

# 강의노트 주제

## 상대가치를 이용한 가치평가

# 주요 내용

- 상대가치를 이용한 가치평가의 필요성
- 상대가치 분석을 위한 비교대상 분석
- 상대가치 분석을 위한 실행방법
- 대안적인 배수들
- 옵션가격결정모형을 이용한 가치평가

# 1. 상대가치를 이용한 가치평가의 필요성

## ● 현금흐름할인법(DCF)의 한계점

- ▶ DCF는 프로젝트, 사업부문 및 기업 평가에 있어서 가장 정확하고 유연한 방법임
  - ▶ 그러나 이를 수행하기 위해서는 가치평가의 핵심요인들(ROIC, NOPLAT, g, WACC 등)에 대한 추정이 필요하며, 이러한 추정의 정확성에 따라 가치평가의 정확성이 결정됨
- ▶ 가치평가를 위한 핵심요인들에 대한 추정 오류가 가치평가 오류뿐만 아니라 기업의 전략적 오류나 투자자의 투자 의사결정 오류를 유발하게 됨

## ● 상대가치를 이용한 가치평가의 유용성

- ▶ 기업의 시장가치를 유사회사의 상대가치 배수들과 비교하여 분석하는 상대가치 평가법은 DCF 가치평가를 더욱 정밀하게 하는 데 있어서 유용함
  - ▶ 상대평가방법을 이용한 가치평가는 미래 FCF 추정의 타당성을 점검할 수 있음
  - ▶ 분석대상기업의 성과와 경쟁기업들의 성과 간의 차이를 설명할 수 있음
  - ▶ 경쟁기업들의 상대가치 배수들과의 비교를 통해서 더 많은 가치창출을 필요한 전략적 의사결정에 필요한 유용한 정보를 얻을 수 있음

## 2. 상대가치 분석을 위한 비교대상 분석

● <표 1> 내구재 소매업체 평가요약(2004년)

내구재 소매상	종목코드	주가(\$) 2004.7.23.	시가총액 (백만달러)	EPS(\$)		2005년 추정배수	
				2004	2005	EBITDA	PER
<b>가정용품 소매상</b>							
Home Depot	HD	33.00	74,250	2.18	2.48	7.1	13.3
Lowe's	LOW	48.39	39,075	2.86	3.36	7.3	14.4
<b>가구소매상</b>							
Bed Bath & Beyond	BBBY	34.89	10,697	1.58	1.83	9.9	19.1
Linens 'n Things	LIN	25.86	1,152	1.86	2.13	5.1	12.1
<b>가전소매상</b>							
Best Buy	BBY	47.11	15,537	2.88	3.41	6.3	13.8
Circuit City	CC	13.58	2,708	0.55	0.61	4.4	22.3
<b>Benchmark Index</b>							
S&P 500	SPX	1,086.20		64.74	69.76		15.6

- ▶ 상대가치 평가법을 이용할 때에는 얼마나 적절한 기업을 비교대상으로 선택하느냐가 관건임
  - ▶ 각 배수의 차이를 유발하는 체계적인 요인이 무엇인지를 이해하는 것이 상대가치 분석에 있어서 중요함

## 2. 상대가치 분석을 위한 비교대상 분석 (계속)

### ● 성장 이외에 배수를 결정하는 요인

- ▶ 일반적으로 기업의 (수익 또는 현금흐름의) 성장률은 가치평가 배수들에 직접적으로 영향을 미침
  - ▶ 일반적으로  $g \uparrow \rightarrow$  가치평가 배수  $\uparrow$
- ▶ 그러나 성장률 외에도 ROIC와 WACC도 가치평가 배수에 영향을 미침

$$V = \frac{NOPLAT \left(1 - \frac{g}{ROIC}\right)}{WACC - g} = \frac{EBITA(1 - T) \left(1 - \frac{g}{ROIC}\right)}{WACC - g}$$

- ▶ 위 식의 양변을 EBITA로 나누면 대표적인 상대가치 배수인 EV/EBITA가 됨
  - EV/EBITA는 기업의 경제적 가치가 해당 기업이 영업활동을 통해 벌어들인 이익의 몇 배가 되는가를 나타내는 지표
  - 주가이익배수(PER)와 유사하나 PER는 자기자본 가치에 초점을 두는 반면, EV/EBITA는 전체 기업가치에 초점을 둔다는 점에서 차이가 있음

$$\frac{EV}{EBITA} = \frac{(1 - T) \left(1 - \frac{g}{ROIC}\right)}{WACC - g}$$

## 2. 상대가치 분석을 위한 비교대상 분석 (계속)

### ● 성장 이외에 배수를 결정하는 요인 (계속)

▶ <표 2> ROIC와 성장률이 EV/EBIT 배수에 미치는 영향

▶ WACC는 9%, 법인세율은 30%를 가정

장기성장률 (%)	ROIC (%)				
	6	9	15	20	25
4.0	4.67	7.78	10.27	11.20	11.76
4.5	3.89	7.78	10.89	12.06	12.76
5.0	2.92	7.78	11.67	13.13	14.00
5.5	1.67	7.78	12.67	14.50	15.60
6.0	-	7.78	14.00	16.33	17.73

▶ If  $g \uparrow$  and/or  $ROIC \uparrow$  then  $EV/EBIT \uparrow$

▶  $g = 6\%$  그리고  $ROIC = 15\%$ 인 기업과  $g = 5\%$  그리고  $ROIC = 25\%$ 인 기업은 동일한 EV/EBIT 배수(14배)를 가짐

# 3. 상대가치 분석을 위한 실행방법

## ● 여러 비교대상을 이용한 Home Depot의 상대가치 분석 예

비교 대상	Home Depot	유사업체 배수	할인율	문제점
모든 소매상의 과거 실적 PER	17.3	21.3	18.78%	모든 소매상을 Home Depot과 유사업체로 간주한 비교는 부적절함
Low's사의 실적 PER	17.3	20.8	16.83%	기업가치의 기반인 미래 성과가 아닌 과거 성과에 대한 비교는 부적절함
Low's사의 추정 PER	13.3	14.4	7.64%	당기순이익에 기반한 PER는 영업적 요소 외에 비영업적 그리고 금융적 요소가 포함됨
Low's사의 EV/EBITA	8.7	9.3	6.45%	FCF의 추정과 동일하게 과다보유 현금, 자본화되어야 할 운영리스 등을 조정해야 함
Low's사의 수정 EV/EBITA와 비교	8.9	9.4	5.32%	

### 3. 상대가치 분석을 위한 실행방법 (계속)

- 배수를 적절하게 적용하기 위한 네 가지 기준들
  - ▶ ROIC 및 성장에 대한 전망이 유사한 비교대상을 선택
    - ▶ 적절한 유사기업이 무엇인가를 면밀하게 분석해야 함
  - ▶ 과거 실적이 아닌 미래 추정치를 바탕으로 배수를 결정
    - ▶ 기업가치는 미래 현금흐름 또는 미래 경영성과에 의해 결정됨
  - ▶ 자본구조 및 비경상적 손익이 혼재되는 문제점을 경감시키도록 EBITA를 바탕으로 한 기업가치 배수를 이용
    - ▶ 오직 영업활동 상에서 발생하는 미래 현금흐름에 초점을 두어야 함
  - ▶ 과다보유 현금, 운영리스, 임직원 스톡옵션 및 연금비용 등과 같은 영업외 항목을 조정하여 가치배수를 산정
    - ▶ DCF 방법에서 미래 FCF를 추정할 때와 동일하게 영업활동과 관련이 없는 항목들(과다보유 현금, 자본화되어야 할 운영리스 등)을 조정한 기업가치 배수들을 이용해야 함

### 3. 상대가치 분석을 위한 실행방법 (계속)

#### ● 유사한 전망을 갖는 비교대상 선택

##### ▶ 동종 유사기업군을 선정

- ▶ 대부분 동종 산업에 속한 기업들을 선택하는데, 산업구분은 보통 표준산업분류코드(SIC) 등을 따름
- ▶ 유사기업들의 기업가치 배수를 측정 한 후에는 동종 유사기업들 간에 배수가 다르게 나타나는 지, 만약 그러하다면 그 원인이 무엇인가를 분석해야 함

##### ▶ 일반적으로 기업가치 평가를 위해서는 여러 배수들을 분석하는 것이 필요하나, 특정한 상황에서는 가치평가를 위한 대표적인 배수를 이용하기도 함

- ▶ 이때, 유사기업들 중 이익이 대폭 감소하여 배수의 이상치가 있을 경우에는 이들을 제거한 후의 평균값을 계산하거나, 표본의 중앙값을 이용하는 것이 적절함
- ▶ 영업손실(또는 당기순손실)을 기록한 기업들은 분석대상에 배제하는 것이 적절하나, 유사기업 수가 적은 경우에는 반드시 (+)의 값을 가지는 이익변수 (예: EBITA)나 매출액 등을 이용한 배수를 이용함

# 3. 상대가치 분석을 위한 실행방법 (계속)

## ● 추정실적을 근거로 한 배수를 이용

- ▶ 미래 실적 추정치를 바탕으로 기업가치 배수를 측정해야 함
  - ▶ 이는 기업가치가 과거의 매몰원가가 아닌 미래 현금흐름의 현재와 동일해야 한다는 가치평가의 원칙과 일관된 것임
  - ▶ 실증연구에서도 미래 추정 배수들이 더 정확하게 기업가치를 예측하는 것으로 나타남
  - ▶ 추정 배수를 구할 수가 없어서 역사적 자료를 이용해야 하는 경우에도 가능한 한 가장 최근의 자료를 이용하고, 일회성 이벤트로 인한 효과를 제거한 후 사용해야 함

## ● 기업가치 배수의 이용

- ▶ PER의 문제점
  - ▶ 주가수익률이 자본구조에 의해 체계적으로 영향을 받음
  - ▶ 순이익에는 영업손익 외에 영업외 손익도 반영되어 있음
    - 영업외 손실로 인해 순이익을 현저하게 낮아지면 PER가 비정상적으로 높을 수 있음
- ▶ PER가 가지는 문제점을 극복하고, 영업활동 상의 이익을 바탕으로 전체 기업가치를 나타내는 EV/EBITDA와 같은 배수들을 사용하는 것이 보다 적절함
  - ▶ 특히 유사기업들의 배수와의 비교를 위해서는 영업외 활동이나 자본구조 등의 차이를 통제할 필요가 있기 때문에 기업가치 배수가 보다 유용함

### 3. 상대가치 분석을 위한 실행방법 (계속)

#### ● 영업외 항목에 대한 기업이익 배수 조정

##### ▶ 과다보유 현금 및 그 밖의 비영업용 자산

- ▶ 부채와 자기자본의 시장가치에서 과다보유 현금을 차감한 값을 기업가치로 인식함
- ▶ 그 수익이 EBITA에 포함되지 않는 비영업용 자산에 대해서는 동일한 과정을 거쳐야 함

##### ▶ 운영리스

- ▶ 부채 및 자기자본의 시장가치에 리스 자산의 가치를 합산하고, EBITA에 내재된 운영리스의 간접적 이자비용(임대비용)을 다시 가산함

##### ▶ 임직원 스톡옵션

- ▶ 주식에 보고된 새로이 부여한 임직원 스톡옵션 한도의 세후 가치를 EBITA에서 차감함
- ▶ 부채 및 자기자본의 시장가치에 미지급 임직원 스톡옵션 한도의 현가를 가산함

##### ▶ 퇴직연금

- ▶ 부채 및 자기자본의 시장가치에 연금부채의 세후 현가를 합산함
- ▶ EBITA에 연금자산과 관련된 이자비용은 합산하고, 수익은 차감함

## 4. 대안적인 배수들

### ● PSR 배수

- ▶ Price-to-sales ratio =  $\text{주식가격} / \text{주당 매출액}$
- ▶ PSR 배수를 이용한 상대가치 평가에서는 동종 유사기업들이 유사한 성장률과 재투자수익률 그리고 유사한 영업이익률을 가져야 한다는 조건이 요구됨
  - ▶ EV/EBITA 역시 유사한 성장률과 재투자수익률을 가져야 한다는 조건이 필요하지만 여기에 영업이익률까지 유사한 기업들을 찾는 것은 현실적으로 어려울 수 있음
  - ▶ 이런 이유로 상대가치 분석을 위해서 PSR 배수를 사용하는 것으로 큰 유용성을 가지지 못할 수 있음
  - ▶ 따라서 PSR 배수의 이용은 비교대상 회사가 매우 작거나 영업손실 또는 당기순손실을 나타내는 경우로 한정해야 함

## 4. 대안적인 배수들 (계속)

### ● PEG 비율

- ▶ 주가순이익성장 비율: Price-earnings-growth ratio

$$\text{PEG 비율} = 100 \times \frac{\text{PER}}{\text{기대 PER 성장률}}$$

- ▶ PEG 비율은 기대 성장률을 기업마다 다르게 적용할 수 있기 때문에 EV/EBITA 배수보다 상대가치 분석 상의 유연성이 높음
  - ▶ PEG 비율을 이용하면 서로 다른 단계의 수명주기에 있는 경쟁자까지 포함하도록 비교대상 기업군을 확장할 수 있음

- ▶ 상대가치 평가를 위한 조정 PEG 비율

$$\text{조정 PEG 비율} = 100 \times \frac{\text{EV/EBITA}}{\text{기대 EBITA 성장률}}$$

- ▶ PEG 비율의 문제점

- ▶ 기대성장률을 측정하기 위한 표준적인 시간체계가 없음 (1년 성장률? 또는 장기성장률?)
- ▶ PEG 비율은 배수와 성장 사이에 선형관계를 가정하여 성장이 기대되지 않는 기업의 가치를 0으로 평가하기 때문에 낮은 성장률을 가지는 기업을 구조적으로 과소평가함

## 4. 대안적인 배수들 (계속)

### ● 비재무 (영업) 자료 기반 배수

- ▶ 웹사이트 방문 수, 고유 고객 수, 가입자 수 등의 비재무적 영업통계를 비교한 상대가치 평가방법
  - ▶ 비재무적 배수들은 초창기 인터넷 주식의 가치평가에 중요한 역할을 하였음
- ▶ 비재무적 배수를 효과적으로 이용하기 위해서는 비재무적 배수가 기업의 미래 가치창출동인들(ROIC나 성장률 등)과 밀접한 관련성을 가져야 함
- ▶ 비재무적 배수의 사용조건
  - ▶ 비재무적 배수가 기업가치에 대한 재무적 배수들 이상의 추가적인 설명력을 가지고 있어야 함
  - ▶ 상대적인 가치평가 도구로서 비재무적 배수들도 많은 수의 상대와 비교되어 정규화되어야 함

# 5. 옵션가격결정모형을 이용한 가치평가

## ● Merton (1974) 모형

- ▶ 옵션가치를 이용한 자기자본과 부채의 시장가치 평가 모형
- ▶ 오직 한 종류의 채권(부채)과 보통주로만 구성된 기업을 가정
  - ▶ 기업가치 ( $V$ ) = 자기자본의 시장가치( $E$ ) + 부채의 시장가치( $D$ )
    - 부채의 만기는  $T$ , 액면금액은  $F$ 로 가정
    - ▶ 부채의 만기시점  $T$ 에서 자기자본의 시장가치
      - $E_T = \text{Max}(V_T - F, 0) \rightarrow$  Call option value
      - 주주들은 채권자들로부터 부채를 조달할 때, 기업을 넘겨주고 부채의 만기시점에 부채의 액면가로 기업을 다시 살 수 있는 일종의 콜옵션을 가진 것으로 이해할 수 있음
    - ▶ 부채의 만기시점  $T$ 에서 부채의 시장가치
      - $D_T = V_T - E_T = V_T - \text{Max}(V_T - F, 0) = \text{Min}(V_T, F) = F - \text{Max}(0, F - V_T)$   
= 기업이 발행한 채권과 동일한 조건의 무위험채권 가치 - Put value to default
      - 채권자들이 기업이 발행한 채권에 투자하는 것은 동일한 조건의 무위험채권을 매수하면서 채권의 액면가를 행사가격으로 하는 풋옵션을 발행한 것과 동일함
      - 이러한 풋옵션은 부채 만기시점에 기업가치가 채권 액면가에 미달할 때(부도 발생시) 발생하는 손실을 채권자들이 가진다는 것을 나타냄

## 5. 옵션가격결정모형을 이용한 가치평가 (계속)

### ● Merton (1974) 모형 (계속)

▶ 부채 만기 이전의 자기자본 및 부채의 시장가치

▶ 풋-콜 패리티 조건에 의해 부채 만기 이전 t시점에서 자기자본 가치는 다음과 같음

$$\bullet E_t = E(V_t, t) = \text{Put value} + \text{Firm value } (V_t) - Fe^{-r(T-t)}$$

▶ 부채 만기 이전 t시점에서 부채의 가치는 다음과 같음

$$\bullet D_t = D(V_t, t) = \text{Firm value } (V_t) - \text{Call value } (E_t) = V_t - (\text{Put value} + V_t - Fe^{-r(T-t)}) \\ = Fe^{-r(T-t)} - \text{Put value}$$

▶ Black-Scholes 옵션가격결정모형을 이용한 공식

$$E(V_t, t) = V_t N(d_1) - Fe^{-r(T-t)} N(d_2)$$

$$D(V_t, t) = Fe^{-r(T-t)} - \{Fe^{-r(T-t)} N(-d_2) - V_t N(-d_1)\} \\ = Fe^{-r(T-t)} N(d_2) + V_t N(-d_1)$$

$$\text{where, } d_1 = \frac{\ln \left[ \frac{V_t}{F} \right] + \left( r + \frac{\sigma_v^2}{2} \right) (T - t)}{\sigma_v \sqrt{T - t}}$$