

Introduction to Valuation Analysis

October 2015

- Basic knowledge of Valuation
 - Income Approach
 - Market Approach
 - Cost Approach

Valuation을 하기 전에..

- 가치를 산정하는 데 있어 단일의 완벽한 방법론은 없음 (No single approach to value is perfect)
- 어떠한 방법론을 적용함에 있어서는 각 방법론이 지니고 있는 강점과 약점을 충분히 이해하고 적용해야 함 (Understand the strengths and weaknesses of each, including when to apply certain methodologies)
- 산업과 대상회사의 운영성과를 이해하고, 비즈니스의 역학 관계를 고려해야 함 (Consider the dynamics of the business, understanding the industry and subject company operating performance)
- 기술적인 전문성 또한 중요함 (Technical expertise is critical)
- 그러나 가치평가를 기계적인 분석으로만 생각해서는 안됨 (However, do not consider valuation as a mechanical exercise)

서울고법 2007.5.29. 선고 2005노2371 판결문 중

- 비상장주식의 시가 또는 실제 가치는 그에 관한 객관적 교환가치가 적정하게 반영된 정상적인 거래의 실례가 있는 경우에는 그 거래가격을 시가로 보아 주식의 가액을 평가하여야 할 것이나, 만약 그러한 거래사례가 없는 경우에는 보편적으로 인정되는 여러 가지 평가방법들을 고려하되, 그러한 평가방법을 규정한 관련 법규들은 각 그 제정 목적에 따라 서로 상이한 기준을 적용하고 있음을 감안할 때 어느 한 가지 평가방법이 항상 적용되어야 한다고 단정할 수는 없고, 거래 당시 당해 비상장법인 및 거래 당사자의 상황, 당해 업종의 특성 등을 종합적으로 고려하여 합리적으로 판단하여야 한다.
- (중략)
- 미래현금흐름할인법은 가치평가를 위한 재무관리이론 중에서 가장 널리 활용되고 있는 분석도구로서 기업의 미래가치를 평가하는 방법으로 가장 적합하며, 이러한 이유로 기업가치 평가에 있어서 그 어느 지표보다도 기업의 실제 시장가치를 정확히 반영하고 있다고 학계에서 널리 인정되고 있을 뿐만 아니라, 회계법인이나 신용평가기관에서 가장 보편적으로 사용되고 있는 방법이고, 현재 M&A 실무 등 일반 거래에서도 가장 널리 평가방법으로 사용되고 있으며, 비록 평가방법이 가지는 본질적인 한계로서 평가의 적용실제에 있어서 다소 다른 결론이 나올 수는 있으나, 이를 가지고 원심이 인정하듯 자의적인 결과가 개입될 수 있다고 단정하는 것은 온당치 않고, 평가결과의 차이가 평가방법이 부적정하다고 할 정도로 큰 것도 아니다.

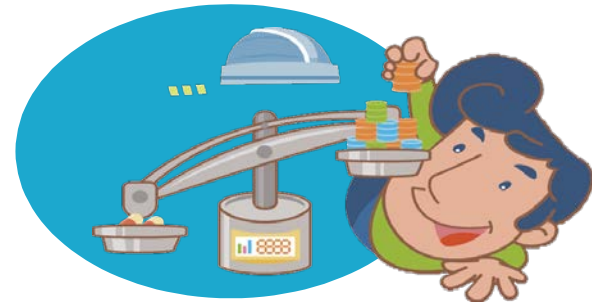
가치평가란?

1) 가치평가란?

평가대상에 대한 가치를 산출하는 행위 혹은 과정



“모든 사물은 나름대로의 가치를 지니고 있다”



2) 가치평가의 다양한 대상

- 1 기업, 주식
- 2 토지, 건물
- 3 기계장치
- 4 무형자산
- 5 미술품, 골동품 등등



3) 기업가치평가 대상

기업가치평가란, 가치평가의 대상을 “기업” 혹은 “기업의 소유권인 주식”으로 한정함

- 1 기업전체(enterprise) 혹은 기업지분(equity) ⇨ 인수합병(M&A), 분할, 영업양수도, 자산양수도 등
- 2 개별 유형자산(자산양수도, 부동산·설비라인·시설장치)
- 3 개별 무형자산(영업권, 상표권, 특허권, 고객관계, 개발자산)
- 4 개별 매출채권·재고자산 등(자산유동화 목적)

What is Value?

• Publius (1st Century B.C.)

"Everything is worth what its purchaser will pay for it."

• Fair Market Value (IRS Revenue Ruling 59-60)

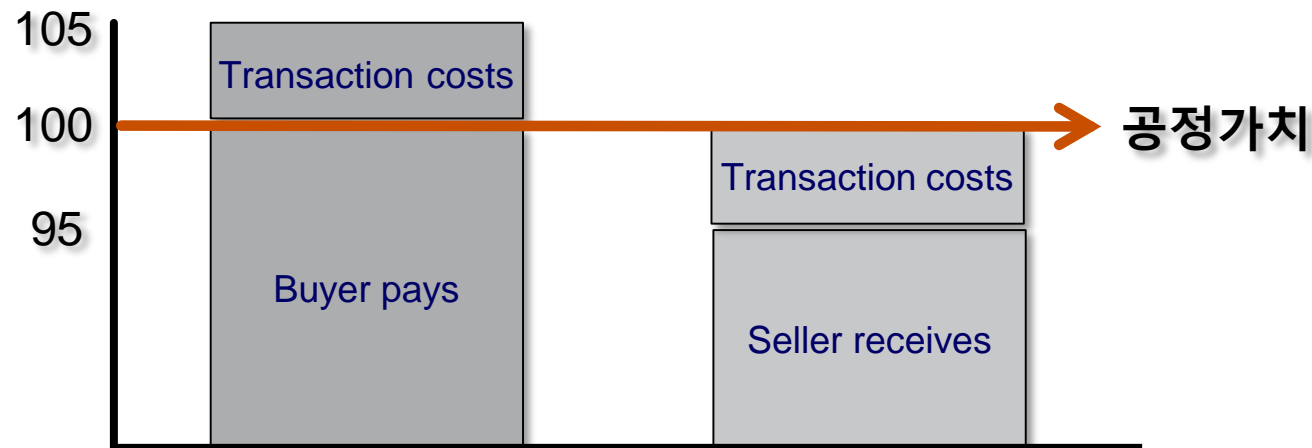
"The price at which the property would change hands between a willing buyer and willing seller, neither being under any compulsion to buy or sell and both having reasonable knowledge of the relevant facts."

• Fair Value

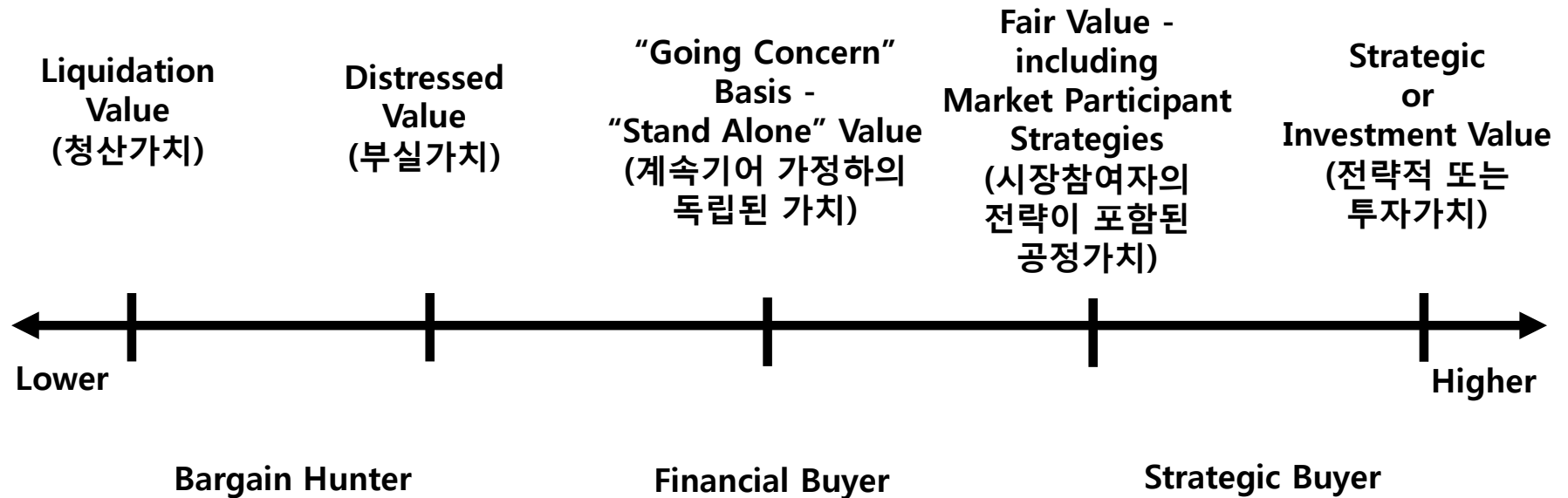
"Amount at which the asset (or liability) could be bought (or incurred) or sold (or settled) in a current transaction between willing parties, that is, other than in a forced or liquidation sale."

• 공정가치 (한국채택국제회계기준 제1113호)

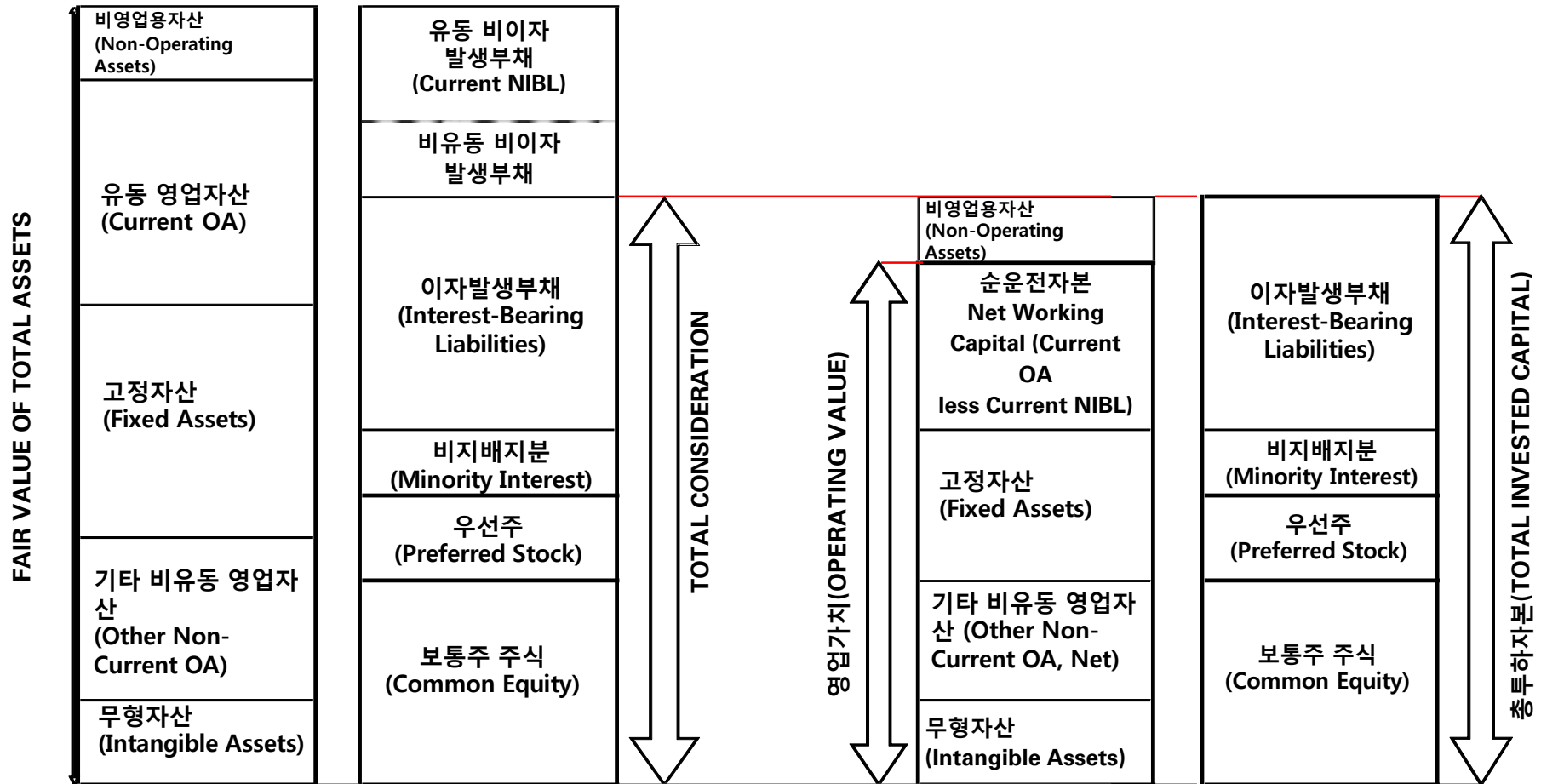
"측정일에 시장참여자 사이의 정상거래에서 자산을 매도하면서 수취하거나 부채를 이전하면서 지급하게 될 가격."



Value Continuum



Enterprise Value vs. Total Invested Capital vs. Equity Value



· 기업가치(Enterprise Value) = 영업가치 + 비영업용 자산 가치 = 자기자본 + 타인자본

Valuation Overview

•일반적인 기업가치 평가의 개요

- ✓ 기업의 양수도, 직접투자, 대출 등의 의사 결정에서 가장 중요한 기준 중의 하나가 대상 기업의 가치 평가 금액임.
- ✓ 기업은 이윤 극대화를 목표로 자본과 인력을 적절히 활용하여 끊임없이 변화하고 성장해가는 계속기업(going concern)의 특성을 가지고 있음
- ✓ 기업의 가치는 기업이 현재 보유하고 있는 유 무형 자산들의 미래수익 창출 능력의 평가액

•객관적인 기업가치의 평가 가능성

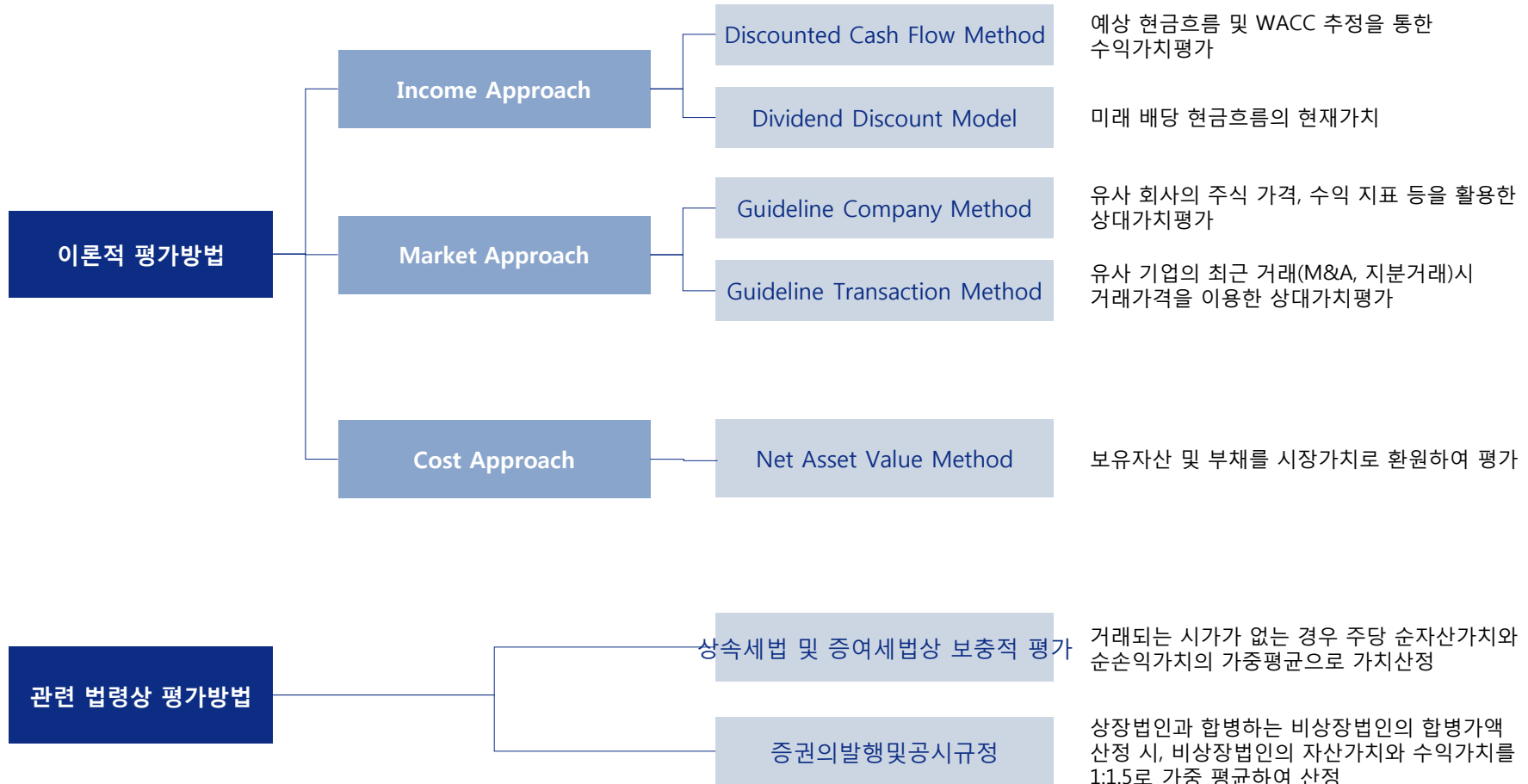
- ✓ 평가의 개념은 평가 대상에 가치를 부여하는 행위로 평가 대상의 인식 방법과 평가자의 주관에 따라 큰 영향을 받을 수 있으므로 절대적인 기준에서 객관적인 기업 가치의 산출은 불가능하며, 현실적인 제약조건이 존재함
- ✓ 이론적으로 타당한 방법으로 평가목적에 적합한 평가 기준을 적용하여 이해관계자가 납득할 수 있는 공정한 가치를 산출하는 것이 기업 가치 평가의 목적임

•기업가치 결정요인

- ✓ 기업의 가치를 미래 수익 창출 능력의 평가액이라 할 때 미래 수익 창출 능력을 결정짓는 주요 요소들은 1) 내부 환경 요소, 2) 외부 환경 요소, 3) 양적인 요인, 4) 질적인 요인 등으로 구분 가능함

결정 요인	내부 환경 요소	외부 환경 요소
양적 요인	재무상황, 영업실적, 재무분석 지표	경제성장률, 동업종 시장 성장률, 이자율
질적 요인	경영진의 경영 능력, 축적된 기술력, 노사관계, 영업망	시장개방정책, 정부의 산업지원정책, 경쟁사 동향, 기술 발전 추이

Methodology Overview



- **Basic knowledge of Valuation**

- **Income Approach**

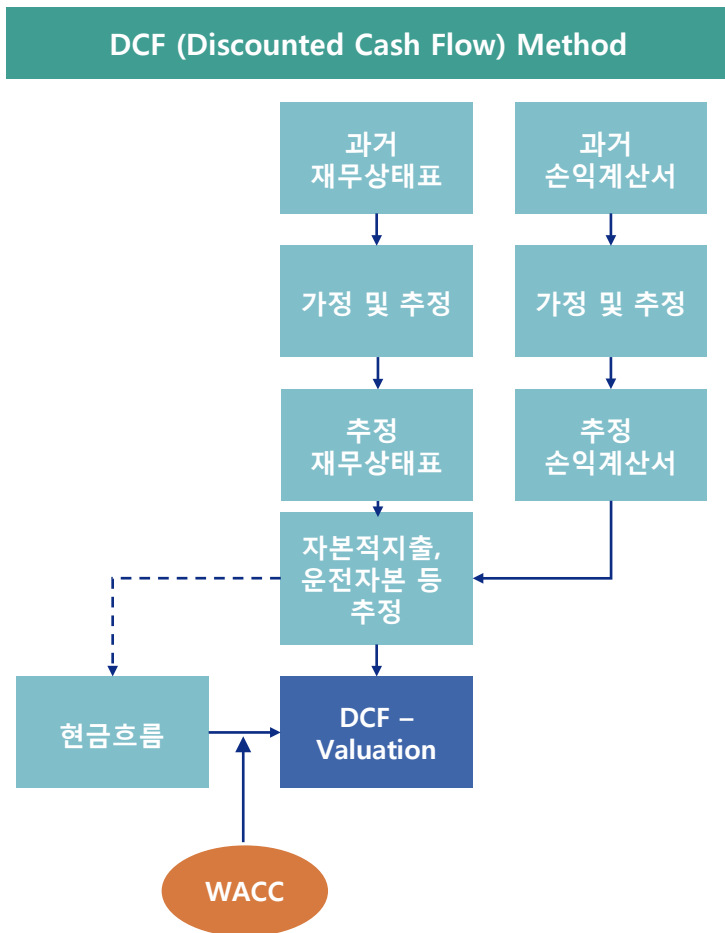
- **Market Approach**

- **Cost Approach**

Income Approach: DCF (Discounted Cash Flow) Method

1. Discounted Cash Flow (DCF) Method

기업가치는 영업가치와 비영업용 자산의 가치로 구성되어 있으며, 영업가치는 projection과 discounting과정을 통하여 산정되며 비영업용 자산의 가치는 별도의 개별자산 평가에 따라 산정하여야 함.



- Discounted Cash Flow Method (이하 "DCF방법")는 대상회사 또는 대상사업의 향후 추정된 영업현금흐름을 가치평가 기준일의 현재가치로 할인하여 평가하는 방법으로, 추정기간 이후의 가치(Terminal value)는 일정한 성장을 가정하여 가치평가 기준일의 현재가치로 할인합니다.
- DCF 방법은 할인 대상 현금흐름에 따라 주주에 대한 현금흐름 (Free Cash Flow to Equity)접근법과 기업에 대한 현금흐름 (Free Cash Flow to Firm)접근법으로 구분할 수 있습니다.
- 잉여현금흐름 추정 시, 기업에 귀속되는 현금흐름(Free Cash Flow to Firm)을 추정하는 FCFF법을 사용하며 그에 따라 할인율도 자기자본비용과 타인자본비용을 가중평균 하여 가중평균 자본비용(Weighted Average Cost of Capital)을 이용하는 것이 일반적으로 인정된 가치평가 방법론이며 본 보고서에서도 본 접근법을 사용합니다.

2. DCF Method의 적용과 한계

(1) 적용

- 현금흐름이 양의 값을 갖는 기업
- 할인율을 추정하기 위해 위험의 대용치(proxy)가 존재하는 기업

(2) 한계

- 재무적 곤경에 처해 있는 기업, 구조조정 기업
- 비영업용자산이 자산의 대부분인 기업

DCF Method 수행 단계

DCF 방법을 실제 적용함에 있어서 수행되는 단계는 아래와 같습니다.

$$\text{Operating Value} = \sum \frac{\text{Free Cash Flow}_n}{(1 + \text{Weighted Average of Cost of Capital})^n}$$

Step 1 과거 실적 분석

- Historical NOPLAT 및 Free Cash Flow 산출
- Value Driver 도출
- Financial Stability 분석

Step 2 미래 실적의 예측

- Market 성장성 및 Competition Environment 분석
- FCF (Free Cash Flow)의 도출
- 경쟁환경 등을 반영한 미래 매출, 원가 및 비용, CAPEX 추정

Step 3 Estimating Cost of Capital (WACC)

- 시장가치 기준 목표재무구조 설정
- Beta의 측정
- Cost of Debt, Cost of Equity 추정을 통해 WACC 도출

Step 4 Calculating and Interpreting Result

- 결과도출을 위한 계산 및 검증
- 의사결정을 위한 결과의 해석

영업가치 (Operating Value)

영업가치(Operating Value): 추정기간 동안 FCFF 현재가치와 영구기업의 가치(Terminal Value)의 합

Operating Value = 추정기간 동안의 FCFF의 PV + 영구가치(또는 잔존가치)

추정기간 동안의 FCFF 현재가치(Explicit forecast period Value)

$$\text{추정기간 동안의 FCFF 현재가치} = \sum_{I=1}^n \frac{\text{FCFF } i}{(1+\text{WACC})^i}$$

영구가치(Terminal Value)

$$\text{Terminal Value} = \frac{\text{FCFF}_n (1+g)}{\text{WACC} - g} \times \frac{1}{(1+\text{WACC})^n}$$

FCFF_n : 추정기간 마지막 연도의 FCFF

g : Growth Rate(영구성장률)

영구가치(Terminal Value)란 사업의 예측기간이 끝난 이후에 기업이 동 사업으로 부터 계속 얻을 것으로 추정되는 경제적 가치의 크기를 의미.

영구가치 (Terminal Value)

적정 추정기간?

- 예를 들면 10년, 경영진 예산 기간, 차입금 만기 ???

- 고려요소들

- Maturity of business (성숙기 vs. 성장기)
- 산업/business cycle (경기순환)
- Specific business events
- Pattern of forecast provided by management

⇒ Business가 물가상승률, 실질경제성장률 등 고려 시 장기적, 안정적 상태에 도달하는 시기

추정 기간 이후의 가치?

- Gordon Growth Model

$$TV = \frac{\text{projected cash flows (a)} * (1 + \text{growth rate})}{\text{discount rate} - \text{growth rate}}$$

* (a) adjusted cash flows in final year of explicit forecast period

- Exit multiple method

- EBIT, EBITDA, P/E, cash flow에 대한 multiple을 terminal value에 적용
- 장점: quick & easy, related to market data
- 단점:
 - multiple data는 현재 시장자료이며, terminal value 시점과 관련성이 떨어짐
 - 추정기간과 잔존가치 산정시점에 있어서 할인율과 성장률 가정의 일관성이 유지되지 못할 위험

Free Cash Flow (FCF)

1. FCF: 가치평가목적으로 재조정된 현금흐름표상에서 계산되는 영업현금흐름과 같은 개념, 아래와 같이 조정

FCF	=	Net Operating Profit or Loss after Tax (NOPLAT)	±	1. 현금유출이 없는 비용 등 (Depreciation) 2. 자본적 지출(CAPEX) 3. 순운전자본의 증감(Changes in NWC)
-----	---	--	---	---

2. FCF와 할인율의 일치

청구권자	청구권자에게 귀속되는 현금흐름	할인율
보통주주	주주잉여현금흐름(FCFE)=FCFF-이자비용(1-법인세비율)- 원금상환액+신규부채발행액- 우선주배당금	자기자본비용
채권자	이자비용(1-법인세비율)+ 원금상환액-신규부채발행액	세후 타인자본비용
기업	기업잉여현금흐름(FCFF)	가중평균자본비용(WACC)

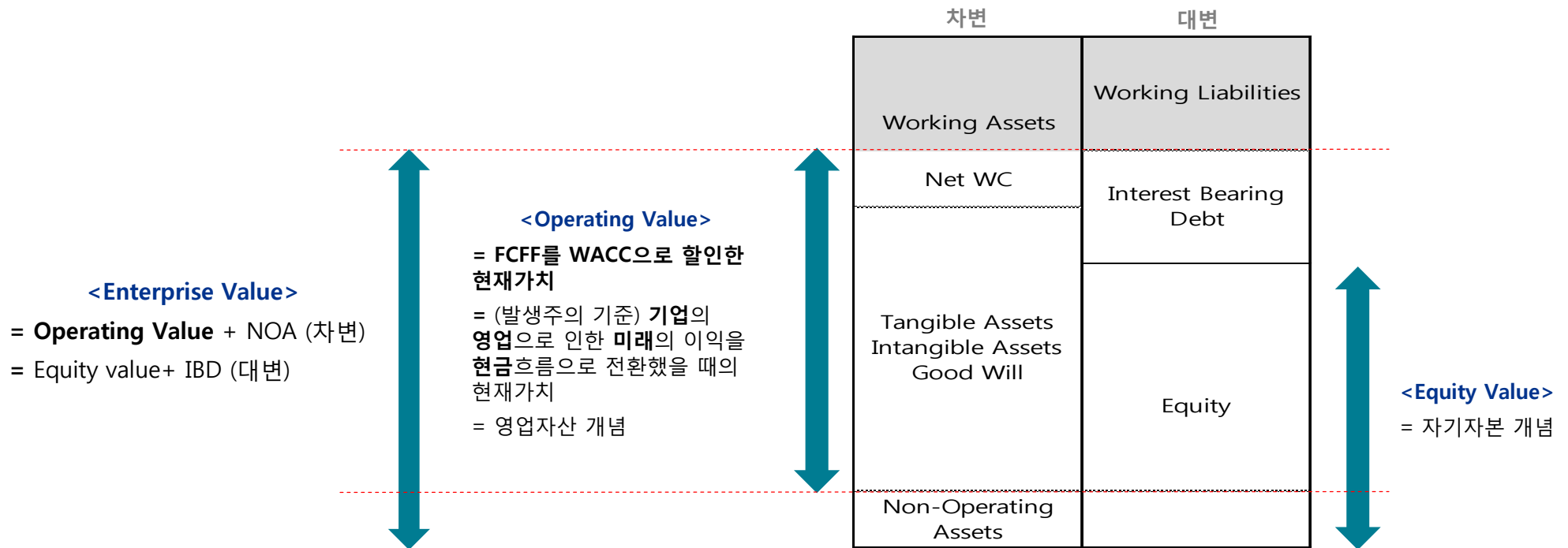
3. 자본적 지출과 순운전자본

- 한 기업이 높은 현금흐름 성장률을 가지나 자본적 지출이나 순운전자본의 증가가 낮거나 없는 것은 모순되는 일임. 항상 현금흐름의 성장률과 자본적 지출 및 순운전자본에 대한 추이를 살펴보는 것이 필요함.
- 고속성장단계에 있는(성장률이 높은) 기업들은 일반적으로 자본적 지출이 감가상각비를 초과하며, 안전성단계에 있는 기업들은 자본적 지출과 감가상각비가 거의 동일함.

재무상태표 관점

재무상태표(Statement of Financial Position)를 가치평가 목적에 맞게 요약하여 표현하면 다음과 같습니다.

<가치평가 목적의 재무상태표>



손익계산서 관점

손익계산서(Income Statement)를 가치 평가 목적에 맞게 요약하면 다음과 같습니다.

손익계산서	
	수익(매출액)
(-)	인건비성 경비
(-)	변동비성 경비
(-)	고정비성 경비(상각비 제외)
	EBITDA
(-)	유무형자산 상각비
	EBIT
(-)	이자비용
(+)	이자수익
(±)	지분법손익 등
	EBT
(-)	법인세
	Net Income

매출액

- 기업의 영업활동을 통해 발생한 회계상 수익
- 개별 기업이 속한 산업의 특성에 따라 변동성이 각기 다르다.

고정비성 경비(및 상각비)

- 매출액의 변동과 무관하게 발생하는 비용
- 고정비성 경비의 비중이 큰 기업일수록,
 - ① 매출액의 변동성에 비해 영업이익의 변동성이 커지게 되고(영업 레버리지 효과)
 - ② 영업이익의 금액보다 실제 유입되는 영업현금흐름의 금액이 더 클 가능성이 높다.

EBITDA

- 영업이익에 유무형자산 상각비를 가산한 금액(매출액에서 상각비가 제외된 비용을 차감한 금액)
 - (상각비를 제외한) 회계상의 모든 수익/비용이 현금 유입/유출을 수반한다고 가정할 경우, EBITDA ≈ 영업현금흐름이다.
- EBITDA가 중요한 이유는, 발생주의 하에 작성된 손익계산서를 토대로 분석 시 영업현금흐름과 가장 가까운 대용치(proxy)의 역할을 하기 때문이다.

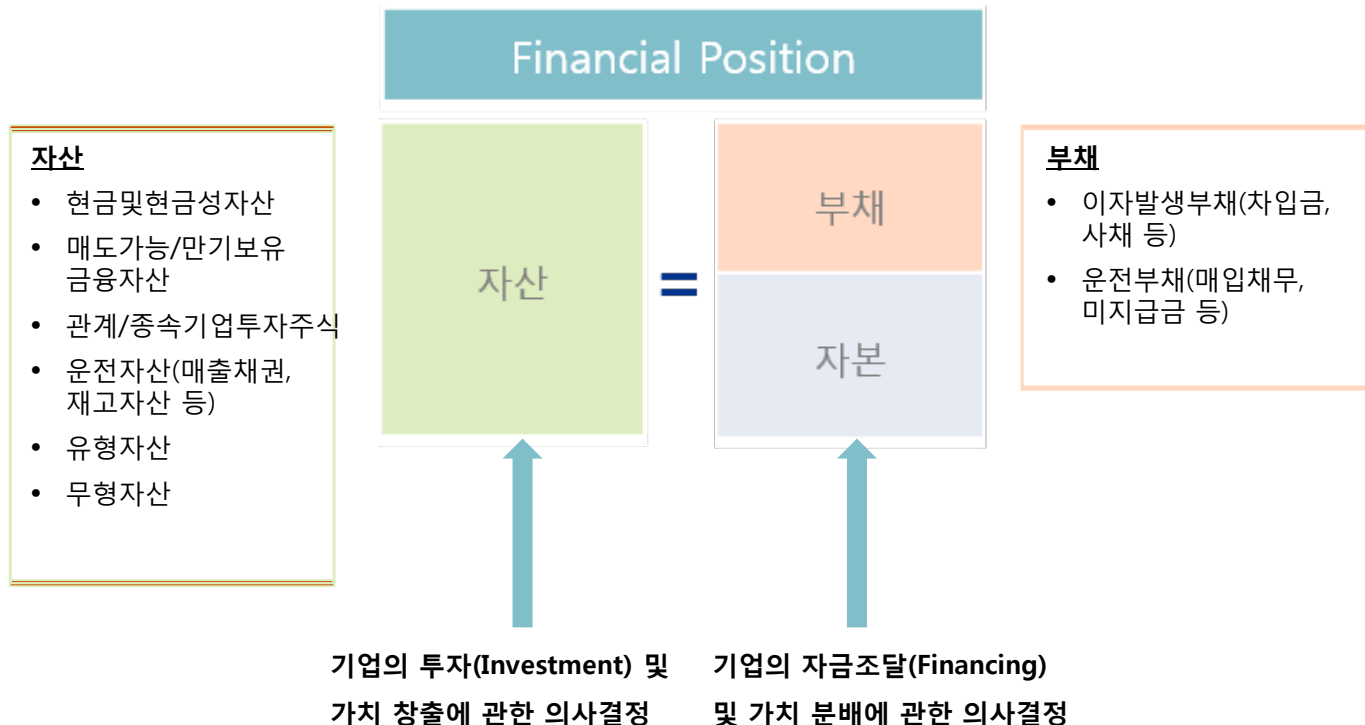
영업외손익

- 일반적으로 FCFF에서는 비영업용자산으로 인한 손익은 Income Approach를 적용하지 않고, Cost Approach나 Market Approach를 적용한다.

재무관리 관점

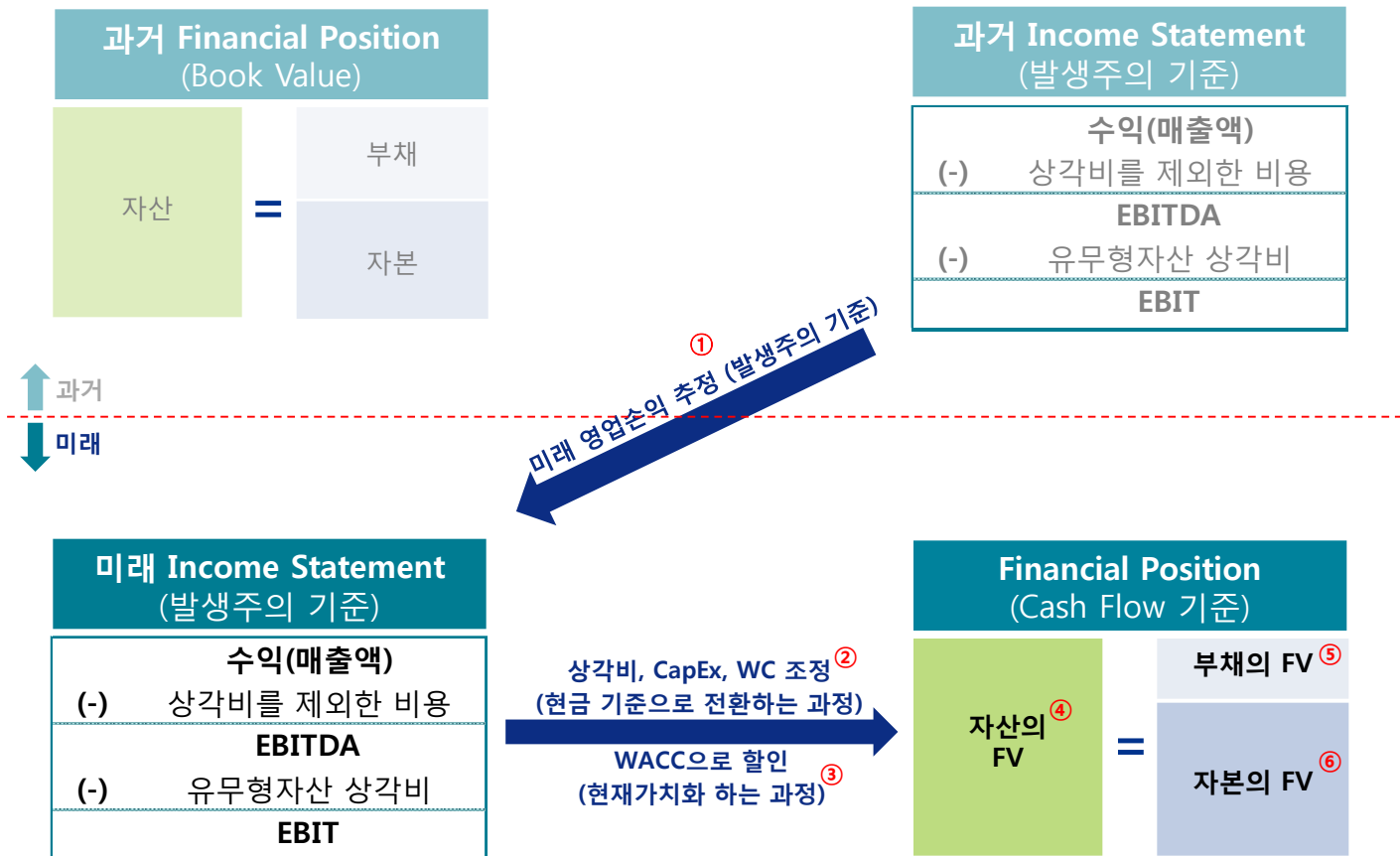
재무관리(Financial Management)란 재무와 관련한 의사결정(Decision making)이고, 크게 투자(Investment)에 관한 의사결정과 조달(Financing)에 관한 의사결정으로 구성됩니다.

※ Key Point
자산 = 부채 + 자본



이익접근법 Overview

이익접근법 (DCF Method) 하의 주식가치 평가



이익접근법 예시

영업가치는 다음과 같이 추정기간 동안의 FCFF 현재가치와 영구가치로 구성되며, 주식 가치는 영업가치 + 비영업용 자산 – 이자발생부채 – 비지배지분 – 실사 조정사항으로 결정됩니다.

DCF Results		Historical				Forecasted					
KRW Millions		2011A	2012A	2013A	2014/9A	2014/3E	2015F	2016F	2017F	2018F	Terminal
매출액		1,893,587	2,042,465	2,041,792	1,463,159	488,159	1,978,118	2,066,612	2,126,544	2,188,214	2,210,096
매출원가		1,688,078	1,808,365	1,818,310	1,298,651	433,848	1,758,036	1,836,685	1,889,949	1,944,757	1,964,205
매출총이익		205,509	234,100	223,483	164,508	54,312	220,082	229,928	236,596	243,457	245,891
판매비와관리비		137,670	152,570	164,242	119,033	41,212	162,160	168,770	176,146	179,205	180,997
영업이익		67,840	81,530	59,240	45,475	13,100	57,922	61,158	60,450	64,252	64,895
법인세비용						2,860	13,555	14,338	14,167	15,087	15,243
세후영업이익						10,240	44,367	46,820	46,283	49,165	49,652
가산: 감가상각비						3,176	12,479	12,790	13,751	8,696	=CapEx
차감: 순운전자본의 변동						(5,326)	727	2,750	1,862	1,916	680
차감: 자본적지출						2,263	9,171	9,581	9,859	10,145	=Dep
추정영업현금흐름 (FCFF)						16,478	46,948	47,279	48,312	45,800	48,972
할인기간						0.126	0.752	1.752	2.752	3.752	3.752
할인계수						0.988	0.930	0.844	0.765	0.695	0.695
FCFF의 현재가치						16,278	43,641	39,881	36,980	31,813	369,739
누적현재가치						168,592					
Terminal Value의 현재가치						369,739					
Operating Value						538,331					

영업가치는
추정기간 동안의
FCFF 현재가치와
영구가치로 구성

Terminal Growth Rate	1.0%
WACC	10.2%

Stand-Alone Operating Value		Terminal Growth Rate				
		-1.0%	0.0%	1.0%	2.0%	3.0%
8.2%	562,874	614,631	680,763	768,229	889,336	
9.2%	509,829	550,399	600,863	665,345	750,627	
10.2%	466,266	498,766	538,331	587,547	650,434	
11.2%	429,850	456,357	488,060	526,655	574,664	
12.2%	398,959	420,902	446,764	477,697	515,355	

DCF Result		(Unit: KRW Millions)
Operating Value ^(a)	538,331	(456,357 ~ 665,345)
비영업용 자산 ^(b)	219,029	
Enterprise Value ^{(c) = (a) + (b)}	757,360	(675,386 ~ 884,374)
이자발생부채 ^(d)	74,848	
비지배지분 ^(e)	4,790	
추가 실사조정 사항 ^(f)	3,674	
Equity Value ^{(g) = (c) - (d) - (e) - (f)}	674,048	(592,073 ~ 801,062)

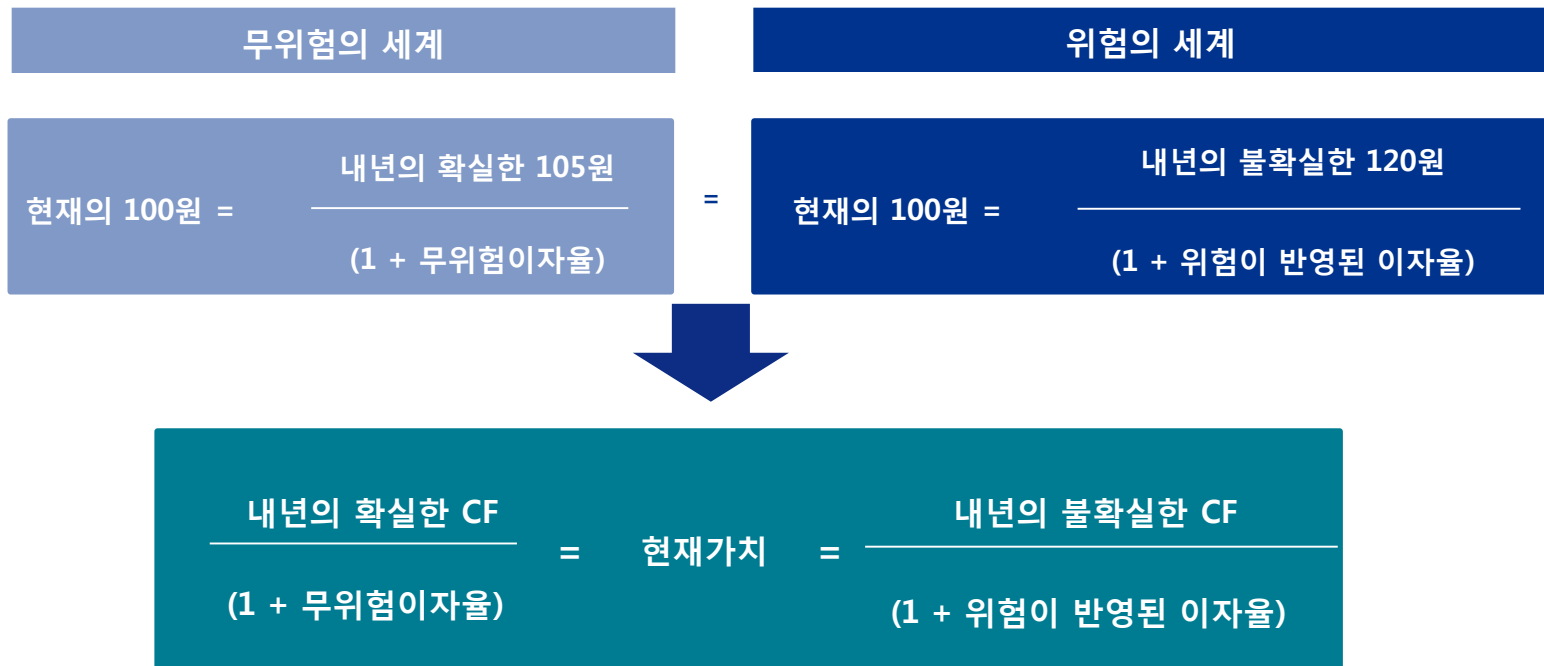
할인율

할인율(Discount Rate): 기회비용이자 투자자의 요구수익률

- 무위험의 현금흐름은 무위험이자율로 할인하고, 위험이 있는 현금흐름은 위험이 반영된 이자율로 할인해야 함
- 기업잉여현금흐름 (Free Cash Flow to Firm)은 기업전체의 기회비용(요구수익률)이 반영된 WACC으로 할인
- 주주잉여현금흐름 (Free Cash Flow to Equity)은 주주의 기회비용(요구수익률)이 반영된 Cost of equity로 할인

※ Key Point

"Apple to Apple" -> 해당 현금흐름(분자)에 대응되는 할인율(분모)을 적용해야 한다.



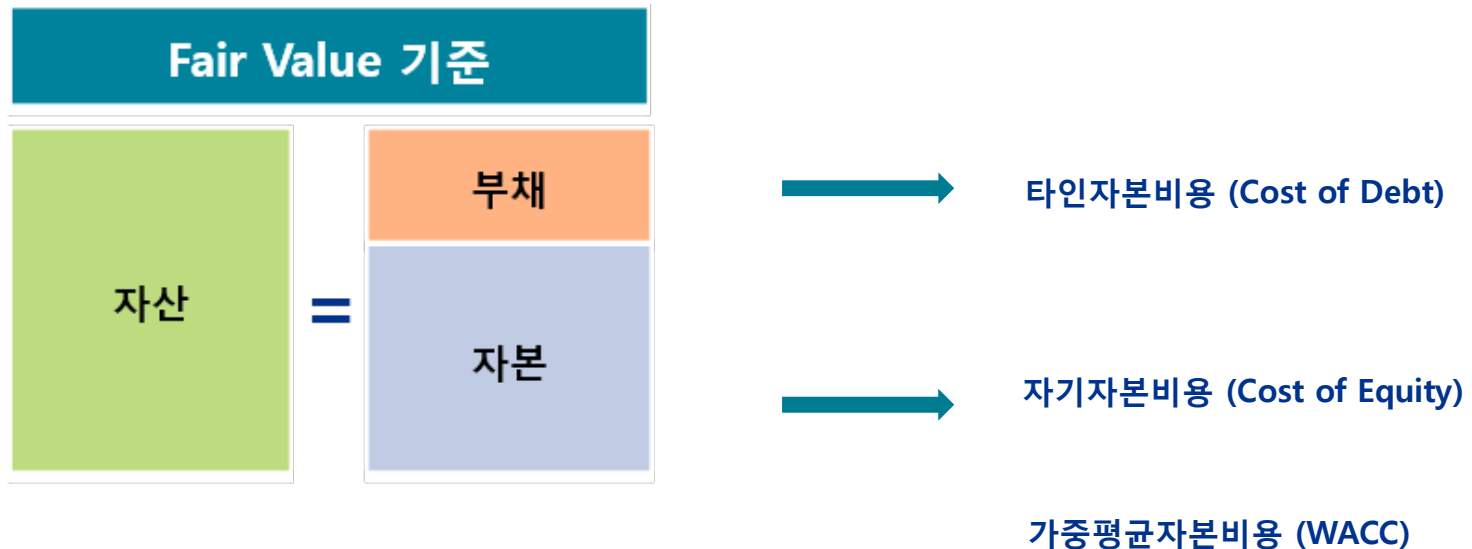
가중평균자본비용(Weighted Average Cost of Capital)

● 가중평균자본비용(Weighted Average Cost of Capital)

- ✓ 회사의 원천별 자본비용을 목표자본구조 비율에 따라 가중 평균한 이자율임.
- ✓ 실무적으로는 대용회사들의 자본구조를 목표자본구조로 설정하여 계산함.
- ✓ 회사의 현재 자본구조가 목표자본구조라고 생각되어 사용되는 경우에도 자본구조 계산시 부채와 자본은 장부가로 계산되는 것이 아니라 시장가치로 계산되어야 함.

※ Key Point

자기자본의 공정가치를 평가하기 위해서는 WACC을 구하기 위한 자본구조 또한 공정가치(시가) 기준



Cost of Equity

● 자기자본비용(Cost of Equity)

- 자기자본 비용: 주주의 현금흐름에 적용해야 할 할인율은 무위험자산의 할인율에 위험자산(주식)만이 가지는 추가 프리미엄을 가산한 할인율(주주의 요구수익률)

$$K_e = R_f + \text{Beta} \times (E(R_m) - R_f) + \alpha$$

Cost of Equity 구성요소

R_f = 무위험 자산의 수익률 (Risk-free rate of return)

No default risk, No re-investment risk

장기국채 수익률 이용(일반적으로 한국은 10년 만기 국고채 수익률 사용, 미국의 경우 Treasury bond 10년, 20년 사용)

Beta = 시장수익률에 대한 체계적 위험, 시장수익률 대비 개별주식 수익률의 민감도

비교대상 회사의 Unlevered Beta의 평균치를 이용하여 회사의 목표자본구조로 re-levered하여 산출함.

$E(R_m)$ = 시장 기대수익률 (expected and required return on the market portfolio consisting of all risky assets)

MRP(시장위험프리미엄, Market Risk Premium) = $(E(R_m) - R_f)$

주식보유자가 기대하는 미래현금흐름의 불확실성에 대한 추가적인 요구수익률로 위험자산(주식)만이 가지는 추가 프리미엄
과거 수익률 분석

- Ibbotson (1926년 이래 US stock market): 7.8%(산술평균), 5.8%(기하평균)
- Barclays Equity-Gilts Study (1919년 이래 UK market): 7~8%(산술평균), 5~6%(기하평균)

배당할인모형 등 forward looking approach: 과거 수익률이 아닌 향후 예상 수익률을 추정하여 위험프리미엄을 산출함, 성장
가능성 등 여러 변수 및 투자자 기대 수익률 반영

Survey 등의 조사결과: 5.5% (UK, 약 476명 finance 교수)

Beta; Hamada Model

Hamada 모형: Unlevered Beta와 Levered Beta와의 관계

- Target이 창출할 것으로 기대하는 현금흐름은 위험이 반영된 현금흐름이며, 위험(영업위험 및 재무위험)이 반영된 해당 현금흐름을 할인하기 위해 필요한 Cost of Equity에 적용될 Beta에도 영업위험과 재무위험이 모두 포함되어 있어야 한다는 가정에서 비롯됨.
- 영업위험만 반영된 베타를 구하는 과정이 Observed Beta를 Unlevered Beta로 변환하는 과정이고, Target의 목표 자본구조 하의 재무위험까지 반영하는 과정이 Unlevered Beta를 Re-levered Beta로 변환 하는 과정임.

$$\beta_L = \beta_u \times [1 + \text{Debt/Equity} \times (1-t)]$$

Hamada 모형 상 베타의 의미

β_u = 영업위험이 반영된 베타

β_L = 영업위험 및 재무위험이 반영된 베타

- 영업위험 : 사업의 고유 위험 및 영업레버리지 효과
- 재무위험 : 재무레버리지 효과

손익계산서

	수익(매출액)
(-)	상각비를 제외한 비용
	EBITDA
(-)	유무형자산 상각비
	EBIT
(-)	이자비용
	EBT
(-)	법인세
	Net Income

영업 레버리지

(고정비 효과 = 매출액의 변동성보다 영업이익의 변동성이 더 클 위험)

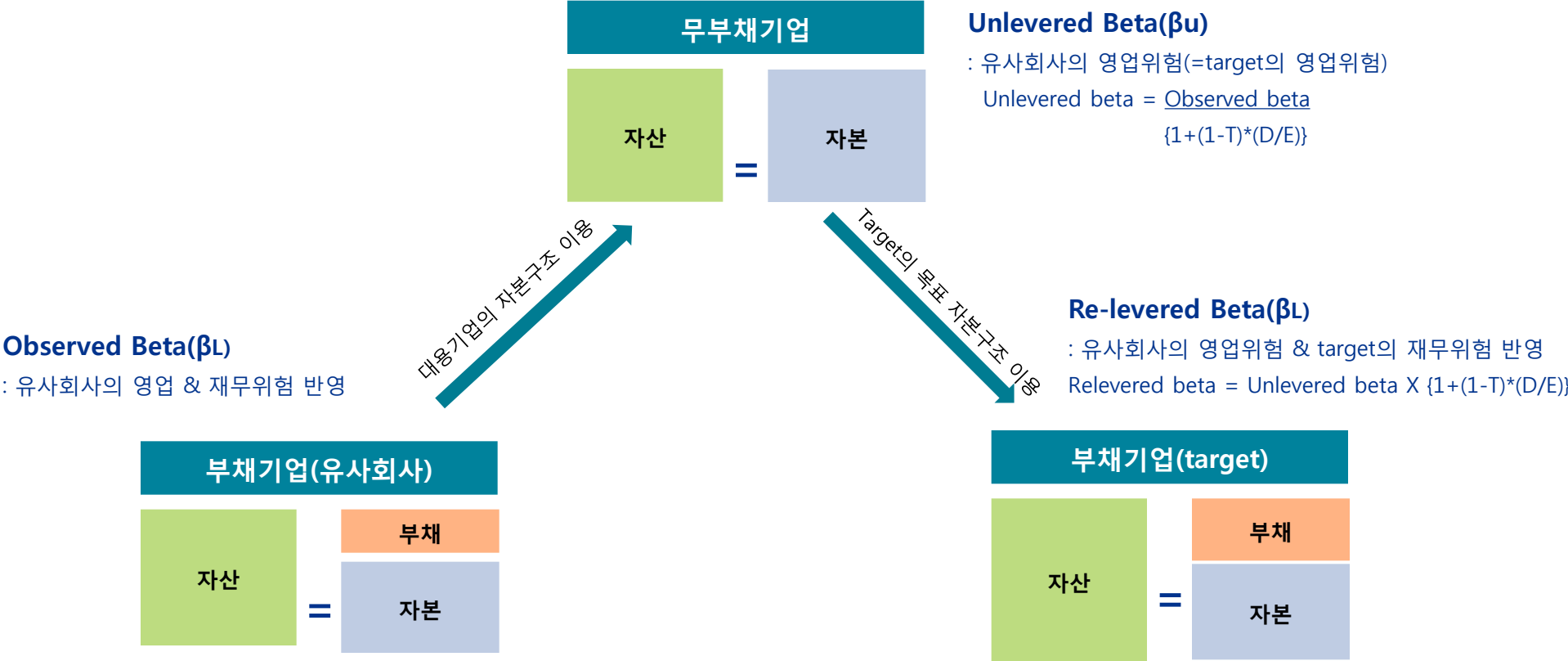
재무 레버리지

(이자비용 효과 = 영업이익의 변동성보다 당기순이익의 변동성이 더 클 위험)

Beta; Hamada Model (cont'd)

시장에서 관측된 개별 유사회사의 Beta는 유사회사 각각의 자본구조가 반영된 Observed Beta이며, 가치평가 목적에서 target사의 Ke를 구하기 위해 필요한 Beta는 Re-levered Beta임.

→ Observed Beta 를 Re-levered Beta로 변환하는 과정이 필요



Cost of Debt

- 타인자본비용(Cost of Debt)

$$\begin{aligned} K_d &= \text{After-Tax Cost of Debt} \\ &= \text{Pre-Tax Cost of Debt} \times (1 - \text{Tax Rate}) \end{aligned}$$

- ✓ 채권자 입장에서 기대하는 최소한의 요구수익률.
- ✓ 타인자본비용은 유효세율을 감안한 세후 개념임. 세율은 대상회사의 한계법인세율을 적용.
- ✓ 이론적으로는 회사가 조달 가능한 타인자본의 미래 이자율을 구하는 것이며, 실무적으로는 현재시점의 회사의 신용등급을 고려한 무보증 공모 회사채 이자율을 사용함. 신용등급이 없는 경우 가중평균차입이자율 적용을 고려해 볼 수 있음.
- ✓ 미래의 현금흐름을 할인하는데 있어서 현재의 가중평균차입이자율을 사용할 수 있는 전제는 회사가 앞으로 차입구조 및 채무불이행위험이 일정하다는 전제를 해야 함.

가중평균자본비용(Weighted Average Cost of Capital)

WACC 산정 예시는 다음과 같습니다.

유사회사의
영업 및
재무위험이
반영된 Beta

유사회사의
영업위험만
반영된 Beta

Guideline Public Company ⁽¹⁾	Country	Observed Beta ⁽²⁾	Currency (Millions)	MKT Cap ⁽³⁾	IBD ⁽⁴⁾	Debt Equity	Debt TIC	Tax Rate	Unlevered Beta	Re-Levered Beta
한솔로지스틱스(주)	SOUTH KOREA	0.77	KRW	135,245	338	0.2%	0.2%	24.2%	0.77	0.87
현대글로비스(주)	SOUTH KOREA	0.90	KRW	9,354,490	1,572,144	16.8%	14.4%	24.2%	0.80	0.90
Echo Global Logistics Inc	UNITED STATES	0.83	USD	471	18	3.7%	3.6%	40.0%	0.81	0.92
Yusen Logistics Co Ltd	JAPAN	1.00	JPY	82,447	21,080	25.6%	20.4%	35.6%	0.86	0.97
Kintetsu World Express	JAPAN	0.83	JPY	151,990	17,730	11.7%	10.4%	35.6%	0.77	0.87
Toll Holdings Ltd	AUSTRALIA	1.17	AUD	3,957	1,736	43.9%	30.5%	30.0%	0.89	1.01
Sinotrans	CHINA	0.86	HKD	19,743	7,924	40.1%	28.6%	25.0%	0.66	0.75
Dimerco Express	TAIWAN	0.73	TWD	2,769	443	16.0%	13.8%	17.0%	0.64	0.72
DSV A/S	DENMARK	0.93	DKK	30,701	5,566	18.1%	15.3%	24.5%	0.82	0.92
Maximum		1.17				43.9%	30.5%		0.89	1.01
Average		0.89				19.6%	15.3%		0.78	0.88
Median		0.86				16.8%	14.4%		0.80	0.90
Minimum		0.73				0.2%	0.2%		0.64	0.72
Selected (Median)							14.4%		0.80	0.90

유사회사의
영업위험과
target의 재무위험
반영

Cost of Equity (K_E)

Risk Free Rate ⁽⁵⁾	+	Beta	x	Equity Risk Premium ⁽⁶⁾	=	Cost of Equity
2.6%		0.90		9.8%		11.4%

After-Tax Cost of Debt (K_D)

Pre-Tax Cost of Debt ⁽⁷⁾	x	(1 - Tax Rate) ⁽⁸⁾	=	After-Tax Cost of Debt
4.3%		75.8%		3.3%

Weighted Average Cost of Capital

	Capital Structure ⁽⁹⁾	x	Cost of Capital	=	Contribution
Debt Equity	14.4%		3.3%		0.5%
	85.6%		11.4%		9.8%
WACC					= 10.20%

할인율 적용 예제

•아래 제시된 정보를 이용해서 할인율(가중평균자본비용)을 산출해 보시기 바랍니다.

	Source	Remarks
10년만기 국채 수익률 (A)	3.52%Bloomberg	As of 2014/3/31
Market Risk Premium (B)	9.00%Bloomberg	As of 2014/3/31
Selected Beta		
Re-levered Beta (C)		
Cost of Equity (A + B * C)		
Pretax Cost of Debt (D)	7.70%BBB등급 5년만기 회사채 수익율	As of 2014/3/31
Tax Rate (E)	22.0%	
Cost of Debt (D * (1-E))		
Debt / TIC		
Equity / TIC		
WACC		

Hamada equation: Relevered beta

$$= \text{Unlevered beta} * \{1+(1-T)*(D/E)\}$$

Guideline Company	Ticker	Country	Observed Beta ⁽¹⁾	MKT Cap	IBD	Debt Equity	Debt TIC	Effective Tax Rate	Unlevered Beta
Choong Ang Vaccine Laboratory	072020 KS Equity	KR	0.54	89,175	3,149	3.5%	3.4%	24.2%	0.52
Becton Dickinson and Co	BDX US Equity	US	0.87	20,204	3,966	19.6%	16.4%	40.0%	0.78
IDEXX Laboratories Inc	IDXX US Equity	US	0.82	5,356	466	8.7%	8.0%	40.0%	0.78
Meridian Bioscience Inc	VIVO US Equity	US	1.17	959	-	0.0%	0.0%	40.0%	1.17
BioMerieux	BIM FP Equity	FR	0.51	2,957	403	13.6%	12.0%	33.3%	0.46
Maximum			1.17			19.6%	16.4%		1.17
Average			0.78			9.1%	8.0%		0.74
Median			0.82			8.7%	8.0%		0.78
Minimum			0.51			0.0%	0.0%		0.46
Selected						8.7%	8.0%		0.78

이익접근법 예제

아래 제시된 추정 손익계산서 및 기 계산한 할인율 정보를 이용해서 DCF 방식에 의한 영업가치를 산출해보시기 바랍니다. 단, 영구성장률은 1%로 가정하시기 바랍니다.

DCF Results										
KRW Millions	2011A	2012A	2013A	2014 3A	2014 9E	2015F	2016F	2017F	2018F	Terminal
Sales	8,615	10,356	11,545	2,886	10,310	16,240	20,229	22,848	25,373	25,627
COGS	2,857	3,805	4,740	1,185	4,658	7,034	8,681	9,564	10,455	10,560
Gross Profit	5,758	6,551	6,805	1,701	5,652	9,206	11,548	13,284	14,918	15,067
SG&A	4,217	4,220	4,264	1,066	4,002	6,075	7,094	7,681	8,272	8,355
EBIT	1,541	2,331	2,540	635	1,650	3,131	4,454	5,603	6,646	6,712
Tax	373	564	537	118	341	667	958	1,211	1,440	1,455
NOPLAT	1,168	1,767	2,004	517	1,309	2,464	3,496	4,392	5,206	5,258
(+) Depreciation & Amortization					354	424	438	422	425	=CapEx
(-) Changes in WC					(544)	1,221	818	545	523	102
(-) CapEx					314	255	532	206	168	=Dep
Free Cash Flow					1,893	1,412	2,584	4,064	4,939	5,155

Terminal Growth Rate	1.0%
WACC	10.6%

Discount Period
PV Factor
PV

0	0	0	0	0	0	0

Present Value of Annual Cash Flow
Present Value of Terminal Cash Flow
Operating Value

-
-
-

$$\text{Discount Factor} = \frac{1}{[1+WACC]^{\text{Discount period}]}$$

- Basic knowledge of Valuation
- Income Approach
- Market Approach
- Cost Approach

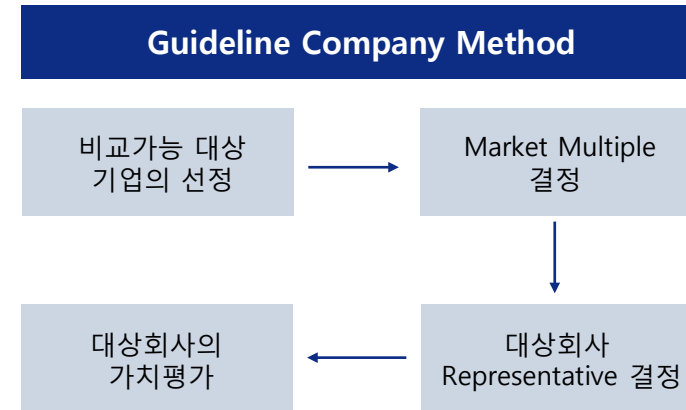
Market Approach는 실제 접근 방법론 상 Guideline Company Method와 Guideline Transaction Method로 구분될 수 있습니다.

- Guideline Company Method는 주식시장에서 거래되는 동종업체에 대한 각종 수익지표 또는 순자산 지표 대비 기업가치에 대한 배수(Multiples)를 적용하여 대상회사의 기업가치를 평가하는 방법임.
- 평가 대상 회사가 상장사인 경우, 상장 주식의 가격에 근거하여 평가(?)할 수 있음.
- Guideline Transaction Method는 동종업계 인수합병 사례에서 실제 지불된 거래대금 (deal price)을 EBIT, EBITDA, EAT, EBT등과 비교시켜 구한 시가배수 (transaction multiple)를 평가대상회사의 재무수치와 적용시키는 방법임.
- 평가 대상회사 주식의 최근(?) 거래사례가 있었다면, 이에 근거하여 평가할 수 있음.

Guideline Company Method

Guideline Company Method를 통한 평가 방법론의 구체적인 적용방법은 아래와 같습니다.

- Guideline Company Method는 주식시장에서 거래되는 동종업체에 대한 각종 수익지표 또는 순자산 지표 대비 기업가치에 대한 배수(Multiples)를 적용하여 대상회사의 기업가치를 평가하는 방법임.
- 보다 정확한 기업가치 평가를 위해서는 평가대상기업과 유사한 사업구조, 성장성, 수익성 및 영업위험 등을 가지고 있는 동종기업의 선정이 필요하나 회사와 정확히 일치하는 비교대상 선정에는 현실적인 제약이 있음.



상대가치 접근법을 적용하기 위한 최적 요건

- 안정적이며 견고한 실적 보유
- 안정적인 현금흐름 추이
- 매출액이 점진적으로 성장하는 경우
- 적절한 비교대상 상장기업이 존재하는 경우

상대가치 접근법을 적용하기 어려운 요건

- 최근 실적 악화 및 적자 상태 유지
- 매출이 급증하는 경우
- 적절한 비교대상 상장기업이 존재하지 아니하는 경우

Guideline Company Method의 수행 절차

Guideline Company Method를 실제 적용함에 있어서 수행되는 단계는 아래와 같습니다.

Step 1 비교기준회사(Guideline Company)의 선정

회사에 대한 이해 및 예비분석 이후에 비교기준회사를 선정함

비교대상 상장기업의 선별에 있어서 사업의 유사성(동일한 제품을 생산 or 유통하고 있는지, 사업별/제품별 Sale Mix의 유사성, 수출/내수 비중의 유사성), 자산 또는 매출액 규모 및 성장률 비교

Step 2 각종 시가배수의 검토

비교기준회사로 선정된 기업들에 대하여 Equity Value 및 Enterprise Value를 계산하고 Market Multiple을 산정함

Step 3 실제 적용할 시가배수의 선정(Sales, EBITDA, EBIT, PBR, PER 등)

여러 Market Multiple 중 평가목적에 가장 적합한 Market Multiple을 최종적으로 선정하여 적용함

Step 4 평가대상회사에 시가배수의 적용

Market Multiple과 계산될 평가대상회사의 Representative는 비 정상적인 손익 등을 제거한 후 사용함
이로부터 산정된 Value는 Non Operating Asset은 제외된 Operating Value임

Control premium 고려 여부

비교기준회사 (Guideline Company)의 선정 시 유의할 점

Guideline Company를 선정함에 있어서는 유의사항들은 아래와 같습니다.

비교기준회사의 고려 요소

- 주권 상장 회사 ?
- 영위하는 사업/ 사업구조 (자회사 보유 여부, 사업 다각화 등)/ 재무위험의 유사성
- Target Market
- 성장 가능성
- 회사 규모
- 과거 재무자료의 비교 가능성

Outlier란?

- Outlier에 대한 기본적 정의는 불가능하지만 통계적 분포를 살펴보았을 때 극단 값의 경우 outlier로 판단되는 경우가 일반적
- 통계적으로 10th percentile, 25th percentile, 75th percentile, 90th percentile 등의 범위를 구분하여 검토 가능

Outlier의 주요 발생 원인

- NOA - 재무제표의 주석사항을 검토하지 않으면 발견하기 어렵기 때문에 이에 대한 추가적 검토가 필요함
- Event
 - 특허 출원 등 향후 수익 상승이 예상되는 event
 - M&A

비교기준회사 (Guideline Company)의 선정 시 유의할 점 (Cont'd)

NOA는 Market Multiple 중 outlier를 발생하게 하는 주요 이유 중 하나이며 이에 대한 고려를 위해서는 Guideline Company의 재무 정보를 주의 깊게 검토할 필요가 있습니다.

Cash & near cash investment	<ul style="list-style-type: none"> 비영업용 현금은 일반적으로 안정성을 위해 market rate 보다 낮은 곳에 투자하기 쉽고 이로 인해 discount rate과의 불일치가 발생하여 valuation 왜곡할 수 있음 영업용 현금과 비영업용 현금의 구분은 산업 및 회사가 속한 국가의 특성을 반영함 (신용거래가 일상적이지 않은 개발도상국에서는 영업용 현금 필요) 	<ul style="list-style-type: none"> 비영업용 현금의 투자 수익은 Firm valuation의 경우 영업이익에 포함되지 않기 때문에 일관성 유지를 위해 Market value of Debt & Equity 에서 차감함 Equity valuation의 경우에 있어서도 비영업용 현금의 분리가 가능하지만 이를 위해서 Net income에서 해당 수익을 감한 후 이에 대한 값을 차감하여 가치 평가 후 가산하여 total equity value를 계산함
Marketable Securities	<ul style="list-style-type: none"> 비영업용 현금과 마찬가지로 가치에 왜곡을 줄 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> Firm value 를 계산할 때 EV의 조정항목으로 EV에서 차감함 Equity value를 계산할 때 total equity value에 포함함 (Market value를 가산하는 것이 일반적이지만 정보가 없다면 proxy로 book value를 가산함)
Holdings in other firms	<ul style="list-style-type: none"> 지분 보유의 portion 및 지분 보유의 목적을 구분하는 것이 중요함 	<ul style="list-style-type: none"> 지분보유의 목적이 대상회사의 영업력 신장을 위한다면 이는 영업용 자산으로 평가할 수 있음 비영업용 자산으로 판단되었을 때 보유 지분의 시장 가치를 계산하여 total equity value를 구하기 위해 가산함
Unutilized Assets	<ul style="list-style-type: none"> 유휴 부동산과 같이 현금을 발생하지 못하기 때문에 DCF valuation에 포함되지 않지만 장부가치와 시장가치의 차이로 인해 valuation에 영향을 줄 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> Firm value 계산을 위한 EV에 조정항목으로 차감함

각종 시가배수의 검토

	종류	경제적 implication	주요 적용 산업
Earnings multiple	<ul style="list-style-type: none"> P/E ratio EV/EBITDA ratio 	<ul style="list-style-type: none"> 가치평가 대상 자산이 창출하는 earning이 시장에서 어느 정도 가치로 평가되는 지의 여부 	<ul style="list-style-type: none"> P/E ratio는 다양한 산업에 일반적으로 적용되는 multiple임 EV/EBITDA는 감가상각 규모가 크게 이루어지는 대규모 장치 산업에 적용할 수 있는 Multiple 임
Book value multiple	<ul style="list-style-type: none"> P/B ratio Value to Book value ratio 	<ul style="list-style-type: none"> 장부가치에 대한 시장 가격의 평가 	<ul style="list-style-type: none"> 금융업 회사에 주로 적용 - 자본 규모에 대한 규제, 예수금/Debt의 구분이 모호하기 때문에 Firm 차원의 multiple을 적용하기 어려움 유형자산이 적은 Service 또는 기술위주의 회사는 적용의 의미가 적음
Revenue multiple	<ul style="list-style-type: none"> EV/Sales ratio 	<ul style="list-style-type: none"> 회사의 가치 평가 대상 자산이 창출하는 revenue의 시장에 대한 평가 	<ul style="list-style-type: none"> 매출은 음의 값을 갖기 어렵고, 회계 기준에 크게 영향을 받지 않으며, 다른 변수들에 비해 상대적으로 안정적이기 때문에 다른 multiple의 대안으로 주로 사용됨 다만 매출과 수익, cash flow와의 연관성이 밀접하지 않은 경우 왜곡의 가능성이 높음
Sector specific multiple	<ul style="list-style-type: none"> Number of customers Number of subscribers Number of website visitors 	<ul style="list-style-type: none"> 산업의 수익을 결정하는 대표적인 변수에 대한 시장의 평가 	<ul style="list-style-type: none"> 산업이 성숙하지 않아 재무정보가 전무한 경우 다른 모든 multiple 적용을 위한 변수를 적용할 수 없는 경우 적용하기 용이한 만큼 왜곡의 가능성도 매우 높음

실제 적용할 시가배수의 선정(Sales, EBITDA, EBIT, PER, PBR 등)

- 비교기준회사에 대한 시가배수는 여러 형태로 작성될 수 있으나, 이러한 다양한 시가배수를 평가과정에서 전부 다 사용할 필요는 없고 이 중 평가목적에 가장 적합하다고 판단되는 몇 가지의 시가배수를 최종적으로 선별하여 적용하여야 한다.

Guideline Company Method 예시

Guideline Public Company	Country	Currency (Millions)	MKT Cap	Net Debt	Enterprise Value	2014년	Multiple
						EBITDA	EV/EBITDA
현대글로벌로지스틱스(주)	SOUTH KOREA	KRW	9,354,490	481,189	9,835,679	780,556	12.6x
Echo Global Logistics Inc.	UNITED STATES	USD	471	(10)	461	44	10.4x
Yusen Logistics Co Ltd	JAPAN	JPY	82,447	(10,860)	71,587	12,767	5.6x
Kintetsu World Express Inc.	JAPAN	JPY	151,990	(31,180)	120,810	18,475	6.5x
Toll Holdings Ltd	AUSTRALIA	AUD	3,957	1,035	4,992	737	6.8x
Sinotrans Ltd	CHINA	HKD	19,743	(6,248)	13,495	2,162	6.2x
Dimerco Express Corp	TAIWAN	TWD	2,769	(617)	2,152	318	6.8x
DSV A/S	DENMARK	DKK	30,701	5,013	35,714	3,194	11.2x

1 비교 대상 회사 선정

2 각종 배수의 검토

Guideline Public Company Method	
Multiple	EV/EBITDA
Median	6.8x
Mean	8.3x

3 적용할 배수 선정

Company Financials	KRW Millions
Target's EBITDA	71,950

Operating Value	KRW Millions
Median	487,092
Mean	594,513

Non Operating Assets	219,029
Interest Bearing Debt	74,848
Minority Interest	4,790
추가 실사조정 사항	3,674

4 평가회사에 배수 적용

Equity Value	KRW Millions
Median	622,808
Mean	730,230

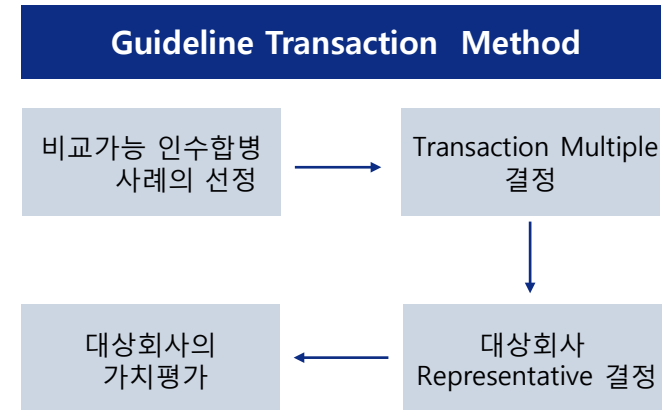
Guideline Transaction Method

Comparable Transaction Method를 통한 평가 방법론의 구체적인 적용방법은 아래와 같습니다.

- Guideline Transaction Method는 동종업계 인수합병 사례에서 실제 지불된 거래대금 (deal price)을 EBIT, EBITDA, EAT, EBT등과 비교시켜 구한 시가배수 (transaction multiple)를 평가대상회사의 재무수치와 적용시키는 방법임.
- 거래 대상 지분율에 따라 지배지분의 변동을 수반하는 경우는 지배주주의 입장과 거래구조를 반영하며, 소수지분을 대상으로 하는 경우 control premium을 추가로 고려하여야 함.
- 상장회사에 대한 지배지분 거래시 market cap과 거래가격의 차이를 control premium의 근거 자료로 활용할 수 있음.

유사거래 접근법의 대상거래를 선별하기 위해 고려해야 할 사항

- 사업의 동질성
- 규모 및 성장률
- 영업관련 항목
- 재무관련 항목 등



상대가치 접근법을 적용하기 어려운 요건

- 최근 실적 악화 및 적자 상태 유지
- 매출이 급증하는 경우
- 적절한 비교대상 상장기업이 존재하지 아니하는 경우

Guideline Transaction Method의 수행 절차

Guideline Transaction Method를 실제 적용함에 있어서 수행되는 단계는 아래와 같습니다.

Step 1 비교 대상 거래(Guideline Transaction)의 선정

유사 거래의 유사성(거래 대상회사의 산업, Deal size, 거래 대상 지분율, 국가, 매각 형태 등) 비교

Step 2 각종 배수의 검토

비교 대상 거래로 선정된 거래에 대하여 Sales, EBIT, EBITDA 등 배수 검토

Step 3 실제 적용할 시가배수의 선정(EV/EBITDA, PBR 등)

여러 Market Multiple 중 평가목적에 가장 적합한 Market Multiple을 최종적으로 선정하여 적용함

Step 4 평가대상회사에 배수의 적용

Transaction Multiple과 계산될 평가대상회사의 Representative는 비 정상적인 상황에 의한 손익을 제거한 후 사용함
Majority/ Minority에 관련된 transaction인지 구분하여 control premium 고려

Guideline Transaction Method 예시

Complete Date	Target Company	Bidder Company	Seller Company	Deal Price (KRW Mil)	Acquisition Ratio	Equity Value	Net Debt	Enterprise Value ⁽¹⁾	LTM ⁽²⁾ EBITDA	Multiple EV/EBITDA
03/04/2014	씨제이제이엘케이 (주)	한진해운홀딩스 (주)	한진해운	11,285	100.0%	11,285	(6,437)	4,848	1,502	3.2x
08/10/2011	씨제이지엘에스(주)	CJ(주)	산은캐피탈(주)	150,021	58.6%	256,181	100,770	356,950	45,944	7.8x
12/30/2011	씨제이대한통운(주)	씨제이지엘에스(주), CJ제일제당(주)	아시아나항공(주) 외 5개사	1,910,844	40.2%	4,757,514	(100,215)	4,657,300	254,869	18.3x

① 비교 대상 거래 선정

② 각종 배수의 검토

Guideline Transaction Method	
Transaction Multiple	EV/EBITDA
Median	7.8x
Mean	9.8x

③ 적용할 배수 선정

Company Financials	KRW Millions
Target's EBITDA	71,950

Operating Value	KRW Millions
Median	558,997
Mean	702,001

Non Operating Assets	219,029
----------------------	---------

Interest Bearing Debt	74,848
-----------------------	--------

Minority Interest	4,790
-------------------	-------

추가 실사조정 사항	3,674
------------	-------

④ 평가회사에 배수 적용

Equity Value	KRW Millions
Median	694,714
Mean	837,718

시장접근법 예제

- 아래에 제시된 정보를 이용해서 Market Approach(EV/EBITDA Multiple)에 의한 지분가치를 산출해보시기 바랍니다.

Company	Country	Currency	MKT Cap	IBD	NOA	Net Debt	Enterprise Value	Last Twelve Months			
								EBIT	Dep.&Amort.	EBITDA	EV/EBITDA
Choong Ang Vaccine Laboratory	KR	KRW	89,175	3,149	9,228	(6,079)	83,096	5,099	3,402	8,501	
Becton Dickinson and Co	US	USD	20,204	3,966	2,626	1,340	21,544	1,241	553	1,793	
IDEXX Laboratories Inc	US	USD	5,356	466	299	167	5,524	272	54	327	
Meridian Bioscience Inc	US	USD	959	0	45	(45)	914	56	7	63	
BioMerieux	FR	EUR	2,957	403	453	(50)	2,906	234	91	325	

Selected	EV/EBITDA
Median	
Mean	
Target	EBITDA
Target	3,084
Enterprise Value	
Median	
Mean	
NOA	3,084
IBD	
Equity Value	
Median	
Mean	

- Basic knowledge of Valuation
- Income Approach
- Market Approach
- Cost Approach

Cost Approach

Cost Approach 기본 개념 및 적용

- 원가접근법(Cost Approach)는 자산접근법(Asset Approach)라고도 하며, 평가대상이 되는 모든 자산 및 부채를 각각 적정한 공정시장가치(Fair Market Value)를 나타낼 수 있도록 수정하여 가치를 측정하는 방법임.
- 장부에 나타나 있는 역사적 가치를 기준으로 한 장부가액은 공정시장가치를 반영하지 못하고 있는 경우가 대부분이며, Cost Approach에서는 일정한 기준에 따라 장부가액을 적절히 수정한 후 이를 합산하여 전체 기업의 가치를 산출함.
- Cost Approach 이외의 평가 접근법의 경우 계속기업을 가정하는 것이 대부분임. 그러나 부실기업의 경우 청산을 가정하여 Cost Approach를 적용한 청산가치 평가가 가능함. (예: 법정관리, 화의, Work-out 기업의 가치평가)

Cost Approach의 적용 가능 사례

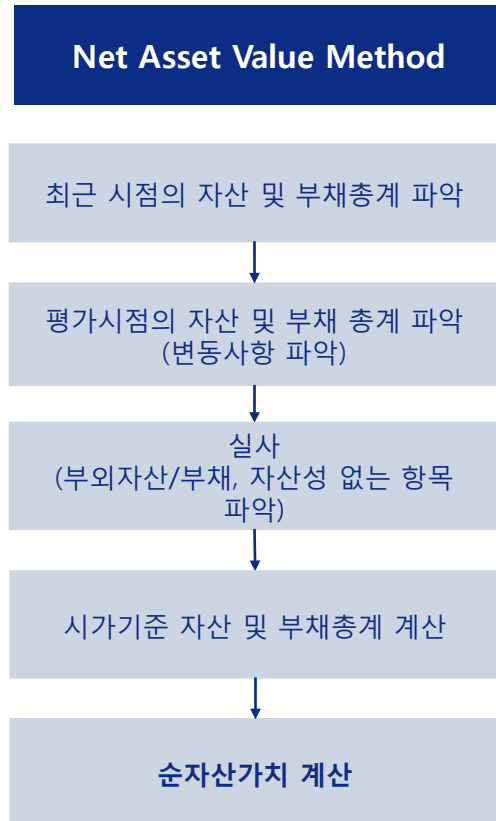
- 지주회사
- 금융기관
- 자산비중이 큰 일부 제조업체 등

적용 원가의 종류 및 개념

- 장부가액
- 재생산원가 (Reproduction Cost)
- 대체원가 (Replacement Cost)
- 중고가액
- 청산가액 (자발적, 비자발적 청산)

Net Asset Value Method

Net Asset Value Method를 통한 평가 방법론의 구체적인 적용방법은 아래와 같습니다.



순자산가치법 (Net Asset Value Method)

- 순자산가치법은 대상자산에 대한 일정시점의 시가기준 순자산가치를 산정하기 위한 가치평가 방법으로 감사보고서 등으로 검증된 대차대조표와 실사결과 나타난 부외자산 및 부외부채, 자산과 부채에 대한 평가법인 등의 시가평가를 바탕으로 평가하는 방법임.
- 본 방법은 평가대상자산 관련 객관적인 회계자료, 실사결과, 자산 및 부채에 대한 시가를 바탕으로 가치평가가 이루어지므로 객관성이 높고 간단하다는 장점이 있음. 단, 미래 현금흐름 창출능력(수익성), 위험 등을 반영하지 못하기 때문에 DCF 또는 Guideline Company Method를 보완하는 용도로 주로 활용되고 있음.

평가방법의 장단점 비교

평가방법	장점	단점	비고
Income Approach	미래수익가치 반영 이론적으로 우수	미래 추정의 불확실 추정의 신뢰성 (많은 가정)	안정적 성장기업 평가 에 적절
Market Approach	평가방법의 용이 시장상황 변동을 평가 에 반영	평가시점과 계약시점의 평가액이 다름 동종업계 상장회사가 없을 경우 평가가 어려움	상장사 업계 평균 대비 분석 시 많이 사용
Asset Approach	신뢰성 높음 보수적 평가방법	미래수익가치 반영 못 함	순자산가치/청산가치 계산에 적합 Venture 평가는 부적절

Q&A