

# 과목명: 재무관리



**담당교수: 원광대학교 경영학부 정호일**

**주교재: 현대재무관리(저자: 장영광)**

## 제9장 자본비용

1. 기업의 자본조달 수단
2. 가중평균자본비용의 추정
3. 자본비용 추정의 논점

## < 학습목표 >

- 자본조달 비용은 얼마나 발생하는가?
- 얼마의 부채(자기자본)를 사용하는 것이 기업에 가장 유리한가?
- 부채의존도와 투자위험 모두가 달라질 경우 투자결정?
- 기업이 이익을 창출하면 이 중 얼마를 배당?
- 장기 자본조달 시에 자본조달 수단별로 조달방법과 고려요소들은 ?

---

# 1. 기업의 자본조달수단

## (1) 기업의 자본조달수단의 분류

- 자기자본 : 타인자본
  - 단기자본 : 장기자본
  - 내부금융자본 : 외부금융자본
  - 자기자본
    - 내부금융(유보액, 제충담금)
    - 주식발행(보통주, 우선주)
  - 타인자본
    - 장단기차입금
    - 회사채
    - 매입채무
-

재무상태표  
201×년 12월 31일 현재

자 산	부채·자본		
I. 유동자산 (당좌자산) 1. 현금/현금성자산 2. 단기금융자산 3. 매출채권 (재고자산) II. 비유동자산 1. 투자자산 2. 유형자산 토지 건축물 기계장치 3. 무형자산	I. 유동부채	자금원의 성격 [단기성 자본]	지급대가의 성격 확정채무
	1. 매입채무		무이자부채
	2. 단기차입금		이자지급부채
	3. 유동성장기부채		
	II. 비유동부채	[장기성 자본]	확정채무
	1. 장기차입금		이자지급부채
	2. 회사채		이자지급부채
	3. 퇴직급여채무		무이자부채
	(부채총계)		
	자 본	[장기성 자본]	상환의무 없음
I. 자본금	외부금융	배당, 주가상승	
II. 자본잉여금			
III. 이익잉여금	내부금융	배당, 주가상승	
(자본총계)			
자산총계	부채와 자본총계		

## (2) 자본조달수단의 선택기준

- 자본비용
- 자금조달의 용이성
- 자금조달의 융통성
- 재무위험
- 자본사용의 용도
- 기업지배권
- 기업의 성장단계, 영업성격, 매출안정성 등

## 2. 가중평균자본비용의 추정

### (1) 자본비용의 의미

$$WACC = k_d(1 - t_c) \cdot \left( \frac{B}{B+S} \right) + k_e \cdot \left( \frac{S}{B+S} \right)$$

➤ 기업입장

- 자본비용: 기업이 자본사용 대가로 자본제공자에게 지불하는 비용
  - 조달자본액에 대한 지급대가

➤ 자본제공자 입장

- 자본비용
  - 기회투자수익률, 요구수익률
  - 투자안으로 부터 벌어들여야 하는 최소한의 투자수익률)
  - 자본제공액에 대한 기회투자수익

## (2) 자본비용의 기능

- 자본비용은 투자를 위한 최소한의 요구수익률이므로 투자결정의 기준
  - *NPV* 법에서 미래현금흐름을 현재가치로 할인하는 할인률
  - *IRR* 법에서 *IRR*이 높은 수준인지 낮은 수준인지를 판단하는 거부율
- 자본비용 최소화는 기업가치가 극대화
  - 자본구조, 자본조달결정의 기준
- 기업가치평가의 기준
- 리스금융, 운전자본관리, 배당결정 등에 있어서 의사결정의 기준



### (3) 가중평균자본비용의 추정원칙

$$WACC = k_d(1 - t_c) \cdot \left( \frac{B}{B+S} \right) + k_e \cdot \left( \frac{S}{B+S} \right)$$

$k_d$  : 세전부채비용,       $k_e$  : 자기자본비용       $t_c$  : 법인세율  
 $B$  : 부채의 시장가치,       $S$  : 자기자본의 시장가치

- 과거 자본비용과 미래자본비용을 고려하여 측정
- 자본비용 = 기회투자수익률로써 시장가치로 측정
- 명시적 비용과 묵시적 비용을 고려하여 측정

## (4) 부채비용의 추정

➤ 사후부채비용 = (이자지급액 / 부채 조달액)(1-법인세율)

- ① 만기수익률을 이용하는 방법 : 채권투자자의 기회투자수익률, 요구수익률이 되기 때문에 적절한 추정방법

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1 + YTM)^t} + \frac{F}{(1 + YTM)^n}$$

액면가 100만원, 액면이자율 10%, 연 1회 이자후급, 3년 만기, 현재가격 90만원인 회사채의 만기수익률(YTM)은 얼마인가? 또한 법인세율이 30%라면 사후부채비용( $k_i$ )은 얼마인가?

(풀이)

$$900,000 = \frac{100,000}{(1 + YTM)^1} + \frac{100,000}{(1 + YTM)^2} + \frac{100,000}{(1 + YTM)^3} + \frac{1,000,000}{(1 + YTM)^3}$$

$$YTM = IRR = k_d = 14.33\%, \quad k_i = k_d(1 - t_c) = 14.33(1 - 0.3) = 10.03\%$$

② 무위험이자율에 신용위험스프레드를 더하여 계산하는 방법

$$\text{부채비용} = \text{무위험이자율} + \text{유사 회사채 신용등급의 스프레드}$$

<예>

회사채	만기수익률 <sup>1)</sup>	스프레드 <sup>2)</sup>
3년만기 국고채	5.10	
AAA	5.39	29 bp
AA-	5.46	36 bp
A	5.53	43 bp
BBB-	8.22	312 bp
BB	10.15	567 bp
B	11.55	697 bp

➤ 3년 만기 채권의 만기수익률

➤ 지급불능위험의 정도

$$\text{Yield Spread} = \text{약속이행시의 약정수익률} - \text{채무불이행가능성에 대한 기대수익률}$$

<고려해야 할 주의사항>

- 잔존만기
- 장부가치가 아닌 현재 시장가치 기준
- 거래되지 않는다면, 재무비율(B/S, 이자보상비율, 채권등급평가모형)을 근거로 유사기업의 신용등급을 사용

### ③ [지급이자/이자지급부채]의 계산방법

➤ 부채비용은 부채의 세금절감효과도 포함함 → (세후)기준으로

회사 A		회사 B	
매출액	1,000	매출액	1,000
매출원가	700	매출원가	700
<i>EBIT</i>	300	<i>EBIT</i>	300
세금 (35%)	105	이자비용	200
순이익	195	<i>EBT</i>	100
		세금 (35%)	35
		순이익	65

- 회사가 지불하는 이자비용은 회사가 지불해야만 하는 세금을 줄임,  
→ 부채사용으로 인한 절세효과 ( **tax shield** ) 존재
- 연간 절세혜택의 크기 = 이자비용 × 유효세율

\* 부채비용( $k_i$ ) = 세전부채비용 ( $k_d$ ) × {1 - 유효법인세율( $t_c$ )}

## (5) 우선주의 자본비용

- 우선주로 자본을 조달할 때는 우선주배당금을 지급하여야 함.
- 우선주배당금은 기업 내에서 비용 처리되지 않으므로 세금에 대한 조정이 필요치 않다.

$$k_p = \frac{\text{우선주배당금}}{\text{우선주가격}}$$

## (6) 자기자본비용

### ➤ 자기자본비용(cost of equity)

기업이 조달한 자기자본에 대하여 벌어들여야 하는 최소한의 요구수익률, 자기자본비용: 유보이익의 자본비용과 주식자본비용을 고려

$$1) k_e = \frac{d_1}{P_0} + g \quad \leftarrow \quad S_0 = \frac{d_1}{k_e - g} \cong P_0 \quad \text{배당평가모형}$$

$$2) k_e = \frac{E}{P} \quad \leftarrow \quad S_0 = \frac{E}{k} \cong P_0 \quad \text{이익평가모형}$$

$$3) k_e = R_f + (E(R_m) - R_f) \times \beta \quad \text{증권시장선(SML)}$$

- $k_e$ : 주주의 기회자본비용
- $r_f$ : 무위험이자율
- $R_m - R_f$ : 주식소유로부터 발생하는 추가적인 위험에 대하여 주주들이 보상받기 원하는 역사적 **시장위험프리미엄**
- $\beta$ : 특정 주식 수익률의 시장포트폴리오 수익률과의 민감도

## [예제]

- (1) (주)유보기업은 2008년도 말 현재 주당이익(  $EPS$  )이 2,000원, 5년 전인 2003년의 주당 이익은 1,361.2원. 지금까지 이익의 40%를 배당 지급, 현재의 주가는 21,600원. 과거의 성장률이 내년에도 계속되리라 가정, 유보기업의 유보이익에 대한 자본비용은 얼마인가?
- (2) (주)유보기업의 베타계수  $\beta = 0.67$ , 시장 기대수익률  $E(R_m) = 15\%$ , 무위험이자율  $R_f = 6\%$ 로 추정. 자기자본비용(  $k_e$  )은 얼마인가?

[풀이]

(1)  $k_R = \frac{d_1}{P} + g$ 에서,

$$g = \sqrt[5]{\frac{2,000}{1,361.2}} - 1 = 0.08 \quad (\because 1,361.2 \times (1+g)^5 = 2,000)$$

$$d_1 = 2,000(0.4)(1+0.08) = 864 \text{원}$$

$$\therefore k_R = \frac{864}{21,600} + 0.08 = 0.12(12\%)$$

(2)  $SML$ 을 이용하면,  $k_e = 0.06 + (0.15 - 0.06)0.67 = 12\%$

#### 4) 자본조달경비의 추정

- 증권인쇄비용, 각종 수속비용 등과 같이 (조달경비)(floatation cost)가 발생.
- 자본조달 경비를 고려하는 방법.

- 자본조달액에서 차감하는 방법

$$k_d = \frac{\text{이자}}{\text{차입금} - \text{차입금조달비용}} (1 - t_c)$$

$$k_p = \frac{\text{우선주배당금}}{\text{우선주가격} - \text{주당발행비용}}$$

$$k_e = \frac{\text{차기의 배당금}(d_1)}{\text{보통주가격} - \text{주당발행비용}} + \text{성장률}(g)$$

- 현금흐름에 반영하는 방법  
: 투자에 따르는 증분현금흐름을 추정할 때 자본조달경비를 현금유출로 처리하는 방법
- 자본조달 시의 조달경비는 기업의 영업위험과 재무위험 수준  
그리고 어떤 자본조달수단을 이용하느냐에 따라 약간 영향 받을 수 있다.

실무적으로는 발행경비를 무시하고 계산



## (7) 자본구성 가중치 계산방법

- ① 시장가치기준 : 기업의 실질적 가치를 잘 반영. 객관적인 평가치.
- ② 장부가치기준 : 객관적인 시장가치를 결정하기 어려울 때 사용.
- ③ 목표자본구조 (target capital structure)

왜 목표자본구조를 사용하여야 하는가?

- 시장가치 가중치 (market value weights)의 문제
  - 현재의 자본구조는 [미래자본구조]를 대표하지 못한다.
  - 재무정책의 변화고려
- 순환성의 문제 : 자기자본의 시장가치를 모르면 WACC계산이 불가능  
WACC를 모르면 자기자본의 시장가치를 측정할 수 없다.

- ➔ 현재 자본구조 + 유사기업자본구조 + 재무정책
- 현재의 시장가치기준의 자본구조(부채는 장부가치기준 측정할 수도)
  - 추정 : 비상장기업의 경우는 비교 가능기업의 시장가치
  - 비교가능 기업의 자본구조
  - 재무정책

[예제]

(주)소망은 다음과 같은 자본구조를 갖고 있다.

자본구조	장부가치
사 채	4,000억원
우 선 주	3,000
<u>보 통 주(2,000주)</u>	<u>6,000</u>

(주)소망은 2007년 말 현재 투자안 A에 대한 투자자본으로 1,000억원이 필요. 이를 사채, 우선주, 보통주로 조달하고자 함. 회사채(액면가 100만원, 5년 만기, 액면이자율 8%, 연 2회 이자후급)는 96.044만원에 판매 가능. 새로운 우선주(액면가 6만원, 배당률 8%)는 주당 48,000원에 발행가능. 보통주는 현주가는 주당 35,000원. 주당이익(*EPS*)은 과거 8% 성장률유지.

미래에도 이 수준을 유지할 것으로 예측. 배당률 역시 동일하게 예측. 내년말의 기대 주당이익은 2,700원. 이 기업의 배당성향은 30%. 새로 발행되는 보통주는 현재의 시장가격수준으로 판매가능. 단, 유보이익은 없고, 발행경비 또한 없음. 법인세율은 40%.

(주)소망은 현재의 시장가치 기준의 자본구조가 최적이라고 판단.

- (1) 납세 후 부채비용( $k_i$ )
- (2) 우선주비용( $k_p$ )
- (3) 보통주비용( $k_s$ ),
- (4) 가중치
- (5) 가중평균자본비용은?

풀이

- (1) 사채의 만기수익률을 계산할 수 있는 자료가 제시되었으므로 이를 부채비용으로 추정한다. 사채가격( $P_0$ )은 96.044만원, 이자는  $4(=100 \times (8\%/2))$ 만원(복리계산 횟수는 10회), 액면금액 100만원이므로 시행착오법으로 다음 식의 해를 구한다.

$$96.044 = \frac{4}{(1+r)} + \frac{4}{(1+r)^2} + \dots + \frac{4+100}{(1+r)^{10}}$$

(또는 근사법으로  $\frac{4+(100-96.044)/10}{(100+96.044)/2}$  의 해를 구한다)

6개월 기준 만기수익률  $r=4.5\%$

$$\Rightarrow 1\text{년 만기수익률}(YTM) = (1+0.045)^2 - 1 = 9.2\%$$

$$\therefore \text{세후부채비용}(k_i) = 9.2\%(1-0.4) = 5.52\%$$

- (2)  $k_p = [60,000(0.08)]/48,000 = 10\%$

- (3) 보통주 자본비용( $k_s$ )을 평가하기 위해서 다음 배당평가모형을 사용한다.

$$S_0 \cong P_0 = \frac{d_1}{k_e - g} \text{ 에서 } (\because \text{유보이익과 발행경비가 없으므로 } k_e = k_s)$$

$$k_e = \frac{d_1}{P_0} + g = \frac{810}{35,000} + 0.08 = 10.3\% = k_s$$

- (4) 자본조달의 가중치 계산

	① 수 량	② 단위당 시장가치	③ 총시장가치(①×②)	④ 가중치
사 채	$\frac{4,000\text{억원(장부가치)}}{100\text{만원(액면금액)}} = 40\text{만단위}$	96.044만원	3,841.76억원	29%
우선주	$\frac{3,000\text{억원(장부가치)}}{6\text{만원(액면금액)}} = 500\text{만단위}$	4.8만원	2,400억원	18.1%
보통주	2,000만주	3.5만원	7,000억원	52.9%
			13,241.76억원	100%

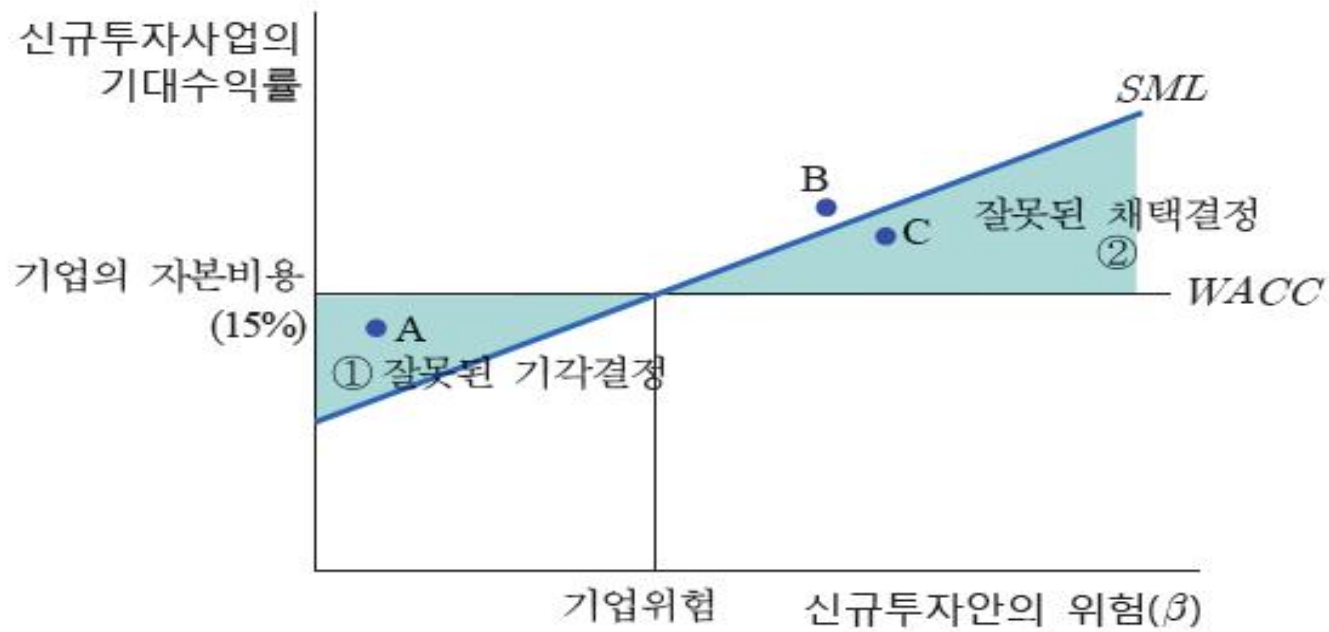
$$\begin{aligned} (5) k_o = WACC &= k_d(1-t_c) \times \frac{B}{V} + k_p \times \frac{P}{V} + k_s \times \frac{S}{V} \\ &= 9.2\%(1-0.4) \times 0.29 + 10\% \times 0.181 + 10.3\% \times 0.529 \\ &= 8.86\% \end{aligned}$$

### 3. 자본비용 추정의 논점

#### (1) 기업전체의 자본비용과 투자안의 자본비용

- 기업전체 자본비용(the firm's cost of capital)—잘못된 결론
- 투자안 자본비용(the project's cost of capital)—올바른 결론
- 투자위험이 상이한 신규투자안의 자본비용을 추정하는 방법
  - 1) 위험도가 비슷한 유사기업의 자본비용의 적용
  - 2) 주관적 판단의 적용

투자안	내부수익률(IRR)	요구수익률(RRR)
A	12%	10%
B	18%	15%
C	17%	20%



기업전체 자본비용과 투자안의 자본비용(SML)



수고하셨습니다.

