

土地不足과 環境오염으로

2,100 年代가 危機라고

科學技術 開發을 強調

外誌에서

美國 MIT 工大의 「도넬라·H·메도즈」博士를 中心으로한 16名의 研究「팀」들은 現在의 發展趨勢, 原因波及效果 등을 資料로 하여 「컴퓨터」를 通해서 앞으로 1百年後에는 地球가 어떻게 變할 것인가에 對해 數學的인 方法으로 18個月間이나 걸려 研究했는데 그結果 地球에서 現在와 같은 比率로 人口가 增加하고 食糧의 需要와 産業化, 資源消費, 環境汚染 등이 걸잡을 수 없이 增加한다면 人間은 늦어도 西紀 2100年代에는 地球上에서 死滅하게 될 것이라고 研究結果를 發表했다.

그런데 이 研究는 「컴퓨터」에 依한 研究報告 임으로 實際와는 다르다고 各界로부터 많은 批判을 받고 있다.

耕地不足 難免

「컴퓨터」에 依한 人類의 出産率 變動, 死亡率, 資本投資, 食糧生産 등에 對한 數值를 算出하여 이들 要因中에서 어느 것이 가장 일찍 어느 程度로 變動하며 어떤 結果를 낼 것인가를 分析해 냈다.

한 例를 든다면 이 研究「팀」들은 人間이 現在 耕作이 不可能한 土地를 完全히 開墾했을 때 地球에서 理論적으로 얼마나 많은 人間이 먹고 살 수 있을까 하는 疑問을 提起해 보았다.

「컴퓨터」에 依한 研究結果는 1970年의 人口를 36億으로 보고 이를 土台로 現在와 같은 年間 2.1%의 增加率이 持續된다면 世界人口는 33年 마다 2倍로 增加하여 耕作이 可能한 土地를 糧穀生産 爲主로 完全 利用하더라도 2000年이 되기 前에 土地不足 現象이 일어난다는 結論이 나왔다.

現在 地球上에는 耕作可能 土地는 32億ha 인데 現在의 土地 生産性으로는 0.4ha가 사람 하나를 먹여 살릴 수가 있다. 그런데 사람 한사람이 必要한 空間 다

시 말해서 往居, 道路, 汚物廢棄場所 등으로 0.08ha가 所要된다.

그러므로 增加하는 土地需要는 農業生産性을 最大限度로 높이고 耕作可能地를 都市나 道路에 더 이상 빼앗기지 않더라도 限界에 다다를 것은 不可避하다고 「컴퓨터」에선 結論짓고 있다.

環境汚染

이외에도 新鮮한 물의 供給, 資源, 産業發展, 環境汚染에 대한 展望도 매우 悲觀的이다 「컴퓨터」를 通한 結論으로는 完全한 産兒制限, 原子力利用, 自然汚染의 除去等 樂觀的인 條件下에서도 모든 成長은 늦어도 2100년에는 中止된다고 나타나고 있다.

이와같은 事實은 石油, 鑛物, 金屬 등의 資源에 對한 需要는 加速적으로 늘어나 더욱 事態를 惡化하게 되며 이에따라 必然적으로 뒤따를 原料價格의 昂騰 등은 企業家들의 投資資金의 缺乏을 招來하게 되어 結局 生産要素의 消耗과 不足은 投資能力을 弱하게 한다.

이리하여 産業이 麻痺되면 모든 「서비스」産業과 農業도 破綻에 이르고 만다. 이 狀態까지 오게되면 死亡率도 急速化되어 世界人口는 瞬間적으로 줄어들어 人類의 終末이 다가오게 된다.

資源消耗을 減少해야 한다

「컴퓨터」에서 이와같은 研究結果가 나오자 MIT 研究「팀」은 人類社會가 살아 남으려면 「汎地球의인 平衡」을 維持하기 爲해 現在와 같은 産業成長組織을 拋棄해야 한다면서 이를 爲해 最少限의 條件으로 적어도 1975년까지는 出産率이 死亡率을 凌駕하지 말아야 하며 生産品의 耐久性을 높여 資源의 消耗를 最大限度으로 줄이고 現社會의 産業集中化 機能을 健康管理과 教育優先方向으로 돌려야 한

다고 主張하고 있다.

그러나 이와같은 變化는 비단 産業構造뿐 아니라 在來의 社會, 政治的인 價値基準의 急激한 修正까지 隨伴해야 한다는데서 많은 批判이 따르고 있다. 「노벨」經濟學賞을 受賞한 美國의 「시몬·쿠즈네츠」教授는 이를 가지고 「컴퓨터」에 依한 精密計算의 속임수로 單純化된 結論이지 實際와는 距離가 멀다고 이를 一蹴하고 있다.

또한 批判者側에서는 이 「컴퓨터」研究의 致命的인 缺陷은 앞으로 있을 科學과 技術上의 發展可能性은 全然考慮하지 않고 研究에 從事했던 몇몇 사람들이 特定한 分野에서의 發展規模 즉 食糧增産이나 資源供給分野에서 人爲적으로 比較的 非現實的인 假說을 세웠다고 말하고 資源問題는 限定된 分量보다 技術發展上의 機能面에서 測定되어야 한다고 말하고 있다.

이와같은 事實은 30年前만 해도 「우라늄」이 「에네르기」의 資源으로서는 全然 알려지지 않았다는 點을 들어 앞으로 30年後에는 食糧으로 어떤 것이 開發될 것인지 斷言할 수 없다는 것이다.

技術開發促進

未來의 危機에 對한 恐怖는 人類의 滅亡을 豫防할 수 있는 技術開發을 促進하게 될 것이며 人口, 産業, 環境汚染이 幾何級數적으로 增加하더라도 科學知識과 技術으로써 人類의 危機는 克服할 수 있을 것으로 보며 人類의 救濟를 爲한 平衡狀態를 이룩하기 爲해서는 오히려 高度로 發達한 産業國의 水準까지 低開發國의 生活水準을 끌어올려 經濟의 成長을 優先하는데 人類救濟의 길이 있다고 批判者들은 反論을 펴고 있다.