

탄소금융의 발전 방안

2013. 3

자본시장연구원
선임연구위원 노 희 진

hjnoh@kcmi.re.kr



- I. 탄소금융의 개념과 사업기회 검토
- II. 해외의 탄소금융 동향
- III. 국내 현황과 문제점
- IV. 탄소금융 발전 방안

I. 탄소금융의 개념과 사업기회 검토

1. 탄소금융과 연관된 금융의 개념

■ 탄소금융

- 탄소저감을 위해 지원되는 금융

■ 녹색금융

- 녹색성장을 위해 지원되는 금융

■ 환경금융(environmental finance)

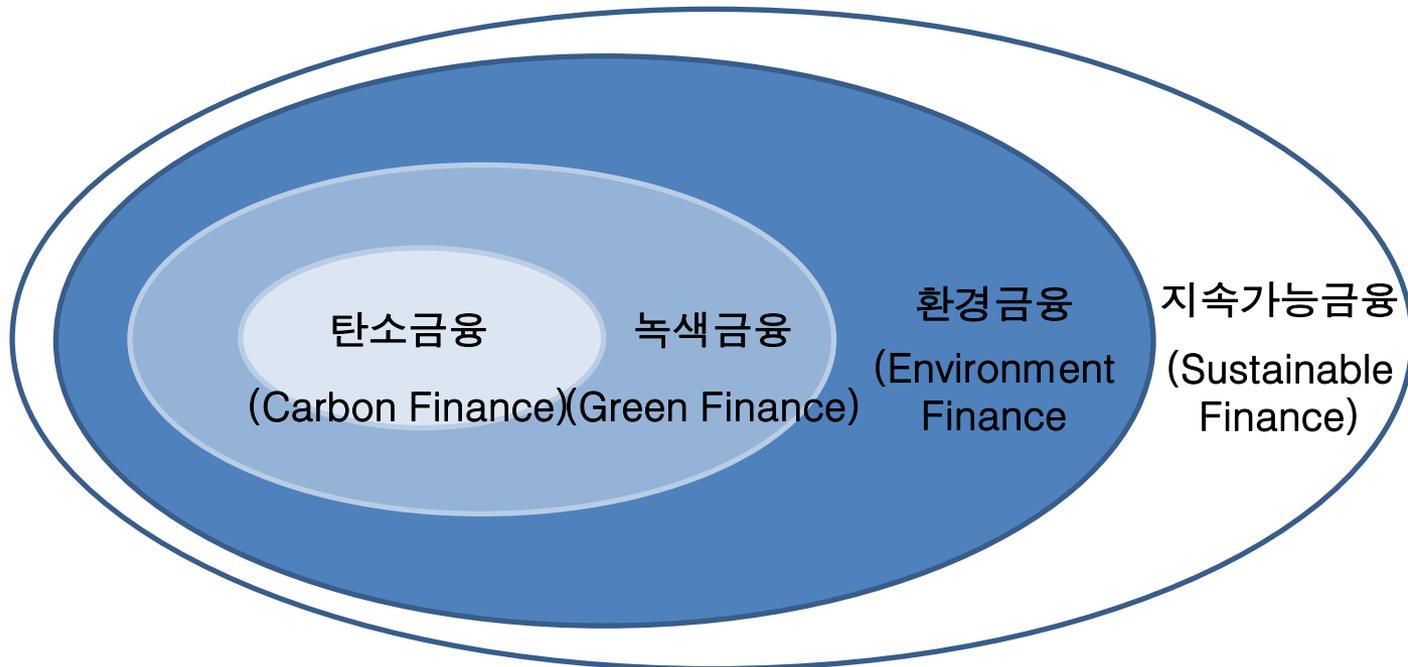
- 환경개선을 위해 지원되는 금융

■ 지속가능금융

- 지속가능성 제고를 위해 지원되는 금융

I. 탄소금융의 개념과 사업기회 검토

〈그림〉 탄소금융 및 관련 금융간의 관계



I. 탄소금융의 개념과 사업기회 검토

■ 탄소금융의 사업 기회

- 다양한 사업 기회 확보 가능

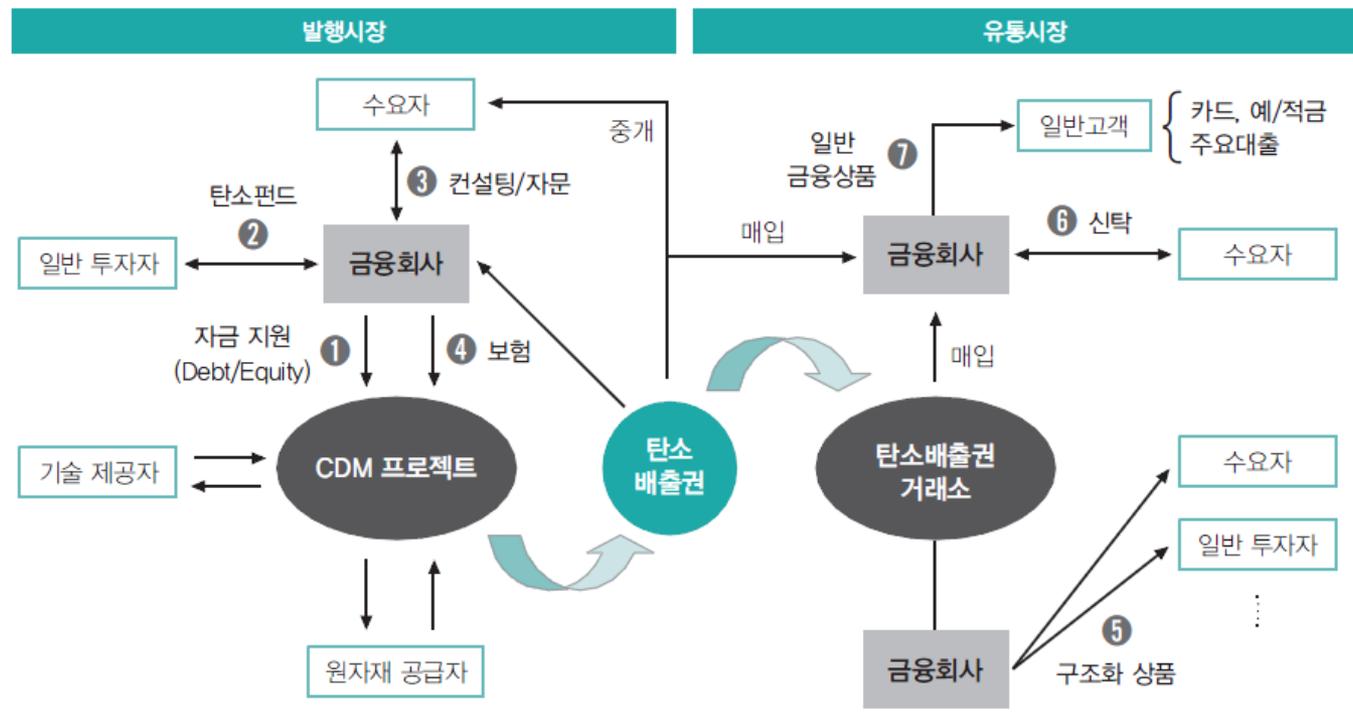
〈표〉 부문별 사업 영역

부문	사업 기회 및 상품
개인금융	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지 효율 개선 대출 • 그린 모기지 • 그린 빌딩 론 • 그린 카드 • 그린 보험
기업금융	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지 효율화, 대체에너지 개발 등의 사업화에 자금 제공 • 배출권 관련 사업/기업 대출 상품 • 배출권 관련 기업 컨설팅 • 사업 관련 보험 서비스
투자은행	<ul style="list-style-type: none"> • 배출권 펀드/그린펀드/탄소펀드 • 배출권 관련 기업과 저탄소기업 IPO 추진 • 배출권 Equity 금융 • 탄소저감 투자펀드 • 날씨 파생상품 개발 및 투자 • 배출권 관련 지수 개발
부가서비스 부문	<ul style="list-style-type: none"> • 배출권 중개서비스 • 리스크 관리 • 결제 및 신탁 서비스 • CDM 프로젝트 개발

I. 탄소금융의 개념과 사업기회 검토

- 탄소배출권 사업체계

<그림> 탄소배출권 사업 영역



I. 탄소금융의 개념과 사업기회 검토

■ 탄소금융의 위험 요인

- 일반 금융이 당면한 위험 요소 뿐만 아니라 직접적인 기후변화의 영향으로 인한 물리적 위험에도 노출되어 있음
 - 물리적 위험(physical risk)
 - 가뭄, 홍수, 태풍, 해수면 상승 등 기후변화의 직접적 결과로 발생하는 위험
 - 규제 위험(regulatory risk)
 - 정부 혹은 국제적 기후변화 관련 규제에서 발생하는 위험
 - 개별 금융기관과 관련 기업의 경영정책, 경쟁력 및 수익성 등에 영향
 - 향후 규제 위험이 증가 예상
 - 법률 위험(legal risk)
 - 기후변화 관련 소송으로 인한 위험
 - 개별 국가 내에서 온실가스 문제를 제대로 처리하지 못하는 고배출 기업이나 산업에 소송이 제기 가능
- 상기 위험요소로 인하여 고위험에 노출되어 있는 탄소금융은 위험 관리가 필수적임

● I. 탄소금융의 개념과 사업기회 검토

● **II. 해외의 탄소금융 동향**

● III. 국내 현황과 문제점

● IV. 탄소금융 발전 방안

II. 해외의 탄소금융 동향

1. 탄소시장

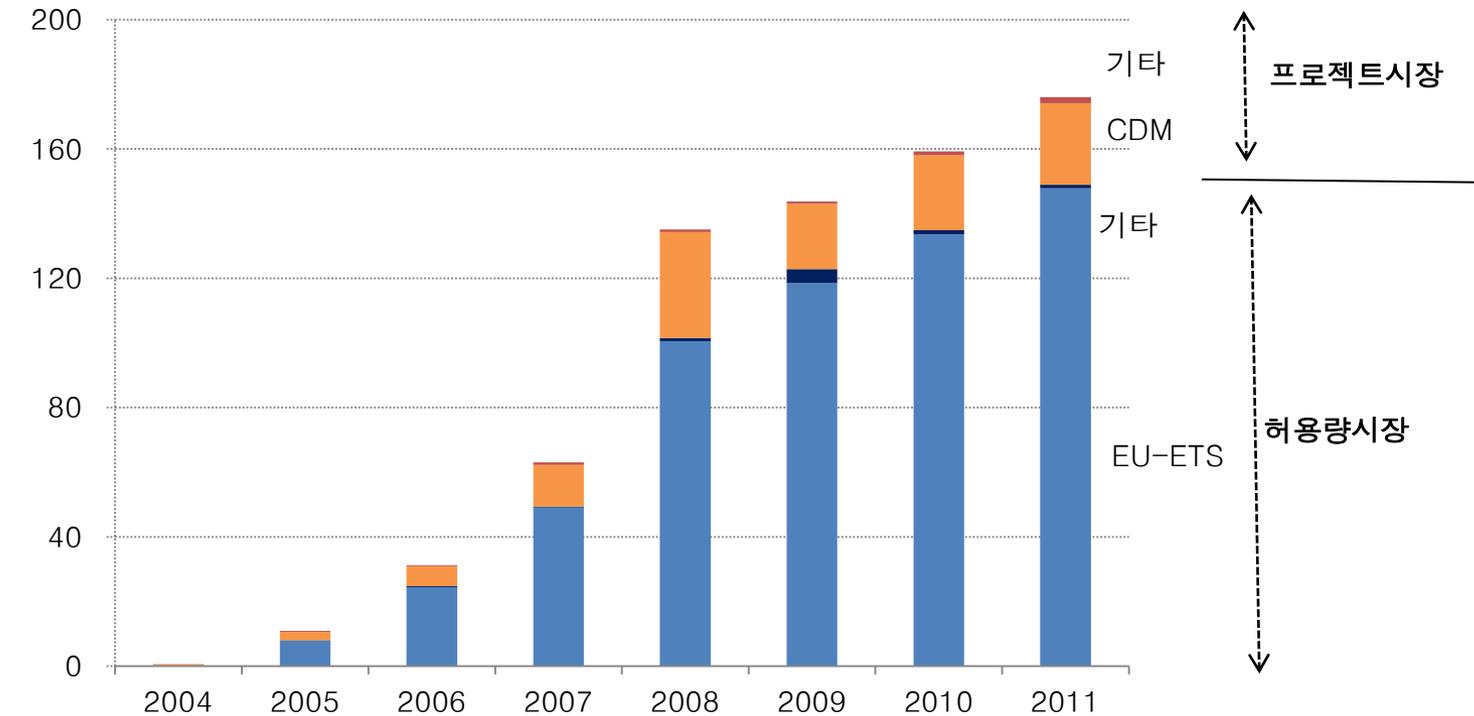
■ 탄소시장

- 세계 탄소시장 거래규모는 지속적으로 성장세를 보이고 있음
 - EU ETS의 성장에 따라 2004년 5억달러에서 2011년 1,760억 달러로 기간중 연간성장률 128% 수준으로 급성장
 - 단, 2008년 이후 성장속도 감소
 - 2012년 이후 탄소배출권 시장과 탄소시장에 대한 불확실성에 기인함
- 2011년 기준 전체 탄소시장의 93.5%는 허용량 시장을 통해 거래
 - 전체 탄소시장에서 허용량 시장의 비중은 2005년 73%에서 지속적으로 증가허용량 시장의 대부분은 EU ETS를 통하여 거래
 - EU ETS가 전체 허용량 시장의 99.3%를 점유하고 있으며, 전체 탄소시장의 92.9%를 차지하고 있음

II. 해외의 탄소금융 동향

<그림> 전세계 탄소시장 거래규모

(단위: 10억달러)



자료: World Bank(2012)

II. 해외의 탄소금융 동향



■ 허용량시장 동향

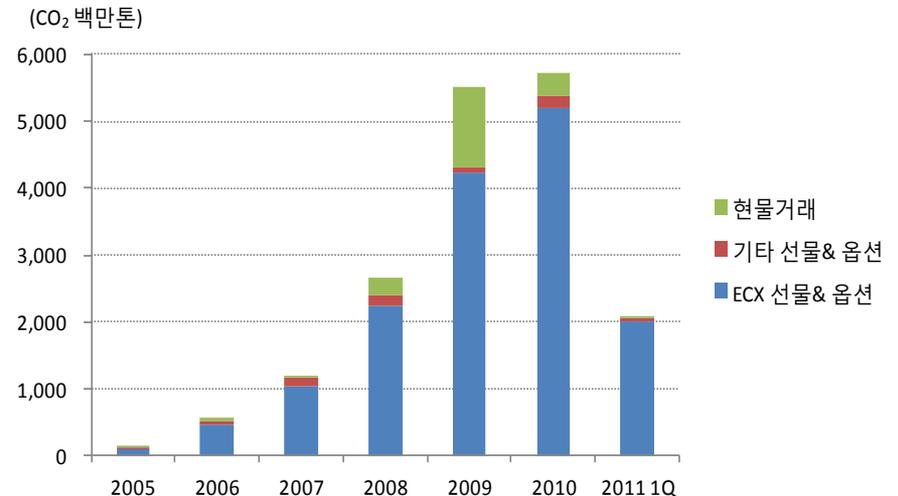
- CCX, AAUs 등의 시장이 위축됨에 따라 EU ETS가 허용량시장을 주도적으로 이끌어가고 있음
- EU ETS에서는 탄소배출권 거래의 대부분은 선물과 옵션형태로 거래되며, ECX 선물과 옵션의 거래 비중이 지속적으로 확대
 - 선물은 ECX, 현물은 BlueNext가 주요 거래소임

〈표〉 허용량 시장 거래대금 추이

(단위: 백만달러)

	EU ETS	NSW	CCX	RGGI	AAUs	계	
						전체 탄소시장 대비비중	
2005	7,908	59	3			7,970	73.1%
2006	24,436	225	38			24,699	79.1%
2007	49,065	224	72			49,361	78.3%
2008	100,526	183	309	198	276	101,492	75.1%
2009	118,474	117	54	2,179	2,003	122,827	85.4%
2010	133,598	250	2	458	626	134,934	84.8%
2011	147,848	466	0	249	318	148,881	84.6%

〈그림〉 EU ETS 거래 유형 추이



자료: World Bank(2012)

II. 해외의 탄소금융 동향

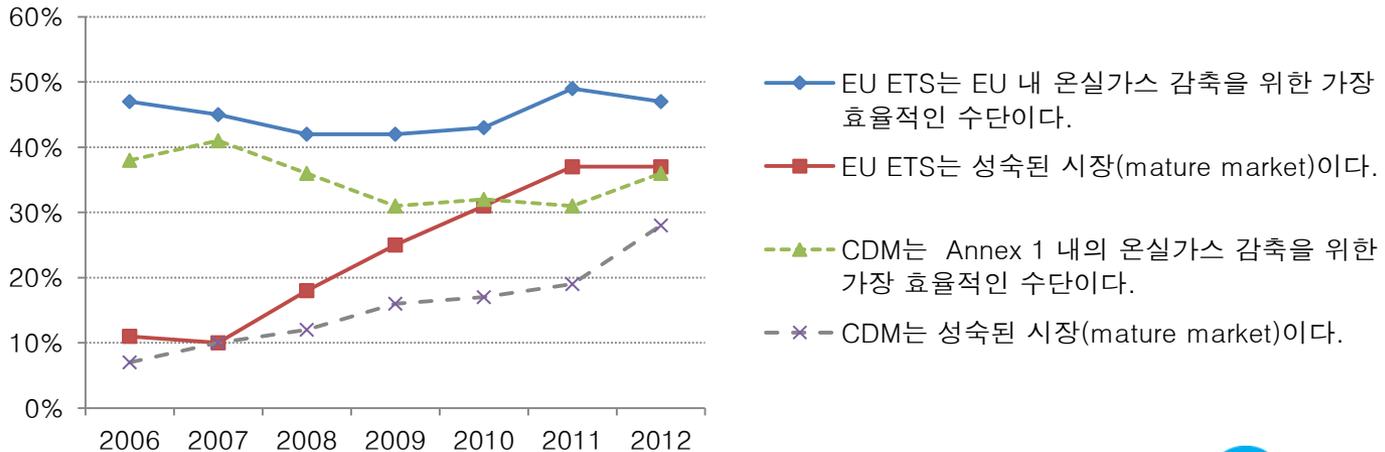


- 탄소배출권거래소의 거래상품
 - 현물의 경우 EUA(EU Emission Allowance), CER(Certified Emission Reduction) 및 CFI(Carbon Financial Instrument)
 - 파생상품은 현물을 기초상품으로 한 선물, 옵션 등으로 그 범위가 다양함

- EU ETS에 대한 평가

- EU ETS는 기존 거래소 시장과 다른 유형의 사기 문제 발생 보고
 - 2009~2010년에 부가가치세(VAT)와 관련된 사기거래(carousel fraud), 레지스트리 관련 해킹(hacking) 문제, 허위 레지스트리 신설과 관련된 피싱(Phishing), 재활용과 관련된 추가성 사기 문제
- EU ETS의 시장성과 효율성에 대한 우호적 평가 지속

〈그림〉 EU ETS와 CDM 시장에 대한 평가

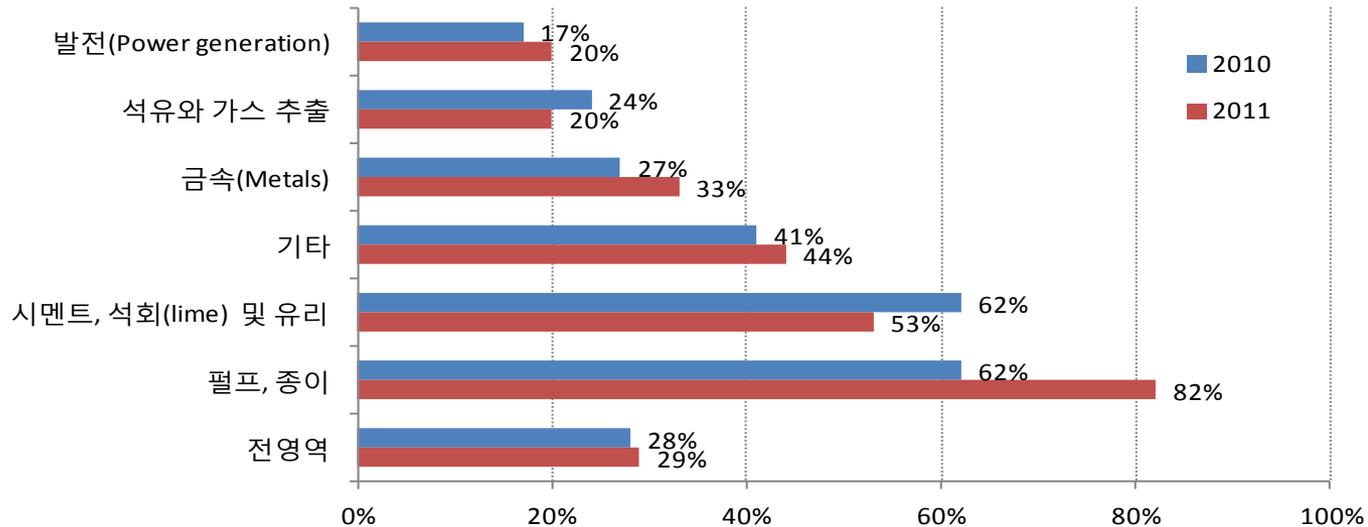


자료: Point Carbon(2012)

II. 해외의 탄소금융 동향

- 초과할당과 전력회사의 이윤 확대라는 문제점 제기
 - 2005~2007년 Phase 1 단계에서 EU 내의 실제 배출 수준보다 4% 이상 많은 배출권이 할당된 것으로 보고되고 있으며, 1단계 종료시 배출기업들이 이전 배출량 보다 1억 3천 만톤의 이산화탄소를 과잉 배출한 것으로 조사됨
 - 초과할당 기업은 주로 제조업 분야에서 펄프와 종이 생산기업, 시멘트, 석회 및 유리 생산 기업과 에너지 다소비 기업에 집중
 - 전체 에너지 가격 상승이 소비자들에게 간접적으로 전가되는 에너지 가격 시스템으로 인하여 영국 전력회사는 5억 파운드 이상의 초과 이윤 창출

〈그림〉 EU ETS의 배출권 초과할당 현황



자료: Point Carbon(2012)

II. 해외의 탄소금융 동향

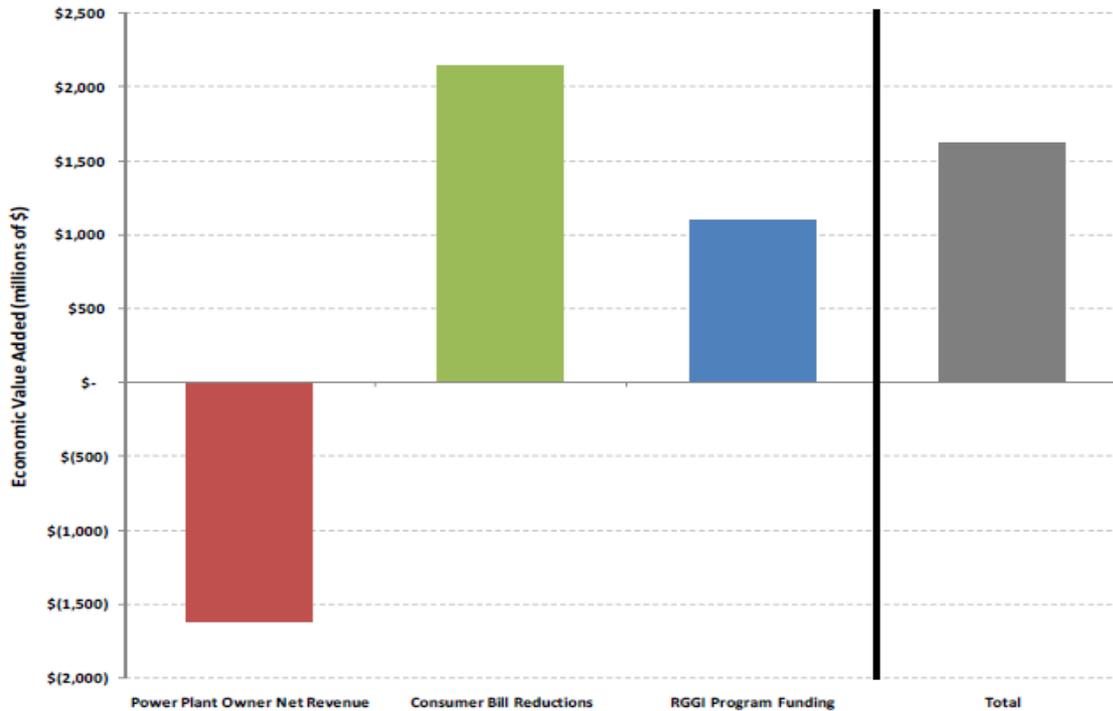
- Regional Greenhouse Gas Initiative(RGGI)

- 미국 북동지역과 중부 9개 주에서 2009년 1월부터 시행된 cap and trade 시스템
- 저감 목표: 과거 배출량을 기준으로 2009-2014 배출허용량을 할당하고, 2015-2018의 배출허용량 할당분은 연간 2.5%씩 감소
- 규제 권한: 참여 지방 정부가 보유
- CO2 감축을 위한 비용 부담은 9개 주 내의 600개 발전사(generator)가 부담하고, 최종적으로는 전력소비자에게 비용이 전가되는 구조
- 할당 방식: 경매 시스템
 - 분기별로 배출권 경매 개최
 - 85% 이상의 배출권이 프로그램 초기에 경매되는 방식
 - 경매 이익은 에너지 효율 프로그램으로 활용
- RGGI에 참여한 9개 주정부에 발생한 경제적 부가가치(economic value added)는 순현재가치(Net Present Value)로 16억 달러로 추산
 - 각 주 별로 역내 경제적 효과는 상이하나 1인당 33\$ 수준으로 추정
 - RGGI의 경제적 효익의 주별로 차이가 나는 결정적 요인은 RGGI allowance 판매수익의 규모와 이의 재투자 또는 에너지 효율 프로그램이며, 판매수익의 사용 방식에 따라 지역 내 직간접적 승수효과(multiplier effect)가 상이함

II. 해외의 탄소금융 동향

- 일자리 창출 효과 발생
 - » 초기 3년간 RGGI는 16,000개의 일자리 창출

〈그림〉 RGGI 시행 지역 경제적 효과



자료: PAUL J. HIBBARD ET AL. (2011)

II. 해외의 탄소금융 동향



■ 프로젝트 시장 동향

- 기업이 온실가스 저감사업에 투자시 온실가스 배출을 상쇄(offset)하는 거래방식
 - 베이스라인을 초과하여 저감시 배출권이 발생. 거래하는 베이스라인 크레딧 (baseline and credit) 거래제
 - 교토메커니즘에 따라 CDM과 JI 메커니즘 인정
- CDM 발행 시장을 통한 거래가 증가 되고 있음

〈표〉 프로젝트 시장 거래규모 추이

(거래규모 단위: 백만달러)

	Compliance Total				Voluntary & retail	계
		CDM Primary	CDM Secondary	JI		
2004	539	485		54	10	549
2005	2,706	2,417	221	68	231	2,937
2006	6,390	5,804	445	141	146	6,536
2007	13,383	7,433	5,451	499	263	13,646
2008	33,155	6,511	26,277	367	419	33,574
2009	20,575	2,678	17,543	354	358	20,933
2010	23,752	2,675	20,453	624	504	24,256
2011	26,432	2,980	22,333	1,119	706	27,138

II. 해외의 탄소금융 동향



- 2004년 11월 UN에 최초로 CDM 사업이 등록된 이후, 2011년 12월 말 기준 총 3,745건의 사업이 UN에 등록되어 있음
 - 2009년 이후 연평균 예상 CER을 초과하여 CER이 실제로 발행되고 있음

〈표〉 CDM 등록 건수 추이

〈표〉 CDM 관련 연평균 예상 CER 및 실제 CER 발행량

	전세계 (건)	한국 (건)	전체 대비 한국 비중(%)
2006.5	183	-	-
2007.12	885	16	1.8%
2008.12	1,284	19	1.5%
2009.12	1,976	35	1.8%
2010.12	2,659	51	1.9%
2011.12	3,745	66	1.8%

	연평균 예상CER (CO2 천톤)			실제CER 발행량 (CO2 천톤)
	전세계	한국	전체 대비 한국 비중(%)	
2006.5	94,000	-	-	-
2007.12	187,004	14,352	7.7%	102,471
2008.12	241,817	14,599	6.0%	235,887
2009.12	335,028	14,865	4.4%	361,691
2010.12	413,797	17,058	4.1%	490,730
2011.12	558,239	19,465	3.5%	815,695

자료: cdm.unfccc.int

II. 해외의 탄소금융 동향

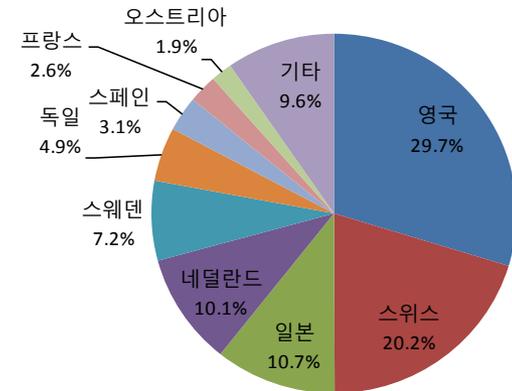
- 투자 대상과 자금 지원 현황

- 중국, 인도 등 경제성장 가능성과 잠재력을 가진 개도국 국가에 성장가능성이 높고 온실가스 저감을 위한 에너지 산업 및 폐기물 취급 처리 산업을 중심으로 기술적·경제적 지원 이루어지고 있음

〈표〉 국가별 CDM 관련 연간 예상 감축량 및 프로젝트 수 현황

국가	연간 감축 예상량(CO2 천톤)		프로젝트 수	
중국	360,011,393	(63.9%)	1,785	(47.0%)
인도	62,807,639	(11.2%)	776	(20.4%)
브라질	23,794,138	(4.2%)	201	(5.3%)
한국	19,475,942	(3.5%)	67	(1.8%)
멕시코	11,062,217	(2.0%)	136	(3.6%)
인도네시아	7,995,687	(1.4%)	75	(2.0%)
우즈베키스탄	6,273,394	(1.1%)	13	(0.3%)
말레이시아	5,869,063	(1.0%)	105	(2.8%)
칠레	5,652,633	(1.0%)	52	(1.4%)
기타	60,075,903	(10.7%)	586	(15.4%)
계	563,018,009	(100.0%)	3,796	(100.0%)

〈그림〉 CDM 사업 투자국가 현황



II. 해외의 탄소금융 동향



■ 재생에너지 시장에 대한 투자

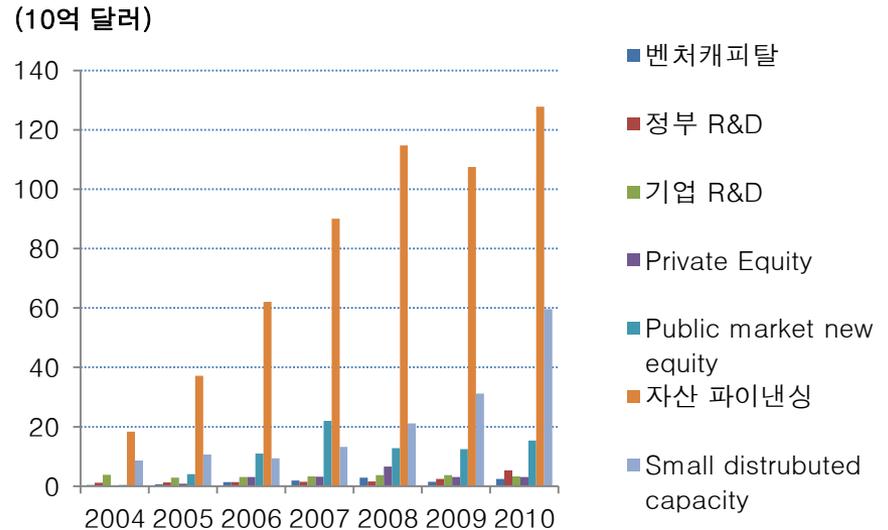
- 전세계 재생에너지에 대한 신규 투자 규모는 2010년 2,110억원으로 성장
 - 전세계 재생에너지 신규투자는 2004년~2010년 연간 36% 성장
 - 개발도상국에서의 투자 확대
- 재생에너지에 대한 투자 방식은 다양한 방식으로 이루어짐

<표> 재생에너지에 대한 신규투자 추이(10억달러)

구분	신규 금융투자 (financial new investment)			정부 및 기업 R&D/ 소형 프로 젝트 투자	총계
	선진국	개발 도상국	계		
2004	15	4	19	14	33
2005	31	12	43	14	57
2006	55	21	76	14	90
2007	80	32	112	17	129
2008	82	51	133	26	159
2009	67	55	122	38	160
2010	70	72	142	69	211

자료: UNEP(2012)

<표> 재생에너지에 대한 신규 투자 방식



II. 해외의 탄소금융 동향

2. 탄소상품

- **해외 탄소펀드는 공적기금 - 민간기금 형태로 구분될 수 있음**
 - 사업(project)과 배출권(CER)에 모두 투자 가능한 구조로 주로 정부와 민간 금융 중심으로 투자되고 있음

〈표〉 해외 배출권 펀드 현황

펀드명	주요 주주	조성액
프로토타입 카본펀드(PCF)	일본, 캐나다 등 6개 정부 17개 기업	1억 6,500만 달러
덱샤 FE 에너지 효율 배출 감축 펀드	벨기에 덱샤은행, 유럽개발은행 등	8,800만 달러
FE라틴아메리칸 청정 에너지 서비스 펀드	도교전력, 스미토모상사, 멕시코 개발은행	3,610만 달러
네덜란드 청정개발 설비	네덜란드 정부	1억 7,000 만 달러
FE글로벌아시아 청정 에너지 서비스 펀드	아시아개발은행, 미쓰비시 상사	5,000 만 달러
유러피안 카본펀드	알리안츠 CDC, 로프티스 등 금융기관	1억달러
이탈리안 카본 펀드	이탈리아 정부	8,000만 달러
일본 온실가스 감축 펀드	닛폰오일, 소니, 미쓰이, 미쓰비시 등 종합상사	1억 4100만 달러
사회개발 카본펀트	오스트리아, 캐나다 등 정부, 바스프, 닛폰오일 등	1억 2860만 달러
기후변화 PLC	영국 기후변화 PLC사	3억달러
스페인 카본펀드	스페인 정부	1억 7,000만달러

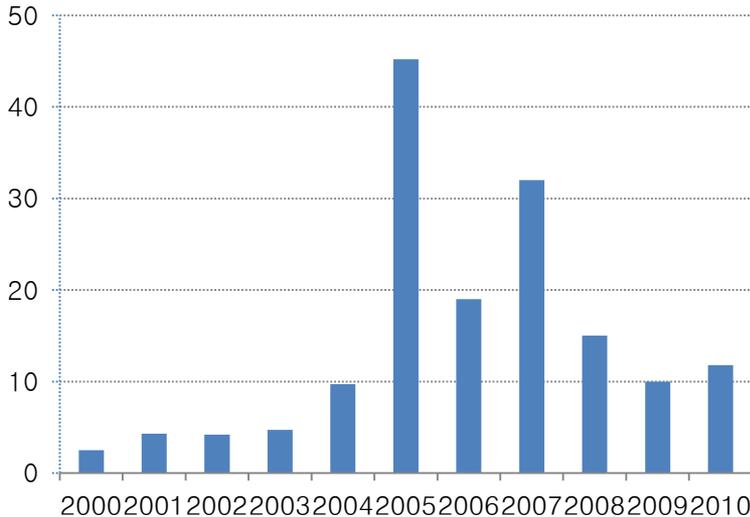
II. 해외의 탄소금융 동향



■ 날씨파생상품

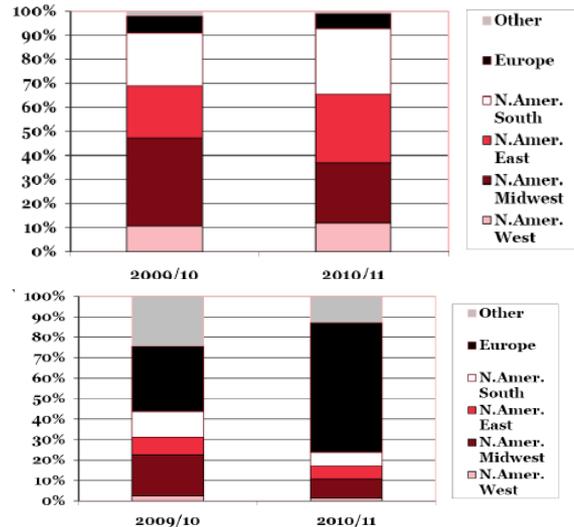
- 전세계 날씨파생상품의 시장 규모(계약규모)는 2010년 118억달러임
 - 2005년과 2007년 급격한 증가가 이루어졌으나, 글로벌 금융위기 여파로 감소
 - 2000년~2010년 연평균 15% 성장
- 상품시장과 연계되어 미국이 주도적임
- OTC 시장을 중심으로 유럽 비중 증가

<그림> 날씨 파생상품 시장 규모 추이



주: 명목가액 기준
 자료: Weather Risk Management Association

<그림> CME-OTC 지역별 날씨계약 분포



주: 계약건수 기준
 자료: Weather Risk Management Association

● I. 탄소금융의 개념과 사업기회 검토

● II. 해외의 탄소금융 동향

● **III. 국내 현황과 문제점**

● IV. 탄소금융 발전 방안

III. 국내 현황과 문제점

1. 국내 탄소금융 관련 제도

■ 저탄소 녹색성장 기본법

구분	주요 내용
목적(제1조)	<ul style="list-style-type: none"> •저탄소(低炭素) 녹색성장에 필요한 기반 조성 •신성장 동력으로 녹색기술과 녹색산업을 활용하여 국민경제의 발전 도모
기본원칙(제3조)	<ul style="list-style-type: none"> •시장기능을 최대한 활성화하여 민간 주도형 저탄소 녹색성장 추진 •녹색기술과 녹색산업을 경제성장의 핵심 동력으로 삼고 새로운 일 자리를 창출·확대할 수 있는 새로운 경제체제 구축
금융의 지원 및 활성화 (제28조)	<ul style="list-style-type: none"> •녹색경제 및 녹색산업의 지원 등을 위한 재원의 조성 및 자금 지원, 신금융상품의 개발, 민간투자 활성화, 탄소시장의 개설 및 거래 활성화 등
총량제한 배출권 거래제 등의 도입(제46조)	<ul style="list-style-type: none"> •온실가스 배출허용총량 설정 및 배출권을 거래하는 제도 도입 •제도 실시를 위한 배출허용량의 할당방법, 등록·관리방법 및 거래소 설치·운영 등은 따로 법률로 정함

III. 국내 현황과 문제점

■ 탄소배출권 거래제도

- 2012년 5월 2일 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 통과
 - 2011년 4월 정부안을 국회에 제출한 이후, 국회 ‘기후변화대응·녹색성장 특별위원회’에서 정부안을 기초로 산업계, 환경단체 등 각계의 의견을 수렴한 수정대안을 여야 합의로 의결('12.2.8)하고, 5월 2일 국회 본회의에서 『온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률안』 통과

〈표〉 목표관리제와 배출권 거래제의 비교

구분	목표관리제	배출권거래제
감축목표·경로	국가 목표('20년 BAU 대비 30%↓) - 부문별·업종별 감축목표와의 정합성을 유지하여 목표(= 배출권 할당량) 설정 ※ 목표관리제에서와 배출권거래제에서 감축목표 설정 방법 동일	
MRV	목표관리제 하에서 구축되는 MRV (Measuring·Reporting·Verifying) 공통 활용	
작동방식	직접규제 (Command and Control)	시장 메커니즘 또는 가격기능
이행경계	단년도 / 자기 사업장에 한정	다년도(5년) / 외부감축(상쇄)인정
목표달성수단	감축 실시(유일한 수단)	감축 또는 구매, 차입·상쇄
초과감축시	인센티브 無(목표달성으로 종료)	판매 또는 이월 가능
제재수준	최대 1천만원 과태료(징액)	초과 배출량 비례 과징금

III. 국내 현황과 문제점

■ 녹색인증제도 및 세제지원 제도

- 2010년 4월 14일 녹색산업 지원대상·범위의 명확한 규정 및 관련 금융상품 세제지원 등을 통한 민간투자 활성화 목적으로 시행됨
 - 녹색인증제 시행을 통해 녹색기술, 녹색기업 등 투자적격 대상을 제시
- 2011년 5월 녹색인증제도 개선 작업을 통하여 운영 요령 개정
 - 금융권 여신심사항목으로 대체할수 있는 시장성 평가(성장률, 수익률 등)를 삭제하고 기술성·녹색성 배점 확대
- 2012년 4월말 기준 104개 녹색전문기업, 100건 녹색사업 등이 인증

구분	2011년 4월말 기준		2012년 4월말 기준	
	인증신청	인증확정	인증신청	인증확정
녹색기술인증	724	279	1,404	613
녹색사업인증	67	9	100	19
녹색전문기업	52	28	104	71
합계	843	316	1,608	703

자료: www.greencertif.or.kr

III. 국내 현황과 문제점

- 금융회사가 녹색인증을 얻은 녹색사업 및 녹색전문기업에 투자(대출)하는 것을 조건으로 고객(개인)에게 배당이나 이자에 대한 소득비과세
 - 소득세 면제를 통하여 금융회사가 그 만큼 저리로 자금을 조달할 수 있으며, 이를 통해 녹색전문기업은 상대적으로 저리로 대출받을 수 있는 구조 설계
- 그러나, 녹색인증제와 연계되어 세제 지원제도가 있으나, 2012년 5월 말 기준 비과세 녹색상품 혜택을 받을 수 있는 상품은 전무함
 - 녹색인증을 얻은 녹색사업 및 녹색전문기업 지원을 위한 금융상품에 대한 세제 지원 제도 실시중
 - 금융회사가 녹색인증을 얻은 녹색사업 및 녹색전문기업에 투자(대출) 하는 것을 조건으로 고객(개인)에게 배당이나 이자에 대한 소득세를 면제하여 저리의 자금 공급을 가능하게 하는 구조이나 실제로 활용되지 못하고 있음

〈표〉 비과세 녹색상품

	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

III. 국내 현황과 문제점

2. 녹색금융 실적

■ 민간은행보다는 국책은행 중심의 지원이 이루어짐

〈표〉 연도별 녹색대출 잔액(은행연합회)

구분	2009년말	2010년말	2011년말
전체 녹색대출	5.5조원(100%)	9.9조원(100%)	14.8조원(100%)
• 국책은행(산은·기은·수은)	3.1조원(56.4%)	6.4조원(64.6%)	10.4조원(70.3%)
• 민간은행	2.4조원(43.6%)	3.5조원(35.4%)	4.4조원(29.7%)

자료: 녹색성장위원회

■ 신재생에너지 상생보증펀드와 직접투자를 하는 일부 펀드의 경우 집행률이 낮음

〈표〉 신성장동력 및 녹색 관련 펀드 현황

관련 부처	펀드명	조성액 (억원)	투자액 (억원)	집행률 (2012년 2월말 기준)	결정일
지경부	신성장동력펀드	10,011	3,263	32.6%	2009.6
중기청	모태펀드 내 신성장동력주펀드	7,897	3,014	38.2%	2009.6
금융위	(정금공)신성장동력산업육성펀드	31,746	10,533	33.1%	2010.11
	(정금공) 녹색산업투자회사	1,000	299	29.9%	2010.7
	(산은)신성장동력 Green Future펀드	1,001	100	10.0%	2009.12
합계		51,655	17,209	33.3%	

자료: 녹색성장위원회

III. 국내 현황과 문제점

3. 배출권거래제도에 대한 설문 조사 결과^{주)}

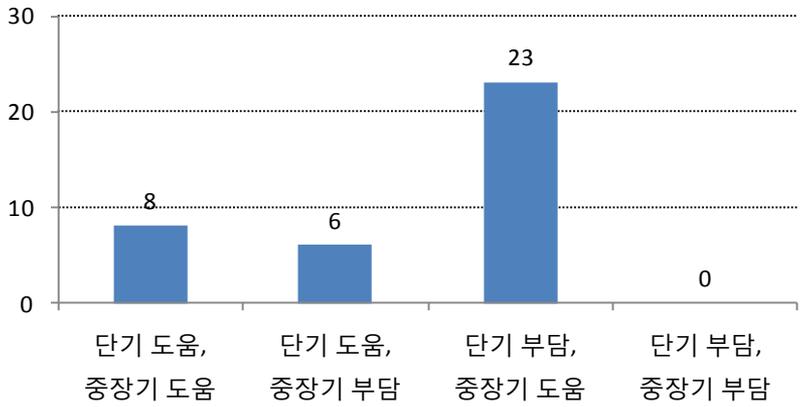
설문내용	결과
도입시기	2015년 적절
거래시스템설계시 고려사항	효율성
기업의 신규투자시 탄소가격 영향	중요한 요소
산업별 특성에 따른 지원 체계	필요
기업참여 촉진수단	인센티브와 규제병행
우려사항	배출권 수급량에 따른 가격불안정과 개별 기업의 생산성 및 대외경쟁력 하락

주: 탄소금융 및 녹색금융과 관련된 전문가 집단을 대상으로 2012년 4월 19일~ 2012년 5월 9일에 걸쳐 탄소금융에 대한 설문조사 실시함. 에너지관리공단 에너지.기후변화 정책포럼(가칭) 창립위원회, 국회기후변화포럼 부설 기후변화정책연구소 및 자본시장연구원 녹색금융 연구회에 소속된 전문가 187인을 대상으로 실시하였으며, 최종 37인이 이에 응답(응답률 19.8%)

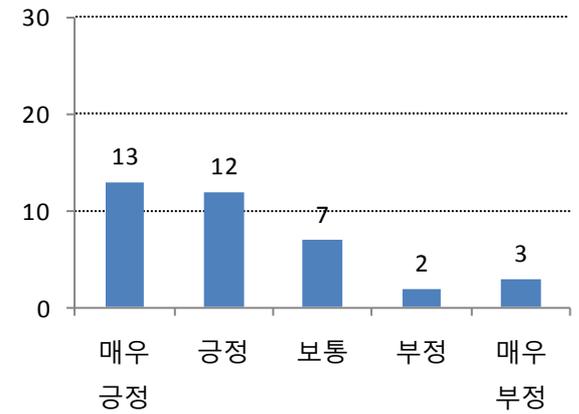
III. 국내 현황과 문제점

- 우리나라 온실가스 감축제도 도입시 단기적으로 부담-장기적으로 도움이 된다는 의견이 지배적임
- 탄소배출권 거래제도 도입이 기업의 탄소성장 기회가 될 수 있을 것으로 기대
 - 탄소배출권 거래제도 도입이 장기적으로 온실가스 저감을 위한 기술개발 촉진 가능

〈그림〉 온실가스 감축제도 도입이 경제 전반에 미치는 영향



〈그림〉 탄소배출권 거래제도를 통한 기업의 탄소성장 기회 가능성



III. 국내 현황과 문제점

4. 탄소금융의 문제점

- **국내 금융기관의 녹색(탄소)금융에 대한 기준 미비 및 집행실적 미흡**
 - 대출의 경우 대출 기준 미비
 - 녹색펀드의 경우 투자집행률 저조
 - 탄소금융 기준 미정립

- **세제지원 제도와 녹색인증제도의 역할 미흡**
 - 녹색인증제를 통한 세제 지원 대상 부족
 - 녹색인증제와 연계한 녹색예금·채권 상품 전무함
 - 특히, 60% 이상 녹색대출을 하지 못하는 경우 금융기관이 세금을 부담해야 하므로 녹색인증제와 연계된 녹색예금·채권 상품의 출시가 어려움

Ⅲ. 국내 현황과 문제점

■ 투자 대상 또는 투자 기업에 대한 분석 체계 미흡

- 산업 및 금융에 대한 지식이 필요한 영역이므로 일반 금융기관에서 이에 대한 리스크 평가가 어려운 구조임

■ 인프라 구축 미흡

- 제도적 인프라 미비: 배출권에 대한 회계 처리 등 제도적 미비
- 기술적 인프라 미비: 탄소감축 기술이나 기업에 대한 분석 및 평가 체계 미확립
- 인적 인프라 미비: 배출권/탄소감축부문과 금융부분을 연계할 수 있는 전문인력의 부족

● I. 탄소금융의 개념과 사업기회 검토

● II. 해외의 탄소금융 동향

● III. 국내 현황과 문제점

● **IV. 탄소금융 발전 방안**

IV. 탄소금융 발전 방안

1. 탄소금융 개념 구체화

■ 탄소금융은 탄소저감과 경제성장을 동시에 추구하는 개념임

– 탄소 저감을 위해 지원되는 금융

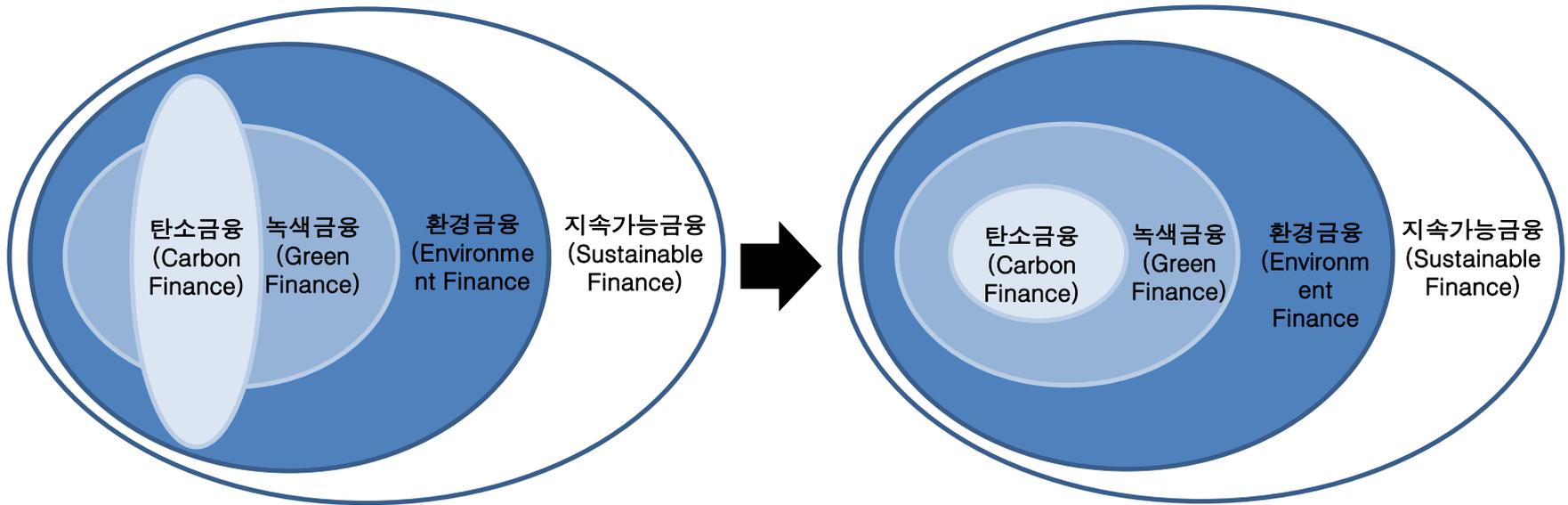
- 대체에너지개발, 에너지 효율화, 탄소저감기술의 개발, 탄소포집 및 저장, 탄소를 원재료로 이용하는 기술 개발 등에 지원하는 금융
- 탄소배출권 거래제에 참여하는 금융
- CDM 개발 프로젝트에 참여하는 금융

– 경제성장에 기여하는 금융

- 한국의 경우, 저탄소녹색성장기본법에서 녹색성장을 지향하고, 배출권 거래제도 동 법에서 파생됨
- 탄소저감 지원 금융이 궁극적으로 개별기업 또는 경제성장에 기여하는 방식으로 기술 개발 등을 지원
- 향후 녹색기후기금(Green Climate Fund)의 운영과 개도국 지원시 개도국의 경제 성장에 기여하는 방향으로 자금을 지원하는 것이 바람직

IV. 탄소금융 발전 방안

〈그림〉 탄소금융의 개념 명확화 방향



IV. 탄소금융 발전 방안

2. 탄소금융의 영업행위 기준 설정

■ 녹색성장에 기여

- 녹색성장기본법의 목표와 원칙 준수

■ 지속가능성 제고

- 기존 금융활동과 비교하여 예대마진, 예상투자수익율이 낮지 않아야 함
- 지속가능한 금융이 되도록 정부지원 필요
 - 세제지원 제도 개선
 - 인증제도 개선

IV. 탄소금융 발전 방안

3. 관련 제도 개선

가. 탄소배출권 거래제도

■ 탄소배출권 거래제도가 기업의 성장 수단이 될 수 있도록 설계

- 기업은 탄소감축을 기업의 부담으로 인식하는 경향이 있음
- 저탄소 녹색성장 기본법의 목적에 부합하는 탄소금융 체계 확립

녹색성장기본법의 목적	• 환경 개선 및 경제적 성장
탄소금융의 역할	• 탄소배출감축 지원을 통한 녹색성장 지원
기업의 인식 전환 필요	• 기업은 탄소감축을 기업의 부담으로 인식하는 경향이 있는 바, 성장의 수단으로 삼을 수 있도록 탄소금융 및 정부의 지원 필요

IV. 탄소금융 발전 방안

■ 제 3자 시장참여 확대 필요(시행령안 부칙제2조)

- 제도 도입 초기의 시장 안정화를 위해 1차 및 2차 계획기간 동안 할당 대상업체와 공공성을 확보한 공적 금융기관에 한정하여 시장 참여 가능
 - 한국산업은행, 중소기업은행, 한국수출입은행, 한국정책금융공사
- 시장 여건에 따른 민간금융기관의 참여 허용 필요

■ 유상할당 비율 재조정과 100% 무상할당 기준 재검토(법 제12조 및 시행령안 제15조)

- 온실가스 감축의 실효성과 초과할당에 따른 문제점 예상
 - 무상할당 비율이 높을수록 온실가스 감축효과는 현저하게 떨어진다는 EU-ETS 1기 시행의 문제점 부각
 - RGGI의 경우 경매에 따른 수익의 재투자 과정에서 지역경제의 활성화
 - 100% 무상할당 업종 기준이 대기업에 편중될 가능성 존재
 - 전력산업의 경우 100% 무상할당업종에 포함될 가능성 높아 소비자에 최종전가 되는 구조 가능
- 온실가스 저감의 실효성과 한국 현실에 맞는 기준으로 재검토 필요

IV. 탄소금융 발전 방안

■ 배출권 거래소의 운영 주체 선정(법 제22조 및 시행령안 제27조)

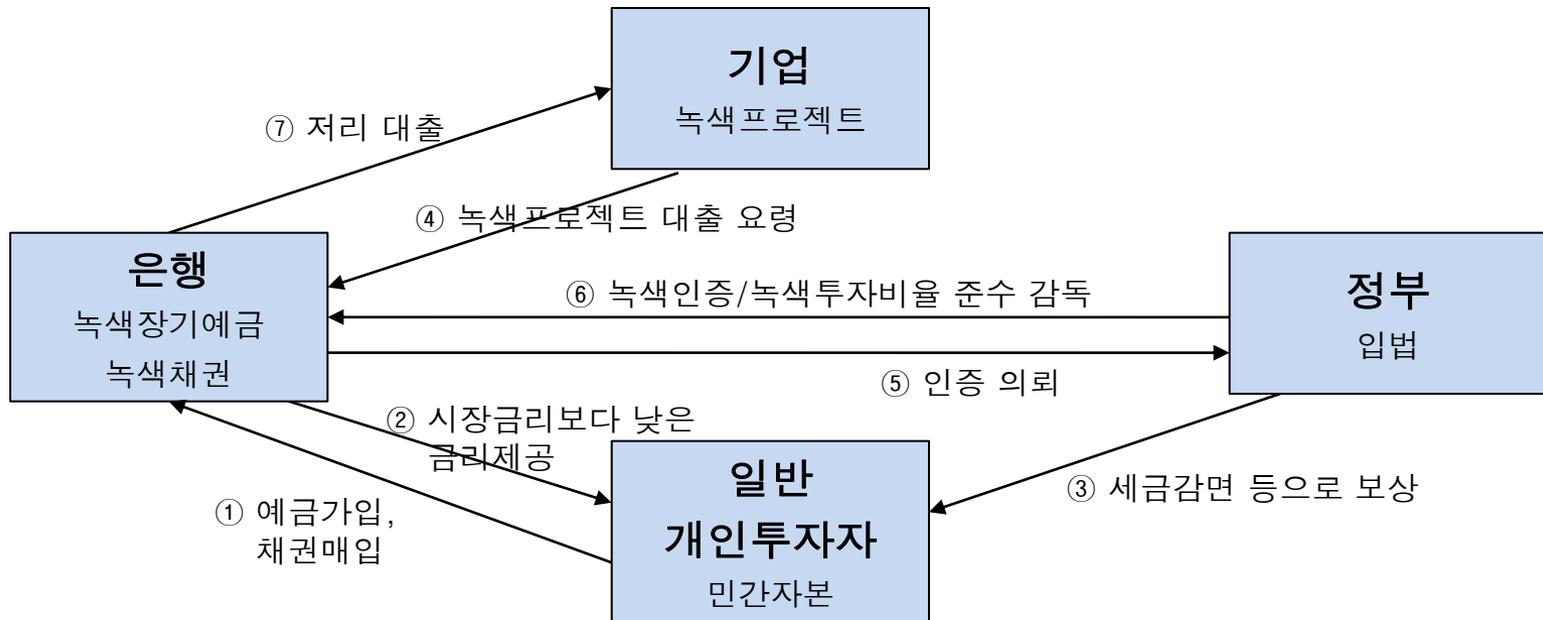
- 현재 배출권 거래소 운영 주체 미선정
- 합리적·객관적 기준에 따라 공정하게 선정되어야 함
 - 유동성, 건전성, 비용 효율성, 안정성, 국제 연계성의 기준을 통해 비교 우위에 있는 거래소 선정 필요
 - 독립된 거래소를 지향하되 기존의 거래소의 플랫폼 이용하는 것이 비용효율적
 - 일반증권과의 차이로 제도 변경 및 적용에 관한 유연성 필요
 - 유동성과 비용 효율적 측면에서 단수거래소 지향

IV. 탄소금융 발전 방안

나. 기존 녹색금융지원 제도 개선

■ 세제지원제도 및 녹색인증제도 개선

- 시장금리보다 낮은 금리 제공에도 민간자본이 참여할 수 있을 정도의 충분한 세제 혜택과 자금공급 대상 발굴 필요



IV. 탄소금융 발전 방안

다. 회계제도 및 신용평가개선

■ 배출권과 관련된 회계 및 세무 처리 문제 명확화

- 배출권과 관련되어 회계 및 세무 처리 문제 발생
 - 배출권의 자산성 여부, 자산이 분류 및 배출권 할당시점에 상대 계정의 회계처리 등의 문제 발생
 - 탄소배출권 취득 및 사용, 매각시 법인세법과 부가세법 상 기존 세법 조문을 신설하거나 수정하는 방안에 대한 검토 필요
- 탄소배출권의 법적 성질에 따라 적용 방식이 상이하므로 명확한 법적 정의와 함께 기존 세법 조문의 적용 또는 신설·수정 필요

■ 기업의 신용도 산정시 탄소배출량을 평가요소로 고려

- 향후 탄소배출은 기업의 수익에 직접적 영향을 미칠 것임

IV. 탄소금융 발전 방안

마. 탄소정보 공개제도 개선

■ 기업의 녹색 정보공개 방향

- 자발적 정보공개 유도에서 정보공개 의무화로 단계적 접근
- 상장 및 기업공시요건에 녹색경영정보 반영
 - 시장의 강력한 요구가 있을 경우에 정보공개가 활성화 될 수 있으며, 현재의 자발적 공시 체계에서 관련 정보를 의무화 할 경우 양적·질적 성장 가능

■ 탄소 정보 체계 구축

- 금융기관이 필요로 하는 각종 녹색 정보를 체계적으로 제공
 - 환경부 등 정부의 각종 환경 관련 인허가, 환경규제 준수 정보, 녹색 기업 지정 시의 정보 등 각종 환경정보 및 개별 기업의 탄소 정보를 여신, 투자분석 지원을 위해 제공
 - 기업의 사전 동의 필요
- 녹색·탄소금융상품에 대한 체계적 정보 제공 시스템 구축

IV. 탄소금융 발전 방안

4. 활성화 방안

가. 녹색(탄소)전문금융기관(Korean Green Investment Corporation) 설립

항목	내용
필요성	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 금융기관의 저탄소 분야 금융지원 한계 존재
성격	<ul style="list-style-type: none"> • 은행으로 설계를 하면 은행법의 적용을 받아 예금자보호의 문제가 있어, 금융투자회사형태로 설계
출자	<ul style="list-style-type: none"> • 정부가 우선 출자하고, 기존 금융기관의 추후 참여
역할	<ul style="list-style-type: none"> • 녹색성장에 기여하는 금융지원 • GCF와의 협조체계 구축 • 기존의 정부 녹색펀드의 통합관리 • BAT(Best Available Technology)의 개발 및 지원 • 배출권거래제도 참여
해외사례	<ul style="list-style-type: none"> • 영국의 GIB(영국정부 30억 파운드 출연) • 호주의 CEFC(호주정부 출연 예정)
설립추진	<ul style="list-style-type: none"> • 민관합동 설립추진위원회 구성

IV. 탄소금융 발전 방안

나. 신규 금융상품 개발

■ 탄소저감을 위한 신규 금융상품 개발

– 탄소관련 금융상품 개발

- 탄소배출권 펀드, 탄소관련 지수 및 ETF, 배출권선물, 보증보험 등의 탄소상품 개발

– 에너지 효율화 및 대체에너지 개발 기업 지원 금융 상품 개발

– 날씨 관련 신종 금융상품 도입

- 날씨 선물이나 날씨옵션과 같은 새로운 금융상품 도입
 - 날씨파생상품은 기온, 강수량, 적설량, 서리, 태풍 등의 날씨 현상과 관련된 자료를 수치화하여 이를 바탕으로 거래자 간 이래 일정 시점에 금전을 수수할 것으로 약속하는 계약으로 자본시장법에 따라 도입이 가능함

IV. 탄소금융 발전 방안

■ 탄소감축기업 또는 기술 대상 정부지원 모태펀드 설정

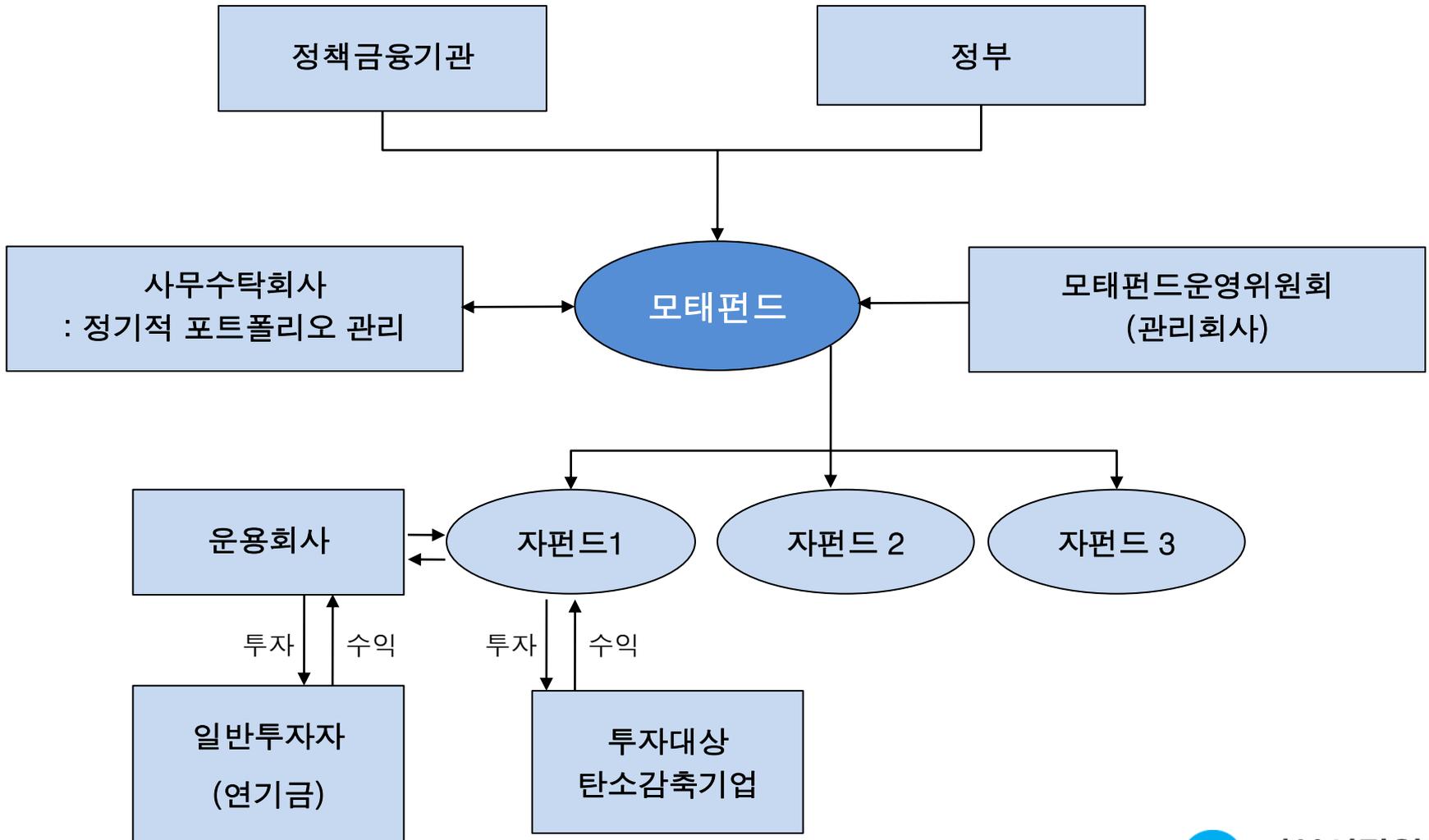
- 재정지원 방식의 탄소감축 기술 또는 기업 지원 모태펀드 조성

- 사업 초기 시설투자 및 서비스개발 등에 소요되는 자원 마련을 위해 녹색기업 지원 모태펀드(Fund of Fund) 조성
- 전체 출자자금을 하나의 펀드(母펀드)로 결성하고, 母펀드를 통해 펀드운용사가 결성하는 투자조합(子)펀드에 출자하는 펀드
- 출자방식
 - 초기자금(seed money) → 모태펀드 → 자(子)펀드(투자조합 등) → 녹색기업에 투자
- 주요 투자자
 - 정책금융기관, 정부
 - 녹색펀드 구성시 자금의 일부를 공적 연기금이 지원할 수 있도록 허용

- 필요시 민간투자자에게 수익 우선 배분 고려

IV. 탄소금융 발전 방안

〈그림〉 녹색기업 모태펀드의 운용구조



IV. 탄소금융 발전 방안

다. 국제협력 강화

■ Green Climate Fund와의 협력 강화

- 국내 민간 금융기관과 GCF와의 협력 강화 방안 모색
- 개발도상국의 기후변화 적응과 감축시 경제성장에 기여할 수 있는 방향으로 지원

■ 범아시아지역 탄소배출권 거래소 설립 지향

- 주요 아시아 개도국의 탄소배출권 거래소 설립지원
 - 우리나라 경험을 바탕으로 관련 정책 개발, 법·제도 정비, 거래 메커니즘 설계, 거래시스템 구축, 거래소 설립 지원
- 우리나라의 탄소배출권 거래소와 주요 개도국 탄소배출권 거래소를 연계한 범아시아 탄소배출권 거래소 설립 추진
 - 단순히 배출권 거래 뿐만 아니라 투자 및 자금증개 등 관련 금융서비스 등을 제공하여 아시아지역 탄소금융허브 기반 구축

IV. 탄소금융 발전 방안

라. 탄소금융전문인력 및 탄소관련 서비스기관 육성 지원

■ 탄소산업과 금융산업을 연계할 수 있는 전문인력 양성 필요

- 녹색산업 및 녹색기술 분석과 가치평가, 녹색여신 및 사회 리스크 분석과 관리, 탄소배출권거래와 CDM사업 그리고 탄소펀드 등과 관련한 탄소금융, 탄소금융 상품 개발 등의 업무를 수행하는 전문인력 양성

■ 탄소관련 금융기관 육성 지원

- 탄소자산관리, 탄소배출권 브로커리지, 탄소관련 지수개발, 거래플랫폼 서비스, 기업탄소경영평가 전문회사 등 설립지원 및 육성