

우리나라의 出生力과 家庭經濟行態에 關한 研究

魯 公 均 · 趙 南 勳

(韓國科學院) (韓國人口保健研究院)

-----<目 次>-----	
I. 序 論	III. 「모델」의 定立과 分析方法
II. 過去의 理論 및 研究들에 對한 考察	IV. 實證 分析結果와 解釋
	V. 結論과 政策의 代案

I. 序 論

1. 研究의 意義

60年代 以後의 經濟開發 5個年計劃의 施行으로 이루어진 우리나라의 高度經濟成長은 輸出指向의 工業化 過程을 뒷받침한 높은 教育水準을 지닌 풍부한 人的 資本에 의한 것이었다. 또한 이러한 高度成長에 寄與한 커다란 要因中の 하나로서 看過해서는 안 될 것이 바로 世界에서 그 類例를 찾아볼 수 없는 家族計劃事業의 成功과 이에 따른 人口增加의 鈍化이다.

60年代初의 年 3퍼센트에서 現在의 1.6퍼센트에 이르는 人口增加率의 減少는 直接的인 經濟成長 즉, 1人當 國民所得의 增加率을 높였을 뿐만 아니라 消費의 節減으로 貯蓄水準을 提高시켜 귀중한 投資財源을 創出케 하였다.

經濟社會發展의 原動力이 되는 동시에 負擔이 되는 人口問題는 이 兩面을 적절히 調化시켜 經濟社會發展의 추진력을 造成하는 한편, 人口增加를 最大限으로 抑制해야 하는 二律背反의 課題를 안고 있다. 이러한 人口問題의 성공적해결을 위해서는 人口의 量的 增加 抑制를 強化하는 동시에 人口의 質的 向上을 도모함으로써 所期의 目的을 達成할 수 있을 것이다.

過去의 經濟政策立案家들은 實物資本에만 관

심을 집중하고 人的 資本에는 또 다른 側에서 別途로 研究가 進行되어 왔었다. 보다 合理的인 經濟開發計劃을 세우고 이를 效果的으로 達成할 수 있도록 政策을 遂行하려면 人口政策도 함께 理解하고 解決하여야 할 것이다. 또한 한 國家의 教育, 健康, 家族計劃에 대한 投資計劃은 그 國家의 經濟發展段階에 맞추어 세워져야 한다.¹⁴⁾ 이를 위해서는 經濟學的 및 人口統計學的 變數를 함께 고려한 研究가 이루어져야 할 것이다.

지난 20年 동안의 우리나라에서는 현저한 經濟成長과 아울러 사람들의 社會·文化的 認識과 活動에는 큰 變化가 있었다. 子女에 대한 傳統的 價値觀, 大家族, 既婚女性의 家庭밖에서의 活動, 餘暇行爲 등은 變化時期를 맞고 있다. 이러한 社會·文化的 變化의 本質과 過程은 60~70年代의 出生率 減少로서 나타나게 되었다. 우리나라 經濟學者들 가운데에서의 人口에 대한 相對的인 關心缺與로 因하여 出生率 減少의 內在된 決定因子로서 사람의 經濟活動 變化를 研究하는 시도가 거의 없었다. 出生率과 관련된 經濟活動 가운데에서 우리나라의 급격한 經濟成長期間 동안 個別家庭의 消費·貯蓄 및 勤勞·餘暇行爲에 큰 變化가 있었다. 더욱 중요한 것은 經濟成長이 鈍化되고 있는 現재도 이러한 變化는 加速化되고 있다는 事實이다. 그러나 이러한 變化는 모든 家庭에서 같은 程度로 일어나지는 않았

다. 오늘날 都·農人口와 다른 作業集團 및 다른 所屬集團, 教育履修 經歷이 다른 사람들 간의 消費·貯蓄 및 勤勞·餘暇 行爲 樣態에는 큰 差異가 있다.

本 研究가 다른 社會·經濟集團들 간의 消費·貯蓄 行爲와 勤勞·餘暇行爲의 差異가 內在 하는 조건을 調査하고 家庭에서의 出産率 差異에 대해 위 行爲들의 差異를 關聯시키려 하는 것은 이러한 맥락에서이다.

本 研究의 중요한 점은 이 研究가 “家族이 느끼는 子女의 價値가 消費와 貯蓄, 그리고 勤勞와 餘暇行爲의 樣態를 決定하고 다시 이들 行爲가 出産率을 決定한다”는 假說에 기초하고 있다는 것이다. 이 研究의 결과는 開發途上國에 있어서의 出産形態에 관한 새로운 통찰을 줄 것이다.

우리나라의 微視資料에 의한 分析結果들은 다른 開發途上國의 人口問題 研究者와 政策立案家들에게 특히 關心거리가 될 것이다. 왜냐하면 최근에 經濟적으로 급속히 成長하였고, 家族制度, 消費 및 貯蓄行態, 勤勞 및 餘暇行爲, 그리고 經濟的 文化的 思考에 있어서 轉換期에 놓여 있기 때문이다. 이러한 轉換期은 文化와 家庭 그리고 經濟行爲에 있어서의 變化의 前과 後가 共存하는 二重社會(dual society)를 가져온다. 先進國들, 그리고 몇몇 開發途上國들과 비교해 볼 때 우리나라에서는 農村住民과 都市住民 각각의 作業集團, 각각의 所得階層에 따라 消費·貯蓄行態와 勤勞·餘暇行爲에 있어서 큰 差異가 存在한다. 다시 말하면 오늘날 우리나라에 있어서의 消費·貯蓄行爲, 勤勞·餘暇行爲, 家庭의 價値觀, 出産行爲들이 다양하게 存在한다는 것이다. 이러한 事實은 현재의 우리나라資料를 더 興味롭게 만들 뿐만 아니라 이미 서술한 行動과 認識, 그리고 出産行爲에 대한 因果關係의 推定에 있어서 20年의 時系列資料로서 이를 모두 分析한다는 것은 어려운 점은 있으나 우리나라의 出産率에 미치는 影響을 새로이 통찰할 수 있을 것이다.

이 研究는 研究方法論的 立場에서도 기여할 것으로 기대된다. 우리가 알기로는 우리나라에서의 人口分野 研究에서 2段階 回歸分析(Two

Stage Regression), 2-SLS(Two Stage Least Square)를 사용한 例가 없었다.³⁵⁾ 이 方法은 어떤 變數들이 内生變數化하는 模型인 경우 檢證能力을 좋게 한다. 本 研究에 의해 개발된 2段階 回歸分析, 2段階 最小自乘法(2-SLS)이 우리나라의 研究家들에게 익숙해진다면 우리나라 人口研究의 方法論的 向上에 기여하는 바가 클 것이다.

2. 研究의 背景

分析의 概念的 틀은 Kevin Lancaster²⁰⁾에 의해 創案된 새로운 消費者 行動理論(theory of new consumer behavior)과 Gary Becker³⁾에 의해 形成된 出産率의 經濟理論에 根據한다.³⁴⁾

消費·貯蓄 및 勤勞·餘暇 行爲를 記述하는 時間-費用의 고려는 Gary Becker의 構想⁴⁾인데 本 研究의 모델에 중요한 근거를 이룬다. Lancaster와 Becker의 새로운 消費者 行態理論을 우리나라의 出産率 決定에 適用, 試圖하려는 것이 本 研究의 기본 前提가 된다.

個別 家庭의 消費·貯蓄行爲는 본질적으로 所得發生行爲와 所得支出行爲 간의 時間割當(the allocation of time)에 관한 意思決定을 포함한다. 所得發生行爲의 경우에는 家庭内部 혹은 外部에서의 行爲간의 時間割當에 관한 決定이 중요하며, 所得支出行爲의 경우에는 家庭對 個別 餘暇行爲 간의, 그리고 다른 形態의 餘暇活動들 간의 時間割當에 관한 意思決定이 중요하다.

消費效率(Consumption Efficiency)에 관한 經濟的 理論이 이러한 假定の 理論의 根據를 이룬다. 이 理論에서는 消費行動은 家庭에서의 效用生産으로 說明될 수 있으며, 消費活動이란 주어진 豫算에서 최대의 效用生産을 目標로 하는 것으로 볼 수 있다. 주어진 所得에서의 效用의 極大化는 각 家口가 家族構成員들의 選好도에 따라 豫算을 어떻게 配分하는가에 달려있다. 주어진 豫算으로 算出되는 效用量이 한수록 消費效率은 커지게 된다. 또한 消費效率은 家族構成員의 社會經濟的 및 人口統計學的 要因에 의해 影響을 받는 것으로 假定된다. 일반적으로 教育이 이들 가운데서 가장 중요한 要素로 認定되고 있다.

3. 研究의 目的

子女의 價値를 形成하는 條件을 명시하고 설명하는 것을 主目的으로 하는 많은 研究가 우리나라를 비롯하여 여러나라에서 있어 왔다(註1).

選定된 條件은 주로 社會·經濟學的 및 人口統計學的 要素와 狀況變數들이다.

① 社會·經濟學的 및 人口統計學的 要素: 教育, 都·農生活經歷, 就業經歷, 나이, 性別 等

② 狀況變數: 所得, 現在職業, 出產經歷 等.

그리고, 이러한 條件들이 子女의 價値(Value of Children)를 直接的으로, 그럼으로써 出產形態의 決定에 기여하는 것으로 假定한다.

本 研究는 子女의 價値(이하 VOC로 略)의 形成을 個別 家庭의 消費·貯蓄 및 勤勞·餘暇 行爲樣態의 關聯要素로 보는 것이다.

각 家庭의 VOC認識은 전반적인 消費 對 貯蓄, 그리고 勤勞 對 餘暇活動의 반영으로써 認識되어야 한다.

이러한 前提 아래서 本 研究의 目的을 열거하면 다음과 같다.

① 家計의 消費·貯蓄 形態와 勤勞·餘暇 形態를 決定하는 要素들을 決定한다.

② 위에서 제시한 形態에 기초해서 VOC와 出產率의 決定要素와 관련된 變數들을 分析한다.

③ 選定된 要素들과 消費·貯蓄形態, 그리고 勤勞·餘暇形態 사이의 因果關係를 파악하고, 또 이 形態들과 出產率 사이의 因果關係를 分析한다.

④ 위 分析 結果를 토대로 最近의 심각한 人口問題에 대한 政策代案을 제시하고자 한다.

4. 政策的 意味

어떤 人口政策이 없이도, 우리나라의 出產率은 곧 先進國과 비슷한 水準으로 될 것이다. 그러나, 先進國과 비슷한 높은 生活水準에 얼마나 빨리 도달하느냐 하는 것이 問題이다.

1퍼센트의 人口成長率의 效果를 相殺하는데는 GNP의 1.5퍼센트 以上の 投資가 필요 하다고 進定된다.⁴²⁾ 이러한 Sommers와 Suits의 필요한 附加的 推定額은 너무 작은 것으로 보인다. 여기서 이루어져야할 點은 人口成長效果를 상쇄시키는데 價値있는 資金이 支出되어야할 뿐만 아니라 적절한 出產率 減少로써 우리나라와 같은 나라의 전반적인 成長經路를 변화시키고 變함 없는 比較經濟 優位를 長期的으로 제공할 수 있을 것이라는 點이다.

우리나라의 出產率은 60年代와 70年代에 현저히 減少하였다. 즉, 1960년에 人口 1,000名 當 43名, 70년에 29名, 80년에 23.4名 水準으로 떨어졌다.

出產率의 低下에 영향을 미친 要因으로는 家族計劃事業 및 人工妊娠中絶과 그 外 社會的 要因인 初婚年齡의 上昇, 教育 및 生活水準의 向上, 女性의 社會參與活動의 增大, 都市化 等을 들 수 있겠다.

그러나 現在는 그 減少率이 상당히 줄어들었다(註2). 지금 필요한 것은 出產率을 더 발달한 先進國의 水準으로 減少시키도록 힘의된 마지막 推進이다. 本 研究의 重要性은 女性의 職業機會의 向上을 통한 人口減少政策의 학술적 明確化와 合理化를 시도하려는 것이다. 또한 그것이 女性人力資源의 效果의인 利用을 하도록 하는 바람직한 目標가 될 것이기 때문이다.

II. 過去理論 및 研究들에 對한 考察

Malthus가 人口問題를 처음으로 다룬 以後 人口에 대한 많은 論議가 있어 왔으나, 이에 대한 經濟學的 接近法을 시도한 것은 最近에 와서인 것이다.

註 1 : 例를 들면, 하와이의 東西人口研究院의 후원 아래 子女의 價値에 대한 研究가 6個國에서 시행되었다. 우리나라의 子女價値研究에 대해서는 (21) 參照.

註 2 : 韓國人口保健研究院(Korea Institute for Population and Health: KIPH)의 調査에 따르면, 1980年과 1982年間의 出產率에는 큰 變化가 없었다.(參照: KIPH, *An Overview of National Family Planning Program in Korea*, Sept. 1982, Seoul Korea)

Table 1. Trends in Population, Crude Birth Rate and Death Rate of the Republic of Korea, 1960-85

Year	Population*	Annual Growth Rate**	Crude Birth Rate***	Crude Death Rate***	Natural Increase Rate***
1960	24,987	3.03	42.0	13.0	30.0
1966	29,193	2.62	35.0	10.0	22.8
1970	31,466	1.89	27.0	7.6	17.7
1975	34,797	1.98	24.0	7.0	17.0
1980	37,436	1.53	23.4	6.7	16.7
1985	40,467	1.57	23.0	6.2	16.8

* unit : 1,000 persons, ** unit : percent,

*** unit : per 1,000 persons.

Source : The Korean Institute for Family Planning,

Statistics for Population and Family Planning, Vol. 1, 1977, and Ministry of health and Social Affairs, *Statistical Yearbook*, 1985, and National Bureau of Statistics, *Korea Statistical Yearbook 1985*, and *Preliminary Report of 1985 Population and Housing Census*, 1986

1) Malthus의 人口論註3)

Malthus의 古典의 經濟人口統計模型은 相對價格의 역할에 대해 강조하는 것이 아니라 子女에 대한 父母의 需要가 實質賃金의 正常的인 增加函數로 假定한다. Malthus는 巨視經濟的 혹은 政治的 힘에 의해 발생할 수 있지만, 死亡率의 변동은 어떤 生活維持費 水準에서 그 사람의 資源과 構成員 間에 장기적인 均衡을 유지한다고 하였다.

그러나 死亡率은 계속적으로 減少하여 왔고, 많은 實證資料에서 所得과 出産率은 否의 相關關係가 있음이 人口의 時系列 分析 뿐 아니라 橫斷分析에서도 證明되었다.

2) 人口變遷理論(Theory of the Demographic Transition)

社會的 다아윈主義 學派의 生物學的 決定主義

의 傳統에서 由來되는 것으로 變遷을 3段階로 區分하여 1段階는 現代化 以前 段階로서, 多産·多死型, 2段階는 現代化에 따른 死亡率의 減少로 因한 多産·小死型, 3段階는 期待家族規模의 減少로 因한 小産·小死型을 淸한다고 하였다.

그러나 유럽의 경우, 現代化 以前에 벌써 出産率 減少의 形態가 나타났었다. 이 理論은 人口學者에게는 意味가 있으나 經濟學者에게는 다른 側面인 뿐이다.

3) Leibenstein 理論註4)

出産에 대한 최초의 微視經濟的 分析이 有用性을 보인 사람은 Leibenstein과 Gary Becker 이다.

Leibenstein은 그의 모델에서 各 家庭이 n번째 子女을 願할지를 決定하기 위해서는 n번째 子女의 效用과 非效用間에 均衡을 이루어야 한다고 하였다.

그는 3가지 效用으로서 ①消費效用, ②勤勞 혹은 所得效用, ③安定效用을 들고, 2가지 非效用으로 ①子女養育費(直接費用), ②子女養育의 機會費用(間接費用)을 들었다. 所得이 增加함에 따라 效用은 거의 一定하나 非效用은 增加하기 때문에 出産率이 減少하게 된다고 說明하였다.

4) Chicago 學派의 解釋

Gary Becker의 60年度 論文³⁾은 Leibenstein과 비슷한 見解를 表明하고 있다. Becker는 出産率에 대해 Hicks式의 微視 消費者 選惝理論的 解釋을 내리고 있다. 各 家庭은 子女를 耐久消費財의 購入과 같은 것으로 보고 주어진 所得과 價格에서 時間에 따른 效用과 費用의 連續으로 본다. 다른 所得集團에서의 出産率 差異에 대해 이 理論을 적용하여, 子女는 劣等財가 아니라 所得이 增加함에 따라 사람들은 더 많은 子女를 願한다고 하였다. 그러나, 많은 實證資料는 그 反對임을 보여주며, 이 派에서 주장하는

註 3 : Thomas R. Malthus, *An Essay on the Principle of Population*, 1879, 參照.

註 4 : Harvey Leibenstein, *Economic Backwardness and Economic Growth*, New York ; Wiley ; London, Chapman and Hall, 1957, 參照.

理由は子女에 대한 價格效果가 所得效果에 비해 더 중요하다고 하나 Becker은 높은 所得集團에서는 높은 質(high quality)의 子女를 願하기 때문이라고 본다. 이러한 價格效果와 子女의 質에 대한 論爭은 複雜한 問題로서 여러가지 見解가 紛紛했다.

5) 幼兒死亡率 效果理論

各 家口에서는 目標生存子女數를 期待한다. 所得의 增加는 死亡率의 減少를 가져와서 生存의 可能性을 높이게 된다. 그 結果로서 같은 數의 生存子女를 얻기 위해서 더 작은 出産이 期待된다. 이 理論은 目標 아들數의 觀點에서 보면 더 확실해진다. 이러한 見解에는 T. P. Schultz, D. M. Heer, D. A. May, R. Repetto 등이 있다.

6) 社會·經濟的 地位理論

J. A. Banks, R. A. Easterlin, D. S. Freedman 등은 子女에 대한 嗜好(Taste), 物質財에 대한 選好度, 혹은 이 兩者에 대한 社會經濟的 地位나, 社會階級의 效果를 강조하여 地位가 높아지면 그에 따른 附帶費用의 증가로 子女養育費의 감소 혹은 子女 1人當 養育費의 증가로, 出産을 감소시키게 된다고 한다.

7) 所得과 教育의 Threshold 價値 理論

P. B. Gupta와 C. R. Malaker, R. A. Easterlin, J. Encarnacion 등은 出産率과 所得, 教育間의 否의 效果를 나타내기 前까지는 所得과 教育에는 Threshold 價値가 있다는 假定을 강조한다. 또한 이 Threshold 價値 이전에는 오히려 正의 關係를 나타내기도 한다고 하였다.

8) 規範과 制度 變化理論

이는 大家族制度, Caste階級制度, 宗教的 規約, 文化的 要因과 다른 制度와 家族規模를 결정하고, 또 現代化 過程에서 變化하는 規範의 重要性을 강조하는 것이다. R. Freedman, R. A. Easterlin, J. S. Duesenberry, J. A. Banks 등이 이러한 理論을 내세웠다. 이는 多분히 社會學的 說明이다.

9) Mincer의 機會費用 概念²⁷⁾

需要函數의 關聯價格 明示에서 가장 看過되기 쉬운 것은 時間의 機會費用이다. 消費者가 직면하는 적절히 定義되는 價格 $P = p + c$ (p : 市場價格, c : 時間에 대한 機會費用)이다. 時間의 機會費用(Shadow price)은 일반적으로 限界賃金率에 관련되고, 따라서 家計의 總所得(full income)과 관련되므로 時間集約的(time intensive)인 商品의 需要에 對한 所得의 效果를 직접적으로 推定한다는 것은 적절한 時間價格의 제외로 下向偏倚(downward bias)가 생기게 된다.

위와 같은 概念的 基초에서 實證的 分析을 한 研究들을 調査하였다.

1) Weintraub의 分析⁴⁵⁾

Weintraub는 先進國과 開發途上國을 포함한 30個 標本으로 出産率과 經濟成長間의 橫斷分析을 하였다. 1人當 國民所得, 農家人口比率, 幼兒死亡率의 3個 變數를 獨立變數로 하고, 出産率을 從屬變數로 하여 回歸分析을 한 結果 3個 變數 모두 正의 係數를 가지나 幼兒死亡率만이 統計적으로 有意함을 보였다.

2) Adelman의 分析²⁾

다른 研究에서 Adelman은 37個國에 대해 15歲에서 49歲까지를 5歲 間격의 7個 年齡階層으로 나누어 各 연령階層의 出産率에 대하여 回歸分析을 하였다. 獨立變數로는 1人當 所得, 教育水準, 非農業勞動力의 比率, 人口密度로 定하였다. 그 結果는 일반적으로 正의 所得效果를 나타내고(비록 첫 5년 연령층에서만 有意하지만) 모든 연령층에서 教育과 人口密度는 統計적으로 有意한 否의 效果를 나타내었다.

3) Okun의 反論³⁰⁾

Weintraub의 經濟成長에 따라 人口가 增加한다는 주장에 反論을 제기하였는데, 그 理由로 첫째, Weintraub는 30個의 橫斷資料로 Single Equation Least Square를 使用하였으나, 이는 時間經過에 따라 適用되지 않으며, 둘째, 單一方程式은 因果關係가 一方의인 것을 假定하는

데 반해서 經濟成長과 出産率은 서로 影響을 미치는 경우로서 Simultaneous Equation이 要求된다고 하였다.

4) Simon의 分析¹⁴⁾

Simon은 所得과 出産率의 關係가 한 週期內에서는 명확하게 正의 關係를 보이거나 이는 永續的인 것은 아니라고 實證的 結果로서 說明하였다. 이러한 모순은 누락된 時差變數에 따른 統計的 誤謬와 Specification Error 때문이라고 하였다.

獨立變數로서 1人當 國民所得, 幼兒死亡率, 避姪에 대한 知識, 子女養育費, 子女의 投資價値를 그의 概念的 模型에 포함시켰다.

Mincer는 Specification bias를 避하기 위해서는 實證的 模型에 子女養育費를 포함시킬 것을 主張하였다.

5) Gregory 等の Simultaneous Equation Model¹⁶⁾

4個의 方程式 즉, (1)出産率 函數, (2)所得 函數, (3)女性 經濟活動 參加率 函數, (4)總 經濟活動 參加率 函數에 대해 Simultaneous Equation Model을 테스트하였다. 그 결과 높은 女性 經濟活動參加率은 經濟發展을 가져올 뿐만 아니라 出産率을 減少시키고, 間接的 效果가 고려될 때 出産率에 대한 所得效果가 더 중요해진다고 하였다. 여기서 所得은 測定所得으로서 보다는 恒常所得(Permanent income)을 사용하여야 한다고 역설한다. 왜냐하면 家計의 出産決定은 현재의 所得보다는 一生의 平均所得에 대한 推定額에 기초하기 때문에 비록 현재는 所得이 적은 것으로 나타나지만 相對的으로 높은 恒常所得을 갖는 家計는 두 所得이 모두 낮게 나타나는 家計와는 다른 出産行爲樣態를 나타낼 것이기 때문이다. 그리고 教育은 家計의 效用函數를 變化시킬 뿐만 아니라 避姪知識을 넓혀서 그 결정을 實行할 수 있는 능력을 增加시키게 된다고 하였다.

6) Pilarski의 勤勞時間과의 關係³³⁾

附加的인 子女數는 家族構成員의 1人當 富를

減少시켜, 이를 補償하기 위해서는 더 열심히 일을 한다고 Enke는 指摘하였다. 이 Enke모형을 LDC와 MDC에 대해 回歸分析한 결과 LDC의 경우 統計的으로 有意한 +.10의 係數를 가져서 Enke의 假說을 立證하였다. 즉, 人口가 2倍로 增加하면 勤勞時間은 10퍼센트가 더 增加한다고 하였다. 이에 대해 Hansen은 더 가난한 나라에서는 人口가 적을수록 投入을 더 效果的으로 使用하고, 새로운 技術을 採択하여 더욱 더 열심히 일을 하게 된다고 指摘하였다.

7) Leff의 貯蓄率과 扶養費의 關係²²⁾

先進國과 開發途上國을 포함한 74個國의 橫斷資料를 사용하여 從屬變數로서 總體的 國內貯蓄比率(S/Y)과 1人當 貯蓄(S/N)으로 하고 獨立變數로서 1人當 國民所得, 所得增加率, 幼年扶養費(D₁), 老年扶養費(D₂)로 하여 loglinear 回歸分析을 한 결과, 貯蓄率에 대한 扶養家族比의 關係가 冑의 效果를 나타냄을 보였다.

8) Gupta의 Leff에 對한 批判¹⁸⁾

Leff의 主張에 대해 Gupta는 低開發國에서는 扶養家族比가 貯蓄率을 決定하는데 그다지 중요한 役割을 하지 못한다고 主張하였다.

低開發國을 다시 1人當 國民所得을 기준으로 3個 그룹에 대해 loglinear 回歸分析을 한 결과 扶養家族比는 1그룹과 2그룹에서는 그다지 중요한 役割을 하지 못하고, 가장 所得이 높은 集團인 3그룹에서 그 影響을 나타낸다. 즉, 所得이 매우 낮은 경우에는 貯蓄을 할 여유가 없기 때문에 扶養家族가 없다고 하더라도 역시 生計維持에만 使用될 것이기 때문이다.

9) Adams의 Leff에 對한 批判¹⁾

Leff의 主張에는 2가지 약점이 있다. 첫째는 扶養家族數에 獨立的으로 決定된다는 것과, 둘째로 幼年扶養比를 14歲에서 區分시킨다는 것이다. 開發途上國에서는 D₁과 D₂는 相關關係가 꽤 높기 때문에 D₁만을 扶養家族 變數로 사용하거나, D₂만을 혹은 D₃ = D₁ + D₂를 사용하여 loglinear 回歸分析을 하여야 한다고 하였다.

10) Mincer의 所得效果²¹⁾

Mincer는 出生率을 남편과 부인의 full time 收入에 대한 代理變數로 回歸分析을 하였는데, 남편의 收入의 回歸係數를 所得效果로 보고, 남편과 아내의 收入係數의 差異를 부인의 子女養育에 따른 時間의 機會費用과 관련한 補償된(所得을 一定하게 하고) 價格效果로 推定하였다.

그 결과 否의 價格彈力性이 正의 所得彈力性을 超過함을 보였다. 따라서 所得增加는 出生率의 減少로 나타난다고 하였다.

Ⅲ. 모델의 定立과 分析方法

1. 假說(Hypothesis)

個別 家口의 社會·經濟的, 그리고 人口 統計的 要素가 그들의 消費·貯蓄 및 勤勞·餘暇 行態에 영향을 주고, 이 行態들은 다시 家口의 出生率 關聯要素들에 영향을 준다는 前提아래 이 研究의 假定은 (그림1)에서 제시된 分析의 概念의 모델에 근거하여 이루어진다.

1) 社會·經濟的 그리고 人口統計的 變數들과 같은 狀況變數(situational factors)들이 地

位向上, 女性의 地位, 既婚女性의 家庭밖에서의 活動, 子女의 數와 質, 經濟的 및 非經濟的 利益, 아들 選好 등에 대한 個別 家口의 選好, 價值態도와 動機賦与를 主로 決定한다.

2) 이러한 態도와 價值, 動機賦与는 個別 家口의 消費·貯蓄 및 勤勞·餘暇의 行態를 主로 決定한다.

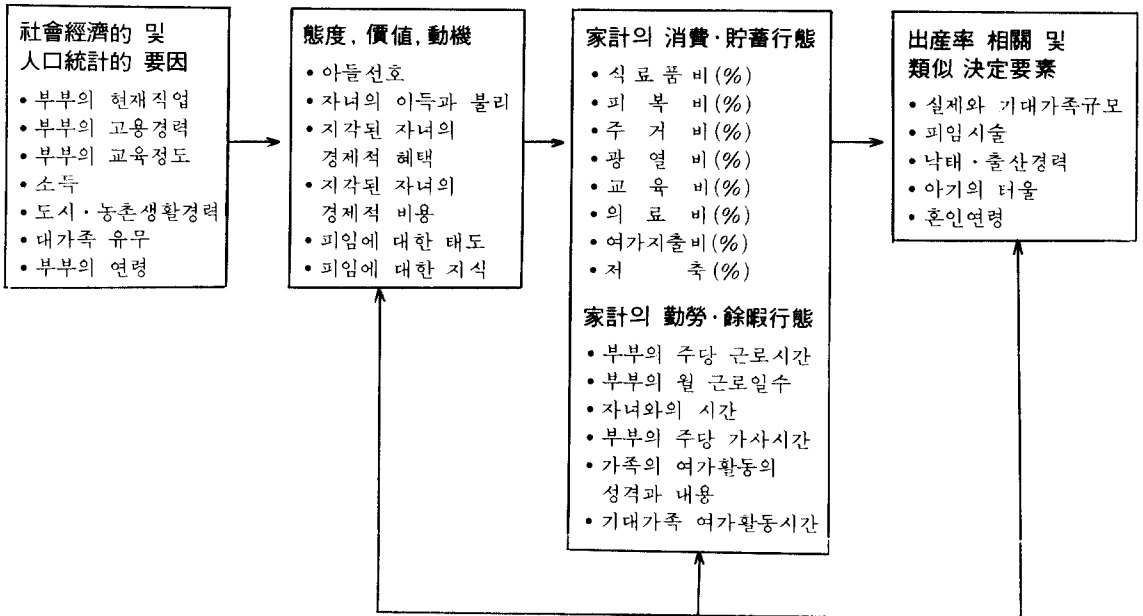
3) 個別 家口의 消費·貯蓄 및 勤勞·餘暇 活動이 實際 對 期待家庭規模, 結婚年齡, 子女의 터울 및 家族計劃實施와 그 選好度 등과같은 出生率의 關聯 및 類似 決定要素를 主로 決定한다.

4) 위의 關聯 및 類似 決定要素들은 個別 家口의 (1)狀況變數, (2)價値와 態度, (3)消費·貯蓄 및 勤勞·餘暇 行態를 形成하는데 重要한 還流(feed back)效果를 갖는다.

위의 主要 假定에 부가하여 다음의 小假定 혹은 副假定(Sub-hypothesis)들을 고려한다. 이들은 主要 假定에서 부터 나오는 特定問題들이다.

① 子女의 數가 적은 家庭에서는 子女의 數가 많은 家庭에서 보다 食品, 住居, 被服과 같은 生

그림 1. 概念的 모델



活必需品에 대한 家計支出 比率이 적다. 反對로 生活必需品에 대한 家計支出 比率이 적은 家庭은 支出比率이 높은 家庭보다 더 적은 數의 子女를 갖고 있다.

② 勤勞·餘暇 形態가 그러하여 夫婦의 時間費用(Cost of Time)이 더 큰 家庭에서는 時間費用이 적은 家庭에서 보다도 더 적은 數의 子女를 가짐으로써, 子女 出産과 養育에 소요되는 時間을 줄일 것이다.

③ 經濟的 地位向上을 위한 強한 動機를 가지고 있는 家庭에서는 現 所得水準에서 높은 比率의 貯蓄·消費 比率(貯蓄/消費)을 가질 것이고, 그러한 消費·貯蓄行態를 갖는 家庭에서는 消費·貯蓄比率(消費/貯蓄)이 높은 家庭보다도 더 적은 數의 子女를 가질 것이다.

2. Model의 經濟理論의 基礎

이 論文은 H. Leibenstein, G. Becker³⁾ 그리고 J. Mincer²⁷⁾ 등이 설명한 出産率의 經濟理論에 기초를 두고 있다. 이 理論은 出産行爲를 子女에 대한 需要의 決定要因들의 變化에 따라 變하는 消費者行動理論의 觀點에서 보고 있다. 微視經濟의 傳統的 理論에 의하면 子女에 대한 需要는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$D = f(P, Y, T)$$

여기서, D : 子女에 대한 需要

P : 子女의 價格

Y : 그 家庭의 所得

T : 子女를 갖는데 對한 選好度

또한 子女의 純費用은 期待支出額의 現價의 父母의 Service의 전가된 費用에서 期待貨幣收益의 現價와 子女의 Service의 전가된 利益을 控除한 것으로 理論上으로는 計算할 수가 있다. 만일 純費用이 陰의 값을 가지면 이는 耐久消費財와 같이 볼 수 있으며, 이때 子女는 心理的 所得이나 效用을 가져오는 것으로, 만일 陽의 값을 가지면 耐久生産財로서 金錢의 收入을 가져오는 것으로 看做할 수 있다.

子女의 數와 質은 서로 밀접한 代替의 관계로서, 耐久財의 경우 所得의 量彈力性 보다는 質彈力性이 크기 때문에 所得의 增加는 子女의 數

의 減少를 초래하게 된다. 즉, $\sum k_i \eta_i = 1$ (K_i : i 商品에 支出되는 所得分, η_i : i 商品의 所得彈力性)라고 하며, 다른 條件이 모두 같다고 할 때 k_i 가 커지면 η_i 가 작아지게 된다(왜냐하면, k_i 와 η_i 는 모두 正의 값을 갖기 때문이다).

Becker는 다음 式으로서 子女數에 대한 \$1의 限界效用은 子女의 質에 대한 \$1의 限界效用과 같도록 子女에 대한 支出을 定하는 것이 效用極大化를 가져온다고 說明하였다.

$$\text{즉, Max } U = u(x, y, p) \\ \text{s. t. } \alpha px + \pi y = I$$

여기서, x : 子女數

p : x 의 質에 대한 支出額

y : 다른 財貨

I : 所得

α : x 의 質을 같은 程度의 支出額으로 바꾸는 媒介變數

π : y 의 價格

均衡條件은,

$$\frac{U_x}{\alpha p} = \frac{U_p}{\alpha x} = \frac{U_y}{\pi}$$

이어서 Becker의 說明을 뒷받침 한다.

Household Production Technique에 의하면 消費者는 市場에서 財貨(Goods)를 購入하여 自身の 時間과 함께 商品(Commodities)을 生産하여 消費者에게 만족을 주는 것은 財貨가 아니라 商品이라고²⁸⁾ 한다.

이 分析方法은 貨幣 뿐만 아니라 時間도 稀少한 資源으로서 消費者의 意思決定에 중요한 영향을 미친다는 점을 強調한다. 傳統的인 消費者理論을 보완하여 Household Production Technique가 登場하게 된 理由를 고찰해 보면 다음과 같다.

첫째, 傳統的인 消費者理論이 市場에서 去來되는 財貨를 중점적으로 다루었기 때문에 市場에서 去來되지 않고 家庭에서 生産되는 財貨, 예를 들면 主婦의 勞動 등을 다룰 수 없었다.

둘째, 傳統的인 消費者理論은 財貨의 分析에 중점을 두기 때문에 時間의 投入을 많이 필요로 하는 Service消費나 餘暇活動에 대한 分析이 중

분히 이루어질 수 없었다.

세째, 傳統的인 消費者理論은 價格과 所得의 變化에 重點을 두어 分析하고 教育이나 性別, 年齡 등이 미치는 影響을 단지 嗜好(Taste)의 變化로만 取扱하였다.

따라서, 이러한 既存 理論들은 위 要因들이 消費에 미치는 影響을 體係의 으로 다룰 수 없을 뿐만 아니라 嗜好의 形成過程에 대한 說明을 충분히 할 수 없었다. 註5)

3. 分析方法

먼저 出産率의 關聯變數를 明示하고, 이를 決定하는 社會·經濟的 및 人口統計的 變數들을 알아본다. 여기에 Cross Tabulation과 回歸分析, 2段階 最小自乘法, MANOVA(Multiple Analysis of Variance) 技法들을 使用한다. 이 때의 資料는 經濟企劃院에서 실시한 1970, 1975, 1980 年의 總人口 및 住宅센서스 報告를 근거로 하여, 各 年度別로 全國의 33個 市에서 資料를 抽出하였다. 여기서 出産率의 決定要因을 미리 分析해 보았다.

위에서 選定한 決定變數들을 우리나라의 家計年報(1963-1982年)에 나오는 消費構成比와 貯蓄·勤勞時間을 媒介變數로 하여 出産率의 決定要因으로서 消費·貯蓄 및 勤勞·餘暇 行爲 樣態를 分析하고자 한다. 여기에서도 回歸分析, 2段階 回歸分析, 2段階 最小自乘分析 등 여러가지 技法을 使用한다.

IV. 實證分析 結果와 解釋

1. 出産率 決定要因 分析

1) 變數의 定義

$$\textcircled{1} \text{ 出産率} = \frac{\text{그 해 出生兒數}}{\text{可妊女性數}} \times 1,000$$

$$\textcircled{2} \text{ 所得} : 1\text{人當 地方稅 納稅額}$$

③ 教育變數 :

$$\bullet \text{ 高等學校 在學率} = \frac{\text{高等學校 在學生數}}{15-17\text{歲人口}} \times 100$$

$$\bullet \text{ 大學校 在學率} = \frac{\text{大學 在學生數}}{18\sim 22\text{歲人口}} \times 100$$

$$\bullet \text{ 大學校 進學率} = \frac{\text{大學生數}}{\text{高等學生數}} \times 100$$

④ 人口統計的 變數 :

$$\bullet \text{ 人口密度} = \frac{\text{人口}}{\text{面積(km)}} \times 100$$

$$\bullet \text{ 死亡率} = \frac{\text{그 해 死亡者數}}{\text{人口}} \times 100$$

$$\bullet \text{ 家口當 家族數} = \frac{\text{人口}}{\text{家口數}}$$

$$\bullet \text{ 農家人口比} = \frac{\text{農家人口數}}{\text{人口}} \times 100$$

$$\bullet \text{ 轉出·入率} = \frac{\text{轉出口口}}{\text{轉入口口}} \times 100$$

$$\bullet \text{ 扶養家族比} = \frac{14\text{歲이하人口} + 65\text{歲이상人口}}{\text{人口}} \times 100$$

$$\bullet \text{ 人口增加率} = \frac{\text{今年度人口}}{\text{前年度人口}} \times 100$$

$$\bullet \text{ 女性經濟活動參加率} = \frac{\text{女性經濟活動參加者}}{14\sim 49\text{歲女性人口}} \times 100$$

⑤ 保健變數 :

$$\bullet \text{ 醫師數} = \frac{\text{醫師數}}{\text{人口}} \times 100,000$$

(人口10萬名當)

$$\bullet \text{ 藥局數} = \frac{\text{藥局數}}{\text{人口}} \times 100,000$$

(人口10萬名當)

⑥ 家族計劃變數 :

$$\bullet \text{ 不妊手術受容者數} = \frac{\text{不妊手術受容者數}}{\text{人口}} \times 100,000$$

(人口10萬名當)

$$\bullet \text{ 既婚女性中 高校卒業者率} =$$

$$\frac{14\text{歲이상女性人口中 高卒者數}}{14\text{歲이상女性人口}} \times 100$$

註5 : Becker, G. S. and R. T. Michael, "On the New Theory of Consumer Behavior", *Swedish Journal of Economics*, vol. 75, 1973

⑦ 現代化 變數 :

- 道路鋪裝率 = $\frac{\text{鋪裝道路 (km)}}{\text{總道路 (km)}} \times 100$
- 自動車保有率 = $\frac{\text{自動車保有臺數}}{\text{人口}} \times 1,000$
(人口1,000名當)
- 電話加入率 = $\frac{\text{電話加入者數}}{\text{人口}} \times 1,000$
(人口1,000名當)

2. Cross-Tabulation 分析

各 獨立變數들과 出產率間的 상호 相關성을 檢證한다.

1) 出產率과 所得

表IV-1에서 보듯이 χ^2 -test 결과, 統計的으로 有意한 否의 相關關係를 갖는다. 所得이 出產率에 어떤 影響을 미치는 가에 對해서는 여러 주장이 있으나 經濟理論에 따르면 所得增加로 豫算線이 上向移動하여 所得效果를 갖는다. 만일 子女가 正常財라고 한다면 所得이 높은 夫婦는 所得이 낮은 夫婦보다도 많은 子女를 가질 것이다. 여기서 出產率 사이에 否의 相關關係를 보이는 것은 所得과 子女養育費의 正의 關係 때문이다. 만일 子女養育費를 통제하면 所得과 出產率의 관계는 正이 된다는 것이다. 즉, 所得의 증가로 所得效果가 일어나나, 이에 따라 子女養育費의 상승으로 相對的 價格이 상승하므로 代替效果에 의하여 出產率이 감소한다는 것이다.

그림2에서 所得이 Y_0 에서 Y_1 으로 상승하면 여러 媒介變數의 작용으로 子女의 價格도 상승하여 豫算線이 Y_0X_0 에서 Y_1X_1 으로 된다. 이에 따라 無差別曲線이 I_0 에서 I_1 으로 증가되고 均衡點은 E_0 에서 E_1 으로 移動한다. 따라서 子女에 대한 需要가 OD_0 에서 OD_1 으로 감소되나, 子女에 대한 總支出은 Y_0C_0 에서 Y_1C_1 으로 증가된다. 이때, OD_1 名의 子女를 갖고 Y_1C_1 을 子女養育費로 支出하는 것이 OD_0 名의 子女를 갖고 Y_0C_0 의 養育費를 支出하는 것보다 效用이 增大된다. 豫算線이 가파라지는 것은 子女養育에 드는 總支出은 증가되나 子女數는 감소되어 子女1人當 支出은 증가하기 때문이다.

2) 出產率과 教育費

表IV-2에서 보면, 教育費는 子女養育費의 대

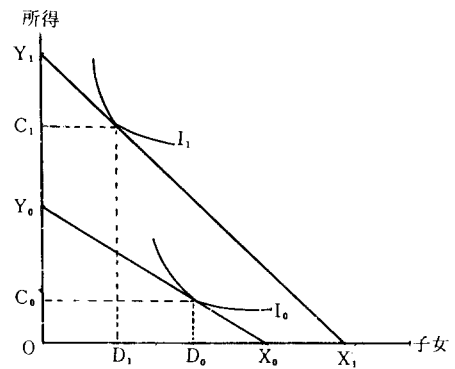


그림 2.

表IV-1. 出產率과 所得*의 Cross-Table

所得 \ 出產率	所得									計
	0-3	3-7	7-11	11-15	15-19	19-23	23-27	27-31	31이상	
0-70	-	-	1	-	1	1	-	-	1	4
70-75	-	4	3	4	2	2	4	1	-	20
75-80	1	9	3	4	3	1	1	1	-	23
80-85	2	12	6	3	1	-	-	-	-	24
85-90	3	15	2	-	-	-	-	-	-	20
90이상	-	5	-	-	-	-	-	-	-	5
計	6	45	15	11	7	4	5	2	1	96

*所得의 單位: 1,000 ₩

$\chi^2 = 74.07327 > \chi^2(0.95, 40)$, $\alpha = 0.0008$

Pearson's $r = -0.58785$ $\alpha = 0.0000$

表 IV-2. 大學進學率과 出産率의 Cross-Table

대학진학률 (%)	0	10	20	30	40	50	60	70	이	計
출산율	10	20	30	40	50	60	70	상		
0~70	-	-	-	1	2	1	-	-	-	4
70~75	1	7	8	5	7	2	-	2	-	32
75~80	1	2	3	3	-	1	1	-	-	11
80~85	3	11	6	3	1	-	-	-	-	24
85~90	4	11	2	2	1	-	-	-	-	20
90이상	1	3	1	-	-	-	-	-	-	5
計	10	34	20	14	11	4	1	2	-	96

註) 市資料이므로 교육비로서 대학진학률로 잡았음.
 $\chi^2 = 48.194 > \chi^2 (0.93, 35) \alpha = 0.0680$
 Pearson's $r = -0.49733 \alpha = 0.0000$

부분을 차지하므로 이 教育費는 子女의 直接費用으로 볼 수가 있다. 따라서 教育費의 증가는 子女의 價格上昇을 意味한다. 즉, 이는 經濟學에서 價格의 증가는 需要의 감소를 가져와서 出産率이 감소하는 것으로 解釋할 수 있다. 특히 우리나라와 같이 教育에 대한 熱意가 심한 나라에서는 이 教育費가 子女養育費를 代理한다고 볼 수가 있을 것이다. 여기서 이 教育費에 대한 變數로 大學進學率로 定한 것은 標本市 市를 對象으로 하기 때문에 高等學校 卒業까지의 市間의 差異가 없기 때문이다.

χ^2 -test 결과 93퍼센트 水準에 統計的으로 有意한 否의 相關關係를 갖는 것으로 나타났다.

3) 出産率과 女性經濟活動參加率

表 IV-3에서 χ^2 -test 결과 統計的으로 有意한 否의 相關關係를 갖는 것이 證明되었다.

一般的으로 勞動에 參與하는 女性은 家族規模를 줄이려고 한다. 왜냐하면 時間費用이 증대하게 되어 子女의 養育費가 증대하게 되기 때문이다. 즉, 女性의 經濟活動增加는 子女養育의 機會費用 또는 間接費用으로 간주할 수 있다. Mincer가 지적하였듯이²⁷⁾ 出産에 대한 費用은 子女養育에 필요한 財貨나 서비스에 대한 直接費用 뿐만 아니라 이 活動에 필요한 時間의 전가된 費用도 包含되어야 한다. 따라서 女性의 經濟活動參加率이 증대되면 이에 따라 子女의 價格이 증대하여 需要의 감소를 가져온다.

表 IV-3. 出産率과 女性經濟活動參加率의 Cross-Table

여성경제활동 증가율(%)	10	15	20	25	30	35	40	이	計
출산율	15	20	25	30	35	40	상		
70이하	-	-	1	3	-	-	-	-	4
70~75	-	-	3	8	7	2	-	-	20
75~80	-	-	9	11	3	-	-	-	23
80~85	-	-	4	15	4	-	1	-	24
85~90	-	4	13	3	-	-	-	-	20
90이상	1	3	-	1	-	-	-	-	5
計	1	7	30	41	14	2	1	-	96

$\chi^2 = 87.746987 > \chi^2 (0.99, 30) \alpha = 0.0000$
 Pearson's $r = -0.48552 \alpha = 0.0000$

4) 保健과 出産率

保健의 향상은 死亡率의 감소를 초래하여 生存可能性을 증가시킨다. 즉, 期待家族規模의 實現이 확실해지기 때문에 더 이상의 出産이 필요 없게 된다.

表 IV-4에서 보듯이 醫師數와 出産率은 統計的으로 有意한 否의 相關關係를 갖는 것으로 나타났다.

表 IV-5에서 藥局數가 有意하지 않은 것은 藥局은 地域的으로 끌고루 分散되어 있어서 地域間的 差異를 거의 보이지 않기 때문인 것으로 볼 수 있다. 비록 統計的 有意성은 보이지 않는다고 하더라도 相關係數는 否의 關係를 나타내고 있다.

表 IV-4. 醫師數와 出産率의 Cross-Table

의사수	0	15	30	45	60	75	이	計
출산율	15	30	45	60	75	상		
70이하	-	-	1	1	-	2	-	4
70-75	-	8	7	4	1	-	-	20
75-80	-	10	6	4	1	2	-	23
80-85	-	10	12	2	-	-	-	24
85-90	2	11	7	-	-	-	-	20
90이상	1	3	1	-	-	-	-	5
計	3	42	34	11	2	4	-	96

$\chi^2 = 47.33553 > \chi^2 (0.99, 25) \alpha = 0.0045$
 Pearson's $r = -0.41935 \alpha = 0.0000$

表 IV-5. 藥局數와 出産率間의 Cross-Table

약국수 출산율	10 20	20 30	30 40	40 50	50 60	60 70	70 이상	計
70이하	-	-	-	3	1	-	-	4
70-75	1	6	6	7	-	-	-	20
75-80	-	4	11	5	1	1	1	23
80-85	1	5	11	4	3	-	-	24
85-90	1	9	7	3	-	-	-	20
90이상	-	4	1	-	-	-	-	5
計	3	28	36	22	5	1	1	96

$\chi^2 = 36.16603 < \chi^2(0.95, 30) \quad \alpha = 0.2027$
 Pearson's $r = -0.27521 \quad \alpha = 0.0033$

5) 出産率과 家族計劃事業의 擴大

家族計劃事業과 出産率은 당연히 否의 關係를 가져야 하나 그간의 政府의 家族計劃事業이 農村 혹은 小都市 中心으로 施行되어 왔었기 때문에 表IV-6에서 보듯이, 統計적으로 有意한 값을 갖지않게 나타났다. 그러나 미약하나마 Pearson's r이 否의 값을 갖는 것으로 나타났다

6) 母의 學力水準과 出産率

表IV-7에서 χ^2 -test 결과 統計적으로 有意한 否의 상관관계가 있음이 立證되었다

既婚女性의 教育程度는 그들의 時間價値를 가 잘 說明해 주고 있다. 뿐만 아니라 그 自體가 出産率을 說明하는 變數로서 사용될 수 있다. 바꾸어 말하면 既婚女性의 教育程度는 그들의

表 IV-6. 不妊施術者數와 出産率間의 Cross-Table

불임시술자 출산율	수 300이하	300 600	600 900	900 1200	1200 1500	計
70이하	1	2	-	-	1	4
70-75	2	13	3	1	1	20
75-80	4	9	5	4	1	23
80-85	6	10	6	2	-	24
85-90	3	9	7	1	-	20
90이상	1	2	2	-	-	5
計	17	45	23	8	3	96

$\chi^2 = 18.29968 < \chi^2(0.95, 20) \quad \alpha = 0.5677$
 Pearson's $r = -0.06301 \quad \alpha = 0.2790$

表 IV-7. 既婚女性中 高率以上者比率과 出産率間의 Cross-Table

고졸이상비율 출산율 (%)	10 이하	10 	20 	30 	40 이상	計
70이하	-	-	1	2	1	4
70-75	-	5	12	3	-	20
75-90	-	10	9	2	2	23
80-85	1	16	7	-	-	24
85-90	2	17	1	-	-	20
90이상	-	4	-	1	-	5
計	3	52	30	8	3	96

$\chi^2 = 51.59978 > \chi^2(0.99, 20) \quad \alpha = 0.0001$
 Pearson's $r = -0.51421 \quad \alpha = 0.0000$

時間價値에 대해서 보다는 嗜好에 影響을 미침으로써 出産率을 決定한다고 할 수 있다²⁵⁾. 後者の 경우 既婚女性의 學力이 높을수록 時間費用이 증가하므로 子女의 費用이 증가하여 需要가 減少하게 된다. 特히 賃金을 받는 勞動에 現在 參加하지 않는 女性들의 경우 恒常賃金率(permanent wage rate)을 測定하는 어려움 때문에 教育이 賃金率에 대한 충분한 代理變數로 쓰인다.

實證分析 결과³⁸⁾, 出産率이 男子와 女子의 教育水準에 대해 回歸分析을 하게되면 女性의 教育水準 係數는 統計적으로 有意한 否의 값을 갖게 되는 反面, 男子의 教育水準 係數는 統計적으로 有意하지 않게 된다. 따라서 女性의 時間價格은 教育水準에 의해 決定되고, 또 經濟活動 參加率을 높임으로써, 이 時間費用 개념이 重要하게 된다.

後者の 경우 教育水準이 價格에 變化를 주기 보다는 嗜好(taste)의 變化를 가져와서 無差別 曲線 自體의 移動이 이루어진다는 것이다.

여기서는 既婚女性의 教育水準으로서 高等學校 卒業者 이상의 比率로 定했는데 비록 完全하다고는 볼 수 없지만 어느 정도의 代理變數로 사용할 수 있을 것이다.

7) 現代화와 出産率

表IV-8에서 電話加入者數와 出産率間의 關係는 χ^2 -test 결과 統計적으로 有意한 否의 상관

表 IV-8. 電話加入者數와 出産率間의 Cross-Table

전화가입자 수	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	이	計
출산율	20	30	40	50	60	70	80	90	100	상		
70이하	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	4
70-75	-	1	2	3	1	1	2	5	2	1	18	
75-80	-	-	5	6	3	2	6	1	-	-	23	
80-85	1	3	6	6	-	3	-	2	-	1	21	
85-90	1	7	7	5	-	-	-	-	-	-	20	
90이상	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	5	
計	2	13	22	21	4	5	9	9	3	3	91	

$\chi^2 = 70.5744 > \chi^2(0.99, 45) \quad \alpha = 0.0088$
 Pearson's $r = -0.62495 \quad \alpha = 0.0000$

관계를 갖는다.

이외에 現代化를 나타내는 變數로 道路鋪裝率, 自動車保有臺數, 1人當 電力 및 油類 使用量 등이 있겠으나 도로포장율은 우리나라의 경우 市間의 차이가 거의 없어서 統計的인 有意性(Cross-Tabulation 결과, $\chi^2 = 32.12545 < \chi^2(0.95, 40) \alpha = 0.8078$) 이 보이지 않았다. 이러한 現代化와 더불어 都市化가 이루어지는데 都市化 變數로 轉出·入率과 農家人口比를 定했다. Cross Tabulation 결과 農家人口比와 出産率間에 統計的으로 有意한 正의 상관관계($\chi^2 = 38.41799 > \chi^2(0.99, 20), \alpha = 0.0079$, Pearson's $r = 0.45642, \alpha = 0.0000$) 가 나타났다. 즉, 都市化와 現代化가 이루어짐에 따라 出産率이 減少됨을 볼수 있다.

Cipola¹¹⁾는 vicious spiral이라 하여 人口增加가 이루어지면 産業化에 制約이 되며, 이에 따라 人口가 增加한다고 하여 人口가 增加할수록 Malthusian Trap에서 벗어나지 못한다고 하였다.

3. 二段階 最小自乘法 分析

앞 節의 Cross-Tabulation에 의해 求한 變數들을 다음과 같이 模型化하여 二段階 最小自乘法에 의해 出産率 決定要因을 좀더 明確히 알아보기로 한다.

위 媒介變數를 從屬變數로 하고 人口統計的 變數들을 獨立變數로 하여 回歸分析을 한 結果는 다음과 같다. 表 IV-9 以下에서 (*)는 有意水準을 나타내는 것으로서, ***는 $\alpha = 0.01$ 水準에서 通過되는 것을, **는 $\alpha = 0.05$ 水準에서, *는 $\alpha = 0.1$ 水準에서 通過되는 것을 나타낸다.

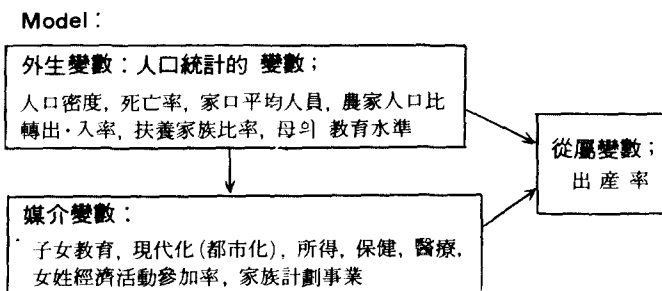
① 教育費支出

表 IV-9에 따르면, 子女養育의 直接費用을 代理한다고 볼 수 있는 教育費의 支出은 핵가족일수록, 그리고 부양가족비가 적을수록 즉, 子女의 數가 적을수록 教育費의 支出이 증가하여 子女의 質이 높아지는 것으로 나타났다. 死亡率이 낮아진다는 것은 現代化의 結果이므로 所得이

表 IV-9. 1段階 最小自乘分析

獨立變數	b	S _e (b)	α_b
人口密度	0.000888	0.000283	0.022**
死亡率	-3.664320	3.648464	0.318
家口當家族數	-0.028390	0.106386	0.790
扶養家族比	-0.246584	0.192202	0.203
大學在學率	0.576168	0.044995	0.000***
既婚女性中高卒者比率	0.907038	0.099209	0.331
Constant	12.361857	8.690678	0.158

$R^2 = 0.76408 \quad R^2_{adj} = 0.74818$
 $F = 48.04146 \quad \alpha = 0.00$



증가함에 따라 子女의 質에 대한 選好가 커진다는 것을 반영한다. 母의 教育水準이 높으면 마땅히 子女의 教育에 대한 嗜好(Taste)가 높아질 것이다. 統計的 有意性은 都市化 즉, 人口密度에 대해서만 有意한 것으로 나타났다.

② 醫療普及의 擴大

醫師數는 의료보급 확대를 잘 反映해준다. 表 IV-10에서 統計的으로 有意한 變數를 살펴보면 人口密度가 높을수록 즉, 都市化가 이루어질수록 또 教育費支出(大學校進學率)이 증가할수록 醫師數가 증가하는 것으로 나타났다. 역시 死亡率의 低下는 現代化의 결과이며, 이는 醫療普及의 확대를 초래하게 된다. 母의 教育水準이 높으면 嗜好(Taste)의 變化로 子女의 質을 向上시키코자 하기 때문에 醫療費支出의 증가가 초래된다.

表 IV - 10. 1段階 最小自乘分析

從屬變數：醫師數			
獨立變數	b	S _e (b)	α _b
人口密度	0.002852	0.000719	0.000***
死亡率	-10.224965	9.265538	0.273
家口當家族數	-0.128220	0.270523	0.637
扶養家族比	0.199866	0.488282	0.683
大學進學率	0.316919	0.114269	0.007***
自動車保有臺數	0.024447	0.035481	0.493
既婚女性中高卒者數	0.201411	0.252033	0.426
Constant	11.212274	22.071365	0.613

R²=0.46203 R²_{adj}=0.41924
F=10.79688 α=0.00

藥局으로서는 의료보급 확대의 차이를 보기가 좀 어렵겠지만, 表 IV-11에서 보듯이 人口密度가 높고 農家人口比가 적을수록 즉, 都市化에 따라 藥局數가 증가하며 教育費支出(大學進學率)이 많고, 母의 教育水準이 높을수록 藥局數가 증가하나 死亡率, 家口當家族數, 扶養家族比에 대해서는 期待되는 결과가 나오지 않았는데, 이는 藥局의 地域間 分布에서 市間에 큰 差異가 존재하지 않는다는 것을 말한다.

不妊施術者에 대한 分析은 家族計劃事業으로 다른 變數에 왜곡이 일어날 것이기 때문에 이에

表 IV - 11. 1段階 最小自乘分析

從屬變數：藥局數			
獨立變數	b	S _e (b)	α _b
人口密度	0.001976	0.000461	0.000***
死亡率	8.672613	5.729959	0.134
家口當家族數	0.283028	0.301078	0.350
農家人口比	-0.261508	0.108973	0.019**
轉出入率	0.018241	0.056147	0.746
扶養家族比	0.716138	0.285454	0.014**
大學進學率	0.201686	0.066733	0.033**
既婚女性中高卒者比率	0.067267	0.146294	0.649
Constant	-0.962199	13.707943	0.485

R²=0.53849 R²_{adj}=0.49606
F=12.68917 α=0.00

대한 分析은 제외하였다.

③ 女性經濟活動參加率

女性の 經濟活動 參與은 子女養育의 機會費用을 반영한다. 表 IV-12에서 보면 이러한 女性經濟活動은 都市化 즉, 人口密度의 증가, 轉出入率의 감소에 따라 증가하며, 扶養家族比가 감소하게 되면 이에 따라 女性の 餘暇時間이 증가하여 經濟活動에 參加하려는 機會를 모색하게 된다. 現代化가 되고 所得이 증가하면 그에 따른 機會의 증대로 그 可能性이 증가하며, 教育費의 증가는 더욱 더 女性の 職業활동의 必要性을 느끼게 할 것이다.

表 IV - 12. 1段階 最小自乘分析

從屬變數：女性經濟活動參加率			
獨立變數	b	S _e (b)	α _b
人口密度	0.000120	0.000221	0.583
家口當家族數	0.025448	0.088044	0.773
轉出入率	-0.067469	0.032665	0.042**
扶養家族比	-0.482031	0.171138	0.006***
人口增加率	-0.131565	0.134144	0.329
高等學校進學率	0.016946	0.029566	0.568
所得	0.000034	0.000084	0.685
自動車保有臺數	0.006277	0.011632	0.591
Constant	50.374542	8.503446	0.000***

R²=0.30114 R²_{adj}=0.23688
F=4.68602 α=0.000

④ 所得

表 IV - 13에서 都市化(인구밀도, 전출·입율)와 現代化(자동차보유대수)가 이루어짐에 따라 所得은 증가한다. 또한 所得은 母의 教育水準에 크게 영향을 받아 母의 教育水準이 높을수록 所得이 높게 나와 이들의 時間費用을 잘 說明해 주고 있다. 統計的 有意성을 보이는 變數는 扶養家族比와 母의 教育水準으로 나타났다.

⑤ 2段階 出産率分析

表 IV - 14에서 統計的으로 有意한 變數는 教育費(대학진학율)와 女性의 經濟活動參加率이다. 즉, 教育費는 子女養育의 直接費用을 形成하고 女性經濟活動參加는 子女養育의 間接費用을 構成

表 IV - 13. 1段階 最小自乘分析

從屬變數：所得			
獨立變數	b	S _e (b)	α _b
人口密度	0.347413	0.258495	0.182
家口當家族數	149.80316	98.457026	0.132
轉出入率	- 63.771234	35.291313	0.074*
扶養家族比	-615.91655	179.08142	0.001***
高等學校進學率	24.129028	34.35463	0.484
自動車保有臺數	11.43056	12.989638	0.381
既婚女性中高卒者數	448.2326	90.680034	0.000***
Constant	27900.655	9213.4813	0.003***

R²=0.64179 R²_{adj}=0.61330
F =022.52376 α=0.00

하며, 이 費用이 증가하면 子女의 價格上昇을 가져와 子女에 대한 需要가 감소하게 된다.

所得, 醫療保健의 擴大, 現代化는 否의 係數를 가지게 되나, 藥局數와 家族計劃事業은 正의 係數를 가진다. 이는 藥局의 地域別 分布差異와 그간의 政府 가족계획사업이 農村, 中·小 都市를 중심으로 施行되어온 것을 반영하고 있다. 橫斷資料이기 때문에 이의 效果에 대해서는 時系列 分析資料가 要求된다.

4. Covariance Analysis

33個 市에 대해 1970, 1975, 1980年의 年度別 資料를 사용하였기 때문에 回歸分析만을 이용하게 되면 여기에 介入한 時間效果와 橫斷效果를 고려하지 못한다. 이들 效果를 모두 반영하기 위해서는 Covariance Analysis를 하여야 하며, 이 分析의 技法으로서 MANOVA를 사용한다.

表 IV - 15에서 統計的으로 有意한 變數로 女性經濟活動參加率과 現代化가 나타나며, 비록 有意성은 떨어지나 教育費를 나타내는 大學進學率 變數가 0.85의 有意水準을 갖는다. 따라서 出産率을 決定하는 變數로서 직접비용으로 教育費, 간접비용으로 女性經濟活動參加, 그外 現代化가 영향을 주는 것으로 나타났다.

表 IV - 15에서

$$R_T^2 = 1 - \frac{\sum e_i^2}{\sum y_i^2}, \quad R_E^2 = 1 - \frac{\sum e_i^2}{\sum y_{ai}^2}$$

表 IV - 14. 2段階 最小自乘分析

從屬變數：出産率			
媒介變數	b	S _e (b)	t 값
所得	- 3.615235 E-05	2.667637 E-04	- 0.1355
大學進學率	- 0.223280	0.139110	- 1.6540
醫師數	- 0.011752	0.237808	- 0.4942
道路鋪裝率	- 0.089654	0.158290	- 0.05664
電話加入者數	- 1.422973 E-03	4.750169 E-03	- 0.29956
藥局數	0.014128	0.293088	0.0482
女性經濟活動參加率	- 0.566725	0.279730	- 2.6024**
不妊手術受容者數	2.863732 E-03	2.7973 E-03	1.0237
Constant	104.61088	6.151518	17.0***

表 IV - 15. MANOVA

			從屬變數：出產率
獨立變數	b	S _e (b)	t 값
大學進學率	- 0.25701	- 0.17390	-0.47789
大學在學率	- 0.08988	0.12531	-0.71721
高等學校進學率	0.02531	0.06987	0.36233
女性經濟活動參加率	- 0.56592	0.18623	-3.03886***
人口密度	- 0.00027	0.00110	-0.24851
農家人口比	0.00638	0.20365	0.03131
醫師數	- 0.02430	0.07947	-0.30579
藥局數	- 0.13319	0.13871	-0.96016
不妊手術受容者數	0.00324	0.00347	0.93298
扶養家族比	0.07434	0.47557	0.15633
電話加入者數	- 0.00697	0.00395	-1.76477*
既婚女性中高卒者比率	- 0.14956	0.19847	-0.75354
Constant	104.67656	29.08884	3.59851***

$R^2_T = 0.3283$ $R^2_E = 0.1272$ $F = 1.84226$ $\alpha = 0.06247$

로서 y_{it}^2 은 時間效果, 橫斷效果에 대한 adjusted sum of square이다.

여기서 중요한 점은 所得의 係數가 正이라는 것이다. 만일 子女養育費를 統制하면 所得과 出產率은 正의 關係에 있다는 G. S. Becker의 理論이 우리나라의 경우에서도 나타남을 보여준다. 즉, 여기서 既婚女性の 教育水準 變數를 고려하게 됨에 따라 既婚女性の 教育水準이 子女養育費를 반영하게 되어 所得은 正의 係數를 갖는 것이다. 高等學校進學率 變數가 正의 係數를 갖는 것은 市間에서 高等學校 在學率이 큰 差異가 없다는 것을 말한다.

回歸分析에서와 마찬가지로 都市化(인구 밀도, 농가인구비)와 醫療普及의 擴大(의사수, 약국수)와 더불어 出產率의 감소로 나타났으나, 家族計劃事業의 경우(不妊手術受容者數), 그동안의 政府의 시책으로 正의 값을 가진다.

이들 變數들을 다시 媒介變數만을 MANOVA에 의해 分析한 結果는 다음과 같다.

表 IV - 16에서 所得의 係數가 既婚女性の 教育水準을 제외한 결과 正의 값을 가진다. 이는 Becker Model의 妥當性을 우리나라에서 그대로 반영하여 주는 것이다.

統計적으로 有意한 變數는 직접비용을 나타내

表 IV - 16. MANOVA

				從屬變數：出產率
獨立變數	b	S _e (b)	t 값	
所得	-0.0001	0.00018	-0.05625	
大學學校進學率	-0.34859	0.11000	-3.16903***	
女性經濟活動參加率	-0.51031	0.16244	-3.14149***	
醫師數	-0.00001	0.06625	-0.00010	
藥師數	0.13484	0.10860	-1.24158	
不妊手術受容者數	0.00214	0.00294	0.72786	
電話加入者數	-0.00730	0.00343	-2.13074**	
Constant	103.47935	9.11328	3.5479***	

$R^2_T = 0.3125$ $R^2_E = 0.1066$
 $F = 3.57158$ $\alpha = 0.00309$

는 大學進學率(교육비)과 간접비용을 나타내는 女性經濟活動參加率과 電話加入者數(현대화) 變數이다. 時間效果를 고려한 결과 藥局數는 오히려 正의 係數를 나타내어 藥局數는 상대적으로 低開發都市에 많이 分布하는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

5. 結 果

分析結果 女性經濟活動變數는 거의모든 接近法에서 統計的인 有意性이 立證되었다. 즉, 女性經濟活動參加는 出產率에 有意하게 영향을 미친

다고 볼 수 있다. 따라서 人口政策的인 立場에서 이 女性經濟活動을 가장 중요하게 다루어야 할 必要性이 역설된다고 하겠다.

所得變數에 대해서는 만일 子女養育費를 統制시키면 所得은 出産率에 正의 效果를 나타낸다는 것이 MANOVA 결과에서 分析되어 지므로써 Becker理論의 妥當性을 보여준다. 그러나 子女養育費를 통제하지 않은 경우, 일반적으로 所得에 대한 經濟理論에서 주장하는 바와같이 所得向上에 따른 所得效果 보다는 子女養育費의 증가에 따른 價格效果가 더 크게 作用하여 所得의 增加는 出産率의 減少를 초래한다는 것이 立證된다.

子女의 教育水準은 教育費의 증가로 子女養育費의 대부분을 차지하여 子女養育의 직접비용을 구성하여 既婚女性の 教育水準은 子女養育에 따른 時間費用이 고려되어 그 전가된 機會費用, 다시 말해 間接費用으로 이들이 子女의 價格을 形成하게 된다는 것이 實證分析의 結果에서 나타났다.

이 외에 産業化, 都市化, 醫療普及의 확대는 子女에 대한 需要에 대해 嗜好의 變化를 가져오고, 또 직접적으로 子女의 價格을 上昇시킴으로써 子女의 需要를 減少시킨다는 것이 證明되었다.

6. 消費·貯蓄 및 勤勞·餘暇 行態 分析

最近 20年間의 家計年報를 중심으로한 資料로서 消費·貯蓄과 勤勞·餘暇 行態를 決定하는 人口統計的 要因을 分析하고 이들이 出産率에 미치는 效果를 回歸分析을 중심으로 2段階 回歸分析과 2段階 最小自乘法(2-SLS)을 사용하여 多角的으로 分析해 본다.

1) 變數의 定義

① CON : 家口當 消費(1975年 不變價格)

- C1 : 食料品費 構成比
- C2 : 住居費 構成比
- C3 : 光熱費 構成比
- C4 : 被服費 構成比
- C5 : 雜費 構成比
- C5A : 醫療費 構成比

- C5B : 教育費 構成比

- C5C : 餘暇費 構成比

② X1 : 出産率 = $\frac{\text{年間 出生兒數}}{\text{年央 人口數}} \times 100$

③ X2 : 死亡率 = $\frac{\text{年間 死亡者數}}{\text{年央 人口數}} \times 100$

④ X3 : 國民貯蓄率 = $\frac{\text{國民貯蓄}}{\text{GNP}} \times 100$

⑤ X4 : 家口當所得(1975年 不變價格)

⑥ SAVE : 家口當 貯蓄 = X4 - CON, (1975年 不變價格)

⑦ X5 : 家口當 平均 人員

⑧ X6 : 家口當 平均就業 人員

⑨ X7 : 就業率

⑩ X8 : 貯蓄增加率 = $\frac{\text{今年度 貯蓄}}{\text{前年度 貯蓄}} \times 100$

⑪ X9 : 大學進學率

⑫ X10 : 高等學校卒業者比率 =

$$\frac{\text{高卒人口數}}{\text{人口}} \times 100$$

⑬ X11 : 消費者 物價指數

⑭ X12 : 産業生産性 指數

⑮ X13 : 勞動生産性 指數

⑯ X14 : 月平均 勤勞日數

⑰ X15 : 週當平均 勤勞時間

⑱ X16 : 幼兒死亡率

⑲ X17 : 家族計劃實踐率 =

$$\frac{\text{避妊 實踐婦人 數}}{\text{15-49歲 有配偶婦人 數}} \times 100$$

⑳ X18 : 失業率

㉑ X19 : 不完全就業率(週當 18時間 未滿 業者 比率)

㉒ X20 : 女性經濟活動參加率

2) 모델의 設定

① 1段階 回歸分析

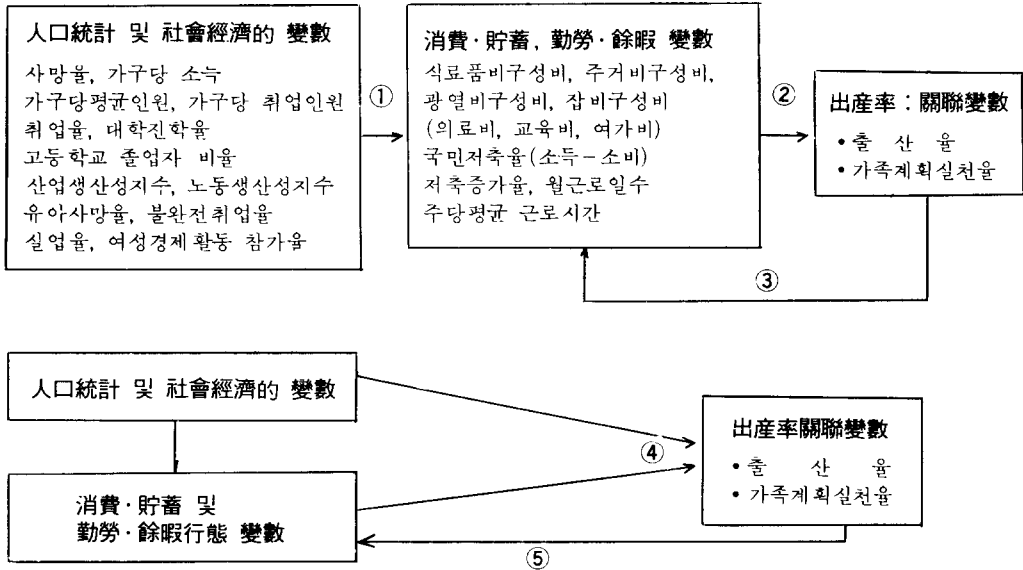
② 2段階 回歸分析

③ 3段階 feedback

④ 2-SLS를 이용한 多角의 分析

⑤ 2-SLS에서의 feedback 效果

여기서, ρ (출산율, 가족계획실천율) = -0.9790



으로서 이들은 反對의 關係에 있는 거의 같은 說明을 내릴수 있을 것이다.

3) 1段階 回歸分析 結果

表 IV - 17에서 統計的으로 有意한 變數를 보면 所得이 증가하면 食料品費 支出比가 감소하게 된다. 이는 엥겔의 法則^{註6)}을 說明하는 것으로, 失業率의 감소에 따라 같은 意味의 解釋이 可能할 것이다.

大學進學率의 증가로 教育費가 上昇하여 食料品費의 構成比가 감소하는 것은 이들 間에 代替의 性格이 있는 것으로 볼 수 있다.

表 IV - 18에서 住居費도 食料品費와 같은 生活必需品이지만, 所得增加에 따라 증가하는 것으로 나타났다. 이는 우리나라의 特殊한 경우로서

表 IV - 17. 1段階 回歸分析

從屬變數: 食料品費構成比

獨立變數	b	S _e (b)	t 값
家口當所得	-0.007912	0.004062	1.948034*
就 業 率	-0.061693	0.189456	0.325631
大學進學率	-0.542095	0.342162	1.584325
失 業 率	1.396420	0.814766	1.713891*
Constant	69.534547	22.41671	3.101907***

$R^2 = 0.85362$ $R^2_{adj} = 0.81458$

$F = 21.86757$ $\alpha = 0.00$

Durbin-Watson = 1.05353 > d_L $\alpha = 0.01$

개발도상국에서는 어느 정도의 食料品에 대한 支出이 감소할 때 까지는 다른 生活必需品の 경우 큰 變動을 보이지 않았다. 그러나 슈바베의 法則^{註8)}에 따른 相對的 增加額은 감소한다고 한

註 6 : 엥겔의 法則 ;

1. 所得의 增加에 따라 食料品費에 대한 支出比率은 점차 減少한다.
2. 所得의 增減에도 불구하고 被服費에 대한 支出比率은 비교적 變動하지 않는다.
3. 住居費와 光熱費에 대한 支出比率은 所得의 大小에 關係없이 거의 一定하다.
4. 文化費의 支出比率은 所得의 增加에 따라 급격히 增加한다.

註 7 : 時系列資料에 대한 誤差項의 自己相關을 보기 위해 Durbin-Watson값을 조사한다. d_L 은 lower limit value, d_U 는 upper limit value. 만일 Durbin-Watson값 > d_U 이면 오차항의 자기상관은 없는 것으로, $d_L <$ Durbin-Watson값 < d_U 이면 不確實한 것으로, Durbin-Watson값 < d_L 이면 오차항의 자기상관이 있는 것으로 본다.

註 8 : Schwabe의 法則 - 所得의 增加에 따라 住居費에 대한 절대 지출액은 增加하나 상대적 지출액, 즉 支出比率은 減少한다.

表 IV-18. 1段階 回歸分析

從屬變數：住居費 構成比			
獨立變數	b	S _e (b)	t 값
死亡率	0.437048	0.166512	2.624732**
家口當所得	0.015766	0.002054	7.676442**
就業率	0.130632	0.072587	1.799519*
不完全就業率	0.290790	0.238729	1.218073
女性經濟活動參加率	-0.525419	0.295691	-1.776917*
Constant	11.329286	11.371582	0.996281

R² = 0.93604 R²_{adj} = 0.91320
 F = 40.97751 α = 0.00
 Durbin-Watson = 1.89561 > d_L α = 0.01

다. 즉, 所得의 증가에 따라 增加하나 상대적으로 그 增加分이 減少하는 것이 不完全就業率이 正의 係數를 갖고 女性經濟活動參加率 係數가 否의 값을 갖는 것으로 나타난다.

光熱費와 被服費에 대해서는 不確實하게 나타났다.

表 IV-19에서 光熱費의 경우 夫婦의 教育水準과 勞動生産性이 正의 效果를 나타내나 所得과 女性經濟活動參加率은 否의 效果를 나타내고 있다.

또 表 IV-20에서 被服費의 경우 所得과 취업율은 正의 效果를 나타내나 勞動生産性과 女性經濟活動參加率은 否의 效果를 나타내고 있다. 이는 英鎊의 法則 ②에서 所得增加에 따라 被服費의 支出增加率에는 그리 影響을 미치지 못한

表 IV-19. 1段階 回歸分析

從屬變數：光熱費			
獨立變數	b	S _e (b)	t 값
家口當所得	-0.0035896	0.000920	-3.900956***
大學進學率	0.192956	0.046760	4.126543***
勞動生産性	0.035625	0.005046	7.060385***
女性經濟活動參加率	0.420289	0.108935	-3.858166***
Constant	13.505770	3.520746	3.836053***

R² = 0.78289 R²_{adj} = 0.72500
 F = 13.52251 α = 0.00
 Durbin-Watson = 1.91220 > d_U α = 0.01

表 IV-20. 1段階 回歸分析

從屬變數：被服費 構成比			
獨立變數	b	S _e (b)	t 값
家口當所得	0.009784	0.002043	4.78937***
就業率	0.136751	0.064682	2.114200**
勞動生産性	-0.051812	0.011408	-4.541862***
女性經濟活動參加率	-0.153498	0.322865	-0.475424
Constant	0.228865	8.756146	0.026138

R² = 0.74108 R²_{adj} = 0.67203
 F = 10.73324 α = 0.00
 Durbin-Watson = 1.43489 > d_L α = 0.01

다는 주장과 거의 흡사하다. 즉, 獨立變數들間에 서로 相殺效果가 存在하는 것으로 나타났다. 그러나 被服費의 경우 扶養家族이 많아지면 被服費 構成比의 크기가 증가할 것이므로 이도 또한 子女養育의 직접비용으로 포함될 것이다. 따라서 약간 애매하지만 이 被服費를 子女養育의 費用으로서 出産率決定要因으로 分析을 시도해보고자 한다.

文化費 支出은 英鎊의 法則에서 보듯이 所得增加에 따라 급격히 增加한다고 한다. 여기서는 그 가운데서 餘暇費 支出을 중심으로 分析해보고자 한다.

表 IV-21에서 餘暇費의 支出은 教育水準이 높을수록 勞動生産性의 증가와 失業率 감소에 따라 增加하는 것으로 나타난다. 그러나 여기서 統計的 有意性이 있는 變數는 失業率 變數 밖에 볼 수 없는데, 이는 우리나라의 餘暇費 支出은 다른 要因에 의해 더 많이 作用을 하는 것으로 보이며, 이러한 社會·經濟的 要因보다는 다른 影響 즉, Duesenberry가 말한 展示效果(註9)에 의해 相對的 所得의 위치에 影響을 많이 받는 것으로 解釋이 可能할 것이다.

表 IV-22와 表 IV-23에 따르면, 所得이 증가함에 따라 貯蓄이 증가하는 것은 많은 經濟理論에서 보듯이 당연한 귀결이다. 子女에 대한 教育이 증가하면 항상 장래를 위해 貯蓄을 增加시킨다. 父母의 教育水準이 높아지고, 勞動生産性

註 9 : James Duesenberry, *Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior*, Cambridge, Mass., Harvard, 1949.

表 IV-21. 1段階 回歸分析

從屬變數：餘暇費支出 構成比			
獨立變數	b	S _e (b)	t 값
家口平均人員	0.847575	1.082502	0.782977
高等學校卒業者比率	0.115110	0.080997	1.421165
勞動生産性指數	0.003785	0.008024	0.471743
失業率	-0.225196	0.119049	-1.89163*
Constant	-3.217101	6.118864	-0.525768

R² = 0.45576 R²_{adj} = 0.31063
 F = 3.14039 α = 0.04
 Durbin-Watson = 0.97507 > d_L α = 0.01

表 IV-22. 1段階 回歸分析

從屬變數：國民貯蓄率			
獨立變數	b	S _e (b)	t 값
家口當所得	0.005498	0.003777	-0.455876
大學進學率	0.158794	0.201992	0.786139
不完全就業率	-0.811863	0.414405	-1.959106*
女性經濟活動參加率	0.953061	0.524331	1.817669*
Constant	-26.212335	22.180806	-1.181758

R² = 0.95234 R²_{adj} = 0.93963
 F = 74.92555 α = 0.00
 Durbin-Watson = 2.61059 > d_U α = 0.01

이 향상됨에 따라 그들의 時間費用이 증대하고 所得의 향상이 期待되기 때문에 貯蓄의 증가를 誘引하게 된다. 이러한 貯蓄의 증가는 個別 家口에서 子女에 대한 장래의 依存을 감소시켜서 投資價値로서의 子女의 效果는 그만큼 줄어들게 된다. 따라서 子女는 단지 心理的 滿足으로서만 그 價値를 가지게 되기 때문에 子女의 收益을 감소시켜 子女에 대한 需要의 감소를 超來하게 될 것이다.

表 IV-23. 1段階 回歸分析

從屬變數：家計貯蓄			
獨立變數	b	S _e (b)	t 값
家口當所得	0.223858	0.035240	6.352291***
高等學校卒業者比率	3.537249	3.013079	11.73965
勞動生産性	0.267841	0.199389	1.24330
Constant	-141.42421	20.135241	-7.023716***

R² = 0.96618 R²_{adj} = 0.95984 F = 152.36009 α = 0.00
 Durbin-Watson = 0.78397 > d_L α = 0.01

産業化가 되고 家口의 所得이 증가하게 되면 個人的 時間費用이 증가되어 오히려 勤勞時間을 줄이고 餘暇時間을 늘리려는 경향을 띠게 된다. 앞에서 分析한 餘暇支出費의 증가와 마찬가지로 勤勞時間의 감소를 바라게 된다. 여기서 勞動生産性의 증대로 勤勞時間은 감소하나 賃金은 上昇하게 된다.

表 IV-24에서 볼 수 있듯이 所得과 勞動生産性의 向上에 따라 勤勞日數가 감소하는 것으로 나타난다. 또한 不完全就業率이 감소하고 이에 따라 勤勞時間을 줄이려는 경향이 나타나게 된다.

表 IV-25에서 보면, 所得增加와 就業率의 上昇에 따라 역시 勤勞時間의 감소로서 나타난다.

夫婦의 時間費用이 크게 되면 勤勞時間을 줄이고 餘暇活動을 늘리게 되는데 이러한 夫婦에게서 子女養育活動은 가장 큰 時間集約的인 活動이 될 것이고 子女에 대한 需要를 줄임으로써 그들의 餘暇活動을 擴大하려 할 것이다.

따라서 經濟의 向上에 따라 勤勞時間을 줄이고 餘暇活動을 증대시키려는 現象은 自然히 子

表 IV-24. 1段階 回歸分析

從屬變數：月平均 勤勞日數			
獨立變數	b	S _e (b)	t 값
家口當所得	-0.000060	0.000810	-0.073632
大學進學率	-0.096914	0.038930	-2.48943**
勞動生産性	-0.003174	0.003554	-0.892765
不完全就業率	0.069470	0.060666	1.145115
Constant	29.67222	1.669535	17.775743***

R² = 0.84278 R²_{adj} = 0.80086
 F = 20.10244 α = 0.00
 Durbin-Watson = 1.60869 > d_U α = 0.01

表 IV - 25. 1段階 回歸分析

獨立變數	從屬變數：適當 勤勞時間		
	b	S _e (b)	t 값
家口當所得	-0.004565	0.005680	-0.803624
家口當平均人員	-8.921739	5.515384	-1.617610
就業率	-0.1361105	0.129795	-1.048657
勞動生產性	-0.004298	0.025841	-0.166325
失業率	0.241850	0.129880	1.860553*
Constant	104.46607	35.677818	2.928039**

R² = 0.59583 R²_{adj} = 0.45148
 F = 4.12776 α = 0.01
 Durbin-Watson = 1.23342 > d_L α = 0.01

女에 대한 需要의 減少方向으로 나아가게 될 것이다.

4) 2段階 回歸分析 結果

1段階 回歸分析에서 推定된 媒介變數를 獨立變數로 하고 出產率 關聯變數를 從屬變數로하여 回歸分析을 한다. 여기서 各 獨立變數들은 모두 1段階 回歸分析에서 推定된 資料들이다.

表 IV - 26과 表 IV - 27에서 보듯이 生活必需品에 대한 消費支出은 出產率에 대해 正의 係數를 가지며 家族計劃 實踐率에 대해서는 否의 係數를 가지므로, 經濟가 發展함에 따라 消費支出構造에서 生活必需品에 대한 支出分이 감소되어 出產率을 감소시키는 現象이 일어남을 발견할 수 있다. 生活必需品에 대한 支出이 감소하는 반면, 餘暇費 支出은 증가하고, 또한 전체적인 消費規模가 감소하고 貯蓄이 증가하게

表 IV - 26. 2段階 回歸分析

媒介變數	從屬變數：出產率		
	b	S _e (b)	α _b
食料品費	0.158427	0.179705	0.392
被服費	-0.415085	0.321365	0.216
適當平均勤勞時間	1.014293	0.261468	0.001***
家計貯蓄	-0.030533	0.009897	0.008***
Constant	-33.021109	14.609594	0.039**

R² = 0.94361 R²_{adj} = 0.92857
 F = 62.75249 α = 0.00
 Durbin-Watson = 1.70334 > d_L α = 0.01 d_U

表 IV - 27. 2段階 回歸分析

媒介變數	從屬變數：家族計劃實踐率		
	b	S _e (b)	α _b
被服費	-1.097059	0.711512	0.144
家計貯蓄	0.133996	0.014917	0.000***
適當平均勤勞時間	-2.880954	0.865331	0.005***
餘暇費	0.569258	4.632584	0.904
Constant	184.20446	53.349594	0.004***

R² = 0.96126 R²_{adj} = 0.95093
 F = 93.05 α = 0.00
 Durbin-Watson = 1.96726 > d_U α = 0.01

되며, 時間費用이 커져서 勤勞時間을 감소하게 되어 出產率을 감소시키게 되는 것이다. 즉, 經濟的으로 地位上昇을 열망하는 家庭에서는 미래를 위해 貯蓄을 하고자하므로 子女養育은 점차적으로 家計貯蓄과 地位上向 이동에 큰 障礙要因으로 認識되는 것이다.

여기서 勤勞時間과 貯蓄 變數만이 統計的으로 有意하게 나왔으며, 消費支出 變數는 統計的인 有意성이 보이지 않았다. 이는 우리나라의 消費支出 構造가 先進國에서 보는 바 消費效率을 반영하지 못하고 앞에서 말한 展示效果에 많이 의존하기 때문이다. 그렇지만 그 性格은 出產率에 제대로 반영되고 있음을 볼 수 있겠다. 즉, 生活必需品에 대한 支出 構成比가 감소하는 반면, 餘暇費의 構成比가 증가하고, 貯蓄의 증가, 勤勞時間의 감소에 따라 出產率의 감소로 誘引된다.

5) 2段階 回歸分析의 feedback 效果

2段階 回歸分析에서 推定된 出產率 관련변수들을 1段階 回歸分析에서 獨立變數로 참가하여 出產率 관련변수들의 feedback效果를 分析한다. 여기서 出產率 관련변수들은 2段階 回歸分析에서 推定된 값을 사용하였다.

表 IV - 28 ~ 表 IV - 30에서 보듯이 出產率 관련변수들은 2段階 回歸分析의 feedback에서도 같은 效果를 나타내고 있다. 즉, 出產率이 감소함에 따라 生活必需品에 대한 消費도 감소하며, 餘暇費 支出은 증가하게 된다. 여기서 生活必需品에 대해서는 統計的인 有意성이 보이지 않는 것은 우리나라의 消費패턴을 보여주는 것으로서 아직까지 生活必需品에 대한 消費가 큰 比重을 차지하

表 IV-28. 2段階 回歸分析의 feedback

從屬變數：食料品費 構成比

獨立變數	b	S _e (b)	α _b
出產率	0.154235	0.195627	0.442
失業率	1.742296	0.305379	0.000***
家口當所得	-0.009960	0.002648	0.002***
Constant	36.754412	6.931641	0.000***

R² = 0.96996 R²_{adj} = 0.96423
 F = 172.2264 α = 0.00
 Durbin-Watson = 1.0888 > d_L α = 0.01

表 IV-29. 2段階 回歸分析의 feedback

從屬變數：被服費 構成比

獨立變數	b	S _e (b)	α _b
家族計劃實踐率	-0.004583	0.033739	0.951
家口當平均就業人員	9.409747	2.615193	0.003***
家口當所得	0.005875	0.002934	0.027**
女性經濟活動參加率	-0.3693702	0.327944	0.278
Constant	1.505672	12.010732	0.541

R² = 0.65970 R²_{adj} = 0.56895
 F = 7.26969 α = 0.00
 Durbin-Watson = 1.35378 > d_L α = 0.01

表 IV-30. 2段階 回歸分析의 feedback

從屬變數：餘暇費 構成比

獨立變數	b	S _e (b)	α _b
家族計劃實踐率	0.007415	0.003426	0.047**
就業率	-0.187121	0.014144	0.000***
高等學校卒業者比率	0.107577	0.010966	0.000***
家口當平均人員	0.530460	0.081444	0.000***
Constant	-1.577026	0.508255	0.007***

R² = 0.98650 R²_{adj} = 0.98290
 F = 274.01107 α = 0.00
 Durbin-Watson = 1.07583 > d_L α = 0.01

고 있으며, 消費패턴에 있어서 扶養家族數 보다는 다른 要因(전시효과등)에 의해 더 많은 영향을 받는다는 것이다.

또한 扶養家族數에 따라서 生活必需品에 대한 消費는 거의 영향을 받지 않지만 餘暇費의 支出은 큰 영향을 받게 되기 때문에 餘暇費 支出項目에 대해서는 有意性을 보이고 있다. 즉, 扶養家族이 많아지면 다른 支出보다는 먼저 餘暇에

대한 支出을 줄일 것이기 때문이다.

表 IV-31에서 보듯이 貯蓄에 대해서도 出產率이 有意한 영향을 끼침을 볼 수 있다. 즉, 出產率의 감소에 따라 扶養家族에 대한 支出이 감소하고, 時間費用이 감소함으로 자연히 貯蓄이 증가하게 된다.

또한 子女에 의한 老後保障 보다는 貯蓄을 통한 老後保障을 期待하게 된다. 誤差項의 自己相關은 Durbin-Watson값을 보아 큰 문제는 없는 것으로 본다.

表 IV-32에서 適當 平均勤勞時間에 대해서도 出產率은 有意한 영향을 미친다. 즉, 出產率을 감소시킴으로써 子女養育에 따른 時間이 줄고 또한 子女養育費에 대한 支出負擔이 감소하게 되기 때문에 勤勞時間을 감소하게 된다.

여기서 誤差項의 自己相關은 Durbin-Watson 統計值로 보아 d_U를 超過하기 때문에 거의 없는 것으로 볼 수 있을 것이다.

6) 2段階 最小自乘法 分析結果

1段階 回歸分析에서의 獨立變數들과 媒介變

表 IV-31. 2段階 回歸分析의 feedback

從屬變數：家計貯蓄

獨立變數	b	S _e (b)	α _b
家口當所得	0.219019	0.012739	0.000***
勞動生產性	0.288248	0.055962	0.000***
家族計劃實踐率	0.544252	0.274135	0.065*
Constant	-121.94721	3.321322	0.000***

R² = 0.99758 R²_{adj} = 0.99713
 F = 2199.22071 α = 0.00
 Durbin-Watson = 1.31323 > d_L α = 0.01

表 IV-32. 2段階 回歸分析의 feedback

從屬變數：適當 平均勤勞時間

獨立變數	b	S _e (b)	α _b
出產率	0.428369	0.079006	0.000***
家口當平均人員	-6.366425	0.499690	0.000***
幼兒死亡率	0.174756	0.034400	0.000***
Constant	66.068681	2.083759	0.000***

R² = 0.97553 R²_{adj} = 0.97094
 F = 212.61972 α = 0.00
 Durbin-Watson = 1.94623 > d_U α = 0.01

數들을 함께 고려하여 2-SLS 분석을 한다.

表 IV-33과 表 IV-34에서 보면 거의 모든 變數들이 統計적으로 有意한 값을 갖는다. 生活必需品에 대한 支出이 감소하고 餘暇費에 대한 支出이 증가하여 消費支出構造의 變化를 보임에 따라 出産率이 감소하고, 全般的인 消費比重的 감소로 貯蓄이 증가하고 時間費用의 증가로 勤勞時間을 줄임으로써 좀 더 餘暇를 누리려 하며 이를 實行하기 위해서 出産率의 감소가 불가피해진다. 貯蓄의 증가는 老後에 대한 保障을 확실하게 하여 주기 때문에 社會·經濟的 變數들을 調整하게 되면 子女에 대한 需要가 감소하게 된다.

以上에서 2-SLS에 의한 方法이 2段階 回歸分析方法 보다 人口統計的 變數를 모두 반영하여 有意한 結果를 보임을 알 수 있겠다.

7) 2段階 最小自乘法의 feedback 效果

出産率 관련변수들을 2段階 最小自乘法에 의

表 IV-33. 2段階 最少自乘分析

從屬變數：出産率			
媒介變數	b	S _e (b)	t값
被服費	0.619378	0.322100	1.922939*
貯蓄增加率	-1.416633	0.641784	-2.207336**
國民貯蓄率	-0.427809	0.1868817	-2.289196**
適當平均勤勞時間	0.650954	0.250547	2.598133**
餘暇費	-0.022834	0.772457	-0.029560
家計貯蓄	-0.016656	0.011428	-0.029560
Constant	3.332094	14.768321	-1.457425

表 IV-34. 2段階 最小自乘分析

從屬變數：家族計劃實踐率			
媒介變數	b	S _e (b)	α _b
被服費	-2.335830	0.516240	-4.524725***
餘暇費	2.230675	1.238042	1.801776*
家計貯蓄	0.634375	0.018316	3.463447***
國民貯蓄率	1.232940	0.299522	4.116364***
貯蓄增加率	4.541156	1.028608	4.414854***
適當平均勤勞時間	-1.882368	0.4015595	-4.687643***
Constant	105.58615	23.669685	4.460818***

해 推定된 것을 2-SLS에 의해 分析한다. 즉 이때 出産率 관련변수들은 推定된 값을 사용한 다.

表 IV-35~表 IV-37을 보면, 2段階 回歸分析과는 다르게 여기서는 被服費에 대한 支出에 대해 有意한 結果가 나왔다. 즉, 出産率이 감소함에 따라 被服費에 대한 支出이 감소하게 된다. 扶養家族이 줄어드는데 따라 全體 消費支出 가운데 生活必需品에 대한 支出이 줄어들고 餘暇費에 대한 여유가 생기게 되고 子女扶養에 더 이상 時間을 할애하지 않게 됨으로써 이 時間을 餘暇時間으로 이용할 수 있게 되어 表 IV-37에서 보듯이 統計的 有意성은 없으나 餘暇費 支出은 증가하게 된다.

表 IV-38과 表 IV-39의 結果를 보면 出産率의 감소로 子女養育의 費用이 감소하여 이에 대한 支出이 감소하기 때문에 貯蓄의 餘地가 있을 뿐 아니라, 장래를 子女에 依支하기 보다는 그들의 貯蓄한 것으로 自身의 老後保障을 계획하려 하기 때문에 出産率의 감소는 貯蓄의 증대를 가져오게 된다.

出産率이 증가하여 扶養家族이 늘어나면 이들 養育하기 위해 더 많은 勞動이 必要하다. 따라서 出産率의 증가로 勤勞時間이 증가한다. 두 表

表 IV-35. 2段階 最小自乘分析의 feedback

從屬變數：食料品費 構成比			
媒介變數	b	S _e (b)	t값
家族計劃實踐率	-0.177960	0.449604	-0.395815
家計所得	-0.020599	0.008053	2.55802**
幼兒死亡率	-0.260091	0.510181	-0.509801
Constant	75.69462	37.238421	-0.032702**

表 IV-36. 2段階 最小自乘分析의 feedback

從屬變數：被服費 構成比			
媒介變數	b	S _e (b)	t값
家族計劃實踐率	-0.1070197	0.049975	-2.141473**
就業率	0.199610	0.058449	3.415009***
家計所得	0.012191	0.002043	5.966669***
勞動生產性	-0.048583	0.009243	-5.256338***
Constant	-9.983750	4.599542	-2.170597**

表 IV - 37. 2段階 最小自乘分析의 feedback

從屬變數：餘暇費構成比			
獨介變數	b	S _e (b)	t 값
家族計劃實踐率	0.014501	0.027712	0.523274
勞動生産性	0.000342	0.008125	0.042034
家口當平均人員	-0.165744	1.300540	-0.127443
Constant	1.923239	7.881817	0.244010

表 IV - 38. 2段階 最小自乘分析의 feedback

從屬變數：貯蓄增加率			
媒介變數	b	S _e (b)	t 값
出産率	-0.637114	0.286763	-2.221746**
大學進學率	0.218415	0.062058	3.519545***
高等學校 卒業者比率	0.184437	0.090923	2.028498**
幼兒死亡率	0.324583	0.113707	2.854562**
Constant	-3.964054	4.321095	-0.917372

表 IV - 39. 2段階 最小自乘分析의 feedback

從屬變數：適當 平均勤勞時間			
媒介變數	b	S _e (b)	t 값
家族計劃實踐率	-0.189157	0.090898	-2.080978**
勞動生産性	0.020664	0.022325	0.925569
家計所得	0.001870	0.004668	0.400528
Constant	56.470724	1.309445	43.125697***

에서 보듯이 家族計劃實踐率의 係數는 統計의으로 有意한 否의 값을 갖는다. 勤勞時間의 增加로 餘暇時間의 減少를 초래하게 된다.

8) 結 果

2段階 回歸分析과 2段階 最小自乘分析을 사용한 結果, 우리나라에서는 社會·經濟的 變數들이 貯蓄과 勤勞時間에서는 有意한 影響을 미치나 消費와 餘暇 부분에서는 有意하지 않게 나왔다. 이는 우리나라와 같은 開發途上國에서는 아직까지 先進國에서와 같은 消費의 效率性을 볼 수 없다고 보겠다. 즉, 先進國에서는 勤勞生活이 生計를 維持하고 장래를 위한 貯蓄이 충분히 可能하나, 우리나라에서는 그 정도의 賃金水準에 도달하지 못하고 있기 때문에 消費와 餘暇에 있어서 有意한 水準에 이르지 못하고 있으나

어느 정도 우리의 假定과 같은 方向으로 나타나고 있다. 그리고 消費·貯蓄, 勤勞·餘暇 活動이 出産率에 미치는 效果에 대해서는 대체로 有意한 結果를 볼 수 있어서 出産率 分析에 있어 消費·貯蓄 및 勤勞·餘暇 行爲樣態가 有用한 決定變數임을 알 수 있겠다.

또한 feedback의 경우에는 出産率이 貯蓄과 勤勞時間에 대해서는 有意하게 影響을 미치는 반면, 消費와 餘暇에 대해서는 부분적으로는 有意하나 대체적으로 有意한 結果를 얻을 수 없는 것도 위에서 說明했듯이 우리나라의 消費構造와 餘暇行爲가 以外の 다른 變數들에 더 크게 作用하고 있기 때문(예를 들면, 전시 효과 등)에 有意한 結果는 볼 수 없지만 우리의 假定과는 모순되지 않게 보인다.

여기서 出産率과 家族計劃實踐率은 상관관계가 매우 높아($\rho = -0.9790$) 서로 같은 의미로서 解釋을 하였다.

V. 結論과 政策的 代案

우리는 앞에서 出産率을 決定하는 要因들을 살펴보았다. 子女의 價値를 決定하는 것으로 子女 養育費를 고려해야 하며, 이 子女 養育의 直接費用으로 教育費를 포함한 諸般 費用과 間接費用으로 母의 教育水準과 女性의 經濟活動參加를 고려해야 할 것이다.

또한 家庭의 出産形態를 消費·貯蓄 및 勤勞·餘暇 行爲의 相關要素로 보는 것은 個別 家庭의 出産에 대한 類似決定要素를 分析하는 有用한 方法이며, 그러한 接近法이 우리나라 家計의 出産形態에 대한 現在뿐만 아니라 未來에 대한 새로운 洞察力을 제시하는 것으로 認識된다.

本 研究의 主 假定으로 부터 推論한다면 既婚 女性의 作業에 관련된 勤勞·餘暇 行爲로 子女 養育이 經濟的으로 값비싼 時間을 要求하고, 또한 子女 養育의 時間을 不必要하게 한다는 것이다. 先進國에서는 勤勞時間이 生計를 維持하기 에 충분한 所得을 가능하게 하고, 동시에 餘暇 行爲를 누리기에 충분한 時間이 있기 때문에 勤勞와 餘暇 間의 申중한 선택을 할 수 있다⁴⁰⁾. 우리나라의 家庭과 다른 開發途上國의 家庭에서

生活水準이 향상됨에 따라 各 家庭은 勤勞와 餘暇活動 時間間의 비슷한 新중한 選擇을 하게 될 것이다.

子女의 養育行爲는 勤勞·餘暇의 選擇에 관련되어 고려해 볼 수 있다. 이것은 만일 既婚女性이 동등한 經濟的 機會가 제공된다면 그들이 子女養育活動 즉, 經濟的으로 價値있는 勤勞時間을 아가는 活動과 個別的으로 子女를 기르는 즐거움을 포함하여 生活水準이 향상하여 效果를 누리는 餘暇時間을 줄이는 活動의 두가지 側面을 고려할 것이다. 그러한 勤勞·餘暇 行爲의 政策的 意味는 明白하다. 즉, 女性의 취업기회가 확대된다면 出產率은 政府의 어떠한 지원 없이도 減少될 것이라는 것이다.

主 假定으로 부터 推論할 수 있는 또 다른 것은 家庭의 子女養育行爲는 消費·貯蓄行爲를 決定하는 重要한 要素라는 것이다. 扶養家族比率과 貯蓄率 間의 關係는 특히 巨視的 水準에서 널리 研究되어 왔다.

本 研究는 扶養家族比를 결정하는 子女養育을 個別 家庭의 消費·貯蓄行爲의 構造 内에서 보고자 한 것이다. 經濟가 發展할수록 個別 家計의 消費構造가 變化하여 食料品, 被服, 住居와 같은 生活必需品에 대한 支出 構成比가 감소하고 文化費에 대한 支出이 증가하게 된다. 따라서 이러한 消費構造의 變化가 出產率에 有意한 影響을 주고 있음이 우리의 分析結果에서 나타난 바다. 또한 消費에 대한 貯蓄의 比가 증대하여 老後에 대한 對備를 한다. 즉, 子女에게 老後를 依支하기 보다는 自身の 貯蓄에 의해 老後에 대한 對策을 강구하게 되므로 自然히 出產率이 감소하게 된다. 따라서 이러한 消費·貯蓄構造를 個人이 의도하는 대로 誘導할 수 있는 적절한 政策이 要求된다.

勤勞·餘暇 行態에서도 마찬가지로 生産性的 증대로 어느 정도의 勤勞으로도 生計는 維持 될 뿐더러 장래를 위한 貯蓄도 可能하게 되기 때문에 餘暇에 대한 關心을 갖게 되고, 이러한 경우

에 이들의 時間費用도 증대하여 子女養育에 대한 機會費用이 증대하기 때문에 子女養育에 時間을 들이기 보다는 오히려 餘暇活動에 時間을 할애하게 되어 出產率의 감소를 가져오게 된다. 따라서 生産性的 向上이 적절히 要求되고 이러한 要求에 부응하기 위해 教育과 保健要素는 중요한 資本 要因으로 純粹한 勤勞生産性을 향상시키는 投入要素로서 이의 보급과 확대는 적절히 要求되는 要因이 될 것이다.

本 研究에 따른 結果로서 두가지의 새로운 政策을 모색할 수가 있겠다. 이러한 두가지 政策을 살펴보고 이 두 정책의 結合效果도 아울러 고려해 보겠다.

1) 女性의 經濟活動參與 問題

우리나라에서는 女性의 地位向上이 家族規模의 縮小를 유발한다는 것을 認識하여 1982년에 女性의 就業機會의 擴大와 아울러 子女分娩에 따른 有給休暇를 제공하는 勤勞部의 指針案이 마련된 것으로 알려진다^{註10)}.

女性의 經濟活動參與를 高揚시키는 具體的인 對策으로 다음의 사항이 要求된다.

첫째, 女性에 대한 差別을 없애고 實力爲主로 人間 資源의 活用 極大化를 기하는 雇傭政策을 實施한다.

둘째, 社會 全般에 대한 意識改革이 要望된다.

셋째, 教育과 就業에 있어서 機會均等이라는 실질적 뒷받침을 해주고 教育過程의 性差別 廢止와 社會生活에서의 男·女에 대한 公평한 評價의 기준이 적용되어야 한다.

네째, 男·女 差別을 法的으로 조정하는 現家族法을 하루속히 改定하여 憲法상의 男女平等조항과 일치하도록 法自體의 모순을 즉시 제거하여야 한다.

다섯째, 女性人力開發 및 그 活用을 위한 研究, 情報蒐集, 教育, 計劃 등을 科學的으로 종합하여 수행할 機關의 設치가 要求된다^{註11)}.

註10 : EPB's Internal Paper, "1982 Status of Policies to Lower the Rate of Population Increase", 1982, November.

註11 : 김대환, "農村女性의 勤勞力 實態", 세계 여성의 해 기념집, pp. 351-358.

2) 年金制度的 實施

다른 開發途上國에서도 마찬가지로 우리나라에서는 특히 아들은 投資로서 여겨지며, 이는 家口의 貯蓄에 代替財가 된다.

여기에 家口의 意思決定上的 難點이 있게 된다. 子女養育行爲는 家計貯蓄의 障礙가 되나, 아들은 家計貯蓄과 마찬가지로 老後 保障의 한 方法이 된다. 그러나 우리나라 家庭이 大家族制度로 부터 核家族制度로 변화하기 때문에 아들을 投資로서 보는 것은 점차적으로 家計貯蓄에 대한 不完全 代替財가 되고 있다. 따라서 만일 養老年金制度가 완벽하게 수행되고, 또 아들을 投資財로 간주할 理由가 없다면 家庭에서 아들을 더욱 더 選好하겠는가 하는 문제가 提起된다.

純粹한 消費財로서 아들을 보다 더 選好할 理由가 없다고 생각된다. 그러므로 養老年金制度和 家計貯蓄을 個別 年金基金으로 바꾸는 제도를 向上시킬 必要가 있다^{註12)}. 또한 家計貯蓄이 인플레이션에 對處할 수 있는 정도의 적절한 收益으로 안전하게 投資될 수 있는 財務制度가 고려되어야 한다.

3) 두 政策의 結合

女性의 就業機會擴大 정책과 養老年金 政策이 함께 수행된다면 出産率은 현저하게 減少될 것이다. 즉, 두 政策이 結合하여 수행된다면 이 두 政策은 시너지效果(Synergy Effect)를 나타낼 것이다. 왜냐하면, 女性의 就業機會의 向上은 投資財로서의 아들의 價値를 더 減少시키고, 老後 保障制度의 向上은 經濟的 地位 上昇을 위한 더 많은 貯蓄을 위해 더욱 더 女性의 經濟活動參加를 높일 것이다.

우리나라의 政策立案家들은 年金計劃을 통한 代替의인 老後 保障 手段을 제공함으로써 아들의 相對的인 經濟的 價値를 줄이는 것이 出産率을 減少시킨다는 과거의 研究結果를 잘 認識하고 있다. 最近 몇 년간 政府는 포괄적인 社會保障과 養老年金 制度를 실시할 준비를 해 왔다. 1973年の 國家福祉年金法에서는 모든 雇傭主는 60歲이

상의 被雇傭者에게 退職年金을 支拂하도록 要求하고 있다. 그러나 지금까지는 軍人, 公務員 및 國·公立學校 教師만이 年金計劃의 혜택을 받아왔다. 다른 사람들은 雇傭期間에 따른 退職金만을 받아왔다. 政策立案家들은 이 年金法의 시행으로 經濟에 역효과를 가져올 것을 두려워하여 1973年の 年金法 施行을 보류하여 왔다. 즉, 대규모의 年金案에 대한 資金調達은 단위당 勞賃 上昇으로 인플레이션을 加速化시킬 지도 모를 것이기 때문이다. 즉, 勞動賃金의 上昇으로 國際貿易에서의 比較優位를 질감시킬 뿐만 아니라 雇傭의 選擇 彈力性을 낮출 것이다. 느린 雇傭成長率은 韓國의 經濟, 社會發展의 現段階에서는 바람직하지 못한 것으로 생각된다.

그러나 本 研究의 결과, 本 研究의 主假定은 1973年の 國家福祉年金法의 조속한 시행에 대한 새로운 자극이 된다. 本 研究은 年金計劃이 女性의 就業機會 擴大政策과 함께 시행될 때의 政策效果의 시너지 性格을 보임으로써 새로운 자극이 될 것이다. 이렇게 함으로써 出産率의 감소와 아울러 扶養家族比를 줄일 뿐만 아니라, 家計貯蓄을 증진시키고 이 家計貯蓄을 통해 經濟的 地位向上을 쉽게 할 수 있을 것이다. 貯蓄의 增加는 인플레이션을 줄일 것이고 여성에 대한 취업기회의 확대에 女性人力資源을 보다 효율적으로 사용함으로써 우리나라의 貿易 比較優位를 提高시키고 경제성장을 加速化시킬 수 있을 것이다.

政策立案家들의 주요한 關心事 중의 하나는 增加하는 期待 作業年齡을 흡수할 수 있는 급속한 雇傭擴大에 대한 要求일 것이다.

위 政策을 통한 出産率의 減少는 未來에서의 이러한 要求程度를 減少시킬 것이고 女性에 대한 보다 나은 作業機會를 쉽게 提供할 것이다.

資料源:

1. 經濟企劃院 調查統計局, 人口 및 住宅센서스 報告, 1970年, 1975年, 1980年.

註12: 出産率과 年金의 관계에 대한 가장 最近의 일련의 연구가 Michigan대학의 인구연구센터(the Population Studies Center)에서 수행된 적이 있다. 그 연구보고는 <參考文獻> 12)와 13)參照.

2. 經濟企劃院, 韓國統計年鑑, 1982
3. _____, 韓國의 社會指標, 1982
4. _____, 都市家計年報, 1982
5. 勞動部, 每月勞動統計調查
6. 各道別, 統計年報, 1970, 1975, 1980
7. 經濟企劃院, 經濟活動人口年報, 1976, 1982
8. 勞動部, 勞動統計年鑑, 1982
9. 文教部, 文教統計年鑑, 1963-1982
10. 保健社會部, 保社統計年報, 1970, 1975, 1980.

References

- 1) Adams, N., "Dependency Rates Savings Rates : Comment", *American Economic Review*, Vol. 61, June, 1971, pp. 472~475
- 2) Adelman, Irma, "An Econometric Analysis of Population Growth", *American Economic Review*, 1963, pp. 313~339
- 3) Becker, Gary S., "An Economic Analysis of Fertility", in *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, Princeton University Press, 1960.
- 4) Becker, Gary S., "A Theory of the Allocation of Time", *Economic Journal*, Vol. 75, No. 299, Sept., 1965, pp. 493-517
- 5) Becker, Gary S and Lewis, H. G., "On the Interaction between the Quantity and Quality of Children", *Journal of Political Economics*, Vol. 81, No.2, Part II, Mar./Apr., 1973
- 6) Becker, Gary S., "On the New Theory of Consumer Behavior", *Swedish Journal of Economics*, Vol. 75, 1973, pp. 378~395
- 7) _____, "The Allocation of Time and Goods over Time," *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. 2nd ed., New York, 1975
- 8) Ben-Porath, Yoram, "Economic Analysis of Fertility in Israel : Point and Counterpoint", *Journal of Political Economics*, 1973, Mar./Apr., Part II.
- 9) Bilsborrow, Richard E., "Dependency Rates and Aggregate Savings Rate Revisited : Corrections. Further Analysis and Recommendations for the Future", *Research in Population Economics*, Vol. 2, 1980. pp. 183-204
- 10) Chow, Gregory C., "Tests of Equality between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions", *Econometrica*, Vol. 28, No. 3, July, 1960, pp. 591~605
- 11) Cipola, C. M., *The Economic History of World Population*, Penguin, Baltimore, 1964
- 12) Entwisle, Barbara and C. R. Winegarden, "Fertility and Pension Interrelationship in Developing Countries : Econometric Evidence", *Research Report No. 81-9*, April, 1981
- 13) Entwisle, Barbara and K. A. Bollen, "Pension Programs in LDC's : An Indirect Means of Fertility Reduction ?", *Research Report No. 81-8*, Apr. 1, 1981
- 14) Frederiksen, Herald, "Feedbacks in Economic and Demographic Transition", *Science*, Vol-166, Nov. 1969, pp. 837
- 15) Goldberger, Arthur S., "Dependency Rates and Savings Rates : Further Comment", *American Economic Review*. Vol. 63, No. 1, 1973, pp. 232-233
- 16) Gregory, Paul R., J. M. Campbell, and B. Cheng, "A Cost-Inclusive Simultaneous Equation Model of Birth Rates", *Econometrica*, Vol. 40, No. 4, July, 1972, pp. 681-687
- 17) Gregory, Paul R., J. M. Campbell and B. Cheng, "A Simultaneous Equation Model of Birth Rates in the United States", *Review of Economics and Statistics*, Nov., 1972, pp. 374-380
- 18) Gupta, Kanhaya, "Dependency Rates and Saving Rates : Comment", *American*

- Economic Review*, June., 1971, pp. 469-471
- 19) Korea Institute for Population and Health, *An Overview of National Family Planning Program in Korea*. Sept., 1982, Seoul, Korea
 - 20) Lancaster, Kevin J., "A New Approach to Consumer Theory", *Journal of Political Economics*. Vol. 74, Apr., 1966, pp. 132-157
 - 21) Lee, Sung-Jin and Jung-Oh Kim, *The Value of Children : A Cross National Study*, East West Population Institute, 1979
 - 22) Leff N. H., "Dependency Rates and Savings Rates", *American Economic Review*, 1969, pp. 886-896
 - 23) _____, "Dependency Rates and Savings Rates : Reply". *American Economic Review*. Vol. 61, June., 1971, pp. 476-480
 - 24) _____, "Dependency Rates and Savings Rates: Reply", *American Economic Review*, Vol.63, March., 1973, pp. 234
 - 25) Leibenstein, Harvey, "An Interpretation of the Economic Theory of Fertility : Promising Path or Blind Alley ?", *Journal of Economic Literature*, 1974, pp. 457-479
 - 26) _____, "The Economic Theory of Fertility Decline", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84., No.1, Feb., 1975, pp. 1-31
 - 27) Mincer, Jacob, "Market Prices, Opportunity Costs and Income Effects", in *Measurement in Economics*, Stanford University Press, 1963, pp. 67-82
 - 28) Muth, R. R., "Household Production and Consumer Function", *Econometrica*. July, 1966
 - 29) Okun, Barnard, "An Economic Analysis of Fertility Comment" in *Demographic and Economic Changes in Developed Countries*, Princeton University Press, 1960, pp. 235-240
 - 30) _____, "The Birth Rates and Economic Development : An Empirical Study : comment", *Econometrica*. Vol. 33, No.1, Jan., 1965, 9245
 - 31) Perlman, M., "Some Economic Growth Problems and the Part Population Policy Plays", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 89, No. 2, May, 1975, pp. 247-256
 - 32) _____, "Population and Economic Change in Developing Countries : A Review Article", *Journal of Economic Literature*, Vol. 19, Mar., 1981. pp. 74-82
 - 33) Pilarski, Adam M., "The Impact of Fertility on Hours of Work : A Cross-Country Comparison", *Research in Population Economics* : Vol. 1, 1978, pp 69-91
 - 34) Ro, Kong-Kyun, "Economic Analysis of Fertility in Korea", *The Journal of East-West Studies*, Vol. 3, No. 2, Oct., 1979, pp. 81-96
 - 35) Ro, Kong-Kyun and Jong Huh, "Interactions among Fertility, Income, Investment in Human Capital, Female, Labour Participation and Industrialization in Korea", *The Journal of East Asian Affairs*, Research Institute for International Affairs, Seoul, Korea, Jan., 1982
 - 36) Rozenweig, Mark R. and T. Paul Schultz, "Consumer Demand and Household Production : The Relationship between Fertility and Child Mortality", *American Economic Proceedings*, May., 1983, pp. 38-42
 - 37) Schultz, T. Paul, "Explanation of Birth Rate Changes over Space and Time : A Study of Taiwan", *Journal of Political Economics*, Mar./Apr., 1973., Part II
 - 38) _____, "A Preliminary Survey of Economic Analysis of Fertility", *American Economic Association*. May, 1973, pp. 71-78
 - 39) Schultz, Theodore W., "Fertility and Economic Values : The Value of Children and

- Prospects", *Journal of Political Economics*, Mar. / Apr., 1973, Part II.
- 40) _____ (ed), *Economics of Family*, Chicago, University of Chicago Press, 1973
- 41) Simon, Julian L. and Roy Gobin, "The Relationship between Population and Economic Growth in LDC's", *Research in Population Economics*, Vol. 2, 1980, pp. 215-234
- 42) Sommers, Paul M. and Daniel S. Suits, "A Cross Section Model of Economic Growth", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 3, No. 2, 1971, pp. 121-128
- 43) Thorton, Arland and Joo-Chul Kim, "Perceived Impact of Financial Considerations on Childbearing in the United States", *Research in Population Economics*, Vol. 2, 1980, pp. 351-363
- 44) Venieris, Y. P., F. D. Sebold and R. D. Harper, "The Impact of Economic, Technological and Demographic Factors on Aggregate Births", *Review of Economics and Statistics*, Nov., 1973, pp. 493-497
- 45) Weintraub, Robert, "The Birth Rate and Economic Development : An Empirical Study", *Econometrica*, Vol. 40, No. 4, Oct., 1962, pp. 812-817
- 46) Willis, R. J., "A New Approach to the Economic Theory of Fertility Behavior", *Journal of Political Economics*, Mar./Apr., 1973, Part 2
- 47) Wolfe, Barbar L., "Childbearing and /or Labour Force Participation : The Education Connection", *Research in Population Economics*. Vol 2, 1980, pp. 365-385