

公共支出과 經濟活動*

李 之 舜**

<目 次>

- I. 머 리 말
- II. 理論模型
- III. 財政政策의 效果
- IV. 理論模型이 示唆하는 바
- V. 맺 는 말

I. 머 리 말

公共支出規模 및 그 財源調達方法의 변화와 經濟活動과의 관계가 무엇인지에 관해서는 다양하고도 광범위한 연구가 이루어져 왔다. 그 결과 財政政策의 집행이 민간부문의 經濟活動에 대하여 미치는 영향이 어떠한 것인지에 관해 학자들간에 대체적인 의견의 일치가 이루어진 것으로 보인다. 근래에 이르러 학자들의 관심이 財政政策의 변화가 經濟에 대해 미치는 영향에 관한 보다 더 計量的이며 精緻한 연구로 옮겨가고 있음은 바로 위와 같은 인식에서 비롯된 것이라 하겠다.

그러나 財政政策의 영향에 관한 기존의 연구들은 몇 가지 근본적인 문제를 지니고 있는 것으로 판단된다. 기존의 연구들은 첫째, 財政支出을 단지 총수요의 한 항목으로만 파악하고 있어 민간부문의 消費나 投資에 대하여 지닐 수 있는 財政支出의 직접적인 代替效果나 補完效果를 무시하고 있다. 둘째, 財政支出이 지니는 經濟的 特性을 지출이라는 측면에서만 인식하고 있기 때문에 그것이 직접적으로 혹은 간접적으로 生産性 증대에 기여함으로써 총공급에도 영향을 줄 수 있음을 간과하고 있다. 셋째, 이론의 구성이 지나치게 총량적이어서 같은 크기의 公共支出이라도 그 內譯에 따라서 經濟的 機能이 달라질 수 있다는 사실을 무시하는 경향이 있다. 넷째, 靜學的인 분석이 주류를 이루고 있어 財政政策이 지니고 있는 장기적이고도 動學的인 측면에 대한 이해가 부족하다.

이와 같은 문제들은 일찌기 Bailey(1971)에 의해서 제기되었으며 최근에 들어와 Barro

* 이 研究는 1987年度 文敎部 學術研究助成費의 지원하에 이루어졌음.

** 本研究所 研究員, 서울大學校 國際經濟學科 助教授

(1981, 1987, 1988)가 일련의 논문을 통하여 이 문제를 다시 제기한 이래 Ahmed(1986, 1987), Evans(1985), Aschauer(1985, 1988), Aschauer and Greenwood(1985) 등에 의해서 財政政策의 經濟的 效果를 새로운 시각에서 인식하려는 노력이 활발히 이루어지고 있다. 그러나 이들은, Aschauer and Greenwood를 예외로 한다면, 모형의 일관성이나 정밀성이 약하다는 약점을 지니고 있으며 후자의 경우에도 2期間 模型의 한계를 지니고 있다. 한편 Blanchard(1985), Frenkel and Razin(1986), Lucas and Stokey(1983) 등은 財政政策이 지니는 동학적인 측면을 증시하여 그 방면에서 많은 유용한 결론을 얻어내고 있으나 이들은 모두 다 公共支出이 지니는 직접적인 효과를 고려하지 않고 있다.

이 論文에서 필자는 公共支出이 지니는 간접적인 富의 效果 뿐만 아니라 직접적인 代替效果, 補完效果 그리고 生産性增大效果도 고려에 넣은 동학모형을 연구함으로써 財政政策이 지니는 經濟的 效果에 관한 새로운 분석의 틀을 제시하고자 한다. 이에 따르면 公共支出은 그 規模의 변화가 경제활동에 대하여 영향을 줄 뿐 아니라 그 內譯이 무엇이나에 따라 경제에 대해 미치는 영향이 달라짐을 알 수 있다. 또한 그 영향의 정도도 公共支出의 변화가 일시적이냐 지속적이냐에 따라 달라지는 것으로 나타난다. 財政支出乘數 역시 기준이론에서의 그것과는 성격을 달리하는데 특히 그 크기가 일반적으로 1보다 작게 나타난다. 끝으로 經濟의 成長·發展에 따라 公共支出이 지니는 經濟的 特性이 달라지는데 그 이유는 첫째로 公共支出의 限界生産性이 체감하기 때문이며 둘째로는 公共支出의 內譯이 經濟成長과 더불어 보다 더 소비적인 것으로 변화하는 경향이 있기 때문이다. 이 경우 특히 財政支出이 지니는 乘數效果의 크기가 현저하게 작아지는 경향이 있다.

이 論文의 구성은 다음과 같다. 먼저 제Ⅱ절에서 公共支出의 경제적 역할에 관한 새로운 분석의 틀이 될 거시모형을 제시한다. 제Ⅲ절에서는 위에서 제시된 모형이 財政政策의 집행에 대하여 갖는 含意가 무엇인지 알아 본 다음 제Ⅳ절에서는 이 論文의 연구결과가 재정정책의 집행에 대하여 시사하는 바가 무엇인지 알아보기로 한다.

II. 理論模型

1. 模型의 構造

선호체계 및 부존자원이 동일한 家計들로 구성되어 있는 경제를 분석의 대상으로 한다. 이 경제의 代表的인 家計는 永存하며 $t=0$ 에서 資本 K_0 를 지니고 태어난다. 그는 資本 $\{K_t\}$ 를 생산과정에 투입해서 얻은 所得 $\{y_t\}$ 를 당기의 消費 $\{C_t\}$, 投資 $\{I_t\}$ 및 租稅納付 $\{g_t\}$ 에 사용한다. 정부는 조세수입을 바탕으로 하여 公共支出 $\{g_t\}$ 를 집행하는데 그중 g_t^c 는 公共消

費에 쓰이며 $\{g_t^i\}$ 는 公共投資에 사용된다. 한편 公共支出 $g_t = g_t^c + g_t^i$ 를 위한 財源은 매기 lump-sum tax에 의해서 조달되어지는 것으로 간주한다. 이 경우 代表的인 家計가 직면하는 매기의 예산조건은 다음과 같이 주어진다.

$$C_t + I_t \leq f(K_t, K_t^g) - g_t^c - g_t^i, \quad t=0, 1, 2, \dots \quad (1)$$

여기에서 $f: R_t^2 \rightarrow R_t$ 는 Inada조건을 만족시키는 生産函數이며 生産要素중 K_t 는 私的 資本 그리고 K_t^g 는 公的 資本이다. 이들의 크기는 모두다 1人當으로 파악되며 노동공급은 완전비탄력적이라고 가정한다. 끝으로 生産함수 $f(\cdot)$ 는 연속적이며 연속적으로 미분가능하고 볼록한 것으로 간주한다. 한편 民間投資 $\{I_t\}$ 및 公共投資 $\{g_t^i\}$ 는 다음과 같은 극히 단순한 과정을 거쳐 자본 형성에 포함되는 것으로 가정한다.

$$K_{t+1} = I_t + (1-\delta)K_t, \quad 0 \leq \delta \leq 1, \quad \forall t \quad (2)$$

$$K_{t+1}^g = g_t^i + (1-\gamma)K_t^g, \quad 0 \leq \gamma \leq 1, \quad \forall t \quad (3)$$

여기에서 δ 및 γ 는 각각 民間資本 및 公共資本의 감가상각율을 나타내는 것으로서 편의상 常數라고 가정한다. 식 (2)와 (3)은 投資支出이 즉각적으로 資本形成에 반영됨을 보여주고 있는데 이것은 논의의 편의를 기하기 위한 것일 뿐이며 調整費用이나 建設期間의 존재는 큰 어려움 없이 이 모형에 도입되어질 수 있다. 이제 식 (2)와 (3)을 식(1)에 포함시켜 정리하면 다음과 같은 예산조건이 얻어진다.⁽¹⁾

$$C_t + g_t^c + K_{t+1} + K_{t+1}^g \leq f(K_t, K_t^g) + (1-\delta)K_t + (1-\gamma)K_t^g \quad (4)$$

代表的인 家計는 私的인 財貨 C_t 를 소비함으로써 효용을 얻을 뿐 아니라 公的인 財貨 g_t^c 를 소비함으로써도 만족을 얻는다. 따라서 그의 매기간 효용함수는 $U(C_t, g_t^c)$ 로 표시될 수 있으며 효용함수의 기간간 분리성을 가정하는 경우 다음과 같은 생애효용함수를 지니고 있는 것으로 인식할 수 있다.

$$\sum_{i=0}^{\infty} \beta^i U(C_i, g_i^c), \quad 0 < \beta < 1 \quad (5)$$

여기에서 β 는 시간선택인자(time discount factor)인데 시간선택인자를 ρ 라 하면 $\beta = \frac{1}{1+\rho}$ 가 성립된다. 효용함수 $U: R_t^2 \rightarrow R_t$ 은 (C, g^c) 에 대하여 연속적이고 연속적으로 미분가능하며 강하게 볼록한 것으로 가정한다.

이제 財政政策變數의 시간경로 $\{K_0^g, g_t^c, g_t^i\}_{t=0}^{\infty}$ 가 외생적으로 주어진 경우 代表的인 家計는 주어진 정책환경 $\{K_0^g, g_t^c, g_t^i\}_{t=0}^{\infty}$ 와 자기의 부존자원 K_0 그리고 매기의 생산가능성 $f(K, K^g)$ 를 고려하여 私的 消費 및 資本形成 $\{C_t, K_{t+1}\}$ 의 시간경로를 선택함으로써 생애효용을

(1) 이것은 資本의 可逆性(reversibility)을 가정한 것이다.

극대화시키게 된다. 따라서 이 경제에서 代表的인 家計가 직면하고 있는 경제문제는 다음과 같이 요약되어질 수 있다.

$$\begin{aligned} & \max \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i U(C_i, g_i^c), \quad 0 < \beta < 1 \\ & (C_i, K_{i+1})_{i=0}^{\infty} \\ & \text{subject to} \tag{6} \\ & C_i + K_{i+1} \leq f(K_i, K_i^g) + (1-\delta)K_i + (1-\gamma)K_i^g - g_i^c - K_{i+1}^g, \quad t=0, 1, 2, \dots \\ & \{K_0, K_0^g, g_0^c, g_0^g\}_{i=0}^{\infty}, \text{ given.} \end{aligned}$$

2. 資源配分の 決定

식 (6)으로 대변되는 경제문제는 compact set 내에서 연속적이며, 증가하고, 강하게 볼록하며 연속적으로 미분가능한 함수를 극대화하는 것이므로 유일한 해를 갖게 된다. 그 해는 다음의 일차조건을 충족시키는 sequence $\{C_i, K_{i+1}\}_{i=0}^{\infty}$ 으로 주어진다.

$$U_c(C_i, g_i^c) = \beta U_c(C_{i+1}, g_{i+1}^c) [f_K(K_{i+1}, K_{i+1}^g) + 1 - \delta], \quad \forall t \tag{7}$$

$$C_i + g_i^c + K_{i+1} + K_{i+1}^g = f(K_i, K_i^g) + (1-\delta)K_i + (1-\gamma)K_i^g, \quad \forall t \tag{8}$$

$$\lim_{i \rightarrow \infty} \beta^i U_c(C_{i+1}, g_{i+1}^c) K_{i+1} = 0 \tag{9}$$

위의 일차조건중 식(8)은 예산조건이 매기 등식으로 성립함을 나타내는데 이는 소비의 한계효용이 언제나 0보다 큼을 전제로 한다. 식(7)은 이 경제에서 代表的인 家計가 소비 C_i 및 투자 K_{i+1} 를 선택함에 있어서 현재의 소비로부터 얻는 한계효용이 현재의 소비를 희생하는 대신 자본축적을 증가시키고 그 결과 증가된 생산물을 다음 기에 소비함으로써 얻게 되는 한계효용과 일치되어지도록 함을 나타낸다. 한편 식(9)는 자본축적 K_{i+1} 를 결정함에 있어서 그것이 '지나치게 커지지 않도록' 함을 의미한다.

식(7) 및 (8)은 한쌍의 차분방정식이므로 이를 풀어서 그 해로써 최적자원배분 C_i 및 K_{i+1} 을 결정할 수 있다. 이때 초기조건 K_0 및 transversality condition (9)가 boundary conditions 이 된다. 그런데 실제로 해를 구함에 있어서는 식(7) 및 (8)을 선형화하여 한쌍의 일차선형차분방정식을 풀거나 아니면 효용함수 $U(\)$ 및 생산함수 $f(\)$ 로서 특수한 함수형태를 가정함으로써 해를 구하게 된다. 본 논문에서는 C_i 및 K_{i+1} 에 대한 이론적인 해만 얻으면 충분하므로 이 경로를 취하지 않기로 한다.

우리가 고려의 대상으로 삼고 있는 경제의 구조를 보면 효용함수가 기간간 분리적이며 또 예산제약조건외 특성이 $(K_0, K_0^g, g_0^c, g_0^g, \dots, g_0^l, g_1^l, \dots)$ 에 의해서 완전히 결정되어질

을 알 수 있다. 따라서 t 기에 있어서의 狀態變數(state variables)는 $(K_t, K_t^g, g_t^c, g_{t+1}^c, \dots, g_t^l, g_{t+1}^l, \dots)$ 가 된다. 그러므로 최적자원 배분 C_t 및 K_{t+1} 은 이들 狀態變數의 고정된 함수가 된다. 즉,

$$C_t = C(K_t, K_t^g, g_t^c, g_{t+1}^c, \dots, g_t^l, g_{t+1}^l, \dots) \quad (10)$$

$$K_{t+1} = h(K_t, K_t^g, g_t^c, g_{t+1}^c, \dots, g_t^l, g_{t+1}^l, \dots) \quad (11)$$

이 성립한다. 여기서 식(10) 및 (11)은 물론 식(9)를 통하여 서로 연관되어진다. 식(10) 및 (11)은 이 경제의 代表的인 家計가 선택하는 최적자원배분을 하나의 sequence $\{C_t, K_{t+1}\}_{t=0}^{\infty}$ 로 나타내는 대신에 t 기의 상태변수의 함수로 표시하고 있다. 이것은 dynamic programming에서 소위 정책함수(policy function)라고 불러주는 것에 해당되는 것으로서 때로는 의사결정규칙(decision rule)이라고도 한다. 의사결정규칙 (10) 및 (11)은 t 기에 있어서의 최적자원배분 C_t 및 K_{t+1} 이 t 기의 경제환경은 물론 미래의 정책변수들에도 영향을 받음을 여실히 나타내고 있다. 이것은 代表的인 家計가 그의 소비 및 투자를 결정함에 있어서 t 期初 현재 그가 보유하고 있는 私的 資本의 크기 K_t 는 물론 公的 資本의 부존량 K_t^g 그리고 재정지출의 時間經路 $\{g_{t+j}\}_{j=0}^{\infty}$ 를 고려에 넣고 있음을 의미한다. 그런데 여기서 한가지 주의할 것은 재정지출의 규모 뿐 아니라 그 구성내역도 소비 및 투자의 결정에 대해 중요한 영향을 미친다는 사실이다. 즉, $\{g_{t+j}\}$ 는 물론 그것이 어떻게 g_{t+j}^c 와 g_{t+j}^l 로 나누어지느냐 하는 것이 중요한 의미를 지닌다.

이와 같이 동태적인 소비 및 투자의 결정에 있어서 재정정책변수의 전 시간경로가 중요성을 지닌다는 사실은 우리가 재정정책의 변화가 경제활동에 대하여 미치는 영향이 무엇인지 알아내려 함에 있어서 재정정책의 변화를 정책규칙(policy rules)의 변화로 인식하여야 함을 의미한다. 즉, 재정정책변수의 선택가능한 여러 가지 시간경로 중에서 어느 특정 시간경로가 선정되었을 경우 소비자가 어떠한 반응을 보이는지를 알아내는 것이 정책의 효과에 대해 올바르게 이해하는 방법이지 단지 재정정책의 인위적인 변화가 주는 영향에 대해서 분석하는 것은 불충분하다는 것을 의미한다. 여기서 본 바와 같이 재정정책의 전 시간경로가 민간부문의 소비 및 투자활동에 대해 영향을 미치는 것은 다음의 세가지 이유가 복합적으로 작용하기 때문이다. 첫째, 公的 消費 $\{g_{t+j}^c\}$ 가 민간부문의 생애효용함수에 포함되기 때문이다. 즉, 경제 주체들이 공공재를 유익한 것으로 받아들이며 공공재의 소비가 사적 재화의 소비와 대체 혹은 보완관계를 지니기 때문이다. 둘째, 公共投資 $\{g_{t+j}^l\}$ 가 公共資本形成 $\{K_{t+j}^g\}$ 를 통하여 生産性에 영향을 미치고 이것은 다시 私的 資本 $\{K_{t+j}\}$ 의 生産性에 영향을 미치기 때문이다. 셋째, 公共支出 $\{g_{t+j}\}$ 를 위한 재원은 궁극적으로 소비자의 가치분소득에

서 나오는 것이므로 공공지출의 변화가 부의 효과를 통하여 소비 및 저축(투자)의 결정에 영향을 미치기 때문이다. .

III. 財政政策의 效果

1. 概 觀

재정정책의 변화가 경제활동에 대하여 미치는 영향이 무엇인지 알아보기로 하자. 먼저 이 논문에서 재정정책이라 함은 재정지출의 규모 및 그 구성내역의 시간경로를 변화시키는 정책을 의미한다. 즉, 정부의 동태적 예산제약조건을 충족시키는 선택가능한 $\{g_{t+j} = g_{t+j}^c + g_{t+j}^f\}_{j=0}^{\infty}$ 중 어느 특정 경로를 선택하는 것을 재정정책이라 본다. 이 논문에서는 lump-sum 稅를 가정하고 있으며 또 재정수지의 적자나 흑자를 상정하고 있지 않으므로 租稅政策의 변화나 政府借入 등은 재정정책의 대상에 포함되지 않는다.

먼저 재정지출규모의 증가가 갖는 영향이 무엇인지 알아보자. 재정지출의 증가가 지니는 효과는 직접적인 효과와 간접적인 효과로 구분되어질 수 있다. 직접적인 효과란 재정지출의 증가가 민간부문의 소비 및 투자에 대하여 직접적인 영향을 미치는 정도를 의미하며 간접적인 효과란 재정지출의 증가가 갖는 富의 효과에서 기인하는 영향의 정도를 의미한다. 재정지출의 증가는 공공소비 및 공공투자의 증가로 나타난다. 공공소비의 증가는 그것이 민간소비에 대하여 代替性을 지니는 경우에는 민간소비를 감소시키는 역할을 지니며 補完性을 지니는 경우에는 민간소비를 증가시키는 역할을 지닌다. 공공지출의 성격을 보면 경제규모가 작은 경우에는 재정지출이 민간소비에 대해 보완적이나 경제의 성장과 더불어 점점 더 대체적이 되어감을 알 수 있다. 여기서는 공적 소비가 사적 소비에 대하여 代替性을 지니는 것으로 간주한다. 공공투자의 증가는 공적 자본의 증가로 나타나며 공적 자본이 사적 자본에 대하여 보완성을 지니는 경우에는 공적 자본의 증가는 생산성의 증가를 의미하므로 사적 투자의 증가를 유발한다. 한편 증가된 재정지출을 위한 재원조달의 결과 민간부문의 富가 영향을 받게 된다. 그런데 민간부문의 가처분소득 (혹은 富)에 대한 재정지출증가의 효과는 두 가지 상반된 방향으로 나타난다. 즉, 조세의 증가는 가처분 소득의 감소항목이 되며 생산성의 증가는 가처분소득의 증가항목이 된다. 이 중 어느 것이 더 크냐 하는 것은 첫째, 증가된 재정지출중 얼마만큼이 공공투자를 위하여 쓰이느냐 하는 것과 둘째, 공적 자본의 한계생산력이 얼마나 크냐 하는 데 따라 달라진다.

공공지출의 규모 및 그 구성내역에 관한 실증적인 자료를 보면 다음과 같은 사실을 알

수 있다. 경제의 규모가 작은 경제성장의 초기 단계에는 공공지출의 상대적 규모도 작다. 또한 이때 공공지출은 대부분 투자의 성격을 지니며 따라서 그것은 주로 공적자본의 증가를 위하여 쓰여진다. 경제의 성장과 더불어 공공지출의 상대적 규모도 증가되며 특히 공공지출의 내역은 점점 더 소비적인 성격을 지니게 된다. 이와 같은 사실은 공공지출의 변화가 민간부문의 경제활동에 대하여 다음과 같은 영향을 주게 되리라는 것을 의미한다.

먼저 경제성장의 초기단계에는 공공지출의 대부분이 투자의 성격을 지니며 또한 이 때에는 공적 자본의 축적량이 작기 때문에 공공지출의 증가가 갖는 일차적인 효과는 생산성 및 생산량의 증가이다. 생산성의 증가는 민간부문의 투자를 촉진시키며 공공지출의 대부분이 투자적 성격을 지니기 때문에 민간 소비에 대한 공공지출의 代替效果는 크지 않다. 오히려 소득효과로 인하여 민간소비는 증가되는 경향이 있다. 따라서 경제성장의 초기단계에는 재정지출의 승수효과가 1보다 크다. 결국, 재정 지출의 증가는 소득의 증가, 민간 소비의 증가 그리고 투자의 증가로 나타나며 이때 소득의 증가는 재정지출의 증가보다 크며 따라서 재정지출의 증가가 경제활동을 활성화시킨다.

그러나 경제의 성장과 더불어 재정지출의 상대적 규모가 커지게 되면 재정지출이 지니는 승수효과는 현저히 작아지게 된다. 우선 재정지출의 보다 많은 부분이 소비적인 것이 되기 때문에 재정지출의 증가는 민간소비를 감소시키는 경향을 지닌다. 다음 재정지출규모가 커지는 것은 그만큼 공적 자본의 축적량이 커졌음을 의미하므로 재정지출의 증가에 따르는 생산성 증대효과는 그리 크지 않다. 따라서 재정지출의 증가가 민간투자나 소득증가에 대해 미치는 영향은 상대적으로 작아진다. 이것은 재정지출의 승수효과가 1보다 작아지는 것을 의미하며 따라서 재정지출의 증가와 더불어 민간 가처분소득이 감소되므로 민간소비는 더욱 더 감소된다. 결국, 재정지출의 증가는 민간소비의 감소와 상대적으로 작은 규모의 소득 및 투자증가를 낳는 것이다.

위에서 살펴 본 재정지출의 경제적 효과는 재정지출의 변화가 얼마나 지속적이냐 일시적이냐에 따라서도 달라진다. 그렇게 되는 때는 다음과 같은 두 가지 중요한 이유가 있다. 첫째, 재정지출의 변화는 민간부문의 가처분소득에 영향을 미치는데 이러한 가처분소득의 변화가 지니는 소득효과의 크기는 재정지출의 변화가 얼마나 영속적이냐에 따라 달라진다. 예를 들어 재정지출의 증가가 영속적인 것이라면 그것은 일 대 일의 크기로 민간부문의 가처분소득을 감소시키기 때문에 소비지출에 큰 영향을 준다. 이에 대하여 일시적인 재정지출의 변화는 민간부문의 가처분 소득에 별다른 영향을 주지 못하므로 소비지출에 대해서도 큰 영향을 미치지 않는다. 둘째, 위에서 본 것처럼 재정지출의 변화는 생산성에 영향을 주

며 그러한 생산성의 변화는 민간부문의 투자활동에 대해서도 영향을 준다. 그런데 투자 활동은 비교적 장기에 걸쳐서 그 의사결정의 결과가 드러나는 경제행위이므로 생산성의 일시적 변화에 대해서는 별 영향을 받지 않는다. 즉, 생산성의 변화가 비교적 지속적인 것으로 예측된 때에만 투자활동이 큰 반응을 보인다.

이 문제에 대한 이해를 돕기 위하여 재정지출의 증가를 일시적인 것과 영속적인 것으로 나누어서 그것이 여타 경제활동에 대해 미치는 영향이 어떻게 다른지 알아 보기로 하자. 이때 재정지출의 구성내역은 변화하지 않는다고 가정한다. 먼저 재정지출의 증가가 일시적인 경우를 보기로 하자. 이제 재정지출의 증가가 일시적이므로 소득효과는 0에 가까우며 또 생산성 증대효과도 일시적인 것이 된다. 따라서 소득효과에 기인한 소비지출의 변화는 무시할 정도이며 또한 생산성 증대에 따른 투자지출의 증가도 미미한 것이다. 그러므로 일시적인 재정지출의 증가는 민간소비를 감소시키며 (대체효과) 민간투자에 대해서는 별 영향을 주지 않고 실질소득을 증가시킨다. 이때 소득의 증가는 재정지출의 증가폭보다 작아지는 것이 일반적이다. 즉, 재정지출 승수는 1보다 작다. 한편 우리가 여기서 보다 일반적인 시장을 고려한다면 위에서 언급한 변화는 총공급이 총수요보다 더 크게 늘어나는 상황이므로 일시적인 재정지출의 증가는 이자율과 물가의 하락을 유발하리라는 것을 짐작할 수 있다.

다음 재정지출의 증가가 영속적인 경우에 대해서 알아 보자. 재정지출의 증가가 영속적이면 거기에서 유발되는 생산성 증대효과도 영속적이므로 보다 높은 수준의 투자활동이 일어나게 된다. 그 결과 소득의 증가도 일시적인 경우보다 커지며 영속적인 것이 된다. 한편 소비에 대해서는 두 가지 효과가 상반되어 일어난다. 먼저 대체효과는 먼저와 마찬가지로 소비지출을 축소시키는 역할을 하며 소득효과는 영속적인 재정지출의 증가가 지니는 승수효과의 크기가 1보다 얼마나 크냐에 따라 달라진다. 만일 생산성 증대효과가 커서 승수효과가 1보다 훨씬 크다면 이는 민간부문의 가처분소득이 증가함을 의미하므로 소비지출을 증가시키는 역할을 하게 된다. 그러나 만일 승수효과가 작다면 재정지출의 영속적인 증가는 오히려 민간부문의 가처분소득이 지속적으로 감소함을 의미하므로 소비지출은 재정지출의 증가가 일시적인 경우에 비해서 오히려 더욱 더 감소한다. 이와 같이 재정지출의 영속적인 변화가 지니는 경제적인 효과는 재정지출의 변화에 따르는 생산성 변화효과의 크기가 얼마나 되느냐에 따라 달라진다. 그런데 이러한 생산성 변화효과의 크기는 재정지출의 상대적 규모 및 재정지출의 구성내역에 의해서 정해진다는 사실은 이미 위에서 본 바와 같다.

2. 財政政策의 持續的인 變化

본항에서는 위에서 논의했던 재정정책의 장기적 효과에 관하여 보다 더 상세한 분석을 하기로 한다. 여기서 장기적 효과라 함은 재정정책의 변화가 지속적인 것일 때 그것이 우리가 고려하고 있는 경제의 均齊狀態(steady state)에 대하여 미치는 영향이 무엇인가 하는 것을 뜻한다. 이제 이를 위하여 $g_t = g$, $g_t^c = g^c$, $g_t^I = g^I = \gamma K^s$, $\forall t$ 라 하자. 즉, 재정지출이 특정한 균제상태에 있었다고 하자. 이때 최적자원 배분 $\{C_t, K_{t+1}\}$ 은 다음의 식 (12)~(14)에 의해서 결정된다.

$$U_C(C_t, g^c) = \beta U_C(C_{t+1}, g^c) [f_K(K_{t+1}, K^s) + 1 - \delta], \forall t \quad (12)$$

$$C_t + K_{t+1} = f(K_t, K^s) + (1 - \delta)K_t - g, \forall t \quad (13)$$

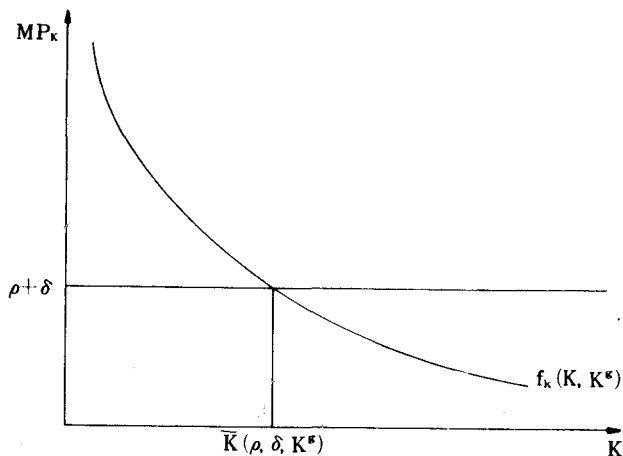
$$\lim_{t \rightarrow \infty} \beta^t U_C(C_t, g^c) K_{t+1} = 0 \quad (14)$$

위에서 만일 $(g^c, \gamma K^s = g^I)$ 를 이 모형의 母數(parameter)라 보면 식(12)~(14)는 바로 1부분 최적성장모형의 최적화조건에 해당된다. 이에 관해서는 이미 많은 연구가 이루어졌으며 최적 의사결정식은 $C_t = C(K_t; K^s, g^c)$, $K_{t+1} = h(K_t; K^s, g^c)$ 의 형태로 주어짐이 알려져 있다. 또한 (C_t, K_{t+1}) 은 시간이 지남에 따라 균제상태 (\bar{C}, \bar{K}) 로 수렴해 간다. 이 경우 균제상태 (\bar{C}, \bar{K}) 는 다음식에 의해서 결정된다.

$$f_K(\bar{K}, K^s) = \rho + \delta \quad (15)$$

$$\bar{C} = f(\bar{K}, K^s) - \delta \bar{K} - g \quad (16)$$

식 (15) 및 (16)은 우리가 고려하는 경제에서 재정지출의 규모 및 그 내역이 일정한 수준에 머물러 있는 경우에 도달하게 되는 均齊狀態(steady state)의 소비 \bar{C} 및 사적자본 \bar{K} 가 자본의 한계생산력, 경제주체의 시간선호율, 사적 자본의 감가상각율, 재정지출의 크기, 그



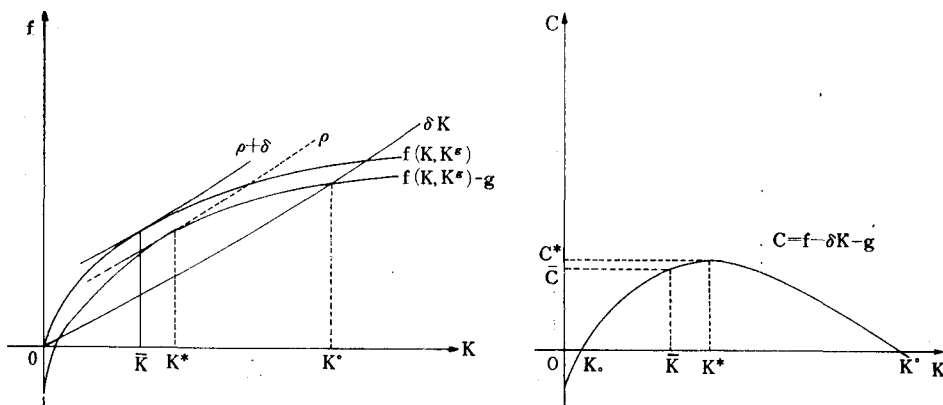
<그림 1>

리고 재정지출의 구성내역 등에 의해서 결정됨을 보여 준다. 여기서 특히 균제상태의 소비 및 투자가 재정지출의 규모와 내역에 따라 달라진다는 사실은 동시에 소비 및 투자가 균제상태에 이르는 조정경로나 조정속도 역시 재정지출의 규모 및 내역에 따라 달라짐을 의미한다. 이제 이와 같은 사실을 다음의 그림들을 통하여 알아 보기로 하자.

〈그림 1〉은 균제상태의 자본 \bar{K} 가 어떻게 결정되는지 보여주고 있다. 이에 따르면 자본의 순한계생산력 $[f_K - \delta]$ 가 경제주체의 시간선호할인율 ρ 와 같아지는 수준에서 \bar{K} 가 결정되어짐을 알 수 있다. 이제 $\bar{K} = K(K^g, \rho, \delta)$ 라 놓으면 〈그림 1〉에서 $\frac{\partial \bar{K}}{\partial \rho} = \frac{\partial K}{\partial \delta} < 0$ 이 성립함을 알 수 있다. 다음 $\frac{\partial K}{\partial K^g}$ 의 부호는 그림에서 보듯이 K^g 의 증가와 더불어 어떻게 f_K 곡선이 이동하는냐에 따라 달라진다. 만일 $f_{KK^g} > 0$ 이라면 K^g 의 증가는 K 의 증가를 유발시킨다. 즉, 만일 사적 자본과 공적 자본이 생산과정에서 상호보완적이라면 공적 자본의 증가는 사적 자본의 증가를 유발하는 것이다. 식(15)에서 $\frac{\partial K}{\partial K^g} = -f_{KK^g}/f_{KK}$ 임을 알 수 있는데 $f_{KK} < 0$ 이므로 결국 $f_{KK^g} > 0$ 이면 $\frac{\partial K}{\partial K^g} > 0$ 이 되는 것이다.

〈그림 2〉는 균제상태의 소비 \bar{C} 가 결정되어지는 양상을 나타내고 있다. 이에 따르면 $f_K(K, K^g) = \rho + \delta$ 에 의해서 \bar{K} 가 결정되며 일단 \bar{K} 가 정해지면 $\bar{C} = f(\bar{K}, K^g) - \delta \bar{K} - g$ 에 의해서 결정됨을 알 수 있다. 〈그림 2〉를 보면 소비 C 가 K, δ, ρ, g 및 K^g 의 함수임을 알 수 있다. 특히 K 의 함수로서 C 는 $C' > 0, C'' < 0, C(K) = 0$ for $K = K^0, K_0$ 그리고 $C(0) < 0$ 인 특성을 지닌다. 여기서 한 가지 알 수 있는 것은 최적소비 \bar{C} 가 최대소비 C^* 보다 작다는 사실인데 이는 바로 수정된 황금률(modified golden rule)에 해당된다.

균제상태의 사적 자본 $\bar{K} = K(K^g, \rho, \delta)$ 를 식 (16)에 대입하고 정리하면



〈그림 2〉

$$\bar{C} = f[K(K^g, \rho, \delta), K^g] - \delta K(K^g, \rho, \delta) - g \quad (17)$$

을 얻을 수 있다. 식(17)이 바로 우리가 고려의 대상으로 삼는 경제에서 장기적인 소비수준 \bar{C} 가 어떻게 결정되며 특히 그것이 재정정책의 변화에 의해서 어떻게 영향을 받는지 나타내는 식이다. 이제 재정지출 g 의 변화가 \bar{C} 에 대해 미치는 영향이 무엇인지 알아 보기로 하자. 그런데 식(17)에서 알 수 있는 것은 이 문제에 대한 답이 g 의 변화가 어떻게 g^C 혹은 g^I 에 반영되느냐에 따라 달라짐을 알 수 있다. 따라서 아래에서는 몇 가지 경우로 나누어 이에 대한 답을 구하기로 한다.

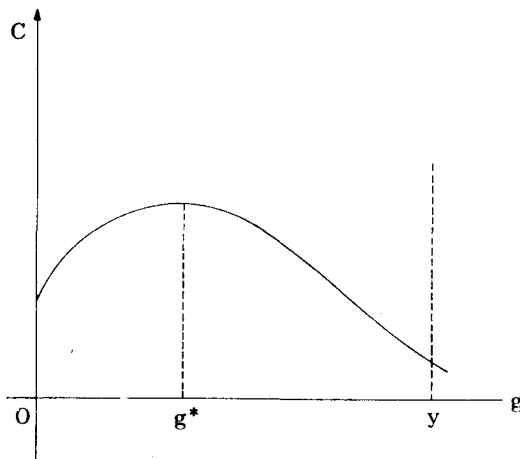
[경우 1] $g^C=0, g=g^I=\gamma K^g$

이것은 정부가 공적 자본의 형성에 전력을 경주하는 경우이다. 즉, 공적 소비지출은 전혀 없으며 재정지출이 전액 다 공적 자본형성에 쓰여지는 경우에 해당된다. 이때 식(17)에서 $\bar{C} = f[K(K^g, \rho, \delta), K^g] - \delta K(K^g, \rho, \delta) - \gamma K^g$ 이 성립하며 따라서,

$$\left. \frac{d\bar{C}}{dg} \right|_{g^I=0} = \rho \frac{\partial K}{\partial K^g} + f_{K^g} - \gamma \quad (18)$$

이 성립한다. 재정지출 g 의 증가는 전액 공적 자본 K^g 의 증가로 나타나며 ($dg = \gamma dK^g$) 공적 자본 K^g 가 늘어나면 생산량은 첫째는, 사적 자본 K 가 증가되기 때문에 그리고 둘째는, 공적 자본의 한계생산력이 0보다 크기 때문에 늘어난다. 그러나 K^g 의 증가는 그만큼 공적 자본을 유지시키기 위한 자본소모 총당금의 증가를 의미하므로 증가된 생산물의 일부가 정부 부문에 의해서 쓰여짐을 의미한다. 결국 $\frac{d\bar{C}}{dg}$ 의 부호는 재정지출승수 $\frac{dy}{dg}$ 가 1보다 큰지 혹은 작은지 여부에 의해서 정해진다.

식(18)을 구성하고 있는 요소들을 살펴보면 일반적으로 g 가 0에 가까운 경우에는 $\frac{d\bar{C}}{dg} > 0$



<그림 3>

일 가능성이 높으며 g 가 y 에 가까우면 $\frac{d\bar{C}}{dg} < 0$ 일 가능성이 높은 것을 알 수 있다. 우선 f_{K^s} 는 K^s 의 감소함수라 할 수 있다. 즉, $f_{K^s K^s} < 0$ 이다. 이것은 다름아닌 한계생산력체감의 법칙이다. 다음 $\frac{\partial K}{\partial K^s}$ 의 크기는 $f_{K K^s}$ 의 크기에 의해서 정해지는데 공적 자본과 사적 자본과의 보완관계 역시 K^s 의 감소함수라고 봄이 자연스럽다. 따라서 g 의 함수로서 \bar{C} 는 <그림 3>과 같은 양상을 띠게 될 것이다. 즉, $\frac{d\bar{C}}{dg} > 0$ for $0 \leq g \leq g^*$ 그리고 $\frac{d\bar{C}}{dg} < 0$ for $g^* \leq g \leq Y$. 따라서 $g = g^*$ 에서 복지가 극대화된다. 우리는 그러한 g^* 를 정부의 최적규모라 부를 수 있을 것이다.

[경우 2] $g^c = g, g^l = 0$

재정지출이 전액 공적 소비를 위하여 쓰여지며 따라서 공적 자본이 존재하지 않는 경우이다. 이 경우에는 $f(\bar{K}, 0) = \rho + \delta$ 이므로 $\frac{\partial \bar{K}}{\partial g} = 0$ 이다. 한편 $\bar{C} = f(\bar{K}, 0) - \delta \bar{K} - g^c$, 따라서 $\frac{\partial \bar{C}}{\partial g} = -1$ 이 되어 재정지출의 증가는 동일한 액수의 민간소비를 구축하는 효과를 지닌다. 물론 재정지출증수는 0이다.

한편 경제주체의 복지는 $W = \frac{1}{1-\beta} U(C, g^c)$ 로 주어지며 따라서 $\frac{dW}{dg} = \frac{1}{1-\beta} \{U_c \frac{dC}{dg} + U_{g^c}\} = \frac{1}{1-\beta} \{U_{g^c} - U_c\}$ 가 성립한다. 따라서 재정지출의 증감이 복지에 대하여 미치는 영향은 현재의 소비수준에서(즉, \bar{C} 및 g^c 수준에서) 사적 소비의 한계 효용과 공적 소비의 한계 효용 중 어느 것이 더 크냐에 따라 달라진다. 그런데 g 가 0에 가까우면 $U_{g^c} > U_c$ 일 가능성이 크며 g 가 Y 에 가까우면 $U_{g^c} < U_c$ 일 가능성이 크다. 따라서 $g = g^{**}$ 라는 점이 존재하여 $g = g^{**}$ 에서 $\frac{dW}{dg} = 0$ 이 된다. 즉, $g = g^{**}$ 에서 복지가 극대화된다.

[경우 3] $g^c > 0, g^l > 0, g^l = \gamma K^s$

재정지출이 공공소비는 물론 공공투자를 위해서도 쓰여지며 공공소비 대 공공투자의 비율이 변화하지 않는 경우이다. 이 경우 공적 자본의 크기는 공공투자 g^l 가 자본소모 총당금 γK^s 와 같아지는 수준에서 정해진다. 이제 $g^c + g^l = g$ 이며 $g^l = \gamma K^s$ 이므로 $g^c = g - \gamma K^s$ 가 성립한다. 따라서

$$\begin{aligned} f_K(\bar{K}, K^s) &= \rho + \delta \\ \bar{C} &= f(\bar{K}, K^s) - \delta \bar{K} - g \\ W &= \frac{1}{1-\beta} U(\bar{C}, g - \gamma K^s) \end{aligned}$$

에 의해서 균제상태의 소비 \bar{C} , 사적 자본 \bar{K} 그리고 복지 W 가 결정되어진다. 이 경우 재정지출 g 의 증가는 \bar{C} 및 \bar{K} 에 대하여 어떠한 영향을 미치는가? 이 문제에 대한 답은 증가된 재정지출이 어떤 용도로 쓰여지느냐에 따라 달라진다.

먼저 $dg = dg^c, dg^l = 0$ 이라고 하자. 이것은 증가된 재정지출이 전액 공공 소비를 위하여

쓰여지는 경우이다. 이제 g' 에는 아무런 변동도 없으므로 K^s 의 크기도 변화하지 않으며 따라서 K 의 크기도 영향을 받지 않게 된다. 이것은 또한 소득 y 의 크기도 변화하지 않음을 의미한다. 한편 소비 \bar{C} 는 위에서 보듯이 dg 만큼 줄어든다. 즉, $\frac{dC}{dg} = -1$ 이다. 결국 이 경우에는 재정지출의 증가가 전액 공적 소비의 형태로 나타나기 때문에 재정지출의 승수효과가 0이 되며 그 결과 g 의 증가는 똑같은 크기의 민간소비 C 를 감소시키는 결과를 지니는 것이다. 한편 경제복지 W 의 변화는 일률적으로 말하기 힘들다. 왜냐하면 g^c 의 증가는 그만큼 효용이 증대됨을 의미하지만 동시에 C 의 감소는 효용의 감소를 뜻하기 때문이다. 즉, $\frac{dW}{dg} = \frac{1}{1-\beta} [U_g - U_c]$ 이다. 이 경우 $U_c(C, g^c) = U_g(C, g^c)$ 인 수준에서의 g^c 를 최적규모의 공공 소비지출이라고 부를 수 있을 것이다.

다음 $dg = dg'$, $dg^c = 0$ 인 경우에 대해서 보자. 이것은 공공지출의 증가가 전액 공공투자를 위하여 쓰여지는 경우이다. 따라서 $dK^s = \frac{1}{\gamma} dg$ 가 성립한다. 이때 $\frac{dK}{dg} = -\frac{1}{\gamma} f_{KK^s} / f_{KK}$ 이므로 우리가 가정한다면 $f_{KK^s} > 0$ 이라면 재정지출의 증가는 사적 자본의 축적량 K 의 증가를 유발한다. 즉, $\frac{dK}{dg} > 0$. 이것은 또한 순소득 $f(K, K^s) - \delta K$ 의 크기도 늘어남을 의미한다. 실제로 $\frac{dy}{dg} = f_K \frac{dK}{dg} + f_{K^s} \frac{1}{\gamma} - \delta \frac{dK}{dg} = \rho f_K \frac{dK}{dg} + f_{K^s} \frac{1}{\gamma} > 0$ 이 성립한다. 한편 사적 소비 \bar{C} 는 $\frac{dC}{dg} = \frac{dy}{dg} - 1$ 이므로 승수효과 $\frac{dy}{dg}$ 가 1보다 크나 작으나에 따라 변화방향이 정해진다. 즉, 재정지출의 증가가 전액 공공투자를 위하여 쓰여지는 경우에는 재정지출승수가 1보다 크면 민간소비도 늘어나나 그렇지 않은 경우에는 민간소비가 감소된다. 끝으로 경제복지의 변화는 $\frac{dW}{dg} = \frac{1}{1-\beta} U_c(\bar{C}, 0) \bar{C}_g$ 로 주어지므로 그 변화방향은 \bar{C}_g 의 부호에 따라 정해진다. 이것은 이미 위에서 본 바대로 재정지출승수의 크기에 따라 달라진다. 일반적으로 재정지출 g 의 상대적 규모가 작을 때는 $\frac{dy}{dg}$ 가 1보다 크며 g 의 상대적 규모가 커질수록 $\frac{dy}{dg}$ 의 크기가 작아지므로 결국 g 의 규모가 상대적으로 작을 때는 g 의 증가가 경제복지의 증진을 가져오며 g 의 크기가 상대적으로 클 때에는 g 의 증가가 오히려 복지를 저해함을 알 수 있다. 이제 $\frac{dy}{dg} = 1$ 이 되게 하는 g 를 g^* 라 하면 $0 < g < g^*$ 인 경우 $\frac{dW}{dg} > 0$ 이며 $g^* < g < y$ 인 경우에는 $\frac{dW}{dg} < 0$ 이 된다.

[경우 4] $g^c = (1-\alpha)g$, $g' = \alpha g$, $0 \leq \alpha \leq 1$

이것은 공공지출 중 αg 는 공공투자를 위하여 쓰여지며 $(1-\alpha)g$ 는 공공소비를 위하여 쓰여지는 경우이다. 이 경우

$$f_K(K, \alpha g / \gamma) = \rho + \delta$$

$$\bar{C} = f\left(K, \frac{\alpha}{\gamma} g\right) - \delta K - g$$

$$W = \frac{1}{1-\beta} U(\bar{C}, (1-\alpha)g)$$

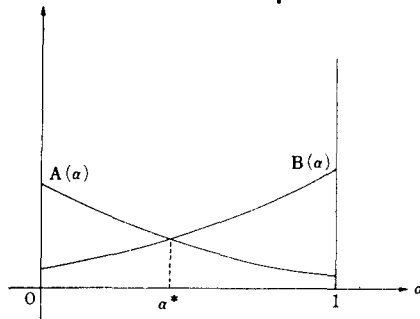
의 관계가 성립한다.

이제 재정지출 g 가 증가하는 경우 α 의 변화를 초래하지 않도록 g^c 및 g' 를 변화시킨다고 하자. 즉, $dg^c = (1-\alpha)dg$, $dg' = \alpha dg$. 이 경우 $\bar{K}_g = -\frac{\alpha}{\gamma} f_{KK'} / f_{KK} > 0$. 따라서 재정지출 g 의 증가는 사적 자본축적량 \bar{K} 를 증가시킨다. 다음 $\frac{dy}{dg} = \rho \bar{K}_g + \frac{\alpha}{\gamma} f_{K'}$ 이 성립하므로 g 의 증가는 소득 Y 를 증대시킨다. 이 경우 $\frac{d\bar{C}}{dg} = \frac{dy}{dg} - 1$ 이므로 재정지출 g 의 변화가 민간소비에 대하여 미치는 영향은 재정지출승수 $\frac{dy}{dg}$ 의 크기가 1보다 크냐 작으냐에 따라 달라진다. 끝으로 $\frac{dW}{dg} = \frac{1}{1-\beta} [U_c \bar{C}_g + (1-\alpha)U_{g^c}]$ 로 주어진다. 만일 $\bar{C}_g > 0$ 이면 g 의 증가는 복지를 증진시키는 결과를 낳으며 $\bar{C}_g < 0$ 인 경우에도 \bar{C}_g 의 절대값이 아주 크지 않은 경우에는 g 의 증가에서 얻는 한계효용 $(1-\alpha)U_{g^c} > 0$ 이므로 g 의 증가가 복지증진을 가져오게 된다.

위에서는 배분비율 α 를 그대로 둔 채 g 를 변화시킬 때 발생하는 경제적 효과에 관해서 알아 보았다. 이번에는 g 의 크기는 그대로 둔 채 배분비율 α 를 변화시키는 경우 어떠한 결과가 생기는지 알아보기로 한다. 위에 주어진 관계식에서 $\bar{K}_\alpha = -\frac{g}{\gamma} f_{KK'} / f_{KK} > 0$ 이 성립한다. 따라서 α 의 증가는(즉, 재정지출의 보다 큰 부분이 공공투자에 쓰여지면) 사적 자본의 축적량을 증가시킨다. 다음 $\frac{dy}{d\alpha} = \rho \bar{K}_\alpha + f_{K'} \cdot \frac{g}{\gamma}$ 이므로 $\frac{dy}{d\alpha} > 0$, 즉, α 의 증가는 소득 Y 의 증가를 유발한다. 한편 이 경우 $\bar{C}_\alpha = \frac{dy}{d\alpha}$ 이므로 (g 는 불변이므로) α 의 증가는 민간소비 \bar{C} 의 증가도 유발한다. 즉, 재정지출의 보다 많은 부분이 공공투자를 위해서 쓰여지면 (공공지출의 규모는 그대로 둔 채) 사적 소비, 투자 그리고 국민소득 등 경제활동규모가 확대된다. 그러나 그렇다고 해서 α 의 증가가 반드시 복지의 증진으로 연결되는 것은 아니다. 왜냐하면 α 의 증가는 그만큼 공적 소비가 감소됨을 뜻하는데 이와 같은 공적 소비의 감소가 가져다 주는 효용의 감소가 사적 소비의 증가에서 오는 효용의 증대를 능가할 수도 있기 때문이다.

실제로 $\frac{dW}{d\alpha} = \frac{1}{1-\beta} [U_c \bar{C}_\alpha - g U_{g^c}]$ 이므로 $\frac{dW}{d\alpha} \gtrless 0 \Leftrightarrow U_c \bar{C}_\alpha \gtrless g U_{g^c}$ 에 의해서 결정된다. 이제 g 를 고정시키면 $U_c \bar{C}_\alpha$ 과 $g U_{g^c}$ 모두 α 의 함수가 된다. 이를 각각 $U_c \bar{C}_\alpha = A(\alpha)$, $g U_{g^c}(\alpha) = B(\alpha)$ 라 놓으면 다음과 같은 사실이 성립한다.⁽²⁾ 즉, $A(0) > B(0)$, $A(1) < B(1)$, $A'(\alpha) < 0$ 그리고 $B'(\alpha) > 0$. 따라서 $A(\alpha)$ 와 $B(\alpha)$ 간에는 다음의 <그림 4>와 같은 관계가 성립한다. <그림 4>에서 α^* 는 $A(\alpha^*) = B(\alpha^*)$ 가 되는 α 이다. 이와 같은 사실은 곧 $\alpha = \alpha^*$ 일 때 경제주체의 복지가 극대화됨을 의미한다. 이제 경제주체의 복지 W 를 α 의 함수로 표시하면 $W = W(\alpha)$ 가 되며 $W'(\alpha^*) = 0$, $W''(\alpha^*) < 0$ 이 성립한다. 따라서 $0 \leq \alpha \leq \alpha^*$ 이면 α 의 증

(2) $A'(\alpha) < 0$ 을 도출하는데 있어서 $\bar{K}_{\alpha\alpha} < 0$ 이 충분조건이다.



〈그림 4〉

가가 복지의 증진을 가져오며 $\alpha^* \leq \alpha \leq 1$ 이면 α 의 감소가 복지의 증진을 가져온다. 즉, α^* 는 재정지출의 최적투자배분비율에 해당된다. 만일 α 가 α^* 보다 작다면 이는 현재 정부가 그 지출중 너무 많은 몫을 공공소비에 투입하고 있음을 뜻하며 따라서 공공소비를 줄이고 대신 공공투자를 늘리는 것이 복지를 증진시키는 방법이 된다. 이와는 대조적으로 α 가 α^* 보다 큰 경우에는 현재 정부가 공공투자에 지나치게 많은 자원을 투입하고 있는 것이므로 공공투자에 쓰일 자원의 일부를 전용하여 공공소비를 위해 쓰는 것이 복지를 증진시키는 방법이 되는 것이다.

IV. 理論模型이 示唆하는 바

여기서는 이 論文에서 제시된 理論模型이 財政政策에 대하여 시사하는 바가 무엇이며 그것이 기존이론에서 얻을 수 있는 결론들과 어떻게 왜 다른지 알아 보기로 한다.

理論模型의 分析에서 알 수 있는 것은 公共支出의 변화가 경제활동에 대하여 영향을 미치는 데는 크게 두 가지 경로가 있다는 사실이다. 우선 公共支出이 국민소득에서 점하는 상대적 규모에 따라 경제활동에 대하여 미치는 영향의 내용이나 정도가 달라진다. 이미 본 바대로 公共支出이 경제활동에 대해서 영향을 미치는 것은 i) 公共支出의 대상이 되는 재화나 용역이 가계의 효용함수에 직접적으로 영향을 미치거나, ii) 公共支出의 결과 민간투자의 생산성이 증대되며 또 公共支出 그 자체가 생산활동을 촉진시키거나, iii) 公共支出을 위한 채원조달이 가계의 예산조건을 변형시킴으로써이다. 이 論文의 分析에서 알 수 있는 것은 공공지출의 규모가 비교적 작은 경우에는 공공지출이 지니는 생산성 증대효과가 공공지출이 지니는 민간부문 지출에 대한 구축효과 보다 크기 때문에 공공지출이 증가하게 되

면 소비, 투자, 고용, 소득 등도 늘어나게 된다는 사실이다. 그러나 公共支出의 상대적 규모가 확대되어 일정한 수준을 넘어서게 되면 공공지출이 지니는 생산성 증대효과는 현저히 축소되는 대신 민간부문의 소비에 대하여 지니는 구축효과가 커지기 때문에 공공지출의 증가는 오히려 민간부문의 경제활동을 위축시키게 된다.

다음 公共支出의 대상이 무엇이나에 따라 그것이 국민경제에 미치는 영향이 달라진다. 공공지출이 민간부문에 대하여 소비재를 공급해 주는 역할을 위하여 쓰여지면 공공지출의 결과 민간부문의 소비활동이 영향을 받게 된다. 이때 公的消費가 私的消費에 대하여 보완적인지 혹은 대체적인지에 따라 그 영향이 달라지는데 보완적인 경우에는 공적 소비의 증대가 민간소비의 증가를 가져오며 대체적인 경우에는 공적 소비의 증가가 민간소비의 감소를 초래한다. 그런데 공공지출의 규모가 작은 경우에는 공적 소비의 내용이 민간소비에 대하여 보완적이며 공공지출의 규모가 커짐에 따라 공적 소비가 민간소비에 대하여 점점 더 대체적으로 변화하는 경향이 있다. 이것은 공공지출의 상대적 규모가 커짐에 따라 공공지출의 증가가 민간소비를 구축하는 정도가 심화됨을 의미한다.

公共支出이 자본재를 공급하는 데 쓰여지는 경우에는 다시 그 자본재가 어떠한 경제적 특성을 지니느냐에 따라서 민간부문의 경제활동에 대하여 미치는 영향의 정도가 달라진다. 만일 公的投資가 민간부문의 투자활동에 대하여 代替的인 경우에는 공적 투자가 증가하면 민간부문의 투자가 줄어들 것이다. 그러나 만일 公的投資가 민간부문의 투자활동에 대하여 補完的인 경우에는 공적 투자의 증가가 민간부문의 투자를 증가시키는 역할을 할 것이다. 이제 사적 자본의 한계생산력은 0보다 클 터이므로 이와 같은 변화는 생산량에 대하여 상반된 영향을 미치게 된다. 만일 공적 자본이 사적 자본에 대하여 보완적인 정도가 대체적인 정도를 능가한다면 공적 투자의 증가는 생산량의 증대를 가져올 것이다. 한편 이와는 독립적으로 공적 자본도 그 한계생산력은 0보다 클 터이므로 공적 투자의 증가는 생산량을 직접적으로 증가시키는 역할을 하게 된다.

이와 같이 공적 투자의 증가는 생산량에 영향을 미치고 그것은 다시 가치분소득에 영향을 미치게 되므로 결과적으로 공적 투자의 증가가 민간소비지출에도 영향을 미치게 된다. 만일 公的投資가 私的投資에 대해 보완적이며 또한 공적 자본의 한계생산력이 0보다 큰 데에서 오는 생산량 증대효과가 공적 투자가 사적 투자에 대하여 대체적이기 때문에 야기시키는 생산량 감소효과를 능가한다면 공적 투자의 증가는 총생산량을 증가시킴으로써 민간소비를 증가시키는 방향으로 영향을 미치게 된다. 물론 민간소비에 대한 영향은 공적 투자지출의 승수효과가 얼마나 되느냐에 따라 달라진다. 만일 승수효과가 충분히 크다면 공

적 투자가 증가되는 경우 가처분소득 역시 증가하므로 민간소비도 증가하게 된다.

이 論文의 理論模型은 이밖에도 공공지출의 변화가 경제활동에 대하여 미치는 영향의 정도가 그러한 변화가 지속적인 것이냐 일시적인 것이냐에 따라서도 달라짐을 보여주고 있다. 그와 같이 되는 때에는 두 가지 이유가 있는데 첫째는 消費支出을 결정하는 데 있어서 핵심이 되는 변수인 민간가처분소득의 변화가 財政支出의 변화가 지속적이냐 일시적이냐에 따라 달라지기 때문이다. 그러한 변화가 일시적인 것이라면 가처분소득에 대하여 미치는 영향이 거의 전무하므로 消費支出에 영향을 미치지 않지만 財政支出의 변화가 영속적인 것일 때는 그것이 가처분소득에 대하여 상당한 영향을 미치게 되므로 消費支出에도 큰 영향을 미치게 된다. 물론 이 경우에도 消費支出에 대한 영향의 정도는 財政支出의 변화에 따르는 재정지출승수의 크기에 따라 달라진다.

財政支出의 변화가 지속적인 것이냐 일시적인 것이냐에 따라 경제활동에 대하여 미치는 영향이 다른 또 하나의 이유는 그것이 투자지출에 대하여 미치는 영향의 정도가 상이하기 때문이다. 투자지출은 그 특성상 장기적인 경제여건의 변화를 중시하여 결정되어지므로 만일 여건의 변화가 일시적인 것이라면 그러한 변화는 투자활동에 대하여 거의 영향을 미치지 않게 되나 여건의 변화가 지속적인 것으로 인식될 때에는 투자활동이 그러한 여건의 변화에 대해 민감한 반응을 보이게 된다. 財政支出의 변화는 그 경제의 총체적 생산함수에 영향을 줌으로써 사적 자본의 한계생산성에 대해 영향을 미치게 된다. 따라서 재정지출이 지속적으로 변화하는 경우에는 그러한 변화가 생산성에 대하여 영속적인 영향을 주게 됨으로 해서 투자활동에 대해 영향을 미치게 되며 이에 반하여 재정지출의 일시적인 변화는 생산성에 대하여 일시적인 영향밖에 미치지 못하므로 투자활동을 크게 변화시키지 않게 되는 것이다.

財政支出이 경제활동에 대하여 미치는 영향에 관한 위와 같은 이 論文의 분석결과는 재정정책의 집행에 관하여 다음과 같은 점을 시사한다. 첫째, 경제주체가 동태적인 관점에서 그의 경제행위를 결정하게 되면 재정지출의 전 시간경로가 민간부문의 消費, 投資 및 生産 활동에 대해 영향을 미치게 된다는 사실은 재정정책을 이해함에 있어서 그것을 선택가능한 여러가지 時間經路의 集合(set of time paths) 안에서 하나의 代案을 선택하는 것으로 본다는 것을 의미한다. 예를 들어 재정지출의 증가를 고려하는 경우 그것을 단순히 어느 특정년도에 국한하는 현상으로 생각하기보다는 기존의 시간경로를 대신하여 새로운 시간경로를 선택하는 것으로 이해함이 옳다. 이것은 물론 재정정책을 입안하고 시행함에 있어서 정책당국자가 보다 더 장기적이고 동태적인 시각을 지녀야 함을 뜻한다.

둘째, 財政支出의 변화가 그것이 전체경제활동에서 접하는 비중에 따라 민간부문의 경제활동에 대해 미치는 영향이 다르다는 사실은 단순히 과거의 경험만을 바탕으로 하여 현재 또는 장래에 있어서의 財政支出의 변화가 지니는 경제적 효과를 예측하는 것은 이 문제에 대한 올바른 접근 방법이 아니라는 것을 나타낸다. 예를 들어 財政支出의 증가가 지니는 승수효과는 財政支出이 국민소득에서 접하는 상대적 비중이 작을 때는 1보다 크나 재정지출의 상대적 규모가 커지면 승수효과의 크기가 1보다 작아진다. 따라서 財政支出의 규모가 일정수준을 넘어서서 한계생산력이 크게 감소되었는데도 재정지출규모가 상대적으로 작았을 때의 승수효과를 기준으로 하여 정책을 입안한다면 의외의 결과를 가져올 수도 있는 것이다. 우리나라의 경우 財政支出이 국민소득에서 접하는 비중이 1960년대초의 15%수준에서 1987년도에는 25%수준으로 팽창되었는데 이 기간 동안에 재정지출의 변화가 지녔던 비교적 큰 승수효과가 앞으로도 그대로 지속되리라고는 볼 수 없는 것이다.

셋째, 財政支出의 변화가 경제활동에 대하여 미치는 영향의 크기가 재정지출의 규모 뿐만 아니라 재정지출의 구성내역에 따라서도 달라진다는 사실은 재정정책을 집행함에 있어서 공공지출의 대상에 따라서 그 우선 순위를 달리하여야 함을 의미한다. 특히 이 論文의 연구에 따르면 財政支出의 내용이 소비적인 것이냐 투자적인 것이냐에 따라서 그것이 경제에 미치는 영향이 현저히 다르다는 것을 알 수 있다. 소비적인 지출은 경제의 총수요측에 직접적인 영향을 미치며 총생산에 대해서는 간접적인 영향만을 준다. 이에 대하여 투자적인 지출은 경제의 총수요 및 총공급에 대해서 다같이 영향을 주며 특히 총공급에 대해 미치는 영향의 크기는 투자성 재정지출의 상대적 크기에 따라서 달라진다. 이와 같은 사실은 財政政策을 집행함에 있어서 그 상대적 규모에 대해서 뿐 아니라 공공지출의 지출대상이 무엇이나 하는 데 대해서도 각별한 주의를 기울일 필요가 있음을 의미한다.

이와 같은 이 論文의 연구결과는 財政政策의 規範的 側面에 관해서 다음과 같은 점을 시사한다. 理論模型에 따르면 財政支出이 國民所得에서 접하는 상대적 크기 g 와 財政支出이 消費 및 投資에 대해 어떻게 配分되느냐를 표시하는 配分比率 α 에 대해 각각 최적치 g^* 및 α^* 가 존재함을 알 수 있다. 즉, 經濟主體의 福祉를 $W(g, \alpha)$ 로 표시하는 경우 함수 W 는 $g=g^*$, $\alpha=\alpha^*$ 에서 극대화되며 따라서 g^* 및 α^* 는 각각 財政支出의 最適規模 및 最適配分比率에 해당된다. 이와 같은 사실은 財政支出의 상대적 규모가 g^* 보다 작은 경우에는 財政支出을 늘리는 것이 복지를 증진시키는 결과를 가져오나 財政支出의 규모가 일단 g^* 를 넘어서게 되면 더 이상의 재정규모팽창은 오히려 복지를 손상시킴을 뜻한다. 또한 같은 크기의 財政支出이라도 그것이 어떻게 投資(α) 및 消費($1-\alpha$)에 배분되어지느냐에 따라서 복지

수준이 달라진다는 사실은 만일 投資의 몫이 α^* 보다 작은 경우에는 消費를 줄이고 投資를 늘리는 것이 복지를 증진시키는 방법이지만 투자의 상대적 규모가 α^* 를 넘어서게 되면 더 이상의 투자지출은 오히려 복지를 손상시킴을 의미한다. 따라서 정부는 그 재정정책을 집행함에 있어서 財政部門의 크기가 상대적으로 작은 경우에는 財政支出의 규모를 지속적으로 늘려 나아가도록 하여야 되는데 초기에는 財政支出을 가능한 한 投資性支出에 투입하는 것이 바람직하며 財政支出의 상대적 규모가 g^* 에 가까와짐에 따라 投資性支出의 비중을 α^* 의 수준으로 낮추어 나아가는 것이 최선의 정책이라고 하겠다. 다시 말하면 한 나라의 경제규모가 비교적 작은 경제발전의 초기단계에는 財政部門의 역할도 미약한 것이 일반적인데, 이 때에는 가능한 한 財政部門의 상대적 크기를 g^* 수준으로 이끌어 가도록 하며 또한 그 지출의 많은 몫을 투자를 위해서 쓰는 것이 바람직하며 경제가 성장발전함에 따라서 g 를 g^* 수준으로 접근시켜 나아감과 동시에 投資의 상대적 규모도 α^* 수준으로 낮추어 나아가는 것이 바람직하다. 이것은 또한 만일 어떠한 경제에서 제정부문의 크기가 g^* 보다 크다면 財政支出을 축소해 나아가는 것이 바람직함을 의미한다. 우리나라의 경우 財政支出의 상대적 규모가 15% 수준에서 25%수준으로 지속적으로 성장해 오는 한편 財政支出 중 投資性支出의 비중이 점차 축소되어가고 있는 현상은 위에서 언급한 바람직한 정책방향에 어느 정도 부합되는 것으로 보인다.

V. 맺는 말

이 論文에서 필자는 財政政策의 經濟的 效果에 대한 보다 一般的이고 動學的인 理論模型을 제시하였다. 理論模型은 財政支出이 消費, 投資 및 生産活動 등 민간부문의 경제활동에 대해 미치는 영향에 대해 기존의 연구에 비하여 보다 더 깊이 있는 분석결과를 제시하고 있는 것으로 판단된다. 그러나 이 論文이 지니고 있는 다음과 같은 제약점은 앞으로 개선되어야 할 것이다. 첫째, 실제 통계자료를 이용한 實證的 研究가 뒷받침되어야 한다. 이 論文에서는 財政政策의 經濟的 效果에 대한 質的 分析이 이루어졌는데 이러한 연구가 보다 더 의미있는 것이 되기 위해서는 통계자료를 활용한 量的 分析이 반드시 따라야 할 것이다.

둘째, 이 論文에서는 財政政策의 諸變數들을 外生的인 것으로 취급하고 있는데 이는 어디까지나 논의의 편의성을 위한 것일 뿐이며 財政政策에 대한 보다 깊이 있는 연구를 위해서는 이들 政策變數들이 어떻게 內生的으로 결정되어지는지를 밝히려는 노력이 뒤따라야 할 것이다. 이 방면에서는 근래에 이르러 公共選擇理論의 분야에서 활발한 연구가 행해지고 있음은 주지의 사실이다.

參 考 文 獻

- Ahmed, S., "Temporary and Permanent Government Spending in an Open Economy," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 17, 1986:197-224.
- Aschauer, D.A., "Fiscal Policy and Aggregate Demand," *American Economic Review*, Vol. 75, 1985:117-127.
- Aschauer, D.A., "The Equilibrium Approach to Fiscal Policy," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 20, 1988:41-62.
- Aschauer, D.A. and Greenwood, J., "Macroeconomic Effects of Fiscal Policy," *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 23, 1985:91-138.
- Bailey, M.J., *National Income and the Price Level: A Study in Macroeconomic Theory*, 2nd ed., New York: McGraw-Hill, 1971.
- Barro, R.J., "Output Effects of Government Purchases," *Journal of Political Economy*, Vol. 89, 1981:1086-1121.
- Barro, R.J., "Government Spending, Interest Rates, Prices, and Budget Deficits in the United Kingdom," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 20, 1987:221-47.
- Barro, R.J., "The Neoclassical Approach to Fiscal Policy," University of Rochester Working Paper, 1988.
- Evans, P., "Do Large Deficits Produce High Interest Rates?," *American Economic Review*, Vol. 75, 1985:68-87.
- Blanchard, O.J., "Debt, Deficits, and Finite Horizons," *Journal of Political Economy*, Vol. 93, 1985:223-247.
- Frenkel, J.A., and Razin, A., "Fiscal Policies in the World Economy," *Journal of Political Economy*, Vol. 94, 1986:564-594.
- Lucas, R.E. Jr., and Stokey, N., "Optimal Fiscal and Monetary Policy in an Economy without Capital," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 12, 1983:55-93.