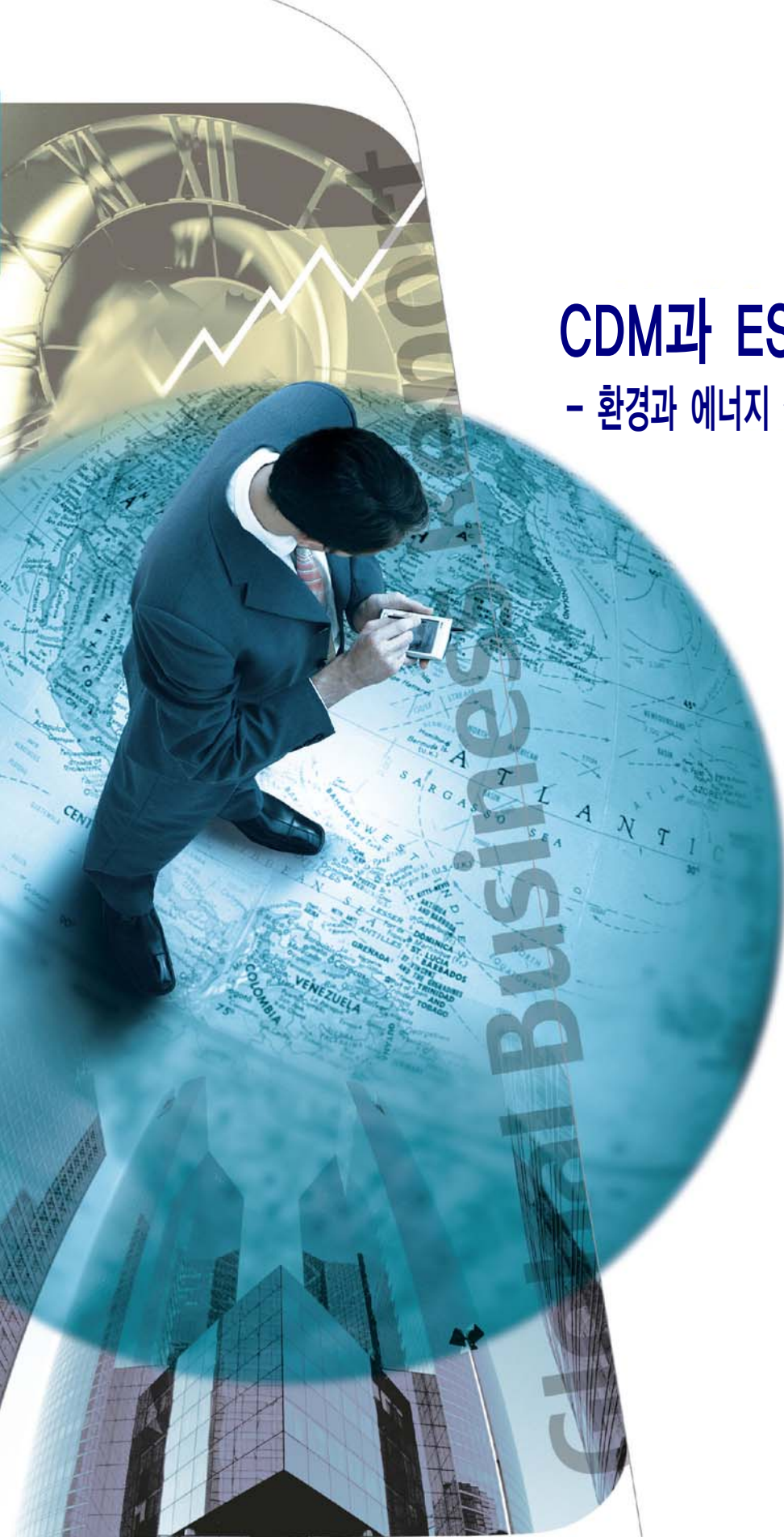


# CDM과 ESCO로 본 중국 시장

- 환경과 에너지 절약의 두 마리 토끼를 쫓는 중국 -



# CONTENTS

## 목 차

요 약 / 1

---

I. 중국 환경과 에너지 개황 / 5

---

II. 환경과 에너지 융합 / 11

---

11 | 1. CDM 프로젝트

15 | 2. 에너지절약 프로젝트

III. 문제점과 시장진출전략 / 19

---

## 요 약

### ◇ 중국 환경과 에너지 개황

중국은 2007년도 CO<sub>2</sub> 배출량은 6,061Mt(메가톤)으로 미국을 제치고 세계 1위를 차지했음. 전체 에너지의 68.7%를 석탄에 의존하는 에너지소비구조를 단기간에는 바꿀 수 없기 때문에 온실가스 배출 문제 해결이 쉽지 않음.

중국정부는 이러한 에너지 구조에 따른 환경과 에너지 비효율성에 대한 문제점을 명확히 인식하고, 제11차 국민경제사회발전계획(2006-2010)안에 지속가능한 발전을 위한 환경오염억제 및 에너지절약(효율제고)을 주요 추진 목표의 하나로 선정한 바 있음.

중국정부는 빠른 경제성장을 유지하면서도 환경오염배출 증가를 억제하고, 에너지절약 및 효율성 증가를 시킨다는 목표아래 온 힘을 기울이고 있으며, 최근 들어 환경오염도 해결하면서 에너지 효율성을 높일 수 있는 프로젝트이자, 해외자본과 기술력을 활용하는데 유리한 CDM 또는 ESCO 프로젝트의 추진에 상당한 정책적인 노력을 기울이고 있음.

#### CDM

Clean Development Mechanism(清潔發展機制). 탄소배출량을 줄여야 하는 선진국이 개도국에서 온실가스 감축 사업을 벌이면, 그 감축분을 자국의 삭감 실적으로 인정해주는 제도임. 지구 온난화를 완화하기 위해 교토의정서의 구체적인 이행 전략 중의 하나로 CDM사업으로 삭감한 배출분은 시장에서 자유롭게 거래될 수 있음.

#### ESCO

Energy Service Company. 에너지사용자가 에너지절약을 위하여 기존의 에너지 사용시설을 교체 또는 보완하고자 할 때, 에너지절약전문기업(ESCO)은 에너지절약 시설에 선투자하고 여기서 발생하는 에너지 절감액으로 투자비를 회수하는 제도

2007.8월 중국정부가 발표한 <재생에너지 중장기 발전계획>에 따르면 중국은 2020년까지 신재생에너지 비중을 전체에너지의 15%까지 확대할 계획이었음. 그러나 채 2년이 되기도 전에 중국의 풍력, 태양광 부문의 성장 속도가 예상을 뛰어 넘자 '신에너지산업 진흥과 발전계획(안)'을 통해 전체 재생에너지 공급 목표를 상향 조정할 예정임.

#### ◇ CDM 프로젝트

중국은 세계 최대 온실가스 배출국 및 CDM 시장으로 유럽, 일본 등 선진국들이 배출권 확보를 위해 치열한 각축전을 전개 중임. 유엔에 등록된 CDM프로젝트 등록건수(673건, 전체등록건수의 35.1%)를 보면 중국이 압도적인 다수를 차지하고 있음.

중국내 온실가스 감축비용은 CO<sub>2</sub>톤당 25달러로 선진국 대비 10% 정도에 불과하며, 이런 프로젝트가 풍부하기 때문에 CDM 시장으로서 중국의 가치가 높은 상황임. 2012년 중국 발생 CER량은 12억톤에 이를 전망이며 포스트 교토체제 이후에도 최다 CER 공급 국가로 존재할 가능성이 큼.

한편, 미국이 포스트 교토체제에서 우세를 점하기 위해 온실가스 감축노력을 강화하면서, 중국 CDM 시장에 적극적으로 참여하게 될 가능성이 높은 것으로 보여 중국시장에서 국가간 치열한 경쟁이 예상되고 있음. 또한, 중국정부가 CERs<sup>1)</sup>의 더 많은 회수 등을 요구할 가능성이 있음.

#### ◇ 에너지 절약 프로젝트

경제성장이 미미하거나 정체하여 에너지 수요증가세를 마이너스로 전환할 수 있는 서구와는 다른 관점으로 중국을 보아야 함. 급격한 경제 규모의 확대와 1인당 소득 증가를 경험하고 있는 중국에서는 에너지 공급의 확대와 안정성 확보가 최우선 과제가 될 수밖에 없음.

중국 정부는 제11차 국민경제사회발전계획(2006~2010)에서 계획기간 중 총2억4천tce의 에너지를 절약하겠다는 목표를 수립하였음.

1) CERs(Certified Emission Reductions) : 교토의정서 12조에 따라 CDM사업을 추진하면서 발생하는 온실가스 감축량

많은 경우 에너지절약사업은 CER을 인정받지 못하더라도 에너지절약 성과에 대한 보상만으로 충분히 경제성을 확보하게 되는 경우가 많으므로 ESCO 사업으로 추진하는 것이 나음.

중국의 에너지절약관련 시장 규모는 1998년 사업도입 이후 계속 확대되고 있는 상황임. 정확한 통계는 아니지만 2008년 9월 열린 중일 에너지절약포럼 발표 자료에 의하면 중국 에너지절약 시장은 3000억 달러로 확대될 전망이며, 그중 건물 분야에만 2000억 달러에 달할 것으로 예상됨.

에너지절약 관련 텐진(天津)을 비롯한 각 도시에서 1) 노후 보일러 교체 프로젝트, 2)LED등으로 가로등 교체, 3)산업단지 주요 공장 에너지 효율 제고, 4)건물 에너지사용 효율제고 등 프로젝트가 추진되고 있으며, 이중 상당수는 ESCO 방식의 사업추진을 원하고 있는 것으로 알려지고 있어, 시장규모가 막대할 것으로 전망됨.

#### ◇ 시장진출 문제점과 진출 전략

관련 시장 진출을 어렵게하는 한국 내부적 요인으로는 참여기업의 1) 미약한 자본력, 2) 높지 않은 기술력, 3) 부족한 정보력이 문제임.

중국시장의 요인으로는 중국정부가 CDM과 ESCO사업의 이익을 자국에게 돌아가도록 전력을 기울이고 있는 점, 외국기업들 역시 총력전을 경주하고 있는 점, 점차 수익성이 좋은 프로젝트들이 적어지는 대신 프로젝트 규모가 커지고 있는 점이 어려움으로 작용하고 있음.

막대한 시장은 있으나 내외부적인 불리한 요인을 안고 있는 우리로서는 CDM과 ESCO분야의 중국시장 진출을 위해서는 새로운 발상으로 사업유형별로 차별화된 접근전략을 펼쳐야 함.

##### 1) 선단식 팀플레이를 통한 프로젝트 참가 지원

정부 및 유관기관이 정부간 MOU, 공공기관간 MOU 등을 통하여 협력사업, 공동사업의 틀을 마련해 주고, KOTRA같은 기관이 관련 프로젝트 발굴 및

개발을 하고, 수출입은행, 수출보험공사와 같은 금융부문이 자금지원과 거래 과정에서 발생할 수 있는 위험을 보장해 주는 기업 지원시스템을 갖추어 주는 것이 필요함.

## 2) 에너지절약 시범 하우스(전시관) 설립

우리나라의 최첨단 기술이 적용된 에너지절약 시범 하우스를 건설하고 그곳을 기업들을 위한 정보교류 및 상설 전시장으로 활용한다면, 비즈니스에서 큰 성과를 거둘 수 있을 것으로 보임.

## 3) 외국기업과 전략적 파트너십을 통한 진출

지멘스·하니웰·파나소닉·미쓰비시 등의 해외 선진기업들은 이미 중국 환경보호 및 에너지절약 사업에 진출하여 사업을 전개하고 있음. 향후 더 많은 해외기업들이 중국시장에 관심을 보일 것으로 전망되므로, 해외기업과의 전략적 협력을 위한 컨소시엄 구성도 진출대안임.

## 4) 프로젝트 파이낸싱 등 금융기법 활용제고

현재 중국 ESCO사업은 에너지절약 전문기업에 대한 정부인증 시스템이 부재하여 자격미달 업체들이 난립하고, 극소수를 제외한 대부분의 제 2기 ESCO 업체들은 단순 설비교체 기술력만을 가지고 있는 중소기업이며, 한국과 같은 정부자금이 마련되어 있지 않아 초기투자비 조달에 큰 애로를 겪고 있음. 그러나 이러한 점이 오히려 이에 관해 충분한 경험을 축적한 우리 정부와 기업이 프로젝트 파이낸싱 등 새로운 금융기법을 활용하여 접근할 수 있는 가능성을 높여주는 요소가 되고 있음.

## I. 중국 환경과 에너지 개황

중국은 2007년도 CO<sub>2</sub> 배출량이 미국을 제치고 세계 1위를 차지했으며, 2030년에는 전 세계 배출량의 30%를 차지하게 될 전망이다.<sup>2)</sup> 이는 전체 에너지의 68.7%를 석탄에 의존하는 에너지소비구조에 따른 영향이 크며, 단기간에는 이러한 소비구조를 바꿀 수 없기 때문에 온실가스 배출문제 해결이 쉽지 않은 상황임.

중국으로서는 에너지 소비효율<sup>3)</sup>을 적극적으로 개선하면서 석탄위주의 화석 에너지를 원자력, 신재생에너지 등 비 화석에너지로 대체하고, 환경오염 예방 및 사후처리 활동에 국가의 역량을 집중하지 않으면 경제발전의 지속 가능성이 문제가 될 가능성이 있음.

### 중국의 에너지 수급현황

(단위 : 10,000tce<sup>4)</sup>)

	1980	1990	2000	2005	2007	2008
총생산량(A)	63,735	103,922	128,978	205,876	235,415	260,000
(석탄)	69.4	74.2	72.0	76.5	76.6	76.7
(원유)	23.8	19.0	18.1	12.6	11.3	10.4
(천연가스)	3.0	2.0	2.8	3.2	3.9	3.9
(수력, 원자력, 풍력)	3.8	4.8	7.2	7.7	8.2	9.0
총소비량(B)	60,275	98,703	138,553	224,682	265,583	285,000
(석탄)	72.2	76.2	67.8	69.1	69.5	68.7
(원유)	20.7	16.6	23.2	21.0	19.7	18.7
(천연가스)	3.1	2.1	2.4	2.8	3.5	3.8
(수력, 원자력, 풍력)	3.4	5.1	6.7	7.1	7.3	8.9
A-B	3,460	5,219	-9,575	-18,806	-30,168	-25,000

자료원 : 2009중국통계적요(국가통계국)

- 2) 중국의 CO<sub>2</sub> 배출량은 2007년 기준 6061Mt(메가톤)으로, 미국(5769Mt)과 인도(1324Mt)보다 많은 세계 1위. 2008년 중국 6,810MT, 미국 6,370MT.
- 3) 일본철강협회자료에 따르면 철강 1톤 생산시 투입에너지가 일본이 100인 경우 중국은 120이라고함. 즉, 에너지 사용 효율성이 떨어지는 상황임.
- 4) ton of coal equivalent(표준석탄톤; 1tce = 0.697 toe)

중국정부는 이러한 에너지 구조에 따른 환경과 에너지 비효율성에 대한 문제점을 명확히 인식하고, 제11차 국민경제사회발전계획(國民經濟和社會發展第十一个五年规划, 2006~2010년, 이하 11.5)안에 지속가능한 발전(可持續發展)을 위한 환경오염억제 및 에너지절약(효율제고)(節能減排)을 주요 추진 목표의 하나로 선정한 바 있음.<sup>5)</sup>

그러나 중국은 유래 없이 급속한 경제발전을 이루고 있는 나라여서 환경오염억제와 에너지효율제고 내지 절약이 쉽지 않은 상황임. 특히, 철강, 시멘트, 알루미늄 등 에너지다소비 산업이 에너지 수요의 70%를 차지하며 경제성장을 견인하는 경제구조와 사회 전반적으로 에너지 소비효율이 낮은 것이 가장 큰 장애요인으로 작용하고 있음.

이러한 산업구조적인 원인 외에도 빠른 소득증가에 따른 에너지 소비증가가 환경오염증가, 에너지사용 과다 문제를 동반하는 상황임. 중국은 2008년 국민소득 3,000달러 시대에 진입함으로써 본격적으로 소비가 '점화'되고 있는 상황임. 이러한 소비의 증가는 자동차, 대형 가전제품의 구매 등 소비의 고도화로 이어지고, 이는 다시 민생부문의 에너지수요 증가로 이어지고 있음.

### 중국의 일인당 GDP 추이

구분		2004	2005	2006	2007	2008
일인당 GDP	위엔	12,336	14,053	16,165	19,524	22,698
	\$	1,490	1,716	2,028	2,568	3,268
	대미평균 환율 (위엔/\$)	8.2768	8.1917	7.9718	7.6040	6.9451

자료원 : 2009중국통계적요

또한, 중국 정부가 농촌지역 내수 확대 및 가전산업 발전을 위해 2009년 2월1일부터 전국적으로 실시하고 있는 가전하향(家電下鄉)정책<sup>6)</sup>과, 국내자동차

5) GDP단위당 오염배출량 2005년 대비 2010년까지 10% 감소, GDP단위당 에너지소비 2005년 대비 2010년 20% 감소. 중국은 11.5 기간 동안 GDP 1만 위안을 창출하는데 필요한 에너지 소모비율<sup>1)</sup>을 2005년의 1.22 TCE에서 2010년까지 0.98 TCE로 매년 4% 포인트 씩 총 20% 포인트 감소시키기로 하였음.<sup>1)</sup> 이는 중국의 GDP 성장률이 평균 7.5% 수준을 유지한다는 가정 하에 모두 5.6억 TCE에 해당하는 양의 에너지를 절감해야 한다는 뜻으로, 연평균 절감량은 1.1억 TCE 정도이임.

6) 농촌의 내수부양을 위해 일정 가전제품에 대해 구매액의 13%의 보조금을 지급하는 정책으로 농촌 소비 촉진 작용.



산업 활성화를 위한 자동차 하향정책(汽車下鄉)<sup>7)</sup> 또한 민생부문 에너지수요 증가를 촉진시키는 요인이 될 것이며 이는 다시 화석연료의 사용증가로 이어질 전망이다.

중국정부는 빠른 경제성장을 유지하면서도 환경오염배출 증가를 억제하고, 에너지절약 및 효율성을 증가시킨다는 목표아래 온 힘을 기울이고 있으며, 이를 위해 다양한 조치를 취하고 있음. 그 중에서도 최근 들어 환경오염도 해결하면서 에너지 효율성을 높일 수 있는 프로젝트이자, 해외자본과 기술력을 활용하는데 유리한 CDM 또는 ESCO 프로젝트의 추진에 상당한 정책적인 노력을 기울이고 있음.

### CDM

Clean Development Mechanism(清潔發展機制). 탄소배출량을 줄여야 하는 선진국이 개도국에서 온실가스 감축 사업을 벌이면, 그 감축분을 자국의 삭감 실적으로 인정해주는 제도임. 지구 온난화를 완화하기 위해 교토의정서의 구체적인 이행 전략 중의 하나로 CDM사업으로 삭감한 배출분은 시장에서 자유롭게 거래될 수 있음.

### ESCO

Energy Service Company. 에너지사용자가 에너지절약을 위하여 기존의 에너지 사용시설을 교체 또는 보완하고자 할 때, 에너지절약전문기업(ESCO)은 에너지절약 시설에 선투자 하고 여기서 발생하는 에너지 절감액으로 투자비를 회수하는 제도

또한, 중국의 산업구조개선 방향을 가늠할 수 있으며, 산업정책의 방향을 판단할 수 있는 '외국인투자산업 지도목록'에서도 환경오염처리 및 재생에너지 분야를 장려분야로 지정하여 적극적으로 외국인 투자유치 및 산업 육성에 나서고 있음.

7) 농촌에서 1,300CC이하 및 경형화물차 구입시 가격의 10%에대해 보조금을 지급하는 정책.

중국 정부는 환경오염억제나 에너지절약, 에너지효율 제고외에도 신재생에너지 공급을 빠른 속도로 늘려나가기 위해 '재생에너지 중장기발전계획'을 수립하여 실시하는 등 적극적인 정책을 강화하고 있음.

2007.8월 중국정부(國家發展和改革委員會)가 발표한 <재생에너지 중장기 발전계획(可再生能源中長期發展規劃)>에 따르면 중국은 2020년까지 신재생에너지 비중을 전체에너지의 15%까지 확대할 계획이었음. 그러나 채 2년이 되기도 전에 중국의 풍력, 태양광 부문의 성장 속도가 예상을 뛰어 넘자 '신에너지산업 진흥과 발전계획안'을 준비 중에 있으며, 전체 재생에너지 공급 목표를 상향조정할 것으로 알려졌다<sup>8)</sup>.

### 외국인투자산업지도목록(外商 投資產業指導目錄)

국가발전개혁위원회에서 2007년에 발표한 '외국인 투자 산업지도목록'에 의하면 '녹색산업'에 해당되는 분야는 대부분 투자장려 업종임.

- 사막화, 토지유실방지 식수조립 등 생태환경보호 프로젝트
- 폐가스, 폐액, 폐기물 종합이용
- 폐플라스틱, 폐타이어재이용 설비제조
- 태양광 배터리 생산전용설비제조
- 도시쓰레기처리설비 및 농촌쓰레기 종합이용설비제조
- 화력발전소탈황, 탈질, 포대식집진기술 및 설비제조
- 태양광에어컨디셔어, 난방, 건조장치제조
- 대기오염, 수질오염, 고체폐기물 처리 설비 제조
- 환경검측기기제조
- 청결석탄 생산
- 신에너지발전소 건설경영(태양광, 풍력, 지열, 조수, 파도, 바이오매스 등)
- 에너지절약개발기술
- 자원재이용 및 종합이용기술
- 오수, 쓰레기처리장, 위험폐기물 처리장 및 환경오염처리시설의 건설, 경영

8) 2009년말 또는 2010년초에 발표될 것으로 전해지고 있으나, 최근(11.26) 중국정부가 이산화탄소 배출량 억제목표를 발표하면서 전체적인 목표치의 수정이 이루어지고 있어 발표가 늦어지고 있다는說이 있음.

신에너지 산업진흥계획에는 수력, 풍력, 태양광, 생물에너지 및 핵에너지뿐만 아니라 신에너지 자동차, 에너지 절감 건축자재 등이 포함될 것으로 전해졌음.

특히 산업 발전이 빠른 태양광과 풍력발전 건설목표는 2007년에 발표된 '재생에너지 중장기 발전 계획' 대비 크게 확대될 것으로 보이며, 총 투자액도 2조 위안에서 3조 위안으로 증액될 것으로 전망되고 있음. 또한, 풍력, 태양광 등의 산업 발전 목표가 크게 변화되면서, 분야별 투자금액도 상당폭 상향 조정될 것으로 알려졌다.

### '신에너지산업 진흥과 발전계획' 목표 및 투자 확대 전망

분야별	2007년 '재생에너지 중장기 발전계획'	'신에너지산업 진흥과 발전계획안' (2009년 하반기 발표 예정)
총 투자금액(2020년)	2조 위안	3조 위안 이상
태양광발전(2020년)	180만kW	1000만kW
풍력발전(2020년)	2000만kW	1억kW

자료원 : 중국증권신문 등 언론보도 종합

### '신에너지산업 발전과 진흥계획' 2020년까지 투자 전망

분야	신규 투자건설	투자 금액(위안)
수력발전	1억9000만kW	1조3000억
풍력발전	1억kW	9000억
태양광발전	173만kW	1300억
태양광 온수기	2억㎡	4000억
생물에너지 발전	2800만kW	2000억
농촌 메탄가스 사용자	6200만 호(戶)	1900억

자료원 : 中國有色网

풍력과 태양광 발전은 진흥계획의 주요 핵심분야이지만 산업 발전단계에 차이가 있어 향후 목표도 해당 발전단계에 따라 결정될 것으로 보임.

풍력시장 규모는 1억kW를 초과하는 것, 발전 초급단계인 태양광은 1000만kW에 달하는 것이 목표임. 국가에너지국 신에너지부처 고위 관계자에 따르면 향후 풍력산업 발전 중점은 대형 풍력발전기지 건설을 통해 2010년, 장쑤(江蘇), 허베이(河北), 내이명구(內蒙古), 간수(甘肅), 지린(吉林)에 100만kW

풍력발전기지를 건설할 예정임.

태양광산업은 생산 과잉문제 해결을 위한 정부정책을 제정하고 태양광 내수시장을 개방할 것임. 향후 중국 태양광 내수시장 규모는 수십만kW에 달할 것으로 전망

### 〈중국 CDM 및 에너지 프로젝트 관련 주요 법규·정책〉

관련 정책	주요 내용
CDM사업 운영관리 방법 (清潔發展機制項目運行管理辦法'05.10)	CDM사업 관리, 관련기관, 실시 절차 규정
재생에너지법('06.1)	재생에너지 중장기 총량목표 설정, 국가 송전망을 통한 재생에너지 송전 및 세제 혜택 부여
에너지산업구조조정 지도목록 ('06.1)	석탄, 전력, 원자력, 석유, 천연가스 등의 에너지산업에 대한 장려, 제한, 폐기로 구분 명시
중국 기후변화대응 국가방안 ('07.6)	기후변화 대응 중국 기본이념, 원칙, 목표 정립 기후변화 대응 정책조치 및 국제협력 천명
중국 기후변화 대응 과학기술 전문행동강령('07.6)	에너지와 환경분야 기술발전을 우선순위로 설정
재생에너지 중장기 발전계획 (可再生能源中長期發展規劃'07.8)	'20년 재생에너지발전 분야, 목표, 정책조치 제시
에너지절약법(節約能源法 '07.10)	사용에너지 절약 및 효율성 제고
순환경제촉진법(循環經濟促進法 '09.1)	생산,유통,소비 과정 감량화,자원화,재이용 촉진을 통한 지속발전가능한 경제발전 추구
재생에너지발전 11.5계획('08.3)	11.5기간 재생에너지 발전목표 및 우대정책 제시
중국의 기후변화 대응 정책과 행동 (中國應對氣候變化政策與行動'08.10)	산업별 구조조정, 자원절약 및 에너지효율 제고, 재생 에너지개발 및 소비국조고도화 등 산업별 추진

## II. 환경과 에너지 융합

### 1. CDM 프로젝트

중국정부는 지난 8월 내수부양 자금 4조 위안 중 온실가스 배출량 감축에 5,800억 위안(약 104조원)을 투입하겠다는 계획을 밝힌 바 있음. 또한 지난 11월 26일에는 2020년까지 국내총생산(GDP) 단위 기준 당 CO<sub>2</sub> 배출량을 2005년 대비 40~45% 감축하기로 발표하여 보다 적극적인 온실가스 배출 억제 움직임을 보이고 있음.<sup>9)</sup>

#### □ CDM 시장

중국은 세계 최대 온실가스 배출국 및 CDM 시장으로 유럽, 일본 등 선진국들이 배출권 확보를 위해 치열한 각축전을 전개 중임. 유엔에 등록된 CDM프로젝트 등록건수를 보면 중국이 압도적 다수(전체등록건수의 35.1%)를 차지하고 있으며, 유엔등록건수(673건)와 중국내 승인건수(2,279건)의 차이가 큰 상황이어서 향후 신규 프로젝트가 상당수에 이를 것으로 보임.

또한, 일본이나 구미 선진 국가에서 CO<sub>2</sub> 1톤을 감축하는 데는 대략 256달러가량 소요되는데 반해 중국내 온실가스 감축비용은 25달러로 선진국 대비 10% 정도에 불과하며, 이런 프로젝트가 풍부하기 때문에 CDM 시장으로서 중국의 가치가 높은 상황임.

일부 자료에 따르면 2012년 중국 발생 CER량은 12억톤에 이를 전망이며 톤당 거래가격을 10유로로 계산할 경우 그 가치는 약 120억 유로(21조원)에 달함. 2012년 포스트 교토체제 이후에도 최다 CER<sup>10)</sup> 공급 국가로 존재할 가능성이 큼.

9) 배출절대량이 줄어드는 개념이 아니라 배출량 증가속도가 둔화되는 개념이기는 하지만, 처음으로 구체적인 감축목표를 제시하였다는 점에서 긍정적으로 평가되고 있음. 그동안 온실가스 감축에 소극적이라는 지적을 받아온 중국 당국이 앞으로는 이 문제에 적극 대응하겠다는 의지를 표명한 것으로 해석됨. 비판적 관점의 참고기사 : '중국의 아전인수'(동아일보 '09.12.9 하중대)

10) Certified Emission Reductions (CERs) : 교토의정서 12조에 따라 CDM 사업을 추진함에 따라 발생하는 온실가스 감축량

## 〈CDM프로젝트 UN 등록건수〉

국가	프로젝트	국가	프로젝트
중국	673	필리핀	40
인도	471	칠레	36
브라질	165	한국	35
멕시코	119	기타	310
말레이시아	66	총계	1,915

자료원 : UNFCCC(UN Framework Convention on Climate Change)사이트  
(<http://cdm.unfccc.int/index.html> 2009.12.01현재)

한편, 교토의정서 체제에 참여하지 않고 독자 행보를 하던 미국이 포스트 교토체제에서 우세를 점하기 위해 온실가스 감축노력을 강화하면서, 중국 CDM 시장에 적극적으로 참여하게 될 가능성이 높은 것으로 보여 중국시장에서 국가간 치열한 경쟁이 예상되고 있음. 중국정부가 CDM사업으로 발생된 CERs의 더 많은 회수 등을 요구할 가능성이 높아 중국에서의 CDM 사업의 경제성이 악화될 가능성도 존재함.

## \*CER 회수관련 중국정부의 요구

CDM 온실가스감소량의 양도판매로 인한 소득에 대해 중국정부와 프로젝트를 실시한 기업에 속하는 분배비율은 아래와 같음.

- 1).HFC와 PFC류 : 국가에 65% 귀속 (회수)
- 2).N2O류 : 국가에 30% 귀속 (회수)
- 3).기타 중점 프로젝트 및 조립 등 프로젝트: 국가에 2 % 귀속  
(清潔發展機制項目運轉管理辦法 제 24 조 ('05.10.12일 실시))

## □ CDM 프로젝트 현황

중국에서는 2008년 이후 CDM사업이 폭발적으로 증가하였으며, '09.11.13일 기준, 2,279개가 중국 국가발전개혁위원회 승인을 통과하는 등 활발히 진행되고 있음. 유형별로는 신재생 에너지, 에너지 절감 및 효율향상 분야에 집중되어 친환경적 에너지 생산 소비 구조개선을 추진하려는 중국정부 정책이 잘 반영되어 있음.

〈유형별 프로젝트 건수 및 예상 감축량('09.11.13 현재 승인기준)〉

유형	프로젝트 건수	연간배출감축 예상치(tCO2e)	프로젝트당 평균 감축예상(tCO2e)
에너지절감 및 효율향상	418	70,515,970	168,698
매탄회수이용	153	49,030,061	321,561
쓰레기소각발전	5	1,279,829	255,966
신재생에너지	1,593	197,759,792	124,143
N2O 분해제거	25	24,600,966	984,039
조림및재조림	5	118,520	23,704
연료대체	40	24,917,347	622,949
HFC-23분해	11	66,798,446	6,072,586
기타	29	4,758,885	164,099

자료원 : 中國清潔發展機制網(<http://cdm.ccchina.gov.cn>)

중국은 지형 및 지질 조건이 수력, 풍력, 태양광, 지열 이용에 적합하며, 바이오매스 이용 등 농촌 환경개선사업과 직결된 프로젝트의 개발 여지가 매우 큼. 지역적으로 구분해 보면 남서지역은 수력, 내몽고·티벳·타림 등 북서지역은 태양광, 동남연해, 동북, 감숙 및 신강지역은 풍력자원이 풍부함. 지역별로는 경제가 발전한 동부 연해지역보다는 운남, 내몽고, 감숙 등 자원이 풍부하지만 경제가 낙후한 서부지역에 CDM프로젝트가 집중되는 현상을 보여줌.

〈성별 CDM 사업건수('09.11.13현재 승인기준)〉

성별	항목수	성별	항목수	성별	항목수	성별	항목수
云南	267	四川	228	內蒙古	153	湖南	138
甘肅	110	山東	109	河北	91	山西	91
浙江	86	湖北	79	河南	76	广西	72
貴州	72	江蘇	72	福建	65	黑龍江	64
吉林	56	廣東	56	遼寧	56	江西	51
陝西	50	安徽	50	重慶	48	新疆	47
宁夏	23	青海	20	海南	15	北京	14
上海	13	天津	7	西藏	0	합계	2,279

자료원 : 中國清潔發展機制網(<http://cdm.ccchina.gov.cn>)

투자 국가별로는 '09.11월 현재 발전개혁위원회 승인을 기준으로 영국(857건), 일본(333건), 네덜란드(223건) 순임.<sup>11)</sup> 외국 기업은 ①중국 기업이 지분의 51%를 보유하고, ②중국 법률과 관련 정책에 부합해야 하며, ③공적개발원조(ODA) 자금은 사용이 불가하고, ④환경분야 기술을 이전해야 하며, ⑤쿄토의정서 등에서 정한 의무 외의 새로운 부담은 불가하다는 등 중국 내국법과 정책이 정하는 바에 따라 직접 경영에 참여하기보다는 대부분 CERs 획득을 위한 참여가 주류를 이루고 있음.

현재 중국발전개혁위원회(NDRC)가 공표하는 CDM 프로젝트 통계(中國清潔發展機制網(<http://cdm.ccchina.gov.cn>))의 경우, 배출권 매입자를 해외 협력자로 표기하는 것으로 보이며, 이에 따라 배출 감축의무국이 아닌 우리나라는 배출권 매입자가 될 수 없어, 디벨로퍼로 일부 참여하고 있음에도 불구하고 통계상 한국과 협력한 프로젝트는 없는 것으로 발표되고 있음.

#### 〈국가별 주요사업 분야('09.11.13일 현재 승인기준)〉

국가	주요사업분야(건수)	국가	주요사업분야(건수)
영국 (857)	신재생에너지(560) 에너지 효율개선(182) 메탄회수이용(65) N2O 분해제거(14)	스웨덴 (175)	신재생에너지(147) 에너지 효율개선(22) 연료대체(1)
스위스 (179)	신재생에너지(114) 에너지절감 효율개선(45) 메탄회수이용(13)	일본 (333)	신재생에너지(227) 에너지 효율개선(58) 메탄회수이용(28) N2O 분해제거(6)
네덜란드 (223)	신재생에너지(181) 메탄회수이용(16) 에너지 효율개선(19)	독일 (125)	신재생에너지(85) 에너지 효율개선(26) 메탄회수이용(9)
이탈리아 (88)	신재생에너지(69) 에너지 효율개선(13) HFC-23분해(4)		

자료원 : 中國清潔發展機制網(<http://cdm.ccchina.gov.cn>)에서 정리

11) 교토의정서 체제하에서 감축의무 부담을 거부하였던 미국도 '08년 이후 중국 CDM 사업에 활발히 참여(약 80건) 중인 것으로 알려짐.



## 2. 에너지 절약 프로젝트

중국 정부는 2006년에서 2010년까지의 제11차 경제사회발전 5개년 계획기간 중 총2억4천tce의 에너지를 절약하겠다는 목표를 수립하였음. 목표달성 전략으로 8대 절약정책<sup>12)</sup>을 제시하였는데, 그 첫 번째 항목인 10대 에너지절약 시책은

- ① 산업용 석탄보일러 개조
- ② 지역별 조정 강화
- ③ 폐열이용 확대
- ④ 석유소비 절감 및 대체
- ⑤ 모터 에너지절약
- ⑥ 에너지 이용시스템 최적화
- ⑦ 건물에너지절약
- ⑧ 녹색조명 확대
- ⑨ 공공부문 에너지절약 강화
- ⑩ 에너지소비 절약 감시 및 기술보급

등으로 구체화하여 추진 중임.

이렇게 다양한 에너지절약 프로젝트가 모두 CDM사업으로 인정받을 수 있다면 프로젝트 참여국은 경제적으로 막대한 이득을 거두게 될 것이지만 모든 에너지절약사업이 CDM사업이 될 수 없음.

많은 경우 에너지절약사업은 온실가스 배출감축량(CER)을 인정받지 못하더라도 에너지절약 성과에 대한 보상만으로 충분히 경제성을 확보하게 되는 경우가 많고, 이런 경우 CDM사업으로 추진하기 보다는 ESCO 사업으로 추진하는 것이 낫기 때문임.

HFC, PFC, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub> 등 지구온난화지수가 높은 Non-CO<sub>2</sub> 계열 온실가스를 제거하는 프로젝트는 투자되는 비용에 비해 막대한 양의 CER을 인정받게 되지만, 이런 소위 쓸 만한 프로젝트는 유럽과 일본 등이 모두 선점한 상태이며, 중국 정부도 이에 주목하여 Non-CO<sub>2</sub> 계열 온실가스를 제거하는 프로젝트로 거둔 CER수익의 상당한 부분을 국가의 소유로 선언하고 있음.

12) ①10대 에너지절약 시책, ②1000개 에너지 다소비기업 에너지절약 강화, ③승용차 연비기준 강화, ④신축주택 대상 50% 에너지절약 설계 시행, ⑤공조 및 냉장고에 대한 효율표시제 실시, ⑥수력, 풍력, 바이오연료 등 신재생에너지 이용확대, ⑦전력부문 DSM 강화, ⑧ESCO사업 확대

뒤늦게 중국 CDM 프로젝트에 참여해야 하는 우리 입장에서는 주요 프로젝트의 방향이 갈수록 에너지절약 등 고비용, 고기술 분야로 그 중점이 이동하고 있는 것을 감안하여, CDM이 어려운 경우는 ESCO사업으로 전환 추진하는 것이 효과적일 수 있음.

## □ ESCO 시장

경제성장이 미미하거나 정체하여 에너지 수요증가세를 마이너스로 전환할 수 있는 서구와는 다른 관점으로 중국 에너지 관련 시장을 보아야 함. 급격한 경제 규모의 확대와 1인당 소득 증가를 경험하고 있는 중국에서는 에너지 공급의 확대와 안정성 확보가 최우선 과제가 될 수밖에 없음.

그러므로 자국내 부존량이 풍부하고 에너지공급의 69.5%를 담당하는 석탄의 이용과 관련한 온실가스 감축, 에너지의 효율적 이용과 관련한 사업기회가 더욱 많아질 것으로 보임.

중국의 에너지절약관련 시장 규모는 1998년 ESCO 사업도입 이후 계속 확대되고 있는 상황임. 정확한 통계는 아니지만 2008년 9월 열린 중일 에너지절약포럼 발표 자료에 의하면 중국 에너지절약 시장은 3000억 달러로 확대될 전망이며, 그중 건물 분야에만 2000억 달러에 달할 것으로 예상됨.<sup>13)</sup>

중국에서 시행되는 ESCO사업은 성과배분 계약, 성과보증계약, 에너지공급 아웃소싱 계약의 세형태로 이루어지고 있으며, 성과배분계약 형태의 사업이 주를 이루고 있음.<sup>14)</sup>

13) 제2회 중일 에너지절약 포럼(2008.9월)

14) ① **성과배분계약(SSC)** : ESCO사업의 결과로 나타나는 에너지절감에 의한 수익을 ESCO 사업자와 에너지사용자가 나누어 가짐으로써 ESCO사업자의 투자비를 회수하는 사업방법임. 따라서 ESCO 사업자는 자체자금 또는 제3자로부터의 차입을 통하여 투자재원을 조달해야 함. 아울러 투자시설에서 발생하는 에너지 절감액, 즉 사업성과까지 책임을 지고 사업을 수행해야 함. 중국에서 이 방식에 의한 ESCO 사업은 평균 4.5년을 계약하는 것으로 파악되고 있으며, 최대 10년까지 계약을 하는 사업도 있는 것으로 나타나고 있음.

② **성과보증계약(GSC)**은 에너지사용자가 절약시설 투자재원을 조달하고 ESCO는 사업의 성과에 대해서만 책임을 부담하는 방식으로 계약에 제시한 최소한의 성과 즉, 최소한의 에너지절약이 이루어지지 않을 경우 ESCO 사업자가 그 차액을 에너지사용자에게 보상함으로써 사업성과를 보장하는 방법임. 중국에서 GSC 방식에 의한 ESCO 사업의 평균계약기간은 10년인 것으로 파악되고 있으며, 최대 15년까지 계약을 하는 사업도 있는 것으로 나타나고 있음.

③ **아웃소싱계약(SSC)**에 의한 ESCO 사업은 사업의 기획부터 목표설정까지 에너지사용자가 담당하고 이에 필요한 각각의 절약기술을 갖고 있는 ESCO 사업자와 계약함으로써 사업을 시행하는 방식임. SSC의 방법에 의한 ESCO 사업은 에너지사용자가 채원조달부터 사업성과에 이르기까지 모든 사항에 대한 책임을 부담하고 사업시행에 필요한 자금을 사전에 일정비율 지급하기 때문에 ESCO 사업자의 입장에서는 부담을 최소화 할 수 있는 방법임. 중국에서는 극히 일부 병원, 호텔 등에서 SSC에 의한 ESCO 사업을 시행하는 것으로 파악되고 있음. (“ESCO의 대중국 진출방안과 실효성 연구”(08.12), 에너지경제연구원, 정규재, 이성인, p12,13 인용)

에너지절약 관련 시장규모가 막대할 것으로 전망되는 것은 지난 10월 텐진(天津)에서 개최된 국제생태도시박람회(第六屆PECC國際貿易投資暨國際生態城市建設博覽會 '09.10.25~28)에서 발표된 텐진시의 향후 에너지절약 및 효율제고 프로젝트만 보아도 알 수 있음. 동 박람회에서 발표된 에너지절약 관련 프로젝트는 그 규모가 클 뿐만 아니라 ESCO 방식의 사업추진을 원하고 있는 것으로 조사되었음. 텐진의 이러한 사례는 다른 도시들에서도 비슷한 상황이 전개되고 있는 것으로 보여 관련 시장이 상당히 클 것으로 판단됨.

### [텐진시 사례]

#### ○ 노후 보일러 교체 프로젝트

텐진시는 11.5 계획(2006~2010) 및 12.5 계획(2011~2015)기간 중에 중점 에너지 절약 프로젝트 9개 분야를 우선 추진하고, 이를 위해 9개 업무부서(工作組)를 설치하였음. 이 중 5개 부서는 2008년부터 설립되어 활동하고 있으며, 4개는 2009년에 설치되어 활동 중임.

이중 보일러, 난방 부문을 담당하는 공열 관공실(供熱辦公室)은 지역난방 체제 전환을 위한 열병합 발전소 설립, 도시 난방 배관망 개선, 노후 보일러 교체 사업 등을 추진 중에 있음. 난방 효율 개선 관련 총 6개 중점 프로젝트가 진행중에 있으며, 이에 대한 외국기업의 투자 및 참여를 요청하고 있음.

특히 에너지 효율개선 관련 프로젝트는 CDM 사업과 연계하여 개발하는 방안에 많은 관심을 가지고 있으며, ESCO 사업 형태로 외국기업의 투자를 희망하고 있음. 텐진시내 교체대상 노후 보일러는 약 1만기 정도로 전체 교체에는 3년간 1억달러가 소요될 것으로 예상되고 동 부문에서만도 상당한 시장이 형성되고 있음.

#### ○ 가로등 LED등으로 교체

텐진시는 2009.5월 중국 국가 과기부가 발표한 LED 가로등 보급사업 시범 대상 도시 30개 중 첫 번째로 언급된 도시임. 텐진시 역시 LED 가로등 보급 사업을 에너지 효율향상 분야 주요 프로젝트로 선정하여 별도의 부서를 선정하여 적극 추진 중에 있음. 현재 천진시내 약 30만개의 가로등이 교체대상으로 꼽히고 있으며, 전체 규모는 약 3000억원(한화)으로 추정됨.

동 프로젝트 추진과 관련 현재 자금조달 방법에 대해 시정부내 전문팀을 중심으로 검토 중에 있으며, 외국기업이 ESCO 방식으로 참여할 경우 이를 적극 고려할 수 있다는 입장임. 단, 사업 발주는 특정 외국기업에 수의계약 형태로 줄 수는 없기 때문에 전문팀의 추진방안이 확정되면 이를 바탕으로 공개 입찰을 실시할 예정임.

#### ○ 산업단지 주요 공장 에너지 효율 제고

톈진시내 주요 에틸렌 생산공장에 대한 에너지 효율제고 프로젝트를 추진하고 있음. 톈진에 소재한 30만톤 규모 에틸렌 공장을 시범 실시 대상으로 추진 중에 있으며, 향후 전체 230만톤 규모 생산설비에 확대 적용할 계획임.

프로젝트 규모는 약 3,000만에서 4,000만 달러 규모로 추정하고 있음. 현재 기술검토 단계에 있으며, 이 프로젝트 역시 ESCO 사업 형태로 추진을 희망하고 있음. 이와 관련, 중국내 몇몇 투자기업이 관심을 보였으나 ESCO 사업 방식에 대한 금융운영 경험이 부족하여 포기한 상황임. 톈진시에는 노후 중화학 공업 단지가 많은 관계로 ESCO 사업 방식을 통한 에너지 절감 사업 경험이 많은 외국기업이 참여할 경우 다수 프로젝트 수주가 가능할 것으로 예상됨.

### III. 문제점과 시장진출 전략

중국의 CDM과 ESCO분야 시장은 막대한 규모로 우리에게 다가오고 있음. 중국은 세계 제1의 온실가스 배출국이며 2012년까지 CER량이 12억톤에 이를 것으로 전망되며, 에너지절약 분야에 수천억달러의 프로젝트가 발생할 것으로 전망되는 거대 시장임. 우리의 입장에서는 해외에서 CDM 사업을 수행한다는 것은 첫째 온실가스 감축의무 부담시 우리 경제에 미칠 충격을 최소화 하고, 둘째 녹색기술 상품의 신시장을 개척하는 것이며, 셋째 신개념 국외자산을 취득하는 이점을 가지고 있어 해외 시장 진출에 보다 적극적인 포지션을 가져가야 할 상황임. 그러나, 현실적으로 우리나라 자체의 내부적인 불리요인과 중국시장에서의 정책적, 경쟁적 요인으로 인해 프로젝트 진출이 쉽지 않은 상황임.

한국기업이 CDM, 에너지절약 프로젝트, 에너지절약형 제품 판매를 하기에 앞서 받아들이기 불편한 진실들을 직시할 필요가 있음. 그것은 미약한 자본력, 높지 않은 기술력, 부족한 정보력으로 요약될 수 있음.

#### 1) 미약한 자본력

'09.3월 현재, 우리나라의 녹색펀드는 76개, 설정액은 1.5조원으로 전체 펀드의 1% 미만이며, 최근 급부상중인 탄소시장 펀드 및 보험상품 개발에 소극적임. 미국의 녹색펀드는 2,020억 달러, 한화로는 약 282조원에 달함.

#### 2) 높지 않은 기술력

한국의 녹색 기술수준은 그리 높지 않으며 기업의 규모도 미미한 상황임. 한국의 신재생에너지 기술은 가장 높다고 하는 실리콘 태양전지조차도 관련 자료에 따르면 Sharp나 Sanyo의 기술에 비하면 88% 정도 수준에 불과한 실정임.

#### 3) 부족한 정보력

해외시장 진출이 매우 늦은 상황임. 전 세계 주요 CDM 프로젝트 개발기업 및 CDM 사업을 육성하고자 하는 개발자들이 최대의 CDM 시장인 중국에서 이미 활발한 활동을 벌이고 있으나, 우리는 아직도 중국 시장에 대한 명확한 입장이나 전략을 수립하지 못하고 있는 상황임.

한편, 중국시장의 요인으로는 중국정부가 CDM과 ESCO사업의 이익을 자국이 확보하는데 전력을 기울이고 있는 점, 외국기업들 역시 총력전을 경주하고 있는 점, 점차 수익성이 좋은 프로젝트들이 적어지고 반면에 발생하고 있는 프로젝트들은 규모가 커지고 있는 점이 우리기업의 진출에 어려움으로 작용하고 있음.

중국이 가장 규모가 크고 전망이 좋은 CDM시장으로 알려지면서 많은 외국기업들이 몰려들고 있음. 배출권 확보를 위한 CDM 사업이나 ESCO사업은 더욱 그러함. 유럽과 일본은 우리보다 훨씬 앞서서 정부간 협력사업의 형식을 취하거나 개도국 지원사업의 방식으로 비즈니스를 벌여 왔음. 중국 CDM 사업은 현재 영국과 일본의 독무대라고 해도 과언이 아님.

이러한 상황을 중국정부는 잘 활용하고 있는데, 중국정부 스스로 CDM이 될 만한 사업의 목록을 만들어 외국기업들끼리 치열하게 경쟁하도록 하는 정책을 쓰고 있음. 이와 더불어 중국정부는 중국기업이 합작기업의 지분을 51% 이상 보유한 외국인 투자기업만이 CDM 사업을 할 수 있도록 하였으며, 프로젝트에서 획득한 배출권 중 많게는 65%에서 적게는 2%까지 국가 소유임을 명시, 정부로 귀속시키고 있음. 외국인의 돈을 들여 에너지절약, 에너지대체, 환경개선을 이루고 경제적 이익까지 도모하고 있는 양상임. 또한, CDM사업이나 ESCO 사업의 사업비 규모가 점차 커지고 있음. 적은 비용을 투입하고 큰 수익을 내는 PFC, HFC, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub> 분해 등 소위 황금알을 낳는 사업들이 점차 적어지고 있기 때문임. 이에 따라 비용투자가 많은 신재생에너지 또는 에너지절약사업이 활성화 될 것으로 예상되고 있어, 우리기업이 외국선진기업과 치열한 경쟁을 하면서 중국에서 사업하기가 그리 녹록치는 않은 상황임.

막대한 시장은 있으나 대내외적인 불리한 요인을 안고 있는 우리로서는 CDM과 ESCO분야의 중국시장 진출을 위해서는 새로운 발상으로 사업유형별로 차별화된 접근전략을 펼쳐야 함.

#### 1) 선단식 팀플레이를 통한 프로젝트 참가 지원

정부 및 에너지관리 공단 같은 유관기관이 정부간 MOU, 공공기관간 MOU 등을 통하여 협력사업, 공동사업의 틀을 마련해 주고, KOTRA같은 기관이 관련

프로젝트 발굴 및 개발을 하고, 수출입은행, 수출보험공사와 같은 금융부문이 자금지원과 거래 과정에서 발생할 수 있는 위험을 보장해 주는 기업 지원시스템을 갖추어 주는 것이 필요함. 중규모 기업들이 이를 통해 보다 적극적으로 중국 CDM시장에 뛰어들어 신규 시장을 개척토록 지원하는 것임.

ESCO 프로젝트는 대개 에너지사용량이 많아 큰 절약 성과를 기대하는 프로젝트가 우선적으로 추진되기 때문에 일단 수주에 성공할 경우 대규모 프로젝트가 될 가능성이 높음. 기술적 확신과 투자재원 조달계획이 분명하지 않은 경우 실패에 따른 위험이 커서 착수하기 까지 신중하게 접근할 수밖에 없으나, 이런 모든 위험을 1개 기업의 역량으로 해결하기에는 시간과 정보, 관계망 접근의 어려움이 큼. 그러므로 한국 정부와 관련 공공기관은 녹색성장 전략의 목표구현이라는 관점에서 큰 관심을 갖고 관련 기업의 진출 지원에 가능한 모든 지원역량을 기울여야 함.

## 2) 에너지절약 시범 하우스(전시관) 설립

현실적으로 우리나라의 관련기술과 제품들을 상시 보여줄 수 있는 곳은 없는 상황임. 우리나라의 최첨단 기술이 적용된 에너지절약 시범 하우스를 건설하고 그곳을 기업들을 위한 정보교류 및 상설 전시장으로 활용한다면, 비즈니스에서 큰 성과를 거둘 수 있을 것으로 보임.(하루가 다르게 진보하는 관련 분야 기술과 제품은 누가 먼저 정보를 입수하고 그에 대응하느냐가 비즈니스 성사의 관건이 됨) 베이징에는 일본과 미국이 이미 이와 같은 건물을 지어 놓고 있음. 건설비용은 유관기관과, LED, 신재생에너지, ESCO 기업들이 공동으로 출연하고 정부가 지원하여 충당하는 방식을 고려해 볼 수 있음.

## 3) 외국기업과 전략적 파트너십을 통한 진출

<중장기 에너지발전계획>이나 <제11차 5개년 계획>등의 정책에서 드러나듯, 에너지 효율제고에 대한 중국 정부의 관심과 의지가 명확해짐에 따라 향후 ESCO사업의 발전 잠재력이 풍부함. 현재 중국에는 자본이나 기술이 뒷받침되는 대형 기업이 부족하므로 브랜드 위력과 기술력을 갖춘 해외 기업과 중국기업의 합작 증가가 예상됨. 지멘스·하니웰·파나소닉·미쓰비시 등의 해외 선진기업들은 이미 중국 환경보호 및 에너지절약 사업에 진출하여 사업을

전개하고 있음. 향후 더 많은 해외기업들이 중국시장에 관심을 보일 것으로 전망되므로, 해외기업과의 전략적 협력을 위한 컨소시엄 구성도 검토해볼만한 대안임. 이를 통해 진출 초기 리스크를 줄이고 경험을 쌓을 수 있는 시간을 마련할 수 있기 때문임.

#### 4) 프로젝트 파이낸싱 등 금융기법 활용제고

현재 중국의 ESCO사업은 에너지절약 전문기업에 대한 정부인증 시스템이 부재하여 자격미달 업체들이 난립하고, 극소수를 제외한 대부분의 제 2기 ESCO 업체들은 단순 설비교체 기술력만을 가지고 있는 중소기업이며, 한국과 같이 정부자금이 마련되어 있지 않아 초기투자비 조달에 큰 애로를 겪고 있음. 그러나 이러한 점이 오히려 이에 관해 충분한 경험을 축적한 우리 정부와 기업이 프로젝트 파이낸싱 등 새로운 금융기법을 활용하여 접근할 수 있는 가능성을 높여주는 요소가 되고 있음.



## [참고] 환경과 에너지 관련 참고 웹사이트

- 국가발전개혁위원회([www.sdpc.gov.cn](http://www.sdpc.gov.cn))  
([www.cdm.ccchina.gov.cn](http://www.cdm.ccchina.gov.cn))
- 환경보호부([www.zhb.gov.cn](http://www.zhb.gov.cn))
- 중국에너지절약서비스망([www.emca.cn](http://www.emca.cn))
- 중국풍력에너지협회([www.cwea.org.cn](http://www.cwea.org.cn))  
주소 : 11th Floor, Yiheng Mansion, No. 28, North Third Ring Road East,  
Chaoyang, Beijing  
전화 : 86-10-59796665    팩스 : 86-10-64228215    이메일 : [cwea@swea.org.cn](mailto:cwea@swea.org.cn)
- 중국신에너지과학기술협회([www.netc.org.cn](http://www.netc.org.cn))  
주소 : 26th Floor, No.2 Yujingyuan, No.2 East shoudong Rd, Chaoyang  
distric, Beijing  
전화 : 86-10-87361571    팩스 : 86-10-87361572    이메일 : [cnet@126.com](mailto:cnet@126.com)
- 중국 원자력에너지산업협회([www.china-nea.cn](http://www.china-nea.cn))  
주소 : No.12 Chegongzhuang Street, Xicheng distric, Beijing China  
전화 : 86-10-88305801    팩스 : 86-10-88305800    이메일 : [zhghnxxh@sina.com](mailto:zhghnxxh@sina.com)
- 중국 재생에너지산업 사이트([www.cses.org.cn](http://www.cses.org.cn))  
주소 : No.3 Huayuan Rd, Haidian Distric, Beijing China  
전화 : 86-10-62017009    팩스 : N.A.    이메일 : [cres@mail.cres.org.cn](mailto:cres@mail.cres.org.cn)

## 2009년 KOTRA 발간자료목록

### ● Global Issue Report

번호	제목	발간일자
09-001	글로벌 경제위기를 극복하는 기회시장 틈새시장	2009.1
09-002	오바마 정부의 경제·통상정책 방향과 시사점	2009.1
09-003	주요국 경기부양책 및 시사점	2009.2
09-004	美 경기부양법인 분석 및 활용전략	2009.2
09-005	러시아 CIS 수출환경변화와 진출확대방안	2009.3
09-006	한-칠레 FTA 5주년 성과와 시사점	2009.4
09-007	2009 美 USTR 국별무역장벽보고서(NTE) - 주요내용 및 시사점 -	2009.4
09-008	미·중·일 그린뉴딜 정책	2009.4
09-009	금융위기속 CIS 진출 기업 및 바이어 동향	2009.4
09-010	글로벌 경제 위기 속 아프리카 - 중국, 일본, 인도의 진출현황 및 시사점 -	2009.4
09-011	금융위기 이후 한중일 3국의 대아시아 현지진출전략 변화와 시사점	2009.5
09-012	인도 신정부의 경제통상방향과 전망	2009.6
09-013	호주의 기후변화 대응동향	2009.8
09-014	미 행정부의 환경규제 강화와 미 기업의 기후변화 대응 동향	2009.9

### ● Global Business Report

번호	제목	발간일자
09-001	2009년 세계 자동차시장 미리보기	2009.2
09-002	중동의 5대 비즈니스 유망 분야	2009.2
09-003	한-호주, 뉴질랜드 BT산업 협력방안	2009.3
09-004	새롭게 바뀌는 일본의 수입 인증제도	2009.3
09-005	불황기 중국시장, 소비트렌드를 읽어라	2009.3
09-006	일본 소비재 유망상품 및 수출방안	2009.3
09-007	새롭게 주목받는 美 흑인시장	2009.3
09-008	아프리카 전력시장 ON - 전력산업 현황과 진출 방안	2009.3
09-009	중국 내수의 新 블루오션, 유망 2,3선 도시 소비 포인트	2009.3
09-010	세계 전자산업 및 시장의 재편과 우리기업에의 기회	2009.4
09-011	동남아 CDM 시장현황과 기회	2009.4
09-012	중동에 펼쳐지는 친환경 녹색도시 - 그린산업현황과 기회	2009.4
09-013	해외 LED 5大 시장 진출전략	2009.5
09-014	인도 소매시장 현황 및 진출방안	2009.5
09-015	미국의 쿠바 제재조치 완화와 한-쿠바 교역	2009.5
09-016	아세안 휩쓰는 '경제한류'	2009.5
09-017	자동차 부품의 틈새시장, 중동·북아프리카를 가다	2009.5
09-018	미국 新성장 전자부품 시장동향	2009.5
09-019	세계시장을 누비는 한국의 강소제품들	2009.7
09-020	중국 내수시장 진출을 위한 인터넷 홍보 핵심 포인트	2009.7
09-021	중남미 플랜트 시장 진출 방안	2009.7
09-022	동남아 주요국 경기부양책에 따른 한국기업 참여 기회	2009.7
09-023	한국 제품의 중국내 브랜드 인지도 이렇게 높여라	2009.7
09-023	한국 제품의 중국내 브랜드 인지도 이렇게 높여라	2009.7

번호	제목	발간일자
09-024	자동차 부품의 틈새시장, CIS를 가다	2009.7
09-025	중동은 이런 의료기기를 원한다	2009.7
09-026	글로벌기업을 누른 신흥시장 토종기업의 성공 전략	2009.7
09-027	한-EU FTA 수출유망품목 및 활용방안	2009.7
09-028	한-인도 CEPA 이후 수출유망품목 및 진출전략	2009.8
09-029	해외 주요국 자전거 산업정책 및 시장동향	2009.8
09-030	중동, 북아프리카 시장 한중일 수출품목 경쟁 동향	2009.8
09-031	동남아 전력 기자재 시장현황과 우리기업 진출전략	2009.8
09-032	심층분석, 러시아의 인증제도 - 새로 도입되는 인증제도와 향후 전망	2009.9
09-033	2009 중국 Grand Survey - 중국투자기업 경영성과 평가 및 실태분석을 위한 설문조사	2009.9
09-034	홍콩 문화시장, 제대로 알고 들어가자 - 게임, 캐릭터, 라이선싱 -	2009.9
09-035	中 세무조사 강풍, 이렇게 대응하라	2009.9
09-036	인도 소비재 시장동향 - 11억 인도시장, 이런상품 잘 팔린다	2009.9
09-037	글로벌 경제위기 1년, 중동지역 소비시장 최신 트렌드	2009.9
09-038	금융위기 1년, 글로벌 소비트렌드 변화	2009.10
09-039	한미 FTA에 대한 미 업계 의견 분석	2009.10
09-040	中·臺灣 경제협력 체제협정(ECFA) 어떻게 진행되나	2009.10
09-041	2009년 4분기 KOTRA-SERI 수출종합지수	2009.10
09-042	동남아 이터닝 시장현황과 진출 전략	2009.10
09-043	2009 베트남 Grand Survey	2009.10
09-044	2009 인도네시아 Grand Survey	2009.10
09-045	브라질 월드컵/올림픽 특수 활용전략	2009.11
09-046	홍콩 문화상품시장, 제대로 알고 들어가자 II - 방송컨텐츠, 영화, 음악 -	2009.11
09-047	러시아 CIS 유통망을 뚫어라(러시아, CIS 대형 유통망 시장 현황 분석)	2009.12
09-048	CDM과 ESCO로 본 중국시장	2009.12

## ● KOTRA Executive Brief

번호	제목	발간일자
09-001	2009년 글로벌 수출시장의 5대 트렌드	2009.1
09-002	최근 글로벌 보호무역주의 동향	2009.2
09-003	동유럽 금융위기와 진출기업 동향	2009.3
09-004	경기침체기 글로벌 기업의 구매정책 변화	2009.3
09-005	세계 유명기업의 그린마케팅	2009.3
09-006	원화약세에 따른 대중수출 영향 및 전망	2009.3
09-007	중동 건설·플랜트 프로젝트 시장동향 및 시사점	2009.4
09-008	美 크라이슬러 파산보호신청과 국내업체 영향	2009.5
09-009	해외시장에서의 한일 수출품목 경쟁동향	2009.5
09-010	동유럽 금융위기 이후 현지시장 점검	2009.6
09-011	미 GM 파산보호신청과 국내업체 영향	2009.6
09-012	영국 금융위기 발생 가능성 점검	2009.6
09-013	세계를 이끌어갈 차세대 녹색기술	2009.6
09-014	'Buy China' 지침의 배경과 영향	2009.6
09-015	중국 내수소비 뜨는 제품 - 화장품, 침구용품, 식품보관용 밀폐용기, 벽지, 도료, 식품포장기계 -	2009.6
09-016	한-EU FTA 10大 수출유망품목	2009.7

번호	제목	발간일자
09-017	온두라스 쿠데타와 우리 수출 및 현지진출 기업	2009.7
09-018	2009년 타겟시장, 3중시장 현황과 전망	2009.7
09-019	중국 부동산 시장 어디로?	2009.8
09-020	일본 총선결과에 따른 경제정책 방향과 전망	2009.8
09-021	세수(稅收)로 보는 중국경제	2009.9
09-022	최근의 글로벌 수입규제 동향	2009.9
09-023	세계 시장에서 주목받는 녹색제품	2009.9
09-024	최근 세계경제 동향 및 전망	2009.10
09-025	금융위기 1년, 미국 바이어 구매패턴 변화 설문조사 분석	2009.10
09-026	EU 통합 동향 및 한-EU FTA에 미치는 영향	2009.10
09-027	미-중 통상분쟁과 국내 수출업체 영향 전망	2009.11
09-028	주요국 탄소세 논의 동향 및 시사점	2009.11
09-029	2010 차이나 퍼즐 : 경제전망과 거시정책	2009.11
09-030	해외시장에서 바라본 2010년 수출전망	2009.11
09-031	두바이 쇼크, 한국 기업에 미치는 영향	2009.11
09-032	2009년 세계시장을 빛낸 한국의 월드베스트 제품들	2009.12

## ● KOTRA자료

번호	제목	발간일자
09-001	2009년 지역별 진출확대 전략	2009.1
09-002	해외 프로젝트 진출 연찬회	2009.1
09-003	해외 주요국 레저보트산업 조사	2009.1
09-004	2009년 지역별 수출유망상품	2009.2
09-005	2009 아세안 유망시장 진출전략	2009.2
09-006	2009 외국인 투자환경 만족도 조사	2009.3
09-007	러시아 자동차 및 자동차부품 시장동향	2009.3
09-008	CEO . HR マネージャー向けの主要労働判例集 (2008年改訂版)	2009.3
09-009	중국 내수유통 경영실무 가이드	2009.4
09-010	그린허브코리아 주간 2009 종합결과보고서	2009.5
09-011	주요국 정보통신현황 - 유럽편	2009.5
09-012	주요국 정보통신현황 - 미주편	2009.5
09-013	주요국 정보통신현황 - 아시아편	2009.5
09-014	주요국 정보통신현황 - 중동/아프리카/CIS편	2009.5
09-015	해외 주요국 LED 시장동향	2009.5
09-016	외국인을 위한 법인설립 안내 (Guide to Business Establishment in Korea)	2009.6
09-017	법령으로보는 중국 노무관리실무가이드	2009.6
09-018	2008 외국인투자옴부즈만 연차보고서 (Foreign Investment Ombudsman Annual Report 2008)	2009.6
09-019	2009 서울국제식품산업대전 결과보고서	2009.6
09-020	2008 북한의 대외무역동향	2009.6
09-021	Post-China 투자진출 유망국 투자여건	2009.7
09-022	주요 선진국 녹색에너지 기술동향	2009.7
09-023	전세계 비철금속 생산현황 및 글로벌소싱 활성화 방안	2009.7
09-024	중국 주요 시장 프랜차이즈산업 상권 분석 및 진출방안	2009.8
09-025	한눈에 들어오는 중국 유통지도 2010	2009.9
09-026	유럽 온라인 유통점 진출 가이드	2009.8

번호	제목	발간일자
09-027	협력유망 유럽 신재생에너지 기업정보	2009.8
09-028	짜퉁의 진화, 중국 산짜이(山寨)	2009.9
09-029	중국 산짜이 문화의 지재권에 대한 영향	2009.9
09-030	베트남 투자실무가이드 개정판	2009.10
09-031	2008년도 Invest KOREA 연차보고서	2009.10
09-032	CIS 지역 자원개발 진출 가이드	2009.9
09-033	일본사람들은 왜 물건을 잘 만들까 - 모노즈쿠리 명가의 비법 해부	2009.11
09-034	2009 해외전시회 현장스케치	2009.11
09-035	필리핀 CDM 및 신재생에너지 프로젝트 진출 가이드	2009.10
09-036	ADB 프로젝트 수주가이드	2009.10
09-037	중동부 유럽 EU기금 프로젝트 진출방안	2009.10
09-038	중동미래성장산업 진출 가이드	2009.11
09-039	2009 외국인투자기업 경영환경 애로조사	2009.12
09-040	2009 외국인투자기업 생활환경 애로조사	2009.12
09-041	중남미 의약품 시장동향	2009.11
09-042	인도투자실무가이드(개정판)	2009.12
09-043	해외투자 현장 상담 사례집	2009.12
09-044	2010 CIS 히트 예감상품	2009.12
09-045	아시아 주요국 투자환경 비교조사	2009.12
09-046	아시아 주요국 투자환경 비교조사 (영문)	2009.12
09-047	일본 유통시장 진출 가이드	2009.12
09-048	2010 블루슈머, 미래를 지배할 12가지 골든마켓	2009.12
09-049	2009 기후변화대응 개도국 지원사업 최종보고서	2009.12
09-050	중남미 의료기기 시장동향	2009.12
09-051	외국인 부동산 취득 안내	2009.12
09-052	GUIDE TO FOREIGNER'S LAND ACQUISITION IN KOREA	2009.12

## ● 설명회자료

번호	제목	발간일자
09-001	2009년 세계시장진출전략 설명회	2009.1
09-002	2009년 세계시장진출전략 비즈니스 포럼	2009.1
09-003	유럽 재생에너지시장 진출설명회	2009.1
09-004	한미 부품소재 글로벌 파트너링 설명회 및 상담회	2009.1
09-005	TRADE KOREA 2009 해외시장개척 설명회 및 상담회	2009.2
09-006	TRADE KOREA 2009 해외 마케팅 핸드북	2009.2
09-007	2009 아세안 유망시장 진출전략 설명회	2009.2
09-008	미-중-일 그린 비즈니스를 잡아라	2009.4
09-009	일본기업 부품소재 구매전략 설명회	2009.4
09-010	중국 내수시장을 제대로 뚫기 위한 성공조건과 공략방법	2009.4
09-011	중국 부품소재시장 진출 전략 설명회	2009.6
09-012	미국 자동차시장 현황 및 향후 전망	2009.6
09-013	유럽 자동차 시장 현황 및 향후 전망, 아시아 주요 완성차 구매전략	2009.6
09-014	CIS 주요국 시장변화와 진출전략	2009.6
09-015	중국 내수진출 기업이 꼭 알아야 할 중국 노무·세무 핵심 포인트	2009.6
09-016	베트남 유통 및 프랜차이즈 시장 진출 설명회	2009.6
09-017	주요국 경기부양책 및 사업기회	2009.6
09-018	중동 신성장산업 진출 설명회	2009.6

번호	제목	발간일자
09-019	손에 잡히는 중국 공공프로젝트 설명회	2009.9
09-020	FTA 기회시장을 잡아라	2009.9
09-021	중국 내수유통, 이런 품목 이렇게 뚫어라	2009.10
09-022	제4회 국제자원협력포럼 2009	2009.9
09-023	2009 세계지식포럼 '아시아 투자기회와 신프로젝트' (Investment Opportunities in Asia)	2009.10
09-024	제 1회 KOTRA 카본 포럼	2009.10
09-025	환경플랜트 프로젝트 플라자	2009.10
09-026	중동 미래성장산업 진출 설명회	2009.11
09-027	중국 진출단계별 지식재산포인트 설명회	2009.11
09-028	"공동물류센터를 활용한" 중국 내수시장 진출전략 설명회 자료집	2009.11
09-029	중국경제진단 2010 설명회	2009.11
09-030	2010 세계 거대 기회시장 (EU, 중국) 공략 설명회	2009.11
09-031	베트남 건설·유통산업 투자진출전략 설명회	2009.12
09-032	EU·중남미 의약품 시장 진출 설명회	2009.11
09-033	Post-Crisis, CIS 유통망 진출 설명회 - CIS 유통시장, 이렇게 뚫어라 -	2009.12
09-034	일본 유통시장 진출 설명회	2009.12
09-035	2010년 미국 섬유시장 진출 설명회	2009.12

작성자

◆ 에너지관리공단 베이징사무소 이한우 소장  
◆ KOTRA 중국사업단 광복선 부장

Global Business Report 09-048

## CDM과 ESCO로 본 중국 시장

- 환경과 에너지 절약의 두 마리 토끼를 쫓는 중국 -

발행인 | 조환익  
발행처 | KOTRA  
발행일 | 2009년 12월  
주소 | 서울시 서초구 현릉로 13  
(우 137-749)  
전화 | 02) 3460-7114(대표)  
홈페이지 | www.kotra.or.kr

Copyright © 2009 by KOTRA. All rights reserved.

이 책의 저작권은 KOTRA에 있습니다.

저작권법에 의해 한국 내에서 보호를 받는 저작물이므로  
무단전재와 무단복제를 금합니다.