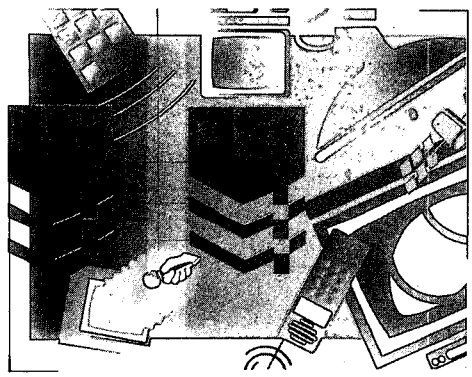
환경 리포트

기업경영과 환경정보 네트워크



지난 12월 16일 한국 YMCA 전국연맹 주체로 "KSDN 설립기념 제2회 국제환경정보 심포지움"을 개최하였다. 이는 단순한 네트워크 뿐 아니라 우리사회의 환경질을 높이기위한 환경관련 정보의 보다 자유로운 유통의 실현과 지구공동체적 환경보전을 위한 민 · 관 협력과 연대를 위해 보다나은 환경보전을 위한 정보화 터전이 되리라 예상된다. 현대는 세계화와 개방화, 더불어 정보화의 시대로서 환경보전을 위해서는 국제환경정보망 구축과 국내 환경정보망구축은 기업경영 뿐만 아니라 민 · 관에게도 꼭 필요한 부분으로 작용할 것이다. 또한 기업경영에 있어서 환경정보 네트워크에 필요성은 국제적 환경관련 제반규제나 국제적 동향에서의 대응차원에서도 중요하게 부각되고 있는 부분으로 이에 심포지움의 내용을 소개한다.

황 진 택 / 삼성지구환경연구소 수석연구원

1. 서 언

기업의 환경정보에 대한 필요성은 지구적인 환경논의를 비롯한 국내외 경영환경변화가 그 시발점이 된다. 일부 선진형 기업을 제외하면 새로운 경영환경의 변화는 대부분의 기업에 있어서 일종의 부담으로 받아들여진다. 그러나 변화되는 환경에의 지각승차는 사업의 쇄락을 의미한다는 것을 기업은 어느 누구보다 잘 감지하고 있으며, 특히 환경관련 제반규제나 국제적 동향을 보건대 정부의 보호우산을 기대하기는 어려운 상황이라는 사실 역시 인식하고 있다. 이는 국제적인 압력에의 대응이라기 보다는 국내적으로도 이미 고양된 환경의식의 변화, 소비자의 기호변화에 따른 기업인들의 자각에서 비롯됐다고 보는 것이 옳을 것이다.

첫째로 제기되는 질문은 과연 무엇이 문제이며 그것을 어떻게 풀어나갈 것인가로 축약된다. 그동안 체계적이지 못한 정보로 환경부문에서도 비효율적인 대응을 하는 경우가 많았다. 이는 결국 기업의 비효율적인 대응으로 이어져 자원의 낭비와 전체적으로는 국가경쟁력의 저하를 초래할 가능성이 있다. 따라서 효과적인 환경정보 N/W의 구축을 통해 각 기업의 search cost를 절감시키고 나아가 잘못된 정보로 인한 자원의 낭비요인을 제거할 수 있는 모두가 공감하는 효율적인 정보교유 메커니즘을 구현하는 것이 당면과제이다.

그러나 기업이 정작 필요로 하는 부분은 정보에의 단순한 접근이 아니라 기술협력을 통한 실제적인 실행, 특히 기업의 속성상 자신의 특수분야에 대한 깊은 정보이다.

환경정보 N/W의 구축이 초기단계에서는 유용한 정보를 제공하는 장이 될 수 있으나, 지속적이고 세부적인 정보의 질적인 제고가 없으면 그 활용도는 저하될 수밖에 없는 것이다.

2 정보교류와 SDN

지난 40년간의 선진국의 개도국에 대한 개발원조는 대부분의 경우 내생적인 경제개발을 위한 조건들을 제공하지 못했다.

물론 일인당 소득의 배증, 영아사망율의 40%이상 감축 등은 획기적인 업적이다.

하지만 소득격차의 확대, 인구의 지속적 증가는 여전히 극복하지 못하고 있는 문제들이다. 그렇다고 공적개발원조(Official Development Assistance(ODA))를 수행하는 기구를 비난하는 것은 아니다. ODA는 개도국경제를 발전시켰다기 보다는 그냥 받치고 있었다는 표현이 적합할 것이다. 즉 그간의 개발원조의 방식은 물고기를 잡을 그물이나 그것을 사용할 지식보다는 물고기를 직접 제공 했다고 할 수 있다. 태평양연안의 신흥공업국(NICS)들은 이에 성공적으로 적응한 사례라 할 수 있다.

기술협력에 관한 장기연대(Long-term partnership)를 포함하여 기술협력에 관한 개념과 구조를 재정립함으로써 효과적인 경제개발을 위한 또하나의 길을 개척할 수 있는 것이다. 기술협력이나 정보의 교류는 경쟁의 핵심이자 개발의 핵심이다. 또한 그것은 재정체계나 제도적인 개혁과 밀접히 연결되어 있기도 하다. 사실 정보 N/W의 구축은 기업차원에서는 결국 기술협력을 위한 전제라 할 수 있다.

기술협력은 개발을 가능하게 하는 수단이자 환경과 개발을 연결해주는 핀의 역할을 수행한다. 요구되는 기술들은 대부분 기업에 의해 개발되고 또한 산업계의 수중에 있는 것이 현실이다. 이러한 정보와 기술이 개도국으로 이전된다면 거기에는 모든 당사자가 수긍할 수 있는 원칙이 전제가 되어야 한다.

지속가능개발은 효율적인 기술의 이전뿐만 아니라 집중적인 기술의 개발도 그 필요조건이 된다. 왜냐하면 실제로 환경적으로나 생태적으로 유익한 지속가능한 기술들이 별로 존재하지 않기 때문이다. 기술협력이란 이 양자를 모두 포함한다. 그리고 산업계는 SDN이 궁극적으로 지향하는 기술이전과 개발양자의 주된 원천임은 물론이다.

3. 기업의 환경정보 활용실태

현재까지의 기업의 환경정보접근은 종합 N/W이 없는 관계로 각자의 능력에 맡겨진 상황이었다고 할 수 있다. 그 원천을 보면 최근 늘어난 환경관련 정보지나 신문 또는 정부기관, 국책연구소 또는 기업연구소의 발간물 등을 통한 문자정보.

'환경처 소식', '경제정책정보' 내 환경소식, 총무처 '행정종합망', '에너지절약정보' 등 전산망을 통한

통신정보, 해외연수, 출장, 국내외 회의 참석을 통한 수시정보로 대별할 수 있다.

이들을 통해 제공되는 정보는 세부적인 내용도 일부 있으나 대개는 일차정보이며 다양한 소주제 및 분야를 포함하지 않고 있다. 그리고 무엇보다도 해외정보를 체계적으로 공급하는 채널이 아직 미구축 상태이다. 따라서 기업에서 실제로 필요로 하고 이용할 수 있는 정보라고 볼 수 없다. 또한 정보의 가치를 신속성, 정확성, 접근성으로 평가할 때 결코 양질의 정보라 할 수 없을 것이다. 이를 극복하기 위해 현재 환경기술개발연구원(KETRI)의 〈종합환경정보망〉과 체신부, 환경운동연합이 개발 '95년 공개 예정인 〈환경공개정보 DB〉 그리고 국제적인 N/W이 될 가능성이 있는 UNDP의 SDN이 추진되고 있는 것으로 알고 있다.

환경기술개발연구원(KETRI)의 〈종합환경정보망〉은 주로 기술정보에 치중을 하게 될 예정으로 있어 기대가 되는 한편, 같은 제품은 생산하더라도 공정이 여러 가지인 복잡한 생산 시스템에 어느 정도 실질적인 도움을 줄지는 아직은 의문이다. 자칫하며 global한 issue에 맞는 기술에 치중되어 세포단위인 각 기업의 활용성을 낮게 할 가능성도 배제할 수 없다. 체신부, 환경운동연합의 DB구축은 말 그대로 D-base에 치중할 것이 예상되어 국내기업들의 선응적 환경전략 모색에 실질적 도움을 주기 위해서는 보다 다양한 조치의 강구가 필요하다.

UNDP의 SDN 작업은 세계를 잇는 국제적인 N/W으로 그 작업규모로 판단컨데 조기에 실현되기에는 많은 난관이 예상되며 기업 측에서 필요로 하는 선진기업들의 정보는 상대적으로 늦게 그것도 적은 양이 들어올 것으로 예상되고 있다. 이러한 제반 N/W의 구축이 기업의 정보욕구를 충족시켜 주기엔 앞으로 많은 시간이 소요될 것으로 예상되므로 각 기업 또는 산업별 협회에서는 여전히 관심분야에 대한 search cost를 앞으로도 상당기간 지불해야 될 것으로 예상된다.

4. 기술협력을 위한 환경정보망의 구축

기술협력은 다국적기업을 중심으로 위로는 부품을 공급하는 중소기업 아래로는 제품을 소비하는 소비자인 중소기업간에 일어날 수 있는 것이다. 이러한 기술협력의 성공적인 예는 얼마든지 있다. 일본의 예를 보면 Nissan 같은 커다란 자동차회사는 회사의 연수, 교육프로그램을 통해서 부품업체들이 Nissan에서 요구하는 기준이나 질에 도달할 수 있도록 기술 및 경영적 지원을 하고 있다. 이 과정은 단계적인 성장과정을 밟는다. 일단 한 공정이 학습되면, 그 부품의 공급자는 전체 디자인이나 최종제품의 engineering에 참여할 수 있게 되고 이러한 기회는 향후 중소부품업체들이 만들어 공급할 품목의 선택이나 부품의 설계 등에 영향을 미치게 되는 것이다.

국가적 차원의 정보망 구축에 있어 또하나 빠트릴 수 없는 좋은 수단이 있다. 그것은 세계각지에 판매망 또는 지사를 구축하고 있는 무역회사(종합상사)라 할 수 있다. 그들의 방대한 소비자들과의 network은 국제협상이나 협약의 주요한 기반을 이루는 여러 소비자들의 환경에 대한 욕구를 조사할 수 있는 좋은 수단이 된다. 주로 선진국 소비자들의 높은 요구수준이 Benchmarking이 될 것이다.

그러한 요구수준에 부응하기 위한 기술과 또한 제품의 설계단계에서 부터의 디자인의 변화 등 생생한 환경과 관련한 정보들을 취합할 수 있을 것이다. 이것은 어찌 보면 딱딱한 국가간 협상과정에서 제기되는 문제들보다도 기업차원에서는 더 다급히 대응하여야 할 문제들이 아닌가 싶다.

또하나의 중요한 정보나 기술협력에 관한 소스는 다국적 기업의 지역지사를 들 수 있다. 다국적 기업과의 연대를 가지고 있는 중소기업들은 환경, 안전 그리고 기술규격 등에서 다국적기업의 기준에 영향을 받을 수밖에 없다. 또한 다국적 기업의 정보망을 통한 진출 각국의 특수한 needs를 손쉽게 파악할 수 있다. 이는 종합적인 정보 N/W이 해결하기 어려운 specific한 분야의 cross-sectional한 정보를 가장 손쉽게 얻는 길이기도 하다.

공해방지(pollution protecion)라는 용어는 새로 만들어진 공해예방(pollution prevention)에 의해 구축되어 가는 추세이다.

이는 생산공정과 작업내용의 변화를 의미하는 말이기도 하다.

공해방지라는 용어는 'end-of-pipe' control과 같은 개념으로 쓰이기도 한다. 즉 마지막 하수이래 일관되게 적용해 오고 있다. 는 것으로 해석할 수 있다. 이는 필연적인 최종처리시설의 증가를 가져와 비용증가와 생산성감소와 연결되지 않을 수 없다. 하지만 '공해예방'적 차원의 접근방법은 배출시설에서의 문제의 소지를 제거함은 물론이거니와 제품의 질, 생산성, 수익률 그리고 전체적 경쟁력 등을 증가시킨다는 개념에서 출발한다.

1982년에 UNEP에서는 "공해예방적 차원의 저공해기술, 그 개관"이라는 책자를 출간하였다. 이 책의 출간이래 공해예방의 목표는 점차 회사들과 산업계로 확산되어 왔다. 이제는 배출시설에서의 공해에 대한 종합적인 대응(공정 및 생산방식의 변화를 통한)은 결국 순수익까지 증가시킨다는 결론에 대부분이 선진기업들이 공감하고 있다. 아직까지 많은 사람들은 환경보전이 산업생산에 있어서의 기술혁신과 밀접하게 관련되어 있다는 것을 인식하지 못하고 있다.

3M사의 한 중역은 말하기를

- 환경적인 문제제기는 감정적이고
- 환경적인 결정은 정치적이며
- 환경적인 해법은 기술적이다 라고 한적이 있다.

실제로 세계적인 유수의 기업들에 있어서 환경보전이라는 주제는 공공의 문제에서 경쟁력을 위한 기업전략의 핵심으로 자리잡고 있다.

다국적 대기업들은 점진적으로 세계각국의 사업장에 적용되는 엄격한 내부 환경 기준치를 적용하고 있다. 이러한 기업들에 대한 국제간 기술이전은 환경친화적이냐에 가장 중점을 두고 있으며, 이제는 기업의 품격과 명성을 유지하는데 없어서는 안될 필수적인 사항으로 인식되고 있기도 하다.

지난 20년간의 이러한 선진기업들의 자세변화는 환경에 대한 책임을 핵심라인 책임자들의 목적으로 탈바꿈시켰으며 기업의 관심을 단순한 end-of-pipe 공해조절에서 공정개선을 통한 공해예방으로 돌려놓았다.

5. 환경정보 활성화를 위한 민간부문의 노력

가) 다국적 대기업

대부분의 다국적 기업들은 환경적인 우위(Environmental Excellence)에 기반을 둔 경영전략을 구사하고 있다. 이러한 대기업들은 기술을 이전함에 있어 환경적인 영향에 관한 사전 정보를 제공해야 한다. 이는 환경적인 영향을 최소화하고 지속성을 최대화할 수 있도록, 실험기간이 끝난 그런 기술들을 이전해야 함을 의미한다.

대기업은 수요자에게 그 기술이 가진 환경적 영향, 예를들면 에너지, 원자재 사용, 모든 독성, 독성 배출물, 부산물과 폐기물, 제품의 재사용 및 재활용 그리고 안전하고도 안정적인 작동을 위한 보수체계 등도 함께 공급하여야 한다. 이는 기술의 수입자(주로 개도국 및 중소기업)가 그 수입결정을 하기 이전에 자국에 또는 수입사의 특수한 조건에 비추어 지속성(sustainability)을 가지는 기술인지에 대하여 평가할 수 있도록 하여야 한다는 의미이다.

따라서 기술을 개발한 또는 수출하는 대기업은 자국내 또는 자사내에서 충분한 실험 실습을 통하여 나타난 결과들과 환경, 보건, 안전을 위한 적응 및 교육계획이 같이 포장되도록 하여야 한다.

나) 중소기업

자본능력의 부족이 아마도 환경보전과 기술협력에 가장 큰 장애요인일 것이다. 이 제약은 이미 많은 정부들도 긍정하고 있는 사항이다. 그러나 이와 거의 비슷한 또하나의 장벽은 적절한 정보에의 접근과 대안을 찾거나 조정할 때 요구되는, 기술에의 접근에 제약을 받는 것이다. 정보를 교류하는 데 있어서 가장 중요한 사람이 그 정보를 받아보는 사람인 것처럼 기술이전에서도 기술의 수혜자가 가장 중요한 사람이 된다. 즉 거래의 속도와 성공여부는 수혜자의 기술적인 능력과 경영능력에 크게 좌우된다는 말이다. 하지만 대부분의 중소기업에서는 그러한 사람이 흔치는 않다. 부분적으로는 성공적인 모델이나 좋은 스승도 없고 경험을 얻기 위한 교육이나 기회도 부족한 것이 그 원인이다.

중소기업들은 현재 가능한 여러 기술에 대하여 잘 알지 못하며, 예컨대 소음수준, 공해수준, 에너지소비 등에 대하여는 거의 고려를 않고 있다. 기업주들은 단지 전체이익에만 관심이 있는 듯이 보인다. 따

라서 기술의 선택도 경제적인 관점에서만 접근하여 저급수준의 기술선택 가능성도 없다고는 할 수 없다.

이 문제는 각 지역단위에서 생산기술을 중소기업에 제공하는 대행자(아마도 무역협회 등)가 풀수 있는 문제이다. 이러한 구조적인 문제를 해결할 수 있는 조직은 중소기업들과 대기업들 간에 정보와 경영에 관한 문제를 토의할 수 있는 장을 만들 수 있는 민간조직체일 것이다.

우리나라의 전경련, 경총, 상공회의소, 중소기업협동조합, 각 산업별 협회, 지역적인 기술정보 N/W 등이 그것이 될 수 있다. 사실 이러한 단체들의 가장 주요한 목적의 하나가 회원들 간의 정보 및 기술 needs에 대한 해결책을 구하는 것일 것이다.

기술협력을 위한 자본과 정보에의 접근을 위해 중소기업은 다음의 3가지 단계를 밟을 필요가 있다.

첫째, 민간기구에서의 정보교환과 상호협력을 위한 방안을 먼저 모색하여야 한다.

둘째, 정부기관에 초기투자자본을 조성하는데 협력을 요청하고 정보의 취득과 평가를 용이하게 할 재정적 지원 또는 기구의 설립을 요청하는 것이다.

셋째, 기술적인 평가와 협상에 요구되는 노력한 전문가와의 접근채널을 구축하는 것이다. 물론 기업의 지불능력과 공개경쟁시장만이 이를 달성하기 위한 유력한 수단이 된다. 중소기업은 정부에 기업경영을 위한 환경을 조성하도록 압력을 가해야 하는 것이다.

다) NGO

민간기구는 민주주의 역사에 필수적인 한 부분이다. NGO는 개개인, 기업그룹 혹은 특정계층의 이익을 대변하는 하나의 정치적 과정이라고 정의할 수 있다. 지역 NGO는 환경의 감시자로서 행동할 수도 있고 이 경우 규제들이 시행되는 여부를 추적하는 역할도 할 수 있다. 또한 법과 규제들의 미비점 보완을 위해 노력할 수도 있는 것이다. 그 중에서도 환경관련 NGO는 공중에게 기술적으로 건전한 문제들을 개발, 증진시켜야 한다. 이는 정부와 산업계의 재구성을 촉진시키고 제도적인 재정비까지 포함하는 것을 목적으로 하여야 한다는 의미이다.

공공사업이든 민간사업이든 대규모개발사업의 준비단계에서 환경NGO의 적극적인 정보수집과 자문기능을 발휘하여 그러한 Project가 시행되기 전 NGO의 관점이 잘 이해되고 고려될 수 있도록 합리적, 논리적, 환경적인 시각을 제공하여야 한다. 결국은 NGO의 역할을 수행하기 위하여는 다른 어느 조직과 마찬가지로 전문가와 정보 N/W의 구축이 그 필요조건이 됨은 물론이다.

6. 제 언

기업경영측면에서 필요한 환경정보가 KSDN을 통해 보다 많이 활용되기 위해서 몇 가지 고려되어야 할 점을 살펴보면

첫째, 환경처의 적극적인 지원이 요구된다.

정보의 수집, 관리, 전산화, 정보망의 연결에는 상당한 자금과 전문인력이 소요될 것이다. 특히 재정지원의 확대는 전문인력의 확보 및 고급정보의 확보에 필수적이므로 KSDN의 성패와 관련될 것이다. SD 관련 정보의 주된 수요처는 정부정책부서 및 관련연구기관이 주가 될 전망이므로 그 지원은 더욱 타당성을 갖는다.

둘째, SD관련 국제적 정보의 국내 전달방법의 개선이 요구된다.

아무리 좋은 정보라도 읽기 쉬운 형태로 기술적인 재포장을 하지 않으면 정보로서의 가치는 떨어진다. 정보의 분석 검색 및 가공을 통하여 쉽게 공중이 접근할 수 있는 형태로의 전환은 필수적인 사항이다. 즉 단순 N/W에서 한 단계 발전된 이용 System을 구축하여야 한다.

셋째, 환경처의 〈종합환경정보망〉 가동('97년 예정)전 한국 내에서의 국제환경정보망의 역할을 수행할 것이 요구된다.

다섯째, 국가적인 종합 환경기술정보센타의 설립이 요망된다.

정부 각 부처에 분산된 환경관련 업무의 산업계를 위한 국내기지역할을 수행하는 기구가 필요하다 하겠다.