

목 차

■ 탄소 배출권 시장 현황과 전망

Executive Summary	1
1. 탄소 배출권 시장의 의의	5
2. 세계 배출권 시장의 발전 추세	7
3. 국내 배출권 시장 현황과 문제점	9
4. 대응 과제	13
<참고 1> 배출권 거래제도의 대두 배경	15
<참고 2> 배출권 거래제도의 의미와 사례	17
<참고 3> CDM 사업 추진 절차와 현황	18
■ HRI 경제 지표	22

탄소 배출권 시장 현황과 전망

1. 탄소 배출권 시장의 의의

탄소 배출권 시장은 지구온난화 발생 원인인 이산화탄소 등 온실가스를 배출할 수 있는 권리인 탄소 배출권을 거래하는 시장을 말한다.

우선, 탄소배출권 시장은 이를 이용하여 이윤을 창출하고자 하는 기업 등에 의해 지구 온난화를 방지할 수 있다는데 큰 의의를 가진다. 지구 온난화의 대표적인 피해 사례로는 2004년 20여만 명의 인명 피해를 가져온 지진 해일 쓰나미, 2005년 미국 뉴올리언스에 1,300여 명의 사상자를 낸 초대형 허리케인 카트리나 등을 들 수 있다. 탄소 배출권 시장은 기업 등의 온실가스 저감 기술 개발 촉진, 온실가스 저감 비즈니스의 활성화 등을 통해 온실가스 배출을 억제하여 지구 온난화를 지연 또는 방지함으로써 지구 온난화에 따르는 각종 피해들을 예방할 수 있다.

또, 탄소 배출권 거래 시장의 형성에 의해 석유나 가스와 같은 에너지 자원, 철이나 구리와 같은 원자재 등과 같이 탄소 배출권 또한 시장 메커니즘에 의한 거래가 가능하게 됨에 따라 환경문제의 경제화라는 새로운 경제 환경을 맞이하게 되었다.

2. 세계 배출권 시장의 발전 추세

탄소 배출권 시장을 거래형태별로 보면 허용량 거래시장과 프로젝트 거래시장으로 나눌 수 있다.

허용량 거래시장이란 교토의정서 내용에 따라 각 국가나 기업에 할당된 온실가스 배출 허용량 범위 내에서 잉여량 및 부족분을 거래하는 시장을 말한다. 2006년 현재 이의 세계 거래 규모는 246억 달러(2005년 약 80억 달러)에 이른다.

반면 프로젝트 거래시장이란 개발도상국 기업들을 대상으로 배출량 감소 프로젝트를 실시하고 이에 따른 감소분을 법적 효력이 있는 배출권의 형태로 매매하는 시장을 말한다. 이러한 프로젝트 거래시장의 규모는 2006년 현재 약 55억 달러(2005년 약 29억 달러)에 달한다.

따라서 세계 탄소 배출권 시장 전체 규모는 2006년 301억 달러로 2005년의 108.6억 달러에서 약 2.8배 규모로 확대되는 등 지속적인 성장세를 보이고 있다.

더욱이, IETA(International Emissions Trading Association; 국제배출권거래협회)와 세계은행에 따르면 세계 탄소 배출권 시장 규모가 2010년에는 2006년 규모의 약 5배에 달하는 1,500억 달러까지 확대될 것으로 전망되고 있다.

세계 배출권 시장의 급성장과 더불어 세계 각국들은 자국 내에 배출권 시장을 설치하고자하는 움직임을 보이고 있는데, 이미 전 세계적으로 10개의 배출권 거래소가 운영되고 있을 뿐 아니라 2007년 중에는 중국과 일본에서도 배출권 거래 시장이 설치될 전망이다.

3. 국내 배출권 시장 현황과 문제점

한국은 2004년 현재 세계 10위의 에너지 소비국이며 전 세계 온실가스 배출량의 1.7%를 차지하고 있다. 향후 배출권 확보를 위한 노력이 부족할 경우 온실가스 문제가 지속적인 경제 성장에 걸림돌이 될 가능성이 크다. 한국의 총 온실가스 배출량(CO2 환산)은 1990년 2억 2,620만 톤에서 2001년에는 4억 3,580만 톤으로 1990년 대비 약 192% 증가하였으며, 2020년에는 7억 1,690만 톤으로 1990년 대비 316.9% 증가할 것으로 전망된다.

만약 한국이 1990년 온실가스 배출량에서 10%를 감축(1차 감축 의무)한 2억 360만 톤을 2020년에 유지한다면 이를 위해 필요한 소요 비용은 최저 28억 2,320만 달러에서 최고 277억 1,820만 달러에 이를 것으로 전망된다. 이는 2006년 GDP 8,874억 달러의 0.3~3%에 이르는 수준이다.

이에 따라 한국 정부도 산업자원부가 탄소펀드를 출시할 계획에 있는 등 대책 마련에 부심하고 있다. 하지만, 온실가스 저감을 위한 각종 정책 추진과제들이 백화점식으로 나열되어 있거나 정책 로드맵의 부재 등 국가 목표에 걸 맞는 종합적인 대안 제시가 미흡한 상태이다. 또 세부 추진과제들이 부처별로 분산되어 있어 정책적 시너지를 내기 힘든 상황이다. 더욱이 환경 목표의 달성과 비용 절감 효과를 동시에 누릴 수 있는 온실가스 배출권 시장이나 관련 투자 펀드의 활성화 등 제도적 장치나 투자 전략 또한 선진각국에 비해 상대적으로 미흡한 상황이다.

4. 대응 과제

(정부)

첫째, 중장기 정책 로드맵 수립을 통해 국내 배출권 거래제도의 기초 인프라를 구축하여 자발적 시장 참여를 유도해야 한다. 배출권 거래제도 정립을 위한 명확한 정책을 마련, 배출권 거래 시장 정보 DB 구축, 전문 인력 양성 등 기반 조성이 시급하다.

둘째, 국내 배출권 시장이 세계 배출권 시장과 연동할 수 있는 체제를 마련해야 하며, 세계 배출권 시장에서 경쟁력을 가질 수 있는 기업 또는 기관을 조속히 육성해야 한다. 배출권 거래제도는 궁극적으로 국제 거래 제도와의 연계가 불가피하므로 한중일간 협력을 통한 동북아 탄소 배출권 거래 시장 수립 방안 모색 또한 하나의 대안이 될 수 있다. 또 이의 활성화와 온실가스 감축 사업에 대한 투자와 수익성 보장을 위한 '동북아 탄소펀드' 조성도 필요하다.

셋째, 참여 주체의 자발적인 배출량 삭감 목표 달성을 통한 비용 절감을 위해 강력한 규제와 인센티브를 동시에 마련하는 것이 중요하다. 우선, 온실가스 배출 기업에 대해서는 업종별로 년차별 온실가스 저감 목표치의 제시, 목표 달성 정도에 대한 엄밀한 평가가 이루어져야 할 것이다. 특히, 목표 미달성 기업에게는 정부 조달 등 공공사업 참여를 제한하는 등의 규제 조치의 도입과 함께 이의 개선을 위한 전문 컨설팅서비스의 제공 또한 중요하다. 한편, 배출권 저감 목표를 상회한 기업에 대해서는 정부 조달 등 공공사업 참여시 가점 부여, 저감 목표를 상회분에 대한 판매 알선 및 판매 이익에 대한 세금 면제 등의 인센티브 부여 방안 검토가 시급하다. 마지막으로 국내 배출권 전문 사업자에 대해서는 한시적인 법인세 감면이나 정부 해외개발원조 사업에 반드시 참여토록 하는 등의 인센티브 조치의 도입이 필요하다. 특히, ‘배출권 사업 전문 R&D 기업 인증제도’의 도입 및 지원 방안 마련 등을 통해 온실가스 저감 기술 개발을 촉진시키고 이를 사업화할 수 있는 기반을 마련해야 할 것이다.

(기업)

온실가스 배출 기업은 우선, 탄소 배출량 감축 방안 설계나 저감 기술 개발 등 자발적인 탄소 배출량 감소 노력이 필요하다. 이를 위해서는 기업 단위의 배출권 거래 제도 시범 적용 및 온실가스 저감 연구개발투자 강화 등을 통해 가장 비용 효과적인 온실가스 감축 방안을 도출하는 것이 중요하다. 다음으로 탄소 배출량 감소 노력 노하우의 사업화를 활용한 새로운 수익 모델 구축이 시급하다. 탄소 저감 기술의 개발 및 사업화는 예상 수익성이 크고, 기업의 사회적 책임 완수와 함께 친환경 기업 이미지 제고 효과도 있어 신규 사업 육성의 의미가 크기 때문이다. 마지막으로 중장기적 측면에서의 전략적 대응 모색이 필요하다. 이는 탄소 저감 기술 개발 및 사업화를 통한 배출권 확보도 중요하지만 확보한 이후 자산관리 차원의 리스크 관리도 중요하기 때문이다.

온실가스 배출권 사업자는 우선, 각 기업 또는 공공기관 등의 온실가스 저감 기술 또는 노하우의 사업화 전략 마케팅력을 제고해야 할 것이다. 이를 위해서는 배출권 거래 전문인력을 확보하여 배출권과 관련된 다양한 비즈니스 상품을 개발하는 것이 중요하다. 다음으로 세계 배출권 관련 시장 분석 능력 제고를 통한 배출권 비즈니스의 세계화 전략이 필요하다. 중국 뿐 아니라 동남아시아, 동유럽, 남미 등 신성장지역에서의 배출권 획득을 위한 시장 분석 능력 배양, 지역 전문가 육성 등을 통해 세계 시장을 대상으로 한 배출권 비즈니스가 가능하도록 해야 할 것이다.

< 탄소 배출권 시장 현황과 대응 방안 >

탄소 배출권 시장의 의의	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소 배출권 시장은 지구온난화 발생 원인인 이산화탄소 등 온실가스를 배출할 수 있는 권리인 탄소 배출권을 거래하는 시장 - 온실가스 배출 억제를 통한 지구 온난화에 따르는 각종 피해의 방지 - 시장 메커니즘에 의한 탄소 배출권의 거래가 가능하게 되는 등 새로운 경제 환경의 도래 						
세계 배출권 시장의 발전	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="335 560 558 705">세계 탄소 배출권 시장 규모 확대</td> <td data-bbox="558 560 1382 705"> <ul style="list-style-type: none"> - 규모 : '05년 108.6억 달러에서 '06년 300억 달러(약 2.8배)로 성장 - 전망 : '10년 1,500억 달러 - 원인 : 온실가스 배출권 확보를 위한 선진국 기업들의 투자 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="335 705 558 806">배출권 시장 설치 확대</td> <td data-bbox="558 705 1382 806"> <ul style="list-style-type: none"> - 현황 : 전 세계에 10개 배출권 거래 시장이 존재 - 전망 : 중국과 일본이 2007년 중에 자국 내에 설치 예정 </td> </tr> </table>	세계 탄소 배출권 시장 규모 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 규모 : '05년 108.6억 달러에서 '06년 300억 달러(약 2.8배)로 성장 - 전망 : '10년 1,500억 달러 - 원인 : 온실가스 배출권 확보를 위한 선진국 기업들의 투자 	배출권 시장 설치 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 현황 : 전 세계에 10개 배출권 거래 시장이 존재 - 전망 : 중국과 일본이 2007년 중에 자국 내에 설치 예정 		
세계 탄소 배출권 시장 규모 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 규모 : '05년 108.6억 달러에서 '06년 300억 달러(약 2.8배)로 성장 - 전망 : '10년 1,500억 달러 - 원인 : 온실가스 배출권 확보를 위한 선진국 기업들의 투자 						
배출권 시장 설치 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 현황 : 전 세계에 10개 배출권 거래 시장이 존재 - 전망 : 중국과 일본이 2007년 중에 자국 내에 설치 예정 						
국내 배출권 거래시장 현황과 문제점	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="335 873 558 985">현황</td> <td data-bbox="558 873 1382 985"> <ul style="list-style-type: none"> - 배출 비중 : 2004년 현재 전 세계 온실가스 배출량의 1.7%를 차지 - 배출 현황 : 1990년 2.3억 톤에서 '01년 4.4억 톤(192% 증) - 배출 전망 : '20년 7.2억 톤(1990년 대비 316.9% 증) </td> </tr> <tr> <td data-bbox="335 985 558 1142">배출권 확보 비용</td> <td data-bbox="558 985 1382 1142"> <ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 의무 감축 국가 지정 시 '06년 GDP의 3%가 배출권 확보 비용으로 소요(온실가스 감축을 위한 노력이 없을 경우) · 최저 비용 : 28억 2,320만 달러 · 최대 비용 : 277억 1,820억 달러 · '06년 GDP 8,874억 달러 대비 0.3~3% 수준 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="335 1142 558 1254">문제점</td> <td data-bbox="558 1142 1382 1254"> <ul style="list-style-type: none"> - 배출권 거래시장 부재로 시장 메커니즘에 의한 자발적 온실가스 감축 및 관련 사업화 부진 - 배출권 거래시장 활성화 관련 중장기 정책 로드맵 부재 - 배출권 투자 전략 등 사업화 전략 미흡 </td> </tr> </table>	현황	<ul style="list-style-type: none"> - 배출 비중 : 2004년 현재 전 세계 온실가스 배출량의 1.7%를 차지 - 배출 현황 : 1990년 2.3억 톤에서 '01년 4.4억 톤(192% 증) - 배출 전망 : '20년 7.2억 톤(1990년 대비 316.9% 증) 	배출권 확보 비용	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 의무 감축 국가 지정 시 '06년 GDP의 3%가 배출권 확보 비용으로 소요(온실가스 감축을 위한 노력이 없을 경우) · 최저 비용 : 28억 2,320만 달러 · 최대 비용 : 277억 1,820억 달러 · '06년 GDP 8,874억 달러 대비 0.3~3% 수준 	문제점	<ul style="list-style-type: none"> - 배출권 거래시장 부재로 시장 메커니즘에 의한 자발적 온실가스 감축 및 관련 사업화 부진 - 배출권 거래시장 활성화 관련 중장기 정책 로드맵 부재 - 배출권 투자 전략 등 사업화 전략 미흡
현황	<ul style="list-style-type: none"> - 배출 비중 : 2004년 현재 전 세계 온실가스 배출량의 1.7%를 차지 - 배출 현황 : 1990년 2.3억 톤에서 '01년 4.4억 톤(192% 증) - 배출 전망 : '20년 7.2억 톤(1990년 대비 316.9% 증) 						
배출권 확보 비용	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 의무 감축 국가 지정 시 '06년 GDP의 3%가 배출권 확보 비용으로 소요(온실가스 감축을 위한 노력이 없을 경우) · 최저 비용 : 28억 2,320만 달러 · 최대 비용 : 277억 1,820억 달러 · '06년 GDP 8,874억 달러 대비 0.3~3% 수준 						
문제점	<ul style="list-style-type: none"> - 배출권 거래시장 부재로 시장 메커니즘에 의한 자발적 온실가스 감축 및 관련 사업화 부진 - 배출권 거래시장 활성화 관련 중장기 정책 로드맵 부재 - 배출권 투자 전략 등 사업화 전략 미흡 						
대응 방안	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="335 1321 558 1668">정부</td> <td data-bbox="558 1321 1382 1668"> <ul style="list-style-type: none"> - 중장기 정책 로드맵 수립을 통한 기초 인프라 구성 · 명확한 정책 틀 마련, 배출권 거래 시장 정보 DB 구축, 전문 인력 양성 등 - 국내 배출권 거래시장과 세계 배출권 거래시장과의 연계 강화 · 한중일 협력에 의한 '동북아 탄소 배출권 거래 시장' 구축 · '동북아 탄소 펀드' 조성을 통한 온실가스 감축 사업의 투자와 수익성 확보 - 강력한 규제와 인센티브의 동시 도입 · 온실가스 배출 기업 : 업종별 년차별 온실가스 저감 목표치 제시 및 평가, 목표 미달 기업에 대한 공공사업 참여 제한 및 전문 컨설팅서비스 제공, 목표 상회 기업에 대한 공공사업 참여 가점 부여, 저감 목표 상회분에 대한 판매일선 및 판매 이익 세금 면제 등 인센티브 제공 · 국내 배출권 전문 사업자 : 한시적인 법인세 감면, 정부 해외개발원조 사업 동반 참여, '배출권 사업 전문 R&D 기업 인증제도' 도입 등 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="335 1668 558 1917">기업</td> <td data-bbox="558 1668 1382 1917"> <ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 배출 기업 · 탄소 배출량 감축 방안 설계나 저감 기술 개발 투자 등 · 탄소 배출량 감소 노력 등의 노하우의 사업화를 통한 새로운 수익모델 창출 · 배출권 확보 이후 자산관리 차원의 리스크 관리 - 배출권 사업자 · 배출권 전문인력 확보, 배출권 관련 상품 개발력 향상 등을 통한 사업화 전략 마케팅 능력 제고 · 세계 배출권 관련 시장 분석 능력 제고로 배출권 비즈니스의 세계화 추진 </td> </tr> </table>	정부	<ul style="list-style-type: none"> - 중장기 정책 로드맵 수립을 통한 기초 인프라 구성 · 명확한 정책 틀 마련, 배출권 거래 시장 정보 DB 구축, 전문 인력 양성 등 - 국내 배출권 거래시장과 세계 배출권 거래시장과의 연계 강화 · 한중일 협력에 의한 '동북아 탄소 배출권 거래 시장' 구축 · '동북아 탄소 펀드' 조성을 통한 온실가스 감축 사업의 투자와 수익성 확보 - 강력한 규제와 인센티브의 동시 도입 · 온실가스 배출 기업 : 업종별 년차별 온실가스 저감 목표치 제시 및 평가, 목표 미달 기업에 대한 공공사업 참여 제한 및 전문 컨설팅서비스 제공, 목표 상회 기업에 대한 공공사업 참여 가점 부여, 저감 목표 상회분에 대한 판매일선 및 판매 이익 세금 면제 등 인센티브 제공 · 국내 배출권 전문 사업자 : 한시적인 법인세 감면, 정부 해외개발원조 사업 동반 참여, '배출권 사업 전문 R&D 기업 인증제도' 도입 등 	기업	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 배출 기업 · 탄소 배출량 감축 방안 설계나 저감 기술 개발 투자 등 · 탄소 배출량 감소 노력 등의 노하우의 사업화를 통한 새로운 수익모델 창출 · 배출권 확보 이후 자산관리 차원의 리스크 관리 - 배출권 사업자 · 배출권 전문인력 확보, 배출권 관련 상품 개발력 향상 등을 통한 사업화 전략 마케팅 능력 제고 · 세계 배출권 관련 시장 분석 능력 제고로 배출권 비즈니스의 세계화 추진 		
정부	<ul style="list-style-type: none"> - 중장기 정책 로드맵 수립을 통한 기초 인프라 구성 · 명확한 정책 틀 마련, 배출권 거래 시장 정보 DB 구축, 전문 인력 양성 등 - 국내 배출권 거래시장과 세계 배출권 거래시장과의 연계 강화 · 한중일 협력에 의한 '동북아 탄소 배출권 거래 시장' 구축 · '동북아 탄소 펀드' 조성을 통한 온실가스 감축 사업의 투자와 수익성 확보 - 강력한 규제와 인센티브의 동시 도입 · 온실가스 배출 기업 : 업종별 년차별 온실가스 저감 목표치 제시 및 평가, 목표 미달 기업에 대한 공공사업 참여 제한 및 전문 컨설팅서비스 제공, 목표 상회 기업에 대한 공공사업 참여 가점 부여, 저감 목표 상회분에 대한 판매일선 및 판매 이익 세금 면제 등 인센티브 제공 · 국내 배출권 전문 사업자 : 한시적인 법인세 감면, 정부 해외개발원조 사업 동반 참여, '배출권 사업 전문 R&D 기업 인증제도' 도입 등 						
기업	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 배출 기업 · 탄소 배출량 감축 방안 설계나 저감 기술 개발 투자 등 · 탄소 배출량 감소 노력 등의 노하우의 사업화를 통한 새로운 수익모델 창출 · 배출권 확보 이후 자산관리 차원의 리스크 관리 - 배출권 사업자 · 배출권 전문인력 확보, 배출권 관련 상품 개발력 향상 등을 통한 사업화 전략 마케팅 능력 제고 · 세계 배출권 관련 시장 분석 능력 제고로 배출권 비즈니스의 세계화 추진 						

탄소 배출권 시장 현황과 전망

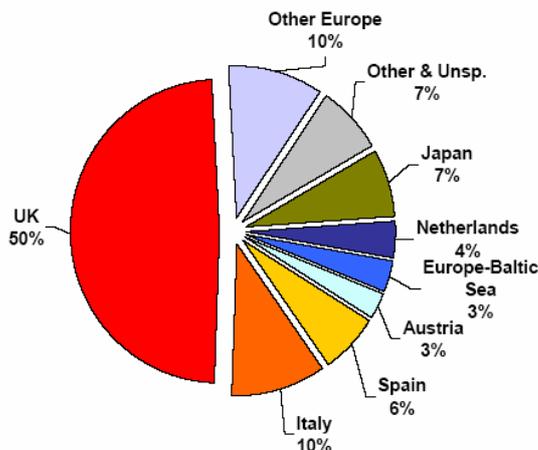
□ 탄소 배출권 시장 현황과 전망

1. 탄소 배출권 시장의 의의

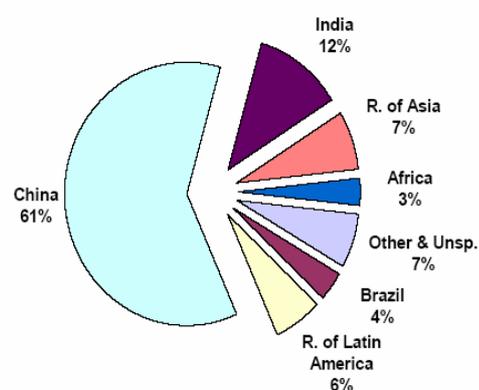
- (의의) 탄소 배출권 시장은 시장 메커니즘에 의해 지구온난화를 방지하고자 하는 국제적인 노력의 산물로 온실가스 배출을 억제함으로써 지구온난화에 따르는 각종 피해 방지 및 새로운 경제 환경의 도래라는 의의를 가짐
 - 탄소 배출권 시장의 개념 : 지구온난화 발생 원인인 이산화탄소 등 온실가스를 배출할 수 있는 권리를 탄소 배출권이라 하고, 이를 거래하는 시장을 탄소 배출권 시장이라 함
 - 지구온난화 피해 : 세계 곳곳에서 발생하는 이상고온 현상과 가뭄, 폭염, 폭우, 녹아내리는 빙하, 생태 변화와 2004년 20여만 명의 인명 피해를 내며 서남아시아를 강타한 지진해일 쓰나미와 2005년 미국 뉴올리언스에 1300여 명의 사상자를 낸 초대형 허리케인 카트리나 등이 있음
 - 새로운 경제 환경의 도래 : 석유나 가스와 같은 에너지 자원, 철이나 구리와 같은 원자재 등과 같이 탄소 배출권 또한 시장 메커니즘에 의한 거래가 가능
- (탄소 배출권 시장 형성 계기) 2001년 제7차 유엔기후변화협약 당사국 총회에서 배출권 거래제(ET), 공동이행체제(JI), 청정개발체제(CDM) 등 교토메커니즘에 대한 세부 활용 방안이 확정되면서 시장이 형성됨
 - 배출권 거래제(Emission Trading, ET) : 배출 쿼터를 받은 온실가스 감축의무 국가간에 배출 쿼터의 거래를 허용한 제도

- **공동이행체제(Joint Implementation, JI)** : 선진국간에 투자하여 발생된 온실가스 감축분의 일부를 투자국의 저감실적으로 인정하는 제도
- **청정개발체제(Clean Development Mechanism, CDM)** : 선진국이 개도국에 투자하여 발생된 온실가스 감축분을 선진국 감축실정에 반영하도록 허용한 제도
- **탄소 배출권 거래 시장의 구분** : 탄소 배출권 시장은 크게 교토의정서 이행 대상국인 EU가입국 등 선진국을 중심으로 한 허용량 거래시장과 의무이행 대상국에서 제외된 개발도상국을 위주로 구성된 프로젝트 거래시장으로 구분됨
 - **허용량 거래시장** : 교토의정서 내용에 따라 각 국가나 기업에 할당된 온실가스 배출 허용량의 범위 내에서 잉여량 및 부족분을 거래하는 시장
 - **프로젝트 거래시장** : 개발도상국 기업들을 대상으로 배출량 감소 프로젝트를 실시하고 이로 인해 발생하는 배출량 감소분을 법적 효력이 있는 배출권의 형태로 매매하는 시장
- **탄소 배출권 거래 시장의 주요 구매자** : 2006년 현재 탄소 배출권 거래 시장의 주요 구매자는 유럽이 86%로 압도적으로 많은 비중을 차지하고 있음
- **탄소 배출권 거래 시장의 주요 판매자** : 2006년 현재 중국 61%과 인도 12% 등 아시아 국가들이 80%로 대부분을 차지하고 있으며, 브라질을 포함한 남미가 약 9%, 아프리카국가들이 약 6.5%를 차지하였음

< 2006년 주요 구매자 >



< 2006년 주요 CDM 판매자 >



주 : IETA & World Bank, *State and Trends of the Carbon Market*, 2007.

2. 세계 배출권 시장의 발전 추세

- 세계 탄소 배출권 시장 급성장 : 2005년 108.6억 달러였던 세계 탄소 배출권 시장은 2006년 301억 달러로 약 3배 규모로 성장
- 거래 형태별 탄소 배출권 시장 규모 : 탄소 배출권 시장은 거래 형태에 따라 허용량 거래시장과 프로젝트 거래시장으로 구분되며, 이 가운데 허용량 거래시장에 속하는 EU ETS가 가장 큰 비중을 차지함
 - 허용량 거래시장 : 교토의정서 내용에 따라 각 국가나 기업에 할당된 온실가스 배출 허용량의 범위 내에서 잉여량 및 부족분을 거래하는 시장으로 EU ETS가 전체 배출권 시장의 81%를 차지함
 - 프로젝트 거래시장 : 개발도상국 기업들을 대상으로 배출량 감소 프로젝트를 실시하고 이에 따른 감소분을 법적 효력이 있는 배출권의 형태로 매매하는 시장으로 CDM 사업 거래가 압도적인 비중을 차지하고 있음

< 탄소 배출권 시장 거래 추이 >

(단위 : 백만 톤 CO₂, 백만 달러)

구분		2005년		2006년	
		거래량	거래금액	거래량	거래금액
허용량 거래시장	유럽(EU ETS)	321	7908	1101	24,357
	호주(NSW)	6	59	20	225
	미국(CCX)	1	3	10	38
	영국(UK-ETS)	0	1	-	-
프로젝트 거래시장	CDM	351	2638	475	5257
	JI	11	68	16	141
	기타	20	187	17	79
합계		710	10,864	1639	30,098

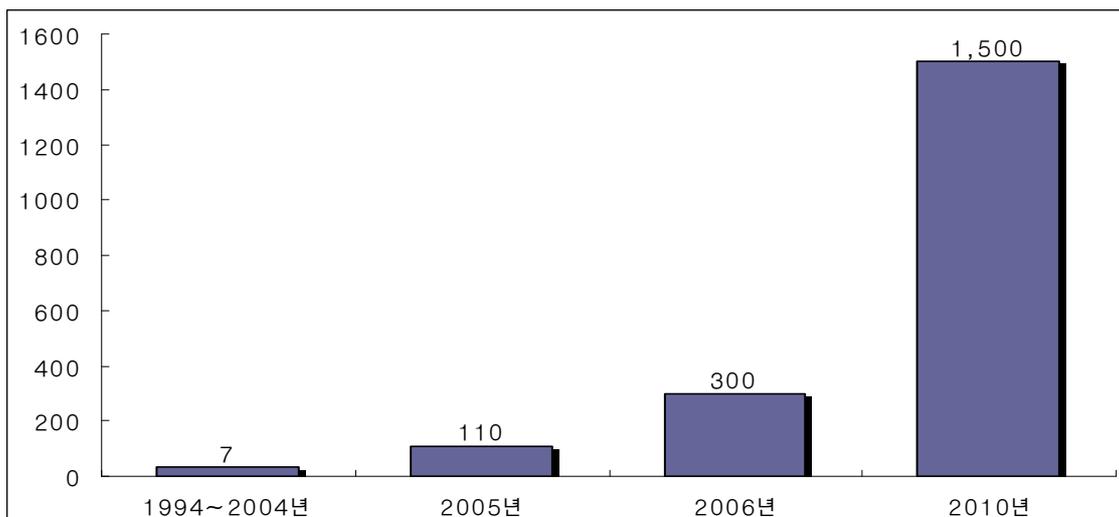
자료 : IETA & World Bank, *State and Trends of the Carbon Market*, 2007.

○ (전망) 세계 탄소 배출권 시장의 급성장할 것으로 전망됨에 따라 탄소 배출권 시장을 자국 내에 설치하는 국가들이 증가하고 있음

- 세계 탄소배출권 시장 급성장 : 세계은행(World Bank)과 IETA(International Emissions Trading Association; 국제배출권거래협회)에 따르면 2010년 세계 탄소 배출권 시장 규모는 약 1,500억 달러(2006년의 5배 규모)에 달할 것임
 - 급성장 원인 : 선진국 기업들이 많은 비용이 드는 온실가스 감소나 청정에너지 개발을 위해 투자하기보다는 상대적으로 비용이 저렴한 배출권 구매에 투자하고 있기 때문에 탄소 배출권 시장은 급성장할 것으로 예상됨
- 배출권 시장 설치 확대 : 현재 전 세계 10개 배출권 거래소가 있으며, 중국과 일본의 경우는 2007년 중에 배출권 시장을 자국 내 설치하고자 하고 있음
 - 암스테르담 소재 유럽기후거래소와 클라이맥스, 노르웨이 리사커, 오스트리아 그라츠 에너지거래소, 독일 라이프치히 유럽에너지거래소, 프랑스 파리의 파워 넥스트카본, 스페인 바르셀로나의 센데코, 호주 뉴사우스웨일스 감축 기구, 캐나다 토론토 온실가스거래소, 미국 시카고 기후거래소가 있음

< 연도별 세계 탄소시장 규모 동향 및 전망 >

(단위 : 억 달러)



자료 : IETA & World Bank, *State and Trends of the Carbon Market*, 2006.

3. 국내 배출권 시장 현황과 문제점

- (현황) 한국은 2004년 현재 세계 10위의 온실가스 배출국으로 전 세계 배출량의 1.7%를 차지하는 등 향후 배출권 확보 비용이 큰 부담이 될 수 있음
 - 한국은 현재 OECD 가맹국으로서 온실가스 배출량이 세계 10위로 2013년 이후의 포스트교토체제 협상과 관련한 의무 부담이 가중될 것으로 예상됨
 - 에너지 집약형 산업의 비중이 높은 한국이 온실가스 감축 의무 부담을 지게 될 경우, 민간 경제에 미치는 파급 효과가 매우 클 것으로 전망됨
 - 대한상공회의소의 '교토의정서 발효에 따른 주요 산업기상도 조사' 결과(2005년)에 따르면 교토의정서 발효는 철강, 시멘트 등 에너지 다소비 업종에 악재로 작용할 것으로 전망하고 있음

< 국가별 이산화탄소 배출량 >

(단위 : 백만 tCO₂)

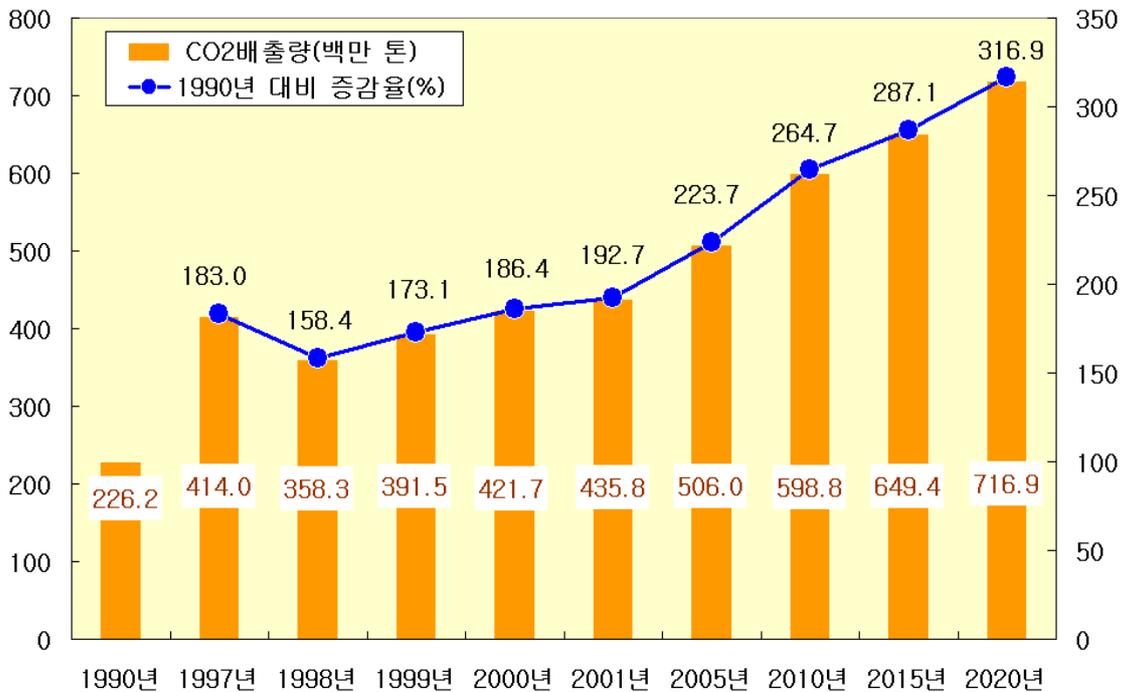
구분	1990		1995	2000	2001	2002	2003	2004	90-'04		
	배출량	비중							비중	증가율	변화율
전세계	20,783	100.0	21,810	23,455	23,735	24,263	25,316	26,583	100.0	5.0	27.9
Annex I 국가	13,612	65.5	13,155	13,768	13,739	13,794	14,082	14,179	53.3	0.7	4.2
OECD	11,078	53.3	11,561	12,506	12,469	12,542	12,777	12,911	48.6	1.0	16.5
1 미국	4,842	23.3	5,109	5,701	5,623	5,654	5,713	5,800	21.8	1.5	19.8
2 중국	2,289	11.0	3,012	3,017	3,217	3,497	4,046	4,769	17.9	17.9	108.3
3 러시아	2,034	9.8	1,589	1,514	1,516	1,503	1,538	1,529	5.8	-0.6	-24.8
4 일본	1,058	5.1	1,140	1,185	1,167	1,206	1,215	1,215	4.6	0.0	14.8
10 한국	226	1.1	428	441	442	452	462	439	1.7	-5.0	104.6

자료 : IEA/OECD, CO₂ Emission from Combustion, 2006.

○ (전망) 우리나라의 CO2 총 배출량은 2020년에는 1990년 대비 3배 이상 증가할 것이며, 이는 우리 경제에 큰 부담으로 작용할 것으로 전망됨¹⁾

- 우리나라의 CO2 총 배출량은 1990년 2억 2,620만 톤에서 2001년 4억 3,580만 톤으로 1990년 대비 192% 증가하였으며, 2020년에는 7억 1,690만 톤으로 1990년 대비 316.9% 증가 할 것으로 전망됨

< 우리나라의 CO2 배출량 현황 및 전망 >



자료: 환경부.

주 : 2001년 이후는 전망치임.

1) 현대경제연구원, “환경 경제 시대의 도래와 대응 전략”, 『경제주평』, 2005년. p. 7.

- 한국이 온실가스 감축 의무 부담을 1990년 수준에서 10% 감축한 2억 360만 톤을 유지하기 위해서는 2020년 최대 비용 277억 1,820만 달러가 필요할 것이며 최저 비용은 최저 28억 2,320만 달러에 달할 것으로 전망됨
 - 1톤 당 CO2 크레딧의 2010년 예상 가격은 Wharton Econometric Forecasting Associates가 54 달러, Charles River Associates가 27 달러, Environmental Financial Products LLC社가 5.5 달러로 전망하고 있음²⁾
 - 따라서 2020년 최대 277억 1,820만 달러, 최저 28억 2,320만 달러의 비용이 발생하는데 이는 2006년 GDP 8,874억 달러(명목)의 0.3~3%에 이르는 규모임
- 그러나 아직 국내에는 배출권 거래를 통해 환경 목표를 달성함과 동시에 비용 절감 효과를 얻을 수 있는 제도가 마련되어 있지 않고 투자 펀드 조성도 미흡하여 이에 대한 대책 마련이 시급함

< 온실가스 감축을 위한 부담 비용(전망치) >

구분	CO2 감축량 (CO2 백만 톤)	부담 비용 (백만 달러)		
		54 달러	27 달러	5.5 달러
2010년	395.2	21,340.8	10,670.4	2,173.6
2015년	445.8	24,073.2	12,036.6	2,451.9
2020년	513.3	27,718.2	13,859.1	2,823.2

주 : CO2 감축량은 1990년의 온실가스 배출량을 기준으로 10% 삭감한 수준인 2억 360만 톤을 기준으로 계산하였음.

- (정부의 대응 현황) 2002년 9월 국무총리실 산하 국무조정실에 배출권 거래와 관련한 T/F 팀을 구축하여 운영하고 있으며, 산업자원부와 환경부의 배출권 거래 관련 연구 용역 및 시범사업 계획에 대한 전반적인 타당성 검토를 수행 중으로 배출권 거래제도가 공식 도입되지는 않았음

2) 각 기관의 2010년 예상가격은 시카고 기후거래소의 발표 자료임. 출처는 日本政策銀行, 『動き始めた温室ガス排出権取引市場～現状と今後の課題～』, 2004年.

- 전반적인 정책 대응 : 국내 산업계를 대상으로 배출권 모의거래를 시행하였으며, 배출권의 등록, 거래 및 분석을 위한 전산 시스템을 개발 중이며, 시범사업 기반 구축의 일환으로 민간 기업의 사내배출권거래제도 구축을 지원하고 있음
- 산업자원부 탄소펀드 출시 예정 : 금년 7월 중으로 UN에서 인정한 온실가스 감축사업에 투자하고 이로부터 발생한 배출권을 거래시장에 판매하여 수익을 확보하는 탄소펀드를 출시할 계획임
 - 예상 투자금액 : 2,000억 이내로 투자대상 사업에 따라 확정되며, 자금모집 방식은 투자기관과 출자약정(Capital Commitment) 후 실제 투자집행시 자금을 납입하는 Capital Call 방식으로 운용될 계획임
 - 운영 방안 : 에너지 관리공단이 약 200억 규모의 자금(Seed money)을 출자하고 투자자로 참여하여, 대상 사업 검토 등 사업전반의 자문 역할을 담당할 예정임
- (정부 대책 평가) 추진 과제가 부처별로 분산되어 있어 종합 대책을 마련하지 못하고 있으며, 정량적 감축량 등 전략적 목표 설정이 미흡함
 - 국가 목표에 부합된 정책 로드맵의 부재 : 온실가스 저감을 위한 각종 정책 추진과제들이 백화점식으로 나열되어 있거나 정책 로드맵의 부재 등 국가 목표에 맞는 종합적인 대안 제시가 미흡한 상태임
 - 정책 시너지 미흡 : 세부 추진과제들이 각 부처별로 분산되어 있어 부처별 관점과 대책 방향이 다른 등 정책 시너지 창출이 어려운 상황임
 - 제도적 장치 및 투자 전략 부재 : 환경 목표의 갈성과 비용 절감 효과를 동시에 누릴 수 있는 온실가스 배출권 시장이나 관련 투자 펀드의 활성화 등 제도적 장치나 투자 전략 또한 선진 각국에 비해 미흡한 실정

4. 대응 과제

- (정부) 중장기 정책 로드맵 수립, 국내 배출권 시장과 세계 배출권 시장과의 연동 체계 마련, 온실가스 배출 기업과 국내 배출권 전문 사업자에 대한 차별화된 정책 지원 방안 마련을 통한 자발적인 참여 유도가 필요
 - 중장기 정책 로드맵 수립 : 국내 배출권 거래제도의 기초 인프라 구축을 통한 자발적 시장 참여 유도 등 국내 배출권 거래 시장 활성화를 위한 중장기 정책 로드맵 수립이 필요
 - 정책 틀 마련 : 국가할당계획 수립, 연계 지침 및 금융 시스템 마련, 교토의정서 대응 시나리오 수립이 시급
 - 기반 조성 : 배출량 산정, 목표 수준 및 설정 방식 정립, 기업의 배출 저감 수행 능력 증진, 배출권 저감 기술 개발, 참여 유도, 배출량에 대한 모니터링, 인증, 등록 체제 구축 등을 위한 노력
 - 탄소 가격 결정 기준 마련 : 탄소 가격 결정 핵심 변수에 대한 기준 마련
 - 전문 인력 양성 : 국내 배출권 거래제도 도입을 위한 기본 인프라 확충과 함께 전문 인력을 양성하고 활용하여 국제 경쟁력을 갖추어야 함
 - 국내 배출권 거래 시장의 세계 시장과의 연계 : 배출권 거래제도는 궁극적으로 국제 거래제도와 연계가 불가피하므로 한중일 협력을 통한 '동북아 탄소 배출권 거래시장' 수립 등의 방안 모색이 필요하며, 이의 활성화 및 온실가스 감축 사업에 대한 투자 수익성 보장을 위한 '동북아 탄소펀드' 조성 등이 필요
 - 자발적 시장 참여 유도 : 참여 주체의 자발적인 배출량 삭감 목표 달성을 통한 비용 절감을 위해 규제와 인센티브를 동시에 마련하는 것이 중요함
 - 온실가스 배출 기업 : 사내배출권거래제도 지원 방안 마련(☞ <참고 2> 배출권 거래제도 선행 사례 참조)이 시급함. 또, 업종별 연차별 온실가스 저감 목표 제시 및 평가를 통해 목표 미달성 기업에 대해서는 공공사업 참여 제한 등의 규제 조치 도입 및 전문 컨설팅 서비스를 제공하고, 목표치 상회 기업에 대해서는 공공사업 참여시 가점 부여, 저감 목표 상회분에 대한 판매 알선 및 판매 이익에 대한 세금 면제 등의 인센티브를 부여할 필요가 있음

- 국내 배출권 전문 사업자 : 한시적인 법인세 감면, 정부 해외개발원조 사업 우선 참여 등의 인센티브 조치가 필요하며, '배출권 사업 전문 R&D 기업 인증제도'의 도입 및 지원 방안 마련을 통해 온실가스 저감 기술개발을 촉진시키고 사업화할 수 있는 기반을 마련해야 할 것임
- (기업) 온실가스 배출 기업은 자발적인 탄소 배출량 감소 노력 및 이의 사업화 노력이 필요하며, 배출권 사업자는 배출권 관련 사업화 전략 마케팅 능력 제고, 배출권 비즈니스의 세계화 추진이 필요함
 - 온실가스 배출 기업 : 자발적인 온실가스 배출량 감축 방안 설계, 배출량 저감 기술 개발 투자 강화, 온실가스 배출량 저감 노하우의 사업화 등을 적극적으로 추진해야 할 것임
 - 자발적 온실가스 배출량 감축 방안 설계 : 기업 단위의 배출권 거래제도 시범 적용 및 연구 등을 통해 가장 비용 효과적인 감축 방안 도출해야 할 것임
 - 온실가스 배출량 저감 기술 개발 투자 강화 : 배출량 저감 기술의 개발 및 사업화는 예상 수익성이 크고, 기업의 사회적 책임 완수와 함께 친환경 기업 이미지 제고 효과도 있음
 - 온실가스 배출량 저감 노하우의 사업화 : 개발된 기술 및 온실가스 배출량 저감 노하우를 자사의 비용절감 차원 전략이 아니라 이를 사업화함으로써 신규 수익원 창출로 연결시켜야 할 것임
 - 리스크 관리 강화 : 온실가스 배출량 저감 기술 개발 및 사업화를 통한 배출권 확보도 중요하지만 확보한 이후 자산관리 차원의 리스크 관리도 중요함
 - 배출권 사업자 : 온실가스 저감 기술 또는 노하우의 사업화 전략 마케팅력 제고, 배출권 비즈니스의 세계화가 필요함
 - 사업화 전략 마케팅력 제고 : 배출권 거래 전문인력 확보를 통해 배출권과 관련된 다양한 비즈니스 상품을 개발해야 함
 - 배출권 비즈니스의 세계화 : 중국 분 아니라 동남아시아, 동유럽, 남미 등 신성장지역에서의 배출권 획득을 위한 시장 분석 능력 배양, 지역 전문가 육성 등을 통해 세계 시장을 대상으로 한 배출권 비즈니스가 가능하도록 해야 할 것임 **HRI**

이부형 연구위원(☎ 3669 - 4011, lbh@hri.co.kr)

이해정 연구원(☎ 3669 - 4487, hjlee@hri.co.kr)

< 참고 1 > 배출권 거래제도의 대두 배경

- (기후 변화 협약) 지구온난화에 대한 노력이 필요하다는 인식이 확산되어, 1992년 브라질 리우데자네이루에서 열린 환경회의에서 “기후 변화에 관한 UN협약(UNFCCC)”이 채택되어 1994년 3월에 발효됨
- 교토의정서 : 기후변화협약의 구체적 이행 방안으로 선진국의 온실가스 감축 목표치를 규정하였으며, 1997년 12월 일본 교토에서 개최된 기후변화협약 제3차 당사국총회에서 채택되었고, 2005년 2월 16일 공식 발효됨
- 주요 내용 : 주요 의무이행 대상국들은 2008~2012년 사이에 온실가스 총배출량을 1990년 수준보다 평균 5.2% 감축하여야 함

< 교토의정서 관련 용어 >

용어	내용
교토의정서 (Ktoyo Protocol)	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 규제를 위한 유엔 기후변화협약의 구체적 이행 방안이며, 1997년 12월에 일본의 교토에서 열린 기후변화협약 제3차 당사국 총회에서 채택됨 - 선진국과 동유럽 국가들이 대상이 된 38개 의무 이행국은 2008~2012년 사이에 온실가스 배출 총량을 1990년 기준으로 평균 5.2% 감축할 것을 규정 - 감축 대상 가스는 이산화탄소(CO2), 메탄(CH4), 아산화질소(N2O), 불화탄소(PFCs), 불화유황(SF6)의 6가지임
부속서 I 국가 (ANNEX I)	<ul style="list-style-type: none"> - 교토의정서의 부속서 I에 명시되어 있으며, 2008~2012년 사이에 온실가스를 감축해야 하는 1차 의무 이행국(선진국과 동유럽권 국가)들을 말함 - 한국 등 개도국은 비부속서 I (Non-ANNEX I) 국가로 의무이행사항 없음
공동이행제도 (JI : Joint Implementation)	<ul style="list-style-type: none"> - 제6조에 규정되어 있으며, 부속서 I 국가가 다른 부속서 I 국가에 투자하여 발생한 온실가스 배출량 감축을 투자국의 감축실적으로 인정하는 제도 - 선진국들 사이 또는 선진국과 동구권 국가 사이에서 이루어지는 사업
청정개발체제 (CDM : Clean Development Mechanism)	<ul style="list-style-type: none"> - 제12조에 규정되어 있으며, 부속서 I 국가가 비부속서 I 국가 즉, 개도국에 투자하여 발생한 온실가스 배출량 감축을 투자국의 감축실적(CERs)으로 인정하는 제도임 - 개도국 자체 또는 개도국 간 CDM 사업인 일방(Unilateral) CDM 사업이 기후변화협약에 등록 가능하며, 현행 CDM 사업기간이 1차 공약기간이 만료하는 2012년 이후까지 지속됨
배출권 거래제도 (ETS : Emission Trading Scheme)	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 감축의무가 있는 국가 및 기업들 사이에 온실가스 배출권 거래를 허용함으로써 전체 감축목표 달성을 보다 용이하도록 하기 위해 고안된 제도
크레딧 (Credits)	<ul style="list-style-type: none"> - 배출권은 크게 배출 허용권(Allowance)과 크레딧(Credits)으로 나눌 수 있음 - 국가나 기업에게 할당되는 온실가스 배출권을 배출허용권이라 하며, JI나 CDM 및 조림 등의 온실가스 저감 프로젝트를 통해 배출량을 감축함으로써 발생하는 권리를 크레딧이라 함

- (교토 메커니즘) 교토의정서에는 온실가스를 효과적이고 경제적으로 줄이기 위하여 공동이행제도(JI), 청정개발체제(CDM), 배출권거래제도(ET)와 같은 유연성 체제를 도입하였는데, 이를 「교토 메커니즘(Kyoto Mechanism)」이라 함
 - 배출권 거래제도(Emissions Trading; 교토의정서 제17조) : 선진국 간 온실가스 배출권 매매를 허용
 - 온실가스 감축의무 보유국가(Annex B)가 의무 감축량을 초과 달성하였을 경우 이 초과분을 다른 부속서 국가(Annex B)와 거래할 수 있도록 허용
 - 공동이행제도(Joint Implementation; 교토의정서 제6조) : 선진국 간의 온실가스 감축 사업 공동 수행을 인정하는 것으로 한 국가가 다른 국가에 투자하여 감축한 온실가스 감축량의 일부를 투자국의 감축실적으로 인정
 - 청정개발체제(Clean Development Mechanism; 교토의정서 제12조) : 선진국 (부속서I국가)이 개발도상국(비부속서I국가) 에서 온실가스 감축사업을 수행하여 달성한 실적의 일부를 선진국의 감축량으로 허용
 - 2005년 2월 제18차 CDM 집행위원회 회의에서 개도국 자체 또는 개도국 간의 CDM 사업인 일방(Unilateral) CDM 사업이 기후변화협약에 등록 가능하도록 결정되어 개발이 가능해짐
 - 현재 개도국으로 분류된 한국이 온실가스 감축사업에 참여하는 유일한 메커니즘이 바로 CDM 사업이며 현행 CDM 사업기간이 1차 공약기간이 만료하는 2012년 이후까지 지속됨

< 교토 메커니즘 구성 제도 특성 비교 >

구 분	배출권거래제(ETS)	공동이행제도(JI)	청정개발체제(CDM)
거래 대상	배출권(allowance) 거래	크레딧(Credit) 거래	크레딧 거래
거래 기준	할당량(quota)	프로젝트(사업)	프로젝트
거래 당사자	다자/양자간	양자간	다자/양자/단독

< 참고 2 > 배출권 거래제도의 의미와 사례

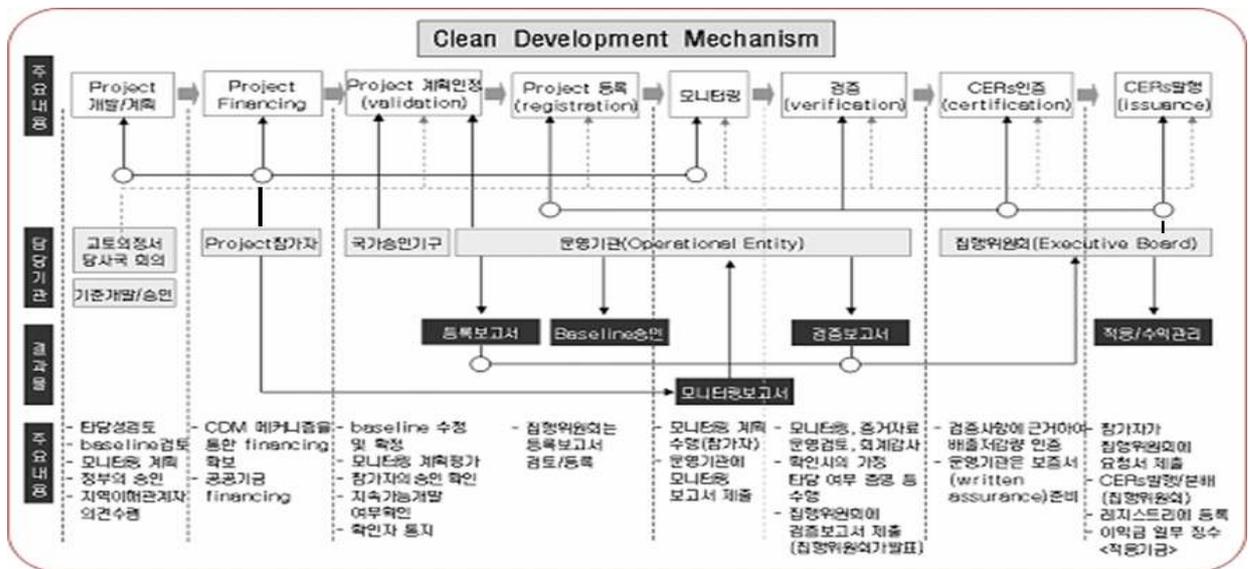
- (배출권 거래제도의 의미) 배출권 거래제이란 교토의정서 제17조에 규정된 것으로 온실가스 감축 의무가 있는 국가에 배출 쿼터를 부여한 후, 해당 국가 간 배출 쿼터의 거래를 허용하는 제도임
 - 국가별 온실가스 배출 감축 의무와 연간 배출 허용량을 정한 뒤, 할당량만큼 감축이 불가능한 기업이나 국가는 감축 목표를 초과 달성한 기업이나 국가로부터 배출권을 사들여 목표를 달성하도록 허용함
- (배출권 거래 사례) 배출권 거래제도의 선행 사례로 EU의 배출권 거래제도와 일본의 자발적 배출권 거래제도를 살펴볼 수 있음
 - EU의 배출권 거래제도 : EU의 '온실가스 배출권거래 지침(Directive 2003/87)'은 회원국들이 배출권(단위: CO₂ 1톤)의 총량을 포함한 국가분배계획(National allocation plan: NAP)을 수립하여 2004.3까지 EU집행위 및 여타 회원국에게 통지하고, 2005년부터 동 제도를 시행하도록 규정함
 - 회원국은 2005.1.1부터 3년분 배출권의 95% 이상을, 2008.1.1부터 5년분 배출권의 90% 이상을 무료로 배분
 - 배출권을 초과(CO₂ 1톤당)시 벌금은 2005년부터 3년간은 40유로, 2008년부터는 100유로로 하되, 벌금의 납부와 관련된 초과배출량에 대한 감축의무는 다음연도로 이월됨
 - 최근까지 주로 중개인(9개의 European brokerage houses)에 의해 EUAs³⁾가 거래되었으며, 2005년에 다수의 거래장(trading platforms)이 유럽에 형성됨
 - 일본의 자발적 배출권 거래제도 : 2003년 초 일본 환경성은 배출권 거래제도의 시뮬레이션 조사를 수행하였으며 자발적 국내 배출권 거래제도의 시험 프로젝트를 운용하여, 그 결과를 발판으로 2005년 자발적 배출권 거래제도가 실시됨
 - 목표 보유 참가자와 거래 참가자로 구분됨
 - 일정량의 배출 삭감을 약속하고 이에 대한 대가로 배출저감비용의 1/3을 보조금으로 교부받음
 - 배출권 거래를 목적으로 등록부에 계좌를 개설하고 거래를 행하는 참가자로 순수하게 배출권을 사고파는 행위만이 가능함

3) 유럽 탄소 배출권 거래소(EU ETS: EU Emission Trading Scheme)에서 거래되는 탄소 배출권(Carbon Allowances)을 의미함.

< 참고 3 > CDM 사업 추진 절차와 현황

- CDM 사업은 사업 설계, 타당성 확인 및 등록, 모니터링, 검증 및 인증, 배출권 발행 등의 순으로 추진됨
- 사업 설계 : 사업 참가자(기업 또는 국가)가 타당성 조사, 베이스라인 연구, 모니터링 계획 등을 고려하여 CDM 사업 계획서를 제안하면 사업이 시행되는 국가의 정부가 이에 대해 승인하는 절차를 거침
- 타당성 확인 및 등록 : 운영기관(Operational Entity)은 CDM 사업에 대한 객관적 평가를 통해 타당성을 확인하고 확인된 사업은 집행위원회(Executive Board)에 의해 공식적으로 승인되고 등록됨
- 모니터링 : 사업 참가자가 배출권을 인정받는 기간 동안 사업 내에서 발생하는 배출량 산정과 관련된 필요한 자료를 수집하고 기록하는 과정을 거침
- 검증 및 인증 : 운영기관(OE)은 검증기간 동안 등록된 CDM 사업의 결과인 온실가스 감축량 발생에 대해 주기적, 객관적으로 검토하고, 일정 기간 동안 해당 사업이 온실 가스를 감축했음을 문서로 확인하는 인증 절차를 거침
- 배출권 발행 : 위의 모든 절차들에서 요건을 충족한 경우 집행위원회(EB)는 CERs⁴⁾을 당사국 계좌로 발행함

< 청정개발체제의 절차도 >

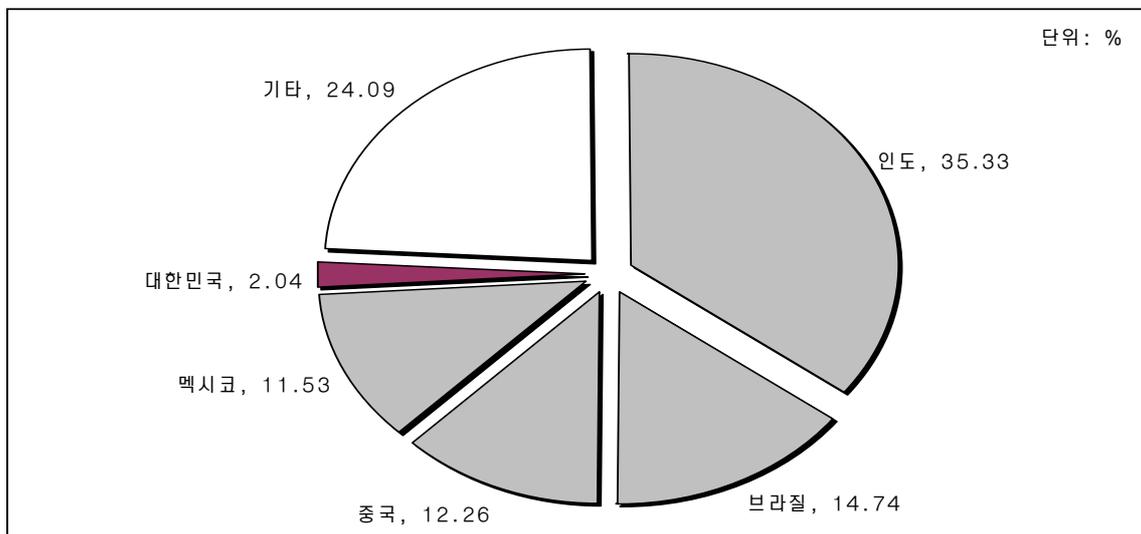


자료 : 최경식, “청정개발체제(CDM)의 필요성에 대하여”, 국가환경기술정보센터, 『환경기술정보』, 제32호, 2005.9~10월, p. 24.

4) CERs(Certified Emission Reductions, 배출권) : CDM 사업에서 인정된 온실가스 감축분.

- (프로젝트 거래시장 참여) 개도국으로 분류된 우리나라가 현재 참여 가능한 시장은 프로젝트 거래시장 가운데 CDM 시장이 유일하며, 배출권 프로젝트의 개발, 검증, 중개, 투자, 판매 등을 통해 사업에 참여하는 것이 가능함
- (CDM 사업 등록 현황) 2007년 6월 현재, CDM 집행위원회에 의해 공식 등록된 CDM 프로젝트는 685개임
 - 주최국별 사업 등록 현황을 살펴보면, 인도가 242건으로 가장 높고 대한민국이 14건으로 7위를 기록하고 있음
 - 우리나라의 CDM 사업에 의한 연간 감축량은 13,918,434 CO₂톤으로 중국, 인도, 브라질에 이어 4위를 차지하고 있음
 - 수도권매립지내에 건설·운영 중인 세계 최대 규모의 50MW 매립가스발전사업이 CDM사업으로 인정받음
 - 예상되는 온실가스 감축량은 연간 약 121만t 규모로, 배출권(CERs) 거래 시에는 총 1천 210억 원(연간 약 121억 원)의 경제적 수익 창출이 기대됨

< 주최국별 CDM 사업 등록 현황 >



자료 : UNFCCC, CDM Statistics, 2007. 6.

- 5) 2005년 2월 제18차 CDM 집행위원회 회의에서 개도국 자체 또는 개도국 간의 CDM 사업인 일방(Unilateral) CDM 사업이 기후변화협약에 등록 가능하도록 결정되어 개발이 가능해짐. 현재 개도국으로 분류된 우리나라가 온실가스 감축사업에 참여하는 유일한 메커니즘이 CDM 사업이며, 현행 CDM 사업 기간이 1차 공약기간이 만료하는 2012년 이후까지 지속됨.

< 국내 CDM 사업 추진 현황 >

사업명	사업 참여자	예상 감축량(연간)	비 고
울산 HFC 분해사업	퍼스텍(주) 울산화학(주)	1.4백만 CO2톤	2004. 7 국가승인 2005. 3 UN 등록
온산 N2O 감축사업	에너지관리공단 로디아 에너지 코리아	9.15백만 CO2톤	2005. 9 국가승인 2005.11 UN 등록
강원풍력 발전사업	유니슨(주), 강원풍력, Ecoeye (주)	149,536 CO2톤	2005.12 국가승인 2006. 3 UN 등록
영덕풍력 발전사업	유니슨(주), 강원풍력 Ecoeye(주)	60,071 CO2톤	2006. 1 국가승인 2006. 6 UN 등록
시 화 호 조력사업	한국수자원공사	310,593 CO2톤	2006. 2 국가승인 2006. 6 UN 등록
동해 태양광 발전	동서 발전	565 CO2톤	2006. 5 국가승인 2006. 8 UN 등록
저유황유 천연가스 연료전환	한국지역난방공사	34,703 CO2톤	2006. 6 국가승인 2007. 4 UN 등록
수자원공사 소수력발전 I	한국수자원공사	9,689 CO2톤	2006. 7 국가승인 2006. 10 UN 등록
휴켄스 질산 공장 테일가스 중 N2O감축사업	Carbon Korea	1,268,310 CO2톤	2006. 11 국가승인 2007. 1 UN 등록
수자원공사 소수력발전 II	한국수자원공사	8,697 CO2톤	2006. 9 국가승인 2007. 2 UN 등록
양양 재생에너지사업	한국중부발전	8,620 CO2톤	2006. 11 국가승인 2007. 2 UN 등록
남동발전 소수력발전사업	한국남동발전	23,929 CO2톤	2006. 10 국가승인 2007. 3 UN 등록
수도권 매립지 가스 발전사업	수도권매립지관리공사	11,373,475 CO2톤	2006. 9 국가승인 2007. 4 UN 등록
한화 N2O축매 감축사업	한화(주)	285,453 CO2톤	2007. 1 국가승인 2007. 5 UN 등록

자료 : 에너지관리공단 기후대책실

HRI 經濟 指標

➤ 主要 經濟 指標 推移와 展望

		주요 경제 지표 추이와 전망						
		2001	2002	2003	2004	2005(P)	2006	2007(E)
국 민 계 정	경제성장률 (%)	3.8	7.0	3.1	4.7	4.2	5.0	4.5
	최종소비지출 (%)	4.9	7.6	-0.3	0.4	3.9	4.5	4.4
	민간소비 (%)	4.9	7.9	-1.2	-0.3	3.6	4.2	4.3
	총고정자본형성 (%)	-0.2	6.6	4.0	2.1	2.4	3.2	4.5
	건설투자 (%)	6.0	5.3	7.9	1.1	-0.2	-0.4	2.5
	설비투자 (%)	-9.0	7.5	-1.2	3.8	5.7	7.6	7.5
대 외 통 계 관 거 기 래 준	경상수지 (억 \$)	80	54	119	282	166	61	-30
	무역수지 (억 \$)	93	103	150	294	232	161	110
	수출 (억 \$)	1,504	1,625	1,938	2,538	2,844	3,250	3,600
	증가율 (%)	(-12.7)	(8.0)	(19.3)	(31.0)	(12.0)	(14.4)	(10.8)
	수입 (억 \$)	1,411	1,521	1,788	2,245	2,612	3,094	3,490
	증가율 (%)	(-12.1)	(7.8)	(17.6)	(25.5)	(16.4)	(18.4)	(12.8)
기 타	소비자물가 (평균, %)	4.1	2.7	3.6	3.6	2.8	2.2	2.5
	실업률 (%)	3.8	3.1	3.4	3.7	3.7	3.5	3.5
금 융	원/\$ 환율 (평균, 원)	1,291	1,253	1,192	1,145	1,024	955	925
	국고채금리 (평균, %)	5.7	5.8	4.6	4.1	4.3	4.8	5.0