

情 報 公 害

Frank E. McKenna 지

이 우 범 역

(KORSTIC 자료부)

1. 정보유통과정을 체계화하려고 하는 시도는 정보 유통에 기여하는가? 저해하는가?

정보(情報)와 같은 자연자원의 공해(公害)는 자원을 비효과적으로 이용하거나 사용을 한 후에 그 자원들을 방치해 두는 데에서 야기된다. 그러므로 정보관리자는 정보(情報)가 학문적인 합리성 개발에 기여할 수 있는지의 유용성 여부를 판단해 내야하고 그 유용성(有用性) 여부에 맞도록 정보(情報)의 우선순위를 할당하여야 할 것이다.

천연자원의 공해(公害)는 고도의 생활수준과 경제, 농업, 공업의 급성장 및 세계인구의 급속한 증가로 인한 피할 수 없는 결과라고 이야기 되고 있다. 공해(公害)를 완화시킨다는 것은 매우 힘든 일 뿐만이 아니라 비용이 많이 들며 실현 가능성이 없는 일이고, 심지어는 불필요하다고까지 비난을 받고 있다. 즉 공해(公害)는 일반적인 현상으로서가 아니라 풍요한 사회의 필요악이라고 사람들은 생각하고 있다. 이해의 결핍은 두려움과 실망감을 안겨다 주었던 것이다. 공해의 결과와 그로 인한 희생들에 대해 토의하므로써 경제인들은 공해를 객관적으로 검토할 수 있었다.

정보(情報)가 천연자원이라는 것을 기억해 둘 필요가 있다. 그러나 아무도 아직 정보(情報)의 자원이 오염(汚染) 되었다거나 공해(公害)가 그 진행과정에서 정보유통(情報流通)의 속도를 늦추게 했다고 생각하지 않는다. 물론 정보공해(情報公害) 문제를 해소하기 위한 방법으로서, 정보(情報)와 정보(情報)의 유통을 체계화하는 것이 이용자들에게 더 많은 양질의 정보를 제공하려는 노력을 저해한다고 생각하는 사람도 없다. 양이 과대한 것은 무엇이나 오염(汚染)의 가능성이 있다. 지나치게 약을 많이 복용한다는 것은 환자를 치료하기 커녕 오히려 해독을 줄 수가 있는 것이다. 정보의 유통을 관리하는 방법이 너무 많으면 우리의 정신을 손상(損傷) 시키게 되는 데, 그 까닭은 요금을 받고 정보(情報)를 제공해주는 기관의 특성을 주의깊게 분석할 시간이 없기 때문이다.

—공해(公害)를 야기시키는 비능률성—

필자는 정보(情報)와 같은 천연자원의 공해(公害)가

자료와 에너지자원의 비능률적인 사용의 결과이며, 사용을 한후에 자료를 방치해둔 결과라고 생각한다. 정보공해(情報公害)는 고도의 생활 수준과 도시화, 공업화, 농업화, 혹은 인구증가에 의한 필연의 결과가 아니다.

모든 사람의 관심이 가장 직접적이고 시시각각으로 생활과 미를 위협하는 공해문제에 쏠려있다. 특히 공기와 물의 오염은 심각하다. 살충제 찌꺼기들, 흙먼지 열공해, 식품오염, 기타의 것들은 종류에 따라서 다르겠지만, 심한 정도에 있어서 2차적인 문제인 것이다.

많은 사람이 인간의 지식을 증가시키지도 못하고 증가시킬 수도 없는 많은 그릇된 정보(情報)를 보급하는 정보폭발(情報爆發)에 대해서 논의해왔지만 아무도 정보폭발이 일어나기 전에 정보가 오염될 수 있다고 생각조차 하지 못했다.

여기에서 우리는 모든 문제들 가운데에서 가장 기본적인 문제들을 생각해 보아야겠다. 다시 말해서 누가 그 정보(情報)를 소유하고 있는가? 누가 출판된 데이터를 소유하고 있는가? 그 데이터는 소유할만한 가치와 출판할 가치가 있는가? 하는 문제에 관해 생각해 보아야겠다.

데이터는 가끔 손실되어버리거나 데이터를 찾아내기가 어렵기 때문에, 데이터 수집의 자금을 조달하여 주는 기관은 그 데이터가 다른 사람에게 이용될 수 있도록 특수 도서관의 데이터 뱅크(data bank)에 축적되어 있기를 요구하고 있다.

2. 데이터 문제

데이터란 누가 소유하고 있느냐 하는 것보다도 더 큰 기본적인 의문은 그 데이터가 소유할 가치를 지니고 있느냐 하는 것이다. 불행하게도 그와 같은 질문에 대한 대답은 보통의 경우에 난처하고 부담스러운 수밖에 없는 “아니요(No.)”이다. 그 문제는 일반적으로 데이터의 신빙성에 관한 지식의 결핍에 기인하고 있다. 데이터의 불확실성을 측정하는 방법이 잘 알려지지 않고 그 방법이 알려진 때라도 그 방법 자체가 대체로 불확실하다. 연구자의 1%미만의 사람들만이 그들이 찾고자하는 통계적 기술을 이해 할 뿐이다. 정보 관리자의

경우에는 훨씬 더 적은 수가 통계적 기술을 이해하고 있다.

미국국립표준국(美國國立標準局) 추산에 의하면 50%내지 70%이상의 현재 출판되어 있는 본래의 데이터(raw data)가 사실상 과학물질(科學物質)의 물리적 성질을 평가하는데 신빙성 있는 척도로서 이용될 수 없다고 한다.

출판된 데이터의 상당량[대부분]을, 물질의 성질을 규명하는데 그치지 않고 그이상의 목적에 이용하려면, 데이터 분석에 있어서 더 많은 교육과 그 성과의 발표와 통계학자의 참여가 필요함은 명백한 일이다. 누가 그 추가교육을 필요로 하는가? 분명히 원저자가 필요로 한다. 그러나 특수도서관에서는 그 출처에서부터 오염된 데이터를 분배하는 데 더 많은 경비를 낭비하기 전에 정보의 오염(汚染)을 깨달을 수 있도록 특수분야의 교육을 필요로 한다.

일반화회와 전문화된 정보(情報) 사이의 관계는 지극히 복잡하다. 여기에서 자연과학만이 정보출처를 가진 유일한 분야라고는 생각하지 않는다. 똑 같은 문제들이 예술과 인문과학에서도 존재하며 모든 인류의 노력에서도 존재한다. 그러나 과학의 다른 것보다도 더 조직화되었기 때문에 데이터문제에 관한 실패들을 발견하기가 쉬울 뿐이다.

3. 사실의 창조

과학적인 분야나 비과학적인 분야를 막론하고 어느 분야나 흔히 오류에 빠지기 쉬운 추상적인 정보에 결합하게 된다. 최초의 관찰로부터 그 결과가 동료들에게 인정을 받았을 때 새로운 사실이 만들어진 연구보고서가 나오게 된다. 수 많은 새로운 사실들이 연구결과로 나타나는 것이다. 그러한 대부분의 사실들은 5년 안에서 10년 사이에 쓸모없이 되어버린다. 그 중에서 몇가지 유용성을 지닌 사실은 최초의 특징을 버리고 새로운 사실과 기술혁신을 낳는다. 이 취사선택을 통하여 생성된 생장물은 사회적인 요건을 이루게 된다. 이렇게 해서 만들어진 연구보고서와 출판물이 과학자의 지위와 승진(昇進), 봉급에 영향을 주는 중요한 개인재산이라는 것을 깨닫는다면 새로운 사실들에 대한 진가를 알 수 있을 것이다. 앞질러 가려는 유혹이 정보붕괴(情報崩壞)의 가능성을 유발시키는 것이다.

4. 정보의 사회적 역할

인간사회는 끊임없이 변하고 있다. 그래서 정보(情報)가 필요한 것이다. 그러나 정보수집자는 특수사회와 전 세계사회의 변화하는 방향을 예기(豫期) 할 수 있어야만 된다.

사회의 목적을 위해서 정보(情報)는 믿을 수 있어야 하고, 설명될 수 있어야 하며, 그 이용을 간편하게 하

도록 적절하게 가공되어야 한다.

현명한 개인과 마찬가지로 현명한 사회는 어떠한 행동의 결과가 어떻게 될 것인가를 예측하지 않고 행동하지는 않는다. 모든 측면에 있어서 사회가 현명하지 못했고 지금도 끊임없이 현명하지 못한 구체적인 증거를 갖고 있는데, 이 몇가지 실패의 증거는 주민을 이동시키고, 마을의 모습을 변화시켰던 고속도로, 도시 집중, 그리고 오늘날 사회적인 참사를 빚어내는 램들이 그 실예(實例)들이다. 또 다른 실패들은 강물의 오염 속에서, 도시의 빈민굴 속에서, 영양실조에 걸리고 교육을 잘 받지 못한 어린이에게서 찾아 볼 수 있다. 많은 공업발전은 왜 그렇게 많은 잘못들을 야기시켰을까? 몇가지 실증을 들어 우리가 생각할 수 있는 것은 단지 부적당한 정보(情報)가 전설이 시작되기 이전에 이용 가능했다는 것이다.

또한 유용한 정보(情報)가 일반적인 태도로 해석되어졌으며 편견을 가진 정보(情報)가 어느 한 견해에만 적합하도록 제시되어 졌다. 그러면 누가 그러한 정보(情報)를 오염시켰을까? 정부기관이나 정부출자회사들에 잘못이 있다. 그리고 비 인격적인 관료정치에 잘못이 있다. 자신의 영달을 위해서 정보(情報)를 오염시킨 사람들은 바로 관료정치를 구성하고 있는 개인들이다.

중앙행정부나 주, 지방행정부는 과거의 경솔함에 의하여 입은 손해를 복구할 것이고, 미래에는 현명한 결정을 내려야 한다고 다짐해 왔다. 이것은 한 정당의 정치적 구호가 아니라 모든 시민들에 의해서 지지되어 지는 전 사회의 목표가 되어야만 한다.

그러나 필자는 정치가가 그들의 약속을 지킬 것인가 하는 것과 모든 시민이 과거의 손상된 행동들의 복구 문제에 대한 진실하고 납득할만한 정보는 얻을 수 있는 가에 대해서는 회의적이다.

6. 사회 속에서의 기술

기술(技術)로 인해서 손해가 막심하였으며 기술(技術)이 악을 유도했다고 말하는 사람들이 있다. 그러나 아주 반대다. 기술(技術)은 일부 민족이 고도의 생활 수준을 성취하게 했고, 평화의 길을 마련해 주었고, 모든 사람에게 풍부한 물질을 소유할 기회를 마련해 줌으로써 사회에 대한 물질의 효능을 가능케 했다. 비록 기술(技術)의 오용(誤用)이 오늘날 몇가지 문제점을 던져 주었지만 미래는 보다 개선된 정보사회(情報社會)를 통해서 개선되어 질 것이다.

변모하는 사회가 현명한 결정을 하도록 보장할 효율적인 요소들은 다음과 같다.

① 정보(情報)는 우리에게 오늘날의 사회가 어떤 사회인가? 얼마나 빠르게 어떤 모습들로 변모하고 있는

가? 그리고 실행하는 데에 어떤 다른 방법이 있는가 만약 있다면 그 방도를 찾을 수 있는가? 하는 것을 말하여 주어야 한다.

②현재의 정책과 미래효과 사이에 어떤 관계가 존재하며, 자주 바뀌는 제도들의 장점을 가름하고, 사회의 실제적이고 성취 가능한 목표를 정립하기 위하여 사회 분석이 필요하다. 그리고 이러한 목표를 달성하기 위하여 제한된 자원(資源)을 어떻게 가장 잘 할당할 수 있는가를 결정하는 데에 또한 사회분석이 요구되어진다.

③박식한 의사(意思) 결정관은 그들이 필요한 정보에 반드시 접근하여야 하며 이용 가능한 분석결과를 얻어야 하고 심사숙고하여 시행의 선택여부를 결정하여야 한다. 공중(公衆)을 결코 잊어서는 안된다. 공중(公衆)은 고객이며, 좋은 정보(情報)의 수혜자이며, 또한 그릇된 정보(情報)의 희생물이다.

④결정이 실행에 옮겨질 수 있도록 뒷받침하여 주기 위해서 적합한 기관들을 필요로 하는 데, 이 기관들은 정치기관, 재정기관, 사법기관, 교육기관등 다양한 형태를 갖고 있다.

7. 세계의 마을

1969년 경제개발협력기구(OECD)는 정보정책(情報政策)에 관한 국제개발협력기구(OECD) 회원국들에게 정보정책(情報政策)을 널리 알리기 위하여 한 특별작업반(Ad Hoc Group)을 구성하였는데 그 특별작업반(Ad Hoc Group)은 최초의 협의사항에서 과학기술에 있어서의 정보정책(情報政策)이 과학기술 정책과 분리되어서 생각할 수 없다는 결론에 도달했다. 또한 경제성장을 위한 정책과 다른 사회목표와도 분리될 수 없다고 결론지었다. 이와같이 그 그룹의 과업은 전세계를 이루고 있는 변모하는 사회의 정보 필요성에 대하여 조사하는 것이었다.

경제개발협력기구(OECD) 보고서에 있는 결론은 다음과 같다.

- ① 유용한 과학기술정보는 미래의 공공정책 수립과 기술응용 및 과학발전에 더욱 효과적으로 사용되었다.
- ②정보의 적절한 판리가 연구와 개발과는 분리된 단지 행정적이고 기계적인 일로써 생각되어져서는 안된다.
- ③ 공공정책의 효과적인 표명은 사회, 경제, 정치적 정보와 관련된 과학기술 정보를 이용하여야만 한다.
- ④ 연구노동자 자신을 위해서 계획된 정보제도는 다른 학문과 기술분야의 이용자들에게는 부적당하다.
- ⑤ 기초과학의 필요성에 비례해서 공업 기술의 조직적인 정보요구가 정부에 의하여 소홀히 되어 왔다.
- ⑥ 전통적이고 혼란만을 강조하는 정보제도는 다양

성있는 학문과 관련된 사회문제를 다루는 데에 비효과적이다.

⑦ 정보가 충분한 설명없이 잘못 전해지지 않도록 하기 위하여 질적인 통제가 중요하다.

⑧ 현 정보제도는 개발하는 실험적 단계에 있기 때문에 수년간은 그 상태를 유지할 것이다.

⑨ 현대 정보제도의 주요 부족은 새로운 전문적과 조직화된 혼련이 아직 미흡한 기술직들을 양성하고 있다.

⑩ 미래의 정보제도는 기동적이고 교육할 수 있어야 하고 변화하는 세계의 교육제도를 채택할 수 있어야만 한다.

⑪ 과학기술 정보에 있어서 국수적(國粹的) 정신은 어떠한 국가를 위해서나, 강대국이라 할지라도 가져서는 안될 비현실적인 정책이다.

⑫ 특히 세계의 주요 언어를 사용하지 않는 작은 나라들은 세계 과학 기술 문헌에 접근하려고 할 때 특별한 문제를 갖고 있다.

8. 정보 개발

수년동안 과학은 유익한 것이며 필연적으로 이익이 될 수 밖에 없다는 것에 반박하는 사람이 없었다. 또한 최근에는 정보(情報)와 정보전달(情報傳達)이 바람직한 일이라고 생각했다.

그러나 과학의 효능에 대해서 의의가 생겼다. 1971년 6월 4일자 Science지에서 다음과 같은 기사가 실렸다.

“우리는 기술문화 속에 살고 있다. 게다가 문화는 전통을 겪고 있다. 현대의 과학과 역사, 기술자의 심리사이의 상관관계를 조사한 최근 비평지에서는 많은 과학자들과 값진 자유로운 오리엔테이션은 기술자로 하여금 공적에 급급한 과학의 이용과 그로 인한 파괴적인 결말을 자발적으로 피할 수 있게 하였다”고 결론짓고 있다.”

그러면 우리 정보관리자는 언제 그와 같은 공적에 치우친 나머지, 파괴적인 결말 때문에 정보의 이용이 과학의 입장과 같이 문제가 될 것인가? 우리는 기다릴 필요없이 이미 비평을 받고 있다.

1971년 5월호 “Physics Today”에서 Dr. Murray Gell-Mann은 다음과 같이 썼다.

“가장 성공적인 몇몇 기관들이 때때로 지식인들과 교육 받은 젊은이들에 의해서 빈번하게 공격과 경멸을 받은 채 곤란을 겪고 있다.”

부주의하게 유포시킨 기술로 말미암아 불운한 결과를 초래한 것이다. 이 결과들은 판단하기 쉬운 것들만을 골라서 어떤 일을 결정하는데 고려하고 판단하기 어려운 일들은 별로 쓸모없는 것처럼 생각해 버리는

일종의 편협한 합리성과 연결되어 있기 때문에 유발된 것이다. 우리는 일반적인 사실이나 혹은 인간의 가치로부터 끌어내지 못한 사실과 숫자들이 엄청나게 많이 나열된 것을 알고 있다.

9. 정보에 있어서 인간의 가치

북아메리카에 있는 특수도서관협회(Special Libraries Association)와 일본의 전문도서관협의회(Senmon Toshokan Kyogikai) 정보를 조직하는 유일한 기관들이라고 말할 수 없다.

우리는 우리의 목적을 깊이 인식하고 책임감을 지녀야 한다. 우리는 정보(情報)의 발전과정에서 정보개발(情報開發)의 기본 목적이 정보와 지식의 힘을 합리적인 학문연구에 적합하게 기여할 수 있도록 유도하여야 한다고 생각한다. 따라서 우리는 인간과 자연의 이치와 정신적 가치의 중요성을 강조하는 바이다. 우리가 잠재가치를 지니고 있는 문화를 개발하고 보존하려고 한다면 이러한 모든 것이 충분히 고려되어야 한다.

정보를 다루고는 있지만 그 가치와는 무관하다는 생각을 가져서는 안된다. 어느 것에 우선순위를 두어야 할가를 정해야만 되는 것이다.

이러한 생각을 대통령과 수상, 과학·상무고문 예산담당관 또는 연방정부관리 등의 소수 고위 관리층에게 말겨울 수는 없다. 그러한 사람들은 정치적 고려 때문에 다분히 선택적이다. 흔히 그들은 앞 일을 예견할 수 있는 비존을 갖고 있지 못하기 때문에 오늘날의 문제들을 야기시켰던 것이다. 또 한 결과로 그들은 정신적으로 너무 늙어서 내일의 비평적인 문제들을 다룰 수 없을 것이다.

국내 정보자원과 국제 정보자원이 그것이 비록 오염되었다 할지라도 복잡한 고안제도와 절차상의 복잡성 때문에 활동불능이 되어서는 안되겠다. 우리의 정보망은 사람들의 필요성에 민감해야하며 문화의 요구에 진지한 마음으로, 합리적으로, 빠르게 대처하여야 한다.

무엇보다도 우리 자신이 정보공해(情報公害)에 물들어서는 안되겠다. 모든 인간은 일들을 더 복잡하게 할려고 하는 천부적인 재능을 가지고 있다. 그리고 자기의 일을 어떤 사람의 일 보다 더 중요하게 생각할려고 하는 내부적 소망을 갖고 있다.

전문사서(모든 사서와 정보관리자)들은 새로운 위원회와 새로운 협회들을 조직하고 싶어 한다. 현 회합들을 강화하는 대신에 새로운 모임을 계획하고자 한다.

정부기관에 종사하는 사람들은 자기들의 입장이 가장 중요하다고 생각한다. 그러나 그들은 진정한 고용주인 납세자들의 필요한 정보에 적절하게 응해주지 못하는 경우가 많다. 대학에 종사하는 사람들은 그들의 역할이 가장 중요하다고 생각한다. 대학의 학술적인

도서관들은 지식을 축적하기 때문에 중요하다고 생각한다.

그러나 그들은 이용자가 내일의 정보보다도 오늘의 최신 정보를 원하게 된다면 당황하게 될 것이다.

사업과 공업에 종사하는 사람들은 그들의 입장이 가장 중요하다고 생각한다. 왜냐하면 그들은 영리사업에 관련되어 있기 때문이다. 그리고 그들은 그들의 고용주가 실질적인 기부형태로 다른 사람들에게 재정적인 후원을 제공하도록 영향을 끼쳐야 한다는 것을 너무 잘 잊어 버린다.

과학적, 인문학적, 공업 및 철학적 지식등 어떤 종류의 지식이나 좋은 결과를 위해서 사용될 수도 있고 나쁜 결과를 위해서 사용 될 수도 있다.

인간의 지식, 인간의 상상력, 인간관계 인간의 영감 등에 대한 영역은 본질적으로 제한되어 있는 것이 아니다.

우리의 힘은 무력하지 않다. 정보 관리자로서의 우리는 변화를 이끌어 갈 수 있다. 그 변화는 인류의 개선을 위해서 일 수도 있고 더 많은 인류의 공해(公害)를 위해서 일 수도 있다.

센도프 20주년 기념회담 조직위원회가 나에게 “정보유통(情報流通)의 조직화에 관하여 이야기 해 달라고 요청을 받아서” 정보공해(情報公害)라는 제목을 필자는 선택했다.

필자는 그 계획위원회의 소망을 만족시켜 주지도 못하고 필자가 선택한 제목에 대해서도 충실하지 못한 점을 죄송스럽게 생각한다.

필자는 의문을 제시했다. 그러므로 우리의 공통문제를 해결해 줄 보다 더 지혜있는 사람을 기다려야만 한다. 그 현명한 대담은 윤리와 전통, 관습, 능력 그리고 시민의 인간존중의 소망 등을 충분히 고려하여야만 되는 것이다.

10. 윤리와 기술의 문제

필자는 우리의 공통문제의 궁극적인 해답을 개발하는데 필요한 윤리적 공감과 기술지식을 조화시킬 수 있는 어떤 사람이나 단체를 알 길이 없다.

이제 우리 모두가 기억해야 할 12가지 요건을 나열하도록 해주기 바란다. 만일 우리가 이 12가지를 조화시켜서 나간다면 우리의 공통문제에 대한 해답을 발견할 수 있을 것이다.

① 시간의 가치 ②성공적인 보존(保存) ③일에 대한 기쁨 ④고귀한 순수성(純粹性) ⑤가치있는 인격 ⑥친절감 ⑦본보기의 감화(感化) ⑧의무의 이행 ⑨경제의 지혜 ⑩인내의 미덕 ⑪재능의 개선 ⑫기술혁신(技術革新)의 기쁨