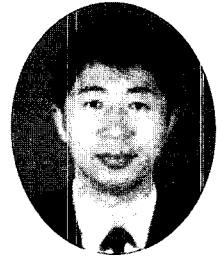


環境産業으로 돈을 버는 전략(strategy)에 대하여



환경부 해외협력과장
신동원

환경벤처기업으로 돈을 벌 수 있다면 그 얼마나 좋은 일인가!

반도체를 만들어 시장에 내다 팔면 그 반도체의 효용가치는 우선 구매자에 그치지만, '환경' 상품을 시장에 내다 팔 수 있다면 그 '환경' 상품의 효용가치는 '환경'이라는 속성상 구매자 이외에 주변에 사는 불특정다수인에게도 미칠 수 있기 때문에 환경벤처의 기업행위는 그 형태에 따라서는 상당한 공공성을 띤 경우가 많다고 볼 수 있다. 일례로, 만약 어느 집 주인이 주차장으로 쓰던 앞뜰의 창고를 허물고, 그 대신 어느 조경회사의 도움을 받아 장미와 라일락이 어우러진 아름다운 정원으로 바꾸었다면, 그 정원의 꽃향기는 그 집주인만의 것이 아니라 그 집 옆골목을 지나가는 모든 이들의 것이기도 한 것이다.

그러기 때문에 우리나라가 반도체산업이 발달한 덕택에 전자산업과 정보통신산업등 연관산업도 아울러 발전하는 것처럼, 만약 우리나라가 환경산업(environmental industry) 분야에서 세계적인 선도 국가(a leading country)가 된다면, 이와 연관된 산업의 발전 말고도 우리나라의 환경자체가 부수적으로 얼마나 아름다워 질까 상상해 볼 수 있다. 더 나아가 이제는 환경산업이 국가발전의 한 축이 되어 21세기에 형성될지 모르는 새로운 경제질서(a new economy)에 우리나라가 한 몫을 해야하지 않을까도 비약해 볼 수 있다.

그러나, 아직 국내 표준산업분류표에도 등록되어 있지 않은 환경산업을 새로운 경제사회구조의 한 동력(a driving force)으로까지 발전시킨다는 '도발적 이슈'를 곰씹어 볼 때 이러한 상상이 현실화되기 까

지에는 우리사회에는 아직 몇가지 버려야 될 자본주의적 이상들이 있고, 또 배워야 되는 새로운 질서와 문화가 있는 것 같다.

환경산업은 제조업이 아니다.

보통 환경산업이라 할 때 우리들은 우선 공장이나 건물에서 나오는 오폐수나 먼지, 아황산가스 등 대기오염물질을 처리해주는 장치산업을 연상하게 되고, 실제로 우리나라는 78년 환경보전법의 도입 이후 지금까지도 이와 유사한 인식을 하고 있는 것이 사실이다. 서구에서는 이러한 오염물질처리 장치산업을 'end-of-pipe' 산업이라고 부르고 어찌보면 고전적(conventional) 환경산업이라 할 수 있다. 그러나, 만약 환경산업이 이 단계에만 머문다면 굳이 이를 거창한 '산업'이라는 말까지 붙여가며 무슨 별도의 새로운 활동영역인양 과대포장할 필요가 없다. 이것은 지난 60년대부터 있어온 화장실등 위생처리시설(sanitation facilities)의 연장선상에 있기 때문이다. 환경산업이 이들 장치산업에서 출발한 것이 사실이지만, 환경산업이 환경산업으로 자리매김을 하기 위하여는 그 이상의 것(beyond the end-of-pipe)이어야하고, 1992년 리우정상회의이후 국제사회는 이미 그곳을 향하여 (towards an ecological industry) 나아가고 있다.

1996년 OECD는 워싱턴에서 환경산업(environmental industry)이라는 주제로 회원국간에 각국의 경험발표와 토론회를 가진 적이 있었다. 여기에서 나온 한가지 재미있는 결론은 '환경산업

의 정의(definition)는 나라마다 발표자마다 다 달랐다.’는 것이다. 환경이 무엇이고 환경이 왜 존재하는가를 생각해 보면 당연한 결론일 것이며 앞으로도 이를 단순하게 설명할 수 없으리라 본다. 왜냐하면, ‘환경산업’에 있어 ‘환경’은 ‘반도체산업’ 또는 ‘자동차산업’에 있어서의 ‘반도체’나 ‘자동차’ 같은 제품(products)이 아니라 ‘환경개선에 기여하는’이라는 의미의 기능(function)을 말하기 때문이다. 또한 사우디아라비아는 국토의 80% 이상이 사막이고 스웨덴에는 9만개의 호수가 있듯이 나라마다 그 생긴 모양만큼 주어진 자연환경이 다르고, 또한 서방선진국에 있어서 ‘지속가능성’(sustainability)이란 후세대와 야생생물의 삶을 걱정하는 의미를 내포하고 있지만, 아프리카 등 저개발국에서는 여전히 현세대가 배고픔으로부터 벗어나는 것을 의미한다.

더구나 일단 환경산업을 ‘환경개선에 기여함으로써 영리적 활동을 도모하는 기업군’이라 좀 더 포괄

적으로 규정한다고 해도, 이는 개념상의 논의이고 그 실체를 확인(identification)하기까지는 환경산업(environmental industry), eco-industry, greening of industry, industrial ecology, eco-consulting, environmental management system, iso-14000 series, Responsible Care, Extended Producer’s Responsibility, cleaner production, pollution prevention, design for the environment 등 세계도처에서 유사하지만 조금씩 독특한 형태로 진행되고 발전되고 있는 추세를 좀 더 지켜보아야 할 것 같다.

그럼에도 불구하고 우리들은 현단계에서 매우 폭넓고 다양하게 펼쳐지고 있는 민간부문에 있어서의 ‘환경화’ 바람(the wave of decoupling environment from economy)이 어떠한 방향성과 유형(pattern)이 가지고 있는지 알아보는 것은 우리나라 환경산업의 발전방향을 모색하는 데 도움이 될 것으로 본다.

환경산업은 자연과 생명을 향한 산업이다.

우선 1996 워싱턴 대회에서 각국전문가(아래표에서는 국가명으로 표시)들은 환경산업의 범위를 어떻게 생각하고 있었는지 알아보자.

(자료: OECD, 1996)

| | 동유럽 | 노르웨이 | 이탈리아 | 독일 | 미국 | 캐나다 | 일본 |
|------------------------|-----|------|------|----|----|-----|----|
| 수질오염 처리장치업 | X | X | X | X | X | X | X |
| 대기오염방지장치업 | X | X | X | X | X | X | X |
| 오염도측정 및 지리정보업 | X | X | X | X | X | X | X |
| 소음진동저감장치업 | | | X | | | X | X |
| 실내공기정화장치업 | | | | | | X | |
| 도시고형폐기물처리업 (소각, 매립) | X | X | X | X | X | X | X |
| 건축폐기물처리및분쇄업 | | | X | | X | X | |
| 유해폐기물관리업 | X | X | X | X | X | X | X |
| 의료폐기물처리업 | | | X | | | X | |
| 방사성폐기물처리업 | | | | | | X | |
| 산업폐기물재생및재활용업 | X | X | X | X | X | X | X |
| 중고 및 재활용품 판매및수선업 | X | | | | | | X |

| | 동유럽 | 노르웨이 | 이탈리아 | 독일 | 미국 | 캐나다 | 일본 |
|-------------------------------------|-----|------|------|----|----|-----|----|
| 음용수공급업(bottled water) | | | | | X | X | |
| 일반청소업 | | | | | | X | |
| 화학물질제거등 특수청소업 | X | | | | X | X | |
| 토양오염개량업 | | | X | | X | X | X |
| 환경종합컨설팅업 (경영 및 기술개발등) | X | | | X | X | | X |
| 환경영향평가업 | | | | | | X | X |
| 환경감사(ecoauditing)업 | | | | | | X | X |
| 토지이용계획업 | | | | | | X | |
| 중수도 시설설치 및 지하수정화업 | | | | | | X | |
| 도시 및 주택조경업 | | | | | | | X |
| 환경친화성 상품설계제조업 (부패성플라스틱, 무공해차등) | | X | | | | X | X |
| 환경친화성 생산시설설계업 (폐기물저감, 원료절약시설설계등) | | | | X | X | X | X |
| 열병합발전 시설설치업 | | | | | | X | X |
| 대체에너지시설설치업 (태양, 풍력,...) | | | | | X | X | X |
| 재생에너지 시설설치업 | | | | | X | X | X |
| 에너지효율화전환장치업 (전등, 건물, 재생기술, 경영) | | | | | | X | X |
| CO2 프로세스장치업 | | | | | | | X |

이 표에서 제시된 것이 비록 국가에서 공인하고 있는 환경산업카테고리는 아닐지라도 우리는 이를 보며 환경산업의 특징을 몇 가지로 정리해 볼 수 있다 하겠다.

우선, 대기오염과 수질오염의 방지를 위한 장치의 설치와 대기오염과 수질오염도의 측정사업은 모든 나라가 일치하는 가장 '고전적인' 환경산업(the "core" of the industry)이라는 사실이다. 그리고 국가나 지방정부(government)에서 하천과 대기 즉 '삶의 자연환경'을 복원시키거나 지키기 위해 이 자연을 지속적으로 오염시키고 있는 시설이나 건조물(polluter)에 대하여 법으로 수질배출허용기준과 대기배출허용기준을 정해놓고, 이 오염발생자(generators)는 국법을 지키기 위해 이를 전문적으로 대신하여 줄 수 있는 조력자(environmental

companies)가 필요한 것이다. 정부는 오염발생자가 제대로 허용기준을 지키고 있는지 점검을 하여야 하고, 점검의 포인트는 사업장전체가 아니라 대체적으로 오폐수처리장과 굴뚝의 방출지점(end of pipe), 즉 이곳이 통과되면 바로 하늘과 하천으로 연결되는 그곳에서 정부규제행위, 즉 점검과 측정분석이 이루어진다.

정부의 이와같은 강제적 규제가 없다면 보통의 오염발생자는 굳이 이러한 오염방지시설의 필요성을 느끼지 못하기 때문에 환경산업의 수요는 시장경제의 원리에 따라 발생하는 것이라기보다는 정부의 규제정도에 크게 영향을 받는다. 여기에서 우리들은 환경산업의 가장 중요한 3대요소로 오염발생자(polluter), 환경당국(government), 그리고 환경산업(environmental industry)이라 할 수 있다. 그러

기 때문에 환경산업시장에 있어 政府(정부)는 전자, 자동차산업등에서의 경우와는 달리 시장에 있어서 助演(조연)이 아니라 主演(주연)이다. 환경당국은 시장경제의 원리에 따르려하기보다는 어찌보면 시장경제가 다룰 수 없는 자연환경의 정상적 기능, 즉 생태계의 질서를 회복시키려하기 때문이다.

둘째, 폐기물관리를 대상으로 하는 환경산업은 대기관리나 수질관리를 하는 환경산업처럼 정형화된 패턴이 있는 것이 아니라 폐기물발생자나 규제기준과 함께 매우 복잡다기하다는 것이다. 우선, 폐기물관리의 경우 환경기준을 정할 수 없는 데다, 또한 기체상 물질인 대기오염물질은 발생장소에서 바로 최종처리를 하고, 액체상물질인 수질오염물질은 관로로 한군데 모아 비교적 쉽게 처리할 수 있는 데 비해, 고체상 물질인 폐기물은 발생장소와 그 성상이 천태만상일 뿐만 아니라 최종처분에 이른 과정도 복잡하기 때문이다. 더구나 공장, 시장, 그리고 가게에서 발생하는 폐기물은 재생과정을 거쳐 다시 공장이나 시장으로 유입되는 경우가 많아 폐기물의 순환과정은 상품의 순환과정 못지않게 복잡하다. 이에따라 폐기물관리를 대상으로 하는 환경산업도 그 가지수도 많고 총시장규모도 비교적 크다고 할 수 있다.

셋째, 나라에 따라 환경산업의 분류와 전문화의 정도가 다르다. 윗표에서 알수 있는 것처럼, 이탈리아, 노르웨이, 독일은 환경산업을 주로 오염물질을 처리하는 활동을 중심으로 하여 폭이 좁게 규정하고 있고, 미국, 캐나다, 일본은 환경산업을 매우 폭넓게 보고 있다. 그리고 에너지의 90%이상을 수력발전을 통해 충당하면서도 유럽 최대의 산유국인 노르웨이는 에너지효율화부문에 무관심이지만, 선진산업국 이면서도 석유 한방울 나지않은 일본은 에너지의 효율화 및 재생, 그리고 CO₂의 처리기술까지도 환경산업의 범주에 넣고 있다. 이처럼 나라마다 그 자연환경, 환경문제, 그리고 규제내용이 달라 환경산업도 국가별로 그 발전의 유형과 전문화의 정도가 상이하게 나타나고 있다.

넷째, 환경산업에 있어 가장 중요하고 유일하게 변화하지 않는 특징은 환경산업은 쉴 새없이 변화하고 있다는 것이다. 1980년대 중반까지만 해도 환경

산업의 주종은 하폐수처리장건설, 집진기설치, 소각장과 위생매립장설치, 그리고 수질 및 대기 측정망설치와 분석업무였다. 어찌보면 이들은 1세대 환경산업이라고 볼 수 있다. 세계최초의 산업혁명으로 인하여 오염된 영국의 템즈강, 유럽의 기적을 일으키다 오염된 독일의 라인강, 강철왕 카네기를 탄생시킨 미국의 피츠버그의 대기오염, 미나마따병으로 유명한 일본의 구마모또현의 미나마따연안오염, 이들 유명한 오염지역을 오늘날의 수준으로 모두 복원시킨 것은 이들 제1세대 환경산업의 공로임이 분명하다. 아직까지도 환경산업시장의 50%에서 70%내외는 이들 산업이 차지하고 있다.

그러나 강력한 환경규제행정과 그 궤를 같이하는 'end-of-pipe' activities는 미국 3M회사로부터 시작된 기업의 환경오염예방운동(pollution prevention)이나 UNEP과 유럽으로부터 cleaner production 등 환경경영(environmental management)의 바람이 불면서 그 역할은 상당한 변화를 겪고 있다. 이러한 전과정적(life-cycle, or holistic) 환경경영혁명이 벌어지고 있는 것은 크게보아 세가지 이유가 있다. 즉 i) 획일적 규제행정은 환경보전에 한계가 있다. (한국사람중 일부는 이를 환경행정규제완화로 잘못 알고 있는 사람이 있다.) ii) command-and-control 방식은 투자비용에 비하여 효율적이지 못하는 경우가 많다. 다시말하면 그 규제가 어떤 구체적 사업장으로 하여금 최적의 효율적 오염저감방안을 보장해주지 못한다. 때로는 획일적 규제가 탄력적이고 창의적인 저감방안으로의 전환에 아무런 인센티브를 주지 못하거나 심지어 방해하는 경우까지 나타날 수 있다. iii) 이제는 환경보호활동자체가 기업의 가치를 높이고 사회적 이미지를 높인다는 것이다. 기업에 있어서의 환경보호활동이 정부가 하라고 해서 마치 못해하는 것이 아니라 기업과 그 상품의 부가가치를 높힐 수 있다는 것이다. 기업의 환경보호활동이 시장 '밖에서' 시장의 실패의 원인이 되는 것이 아니라 시장 '안에서' 시장에서의 성공요인이 될 수 있다는 것은 환경문제에 관한 한 발상의 코페르니쿠스적 전환이 아닐 수 없다. 1991년 낙동강폐놀사건에 관계된 한 대기업제품은 제품의 질과는 아무 상관없이

그 사건자체로 그 회사상품판매가 급속하게 줄어드는 뼈저린 경험을 한 적이 있다.

다섯째, 이제 환경문제가 기업의 시장안으로 (into the market) 들어오고 있다. 이제 환경은 기업경영과 국가경영의 한 중심축을 형성하고 있다. 이에 따라 환경산업은 그 구석지고도 딱딱한 틀을 벗어나 (beyond command-and-control) 저 넓고도 넓은 새로운 창조의 세계로 도약할 수 있는 것이다. 환경산업은 앞서의 자료에서 알 수 있듯이 환경오염방지 장치산업에 국한되지 않는다. 미국과 캐나다에서는 음용수제조공급업도 환경산업으로 분류하고 있으며, 환경경영컨설팅업이라는 지식서비스업도 많은 나라가 이를 새로운 환경산업으로 장착된지 오래이다. 최근 들어와서 우리나라 고속도로 화장실이 예전에 비하여 거깃말처럼 깨끗한 것을 보았다. 고속도로 이용자들에게 전보다 훨씬 깨끗한 환경을 제공하고 있는 것이다. 이것을 환경산업이 아니라고 말할 수는 없다. 다다다닥 붙어있는 단독주택지구 옥상이나 아파트단지 배란다에 무언가 쾌적한 분위기를 내기 위해 화분도 가꾸어주고 나무도 심어주는 소규모 도시조경서비스회사가 있다면, 그 회사도 환경산업이 아니라고 볼 수 없다. 더구나 최근 CO₂, NH₄ 등 지구를 덥게하는 물질을 모든 국가가 의무적으로 줄이도록하는 교토Protocol의 실행시기가 가까워오자 (2000년 11월 네덜란드 헤이그에서 COP6라 불리우는 최종회의 개최예정) 일본, 미국, 캐나다 등에서는 대체에너지 또는 재생에너지시설을 설치하거나 에너지를 효율적으로 사용할 수 있는 장치를 설계해주는 사업들도 새로이 환경산업으로 등록하고 있고, 심지어 일본에서는 CO₂의 배출을 줄이게 할 수 있는 환경산업도 등장하고 있는 것이다. 이제 환경산업을 전통적인 산업분류방식에 따라 분류하기에는 매우 어려울지 모른다. 환경산업은 항공산업이나 자동차산업같은 특정한 제조업도 아니고, 기업회계나 건축설계같은 서비스업무만도 아니다. 어찌보면 환경산업이란 우리의 사회경제체제에 있을 수 있는 비환경적 요소를 발견하여 어떤 커뮤니티 (community)가 그것이 지역사회 (local community)이건 국가사회 (national community)

이건 지구적 사회 (global community)이건 환경적으로 지속 가능한 (environmentally sound) community로 발전할 수 있도록 기여하는 기업활동이라면 모두다 環境産業일지 모른다.

환경산업으로 돈을 벌 수 있는가

환경산업이 정부의 기업에 대한 강제적 규제가 그 기본적 수위를 창출해 왔던 水質大氣裝置産業 (technology and equipment)의 시기를 벗어나 환경경영 (environmental management)과 환경서비스 (environmental service) 나아가 생태생산성 (eco-productivity)의 시대로 접어들면 환경산업은 고도의 통합적 지식산업 (integrated knowledge industry)이 바탕이 되어야 돈을 벌 수 있다고 본다. 만약 환경당국의 지속적이고도 엄격한 규제활동이 없이도 환경산업에 대한 유효수요가 창출되고 환경산업이 보이지 않는 시장의 손에 의하여 날로 날로 발전한다면 환경당국은 매우 행복할 수밖에 없을 것이다. 이러한 상상은 단순한 유토피아인가 아니면 현실적으로 가능한 일인가? 이는 매우 재미있고 또 한편으로는 매우 가치있는 주제임에는 틀림없다.

우선, 논의를 진행하기에 앞서 우리사회가 환경산업을 중심으로 환경정부, 환경기업, 일반기업등 3 actors로 구성된 매우 단순화된 커뮤니티라고 가정해보자. 여기에서 3자 모두 이익을 얻을 수 있는 win-win-win 모델이 있을수 있는 여건이 있는가를 알아보는 것과 이러한 것이 여의치 못할 때 차선의 win-win 모델은 어떠한 것이 있을 수 있는지가 우리의 기본적 관심사가 될 것이다.

약력

서울대학교 환경대학원 졸업
 환경부 환경평가과, 수질정책과, 폐기물정책과
 환경부 대기관리과장, UNEP 환경산업국 자문관
 현재 환경부 해외협력과장