

環境政策開發을 위한 環境指標

安 基 熙
〈國際環境問題研究所長〉

— 目 次 —

- I. 序：開發指標로서의 環境指標
- II. 經濟·社會指標의 限界性 및 環境指標의 必要性
- III. 環境指標의 分類
- IV. 環境指標의 內容
- V. 環境指標의 相互關係
- VI. 環境指標의 機能
- VII. 環境指標의 具體化 및 評價方法
- VIII. 結 語

③ 審美性·多樣性·創造性 등의 세가지의 知的活動條件은 지금까지의 9개의 條件과는 달리 〈그림-1〉(다)와 같이 보다 차원높은 條件이다.

보편적으로 環境이 美的으로 잘 정비되어 있어도 획일적이거나 실증나는 것으로 될 경우 多樣性和 創造性이 결여된다. 多樣性이라 해서 잡다한 모든 것의 집합이 아닌 相互機能상의 保全이어야 하며, 創造性이라 해도 다른 環境要素를 沮害하는 것이어서는 안되며, 영원히 保全하여야 할 수려한 自然美와 각자의 個性이 존중되는 多樣性의 保全과 끊임없이 보다 나은 미래를 향한 創造의인 環境의 志向이 있어야 한다.

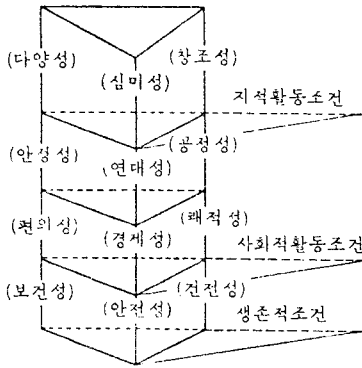
다음은 環境指標·階層構造間的 相互關係를 考察해 보기로 한다.

즉, 세가지의 環境指標로 된 生存的인 條件을

기반으로 해서 그 위에 모두 9개의 環境指標를 가진 社會活動條件과 知的活動條件을 쌓아 올린 三角柱의 구조를 이룬다. 그러므로 모두 12개의 環境指標는 〈그림-2：環境指標階層間的 相互關係〉와 같이 階層相互間的 重層關係를 이룬다. 예를 들면, 密集住居地域에 있어서 火災·지진 등의 安全性의 條件이나 日照와 通風의 부족으로 인한 保健性의 條件, 또한 住居空間 등의 健全性 등은 生存的 條件에 해당된다. 그리고 물가상승, 경기변동, 地價폭등, 住宅問題, 交通混雜 빈부의 격차, 빈민가 등의 활동이 都市化, 工業化로 인해 都心地와 공단 주변은 물론 성장의 靨성에 따른 힘에 의해 새로운 平穩하고 수려한 郊외지역이 무질서하게 개발된다면 社會活動條件의 經濟性·便宜性·快適性 및 連帶性·安定性·公正性 등의 여섯가지 指標는 앞의 生存的 條件과 階層的으로 관련되며, 더욱 美와 知性을 대표하는 審美性·多樣性·創造性이라는 知的活動條件과 相互重層關係를 이루게 된다.

이러한 環境指標間에는 相衡關係(trade off)가 존재하게 된다. 즉, 어느 한 指標를 치우치다 보면 다른 指標의 발전은 그만큼 둔화되게 된다는 뜻이다. 그러므로 指標를 全體的·綜合的으로 고려하지 않고 어느 하나만을 강조하여 내 세우는 것은 결국은 11가지의 指標를 무시하는 결과가 된다.

이들의 指標가 環境體系를 全體的으로 표현하는 것이라 해도 이 指標의 內容을 단순하게 集計化 한다는 것은 타당하지 않다. 環境指標는



〈그림 -2〉 환경지표 계층간의 상호관계

전체로서 環境體系를 표현하고 있으며 그 가운데 어느 하나만을 끌어 낸다는 것은 아무런 의미가 없기 때문이다. 여기서의 12가지 지표도 이른바 기본적인 것이며 제각기의 지표에 대해서 그 내용을 다시 구체화 하기 위한 下位指標를 생각할 수 있다.

예를 든다면 安全性 指標의 경우 원인별 사망율이나 교통사고율 등이 될 것이며 經濟性의 경우 물가변동(경기변동), 경제성장을 등이 해당 될 것이다.

이상에서 열거된 12가지의 指標는 모두 環境의 기본적인 指標로서 제각기 環境體系에 필요한 조건이므로 직접적 또는 重層構造間的의 相互關係의 調和的인 發展戰略은 매우 중요한 의미를 지닌다 할 것이다.

이러한 구조관계를 살펴보면 그 發展段階가 주로 生存的인 기본단계의 충족단계에서 社會의 기본활동을 추구하고 되고 그 다음이 知的活動을 志向하는 重層關係임을 알 수 있다. 그러한 면에서 우리나라의 경우 1人當 국민소득이 현재 1,500달러를 이미 넘고 있다고 볼때 기본적인 최소한의 生存條件중 依·食·住가 해결되었다고는 볼수 있으나 天然環境要素인 大氣·물·土地의 안전성과 보건의 경우에는 아직도 문제가 없지 않다고 할 것이다. 그리고 기본적인 依·食·住를 해결한 국민의 다음 욕구는 레저 (Leisure) 즉, 여가를 추구하고 되므로 여가의

가장 근간은 쾌적한 環境이라는 점을 명심하지 않으면 안된다. 이 쾌적한 環境은 ① 맑은 공기 ② 청정한 물 ③ 깨끗한 토양 ④ 푸른 숲, ⑤ 수려한 자연경관을 뜻한다.

VI. 環境指標의 機能

環境指標는 環境體系를 전체적·종합적·시스템적으로 표현될 것으로 바라고 있으나 指標인 이상 그 數는 가능한 한 한정하지 않으면 안된다. 왜냐하면 指標는 대상에 관한 情報를 간결하게 요약하는 것이기 때문이다.

이와같이 環境指標는 環境體系의 方向 設定을 제시하는 것인 반면에 包括的·要約的 性격을 지닌다. 그러므로 이러한 指標는 그 利用方法을 잘못 적용하면 예기치 않는 方向으로 志向하기 때문에 충분한 상관관계를 배려하지 않으면 안된다.

開發計劃 目標設定에서 指標의 性격을 무시하면 計劃의 내용이 劃一化될 우려가 있다. 더구나 環境指標에서는 多樣性의 指標등이 충분히 인식되어야 한다.

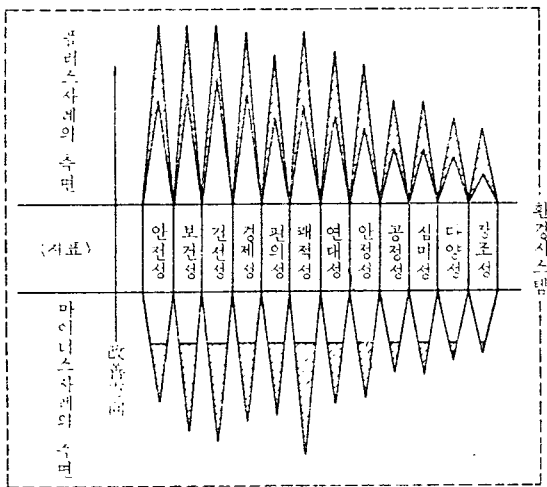
GNP의 추구를 위한 지속적인 經濟指標의 志向은 전체면에서 볼때 오늘날과 같은 環境汚染과 環境破壞의 심화로 安全性·保健性·快適性등을 결여한 非人間化, 전통가치관의 몰락을 무시하면서 效率과 能率至上주의를 고집하는 사회로 전락되어 가는 경향에 있다.

그러므로 指標의 기능이라는 것은 개개의 指標에 대한 구체화의 기능도 중요하지만 그보다 環境體系에 대한 指標로서의 일반적인 기능이 더 중요하다. 그런면에서 環境指標는 人間을 중심으로 한 指標로 출발해서 전체성과 종합성을 보다 좋은 방향으로 維持·改善하는 指標로 구체화 되게 된다.

이때 指標의 구체화의 대상을 플러스 사례의 측면보다는 마이너스 사례로 한정해 버리는 것이 바람직 하다. 理論體系로 비추어 보아도 環境體系의 유지와 개선을 위해서 문제가 되는 것은 마이너스 사례이기 때문이다.

플러스 사례를 指標로 구체화 하는 것도 가능하나 環境體系와 같은 유한성이 지배하는 구조에서는 마이너스 사례를 최소화 하는 것이 더 낫다. 즉, 근대과학과 환경과학의 체계면에서 살펴 보아도 행동원리의 적용에 있어서 전자는 경쟁적·플러스 최대화를 추구하여 왔으나 후자는 조화적·마이너스 최소화 방향으로 추구하게 된다.

마이너스 사례의 측면만을 指標化 하는 대상으로 삼을 경우 <그림-3 : 環境指標의 機能> 과 같이 간접적으로는 指標의 要約的 성격과 指標의 전체성, 종합성으로 연계시킬 수 있게 된다.



<그림-3> 환경지표의 기능

먼저 指標에 대한 구체화의 對象事例로서 마이너스 사례의 측면만을 고려할 경우 環境體系의 유지와 개선되는 방향은 마이너스 최소화와 연결되므로 <그림-3>의 아래쪽에 나타난 바와 같이 전체적으로 평준화 방향으로 마이너스 사례의 측면으로 개선되어 갈 것이다. 즉 <그림-3>의 아래쪽 斜線部分이 개선된 부분을 나타낸다. 이것에 비해서 플러스 사례의 측면만을 대상으로 할 경우에는 體系의 유지와 개선을 통해서 指標化된 부분만 보다 조장하게 될 것이다. 그 결과는 <그림-3>의 위쪽 斜線部分으로 不均衡되게 급진적으로 개선될 것이다.

이 兩者를 혼합해서 생각할 경우 <그림-3>의 위 아래가 동시에 나타날 것이라고 생각되는 점일 것이다. 최근에 「社會指標」 등에서 이와같은 경우를 많이 보게 된다.

어떻든 環境指標는 적어도 環境體系의 全體的 綜合的인 파악을 저해해서는 안되며 플러스 事例를 指標의 대상으로 할 경우 그 要約的 성격이 급진적 되어 環境體系는 독자성을 상실하게 되고 劃一化하게 될 것이며 또한 多樣性조차 결여되고 말 것이다.

이 밖에도 플러스 사례를 指標로 구체화하는 대상으로 할 경우 특히 문제가 되는 것은 유한성이 지배하는 環境體系 속에서 플러스 사례가 마이너스 사례로 바뀌는 구조를 지닌다는 점을 지나쳐서는 안된다.

또한 指標를 구체화 하는데 대상사례는 지역에 따라 약간씩 달라질 가능성이 있다. 세계 모든 사람이 같은 文化, 같은 生活方式, 같은 風土를 가지지 않으므로 제각기 독자성을 가지는 것도 발전하는 계기가 될 것이다.

따라서 다소의 大氣나 물이 汚染된다 해도 經濟成長을 강행해 보겠다는 開發途上國들이나 後進國들의 주장은 開發보다 環境保全을 최우선적으로 고려하는 先進諸國의 주장과는 다를 수 있다.

이와같은 문제는 指標內容이 형식이나, 質이냐의 문제로 격렬한 대립을 표면화 하게 될 경우가 있을 것이다. 어떻게든 環境指標는 그 지역의 특수성과 독자성을 최대한으로 살리는 방향에서 고려되고 마이너스 사례를 대상으로 해서 어느 정도의 폭으로 수축해 가는 것도 바람직하다.

그러나 지금까지의 指標는 全體規模나 都市·농어촌 規模 모두 똑 같은 대상으로 劃一的으로 삼아 왔기 때문에 그 개선과 조정이 바람직하다. 즉 개개의 指標나 評價函數가 세계적으로 통일만 된다면 국제간 비교는 매우 용이할 것이다. 그러나 指標의 작성목적은 국제간의 비교가 목적이 아니고 그 지역, 그 국가의 環境體系의 개선과 유지가 목적이기 때문이다.

<다음호에 계속>

會員入會案内

環境保全法 第61條의 規定에 依據設立된 本協會는 定款의 定한바에 따라 아래의 같이 會員入會를 권장하오니 아직도 參與하지 않고있는 방지시설업체 또는 배출업체는 빠짐없이 自己 參與하여 주시기 바랍니다.

●會員의 資格

- 가. 環境管理技師會員：國家技術資格을 취득한 環境管理技師 1, 2級 資格証所持者.
- 나. 排出業体会員：環境保全法 第15條의 規定에 依據 排出施設 設置許可를 받은 者.
- 다. 防止施設業体会員：環境保全法 第47條의 規定에 依據 防止施設業의 登錄을 한 者.
- 라. 産業廢棄物處理業体会員：環境保全法 第50條의 規定에 依據 廢棄物處理業許可를 받은 者.
- 마. 環境保全關聯事業体会員：防止機器類(防止藥品包含)製造 및 販賣業者와 建設業조경等 其他 環境保全에 關聯된 事業体 또는 团体로서 理事會의 同意를 받은 者.
- 바. 特別會員：本會發展에 헌저한 功勳을 한 個人 또는 团体로서 理事會의 同意를 받은 者.
- 사. 名譽會員：社會指導層 人事.

●會員의 惠澤

- 가. 協會의 事業에서 얻은 調查研究 및 技術開發 結果를 利用 또는 活用할 수 있음.
- 나. 技術相談 提供
- 다. 海外 技術情報 提供
- 라. 技術教育 無料受講
- 마. 施工 設計, 研究調查 分析 評價 實費提供
- 바. 刊行物(環境保全協會報)等 無料配付.

●入會節次

協會 所定樣式의 入會願書를 提出하여 (入會費와 年會費를 同時納付하여야 함) 理事會의 同意를 받음으로서 入會됨.

●會 費

區 分	入會費	年會費	區 分	入會費	年會費
특별會員	10,000	15,000	防止施設業會員(上)	200,000	300,000
환경관리기사회원	2,000	4,500	“(下)	100,000	150,000
排出業体会員(1種)	100,000	150,000	産業廢棄物處理業會員	100,000	150,000
“(2種)	50,000	75,000	環境保全關聯事業會員	100,000	150,000
“(3種)	30,000	45,000			

●入會願書 接受處

- 서울：本會事務局(中區小公洞111) 753-7640, 753-7669
- 京畿：京畿道支部事務局(水原商工會議所內) 6-1175
- 江原：江原道支部事務局(春川商工會議所內) 52-4321
- 忠北：忠北道支部事務局(淸州商工會議所內) 3-0023
- 忠南：忠南道支部事務局(大田商工會議所內) 22-6557~9
- 慶北：慶北道支部事務局(大邱商工會議所內) 73-2933
- 慶南：慶南道支部事務局(馬山商工會議所內) 93-1888
- 全北：全北道支部事務局(全州商工會議所內) 6-3011~5
- 全南：全南道支部事務局(光州商工會議所內) 2-6284~7
- 釜山：釜山支部事務局(釜山商工會議所內) 463-7801~5
- 濟州：濟州道支部事務局(濟州商工會議所內) 3-2164
- 仁川：仁川支部事務局(仁川商工會議所內) 75-1840

社團 法人 環境保全協會