



環境保全을 爲한 提言

A Proposal for the Environmental Protection

文 承 洙*
Mun, Sung Su

1. 序 論

제작년 구미 모업체에서 배출된 폐놀의 낙동강 수역 오염으로 온나라가 뒤집힌듯 법석이다가 이제는 망각의 세월이 흘러간듯 수질 오염에 관해서는 잊고 김포매립지 쓰레기 선별반입과정에서 일어난 문제로 하여 초점을 달리한 환경오염문제를 계속 클로즈업 시키고 있다.

한강 물고기 떼죽음 등등 모두 기본적으로 환경오염이 하도 심하고 책임질 주체를 발견하지 못하고 공동책임으로 돌리는 터인지라 여기에 대하여 대책을 세우고 이를 시행하여야 할 엔지니어의 입장에서 정말 무력해지고 실망이 되는 터에 공동책임을 느껴야 하는 환경오염이라면 우리의 의식구조를 바꿔서라도, 또한 무엇이 해당인가를 찾아보기 위하여 몇 가지 오염의 近因 또는 遠因을 분석하고 엔지니어뿐 아니라 온 겨레가 해야할 대안으로 제시하였다.

Ⅱ. 本 論

1. 환경을 악화시켜왔던 요인

가. 3D의 대표적인 일 환경관계 업무

근래 젊은이 뿐아니라 모든 이들이 기피하는 3D(어렵고, 더럽고, 위험한)를 손꼽아 보면

서 꼼꼼히 생각하여 보면 환경업무가 가장 여기에 가까운 일인 것으로 나타나게 된다. 이러한 어렵고, 더럽고, 위험한 일에도 소위 무식하고, 힘없는 계층이 차지하게 되고 따라서 정상적으로 이렇게 소외된 부분에서의 自生的인 改革은 기대할 수가 없다. 배출업소에 가보면 배출시설관리인이라는 직함의 환경관리종사자를 보게 된다. 대개의 대학졸업자로서 景氣가 좋을때는 주로 환경공학과, 환경관리과의 전공을 가진 인사가 주로 담당하게 되나 경기가 부진할때는 理工系 他科卒業生이 占有하게 되는 자리로서 대기업을의 경우에 회사말년에 환경과장 또는 환경관리실장등이 停年退任 직전의 자리로서 보장된 곳이다. 그러나 만약 무슨일이 발생하고 관리인이 회사의 편을 들어, 法의 편에서 지않았을때 서너달은 죽히 閉鎖된 공간에서 자기 반성을 하여야 되는 법적의무가 기다리고 있는 자리이기도 하다. 따라서 취직이 힘든 초기 취직에는 대개 환경관리인의 자리가 문지기처럼 쉽게 자리가 생기는 직종으로서 자연 애호되고 있는 자리이다.

그러나 관리인의 자리에서 2년 이상 근무하게 되면 그때는 그사람이 아주 성격이 好人인 사람이거나 별로 욕심이 없는 사람으로 인식되게 되는 것이 현실이다. 따라서 환경관계의 종사자는 기업체의 환경관리인이건 시·군의 청소업무 종사원이건간에 永久職種이 될 수 없는 지나가는 자리인 것이 이자리에 대한 空隙率을 최대한으로 하는, 그리고 환경오염 처리의 원만한

* 水質管理技術士 高麗環境技術(株) 常務理事

사업수행 遲滯의 가장 중요한 원인을 제공한다.

나. 잘못된 교육과정

환경분야를 조금이라도 이해하고 있는 사람이라면 公害란 말을 사용하는 것을 羞恥로 알고 있다. 왜냐하면 公害라는 것이 日本에서 由來하였기 때문이라고 하는 사람도 있고 또는 行爲原因에 대한 결과만을 제시하는 비과학적인 용어라는 사람도 있으나 후자의 경우가 맞은 것 같다. 한때 우리나라에서도 “소비가 美德이 되는 사회가 올 것이다.”라고 하는 거창한 구호를 붙이고 온 국민이 개미처럼 일해주시기를 督勵한 시절이 있었는데 이러한 사회는 절대로 올 수가 없는 것이 엄연한 현실이다. 말뚝처럼 公害란 어떤 원인이 있었던지 단순한 것인지, 복합적인 것인지를 알지는 못해도 결과적으로 많은 害가 있다는 것이다.

따라서 다른 아무것도 相關關係가 없는 것처럼 보이고 또 절대적으로 해결할 수도 없다는 妙한 어감을 가지게 되는 이상한 말이다.

우리는 公害대신에 環境汚染의 被害라고 한다.

이는 분명히 원인행위가 오염이라는 것을 주제로 내세우고 있어서 적극적인 除去의 對象이 環境오염이며 이를 없애거나(?) 줄여주므로서 피해를 해결할 수 있다는 環境보전의 과정을 설명하고 있기 때문에 選好한다.

인류가 놀라운 의식혁명을 과학을 통하여 이루어 낸 것이 오늘날의 文明이며 또한, 우리가 즐기고 있는 여러가지 편리함이 모두 이 文明의 소치때문이다. 그러나, 文明의 초기부터 좋은 기능과 逆機能을 분리하여 좋은 기능만을 加速化시켜서 오늘날처럼 전혀 균형을 이루지 못한 개발과 오염의 懸隔한 차이를 남기게 된 것이다. 원래 文明과 汚染은 한몸이다. 그럼에도 마치 우리몸의 두뇌와 수족 그리고 몸체는 중요한데 排泄기관은 중요하지 않은 것처럼 賤視하여 왔던 지금까지의 인류역사처럼 이를 따로 따로 나누기 시작한 것부터가 오류였던 것이다.

사람이 성장하는 과정에 따라서 교육과정이 있으나 環境오염이라는 과정은 아직껏 모습을 나타내지 않고 있다가 이제야 비로소 일부분이 나타나는 것은 지극히 微視的인 眼目的 교육주체의 잘못이었음을 인식하여야 한다.

교육이 계속되는 한 環境오염의 교육은 우리 몸의 일부인 배설기관의 행위처럼 계속해서 文明과 과학의 한몸으로서 유지하고 결코 이를 갈라 놓아선 안될 것이다.

다. 汚染을 즐긴 우리들

環境오염이 심각한들 국민의 편리함과 平均壽命들과 온갖 다른 指數들과의 관련이 있는지를 숫자적으로 통계적으로 자세히 이해할 국민은 많지 않을 것이다. 그러나, 지금의 현실로 보아 인구의 숫자는 늘어나고 노인의 평균수명도 증가하고 또는 식량이 남아 돌아 糞보가 많아지고 다이어트는 현대인의 기본이고 하는류의 숫자를 부각시키면 環境오염은 지하 깊숙히 있는 것 같다가도 서울시의 아황산가스가 環境기준을 상시 초과하고 있다하면, 수도물에 THM이 나온다 하면 벌떡 놀라서 지하 깊숙히 채워논 亡靈이 튀어나온 것 같아 놀라자빠지는 作態를 수없이 되풀이하면서 이제는 環境기준 따위야 정부에서 安全率을 고려한 최대치이려니하고 마지못해 믿어버리는 현실에서 우리자신을 보게되면 環境관리인은 기업체의 이익과 밀접한 관계에 있으므로 자신의 위치 보전을 위하여 악덕기업주와 默契로서 협력하는 즐거움을 누리거나 청소관계 종사원은 경기도 부진한데 일자리를 놓칠 우려가 있으니 계속해서 일자리를 유지하여 출근하여 누리는 즐거움을 유지하기 위하여 관계부처는 環境부분의 문제가 발생하여 자기부서의 일의 중요성이 浮刻되고 따라서 자기부서의 權限이 강화되어 좀더 많은 豫算編成과 집행의 즐거움을 누리며, 環境을 연구하는 여러모임에서는 이를 강조하거나 소리 높여 외쳐대면 들어주는 聽衆이 있는 즐거움과 자기들의 모임이 永續되리라는 확신을 주는 즐거움 그리고 시설업체는 특

히 이러한 환경오염을 줄인다하면서 얻어지는 업무상의 이득을 누리거나 이를 즐기는 형태의 생활속의 오염을 즐겼던 아니 즐기던 상황이 지금까지의 이루어졌던 작태였으리라고 역설적으로 생각되며 따라서 이렇게 즐겼던 그물의 큰 구멍으로 더욱 많은 오염이 빠져나가지는 않았을까?

라. 인구의 끝없는 증가

박테리아를 폐수처리 목적으로 배양하다가 보면, 폐수가 맑아지면 먹을것 없는 곳에서 줄어드는 박테리아를 보고 생명에 경외감을 느끼게 된다. 그러나 서론에서 말한대로 인간은 참으로 捕獲하는 분야가 넓고 바다물, 땅속, 산위, 공중 어느곳을 가리지 않고 육체적, 정신적 他에너지를 吸取하는데 뛰어난 기능을 발휘한다. 그러나 이러한 인간이 많아지면 스스로 질서와 도리를 내세워 효율적인 삶으로서의 운영이 가능하게 될 것이지만 어느 한계를 超越하게 되면 질서와 규칙은 의미를 상실하게 되고 소위 의식없는 禽獸의 사회가 形成될 것이다. 해방 이후 특히, 6·25사변 이후에 급격한 인구증가는 이제 아무리 인구증가률을 낮춘다하여도 숫자적으로 막대한 생명을 이땅이 包容하게 되는 것을 人爲적으로 막을 길이 없게 되었다.

이러한 인구증가로 인하여 도시인으로서의 개조과정을 거쳐서 소위 2차, 2차 산업에 종사하는 인력으로 양성된 숫자만으로 소위 배출시설만 증가하고 방지시설이 없는 기묘한 汚染發生機作이 이루어지게 되었다. 이러한 急增된 인구의 급증된 欲求는 기하급수적인 환경오염의 축적이 이루게 되었고 따라서 앞으로도 인간이 스스로 二世를 制御할 수 있는 기능이 있는 것 인지는 깊이 검토하여야 할 사항이다.

마. 삶의 質

일전에 신문에 의하면 세계의 여러나라 중에서 한국인의 삶의 질이 38위라고 하는 것을 보고 우리보다 못한 삶이 나은 삶보다는 많구나

하는 낙관적인 생각을 하는 사람은 아마도 거의 없었을것 같다. 대개의 경우에는 아직도 38위야(?)하는 정도로 받아들여졌을것 같다. 과연 삶의 질이 무엇인가, 물질인가 아니면 흔히 좋아하는 정신적 스트레스가 없는것 일까?

국민의 意識과 傳統적인 역사를 崇尚하고 역사를 지켜온 나라는 정신적면울 強調하게 하는 性向이 크다. 우리는 어떠한가?

물질을 만들기 위하여는 아무리 設備가 뛰어나고 원료를 좋은것을 사용하더라도 정도의 다소와 量의 大小가 관계하지만 거의 完全하게 오염물질을 항상 만들게 한다. 따라서 많은 물질적 풍요는 항상 풍요로운 오염을 가지고 다니며 어떤 경우에는 포장지 속의 물질처럼 目的物은 작아도 오염은 포장지처럼 커다란 경우도 많다. 삶의 질을 물질로 나타낸다면 앞으로 이러한 통계의 軋대는 절대로 나타나서는 안될 것이다. 삶이란 것은 물질에서 큰 정신세계로의 시간에 대한 履行課程임을 인식하는 것이 앞으로의 인류가 가져야 할 숙제일 것이다.

바. 環境汚染을 막을 수 있는 技術은?

한국의 오염방지에 관한 역사는 1960년대 말에야 비로소 눈을 뜨게된 시기로서 그 이전에는 오염이 없었기 때문에 技術에 눈을 돌리지 않았던 것 같다.

실제로 오염이란 자연의 自淨作用 範圍에서 그것이 許容하는 한의 오염물은 문제가 되지 않는 것으로서 이는 모든 環境規制의 기본이 되는 사항이다. 그러나 戰後 증가된 인구와 농업이외의 산업이 전무하던 실정에서의 經濟狀況에서 輸出 드라이브인 정책에 따라서 우리나라는 세계 消費財의 공급처가 되게되었고 이에 따라 약간의 이윤과 다량의 오염이 발생하게 된 것이라고 볼 수 있다. 따라서 우리보다 경제의 수레바퀴를 서너번 더 돌렸던 나라에서 잉여장비의 형태로 들어온 하드웨어에 묻어 들어온 단편적 카타로그 기술이 지금까지의 기술의 母體가 되는 씨앗이었다.

따라서 마땅한 과학적 지식도 마땅한 교재도

없는 시절에 그래도 어떠한 형태로라도 이를普及시키려 했던 여러 선배에게 공을 돌려야하나 그나마 지금까지나마 낮긴하여도 크게 뒤떨어지지 않는 현상에 대하여 긍정적으로 평가하여야 할 것이다. 하여튼 현재까지의 수계, 대기계, 토양, 폐기물등 모든 환경오염의 결과로 보아서 환경오염을 막는 技術에 대한 우리의 평가는 落第點이 분명하다.

사. 개인 및 소집단 이기주의

넘비와 니아비 그리고 NOTP 로까지 발전해진 혐오시설에 대한 拒否現狀에 대하여 현재 정부와 산업체 모두가 골머리를 앓고 있는 중요한 문제가 되었다.

- ◆ Nimby : Not in my back yard
- ◆ Niaby : Not in anyone's back yard
- ◆ Notp : Not on this planet

나항에서 설명한 환경오염이 이틀테면 문명과 한몫이 아니고 별개라고 생각하는 중요한 證據로서 위에 예들든 세가지 유명한 현상이 세계 곳곳에서 나타나고 있는 현실은 嫌惡施設로 일컬어지는 쓰레기 소각장, 폐수공동처리장, 원자력폐기물처리장, 쓰레기 매립장등 생활의 부분으로서 받아들여야 할 곳을 거부하는 이유를 대체적으로 共感하고 있지만 어느 곳인가는 반드시 있어야할 시설로서 이를 時期的으로 적절한 타이밍을 놓치거나 다른 危險要因과 겹치게 되면 산업 및 가정은 마비되고 따라서 환경여건에 의하여 생존을 중단하여야 하는 사태에 이르게 될 조짐들이 나타나고 있다. 사람은 누구나 자기고향에 대한 향수와 애착을 가지게 된다. 그리고 고향의 모든 것을 平生 받아들이려 한다.

만약 자기가 살던 고향에 廢棄物 處理施設이 들어간다고 하면 누가 찬성을 하겠는가? 이러한 시설에 대한 사업주체나 拒否하는 사람이나 모두 정당한 이유가 있을것이다. 그러나 經濟性を 따지는 것이 사람이므로 폐기물처리에 관한 立地造成에 관한한 公開行政과 민간 연구기관등을 통하여 부지선정 또는 주민이주 대책등

에 대하여 충분히 최대의 성의를 다했는가를 반성해보아야 할 것이다.

이러한 개인 또는 소집단 이기주의의 긍정적 면과 부정적인 면이 있지만, 우선 환경오염의 심각성을 부각시키는 중요한 契機를 만들수 있고 똑같은 경우 제3자인 자기에게 같은 현상이 생기면 어떻게 처신할까? 하는 생각을 하게된다. 그러나 충분히 검토 결정된 事案에 대한 개인적인 반대는 公益과 민주주의의 원칙을 적용시킬수 밖에는 달리 재주가 없다. 하여튼 이러한 이기주의는 환경오염에 대한 可視的 抵抗으로 기술 및 정책개발의 자극요소로서 긍정적인 면도 있음을 留意하여야 하겠다.

2. 環境汚染을 줄이는 방법

환경오염은 없지러진 물과 같아서 다시 주어 담아도 오염은 벗겨지지 않는다. 그리고 절대 환경오염은 없앨수 없다. 다만 줄여줄 수 있을 뿐이다. 따라서 환경오염을 어떻게 줄일 수 있을까 하는 것이 이항의 主題이다.

가. 옛날로 돌아가자.

지금 40대 이상의 산업 및 사회의 中樞的인 역할을 다하고 있는 사람들에게겐 어렸을 때가 좋았다는 말과 생각을 하는 사람이 의외로 많다. 그러나 실상의 모든 經濟指標로 보아서 어렸을적에 여건은 분명히 형편없었다는 것을 알게된다. 그럼에도 그러한 소중한 추억을 갖게 되는것은 우리가 자연환경의 한몫이 되어서 뛰놀았던 분명히 非經濟的인 혜택에 대한 고마움 때문인 것을 알게 된다.

그때에는 맑은 물(지금은 돈을 주고 사고 써야하고 그리고 그 가치도 분석하기전에 말할수 없는 상황이다.) 맑은 공기(이는 분명히 현재보다 현저히 깨끗했던 것이다.) 그리고 거기서 어우러져서 생존하는 온갖 동식물의 豐盛함에 起因할 것이다. 그러나 이제는 되돌릴 수 없는 상황이고 앞으로 영원히 그런 좋은 시설은 오지 않을 것이라는 것은 누구든지 알수 있는 슬

픈 현실인 것을.

시계를 거꾸로 돌려보자. 달력을 거꾸로 넘겨가면서 년도가 감소할수록 보이는 영역은 깨끗하고 선명하게 다가올 것이다. 이때에는 인구가 적었고, 생산도 적었고, 집에 가전제품도 적었고, 먹는 것도 시원치 않았고, 입성도 좋지 못했을 것이다. 따라서 오염의 주범은 過剩生産이다. 따라서 잉여생산을 하게된 사유가 어디에 있었던간에 우리의 소비는 줄여야만 하고 줄여야만 우리의 자식이 손자를 어르는 즐거움을 보장할 것이다. 생산과 오염은 兄弟間이다. 그러나 생산을 잘하게 되면 오염은 아주 적어지지만 생산이 시원치 않으면 오염은 한없이 커진다. 文明이라는 부모에서 태어난 한 형제간임을 잊어서는 안된다.

적게 사용하고 적게 생산하는 것이 21세기의 과제이며 자원을 虛費하고 에너지를 浪費하는 것이 20세기말과 21세기의 최고의 罪惡이 될 것이며 이는 무엇으로 벌을 받는가? 自然災害로서 인류의 共同滅亡으로 징벌될 것이다.

나. 物量輸出을 止揚하고 質的輸出을 追求하자.

한국이 세계11번째 交易國이고 이에 따라서 세계적인 商圈에서의 점유율도 크게되어 국력이 伸張되었다고 한다. 그러나 냉정하게 생각해 보면 서울시 및 서울근교의 공장은 공해(환경오염)때문에 경기도 또는 지방의 공장지대(공단)로 이전하여 이제 몇개 남지 않은 공장만이 가동하고 있다. 이러한 개념적인 환경오염은 생산공장에서는 필수적으로 배출되는 것으로 인정되고 있으며 또한 이러한 오염의 도는 생산량이 많으면 많을수록 더 심해지며 이를 방지할 수 있는 시설비 및 운영비도 막대할 뿐아니라 배출허용 기준에 맞추어 배출하면 自淨許容限界를 通過, 양이 크고 많을 경우 오염은 蓄積되고 환경은 더욱 악화된다.

수출 드라이브인 정책 특히 물량공세로서의 수출은 세계의 공산품의 공장으로서의 우리나라를 만들겠다는 발상으로서 따라서 汚染도 한

것 안해 보겠다는 것이다.

국토는 좁고 자정작용의 허용량이 적으면 처리되지 않은 오염의 축적은 당연한 歸結이 된다. 수출은 우리가 필요한 에너지와 原資材를 살만큼 이윤있는 공산품의 수출로서 방향을 돌려야 하며 많은 물량을 수송하는 배와 비행기의 출입이 잦을수록 우리가 살아야 할 편에서 훨씬 運身의 幅은 좁아질 것이다. 수입에서 얻어지는 이윤은 정말 필요한 에너지, 원자재 그리고 장래를 보장할 수 있는 생산기자재를 구입할수 있는 이윤을 가져올 고부가가치 제품의 생산의 방향으로 돌려야 하지 않을까?

다. 再生 可用한 資源을 이용하는 기업은 稅法을 고쳐서라도 支援하라.

우리나라의 종이 사용량이 日本을 능가한다고 한다. 물론 총량이 아닌 인구당의 수치이지만 참으로 문맹률이 낮은 한국에 있어서 다행한 일이다. 종이는 우리나라의 부의 상징처럼 해마다 급격히 생산량과 소비량이 늘어나고 있는 대표적인 품목으로서 이제는 내리막을 달리는 브레이크 고장난 자동차처럼 소비량을 제어할 수 없을 정도의 상황에 도달한 것 같다. 그러나 여기에 문제가 있는 것은 도시폐기물중에 아직도 많은 량의 폐지가 포함되어 있으며 이를 재생하는 시스템이 효과적으로 對處하지 못하고 있는 점이다. 50년대 어려웠던 시절에는 절약을 곧 生存이었고 그 때문에 이만큼이라도 경제를 이루었다 라는 교훈을 기억하고 있다면 종이처럼 다량의 用水와 다량의 에너지가 소요되는 공산품은 재생과정을 통하여 이를 최대한 아껴야 할 것이다. 따라서 수입에 의존하는 셀룰로스원료로서 古紙수입을 自製하고 국내의 종이의 셀룰로스가 다 닳아서 먼지가 될때까지 한번 사용해 봤으면 한다. 빈병, 고철 모두가 자원이지만 인건비가 올라 輸入하는 것이 더 싸다. 그래서 애써 번 外貨를 지불하는 것이 낭다라고 한다면 그물로 물담기 외에 무슨 比喩가 되겠는가? 넘치는 것은 부족함만 못한 것이다.

라. 禁斷區域을 設定하자.

원시시대에는 聖域 또는 禁斷區域을 設定하고 이를 범칙한 경우 生死를 가르는 중대한 범죄로서 다스렸다한다. 그러나 지금의 인간의 삶을 볼때 自由라는 名目과 機會均等の 명목등의 개인의 자유 不侵害의 견지에서 사람이 없어야 할 곳을 만드는 일이 극히 어려워졌다. 그러나 인간의 활동이 오염을 수반하고 이미 影響圈에 대한 제약도 없어진 시점에서 사람이 살아야 할 생의 매개로서의 상수원은 사람 및 이에 부수되는 온갖 시설이 없는 상태가 가장 이상적인 것이며 이를 유지시켜서 상수로 이용하는 것이 가장 경제적인 것임을 인식할 때가 되었다. 지금까지 상수도로서 만들어는 관광지로서의 댐 주변의 오염과 이에 따른 물의 정수 처리비를 비교하면 今後 사람의 출입을 금지시키는 것이 훨씬 경제적인 수단이 될것이다. 댐의 오염을 촉진한 인간생활시설, 축사시설 또는 위락시설등은 모조리 댐의 하류로 이전시키고 굳게 울타리(자물쇠)를 쳐두어야 한다.

마. 태워서는 안 될 플라스틱 廢棄物

국내의 여건으로 보아서 埋立地의 확보가 위에 언급한 이기주의의 발생때문에 구하기 어려워 또한 장기간에 걸친 매립사업의 유지가 어렵다고 판단되었기 때문에 대부분의 도시폐기물은 소각하기로 방침을 결정하고 또 이를 강력하게 추진하는 것으로 알고 있다. 지구환경에 대한 憂慮는 우려이고 국내에서는 苦肉之策으로 이렇게 결정한 것으로 알고 있지만 그래도 적어도 온실효과를 가져온다고 알려진 탄산가스의 발생의 면에서 중요하게 생각하여야 하는 것은, 탄소를 장기간 동안 묶어둘 수단이 없다는 것이다. 焦化하여 탄소입자로서 잡던지, 소석회유를 써서 탄산칼슘으로 잡던지 아니면 식물이 흡수하도록 하여 탄수화물로 고착시키던지 하는 方法이 있으나 영구적인 탄소고착을 위하여 가장 좋은 방법은 플라스틱류를 성질별로 분류하여 플라스틱류 자체로서 이를 보관하는 방법이다.

지구상의 原始가스로 부터 발생한 탄소의 과잉량이 수백만 년간 지구상의 태양에너지를 빌려 축적된 化石燃料를 순식간에 태워 버리는데서 발생하는 CO₂는 대기의 異狀狀態를 유발하는 원인으로 밝혀짐에 따라서 EC에서 부담금을 책정하고 있는등의 조치등을 감안하여 국내에서는 적어도 수백년간 변하지 않을 탄소의 담체(Carrier)로의 플라스틱을 재생하여 보관하면서 사용하는 조치가 필요하리라고 본다.

바. 環境銀行을 設立하라.

환경문제에 經濟觀念을 도입하면 循環函數와 같은 현상이 생긴다.

즉 어느 생산공장에서 오염발생이 되는데 이를 위하여 환경설비에 투자하면 생산원가가 높아진다. 생산원가가 높아진 제품은 물가를 인상하게 되고 이를 사서 쓰는 소비자는 다시 임금에서 이를 충당하고 임금인상 요구 요인을 제공하게 된다. 기업은 다시 생산원가가 上昇하게 되면 다시 출고가를 올리게 된다. 정부에서 말하는바와 같이 임금인상이 물가를 올렸다고 하는데 대하여 추가로 환경오염방지설비가 얼마든지 물가인상요인으로 작용한다는데 문제가 있으며 정부가 기업에게 더 좋은 환경기준(배출허용기준)을 요구하면 할수록 전체물가는 앙등되어 경제에 심히 나쁜 영향을 줄것이다. 여기에 필요한 기술이 環境汚染防止技術이다.

적은 장치로서 치대의 처리효율을 갖는 장치는 엔지니어의 궁극적인 꿈이며 목표이다. 따라서 이러한 기술을 이루려고 온갖 지혜를 다 해서 짜내고 있다.

그러나, 기술은 적절한 투자와 적절한 인원이 없으면 이를 기도 할수 조차 없으나 훈련된 인원은 비교적 적은 수이지만 확보된 여건으로 판단되므로, 이후 필요한 것은 情報과 資金으로 집약된다. 또한 기업의 투자는 원가상승을 물고이기 때문에 기술 및 방지시설에 대한 투자를 忌避 또는 소홀히 하기 쉽다.

따라서 이러한 문제점은 타개하기 위하여 별

도의 金融을 유지하고 投資하고 回收하는 형태의 선진적인 環境銀行의 설립이 요청되며 이를 적극 검토하여 失期하는 일이 없도록 하여야 한다.

사. 補助金에 의하여서라도 반드시 維持해야 될 農業

농업의 생산성에 대하여 農者 天下之 大本일 정도로 산업의 根幹이 되던 시대는 이제 지나고 농업은 생산성 보다는 無公害 農業으로 전환하고 있는 현실을 볼때 地球 전체로서는 큰 손실임에 틀림없다. 그러나 이러한 손실에도 불구하고 세계적인 농산물 수출국에서의 壓力 때문에 국내의 工產品을 팔려면 농산물을 사야 한다고, 세계무역 秩序가 세워지고 있는 입장에서 농민의 입장만을 생각하고 固守하여 나가도 불과 몇년을 버티지 못한 것은 自明한 이치이다. 농산물의 武器化는 농산물 수입국의 가장 무서운 생존위협 수단으로서 이는 자국의 기본 농산물을 확보할 수 없을때 생기는 기본 생산력의 부족시 국민의 생존을 책임질 수 없기 때문에 恐怖의 대상이다. 현재의 工產品이 生産費등의 경제적인 면에서 優位를 유지하는 한은 농업은 그 뒤를 따라 갈 수 밖에 없다.

그러나 이러한 기본 산업구조 유지를 위하여 농업에 종사하는 농민의 不利益에 대하여 적절한 보상책을 강구하고 소위 생산자 보호와 溫室效果 誘發物質 低減手段으로서의 농업에 대하여, 농업은 공산품 생산자에 의하여 지원되어야 하고 이렇게 유지할 수 밖에 없을 것이다. 탄산가스가 대기오염물질로 간주되는 지금 유일한 오염방지시설은 農水産業, 林業뿐인 것이다.

아. 汚染指數의 導入

인간生活의 基本的인 삶의 유지만으로 發生하는 오염은 극히 작은량에 불과하지만 생활의 질을 높이는데 따라서 加重되는 오염은 복잡하게 相互作用하기 때문에 이를 計量하는 것이 어렵게 되었다.

인간의 移動에 따른 交通문제는 이미 환경오염의 차원에서 환경威脅의 단계까지 대기의 질을 악화시키고 있는 것처럼 모든 원인은 우리의 分別없는 消費生活에 기인하는 것을 알아야 한다.

인간의 생활習俗은 편리함의 追求를 갖가지 商魂에 맞물려서 최대한으로 추구하고 이러한 습속에서 불편함 쪽으로 가려하지 않는 절대적인 저항때문에 完然히 일회용시대에 들어서서 이를 개칠수 없는 城을 형성하고 여러 企業에서 이를 守護하는 군사를 지원하고 있는 꼴이어서 이윤추구와 동시에 오염추구라는 惡名을 가질수 밖에 없게 되었다.

따라서 기업에서 생산하는 제품에 대하여 오염지수 개념을 도입하여 첫째 원료에 대한 收率과, 둘째 에너지 소비량에 대하여 손쉽게 통계를 구할수 있는 Bar code(바 코드)에 이를 삽입시켜서 에너지 다소비 제품과 수율이 낮은 제품을 점차 도태시키고 신기술 촉진을 위한 可視的인 방법을 사용해야 할 것이다.

그리고 모든 원료와 제품의 수율을 표시할 수 있으면 환경 관련 부서에 제시된 원단위와 세무관서에 제출한 원단위를 일치시켜서 관리하고 이를 점차 효율적인 원단위를 적용하는 업체에 갖가지 稅制特例를 베풀어주는 형식이 좋을 것으로 사료된다.

가시적인 수율향상과 오염을 줄여줄 수 있는 에너지 사용절감이 생산및 소비생활속에서 우리의 환경오염을 줄여줄 수 있는 유일한 길이며 배출되어 더럽혀진 오염은 幕大한 에너지를 추가로 사용하여야 조금 줄여줄 수 있는 정도일 뿐이다.

자. 正道를 밟자

환경오염은 지금까지 우리가 세워온 모래성 같은 脆弱한 경제의 城을 일순간에 무너트릴 만큼 큰 힘을 가지게 되었고 이제는 政治를 지배하던 主義의 障壁이 얇아지고 환경오염으로 인하여 발생하는 갖가지 문제점이 세계적으로 가장 큰 이슈가 되었으며 환경은 이제 과학을

지배하여야 하는 중요한 철학개념이 되었다. 미래의 전쟁이 있다면 환경오염에 관한 분쟁이 중요한 전쟁유발 원인이 되지 않을까 우려된다.

환경산업을 평和産業이라고 좋게 말하고 있는 것을 들었다. 그러나 실제로는 人類의 직접적인 生存요소를 保全하려는 산업이기 때문에 장차 이 方面의 사업은 肯定的인 평가로서 궁극적인 기술축적 및 機器産業 발달을 피할수 있는 산업의 轉換機가 될 것으로 생각된다.

세계 180여국의 이해관계와 피부, 언어가 다른 나라에서 우리가 보여 줄것은 반만년의 역사와 민족이 지금까지 참고 견디어 왔던 試練에서 얻어진 事必歸正의 철학을 강조하고 땀땀하게 다소의 손해가 있더라도 정신적으로 앞서 있음을 주장하여야 하고 우리자신도 행정가, 전문관료, 현장 종사자, 소비생활을 하는 온국민 모두가 舍心하여 堂堂하게 取舍選擇 하면서 環境戰爭에 대비하지 않으면 안되겠다.

선진국에서 보이고 있는 여러가지의 術手를 경계하면서도 그 本質을 꿰뚫는 深眼을 가질수 있도록 국내의 기술자의 眼目을 넓혀 주면서 앞으로 일어날 환경문제는 절대적으로 피해자와 가해자의 입장에 있지 않고 가해자이면서 피해자임을 想起시켜야 하고 우리 공동의 책임을 痛感하여야 할 시기가 到來하였다고 본다.

Ⅲ. 結 語

엔지니어는 흔히 現象을 낙관적으로 파악하고 자기의 지혜를 발휘하여 슬기로운 해결책을 강구하려고 애를 써야만 하는 직업이기 때문에 환경오염도 너그럽게 그 상황을 낙관적으로 披瀝하려 했지만 다른 것과는 달라서 환경오염에 許容되는 基準이라는 것은 지키려하는 다수의 賢者의 노력으로 이루어지고 아무리 事後에 惡化된 환경오염을 이야기 해봤자 엔지니어로서 이에 대하여 언급할 자격이 없게 된다.

그러나 굳이, 잘못된 현상은 분석하고 이를 제도적으로 개선하려면 어떠한 방안이 있는가를 살펴본 내용이 본문이며, 이를 呼應하고 따라준다면 後代의 環境維持를 爲해 심히 다행스러운 일이지만 소홀히 하여도 어찌할 재주가 없는 것이 엔지니어의 立場이다.

어쨌든 시간이 설정된 時限爆彈처럼 오염에 기인한 자연계 파괴가 필연적으로 이루어진다고 하면 우리도 더 어떻게 할 방법이 없고, 지금 우리의 한 동작마다 시계의 설정시간을 뒤로 물릴수 있다면 우리가 할일은 오염을 줄여 주는 여러가지 방법중 위에 들어본 몇가지 조치를 취하여 이를 시행하도록 애를 써볼 따름이다.

(page 63에서 계속)

參考文獻

1. 뉴-프론티어 地下空間(日本土木學會編)
2. 都市開發과 地下空間(大韓土木學會主催 國際심포지움)
3. 地下의 空間利用(稻田善紀著 森北出版)
4. 大深度 地下開發と 地下環境(陶野郁雄著 鹿島出版)
5. 都市의 地下活用(西淳二者 山海堂)
6. 地下都市は 可能か(平井堯編著, 鹿島出版)
7. 法典(第1編 憲法, 第8編 民法, 第31編 鑛業法)