

# 環境情報의 체계화 문제

申鉉德 / 慶熙大 산업대학원教授

오늘날의 社會를 情報化社會 (Information Society) 라고 말할 정도로 각종 정보의 홍수 속에서 우리는 日常生活을 영위하고 있다.

學者인 Alvin Tofler 가 지적한 바와 같이 우리 人類는 文化 (印刷術) 의 革命, 産業의 革命時代를 거쳐서 살고 있으며, 과거에 産業革命의 물결에 올바르게 對處하지 못한 국가들이 후진대열에서 벗어나지 못하였듯이 앞으로는 급속히 변천하는 情報革命의 물결을 제대로 타지 못하는 국가들은 後進國家로 머물 수 밖에 없을 것이다.

이렇게 볼 때에 각종 情報의 올바른 관리는 그 중요성을 충분히 인정할 수 있으며, 環境情報의 體系化는 시급한 해결을 요하는 문제로서 環境問題解決을 위한 중요한 前提條件이 된다고 할 수 있다.

## 환경정보체계의 필요성

1972년의 유엔人間環境會議는 그 주요 勸告案중에 하나로서 환경결정을 위한 情報體系로의 창설을 포함하고 있으며, 同年의 미국 環境委員會 (CEQ) 의 年次報告書도 「環境의 現況 및 추세에 관한 정확하며 適時的 정보가 건전한 공공정책의 형성과 環境質方案을 효과적으로 실시하는 데 必要하다」는 것을 指適한 바 있다.

그러나 오늘날에 이르기 까지 環境情報體系의 現況은 대부분의 국가에 있어서 體系化되어 있지 않다. 여러 相異한 기관, 당국 및 국가들이 서로

다른 정보 및 자료의 일부를 수집하고 있으며, 그 대부분은 실제에 있어서는 그렇지 않은데도 불구하고 자료의 숫적증가만이 有用하다는 단순한 원리에 따르고 있을 뿐이다. 결과적으로 잘못된 장소에서, 잘못된 빈도에 의하여, 잘못된 형태의 자료가 빈번하게 수집되는 경우가 생기게 된다.

여러 경우에 있어서 우리는 環境質의 공식적인 기록방법을 결하고 있다. 「우리 나라의 환경질이 과거 5년간에 좋아졌느냐 나빠졌느냐?」 하는 단순한 질문에 대한 해답도 용이한 것은 아니며, 이에 대한 만족한 해답을 얻기 위해서는 극히 최근에 와서야 개발되고 있는 環境指標를 충분히 活用하는 경우에만 가능할 수 있다. 이러한 지표를 통해서만 환경의 현상태와 추세에 대한 포괄적이며 의미있는 방법을 찾아낼 수 있을 것이다.

## 환경정보체계의 설정방향

간단히 말하면 情報는 지식의 전달이다. 그러므로 정보체계의 설정에 있어서의 첫번째 문제는 누구가 누구에게 知識을 傳達해야 하느냐에 있다. 이러한 문제는 또다른 문제들을 제기하게 되는데, 그것은 이러한 정보의 使用者는 누구이며, 어떠한 지식의 要求事項을 가지며, 얼마나 빈번하게 情報體系에 대한 接近을 요할 것이냐 하는 것 등이다.

정보의 사용자, 그들의 의문점, 또는 앞으로 닥칠 수 있는 장래문제들을 先驗적으로 결정하는 것은 그렇게 용이한 일이 아니다. 10여년 전에

는 환경내의 水銀水準을 자료은행에 포함시키는 문제를 등한히 다룰 수도 있었지만, 이제는 환경과 관련된 將來指向的인 어떠한 體系로의 設定에 있어서도 이러한 사정이 주요 딜레마가 될 것이다. 그러므로 이와 類似한 문제들과 관련하여 정보체계가 가급적 開放式이 되어야 한다는 점에 우리의 관심을 집중시켜야 할 것이다.

環境情報體系는 크게 두가지 범주로 구분할 수 있다. 그 첫째는 환경의 現況 및 추세에 관한 것이며, 두번째는 기술, 관리, 연구 및 교육에 관한 것이다.

첫번째 범주인 환경의 現況 및 추세에 관한 것은 공기나 물의 질, 및 고체폐기물처리에 관한 정보를 제공해 주는 다양한 자료수집의 정보망을 포함한다. 이러한 체계는 미국의 電算化된 정보망인 STORET 및 SAROAD 등이 그 대표적인 것인데, 이러한 體系의 設定은 다음과 같은 문제점에 직면하게 된다.

어떤 매개변수를 측정할 것인가?

측정기술은 무엇인가?

측정장소는 어디에 위치할 것인가?

측정의 빈도는 어떠한가?

수집된 資料가 어떻게 처리, 저장 및 보급되어야 하는가?

이러한 문제들과 관련하여 費用效果의 어려운 문제에 관하여 만족한 해답을 하지 않으면 안될 것이다.

두번째 범주인 기술, 관리, 연구 및 교육에 관한 것은 다음과 같이 요약해 볼 수 있다.:

- ① 活用할 수 있는 기술, 즉 環境改善을 위한 방법에 관한 정보. 이것은 여러가지 방법으로 얻을 수 있지만, Air Pollution Abstracts 나 Water Pollution Abstracts, 또는 선정된 Water Resources Abstracts 와 같은 출판물에 대한 접근은 이러한 목적에 도움이 된다. Solid Waste Information Retrieval System 의 약자인 SWIRS는 고체폐기물 분야에 있어서의 이러한 목적의 달성에 도움이 된다.

② 관리목적에 위한 정보체계도 必要하다. 이

것은 組織上의 配分은 勿論 法規, 지침, 판정기준 및 기준 등에 관한 정보를 제공해줄 수 있다.

③ 현재의 연구에 관한 정보체계는 노력의 중복을 회피하기 위하여 必要하다. 예컨대 미국환경보호회(EPA)의 새로운 ENVIRON체계는 EPA의 모든 研究費支給 파일에 대한 즉각적인 온라인 接近을 제공해주고 있다.

④ 다양한 研究所 및 대학교의 연구 및 교육능력에 관한 정보체계는 보다 많은 수련을 쌓는데 必要한 전문가와 연구소를 찾아내는데 도움이 될 것이다.

#### 자료축적의 수준

정보체계의 설정에 있어서 자료축적의 수준은 대단히 중요하다. 좀더 명확히 말하면 일정한 날의 중량천의 폐수처리장의 배출수의 질은 처리장 운영자에게 있어서는 처리장이 제대로 움직이고 있느냐를 아는 데 관심이 있을 것이며, 처리장이 속한 그 地域의 수준에서는 배출수의 질이 기준에 맞느냐 여부를 문제삼게 될 것이다. 그러나 이러한 정보는 國家的인 수준에서는 거의 관심의 대상이 되지도 않으며 WHO와 같은 多國家的인 수준에 있어서는 아무런 관련도 없을 것이다.

오늘날에 이르기까지 환경정보체계의 現況은 대부분의 국가에 있어서 체계화되어 있지 않다. 여러 상이 기관 및 국가들이 서로 다른 정보를 수집하고 있는 것이다.

이 마지막 수준에 있어서는 예컨대 폐수처리장을 가진 都市의 比率은 그 長期方案의 조적을 지도하는데 관심이 있을 수 있다. 분명히 이러한 정보를 갖기 위해서는 강력한 지역적인 자료수집노력을 지원할 必要가 있으며, 이러한 정보의 上向的인 兩立性을 보증해야 할 것이다.

여기서 우리가 고려해볼 가치가 있는 또 한가지 점은 이러한 정보가 활용될 수 있게 하는 속도이다. 처리장의 수준에 있어서는 결정이 몇 분 또는 몇 시간이라는 단기간을 요하지만, 다국가적 수준의 결정은 몇년을 요한다. 이러한 요구 사항은 相異한 情報體系를 요한다.

수 준	접근 또는 결정시간
다국가적	몇년
국가적	몇달
지역적	몇시간 - 며칠
처리장	몇분 - 몇시간

결코 우리가 살펴보아야 할 문제는 환경과 관련된 정보체계는 전산화되어야 할 것인가 하는 문제인 것이다. 전산체계를 사용할 것인가 여부에 관한 결정은 세가지 국면에 근거할 수 있다. 즉 자료의 수, 접근의 속도 및 체계의 비용, 고속접근 및 자료의 대규모 산적은 전산체계를 指向하게 된다. 이러한 체계의 비용은 전산화의 發展水準에 의존한다. 발전수준비용 및 거기서 얻는 편익간의 교환은 흥미로운 문제들을 제기해

주고 있는데 그 妥當性의 根據는 환경자료에 대하여 우리가 價値를 부여할 수 있느냐 하는데 있을 것이다.

우리가 직면하고 있는 環境問題의 범위를 환경오염에만 국한시키지 않고 인구증가, 식량부족, 자원고갈, 경제성장, 도시화, 생태계파괴, 인간의 건강 등의 문제들과 연결시켜 그 相關關係를 고찰하고 아울러 이러한 문제에 대처하는 제도적, 과학기술적, 윤리적, 교육적 및 국제협력과 관련된 제반 방안을 고찰의 대상으로 하는 경우에는 環境情報의 분량은 대단히 방대해질 수 밖에 없으며, 이러한 방대한 환경정보의 처리를 위해서는 情報의 體系인 電算化가 불가피하게 요구된다는 점은 의심의 여지가 없는 일일 것이다.

그러므로 環境情報의 체계화 문제는 다가오는 情報化社會에 대비하며 환경문제를 効率적으로 처리하는데 必要한 일이며, 환경전문인들은 이 문제의 중요성에 특히 유의하며 우리의 모든 지식과 能力을 총동원하며 환경정보의 체계화를 달성하는 데 노력해야 할 것이다. \*

### 환경오염현장 市民신고 전화번호 안내

여러분 주변에서 하천에 오물을 버린다거나 쓰레기, 기름 등이 흘러가고 있을 때 또는, 하천오염 및 시설물을 훼손할 때에는 다음 전화로 즉시 신고하여 주십시오.

환 경 청 : 422-7623 (서울)  
 부산 환경지청 : 334-7606, 332-7607~8  
 대구 환경지청 : 93-7652·8176  
 광주 환경지청 : 33-6890, 355-2186  
 대전 환경지청 : 524-4711~3  
 원주 환경지청 : 44-3305  
 광주 환경지청 : 23-3171  
 제주 출장소  
 서울시청 환경과 : 731-6406~8

서울시청 치수과 : 362-3817~9  
 한강관리사업본부 : 796-2236~8  
 한강관리사업소 : 망원지구 : 333-4125  
 관리초소 : 여의도지구 : 783-7716  
 이촌지구 : 796-2236  
 반포지구 : 591-5943  
 잠실지구 : 417-1348  
 광나루지구 : 485-3091  
 잠원지구 : 534-3263

※ 기타 지역의 경우 市는 각 市·區廳 환경과 郡은 군청에 신고하시면 됩니다.