지구 환경 보전을 위한 한국의 대응

李 金 洙*

● 서론

지금까지 인류는 환경으로부터 여러가지 혜택을 받는 한편, 환경에 여러가지 영향을 주면서 살아오고 있다. 환경은 생태계의 미묘한 균형을 유지하고 있으며 이것은 인류 존속의 기반입니다. 유한한 환경은 인류 뿐 아니라 모든 생명을 기르는 모체이며 인류 생존의 기반으로서의 환경은 장래의 세대와 공유하고 있다. 그러나 근래에 인구 증가나 인류 활동의 확대 고도화에 따른 자원의 채취 및 불용물의 배출의 증대 등이 환경이 가진 복원 능력을 넘어 공해나 자연 환경을 위시한 여러가지 환경 문제가 생겼다. 이것은 옛날의 농경 문명에서 산업 혁명 이후 공업 문명으로 발전하면서, 대량 생산 대량 소비 대량 폐기형의 사회 경제 활동이나 생활 양식이 정착한 것은 인간 활동의 비약적 확대의 결과이다. 이 인간 활동에 의한 환경에로의 부하는 지역의 환경을 넘어 인류 생존 기반으로서 불가분의 지구 환경으로의 영향을 미치게 되였고 다음 세대의 영향도 염려하기에 이르렀다. 환경이 갖는 특성이나 그 가치 전체에 대하여는 모르는 부분을 많이 간직하고 있지만 지구 환경이 손상되고 있는 점에서 지구 환경 보전을 위하여 예방적 대책을 취할 필요가 국제적으로 공통의 인식하게 되여 세계 각국은 지구 환경 보전과 지속 가능한 발전을 하여야 하기에 이르렀고 지금까지 지구 환경에 부하를 주어온 우리로서는 대량 생산, 대량 소비, 대량 폐기라는 사회 경제 활동이나 생활양식을 고치고 생산과 소비의 Pattern을 지속 가능하도록 고쳐갈 필요가 생겼다. 따라서 우리 나라에서도 이에 대응하는 환경 정책을 세워 국민, 기업, 지방 자치 단체가 이행하도록 환경 친화적으로 나가기 위한 방지책에 대하여 소개하고자 한다.

1. 국제적인 동향

우리 나라는 1960년대에서 1970년대 후반에 걸쳐서 중화학 공업을 중심으로 경제적으로 크게 성장하였다. 그러나 공해가 발생 대기 오염, 수질 오염 등으로 지역의 공해가 크게 문제가 되었다. 이런 가운데 1972년 Stockholm에서 UN환경회의가 개최되여 유한한 지구에 있어서 환경보전에 대하여 토의하게 되였다.

그 결과 환경 문제를 인류에 대한 위협으로 간주하고 국제적으로 대응할 것을 명백히 하였다. 즉 UN인간환경회의에서 채택된 인간 환경 선언을 보면 목표는 현재 및 장래의 세대를 위하여 인간 환경을 보호하고 향상시키는 것이고 그 주체는 시민 및 사회, 기업과 지방 자치 단체 및 국가의 큰 정책이고 수법으로서는 계획과 관리에 의한 천연 자원의 보호 환경의 수용 능력을 초과하는 행위의 금지, 인간 환경의 보호와 개발을 양립시키기 위한 조정이라는 것을 알게 하였다. 그러나 우리는 이것보다는 경제 발전을 중시하는 경향이 강하였다. 이와같은 관계는 경제 성장과 환경 보전은 각기 별개의 것으로 상호 Trade off 관계 있었다고 생각하는 것이 일반적이였다. 그러므로 환경에 큰 부하를 주는 개발을 계속한다면 그 부하가 축적되여 일정한

* 大氣管理 技術士, (주) 이엔씨 기술 연구소 회장

지역 뿐만 아니라 지구 전체의 혹은 다음 세대에 큰 영향을 주어 인류 존속의 기반인 지구 환경을 파괴하게 된다. 결과적으로 환경을 파괴하는 것은 인류를 파멸에 길로 이끌지도 모른다는 생각에서 환경에로의 부하가 적은 지속 가능한 경제 사회를 구축할 필요성을 생각하기에 이르렀다. 예를 들면 국제적으로 지구 Sumitt의 과제인 지속 가능한 개발이라는 개념이 기본 개념으로 삼게 된 것이다.

지구 Sumitt는 1972년 6월 UN인간환경선언이 있은 20년후인 1992년 6월 3일부터 14일까지 세계 각국의 Sumitt 100여명이 브라질의 리오에서 환경 회의를 개최하여 여기에서 리우선언을 하기에 이르렀다.

그 결과는 지구 환경 보전과 지속 가능한 개발에 관한 지침이고 이 선언을 뒷받침하는 행동 강령인 의제21를 비롯하여 기후 변화 협약, 생물 다양성 협약, 산림 보전 협약 등을 채택하게 되였다. 특히 의제21은 21세기 지구 환경 보전 강령이고 여기에서는 지구 환경 보전을 위한 대기 보전이 강하게 대두되며 그 주범인 대기 오염을 미연에 방지하여 지구 온난화 방지 오존층 파괴 및 산성비를 방지하도록 되여 있어 우리 나라 산업에 큰 타격을 받게 될 것이다. 왜냐하면 우리 나라의 산업에 구조는 Energy 다소비 산업 구조로 되여 있고 화석 연료 사용에 의존하여 Energy를 획득을 하고 있기 때문이다. 또한 우리 국민은 60년~70년대에 이룩한 경제 성장의 덕으로 대량 생산, 대량 소비, 대량 폐기 생활 습성에 안주하고 있기 때문에 그 생활 Pattern을 고치는 데 역점을 두어야 할 것이다.

2. 환경과 지속적인 발전

1항에서와 같이 지속적인 발전을 위하여서는 환경과 조화를 이루지 않으면 안된다는 것을 알았다. 그렇다면 우리는 화석 연료에 의존하여 Energy를 얻고 있으므로 Energy를 절약하는 것은 오로지 기술 혁신이 있어야 한다. 여러가지 기술에는 그것 이상의 성과를 얻을 수 있는데는 한계가 존재한다. 이 한계에 직면한 기술을 타파하기 위하여는 기술 혁명이 절대 필요하게 된다. 기술의 혁명이란 한계에 직면한 기술에다 새로운 이론에 입각한 효율을 높일 수 있는 수법이 가해진 기술로 대체 되는 것을 말한다.

환경을 오염시키는 물질은 기술적으로 유용하게 이용되지 않고 배출되는 것으로 대기수질에 오염의 원인이 된다. 따라서 이것은 낡은 기술의 한계를 고발하는 것이다. 따라서 새롭게 된 기술은 효율이 향상되여 있어 오염 물질을 줄일 수 있어 환경에 부하를 늘 저감시킬 수가 있다. 때문에 Energy을 효율있게 사용하는 기술 개발은 기술 경쟁에 승리를 가져오고 환경에 친숙하게 될 수 있다. 그러므로 환경을 보전하는 것은 환경을 보전하지 않고 방치한 때 즉 구기술에 의하는 것 보다는 이익이 있다는 사실을 알게 된다. 이것은 1항에서 Trade off 관계 아니다 라는 것을 일깨워주는 대목이다. 또한 기술이란 이런 길을 따라 발전할 수가 있다. 그리하여 환경 보전을 확실히 하는 유일한 방법은 환경을 보전한 쪽이 이익이 향상되도록 만들어야하기 때문이다. 누구나 이익을 올리기 위하여는 환경을 파괴하면 손해를 보는 것을 안다면 환경은 파괴하지 않기 때문이다. 말을 바꾸어 말한다면 환경을 보전하기 위하여는 도의심 만으로는 인간의 행동을 구속하는 데는 한계가 있기 때문이다. 예로 지금 golf장이나 폐기물 처리의 중소 기업의 이익 추구를 제일로 하는 욕심있는 행위에 의하며 환경 파괴는 넓어만가고 있다. 이와같은 행위를 규탄하는 것도 중요하지만 이것은 하나의 대증 요법에 지나지 않는다. 말하자면 취제를 강화하면 범죄가 없어진다는 논리에 지나지 않는다. 즉 환경을 파괴하는 원인으로 되는 오염 물질은 투입된 자원과 Energy가 유효하게 이용되지 못한 결과에서 생기는 것으로 Energy를 효율있게 이용할 수 있는 기술이 개발되면 오염물질은 자연히 감소된다. 따라서 지속적 발전은 환경 기술 개발에 있다고 할 것이다.

3. ESSD의 필연적인 조건

1992년 6월 지구 Sumitt에서는 개발 도상국의 인구 문제와 더불어 선진국의 대량 소비 대량 폐기형의 소비 및 생산 활동이 지구 환경에 크게 영향을 주는 것이 인식되여 RIO 선언 제8원칙에서 모든 사람을 위하여 지속 가능한 개발 및 질높은 생활을 달성하기 위하여서는 지속 가능하지 않는 생산 및 소비의 방법을 줄이고 또한 없애야 한다고 되어 있어 Agenda 21 제4장에서 소비형태의 변경 행동 계획이 제시되였다. 그럼으로 우리도 일상 생활에서 환경과 조화된 간소한 생활습성으로 환경과 조화된 경제 사회 System을 구축하여 나아가야 한다. 이러한 국제적, 국내적인 지속 가능한 소비를 향한 대응의 필요성이 인식되면서 기업에 있어서 환경에 친화적인 상품을 만드는 회사가 늘어나는 추세에 있으며 자주적인 환경 관리의 추진 등 새로운 대응이 시작되고 있다. 그예를 보면

가. 물질 Energy의 대량 소비 대량 폐기의 재조정

일상 생활에서 우리가 자연에서 채취하는 자원량과 못쓰게 된 물질 즉 폐기물 배출량도 언제나 증가 일로에 있어 여기에 따른 환경에로의 부하도 증가되고 있다. 따라서 우리들의 일상 생활에 따른 환경 부하를 삭감하여 가기 위해서는 현재의 대량 소비, 대량 폐기를 기반으로 하는 소비 생활에서 환경에 배려한 상품을 선택하고 지속 가능한 소비의 정신으로 바꾸어가는 것이 중요하다. 일상 생활에서는 물질의 소비 배출 energy 소비 등 환경에로의 부하를 줄이기 위한 대응이 지금 이 시각부터 시작되어야 할 것이다.

나. 순환 System의 필요성

지구 환경에로의 부하 자연의 물질 순환의 거역으로 일어나는 환경에 악화를 방지하기 위하여는 자원 Energy의 이용의 순환, 효율화를 위한 기술개발을 적극적으로 실시하여 생산 공정의 개선, 물류, 人流의 합리화 환경에로의 부하가 적은 제품의 이용, 적정한 Recycle, 폐기물의 적정한 처리 신 Energy의 개발 이용의 추진에 의하여 경제 사회 system에 있어서 물질의 순환을 될 수 있는 한 확보되어야 한다.

4. 환경에 친화적 사업을 위한 우리 나라의 대응

지구 환경 문제로서는 우리 나라에서는 외교상의 최우선 과제로 하여 기본 방침을 수립, 이에 따라 국제 협력 및 국내 정책 양면에 걸쳐 대응을 강화하고자 한다. 환경에로의 부하가 적은 지속적 발전이 가능한 경제 사회 활동을 구축하는 것이 중요함으로 환경 보전에 관한 종합적이고 장기적인 시책의 대강을 기재하는 환경 비전 21을 위시하여 국제 표준 기구의 환경 관리 체제의 규격의 입각한 기업의 환경 개선 사업을 유도하는 방향으로 통상산업부, 환경부의 공동 사업을 추진하고 있다. 이에 움직임을 소개한다.

가. 환경부의 움직임

환경부에서는 국내 환경 문제로서 경제 개발 과정에서 환경성의 고려가 부족하였든 과거 개발 우선 정책을 조정하고 환경 오염 부하가 지역적으로 편중된 국토 이용을 새로운 입지 정책으로 조정하며 국민의 환경 인식 제고를 위한 환경 교육 등을 강화하기 위하여 환경 비전 21 환경 보전 장기 계획을 수립하여 정부시책으로 시행함으로서 국제 사회의 일원으로서 지구 환경 보전의 일익을 담당하며 국내 환경 보전을 정부 공공 단체 사업자 국민이 일체가 되여 새로운 대응을 강력히 전개하기로 하였다. 그 내용을 보면 다음과 같다.

1) 환경 정책의 목표와 추진 전략
2) 생활 환경의 보전과 개선
3) 생태계의 보전 및 복원 사업에 시행
4) 지구 환경 보전과 국제 협력의 활성화의 실행

5) 한국내의 환경 용량의 보전과 환경 기초 시설의 확충

6) 환경 친화적 개발 정책의 활성화이고 환경 친화적 개발을 돕기 위하여 기업이 자주적으로 지구 환경 보전에 동참하도록 하기 위하여 현행 지도 점검위주의 규제 방식으로 오는 기업측의 부담을 덜어주면서 환경 관리를 내실화하기 위하여 이 제도를 도입하여 시행하고 있으며 이것은 금년부터 시행되는 WTO 출범 이후 생산 공정 및 방법을 문제시하려는 국제적 움직임에 우리 기업이 능동적 대응을 유도하기 위함이며 1996년 7월 부터 시행하려는 ISO 표준 환경 관리 규격 시행을 앞두고 대응을 유도하기 위한 행정 지도의 일환이다.

나. 통상산업부의 움직임

통상산업부에서 국제 환경 규제 강화 추세에 능동적으로 대처하고 우리 나라 산업의 지속적인 발전을 도모하기 위하여 환경 친화적인 산업 구조를 조기에 구축하고 1992년 브라질 리오에서 지구 Sumitt에서 채택된 상공계의 역할을 실천하기 위한 청정 생산 기술 개발 등 환경 친화적 산업 활동을 지원하며 국제 표준화 기구에서 제정중인 ISO 1400에 대응하기 위하여 환경 경영 인증 제도의 도입 등 우리 산업계에서 시급히 추진되여야 할 과정중 효율적으로 지원하기 위한 제도적 장치를 마련하고자 1995년 8월에 입법 예고를 완료하고 1995년 9월 정기 국회에 상정하여 통과를 기다려 1996년부터 법률로서 시행코자함이며 그 주요 내용을 보면 다음과 같다.

1) 환경 친화적인 산업 구조의 전환을 촉진하기 위한 종합 시책 수립

2) 업종별, 품목별, 사업 단체를 중심으로 산업 구조 전환을 위한 실천 계획을 수립토록 하며

3) 종합 시책과 실천 계획 실행을 위해 사업자가 실행하는 생산 공정 개선, 설비의 개체 및 증설 투자에 자금을 지원한다.

4) 청정 생산 기술 개발 사업을 위하여 기술개발 Center를 운영한다.

5) 기업의 환경 경영 촉진을 유도하기 위하여 환경 경영 규격 제정 인증 기관을 지정하고 인증 업무 실시 연수 기관 지정등 환경 경영 인증 제도 실시에 관한 근거 규정을 마련함

6) 환경 친화적 산업 구조의 전환 촉진을 합리적으로 정책 수립을 도모하기 위한 산업 환경 정책 심의회를 설치하여 지도하도록 하는 대응책을 강구하도록 하였다.

●결론

지구 환경 문제를 비롯하여 환경에로의 오염의 부하를 감소하기 위한 시책과 국제 표준 기구에서 제정하는 환경 경영 체제 규격 등을 실행을 앞두고 정부 지방 자치 단체 사업자, 국민 모두가 이에 대응을 하고 있는 이 시점에 기술에 고도의 전문적 응용 능력을 필요로 하는 사항에 대하여 계획 연구, 설계, 분석, 시험 평가, 지도 업무를 담당하는 우리로서는 모든 분야의 기술사는 지구 환경 보전을 위한 각자의 지견을 종합하는 기구를 창설하여 사업자, 정부, 국민 모두를 위한 지도 체계를 갖추어 나아가야겠다.