

# 家計構成員數가 家計의 소비지출에 미치는 영향

金正淑\*

## 目 次

- I. 序 論
- II. 理論的인 背景
- III. 研究方法
- IV. 分析結果 및 論議
- V. 結 論

## I. 序 論

家計의 構成員數는 소득 다음으로 家計의 소비지출에 중요한 영향을 미치는 變數中の 하나로 서, 家計의 構成員數의 변화는 소비에 대하여 비교적 큰 영향을 미치게 된다. 어떤 상품에 있어 서는 家計構成員數의 변화에 기인한 소비의 변화가 소득변화에 기인한 소비의 변화보다 더 클 수 도 있다<sup>1)</sup>. 일반적으로 家計의 構成員數와 소득수준과는 +의 相關關係가 있으며 構成員數의 증 가와 더불어 家計의 總消費支出額은 증가하지만 1인당 소비지출액은 오히려 감소하는 경향을 나 타낸다. 따라서 家計構成員數의 변화는 家計의 總消費支出 水準과 費目別 소비지출의 구조를 변 화시키게 된다. 그러나 이와 같은 소비의 변화가 規模의 經濟性에 의한 것인지 혹은 構成員의 변 화에 따른 嗜好의 변화에 의한 것인지는 그 상품이 가지고 있는 성격을 고려하여 결정되어야 할 것이다.

家計의 構成員數가 증가함에 따라 規模의 經濟性으로 인하여, 1인당 소득수준이 같다면 構成員

\* 자연과학대학 가정관리학과

1) Prais, S. J. and H. S. Houthakker, The analysis of family budget, second impression, Cambridge University Press, 1971, pp.146~152.

수가 많은 가계는 적은 가계보다 높은 생활수준에 도달할 수 있을 것이다<sup>2)</sup>. 또한 특정의 상품에 대한 嗜好는 家計의 構成員數에 의존하기 때문에, 1인당 소득수준이 같은 가계일지라도 구성원수가 많은 가계는 적은 가계와 다른 소비수준을 유지하게 된다. 즉 자녀가 없는 가계에 있어서는 외식비, 피복비 혹은 가정 밖에서의 오락비 등의 지출이 많아질 수 있으나, 자녀가 있는 가계에 있어서는 자녀의 玩具, 家庭內에서의 오락 혹은 교육비를 증가시키게 되며, 이로 인하여 외식비나 의류비 등의 지출을 감소시킬 수 있다.

이러한 規模의 經濟性이나 嗜好의 변화 이외에도 家計의 構成員數가 많은 가계는 구성원수가 적은 가계에 비하여 1인당 소득수준이 낮아지게 되기 때문에 構成員數의 증가와 더불어 必需品의 지출은 증가하게 되지만, 그러나 奢侈品의 支出은 구성원수의 증가로 인하여 증가된 必需品의 소비에 의해 영향을 받게 되므로 오히려 감소하게 된다.

이에 본 연구는 가계의 구성원수별로 가계의 총소비지출 함수 및 費目別 消費支出 함수를 추정하여 가계의 구성원수의 변화에 따라 한계소비성향과 소득탄력성이 어떻게 변하는가를 검토하고자 한다.

## II. 理論的인 背景

### 1. 消費支出 分析에 있어서 家計構成員數의 考慮

家計構成員數의 변화가 소비지출에 미치는 영향을 고려하는 방법은 여러가지가 있으나 일반적으로 많이 이용되고 있는 방법은 同質性을 假定하는 방법과 成人等價尺度를 이용하는 방법이다.

#### 1) 同質性의 假定

家計構成員數의 변화가 소비지출에 미치는 영향을 고려하는 가장 간단한 방법은 "規模의 經濟가 없다"는 同質性의 假定<sup>3)</sup>하에 소비와 소득을 모두 구성원수로 디플레이트하는 방법<sup>4)</sup>으로서 다음과 같다.

$$X_i / N = f_i (Y / N) \dots \dots \dots (1)$$

여기에서  $X_i$ 는  $i$  費目の 消費支出額,  $Y$ 는 소득,  $N$ 는 家計構成員數를 나타낸다.  $Y/N$ 는 일반적으로 가계에 있어서 어린이들의 수와 -의 相關關係가 있으므로 1인당 소득수준이 낮은 가계들은 1인당 소비수준이 낮아지는 경향이 있다<sup>5)</sup>. 위의 공식보다 더 일반적인 공식은 家計構成員數를

2) *Ibid.* p.146.

3) 同質性의 假定은 "1인당 소비는 1인당 소득수준에 의존한다"는 것이다.

4) Prais, S. J. and H. S. Houthakker, *op. cit.*, pp.87~89.

5) 어린이들의 비율이 큰 가계는 어린이들이 없거나 혹은 어린이들의 비율이 적은 가계보다 1인당 소비 욕구가 더 낮기 때문이다.

獨立變數로 포함시키는 방법으로서 다음과 같다.

$$X_i = f_i (Y, N) \dots \dots \dots (2)$$

이러한 同質性의 假定은 경험적인 분석에 있어서 많은 家計理論들을 단순화시켜 줄 뿐만 아니라 奢侈財와 必需財를 구별하는데 이용될 수도 있다<sup>6)</sup>.

특정한 상품의 소비에 영향을 미칠 수 있는 家計構成員의 특징은 家計構成員數 이외에도 年齡, 性, 職業 등 많으며<sup>7)</sup>, 또한 특정 財貨나 서어비스의 소비에는 規模의 經濟가 있을<sup>8)</sup> 수 있기 때문에, 위의 두 공식이 적절하지 않을 수도 있다. 그러나 이들 공식은 家計構成員의 특징이 구분되어 있지 않은 많은 가계의 평균에 기초를 두고 있는 資料나, 혹은 연령, 성, 직업 등의 효과가 비교적 적은 상품들에 대한 소비를 분석할 경우, 가계의 크기를 고려하지 않은 공식보다는 더 유효하기 때문에 실제로 넓게 사용되고 있다<sup>9)</sup>.

2) 成人等價尺度의 이용

家計構成員數가 소비지출에 미치는 영향을 고려하는 또 다른 방법은 성인과 어린이들이 서로 다른 욕구를 가지고 있다는 것을 인정하고 加重值를 두는 방법이다. 이러한 접근으로 式 (1)은 다음과 같이 된다.

$$X_i / N_w = f_i (Y / N_w) \dots \dots \dots (3)$$

$$N_w = \sum_{j=1}^n W_j N_j \dots \dots \dots (4)$$

- 6) 家計에 있어서 規模의 經濟가 없다면 家計構成員數의 증가와 더불어 奢侈品의 소비는 감소될 것이며 必需品의 소비는 증가될 것이다. 한편 中間財의 경우는 家計의 構成員數에 따른 변화가 적을 것이다 (Prais & Houthakker 1971, p.127).

家計 構成員數의 증가가 소비에 미치는 효과

	劣 等 財	必 需 財	奢 侈 財
가 계 소 비	+	+	-
1 인 당 소 비	+	-	-

(+; 증가, -; 감소)

- 7) Eastwood, D. B., the economics of consumer behavior, Allyn and Bacon, Inc., 1985, pp.137~140.  
 8) Lund, P. J. and B. J. Derry, Household food consumption: The influence of household characteristics, *Journal of Agricultural Economics*, Vol.33, 1985, pp.41~58.  
 9) Brown, A. and A. Deaton, Surveys in applied economics: Models of consumer behaviour, *The Economic Journal*, Vol.82, No.328, 1972, pp.1145~1236.

여기에서  $N_j$ 는  $j$ 번째 가계구성원의 특징이다. 加重値의 세트  $W_j$ 는 성인 남자에 대한 加重値가 1로 취해지고 있기 때문에 成人等價尺度로 알려져 있다<sup>10)</sup>. 이들 加重値들은 주로 영양학적인 요구량, 특히 정상적인 健康狀態에 있어서 서로 다른 年齡과 性集團의 상대적인 에너지 要求量에 기초를 두고 있다.

이러한 접근은 대부분의 상품에 있어서 (1)式보다 더 나은 방법임에도 불구하고 많은 비평을 받고 있다. 즉 식료품에 대한 수요를 결정할 경우에 있어서도 에너지 요구량은 필요의 한 차원만을 측정하고 있고<sup>11)</sup>, 그 이외에 이러한 尺度들은 피복, 여행, 오락 등과 같은 지출에 있어서도 필요하지만, 대부분의 경우 상대적인 요구에 대한 客觀的인 尺度를 발견하기가 어렵다는 것이다. 또한 需要分析者들의 견해에서 제기된 더욱 근본적인 의의는 營養的인 尺度를 포함한 그러한 모든 尺度는 市場行爲에 대해서 보다는 오히려 規範的인 判斷에 기초를 두고 있다는 것이다. 영양학자들이 어린이는 성인보다 더 많은 우유를 필요로 한다고 하더라도, 부모들이 그것을 믿지 않고 購買패턴에 반영시키지 않는다면, 그것은 도움이 되지 못하는 것이다.

이러한 점을 고려하여 Prais와 Houthakker<sup>12)</sup>는 Sydenstricker와 King의 연구를 기초로, 市場行動에 기초를 둔 成人等價尺度를 재발견하였으며, Brown과 Deaton<sup>13)</sup>은 상대적인 요구와 선호에 기초를 둔 成人等價尺度의 개념은 效用理論의 견해에서 고려되어야 한다는 것을 제시하고 있다. 그러나 成人等價尺度의 假定은 거의 대부분의 경우에 있어서 엄격하게 유지되지 못하게 된다. 즉 어린이들이 유일한 소비자인 상품일지라도, 부모들이 어린이에게 중요하다고 생각되는 상품을 더 選好하게 될 것이므로 그 假定에서 提案된 것과는 다른 選好尺度를 가지게 되기 때문이다. 또한 장래의 요구를 고려하는 動態的인 要素들이 개입될 수도 있으며, 모든 가계에 있어서 모든 購買가 하나의 效用函數에 따른다는 假定은 타당하지 않을 수도 있다. 그러나 각 가계는 家計自體가 분리되어서 분석될 수는 없는 것이다. 실제적으로 成人等價尺度는 식료품이나 피복과 같은 人的인 소비와 관련이 있는 대부분의 품목에 대해서 좋은 효과를 나타내고 있다.

10) Stone (1953)에 의해 사용된 尺度는 다음과 같다.

年 齡 集 團	남 자	여 자
14세 미만	0.52	0.52
14 ~ 17세	0.98	0.90
18세 이상	1.00	0.90

11) 예를들면 다섯살난 어린이가 성인 남자 2배 정도의 우유를 필요로 한다면, 우유에 대한 家計需要에 있어서 그 어린이의 加重値는 2가 된다. 그러나 식품에 있어서는 에너지 요구량 이외에도 다른 營養的인 尺度들이 관계하고 있다. 따라서 식품에 대한 尺度는 칼로리, 단백질, Ca, Vitamin C 등의 1日 營養要求量을 고려하여 그 식품의 구성에 기초를 둔 加重平均尺度이어야 할 것이다.

12) Prais, S. J. and H. S. Houthakker, *op. cit.*, pp.87~89.

13) Brown, A. and A. Deaton, *op. cit.*, pp.1145~1236.

## 2. 先行 研究의 考察

家計構成員數의 변화는 소비에 대하여 비교적 큰 효과를 가져오게 된다. 先行 研究를 중심으로 가계의 구성원수가 소비지출에 미치는 영향을 살펴보면 다음과 같다.

Price는 1955年 USDA 家計食料品 消費調査資料를 이용하여 6개의 식료품範疇에 대한 成人等 價尺度를 추정한 연구<sup>14)</sup>에서, 어린이들은 성인에 비하여 우유와 穀類製品은 더 많이 소비하나 쇠고기와 돼지고기는 적게 소비하였으며, 남자들이 여자들보다 과실을 제외한 다른 식료품의 지출을 더 많이 하였다고 하였다. 또한 여자들은 우유와 穀類製品과 같은 칼로리가 높은 식료품의 소비를 적게 하였으며, 은퇴한 夫婦들은 노동력이 있는 성인들에 비하여 저칼로리 식품을 더 선호하는 것 같다고 하였다. 1955~1965年 USDA 자료를 이용하여 6개의 食料品範疇에 대한 成人等 價尺度를 推定한 Buse와 Salathe의 연구<sup>15)</sup>에서도, 성인여자들은 總食料品, 쇠고기와 돼지고기, 穀類製品 및 우유는 성인남자보다 더 적게 소비하였으나, 야채와 과실은 성인남자와 거의 같은 양을 소비하였으며, 노인들은 果實을 제외한 다른 식료품의 소비가 적었다고 하였다. 또한 어린이들은 총식료품, 야채 및 쇠고기와 돼지고기는 더 적게 소비하지만 穀類製品은 더 많이 소비하는 것으로 밝혀졌다.

한편 山口久子는 家計構成員數가 가계의 生活費支出 構成比에 미치는 영향에 관한 일련의 연구에서, 가계구성원수의 다소가 각 비목의 消費支出 構成比에 미치는 영향은 費目에 따라 다르다고 하였다. 즉 구성원수의 효과가 강한 費目은 주거비와 低所得水準 社會에 있어서 식료품비였으며, 식료품비에 대한 構成員數의 효과는 +값을, 주거비에 대한 구성원수의 효과는 -값을 나타낸다고 하였다<sup>16)</sup>. 그리고 所得效果와 構成員數의 효과가 식료품비의 支出構成比에 미치는 영향에 있어서는 일반적으로 주식비, 부식비 및 嗜好食品費에 있어서 構成員數의 효과가 所得效果보다 더 컸으며, 支出構成比의 변화는 주로 구성원수에 의해 결정되고 所得效果는 隱蔽되는 경향이 있다고 하였다<sup>17)</sup>. 또한 文化費中에서는 학교교육비, 여가활동, 보건의료 및 교재비 등에 있어서는 所得效果와 構成員數의 효과가 모두 - 값을 가지지만, 기타 잡비에 있어서는 + 효과를 가진다고 하였다<sup>18)</sup>.

14) Price, D. W., Unit equivalent scales for specific food commodities, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.52, 1970, pp.224~233.

15) Buse, R. C. and L. E. Salathe, Adult equivalent scales: An alternative approach, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.60, 1978, pp.460~468.

16) 山口久子, 家族의 構成員數가 家庭의 生活費構成에 及ぼす 影響, 家庭學雜誌, Vol.18, No.5, 1967, pp.324~327.

17) ———, 食物費의 支出構成比에 及ぼす 所得效果と 人員效果의 影響, 家庭學雜誌, Vol.22, No.2, 1971, pp.141~147.

18) ———, 文化費의 支出構成比에 及ぼす 所得效果と 人員效果의 影響, 家庭學雜誌, Vol.22, No.2, 1971, pp.148~153.

Winakor<sup>19)</sup>와 Wagner<sup>20)</sup>는 家計織物類와 織物備品類의 지출에 관한 연구에서, 家計構成員數의 効果는 家計織物類의 지출과는 +의 相關關係가 있었으나 그 增加比率은 적었으며, 織物備品類의 지출과는 관계가 없었다고 하였다. 또한 Wagner와 Hanna<sup>21)</sup>는 피복비 지출의 변화를 설명하는데 있어서 가족구성 모델이 효과가 있다는 것을 밝혔으며, 가계의 구성원수와 피복비 지출과의 사이에 있어서의 +관계는 Dardis 등<sup>22)</sup>에 의해 발견되었다. 具成烈<sup>23)</sup>은 최근 20년간에 있어서 우리나라 민간소비지출 변동분의 1/3이상이 家口數와 家口構造의 변동에 기인한 것이며 특히 식료품비는 1970~1980년간에 있어서 45%이상이 家口要因의 변동에 의하여 증가된 것이라고 하였다.

### Ⅲ. 研究 方法

#### 1. 資料 및 費目 分類

家計의 構成員數에 따른 소비지출의 차이를 분석하기 위하여 사용된 자료는 都市家計年譜中 都市勤勞者 가계의 家口員數別 戶當 家計收支<sup>24)</sup>를 이용하였으며, 분석기간은 1970년에서 1987년까지의 18년간이었다. 소득과 支出資料는 모두 物價의 영향을 배제하기 위하여 1980년을 不變價格으로 환산하였고, 家計構成員數의 영향은 同質性的의 假定하에 構成員數로 디플레이트하는 방법<sup>25)</sup>으로 고려하였다. 가계의 구성원수의 분류는 2인, 3인, 4인, 5인 및 6인 이상의 가계로 분류하였다.

가계별로 지출되는 각 품목들은 12개 비목으로 분류되었으며 각 비목의 내용은 <표1>과 같다. 이들 각 비목의 效用은 서로 독립적인 것으로 假定되었다<sup>26)</sup>.

19) Winakor, G., Household textiles consumption by farm and city families: Assortment owned, annual expenditures and sources, *Home Economics Research Journal*, Vol.4, No.1, 1975, pp.2~26.

20) Wagner, J. S., Family clothing consumption: A cross-sectional comparison of family life cycle and family composition models, ph. D. Dessertation, Kansas State Univ., 1982.

21) Wagner, J. and S. Hanna, The effectiveness of family life cycle variables in consumer expenditure research, *The Journal of Consumer Research*, Vol.10, No.3, 1983, pp.281~291.

22) Dardis, R., Derrick, F. and A. Lehfeld, Clothing demand in the United States: A cross-sectional analysis, *Home Economics Research Journal*, Vol.10, No.2, 1981, pp.212~222.

23) 具成烈, 家口規模와 年齡構成이 消費支出에 미치는 影響, 韓國開發研究, 第4卷 第1號, 1982, pp.84~103.

24) 經濟企劃院, 都市家計年報, 1970~1989년.

25) 時系列資料는 가계구성원의 특성이 구분되어 있지 않은 많은 가계의 평균에 기초를 두고 있기 때문이다.

26) 각 비목의 소비지출은 費目間에 聯關關係가 없어 서로 독립적으로 결정된다는 것을 의미한다. 이러한 假定 이외에 모든 비목에 대한 소비지출은 소득의 제약조건과 費目間 代替關係로 인하여 서로 연관관계를 가지고 동시에 결정된다는 연립방정식 체계가 있다.

(表1) 家計에 있어서 소비지출 費目과 그 내용

비	목	내	용			
식	료	품	비	곡류, 육류, 母卵, 魚介類, 海草, 채소, 과일, 油脂, 조미료, 빵, 과자, 음료, 酒類		
외	식	비		食事貨, 飲酒貨, 기타의식		
주	거	비		月賃, 주택설비·수리 및 서비스, 기타주거비		
광	열	·	수	수도료, 전기료, 연료		
가	구	집	기	·	가사용품비	일반가구, 가정용가구, 食器廚房用品, 家事雜貨, 소모품, 寢具 및 織物製品, 가사서비스
피	복	·	신	발	비	外衣, 스웨터, 셔츠, 內衣, 織物실, 其他被服, 신발, 피복 및 신발서비스
보	건	의	료	비		의약품, 保健醫療用品器具, 보건의료서비스
교	육	비				납입금, 기타교육비
교	양	오	락	비		신문도서, 教養娛樂用品器具, 교양오락서비스, 문방구
교	통	통	신	비		공공교통, 개인교통, 통신비
기	타	소	비	지	출	담배, 理·美容, 健身具
잡	비					慶弔費, 宗教關係費, 회비 및 교체비, 冠婚喪祭費, 기타잡비

## 2. 基本方程式

현재까지 이론적으로나 경험적으로 적절한 消費函數型이 확립되어 있지 않기 때문에 總消費支出函數를 계측하는 데는 어려운 점이 많다. 본 연구에서는 소비지출을 現在所得의 函數로 보는 Keynes의 假說을 기본으로 하였다. 따라서 가계의 총소비지출은 可處分所得의 函數이며 線型關係를 가지는 것으로 假定되었다.

한편 費目別 消費支出函數를 추정하기 위해서는 直線型 Engel curve를 사용하였다. 비목별 소비지출함수를 나타내는 Engel curve에 관한 이론이나 여러 경험적인 연구들이 있었음에도 불구하고 아직까지 모든 품목에 대하여 적절한 Engel curve의 函數形態를 분명하게 제시하지 못하고 있는 실정이다. 그러나 直線型이 다른 형에 비하여 높은 說明力을 가지고 있는 비목들이 많은 경향이 있었으므로<sup>27)</sup> 본 분석에서는 直線型의 Engel curve를 이용하여 비목별 소비지출함수와 所得彈力性을 추정하였다.

본 연구에서 家計의 構成員數에 따른 總消費支出函數와 費目別 消費支出函數를 推定하기 위하여 사용된 기본방정식은 다음과 같다.

27) 裴然秀, 韓在淑, 金正淑, 家計분석에 있어서 Engel curve의 함수형태에 관한 연구, 대한가정학회지 28(4), 1990, pp.87~101.

$$C_n = \alpha_1 Y + \beta_1 Y_{dn} + U_1 \dots \dots \dots (1)$$

$$X_{in} = \alpha_{in} + \beta_{in} Y_{pn} + U_i \dots \dots \dots (2)$$

$$\eta_{in} = \beta_{in} \cdot Y_{pn} / X_{in} \dots \dots \dots (3)$$

여기에서  $C_n$ 는  $n$ 인 가계의 1인당 實質總消費支出額,  $Y_{dn}$ 는  $n$ 인 가계의 1인당 實質可處分所得,  $Y_{pn}$ 은  $n$ 인 가계의 예측된 1인당 실질소비지출액,  $X_{in}$ 은  $n$ 인 가계의  $i$  費目에 대한 1인당 실질소비지출액,  $\eta_{in} \cdot Y$ 는  $n$ 인 가계의  $i$ 비목의 所得彈性係數,  $U_i$ 는 誤差項을 나타낸다.

### 3) 說明變數

비목별 소비지출을 분석하는데 있어서는 說明變數로 사용되는 소득의 척도에 대한 정의를 분명하게 해야만 한다. 일반적으로 가계의 支出資料로 각 상품에 대한 소비지출을 推定할 경우, 家計의 現在所得<sup>28)</sup>이나 혹은 가계의 總消費支出額<sup>29)</sup>이 많이 사용되어 왔다.

그러나 現在所得의 사용은 Friedman(1957)의 恒常所得假說<sup>30)</sup>에 의하면 測定誤差를 가져오게 되고, 總消費支出額의 사용은 Summers<sup>31)</sup>에 의해 異意가 提起되었다. 그에 의하면 총소비지출액과 그 총소비지출액을 구성하는 각 품목에 대한 소비지출액은 모두 소비자에게 內生的이며 그리고 동시에 결정되기 때문에 총소비지출액을 설명변수로 사용할 경우 不便性을 가지지 못하는 추정이 된다는 것이다. 이러한 Summers의 분석을 기초로 Liviatan<sup>32)</sup>은 總消費支出額을 說明變數로 사용할 경우에 있어서 一致性을 가지는 파라메타를 추정하기 위하여 現在所得을 手段變數로

28) 金美香, 都市家計의 食料品 消費構造分析, 嶺南大學校 博士學位論文, 1989, 薛鳳植, 韓國家計의 消費行爲, 創文閣, 1978, 崔銀淑, 家計消費支出의 構造變化와 決定要因分析, 서울大學校 博士學位論文, 1986, Hafstrom, J. L. and Dunsing, M. M., Satisfaction and education: A new approach to understanding consumption patterns, *Home Economics Research Journal*, Vol.1, No.1, 1972, pp.4~12, Hager, C. J. and W. K. Bryant, Clothing expenditures of low income rural families, *The Journal of Consumer Affairs*, Vol.11, No.2, 1977, pp.127~132, Abdel-Ghany, M. and A. C. Foster, Impact of income and wife's education on family consumption expenditure, *Journal of Consumer Studies and Home Economics*, Vol.6, 1982, pp.21~28, Horton, S. E. and J. L. Hafstrom, Income elasticities for selected consumption categories: Comparison of single female-headed and two parent families, *Home Economics Research Journal*, Vol.13, No.3, 1985, pp.292~303.

29) 金英淑, 王仁淑, 都市家庭의 被服類 消費支出 分析, 大韓家政學會誌, 第27卷, 第4號, 1989, pp.21~39, Dardis, R., Derrick, F. and A. Leheld, *op. cit.*, pp.212~222, Wagner, J. S., *op. cit.*, Wagner, J. S. and S. hanna, *op. cit.*, pp.281~291.

30) Friedman, M., A theory of consumption function, Princeton University Press, 1957.

31) Summers, R., A note on least squares bias in household expenditure analysis, *Econometrica*, Vol.27, 1959, pp.121~126.

32) Liviatan, N., Errors in variables and Engel curve analysis, *Econometrica*, Vol.29, No.3, 1961, pp.336~362.



사용하는 방법을 제안하였다. 이러한 방법은 2段階 最少自乘(two-stage least squares) 方法<sup>33)</sup>으로 편리하게 유도될 수 있으며, 여러 연구자들<sup>34)</sup>에 의해서 성공적으로 사용되기도 하였다.

따라서 本 分析에서도 2段階 最少自乘 方法을 이용하여 비목별 소비지출합수를 추정하였다. 手 段變數로 사용된 現在所得으로는 家計의 可處分所得을 이용하였으며 예측된 총소비지출액은 恒 常所得概念으로 사용되었다.

#### 4) 誤差項의 自己相關 除去

說明變數가 시간을 나타낼 때는 殘差分析이 더욱 중요한 의미를 갖게 된다. 이론적으로 回歸模 型이 타당성을 갖기 위해서는 殘差들 사이에 상관관계가 존재하지 않아야 한다. 일반적으로 계량 경제학에서는 오차의 自己相關의 원인<sup>35)</sup>을, 첫째, 模型에 포함되지 않는 설명변수에 기인하는 경 우, 둘째, 경제관계의 수학적 방정식 형태를 잘못 설정하여 발생하는 경우, 셋째, 誤差項이 시 간적으로 종속되어 있는 경우 등으로 구분하고 있다.

本 時系列 分析의 回歸式에서의 自己相關은 세번째 원인에 의해 기인된 것으로 보고, 본래의 觀測值들을 변환하여 確率變數가 OLS 假定을 만족시킬 수 있도록 수정한 다음 다시 OLS 推定을 적용하였다<sup>36)</sup>. 自己相關係數  $\rho$ 의 推定值  $\hat{\rho}$ 는  $\hat{\rho} = (n^2(1-d/2) + k^2) / (n^2 - k^2)$ 을 사용하여 계산하였 다<sup>37)</sup>. 여기에서  $n$ 는 觀測值의 數,  $d$ 는 Durbin-Watson 통계량,  $k$ 는 常數項을 포함하여 추정되어 야 할 係數의 數를 의미한다.

- 33) 제1단계에서 現在所得을 說明變數로 하여 最少自乘法으로 總消費支出額을 예측한 후 제2단계에서 는 그 예측된 총소비지출액을 설명변수로 하여 다시 추정하는 것이다.
- 34) 徐上穆, 民間消費支出 形態의 分析, 韓國開發研究, 第2卷, 第4號, 1980, pp.126~145, Lee, F. and K. E. Phillips, Differences in consumption patterns of farm and nonfarm households in the United States, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.53, 1971, pp.573~582, Podder, N., Patterns of household consumption expenditures in australia, *The Economic Record*, Vol.47, 1974, pp.379~398, Hassan, Z. A., Household expenditure patterns in Canada, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, Vol.22, No.2, 1974, 61~78, Horton, S. E. and J. L. Hafstrom, *op. cit.*, pp.292~303.
- 35) Johnston, J., *Econometric methods*, 3rd ed. New York: McGraw-Hill Book Company, 1984, pp.309~310.
- 36) 朴聖炫, 回歸分析, 大英社, 1989, pp.327~329, Cochrane, D. and G. H. Orcutt, Application of least squares regression to relationships containing autocorrelated error terms, *Journal of the American Statistical Association*, Vol.44, 1949, pp.32~61.
- 37) 朴聖炫, *op. cit.*, pp.130~134.

## IV. 分析結果 및 論議

### 1. 家計構成員數別 總消費支出函數

家計의 構成員數別로 總消費支出函數를 추정한 결과는 <표2>와 같으며 모든 가계에 있어서 回歸方程式의 說明力은 아주 높았다.

<表2>에 의하면 家計의 構成員數가 많은 가계일 수록 그 限界消費性向은 점차 높아지는 경향을 나타냈으나, 5인 가계와 6인 이상의 가계간에는 거의 차이가 없었다. 따라서 4인 가계까지는 가계의 구성원수가 많은 가계일 수록 가계의 소득이 증가할 경우 가계의 구성원수가 적은 가계에 비하여 더 많은 부분을 소비지출에 충당하는 경향이 있으나, 5인 이상의 가계에 있어서는 구성원수의 영향이 그 이하의 가계에 비하여 적다는 것을 알 수 있었다.

일반적으로 家計의 構成員數가 많아지면 가계의 所得水準은 증가하게 된다. 都市勤勞者 家計에서도 가계의 구성원수가 많은 가계일 수록 所得水準은 상대적으로 높아지고 있었으나 1인당 소득수준은 오히려 낮아지고 있었다. 따라서 家計構成員數가 많은 가계는 적은 가계에 비하여 상대적으로 낮은 소비수준을 유지하게 됨으로써, 소득이 증가할 경우 더 많은 부분을 소비지출에 충당하게 되는 것으로 생각된다.

<表2> 家計構成員數 總消費支出函數

構成員數	$\alpha_1$		$\beta_1$	$R^2$	F	D-W
2인	9066.151 ( 7.762)	+	0.634 $Y_p$ (44.545)	0.992	1984.246	1.350
3인	5909.236 ( 6.867)	+	0.656 $Y_p$ (46.916)	0.993	2201.109	1.397
4인*	1323.123 ( 2.941)	+	0.688 $Y_p$ (31.867)	0.985	1015.532	1.792
5인	5101.103 (10.100)	+	0.692 $Y_p$ (63.708)	0.996	4058.691	1.589
6인 이상	5328.343 (13.857)	+	0.697 $Y_p$ (75.141)	0.997	5646.172	1.896

- 1) ( )內는 t 統計量으로,  $t_{16:0.025}=2.120$ ,  $t_{16:0.005}=2.921$ 이다.
- 2)  $R^2$ 는 決定係數, F는 F 통계량, D-W는 誤差項의 自己相關係數이다.
- 3) \* 는 誤差項의 自己相關을 제거한 回歸式이다.

### 2. 家計構成員數에 따른 賣目別 소비지출의 분석

1) 식료품비의 소비지출

家計의 構成員數에 따른 식료품비의 消費支出函數를 추정한 결과는 <表3>과 같다. 誤差項의 自己相關으로 자기상관을 제거한 2인 가계의 回歸方程式의 說明力이 다른 가계에 비하여 낮은 경향을 보였으나, 그 이외의 가계에 있어서는 아주 높았다.

<表3>에 의하면 식료품비의 限界消費性向은 5인 가계가 가장 높았으며 2인 가계가 가장 낮았다. 5인 가계까지는 家計構成員數가 많아질 수록 식료품비의 限界消費性向은 점차 높아지는 경향을 나타냈는데, 家計의 構成員數의 증가와 더불어 식료품비의 限界消費性向이 높아지는 정도는 가계의 구성원수가 많아질 수록 점차 적어지는 경향을 나타냈다. 또한 6인 이상 가계의 식료품비의 限界消費性向은 5인 가계에 비하여 큰 차이는 아니었지만 오히려 약간 낮아지는 경향을 나타냈다. 따라서 家計構成員數가 적은 가계에 있어서는 가계구성원수의 증가가 식료품비의 소비지출에 비교적 큰 영향을 미치고 있었으나, 5인 이상의 가계에 있어서는 거의 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있다.

<表3> 家計構成員數別 食料品비의 消費支出函數

構成員數	$\alpha_i$		$\beta_i$	$R^2$	F	D-W	彈力性
2인*	2633.117 (4.317)	+	0.181 $Y_p$ (5.514)	0.670	30.402	1.554	0.49
3인	8248.697 (21.466)	+	0.199 $Y_p$ (23.834)	0.973	568.069	1.393	0.50
4인	8223.792 (30.844)	+	0.207 $Y_p$ (32.630)	0.983	951.374	1.969	0.46
5인	6385.590 (24.245)	+	0.222 $Y_p$ (31.163)	0.984	971.124	1.363	0.54
6인 이상	6037.929 (19.554)	+	0.219 $Y_p$ (24.087)	0.973	580.198	1.402	0.53

1) ( )內는 t 統計量으로,  $t_{16:0.025}=2.120$ ,  $t_{16:0.005}=2.921$ 이다.

2)  $R^2$ 는 決定係數, F는 F 통계량, D-W는 誤差項의 自己相關係數이다.

3) \*는 誤差項의 自己相關을 제거한 回歸式이다.

한편 식료품비의 所得彈力性은 모든 가계에 있어서 1보다 낮았으며 家計間에 있어서 큰 차이를 보이지는 않았으나 4인 가계가 다른 가계에 비하여 상대적으로 낮은 경향을 나타냈다.

일반적으로 家計는 가계의 構成員數가 많아짐에 따라 1인당 所得水準이 낮아지기 때문에, 優先的으로 生活必需品의 지출을 증가시키게 된다. 따라서 구성원수가 많은 가계는 구성원수가 적은 가계보다 生活維持에 必需的인 식료품비의 지출을 증가시키게 된다. 또한 식료품비는 주로 消費者單位로 소비되는 費目이므로 構成員數의 증가와 비례하여 그 소비지출은 증가하게 된다. 그러

나 식료품들의 소비에 있어서는 規模의 經濟性이 있기 때문에<sup>38)</sup>, 構成員數의 증가와 더불어 가계의 소비지출은 증가하지만 1인당 식료품비의 지출은 오히려 감소하게 되는 경향이 있으며, 특히 副食費의 1인당 비용이 저하되는 경향이 있다<sup>39)</sup>. 따라서 식료품비의 消費單位는 家計構成員數가 증가하더라도 그것에 정비례하여 커지지는 않는다<sup>40)</sup>. 그 이외에도 가계에 있어서 구성원수의 변화는 食料品費의 品目別 소비지출의 내용에도 영향을 미치게 된다. 즉 가계의 구성원수가 많아짐에 따라, 主食費의 比率은 커지게 되나 반대로 副食이나 嗜好食品費의 比率은 감소하게 된다.

2) 외식비의 소비지출

家計構成員數別 외식비의 消費支出函數를 추정한 결과는 <表4>와 같다. 모든 가계에 있어서 回歸方程式은 誤差의 自己相關이 존재하였으나 觀測值들을 변환하여 추정한 결과, 1% 有意水準에서 誤差의 自己相關이 존재하지 않는다는 統計的 證據를 제시해 주었으며 說明力도 비교적 높은 편이었다.

<表4>에 의하면 외식비의 限界消費性向은 식료품비의 경우와는 다른 경향을 나타냈다. 2인 가계의 限界消費性向이 가장 높았으며, 그 이후 4인 가계까지는 構成員數가 증가함에 따라 외식비의 限界消費性向은 감소하는 경향을 나타냈으나, 4인 이상의 家計間에는 거의 차이가 없었다. 한

<表4> 家計構成員數別 외식비의 消費支出函數

構成員數	$\alpha_i$		$\beta_i$	R <sup>2</sup>	F	D-W	彈力性
2인*	-817.164 (-2.557)	+	0.065 Yp (5.484)	0.767	40.075	1.748	2.76
3인*	-503.276 (-3.150)	+	0.054 Yp (6.714)	0.750	45.084	1.381	2.74
4인*	-250.653 (-2.494)	+	0.045 Yp (6.692)	0.749	44.698	1.432	2.22
5인*	-342.083 (-4.064)	+	0.045 Yp (8.460)	0.827	71.568	1.753	2.78
6인 이상*	-381.983 (-3.770)	+	0.046 Yp (7.187)	0.775	51.648	1.290	3.14

1) ( )內는 t 統計量으로,  $t_{16:0.025}=2.120$ ,  $t_{16:0.005}=2.921$ 이다.

2) R<sup>2</sup>는 決定係數, F는 F 통계량, D-W는 誤差項의 自己相關係數이다.

3) \*는 誤差項의 自己相關을 제거한 回歸式이다.

38) Price, D. W., *op. cit.*, pp.224~233, Buse, R. C. and L. E. Salathe, *op. cit.*, pp.460~468.

39) 대량으로 구입하게 될 경우 單價가 싸지게 되고, 또한 構成員數가 많은 家計는 單價가 싼 것을 선택하는 경향이 있다.

40) 家計의 構成員數가 많은 가계일수록 식료품 소비의 節約率이 커지는 경향이 있다.

편 所得彈力性 係數는 모든 가계에서 아주 彈力的이었는데, 6인 이상의 가계가 가장 높았으며 4인 가계가 가장 낮은 경향을 나타냈다.

특정한 상품에 대한 嗜好는 家計의 構成員數에 의존하기 때문에 구성원수의 변화에 의해 소비 방법이 변하게 된다. 이러한 효과중에서 가장 중요한 것은 家庭生活의 즐거움과 관련된 지출이다<sup>41)</sup>. 즉 자녀가 없는 가계에 있어서는 외식이나 혹은 가정밖에서의 오락 등을 위한 지출이 많아질 수 있으나 자녀가 있는 가계에 있어서는 자녀의 玩具나 敎育 혹은 가정내에서 오락을 위한 지출을 증가시키게 되며 이로 인하여 외식비의 지출을 감소시키는 경향이 있다. 특히 자녀가 어릴수록 이러한 경향은 강할 것이다. 또한 奢侈的 성격을 띄고 있는 외식비의 지출은 家計構成員數의 증가와 더불어 증가시키지 않으면 안되는 必需品의 소비지출에 의해서도 영향을 받을 수 있다. 이러한 요인으로 가계의 구성원수가 적은 가계에 있어서 외식비의 限界消費性向이 상대적으로 높은 것으로 생각된다.

### 3) 주거비의 소비지출

家計構成員數別 주거비의 消費支出函數를 추정한 결과는 <표5>와 같다. 2인 가계의 회귀방정식은 誤差의 自己相關이 존재하지 않았으나, 그 이외의 가계들에 있어서는 모두 誤差의 自己相關이 존재하여 觀測值들을 變換한 다음 다시 추정하였다. 그 결과 2인 가계와 4인 가계의 回歸方程式의 說明力은 비교적 높은 편이었으나 그 이외의 가계들에 있어서는 說明力이 낮은 편이었다.

<表5>에 의하면 주거비의 限界消費性向은 2인 가계와 다른 가계들간에는 큰 차이를 나타내는

<表5> 家計構成員數別 주거비의 消費支出函數

構成員數	$\alpha_1$		$\beta_1$	$R^2$	F	D-W	彈力性
2인	-702.999 (-1.506)	+	0.083 $Y_p$ (10.789)	0.879	116.407	1.550	1.25
3인*	177.772 (1.080)	+	0.041 $Y_p$ (3.815)	0.492	14.553	1.969	0.83
4인*	60.238 (0.525)	+	0.041 $Y_p$ (6.422)	0.733	41.247	2.251	0.95
5인*	156.972 (1.096)	+	0.033 $Y_p$ (3.255)	0.399	9.954	1.984	0.81
6인 이상*	-74.721 (-0.656)	+	0.036 $Y_p$ (4.458)	0.570	19.874	2.303	1.40

- 1) ( )内는 t 統計量으로,  $t_{16;0.025}=2.120$ ,  $t_{16;0.005}=2.921$ 이다.
- 2)  $R^2$ 는 決定係數, F는 F 통계량, D-W는 誤差項의 自己相關係數이다.
- 3) \*는 誤差項의 自己相關을 제거한 回歸式이다.

41) Prais S. J. and J. S. Houthaker, op. cit., p.147.

경향을 보였으나, 그 이외의 가계들간에는 큰 차이를 나타내지 않았다. 2인 가계의 한계소비성향이 가장 높았는데 다른 가계의 2배에 가까웠으며, 5인 가계가 가장 낮았고 3인 가계와 4인 가계는 차이가 없었다.

한편 所得彈力性 係數는 2인 가계와 6인 이상의 가계에 있어서는 1보다 커서 奢侈財의 성격을 가지고 있었으나, 4인 가계에 있어서는 1에 가까워 必需財에 가까운 中間財의 성격을, 3인과 5인의 가계에서는 1보다 낮아 必需財의 性格을 띄고 있었다. 따라서 주거비의 所得彈力性은 가계의 구성원수에 따라 비교적 큰 차이를 나타내고 있음을 알 수 있었다.

주거비는 주로 家計를 單位로 소비되므로 家計의 構成員數가 2배로 늘어난다고 하여 그 소비지출이 2배로 필요한 것은 아니다. 따라서 家計構成員數가 많을 수록 1인당 주거비의 負擔은 적어지게 되므로 주거비중 月賃는 構成員數가 많은 家計일 수록 감소하는 경향이 있다<sup>42)</sup>. 構成員數가 많으면 넓은 집과 많은 방을 필요로 하기 때문에 月賃의 지출이 많아져야 하지만, 그러나 가계구성원수가 많은 家計는 所得水準이 높고 또한 家口主 年齡이 높은 가계가 많으므로 傳賃나 自家所有의 家計가 많은 경향이 있다. 이로 인하여 構成員數가 많은 家計에 있어서는 月賃의 負擔이 적어지는 대신에 設備受理費의 소비지출은 늘어나게 된다. 따라서 2인 가계는 月賃의 支出 때문에, 6인 이상의 가계에서는 설비수리비의 지출 때문에 소득변화에 대하여 민감하게 반응하게 된다. 이러한 영향으로 2인 가계와 6인 이상의 가계에 있어서 주거비는 소득에 대하여 彈力的인 것으로 생각된다.

4) 광열수도비의 소비지출

家計構成員數別로 광열수도비의 消費支出函數를 추정한 결과는 <表6>과 같다. 모든 가계에 있

<表6> 家計構成員數別 광열수도비의 消費支出函數

構成員數	$\alpha_1$		$\beta_1$	$R^2$	F	D-W	彈力性
2인	1640.383 (6.977)	+	0.041 $Y_p$ (10.521)	0.874	110.693	1.058	0.58
3인	976.023 (7.054)	+	0.049 $Y_p$ (16.276)	0.943	264.905	1.528	0.67
4인	948.148 (9.072)	+	0.050 $Y_p$ (17.993)	0.952	323.758	1.077	0.63
5인	527.308 (4.558)	+	0.054 $Y_p$ (17.298)	0.949	299.235	1.389	0.77
6인 이상	409.829 (3.512)	+	0.055 $Y_p$ (15.989)	0.941	255.655	1.376	0.80

1) ( )內는 t 統計量으로,  $t_{16;0.025}=2.120$ ,  $t_{16;0.005}=2.921$ 이다.

2)  $R^2$ 는 決定係數, F는 F 통계량, D-W는 誤差項의 自己相關係數이다.

42) 주거비의 구성을 보면, 2인 가계에 있어서는 月賃가 86.61%, 住宅設備受理費가 8.53%였으며, 6인 이상의 가계에 있어서는 월세가 33.67%, 주택설비수리비가 56.17%였다(1987년 자료).

어서 回歸方程式은 說明力이 아주 높았으며 誤差의 自己相關도 존재하지 않았다.

〈表6〉에서 보는 바와 같이 광열수도비의 限界消費性向은 構成員數가 많아짐에 따라 약간 증가하는 경향을 나타냈으나, 家計間에 있어서 큰 차이를 나타내지는 않았다. 한편 광열수도비의 所得彈力性은 모든 가계에 있어서 1보다 낮아 必需的인 경향을 나타냈다. 構成員數의 증가와 더불어 소득탄력성은 약간 높아지는 경향을 나타냈으나, 限界消費性向과 마찬가지로 가계간에 큰 차이는 없었다.

일반적으로 광열수도비는 必需的인 성격을 가지고 있으므로 家計의 構成員數가 증가함에 따라 증가되는 경향을 나타내게 된다. 그러나 광열수도비의 使用量中에서 공동으로 사용되는 부분과 기본적인 부분에 대한 料金이나 消費量<sup>43)</sup>은 家計單位로 소비가 되므로 家計의 構成員數와는 직접적인 관계는 없다. 따라서 광열수도비의 소비지출은 構成員數가 많아짐에 따라 1인당 소비지출이 감소하게 되는 規模의 經濟性을 가지고 있다. 이러한 영향으로 家計의 構成員數의 증가와 더불어 광열수도비의 限界消費性向과 所得彈力性은 높아지는 경향을 나타냈으나, 家計間에 있어서는 있어서 큰 차이를 나타내지는 않는 것으로 생각된다.

5) 가구집기·가사용품비의 소비지출

家計構成員數別로 가구집기·가사용품비의 消費支出函數를 추정한 결과는 〈表7〉과 같으며, 모든 가계에 있어서 回歸方程式의 說明力은 아주 높았다.

〈表7〉에 의하면 가구집기·가사용품비의 限界消費性向은 5인 가계까지는 家計의 構成員數가 증가함에 따라 점차 낮아지는 경향을 나타냈으나, 5인 가계와 6인 이상의 가계간에는 거의 차이

〈表7〉 家計構成員數別 家具什器·家事用品費의 消費支出函數

構成員數	$\alpha_1$		$\beta_1$	$R^2$	F	D-W	彈力性
2인	-3766.291 (-8.897)	+	0.126 $Y_p$ (18.113)	0.954	328.079	1.775	3.62
3인	-2597.522 (-11.174)	+	0.115 $Y_p$ (22.785)	0.970	519.143	1.415	3.43
4인*	-746.419 (-4.991)	+	0.104 $Y_p$ (12.304)	0.909	149.753	1.418	2.92
5인	1505.669 (-9.100)	+	0.089 $Y_p$ (19.795)	0.961	391.859	1.733	3.00
6인 이상	-1503.637 (-11.985)	+	0.090 $Y_p$ (24.330)	0.974	591.935	2.641	3.03

1) ( )内는 t 統計量으로,  $t_{16;0.025}=2.120$ ,  $t_{16;0.005}=2.921$ 이다.

2)  $R^2$ 는 決定係數, F는 F 통계량, D-W는 誤差項의 自己相關係數이다.

3) \*는 誤差項의 自己相關을 제거한 回歸式이다.

43) 수도료와 전기료 등에 있어서의 기본요금과 공동으로 사용하는 전등이나 물 등을 의미한다.

가 없었다.

한편 가구집기·가사용품비의 所得彈力性 係數는 모든 家計에 있어서 아주 彈力的이었다. 構成員數가 많은 가계보다 구성원수가 적은 2인과 3인 가계가 더 높은 경향을 나타냈으며 4인 가계가 가장 낮은 경향을 나타냈으나 5인 및 6인이상의 가계와 큰 차이가 나지는 않았다.

가구집기·가사용품비에는 耐久消費財의 성격을 가지고 있는 품목들이 많다. 일반적으로 내구 소비재의 소비는 거의 대부분이 家計單位로 이루어지므로 家計의 構成員數와는 크게 관계가 없다. 또한 가구집기·가사용품비중 食器廚房用品類는 그 容量이 價格의 比率以上으로 증가하기 때문에 家計의 構成員數가 많은 家計일 수록 1인당 가격은 낮아지게 된다. 이러한 규모의 경제성으로 인하여 家計의 構成員數가 많아짐에 따라 1인당 소비지출액은 적어지는 경향을 나타낸다. 따라서 가구집기·가사용품비의 소비지출은 家計構成員數의 증가와 더불어 증가하게 되지만, 구성원수에 비례하여 증가되지는 않으며 그 增加率도 낮은 편이다. 그러나 가계의 구성원수가 어느 단계 이상으로 커지게 되면, 오히려 가계의 구성원수와 관련한 規模의 非經濟<sup>44)</sup>가 생기게 되거나 혹은 그 가계의 구성원수에 맞는 종류의 상품들을 구매해야 하므로 規模의 經濟가 적어지는 경향이 있다.

6) 피복·신발비의 소비지출

家計構成員數別로 피복·신발비의 消費支出函數를 추정한 결과는 <表8>과 같다. 모든 가계의 回歸方程式은 觀測值들을 變換하여 誤差의 自己相關을 제거하고 추정한 결과이며, 그 說明力은 비교적 높은 편이었다.

<表8> 家計構成員數別 피복·신발비의 消費支出函數

構成員數	$\alpha_1$		$\beta_1$	R <sup>2</sup>	F	D-W	彈力性
2인*	-14.852 (-0.059)	+	0.096 Y <sub>p</sub> (6.696)	0.749	44.831	1.381	0.94
3인*	235.353 (1.318)	+	0.079 Y <sub>p</sub> (9.760)	0.864	95.252	1.705	0.84
4인*	198.729 (1.233)	+	0.083 Y <sub>p</sub> (8.640)	0.833	73.443	1.942	0.81
5인*	87.609 (0.506)	+	0.085 Y <sub>p</sub> (8.135)	0.815	66.185	2.038	0.92
6인 이상*	17.621 (0.119)	+	0.085 Y <sub>p</sub> (5.975)	0.704	35.706	1.562	0.95

- 1) ( )内는 t 統計量으로,  $t_{16;0.025}=2.120$ ,  $t_{16;0.005}=2.921$ 이다.
- 2) R<sup>2</sup>는 決定係數, F는 F 통계량, D-W는 誤差項의 自己相關係數이다.
- 3) \*는 誤差項의 自己相關을 제거한 回歸式이다.

44) 예를들면 規格外의 것을 필요로 하기 때문에 家具를 주문하여 제작해야 하는 경우 등이다.



〈表8〉에 의하면 피복·신발비의 限界消費性向은 家計의 構成員數가 가장 적은 2인 가계에 있어서 가장 높았으며 3인 家計가 가장 낮았다. 그러나 4인 이상의 家計間에 있어서 피복·신발비의 限界消費性向은 큰 차이없이 거의 비슷한 경향을 나타냈다. 따라서 피복·신발비의 한계소비성향은 家計構成員數의 영향을 비교적 적게 받는다는 것을 알 수 있었다. 한편 피복·신발비의 所得彈性係數는 모든 가계에 있어서 1보다 낮은 경향을 나타내어 피복·신발비는 必需財의 성격을 띄고 있었다. 3인과 4인 가계의 所得彈性이 다른 가계에 비하여 낮은 편이었으나, 家計間에 있어서 큰 차이는 없었다.

피복·신발비의 소비지출은 家計構成員數의 증가와 더불어 증가하므로, 구성원수가 많은 가계일 수록 소비지출은 증가하게 되나, 식료품비와 마찬가지로 1인당 消費支出額은 감소하게 된다. 가계에 있어서 자녀의 수가 많아질 경우, 피복·신발비의 소비지출은 늘어나게 되지만 성인에 비하면 훨씬 적은 경향이 있다. 또한 被服類의 品目들은 품목들의 성격에 따라서 家族單位로 소비되기도 한다. 즉 兄弟間에 서로 물려 입을 수도 있기 때문에 피복비의 소비지출은 融通性이 비교적 큰 편이므로 자녀수가 많은 가계의 경우는 피복비를 절감할 수 있게 된다. 따라서 피복·신발비의 소비지출은 구성원수와 반드시 비례하여 증가되지 않는 경향이 있으므로 가계구성원수의 변화에 따른 한계소비성향의 변화가 적은 것으로 생각된다.

7) 보건의료비의 소비지출

家計構成員數別로 보건의료비의 消費支出函數를 추정한 결과는 〈表9〉와 같다. 4인 가계에 있어서 回歸方程式의 說明力이 다른 가계에 비하여 낮은 편이었으나 그 이외의 가계에 있어서는 아주 높은 경향을 나타냈다.

〈表9〉 家計構成員數別 보건의료비의 消費支出函數

構成員數	$\alpha_1$		$\beta_1$	$R^2$	F	D-W	彈力性
2인	-2420.677 (-4.121)	+	0.097 $Y_p$ (10.028)	0.863	100.562	1.668	2.28
3인	-2771.415 (-8.148)	+	0.137 $Y_p$ (18.558)	0.956	344.392	1.483	2.47
4인*	-343.692 (-1.724)	+	0.102 $Y_p$ ( 7.392)	0.780	54.635	1.160	1.80
5인	-1698.176 (-14.161)	+	0.107 $Y_p$ (32.852)	0.985	1079.235	1.202	2.37
6인 이상	-1955.011 (-12.066)	+	0.117 $Y_p$ (24.413)	0.974	595.975	1.132	2.85

- 1) ( )内는 t 統計量으로,  $t_{16:0.025}=2.120$ ,  $t_{16:0.005}=2.921$ 이다.
- 2)  $R^2$ 는 決定係數, F는 F 통계량, D-W는 誤差項의 自己相關係數이다.
- 3) \*는 誤差項의 自己相關을 제거한 回歸式이다.

다. 따라서 교양오락비의 소비지출은 構成員數가 적은 가계가 많은 가계보다 소득변화에 더 민감하게 반응한다는 것을 알 수 있었다.

교양오락비는 消費者單位로 소비되기도 하지만 주로 家計單位로 소비되는 경우가 더 많으므로 구성원수가 증가함에 따라 가계의 소비지출이 증가하게 되지만 家計의 構成員數와 비례하여 증가되지는 않는 경향이 있다.

10) 교통통신비의 소비지출

家計構成員數別로 교통통신비의 消費支出函數를 추정한 결과는 <表12>와 같으며, 回歸方程式은 모든 가계에 있어서 說明力이 아주 높았다.

<表12>에서 보는 바와 같이 교통통신비의 限界消費性向은 2인가계가 가장 높은 편이었으며 4인가계까지는 家計의 構成員數가 증가함에 따라 점차 낮아지다가, 5인 가계에서는 오히려 약간 높아졌고 6인 이상의 가계에서는 다시 약간 낮아지는 경향을 나타냈으나 4인이상의 가계에 있어서는 큰 차이는 아니었다. 따라서 교통통신비에 있어서는 가계구성원수가 적은 가계의 한계소비성향이 오히려 약간 더 높은 경향을 나타낸다는 것을 알 수 있었다. 한편 所得彈力性 계수는 모든

<表12> 家計構成員數別 交通통신비의 消費支出函數

構成員數	$\alpha_1$		$\beta_1$	R <sup>2</sup>	F	D-W	彈力性
2인	-1186.027 (-5.007)	+	0.089 Y <sub>p</sub> (22.802)	0.970	519.936	1.202	1.36
3인	-436.028 (-2.869)	+	0.073 Y <sub>p</sub> (21.922)	0.968	480.562	1.282	1.20
4인	-61.407 (-0.670)	+	0.063 Y <sub>p</sub> (25.796)	0.977	665.452	1.296	1.07
5인	-412.076 (-4.588)	+	0.069 Y <sub>p</sub> (28.343)	0.980	803.326	1.886	1.24
6인 이상*	-133.017 (-1.078)	+	0.066 Y <sub>p</sub> (9.859)	0.866	97.203	1.697	1.17

- 1) ( )內는 t 統計量으로,  $t_{16:0.025}=2.120$ ,  $t_{16:0.005}=2.921$ 이다.
- 2) R<sup>2</sup>는 決定係數, F는 F 통계량, D-W는 誤差項의 自己相關係數이다.
- 3) \*는 誤差項의 自己相關을 제거한 回歸式이다.

가계에 있어서 1보다 약간 더 컸으며, 2인 가계가 다른 가계에 비하여 비교적 높은 편이었고 4인가계가 가장 낮은 경향이였으며 그 이외의 家計間에는 큰 차이가 없었다.

11) 기타소비지출

家計構成員數別 기타소비지출의 消費支出函數를 추정한 결과는 <表13>와 같으며, 가계구성원 수의 증가와 더불어 回歸方程式의 說明力이 점차 낮아지는 경향을 보였다.

<表13>에 의하면 기타소비지출의 限界消費性向은 2인 가계가 가장 높았다. 家計의 構成員數가 증가함에 따라 기타소비지출의 限界消費性向은 점차 낮아지는 경향을 나타냈으나 4인 이상의 가계간에는 큰 차이가 없었다. 한편 所得彈力性 係數는 모든 家計에 있어서 非彈力的이었으며 아주 낮은 경향을 나타냈다. 限界消費性向과 마찬가지로 2인 가계의 所得彈力性이 가장 높았으며 構成員數의 증가와 더불어 점차 낮아지는 경향을 보였다.

일반적으로 가계는 부모와 자녀로 구성되어 있으나 기타소비지출은 品目の 특성으로 하여 家計의 構成員 中에서도 어린이들과는 거의 관계가 없으며 성인이나 성장한 자녀의 수와 밀접한 관계가 있는 費目이다. 그러므로 자녀로 인하여 家計의 構成員數가 증가할 경우에 있어서 기타소비

<表13> 家計構成員數別 기타소비지출의 消費支出函數

構成員數	$\alpha_i$		$\beta_i$	$R^2$	F	D-W	彈力性
2인	1643.795 (4.151)	+	0.034 $Y_p$ (5.276)	0.635	27.836	1.413	0.54
3인	1387.308 (6.311)	+	0.025 $Y_p$ (5.197)	0.628	27.013	1.804	0.44
4인	1319.744 (8.798)	+	0.016 $Y_p$ (4.111)	0.514	16.093	1.278	0.29
5인	1106.204 (7.636)	+	0.015 $Y_p$ (3.951)	0.494	15.611	1.602	0.32
6인 이상	973.575 (6.259)	+	0.014 $Y_p$ (3.142)	0.382	9.874	1.456	0.31

1) ( )內는 t 統計量으로,  $t_{16;0.025}=2.120$ ,  $t_{16;0.005}=2.921$ 이다.

2)  $R^2$ 는 決定係數, F는 F 통계량, D-W는 誤差項의 自己相關係數이다.

지출은 家計構成員數의 증가에 큰 영향을 받지 않게 된다. 이러한 요인으로 인하여 기타소비지출은 다른 費目에 비하여 家計構成員數의 증가에 따른 소비지출의 변화가 적은 경향이 있는 것으로 생각된다.

## 12) 잡비의 소비지출

家計構成員數別 잡비의 消費支出函數를 추정한 결과는 <表14>와 같다. 모든 가계의 回歸方程式에 있어서 誤差의 自己相關이 존재하여 觀測值들을 變換한 다음 추정하였는데, 3인 이상의 가계에서는 說明力이 비교적 높은 편이었으나 2인 가계에 있어서는 說明力이 낮은 편이었다.

<表14>에 의하면 잡비의 限界消費性向은 3인 가계가 가장 높았으며, 3인 이상의 家計에서는 構

〈表14〉 家計構成員數別 잡비의 消費支出函數

構成員數	$\alpha_1$		$\beta_1$	$R^2$	F	D-W	彈力性
2인*	-868.024 (-1.194)	+	0.141 $Y_p$ (3.603)	0.464	12.980	1.555	3.74
3인*	-812.097 (-2.303)	+	0.193 $Y_p$ (5.168)	0.678	31.566	1.325	5.09
4인*	-540.391 (-2.137)	+	0.186 $Y_p$ (5.771)	0.689	33.307	1.227	4.14
5인*	-620.734 (-2.688)	+	0.181 $Y_p$ (6.513)	0.739	42.421	1.483	4.26
6인 이상*	-421.282 (-1.754)	+	0.162 $Y_p$ (5.055)	0.630	25.550	0.970	3.72

- 1) ( ) 內는 t 統計量으로,  $t_{16;0.025}=2.120$ ,  $t_{16;0.005}=2.921$ 이다.
- 2)  $R^2$ 는 決定係數, F는 F 통계량, D-W는 誤差項의 自己相關係數이다.
- 3) \*는 誤差項의 自己相關係를 제거한 回歸式이다.

成員數가 증가함에 따라 점차 낮아지는 경향을 나타냈다. 3인 가계에 있어서는 잡비의 한계소비 성향과 식료품비의 한계소비성향이 거의 비슷한 경향을 나타냈다. 한편 잡비의 所得彈力性은 모든 가계에 있어서 아주 彈力的이었는데, 한계소비성향과 마찬가지로 3인 가계의 彈力性이 가장 높았으며 2인 가계와 6인 이상의 가계가 상대적으로 낮은 편이었다.

## V. 結 論

가계구성원수가 가계의 소비지출에 미치는 영향을 분석하기 위하여 가계구성원수에 따른 가계의 總消費支出函數 및 費目別 消費支出函數를 추정하여 분석한 결과는 다음과 같다.

- 1) 總消費支出額의 限界消費性向은 가계구성원수가 많아짐에 따라 높아지는 경향을 나타냈다.
- 2) 家計構成員數의 증가와 더불어 한계소비성향이 높아지는 경향을 나타낸 비목은 식료품비와 광열수도비 및 교육비 등의 비목이었다. 광열수도비의 한계소비성향은 비교적 적은 변화를 나타냈으나, 교육비의 한계소비성향은 비교적 큰 변화를 나타냈는데 2인 가계와 3인 가계는 차이가 없었으나 그 이외의 가계에 있어서는 구성원수가 증가함에 따라 아주 높아지는 경향을 나타냈다.
- 3) 家計構成員數가 증가함에 따라 限界消費性向이 낮아지는 경향을 나타낸 비목은 외식비, 주거비, 가구집기·가사용품비, 피복 신발비, 교통통신비 및 기타 소비지출 등이었다. 그 중 주거비의 한계소비성향의 변화가 가장 큰 경향을 나타냈는데, 특히 2인 가계가 다른 가계에 비하여 2배 정도 높은 경향을 나타냈으며 그 이외의 家計間에는 큰 차이가 없었다.

4) 보건의료비, 교양오락비 및 잡비의 限界消費性向은 家計構成員數의 증가와 더불어 일정한 경향을 나타내지 않았다. 즉 보건의료비의 한계소비성향은 3인 가계가 가장 높았고 그 다음이 6인 이상의 가계였으며 2인 가계가 가장 낮은 경향을 나타냈다. 반면에 잡비의 限界消費性向은 3인 가계가 가장 높았으며 그 이상의 가계에 있어서는 家計의 構成員數가 많아짐에 따라 낮아지는 경향을 나타냈고 2인 가계의 한계소비성향이 가장 낮았다. 교양오락비의 한계소비성향은 6인 이상의 가계가 가장 낮은 경향을 나타냈으나 家計間에 큰 차이는 없었다.

5) 가계구성원수의 변화에 따라 所得彈力性 係數에 있어서 비교적 큰 차이를 나타낸 비목은 주거비와 교육비였다. 주거비의 탄력성 계수는 2인 가계와 6인 이상의 가계에 있어서는 彈力的이었으나 4인 가계에 있어서는 中間財, 3인과 5인 가계에 있어서는 必需財의 성격을 띄는 경향을 나타냈다. 한편 교육비는 6인 이상의 가계만이 1보다 적었고, 그 이외의 가계는 모두 1보다 큰 경향을 나타냈으며 특히 2인 가계의 소득탄력성 계수가 다른 가계에 비하여 훨씬 높은 경향을 나타냈다.

## 參 考 文 獻

經濟企劃院, 都市家計年譜, 1970~1989년.

具成烈, 家口規模와 年齡構成이 消費支出에 미치는 影響, 韓國開發研究, 第4卷 第1號, 1982, 84~103.

金美香, 都市家計의 食料品 消費構造分析, 嶺南大學校 博士學位論文, 1989.

金英淑, 王仁淑, 都市家庭의 被服類 消費支出 分析, 大韓家政學會誌, 第27卷, 第4號, 1989, 21~39.

裴然秀, 韓在淑, 金正淑, 家計分析에 있어서 Engel curve의 函數變形에 관한 연구, 대한가정학회지, 28(4), 1990, 87~101.

朴聖炫, 回歸分析, 大英社, 1989, 327~329.

徐相穆, 民間消費支出 形態의 分析, 韓國開發研究, 第2卷, 第4號, 1980, 126~145.

薛鳳植, 韓國家計의 消費行爲, 創文閣, 1978.

崔銀淑, 家計消費支出의 構造變化와 決定要因分析, 서울大學校 博士學位論文, 1986.

山口久子, 家族의 構成員數가 家庭의 生活費構成에 及ぼす 影響, 家庭學雜誌, Vol.18, No.5, 1967, 324~327.

———, 食物費의 支出構成比에 及ぼす 所得效果と 人員效果의 影響, 家庭學雜誌, Vol.22, No.2, 1971, 141~147.

———, 文化費의 支出構成比에 及ぼす 所得效果と 人員效果의 影響, 家庭學雜誌, Vol.22, No.2,

- 1971, 148~153.
- Abdel-Ghany, M. and A. C. Foster, Impact of income and wife's education on family consumption expenditure, *Journal of Consumer Studies and Home Economics*, Vol.6, 1982, 21~28.
- Brown, A. and A. Deaton, Surveys in applied economics: Models of consumer behaviour, *The Economic Journal*, Vol.82, No.328, 1972, 1145~1236.
- Buse, R. C. and L. E. Salathe, Adult equivalent scales: An alternative approach, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.60, 1978, 460~468.
- Cochrane, d. and G. H. Orcutt, Application of least squares regression to relationships containing autocorrelated error terms, *Journal of the American Statistical Association*, vol.44, 1949, 32~61.
- Dardis, R., Derrick, F. and A. Lehfeld, Clothing demand in the United States: A cross-sectional analysis, *Home Economics Research Journal*, Vol.10, No.2, 1981, 212~222.
- Eastwood, D. B., The economics of consumer behavior, Allyn and Bacon, Inc., 1985.
- Friedman, M., A theory of consumption function, Princeton University Press, 1957.
- Hafstrom, J. L. and M. M. Dunsing, M. M. Satisfaction and education: A new approach to understanding consumption patterns, *Home Economics Research Journal*, Vol.1, No.1, 1972, 4~12.
- Hager, C. J. and W. K. Bryant, Clothing expenditures of low income rural families, *The Journal of Consumer Affairs*, Vol.11, No.2, 1977, 127~132.
- Hassan, Z. A., Household expenditure patterns in Canada, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, Vol.22, No.2, 1974, 61~78.
- Horton, S. E. and J. L. Hafstrom, Income elasticities for selected consumption categories: Comparison of single female-headed and two parent families, *Home Economics Research Journal*, Vol.13, No.3, 1985, 292~303.
- Johnston, J., Econometric methods, 3rd ed. New York: McGraw-Hill Book Company, 1984.
- Lee, F. and K. E. Phillips, Differences in consumption patterns of farm and nonfarm households in the United States, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.53, 1971, 573~582.
- Liviatan, N., Errors in variables and Engel curve analysis, *Econometrica*, Vol.29, No.3, 1961, 336~362.
- Lund, P. J. and Derry, B. J., Household food consumption: The influence of household characteristics, *Journal of Agricultural Economics*, Vol.33, 1985, 41~58.

- Podder, N., Patterns of household consumption expenditures in Australia, *The Economic Record*, Vol.47, 1974, 379~398.
- Prais, S. J. and H. S. Houthakker, The analysis of family budget, second impression, Cambridge University Press, 1971.
- Price, D. W., Unit equivalent scales for specific food commodities, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.52, 1970, 224~233.
- Summers, R., A note on least squares bias in household expenditure analysis, *Econometrica*, Vol.27, 1959, 121~126.
- Wagner, J. S., Family clothing consumption: A cross-sectional comparison of family life cycle and family composition models, ph. D. Dessertation, Kansas State Univ., 1982.
- Wagner, J. and S. Hanna, The effectiveness of family life cycle variables in consumer expenditure research, *The Journal of Consumer Research*, Vol.10, No.3, 1983, 281~291.
- Winakor, G., Household textiles consumption by farm and city families: Assortment owned, annual expenditures, and sources, *Home Economics Resarch Journal*, Vol.4, No.1, 1975, 2~26.

## Summary

# A study on the changes of household consumption expenditure according to size of the household

*Kim Jeong-sook*

The purpose of this paper is to analyze empirically the change of household consumption expenditure according to difference of size of the household.

The data used in analysis are time-series. The data are statistics from Urban Household Economy Survey published by the Economic Planning Board, dating from the first quarter of 1970 to the fourth quarter of 1987.

The income of household and consumption expenditure materials were deflated as consumer price index to exclude the influence of prices, and the influence of household composition are considered to deflate as the size of the household under assumption of homogeneity.

The consumption expenditure items were categorized to 12 relatively large range items. The time-series data were analyzed by using the Two Stage Least Squares and the Ordinary Least Squares.

The following is the result of analysis.

Bigger size of the household, compare to smaller size of the household, generally showed the high tendency of marginal propensity to consume of total consumption expenditure.

The income elasticity of demand and the marginal propensity to consume of each category showed big differences according to the size of the household. Such categories were foods, housing, education and miscellaneous. The categories which showed relatively small differences were fuel, light and water charges, clothing and footwear, transportation and communication, and other consumption expenditure. Foods and housing was differed the size of the household. Education was differed by the size of the household.