중소기업의 탄소시장 활용전략

유 인 식
IBK기업은행 과장

1. 서론

중소기업은 한국 경제의 근간이자 원동력이다. 정부 입장에서 녹색성장과 탄소시장 활성화가 성공하기 위해서는 국민경제의 하부구조를 형성하고 있는 중소기업의 절대적 역할이 필요하다. 중소기업 입장에서도 경기침체로 인한 위기극복과 구조적 문제 해결을 위해서는 새로운 경영 패러다임과 신성장동력으로의 접근이 필요하다.

동시에 탄소배출권거래법 시행 예정 등 탄소규제 위험관리 역시 필요하다. 중소기업은 대기업 또는 에너지다소비기업과는 다른 위험관리와 탄소시장접근이 요구된다. 탄소규제의 영향이 미미하다는 일부의 시각과 달리 일부 은행의 거래기업을 대상으로 분석한 결과에 따르면, 실제 영향은 적지 않다. 중소기업에게는 온실가스·에너지목표관리제, 배출권거래제 등 직접규제로 인한 탄소비용 보다 공급망, 투자자 및 기타 이해관계자 사이에서 발생하는 다양한 간접영향이 더 큰 영향을 미친다. 특히, 대기업과 달리 중소기업은 충격에 대한 완충능력이 부족하여 탄소위험에 충실한 대비를 못할 경우 큰 손실로 이어질 수 있다.

본고에서는 중소기업이 지난 10년간 어떠한 모습으로 성장해왔으며 현재 당면과제는 무엇인지와 그 속에서 탄소시장이 중소기업에게 어떠한 의미를 가질지를 살펴보기 위해, 기후변화가 중소기업에게 미치는 영향을 직접 위험과 간접 위험을 구분하여 살펴보고 그 속에서 중소기업은 현재 탄소시장에 어떻게 참여하고 있는지 살펴보았다. 마지막으로, 2012년 이후 탄소시장에서 중소기업이 진출할 수 있는 비즈니스 전략을 제언하고자 하였다.

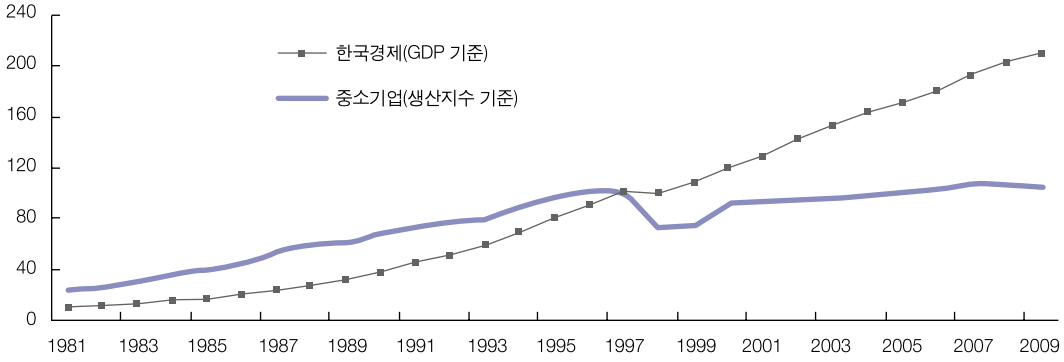
2. 중소기업에 대한 탄소시장의 의미

가. 지난 10년간 중소기업의 위상변화

1) 거시 경제적 위상 후퇴

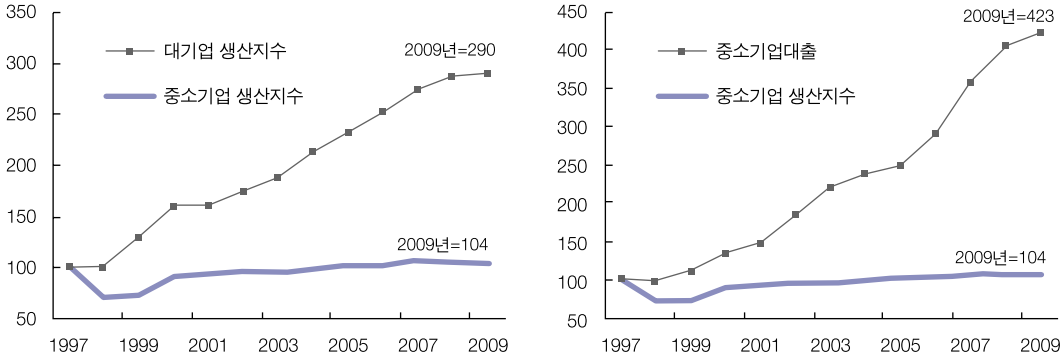
외환위기 이후 중소기업 수는 16.9%가 증가(304만개, 2008년)하였으며 전체 기업의 99.9%를 차지하고 있다. 종업원 수는 외환위기 이후 49.4%가 증가하였고 전체 고용의 88%를 점할 정도로 비중이 증가하고 있다. 그러나 1997년 외환위기 때 중소기업 생산은 10년 전 수준으로 후퇴하였고, 성장속도 역시 지지부진하고 있다.

[그림 1] 중소기업 성장추이(1997년=100기준)



자료: IBK경제연구소 (한국은행 자료 인용), 2010

[그림 2] 대 · 중소기업생산격차(좌) 및 중소기업 생산 · 대출추이(우)(1997년=100기준)



자료: IBK경제연구소(통계청, 한국은행 자료 인용), 2010

은행 전체 중기대출(잔액기준) 현황을 보면 101조원(1997년)에서 430조원(2009년)으로 4.2배가 늘어난 반면, 중소기업 생산은 단지 4% 상승에 그쳤다. 대기업은 물론 금융기관의 성장속도보다도 더디다.

2) 미흡한 구조조정과 자구노력

대기업들은 외환위기 사태를 겪으면서 55개 기업이 퇴출 결정되고(1998.6), 부채비율 감축(200% 이내) 등 재무구조 개선, 지배구조 개선과 글로벌 표준(Standard)의 적극 도입과 같은 경영개선 노력을 강도 높게 진행해왔다.

이에 비해 중소기업은 대기업과 같은 재무구조조정, 지배구조개선, 글로벌 표준 도입 등의 선진화 노력이 다소 부족했다는 평가를 받고 있다.

〈표 1〉 성장유형별 중소기업 사업체 수 및 비중의 변화

연평균 생산액 증가율	IMF이전		IMF이후	
총사업체수 (A, 92년, 98년)	73,657	비중(%)	78,869	비중(%)
퇴출업체 수(B)	41,942	56.9	38,435	48.7
존속업체 수(C=A-B)	31,715	43.1	40,435	51.3
진입업체 수 (D)	59,609	65.3	71,550	63.9
총 사업체수 (C+D, 97년, 03년)	91,324	100.0	111,985	100.0

주: 5인~300인 제조업 기준
자료: 광공업통계조사(통계청), KDI정책포럼(2009.7) 보고서 재인용

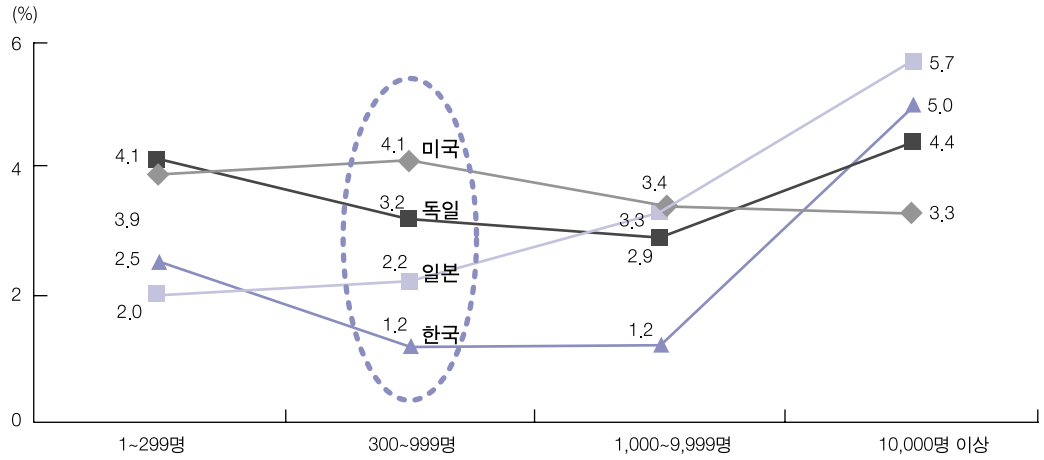
3) 기업가정신의 감소

[그림 3]에서 보는 바와 같이 국내 중소기업은 미국, 독일에 비해 매우 낮은 연구개발 집약도를 보이고 있다. 즉, 선진국에 비해 연구개발(R&D)에 대한 투자 비중이 낮다는 것이다.

4) 마켓파워 약화

2-3차 협력중소기업의 영업이익률은 대기업 및 1차 벤더보다 낮을 뿐만 아니라 지속적으로 악화되어 왔다. 최근 3년 동안 2-3차 벤더의 평균 영업이익률(4.29%)은 대기업(8.29%) 및 1차 벤더(5.19%)에 비

[그림 3] 기업규모(종업원)별 R&D 집약도 국제 비교



자료: 지식경제부, 2010.3

해 안 좋다. 또한 대기업과 1차 벤더의 영업이익률은 대체적으로 좋아진 반면, 2-3차 벤더의 영업이익률은 오히려 낮아졌다.

5) 중소기업 현안

중소기업은 아래의 이유로 저성장 구조를 벗어나지 못하고 있다. 첫째, 판로이다. 단체수의계약제도폐지(2007년), 중소기업 고유업종제도 폐지(2007년)와 내수침체는 판로개척에 악 영향을 미쳤다. 둘째는 자금조달 문제이다. 자금사정 원활과 곤란차(%p) 분석치를 보면 2000년(-11.8)에서 2005년(-23.7), 2009년(-31.3)으로 갈수록 자금사정이 점점 악화되는 것을 알 수 있다. 셋째는 인력운용 문제이다. 청년층의 중소기업 취업기피 현상으로 현재 중소기업 인력부족분은 21만 명에 달한다. 특히 고급인력의 중소기업 취업기피 현상은 기업성장의 장애요인으로 작용한다. 넷째는 기술력 문제이다. 앞서 언급한 바와 같이 매출액 대비 R&D 비율은 2003년에서 2008년까지 대기업이 2.9%이나 중소기업은 2.3%이다. 연구원 1인당 평균 기술개발비는 대기업이 중소기업보다 2.5배 높다. 다섯째는 원자재 수급문제이다. 원자재 가격은 최근 기후변화 등으로 인해 상승하고 있으나 납품단가에 반영하여 올리기 어렵고 원자재 자체의 조달곤란 어려움도 발생하고 있다. 여섯째는 하도급 구조문제이다. 중소제조업의 63%가 하도급관계에 있으며 매출액의 50%를 차지할 정도로 높다.

마지막은 대외환경변화 문제이다. 잘 알려진 환율 및 유가 이외에 21세기 최대쟁점이라는 기후변화로 인한 탄소규제가 중소기업에게 직접·간접적인 영향을 미치고 있다. 또한 기후변화로 강조된 지속가능경영 사회분위기와 ISO26000을 통해 내년부터 본격화될 것으로 보이는 사회책임경영 역시 영향을 미치기 시작했다.

중소기업이 상기 언급한 저성장 구조를 끊기 위해서는 복합적인 노력이 필요하나 현재의 상황 개선 이상의 변화를 위해서는 신성장동력으로의 접근이 무엇보다 중요하다. 국제사회는 "저탄소녹색성장"을 패러다임으로 인식하고 선진기업들을 중심으로 국제 탄소시장이 높은 성장세를 보이고 있다. 탄소시장은 중소기업에게 위험이자 동시에 저성장 구조를 끊을 수 있는 새로운 성장동력이다. 이것이 중소기업에게 탄소시장이 가지는 의미이다.

나. 중소기업에게 녹색규제가 미치는 영향

1) 직접 영향

비관세 무역기술장벽 본격화는 중소기업의 수출 장애요인으로 작용하며 직접탄소비용 발생 원인이 될 것이다. 실제 EU의 독자적 탄소규제와 타 국가들의 자발적 감축목표 이행으로 국가·지역연합 단위 관련 규제가 더욱 강화되고 있다.

IBM은 녹색경영 미이행 협력사와 거래를 하지 않겠다는 입장을 보였으며 탄소정보공개프로젝트(CDP) 한국위원회는 2010년 CDP 공급망 보고서를 인용해 '조사대상 기업의 56%가 탄소경영 기준을 충족시키지 못한 공급업체와 향후 계약을 중단할 방침이고 6%는 이미 계약을 해지했다'고 밝혔다. 또한, EU가 자동차 CO_2 배출허용기준을 2012년부터 평균 130g/km로 규제[9]함에 따라 국내 완성차업체는 저탄소 부품생산 중소기업을 선택하는 등 그린

SCM(Supply Chain Management) 정책을 강화할 것이다.

특히 'Green Credit' 제도가 시행됨에 따라 에너지 · 온실가스목표관리제(녹색성장기본법 제44조) 의무대상기업들의 저탄소 부품 구매 선호도 증가와 협력 중소기업에 대한 저탄소경영 요구가 발생할 것이며 중소기업의 대응 미흡시 경쟁력 저하 및 납품곤란으로 이어질 것이다.

정부는 친환경상품법을 「녹색제품 구매 촉진에 관한 법률」로 개정하고, 친환경상품 구매실적 집계시스템 정비와 친환경상품 구매실적을 기관별 업무평가에 반영토록 하고 있어 친환경 · 녹색구매에 대한 사회적 요구의 지속 증가가 예상된다.

이처럼 중소기업에게도 온실가스 · 에너지목표관리제, 배출권거래제로부터의 직접 탄소규제 이외에 앞서 언급한 위험들이 예상됨에도 불구하고 중소기업의 대응은 매우 미흡하다. 온실가스 · 에너지목표관리제 의무규제대상 중소기업은 정부 배출 규제에 직접 노출되어 탄소비용발생 등의 기업 손실이 예상됨에도 아직 온실가스 인벤토리 구축은 물론 저감잠재량 도출 등 전략 수립을 못한 기업이 많다. 중소기업이 적절한 대응을 못할 경우 주주, NGO, 투자자 등 이해관계자들의 불만은 배임 고발로 까지 이어질 수 있다. 탄소정보공개 프로젝트(CDP)는 국내에서도 참여 금융기관이 확대되면서 은행들의 인식수준이 높아지고, 기업들의 '환경리스크'를 여신관리시 검토하려는 움직임이 확산되고 있다. 실제 미국의 경우 이러한 사회적 분위기가 법제화[2]되면서 친환경 · 녹색경영을 하지 않는 기업은 자금확보 어려움을 겪고 있다.

중소기업중앙회의 중소제조업 127개사를 대상으로 실시한 설문조사에 따르면, 6.3%만이 환경담당 전담조직을 갖추고 있다고 한다. 이는 여러 경영과제 중에서 환경문제가 차지하는 비중에 대한 질문에서 '다른 경영과제와 동일하거나 그 이상'이라고 응답한 비율(73.4%)에 비해 매우 미흡한 대응 현황이다.

2) 간접 영향

소비자 인식변화는 최종소비자에게까지 저탄소 제품 구매 우선 사회분위기를 조성하고 있다. 그 사례로 정부는 탄소캐쉬백제[3], 탄소포인트제[4] 등을 통해 소비자들의 저탄소 제품 구매시 인센티브를 제공하고 있다. 이는 소비자들의 저탄소 제품 구매선호 패러다임 변화를 확산시키고 있으며 대응에 소홀히 하는 탄소집약 제품 생산 중소기업은 극단적으로 시장에서 경쟁력을 상실할 수 있다.

친환경 · 녹색경영, 탄소시장 진출을 희망하는 중소기업은 녹색인증제 등 저탄소 중소기업에 대한 정부 지원 활용, 연계사업[5] 추진을 통하여 제품 · 부품 생산단가를 절감할 수 있다. 또한 녹색 기술 적용 중소기

1) Climate and Energy Package, December 2008.
2) SEC(Securities and Exchange Commission, 2010) : 은행 등 투자자들이 미국 내 기업들의 탄소정보 청구시 기업은 의무 제공해야함.
3) Carbon Cash-bag : 지식경제부와 에너지관리공단이 시행하는 대국민 대상 녹색사업. 개인이 저탄소 제품 구매시 인센티브를 제공.
4) Carbon Point : 환경부와 환경관리공단이 2009년 하반기부터 시행하는 대국민 대상 녹색사업. 고효율전구 교체 등 전력절감, 절수기 설치 등 수도사용량 절감시 인센티브 제공.
5) KCER 사업: 지식경제부 · 에너지관리공단 추진 프로그램으로 온실가스저감시 CO_2 톤당 5천원의 인센티브 지급(2009년 109억 집행).

업의 대출 이자율 인하 등 지원정책은 녹색경영에 충실하고 탄소시장을 적극 활용하는 경쟁업체의 생산단가를 낮춰 상대적 경쟁력 제고에 도움을 준다.

즉, 친환경 · 녹색경영 및 탄소시장 활용을 못하는 중소기업은 경쟁사 대비 가격경쟁력이 하락할 것이다.

3) 중소기업의 인식 현황

중소기업을 대상으로 한 설문결과 정부의 녹색성장 · 녹색산업 정책에 대한 인지도는 70% 이상이 잘 모르는 것으로 나타났다. 앞서 중소기업에게도 기후변화는 다양한 직접 · 간접 영향을 미치는 위험요인이라 했다. 그럼에도 신성장동력 산업으로의 진출을 위해 녹색시장 · 탄소시장의 진출은 중요하다 하였다.

즉, 중소기업의 녹색경영으로의 전환, 탄소시장 진출을 위해 우선적으로 고려되어야 하는 것은 녹색마인드 함양 및 역량형성(capacity building)이다. 국제사회는 역량형성과 기술이전을 중요하게 인식하고 이를 위한 다양한 프로그램을 시행하고 있으나 국제사회의 동 프로그램은 우리나라를 제외한 최빈국 위주의 지원정책이며, 지금까지 정부가 추진하는 지원프로그램 역시 대기업 위주로 진행되어온 관계로 중소기업의 녹색마인드 함양 및 역량형성(capacity building) 기회가 없었던 것이 사실이다.

다. 중소기업 탄소시장 참여 현황

국제 탄소시장의 태동은 세계은행이 최초의 탄소펀드인 PCF(Prototype Carbon Fund) 마케팅을 시작한 1999년 겨울이다. 이후 2002년 영국 배출권거래제가 시행되면서 영국을 중심으로 탄소시장 투자가 본격화되기 시작한다. 2003년에는 런던대체투자시장

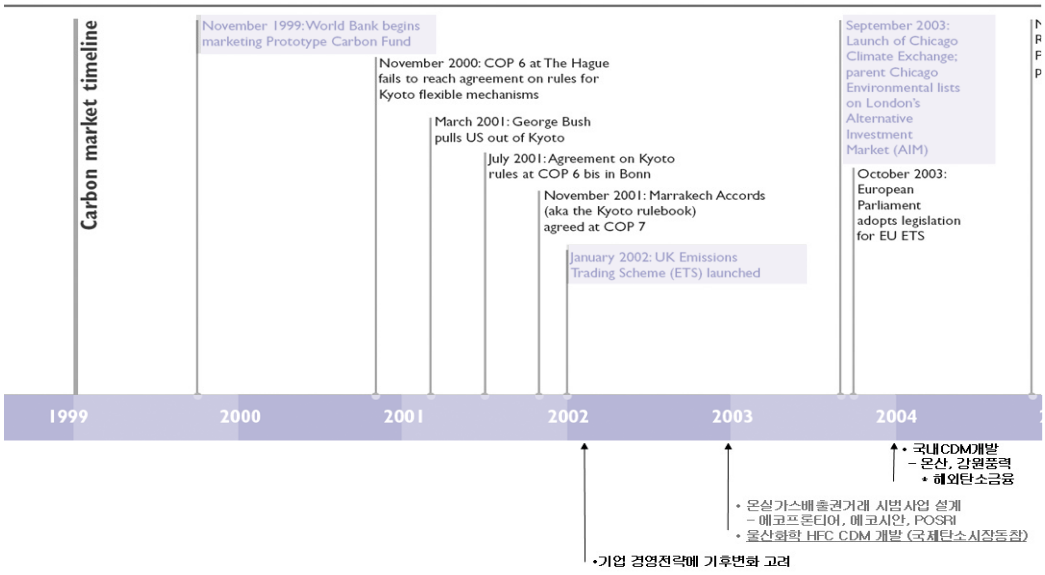
〈표 2〉 정부의 녹색성장 · 녹색산업 정책에 대한 인지도(형태별)

(단위: %)

구 분		매우 잘 알고 있다	잘 알고 있다	잘 모르고 있다	전혀 모르고 있다
규모별	소기업	1.1	24.6	67.4	7.0
	중기업	0.0	30.9	68.0	1.0
지역별	수도권	0.7	28.4	66.4	4.5
	비수도권	0.7	24.0	70.5	4.8
수출여부	내수업체	1.2	26.4	66.3	6.1
	수출업체	0.0	26.7	70.2	3.1
거래처별	대기업 거래	0.0	23.2	70.3	6.5
	대기업 미거래	0.8	29.2	66.9	3.1
전 체		0.7	26.5	68.0	4.8

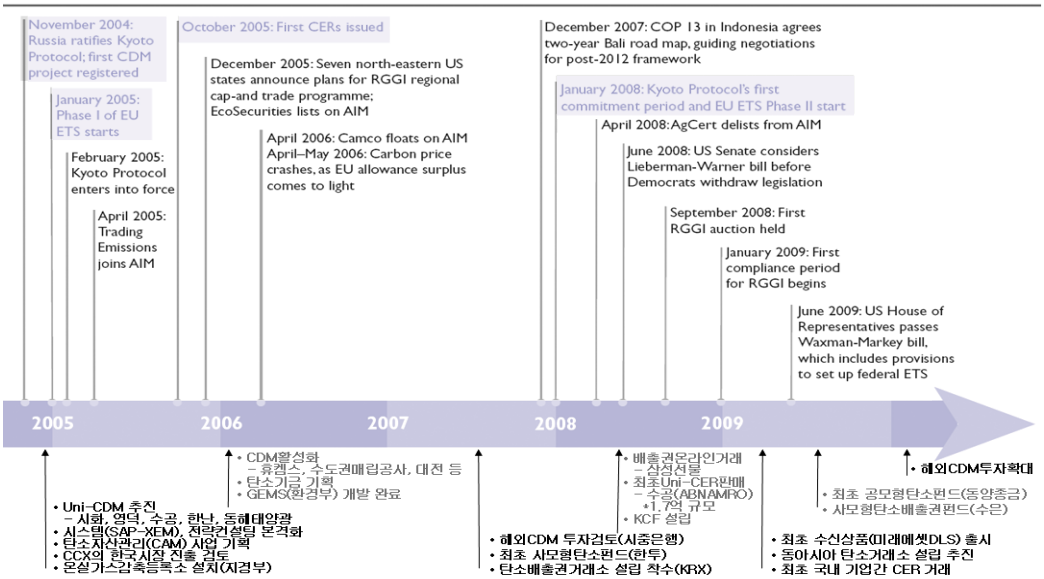
자료: IBK경제연구소, 2010

[그림 4] 국제 탄소시장의 태동



자료: IBK기업은행, "국가탄소시장연구회 발표자료", 2010.9

[그림 5] 국제 탄소시장의 진화



자료: IBK기업은행, "국가탄소시장연구회 발표자료", 2010.9

(AIM)에 관련기업이 상장되고, EU-ETS법이 통과되면서 시장 분위기는 고조된다. 이에 비해 우리나라가 국제 탄소시장에 진출한 것은 수년 후인 2003년 울산화학 HFC CDM사업 개발이 진행되면서 부터이다. 그러나 당시에는 해외 기업에 의한 주도 이었다는 점에서 국내 기업의 탄소시장 본격진출이라 하기는 곤란하다.

국내 기업의 국제 탄소시장 참여가 본격화된 시점은 교토의정서 발효와 Unilateral CDM사업이 인정된 2005년 이후이며, 2007년 이후 다양한 탄소금융상품이 출시되면서 국내 분위기 역시 고조되었다. 그러나 이후 CDM 사업은 많은 성장을 하였음에도 불구하고 이들 사업에 대한 금융지원은 최초 사모형 탄소펀드(2007)의 미진한 실적, 금융기관의 탄소시장 전문인력 부족, 국내 탄소금융상품들의 성공사례가 나오지 못하면서 국제 탄소시장의 높은 성장세와 달리 국내시장은 지금까지 약세를 유지하고 있다. 특히, 2009년 코펜하겐 합의 실패와 탄소시장에 대한 불확실성 증대로 전통적인 교토메커니즘 시장은 물론 자발적 탄소시장도 주춤하고 있다.

1) CDM 사업

기 등록된 국내사업의 연간 탄소저감권(이하 CERs) 규모는 13,532,000 tCO_2e 로 3천억원 규모(20$/$tCO_2e$ 가정)이다. 또한, 교토이행기간(2012)까지 발행(issuance) 예정인 국내 CDM사업의 CERs 규모는 100,842,000 tCO_2e 로 총 2.4조원 규모에 달한다. 매년 1,680억 가치(약 7백만 tCO_2e)의 CERs이 발생하며, 추가 등록예정사업들을 고려하면 CERs 량은 지속 증가가 예상된다.

사업 중 중소기업이 사업자(Host)로 참여한 사업들의 CERs은 약 3.7백만 tCO_2e 으로 등록된 42건의 연간 총 CERs 규모 대비 27%의 비중이다. 그러나 높은 비중을 차지하는 온산로디아와 후성이 보유한 CERs을 제외하면 매년 약 0.43백만 tCO_2e(86억 가치)이다. 지금까지 CDM시장에서는 투자 대비 수익률이 높은 산업부문 CDM(industrial CDM; F-gas 저감사업)이 있었으나 대부분 완료되어 초기 투자규모가 크고, CERs 수익이 전체 수익에서 차지하는 비중이 낮은 사업군(신재생에너지, 에너지효율개선 등)이 대부분이다. 즉, 중소기업이 손쉽게 추진할 수 있는 CDM사업 영역은 매우 제한적이다.

CDM 집행위원회(EB)는 소규모 CDM사업을 위한 별도의 지원책도 제공하고 있으나 중소기업은 전문인력도 없고, 사업수행계획서(PDD) 작성 컨설팅, 타당성 검토(validation), 등록(registration) 대행 등에 소요되는 비용이 수익 대비 높은 경우가 많아 참여 유인을 제공받지 못하고 있다. 지금까지 CDM시장에서 중소기업의 참여가 낮았던 것은 온실가스 저감 기술은 있으되, 정보 · 자본과 CDM전문성이 부족했기 때문이다.

2) 국내 KCER 사업

온실가스감축실적등록소는 2005년 7월 20일 8개 산업별 대책반장, 에너지경제연구원, 시범사업 참여업체 등이 참석한 가운데 지식경제부(당시 산업자원부)와 에너지관리공단에서 설립한 자발적 감축프로그램이었다. 그리고 온실가스감축실적등록소에 등록되어 인정된 저감량을 KCER이라 한다. 정부는 이를 통해 산업계의 온실가스 조기감축 사회 분위기를 조성하고 온실가스 사전 감축활동에 대한 보상의 불확실성

을 해소하고자 하였다. 동 제도 시행으로 기업의 자발적인 감축활동을 촉진하고, 온실가스 감축을 위한 세계적 노력에 적극 동참함에는 긍정적이란 평가다.

등록소 설립 이후 신청수는 2007년을 제외하고 매년 유사한 규모로 신청되어 왔으며 최근까지 452건(2010.11 기준)이 신청된 상태이다. 등록은 295건이 등록되었고, 감축량은 총 5백만톤 규모에 달한다. 톤당 5000원씩의 정부 인센티브가 지급되는 점을 고려하면 250억원 가량의 정부 예산에 해당하는 규모이다.

현재까지 등록 완료된 사업들을 종업원 수 300인을 기준으로 대기업과 중소기업 구분시 전체 등록완료 건수 중 약 5% 정도가 중소기업이다. 즉, 95%가량에 해당하는 대부분의 사업들은 대기업에서 진행되었다.

정부는 2009년 11월 제도변경을 통해 중소기업의 참여를 증진시키고자 노력하고 있다. 과거에는 온실가스 연간 감축예상량이 이산화탄소 500톤 이상인 사업만 신청 가능하였으나 2010년 11월을 기점으로 동일 사업장 내 여러 개의 소규모 프로젝트도 하나로 묶어서 500톤 이상이 되면 신청이 가능하게 되었다.

그 밖에도 중소기업 에너지자율진단, ESCO 지원금 확대 등 여러 방법을 통해 중소기업의 온실가스 감축 추진을 지원하고 있다. 다만 아직까지 중소기업의 제도 참여는 CDM보다도 미미한 수준이란 점에서 아직 온실가스감축사업이 중소기업에게 정착되지 못하였고, 활용 현황이 낮다고 해석할 수 있다.

3) 공동이행제도(JI) 사업 및 배출권거래제(ET)

JI 사업은 국제적으로도 392건(2010.11 기준) 진행중, 182건 등록에 미치고 있어 아직 국제적으로도 활성화되지 못한 상태이다. 대부분의 사업은 러시아와 우크라이나에서 진행되었는데 국내 기업 중 동구권 국가와의 네트워크가 있는 일부 중소기업에서도 JI 사업 개발을 하고자 노력한 사례가 있으나 아직 실적은 없다.

ET는 국내 중소기업들이 참여하고 있다. 탄소배출권 거래중계, 재정 및 투기거래 사업을 하는 중소기업 중에서 에코프론티어는 2009년 12월 중국 CDM 사업주들과 탄소배출권 구매계약을 체결(약 450억원 가

〈표 3〉 KCER 감축사업 현황

(단위: 건, tCO_2e)

연 도	사업등록신청		등록완료	
	신청수	신청량	등록건수	예상등록량
합계	452	43,524,716	295	4,958,905
2010	53	5,582,356	43	444,733
2009	70	7,467,908	65	1,260,822
2008	64	7,696,514	86	1,226,124
2007	171	8,767,476	60	983,750
2006	68	7,079,666	41	1,043,474

자료: 에너지관리공단, "KCER 감축사업 현황", 2010.11

치)하며 탄소배출권거래 시장에 참여하기로 했다. 에코아이 및 한국탄소금융이 프랑스 Bluenext에 계정을 만들고 CERs 현물거래를 하고 있는 것 또한 대표적 사례이다. 이 밖에도 여러 국내 중소기업들이 탄소배출권 재정거래(arbitrage)와 투기거래(speculating) 시장에 진출하고 있다.

4) 자발적 탄소저감 사업

국내 대기업이나 지방자치단체의 경우 자발적 탄소저감(이하 VER : Voluntary Emission Reduction) 사업에 대한 접근사례가 있는데 그 이유는 첫째, CDM 사업으로 추진하였으나 등록 실패 또는 자진 철회한 후 동 사업을 VER 사업으로라도 등록시키려는 경우와 처음부터 CDM의 복잡성과 고비용을 고려하여 VER사업으로 추진한 경우이다. 전자의 경우 대부분 지자체에서 추진 검토를 하였으며, 후자의 대표적 사례는 수도권매립지 발전 VER 사업이다. 그러나 아직까지 VER 사업을 등록한 사례는 LG하우시스의 온실가스 저감사업이 VCS(Voluntary Carbon Standard)에 등록된 것이 유일하다. 검증사업은 에너지관리공단이 2010년 5월 뉴칼레도니아 풍력발전사업을 GS[6] VER 사업으로 검증 및 등록 완료한 사례가 첫 사례이다.

이처럼 VER 사업에 대한 접근이 미약한 이유는 제도의 불확실성과 VER의 수익성, 제도에 대한 인식형성이 안되어 있기 때문이다. 듀퐁, 나이키 등 글로벌 대기업의 경우 환경친화 기업 이미지 제고나 탄소배출권 확보(banking) 차원에서 VER 사업을 추진하는 사례가 있으나 중소기업에게는 동기부여가 되지 못하기에 참여는 거의 존재하지 않는다. 실제 중소기업 중에 자발적 탄소시장에 참여하여 성과를 낸 국내기업(대기업의 VER 사업 추진 컨설팅을 제공하는 중소기업 제외)은 없다.

3. 중소기업의 탄소시장 활용 가능성 및 전략 제시

탄소시장은 대기업 뿐만 아니라 중소기업에게도 새

〈표 4〉 탄소시장 참여 중소기업 분류

구 분	주요 추진 사업영역
감축의무 기업	• 탄소저감 사업 추진, 배출권 거래
감축기술 보유 기업	• 탄소저감 사업 개발, 방법론 개발
컨설팅 · 자문 기업	• 탄소경영 컨설팅, 탄소자산관리, 거래대행
자발적 녹색경영 추진 기업	• 그린크레딧 사업 추진 등

6) Gold Standard : WWF(세계자연보호기금) 등 60여개 환경 NGO단체가 설립한 재단으로 CDM, JI, VER 사업 등의 등록사업을 진행.

로운 기회이나 접근법은 대기업과 분명한 차이가 있다.

탄소시장을 바라보는 중소기업의 시각은 기업이 처한 포지션에 따라 달라진다. 감축의무 기업은 전체 중소기업 중 극히 일부에 해당하지만 대기업에 비해 준비가 미비하고 추진여력이 높지 않다는 점에서 탄소비용 발생 가능성이 높고 고위험군에 해당한다. 이들은 온실가스감축사업을 통해 탄소배출권을 확보하거나 배출권거래제에 참여하여 재정거래(arbitrage) 또는 투기거래(speculating)를 통해 수익을 창출할 수도 있다. 감축기술 보유 기업은 대기업과의 논의에 있어 불이익을 받지 않도록 협상력 제고가 필요하겠으며, 대기업의 기술·금융 지원을 통해 자사의 에너지 비용절감 및 낙후설비 교체 등의 효과를 얻을 수 있다. 자발적 녹색경영 추진 기업은 중소기업청의 Green-Biz 인증제를 비롯하여 다양한 정부 지원제도 활용을 통해 이득을 얻을 수 있다. 또한 국제 탄소무역규제, 협력업체의 친환경·녹색공급망 구축 등에 따라 녹색경영을 충실히 이행할 경우 타사 대비 경쟁력 제고 등 혜택이 기대된다. 컨설팅·자문 기업은 전 영역에 대한 참여가 가능하다.

가. 중소기업의 탄소시장 참여 선결조건

1) 중소기업의 강점

중소기업은 외부의 통제를 받지 않은 독립적인 운영으로 신속한 의사결정이 가능하다. 변화에 민감하게 새로운 아이디어를 신속히 적용하여 신제품을 개발하거나 새로운 시장을 개척할 수 있다. 무한한 가능성을 지닌 탄소시장 특성상 역동적인 중소기업의 빠른 시장진입이 가능하여 중소기업은 탄소시장의 핵심 기술개발 주체자로서의 역할을 할 수 있다.

탄소시장에 적합한 부품, 소재 육성을 통하여 전문 생산체제 구축 및 산업기반을 확충하여 이들 제품을 대기업에 공급함으로써 대-중소기업 탄소협력을 증대시킬 수 있다. 우리나라의 탄소시장 진출 및 성장에 있어서 핵심 과제로 대두되고 있는 부품·소재분야의 기술 및 품질 수준의 향상과 원활한 공급능력의 확충은 그 개별적 다양성과 기술적 전문성으로 인해 중소기업 중심의 분업적 생산체제가 전제되지 않고는 효율적으로 추진되기가 어렵다.

중소기업은 대기업에 의한 독과점 형성으로 경직화되기 쉬운 탄소산업에의 경쟁자 혹은 혁신자로서의 기능을 수행함으로써 경제사회의 활력소 역할을 할 수 있다. 아울러 중소기업은 고용 및 지역개발 효과가 크므로 탄소시장 고용창출[7] 및 지역균형 개발에도 크게 기여할 수 있다.

2) 중소기업의 필요 선결조건

저탄소녹색성장기본법은 대기업과 달리 중소기업에게 지원 성격이 크지만 규제라는 양면을 함께 가지고 있다. 온실가스·에너지목표관리제 시행에서 보듯이 2010년 의무대상 중 120여개(30% 가량)는 중소기업이다.

대기업과 달리 인력과 자금이 여의치 않은 중소기

7) 녹색성장을 통해 중소기업은 업체당 평균 연 4.6명을 추가 고용하는 하는 것으로 나타남(IBK경제연구소 실태조사 결과, 2009. 3).

〈표 5〉 저탄소녹색성장기본법시행령 중 중소기업 관련 항목

시행령	내용 요약
제19조	• 녹색인증제 시행
제20조	• 녹색제품에 대한 공공기관의 구매의무화 시행
제21조	• 중소기업의 녹색기술 · 경영 지원 강화
제25조	• 국가 온실가스감축목표설정 및 관리
제28조, 제29조	• 온실가스 · 에너지 저감 목표관리제 시행

자료: 저탄소녹색성장기본법 시행령

업에게 온실가스 인벤토리 구축과 대응은 쉽지 않은 일로 기회 보다는 위험으로 작용할 가능성이 높다. 설문조사 결과[8], 설문 응답 중소기업의 70%가 온실가스 인벤토리 구축 및 관리 필요성을 느끼고 있으나 단지 1.4%만이 인벤토리를 구축 완료했다. 법에 상응하는 적절한 조치를 못할 경우 중소기업 역시 그에 상응하는 패널티를 부과받게 된다.

2013년에서 2015년 사이에 시행하기로 논의 중인 국내배출권거래제도 역시 전문인력 · 전담조직이 없는 중소기업에게는 쉽지않은 도전이다.

중소기업이 탄소시장 활용 및 진출에 앞서 갖추어야 하는 것은 녹색마인드 제고이다. 또한, 정부지원책을 기회로 활용하기 위해 가장 우선적으로 선행되어야 하는 것은 "사업장 녹색화"이다. 아울러 현재 온실가스 · 에너지목표관리제 대상이 아니나 향후 잠재적 대상이 될 것으로 판단되는 중소기업이나, 향후에도 의무관리대상이 될 것으로 예상되지는 않는 기업들 역시 협력회사는 물론 투자자, 금융기관을 비롯한 이해관계자들의 요구도가 높아질 것을 고려하여 친환경 · 녹색경영을 추진함이 바람직하다.

온실가스 인벤토리 구축을 포함하여 "녹색경영"이라 일컬어지는 일련의 인프라(인벤토리 관리, 에너지 저감사업 시행, 친환경 기술도입, 사회책임활동 등)를 갖출 경우 중소기업에게 저탄소녹색성장기본법은 더 이상 위험이 아닌 기회가 된다. 녹색경영 인프라 구축의 의지가 있다면 제21조(중소기업의 녹색기술 · 경영 지원강화)에 따라 중소기업청 등이 추진하는 지원프로그램을 활용할 수 있다.

정부는 중소기업 온실가스 감축지원방안의 일환으로 인벤토리 구축비용 지원, 인벤토리 구축 컨설팅 지원, 에너지 진단비용 지원, ESCO 융자자금 확대, 운영자금 지원을 시행[9]하고 있다. IBK기업은행에서는 금융권 최초로 녹색컨설팅, G-SCM(Green Supply Chain Management)컨설팅을 통해 중소기업의 녹색경영을 지원하고 있으며 기업들로부터 높은 호응을 받고 있다.

8) 2010년 국정감사시 질의사항, 정태근 국회의원.
9) 중소기업 온실가스 감축지원 방안, 녹색성장위원회, 2010.10.

중소기업이 탄소시장을 기회로 활용할 수 있는 가장 직접적인 지원제도가 녹색인증제(제19조)이다. 녹색전문기업은 전년도 매출 중 30% 이상이 녹색기술에 의해 발생해야 하는데 이 부분은 대기업보다는 중소기업에게 가능성이 높다. 녹색기술, 녹색사업은 대부분 탄소저감사업으로 자발적 · 강제적 탄소시장과 관련되어 있다. 정부는 현재 녹색인증제가 활성화되지 못하고 있음을 고려하여 녹색기술인증을 만족하는 기술수준에 도달하지 않더라도 녹색 관련 기술 및 잠재력이 우수한 기업까지 확대하여 중소기업 참여를 증진시키며, 녹색사업이 프로젝트에만 한정되어 있음과 관련하여 일반기업이 설비교체나 시설증설, 생산방식 개선 등으로 환경개선에 직접적으로 도움이 되는 경우도 신청이 가능토록 함을 고려하고 있다.

녹색인증제는 중소기업에게 득이 되는 제도이다. 물론 현재는 중소기업보다 대기업 등록건수가 많고, 관련 비용과 절차가 복잡하여 중소기업의 접근 진입장벽이 높다. 그러나 제도가 현실화되고 중소기업의 녹색마인드 제고가 확산되면 제도 이용이 활성화될 수 있고, 탄소시장으로의 사업 및 기술 유입이 증가할 것으로 보인다.

제20조(녹색제품에 대한 공공기관의 구매의무화 시행)에 따라 조달청은 탄소저감 녹색인증 물품구매 낙찰심사시 가점 부여, 에너지절약 성과를 고려한 낙찰방식 적용, 녹색기술 우수제품을 우수조달물품으로 지정공급, 정부계약 이행상의 경제적 부담 경감(녹색인증기업에 대한 계약보증금 감면, 녹색인증기업에 대한 의무선금지급률 확대, 녹색제품 지체상금 경감 검토), 탄소집약 제품의 조달시장 퇴출 등을 시행할 예정이다. 저탄소 부품/제품을 생산하는 녹색경영 우수 중소기업의 경우 공공구매 납품시에도 다양한 혜택을 받게 되어 탄소집약 제품 생산 경쟁사 대비 경쟁력 제고가 가능하다.

녹색성장위원회는 중장기적으로 녹색중소기업 확산을 위해 우수녹색경영 기업에게 R&D, 자금, 해외수출, 인력양성 우대 등을 제공할 예정이다. 또한 제조공정 개선 및 녹색제품 개발기술 등 지원(그린팩토리 운동)을 통해 온실가스 감축, 에너지 고효율 공장으로의 전환을 촉진한다. 대기업과 중소기업 간에는 탄소파트너십(Carbon Partnership)을 추진하며, 녹색중소기업에 대한 정책자금 · 신용보증 우대를 추진하고 있다.

중소기업 입장에서 아직 다양한 지원책 마련이 초기라 활용가능한 방안이 아직은 많지 않으나 앞으로 지속 확대될 것임을 고려할 때 탄소시장 진출에 앞서 정책적 지원책을 최대한 활용하는 접근이 필요하다.

아울러 탄소메커니즘의 접근시엔 녹색상생에 대한 사회적 분위기와 대기업들의 친환경공급망 추진 사례를 참고하여 대기업과의 상생협력을 통한 접근 방안 모색이 필요하다. 그 모범사례로 2010년 11월 LG전자가 협력사와 탄소배출권 상생협력을 체결한 것이 대표적이다.

나. 현재 탄소메커니즘 활용전략

1) CDM시장 참여

중소기업이 CDM시장에 참여할 수 있는 방식은 다양하다.

CDM시장은 탄소시장에서 가장 제도변동성이 심하고, 관리대상 위험(risk)이 많은 영역이다. 시장진출 의사결정을 했다 해도 제도변화에 따라 추진하고자

하는 비즈니스모델이 의미 없어지기도 한다. 한 때 GS(Gold Standard)라는 CDM 라벨링 제도가 하나의 비즈니스모델이었던 때가 있었으나 이젠 CDM 라벨링 시장에 대해 언급하는 개발자는 없다. 한 때 금맥이었던 산업(industrial gas) CDM은 이제 천덕꾸러기가 되어가고 있다. CDM 직접개발을 위해서는 기술에 대한 전문성부터 거래, 정책에 대한 전문성까지 두루 갖추지 않으면 수익을 기대할 수 없다.

이처럼 직접개발은 중소기업이 감당해야할 위험부담이 크고, 은행들의 프로젝트파이낸싱 연계 어려움까지 고려할 때 대기업에 비해 진출이 쉽지 않은 영역이므로 추진 의사결정에 신중해야 한다. 우리나라에서 CDM사업은 2007년을 기점으로 성숙기에 들어왔고 일부 발 빠른 중소기업 역시 CDM시장에 뛰어들어 고수익을 가져가기도 하였다. 그러나 더 이상 과거 사례만을 염두에 두고 직접개발 시장에 진출하면 큰 손실을 입을 수 있다.

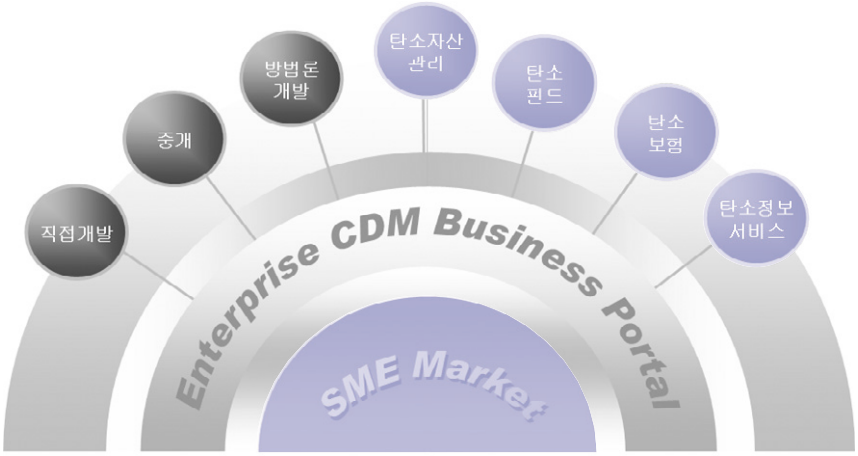
CDM시장은 최근 많은 변화를 겪고 있다. CDM시장 진출을 준비하는 중소기업은 최근의 CDM시장 변화를 정확히 인식해야 한다.

먼저 첫 번째 변화는 CERs의 주요 구매자인 유럽 배출권거래제의 변화이다. EU가 발표한 Phase 3에 대한 내용을 보면 Offsets에 대한 규정(11조)은 다음과 같다.

① Phase 2 배출권 중 Phase 3으로의 이월은 운영자에 의해 가능하다.
② Phase 2에 미 사용된 CER은 2015년까지 EUA와 스왑(Swap)해야 한다.
③ 2013년 이후 등록된 CDM사업은 최빈개도국(LDC) 국가에서 발행된 사업만 통용을 허용한다.
④ 타 국가의 경우 EU위원회와 협정(Bilateral Agreement)을 맺은 경우 사용이 가능하다.
⑤ 특정 사업의 경우 EU-ETS내 사용을 제한할 수 있다.

2012년 이전 등록된 사업에서의 CER이 Phase 3

[그림 6] 중소기업 참여 가능 CDM 비즈니스 영역

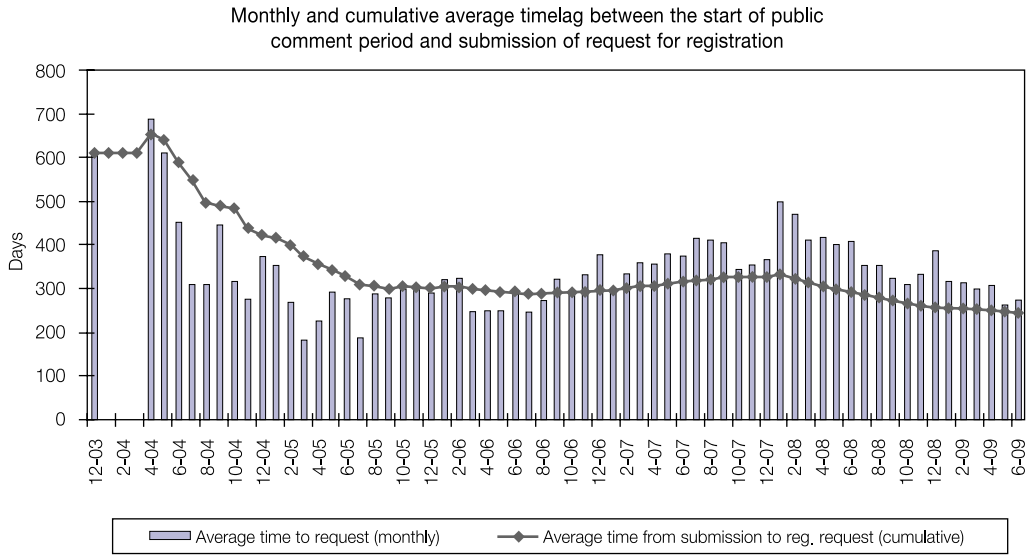


에 사용가능하다는 규정은 ⑥번 EU-ETS 내 사용을 제한할 수 있다는 내용과 함께 고려되어야 하는데 최근 국제배출권거래협회(IETA)의 발표자료에 따르면 산업(Industrial gas) CDM사업으로부터의 CERs은 Phase 3부터는 EU-ETS 내 통용을 제한[10]하기로 하고, 매립장 발전을 포함한 폐기물 관련 사업 등에 대해서는 제한 검토 중이라고 한다. 단순히 할인이 아닌 통용금지를 의미한다면 중요한 문제가 아닐 수 없다.

CDM사업은 아래 [그림 7]처럼 공개(Public comment)부터 등록(registration)까지 통상 300여 일이 소요되며 초기 타당성검토(Feasibility study)부터 사업계획서(PDD) 작성 및 타당성평가(validation) 계약 체결 후 공개까지의 기간을 고려한다면 2년여 시간이 소요된다. 즉, 지금부터 CDM사업 개발에 착수할 경우 2012년 이후 등록될 가능성이 높다.

CER 시장가격(12유로/tCO_2e)이 상승할 것이란 막연한 기대만 가지고 CDM사업개발에 착수할 경우 CERs 구매자를 찾기 곤란해지거나 하락한 CERs 가격에 타격을 입을 수도 있다. 대기업은 온실가스에너지목표관리제 또는 배출권거래제에서 할당받은 목표 달성에 활용(make up)하는 대안이 있으나 재정거래

[그림 7] CDM사업의 공개부터 등록까지 소요기간



자료: UNEP RISO Centre, "CDM pipeline", November 2010

10) EU 집행위는 2010년 11월 말 2013년부터 HFC23 사업과 아디핀산 제조 중 N_2O 감축 사업을 통해 발행된 탄소배출권을 EU-ETS에서 사용하는 것이 금지되어야 한다고 제안하였고, 2013년 5월부터 유입을 금지하기로 확정하였음(2011.2).

나 투기거래를 통해 수익창출을 목표로 한 중소기업은 대안이 없어 고스란히 투자 손실을 감당해야 한다. 자금여력이나 사업 실패시 충격흡수 여력이 있는 대기업과 달리 중소기업의 경우 사업 실패시 치명적인 영향을 받을 수 있다.

이러한 점을 고려할 때, 2012년 CDM시장을 목표로 사업개발을 하고자 하는 중소기업은 다음사항을 고려해야한다. 첫째, 국제협상에서 부정적으로 거론되고 있는 선진개도국(leading developing countries)에서의 CDM사업 개발보다는 최빈 개도국(LDC)에서의 CDM사업 개발이 향후 판로와 CERs 가치의 안정성을 고려할 때 바람직하다. 이 경우 최빈 개도국이 보유하고 있는 국가위험(country risk)을 얼마나 잘 진단하고 관리하느냐가 해결 과제로 남는다. 둘째, 산업가스 대상 CER과 지속가능성 · 환경적 건전성이 높은 신재생에너지나 에너지효율개선 등 사업으로부터의 CER 간 가치차등화 현상이 발생할 것이란 점을 고려하여 사업 선택에 있어서 지속가능성 · 환경적 건전성을 고려하여 선별해야한다. 가급적 미래 제도적 위험이 높은 사업유형(F-gas CDM)은 배제함이 바람직하다.

사례로, 아시아개발은행(ADB)의 미래탄소펀드(FCF: Future Carbon Fund)가 본격 횡보를 시작하였고, POSCO 역시 동 펀드에 출자를 한 상태인데 앞서 언급한 사전 체크사항을 반영하여 CDM 향후 주 투자대상은 최빈개도국(LDC)으로 하며(물론 현재는 중국과 인도사업에 주력), 신재생에너지와 에너지효율개선사업을 주 대상으로 하며 산업 CDM사업은 투자를 피한다. 또한 프로그램 CDM(Programmatic CDM) 투자도 주요 항목으로 고려하고 있다(Carbon finance, November 2010).

세계은행(World Bank)의 12번째 탄소펀드인 CPF(Carbon Partnership Facility)에서는 수력발전으로부터의 탄소배출권은 구입을 자제하기로 하였다.

마지막으로 해외 CDM사업 추진 시에는 대부분 프로젝트 파이낸싱(Project financing) 금융기법을 사용할 것으로 판단되는데 사업참여자(Project Participant)의 신용이 높아야 위험분산을 극대화하고 자금조달 및 조건이 용이해짐을 고려하여 사전 구조 설정에 신중을 기해야 한다. 이를 위해 초기 사업개발 단계에서부터 금융기관과의 금융자문계약(Financial Advisory Contract)을 체결하여 진행하는 방식이 효율적이다.

전문인력과 자본이 부족한 중소기업 입장에서 볼 때 CDM의 전체 단계를 주도하기란 쉽지 않다. 이를 고려할 때 직접개발보다는 간접참여 전략이 현실적이다.

간접참여전략에는 탄소배출권 거래중개 · 기술중개, CDM · Offset 사업 방법론 개발, 탄소자산관리(CAM: Carbon Asset Management) 대행, 탄소펀드 참여, 탄소보험 사업, 탄소정보서비스 등이 있다. 해외 선진기술업체와의 네트워크가 있을 경우 중개서비스를 통해 참여가 가능하다. 방법론 개발의 경우 타당한 기술을 보유하고 있을 경우 개발이 가능하나, CDM 방법론은 지적재산권이 보호되거나 수익이 보장되지 않는 다는 점과 방법론 승인까지의 기간이 오래 소요되고 개발비용도 적지 않다는 점을 고려한다면 고수익이 보장되지 않을 경우 접근하지 않는 것이 바람직하다. 또한, 진출시엔 협력 대기업과의 공조체제 유지를 통해 위험을 분산시키고, 시너지발휘 전략이 필요하다. 상기 위험요인이 있음에도 불구하고 CDM사업에 대한 관심과 접근이 필요한 이유는 2012년 이후 신 탄소메커니즘 역시 CDM과 크게 다르지 않을 것이므로 제도적 완성

도가 높은 CDM을 통해 학습(learning by doing approach) 한다는 차원에서 의미가 있다.

탄소자산관리는 국내외 CDM 등록사업으로부터 CERs 발행이 시작됨에 따라 판매 및 관리전략이 미래 탄소시장의 중요 사업영역으로 부상하고 있다. 탄소펀드 참여, 탄소보험 사업, 탄소정보서비스 등 역시 2012년 이후 시장규모가 커 질 것으로 생각되나, 컨설팅사와 같이 탄소시장 전문 중소기업 이외에 일반 제조업 분야 중소기업이 신성장동력산업으로 진입하기에는 경쟁력과 전문성 부문에서 진입장벽도 높고, 폭발적 수요증가를 통한 고수익창출이 보장된다고도 할 수 없어 제한된 중소기업만이 진출할 수 있을 것으로 판단된다.

2) ET시장 참여

탄소배출권거래시장은 CDM시장에 비해 초기 인프라가 비교적 낮게 요구되는 관계로 중소기업의 접근이 용이하지만 진입장벽이 낮다는 것은 경쟁심화 가능성이 높아 수익성이 떨어진다는 반대 측면이 있다. 또한 거래전문성에 따라 손실위험이 높아 전문인력 확보가 중요한데 인력부족과 전문인력 충원을 위한 자금부족이 주요 당면 과제인 중소기업 현실을 고려할 때 탄소배출권거래시장 진출은 쉽지 않고, 위험도 높은 영역이다.

해외 네트워크와 전문인력을 확보하였다는 전재 하에, 탄소배출권거래시장에서 중소기업이 할 수 있는 첫째 사업은 재정거래(arbitrage)이다. 온실가스감축사업을 개발하여 배출권(CER, VER)을 발행시장(primary market)에서 선도매입(forward contract) 또는 선불거래(up-front payment) 후 유통시장(secondary market)에서 매매(spot trading)하는 방식으로 차익을 실현하는 방식이다. 차익을 실현하기 위해서는 미래 탄소배출권가치 추정에 대한 전문성과 거래 전문성, 구매자(buyer) 네트워크가 필요한 관계로 금융기관이나 글로벌 네트워크를 보유한 삼성물산, LG상사 등 종합상사가 아닌 일반 중소기업이 미래 탄소시장 잠재력만 믿고 진출하는 것은 쉽지 않다. 금융과 탄소시장 전문인력을 확보하고 관리테크닉에 대한 체계적인 준비가 선행되어야 한다.

중소기업 중 온실가스 · 에너지목표관리제 대상이거나 2013년 이후 배출권거래제 의무대상인 경우 자사의 탄소규제 위험을 장외시장(OTC)에서 선도 · 옵션거래하거나 장내시장(platform)에서 선물 · 옵션 · 스왑의 파생상품 활용방법을 통해 헤지(hedge)할 수 있다. 이 역시 중소기업이 탄소시장을 통해 탄소비용을 절감하고 위험관리를 하는 탄소시장 활용 전략이라 할 수 있다. 물론 금융기관의 파생상품이 출시되고 파생상품 시장이 형성되어야 한다는 전제조건이 필요하다. 이는 탄소배출권의 법적 지위 설정이라는 선결조건이 필요한 바 배출권거래제를 추진하고 있는 정부의 명확한 기준설정, 관련법(자본시장법, 은행법 등) 개정이 요구된다.

향후 본격 시행될 신재생에너지의무할당제(이하 RPS: Renewable Portfolio Standard)제도 하에서 신재생에너지인증크레딧(이하 RECs: Renewable energy certificates)이 배출권거래제에 유입될 가능성도 존재한다.

3) 그린크레딧(Green Credit) 제도 활용

그린크레딧 제도는 배출권거래제에 의해 의무감축

대상으로 확정된 기업들의 온실가스감축 탄력성을 제고하고 중소기업의 온실가스 감축을 지원하기 위한 정부의 정책이다. 이미 일본 동경에서 시행 중인 제도인 만큼 잘 운영된다면 대기업과 중소기업 상생에 큰 도움이 될 것으로 기대되고 있다.

그린크레딧 제도는 앞서 서술한 교토메커니즘(Kyoto mechanism) 하 제도는 아니나 국내 거래제(domestic emission trading) 또는 양자간 거래제(bilateral linking of emission trading)시 거래가 됨을 전제하였다.

중소기업에게 가장 큰 애로사항은 자금과 인력이다. 또한 녹색컨설팅 등과 같이 대응체제 구축을 위한 기술이다. 대기업으로부터 이러한 자금과 기술을 제공받게 된다면 중소기업의 탄소시장 활용에 도움이 될 것이다.

2010년 시행된 일본 동경 배출권거래제 내 SME Offset Scheme(대기업 · 중소기업 그린파트너쉽) 하에서 감축된 저감권은 REC와 같이 제한없이 배출권 거래제에서 사용이 가능하다. 그린크레딧 제도가 활성화된다면 그린크레딧이라는 탄소배출권과 관련된 투자, 대출, 거래시장이 만들어질 것이며 중소기업에게 거래권한이 허용될 경우 교토메커니즘 보다 손쉽게 탄소시장에 진출할 수 있는 영역이 될 것이다.

그러나 중소기업이 그린크레딧 제도 참여를 위해 대기업과 협력관계를 구축함에 있어 고려해야할 사항이 있다. 대기업으로부터 제공되는 자본과 기술이 그린크레딧 가치로 환산시 어느정도에 해당하는지에 대한 가치판단 능력을 갖추어야 한다. 언제 어떤 방식으로 중소기업에게도 직간접적인 탄소규제가 발생할지 모른다는 점을 고려한다면 정확한 그린크레딧 가치판단을 통한 합리적인 의사결정이 필요하다. 물론, 대기업 역시 감수해야할 위험이 존재한다. 대기업에서 자본과 기술 지원 후 그린크레딧을 통해 자본을 회수해야 하나 회수기간이 장기간임을 고려할 때 중소기업이 중도 파산되거나 거래 관계에 문제가 발생될 경우 그린크레딧 회수(투자비용 회수)가 곤란한 사태가 발생할 수 있다. 이와 관련한 발생가능 위험에 대한 제도적 장치는 정부의 몫이겠지만 이러한 위험성에 대한 인식은 그린파트너쉽 당사자가 고민해야 한다. 다만, 그린크레딧을 통한 탄소시장 진출은 제도적으로 다듬어져야 하는 부분이 많은 만큼 근시일 내의 비즈니스 영역이라 할 수는 없다.

4) KCER 사업 참여

대기업의 경우 타당성평가, 검증, 컨설팅 비용이 높은 CDM사업 보다 행정 비용이 낮고, 배출권확보까지의 소요기간이 짧은 KCER 사업이 매력적일 수 있다.

KCER은 온실가스 감축사업을 추진하고자 하는 중소기업이 본 수익 이외에 추가적으로 수익을 얻을 수 있는 활용 대상이다. 물론 이 역시도 투자비용 대비 효과를 고려하여 추진해야 할 것이다. 정부는 톤당 5,000원의 가치로 KCER을 구매하고 있어 높은 수익을 보장하지는 않으나 미래가치에 대해서는 낙관적인 평가다.

다. 신규 탄소메커니즘 활용

1) Bilateral Agreement 하 온실가스 감축사업 참여

저탄소녹색성장 원동력인 "기후변화협약"은 UNFCCC(다자간 협상)에서 G2(양자간 협상)로 체제

가 변하고 있다. 이에 따라 국가별 의무감축 체제가 힘을 잃어가고 양자간 협약(Bilateral Agreement)이 새로운 대안으로 급부상하고 있다. 무역장벽을 없애기 위해 등장한 WTO체제가 FTA체제로 변화하고 있는 모습과 흡사하다.

일부 시장전문가는 Post kyoto체제에 대한 컨센서스 부족으로 제도자체의 존립이 위협받고 있다고 하지만 중요한 것은 국제정책(Climate Policy) 방식이 바뀌는 것일 뿐 최종 목표(Climate Science)에 대한 패러다임이 바뀐 것은 아니다.

2010년 11월 미국 중간선거에서 오바마정권의 실패로 연방정부 차원의 기후변화법 통과는 최소 2년에서 최대 6년간 요원해졌으나 캘리포니아 주지사인 민주당 Jerry Brown은 AB32(캘리포니아 탄소배출권 거래제 포함)법안의 적극적 추진을 약속함에 따라 서부기후변화연합(WCI) 역시 탄력을 받을 것으로 보인다. New Mexico 환경부 역시 탄소배출권거래제에 대한 강력한 의지를 보이고 있어 이러한 분위기는 미 북동부온실가스연합(RGGI) 등 미국 내 주정부 연합체들의 추진에 동기부여가 될 것으로 보인다. 다만 정책적 불확실성은 여전히 존재한다.

일본을 필두로 한 선진국들과 기업들 역시도 국제정책 불확실성에 일희일비하지 않는다는 것은 최근 탄소정보공개프로젝트(CDP) 보고서에서도 언급된 바이다.

중국과 일본이 최근 양자간 협약(Bilateral Agreement)을 체결했다. 온실가스 감축의무부담이 큰 일본 입장에서 현재의 교토체제를 따르기보다는 양자간 협약 체계를 이용하여 협상에 임하는 것이 효과적이라 판단한 것이다. 일본은 최근 동남아시아 국가들을 대상으로 양자간 협약을 확대해 나가고 있다. 미국의 최근 횡보를 비롯하여 해외 국가들의 움직임을 보면 2012년 이후 탄소시장은 지금과는 사뭇 다른 형태가 될 것으로 예상된다.

우리나라 역시 동남아시아 국가들을 대상으로 양자간 협약을 체결해 나갈 것이다. 이 경우 각각의 양자간 협약별 새로운 형태의 탄소시장이 형성될 것이다. 우선 대상 탄소시장은 산림황폐 · 악화방지 · 보전사업(이하 REDD+)이 유력하다. 제도 형태는 국가적정감축활동(NAMA)이든, 부문별 접근법(Sectoral Crediting)이든 다양할 수 있으나 어떤 제도 형태로 정의될지 현 시점에서 예측하기는 곤란하다. 중요한 것은 한국은 탄소배출권 구매국가가 되고, 상대편 개발도상국은 탄소배출권 판매국가의 모습이 될 것이다. 한국이 앞으로 준비해야 하는 것은 구매전략이고, 상대 개발도상국은 판매 전략일 것이다. 구매의 직접 주체는 온실가스 · 에너지목표관리제 또는 배출권거래제 의무대상 기업이 되며 중소기업은 앞서 언급한 중소기업의 장점을 바탕으로 중간자 역할을 수행할 수 있을 것이다.

중소기업이 신 탄소메커니즘 상에서 찾을 수 있는 첫 번째 기회 영역이다. 다만 아직 초기 논의단계에 있어 구체화된 것이 없는 관계로 앞으로 시간이 필요하다. 그러나 항상 초기시장 선점자(first mover)가 시장을 주도하고, 고수익을 가져가는 탄소시장의 특성을 고려하여 중소기업의 적극적 관심과 대기업과의 공조체제 구축 등이 필요하다.

2) VER시장 참여

향후 주요 시장으로 부상될 VER 사업을 보면 현재도 다양한 가격이 형성되고 있다.

미국 캘리포니아와 WCI에서 해외 Offset 사업으

로부터의 탄소저감권 유입을 어떻게 결정할지가 변수이기는 하나, 미국 뿐 아니라 호주, 뉴질랜드 등 선진국들에서 진행 중인 Offset 시장이 점차 확대될 것으로 판단되는 바 CDM사업이 가진 단점(오랜 소요기간, 까다롭고 복잡한 절차, 많은 소요비용)이 부담스러운 중소기업의 경우 VER사업으로 접근할 수도 있을 것이다. 실제 사례를 보면, 전 세계에서 가장 큰 탄소배출권 구매자인 이탈리아 발전회사 Enel은 위험관리를 위해 VER 사업에 주목하고 있다. Enel은 이미 상당량의 CER을 보유하고 있는데 50% 가량이 산업가스로부터의 CER이며 2013년부터는 사용이 불가능할 것이란 점을 고려하여 VER 사업 쪽으로 관심을 돌렸다.

다만 아직 VER 사업 영역에 대한 국제 통용 표준화가 이루어지지 않았고, 정책적 불확실성이 있기에 신중한 접근이 필요하다. 가장 우선적으로 지켜봐야 하는 시장은 캘리포니아이다. AB32의 추진과 함께 WCI에 참여하는 타 주들의 횡보를 지켜봄과 동시에 한국정부가 동남아시아국가들과 양자간 협약 체결시 발생 가능한 VER 시장을 눈여겨보도록 한다. 2012년 이후 자발적 탄소시장의 국제표준으로 가장 가능성이 높은 것이 VCS(Voluntary Carbon Standard) 이며 해외 투자자와 선진국가들이 투자를 집중하고 있고, 가장 관심이 높은 VER사업 영역은 REDD+이다. VER사업에 관심이 있는 중소기업이라면 VCS(Voluntary Carbon Standard) 하 저감사업과 검증기관 네트워크를 통해 시장진단 및 사업 참여를 모색할 수 있다.

4. 결론

중소기업은 자본과 인력부족이라는 한계점에도 불구하고, 신속한 의사결정 능력과 개별적 다양성, 기술적 전문성 등을 고려하면 변화가 심한 탄소시장 진입에 더 적합한 특성을 가지고 있다.

다만, 중소기업이 대기업과 동종 산업에 있어 경쟁구도로 가져가기 보다는 「친환경 · 녹색공급망」에 대한 사회적 인식이 확산됨을 고려하여 대기업과의 탄소협력을 통해 공생의 길을 모색해야 한다. 참고로 삼성중공업이 풍력산업에 진출하자 삼성중공업 선박부문 협력 중소기업이 풍력 부품산업으로 동반 진출하

〈표 6〉 VER 가격(2010.11 기준)

(단위: 달러/tCO_2e)

VER 사업유형	2009 offer	Mid price
VCS Industrial	3.25	1.88
VCS Renewable	4.25	2.63
Gold Standard	11.50	10.00
ARB early action credits	10.50	-
CRT non-ARB early action	7.00	-
CRT Forestry	6.50	6.50

자료: Evolution Markets, "Carbon Finance", 2010.11

는 국내 사례가 대표적이다. 녹색산업 뿐 아니라 탄소시장 진출에 있어서도 중소기업은 주변 원자재 구매자, 에너지 판매자, 제품 수요자 등 복잡하게 얽혀있는 다양한 공급망에 대한 진단과 분석을 통해 진출 전략을 구상해야 한다. 그리고 그들과의 협업을 통해 위험을 분산시키고, 부족한 부분을 지원받는 동반성장의 전략이 필요하다.

중소기업에게도 CDM, KCER, ET와 같은 현 탄소메커니즘과 양자간 협약 하 Offset, VER과 같은 2012년 이후 주요 시장으로 부상할 신탄소메커니즘을 통한 신성장동력 진출의 길은 분명히 열려있다. 물론 시장과 투자수익성 불확실성이 있는 현 상황에서 전통적 사업영역을 넘어 진출을 모색한다는 것은 신중해야 한다.

높은 성장세가 예상되는 2012년 이후 탄소시장을 선점하기 위해 중소기업에 선행되어야 하는 것은 친환경 · 녹색경영과 녹색기술개발이다. 이와 함께 탄소메커니즘에 대한 모니터링이 병행된다면 탄소시장에서 중소기업 역시 기회를 발견하게 될 것이다.

중소기업 관련 은행에서는 녹색컨설팅, 그린-SCM 컨설팅과 같은 컨설팅은 물론, 탄소펀드 추진 등 다양한 탄소금융으로 우리 중소기업의 탄소시장 참여를 지원할 것이다.

참고문헌

〈국내 문헌〉

유인식 외, "Unbalanced Supply and Demand of Kyoto Credits in 1st Kyoto Period", Journal of Energy & Climate Change 2008; 3(1), 54-64.

한국환경공단, 「산업계 업종별 기후변화 적응 마스터플랜(주요 제조업의 기후변화 적응전략 도출)」, 2009

〈외국 문헌〉

Carbon Finance, volume 7, issue 11, 2010.11

Daisuke Hayashi et al, Towards a more standardised approach to baselines and additionality under the CDM, 2010

Environmental Finance, 2010.11

IEA, Reviewing Existing and proposed emissions trading systems, 2010

IFC, Climate risk and business, Practical method for assessing, 2010

IFC, Climate risk and Financial institute, Challenges and opportunities, 2010

Pierre Guigon, Voluntary carbon markets: How can they serve climate change policies, 2010

United Nations Environment Programme RISO Centre(2009), NAMAs and the Carbon Market

United Nations Environment Programme RISO Centre(2010), CDM pipeline, 2010.6

United Nations Environment Programme RISO Centre, Pathways for Implementing REDD+, 2010

VCS, Voluntary Carbon Standard Program Guidelines, 2009

World Bank, State and Trends of the Carbon Market, 2010
World Bank, The Carbon Partnership Facility, 2009
WWF, A Comparison of Carbon Offset Standard, 2008