

〈第1回〉 環境保全에 關한 學術논문 銅賞 당선작

經濟開發과 環境保全의 問題

장 병 환

(大邱市 동구 신암 1구)

I. 經濟開發의 代價

經濟學徒의 立場에서 볼 때 人類歷史는 生活水準의 向上을 위한 努力의 記錄이라고 할 수 있다. 人間은 굶주림, 疾病 또는 여러가지 天災地變에 대처하기 위하여 勿論히 努力을 傾注하여 왔으며, 마침내 科學技術을 發展시키고 經濟의 成長을 이룩함으로써 自然環境을 調整하고 支配할 수 있는 能力을 가지게 되었다. 또한 現代의 產業體系가 낳은 지속적인 生活水準의 向上으로 말미암아 人間은 物質的 消費수준의 向上뿐만 아니라 人間의 보다 一般的인 自由와, 보다 광범위한 自己充足의 機會를 갖게 되었다. 그러나 한편으로는 이러한 經濟發展은 人間과 自然環境間의 相互關係를 더욱 더 복잡하게 하였다. 이를테면 生産과 消費와 같은 經濟活動은 人間에게 物質的인 豊饒를 누릴 수 있게 함과 동시에 人間의 環境을 破壞하는 廢棄物을 창출하기도 하는 것이다. 이러한 廢棄物은 生態系의 基本的인 循環을 破壞하고, 이러한 破壞가 다시 생태계의 한 구성자인 人間의 厚生에 惡影響을 미치는 公害의 主要原因이 되고 있다. 現在 美國의 廢棄物의 流出量을 살펴보면 國民總生産(G,N,P)의 1\$당 약 6~7 파운드의 汚穢廢기물이 창출된다고 한다. 그리고 몇몇 研究結果를 보면 廢棄物의 流出量이 國民所得보다 빠른 속도로 증가하고 있다는 증거가 제시되고 있다.

이와 같이 技術의 進步 또는 工業生産의 高度化 및 人口壓力 등으로 인하여 環境의 惡化 내지

破壞가 날로 加速化되고 있다. 그런데 이러한 公害問題에 대해 學術的 次元에서 研究가 이뤄지기 시작한 것은 겨우 최근에 이르러서이다. 즉 生態界의 基本的 循環을 破壞하는 公害· 環境汚染이 社會一般에게 重要시되자 이것이 經濟學의 本두리안으로 수렴되어서 分析되기 시작한 것이다. 이러한 公害에 대한 基本的이고 초기적 형태의 考察은 「아더·피구」(1877~1959)의 研究에서 찾아볼 수 있다. 그 후 1960 년대에 접어들면서 自然環境과 經濟活動을 관련시켜 研究하려는 많은 試圖가 있었으며, 특히 1970 년대 초부터는 環境問題에 關한 國際會議가 開催되고, 또한 國際學術團體가 결성되기에 이르렀다. 이에 本稿에서는 이러한 背景을 가진 經濟開發과 環境問題를 주로 經濟學의 立場에서 살펴보고, 深化되고 있는 環境汚染에 대한 對策을 몇가지 觀點에서 검토해 보고자 한다.

II. 公害의 概念

公害는 그 概念自體가 定立되기 어려운 점이 있으나, 그 概念을 구체적인 침해개념으로 부터 적극적인 環境保護라는 개념에 입각하여 環境破壞 또는 환경권의 침해로 把握하려는 경향이 있는바, 이는 대단히 주목할 만한 것으로 생각된다. 그리고 公害概念의 定立이 곤란한 것은 公害에 대한 學問의 多科學的 性格에도 기인하지만 公害의 다양성과 새로운 種類의 公害가 나타남으로써 더욱 그 의미가 복잡하게 規定되는 데에도 일단의 원

인이 있다고 볼 수 있다. U.N. 經濟社會理事會는公害를 環境汚染이라고 하고 「人間的 行爲로 인해 環境의 構成成分과 狀態가 變化하여 人間이 그 環境을 사용함으로써 自然原狀의 경우보다 環境이 불합리하게 惡化되었을 때 環境이 汚染되었다」라고 規定하고 있다. 그리고 日本公害防止會議의 報告에 의하면 公害가 갖는 特性으로서 다음 네가지가 제시되어 있다. 첫째, 公害는 人間活動의 결과로서 일어나는 社會에 有害한 影響이다. 둘째, 公害에 의해 유발되어 社會의 有害한 影響은 人間의 심신에 미치는 影響이나 生活環境에 대한 影響 뿐만 아니라 動植物이나 物的資產등에 미치는 影響을 포함한다. 셋째, 公害의 發生源이 不特定多數이거나, 혹은 特定되어 있더라도 因果關係의 立證이 곤란하여 責任의 所在가 불명확할 때가 많다. 넷째, 公害는 一般의 加害의 狀態가 持續의이며, 물이나 공기와 같은 自然의 媒體를 통하여 間接적으로 發生한다.

이와 같이 公害現象 自體가 流動的이며 複合性을 가진 現象인 바, 이러한 公害問題를 풀자는 基本的으로 經濟理論에 의거하여 살펴보기로 하겠다.

### Ⅲ. 經濟問題로서의 公害와 環境保全

公害와 環境保全의 問題를 해결하는데 조금이라도 實質的인 進歩와 成果를 얻기 위해서는 우선 그것이 經濟學으로 理解되어야만 하는 經濟問題라는 사실을 인식해야 할 것으로 생각한다. 그러나 흔히 副次的인 問題가 토론을 지배 하곤 한다. 이를테면 엔지니어는 자신들이 일단 신기한 장치나 혹은 動力源을 開發하기만 하면 環境保全의 問題는 解決될 것으로 確信하는 경향이 있다. 그리고 政治家는 適當한 판로제도를 강구하여 판로들이 적절한 일련의 法과 規則을 찾으려고 부단히 노력할 수 있도록 할려고 한다. 그러나 科學技術, 政治, 法 및 道德이 公害 및 環境問題와 밀접한 관련이 있다고 할지라도 이러한 여러가지 接近法은 실패하기 쉽상인 바, 이는 公害와 環境問題의 分析에서 중요한 역할을 하는

經濟的 側面的 要因을 考慮하지 못한 데 커다란 原因이 있다고 할 수 있다. 그런데 環境汚染의 經濟的 分析을 展開하기 위해서는 우선 다음과 같은 通俗的인 迷信 두가지를 제거할 必要가 있다고 생각한다. 즉, 첫째로 公害와 環境汚染은 우리 시대에 비로서 처음으로 나타난 前代未聞의 새로운 現象이라는 것과, 둘째로는 大部分의 環境汚染 問題가 豐饒함에 起因하는 것이라는 생각이 바로 그것이다. 이제 이러한 두가지 通속적인 誤解를 타파하기 위해 간단한 두가지 例證을 들어보기로 하겠다.

기원전 100 년경에 이미 로마市의 食水는 汚染되어 있었다는 研究結果가 있으며, 또한 오늘날 소련은 선진자본주의 國家의 경우와 마찬가지로 심각하고 광범위한 環境破壞의 問題를 안고 있다고 한다. 소련에서 環境와해가 심각하다는 사실은 西歐人에게 뿐만 아니라 많은 소련인들에게도 놀라운 일로 받아들여지고 있다. 그리고 資本主義 經濟社會도 아니며, 결코 豐饒한 社會라고도 할 수 없는 東歐의 大都市에 심하게 汚染된 大氣가 형성되어 있다는 사실등을 인식하면 위의 두가지 오해에서 벗어날 수 있다고 본다. 이하에서는 위에서 公害와 環境保全의 問題를 經濟學的 觀點에서 接近함이 보다 유리하다는 견해에 입각하여 經濟問題로서의 公害와 環境保全의 問題를 多角的으로 고찰해 보기로 하겠는 바, 먼저 公害와 環境問題分析의 理論的 背景을 살펴보기로 하겠다.

#### 1. 環境問題分析의 理論的 背景

이러한 公害(環境汚染)問題를 기존의 經濟理論에서 살펴보면, 公害를 經濟體制와 관련하여 그 체제내의 고유한 現象으로 보아 體制의 轉換을 통해 公害問題가 解決될 수 있다는 觀點과, 公害를 經濟活動에 부수적으로 發生하는 것이라고 보고 制度的 調整을 통해 解決이 可能한 것으로 보는 觀點의 2가지가 있다. 後者의 觀點에 따라 公害의 概念을 經濟理論의 背景위에서 고찰하면 다음의 네가지로 規定할 수 있다고 생각된다

다.

### (1) 外部不經濟

外部不經濟가 公害의 概念과 동일시되는 것은 公害의 發生이 公害發生責任者가 그 對策費를 支給하지 않는데서 오는 것이며, 그 理由는 公害問題가 市場價格機構에 包含되어 있지 않기 때문 이라는데 있다. 즉 企業은 費用을 計算할 때 內部費用만 고려하고, 自己企業外部의 他部門에게 費用을 轉嫁시키는 外部費用은 計算하지 않는다. 따라서 環境汚染은 市場化될 수 없는 外部不經濟의 범주에 속하는 것이다.

### (2) 負의 公共財

混合經濟體制를 속성으로 하는 近代修正資本主義 經濟에는 市場經濟外에 公共經濟의 영역이 있다. 이에 따라 대두된 公共經濟學에서는 그 對象이 되는 公共財의 特性을 同時的 供給과 同時的 消費 및 非排除性(特定人の 消費行爲가 他人의 消費行爲를 방해하지 않음)으로 規定하고 있다. 一般의 公共財는 不特定多數의 消費者에게 동시에 消費할 수 있도록 提供되는 財質 및 用役이므로 그 自體가 어떤 目的을 가지고 生産되며, 이는 보통 正(플러스)의 效果를 가진다. 그러나 公共財의 生産에서 부수적으로 발생하여 負(마이너스)의 效果를 주는 負의 公共財도 아울러 생각할 수가 있다. 이러한 負의 公共財는 市場의 解決이 不可能하므로 公共政策의 課題로 돌려지게 된다.

### (3) 社會資本의 減耗分

社會資本은 企業의 生産活動에 간접적으로 기여하기 위하여 投下된 財貨와 費用을 말한다. 이러한 社會資本에는 통신, 도로시설, 수도시설 뿐만 아니라 최근엔 맑은 공기, 하천 및 바다등의 自然環境까지도 包含하고 있다. 公共財가 市場經濟機構의 結합이라는 의미를 包含하는 概念인데 비하여 社會資本이란 生産資本의 效率性を 한층 더 높이는 기반이라고 생각된다. 그런데 公害는 바로 이러한 社會資本의 減耗라고 이해될 수가 있는 것이다.

### (4) 社會的 費用

公害를 費用側面에서 보면 이른바 社會的 費用

으로 把握될 수도 있다. 一般의인 의미에서 社會的 費用이란 社會的 總費用 가운데 市場經濟의 運行過程에서 명시적으로 부담되지 않는 費用部分이다. 이를 보다 구체적으로 살펴보면 私企業이 生産과정에서 發生시키면서도 企業自體가 부담하지 않고 제3자 또는 一般大衆에게 전가시켜 이들이 直接·間接으로 입게 되는 損失을 말하는 것이다.

위에서 公害에 대해 네가지 側面에서 살펴본 것은 바, 公害=外部不經濟, 公害=社會的 費用의 두가지 관점은 대단히 관련이 깊으며 示唆하는 바가 많으므로 이하에서는 이를 보다 상세하게 살펴보고, 이어 公害와 環境問題를 類推的으로 接近하여 環境問題를 動態的으로 살펴보기로 하겠다.

## 2. 公害의 經濟的 接近方法

企業은 成長 혹은 資本增殖을 가장 重要한 經營理念으로 하고 있는 반면에 環境汚染의 主要發生源이기도 하다. 그러면 公害問題의 經濟的 接近에서 가장 중요한 企業公害의 原因을 구체적으로 살펴보기로 하겠다.

첫째로 企業이 利潤極大化를 目的으로하여 經營되고 있다는데 企業公害의 原因이 있다고 볼 수 있다. 즉 企業의 利益은 當期 總收益에서 當期 總費用을 뺀 것인데, 이때 企業은 生産過程에서 자신이 發生시킨 公害에 의해 유발된 社會的 損失을 一般의 計上하지 않는다. 따라서 社會的 費用과 私的 費用間에 Gap이 생기는 바, 이것이 環境汚染의 原因이 된다. 市場機能이 完全할 경우는 각 經濟主體가 그의 私的 利益을 極大化하고 동시에 私的 費用을 極小化하는 것이 社會的으로 가장 效率的이다. 그러나 각 經濟主體의 行爲가 상호의존되어 있어 서로 影響을 주고 받을 때는 반드시 私的 費用과 社會的 費用이 일치하는 것은 아니다. 그리고 가장 一般的으로 문제시되는 형태의 外部效果는 企業과 一般大衆과의 사이에서 發生하는 外部不經濟로서의 公害이다. 社會一般이 企業에 대하여 그 責任을 밝혀



배상을 요구하지 않는한, 企業 스스로가 이에 대한 對策을 강구하려하지 않기 때문에 企業이 原因者로서 發生시킨 私的 費用도 社會的 負擔으로 전가되는 것이다. 둘째는 企業의 利潤이 企業經營者의 업적을 表示하는 指標로서 이용되고 있으며 企業經營者의 업적평가는 利潤을 指標로 하여 실시되고 있기 때문이다. 그런데 經營者가 利潤의 增大를 도모하기 위해서는 期間利益을 높이고 다른 費用을 節減하지 않으면 안된다. 따라서 대량 판매를 目的으로 활발한 광고선전 활동을 하여 판매를 促進하고 大量消費를 助長한다. 이와 같이 收益의 급격한 增大를 도모하려는 經營活動은 大氣汚染, 水質汚染, 騒音, 振動등의 被害를 낳을 뿐만 아니라 産業廢棄物處理의 問題를 일으키고, 貴重한 資源의 낭비를 초래하기도 한다. 환언하면 既存의 經濟體制를 전제로 하는 한 公害物質의 排出를 완전하게 방지하기가 곤란하므로 生産活動을 활발히 한다는 것은 필연적으로 産業公害를 초래한다고 보아도 좋을 것이다. 한편 産業廢棄物은 제품의 生産段階에서도 發生하지만 그것의 消費過程에서도 發生하는 바, 이것의 처리도 또한 큰 問題가 되고 있다. 특히 프라스틱이나 可燃性物質, 再生産不可能한 것의 處理는 經濟的으로 상당한 費用의 支出을 불가피하게 하며, 편리한 상품을 生産하여 消費를 助長함으로써 불필요한 新製品의 開發 또는 現在 消費하지 않아도 될 貴重한 資源까지도 낭비하게 된다. 그리하여 우리들의 後孫이 이용할 資源分까지 消費하여 장래에 그들의 生存조차 위협하는 被害까지 낳게 될지도 모른다. 利益增大는 費用의 節減을 통해서도 달성될 수 있는 바, 저렴한 원재료의 사용에 의한 費用의 節約, 낮은 費用으로 높은 生産性を 낳는 生産技術의 導入등의

方法이 使用되기도 한다. 그 결과 不正食品, 有害食品등이 출현하여 인명에 피해를 입히는 일이 생기며, 기타 무수한 社會的 被害를 유발시키는 것이다. 세계로 오늘날 世界 각국은 工業化를 적극 장려함으로써 國民經濟의 成長에 우선적인 目標을 두고 있어, 比較的 生産성이 낮은 豐水産業과 같은 제1차 産業이 등한시된다. 그 결과 工業化과정에서 海水의 汚染에 의하여 水産資源의 生産이 격감되고 또한 有害物質에 의하여 水資源이 汚染되며, 農産物에는 카드뮴과 같은 有害物質이 축적되어 人間의 生存條件마저 극도로 악화시키게 된다. 또한 先進國에 있어서는 既存의 所得水準을 維持시키기 위해서, 그리고 開發途上國에서는 보다 높은 所得水準을 達成하기 위해서 각기 工業化를 推進하고 있는 바 그 결과로 새로운 工業地域이 계속해서 建設되어 여러가지 經濟的 便益을 얻고 있는 反面에 公害가 集約적으로 發生되어 環境破壞를 더욱 조장하고 있기도 하다. 즉 工場이 地域적으로 集中하고 大規模화되는 것은 集積의 利益을 기대하며, 아울러 費用 節約을 도모하기 위해서이다. 그러나 工業의 過度集積 및 都市의 過大化가 公害를 초래하면 이에 따라 社會的 費用이 증가하여 企業經營面에서도 不利益을 가져오게 되는 것이다.

以上에서 外部效果 가운데 現實的으로 가장 심각하고 그 影響이 광범위한 公害를 費用分析的 接近方法에서 여러가지로 검토하였는 바, 現實的으로 보면 公害는 이같은 여러가지 要因이 복합적으로 작용하여 나타나는 것이라고 할 수 있다. 以下에서는 公害와 環境保全의 問題를 基本的으로 經濟的 시각에서 출발하여 類推的으로 考察해 보고자 한다. 이러한 接近方法을 통해서도 많은 示唆點을 찾아 볼 수가 있다.

〈다음호에 계속〉

**\* 환경속에 사는 우리  
보전하고 보호받자.**