

所得再分配를 위한 資本租稅의 轉嫁分析

文 亨 杓

最近의 分配改善을 위한 資本 및 資本所得에 대한 租稅強化論議와 관련하여, 本稿에서는 資本所得稅와 相續稅에 의한 政府의 再分配政策의 實效性을 理論的으로 검토하여 보았다. 分析을 위해서 賃金所得에 의존하는 勞動者階層과 相續된 資産으로부터의 所得에 의존하는 資本家階層이 共存하는 중복세대모형을 구성하였으며, 政府가 資本所得稅 및 相續稅로부터의 稅收를 勞動者階層에게 移轉시킬 경우, 어느 정도의 勞動者階層의 厚生增大效果가 있는가를 살펴보고자 하였다.

本稿의 分析에 의하면 두 租稅 모두 資本家로부터 勞動者에게로의 稅負擔의 轉嫁 및 厚生喪失(dead-weight loss)效果가 所得移轉效果를 초과하게 되어 長期的으로 再分配的 有效性이 喪失되며, 또한 이러한 負의 效果는 相續稅의 경우가 資本所得稅보다 오히려 커지게 됨을 代替的 轉嫁分析(differential incidence)을 통하여 도출하였다. 따라서 資本稅를 이용한 再分配政策이 長期的으로 實效를 거두기 위해서는 貯蓄 및 投資動機를 提高시킬 수 있는 政策手段이 並行되어야 할 것이다.

I. 序 論

資本에 대한 課稅, 특히 資本所得稅의 轉嫁問題는 財政學分野에서 오래 전부터 활발히 論議되어 왔다. 資本稅¹⁾가 일반적으로 資本

의 純收益率을 낮추어 投資動機를 弱화시키고 (disincentive effect), 그에 따라 長期的으로 資本形成을 감소시킨다는 여러 學者들의 우려에도 불구하고 현실적으로 資本稅는 대부분의 나라에서 稅制上 중요한 위치를 차지하여 왔다. 이러한 歪曲的(distortionary)인 資本稅導入을 지지하는 근거로서 政府의 再分配機能에 의한 衡平性 追求가 종종 거론된다. 즉 資本稅制度를 통해 不均等한 所得 및 富의 分布를 改善하려는 목적에서 그 正當性을 찾으려

筆者: 本院 專門研究員

1) 資本에 대한 租稅는 資本으로부터의 所得, 資本의 保有 및 讓渡 등에 따라 여러 形態를 가지나, 本고에서는 이를 일괄하여 資本稅라 칭하기로 한다.

는 것이다.

이러한 관점에서 볼 경우, 資本稅의 轉嫁는 매우 중요한 역할을 하게 된다. 즉, 資本蓄積의 감소로 인한 資本-勞動係數의 下落은 일반적으로 資本의 限界效率을 높이고 實質賃金을 낮추게 되어, 資本稅의 負擔은 결국 勞動供給者에게로 부분적으로나마 轉嫁된다. 政府의 再分配政策의 根本目的이 受惠層 또는 低所得層의 厚生의 增大에 있다고 볼 때, 이러한 稅負擔의 轉嫁는 政府의 再分配政策의 취지를 弱화시킬 수도 있는 것이다. 따라서 資本稅를 이용한 再分配政策의 有效性을 검토하기 위해서는 租稅轉嫁의 效果를 충분히 고려해서 分析해야 할 것이다.

이러한 맥락에서, 本 論文은 서로 다른 두 階層-勞動者와 資本家-이 共存하는 重複世代模型을 이용하여 資本稅의 再分配效果를 動態的으로 分析하려는 데 그 목적이 있다. 즉 政府가 資本 또는 資本所得에 課稅하여 勞動者 階層에게 移轉시킬 경우, 動態的 轉嫁를 감안하면 과연 어느 정도의 勞動者의 厚生增大가 可能한가를 살펴보고자 한다. 本稿에서는 資本稅 중 資本으로부터의 收益의 흐름에 부과되는 資本所得稅와 資本스톡의 世代間 移轉에 부과되는 相續稅를 고려대상으로 하였으며, 이 두 租稅의 效果를 상호 비교하여 보기로 한다.

再分配的(redistributive) 資本所得稅는 오래 전부터 轉嫁分析의 對象이 되어 왔는바, 分析에 사용되어 왔던 動態的 模型은 크게 두 가지로 大別할 수 있다. 첫째는, 서로 다른 두 계층으로 구성된 新古典學派 成長模型(neoclassical growth model)이다(Hamada, 1967; Feldstein, 1974; Grieson, 1975; Atkinson

and Stiglitz, 1980; Homma, 1981 등). 이 模型은 貯蓄性向이 낮은 勞動者階層과 높은 資本家階層으로 구분하여, 再分配的 資本所得稅의 稅負擔이 어떻게 두 階層間에 歸着되는가를 動態的으로 分析하려는 模型이다. 이들 分析에 의하면 일반적으로 政府의 再分配政策은 조세전가에 의해 상당한 정도로 그 有效性이 상실되나, 저축성향의 差異의 程度 등에 따라 長期的으로 勞動者 階層의 所得增大를 유도할 수 있는 可能性이 있음을 보였다. 그러나 이 模型은 固定된 貯蓄性向을 가정하여 個人의 效用極大化에 입각하고 있지 않기 때문에 終局的인 轉嫁의 分析, 즉 厚生의 變化를 파악하기 곤란하며 단지 長期均衡下에서의 生産要素間의 相對價格變化만을 比較靜學的으로 分析하는 데 그치게 되는 短點을 지닌다. 또한 이 模型은 각 個人의 一生에 걸친 貯蓄만을 고려하고 있기 때문에 世代間的 資本移轉에 부과되는 상속세를 분석하는 데는 不適合하게 된다.

둘째로는, Diamond(1965, 1970)에 의해 제시된 중복세대모형(overlapping generations model)을 들 수 있다. 이 模型은 2기에 걸친 效用極大化에 입각하기 때문에, 厚生의 轉嫁를 動態的으로 용이하게 파악할 수 있으나, 서로 다른 社會階層의 區別이 확실치 않다는 問題點이 있다. 즉 O-G模型에서는 每期에 태어난 代表的(representative) 消費者가 前期에는 勞動者로서, 後期에는 자본가의 역할을 한다고 가정하여 勞動者-資本家を 社會階層的 區分 대신 時差的 差異(temporal difference)로서만 해석하는 한계를 갖고 있다. 따라서 이 경우 政府의 再分配政策은 단지 前世代로부터 後世代로의 所得移轉(inter-

generational transfer)의 역할을 할 뿐, 진정한 뜻에서의 階層間的 所得이나 富의 移轉을 의미한다고 보기는 어렵다.

本稿에서는 위 두 模型을 보완하여 두 계층이 동시에 存在하는 重複世代模型을 構成하여 보았다. 즉 勞動所得에 의존하는 勞動者階層과 相續된 資本으로부터의 收益에 의존하는 資本家階層을 구분하여, 階層間的 再分配政策이 勞動者의 厚生에 어떠한 영향을 미치는가를 살펴보았다. 本稿의 模型은 각 階層의 效用極大化에 입각하기 때문에 厚生の 變化를 통해 階層間 및 世代間的 租稅轉嫁를 動態적으로 분석할 수 있었다. 또한 資本形成에 있어 貯蓄과 相續이 미치는 效果를 명확히 구분함으로써, 資本所得稅와 相續稅의 差異點을 體系的으로 비교해 볼 수 있었다.

論文的 展開는 다음과 같다. II章에서는 轉嫁分析에 필요한 模型을 소개하고 이의 均衡 및 安定性을 살펴보았다. III章에서는 停滯均衡間的 比較靜學的인 分析을 통해 資本所得稅와 相續稅變化의 長期的 效果를 검토하였으며, IV章에서는 動學的 分析을 사용하여 短期的 效果를 간단히 살펴보았다. 마지막으로 V章에서는 論文的 結果를 要約하였다.

II. 模 型

本 論文에서 사용된 模型은 서로 다른 두 所得階層-資本家와 勞動者-이 共存하는 중복세대모형으로서, 자본가는 遺産의 형태로 자본소득을 前世代로부터 상속받으며, 그로부터의 資本所得에 의존한다는 점에서 勞動所得에

의존하는 노동자 계층과 구별된다. 각 個人은 合理的 期待를 가지며 不確實性은 없다는 가정하에 模型을 展開하면 다음과 같다. $t=0$ 시점에서의 노동자와 자본가의 數를 각각 N_0^w 와 N_0^c 라 놓고, 두 계층 모두 一定率 n 으로 成長한다고 가정하면, t 期の 경우,

$$N_t^j = (1+n)^t \cdot N_0^j \quad j=w, c \quad \text{그리고}$$

$$N_t = N_t^w + N_t^c$$

가 되며, 자본가와 노동자의 비율 $\mu = N_t^c/N_t^w$ 은 時間에 關係없이 一定할 것이다. 각 자본가와 노동자는 2期에 걸쳐 生存하게 되며, 따라서 每期에는 각 소득계층의 두 世代(young and old)가 共存하게 된다. 또한 每期에는 完全한 資本市場이 存在하며, 두 階層 모두 資本市場에의 참여에 制約이 없다고 가정한다.

먼저 노동자의 경우를 살펴보면 다음과 같다. t 期에 태어난 代表的(representative) 노동자는 t 期와 $(t+1)$ 期에 걸쳐 生存하게 되며, 前·後期の 消費量을 각각 C_{1t}^w 와 C_{2t}^w 으로 표시한다. 각 勞動者는 前期(young period)에 勞動에 대한 賃金所得을 받아 이를 前期消費와 貯蓄으로 배분하며, 勞動의 供給은 完全 非彈力的이라 가정한다. 後期(old period)에는 완전히 은퇴하여 前期의 저축 및 그로 인한 利子所得으로 生活하며, 다음 世대로의 資產의 相續은 없다고 가정한다. 이를 代表的 勞動者의 效用極大化 問題로 표시하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} & \max_{(C_{1t}^w, C_{2t}^w)} U^w(C_{1t}^w, C_{2t}^w) \dots\dots\dots(1) \\ & \text{s.t. } C_{1t}^w + C_{2t}^w/R_{t+1} = W_t + T_t \equiv Y_t^w \\ & \quad C_{1t}^w, C_{2t}^w \geq 0 \end{aligned}$$

위 式에서 노동자의 所得(Y_t^w)은 賃金所得

(W_t)과 政府로부터의 移轉所得(T_t)의 合計이며, R_{t+1} 은 完全예측(perfect foresight)된 t 期와 $(t+1)$ 期 사이의 純利子要素(net interest factor)를 나타낸다. 즉 자본소득, 또는 이자소득에 대한 비례세율을 τ 라 하고 r 을 市場利子率이라 할 경우, $R_t = \{1 + (1-\tau)r_t\}$ 이 된다. C_{1t} 와 C_{2t} 는 모두 正常財(normal goods)이며, $U^w(\cdot)$ 는 準오목성(quasi-concavity)과 內部解(interior solution)를 保障하는 Inada 條件을 만족시킨다고 가정한다²⁾. (1)의 一階條件으로부터 노동자의 貯蓄 函數 $S_t^w(R_{t+1}, Y_t^w)$ 를 도출할 수 있으며, 이는 다음 期의 노동자계층이 保有하는 자본스톡이 될 것이다. 즉, t 期の 젊은 노동자 1인 당 총자본의 量을 k_t , 그리고 그 중 노동자계층이 保有하는 部分을 k_t^w 라 하면,

$$k_{t+1}^w = (1+n)^{-1} \cdot S_t^w(R_{t+1}, Y_t^w) \quad \dots(2)$$

로 표시될 수 있다.

다음으로 資本家の 경우를 定義하기로 한다. 앞서 말했듯이, 資本家の 경우 世代間的 資産의 移轉으로, 각 資本家は 一生 동안 이러한 相續받은 資本으로부터의 所得에 의존한다고 가정한다. 물론 자본가도 勞動所得을 얻을 수 있겠으나, 그 비중이 매우 작다고 보아 이를 無視하기로 한다. 資産의 世代間 移轉은 자본가 家庭內的 부모·자식간의 利他的(altruistic) 遺産動機에 의해 발생된다고 본다. 本稿에서는 Barro(1974)타입의 效用函

數-부모가 자식의 效用水準을 함께 고려하는 형태-를 가정하기로 한다. 즉 t 期에 태어난 대표적 자본가의 一生에 걸친 效用函數는

$$V_t = U^c(C_{1t}^c, C_{2t}^c) + \delta \cdot V_{t+1}^*, \quad 0 < \delta < 1$$

여기에서 $U^c(\cdot)$ 는 자신의 平生消費 C_{1t}^c 과 C_{2t}^c 로부터 얻는 滿足度를 나타내며, V_{t+1}^* 는 다음 세대가 주어진 相續額內에서 도달할 수 있는 最大效用水準을 나타낸다. δ 는 유산 동기의 強度를 말해주는 常數로 世代間 割引 要素(intergenerational discount factor)로 해석될 수 있다. 노동자의 경우와 마찬가지로 $U^c(\cdot)$ 는 準오목성과 Inada 조건을 만족한다고 가정한다.

이제 대표적 자본가의 豫算制約式을 살펴보면 다음과 같다. t 세대가 부모로부터 받는 1인當 純(조세후)相續資本을 b_t 로, 그리고 比例的 相續稅率을 θ 라 정의할 경우 각 期の 豫算制約式은

$$\begin{aligned} b_t &= C_{1t}^c + a_t^c \\ R_{t+1}a_t^c &= C_{2t}^c + (1+n)(1-\theta)^{-1}b_{t+1} \quad \dots(3) \\ b_t &\geq 0, \quad \forall t \end{aligned}$$

여기서 a_t^c 는 t 期の 젊은 資本家の 貯蓄量을 나타낸다.

위의 셋째조건은 負의 相續은 없다는 流動性制約(liquidity constraint)을 의미한다. 자본가의 效用극대화 一階條件을 envelope theorem을 이용하여 구하면 다음과 같다.

$$U_{1t}^c - R_{t+1} U_{2t}^c = 0 \quad \dots\dots\dots(4.1)$$

$$\begin{aligned} (1+n)(1-\theta)^{-1}U_{2t}^c - \delta \cdot U_{1t+1}^c &\leq 0, \\ b_t &\geq 0 \quad \dots\dots\dots(4.2) \end{aligned}$$

자본가 계층이 經濟內에서 存在하는 한, 즉 $k^c = (k - k^w) > 0$ 일 경우에는 위 Khun-Tucker

2) 즉 $\lim_{C_{1t} \rightarrow 0} U_{1t}^w(C_{1t}, \cdot) = \lim_{C_{2t} \rightarrow 0} U_{2t}^w(\cdot, C_{2t}) = \infty$ 및 $\lim_{C_{1t} \rightarrow \infty} U_{1t}^w(C_{1t}, \cdot) = \lim_{C_{2t} \rightarrow \infty} U_{2t}^w(\cdot, C_{2t}) = 0$ 을 만족한다.
여기서 $U_{jt} = \partial U_t / \partial C_{jt}$, $j=1, 2$.

조건의 등호는 항상 成立하게 된다. 다시 말해서, 자본가가 자본소득에만 의존하고 효용함수가 Inada 조건에 의해 내부해를 가질 경우, 유산동기는 항상 作用(operative)하게 되어 陽의 相續條件이 保障된다.

위의 (4.2)는 (t+1)期の 資本家 家庭內의 總資產이 두 世代間에 어떻게 配分되는가를 나타내어 준다. 상기 조건을 이용하면 資本家 階層의 效用極大化問題를 다음과 같이 變形시킬 수 있다. 자본가의 효용함수가 時間的으로 加合分離(additively separable)하다고 가정할 경우, 즉 $U^c(C_{1t}^c, C_{2t}^c) = u(C_{1t}^c) + v(C_{2t}^c)$ 일 경우 (t+1)期の 資本家 家庭의 適正 消費 配分公式는 다음과 같이 표시될 수 있다.

$$V(X_{t+1}) = \max_{0 \leq C_{2t} \leq X_{t+1}} v(C_{2t}^c) + \delta \cdot u[(1-\theta) \{X_{t+1} - (1+n)^{-1} C_{2t}^c\}] \dots (5)$$

여기서 $X_{t+1} = (1+n)^{-1} C_{2t}^c + (1-\theta)^{-1} C_{1t+1}^c$ 은 (t+1)期の 資本家 家庭의 總消費支出(조세포함)을 나타내며, $V(X_{t+1})$ 은 適正消費配분이 이루어진 경우의 極大效用水準을 나타낸다. 물론 $V(\quad)$ 의 함수형태도 準오목성과 Inada 조건을 충족하게 된다. 또한 위 식의 解로부터 資本家 家庭內의 世代間의 消費配分도 X_{t+1} 의 함수로 정의할 수 있다. 즉,

$$C_{2t}^c = \phi(X_{t+1}; \tau, \theta) \\ C_{1t+1}^c = (1-\theta) \{X_{t+1} - (1+n)^{-1} \phi(X_{t+1})\}$$

이를 이용하면 資本家階層의 效用極大化 문제는 無限地平(infinite horizon)下的 消費配分問題로 변형될 수 있다. 즉,

$$\max \sum_{i=0}^{\infty} \delta^i V(X_{t+i}) \dots (6) \\ \text{s.t. } S_{t+i}^c = (1-\theta) \{(1+n)^{-1} R_{t+i} S_{t+i-1}^c - X_{t+i}\} \forall i$$

여기서, S_t^c 는 t期の 資本家 家庭의 總貯蓄을 나타낸다. 또한 t期の 자본가계층이 부담하는 1家口當 相續稅는,

$$\frac{\theta}{1-\theta} b_t = \theta \cdot (1+n)^{-1} \{R_t S_{t-1}^c - \phi(X_t)\} \dots (7)$$

로 표시될 수 있다. (6)의 一階必要條件은 다음과 같다. 즉 모든 t에 대해서

$$V'(X_t) - (1+n)^{-1} \cdot \delta \cdot R_{t+1} \cdot (1-\theta) \cdot V'(X_{t+1}) = 0 \dots (8)$$

마지막으로, 변수 X와 k^c 가 t가 無限대로 가더라도 有限의 값을 갖도록 하기 위해, 橫行條件(transversality condition)을 가정한다. 즉,

$$\lim_{s \rightarrow \infty} \delta^s V'(X_s) = 0$$

生産函數는 1次同次の 형태를 가정하여 $q_t = f(k_t)$ 의 축소형(intensive form)으로 나타내며, $f' > 0$, $f'' < 0$ 와 $f'(0) = \infty$ 를 만족한다고 하자. 자본의 감가상각은 없다고 할 경우, 要素市場의 完全競爭의 均衡條件은 다음과 같다.

$$r_t = f'(k_t) \\ w_t = f(k_t) - k_t f'(k_t) \dots (9)$$

資本市場의 경우, t期の 資本에 대한 需要는 (t-1)期の 노동자 및 자본가 계층의 貯蓄으로 供給된 자본량과 같아져야 된다. 이를 式으로 표시하면

$$k_t = k_t^w + k_t^c = (1+n)^{-1} (S_{t-1}^w + \mu \cdot S_{t-1}^c) \dots (10)$$

마지막으로, 政府의 再分配政策은 每期에 발생하는 資本所得과 資產相續에 대해 각기

τ 와 θ 의 一定率로 稅를 부과하고, 이로부터의 조세수입을 다시 노동자계층에 定額의 政府移轉形態(lump-sum transfer)로 재분배한다고 가정한다. 이때 각 期의 政府의 均衡豫算을 위한 制約式은,

$$T_t = \tau r_t k_t + \theta \cdot b_t / (1 - \theta) \dots\dots\dots(11)$$

로 정의된다.

이상으로 分析에 필요한 모형을 간단히 서술하였다. 위의 (2)~(11)로 구성된 動學的 模型은 다시 k , k^c 와 X 에 대한 세 개의 動態方程式(equations of motion)으로 要約하여 표현할 수 있다. 즉,

$$V'(X_t) - (1+n)^{-1} \delta \{1 + (1-\tau) f'(k_{t+1})\} (1-\theta) V'(X_{t+1}) = 0 \dots\dots(12.1)$$

$$k_{t+1}^c = (1-\theta) \{ (1+n)^{-1} \{1 + (1-\tau) f'(k_t)\} k_t - X_t \} \dots\dots\dots(12.2)$$

$$k_{t+1} = (1+n)^{-1} S_t^w \{ (1-\tau) f'(k_{t+1}), y_t^w \} + k_{t+1}^c \dots\dots\dots(12.3)$$

여기서 $y_t^w = f(k_t) - (1-\tau) k_t \cdot f'(k_t) + \theta(1+n)^{-1} \{ (1 + (1-\tau) f'(k_t)) k_t - \phi(X_t) \}$.

먼저 위 (12.1)~(12.3)으로 표시된 모형의 長期均衡을 살펴보면 다음과 같다. k_t , k_t^c , X_t 의 停滯均衡(steady-state equilibrium)의 값을 각각 \bar{k} , \bar{k}^c , \bar{X} 로 표시할 때 $k^c > 0$ 의 제약조건에 의해 우리는 두가지 可能한 均衡을 정의할 수 있다³⁾.

1) 「파시네티」(Pasinetti) 均衡 : $\bar{k}^c > 0$

「파시네티」均型은 자본가와 노동자계층이 總資本 \bar{k} 를 함께 共有하는 均衡상태로 정의

되며, 이 경우 總資本量은 (12.1)에 의해 다음과 같이 決定된다.

$$1 + (1-\tau) f'(k) = \frac{(1+n)}{(1-\theta) \delta} \dots\dots\dots(13)$$

(13)에서 우리는 몇가지 점을 注目할 수 있다.

첫째로, 「파시네티」均衡의 경우 總資本量은 황금률 수준 ($f'(k^*) = n$)보다 낮은 수준에서 결정된다(modified Golden Rule). 둘째로, 총자본량은 資本家の 世代間 割引率 δ 에 의해서만 영향을 받으며, 노동자의 貯蓄性向의 크기와는 無關하게 된다. 셋째로, τ 와 θ 의 증가는 항상 資本蓄積을 감소시키게 된다.

2) 非「파시네티」(Anti-Pasinetti) 均衡 :

$$\bar{k}^c = 0$$

이 均형은 노동자계층이 총자본을 점유하여 資本家階層이 存在하지 않게 되는 경우로서, Diamond 타입의 重複世代模型과 一致하게 된다. 또한 이 경우 자본량은 (12.3)에 의해 결정된다. 즉,

$$\bar{k} = (1+n)^{-1} \cdot S^w [(1-\tau) f'(\bar{k}), f(\bar{k}) - (1-\tau) \bar{k} f'(\bar{k})]$$

따라서 \bar{k} 는 노동자의 저축함수의 형태에 따라 황금률 수준보다 높거나 낮을 수도 있다.

一般的으로 正체均형의 형태는 노동자계층의 貯蓄量의 크기에 의해 區分된다. 이를 좀더 구체적으로 살펴보기 위해 선형 「로그」의 效用함수 $(1-\beta) \log c_1 + \beta \log c_2$ ($0 < \beta < 1$)와 「콕-더글라스」생산함수 $f(k) = k^\alpha$ ($0 < \alpha < 1$)을 가정할 경우, 위 모형은 다음과 같이 나타내어진다. $n=0$ 라 놓을 경우,

3) 均衡의 分類는 Samuelson and Modigliani (1966)에서 제시된 區分을 應用하였다.

$$\begin{aligned}
X_{t+1} &= \delta(1-\theta)\{1+(1-\tau)f'(k_{t+1})\}X_t \\
k_{t+1}^c &= (1-\theta)\{(1+(1-\tau)f'(k_t^c))k_t - X_t\} \\
k_{t+1} &= k_{t+1}^c + \beta\{f(k_t) - (1-\tau)k_t f'(k_t) \\
&\quad + \theta\{(1+(1-\tau)f'(k_t))k_t^c - \phi X_t\}\} \\
&\quad \dots\dots\dots(14)
\end{aligned}$$

여기서 $\phi = \beta/(\delta(1-\beta) + \beta)$.

위 식에서 볼 수 있듯이, 노동자의 限界貯蓄性向 β 가 작거나, 노동자의 所得이 낮을 때 「과시네티」均衡이 成立된다⁴⁾. 本稿에서는 資本家와 勞動者가 共存하는 「과시네티」균형의 경우에만 局限하여 分析하기로 한다⁵⁾.

다음으로 모형의 安定性を 살펴보기 위해 (14)식을 停滯均衡下에서 線型化하여 보자. 즉, 원래의 경제가 $\tau > 0, \theta = 0$ 의 穩態상태에 있다고 가정할 경우, 「자코비안」J-행렬을 利用하여 선형화된 체계는 다음과 같다⁶⁾.

$$\begin{aligned}
[\tilde{X}_{t+1}, \tilde{k}_{t+1}^c, \tilde{k}_{t+1}]^T &= J \cdot [\tilde{X}_t, \tilde{k}_t^c, \tilde{k}_t]^T, \\
J &= \begin{bmatrix} 1 - \delta(1-\tau)f''x, (1-\tau)f''x, \delta(1-\tau) \\ f''X\{(1-\tau)f''k^c + \beta y_k\} \\ -1, 1/\delta, (1-\tau)f''k^c \\ -1, 1/\delta, (1-\tau)f''k^c + \beta y_k \\ \dots\dots\dots(15) \end{bmatrix}
\end{aligned}$$

4) 「콕-더글라스」生産函數의 경우, 「과시네티」均衡은 $\beta < \frac{\alpha \delta(1-\theta)}{\{(1-\alpha(1-\tau))\}(1-\delta)(1-\theta)}$ 일 경우에 成立한다.

5) 非「과시네티」均衡의 資本所得稅의 轉嫁分析은 Diamond(1970)를 참조할 것.

6) 本稿에서는 分析의 편의를 위해 선형「로그」효용 함수와 「콕-더글라스」生産函數의 경우에만 局限하였으나, 本稿의 結果는 一般的 函數形態下에서도 成立된다. 이에 대한 자세한 論議는 Moon(1989)을 참조.

7) J-행렬의 特性방정식(characteristic equation)은 다음과 같다.

$$f(\lambda) = -(\lambda - 1/\delta) \cdot [\lambda^2 - \{1 + \delta(1-\tau)f''k^c + \beta y_k\}\lambda + \beta y_k]$$

「과시네티」均衡條件과 「콕-더글라스」生産函數를 利用하여 우변의 둘째項이 두 개의 1보다 작은 陽의 實根을 가짐을 보일 수 있다(證明省略).

여기서 $y_k = \tau f' - (1-\tau)k f'' > 0$ 이며, $\tilde{z}_t = (z_t - \bar{z})$, $z = k, k^c, X$ 를 의미한다.

위 J-행렬은 1보다 큰 特性根 하나와 1보다 작은 特性根 두 개를 갖게 된다⁷⁾. 즉 두 개의 特性根이 安定的이며, 이는 모형의 先決變數(predetermined variables)의 數와 일치하므로 우리는 위 모형이 唯一한 安定經路를 갖는 안장구조(saddle-point structure)를 갖게 됨을 알 수 있다. 또한 불안정근(exploding root)의 값은 $\lambda = 1/\delta$ 이 되므로 이를 利用하여 租稅變數變化時의 동태적 경로를 추적하여 볼 수 있다.

III. 資本稅의 轉嫁分析

이제 각 資本稅의 限界稅率 變化가 경제에 미치는 효과를 위 模型을 利用하여 살펴보기로 하자. 먼저 식(13)으로부터 자본소득세와 상속세의 증가가 장기적 停滯均衡下의 資本量을 감소시키게 됨을 알 수 있다. 그러나 상속세의 1% 증가는 자본소득세를 1% 증가시킬 경우보다 더욱 資本蓄積을 위축시키게 된다. (13)에서 보듯이, θ 가 고정되어 있을 경우 資本의 純收益率 $(1-\tau)f'$ 은 τ 의 變化에 상관 없이 항상 一定한 값을 갖게 된다. 즉, 資本所得稅率의 增加는 長期的 資本蓄積의 減少를 유발시키며, 이로 인한 資本의 限界生産性的 增大는 稅率增加에 의한 資本收益率의 減少效果를 完全히 상쇄하게 된다. 또한 \bar{k} 의 감소는 實質賃金を 줄이게 되므로, 세율증가에 의한 모든 稅負擔은 資本으로부터 勞動에게로 100% 轉嫁됨을 알 수 있다.

반면에, 상속세율 θ 의 증대는 資本의 純收益率을 오히려 높여주게 된다. 앞서 보았듯이 「파시네티」均衡下에서는 正稅상태의 資本蓄積量은 자본가계층의 世代間 純割引率 $(1-\theta)$ 에만 依存하게 된다. θ 가 증가할 경우, 세대간 순할인율은 커지게 되며, 이는 또한 資本家 家庭內的 資産相續의 機會費用이 증대됨을 의미하게 된다. 따라서 상속세율의 증대는 資本家 家庭內的 世代間 資産의 移轉費用을 증대시키는 역할을 하며, 이는 또한 대체효과(substitution effect)에 의해 상속자산을 감소시키게 된다. 이러한 경로를 통해 상속세율의 증대는 長期資本形成을 위축시키고, 이에 따라 자본의 순수익률은 증대하게 되어, 결과적으로 조세부담은 결국 長期的으로는 '노동자에게 相對賃金의 감소를 통해 100% 이상으로 轉嫁됨을 알 수 있다.

또한 稅率變化에 따른 階層間 資本配分の 변화를 살펴보면 다음과 같다.

$$\begin{bmatrix} d\bar{k} \\ d\bar{k}^c \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} f'/(1-\tau) f'', 1/\delta(1-\tau) f'' \\ f'(1-\tau f' \beta)/(1-\tau) f'', \\ \frac{1+\beta f''(k^w + \delta \phi X)}{\delta(1-\tau) f''} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} d\tau \\ d\theta \end{bmatrix} \dots\dots\dots(16)$$

즉, 一般的으로 τ 와 θ 의 증대는 資本家와 勞動者階層이 保有하는 자본스톡을 모두 減少시키게 됨을 알 수 있다. 단, 以前에 資本稅에 의한 歪曲이 없었을 경우($\tau=0$), 자본소득세의 한계적 증가는 자본가계층이 保有하는 자본량만을 감소시키며($d\bar{k} = d\bar{k}^c$), 노동자의

8) 이하의 式을 導出함에 있어서 中間計算過程은 편의상 省略하였음. 이의 確認을 원할 경우 筆者에게 문의 바람.

자본량은 不變한다. 이에 대해서는 노동자계층의 厚生變化와 함께 자세히 설명하기로 한다.

이제 위에서 얻은 결과를 가지고, 資本稅의 再分配效果를 稅率增大에 따른 代表的 勞動者의 厚生의 變化를 통하여 살펴보면 다음과 같다. 勞動者의 效用極大化에 의해 얻은 間接效用函數를 $U_t^w(y_t^w, R_{t+1})$ 으로 표시할 경우, 稅率變化에 따른 勞動者의 效用水準의 변화는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\Delta U_t^w \equiv 1/\mu_t \cdot dU_t^w = dy_t^w + (S_t^w/R_{t+1}) \cdot dR_{t+1} \dots\dots\dots(17)$$

여기서 μ_t 는 所得의 限界效用을 나타낸다. (17)에서 보듯이 效用水準의 변화는 稅率變化가 所得 및 利率을 影響하는 정도에 의해 결정된다. (17)式을 停滯均衡下에서 豫측할 경우, ΔU^w 는 노동자의 1차(first-order)의 厚生變化를 말해 주게 된다. (16)과 (17)을 利用하면 다음의 式을 도출할 수 있게 된다. 즉 $\tau > 0$ 그리고 $\theta = 0$ 에서 測定할 경우⁸⁾,

$$\Delta U^w = -(f' \cdot k^w + \phi \cdot X) d\theta - \frac{\tau \sigma f \theta_k}{(1-\tau) \theta_L} d\tau \dots\dots\dots(18)$$

여기서, $\sigma = -rw/fk f''$ 은 要素의 代替彈性을 나타내며(콥-더글러스 生産함수의 경우 $\sigma=1$ 이 된다), θ_L 과 θ_K 는 각각 노동과 자본의 要素分배 몫(factor share)을 말한다. (18)에 나타난 바와 같이, ΔU^w 는 θ 와 τ 의 한계적 증가에 의해 감소됨을 알 수 있다. 이는 정부의 再分配政策이 長期的으로 그 效率性を 상실하게 되며, 오히려 勞動者階層의 厚生을 감소시키는 결과를 초래하게 됨을 의미한다. 이러한 결과는 τ 와 θ 의 증가가 장기적으로

자본소득세를 감소시켜 資本稅의 부담이 노동에게로 전가되기 때문이며, 이 전가된 租稅負擔이 재분배정책에 의한 移轉所得의 증가보다 커짐을 알 수 있다.

앞서 본 바와 같이, 資本所得稅는 노동자에게로 100% 전가되므로, $\tau=0$ 의 경우 政府移轉所得의 증가분과 전가된 세 부담은 서로 상쇄되어 勞動者의 效用水準은 不變하게 된다. 그러나 $\tau>0$ 일 경우, 자본소득세의 증가는 租稅의 歪曲(distortion)에 의한 1차의 厚生喪失(first-order deadweight loss)을 야기하게 되어, 세 부담의 증가분이 이전소득증가를 초과하게 되고 노동자의 厚生은 오히려 감소하게 된다. 반면, 상속세는 비록 資本家 家庭內의 世代間 資産의 이전에만 부과되나, 결국 그 세 부담은 100% 이상으로 노동자에게 전가되므로, 기존세율에 관계없이 항상 θ 의 증가는 노동자의 후생을 감소시키게 되어, 그 효율성을 상실하게 됨을 알 수 있다.

이제 자본소득세와 상속세의 상대적 후생감소효과를 비교해 보기 위해, 代替的 轉嫁分析(differential incidence analysis)을 이용하여 살펴보기로 하자. 즉, 정부의 再分配政策의 규모(총세수액 또는 정부이전액)를 變化시키지 않고, τ 와 θ 를 동시에 限界的으로 증감시킬 경우 발생하는 경제적 효과를 分析하는 方法을 말한다. 특히 本稿에서는 기존에 存在하는 자본소득세를 새로이 도입된 상속세로 대체할 경우 勞動者의 厚生이 어떻게 變化하는가를 살펴보고자 한다. 먼저 (11)로부터 停滯均衡下의 總稅收入은

$$T = \tau k f + \theta \{ (1 + (1 - \tau) f) k^c - \phi X \} \dots\dots\dots(19)$$

으로 표시될 수 있다. 이를 총미분하여 $\tau>0$, $\theta=0$ 에서 예측할 경우,

$$dT = (\tau f + \tau k f') dk + k f' d\tau + \{ (1 + (1 - \tau) f) k^c - \phi X \} d\theta \dots\dots\dots(20)$$

가 된다. 또한 (13)으로부터 τ 와 θ 가 변할 때의 k 의 변화량은

$$\begin{aligned} & \{ 1 + (1 - \tau) f \} d\theta + (1 - \theta) f' d\tau \\ & = (1 - \theta) (1 - \tau) f' dk \dots\dots\dots(21) \end{aligned}$$

가 됨을 알 수 있다. 따라서 (20)과 (21), 그리고 $dT=0$ 의 조건을 이용하여 $d\tau$ 를 소거하고 資本量의 變化를 計算하면 다음과 같이 나타난다.

$$\frac{dk}{d\theta} \Big|_{dT=0} = \frac{(1 + (1 - \tau) f) k^w + \phi X}{k f' + \tau f} \dots\dots\dots(22)$$

위 식에서 分子는 陽인 반면, 「파시네티」均衡條件下에서는 分母가 陰의 값을 갖게 되어, (22)의 부호는 항상 陰이 됨을 알 수 있다. 즉 資本所得稅를 줄이고 이로 인한 세수감소를 상속세를 도입하여 충당할 경우 장기자본소득은 감소하게 됨을 알 수 있다. 마지막으로 이러한 상속세로의 대체에 의한 노동자의 限界的 厚生變化를 計算해 보면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \Delta U^w \Big|_{dT=0} & = \left[1 - \left\{ \delta \left(1 - \frac{\sigma}{\theta_L} \tau \right) \right\}^{-1} \right] \\ & (k - k^c) - \left(1 - \frac{\sigma}{\theta_L} \tau \right)^{-1} \phi X \dots\dots\dots(23) \end{aligned}$$

「파시네티」의 均衡條件과 $0 < \delta < 1$ 의 假定下에서는 (23)은 항상 陰의 값을 갖게 됨을 알 수 있다. 이는 정부의 再分配政策의 稅源을 相續稅로 대체할 경우 長期的으로 노동자의 厚生은 오히려 감소하게 됨을 의미한다. 이에 대

한 직觀的인 說明은 다음과 같다.

資本所得稅은 자본가와 (후기)노동자의 資本所得에 共に 부과되는 반면, 相續稅은 노동자에게는 영향을 미치지 않고 資本家家庭에서 世代間 移轉되는 자본스톡에만 부과되므로, 相續稅로 的 대체는 노동자의 稅負擔을 輕감시키고 이를 資本家에게 移轉시키는 효과를 갖는다. 따라서 要素費用이 不變하는 停滯模型의 경우, 이러한 대체는 노동자의 (정부이전을 包含한) 純稅負擔을 줄이게 되어 厚生을 增大시키는 효과를 얻게 되리라는 결론을 도출할 수 있을 것이다. 그러나 本稿에서 살펴본 動學的 模型下에서는, 要素費用의 변화에 의해 이러한 결론이 反轉됨을 알 수 있다. 즉 相續稅로 的 대체는 長期資本形成을 더욱 낮추게 되어 資本의 純收益率을 증대시키게 된다. 따라서 자본가는 늘어난 稅負擔을 要素費用의 變化(실질임금의 감소)를 통해 노동자에게 轉嫁시키게 되어, 노동자의 實質稅負擔은 오히려 증대하고 따라서 厚生도 減少하게 된다.

IV. 動態的 轉嫁分析

이상에서 再分配的인 자본소득세와 상속세가 勞動者의 厚生에 어떤 영향을 미치는가를 停滯均衡間의 比較靜學(comparative statics)的 分析을 통하여 살펴보았다. 이제 이러한 調整變化가 停滯均衡間의 動態的 經路(dynamic path)를 어떻게 變化시키는가를 살펴보기로 한다.

먼저 資本所得稅가 限界的으로 增加되었을 경우를 살펴보자. 本稿에서는 調整變化가 불

예측적이고 영구적(permanent and unanticipated)이라 가정하고 短期的인 기대효과는 고려치 않기로 한다.

(15)에서 살펴보았듯이 本 模型은 유일한 安定經路(stable path)를 갖는 안장구조를 지니며, 또한 확산(exploding)하는 特性根의 값이 $\lambda_3 = 1/\delta$ 임을 알 수 있었다. 이를 橫行條件과 함께 고려하면, 우리는 稅率의 漸次變化가 단기적으로 經濟에 미치는 衝擊效果(impact effect)를 計算할 수 있다.

즉, 기존의 經濟가 τ 와 연관된 停滯均衡에 있다고 가정할 경우, 資本소득세의 증가($d\tau > 0$)는 장기적으로 k 와 X 를 낮추는 새로운 停滯均衡에 도달하게 되며, 그에 따라 새로운 均衡의 安定經路도 變化하게 된다. 따라서 새로운 均衡으로 수렴하기 위해서는 稅率變化時點에서 自由變數(free variable) X 는 불연속적인 變化(initial jump)를 하여 새로운 安定經路에 進入하여야 할 것이다. 이러한 自由變數의 基초變化 $\Delta X_\tau(0)$ 를 計算하는 特性根 λ_3 의 項을 소거(killing-off)하는 방식에 의해 計算하면 다음과 같이 나타난다.

$$\begin{aligned} \Delta X_\tau(0) &= -\frac{(1-\delta)^2}{\delta} \cdot f \cdot k^c d\tau \\ &= -\frac{(1-\delta)^3}{\delta^2(1-\tau)} \left\{ 1 - \frac{(1-\delta)\beta(1-\alpha(1-\tau))}{\alpha\delta(1-\tau)} \right\} k \\ & d\tau < 0 \dots\dots\dots(24) \end{aligned}$$

(24)의 二번째 等式은 「콥-더글라스」생산함수의 경우를 計算한 것이다. 위 式의 부호에서 알 수 있듯이, 稅率變化時點 $t=0$ 에서 資本家家庭의 總소비는 資本소득세의 증가에 의해 낮아지게 된다.

일반적으로 τ 의 증가는 $t=0$ 시점에서의

資本家 家庭의 現在消費의 수요에 대해 두가지 방향에서 영향을 미치게 된다. 첫째는, τ 의 증가는 자본가 가정의 현재대 및 후기세대의 資本所得의 흐름의 現在價値를 낮추게 되므로 X_0 을 감소시키는 陰의 所得效果(income effect)를 갖게 된다. 둘째로는 τ 의 증가는 $t=0$ 시점에서의 순이자율을 낮추지만 시간이 흐름에 따라 자본공급의 감소로 인해 純利率은 다시 增大하게 된다. 이에 따라 미래투자의 期待收益率은 현재보다 높아지게 되며, 또한 미래소비에 대한 現在消費의 機會費用을 상대적으로 낮추어 주게 되므로, 代替效果(substitution effect)에 의해 X_0 를 증대시키는 효과를 갖게 된다. 따라서 위의 두 효과는 서로 다른 방향으로 X 에 영향하나, 本稿의 單純模型에서는 所得效果가 代替效果보다 항상 크므로 $\Delta X_\tau(0) < 0$ 이 된다.

또한 τ 의 변화에 따른 停滯均衡下의 資本家 消費量의 변화 $\Delta \bar{X}_\tau$ 는,

$$\text{즉 } \Delta \bar{X}_\tau = -\frac{(1-\delta)}{\delta(1-\tau)(1-\alpha)} \left\{ 1 - \frac{\tau\beta(1-\delta)}{\delta(1-\tau)} \right\} k d\tau < 0 \dots\dots\dots(25)$$

로 계산된다. (24)와 (25)를 비교해 볼 경우, 항상 $|\Delta X_\tau(0)| < |\Delta \bar{X}_\tau|$ 가 됨을 알 수 있다. 즉, 衝擊效果는 長期效果에 미달(under-shoot)하게 되어, 資本家의 總消費는 시간이 흐름에 따라 계속 점진적 減少를 하게 됨을 알 수 있다. 이에 따라 資本家階層의 厚生도 새로운 均衡에 도달할수록 점차적으로 낮아지게 된다.

(24)에서 도출된 결과를 이용하면, 자본가와 노동자가 보유한 資本스톡의 短期的 變化를 구할 수 있다. 즉 $t=0$ 시점에서 稅率變

화에 의한 자본계층의 資本投資量의 변화는,

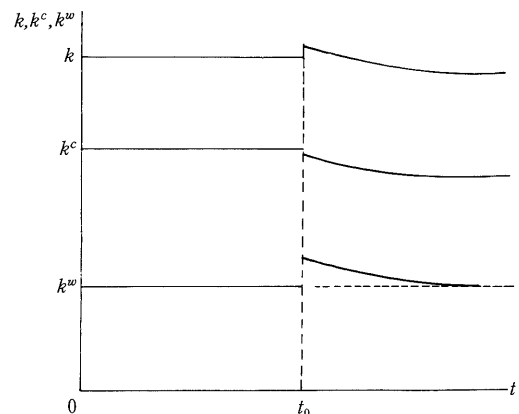
$$\begin{aligned} \Delta k_\tau^c(0) &= -f' k^c d\tau - \Delta X_\tau \\ &= \left\{ \frac{(1-\delta)^2}{\delta} - 1 \right\} f' k^c d\tau \dots\dots\dots(26) \end{aligned}$$

가 되며 總資本投資量의 변화는

$$\Delta k_\tau(0) = \Delta k_\tau^c(0) + \beta k f' d\tau \dots\dots\dots(27)$$

가 됨을 알 수 있다. 즉 자본가계층이 보유한 자본량은 稅率增加에 의한 資本所得의 감소분에서 소비량의 변화를 감한 크기만큼 변화하며, 총자본량의 변화는 k^c 의 변화분과 勞動者階層의 移轉所得增大에 따른 資本增加量을 포함한 값이 된다. (26)에서 볼 수 있듯이, 자본가의 世代間 割引率 δ 가 지나치게 낮지 않는 한, k^c 는 稅率變化에 의해 단기적으로 감소하게 된다. 또한 이를 새로운 停滯均衡과 비교해 볼 경우, k^c 는 시간이 흐름에 따라 점진적으로 감소하게 됨을 쉽게 도출할 수 있다. 그러나 (27)에서 보듯, 총자본량의 단기적 변화는 勞動者의 貯蓄性向 β 의 크기에 따라 증가 또는 감소할 수 있게 된다. 즉 總資本에서 勞

[圖 1]



動者階層이 차지하는 몫(k^w/k)이 充分히 클 경우에는 (27)의 式은 陽의 값을 가질 수도 있다. 예를 들어, $(\alpha, \delta, \tau) = (1/3, 2/3, 0)$ 라 가정할 경우, $5/11 < \beta < 2/3$ 이면⁹⁾ 단기적으로 자본량은 증대하게 된다(圖 1 참조).

動態的 分析의 결과를 종합하면, 再分配的 資本所得稅의 증가는 단기적으로는 勞動者의 厚生을 增大시키나, 이러한 효과는 점차적으로 감소하여 장기에는 오히려 厚生을 減少($\tau > 0$ 의 경우)시키게 된다. 만일 t 시점에서 세율변화가 있을 경우, 그 期에 생존하는 자본가계층 및 $(t-1)$ 세대에 속한 은퇴 노동자로부터 t 세대의 노동자에게로의 所得移轉이 발생하게 된다. 따라서 자본소득에 일괄적으로 부과되는 τ 는 $(t-1)$ 세대의 은퇴노동자의 厚生을 함께 감소시키게 된다. 결국, 재분배적 자본소득세의 증가는 세율변화 시점에서의 은퇴노동자와 長期의 勞動者階層, 그리고 資本家階層으로부터 短期의 勞動者에게로의 世代間 所得移轉(intergenerational transfers)의 역할을 하게 되는 것이다.

상속세 증가시의 단기적 경로도 자본소득세의 경우와 흡사하게 되어, 再分配效果는 短期에선 有效하며, 稅負擔의 轉嫁로 인해 점차적으로 勞動者의 厚生은 減少하게 된다. 그러나 상속세는 資本家 家庭內의 資本移轉에만 부과되므로, 세율변화시의 노동자층은 아무런 세부담을 안지 않게 된다. 즉 앞서 살펴본 代替的 轉嫁分析에서와 같이 資本所得稅를 相續稅로 대체할 경우, $(t-1)$ 세대의 隱退勞動者는 세부담의 감소로 인해 厚生이 增大하게 되며,

단기적으로 資本家의 稅負擔은 增大하게 된다. 그러나 θ 의 증가의 경우 資本蓄積의 減少速度는 τ 의 경우보다 더 빠르게 되며, 새로운 均衡으로 접근할수록 資本家階層에서 轉嫁되는 勞動者의 稅負擔은 더욱 커지게 되어 勞動者의 厚生은 오히려 낮아지게 된다.

V. 結 論

이상에서 우리는 資本所得稅와 相續稅를 이용한 再分配政策의 有效性을 動態的 分析을 통하여 살펴보았다. 분석을 위하여 本稿에서 제시된 모형은 서로 다른 두 계층이 共存하는 重複世代模型으로 노동소득에 의존하는 勞動者階層과 상속된 資本소득으로부터의 소득의 흐름에 의존하는 資本家階層으로 나누어 보았다. 본 모형은 자본형성에 있어 저축과 상속의 차이를 명시적으로 구분할 수 있어 서로 다른 형태의 資本稅간의 비교분석을 同一模型內에서 체계적으로 검토할 수 있었으며, 또한 모형이 2期에 걸친 효용극대화에 입각한 動學模型이기에 租稅轉嫁를 厚生變化에 입각하여 동태적으로 파악하는 데 비교적 용이하였다.

위의 分析을 통해 얻은 結果를 크게 두가지로 나누어 보면 다음과 같다. 첫째, 相續 및 資本所得에 조세를 부과하여 이 수입을 政府移轉의 형태로 勞動者階層에 재분배할 경우, 短期的으로는 再配分的 效用성이 있으나 長期的으로는 稅負擔이 100% 이상 노동소득의 감소로 전가되어, 오히려 노동자계층의 厚生을 낮추게 된다. 특히 「파시네티」均衡의 경우 노동자의 貯蓄性向의 크기와 관계없이 이러한

9) β 가 $2/3$ 를 초과하게 되면 「파시네티」均衡이 成立되지 않고 Diamond 타입의 重複世代模型이 된다.

결과가 成立됨을 알 수 있었다. 둘째로, 再分配政策을 상속세를 도입하여 承擔할 경우 資本所得稅의 경우보다 轉嫁의 정도는 深化되므로, 資本所得稅로부터 相續稅로의 代替에 의해 停滯均衡下의 노동자의 후생은 더욱 낮아짐을 알 수 있었다.

위의 결과들은 강한 가정들을 사용한 單純模型下에서 얻어진 것이므로, 현실적인 政策代案에 응용하기는 힘들 것이며, 현실적 타당성을 검토하기 위하여는 실제 자료를 이용하여 시뮬레이션(simulation) 등의 통계적 分析을 병행하여야 할 것이다. 그러나 本稿에서 본 바와 같이 租稅의 資本蓄積 減少效果를 감안한 租稅轉嫁를 고려할 경우, 再分配政策의 有效性이 상실될 수 있다는 점은 앞으로의 再分配政策 實施에 대해 많은 示唆가 될 것이다.

최근 우리나라의 所得 및 富의 不均等度の 惡化와 관련하여, 分配改善을 위한 稅法改正

이 큰 관심의 대상이 되고 있다. 이 중, 특히 不勞所得과 相續 및 贈與에 대한 租稅強化가 많이 거론된다. 그러나 本稿의 分析結果에서 暗示하듯이, 이러한 租稅強化가 投資動機를 弱화시키고 貯蓄 및 資本形成을 저해하게 된다면, 오히려 이러한 財政政策이 分配改善의 效果를 상실하고 단지 經濟에 대한 歪曲(distortion)現象만을 深化시킬 우려가 있는 것이다. 따라서 資本稅強化를 통한 再分配政策이 그 實效를 거두기 위하여는, 이와 同時에 投資인센티브를 올리는 政策手段이 병행되어야 할 것이다.

끝으로, 本稿에서는 다루어지지 않았으나, 模型의 現實化를 위하여 ①土地 및 不動產 등의 資産의 포트폴리오效果를 감안하기 위한 模型의 확장, ②投資에 대한 稅額控除(investment tax credit) 등의 效果分析 ③貯蓄의 二重課稅(double taxation)問題 등에 관한 後續研究가 필요할 것이다.

▷ 參考文獻 ◁

- Auerbach, A.J., "The Optimal Taxation of Heterogeneous Capital," *Quarterly Journal of Economics*, 93, 1979, pp. 589~612.
- Auerbach, A.J., and L.J. Kotlikoff, *Dynamic Fiscal Policy*, Cambridge University Press, Cambridge, 1987.
- Barro, R., "Are Government Bonds Net Wealth?," *Journal of Political Economy*, 82, 1974, pp. 1095~1117.
- Bernheim, B.D., "A Note on Dynamic Tax Incidence," *Quarterly Journal of Economics*, 96, 1982, pp. 705~723.
- , "Intergenerational Altruism, Dynastic Equilibria and Social Welfare," *Review of Economic Studies*, 56, 1989, pp. 119~128.
- Chamley, C., "Efficient Tax Reform in a Dynamic Model of General Equilibrium," *Quarterly Journal of Economics*, 1985, pp. 335~356.
- Diamond, P.A., "Debt in a Neoclassical Growth Model," *American Economic Review*, LV, 1965, pp. 1126~1150.
- , "Incidence of an Interest Income

- Tax," *Journal of Economic Theory*, 2-3, 1970, pp. 211~224.
- Feldstein, M.S., "Incidence of a Capital Income Tax in a Growing Economy with Variable Savings Rate," *Review of Economic Studies*, 1974, pp.505~513.
- Grieson, R. E., "The Incidence of Profit Taxes in a Neo-classical Growth Model," *Journal of Public Economics*, 4, 1975, pp.75~85.
- Hamada, K., "On the Optimal Transfer and Income Distribution in a Growing Economy," *Review of Economic Studies*, 1967, pp.295~299.
- Homma, M., "A Dynamic Analysis of the Differential Incidence of Capital and Labor Taxes in a Two-Class Economy," *Journal of Public Economics*, 15,1981, pp. 363~378.
- Judd, K.L., "Redistributive Taxation in a Simple Perfect Foresight Model," *Journal of Public Economics*, 28, 1985a, pp. 59~83.
- , "Short-Run Analysis of Fiscal Policy in a Simple Perfect Foresight Model," *Journal of Political Economy*, 93, 1985b, pp. 298~319.
- Moon, H., "Redistributive Capital Taxation in a Two-class Overlapping Generations Model" mimeo., 1989.
- Pasinetti, L.L., "Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth," *Review of Economic Studies*, 29, 1962, pp.267~301.
- Stiglitz, J.E., "Notes on Estate Taxes, Redistribution, and the Concept of Balanced Growth Path Incidence," *Journal of Political Economy*, 86, 1978, pp.137~150.
- Summers, L.H., "Capital Taxation and Accumulation in a Life Cycle Growth Model," *American Economic Review*, 71, 1981, pp. 533~544.
- Weil, P., "Love Thy Children : Reflections on the Barro Debt Neutrality Theorem," *Journal of Monetary Economics*, 19, 1987, pp. 377~391.

separating equilibrium offer condition. Analysis of this separating equilibrium shows that the owner of the firm with high profitability chooses an offer condition that raises an amount of capital that is short of the amount that maximizes the potential profit from the project. It also reveals that the fraction of the ownership of the firm that the representative investor receives from the owner of the highly profitable firm in return for its investment has a value that exceeds the investment. In other words, the initial offering in the model is underpriced when the profitability of the firm is high. The source of underpricing and underinvestment is the signalling activity by the owner of the highly profitable firm who attempts to convince investors that his firm has a highly profitable project by choosing an offer condition that cannot be imitated by the owner of a firm with low profitability.

Thus, we obtained two main results. First, underpricing is a result of a signalling activity by the owner of a firm with high profitability when there exists information asymmetry between the owner of the issuing firm and investors. Second, such information asymmetry also leads to underinvestment in a highly profitable project. Those results clearly show the underpricing entails underinvestment and that information asymmetry leads to a social cost as well as a private cost. The above results are quite general in the sense that they are based upon a neoclassical profit function and full rationality of economic agents.

We believe that the results of this paper can be used as a basis for further research on the capital investment process. For instance, one can view the results of this paper as a subgame equilibrium in a larger game in which a firm chooses among diverse ways to raise capital. In addition, the method used in this paper can be used in analyzing a wide range of problems arising from information asymmetry that the Korean financial market faces.

On the Incidence of Redistributive Capital Taxations

Moon Hyung-pyo

This paper examines the redistributive potential of capital taxations within the two-class overlapping generations model, where only capitalists are intergenerationally linked through heritable capital stocks.

In particular, the dynamic welfare incidence of two different capital taxations is examined; first a capital income tax levied uniformly on interest earnings, and second, an estate tax levied on the intergenerational transfers of capital stock within the capitalists' families.

Redistributive effects are measured by examining how the permanent and unanticipated

changes in proportional capital income tax and estate tax rates affect workers' welfare when the proceeds in each period are distributed, in a lump-sum fashion, among young workers.

It is shown that, except for in the short run, both the capital taxes are ineffective and may actually lower the workers' steady state welfare through the shifting of tax burden toward workers from capitalists. Differential incidence analysis shows that redistributive potential is diminished further when the lump-sum transfers are financed by the estate tax rather than by the capital income tax.

Although the model examined in this paper is based on simple and strong assumptions, this study suggests that redistributive policy using the capital taxations may only have distortionary effects in the long run, without improving workers' welfare, by incurring dead-weight loss unless additional fiscal measures are implemented to increase the investment incentives.

The Economic Effects of Tax Incentives for Housing Owners: An Overview and Policy Implications

Kim Myong-sook

Housing owners in Korea have a variety of tax advantages such as income tax exemption for the imputed rent of owner-occupied housing, exemption from the capital gains tax and deduction of the estate tax for one-house households.

These tax reliefs for housing owners not only conflict with the principle of horizontal and vertical equity, but also lead to resource misallocation by distorting the housing market, and thus bring about regressive distribution effects. Particularly in the case of Korea with its imperfect capital market, these measures exacerbate the inter-class inequality of housing ownership as well as inequalities in wealth, by causing the affluent to demand needlessly large housing, while the poor and young experience difficulties in purchasing residential properties.

Therefore, the Korean tax system must be altered as follows in order to disadvantage owner-occupiers, especially those owners of luxury housing. These alterations will promote housing-ownership, tax burden equity, efficiency of resource allocation, as well as the desirable distribution of income.

First, income tax deductions for the rent payments of tenants are recommended. Ideally, the way of recovering the fiscal equivalence between the owner-occupiers and tenants is to levy an income tax on the former's imputed rents, and if necessary to give them tax credits. This, however, would be very difficult from a practical viewpoint, because