

우리나라 企業의 資本費用에 관한 研究*

徐 相 龍

<目 次>	
I. 序 言	1. 投資家の 機會費用：一次概算
II. 資本費用의 測定法	2. 投資家の 機會費用：二次概算
1. 資本의 機會費用	3. 投資家の 機會費用：韓國과 美國의 比較
① 自己資本의 費用：新株式의 發行	4. 韓國企業의 資本構成
② 自己資本의 費用：社內保留金	5. 韓國經營者가 資本費用의 近似值를 活用할 수 있는 方案
2. 加重平均資本費用	IV. 結 言
III. 證券市場이 缺如된 狀態下에서의 機會費用의 活用(우리나라 企業의 資本費用測定)	

I. 序 言

1951年「딘」(Jole Dean)의 Capital Budgeting⁽¹⁾이 發刊된 이후 企業의 財務研究에는 그 對象課題와 分析方法에 있어서 劃期的인 變化를 가져 왔다. 즉 오늘의 財務管理는 從來의 財務會計에 주로 의존했던 傳統的인 財務分析에서 脫皮하여 概念的인 理論體系의 樹立을 바탕으로 한 未來指向의인 意思決定方法에 重點을 두게 되었다. 現代財務理論은 新古典學派의 企業評價法⁽²⁾을 主軸으로 體系化 되었으며 未來의 不確實性에 대한 經濟理論의 適用 문제를 가장 중요한 과제로 하고 있다.

企業의 財務理論은 資本費用(Cost of Capital)을 中心으로 이루어지고 있는 바 이는 企業의 財務機能의 설명을 통하여 명백히 할 수 있다. 企業의 財務目標을 「株主의 富의 極大

*本稿는 1971年 4月에 開催되었던 韓國經營學會의 第一次 學術研究發表會에서 筆者가 發表한 “投資提案의 經濟性 測定法”을 中心으로 하여 作成되었다.

(1) Joel Dean, *Capital Budgeting*, Columbia University Press, 1951.

(2) 新古典學派에 의한 投資와 企業評價에 대한 著述은 실로 방대하고 복잡하나 本稿에서는 Lutz의 *The Theory of Investment of the Firm*(1951)에 주로 의존하였다.

徐相龍, “金融經濟學” 李常薰博士 停年記念 論文集(1969), pp. 171~184.

化」(Maximization of Shareholder's Equity)라고 할 때 經營者는 그 企業의 投資決定, 資金調達決定, 配當決定 등을 통하여 目標達成을 이룰 수 있으며 其實 財務管理란 以上の 세 가지의 意思決定을 위한 해결책을 강구하는 것이라 定義할 수 있다. 그런데 資本費用이 이같은 財務機能을 수행하기 위한 決定基準이 되며 그 이유는 다음과 같다.

첫째, 投資의 經濟性 測定에 있어서 「貨幣의 時間的 價值」(Time Value of Money)란 概念을 응용한 內部收益率法과 純現價法의 活用은 資本費用의 算出을 前提條件으로 하고 있다. 즉 投資提案의 內部收益率(IRR)이 資本費用 보다 高率일 때 또는 資本費用으로 割引된 投資案의 純現金循環의 값이 零보다 클 때 우리는 提案된 投資가 企業의 價値를 증대시킬 수 있다는 것을 판단할 수 있으므로 그 投資案은 바람직한 投資로 간주하고 있는 것이다.⁽³⁾ 따라서 資本費用은 企業內의 모든 投資決定에 있어서 拒否率(Cut-off Rate)의 역할을 하고 있기 때문에 이를 그 企業의 現在 價値를 維持시킬 수 있는 최소한의 投資收益率이라고도 한다.

둘째, 投資에 所要되는 資金의 調達結果는 資本構成으로 集約되는데, 周知하는 바 같이 企業의 現在의 資本構成은 未來의 收益性和 安定性에 결정적인 영향을 주고 있다. 따라서 合理的인 資金調達이냐 말로 最適資本構成을 이룰 수 있는 捷徑이며 最適資本構成은 調達된 資金의 平均資本費用이 最低인 狀態에서만 가능하게 된다. 그런데 資本費用이 資金調達 내지는 資本構成의 基本原則이 되고 있다.

셋째, 企業의 配當決定은 그 企業의 價値評價에 중대한 영향을 미치고 있다. 왜냐하면 企業의 價値란 長期的으로 그 企業의 株當市價(Market Price per Share)로 반영되는데, 株價는 그 企業의 未來配當의 現在價値에 의하여 좌우되기 때문이다. 또한 未來配當의 現價의 大小는 期待配當額과 割引率에 의하여 定해지는데, 그 割引率은 企業의 資本費用으로 代替하고 있다.

以上과 같이 資本費用은 投資決定에 있어서는 拒否率로, 配當決定에는 割引率로, 資金調達決定에서는 標準率로 適用되고 있으므로 經營者가 財務機能을 수행하는데 있어 基本指標가 되며 그러므로 財務管理의 中心理論이라고 말할 수 있다.⁽⁴⁾

(3) 投資案의 現金流出을 C , 現金流入을 Q 라 할 때 內部收益率法은 다음의 式을 만족시키는 r 의 값이 된다.

$$\sum_t Q_t(1+r)^{-t} = \sum_t C_t(1+r)^{-t}$$

또한 純現價法은 k 를 資本費用으로 할 때 아래의 式으로 表示된다.

$$\sum_t Q_t(1+k)^{-t} - \sum_t C_t(1+k)^{-t} = NPV$$

(4) Ezra Solomon, *The Theory of Financial Management* 참조.

前述한 바 같이 企業財務의 研究에 있어 資本費用이 차지하는 位置와 그 重要性에 관하여는 비교적 명백하나 그 算出方法에 있어서는 아직껏 많은 문제 점이 있고 또한 그 算出過程에 있어서도 學者들간에 論爭의 對象을 이루고 있다.

資本費用測定의 가장 큰 難點은 未來의 不確實성에 있다. 즉, 資本費用의 現實的인 測定을 위하여는 現在投資의 未來期待額에 대한 不確實성이 고려되어야 하며, 또한 投資의 資金出處가 相異함에 따라 그 不確實성의 程度도 달라 진다는 事實을 명심해야 될 것이다. 그러므로 不確實性下에서의 資本費用測定이란 投資의 收益率測定과 마찬가지로 어디까지나 하나의 豫測에 不過하며, 過去에 資本費用을 利子率로 代替했던 것도 不確實性下에서는 그 算出이 불가능하다고 思料되었기 때문이다.⁽⁵⁾

資本費用測定에 있어서의 또 하나의 難題는 企業의 資金調達方法이 多樣化되어 있기 때문에 調達된 資金의 費用은 그 出處에 따라 各各 相異하다는 點에 있다. 例컨대 同額의 資金調達도 普通株의 發行이나 또는 負債의 借入이나에 따라 그 費用은 다르기 마련이다. 더욱이 어떤 資金을 調達하느냐 하는 문제는 將來 投入된 資金의 費用決定에 연쇄적인 影響을 조래한다는 事實이 資本費用測定을 더욱 어렵게 만들고 있다. 資金出處의 多樣化에서 야기되는 문제는 資金調達과 最適資本構成의 關係에서 하나의 큰 爭點으로 등장되고 있으며 「財務레버리지」(Financial Leverage)가 바로 이 點을 集約한 것이라고 할 수 있다.⁽⁶⁾

資本費用의 算出에 있어서 以上과 같은 두 가지의 難點은 앞서 언급한 最適資本構成의 決定과 自己資本의 費用測定에서 두드러지게 나타나고 있다. 最適資本構成문제는 企業의 資本構成에 他人資本이 증가함에 따른 財務上의 危險性(Financial Risk)이 그 企業의 平均 資本費用測定에 어떻게 반영될 것이며 또한 他人資本과 自己資本의 比率이 어떤 水準에 도달할 때 그 企業의 總資本費用을 가장 低廉하게 할 수 있겠는가 하는 點으로 歸着된다. 이를 財務레버리지에 관한 문제라고도 하며 그 해결을 위한 접근 방법으로는 純利益「어푸로취」(Net Income Approach), 純營業利益「어푸로취」(Net Operating Income Approach)와 傳統的 「어푸로취」(Traditional Approach)가 있다.⁽⁷⁾

(5) 未來가 確實하다는 假定下에서는 利子率이 곧 資本費用이 된다. 이러한 경우에는 企業의 自己資本은 존재하지 않고 모든 投資의 源泉은 他人資本에 의존한다는 結果가 된다.

(6) 財務레버리지는 Trading on Equity 라고도 하는데 他人資本의 使用이 株主의 收益에 미치는 影響을 말한다. 따라서 企業이 他人資本을 얼마나 調達하느냐에 따라 企業의 收益은 레버리지의 影響으로 加增 또는 加減된다.

(7) Ezra Solomn, *The Theory of Financial Management*, Chap. VI & VII 參照.

Modigliani & Miller, "The Cost of Capital, Corporate Finance & the Theory of Investment." *American Economic Review*, XLVIII, p.261-97.

本稿에서 重點的으로 검토하려고 하는 自己資本의 費用은 企業의 投資決定의 結果에 대한 證券市場에서의 株主들의 반응을 토대로 한 機會費用(opportunity cost)의 概念을 이용하여 算出할 수 있다. 즉, 企業의 價值評價(The Valuation of a Firm)는 證券市場에서 그 企業의 株價로 반영된다는 假定下에 그 企業의 利益價格比率(Earning Price Ratio)이나 配當價格比率(Dividend Price Ratio)을 근거로 自己資本의 費用이 算出될 수 있다. 따라서 이같은 方法에 의한 自己資本의 費用算出은 正常的인 證券市場의 존재를 前提로 하게 된다.

그러나 韓國과 같은 대부분의 開發途上國의 證券市場은 그 規模와 機能面에서 資本市場의 구실을 하고 있지 못하므로 實際的으로는 資本市場이 缺如된 狀態라고 간주하는 것도 큰 무리는 아닐 것이다. 이와 같이 企業의 經營結果가 그 市場價值(Market Value)로 반영되지 못하고 있는 우리의 實情에서 自己資本의 費用을 算出한다는 것은 결코 容易한 課題는 아니다.

따라서 우리나라 企業의 自己資本의 費用을 現實的으로 算出할 수 있는 유일한 方法은 一般投資家の 機會費用을 응용하여 고찰할 수 밖에 없다고 思料된다. 그러므로 本稿의 目的은 證券市場이 실제로 缺如된 現在의 한국실정에서 機會費用에 立脚한 資本費用의 諸般測定方案을 提示하고자 하는데 있으며, 더 나아가서는 資本費用을 근거로 한 現金循環割引(Discounted Cash Flows)의 諸技法을 投資提案의 決定基準으로 適用시킴으로써 우리나라 企業의 長期資金의 効率的인 運營에 도움이 되기를 바라는 바이다.

II. 資本費用의 測定法

1. 資本의 機會費用

企業의 投資에 所要되는 資金을 自己資本으로 調達하고자 할 때 新株式의 發行費用(Floatation Cost) 이외에 會計學的으로 처리될 수 있는 費用은 존재하지 않는다. 그러나 資本費用이 投資提案의 受諾與否決定에서 企業의 價值를 증대시킬 수 있는 最小限의 投資收益率이어야 한다는 點을 고려할 때, 우리는 資本費用의 測定을 좀 더 廣範圍한 側面에서 검토하여야 될 것이다. 前述한 바 같이 自己資本의 費用은 機會費用의 概念을 이용하여 算出할 수 있다.

自己資本은 內的으로 社內保留金이나 減價償却類를 통하여 조달할 수 있고 外的으로는 株式의 發行으로 충당될 수 있는데, 이와 같이 資金의 出處에 따라 適用된 機會費用도 각

各 다른 觀點에서 검토될 수 있으나 證券市場에서 株主의 반응을 土臺로 한다는 공통점이 있다. 어떤 形態의 自己資本을 이용하든 간에 投資의 評價는 그 投資案으로 부터의 收益과 費用의 比較分析이 이루어져야 되기 때문에 自己資本에 대한 機會費用을 投資決定에 適用시킬 수 있도록 數量化(Quantify)되어야 할 것이다.

① 自己資本의 費用: 新株式의 發行

우리가 지금 검토하고 있는 假想的인 企業은 純利益의 全部를 配當으로 分配하고 있으며 他人資本의 調達을 禁하고 있기 때문에 新投資提案에 필요한 資本調達은 新株式을 發行하는 方法밖에 없다고 가정하자. 또한 지금 提案된 投資는 過去 이 企業이 추진했던 것과 그 質的인 面에서 同等하다고⁽⁸⁾ 가정할 때 新投資를 위한 株式의 發行에 대한 總體的인 費用을 다음과 같이 算出할 수 있다.

數次 언급한 바 같이 新投資案의 타당성 결정은 이 投資가 企業의 資產價値를 증대시킬 수 있는지의 與否에 달려 있다. 따라서 新投資로부터의 期待收益率은 이 企業이 新投資를 拋棄하고도 계속 유지할 수 있는 期待收益率 보다는 高率이어야 할 것이다. 이때 後者の 期待收益率が 新投資決定에 있어서의 拒否率이 되기 때문에 新投資의 收益率은 반드시 이 拒否率을 上廻하여야 한다.

以上과 같은 株式發行에 있어서의 機會費用(拒否率)을 數式化하기 위하여 다음의 符號를 定義하면

E_A : 新投資를 受諾하지 않고도 企業이 계속 유지할 수 있는 期待收益率

S : 新投資以前の 株式數

X : 新投資以後의 株式數

P : 新株式을 發行할 경우의 株當價格

K_e : 普通株의 資本費用

$K_e = \frac{E_A(S+X) - E_A(S)}{PX} = E_A/P$ 이다. 따라서 普通株의 資本費用은 「利益價格比率」의 한 形態로써 表示될 수 있다는 것을 알 수 있고, 이때 K_e 는 證券市場에서 그 企業의 未來收益에 대한 資本化比率(Capitalization Rate)로 代替할 수 있다. 왜냐하면, 年間 一定한 收益이 豫상되는 企業의 價値評價(V)는 未來의 期待收益(E)과 K_e 의 比率로 표시되는데

$(V = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{E_i}{K_e})$, 企業의 價値란 그 企業의 現在의 株當市價(M)이므로 $K_e = E/M$ 이 되기 때문이다.⁽⁹⁾

(8) 投資의 質이 同等하는 것은 投資案의 現金循環過程에서의 危險性이 同等하다는 뜻이다.

(9) Ezra Solomon, *op. cit.*, p. 42.

지금까지 우리가 假想해 온 企業은 純利益의 全部를 配當(D)으로 支給하고 있으므로 $K_e = E_A/P$ 에서 K_e 는 D_A/P 로도 表示할 수 있다(D_A : 新投資 없이도 期待할 수 있는 未來 配當).

또한 新株式의 發行에 株式發行費⁽¹⁰⁾가 존재한다면 그 株當發行費用을 FC라 할때 K_e 는 $E_A/P - FC$ 로 表示된다.

그러므로 企業이 新投資를 受諾함에 있어 新株式을 發行할 경우 新投資의 內部收益率(IRR)이 K_e 보다 高率일 때, 다시 말하면 $IRR \geq E_A/P - FC$ 일 때, 新株式을 發行하여도 그 企業의 株當市價는 最小限 投資以前의 값을 持續시킬 수 있을 것이다.

② 自己資本의 費用: 社內保留金

社內保留金은 負債와 같이 利子를 支給할 必要性도 없고 普通株와 같이 發行費用도 존재하지 않으므로 會計學的으로 처리할 수 있는 費用은 全無하다고 할 수 있다. 그러나 社內保留金을 資金源泉으로 한 投資決定이 企業의 價値評價에 미치는 影響을 고려할 때 우리는 社內保留金의 費用을 機會費用의 側面에서 검토할 수 있다.

企業이 純利益의 一部를 社內에 留保한다는 것은 株主에 分配할 配當을 희생한 結果가 되므로(W1의 社內保留는 W1의 配當을 희생한 것으로 간주 할 수 있다)⁽¹¹⁾ 이같은 配當의 犧牲代價가 社內保留金에 대한 機會費用으로 고려될 수 있다. 또한 企業이 純利益의 一部를 社內에 留保하면서 再投資를 계속한다는 것은 同額의 社外投資의 機會를(例를 들어 證券市場에서의 株式投資) 犧牲한 것으로 간주할 수도 있다. 따라서 前者의 機會喪失을 社內保留金의 內的機會費用, 後者の 경우를 外的機會費用이라고 한다.

配當의 犧牲을 根據로 한 內的 機會費用은 다음과 같이 測定할 수 있다. 社內保留金이 資金源泉으로 企業內에 再投資될 때 그 投資로 부터 얻을 수 있는 期待收益率은 그 企業의 株主가 同額(投資額)의 金額을 配當으로 分配받아 株主各者가 投資를 하여 期待할 수 있는 收益率 보다는 高率일 때 만이 社內投資의 正當性이 인정될 수 있으며 그러한 投資 만이 그 企業의 資產價値를 增大시킬 수 있다. 만약 株主가 그들의 配當을 가지고 各者 投資할 수 있는 機會가 가장 많은 곳이 證券市場이라고 가정할 때 株主는 현재 자기들이 出資하고 있는 企業과 諸般危險性面에서 類似한 企業의 證券에 投資하려 할 것이다.⁽¹²⁾ 이 경우

(10) Floatation Cost로 證券을 發行하기 위하여 Investment Banker에 支給되는 手數料를 말함.
(11) 税金關係를 度外視한다고 가정하자.
(12) 이같은 假定은 尙當하다고 할 수 있다. 왜냐하면 出資者가 現在 그들의 株式을 계속 확보하고 있다는 것은 그들의 出資會社의 諸般投資危險性을 기꺼히 감수할 용의가 있다는 뜻으로 해석할 수 있기 때문이다.

株主가 最小限 期待할 수 있는 收益率은 株當收益價格比率로써 表示할 수 있다.

社外投資의 機會喪失을 前提로 하고 있는 外的 機會費用의 경우에 있어서도, 社外投資란 證券市場에서 他企業의 株式投資의 形式으로 나타날 가능성이 가장 높다고 가정할 수 있으므로 이 같은 投資의 期待收益率도 株當收益價格比率로 나타낼 수 있다. 따라서 企業의 株當收益을 E , 株主價格을 P 라 할때 社內保留金の 機會費用은 E/P 로 表示된다.

지금까지 우리는 企業의 期待收益이 一定量으로 持續될 것이라는 것을 假定하였다. 그러나 企業이 減價償却의 割當額 以外에 利益의 一部를 계속 再投資한다면 資本化比率인 K_e 는 단순한 期待收益對 市場價格의 比率로는 表示할 수 없게 된다. 왜냐하면 再投資의 경우에는 企業이 成長할 수 있는 可能性이 있기 때문이다. 또한 配當과 利益은 서로 相異한 價値를 갖게 되고, 이 중 어느 것이 企業의 價値評價(市場價値)에 決定的인 要因이 될 것인가 하는 문제점에 도달하게 된다. (13)

企業의 成長이란 그 企業의 投資로 부터의 期待收益率이 過去에 유지했던 投資收益率을 증가하고 있는 경우를 말하며, 이는 株當利益이나 또는 配當의 成長率로 表示된다. 어쨌든 成長企業의 投資收益率은 그 企業의 成長率을 上廻할 때 비로소 그 企業은 投資를 通하여 企業의 資產價値가 증대될 수 있을 것이다.

따라서 社內保留金の 資本費用이란 以上에서 언급한 機會費用과 成長관계를 同時에 반영시켜야 되는데 이를 綜合하여 符號로 表示하면 다음과 같다. (14) 먼저 다음의 符號를 定義하면,

P : 株式의 株當價格

E : 株當利益

D : 株當配當

b : 純利益의 社內留保率(따라서 $a \leq b \leq 1$)

$m = r/K_e$ (r 은 投資의 期待收益率, K_e 는 過去부터 企業이 유지하고 있는 投資收益率이 라 하면 成長의 경우란 $m > 1$ 이 될 때이다)

K_{eg} : 成長企業의 社內保留金の 費用

(13) 企業의 利益과 配當中 어느 것이 더 그 企業의 價値評價에 決定的인 역할을 하게 되는가의 문제는 그 동안 企業財務研究에 하나의 큰 爭點이 되어 왔다. 그러나 企業의 現在純利益에서 얼마를 配當으로 分配할 것인가 하는 문제는 株主가 現在와 未來의 配當중 어느 것을 기꺼히 擇할 것인가의 株主자신의 「時間的 選好」(Time Preference)에 있는 것이므로 長期的으로는 利益과 配當은 同一한 것으로 간주될 수 있다.

(14) Lindsay and Sametz, *Financial Management*, pp. 274~76.

$$K_{eg} = \frac{E}{P} + \frac{bEm}{P} - \frac{bE}{P}$$

$$= \frac{E}{P} + \frac{bE(m-1)}{P}$$

= 株當利益 + 新投資을 통한 株當利益의 成長

또한 $K_{eg} = \frac{E}{P} + \frac{bE}{P} \cdot m - \frac{bE}{P}$ 에서, $b=0$ 일때 (다시 말하면 利益이 전부 配當으로 配分 될 때) $K_e = \frac{E}{P}$ 가 되고, $r=K_e$ 일때도 (즉, 成長企業이 아닌 경우) 역시 $K_e = \frac{E}{P}$ 가 된다.

配當을 中心으로 할 때 K_{eg} 는 다음과 같이 表示할 수 있다.

$$K_{eg} = \frac{E(1-b)}{P} + \frac{bEm}{P}$$

$$= \frac{D}{P} + \frac{bEm}{P}$$

= 株當配當 + 豫想資本增大(Capital Gain)

2. 加重平均資本費用

一般的으로 資本費用이란 企業에 投入된 總資金의 全體費用을 말하는데 이는 調達된 資金의 出處別費用을 算出한 然後에 이들을 그 企業의 資本構成比率로 加重平均하여 求할 수 있다. 前述한 바 같이 企業의 平均資本費用이 最低인 狀態의 資金調達을 그 企業의 最適資本構成이라 할 수 있기 때문에 平均資本費用의 算出은 投資決定에서는 물론 資本構成決定에 있어서도 중요한 決定基準으로 이용되고 있다.

지금까지 우리는 自己資本의 費用算出에 관하여 검토하였는 바 平均資本費用을 求하려면 他人資本의 費用도 算出되어야 한다. 他人資本의 費用은 보통 그 利率로 代替하고 있으나 엄격히 말하자면 利率 이외에 他人資本의 증가로 부터 야기되는 財務上의 危險性에 對한 費用도 測定되어야 할 것이다. 앞서 언급한 바 있는 財務레버리지가 바로 이 같은 費用관계를 근거로 하고 있는데 本稿에서는 他人資本의 直接的인 費用(利率)만을 고려하였다. 따라서 負債와 優先株의 費用은 課稅後 實質利率과 實質配當率로써 표시할 수 있다.

다음은 美國의 「롱 아일랜드 會社」(Long Island Lighting Company)를 例로 하여 加重平均資本費用의 測定을 說明하고자 한다. (15)

1953年 上記 會社는 大量의 社債, 優先株 및 普通株를 發行하였는 바, 社債는 當初 額面價格 以下로 賣却되었기 때문에 그 實質利率은 3.53%에 달하였다. 美聯邦 法人稅率 52%를 適用시킬 때 課稅後 社債의 費用은 1.69%로 計算되었다. 또한 配當率이 5.25%인

(15) Hunt, Williams, & Donaldson, *Basic Business Finance*, Chap. 21 & 22.

롱 아일랜드會社の 資本費用(1953年)

資金出處	A 調達된金額	B 資本構成의%	C 課稅後費用	加重平均(B×C)
社債	\$24,857,500	45.91%	1.69%	77.59
優先株	9,755,000	18.02	5.38	96.95
普通株	10,641,257	19.65	7.40	145.41
社內保留金	2,340,449	16.42	5.92 ^②	97.21
減價償却	6,549,791			
	\$54,143,977	100.00%		417.16
		加重平均費用		4.17%

② (7.40) × (.80) = 5.92

優先株는 1株當 額面價格인 \$100에 대하여 \$98에 賣却되었으므로 實質配當率은 5.38%가 된다.

普通株의 費用은 株當收益價格比率로써 여기에 株式發行費를 加算하여 7.40%로 算出되었다. 社內保留金의 費用은 대체로 普通株의 경우와 同一하나 最低聯邦所得稅率인 20%로 調整[7.40%(1-0.20)=5.92%]하여 5.92%가 되었다.⁽¹⁶⁾ 또한 減價償却의 費用은 社內保留金의 경우와 同等하게 취급하였고, 以上과 같은 方法으로 算出된 롱·아일랜드會社の 平均資本費用은 4.17%가 된다.

끝으로 1953年 現在 롱·아일랜드會社の 平均資本費用은 이 企業의 資本構成이 收益性과 安定性을 감안할 때 가장 理想的이라는 假定下에서 算出되었다. 왜냐하면, 最低平均資本費用은 그 加重值를 最適資本構成에 根據해야 되기 때문이다.

III. 證券市場이 缺如된 狀態下에서의 機會費用의 活用(우리나라 企業의 資本費用測定)

前述한 바 같이 自己資本이란 會計學的으로 처리될 수 있는 명확한 費用은 존재하고 있지 않기 때문에 企業의 投資決定에 대한 證券市場에서의 株主의 반응을 土臺로 하여 그 費用의 算出을 시도하였다. 長期的으로 企業의 價値란 證券市場에서의 그 企業의 株價로 반영된다고 할 때 自己資本의 機會費用測定을 證券市場에서 株主의 投資機會에 依存한다는 것은 지극히 適當한 方法이라 할 수 있다.

(16) 純利益을 配當으로 分配할 때는 株主의 稅率에 따라 課稅對象利益으로 간주되나 社內에 留保할 경우는 稅金을 支給할 의무가 없으므로 社內保留金의 費用은 課稅後의 費用으로 計算되어야 한다.

韓國의 證券市場이란 그 規模나 機能面에서 先進國의 경우와는 比較도 할 수 없으며 資本市場으로서의 役割을 충분히 發揮하지 못하고 있는 實情이다. 우리나라 總企業중 證券市場에 上場된 企業은 1970年末 현재 48個에 不過하다는 事實만 보더라도 대부분의 韓國 企業은 그들의 自己資本費用測定에 있어서 證券市場에 의존할 수 없다는 결론이 된다.

따라서 先進國의 資本費用의 原理를 韓國企業에 適用시킬 수 있는 唯一한 方途란 一般 投資家의 機會費用의 概念을 응용할 수 밖에 없다고 思料된다. 만약 經營者가 投資家의 機會費用, 負債費用, 그리고 理想的인 他人資本對 自己資本의 比率을 推定할 수만 있다면 投資決定에 適用시킬 수 있는 企業의 總體的인 資本費用測定이 不可能한 것은 아니다. 負債의 費用과 資本構成 문제는 이에 대한 先進國의 理論과 測定技法을 韓國企業에 그대로 適用시킬 수 있으므로 本稿에서는 證券市場에 의존하지 않고 自己資本의 機會費用을 測定할 수 있는 方法만을 重點的으로 검토하고자 한다.

1. 投資家の 機會費用：一次概算

企業의 投資行爲에서 期待되는 收益率이란 一般投資家들이 銀行豫金이나 또는 國債의 買入에서 얻을 수 있는 利率보다는 더 高率이어야 될 것이다. 즉, 貸與가 아닌 投資를 選擇함으로써 投資家は 그가 貸與機會에서 保障되었던 利子收益을 희생하게 되기 때문에 貸與機會에서의 가장 高率의 利率이 投資家の 企業投資에 대한 最小限의 機會費用이 된다. 그러므로 韓國과 같이 證券市場이 缺如된 狀態下에서의 自己資本의 機會費用은 一般 投資家에 대한 貸與機會의 側面에서 接近할 수 있다. 여기에서의 貸與機會(Lending opportunity)란 우리 國民이 누구나 接近할 수 있겠끔 廣範하고 또 그 元利金償還이 保障된 것이라야 한다. 따라서 自己資本(韓國企業의)에 대한 機會費用의 一次的 概算은 投資家の 貸與機會를 中心으로 검토하고자 한다.

다음은 우리나라에서 利用할 수 있는 貸與機會에서 그 收益性이 가장 높은 것만을 集計

	%(利子 또는 收益率)
定期豫金(銀行)①	20.4%
定期積金(銀行)①	21%
上場債權利益率(證券市場)②	30%
私債利子③	60.1%

<脚註說明> ① 1971年 6月以後의 개정된 예금이율을 적용함.

② 上場債權은 산업금융채권, 도로국채, 전력채권 등을 포함하고 있으며 去來量에 의한 加重平均 值에 根據한 年間實際利率率. 자료: 한은 통계월보, 1971年 9月.

③ 月 4%를 年間實際利率率로 換算.

자료: 韓銀, 「企業金融 및 私金融動向調査報告書」 1969年 各分期分.

하면 아래와 같다.

私債를 통한 貸與機會는 그 利率은 높으나 元利金償還의 保障이 없고 上場債權은 證券市場에서의 「持續性」(Continuity)과 Availability가 疑問視되므로 分析對象에서 除外된다.

銀行利率은 一般投資家에 대한 貸與機會의 具備條件인 「持續性」, 「Availability」, 「元利金償還의 保障」 등을 만족시킬 수 있으므로 定期積金の 21%는 投資家が 貸與機會에서 期待할 수 있는 最高의 收益率이므로 이를 企業의 投資決定을 위한(自己資本의 機會費用으로) 最小限의 機會費用이라고 看做될 수 있다. 따라서 一般投資家は 理論적으로 企業의 株式投資에서 예상되는 期待收益率이 最小限 21% 以上일 경우에만 기꺼히 企業에 投資를 하게 될 것이다.

2. 投資家の 機會費用：二次概算

一般的으로 企業内の 投資란 銀行積金 보다는 高度의 不確實性を 內包하고 있다. 그러나 企業投資의 不確實性度を 推定하여 一般大衆을 銀行豫金으로부터 誘引할 수 있을 그러한 投資收益率의 算出이란 결코 容易한 課題는 아닐 것이다.

其實 企業의 投資에서 惹起되는 不確實性이나 혹은 投資家에 따라 이같은 不確實性を 避하려는 選好(Preference)에 대한 客觀的인 計測方法이 아직껏 발견되고 있지 못한 實情이다. 그러나 不確實性의 문제를 고려할 때 企業의 投資收益率은 一次概算에서 策定된 21%는 最小限 上廻되어야 한다는 것은 알 수 있다.

다음은 自己資本에 대한 機會費用의 二次概算으로 아래의 3가지 方法을 고려할 수 있다.

- a. 上場株式에 대한 投資機會를 中心으로 考察하는 方案
- b. 經營者를 直接 「質問調査」(Survey)하여 不確實性を 補償할 수 있을 企業의 投資收益率을 검토하는 方案
- c. 財務諸表를 통한 企業의 實際 投資收益率을 검토하는 方案

數次 언급한 바 같이 韓國과 같은 不完全한 證券市場에서는 株式의 市價와 企業의 期待收益 또는 期待配當과는 서로 無關하기 때문에 證券去來所에 上場된 株式의 收益은 주로 資產再評價에서 基因되는 無償株收益과 配當收益에 의존하고 있다. 韓國證券去來所가 集計한 1965年~1969年間の 34個業體에 대한 上場株式의 平均收益率은 41.02%로 算出되었다. (다음 表를 참조)

앞의 表에서 1965년부터 1969年間 上場株式投資收益率은 격심한 變動을 이루고 있기 때문에 5年間の 平均値인 41.02%의 正確性에는 많은 문제점이 있지만, 1967年부터의 無償

상 장 주 식 투 자 수 익 율⁽¹⁷⁾

단위 : %

	1965			1966			1967		
	배 당	무상주	총수익	배 당	무상주	총수익	배 당	무상주	총수익
평균 수익율	17.7	1.6	19.3	16.3	—	16.3	11.6	82.7	94.3
은행예금 최고금리	30.0			30.0			30.0		
	1968			1969			平均 총수익		
	배 당	무상주	총수익	배 당	무상주	총수익			
평균 수익율	13.71	15.46	29.17	12.55	33.48	46.03	41.02		
은행예금 최고금리	30.0			22.8					

자료 : 한국증권거래소; 주식(1971年 2月號)

株配當의 증가로 最近 3年間은 株式投資의 總收益率이 銀行金利는 대체적으로 上廻하고 있음을 알 수 있다. 따라서 41.02%를 自己資本의 機會費用에 대한 近似値로 일단 가정하여 보자.

다음은 우리나라 製造業體中 15個 會社를 選擇하여 投資行爲에 있어서의 諸般 不確實性과 高率의 銀行金利를 감안할 때 企業이 最小限 유지해야 할 自己資本의 收益率이 몇 %나 될 것인지를 質問調査하였다. 企業間의 回信內容에는 많은 積차(25%~40%)가 있었으나 35%를 주장하는 見解가 압도적이었으므로 이를 機會費用의 近似値로써 검토할 수 있겠다.

韓國銀行에서 693個 製造業體의 財務諸表를 統計로 조사한 1967年~1969年間の 自己資本收益率은 15.54%로 算出되었다.

우리나라 製造業體의 自己資本收益率

年 度	自己資本收益率(純利益/自己資本)
1967年	11.7%
1968年	12.0%
1969年	12.1%
平 均	11.9%

자료 : 한은, 기업경영분석(1969年)

(17) 上場株式投資收益率 = ①配當收益率 + ②無償株收益率

$$\text{① 配當收益率} = \frac{\text{當該年度 株當配當額}}{\text{當該年度 加重平均價}} \times 100$$

加重平均價 = 賣買約定代金 / 賣買量

$$\text{② 無償株收益率} = \frac{\text{舊株 1株當新株割當數} \times \text{無償株價格}}{\text{當該年度加重平均價}} \times 100$$

우리나라 製造業體의 財務諸表를 근거로 調査한 15.54%의 自己資本收益率은 銀行金利의 20.4% 보다도 낮은 水準이며 이는 機會費用의 一次概算에서 算出된 最小限의 拒否率인 21% 보다도 무려 5.46%나 低率이므로 機會費用의 測定對象에서 제외할 수 밖에 없다. 이같은 韓國銀行의 統計는 調査資料의 信憑性이 缺如되었든지 또는 韓國企業의 收益이 實際로 銀行利子를 능가하지 못하든가의 兩者中의 하나일 것이다. 다음은 機會費用의 一次概算의 테스트에 合格이 되는 上場株式의 收益率 41.02%와 經營者의 Survey에 依한 35%의 妥當性 與否를 검토하여 보자.

3. 投資家の 機會費用：韓國과 美國의 比較

앞서 검토한바 같이 一次概算의 테스트에 合格이 되는 機會費用의 二次的 概算의 결과인 41.02%와 35%는 同等한 美國企業의 資料로 비교 분석함으로써 그 신빙성 與否를 判斷할 수 있다.

一般的으로 韓國의 投資家は 美國의 投資家보다 高度의 不確實性에 直面하게 되므로 이에 대한 適切한 補償이 이루어져야 한다. 周知하는 바와 같이 韓國의 投資家에는 「인플레이」로부터의 不確實性, 換率變動, 稅率에 대한 立法上의 不確實性, 輸入과 輸出市場의 變動, 더 나아가서는 政治的 및 社會的 不安定性 등 美國의 경우보다는 越等 높은 投資行爲에 대한 不確實性의 諸要因이 존재하고 있다. 따라서 韓國投資家들의 投資決定에 대한 機會費用은 美國의 경우보다는 高率이어야 할 것이다.

우리나라 市中銀行은 事實上 政府所有이므로 21%의 積金利子에 相當되는 美國의 利子率은 聯邦政府의 國債利子에서 찾을 수 있다. 1969年 美國에서 가장 높은 利子를 支給하고 있는 國債는 9個月부터 12個月間의 U.S. Government Securities의 7.06%이었다. 美國의 限界所得稅率(Marginal Income Tax)인 20%를 適用시킬 때 課稅後利子率은 5.65% [7.06%(1-0.20)]가 되며 이를 다시 物價上昇率인 3.56%⁽¹⁸⁾로 조절하면 實質利子率은 2.09%(5.65%-3.56%)가 된다. 同期間 동안의 우리나라 物價上昇率(10.3%)을 고려한 定期積金의 實質利子率은 10.7%(21%-10.3%)가 되는 셈이다. 우리나라 銀行積金과 美國의 國債는 그 元金償環이 兩國 政府에 의하여 事實상 保障되고 있으며, 兩國의 인플레이 영향을 고려한 課稅後 實際利子率은 서로 比較對象이 될 수 있다.

단약 35%⁽¹⁹⁾를 韓國企業의 自己資本에 대한 投資家の 機會費用이라 할 때 이에 物價上昇率(10.3%)을 控除하면 實質機會費用은 24.7%가 된다. 여기에 美國製造業의 自己資本

(18) *Economic Report of the President*, 1970 참조.

(19) 經營者의 Survey 결과

의 實質收益率인 8.34%(11.9% - 3.56%)와 비교하면 韓國의 機會費用은 美國의 경우보다도 3배나 높은 셈이다.

美國企業(製造業)의 自己資本收益率

年 度	自己資本收益率
1967年	11.7%
1968年	12.0%
1969年	12.1%
平 均	11.9%

자료 : Economic Report of the President, 1970.

兩國間的 “確實한” 投資(利子率)와 “不確實한”(企業의 投資收益率) 投資間的 收益率 격차를 相互比較함으로써 機會費用의 二次概算에서 등장된 實質機會費用인 24.7%의 妥當性을 검토할 수 있는데 그 計算根基는 아래의 表와 같다.

韓國의 격차 : $35\%(1-0.17^*)-21\%=8.05\%$
 美國의 격차 : $11.9\%(1-0.20^{**})-7.06(1-0.20^{**})=3.87\%$

*最低事業所得稅率 : 16.5%

**美國의 限界所得稅率

韓國의 격차(8.05%)가 美國의 격차(3.87%) 보다 더 高率이라는 事實은 앞서 假定했던 것과 같이 韓國企業의 投資行爲가 美國의 경우보다는 더 高度의 不確實性에 대한 危險性에 直面하고 있다는 點을 반영한 것이라 할 수 있다. 따라서 兩國의 격차율인 4.18%(8.05% - 3.87%)가 韓美間的 不確實性에 대한 程度의 差異를 나타내 주는 것이라 할 때 機會費用의 二次的인 近似値로 採擇된 35%의 타당성도 認定할 수 있다.

美國의 격차율인 3.87%와 일치하는 韓國企業의 資本費用이란 $29.9\%[29.9\%(1-0.17)-21\%=3.87\%]$ 가 되는데 韓國企業이 投資決定에 있어서 美國의 경우보다 더 높은 不確實의 危險性을 지니고 있다는 假定下에서 29.9%는 韓國企業이 最小限 維持해야 할 自己資本의 機會費用으로 看做될 수도 있다.

同一한 方法으로 證券去來所에 上場된 株式의 平均收益率인 41.02%의 妥當性 與否를 검토한 결과 不確實성과 確實性間的 投資收益率의 격차가 13.05%로 算出되었는데 $[41.02\%(1-0.17)-21\%=13.05\%]$ 이는 35%의 質問調查의 결과보다도 더 高率이기 때문에 自己資本에 대한 機會費用의 近似値로 이용될 수 있다.

結論的으로 만약 ① 韓國投資家들이 合理的(Rational)이고, ② 會計學的 投資收益率이 自己資本에 대한 機會費用의 近似値가 될 수 있고, ③ 韓國企業이 美國의 경우보다는 더

높은 不確實性의 危機에 直面하고 있으므로 不確實성과 確實間의 投資收益率의 격차는 韓國에 더 심각할 것이라는 假定을 受諾한다면 韓國企業의 自己資本에 대한 機會費用은 最小限 29.9%는 上廻해야 될 것이다. 이같은 結論은 上述된 例에서 立證되었다. 따라서 韓國企業의 自己資本의 機會費用은 一般的으로 35%~41.02%라고 推定해도 無妨할 것이다.

4. 韓國企業의 資本構成

韓銀이 集計한 우리나라 製造業의 資本構成에서 自己資本과 他人資本의 比率은 아래와 같다.

우리나라 製造業의 資本構成

	企 業 體 數	他 人 資 本	自 己 資 本
1967年	433	60.2%	39.8%
1968年	536	66.8%	33.2%
1969年	693	73.0%	27.0%
平 均		66.7%	33.3%

[참고] 他人資本=流動負債+固定負債

自己資本=資本金+資本剩餘金+利益剩餘金+當期純利益

위 表의 結果가 一般的으로 우리나라 製造業의 資本構成比率을 正確히 반영한 것이라고 假定하더라도 貸借對照表에 依한 他/自(他人資本/自己資本)比率이 企業의 理想的인 資本構成이라고는 할 수 없다. 前述한 바와 같이 企業의 平均資本費用測定에는 그 企業의 理想的인 資本構成에 依한 比率로 加重平均함이 妥當하다. 그러나 우리나라 企業의 理想的인 他/自比率을 正確하게 計測한다는 것은 극히 어려운 課題이며, 企業間에 그들이 處해 있는 諸般與件에 따라 그들의 바람직한 他/自比率도 相異할 것이다.

本稿에서는 理想的인 資本構成의 比率計測에 對한 難點을 自認하면서도 이 點에 관하여는 銀行家의 一般的인 見解에 依據하려고 한다. 銀行家들이 주장하는 바람직한 資本構成이란 自己資本>他人資本의 경우이고 最小 他/自比率=1을 維持하여야 한다고 말하고 있다.

結論的으로 加重平均에 依한 資本費用 測定이란 資本構成, 自己資本과 他人資本費用의 推定을 前提로 하고 있으나 이들의 策定方法이 抽象的이기 때문에 適切한 假定下에서만 이 可能하다. 따라서 지금까지의 資本費用 測定에 適用되었던 諸般假定이 꼭 一括性 있는 客觀的 土臺위에서 成立된 것이라고는 斷言할 수 없다. 그러나 問題는 韓國企業의 資本費用 測定方法을 提示하는데 意義가 있으며 이러한 根據위에 經營者는 自己會社가 處해있는 모든 形편을 충분히 고려하여 자기 나름의 現實的인 假定을 樹立할 수도 있을 것이다.

本稿에서는 다음과 같은 假定下에 우리나라 企業의 平均資本費用 測定을 시도하였다.

i) 우리나라 企業의 資本構成에서 總負債는 66.7%를 點하고 있으며(韓銀調查根據) 理想的인 他/自比率은 50 : 50 으로 한다(銀行家의 見解).

ii) 대부분의 短期負債는 元金の 償還期日이 到來하더라도 延長이 可能함으로 實質的으로 長期負債와 別差異가 없다.

iii) 他人資本費用은 負債의 利子率로 代替할 수 있고 銀行 貸出金利는 20%~26%이다.

iv) 自己資本의 費用은 投資家의 機會費用으로 代替할 수 있으며 이는 대략 35%~40%이다.

v) 法人稅率은 20%~45%를 採擇하였다.

以上の 假定下에서 求한 우리나라 企業의 平均資本費用은 19%~30.4%이며 이에 관한 內譯과 方法에 對한 計算은 다음과 같다.

最低限界(Lower Limit)

	比率(資本構成)	課稅後費用	加重平均費用
總負債	.67	.20(1-.45)	.074
自己資本	.33	.35	.116
平均費用			.19

最高限界(Upper Limit)

總負債	.50	.26×(1-.20)	.1040
自己資本	.50	.40	.2000
平均費用			.304

平均資本費用의 測定에서 稅率, 利子率, 他/自比率, 機會費用 등의 配合(Combination)은 위 表의 例와 相異한 結合도(企業의 特殊性을 고려하여) 물론 可能하나 本稿에서는 最低, 最高의 限界值만 算出하였다.

5. 韓國經營者가 資本費用의 近似值을 活用할 수 있는 方案

i) 經營者는 投資提案의 內部收益率(IRR)을 計算하여 이를 企業의 平均資本費用(K)과 比較할 때 $IRR \geq K$ 를 만족시키는 投資事業만을 選定해야 한다.

ii) 投資家의 機會費用을 使用하는데 있어서 經營者는 우선 投資提案에 對한 不確實度와 아울러 資金調達의 可能性도 檢討하여야 한다. 만약 選擇된 投資案을 100% 自己資本만으로 調達할 계획이라면 이때의 IRR 이란 最小 銀行金利인 21%는 上廻해야 된다.

iii) 만약 企業의 投資決定에 명확한 基準이 設定되어 있지 않는 會社의 經營者는 機會

費用인 35%~41.02%를 하나의 "Reference"로 할 수 있다. 만약 自己會社의 投資가 一般的으로 高度의 不確實性이 있는 事業이라면 그는 41.02% 보다 더 高率을 使用해야 하며, 반대로 比較的 安定性이 있는 投資라면 35%~21%의 資本費用을 利用할 수도 있을 것이다.

iv) 만약 投資決定에서 NPV 法을 利用한다면 이때의 割引率은 平均資本費用이어야 한다.

IV. 結 言

前述한 바 같이 資本費用의 測定단 可能하면 現金循環割引法이 投資提案의 收益性評價에서 가장 優秀한 基準이 되며 機會費用의 概念은 韓國企業에 現金循環割引法의 使用을 可能케 한다.

韓國企業의 경우 投資家의 機會費用을 測定하는데 여러가지 方法을 考察하였으며 그 結果를 比較하였다. 즉, 元利金の 償環이 保障된 貸與機會의 分析, 經營者의 不確實性(投資의)에 對한 見解, 證券市場에 上場된 株式의 收益率, 財務諸表에 나타난 企業의 收益性分析, 그리고 韓美間의 不確實性和 確實性間의 投資收益率의 格차를 根據로 上述된 諸方法의 妥當性도 檢討하였다. 이같은 方法은 證券市場이 缺如되어 있는 다른 後進國에서도 適用될 수 있을 것으로 믿는다.

끝으로 本稿에서 考察한 資本費用을 實際로 企業에 適用시키려면 아직도 많은 問題點이 있으리라고 믿는다. 특히 經營者의 不確實性에 관한 反應의 Survey는 더욱 풍부한 Sample의 結果에 依存해야될 줄 안다. 그러나 企業財務理論에서 가장 核心을 이루고 있는 資本費用의 概念을 우리나라에서도 利用할 時期가 되었다고 믿으며 本論文이 그 適用性의 方法을 試圖하는데 도움이 되기를 바라는 바이다.

參 考 文 獻

- Boness, A. James, "A Pedagogic Note on the Cost of Capital," *Journal of Finance*, XIX(March, 1964), pp. 99-106.
- Dean, Joel, *Capital Budgeting*, Columbia University Press, New York. 1951.
- Gordon, Myron J., *The Investment, Financing and Valuation of the Corporation*, Homewood, Ill Richard D. Irwin, INC. 1962.
- Lintner, John, "The Cost of Capital and Optimal Financing of Corporate Growth," *Journal of Finance*, XVIII(May, 1963).
- Lindsay, J. Robert and Arnold W. Sametz, *Financial Management*, Richard D. Irwin, INC.

Homewood, Ill. 1967.

Lutz, Friederich, and Vera Lutz, *The Theory of Investment of the Firm*, Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1951.

Modigliani, Franco and M.H. Miller, "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment," *American Economic Review*, XLVIII(June, 1958).

Quirin, G. David, *The Capital Expenditure Decision*, Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, INC. 1967.

Robichek, Alexander A., and John G. McDonald, "The Cost of Capital Concept: Potential Use and Misuse", *Financial Executive*, 33(June, 1965), 2-8.

Solomon, Ezra, "Leverage and the Cost of Capital", *Journal of Finance*, XVIII (May, 1963).

_____, "Measuring a Company's Cost of Capital", *Journal of Business*, XXVIII (October, 1965), pp.240~52.

_____, *The Theory of Financial Management*, New York: Columbia Univ. Press, 1963.

〔 筆者：서울大學校 商科大學
韓國經濟研究所 研究員
서울大學校 商科大學 專任講師 〕