

排出賦課金制度의 運用과 그 問題點

尹 瑞 成*

———>>차 레<<———

I. 緒 說

- (1) 環境問題의 源流
- (2) 政策手段의 概觀

II. 基礎概念 및 分析道具

- (1) 資源의 最適配分
- (2) 外部效果
- (3) 公共財
- (4) 去來費用
- (5) 適正汚染水準

III. 制度의 內容 및 類型

- (1) 汚染의 適正水準確保를 위한 政策方案

- (2) 類型 및 各國의 經驗

IV. 制度의 運營 및 效果

- (1) 目標
- (2) 料率의 基礎, 算定方法과 賦課 對象 등
- (3) 財源의 用途
- (4) 法的規制와의 關係
- (5) 期待效果

V. 問題點 및 要檢討事項

- (1) 問題點
- (2) 要檢討事項

I. 緒 說

(1) 環境問題의 原流

環境問題는 인간이 스스로의 生活方便과 豐饒로움을 追求하는 行爲에 의하여 自然의 順調로운 循環을 威脅하고 마침내는 生態界의 한 構成要素인 自身의 生存基盤을 허물어 버리고 있는 社會的 病理現象의 하나라 할 수 있다. 資源枯竭, 人口問題 등을 包括하고 있는 意味에서의 環境問題는 삶의 質(Quality of life)을 左右할 뿐 아니라 現代文明의 向方을 가름하는 것으로서 우리 모두의 切迫한 時代的 課題가 되고 있다. 이러한 社會病理現象으로서의 環境問題를 올바르게 治癒하고 解決하기 위해서는 먼저 이의 發生源流를 찾아보고 根本的인 原因을 究明하는 것이 필요하다.

* 環境廳 綜合計劃課長

흔히들 環境問題의 要因으로 急速한 經濟成長과 產業構造의 高度化에 隨伴하는 大量生産 및 所費, 人口增加, 都市化 및 生活方式의 變化 등을 指摘하고 있으나 이는 社會의 變動 및 發展過程에서 이러한 社會的 여러 現象과 環境汚染이 併發하였고 또 加速化되고 있다는 것을 단순히 말하고 있을 뿐이지 엄밀한 의미에서 環境問題의 發生根源을 說明하는 것이라고 보기에는 不充分하다. 이와 같은 環境問題의 認識姿勢는 자칫 잘못된 環境問題를 產業社會化의 過程에서 不可避하게 겪어야 하는 社會的 副産物로 認識하여 안이하게 지나쳐 버리거나,¹⁾ 가진 者들의 행복한 悲鳴 또는 浪漫的인 社會改良主義者들의 牧歌的인 感想으로 가볍게 다루려는 態度와 그 軌를 같이하게 될 危險이 있게 된다. 環境問題를 社會政策的인 觀點에서 “社會公共의 觀心對象이 되고 이의 放置가 全體社會의 安寧秩序와 繁榮에 重大한 支障을 招來함으로써 그에 대한 根本的인 對策이 要求되는 社會問題”라고 定義할 때²⁾ 과연 環境問題의 源流는 어디에 있는 것일까? 여러 角度에서 더듬어 볼 수 있겠으나 다음의 네 갈래에서 그 淵源이 이루어진다고 할 수 있겠다.

먼저 自然에 대한 人間의 姿勢 및 基本態度的 잘못에서 出發하였다고 할 수 있다. 自然과 人間간의 關係를 人間の 自然에 대한 服屬, 調和, 支配關係로 區分할 때³⁾ 環境汚染은 人間の 自然支配와 함께 시작되었으며, 地球上에서 棲息하고 있는 哺乳動物의 一種에 지나지 않는 인간이 自然과 더불어가 아닌 人間中心的인 思考와 姿勢로 生態界의 均衡을 無視하고 獨食의 利己主義와 征服者로서의 傲慢에 젖어 物理的 成長 및 欲望의 極大化만을 追求해 온 그릇된 自然觀 및 文明觀에서 비롯되어진다.⁴⁾

둘째로는 環境資源이 關聯된 社會 및 經濟領域에서 廣範圍하게 일어나는 外部效果(External effect, Spill-over effect)와 環境資源의 公共財的(Public goods) 性格으로 말미암아 環境資源이 市場體系에 의해 交流되지 못하고 價格의 媒介變數的 機能(Parametric function of prices)을 喪失하

1) 韓相範 “環境權의 法哲學的·生態學的 論究의 試圖”, 서울大 法學 第22卷 第2號, 1981.
 2) 邊時敏, “社會政策과 社會開發” pp. 9, 1975.
 3) 金瓊東, “現代의 社會學” pp. 48~152, 博英社, 1978.
 4) 韓相範, op. cit., pp. 32~38.

게 하는 市場失敗(Market failure)를 放置하여 온 經濟構造의 잘못에도 責任을 지을 수 있다.⁵⁾

세계로는 所有權絕對, 契約自由, 過失責任原則을 根幹으로 하고 있는 近代市民法の 形式性和 沒人間的인 原子論的 構成을 그대로 繼授하고 있는 法體系의 硬直性에 原因이 있다고 본다.⁶⁾

끝으로 厚生增進과 經濟成長을 同一概念의 面兩으로 錯覺하여 環境投資의 短期的인 非生産性만을 두려워해 온 政策決定者들의 短見에도 問題의 根源이 있다.⁷⁾

(2) 政策手段의 概觀

排出賦課金制度의 內容을 理解하고 環境政策의 合理的 運用을 위하여 필요한 要件 등을 檢討하기 위해서는 環境政策手段의 種類 및 內容을 간단히 살펴보고 政策體系에서 차지하고 있는 賦課金制度의 位置를 알아보는 것이 필요하고 또 價値있는 것이라고 본다. 어떠한 政策의 目標達成을 위한 效果性, 그 實現可能性 및 永續的 妥當性和 社會的 衡平의 問題 등은 한 나라의 國民意識水準, 社會經濟的인 여러 與件, 그리고 法的 및 政治的 要因에 따라 다르고 政策執行의 效果 역시 달라지게 되므로 本稿에서는 賦課金制度의 運營 및 效果分析에 關聯이 되는 範圍內에서 簡略하게 政策手段의 內容 및 體系를 紹介하고 賦課金制度가 속하고 있는 經濟的 誘因制(Economic incentive syetem)는 다음 節以後부터 重點檢討하고자 한다.

環境政策手段의 分類 및 範圍에 關하여 國內外的 學者들간에 약간의 差異를 보이고 있으나,⁸⁾ 環境問題의 源流를 把握하는 態度和 對應하여 크게 區分할 때 道義的 說得 및 啓導(Moral suasion), 直接規制 및 法的 規制(Direct control), 經濟的 誘因制(Economic incentive system), 公共投資(Public investment)로 分類하는 것이 合理的이다.⁹⁾

5) infra Ⅲ의 1 參照.

6) infra Ⅲ의 1 參照.

7) 金瓊東, “經濟成長과 社會變動” p. 60, 한울사, 1983.

8) 具然昌 “環境規制方法論”, pp. 42~43; 法과 環境, 三英社, 1977.

9) William J. Baumol & Wallace E. Oates, “Economics, Environmental Policy, and The quality of Life” pp. 218~219, Prentice-Hall, Inc., 1979.

앞의 세 가지 政策手段은 汚染者의 行爲 및 態度에 影響을 주는 것이고 公共投資는 環境改善을 위하여 政府가 直接環境保全事業에 投資를 하는 것이다. 이러한 政策手段은 相互排他的인 것이 아니며 특히 公共投資는 汚染者의 行態를 變化시키는 手段의 하나 또는 둘과 併行하여 推進하는 것이 一般的이다.

(가) 說得 및 啓導(Moral suasion) : 大衆으로 하여금 人類的良心과 道義心에 立脚하여 環境保全에의 強한 信念과 熱誠을 갖게 하는 것으로서 民間의 自發的 參與에 의한 自然淨化 및 保全 그리고 汚染者로 하여금 汚染物質 등의 發生 및 排出을 스스로 自制하도록 勸告하는 것 등이 이에 속한다.

또한 一般國民으로 하여금 좀더 環境保全側面에서 良識있게 行動하도록 刺戟하거나 環境汚染으로 인한 被害 등에 대하여 豫見知識 등을 갖도록 國民啓導 및 敎育을 長期的으로 實施하는 것이며, 政策執行의 效果測定이 어렵고 環境保全에의 直接寄與가 疑問스러우나, 不注意라든지 無知에서 빚어지는 不必要한 汚染은 어느 정도 防止되는 效果가 있을 것이다.¹⁰⁾ 특히 低開發汚染(Underdeveloped pollution)이 심한 우리 나라와 같은 社會經濟的 狀況에서는 가장 力點을 두어야 할 政策手段의 하나라고 判斷된다.

(나) 直接規制(Direct control, Direct regulations) : 現在各國에서 環境保全을 위하여 가장 오래되고 널리 使用되는 政策手段이며 一定한 排出基準을 設定하여 汚染을 制限하든가 아니면 完全禁止시키든가를 하며 또는 特定한 生産工程 및 防止施設의 設置를 義務化하고 原料의 使用制限 등을 통하여 汚染을 規制한다.

(다) 經濟的 誘因制(Economic incentive system) : 많은 經濟學者들이 가장 큰 魅力을 갖고 있고 앞으로 우리 나라의 環境政策定立에 있어서 많은 注目을 받을 것으로 豫想되는 分野로서 價格誘因制(Pricing incentive system)이라고도 하며,¹¹⁾ 汚染者에게 汚染被害 또는 社會的 損失을 招來한

10) D. E James, et. al, "Economic Approach to Environmental Problems" p. 216, Elsevier Co., 1978.

11) William J. Baumol & Wallace E. Oates, op. cit, pp. 217~219.

만큼의 經濟的 負擔을 지게 하여 汚染으로 인한 外部費用(External costs)을 內部費用化시키는 賦課金制度(Effluent charge, emission fees, pigovian tax)¹²⁾가 中心이 되고 있다. 이 밖에 汚染者에게 汚染物質의 單位減少量 當 一定한 補助金을 주거나 汚染防止施設의 設置費用을 補助해 주는 補助金制(Subsidies), 새로운 環境資源市場을 形成하여 市場의 自律機能에 의한 環境資源配分の 最適을 企圖하려는 協商理論(Bargaining theory), 特定量의 汚染을 排出할 수 있는 制限된 數의 汚染權(Pollution rights, pollution licences)을 販賣하여 適正汚染量을 汚染者에게 配分하는 汚染權販賣制(Auction of pollution permits) 및 汚染을 일으킬 潛在的 可能性이 있는 製品의 生産 및 流通과 汚染要因을 內包한 行爲 등에 대해 事前에 一定한 汚染處理費用을 豫置하게 하고 事後에 汚染要因의 除去 및 安全處理가 確認되면 이 豫置金을 還拂해 주는 豫置制度(Deposit system)가 있다.¹³⁾

(라) 公共投資(Public investment) : 政府가 直接國庫를 財源으로 하여 地域單位의 環境汚染防止施設을 設置한다든가, 環境情報의 交換 및 普及, 環境管理技術의 開發과 交流 및 教育訓練을 實施하는 것이다.

이상에서 列擧된 環境政策 가운데에서 賦課金制과 關聯이 많은 協商理論, 補助金制, 汚染權販賣制, 規制基準에 의한 直接規制 등은 適正汚染水準의 確保方案과 賦課金制의 效果分析에서 詳述하고자 한다.¹⁴⁾

II. 基本概念 및 分析道具 등

(1) 資源의 最適配分(Pareto optimal)

주어진 資源과 技術의 制約下에서 어떻게 하면 經濟的 厚生을 最大로 할 수 있을 것인가 하는 問題는 어느 나라 어떠한 時代를 막론하고 모든 思想家 및 經濟學者들의 머리에서 떠날 수 없는 至高至上의 課題가 되어 왔다. 資源의 配分은 競爭을 통한 市場經濟에서 가장 適正하게 이루어진

12) 用語例가 多様하나, 水質分野의 賦課金制는 Effluent charge. 大氣分野는 Emission fees, 淵源에 中心을 둘 경우 Pigovian tax라 하고 있다.

13) William J. Baumol & Wallace E. Oates, op. cit., p. 217.

14) infra 三의 1 및 四의 5 參照.

다는 信念은 Adam Smith의 이른바 보이지 않는 손(Invisible hands)에 대한 說明¹⁵⁾에서 가장 잘 나타나 있고 그 이후 Walras, Pareto, Pigou 등에 의하여 發展되어 온 厚生經濟學分野에서 “어떤 사람의 效用을 減少시키지 없이는 他人의 效用을 增加시킬 수 없도록 資源이 配分되어 있는 狀態” 즉 Pareto optimum과 競爭均衡과의 關係를 厚生經濟學의 基本定理(The Basic Theory of Welfare Economics)¹⁶⁾로 定立하여 競爭市場에 의한 資源의 配分이 最適이라는 것을 論證하고 있다.

이리하여 競爭市場의 基本要件이 갖추어진 경우에는¹⁷⁾ 個別 經濟單位의 利益極大가 바로 資源配分の 最適을 이룩하여 資源配分の 問題는 解決될 수 있다는 것을 가르쳐 주고 있으나 만약 競爭市場의 基本假定이 充足되지 않거나 不完全하면 市場機能은 非正常的인 것이 되어 資源配分の 最適을 취하지 못하고 여기에 市場失敗(Market failure)가 發生한다.

공기, 물, 靜態 등의 環境資源에 대해서는 廣範圍하게 이러한 市場失敗가 일어나고 있으며 環境資源에 대한 市場失敗를 矯正하기 위한 集團的 行動(Collective action)이 바로 環境政策의 基本的 內容이 된다. 一般의 市場失敗의 原因으로 規模의 經濟, 外部效果, 公共財, 價格調整의 非伸縮性和 動態의 非效率性을 들고 있으나,¹⁸⁾ 環境分野에서는 外部效果(External effects), 公共財(Public goods), 去來費用(Transaction costs)을 關聯시키는 것이 適正하다고 判斷된다.¹⁹⁾

(2) 外部效果(External effects)

經濟活動에 있어서 어떤 個人이나 企業의 行態가 다른 個人이나 企業에 直接 또는 間接으로 影響을 미치는 예가 허다하며 이와 같이 어떤 한

15) 趙淳, “經濟學原論”, p. 404, 法文社, 1975.

16) “모든 競爭的 均衡은 파레토 最適點이며, 모든 파레토 最適點은 競爭均衡이다”라는 命題를 말한다.

17) Frederick R. Anderson Allen V. Kneese Phillip D. Reed Russell B. Stevenson Serge Taegler “Environmental Improvement Through Economic Incentives” p. 22, Resources for the Future, 1979.

18) 趙淳, op. cit, pp. 412~417.

19) Chales L. Schultze, “The Public Use of Private Interest”, p. 32, Brookings Institution, 1977.

經濟單位가 他 經濟主體에 대하여 市場體系를 통하지 않고 미치는 效果를 總稱하여 外部效果라고 할 수 있다.

外部效果는 그 範圍 및 機能에 따라서 外部經濟와 外部不經濟(External economy & external diseconomy), 私的 外部效果와 公的 外部效果(Private externalities & public externalities), 技術的 外部效果와 貨幣的 外部效果(Technological externalities & pecuniary externalities) 등으로 分類되고 있으나,²⁰⁾ 環境汚染과 關聯하여서는 外部不經濟와 技術的 外部效果만이 問題가 된다.²¹⁾

工場의 煤煙, 産業廢水로 인한 水質汚染으로 말미암아 農家나 漁民이 損害를 입는 것은 外部不經濟 및 技術的 外部效果의 좋은 예이다.

經濟의 發展과 더불어 일어난 都市化는 直接 市場이나 價格의 自動調節 機能을 통하지 않고 特定 또는 不特定多數의 經濟單位를 外部的 影響 밑에 놓이게 함으로써 外部效果의 重要性은 날이 갈수록 增大하고 있다. 市場이 완전한 경우 즉 外部效果가 없는 경우에는 資源의 市場價格이 그 資源의 機會費用(Opportunity costs)을 가장 잘 反映하는 것이므로 그 資源의 使用은 價格機構(price mechanism)에 의하여 決定되는 것이 資源配分에 있어 最適의 方法이 된다는 것은 厚生經濟學의 基本定理(The basic theory of welfare economics)에서 잘 보았다.

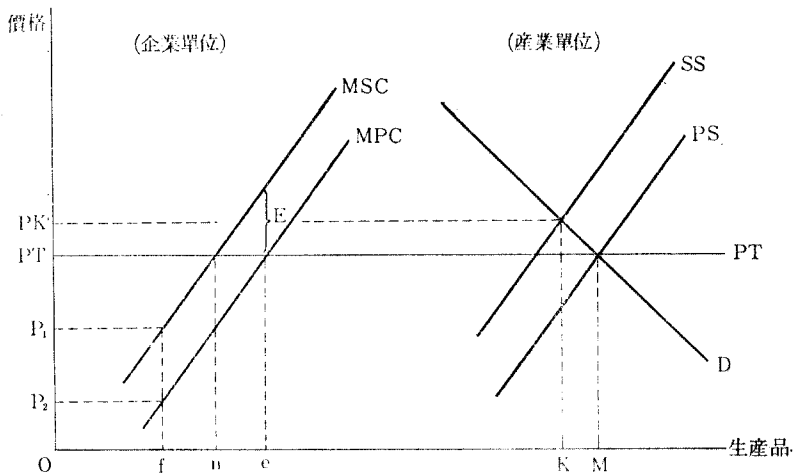
外部不經濟와 外部費用의 作用이 있는 경우, 資源의 價格은 오직 個人의 立場에서 본 機會費用을 反映할 따름이지 社會的 立場에서의 機會費用을 反映한다고 볼 수 없다. 各 經濟主體는 個人의 利益을 追求하는 過程에서 오직 私的 利益이나 費用을 考慮할 뿐이며 따라서 私的 費用(Private costs)과 社會的 費用(Social costs) 사이에는 相當한 거리가 있게 된다.

河川이나 空氣의 오염은 私的 費用의 計算에 反映되지 않아서 個人企業은 河川이나 空氣가 마치 自由材(Free goods)인 것 처럼 看做하여 産業廢水를 마구 河川을 통하여 處理한다. 그러나 이는 社會全體의 立場에서 본

20) William J. Baumol Wallace E. Oates "The Theory of Environmental Policy" pp. 24~29, Prentice-Hall, Inc., 1975.

21) Otto A. Davis & Morton I. Kamien "Externalities, Information, and Alternative Collective Action" in Economics of the Environment by Robert Dorfman & Nancy S. Dorfman, pp. 115~119, W.W. Norton & Company Inc., 1977.

다면 결코 自由材가 될 수 없으며 河川의 水質을 低下시키고 공기를 汚染시키는 生産活動은 비록 個人的 見地에서는 經濟性이 있다 하더라도 社會的 立場에서는 經濟性이 없는 경우가 많이 發生한다. 즉 社會全體의 厚生增進을 위해서는 當該 企業의 私的 費用에 그 企業이 發生시킨 汚染이란 外部費用을 加算해야 한다.²²⁾ 理解의 便宜를 위하여 外部經濟가 財貨의 價格 및 生産量에 미치는 效果를 具體的 예를 들어서 살펴본다. 어느 河川의 上流에 “甲”이라는 化學物質製造工場이 있고 下流에는 “乙”이라는 漁夫가 고기잡이를 하면서 生計를 維持하고 있으며, 河川의 使用權에 대한 販賣市場이 없다고 하자. 그러면 “甲”은 河川을 化學物質製造에 따른 産業廢水의 處理資源 내지는 媒體로 活用할 것이며, “甲”의 이러한 河川使用 및 利用에 따라서 河川의 水質은 惡化되어 “乙”의 漁獲量은 減少될 것이며 심지어는 고기를 잡으며 生計 維持하는 것이 不可能하게 될 것이다. 이 경우 化學物質製造工場 “甲”은 그 自身の 損益計算에 化學物質의 生産에 隨伴되어 “乙”에게 負擔시킨 外部費用을 包含시킬 合理的인 誘因을 갖지 못하게 된다.



[圖 1]

22) Joseph J. Seneca, op. cit, p. 32.

따라서 [圖 1]에서 보는 바와 같이 “甲” 企業의 限界私的 費用線 (Marginal private cost schedule)은 勞動, 原料, 資本에 投入된 費用의 增加만을 包含한다. 그러나 이 限界私的 費用線(以下 “MPC 線”이라 한다)은 化學物質의 生産에 따르는 全體變動費(Full variable cost)를 不充分하게 나타내고 있으며, 全體社會의 觀點에서는 漁夫 “乙”의 漁獲量減少는 분명히 追加費用이 되어야 하나 이 追加費用은 化學物質製造工場 “甲”의 MPC 線에 包含되지 않고 있으므로 MPC 線과 外部費用 “E”를 包含하는 限界社會的 費用線(Marginal social cost schedule)은 모든 生産單位에서 MPC 線的 위에 있게 되고 MPC 線과 限界社會的 費用線(以下 “MSC”라 한다)의 垂直距離 “E”는 化學物質의 生産單位當 追加되는 外部費用을 나타낸다. 모든 市場이 完全競爭의이라고 假定하면 化學物質製造企業 “甲”은 市場價格을 주어진 것으로 받아들이고 또 限界私的 費用線만을 考慮하기 때문에 水平直線 $PT=MPC$ 가 되는 O_e 生産單位에 의해 利潤을 極大化할 것이다. 그러나 社會的 見地에서는 MPC와 外部費用 “E”를 包含한 限界社會的 費用이 生産의 最適水準을 決定함에 있어서 考慮되어야 하므로 $PT=MSC$ 인 O_n 單位가 最適水準이 된다. 私的 生産의 最適水準(Private optimal level of production)인 O_e 와 社會的 生産의 最適水準(Social optimal level of production)인 O_n 의 差 ne 만큼 化學物質은 過多生産되었고 ne 單位의 化學物質 生産에 使用된 資源은 다른 財貨 및 用役에 投入되어 더욱 큰 純 生産價值(Net value of production)를 가질 機會를 잃어버리게 된 것이다. 따라서 外部不經濟는 다른 要件이 理想的인 完全競爭市場體制에서 資源의 最適配分(Optimum of resource allocation)을 歪曲하고 어떤 財貨의 生産量은 社會的 厚生の 極大라는 觀點에서 볼 때 너무 많게 되고 또 어떤 다른 財貨의 生産은 너무 적다는 것을 意味하게 된다.²³⁾

이제 個別企業을 떠나 產業界全體에 미치는 影響을 分析하자. 모든 化學物質製造企業이 그 生産에 隨伴하여 同一한 程度의 外部不經濟를 일으킨다고 假定하면, 化學物質製造產業의 私的 供給線(Private supply schedule)은 모든 個別企業의 MPC를 水平的으로 合計한 것이 되어 이를테면 各企

23) Ibid, pp. 35~38.

業이 價格 PT 에서 Oe 單位를 生産하면 n 個의 企業은 市場價格 PT 水準에서 $N \times Oe$ 單位를 生産하며 全體化學物質製造業으로 보면 OM 單位가 生産된다. 마찬가지로 社會的 供給線(Social supply schedule)은 個別化學物質製造企業의 MSC 의 合計로써 [圖 1]에서 SS 로 나타나며 SS 線은 個別企業의 MSC 와 MPC 의 差를 反映하여 私的 供給線 PS 線의 위쪽에 있게 된다. 化學物質製造產業의 需要線이 D 로 주어진 경우 PS 線 및 SS 線이 化學物質生産의 相對價格 및 資源配分에 미치는 效果를 分析하면 需要線 D 는 PS 와 價格線 PT 및 生産量 OM 에서 交叉한다. SS 線은 化學物質의 生産에 따라 다른 產業과 家計에 發生한 外部費用을 전부 反映하고 있으므로, 만약 SS 가 產業界의 供給線이라면 化學物質의 生産單位는 OK 이고 價格은 PK 가 될 것이다. 이 結果를 모든 化學物質製造企業이 MPC 에만 根據하여 行動하고 外部費用을 전혀 無視하거나 無關心하고 있는 現實의 產業均衡(Actual equilibrium of industry)에서의 價格 및 生産量과 比較하여 보면, 化學物質의 私的 市場은 生産量이 너무 많고($KM=OM-OK$), 價格은 너무 낮게 策定되어 (PK 대신에 PT) 있다는 結論을 내릴 수 있다. 이는 또한 어떤 다른 產業界의 生産이 충분하지 못함을 意味하며 만약 化學物質製造企業들이 化學物質製造產業의 供給線이 PS 가 아니라 SS 인 것처럼 行動하면 社會全體의 效用은 增進될 것이고 汚染費用(Pollution costs)은 $OK \times (SS-PS)$ 으로 適正하게 減少된다는 것을 意味한다.

[圖 1]에서 分析한 바를 要約하여 말하면 外部不經濟가 있는 곳에 合理的인 政府의 介入이 缺如되면 利潤動機의 보이지 않는 손(Invisible hand of profit incentive)에 의해 곧 뚜렷하게 눈에 보이는 汚染과 이로 말미암은 무거운 社會的 費用이 일어난다는 것이다.

이러한 外部效果에 의한 市場失敗는 河川水 및 공기에 대한 所有 및 使用에 관한 財產權이 명백하게 規定되지 않거나 實行되지 않을 때에 일어나며 이러한 狀況은 거의 모든 環境財貨 및 用役に 대하여 普遍的으로 適用된다. 즉 아무도 環境資源에 대한 財產權을 所有하지 않음으로써 올바른 價格體制가 賦與되지 못하고 私的인 經濟主體들은 意思決定에 있어서 環境資源의 使用과 關聯된 適正한 信號를 받지 못함으로 인하여 모든 經

濟單位가 이러한 共同占有資產(Commonly held resources)을 가장 效率的으로 利用하려는 經濟的 誘因(Economic incentive)을 갖고 있지 못하기 때문에 環境資源의 社會的 費用이 아무리 크다 할지라도 個別經濟主體들은 資源使用의 限界價值(Marginal value)가 0이 될 때까지 環境資源을 濫用하고 過多하게 利用하려고 하게 된다.

(3) 公共財(Public goods)

어떤 財貨가 公共財이나 私有財이나 하는 것을 판가름하는 基準은 이른바 그 財貨를 使用하는 데 있어서의 排他性(Exclusivity)에 있다.²⁴⁾ 排他性이 適用된다고 하는 것은 어떤 特定財貨에 대한 한 사람의 使用 및 收益行爲가 他人을 그 財貨의 使用 및 收益으로부터 排除하는 것이 가능하다는 것을 意味하며 보통 私有財의 경우에는 使用 및 收益의 對價를 提供하지 않은 사람은 그 財貨를 使用하거나 收益을 얻을 수 없게 된다. 公共財의 경우에는 한번 特定の 個人에게 提供되면 그 財貨 및 用役의 特性에 의해서 모든 사람이 자유롭게 使用·收益하는 것이 可能하다. 따라서 타인의 使用 또는 收益行爲가 價格 및 料金を 支拂하지 않았다 하여서 排除될 수 없기 때문에 해양에서의 燈臺서어비스, 國防, 防疫서어비스 등에서 보는 바와 같이 公共財의 生産者는 受惠者(Beneficiary)로부터 反對給付를 받을 수가 없게 되어 適正水準까지 生産을 擴大할 動機가 전혀 없게 된다. 이리하여 앞에서 言及한 外部不經濟의 效果와 對照的으로 社會的 價值(Social value)와 私的 價值(Private value)간에 乖離가 일어나며 이런 意味에서 公共財는 外部經濟(External economy)의 極端의 예에 속하는 財貨라고 생각할 수 있으며 公共財의 어떤 單位社會的 價值는 모든 個人의 私的 價值의 合計와 같게 된다. 만약 公共財의 生産者가 모든 使用者로부터 對價를 받는다면 그의 收入은 財貨의 社會的 價值와 同一하게 될 것이고 生産者는 限界社會的 價值(Marginal social value)가 限界社會的 費用(Marginal social cost)을 超過하는 한 더욱 많은 公共財를 生産할 誘

24) A. Myrick Freeman III Robert H. Haveman Allen V. Kneeeze "The Economics of Environmental Policy" pp. 76~77, John Wiley & Sons, Inc., 1973.

因을 갖게 된다. 많은 環境資源 및 서어비스가 公共財의 基本要素를 갖고 있으며 특히 깨끗한 공기로 인한 便益은 거의 公共財의 極에 있는 것이라 할 수 있다. 공기를 더럽히고 있는 工場이 大氣에 대한 排他的 財產權 (Exclusive property rights)을 갖고 있다고 假定하자. 그 경우 工場은 깨끗한 공기 즉 汚染減少란 用役을 팔려고 할 수 있으나 어느 한 사람의 顧客을 위하여 汚染을 減少하고 깨끗한 공기를 提供한 경우에 工場에게 對價의 支拂을 한 사람이나 하지 아니한 사람이나 모두 汚染減少로 인한 惠澤을 받을 수 있을 것이므로 그 工場은 깨끗한 공기의 價値生産을 위한 支出意慾을 가질 수 없게 되어 汚染을 抑制하고자 하는 誘因이 거의 없거나 전혀 없게 된다. 또 한편으로 收益者들은 公共財의 重要性에 대하여 충분한 認識을 하지 못하는 경우가 많을 뿐더러 실사 그 重要性을 認識하였다 하더라도 收益者負擔의 原則(Benefit principle)이 適用되지 않으므로 서로 他人에게 그 負擔을 미루고 他人이 負擔하여 公共財가 提供되어질 것을 마냥 기다리고만 있게 된다.²⁵⁾

(4) 去來費用(Transaction costs)

經濟學者를 包含하여 많은 사람들이 市場體系의 自動調節機能 및 效率性에 魅惑되어 市場의 形成에는 많은 費用과 資源消費를 要求하고 있다는 것을 忘却하고 있다. 去來費用은 情報費(Information costs), 管理費(Contractual costs), 執行費(Policing costs)의 세 가지 要素로 區分되며²⁶⁾ 이를 環境問題의 解決을 위한 基本方案들의 執行過程에서 일어나는 問題로서 論及할 수도 있으나,²⁷⁾ 環境資源을 위한 市場의 組織 및 運營을 위해서 많은 財貨가 다른 目的에 쓰여지게 되는 것을 拋棄하여야 하고 資源消費가 많다는 것을 먼저 여기에서 言及하고자 한다. 왜냐하면 이렇게 함으로써 市場失敗는 단순히 財產權의 再構成(Redefining of property rights)만으로는 解決될 수 없다는 점을 명백히 하고 또한 環境問題의 解決을 위한

25) Joseph J. Seneca op. cit., pp. 95~101.

26) Thomas D. Crocker A.J. Rogers III "Environmental Economics" p. 50, Dryden press, Inc., 1971.

27) 李正典, "環境汚染防止對策에 관한 經濟的 考察" 環境論叢, 11卷 p. 80, 1982.

여러 政策方案의 內容理解와 이러한 政策方案들간의 比較優位性을 檢討分析하는데 필요한 道具를 갖는 것이 有用할 것이라 생각하기 때문이다. 市場을 形成하고 運營하는 데에는 많은 費用을 所要한다.

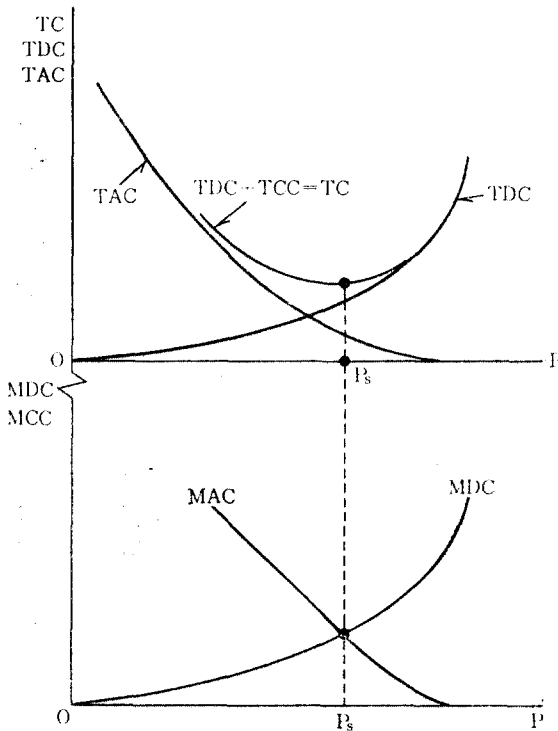
때때로 어떤 경우에는 去來費用이 事實上 無限定이어서 外部效果를 內部化(Internalize)하기 위한 市場을 形成하는 것이 거의 생각조차 할 수 없는 경우도 있게 되고, 때로는 去來費用이 無限定한 것이 아니라 할지라도 市場形成에서 얻어질 수 있는 利益을 超過하여 市場을 組織하고 運營하기 위한 費用支出을 할 수 없는 경우도 있게 된다. 따라서 종종 去來費用의 範圍 및 性質은 效果的인 社會介入(Social intervention)의 範圍를 制約하게 되고 社會로 하여금 理想的인 것보다 덜하기 위한 效率的인 市場을 形成하게 하거나 市場形成에 의한 解決을 곤란하게 한다.

(5) 適正汚染水準

汚染處理는 價値있는 다른 財貨의 生産에 投入될 수 있는 稀少資源(scarce resources)을 消耗하게 되므로 어느 水準까지 汚染을 規制할 것인가와 社會的으로 適正한 汚染水準을 決定하는 것은 政治的인 選擇의 問題가 되고 合理的인 選擇基準은 결국 經濟的 厚生(Economic welfare)에 있게 된다.²⁸⁾ 經濟的 厚生の 意味는 政治 및 經濟制度가 個人優位の 原理(Principle of the primacy of the individual)에 의해 움직이고 있는 社會에서는 어떻게 社會를 組成하고 있는 各個人의 經濟的 厚生에서부터 緣由하게 되고 個人의 經濟的 厚生은 그가 消費하는 財貨 및 用役의 量에 좌우된다. 個人의 經濟的 厚生이란 概念에서 社會全體의 福祉增進이란 概念으로의 移動에는 福祉의 配分 또는 衡平의 問題가 있게 되나 環境質에 관한 問題 즉 社會的으로 適正한 汚染水準은 무엇인가를 決定하는 問題에 있어서는 經濟的 果實의 配分問題(Distribution of economic pie)는 일단 젓혀 두고 問題解決의 便利를 위하여 果實의 크기가 增大되면 經濟的 厚生도 比例하여 增進되는 것으로 假定한다. 汚染問題에 대한 經濟的인 接近은 貨幣價値에 의한 便益과 費用의 比較分析에 集中되며²⁹⁾ 汚染處理費用(Pollution abatement

28) A. Myrick Freeman III, et. al, op. cit, p. 81.

costs)과 汚染處理의 便益 즉 迴避된 外部費用(Avoided external costs), 다시 말하면 汚染被害費用(Pollution damage costs)과의 比較에 있게 된다.



[圖 2] 適正汚染水準

[圖 2]에서 먼저 上半部를 보면 TDC는 總被害費用(Total damage costs)을 나타내며, 이는 汚染水準 P가 增大됨에 따라 增加하게 되고 水平軸 P는 汚染水準을 意味하며 汚染은 生産量의 直接函數(Direct function)이므로 同時에 生産量水準을 나타낸다. TAC는 總處理費用(Total abatement costs)을 나타내며 이 曲線은 汚染處理에 많은 費用을 支拂하면 할수록 더 적은 汚染이 있게 될 것이고 水平軸에서 왼쪽으로 감에 따라 汚染이 적어지므로 左上向하게 된다.

政策目的이 經濟的 厚生의 增大 즉 社會的 便益의 極大(To maximize so-

cial benefits)에 있으므로 TAC와 TDC의 합계가 最少化되는 점에서 이狀態는 이룩되어진다. 따라서 Y가 汚染處理가 있는 狀況에서의 經濟的 生産量이고, Y'는 汚染規制가 없는 狀況에서의 生産量 흐름이면 Y'-Y는 汚染規制가 實質資源을 吸收하므로 곧 汚染處理費用이 된다. 이리하여 다음 定式이 만들어질 수 있다. $Y=Y'-TAC$(1) 式, 똑같이 環境서비스에 관해서도 S'이 汚染이 없는 狀況에서의 環境서비스의 總量이고 S는 汚染이 있는 狀況에서의 環境서비스의 量이라고 하면 $S'-S$ 는 汚染으로 인한 被害費用이 될 것이며 다음의 定式이 成立된다. $S=S'-TDC$(2)式,

定式 (1)과 (2)를 綜合하면,

經濟的 厚生(Welfare)= $Y+S=Y'-TAC+S'-TDC=Y'+S'-(TAC+TDC)$ 가 되며 汚染은 단지 TAC와 TDC에 影響을 미치므로 經濟的 厚生을 極大化하는 것은 TAC+TDC를 最少化하는 것이 된다.

이러한 TAC+TDC의 最少點은 [圖 2]에서 PS 汚染水準에서 이룩되며 [圖 2]의 下半部에서 이것은 限界處理費用(Marginal abatement costs)과 限界被害費用(Marginal damage costs)이 一致되는 點에서 일어나게 된다.³⁰⁾

Ⅲ. 制度의 內容 및 類型

(1) 汚染의 適正水準確保를 위한 政策方案

外部效染에 의해서 招來된 資源配分の 歪曲(Distortion of resource allocation)을 矯正하기 위한 政策方案은 크게 세 가지로 區分될 수 있다.³¹⁾

첫째로는 法的 規則에 의한 解決方案이 있으며, 둘째로는 汚染으로 인한 外部費用(External costs)을 內部化하는 새로운 市場을 形成하기 위하여 私의 市場體系(Private market system)에 依存하는 것이고, 마지막으로 政府가 經濟活動에서 招來된 外部費用과 便益을 충분히 考慮하도록 하기 위해 強制力(Coercive power)을 使用하는 것이다.

(가) 法的 規制에 의한 解決: 널리 法令體系에 의한 汚染問題의 解

30) Maynard M. Hufschmidt, et. al., "Environment, Natural Systems, and Development" pp. 53~55, Johns Hopkins Press, 1983.

31) Joseph J. Seneca, et. al., op. cit., pp. 60~63.

決에는 損害賠償 및 汚染行爲의 留止請求(Injunction) 등에 의한 私法的 解決과 排出規制基準의 設定 등에 의한 公法的 規制方案이 있으며 먼저 私法的 解決方案을 檢討하고 公法的 規制基準에 의한 解決方案의 內容 및 效果를 賦課金制度和 관련하여 分析하기로 한다.

汚染을 일으킨 加害企業들에 대한 損害賠償 및 留止命令 등은 汚染企業에게 生産活動으로 인한 外部費用을 內部化하고 그것은 곧 私的 費用(Private cost)이 適正한 法令體系에 의한 解決이 있는 뒤에는 社會的 費用(Social cost)과 同一하게 되도록 한다. 그러나 불행하게도 現代의 環境問題에 對處하는 데 있어 法令體系에 의한 解決은 다음과 같은 문제를 안고 있다.

첫째, 汚染企業은 法令體系에 의한 責任을 지게 될 때에 많은 法的인 防禦方法(Legal defenses)을 가지고 있다는 점이다.

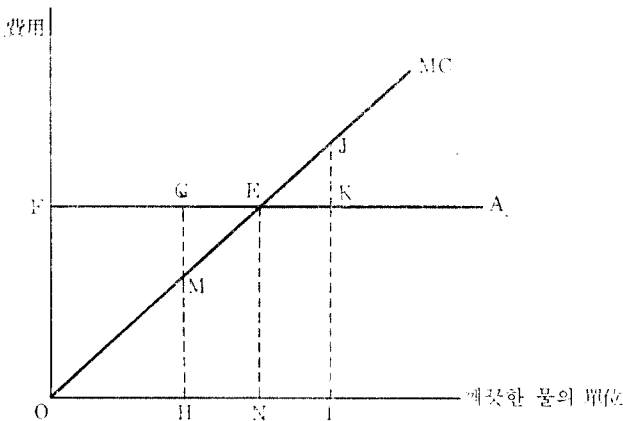
우선 法院은 先例가 없는 訴가 提起되었을 때에는 消極的이 되기 쉽고 外部經濟의 具體的 事例에서 紹介한 化學物質製造企業의 경우 漁夫 “乙”이 “甲” 工場이 稼動된 후에 만약 漁場을 造成하였다면 “甲”은 “乙”의 損害賠償請求訴에 대하여 “乙”은 被害를 豫測할 수 있었고 또 被害를 自招하였다는 點에서 合理的으로 다룰 수 있게 된다. 둘째로는 法令體系에 의한 解決은 그 自體로 많은 費用이 所要되며 이 費用은 때로 訴의 利益에 比하여 過度한 것이 될 수 있으며, 立證責任(Burden of proof)이 原告에게 있을 뿐 아니라 많은 時間所要, 被告의 抗訴權 등은 潛在的인 原告(Potential plaintiff)들로 하여금 法令體系에 의한 解決을 斷念시키는 要因이 된다.

세째로는 가장 基本的인 것으로서 現代의 汚染問題의 複雜性和 擴散性에서 일어난다. 法令體系는 外部效果가 兩當事者 혹은 少數의 當事者가 관련되고, 被害가 즉시 感知되며 明白하게 單一汚染源을 追跡할 수 있을 때에 가장 效果的이다. 그러나 現代의 都市大氣汚染 등과 같은 環境問題의 廣域性, 汚染源의 多元性, 汚染被害의 非豫測性 및 長期性 등을 考慮할 때 傳統的인 法令體系에 의한 私法的 解決은 그 重要機能을 發揮할 수 없다고 判斷된다.³²⁾

32) Ibid., pp. 64~67.

(나) 市場形成에 의한 解決(Market solution) : 生産 및 消費活動에 따르는 汚染은 基本的으로 市場을 가지지 않는 便益 및 費用으로 생각할 수 있고 따라서 環境資源은 私的 契約에 의하여 當事者간에 交換되지 못하고 있다. 다시 化學物質製造企業과 漁夫와의 關係를 事例로 하여 環境資源을 위한 市場形成에 의해 環境問題를 解決하려는 政策方案을 檢討하여 본다.

提示된 事例에서 만약 化學物質製造工場 “甲”이 汚染되지 않은 下流에서 고기잡이를 할 수 있는 狀況을 만들기 위하여 漁夫 “乙”이 돈을 支拂하려는 意欲을 가지고 있고 또 漁夫 “乙”과 汚染의 減少 즉 環境서비스에 대한 市場來의 可能性을 알고 있다고 假定하면, “甲”은 “乙”에게 汚染되지 않은 河川水의 單位量에 料金を 賦課하는 한편으로 河川水에 대한 需要增加를 위하여 汚染物質의 排出을 減少시키고 企業利潤을 增大시키려 할 것이다.



[圖 3] 環境資源市場의 企業均衡

따라서 “甲” 企業의 經營이 合理的이면 汚染減少에 따른 最少費用組合 (Least cost combination)이 즉 다시 말하면 깨끗한 河川水를 維持하는 費用, 廢水處理施設費 및 運營費 또는 生産減少에 따른 製造販賣收入의 純減少가 漁夫 “乙”에게 깨끗한 河川水를 提供하여 받는 料金收入보다 적은 경우에는 “甲”은 깨끗한 河川水를 生産하여 즉 汚染減少를 하여 “乙”

에게 이를 팔고 漁夫 “乙”은 깨끗한 江을 使用하여 고기잡이를 할 수 있게 된다. 그리하여 利潤動機(Profit motive)는 汚染問題를 解決하고 汚染에 責任이 있는 企業은 以前에 다른 企業이나 家計에 負擔시키던 外部費用을 內部化하는 誘因을 갖게 된다. 따라서 環境서비스를 生産하는 새로운 市場의 形成은 廢水放出의 外部費用을 없애고 “甲” 企業에게 勞動 및 資本費와 똑같이 內部化하게 한다. 이를 [圖 3]에서 살펴보면, 水平軸은 O點에서부터 水質의 程度를 나타내고 同時에 一定水準으로 處理된 河川水의 物理的 量을 나타낸다. 化學物質製造企業 “甲”의 廢水處理限界費用은 MC로 表示되며, 水平直線 FA는 漁夫 “乙”이 깨끗한 河川水의 追加單位當 支拂하려는 意欲에 따라 計上한 깨끗한 물에 대한 平均 및 限界利益을 表示한다. OH單位の 水質處理에 따라 “乙”은 單位當 GH金額 또는 總 OFGH面積만큼의 料金を 支拂하려 할 것이고 “甲”은 總 OMH面積만큼의 處理費用을 負擔하며, $OFGH > OMH$ 이므로 “甲”은 OH單位の 廢水處理로 利益을 얻게 된다. 따라서 “甲” 企業은 利潤動機(Profit motive)에 의하여 水質의 限界處理費用(Marginal cost)이 限界收入(Marginal revenue) 즉 漁夫 “乙”이 깨끗한 河川水의 마지막 單位에 支拂하려는 金額과 同一하게 될 때까지 廢水處理를 하려고 할 것이며 깨끗한 물이라는 環境資源의 最適水準은 E點에서 일어나고 水質處理量은 ON이다. ON以下의 水質單位에서는 MC가 限界收入보다 적으므로 “甲” 企業은 水質處理單位의 增加에 의해 利潤을 增大시킬 수 있고, ON以上의 單位에서는 MC가 FA線보다 크므로 水質處理의 單位를 減少시키기에 의하여 利潤을 增大할 수 있다. E點에서 “甲” 企業은 OFEN의 收益을 얻고 OFE의 純益을 얻기 위해 水質處理費用 OEN을 負擔한다. 위의 分析에서 만약 “甲” 企業이 “乙”의 깨끗한 河川水使用을 料金支拂이 없다는 이유로 排除할 수가 없다면 河川에 他人이 廢水放出 하는 것을 막을 權利 즉 排他的 支配權의 執行력이 없이는 環境資源의 市場去來는 있을 수 없고 資源의 效率의 配分이 保障되지 않는다. 그러나 “甲”이 河川使用에 대한 權限을 基本的으로 所有하는 것을 반드시 要求하는 것은 아니며 “乙”이 使用權을 갖고 있는 경우에도 協商能力의 考慮를 除外하고는 事情은 완전히 同一하게 된다.

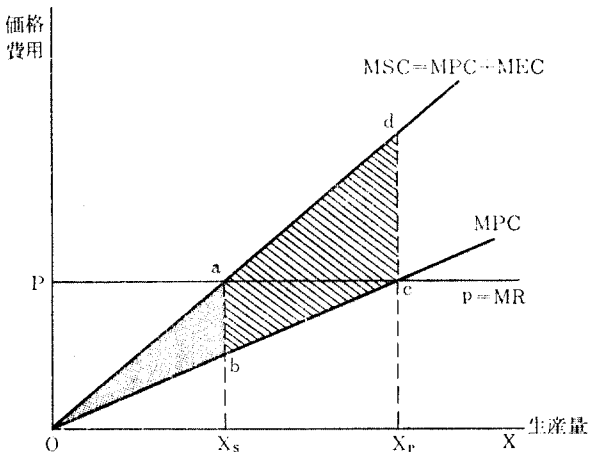
市場形成(Creation of market system)은 基本的으로 環境資源에 대한 實行할 수 있는 財產權의 存在와 外部效果에 의한 影響을 받는 者와 外部效果의 發生에 責任이 있는 者간의 去來合意(Contractual agreement)의 可能性을 要求하며, 이러한 要件이 充足된 경우 環境資源에 대한 새로운 市場은 外部費用과 便益을 內部化할 수 있고 企業 및 家計가 그들의 合理的인 經濟計算(Rational economic calculation)에 污染行爲의 結果를 包含하도록 誘導한다.

環境問題에 대한 市場解決方案은 私의 市場分野에서 經濟構造의 基本的인 變化없이 이룩될 수 있기 때문에 큰 呼訴力이 있고 政府의 任務는 단지 傳統的인 市場經濟에서의 役割을 環境資源에 대한 財產權의 割當 및 實效性的의 確保를 하는 것으로 擴大될 뿐이다.

市場形成에 의한 環境問題의 解決方案에 속하는 理論으로서 協商理論(Bargaining theory), 合併理論(Merger theory) 등이 있으나 불행하게도 環境資源에 대한 市場形成의 可能性은 매우 稀薄하다고 본다. 一般的으로 現代의 產業經濟에서는 環境污染이 수많은 企業과 家計의 經濟活動에 附隨하여 發生하고 被害發生의 範圍가 대단히 넓고 長期的일 뿐더러 잘 알려지지 않은 生態的 過程(Ecological process)을 거쳐 많은 사람들에게 影響을 준다. 現代의 都市生活에서 外部效果는 보통 特定人에게만 限定되지 않고 大多數의 不特定人에게 影響을 주며 수천의 污染者가 수백만의 被害者에게 外部費用을 끼치고 있으며 또한 環境資源의 性質自體가 매우 不明確하고 複雜한 것이어서 環境資源市場의 形成 및 運營費(Organizing & operating costs) 즉 去來費用(Transaction cost)이 엄청나서 市場形成이 거의 不可能하다. 설사 可能하다 하더라도 공기와 같은 共同資源使用에 대한 去來協約의 履行을 確保할 技術이 缺如되어 있고 環境資源에 대한 價值評價(Value evaluation)을 精確하게 할 수 있는 需要者가 없을 것이며 따라서 市場形成費用이 形成으로부터 얻어질 수 있는 潛在的 便益에 比較해서 엄청나게 높게 된다. 이 밖에 所得配分에 있어서의 逆進의일 作用의 可能性, 倫理 및 衡平의 考慮에서 많은 問題를 內包하고 있다.³³⁾

33) Ibid., pp. 67~69.

(다) 政府介入에 의한 市場解決: 앞에서 살펴본 環境資源市場의 形成方案은 理想的으로는 모든 企業들이 生産 및 消費에 따른 外部效果를 內部化하여 效率的인 資源配分(Pareto optimality)을 達成하게 하는 傾向을 갖게 하는 것이기는 하나 市場形成 및 運營의 어려움 때문에 環境政策으로서의 採擇可能性이 매우 적다는 것을 살펴보았다. 그러면 이제는 政府가 모든 環境資源을 所有하고 民間部門에 이를 讓與하는 것을 원하지도 않고 또 할 수도 없다고 假定하면 政府는 環境을 汚染시키는 모든 사람에게 汚染單位當 經濟的 負擔을 지울 수 있을 것이다. 그러면 企業들은 汚染單位마다 金錢上의 負擔을 해야 하기 때문에 汚染으로 인한 外部費用을 內部化하는 것을 考慮하게 될 것이다. 理論的으로 賦課金의 精確한 水準은 汚染行爲로 인하여 發生한 外部費用과 同一하여야 할 것이나 現實的으로 이의 決定에는 많은 어려움이 있으며 또한 賦課金制度가 達成하려는 基本的인 政策目標가 어디에 있느냐에 따라 그 內容 및 類型이 많이 달라지게 된다. 다만 여기서는 政府에 의한 經濟的 負擔의 賦課가 어떻게 外部效果를 內部化하고 環境資源의 效率的 配分을 圖謀하게 되는가를 檢討해 보기로 한다.³⁴⁾



〔圖 4〕 賦課金制의 構造

34) D.W. Pearce, op. cit., pp.75~77.

[圖 4]에서 完全競爭企業을 假想하여 分析하면, 需要曲線(Demand curve)는 完全彈力的이 되며 MPC(Marginal private costs)는 MEC(Marginal external costs)와 同一한 만큼의 差異로 MSC(Marginal social costs)와 相異하게 된다. 私的 最適은 X_p 生産單位에서 이룩되나 이 生産量에서는 Ocd 面積의 外部費用이 생기게 되며, 社會的 最適生産(Social optimum)은 價格 $P=MSC$ 인 X_s 生産量이 되고 따라서 私的 最適點 X_p 에서 社會的 最適點 X_s 로의 移動은 $abcd$ 面積 만큼의 外部費用을 節約하지만 Oab 만큼의 外部費用은 그대로 남게 된다. 그래서 Oab 는 外部效果의 適正量이 되게 된다. 以下에서는 어떻게 해서 私的 最適點 X_p 에서 社會的 最適點 X_s 로의 移動을 確保할 것인가와 그러한 變化가 항상 資源의 最適配分(Pareto optimality)의 基本要件에 一致하는가를 살펴보기로 한다. 一見하여 X_s 를 研究하는 方法은 汚染者가 他人에게 가한 外部費用에 따라서 汚染者에게 課稅하는 것이 될 것이고 이러한 賦課金을 "pigovian tax"라 한다. [圖 4]에서 $P=MPC$ 는 私的 利益(Private profits) 즉 需要曲線과 MPC線上部 사이에서 만들어지는 面積을 最大化하는 것을 알 수 있으나 社會的 利益(Social profits)은 분명히 總外部費用 Odc 面積 만큼 私的 利益보다 적은 것을 볼 수 있다. 資源配分の 目標(Pareto objective)는 社會的 利益(B)을 最大化하는 것 즉 $B=R(X)-C(X)-E(X)$ 를 最大化하는 것이며 이 社會的 利益(B)은 生産量의 增加 및 減少에 의하여 社會的 利益의 追加가 이룩될 수가 없을 때 즉 $\frac{\partial B}{\partial X}=0$ 일 때 最大가 될 것이다. 따라서 $\frac{\partial B}{\partial X}=\frac{\partial R}{\partial X}-\frac{\partial C}{\partial X}-\frac{\partial E}{\partial X}=0$ 가 社會的 利益의 最大化의 第一次의 條件이 되고 이것은 [圖 4]에서 表記한 바에 따라 $MR=MPC+MEC$ 가 된다. 만약 MEC와 同一한 額의 稅金 T를 設定하면 $MR=MPC+T$ 라는 條件이 생기며 그것은 社會的 利益이 最適生産量에서 限界汚染費用과 同一한 稅金을 設定하는 것에 의해 最大化된다는 것을 意味한다. 이제 企業은 명백하게 稅金의 形態로 外部費用을 負擔하게 될 것이며 이 經濟的 負擔은 私的 費用(Private costs)으로서 다루어지게 된다. 이리하여 外部費用은 內部化되었다고 하며 企業의 새로운 限界私的 費用曲線(Marginal private cost curve)은 MSC

=MPC+MEC=MPC+T가 되고 最適生産量(Pareto-optimal output)인 X_s 에서 企業은 利潤을 極大化하게 될 것이다.

市場解決方案에서는 企業이 處理한 廢水의 單位當 一定金額을 支拂받았으나 賦課金制(Pigovian tax)에서는 處理하지 않은 廢水單位當 一定金額을 支拂하지 않으면 안되게 되어 두 政策方案에서의 資源配分效果는 똑 같다고 볼 수 있다. 政府介入에 의한 市場解決方案에는 賦課金制(Effluent charge, emission fee, pigovian tax), 補助金制(Subsidies), 汚染權販賣制(Auction of pollution permits) 및 豫置制度(Deposit system) 등이 속하고 있다.³⁵⁾

(2) 賦課金制의 類型 및 各國의 經驗

(가) 類型: 賦課金制는 政策目標(Policy target)가 環境基準(Ambient quality standards) 또는 排出規制基準의 達成에 있는가? 賦課料率의 算定方法(Method of setting)이 精密計算(Calculation) 또는 試行錯誤(Trial & error)의 過程을 통하여 이루어지는가? 그리고 賦課料率이 劃一的으로 適用되는가 아니면 差等適用되는가에 따라 區分되기도 하고,³⁶⁾ 大氣·水質·廢棄物·騒音 등 汚染分野別로 分類되기도 하나,³⁷⁾ 基本目的 및 算定の 基礎와 資金의 用途를 綜合考慮하여 純粹한 形態의 賦課金(Pigovian tax, pigovian charge), 規制의 賦課金(Regulative charge), 再分配的 賦課金(Redistributional charge)으로 分類하는 것이 賦課金制의 基本構造 및 內容把握과 關聯하여 適當하다고 본다.³⁸⁾

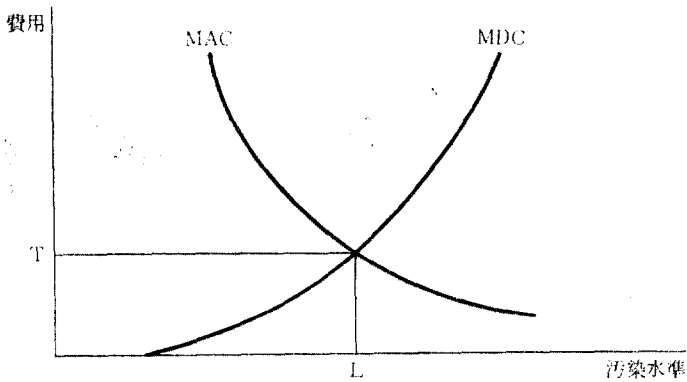
純粹한 形態의 賦課金制(Pigovian charge)는 外部費用을 전부 內部費用化하여 資源配分 및 經濟的 厚生의 最適水準을 達成한다고 생각된다. [圖 5]에서 MDC는 앞에서도 檢討하였지만 社會에 끼치는 限界被害費用을 나타내고, 어떤 特定の 臨界點(Threshold)을 지나면 被害가 시작되며, 汚染이 增加함에 따라 累增하는 것으로 되어 있다. MAC는 限果汚染處理

35) William J. Baumol, et. al., op. cit., p. 218.

36) Clifford S. Russell, "What Can We get from Effluent Charges?" Policy Analysis, pp. 150~180, 1979.

37) OECD, "Pollution Charges in Practice" Paris, 1974.

38) D.E. James, et. al., op. cit., p. 216.



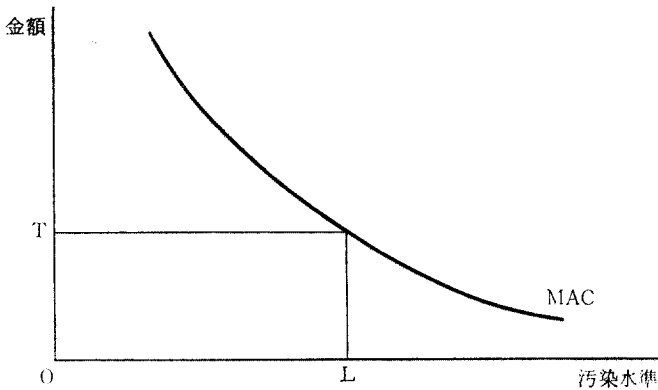
〔圖 5〕 純粹賦課金制

費用을 나타내고 汚染處理가 많아짐에 따라 增加한다. 政府가 汚染單位當 T의 賦課金을 課하면 汚染者들은 그들의 汚染物質排出을 L水準에서 制限할 것이다. L水準以上으로 排出하면 汚染處理費用보다 더욱 많은 賦課金을 支拂한다는 것을 意味하고 L水準以下에서는 單位當 處理費用이 賦課金을 超過하므로 汚染處理를 더욱 한다는 것은 더 이상 利益이 될 수 없을 것이다. 이것은 完全競爭下에서 모든 經濟單位가 利潤極大 및 損失最少化를 期할 경우 賦課金 T는 資源配分の 最適(Pareto optimality)을 위한 靜的인 均衡狀態와 一致하게 된다. 이러한 資源의 最適配分狀態에서 留意해야 할 것은 汚染被害者에 대한 補償이 考慮되지 않는다는 點이며 汚染의 均衡水準(Equilibrium level of pollution)은 制約이 아니고 어떤 特定水準의 汚染은 受容될 뿐 아니라 適正하기 조차 한다는 것이다.

規制的 賦課金制(Regulatory charge)는 pigovian charge 보다 매우 實現可能性 있는 接近方法이 된다.³⁹⁾ 왜냐하면 pigovian charge의 最適基準은 汚染被害費用의 貨幣的 算定이 어려워 그 達成이 不可能할 것이지만 社會가 참을 수 있다고 생각되는 어떤 汚染水準은 政治的 節次를 통하여 合意에 到達할 수 있기 때문이다. 規制的 賦課金制의 基本構造를 [圖 6]에서 보면 汚染水準 L單位が 社會全體로서 받아들일 수 있는 汚染水準이고 限界汚染處理費用 MAC에 관한 推算이 可能한 경우 汚染單位當의 賦課金

39) Ibid., p. 218.

T의徵收는 바람직한 汚染水準 L을 이룩하게 된다. 이제는 더이상 完全競爭을 想定할 필요가 없으며 汚染者들은 단지 達成될 汚染水準 L을 위해서 費用을 最少化하는 것만을 필요로 한다. 만약 限界汚染處理費用曲線 MAC가 잘 알려지지 않으면 試行錯誤의 過程(Trial & error procedure)이 뒤따르게 될 것이며 즉 어떤 任意的 賦課금이 賦課되어 招來된 汚染水準이 만족스럽지 못하면 賦課金水準이 調整되게 될 것이며 이렇게 하여 最適狀態는 概略적으로 이룩되어질 것이다. 이 制度는 環境基準과 連繫되어질 수 있으며 賦課金の 算定基礎는 더 이상 精確한 限界被害費用에 있지 않고 보다 더 柔軟하게 變數가 決定될 수 있는 汚染의 認容水準에 있게 된다.



〔圖 6〕 規制의 賦課金制

再配分的 賦課金制(Redistributional charge)는 비록 經濟理論에서는 比較的 關心을 받고 있지 못하지만 널리 適用되고 있으며,⁴⁰⁾ 制度의 根據는 政府가 環境改善 및 保全을 위한 어떤 事業을 할 때 汚染者들이 그 事業의 財源을 負擔하여야 한다는 생각에 있으며, 만약 賦課금이 汚染排出에 대한 各者의 몫에 따라 賦課된 경우에는 두 가지 方面의 環境效果를 가지게 된다. 첫째로는 資源配分效果를 통하여 汚染을 減少시키고, 둘째로는 環境事業에 대한 財源支援을 함으로써 汚染으로 인한 被害의 減少에 도움이 되게 된다.

40) Ibid., pp. 219~220. OECD, op. cit., p.112.

(나) 各國의 經驗： 賦課金制度가 우리 나라의 環境保全法에 그 基本의인 根據를 마련한 이후 많은 사람들이 賦課金制의 施行에 關心을 表明하면서 念慮스러워하던 것은 이 制度가 아직도 그 理論의 基礎 및 運營體系 등이 굳건한 基盤을 갖지 못하고 形成過程에 있다는 點이었으며 충분한 立法例 및 經驗을 比較·檢討하지 않고 制度를 受容하였다는 것이었다. 모든 社會制度가 그 社會의 文化經濟의 特性에 따라 內容이 制約되고 形成되어지는 것이지만 環境問題는 어느 나라 어느 社會에서나 共通적으로 直面하고 있는 人類共同의 問題이기 때문에 各國의 立法例 및 經驗을 살펴보고 우리의 賦課金制가 나아가야 할 方向을 豫見하고 바람직한 모습을 推論해 보는 것은 매우 중요하다고 생각한다. 우선 賦課金制에 관한 各國의 經驗을 檢討하는 데 있어서 어떠한 規制基準을 지키지 않았다고 하여 科하는 經濟的 制裁로서의 罰金은 특히 日數制罰金 등은 분명 汚染處理의 改善을 위한 經濟的 誘因을 提供하는 것이므로 賦課金制와 關聯되어질 수 있을 것으로 생각되나 그러한 罰金 등은 概念的으로 環境資源에 대한 公共의 財產權 擴張과 이런 資源에 대한 使用權의 購買價格決定에 同伴되는 것이 아니므로 賦課金制와는 峻別하고자 한다.⁴¹⁾

① 유럽 國家： 純粹한 形態의 賦課金 (Pigovian charge)를 採擇하고 있는 나라는 없으며 再配分的 賦課金制(Redistributional charge)를 採擇하고 있는 國家는 많이 있고, 獨逸의 루르地域(Ruhr valley),⁴²⁾ 프랑스의 세느-노르망디流域(Seine-Normandy Basins),⁴³⁾ 네덜란드의 돔멜-아流域(Dommel-Aa Basins)이 이에 該當한다.

특히 1904년부터 약 70년의 經驗을 갖고 있는 루르地域은 流域管理機構로서 管理公社(Genossen Schaften)를 組織하여 流域內의 廢水處理施設 등을 設置·運營하고 流域內의 各 支川別 目標水質基準을 設定하여 特定用途에 使用되도록 하고 있다. 이러한 流域管理機構가 遂行하는 管理 및 維持費가 流域內의 各 汚染放出者에게 그의 放出量 및 各種의 廢水處理費用

41) Blair T. Bower, et. al, "Water Quality management: France and the Ruhr area" pp. 6~9, Resources for the Future, 1981.

42) Frederick R. Anderson, op. cit., p. 62.

43) OECD, op. cit., p. 22.

의 平均値에 根據하여 賦課金으로 賦課되며 또한 流域管理機構에는 流域內 排出施設의 代表者가 參與하여 그 運營을 맡고 있다. 流域內의 污染放出者들은 그 自身の 直接處理費用이 流域管理機構에 의한 賦課金以下가 되는 程度까지는 그의 廢水放出量을 減少시키려는 誘因을 갖고 있게 되며 賦課金支出의 節約可能性은 Ruhr地域의 모든 污染者에게 産業工程의 變化, 廢水の 再利用 및 活用 등에 의해 污染負荷量을 끊임없이 줄이도록 誘導하고 있다. 規制의 賦課金制(Regulative charge)를 採擇하고 있는 國家에는 東獨, 헝가리, 체코, 노르웨이, 스웨덴이 있으며 水質分野뿐 아니라 大氣 및 廢棄物分野에까지 適用을 하고 있는 경우가 있다.⁴⁴⁾

② 美國 및 기타: 닉슨行政府가 議會에 提出한 大氣稅(案)는 國家的인 大氣質基準達成을 위한 誘因提供을 하기 위하여 考案되어 SO₂의 第一次 環境基準(Primary ambient standards)을 達成하지 못한 地域에서는 污染源에서 排出되는 SO₂ 한 파운드 당 15센트를 徵收하고 第1次基準은 達成되었으나 보다 엄격한 第2次基準(Secondary ambient standards)을 達成하지 못한 地域이면 파운드 당 10센트를 徵收하며 第2次基準까지 達成된 경우에는 稅金이 適用되지 않게 되어 있었다. 이 案에서는 大規模 污染源에 대한 SO₂ 排出의 定期的 測定實施로 稅金을 計算하게 되어 있었고 小規模污染源에 대해서는 購入하는 燃料의 硫黃含量이 稅金計算方法의 基礎가 되었으며, 또하나의 提案은 環境稅에 관한 協議體(Coalition of tax pollution)가 提案한 것으로 파운드 당 20센트를 地域區分없이 賦課하는 것이며, 燃料의 硫黃成分에 따라 稅額計算을 한 후 燃料의 供給者에게 源泉徵收를 함으로써 수많은 排出源에 대해 일일이 測定하는 行政管理上의 負擔을 輕減하고자 한 것이었다. 兩提案은 비록 法律制定에 필요한 충분한 支援을 받지 못하여 採擇되지는 못하였지만 最初로 全國的인 賦課金制를 施行하려는 試圖으로써 많은 關心과 注目を 받았었다. 또 E.S. Mills와 L.J. White가 自動車排氣가스에 대한 賦課金制를 主唱하여 一部の 州法에 反映되고 있으며, 그리고 廢棄物分野에서 Vermont, Oregon, Michigan, Maine 州가 包裝 및 容器에 대한 豫置制度(Deposit system)를 採擇하고 있고 水

44) Ibid., p. 115.

質分野에서는 Vermont, Michigan 州가 許可基準違反 및 監視團束費用과 相關하여 賦課金を 課하고 있으며 Connecticut에서는 法的 排出規制基準과 賦課金制을 混合한 體制로 公課金制度和 保證制度(System of civil assessment & sureties)⁴⁵⁾를 運用하고 있다. 이밖에 環境汚染으로 인한 疾病과 身體障害을 補償하여 公害被害者의 신속하고도 公正한 保護를 圖謀하기 위한 日本의 公害健康被害補償制와 航空機의 騒音에 대한 特別着陸料가 있고, 그리고 싱가포르에서 크게 成功한 交通混雜防止를 위한 賦課金制 등이 있다.

IV. 賦課金制의 運營 및 效果

賦課金制의 施行과 그 運營의 效率性을 높이기 위하여 檢討되어야 할 基本的 問題(Basic issue)는 制度가 達成하여야 할 目標은 무엇인가, 賦課料率의 算定基礎 및 適用方法은 어떻게 할 것인가, 賦課對象의 範圍와 行政管理은 어떻게 할 것이며, 賦課金の 財源은 어떤 用途에 주로 使用하고 法的 規制基準과의 關係는 어떻게 定立할 것인가에 集中되게 된다. 1981年 12月 31日 法律 제 3505 호로 改正된 環境保全法上의 排出賦課金制度를 위에서 提示한 基本的 問題와 關聯檢討함으로써 우리 나라 排出賦課金制의 運用方向 및 特性把握에 도움이 되게 하고자 하며, 아울러 施行過程에서 나타날 수 있는 어려움들을 豫見하여 賦課金制가 하루 빨리 環境政策體系 속에서 올바른 位置를 차지하고 튼튼한 뿌리를 내릴 수 있는 方案들을 摸索해 보고자 한다.

(1) 制度의 目標

賦課金制의 目標은 制度의 基本類型 및 構造에 따라 달라지게 된다. 앞에서 이미 言及한 바와 같이 純粹形態의 賦課金制(Pigovian tax/charge)는 外部費用(External cost)의 완전한 內部費用化(Internalizing)로 市場經

45) Douglas Costlee, "Connecticut Experience with noncompliance penalties" in *Paying for Pollution*, The Conservation Foundation, pp. 56~58, 1977.

濟原理에 의한 資源의 最適配分과 經濟的 厚生の 極大化에 그 理想的 目標이 있는 것이지만 어떤 污染源으로부터의 어떤 汚染物質로 인한 限界汚染被害費用을 精確하게 算出한다는 것은 가까운 時日 안으로는 거의 不可能함으로 現在 이러한 理論的 純粹賦課金制을 採擇하고 있는 나라는 없으며,⁴⁶⁾ 賦課金の 料率이 一般的으로 받아들일 수 있는 環境質의 最小限水準 즉 國民들이 바람직한 基準으로 受容한 環境基準과 限界汚染處理費用에 의해서 決定되는 規制的 賦課金制(Regulatory charge)에서는 우선 汚染排出者들이 그들의 環境汚染行爲를 自制하도록 經濟的 誘因을 提供함으로써 環境基準을 維持達成하고자 하는 데에 目標이 두어진다.⁴⁷⁾

再配分的 賦課金制(Redistributional charge)에서의 같이 環境保全을 위한 集團的인 事業의 財源調達 및 造成에 制度의 目的이 있는 경우가 많이 있다. 實際로 施行되고 있는 賦課金制은 위에서 말한 어느 하나의 特定目標만을 達成하고자 하는 것은 아니고 모두 複合된 目標을 가지고 있으며, 汚染의 自律規制와 財源確保라는 目標간에 어느 것에 重點을 두느냐에 따라 制度의 內容, 性質, 運營體系 등이 달라지게 된다. 賦課金制의 發生段階面에서는 오히려 財源確保 및 造成을 위한 賦課金制이 먼저 發達하였고 그 適用事例가 많다고 할 수 있으며 OECD 國家의 傾向을 보면 財源確保目的의 賦課金制에서 汚染의 自律抑制 및 經濟的 誘因提供에 優先을 둔 賦課金制로의 移行趨勢를 보여 주고 있다.

우리 나라 賦課金制의 目標은 汚染者에게 經濟的 負擔으로서의 賦課金を 課함으로써 汚染排出者 스스로가 汚染抑制에 대한 主導的 判斷을 하게 하여 汚染을 自律規制토록 誘導하는 데 있다고 할 수 있다.

한편으로는 徵收된 賦課金を 一般會計에 預入시키지 않고 環境汚染防止 基金이라고 하는 特別基金에 自動轉入시켜 環境保全事業과 環境汚染으로 인한 被害의 救濟 그리고 排出施設事業者의 防止施設投資에 대한 長期低利融資을 위한 財源으로 使用한다는 점에서는 環境保全事業의 財源을 確保한다는 目的도 크게 重視되어야 한다. 이런 意味에서 우리 나라는 두 가

46) Blair T. Bower, op. cit., p. 15.

47) A. Myrick Freeman III, op. cit., p. 96.

의 目標에 同等한 比重을 주고 있다고 할 수 있다.

(2) 賦課料率의 基礎 및 算定方法과 賦課對象 등

賦課金制은 基本的으로 汚染으로 인한 外部費用을 內部費用化하는 데 있으므로 外部費用의 精確한 算定이 賦課料率決定의 基本要件이 된다. 그러나 外部費用 즉 汚染被害費用을 貨幣價値로 精確히 計算한다는 것은 여러 번 이야기 하지만 事實上 不可能하다. 따라서 規制의 賦課金制(Regulatory charge)은 環境基準 또는 排出規制基準(Ambient quality standards or discharge standards)을 維持達成하기 위하여 필요한 限界汚染處理費用을 計算하여 이를 基礎로 하여 賦課料率을 決定한다. 再配分的 賦課金制(Redistributive charge)은 環境保全을 위한 公共事業의 費用을 마련하는데 그 1次的 目的(Primary purpose)이 있으므로 當該公共事業의 總費用 즉 共同環境汚染防止施設의 設置 및 運營費 등 汚染者들의 汚染行爲와 관련하여 또는 影響있는 모든 地域環境保全事業에 필요한 費用에 根據하여 賦課料率(Charge rate)이 決定된다. 그러나 實際의 制度運營에 있어 合理的이고 說得力있는 經濟的 基礎를 確立하는 것은 많은 難點이 있으며 情報 및 資料의 入手 또한 여러 가지의 制限과 費用을 所要하게 되므로 施行上에 많은 阻害要因이 도사리고 있다. 우리 나라의 경우에는 排出許容基準을 違反하여 改善命令 및 移轉命令을 받은 事業者가 계속하여 排出許容基準을 超過하는 汚染物質을 排出하면서 操業을 하는 경우만을 賦課金徵收의 要件으로 하고 있으므로⁴⁸⁾ 비록 制度의 目的으로서 汚染의 自律抑制과 環境保全事業에 필요한 財源의 確保라는 것이 거의 同等한 比重을 가지고 包含될 수 있다고 하였으나 이는 어디까지나 結果論的 視角에서 解釋하여 目標을 設定한 것이므로 賦課料率의 經濟的 基礎가 限界汚染處理費用(Marginal abatement cost)이나 公共事業의 總費用 다시 表現하던 環境汚染防止基金의 造成目標規模 등과 關聯을 맺어서는 안 될 것이다.⁴⁹⁾ 지금 段階에서의 우리 나라 賦課金制度는 美國의 코네티컷(Connecticut)州的 公課金

48) 環境保全法 제19조의 2 參照.

49) 基金의 造成은 賦課金制의 施行에 따른 附隨的인 效果에 불과하다고 보아야 할 것임.

制度(Civil assessment)와 類似하여 排出許容基準의 遵守를 忌避하거나 遲滯함으로써 누리게 되는 經濟的인 不當利益을 還收하는 데 直接的인 機能 이 놓여진다 할 것이서 賦課料率의 基礎는 環境汚染防止施設의 固定投資費, 施設運營費, 인플레이션效果, 不當利益의 다른 分野 投資收益率 등을 綜合的으로 考慮하여 算定하여야 한다.⁵⁰⁾ 특히 排出許容基準의 設定이 環境基準과 綿密한 函數關係없이 設定되고, 또한 產業別 汚染源들이 排出許容基準을 遵守하는 데 所要되는 費用의 合理的 計算 위에서 定立되지 않은 賦課金料率은 國民經濟에 미칠 長期的 및 巨視的 影響을 完全無視하고 또 한편 制度自體의 實效性마저 크게 威脅하게 될 것이다. 賦課料率의 適用에 있어서는 一律的 適用이 料率策定 및 執行에 있어 便宜할 것이며, 一般國民 및 汚染者 등 관련있는 사람들의 理解를 구하는 데 強點이 있다. 그러나 賦課金制의 目的이 汚染源들에 대한 汚染의 自律規制 내지는 間接規制에 있다면 地域別로 環境의 自淨能力이 다르거나, 排出源別 汚染處理費用이 다른 경우 差等適用을 하여 汚染抑制 및 自律統制誘因을 調整하고, 總汚染處理費用을 더욱 낮출 수 있으며, 制度의 目的이 公共環境汚染防止事業의 財源造成에 있는 경우 彈力的 賦課率을 각기 種類가 다른 汚染源에 適用시켜 財源負擔을 더욱 公平하게 할 수 있게 된다.

우리 나라의 경우에는 環境保全法 제19조의 2 제 3 항에서 排出賦課金은 排出許容基準의 超過率, 排出期間, 汚染物質 등의 種別 및 發生量에 따라 算定하도록 規定하고, 同法 施行令 제17조의 7 내지 제17조의 10에서 賦課金の 算定方法 및 基準을 定하고 있으며, 同施行令 제 17 조의 8 제 2 항의 [별표 2]에서 汚染物質 1kg 當 賦課金額, 排出許容基準超過率別賦課係數, 地域別 賦課係數를 尙상히 規定하고 있다. 특히 國土利用管理法上的 地域地區別로 賦課係數를 差等適用하고 있는 것은 汚染處理의 總體的 費用을 節約하게 할 뿐 아니라 產業立地 및 工業配置의 合理性이란 側面에서 既存의 產業立地規制法 및 重點政策들이 企圖하였던 效果를 總計한 것보다도 훨씬 威力的인 效果를 發揮할 것으로 期待되며 앞으로 매우 注視해

50) Richard B. Stewart James E. Krier, "Environmental Law and policy" pp. 596~599, Bobbs-Merril, inc., 1978.

야 할 分野인 것으로 믿는다.⁵¹⁾

賦課對象에서는 汚染行爲 즉 外部效果를 일으키는 모든 汚染物質의 排出에 대해 賦課하여야 할 것이나, 한 國家의 環境科學 및 技術水準, 行政管理與件, 測定監視能力, 關聯情報 및 資料의 量과 質의 現況에 따라 對象範圍가 實質적이고 實現可能性 있게 決定되어야 한다. 우리의 경우에는 改善命令 및 移轉命令을 받은 業所의 排出基準遵守가 우선 直接的인 管理範圍에 속하게 되어 많은 行政負擔을 덜고 있으나, 賦課對象汚染物質이 大氣分野의 SO₂, 弗素化合物, 粉塵, 惡臭과 水質分野의 BOD 또는 COD, 浮遊物質, 카드뮴 및 시안 등 10種의 特定有害物質로서 總 16種에 이르고 있는바, 비록 헝가리(Hungary) 같이 水質分野에서만 31個種의 汚染物質을 對象으로 하는 國家도 있으나 프랑스, 서독, 네덜란드 등 OECD 諸國에서와 같이 重要汚染物質, 3~4 가지만을 重點對象으로 하여 管理能力을 培養한 후 漸進적으로 擴大하는 것이 現實의 妥當성이 있지 않았을까 생각된다. 특히 汚染係數(Pollution coefficient) 概念을 導入하여 生産量, 作業量 및 勞動者數 등을 基礎로 하여 汚染物質 排出量을 推計하여 制度를 運營하는 것 등은 早速히 制度의 成功的 運用을 위하여 檢討開發되어야 할 것이다.

特定有害物質의 對象與否에 관하여는 後述하고자 한다.

(3) 賦課金財源의 用途

賦課金制의 施行에 있어서 가장 까다로운 問題의 하나는 그 收入으로 무엇을 할 것인가 하는 것이다. 賦課金財源의 用途는 制度의 基本目的 및 類型에 따라 決定되고 보통 여러 가지의 環境保全을 위한 事業, 예를 들면 環境改善을 위한 公共事業, 環境上 惡影響의 減少, 環境汚染의 救濟 등에 使用되는 것이지만 制度의 效果性 및 政治的 支持(Political acceptability)를 얻기 위한 方法으로 使用될 수도 있다. 財源의 管理에 있어서는 賦課金收入을 一般國庫에 預入할 것인지 아니면 特別基金會計에 預入하여

51) 地域別賦課係數가 1, 1.5, 2의 3種으로 區分되어 用途地域別, 賦課金計算額의 差異는 엄청나게 되어, 工場立地의 考慮가 賦課金制의 施行으로 매우 중요한 것으로 되어 있다.

獨立管理할 것인지의 問題가 發生한다. 一般會計에 轉入되면 國庫管理機關의 歲入增大란 經濟的 動機에 의하여 생긴 財政的 誘惑이 賦課金制의 環境政策的 效果性을 抹殺할 危險이 있게 되고, 反面 環境保全事業 또는 被害의 救濟라는 特定目的에 限定되면 基金에서 利益을 얻게 되는 公共 및 民間團體들이 基金의 繼續의 增大에만 血眼이 되어 賦課金이 環境政策上으로 가장 最適의 用途에 使用되는 것을 妨害할 危險이 있게 된다. 이리하여 이러한 歲入沒頭(Revenue addiction)를 豫防하기 위한 方案으로 賦課金收入과 資金需要를 連繫시켜 自體請算基金制(Self liquidating funding)를 運營하는 것이 檢討될 수 있다.⁵²⁾

우리 나라 排出賦課金財源의 用途는 環境汚染防止 事業國法 제16조 및 環境保全法 제62조의 2의 規定에 의하여 環境汚染防止를 위한 公共事業, 防止施設投資資金에 대한 長期抵利融資, 環境汚染防止를 위한 研究의 開發과 環境汚染으로 인한 被害의 救濟 등에 있다고 되어 있으나 앞에서 말한 바와 같이 環境投資에 所要되는 公共財源의 繼續인 確保 및 增大에 置重될 危險이 排出許容基準의 設定時에 潛在한 任意性을 考慮할 때 대단히 크다고 하지 않을 수 없다. 더우기 環境汚染防止基金의 財源으로 賦課金과 함께 國庫出捐金이 큰 比重을 차지하고 있는 點을 想到할 때 環境投資에 대한 國家의 熱意가 財源配分面에서 커지면 커질수록 賦課金制가 收入增大道具로서만이 機能할 素地 또한 많아짐을 留意하여야 할 것이다.

(4) 法的 規制와의 關係

賦課金制와 法的 規制는 環境管理에 있어서 相互補完의이며 서로 併行하여 適用될 수 있으므로 賦課金制의 運用에 있어 法的 規制를 反映할 것인가, 그리고 效力發生을 서로 어떻게 調和시켜 나갈 것인가를 檢討하는 것이 필요하다. 우선 賦課金制의 立案者는 賦課金制만의 使用이 언제나 效果的인 政策이 되는 것은 아니고 앞서서도 본 바와 같이 賦課金制가 環境基準의 維持 및 達成을 위해서 使用될 수도 있고 法的 規制가 賦課金制를 補助하기 위해 필요할 수도 있다는 것을 銘心하여야 한다. 市場支配力

52) Frederick R. Anderson, op. cit., pp. 180~182.

을 가진 몇몇 汚染企業들이 汚染處理를 하지 않고 賦課金を 一般消費者에게 轉稼시키는 경우에는 最少限의 排出規制基準을 設定하여야 할 것이고 汚染處理施設의 故障 등으로 代替가 필요한 경우에 操業을 中斷하거나 遠隔地까지 運搬하여 處理하는 것보다 賦課金の 支拂이 더 經濟的이어서 地域的으로 심각한 汚染狀況이 招來될 수 있는 경우에는 日日最大汚染排出限度(Maximum daily discharge limits)를 設定하여 對處할 수 있는 것이다. 그리고 環境에 流入되는 어떤 汚染物質의 量에 조그마한 限界錯誤(Marginal error, margin for error)도 있어서는 안되는 경우, 예를 들면 特定有害物質에 대해서는 賦課制만으로는 不適切한 規制가 될 것이며, 이의 生産, 取扱, 處理에 관한 法的 規制基準이 必要하게 될 것이다.⁵³⁾

法的 規制가 이미 施行되고 있고 賦課金制에로의 轉換이 확실한 경우에는 賦課金制과 法的 規制는 서로 調和되고 共存하여야 할 것이며, 賦課金制에로의 급격한 移轉은 妥當하거나 가능하지 않을 뿐 아니라 制度의 運營者나 規制對象者들이 새로운 制度의 要件에 익숙해지고 社會公共이 賦課金體系를 理解하는 過程에서 서서히 賦課金制가 獲得하게 될 支持基盤을 喪失하게 할 수 있다.

經濟的 誘因을 통한 規制를 거의 無視하여 온 法的 規制는 너무 緩慢하여 行政命令 같이 實效가 없었거나 혹은 操業中斷, 罰金 및 身體刑 같이 너무 強力하여 效果가 없었는데 規制基準에 의해 許容된 水準을 超過하는 排出에 대해 賦課金を 徵收하거나 特定の 規制要件違反에 대한 經濟的 負擔은 그것이 規制基準이나 要件을 遵守하는 데 所要되는 費用에 根據한 경우 法的 規制를 더욱 效果의으로 施行될 수 있도록 하여 준다. 이런 意味에서 排出許容基準의 遵守와 直接 結付되어 있는 우리 나라의 賦課金制의 基本趣旨를 충분히 理解할 수 있게 된다. 다만 賦課對象汚染物質에 特定有害物質이 包含되어 있어 賦課金制의 一般理論에 약간 어긋난 듯이 보이지만 우리 나라의 經濟事情 및 毒性化學物質에 대한 規制狀況을 考慮할 때 理解는 간다고 할 수 있겠다. 또 한편으로는 賦課金算定의 對象이 되는 汚染物質이라 하더라도 特定有害物質에 있어서는 排出許容基準의 300%以

53) Richard B. Stewart, op. cit., p. 570.

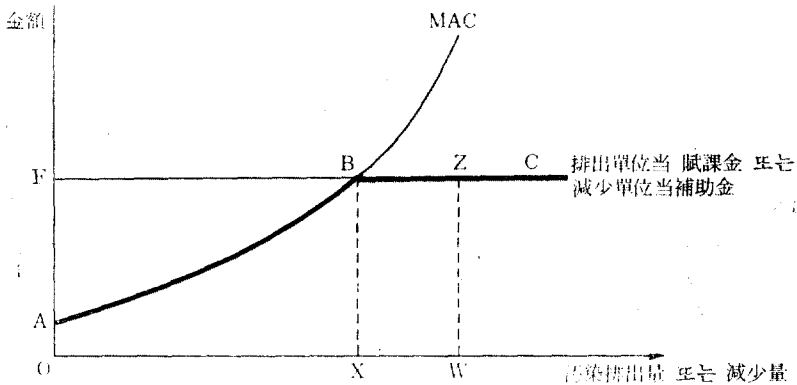
上, 一般汚染物質인 경우에는 排出許容基準을 400% 이상 超過하는 경우 각각 賦課金을 徵收하지 않고 바로 操業停止를 命할 수 있는 根據를 마련하여 賦課金制下에서도 一種의 基準超過排出에 대한 上限制를 設定함으로써 環境條件의 急迫한 惡化와 賦課金制를 極端의으로 惡用하는 事例에 果敢하게 對處할 수 있도록 하고 있다.

(5) 期待效果

賦課金制의 效果는 制度의 類型 및 運營方式에 따라서 그 具體的인 機能 및 效果가 달라질 수 있을 것이고, 이와 관련하여 制度의 基本構造 속에 內在한 問題 및 施行上의 障礙要素 또한 多樣해 질 것이다. 그러나 傳統的인 法的 規制, 經濟的 規制方法의 一員인 補助金制 및 協商理論과 比較하여 볼 때 賦課金制度가 가질 수 있는 肯定的인 效果 乃至는 主要特性은 다음의 몇 가지로 綜合하여 나타내어 질 수 있다. 즉 環境資源의 適正配分(Optimum allocation of environmental resources), 環境規制 및 技術刷新에의 誘因提供(Incentive for pollution control & technological innovation), 一定한 環境質水準을 達成하는데 費用이 가장 적게 所要되는 經濟的 效率(Economic efficiency), 再配分 및 財源調達(Redistribution & financing), 衡平性(Equity)을 檢討해 볼 수 있다.

(가) 環境資源의 適正配分: 汚染物質의 排出單位量當의 賦課金徵收는 廢棄物處理目的으로서의 大氣, 水質 등 環境資源使用에 매겨진 제로價格이란 認識을 除去하고 다시 말하면 環境媒體의 自由使用에 內包되어 있는 無主財產權이란 概念의 範圍를 制限하게 된다. 賦課金制와 더불어 政府는 公式的으로 大氣, 水資源에 대한 그의 財產權을 設定하고 이의 使用 즉 環境의 自淨能力消耗에 支拂되어야 하는 價格을 決定한다. 따라서 企業과 家計는 賦課金을 生産의 要素費用으로 考慮하지 않으면 안되고 利潤動機는 汚染排出者에게 最少費用方案을 講究토록 誘導하게 된다.

[圖 7]에서 汚染排出을 抑制하기 위한 즉 汚染處理費用은 MAC로 나타나고 이는 現在 企業이 使用할 수 있는 汚染處理의 最少費用組合(Least cost combination)을 表示하고 있다.



〔圖 7〕 賦課金과 補助金

汚染排出單位當 OF 金額이 賦課金으로 賦課되는 경우 企業은 OX 汚染單位까지는 이 量 만큼의 汚染排出로 賦課金を 支拂하는 경우와 比較하여 AFB 金額을 節約하기 위하여 汚染處理를 하게 될 것이다. B點의 오른쪽에서는 企業은 汚染排出을 하지 않아서 負擔하게 되는 즉 汚染處理에 따른 높은 費用을 負擔하기보다는 賦課金を 支拂하고 汚染排出을 할 것이므로 企業은 두꺼운 線 ABC에 따라 行動하여, A點에서 B點까지 즉 OX單位까지는 汚染處理를 하려는 內部決定을 할 것이며, 汚染負擔이 OX單位를 超過한 경우에는 그 超過分에 대해서는 單位當 OF 金額을 支拂하려 할 것이다. 예를 들면 企業의 汚染負擔量이 OW인 경우, 企業은 OX單位까지는 汚染處理를 하고 XW單位는 汚染排出을 하게 된다. 그러나 企業은 總 XBZW 金額을 賦課金으로 支拂하여야 할 것이고, 이 金額은 정확히 XW單位의 汚染으로 發生한 外部被害(External damage)를 社會에 補償하는 것이 된다. 따라서 賦課金制下에서 企業의 總費用은 汚染處理費用 OA BX와 賦課金 XBZW의 合計가 되며, 汚染處理技術, 要素生產費, 最終生產品의 價格變化가 汚染處理曲線 MAC를 變動시키게 된다.⁵⁴⁾

우리는 앞에서 汚染排出을 하지 않는 單位當 OF 金額을 汚染行爲로부터 外部不經濟를 입는 當事자가 賂物로 주거나 請約하는 協商理論(Bargaining

54) Joseph J. Seueca, op. cit., pp. 236~239.

theory, bribe theory)이 同一한 資源配分效果를 갖는 것을 보았으나 外部效果가 넓은 範圍에 퍼지고 고르지 않은 경우 去來費用(transaction costs) 및 非排他性(Free rider problem)이 環境資源市場의 私的 形成方案에 妨害가 됨을 충분히 檢討하였다. 이번에는 이러한 協商의 相對方으로 政府가 介入하는 경우를 想定하면 政府는 汚染을 시키지 않은 單位當 OF 金額을 潛在的인 汚染者에게 補助金으로 支拂할 것을 提案할 수 있을 것이며 [圖 7]에서 企業은 OX 單位까지는 汚染을 減少시켜 AFB 金額을 純利益으로 남기려 할 것이다. 補助金은 汚染減少란 條件에서는 賦課金制과 對稱的(Symmetrical)이지만 經濟的 誘因提供에 있어서는 兩者간에 基本的인 差異가 存在한다.

賦課金の 경우 企業은 OF 金額보다 적은 單位當 處理費가 所要되는 한 汚染處理를 하고, 그 이상의 汚染排出單位에는 賦課金を 支給하여 賦課金에 의한 純收入效果를 最少化하려 하게 된다. 賦課金制의 窮極的 效果는 全體의인 經營費를 增加시키고 最終生産品의 生産量을 減少시키게 되어 만약 賦課金이 産業全體에 適用되면 最終的인 結果는 生産量의 市場價格을 騰貴시키고 販賣量을 減少시키게 된다. 그리하여 環境質의 改善에 대한 對價는 높은 價格을 통한 生産品의 消費者와 生産量減少를 통한 全體社會의 負擔에 의해 支拂되는 것이 된다. 다른 한편으로 補助金 OF 金額을 汚染을 排出하지 않게 하기 위한 賂物로서 政府가 提案하는 것이므로 補助金은 喪失된 收入이라는 측면에서 機會費用이고 또한 汚染에 따른 社會的 費用을 內部化하는 效果를 가지게 된다. 補助金下에서는 賦課金制와는 公기, 물에 대한 財產權構造가 완전히 달라서 汚染排出에 대한 財產權이 汚染者에게 있게 되고 政府는 汚染者에게 이러한 權利를 行使하지 않게 하기 위해 金錢支給을 하는 것이므로 汚染者는 汚染減少를 潛在的인 市場財로 取扱하여 政府의 補助金이 있을 경우 利潤極大를 期하려 하게 된다. 正常的인 利潤動機는 다른 市場에서와 같이 機能하게 되어 企業이 汚染減少에 效率的일수록 利潤動機는 더욱 커지게 된다. 補助金制에 대한 反對는 이것이 汚染減少 또는 處理費用이 單位當 支給되는 補助金보다 적은 경우 汚染物質을 더욱 많이 생기게 할 誘因을 提供한다는 點에 있고, 즉

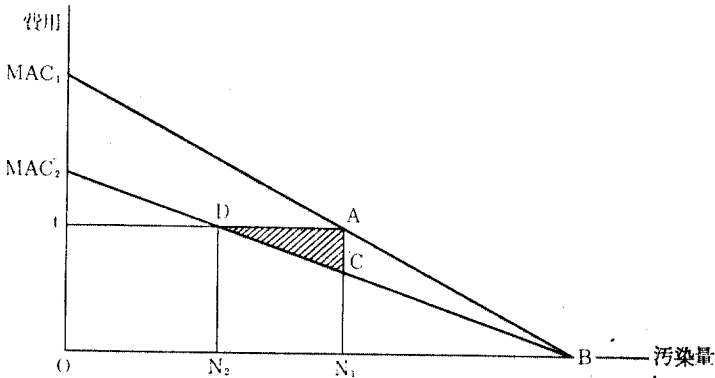
政府의 均一한 補助金에 의해 形成되는 污染處理의 完全彈力需要에 反應하여 어떤 企業은 廢棄物 또는 污染製造經營(Waste making business)에 着手할지 모른다는 점이다. 賦課金制과 補助金制의 效果를 結論의으로 比較하면 兩者가 補助金制의 喝取行態의 可能性을 無視한 경우 똑같이 同一量의 污染減少를 가져오게 된다는 것이고, 所得配分效果에 있어서는 差異가 대단히 많게 된다. [圖 7]에서 賦課金은 污染者의 費用 즉 OABX+BZWX을 直接 增加시켜 높은 財貨의 價格과 販賣 및 消費量의 減少란 形態로 產業界全體에 轉稼되나 汚補金制下에선 政府支出 OFBX은 增加된 稅金, 또는 他分野에서의 政府購買의 減少에 의해 相殺될 것이고, OX單位의 污染處理水準을 얻기 위한 費用의 影響은 賦課金보다 補助金의 경우가 國民經濟全體에 擴散될 것이다. 끝으로 賦課金의 경우 政府는 環境媒體에 대한 財產權의 所有를 公式의으로 갖게 되나 補助金制의 경우에는 環境媒體使用에 관한 財產權을 污染者에게 形成시키게 된다.

(나) 環境規制 및 技術刷新의 誘因提供： 賦課金制에서는 污染者가 賦課金의 料率과 限界污染處理費用이 같아지게 되는 水準까지 污染處理를 하게 함으로써 污染規制의 誘導을 이룩하게 된다. 賦課金制下에서는 污染者의 總費用은 污染處理費, 污染被害費用 즉 污染處理에 따른 便益費와 環境資源使用에 따른 使用料 負擔으로 構成되게 되어, 法的 規制下에서의 污染處理에 所要되는 費用만을 負擔하는 것에서 污染被害費用과 使用料까지 負擔하는 것으로 污染者費用構造가 마킵에 따라서 污染排出自體를 抑制하려는 誘因을 갖게 되고 또 한편으로는 污染防止技術의 刷新을 誘導하게 된다.⁵⁵⁾

[圖 8]에서 限界污染處理費用이 MAC_1 으로 表示된 경우, 技術刷新에 의해서 限界處理費用이 MAC_2 로 移動하게 된다. 賦課料率이 t 로 決定되면 污染水準은 N_1 點에서 N_2 點으로 減少하게 된다. 만약 賦課金 대신에 法的 規制가 施行되면 污染者는 技術進步에 의해 얻을 수 있는 CAB만큼의 節約만을 얻고 排出이 許容되는 N_1 水準까지는 最大限 排出을 하여 技術開發의 效果를 減少시키게 되고 技術開發을 誘導하지 못하게 될 것이다.

賦課金制下에서는 技術進步에 따라서 排出水準을 N_2 로 減少하게 되면

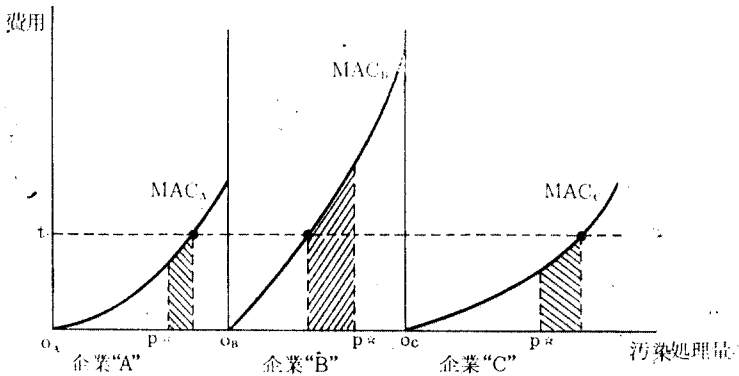
55) OECD, op. cit., p. 10 Richard B. Stewart op. cit., p. 558.



〔圖 8〕 技術刷新의 誘因

N_1 點에서 排出하는 것에 비해 DAC 만큼을 더 節約할 수 있기 때문에 各 汚染者가 汚染處理技術을 研究開發하도록 誘因을 提供한다.

(다) 經濟的 效率性: 賦課金制가 다른 環境政策手段에 대해서 가장 큰 優越性을 가지고 있다고 하는 점은 어떤 特定の 環境質水準을 達成하는 데 가장 費用이 적게 드는 政策이라는 점일 것이다.⁵⁶⁾



〔圖 9〕 汚染處理의 經濟性效率性

〔圖 9〕에서 企業 A. B. C가 있고 세 기업의 限界汚染處理費用 曲線은 各 各 MAC_A, MAC_B, MAC_C 라 하면, $3P^*$ 에 該當하는 汚染減少目標量을 위해 環境質基準이 設定된 경우 法的 規制基準이 施行되면 各 企業은 P^* 량

56) D.W. Pearce op. cit., p. 83.

의 汚染減少를 하여야 하고 이 劃一的 規制基準을 達成하기 위한 社會全體의 費用은 O_A 와 P^* 사이의 $MAC_A + O_B$ 와 P^* 사이의 $MAC_B + O_C$ 와 P^* 사이의 MAC_C 아래 面積을 合計한 것이 된다. 그러나 各企業에 t 料率의 賦課金を 課하면 적은 費用으로 $3P^*$ 量의 汚染減少目標을 達成하는 것이 可能하게 된다. 즉 [圖 9]에서 企業 "A"와 企業 "C"는 基準보다 더 많은 汚染減少를 하게 하고 企業 "B"는 적게 하여 法的 規制基準에 의한 $3P^*$ 達成費用보다 賦課金에 의한 總費用이 企業 "A" 및 企業 "C"의 斜線面積으로 企業 "B"의 斜線面積에서 減 것과 同一한 費用 만큼 節約되게 된다.

(라) 再配分 및 財源調達 : 賦課金은 이미 言及하였지만 各種의 環境保全事業을 위한 財源에 充當되며 社會의 一定分野에서 汚染處理와 關聯되어, 造成된 資金이 尙상 環境保全을 위한 投資財源으로 割當되어, 다시 말하면 循環投資를 위한 財源으로 使用되어질 수 있게 한다. 또한 賦課金の 再配分效果는 非效率的인 汚染處理를 하고 있는 汚染者에게 相對的으로 높은 賦課金を 支拂하게 하여 收集한 資金을 效率的으로 汚染處理를 하고 있는 汚染者들에게 無償 補助하는 것이 되며, 이들은 一般的인 汚染者보다 더욱 많은 汚染物質을 處理하게 되기 때문에 이러한 補助金은 快適한 環境造成에의 寄與라고 하는 社會全體에 대한 서비스의 提供對價로 볼 수가 있게 되며, 따라서 社會는 效率的인 汚染處理能力을 活用하는 것이 된다.

(마) 衡平性 : 賦課金制는 公式的으로 認定되고 있는 汚染者負擔原則 (Polluter pays principle)에 關聯되고 效率性이라든가 效果性이라는 基準의 다음에 汚染者가 負擔해야 한다는 基本要件은 衡平의 概念에 連結되어질 수 있다. 만약 共同資產이라는 것으로 우리가 環境問題에 接近한다면 그의 資產價値가 減少되는 方式으로 이를 利用한 사람들이 資產의 所有者 즉 社會 또는 政府에 支拂하지 않으면 안된다는 것은 正當化될 수 있을 것이다. 追加的인 稅負擔이 없는 法的 規制는 規制範圍內에 있어서는 環境이 누구의 것도 아닌 심지어 社會全體의 것도 아닌 것을 提示하고 있다. 汚染시키지 않는 데 대해 補助金を 支給하는 것은 環境이 汚染者에 의해 所有되어 진다는 것으로 解釋되어지는 것이며 社會는 所有者가 그의 資產을 利用하지 않길 원하는 경우 對價를 支拂하지 않으면 안 되는 것을 意味한

다. 만약 環境이 共同資產이 된다면 이런 意味에서 賦課金制은 매우 바람직한 것이며, 다른 環境規制手段이 취해지는 경우에도 사정은 同一하다고 할 수 있겠다.

V. 問題點 및 要檢討事項

(1) 問題點

賦課金制의 運營에 있어서 檢討되어야 할 問題點들은 制度의 肯定的 效果가 여러 角度에서 수없이 提示되는 것과 같은 多樣性和 強度를 가지고 수없이 提起될 수 있으나 지금까지 보아 온 賦課金制의 理論內容 속에 根源的으로 包含되어 內在하고 있는 問題點과 賦課金制度의 施行上에서 當面하게 되는 問題點을 간단하게 살펴보고 賦課金制度의 施行에 障礙가 되는 要素들을 社會經濟的 現實과 關聯지어 把握하고자 한다.

먼저 賦課金制의 理論自體에 內在하고 있는 問題點으로 가장 重要한 것은 不完全競爭狀況에서 賦課金의 賦課에 의한 企業均衡이 오히려 外部效果에 대한 考慮없이 私的 利潤을 最大化할 때의 狀況보다 더욱 理想的인 資源配分의 最適點에서 멀어지게 되고 生産者와 消費者의 複合剩餘를 減少시킨다는 점이다.⁵⁷⁾

다음으로는 季節, 氣候 등의 自然條件과 汚染物質과 被害간의 非直線函數關係 그리고 汚染物質間的 相乘相價作用 등에 의한 環境汚染被害의 貨幣的 推算의 不可能 또는 困難性이 다시 言及되어질 수 있다.⁵⁸⁾

끝으로 資源의 最適配分은 有一한 것이 아니며 原則적으로 어떠한 所得分配狀況에서도 各 狀況에 適應하는 最適點이 있을 수 있다는 것과⁵⁹⁾ 企業行態 및 投資決定要因은 賦課金制에서 規定하고 있는 것과는 많은 差異가 있다는 점이 指摘될 수 있겠다. 이밖에 汚染被害를 일으킨 자는 汚染者일 뿐만 아니라 汚染被害者 또한 汚染處理를 汚染者에게 強要한다는 점에서 汚染者에게 被害를 끼치고 있으므로 汚染被害者에게도 經濟的 負擔

57) Ibid. pp. 77~78.

58) Richard B. Stewart op. cit., pp. 573~579

59) D.E. James, op. cit., p. 217.

을課하여야 한다는理論⁶⁰⁾은一般的인常識에는 벗어나지만經濟的인檢討로 받아야 할 것으로 생각된다.

賦課金制의施行에 있어서直面하게 되는問題點으로 중요한 것은 먼저法律上 및 政治的인 것으로서立法權의內容과賦課料率決定, 刑罰로서의罰金과賦課金의區分, 監視團束과 관련하여令狀必要性, 自服의認定 및 政治的인支持를 얻기 위한協商과妥協에서 빚어지는制度的性格歪曲可能性 등이檢討되어야 하고 다음으로는測定 및 監視問題, 特定有害物質의對象適用關係, 地域別, 產業別, 環境自淨能力에 따른差等適用問題, 가난한企業 및 家計와 中小企業에 대한負擔의過重, 政府의財產權確保에 따른國民意識의轉換 등이檢討되어야 하고 끝으로 어떤環境媒體の使用에 대한賦課금이資源配分에 있어서純粹한社會的改善을保障하지 않고 단순히生態系에 더욱脆弱한代替媒體로汚染排出을移轉시킬 수 있으므로體系的接近方法이摸索되어야 하고官僚體制를 통하여複雜한賦課金制度를運營할 수 있을 것인가가檢討되어야 한다.

(2) 要檢討事項

앞에서賦課金制度에內在하고 있거나施行上에서 부딪히는問題點의項目만을摘示하였으나우리나라의賦課金制度運用に 있어서各項目을 깊이吟味하여制度的效率的인運營을期하도록 할 것이며, 끝으로 특히當面한主要檢討事項을 간추려 보면 다음 몇 가지로要約하며提示할 수 있겠다.

첫째로下水道稅 즉使用料와의關係設定 및體系調整問題이고, 둘째로는無許可排出業所의陽性化問題가賦課金制의施行에 앞서根本的인解決을 보아야만賦課金制의趣旨가 살 수 있을 것이다. 셋째로非點污染源에 대한適用問題 및賦課金의分割償還, 賦課料率의長期豫告制 및賦課金制와關聯한行政審判制의體系的定立이研究檢討되어야 하고測定問題의解決을 위하여器機의標準化 및公認, 그리고國家測定制度的改革이推進되어야 한다고 본다. 時間에 쫓긴 나머지要檢討事項을提示하면서結論에 대신한다.

60) Ibid, p. 228.