

녹색금융의 발전방향과 추진전략

2010. 6.

선임연구위원

노 희 진



자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

序 言

지구온난화로 인한 기후변화 문제가 심각해지면서 전세계적으로 환경에 대한 관심이 증대되고 있으며, 국내에서도 녹색성장을 위한 국가적 노력을 기울이고, 이를 지원하는 녹색금융(Green Finance)의 발전을 추진하고 있습니다. 이에 따라 금융기관이 녹색기술 개발과 녹색기업 육성을 지원할 수 있는 금융환경을 조성하고, 기업들이 탄소배출을 자발적으로 줄일 수 있도록 유인을 제공하는 탄소배출권 시장 메커니즘 구축에 관한 논의가 진행 중입니다.

녹색성장을 위해서는 녹색산업에 대한 다양한 투자수단을 제공하는 녹색금융의 역할이 중요합니다. 또한 시장 원리를 통해 탄소 배출을 감축할 수 있는 탄소배출권 거래시장의 개설과 탄소배출권을 기초로 한 파생금융상품의 개발 및 거래의 활성화는 녹색금융의 발전에 기여할 것입니다.

녹색금융은 금융산업 발전, 환경개선 및 경제성장을 동시에 추구하는 복합적인 목적을 지닌 미래지향적 금융 형태로 크게 두 가지 방향에서 생각해 볼 수 있습니다. 즉, 녹색성장을 지원하는 금융과 환경 훼손을 방지하는 금융으로 분류해 볼 수 있습니다. 우리나라는 2010년 1월 제정된 「저탄소 녹색성장 기본법」 제 28조에서 녹색경제 및 녹색산업의 지원 등을 위한 재원의 조성 및 자금 지원을 정부가 금융시책으로 수립·시행하도록 하고 있으므로, 외국과 대비하여 전자의 의미가 강한 것으로 볼 수 있습니다.

이러한 녹색금융이 최근 증시되는 이유는 첫째, 환경위기와 자원위기를 동시에 직면하면서, 기업 및 사회 전반적으로 환경의 중요성에 관한 인식이 증대하고 있으며, 둘째, 기존의 화석에너지 사용 위주의 성장은 자원과 환경의 위기 도래로 한계에 도달하여 기업의 경영 패러다임이

환경·사회·지배구조의 측면을 모두 고려한 지속가능 경영으로 변화되고 있으며, 셋째, 기업의 장기 존속을 위해서 사회적 책임 경영이 중시되고 있으며, 넷째, 향후 녹색기술을 위주로 하는 녹색성장산업이 유망하고 정부의 녹색금융 정책이 본격화될 상황에서 저탄소 녹색성장의 주요 동력원으로서 자본의 녹색산업으로의 원활한 이동이 필요하기 때문입니다.

탄소배출권 시장의 관할권을 비롯하여, 녹색금융 추진시 여러 가지 이해갈등이 존재합니다. 이러한 이해갈등을 합리적이고 효율적으로 조정하는 조정기능의 강화 또한 필요합니다.

녹색성장은 선택의 문제가 아니라, 우리 후손들을 위해 우리가 필연적으로 성공시켜야 할 과제입니다. 이를 뒷받침하기 위한 녹색금융의 발전을 위해 중지를 모아 나가는 일이 시급합니다.

현 세대의 이슈보다는 우리 후손들에게 더 큰 영향이 있으므로, 현재 이해관계를 접어두고 후손세대를 위해 보다 효율적이고 체계적인 발전 방안을 만들기 위해 정책당국, 금융업계, 투자자 모두가 현명하게 판단하고 합심해야 할 필요성이 있습니다. 아무쪼록 본 보고서가 녹색금융 발전을 위한 좋은 참고자료가 되기를 기대합니다.

본 보고서를 작성한 본 연구원의 노희진 박사와 훌륭하고 유용한 조언을 주신 본 연구원의 송홍선 박사께 감사드립니다. 아울러, 연구보조를 충실히 해준 김규립 선임연구원 및 보고서 편집에 수고한 주혜림 연구조원께 감사드립니다. 마지막으로 본 보고서의 내용은 연구자 개인의 의견이며 본 연구원의 공식 의견이 아님을 밝혀둡니다.

2010년 6월

자본시장연구원

원장 김형태

목 차

Executive Summary	xi
Abstract	xvi
I. 서론	3
1. 연구배경	3
2. 연구체계 및 목적	4
II. 녹색금융의 개념 정립 및 필요성	9
1. 녹색금융의 개념	9
2. 녹색금융의 필요성	14
III. 녹색금융의 국제동향과 시사점	21
1. 녹색금융 관련 협약	21
2. 녹색금융 상품	36
3. 녹색금융 지원현황	44
4. 탄소배출권 시장	65
5. 시사점	88
IV. 녹색금융의 국내 현황과 문제점	97
1. 녹색금융의 국내 현황	97
2. 국내 녹색금융의 문제점	112

V. 녹색금융의 발전방향과 추진전략	127
1. 발전방향	127
2. 추진전략	134
참 고 문 헌	163

표 목 차

<표 II-1> 녹색금융 분류	13
<표 III-1> 해외 기관들의 국제협약 참여현황	21
<표 III-2> UNEP/FI 가입기관별 비중	23
<표 III-3> 코펜하겐 합의에 따른 각국의 온실가스 감축 목표	27
<표 III-4> CDP 참여기관 수 및 운용자산 규모 추이	32
<표 III-5> 해외의 녹색금융 상품현황: 소매금융	38
<표 III-6> 해외의 녹색금융 상품현황: 기업 및 투자금융	40
<표 III-7> 해외의 녹색금융 상품현황: 자산운용	42
<표 III-8> 해외의 녹색금융 상품현황: 보험	43
<표 III-9> 심사기관별 프로젝트 심사내용	47
<표 III-10> 녹색펀드의 여수신 이자율 체계	48
<표 III-11> 유럽 국가별 SRI 시장규모	60
<표 III-12> 미국 SRI 시장규모	62
<표 III-13> 미국 사회책임투자 관련 펀드현황	62
<표 III-14> 기타 국가 SRI 시장규모	63
<표 III-15> 환경 및 지속가능성 지수현황	64
<표 III-16> 세계 탄소배출권 시장규모	67
<표 III-17> ECX EUA 선물 거래량 추이	71
<표 III-18> 탄소배출권 거래소별 상품현황	75
<표 III-19> ECX 현물·파생상품별 거래규모	76
<표 III-20> BlueNext 현물·파생상품별 거래규모	77
<표 III-21> EEX 현물·파생상품별 거래규모	78
<표 III-22> 탄소배출권 거래소 지배구조 및 거래시스템	80
<표 III-23> 탄소배출권 거래 법적근거	83

<표 III-24> 탄소배출권 제도 감독기관	83
<표 III-25> 거래소별 현물·파생상품 거래 감독기관	84
<표 III-26> 국제협약으로부터의 시사점	89
<표 III-27> 해외 녹색금융 상품으로부터의 시사점	92
<표 IV-1> 국내기업 및 금융기관의 녹색금융 관련 국제협약 참여현황 ...	97
<표 IV-2> 일반금융 대출상품현황	99
<표 IV-3> 정책금융 대출상품현황	101
<표 IV-4> 국내 SRI 펀드현황	103
<표 IV-5> 국내 친환경(대체에너지) 펀드현황	104
<표 IV-6> 탄소종합보험 대상 탄소배출권사업의 주요 위험	106
<표 IV-7> 녹색산업 종합보험의 운영방법	108
<표 IV-8> 녹색산업 종합보험의 녹색산업 구분	109
<표 IV-9> 국가별 온실가스 감축 목표	111
<표 IV-10> 주요국의 녹색경쟁력 지수	112
<표 IV-11> 녹색금융 관련 전문가	120
<표 IV-12> 금융권역별 녹색금융 상품 취급 규모	122
<표 IV-13> 녹색금융 세제지원	123
<표 V-1> 녹색금융 발전 방향의 논거	133
<표 V-2> 발전단계별 맞춤형 자금유입 메커니즘	141
<표 V-3> 탄소배출권 거래 메커니즘의 설계	156
<표 V-4> 녹색금융 발전 방향 달성을 위한 전략 수립	158

그림 목 차

<그림 II-1> 녹색금융의 개념	11
<그림 III-1> GRI 가입 기업 및 기관 수 추이	29
<그림 III-2> 적도원칙의 평가 구조	33
<그림 III-3> PRI 가입기관 수 및 운용자산 규모 추이	36
<그림 III-4> 네덜란드 녹색펀드구조	45
<그림 III-5> 2002 ~ 2007년 유럽 SRI 시장규모	61
<그림 III-6> 2008년 지역별 탄소배출권 거래량과 거래규모 비중	68
<그림 III-7> 2008년 EUA 월별 거래량	69
<그림 III-8> ECX EUA 2009년 12월 선물가격 및 거래량 동향	70
<그림 III-9> ECX EUA - CER 2009년 12월 선물 스프레드	72
<그림 III-10> CLE의 소유구조	81
<그림 III-11> EEX AG의 소유구조	82
<그림 IV-1> 녹색펀드 추이	105

약 어 표

AAU	Assigned Amount Unit
AIM	Alternative Investment Market
AMF	Autorité des Marchés Financiers
BAU	Business As Usual
CCX	Chicago Climate Exchange
CCFE	Chicago Climate Futures Exchange
CDM	Clean Development Mechanism
CDP	Carbon Disclosure Project
CER	Certified Emission Reduction
CERCLA	Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act
CFI	Carbon Financial Instrument
CITL	Community Independent Transaction Log
CLE	Climate Exchange PLC
CSR	Corporate Social Responsibility
DB	Data Base
DECC	Department of Energy and Climate Change
DJSI	Dow Jones Sustainability Index
ECC AG	European Commodity Clearing AG
ECX	European Climate Exchange
EEX AG	European Energy Exchange
EDCF	Economic Development Cooperation Fund
ESG	Environmental, Social and Government
ETF	Exchange Traded Fund

ETS	Emissions Trading Scheme
EU	European Union
EUA	European Allowance
FINRA	Financial Industry Regulatory Authority
GRI	Global Reporting Initiative
IFC	International Finance Corporation
IPCC	Inter - Governmental Panel on Climate Change
IPO	Initial Public Offering
ISO	International Organization for Standardization
JI	Joint Implementation
LED	Light Emitting Diode
MOU	Memorandum Of Understanding
MSCI	Morgan Stanley Capital International
NGO	Non - Governmental Organization
NYSE	New York Stock Exchange
OECD	Organization for Economic Co - operation and Development
PEF	Private Equity Fund
PF	Project Finance
PRI	Principles for Responsible Investment
R&D	Research and Development
RGGI	Regional Greenhouse Gas Initiative
RI	Responsible Investment
SRI	Socially Responsible Investment (Sustainable & Responsible Investment)
UN	United Nations

UNEP	United Nations Environmental Programme
UNESCAP	United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific
UNEP/FI	United Nations Environmental Programme Finance Initiative
UNFCCC	United Nations Framework on Climate Change Convention

《 Executive Summary 》

□ 경제와 환경의 균형적 성장을 추구하는 녹색성장 정책은 국민경제의 발전과 환경개선을 지향하는 정부의 주요정책이며, 이러한 녹색성장이 이루어지기 위해서는 녹색산업과 녹색기술에 원활하게 자금 공급이 이루어질 필요가 있음

— 그러나 녹색산업과 기술투자시 위험과 수익에 대한 불확실성이 커서 금융기관이 적극적으로 동참하기에는 한계가 있으므로 정부의 정책적 지원과 금융산업의 역할 강화를 위한 방안 마련이 필요함

— 본 연구에서는 녹색금융의 개념과 필요성을 제시하고 녹색금융의 국내외 동향을 살펴본 후 시사점과 문제점을 파악하여 녹색성장을 지원할 수 있는 녹색금융의 발전 방향과 추진전략을 제시하고자 함

□ 녹색금융은 경제성장, 환경개선 및 금융산업 발전을 동시에 추구하는 복합적인 목적을 지닌 미래지향적 금융 형태로 녹색성장을 지원하는 금융과 환경 훼손을 방지하는 금융으로 분류할 수 있음

— 전세계적으로 각종 환경 관련 국제 협약의 증가, 녹색금융 관련 상품 및 서비스의 다양화 등 환경 개선을 위한 금융의 역할이 증대되고 있으며, 특히 온실가스 감축을 위한 비용효율적인 메커니즘으로 탄소배출권 거래제도가 구축되어 활발히 거래되고 있음

- 국내에서는 「저탄소 녹색성장 기본법」의 제정으로 녹색성장 추진을 위한 법제가 마련되었고, 동법 제 28조에 정부가 녹색성장 촉진을 위한 금융시책을 수립·시행하도록 되어 있음
- 따라서, 녹색성장을 지원하고, 환경개선에 기여하기 위한 녹색금융의 발전이 필요함

□ 해외에서는 환경개선을 위한 금융의 역할이 강조되고 있으며, 녹색금융 관련 국제협약에 개별 금융기관의 참여가 증대되고 있음

- 개별 금융기관이 환경위험 관리 가이드라인 및 국제협약을 준수하고 대부자 책임에 따라 환경리스크를 관리하며, 소매금융, 기업 및 투자금융, 자산관리, 보험 등의 다양한 영역에서 환경개선을 위한 금융상품이 출시되고 있음

□ 정부 지원 형태의 해외 녹색금융 정책은 네덜란드의 그린펀드 구조가 대표적으로, 이는 녹색성장 지원에 초점을 두고 있음

- 정부는 기술적·금융적 요건에 부합하는 녹색프로젝트(green project) 해당 여부를 결정하고, 금융기관은 녹색기업 신용평가 기능을 담당하며 자금공급자로부터 자금을 받아, 이를 녹색프로젝트에 공급하고 있음

— 이러한 시스템이 작동하기 위해서는 자금공급자에게 저리로 자금을 조달하여, 녹색프로젝트에 저리로 자금이 공급되어야 하는데, 이때 자금공급자가 손해를 보지 않도록 충분한 세제혜택을 제공함

□ 탄소배출권거래제도 도입은 시장 원리를 통한 자발적 탄소배출 감축 유인 제공이라는 환경개선의 측면과 탄소배출권 거래를 위한 새로운 시장형성이라는 양면성이 있음

— 전세계 탄소배출권거래는 지속적으로 증가하고 있으며, 탄소배출권 거래소에서는 EUA와 CER 등 현물뿐만 아니라 이를 기초상품으로 한 선물·옵션 등의 파생상품이 개발되어 거래되고 있음

• 탄소배출권거래의 최대시장인 ECX에서 파생상품거래가 주를 이룸

□ 최근 국내에서도 다수의 기업 및 금융기관이 녹색금융 관련 국제협약에 참여하고, 금융권별로 녹색금융 상품을 개발하기 시작하였음

— 그러나 녹색성장 정책에 대한 일관성과 지속성에 대한 우려가 있음

— 또한 이익을 추구하는 금융기관의 속성상 녹색금융 시장형성이 미비한 상황에서 시장 원리에 따라 녹색금융이 이루어지는 데는 한계가 존재함

- 금융기관의 지원 대상 선정과 평가 능력 구축, 회계제도 등의 제도적 인프라, 녹색정보 제공 시스템 등 기술적 인프라, 환경과 금융분야의 전문 지식을 갖춘 녹색전문인력 양성시스템과 같은 인적 인프라가 구축되어 있지 못한 상황임
- 더불어 위험 대비 수익률을 제공할 수 있는 녹색금융 상품 개발 등이 부진하고 녹색기업의 성격에 따른 체계적 지원 체계가 미구축되어 있어 자금 공급이 원활히 이루어지지 못하고 있음
- 또한 탄소배출권 거래시장이 개설되기 위한 제반 인프라가 구축되어 있지 않은 상황임

□ 위와 같은 문제점을 해결하기 위해서 녹색금융에 대한 기본적인 발전 방향을 설정하고, 추진전략을 마련할 필요가 있음

- 녹색금융이 원활히 이루어지기 위해서는 녹색성장과 녹색금융에 대한 사회 전반의 공감대 형성이 이루어지고 이에 따라 녹색소비자와 녹색금융 소비자의 저변 확대가 이루어져야 함
- 자율적인 시장원리에 따른 시장이 형성되기 이전까지 녹색금융 참여 주체가 불리하지 않도록 정부의 적극적이고 체계적이며 충분한 지원책이 마련될 필요가 있음
- 장기적으로 시장 기능이 작동하기 위한 녹색금융 메커니즘을 구축하여야 하며, 특히 제도적·기술적·인적 인프라 구축이 필요함

- 더불어 향후 우리나라의 의무감축국 편입, 탄소배출권 거래시장의 발전 및 아시아 지역에서의 선점 효과에 대비하기 위하여 탄소배출권 시장의 조기 개설이 필요함

□ 이를 위하여 녹색금융 발전 방향에 부합하는 추진 전략을 마련하여 실행할 필요가 있음

- 금융권과 사회 전반의 공감대 형성을 위하여 우선적으로 정부 내 강력한 컨트롤 타워를 구축하며, 녹색성장과 녹색금융 관련 교육 및 홍보 프로그램을 마련하고, 녹색금융 소비자를 육성할 필요가 있음
- 녹색인증제를 금융기관의 자금지원이 용이하도록 보완하며, 초기 시장 형성을 위한 충분한 세제를 제공하고, 정책금융기관의 역할을 강화하고 기업발전단계에 따른 체계적 지원 전략을 마련하되, 초기단계에서 중소기업의 신기술 개발에 역점을 두도록 함
- 시장 기능이 작동할 수 있는 녹색금융 메커니즘 구축을 위하여 이에 필요한 제도적·기술적·인적 인프라를 마련하며, 다양한 녹색금융 상품을 개발하고, 금융기관의 자체의 분석 능력 향상 및 녹색전문 서비스 기업의 육성이 이루어져야 함
- 탄소배출권 시장 개설을 위하여 탄소배출권 거래를 위한 전반적인 제도를 정비하고 탄소배출권 시장의 운영 주체를 금융적 시각에 입각하여 선정하도록 하며, 거래를 위한 등록소, 상품, 회원, 거래 방식, 수탁·청산·결제제도, 시장감시시스템 등의 거래메커니즘을 설계하고, 기업의 전략적인 준비가 필요함

« **Abstract** »

Strategic approaches to develop green finance

Several developed countries including US and UK have announced plans for green growth and the reduction of greenhouse gas emissions. The measures include an emission trading scheme(ETS) which is a market mechanism that offers economic incentives.

Green finance supports green growth by allocating capital to companies that develop green technology. Active green financing will boost the financial sector because the green industry has enormous potential. Hence, the Korean government has emphasized the need for policies and plans that will foster green finance.

The purpose of this paper is to present strategies to develop green finance including designing an ETS in Korea. The paper first covers the main concepts of green finance, reviews the trends and policies related to green finance in other countries, and presents ideas to support the ETS and green finance as a whole.

Conceptually, green finance refers to financial activities that enhance the financial industry, improve environmental conditions, and promote economic growth.

It provides funding to relevant enterprises, creates special financial products, attracts investors, and also factors in environmental risks.

Environmental protection is being promoted by multiple global initiatives such as the GRI, UNEP/FI, UN PRI, the UN Global Compact, and CDP. Financial institutions are paying more attention to environmental risks, especially those related to carbon emissions.

The trading volume of emission rights has sharply increased globally since the ETS was introduced. Many developed nations emphasize financial institutions' role in protecting the environment, and pursuing ESG-oriented financial management. Moreover, numerous products related to the environment have been released by commercial and investment banks, asset management firms, and insurance companies.

The Netherlands government launched the Green Funds Scheme to encourage projects that have a positive effect on the environment. They offered incentives to make the "green projects" attractive with a tax advantage to green savers and investors. Banks can offer loans at lower interest rates for projects such as sustainable houses, wind farms, and organic agricultural businesses.

Another important aspect of green finance is an efficient ETS which will enhance social efficiency by reducing emissions. More than 126 billion US dollars of carbon emission rights were traded globally in 2008 and trading has increased sharply since inception of ETS.

Global emission trading can be categorized into three parts: the derivatives exchange which evolved from the power exchange; an independent carbon emission trading scheme; and one established with the securities exchange subsidiary. Diversified spot products including EUA, CER & CFI and derivatives(future and option based spot products) are traded. In addition, the financial authority has supervised the activity because derivatives trading accounts for the lion's share in the carbon market.

The Korean government enacted a new law titled, "Basic Act on Low Carbon Green Growth" to promote green finance. Based on article 28 (Promotion of Green Finance) of the proposed law, the government will secure funding for green growth and develop new financial products and expand financing for green management businesses. Additionally, based on article 46 (Introduction of Cap and Trade Emission Trading Scheme) of the law, the government will set up a carbon market to implement a cap and trade mechanism to reduce carbon emissions.

However, the green financial industry in Korea is still in its early stage. Fund allocations have started but there is a long way to go. For example, Korea Development Bank and Korea Exim Bank announced plans to provide significant loans to the green industry, but actual lending has thus been below original expectations. Also, specific processing tools to provide money for green growth have not been fully established because the criteria for “environment - friendly” is unclear.

The regulatory, technical, and human infrastructures are also underdeveloped. Recent green financial products in Korea are limited in quality and quantity and most of them are not used to provide funds to the high risk high return green industry.

Moreover, based on the Kyoto Protocol, Korea belongs to the non - annex 1 group which means it is not required to reduce carbon emissions. Therefore, a national registry and ETS have not been introduced yet. In consideration of global trends, an ETS is necessary. There are some matters that need to be addressed such as legal disputes on the characteristics of emission rights, the characteristics of the ETS, supervision of trading, and the kind of products to be traded.

To develop green finance in Korea, several challenges lie ahead but there are strategies to tackle those issues.

First, the core issues have to be resolved. Government support must be strengthened, and a verification system for green technology and green companies must be enhanced.

There also has to be public consensus about developing green finance, which must be recognized not as a matter of choice but a necessity.

Second, we need to build a system that provides customized financial support to suit the needs of each green company according to its stage of development.

Third, social infrastructure such as regulatory, technical, and human infrastructure must be established. The regulatory infrastructure needs to reflect environmental concerns in the statutes for investment, lending, credit rating, and accounting.

Also, environmental information must be publicized and required for listing and disclosure. Technical infrastructure such as a “Green Enterprise Index”, “Green (Carbon) Risk Index”, or “Green Enterprising Rating Agency” will be necessary. Human resources should be educated and trained to be knowledgeable about green finance.

Fourth, financial institutions can include environmental factors into some existing products and introduce integrated green financial products. For these to be attractive, the government could offer subsidies through tax benefits.

Fifth, the carbon market should be launched as soon as possible so that Korea can establish a base for carbon trading and utilize the first mover's advantage in Asia.

That will help Korea cope with the compulsory carbon emission reduction. However, many challenges such as legal issues related to carbon emission rights, the membership, registry establishment, and products must be addressed first. At the same time, Korea can improve efficiency, stability, and transparency of the carbon market from the perspective of the financial markets.

To implement these strategies, action plans must be prepared. Although the government can play a key role in the beginning, the end goal should be to set up a system that operates on market principles. Government agencies need to cooperate with each other. Financial companies must develop products and protect investors from bubbles. Moreover, it is necessary to educate and train human resources to produce green financial professionals. Lastly, the private sector should be fully prepared for government enforced carbon emission caps, while actively considering investing in green technologies.

1. 서론

1. 연구배경
2. 연구체계 및 목적

I. 서론

1. 연구배경

□ 기후 변화를 포함한 환경 문제에 대한 정부지원의 논거는 외부성(externality) 효과에 있음

— 외부성이란 한 경제주체의 활동이 다른 경제주체의 후생에 시장 메커니즘 이외의 방법으로 직접적인 영향을 주는 효과로 시장 가격 또는 시장 메커니즘이 전달하는 효과와는 차이가 있으며, 환경문제는 외부경제(positive externality)와 외부불경제(negative externality)가 혼재되어 있음¹⁾

- 녹색기술과 관련된 산업의 육성은 에너지 절약형 산업구조정착, 환경 자원 보전과 순환 등을 통하여 외부경제 효과를 가져옴
- 온실가스과 같은 오염물질 배출은 사회적 관점에서 개인 및 기업에 비용으로 부담되어 외부불경제 효과를 가져옴²⁾

□ 녹색성장 정책은 국민 경제의 발전과 환경개선을 통하여 국민의 삶의 질을 높이고 국제사회에서 책임을 다하여 국격을 높이는 정부의 주요 정책임

1) 공공재와 외부성에 대한 논의는 Cornes, Richard and Todd Sandler(1996) 및 Coase(1974) 참고

2) 예를 들어, 기업이 생산활동을 하면서 배출하는 오염물질의 경우 기업입장에서는 아무런 비용없이 오염물질을 배출하지만 그로 인해 일반 국민들이 오염의 피해, 즉, 비용을 부담하게 됨. 기업입장에서는 이러한 외부비용을 고려하지 않은 채 오염물질을 방출하기 때문에 오염물질은 과다하게 생산되는 경향이 있음

4 녹색금융의 발전방향과 추진전략

- 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장 동력으로 활용하고 저탄소사회구현을 통하여 국민의 삶의 질을 높이기 위해 「저탄소 녹색성장 기본법」이 제정되었음³⁾
 - 또한 녹색성장 위원회 주도로 녹색성장 5개년 계획이 수립되었음
- 이러한 녹색성장을 이루기 위해서는 녹색산업과 기술에 대한 금융지원이 필요하나, 현재 금융권의 역량으로 이를 적극적으로 동참하는데 한계가 있으므로, 녹색금융의 발전방향과 추진전략 마련이 필요함
- 녹색산업과 녹색기술 발전을 이루기 위해서는 이에 자금을 공급하는 금융의 역할이 중요함
 - 하지만 녹색산업과 녹색기술에 내재하는 위험과 수익의 불확실성이 커서 금융기관이 적극적으로 참여하기 어려운 실정임

2 연구체계 및 목적

- 이와 같은 연구배경 하에 본 보고서는 녹색금융의 개념과 필요성을 살펴보고, 녹색금융과 관련한 국내외 동향을 파악하여 녹색성장을 지원할 수 있는 녹색금융의 발전 방향과 추진전략을 제시하고자 함
- 녹색금융에 대한 일치된 개념 정립이 되어있지 않으므로, 녹색금융의 개념을 정립해보고, 녹색금융의 필요성에 대한 논거를 제시함

3) 「저탄소 녹색성장 기본법」은 2010년 1월 13일에 제정되었으며, 시행일은 2010년 4월 10일임

- 국제동향을 파악하여 해외 녹색금융으로부터의 시사점을 도출함
- 국내 현황을 살펴보고 녹색금융이 원활히 이루어지지 않는 문제점을 파악함
- 녹색금융의 발전방향과 추진전략을 제시함

□ 본 연구의 목적은 녹색금융의 발전을 위한 정부와 금융업계의 추진전략을 제시하는 데 있음

- 정부의 녹색성장 추진발표 이후에 금융업계에서 녹색금융 발전을 위한 나름대로의 노력을 하여왔으나⁴⁾, 현 상황에서 금융업계가 자발적·적극적으로 이에 동참하기에는 한계가 있는 것으로 보임
- 이에 따라 녹색금융의 발전 방향과 이와 관련된 구체적인 녹색금융 추진전략을 제시함으로써 녹색금융 발전에 기여하고자 함

4) 녹색금융 민간협의회를 구성하여 발전방안을 논의하여 왔음

II. 녹색금융의 개념 정립 및 필요성

1. 녹색금융의 개념
2. 녹색금융의 필요성

II. 녹색금융의 개념 정립 및 필요성

1. 녹색금융의 개념

- 녹색성장은 지속가능한 발전을 위해 경제성장과 환경보전의 시너지 창출을 기본 목표로 경제와 환경의 균형적 성장을 추구하는 개념임
 - 녹색성장에 대한 국제적 논의는 2005년 지속가능한 발전의 실현을 위한 구상으로서 아시아 태평양 경제사회위원회(United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: UNESCAP)에서 시작되었음⁵⁾
 - UNESCAP에서 녹색성장은 아시아 태평양 지역의 “환경적으로 지속가능한 성장”을 위하여 시작되었고, 성장단계에서 환경오염을 방지하면서 빈곤을 극복하는 방안으로 논의되었음
 - 녹색성장의 개념은 ‘경제·환경의 균형적 성장’임
 - 지속가능한 발전을 위해 환경(green)과 경제(growth)의 선순환 구조를 통해 양자의 시너지를 극대화하며, 환경을 새로운 동력으로 삼는 경제성장 패턴으로, 환경친화적인 새로운 성장 기회를 확보하자는 개념임
 - 녹색성장의 작동원리는 생산과정에서 녹색기술·지식의 투입으로 환경오염을 줄이고 에너지·자원을 확충하여 생산력을 지속적으로 제고시키는 것임
 - ‘녹색성장’은 현재는 물론 21세기 선진일류국가 건설을 위한 신성장 동력인만큼 미래 가치를 평가할 필요성이 있으며, 더불어 중장기적으로 이를 지원할 수 있는 자금공급 메커니즘으로 녹색금융이 필요함

5) UNESCAP(2005) 참고

□ 녹색금융은 경제성장, 환경개선 및 금융산업 발전을 동시에 추구하는 복합적인 목적을 지닌 미래지향적 금융임

— 녹색금융은 여러 가지 경제활동 가운데서 특별히 녹색 경제활동⁶⁾을 대상으로 금융서비스를 제공하는 것으로 수출금융, 중소기업금융, IT벤처 금융과 같은 성격을 갖는 것으로서 targeted financing의 한 종류라고 할 수 있음

- 시장의 자율 메커니즘에 맡겨두면 목표대상(target)으로 간주되는 경제활동에 대해 충분한 자금이(적절한 가격으로) 제공되지 않을 가능성이 크므로, 정부를 비롯한 공적기관이 시장과정에 개입해서 원하는 부문으로 충분한 자금이 흘러갈 수 있도록 유도하는 것이 targeted financing임

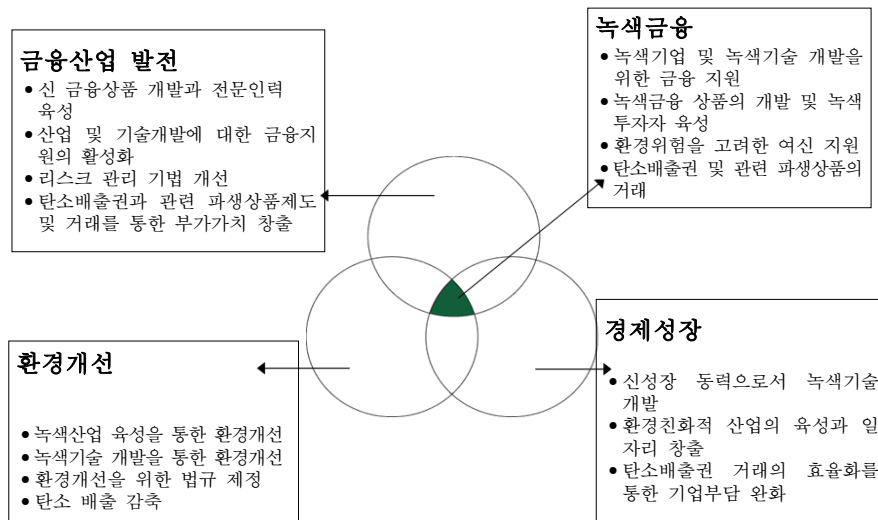
- 녹색금융의 경우 역시 자유시장 메커니즘에 맡겨두면 녹색경제활동을 지원하거나 비녹색경제활동을 억제하는 방향으로 자금 공급이 충분하게 이루어지지 않을 가능성이 크므로, 전자는 우대하고 후자는 차별하는 형태를 취하는 전형적인 targeted financing의 일종이라고 할 수 있음

— 환경개선 및 녹색성장을 달성하기 위해서는 기업의 역할이 가장 중요하지만 금융부문은 녹색산업 및 녹색기술 개발을 위한 자금 공급, 환경위험을 고려한 금융 지원, 탄소배출권 시장의 효율적 운영 등을 통해 경제주체가 이러한 방향으로 나아가도록 유도하는 역할을 수행할 수 있음

6) 녹색 경제활동이란 좁은 의미로 보면 석탄이나 석유와 같은 화석연료를 현재 보다 적게 사용하는 방안이나 더 효과적으로 사용하는 방안을 강구하는 일과 화석연료를 대체할 수 있는 새로운 에너지를 발굴해서 실용화하는 일처럼 화석연료의 사용량을 획기적으로 줄이려는 일체의 경제활동을 의미하며, 넓은 의미로는 자연자원의 고갈과 환경의 파괴를 미연에 방지하며 환경 또는 자연자본을 확충하고 더 나아가 지구 생태계를 보호·육성하려는 노력 등 자연을 공존과 조화의 대상으로 인식해서 취하는 경제행위를 모두 포함함

- 비녹색경제를 녹색경제로 변화시킴에 있어서 녹색금융의 역할은 ① 그와 관련된 정확한 정보가 조금도 왜곡되지 않고 제대로 전달되도록 도와주며, ② 온실가스를 배출하는 행위에 대해서는 비용을 부과하고 온실가스 배출량을 감축하는 행위에 대해서는 혜택을 주는 방향으로 금융에 있어서 유인체제를 개편하고, ③ 온실가스 배출량을 줄이는 지식과 기술이 더욱 발전하도록 지원해주며, ④ 기존의 탄소연료를 대체할 수 있는 신에너지지원과 재생에너지원을 개발하고 발전시키는 일을 지원하며, ⑤ 녹색금융 상품 및 서비스 개발을 통해 다양한 방식으로 자금이 녹색기술 및 기업에 흘러가도록 유도하는 것임

<그림 II-1> 녹색금융의 개념



자료: 노희진(2009)

□ 녹색금융은 저탄소 녹색성장을 지원하는 금융과 환경 훼손을 방지하는 금융으로 분류할 수 있음

— 유엔환경계획 금융 이니셔티브(United Nations Environmental Programme Finance Initiative: UNEP/FI)에 의하면 ‘녹색(green)’이란 사회적·윤리적·환경적 관행(social, ethical and environmental practice)과 관련하여 광범위하게 정의되지만, 특히, 환경지향적인(environmentally - oriented) 상품과 서비스에 국한되어 정의될 수 있다고 언급함⁷⁾

— 녹색금융은 경제 전반의 자원 및 에너지 효율을 높이고 환경을 개선하는 상품과 서비스 생산에 자금을 제공하여 저탄소 녹색성장을 지원하는 금융과 환경 파괴활동에 대한 자금 공급을 효과적으로 차단하고 자율적 심사·감시 메커니즘을 창출하는 금융으로 분류될 수 있음

- 저탄소경제 지원금융은 경제 전반의 자원 및 에너지 효율을 높이고 환경을 개선하는 상품과 서비스 생산에 자금을 제공하여 저탄소 녹색성장을 지원하는 금융으로 녹색지수의 개발이나 녹색펀드의 조성 등을 통해 녹색기술을 개발하거나 환경영향 평가에서 양호한 평가를 받은 기업에 투자할 수 있는 수단을 제공하는 주로 자본시장의 금융이라고 할 수 있음
- 환경 훼손을 방지하는 금융은 환경 파괴활동에 자금 공급을 효과적으로 차단하고 자율적 심사·감시 메커니즘을 창출하는

7) 유엔환경계획 금융 이니셔티브(United Nations Environmental Programme Finance Initiative: UNEP/FI)는 환경친화적이고 지속가능한 금융기관의 영업활동을 식별, 권장, 구현함으로써 금융기관의 재무적인 성과와 환경 및 지속가능성 간의 연계성을 제고시키고자 하는 것을 기본 목적으로 하는 UN환경프로그램(United Nations Environmental Programme: UNEP)과 민간금융 부문과의 국제 협약으로 UNEP Finance Initiative(2007) 참고

금융으로 상업적 대부자(commercial lender)로서의 역할이라고 할 수 있음

<표 II-1> 녹색금융 분류

분류	녹색성장 지원 금융	환경 훼손 방지 금융
의미	<ul style="list-style-type: none"> 경제 전반의 자원 및 에너지 효율을 높이고 환경을 개선하는 상품과 서비스 생산에 자금을 제공하여 저탄소 녹색성장을 지원하는 금융 <ul style="list-style-type: none"> -은행을 비롯한 간접금융시장의 여신 지원과 직접금융시장을 통한 투자 녹색성장에 대한 금융기관의 투자자로서의 역할 <ul style="list-style-type: none"> -녹색성장 관련 기업에 대한 투자 및 투자수단 제공을 통하여 금융기관의 투자기회 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 환경 파괴활동에 대한 자금 공급을 효과적으로 차단하고 자율적 심사·감시 메커니즘을 창출하는 금융 상업적 대부자(commercial lender)로서의 역할 <ul style="list-style-type: none"> -대출기업의 환경법규 위반 여부 조사 -적절한 환경관리의 수행을 여신의 전제조건으로 하는 등 금융기관이 대출 관련 리스크를 최소화
예	<ul style="list-style-type: none"> 녹색지수의 개발이나 녹색펀드의 조성 녹색기술을 개발하거나 환경영향 평가에서 양호한 평가를 받은 기업에 투자할 수 있는 수단 제공 녹색 생산성이 높은 기업에 대출우대 	<ul style="list-style-type: none"> 1990년대 미국에서 제정된 CERCLA(Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act) 법안 <ul style="list-style-type: none"> -기업이 환경 사고를 발생시키는 경우 환경정화 비용을 대출금융회사에 부담시키는 대부자 책임 규정 탄소배출권거래제도(Emission Trading Scheme: ETS)⁸⁾

8) 탄소배출권거래제도(Emission Trading Scheme: ETS)는 기후변화의 원인으로 지목되는 온실가스를 일정한도까지 배출할 수 있는 권리인 배출권을 가치를 가지는 재화, 혹은 새로운 환경관련 실물자산(new environmental commodity)으로 간주하고, 배출권을 사고 팔 수 있도록 한 제도임

2. 녹색금융의 필요성

- 금융을 통해 환경문제를 해결하기 위한 국제협약들이 맺어지고 있어, 향후 기업과 금융기관이 환경문제를 등한시 하게되면, 국제무역과 국제금융시장에서 불이익을 당할 가능성이 커짐
 - 기업의 사회적 책임(Corporate Social Responsibility: CSR)과 사회 책임투자(Socially Responsible Investment: SRI)에 관한 국제연합(United Nations: UN), 국제표준화기구(International Organization for Standardization: ISO) 등에서의 국제협약 내용 중 환경분야가 강조되고 있음
 - 1992년 리우 환경정상회의(Rio Summit)에서는 ‘환경과 지속가능한 발전에 관한 금융기관 선언문(Statement by Banks on Environment and Sustainable Development)’을 채택함
 - 1991년 UNEP/FI의 설립, 1997년 교토의정서(온실가스 규제 협약) 채택, 2003년 적도원칙 등 글로벌 환경 규제가 강화되고 있음
 - 녹색금융의 중요성을 인식한 여러 국제기구에서 금융기관을 대상으로 하는 녹색금융 관련 협약을 발효시키면서 환경분야의 중요성이 더욱 강화되고 있음

- 국내에서 저탄소 녹색성장은 국가의 핵심정책이며, 이를 실행하기 위하여 녹색금융 시책 수립 및 온실가스 배출권 관련 법제를 마련하는 등 녹색금융의 역할이 강조되고 있음
 - 「저탄소 녹색성장 기본법」 제28조(금융의 지원 및 활성화)에 의하여 정부는 저탄소 녹색성장을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 녹색금융 시책을 수립·시행하여야 함

- 녹색경제 및 녹색산업의 지원 등을 위한 재원의 조성 및 자금 지원
 - 저탄소 녹색성장을 지원하는 새로운 금융상품의 개발
 - 저탄소 녹색성장을 위한 기반시설 구축사업에 대한 민간투자 활성화
 - 기업의 녹색경영 정보에 대한 공시제도 등의 강화 및 녹색경영 기업에 대한 금융지원 확대
 - 탄소시장(온실가스를 배출할 수 있는 권리 또는 온실가스의 감축·흡수 실적 등을 거래하는)의 개설 및 거래활성화 등
- 특히, 동법 제 46조에서 정부는 온실가스 배출권을 거래하는 제도를 운영할 수 있도록 함
- 배출허용량의 할당 방법, 등록·관리 방법 및 거래소 설치·운영 등은 따로 법률로 정하도록 하고 있음

□ 기업이 환경을 중시하는 장기·지속적 경영을 추구하며 녹색변환(green conversion)을 추진하게 되어 이를 지원하는 녹색금융의 필요성이 존재함

- 기업의 장기존속을 위하여 사회적 책임경영의 활성화가 요구됨
- 외형 위주의 경영에서 환경, 사회 및 지배구조(Environmental, Social and Governance: ESG) 측면을 고려한 지속가능 경영(sustainability management)을 추구하는 형태로 변화
 - 녹색금융을 통해 CSR 경영의 주요 요소인 환경개선을 유도할 수 있음
- 녹색변환을 통해 경제성장과 환경보호를 동시에 추진하는 새로운 경영패러다임 대두

16 녹색금융의 발전방향과 추진전략

- 녹색변환은 산업별 가치사슬 전체를 환경친화적 저탄소형으로 전환하여 경쟁우위를 확보하고, 신규시장을 창출하는 신패러다임임
- 산업을 저탄소 구조로 전환함으로써 산업발전과 환경문제 해결의 선순환 구조를 정착시키고, 지속가능한 성장잠재력을 확충하는 '저탄소·친환경'이 새로운 성장을 이끌 전략 산업이라는 인식이 확산되고 있음

□ 금융기관의 환경리스크 관리의 중요성이 증가하고 있으며, 이와 관련되어 금융기관이 새로운 수익·투자기회를 발굴할 필요가 있음

— 금융기관의 환경책임 부과로 인하여 환경리스크를 고려할 필요가 생김

- 금융기관은 평판리스크 및 법적리스크 관리를 포함한 CSR 차원에서 광범위하게 환경리스크를 고려할 필요가 생김

— 녹색기업과 녹색기술에 대한 동참을 통하여 새로운 수익 기회를 창출할 필요성이 대두됨

- 몇 년 전까지만 해도 대부분의 은행들은 녹색적 요소를 고려하거나 환경친화적인 영역이나 사업에 대해 투자기회를 찾지 않았으나, 최근 들어 은행뿐만 아니라 보험회사, 자산운용회사 및 서비스 공급자 등에 녹색금융 상품과 서비스가 확산되고 있음
- 또한 많은 기관투자자들이 생태적 파괴를 지양하고, 지속가능한 투자자들의 의사결정 과정을 도모하기 위한 형태로 자원과 자금력(lending power)을 이용하고 있음

- 이러한 상황에서 지속가능한 영역에 대한 투자, 특히 녹색금융 상품의 개발과 탄소배출권 관련 다양한 녹색금융 상품을 개발하여 금융산업의 새로운 영역을 개척할 필요가 있음

Ⅲ. 녹색금융의 국제동향과 시사점

1. 녹색금융 관련 협약
2. 녹색금융 상품
3. 녹색금융 지원현황
4. 탄소배출권 시장
5. 시사점

III. 녹색금융의 국제동향과 시사점

1. 녹색금융 관련 협약

□ 녹색금융 관련하여 국제적으로 지속가능 경영에 대한 글로벌 표준 및 자발적 협약 등이 이루어지고 있으며, 다수의 금융기관이 이에 동참하고 있음

— <표 III-1>에서와 같이 GRI, UNEP/FI 등의 협약에 다수의 선진 금융기관이 참여하고 있음

<표 III-1> 해외 기관들의 국제협약 참여현황

국제협약	참여기관 수	주요 참여기관
UNEP/FI	180개 금융기관	Bank of America, Credit Suisse Group, CalPERS, JPMorgan Chase & Co. 등
GRI	1,290여개 기관 (173개 금융기관)	ING group, Credit Suisse, Deutsche Bank, Citigroup, Mizuho Financial Group, Nomura 등
UN Global Compact	7,500개 기관(5,426개 사업기관, 2,008개 기타 이해관계자 등)	Deutsche Bank, ING Group, Mitsubishi UFJ, Calvert Group Ltd. 등
CDP	534개 금융기관	Banco do Brasil, Bank of America, Barclays, HSBC, Goldman Sachs 등
적도원칙	67개 금융기관	Bank of America, BNP Paribas, Citigroup, HSBC Group, KfW IPEX-Bank, Societe Generale, The Bank of Tokyo 등
UN PRI	697개 기관	KfW Bankengruppe, Swiss Reinsurance Company, CalPERS 등

주 : 2009년 말 기준임
자료: 각 기관 홈페이지

□ UNEP/FI

- UNEP/FI는 환경친화적이고 지속가능한 금융기관의 영업활동을 식별·권장·구현함으로써 금융기관의 재무적인 성과와 환경 및 지속가능성 간의 연계성을 제고시키고자 하는 것을 기본 목적으로 하는 UNEP와 민간금융 부문과의 독특한 국제 제휴임
 - UNEP/FI의 개념은 1991년 환경문제에 대한 인식 촉구를 위해 Deutsche Bank, HSBC Holdings, Royal Bank of Canada, Westpac을 포함한 민간 상업은행이 UNEP에 동참하면서 시작되었으며, 1992년 리우 환경정상회의에서 ‘환경과 지속가능한 발전에 관한 금융기관 선언문(Statement by Banks on Environment and Sustainable Development)’이 채택되면서 은행 이니셔티브가 형성됨
- UNEP/FI는 본 협약에 동의한 180개 금융기관과 함께 환경, 지속가능성과 재무적 성과를 연계할 수 있는 방안을 개발하고 이를 증진시키기 위한 파트너로 지역적 활동, 포괄적 업무 프로그램, 훈련 프로그램 및 연구를 통해 금융기관 운영의 모든 수준에서 최상의 환경 및 지속가능성 관행 채택을 확인·촉진·실현하는 임무를 수행함
 - 특히 UNEP/FI는 기후변화, 보험, 투자, 재산권, 지속가능 경영과 보고 등의 영역을 중심으로 금융과 지속가능성에 대한 혁신적인 접근 방식을 검토하고 있음

<표 III-2> UNEP/FI 가입기관별 비중

가입 기관	비중(%)
은행(bank)	68
보험(insurance)	18
자산운용(asset management)	6
투자은행(development bank)	2
금융기관(financial institutions)	3
연기금(pension fund)	2
기금(foundation)	1
합계	100

주 : 2009년 말 기준
 자료: www.unepfi.org

□ 기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC)

— 지구온난화에 따른 기후변화에 적극 대처하기 위하여 국제사회는 1988년 UN총회 결의에 따라 세계기상기구(World Meteorological Organization)와 UNEP에 기후변화에 관한 정부간 패널(Inter-Governmental Panel on Climate Change: IPCC)를 설치하였고, 1992년 6월 유엔환경개발회의(United Nations Conference on Environment and Development)에서 UNFCCC를 채택함

- 이 협약에서는 차별화된 공동부담 원칙에 따라 가입 당사국을 선진국 중심의 부속서 1(Annex 1)국가, 부속서 2(Annex 2)국가와 비부속서 국가(Non-Annex 1)로 구분하여 각기 다른 의무를 부담하기로 결정함⁹⁾

9) 교토의정서 상 협약 당사국을 부속서 1(Annex 1) 국가, 부속서 2(Annex 2) 국가 및 비부속서 1(Non-Annex 1)국가로 구분하여 각기 다른 의무를 부담

- 우리나라는 1993년 12월에 세계 47번째로 가입하였으며, 비부속서국가에 해당됨

— 목적

- 기후변화협약은 인류의 활동에 의해 발생하는 위험하고 인위적인 영향이 기후 시스템에 미치지 않도록 대기 중 온실가스의 농도를 안정화시키는 것을 궁극적인 목적으로 함

— 기본원칙

- 기후변화의 예측·방지를 위한 예방적 조치의 시행, 모든 국가의 지속가능한 성장의 보장 등을 기본원칙으로 함
- 선진국은 과거 발전단계에서 온실가스를 배출한 역사적 책임이 있으므로 선도적 역할을 수행하도록 하고, 개발도상국에는 현재의 개발 상황에 대한 특수 사정을 배려하되 공동의 차별화된 책임과 능력에 입각한 의무를 부담함

— 주요내용

- 형평성: 공동의 차별화된 책임, 국가별 특수 사정 고려
- 효율성: 예방의 원칙, 정책 및 조치, 대상 온실가스의 포괄성, 공동이행
- 경제발전: 지속가능한 개발의 촉진, 개발적 국제경제 체제 촉진

하도록 규정하고 있는데(제4조), 부속서 1국가는 협약 채택 당시 OECD 24개국 및 EU와 동구권 국가 등 35개국이었으나 제 3차 당사국총회에서 5개국(크로아티아, 슬로바키아, 슬로비니아, 리히텐슈타인 및 모나코)이 추가로 가입하여 현재 40개국임. 부속서 1국가는 온실가스 배출량을 1990년 수준으로 감축하기 위하여 노력하도록 규정함. 부속서 2국가는 부속서 1국가에서 동구권 국가가 제외된 국가군으로 OECD 24개국 EU로 개도국에 재정 지원 및 기술이전을 해줄 의무를 갖게 됨. 통상 부속서 1국가를 의무감축국으로 칭하며, 비부속서 1국가의 경우 비의무감축국으로 칭함

— 의무사항

- 공통 의무사항: 온실가스 배출 통계 작성 발표, 정책 및 조치의 이행, 연구 및 체계적 관측, 교육 훈련 및 공공인식, 정보 교환
- 특정 의무사항: 배출원 흡수원에 관한 특정 의무사항(1990년 수준으로 온실가스 배출 안정화에 노력), 재정지원 및 기술이전에 관한 특정 공약

— 기구 및 제도

- 기구: 개도국의 특수상황 고려, 당사국 총회, 사무국, 과학기술자문 부속기구, 이행자문기구, 재정기구
- 제도: 서약 및 검토 제도, 이행과 관련된 의문점 해소를 위한 년 코펜하겐 기후변화 회의¹⁰⁾를 거치면서, 전세계적으로 기후변화 다자간 협의 과정, 분쟁조정제도

— 1992년 기후변화협약이 채택된 이후 1997년 교토의정서 채택 등 지구 온난화문제의 심각성을 인식과 대응 차원에서 온실가스를 저감하기 위한 국제사회의 협력과 경쟁이 증가되고 있음

- 2009년 12월 코펜하겐에서 개최된 기후변화 정상회의는 2012년 종료 예정인 교토 협약의 뒤를 잇는 후속 협약을 마련하여 선진국과 개도국이 모두 참여하는 새로운 글로벌 기후변화 질서를 만들어 내기 위한 목적으로 개최되었음
- 그러나 개도국과 선진국 간 의견 불일치로 '실질적이고 검증가능한 의무 부과'와 '각국의 구속력 있는 배출량 목표치 설정'을 위한 공식적 합의는 이루어지지 못함에 따라 2009년까지 마치고 한 협의를 2010년 말까지 1년 연장함

10) 공식명칭은 15차 유엔기후변화협약(UNFCCC)당사국 총회

- 코펜하겐총회에서 채택된 '코펜하겐 협정(Copenhagen Accord)'은 교토의정서 상 부속서 국가에는 2020년까지 중기 온실가스 감축목표를 명시할 의무를, 비부속서 국가에는 2020년까지의 온실가스 감축계획을 제출할 의무를 각각 부과함에 따라 우리나라는 의무적 감축체제가 아닌 자율적 감축체제의 적용을 받게 됨
- 이에 따라 우리나라는 2020년까지 배출전망치(Business As Usual: BAU) 기준 30% 감축 목표를 UN에 제출하였음¹¹⁾

11) BAU(Business As Usual)는 기존 온실가스 감축정책을 계속 유지할 경우 미래 온실가스 배출량 추이로 2020년 온실가스 BAU 대비 30%를 감축하는 것을 2005년 온실가스 배출량(594백만톤CO₂) 대비 절대기준으로 환산시 4% 감소시키는 것에 해당함. 이는 EU에서 요구하는 개도국 최대 감축 수준으로 녹색성장위원회는 ① 그린빌딩(단열강화, LED 보급 등) 등 단기적으로는 비용이 발생하나, 장기간에 걸쳐 에너지 절약 이익이 큰 감축수단을 주로 적용하고, 국가에너지기본계획에 의해 확정된 신재생에너지 및 원전 확대정책을 실시하며, ② 변압기·냉매 등에 있는 지구 온난화 지수가 높은 불소계 가스를 제거하고, 하이브리드자동차, 바이오연료 등을 보급하고, ③ 전기차·연료전지차 등 차세대 그린카, 최첨단 고효율제품, 이산화탄소 포집 및 저장기술을 적극 도입하는 등 감축비용이 높은 수단을 도입할 경우 달성가능하다고 밝히고 있음

<표 III-3> 코펜하겐 합의에 따른 각국의 온실가스 감축 목표

국가	감축비율	기준년	감축 방식	1990년 대비	전세계 배출비중	일인당 배출량
호주	5 ~ 25%	2000	실질	(-3.89% ~ -24.1%)	1.30%	27.4
브라질	36.1 ~ 38.9%	N/A	BAU 대비	(+6.4 ~ 1.7%)	6.60%	15.3
캐나다	17%	2005	실질	0.25%	1.86%	24.9
중국	40 ~ 45%	N/A	탄소 집약도	N/A	16.64%	5.5
크로아티아	5%	1990	실질	-5%	0.07%	6.9
유럽연합	20%/30%	1990	실질	(-20%/-30%)	11.69%	10.3
아이슬란드	30%	1990	실질	-30%	0.01%	11
인도	20% ~ 25%	2005	탄소 집약도	N/A	4.32%	1.7
인도네시아	26%	N/A	BAU 대비	+22%	4.73%	9.3
이스라엘	20%	N/A	BAU 대비	+91.60%	0.19%	11.8
일본	25%	1990	실질	-25%	3.14%	10.6
멕시코	30%	N/A	BAU 대비	+19.8%	1.58%	6.6
뉴질랜드	10 ~ 20%	1990	실질	-10 ~ 20%	0.18%	19.1
노르웨이	30 ~ 40%	1990	실질	-30 ~ 40%	0.12%	11.2
러시아	15 ~ 25%	1990	실질	-15 ~ 25%	4.64%	14
싱가포르	7 ~ 11%	N/A	BAU 대비	+124 ~ +115%	0.11%	11.3
남아프리카	34%	N/A	BAU 대비	+48.2%	0.98%	9
한국	30%	N/A	BAU 대비	+63.90%	1.30%	11.8
스위스	20%/30%	1990	실질	(-20%/-30%)	0.12%	7.2
미국	17%	2005	실질	-3.67%	15.78	23.1

자료: 이서원(2010)

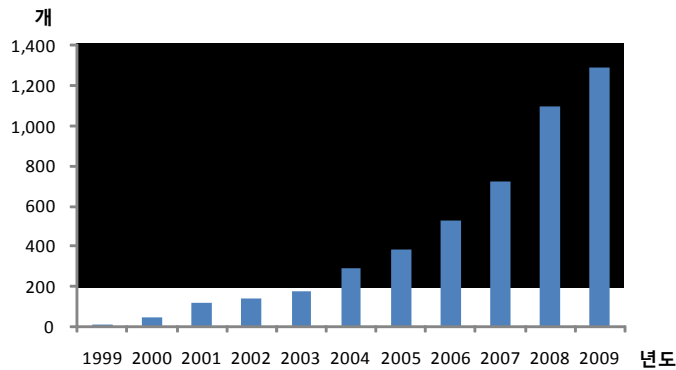
□ GRI(Global Reporting Initiative) 가이드라인

- GRI는 1997년 미국의 시민단체인 환경책임경제연합(Coalition for Environmentally Responsible Economies)와 UNEP가 중심이 되어 설립된 국제기구로 기업 또는 단체의 경제적 성과, 환경적 성과, 사회적 성과 등의 분야에서 전 세계적으로 적용 가능한 지속가능성 보고 가이드라인을 발전시키고 보급시키는 것을 목적으로 삼고 있음
 - GRI는 전세계 기업들을 대상으로 책임감 있는 기업시민활동을 장려하기 위해 UN Global Compact와 전략적 제휴를 체결, 기업들이 UN Global Compact와 GRI 가이드라인을 동시에 충족할 수 있는 보고서를 낼 수 있도록 공동사용안내서를 발표하고 기업들에게 가이드라인 준수를 촉구하고 있음
- GRI의 가이드라인은 모든 유형(기업, 공조직, 비영리조직), 규모(소규모에서 대규모 인원까지), 어떠한 입지의 조직에 의해서 활용될 수 있도록 고안되었으며, GRI는 경제적 성과, 환경적 성과, 사회적 성과로 사회적 책임의 큰 틀을 분류하고 다시 세부적인 지표로 구분되어 있음
 - 이는 지속가능성 보고서를 재무보고서 수준까지 표준화하는 것을 목표로 하는 보고서 가이드라인으로 ① 보고 내용을 정의하고 보고된 정보의 품질을 보증하기 위한 원칙들로 구성되며, ② 성과 지표와 기타 공시 항목으로 구성된 표준 공시안, 보고의 기술적 측면에 대한 지침 등을 포함하고 있음
- GRI는 기업이 발간한 지속가능성보고서를 데이터베이스(Data Base: DB)로 만들어서 인터넷을 통해 일반인들에게 공개하며, 이를 발간하는 기업들은 자유롭게 자사의 보고서를 GRI 사이트에 등록할 수 있도록 하고 있으며, 지속가능성을 중요시하는 투자자, 특

히 사회책임투자자들은 GRI 사이트를 통해서 사회적으로 책임감 있는 경영을 하는 기업들의 현황을 이를 통해 비교할 수 있음

- GRI 가입 기업 및 기관수는 1999년 10개사에서 2009년 1,289개사로 증가함

<그림 III-1> GRI 가입 기업 및 기관 수 추이



자료: www.globalreporting.org

□ UN Global Compact

- Global Compact는 1999년 1월 스위스 세계경제포럼(World Economic Forum) 연설에서 Kofi Annan UN 사무총장이 처음 제창하였고, 2000년 7월 New York의 UN 본부에서 발족되었음
- Global Compact는 기업들이 인권, 노동 기준, 환경, 반부패 등의 4개 영역에 대한 핵심가치를 채택하며, 이와 관련된 10개 원칙을 기업 경영과 전략의 일환으로 고려하도록 요구하고 있음
 - 인권과 관련하여 ① 기업은 국제적으로 공표된 인권의 보호를 지지하고 존중하며, ② 기업은 인권 학대에 연루되지 않을 것을 원칙으로 함

- 노동 기준과 관련하여 ③ 기업은 실질적인 결사의 자유 및 집단 교섭권을 인정하며, ④ 기업은 모든 형태의 강제 노동을 철폐하고, ⑤ 기업은 아동 노동을 효과적으로 철폐하며, ⑥ 기업은 고용과 직업에 관한 차별을 철폐하는 것을 원칙으로 함
- 환경과 관련하여 ⑦ 기업은 환경 문제에 대한 사전주의적인 접근법을 지지하며, ⑧ 기업은 더 큰 환경 의무를 장려하는 조치를 수행하며, ⑨ 기업은 환경친화적인 기술의 개발과 확산을 촉진할 것을 원칙으로 함
- 반부패와 관련하여 ⑩ 기업은 금품 강요 및 뇌물수수 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대하는 것을 원칙으로 함

□ ISO 26000

- ISO에서는 기업관계자, 각국 정부관계자, 소비자단체, 노동자, 국제비정부기구(Non - Governmental Organization: NGO), 전문가그룹 등 6개의 이해관계자 그룹과 함께 2010년 완료할 목표로 ISO 26000을 제정 중에 있음
- ISO 26000은 CSR에서 C(Corporate)를 삭제하여 기업 이외에 정부, 노조, 시민단체 등 모든 형태의 조직에 적용될 수 있도록 국제표준기구에서 제시하는 사회적 책임 표준 가이드라인임
- 사회적 책임의 7대 핵심이슈는 환경, 지배구조, 공정한 운영관행, 인권, 노동관행, 소비자문제, 지역사회참여임
- 이는 제3자의 인증을 전제로 하지 않지만, 이에 참가한 대부분의 국가와 이해관계자들은 결국 국가·기업 간 거래와 계약 질서에서 ISO의 사회적 책임(social responsible) 가이드라인이 중요한 역할을 한다는 점에 동의하고 있음

□ 탄소정보공개프로젝트(Carbon Disclosure Project: CDP)

- CDP는 전세계 연기금 투자기관을 포함한 금융·투자기관들을 대신하여 세계 주요 상장회사들로부터 기후변화의 주요인인 탄소 배출과 관련하여 정확한 정보와 관련 이슈에 대한 장단기적인 관점에서의 기업의 경영전략을 요구, 수집하여 이를 토대로 연구분석을 수행하는 글로벌 프로젝트기업임
- CDP의 목표는 전세계 금융기관 및 기관투자자들이 기후변화 관련 투자리스크 또는 투자기회를 명확히 측정할 수 있도록 정확한 기업정보를 제공하여 관련 투자리스크를 포트폴리오에 보다 체계적으로 반영할 수 있도록 돕고, 전세계 주요 상장기업들의 경영진에게 금융업계와 주주들이 기후변화가 미치는 기업 미래가치의 향방에 높은 관심을 가지고 있다는 사실을 명확히 주지시키고자 하는 것임
- CDP는 2003년부터 매년 기후변화와 관련된 투자 위험과 기회, 가능성 및 사업에 대한 평가에 관한 심도 있는 분석 리포트 시리즈를 발간하며, 현재 전세계적으로 기업의 기후변화 전략과 온실가스 배출관련 정보에 관해 가장 많은 정보를 보유하고 있음
 - 매년 2월 1일자로 금융·투자기관들이 공동 서명한 동일한 내용의 기후변화 및 탄소관련 질문서가 런던 CDP 본부로부터 전세계에 발송되고, 각 기업의 환경부서 및 관련부서들이 이를 받아 답변서를 작성하고, 이 답변을 받아 공동연구분석을 수행한 뒤, CDP 보고서를 작성함
 - 본 정보는 기관투자자, 기업, 정부정책 입안자 및 자문, 공공 부문 조직, 정부, 학계 등을 포함한 다양한 주체들에 의해 사용됨
- CDP 참여 동향
 - 2009년 말 기준 534개 기관투자자가 가입되어 있으며, 총 운용 자산규모는 64조달러에 달함

<표 III-4> CDP 참여기관 수 및 운용자산 규모 추이

프로젝트	참여기관수(개)	운용자산규모(조달러)
CDP 2003	35	4.5
CDP 2004	95	10
CDP 2005	155	21
CDP 2006	225	31
CDP 2007	315	41
CDP 2008	385	57
CDP 2009	475	55

주 : 각년도 2월 1일 기준
 자료: www.cdproject.net

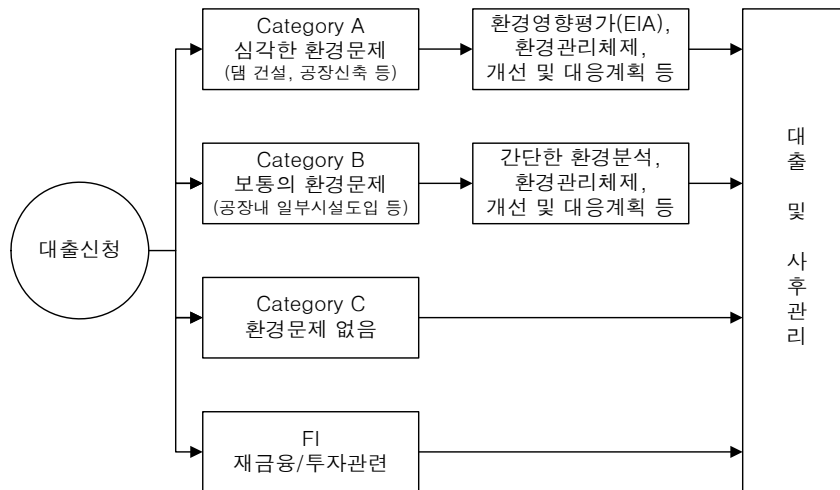
□ 적도원칙(Equator Principle)

- 적도원칙은 2003년 6월 미국 워싱턴에서 국제금융공사(International Finance Corporation: IFC)와 10개 금융기관 대표가 모여 세계은행 그룹에서 수립한 환경 및 사회적 정책기준에 따라 프로젝트 금융을 공여하기로 하는 금융기관들의 자발적인 행동원칙임
- 환경 및 사회문제를 야기할 수 있는 프로젝트에는 돈을 빌려주지 않겠다는 것을 주된 내용으로 하는 행동원칙으로 시행 3년 만에 대폭 수정됨
 - 종래 적도원칙은 5,000만달러가 넘는 개도국에서의 대형 프로젝트에 한하여 적용되었기 때문에 나머지 프로젝트는 환경을 해쳐도 된다는 면죄부를 줄 수 있으며, 참가은행들이 적도원칙을 일관성있게 적용하지 않아도 제재할 방도가 없다는 비판을 수용함
 - 이에 따라 개정된 적도원칙은 대상사업의 규모를 1,000만달러로 크게 낮추고 개도국·선진국의 구분 없이 대상사업을 불문하고 적용하기로 함

— 적도원칙에 제출된 프로젝트는 환경영향의 범위와 형태에 따라 환경 검토(environmental screening)를 거쳐서 3가지 범주 중의 하나로 구분되며, 범주의 구분은 잠재적 환경 및 사회 영향, 사업의 특성 및 규모, 프로젝트의 형태, 위치, 민감성 등에 따라 상이하게 됨

- 범주 A(Category A)의 경우 환경적으로 민감한(sensitive) 사항으로 물리적인 측면에서 설비시설 또는 사업장보다 광범위한 지역에 영향을 미치므로 프로젝트 자체의 수해여부를 검토함
- 범주 B(Category B)의 경우 중상수준의 환경영향(less adverse)을 줄 수 있는 경우이며 물리적인 측면에서 사업장 중심의(site-specific) 환경부하를 일으킬 수 있음
- 범주 C(Category C)의 경우 환경부하가 작거나 거의 없는 경우이며 더 이상 환경영향 평가가 필요하지 않음

<그림 III-2> 적도원칙의 평가 구조



자료: 산은경제연구소(2007)

- 금융회사가 프로젝트 금융자문사 본 원칙을 적용하되, 기존 시설을 개량하거나 증설하는 경우에도 환경 및 사회에 미치는 영향이 크면 적도원칙을 적용하게 됨
 - IFC는 10개의 원칙에 따라 프로젝트 환경평가를 시행하고 있음
 - 다만, OECD(Organization for Economic Cooperation and Development) 회원국 중 세계은행 기준 상위소득국과 같이 이미 엄격한 환경기준을 시행하고 있는 나라에 대해서 시행을 간소화할 수 있으나, 참가은행은 매년 그 이행상황을 연차보고서에 밝히도록 함
- 2009년 말 기준 ASN Bank NV, Banco Bradesco, Bank of America, Barclays plc, BNP Paribas, Citigroup Inc., Credit Suisse Group, HSBC Group, ING Group, KfW IPEX - Bank, Societe Generale 등 67개 금융기관이 이에 동참하고 있음

□ UN 책임투자원칙(Principles for Responsible Investment: PRI)

- UN PRI는 UNEP/FI와 Global Compact의 주도 하에 2005년 4월부터 2006년 1월에 걸쳐 금융기관, 정부기관, 시민사회단체, 학계 전문가 등 70여명으로 이루어진 다양한 이해관계자 그룹에 의해 개발되었음
- UN PRI는 6개 원칙, 33개 세부 실천프로그램으로 구성되어 있으며, 이 원칙들은 투자의사결정시 ESG 이슈 반영, 투자대상기업의 ESG 이슈 정보공개 요구, PRI의 충실한 이행을 주요 내용으로 하고 있음
 - PRI는 구체적으로 기관투자자로서 금융기관은 투자자들의 자산에 대하여 장기적 관점에서 최상의 수익을 이끌어낼 책임을

지니며, 이러한 관점에서 ESG 이슈들이 투자수익률에 영향을 미친다고 인식함

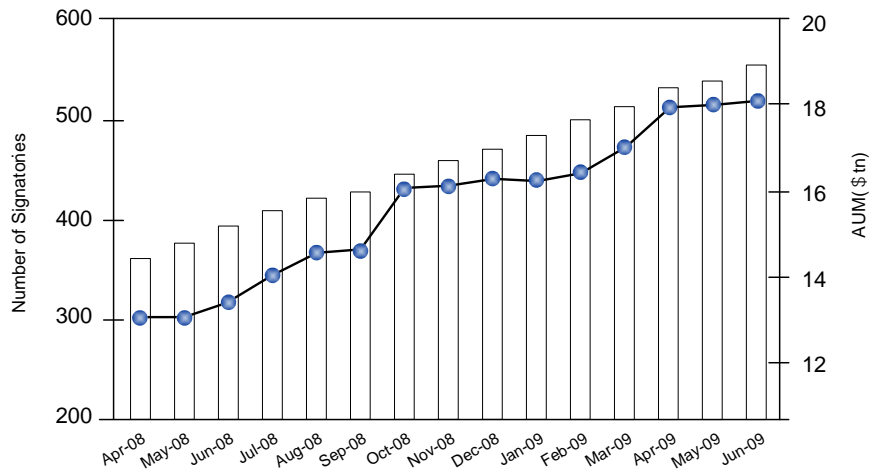
- 이에 따라 금융기관은 ① 투자의사결정시 ESG 이슈를 적극적으로 반영하며, ② 투자철학 및 운용원칙에 ESG 이슈를 통합하는 적극적인 투자자가 되며, ③ 투자대상에게 ESG 이슈들의 정보공개를 요구하며, ④ 금융산업의 PRI 준수와 이행을 위해 노력하며, ⑤ PRI 이행에 있어서 그 효과를 증진시킬 수 있도록 상호 협력하며, ⑥ PRI 이행에 대한 세부활동과 진행사항을 보고하는 등 수탁자 책임(fiduciary responsibilities)을 준수하도록 함
- 이를 위한 33개 세부 실천프로그램은 금융기관들로 하여금 SRI 방침을 만들도록 요구하고 있으며, 투자대상기업에 대한 지속적인 대화와 모니터링, 적극적인 의결권행사(engagement), 자산운용과 관련된 제안요청서(request for proposal) 조건 반영, 투자프로세스의 개선, 사회책임투자와 관련된 모든 활동들에 대한 정보공개·보고를 요구하고 있음

— UN PRI 참여동향

- 2009년 말 기준 697개 금융기관이 UN PRI에 가입되어 있으며, 세부적으로 자산보유사 199개사, 투자운용사(investment managers) 364개사, 전문서비스파트너(professional service partners) 134개사로 구성됨
- UNEP Finance Initiative(2009)는 2008년 4월 말 기준 UN PRI에 가입한 금융기관은 362개, 운용자산 규모는 14조 7,780억달러에서 2009년 5월말 기준 538개, 18조 870억달러로 가입 금융기관수와 운용자산 규모가 증가한 것으로 보고하고 있으며, 가입기관의 85%가 ESG 이슈를 고려하거나 책임투자(Responsible

Investment: RI)와 관련된 정책을 보유하고 있으며, 자산보유사의 63%가 외부 운용자와 계약 체결시 ESG·RI 요소를 고려하고 있는 것으로 보고함

<그림 III-3> PRI 가입기관 수 및 운용자산 규모 추이



자료: UNEP Finance Initiative(2009)

2. 녹색금융 상품

□ 소매금융(Retail Banking)

- 개인이 주택, 건물 관리시 에너지를 효율적으로 사용하도록 유인을 제공하는 대출상품이 주를 이룸
- Green Mortgage, Energy Efficient Mortgage는 에너지 효율 주택 구입, 에너지 효율 장비 설치에 대해 시장이자율보다 낮은 우대 금리를 제공함

- Green Commercial Building Loan은 그린 상업빌딩을 겨냥한 저에너지 소비, 쓰레기 낭비와 오염감축 등을 위한 대출을 실시함
- Green Home Equity Loan은 가정에 재생가능한 에너지 기술이 설치되도록 장려함
- 기타 상품 출시 사례
 - Co-operative Bank(영국)¹²⁾, Triodos Bank(네덜란드)¹³⁾ 등은 고객 당좌예금의 잔고를 지속가능한 발전 분야에 대한 대출과 투자에만 사용하는 상품을 제공하고 있으며, ING, Rabobank¹⁴⁾는 환경 관련 수신 상품을 출시함

-
- 12) 영국 최대 협동조합은행인 Co-operative Bank는 CSR이 일반화되기 이전인 1992년 일반은행과의 차별화를 통한 지속적인 이익 추구를 위해 윤리정책을 도입하면서 무기거래사업이나 기후변화 유발사업 등 비윤리적인 사업에 대해서는 투자를 거부하고 공익적 사업에 대해서는 적극적으로 지원하는 선별(screening)방식의 대출을 실시함. 동 은행은 주주, 고객, 임직원과 가족, 지역사회, 정부 등 이해관계자에 대해 기업 가치를 공유한다는 원칙 아래 7가지 실천 지침을 만들어 적용하고 있으며, 여신 대상 기업심사에서 윤리적·환경적 기준을 적용하고 있음. 이러한 윤리정책에 대한 고객 만족도가 2009년 85%로 나타났으며, 2008년 대출이 44억 파운드로 1992년 대비 연평균 14%로 증가하는 등 윤리은행으로서 자리 매김하고 있음
- 13) Triodos Bank는 벨기에, 독일, 영국, 스페인 등에서 영업을 하고 있는 네덜란드계 은행으로 윤리적 은행의 대표적 사례로 꼽히고 있음. 본 은행은 사회·생태계적 기준을 통해 선별기준 심사(positive screening)에 입각한 경영 정책을 가지고 있으며, 공정무역, 유기농업, 사회적 기업 등에 여신을 공급하는 것으로 알려짐
- 14) 농·식품 금융의 글로벌 리더인 네덜란드 라보뱅크(Rabobank)는 환경·사회 문제를 신속히 인식하고 업무에 적절히 대응하기 위하여 이슈 매니지먼트를 시행하며, 조합원이나 고객에 대해 그룹 전체의 방침으로 의견 교환 장소를 공식적으로 설치하고, 기타 이해관계자에 대해서는 그들의 의견을 청취하기 위해서 3년마다 조사를 실시하여 업무에 반영함. 특히 기후변동 문제에 대응하기 위해 재생에너지 이용뿐만 아니라 용자 심사에 CSR 테스트를 도입하거나 기후관련 신용카드를 도입하는 등 다양한 방식으로 환경문제를 경영상의 전략으로 채택·도입하였음

- 일본 스미모토미쓰이 은행은 SMBC-에코론의 경우 환경인증 취득 중소기업에 대출금리를 우대하고, 환경배려평가용자 대출 상품을 출시함

<표 III-5> 해외의 녹색금융 상품현황: 소매금융

상품 및 서비스	해당 금융기관	지역	내용
Home Mortgage	CFS	영국	• 매년 무료로 주택 에너지 사용등급 측정, 향후 포트폴리오에 새로운 사항을 추가
Energy Efficient Mortgage	Citi group	미국	• 중·저소득층 고객을 대상으로 에너지 효율이 높아 절약한 전력은 대부자의 소득으로 들어오도록 설계
Commercial Building Loan	NRB, Wells Fargo, TAF/Tridel	북미	• 새 콘도 건설을 위한 Green loan • 기존의 건물보다 25% 정도의 에너지가 절약될 경우 우대
Home Equity Loan	Citigroup, NRB, Bendigo, Wainwright Bank 등	Various	• NRB One - Step Solar Financing • 만료 기간이 태양 전지판 보증기간과 동일
Auto Loan	Mecu	호주	• 개설 이후 은행의 자동차 담보 대출 45% 증가
Fleet Loan	Bank of America	미국	• 인가 절차가 신속하고, 담보가 필요하지 않으며 만기 유연 • 주로 연료 효율이 좋은 기술에 자금을 조달하기 위해 트럭수송업체에 제공됨 • SmartWay Upgrade 설비 구매유도로 연비 15% 향상

<표 III-5> 해외의 녹색금융 상품현황: 소매금융(이어서)

상품 및 서비스	해당 금융기관	지역	내용
Credit Card	Rabo bank	유럽	• 은행은 카드로 구매한 상품과 서비스의 에너지 집약성에 따라 정해진 금액을 세계자연보호기금(World Wildlife Fund)에 기부
Deposit	Shore bank	미국	• EcoDeposit: 쓰레기와 오염 감축 또는 천연자원 보존하는 해당 지역의 회사에 예금의 특정 비율을 구분하여 자금 조달 • EcoCash™ Checking Account: 매달 무료로 5장의 수표를 제공하되, 이 이상은 장당 3달러의 수수료 부과, 수수료 일부는 The Climate Trust로 기부

자료: UNEP Finance Initiative(2007)

□ 기업 및 투자금융(Corporate and Investment Banking)

- Green Project Finance는 재생에너지 기술 또는 청정기술을 통해 정부 정책의 원조를 받아 국가와 제휴한 상품에 자금 공급
- Green Securitization은 프로젝트 시작 단계에 보증인을 두고 고객의 위험을 전담하며 친환경 프로젝트를 위한 위험 분담
- Green Venture Capital과 Private Equity는 클린 에너지 성장 시장과 투자기회에 초점을 맞춘 친환경 프로젝트에 자금 공급 및 컨설팅 제공
- Green Index는 친환경 금융 관련 신규 기준 제시
- Green Commodity는 탄소배출권 관련 상품 제공

<표 III-6> 해외의 녹색금융 상품현황: 기업 및 투자금융

상품 및 서비스	해당 금융기관	지역	내용
Project Finance	Rabo bank, Barclays, BNP Paribas 등	글로벌	<ul style="list-style-type: none"> • 대규모 재생에너지 프로젝트 파이낸스만을 담당하는 특화된 서비스 부서나 Task Force Team 설치 • 일부 은행은 BNP Paribas(프럭), WestLB(바이오연료와 프럭) 등과 같이 다수 재생에너지 기술에 특화
Partial Credit Guarantees	IFC	글로벌	<ul style="list-style-type: none"> • 환경 프로젝트에 자금을 조달하기 위해 지방당국이 발행한 채권을 제공
Securiti - zation	IFC	글로벌	<ul style="list-style-type: none"> • 환경 프로젝트를 위한 증권화 거래 • IFC는 위험성의 중간 단계에서 보증인이거나 투자자의 역할 수행
Bond	Various	파나마	<ul style="list-style-type: none"> • Forest Bond: 파나마의 대규모 삼림화 지원 • 재보험업자는 25년 만기 채권을 인수, 파나마 운하의 투자자 및 운하를 자주 이용하는 운송업체들이 본 채권 구입
Tech - nology Leasing	Rabo bank	유럽	<ul style="list-style-type: none"> • 2005년 동안 Rabobank는 green lease 제도로 1억 300만유로를 조달
IPO Support	ABN AMRO, Citigroup, CIBC	글로벌	<ul style="list-style-type: none"> • Citigroup: Brasil Ecodiesel(남미 최대 바이오 디젤 생산자)의 인수업자로서 1억 7,700만달러 규모의 IPO를 인수하여 브라질과 국제 시장에 매각
Private Equity	Bank of America	북미	<ul style="list-style-type: none"> • 산림 보호를 목적으로 하는 최초의 사모 펀드로 6,500만달러에 달함 • 생물학적으로 민감한 토지와 지속가능한 산림의 유지·경영을 지향하는 비영리 단체들이 필요한 자금의 100%를 할인된 금리로 대출 • 목재 판매로 얻은 수익은 지역 경제에 재투자
SRI Equity Research	WestLB	글로벌	<ul style="list-style-type: none"> • 자본전략팀의 분석가들에 의해 생성된 상향(bottom up) 이니셔티브임

<표 III-6> 해외의 녹색금융 상품현황: 기업 및 투자금융(이어서)

상품 및 서비스	해당 금융기관	지역	내용
Eco - Indices	ABN AMRO	유럽	<ul style="list-style-type: none"> • ABN AMRO의 Private Investor Products 사업: 다양한 자산에 맞춰 에코상품 개발 • 물과 재생에너지와 같은 상품을 거래할 수 있는 구조 개발 • 고객자산: 10억유로 • Solar energy index: 2006년 대비 30% 상승, 지난 3년간 300%의 상승률 기록
Carbon Commodity Products	Barclays Capital, HSBC, Fortis, ABN AMRO 등	유럽 (북미 소수 지역)	<ul style="list-style-type: none"> • 은행들은 CDM과 JI 프로젝트로부터 탄소 배출권을 얻기 위해 주식, 대출 등을 제공 • 은행들은 고객의 필요에 맞춰 탄소배출권을 파내고, 은행의 트레이딩 데스크에서 거래될 수 있도록 공급하며, 배출 수당과 탄소배출권을 근거로 대출 상품을 개발함
Allowance Trading Products	Barclays Capital, HSBC, Fortis 등	유럽	<ul style="list-style-type: none"> • Allowance trading products: 물리적 순서의 신중한 배치, 고정 또는 변동 스왑, 조정 매매, 옵션, 배출권 재구매, 현물과 선물거래를 위한 시장 조성, 교차상품에 기초한 가격 헤징

자료: UNEP Finance Initiative(2007)

□ 자산운용(Asset Management)

- Green Fiscal Funds는 지분을 사거나 펀드에 투자함으로써 투자자 수익 발생시 세금 감면 혜택을 제공하거나 은행은 친환경 프로젝트에 저이자 대출을 지원함
- Green Investment Funds는 지속가능한 투자펀드로 투자 적합성 평가가 복잡해짐에 따라 발전함
- Carbon Funds는 온실가스 배출 절감 프로젝트에 도움

<표 III-7> 해외의 녹색금융 상품현황: 자산운용

상품 및 서비스	해당 금융기관	지역	내용
Green Fund	UBS	유럽	<ul style="list-style-type: none"> • 개설 후 4년 만에 총 자산이 2억 5,000만달러에 이르렀고, 이중 80%는 환경·사회 분야의 주요업체에 지원하며, 20%는 '에코혁신기술업체'에 지원함 • UBS (Lux) Equity Fund: 청정에너지 부문에 투자
Cat Bond Fund	Credit Suisse	유럽	<ul style="list-style-type: none"> • Leu Prima Cat Bond Fund • 세계 최초의 공공 기금 • 부분적으로 기후변화와 관련된 자연 재해를 대상 • 펀드의 초기 모형은 2억 4,300만달러의 수익을 달성

자료: UNEP Finance Initiative(2007)

□ 보험(Insurance)

- 친환경적인 특징에 기반을 둔 보험 프리미엄을 차별화하는 Green Insurance 및 탄소배출권 가격 변동성에 대처하기 위한 Carbon Insurance 등이 개발됨
 - 하이브리드 자동차에 대한 보험료 할인 상품 또는 운행거리 기반하여 보험료 산정하는 자동차 보험 출시
 - 기후온난화에 따른 환경재해 보장 상품
- 정부 저탄소정책 또는 탄소배출권 관련 상품 출시
 - Swiss Re, AIG 등에서는 유럽연합(European Union: EU) 탄소배출권 관련 거래상대방 위험, 신용위험 또는 인도 위험 보장 상품을 개발함
 - Munich Re Group의 KMR(Kyoto Multi Risk) 상품의 경우 건설 및 운영 위험을 담보하는 일반적인 손해보험 상품에 추가적으로 탄소배출권 인수 위험을 담보함

— 청정개발체제(Clean Development Mechanism: CDM) 사업 보험 상품 출시¹⁵⁾

- Aonbenfield(글로벌 2위의 보험 중개사로 2008년 11월 보험 중개사인 Benfiled를 인수)와 TFS Green(글로벌 탄소배출권 거래 중개사)는 CDM 사업 관련 보험 출시

<표 III-8> 해외의 녹색금융 상품현황: 보험

상품 및 서비스	해당 금융기관	지역	내용
Auto Insurance	Aviva, GMAC Insurance	영국, 독일, 캐나다	• Pay As You Drive™ Insurance: 주행거리에 기반을 둔 보험
Home Insurance	ETA	영국	• “Climate Neutral” Home Insurance Policy
Commodity Insurance	Swiss Re	유럽	• Emissions Reduction Trade를 위한 Contingent Cap Forward
Commodity Insurance	AIG and Marsh	유럽	• 탄소배출권 보증

자료: UNEP Finance Initiative(2007)

15) 청정개발체제(Clean Development Mechanism: CDM) 사업은 선진국이 개도국에 투자하여 발생된 온실가스 배출 감축분을 선진국의 감축실적에 반영하는 제도로서 CDM 사업의 유형은 규모와 당사국 참여형태로 나뉜다. 규모별로는 일반 CDM, 소규모 CDM으로 분류되며, 당사국 참여형태로는 청정개발체제 사업은 선진국에서 사업을 개발하고 이를 후진국에서 유치하는 형태인 양국간 청정개발체제(bilateral CDM), 개도국이 단독으로 프로젝트 디자인에서 크레딧 발생에 이르는 청정개발체제 전 과정을 개발해 낼 수 있는 형태로써, 선진국이 후진국의 이산화탄소 감축사업을 설계 및 추진하는 것만이 아니라 개도국 단독으로도 CDM 사업을 개발하여 의무 감축국에 크레딧을 판매하는 형태인 일국 청정개발체제(unilateral CDM) 및 양국 간 청정개발체제의 사업개발에서의 위험을 부담하는 의미에서 다수의 선진국들이 공동으로 사업을 개발하여 후진국에서 이를 유치하는 형태인 다국 간 청정개발체제(multilateral CDM)가 있음

3. 녹색금융 지원현황

가. 국가별 녹색금융 지원 사례¹⁶⁾

1) 네덜란드

□ 네덜란드는 녹색산업과 녹색기술 육성을 위하여 녹색펀드구조(Green Fund Scheme)를 시행하고 있음

— 네덜란드의 경우 녹색프로젝트를 촉진하려는 정부의 의도로 환경부 및 재정부 주도로 1995년 녹색펀드구조의 개발을 추진하게 됨

- 네덜란드의 녹색금융지원 프로그램은 녹색펀드구조로 동 구조에는 녹색프로젝트계획(green project scheme), 녹색금융기관계획(green institutions scheme), 세제 혜택(tax incentives)으로 구성됨

— 녹색펀드구조의 필요성

- 녹색산업 육성을 위해서는 대규모의 자금이 필요하므로 사모펀드를 통한 자금 조달이 필요한 상태였음
- 정부는 프로젝트의 성공여부를 평가할 능력이 없으므로 사업평가기술을 보유한 금융업계의 참여가 요구되었으며, 이를 통하여 지속가능한 개발에 대한 인식 확대를 촉진함
- 바람직한 투자안을 선택함으로써 펀드의 성과 및 인지도에 긍정적인 영향을 미침

— 녹색펀드의 작동원리

- 동 계획은 정부, 소비자가 각각 다른 역할을 담당하며 녹색프로젝트에 대한 자금을 지원함

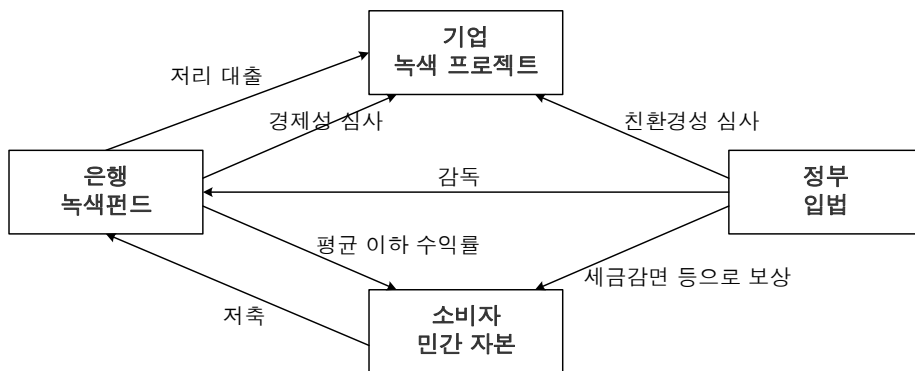
16) 유럽 국가의 경우 녹색금융협의회 주최 2009년 9월 녹색금융조사 출장 조사자료를 기반으로 작성

- 정부는 기술적·금융적 요건에 부합한 녹색프로젝트(green project) 여부를 결정하고 녹색인증서(certificates)를 발급함
- 녹색은행(green bank)은 녹색기업 신용평가 기능을 담당하며, 1,000유로 또는 5,000유로에 대하여 고정된 기간 및 고정이자율로 채권을 발행하거나 녹색예금을 통해 자금을 조달하며, 특히 저축금액의 70% 이상을 녹색프로젝트에 대출 실시

— 녹색펀드 참여 주체들의 경제적 효익

- 투자자는 녹색프로젝트 관련 낮은 이자율 또는 수익률을 감수하면서 은행에 자금을 공급하게 되는데, 이때 1.2%의 자본이득세 면제 및 녹색자금에 제공하는 1.3%의 소득세 감면 혜택을 받게 되어 실질 금리상 손실을 보지 않으면서 녹색프로젝트에 자금을 공급함
- 녹색프로젝트에 참가하는 기업은 이자비용 감축을 통하여 원가를 절감할 수 있음

<그림 III-4> 네덜란드 녹색펀드구조



주: SenterNovem(2006)

— 녹색프로젝트의 녹색인증 취득 절차

- 녹색인증서 발급은 SenterNovem 또는 Ministry of LNV (Nature & Food Quality)의 Dienst Regelingen Department에서 담당하고 있음¹⁷⁾
- 녹색인증서 발급 기준은 ① 프로젝트 자본(project capital)이 22,689유로 이상이어야 하며¹⁸⁾, ② 프로젝트는 일정 투자 수익을 낼 수 있어야 하며, ③ 녹색펀드구조에 의한 자금 조달이 없을 경우 리스크, 경제적 수익률 등으로 인하여 프로젝트가 수행될 가능성이 낮으며, ④ 녹색펀드를 운용하고 있는 은행 또는 기관에 녹색인증서를 신청하여야 함
- 녹색인증서 획득시 프로젝트 관리자는 녹색펀드를 운용하고 있는 은행에 프로젝트 계획, 예상되는 환경개선 효과, 필요 자금, 예상 수익률 분석, 연관 리스크 분석 자료를 제출하고 은행은 Dienst Regelingen 또는 SenterNovem에 녹색인증서 발급을 요청함
- Dienst Regelingen 또는 SenterNovem이 VROM(Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment) 장관을 대신하여 프로젝트를 심사하게 되며, 녹색인증 여부를 결정하고, 녹색인증을 받은 프로젝트는 최장 10년의 저리 대출을 받게됨

— 녹색프로젝트의 분류

- Dienst Regelingen와 SenterNovem은 아래의 표와 같이 각각 다른 범주의 프로젝트를 심사하고 있음

17) SenterNovem은 최근 Ministry of Economic Affairs의 소속기관인 Agentschap NL의 한 부소로 편입됨

18) 자본 규모는 VROM 장관에 의하여 3,400유로까지 허용할 수 있음

<표 III-9> 심사기관별 프로젝트 심사내용

심사기관	심사부문
Dienst Regelingen	① 자연, 산림 및 조망(nature, forests and landscape) ② 유기농업(organic farming) ③ 녹색표시 온실(green label greenhouses) ④ 폐쇄온실(closed greenhouses) ⑤ 농업화(agrification)
SenterNovem	① 재생에너지(renewable energy) ② 지속가능한 거주주택 건설 (sustainable residential construction) ③ 지속가능한 상업 및 산업 빌딩 (sustainable commercial and industrial buildings) ④ 자전거 전용도로 인프라(cycle - track infrastructure) ⑤ 자발적 토지 위생 설비(voluntary soil sanitation) ⑥ 기타 프로젝트

자료: www.senternovem.nl

— 녹색프로젝트의 조건

- 환경친화적일 것
- 리스크 대비 경제적 이익이 낮을 것
- 장기적 관점의 이익 창출 능력을 가질 것
- 통상적이지 않은 혁신적 프로젝트일 것
- 신규 프로젝트일 것

— 녹색펀드의 여수신 이자율 체계

- 투자자에 대하여 일반대출과 녹색펀드 대출의 세후 이자수익률을 동일하게 함
- 은행의 경우 녹색펀드를 통한 대출이자율은 일반대출보다 낮게 설정함

<표 III-10> 녹색펀드의 여수신 이자율 체계

	일반대출	녹색대출
은행의 지급이자율	5%	2.5%
투자자의 세전 이자수익률	5%	2.5%
세액	2.5%	0%
투자자의 세후 이자수익률	2.5%	2.5%
리스크 등에 대한 은행의 보수	1%	2.2%
은행(펀드)의 대출 이자율	6%	4.7%

— 녹색펀드의 실적 및 영향

- 2008년 말 기준 펀드 수는 407개이며, 투자금액은 9억 4천만유로이며, 1995년 이후 누적 펀드수는 5,761개로 누적 투자금액은 110억유로에 달함
- 총 투자자수는 234,000명이며, 이산화탄소 감축량은 307,831톤에 달하고, 녹색펀드는 새로운 환경기술 개발의 촉진 및 녹색프로젝트에 대한 자금의 원활한 공급 등에 기여한 것으로 평가됨

2) 프랑스

□ BNP Paribas

— 사회적 책임 차원에서 녹색금융

- 사업별, 부서별 CSR 관련 책임 부서를 설치하여 사업상 모든 항목에서 환경적 요소와 윤리적 요소를 고려함
- 예를 들어 CIB Sustainable Development team은 투자결정시 프로젝트 파이낸스(Project Finance: PF)팀에 적도원칙 적용 관련 자문을 담당함

— SRI와 녹색투자

- 자산운용 세부 분야의 전문성을 가진 회사와 제휴 파트너십을 구축
- SRI 전략은 모든 섹터에 투자하되 ESG 요소가 가장 우월한 회사에 투자하는 best-in-class 전략과 지속가능한 성장에 기여하는 활동·상품·서비스에 투자하는 테마 전략을 활용

— 탄소금융

- 최근 미국 은행들은 EU ETS 거래에 관심을 가지고 있는 상황이며 BNP Paribas는 관련 프로젝트에 대한 자문 업무를 수행
- 탄소 프로젝트에 투자하는 경우 프로젝트 리스크를 최소화하기 위해 인도 즉시 지불(pay on delivery) 형태로 자금 조달

□ Societe Generale(SG)

— 신재생에너지

- 신재생에너지 분야의 사업성을 높게 평가하고 있으며 에너지 가격과 정책이 사업성에 영향을 미치는 중요한 요인으로 파악하여, SGCIB는 신재생에너지와 환경 분야의 PF 사업에 전문팀 설치

— 국제 소매금융에서의 녹색금융

- SG가 진출해 있는 개도국은 아직 녹색금융에 대한 인식 및 실적이 미미한 실정이나 진출 지역의 점포에 태양광 설치 등을 통해 기후 변화에 대한 인식 제고 역할을 수행하고 있음
- 중소기업에 대한 비즈니스와 관련하여 프랑스 개발청에 보조금이 지급되는 투자 인증을 위한 녹색부서를 설치하였으며, SG의 상업은행부서에서 인증된 투자사업에 우대대출(concessional loan)을 제공함

— 탄소금융

- 2006년 Rhodia사와 합작으로 탄소금융을 위한 Orbeo사를 설립
- 2009년 Orbeo가 프로젝트 개발을 통해 배출권을 획득하는 사업을 전문으로 하는 OneCarbon International BV사를 인수하여 배출권 사업 발굴부터 거래, 리스크 관리 영역에서 전문적으로 활동하고 있음
- Orbeo는 2007년부터 에너지관리공단의 온실프로젝트에서 발생한 CER(Certified Emission Reductions)을 판매해주는 역할을 담당하고 있으며, 한국에서 탄소비즈니스와 관련하여 프로젝트 발굴·자문 등의 역할을 담당하고 싶다는 의지를 표명함

□ Credit Agricole

- Credit Agricole은 내부적으로 ESG 요인에 대한 전략을 설정하여 사업영역에서 추진 중임
 - CEO가 위원장인 Sustainable Development Committee에서 전략을 결정하여 각 사업영역에서 적용되도록 조치
 - 대외적으로는 UN Global Compact, 적도원칙에 서명함
 - 자산운용부문에서 녹색금융 전담 부서가 있으며, 자산운용부문에서 약 100억유로 정도의 자산이 PRI를 적용받고 있음
- 녹색금융 상품
 - 광역협동조합은행(regional banks)은 기존 주택의 에너지 절감 사업에 유리한 조건으로 대출을 해주는 대출상품을 출시하여 2007년 7,000여건의 대출을 실시함
 - Credit Agricole Asset Management 자회사인 IDEAM은 shared return fund¹⁹⁾와 SRI 펀드 출시

- 자회사인 Unifergie는 친환경사업에 진출하여 재생에너지에 집중 투자하는 벤처캐피탈펀드로서 FCPR을 출시하였고, Capenergie 펀드는 재생에너지에만 투자함

— Calyon의 PF²⁰⁾

- PF에 있어 적도원칙을 적용하여 프로젝트의 사회적·환경적 충격에 대해 심사하고 그 결과를 의사결정에 반영함
- 분야별로 40여명의 전문 기술자를 보유하고 있으며, 이들은 외부 컨설팅 업체가 심사한 자료를 내부적으로 검토하는 역할을 담당함

3) 영국

□ Climate Change Capital(CCC)

- CCC는 초기 환경정책과 녹색산업 관련 컨설팅회사로 시작하였으나, 2005년 UNFCCC의 기후변화 메커니즘을 바탕으로 탄소배출권 투자를 위한 펀드를 구성하면서 기후변화에 특화된 녹색자산운용사가 됨

— 조직기능

- 기존의 컨설팅 조직을 투자를 위한 분석(analysis) 조직으로 활용하며 CDM 투자를 시작함
- 탄소배출권을 가장 많이 확보할 수 있는 중국 북경에 지사를 설립하여 본격적인 CDM 사업 추진하고 있으며, 투자포트폴리

19) shared return fund는 투자수익의 일부를 자선·인권단체에 기부하고 투자자는 대신 세제 혜택을 받는 상품임

20) Calyon은 Credit Agricole의 CIB(Corporate and Investment Banking) 담당 자회사임

오를 탄소금융(carbon finance)에서 사모주식(private equity), 부동산(property), 상장주식(listed equities), 에너지 인프라(energy infrastructure)로 점차 확대시켜나가고 있음

- 이를 위해 미국에 M.J. Bradley & Associates를 설립하여, M&A, PF, 전략·정책, 기업금융(corporate finance)에 대한 자문을 수행하고 있음

— 투자 전략

- CDM 사업의 경우 글로벌 시장을 겨냥하고 있으며, 특히 중국, 인도 시장을 위주로 인프라를 구축하며 성장하고 있고, 최근 한국, 남아시아 등으로 확대하는 추세임
- 장외거래의 경우 차익거래(arbitrage)를 통해 프로젝트별 리스크를 헤징하고 있음
- CCC의 계정은 유럽기후거래소(European Climate Exchange: ECX)에 있고, BlueNext 계정은 사용하다가 최근 취소했으며, 뉴욕상업거래소(New York Mercantile Exchange) 계정 등을 신규로 고려하고 있음

— 주요 투자자

- 네덜란드 3개 연기금(APG, PGGM 등), Standard Chartered, Cetrica(유럽가스회사) 등이 주로 투자하고 있음

— 자산운용 사업으로 탄소금융, 사모주식, 부동산 부문을 특화하고 있으며, 이 외에도 주로 상장되어 있는 환경기업에 투자하는 상장주식투자자와 풍력발전 등의 에너지 인프라투자를 수행하고 있음

- 탄소금융과 관련하여 ① 7억 5천만유로 규모의 탄소배출권 펀드를 운용하고 있으며, ② 주로 개도국에 속하는 국가의 CDM 사업에 초기에 투자하여 Primary CER을 확보하고 있는데²¹⁾, 중

21) 주로 투자하는 사업 대상은 팜열매 부산물을 통한 열병합 발전 프로젝트,

국 산동성 지난시에 위치한 냉매제조회사인 CFT(China Fluoro Technology)사의 탄소배출권 사업 투자는 원활한 현금흐름을 창출하는 CDM 사업 추진 사례임²²⁾

- 사모주식과 관련하여 CCC는 2억유로 규모의 청정기술 사모투자펀드(clean tech private equity fund)를 운용하여 청정에너지(신재생에너지, 청정화석연료 등), 클린수송(바이오연료, 수송효율성 향상 기술 등), 에너지효율(스마트 그리드, 저장솔루션, 에너지효율 빌딩·장비·프로세스 등), 폐기물 재활용(폐기물 에너지화, 자원 재활용 등), 물(수처리 기술 등) 관련 기술에 투자하고 있음²³⁾
- 부동산 투자시 녹색요인들을 고려한 'Green Retro-fitting'을 통해 그린빌딩화 사업시 그린프리미엄을 추구하고 있는데, 현

시멘트 및 철강산업의 공정에서 에너지효율을 향상시키는 프로젝트, 바이오 가스 에너지화 프로젝트, HFC 포집 소각 프로젝트, 풍력발전 프로젝트, 매립지에서 매립가스를 포집하여 에너지화시키는 프로젝트, 석탄광에서 메탄을 포집하여 활용하는 CMM(Coal Mine Methane) 프로젝트 등임

- 22) CFT(China Fluoro Technology)사의 탄소배출권 사업 투자는 냉매제조 과정에서 부산물인 트리 플루오르 메탄가스를 포집하여 소각시킴으로써 온실가스를 저감시키는 사업으로 2007년부터 1년에 약 4,248,000톤의 탄소배출권이 발생하며, 1톤당 2만원에 거래시 연간 약 850억원의 현금흐름이 발생함. CCC는 CFT사와 10년 동안 발생하는 탄소배출권에 대한 구매계약(emission reduction purchase agreement)을 맺음에 따라 향후 10년간 8,500억원의 현금흐름이 발생함. 또한 CCC는 Mott MacDonald, Eco-Frontier와 함께 이 사업에 소각기술과 CDM 사업의 UN 등록 서비스를 제공하고 Primary CER을 획득함
- 23) 사모주식 투자 기준으로 ① 투자규모로 기업당 5백만 ~ 3천만유로 규모를 선호하며, ② 투자유형으로 소규모 투자 또는 지배적 지위의 중대형 규모에 주로 투자하며, ③ 증자 참여 및 바이아웃 형태의 거래에 참여하며, ④ 높은 성장성을 보이거나 검증된 기술을 확보하거나 수익성을 가지는 기업을 선호하며, ⑤ 투자지역으로 유럽에 본사를 두고 있는 기업을 선호하는 것으로 나타남

재 CCC는 약 5,500만유로 규모의 지분투자를 통해 현재 영국 버밍햄과 에딘버러에 있는 건물 자산을 운용하고 있음²⁴⁾

- 자문 업무로 내부적으로는 CCC의 탄소배출권펀드나 사모투자펀드(Private Equity Fund: PEF) 등에 대한 투자자문을 수행하고 있으며, 외부적으로는 환경기술기업이나 환경사업 개발기관은 물론 정부에 기후변화와 관련된 다양한 컨설팅 자문서비스를 제공하고 있음

□ 녹색투자은행 설립안의 발표

- 영국의 경우 20억파운드 규모의 녹색투자은행 설립안을 포함한 예산안을 발표함
 - 녹색사업과 같이 미검증 신규 기술은 투자 위험이 높기 때문에 민간 투자를 이끌어 내기 위하여 정부의 초기 투자가 필요하며 이를 통하여 투자자의 리스크를 감소시키고 시장진입을 용이하게 할 인센티브를 제공할 필요가 있음
 - 반면, 영란은행의 조사 결과 기업들이 혁신적인 분야에 투자할 자금 조달이 원활하지 않고, 기업대출이 감소하는 것으로 나타나 녹색투자에 대한 필요성을 제기함
 - 철도, 해양풍력발전, 친환경 폐기물관리와 같은 녹색 프로젝트를 지원할 목적으로 10억 파운드는 정부가 나머지 10억 파운드는 민간에서 조달하며, 정부 재원은 철도, 유료도로, 학자금 대출채권 등을 매각하여 충원할 계획임

24) 일반적으로 그린빌딩은 일반 빌딩보다 약 7.5% 가량의 경제적 효익이 더 있는 것으로 보고되고 있음

4) 독일

□ Deutsche Bank

- Deutsche Bank는 지속가능 경영 전략의 일환으로 장기적 관점에서 녹색금융을 추진하며, CSR 활동이 기업 수익의 근간이 된다는 인식을 전제로 추진하고 있음
 - 대외적으로는 UN Global Compact, UN PRI, ISO 14001 등에 가입
 - 내부적으로는 윤리강령, 지속가능 경영 가이드라인, 평판위험 관리 등을 통해 업무 수행
- 재생에너지 투자, 배출권거래 등과 같은 녹색금융은 상업적 기반에서 수행하고 배출권거래와 관련하여 시장조성자(market maker)로 수익 창출
- 환경리스크는 환경리스크 요인 체크리스트를 열거하고 해당 여부를 점검하여 그 결과를 신용위험(credit risk) 평가에 반영
- Sustainability Management System(SMS)에 의한 외부 및 내부 가이드라인을 제시하여 적정 녹색산업과 녹색기술의 선별 등 녹색금융 용자적격자를 선정함
 - 여신담당자의 자율적 의사결정에 따라 자기책임 하에 녹색금융을 추진함

□ KfW

- 에너지 절감, 환경관련 중소기업 및 개인에 대하여 일반 상업은행과 연계된 대출 실시
 - KfW는 녹색금융과 관련하여 독일 내 여러 은행에 필요자금을 저리로 제공하고, 동 자금을 차입한 금융기관이 신용위험을 부담하고 독자적인 판단으로 녹색금융을 취급함

- KfW는 교토의정서 상 탄소배출 절감을 위해 프로젝트 중심의 탄소 배출권 구매 프로그램으로 KfW Carbon Fund 설정·운영하고 있음
 - 연방정부와의 협력 하에 CDM, 공동이행제도(Joint Implementation: JI) 프로젝트로부터 배출권 구매 목적으로 탄소펀드 설립²⁵⁾
 - 중소기업과 같이 감축의무는 있으나 프로젝트에 직접 참여할 역량이 부족한 기업은 저비용으로 배출권을 획득할 수 있으며, 배출권 공급자에게 고정가격을 조건으로 하는 장기구매 계약을 제공하고 JI/CDM 측정 대비 거래비용을 절감할 수 있는 장점이 있음
 - 60여개의 해외지사 네트워크를 통해 적절한 프로젝트를 발굴하고, 80여명의 기술자를 보유하고 있음
 - 주로 풍력, 바이오 매스 등 재생에너지 분야에 투자하고 있음

5) 스페인

□ Santander

- 사회적 책임 차원에서 녹색금융 실시
 - 2009년 9월 CSR 투자는 1억 2,600만유로에 달하며, Dow Jones Sustainability Index, FTSE4GOOD 등 지속가능성 지수 편입
 - UN Global Compact, UNEP/FL, 적도원칙에 가입하였으며, 2002년부터 지속가능성 보고서를 발간함

25) 공동이행제도(Joint Implementation: JI)는 감축 의무를 지닌 국가들 사이에서 이뤄지는데, 한 국가가 다른 국가에 온실가스 감축사업에 투자하고 그 투자로 인한 온실가스 감축량을 투자국의 실적으로 인정함으로써 JI로 얻어진 감축량의 일부를 투자국의 감축량을 채우는 데 사용할 수 있게 됨. 감축량의 중복계산을 피하기 위해 투자국의 감축량으로 반영된 양은 투자유치국의 감축량에서 제외함

- CSR 투자와 관련하여 CEO가 위원장인 Sustainability Committee를 설치하여 Santander의 사회·환경 관련 이니셔티브를 설정, 은행 업무를 환경친화적인 방식으로 수행하고 대출 결정에 있어 환경위험을 심사하고 있음

— 사업 차원에서의 녹색금융

- 재생에너지 관련 프로젝트에 대해 프로젝트 단계별 차별화된 금융서비스를 제공
- 프로젝트 초기에는 초기 자금 지원 형태부터 6개월 정도 지난 프로젝트에는 벤처캐피탈, PF, 리스, 탄소금융 등 다양한 형태의 금융서비스를 제공하고, 20~25년이 지난 프로젝트에는 M&A 자문, 프로젝트 자금재조정(project refinancing) 등과 같은 서비스를 제공함으로써 다양한 비즈니스 기회 포착하여 집중하는 전략 구사
- 재생에너지 프로젝트에 적극 참여하여 전세계 재생에너지 프로젝트에 가장 많은 자금을 공급하는 금융기관으로 역할
- 탄소펀드(FC2E)를 설립하여 탄소크레딧 획득 후 투자자에게 배분하는데 이 경우 인도 즉시 지불(payment on delivery) 방식을 채택
- CDM 사업에 선수금과 등록비용을 지불하여 프로젝트를 시작하게 하며, 이 과정에서 프로젝트 리스크를 감수하고, 탄소배출권 구매 계약을 체결하여 유통시장에서 판매함

— 정부의 정책과 프로젝트 수행 지역에 대한 정보 및 네트워크 활용

- 스페인 정부의 재생에너지에 대한 발전차액지원제도(feed in tariff)가 동 분야의 급격한 성장을 유발함²⁶⁾

26) 발전차액지원제도(feed in tariff)는 비효율적인 신재생에너지 발전의 높은 비용과 시장가격의 차이를 정부가 지원해 주는 차액지원제도로 재생에너지

- 탄소배출권과 관련하여 중남미 지역의 네트워크 및 정보 우위를 적극 활용
- 재생에너지 관련 금융서비스를 수익성이 높은 사업으로 인식하고 있으며 현재 아시아 지역 진출을 모색 중임

6) 미국

□ 금융기관의 대부자책임 부과

— 미국의 CERCLA 법안에 따른 금융기관의 대부자 책임 부과

- CERCLA 법안은 기업에 의해 토양오염이 발생했을 때 그 조사 및 정화작업은 미국 환경보호청이 담당하고, 오염의 책임소재가 분명해지기 전까지는 정화비용을 유류세 등으로 조성된 신탁기금(슈퍼펀드)에서 지출하며, 최종적인 정화비용 부담책임을 유해물질의 발생에 관여한 모든 잠재적 책임당사자에게 부과한다는 것을 핵심내용으로 함
- 1990년 미국 법원이 대출기업이 일으킨 토양오염 정화비용에 대해 금융기관도 부담책임이 있다고 판결함에 따라 기업의 환경사고 발생시 대출 금융기관의 대부자 책임이 규정됨
- 본 법안으로 금융기관이 기업에 대출시 투자 대상의 환경리스크에 대한 철저한 평가를 유도하게 됨

지의 단가가 높은 것을 고려해 발전사업자는 이윤을 포함한 가격으로 구매를 해 주고, 대신 그 차액을 정부가 지원해 주는 것임. 스페인의 경우 2008년 2GW의 태양광 설비가 설치되었는데, 이때 스페인 정부는 1KW당 0.44유로의 보조금을 지원했음

□ 녹색은행 설립 제안

- 2009년 3월 25일 미국은 녹색은행 설립을 골자로 한 「녹색은행법 2009(Green Bank Act of 2009)」를 의회에 상정함
 - 2009년 3월 미국 Chris Van Hollen 의원은 에너지 효율적 사업과 재생에너지 부문에 대한 자금 공급을 위한 녹색은행을 설립할 것을 제안함
- 녹색은행법에서 녹색은행은 100% 연방정부 소유의 독립된 은행을 설립하고, 재무부가 100억달러의 녹색채권(green bond)을 발행하여 초기 자본을 충당하는 구조를 가짐
 - 녹색은행의 자본금 추가마련을 위해 최대 500억달러까지 미국 정부 신용으로 녹색채권을 발행 가능하도록 함
 - 녹색채권은 이표채권으로 발행금리는 유사한 만기를 지닌 미국 국채의 시장평균수익률보다 높되, 원리금에 대해서는 미국 정부가 보증하도록 함
 - 녹색은행은 청정에너지 사업과 에너지 효율 사업을 위한 대출, 보증, 보험 등의 금융지원과 위험관리 프로그램을 마련함
 - 조세지분시장(tax equity market)에서의 금융거래 및 정부 또는 비영리단체에 의한 청정에너지 장기구매를 촉진하며, 신탁, 청산 등의 업무를 수행할 수 있으며, 녹색은행에 의해 발행된 증권은 SEC의 등록을 면제하도록 함²⁷⁾

27) 미국 정부는 풍력, 태양열, 지열 에너지(geothermal energy), 바이오매스 및 기타 재생에너지 시설 건설을 유인하기 위하여 본 산업에 대하여 세제 보조금을 지원하고 있으며, 산업별·발생 재생에너지 규모별로 세금 구조가 상이함. 개발자들이 금융기관을 통해 자금을 모집하고, 금융기관이 재생에너지 부분에 투자하는 경우 세금 공제를 통하여 적정한 수익을 얻을 수 있게 됨으로써 금융기관이 프로젝트 파이낸싱에 참여할 유인이 존재하게 됨. 조세지분시장(tax equity market)은 기업들이 세액공제(tax credit)을 싸게 매각하고 대신 현금을 취득하는 것을 허용함으로써 이를 거래할 수 있는 시장임

나. SRI 투자

□ SRI 투자의 국제동향

- 전세계 SRI의 규모는 2008년 9월 기준 약 5조유로 이상인 것으로 파악됨
 - 유럽이 약 53%, 미국이 39%, 나머지 국가가 약 8%를 차지하며, 대부분 미국과 유럽을 중심으로 발전되고 있음
 - 특히 1990년대 연기금을 비롯한 기관투자자의 참여가 본격화되면서 SRI가 급속히 성장함
- 유럽시장
 - 2007년말 기준 핵심 SRI(Core SRI) 규모는 5,117억유로이며, 광범위한 의미의 SRI(Broad SRI) 규모는 2조유로를 초과함²⁸⁾
 - 2002 ~ 2007년간 SRI 시장의 연평균성장률은 42%로 동기간 MSCI(Morgan Stanley Capital International) Europe의 투자성장률 7.8%에 비해 월등히 높은 수치를 기록함

<표 III-11> 유럽 국가별 SRI 시장규모

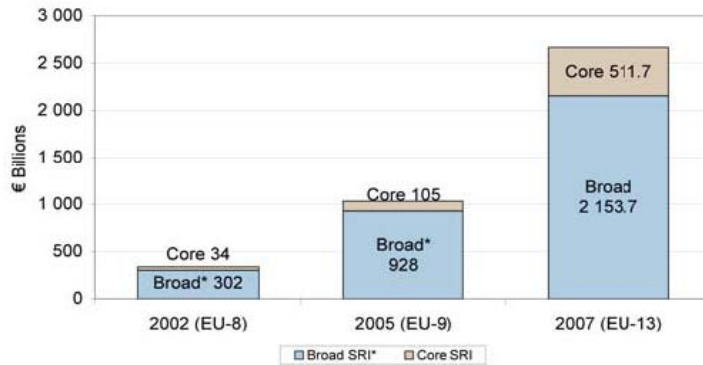
(단위: 유로)

구분	영국	벨기에	프랑스	독일	이탈리아	네덜란드	스페인	스위스
Core SRI	674억	234억	285억	457억	32억	694억	13억	568억
Broad SRI	8,908억	2,604억	701억	688억	2,400억	3,660억	295억	1,343억

자료: 노회진 외(2009b)

28) Core SRI는 담배, 무기 등 부정적 기준에 해당되는 기업을 제외하고, 환경·윤리 등 사회책임 분야에 부합하고 선도하는 기업을 포함하는 좁은 의미의 SRI를 의미하며, Broad SRI는 Core SRI를 포함하여 OECD, UN 등 국제적 기준에 부합하는 기업 포함, 부정적 기준 중 한 가지만 제외되는 펀드도 모두 포함하는 등 보다 광범위한 의미의 SRI를 뜻함

<그림 III-5> 2002 ~ 2007년 유럽 SRI 시장규모



자료: 노회진 외(2009b)

— 미국시장

- 2007년말 기준 미국의 사회책임투자 관련 투자규모는 2조 7천억달러로 1995년도의 6,400억달러에 비하여 약 4.2배 성장
- 전체 미국시장 투자규모 25조 1천억달러의 11%가 SRI로 투자되고 있음
- SRI 시장을 세분화하면 Social Screening(74.6%), Shareholder Advocacy(24.5%), Community Investing(1%) 방식으로 투자되고 있음
- 특히, 뮤추얼펀드, 상장지수펀드(Exchange Traded Fund: ETF), 폐쇄형 펀드, 기타 집합투자기구 등의 SRI 펀드 규모는 2005년 1,790억달러에서 2007년 약 2천억달러로 13% 증가함

<표 III-12> 미국 SRI 시장규모

(단위: 십억달러)

구 분	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007
Social Screening	162	529	1,497	2,010	2,143	1,685	2,098
Shareholder Advocacy	473	736	922	897	448	703	739
Screening and Shareholder	N/A	(84)	(265)	(592)	(441)	(117)	(151)
Community Investing	4	4	5	8	14	20	26
합 계	639	1,185	2,159	2,323	2,164	2,290	2,711

주 : screening과 shareholder advocacy를 동시에 쓴 자산은 이중 계산을 막기 위해 차감함

자료: SIF(2008)

<표 III-13> 미국 사회책임투자 관련 펀드현황

(단위: 개, 십억달러)

구 분	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007
펀드수	55	144	168	181	200	201	260
자산규모	12	96	154	136	151	179	202

자료: SIF(2008)

— 기타 시장

- 호주의 SRI 시장규모는 2005년말 135억호주달러에서 2007년말 722억호주달러로 성장함
- 일본의 SRI 시장규모는 2005년말 약 1,400억엔에서 2007년말 8,400억엔으로 1999년 도입 이후 지속적으로 증가함
- 캐나다의 SRI 시장규모는 2002년말 514억캐나다달러에서 2007년말 5,036억캐나다달러로 약 10배가량 성장함

<표 III-14> 기타 국가 SRI 시장규모

(단위: 십억)

국가 (기준년도)	SRI 구분	2007년	Total SRI	Total SRI (유로)
캐나다 (2006)	Core SRI	CND\$57.4	CND\$503.6	€ 333.6
	Broad SRI	CND\$446		
호주& 뉴질랜드(2007)	Core SRI	AU\$19.4	AU\$72.2	€ 41.4
	Broad SRI	AU\$52.8		
일본 (2007.9월)	구분 없음	¥840	¥840	€ 5.5

자료: 노회진 외(2009b)

— 환경 및 지속가능성 지수

- SRI 지수는 SRI 펀드의 실적 비교를 가능하게 할 뿐만 아니라, 선물·옵션·ETF 등의 기초자산으로 사용되며, 현재 뉴욕증권거래소(New York Stock Exchange: NYSE), 토론토증권거래소(Toronto Stock Exchange) 등에 SRI ETF가 상장·거래되고 있음
- 최초의 SRI 지수는 1990년 KLD Research & Analytics²⁹⁾가 산출한 Domini 400 Social Index이며, 지수산출기관 중 Dow Jones가 1999년 최초로 DJSI(Dow Jones Sustainability Index)를 산출하였으며, 거래소 중 요하네스버그 증권거래소가 2004년 거래소 차원에서 최초로 SRI 지수를 산출함
- 환경관련 사업에 대한 수요가 늘면서 다양한 환경지수가 산출되어 투자대상으로 활용되고 있음

29) KLD Research & Analytics社는 1988년에 설립된 리서치 전문회사로 기관 투자자에게 사회적책임조사와 SRI 인덱스 등 서비스를 제공하고 있음

<표 III-15> 환경 및 지속가능성 지수현황

국가	지수산출기관	지수명	비고
미국	KLD Research & Analytics Inc. + S&P	Domini 400 Social Index 등	ETF 상장
	Wildershires	ECO, GEIX, NEX, WHPRO 등	ETF 상장 (NEX, ECO, WHPRO) ECO ⇒ CCFE에 상장
	S&P	Clean Energy Index ESG India	ETF -
	Dow Jones + SAM (스위스)	DJSI Family	뮤추얼펀드, Dow Jones Sustainability Index ⇒ CCFE에 상장
영국	FTSE + EIRIS	FTSE4GoodIndex	ETF 상장
	FTSE + IMPAX	FTSE ET50	ETF 상장
	HSBC	Climate Change Benchmark Index	뮤추얼펀드
독일	Deutsche Börse + Bank Sarasin(스위스)	DAXglobal Sarasin Sustainability Index	-
남아공	요하네스버그증권거래소 + FTSE	JSE SRI Index	-

자료: 노희진 외(2009a)

4. 탄소배출권 시장

가. 탄소배출권 거래제도 구축 및 거래현황

- 탄소배출권 거래제도는 경제주체 간 시장원리에 따른 탄소배출 감축 유인을 제공하기 위하여 탄소배출권의 거래를 인정하고 시장원리를 도입하기 위한 방안임
 - 과다배출되는 온실가스의 외부불경제로 인하여 탄소배출권에 대한 소유권 설정 및 이에 대한 거래시스템을 구축하여 경제주체 간 시장원리에 따른 탄소배출 감축 유인 제공 필요
 - 교토의정서에서는 지구온난화 현상을 유발하는 가스인 탄소, 메탄, 이산화질소, 염화불화탄소, 과불화탄소, 수소불화탄소, 육불화황 중 약 90% 비중을 차지하는 탄소의 배출권을 사고 팔수 있는 시장을 개설하여 그 가격기능으로써 환경기준을 자율적으로 준수하도록 유도하고 있음
 - 선진국의 감축 의무 이행에 신축성을 확보하기 위한 방안으로 ETS, JI 및 CDM 등의 신축성 체제(flexibility mechanism)를 도입하고 있음
 - 탄소배출권 거래제도는 관련 이해관계자와 경제 주체에 가장 큰 영향을 주는 제도이며, 교토메커니즘의 기반을 이루고 있는 제도임
 - 현재 교토의정서에 명시된 온실가스 감축의무 당사국의 배출목표치에 의해 해당국의 배출권(Assigned Amount Unit: AAU)이 산정되면, 각국의 국가배출권 배정위원회(National Allocation Plans)에 의해 민간부문의 각 배출원별로 배출허용량(allowance)이 할당되며, 각 개별 국가는 다시 민간기업에 배출허용량을 할당하는 시

스텝으로 배출권 거래제도와 관련된 시장이 국가 단위로 확장되고 있으며, 이와 연관된 거래시장과 관련 경제 주체들이 유기적으로 연결되어 있음

- 또한 교토의정서가 제시하고 있는 각 메커니즘별 배출권 유형이 탄소배출권 시장에서 거래되는 실정임

□ 교토의정서 발효 이후 탄소배출권 의무감축국이 집중된 EU ETS를 중심으로 탄소배출권이 활발히 거래되고 있으며, 탄소배출권 거래 및 탄소펀드 등을 통해 동 시장이 급격히 성장하고 있음

— 교토의정서 발효 이후, 선진국을 중심으로 배출권거래, 탄소펀드 등을 통해 탄소시장이 급격히 성장하고 있음

- 2008년말 전세계 탄소거래금액은 2007년 대비 2배 이상 증가함
- 거래금액 기준 EU ETS가 전세계 거래의 78%를 차지함
- 세계 탄소배출권 시장이 2010년에는 1,500억달러 시장으로 확대될 전망이다

— 2008년 중 허용량시장(allowances-based market) 및 프로젝트시장(project-based market)을 포함하여 전세계적으로 1,263억달러(약 160조원)의 탄소배출권이 거래됨³⁰⁾

- 2005년도의 110억달러와 비교하여 거래대금이 4년만에 11배 증가함

30) 탄소배출권 거래시장 구분시 허용량시장(allowance-based market)과 프로젝트시장(project-based market)으로 구분할 수 있음. 허용량시장은 교토의정서 내용에 따라 각 국가나 기업에 할당된 온실가스 배출허용량의 범위 내에서 잉여량 및 부족분을 거래하는 시장이며, 프로젝트 시장(project-based market)은 개발도상국 기업들을 대상으로 배출량 감소 프로젝트를 실시하고 이로 인해 발생하는 배출량 크레딧을 매매하는 시장으로 크레딧은 유효성 심사 및 인증을 거친 후에 발생함

- 2005년부터 연평균 128%의 증가세를 시현
- 2008년 중 허용량시장은 전년도에 비해 88% 증가하였으며, 프로젝트시장은 전년도에 비해 145% 증가
- 지역별 거래규모는 탄소배출권 의무감축국이 집중된 EU ETS가 전체 허용량시장의 대부분을 차지함
 - 의무감축국이 아닌 미국지역의 경우 전체 거래대금의 0.6%(5억 6천만달러)를 기록

<표 III-16> 세계 탄소배출권 시장규모

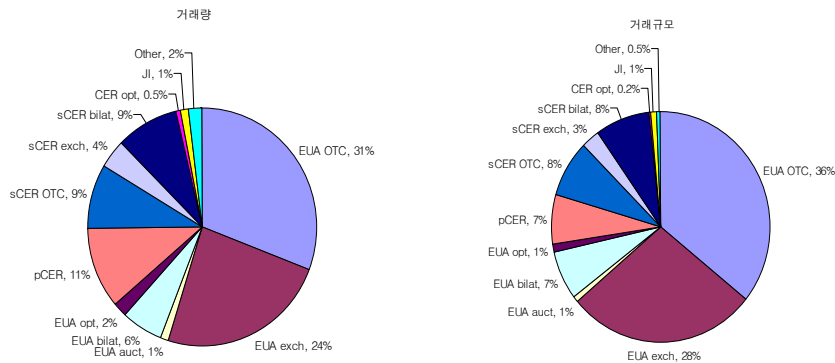
(단위: 백만톤CO₂, 백만달러)

구 분	2005		2006		2007		2008		
	거래량	금 액	거래량	금 액	거래량	금 액	거래량	금 액	
허용량 시장	EU ETS(EU)	321	7,908	1,104	24,436	2,060	49,065	3,093	91,910
	New South Wales(호주)	6	59	20	25	25	224	31	183
	Chicago Climate Exchange(미국)	1	3	10	23	23	72	69	309
	RGGI(미국)	-	-	-	-	-	-	65	246
	AAU	-	-	-	-	-	-	18	211
	소 계	328	7,970	1,134	2,109	2,108	49,361	3,276	92,859
프로젝트 시장	Primary CDM	341	2,417	537	551	552	7,433	389	6,519
	Secondary CDM	10	221	25	240	240	5,451	1,072	26,277
	Joint Implementation	11	68	16	41	41	499	20	294
	자발적 시장	20	187	33	42	43	263	54	397
	소 계	382	2,893	611	874	876	13,646	1,535	33,487
합 계	710	10,864	1,745	2,983	2,984	63,007	4,811	126,345	

자료: World Bank(2009)

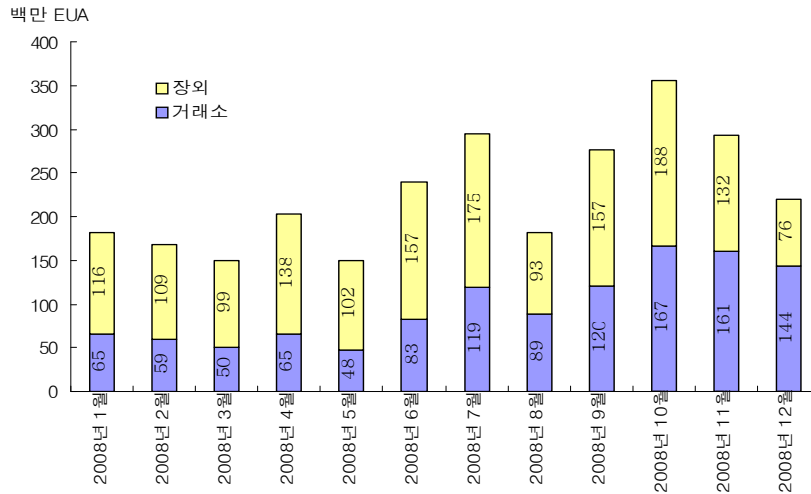
- Point Carbon(2009)는 2008년 기준 EU ETS가 전세계 탄소배출권 거래량의 64%, 거래금액의 73%를 차지하는 것으로 보고하고 있음
 - 2008년 기준 EU ETS에서 3.1 G/T(Gross Ton)의 이산화탄소가 거래되며, 총가치는 670억유로에 달하는 것으로 보고함
 - 유럽 지역에서 탄소배출권거래 대부분은 장외 시장을 통해서 거래되고 있음
 - 전체 EUA(European Allowance) 거래량 대비 거래소의 거래비중은 2007년 26%에서 2008년 37%로 증가하였는데, 이는 금융 위기로 거래상대방 위험이 커져 거래소를 통한 거래가 증대한 것에 기인함
 - 특히, 2008년 11월 이후 거래소를 통한 거래량이 장외시장을 통한 거래량을 초과함

<그림 III-6> 2008년 지역별 탄소배출권 거래량과 거래규모 비중



자료: Point Carbon(2009)

<그림 III-7> 2008년 EUA 월별 거래량



자료: Point Carbon(2009)

- 탄소배출권 거래시장이 태동한 이후 탄소펀드 탄소자산운용 등의 다양한 금융서비스가 금융산업의 새로운 투자분야로 부상하고 있음
 - 탄소배출권 거래시장을 중심으로 탄소펀드, 탄소자산운용, 탄소배출권거래보험, 탄소은행 등 다양한 금융서비스 제공
 - 전세계적으로 약 30개 이상, 총 25억달러 규모로 탄소펀드 운영 중³¹⁾
 - 세계적인 탄소자산운용사인 영국의 Climate Change Capital은 15억달러의 운용자산을 가지고 있으며, 현재 8억 3천만달러 규모로 탄소배출권에 특화된 carbon finance fund를 운영하고 있음

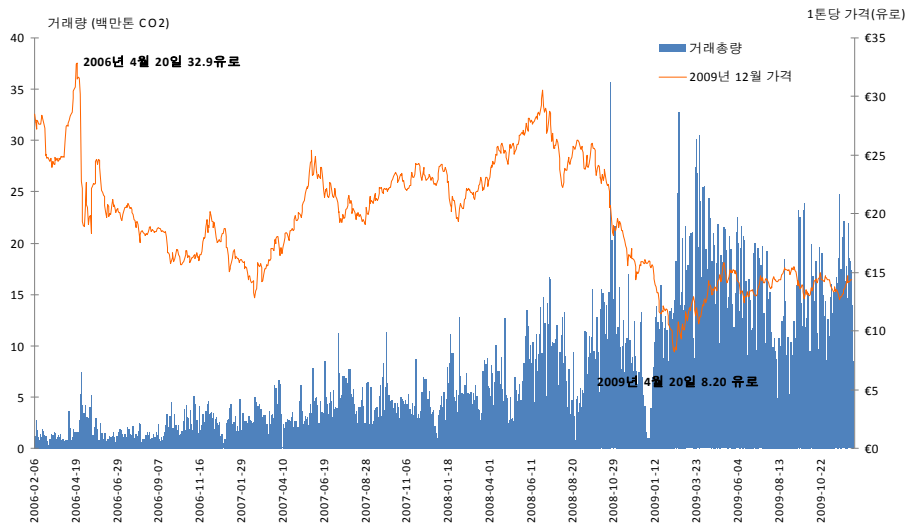
31) 김필규(2009) 참고

□ ECX에서 거래되고 있는 EUA 선물의 가격은 변동성을 가지며 가격이 시장원리에 따라 결정되고 있으며, 거래량은 지속적으로 증가하고 있음

— ECX에서 거래되는 2009년 12월 EUA 선물의 가격은 2006년 4월 20일 최고가 32.9유로를 기록한 이후 하락세로 전환되어 2007년 2월 20일 12.8유로로 최저가를 기록

- 이후 상승세를 유지하다가 2008년 중 재하락하여 2008년 4월 20일 8.2유로로 최저가를 기록한 이후 2009년 12월 14일 13.47유로로 상승함

<그림 III-8> ECX EUA 2009년 12월 선물가격 및 거래량 동향



주 : 거래량의 경우 ECX에서 거래되는 모든 EUA Future의 총량임
 자료: www.ecx.eu

- 거래량의 경우 ECX를 통한 EUA 선물의 총거래량 및 일평균 거래량은 2006년 이후 지속적으로 증가함
 - 총거래량의 경우 2009년 37억 7,788만톤이 거래되어 2006년 거래량 4억 4,315만톤에 비하여 약 8배 증가함
 - 일평균 거래량의 경우 2009년 1,481만톤이 거래되어 2006년 173만톤에 비하여 약 8.5배 증가함

<표 III-17> ECX EUA 선물 거래량 추이

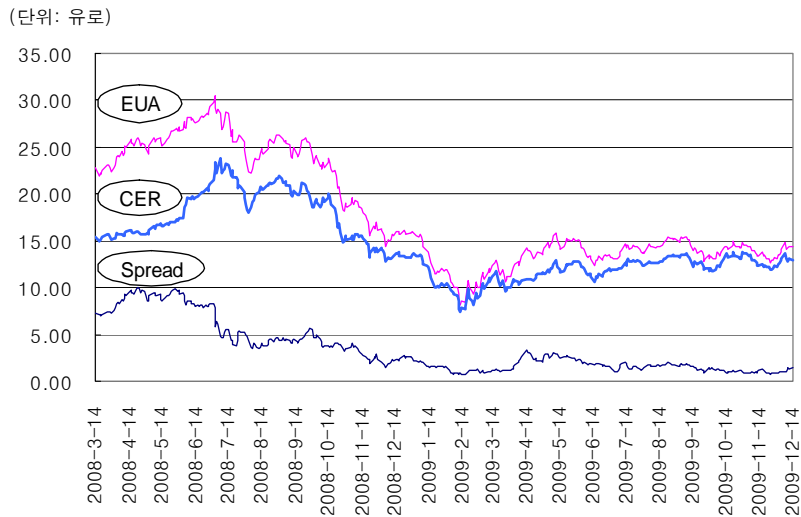
(단위: 톤CO₂)

	총거래량	일평균 거래량
2006년	443,151,505	1,731,061
2007년	980,780,000	3,801,473
2008년	1,988,877,000	7,769,051
2009년	3,777,885,000	14,815,235

주 : 총거래량의 경우 ECX에서 거래되는 모든 EUA 선물의 총량이며, 일평균 거래량은 총거래량/거래일수로 계산함
 자료: www.ecx.eu

- 2009년 12월 선물 EUA 및 CER의 스프레드는 2008년 3월 14일 7.31 유로에서 2008년 4월 22일 10.04유로까지 확대된 이후 축소되어 2009년 2월 16일 0.68유로까지 축소됨
 - 동기간 CER 가격은 EUA 가격 대비 평균 83%를 유지함

<그림 III-9> ECX EUA - CER 2009년 12월 선물 스프레드



주 : 2008년 3월 14일 ~ 2009년 12월 14일 스프레드 추이임
 자료: www.ecx.eu

- 전세계적인 금융위기에도 불구하고 전세계 탄소배출권 거래는 활성화되고 있는 상황이며, 지속적으로 지구온난화 문제에 대응하기 위한 국제사회의 협력과 경쟁이 증가할 것으로 예상됨
 - 전세계적인 금융위기에 따른 금융시장의 유동성 위축에도 불구하고 2009년 1/4분기 중 전세계 탄소배출권 거래량은 전분기 대비 37%, 전년 동기 대비 128% 증가한 19억톤을 기록함
 - 향후 우리나라와 미국을 비롯한 다수 국가가 의무감축국이 될 가능성이 높아지고, 비의무감축국의 경우에도 탄소 감축을 위한 자발적 노력이 있을 것으로 예상됨에 따라 탄소 관련 거래가 활성화될 것으로 예상됨

- 2009년 12월 덴마크 코펜하겐에서 열린 기후변화협약 당사국총회에서 선진국·개도국간 책임공방으로 단일 감축목표의 설정이 지연되고, 자국의 경제적 부담에 대한 우려로 인해 협약의 법적 구속력의 확보가 지연되었지만, 전세계 123개국 정상들은 국제적 기후변화 대응 노력의 강화 방안을 담은 '코펜하겐 협약문'에 다음과 같이 합의하였음
 - 기온 상승을 2℃ 이내 제한하기 위한 과감한 탄소감축(deep cut)
 - 선진국은 교토의정서보다 강화된 목표제출 및 이행 약속(commit)
 - 개도국은 자발적 감축계획 제출 및 이행결과에 대한 보고와 검증 수용
 - 선진국은 개도국 기후변화 대응 지원을 위해 매년 100억달러 기금 조성
 - 개도국의 산림파괴 방지를 위한 선진국의 자금지원 메커니즘 수립
- 본 협약의 결과 교토의정서 상 부속서 국가에는 2020년까지 중기 온실가스 감축목표를 명시할 의무를, 비부속서 국가에는 2020년까지의 온실가스 감축계획을 제출할 의무를 각각 부과하였고, 미국은 구속적이지 않은 틀 안에서 감축행동을 이행할 것을 주장하고 있으나 향후 미국이 온실가스 체제로 복귀할 경우 주요 배출국의 감축 참여가 확대될 전망이다
 - 미국이 총량제한배출권 거래제(Cap and Trade) 방식의 온실가스 배출규제를 도입할 경우, 미국의 배출규모가 유럽보다 크므로 유럽시장보다 더 큰 탄소배출권 시장이 형성될 것임

나. 거래소별 거래상품

- 배출권 거래소의 거래상품으로 현물은 EUA, CER 및 CFI(Carbon Financial Instrument)이며, 파생상품은 현물을 기초상품으로 한 선물·옵션 등임
 - 미국 시카고기후거래소(Chicago Climate Exchange: CCX)에서는 탄소배출권 현물만이 거래되고 있음
 - 미국 시카고기후선물거래소(Chicago Climate Futures Exchange: CCFE)에서는 탄소배출권 파생상품만이 거래되고 있음
 - ECX, Nord Pool ASA, BlueNext, 유럽에너지거래소(European Energy Exchange: EEX AG)에서는 탄소배출권 현물과 파생상품이 동시에 거래됨
 - 탄소배출권 현물시장의 가격변동 위험을 헤지하기 위하여 현물·파생상품의 동시 상장이 필요하며, 이는 탄소배출권 현물과 파생상품간의 차익거래 기회를 제공할 수 있음

<표 III-18> 탄소배출권 거래소별 상품현황

거래소	현물	파생상품
ECX(영국)	EUA (1일물 선물 형태)	EUAs 선물·옵션 CERs 선물·옵션
Nord Pool ASA (노르웨이)	EUAs	EUAs 선도거래 CERs 선도거래 EUAs·CERs 스왑
BlueNext (프랑스)	EUAs CERs	EUAs·CERs 선물
EEX AG ¹⁾ (독일)	전력(Power Intraday·Hour Contracts), 천연가스(Natural Gas Day Ahead), 탄소배출권(EUA)	전력(Phelix Futures·Options, German Power Futures, French Power Futures), 천연가스(Natural-Gas Futures), 탄소배출권(European Carbon Futures·Options, CER Futures), 석탄(Coal Futures)
CCX(미국)	CFI	-
CCFE(미국)	-	CCAR-CRT 선물·옵션, CFI 선물·옵션, CER 선물, CFI-US 선물·옵션, DJSI-W 선물, ECO-Index 선물, IFEX Event Linked Futures(Gulf Coast Tropical Wind, Northeast Tropical Wind 등), Nitrogen Financial Instrument (Annual) Futures·Options, REC(Renewable Energy Certificate) 관련 선물, RGGI 선물·옵션, SFI 선물·옵션

주 : EEX AG의 경우 EEX에서는 천연가스와 탄소배출권 선물과 파생상품, 석탄 파생상품이 거래되며, EPEX에서는 독일, 오스트리아, 프랑스, 스위스(옵션), 프랑스(연속 거래), 프랑스, 독일(일중거래) 관련 전력 현물상품이 거래되며, EEX Power Derivatives에서는 전력에 대한 파생상품이 거래됨

자료: 각 기관 홈페이지

□ EU ETS 거래의 중심인 ECX의 경우 대부분 선물과 옵션 형태로 탄소배출권이 거래되고 있음

— 2009년 3월 13일부터 EUA Daily Futures와 CER Daily Futures가 현물 형태로 거래되고 있는데, 2009년말 기준 EUA 현물은 1.2%, CER 현물은 0.1%를 차지하고 있음

<표 III-19> ECX 현물·파생상품별 거래규모

(단위: 톤 CO₂, %)

		2008	2009
EUA	현물	—	60,500,000 (1.2%)
	선물·옵션	2,232,043,000 (79.5%)	4,193,352,000 (81.9%)
CER	현물	—	5,239,000 (0.1%)
	선물·옵션	575,579,000 (20.5%)	863,067,000 (16.8%)
총계		2,807,622,000 (100.0%)	5,122,158,000 (100.0%)

주 : 1) 현물의 경우 ECX EUA Daily Futures (Spot) Contract와 CER Daily Futures (Spot) Contracts의 거래규모를 합산함
 2) 괄호 안의 각년도 전체 거래량 대비 비중임

자료: www.ecx.eu

□ Bluenext에서 거래되는 상품은 탄소배출권 현물과 파생상품이며, 현물상품의 거래 비중이 높음

— 현물거래량은 2008년 2억 5,524만톤에서 2009년 11억 6,054만 톤으로 약 4.5배 증가한 반면, 파생상품거래량은 2008년 159만톤에서 2009년 22만톤으로 감소함

<표 III-20> BlueNext 현물·파생상품별 거래규모

(단위: 톤 CO₂, %)

	현물	파생	계
2008년	255,243,000 (99.4%)	1,592,000 (0.6%)	256,835,000 (100.0%)
2009년	1,160,547,000 (99.9%)	225,000 (0.1%)	1,160,772,000 (100.0%)

주 : 1) 현물의 경우 BNS CER, BNS CER OTC, BNS EUA 05-07, BNS EUA 08-12, BNS EUA 08-12 OTC 의 거래량을 합산함

2) 괄호 안의 전체 거래량 대비 비중임

자료: www.bluenext.fr

□ EEX에서 거래되는 전력, 가스 및 탄소배출권은 파생상품 중심으로 거래되고 있음

- 전력의 경우 2008년 현물거래는 154조와트인 반면 파생상품을 통해서 1,165조와트가 거래되어 현물거래의 약 8배 규모임
- 가스의 경우 2008년 거래 이후 거래량이 증가하고 있는데, 2008년 현물을 통해서 1,170기가와트가 거래된 반면, 파생거래는 현물거래의 약 14배에 달하는 16,341기가와트가 거래됨
- 탄소배출권의 경우 2008년 현물거래는 65만 4천EUA가 거래되어 2007년 비해 큰 폭 감소했지만, 파생상품을 통한 거래는 상승하여 7,744만EUA가 거래됨

□ 결론적으로 탄소배출권 시장은 전세계적으로 파생상품 거래가 주도적 역할을 하고 있음

- 파생상품 거래가 주인 ECX의 거래량이 현물상품이 주인 BlueNext의 약 5배에 이룸

- 현물과 파생상품을 동시에 취급하는 EEX에서 파생상품 거래가 현물거래를 현격하게 초과함

<표 III-21> EEX 현물·파생상품별 거래규모

	전력 (단위: TWh)		가스 ¹⁾ (단위: GWh)		탄소배출권 ²⁾ (단위: 1,000EUA)	
	현물	파생	현물	파생	현물	파생
2005	86	517	n.a	n.a	2,749	448
2006	89	1,044	n.a	n.a	8,775	2,925
2007	124	1,150	405	3,698	5,006	17,673
2008	154	1,165	1,170	16,341	654	77,644

주 : 1) 가스의 경우 2007년 7월부터 거래되기 시작함
 2) 탄소배출권 현물은 2005년 3월, 탄소배출권 파생상품은 2005년 10월부터 거래되기 시작함
 자료: EEX(2009)

다. 지배구조 및 거래시스템

- 탄소배출권 거래소는 탄소배출권 뿐만 아니라 증권·파생상품과 직·간접적으로 연계되므로 기존 증권거래소와 탄소배출권 거래소의 소유·지배구조 측면을 살펴볼 필요가 있으며, 세계 탄소배출권 거래소의 지배구조는 다음의 세가지 형태로 분류 가능함
 - 최초 설립은 전력거래소에서 출발하여 파생상품 거래소 중심으로 재편
 - NYSE - Euronext가 PowerNext(프랑스전력거래소)가 운영하던 탄소시장 부문을 인수하여 BlueNext 설립

- Nasdaq - OMX는 Nord Pool 그룹이 운영하던 전력과파생상품(국내전력상품 제외) 및 배출권 거래부문을 인수하여 Nasdaq - OMX Commodities 설립
 - EEX는 파생상품 거래소인 모회사 Eurex와 거래 및 청산·결제 연계를 통하여 Eurex 회원의 배출권 거래참여
- 탄소배출권 거래전문거래소로 설립
- 자발적 탄소배출권 전문회사인 CCX 설립
 - CCX 자회사로서 탄소배출권 파생상품 거래소인 CCFE 및 ECX 설립
 - CCX와 ECX를 CLE(Climate Exchange PLC)의 자회사로 편입하여 대체투자시장(Alternative Investment Market: AIM)에 상장
- 증권·파생상품 거래소가 자회사로 탄소시장을 개설
- 동경증권거래소(Tokyo Stock Exchange)는 탄소시장 개설을 목표로 설립을 추진 중임³²⁾
 - 호주증권선물거래소(Australian Securities Exchange)는 호주정부가 추진 중인 탄소배출권거래제도 계획에 맞추어 2010년 개설을 목표로 설립을 추진 중임
 - 시카고상업거래소(Chicago Mercantile Exchange)는 브라질종합거래소(BM&F BOVESPA)와 공동으로 상품을 개발하여 탄소배출권 시장 진출 예정

32) 일본은 2005년부터 탄소배출권 거래제도를 시범운영하기 시작하였고, 2010년 현재 4기 시범사업(Japan Voluntary Emission Trading Scheme)을 운영 중이며, 시범사업은 자발적으로 참여한 공공기관과 사업장을 대상으로 운영되고 있음

<표 III-22> 탄소배출권 거래소 지배구조 및 거래시스템

거래소	지배구조	거래시스템
ECX (영국)	<ul style="list-style-type: none"> • CCX의 자회사로 설립 • 2006년 3월 CCX와 함께 지주회사인 CLE로 편입 	ICE Futures Europe ¹⁾
Nord Pool ASA (노르웨이)	<ul style="list-style-type: none"> • Statnett SF(노르웨이 전력회사)와 Svenska Krafthat(스웨덴 전력회사)에서 각각 50% 지분 출자 • 2008년 10월 NASDAQ - OMX²⁾ Commodities가 Nord Pool ASA의 에너지(국내전력상품 제외), 탄소파생상품의 상장 권한 및 Nord Pool Clearing ASA와 Nord Pool Consulting AS의 지분을 인수 	Nasdaq - OMX
BlueNext (프랑스)	<ul style="list-style-type: none"> • NYSE - Euronext³⁾가 60%, Caisse Des Depots⁴⁾가 40%의 지분 출자 	NYSE - Euronext
EEX AG (독일)	<ul style="list-style-type: none"> • Eurex(Europe Exchange)는 EEX AG의 34.7%의 지분을 보유한 최대주주 	Eurex
CCX (미국)	<ul style="list-style-type: none"> • 2003년 설립 후 2006년 3월 ECX와 함께 지주회사인 CLE로 편입 	CCX 시스템
CCFE (미국)	<ul style="list-style-type: none"> • 2004년 설립된 CCX의 자회사 	CCFE 시스템

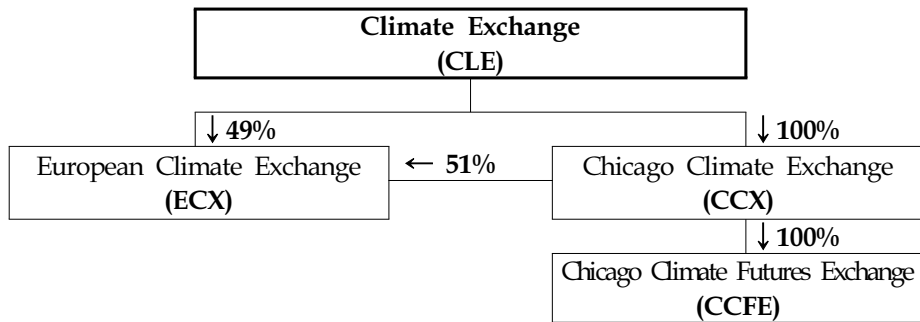
주 : 1) 원유, 전력, 천연가스, 석탄, 석유제품의 파생상품을 취급하며, 영국의 국제 석유거래소(International Petroleum Exchange), 미국의 뉴욕상품거래소(New York Board of Trade), 캐나다의 위니펙 상품거래소(Winnipeg Commodity Exchange) 등 3개 거래소를 합병하여 출범
 2) NASDAQ - OMX Group은 NASDAQ과 OMX(오슬로, 헬싱키 등 범북유럽 증권거래소)가 2008년 2월에 합병·설립된 거래소로 이후 미국 필라델피아, 보스톤거래소 등을 추가 인수함
 3) NYSE를 중심으로 Euronext(파리, 네덜란드, 벨기에, 포르투갈 등 유럽증권거래소와 런던 국제금융선물옵션 거래소(London International Financial Futures and Options Exchange)의 합병거래소)를 2007년 4월에 합병·설립된 거래소
 4) 민간펀드를 관리하는 프랑스 공공금융기관으로 탄소크레딧펀드(Carbon Credit Investment Fund)와 프랑스 온라인등록소 Seringas를 설립함
 5) 독일거래소그룹(Deutsche Borse)과 스위스거래소그룹(Swiss Stock Exchange Group)이 공동 소유하고 있으며, Eurex취리히와 Eurex프랑크푸르트가 각국의 법에 따라 독립 법인으로 운영

자료: 노희진 외(2009a), 녹색금융협의회(2009) 발표자료

□ CLE와 EEX AG는 각각 다양한 탄소배출권과 관련 파생상품의 거래소의 자회사로 역할하고 있음

- CLE는 런던증권거래소의 AIM에 상장된 거래소로, 자회사로 유럽 ECX와 미국의 CCX와 CCFE를 보유
 - CLE 주식의 63%는 대표이사 Dr. R. L. Sandor 등 6명의 임원진이 보유하고 있으며, 나머지는 회원, 기관투자자 등이 보유하고 있음
 - ECX에서는 EUA/CER 선물·옵션거래, CCX에서는 CFI 거래, CCFE에서는 CFI 선물·옵션거래가 이루어지고 있음

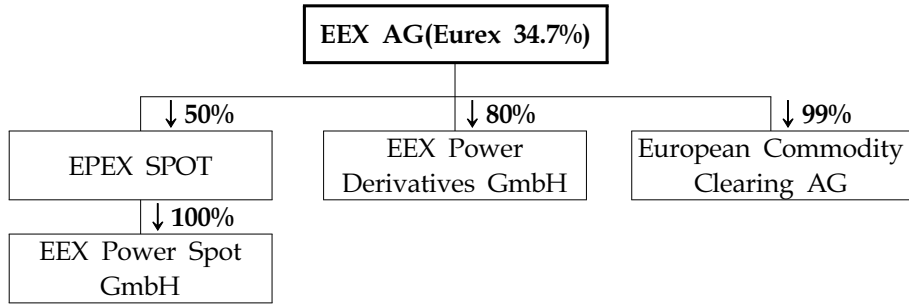
<그림 III-10> CLE의 소유구조



자료: www.climateexchangeplc.com, www.chicagoclimateexchange.com

- EEX AG는 Eurex가 34.7% 지분을 보유하고 있으며, 하부에 3개의 자회사를 각각 두고 있음
 - EEX AG에서는 EUA 현물·선물·옵션, CER 선물이 거래되고 있으며, EEX Power Spot GmbH에서는 전력현물이 거래되고 있고, EEX Power Derivatives GmbH에서는 전력파생상품이 거래되고 있음

<그림 III-11> EEX AG의 소유구조



자료: www.eex.com

라. 거래에 대한 법적근거 및 감독기관

- 탄소배출권을 기초로 파생상품의 경우 금융상품으로 간주되어 증권 관련 법제의 영향을 받고 있음
 - 탄소배출권을 기초자산으로 하는 증권과 파생상품의 경우 모두 금융투자상품적인 시각에 입각하고 있음
 - 대부분의 거래소에서 현물은 일반상품으로 간주되어 환경법 또는 배출권거래법의 영향을 받고, 파생상품은 금융상품으로 간주되어 증권 관련 법제의 영향을 받음
 - 일본의 경우 금융상품 거래법에서 취급할 수 있는 거래대상물로 지정함
 - 금융상품거래법 등에 관한 내각부령에 탄소배출권 현물·선물·옵션 거래근거를 마련함

<표 III-23> 탄소배출권 거래 법적근거

거 래 소	현 물	파 생 상 품
ECX(영국)	기후변화법	금융서비스시장법
Nord Pool ASA(노르웨이)	배출권거래법	증권거래법
BlueNext(프랑스)	환경법	금융증권법
EEX AG(독일)	배출권거래법	증권거래법
CCX(현물), CCFE(파생상품) [미국]	-	상품거래소법

자료: 녹색금융협의회(2009) 내용을 정리함

- 탄소배출권 할당·등록기관에 대한 감독은 대부분 환경 부처가 담당하고 있는 반면, 거래소를 통한 탄소배출권 현물·파생상품 거래에 대한 감독은 경제·금융감독기구가 담당하고 있음
- 탄소배출권 할당·등록기관(registry)에 대한 감독기관
 - 환경부, 공해감독청 등 환경관련 부처가 탄소배출권 제도 담당

<표 III-24> 탄소배출권 제도 감독기관

국 가	감 독 기 관
영 국	에너지기후변화부 (Department of Energy and Climate Change: DECC)
노르웨이	공해감독청(Pollution Control Authority)
프 랑 스	환경부(Ministry of Environment)
독 일	연방환경부 (The Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety)

자료: 녹색금융협의회(2009) 내용을 정리함

- 거래소를 통한 탄소배출권 현물·파생상품 거래에 대한 감독기관
 - 금융감독청, 경제노동부 등 각국의 경제·금융감독기구가 감독
 - 현물에 대해서는 법적 관할권이 없으나, 실질적으로는 파생상품의 기초상품으로 감독을 함

<표 III-25> 거래소별 현물·파생상품 거래 감독기관

거래소	감독기관
ECX(영국)	금융감독청(Financial Services Authority: FSA)
Nord Pool ASA (노르웨이)	금융감독청(FSA of Norway: FSAN)
BlueNext(프랑스)	금융청(Autorité des Marchés Financiers: AMF)
EEX AG(독일)	작센주 경제노동부 (Saxony Ministry of Economics and Labour)
CCX(미국)	FINRA(Financial Industry Regulatory Authority)
CCFE(미국)	상품선물거래위원회 (Commodity Futures Trading Commission)

자료: 녹색금융협의회(2009) 내용을 정리함

마. 회원제도

□ ECX(영국)의 경우 일반회원과 청산회원으로 나누어 회원을 관리하고 있음³³⁾

— 회원구분

- 일반회원: 은행, 증권회사 등 금융기관 106개사
- 청산회원: 일반회원 중 36개사

33) 회원 수는 2010년 2월말 기준이며, www.ecx.eu 참고

— 회원요건

- 거래를 위한 사무실 확보
- 책임자 주소 제공 및 고객정보를 포함한 관련 자료 요구시 제출
- 적절한 시스템과 인력 통제시스템을 확보
- 전자사용자 계약서(electronic user agreement)에 승인할 것
- 거래에 대하여 감독기관으로부터 승인을 받을 것
- ICE Futures Europe이 요구하는 재무요건 충족 및 감사보고서 제출
- ICE Futures Clearing의 청산회원으로 가입하거나, 청산회원과 청산협약을 맺을 것

□ BlueNext(프랑스)의 경우 현물회원과 파생상품 회원으로 나누어 각기 상이한 회원요건을 설정하고 있음³⁴⁾

— 회원구분

- 현물회원: 금융기관, 배출권관련 기업 등 110개사
- 파생상품회원: 현물회원 중 18개사

— 현물회원의 회원요건

- EU 회원국의 온라인 등록소에 거래계좌 보유하며, EU 등록소인 CITL(Commodity Independent Transaction Log)의 사전 인증 필요
- 시장규정의 준수를 보증하는 1인 이상의 대표자 선정
- BlueNext 거래계좌당 1인의 대표 중개인(delegate trader)과 1인 이상의 대체 중개인(alternate trader)을 임명
- 청산기관인 Caisse des Depots에 결제계좌 개설

34) 회원 수는 2010년 2월말 기준이며, www.blunext.fr 참고

— 파생상품회원의 회원요건

- EU 회원국의 경우 해당 국가에서 파생상품 거래면허 취득
- EU 회원국이 아닐 경우(Non-MiFiD) 프랑스 금융청(AMF)과 해당 국가 감독기관 간에 정보교환협정 체결, 내부통제 및 거래와 관련하여 적정수준의 인력 확보, BlueNext 시장 규정의 숙지 및 거래를 위한 전산요건 충족

□ EEX AG(독일)의 경우 현물 및 파생상품회원으로 나누어 회원을 관리하고 있음³⁵⁾

— 회원구분

- 현물회원: 금융기관, 배출권관련 기업 등 105개사
- 파생상품회원: 금융기관, 배출권관련 기업 등 140개사
- 현물 및 파생상품 중복회원은 76개사임

— 회원요건

- 거래에 대하여 감독기관으로부터 승인을 받을 것
- 해외 신청자는 독일 감독기구와 해당 국가 감독기관 간에 정보교환협정이 체결되어 있어야 함
- 법인이어야 하며, 구성원 중 거래 관련 전문가가 포함되어 있어야 함
- 금융회사가 아닌 경우 자본금이 50,000유로 이상일 것
- 거래를 위한 적절한 전산설비의 확보
- 결제기구인 ECC AG(European Commodity Clearing AG)의 회원으로 가입

35) 회원수는 2010년 3월 5일 기준으로 www.eex.com 참고

□ Nord Pool ASA(노르웨이)의 경우 현물과 청산회원으로 나누어 관리하고 있음

— 회원구분³⁶⁾

- 현물회원: 금융기관, 배출권관련 기업 등 31개사
- 청산회원: 금융기관, 배출권관련 기업 등 68개사
- NASDAQ-OMX 회원 : 420개사

— 회원요건³⁷⁾

- 법인체로서 Nord Pool Clearing의 회원으로 가입해야 함
- EU 회원국의 온라인 등록소에 거래계좌 보유
- 법적지위, 재무건전성, 조직체계 등에 대한 자료 요구서 제출

□ CCX(미국)의 경우 회원을 다양한 기준에 의해 분류하고 있으며, 유동성 공급자((liquidity provider) 제도를 도입하고 있음³⁸⁾

— 회원구분

- 회원(members): 항공, 자동차, 화학, 대학 등 109개사
- 참가회원(participant members): 자원개발회사 등 29개사의 배출권 공급자(offset provider), 자원개발 관련 자문회사 등 85개사의 배출권 모집자(offset aggregator) 및 투자사, 펀드 등 68개사의 유동성 공급자(liquidity providers)로 구성됨
- 준회원(associate members): 에너지 서비스사, 소비, 환경 재생 에너지 등 64사

36) 녹색금융협의회(2009) 참고

37) Nord Pool Spot AS(2007) 참고

38) www.chicagoclimatex.com 참고

— 회원요건

- 회원(members)은 감축의무가 있는 개체로 법적으로 CCX 온실가스 감축계획을 따라야 하며, 연간 FINRA의 검증을 받아야 함
- 참가회원(participant members)은 직접적 온실가스 배출의무를 가진 개체로 온실가스에 대하여 CCX 레지스트리를 설정하고 검증을 받아야 하며, 연간 FINRA가 정규·독립적 제3자 검증을 제공하며, 배출권 공급자는 감축사업 추진기업, 배출권 모집자는 감축사업 추진기업의 대리인, 유동성 공급자는 시장조성자와 같이 CCX 감축 계획에 따라 거래하는 개인이나 개체임
- 준회원(associate members)은 직접적 온실가스 배출의무를 가지고 있는 작은 기업이나 기관
- 거래소 참가자(exchange participants)는 CFI를 구매하거나 다른 활동과 관련하여 배출권을 공급하는 개인이나 개체

5. 시사점

가. 국제 협약으로부터의 시사점

□ 전세계적으로 환경 및 금융기관의 사회적 책임과 관련된 국제 협약이 이루어지고 있으며, 이에 대한 개별 금융기관의 참여가 증가하고 있음

— 세계적으로 국제협약은 환경과 관련된 기업의 정보공개를 요구하고 있으며, 환경리스크를 고려한 기업과 금융기관의 역할을 강조하고 있음

- 환경리스크를 기업 및 금융기관의 경영전략 및 리스크 관리 전략의 일환으로 고려하여 실질적인 자금 공급에 영향을 미침
- 환경 문제를 통한 부정적 영향 감소 또는 온실가스 농도 안정화를 위한 국제적 노력과 협력·동참이 필요

<표 III-26> 국제협약으로부터의 시사점

국제협약	핵심내용	시사점
GRI	환경문제를 포함한 지속가능 정보 제공	환경 관련 기업의 정보 공개 요구
ISO 26000	환경문제를 포함한 기업의 사회적 책임 표준화	
CDP	기업의 탄소정보 제공	
UN Global Compact	환경문제를 기업 경영의 일부로 인식	환경리스크를 고려한 기업과 금융기관의 역할
UNEP/FI	UNEP와 민간금융부문이 공동으로 금융기관의 재무적 성과와 환경 요인 연계	
UN PRI	ESG 이슈를 기업의 위험관리요인으로 분석하여 투자수익률과 연계	
적도원칙	환경 및 사회문제를 야기할 수 있는 프로젝트에 금융회사들이 자금을 제공하지 않음	
기후변화협약	대기 중 온실가스 농도 안정화	온실가스 농도 안정화를 위한 국제적 노력 필요

나. 해외 녹색금융 상품으로부터의 시사점

□ 해외 녹색금융 상품의 경우 장기적·지속적인 자금 공급 채널을 확보하기 위하여 다양한 녹색금융 상품을 출시하고 있으며, 다양한 금융영역에서 탄소배출의 억제 목적 뿐만 아니라 이윤 창출 수단으로 활용하고 있음

— 소매금융

- 북미지역의 소매금융 영역은 환경적 영향에 대하여 상대적으로 중립적인 입장을 취하고 있으며, 소매금융 영역에서의 투자 기회는 다양함
- 대부분의 녹색금융 상품과 서비스의 종류가 환경친화적인 소비자의 요구에 맞도록 도입되고 있지만, 개인투자자의 생활패턴과 중소기업의 사업기회를 보다 지속가능한 형태가 되도록 유도하고 있음

— 기업과 투자금융

- 유럽과 미국 중심으로 녹색 PF 분야에 대한 투자가 증대하고 있음
- 재생에너지에 대한 혁신적인 PF 기법의 도입은 환경적 지속가능성, 국가 에너지 안보 및 지역 녹색에너지 시장에 대한 국가적 관심을 가져옴
- 대부분의 은행은 기후변화를 매우 중요한 환경적 요소로 인식하고 있으며, 탄소 상품과 서비스는 비약적으로 발전하고 있음
- 투자 관련 탄소저감 관련 측정, 정보 공개와 관련된 모범규준(best practice)을 만들고 있으며, 프로젝트 관련 대출 및 투자는 온실가스 감소를 목적으로 삼고 있음
- 또한 특정 사업부문에 대한 대출 정책은 신용리스크와 규제리스크 감소 뿐만 아니라 평판·환경리스크도 고려하고 있음

— 자산운용

- 자산운용 영역에서는 리스크와 관련된 모든 영역을 사업 관행에 반영하여 통합하는 추세인데, 특히 자본시장을 통하여 기업에 자금을 조달하거나 재생에너지 또는 탄소배출권 관련 서비스 부문의 기업공개(Initial Public Offering: IPO)시 환경적 요소를 광범위하게 고려하고 있음
- 북미 지역에서는 녹색펀드의 성장과 관리가 두드러지는 추세이며, 유럽의 경우 그린 비즈니스 모델(green business models)이 주요 투자기법으로 자리잡아 수익을 창출하고 있음
- SRI와 같은 지속가능한 투자 및 환경적 요인을 고려한 투자가 증대하고 있음

— 보험

- 보험 영역에서 녹색금융 상품은 다양하게 발달하고 있음
- 대부분의 보험상품은 각 상품에 따라 교토 프로젝트 리스크와 가격 변동성, 탄소저감 크레딧, 재생에너지 및 청정에너지 프로젝트 리스크, 기후 변화 관련 손실 등 환경적 요소를 리스크 프리미엄과 연계하고 있음

<표 III-27> 해외 녹색금융 상품으로부터의 시사점

종류	핵심내용	시사점
소매금융	• 에너지 저감을 위한 저리의 대출	• 주로 화석연료 사용 감축을 통한 탄소배출 억제
기업 및 투자금융	• 재생에너지 또는 청정에너지 프로젝트 지원 • 친환경 프로젝트 지원	• 탄소배출 억제 또는 환경개선 사업 지원
자산운용	• 에코혁신 기술지원 • 청정에너지 투자 지원	• 기술 개발과 탄소배출 억제 투자
보험	• 탄소배출을 적게 할수록 보험료 저렴	• 탄소배출 억제

다. 해외 녹색금융 지원 현황으로부터의 시사점

□ 대부분의 민간 금융기관은 환경리스크를 기업의 경영전략으로 활용하고 있으며, 초기 녹색성장을 추구하기 위해서 일부 국가에서 정책적인 지원책을 실시하고 있음

— 민간 금융기관은 사회적 책임 활동 및 기업의 전략으로 환경적 요소를 고려하고 있음

- 지원대상기업의 탄소배출량도 환경리스크의 일종으로 인식하고 있음
- 금융기관의 사회적 책임 활동으로 녹색금융 지원

— 초기 단계의 녹색프로젝트의 육성 및 녹색금융 활성화를 위하여 정부는 적극적인 지원이 이루어지고 있음

- 네덜란드의 Green Fund Scheme과 같이 일부 국가의 경우, 녹색성장을 추구하는 정부 정책이 녹색산업 육성과 녹색기술 개

발, 이에 대한 원활한 자금공급의 핵심적 역할을 수행하며, 미국의 경우 녹색프로젝트 추진을 위하여 정부의 정책적인 세제 지원책을 사용하고 있음

- 녹색은행의 설립을 통한 정책금융기관의 역할 강화

라. 탄소배출권 시장현황으로부터의 시사점

□ 교토의정서 발효 이후, 선진국을 중심으로 탄소배출권 거래, 탄소펀드 등을 통해 탄소시장이 급격히 성장하고 있으며, 이와 관련된 다양한 탄소배출권 파생금융상품이 개발되고 있음

— 탄소배출권 거래 및 상품의 개발이 활발히 이루어지고 있으며, 탄소시장에 대한 시장 참가자들이 확대되고 있음

- 향후 우리나라와 미국을 비롯한 다수 국가가 의무감축국이 될 가능성이 높아지고, 비의무감축국의 경우에도 탄소 감축을 위하여 자발적으로 노력하고 있으므로 탄소배출권 거래는 향후 활성화될 것으로 예상됨

— 대부분의 거래소에서는 탄소배출권 파생상품 거래가 활발히 이루어지고 있음

— 탄소배출권 거래소의 지배구조는 거래소별로 상이한 형태이나 거래플랫폼을 제공하는 기존의 거래소가 지분을 취득하는 경우가 존재함

— 대부분의 거래소에서 현물은 일반상품으로 간주되어 환경법 또는 배출권거래법의 영향을 받고, 파생상품은 금융상품으로 간주되어 금융 관련 법제의 영향을 받음

- 또한 탄소배출권 할당·등록기관(registry)에 대한 감독은 환경관련 부처가 담당하되, 탄소배출권 현물·파생상품 거래에 대한 감독은 금융감독기구가 담당하고 있음
- 탄소배출권 시장의 거래활성화를 위하여 다양한 시장참여자를 회원으로 구분하되, 파생상품 거래에 대한 회원 요건은 보다 강화되어 있음

마. 시사점 요약

- 해외의 녹색금융은 환경리스크의 감소나 탄소배출 저감에 주안점이 있으나, 이윤 창출을 위해 자본시장을 통한 녹색산업에 대한 자금 공급과 상품 개발이 활발히 이루어지고 있으며, 일부 국가에서는 정책적 지원책을 마련하여 관련 시장을 육성하고 있음
 - 자본시장에서의 대체에너지 프로젝트나 환경혁신기술 투자가 일부 이루어지고 있음
 - 기업 및 투자금융, 자산운용업에서 기술개발과 대체에너지 사업에 참여하고 있음
 - 일부 국가(네덜란드)에서 녹색정책 수행을 위한 지원 금융이 이루어지고 있음
 - 녹색정책 수행을 위한 녹색금융이 활성화되기 위해서는 정부의 충분한 지원 정책이 필요함
 - 특히, 금융기관, 기업 정부, 투자자 모두가 녹색금융으로 인하여 경제적 손실을 보지 않도록 고안되어 있음
 - 자본시장에서의 SRI 투자는 지속적으로 성장함
 - 탄소배출권 거래의 발전을 위해 파생상품의 역할이 증대되고 있음

IV. 녹색금융의 국내 현황과 문제점

1. 녹색금융의 국내 현황
2. 국내 녹색금융의 문제점

IV. 녹색금융의 국내 현황과 문제점

1. 녹색금융의 국내 현황

가. 국제협약 참여현황

최근 국내 금융기관 및 기업이 녹색금융 관련 국제협약에 참여하고 있음

— 다수의 국내기업 및 금융기관이 GRI 등의 국제협약에 참여하고 있으며, 국제협약에 참여하고 있는 각 기업들의 경우 환경관련 요소의 정보공개가 활발하게 이루어지고 있음

<표 IV-1> 국내기업 및 금융기관의 녹색금융 관련 국제협약 참여현황

국제협약	참여기관 수	주요 참여기관
UNEP/FI	8개	우리은행, 국민은행, 한국수출입은행 등
GRI	53개	아시아나, 현대자동차, 한국토지공사 및 대우증권, 하나은행 등 5개 금융기관 등
UN Global Compact	169개	아시아나 및 기업은행, 대우증권, 산업은행, 우리은행 등 8개 금융기관 등
CDP	16개	기술보증기금, 미래에셋자산운용, 국민은행, 산은자산운용 등
UN PRI	14개	국민연금, 미래에셋자산운용, 농협CA투신운용, 에코프론티어 등

주 : CDP의 경우 2009년 10월말 기준이며, 기타 국제협약의 경우 2009년 말 기준임
자료: 각 기관 홈페이지

나. 금융권역별 녹색금융현황

□ 은행권의 경우 추가금리 혜택 등을 통한 예금·적금 상품과 대출 상품을 제공하는 형태의 녹색금융 상품이 출시되고 있음

— 예금·적금

- 국내 녹색금융 관련 예금·적금은 상품 가입자에게 저탄소경제에 기여하는 활동시 추가금리 혜택을 제공하거나 은행 수익 일부를 저탄소관련 단체에 지원금으로 지급하는 형태로 출시되고 있음

— 대출

- 국내의 경우, 녹색성장 기여 기업에서 금리 혜택을 제공하거나 신재생에너지 등 저탄소기업에 투자자금을 지원하는 상품이 일부 출시됨

— 국내의 경우 시중 민간은행이 녹색 관련 예금·적금을 통해 모은 시중 자금을 환경을 위한 대출로 연결하지 못하는 것으로 파악됨

- 기본적으로 녹색 관련 예·적금은 관련 금융상품 가입을 통해 가입자들이 저탄소경제에 기여하도록 유도함과 동시에 이를 원천으로 녹색리스크를 감안한 대출 활동을 하거나 녹색기술을 가진 기업 또는 녹색성장에 기여하는 기업에 대출 또는 금리 혜택을 통해 자금을 공급하는 목적을 가지고 설계됨
- 그러나 2009년 12월 7일 기준 국내 4대은행이 2009년 친환경기업 등 녹색금융 명목으로 대출해 준 돈은 모두 6,896억원으로 집계되며, '녹색'이란 이름으로 흡수한 예·적금 규모는 5조 5,000억원 이상인 것으로 파악됨
- 즉, 국내 민간은행이 녹색금융을 통해 투자자와 자금 수요자를 연결시키는 역할을 역할은 제한적인 것으로 평가됨

<표 IV-2> 일반금융 대출상품현황

회사	특징
KB	<ul style="list-style-type: none"> • 산업자원부와 3,300억원 규모의 신재생에너지 사모펀드 설립 • 중소기업 지원 자금 7,500억원을 저탄소 녹색성장 산업에 배정 • 녹색성장업체에 금리 우대 및 수수료 면제 상품 출시 • 녹색기업 여신 우대, 신재생에너지 분야에 대한 투·융자 등을 실시 • 우수 녹색기술 발굴과 금융지원을 위해 국가녹색기술대상 후원 • 기업여신 심사시 환경경영을 잘하고 있는 기업에 대해서는 신용등급을 상향조정해 줌으로써 실질적으로 여신 우대를 받을 수 있는 프로세스 구축 • 녹색 관련 대출, 정기예금, 카드 등 새로운 녹색금융 상품 출시 • 2009년 12월 기준 녹색 관련 예·적금을 통해 5,414억원 유치
기업은행	<ul style="list-style-type: none"> • 녹색성장기업대출: 녹색성장산업에 1조원 지원
신한은행	<ul style="list-style-type: none"> • 태양광 사업자 발전소 건설 자금 지원 • 2009년 4월부터 사회책임경영대출을 시작하면서 친환경 기업에 대해서는 우대금리를 적용 중 • 2009년 12월 7일 기준 녹색 관련 예·적금을 통해 5,708억원 유치
우리은행	<ul style="list-style-type: none"> • 우리그린솔라론: 태양광사업자 자금지원 • 우리 LED(Light Emitting Diode) 론: LED 기업에 무담보 대출 및 금리 혜택 • 2009년 12월 7일 기준 저탄소 녹색통장과 자전거 정기예금 등을 통해 3조 7,366억원 유치
외환은행	<ul style="list-style-type: none"> • 신재생에너지, 청정에너지, LED 등 사업 지원 대출 상품 출시

자료: 각 기관 홈페이지 및 경제·인문사회연구회(2009)

□ 정책금융 형태로 산업은행, 수출입은행 등이 녹색산업에 대한 지원책을 마련하고 있으며, 신용보증기금과 기술보증기금을 중심으로 보증 지원을 확대하고 있음

— 산업은행은 녹색산업에 대한 대출, PF, PEF, 벤처투자 등 다양한 방식으로 지원할 계획임

- 환경산업 및 관련 설비 기업들을 대상으로 약 1조원의 ‘녹색산업 육성자금’을 대출 또는 투자하는 방식으로 운영할 계획임
- 산업은행 - 대우증권 컨소시엄의 녹색성장 부문 신성장 동력 펀드가 2009년 12월 중 770억원 규모로 출범

— 국내 녹색산업 수출 촉진을 위해 수출입은행은 녹색성장 기업의 해외 진출을 도모할 계획임

- 녹색성장산업의 전략적 육성을 위한 금융지원을 2008년 2,500억원에서 2009년 8,400억원, 2010년 2조 2,000억원, 2011년 2조 8,000억원, 2012년 3조 6,000억원으로 확대할 계획임
- 국내 탄소펀드 조성을 통해 해외 CDM 사업 진출 및 국가별 맞춤형 전략을 통한 원자력발전소 수출 등도 적극 추진 중임
- 녹색산업을 대외경제협력기금(Economic Development Cooperation Fund: EDCF)과 연계하는 지원방안으로 녹색성장 산업 분야에 대한 지원규모 확대, 지원조건 개선 및 지원방식 다양화 등의 내용을 담고 있음
- 기후변화 관련사업 등을 최우선 지원분야로 선정하고, 경제협력기금과 자체 자금의 혼합신용(mixed credit)을 확대
- 2009년 1월 공공탄소펀드 설립·운용을 위한 수출입은행법 개정이 완료됨에 따라 탄소배출권 확보사업의 해외진출 활성화를 위한 공공탄소펀드 설립이 본격화될 전망임

— 신용보증기금과 기술보증기금은 녹색성장산업에 대한 보증 지원을 확대

- 보증비율 상향조정, 보증료 감면 등의 혜택을 부여하며, 특히 기술보증기금은 은행과의 협약을 통해 보증 지원

<표 IV-3> 정책금융 대출상품현황

회사	특징
기술보증기금	<ul style="list-style-type: none"> • 녹색성장산업 협약 보증: 최대 100억원 보증 및 기술창업 특혜 보증은 보증료 할인
산업은행	<ul style="list-style-type: none"> • 환경산업 및 관련 설비 기업들을 대상으로 약 1조원의 '녹색산업 육성자금' 운영 계획 • 최대 1조원까지 설비투자 및 연구개발 소요 자금 지원 계획
수출입은행	<ul style="list-style-type: none"> • 녹색성장산업의 전략적 육성을 위한 금융지원: 2008년 2,500억원 → 2012년 3조 6,000억원 규모로 확대 계획 • 녹색산업을 EDCF와 연계한 지원 방안 강화 <ul style="list-style-type: none"> – 녹색성장 산업에 대한 EDCF 지원규모를 향후 4년간(2009~2012년) 당초 1조 2천억원에서 1조 7천억원 규모로 확대 – 태양광, 풍력, 바이오, 상하수도·폐수처리, 폐기물 처리, 소수력 산업을 녹색성장 관련 6개 중점 지원분야로 선정·지원 – 성장 가능성은 높으나 개도국의 적극적인 수요 창출이 필요한 신성장 분야(태양광, 풍력, 바이오)에 대해서는 기존 지원조건을 대폭 개선 – 개도국의 신성장 분야 관련 사업발굴을 지원하기 위해 동 분야에 대해 타당성조사 비용을 최우선적으로 무상 지원 – 對 개도국 정책자문 사업인 경제발전경험 공유사업을 통해 녹색성장 분야에 정책 컨설팅을 수행하고, 컨설팅 결과를 토대로 대규모 프로젝트 사업이 필요한 경우(예, 풍력단지·태양열 단지 조성 등), EDCF, 수출입은행 녹색성장 금융 등을 연계한 패키지형 지원 확대

<표 IV-3> 정책금융 대출상품현황(이어서)

회사	특징
수출입은행 (이어서)	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화 관련사업 등을 최우선 지원분야로 선정하고, 경제협력기금과 자체 자금의 혼합신용(mixed credit)을 확대 • 2009년 1월 공공탄소펀드 설립·운용을 위한 수출입은행법 개정: 탄소배출권 확보사업의 해외진출 활성화 기반 마련 • 탄소펀드 및 CDM 사업 협력을 위한 지식경제부와의 MOU (Memorandum Of Understanding) 체결 <ul style="list-style-type: none"> - 지식경제부와 수출입은행은 포스트교토체제에 대비하여 탄소배출권을 확보하기 위한 탄소펀드에 공동 출자하고, 해외 CDM 사업 지원을 위해 MOU 체결 - 본 탄소펀드는 국내 기업의 해외 CDM 사업에 주로 투자하며, 펀드 구성은 1,000억원 중 수출입은행이 15%를 출자하고 나머지 85%는 지식경제부, 공공기관 및 온실가스 감축사업에 관심있는 민간기업들이 다수 참여할 전망이다
신용보증 기금	<ul style="list-style-type: none"> • 녹색성장산업 영업 기업에 대한 보증: 최고 100억원까지 총 1조원 신용보증

자료: 각 기관 홈페이지 및 보도자료

□ 금융투자업에서는 ESG·지배구조·환경펀드 등의 SRI 펀드가 설정되어 운용되고 있으며, 녹색산업에 테마로 한 녹색펀드도 출시되어 운용되고 있음

— ESG·지배구조·환경을 테마로 한 광의의 국내 SRI 펀드는 2009년 4월 20일 기준 약 7,600억원 수준임

<표 IV-4> 국내 SRI 펀드현황

(단위: 개, 억원)

		ESG	지배	환경	합계
국내투자 SRI	펀드수	13	3	-	16
	펀드규모	2,364	1,366	-	3,730
해외투자 SRI	펀드수	3	-	13	16
	펀드규모	50	-	3,778	3,828
합계	펀드수	16	3	13	32
	펀드규모	2,414	1,366	3,778	7,557

주 : 2009년 4월 20일 기준

자료: 노회진(2009)

— 제로인에 따르면 2009년 12월 9일 기준 57개의 친환경(대체에너지) 펀드가 출시되어 있으며, 순자산액 총액은 1,805억원인 것으로 파악됨³⁹⁾

- 1년 기준 수익률은 최저 1.15%에서 최고 42.48%까지 다양함

39) 녹색펀드에 대한 구체적인 정의가 없으므로 이에 대한 대체재로 친환경(대체에너지) 펀드를 사용함

<표 IV-5> 국내 친환경(대체에너지) 펀드현황

(단위: 억원, %)

펀드명	순자산액	수익률			
		1개월	3개월	6개월	1년
우리퓨처에너지증권투자신탁 1	12	4.03	-1.27	-6.38	7.63
우리퓨처에너지증권투자신탁 2	29	4.11	-1.03	-5.91	8.7
알리안츠GI글로벌에코테크증권투자신탁1	260	3.55	2.88	3.52	16.78
알리안츠GI글로벌에코테크증권투자신탁2	596	3.63	3.14	4.03	17.95
슈로더글로벌기후변화증권자투자신탁1	8	3.43	5.52	8.72	28.88
슈로더글로벌기후변화증권자투자신탁2	27	3.48	5.67	9.05	29.64
삼성글로벌대체에너지증권자투자신탁	56	3.67	0.3	0.68	22.56
산은S&P글로벌클린에너지증권자투자1	63	5.39	3.4	-7.58	9.47
산은S&P글로벌클린에너지증권자투자2	58	5.47	3.64	-7.1	10.56
미래에셋맵스인덱스글로벌친환경증권1	7	3.94	0.92	1.45	16.62
미래에셋맵스인덱스글로벌친환경증권2	2	3.93	0.9	1.41	16.53
미래에셋맵스글로벌대체에너지인덱스1	3	1.29	-0.68	-8.66	1.69
미래에셋맵스글로벌대체에너지인덱스2	25	1.26	-0.79	-8.86	1.23
미래에셋맵스글로벌대체에너지인덱스3	51	1.25	-0.8	-8.9	1.15
대신지구온난화투자증권자투자신탁 1	0	4.46	2.81	9.5	30.13
대신지구온난화투자증권자투자신탁 2	1	4.54	3.06	10.05	31.41
대신지구온난화투자증권자투자신탁 3	44	5.3	6.4	12.97	41.15
대신지구온난화투자증권자투자신탁 4	51	5.38	6.66	13.53	42.48
KB지구온난화테마증권자투자신탁1	14	3.94	4.26	13.92	32.38
KB지구온난화테마증권자투자신탁2	17	3.92	4.17	13.72	31.95
KB지구온난화테마증권자투자신탁3	15	3.99	4.38	14.19	33.08

주 : 1) 2009년 12월 9일 기준

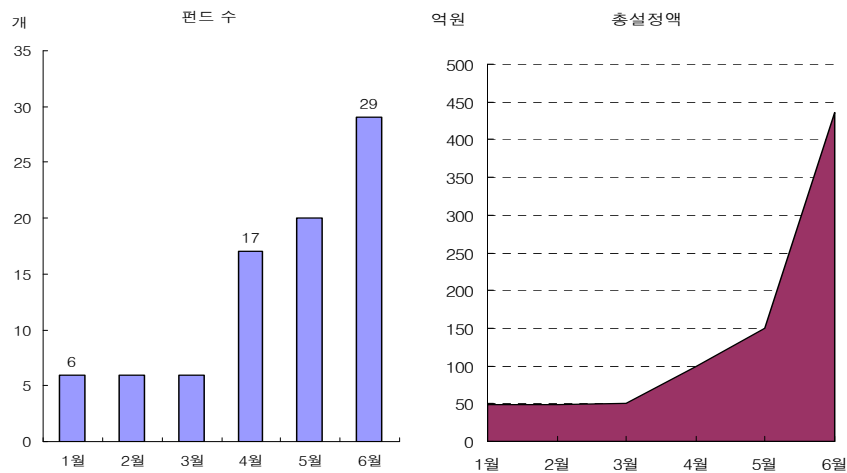
2) 57개 관련 펀드 중 1년 이상 수익률이 산출되는 펀드만을 기재함

자료: www.funddoctor.co.kr

— 녹색성장펀드의 경우 2009년 3월까지 6개 수준에 머물렀으나, 2009년 6월말 29개로 증가하였으며, 총 설정액은 436억원 수준임

- 이 가운데 출시 1달이 지나고 순자산 1억원 이상인 녹색펀드는 11개이며, 1개월 수익률은 -2%에서 -9%까지 다양하지만, 3개월 이후부터의 수익률은 8~10%, 6개월 이상의 수익률은 30~40% 수준으로 높은 투자수익률을 보이고 있음

<그림 IV-1> 녹색펀드 추이



주 : 2009년 1월~6월 중 자료임
 자료: 에코프론티어(2009)

□ 보험 부문에서는 CDM 사업에 대한 탄소종합보험, 녹색산업 종합보험 등이 출시되어 녹색산업에 대한 위험을 보험과 연계하고 있음

— 수출보험공사에서 탄소종합보험

- 국내 기업의 해외 CDM 사업 참여 활성화를 위하여 수출보험공사가 2008년 2월 개발한 국내 유일의 탄소종합보험은 전쟁, 내란,

외환통제 등으로부터 투자기업의 파산 등에 이르기까지 정치적·경제적 상황이 불안한 개도국의 환경사업에 진출한 기업들에게 닥칠 수 있는 여러 가지 위험요소를 사전에 방지할 수 있는 보험이며, 또한 탄소배출권 획득사업에 참여하는 투자자, 대출 금융기관, 탄소배출권 구매선도계약을 체결한 상대방 등 모두의 위험을 제거할 수 있음

- 탄소배출권 고유 위험을 추가 담보
- 탄소배출권 구매자가 사업자와 탄소배출권 선물 계약을 체결 하였으나, 기대하였던 탄소배출권을 획득할 수 없는 위험에 대한 손실 담보

<표 IV-6> 탄소종합보험 대상 탄소배출권사업의 주요 위험

구분		내용
신용위험	재정위험	현금흐름(cash flow) 확보
	법률위험	계약서상 권리·의무 관계 및 국내외법 준수
	이해관계자(stakeholder) 위험	프로젝트 참여자 신용위험
	기술,시관 관리위험	검증된 기술사용, 스케줄 준수
비상위험	국가위험	탄소배출사업 참여국 정치·경제 불확실성
	정부위험	사업이행국정부의 인프라지원 의지 등
탄소배출권 사업 고유위험	등록위험	탄소배출권사업 UNFCCC 등록
	발생위험	탄소배출권 UNFCCC 발행 승인
	환경협약위험	교토의정서 등 환경협약 합의 지속여부

주 : 탄소배출권사업은 UNFCCC로부터 탄소배출권사업 등록(registration)과 탄소배출권 발행(issuance)이 되어야 탄소배출권 획득과 매매가 가능
 자료: www.keic.or.kr

- 탄소종합보험의 보험계약자는 탄소배출권 사업의 참여자가 되며 공사는 각 사업참여자 위험별로 특화된 보험종목들을 결합하여 통합지원
- 보험가액은 해외사업금융의 경우 상환원리금, 해외투자의 경우 투자원금·배당금, 수출보증의 경우 배출권 선도매매계약상 계약불이행 약정금액임
- 부보율은 수출보증(수출자용)의 경우 100%, 해외사업금융, 해외투자(대출금, 보증채무, 투자금융), 수출보증(금융기관용)의 경우 최대 100%이며, 주식, 부동산에 관한 권리 등 해외투자의 경우 최대 95%임
- 보험기간은 탄소배출권 사업기간(금융계약기간, 투자기간, 보증기간)임
- 보험요율은 각 종목별 요율과 성공보험요율의 합임⁴⁰⁾

— 한국수출보험공사는 녹색산업 종합보험을 출시함

- 지원가능한 특약항목을 '녹색산업종합보험' 형태로 제정하고, 녹색산업에 해당되는 경우 기존이용 보험약관에 수출기업이 선택한 특약을 추가하여 우대하는 제도임
- 특약 내용은 부보율 확대, 보험료 할인, 이자보상, 연속수출 기간연장, 비상위험 선택담보임
- 적용보험 종목은 단기수출보험(선적후 - 일반수출거래), 농수산물수출보험, 수출신용보증(선적전), 수출보증보험, 해외투자보험, 해외사업금융보험, 지식서비스수출보험임

40) 성공보험료는 탄소배출권사업별로 탄소배출권 발행(issuance) 성공시 전체 사업기간(특정기간 설정가능)에 대해서 보험료를 수납하며, 성공의 개념은 UNFCCC 발행 탄소배출권 중 금융비용 등에 우선 충당한 후 사업자에게 귀속되는 잉여분 존재여부를 통해 판단함. 성공보험료 책정을 통해 보험계약자 사업초기 보험료 부담이 경감될 수 있을 것으로 기대함

- 운영방안은 보험종목의 특성을 감안하여 수출기업별 또는 건별 인수심사시 특약을 체결함
- 녹색산업을 신재생에너지 산업, 화석연료 청정산업, IT융합시스템 산업, 신소재·나노융합, 바이오산업, 고도 물처리 산업에서 각 산업분야와 해당품목을 구분함

<표 IV-7> 녹색산업 종합보험의 운영방법

운영방법		해당종목	비고
특약체결 후 건별통지 방식		단기수출보험 농수산물수출보험	수출기업 단위로 특약체결·수출통지시 특약 해당여부 통보
건별 심사방식	인수건별	수출보증보험, 해외투자보험, 해외사업금융보험, 지식서비스수출보험	인수건별로 녹색산업 해당여부 심사
	기업별	수출신용보증	녹색산업 제품 생산여부 심사 후 해당기업별로 특약 적용

자료: www.keic.or.kr

<표 IV-8> 녹색산업 종합보험의 녹색산업 구분

구분	해당 산업분야	해당품목
신재생에너지 산업	태양에너지, 바이오(생물자원을 변환하여 에너지 발생), 풍력, 수력, 원자력, 연료전지, 해양에너지, 지열에너지, 수소에너지	• 설비, 관련제품 및 부품
화석연료 청정산업	석탄액화(coal to liquid), 가스액화(gas to liquid), 이산화탄소 포집 및 저장(carbon dioxide capture and storage)	• 설비, 관련제품 및 부품
IT융합시스템 산업	차세대디스플레이, 차세대무선통신, 무선주파수를 통한 전자태그산업(Radio Frequency Identification/Ubiquitous Sensor Network, LED 응용	• AM - OLED, (플렉스블)기판 소재 및 관련부품 • Wibro, CDMA 및 관련부품 • RFID/USN 및 관련 부품 • 슬림형휴대폰, LED 가시광무선통신, 고품격가전, 고효율 친환경 조명 및 관련부품
신소재·나노융합	신소재 산업, 친환경 자동차산업	• 스마트섬유의류(고기능 친환경소재), 풍력발전기용 경량화 복합소재, 나노바이오 생활소재 관련제품 • 하이브리드카, 전기자동차 및 부품
바이오산업	바이오제약, 의료기기, 고부가식품	• 메디·바이오진단시스템, 유전자·핵산치료제, 차세대임플란트, IT융합의료기기 및 관련부품 • 유기·친환경제품, 신개념발효액제식품, 기능성발효식품
고도 물처리 산업	해수담수화, 댐, 지하수 등 상수원 개발, 상·하수 및 폐수시설 건설 및 처리	• 설비, 관련제품 및 부품

자료: www.keic.or.kr

다. 탄소배출권거래

- 국내에서는 「저탄소 녹색성장 기본법」 제 46조에 총량제한배출권 거래제도의 도입을 규정하고 있으나 아직 관련 법령이 제정되지 않음
 - 「저탄소 녹색성장 기본법」 제 46조(총량제한배출권 거래제 등의 도입)에서는 ① 정부는 시장기능을 활용하여 효율적으로 온실가스를 감축하고 국제적으로 팽창하는 온실가스 배출권 거래시장에 대비하기 위하여 온실가스 배출허용량을 설정하고 온실가스 배출허용량을 거래하는 제도(이하 '총량제한배출권 거래제') 등을 실시할 수 있으며, ② 정부는 총량제한배출권 거래제 등을 실시할 경우 기후변화 관련 국제협상, 국제경쟁력 등을 고려하여야 하며, ③ 총량제한배출권 거래제 등의 실시를 위한 온실가스 배출허용량의 할당방법, 등록·관리방법 및 거래소 설치·운영 등에 관한 사항은 따로 법률로 정한다고 규정함
 - 일부 탄소배출권의 자발적 거래제에 관한 논의는 있으나⁴¹⁾, 실효성 있는 거래는 관련 법령 정비 및 총량 할당 후에 이루어질 것으로 예상됨

- 정부는 국가 온실가스 감축 중기 목표를 확정하였으며, 이러한 온실가스 감축은 전세계적인 조류로 확산되고 있음
 - 2020년까지 BAU 대비 30%를 감축하고자 하는 목표 설정
 - IPCC가 개발도상국에 권고한 감축범위 15~30% 중 최고 수준으로 2005년 기준으로는 4% 감축하는 것이 목표임

41) 독일 레지스트리 기관인 TUV-SUD(튜브슈드)사가 탄소 감축분 거래를 위한 자발적 탄소배출권 거래소 아태본부 설치를 위한 MOU를 전라남도와의 체결함

— 이러한 온실가스 감축은 우리나라 정부만의 목표가 아니라 선진국과 개발도상국 모두의 목표가 되고 있음

- 온실가스 감축을 위한 효율적 거래메커니즘 구축이 필요함

<표 IV-9> 국가별 온실가스 감축 목표

국가	감축목표
일본	2020년까지 2005년 대비 30% 감축
EU	2020년까지 2005년 대비 13% 감축
영국	2020년까지 2005년 대비 22% 감축
독일	2020년까지 1990년 대비 40% 감축
미국	2020년까지 2005년 대비 20% 감축
호주	2020년까지 2005년 대비 5~15% 감축
캐나다	2020년까지 2006년 대비 20% 감축
브라질	2020년까지 현수준 대비 20~40% 감축
러시아	2020년까지 1990년 대비 10~15% 감축
대만	2025년까지 2000년 수준 동결

자료: www.greengrowth.go.kr

2. 국내 녹색금융의 문제점

가. 녹색금융에 내재하는 기본적 문제점

□ 주요 선진국의 녹색산업과 녹색금융에 대한 관심에 비하여 국내의 녹색산업경쟁력지수는 여전히 OECD 평균을 밑도는 수준으로 탄소시장 등 녹색산업 분야 및 녹색금융 발전 필요성에 대한 사회적 공감대가 부족함

— 2009년 삼성경제연구소에서 발표한 우리나라의 녹색 경쟁력 지수는 조사 대상 15개 국가 중에서 11위로 나타남

- 한국을 제외한 OECD 국가의 평균치인 104.3을 하회하고 있으며, 15개국의 평균인 기준치 100에도 미치지 못하는 수준임

<표 IV-10> 주요국의 녹색경쟁력 지수

구분	일본	네덜란드	독일	영국	미국	한국	중국	OECD
녹색 경쟁력 지수	112.8 (1)	111.1 (2)	109.6 (3)	109.0 (4)	103.2 (7)	97.4 (11)	81.9 (14)	104.3
低탄소화 지수	114.0 (1)	110.3 (2)	105.2 (6)	108.3 (3)	101.4 (9)	88.2 (13)	81.1 (15)	104.3
녹색 산업화 지수	110.9 (1)	110.4 (3)	110.8 (2)	108.5 (4)	103.8 (7)	102.3 (8)	84.1 (14)	103.8

주 : 1) OECD(한국 제외)의 경우 조사대상 15개 국가 중 해당 국가 지수들의 평균 수치임

2) ()는 조사대상 15개 국가 내 순위

자료: 삼성경제연구소(2009)

- 이익을 추구하는 금융기관의 속성상 환경적 요인을 금융 영역에 통합시키는데 있어 한계점이 존재하며, 환경적 요인을 금융에 반영시키기 위한 기준이 마련되어 있지 않고, 금융기관의 지원대상 선정과 평가능력이 미흡함
- 공공재적인 성격이 강한 환경적 요인을 금융활동에 내재화하여 환경개선을 실현하는 것은 이익을 추구하는 금융산업의 성격상, 시장원리에 따라 이루어지는데는 한계가 있음
 - 금융권에서는 녹색의 가치를 금융의사결정 과정상에 반영하고, 녹색기술이나 녹색기업, 녹색사업을 파악하고, 탄소배출권의 가치 판단 및 온실가스 저감목표 부여시 기업의 재무제표와 기업 가치 변동 등을 내재화시켜야 하는데, 이에 대한 기준이 마련되어 있지 않아 녹색을 금융 영역에 통합하는 것이 어려운 실정임
 - 국내에서는 경제발전의 원동력으로 녹색성장이 추진되고 녹색금융은 이를 촉진하는 역할을 하는데, 금융기관이 녹색성장에 내재하는 위험과 수익을 이해하는데 한계가 있음
 - 외국의 경우는 환경개선을 위한 금융의 역할이 강조되는 반면, 국내의 경우 녹색성장을 통한 경제발전 촉진에 주안점을 두고 있음
 - 기술보증기금과 신용보증기금의 경우 자체적으로 녹색성장기업 분류 기준을 마련해놓고 있지만, 실질적 기준은 불명확하여 일반 대출과 차별화되지 못함
 - 녹색예금과 같은 일반 상품의 경우 정부시책에 따라 출시되고 있으나, 상품의 목적과 기준은 모호하여, 이를 원천으로 녹색기술·산업에 자금이 원활히 공급되고 있지 못함

- 수익성과 안정성 부분에서 리스크 관리가 이루어지지 않아 수익성이나 안정성이 검증된 일부 기업 또는 대기업에 자금이 집중적으로 공급되고 있음
- 일반금융기관이 녹색성장과 녹색기술에 참여하는데 한계가 존재하며, 체계적이고 종합적인 지원이 미흡함

□ 녹색성장 정책의 일관성과 지속성에 대한 믿음이 결여되어 있으며, 선별 및 감시기능, 관계금융의 이용, 녹색정보 축적 상 한계점이 존재함

— 녹색기술 개발은 장기적 투자가 필요한데, 정책 기준의 일관성과 지속성에 대한 믿음이 결여되어 장기 금융지원은 망설이게 됨

- 녹색금융과 관련해서는 기존 기관들의 역할과 더불어 새로운 기관 및 하부구조의 역할이 요구되고 있으나, 법제도적, 기술적, 인적 인프라가 취약하므로 녹색금융의 자발적인 시도들이 일회성에 그치거나 상징적인 수준에 그칠 수 있다는 우려 또한 확대되고 있음

— 장기적으로 민간에 의한 자율적 녹색금융 메커니즘을 통하여 시장기능이 강화되어야 하는데, 선별 및 감시기능, 관계금융의 이용, 녹색정보 축적 상 한계점이 존재함

- 녹색금융의 질적인 측면에서 경쟁력 있는 녹색기업에게 상대적으로 풍부한 자금을 지원하고 부실한 녹색기업은 시장에서 도태시키는 시장기능이 작동하기 위해서는 투자대상에 대한 선별(screening)과 감시(monitoring)가 제대로 이루어져야 하는데, 현재 제시된 녹색인증 기준만으로 녹색기업의 미래 성장가능성이나 수익성을 정확하게 판단하기는 어려울 것으로 판단되며,⁴²⁾ 자금 제공 이후 녹색기업에 대한 사후적 감시기능이 마련되어 있지 않음

- 현재 국내 녹색금융은 초기 단계로 녹색금융의 수익성이 검증되지 않은 상태인 만큼 자본시장을 통해 투자자로부터 직접 자금을 조달하는 것도 쉽지 않기 때문에 적극적 투자자에 의한 관계금융을 활성화하는 것이 바람직한데 비하여 현실적으로 이에 대한 고려가 부족한 현실임
- 녹색금융 활성화 방안에서도 인증 과정에서 인증평가기관에 의해 축적된 정보나 매칭펀드·모태펀드·보증지원 운영과정에서 생성되는 정보를 집적하여 활용하려는 계획이 포함되어 있지 않음

□ 이러한 이유로 자금 공급을 담당하는 금융기관의 참여가 불충분하며 실질적인 자금 지원이 미흡함

— 산업은행은 2009년 11월 18일 기준 녹색산업육성펀드 명목으로 총 22개 기업에 7,215억원을 지원했으나, 대부분 대기업과 그 자회사에 지원됐으며, 중소기업에는 약 1,000억원이 지원된 것으로 나타남⁴³⁾

42) ① 녹색사업 평가기준은 사업의 녹색성 평가 중심으로 구성되어 있으나, 사업의 경제성 평가는 금융회사의 몫으로 남겨져 있고, ② 녹색기술 활용성, 환경 기대효과, 사업타당성은 모든 사업에 공통적으로 적용될 기준으로, 사업 유형별로 적용될 세부기준과 사업목표와 정책목표 사이의 정합성을 판정하는 기준이 마련되어 있지 않으며, ③ 녹색기업 선별 기준으로 부품소재전문기업과 첨단기술기업의 기준이 준용되고 있는데, 동 기준에 따른 선별의 적절성 평가가 미흡함

43) 이석현(2009)에서는 산업은행이 에너지산업군으로 분류해놓은 A사는 건축 자재용 콘크리트파일·맨홀 등을 제조하는 업체이며, B사는 내부 통신배선 공사업체, C사는 베어링 제조업체 등 이른바 '녹색기업'과는 거리가 먼 것으로 나타난다고 밝히고 있음

- 기업은행도 녹색성장 기업에 대하여 2009년 8월말 기준 7,637억원(2,588건)을 대출해준 것으로 보고하고 있으나, 구체적 지원내역을 제시하지 않고 있음
- 국정감사를 통해 신용보증기금과 기술보증기금으로부터 제출받은 '녹색성장기업 업종별 보증공급현황'에 따르면 1조 1,219억원 규모의 보증이 녹색성과 무관한 사업에 대해 이루어지고 있음⁴⁴⁾

나. 지원대상의 성격에 따른 체계적 지원 미흡

- 녹색기업은 경제적 특성 상 고위험·고수익(high risk - high return)의 벤처(venture) 사업의 성격을 지니므로 금융기관으로부터 자금 조달이 용이하지 않음
 - 녹색기업이 영위하는 사업은 연구개발(Research and Development: R&D) 투자비율이 높으면서 사업실패에 대한 위험도 높아 벤처기업의 특성을 지님
 - 벤처기업은 담보가치가 있는 유형 자산보다는 무형의 기술, 사업모델 등이 중요한 자산이며, 현재는 안정적인 현금흐름을 창출하지 못하지만 향후 성장 가능성을 지닌 기업으로, 녹색기술을 개발하는 단계의 녹색기업은 벤처기업의 특성을 지님

44) 민성태(2009)에서는 기술보증기금이 신성장동력산업 및 에너지산업 관련 856개 기업에 4,290억원을 지원했지만, 이중 2,907억원이 476개의 에너지 집약적 제조업체에 공급되었으며, 11개 건설업체에 37억원을 지원함. 신용보증기금 역시 녹색성과 관련해 4,813개 기업에 1조 3,332억원을 지원한 것으로 보고하였지만, 실질적으로 녹색성과 관련 없는 제조업으로 구분된 2,351개 기업에 6,866억원, 건설업종 485개 기업에 1399억원, 부동산 및 임대업에도 10억원을 지원함

- 녹색기업은 신제품 및 새로운 사업모델에 대한 불확실성, 기업과 자금공급자 간의 정보비대칭(asymmetric information) 등으로 금융기관으로부터 자금 조달이 용이하지 않음
 - 새로운 녹색기술과 사업모델에 대한 경제적 가치 평가가 어려우며, 회계 및 공시 체계의 미비로 기업경영의 투명성이 확보되지 않아 자금공급자는 역선택(adverse selection) 문제에 직면하게 됨

□ 녹색벤처기업의 자금 조달 방식은 발전 단계에 따라 상이한 금융지원 구조가 필요할 것임에도 불구하고 현재 체계적 지원책이 부족함⁴⁵⁾

- 녹색벤처기업은 신기술 및 새로운 사업모델의 불확실성이 크고 장기적인 투자가 요구되므로 자본시장을 통한 자금 조달이 효율적임
 - 녹색벤처기업은 신기술 및 새로운 사업모델의 불확실성이 크고 장기적인 투자가 요구되므로 자본시장을 통한 자금 조달(equity financing)이 효율적임
 - 부채에 의한 자금 조달(debt - financing)의 경우 채권자들은 미래의 성장가능성보다 현재의 현금흐름과 담보가치가 있는 자산보유 유무를 중시하는데, 은행의 경우 원금이 보장되어야 하는 예금으로 구성된 자금을 대출해야 하므로 고위험이 내재하는 투자대상에 자금을 지원하는데 한계가 있음
- 녹색벤처기업과 같은 고위험·고수익 성격의 기업은 자본시장을 통한 자금 조달이 보다 적합함
 - 채권자와는 달리 주주에게는 미래 성장가능성을 중요시할 인센티브 존재

45) 경제·인문사회연구회(2009) 참고

- 그러나 기업과 자금공급자 간의 정보비대칭 문제는 불특정 다수로부터 자금을 조달하는 공모 주식시장으로부터의 자금 조달을 제약
- 투자자들의 역선택에 대한 비용이 주식가격에 반영되는데, 공시 의무, 회계투명성 측면에서 초기단계의 녹색벤처기업은 공모 주식시장 참여에 한계가 있음
- 결국 신기술과 새로운 사업모델 평가에 전문성을 지닌 소수의 전문적 투자자들이 참여하는 사모투자펀드 등을 통한 자금 조달이 중요

다. 녹색금융 관련 인프라 정비 미흡

□ 기업의 환경요소에 관한 정보 공개, 환경에 대한 대부자 책임 관련 규율 등 제도적 인프라 미비

— 녹색금융지원 제도, 기업의 환경요소에 관한 정보 공개 체계, 녹색인증제도, 환경에 대한 대부자 책임 관련 규율이 미비함

- 녹색산업 지원이 원활하게 이루어질 수 있도록 기술 또는 프로젝트가 녹색분야인지 여부 확인 필요
- 또한 각 개별기업이 녹색기술을 보유하거나 녹색프로젝트를 수행하고 있으면서 일정 요건을 충족하는 기업인지 여부의 확인 필요
- 이를 위하여 기업의 환경적 요소에 관한 정보가 공개되고 이를 금융기관이 접근할 수 있는 채널이 필요하며, 환경에 대한 대부자 책임을 규율 할 필요가 있음

□ 녹색금융 지수 및 환경관련 DB 구축 등의 녹색금융 관련 기술적 인프라 미비

- 녹색금융 상품 설계를 위한 녹색금융 지수도 없을 뿐 아니라 환경관련 DB가 종합적으로 구축되어 있지 못하며, 녹색기업에 대한 분석 및 평가 체계가 확립되지 못함
 - 녹색금융 상품의 설계를 위한 척도나 지수가 존재하지 않으므로 녹색펀드와 다른 펀드를 차별화시키기가 어려움⁴⁶⁾
 - 대부분의 녹색산업이 장기적 안목을 요구하므로 이에 대한 정보를 취합하여 녹색기술의 사업화 가능성이나 경제성을 평가해야 하는데, 관련 정보가 제대로 구축되어 있지 않음

□ 환경 부문과 금융부문을 연계할 수 있는 전문인력이나 녹색금융 교육 프로그램 등 인적 인프라 미비

- 환경부문과 금융부문을 연계할 수 있는 전문인력이 부족함
 - 관련된 녹색산업 기술에 대한 이해를 바탕으로 사업성과 경제성 등을 측정·평가하여 이를 금융부문으로 연계할 수 있는 인력이 필요함
- 또한 녹색금융 필요성 및 중요성의 증가에도 불구하고 질적 향상을 통한 녹색금융 교육 프로그램이 충분하지 않음
- 녹색금융 관련 전문성 및 역량 확보는 현재 뿐만 아니라 앞으로도 중요해질 것으로 판단되는 바, 관련 인프라 구축이 시급함

46) 대신증권리서치 센터에 따르면 SRI 펀드 포트폴리오의 대형주 편입 비중은 2006년 이후 평균 77.34% 수준인 것으로 나타나는 바, 국내 SRI 펀드가 업종 대표주와 우량주로 포트폴리오를 구성한다는 점에서 다른 우량주 펀드와 구분되지 않는다고 밝힘

<표 IV-11> 녹색금융 관련 전문가

직무명	내용
녹색 PF 전문가	탄소배출권의 타당성 및 프로젝트 리스크 분석과 파이낸싱 전략을 수립하는 PF 전문가
녹색기술 및 기업가치 평가 전문가	녹색기술 가치평가(신재생에너지 기술, 탄소저감기술, LED/그린카드 친환경기술 등)를 통하여 투자(주식 및 채권투자, IPO, M&A) 및 여신 의사결정 지원
탄소배출권 거래전문가	탄소배출권 유통시장(시장거래, 장외거래)에서 탄소배출권을 거래하는 트레이더
녹색금융 상품투자 상담가	녹색펀드 및 녹색파생상품 투자 상담사
탄소시장 분석사	탄소시장 정책, 시장전망, 배출권 거래동향 등을 분석하여 각종 투자전략 및 상품 개발에 활용할 수 있도록 제공
녹색펀드 자산관리사	탄소펀드 및 녹색펀드, ESG, 펀드 운영 전문가
녹색경영전문가	녹색경영원칙 및 정책·전략 수립, 녹색경영 조직 설계, 녹색경영 실행 계획, 녹색경영 성과 관리 및 보고 활동
녹색부동산 투자분석 전문가	그린빌딩, 그린홈, 그린시티 등 녹색 부동산의 가치 평가와 투자전략 분석 수행
녹색리스크 평가 전문가	기업의 녹색리스크(기후변화리스크, 제품환경 리스크 등) 평가를 통해 투자 및 여신 의사결정 지원
녹색금융 상품 개발 전문가	녹색산업 관련 예금, 적금, 카드, 개인대출, 기업여신, 보험, 펀드, 파생상품 기획 및 개발·성과 분석

자료: 에코프론티어(2009)

라. 녹색금융 상품 개발 미흡

□ 기업 및 투자 부문에서의 녹색금융 상품이 발달되어 있지 못하며, 상품의 대상 범위가 협소한 점 등 녹색금융 상품 개발이 미흡함

— 기업 및 투자 부문 녹색금융 상품의 미발달

- 해외에서는 PF, 자산유동화 등의 형태로 프로젝트 및 기업에 대한 자원 조달을 추진하고 있는 반면, 국내의 경우 금리우대 기업 대출 상품과 정책금융기관 중심으로 기업을 지원하는 형태가 주를 이룸

— 녹색 소매금융 상품의 대상 범위가 한정됨

- 해외의 경우 주택 및 상가, 차량 구입 등을 지원하는 녹색금융 상품이 개발되어 있는 반면, 국내의 경우 금리우대 상품이 대부분이며 기초 대상이 되는 범위가 한정됨

— 출시되고 있는 녹색금융 상품이 다양하지 않고, 상품 간 차별성이 부족함

- 녹색산업이 리스크가 높고 수익성이 불투명하다는 인식으로 인하여 관련된 상품들의 종류가 제한적임
- 금융투자업의 경우 환경 관련 종합적 정보 부족, 녹색기업에 대한 분석 및 평가체계 부족, 녹색금융인력 부족으로 인하여 녹색펀드와 일반 뮤추얼펀드 간 차별화가 이루어지지 않고 있음
- 녹색대출 개시, 배출권 거래가 일부 이루어지고 있지만, 기술적 인프라 미비로 녹색금융과 탄소시장 활성화에 제약이 존재함

<표 IV-12> 금융권역별 녹색금융 상품 취급 규모

(단위: 개, 억원)

	은행	저축은행	상호금융	보험사	증권사	계
상품건수	35	2	1	1	3	42
취급액	43,974.0	6.7	26.0	5.0	38.6	44,050.3

주 : 1) 2009년 4월말 기준
 2) 녹색펀드 제외
 자료: 이석현(2009)

□ 녹색금융 상품의 개발을 위해 제공되고 있는 세제 혜택의 경우 실질적인 지원책으로 작용할 수 있는지 의문시됨

— 녹색금융 상품 중 세제혜택이 주어지는 대상은 조달자금의 60% 이상을 정부인증 녹색기술·프로젝트에 투자하는 녹색펀드, 녹색예금, 녹색채권임

- 공모펀드에 투자하는 개인투자자에 대해 출자금액의 10%가 300만원 한도로 소득공제되고, 펀드 배당소득과 녹색채권 이자소득에는 3천만원 한도, 녹색 장기예금 이자소득에는 2천만원 한도로 비과세 혜택이 주어짐
- 그러나 실질적으로 정부인증 녹색기술·프로젝트에 대한 선별기준이 마련되지 않은 상태에서 고위험·고수익 특성을 가진 녹색 산업에 60% 이상 자금 지원이 이루어지기 어려운 실정이며, 따라서 세제혜택을 받지 못하는 경우가 발생할 것으로 예상됨

<표 IV-13> 녹색금융 세제지원

	녹색펀드	녹색예금	녹색채권
세제지원	배당소득 비과세 소득공제(10%, 300만원)	이자소득비과세	이자소득비과세
가입한도	1인당 3천만원	1인당 2천만원	1인당 3천만원
만기	3년 이상	3년 이상	3년 이상

자료: 기획재정부(2009) 내용을 재구성

마. 탄소배출권 시장개설 기반 구축 미흡

- 2012년부터 본격적인 탄소배출권 거래제도 시행 계획이 있으나, 레지스트리가 구축되어 있지 않은 상태이며, 배출권거래를 위한 제도 정비가 이루어지지 않고 있음
 - 정부는 2012년부터 본격적인 탄소배출권 거래를 시작할 계획을 가지고 있으나, 배출권 거래소 설립의 주체 결정이 이루어지지 않고 있음
 - 또한 우리나라의 경우 의무감축국에 편입되지 않았으므로 국가 레지스트리는 미구축 상태임
 - 배출권거래제도에 대한 법적 제도 정비가 미흡함
 - 「저탄소 녹색성장 기본법」 제 46조에서 총량제한배출권 거래제 등의 도입을 규정하고 있지만, 온실가스 배출허용량의 할당방법, 등록·관리방법 및 거래소 설치·운영 등에 관한 사항은 따로 법률로 정한다고 규정하고 있을 뿐 실질적 법적 제도가 마련된 상태가 아니며, 탄소배출권의 법적 성격에 대한 논란이 존재함

V. 녹색 금융의 발전방향과 추진전략

1. 발전방향

2. 추진전략

V. 녹색금융의 발전방향과 추진전략

1. 발전방향

가. 금융권과 사회 전반의 공감대 형성

- 녹색성장과 녹색금융이 단기 일회성 정책이 아니라 지속적으로 발전시켜나가야 할 과제라는 금융권과 사회 전반의 공감대 형성 필요
 - 지구 온난화를 방지하기 위해 국제적인 협력과 녹색금융 관련 다양한 국제 협약이 체결되고 있음
 - 2009년 12월 코펜하겐 기후변화 회의 이후 한국 정부는 UN에 한국의 향후 탄소배출 저감계획을 2010년 1월 제출한 바 있으며, 장기적으로 탄소배출 저감을 위한 국가적 계획은 지속될 것으로 전망됨
 - 이를 이행하기 위한 정부의 지속적이고 일관된 정책이 필요함
 - 녹색기술 개발은 장기적 투자가 필요한데, 정책 기준의 일관성과 지속성에 대한 믿음이 결여되면 금융기관이 장기적 투자자 또는 투자중개기관으로 역할하는데 한계가 있음
 - 녹색성장의 구체적 계획 달성시 경제적 효과와 환경 개선 효과를 제시함과 동시에 녹색성장 정책은 반드시 추진될 필요가 있는 문제임을 인식하여 녹색성장 정책의 일관성과 지속성에 대한 사회적 신뢰를 제고할 필요가 있음
 - 녹색산업은 성장산업이라는 인식제고가 필요하며, 이에 따라 시장원리에 의한 금융기관의 자발적 자금 공급체계를 구축할 필요가 있음

- 녹색성장과 녹색금융이 장기적으로 시장자율적 메커니즘에 따라 이루어지 위해서 녹색소비자 및 녹색금융소비자의 출현 필요
 - 녹색성장에 대한 공감대가 형성되면 녹색소비자가 출현하고, 관련 산업에 자금을 지원하는 녹색금융의 발전이 자연스럽게 이루어질 수 있음
 - 녹색소비자를 육성하여 녹색소비자를 녹색금융 소비자로 연결 시킬 필요가 있음

나. 정부의 적극적이고 체계적인 지원책 강구

- 공공재적인 성격이 강한 환경의 개선을 위하여 환경적 요인을 금융에 반영시키는 것이 필요한 만큼 초기 시장 형성시까지 단기적으로 정부의 적극적 지원 필요
 - 녹색성장을 지원하는 녹색금융의 경우 환경개선을 유도하는 외부경제 효과가 있으므로, 초기에는 녹색금융 참여 주체가 불리하지 않을 정도의 충분한 정부의 지원책 필요
 - 외국의 경우 녹색금융의 역할이 환경 개선, 탄소 배출 저감 위주이나, 우리나라의 경우 신성장 동력으로서의 녹색성장 지원을 위한 금융의 역할이 필요함
 - 외부경제 효과의 존재로 정부의 지속적 지원을 생각해 볼 수도 있지만, 초기 단계에서 녹색산업이나 기술에 직접 지원한 후 자생적 역량을 강화시키는 것이 더 효율적일 것임
 - 초기 녹색산업과 기술개발을 중점적으로 지원할 수 있는 여신 측면의 지원정책 뿐만 아니라 이를 위한 금융기관의 자금 조달 측면의 지원도 고려할 필요가 있음

- 1998년도 외환위기 이후 코스닥 버블과 유사한 녹색버블을 발생시킬 소지가 있는 정책은 바람직하지 못함
 - 코스닥 버블을 통해 많은 자금이 인터넷 등 신기술 기업에 공급되어 기술이 개발된 측면도 있으나, 이로 인하여 일반 투자자들의 피해가 심각하였음
 - IMF 금융위기 이후 코스닥 시장에서 버블을 경험한 투자자들은 녹색위험에 대해 신중하게 고려할 필요가 있음

□ 민간 금융기관이 초기 발전단계의 녹색금융에 적극적으로 참여하기 어려운 실정이므로 정책금융기관을 활용하는 방안을 고려할 필요가 있음

- 정책금융공사, 수출입은행 등의 자금지원 활성화와 신용보증기금과 기술보증기금의 보증확대 정책 강구
- 또한 일반금융회사의 경우 환경평가 등에 대한 전문성에 한계가 있으므로 체계적이고, 종합적으로 녹색금융을 지원하기 어렵기 때문에 녹색전문 금융기관 설립 검토 필요

□ 녹색산업의 기술 개발을 위한 벤처형 중소기업에 대한 지원 강화 필요

- 대기업의 경우 정부의 지원정책 없이 기술개발을 위해 자금을 조달할 수 있으나, 중소기업의 경우 내부적·외부적 역량이 미약하여 정책적 지원이 수반되어야만 녹색기술 개발을 위한 자금 조달이 가능함

다. 시장기능이 작동할 수 있는 녹색금융 메커니즘 구축

- 장기적으로 시장에 의한 자율적 녹색금융 메커니즘을 통하여 자금이 공급되기 위해서는 제도적·기술적·인적 인프라 구축이 필요함
 - 초기 발전단계에는 재정투입을 통하여 정부가 선도적인 역할을 할 필요가 있으나, 중장기적으로는 시장메커니즘이 작동하여 녹색기술·산업에 자금이 공급되기 위해서는 제도적·기술적·인적 인프라가 확보되어야 함

- 민간 금융기관의 녹색금융 분석 능력을 향상하고, 다양한 녹색금융 상품을 개발하여 시장 기능이 원활히 작동할 수 있는 기반을 만들고 녹색전문서비스 기업을 육성할 필요가 있음
 - 민간 금융기관이 금융시장을 활용하여 자금을 모으기 위해서는 다양한 녹색금융 상품이 개발될 필요가 있음
 - 자금을 공급하는 수단이 되는 금융상품의 다양성이 확보되면 투자자의 투자목적과 자산규모 등에 따른 다양한 투자수단을 제공할 수 있으므로 시장참가자의 투자 기회를 넓힐 수 있음
 - 기본적으로 민간 금융기관이 녹색금융에 참여하기 위해서는 녹색기술과 산업에 대한 이해가 전제된 분석 능력을 갖출 필요가 있음
 - 이를 위해서는 우선적으로 금융기관이 녹색기술과 녹색산업에 대한 경제성과 투자성 평가 및 위험 등에 대한 분석 능력을 향상시켜 다양한 투자 기회를 금융상품과 연결할 수 있는 역량이 확보되어야 함
 - 녹색위험평가 등에 특화된 녹색전문서비스 기업이 출현하여, 금융기관이 자체적으로 하기 힘든 부분을 외부에 위탁할 수 있을 것임

라. 탄소배출권 시장의 조기 개설

- 향후 온실가스 의무감축국 편입에 대비하여 비용효율적인 메커니즘인 탄소배출권 시장의 개설 준비가 필요함
 - 국제적인 환경 고려시 보다 적극적인 온실가스 저감을 위한 노력이 필요하며, 이를 위한 비용효율적인 체제로서 탄소배출권 시장의 개설이 필요함
 - 한국은 2013년 이후 포스트 교토체제 협상에서 의무감축국이 될 가능성이 커지고 있고, 에너지 집약형 산업의 비중이 높은 한국이 온실가스 의무 부담을 지게 될 경우 한국 경제에 미치는 파급 효과는 매우 클 것으로 예상됨
 - 현대경제연구원(2007)에 따르면 1990년 한국 이산화탄소 배출량은 2억 2,620만톤이였으며, 2001년 4억 3,580만톤으로 1990년 대비 192%가 증가하였고, 2020년에는 7억 1,690만 톤으로 1990년 대비 316.9%가 증가할 것으로 예상되는데, 한국이 온실가스 감축 의무 부담을 1990년 수준에서 10% 감축한 2억 360만톤으로 유지하는 것으로 가정시 감축 비용은 최저 28억 달러에서 최대 277억 달러가 소요될 것으로 전망됨
 - 온실가스 감축과 관련하여 향후 소요될 것으로 예상되는 비용을 감안시 한국은 보다 적극적인 온실가스 저감사업을 추진할 필요가 있으며, 이를 위하여 비용효율적 메커니즘인 탄소배출권 시장의 개설을 준비할 필요가 있음

- 탄소배출권 거래시장의 발전에 대비하고, 아시아 지역에서의 선점효과를 위하여 가급적 빠른 시일 내 탄소배출권 거래시장이 개설될 필요가 있음
 - 탄소배출권 거래시장의 개소 시기는 상당한 의미를 갖기 때문에 가능한 빨리 개소하여, 국제적으로 개소사실을 알리고 아시아지역에서 선점효과를 노릴 필요가 있음
 - 탄소배출권 시장규모는 세계적으로 매년 100% 이상 성장하고 있으므로 동 시장 개발은 수익을 창출할 수 있는 기회가 될 수 있으며, 실제적 배출권 거래소가 없는 아시아 지역에서 선점효과를 노릴 필요가 있음
 - 탄소배출권 거래시장 개선이 지연되면, 이해상충의 문제가 발생할 수 있음
 - 기업의 입장에서는 탄소배출권 할당을 많이 받기 위해서 개설 이전에 감축을 위한 노력을 할 필요가 없게 됨

<표 V-1> 녹색금융 발전 방향의 논거

발전 방향	논거
금융권과 사회 전반의 공감대 형성	<ul style="list-style-type: none"> • 지구 온난화를 방지하기 위해 국제적인 협력과 녹색금융 관련 다양한 국제 협약 체결 • 녹색기술 개발은 장기적 투자를 위하여 녹색성장 정책의 일관성과 지속성에 대한 사회적 신뢰 제고 • 궁극적으로 시장자율적 메커니즘에 따라 녹색금융이 이루어지기 위한 토대 필요
정부의 적극적이고 체계적 지원책 강구	<ul style="list-style-type: none"> • 공공재적인 성격이 강한 환경 개선을 위하여 환경적 요인을 금융에 반영시키기 위해서는 초기 시장 형성시까지 정부의 지원 정책 필요 • 초기 발전 단계에서 민간 금융기관이 녹색금융에 적극적으로 참여하기 어려움 • 중소기업의 경우 정책적 지원없이 녹색기술 개발을 위한 자금 조달에 제약 존재
시장기능이 작동할 수 있는 녹색금융 메커니즘 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 중장기적으로는 시장메커니즘이 작동하여 녹색기술·산업에 자금이 공급되기 위해서는 관련 인프라 확보가 필요 • 다양한 녹색금융 상품 개발을 통해 투자자의 투자목적과 자산규모 등에 따른 다양한 투자수단 확보 및 금융시장 활용 가능성 증진 • 민간 금융기관이 시장에 참여하기 위해서는 관련 부분에 대한 분석 능력 필요
탄소배출권 시장의 조기 개설	<ul style="list-style-type: none"> • 온실가스 의무감축국 편입에 대비하여 비용효율적인 메커니즘으로서 탄소배출권 시장의 개설 준비 필요 • 전세계적인 탄소배출권 시장의 발전에 편입하여 수익 창출 기회 포착 필요 • 탄소배출권 시장이 없는 아시아 지역에서의 선점효과 필요

2. 추진전략

가. 금융권과 사회 전반의 공감대 형성을 위한 추진 전략

- 정부 내 부처간의 공감대 형성을 위하여 강력한 컨트롤 타워의 구축이 필요함
 - 정부 내 부처 간의 공감대 형성을 통하여 산업 발전과 환경 개선의 균형점을 찾는 노력이 필요함
 - 산업을 관장하는 부처는 기업부담이 커지는 것에 대해 부담감을 느끼고, 환경개선을 위한 부처는 탄소배출권 강제 할당 등을 통해 환경을 개선하려고 할 것이므로 이해상충 문제가 발생할 소지가 있음
 - 영국의 경우 환경을 담당하는 정부부처와 산업을 담당하는 정부부처와의 이해관계가 빈번히 상충됨에 따라 기존의 환경부(Department of Environment, Food and Rural Affairs)의 기후변화정책기능과 산업혁신기술부(Department of Business, Innovation & Skills)의 에너지정책기능을 분리하여 2008년 10월 에너지기후변화부(DECC)를 설립하였는바, 이는 정부 부처 간 갈등을 해소한 예가 될 수 있음
 - 녹색성장 관련하여 부처별 이해가 엇갈리는 사안에 대하여 조정기능의 강화 필요
 - 정부 내 관련 부처의 협의체 구성

□ 녹색성장과 녹색금융 교육 및 홍보 프로그램 마련

- 금융관련 협회 중심으로 체계적인 교육 프로그램 마련
 - 금융기관 종사자 뿐만 아니라 일반 국민 대상 교육도 필요함
- 아시아 녹색금융 컨퍼런스 개최를 통한 인적 네트워크 구축
 - 정례적인 아시아 지역의 녹색금융 컨퍼런스 개최
 - 북미 지역의 “SRI in the Rockies”와 유사한 “SRI in Korea” 개최 추진

□ 녹색금융소비자 육성

- 녹색상품에 대한 정보를 제공하고 녹색구매 교육과 녹색소비생활 실천캠페인을 통해 녹색구매 환경을 조성함
 - 탄소에너지 절약 및 배출 감축을 위하여 전 국민의 동참이 필요함
 - 녹색상품의 유통 채널을 이용하는 녹색소비자를 육성하고, 이러한 녹색소비자가 금융 이용시 녹색금융소비자가 되도록 홍보 및 교육
- 녹색인증 제품 구매시 혜택을 제공하는 등 녹색소비자로서 성장하기 위한 직접적인 동기를 부여하도록 함
 - 녹색인증 제품 구매 혜택을 점수제 등을 통하여 금융소비와 연결시켜 녹색소비자를 녹색금융 소비자가 되도록 유도함
 - 일반 금융소비자에 대한 교육 및 세제지원 등의 방법에 의해 녹색금융소비자 육성

나. 정부의 적극적이고 체계적인 지원책 강구를 위한 추진전략

1) 녹색인증제의 보완

□ 녹색기술·사업과 관련 지원대상·범위를 명확히 규정하고, 녹색금융 투자의 불확실성을 해소하여 민간투자를 유인하기 위하여 2010년 4월부터 녹색인증제를 실시하고 있으나, 보완이 필요함⁴⁷⁾

— 정부의 녹색인증제는 기술 수준 및 선정절차 등을 감안시 대기업에 편중될 가능성이 높으므로 대기업과 부품 납품 중소기업에 대한 녹색상생협약 프로그램 등을 마련하여 이를 보완할 필요가 있음

- 실질적으로 지원이 필요한 분야는 중소형 벤처기업임

— 녹색기술인증 기준은 기술성(40점), 시장성(40점), 녹색성(30점)으로 되어있고, 녹색사업인증 기준은 녹색기술활용성(30점), 환경기대효과(50점), 사업타당성(20점)으로 되어있으나, 사업성에 대한 평가는 금융기관이 하는 것이 필요함

- 정부의 개입 정도가 너무 강하여 금융기관이 정부지정 기술·기업에 기준 없는 금융지원이 이루어지는 것을 경계할 필요 있으며, 이에 대한 경제성·사업성 평가는 금융기관이 담당하여 장기적으로 시장원리에 따른 금융지원이 이루어지도록 유도
- 골드만삭스 등 선진금융기관들은 특정 산업 내에서의 녹색선도기업 또는 비녹색기업을 선별하는 식으로 기업의 녹색평가를 수행함

47) 「저탄소 녹색성장 기본법」 제32 및 동법 시행령 19조에 의거한 녹색인증을 위한 녹색인증사무국(www.greencertif.or.kr) 참조

2) 충분한 세제 혜택 제공

□ 초기 시장 형성을 위한 정책적 세제 혜택 제공

- 초기 시장 형성 전까지 녹색금융 자금 공급자가 손해를 보지 않도록 충분한 세제 혜택을 제공함
 - 현행 민간투자자를 대상으로 녹색예금·녹색펀드·녹색채권에 일부 세제 혜택이 제공되고 있으나, 초기 시장 형성시까지 충분한 세제 혜택제공 필요
 - 다양한 녹색금융 상품 개발을 위하여 세제 혜택 제공 금융상품의 종류 확대 등이 고려될 필요가 있음
- 장기적으로 시장형성 이후에 세제 혜택 감축 고려

3) 정책금융기관의 역할 강화

□ 정책금융공사 및 신용보증기관의 역할 강화

- 산업은행, 수출입은행 등 정책금융기관을 통한 녹색산업에 지원을 확대하고, 신용보증기관을 통한 보증 지원을 확대함
 - 녹색금융 관련 정책금융기관의 금융지원 및 녹색성장 산업 분야에 대한 지원규모 확대, 지원조건 개선 및 지원방식 다양화 등의 계획이 실행될 필요가 있음
 - 이를 위하여 정책금융기관을 통한 자금지원 확대, 모태펀드를 통한 녹색 중소·벤처기업 지원 확대, 신용보증기관의 보증지원 확대와 보증한도 및 보증료율 우대, 민관 공동참여 방식의 펀드지원 확대 등의 제도적 뒷받침이 필요함
- 녹색기술 개발에 있어 기초 기술 해당 부분의 경우 정부·대학·기업·정책금융기관이 유기적으로 협조 체제를 구축하도록 유도하며, 응용기술의 경우 민간 부문의 자율적 수행 유도

4) 녹색전문 금융기관의 설립 검토

□ 종합적이며 체계적인 녹색금융 전문기관의 설립 검토

- 탄소배출권사업 및 녹색기술·기업에 필요한 사업개발자금 지원, 대출, PF, 수출금융, 보증보험 등 종합적인 One-Stop 금융서비스를 전문적으로 제공하는 녹색금융 전문기관 설립을 검토
 - 정책금융기관의 역할을 보완하되, 체계적이며 종합적인 서비스를 제공하는 녹색전문금융기관의 설립을 검토해 볼 수 있음

□ 녹색은행 설립을 위한 추진 전략 마련

- 녹색은행은 환경 개선, 에너지 효율, 대체에너지 개발, 탄소배출권 사업 투자 등에 대한 자금 지원을 목표로 함
- 이를 추진하기 위하여 녹색성장위원회와 녹색금융 민간협의회가 공동으로 T/F를 구성하여 해외 사례 조사, 자본금 조달 방법, 대상 사업에 대한 규모 및 시전적으로 검토할 필요나 타당성 검토 등을 수행함
 - 기존의 정책금융기관의 한 부서로 출발하여 독립 금융기관으로 발전시키는 방안, 정부출자에 의한 녹색금융기관 설립, 민간금융기관의 출자에 의한 녹색금융기관의 설립, 기존의 은행 중 녹색전문 경영은행의 지정 등 다양한 방안 검토
- 프로젝트 개발자금 지원, 지분투자, PF, 대출, 보증보험, 설비수출 지원 등의 종합 금융서비스를 제공하며, 상업은행(commercial bank) 및 투자은행(investment bank) 업무의 포괄적 수행하도록 추진

5) 초기 정부 지원 대상의 구체화 및 자본시장의 역할 증대

- 녹색기업의 성장단계에 따른 맞춤형 금융지원 시스템을 구축하여 초기 R&D 단계의 녹색벤처기업에 대하여 중점적 지원을 실시함
 - 녹색기업의 성장단계에 따라 R&D 단계, 상용화 단계, 성장단계 및 성숙단계로 구분되어질 수 있는 바, 각 단계별 상이한 방식으로 자금 조달이 이루어질 필요가 있음
 - 녹색성장 추진 초기 단계에서는 녹색벤처기업에 대한 중점적 지원이 필요함
 - R&D 단계의 녹색벤처기업의 경우 민간자본의 참여가 용이하지 않으므로 정책적 지원을 통하여 새로운 녹색기술을 개발할 필요가 있음
 - R&D 단계의 녹색기업은 초기 투자는 상용화 기간이 상대적으로 장기이며 불확실성이 높으므로 재정이 위험을 부담하는 방식으로 금융 지원이 이루어져야 하며, 적극적 정부 지원을 통한 기반조성 사업 및 각종 제도적 인프라 구축이 요구됨
 - 상용화 단계의 녹색기업은 R&D 단계에서 개발된 기술들의 시장화하지만, 시장성이 완전히 검증되지 않아서 민간자본유치가 용이하지 않으므로 정책금융의 역할이 중요하며, 모태펀드 출자, 신용보증 등을 통해 민간자금 참여를 유도할 필요가 있음

- R&D 단계와 상용화 단계의 녹색벤처기업에 대해서는 단기적으로 정부의 중점적 지원을 하되, 성장단계와 성숙단계의 녹색기업에 대한 지원은 장기적 관점으로 자본시장의 역할 증대가 요구됨
 - 성장단계의 녹색기업은 녹색기술에 대한 시장성이 확보되고 자체적으로 수익창출이 가능한 단계로 상장 및 기업공개 등에 대한

인센티브 부여를 통해 자본시장을 활용한 장기자금 조달 메커니즘을 구축하고, 필요시 정책금융의 역할과 세제지원 등을 통한 투자위험 경감을 위한 유인이 제공될 수 있음

- 성숙단계의 녹색기업은 기술개발비용 절감 및 투자에 대한 불확실성이 감소하고, 새로운 수익원 발굴을 위한 R&D 투자가 증가할 수 있으므로 M&A 전략 수립 등이 기업의 전략이 될 수 있으며, 상장녹색기업을 대상으로 한 지수 개발 등을 통한 새로운 금융상품을 도입하여 일반투자자의 자금을 모을 수 있음

□ 종합적으로 녹색금융 성장단계에 따라 다른 방식의 금융시스템이 요구되며, 이를 활용할 수 있는 기반이 마련되어야 함

- 초기에 시장기능으로 해결할 수 없는 부분은 정부 또는 금융공기업이 역할하되, 장기적으로 자본시장을 활용하여 장기·위험자본의 조달이 용이하도록 다양한 금융수단과 체계를 개발할 필요가 있음

<표 V-2> 발전단계별 맞춤형 자금유입 메커니즘

발전 단계	R&D 단계	상용화 단계	성장단계	성숙단계
전략	<ul style="list-style-type: none"> 고위험의 장기투자를 요하므로 재정이 위험을 부담 재정 지원을 확대하면서 시장성 확보와 상용화 가능성 제고를 위해 민간자본 참여를 확대하는 방식 활용 	<ul style="list-style-type: none"> 시장화 가능성 등에 관한 위험이 크므로 정책금융의 역할 중요 모태펀드 출자, 신용보증 등을 통해 민간자금 참여유도 	<ul style="list-style-type: none"> 수익성을 기대할 수 있게 되어 자본시장의 역할 증가 <ul style="list-style-type: none"> 자본시장을 활용한 장기 자금 조달 메커니즘을 구축 필요시 정책금융의 역할과 세제지원 등을 통한 투자위험 경감 유인 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 재정투입 없이 민간금융만으로 자금조달 가능 정부는 녹색금융 활성화에 필요한 인프라 구축에 주력
산업 예시	수소에너지	하이브리드 자동차	조명용 LED	하수처리시설
투자 방식	투자연계, R&D 매칭, R&D 매칭펀드	정책자금 · 신용보증, 녹색중소기업 전용펀드	민관 녹색펀드, 녹색채권 · 예금, 녹색기업 채권 유통화	녹색금융 상품
투자 재원	정부 재정 ←—————→ 민간금융			

자료: 기획재정부(2009)

다. 시장기능이 작동할 수 있는 녹색금융 메커니즘 구축을 위한 추진전략

1) 시장기능 작동을 위한 인프라 구축

- 기업의 녹색정보 공개, 신용평가, 회계 등 법·제도에 환경적 요소를 고려하도록 제도적 인프라를 구축할 필요가 있음
 - 투자, 여신, 신용평가, 회계 등 주요 법·제도에 환경 요건 반영
 - 금융기관의 대부자 및 수탁자 책무 등에 환경적 요소 고려를 의무화하고, 신용평가 및 회계 제도 상에 환경요건을 반영하도록 함
 - 기업의 녹색정보 공개를 촉진하기 위하여 관련 정보를 자발적 또는 의무적으로 공개하도록 요구
 - 선진국 금융기관들은 법적 요건 이외에도 GRI 가이드라인 등 자발적인 가이드에 따른 포괄적인 정보공개를 요구하고 있음
 - 상장 및 기업공시 요건에 녹색경영정보를 반영하도록 하여 기업이 녹색경영 정보를 공개하도록 촉진
 - 자발적 정보공개 유도에서 정보공개 의무화로 단계적 접근
 - 녹색금융 상품 관련 감독 및 투자자 보호 기반 구축
 - 녹색금융을 포함한 모든 유형의 금융지원 대상기업에 대해 신용도 및 자산건전성 관점의 동태적 모니터링은 공통적으로 필요함
 - 전반적으로는 기존의 일반적인 감독 역할을 통해 녹색금융에 대한 감독을 시행하되, 녹색금융의 집행과정에서 정책지원과정에 대한 모니터링, 정부의 지원을 받는 녹색금융 상품의 출시나 운용과정에 대한 검토와 금융소비자보호 등을 위한 감독기능이 필요함

- 녹색금융을 촉진하기 위한 유인책으로 일반 금융에 비해 감독 경감은 바람직하지 못함

□ 녹색기술·기업에 대한 정보가 투자자 및 관련 이해관계자에게 효율적으로 공급될 수 있도록 기술적 인프라를 구축할 필요가 있음

— 녹색지수(Green Index) 개발

- JPMorgan은 Innovest사와 공동으로 세계최초 기업의 기후변화 리스크를 고려한 채권지수인 JENI Carbon Beta Index를 개발하였는 바, 녹색기업투자 활성화를 위한 녹색기업지수 및 녹색채권 투자 활성화를 위한 녹색(탄소) 위험반영지수 개발

— 기업·환경 등 녹색정보 DB 체계 구축

- 여신·투자기관의 녹색투자 촉진을 위하여 기업 녹색경영성과 및 리스크, 녹색사업 추진현황, 녹색기술 보유현황 등 기업·환경 정보 DB를 구축하여 각종 녹색정보를 체계적으로 제공
- 환경부 등 정부의 각종 환경관련 인·허가, 규제 준수 여부, 녹색기업지정 자발적 협약 등 각종 정보를 여신 및 투자분석 지원을 위해 제공하도록 함

— 녹색기업 분석 평가(rating) 체계 강화

- 녹색기업 평가기관 육성
- 세계 3대 녹색기업평가기관으로는 캐나다 Innovest⁴⁸⁾, 영국의 EIRIS, 스위스의 SAM이 있음

48) 최근 Riskmetrics에 합병됨

□ 녹색금융 전문인력의 육성

- 환경부문과 금융부문을 연계할 수 있는 녹색금융 전문인력 양성
 - 환경부문과 금융부문을 연계할 수 있는 전문인력을 금융기관 자체적으로 육성하는 것은 장기적으로 금융기관 및 금융산업의 역량 강화를 도모할 수 있는 방법임
 - 유관 기관에서 실시하는 녹색금융 프로그램 참여 등의 기회를 자발적으로 제공하여 녹색금융 서비스를 위한 조사, 심사, 투자 등 전문인력 양성
 - 금융기관 연수과정 및 금융 MBA에 녹색금융 전문 과정을 보완하여 기존 금융인력 대상으로 녹색기술·산업에 대한 교육 강화

2) 다양한 녹색금융 상품 개발

□ 다양한 자금 조달 수단 확보를 위하여 다양한 녹색금융 상품 개발할 필요가 있음

- 은행, 금융투자회사 및 보험 부문은 환경적 요인을 금융산업의 특성에 내재화하여 금융상품 개발하며, 복합적으로 결합된 새로운 금융상품의 개발
 - 은행은 대출기업의 환경법규 위반 여부를 조사하고 적절한 환경관리의 수행을 여신의 전제조건으로 하는 등 상업적 대부자 역할을 중점적으로 수행하는 만큼 여신시 환경 기술 및 환경 위험을 고려하도록 하며, 관련 위험에 대한 평가 체계를 구축하도록 함
 - 금융투자회사의 경우 환경우량기업에 집중 투자하는 펀드 등을 운영하여 수익가치를 극대화하는 투자자로서 역할하는 만큼 SRI 투자의 활성화, 녹색기업에 투자하는 펀드, SRI 지수

및 녹색지수를 활용한 ETF 등의 신금융상품 개발에 주력할 필요가 있음

- 보험회사의 경우 녹색위험의 인수를 주된 기능으로 하므로 녹색금융에 대한 국민적 인식의 확산과 보험 산업의 이미지 제고에 도움을 줄 수 있는 녹색보험, 사회적 녹색 안전망의 역할을 수행하는 녹색보험, 탄소배출권 거래에 따르는 위험을 관리하거나 탄소시장에서 시장조성자를 지원하는 녹색보험 등의 상품 출시에 주력할 수 있음
 - 녹색금융 소비자의 증대를 위해 은행, 보험, 금융투자업의 특성이 복합적으로 결합된 새로운 금융상품의 개발 노력이 필요하며, 이를 추진하기 위하여 녹색금융민간협의회에 복합 녹색금융 상품 T/F 구성
- 새로운 녹색금융 상품 개발을 위해서는 실질적인 정책적 지원이 이루어져야 하며, 녹색산업·기술에 내재하는 위험관리 수단을 제공하는 방안이 필요함
- 녹색금융 보증제도를 도입하여 녹색위험을 인수하며, 기존의 기술보증기금·신용보증기금을 활용하거나 민영 녹색금융 보증회사를 허용함으로써 녹색산업·기술에 내재하는 위험관리 수단 제공
 - 공적 연기금 등을 활용하여 녹색펀드 구성시 자금의 일부 지원
 - 녹색투자자에 대한 세제지원

3) 금융기관의 분석 능력 향상

□ 환경리스크 관리 차원에서 녹색기업·기술에 내재하는 리스크-리턴 프로파일에 대한 심도 있는 분석과 관련 정보 제공을 위한 금융회사의 리서치 강화 필요

— 녹색기업이나 기술에 대한 투자는 헤지펀드와 같은 고위험·고수익을 추구하는 투자자에게 적합하므로 이러한 투자수단이 활성화되기 위해서는 투자 정보 리서치가 강화되어야 함

- 금융기관이 녹색산업을 지원하는 녹색금융을 실현하기 위해서는 해당 금융기관의 이사회가 능동적으로 기후변화에 대한 금융기관의 대응정책에 대하여 비전을 제시하는 것이 가장 중요하며, 현행 여신평가시스템을 바탕으로 하여 기업의 환경성과와 환경위험을 새로이 반영할 수 있도록 심사프로세스의 변경 및 내부평가기준의 정립이 필요함
- 환경 검토 과정을 통하여 지금신청 대상의 환경위험을 인식하고 이를 지원 대상의 특성에 따라 구분된 기준으로 환경성과와 위험을 평가할 수 있어야 하고, 그 결과를 금융지원 조건 결정 시 반영하는 내부기준을 구비하여야 함
- 또한 이러한 환경평가 결과는 금융기관의 지속가능 경영지표에 반영될 수 있어야 하며, 녹색금융지원이 실행된 이후 해당 지원대상에 대해 체계적이고 지속적인 사후관리를 할 수 있는 역량을 강화해야 함

□ 금융산업 부문에서 기술과 관련된 고유한 가치사슬, 시장 특성 및 시장 상황에 대한 전망 등 연구·조사가 확대될 필요가 있음

— 기존 은행, 금융투자회사, 벤처캐피탈과 같은 금융기관 등과 학계, 컨설팅회사 및 녹색금융전문회사의 녹색기술 연구조사가 요구됨

- 녹색금융을 위한 평가는 녹색금융 서비스의 형태와 특성에 맞는 다양한 형태로 개발되어야 하며, 금융기관 내부적으로 구체화된 환경위험 평가 및 관리체계를 수립하여 녹색기업 및 녹색프로젝트를 계량화 할 수 있어야 함
- 녹색기업·기술에 내재하는 리스크-리턴 프로파일에 대한 심도 있는 분석이 투자자에 제공될 필요가 있음
 - 관련 금융협회 등 시장을 통해 민간이 시장에서 자체적으로 녹색펀드를 가려낼 수 있도록 상품명칭, 상품 설명서, 운용보고서 등에 관련 정보를 공개하도록 하여 녹색금융 상품에 대한 정보를 투자자에게 전달하도록 하여 녹색기업·산업 투자 위험관리 및 업계 자율기반 구축

4) 녹색전문서비스 기업 육성

□ 녹색전문서비스 기업의 육성을 통하여 녹색금융의 활성화 도모

- 환경 분야, 녹색컨설팅 분야 등 녹색금융과 시너지 효과를 발생시킬 수 있는 분야를 중심으로 녹색전문 서비스 기업 및 관련 인력의 육성
 - 국제환경규제정책 연구, 환경위험관리, 탄소배출권 등록대행, 녹색경영 확산을 위한 녹색수준지표(Green Grade Index) 개발, 친환경 공급망관리 등의 녹색경영기법 개발·보급과 관련된 녹색전문서비스 기업 육성

라. 탄소배출권 시장 개설 기반 구축을 위한 추진전략

1) 탄소배출권 거래를 위한 제도 정비

□ 탄소배출권의 법적 성격에 관한 논란이 있으므로 배출권 거래법에서 거래 주체, 감독권, 세금 부과 방법 등 법적 성격에 따른 논란 사항을 일괄적으로 규율할 필요성이 있음

— 탄소배출권 자체의 법적 성격에 대해서 금융상품, 무형자산, 일반 상품 성격을 부여하는 등 학계의 입장이 다양함⁴⁹⁾

- 배출권 자체에 대해서는 국가의 허가에 의한 권리로서 무상으로 분배된다는 점에서 공법상의 권리일 뿐 사법상의 권리로 보장할 수 없다는 입장과 재산권의 일종으로 동산과 같은 법적 성격을 지닌 것으로 파악하는 입장, 그리고 일종의 무체 재산권으로서의 성격을 인정하는 입장 등으로 나뉘어 배출권 자체의 법적 성격이 규명되어 있지 않음

- 법적 성격에 따라 적용되는 법률이 자본시장법, 상법 등으로 상이할 수 있음

— 탄소배출권이 거래되는 형태는 현물거래와 파생상품거래로 나누어 볼 수 있음

- 탄소배출권 현물거래에 대해서는 법적 성격에 따른 논란이 있으므로 배출권거래법에서 거래 근거를 명시하는 것이 바람직하며, 탄소배출권은 자본시장법 상 기초자산 정의에 포함될 수 있으므로 자본시장법에서 규율하는 것이 바람직함⁵⁰⁾

49) 정순섭(2009) 및 최승필(2009) 참조

50) 현물거래 관련 배출권을 '증권'으로 볼 경우 자본시장법 제4조 제2항에서 증권 구분(채무증권, 지분증권, 수익증권, 투자계약증권, 파생결합증권 및 증권예탁증권)에 따라 배출권을 증권의 한 종류로 신설할 필요가 있으며,

- 탄소배출권 성격에 따라 배출권거래 취급 방법이 상이해질 수 있으므로 관련된 사항에 대한 법률적 검토가 필요함
 - 탄소배출권을 집합투자 또는 신탁의 투자 대상 자산으로 취급할 것인지 여부, 탄소배출권거래를 은행이나 금융투자업자 또는 보험회사의 업무로 볼 수 있는지 여부 등에 대한 법률적 검토를 통하여 탄소배출권 거래의 원활한 작동을 도모할 필요가 있음

2) 탄소배출권 시장의 운영 주체 선정

- 탄소배출권 거래시장을 위하여 기본적으로 금융적 시각에 입각해야 할 필요가 있으며, 이에 따라 시장의 운영주체를 선정할 필요가 있음
 - 탄소배출권 거래시장에서 파생상품 거래가 활성화될 것이므로 금융의 영역에 두는 것이 바람직함
 - EU ETS의 거래 대부분을 차지하는 ECX의 경우 탄소배출권 선물과 옵션을 통한 거래가 활발히 이루어지고 있으며, 전력·가스, 석탄과 같은 다양한 상품을 거래하고 있는 EEX의 경우 역시 파생상품 중심으로 운영되고 있는 등 탄소배출권 현물보다는 선물 및 옵션 등 파생상품 중심으로 경제적 부가가치가 창출되고 있음

배출권을 '일반상품'으로 볼 경우 배출권 거래법 또는 상법의 적용을 받도록 규정할 필요가 있음. 반면 자본시장법 상 기초자산은 '그 밖에 자연적·환경적·경제적 현상 등에 속하는 위험으로서 합리적이고 적절한 방법에 의하여 가격·이자율·지표·단위의 산출이나 평가가 가능한 것'으로 포괄적으로 정의하고 있으므로 탄소배출권 파생상품거래는 상품 또는 환경적 위험을 기초자산으로 하는 파생상품거래에 해당됨

- 탄소배출권 거래의 실질적 수요자 뿐만 아니라 투자·리스크 헤지·재정거래 등을 목적으로 하는 금융기관 등 다양한 시장참가자가 존재하는 만큼 시장의 유동성이 확보되어야 하며, 거래의 안정성, 편의성 및 시장운영 노하우 등의 요소를 고려해야 함
- 기존의 한국거래소 선물거래시스템을 활용할 수 있는 방안을 고려할 필요가 있음
 - 파생상품의 개발과 거래의 효율화를 위하여 기존의 시스템을 최대한 활용하고, 향후 아시아 지역의 녹색금융 허브 구축 전략과 국제적 연계를 고려하여 제도 변경 및 적용에 관한 유연성을 확보할 필요가 있음
- 유동성 확보 및 규모의 경제 효과를 위하여 배출권 단수 거래소를 지향하는 것이 바람직함
 - 배출권 거래의 집중화를 통한 유동성 확보 및 규모의 경제 효과 향유를 위해서 '배출권거래소'를 단수 거래소로 설립하는 것이 바람직함

3) 탄소배출권 거래 메커니즘의 설계

- 거래의 안정성과 유동성 확보 및 해외거래소와 연계할 수 있는 거래 메커니즘의 설계가 필요함
 - 다양한 시장참가자가 효율적으로 시장에서 거래할 수 있도록 기존의 한국거래소 선물거래시스템을 최대한 활용할 필요가 있음
 - 향후 전세계적인 배출권거래가 표준화되어 국가간의 배출권거래도 가능할 것으로 전망됨에 따라 거래시스템의 유연성 및 시장운영 노하우 축적이 필요함
 - 이를 위해서는 거래규칙, 참가자의 자격, 거래절차 등이 국제표준에 부합하도록 설계하도록 함

- 등록소(registry) 설립을 통하여 의무감축국 편입시 국가 할당 배출권을 관리하도록 준비함
 - 등록소는 배출권의 발행, 보유, 이체 인수, 인도, 취소 등의 기록을 관리하기 위한 전자등록부로 UNFCCC가 운영하는 CDM 레지스트리와 의무감축국들이 각기 운영하는 국가 레지스트리로 분류됨⁵¹⁾
 - 이에 따라 교토의정서의 의무감축국들은 국가 할당 배출권을 관리하기 위해서 국가적 차원의 레지스트리를 갖추어야 함
 - EU ETS 레지스트리 시스템의 경우 역내 국가간 거래를 위한 배출권 레지스트리 시스템을 구축하고 있으며, 유럽중앙등록시스템은 각국 레지스트리와 연결하여 유럽국가간 배출권거래를 연계하여 처리함
 - 우리나라의 경우 교토의정서의 의무감축국에 편입되어 있지는 않지만, 향후 의무감축국 편입에 대비하여 레지스트리를 구축하고 이와 관련된 관리 기구 및 다른 나라와의 연계 방식 등을 세부적으로 규정할 필요가 있음

51) CDM 레지스트리는 UNFCCC 사무국이 CDM 위원회(executive board)의 승인에 따라 CDM에서 발생하는 CER을 발행하고 관리하게 되며, 웹기반의 전자시스템으로 운영되며, CDM 프로젝트 참여자가 보유계좌 상에 CER을 소유하게 됨. 배출권거래에 참여하는 참가자 및 청산기관이 레지스트리에 보유계좌(person holding account)를 개설하게 되고, 보유자별 할당량 등록 및 시장거래에 따른 소유권 이전은 레지스트리의 계좌이체방식으로 처리됨. 일반적으로 온실가스 배출 및 배출권 할당 테이블을 관리하고 이를 대조(compliance)하여 초과배출 또는 절감여부를 검증하는 3개 테이블로 구성되며, UN 매뉴얼에 따라 금융기관의 계좌이체 방식과 유사하게 운영되고 있음

- 탄소배출권 현물·파생상품을 동시에 상장함으로써 현물과 파생상품 간의 차익거래 기회를 제공하며, 파생상품을 통한 부가가치 창출을 용이하게 할 필요가 있음
 - 탄소배출권 현물시장의 가격변동위험을 헤지하고, 탄소배출권 현물과 파생상품간의 차익거래 기회를 제공하는 측면에서 현물·파생상품의 동시 상장이 필요함
 - 현재 유럽지역의 주요 거래소인 ECX, Nord Pool ASA, BlueNext, EEX AG에서 현물과 파생상품이 동시에 거래되고 있음
 - 배출권거래법에서 거래의 효율성을 고려하여 현·선물을 동시 거래할 수 있도록 규율하는 것이 바람직함

- 회원제도의 경우 탄소배출권 현물 및 파생상품 회원을 구별하며, 기타 회원가입·탈퇴 요건과 손해배상 공동기금을 적립하도록 함
 - 회원은 기존회원 종류 외에 ‘탄소배출권전문회원’을 신설하며, 회원의 종류별로 중복 가입을 허용하며, 탄소배출권 현물 및 파생상품의 매매전문회원으로 구분하여 거래하도록 함
 - 이때 탄소배출권전문회원은 파생상품을 제외한 현물을 취급하도록 하고, 위탁매매를 제외한 자기매매만을 허용함
 - 탄소배출권 파생상품은 파생상품회원의 위탁계좌를 이용하고, 증권·파생상품·탄소배출권 등에 대한 결제이행책임의 부담 여부에 따라 결제회원 및 매매전문회원으로 구분
 - 회원가입 요건 및 탈퇴 요건을 설정하도록 함
 - 탄소배출권전문회원의 경우 탄소배출권 현물의 위탁매매를 제외한 자기매매만을 취급하도록 하되, 자본시장법상의 금융투자업 인가요건을 적용하지 않으며, 회원관리규정의 재무요건 중 금융투자업규정에 의한 영업용순자본비율을 적용하지 않도록 함

- 결제회원은 증권시장, 파생상품시장, 탄소배출권 시장별로 채무불이행에 따른 손해배상을 위해 공동기금을 적립하도록 함
 - 탄소배출권 파생상품은 탄소배출권 시장의 공동기금 산출시에 포함하여 적용

- 탄소배출권 현물거래와 파생상품거래의 거래방식, 수탁제도, 청산결제제도 등 제반 거래·결제제도를 구축할 필요가 있음
 - 탄소배출권 현물거래의 경우 거래방식은 총량제한배출권 거래제 방식의 자발적·강제적인 총량제한배출권 상품을 거래하도록 함
 - 한국의 의무감축국 가입시 강제이행 시기는 2013년 이후가 될 것으로 전망됨에 따라 2012년까지는 Cap - and - Trade 방식의 자발적 총량제한 탄소배출권(Korean Voluntary Allowance Unit)을 거래하며, 강제이행 시기인 2013년 이후에는 강제적 총량제한 탄소배출권(Korean Allowance Unit)을 도입하는 것이 바람직함
 - 가능한 기존의 거래, 청산, 결제, 시장감시 등의 시스템을 활용하고, 최소 필요인원으로 운영하는 방안을 강구할 필요가 있음
 - 수탁제도와 관련한 주문방법, 위탁증거금, 호가의 종류, 상장기간, 유동성 공급자 제도 및 청산·결제제도는 기존 제도를 원용하는 것이 바람직함
 - 수탁제도와 관련하여 주문방법으로 투자자는 탄소배출권 거래소의 회원에게 계좌를 개설한 후, 회원을 통하여 문서, 전화, 전자통신 등의 방법으로 주문하도록 하며, 증권회원은 탄소배출권 현물거래를 수탁하고, 파생상품회원은 탄소배출권 파생상품거래를 수탁하도록 함

- 위탁자의 결제이행을 확보하기 위해 회원이 위탁자로부터 사전에 위탁증거금을 징수하되, 위탁증거금은 회원이 자율적으로 결정하며, 현재 주식시장의 경우 개인투자자에 대해서 40%의 위탁증거금 징수하고 있음을 고려함
- 현재 지정가호가, 시장가호가, 조건부지정가호가, 최유리지정가호가, 최우선지정가 호가 등을 허용하고 있으며, 전량충족 및 일부충족 조건이 가능한 만큼 최적의 조합 선택 가능
- 상장기간은 상장일로부터 1년 연단위로 하며, 잔여 배출권은 차기연도로 이월 가능하도록 함
- 탄소배출권거래소는 중앙집중거래상대방(central counterparty)으로서 탄소배출권 거래에 따른 결제이행책임을 보증할 필요가 있으므로, 매매거래의 채권·채무의 차감을 통하여 확정하고, 결제기관에 결제를 지시하며, 결제이행전까지 결제를 보증하도록 하며, 청산·결제는 실물이동이 없는 전산상의 계좌대체로 진행하도록 함
- 해외거래소와의 연계거래, 인지도 제고 및 거래편의성을 높이기 위하여 주요 해외 총량제한배출권 선물의 결제월을 인용할 필요가 있음
- 프랑스의 Bluenext의 경우 유동성 공급자 제도를 도입하고 있는 바, 이를 국내에 도입하여 유동성이 일정 수준에 미달할 경우 유동성 공급자가 매도·매수 호가를 제시함으로써 안정적으로 가격을 형성하도록 하며, 탄소펀드를 탄소배출권 거래시장의 유동성 공급자로 활용하는 방안 고려

- 시장의 투명성 확보 차원에서 불공정거래 사전 예방 및 시장에 대한 상시감시체제를 구축하기 위하여 기존의 시장감시시스템을 이용하여 연계하는 방안이 고려될 필요가 있음
 - 기존의 한국거래소 시장감시시스템에서 자본시장법 상 규제 대상 행위로 일반투자자, 상장법인 임직원, 금융기관(투자자) 대상시세 조정, 미공개정보 이용, 단기 매매 차익, 주요 보고의무 위반 등의 불공정거래 행위와 금융투자업자(회원)를 대상으로 회원의 금지 행위, 공정거래질서 저해행위, 업무 관련 규정 위반 행위를 규제하고 있는 만큼 이를 활용하는 방안 고려

- 탄소배출권 거래에 대한 감독은 금융적 시각에 입각하여 탄소배출권 제반 인프라를 구축하는 만큼 금융감독기구가 담당하는 것이 바람직함
 - 탄소배출권 거래에 대한 감독은 금융감독기구가 담당하는 것이 바람직함
 - 배출권에 대한 파생상품거래가 현물거래와 연관이 있어 현물 거래에 대한 규제를 동일 기관에서 하는 것이 규제효율성과 일관성 측면에서 바람직함
 - 등록·발행부문은 배출권 허용량에 관한 업무를 관장하는 정부기관에서 관리·감독하는 것이 바람직함
 - 허용량의 등록업무 자체는 등록기관에 위임하는 것이 바람직함

<표 V-3> 탄소배출권 거래 메커니즘의 설계

	설계 방안	논거
등록소	<ul style="list-style-type: none"> 정부주도에 의한 레지스트리 구축 관련 관리 기구 및 연계 방식 규정 	<ul style="list-style-type: none"> EU의 경우 국가가 주도 의무감축국 편입에 대한 대비 및 국가 할당 배출권 관리
거래 상품	<ul style="list-style-type: none"> 탄소배출권 현물·파생상품의 동시 상장 	<ul style="list-style-type: none"> 파생거래의 활성화는 국제추세임 파생상품을 통한 부가가치 창출 가격변동위험의 헤지와 현물과 파생상품 간의 차익거래 기회 제공
회원 제도	<ul style="list-style-type: none"> 탄소배출권 현물 및 파생상품 회원의 구분 회원가입·탈퇴요건 설정 및 손해배상 공동기금 적립 	<ul style="list-style-type: none"> 시장의 유동성 제고 파생상품을 제외한 현물의 취급만 가능한 회원을 신설하여 거래의 원활화 도모 회원별 결제이행책임 상이
거래 방식	<ul style="list-style-type: none"> 총량제한방식의 자발적·강제적인 탄소배출권 제도 	<ul style="list-style-type: none"> 거래형성을 위해 필요
수탁·청산·결제 제도	<ul style="list-style-type: none"> 기존 제도의 원용 유동성 공급자 제도 	<ul style="list-style-type: none"> 기존 시스템 이용을 통한 비용 효율성 확보 시장의 유동성 확보 해외거래소와의 연계거래, 인지도 제고 및 거래편의성 확보
시장 감시	<ul style="list-style-type: none"> 시장감시위원회 활용 	<ul style="list-style-type: none"> 비용효율성 제고 기존 경험 활용
감독	<ul style="list-style-type: none"> 탄소배출권 거래에 대한 감독은 금융감독기구가 담당 등록·발행부문은 배출권 허용량에 관한 업무를 관장하는 정부기관에서 관리·감독 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소배출권거래는 금융의 영역으로 인식

4) 기업의 전략적 준비

- 개별 기업은 탄소배출권 강제할당에 대비하여 장기 계획을 수립하되 국제적 논의 추세에 부합할 필요가 있음
 - 기업의 탄소배출저감을 위한 비용부담을 반영한 장기 계획을 사전적으로 수립할 필요가 있음
 - 우리나라 수출기업의 경우 과도한 환경개선 비용부담은 가격경쟁력 측면에서 국제경쟁력을 저하시킬 수 있으나, 경쟁 상대국 국가의 기업도 동일한 비용을 부담하고 있음
 - 국제적 논의 추이에 부합하는 전략 수립
 - 국제적 기준 형성시까지 우리나라가 앞서 나갈 필요는 없지만, 국제적 추세에서 뒤처지게 되면, 무역 활동에서 기업이 문제에 봉착할 수 있으므로, 적절한 속도 조절이 필요할 것임
 - 국제적으로 탄소관세 논의가 있으므로 수출기업의 경우, 탄소관세를 부과받지 않도록 정부와 협조 필요
 - 리스크 관리 차원의 대책마련
 - 탄소관련 활동을 주도할 담당자 선정
 - 탄소발생량에 대한 1차적 측정
 - 기업의 탄소발생량 수준에 대한 이해
 - 재무적 영향 검토
 - 탄소전략수립
 - 탄소관리를 위한 지배구조 구축

<표 V-4> 녹색금융 발전 방향 달성을 위한 전략 수립

발전 방향	추진전략
<p>금융권과 사회 전반의 공감대 형성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 정부 내 부처간의 공감대 형성을 위한 컨트롤 타워 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 정부 내 부처 간의 공감대 형성을 통한 산업 발전과 환경 개선의 균형점 모색 - 정부 내 관련 부처의 협의체 구성 • 교육 및 홍보 프로그램 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 금융기관 종사자 및 일반 국민 대상 교육 - 아시아 녹색금융 컨퍼런스 개최를 통한 인적 네트워크 구축 • 녹색금융소비자 육성 <ul style="list-style-type: none"> - 녹색상품의 유통 채널을 이용한 녹색소비자 육성 - 녹색인증 제품 구매 혜택을 점수제, 교육 및 세제 지원 등을 통한 녹색소비자의 녹색금융 소비자 육성
<p>정부의 적극적이고 체계적 지원책 강구 (단기 추진전략)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 녹색인증제의 보완 <ul style="list-style-type: none"> - 녹색상생협약 프로그램 마련 및 중소형 벤처 기업을 고려하여 녹색인증제 보완 - 경제성·사업성 평가를 위한 금융기관의 역할 유지 • 충분한 세제 혜택 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 초기 녹색금융 자금 공급자 및 녹색금융 상품 개발에 대한 충분한 세제 혜택 • 정책금융기관의 역할 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 정책금융공사 및 신용보증기관의 역할 강화 - 기술개발에 따른 민관의 유기적 협조 체계 구축 • 녹색전문 금융기관의 설립 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 녹색기술과 녹색기업에 특화된 금융기관의 설립 검토 • 초기 정부 지원 대상의 구체화 및 자본시장의 역할 증대 <ul style="list-style-type: none"> - 맞춤형 금융지원 시스템을 통한 초기 정부 지원 대상 구체화 및 장기적 지원책 마련

<표 V-4> 녹색금융 발전 방향 달성을 위한 전략 수립(이어서)

발전 방향	추진전략
<p>시장기능이 작동할 수 있는 녹색금융 메커니즘 구축 (중장기 추진 전략)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 시장기능 작동을 위한 제도적 기술적 인적 인프라 구축 • 다양한 녹색금융 상품 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 금융기관 특성별 환경적 요인을 내재화하는 상품 개발 • 금융기관의 분석 능력 향상 <ul style="list-style-type: none"> - 환경성과와 환경위험을 반영할 수 있는 여신프로세스, 내부평가기준의 정립 및 연구·조사 확대 • 녹색전문서비스 기업 육성 <ul style="list-style-type: none"> - 기후·환경 분야, 녹색컨설팅, 녹색경영 분야 등
<p>탄소배출권 시장의 조기 개설</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소배출권 거래를 위한 제도 정비 • 탄소배출권 시장의 운영 주체 선정 • 탄소배출권 거래 메커니즘의 설계 • 기업의 전략적 준비

참 고 문 헌

참 고 문 헌

<국내문헌>

- 경제·인문사회연구회, 2009, 녹색성장과 금융.
- 기획재정부, 녹색투자 촉진을 위한 자금유입 원활화 방안, 보도자료, 2009 (7.6).
- 김필규, 2009, 녹색성장과 자본시장을 통한 해법; 배출권거래와 녹색펀드, 자본시장연구원, 자본시장연구원 출범 기념 세미나.
- 노희진·권혁용·김지훈·송홍선·안승광·임대웅·장정모·정수영, 2009a, 해외탄소배출권 시장동향 및 국내 육성 방향, 자본시장연구원, 사회책임투자연구회 Working Report 09-02.
- 노희진·안승광·송홍선·임대웅·임영화·정수영·한병욱, 2009b, 기업의 사회적 책임과 녹색금융, 사회책임투자연구회, Working Report 09-01.
- 노희진, 2009, The Development of Green Finance through Capital Markets, 자본시장연구원 국제컨퍼런스.
- 녹색금융협회의, 2009, 해외 녹색금융 사례 조사 결과, 해외사례 조사 보고.
- 대한상공회의소, 2009, 녹색금융 성공을 위한 조건, 대한상의보고서.
- 민성태, '무늬만 녹색'인 녹색기업 보증, 아주경제, 2009 (10.16).
- 산은경제연구소, 2007, 기업의 지속가능경영을 위한 금융의 역할, 산은조사월보 2007년 6월 제619호.
- 삼성경제연구원, 2009, 녹색뉴딜사업의 재조명, CEO Information 제691호.
- 양춘승, 2009, 탄소정보공개프로젝트 한국위원회, 2009, CDP 개요 및 CDP 2009 계획 소개, 탄소공개정보프로젝트(2009) 설명회 자료

- 에코프론티어, 2009, 녹색금융 개발연구 컨설팅 중간보고서.
- 이부형, 이해정, 2007, 탄소 배출권 시장 현황과 전망, 현대경제연구원
VIP Report 2007.8.16..
- 이서원, 2010, 포스트 코펜하겐 기후변화협상 시나리오, LGERI 리포트 제
1085호.
- 이석현, 2009년 국정감사 보도자료, 2009 (10.13).
- 전국경제인연합회, 2009, 국제 배출권거래제도 및 탄소시장현황, 외국의
배출권거래제 시행현황 및 시사점 세미나 발표자료.
- 정순섭, 2009, “환경친화적 녹색금융을 위한 법적 과제”, 환경법연구 제
31권 제2호.
- 최승필, 2009, “탄소배출권 제도 설계에 대한 법제도적 검토 - 유럽의 탄
소배출권제도를 통한 고찰을 중심으로 -”, 한국환경법학회 제96회
학술대회 환경법과 금융법의 만남: 녹색금융을 위한 법적 과제 발
표자료.
- 황인혁·노현·임성현, 정책금융기관도 녹색투자 나설 때, 매일경제, 2009
(7.24).

<해외문헌>

- Coase, Ronald H., 1974, The Lighthouse in Economics, *Journal of Law
and Economics* 17(2), pp. 357 - 376
- Cornes, Richard and Todd Sandler., 1996, The Theory of Externalities,
Public Goods and Club Goods.

EEX, 2009, DAS UNTERNEHMEN EEX.

IEA, 2009, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2009 - Highlights.

Nord Pool ASA, 2007, Rulebook For Nord Pool Spots Physical Markets.

Point Carbon, 2009, Carbon 2009.

UNEP Finance Initiative, 2007, Green Financial Products and Services: Current Trends and Future Opportunities in North America.

UNEP Finance Initiative, 2009, Annual Report on the PRI Initiative.

UNESCAP, 2005, The State of the Environment in Asia and the Pacific 2005.

SenterNovem, 2006, The Green Fund Scheme: Annual Report 2005.

SIF, 2008, 2007 Report on Socially Responsible Investing Trends in the United States.

World Economic Forum, 2009, Green Investing.

World Bank, 2009, State and Trends of the Carbon Market 2009.

<웹사이트>

기술보증기금	www.kibo.or.kr
녹색성장위원회	www.greengrowth.go.kr
녹색인증사무국	www.greencertif.or.kr
신용보증기금	www.kodit.co.kr

펀드닥터	www.funddoctor.co.kr
한국산업은행	www.kdb.co.kr
한국수출보험공사	www.keic.or.kr
한국수출입은행	www.koreaexim.go.kr
BlueNext	www.blunext.fr
CCFE	www.ccfе.com
CCX	www.chicagoclimatex.com
CDP	www.cdproject.net
CLE	www.climateexchangeplc.com
ECX	www.ecx.eu
EEX AG	www.eex.com
GRI	www.globalreporting.org
Nord Pool ASA	www.nordpool.com/asa
SenterNovem	www.senternovem.nl
UN Global Compact	www.unglobalcompact.org
UNEP/FI	www.unepfi.org