

구단을 대상으로 하고 있으나 여기서 사용된 방법과 동일한 방법을 이용하여 다른 지역, 예를 들면 농촌지역에 대하여도 추정을 시도할 수 있을 것이다. 이와 같은 추정이 행하여지면 이 논문은 또한 都市와 農村간의 移住(migration)에 관한 새로운 시각을 제시해 줄 수 있을 것이다. 현재까지의 도시와 농촌간의 移住模型에 있어서 고려된 主要因은 都市에서의 期待所得(혹은 期待賃金率)과 農村에서의 所得이다. 그러나 도시와 농촌의 家口同等化單位를 추정함에 있어서 두 지역의 상이한 특성들, 즉 公害의 程度나 地域公共財(local public goods)의 差異 등을 고려하게 되면 所得의 比較에서 厚生의 比較에로의 전환이 가능해지게 될 것이다.

이제 筆者가 이 논문을 이해하는 데 곤란을 겪었던 몇 가지 점들을, 이 논문의 독자들의 이해를 돕는 데 도움이 되거나 혹은 이 논문의 筆者들의 앞으로의 연구에 참고가 될 수 있을 것이라는 기대하에서, 제시하고자 한다.

첫째, 이 논문의 式 (7)은, $\ln \frac{P'}{M_k} B_{PA} A_k = \ln \frac{P'}{M_k} B_{PP} \ln m_k(A_k)$ 이다. 여기에서 $\ln \frac{P'}{M_k}$ 및 $\ln m_k(A_k)$ 는 $N \times 1$ 벡터이고, A_k 는 $K \times 1$ 벡터이며, B_{PA} 및 B_{PP} 는 각기 $N \times K$ 및 $N \times N$ 行列이다. 따라서 $B_{PA} A_k \equiv c_k$, $B_{PP} \ln m_k(A_k) \equiv d_k$ 라 하면 c_k 와 d_k 는 모두 $N \times 1$ 벡터가 된다.

일반적인 경우에 있어서는, 式 (7)이 성립한다고 하여 $c_k = d_k$ 가 성립되지 않는다. 예를 들어 $N=2$ 인 경우에 있어서, $\ln \frac{P'}{M_k} = [1, 2]'$, $c_k' = [3, 4]$, $d_k' = [5, 3]$ 인 경우, $\ln \frac{P'}{M_k} \cdot c_k = \ln \frac{P'}{M_k} d_k = 11$ 이나 $c_k \neq d_k$ 이다. 또한 정확한 總合을 위한 制約條件, $l' B_{PP} l = 0$ 과 $l' B_{PA} l = 0$ 들도 위의 결론을 바꿀 수 없다. 이렇게 되면

개인들의 支出 몫(expenditure share)이 單調的(monotonic)이어서 B_{PP} 의 逆行列이 존재한다고 해도 式 (8) $\ln m_k(A_k) = B_{PP}^{-1} B_{PA} A_k$ 는 성립하지 않게 된다.

이 경우에 대하여 또한 지적될 수 있는 점은, 만일 상기한 결론대로라면 式 (7)이 $\ln m_k(A_k)$ 를 구하는 式이 될 수 없다는 것이다. 즉, $\ln \frac{P'}{M_k}$, B_{PA} , B_{PP} 및 A_k 가 알려진 경우라도 式 (7)에 의하여 벡터 $\ln m_k(A_k)$ 의 모든 元素들을 구할 수 없게 된다.

따라서 式 (7)이 (8)을 의미한다는 것이 사실이라면 이는 筆者가 알지 못하는 假定下에서 그렇게 될 것으로 생각된다. 그것이 어떠한 가정인가에 대하여는 Jorgenson-Slesnick의 논문에 구체적인 언급이 없다. 그러므로 式 (7)이 (8)을 의미할 수 있게 하는 가정에 대한 명시적인 언급 및 그에 따르는 설명이 있으면 이 논문의 이해에 많은 도움이 될 것이다.

둘째, 이 논문에서 「트랜스로그」間接效用函數, 정확히는 「트랜스로그」逆間接效用函數(translog reciprocal indirect utility function)는 式 (1)에 나타나 있다.

$$\ln V_k = F(A_k) + \ln \frac{P'}{M_k} \alpha_P + \frac{1}{2} \ln \frac{P'}{M_k} B_{PP} \ln \frac{P'}{M_k} + \ln \frac{P'}{M_k} B_{PA} A_k$$

이 論文에서 사용된 係數에 대한 制約은 $l' \alpha_P = -1$ 과 정확한 總合을 위한 制約 $l' B_{PP} l = 0$ 및 $l' B_{PA} l = 0$ 등이다. 그런데 일반적으로 「트랜스로그」間接效用函數로부터 導出된 需要函數의 零次同次性을 만족시키기 위한 標準化(normalization)는 대개 $l' \alpha_P = -1$ 혹은 $l' B_{PP} l = 0$ 둘 중의 하나가 사용되고 있다. 그렇다면 이 논문에 있어서는 표준화를 두 번 행한 것이 아닌가에 대한 의문이 생기게 된다.

세제, 總和 家口同等化單位(m_{0k})의 個人厚生에 미치는 效果는

$$(12) \ln V_k = \ln P' \alpha_P + \frac{1}{2} \ln P' B_{PP} \ln P - D(P) \ln \frac{M_k}{m_{0k}},$$

에 의하여 설명이 되고 있다. m_{0k} 가 증가하면 V_k 가 감소한다는 사실을 보이기 위하여 支出의 分配몫이 非負인 條件에서부터 誘導된 것으로 보이는 $D(P) < 0$ 의 條件이 사용되었다. 그런데 정확한 總合의 制約下에서 $D(P) = -1 + l' B_{PP} \ln P$ 이므로 $D(P) < 0$ 은 $l' B_{PP} \ln P < 1$ 임을 의미하게 된다.

이 조건에 대하여 다음과 같은 의문들이 제기될 수 있다. 먼저 제기될 수 있는 의문은 추정된 B_{PP} 係數들의 값이 상기한 조건을 만족시키는가 하는 점이다. 한편 $\ln P$ 의 값이 測

定單位에 존재한다는 사실에 비추어, 만일 상기한 조건이 $l' B_{PP} = 0$ 인 경우에 한하여 일반적으로 성립한다면 다음과 같은 문제가 발생할 가능성이 있게 된다.

「트렌스로그」間接效用函數가 一次同次函數가 되기 위한 조건은 $l' \alpha_P = -1$, $l' B_{PP} l = 0$, 그리고 $l' B_{PP} = 0$ 의 세 가지이다. 따라서 정확한 總合을 위하여 「사용된 조건, $l' B_{PP} l = 0$ 과 이 論文에서 사용된 조건, $l' \alpha_P = -1$ 에 $D(P) < 0$ 의 조건을 만족시키기 위한 조건 $l' B_{PP} = 0$ 을 추가하면 이 논문에서 사용된 「트렌스로그」間接效用函數는 일반적인 函數가 아니라 一次同次函數가 되므로 상당한 정도로 일반성을 상실하게 된다고 말할 수 있다. ■