

지구환경과 환경영향평가

Global Environment Conservation and Environmental Impact Assessment

李 金 洙*
Lee, Kum Soo

目 次

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. 환경영향평가의 개요 | 5. 제도의 운영(환경영향평가) |
| 2. 환경영향 평가의 형상 | 6. 기술적용 |
| 3. 생성 과정(환경영향평가) | 7. 환경영향평가 작성 유의사항 |
| 4. 제도화 과정 | 8. 기술과 과학 |

1. 환경영향평가의 개요

인류발전 단계에서 문명의 초심인 생존의 안전추구에서 점차 생활이 세련됨에 따라 쾌적의 추구가 가하여졌고 드디어는 현대에서는 이변성추구가 폭주하게 되었다. 이변성추구는 자연의 순환과정에 인위적 행위를 가하여 자연에 맞는 자정작용을 멈추게 하고 또는 지연시키는 결과를 가져오는 개발행위를 자행하게 되었다. 이행위로 인하여 현실에 나타나는 것은 긍정적인면과 부정적인면의 상이한 면이 나타나게되었다. 긍정적인면으로서는 도시화와 공업화를 가져와 현금수입의 증가, 교통의 편리, 의료, 교육등 문화적 유행적 욕구는 충족하였다. 그러나 한편 부정적인 면을 본다면 공해가 발생하여 사람의 생존을 위협하고 지역연대를 파괴하는 황금만능주의가 팽배하여 도시범죄가 증대하는 경향이 생겼다. 그런가하면 자연환경을 파괴하게됨으로써 물질적 파괴는 물론이고 사회조직의 파괴, 심리적 악영향으로 인한 문화의 혼란등으로 복지가 후퇴하는등에

이르고 있다.

그러나 국민의 생활이 풍족하게 됨에 따라 국민의 요구는 공해의 방지와 자연환경의 보전을 위한 적절한 대책을 강구하여 국민의 건강과 문화적인 생활을 확보하도록 하는 목적을 위함과 또한 인간환경의 영향을 주는 개발행위를 할때 인간의 건강과 복지에 주는 영향을 사전에 예측하고 평가하여 이것을 공표하고 검토하여 환경으로의 충분히 고려한 사회적판단을 형성하여 개발이 조화를 이루도록 하여 지속적인 국민경제 성장을 조성하는데 기여하게 되는 환경영향평가 제도가 도입되기에 이르렀다. 이 제도는 지금까지의 환경정책이 대중요법에서 예방요법으로 전환을 가져오게 되며 환경의 파괴를 미연에 방지할 수 있게 될 것이다.

즉 개발에 이성을 도입하는 수단으로 되어야 할 것이다. 환경이란 한번 파괴되면 회복하는데는 장기간과 막대한 자금을 투입하여도 回生 불가능하는 등 어려움이 많으므로 환경문제의 근본적인 해결을 위해서는 이와 같은 환경오염이 발생하기전에 미연에 방지하는 것이 무엇보다 더 중요하다.

*環境(大氣管理技術士)(주)태영엔지니어링사업본부 고문

2. 환경영향평가의 형상

현재 환경영향평가 법은 미제정되어있지만 가까운 장래에 제정되리라고 본다. 우리나라에서는 1981년 3월 1일부터 과거에 환경정책법 제5조 규정에 의해 미정확하게나마 시행되어 왔으며 현재는 환경정책기본법 제26조 규정에 의거 시행되어오고 있다. 그러나 이 환경영향평가를 충분하다고 말할 기술자나 과학자가 있을수는 없는것이 현실이다. 즉 현재까지 환경영향평가는 양적으로는 팽창하였지만 질적추구에는 너무 미흡하다는 것을 누구나 이구동성으로 이야기하고 있다.

우리나라에서 1980년대에 환경영향평가를 사회에 도입한것은 문명발전 현단계에 있어서 역사적인 필연성을 갖는 것이라 할 것이다. 6·70년대에는 급진전된 산업화나 도시화 현상으로 급격한 공해와 환경파괴를 초래하여 여기에 대한 대응요법에만 급급하였고, 그후 사회에서 예방요법의 요청이 높아지게 되자 정부에서 Closeup 하여 그 제도화가 환경정책의 중요한 과제로 등장하지 않으면 안되는 현실이 되었다. 사실 현실의 환경과 어떤 행동에 대하여 환경의 영향을 예측하고 평가하여 사회적 판단을 형성하려 한다는 것은 언제나 현실에서 위험이 잉태된다는 사실만은 유념하여야 할 것이므로 많은 개선의 노력이 요청된다. 이와같이 사회에 도입되는 수단이 만능의 성격을 갖지 않으면 안되는 오늘, 진실로 유효한 환경영향평가가 작성되도록 하기위하여서는 정부의 확고한 환경정책 이념과 제도의 민주화가 절실히 요망된다. 제도화나 이념에 있어서 1992년 6월 5일, 대통령께서는 환경보전을 위한 국가선언을 하게 되었다. 그 전문에서 환경에 대한 인간 의존성을 똑바로 인식하고 환경용량 범위 내에서 자제하는 것은 오늘을 사는 우리모두의 윤리규범이라고 하였다. 이 환경보전 기본원칙 ②에서 모든 정책수립이나 개발활동

은 그 결정과 시행에 앞서 환경에 미치게 될 영향을 사전에 예측하고 이에따른 대책을 구체적으로 마련하여야 한다. 개발은 환경보전과 조화를 이루도록 하여야 한다라고 하였으며 그 원칙 14개 항목에서 ⑧에서는 정부와 기업은 환경보전과 개선을 위한 과학기술을 개발하고 그 결과가 실제에 응용되도록 지원을 아끼지 말아야하며 그리고 새로이 개발된 모든 과학기술은 그 실용에 앞서 환경영향을 평가하고 이로인한 피해를 최소화하는데 노력을 아끼지 않아야 한다라고 되어 있는바 이는 우리 환경기술인으로서 호뭇함을 금치 못함과 동시에 더욱 무거운 짐이 된다는 것은 깨달아야 한다. 즉 ⑧에서의 Technical Assessment 도입은 이제부터 새로운 학문의 지식에 근거를 두어야 하기때문이다.

3. 생성과정(환경영향평가)

가. 환경영향평가의 생성배경

환경영향평가가 어떠한 배경하에 생겨났는지에 대하여 알아볼 필요가 있다. 본래 미국에서 새로운 기술의 기술개발속도가 빨라짐에 따라 또한 그 기술의 거대화에 따라 여기에서 오는 영향을 예측하고 평가할 필요성에서 Technical Assessment가 탄생되었고 이것은 주로 기술을 개발한 것이 자기에게 다시돌아오는 불리이익과 위험(Risk)을 회피하기 위한 것이지만 이것은 단지 기술개발의 면만이 아니고 다시 그 기술이 구사된 사업활동이 대규모화하는데 따라서 시민이나 그것을 둘러싼 환경에로의 악영향을 미치게 이르렀다. 여기서 환경을 보전하기 위한 환경영향평가가 필요하게 되었다.

또한 대규모 사업을 효과적으로 수행하기 위하여는 관계하는 주민의 의사를 무시할 수 없는 상태가 되었으므로 이로인하여 환경영향평가는 생성되었다. 그렇다면 환경영향평가의 전신인 기술영향평가에 대하여 살펴보기로 하자. 새로운 과학기술이 가져오는 것

은 이익뿐만이 아니고 그것이 갖는 위험성에 주목하고 동시에 과학기술의 성격을 국민에게 알릴 필요가 있다. 즉 일정의 편익을 목표로 기술개발이 행하여지지만 개발된 기술은 사회에 대하여 여러가지 impact을 준다 impaet 중에는 바람직스럽지 못한 것이나 위험한것이 있다. Technology Assessment는 이것을 인식하고 사전에 개발하려고 하는 기술이 사회로의 impact를 예측하고 이것을 사회에 알리는 것이다. Technology Assessment의 출현과 미국의 과학기술개발체제의 실상을 보면 미국에서는 생산력의 거대화에 따라 과학기술개발에 막대한 비용이 필요하며 국가예산의 큰 부분이 투입되게 되었다.

상징적인 것이 아폴로 계획이다. 나라에서는 막대한 자금을 투입하여 이계획을 진행시키는 이후로 첨단기술개발의 파급효과가 선전되었다. 즉 달에 인간이 선 Appillo 계획이 성공되므로써 system 공학도 크게 부각되었다. 그러나 파급효과는 그렇게 크지는 않았다. 그래서 Apollo 계획자체는 성공하였는지는 모르지만 막대한 국가예산을 투입한 만큼의 의의가 있었는가 없었는가 하는 비판이 일어나서 국가예산의 합리적 투입요청이 강하게 일어났다. 이것이 Technology Assessment 등장의 이유중의 하나이다.

4. 제도화 과정

미국에서는 1967년에 Technology Assessment 법제화의 움직임이 시작되어 5년 후의 1972년에 성립하였다. 그간 알래스카 pipeling 문제, 캘리포니아의 해저 유전사고, 원자력 발전소 건설문제 등이 계기가 되어 project 계획에 따른 환경오염이 사회문제로 대두 되었다. 이것을 반영하여 NAPA가 1969년에 먼저 성립된다. 환경영향평가의 주지는 NAPA 102조 2항 C에서 보면 연방정부의 행위에 관한 권고내지 보고를 할 때에는 제안된 행위가 환경에 주는 영향, 그것이 실

시되었을 때에 일어나는 불가피한 악영향에 관해 상세한 진술서를 작성할 것을 의무화시켰다.

이것에 의하면 환경영향평가는 project에 의한 마이너스 효과의 분석적 평가라는 점에서 Technology Assessment와 같다 그러나 환경영향평가는 기술개발만이 아니고 국가가 또는 인허가를 갖는 사업(법인도 포함)과 같이 대상에 대단히 넓다는 것과 그리고 영향을 받는 System외의 범위를 인간환경으로 명시하고 있는 것이 큰 차이점이라 할 것이다. Technology Assessment의 목적은 개발주체의 Risk 회피가 주요목적인데 반해 환경영향평가는 그 목적이 환경에로의 Risk 회피 즉 환경보전에 있는 것이다.

5. 제도의 운영(환경영향평가)

지구는 하나밖에 없다. 따라서 날로 심각해지는 환경오염으로부터 구하기 위한 지구차원의 환경대책이 강구되어야 한다는 것이 오늘 지구상에 사는 인간들에게 부여된 역사적 사명인지 모른다. 이제부터는 지구 환경변화가 인류생존에 어떠한 의의를 갖는가에 대한 과학적 지견에 의해 보전책을 강구해야 할때이다. 그래서 그것은 경제적 체제 수단으로 떠오르고 있다. 1992년 6월 4~12월에는 브라질의 리우회의(지구 Sunit)에서 기본원칙으로 ESSD의 리우선언과 행동강령으로 “의제 21”서 앞으로 세계경제는 환경보전을 중시축으로 이루어지도록 강요받게 되었다. 따라서 지금까지는 환경보전은 뒷전에 비루고 성장만을 위한 개발정책은 점차 수정이 불가피하게 되었다. 이로인하여 환경보전을 앞세운 경제개발 정책과 산업구조 조정이 재정비되지 않으면 안되게 되었다. 그래서 기업인들은 1992년 5월 31일 전국 경제인 연합회 주체로 기업인 스스로가 기업인 환경선언을 하므로써 모든 기업활동의 환경보전과 조화를 이루워 나가도록 환경보전을 기업의 주요

책무의 하나로 수용하며 자연과 인간을 중시하는 기업 풍토조성에 이바지 할 것을 선언하였다. 이와같은 풍토조성을 제도적 뒷바침하기 위해서 환경영향평가법은 빨리 제정되어야 할 것이다.

6. 기술적용

환경영향평가를 실시하는데 기술적 내용, 순서등은 환경영향평가 제도중에서 실제적 의미를 갖는 점에서 중요시된다. 이것은 이미 얻어진 과학적 지견에 의해 합리적으로 명시되는 것이 필요하다.

오늘날 환경영향평가와 관련된 기술의 중심은 종합성, 공개성, 주민참여 등에 있다할 것이다. 그것은 이 환경영향평가가 과연 환경보전의 임무를 다할 수 있을 것인가 또한 주민운동에 대하여 사업촉진 방편으로 이용될 것인가 하는 것이 그 기본적 성격을 결정할 수 있게 되기 때문이다.

따라서 환경영향평가의 기본요건은

- ① EA주체는 제3자적 입장에 있어야 한다.
- ② 현지주의 공개, 주민참가를 만족시켜야 한다.
- ③ Project 실시후에 환경감시가 되도록 되어야 한다.

7. 환경영향평가작성 유의사항

인류는 스스로 미래를 설계하고 미래를 창조할 수도 있다. 그러나 인류의 미래에는 이성도입이 불가피하다. 전철에서 기술을 적용하는데 대하여 설명하였거니와 환경영향평가서 작성에는 기본 사업계획에 입각하여 그 사업이 시행함에 환경에 미치는 영향요인을 파악하여 당국의 기술지침에 의거하여 작성케 된다. 따라서 기술지침의 수준과 같도록 작성만 하게된다면 기계적인 영향평가가 되어 활력있는 평가는 되지 않는다. 그로인하

여 환경영향평가의 본래의 목적은 잊어버리고 걸치레만된 환경영향평가가될 위험을 내포한다. 전철에서 논한바와 같이 제도구속, 수법등 환경영향평가의 기본 구성요소이다. 그래서 기계적인 방법보다는 현지에서 현지에 맞는 수법으로 실시하여 효과있는 결과를 얻기위해 현지적응의 실무를 중심으로 작성하여야 하며 이를 피하기 위한 수단으로 난해한 이론이나 수치등을 나열하여 주민들에게 또는 검토자들의 시선을 혼돈하는 환경영향평가가 되어서는 안되고 그 환경영향평가서는 현지주의이고 과학적인 판단으로 사회적 판단을 형성하도록 작성되어야 한다.

8. 기술과 과학

지금까지의 기술문제에 대하여 언급하여 왔지만 사실 오늘날의 기술은 지구사회의 성격을 변화할 수있는 정도로 효율화되었는데도 불구하고 인류생존의 어떤 의의와 환경의 변화를 확정하기 위한 수단인 과학은 아직 목적을 위하여 극히 무력한 상태이다. 문명의 현단계에 있어서 개발이라는 것과 환경의 조화는 오로지 과학적 지견으로 인류생존의 의의를 명확화 하여야 하겠으나 아무리 양심적으로 한다하여도 과학성에는 한계가 있는 법이다.

현 환경의 생태계를 현재의 해석학적 성과로서는 그 전체상을 완전히 해명하고 다시 과학적으로 정확한 미래상을 예측하기 불가능하기 때문이다. 그래서 이 문제를 해결하는 하나의 방편으로 주민참가가 필연적 귀결로 생기게 되었다. 그래서 환경영향평가서는 주민으로 하여금 개발에 대한 본질적·잠재적 위험성을 알게하고, 주변의 현상을 현실적으로 판단하게하는 위험에 대한 경고서가 되어야 하며 안전의 선전서가 되어서는 안되는 것이다.

즉 환경영향평가서는 개발이 가져오는 악영향 등을 명확히하여 이렇게 되어도 개발을

꼭 하여야 하는가를 주민과 개발자 모두에게 알려서 뒤에 공해방지 협약등을 작성 실행하며 주민에 대하여는 환경교육 역할도 담당하는 과업이 되어야 한다.

이리하여 하나밖에 없는 지구를 살리고 후손들에게 깨끗한 삶의 터전으로 물려주어야 하겠다.

2. 국립환경연구원, 환경영향평가 연수, 1992
3. 환경처, 국가환경선언문 해설
4. 전국 경제인 연합회, 기업인 환경선언
5. 환경기술 연구원, 환경영향평가 Hand Book
6. 환경처, 환경백서, 1990
7. 환경영향평가 연구회, 환경영향평가서 제도의 급화와 현상

참 고 문 헌

1. 환경처 환경정책 기본법

廣告掲載案内

本會에서 發刊하는 隔月誌 『技術士誌』에 廣告掲載를 많이 利用하시여 本會發展에 積極 協調있으시기 바랍니다.

技術士誌案内

- 發刊部數 : 1回 5,000部
- 發刊時期 : 毎年 2, 4, 6, 8, 10, 12月(1年 6回 發刊)
- 配 部 處 : 技術士全會員, 官公署, 一般企業體, 言論機關 및 各 大學校 其他.

廣告掲載對象

一般企業體, 用役業體, 建設機械製造業界, 技術情報 및 企業 PR. 事務所開業.

廣告費

위치	구분	단 위	색 도	광고게재료	비 고
표 지 1		-	-	-	칼라는 별도
표 지 2		1 회	단 색	200,000	
표 지 3		1 회	단 색	200,000	
표 지 4		1 회	단 색	400,000	
표 지 1/2		1 회	단 색	100,000	

問議處

江南區 驛三洞 635-4

科學技術會館 401號

(社) 韓國技術士會 事務局 編輯室 TEL : 566-5875, 557-1352

FAX : 557-7408