

환경보호주의 대처방안

- 주요 선진국 개별기업의 환경경영 사례 -

최근 기후협약이 발효됨에 따라 국내업계의 환경에 대한 경각심이 한층 높아지고 있다. 이 기후협정이 우선 OECD 선진국들을 규제대상으로 국한하고 있어 우리나라는 이번 규제 대상국에서 제외되어 있다. 그러나 우리나라는 96년 OECD 가입을 추진하고 있어 실질적으로는 이 협정에 의한 환경규제가 2년 동안 유예된 것으로 볼 수 있으며, 이에 따라 국내업계의 환경경영체제 구축이 시급한 실정이다. 이와 같은 기존 환경기준에 비해 엄격해지거나 새로 추가되는 환경규제에 적절히 대응하기 위해서는 정부, 기업, 일반국민 등 모든 경제주체들이 총체적인 환경 안보의식을 가져야 할 것이다.

이 환경규제의 직접적인 피규제 당사자인 기업들의 입장은 다급할 수 밖에 없으며 이에 대한 대응책을 개별기업별로 강구해야 할 입장에 놓여있다. 일반적으로 환경규제가 규제대상에 예외를 인정하지 않는 보편적, 무차별적 성격을 띠고 있는 반면 개별기업적 입장에서 볼때 개별기업의 업종, 기업규모, 환경경영체제의 도입 정도, 종업원들의 환경의식, 최고 경영자의 의지 등 개별기업내 환경변수에 의해 개별적, 차별적으로 환경규제의 영향이 나타날 수 밖에 없다.

이와 같이 환경주체로서 기업들이 처한

개별 상황이 각기 상이한 점 등을 감안할 때 대응방안도 개별기업적 차원에서 최적의 환경경영을 통해 강구될 수 밖에 없다고 판단된다. 따라서 환경규제, 환경보호주의라는 외부의 도전에 여하히 응전하느냐에 따라 개별기업별로 새로운 도약의 기회가 될 수도 있고 새로운 환경에 적응하지 못해 도태되는 사태를 맞을 수도 있다. 개별기업들이 상이한 여러 환경요소들을 관리하고 조정하는 환경경영 기법의 여하에 따라 매우 큰 차이를 가져올 것이다.

환경경영(Environmental Management)의 목표는 환경규제, 환경 보호주의, 환경 소비주의 등 외부 환경요소에 대응해 개별기업내 환경요소의 최적 관리 및 조정을 통해 공존공영 지속성장의 미래형 기업을 지향하는 한편, 환경 요소를 이용해 시장에서 총체적인 경쟁력을 제고하는 데 있다고 할 수 있다.

한편 세계 주요 기업들의 환경경영 사례를 살펴보면, 엄격한 환경규제로 인한 추가되는 환경비용의 효율적 관리에 중점을 두고 있는 경우도 있고, 환경보호적 요소를 생산공정 및 제품에 적절히 가미해 여타 제품보다 우월한 경쟁우위를 확보하는 데 활용하는 사례도 눈에 띄고 있다.

또한 일부 다국적 기업들은 기업 이미지 제고 수단으로써 환경주의를 적극 활용하고

있는 것으로 나타나고 있다. 자사의 환경 기준을 보편적인 환경기준보다 훨씬 높게 책정해 공표하는 한편 지역사회 환경 보호 캠페인 및 교육 프로그램에 적극 참여함으로써 장기적 안목에서 기업 이미지를 제고하는데 노력을 기울이고 있다.

한편 일부 기업들은 환경적 요소들을 TQC(Total Quality Control)의 일부분으로 관리하고 있는데, 환경요소를 별도로 분리해 관리하기보다는 전체적인 품질관리 차원에서 환경요소를 적절히 조화하는 경영전략을 구사하고 있다. 이와 더불어 환경 경영을 가격경쟁력 제고 차원에서 접근하는 사례도 있는데, 환경보호적인 에너지 및 원자재 절약, 폐기제품의 리사이클링 및 재활용에 의한 생산비 절감 등을 통해 자사 생산제품의 가격경쟁력을 오히려 강화하고 있다. 이 경우 기업의 성패는 일반소비자들의 리사이클링 환경제품에 대한 호응도 정도에 따라 많은 영향을 받고 있다.

환경주의의 명분이 아무리 훌륭하다고 해도 개별기업의 입장에서 볼 때 환경비용으로 인해 자사 제품의 가격경쟁력이 타사 제품에 비해 크게 뒤지는 결과를 가져올 경우 치열한 시장경쟁에서 살아남지 못하는 사태도 상정해 볼 수 있다. 결국 환경경영의 큰 테두리는 기업 또는 상품의 성패를 결정하는 치열한 경쟁이 벌어지고 있는 시장이라고 할 수 있다.

선진국 시장의 예에서 볼 수 있는 바와 같이 일반 소비자들이 10~20% 더 지불하더라도 환경상품을 구매코자 하는 성향이 높을 경우 제품의 환경성이 시장에서 성패를 좌우하는 중요한 경쟁력 요소로 부상할 수 있다.

향후 현재의 환경기준보다 훨씬 강화된 국제수준의 환경규제를 받게 될 우리 업체들 입장에서 볼 때 흡사 동일한 스타트 선상에서 출발을 기다리는 육상선수들과 비슷하다 할 수 있으며 승패는 환경경영이라 불리는 경기운영의 묘에 의해 좌우된다고 할 수 있다. 더욱이 오래전부터 환경주의의 기업이념하에 환경경영 기법을 도입해 정착해 온 선진국의 선발기업들은 이미 5km, 10km 정도 앞서 엄격한 국제환경기준이라

는 목표점을 향해 달리고 있는 마라토너에 비유할 수 있다.

이런 관점에서 환경경영면에서 우리보다 앞서있는 선진국 기업들의 구체적인 사례 조사가 시급한 것으로 판단된다. 우리 업체들은 선발기업들의 사례를 타산지석으로 삼아 개별 환경경영체제 구축에 적극 나서야 할 것이다.

1. 주요 先進國 개별기업의 환경경영 사례조사

환경문제가 국경을 초월한 순지구적 보편적 성격의 인류 전체의 과제로 부상하면서 전세계 시장을 무대로 경제활동을 펴고 있는 주요 다국적기업들은 지구 환경의 보호 및 보전 문제를 우선적으로 추구해야만 할 최우선 경영 가치의 하나로 설정하는 등 환경경영에 적극 나서고 있다.

이들 다국적기업들의 환경경영 실천의 배경을 살펴보면, 사회의 일반이익을 대변하는 양심적인 기업을 지향하는 전통적인 경영이념에 근거하거나 환경보호 및 보전을 위한 기업의 가시적 노력을 기업의 홍보활동 또는 경쟁력 강화의 전략적 수단으로 활용하려는 실리적 환경경영 전략에 근거하고 있다. 이와 같은 환경경영전략을 추구하기 위해 다국적기업의 최고 경영층이 직접 나서서 환경주의 경영을 실천하는 사례가 눈에 띄고 있다.

(1) 세계 주요 多國籍 企業, 환경주의를 企業經營의 기본원칙으로 설정

다국적기업들이 현재 실천하고 있는 환경경영 방식을 살펴보면, 경영이념 및 비전의 중심과제로써 환경주의를 표방하는 한편 기업경영 지침 및 구체적인 목표를 설정해 제품 및 사업활동의 전과정에 걸친 환경영향평가를 겨냥한 구체적 지침을 세계 전지역의 계열사에서 무차별적으로 실행될 수 있도록 조치하고 있다.

다국적기업의 최고 경영자들이 이와 같이 환경보호에 적극 나서는 이유는 환경문제가 공해문제에서처럼 특정지역에 국한될 수 없

는 보편적 전지구적 문제로 확대되고 있는 추세에 따라 세계 각지에서 사업활동을 전개하고 있는 다국적기업의 경우 특히 환경문제를 전지구적인 보편적인 문제로 다루지 않을 경우 그룹 전체적으로 환경경영상 소기의 목적을 달성할 수 없기 때문이다. 또한 다국적기업의 계열사 개별적으로 장기적 안목없이 대응할 경우 각국 각지역의 환경기준이 제각각이므로 예기치 못한 경영상 리스크에 직면할 가능성도 배제할 수 없기 때문이다.

이에 대해 환경문제가 지역문제에서 전지구적 문제로 확대되는 과정에서 세계 각지의 소비자들의 환경의식이 크게 높아졌으며 이 결과 환경적 요소를 배려한 소위 그린상품에 대한 일반 소비자들의 선호도가 크게 높아져 자사 제품의 마케팅 측면에서도 환경적 요소를 간과할 수 없게 되었다.

환경보호적 상품을 선호하는 크린 콘슈머(Clean consumer)라 불리워지는 환경보호 의식이 높은 소비층이 향후 계속 그 저변을 넓혀갈 것으로 내다보고 있는 다국적기업들은 성에너지 제품, 자원절약형 제품 등 지구 환경보호에 유익한 환경제품 및 생산방법 등을 핵심적인 경영목표의 하나로 설정해야 할 주요 경영가치로써 인식하게 되었다.

환경문제를 경영과제의 하나로 설정해 지속적으로 추구해야 할 주요한 경영가치의 하나로까지 격상시켜 놓은 다국적기업의 최고 경영진들은 자사의 환경관련 미래설계, 환경보호 지침 등을 대내외적으로 발표하거나 환경주의에 입각한 기업경영 방침을 공약하고 있다. 일례로 세계적인 화학업체인 듀폰社의 경우 기업 환경보호주의를 자사의 환경보호 캐치프레이즈로 내걸고 있으며, 스위스의 시바가이키 및 이스트만 코닥사의 경우 각각 “비전 2,000”, “환경보전 책임에 대한 비전”을 환경경영 슬로건으로 내걸고 있다.

다국적기업들은 환경경영을 구체적으로 실천하기 위해 환경문제를 전담할 C-SHEO(Chief Safety, Health and Environment Officer)라 불리는 환경책임자를 이사회의 임원 중에서 임명하거나 이사회 임원 다수가 참

여하는 환경문제위원회를 설치해 운영하고 있다. 또한 환경문제에 특화된 연구개발부문 또는 연구소가 독립적으로 조직되어 운영되고 있다. 이와 같은 최고 경영층의 환경경영에 대한 비전 및 지침에 근거한 구체적인 목표가 개별 사업장별로 마련되고 있으며 환경경영과 관련한 예산편성 및 집행 절차 등이 강화되고 있다. 또한 다국적기업들은 사내에 독립적 환경전담부서를 설치해 불시 환경감사를 실시하거나 환경문제와 관련된 항목을 포함한 인사평가제도 등을 실시하고 있다.

(2) 세부적인 환경지침 매뉴얼 작성, 全社적으로 실행

다국적기업들이 내걸고 있는 환경경영의 핵심단어들을 살펴보면, 지역사회와의 신뢰관계 유지, 사회에 대한 공헌, 양심적인 기업가 정신, 건강한 생활과 쾌적하고 안전한 환경 등이 사용되고 있다.

다국적기업들의 환경경영 지침으로 ① 환경보호를 내재화한 제품의 제공 및 생산 등의 기업활동 지향, ② 자원·에너지 절약 및 리사이클링의 실행, ③ 환경문제 해결을 위한 연구개발, ④ 각 국가 및 지역의 규제를 상회하는 환경 기준의 설정 및 준수, ⑤ 정보공개 및 환경문제에 대한 연구의 장려지원, ⑥ 외국 정부 및 타업체와의 협동 등이 제시되고 있으며, 이와 같은 지침에 관한 기업경영 목표가 수치상으로 설정되어 시행되고 있다. 일례로 ICI社는 생산과정에서 발생하는 폐기물의 양을 95년까지 50% 감축하는 계획을 발표한 바 있으며 IBM社도 연간 4%의 에너지 절약안을 공표한 바 있다.

다국적기업들은 사업활동 전분야에 걸쳐서 환경영향평가 또는 제품의 라이프사이클 평가 등과 같은 평가방법에 기초해 제품 및 사업활동의 전공정을 망라한 세부지침 매뉴얼을 마련해놓고 있다. 제품의 경우 연구개발부터 설계, 원자재 선정, 테스트 생산, 본격 생산, 마케팅 및 판매, 물류, 소비자 이용안내, 애프터서비스, 폐기·회수에 걸쳐서 제품의 탄생부터 소멸까지 전과정의 환경영향을 최소화하기 위한 세부 시행지침 매뉴

일을 작성해 이용하고 있다. 다국적기업들은 까다로운 환경지침에 따라 생산비용이 증가하거나 개발기간이 장기화함에도 불구하고 이 매뉴얼에 준거해 테스트 제품의 설계변경 및 원자재 대체 등을 과감히 실시하고 있다.

때때로 환경에 대한 악영향이 매우 큰 것으로 실증될 경우 관련제품의 제조·판매를 중지하거나 기판매된 제품을 회수하는 경우도 있다. 공장 및 시설의 경우 폐기 액체, 매연, 악취, 소음, 유독물질 등에 의한 환경영향을 최소화하기 위한 세부 시행지침 매뉴얼에 의거해 공장을 건설하거나 시설을 운영하고 있다.

이와 같이 일관된 환경경영을 위한 구체적인 사례를 들어보면, 종이기저귀 등의 원료 재활용을 위해 종이의 원료원인 목재의 식목을 실시하고 있는 P & G社, 페인트 공정 중 탄화수소의 배출을 피하기 위해 무공해 수성페인트를 적극 도입하고 있는 볼보社, 스프레이 분사제에 프레온가스의 사용을 억제하기 위해 관련제품의 생산 및 판매를 1년간 정지한 바 있는 존슨社, 제품 판매시 소비자의 적정 구입희망량에 맞춰 판매함으로써 불필요한 포장용기의 생산·폐기를 감소한 Body Shop社, 스위스 및 독일에서 폐기제품의 유료회수 방식을 자사 폐기제품 회수에 활용하고 있는 IBM社, 폐광의 원상 복구 및 목장·농지로써 재이용을 위해 표토의 이식 및 식수를 해오고 있는 RTZ社 등이 있다. 이외에도 사무실의 고체 폐기물의 대부분을 차지하고 있는 폐지의 리사이클링, 재활용에 거의 모든 다국적기업들이 적극 나서고 있다.

또한 다국적기업들은 환경보호적인 신제품 개발에도 적극 나서고 있는데, 스위스의 시바가이거社는 바이오테크놀로지를 이용해 해충과 병에 강해 살충제가 불필요한 옥수수 종자를 개발한바 있으며, ICI社와 Johnson社는 각각 지하에 파이프를 설치해 생화학반응을 촉진함으로써 토지 및 에너지 절약을 가져올 수 있는 폐기액체 처리시스템과 일반가정의 식용폐유를 간단히 처리할 수 있는 폐유 처리제를 개발했다.

2. 주요 多國籍기업의 환경경영 사례

FORT HOWARD社

Fort Howard社는 1919년 미국 위스콘신주 그린베이에서 사업을 시작했으며 사업 초기부터 리사이클 폐지를 이용해 낮은 생산비용의 저가 지류제품을 앞세워 그당시 주요 업체들과 당당히 경쟁했다. 동사는 창사 75년이 지난 오늘날 지류의 원료인 펄프용으로 단 한그루의 나무도 벌목하지 않으면서도 순전히 폐지의 리사이클 방식을 통해 연간 10억弗 이상에 달하는 수익을 자랑하고 있다.

동사의 원자재 구매부에서 매니저로 재직중인 Thomas Froelich씨에 의하면, 창사 초기에는 일반 사람들이 펄프를 거의 사용하지 않고 폐지만을 이용해 종이 공장을 운영한다고 너무 급진적이라고 비웃기까지 했다는 것이다. 그러나 초기 세간의 낮은 평가에도 불구하고 성공할 수 있었던 이유 중 하나는 저렴한 가격의 중급 정도의 품질을 갖춘 리사이클 제품을 제공할 수 있었기 때문이다. 바로 지류시장의 이 부문이 동사가 찾던 틈새시장(NICHE)였다. 고가의 천연펄프 대신 라사이클 폐지를 사용함으로써 동사는 타사에 앞서는 경쟁력을 확보할 수 있었으며 독자적인 틈새시장을 확보할 수 있었다.

동사가 본격적으로 폐지 리사이클에 나선 시기는 소요펄프량 공급에 애로를 겪던 1940년대이며 70년대 경에는 펄프 원료를 거의 100% 리사이클 폐지로 대체한 것으로 나타나고 있다. froelich씨는 “우리는 삼림을 갖고 있지 않다. 그러나 폐지의 보고인 도시들이 우리의 삼림이다.”라고 재미있게 표현한바 있다. 자사의 폐지 공급원을 살펴보면, 신문지, 컴퓨터, 인쇄지, 출판사들의 스크랩 재고, 기타 폐지 등을 망라하고 있다.

동사는 자사의 공장들이 소재한 그린베이 등 주재지역 도시들의 시정부와 공동으로 조직한 미분류 폐지회수 프로그램을 통

해 회수한 폐지를 분류, 리사이클해 원료로 활용하고 있다. 또한 이와 유사한 프로그램을 통해 오피스빌딩의 사무용 백색폐지를 수거해 생산공장에 보내고 있다.

동사는 92년도에 120만t 이상의 폐지를 구입해 종이 냅킨, 타월, 티슈, 종이 걸레 등을 생산한 바 있다. 이 120만t의 폐지를 리사이클해 재활용하지 않고 매립장에 폐기할 경우 18ft 깊이의 100에이커 상당의 매립장 공간을 차지할 것이다. 동사는 폐지의 리사이클 계획을 장기적 관점에서 추진하고 있는데, 폐지공급 인프라를 구축하기 위해 900개 이상의 폐지 딜러 및 브로커들과 밀접한 협력관계를 유지하는 한편 여타 동 폐지 시장에 관계된 인사들과도 밀접한 관계를 맺고 있다.

동사는 3가지의 두드러진 기업문화를 보여주고 있는데, 경영층 및 말단 공장종업원을 망라한 환경문제에 대한 적극적 자세, 고위 경영층으로부터 적극적으로 고무되고 있는 일반 종업원들의 혁신 정신, 개방정책 등을 들 수 있다.

동사의 창업자 및 최고 경영자들은 사내에 혁신적이고 치열한 경쟁 의식을 장려했으며 관료주의 장벽을 허물어 뜨려 종업원들이 자유로운 분위기 속에서 새로운 발상들을 해낼 수 있도록 여건을 조성했다. 또한 개선기회 프로그램, 품질향상 연구반, 건의함 설치 등을 통해 종업원들의 창의성이 크게 발휘될 수 있도록 배려하고 있다. 동사는 'Staff Night'라는 제도를 통해 관리자와 말단 생산직 종업원과의 대화의 폭을 크게 넓혀주고 있는데, 관리자들은 정기적으로 조기 퇴근한 후 2교대 및 3교대 근무 시간에 출근해 말단 생산직 종업원들과 생산공정, 업무개선관련 순간적으로 떠오르는 아이디어들을 교환하고 생산직 종업원들의 구체적인 업무 내용을 파악토록 하고 있다. 이 프로그램에 참여하고 있는 관리자들의 일부는 정기적으로 모임을 갖고 환경문제에 대해 개선안등을 협의하고 있다.

동사의 직원들이 환경문제에 대해 적극적인 이유를 살펴보면, 그들의 삶의 터전을 이루고 있는 그린베이에 일상일터인 공장이 소재하고 있는데다 공장들이 환경문제

에 남다른 정성을 쏟고 있으며 종업원들은 이러한 자기회사를 자랑스럽게 생각하고 이러한 긍정적인 에너지가 다시 회사의 환경보호 추진력으로 작용하고 있기 때문이다. 한편 동사의 환경보호에 대한 공약, 창의성 고무, 선진 리사이클 기술 등이 종합해 "Envision"이라는 100% 리사이클 종이를 활용해 상업용 종이티슈 제품 생산라인을 탄생시켰다. 동사는 90년도에 이 Envision 생산라인을 출품해 美 환경청 EPA의 리사이클링 선도상을 수상했다.

동사는 이와 같은 환경적 요소의 상업화 분야에 그치지 않고 공익적 성격의 환경보호 사업에도 적극 참여한 바 있다. 동사의 최고 경영층은 공장 소재 지역사회의 환경보호 활동에 적극 참여하고 있으며 자사 보유자원 및 연구정보를 무료로 제공해주고 있다. 동사의 관리자와 종업원들은 때때로 학교, 서비스그룹, 정부관리를 상대로 환경 이슈 및 리사이클 등을 주제로 강연을 실시하고 있다. 동사는 위스콘신주의 자연자원국과 파일럿 프로그램을 개발해 연간 9천t에 달하는 페타이어를 매립장에서 채굴해 동사의 보일러 연료로 사용하고 있으며 폴리스티렌을 리사이클해 재활용하기 위한 연구가 진행중이다.

한편 Froelich씨는 자사의 환경경영을 "사람들이 단순히 수거통에 폐지를 던져넣는 것만으로 리사이클링 작업이 완성되는 것이 아니다. 시장에서 리사이클 제품이 판매될 때 비로소 리사이클링이 이루어졌다고 말할 수 있다"라고 요약하고 있다.

ANHEUSER-BUSCH社

Anheuser-Busch社는 1세기 이전부터 환경문제를 동사의 주요 경영과제의 하나로 다뤄왔으며 동사의 환경경영 역사를 살펴보면 창업자인 Adolphus Busch씨까지 거슬러 올라간다. 유구한 환경경영 역사를 자랑하는 동사의 최고 경영층은 90년 자사의 영업활동으로 인한 환경영향을 최소화하기 위한 전사적인 노력을 결의한바 있다. 동사의 환경조정부는 각공장별로 환경품질조정

관으로 임무 수행을 희망하는 자원자들을 선정하고 이들 환경품질조정관들은 환경위원회에서 활동할 위원들을 각 부서에서 희망자 중심으로 임명해 조직화하고 있다.

동사는 美 환경청의 공해방지 지침서를 기본골격으로 하고 기타 환경관련 정보를 활용해 물 및 에너지 보존, 쓰레기 감축, 리사이클링 등과 관련한 회사의 환경목표를 설정한바 있다. 동사는 먼저 결과를 측정할 수 있는 구체적인 쓰레기 감축 문제에 착수해 참여자들이 그들이 벌인 환경보호 노력의 가시적 결과를 통해 성취동기를 부여받을 수 있도록 배려하고 있다. 이와 같은 노력의 일환으로 동사는 정기적으로 매립장에 보내고 있는 쓰레기 양을 공표하고 리사이클링을 통해 줄어든 쓰레기 양을 종업원들에게 설명해주고 있다. 이러한 노력 결과, 과거 쓰레기 매립장으로 보내졌던 포장마분지 등이 리사이클대에 나타나기 시작했으며 색 유리도 분리수거 되었다. 동사의 이와 같은 성과는 환경보호의식 제고를 위한 총체 모델에 힘입은 것인데 이 모델의 요체는 동사가 이루고자 하는 환경목표, 이유, 이 환경목표를 향한 종업원들의 동참방법 등을 전종업원을 상대로 충분히 홍보하고 교육하는데 있다.

동사의 리사이클링 노력이 강화되면서 고품쓰레기 양도 감소하는 추세를 보였다. 동사는 91년도의 매립장 쓰레기 양을 전년대비 1만1천t 감소하는데 성공했으며 92년도 들어와서도 쓰레기 매립장 처리량이 7천t 감소했다. 동사의 경영진은 이와 같은 성과가 모든 종업원들이 각기 매일 조금씩 이런 환경보호 노력의 총합이라는 의견을 보이고 있으며 종업원들의 눈에 띄지않는 작은 노력들이 큰 변화를 가져오고 있다는 평가다.

한편 동사의 환경 책임자인 Long씨는 동사 환경프로그램의 성공 비결이 품질에 대한 집념의 결실이라고 평가하면서 동사의 최우선 경영상 우선순위는 자사 제품의 품질 향상에 있으며 환경을 포함한 모든 활동들이 품질향상의 일부를 이루고 있다고 지적했다. 이와 같은 동사의 환경보호 노력은 일반적인 소비자들의 기대에 부응하는데 있다. 최근 들어 환경문제가 이슈화하면

서 일반 소비자들이 환경요소를 제품의 총체적 품질의 한 요소로 파악하고 있기 때문이다.

동사의 환경 책임자는 환경경영상 중요한 4가지 지침을 제시하고 있다. 첫째, 최고 경영층의 전폭적인 지원이 우선되어야 한다. 둘째, 홍보 및 교육이 환경경영상 성공의 관건이다. 만약 모든 종업원 개개인이 환경문제에 대한 중요성을 인식하고 동참한다면 환경문제의 절반이상이 이미 해결되거나 마찬가지다. 셋째, 환경보호 노력의 객관적 측정 및 계량화가 매우 중요하다. 환경보호 노력이 객관적 측정을 통해 가시화될 수 없다면 그러한 노력은 일반 종업원들로부터 이해될 수 없고 호응을 받아내기 어려운 공허한 슬로건에 머물고 말 것이다. 넷째, 정기적인 환경 보고서를 작성하는 것이다. 환경 보고서를 통해 환경투자 결과 이루어진 긍정적 성과를 제시할 수 있으며 이를 통해 환경투자를 정당화하고 투자 동기를 유발할 수 있다. 또한 보고서는 종업원들이 이런 구체적인 성과를 볼 수 있는 기회를 제공하고 일종의 비교기준으로 이용될 수 있는 벤치마크(Benchmark)를 제시해준다고 평가된다. 동사와 같이 여러 곳에 생산공장을 갖고있는 경우 여타 공장들이 이런 성과를 준거삼아 소속 공장의 환경실적을 높이려 할 것이기 때문이다. 이와 같은 보고서는 회사내 경쟁적인 분위기를 고무하고 회사 전체의 현황을 파악할 수 있도록 해준다.

동사는 환경보호 노력을 사내에 국한하지 않고 지역사회 환경 프로그램에 적극 참여하고 있는데, 동사의 각 공장들은 해당 지역 소재 타업체 및 지역단체들과 정기적으로 의견교환을 하고 있으며 10년전부터 지역사회의 대청소작업을 지원해오고 있다. 또한 동사는 리사이클 제품 구매촉진 및 기타 환경사업을 위해 주정부의 환경청들과 협력사업을 벌이고 있다.

이와 같은 환경경영 노력에 힘입어 동사는 공장 운영비를 절감하고 높아진 회사 이미지와 청결한 환경을 누릴 수 있게 되었을 뿐만 아니라 간접적으로 종업원의 애사심을 높이고 지역사회 환경보호 모범

업체로 자리잡을 수 있게 되었다.

STEELCASE社

Steelcase社는 미국에 그랜드래피즈에 소재한 미국의 주요 사무용기구 생산업체로서 25년전부터 이 산업의 환경보전 및 환경보호 부문을 주도해 오고 있다. 동사의 환경 목표들은 사회의 변화하는 환경이슈에 따라 지난 10년 동안 변화를 보였다. 70년대 초에는 동사 환경경영의 중점이 공기 및 물 오염문제였으나 자원보호 및 회복법(Resource Conservation and Recovery Act)이 도입된 70년대 후반 및 80년대 초반에는 환경경영의 초점이 에너지 및 유해 폐기물 관리 쪽으로 옮겨갔다. 그후 방기된 쓰레기장들이 이슈화 됐으며 최근 들어와서는 어느 특정 환경문제에 중점을 두기보다는 전체적인 환경문제에 관심을 기울이고 있다.

동사는 쓰레기 문제를 좀더 근원적으로 해결하기 위해 코팅작업, 발전소 연료용 석탄, 제품포장 등 쓰레기 발생원에서부터 쓰레기 발생 소지를 줄여나가고 있다. 동사의 이와 같은 쓰레기원 감축 노력은 대기 오존층 파괴물질의 제거 노력을 아울러 포함하고 있다.

한편 동사는 90년 청정공기법 개정에 따라 오존층 파괴물질을 함유하거나 오존층 파괴물질을 이용해 생산된 제품에 마크부착이 의무화되자 이 환경유해마크의 부착여부가 소비자들의 구매결정에 결정적으로 영향을 미치고 있다고 판단, 이 법 시행 4개월 전에 제품 및 생산공정을 완전히 리엔지니어링 함으로써 환경유해마크 부착을 피할 수 있다. 동사 경영층은 환경문제 해결의 관건이 팀워크에 있다고 판단해 일반 종업원들로 구성된 2개의 별도 전담반(Task Force)을 구성, 격주 단위로 회의를 열고 있다. 또한 이 전담반들은 제품과 공정의 환경성을 평가할 점검표를 작성해 수시로 환경기준 준수여부를 점검하고 있다.

동사는 포름알데히드 방출규제법이 도입되기 1년전에 자발적으로 모든 부품, 공정,

생산제품 및 작업장에 대한 포름알데히드 누출검사를 실시해 대비해 온 결과 현재 법적 한계치를 크게 밑돌고 있다. 동사는 92년도에 美 환경청의 그린 조명 프로그램을 도입해 발빠르게 회사내 모든 조명시스템을 에너지 절약 방식으로 전환하고 93년도에 미국내 모든 생산공장, 사무실, 쇼룸에 새로운 그린 조명시스템 도입을 위한 5개년 계획을 발족시켰다.

동사는 회사 조직의 모든 요소에 환경을 리를 침투시키고 환경에 대한 동사의 노력을 홍보하기 위해 92년도에 환경전략그룹을 구성한바 있다. 이 그룹은 회사의 환경 원칙을 먼저 명문화하고 환경훈련 프로그램을 개발했다. 이 환경교육 프로그램의 일환으로 모든 관리층을 대상으로 환경경영의 중요성, 이 프로그램의 실천에 있어서 관리자들의 역할 등에 대한 교육을 실시해 관리층의 환경인식을 제고하고 있다. 이와 같은 환경교육을 이수받은 관리층은 각 부서에서 일반 직원들을 상대로 동일한 형태의 프로그램을 통해 환경교육을 실시하는 한편 종업원들이 회사 품질향상 노력과 연계된 종업원 참여팀들을 중심으로 환경경영에 참여할 수 있도록 하고 있다.

구체적인 운용실태를 살펴보면, 환경문제 해결방법에 대해 훈련을 받은 종업원 참여팀들이 회사의 쓰레기 축소조정위원회의 환경과제 제시방향을 따라 해결해야 할 환경문제를 선택하면 이 환경전략 그룹은 회사의 환경정책, 환경법, 여러 종업원 참여팀들의 의견 등을 종합해 가능한 해결방법을 찾아내 구체적인 착수계획을 개발한다. 이를 통해 동사는 구체적인 환경경영 실천 과정에서 많은 성공을 거둘 수 있었다.

한편 동사가 쓰레기 축소방안에 의거해 올린 구체적 실적을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 생산과정에서 생성된 부산물을 리사이클링하고 재활용하기 위해 타사와 협력 체제를 구축한다. 동사는 92년도에 1만5천t의 고철을 타공장에 판매했으며 자동차의 소음완충제로 사용이 가능한 335t의 원단 스크랩을 관련업체에 판매했다. 동사는 리사이클링 면에서도 요철마분지판 1,300t, 폐유 6,750gal, 용제 40만gal을 리사이클했으

며 미시간주의 발전소 가동중 발생한 연료의 재를 시멘트 생산공장에서 활용될 수 있도록 했다.

둘째, 리사이클이 불가능한 종이공장의 쓰레기를 저유황 보조연료로 활용하기 위한 선구적인 프로그램을 동사 발전소에서 실행에 옮겼다. 요철마분지판 포장지 수요의 20% 정도를 리사이클 제품으로 충당했으며 포장지의 양을 축소하기 위해 제품의 1/3 이상을 포장 대신 면포로 감아서 출하하거나 리사이클 음료수병을 이용해 페인트 스프레이실의 필터를 만들었다.

셋째, 92년도에 490통 이상에 달하는 사무용지를 리사이클했다.

넷째, 건강 사무실에 관한 세미나 개최, 환경인식 제고훈련 등의 지속적인 환경교육 프로그램을 실시하고 환경보호적인 디자인, 건설 및 건물운영 방법 등에 대한 정보를 사내 확산하기 위해 비디오회의를 지원하고 있다.

동사의 관리자인 Rinard씨는 환경경영을 성공적으로 도입하기 위해서는 무엇보다도 상부 경영층의 지지를 확보해야하며, 실행 가능한 작은 조치들을 실천에 옮겨야 하고 마지막으로 그는 전사원을 대상으로 한 환경문제 인식제고를 위한 홍보 및 교육이 지속적으로 이루어져야 한다고 강조했다.

BODY SHOP社

Body Shop社는 피부 및 모발 미용 및 관리제품을 생산해 자사 제품을 직영점과 프랜차이즈점을 통해 판매하는 76년 영국에서 설립된 생산·유통업체다. 동사는 회사설립 초기부터 환경주의에 입각한 인간 및 환경존중 이념을 회사가 추구해야 할 최고 경영가치의 하나로 설정, 제품의 생산 및 판매시 환경주의를 실천해오고 있다.

이와 같은 경영이념에 바탕을 두고 고객에게 환경보호 캠페인에 동참할 수 있는 기회를 주기 위해 동사는 제품의 제조 및 판매시 다음과 같은 원칙을 지켜오고 있다. 첫째, 가능한 한 천연원료 또는 천연원료에 유사한 원료를 사용한다. 둘째, 다양한 규격

의 제품을 표준규격으로 단일화시켜 포장을 최소화하여 억제한다. 셋째, 화장품 연구·개발을 위한 동물실험에 반대한다. 넷째, 포장용기의 재활용을 촉진하기 위해 회수된 용기의 재생 및 법적으로 가능한 국가가 지역에서 고객의 희망구매량에 따라 기관매제품의 용기에 구매희망량을 재충전해 판매하고 소비자를 계몽한다.

동사의 창업자는 86년도에 환경프로젝트부를 설치해 전세계적인 환경프로젝트의 조정 및 지역환경활동에 대한 컨트롤, 지원 및 로비활동을 수행하고 특히 환경감사도 실시해오고 있다.

동사는 환경주의를 실천하기 위해 다음과 같은 경영목표를 설정해놓고 있다. 첫째, 동사에서 생산하고 있는 350종 이상에 달하는 제품의 생산원자재 선택시 재생이 용이하고 고갈될 염려가 없는 천연원료를 사용한다. 둘째, 제품의 포장시 겹포장용 상자 포장을 지양하고 제품표면에 라벨 등을 부착해 포장물을 감소한다. 판매와 관련해 전세계 39개국에 산재해 있는 666개 자사 판매점을 이용해 판매점 전면에 환경보호 포스터 부착 등을 통해 소비자 계몽활동 및 홍보활동을 펴는 한편 소비자들이 폐기제품의 용기를 재활용 주문량에 따라 판매하는 등 용기의 재활용 및 리사이클이 이루어질 수 있도록 장려하고 있다.

P & G社

P & G社는 전세계 소비자의 요구를 최대한 만족시킬 수 있는 우수한 품질과 가치를 갖춘 제품을 공급한다는 기업방침의 일환으로 제품, 포장, 사업활동의 여러 분야중 환경 문제와 관련된 사항을 연구해오고 있다. 동사는 구체적인 실천지침으로 7개 방침을 설정해 실천해오고 있다.

동사는 환경주의를 실천하기 위해 본사에 환경문제담당 위원회를 설치했으며 각 현지 법인에도 환경품질을 조정할 관련부문의 대표들로 구성된 환경위원회가 활동하고 있다. 환경 안전성 연구와 관련해서는 전세계에 걸쳐 500명 이상에 달하는 환경 안전성

점검반이 활동하고 있으며, 일례로 일반 하천물을 이용해 계면활성제의 생분해성 등을 연구하고 있다. 자원을 유지하는 가운데 자원의 효율적 이용을 도모한다는 발상에 입각해 종이기저귀에 고분자흡수체를 부착해 천연펄프의 소요량을 반감하거나 세제 등 제품의 콤팩트화를 통해 포장재료의 절감을 기하고 있다. 원료의 재생과 유지를 위해 종이기저귀 및 생리용품에 이용되는 종이 및 펄프의 절반 이상을 북미지역에 소재한 자사 소유의 320ha에 달하는 산림에서 채취하고 있으며 자사 소유 산림 유지를 위해 한 그루의 나무를 벌목할 경우 세 그루를 식목해 산림의 유지 및 관리에 만전을 기하고 있다.

소비자가 사용후 발생한 제품 및 포장물 폐기물을 축소하기 위해 재충전용 제품을 판매해 용기의 재활용을 촉진하거나 회수한 용기를 용기재료로 재생하는 한편 종이기저귀를 거름으로 이용하기 위한 실험을 추진해오고 있다. 종이기저귀의 예에서 볼 수 있는 바와 같이 효율적인 원료사용을 고려한 생산설계에서부터 식수를 통한 원료의 재생 및 유지, 거름화를 통한 리사이클링까지 제품의 라이프사이클 환경평가에 근거해 대책을 강구해오고 있다.

P & G사의 7개 환경보전 방침

1. 제품, 포장지 및 사업활동이 소비자, 사원 및 환경에 미치는 영향이 안전함을 보증한다.
2. 제품 및 포장지 설계, 제조, 유통, 사용, 처리 등 전과정에 걸쳐서 환경에 미치는 영향을 가능한 최소화한다.
3. 환경과 관련된 법 및 규제사항을 충족함은 물론 이를 상회하는 환경기준을 마련한다. 법적인 환경기준이 미비돼 있는 경우에도 환경주의 관점에서 적절한 조치를 취한다.
4. 기설정된 환경목표의 진행상황을 감시하고 원료부터 폐기제품 처리에 이르는 최신 개발제품의 라이프사이클 평가방법을 개발, 이를 활용해 환경영향 평가를 지속적으로 실시한다.

5. 자사의 제품, 포장 및 전반적인 사업 활동이 환경에 미치는 영향에 관한 객관적 정보를 소비자, 사원, 지역사회 및 공익단체 등에 제공한다.
6. 모든 종업원 개개인이 일상업무중 환경보호에 동참할 수 있는 방법을 주지시키고 책임감을 가지도록 노력한다.
7. 환경보전에 관한 방침을 실행하기 위해 사업운영방침, 프로그램 및 재원을 마련한다.

JOHNSON社

살충제 및 왁스의 대규모 생산업체인 Johnson社는 건강한 생활과 쾌적한 환경을 조성하고 개개인의 행복과 번영에 기여하는 것을 자사의 경영이념으로 설정했으며 이 경영이념에 의거 지구환경보전에 대한 연구가 이루어지고 있다. 특히 75년도에는 프레온가스를 사용하는 제품의 생산중단을 선언한바 있으며 일본에서도 76년도에 프레온가스의 사용중지를 발표하고 77년 1년간에 걸쳐 살충제 스프레이의 생산 및 판매를 중단한 바 있다.

Johnson社는 철저한 현지경영주의를 관철해오고 있으며 환경보전 대책과 관련해서도 각 현지법인의 경영책임자가 이와 같은 경영이념에 근거해 환경보전 대책을 실행하고 있다. 제품개발의 경우 환경보전의 관점에서 유럽, 미국, 일본 등지의 R & D 센터간에 원자재 등에 관한 정보가 온라인 방식으로 교환되고 있으며 제품의 라이프사이클을 고려한 감독체제가 구축되어 있다.

동사가 개발한 환경보호제품 및 포장방법 등을 살펴보면, 첫째 식용유 등 일반가정의 폐유를 간단하게 처리할 수 있는 폐유처리제를 개발했으며, 둘째 포장의 소형화를 위해 농축형 제품이나 포장용기의 재이용이 가능한 재충전제품 개발 등을 들 수 있다. 동사는 제조분야에서도 환경보전을 우선하는 세계 공통의 전원공장을 구상하고 있다. 전원을 공장의 입지로 삼을 경우 해당지역에 거주하는 주민들과 접촉 및 상호이해를 통해 환경보호라는 공동과제에 적절히 대응

할 수 있다는 생각이며 이는 일반인들의 신뢰야말로 기업존립의 기반이라는 경영이념에 기초하고 있다. 동사는 전원공장을 실현하기 위해 지반함물의 회피, 배수처리기준, 압취, 소음대책, 대기오염 방지대책 등을 배려한 환경보전기준이 각 공장에 설정돼 운영되고 있다.

동사는 일반 소비자들의 환경문제에 대한 관심을 제고하기 위해 91년부터 “S.C. Jonson 봉사상”을 제정해 전사인, 배우자, 퇴직자를 대상으로 전세계 5대 지역에서 각 1명씩을 수상하고 있으며 수상자들은 환경보호 활동에 자발적으로 참여하고 있는 단체들에 상금을 기부하고 있다.

EASTMAN KODAK社

Eastman Kodak社는 91년도에 자사의 환경보전 책임원칙을 발표했는데, 종업원, 지역사회, 고객의 건강 및 안전, 환경보호면에 있어서 세계 최고수준임을 명확히 하고 이윤추구를 위한 사업 자체와 마찬가지로 환경보전책임을 자사 제1의 기본가치로 추구할 것을 선언했다. 이와 같은 원칙에 따라 동사의 전세계 사업운영상 실천규범으로써 9가지의 “건강·안전·환경에 대한 지침”을 강화했다. 이 지침은 지난 90년 4월 경영진의 과반수 이상으로 구성된 환경보전책임간부위원회에 의해 설정된바 있다. 동사의 본사에 건강·안전·환경조정위원회가 구성되어 있을 뿐만 아니라 각 사업본부나 사업부에도 동일한 위원회가 구성되어 다양한 환경프로그램을 개발해 실천하는 등 활발한 활동을 벌이고 있다.

한편 본사의 건강·환경연구소는 환경관련 과학·기술정보 및 법적규제 등에 관한 정보를 수집·분석해 각 사업부의 환경프로그램 개발 및 실천을 지원하고 있다.

최근 위원회들의 실천사례를 들어보면, 첫째 사진필름제조시 불가결한 염화에틸렌 유기용제의 회수, 둘째 순수세정 시스템의 도입을 통해 프레온가스의 사용 억제, 셋째 누출, 사고의 가능성을 최소화하기 위한 저장탱크의 개량 및 지상화 추진 등을 연구한

바 있다.

동사는 리사이클링 면에서도 현상소의 협력을 얻어 사진필름 케이스 등의 회수·재생체제를 구축하고 폐기 카메라를 회수해 부품용을 재이용하는 한편 음료용 PET 용기를 회수한 후 다시 음료용 용기로 재생하는 등 만전을 기하고 있다.

이스트만 코닥社의 건강·안전·환경에 관한 지침

1. 제품, 생산공정 및 폐기물이 건강·안전·환경에 미치는 영향 연구를 지원하고 관련 지식을 심화한다.
2. 종업원 및 일반대중의 환경·건강·안전을 보전하고 천연자원·에너지를 효율적으로 사용하기 위한 공장 및 시설운영 방안을 강구한다.
3. 건강·안전·환경을 우선과제로 해 전체적인 기존제품, 신제품 및 생산공정을 계획 설계한다.
4. 안전한 제품의 제조, 운반, 사용, 폐기 등이 이루어질 수 있도록 하는 한편 환경에 악영향을 주지않는 방법으로 제품 및 자재를 개발하고 생산, 판매한다.
5. 제품의 안전한 사용, 운반, 보관, 폐기에 관해 고객안내 서비스를 하는 등 안전관련 서비스를 제공한다.
6. 지역사회, 직장 및 환경을 보전하기 위해 새로운 환경법규 및 규정을 제정하거나 환경보전을 위한 적절한 관리방법 및 기술의 활용과 관련, 정부 및 유관기관과 긴밀히 협력한다.
7. 환경보전활동의 성과를 정기적으로 평가하고 정부 공무원, 종업원, 고객, 주주, 일반대중을 상대로 건강·안전 및 환경 위험요소와 환경대책에 관한 정보를 적시에 공개해 환경보전 및 보호에 참여할 수 있도록 권장한다.
8. 지역사회가 공장 조업에 대해 가지고 있는 우려사항을 파악해 과거 위험물질 처리 및 폐기와 관련해 야기된 문제들의 해결에 지역사회와 협력한다.
9. 자사 종업원이 근무시간중 준수하고

있는 건강·안전 및 환경에 관한 지침을 근무시간 이외 가정이나 사회에서 동일하게 적용토록 교육하고 권장한다.

CIBA GEIGY社

스위스의 시바가이기社는 수년전부터 자사의 제품 및 사업활동이 지구환경에 영향을 미치고 있음을 공공연하게 인정하고 있으며 이와 같은 전향적인 자세가 양심적 기업으로 사회의 신뢰를 받기 위해 불가결하다는 점과 장래 사업성공의 전제조건이 되고 있음을 심본 인식하고 있다. 이와 같은 동사의 자세를 실천하기 위해 동사 회장은 경영전략의 방향 및 전세계 사업운영의 재편을 보여주는 “비전 2,000”을 발표했다. 이 “비전 2,000”에 의거해 향후 2000년에 가셔도 성공한 기업으로 계속 존재하기 위해 경영상 균형감각을 유지하는 가운데 경제적 책임, 사회적 책임, 환경에 대한 책임이라는 3대 기업과제의 완수를 선언했다. 동사는 환경보호를 최우선시 하는 경영이 단기적으로 영업상 희생을 초래할 수도 있으나 장기적으로 볼 때 상대적인 경쟁우위에 설 수 있다는 전략적 요소를 중시하고 있다. 이와 같은 동사의 환경경영 비전에 따라 연구개발의 테마 선택시 시장성 같은 수익성 관점에서 뿐만 아니라 환경문제에 대한 배려를 중시하고 있다.

동사는 환경보호의 실천과 관련해 각 지역 소재 현지 법인의 최고 경영자들에게 계획 및 실행을 위임하고 있다. 환경보호 경영가치를 각 지역 현지법인에 확산하고 감독하기 위해 본부에 설치되어 있는 안전·환경부문이 전세계 현지법인의 환경보호 실시 상황을 감사하고 감사결과를 경영위원회에 직접 보고해 개선지시 및 경영지도를 해오고 있다.

동사는 90년도에 제품 및 제품공정의 안전성, 환경보호를 위해 총경비의 5%에 해당하는 S.Fr.9억2,500만을 지출했으며, 동사 투자 총액의 17%에 해당하는 S.Fr.3억5,500만을 설비투자한 것으로 나타나고 있다.

이와 같은 환경투자 결과 스위스 및 일본

소재 제약공장에서 유기용제를 물로 대체하거나 고농도 폐액을 촉매에 의해 완전연소함으로써 환경보호 및 에너지 절약을 기할 수 있는 산화법을 개발했다. 동사의 일본내 현지법인의 공장에서도 프레온가스에 의한 세정을 순수세정으로 대체하거나 알루미늄 박판포장 및 폴리염화비닐의 사용량을 줄이는 한편 대체가 어려운 유기용제를 최대한 회수해 재활용하고 있다.

또한 경쟁우위를 확보할 수 있는 환경보호 신제품 개발에도 적극 나서고 있는데, 동사는 바이오 기술을 이용해 해충 및 병해에 강하고 살충제가 필요없는 옥수수 종자, 토양내에서 생분해되어 토양오염을 피할 수 있는 농약 및 유기용제를 사용하지 않는 안료 등을 개발한바 있다

ICI社

ICI社의 최고 경영자는 환경보호는 화학업계에서 주도권을 차지하기 위한 전제조건이 되고 있다는 신념을 바탕으로 90년 11월 환경경영관련 4대 목표를 발표했다.

첫째, 신설하는 전공장을 대상으로 해 장래 예상되는 가장 엄격한 환경기준을 전세계 통일적으로 설정한다. 둘째, 95년 말까지 폐기물을 50% 감축하고 유해물질의 공장 외부로 폐기를 방지토록 노력한다. 셋째, 에너지 소비, 자원보호에 관한 프로그램을 강화하고 95년 말까지 에너지 소비를 대폭 삭감한다. 넷째, 상세한 폐기물 리사이클 프로그램을 작성해 실시한다.

이 4대 목표는 안전 건강 및 환경을 중시하는 경영이념에 근거하고 있으며, 동사는 이사회에 안전·건강·환경담당 이사를 임명하고 아울러 환경문제그룹들을 조직하고 있다. 또한 사업 및 지역별로 독자적으로 안전·위생·환경개선을 위한 조직 및 기구를 두고 있는 것 외에 본사에 환경독성, 산업폐기물 문제 조사 및 안정성 높은 폐기물처리 시스템 설계 등을 전담 연구하는 환경문제연구소가 활동하고 있으며, 공장 설비의 설계 및 시공을 감독하고 공장내 환경·위생·안전 위협요소의 사전방지 연구 등을 목적

으로 한 중앙 엔지니어링부가 활동하고 있다. 목표달성을 위한 계획 및 실적보고는 각 지역의 현지법인들이 예산작성시 작성해 제출하거나 본사가 직접 점검하고 있다.

동사가 이 4대 목표에 구체적으로 실천한 환경경영 사례를 살펴보면, 첫째, 열교환방식에 의거 암모니아 제조시 따르는 질소산화물의 배출량을 대폭 삭감하는데 성공했으며, 둘째, 에너지 절약을 실천에 옮기는 한편 토양 지하에 파이프를 설치, 생화학반응을 촉진하고 토지 에너지를 절약할 수 있는 폐액처리 시스템을 개발했다. 셋째, 리사이클 부문에서 폴리염화비닐, 폴리에틸렌 및 PET를 회수, 재생할 수 있는 실험을 실시하는 한편 영국에서 프레온가스의 회수 서비스를 실행에 옮기고 있다.

또한 제품개발면에서도 에어컨·냉장고용 프레온가스 대체제 개발, 생분해성 플라스틱 개발, 유기용제를 함유하지 않은 수성도료 개발, 자동차의 연료로 알코올을 변형시킬 수 있는 첨가제 등을 개발해 시장에 판매했다.

IBM社

IBM社는 7개 항목에 달하는 경영이념을 공표해오고 있는데, 개인의 존중 및 사회에 대한 공헌이라는 경영이념이 환경문제에 대한 동사의 기본자세를 이루고 있다. 동사는 71년 이래 6회에 걸쳐 회장 명의로 환경문제 관련 지침을 명시한 정책지침서(Policy Letter)를 발표해 오고 있다. 동사의 환경정책지침서에는 전세계 공통의 구체적인 목표가 명시되고 있는데, 예를 들면 89년도에 제시된 환경경영 목표에 의거 동사는 93년 말까지 특정 프레온가스의 사용을 전폐하고 92년말까지 고체 폐기물의 50%를 리사이클했으며 90년도에는 향후 5년간 매년 에너지 사용량을 매년 4% 감축한다는 목표를 발표한바 있다.

이와 같이 IBM社는 경영이념에 근거한 업무지침 및 목표들을 마련하고 있으며 동사의 각 부문이 이와 같은 지침의 준수를 통해 목표를 달성하기 위한 명확한 업무절

차서를 작성해 일관된 환경경영 시스템에 운용하고 있다. 동사의 구체적인 환경경영 지침으로는 환경영향평가 프로그램(EIA), 환경보전 시설규정집, 에너지 절약 시설규정집, 리사이클 규정 등이 있다.

일례로 개발제조부문에서 실시되고 있는 환경영향평가 프로그램은 제품이 사람 및 환경에 미치는 영향을 사전에 평가하고 만일 어떤 문제가 예측되는 경우 그러한 문제를 사전에 제거해 환경영향을 최소화하기 위한 심사제도의 하나다. 환경영향평가 심사방법을 살펴보면, 제품의 연구개발부터 설계, 생산, 유통, 사용, 보수, 폐기등에 이르는 제품 라이프사이클의 전단계 및 공정을 제품 안전, 환경보전, 위생공학, 독성평가, 화학안전 등의 항목 및 법규, 사내기준, 자원 및 에너지 절약의 관점에서 평가 및 심사한다. 심사 결과 만약 제품개발 담당자나 제조담당자가 제출한 사양서에 어떤 문제점이 발견될 경우 이에 대한 대응책의 제출이 요구되고 있다.

환경문제와 관련된 조직체제를 살펴보면, 동사의 본사에 환경문제담당 부사장이 임명되고 있으며, 각 현지법인에는 환경문제 담당자와 실천 그룹이 구성되어 있고 각 사업소에 전임 또는 겸임 환경기술 및 시설담당자가 활동하고 있다. 각 현지법인의 환경문제 담당자는 연 2회에 걸쳐 환경 보고서를 제출하고 있으며, 격년 주기로 현지법인을 대상으로 불시 환경감사를 실시하고 있다.

동사가 환경문제와 관련해 구체적으로 실천한 예를 살펴보면, 제조시설면에서 첫째, 반도체 제조 과정과 관련된 프레온가스를 대체한 순수세정방식을 개발해 순차적으로 도입한바 있으며 둘째, 화학약품 및 폐액 등의 탱크 및 환경보전설비를 공장부지의 중앙에 집중적으로 설치해 탱크의 지상화 등을 실현하고 이 탱크 주위에 만일의 사태에 대비한 제방을 건설해 놓고 있다.

생산제품면에서는 첫째, 환경영향평가에 근거해 카드뮴을 사용하고 있는 신문편집용 디스플레이의 폐기시 회수 가능토록 기술을 개발한 바 있으며 둘째, 스위스, 독일 등에서 폐기제품의 유료회수 대고객 서비스를 실시하고 있으며, 이외에도 재생지를 이용

한 인쇄용지를 개발한바 있다.

동사는 91년도부터 “IBM 환경보전상”을 신설해 사원대상의 기술상을 매년 6명의 사원들에게 시상하고 있으며, 전세계 사업소들을 대상으로 한 회장상이 매년 2개소에 표창되고 있다.

IBM社의 환경문제에 관한 기본지침 요약

1. 안전하고 위생적인 직장환경 확보
2. 회사 소재 지역의 환경보호 및 정보공개
3. 자원의 절약 및 재이용
4. 환경보호적 요소를 가미한 제품의 공급
5. 환경보호를 고려한 개발 및 제조공정의 도입
6. 에너지 절약
7. 환경기술개발 및 자사 개발기술의 외부 제공
8. 정부 환경기준치를 상회토록 노력하고 기존 환경기준이 미비된 경우 독자적인 엄격한 기준치 설정 및 준수
9. 환경 감사제도 실시
10. 제반 환경문제관련 종업원의 보고 및 경영자의 대응 의무화

APPLE COMPUTER社

애플社は 1인 1대의 PC 소유를 통해 세계를 변화시킨다는 기치하에 전세계에 걸친 사업을 전개해오는 가운데 최대 경영과제의 하나로써 지구 환경문제 연구에 나서고 있다. 제품의 개발 및 설계, 외부에서 조달한 부품의 조립, 소프트웨어 개발 등의 사업활동을 수행하는 가운데 모든 관련 부서들이 환경문제와 관련된 문제들을 구체적으로 접근해오고 있다.

환경문제와 관련해 구체적으로 취한 조치를 살펴보면, 첫째, 91년 10월부터 제품의 포장지로 사용되고 있는 표백한 백색 종이 박스를 표백하지 않은 재생종이를 이용한 자색 박스로 대체해 표백시 수반되는 유독물질의 방출을 회피하고 포장지의 리사이클을 촉진한바 있다. 둘째, 91년 10월 이후 발매되기 시작한 휴대용 노트북의 폐기 전지

회수서비스를 도입해 사용자가 수명이 끝난 전지를 판매점에 가져올 경우 이를 회수해 동사의 비용부담으로 환경보호적인 방법으로 폐기처리해주고 있다. 이와 같은 성과는 동사의 제조부문, 포장물디자인 및 PR 부문 등이 각 부문의 업무 수행중 제안한 지구환경 보호책에 대한 연구 결과인 것으로 나타나고 있다.

RTZ社

동, 금, 철광석 및 석탄 등의 광산업을 전세계적으로 전개해오고 있는 RTZ社は 자원 산출국과 자원을 사용하는 세계 전체의 이익에 기여한다는 기업 목표를 공표하고 책임있는 자원의 관리자를 목표로 하고 있다. 동사는 전세계적인 사업활동을 전개하기 위해서는 환경보전 및 보호를 우선시하고 있다는 기업 이미지 구축이 불가결하다는 판단하에 구체적인 지침을 작성해 환경, 건강 및 안전에 최대한 배려하고 있다.

또한 기업 전략적 측면에서도 이와 같은 환경지침의 설정 및 실천이 자원산출국으로부터 광구권 획득시 경쟁우위를 획득할 수 있는 조건으로 작용하고 있다.

RTZ 본사의 이사회는 환경대책에 관한 전략적 프레임워크를 작성하고 이사회 임원들로 구성된 환경위원회는 이와 같은 환경·건강·안전시책을 심사하고 있다. 또한 본사에 사무국 역할을 수행할 실무그룹을 설치해 정기적인 환경감사를 실시해오고 있다.

동사의 구체적인 환경보전 및 보호 경영 사례를 살펴보면, 개발·채굴 초기단계에 사전 환경영향평가를 실시하고 폐수의 재이용 및 유출 감시, 광석 수송시 디젤 차량의 이용 제한 및 대체방법 등을 연구해 실천에 옮기고 있다. 또한 채굴후 황폐화된 광산지역을 원상회복하기 위해 노력하고 있는데, 구체적으로 폐광지역의 표토를 양호한 표토로 대체해 식목 등을 통해 삼림 및 농지, 목장으로 이용이 가능한 정도까지 회복시키고 있다. 동사는 채굴을 마친 남아프리카의 광산을 단계적으로 산림화하는데 성공했으며 호주의 보크사이트 광산을 농지로 개발

한바 있다.

VOLKSWAGEN社

독일 폴크스바겐社는 48년도부터 폐차 리사이클 방법에 대한 연구를 거듭해 온 것으로 알려지고 있다. 초기 단계에는 중고 엔진을 해체해 낮은 가격으로 일반 고객들에게 재공급하는 수준에 머물렀으나 이후 철강, 알루미늄, 플라스틱 등의 재생·재이용 등에 대한 연구를 계속해왔으며 90년도에 1년간 현실적 조건하에서 폐차의 리사이클링 작업방안을 연구·실험한바 있다.

이 리사이클링 연구·실험의 주요 목적은 폐차 리사이클을 위한 신기술 개발, 리사이클 경영방법 입안, 리사이클 사업의 육성을 통한 고용증대 방안 등을 강구하는데 있었다. 이 리사이클링 연구·실험 결과 효율적인 폐차 해체방법의 체계적인 노하우를 확립하고 회수한 재생 플라스틱을 이용해 자동차 범퍼, 연료 탱크 등을 테스트 생산해 오고 있다. 한편 동사내 리사이클 업무에 대한 개발이 가속화하면서 리사이클 전담 전문직의 개설이 가능해지고 있다.

이와 같은 노력에 따라 이미 상당수준의 자체 리사이클링 시스템을 구축했으며, 동사의 리사이클링 활동상 가장 중요한 목표를 부품 및 원재료의 재활용 가치를 최대화해 가능한 한 폐차의 재활용률을 높이는 데 두고 있다.

동사의 폐차 분해 및 분리과정을 살펴보면 가솔린, 오일 등 유체물 건조작업 → 타이어 분리작업 → 모터 및 기어 분리 → 배터리 및 플라스틱 부품의 분해작업 등의 작업순서를 보이고 있다. 이와 같이 분리된 재료들은 성분별로 분리·수집돼 플라스틱, 철강산업, 경금속산업, 주물산업 등 관련 산업별로 분배되어 재활용을 위한 가공에 들어가게 되며 모터 및 기어의 경우 가능할 경우 수리·보수 작업 등을 거쳐 재활용 되고 있다.

한편 폴크스바겐社가 LEER 리사이클링 시험공장에서 현재 연구하고 있는 주요 테마를 살펴보면 다음과 같다.

- 자사의 다양한 '모델 및 타입별 분해 및 분리기술 연구
- 폐차처리 작업의 안전성을 고려한 작업절차 개발
- 환경보호적이며 원재료의 품질을 향상시킬 수 있는 정련 및 방출공정 연구
- 폐차 분해 및 분리작업의 경제성 제고 방안 연구
- 신형모델 개발단계에서 리사이클이 가능한 종류의 플라스틱 사용을 피하고 폐차에서 회수된 재료의 재활용을 고려한 재료선택과 관련한 자동차 생산지침 연구

동사는 현재 대부분의 회수 폐차를 자사의 판매점을 통해 수거하고 있으며 현재 일일 30대의 폐차가 LEER 리사이클링 공장에서 분해 및 분리되고 있다.

BMW社

BMW社는 90년 7월부터 자체적인 자동차 분해 및 분리시설을 운영해오고 있으며, 동사 소유의 폐차 분해 및 분리기술 연구, 폐차 리사이클링 물류시스템 구축, 원자재 선별 및 환경보호적인 자동차 제작지침 등을 연구해오고 있다. 동사는 플라스틱산업, 철강산업, 주물산업등 원자재 산업계 및 자동차 부품 공급업체들과 연계해 물질 순환 시스템을 구축하는데 주력하고 있으며 특히 고무, 플라스틱, 유리, 전자부품 및 가솔린 등의 효율적인 리사이클링 방안을 강구하고 있다.

동사의 구체적인 리사이클링 절차를 살펴보면 분해 및 분리 작업대를 컨베이어 시스템 방식으로 구축해 단계별로 분해작업이 이루어질 수 있도록 했으며 경제성 있는 재료의 경우 분리, 선별해 생산과정에 재투입하고 있다. 또한 동사는 기어 또는 모터 등 복합부품의 경우 보존상태에 따라 부품 중고상들에게 재공급하고 있으며 판매시 자사의 중고품에도 신규부품과 동일한 개런티를 주고 있다. 리사이클 작업의 최종 단계에서 주요핵심 부품을 분리한 후 남은 금속성 차체의 경우 파쇄기를 거쳐 철강산업, 주물산

업 등으로 인도돼 재활용되고 있다. 동사에 의하면 3시리즈 BMW 승용차 1대를 완전히 분해해 원재료 종류별로 분류하는데 약 5~6시간이 소요된다는 주장이다.

한편 BMW社가 신형모델 개발시 중시하고 있는 환경 요소를 살펴보면 다음과 같다.

- 생산에 투입된 모든 원자재의 재활용 모색
- 부품 제작시 유해물질의 최소화
- 오존파괴를 야기하는 CFC 첨가 폴리우레탄의 사용을 억제한다.

- 가급적 생산에 투입되는 플라스틱 종류 단순화
- 폐차시 환경오염의 가능성이 있는 재료의 대체
- 특히 플라스틱 다층판으로 구성된 부품의 경우 동질적인 소재 선택
- 생산에 투입된 플라스틱 제품을 구별 표식
- 분해 및 분리에 적합토록 생산조립의 사전조정 및 기획

[KOTRA 해외시장]