



환경보전 상품과 건설엔지니어링

환경보전은 기업뿐만 아니라 소비자 또한 그 관심이 높아지고 있는 가운데 기업이 앞으로 상품개발시 고려해야할 사항들을 본란을 통해 알아보고 지금까지 환경보전에 역작용을 해온 건설 엔지니어링이 앞으로 환경보전을 위해 어떻게 나아가야 할 것인지 외국 사례를 통해 알아본다.



한국기업경영연구원장, 경영학박사 노 순 규

1. 환경보전 상품의 중요성

미국의 경우 새로운 상품의 출시율로 본다면 그린(Green)상품이나 환경보호적인 상품구성이 1985년에 0.5%였던 것이 1989년에 5%, 1990년에 10%로 늘어났으며 그 증가추세로 보아 앞으로 크게 증가될 것으로 보인다.

지구의 환경을 보호하자는 주장은 일찌기 1973년 독일의 슈머허에 의하여 그린운동의 필요성이 제기된 이후 수많은 국제협약이 체결되는 결과로 이어졌다.

우리나라의 경우 1991년의 페놀사태 이후 각 지역의 강에서 오염사건이 다반사로 발생되었으며 지금도 계속 그 문제점이 드러나고 있다. 그러나 환경을 보전하겠다는 활동과 성과는 그다지 만족할만한 수준이 못된다. 비교적 환경에 대하여 관심을 많이 기울인다는 대기업의 경우만 보더라도 환경보전을 위한 예상액 즉 환경투자 현황에 있어서 매출액 대비 기준으로 하면 불과

0.1~0.5%에 그치고 있기 때문이다. 그러나 우리나라 소비자들의 환경에 대한 관심도에 있어서 조사대상자 전체의 35.6%가 환경속성을 편리성이나 경제성보다 우선적으로 고려해야 한다고 하였다.

따라서 기업으로서는 환경에 대한 보전문제와 관련하여 다음과 같은 사실들을 상품개발시 고려 하여야 할 것이다.

첫째, 기업은 전사적인 지구환경 중심주의를 선언해야 한다. 예를 들면 "우리 기업은 지구환경과 함께하는 제조공정을 거쳐 상품을 만들기 위하여 끊임없는 개선과 혁신을 추구한다."라든가 "우리기업은 지구환경의 보전 노력을 위한 인적, 재정적 지원을 아끼지 않겠다"라는 것등을 공식적으로 선언한다는 것이다. 공식적으로 선언하는 것이 필요한 이유는 기업의 이념이나 철학으로 심화되는데 용이하기 때문이다.

둘째, 환경에 대한 기획은 기업의 장기적 전략 및 계획의 필수 요건이다. 앞으로 환경보전에 대한 여러가지 사항들은 계획이나 정책이 가미되어야 한다. 따라서 기업의 이미지, 상업화, 수익성에 대한 환경기획의 공헌도는 장기적인 측면에서 고려되고 평가되어야 할 것이다.

셋째, 기업의 전체 이미지 관리면에서 환경을 강조하는 분위기를 조성하는 것이 중요하다. 환경을 보전하겠다는 이미지를 갖는 것은 대단히 중요하다. 특히 환경의식으로 보아 시작단계인 우리나라의 경우에는 소비자들의 특성상 더욱 영향이 클 소지가 많을 것이다.

넷째, 환경은 보존되어야 하지만 수익성도 중요하게 추가적인 비용을 지불하려는 의도는 매우 인색하다.

이는 아무리 환경중심적 사를 가진 소비자라 하더라도 경제적 여유가 없거나 상품의 기본적 기능에 있어서 만족할만한 것을 느끼지 못한다면 마케팅측면으로 보아 원만하지 못하다는 의미이다.

왜냐하면 인간은 거시적인 이념이나 경제성보다는 미시적이거나 자기중심적인 행동을 하려는 경향이 강하기 때문이다.

따라서 환경을 중시하는 상품은 비용발생요인이 적거나 아니면 오히려 가격이 낮도록 해야 할 것이다. 이하에서 건설엔지니어링업종과 환경보전과의 관계를 환경선진국인 뉴질랜드의 사례를 중심으로 살펴 보고자 한다.

2. 건설엔지니어링과 환경보전

건설엔지니어링은 흔히 환경보전에 역작용을 하는 경우가 많다고 생각되기 때문에 환경문제에 대하여 신속히 대처하지 않으면 환경단체가 지속적인 개발시장에서 주도적인 위치를 차지하게 되는 경우가 허다하다.

환경보전단체는 봉사차원에서 거의 보수를 받지 않은 채 업무에 종사하게 되는 경우가 많고 또한 정치적 혹은 정책결정자들이 환경문제에 대하여 관심을 기울이기 때문에 기업으로 본다면 위기에 처하는 경우도 있다.

덴마크의 엔지니어인 테켈슨(Therkelsen)은 지속적인 개발로 인하여 발생하는 것을 하나의 기회로 삼고 개발과 시장개척을 위한 경영전략을 검토하라고 조언한다. 그의 주장은 기업에 대하여 위협의 요소가 될 수 있는

환경문제를 경영의 호기로 잡아야 한다는 의미이기도 하다.

예컨대 새로운 사고와 대립되는 낡은 개념과 방법론을 옹호하기보다는 환경 국제 협약인 리우선언 및 의제 21에서 토의된 창안과 조치들을 기꺼이 채택하고 응용해야 하는 것이다

특히 건설엔지니어링업체는 포괄적이고 일관된 방향으로 산업전반을 둘러싸고 있는 환경관리에 대한 개발개념을 통하여 새로운 시장을 창조할 수 있다. 많은 나라가 현재 환경자원분석 및 환경감사기준을 개발중에 있는바 그만큼 개발의 중요성에 비례하여 환경보전도 중요하다는 것을 나타내는 면이다.

품질시스템은 대부분 환경측면을 고려하고 있으며 이것은 환경분야진출을 위한 기회와 수요를 제공하는 근거가 되기도 한다.

건설엔지니어링의 경우 많은 수요가 예상되는 에너지 자원공급을 어떻게 효과적으로 자연환경보호와 조화를 이룰 것인가에 대한 방법의 좋은 예가 뉴질랜드 북부섬 프로젝트이다.

이지역의 전력공급 충족량 예측통계에 따르면 1996년 초에 전력수요는 공급을 웃돌 것이라는 결과가 나왔다. 따라서 이러한 요건을 만족시킬 수 있고 안정적 에너지 공급을 보장하는 1994년의 정부에너지 정책에 부합되는 적절한 조치가 뒤따랐다.

그러나 또한 이러한 에너지 정책을 통해서 에너지를 최소의 비용으로 계속해서 공급하되 환경을 보전해야 한다는 것이 지속적인 개발과정에서 간과되어서는 안된다는 점이다.

또 에너지 생산자와 사용자는 의사결장과정에서 이슈가 되는 환경영향에 대해 충분히 검토하는 노력을 기울여야 하는 것을 전제조건으로 붙였다.

통킨 및 테일러 건설퇴회사는 랑지타이키(Rangitaiki)강의 수력발전소 건설계획 트로젝트에 대한 환경영향 평가보고서를 준비하였다.

지금은 비록 35%의 전력자급량을 얻고 있지만 곧 100%자급을 목표로하고 있다.

수력발전은 분명히 자연적으로 재생이 가능한 에너지 생산자원이며 소위 온실가스방출에 의한 지구온난화에도 영향을 미치지 않고 있지만 그러나 댐과 발전소건설



에는 환경적으로 다소 복합적인 문제가 다르는 것도 사실이다.

랑지타이키강은 수상스포츠나 낚시터로도 이용되고 더욱 중요한 사실은 주위 경관과 산골짜기의 자연적인 아름다움을 유지하면서 본래의 용도를 계속적으로 유지하는 데 있다. 따라서 이계획의 핵심부분은 공공적인 측면의 신중한 협의인 바 이는 관광 및 스포츠 산업관련업체 사이에서 이루어졌다. 이협의과정에서의 주요 내용은 상상력이 풍부하고 과학적인 접근을 통하여 평가 절차를 수립하였으며 그결과 독특한 해결책을 제시하였다. 그 해결책에 따르면 환경에 대하여 부정적인 영향을 줄일 뿐만 아니라 많은 수유가 예상되는 에너지 자원을 제공하고 해당지역을 적극적으로 발전시킨다는 것이다.

발전과 관련된 이 프로젝트는 낮은 댐, 수로전환시설 및 발전소를 건설하는 것으로서 발전소 아래의 강바닥을 파서 터빈을 돌리는 장치의 설치이다.

이러한 것은 높은 댐보다는 낮은 댐에서 많이 채택되는 방법인데 그이유는 강의 생태계에 미치는 영향이 훨씬 적기 때문이다.

장어, 송어 등의 어족자원보호를 위한 특별한 주의가 요구되었으므로 특별규정을 만들어 산란지역을 보호하여 물고기가 자유롭게 이동하게끔 하였다.

또한 홍수때 한꺼번에 많은 물을 방류하는데 따른 물고기의 위험을 피할 수도 있게 하였다.

개발을 통하여 강의 새로운 유역을 일반시민이 이용할 수 있도록 하는 특별규정을 만들고 보다 즐거움을 제공하는 카누 및 보트놀이터, 낚시터 등을 제공한다

그외에도 일반시민을 위한 야유회터, 야영장, 기타부대시설 등을 갖추고 있다. 이미 실시된 생물학적 평가에 의하면 그러한 개발은 토산동식물계에 나쁜영향을 미치지 않는다고 하였다. 오히려 토착식물군의 녹화사업 및 이식작업은 식물의 서식지 및 전체적인 품질의 향상을 가져오기도 한다.

노력여하에 따라 경쟁력 강화를 의한 계기로 삼을 수 있다. 환경관련산업의 규모는 1991년도에 8천억정도 이었지만 90년대중반에는 2조원, 그리고 2천년대에는 5조원이 될 것으로 전망된다. 유럽이나 일본 등 환경선진국들의 경우에는 70년대부터 공해관련투자가 대대적으로 이루어지면서 공해대책형 환경사업이 활성화되고 있다. 특히 최근에 선진국에 있어서의 환경투자는 오염물질처리장치나 공해방지장치 제조산업에 국한하지 않고 오염발생원 그 자체를 개선하고 에너지 및 자원을 효율적으로 이용하는 장치를 개발하는 방향으로 추진되고 있다. 이제 앞으로 어떤 분야의 기업이든 늘어나는 시민 혹은 소비자들의 쾌적한 환경수요를 정확히 예측, 파악하여 앞으로 무한한 시장잠재력이 있는 환경분야의 시장개척을 위해 많은 노력을 기울여야 할 것이다. 건설을 위한 파괴가 있다고 하더라도 최소한에 그쳐야 하고 후손에게 아름답고 쾌적한 문화유산으로서의 자연공간을 물려주기 위한 지속적이고 공평한 개방정책을 견지하여야 할 것이다.

3. 환경보전을 위한 기업성 및 방향

국제간의 무역규제를 중심으로 하는 그린라운드(GR)는 전세계 모든 국가들에게 영향을 미치고 또한 우리의