

開發途上國에서의 環境影響評價制의 効率化에 關한 研究

楊 秉 彝

目 次

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 1. 序 言 | 4. 環境影響評價制 實施結果 發見되는 問題點 |
| 2. 環境影響評價制의 背景과 目的 | 5. 開發途上國에 導入하는 데 따른 問題點 |
| 3. 各國의 環境影響評價制의 動向 | 6. 環境影響評價制의 効率化方案 |

1. 序 言

經濟成長이 急速化되고 都市化가 進行되며 工業化가 強力히 推進되는 過程에서 附隨的으로 發生되었던 問題中 人類가 當面한 가장 큰 問題는 環境問題라고 볼 수 있다. 工業化와 都市化의 副作用은 이미 널리 알려진 바 있으며 이의 深刻性도 國內外的 여러 事例를 通해 體驗했던 바이다.

1970年代에 접어들면서 全世界人的 關心은 環境問題로 集中되었고 그 結果 1972년에는 世界環境會議가 開催되었고 그 以後 各國에서는 環境改善을 爲한 必死的인 努力을 倍加시키고 있는 實情이다.

人間의 活動에는 반드시 活動過程中에서 물, 食糧, 土地, 空氣 등을 利用하게 되어 있으며 이러한 人間活動過程이 잘못 이루어지게 되면 人間活動에 利用될 수 있는 諸資源을 破壞하거나 汚損시키는 結果를 招來하게 되는 것이다.

人間活動에 따른 環境 및 資源에 미치는 影響이 累積되면 될수록 그 深刻性이 높아지게 됨에 따라 環境改善策의 一環으로 考慮되기 始作한 것이 環境影響評價制度이다.

環境影響評價制는 이와 類似한 考慮 혹은 部分的인 實施가 몇몇 國家에서 行해져온 계事實이나 本格的인 施行이 된 것은 美國에서 1970年 環境政策法(Environmental Policy Act)이 公表됨에 따라 그 法的 뒷받침이 이루어진 後부터라고 볼 수 있겠다.

이와 같은 劃期的인 措置가 美國에서 始作되자 몇몇 國家들이 (카나다, 호주, 東南아시아 國家) 뒤를 이어 環境影響評價制를 導入하기 始作하였으며 우리나라도 1978年 7月부터 施行된 環境保全法에서 環境影響評價制의 導入을 實現시키게 된 것이다.

* 서울大學校 環境大學院 助教授

環境影響評價制가 實施된 지 9年の 經驗을 가진 美國의 경우는 美國의 實情에 符合되는 制度로 改善시키기 위해 努力하고 있으며 美國보다도 實施經驗이 日淺한 國家들도 그들 나름대로의 改善方向을 摸索하고 있는 實情이다. 이는 環境影響評價制가 그 基本的인 目的이나 理念 等은 매우 훌륭한 制度이나 이의 實施에는 無수히 많은 問題點이 도사리고 있으며 施行이 잘못되면 여러가지 새로운 副作用이 誘發될 可能性을 內包하고 있기 때문에 이의 補完을 위한 努力을 기울이고 있는 것이다.

특히 開發途上國의 國家들은 이의 實施를 根本的인 面에서는 原則적으로 贊成하고 있으나 具體的인 實施方法, 節次等에 있어서는 많은 고민을 하고 있으며 開發途上國에 適合한 環境影響評價制가 構想되었으면 하고 바라는 實情에 있다. 우리나라의 경우도 例外는 아니어서 現在 法的 措置는 이루어졌으나 이를 施行하는 데 必要的인 節次와 施行方法을 明確하게 發見치 못하고 있는 實情이다.

開發途上國들이 環境影響評價制를 實施하는 데 따른 고민중의 하나는 분명 開發過程에서 惹起되는 環境破壞라는 副作用은 先進國의 經驗에 비추어 避해야 되겠다는 생각은 切實한 데 아울러 環境問題를 深刻하고 徹底하게 다루게 되면 經濟的 效率性이 弱화되지 않겠나 하는 우려이다. 即 環境影響評價制를 強力하게 實施하게 되면 經濟的 效率性에 制動을 加할 可能性이 있고 이의 施行을 弱화시킨다면 有名無實한 制度로 變해 버릴 可能性이 있기 때문이다.

따라서 開發途上國에 適合한 環境影響評價制를 構想하기 위해서는 무엇보다도 먼저 생각되어야 할 것이 經濟的 效率성과 環境影響評價制를 어떻게 調和시키며 同時에 考慮될 수 있도록 하느냐 하는 問題일 것이다.

本稿에서는 이에 對한 理論的 考察을 통해 經濟的 效率성과 環境影響評價制를 調和시킬 수 있는 可能性과 開發途上國에 適合한 環境影響評價制를 構想하기 위한 提案을 해 보고자 한다.

2. 環境影響評價制의 背景과 目的

環境影響評價制度가 最初로 發祥되어 施行된 國家는 美國으로서 他國家들은 美國의 뒤를 이어 이 制度에 關心을 갖게 되고 이를 實施하거나 혹은 그들 나름대로의 施行을 위한 努力을 해 왔기 때문에 環境影響評價制度의 背景을 알아보기 위해서는 美國에서의 環境影響評價制度의 發祥動機와 이 制度로 發展되기까지의 여러가지 事前措置들의 變遷動向을 考察해 보는 것이 바람직하리라 생각된다.

美國에서 現行의 環境政策法으로 發展된 歷史는 1899年の 江 및 港灣法(Rivers and Harbors Act)(一名 汚物法)으로부터 始作된다고 볼 수 있는데 때로는 이 法을 最初의 環境法이라고 간주하기도 한다. 그 以後 環境에 關聯된 法으로서는 1910년에 最初의 殺蟲劑法이 制定

되고 1965년에는 水質法, 1970년에는 大氣淨化法을 修正하였으며 1972년에는 새로운 聯邦 水質汚染防止法이 制定되었다. 結局에는 法律, 措置, 法院判決 等の 制定으로 政府의 規制가 모든 環境問題를 包括할 수 있을 程度로 擴大되었으나 이러한 法律이나 規制措置들은 오직 汚染源으로부터 發生되는 汚染物을 規制하거나 特定汚染被害만을 規制하는 데 目的을 두고 있을 뿐 어떤 汚染으로 誘發되는 多様な 環境影響과 그리고 더욱 重要な 것은 어떤 事業을 施行하기 前에 汚染源에 대한 代案을 考慮하지 못한다는 缺點을 가지고 있다.

環境影響評價制度는 이러한 缺點을 補完하기 위한 措置로서 나타났다고 볼 수 있다.

또한 環境影響評價에 있어서 主要한 側面으로 考慮될 수 있는 要素들이 1960年代에 政府의 決定過程의 一環으로 擡頭되기 始作했다. 그것은 1962년에 公布된 上院文書 97(Senate Document 97)로서 이는 오랫동안 있어왔던 事業評價法에서 由來된 것으로 事業의 實現可能性에 關聯되는 事實들을 調査檢討하고 費用을 推計하여 國會에 報告書를 提出케 하는 것으로서 이러한 措置가 7年後에 作成된 環境政策法에 그대로 反映되어 逆의 影響, 長短期影響, 計量化의 問題, 代案의 比較檢討 等 環境影響評價制度에서 다루어지는 여러項目들을 構想하는 資料가 되었던 것이다.

따라서 이러한 側面에서 본다면 이 上院文書 97(SD 97)이 聯邦環境政策法의 先祖라고 간주될 수도 있는 것이다.⁽¹⁾ 美國에서 環境影響評價가 始作된 것은 모든 環境에 關聯된 法規의 礎石이라고 볼 수 있는 環境政策法(Environmental Policy Act)이 1970年 1月 1日 發効되면서 부터이다. 이 法에는 네가지의 重要條項이 있는 바 그중 하나의 條項인 102條(2)(C)節에서 環境影響報告書의 作成에 대한 指針과 要件이 明示되어 있으며 이 條項에 의해 모든 聯邦政府에서 實施하는 立法行爲에 대해서는 立法提案時 申請案에 報告書를 要하도록 되어 있고 人間環境의 質에 상당한 影響을 줄 수 있는 모든 主要聯邦政府活動에 대해서도 반드시 報告書를 包含시키도록 規定하고 있다.

環境影響評價制度의 核心이 되는 環境影響報告書(Environmental Impact Statement)를 作成하는 主目的은 提案된 活動으로 因해 環境에 미치는 結果를 밝혀내고 그림으로써 機關의 政策決定者, 一般大衆, 그리고 궁극적으로는 議會와 大統領에게까지 環境에 대한 危險性을 警告해 주는 데 目的이 있다고 볼 수 있다.⁽²⁾

環境影響報告書를 作成하는 두번째의 眞正한 目的은 計劃過程(Planning Process)의 一環으로 作成되는 것이다. 環境影響報告書를 作成하는 目的은 變化가 일어나기 前에 어떤 土地利用을 他土地利用으로 用途轉換을 함으로써 惹起될 수 있는 影響을 事전에 文書化하

(1) Ruthann Corwin and Patrick H. Heffernan (ed.), *Environmental Impact Assessment*, Freeman, Cooper & Co., San Francisco, 1975, pp. 20-24.

(2) R.K. Jain, L.V. Urban and G.S. Stacey, *Environmental Impact Analysis*, Van Nostrand Reinhold Co., New York, 1977, p. 20.

는 것이기 때문에 이런 目的을 達成하기 위해서는 計劃過程의 一環으로서 作成될 수 있는 것이다. 計劃過程은 一般的으로 두가지의 段階를 必要로 하는 바 即 現在의 土地利用의 判別과 代替可能한 用途의 究明과 開發이라고 할 수 있겠다. 環境影響報告書를 作成하는 論理的인 時點은 이러한 두가지의 段階가 完了된 直後 어떤 代替案에 대한 決定이 내려지기 前이라고 할 수 있겠다. 이 時點에서만 이루어진다면 環境影響報告書는 計劃의 하나의 手段이 될 수 있을 것이다.

環境影響報告書를 作成하는 세번째의 目的은 環境影響報告書가 決定過程의 手段으로서 利用될 수 있다는 點이다. 即 環境影響報告書는 어떤 提案에 대해 聯關된 모든 環境에 미치는 좋은 影響과 나쁜 影響을 모두 밝혀주고 있기 때문에 計劃過程에서 一聯의 活動을 採擇하는데 있어서 一般大衆에게 考慮될 수 있는 情報를 提供할 수 있는 것이다.

環境影響報告書를 作成하는 네번째의 目的은 環境影響報告書가 環境管理의 手段이 될 수 있다는 點이다. 環境影響報告書는 어떤 土地와 그에 關聯된 自然資源과 社會的 資源의 利用을 實際로 誘導하는 役割을 遂行하고 있다. 環境影響報告書에 나타난 事業의 디자인, 建設과 運用에 의해 惹起될 수 있는 環境影響을 緩和시키는 方法은 이러한 誘導機能을 保障해 주는 것이다.⁽³⁾

3. 各國의 環境影響評價制의 動向

가. 北 美

環境影響評價制를 가장 먼저 確立시킨 美國은 1975年末까지 6,936件的 環境影響報告書 (Environmental Impact Statement)가 聯邦政府에 提出되었는데 이는 每年約 1,000件的 環境影響報告書가 作成되고 있다는 結論이 된다. 이들 環境影響報告書를 提出된 機關別로 分析해 보면 軍工兵團과 運輸省이 가장 많은 環境影響報告書를 提出한 것으로 나타나고 있다. (表-1 參照). 이는 이 두 機關의 業務가 環境에 影響을 미치는 事業을 많이 하고 있다는 것을 證明해주는 것이라 볼 수 있다. 環境影響報告書가 作成된 數와 人口數를 對比해 보면 많은 數字가 아니며 이러한 報告書作成件數는 增加되기 보다는 減少의 傾向을 더우고 있다.

또한 聯邦政府에 뒤이어 州政府들도 그들 나름의 環境影響評價制를 施行하고 있는데 1976年 現在 26個의 州에서 環境影響評價를 義務化시키고 있다. 이들 州에서 實施하고 있는 環境影響評價制들도 역시 聯邦環境政策法에 準하고 있기 때문에 對象事業과 그리고 施行의 強度에서 差異가 있을 뿐 餘他事項은 聯邦制度와 類似한 實情이다. 美國內에서 가장 發達된 環境影響評價制度를 갖추고 있는 州은 캘리포니아州로서 1970年에 聯邦環境政策法

(3) Ruthann Corwin and Patrick H. Heffernan (ed.), *op. cit.*, pp. 218-223.

〈表-1〉 美國 環境影響報告書 提出件數(年度別)

提 出 機 關	1970	1971	1972	1973	1974	1975	計
農 務 省	62	79	124	166	179	189	799
商 務 省	0	8	12	15	12	13	60
國 防 省	5	27	24	19	26	14	115
工 兵 團	119	316	211	243	303	273	1,465
保健, 教育, 厚生省	0	1	11	4	0	3	19
住宅, 都市開發省	3	23	26	22	21	78	173
內 務 省	18	65	107	119	109	67	485
法 務 省	0	0	3	1	1	0	5
勞 動 省	0	0	0	3	1	4	8
國 務 省	0	0	3	1	3	1	8
運 輸 省	61	1,293	674	432	360	229	3,049
財 務 省	2	2	5	0	2	0	11
에너지研究開發處	—	—	—	—	—	—	—
環境保護廳	0	16	13	26	14	23	92
에 너 지廳	—	—	—	—	—	5	5
動力委員會	0	0	38	16	12	29	95
總 務 處	3	34	6	24	26	23	116
原子力規制委員會	—	—	—	—	—	26	26
其 他	46	86	128	54	68	26	408
計	319	1,950	1,385	1,145	1,137	1,003	6,939

資料 : Peter Dunk, *Designing for a Better Future*, Ministry for Conservation Victoria, Australia, 1978, p. 23.

과 類似한 州環境政策法을 制定하고 每年 9,000餘件의 建設事業 및 計劃中 3,500~4,000餘件의 環境影響報告書가 檢討되고 있으며 大部分의 作業들이 카운티(County) 水準에서 이루어지고 있다. 그러나 最近에 들어와 節次를 改善시켰는데 그 結果 完全한 環境影響報告書를 作成한 件數를 每年 30件으로 減少시켰다. 캘리포니아 州은 現在 環境影響評價制를 簡素化시킨다는 目標아래 改編作業을 進行시키고 있는데 그 主된 方向은 첫째 報告書의 量을 縮少시키고 꼭 必要한 主要影響만을 論議하여 나머지 資料는 附錄化시키는 것과 둘째는 報告書를 作成할 必要가 없다는 判定을 내림으로 해서 報告書作成件數를 減少시키고 아울러 事業을 調整하여 主要한 環境影響을 除去시키도록 한다는 方向과 셋째는 엄격한 時間制約을 賦課시켜 節次의 處理期間을 短縮시키려고 하고 있다. (4) 이와같은 改編은 그들의 8年間的 經驗의 結果로서 나오게 되었다는 點에서 특히 이 制度를 實施하려고 하는 우리들에게는 큰 教訓이 될 수 있는 改善方向으로서 評價될 수 있겠다.

캐나다도 역시 主要開發事業에 대해서 環境影響評價制를 導入하고 있는데 온타리오州과 알버타州은 環境評價法을 1975년에 制定하여 實施하는 反面 나머지州은 行政決定에 依存하

(4) Peter Dunk, *Designing for a Better Future*, Ministry for Conservation, Victoria, Australia, 1978, p. 26.

고 있다.

이 법에 依하면 州環境長官(Minister for the Environment)이 提案된 事業에 대해 承認, 拒否, 變更을 시킬 수 있는 權限을 賦與받고 있다. 이 법은 主要政府事業과 때로는 國務會議의 決定에 따라 指定된 民間事業에 適用하도록 되어 있다. 이들의 經驗에 따르면 政府의 意見決定過程에서 環境影響評價制가 너무 壓迫的인 役割을 한다고 他機關으로부터 非難이 되고 있다는 點이 問題點으로 發見되고 있다.

나. 유 럽

英國은 1971년에 制定된 都市農村計劃法(Town and Country Planning Act)에 依據해 모든 開發活動이 地方政府計劃機關에 依해 許可를 받도록 되어있기 때문에 이 過程에서 모든 開發事業의 代案도 檢討되고 여러 關係機關 및 關聯되는 그룹과 協議를 가지도록 되어 있다.

따라서 英國에서는 環境影響報告書가 承認節次의 一環으로 作成되거나 하지는 않고 오직 提案된 計劃案에 關聯된 環境의 側面을 公聽會過程에서 考慮하도록 되어 있다.

한편 環境影響評價制에 대한 여러가지 公式的인 研究가 이루어져 環境影響評價制를 強化할 것을 建議하고 있으나 아직까지 具體化된 措置를 取하지는 않고 있다.

西獨의 경우는 1971년에 作成된 環境프로그램에서 聯邦政府에 의해 이루어지는 모든 對策을 準備하는 過程에서 必須的으로 環境에의 適應性을 檢討하도록 決定하고 있는데 各個部處의 責任下에 內務省에 의해 開發된 標準節次에 따라 環境適應性檢討를 實施하고 있다.

불란서는 1976년에 環境影響評價와 關聯된 규정을 制定했는데 이는 新規事業을 着手하기 前에 必要한 調査의 一部로서 環境에 미치는 影響을 評價하도록 하는 것으로서 具體的인 施行事項은 參議院 施行令에 明示되어 있다.

아일랜드에서는 1976년에 制定된 地方政府法에서 地方政府로 하여금 500萬파운드를 超過하는 大規模開發事業에 대해 開發規制節次의 一環으로 環境影響報告書를 義務的으로 準備하도록 하게 하는 權限을 賦與하고 있다.⁽⁵⁾

스웨덴에서는 1969年 環境保護法(Environment Protection Act)과 그것을 補完하는 環境保護令(Environment Protection Ordinance)이 制定되어 이들 속에 여러가지 汚染이나 公害를 誘發하는 活動을 事前에 規制할 수 있도록 包括的이며 一般的인 環境影響評價制度가 採用되고 있다. 이 制度는 環境保護許可廳(Franchise Board for Environment)에의 許可申請, 審査, 最終決定 段階와 環境保護廳(National Environment Protection Board) 혹은 地方行政當局의 許可申請, 審査, 最終決定 段階 그리고 地方行政當局에의 事前通告라고 하는 세가지 相異한 段階에서 機能을 發揮하고 있다.

다. 오세아니아

(5) Norman Lee and Christopher Wood, "Environmental Impact Assessment of Projects in EEC Countries" *Journal of Environmental Management*, Vol.6, No.1, Jan. 1978, p.61.

호주의 경우에는 1975년에 制定된 聯邦環境法(Environment Act)에 依據해 聯邦政府에 의 해 財源이 屜출되거나 聯邦政府의 承認이 必要한 事業을 하게 될 때는 環境影響報告書(EIS)를 반드시 作成하도록 되어 있다.

이러한 種類의 環境影響評價業務는 聯邦 環境住宅地域社會開發省에서 主로 管掌하고 있는데 이와는 別途로 많은 環境業務를 州政府에서 擔當하고 있으며 빅토리아州의 경우는 1978년에 環境影響法(Environmental Effects Act)을 制定하여 環境影響報告書에(Environmental Effects Statement) 關聯된 諸般事項을 規定하고 있다. 빅토리아州에서는 公共事業과 州政府에서 環境影響報告書를 要求하는 事業等에 대해서 環境影響報告書를 作成토록 하고 있으며 어떤 事業이 報告書를 作成해야 하느냐 아니냐는 決定은 州政府의 保全省長官의 協助를 받아 州知事가 決定하도록 되어 있다.⁽⁶⁾

뉴질랜드는 正式의 環境影響評價體系가 갖추어지지 않는고 있으며 主要開發計劃에 대해서 環境에 關한 事項을 基本的으로 考慮하도록 하고 있다.

라. 아세아

日本의 경우는 各 地方自治團體別로 地方自治團體條例로서 環境影響評價制를 規定하고 있는 獨特한 形態를 갖고 있는데 이를 實施하는 地方自治團體는 川崎市가 1976年 10月에 最初로 施行한 以來 官城縣, 兵庫縣, 福岡縣 등이 뒤를 이어 環境影響評價指導要綱을 制定하여 開發行爲의 施工에 있어 事前에 評價를 實施하도록 하고 있다.⁽⁷⁾

말레지아는 環境法(Environmental Quality Act)을 1974년에 制定하여 開發許可過程에서 環境影響報告書를 要求할 수 있도록 하고 있으며 泰國의 경우도 역시 環境法(Environmental Quality Act)을 1975년에 制定하여 이에 環境影響評價制를 導入하고 있다.

이 以外에도 필립핀, 印度 등의 國家에서 環境影響評價制를 部分的으로 實施하고 있으며 다른 國家들도 最近 들어서 이의 導入을 推進中에 있다.

마. 우리나라

우리나라는 이미 1977년에 制定된 環境保全法 第5條에서 環境影響評價制度를 導入하기 爲한 法的 措置를 取한 바 있으나 現在까지 環境保全法施行令에서 環境에 미치는 影響이 크다고 볼 수 있는 事業 即 都市開發事業, 에너지事業, 工業團地事業 등에 대해서 環境影響報告書를 作成해야 한다는 規定만 해 놓았을 뿐 作成方法, 作成內容, 節次 등에 關한 具體的인 規程이 마련되지 않고 있어 事實上은 施行을 못하고 있는 形便이다. 아세아 各國의 實態와 對比해 본다면 우리나라는 法的인 措置面에서 環境影響評價制를 導入하는 데 가장 앞서 있는 그룹에 屬한다고 볼 수 있다.

(6) Ministry for Conservation, Victoria, *Guidelines for Environment Assessment and Environment Assessment Act 1978*, 1978, pp. 1-4.

(7) 權泰竣, 徐元宇, 楊秉彝, 國土利用計劃과 環境評價制度確立, 1979, pp. 128-131.

以上에서 世界各國의 環境影響評價制度의 施行實態를 概觀해 보았지만 이를 綜合해 보면 環境影響을 評價하고 豫測하려는 各國 政府의 努力을 세가지 類型으로 區分해 볼 수가 있다.

첫째는 어떤 事業에 대한 環境影響評價를 新規法律이나 節次를 通해서 하는 경우로서 美國이나, 호주, 캐나다, 불란서 등의 國家가 이에 屬한다고 볼 수 있겠으며 우리나라도 이에 屬한다고 생각된다.

둘째는 土地利用計劃, 開發規制, 建築許可 등의 體系를 通해 環境影響評價를 하는 경우로서 英國, 벨지움, 덴마크 등의 國家가 이러한 그룹에 屬한다고 볼 수 있다.

셋째는 直接的으로 環境을 保護하는 措置를 取하는 경우로서 環境에 排出되는 汚染物에 대한 規制나 特定地域에 대한 開發을 制限하거나 禁止하는 등의 手段을 通해 施行하는 方法이다. 이에 日本의 경우가 屬한다고 볼 수 있다.

4. 環境影響評價제의 實施結果 發見되는 問題點

環境影響評價제를 施行해 온 歷史가 가장 오랜 美國은 이러한 制度가 워낙 방대하고 複雜한 作業이 必要하고 利害關係가 많이 얽히게 되는 制度인 까닭에 施行過程에서 提起되는 問題點들이 상당히 많이 發生되고 있으며 이를 解決하기 위해 制度와 影響評價方法에 대한 補完을 持續적으로 進行시키고 있는 實情에 있다.

美國에서 環境影響評價制度를 實施하면서 本來의 目的과 實施後의 結果라는 側面과 實施過程에서 當面되는 問題點이라는 側面에서 여러機關과 專門家들이 環境影響評價制度에 對한 改善點을 把握하기 위해 既히 作成되었던 環境影響報告書를 檢討分析한 結果 여러가지 問題點과 改善이 이루어져야 할 事項들을 提示하고 있다. Hurlon C. Ray는 1971년에 約 250개의 環境影響報告書를 檢討하고서 改善이 必要한 主要部分을 報告하였고 美國聯邦會計院(Government Accounting Office)은 1972년에 두차례에 걸쳐 7개의 聯邦政府機關에 對해서 環境政策法에 대한 反應을 檢討하고 環境影響報告書를 分析檢討한 後 改善이 되어야 할 點들을 提示하였다.

Leonard Ortolano와 W.W. Hill은 1971년에 美工兵團의 環境影響報告書 234개를 檢討分析하고서 問題點들과 改善點을 提示했으며 James R. Pearson은 1973년에 50개의 環境影響報告書를 檢討한 後 改善點을 提示하였다.⁽⁸⁾

이와 같은 여러가지 檢討分析의 結果 環境影響報告書의 改善點들이 많이 提示되었는데 이들을 綜合적으로 살펴보면 다음과 같이 要約될 수가 있다.

첫째는 環境影響報告書가 意思決定者(政策決定者)들이 어떤 事業에 대해 判斷을 내리기에

(8) Larry Canter, *Environmental Impact Assessment*, McGraw-Hill Inc., New York, 1977, pp 11-14.

충분한 資料와 情報를 提供해 주지 못하고 있다는 것이다.⁽⁹⁾

둘째는 環境影響報告書가 敘述이 너무 길고 環境影響이 不充分하게 分析되며 그 內容이 專門家들에게만 理解될 수 있을 程度로 어렵다는 點이다.⁽¹⁰⁾

셋째는 環境影響을 分析하는 過程에서 많은 環境影響報告書가 第1次影響은 分析하고 있으나 흔히 第2次影響을 等閑視하고 있는 傾向을 보여주고 있는데 많은 事業의 경우 第2次影響이 더욱 重要함을 나타내고 있다는 點이다.

넷째는 環境影響報告書에서 提示되어야 할 代案들에 關해 충분한 論議가 이루어지지 못하고 代案들의 內容이 細部的으로 提示되지 못하고 있다는 것이 問題點으로 浮刻되었다.

다섯째는 提案된 事業이 環境에 미치는 影響中 未來의 選擇에 미칠 累積的 影響의 提示가 이루어지지 못하고 있다는 點이다.

여섯째는 環境에 대한 考慮가 法令의 骨格內에 限定되고 있어 完全한 考慮를 하지 못하고 있다는 點이다.

일곱째는 環境影響報告書가 土地利用計劃을 爲한 效果的인 手段으로 利用되지 못하고 있다는 點이다.

여덟째는 環境影響報告書가 効率的이 되기 위해서는 意思決定過程의 一部가 되어야 하는데 흔히 決定이 이루어지고 난 後에 環境影響報告書가 作成되는 傾向이 있다.

아홉째는 環境影響評價過程에서 一般大衆의 參與가 積極的으로 이루어지지 못하는 例가 많음이 問題點으로 提示되었다.

열번째는 環境影響報告書가 必要할 行爲가 어떤 것인지의 問題와 環境影響의 範圍問題에 있어서 改善되어야 할 點이 있다는 것이다.

열한번째는 環境影響報告書에 나타난 環境影響에 대해 이루어진 檢討機關의 論評에 대한 處理가 不充分하다는 點이다. 即 모든 關係公共機關이나 一般大衆으로부터의 檢討, 論評, 證言에 대한 關心과 考慮가 報告書에 文書化되어 있지 않고 있다.

열두번째는 많은 環境影響報告書가 逆의 環境影響은 等閑視하거나 最少化시키고 有益한 影響에 대해서만 完全하게 說明하고 특히 樂觀的으로 서술하고 있어 마치 事業을 助長하거나 正當化시키는 報告書처럼 變質되고 있다는 點이다.⁽¹¹⁾

마지막으로 많은 環境影響報告書가 百科辭典처럼 방대한 事實들을 총망라하여 集大成하고 있어 重要的 事實과 重要하지 않은 事實들이 區分되지 못하고 있다는 點이⁽¹²⁾ 問題點으

(9) Robert W. Burchell and David Listokin, *The Environmental Impact Handbook*, Center for Urban Policy Research, Rutgers University, New Brunswick, 1975, p.1.

(10) Ronald Bisset, "Quantification, Decision-making and Environmental Impact Assessment in the United Kingdom," *Journal of Environmental Management*, Vol.7, No.1, July 1978, p.45.

(11) Thomas G. Dickert and Katherine R. Domy, *Environmental Impact Assessment; Guidelines and Commentary*, University Extension, University of California, Berkeley, 1974, p.36.

(12) Council on Environmental Quality, *Environmental Quality, The Fifth Annual Report of the*

로指摘되고 있다.

5. 開發途上國에 導入하는 데 따른 問題點

이미 앞에서 環境影響評價制度를 가장 먼저 實施하므로써 가장 오랜 經驗을 갖고 있는 美國에서 그들이 겪었던 여러가지 問題點들과 實施結果 提起되는 改善點들을 考察해 본 바와 같이 環境影響評價制度는 여러가지 複雜한 節次를 必要로하고 改善이 要求되는 制度임에 틀림없는 데 이 制度는 이러한 問題點과 複雜한 節次에도 不拘하고 制度自體가 갖는 根本的인 目的과 趣旨에는 모두 必要性을 느끼고 있으며 이 制度의 導入을 바람직하게 생각하고 있는 게 事實이다.

따라서 先進國은 勿論이러니와 開發途上國에서도 이 制度의 導入을 推進하고 있는 實情인데 開發途上國이 導入하려고 하는 데는 先進國이 當面한 問題點 뿐만 아니라 先進國에서는 當面하지 못했던 여러가지 追加的인 問題點이 擡頭될 것으로 생각된다.

開發途上國에서 環境影響評價制度를 導入하는 데 開發途上國의 特殊性 때문에 提起될 수 있는 問題點들은 두가지 種類로 區分해 볼 수 있겠는데 한가지는 環境影響評價制의 導入時에 逢着되는 問題點이고 다른 하나는 導入이 決定된 後 制度의 實施過程에서 逢着되는 問題點이라고 볼 수 있겠다.

開發途上國에서 環境影響評價制度를 導入하려 할 때 擡頭되는 問題點은 大部分의 開發途上國들이 急速하게 經濟成長을 하므로써 可能한 限 빨리 後進國이라는 處地를 脫皮하려고 하기 때문에 大部分의 政府施策이나 國民의 關心事가 經濟成長과 經濟的 觀點에 集中되어 있음을 發見할 수가 있다. 따라서 모든 政府施策이나 事業을 推進하는 過程에서 經濟性이 最優先順位가 주어지고 環境이라는 要素는 거의 無視해 버리거나 等閑視해 버리는 傾向을 보이고 있다. 이러한 諸般事情은 開發途上國으로 하여금 環境影響評價制을 導入하게 하는데 어려움을 느끼게 하는 要因이 되고 있다.

특히 開發途上國에서 環境影響評價制導入을 忌避하는 理由는 첫째 環境影響評價制의 實施는 모든 事業에 대한 環境이라는 因子를 考慮케 하고 一般大衆의 環境에 대한 關心度가 높아지게 하여 이로 인해 事業의 環境에 對한 支出이 높아지고 따라서 事業의 經濟性이 弱화된다는 點을 들고 있으며 둘째는 環境影響評價報告書를 作成하는 데는 상당한 時間과 資金이 所要되기 때문에 이와같은 考慮가 經濟事業을 推進하는 데 經濟的으로나 時間的으로 支障을 招來케 한다는 點을 들고 있다. 셋째는 環境影響評價를 거의 모든 事業의 推進過程에서 義務化시킨다면 事業의 經濟的 與件 및 社會的 與件이 經濟性만을 考慮하는 데는 不利해지기 때문에 특히 外國資本을 誘致하거나 하는 面에서 環境影響評價를 考慮하지 않는 경우

보다는 불리하다는 점을 내세우고 있다. 國際金融機構나 外撥機關에서는 開發途上國에 資本을 提供하거나 援助를 할 경우에 環境影響報告書를 作成토록 하는 예가 많은데 이와같은 경우에 一部 開發途上國들은 事業의 環境影響에 대해서는 전혀 考慮하지 않고 이미 事業을 決定한 後 環境影響報告書를 形式을 갖추기 爲한 要式行爲로 利用하는 傾向을 나타내는 것도 모두 經濟性을 優先시키기 때문인 것이다.

많은 開發途上國들이 環境影響評價制度가 環境保全을 爲해서 必要한 措置인 줄 알면서도 이를 선뜻 導入하지 못하는 것도 經濟優先主義의 施策과 國民들의 態度가 環境問題에 無關心한 때문이다.

環境影響評價制度에 대해 開發途上國들이 겪는 두번째의 問題點은 制度를 實施하는 過程에서 逢着하는 問題點들로서 이中 첫번째 問題는 環境影響評價를 爲해서는 既存 環境에 대한 調査와 이에 關聯된 資料가 必要하며 環境影響에 대한 많은 基礎資料가 具備되어야 하는데 開發途上國에는 이러한 環境에 關聯된 調査가 거의 안 되어 있으며 그런고로 이에 대한 基礎資料가 不足한 實情에 놓여 있다. 이와같은 事情은 거꾸로 環境影響評價制實施를 더욱 困難하게 만들며 強行할 경우에는 先進國보다 더 深한 副作用을 誘發시키며 事業實施의 障礙要素로 取扱받기도 한다.

둘째는 環境影響分析과 報告書作成을 爲한 專門家 및 專門技術이 開發途上國에서는 具備되어 있지 못하다. 環境影響評價制度가 美國에서 發想된 制度일 뿐 아니라 實施의 歷史도 日淺한 까닭에 開發途上國에서는 이제야 이 制度를 알게 되고 이 制度의 施行方法, 作成節次 등을 理解하기 始作하고 있으며 특히 環境에 關聯된 모든 分野에서 아직까지 專門家와 專門技術이 完全하게 確保되지 못한 狀態에 놓여 있다.

셋째는 先進國에서도 역시 問題點으로 指摘된 事項이지만 특히 開發途上國에서는 큰 問題點이 되고 있는 事項으로서 들 수 있는 것이 事業의 決定過程과 環境影響評價制度가 전혀 連結되지 못하고 있다는 점이다. 따라서 環境影響報告書는 事業의 決定이 이루어진 後에 作成되는 경우가 頻繁하여 環境影響이 深刻한 事業도 經濟性和 政治的 決定때문에 環境影響報告書는 惡影響을 露出시키지 않도록 作成되는 경우가 많은 實情이다.

이와같은 式의 環境影響評價制度의 運營은 環境에 미치는 影響을 事前에 防止하겠다는 環境影響評價制度의 目的에는 전혀 들어맞지 않는 無用한 制度로 變質시킬 수 있는 것이다.

넷째는 環境影響評價報告書를 作成하는 데는 資金과 時間이 追加로 所要되기 때문에 報告書作成을 責任지고 있는 事業擔當機關이나 事業者가 이를 忌避하려고 하고 作成한다 해도 이의 作成에 正確性이나 信憑性보다는 費用節減과 迅速性을 爲주로 作成하는 경우가 많이 發生되는 것이다.

以上 살펴본 問題點들 以外에도 이미 美國에서 實施한 經驗에서 나타난 問題點들이 역시 開發途上國에서도 同一한 樣상이거나 類似한 樣상으로 發生되거나 發生될 것이 豫想된다.

6. 環境影響評價제의 効率化方案

가. 環境影響評價對象項目

開發途上國에서 흔히 利用하는 接近方法은 環境影響評價를 先進國, 특히 美國의 경우와 同一한 水準으로 모든 環境影響을 對象으로 하여 評價하고 環境影響評價를 要하는 事業도 상당히 廣範圍한 事業으로 擴大하여 對象으로 하는 傾向을 보이는데 이와같이 하려고 하면 흔히 여러가지 隘路點, 即 資料의 不足이랄지, 測定方法의 不在, 專門家의 不足 等の 問題에 直面하게 된다. 이와같은 問題點에 逢着하게 되면 흔히 이 制度自體에 懷疑를 갖게 되고 環境影響評價제의 不信 혹은 無用하다는 判斷을 내리는 수가 發生된다.

또한 開發途上國에서는 環境影響評價에 關한 節次와 評價方法自體에 대해 별다른 知識이 많이 蓄積되어 있지 못하기 때문에 이와같은 隘路를 解消하기 위해 環境影響評價方法에 關한 具體的인 樣式과 基準을 만들기를 希望하고 이를 위해 요리책과 비슷한 形式의 基準書가 作成되기도 한다. 그러나 이러한 基準書는 問題의 狀況이 달라지고 事業의 種類가 달라지면서 그 實用性이 없어져 結局에는 環境改善을 爲한 寄與를 할 수 없는 結果가 되기도 한다.

따라서 開發途上國의 경우 흔히 볼 수 있는 既存 環境現況調査가 되어있지 않다든지 또는 環境影響을 測定할 만한 時間과 技術이 不足하다든지 하는 事情을 감안한다면 制度實施 初期段階에서부터 完璧한 制度를 施行하려고 하는 것보다는 初期段階에서는 部分的인 項目만을 粗雜하게 始作하고서 차차 施行의 經驗이 累積되면서 環境影響評價項目도 擴大시켜 나가고 測定이나 豫測方法도 精巧하게 해 나가는 方法이 보다 現實的인 方案이라고 생각된다.

評價되어야 할 環境影響項目은 基礎資料의 有無에 따라 選別的으로 決定해서 環境影響評價의 對象으로 하는 것이 바람직할 것이다. 即 環境影響評價時에 主로 考慮되는 評價項目別로 그에 關聯된 基礎資料의 有無를 檢討한 後 評價對象項目을 決定토록 해야 할 것이다. 項目別로 資料들을 이미 알고 있으며 求得이 可能한 既存資料와 아직까지 理論不足, 實驗困難 等の 理由로 求得이 不可能한 資料(不明資料) 그리고 앞으로 資金, 人力, 時間, 施設만 許容한다면 求得이 可能한 資料, 마지막으로 보다 좋은 環境影響評價를 爲해서는 반드시 알아야 할 必須資料로 區分해 볼 수가 있으며⁽¹³⁾ 制度實施 初期段階에서는 既存資料가 있는 項目부터 環境影響評價의 對象으로 삼고 다음 段階에서는 求得可能資料와 必須資料의 項目까지 包含시켜 環境影響評價를 할 수 있는 것이다. 이와같이 環境에 關聯되는 모든 資料를 檢討해 보면(表-2 參照) 資料의 不足狀況을 一目瞭然하게 알 수 있을 뿐 아니라 將來에 이루어져야 할 資料가 어떤 것이며 緊急하게 求해져야 할 資料가 무엇인지 等の 資料

(13) Richard A. Carpenter, "Using Ecological Knowledge for Development Planning," Paper presented at the Fifth Symposium on Tropical Ecology, Univ. of Malaya, 1979, pp. 7-8.

〈表-2〉 環境影響評價項目別 資料求得可能性 檢討例示

資料利用可能性	大 氣					水 質				生 態 系			
	粉塵	아황산가	산스	화소	...	BOD	DO	營養物	...	大動物	野 植	生 物	...
既存資料	○					○							
求得不能資料													...
求得可能資料		○					○	○		○			
必須資料			○										
代替可能資料				○					○				

蒐集의 優先順位도 매겨질 수 있는 利點이 있을 수 있다. 또한 資料가 不足할 時는 環境의 汚染程度나 現狀을 把握하는 데 直接必要한 資料는 求할 수 없지만 間接的으로나마 概略의 인 汚染度와 環境水準을 測定해 볼 수 있는 間接資料가 求得可能할 경우도 있는 바 이럴 경우에는 間接代替資料가 有用하게 利用될 수도 있다. 勿論 이러한 資料도 環境影響을 測定하는 데 有用할 수 있기 때문에 이러한 資料의 活用도 資料不足의 問題에 逢着했을 경우에는 생각해 보아야 할 代案인 것이다.

世界各國의 環境影響評價對象事業을 보면 大部分의 國家들이 評價가 必要한 事業으로 네 가지 種類의 事業을 提示하고 있는 바 첫째는 主要採取業과 製造業을 위한 施設이고 둘째는 모든 種類의 發電設備 셋째는 主要交通施設이며 넷째는 新都市와 大規模都市化事業이다. (14) 開發途上國에서는 初期段階부터 이와같은 事業을 모두 對象으로 한다면 마찰이 클 것으로 豫想되기 때문에 初期에는 對象地의 特性과 事業의 類型을 考慮하여 環境影響評價對象事業을 상당히 制限시켜 實施하고 어느程度 經驗이 쌓이고 난 後에 擴大實施하는 것이 바람직하리라 생각된다.

나. 多目標代案方法(Multiple Objective Evaluation)

(1) 特 性

環境影響評價制度가 實効性있는 制度가 되기 위해서는 環境影響評價制度가 意見決定過程(政策決定過程)과 聯關을 맺게 되어야 하는데 現在 各國에서 施行하고 있는 環境影響評價制度의 實態分析結果 事業의 決定過程에 環境影響評價의 樣式이나 時間이 聯關되지 못하고 있음을 보여주고 있다. (15)

특히 開發途上國에서는 環境影響評價過程에서 考慮되어야 할 여러가지 代案은 전혀 考慮하지 않고 이미 經濟的인 考慮나 政策的 考慮에 의해 事業決定을 해 놓은 後에 그 事業에 對한 要式行爲의 一環으로 環境影響報告書를 作成하게 되는 경우가 많은 實情인 바 이와 같은 節次는 環境을 改善시키고 環境에 對한 惡影響을 事전에 豫防하는 效果를 전혀 거둘 수

(14) OECD, *Environmental Impact Assessment*, Paris, 1979, p.19.

(15) *Ibid.*, pp. 4-10

가 없는 것이다.

따라서 開發途上國을 爲해 보다 效果的인 環境影響評價制가 되기 위해서는 事業의 決定過程에 直接 連結될 수 있는 環境影響評價方法과 節次가 摸索되어야 할 것이다.

開發途上國의 環境影響評價制를 事業의 決定過程에 連結시킬 수 있는 方案으로 提示될 수 있는 것은 多目標代案評價方法(Multiple Objective Evaluation)으로서 이는 특히 環境影響評價의 一環으로 行해지는 環境影響을 考慮한 代案의 作成과 代案中에서의 選擇時에 특히 有用하게 利用될 수 있는 方法이다. 이 方法은 호주 的인 멜보른 大學의 A.S. Atkins와 W.T. O'Brien이 提案한 方法으로서 이미 호주에서는 港灣開發事業時에 施行을 해 본 經驗을 갖고 있다.

多目標代案評價方法(Multiple Objective Evaluation)은 多目的評價方法(Multiple Purpose Evaluation)과는 相異한 方法으로서 前者는 事業의 長短點을 相異한 地域社會目標에 依해서 評價하는 것에 關한 方法이고 後者는 單一目標 即 經濟的 效率性에 寄與하는 統合的인 結果를 生産하는 最善의 事業을 發見해 내는 것에 關한 方法이다.

또한 多目標代案評價方法은(Multiple Objective Evaluation) 費用一便益分析을 適用하는데에서 惹起되는 缺點들을 是正해 주고 容認될 수 있는 地域社會의 目標을 限定시켜 주도록 하며 提案된 事業의 設計過程이나 形成過程의 一部가 될 수 있도록 해 준다. 이 方法은 결국 最終的으로 事業을 選定하는 것이 아니고 오히려 相異한 目標들을 包括하는 一連의 最善의 技術的 可能性들을 提示해 주어서 政策決定者가 地域社會를 代身해서 가장 좋아하는 事業을 決定하도록 하는 것이다.⁽¹⁶⁾

多目標代案評價方法(Multiple Objective Evaluation)의 새로운 點은 提案된 事業에 影響을 줄 수 있는 相異한 目標들 間에 相衝이 있을 경우에 經濟開發計劃이나 政策決定의 한가지 方法을 提示하고 있다는 點이다.

費用一便益分析(Benefit-Cost Analysis)에서는 모든 事業效果를 金錢으로 換算하고 있기 때문에 어떤 事業效果는 低評價되거나 혹은 전혀 反映이 되지 않는 경우가 많은데 多目標代案評價方法에서는 이러한 問題를 脫皮하기 위해서 事業의 效果를 金錢的인 效果(Monetary Effects)와 非金錢的인 效果(Non-monetary Effects)로 區分하고 非金錢的인 效果는 共通의 目標로서 判斷될 수 있는 同質의 그룹으로 非金錢的 要素를 그룹化시키도록 하고 있다.

(2) 節 次

多目標代案評價方法(Multiple Objective Evaluation)은 5個段階로 그 節次를 要約할 수 있겠다.(圖-1. 參照)

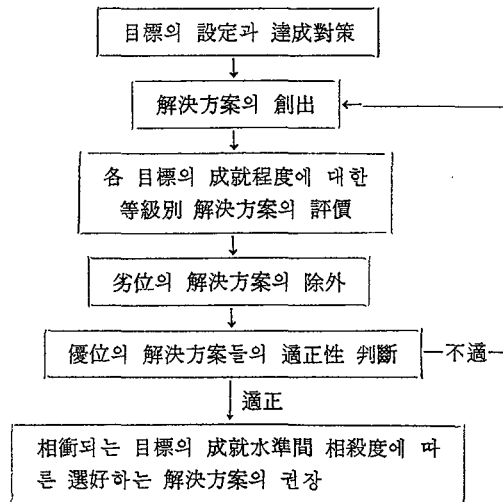
(16) A.S. Atkins and W.T. O'Brien, "The Multiple Objective Approach to Evaluation and Environmental Impact Studies," Paper Presented at Environmental Economics Conference, Canberra, 1978, pp. 3-7.

첫째 단계는 목표를 설정하고 각 목표의 주요構成要素를 究明하는 단계이다. 예를 들면 港灣開發事業의 경우 이事業의 本質的인 목표는 社會的 福祉를 向上시키는 것이라고 할 수 있는데 이러한 목표의 주요構成要素는 經濟的 效率性과 環境의 質로 究明할 수 있는 것이다.

둘째 단계는 既存의 經濟的 能力과 資源의 利用可能性 등을 評價하고 計劃이 없을 경우의 將來의 經濟與件과 環境條件을 豫測하는 단계이다. 셋째 단계는 經濟的 目標과 環境의 質의 目標間에 重點을 多樣하게 두면서 代案들을 開發시키는 단계이다.

넷째 단계는 經濟的 效率性과 環境의 質의 두 種類의 目標에 대한 모든 代案들의 費用과 便益의 評價를 하는 단계이다.

〈圖-1〉 多目標代案評價方法(Multiple Objective Evaluation) 節次



다섯째 단계는 一般大衆들의 協助下에 經濟的 目標과 環境的 目標에 對해 相對的 比重을 주면서 可能한 代案들 中에서 권장할 수 있는 代案을 選定하는 단계이다.

이러한 다섯단계는 一方通的인 過程이 아니고 많은 反復, 修正, 循環이 必要한 動的 計劃過程의 一部이다.

多目標代案評價方法의 核心이 되는 것은 代案의 構想과 이의 評價로서 結果的으로는 最終選定過程에서 모든 劣位의 計劃代案들은 除外시키게 되며 궁극에는 非劣位(Non-inferior) 代案들만 남게 된다.

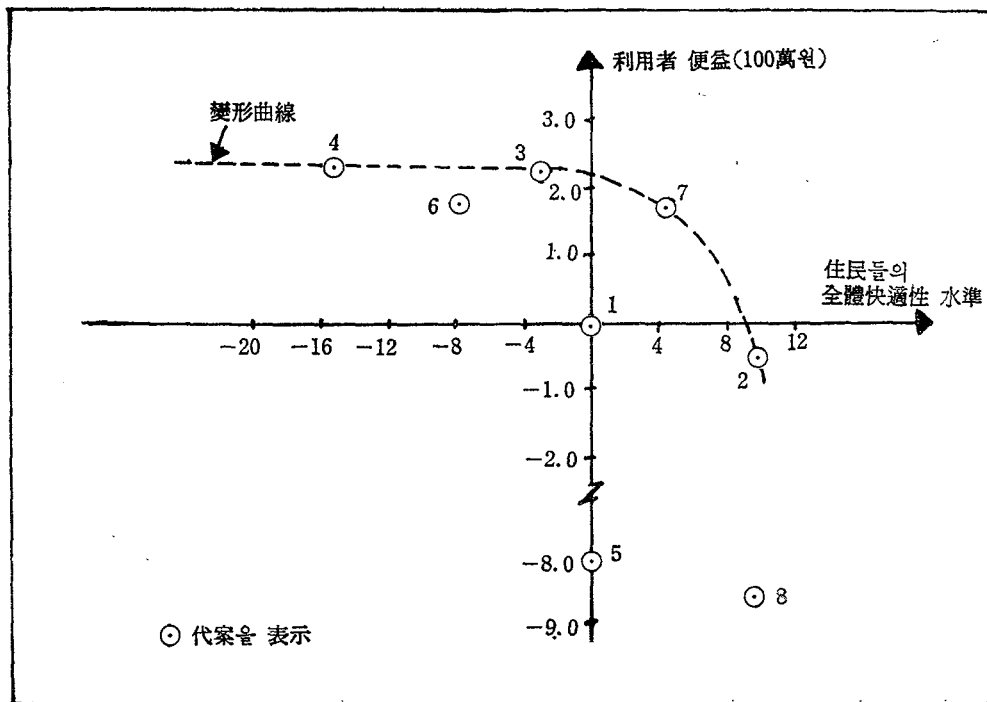
非劣位代案(Non-inferior)들을 選定하는 過程은 다음과 같이 이루어진다. 예를 들어 두가지의 代案(解決方案) 即 A와 B가 있다고 假定하고 A代案과 B代案을 多數의 目標基準에 비추어 比較한다고 하자. 이 때 A代案이 B代案보다 어떤 基準에서든 優位에 있지 못하다면 A代案은 劣位의 代案(解決方案)이라고 할 수 있으며 만약 A代案이 B代案보다 最少

어느 한가지 基準이라도 優位에 있고 最少 어느 한가지 基準에서 B代案보다 劣位에 있으면 두가지 代案은 모두 非劣位代案(Non-inferior)이라고 할 수 있다.

多目標代案評價方法에서 行해지는 代案選定過程에서는 最終으로 권장할 수 있는 代案을 抽出해 내기 爲해서 劣位代案들은 除外시키고 非劣位代案만을 남기게 되며 最終권고안은 이들 非劣位代案中에서 選定하게 된다. 非劣位代案들 中에서 最終권고안을 選定할 때에는 變形曲線(Transformation Curve)을 活用하여 分析해 볼 수가 있다. 이 變形曲線이란 모든 提案된 代案들을 包括하면서 非劣位事業들만을 通過하는 曲線으로 이 曲線의 傾斜로서 두가지 目標間의 交換率을 測定할 수 있는 것이다. 最終으로 事業이 選定되는 것은 地域社會全體의 集約的인 價値判斷基準에 依據해 한가지의 目標의 犧牲의 代價로 다른 한가지의 目標을 어느 程度 利益을 얻게 하느냐를 比較檢討後 決定되는 것이다.

예를 들어 <圖-2>에서 보는 바와 같다면 8個의 代案中 非劣位代案은 4個의 代案(2, 3, 4, 7)으로서 이들 中 地域社會의 價値基準에 따라 最終案이 選定되는 것이다. 나머지 4個代案들은 變形曲線上의 代案들보다는 劣位の 代案들이기 때문에 除外되는 것이다.

<圖-2> 變形曲線의 例



7. 結 言

開發途上國에서의 環境影響評價制는 經濟開發을 促進시키면서도 先進國이 격었던 環境汚染問題를 어떻게 하면 豫防할 수 있겠느냐 하는 데 그 焦點이 맞추어져야 할 것이다. 環境影響評價制는 그 根本的 目的이 環境에 미칠 惡影響을 事전에 豫測하여 이를 豫防하는 데 있기 때문에 이 制度가 效率的이 되기 위해서는 事業의 決定過程에 連結되어 事業決定時에 他考慮要素 即 經濟的 效率性이랄지 政策의 考慮 등과 同一한 比重으로 考慮될 수 있는 方案이 마련되어야 할 것이다. 本稿에서 提示되고 있는 多目標代案評價方法(Multiple Objective Evaluation)은 事業決定時 主要하게 考慮될 수 있는 考慮事項들 即 經濟的 利益이나 地域社會의 快適性 등 서로 相反될 수 있는 經濟的 變數와 環境의 變數를 同時에 同一한 次元에서 考慮하므로써 環境影響評價의 一環으로 다루어지고 있는 代案選定時 經濟的 利益과 環境保全效果를 同時에 考慮하여 適正한 代案을 選定할 수 있는 方案을 提示하고 있다.

또한 環境影響評價制는 初期段階에서부터 完璧한 評價가 이루어지기는 어렵기 때문에 이를 구실로 環境影響評價制自體가 不信되거나 效果를 低評價해서는 아니되고 漸進的인 補完을 통해 向上이 이루어지도록 하고 開發途上國의 立場에서는 資料의 不足狀態를 正確히 把握하고 이를 補充하기 위한 努力을 倍加시켜야 될 것으로 생각된다. 本稿에서 提示된 效率化方案은 環境影響評價의 實施結果 惹起된 問題點을 모두 解決하기 위한 것은 아니고 오직 그 一部分을 對象으로 했을 뿐이며 앞으로 繼續해서 더 많은 研究가 必要할 것으로 생각된다.

參 考 文 獻

1. Granville H. Sewell, *Environmental Quality Management*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1975.
2. Center for Environmental Studies, Univ. of Melbourne, *Land Transport Alternatives for Webb Dock*, 1976.
3. T O'Riordan, *Environmentalism*, Pion Limited, London, 1976.
4. Brian Harvey and John D. Hallet, *Environment and Society*, The Macmillan Press Ltd., London, 1977.
5. Ruthann Corwin and Patrick H. Heffernan (ed.), *Environmental Impact Assessment*, Freeman, Cooper & Co., San Francisco, 1975.
6. R.K. Jain, L.V. Urban and G.S. Stacey, *Environmental Impact Analysis*, Van Nostrand Reinhold Co., New York, 1977.
7. Larry Canter, *Environmental Impact Assessment*, McGraw-Hill Inc., New York, 1977.

8. Robert W. Burchell and David Listokin, *The Environmental Impact Handbook*, Center for Urban Policy Research, Rutgers University, New Brunswick, 1975.
9. Thomas G. Dickert and Katherine R. Domeny, *Environmental Impact Assessment: Guidelines and Commentary*, University Extension, University of California, Berkeley, 1974.
10. OECD, *Environmental Impact Assessment*, Paris, 1979.
11. Council on Environmental Quality, *Environmental Quality, The Fifth Annual Report of the Council on Environmental Quality*, U.S. Government Printing Office, Washington D.C., 1974.
12. Peter Dunk, *Designing for a Better Future*, Ministry for Conservation, Victoria, Australia, 1978.
13. Ministry for Conservation, Victoria, *Guidelines for Environment Assessment and Environment Assessment Act 1978*, 1978.
14. Richard A. Carpenter, "Using Ecological Knowledge for Development Planning" Paper presented at the Fifth Symposium on Tropical Ecology, Univ. of Malaya, 1979.
15. A.S. Atkins and W.T. O'Brien, "The Multiple Objective Approach to Evaluation and Environmental Impact Studies" Paper Presented at Environmental Economics Conference, Canberra, 1978.
16. *Journal of Environmental Management*, Vol.6, & Vol.7.
17. 權泰竣, 徐元宇, 楊秉彝, 國土利用計劃과 環境評價制度確立, 1979.