

한국상장기업의 자본비용 추정

남주하* · 조장옥**

〈요 약〉

본 연구의 목적은 최근 자본비용 추정에 대한 신뢰성 및 정확성에 대한 비판에도 불구하고 주로 미국과 일본 등을 중심으로 기업전체를 대상으로 한 과거의 연구에서 벗어나 한국의 상장기업을 대상으로 좀 더 미시적이고 정교한 자본비용을 추정하는 데에 있다. 1981년 이후 1994년까지 계속 상장되어온 190여개 상장업체의 재무제표를 사용하여 각 기업별 자본비용을 추정함으로써 산업별(업종별) 그리고 5大 계열기업군, 6大~30大 계열기업군, 기타 대기업, 그리고 중소상장기업 등 기업규모별에 따른 자본비용의 정도를 비교·분석하였다.

자본비용의 추정과정에 있어서도 가능한 한 각 개별기업의 재무제표 항목들을 자본비용의 개념에 적합하도록 재구성하고, 법인소득세율을 이익수중에 따라 차등 적용하는 등 기존의 자본비용의 추정에 관한 연구에 비해 좀 더 정교한 자본비용의 추정을 시도하였다.

I. 서 론

만약 어떤 기업의 자본조달의 비용(자본비용)이 높다면 그 기업의 투자규모는 자본비용이 낮은 기업에 비해 작게 되고, 투자로 인한 수익(return)을 장기적으로 기다리기 어렵기 때문에 장기적 투자보다는 단기적 투자에 치중하게 된다. 자본비용이 기업의 경쟁력을 전적으로 결정하는 것은 아니지만 결국 높은 자본비용을 갖고 있는 기업은 낮은 자본비용을 갖고 있는 기업에 비해 장기적으로 경쟁력이 떨어지게 된다.

기업의 자본비용에 대한 논의와 관심은 1980년대 초반 미국의 반도체업체가 일본의 반도체업체에 비해 높은 자본비용을 지불하는 데에 대한 불만으로 미국정부

* 한국경제연구원 연구위원

** 서강대학교 경제학과 교수

본 연구의 완성을 위해 자료수집 및 정리에 수고를 한 신인용, 천재원 연구조원과 김명정 연구원, 원고정리에 많은 수고를 한 이혜진 연구조원, 그리고 익명의 심사위원들에게 깊은 감사를 드린다.

에 문제를 제기한 이후로 많은 연구와 논란의 대상이 되어 왔다.¹⁾ 지금까지의 자본비용에 대한 대부분의 연구가 미국과 일본의 자본비용의 추정을 중심으로 개별기업을 표본대상으로 하는 미시적 연구이기보다는 기업전체를 대상으로 하는 국별 자본비용의 비교연구에 초점을 맞추고 있다.²⁾

그러나 최근 자본비용의 추정과 비교분석에 대한 비판 또한 제기되고 있어 주목을 받고 있다. Kester와 Luehrman(1991)는 자본비용의 국가간 비교연구에 대한 근본적인 문제를 제기하고 있으며, 지금까지의 자본비용에 관한 비교연구가 자본비용의 정교한 추정이 힘들기 때문에 비교한다는 자체가 불가능하다는 비판적인 주장까지 하고 있다. 자본비용의 추정에 있어서 타인자본비용, 자기자본비용, 그리고 자본구조와의 상호의존성을 분석하는데 한계가 있고, 국가별 위험에 대한 추정, 그리고 국가간 회계원칙이 상이하기 때문에 기업의 재무제표의 재무자료를 이용한다 할지라도 자본비용의 정확한 추정자체가 어렵다고 한다.

더욱이 국가간 자본비용의 비교는 차치하고서라도 한 국가내 기업간의 자본비용을 정확히 비교분석하는 것도 매우 어렵다. 이는 각 개별기업마다 법인소득세의 회피수단으로서의 재무제표상의 계정항목조정 등 기업 내부적으로 회계원칙을 달리 운영할 가능성이 높고, 이들을 감안하여 자본비용을 계산한다는 것은 거의 불가능하다는 것을 비판하고 있다.

또한 몇몇 경제학자들은 국내 금융시장이 국제금융시장에 밀접하게 연계되어 있다면 자본비용의 국가별 차이는 발생할 수 없으며, 설사 자본비용의 차이가 있다 하더라도 이는 단기적인 문제이지 국내금융시장이 국제금융시장에 통합되는 정도에 따라 자본비용의 차이는 축소되거나 없어지게 된다는 것이다.

자본비용에 대한 연구가 지금까지 상당히 진행되어 왔으면서도 앞에서도 지적했듯이 자본비용에 대한 정확한 추정이 어렵기 때문에 많은 비판과 논란의 대상이 되어온 것이 사실이다. 자본비용을 개념적으로 이해하는 데에 어려움이 없어 보이지만 실제 추정에 있어서는 기업의 회계방식, 기업의 위험정도를 어떻게 평가할 것인가, 법인소득세에 대한 개별기업의 회계원칙 등에 따라서 자본비용의 결과가 크게 달라질 수도 있다.

1) Ando and Auerbach(1985), Baldwin(1986), Friend and Tokutsu(1987), Ando and Auerbach(1988a,b, 1990), McCauley and Zimmer(1989, 1991), Poterba(1991), etc.

2) 예외적으로 Ando and Auerbach(1985)는 미국과 일본의 주요 기업의 자본비용을 추정한 후 비교분석하고 있음.

본 연구의 목적은 이러한 자본비용에 대한 비판에도 불구하고 주로 미국과 일본 등을 중심으로 기업전체를 대상으로 한 과거의 연구에서 벗어나 한국의 상장기업을 대상으로 좀 더 미시적이고 정교한 자본비용을 추정하는 데에 있다. 1981년 이후 1994년까지 계속 상장되어온 190여개 상장업체의 연도별 재무제표를 사용하여 각 기업별 자본비용을 추정함으로써 산업별(업종별) 그리고 5대 계열기업군, 6대~30대 계열기업군, 기타 대기업, 그리고 중소상장기업 등 기업규모별에 따른 자본비용의 정도를 비교·분석하였다.

자본비용의 추정과정에 있어서도 가능한 한 각 개별기업의 재무제표의 항목들을 자본비용의 개념에 적합하도록 재구성하는 등 기존의 자본비용의 추정에 관한 연구에 비해 좀 더 정교한 자본비용의 추정을 시도하였다.

구체적으로 살펴보면, 우선 본 연구에서는 타인자본비용의 계산에 있어서 법인소득세율을 각 연도별 경상이익 수준에 따라 계산한 후 상장법인의 이익수준에 따라 차등 적용함으로써 법인세에 의한 자본비용에 미치는 문제들을 해소하도록 하였다.

둘째, 타인자본비용을 계산하기 위해 사용되는 타인자본의 경우 일반적으로 스톡개념으로 쓰여지고 있으나 자본비용의 개념이 기본적으로 플로우개념이기 때문에 타인자본을 연평균 개념으로 수정하여 사용하였으며, 양건성예금(취기) 또한 타인자본비용 계산에 포함시키기 위해서 대차대조표의 현금과 예금 항목 중에서 기타제예금부분과 기타자산항목중에서 특정현금과 예금을 연평균개념으로 사용하였다.

셋째, 자기자본비용의 추정에 있어서도 Gordon방식, CAPM방식, 그리고 주가수익률(1/PER)에 의한 방식등에 의해 각 개별기업을 기초로 자기자본비용을 계산한 후 우리나라 현실에 적합한 자기자본비용을 선택하여 자본비용 추정결과의 신뢰성을 높이도록 하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 자본비용의 개념과 정의, 그리고 자본비용 추정방법에 대해서 소개하고, 제3장에서는 실제 우리나라의 상장기업의 재무제표의 자료들을 사용하여 자본비용을 추정한 후, 산업별(업종별), 기업규모별에 따른 자본비용의 차이에 대해 알아본다. 끝으로 제4장에서는 지금까지의 연구결과를 요약하고, 본 연구의 문제점과 향후 연구방향에 대해 언급하기로 한다.

II. 자본비용의 개념 및 추정방법

자금수요자인 기업입장에서의 자본비용은 투자에 사용된 자본의 한계생산성에 의해 결정된다. 자금의 조달패턴이나 세제 등에 따른 개별기업의 회계방식을 무시한다면 자본의 비용은 기업이 투자하고자 하는 프로젝트의 한계생산성, 즉 투자수익률과 같게 된다. 자금의 공급자 측면에서 보면 자금공급으로 인해 기대하는 기대수익률을 의미하며, 이론적으로는 자금의 공급자가 요구하는 기대수익률과 기업이 투자로부터 얻어지는 투자수익률이 같아야 한다.³⁾ 논리적으로 자본비용을 정의하는 것은 어렵지 않으나 실제 자본시장에서 자본비용을 정확히 관찰하거나 추정하는 데는 많은 어려움이 따른다. 자본시장이 효율적이고, 불확실성이 존재하지 않는 상황하에서 시장금리가 자본비용을 나타내는 대표적 변수가 될 수가 있으나 대부분의 자본시장은 완전하지 않으며, 투자관련 세제제도, 그리고 기업의 자금조달수단에 따른 위험의 정도에 차이가 있기 때문에 시장실질금리와 자본비용과는 어느 정도 괴리가 있는 것이 사실이다.

실제 자본비용의 추정을 위해 주로 사용되는 방식은 식(1)에서처럼 타인자본비용과 자기자본비용을 자기자본비율에 의해 가중평균하는 것이다.

$$C_k = \{\alpha \cdot C_e + (1 - \alpha) C_d\} \quad (1)$$

단, C_k = 명목자본비용

C_e = 명목자기자본비용

C_d = 명목타인자본비용

α = 자기자본비율

식 (1)은 세전 자본비용을 나타내고 있으므로 세후 자본비용은 식(2)와 같이 표시될 수 있다.

$$C_k = \alpha \cdot C_e + (1 - \alpha)(1 - \tau)C_d \quad (2)$$

단, τ = 한계법인소득세율

식 (2)의 세후 자본비용의 추정을 위해서는 자기자본비용과 세후 타인자본비용

3) 우리나라의 자본의 한계생산성에 근거한 실질금리의 추정에 관한 연구로는 남주하 (1993) 참조.

을 계산한 후 자기자본비율에 의해 가중평균하면 된다.

2.1. 자기자본비용 (Cost of Equity : C_e)

자본비용의 추정이 어려운 이유는 주로 자기자본비용을 정확하게 추정하기 어렵기 때문이다. 자기자본비용은 타인자본비용과는 달리 기업의 재무제표상 직접 관찰되는 것이 아니고 주식투자자의 개별기업의 주식에 대한 기대수익률을 추정함으로써 간접적 추정이 가능할 뿐이다. 자기자본비용으로 투자자의 주식투자에 대한 기대수익률이 사용되는 이유는 자기자본비용이 주식투자자의 투자수익률인 주식의 기대수익률을 기업이 충족시키지 않고서는 주식을 통한 자본조달이 어렵기 때문이다. 그러므로 자기자본비용의 개념은 주식투자에 대한 기회비용 (opportunity cost)의 개념으로 사용되며, 주식의 기대수익률을 추정함으로써 자기자본비용의 추정이 가능하다.

지금까지 자기자본의 추정에 주로 사용되는 모형으로는 Gordon(1962)의 주식가격평가모형을 수정하여 추정하는 방법, CAPM모형에 자산베타(β)를 추정한 후 기대수익률을 계산하는 방법, 그리고 주식시장에서의 개별기업의 수익에 대한 평가액을 자기자본비용으로 간주하여 주당수익률(Earnings Price Ratio)이 자주 사용되어지고 있다.

2.1.1. Gordon의 주식평가모형

Gordon(1962)에 의하면 기업의 주식가격의 현재가치(P_0)는 식(3)과 같이 기업성장률과 현재 시점에서의 배당액과는 정비례하지만 자기자본비용과는 반비례하는 것으로 정의된다.

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(1+g)^t D \cdot F_0}{(1+C_e)^t} \quad (3)$$

단, P_0 = 주식의 현재가격, g = 기업의 성장률, D = 고정배당률

F_0 = 현재당기순이익, C_e = 자기자본비용, DF_0 = 현재의 배당액

식 (3)을 정리하면,

$$P_0 = \frac{DF_0(1+g)}{C_e - g} \quad (4)$$

식(4)를 자기자본비용인 C_e 에 대해서 풀면 식(5)와 같이 정리될 수 있다.

$$C_e = g + (1+g) \frac{DF_0}{P_0} \quad (5)$$

식(5)에서 기업의 당기순이익이 장기간 일정비율로 성장한다는 가정은 현실적으로 받아들여지기 어렵기 때문에, 당기순이익이 처음 N 년동안은 g 의 비율로 성장하고, 그 이후는 g 보다는 성장률이 낮은 비율인 g' 로 성장한다고 가정하여 식(3)을 다시 정리하면,

$$\begin{aligned} P_0 &= \sum_{t=1}^N \frac{(1+g)^t \cdot DF_0}{(1+C_e)^t} + \sum_{t=N+1}^{\infty} \frac{(1+g)^N (1+g')^{t-N} \cdot DF_0}{(1+C_e)^t} \\ &= \sum_{t=1}^N \frac{(1+g)^t \cdot DF_0}{(1+C_e)^t} + \frac{(1+g)^N \cdot (1+g') \cdot DF_0}{(1+C_e)^N \cdot (C_e - g')} \end{aligned} \quad (6)$$

식(6)을 풀기 위해 g' 와 g 의 관계는 선형관계에 있다고 가정하여 자기자본비용에 대해서 풀어 정리하면 (즉, $g' = mg$, $0 < m < 1$),

$$C_e = g + (1+mg) \frac{DF_0}{P_0} \quad (7)$$

식(7)을 추정하기 위해서는 N 기 이후의 당기순이익의 성장률을 계산하기 위해서 m 에 대한 가정이 필요하다. 본 연구에서는 $m=1$ 인 경우($g=g'$)와 $m=0.5$ 인 경우 그리고 $m=0$ 인 경우로 나누어 자기자본비용을 추정하였다.⁴⁾

2.1.2. CAPM 및 주당수익률에 의한 자기자본비용

Sharpe-Lintner의 CAPM모형에 의한 자기자본비용은 식(8)로 표시될 수 있다.

$$C_e = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad (8)$$

4) 선우석호(1990) 역시 $m=0.5$ 로 가정한 후 자기자본비용을 계산하였음.

단, R_f = 무위험자산의 수익률, R_m = 시장수익률, β = 자산베타, 자산 β 는 $\frac{\text{Cov}(R_m, R_i)}{\text{VAR}(R_m)}$ 으로 표시될 수 있으며 이 자산의 체계적 위험(systematic risk) 을 나타내준다. CAPM에 의한 자기자본비용의 개념은 무위험자산에 대한 수익률에 다 기업의 주식투자에 대한 위험프리미엄을 추정한 후 무위험자산에다 추가함으로써 얻어질 수가 있다. 본 연구에서는 CAPM에 의한 자기자본비용의 추정을 위해 무위험자산의 수익률로서는 정기예금이자율을, 시장수익률로서는 종합주가수익률을 각각 사용한다.

이밖에도 자기자본비용을 주식투자자들이 미래의 수익을 현재가치로 환산할 때 적용하는 할인율의 개념으로 사용할 때에는 주당순이익을 주가로 나눈 비율인 주당수익률(Earnings Price Ratio)이 사용될 수 있다. 주당수익률은 PER(Price Earnings Ratio)의 역수로 잘 알려져 있으며 주식시장에서의 개별기업의 미래의 수익과 위험에 대한 현재평가액을 나타내준다.

본 연구에서는 위의 세가지 방식 모두를 사용하여 자기자본비용을 추정하고 있으며, 세가지 추정결과를 토대로 현실적으로 가장 적절한 방법을 선택하여 자기자본비용으로 사용하였다.

2.2. 타인자본비용

타인자본비용은 개념상 타인자본에 대한 금융비용이기 때문에 식(9)에서처럼 대차대조표상의 금융비용을 정리하면 기업의 자기자본비용의 추정에 비해 상대적으로 쉽게 계산될 수가 있다.

$$C_d^f = (1 - \tau)C_d \quad (9)$$

단, C_d^f = 세후타인자본비용, C_d = 세전타인자본비용

세전타인자본비용은 기업의 이자지급성부채를 금융비용(지급이자와 할인료 + 회사채이자)으로 나누어 계산한다(식(10) 참조).

$$\text{세전타인자본비용}(= C_d) = \frac{\text{지급이자와할인료} + \text{회사채이자}}{\text{단기차입금} + \text{유동성장기부채} + \text{회사채} + \text{장기차입금}} \quad (10)$$

이 되고, 세전타인자본비용에서 한계법인소득세율을 차감하면 세후타인자본비용이 된다. 본 연구에서는 금리규제시 발생하는 구속성예금(꺼기)을 고려하기 위해 식(10)' 에서처럼 타인자본비용의 계산방식을 일부 수정하여 타인자본비용을 구하였다.

$$C_d^r = (1 - \tau) C_d' \tag{10}'$$

$$\text{단, } C_d' = \frac{(\text{지급이자와 할인료} + \text{회사채이자}) + \text{구속성예금} * (\text{대출금리} - \text{정기예금금리})}{\text{타인자본} (= \text{단기차입금} + \text{유동성장기부채} + \text{회사채} + \text{장기차입금})}$$

지금까지의 자본비용의 추정을 위해 사용된 계산방식을 종합하여 정리한 내용이 <표 1>에 실려있다.

<표 1> 자본비용 공식

자기 자본비용	1) Gordon방식	$g + (1+m*g) * \text{주당배당액/개별기업주가}$ $m = 1, 0.5, 0 \text{ 인 경우}$
	2) CAPM방식	$\text{정기예금이자율} + \beta * (\text{종합주가수익률} - \text{정기예금이자율})$ 단, $\beta = \frac{\text{Cov}(\text{개별주가수익률}, \text{종합주가수익률})}{\text{Var}(\text{종합주가수익률})}$
	3) 주당수익률	주당순이익 / 주가
타인 자본비용	$(1 - \tau) (B + C) / A$ $\tau = \text{한계법인세율}$ $B = \text{금융비용}(\text{지급이자와 할인료} + \text{회사채이자})$ $C = \text{양건성예금에 의한 금융비용}$ $(\text{양건성예금} * (\text{일반대출금리} - \text{정기예금금리}))$ $A = \text{타인자본}$	

본 연구에서는 타인자본비용을 계산하기 위해서 한계법인소득세율을 <표 2>에 서처럼 각 연도별과 법인소득에 따라 차등 계산하여 적용하였으며, 양건성예금으로서 대차대조표상의 현금과 예금을 단순히 사용하지 않고 대차대조표상의 현금과 예금항목중 기타제예금부분과 투자와 기타자산의 특정현금과 예금부분을 합하여 양건성예금으로 간주하였다. 또한 자본비용의 개념이 근본적으로 유량(flow) 개념이기 때문에 이를 반영하기 위하여 자본비용 계산을 위해 사용되는 타인자본, 양건성예금 등의 항목들을 연말기준이 아닌 전기말과 당기말을 합한후 평균

하여 가능한 한 유량개념으로 전환하여 사용하였다.5)6)

〈표 2〉 한계법인세율

한계세율 : (법인소득세+주민세+방위세)

주민세 = 법인세액 * 7.5%

방위세 = 법인세액 * 20.0% 법인소득 5억 이하

법인세액 * 25.0% 법인소득 5억 이상

(방위세는 1991년 이후 소멸하였음)

1981	5000만 이하 22% * 1.275 = 28.05%
	5000만- 5억 38% * 1.275 = 48.45%
	5억 이상 38% * 1.325 = 50.35%
1982~1988	5000만 이하 20% * 1.275 = 25.50%
	5000만- 5억 30% * 1.275 = 38.25%
	5억 이상 30% * 1.325 = 39.75%
1989	8000만 이하 20% * 1.275 = 25.50%
	8000만- 5억 30% * 1.275 = 38.25%
	5억 이상 30% * 1.325 = 39.75%
1990	1억 이하 20% * 1.275 = 25.50%
	1억 - 5억 34% * 1.275 = 43.35%
	5억 이상 34% * 1.325 = 45.05%
1991~1994	1억 이하 20% * 1.075 = 21.50%
	1억 이상 34% * 1.075 = 36.55%
1995	1억 이하 18% * 1.075 = 19.35%
	1억 이상 32% * 1.075 = 34.40%

자료: 재정통계자료집

5) 현금과 예금을 양건성예금으로 간주하여 타인자본비용을 계산한 연구로는 MaCauley and Zimmer(1989a,b)가 있음.

6) 김성민(1992)은 개별기업 재무자료가 아닌 기업경영분석의 재무제표를 이용하여 자본비용을 계산하였으나 타인자본비용계산에 있어서 타인자본과 양건성예금을 유량개념이 아닌 저장(stock) 개념으로 사용하는 문제점이 있으며, 자기자본비용추정에서는 기업의 성장률이 무시되었으며, 한계법인세율을 주민세와 방위세의 고려없이 41.3%의 세율을 일괄적으로 사용하는등의 문제점이 있어 정교한 추정으로는 보기 어려움.

Ⅲ. 자본비용 추정결과

3.1. 자기자본비용의 추정결과

자기자본비용은 타인자본비용과는 재무제표상에서 직접 관찰되어 계산되어지는 것이 아니고 기회비용으로 사용되는 개념이기 때문에 간접적인 추정에 의해서만 가능하다. 자본비용에 관한 과거의 많은 요구들이 비판을 받고 있는 것은 주로 자기자본추정에 있어서 이러한 한계를 갖고 있기 때문이다.⁷⁾

본 연구에서는 자기자본추정에 있어서의 문제점을 보완하기 위해 지금까지 전통적으로 자기자본추정에 사용되어온 Gordon방식, CAPM모형을 사용한 추정방식, 그리고 PER의 역수에 의한 방법 등 세가지 추정방법들을 모두 사용하여 자기자본비용을 추정한 후 우리나라 현실에 가장 적합한 결과 한가지를 선택하여 사용하기로 한다.

우선 Gordon방식에 의한 자기자본비용을 계산하기 위해서는 현재 성장률과 N기 이후의 성장률과의 관계를 나타내주는 m에 대한 가정이 필요하다. 본 연구에서는 $m=1$, $m=0.5$, $m=0.0$ 인 경우로 나누어 분석한 후 $m=0.5$ 인 경우의 분석결과를 중심으로 자기자본비용을 살펴보고자 한다.⁸⁾

1982~1994년 사이의 기업규모별 자기자본추정결과에 의하면(<표 3> 참조), 5大 계열기업군의 자기자본비용이 23.4%, 6大~30大 계열기업군이 14.8%, 기타 대기업이 12%, 그리고 중소기업이 16.9%로 추정되고 있다. 5大 계열기업군의 자기자본비용이 6大~30大 계열기업군과 기타 대기업의 자기자본비용에 비해 매우 높게 나타나고 있는 것은 그만큼 5大 계열기업군의 기업성장률이 다른 기업들에 비해 높다는 사실을 반영하고 있다. 또한 상장기업을 기준으로 볼 때 중소기업의 성장률이 6大~30大 계열기업군에 비해 높게 나타나고 있어 중소기업이라고 해서 반드시 성장률이 낮다는 것은 아님을 반증하고 있다.⁹⁾

7) 자본비용 추정에 사용된 자료는 한국신용평가의 전산데이터에 수록된 1981년부터 1994년까지 상장되어온 192개의 상장회사의 연도별 재무제표가 사용되었음.

8) Gordon의 주식평가모형을 사용한 자기자본비용의 계산에 있어서 m이 자본비용에 미치는 영향이 매우 작기 때문에 $m=1.0$, $m=0.5$, $m=0.0$ 어느 것을 사용하든 간에 실제 자본비용의 결과는 비슷하게 나타나고 있음.

9) 본 연구에서는 기업규모별 그리고 업종별 자본비용을 계산하기 위해 각 기업의 자본금을 가중치로 사용하지 않고 단순평균에 의해 계산하기로 함.

업종별 자기자본비용 추정결과에 의하면 음향, 영상, 통신과 운송장비가 각각 25.4%와 25%로써 자기자본비용이 높고, 음식료품, 섬유, 고무 및 플라스틱, 조립 금속제품, 그리고 건설업은 15% 이하의 비교적 낮은 자기자본비용구조를 갖고 있는 것으로 분석되었다.

<표 4>의 주당수익률에 근거한 자기자본비용의 추정결과를 살펴보면, 5大 계열기업군과 6大~30大 계열기업군의 1982~1994년 연평균 주당수익률은 각각 7.15%와 5.32%로 추정되고 있으나 기타 대기업과 중소기업의 자기자본비용은 陰(-)의 수치로 계산되고 있어 기타 대기업과 중소기업의 경우에는 결손사가 그만큼 많이 있었음을 시사하고 있다. Gordon방식에 의한 자기자본비용의 추정결과와 주당수익률에 근거한 자기자본비용의 결과에 따르면, 5大 계열기업군들은 성장률도 높은 반면에 주당수익률 또한 正(+)으로 분석되고 있으며, 중소상장기업들의 성장률은 어느 정도 높은 편에 속하고 있으나 이익측면에서는 결손사가 상당히 발생하고 있어 장기적으로는 중소기업의 경쟁력이 떨어지는 것으로 해석할 수가 있다.¹⁰⁾

6大~30大 계열기업군의 성장률은 5大 계열기업군에 비해 뒤쳐지나 이익측면에서는 약 2% 정도 앞서고 있으며, 기타 대기업들은 성장성과도 낮고 수익성 또한 취약한 것으로 조사되고 있다.

업종별 분석에 의하면, 섬유, 비금속광물제품은 14.42%와 12.03%로써 주당수익률이 매우 높은 것으로 분석되고 있으며, 화합물 및 화학, 고무 및 플라스틱, 제1차금속, 음향, 영상, 통신, 운송장비, 그리고 도매업은 陰(-)의 수익률을 보여주고 있다.

업종별 자기자본비용분석에서 주목할 내용은 섬유업종의 성장률은 다른 업종에 비해 떨어지지만 주당수익률 측면에서는 상당히 높은 수준에 있다는 사실과 음향·영상·통신과 운송장비업종은 성장률은 높으나 주당수익률은 낮아 성장성과 수익성 측면에서 서로 상반되는 결과를 보여주고 있어 어떤 기준에 의해 자기자본비용을 추정하고 추정결과를 해석하느냐에 따라 정반대의 결론이 도출될 수 있음을 시사하고 있다.¹¹⁾

10) 업종별 분석에서 분석대상이 되는 업체의 수가 5개 미만인 업종은 대표성이 떨어지기 때문에 자기자본추정결과에 대한 경제적 해석은 생략하기로 함.

11) Gordon방식, 주당수익률, 그리고 CAPM에 의한 각 개별기업의 자기자본추정결과에 대해서는 요청에 의해 제공될 수 있음.

Sharpe-Lintner의 CAPM에 의한 자기자본비용은 각 기업의 자산베타(β)를 추정함으로써 가능하다. 투자대상이 되는 각 자산의 체계적 위험(systematic risk)을 나타내주는 β 를 $Cov(i, M)/VAR(M)$ 에 의해 계산한 후, 자기자본공식인 $C_e = r_f + \beta_i(r_m - r_f)$ 에 의해 대입하면 자기자본비용이 얻어진다.

본 연구에서는 무위험자산수익률, r_f 는 1년만기 정기예금금리를 사용하고, 시장포트폴리오의 수익률, r_m 은 종합주가수익률을 사용하여 CAPM의 자기자본비용을 추정하였다(<표 5> 참조).¹²⁾

기업규모별 분석결과에 의하면 5大계열기업군의 자기자본비용이 기타 기업들에 1.5% 정도 낮은 14.05%로 추정되어 5大 계열기업군의 자산의 위험이 조금 낮은 것으로 평가되고 있음을 알 수 있다.

업종별 자기자본비용 추정결과에 의하면, 건설업의 자기자본비용이 27.46%로써 가장 높고, 섬유와 도매업도 16.34%와 16.44%로써 비교적 높은 자기자본비용 구조를 갖고 있는 것으로 분석되었다. 반면에 전기, 전자기기와 운송장비는 9.61%와 8.64%로써 비교적 낮은 업종으로 분류되고 있다. 산업별 자기자본비용의 연도별 추이에 의하면 주로 90, 91, 92년에 음(-)의 자기자본비용이 나타나고 있는 것은 해당년도에 자산베타가 음(-)이거나 종합주가수익률이 음(-)인 것에 기인한다.

지금까지 Gordon방식, 주당수익률, 그리고 CAPM모형 등 세가지 방식에 의한 자기자본비용의 추정결과를 살펴보았다. 세가지 방법중에서 주당수익률과 CAPM 방식에 의한 자기자본추정결과에서 음(-)의 자기자본비용이 나타나고 있는 것은 자기자본비용의 개념이 사전적 기대수익률(ex ante expected return)이라는 점에 비추어 볼 때 적절치 못한 결과라는 것을 알 수 있다.

Gordon방식은 기업의 장기성장률에 근거하여 자기자본비용을 추정하기 때문에 주당수익률과 CAPM에서처럼 음(-)의 자기자본비용이 결과가 발생할 소지는 적으나 우리나라에서처럼 배당이 기업의 경영성과와는 크게 상관없이 일률적으로 결정되기 때문에 자기자본비용의 대부분이 기업의 장기성장률에 의해 설명되는 단점이 있다. 기업의 장기성장률이 크게 변화할 가능성이 적기 때문에 Gordon방식

12) 무위험자산수익률로는 국채수익률이나 정기예금 금리가 주로 사용되고 있으나 두 변수 모두 규제되어 왔기 때문에 변동이 심하지 않아 어떠한 금리를 무위험 자산수익률의 대응변수로 사용하더라도 추정결과는 비슷할 것으로 판단됨.

에 의한 자기자본비용은 시간에 대해 변동이 없이 고정되어 있는 것처럼 보이는 한계를 갖게 된다.

본 연구에서는 자본비용의 추정을 위해 Gordon방식이 이러한 문제점을 안고 있음에도 불구하고 주가수익률이나 CAPM에서처럼 음(-)의 자기자본비용의 가능성이 적기 때문에 Gordon방식에 의한 자기자본비용 추정결과를 사용하기로 한다. 좀더 정교한 Gordon방식의 추정결과를 얻기 위해서는 기업성과를 반영하는 주당 배당이 이루어져야 하고 기업의 장기성장률을 좀 더 세분화하는 과정이 필요하다.

3.2. 타인자본비용

타인자본비용은 개념상 이자지급성 부채에 대한 금융비용으로 정의되기 때문에 자기자본비용에 비해 추정이 비교적 쉬운 편이다. 다만 금리가 규제되어 있는 상황하에서는 금융기관이 여신을 제공할 때 양건성예금을 강요할 수 있으므로 양건성예금에 따른 금융비용 또한 타인자본비용에 포함되는 것이 바람직하다. 본 연구에서는 타인자본비용의 추정을 위해 양건성예금에 따른 추가적인 금융비용을 타인자본비용에 포함하고, 이자지급성 부채로는 대차대조표상의 단기차입금, 유동성 장기부채, 사채, 그리고 장기차입금을 그리고 금융비용은 손익계산서상의 지급이자와 할인료, 회사채 이자를 합산하여 사용하기로 한다.¹³⁾¹⁴⁾

기업규모별 명목타인자본비용의 계산결과를 살펴보면(<표 6> 참조), 82~94년 사이의 전체평균비용은 6대~30대 계열기업군이 14.37%, 기타 대기업이 14.96%, 중소기업이 18.78%, 그리고 5대 대기업이 20.19%의 순으로 나타나고 있다. 5대 대기업이 다른 기업들에 비해 타인자본비용이 높은 이유는 82년에서 90년 사이의 자금조달비용이 높았기 때문이며 91년 이후에는 타인자본비용이 크게 낮아지고 있다.

13) 본 연구에서는 단순히 대차대조표상의 예금과 현금계정 전체를 양건성 예금으로 간주하지 않고, 예금부분중에서 기타 제예금과 기타 자산항목중에서 특정현금과 예금을 연평균개념으로 환산하여 양건성예금으로 간주함.

14) 본 연구에서 추정하고 있는 타인자본비용에는 환율변화에 따른 영향은 고려치 않고 있음. 왜냐하면 환율변화가 부채비용에 영향을 줄 수 있지만 분석대상이 되는 기간(1982~1994) 동안 해외차입이 제한되어 왔기 때문에 국내 상장기업들의 총부채에서 외화부채가 차지하는 비중이 크지 않고, 또한 연도별 자료를 사용하고 있어 환율변동이 부채비율추정결과에 미치는 영향이 크지 않을 것으로 판단되기 때문임.

150 한국상장기업의 자본비용 추정

중소기업의 타인자본비용의 추이를 살펴보면, 전기간에 걸쳐 전반적으로 높은 타인자본비용구조를 지니고 있으며 93년과 94년에는 시장금리가 과거에 비해 안정적이긴 한데도 불구하고 자금조달비용은 개선되지 않고 있다.

기타 대기업과 6大~30大 계열기업들의 타인자본비용은 시기에 따라 크게 차이가 나지 않는 안정적인 추세를 보이고 있으며, 최근에 들어서는 6大~30大 계열기업군의 타인자본비용이 크게 낮아지고 있는 특징을 보여주고 있다.

업종별 타인자본비용의 추정결과에 의하면 도매업이 28.80%로써 높고 조립금속제품(17.98%), 종이 및 종이제품(16.65%), 음식료품(15.0%), 화합물 및 화학(15.53%), 고무 및 플라스틱(15.26%), 비금속광물제품(15.24%), 기계 및 장비(15.91%) 등의 타인자본비용이 15%가 넘는 업종으로 나타나고 있으며, 음향, 영상·통신과 섬유업종의 타인자본비용은 12.44%와 13.01%로써 비교적 낮은 타인자본비용을 부담하고 있는 것으로 분석되었다.

실질타인자본비용은 명목타인자본비용에서 물가상승률(GNP디플레이터)을 차감하여 계산된다. 실질자본비용을 계산하는데 있어서 물가상승률을 도매물가지수와 소비자물가지수중에서 어느 것을 사용하느냐에 결과에 큰 차이가 발생한다. 소비자 입장에서는 소비자물가상승률을 차감하는 것이 바람직하나 생산자 입장에서는 생산자물가에 의해 기업의 이익이 발생하기 때문에 금융비용 또한 생산자물가지수를 사용하여야 한다고 주장한다.

본 연구에서는 이러한 논란의 여지를 없애기 위해 GDP 디플레이터를 사용하여 실질타인자본비용을 계산하기로 한다. 실질자본비용의 추정결과에 의하면 190개 업체의 82~94년 평균 실질타인자본비용은 10.09%에 달해 매우 높은 수준에 있음을 알 수 있고, 5大 그룹 계열기업과 중소기업의 실질자본비용이 14.59%와 13.04%에 달해 높은 금융비용 부담을 안고 있음을 알 수 있다(<표 7> 참조).

특히 중소기업의 실질타인자본비용은 94년도에 들어 93년의 12.36%에서 15.59%로 상승하여 중소기업의 금융비용부담이 크게 가중되고 있다.

세후 실질타인자본비용은 앞의 <표 2>에서 보듯이 실질타인자본비용에서 한계법인세율을 각 기업의 경상이익에 따라 차등 적용하여 계산된다. 예를 들어, 1991~1994년 사이의 한계법인세율은 경상이익이 1억 이하인 업체는 21.5%이고, 1억 이상인 업체는 36.55%로 계산되고 있다. 이들 한계법인세율을 매해 각 기업의 이익에 따라 적용한 후 세후실질타인자본비용의 추정결과가 다음의 <표 8>에 실려 있으며, 기업규모별, 업종별, 세후실질타인자본비용의 격차는 명목타인자본

비용에서 물가상승률과 법인세의 차이에 의해 결정된다.¹⁵⁾ 그러나 대체적으로 물가상승률과 법인세가 기업마다 큰 차이가 없이 대칭적으로 적용되기 때문에 세 후실질타인자본비용의 기업간 격차는 명목타인자본비용의 분석결과와 비슷한 추이를 갖고 있다.

3.3. 자본구조와 총자본비용

3.3.1. 자본구조

총자본비용은 앞에서 살펴본 대로 자기자본비용과 타인자본비용을 자본구조에 따라 가중 평균함으로써 얻어진다. 타인자본비용과 자기자본비용에 가산되는 가중치는 부채비율에 의해 결정되며, 부채비율은 장부가격에 의한 것인가 혹은 시장가치에 의존할 것인가에 따라 크게 달라질 수가 있다. 부채비율의 시장가치는 장부가격에 의해 계산되어 있는 부채와 자본을 시장가치화한 후 시장가치화된 부채와 자본의 비율에 의해 계산된다.

우선 장부가격의 부채를 시장가치화하기 위해서는 각 부채의 만기구조와 만기구조에 따른 이자율과 이자부담에 관한 자료가 필요하다. 장부가격의 부채의 원금과 이자비용을 금리의 만기구조에 따라 할인하면 시장가치의 부채비율이 얻어진다.

자기자본의 시장가치는 개념상 발행주식수에다 주식가격을 곱하여 계산되기 때문에 부채의 시장가치화과정에 비해 단순하다. 다만 어느 시점의 주식가격을 사용하느냐에 따라 자기자본의 시장가치는 조금 달라질 수 있으나 대체적으로 각 연도 말의 연말주가를 사용하여 자기자본의 시장가치를 구하면 된다.

그러나 우리나라의 재무제표의 회계방식이 아직도 부채의 만기구조와 만기구조에 따른 금리와 금융비용부담정도를 정교하게 처리하고 있지 않기 때문에 부채의 시장가치를 계산하는데 한계가 있다. 그러므로 본 연구에서는 시장가치의 부채비율 대신에 장부가격 기준의 부채비율을 가중치로 사용하여 총자본비용을 계산하기로 한다.

우리나라 기업의 부채비율을 기업규모별로 살펴보면(<표 9> 참조), 5大 대기업 계열기업군이 총자본 대비 77.57%로써 가장 높고, 6大~30大 계열기업군이

15) 개별기업에 대한 명목타인자본, 실질타인자본비용, 그리고 세후 실질타인자본비용의 계산결과는 요청에 의해 제공될 수 있음.

76.72%, 기타 대기업을 72.05%, 그리고 중소기업이 62.35%의 순으로 나타나고 있다.

업종별로는 80%가 넘는 업종으로는 고무 및 플라스틱(85.64%)과 건설업(86.88%)으로써 매우 취약한 자본구조를 갖고 있으며, 음·식료품(78.25), 섬유(71.66%), 기계 및 장비(79.13%), 음향·영상·통신(79.42%), 전기·전자기기(74.71%), 운송장비(76.82%) 등이 70%가 넘는 비교적 높은 부채비율을 보여주고 있다. 반면에 종이 및 종이제품(68.47%), 화합물 및 화학(64.43%), 비금속광물제품(68.33%), 제1차금속(69.86%), 조립금속제품(65.71%)은 70% 미만의 비교적 낮은 부채비율의 자본구조를 갖고 있는 것으로 분석되었다.

<표 10>의 부채비율을 감안한 총자본비용의 추정결과에 의하면 1982~1994년 사이의 5大 그룹평균은 21%, 6大~30大 그룹은 14.43%, 기타 대기업을 13.94%, 그리고 중소기업 평균은 15.54%로써 5大 그룹의 자본비용이 가장 높고 기타 대기업을의 자본비용은 상대적으로 낮은 것으로 조사되었다.

세후 실질자본비용을 비교해보면(<표 11> 참조), 5大그룹 평균이 12.55%로써 기타 대기업(6.61%)에 비해서는 2배 정도, 그리고 6大~30大 그룹평균(7.14%)과 중소기업평균(8.4%)에 비해서는 4~5% 정도 높은 것으로 분석되고 있다.

업종별로는 명목자본비용의 경우에는 도매업이 26.10%로써 가장 높고, 그 다음으로는 운송장비(16.85%), 음향, 영상, 통신 업종이 16.41%, 기계 및 장비업이 15.91%, 전기, 전자기기가 15.41%로써 비교적 높은 자본비용을 지불하고 있다. 반면에 섬유(12.45%), 화합물 및 화학(13.85%), 비금속광물제품(13.86%), 제1차금속(13.74%), 조립금속제품(13.91%)은 비교적 낮은 자본비용 구조를 갖고 있다.

IV. 요약 및 결론

본 연구의 목적은 자본비용에 관한 과거의 연구들이 주로 미국과 일본 등을 중심으로 기업전체를 대상으로 하여 계산해 왔으나 한국의 상장기업을 대상으로 좀 더 미시적이고 정교한 자본비용을 추정하는데에 있다. 1981년 이후 1994년까지 계속 상장되어온 190여개 상장업체의 연도별 재무제표를 사용하여 각 기업별 자본비용을 추정함으로써 산업별(업종별) 그리고 5大 계열기업군, 6大~30大 계열기업군, 기타 대기업, 그리고 중소상장기업 등 기업규모별에 따른 자본비용의 정도

를 비교·분석하였다.

자본비용의 추정과정에 있어서도 가능한 한 각 개별기업의 재무제표의 항목들을 자본비용의 개념에 적합하도록 재구성하는 등 기존의 자본비용의 추정에 관한 연구에 비해 좀 더 정교한 자본비용의 추정을 시도하였다.

구체적으로 살펴보면, 우선 본 연구에서는 타인자본비용의 계산에 있어서 법인 소득세율을 각 연도별 경상이익수준에 따라 계산한 후 상장법인의 이익수준에 따라 차등 적용함으로써 법인세에 의한 자본비용에 미치는 문제들을 해소하도록 하였다.

둘째, 타인자본비용을 계산하기 위해 사용되는 타인자본의 경우 일반적으로 스톡개념으로 쓰여지고 있으나 자본비용의 개념이 기본적으로 플로우개념이기 때문에 타인자본을 연평균 개념으로 수정하여 사용하였으며, 꺾기 또한 타인자본비용 계산에 포함시키기 위해서 대차대조표의 현금과 예금 항목 중에서 기타타예금부분과 기타자산항목중에서 특정현금과 예금을 연평균 개념으로 사용하였다.

셋째, 자기자본비용의 추정에 있어서도 Gordon방식, CAPM방식, 그리고 주가수익률(1/PER)에 의한 방식등에 의해 각 개별기업을 기초로 하여 자기자본비용을 계산한 후 우리나라 현실에 적합한 자기자본비용을 선택하여 사용하여 자본비용 추정결과의 신뢰성을 높이도록 하였다.

1982~1994년 사이의 기업규모별 자기자본추정결과(Gordon방식 기준)에 의하면 5대 계열기업군의 자기자본비용이 23.4%, 5대~30대 계열기업군이 14.8%, 기타 대기업이 12%, 그리고 중소기업이 16.9%로 추정되고 있다. 5대 계열기업군의 자기자본비용이 6대~30대 계열기업군과 기타 대기업의 자기자본비용에 비해 매우 높게 나타나고 있는 것은 그만큼 5대계열기업군의 기업성장률이 다른 기업들에 비해 높다는 사실을 반영하고 있다. 또한 상장기업을 기준으로 볼 때 중소기업의 성장률이 6대~30대 계열기업군이나 기타 대기업에 비해 높게 나타나고 있어 중소기업이라고 해서 반드시 성장률이 낮다는 것은 아님을 반증하고 있다.

업종별 자기자본비용 추정결과에 의하면 음향, 영상, 통신과 운송장비가 각각 25.4%와 25%로써 자기자본비용이 높고, 음식료품, 섬유, 고무 및 플라스틱, 제1차 금속, 조립금속제품, 기계 및 장비, 그리고 건설업은 15% 이하의 비교적 낮은 자기자본비용구조를 갖고 있는 것으로 분석되었다.

기업규모별 명목타인자본비용의 계산결과를 살펴보면, 82~94년 사이의 전체평균비용의 관점에서는 6대~30대 계열기업군이 14.37%, 기타 대기업이 14.96%, 중

소기업이 18.78%, 그리고 5大 계열기업군이 20.19%의 순으로 나타나고 있다. 5大 대기업이 다른 기업들에 비해 타인자본비용이 높은 이유는 82년에서 90년 사이의 자금조달비용이 높았기 때문이며 91년 이후에는 5大 계열기업군의 타인자본비용이 크게 낮아지고 있다.

중소기업의 타인자본비용의 추이를 살펴보면, 전기간에 걸쳐 전반적으로 타인자본비용구조를 지니고 있으며 93년과 94년에는 시장금리가 과거에 비해 안정적인 기간인데도 불구하고 자금조달비용은 개선되지 않고 있다.

기타 대기업과 6大~30大 계열기업들의 타인자본비용은 시기에 따라 크게 차이가 나지 않는 안정적인 추세를 보이고 있으며, 최근에 들어서는 6大~30大 계열기업군의 타인자본비용이 크게 낮아지고 있는 특징을 보여주고 있다.

업종별 타인자본비용의 추정결과에 의하면 도매업이 28.80%로써 높고 조립금속제품(17.98%), 종이 및 종이제품(16.65%), 음식료품(15.0%), 화학물 및 화학(15.53%), 고무 및 플라스틱(15.26%), 비금속광물제품(15.24%), 기계 및 장비(15.91%) 등의 타인자본비용이 15%가 넘는 업종으로 나타나고 있으며, 음향, 영상·통신과 섬유업종의 타인자본비용은 12.44%와 13.01%로써 비교적 낮은 타인자본비용을 부담하고 있는 것으로 분석되었다.

부채비율을 감안한 총자본비용의 추정결과에 의하면 1982~1994년 사이의 5大 그룹평균은 21%, 6大~30大 그룹은 14.43%, 기타 대기업은 13.94%, 그리고 중소기업 평균은 15.54%로써 5大 그룹의 자본비용이 가장 높고 기타 대기업의 자본비용은 상대적으로 낮은 것으로 조사되었다.

세후 실질자본비용을 비교해보면, 5大그룹 평균이 12.55%로써 기타 대기업(6.61%)에 비해서는 2배 정도, 그리고 6大~30大 그룹평균(7.14%)와 중소기업평균(8.4%)에 비해서는 4~5% 정도 높은 것으로 분석되고 있다.

업종별로는 명목자본비용의 경우에는 도매업이 26.1%로써 가장 높고, 그 다음으로는 운송장비(16.85%), 음향, 영상, 통신 업종이 16.41%, 기계 및 장비업이 15.91%, 전기, 전자기기가 15.41%의 자본비용을 지불하고 있으며 화합물 및 화학(13.85%), 비금속광물제품(13.86%), 제1차금속(13.74%), 조립금속제품(13.91%)은 비교적 낮은 자본비용구조를 갖고 있다.

본 연구에 제시된 자본비용의 결과들이 과거의 연구에 비해서는 좀 더 정교하게 추정된 것은 사실이지만 아직도 아래의 몇가지 문제점을 안고 있다.

첫째는 우리나라의 회계원칙이 불투명하여 기업마다 재무제표상의 계정항목 조

정이나 법인소득세에 대한 계상이 달리 운영된다면, 이들을 감안한 자본비용의 추정은 매우 어렵게 된다. 둘째는 재무제표상 항목들이 시장가치(market value)에 의하기보다는 장부가격에 의해 계상되어 있기 때문에 부채등 주요 재무변수들의 시장가치를 계산하기 어렵고, 장부가격에 의존한 자본비용의 추정결과는 그만큼 신뢰성이 떨어지게 된다.

이러한 문제점들을 보완한다면 좀 더 정교한 자본비용의 추정이 될 수 있으며, 향후의 연구로 이러한 문제점들을 개선하는데에 초점이 맞추어져야 할 것이다.

참고문헌

- 권재중, 「국제금융시장의 통합과 자본비용」, 정책연구 95-02, 대외경제정책연구원, 1995.5.
- 김규형, 「자금조달이 자본구조와 투자행태에 미치는 영향」, 연구보고서 93-2, 한국금융연구원, 1993.
- 김성민, 「우리나라 기업의 자본비용분석」, 『조사통계월보』, 한국은행 7월호, pp.3-23, 1991.
- 김준영, 「한국의 자본코스트와 법인실효세율에 관한 연구: 산업별·자본별 시계열분석」, 정책연구자료 91-32, 한국개발연구원, 1991.
- 남주하, 「자본의 한계효율 및 시간선효율에 근거한 적정금리수준 모색」, 연구조사자료 86-93-01, 한국경제연구원, 1993.2.
- 선우석호, 「한국기업의 재무구조 결정요인과 자본비용」, 재무연구 제3호, pp.61-80, 1990.12.
- Ando, Albert and Alan Auerbach, "The Corporate Cost of Capital in the U.S. and Japan: A Comparison," in Government Policy Towards Industry in the United States and Japan, J. Shoven, ed., New York: Cambridge University Press, 1988a, pp.21-49.
- Ando, Albert and Alan Auerbach, "The Cost of Capital in the U.S. and Japan: A Comparison," Journal of the Japanese and International Economics 2, no.2, 1988b, pp.134-158.
- Ando, Albert and Alan Auerbach, "The Cost of Capital in Japan: Recent Evidence and Further Results," Journal of the Japanese and International Economics 3 no.4,

1990, pp323-350.

- Baldwin, Carliss, "The Capital Factor: Competing or Capital in a Global Environment," in Michael Porter, ed., *Competition in Global Industries*, Boston, MA: Harvard Business School Press, 1986, pp.185-223.
- Bernheim, Douglas and John Shoven, "Taxation and the Cost of Capital: An International Comparison," in C.E. Walker and M.A. Bloomfield, eds., *The Consumption Tax: A Better Alternative?*, Cambridge, MA: Ballinger, 1987, pp.61-85.
- Friend, Irwin and Ichiro Tokutsu, "The Cost of Capital to Corporations in Japan and the U.S.A.," *Journal of Banking and Finance* 11, No.2, 1987, pp. 313-327.
- Fukao, Mitsuhiro, "International Integration of Financial Markets and the Cost of Capital," *Economics Department Working Papers No.128*, OECD, 1993.
- Hoshi, Takeo, Anil Kahyap, and David Sharfstein, "The Role of Banks in Reducing the Costs of Financial Distress in Japan," *NBER Working Paper No.3435*, 1990.
- Jorgenson, Dale W. and Ralph Landau, eds., *Tax Reform and the Cost of Capital: An International Comparison*, The Brookings Institution: Washington, D.C., 1993.
- Kester, Carl W. and Timothy A. Luehrman, "Cross-Country Differences In The Cost of Capital: A Survey and Evaluation of Recent Empirical Studies," mimeo, Harvard Business School, 1991.5.
- McCauley, Robert N. and Steven A. Zimmer, "Explaining International Differences in the Cost of Capital," *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, Summer, 1989.
- McCauley, Robert N. and Steven A. Zimmer, "The Cost of Capital for Securities Firms in the United States and Japan," *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, Autumn, 1991.
- McCauley, Robert N. and Steven A. Zimmer, "Bank Cost of Capital and International Competition," *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, Winter, 1991.
- Porterba, James(1991), "Comparing the Cost of Capital in the United States and Japan: A Survey of Methods," *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, Winter, pp.20-32, 1991.