얼 보급도 병행하여 추진하여야 한다. 또한 정부는 제도의 정비를 통한 확산전략을 공고히 하여야 한다. 특히, 유통업간 차이를 보이고 있는 용기 표준화로 적재율, 실차율 향상을 통한 이산화탄소 배출 저감 노력을 뒷받침할 수 있는 제도의 정비가 필요하다.

46) 미국과 유럽의 사회적 책임투자 규모는 지속적으로 확대되고 있는데, 미국의 경우에 2007년 2조 7,110억 달러로 1995년 6,390억 달러에 비해 3배 이상 증가하였다. 유럽에서도 사회적 책임 투자 총규모는 2002년 3,360억 유로에서 2007년 2조 6,650억 유로로 대폭 확대되었다.(구정환, “녹색금융의 국내외 사례와 향후 과제”, 한국금융연구원, 2009.5.13, slide.11.)

V. 결론

현재 세계 각국은 환경규제를 통하여 지구보호 차원에서 지속적인 환경경영을 역설하고 있는데, 기업이 환경부하의 발생원으로서 환경문제에 대응하는 시스템으로 진화를 요구하고 있는 것이다. 이러한 환경경영의 가장 기본적인 실천들이 이상에서 살펴보았듯이 각종 물류 분야에서 구체적으로 진행되고 있는데, 지속가능경영을 통하여 이해관계자들을 만족시키면서 다음 세대를 고려하는 사회적 책임을 다함으로써 기업의 사회적 정당성을 부여받으려 하고 있는 것이다.

지속가능경영은 지속가능 발전을 위한 환경·경제·사회의 통합으로 이해관계자를 중시하는 경영으로 발전되어 오고 있다. 자연자원의 지속가능성을 실현하기 위해서는 생산자, 유통, 소비자, 지자체가 각각의 책임을 통감하고 적극적인 동참이 필요하다.

최근의 글로벌 이슈인 환경부하 저감을 위한 한국 정부의 적극적인 대응방안으로 저탄소 녹색성장기본법, 지속가능교통물류발전법, 녹색성장5개년계획 등의 범부처적 법·제도가 지속적으로 추진되고 있다. 이와 더불어 국토해양부에서는 환경부하 저감과 더불어 물류고도화 사업과 기업을 지원하기 위하여 녹색물류 기업인증제와 녹색물류 파트너십 회의를 개최하고 있다.

녹색물류 추진을 위한 정책적 시사점으로 첫째, 친환경 물류 체계 구축을 위한 종합 마스터 플랜의 수립이다. 현재 수립되어 있는 “국가물류기본계획”에는 환경친화적인 운송수단이나 물류시설·장비 등 하드웨어 측면에만 집중되어 있다. 도로, 철도, 해상, 항공 등 다양한 부문의 물류 대책을 체계적으로 추진하고 사업간 시너지 효과를 제고하기 위해서는 종합적인 측면에서 접근하는 물류부문의 친환경 마스터 플랜이 필요하며, 세부적인 실행 가이드라인 및 지원 정책이 준비되어야 한다.

둘째, 물류 체계의 효율화와 정보화의 구축이다. 물류표준화 확산으로 막힘없는 물류의 흐름을 조성하기 위하여 2007년 4월의 표준화 계획에 따라 2012년까지 6대 분야별 표준화를 추진하고 있는데, 이를 위한 지속적인 노력이 강구되어야 한다.

셋째, 물류 산업체의 참여 확대를 유도하기 위한 제도적 지원책을 제공되어야 한다. 하나의 방법으로 현재 시행중인 종합물류기업 인증제와 결부하여, 녹색물류평가 요소를 더해 녹색물류기업으로 인증하면서 이를 이용하는 화주와 함께 보조금이나 세제 감면 혜택을 지원하는 방안이 고려될 수 있다.

넷째, 민·관 역할 분담과 조정인데, 녹색물류 정책 추진에 있어 정부가 담당해야 할 분야와

민간이 담당해야 할 분야를 나누어 역할분담을 통해 추진하는 것이 바람직하다고 볼 수 있다. 녹색물류 관련 주요 사업의 추진방안이나 제안 등은 민간 기업에게 과감히 맡기고, 정부는 정책추진에 있어서의 제도적인 기반이나 각종 사업에 대한 기본적인 지원만을 담당해야 할 것이다. 또한, 현재 여러 부처에서 중복적으로 투자추진되고 있는 비슷한 제도들의 조정이 필수적이다.

다섯째, 녹색물류 기업인증제의 보완이다. 녹색물류 기업인증제는 기업의 입장에서 볼 때 또 하나의 장애물이 생긴 것이기 때문에 사업의 원활한 수행을 방해하는 장벽으로 작용할 수 있으며, 녹색물류 기업인증제와 관련하여 정책의 주무부처인 지식경제부가 배제되었다는 것은 정책추진에 있어 그 효율성을 감소시킬 수가 있으며, 실효성에 의문이 제기될 수 있다.

또한, 현재 추진되고 있는 녹색물류 기업인증제는 물류기업을 대상으로 하고 있어서 이산화탄소 발생의 주원천이 되고 있는 제조기업이나 유통업이 제외되어 있다. 따라서 이들 업종을 포함한 인증제로의 확대개편이 필요하다고 할 수 있다.

여섯째, 정부는 본연의 역할에 충실해야 하는데, 정부가 가장 충실해야 할 역할이라고 한다면 바로 *Foundation building*, 즉, 기술기반, 인력양성, 시장기반을 공고히 할 수 있는 틀을 마련해 놓는 것이라고 할 수 있다.

참 고 문 헌

- 구정환, “녹색금융의 국내외 사례와 향후 과제”, 한국금융연구원, 2009.5.13.
- 국토해양부, “국가물류정책 추진 방향”, 2008.8.13.
- 국토해양부 물류정책과, “녹색물류 인증제로 물류 온실가스 1% 줄여”, 2009년 5월 4일자 보도자료, 2009.5.
- 김유향, “기후변화법과 녹색성장법 리뷰”, 「의정연구」, 제15권 제1호, 한국의회발전연구회, 2009.
- 김현호·김선기, 「지방자치단체 녹색성장 추진전략」, 한국지방행정연구원, 2009.12.
- 녹색성장위원회, “녹색성장 국가전략 및 5개년 계획”, 「기계산업」, Vol.386, 한국기계산업진흥회, 2009.8.
- 녹색성장위원회, 「녹색성장 국가전략 및 5개년 계획 요약본」, 2009.7.
- 녹색성장위원회 홈페이지(www.greengrowth.go.kr/green/green04.html)
- 대한상공회의소, “녹색물류 기업실태와 정부정책 시사점”, 「조사보고서」, 2010.1.
- 민연주, “녹색물류 인증제도 도입방안 연구”, 「녹색물류 인증 및 신 물류지표 도입방안 설명회 자료집」, 한국교통연구원·대한상공회의소·국토해양부, 2009.5.6.
- 민연주, “녹색물류 인증 및 지원 제도 활용 방안”, 「녹색물류 경영전략 수립 세미나 자료집」, 한국교통연구원, 2009.10.
- 안지영·이형오, “녹색성장 정책과 중소기업에 대한 시사점: 국내외 정책 비교를 중심으로”, 「한국경영학회 통합학술대회논문집」, 한국경영학회, 2009.
- 유광현·방성철·김형철, “친환경물류정책 개선 방향에 관한 이론적 고찰”, 「관세학회지」, 제11권 제2호, 한국관세학회, 2010.5
- 이상현, “저탄소 녹색성장의 특징과 문제점”, 「환경과생명」, 통권 제58호(2008년 겨울호), 사단법인 환경과생명, 2008.12.11.
- 이성근·이성인·나인강, “국가에너지절약 및 효율향상 추진체계 개선방안 연구”, 「에너지경제연구원 연구보고서 08-10」, 2008.12.
- 이우승, 「서울시 대기환경개선을 위한 그린물류 도입방안」, 서울시정개발연구원, 2007.12.
- 이재승, “한국 에너지 정책 패러다임의 재고찰-해외자원개발과 녹색성장을 중심으로”, 「국제관계연구」, 제14권 제1호, 고려대학교 일민국제관계연구원, 2009.3.
- 조성원, “녹색물류의 영향요인과 녹색물류 및 성과에 관한 연구”, 「산업경제연구」, 제23권 제

- 2호, 한국산업경제학회, 2010.4.
- 천대윤, “녹색성장정책의 과제와 전략에 관한 소고”, 『2009 한국정책학회 하계학술대회논문집』, 한국정책학회, 2009.
- 최석범, “한국에서의 녹색성장 정책의 시사점에 관한 연구”, 『전자무역연구』, 제8권 제1호, 한국전자무역연구소, 2010.2.
- 한국교통연구원, 『녹색물류 인증제도 도입방안 연구-최종보고서』, 국토해양부, 2009.
- 한국한국생산성본부 녹색경영팀, “녹색물류의 이해”, 2009.
- 황성진·박상주, “녹색성장정책에 있어 IT의 역할 및 중요성-에너지 관련 정책을 중심으로-”, 『방송통신정책』, Vol.21, No.2, 정보통신정책연구원, 2009.
- Antony, Paulrai, “Green Supply Management : Critical Research and Theoretical Framework,” <http://www.ht2.org/conference/pdf/11.pdf>.
- Aref A. Harvani, Marilyn M. Helms and Joseph Sarkis, “Performance Measurement for Green Supply Chain Management,” *Benchmarking : an International Journal*, Vol.38, No.1, 2005.
- Chieh-Yu, Lin & Yi-Hui Ho, “An Empirical Study on Logistics Service Providers’ Intention to Adopt Green Innovation,” *Journal of Technology Management & Innovation*, Vol.3, Iss.1, 2008.
- Craig R. Carter, Marianne M. Jennings, “The Role of Purchasing on Corporate Social Responsibility : a Structural Equation Analysis,” *Journal of Business Logistics*, Vol.25, No.1, 2004.
- Joseph, Zhu, Qinghua and Yong Geng, “Green Supply Chain Management in China : Pressures, Practices and Performance,” *International Journal of Operations & Production Management*, Vol.25, No.5, 2005.
- Lai Tim, Wong & Gerald Erick Fryxell, “Stakeholder Influences on Environmental Management Practices : a Study of Fleet Operations in Hong Kong(SAR), China,” *Transportation Journal Fall*, Vol.43, No.4, 2004.
- Melissa J. Markley & Lenita Davis, “Exploring Future Competitive Advantage through Sustainable Supply Chains,” *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.37, No.9, 2007.
- Mohammad Asif, Salam, “Corporate Social Responsibility in Purchasing and Supply Chain,” *Journal of Business Ethics*, Vol.85, 2009.

-
- Paul R. Murphy & Richard F. Poist, "Green Logistics Strategy : an Analysis of Usage Patterns," *Transportation Journal*, Winter, Vol.40, No.2, 2000.
- Paul R. Poist, Murphy, Richard F. Braunschweig, Charles D., "Role and Relevance of Logistics to Corporate Environmentalism-an Empirical Assesment," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.25, Iss.2, 1995.
- Purba, Rao and Diane Holt, "Do Green Supply Chains Lead to Competitiveness and Economic Performance," *International of Operations & Production Management*, Vol.25, No.9, 2005.
- UNESCAP, *Green Growth at a Glance: the Way Forward for Asia and Pacific*, 2009.

Abstract

A Study on the Green Growth Policy and Government Support

-Focusing on the Green Logistics-

Tae-Hwan Kim*·Seong-Kyun Ryu**

Each country has set low-carbon green growth to a new growth drive for the future while making various efforts. Accordingly, our country also set green growth to our policy task in top priority throughout our country while initiating various policies.

Our country has focused on initiating a few policies in green growth. Our country has focused on the development of green industries to secure our national competitiveness while generating added values in green growth. It is necessary to have studies in initiating policies in balance when we consider that green growth should be initiated through the shift over the whole lifestyle.

On the other hand, policies led and driven by the central government have been emphasized. Although the planning and establishment of policies might be said to fall under the central government's main areas, green growth policies can be realized regionally in the end. Considering these circumstances, the coordination in a proper way between the central government and each municipality can also be seen as major characteristics only in our country, which can be hardly seen in other countries.

This study aims at developing the initiative strategies in our country's green logistics while analyzing the characteristics of green growth and situations of green logistics initiative, studying the government's policies to support green logistics, reviewing the government's policies for supports, and suggesting alternatives for them.

Key Words : Green Growth, Low-Carbon, Green Growth Policy, Green Logistics

* Chung-Ang University, Researching Professor

** Institute of International Knowledge and Consulting, Senior Researcher