

資産再評價制度의 投資誘因效果

郭 泰 元

目 次

- I. 序 論
- II. 우리나라 資産再評價制度의 內容
- III. 資産再評價制度의 有効性
- IV. 要約 및 結論

I. 序 論

資産再評價制度는 減價償却制度의 중요한 일부분이며 따라서 稅制의 중요한 한 부분이다. 이 制度의 導入은 資源配分의 効率化라는 經濟學的인 理由에 주로 근거하고 있음에도 불구하고 이 制度에 대한 經濟學的인 分析은 매우 부족한 형편이다.

本稿는 이 制度가 도입된 원래 목적에 비추어 이 制度의 有効性을 分析할 수 있는 틀을

筆者：韓國開發研究院 研究委員

* 이 論文은 筆者의 研究報告書『減價償却制度와 資本所得課稅』(1985)의 第4章을 다시 整理한 것이다. 아울러 本稿를 읽고 有益한 助言을 해준 李永琪 박사에게 깊이 감사드리며 남아 있는 어떠한 미비점도 筆者의 책임임을 밝혀 둔다.

開發하고 이를 이용하여 우리나라의 資産再評價制度를 再評價함을 주된 目的으로 한다.

먼저 第II章에서는 우리나라 資産再評價制度의 沿革과 現況을 간단히 살펴본다. 다음으로 第III章에서는 資産再評價制度의 投資誘因效果를 分析할 수 있는 模型을 개발하고 이를 이용하여 시뮬레이션 分析을 실시한다. 마지막으로 第IV章에서 간단한 要約과 結論으로 本稿를 맺는다.

II. 우리나라 資産再評價制度의 內容

1. 資産再評價制度의 意義

耐久性이 있는 有無形 固定資産의 會計에 있어서 傳統的으로 取得原價를 基準으로 하는 이른바 原價主義가 널리 채택되어 왔다. 그러나 原價主義를 채택할 경우 과거의 우리나라처럼

物價上昇의 폭이 클 때에는 取得原價와 時價 間에 커다란 괴리가 나타남으로써 會計上의 여러 가지 問題가 발생하게 된다. 특히 減價償却會計에 있어서 取得原價를 減價償却의 基準價額으로 할 경우 資産의 耐用期間中에 인플레이션이 있다면 會計上 減價償却總額의 實質價値는 그동안 消耗된 해당자산의 진정한 價値를 반영하지 못한다¹⁾. 이에 따라 課稅對象이 되는 名目所得은 過大評價되어 더 많은 稅金을 내게 되므로 資本의 費用이 증가하고 다른 條件이 동일하다면 生産要素結合의 歪曲과 生産의 萎縮을 가져 오게 된다. 바꾸어 말하면 인플레이션에서 原價主義에 입각한 減價償却制度는 사용된 固定資本의 名目價値上昇에 따른 일종의 資本利得을 정상적인 企業의 利潤 혹은 資本에 대한 附加價値와 같이 취급하여 法人稅나 所得稅 등에 의하여 높은 率의 稅金을 부과하기 때문에 궁극적으로 資源配分의 歪曲을 초래한다는 것이다. 이와 같은 非効率性을 방지하기 위하여 채택된 制度의 하나가 資産再評價制度이다. 이것은 會計學的으로 보면 原價主義와 時價主義의 折衷이라고 말할 수도 있는데 일정한 規定에 따라 耐久資産의 帳簿價額을 時價變動에 반영하여 修正해 가는 制度이다²⁾.

우리나라에서는 현재 資産再評價法에 의하여 一定條件下에서 資産再評價를 할 수 있도록 허용하고 있다. 同法 第1條에서는 우리나라

라 資産再評價制度의 目的을 “法人 또는 個人의 事業用資産을 현실에 적합하도록 再評價하여 適正한 減價償却을 이행하게 하고 企業資本의 正確을 기함으로써 經營의 合理化를 도모하게 함”이라고 規定하고 있다. 여기서 알 수 있는 바와 같이 우리나라의 資産再評價制度는 基本的으로 減價償却에 物價上昇을 反映시킴으로써 인플레이션에 따른 投資沮害要因을 제거해 주자는 데 目的을 두고 있는 것이다.

2. 우리나라 資産再評價制度의 沿革

資産再評價制度는 세계제 1차대전후 獨逸 등에서 도입되었으며 세계제 2차대전후에는 인플레이션을 경험한 프랑스, 독일, 일본 등 여러 나라에서 채택되었고 南美諸國에서도 채택하고 있다³⁾.

우리나라에서는 6·25動亂後의 復舊期에 나타난 인플레이션이 鎮靜機微를 보이기 시작한 1950年代 後半에 당시까지 누적된 인플레이션의 效果를 相殺할 目的으로 一時的인 資産再評價制度가 처음 도입되었다. 資産再評價制度는 一回的인 경우와 그렇지 않은 경우의 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 前者는 과거에 특수한 事情으로 상당한 인플레이션이 進行되어 資産의 帳簿價格과 實際價格間에 상당한 괴리가 있으나 앞으로는 인플레이션이 계속되지 않을 것으로 예상될 경우에 채택될 수 있는 制度이고 後者는 일종의 인덱세이션(indexation)으로서 物價上昇이 계속될 것으로 展望될 때 취해질 수 있는 制度이다. 1958년에 公布·實施되었던 資産再評價法은 時限法으로서 前者의 경우에 해당한다고 볼 수 있다. 休戰 이래 戰後인플레이션과 復舊過程에서의 인플레이션

1) 이 경우 會計上 減價償却總額은 取得原價를 넘을 수 없다.

2) 우리나라 資産再評價法 第2條에서는 ‘再評價’는 事業用資産의 帳簿價額을 현실에 適正한 價格으로 ‘增額’ 하는 것이라고 定義함으로써 資産價値 下落에 따른 下向調整은 排除하고 있다.

3) 外國의 資産再評價制度에 관한 概觀은 Lent(1976)에서 찾아볼 수 있다.

이 크게 진정됨에 따라 帳簿上 過小評價되고 있는 資産價値를 再評價할 필요에서 時限法으로 資産再評價法을 제정하고 法人은 강제적으로 그리고 個人은 任意選擇에 의해 資産再評價를 실시하도록 하였다. 再評價方法은 時價鑑定方法이 아닌 物價倍數를 적용하는 方法을 選擇하였고 再評價差益에 대해서는 1%의 資産再評價稅 이외의 다른 稅金은 免除하였다.

그 후 1962년에는 財産再評價特別措置法을 제정하여 2年期間內에 任意選擇으로 資産뿐 아니라 負債까지 再評價할 수 있도록 하였다. 이 경우 역시 一回的인 再評價였으며 倍數評價와 時價評價를 併行하였다. 再評價稅는 資産의 경우 0.5%, 그리고 負債의 경우는 1%로 하였고 다른 稅金은 免除하였다. 뒤에 資産再評價期間이 연기되었다가 1965년에는 本格的인 資産再評價制度가 導入되었다.

一回的인 資産再評價制度의 경우에는 新規投資에 대한 投資誘因效果가 뚜렷하게 나타나지 않는다. 이미 投資된 資産의 減價償却基礎價額을 높여줌으로써 인플레이션에 의한 資本費用을 사실상 낮추어 주는 效果는 있으나 新規投資에 대한 期待된 資本費用을 낮추어 주는 效果는 論理的으로 명확하게 나타나지 않는다. 이에 반해 資産再評價制度가 一回的인 아닌 制度로 定着되어 있을 경우 인플레이션 상황하에서 新規投資에 대한 앞으로의 資産再評價는 당연히 期待되는 것이므로 期待된 혹은 事前的인 資本費用을 낮추어 줌으로써 投資가 促進되는(인플레이션 때문에 萎縮된 投資가 正常化되는) 效果가 나타난다. 그러므로 1965年 3월에 現行 制度의 根幹이 되는 資産再評價法이 公布됨으로써 비로소 인플레이션에 의한 投資阻害要因을 막을 수 있는 制度가

적어도 法制上으로는 우리나라에 導入되었다고 볼 수 있다. 再評價 對象은 資産에 국한시켰으며 任意選擇에 의해 資産再評價를 實施하되 再評價의 方法으로는 時價評價方法을 쓰도록 하였고 評價差益에 대해서는 資産再評價稅 單을 부과하도록 하였다. 資産再評價를 實施할 수 있는 週期는 2年으로 하였다. 1969年 7月에는 再評價의 制限期間을 5年으로 연장하였다가 1971年末 다시 2年으로 短縮하였고 1974年末에는 再評價日을 基準으로 하여 都賣物價指數가 25% 이상 상승한 경우가 아니면 再評價를 할 수 없도록 하였다.

정확한 經濟的 意味의 利潤會計와 이에 대한 課稅를 통해서 資源配分の 歪曲을 없애기 위해서는 資産뿐 아니라 負債까지도 再評價해야 한다. 固定資産이나 在庫資産의 價格變動에 따른 名目上의 利潤을 정상적인 事業上의 實質利潤과 구분해서 課稅해야 한다면 인플레이션時期的 負債의 實質價値 減少에 따른 實質的인 利潤에는 事業上의 實質利潤에 준해서 課稅해야 하기 때문이다. 현재 우리나라의 制度는 事業用 資産만을 再評價할 수 있도록 되어 있어서 엄밀한 意味에서 資源配分の 歪曲을 없앤다는 側面보다는 企業의 投資를 促進시킨다는 側面이 더 강조되고 있는 것 같다. 本稿에서는 減價償却制度和 關連하여 減價償却의 對象이 되는 事業用 固定資産을 중심으로 論議를 전개하고자 한다.

Ⅲ. 資産再評價制度의 有効性

1. 基本模型

먼저 가장 단순한 資本費用(cost of capital)

模型을 생각한다. 法人稅와 減價償却制度만을 이 模型에 導入하고 인플레이션이 있다고 假定한다. 그리고 資金調達은 전적으로 內部留保에 의존한다고 假定한다. 그러면 資本費用(c)을 다음과 같이 쓸 수 있다⁴⁾.

$$c = \frac{(\rho + \delta - \pi)(1 - \tau z)}{(1 - \tau)} \dots\dots\dots(1)$$

여기서 ρ 는 割引率, δ 는 經濟的 意味의 資本 減價率, π 는 物價上昇率, τ 는 限界法人稅率 그리고 z 는 單位投資에 대한 未來減價償却額의 現在價値를 각각 나타낸다. ρ 는 여러 가지로 定義할 수 있겠으나 여기서는 稅後實質收益率에 인플레이션율을 합하여 구한 稅後名目收益率로 다음과 같이 定義한다.

$$\rho = r(1 - \tau) + \pi \dots\dots\dots(2)$$

여기서 r 는 稅前實質收益率이다. 위 式에서 사용되는 π , r , τ 등은 時間에 따라 그 값이 변하는 變數라고 하는 것이 더 現實的이지만 여기서는 일정한 값을 갖는 파라미터들이라고 假定한다. 이들은 앞으로의 期待值로서 資本費用方程式에 導入된 것이므로 이들을 파라미터로 생각하는 데 있어서 큰 무리는 없다고 판단된다. 다음으로 z 는 편의상 連續時間模型을

想定하고 「할」과 「졸겐슨」(1967) 등을 따라 다음과 같이 定義한다.

$$z = \int_0^T D(s)e^{-\rho s} ds \dots\dots\dots(3)$$

여기서 T 는 投資된 資產의 耐用年數, $D(s)$ 는 單位投資에 대한 매년의 稅法上 減價償却額의 算出公式, 그리고 s 는 時間을 각각 나타낸다.

減價償却의 方法이 定率法인 경우만을 생각하기로 한다. 稅法上의 減價償却率이 經濟的 意味의 資本減價率과 다르고 資產再評價가 없는 경우, $D(s)$ 와 z 는 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$D(s) = de^{-ds} \dots\dots\dots(4)$$

$$z = \int_0^\infty de^{-(d+\rho)s} ds = \frac{d}{d+\rho} \dots\dots\dots(5)$$

여기서 d 는 稅法上의 減價償却율을 나타내며 殘價率이 零인 경우 즉 有限한 耐用年數가 定義되지 않는 경우를 假定하였다. 우리나라 現行 稅制은 10%의 殘價率을 規定하고 있어서 定率法을 쓰는 경우에도 有限한 耐用年數가 定義될 수 있다. 이 條件은 뒤에 실제로 投資誘因效果를 계산할 때 감안하기로 한다. 이제 위의 z 를 資本費用方程式에 代入함으로써 資本費用을 계산할 수 있다.

단일에 稅法에 規定되어 있는 減價償却率이 經濟的 意味의 資本減價率과 같고 資產再評價가 隨時로 이루어져서 固定資產의 會計에 완전한 인덱세이션(indexation)이 도입되어 있다면 減價償却의 現在價値를 나타내는 方程式은 다음과 같아진다⁵⁾.

$$z = \int_0^\infty \delta e^{-(\delta+\rho-\pi)s} ds = \frac{\delta}{\delta+\rho-\pi} \dots\dots\dots(6)$$

4) 이것은 Jorgenson의 “資本의 使用者費用”(user cost of capital)을 資本財의 市場價格으로 나누어 준 것이다. 그러므로 이 式은 自己資金 1원을 投資했을 때 통상적인 法人稅制度下에서 機會費用概念으로 계산한 稅後 實質期待收益率(資本의 減價分을 포함한 粗收益率)을 나타낸다고 볼 수 있다. Hall and Jorgenson(1967) 參照.

5) 이 경우를 經濟的 減價償却(economic depreciation)이라고 한다.

이 결과를 資本費用의 方程式에 대입하면

$$c = \delta + r \dots \dots \dots (7)$$

의 관계를 얻게 된다. 이것은 法人稅가 없는 경우의 資本費用과 동일하며 인플레이션이 있다고 하더라도 이 경우에는 法人稅制度가 企業의 投資行態를 歪曲시키지 않음을 나타낸다.

위의 두 극단적인 경우와 이들의 중간에 해당하는 몇 가지 경우의 資本費用을 導出하여 정리한 결과가 <表 1>에 提示되어 있다.

이 표에서 알 수 있는 것은 稅法上 減價償却率이 經濟的 意味의 資本減價率과 일치하지 않거나 혹은 인플레이션이 존재함에도 이것을 企業의 固定資產 會計에 반영해 주지 못하는 경우에는 企業의 資本費用이 法人稅制 導入以前의 상태로부터 歪曲되는 것을 알 수 있다. 一般的으로 稅法上의 減價償却率을 經濟的 意味의 資本減價率보다 크게 함으로써 政策的으로 資本費用을 낮게 해주고 있으므로 이와 같은 投資誘因政策的의 妥當性이 존재하는 한 資本費用의 下向歪曲은 문제가 될 것이 없으나

資產再評價制度가 없는 경우에는 物價上昇에 따라 資本費用이 높아지는 현상을 나타내어 投資를 促進하려는 政策方向에 逆行하는 결과를 가져온다. 예컨대 <表 1>의 두번째 경우, 즉 稅法上 減價償却率은 δ 와 같고 再評價制度가 存在하지 않는 경우의 資本費用方程式에서 인플레이션의 效果를 보면 다음과 같이 資本費用을 높이는 分명한 效果를 갖고 있음을 알 수 있다.

$$\frac{\partial c}{\partial \pi} = \frac{\tau \delta \{r(1-\tau) + \delta\}}{(1-\tau) \{\delta + r(1-\tau) + \pi\}^2} > 0$$

\dots \dots \dots (8)

따라서 일반적인 인플레이션 상황하에서는 資產再評價制度를 도입함으로써 資本費用을 低下시키고 投資를 促進시켜 줄 수 있는 것이다. 앞의 表에서 볼 수 있는 것처럼 첫번째와 두번째 경우의 資本費用公式에서 $\pi=0$ 인 경우에는 각각 세번째와 다섯번째의 資本費用公式와 같아진다. 다시 말해서 완전한 資產再評價가 이루어질 경우에는 資產再評價가 없으면서 $\pi=0$ 인 경우의 資本費用과 같아지는 것이다.

<表 1> 資產再評價와 資本費用

	z	c
1. 減價償却率: d 再 評 價 : 없음	$\frac{d}{d+\rho}$	$\frac{\{r(1-\tau)+\delta\} \{(d+r)(1-\tau)+\pi\}}{(1-\tau) \{d+r(1-\tau)+\pi\}}$
2. 減價償却率: δ 再 評 價 : 없음	$\frac{\delta}{\delta+\rho}$	$\frac{\{r(1-\tau)+\delta\} \{(\delta+r)(1-\tau)+\pi\}}{(1-\tau) \{\delta+r(1-\tau)+\pi\}}$
3. 減價償却率: d 再評價: 帳簿價額을 物價上昇率로 調整	$\frac{d}{d+\rho-\pi}$	$\frac{\{r(1-\tau)+\delta\} (d+r)}{r(1-\tau)+d}$
4. 減價償却率: d 再 評 價 : 時價, 연속적 資產再評價	$\frac{d}{\delta+\rho-\pi}$	$\frac{r(1-\tau)+\delta-\tau d}{1-\tau}$
5. 減價償却率: δ 再 評 價 : 時價, 연속적 資產再評價	$\frac{\delta}{\delta+\rho-\pi}$	$r+\delta$

한편 物價上昇率이 陰인 경우를 제외하면 $\partial c / \partial \pi > 0$ 이므로 $\pi=0$ 일 때 c 는 最下가 된다. 따라서 $\pi > 0$ 이면 基本減價償却制度를 바꾸지 않고 資産再評價制度를 도입함으로써 資本費用을 $\pi=0$ 인 경우에 해당하는 水準으로 낮추어 줄 수 있는 것이다. 이와 같이 歴史的 費用에 의한 減價償却制度下에서 인플레이션에 의한 資本費用上昇效果를 상쇄시켜 줌으로써 投資沮害要因을 제거하려는 것이 資産再評價制度導入의 基本的 目的인 것이다.

그러나 <表 1>에서 특히 有意해야 할 것은 네번째의 경우이다. 이 경우에는 稅法上的 減價償却率 d 와 經濟的意味의 資本減價率 δ 가 다른 狀況下에서 時價에 따른 資産再評價를 하게 함으로써 단순한 인플레이션效果를 相殺하는 것 이상의 效果가 나타나게 된다. 만일 $d > \delta$ 라면 이 경우의 z 는 세번째나 다섯번째 경우보다 훨씬 더 크게 나타날 수 있다. 極端的인 경우에는 $r > 0$ 인 경우라도 z 가 1보다 커질 수 있으며 資本費用이 負의 값을 갖는 경우까지 나타날 수 있다. $d > \delta$ 의 경우를 넓은 의미에서 加速償却의 경우라고 한다면 위의 現象은 加速償却이 있는 경우에 時價評價에 의한 再評價制度로 말미암아 이미 상각된 부분을 減價償却 基礎價額에 다시 편입시킴으로써 나타나는 것이다.

2. 投資誘因效果

여기서는 위의 模型에 우리나라 現行制度의 구체적인 特性들을 反映시켜 실제로 代表的인 몇가지 資産에 投資할 경우 資産再評價制度가 가져다 주는 投資誘因效果, 즉 資本費用의 引下效果를 실제로 계산해 보기로 한다.

資産再評價制度가 資本費用에 영향을 주는 가장 중요한 經路는 앞에서 설명한 인플레이션效果의 상쇄에 의한 것이지만 현실적으로 다른 직접적인 영향들까지 고려되어야 한다. 우선 資本費用을 낮추어 주는 측면에서는 企業의 資本金의 增額에 따른 여러 가지 節稅效果나 그 밖에 보이지 않는 惠澤들을 생각할 수 있을 것이며 資本費用을 높여 주는 면에서는 가장 직접적이고 중요한 것으로 資産再評價稅가 있고 그 밖에 資産의 鑑定手數料, 기타 資産再評價에 따르는 行政的인 費用과 눈에 보이지 않는 다른 不利益 등을 생각할 수 있을 것이다. 우리의 分析에서는 資産再評價制度의 가장 중요한 두 가지 效果, 즉 인플레이션의 相殺效果와 資産再評價稅效果만을 고려하여 資本費用의 變化를 계산해 보기로 한다.

우리나라의 現行 資産再評價制度는 資産再評價實施 이후 累積된 物價上昇率이 25%이상 이 될 경우에만 資産再評價를 실시할 수 있도록 하고 있으므로 資産再評價制度가 인플레이션效果를 완전히 相殺시켜 주지는 못하고 있는 형편이다. 여기서는 資産再評價가 전혀 없는 경우 그리고 특정한 기간을 두고 資産再評價를 실시할 경우 그리고 理想的인 경우로 資産會計에 완벽한 인덱세이션制度가 도입되어 資産再評價가 연속적으로 실시되는 경우 등 세 가지 경우의 資本費用을 계산하고 그 결과들을 比較해 보기로 한다. 이에 앞서 각 경우에 실제로 資本費用을 계산함에 있어 사용될 假定들과 이러한 假定 및 현실적 制度를 반영하여 變形된 資本費用의 方程式에 관하여 論議하기로 한다.

資産再評價가 없는 경우: 기본적으로 <表 1>의 첫번째 경우에 해당된다. 다만 우리나라

稅法上 減價償却制度에 있어서 10%의 殘價率이 規定되어 있으므로 定率法을 사용할 경우 有限한 耐用年數를 갖게 된다. 耐用年數 T 와 減價償却率 d 와는 $T = -(ln0.1)/d$ 의 관계가 성립한다⁶⁾. 뿐만 아니라 T 가 有限하므로 減價償却額의 現在價値는 다음과 같이 표시된다.

$$z_1 = \frac{d}{d+\rho} \{1 - e^{-(\rho+d)T}\} \dots\dots\dots(9)$$

그러므로 資本費用의 公式는 <表 1>의 첫번째 경우에서 다소 바뀌게 된다.

週期的 資産再評價(現行制度)의 경우⁷⁾ :

現行 資産再評價方法에는 원칙적으로 時價를 기준으로 하여 資産을 재평가하도록 하고 있고 稅法上的 減價償却率은 경제적 의미의 資本減價率과 같다고 볼 수 없으므로 기본적으로 <表 1>의 네번째 경우에 해당하는 模型을 사용할 수 있다. 다만 이 法에서는 資産再評價의 期間을 누적된 物價上昇率이 25% 이상이 되는 기간으로 規定하고 있으며 또 앞에서의 경우와 마찬가지로 10% 殘價率 規定을 반영하여야 하고 3%의 資産再評價稅를 포함시켜야 하므로 基本模型의 대목적인 수정이 불가피하다.

그러나 결국 資本費用의 基本方程式인 式(1)에서 減價償却으로 인한 稅減免效果를 나타내는 τz 項을 調整해 줌으로써 수정된 資本

費用을 산출해 낼 수 있다. 즉 資産再評價를 반영한 修正된 減價償却額의 現在價値에 法人稅率을 곱해 준 金額에서 資産再評價稅額의 現在價値를 差減한 金額을 원래의 式의 τz 項에 대입해 줌으로써 수정된 資本費用을 계산해 낼 수 있는 것이다.

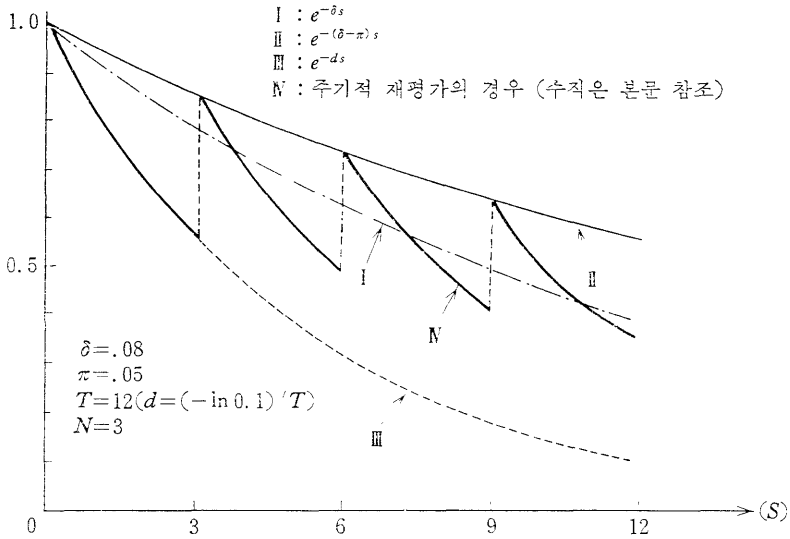
먼저 減價償却額의 現在價値를 計算하는 式을 誘導하기 위해서 投資된 資産의 價値變動을 나타내는 그림을 [圖 1]로 그려 보았다. 資産取得年度の 不變價格으로 평가한 實質價値를 나타내는 曲線은 원래의 投資額이 1이라고 할 때 $e^{-\delta t}$ 로 나타난다. [圖 1]의 曲線 I로 표시된 指數曲線이다. 資産價格上昇率을 감안한 名目價値曲線은 $e^{-(\delta-z)t}$ 로 표시될 수 있으며 그림에서는 曲線 II에 해당한다. 이것은 바로 資産의 時價를 나타내는 曲線이다. 曲線 III은 資産再評價가 전혀 없는 경우 投資된 資産의 帳簿價格 變動過程을 나타내고 있으며 $e^{-d t}$ 로 定式化할 수 있다. 일반적으로 $d > \delta$ 라는 假定下에 曲線 III을 보다 더 원점에 가깝게 그렸다.

現行 資産再評價制度는 資産再評價 自體가 任意規定이어서 要件을 갖춘 企業이 반드시 資産再評價를 실시한다고는 볼 수 없으나 이 分析의 比較를 보다 알기 쉽게 하기 위하여 資産再評價 要件이 만족되는 즉시 資産再評價가 이루어진다고 가정한다. 資産再評價 實施時點이 法人의 경우 每事業年度 開始日로 되어 있어서 累積物價上昇率이 25%가 되는 條件이 만족되는 즉시 반드시 資産再評價를 實施한다는 우리의 假定은 반드시 法條文과 一致하지는 않으나 이와 같은 세부적 사항을 계산에 고려하는 데 따르는 비용에 비하여 그 得은 너무 작다고 말할 수 있다. 그러므로 資産再評價의 週期 N 은 $(ln1.25)/\pi$, 즉 物價上昇率이 π 에서

6) 稅法上에는 원래 耐用年數 T 를 규정하고 不連續時間概念을 사용하여 이를 계산하고 있다. 이때 $d = 1 - \frac{(0.1)^{1/T}}{T}$ 이 된다. 本稿에서는 基本模型이 連續時間概念을 사용하고 있으므로 相關성을 위해 T 와 d 의 관계도 連續時間概念下에서의 관계를 사용한다.

7) 現행 제도는 엄밀한 의미에서 주기적인 資産再評價制度는 아니다. 累積物價上昇率이 25% 이상이어야 하고 또 資産再評價의 실시 여부도 企業이 임의로 결정할 수 있기 때문이다. 여기서는 분석의 결과를 근본적으로 왜곡시키지 않는 범위내에서의 단순화를 위한 가정을 도입함으로써 주기적인 資産再評價가 이루어지는 특수한 경우를 생각하였다. 이 假定들은 物價上昇率이 일정하다는 것과 資産再評價를 累積物價上昇率 25%가 되는 시점에서 반드시 실시한다는 것이다.

[圖 1] 投資資産의 價値變動曲線



不變일 때 累積物價上昇率이 25%가 되는 기간으로 하고 이 週期마다 반드시 再評價를 실시한다고 가정한다. 이때의 帳簿價格을 나타내는 曲線은 [圖 1]에서 굵은 선으로 표시된 不連續의 曲線 N이다. 첫週期 동안에는 歷史的 費用에 의한 減價償却이 이루어질 때의 帳簿 價値 즉 曲線 III과 一致하나 每資産再評價 實施時點마다 帳簿價値가 時價로 수정되므로 曲線 II가 나타내는 값까지 수정되어 다시 이 값을 取得原價로 하고 減價償却이 실시되는 것이다. 이것을 數式으로 표시하면 $e^{-(\delta-\pi)mN-d(s-mN)}$ 이 된다. 여기서 m 은 s 이전에 실시된 資産再評價의 횟수를 나타낸다. 그러므로 이 式의 첫부분, 즉 $e^{-(\delta-\pi)mN}$ 은 時點 s 로부터 가장 최근에 실시된 資産再評價時點(mN)에서의 資産再評價로 修正된 帳簿價額, 즉 該當資産의 당시의 時價를 나타내며 뒷부분, 즉 $e^{-d(s-mN)}$ 이 곱해진 것은 直前資産再評價時의 時價를 取得原價로 하고 그 후의 經過期間($s-mN$) 동안 減價償却率 d 로 減價償却한 후의 帳簿上 殘餘價値를 나타내기 위한 것이다.

바로 이 曲線(曲線 N)이 나타내는 減價償却額을 現在價値로 환산하면 修正된 z 값을 얻을 수 있다. 修正된 z 를 z_2 로 표시하면 다음과 같은 式을 얻는다.

$$\begin{aligned}
 z_2 &= \int_0^N de^{-(d+\rho)s} ds \\
 &+ e^{(d+\pi-\delta)N} \int_N^{2N} de^{-(d+\rho)s} ds + \dots \\
 &+ e^{(d+\pi-\delta)M \cdot N} \int_{M \cdot N}^T de^{-(d+\rho)s} ds \\
 &= \frac{d}{d+\rho} \left[(1 - e^{-(d+\rho)N}) \right. \\
 &\quad \left. \{ 1 + e^{-(\delta+\rho-\pi)N} + \dots \right. \\
 &\quad \left. \dots + e^{-(\delta+\rho-\pi)(M-1)N} \} \right] + e^{(d+\pi-\delta)M \cdot N} \\
 &\quad \left[e^{-(d+\rho)M \cdot N} - e^{-(d+\rho)T} \right] \dots \dots \dots (10)
 \end{aligned}$$

이 式에서 M 은 資産의 耐用年數 동안 실시하게 되는 資産再評價의 回數를 나타낸다.

다음으로 資産再評價稅의 現在價値를 계산한다. 課稅對象이 되는 資産再評價 差益은 移越缺損金 등을 고려하지 않는다면 새로 평가된 資産價額에서 기존의 帳簿價額을 差減한 金

額이다. 그러므로 單位投資에 대한 未來 資產 再評價稅 納付額의 現在價値는 다음과 같이 계산할 수 있다.

우선 m 번째 資產再評價의 경우를 생각해 본다. 資產再評價 직전의 帳簿價額은 바로 직전 資產再評價時의 帳簿價額에서 資產再評價 1週 期 동안의 減價償却額을 뺀 나머지가므로 $e^{-(\delta-\pi)(m-1)N-dN}$ 이 된다. 이 당시의 資產의 時價는 $e^{-(\delta-\pi)m \cdot N}$ 이다. 따라서 m 번째 資產再評價時의 資產再評價差益을 G_m 이라고 하면 이것을 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$G_m = e^{-(\delta-\pi)(m-1)N} (e^{-(\delta-\pi)N} - e^{-dN}) \dots (11)$$

그러므로 資產再評價稅 負擔額의 現在價値를 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$R_2 = \theta \sum_{m=1}^M e^{-\rho m N} G_m \dots (12)$$

여기서 θ 는 資產再評價稅率을 나타낸다.

이상의 결과를 이용하면 現資產再評價制度를 반영하여 修正된 資本費用(c)을 다음과 같이 계산할 수 있다.

$$c_2 = \frac{(\rho + \delta - \pi)(1 - \tau z + R_2)}{(1 - \tau)} \dots (13)$$

계속적 資產再評價制度의 경우 : 이 경우에도 稅法上的 減價償却率은 δ 와 같다고 할 수 없으므로 <表 1>의 네번째 경우에 해당한다. 다만 여기서 追加적으로 고려되어야 할 것은 앞의 경우와 마찬가지로 殘價率을 規定하고 있어 T 가 有限하다는 것과 또 이 경우에도 資產再評價稅를 내야 한다는 점이다. 減價償却의 現在價値는 다음과 같이 구할 수 있다.

$$z_3 = \int_0^T d e^{-(\delta-\pi+\rho)s} ds = \frac{d}{\delta+\rho-\pi} \{1 - e^{-(\delta+\rho-\pi)T}\} \dots (14)$$

한편 資產再評價稅 負擔의 現在價値는

$$R_3 = \theta \int_0^T \pi e^{-(\delta-\pi)s} e^{-\rho s} ds = -\frac{\theta \pi}{\delta+\rho-\pi} \{1 - e^{-(\delta+\rho-\pi)T}\} \dots (15)$$

따라서

$$\tau z_3 - R_3 = \frac{(\tau d - \theta \pi)}{(\delta + \rho - \pi)} \{1 - e^{-(\delta + \rho - \pi)T}\} \dots (16)$$

그리고 이 결과를 利用하여 修正된 資本費用을 다음과 같이 算出할 수 있다.

$$c_3 = \frac{(\rho + \delta - \pi)(1 - \tau z_3 + R_3)}{(1 - \tau)} \dots (17)$$

<表 2> 代表的 資產의 減價償却 관련 特性

資 產	T(年)	d (%)	δ (%)
產 業 用 建 物	40	5.76	5.41
機 械 類 I	10	23.03	12.52
機 械 類 II	5	46.06	12.52
輸 送 裝 備	4	57.56	23.59

註 : 1) 產業用 建物은 鐵骨組 一般工場, 機械類는 金屬製品 製造設備, 輸送裝備는 버스, 트럭 등 大型自動車를 기준으로 함.

2) 機械類 II는 機械類 I과 같은 機械에 100% 特別償却을 허용해 준 경우임.

3) 經濟的 資本減價率(δ)은 Hulten과 Wykoff(1980)의 推定値와 BEA推定値의 平均値임.

4) T는 法人稅法 施行規則上的 耐用年數이며, $d = (-\ln 0.1)/T$ 로 계산한 것임.

〈表 3〉 資産再評價에 의한 資本費用 引下效果

(단위 : %)

實質割引 率(稅後)	再評價가 없는 경우의 本費用	引 下 效 果				再評價가 없는 경우의 本費用	引 下 效 果			
		週 期 的		連 續 的			週 期 的		連 續 的	
		$\theta=3\%$	$\theta=0\%$	$\theta=3\%$	$\theta=0\%$		$\theta=3\%$	$\theta=0\%$	$\theta=3\%$	$\theta=0\%$
(産業用 建物)										
		$\pi=2\%$					$\pi=5\%$			
5	14.24	.25	.30	.57	.67	14.82	.68	.86	1.00	1.25
10	22.36	.13	.17	.41	.51	22.83	.44	.60	.73	.98
15	30.58	.07	.09	.30	.40	30.98	.29	.44	.55	.80
		$\pi=10\%$					$\pi=15\%$			
5	15.43	1.07	1.47	1.37	1.86	15.80	1.21	1.81	1.49	2.23
10	23.39	.76	1.15	1.04	1.54	23.76	.91	1.52	1.16	1.91
15	31.47	.54	.91	.79	1.29	31.83	.68	1.26	.90	1.65
(機械類 I : 一般産業機械)										
		$\pi=2\%$					$\pi=5\%$			
5	20.69	.00	.00	4.10	4.18	21.36	1.53	1.82	4.64	4.85
10	27.96	.00	.00	4.07	4.16	28.65	1.39	1.67	4.63	4.85
15	35.51	.00	.00	3.92	4.01	36.18	1.20	1.46	4.45	4.68
		$\pi=10\%$					$\pi=15\%$			
5	22.29	2.94	3.47	5.37	5.78	23.03	3.76	4.50	5.90	6.52
10	29.61	2.80	3.35	5.37	5.81	30.39	3.65	4.43	5.92	6.59
15	37.14	2.56	3.10	5.18	5.64	37.94	3.41	4.20	5.74	6.44
(機械類 II : 重要産業機械)										
		$\pi=2\%$					$\pi=5\%$			
5	19.78	.00	.00	8.44	8.50	20.19	.61	.94	8.76	8.91
10	26.28	.00	.00	9.42	9.49	26.74	.61	.95	9.78	9.95
15	33.04	.00	.00	10.05	10.12	33.55	.59	.92	10.44	10.63
		$\pi=10\%$					$\pi=15\%$			
5	20.81	3.11	3.72	9.23	9.53	21.36	4.50	5.32	9.64	10.08
10	27.45	3.33	4.01	10.32	10.66	28.08	4.89	5.82	10.78	11.29
15	34.32	3.42	4.13	11.03	11.40	35.01	5.09	6.08	11.53	12.09
(輸送用 器機)										
		$\pi=2\%$					$\pi=5\%$			
5	31.94	.00	.00	10.37	10.44	32.50	.00	.00	10.83	11.00
10	38.60	.00	.00	10.91	10.98	39.19	.00	.00	11.39	11.57
15	45.46	.00	.00	11.24	11.32	46.08	.00	.00	11.75	11.94
		$\pi=10\%$					$\pi=15\%$			
5	33.36	3.14	3.61	11.52	11.86	34.14	5.02	5.82	12.13	12.64
10	40.11	3.17	3.66	12.12	12.49	40.94	5.13	5.98	12.77	13.32
15	47.04	3.13	3.64	12.51	12.90	47.91	5.14	6.02	13.18	13.77

註 : 1) 資産의 特性에 關해서는 <表 2> 參照.

2) 資本費用引下效果는 再評價가 없는 경우의 資本費用에서 각 경우의 資本費用을 뺀 것임.

3) θ =資産再評價稅率, π =物價上昇率

4) 名目稅率은 40%로 假定함.

資本費用引下效果의 推定 : 이상의 결과를 이용하여 <表 2>에 나타나 있는 네 가지 資産의 資本費用을 경우 별로 假定된 여러 가지 인플레이션率과 割引率下에서 推定하였다. 推定結果는 <表 3>에 要約되어 있다.

이 결과에서 現行 資産再評價制度가 가지고 있는 몇가지 特徵을 찾아볼 수 있다. 첫째로 資産再評價制度로 인한 資本費用 引下效果는 一般的으로 상당히 큰 것으로 나타나고 있음을 알 수 있다. 物價上昇率이나 實質割引率 및 資産形態 등에 따라 그 引下幅은 상당한 차이를 보이고 있으나 대부분의 경우 資本費用 引下效果의 절대규모는 무시하기 어려운 수준이라고 판단된다. 더구나 우리나라의 資産再評價制度는 時價評價를 따르고 있기 때문에 輸送用器機나 機械類Ⅱ 등처럼 d 와 δ 의 차이가 큰 경우에는 資本費用이 크게 떨어지는 현상이 나타나고 있다. 사실 資産再評價가 없는 경우의 資本費用 水準의 變動에서 볼 수 있는 바와 같이 物價上昇率이 2%에서 15%로 변해도 資本費用의 變化는 대개 2~3% 「포인트」를 크게 넘지 않는다. 이것과 連續的 資産再評價의 경우의 資本費用 引下效果를 비교해 보면 이와 같은 引下效果의 대부분이 $(d-\delta)$ 의 效果에서 연유한 것으로 판단된다. 둘째로 物價上昇率이 클수록 資産再評價의 引下幅이 커지는 것은 앞에서 數式으로 資本費用이 物價上昇率의 增加函數임을 보인 것과 같은 內容이다. 다만 累積物價上昇率이 일정수준 이상인 경우에만 資産再評價가 허용되는 現行制度에 있어서는 稅法上的 耐用年數가 충분히 길지 않은 資産의 경우 物價上昇率이 낮을 때에는 資産再評價의 혜택을 전혀 받을 수 없는 경우가 생길 수 있다. 셋째로 實質割引率의 變化는

資産再評價制度의 效果에는 큰 영향을 주지 못함을 알 수 있다. 넷째로 資産再評價制度의 效果는 一般적으로 稅法上的 耐用年數가 짧을수록 크게 나타남을 알 수 있다. 다만 앞에서 본 것처럼 우리나라의 現行制度和 같은 週期的인 資産再評價의 경우에는 物價上昇率이 충분히 낮으면 耐用年數가 짧은 資産의 혜택은 없어지는 경우가 있다. 機械類Ⅰ과 機械類Ⅱ의 비교에서 볼 수 있는 것처럼 同一資産이라 할지라도 特別減價償却 등으로 耐用年數가 짧아지면 資産再評價의 혜택은 훨씬 더 커짐을 알 수 있다. 계속적인 資産再評價의 경우에는 特別減價償却에 의한 資本費用 引下效果(資産再評價가 없는 경우의 資本費用差異)보다도 資産再評價에 의한 資本費用 引下效果의 차이가 더 크음을 알 수 있다. 그러므로 資産再評價制度는 特別償却效果를 더욱 減少시켜 준다고 말할 수 있다. 다섯째로 現行制度和 같은 週期的인 資産再評價制度로서는 物價上昇에 의한 資産의 실질적인 低價却效果를 충분히 상쇄해 주지 못하고 있다. 資産의 耐用年數가 길고 物價上昇率이 높은 경우에는 週期的的方法和 連續的 方法的의 차이가 비교적 작다고 할 수 있으나 그렇지 않은 경우에는 두 가지 再評價方法間의 資本費用 引下效果의 차이는 매우 큰 것으로 나타나고 있다. 마지막으로 3%의 資産再評價稅가 있는 경우와 資産再評價稅가 전혀 없는 경우의 資本費用 引下效果는 상대적으로 그렇게 크지는 않다고 볼 수 있다. 資産의 耐用年數가 길수록, 그리고 連續的 再評價時보다 週期的 資産再評價時에 資産再評價稅의 상대적 영향이 더 커진다고는 말할 수 있으나 資産再評價稅 때문에 資産再評價制度의 혜택이 심각하게 줄어든다고는 보기 어렵다.

N. 要約 및 結論

本稿에서는 우리나라 資産再評價制度의 內容을 개관하고 이 制度가 企業投資沮害要因의 除去라는 원래 目的에 얼마나 기여할 수 있는가를 資本費用에 미치는 效果를 통해서 分析하기 위한 간단한 模型을 개발하였다. 그리고 이 分析體制를 이용하여 우리나라의 現行制度뿐 아니라 概念的으로 생각할 수 있는 몇 가지 資産再評價制度의 類型別로 관련된 여러 가지 데이터와 파라미터의 變化에 따른 資本費用의 影響을 시뮬레이션하였다. 이 分析結果에서 얻을 수 있는 結論은 다음과 같다.

첫째, 資産再評價制度로 인한 資本費用의 引下效果는 일반적으로 상당히 크다.

둘째, 物價上昇率이 높을수록 資産再評價에 따른 資本費用의 引下效果가 커진다는 것은 당연하지만 現行制度(특히 累積物價上昇率이 25

% 이상이어야만 資産再評價를 할 수 있다는 規定)下에서 法定耐用年數가 짧은 資産의 경우 物價上昇率이 충분히 크지 못하면 資産再評價制度의 惠澤을 전혀 받을 수 없다.

셋째, 實質割引率의 變化는 資産再評價制度의 效果에 큰 影響을 주지 않는다.

넷째, 資産再評價制度의 效果는 物價上昇率이 충분히 크다면 法定耐用年數가 짧은 資産에서 더 크게 나타난다.

다섯째, 現行制度로서는 物價上昇에 의한 資産의 實質的 低價却效果를 충분히 상쇄해 주지 못한다. 그리고 마지막으로 3%의 資産再評價稅는 資本費用 引下效果의 크기에 비해 상대적으로 미미한 效果를 줄 뿐이다.

이 研究의 結果로 企業에 주는 資産再評價의 利益이 상당히 큰 것으로 나타나고 있으나 이 制度가 모든 企業에 널리 받아들여지지 않는 理由에 대해서는 앞으로 더 많은 研究가 필요하다고 생각된다. 아울러 이 制度의 改善方案에 관해서도 더 광범한 研究와 討議가 있어야 할 것이다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

郭泰元, 『減價償却制度和 資本所得課稅』, 韓國開發研究院, 1985.

Hall, R.E. and D.W. Jorgenson, "Tax Policy and Investment Behavior," *American Economic Review*, Vol. 57, June 1967, pp. 391~414.

Hulten, C.R. and F.C. Wykoff, "The Measurement of Economic Depreciation," in C.R. Hulten (ed.), *Depreciation, Infla-*

tion, and the Taxation of Income from Capital, Washington: The Urban Institute Press, 1981.

Lent, G.E., "Adjusting Taxable Profits for Inflation :the Foreign Experience", in H.J. Aaron(ed), *Inflation and the Income Tax*, The Brookings Institution, Washington, D.C., 1976.