人間解放과 人類의 發展

李之舜(大韓民國學術院)

Ⅰ. 몇 가지 觀察, 疑問 그리고 說明

1. 觀察

人類의 歷史를 각 時期의 中心的인 經濟活動을 基準으로 해서 狩獵採取時期, 農耕牧畜時期, 近代産業의 時期로 나눌 수 있다. 각 時期는 大略 29萬 年, 1萬 年, 3百 年 程度의 歷史를 갖는다.

狩獵採取時期에 先祖들은 小規模 血緣共同體에서 自然이 提供하는 것을 狩獵하고 採取하며, 네 것 내 것 따지지 않고서, 身分의 높낮이 없이 살았다. 共同所有와 均等分配가 典型이었던 時期로서 當時의 經濟를 共有經濟라고 부를 수 있다. 共有經濟는 原始的인 데다 停滯되어 있었다. 때때로 興하거나 衰할 때도 있었지만 그러한 變化가 個個人의 福祉 向上에는 별다른 영향을 끼치지 못하고 構成員의 數에만 影響을 주었다. 1人當所得을 基準으로 보면 共有經濟는 停滯를 벗어나지 못하였으며 모두가 가난했다.

農耕牧畜時期에 우리 祖上들은 條件이 좋은 곳에 定着하여, 作物을 栽培하고 家畜을 기르며, 살았다. 定住生活을 하게 되면서 生産性이 飛躍的으로 높아졌으며 그 結果로 共同體의 富가 크게 增大되었다. 新天地 發見과 技術發展도 共同體를 富强하게 만드는 데 寄與하였다. 共同體가 富强해지면서 人口가 빠른 速度로 늘어났으며 小共同體가 大共同體로 成長하였다.

農耕牧畜時期에는 政治는 君主制 그리고 經濟는 奴隸制[1]가 典型이었다. 權力과 財力을 獨占한 君王과 그 臣下가 平民이 生産한 財貨의 大部分을 所有하며 살았던 時期다. 平民은 그들이 피땀 흘려 生産한 財貨를 君王과 貴族에게 바치고 그들이 나누어 주는 것을 받아서 살았다.

農耕牧畜時期에 다스리는 者(治者)는 豊饒하게 살았으나 다스림을 받는 者(被治者)는 悲慘하게 살았다. 被治者의 處地는 共有經濟에서 살던 原始人보다 나을 게 없었다. 게다가 그들은 다스리는 자의 命令에 絶對 服從해야 했다. 가난하기만 한 게 아니라 自由도 누리지 못했던 것이다. 財産, 人權, 自由 어느 면에서 보건 農耕牧畜時代는 極端的인 不平等의 時代였다.

지금부터 약 三百年前부터 그 以前과는 전혀 다른 일이 벌어지기 始作하였다. 數千年間 持續되어 오던 '奴隸制度' 가 終焉을 告하기 始作한 것이다.

奴隸制度가 崩壞되면서 人類史가 커다란 轉機를 맞았다. 歷史上 처음으로 누구나 所有權, 經濟的 自由 및 政治的 權利를 갖기 始作하였다. 機會의 平等과 法 앞의 平等을 理想으로 삼게 되었으며, 農耕牧畜時期 내내 維持되었던 階級制度가 崩壞되기 시작한 것이다. 그 결과 奴隸처럼 살았던 平民들도 財産을 所有하는 自由人이 될 수 있었다. 또한 그때까지 '他人의 피와 땀을 먹고 살아가는' 그릇된 理想을 좇던 '主人' 도 平凡한 人間으로 再誕生하였다. 이 論文에서는 奴隸와 主人 모두가 解放을 맞게 된 이 歷史的 事件을 人間解放이라고 부른다.

人間解放이 經濟를 根本的으로 變化시키기 始作하였다. 지금까지 奴隸狀態에 놓여 있었던 絶對多數가 自身과 後孫의 삶을 改善하려는 일에 熱情的으로 着手하게 되었다. 自力으로 살아가야 할 處地가 된 從前의 主人들 亦是 새 時代에 걸맞은 役割을 遂行하게 되었다. 그들 중 大多數는 政治와 事業의 世界에서 리더로 變身하는 데 成功하였다. 이렇게 모든 이가 自身과 家族 그리고 그

[1] 이 論文에서 '奴隸制'라고 指稱하는 것은 '平民들을 奴隸와 다름없이 부리는 狀況'을 意味한다. 그 對象이 반드시 奴隸일 必要는 없다.

後孫이 더 나은 삶을 누릴 수 있도록 만드는 일에 邁進하게 되자 數千年 동안 停滯되어 있었던 經濟가 上向移動하기 始作하였다. 歷史上 最初로 經濟가 成長을 거듭하기 始作한 것이다.

現在 地球上에는 70歲 內外의 平均壽命을 지니고 1萬8千달러 程度의 所得을 가진 約 80億의 人口가 살고 있다[2]. 人間革命이 觸發한 經濟成長이 없었다면, 只今 이 地上에는 1千달러의 年間所得으로 겨우겨우 목숨을 扶持하다가 40歲가 되면 一生을 마감하는 10億名 內外의 사람이 살고 있을 것이다. 이러한 事實로부터, 人間解放이 이루어지기 始作한 以來 人間의 價値가 적어도 250倍 그리고 世界經濟의 規模가 150倍 增大되었음을, 推論할 수 있다.

人間解放을 이룩한 나라들은 住民들의 所得과 自由의 側面에서 큰 向上을 이루었다. 反面에 人間解放을 拒否했거나 人間解放을 充實하게 이루지 못한 나라의 住民들은 貧寒하며 抑壓받고 있다. 人間解放의 歷史가 길수록 그리고 人間解放의 程度가 높을수록 더 豊饒롭고 自由로운 나라이며, 人間解放의 歷史가 짧을수록 그리고 人間解放의 程度가 낮을수록 더 가난하고 抑壓받는 나라인 것으로 드러난다.

2. 떠오르는 疑問들

이러한 觀察은, 호모사피엔스 30萬年의 歷史에서 처음 29萬年 동안은 只今의 貨幣價値로 5百달러 內外의 平均 所得을 갖고 停滯된 삶을 살다가, 그로부터 近世 前夜에 이르는 1萬年 동안에는 5百달러 內外에서 1千달러 內外로 所得을 '조금' 밖에 늘려오지 못하던 人類가, 3百年도 채 안 되는 最近世에 이르러서 1千달러 內外의 所得을 1萬8千달러로 '아주 크게' 늘린 일을 어떻게 說明할 것인가 疑問을 提起한다.

위에서 提起한 疑問에서 몇 가지 疑問이 派生된다. 첫째, 狩獵採取時期 내내 經濟가 停滯되었던 것은 무슨 까닭인가? 둘째, 狩獵採取時期의 共有經濟는 人類의 '理想鄕' 이었는가? 셋째, 農耕牧畜時期에 들어와서 世界 到處에서 多數의 '燦爛한' 文明을 建設한 共同體가 出現하였지만, 富裕하고 自由롭게 살았던 少數의 治者를 除外한 絶對多數의 被治者는 가난하고 抑制된 삶을 벗어나지 못했던 것은 무슨 까닭인가? 넷째, 近代化와 人間解放은 相乘作用을 하면서 同時에 進行되었는데 어떻게 그런 일이 可能했는가? 다섯째, 人間解放의 要諦는 무엇이며 그것이 持續的인 經濟發展을 可能하게 만드는 힘은 무엇인가?

3. 假說과 說明

이 글은 위에 提起한 疑問에 대한 答을 찾는 試圖를 記錄한 것이다. 筆者의 假設은 '人間解放이 人類史의 大變化를 가져온 根本的인 힘' 이라는 것이다. 여기에서 人間解放이라 함은, 共同體의 構成員 누구나가 財産을 所有하며 經濟活動의 自由를 누리는 狀況을 나타낸다. 그것은 同時에 構成員 間에 公正하면서도 熾烈한 善意의 競爭이 펼쳐지며 새로운 것을 向한 變化와 革新이 끊임없이 일어나는 狀況을 意味한다. 이는 아무도 私有財産을 가지지 않았던 狩獵採取時期의 共有狀態 그리고 少數의 君王과 그의 臣下들이 財産과 權力을 獨占하고 絶對多數의 平民들은 이렇다 할 財産과 自由가 없이 살아가던 農耕牧畜時期의 奴隸狀態에 對比되는 槪念이다.

筆者의 假說은, '歷史의 거의 全 期間에 걸쳐서 억눌려져 오던 人間의 頭腦가 人間解放을 契機로 더 나은 未來를 만드는 일에 專念하게 된 것이 經濟를 發展시킨 힘' 이라는 것이다. 이 假說에서 '人間解放의 歷史가 길수록 그리고 그 程度가 높을수록 經濟發展의 程度가 높다.' 는 從屬假說과

[2] 世界銀行 및 유엔의 資料를 引用한 것이다.

'人間解放의 歷史가 짧을수록 그리고 그 程度가 낮을수록 經濟發展의 程度가 낮다.' 는 從屬假說이 나온다.

筆者는 위에서 提示한 假說을 두 가지 方向에서 檢證하고자 한다. 하나는 經濟模型을 活用해서 人間解放이 持續的인 經濟發展을 가져오는 힘이 됨을 보이는 것이고(本文), 다른 하나는 지난 三百餘年 동안에 이루어진 各國 經濟發展의 實像을 들어서 筆者의 假說이 틀리지 않음을 보이는 것이다(附錄1).

이 論文의 構成은 다음과 같다. 導入部에 이은 第2節에서는 共有經濟와 奴隸經濟가 停滯하는 까닭을 經濟模型을 利用해서 밝힌다. 第3節에서는 人間解放을 定義한 다음, 私有와 自由가 經濟를 어떻게 變化시키는지를 亦是 理論模型을 活用해서 밝힌다. 第4節에서는 人間解放이 경제를 持續的으로 發展시켜 나가는 過程을, 人的資本이 核心인 經濟成長 模型을 活用해서, 보여준다. 第5節은 結論이다.

(이 글은 두 개의 附錄을 가진다. 附錄1에서는 本文의 說明에 비추어서 韓國의 發展 經驗을 살펴보고 韓國 經濟가 나아갈 길에 관하여 論議한다. 아울러서 日本, 中國 그리고 美國 사이에서 韓國 經濟가 어떠한 選擇을 해야 할지도 생각해 본다. 附錄2에서는 本文의 背景이 되는 理論模型을 縮約하여 說明한다.)

Ⅱ. 近代 以前 經濟에 對한 模型을 活用한 理解

1. 共有經濟 및 奴隸經濟

狩獵採取時代의 共有經濟 그리고 農耕牧畜時代의 奴隸經濟가 近代 以前에 存在했던 두 가지 經濟類型이라고 할 수 있다. 私的 所有 經濟 卽 私有經濟와 共有 및 私有가 뒤섞인 混合經濟는 近代에 들어와서 登場하였다.

共有經濟 및 奴隸經濟가 어떤 모습이었는지 알아보기 위한 方便으로서 自然資源의 크기가 X인 곳에서 살아가는 構成員 수가 N名인 共同體를 想像해보자. 이 共同體는 祖上이 물려준 삶의 智慧(노하우, knowhow) A를 가지고 있어 構成員 누구나 그것을 活用한다.

共同體 構成員들은 財貨 Y를 生産하며 살아가는데, 財貨를 生産함에 있어서 祖上이 물려준 삶의 智慧 A, 共同體가 모여 사는 곳이 提供하는 自然資源 X 그리고 自身들의 勞動力 N을 活用한다. 그렇다면 果然 그들은 얼마나 되는 量의 財貨를 生産할까? 이 물음에 對한 答은, 當然한 얘기이지만, '勞動力이 클수록, 自然資源이 豊富할수록, 노하우가 앞서 있을수록 더 많은 量의 財貨를 生産한다.' 가 된다. 經濟學者들은 方今 前에 言及한 홑 따옴표 안의 文章을 數式으로 나타내고 그것을 生産函數라고 부른다. 아래의 式 (1)은 생산함수의 한 事例이다.

$$Y = AX^{\alpha}N^{1-\alpha},\ 0 < \alpha < 1 \qquad (1)$$

式 (1)에서 '파라미터' α는 自然資源의 生産寄與度를 나타내고 $1-\alpha$는 勞動力의 生産寄與度를 나타낸다.[3]

共同體 構成員들은 그들이 生産한 財貨를 두 가지 用途로 使用한다. 하나는 本人 스스로의 삶을 營爲하는 데 使用하는 것으로서 이를 消費라고 부른다. 다른 하나는 子女를 낳아 기르는 데 使用

[3] 이는 콥·더글라스 函數로서 모든 可變 生産要素의 投入量을 λ 倍 늘리면 生産量도 λ 倍만큼 增加한다.

하는 것이다. 構成員 한 사람當 消費의 크기를 c, 子女 하나를 낳아서 기르는 데 所要되는 財貨의 量을 k, 各 構成員이 낳는 子女의 數를 n이라고 부르자. 이때 $N \cdot c = C$는 共同體 全體의 消費가 되며 $k \cdot Nn$은 共同體 全體의 養育費가 된다. 子女를 낳아 기르는 것이 未來를 여는 길이 되므로 共同體가 支拂하는 子女養育費가 곧 投資가 된다. 共同體가 使用하는 財貨의 總量은 그 共同體가 生産하는 財貨의 總量을 超過할 수 없다. 또한 어떤 共同體이건 그가 生産한 財貨를 全部 다 쓰지 않고 남겨둘 까닭이 없으므로, 共同體가 使用하는 財貨의 總量이 該當 共同體가 生産하는 財貨의 總量에 未達하지도 않는다. 따라서 式 (2)로 나타낸 關係가 成立한다. 式 (2)가 共同體의 豫算制約이다.

$$Nc + kNn = Y \qquad (2)$$

生産函數 (1)과 共同體의 豫算制約 (2)를 構成員 한 사람當 生産函數 및 豫算制約으로 나타낼 수 있다. 式 (1)과 式 (2)의 兩邊을 共同體 構成員의 數 N으로 나누면 되는데 그 結果는 아래와 같다.

$$c + kn = y = Ax^{\alpha}, \quad where\ y = Y/N\ and\ x = X/N \qquad (3)$$

式 (3)은, 每 構成員은 그가 받는 1人當所得 y의 限度 內에서 自身의 消費 c와 그가 낳아 기를 子女數 n을 定하게 됨을, 보여준다. 그렇다면 사람들은 무엇을 基準으로 해서 子女의 數를 定할까? 經濟學에서는 이 물음에 對해서 '나의 選擇에서 얻는 滿足 또는 幸福의 크기를 재는 尺度인 效用을 極大化하도록 決定한다.'는 答을 提示하면서, 選擇과 效用 間의 關係를 效用函數로 나타낸다. 이 論文에서는 效用函數로서 아래 式을 活用한다.[4]

$$u_t = {c_t}^{1-\beta} {n_t}^{\eta} {u_{t+1}}^{\beta} \qquad (4)$$

式 (4)에서 t 世代를 사는 사람의 效用 u_t는 그의 消費 c_t, 그가 낳아 기를 子女數 n_t, 그의 子女가 $t+1$ 세대를 살면서 누릴 效用 u_{t+1}의 函數가 된다. 消費가 많을수록, 子女數가 많을수록 그리고 子女의 效用이 클수록 現 世代를 사는 사람의 效用이 커진다. 式 (4)에서 파라미터 $1-\beta$와 β는 各各 自身의 消費 c와 子女의 效用 u'이 나의 效用에 寄與하는 程度를 나타낸다. 마찬가지로 파라미터 η는 子女의 數 n이 나의 效用에 寄與하는 程度를 나타낸다. (이 模型이 經濟學的으로 意味를 가지려면 $\eta > \beta$가 成立해야 한다. 以下에서는 이 關係가 成立하는 것으로 假定한다.) 式 (1) ~ (4)는 루카스(2002)[5]가 使用한 것과 同一한 것으로서 다음 節에서 私有經濟에 關해서 살펴볼 때도 이를 活用한다.

이 共同體에서 살아가는 사람의 經濟問題를 簡略하게 表現하자면, 式 (3)의 豫算制約이 許容하는 選擇 可能한 代案(choosable alternatives) 中에서, 式 (4)로 表現되는 生涯效用의 값을 가장 크게 만드는 特定 代案을 選擇하는 게 되며, 이를 數式으로 表現하면 다음과 같이 된다.

$$Max\ u = c^{1-\beta} n^{\eta} u'^{\beta}$$
$$(c, n, u')$$
$$subject\ to: c + kn = y \equiv Ax^{\alpha}$$

이 經濟問題의 解答은, 當然히 模型에서 想定한 파라미터 β, η, α와 子女養育費 k, 構成員 한 사람 몫의 自然資源의 量 x 그리고 共同體가 가진 노하우(knowhow) A의 크기에 따라서 다르게 定해진다. 그중에서 우리가 알아보고자 하는 것에 비추어서 가장 重要한 것은 共同體 構成員 한 사

[4] 이는 $u = W(c, n, u')$로 표현되는 범용 효용함수의 한 특수한 형태다.

[5] Lucas, Robert E. Jr., *Lectures on Economic Growth,* (2002)을 참조하라.

람當 自然資源의 量 x이다.

x를 어떤 方式으로 決定하느냐(또는 x가 어떻게 定해지느냐)에 따라서, 經濟의 모습이 달라진다. x를 정하는 方式(또는 x가 定해지는 方式)에는 크게 세 가지가 있다. 하나는 X가 共有物이어서 누구도 x를 자기 뜻대로 選擇할 수 없는 경우이고, 하나는 共同體의 構成員 중에서 主人에 該當하는 자만 x를 私有物로 갖고 奴隸에 該當하는 자는 아무것도 갖지 못하는 境遇이며, 나머지 하나는 共同體 構成員 모두가 x를 私有物로 가지는 境遇다. 첫 번째가 共有經濟에 該當하고, 두 번째가 奴隸經濟에 該當하며, 세 번째가 私有經濟에 該當한다. 이제 各各의 境遇에 經濟가 어떤 모습을 보이겠는지 알아보기로 하되 이 節에서는 共有經濟와 奴隸經濟에 關해서 그리고 다음 節에서는 私有經濟에 關해서 알아본다.

(1) 共有經濟

生産手段의 共同所有, 共同勞動 그리고 均等分配가 共有經濟의 典型的인 모습이다. 共同勞動을 통해서 生産한 財貨의 量이 式 (1)로 定해지며 이를 N名의 構成員이 均等하게 나누어 가진다. 한 사람이 갖는 몫은 y인데, 여기에서 重要한 事實은, 構成員 어느 누구도 자기 마음대로 y를 定하지 못한다는 것이다. 한 사람이 가지는 몫은 $y = Y/N$으로 定해지는데, 共同體의 總生産 Y와 構成員의 數 N은 어느 한 사람이 定할 수 있는 게 아니기 때문에 그렇다. 더욱 重要한 것은, 내가 나의 몫 y의 크기를 定함에서 아무런 힘을 쓰지 못함은 勿論이고, 子女의 所得에 대해서도 전혀 힘을 쓰지 못한다는 事實이다. 이게 意味하는 바는 내가 子女의 效用 u'에 대해서 아무런 影響도 주지 못한다는 것이며 따라서 위의 經濟問題에서 u'은 나의 選擇變數가 아니다.

이러한 事情을 反影하면, 共有經濟의 問題는 式 (3)의 豫算制約에서 1人當 몫 y가 外生變數라는 事實 下에서 式 (4)의 效用函數를 極大化하는 消費 c와 子女數 n을 選擇하는 것이 된다. 이 問題를, (그리고 아래에서 보게 되는 奴隸經濟 및 私有經濟의 模型을), 푸는 方法은 附錄2에 있다. 여기에서는 附錄2에서 導出한 解만 紹介하기로 한다. 그것은 아래와 같다.

$$y = \frac{1-\beta+\eta}{\eta}k \tag{5}$$

$$c = \frac{1-\beta}{\eta}k \tag{6}$$

$$n = 1 \tag{7}$$

式 (5) ~ (7)은 共有經濟에서 定해지는 定常狀態(stationary state)의 1人당 所得, 1人當 消費, 1人當 子女數를 나타낸다. 이는 共有經濟가 每番 비슷한 經濟 問題를 解決하면서 世代를 거듭할 때 到達하는 終着点을 나타낸다. 우리가 이러한 解를 求한 것은 式 (5) ~ (7)로 定해지는 所得, 消費, 子女數가 이 共有經濟가 오랜 歲月에 걸쳐서 到達하게 될 地點이며, 바로 그게 우리가 共有經濟의 모습을 찾을 때 發見하게 되는 모습이라는 생각에서다. 즉, 模型을 活用해서 導出한 定常狀態의 모습이 우리가 지금부터 數十萬 年을 거슬러 올라가면 보게 될 共有經濟의 實際 모습이라고 생각하는 것이다.

共有經濟의 定常狀態 式 (5) ~ (7)이 어떠한 모습을 지니는지는 奴隸經濟의 定常狀態를 導出한 다음에 兩者를 比較하면서 살펴보기로 한다.

(2) 奴隸經濟

共有經濟에서와 마찬가지로 여기에서도 構成員의 數가 N, 自然資源(土地)이 X 그리고 노하우가 A인 共同體를 想定한다. 다만 이제 構成員 N名 가운데 N_l名은 主人이고 N_s名은 奴隸라는 事實이 이 經濟를 共有經濟와 確然하게 다르게 만든다.

主人은 自然資源과 奴隸를 소유한다. 便宜上 主人마다 同一한 量의 自然資源과 同一한 數의 奴隸

를 所有하는 것으로 想定하면, 각각의 主人이 소유한 自然資源의 量과 奴隸의 數는 $x = X/N_l$ 과 $s = N_s/N_l$ 가 된다. 主人은 奴隸 s에게 自然資源 x를 耕作하도록 시켜서 所出 y를 거둔다. 主人이 거두는 作物 生産量은 다음과 같이 定해진다. (먼저와 同一한 形態의 生産函數를 使用하고 있음에 注目하라.)

$$y = Ax^{\alpha} s^{1-\alpha} \tag{8}$$

式 (8)로 定해지는 産出量 中에서 主人이 各各의 奴隸에게 나누어 주는 量을 y_s 라 하자. (奴隸를 굶어 죽게 만들면 主人은 勞動力이 없어서 아무것도 生産하지 못한다.) s명의 奴隸가 있으므로 sy_s 가 奴隸들에게 나누어 주는 財貨의 總量이 된다. 主人은 式 (8)로 定해지는 y에서 sy_s 를 除外한 나머지를 本人의 消費와 子女養育에 使用한다. 主人의 豫算制約은 다음과 같다. 여기에서 下添字 l은 主人을 나타낸다.

$$c_l + k_l n_l = Ax^{\alpha} s^{1-\alpha} - sy_s \tag{9}$$

단, $x' = x/n_l$, $s' = (sn_s)/n_l$.

奴隸는 主人에게서 받은 y_s 를 그 自身의 消費 c_s 와 그의 子女 n_s를 낳아 기르는 데 쓴다. 奴隸의 子女 養育費를 k_s 로 表記하기로 한다. 式 (10)이 奴隸의 豫算制約이다.

$$c_s + k_s n_s = y_s \tag{10}$$

단, y_s 는 主人이 정해줌.

效用函數는 主人과 奴隸 모두 同一한 形態를 갖는다.[6] 效用函數는 各各 아래와 같다.

$$u_{lt} = {c_{lt}}^{1-\beta} {n_{lt}}^{\eta} {u_{lt+1}}^{\beta} \tag{11}$$

$$u_{st} = {c_{st}}^{1-\beta} {n_{st}}^{\eta} {u_{st+1}}^{\beta} \tag{12}$$

主人은 式 (9)의 制約條件 下에서 效用函數 (11)을 極大化하는 選擇을 하고, 奴隸는 式 (10)의 制約條件 下에서 效用函數 (12)를 極大化하는 選擇을 한다. 奴隸의 選擇變數는 自身의 消費 c_s와 子女數 n_s이다. 主人의 選擇變數는 自身의 消費 c_l, 子女數 n_l, 子女의 效用水準 u' 그리고 奴隸 하나에게 줄 몫 y_s다.

主人은 그의 祖上으로부터 (x_t, s_t)를 물려받아서 一生을 살아가며, 그의 子孫에게 (x_{t+1}, s_{t+1})을 물려준다. 그런데 식 (9)의 둘째 줄에 표시된 바와 같이 $x_{t+1} = x_t/n_{lt}$ 가 되고 $s_{t+1} = s_t n_{st}/n_{lt}$ 이 되며, 奴隸가 낳는 자녀의 수 n_{st} 는 主人이 奴隸에게 주는 몫 y_{st} 의 函數로 定해지므로, 主人이 그의 자녀 子女 數 n_{lt} 및 奴隸의 몫 y_{st} 를 定하는 게 곧 主人의 子女가 가지고 살아갈 土地의 量과 奴隸의 數를 決定하는 것이 된다. 이렇게 子女가 가지고 一生을 살아갈 土地의 量과 奴隸의 數를 父母가 定해주고, 그것이 子女가 自己의 一生을 살아가면서 얻게 될 效用의 크기를 定해준다는 事實이, 子女가 누리게 될 效用의 크기가 父母의 選擇變數가 된다는 말이 意味하는 바다.

奴隸經濟의 問題를 푸는 過程도 附錄2에서 說明한다. 다음은 (附錄2에서 導出한) 奴隸와 主人의 定常狀態를 나타낸다.

(奴隸)

$$y_s = \frac{1-\beta+\eta}{\eta} k_s \tag{13}$$

---

[6] 이는 主人이나 奴隸가 똑같이 사람임을 意味한다.

$$c_s = \frac{1-\beta}{\eta} k_s \quad (14)$$

$$n_s = 1 \quad (15)$$

(主人)

$$y_l = \frac{1-\beta+\eta}{\eta-\beta} k_l \quad (16)$$

$$c_l = \frac{1-\beta}{\eta-\beta} k_l \quad (17)$$

$$n_l = 1 \quad (18)$$

農耕牧畜時代에 들어와서 農器具와 家畜과 같은 資本財의 役割이 重要해지기 始作하였다. 이 점을 反映하기 위해서 Z로서 共同體가 가진 資本財의 量을 나타내기로 하자. 資本財 역시 主人의 所有인데 土地에 대해서 했던 바와 같이 主人마다 同一한 量의 資本財를 가진다고 하자. 이 境遇 $z = Z/N_l$ 은 主人 한 사람이 所有한 資本財의 量을 나타낸다. 資本財가 있는 경우에 生産函數를 다음과 같이 擴張할 수 있다.

$$y = Ax^{\alpha} z^{\nu} s^{1-\alpha-\nu} \quad (19)$$

式 (19)에서 파라미터 ν는 資本財의 生産寄與度를 나타내며 函數 形態는 앞서와 마찬가지로 콥·더글러스 函數를 活用한다.

無産者인 奴隸는 主人이 주는 것을 받아서 自身을 위한 消費와 그의 子女를 養育하는 데 사용한다. 資本財를 導入하더라도 奴隸의 處地는, 스스로 所得을 定하지 못하고 그저 主人이 주는 대로 받아서 살아야 한다는 데서, 資本財가 없을 때와 同一하므로, 奴隸의 定常狀態도 우리가 앞에서 본 資本財가 없을 때의 式 (13)~(15)로 나타낸 定常狀態 그대로다. 이러한 結果는 奴隸경제에 資本財를 導入하더라도 奴隸들의 處地가 조금도 改善되지 않음을 드러낸다. (여기에서는 省略한 이 問題의 解를 보면, 資本財를 活用하는 代身 奴隸數를 줄이는 게 主人의 最適 選擇이 된다. 事實 主人에게는 奴隸가 賢明하기는 하지만 다루기가 까다로운 資本財의 다른 한 種類에 지나지 않는다.)

資本財 導入 後 主人의 定常狀態는 다음과 같이 變化한다. (下添字 lz는 資本財가 있는 主人을 나타낸다. 解의 導出過程은 亦是 附錄2에 있다.)

$$y_{lz} = \frac{1-\beta+\eta}{\eta-\beta} \frac{1-(1-\alpha-\nu)\beta}{1-(1-\alpha)\beta} k_{lz} \quad (20)$$

$$c_l = \frac{1-\beta+\alpha\beta+(1-\beta+\eta)\beta\nu}{(\eta-\beta)[1-(1-\alpha)\beta]} k_{lz} \quad (21)$$

$$n_{zl} = 1 \quad (22)$$

2. 模型의 解로부터 類推한 共有經濟와 奴隸經濟의 樣相

各 經濟의 定常狀態를 比較해보면 共有經濟와 奴隸經濟가 어떤 모습을 지녔을지 類推할 수 있다. 이를 위해서 模型의 파라미터 값을 아래와 같이 想定한 다음 定常狀態의 所得이 얼마로 定해지는지 알아보기로 한다. (消費는 所得에서 子女 養育費를 差減한 것이 되므로 別途로 論議하지 않는다.)

$$\beta = 0.28, \eta = 0.30, \alpha = 1/2, k_s = k_l = k_{lz} = 400$$

위의 數値들은, 나의 消費가 내 子女의 福祉보다 약 세 倍 더 重要하며, 子女의 數가 나의 效用에 주는 影響의 程度가 子女의 福祉가 나의 效用에 주는 影響의 程度보다 若干 크고, 土地와 奴隸가 生産에 寄與하는 程度가 같고, 한 名의 子女를 養育하는 데 드는 費用이 400(달러)임을 意味한다.

主人이나 奴隸 모두 子女養育에 同一한 費用을 支拂하는 것으로 想定하였다. (資本財가 生産要素로 쓰이는 境遇에는 $\alpha = \beta = 1/3$이 되는 것으로 想定하고 이 境遇에도 一端은 主人이나 奴隸 모두 子女養育에 400을 投入하는 것으로 想定한다.)

위에 提示한 파라미터 값들을 定常狀態에 代入하면 아래와 같은 結果를 얻게 된다.

첫째, 共有經濟에서는 누구나 1,360달러의 所得을 갖는다. 이는 목숨을 겨우 扶持할 程度의 所得이다. 이로부터 共有經濟를 살던 우리 祖上들은 모두가 平等하게 가난했었음을 짐작할 수 있다.

둘째, 奴隸經濟에서는, 主人은 한 사람當 20,400달러의 所得을 가짐에 反해서 奴隸는 한 사람 當 1,360달러의 所得밖에 갖지 못한다. 主人의 所得은 奴隸의 그것보다 15倍 많은데 事實 主人 한 사람이 갖는 所得은 그의 奴隸들 全部가 갖는 所得보다도 많다. 奴隸經濟에서는 財産과 所得이 極度로 不平等하다. 더구나 主人은 自由를 滿喫하지만 主人의 命令을 따라야 하는 奴隸는 自由를 누리지 못한다. 이로부터 奴隸經濟는 極度로 不平等한 社會이었음을 斟酌할 수 있다.

셋째, 資本財가 追加되면 主人의 所得은 22,741달러로 增加한다.[7] 그러나 奴隸의 所得은 資本財가 追加되더라도 1,360달러에서 變함이 없다. 이는 資本財가 登場하면서 奴隸社會의 不平等이 深化되었을 것임을 斟酌하게 해준다.

넷째, 위에 提示한 結果는 主人이나 奴隸나 子女養育에 投入하는 資源이 同一함을 前提로 한 것이다. 이는 非現實的인 假定이다. 主人이 奴隸보다 훨씬 더 많은 量의 資源을 그의 子女養育에 投入할 것이다. 假令 主人이 奴隸보다 두 倍에서 다섯 倍 더 많은 費用을 投入한다면 主人의 所得은 (資本財가 없는 境遇에도) 40,800달러 乃至는 102,000달러가 될 것이다. 이는 主人이 奴隸보다 30~75倍 더 큰 所得을 가지게 됨을 意味한다.[8] 아마도 이 게 實像에 더 附合할 것이다.

3. 共有經濟는 파라다이스가 아니다

農耕牧畜時期의 典型이었던 共有經濟를 두고서 그것이 現代人이 되돌아가야 할 理想鄕이라고 主張하는 사람들이 있다. 마르크스의 사상을 계승한 엥겔스[9]가 '共同所有가 根幹이었던 狩獵採取時期의 共同體를 原始 共産主義가 具現되었던 理想的인 場所' 라고 말한 게 그런 사례다. 그 때 그리고 그곳이 우리가 되돌아가야 마땅한 黃金期요 理想鄕이었을까? 그 時代의 共同體가 우리가 想像하는 理想鄕과는 距離가 멀다는 게 實像이다. 무엇보다도 그 時代를 살았던 사람들은 가난하였으며 온갖 自然 災害로 마음 便할 날이 적었다. 猛獸와 好戰的인 共同體의 威脅으로 不安하였으며, 猖獗하는 傳染病으로 苦生하였고, 飢餓와 貧困에서 解放된 적이 별로 없었다. 그야말로 끊이지 않는 걱정거리 속에서 살아야 했다. 게다가 '同僚의 壓力(peer pressure)' 이 매우 강해서 個人의 自由나 獨立性 또는 나만의 空間을 누리기가 不可能하였다.[10] 共同體의 意思에 反하는 意見을 提示하거나 共同體의 慣行에서 벗어난 突出 行爲를 하는 것은 想像하기도 어려운 일이었다. 그것이 調和라고 한다면 그것은 强要된 調和에 지나지 않았다. 週期的으로 移動하는 삶을 살아야 하였으므로 조금이나마 永續性을 지니는 것은 그것이 하드웨어이건 소프트웨어이건 만들기가 어려

---

[7] 主人의 粗所得은 純所得 22,741달러 + 投資 1,549달러인 24,290달러가 된다.

[8] 資本財가 있는 境遇에는 純所得이 45,482달러 내지는 113,705달러가 된다.

[9] Engels, F. *The Origin of Family, Private Property and the State.* (1902)

[10] Rosenberg, N. & L. Birdzell Jr. *How West Grew Rich.* (1987)을 參照하라.

웠다.

私的 所有權과 自由의 不在가 共有經濟를 超長期 停滯狀態로 이끌었다. 經濟가 停滯되었던 것은 投資 그리고 變化와 革新이 일어나지 않았기 때문이다. 共有經濟에서는 내가 熱心히 努力해서 얻게 될 果實을 다른 사람과 나누어 가져야 한다. 이는 사람들로 하여금 무슨 일에서건 自己가 가진 實力과 熱情을 모두 다 기울이지 않도록 만든다. 게다가 共有經濟에서는 남이 生産한 것이라도 내가 거저 나누어 가질 수 있으므로 놀고먹으려는 傾向이 생기기도 한다. 나아가서 共有는 投資 意欲을 低下시킨다. 내가 犧牲하고 努力해서 얻게 될 果實을 그 일에 同參하지도 않은 남들과 나누어 가져야 하므로 열성적으로 投資할 마음이 내키지 않게 되는 것이다. 더욱이 傳統 社會에서는 祖上이 물려준 慣習과 慣行을 지키는 게 優先이므로 變化와 革新을 通해 새로운 길을 摸索하는 게 어렵다.

4. 農耕牧畜社會는 極度로 不平等하였다

살만한 곳을 찾아서 끊임없이 移動하던 人類가, 지금부터 約 1萬年前부터는 與件이 괜찮은 곳에 定着해서 살기 始作하였다. 그들이 行한 主 經濟活動은 農耕과 牧畜이었다. 農耕牧畜社會는 두 가지 커다란 變化를 겪었는데, 經濟的으로는 共有經濟가 奴隸經濟로 그리고 政治的으로는 廣場의 群衆民主主義가 權力者가 專橫하는 君主制度로 바뀐 게 그것이다.

農耕牧畜社會에는 두 個의 階級이 있었던 것으로 理解할 수 있다. 主人, 가진 자, 다스리는 者(治者)의 階級 그리고 머슴, 奴隸, 다스림을 받는 者(被治者)의 階級이 그것이다. 前者가 政治的인 힘은 勿論이고 經濟的인 힘을 獨占하였다. 그들은 富裕하였으며 自由를 누렸다. 後者는 아무것도 所有하지 못하였으며 또한 아무런 自由도 누리지 못하였다. 앞서 보았듯이 奴隸經濟에서 主人은 奴隸보다 最小限 15倍 내지, 아마도 보다 現實的으로는, 50倍에 達하는 富裕함을 누렸다. 이처럼 農耕牧畜社會는 政治的으로나 經濟的으로 極度로 不平等하였다.

歷史的으로 보면 奴隸經濟를 바탕으로 한 君主 國家 가운데 몇몇은 大帝國을 이루어 燦爛한 文明을 建設하였다. 當時의 支配階層이 使用하던 物品이나 裝身具 그리고 그들이 築造한 巨大한 建築物을 보면 그런 大帝國의 富가 만만치 않게 컸음을 斟酌할 수 있다. 그러나 그렇게 偉大한 帝國이나 王國에서도 平民의 삶은 悲慘함을 벗어나지 못하였다. 事實 農耕牧畜時代의 基層民들은 大帝國에서조차 겨우 목숨을 扶持할 程度로 어렵게 살았다. 그 뿐만 아니라 農耕牧畜時代 數千 年이 흐르는 동안에 平民의 삶이 눈에 띄게 改善되었다는 痕迹을 찾기 어렵다. 이를 보면 奴隸經濟는 거의 例外 없이 停滯되어 있었다고 할 수 있다. 狩獵採取時期에 500달러 內外이던 人類의 平均 所得이 農耕牧畜時期를 거친 産業의 時代 前夜에 이르러서도 1千달라 內外밖에 되지 않았다는 게 그러한 事實을 立證한다.

5. 奴隸경제가 정체되는 까닭

奴隸經濟가 成長·發展하지 못한 까닭은 무엇인가? 그것은 한마디로 말해서 '生産的인 投資' 가 일어나지 않았기 때문이다.

奴隸經濟를 살았던 絶對多數의 基層民은 投資할 財源도 投資할 意欲도 갖지 못했다. 財産을 所有할 수 없었으니 投資 財源을 마련할 方途가 없었던 데에다 設令 投資하더라도 그 果實을 主人이 독차지하니 投資할 意欲을 갖지 못했다.

奴隸經濟에서도 主人은 投資할 手段과 投資할 意欲을 가지고 있었으며 그들이 적지 않은 投資를 行한 것이 事實이다. 그런데 그들이 投資했던 것은 나라를 富强하게 만드는 것과는 距離가 있는 宮闕, 城砦, 要塞, 피라미드, 神殿 建設과 같이 非生産的인 것이 大部分이었다. 게다가 武力을 增强하고 維持하는 데 엄청난 財源을 使用했다. 이러한 事業들은 農地를 改良하고, 灌漑 事業을 벌이고, 工場을 짓고, 道路나 港口 等의 社會間接資本을 建設하고, 商業施設을 建設해서 運營하는

것처럼 經濟發展에 도움이 되는 投資와는 距離가 먼 것이었다.

그렇지만 主人은 그가 所有한 奴隸의 勞動能力을 키우는 人的資本投資를 할 수 있지 않았는가? 敎育과 訓練을 통해서 더 生産的인 奴隸를 만들면 分明히 主人에게 도움이 된다. 그러나 實際로는 主人이 奴隸의 人的資本形成에 消極的이었다. 主人은 奴隸가 富裕해지거나 똑똑해지는 것을 바라지 않았기 때문이다. 富裕하고 똑똑해지면 더 以上 奴隸이기를 拒否하게 되며 때에 따라서는 主人조차 몰아낼 수도 있으므로, 主人은 그의 奴隸가 가난하고 無知한 狀態에 머무는 것을 選好하였다.

主人이 自身이나 그 子女들의 人的資本을 擴充하는 投資를 할 수 있었던 것 아닌가? 그렇다. 實際로 主人은 自身과 子女의 人的資本을 擴充하는 데 많은 努力을 기울였다. 그러나 그들이 배우고 가르친 것은 旣存 秩序인 王政과 奴隸制度를 維持하고 强化하는 方案에 關한 것이 大部分이었다. 그들이 掌握하고 있던 權力과 金力을 빼앗기지 않으며 基層民들을 그 代代孫孫 順從하게 만드는 方途와 制度와 智慧를 開發하고 傳授하는 게 그들이 한 人的資本投資의 大宗이었다. 그것은 富强한 나라를 만들어 百姓이 잘 살게 만드는 것이 아니었다.

記錄된 歷史 約 5千年의 거의 全 期間에 걸쳐서 富와 權力을 獨占한 少數의 엘리트들이 自由를 喪失한 多數의 無産者들을 奴隸처럼 부리며 살아온 게 不過 몇 百年 前까지 持續되었던 人類史의 實像이다.

몇몇 奴隸經濟가 한 때나마 엄청난 繁榮을 누렸음은 否認할 수 없는 事實이다. 技術發展, 새로운 領土와 資源의 發見과 爭取, 勝戰을 通한 奴隸獲得 等이 그러한 繁榮을 可能하게 만들었다. 그러나 이 中에서 그 어느 것도 奴隸經濟를 恒久的으로 豐饒롭게 만들지는 못하였다. 게다가 進展이 이루어졌다 하더라도 다스리는 者들이 그 果實을 독차지했기 때문에 絶對多數의 基層民은 國家가 富强해진 것과는 相關 없이 가난하고 無氣力하며 抑壓받는 狀態를 벗어나지 못하였다.

Ⅲ. 人間解放과 經濟의 大變化

1. 人間解放

人間解放이 무엇을 意味하는가? 그것은 身分, 人種, 性別, 地域 等을 가리지 않고 누구나 財産을 所有하고 누구나 自由롭게 經濟生活을 營爲할 수 있는 狀況을 나타낸다. 그것은 私有財産이 存在하지 않던 原始 共有經濟의 構成員들 그리고 支配層과 被支配層으로 나뉘어 極度로 不平等하던 農耕牧畜時期의 奴隸經濟를 살던 基層民들의 處地와 對比 되는 槪念이다.

自由民主主義와 市場經濟의 原則이 確固하게 자리 잡은 곳에서 살아가는 사람들은 私有財産權, 個人의 自由, 政治에 參與할 權利를 天賦的인 것으로 看做한다. 그들에게는 人間解放이 生疎한 槪念이다. 아무도 스스로를 奴隸라고 생각하지 않는데 새삼스레 人間解放이 무엇이냐고 反問한다. 그러나 自由롭고 豐饒로운 나라에서 살아가는 사람들이 現在 享有하는 것들이 어쩌면 幸運의 産物일지도 모른다. 우리의 祖上들 그 누구도, 심지어 君王이나 高官大爵까지도, 現在의 우리만큼 잘살지 못하였다. 사실 支配階層을 除外하면 얼마 前까지만 하더라도 平民의 삶은 奴隸의 삶과 크게 다르지 않았다. 人類가 人間解放의 大長征에 突入한 歷史가 겨우 몇 百年이다. 30萬年도 더 된다는 호모사피엔스의 歷史에서 몇 百年은 그야말로 刹那에 不過하다. 그만큼 自由와 豐饒의 歷史가 日淺하며 그래서 그것들이 사라질지도 모르는 危險性을 內包하고 있다. 世界 곳곳에 人間解放의 길로 들어서지 못한 나라가 많다는 事實도 解放된 人類의 未來를 어둡게 만든다.

2. 人間解放이 가져오는 經濟 進步

人間解放이 이루어지면 經濟의 모습이 어떻게 變化될까? 이 물음에 대한 答을 찾는 方便으로 私

有財産과 經濟自由가 普遍化되어 있는 共同體의 經濟活動에 관하여 알아보자. 한 가지 方便은 우리가 第2節에서 活用했던 經濟模型을 그대로 利用하되 다만 生産手段의 所有形態만 共有 또는 主人의 獨占에서 普遍的인 私有로 바꾸는 것이다.

私有經濟가 共有經濟나 奴隸經濟와 本質的으로 다른 점은, 共同體 構成員 누구나 自己 財産을 가질 수 있으며 그것을 自由롭게 使用할 수 있다는 데 있다. 即, 아무도 自己 財産을 가지지 못하거나 오직 一部만이 財産을 獨占하는 게 아니라, 萬人이 財産을 所有하고 자유롭게 活用할 수 있다는 게 本質的인 差異다.

私有經濟의 構成員들은 祖上에게서 물려받은 自然資源(土地)과 資本財 x와 z를 가지고 一生을 산다. 그는 x와 z 그리고 本人의 勞動力을 投入해서 財貨 y를 生産하고[11], 이를 本人의 消費 c_e, 子女養育 $k_e n_e$ 및 子孫에게 물려줄 資本 z'을 蓄積하는 데 使用한다. 그가 世上을 떠날 때 그의 子女 하나에게 물려주는 財産은 x' 및 z'가 되며, 그의 子女는 그의 父母가 그랬던 것처럼 遺産으로 받은 x'과 z'를 가지고 그의 一生을 산다.

이러한 사실을 反影하면 私有社會 構成員의 生産函數와 制約條件을 아래와 같이 나타낼 수 있다.

$$y = Ax^{\alpha} z^{\nu} \tag{23}$$

$$c + (z' + k)n = Ax^{\alpha} z^{\nu} + z \tag{24}$$

子女에게 물려줄 土地는 $x' = x/n$으로 定해지며 子女에게 물려줄 資本財 z'은 그가 直接 定하는 것으로 想定하였다.[12] 私有人의 選擇變數는 그의 消費, 子女數 그리고 子女에게 물려줄 土地와 資本財의 量이다. (子女에게 물려줄 土地는 내가 父母에게서 받은 土地 x를 내가 낳아 기르는 子女數 n으로 나눈 값으로 定해지므로, 子女數를 定하는 게 곧 子女 하나에게 물려줄 土地의 量을 決定하는 것이 된다.[13]) 여기에서 核心的으로 重要한 것은 내가 子女에게 물려줄 財産의 크기를 定하는 것을 通해서 子女의 一生에 대해 影響을 준다는 것과 그러한 事實까지 勘案해서 나의 意思를 決定한다는 点이다. 즉, 나의 行動이 내 子女의 生涯效用 u'에 미치는 影響을 勘案해서 나의 行動을 決定한다. 效用函數의 形態는 前과 同一한 것으로 想定한다. 이는 財産을 所有하는 自由人이 된다는 사실 그 自體가 사람의 本性을 變化시키지는 않음을 意味한다.

이 問題의 해를 導出하는 過程 亦是 附錄2에 있다. 여기에서는 附錄2에서 導出한 定常狀態에서의 所得만 紹介하기로 한다. 그것은 아래와 같다. (下籤字 ez는 이것이 資本財가 있는 私有經濟의 定常狀態임을 나타낸다.)

$$y_{ez} = \frac{1-\beta+\eta}{\eta-(\alpha+\nu)\beta} k_{ez} \tag{25}$$

式 (25)에서 資本財에 添附된 파라미터 ν를 0으로 놓으면 資本財가 없는 私有經濟의 1人當所得이 된다. 이제 前과 同一한 파라미터 값들을 想定하고 數値 解를 求하면 다음과 같은 結果를 얻게 된다.

첫째, 資本財를 導入하기 以前의 私有經濟에서는 모든 사람이 2,550달러의 所得을 갖는다. 이 金

---

[11] 土地와 資本財의 賃貸借와 勞動力의 雇用 또는 供與가 이루어지는 狀況을 設定해도 問題의 本質이 달라지지 않는다.

[12] 投資와 減價償却의 結果로 資本財를 蓄積하는 形態로 理解하는 게 普通이지만, 여기에서는 直接 다음 기의 資本財를 定하는 것으로 單純化했다.

[13] 이는 均等相續을 假定한 얘기다.

額은 그리 커 보이지 않지만 共有經濟에서 한 사람이 가지던 所得보다 80%나 많은 것이다. 다른 것은 모두 그대로 둔 채 오직 所有形態만 共有에서 私有로 바꾸었을 뿐인데 所得이 80%나 增加한다는 것은 결코 작은 變化가 아니다. 이는 共有經濟가 私有經濟로 바뀌면 모든 사람이 富裕해진다는 事實을 明瞭하게 보여준다. 여기에다 私有經濟에서 各自가 누리는 自由의 價値까지 더하면 個個人이 누리는 福祉는 年間所得 2,550달러보다 훨씬 클 것이다.[14]

둘째, 私有經濟에 資本財가 追加되면 모든 사람의 所得이 資本財가 없었을 때의 2,550달러에서 3,936달러로 增加한다. 이는 共有經濟의 1人當所得 1,360달러의 2.9倍에 該當하는 것으로서, 1,360달러에서 2,550달러로의 移動은 共有에서 私有로 바뀌는 데서 오는 効果이고, 2,550달러에서 3,936달러로의 移動은 資本蓄積 즉, 投資의 結果라고 볼 수 있다.

셋째, 解放된 自由人은 奴隸일 때보다 더 많은 量의 資源을 子女養育에 投入할 可能性이 높다. 假令 奴隸일 때 아이 하나를 養育하는 데 400달러를 썼던 父母가 自由人이 된 後에는 그보다 훨씬 많은 800~2,000달러를 投入하는 게 그런 事例가 된다. 이처럼 子女養育에 더 많은 資源을 投入하는 게 事實이라면 解放된 自由人의 所得은 資本財가 없는 경우에는 5,100~12,750달러로, 資本財가 追加되면 7,872~19,680달러로 정해진다. 이는 原始 共同體나 奴隸經濟의 奴隸가 가지던 것보다 3.8배~14.5배 큰 것이다. 이 중 가장 작은 5,100달러만 해도 奴隸일 때 받았던 1,360달러의 세 배가 넘는다.

經濟模型分析과 그것을 活用한 數値分析이 보여주는 이러한 結果는 人間解放이 人間의 삶에 얼마나 커다란 變化를 가져오는지 明確하게 보여준다.

Ⅳ. 人間解放과 經濟의 持續的인 成長

1. 成長動力으로서의 人的資本

經濟學者들은 個人과 社會와 나라를 더 낫게 만드는 行動을 投資라고 부른다. 投資를 通해서 社會構成員 하나하나가 지닌 價値創出力量을 擴充하면 1人當生産이 커지게 되고 그게 삶의 質 改善의 土臺가 된다.

價値創出力量을 擴充함에 있어서 物的資本이나 自然資本을 擴充하는 일도 疏忽히 해서는 안 되지만, 人的資本을 擴充하거나 技術資本을 蓄積하는 일이 특히 重要하다. 人的資本과 技術資本을 擴充하는 게 1人當生産을 持續的으로 增加시키는 原初的인 힘이 되므로 그렇다.[15]

人間의 頭腦를 活用해서 知識, 아이디어, 智慧, 情報 等을 創出하고 分析하며 理解하고 活用하는 力量이 人的資本이다. 技術의 創出과 應用 亦是 人間이 행하는 頭腦活動의 一部다. 이처럼 人的資本과 技術資本 모두 人間의 頭腦와 關聯되므로, 人類의 繁榮을 가져오는 힘은 窮極的으로 人間의 頭腦 力量에서 나온다.

人間의 頭腦가 活潑하게 움직이기 始作한 것은 人間解放이 이루어지면서부터다. 共有經濟와 奴隸經濟가 典型이던 近世 以前에는 人間의 頭腦가 깊은 잠에 빠져 있었거나 깨어 있었더라도 주로 '非生産的' 인 일을 하는 데 쓰였다. 共有經濟에서는 모든 사람의 頭腦가 잠자고 있었으며 奴隸經濟에서는 構成員의 絶對多數인 基層民들의 頭腦가 억눌려 있었다. 다스리는 者의 頭腦는 깨어 있

---

[14] 個人이 누리는 自由의 價値는 形言하기 어려울 만큼 클 것이다.

[15] 이는 1980年代 中盤 以來 進行된 거의 모든 內生的 成長에 關한 硏究가 가리키는 바다.

었지만 經濟發展과는 關聯이 적은 데 쓰였다. 그러던 것이 人間解放과 더불어서 모든 사람의 頭腦가 生産的인 일을 하는 方向으로 猛烈하게 움직이기 始作하였다.

앞에서 檢討한 經濟模型은 다른 모든 것은 그대로 두고서 生産手段의 所有形態만 共有에서 私有로 바꾸면 1,360달러이던 1人當所得이 資本財가 없는 경우에는 2,550달러 그리고 資本財가 있는 경우에는 3,936달러로 增加함을 보여준다. 더 나아가서 奴隸에서 解放이 되어 自由人이 되었을 때 子女養育에 더 많은 努力을 기울이는 게 事實이라면, 所得은 3,936달러 보다 훨씬 더 큰 값으로 增加하게 된다. 이는 결코 實로 대단한 變化다. 私有財産權과 經濟的 自由는 分明히 人類를 잘 살게 만든다. 그러나 一端 1,360달러에서 2,550달러 혹은 3,936달러로의 移動이 끝나면 더 以上 1人當所得이 增加하지 않는다. 새로운 定常狀態에 머무는 것이다. 이는 勞動力, 土地, 資本財를 生産要素로 하는 經濟는 1人當所得의 持續的인 增加를 가져올 수 없음을 나타낸다.

그렇지만 産業革命 以後 只今에 이르기까지 人類의 1人當所得은 18倍가 增加하였다. 이는 持續的인 經濟成長이 없었으면 不可能했을 일이다. 그러므로 持續的인 經濟成長을 可能하게 한 것이 무엇인지 알아낼 必要가 있다. 이 問題와 關聯하여 筆者의 假說은 人的資本의 持續的인 蓄積에서 經濟成長의 動力을 찾자는 것이다.

近世에 들어와서 人間의 頭腦가 前例 없이 活潑하게 움직이기 始作하였는데, 그렇게 된 까닭은 人間解放이 頭腦活動의 '收益性' 을 크게 提高시켰기 때문이다. 頭腦活動이 낳는 收益이 크다는 事實을 體驗하게 되자, 그때까지는 消極的이었던 人類가, 自身과 家族 그리고 그 子女의 人的資本을 擴充하는 일에 熱誠을 보이기 始作하였다. 이는 '收益性' 의 더 큰 增加를 가져왔으며 그로 인해 모두가 人的資本을 擴充하는 데 努力을 기울였으며 그 結果 共同體 構成員의 人的資本도 持續的으로 擴大되었다.

人的資本投資의 收益性이 높아진 것은 人間解放이 일어났기 때문이다. 人間解放이 이루어지면서 누구나 人的資本을 蓄積하려는 强한 意欲을 갖게 되었으며 또한 實際로 그렇게 할 自由를 누리게 되었다. 自身이나 家族 그리고 子女의 人的資本을 늘리면 그게 곧 그와 그의 家族과 子女의 所得增大로 이어지는 狀況이 展開된 것이다. 投資의 果實을 不當하게 빼앗기지 않게 되었으며 누구나 自由롭게 投資할 수 있게 된 것이 그것이다. 이는 人間解放이 人的資本 投資의 收益性을 顯著하게 提高시켰음을 意味한다.

人間의 生命은 有限하므로 사람이 죽으면 그가 가졌던 人的資本이 完全히 消滅될 것처럼 보이지만 人的資本은 他人에게 傳授가 可能하며 實際로 子女敎育을 通해서 後世에게 傳授되므로 사람들이 人的資本을 擴充하기 爲한 勞力을 持續하면 그 社會가 지닌 人的資本의 量과 質은 繼續해서 增加되고 改善될 수 있다. 게다가 누구든지 남에게서 배울 수 있고 또한 많은 境遇에는 일부러 努力하지 않더라도 不知不識間에 他人에게서 많은 것을 배운다. 이는 人的資本이 相當한 程度의 外部效果를 가짐을 意味한다. 그 結果 어느 한 個人의 人的資本 蓄積에는 限界生産性遞減의 法則이 作用하더라도 共同體 全體로 보면 그렇지 않을 可能性이 크다.[16]

이와 같이 1) 經濟의 價値를 創出함에 있어서 共同體 構成員이 지닌 人的資本이 核心的인 役割을 擔當하는 狀況에서, 2) 모든 構成員들이 自發的으로 活潑한 投資를 通해서 그들이 지닌 人的資本의 量을 擴充하고 그 質을 改善하는 일을 持續的으로 遂行할 때, 3) 人的資本이 갖는 外部經濟效果 德澤에 그것을 繼續해서 蓄積하더라도 그 限界生産性이 遞減하지 않으면, 1人當生産(所得)은 人的資本이 增加하는 速度와 同一한 速度로 增加하게 된다. 이는 人的資本의 持續的인 增加가 1

[16] 個人이건 社會이건 投資를 疏忽히 하면 人的資本이 磨耗되어 前보다 나빠질 수 있다. 歷史에는 人的資本을 破壞한 事例도 적지 않다. 最近의 事例로는 文化革命을 들 수 있다.

人當生産(所得)의 持續的인 增加를 가져옴을 의미한다.[17]

人類가 産業革命 以後의 時期에 持續的인 經濟成長을 具顯할 수 있었던 것은 첫째, 勤勞者의 肉體 勞動, 物的 資本 그리고 土地를 投入要素로 하는 生産方式을 넘어서서 人的資本을 核心的 生産要素로 하는 生産方式으로 移行하는 데 成功했으며 둘째, 人間解放이 人的資本 投資의 收益性을 劃期的으로 높임으로서 共同體 構成員의 絶對多數로 하여금 持續的인 人的資本 蓄積에 나서도록 誘導한 德澤이다.

2. 人的資本 蓄積을 通한 持續的인 成長: 模型

人的資本을 核心要素로 하는 經濟模型을 考慮해보자. 이를 위해 現在 世代가 가진 人的資本의 量을 h로 나타내고 그가 生産에 投入하는 勞動時間을 l로 나타내기로 하자. 이 境遇 生産量은 $y = Bhl$로 定해진다.[18] 여기에서 h는 현 세대원이 지닌 人的資本을 나타내며 B는, 人的資本과 關聯해서, 共同體 構成員 누구나 活用할 수 있는 技術水準 또는 經濟生活에 關한 노하우를 나타낸다. 사람들이 가진 時間을 1이라 하자. 사람들은 그가 가진 時間 中에서 k는 子女養育에 쓰고 r은 子女敎育[19]에 쓴다. 生産에 쓰는 時間은 $1-(r+k)n$이 된다. 子女敎育에 投入하는 時間이 子女의 人的資本을 決定하는데 그 크기는 아래와 같이 定해지는 것으로 想定하기로 하자.

$$h' = \psi(r)h \tag{26}$$

式 (26)에서 $\psi(r)$이 人的資本의 '生産函數'에 해당한다. 人的資本의 增加率은 $\psi(r)-1$로 定해진다.

解放된 私有人의 效用函數는 前과 同一하다. (즉, 사람의 本性이 바뀌지는 않는다.) 그러나 制約條件은 式 (26) 및 아래의 式 (27)로 주어진다.

$$c = Bh[1-(r+k)n] \tag{27}$$

이 問題에서 解放된 私有人이 選擇하는 對象은 子女數 n과 子女敎育에 投入할 時間 r이다. 이 두 가지가 定해지면 式 (27)을 通해서 1人當消費가 定해진다. (이 模型에서는 1人當生産 = 1人當消費임을 想起하자.)

한편 式 (26)에서 보듯이 子女敎育에 投入하는 時間 r이 子女의 人的資本 h'을 決定하는데, 父母가 選擇한 r의 값이 $\psi(r)-1$을 0보다 크게 만드는 領域에 들어가면, $(h'-h)/h > 0$이 된다. 그렇게 되면 人的資本의 增加率이 0보다 큰 값을 가지게 되며 이는 同時에 式 (27)에서 보듯이 1人當生産(消費)의 成長率도 0보다 큰 값을 가지게 만든다.

마지막으로 人的資本의 生産函數가 $\psi(r) = Dr^{\varepsilon}$으로 주어진다는 假定 下에 이 問題를 풀면 아래와 같은 定常狀態를 얻게 된다. (解의 導出過程은 附錄2에 있다.)

$$n = \frac{\eta-\beta\varepsilon}{1-\beta+\eta}\frac{1}{k} \tag{28}$$

---

[17] 人的資本에는 技術資本도 包含되는 것으로 理解한다. 즉, 人間의 頭腦作用과 關聯된 力量 全部가 人的資本이 된다.

[18] 生産이 有效勞動力 hl의 線形函數가 되는 것은 人的資本의 外部經濟 때문이다.

[19] 子女를 낳아 기르는 行爲를 子女養育 그리고 子女의 人的資本을 擴充하는 行爲를 子女敎育으로 부른다. 여기서는 子女養育과 子女敎育에 드는 費用을 모두 '時間費用'으로 理解한다.

$$r = \frac{\beta\varepsilon}{\eta-\beta\varepsilon}k \tag{29}$$

$$c = y = Bh\frac{1-\beta}{1-\beta+\eta} \tag{30}$$

$$g = \psi(r) - 1 = D(\frac{\beta\varepsilon}{\eta-\beta\varepsilon})^{\varepsilon} - 1 \tag{31}$$

3. 人的資本 蓄積을 通한 持續的인 成長: 數値分析을 通한 理解

위에 提示한 定常狀態의 모습이 어떤 것인지 알아보기 위해 數値分析을 行하기로 한다. 이를 爲해서 效用函數의 파라미터 β와 η의 값은 前과 同一하게 各各 0.28 및 0.30으로 想定한다. 새로운 파라미터는 人的資本 投資의 生産性을 나타내는 ε인데 그 크기를 0.36으로 想定한다. 이는 父母가 子女敎育에 投入하는 時間을 10% 늘리면 子女의 人的資本이 3.6% 늘어남을 뜻한다. 한편 여기에서는 子女養育에 投入하는 費用을 父母의 '時間'으로 나타내고 있는데, 具體的으로 父母가 가진 時間의 19.9%를 投入하는 것으로 想定한다.[20] 이와 같은 數値를 代入하면 $n = 1.017$ 그리고 $r = 0.097$이라는 結果를 얻는다.

이러한 결과는 父母가 가진 時間과 精力의 約 10%를 子女敎育에 投入할 것임을 보여준다. 子女養育에는 約 20%의 父母 時間이 所要되므로 子女 하나를 낳아 기르고 敎育하는데 父母가 가진 時間과 精力의 約 30%를 投入하는 셈이다. 이 모형에서는 자녀양육과 자녀교육에 대한 투자 즉 인적자본에 대한 투자가 투자의 전부가 되므로, 이와 같은 결과는 이 經濟의 投資率이 30%를 조금 上廻할 것임을 意味한다. 그러므로 가령 父母의 所得이 年 4萬달러라면, 8千달라는 子女를 먹이고 입히는 데 쓰고 4千달러는 子女를 敎育하고 訓練하는 데 쓰게 된다. 한편 人口는 1.7%의 速度로 增加한다.[21]

定常狀態의 1人當所得은 式 (30)에 우리가 想定한 β와 η 그리고 n의 값을 代入할 때 얻는 結果인 $y = 0.7Bh$로 定해지는데, 財貨生産과 關聯된 노하우 B의 값과 이 經濟의 住民 한 사람當 人的資本의 量 h의 크기를 알기 前에는 그 값을 確定할 수가 없다. 그렇더라도 어느 두 나라의 노하우와 人的資本의 量이 얼마나 차이 나는지 알면 그로부터 1人當所得이 얼마나 차이 날지 알아낼 수 있다. 가령 美國의 技術水準이 韓國의 그것보다 1.3倍이고 美國人의 人的資本이 韓國人의 1.2倍라면 美國의 1人當所得이 韓國의 그것보다 56% 많다는 式이다. 2019年 購買力平價 1人當所得은 韓國이 43,430달러 그리고 美國이 65,880달러인데 이는 後者가 前者보다 52% 더 많은 것으로서 우리의 假想的인 例와 크게 차이나지 않는다.

式 (30)을 韓國과 日本의 境遇에 對해 適用하면, 2019年에 韓國의 購買力平價 1人當所得은 43,430달러 그리고 日本의 그것은 44,780달러이므로, 이로부터 日本의 技術水準이 韓國의 그것보다 3% 앞서 있거나 日本人의 人的資本이 韓國人의 그것보다 3% 優越하거나 아니면 日本의 人的資本과 技術 모두 韓國의 그것보다 조금씩 앞서 있다고 推論할 수 있다.

1人當所得 增加率 즉, 經濟成長率은 식 (31)로 定해지는데 여기에서도 人的資本 蓄積과 關聯된 노하우의 크기 D의 값을 알기 前에는 그 크기를 確定할 수 없다. 다만 우리가 想定한 파라미터 값을 適用할 때, 式 (31)으로부터 D가 2.32보다 크면 經濟成長率이 플러스가 되고 2.36보다 크면 經

[20] 模型의 母數 및 데이터에 關한 이러한 假定들은 모두 實際 資料에서 抽出할 수 있는 값들로서 여기에서 提示한 것은 數値分析을 위한 하나의 事例일 뿐이다.

[21] 앞에서 본 前 近代的 經濟 模型에서는 土地가 늘어나거나 技術이 發展하지 않는 한 人口增加率이 0%가 되었음을 想起하자.

濟成長率이 2%를 넘어서게 됨을 알 수 있다.[22] 이와 같은 事實은, 人的資本을 生産하는 行爲 卽, 敎育, 訓練, 熟練, 經驗으로부터의 배움 等에 適用되는 노하우가 아주 나쁘지 않은 限 年 2% 程度의 (持續的인) 1人當所得 增加率이 達成 可能한 數値임을 보여준다. 美國經濟가 1820年 以來 오늘에 이르기까지 年 1.9%의 1人當所得 增加率을 示顯해 온 것이 하나의 證據가 된다.

이러한 事實들에 根據해서 '우리가 提示한 模型이 實際를 相當히 近接하게 模寫한다.(Our suggested model mimics the reality rather closely.)' 고 말할 수 있다. 模型이 實際를 近接하게 模寫한다는 것은 '人的資本蓄積을 엔진으로 해서 經濟가 持續的으로 成長해왔다.'는 假說이 틀릴 確率이 높지 않을 것임을 暗示한다. 그렇다면 '人間解放이 人的資本의 持續的인 蓄積을 가져오고, 人的資本 蓄積이 經濟를 持續的으로 成長 發展시키는 動力이 되므로, 人間解放이 있었기에 人類가 數千 年 동안 持續되어 오던 停滯狀態를 벗어나서 持續的인 成長의 길로 나서게 되었다.' 는 筆者의 核心 假說이 틀릴 確率도 높지 않다고 할 수 있다.

(補論) 위의 結果를 導出하면서 우리는 人的資本만 持續的 成長의 엔진으로 考慮하였다. 周知하듯이 技術資本 亦是 持續的 成長의 엔진이 된다. 그런데 人的資本과 技術資本 모두 人間의 頭腦 活動과 關聯되므로, 이 論文에서 우리가 人的資本이라고 부르는 것에 技術資本도 包含된 것으로 이해할 수 있다. 技術資本을 蓄積하는 일이 人的資本을 蓄積하는 일과 完全히 같지는 않으나 兩者 모두 時間을 投入해서 蓄積한다는 데서는 同一하다. 그러므로 위에서 본 人的資本의 生産函數 $\psi(r) = Dr^{\varepsilon}$ 을 人的資本과 技術資本을 混合한 하이브리드資本의 生産函數로 解釋하면 技術資本의 生産函數를 別途로 考慮하지 않아도 된다. 이 境遇에 위의 說明에서 假令 '人的資本 蓄積이 經濟를 持續的으로 成長 發展시키는 動力이 되므로,' 를 '人的資本과 技術資本 蓄積이 經濟를 持續的으로 成長 發展시키는 動力이 되므로,' 로 擴大해서 理解할 수 있다.

V. 맺는말

이 글은 人間 行動에 關한 몇 가지 命題를 바탕으로 해서 人類가 産業革命 이래 持續해오고 있는 經濟의 거듭된 成長과 發展 現象을 理解하려는 筆者의 試圖를 記錄한 것이다.

筆者가 採擇한 命題는 다음 네 개다. 人間은 누구나, 1) 자기 것을 가지기를 願하며, 本人이 가진 財産, 時間, 精力, 能力, 知力 等을 活用해서 創出한 價値를 可能하면 本人이 가지기를 바라고, 그렇게 해서 蓄積한 自己의 것을 本人과 家族과 後孫을 잘 되게 만드는 데 쓰기를 熱望한다, 2) 自己가 가진 것들을 本人의 意思대로 自由롭게 活用할 수 있을 때 每事에 最善을 다하는 傾向을 지닌다, 3) 남과 熾烈하게 競爭해야 하는 狀況에 놓여야 懶怠해지지 않아 發展에 蹉跌을 빚지 않는다, 4) 더 나은 것을 向하여 끊임없이 變化하고 革新하는 삶을 살아야 한다. 그래야 發展을 持續할 수 있다.

筆者가 提示한 命題가 맞는다면, 人間解放의 屬性인 私有·自由·競爭·變化와 革新이라는 네 個의 키워드가 含蓄하는 價値를 充實하게 具現한 根幹을 갖춘 國家는 繁榮하고 그렇지 못한 國家는 停滯하거나 衰退한다는 假說을 세울 수 있다. 바로 이것이 本 論文의 核心 假說이다.

筆者는 이 假說을 두 가지 方向에서 立證하고자 試圖하였다. 하나는 理論模型을 活用해서 그것이 보여주는 모습을 보고서 上記 네 가지 價値가 具現되었을 때 經濟가 停滯를 벗어나서 持續的인

[22] D의 크기도 實際 데이터에서 抽出할 수 있다.

成長 經路로 접어들게 됨을 보이는 것이다. (本文) 다른 하나는 호모사피엔스 약 30만 年의 歷史에 비추어보면 아주 最近인 지난 約 3百餘 年 동안에 이루어진 '눈부신' 經濟 發展이, 筆者의 核心假說을 具現하는 방향으로 政治·經濟·社會를 革新하는 作業인, 人間解放이 이루어지기 始作한 德澤에 可能했다는 事實을, 實際로 일어난 일을 中心으로 해서 보여주는 것이다. (附錄1)

여기에서 核心은 人間解放이다. 人類 歷史 大略 30만 年의 거의 全 期間 동안 잠자고 있었던 人間의 頭腦는, 유럽에서 일어난 宗敎改革, 文藝復興運動, 啓蒙主義와 人本主義 時代를 거치면서, 더 나은 곳을 向해 作動하는 大長征에 突入하였다. 少數 엘리트가 아니라 社會 構成員 모두의 頭腦가 活性化되기 始作한 것은, 바로 위에서 言及한 時期를 거치면서 누구나 財産을 所有할 수 있고 누구나 本人의 自由意志대로 살아갈 수 있는 人間解放의 時代가 열렸기 때문이다. 身分의 高下, 出身 地域, 性別, 學力, 財力 等을 莫論하고 모든 사람의 頭腦가 自身과 家族의 밝은 未來를 만드는 일에 邁進하기 시작한 것이 經濟 發展을 促發한 것이다. 일단 經濟가 活潑하게 움직이기 시작하자 사람들 사이의 競爭이 치열해져서 잠시라도 한눈을 팔지 못하는 狀況이 展開되었으며, 豫想치 않게 變化하는 狀況에 對應해서 끊임없이 變化하고 革新해야 繁榮을 維持할 수 있는 狀況이 展開된 것이다.

人間解放은 무엇보다도 사람들의 頭腦를 活性化시켰다. 그 結果 사람들은 頭腦와 密接한 關聯을 맺는 人的資本과 技術資本을 빠른 速度로 蓄積하기 始作하였다. 이렇게 蓄積한 人的資本과 技術資本이 經濟發展의 牽引車가 되었으며, 經濟發展은 人的資本과 技術資本 投資의 收益性을 提高시켜고. 이는 그것에 對한 投資를 더욱 促進시켰다. 人的資本 및 技術資本의 蓄積과 經濟發展 사이의 善循環 혹은 相生이 이루어지게 된 것이다. 바로 이게 人類가 産業革命 以來 經濟發展을 持續해온 祕訣이다.

지금의 世上을 一瞥하면, 人間解放의 歷史가 길고 그 程度가 높은 나라일수록 豐饒롭고 自由롭게 살고, 人間解放의 歷史가 짧고 그 程度가 낮은 나라일수록 貧寒하고 抑壓받으며 살고 있음을 알게 된다. 200개가 넘는 世界의 여러 나라 가운데서 上位 50餘個 國家의 住民은 豐饒와 自由를 누리면서 살며, 下位 50餘個 國家의 住民은 貧困과 抑壓 속에 산다. 나머지 100餘個 國家의 住民은 豐饒와 自由 그리고 貧困과 抑壓 사이에서 右往左往 한다. 잘사는 곳은 모두 人間解放을 통해서 政治·社會·經濟의 發展을 이룩했거나 이룩하는 나라이고, 못사는 곳은 모두 人間解放에 着手하지 않았거나 着手했더라도 그 程度와 範圍가 매우 未洽한 나라다.

人間解放이 人類發展의 原動力이라는 筆者의 假說이 옳다면, 人間解放의 範圍와 程度를 繼續해서 擴大하는 나라는 繁榮을 持續할 것이지만, 人間解放에 失敗하거나 그것에 逆行하는 나라는 停滯하거나 衰退할 것이라고 推論할 수 있다.

[附錄 1] 補論

I. 經濟發展의 政治經濟

1. 나라의 根幹(基礎)과 經濟

規範, 規則, 制度, 機構, 慣行, 政策 等을 통틀어서 國家의 根幹이라고 한다. 우리는 누구나 現在 居住하는 나라의 根幹 下에서 살아가게 마련이며 이는 經濟 領域에서도 그대로 適用된다. 假令 어떤 나라가 私有를 禁하는 憲法 條項을 가지고 있다면 그런 나라에서는 아무도 財産을 가질 수 없다. 또한 어떤 나라가 自國民들의 對外 交易 및 交流를 禁止한다면 그런 나라에서 國際 貿易業에 從事한다는 것은 스스로 무덤을 파는 行爲가 된다.

國家의 根幹이 지닌 屬性이 經濟의 盛衰를 左右한다. 私有를 許容하며 自由로운 經濟活動을 **奬勵**하는 屬性을 가진 根幹이 確固한 나라에서는 經濟가 繁盛하지만, 經濟成長에 友好的이지 않은 屬性을 띤 根幹이 힘을 發揮하는 나라에서는 經濟成長이 萎縮된다.

私的 所有權, 經濟的 自由, 健全하면서도 熾烈한 競爭 그리고 끊임없는 變化와 革新이 成長과 發展의 原動力이다. 그러므로 나라의 根幹이 이들 네 가지 價値를 充實하게 保護하고 **奬勵**하는 屬性을 띤 根幹을 갖춘 나라는 繁昌하고 그렇지 않은 나라는 衰退한다. 所有權을 否定하고 自由를 抑壓하며 競爭을 制限하고 變化와 革新을 拒否하는 나라는 必然코 衰退한다는 게 歷史의 敎訓이다.[23]

2. 根幹을 세우고 바꾸는 것은 누구인가?

한 나라의 소프트 인프라 卽, 根幹은 歷史的 事件에 影響을 받아 定해지는 傾向이 있다. 100% 同一한 뿌리를 가지고 있으면서도 南韓은 自由 民主主義와 自由 市場經濟를 根幹으로 하는 나라를 그리고 北韓은 共産主義와 統制經濟를 根幹으로 하는 나라를 세운 게 하나의 事例가 된다. 南韓과 北韓이 그렇게 한 데에는 當時에 活躍하던 南北韓의 指導者들이 相異한 理想을 가졌었기 때문이기도 하지만 兩 陣營이 當時 處해 있던 狀況의 影響도 컸다. 美國의 影響을 받은 南韓은 美國 모델을 따르고 소비에트聯邦의 影響을 받은 北韓은 蘇聯 모델을 따랐다고 할 수 있다. 이는 統一 以前의 東·西獨에도 該當되는 것이다.[24]

나라의 根幹은 자주 바뀌거나 쉽게 바뀌지는 않지만 永久不變인 것도 아니다. 歲月이 흐르면서 狀況이 變化되면 根幹도 變形된다. 現在의 根幹이 지닌 어떤 屬性에 對해 多數의 市民들이 强한 不滿을 갖게 되면 그것을 수정하라는 要求가 噴出된다. 1980年代 後半에 展開되었던 韓國의 民主化 運動이 그러한 事例가 된다. 이는 1960年代 初盤 以來 維持되어 오던 軍部獨裁를 文民政府로 移行하는 길을 열었는데 그것은 權威主義的인 根幹을 民主主義的인 根幹으로 바꾼 것에 該當된다. 또한 나라를 둘러 싼 內外의 與件과 狀況이 크게 바뀌면 달라진 狀況을 反影해서 나라의 根幹을 바꾸기도 한다. 9.11 테러 事態 以後에 自由롭고 紳士的이라던 評判을 듣던 美國이 相當한 程度 忍耐心이 바닥난 警察國家처럼 變化된 것이 그러한 事例가 된다.

어떤 屬性을 지닌 根幹을 定立하느냐에 못지않게 어떤 屬性을 지닌 根幹으로 改編하느냐 亦是 아주 重要하다. 애초에 經濟發展에 對해 友好的인 根幹을 定立했던 나라라 하더라도 그 根幹을 經濟發展에 反하는 方向으로 變更하면 이제껏 繁盛해오던 經濟가 衰退의 길로 접어들게 된다. 20世紀 初에는 先進國이라는 評을 듣던 아르헨티나가 페론이 執權한 以後에 社會主義 路線을 採擇한

---

[23] 李之舜,「國家經濟의 興亡盛衰」. (2018)와 人間解放의 經濟學. (2021) 參照.

[24] **美軍**이 아니라 **蘇聯軍** 또는 **中共軍**이 **占領軍**이었다면 오늘날의 日本은 어떤 **處地**에 놓여 있을까?

結果 오늘날 中進國 水準에서 벗어나지 못하는 것이 하나의 事例가 된다. 이와는 對照的으로 처음에는 經濟發展에 反하는 根幹을 세웠던 國家라도 어떤 일을 契機로 해서 經濟發展에 友好的인 方向으로 根幹을 變更하면 沈滯에 빠져 있던 經濟가 力動的으로 發展하게 된다. 舊東獨 地域이 獨逸 統一 以後 舊西獨 地域에 못지않게 發展을 거듭 中이며, 베트남이 社會主義 路線에서 開放形 市場經濟로 旋回한 後 빠른 速度로 發展하고 있으며, 中國이 閉鎖的 社會主義 經濟를 開放形 市場經濟로 轉換한 以後 빠른 速度로 發展하는 게 모두 그런 事例가 된다.

나라의 根幹을 定立하고 變化를 誘導하는 勢力은 누구인가? 自由民主主義 國家에서는 '國民 모두'가 正答일 것이다. 그러나 '國民 모두' 라는 것은 現實性이 떨어지는 말이다. 大槪는 '國民과 나라를 爲한다.' 는 것을 내세우는 少數가 根幹을 定立하고 變形하는 데 앞장서기 마련이다.

建國 初에는 指導者와 그를 補佐하는 者들이 根幹 形成에 커다란 影響을 주는 傾向이 있다. 그러나 成果가 좋지 않으면 計劃을 變更하거나 指導者를 交替하게 된다. 이때 成功 與否를 무엇으로 判斷하는가가 問題인데, 世界 經濟와 連繫되어 있는 市場의 成果를 보고 判斷하는 게 最善이다. 評價 基準이 客觀的이며 市場이 送出하는 諸般 信號가 그 나라가 어떤 方向으로 나아가야 옳은지를 提示하는 有能한 案內者가 되므로 그렇다. 그러나 獨裁者의 意志나 統制 當局의 생각을 基準으로 成敗를 判斷하는 것은 恣意的이며 獨善的인 일이다. 그 結果는 거의 例外 없이 나라를 그릇된 方向으로 이끌어 가는 것이다.

新生 國家가 成熟한 段階에 到達하면 市民의 목소리가 根幹 定立과 修正에서 더 큰 힘을 發揮하게 된다. 이때에도 市民의 목소리라고는 하지만 實際로는 그들을 앞세운 輿論 主導層의 목소리인 境遇가 많다. 政權을 擔當한 者들이 經濟發展에 對해 友好的인 때는 市場과 企業에 대해 友好的인 생각을 지닌 輿論 主導層이 힘을 發揮하고 政權을 擔當한 者들이 結果의 平等을 重視할 때는 共同所有와 分配 그리고 反 企業的인 생각을 지닌 사람들이 輿論을 主導하는 傾向이 있다. 그러므로 어떤 생각을 가진 者가 政權을 잡느냐가 重要한데 그를 뽑는 것은 國民이므로 結局은 國民이 어떤 생각을 가지고 있느냐가 關鍵이 된다.

3. 왜 어떤 나라들은 人間解放을 拒否하는가?

지난 數 世紀에 걸친 人類의 經濟史를 살펴보면, 人間解放에 同參한 나라들은 例外 없이 經濟發展에 成功해서 豊饒롭고 自由로운 世上을 만든 反面에 人間解放을 拒否하였거나 微溫的으로 臨했던 나라들은 例外 없이 가난하고 抑壓받는 世上에서 살아가고 있음을 알 수 있다. 産油國을 除外하면 1人當所得에서 世界 40位 안에 드는 나라들은 最小限 50年 以上 人間解放을 實踐해오고 있다. 事實 어떤 나라가 人間解放 運動에 同參하는 것과 그 나라의 住民이 豊饒롭고 自由롭게 살아가는 것 사이에는 强한 陽의 相關關係가 存在한다.

世上에는 처음부터 人間解放에 同參하지 않았거나 人間解放의 길로 들어섰다가도 方向을 旋回한 나라가 많다. 人間解放이 만인에게 豊饒와 自由를 가져다주는 길임이 分明한데도 그것을 拒否하는 까닭이 무엇일까? 無知, 歷史의 桎梏, 外勢의 惡影響 또는 初期條件이 特異하기 때문인가?

國家의 일이 잘못되었을 때 그것을 그 나라 사람들의 無知 탓으로 돌리는 것은 說得力이 弱하다. 마음만 먹으면 누구든지 배울 수 있기 때문이다. 歷史의 桎梏이나 特殊한 初期條件을 原因으로 들어서 國家의 失敗를 說明하는 것도 說得力이 弱하다. 南韓과 北韓이 거의 同一한 條件에서 出發했음에도 오늘날 豊饒로움과 自由로움에서 커다란 차이를 보이고 있음이 明白한 反證이다. 外勢의 惡影響 때문이라는 說明은 一定 部分 妥當한 側面이 있다. 舊 蘇聯의 支配를 받던 東歐羅巴와 中央아시아의 여러 나라를 보면 그런 생각이 든다. 스페인과 포르투갈의 支配를 받던 中南美 여러 나라도 事情이 비슷하다. 그러나 强大國들의 帝國主義的 野望이 크게 弱化 된 오늘날 外勢의 影響 때문에 人間解放을 拒否한다는 말은 妥當性이 낮다.

人間解放을 拒否하거나 人間解放에 逆行하는 길로 方向을 旋回하는 가장 重要한 까닭은, 그런 方

向으로 根幹을 定立하고 變更할 힘을 지닌 者 즉 旣得權 勢力이 그렇게 하는 것이, 그들에게 더 큰 利益을 줄 것으로 믿기 때문이다. 우리는 이미 奴隸經濟에 對한 探究에서 少數의 다스리는 者들이 絶對多數의 다스림을 받는 者들을 主人이 奴隸를 부리듯 하며 살아갈 때, 主人은 아주 잘 살게 되나 奴隸는 아주 못 살게 됨을 알았다. 萬一 奴隸解放 卽 人間解放이 이루어지면 旣得權者인 主人들은 이제껏 그들이 누려오던 모든 特權을 내려놓아야 하며 때로는 목숨까지 잃게 된다. 奴隸經濟에서 主人들이 한사코 奴隸解放을 拒否하는 것은 바로 그 때문이다. 權力과 金力을 掌握한 旣得權層이 人間解放을 拒否하는 것도 그와 같은 理由에서다.

人間解放을 거부하는 나라를 人間解放의 길로 나서도록 誘導할 方案이 있을까? 歷史上 많은 나라에서 實際로 人間解放이 이루어졌음을 보면 人間解放은 바람직하며 實踐 可能한 일임을 알 수 있다. 아마도 그 秘訣은 人間解放으로 모든 것을 잃을 危險에 直面한 旣得權層이 人間解放을 通해서 前보다 더 많은 惠澤을 누릴 수 있게 만드는 것이다. 奴隸時代의 主人들이 解放된 世上에서 事業이나 政治 分野에서 새로운 리더로 變身할 機會를 열어주는 게 하나의 方案이 될 수 있다. 人間解放은 그 파이가 아주 큰 포지티브섬게임이므로, 解放된 絶對多數의 奴隸들을 豊饒롭고 自由롭게 만들면서 同時에 主人 行勢 하던 旣得權層의 處地도 改善할 餘地가 크다.

이와 關聯해서 中國의 改革開放 過程이 주는 敎訓이 있다. 周知하듯이 中國은 改革開放 措置를 取하면서 舊體制下의 旣得權者인 黨과 軍 그리고 政府의 高位職에 있던 사람들을 疏外시킨 것이 아니라 오히려 그들을 改革開放의 中樞勢力으로 삼음으로써 그들 스스로가 새로운 世上의 主役이 되도록 誘導하였다. 實際로 舊體制下의 旣得權者 가운데 무수히 많은 사람들이 改革開放의 主導勢力으로 變身하여 새로운 世上에서 成功한 사람들로 거듭났다. 중요한 것은 그 過程에서 絶對多數의 基層民 亦是 改革開放에 同參하여 舊體制下에서는 꿈도 꾸지 못하던 엄청난 量의 果實을 享有하게 되었다는 事實이다. 이는 앞서 說明한 바와 같이 人間解放이 觸發하는 經濟成長이 엄청난 規模의 포지티브섬게임이어서 可能한 일이었다.

中國이나 베트남의 사례로부터 北韓의 將來에 對한 敎訓을 얻을 수도 있다. 北韓이 經濟를 發展시킬 唯一한 길은 社會主義 經濟路線을 버리고 對外指向的인 市場經濟로 旋回하는 것이다. 이 일을 推進함에 있어서 現在 北韓을 이끌고 있는 엘리트들을 疏外시키거나 除去하는 것은 좋은 方案이 아니다. 오히려 그들을, 中國과 베트남에서 그러했던 바와 같이, 改革과 開放의 主導 勢力이 되게 만들어야 成功 可能性이 높아진다. 改革과 開放 以後에 이루어지게 될 經濟發展은, 旣存 旣得權 勢力에게 利得을 주면서도, 旣存에 賤待받던 絶對多數의 基層民도 **豊饒**와 自由를 누릴 수 있게 해 줄 것이다.

Ⅱ. 韓國 經濟의 成功과 挑戰

1. 韓國, 美國, 日本 그리고 中國

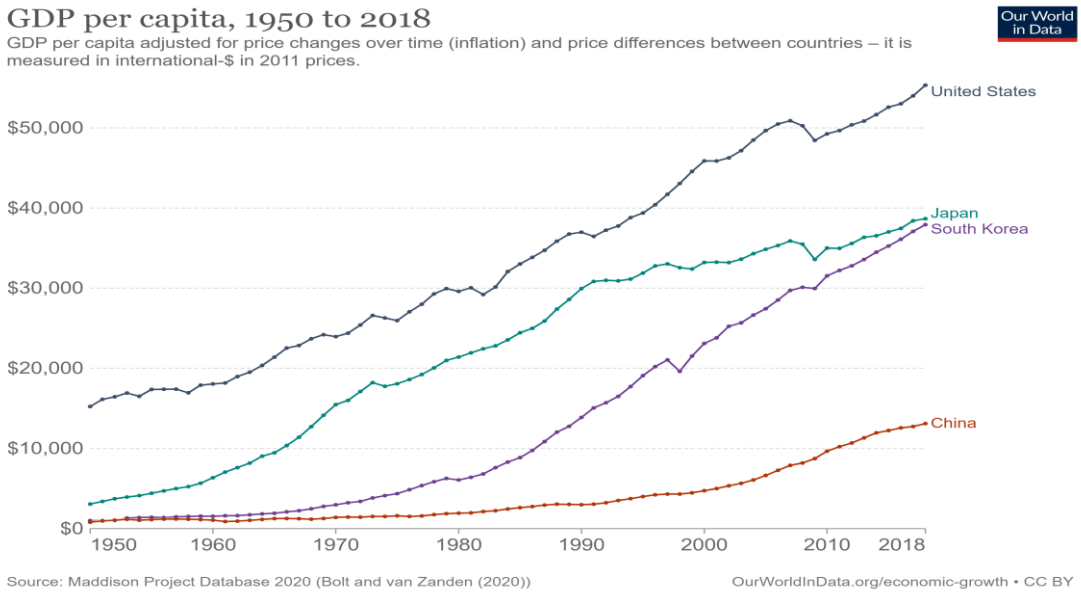
1950年代 初盤 以來 韓國, 美國, 日本 그리고 中國의 購買力基準 1人當生産이 變化해온 모습을 살펴보면 韓國 經濟가 經驗했던 試鍊과 成功의 발자취를 斟酌해 볼 수 있다. 아래에 提示된 그래프가 그런 모습을 보여준다. 이를 보면 다음과 같은 事實을 알 수 있다.

첫째, 1960年代 中盤까지만 하더라도 韓國의 經濟는 그야말로 形便이 없었다. 지금의 貨幣價値로 2千 달러 未滿의 1人當所得을 가진 '아주 가난한' 나라 가운데 하나였다. 이는 오늘날의 에티오피아, 르완다, 우간다 및 아이티와 類似한 水準으로서 이 나라 사람들이 悽慘한 삶의 모습에서 當時의 韓國人이 얼마나 어렵게 살았는지 斟酌할 수 있다.

둘째, 그러던 韓國이 1960年代 中盤에 기지개를 켜더니 突然 上向 移動하기 始作해서 오늘에 이르기까지 단 두세 차례의 마이너스 成長을 記錄한 外에는 每年 눈에 띌 만한 成長을 持續해오고

있다. 2018年度의 1人當所得 37,928달러는 1960年代 初盤의 그것보다 23倍 擴大된 것으로서 世界銀行 統計에 包含되는 192개 나라 중에서 29번째로 높은 것이다. 비교적 短期間에 이런 程度의 成長을 이룬 나라는 많지 않다. 韓國이 經濟發展에 成功했다는 사실은 疑心할 餘地가 없다.[25]

韓國, 美國, 日本, 中國의 1人當所得 변화추이(1950 ~)



셋째, 韓國經濟의 成長勢는, 그러나, 外換危機를 經驗한 1990年代 末부터 弱化되고 있다. 外換危機 以前에는 6.6% 水準을 보이던 1人當所得 增加率이 그 이후 3.5% 水準으로 낮아졌다가 近者에 들어와서는 2% 水準으로 낮아지고 있다. 이는 韓國 經濟가 '成熟' 한 證據로 볼 수도 있지만 韓國보다 훨씬 잘 사는 美國도 이보다 높은 1人當所得 增加率을 記錄하고 있음을 볼 때 韓國經濟에 根本的인 問題가 생기기 시작한 兆朕으로 볼 수도 있다.

넷째, 그래프에 記錄된 期間 내내 1人當所得에서 美國, 日本, 韓國, 中國 사이의 順位 變化가 없다는 事實이 確認된다. 그때나 지금이나 美國이 가장 잘 살고 中國이 가장 못 산다. 그래프를 1950年 以前의 時期로 延長해도 이 事實은 變하지 않는다. 사실 200年 前에도 美國이 가장 잘 살았다.

다섯째, 始作 時點은 相異하지만 네 나라 모두 持續的인 經濟成長을 經驗하고 있다. 各國의 그래프가 上向 趨勢를 보이는 게 그 證據다. 이 그림에는 나타나지 않지만 美國은 1800年 무렵부터 그리고 日本은 1860年 무렵부터 經濟가 成長하기 始作하였다. 그림에서 보듯이 韓國은 1960年代 中盤부터 經濟가 本格的으로 成長하기 始作했는데 이는 美國보다는 160年 程度 그리고 日本보다는 100年 程度 늦은 것이다. 中國은 韓國보다 略 30年이 늦은 1990年代부터 經濟成長의 길로 들어섰다.

여섯째, 日本은 1990年경까지 先頭 走者인 美國을 追擊했으나 그 以後에는 오히려 차이가 擴大되고 있다. 美國은 經濟의 成長趨勢를 예나 지금이나 그대로 維持하고 있는데 日本은 1990年 以後 그때까지의 成長趨勢를 持續하는 데 失敗한 것이 그러한 結果를 낳고 있다.

---

[25] 세계은행의 최신 데이터를 보면 2020년의 남한의 1인당GDP는 $42,251이었다고 한다.

일곱째, 韓國은 1960年代 中盤부터 美國과 日本을 追擊하기 始作하였다. 그 結果 오늘날에는 日本과의 差異를 크게 좁혔으며 美國과의 差異도 많이 좁혀졌다. 그러나 2000年경부터는 美國과의 差異를 더 좁히지 못한 채 一定한 間隔을 두고서 平行한 움직임을 보이고 있다.

여덟째, 中國은 慢性的인 貧困 狀態를 벗어나지 못하다가 改革과 開放 政策을 推進한 以來 오늘에 이르기까지 빠른 速度로 經濟를 成長시켜오고 있다. 그 結果 極度로 가난하였던 中國이 지금은 세계 平均과 맞먹는 1人當所得을 가지게 되었다. 그럼에도 不拘하고 그림에서 보듯이 中國은 如前히 美國, 日本 그리고 韓國과 顯著한 差異를 보이고 있다. 美國 및 韓國과 中國의 差異가 近來에 조금이나마 擴大되고 있다는 게 特異하다. 1人當所得에 關한 限 中國이 美國과 日本은 勿論 이거니와 韓國을 追越하는 일은 일어날 可能性이 낮다.[26]

(補論) 이러한 觀察(그리고 이보다 훨씬 많은 類似한 觀察)에서 各國이 人間解放의 大長征에 突入한 時期를 類推해볼 수 있다. 美國은 獨立과 더불어서 人間解放의 길로 들어선 이래 南北戰爭을 거치면서 本格的인 人間解放의 길로 나아갔으며, 日本은 메이지革新으로 人間解放에 着手한 以來 2次 大戰 終戰 後 美國의 影響을 받으면서 人間解放을 鞏固히 해오고 있고, 大韓民國은 自由民主主義와 市場經濟를 兩大 軸으로 하는 國家를 建立한 게 人間解放의 길을 여는 契機가 되었으며, 中國은 덩샤오핑이 主導한 改革과 開放이 人間解放의 始發이었다. 興味로운 事實은 人間解放에 突入한 歷史가 긴 나라일수록 그 나라 주민이 누리는 人間解放의 惠澤이 範圍가 넓고 程度가 높으며 뿌리가 튼튼하다는 것이다. 네 나라 가운데 人間解放의 歷史가 가장 짧은 中國은 아직 人間解放이 이루어진 範圍가 좁고 程度가 낮으며 基盤이 脆弱하다. 大韓民國의 人間解放도 그 土臺가 아주 强한 것은 아니다. 人間解放의 側面에서 아주 落後된 國家群에 들어가는 北韓이 韓半島의 折半을 차지하고 있다는 사실이 南韓의 人間解放을 威脅하고 있다.

2. 韓國經濟 成功의 열쇠들

韓國經濟의 成功은 무엇에 힘입은 것일까? 이 물음과 關聯하여 그동안 提示된 假說은 매우 多樣하다. 그중 몇 가지를 들자면 다음과 같다.

가) 부지런하고 誠實한 勤勞者가 豊富하였다. 나) 모든 國民이 勤儉節約하며 貯蓄에 邁進하였다. 다) 수많은 企業家가 危險을 무릅쓰고 投資에 나섰다. 라) 敎育熱이 높았으며 效率的인 敎育 시스템이 이를 뒷받침하였다. 마) 國家 指導者와 專門 官僚가 나라를 올바른 方向으로 이끌었다. 바) 市場 親和的이며 對外 開放的인 接近이 奏效했다. 사) 民과 官이 合心해서 投資와 技術開發에 邁進하였다. 아) 勞動集約的인 輕工業에서 始作해서 資本財産業, 重化學, 電子産業, 知識情報産業, 바이오産業 等으로 中斷없이 産業構造를 革新해온 것이 奏效했다. 자) 農漁村 새마을 運動 및 農漁村 基盤 助成을 위한 投資를 通해서 食糧 問題를 效果的으로 解決하였다. 차) 成長 親和的인 政策이 效果를 發揮했다. 타) 國際情勢가 韓國에게 有利했다.

이는 全的으로 옳지는 않아도 妥當性이 높은 主張들이다. 아마도 이 모든 것들이 韓國經濟를 成功으로 이끄는 데 直間接으로 貢獻했을 것이다. 그러나 筆者의 생각은 이와는 다르다. 筆者는 韓國經濟가 成功한 根本的인 要因을 이 論文의 主 假說인 人間解放에서 찾는다. 韓國經濟가 成功한 것은 大韓民國의 建國과 더불어서 이 땅에서 비로소 眞正한 人間解放이 이루어지기 始作한 德澤이라고 생각한다. 大韓民國이 自由民主主義와 自由市場經濟를 價値로 하는 憲法의 土臺 위에 세워졌다는 게 核心이다. 萬一 建國 當時에 大韓民國이 蘇聯이나 中共의 모델을 따랐다면 오늘날의 韓國經濟는 存在하지 않았을 것이다.

韓國에서의 人間解放이 하루아침에 이루어진 것은 勿論 아니다. 그것은 光復과 建國, 農地改革,

---

[26] 이 그래프에 表示된 數値가 모두 購買力을 基準으로 한 것임에 留意하자. 즉, 購買力을 基準으로 하더라도 中國과 美國 사이에는 아주 커다란 갭이 存在한다.

6.25 事變, 4.19 義擧 등을 거치면서 틀을 잡아갔다. 그러다가 1960년대 初盤부터 輸出主導型 工業化 戰略을 核心으로 하는 市場 親和的인 成長政策을 펼치기 始作하면서 經濟에서의 人間解放이 加速化 되었으며, 18年에 이르는 軍部獨裁가 終焉을 告한 1980年代 後半에 이르러 民主化가 進展되면서 政治에서의 人間解放이 이루어지게 되었고, 1990年代에 들어서서 自律化와 開放化가 本格的인 軌道에 오르면서 人間解放의 程度가 高度化되었다.

私的 所有, 經濟 自由, 競爭, 變化와 革新을 核心 價値로 하는 人間解放이 이루어졌기에, 數千 年 歷史의 거의 全 期間에 걸쳐서 억눌려져 있던 絶對多數의 韓國人들이 비로소 더 나은 未來를 建設하는 길로 나선 것이다. 내가 努力해서 創出한 果實을 남에게 不當하게 빼앗기지 않을 것이라는 確信이 없었으면, 모든 이가 勤勉 誠實하게 生業에 從事해서 더 많은 所得을 創出할 意欲을 가지지 못하였을 것이다. 普遍的인 私有 財産權이 保障되었기에 大多數의 國民이 勤儉節約하는 삶을 通해서 創出한 所得의 더 많은 몫을 貯蓄하고 그것을 資本蓄積, 敎育과 硏究, 技術開發 等에 活潑하게 投者했던 것이다. 더 나은 未來를 開拓하고자 最善의 努力을 傾注하려는 強한 意欲을 갖게 되었다 하더라도 實際로 그렇게 할 自由가 없었다면 그 누구도 꿈을 現實化할 수 없었을 것이다. 그래서 經濟活動의 自由가 重要하였다. 그런 바탕 위에 市場 中心의 經濟 運營과 對外 指向的인 成長戰略을 採擇한 結果 그 누구라도 끊임없이 變化하고 革新하지 않으면 더 强한 競爭者에 依해 淘汰될 수도 있다는 危險으로 내몬 熾烈한 競爭 環境이 持續的인 發展을 可能하게 만들었다.

筆者의 假說은 매우 單純하다. 그것은 1) 피와 땀을 흘려 일해서 얻은 果實을 不當하게 빼앗기지 않고 自己가 가질 수 있는 環境만 주어지면, 사람은 그 누구나 最善을 다해서 自己가 가장 잘하는 일에 從事해서 豐富한 果實을 얻고자 努力한다. 自己의 處地를 改善하려고 努力하는 것이 人間의 本能이며, 私有 財産權은 그러한 本能을 實踐에 옮기려는 動機를 賦與한다. 2) 自身의 處地를 改善하려는 動機가 제아무리 强하더라도 實際로 그것을 行動으로 옮길 수 있는 自由와 機會가 주어지지 않으면 그 누구도 자기의 꿈을 펼칠 수 없다. 그래서 經濟 自由가 重要하다. 3) 잘하려는 動機를 가지고 實際로 잘하려고 努力해서 좋은 結果를 얻더라도, 繼續해서 더 잘해야 할 挑戰과 威脅이 缺如되면 그 누구라도 現在에 安住하게 되기 쉽다. 이는 반드시 停滯를 불러온다. 停滯를 넘어서 持續的인 發展을 達成하는 가장 效果的인 方案은 現在 아무리 强한 者라 하더라도 더 强한 者가 나와서 그를 淘汰시킬 危險에 直面하게 만드는 것이다. 健全하지만 熾烈한 競爭이 그래서 重要하다. 모든 종류의 進入障壁을 낮추는 것이 競爭 環境을 助成하는 지름길이다. 4) 더 나은 未來를 建設하려면 그 누구나 끊임없이 變化하고 革新해야 한다. 그러므로 變化와 革新을 가로막는 有形無形의 障碍物을 除去하는 것이 發展을 促進하는 길이다.

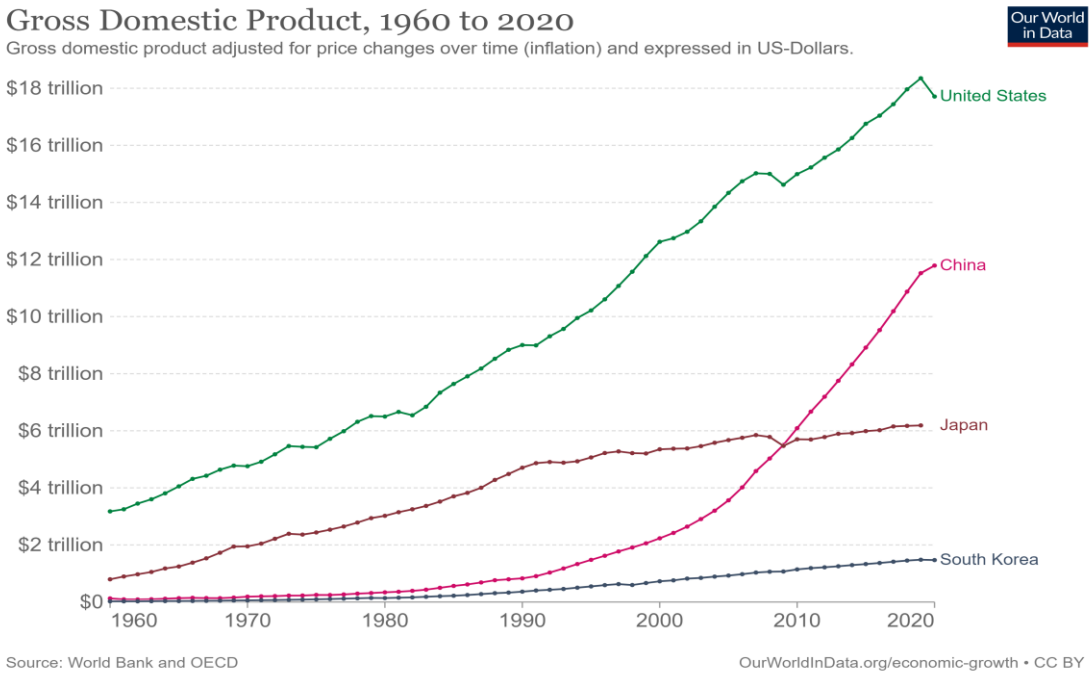
3. 中國 經濟의 浮上과 限界

다음 그림은 1960年 以來 美國, 日本, 韓國, 中國의 實質 國內總生産이 變化해온 推移를 보여준다. 이를 보면 各國의 經濟規模(經濟力)가 어떻게 變化하는지 알 수 있다. 그 主要 內容은 아래와 같다.

첫째, 國家 經濟力의 順位가 1960年에는 美國, 日本, 中國 그리고 韓國이던 것이 지금은 美國, 中國, 日本 그리고 韓國의 順으로 變化되었다. 日本과 中國의 順位가 逆轉된 것이다.

둘째, 經濟의 總量 規模로는 1960年에도 中國이 韓國보다 컸으며 오늘날에도 그렇다. 1人當所得은 韓國이 훨씬 크지만 人口數에서는 中國이 韓國을 壓倒한다. 中國의 經濟 規模는 指數函數의 모습을 보이면서 成長하고 있는 反面에 韓國의 經濟 規模는 線型函數의 모습을 보이면서 成長하고 있다. 그 結果 1960年에는 韓國 236億 달러 그리고 中國 1,279億 달러이던 國內總生産이 2020年에는 한국 1.47兆 달러 그리고 中國 11.89兆 달러로 그 差異가 5倍에서 8倍로 擴大되었다.

韓國, 美國, 日本, 中國의 經濟規模 變化 推移(1960 ~)



中國의 經濟 規模가 韓國보다 8倍나 크다는 것은 그만큼 中國의 經濟的 힘이 莫强함을 나타낸다. 中國의 經濟力이 指數函數의 形態로 擴大되고 韓國의 그것이 線型函數의 形態로 擴大되는 懸象이 持續되면, 韓國과 中國 間의 經濟力 差異는 앞으로 더 크게 벌어질 것이다.

셋째, 그림을 보면 1960年에만 하더라도 日本보다 작았던 中國의 經濟 規模가 2009年에 日本을 追越한 以來 每年 繼續해서 그 差異를 擴大해오고 있음을 알 수 있다. 中國 經濟가 日本 經濟를 追越한 게 十年이 넘었으며, 兩國 사이의 經濟 規模 差異는 지금도 擴大되는 中이다.

넷째, 中國과 美國과의 差異는 2005年경까지 每年 擴大되어 오다가 그 以後 차츰 줄어들고 있다. 美國의 經濟規模가 1960年에는 中國보다 2.4倍, 2005年에는 4.0倍 그리고 2017年에는 1.7倍 크다는 데서 그러한 趨勢를 읽을 수 있다. 經濟 規模를 나타내는 위 그림을 보고서 멀지 않은 將來에 中國의 經濟 規模가 美國의 그것을 凌駕할 것이라고 생각하는 사람이 적지 않다.[27]

이러한 觀察에서 分明하게 드러나는 事實은 中國의 浮上과 日本의 相對的인 萎縮이다. 中國이 國

[27] 購買力을 基準으로 한 GDP로는 이미 中國이 美國을 追越하였다고 한다. 世界銀行, 「世界開發指數」를 參照하라.

際社會에서 목소리를 높이는 背景이다. 1人當所得이 懸隔하게 差異 나던 2000年代 初까지만 하더라도 中國은 韓國을 비롯한 이웃 나라를 輕視하지 않았으나 購買力 基準 1人當所得이 1万6千달러에 이르며 多數의 百萬長者를 가진 지금은 國際社會를 相對하는 態度가 달라졌다.

美國은 自身을 빠른 速度로 追擊해오고 있는 中國에 對해서 警戒心을 露出하고 있다. 自國 經濟를 革新하는 것을 通해서 中國과의 差異를 벌리려고 努力하는 한편 日本 및 韓國과의 紐帶를 强化하고자 한다. 中國 政府와 企業이 公正하면서도 自由로운 國際貿易을 基本으로 하는 國際經濟秩序를 遵守하도록 勸告하기도 한다. 美國 經濟의 力動性과 革新性은 他의 追從을 不許할 程度로 莫强하며 그래서 世界 最高의 頭腦가 그곳으로 모여든다. 眞正한 民主主義 國家이며 自由市場經濟가 確固하게 자리 잡고 있다.

이러한 美國 經濟의 長點은 現在의 中國으로서는 따라잡을 수 없는 强點이다. 中國은 貧富 隔差와 地域 隔差, 政府의 支援으로 겨우 버티는 不實企業, 强力한 中央 統制의 不作用, 眞正한 自由 缺如, 人權 保護 未洽 等 수많은 難題를 안고 있다. 게다가 홍콩 市民의 民主化 熱氣를 鎭壓한 데서 보듯이 中國은 조금도 주저함이 없이 暴力 國家의 性格을 露呈하기도 한다. 私有, 自由, 民主, 人權의 價値를 保護하고 保障하는 側面에서 中國의 國家的 根幹은 美國의 그것보다 매우 劣等하다. 人間解放이 이루어졌다고는 하지만 지금까지 中國에서 이루어진 人間解放은 그 程度가 낮으며 制限的이다. 더욱이 最近에는 人間解放의 길에서 離脫하려는 조짐을 보이기도 한다. 反 自由主義的인 統治行爲가 深化 되는 게 그 代表的인 徵標다.

지난 300여 년의 人類史가 보여주는 가장 뚜렷한 敎訓은 '人間解放의 길에서 벗어나고서도 持續的인 經濟發展을 이룩한 나라는 하나도 없다'는 事實이다. 이러한 觀察에서 中國이 例外가 될 수 있을까? 그렇지 않다는 게 筆者의 判斷이다. 지금보다 훨씬 더 自由롭고 民主的이며 開放的인 나라로 變化하지 않는다면 眞情한 先進國으로 발돋움하는 길에서 數없이 많은 障碍物을 만나게 될 것이다.

4. 韓國의 對應

獨步的이던 强國의 地位를 빼앗기지 않으려고 努力하는 美國, 한때 世界 最强이 될 것이라는 希望에 부풀었다가 挫折을 겪은 日本 그리고 美國을 꺾겠다는 意志를 숨기지 않는 中國을 相對하며 살아가야 할 韓國이 나가야 할 길은 무엇인가?

韓國 政府는 最近 몇 年에 걸쳐서 美國과의 關係는 微溫的으로 그리고 日本과의 關係는 冷冷하게 維持하면서 中國에 對해서는 友好的인 姿勢를 堅持하고 있다. 이는 지난 數十 年에 걸쳐서 維持되어 왔던 韓國 政府와 韓國人의 周邊國에 對한 認識과 姿勢와는 매우 다른 것이다.

中國은 人間解放의 歷史가 짧고 그 程度도 아주 낮다. 事實 中國에서 眞正한 意味의 人間解放이 이루어졌는지에 對해서는 疑懼心이 따른다. 게다가 中國의 指導者들이 참된 人間解放을 追求하려는 意志가 있는지도 確實하지 않다. 反面에 美國과 日本은 人間解放의 歷史가 매우 길고 그 程度도 아주 높다. 두 나라 國民의 意識 水準이나 社會 資本으로 볼 때 美國이나 日本에서 人間解放의 물결을 거스르는 일이 일어날 可能性은 낮다. 그러므로 韓國이 지금보다 더 緊密한 關係를 維持하며 배우고 따라야 할 나라는 美國과 日本이다. 그래야 韓國에서의 人間解放이 더욱 鞏固해질 것이고 그래야 韓國 經濟가 더욱더 發展하게 될 것이다.

周邊國과의 關係를 긴밀하게 維持함도 重要하지만 그보다 더 重要한 것은 韓國 經濟의 實力을 키우는 일이다. 經濟가 脆弱하면 중국은 물론이고 美國과 日本도 韓國을 낮추어볼 것이다. 韓國 經濟의 實力을 키우는 일은 筆者가 이 글에서 거듭해서 强調한 人間解放이 더욱 더 廣範圍하게 그리고 더욱 더 深度 있게 이루어지도록 하는 것이다. 私有, 自由, 競爭 및 變化와 革新의 價値가 깊이깊이 뿌리내리도록 經濟를 革新하는 게 바로 韓國이 할 일이라고 判斷한다.

이 論文에서 私有, 自由, 競爭, 變化와 革新을 强調한 것은, 共有, 節制, 協同, 傳統과 慣習이 가지는 價値를 尊重하는 게 共同體의 持續을 위해 반드시 必要하다는 事實을 輕視해서가 아니다. 오로지 筆者의 核心 假說을 鮮明하게 드러내기 위해서 그렇게 한 것이다.

私有에 못지않게 共有가 重要하며, 自由에 못지않게 節制가 重要하고, 競爭에 못지않게 協同이 重要하며, 變化와 革新이 重要하듯이 傳統과 慣習이 重要하다. 내가 所重하듯이 남도 所重하고, 내 것이 貴重하듯이 남의 것도 貴重하며, 나만을 위하기보다는 이웃과 나누고 配慮하고 도우면서 살아야 한다. 事情이 그런데도 筆者가 人間解放을 强調하는 것은 그게 發展을 推動하는 힘이고 發展이 있어야 남을 돕고 配慮하며 그들과 나눌 可能性이 커지기 때문이다. 結局 私有와 共有, 自由와 節制, 競爭과 協同, 變化/革新과 傳統/慣習 사이의 境界를 어느 地點으로 하느냐가 關鍵이다. 이에 관해서 筆者는 아는 바가 크게 不足하다.

現代에 들어와서 그동안 우리가 當然視하던 것들이 크게 흔들리고 있다. 그 中에서도 神과 人間, 自然과 人間, 人間과 人間, 機械와 人間, 그리고 나라와 나라 사이의 關係가 그동안 우리가 알던 것과는 전혀 다른 方向으로 變化하기 시작한 게 重要하다. 人類의 生存에 대해 甚大한 영향을 미칠 그러한 變化가 어떠한 樣相을 띠며 어떤 方向으로 進展될 것인지 그리고 그러한 變化가 人類의 未來를 어떻게 바꾸어 놓을 것인지 궁금하다. 이는 筆者의 能力을 넘어서는 硏究 主題들이다.

附錄 2: 本文 敍述의 根據가 되는 理論 模型

1. 狀況 設定

本文에서 引用한 經濟模型을 說明하는 方便으로서, 構成員 數가 N_t 名이고 그들이 各其 또는 共同으로 活用할 수 있는 自然資源(土地라고 불러도 無妨하다.)의 크기가 X_t 인 共同體를 想定해보자. 이때 아래 籤子 t는 世代를 나타낸다.[28] 構成員들은 각각 한 單位의 肉體 能力을 지니고 있다. 그들은 自然資源에 肉體 能力을 接木해서 그들이 使用할 財貨를 生産한다. 이때 生産量의 크기 Y_t는 生産要素의 投入量과 그 生産性에 影響을 받아서 定해짐은 勿論이고 그들이 지닌 智慧에도 影響을 받는다. 여기에서 智慧란 좁게는 生産에 關한 노하우이고 넓게는 經濟에 關한 노하우이며 아주 넓게는 人生에 關한 노하우를 말한다. 그런데 이러한 智慧는 어느 한 사람의 所有物이 아니라 共同體 全體의 財産이다. 智慧는 어느 누구도 그것을 獨占하기가 不可能하며 또한 어느 한 사람이 그것을 使用한다고 해서 다른 이가 使用할 量이나 줄어들거나 그 內容이 消滅되지 않는다. 이러한 智慧에는 共同體가 代代로 傳承해온 傳說, 歷史, 慣習 等도 包含된다. 共同體가 지닌 智慧를 A_t로 나타내기로 하자.

이와 같은 論議는 生産에 投入하는 勞動力과 自然資源과 노하우에서 生産量으로 이어지는 函數關係가 成立할 것임을 暗示한다. 經濟學에서는 N_t, X_t, A_t를 인풋 그리고 Y_t를 아웃풋으로 하는 關係를 函數로 나타내고 그것을 生産函數라고 한다.

生産函數를 $Y = F(N, X, A)$와 같은 一般型(general form)으로 나타낼 수 있으나 具體的인 모습의 해를 얻는 데는 特定型(specific form) 生産函數를 活用하는 게 도움이 된다. 그런 理由로 이 附錄에서는 式 (A1)에 나타낸 것과 같이 콥·더글러스 函數를 活用하기로 한다.

$$Y_t = A_t X_t^{\alpha} N_t^{1-\alpha} \qquad \text{(A1)}$$

指數 α는 自然資源의 生産寄與度를 그리고 指數 $1-\alpha$는 勞動力의 生産寄與度를 나타내는 파라미터다. α는 0과 1 사이의 값을 갖는데, 그 값이 1에 가까울수록 自然資源이 生産에 寄與하는 程度가 큼을 나타낸다. 極端的인 境遇로서, α가 0이면 自然資源이 아무런 쓸모가 없고, α가 1이면 勞動力이 아무런 쓸모가 없음을 나타낸다. 아마도 그와 같은 極端的인 狀況에 놓인 共同體는 實際로 存在하지 않았을 것이다. 그렇더라도 α의 크기는 共同體 마다 달랐을 可能性이 크다. 그럼에도 不拘하고 經濟學者들은 모든 共同體가 類似했을 것이며 특히 生産要素가 두 개인 경우에 α의 값을 1/2로 想定하기도 한다. (生産要素가 셋인 境遇는 아래에서 說明한다.)

이제 몇 가지 重要한 假定을 說明하고자 한다. 하나는 共同體가 지닌 노하우와 共同體가 活用하는 自然資源에 관한 것이다. 우리가 共同體와 共同體 또는 世代와 世代 間의 差異를 强調하고자 하면, 共同體를 i 그리고 世代를 t로 해서 A_{it}와 X_{it}로 表記하는 것이 옳겠으나, 共同體와 共同體 또는 世代와 世代를 比較하는 게 論議의 焦點이 아니므로, 이제부터는 $A_{it} = A$ 그리고 $X_{it} = X$로 나타내기로 한다.

다른 하나는 生産要素의 所有 形態에 關한 것이다. 共有經濟에서는 A는 勿論이고 X도 共有物이다. 그러나 勞動力 N_t은 私有物로 看做한다. (이러한 假定에 대해 疑懼心을 가질 수 있다. 原始共同體에서조차 내 몸이 眞情으로 내 것이었는지는 不確實하다.) 奴隸經濟에서는 主人이냐 奴隸냐에 따라서 事情이 달라진다. 主人은 제 몸과 自然資源(土地)를 所有하지만 奴隸는 自然資源은 勿論이고 제 몸조차도 所有하지 못한다. 그렇더라도 共同體의 노하우 A는 누구나 (奴隸까지도) 活用할 수 있는 共有物이다.

[28] 이 論文에서는 時間의 單位를 世代로 한다. 즉, t는 t世代를 나타낸다.

식 (A1)로 주어지는 生産函數의 兩邊을 사람의 數 N_t으로 나누면 아래의 式 (A2)를 얻는다.

$$y_t = A{x_t}^{\alpha} \qquad \text{(A2)}$$

여기에서 $y_t = Y_t/N_t$이고 $x_t = X/N_t$이다.

y_t는 共同體가 生産한 財貨 Y_t를 그 構成員이 均等하게 나누어 가질 때 한 사람이 갖는 몫이다. 그런데 式 (A2)를 보면 한 單位의 勞動力을 지닌 사람 하나가 共同體 全體가 지닌 自然資源 X를 構成員 數대로 나눈 값인 x_t를 가지고서 生産한 財貨의 量인 1人當 生産도 y_t가 됨을 알 수 있다. 이러한 事實은, 共同勞動을 通해 生産한 財貨를 均等하게 分配할 때 한 사람이 가지게 되는 몫이 共有資源을 均等하게 나눈 다음 그렇게 나눈 自然資源만을 活用하도록 했을 때 各自가 生産하는 財貨의 量과 같음을 意味한다. 共同體의 財産 X를 均等하게 나누어 가진 다음 各自가 自己 몫의 資源을 가지고 生産한 財貨의 量도 式 (A2)로 정해지는 y_t라는 事實이 우리가 直前에 展開한 論議의 意味를 明了하게 해 준다. 그런데 이는 우리가 想定한 콥·더글러스 函數의 特徵에서 나오는 結論이다. 共同으로 生産한 것을 均等하게 나눈 몫보다 生産要素를 均等하게 나누어 各自의 몫으로 주고서 生産하도록 했을 때의 産出量이 큰 게 一般的인 現象이다.

자 그렇다면 사람들은 한 사람當 몫 또는 1人當 生産 y_t를 가지고 어떤 일을 하며 살아갈까? 사람은 한평생 살아가면서 수많은 일을 한다. 이는 原始共同體라고 해서 크게 다르지 않다. 狩獵採取時代를 살았던 祖上보다 農耕牧畜時代를 살았던 祖上이 더 많고 複雜한 일을 하면서 살았음이 틀림없다. 그렇더라도 우리가 살아가는 모습을 果敢하게 單純化해서 두 가지로 定理할 수 있다. 하나는 本人을 위해 財貨를 使用하는 것으로서 이를 消費라고 부를 수 있다. 다른 하나는 子女를 낳아 기르는 行爲 곧 子女 養育으로서 그것을 投資라고 부를 수 있다. 한 사람이 一生에 걸쳐서 本人을 爲해 財貨를 使用하는 行爲가 消費인데 이를 c_t로 나타내자. 마찬가지로 한 사람이 一生에 걸쳐서 낳아 기르는 子女의 數를 n_t라고 하자. 子女를 낳아서 기르는 데도 費用이 드는데 具體的으로 子女 하나를 낳아 기르는데 k만큼의 財貨가 所要되며 平生 n_t名을 낳아 기른다면 總 kn_t만큼의 費用이 든다. 따라서 한 사람이 行하는 支出의 合은 $c_t + kn_t$이 된다.

所得과 支出 사이에는 다음과 같은 關係가 成立한다.

$$c_t + kn_t = y_t \qquad \text{(A3)}$$

이를 豫算制約이라고 부른다. 그것이 意味하는 바는 子女 養育費 k와 所得 y_t가 주어졌을 때 式 (A3)를 滿足하는 모든 (c_t, n_t)의 짝이 選擇 可能하다는 事實이다. 이것이 무슨 말인가 하면, 우리는 이제 사람들이 어떻게 c_t와 n_t을 選擇하는지 알아보게 될 터인데, 同 選擇에서 考慮해야 할 事項 하나가 豫算制約을 充足하는 것 中에서 골라야 함을 意味한다. 豫算을 超過하는 選擇은 不可能하고 豫算을 남기는 選擇은 賢明하지 않다. 그러나 豫算制約을 充足하는 代案은 어느 것이건 選擇할 수 있다.

選擇의 問題에 따르는 또 하나의 問題는 果然 어떤 것을 고르는 게 賢明한가 하는 것이다. 이게 왜 問題가 되는가 하면, 豫算制約을 充足하는 代案이 하나만 있는 게 아니기 때문이다. 事實 豫算制約을 充足하는 代案은 無數하다. 그 가운데서 어느 것을 고르는 게 最善일까? 이 물음에 對한 答은 選擇의 主體가 무엇을 基準으로 最善 與否를 判斷하는가에 달려 있다.

經濟學에서는 選擇 與否를 判斷하는 基準을 效用에서 찾는다. 效用이란 選擇하는 主體가 그의 選擇에서 얻는 滿足感 또는 幸福感에 該當하는 主觀的인 價値를 나타낸다. 우리도 이러한 經濟學의 慣行을 따라서 共同體 構成員 各自가 얻는 效用을 그가 選擇하는 것의 函數로 나타내기로 하자. 式 (A4)가 우리가 使用할 效用函數다.

$$u_t = {c_t}^{1-\beta} {n_t}^{\eta} ({u_{t+1}})^{\beta} \qquad \text{(A4)}$$

여기서 u_t는 t 世代員의 效用을 나타내며 u_{t+1}은 그의 子女 곧 $t+1$ 世代員의 效用을 나타낸다. 이 式은 나의 效用이 나의 消費 c_t, 나의 子女數 n_t 그리고 내 子女의 效用 u_{t+1}의 函數로 定해짐을 보여준다. 式에서 알 수 있듯이 c_t가 클수록, n_t가 많을수록 그리고 u_{t+1}이 클수록 u_t이 커진다. 消費가 많을수록, 子女數가 많을수록 그리고 各各의 子女가 누릴 效用이 클수록 나의 效用이 커진다는 것은 事理에 맞는 일이다. 지수 $1-\beta$, η, β는 各各 本人의 消費, 子女數, 子女의 效用이 本人의 效用增進에 寄與하는 程度를 나타내는 파라미터이다. 파라미터 β는 0과 1 사이의 값을 갖는데, 子女가 어떻게 살건 無關한 사람은 β가 0이고 本人의 消費에는 아무런 價値도 賦與하지 않으면서 오로지 子女만 바라보는 사람은 β가 1이다. 파라미터 η는 0보다 큰 값을 갖는다.

效用函數와 豫算制約을 說明하였으므로 이제 어떤 方式으로 選擇하는가를 說明할 次例다. 이에 關해서 經濟學者가 提示하는 答은 매우 單純하다. 그것은 다음의 問題를 푸는 解(solution)가 우리가 알아내고자 하는 選擇이 된다는 對答이다.

$$Max\ w.r.t\,(c_t, n_t): u_t = {c_t}^{1-\beta}\,{n_t}^{\eta}\,(u_{t+1})^{\beta},\ \textit{Subject to: } c_t + kn_t = y_t \qquad \text{(A5)}$$

여기서 $Max\ w.r.t\ (c_t, n_t)$는 (c_t, n_t)를 選擇變數로 해서 最大化(maximization)함을 나타내는 數學表現이다.

式 (A5)의 右邊에 子女의 效用 u_{t+1}이 들어가는데, 이는 내가 直接 選擇할 수 있는 變數가 아니다. 다만 나의 消費와 子女數를 決定하는 것을 通해서 子女의 삶에 影響을 줄 수 있는 境遇에는 間接的이기는 하지만 내가 子女의 效用에 影響을 준다. 이때는 나의 選擇이 u_{t+1}에 미치는 影響까지 考慮해서 c_t와 n_t를 決定하게 된다. 그렇지만 나의 選擇 結果가 子女에게 아무런 影響도 주지 못하는 境遇에는, 當然한 일이지만, u_{t+1}을 無視하게 된다. 내가 u_{t+1}에 對해 影響을 줄 수 있는지 與否는 아래에서 論議하는 바와 같다.

우선 式 (A5)에서 $y_t = A{x_t}^{\alpha}$이므로 x_t의 크기가 무엇인지 알아야 y_t가 얼마나 되는지 알 수 있다는 事實에 注目하기로 하자. 이는 別로 重要하지 않은 것처럼 보이지만 實은 아주 重要하다. 내가 가지고 일할 x_t가 어떻게 定해지는지(더 具體的으로는 x_t의 所有權이 누구에게 있는지) 與否가 내가 子女의 效用에 影響을 줄 수 있는지 與否를 定하고, 내가 子女의 效用에 影響을 줄 수 있는지 與否가 나의 選擇에 영향을 주게 되며, 내가 選擇한 結果가 내가 屬한 共同體의 經濟가 어떤 모습을 보이는가를 左右하게 되므로 그렇다.

x_t (또는 x_{t+1})가 어떻게 定해지는가는 自然資源의 所有形態에 따라 다르다. 이 글에서는 세 가지 所有形態를 考慮한다. 共有經濟, 私有經濟, 奴隸經濟가 그것인데 이어지는 分析에서는 各各의 經濟 別로 어떠한 選擇이 이루어지며 그 結果로 經濟가 어떤 모습을 보이는지 알아본다.

2. 共有經濟

共有經濟에서는 말 그대로 모든 게 共有다. (각자가 지닌 勞動力조차도 私有인지 不確實하다. 거의 모든 狀況에서 자기 뜻보다는 共同體가 願하는 대로 使用해야 한다.) 모두가 協同해서 일하고 그렇게 해서 生産한 것을 나누어 가지는데, 거의 모든 共同體에서 身分의 差異를 두지 않고 고르게 나누었으므로, 生産物을 均等하게 分配한 것으로 想定해도 無妨하다. 이 境遇에 y_t가 한 사람의 몫이 되며 그(녀)는 그것을 本人의 消費와 子女養育에 使用한다. 따라서 共有經濟에서도 한 사람의 豫算制約은 (A3)가 되며 效用函數는 (A4)가 된다. 따라서 그가 해결해야 할 經濟問題도 위에서 본 (A5)가 된다.

共有經濟에서는 아무도 自己의 所得을 獨自的으로 決定하지 못한다. 그저 共同으로 生産한 것을 均等하게 나눈 몫을 받아서 살아야 하는데 그게 얼마나 될지에 대해 내가 影響을 미치지 못한다. 내가 屬한 共同體가 몇 名으로 이루어졌는지, 우리 共同體의 自然資源이 얼마나 많은 것을 提供하는지 그리고 우리 共同體가 어떤 노하우를 지니고 있는지에 따라서 나의 몫이 定해진다. 이 中에서 내가 마음대로 選擇할 수 있는 것은 하나도 없다. 그러므로 y_t는 나의 選擇變數가 되지 못

한다.

y_t를 決定하는 데 내가 아무런 힘도 쓰지 못하는 根本的인 理由는 x_t가 내 것이 아니기 때문이다. 내 것이 아니므로 共同體가 이제껏 해오던 일보다 더 낫게 活用할 수도 없으며 그것을 잘 손질하고 보살폈다가 자손에게 물려줄 수도 없다. 事實 共有經濟에서는 내가 子女를 낳아 기르기는 하지만 그가 어떤 一生을 살아갈지에 대해서 影響을 줄 方途가 없다. 단지 아이를 낳아 기르는 데서 오는 기쁨과 自身을 위한 消費에서 오는 기쁨을 比較刑量에서 몇 명을 낳아 기를지 定하면, 그게 다음 世代의 共同體 構成員 數 N_{t+1}과 다음 世代員 하나가 가지고 일할 x_{t+1}을 決定할 것임을 알고 있을 뿐이다. 그런 事實을 알더라도 남들이 몇 名의 子女를 낳을지 모르므로 N_{t+1}이 몇 名이 될지 모르며 따라서 x_{t+1}이 얼마가 될지 모른다. 내가 나의 子女가 가지고 일한 x_{t+1}이 얼마가 될지 모른다는 것은 내가 내 子女가 얼마만큼의 所得을 자기 몫으로 받을지에 對해서 아무런 影響도 行使하지 못함을 意味한다. 이는 내 子女가 누리게 될 效用 u_{t+1}의 크기에 對해서 내가 아무런 影響力도 行使하지 못함을 意味한다.

이제 이러한 事實을 反影해서 式 (A5)의 問題를 푸는 '一階條件'을 求한 다음 整理하면 다음과 같은 解를 얻게 된다.

$$c_t = \frac{1-\beta}{1-\beta+\eta} A {x_t}^{\alpha} \qquad \text{(A6)}$$

$$n_t = \frac{\eta}{1-\beta+\eta} \frac{1}{k} A {x_t}^{\alpha} \qquad \text{(A7)}$$

위 式이 가리키는 바는, 자기 몫으로 받는 所得을 本人의 消費와 子女 養育에 나누어 씀에 있어서 나누는 比率을 效用函數에서 消費와 子女의 相對的 重要度를 나타내는 파라미터인 $1-\beta$와 η에 比例해서 決定한다는 事實이다.

이렇게 消費와 子女 數를 定할 때 그 값은 世代를 지나면서 變化할 수 있다. 왜냐하면 共同體 構成員 한 사람 몫의 自然資源 x_t가 世代를 지나면서 달라질 수 있기 때문이다. 이 말이 一見 難解해 보이지만, 現在 世代員의 몫이 x_t일 때 다음 世代員의 몫이 $x_{t+1} = x_t / n_t$로 定해짐을 考慮하면 n_t가 1이 아닌 限 x_{t+1}이 x_t와는 다른 값을 가지게 되기 때문에 그렇게 된다. 이러한 事實을 아래와 같은 式으로 나타낼 수 있다.

$$x_{t+1} = \frac{x_t}{n_t},\ x_0 > 0\text{는 주어짐} \qquad \text{(A8)}$$

이제 $x_{t+1} = x_t / n_t$가 된다는 事實과 식 (A7)처럼 n_t를 定한다는 事實을 結合하면 다음과 같은 關係式을 얻게 된다.

$$x_{t+1} = \left[\frac{1-\beta+\eta}{\eta} \frac{k}{A}\right] {x_t}^{1-\alpha} \qquad \text{(A9)}$$

이 式은 初期에 x_0를 가지고 出發한 共同體가 世代를 거듭함에 따라서 가지게 될 變化하는 x_t의 모습을 보여준다. 이 '差分方程式'을 仔細히 살펴보면 x_t가 特定한 값 $\bar{x}$로 收斂할 것임을 알게 된다. 즉, $t \to \infty$일 때 $x_t \to \bar{x}$가 成立한다. 이때 $\bar{x}$의 값을 다음과 같다.

$$\bar{x} = \left[\frac{1-\beta+\eta}{\eta} \frac{k}{A}\right]^{\frac{1}{\alpha}} \qquad \text{(A10)}$$

이제 式 (A10)을 상기 式 (A6)과 式 (A7)에 代入하면, 아래와 같은 結果를 얻는다.

$$\bar{c} = \frac{1-\beta}{1-\beta+\eta} k \qquad \text{(A11)}$$

$$\bar{n} = 1 \qquad \text{(A12)}$$

마지막으로 $\overline{c} + k(\overline{n}) = \overline{y}$가 된다는 事實에서 아래에 나타낸 것과 같은 $\overline{y}$의 값을 求할 수 있다.

$$\overline{y} = \frac{1-\beta+\eta}{\eta} k \qquad \text{(A13)}$$

植 (A10) ~ (A13)으로 나타낸 $\overline{x}, \overline{c}, \overline{n}$ 그리고 $\overline{y}$를 '定常狀態의 解(stationary state solution)'라고 부른다. 그것이 우리가 分析하는 共有經濟가 窮極的으로 到達하게 될 經濟의 모습을 나타낸다. 우리는 式 (A10) ~ (A13)을 利用해서 우리 祖上들이 地球에 登場한 以來 略 1萬 年 前에 이르기까지 維持해오던 共有經濟가 어떤 모습을 가졌었는지 알아볼 수 있다. 式 (A11) ~ (A13)이 本文에서 說明한 式 (4) ~ (6)이다. (逆順)

3. 私有經濟

私有經濟는 x_t를 個人이 所有하며 그것을 그의 마음대로 活用할 수 있다는 點에서 共有經濟와 區別된다. 所有形態의 差異가 經濟를 어떻게 變化시키는지 알아보기 위해서 다른 모든 것은 共有經濟의 그것과 同一한 것으로 想定한다. 이는 私有經濟의 經濟問題를 共有經濟에서 했던 바와 같이 式 (A5)로 要約할 수 있음을 意味한다. 그렇다면 私有經濟도 共有經濟와 同一한 定常狀態를 갖게 된다는 것인가? 전혀 그렇지 않다. x_t가 私有라는 게 모든 것을 바꾸어 놓는다.

私有經濟에서도 祖上이 내게 남겨 준 x_t를 가지고 一生을 살아간다. 즉, 그것을 가지고서 $y_t = Ax_t{}^{\alpha}$를 生産해서 消費하고 子女를 養育하는 데 使用한다. 一見 共有經濟에서 살 때와 달라지는 게 없어 보인다. 그러나 이제 내가 낳아 기를 子女의 數가 나의 子女 하나에게 물려줄 遺産 x_{t+1}의 크기에 決定的인 影響을 준다는 事實을 알며, 그렇기에 다르게 行動한다는 點에서 本質的으로 다르다. x_t가 私有物이므로 내가 子女에게 물려줄 수 있으며, 모든 아이에게 똑같은 量을 남겨준다면 $x_{t+1} = x_t / n_t$가, 내 子女 한 名이 갖게 될 財産이 됨을 안다는 얘기다. 이는 내 子女가 $y_{t+1} = Ax_{t+1}^{a}$로 定해질 所得을 가지게 됨을 아는 게 되고 따라서 그것은 子女가 갖게 될 效用 u_{t+1}이 얼마나 될지를 안다는 말이 된다. 이렇게 내 子女가 누릴 效用 u_{t+1}이 내가 지금 어떤 選擇을 하느냐에 따라 다르게 定해진다는 事實을 알고 있으므로, 나는 問題 (A5)를 풀 때 u_{t+1}을 無視하지 않는다. 바로 이 點이 共有經濟와 本質的으로 다른 點이다.

이제 最適 選擇의 問題를 푸는 게 어려워진다. 우리가 풀어야 할 對象이 아래에서 보듯이 複雜한 形態를 가지게 되기 때문이다.

$$v(x_t) = Max\, w.r.t.(c, n)\ [{c_t}^{1-\beta}\, {n_t}^{\eta}\, v(x_{t+1})^{\beta}]$$
$$\text{s.t.: } c_t + kn_t = Ax_t{}^{\alpha}, \qquad \text{(A14)}$$
$$x_{t+1} = x_t/n_t, x_t > 0\ is\ given$$

問題 (A14)는, x를 私有財産으로 갖고서 一生을 살아가는 사람이 얻는 效用의 크기를 x의 函數 $v(x)$로 나타낼 수 있다는 事實을 活用해서 問題 (A5)를 새로운 形態로 變換한 것이다. 이를 檢討해 보면 式의 左邊과 右邊에 同一한 函數 $v(\,)$가 들어있음을 알 수 있다. 이는 式 (A14)가 하나의 函數 空間에서 다른 函數 空間으로 맵핑하는 函數 方程式임을 보여준다. 이 函數 方程式의 解는 極大化의 一階條件과 包絡線 定理를 活用해서 求하게 된다. 式 (A15)가 一階條件이고 式 (A16)이 包絡線 定理다.

$$-\frac{1-\beta}{c_t} + \frac{\eta}{n_t} - \beta v'\left(\frac{x_t}{n_t}\right) \frac{1}{v\left(\frac{x_t}{n_t}\right)} \frac{x_t}{{n_t}^2} = 0 \qquad \text{(A15)}$$

$$v'(x_t) = (1-\beta)\alpha A x_t{}^{\alpha-1}\, {c_t}^{-\beta}\, {n_t}^{\eta}\, v\left(\frac{x_t}{n_t}\right) + \beta v'\left(\frac{x_t}{n_t}\right) \frac{1}{n_t} {c_t}^{1-\beta}\, {n_t}^{\eta}\, v\left(\frac{x_t}{n_t}\right)^{\beta-1} \qquad \text{(A16)}$$

우리가 찾고자 하는 解는 聯立方程式인 式 (A15)와 (A16)를 同時에 滿足시키는 두 個의 未知數 c_t와 n_t이다. 理論的으로 보면 그 解는 狀態變數 x_t의 函數인 $c_t = c(x_t)$와 $n_t = n(x_t)$로 定해진다.

이 解들을 위의 式들에 代入하면, 上記 式들은 狀態變數 x_t와 그것의 函數인 $v_t = v(x_t)$를 未知數로 하는 差分 聯立方程式이 된다. (즉, x_t와 x_{t+1} 그리고 $v_t = v(x_t)$와 $v_{t+1} = v(x_{t+1})$를 未知數로 하는 差分方程式이 된다.) 이렇게 정해지는 差分方程式을 푸는 일은 容易하지는 않지만 不可能하지도 않다. 보통은 주어진 식들은 定常狀態 近方에서 線形으로 近似化한 線形 差分方程式을 풀어서 그것이 우리가 찾는 解의 近似値가 될 것으로 期待한다.

우리가 分析하는 거의 모든 經濟模型에서는 x_t와 v_t가 時間이 經過함에 따라서 定常狀態의 $\overline{x}$ 및 $\overline{v} = v(\overline{x})$로 收斂한다. 狀態變數 x_t가 $x_t = \overline{x}$로 收斂하면 그것의 函數인 $c_t = c(x_t)$는 $\overline{c}$ 그리고 $n_t = n(x_t)$는 $\overline{n} = 1$로 收斂하게 된다. 더 以上 人口도 消費도 變化하지 않는 定常狀態에 이르게 되는 것이다.

上記 式에서 定常狀態의 消費와 所得을 찾는 일은 事實 매우 쉽다. (그게 우리가 提示한 模型의 特徵이다.) 위 式들에 $x_t = \overline{x}$와 $n_t = 1$을 代入한 다음에 未知數인 $\overline{c}$와 $\overline{v}$를 求하면 된다. 그렇게 求한 $\overline{c}$에 k를 더한 값이 $\overline{y}$가 된다. (定常狀態의 $n = 1$이 되므로 豫算制約 $c + nk = y$에서 $c + k = y$가 成立함을 알 수 있다.) 다음의 두 式이 定常狀態를 나타낸다. 아래 籤子 e는 이것이 均等私有經濟(egalitarian property owning economy)의 解임을 나타낸다.

$$\overline{c_e} = \frac{1-\beta+\alpha\beta}{\eta-\alpha\beta} k_e \qquad \text{(A17)}$$

$$\overline{y_e} = \frac{1-\beta+\eta}{\eta-\alpha\beta} k_e \qquad \text{(A18)}$$

$$\overline{n_e} = 1 \qquad \text{(A19)}$$

이 式들을 分析하면 私有經濟의 定常狀態를 類推할 수 있다. 式 (A18)이 本文의 式 (27)에 該當한다.

4. 奴隸經濟

奴隸經濟에서는 主人만이 모든 것을 所有한다. 奴隸는 아무것도, 그 自身마저도, 所有하지 못한다. 主人은 두 가지 財産을 所有한다. 土地(自然資源)와 奴隸가 그것이다. 主人이 所有한 土地의 量을 x_t 그리고 奴隸의 數를 s_t로 表現하기로 한다. 主人은 奴隸에게 自己 所有의 土地를 耕作해서 作物을 栽培하도록 한다. 그가 거두는 作物 産出量 곧 生産量은 다음과 같다.

$$y_t = A x_t{}^{\alpha} s_t{}^{1-\alpha} \qquad \text{(A20)}$$

y_t가 주인의 것이기는 하지만 그것을 全部 다 主人이 갖는 것은 아니다. 奴隸에게 一定한 量을 나누어 주어야 奴隸도 목숨을 扶持할 수 있고 또한 子女를 낳아 기른다. 奴隸가 굶어 죽으면 主人에게 莫大한 損害가 되고 奴隸가 子女를 낳지 않으면 다음 世代의 主人이 勞動力이 없어서 問題가 된다.

主人이 奴隸 하나에게 나누어 주는 몫을 y_{st}라 하면 主人이 奴隸들에게 나누어 주는 몫의 合이 $s_t y_{st}$가 되며 主人이 自身을 爲해 남겨두는 몫은 $y_t - s_t y_{st}$가 된다. 主人은 이것을 가지고 消費하고 子女를 낳아 기른다. 主人의 豫算制約은 다음과 같다.

$$c_{lt} + k_{lt} n_{lt} = y_t - s_t y_{st} \qquad \text{(A21)}$$

主人에게서 y_s를 받는 奴隸는 그것을 自身의 消費와 子女 養育에 쓴다. 奴隸의 豫算制約은 다음과 같다.

$$c_s + k_s n_s = y_s \qquad \text{(A22)}$$

위 式들에서 아래 籤子는 該當 變數가 各各 主人과 奴隸의 것임을 나타낸다. 主人과 奴隸가 어떻게 行動하는지 알려면 앞서와 마찬가지로 그들에게 效用函數를 賦與해야 하는데, 主人이나 奴隸

모두 우리가 앞에서 紹介한 것과 同一한 形態의 效用函數를 가지는 것으로 假定한다. (이는 사람은 누구나 同一한 本性을 지닌다는 命題를 따르는 것이다.)

奴隸가 풀어야 할 最適 選擇의 問題는 共有經濟를 살았던 祖上들이 直面하였던 最適 選擇의 問題와 完全히 同一하다. 本人의 意思와는 無關하게 定해진 所得을 消費와 子女 養育에 使用하며, 子女의 人生에 대해서 父母가 아무런 影響도 줄 수 없다는 點에서 그러하다. 그러므로 奴隸의 定常狀態는 共有經濟의 定常狀態와 同一하다. 假令 奴隸의 所得은 다음과 같이 定해진다.

$$y_s = \frac{1-\beta+\eta}{\eta} k_s \tag{A23}$$

奴隸經濟의 主人은 다음의 問題를 풀어야 한다.

$$v(x,s) = Max\ w.r.t.(c_l, n_l, y_s)\ [{c_l}^{1-\beta} {n_l}^{\eta} v(x',s')^{\beta}]$$
$$s.t.: c_l + k_l n_l = y - s y_s,\ y = A x^{\alpha} s^{1-\alpha} \tag{A24}$$
$$x' = x/n_l,\ s' = s n_s/n_l,\ (x,s)\text{는 祖上에게서 받은 財産}$$

이 問題는 價値函數 v가 x만의 函數에서 (x,s)의 函數로 바뀌고, 主人이 自身의 消費와 子女 數에 더해서 奴隸에게 나누어 줄 몫도 決定해야 한다는 點, 그리고 다음 世代가 使用할 土地와 奴隸의 크기가 主人과 奴隸가 낳아 기를 子女의 數에 影響받아서 定해진다는 데서 私有經濟의 問題와 다르다. 그러나 兩者의 問題形式이 같으므로 解를 求하는 過程도 같다.

問題 (A24)의 解는 다음 네 個의 式을 同時에 滿足한다.

$$-(1-\beta)\frac{W}{c_l}k + \eta\frac{W}{n_l} - \beta v_x(x',s')\frac{x}{{n_l}^2}\frac{W}{v(x',s')} + \beta v_s(x',s')s\left(\frac{\partial n_s}{\partial n_l}\frac{1}{n_l} - \frac{n_s}{{n_l}^2}\right)\frac{W}{v(x',s')} = 0 \tag{A25}$$

$$-(1-\beta)s\frac{W}{c_l} + \beta v_s(x',s')\frac{\partial n_s}{\partial y_s}\frac{s}{n_l}\frac{W}{v(x',s')} = 0 \tag{A26}$$

$$v_x(x,s) = (1-\beta)\alpha A x^{\alpha-1}\frac{W}{c_l} + \beta v_x(x',s')\frac{1}{n_l}\frac{W}{v(x',s')} \tag{A27}$$

$$v_s(x,s) = -(1-\beta)y_s\frac{W}{c_l} + \beta v_s(x',s')\frac{n_s}{n_l}\frac{W}{v(x',s')} \tag{A28}$$

여기서 W는 ${c_l}^{1-\beta} {n_l}^{\eta} v(x',s')^{\beta}$ 의 代用으로 使用한 것이고, $x' = x/n_l$, $s' = s n_s/n_l$을 簡略하게 表示한 것이다. 式 (A25)과 式 (A26)은 各各 n_l과 y_s를 選擇할 때 얻는 1階條件이며 式 (A27)과 式 (A28)은 各各 狀態變數 x 및 s에 關한 包絡線 定理가 提供하는 式이다.

上記 問題는 매우 複雜하고 어려워 보이나, 定常狀態의 解를 求하는 것은 比較的 쉽다. 그 答이 아래에 있다.

$$y_l = \frac{1-\beta+\eta}{\eta-\beta} k_l \tag{A29}$$

$$c_l = \frac{1}{\eta-\beta} k_l \tag{A30}$$

$$n_l = 1 \tag{A31}$$

위의 式들이 本文의 式 (17) ~ (19)이다.

5. 資本財를 活用하는 私有經濟와 奴隸經濟

自然資源(土地)에 더해서 道具, 機械, 裝備 等의 資本財도 生産過程에 投入하는 境遇에 經濟가 어떻게 달라지는지 理解하기 爲해 z로서 1人當 資本財를 나타내기로 한다. 私有經濟에서는 모든 사람이 z를 所有하고 奴隸經濟에서는 主人만 z를 所有한다. 이 境遇에 生産函數는 아래와 같이 擴

張된다.

(私有經濟) $y = Ax^{\alpha} z^{\nu}$ (A32)

(奴隸經濟) $y = Ax^{\alpha} z^{\nu} s^{1-\alpha-\nu}$ (A33)

새로운 要素는 資本財 z의 生産性을 나타내는 파라미터 ν다.

資本財가 追加되었기에 價値函數가 두 個의 狀態變數를 가지는 $v(x,z)$ 또는 세 個의 狀態變數를 가지는 $v(x,z,s)$로 擴張된다는 것과 資本財를 蓄積하는 行爲도 選擇 事項이 된다는 것을 除外하면 모든 게 前과 같다. 앞에서와 마찬가지로, 私有經濟에서는 n과 z를 選擇하는 데서 나오는 두 個의 1階條件과 狀態變數 x와 z에 관한 包絡線 定理에서 나오는 두 個의 式을 합친 네 個의 式을 同時에 充足하는 값이 解가 된다. 마찬가지로 노예경제에서는 n_l, z', y_s를 선택하는 데서 나오는 세 個의 1계조건과 狀態變數 x와 z와 s에 관한 包絡線 定理에서 나오는 세 個의 式을 합친 여섯 個의 式을 同時에 充足하는 값이 解가 된다. 問題 풀이가 複雜해졌다는 點을 除外하면 하나도 새로울 게 없으므로 여기서는 解의 導出過程을 省略하고 定常狀態만 提示한다. 定常狀態의 1人當所得은 아래와 같다.

(私有經濟) $y_{ez} = \frac{1-\beta+\eta}{\eta-(\alpha+\nu)\beta} k_{ez}$ (A34)

(奴隸經濟의 主人) $y_{lz} = \frac{1-\beta+\eta}{\eta-\beta} \frac{1-(1-\alpha-\nu)\beta}{1-(1-\alpha)\beta} k_{lz}$ (A35)

(奴隸經濟의 奴隸) $y_{sz} = \frac{1-\beta+\eta}{\eta} k_{sz}$ (A36)

式 (A34)가 本文의 式 (25)이고 式 (A35)가 本文의 式 (20) 그리고 式 (A36)이 本文의 式 (13)이다.

6. 人的資本을 엔진으로 하는 近代的 生産方式과 持續的인 成長

人間의 頭腦가 活潑하게 作動하기 始作하면서 價値創出 活動에서 人的資本의 役割이 重要해졌다. 이러한 事實을 理解함에 있어서 人類가 活用할 수 있는 生産方式에는 $y = Ax^{\alpha} l^{1-\alpha}$로 表現할 수 있는 傳統的 方式과 $y = Bhl$로 表現할 수 있는 近代的 方式 두 가지가 있는 것으로 想定하는 게 도움이 된다. 여기서 l은 勞動時間을 나타내며, A와 B는 각각 傳統的 方式과 近代的 方式에 쓰이는 노하우를 나타낸다. 두 가지 生産方式이 共存할 때 사람들은 經濟 狀況을 보고서 어느 方式을 어느 程度로 活用할 것인지 決定할 것이다. 傳統的 方式에 配分하는 勞動時間의 크기를 파라미터 θ로 나타내자. 그러면 $l-\theta$는 近代的 方式에 配分하는 時間이 된다. 이때 生産量은 아래와 같이 定해진다.

$$y = Ax^{\alpha}\theta^{1-\alpha} + Bh(l-\theta) \quad \text{(A37)}$$

위 式을 分析해 보면, 傳統的 生産方式에 쓰이는 노하우 A가 앞설수록 그리고 傳統的 生産方式에서 重要한 役割을 擔當하는 自然資源(土地) x의 量이 많을수록, 傳統的 生産에 더 많은 勞動時間을 投入할 것임을 알 수 있다.[29] 이보다 더 重要하게는, 近代的 生産方式에 쓰이는 노하우 B가 앞설수록 그리고 構成員의 人的資本 h가 클수록, 近代的 生産에 더 많은 勞動時間을 投入한다는 것을 알 수 있다.

中世 暗黑期를 지나고 文藝復興期와 啓蒙主義 時代를 거치면서 일어난 一連의 變化가 人間의 頭腦 能力 곧 人的資本의 生産性을 높이기 始作하였다. 이는 사람들로 하여금 人的 資本에 對한 投資를 늘리도록 誘導하였으며 同時에 쓰면 쓸수록 좋아지는 人的資本의 特性 德澤에 共同體 構成

[29] 노동배분율 θ를 정하는 최적화 문제를 풀어보면 그러한 사실을 알 수 있다.

員들이 지닌 人的資本의 量과 質이 持續的으로 많아지고 좋아졌다. 이러한 現象은 式 (A37)에서 B의 값이 커지고 h의 量이 많아졌음을 意味한다. B와 h의 값이 클수록 近代的 生産方式의 生産性이 높아지므로 사람들은 더 많은 勞動時間을 거기에 割愛하게 된다. 이런 일이 한동안 進行되면 h가 어떤 臨界點을 넘어서게 되는데 그렇게 되면 式 (A37)에서 傳統的 生産方式에 配分하는 勞動力의 比重 θ가 0으로 收斂하게 된다. 그 結果는 $y = Bhl$이 所得을 決定하는 式이 되는 것이다.

사람들이 가진 時間을 1로 標準化할 수 있다. 이제부터 各自가 가진 1의 時間 中에서 k를 子女養育에 쓰고 r을 子女敎育에 쓰는 것으로 想定한다. 앞서 본 바와 같이 한 사람이 n名의 子女를 낳아 기르고 敎育한다면, $1-(k+r)n$이 勞動時間이 되므로 生産量은 $y = Bh(1-rn-kn)$으로 定해진다. 이런 方式으로 模型을 設定하는 境遇에, 子女를 養育하고 敎育하는 데 드는 費用을 時間의 機會費用으로 나타내고 있음에 留念하자. ($Bhkn$이 子女 養育費고 $Bhrn$이 子女 敎育費다.) 이미 時間으로 費用을 支拂하였으므로 生産한 財貨는 모두 消費로 쓰인다. 卽, $c = Bh(1-kn-rn)$이 成立한다.

父母가 r時間을 子女敎育에 投入할 때 子女의 人的資本 h'은 아래와 같이 定해진다.

$$h' = \psi(r)h \tag{A38}$$

子女의 人的資本 h'은 父母가 投入하는 時間 r과 父母가 가진 人的資本 h에 依해서 定해지는데 r 또는 h가 클수록 h'이 커진다. 이때 父母가 子女敎育에 投入하는 時間 r은 敎育生産函數 $\psi(r)$을 通해서 子女의 人的資本 形成에 寄與한다. 式을 보면 알 수 있듯이 $\psi(r) > 1$이 成立하면 子女의 人的資本이 父母의 그것보다 큰 값을 가지게 된다. 이 問題의 明示的인 解를 求하려면 $\psi(r)$의 形態를 特定해야 한다. 이를 爲해 $\psi(r) = Dr^{\varepsilon}$ 이라고 하자. D는 敎育 活動에 影響을 주는 노하우를 나타내고 ε은 敎育에 投入하는 時間의 生産性을 나타내는 파라미터다.

지금까지의 說明을 아래와 같은 最適 選擇의 問題로 要約할 수 있다.

$$v(h) = Max\ w.r.t.\ (r,n)\ [(Bh(1-rn-kn))^{1-\beta}\, n^{\eta}\, v(\psi(r)h)^{\beta}] \tag{A39}$$

이는 h를 狀態變數로 하는 函數方程式이다.

이 문제의 解는 다음에 주어진 一連의 式을 同時에 滿足하는 값으로 定해진다.

$$-(1-\beta)\frac{W}{c}(r+k) + \eta\frac{W}{n} = 0 \tag{A40}$$

$$-(1-\beta)\frac{W}{c}n + \beta v'(\psi(r)h)\psi'(r)h\frac{W}{v(\psi(r)h)} = 0 \tag{A41}$$

$$v'(h) = (1-\beta)B(1-rn-kn)\frac{W}{c} + \beta v'(\psi(r)h)\psi(r)\frac{W}{v(\psi(r)h)} \tag{A42}$$

여기에서 W는 $[(Bh(1-rn-kn))^{1-\beta}\, n^{\eta}\, v(\psi(r)h)^{\beta}]$의 代用變數다.

上記 式들을 同時에 充足하는 定常狀態의 解는 다음과 같다.

$$n = \frac{\eta-\beta\varepsilon}{1-\beta+\eta}\frac{1}{k} \tag{A43}$$

$$r = \frac{\beta\varepsilon}{\eta-\beta\varepsilon}k \tag{A44}$$

$$c = y = Bh\frac{1-\beta}{1-\beta+\eta} \tag{A45}$$

$$g = \psi(r) - 1 = D(\frac{\beta\varepsilon}{\eta-\beta\varepsilon}k)^{\varepsilon} - 1 \tag{A46}$$

이 式들이 本文의 식 (28) ~ (31)에 該當한다.

參考文獻

李之舜, 「國家經濟의 興亡盛衰」, 文友社, 2018.

李之舜, 「人間解放의 經濟學」, 文友社, 2021.

Engels, F., *The Origin of Family, Private Property and the State*, First English Edition, Charles H. Kerr & Co., 1902.

Lucas, Robert E. Jr., *Lectures on Economic Growth*, Harvard University Press, 2002.

Rosenberg N. & L. Birdzell Jr., *How West Grew Rich*, Basic Boos, 1987.

Data Sources

Global Change Data Lab, *Ourworldindata*, http://www.ourworldindata.org

United Nations, *Population*, http://population.un.org

World Bank, *Data*, http://www.worldbank.org