

PBL기반 금융빅데이터 분석가 과정

Domain Knowledge(6)

증권분석, 기업가치평가

1. 기본적분석
2. 기술적분석

목 차

1. 기본적 분석 개요

2. 산업분석

3. 기업분석

4. 기업가치평가모형

1. 기본적분석이란?

내재가치 추정을 통하여 시장가격과 비교하여 투자 유망한 종목 발굴을 통해 증권투자 성과를 극대화하기 위한 일련의 투자분석 과정

경제 분석	■기업에 주요 영향을 주는 경제변수와 관련한 분석 ■경기변동, 경제성장률, 금리, 물가, 환율 등의 변화 분석
산업 분석	■개별기업이 속한 산업의 성과가 해당기업에 영향을 미친다는 전제 ■해당산업의 수익성, 성장성, 미래 산업경쟁구도 등 산업조직적 특성, 국제경쟁력 수준, 산업정책 방향 등을 분석하는 과정
기업 분석	■어느 기업에 투자하면 좋은가? ■재무비율 분석, 비재무적 분석, 상대적 주가수준 평가 등

Top -down , Bottom-up



2. 기술적분석

과거 주가, 거래량을 움직임을 차트화하여 분석하는 방법

1. 경험적 데이터를 수집하는 탄력적 사고방식 : 업종별, 경기 상황별, 종목별 특성을 보임
 - 지표선택 결정 : 추세 매매, 단기매매지표 차이 인식
 - 새로운 가격범위에서는 설명도가 낮아짐.
 - 주가는 순환, 반복한다. 투자대중의 심리 표현,
2. 분석이론 과 실제 가격 과의 괴리
 - 기술적분석 한계: 경제 펀더멘탈 무시, 후행적임.

분석의 유형	분석기법
도표분석	일봉, 지지선과 저항선
캔들분석	■양봉/음봉, 망치형, 도지형 등
패턴분석	■반전형 패턴 : 삼봉형, 원형모형, V자모형, 확대형 ■지속형 패턴 : 삼각형모형, 쐐기모형, 깃대모형, 다이아몬드모형, 직사각형모형
추세분석	다우이론, 추세분석, 반전추세, 엘리엇파동이론
지표분석	거래량지표, 주가지표, 보조 기술적지표

증권분석/투자분석

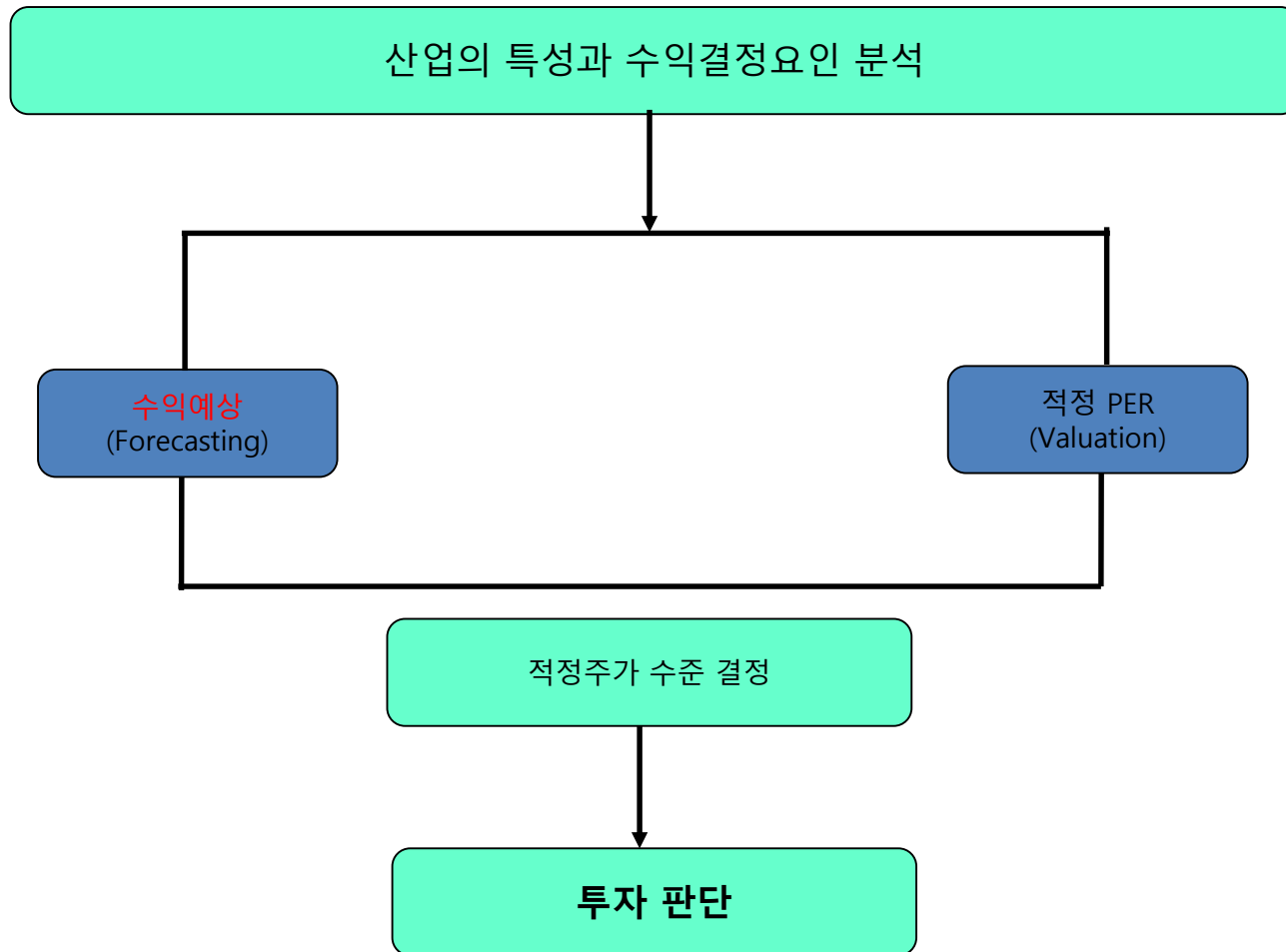
구분	기술적분석 (차트분석)	기본적분석
분석대상	주가 또는 거래량의 과거흐름	경제요인, 산업요인 및 기업분석
목적	미래의 가격흐름을 예측	내재가치 추정
용도	매매시점 포착	종목선정

기본적분석 : 경제분석

주식시장의 4季 (우라가미 구니오)

구분	금융장세	실적장세	역금융장세	역실적장세
주가	↑	↗	↓	↘
금리	↓	↗	↑	↘
실적	↘	↑	↗	↓
경기국면	회복기	활황기	후퇴기	침체기
	단기 큰폭 상승	장기 안정상승	큰폭 동반 하락	부분적 투매현상
주도주	<ul style="list-style-type: none"> 금리하락수혜주 정책 관련주 초우량기업 	<ul style="list-style-type: none"> 소재산업, 가공산업 3류주 투자 업종순환상승 	<ul style="list-style-type: none"> 중소형 우량주 저 PER주 	<ul style="list-style-type: none"> 내수관련주(예:제약) 자산주 후반에 초우량주 투자
특징	<ul style="list-style-type: none"> 경기불안 주가변동성 큼 부의 효과 정책변수 영향 큼 	<ul style="list-style-type: none"> 생산판매활동 증가 생산시설 증가 소비증가, 물가상승 자금수요증가, 통화긴축 	<ul style="list-style-type: none"> 실질이자율 상승 내구소비재수요감소 생산활동위축 	<ul style="list-style-type: none"> 재고누적, 실업률증가 부도기업 속출 정부의 금리인하 경기부양책

기본적분석 : 산업분석



기본적분석 : 산업분석

필요성	개별기업의 경영성과와 밀접한 관계	
	산업성과와 경기변동과의 관계	
	개별기업의 경영성과 전망	
주요 내용	과거의 실적분석	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 당해 산업의 매출액과 수익률 분석 ▪ 산업의 원가구조 (고정비와 변동비) ▪ 산업의 역사 분석
	경기변동 적응력	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 주기적산업 : 경기순환과 일치하여 경기 민감 산업(내구소비재, 철강 업 , 항공산업, 레저산업 등) ▪ 방어적산업 : 경기 둔감업종 (음식료 , 의약품 등) ▪ 성장산업 : 기술혁신, 높은 수익성장 기대산업 (IT, BT)
	경쟁관계	기업간 경쟁 산업
	기타	정부정책
		제품의 상대적 영속성
		인력 수급 및 노사관계

기본적분석 : 산업분석

산금분리/산은분리, 인터넷:카. 1 터터

산업구조분석	진입장벽	규모의경제, 제품의 차별화, 소요자본, 판매망, 정부의 규제정책 저렴한 제조비용
	기존업체간 경쟁강도	경쟁기업 수, 산업의 성장률, 가격경쟁 및 제품의 차별화 정도 경쟁기업의 다양성, 전략적 이해관계
	대체가능성	가격상한선 결정, 이윤눈잠재력 제한
	구매자교섭력	상품차별화 정도, 구매자 집중도, 구매자 이윤폭 등
	공급자교섭력	제품차별화 정도, 대체 상품 존재 여부 등
산업경쟁력분석	제품경쟁력	제품 차별화, 생산 효율성
	산업경쟁력, 국가경쟁력	스위스 국제경영개발원(IMD) 국제경쟁력 평가
국제분업화 정도	제품차별화 분업형	반도체, 자동차, 컴퓨터, 조선, 철강, 자동차
	공정간 분업형	건설중장비, 정밀화학, 정보처리, 농업기계
	자본합의 분업형	항공기, 신소재 등
발전 단계	수출지향, 내수개척, 수입대체, 해외투자, 재수입	

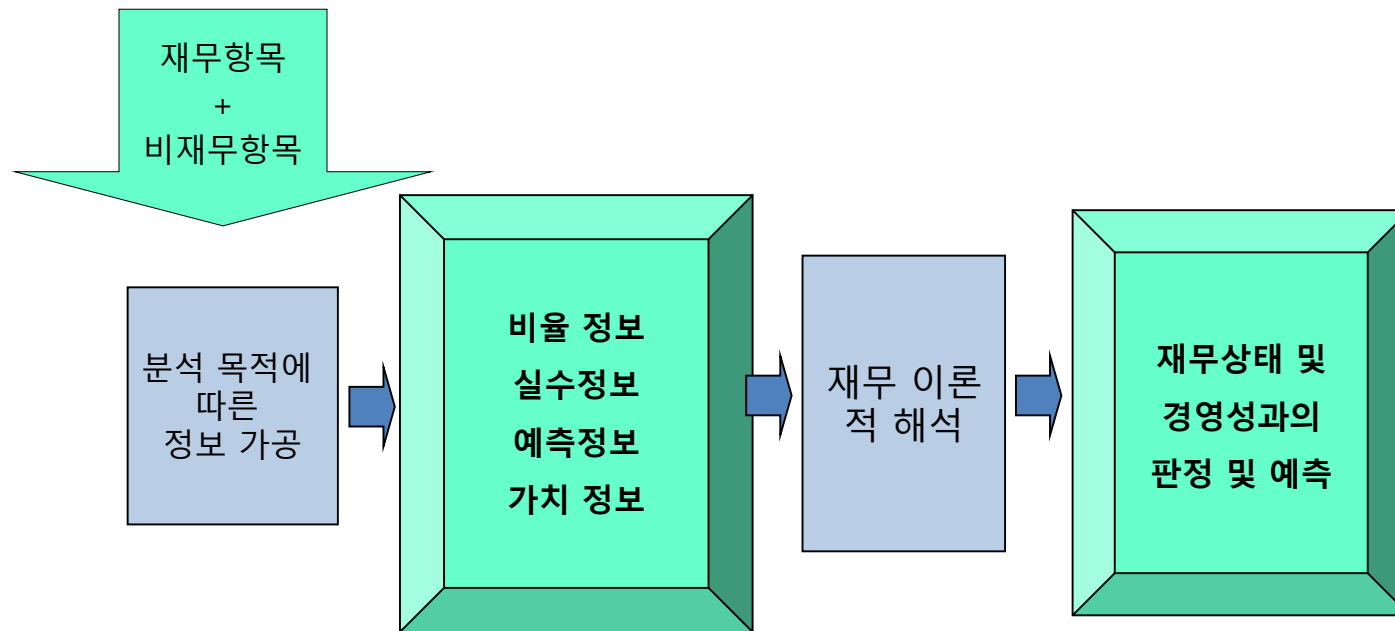
기본적분석 : 산업분석

Sector	산업 구분	거시경제 지표 영향
IT	반도체(제조, 장비, 소재, 기타)	경기민감주 환율상승시 수혜 금리상승시 부정적
	인터넷(포털, 통신, 셋톱박스, 게임, 결제, SI)	
	휴대폰(단말기, 이동통신, 부품, 기타)	
	디스플레이(LCD,LED,기타)	
	컴퓨터, 소프트웨어 등	
전기전자	가전, 오디오, 부품, 디지털카메라, 컴퓨터, 로봇 등	
철강	고로, 전기로, 열연, 냉연, 스테인리스, 강관, 강선, 기타	경기민감주(선행성), 환율하락시 수혜
비철금속	구리, 아연, 납, 알루미늄 등	
조선, 해운	조선사, 해운사, 기자재	경기민감주(후행성) 환율하락시 수혜 유가상승시 부정적 금리상승시 부정적
항공, 운송	항공사, 육상운송, 택배, 물류	
에너지	정유, 유화, 에너지, 유틸리티	경기민감주, 환율하락시 수혜 유가상승시 수혜
자동차	완성차, 타이어, 부품	경기민감주, 환율하락시 부정적 유가상승시 부정적
금융	은행, 증권, 보험사, 카드	금리상승시 수혜
건설	건설, 플랜트, 시멘트, 레미콘 기타	경기민감주, 유가증가 동행성 금리상승시 부정적
음식료	1차가공, 2차가공, 농업, 축산, 수산	경기둔감주
유통	할인점, 백화점, 홈쇼핑, 면세점, 상사	경기민감주, 금리상승시 부정적
의료관련	제약(대, 중소)	경기둔감주, 금리상승시 부정적 국가정책(의료수가 등)에 영향
	바이오	
	의료기기	
서비스	교육, 출판	경기민감주, 환율하락시 수혜주
	미디어(지상파, 광고, 영화)	
	여행	

기본적분석 : 산업분석

구분	점검지표	평가
반도체	<ul style="list-style-type: none"> ▪ D램, NAND플래쉬 ▪ 경기변화에 대한 진폭이 큼. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DXI(DRAM eXchange Index) ▪ 필라델피아반도체지수
철강	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고로방식(철광석)/ 전기로방식(고철) ▪ 열연, 냉연 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 환율하락 수혜주 ▪ 엔화강세시 수혜주
비철금속	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 비철금속 가격추이(수급동향) ▪ 환율동향 ▪ (구리, 아연, 납, 알루미늄) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경기에 민감
조선.해운업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해상화물(원유,석유제품,철광석,석탄,곡물)중 ▪ 건화물 동향 ▪ 환율동향(+) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경기에민감(벌크선사→컨테이너선사) ▪ BDI : 벌크선 운임지수 ▪ HRCI : 컨테이너선 운임지수
정유	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국제유가추이(+), ▪ 환율의 변화(-), 고도화비율 ▪ 경기동향(국내사Down stream) ▪ Up stream 진출 여부 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 정제마진율, 대리점 보유 추이 ▪ 크랙마진 - 고도화비율
완성차	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미국시장점유율, 환율동향 ▪ 전방효과 - 후방효과 ▪ 전기자동차 연구 동향 	
건설	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수주산업 특성 파악,유동성 확보여부 ▪ 부동산보유 여부 체크 ▪ 민간부분(아파트, 주택) ▪ 공공부분(토목공사: 도로, 교량 등) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건설수주액(경기선행성) ▪ 재무제표 신뢰성 ▪ 실적 예측의 어려움 ▪ 정부정책에 영향
은행	BIS비율, 순이자마진(예대마진), 연체율	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PBR 1이하 여부 ▪ ROE 7%이상 여부 ▪ PER와 연간성장률 비교 ▪ 고위험자산 보유여부
증권	자기자본비율, 브로커리지 의존도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 주가지수 수준, 펀드 추이, 고객예탁금

기본적분석 : 기업분석



기본적분석 : 기업분석

대차대조표(재무상태표) : 일정시점/재산상태 2021.12.31 현재

차변		대변	
유동자산	당좌자산	부채	유동부채
	재고자산		비유동부채
비유동자산	유형자산	자기자본	자본금
	무형자산		자본잉여금
	투자자산		이익잉여금

위험
커진다

위험
작아진다

손익계산서 : 일정기간동안 성과
2021.1.1~12.31

B/S 자산 항목과 관련	영업활동	매출액- 매출원가- 판관비- 영업이익
	재무활동 및 투자활동	영업이익 - 영업외수익 - 경상이익 - 특별손익 - 법인세비용 - 순이익

B/S 부채항목과 자본금 항목과 주로 관련

DART , TS2000 ,

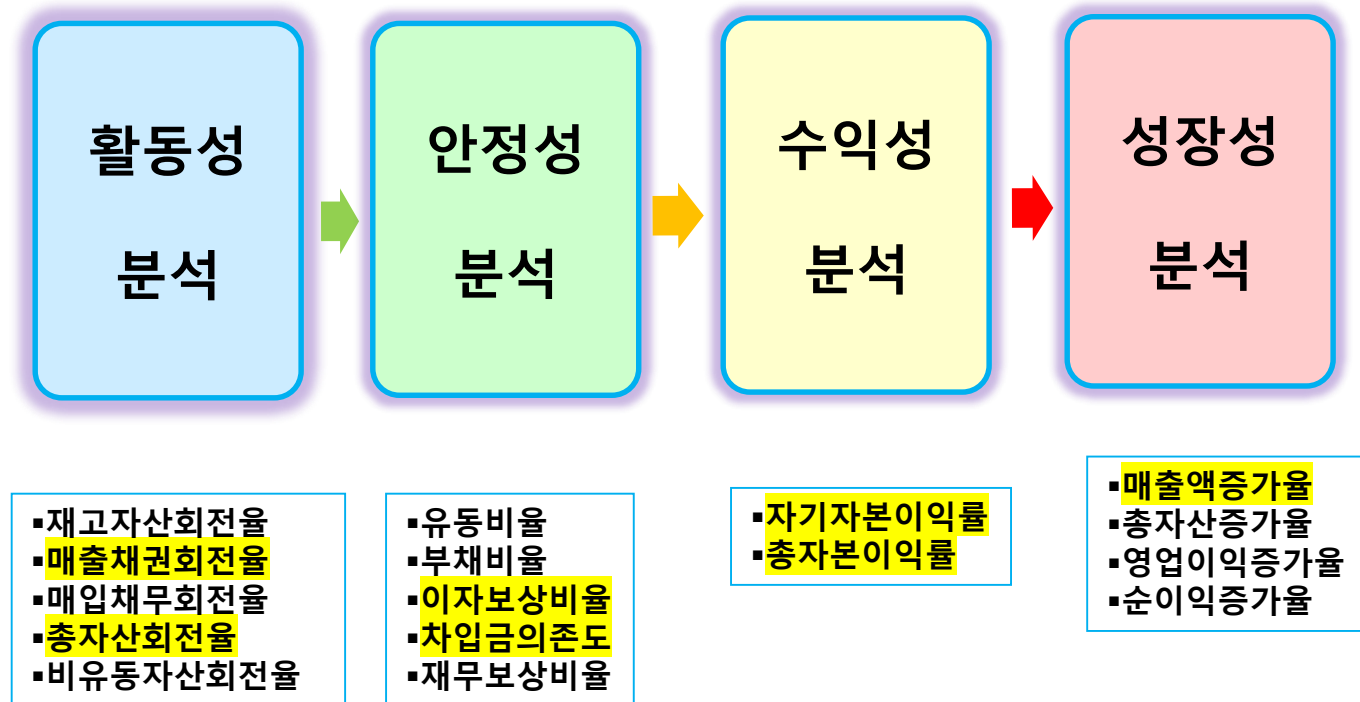
<https://opendart.fss.or.kr/disclosureinfo/fnlItt/dwld/main.do>

기본적분석 : 기업분석

재무비율 분석 프로세스

정보이용자(분석자) 관점에 따라 차이 :

사례살펴보기



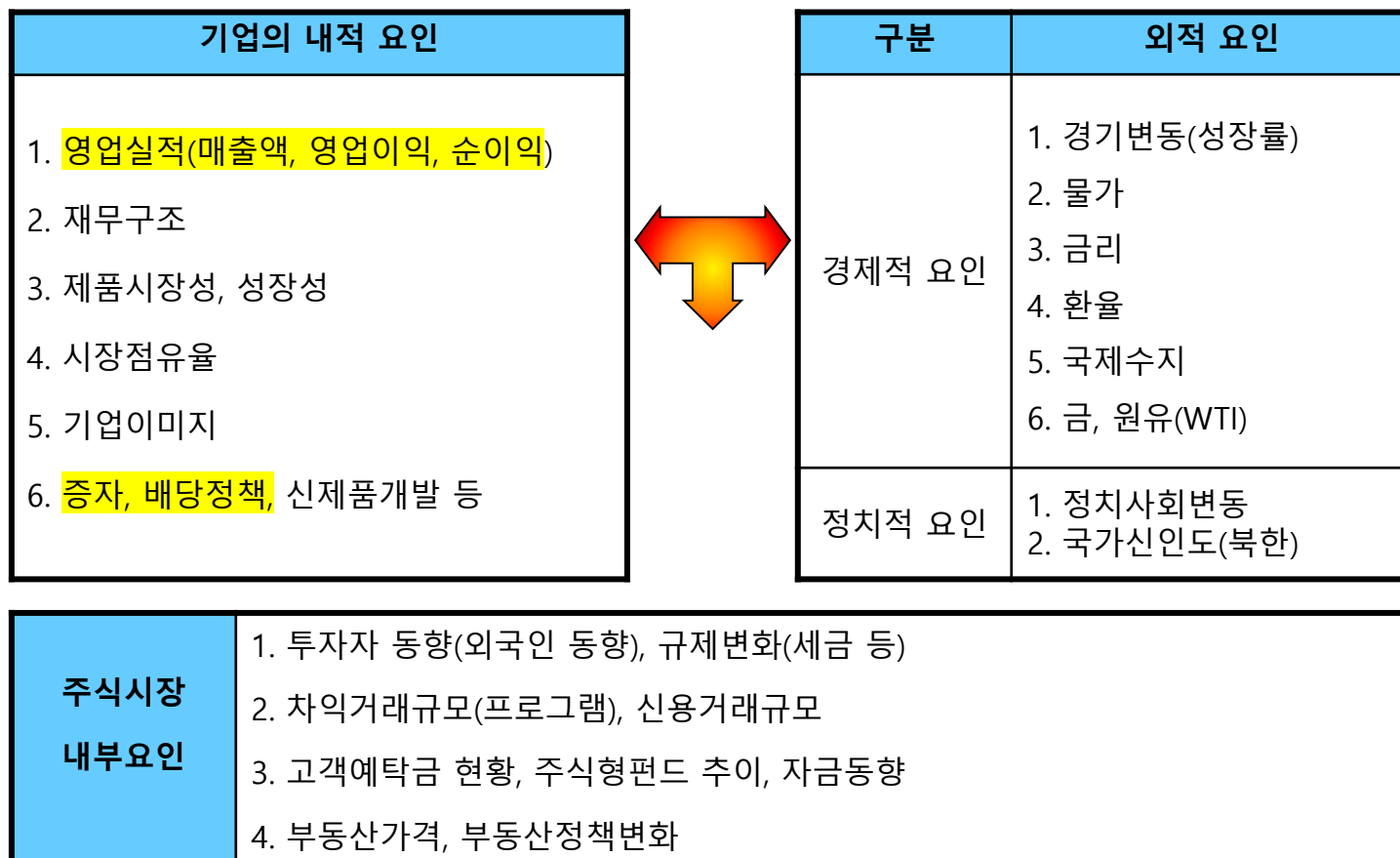
기본적분석 : 기업분석

주요 재무비율

대차대조표 비율분석	유동성분석	<ul style="list-style-type: none"> 유동비율 당좌비율 	[유동자산/유동부채] X 100(%) [당좌자산/유동부채] X 100(%)
	레버리지분석	<ul style="list-style-type: none"> 부채비율 자기자본비율 이자보상배율 	[부채/자기자본] X 100(%) [자기자본/총자본] X 100(%) 영업이익/이자비용
	안정성분석	<ul style="list-style-type: none"> 비유동비율 고정장기적합률 	[비유동자산/자기자본] X 100(%) [비유동자산/ (자기자본+고정부채)] X 100(%)
손익계산서분석	수익성분석	<ul style="list-style-type: none"> 매출액총이익률 자기자본순이익률 	[매출액/순이익] X 100(%) [자기자본/순이익] X 100(%)
	활동성분석	<ul style="list-style-type: none"> 총자본회전율 재고자산회전율 	매출액/ 총자본 매출액/ 재고자산
	생산성분석	<ul style="list-style-type: none"> 부가가치율 노동생산성 	부가가치 / 매출액 부가가치/ 종업원수
	성장성분석	<ul style="list-style-type: none"> 매출액증가율 순이익증가율 	
시장가치비율 분석	시장가치분석	PER, PBR, PSR ,PCR	

산업표준비율,
과거평균비율 검토
(경영분석, 재무분석)

기본적 분석 : 기업분석(기업가치)



기본적 분석 : 기업분석(기업가치)

재무상태표			
차 변		대 변	
대리인문제 (경영자, 채권자, 주주)	자 산	자 본 타인자본 + 자기자본	자본구조 문제 (자기자본과 타인자본 적정비율)
인센티브 문제 (스톡옵션과 우리사주) (Big Bath)			자본조달 방법 문제 (직접금융과 간접금융) (국내조달과 해외조달)
투자결정 우선순위 (차입, 유보자금, 유상증자)			배당 관련 문제 (배당성향, 배당수익률, 배당안정성) 배당이 기업가치에 미치는 영향 자사주매입
정보비대칭성 (신규 공모주, 유상증자 등)			경영 투명성 (기업지배구조, Tunneling)

기업가치평가모형 (별도자료)

기본적분석 : 기업분석(기업가치평가모형)

1. 일반적 방법

1. 미래 이익흐름에 의한 주식평가 방법	불확실성하에서 기업이 영구적 일정한 이익흐름 산출
2. 미래현금흐름에 의한 주식평가방법	Discounted cash flow
3. 미래배당흐름에 의한 주식평가방법	영구적 보유 가정한 미래배당흐름
4. 개별자산 및 부채의 평가에 의한 가치평가 방법	■대체가치에 초점을 두는 방법 ■보유자산 및 부채의 시장가치에 초점을 두는 방법 (추정 청산가치와 기업의 현재시장가치 비교)

2. 추가적 방법

Value Line모형	1. 기업가치의 상대적 순위: 개별기업의 최근이익 및 주가의 상대적 순위 2. Income momentum 3. Earnings surprise factor 4. 최종순위 결정
경제적 부가가치 (EVA : Economic Value Added)	기업이 고유의 영업활동을 통해 창출한 순가치 증가분 경제적부가가치 : $IC(ROIC - WACC)$
EV/EBITA	(시가총액+순차입금)/ 이자.세금.감가상각비 공제전 이익 삼성전자 사례 (hwp)

기본적분석 : 기업분석(기업가치평가모형)

상대적 평가 모형

1. PER (Price Earning Ratio)	실제주가/ 주당순이익 (EPS) * 별도
2. PBR (Price Book Value Ratio)	<ul style="list-style-type: none"> •주가/ 주당장부가치 •장부가치는 상대적으로 안정된 객관적 수치로 시장가치와 비교
3. PSR (Price Sales Ratio)	주가/ 주당매출액 시가총액 / 매출액 1 기준
4. PCR(Price Cash Flow Ratio)	주가/주당현금흐름
5. EV / EBITDA	<ul style="list-style-type: none"> ▪EV (Enterprise Value) ▪EBITDA (Earning Before Interest, Tax, Depreciation & Amortization)

기본적분석 : 기업분석(기업가치평가모형)

PER (Price Earning Ratio)

1. 의미

- 1) 수익성 대비 주가수준 (배수)
- 2) 실제주가/ 주당순이익 (EPS)

2. 활용

적정 주가 계산 활용

-> 적정주가 = 정상per x EPS

3. 정상 PER

- (1) 동 업종 평균
- (2) 당해 기업 과거평균
- (3) 시장 전체 평균

4. 한계점

- (1) 분자와 분모
- (2) 희석화 된 EPS
- (3) 순이익과 경상이익
- (4) 산업간 차이 : 규명 어려움

5. PER 비교시 유의점

(1) 국가간 비교

- 국가가 단순비교는 오류
- PER에 영향을 주는 요인과의 회귀분석을 통해 PER를 조정 후 비교
(요인: PER와 단기이자율간 상관계수, 장기이자율, 기대경제성장률과 PER상관계수 추정)

(2) Emerging market 간 비교

- 국가위험도 추가 (Economist 지에서 추정)

EM PER < 미국 PER (20배 내외)

(3) 시간별 PER 비교

- 단일기간비교에서 다기간 비교로 확대

(4) 기업간 PER 비교

- 산업간 비교의 어려움
- 기업간에도 위험, 배당성향, 성장률 차이를 확실히 고려해야 함.

PBR (Price Book Value Ratio)

- 1) 주가 대 장부가치 배율
- 2) 주가/ 주당장부가치
- 3) 기업의 자산가치 측면 (과소, 과대평가 여부 판별)
- 4) 장부가치는 상대적으로 안정된 객관적 수치로
시장가치와 비교

5) PBR 결정요인

- ① ROE 커지면 PBR 증가
- ② 배당성향 증가하면 PBR 증가
- ③ 위험 증가시 PBR 증가 (r 증가하므로)
- ④ 성장률이 증가하면 PBR 증가

기대성장률 = retention ratio x ROE

PBR + ROE!!

<http://data.krx.co.kr/contents/MDC/MDI/mdiLoader/index.cmd?menuId=MDC0201010107>

재무비율분석

재무상태표 비율분석	유동성분석	유동비율 당좌비율	$[유동자산/유동부채] \times 100(\%)$ $[당좌자산/유동부채] \times 100(\%)$
	레버리지분석	부채비율 자기자본비율 이자보상배율	$[부채/자본총계] \times 100(\%)$ $[자기자본/총자본] \times 100(\%)$ 영업이익/이자비용
	안정성분석	비유동비율 고정장기적합률	$[비유동자산/자기자본] \times 100(\%)$ $[비유동자산/ (자기자본 + 고정부채)] \times 100(\%)$
손익계산서분석	수익성분석	매출액총이익률 자기자본순이익률	$[매출액/순이익] \times 100(\%)$ $[자기자본/순이익] \times 100(\%)$
	활동성분석	총자본회전율 재고자산회전율	매출액/ 총자본 매출액/ 재고자산
	생산성분석	부가가치율 노동생산성	부가가치 / 매출액 부가가치/ 종업원수
	성장성분석	매출액증가율 순이익증가율	
시장가치비율 분석	시장가치분석	PER, PBR, PSR ,PCR	

네이버 금융 살펴보기

매출액/영업이익/순이익/주당순이익(EPS)/주당장부가치(BPS)

네이버 금융 살펴보기

PBL기반 금융빅데이터 분석가 과정

Domain Knowledge(6)

증권분석, 기업가치평가

1. 기본적분석
2. 기술적분석

목 차

1. 기술적 분석 개요

2. 캔들분석

3. 추세분석

4. 보조지표

1. 기술적분석 개요

1. 기술적분석?

: 주가는 순환, 반복한다. 투자대중의 심리 표현,

2. 분석이론 과 실제 가격 과의 괴리

- 기본적분석 한계 : 고급정보에 대하여는 정보 비효율성, 복잡하고 미래예측에 주관성 개입
- 기술적분석 한계: 경제 펀더멘탈 무시, 후행적임.

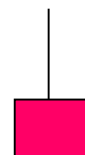
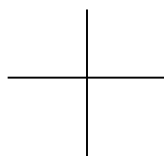
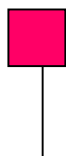
3. 기술적분석의 활용도 높이기

- 경험적 데이터를 수집하는 탄력적 사고방식 : 업종별, 경기 상황별, 종목별 특성을 보임
- 지표선택 결정 : 추세 매매, 단기매매지표 차이 인식
- 새로운 가격범위에서는 설명도가 낮아짐.
- 세계시장의 동조화

1. 기술적분석 : 유형

분석의 유형	분석기법
도표분석	일봉, 지지선과 저항선
캔들분석	■양봉/음봉, 망치형, 도지형 등
패턴분석	■반전형 패턴 : 삼봉형, 원형모형, V자모형, 확대형 ■지속형 패턴 : 삼각형모형, 썰기모형, 깃대모형, 다이아몬드모형, 직사각형모형
추세분석	다우이론, 추세분석, 반전추세, 엘리엇파동이론
지표분석	거래량지표, 주가지표, 보조 기술적지표

2. 캔들분석

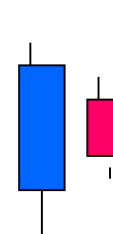
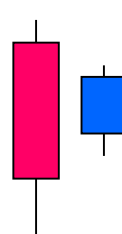
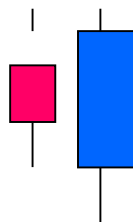
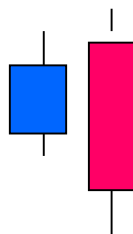


장대양봉,

망치형

도지형

역망치형



상승장악형

하락장악형

하락잉태형

상승잉태형

3. 추세분석

1. 저항선과 지지선 : 직전고점, 직전저점

2. 상승추세선과 하락추세선

3. 이동평균선(MA)

일정기간 동안 이루어진 주가의 연속적인 변동과정에서 주가 흐름의 비정상적인 변동을 최대한 감소시켜 전체가 흐름을 정상적인 상태로 유도하여 주가흐름을 객관적으로 분석하고자 하는 기법

㉠ 단기매매 : 5일, 10일 이동평균 / ㉡ 중기추세 : 20일, 40일, 60일 이동평균선

㉢ 장기추세 : 120일, 200일 이동평균선

- 강세장에서는 주가가 이동평균선 위에서 파동운동을 계속하면서 상승
- 약세장에서는 주가가 이동평균선 아래에서 파동운동을 계속하면서 하락
- 주가가 상승하고 있는 이동평균선을 하향 돌파할 때는 조만간 주가 하락 가능성
- 주가가 하락하고 있는 이동평균선을 상향 돌파할 때는 조만간 주가 상승 가능성
- 주가가 장기 이동평균선을 돌파할 때는 주추세의 반전을 기대할 수 있다.

4. 분석방법

① 방향성(연관성분석) : 단기 \Rightarrow 중기 \Rightarrow 장기이동평균선 순

② 배열도(정배열, 역배열)

·상승국면 : 단기 > 중기 > 장기이동평균선,

·하락국면 : 단기 < 중기 < 장기이동평균선

3. 추세분석 : 이동평균선 흐름

1. 단기매매

- 분봉 : 30분봉, 15분봉
- 바닥국면에서 5일선이 우상향으로 돌아서는 시점 포착
- 20일선 눌림목 종목 : 매수(1차, 2차)

2. 추세매매

- 20일선을 1차 지지선으로 하행돌파시 40일선 지지여부 확인 매매
- 20일선 지지시 5일선 단기반등매수 매매

3. 유연성

4. 보조지표

1. OBV(On balance volume)

거래량은 주가에 선행한다는 전제 하에서 주가가 전일에 비해 상승한 날의 거래량 누계에서 하락한 날의 거래량 누계를 차감하여 이를 매일 누적적으로 집계, 도표화한 것

- ㉠ 주가가 뚜렷한 등락을 보이지 않고 정체되어 있을 때 거래량 동향에 의하여 향후 주가의 방향을 예측하는 데 유용
- ㉡ 상승한날의 거래량은 OBV에 가산, 하락한날의 거래량은 OBV에서 차감, 보합인 날은 무시
- ㉢ U 마크와 D 마크

2. VR(Volume ratio) : OBV차트 보완 지표

일정기간 동안의 주가 상승일의 거래량과 주가 하락일의 거래량과의 비율을 백분율로 표시

- ㉠ $VR = 150\%$: 보통수준 $VR = 450\%$ ↑ : 과열 $VR = 70\%$ ↓ : 침체
- ㉡ 바닥권을 판단하는데 신뢰도가 높다

3. 볼린저 밴드(Bollinger Band)

- 일정기간 동안의 이동평균에서 표준편차의 일정배수를 가감하여 상하의 밴드를 결정하며 가격의 변동이 심하면 밴드의 폭이 커지고 가격이 안정적으로 움직이면 밴드의 폭도 감소
- 추세중심선은 이동평균선을 사용하며 상, 하한 변동폭은 추세중심선의 표준편차로 결정
- 과도매입, 과도매도의 지표
- 매수 : 하한선 근처에서 주가가 움직일 때(과도매도)
- 매도 : 상한선 근처에서 주가가 움직일 때(과도매수)

깃허브 참조

4. Stochastic : %K, %D

가격이 상승추세일 때는 매일매일의 종가가 최근의 가격변동폭 중 최고치 부근에서 최근의 형성되는 경향이 높고, 가격이 하락추세일 때는 매일의 종가가 최근의 가격변동폭 중 최저치 부근에서 형성되는 경향이 높다는 과거의 경험을 기초로 산출한 지표

- 투자전략 : 30% 이하 : 침체권, 70% 이상 : 과열권
- %K선과 %D선이 서로 교차한다고 항상 매매신호로 인식해서는 안 된다.
- %K선의 값이 70 이상을 나타내면 현재의 시장가격의 추세는 상승추세인데, 특히 %K의 값이 85 이상을 기록하면 이 상태는 과도매입상태 이 상태에서 %K선과 %D선이 교차한다면 이는 강력한 매도신호로 판단

4. 보조지표 살펴보기

<https://finance.naver.com/item/fchart.naver?code=005930>

설정 !!!!

삼성전자 005930 코스피 2022.04.05 기준(장마감) 실시간 기업개요

69,200 전일대비 ▼100 -0.14%	전일 69,300	고가 69,600 (상한가 90,000)	거래량 8,426,097
	시가 69,400	저가 69,100 (하한가 48,600)	거래대금 583,646 백만

종합정보 | 시세 | 차트 | 투자자별 매매동향 | 뉴스·공시 | 종목분석 | 종목토론실 | 전자공시 | 공매도현황

Q 종목 또는 지수비교

공시 | 보조지표 | 도구 | 인쇄

일

주

월



PBL기반 금융빅데이터 분석가 과정

Domain Knowledge(6)

기업가치평가(회계적 관점)

목 차

1. 기업가치평가 기초이론
2. 기업가치평가모형 분류
3. 기업가치평가 과정
4. 재무제표 이해
5. 기업가치평가를 위한 재무제표 재구성
6. 기업가치평가 예상재무제표
7. 기업가치 구성 주요변수 추정

1. 기업가치평가 기초이론

▶ What is Value?

오늘날의 부를 창조할 뿐 아니라 내일의 부를 위한 역량을 생성하는 것
-Mayo (2000)-

경제적 가치

- 가격과 값어치
- 투자하여 얻은 금전적 이익

심미적 가치

- 예술작품의 가치
- 아름다움, 유의미성, 독창성

숨겨진 가치

- 사람 내부의 잠재력
- 협력과 관계를 통해 나오는 가치

1. 기업가치평가 기초이론

● 균형가치(equilibrium value)

내재가치는 균형상태에서의 이론적 평가모형으로 균형가치라고도 함
- 일정한 조건(시장의 균형상태 전제), 사실자료 이용, 진실된 가치-

- Analyst seek to identify mispricing: price eventually converging to intrinsic value
- Mispricing : two possible sources of perceived mispricing

$$V_E - P = (V - P) + (V_E - V)$$

$V_E = \text{estimated value}$ $P = \text{market value}$ $V = \text{intrinsic value(unobservable)}$

● $(V - P)$: true mispricing

● $(V_E - V)$: the error in the estimate of the intrinsic value

1. 기업가치평가 기초이론

▶ What is Value?

가격과 가치

- 벤자민 그레이엄: 가치투자의 창시자, 워렌버핏의 스승
- [가격(price)=시장에서 형성된 거래가격] vs [가치(value)=사실에 기초한 평가액]

가치의 표현형태: 화폐액, 등급, 지표, 순위 등

가치의 종류	산출방식	특 징
Intrinsic Value	이론적 평가모형을 통해 산출	데이터
Market Value	시장의 수요와 공급에 의해 결정	객관적 성격
Investment Value	투자자의 입장을 반영해서 산출	주관적 성격

1. 기업가치평가 기초이론

시장균형과 차익거래

- 시장균형상태: 시장가격=내재가치
- 시장불균형상태와 이에 대응한 차익거래의 유형, 그리고 차익거래에서 얻게 되는 이익을 함께 나타내면 다음과 같이 요약할 수 있다.

불균형 상태	차익거래	이익
시장가격>내재가치	매도	시장가격-내재가치
시장가격<내재가치	매입	내재가치-시장가격

- 차익거래의 역할: 시장가격→내재가치, 즉 불균형상태→균형상태

1. 기업가치평가 기초이론

기업가치(Firm Value)란?

기업의 미래 현금흐름(초과이익) 창출능력

기업이 소유한 유형의 자산뿐만 아니라, 장차 지속적으로 수익을 발생시킬 수 있는 능력을 포함

\sum 미래배당의 현재가치 = 자기자본 + \sum 미래 초과이익의 현재가치

자기자본 가치

영업투자자본 + \sum 미래 경제적 이익의 현재가치 = \sum 미래현금흐름의 현재가치

전체기업 가치

1. 기업가치평가 기초이론

▶ 채권자 측면에서의 기업가치란?



기업에 대해 추가적으로 신용공여가 가능한 최대한도(free debt capacity)

* Debt capacity: 기업이 어느 시점에서라도 감내할 수 있는 적절한 장기차입금한도액 _ Donaldson(2000) _

자본시장(투자자): 미래 투자수익 vs 금융시장(채권자): 미래 차입금상환능력

1. 기업가치평가 기초이론

▶ 기업가치의 중요성 (필요성)

① 가치평가는 기업에서 지속적인 가치창출을 추구하는 경영진이나 장기적인 투자자들을 도와주기 위한 것

▶ 주가의 단기적인 움직임에서 이익을 추구하는 주식투자자나 주가를 분기별로 관리하려는 회사경영진을 위한 것이 아님

주주가치에 초점을 맞추는 경영진은 더 건전한 기업을 꾸려갈 것이며 기업은 주주를 위해 진정한 경제적 가치를 창출할 때 발전한다는 메시지를 줌

② 금융시장이 생각했던 것 만큼 효율적이지 않으므로 가치평가가 필요

▶ 시장이 내재가치로부터 벗어날 수 있다는 사실은 가치창출의 방법에 동조되어야 한다는 것을 의미

시장은 경제적 기본원칙을 따라가므로 장기적 관점에서 주식시장은 기업 및 경제의 근본적인 성과를 반영

③ 기업가치창출능력 수립을 위해 기업가치평가모형의 제시가 필요

1. 기업가치평가 기초이론

▶ 기업가치평가의 용도

✓ Evaluating business strategies and models

- 주주가치 극대화를 위한 사업전략(SWOT분석 등) 평가



1. 기업가치평가 기초이론

▶ 기업가치평가의 용도

✓ **Selecting stocks: 가치투자를 위한 적정주가산정**

- 내재가치 대비 적정주가(fairly priced) or 과대평가(overpriced) or 과소평가(underpriced) 여부, 유사기업 주가와 비교

☞ **투자의사결정 (주식매입 등)**

✓ **Communicating with analysts and shareholders**

- 신용분석가와 주주와의 의사소통 수단으로 활용될 수 있음

✓ **Evaluating corporate events**

- 기업인수·합병(M&A)
- 모기업의 일부 사업을 분할하여 매각(divestiture) 또는 분리하여 설립(spin-off)
- 부채를 통한 인수(LBO: Leveraged Buy Out)

✓ **Rendering fairness opinion**

- 자본유치(투자결정) 또는 합병 대상기업이 거래 상대방(투자은행 등)에게 fairness opinion을 받기위해 가치평가를 주로 이용

✓ **Appraising private business**

- 기업공개시 신주공모가격(IPO: initial public offering) 산정
- 상속·증여세 등의 세무 목적(tax reporting purpose)

1. 기업가치평가 기초이론: 회계정보를 이용한 기업가치평가의 의의

▶ 투자자의 회계에 대한 요구에 부합

- 기업의 시장가치와 내재가치 사이의 차이를 산출하는데 중요한 수단인 **기본적 분석**의 역할 제고

vs

기술적 분석: 과거의 주가흐름 분석을 통해 매매타이밍을 결정하는 방법

▶ 정보적 관점에서 수행된 자본시장연구를 검토하고 평가하는 틀 제시

- 가치측정적 관점의 연구는 자본시장의 효율성을 가정하지 않으며 기업가치평가모형을 회계의 관점에서 제시

회계정보와 주가 사이의 직접적인 관계를 통해 (초과)수익률을 설명하는 회계변수를 유도하는 것이 가능

▶ 회계정보를 기업가치와 연결시킨 올슨모형(Ohlson, 1995) 등장

- 회계수치와 기업가치의 직접적인 연결고리를 제시한 이론적 모형 개발

회계정보에 기초한 가치평가모형의 개발로 회계연구는 가치측정의 시각으로 이전

1. 기업가치평가 모형 기초이론 : 수익률 개념

▶ Holding Period Return

return earned from investing in an asset over a specified time period

$$\text{Holding Period Return} = \frac{\text{Income} + V_n - V_0}{V_0}$$

- * holding period: $t=0$ to $t=H$
- * D_H : per-share dividends at time H
- * P_H : per-share price at time H

$$\text{Annualized HPR} = (1 + \text{HPR})^{\frac{1}{n}} - 1$$

$$\text{Annual HPR} = (1 + r_1)(1 + r_2)(1 + r_3)(1 + r_4)$$

r_1, r_2, r_3, r_4 – the quarterly holding period returns

1. 기업가치평가 모형 기초이론 : 수익률 개념

▶ **Required (rate of) Return** → (hurdle rate)

Minimum level of expected return that an investor requires

▪ in order to invest in the asset over a specified time period, **given the asset's riskiness**

cost of equity vs cost of debt

Capital Asset Pricing Model (CAPM). Under the CAPM, the rate is determined using the following formula:

$$\text{RRR} = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

- RRR – required rate of return
- r_f – risk-free rate
- β – beta coefficient of an investment
- r_m – return of a market

● **Expected abnormal return**

The difference between the expected return and the required return

1. 기업가치평가 모형 기초이론 : 수익률 개념

▶ Expected Return (estimates from intrinsic value estimate)

expected (holding period) return can be viewed as the sum of two returns

- required return + return from convergence of price to intrinsic values

$$E(R_t) \approx r_t + \frac{V_0 - P_0}{P_t}$$

* r_t : required return on a periodic (시간에 대한 보상)

* V_0 : investor's value estimate(리스크에 대한 보상)

▶ Discount Rate

any rate used in finding the present value of a future cash flow

- reflects the compensation required by investors for delaying consumption(R_f) and their required compensation for the risk of cash flow

▶ Internal Rate of Return(IRR)

Discount rate that equates the present value of the asset's expected cash flows to the asset's price

1. 기업가치평가 모형 기초이론 : 수익률 개념

▶ AR (Abnormal Return) 산출방법

● 시장조정수익률법에 의한 CAR(Cumulative Abnormal Return)

- 개별기업(i) 추가수익률에서 동일기간(t)의 시장지수 수익률을 차감하여 계산 ($AR_{it} = R_{it} - R_{mt}$)

$$R_{it} = \frac{(P_{it} - P_{it-1})}{P_{it-1}}$$

* R_{it} : t일의 개별주식의 가격

$$R_{mt} = \frac{(I_t - I_{t-1})}{I_{t-1}}$$

* R_{mt} : t일의 시장지수

$$MAR_{it} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it}$$

* MAR_t : 평균초과수익률 * N : 표본기업의 수

- 누적평균초과수익률($CMAR_T$) : T일까지의 누적초과수익률

$$CMAR_T = \sum_{t=1}^T MAR_t$$

▷ event study에 적합한 초과수익률

2. 기업가치평가모형 분류

이익접근법(income approach), 시장접근법(market approach), 자산접근법(asset approach)으로 대분

구분	종류
이익접근법 (소득접근법)	현금흐름할인모형(DCF) = 향후 일정기간 FCF 현재가치 합 + 일정기간 후 잔여가치 의 현재가치
	초과이익할인모형(RIM) = 자기자본 장부가치 + 초과이익(RI)의 현재가치 합
	영업초과이익할인모형(EVA) = IC (ROIC - WACC)
	옵션가격결정모형(OPM)
시장접근법	PER, PBR, PSR
자산접근법	장부가치에 의한 평가방법

2. 기업가치평가모형 분류

▶ Income approach

- 미래에 예상되는 효익(현금흐름 또는 초과이익)을 적절한 방법을 통해 현행(즉, 할인된) 금액으로 전환시켜 평가대상을 측정
∴ 이익접근법으로 기업가치를 산정하기 위해서는 **소득흐름(Income Stream)**과 **자본비용**의 두가지 기본요소를 구하여야 함
- 계속기업의 공준을 전제로 할 때 기업가치는 현재상태 보다는 미래에 창출할 수 있는 효익이 더 중요하므로 **논리적으로는 가장 우수**
- 미래소득흐름을 추정하는 기간에 따라 크게 "단일기간 자본화방식"과 "다기간 할인방식"(매년 추정하여 복리로 할인)으로 분류

▶ Market approach

- 동일하거나 비교 가능(유사)한 자산, 부채에 대한 시장거래에서 생성된 가격이나 기타 관련 정보를 사용
- 비교대상이 되는 유사기업군(guideline companies)으로부터 평가대상기업(subject company)의 가치를 추정해 내는 방법
- 비교대상 유사기업은 동일업종의 상장기업이나, 인수합병 사례로부터 구할 수 있음

▶ Asset approach (Cost approach)

- 자산의 사용능력을 대체하는 데 현재 필요한 금액을 반영 (**현행 대체원가**)
- 평가대상이 되는 개별 자산 및 부채를 각각 적정한 가치를 나타낼 수 있도록 수정한 후 이를 합산하여 가치를 측정 (**대차대조표의 구성요소에 대한 개별 분석**)
- 회계장부상의 장부가액은 공정시장가치 등 구하고자 하는 가치의 기준과는 차이가 발생하는 경우가 대부분이므로 장부가액에서 이들 수정사항을 적절히 반영하여 가치를 측정

2. 기업가치평가모형 분류

✓ 세가지 기업가치평가 접근법의 비교

구분	장점	단점
이익접근법	<ul style="list-style-type: none"> • 계속기업의 전제에 부합 • 미래수익 창출능력 반영 • 이론적으로 가장 우수 	<ul style="list-style-type: none"> • 미래추정치 대한 불확실성 • 주관성 개입 가능성이 높음 • 위험 반영 할인율 산정의 어려움
시장접근법	<ul style="list-style-type: none"> • 비교기준 유사기업 존재시 유용 • 객관적인 가치(상장기업) 	<ul style="list-style-type: none"> • 평가대상기업과 유사한 비교기준 기업을 찾기가 매우 어려움
자산접근법	<ul style="list-style-type: none"> • 객관성, 이해가능성 높음 • 현재 재무상태 반영 • 지주회사나 청산회사 등 특수한 경우에 적용하기 적합 	<ul style="list-style-type: none"> • 미래수익창출능력 반영 못함 • 회사 전체가치에서 무형자산의 가치가 차지하는 비중이 큰 경우에 적용하기 어려움

3. 기업가치평가 과정

▶ The Valuation Process

① Understanding the business



② Forecasting company performance



③ Selecting the appropriate model



④ Converting forecasts to a valuation



⑤ Applying the valuation conclusions

3. 기업가치평가 과정

▶ The Valuation Process

① Understanding the business

- 산업 및 경쟁분석(industry and competitive analysis)
- 기업 재무분석(analysis of financial report)
- 회계정보의 질적 특성 고려(consideration in using accounting information)
: 이익의 질(quality of earnings) 분석

② Forecasting company performance

예상재무제표의 작성

- **a top-down forecasting approach**
: 거시적 요소를 먼저 분석하고 점차 미시적 요소를 분석
(경제분석 → 산업 및 경쟁 분석 → 기업분석)
- **a bottom-up forecasting approach**
: 미시적 요소를 먼저 분석하고 점차 거시적 요소를 분석
(예: 신규 점포 설립에 따른 매출액 증가액 추정)

3. 기업가치평가 과정

▶ The Valuation Process

③ Selecting the appropriate VM

- absolute valuation model: DCM, DDM, RIM
- relative valuation model: PER, PBR, PCR

The broad criteria for model selection

- consistent with the **characteristics of the company** being valued
- appropriate given the **availability and quality of data**
- consistent with the **purpose of valuation**(analyst's perspective)

④ Converting forecasts to a valuation

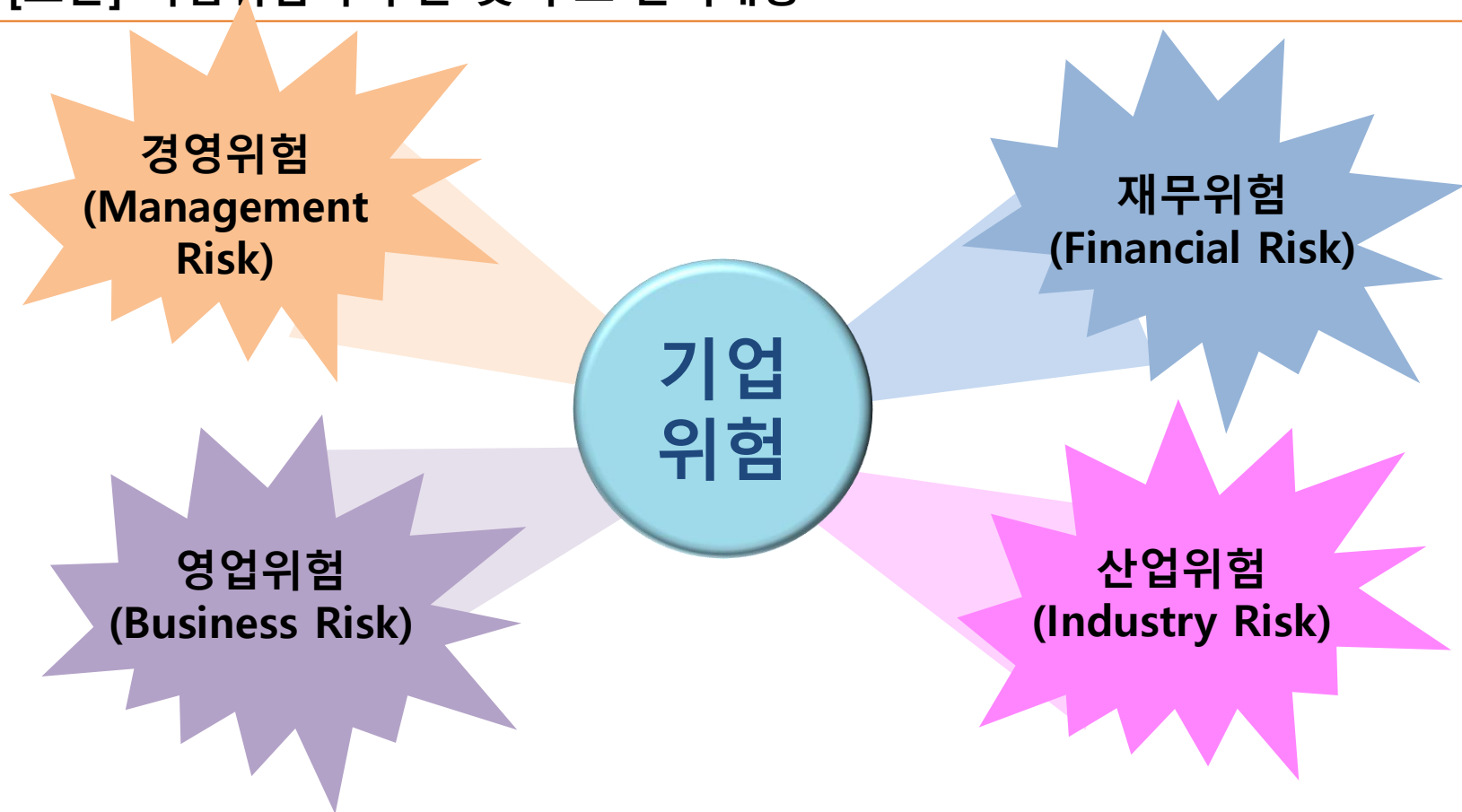
- **sensitivity analysis**
: analysis to determine how change in an assumed input would affect the outcome
- **situational adjustment**
: incorporate the valuation impact of specific issues
(control premium, lack of marketability discount etc.)

⑤ Applying the valuation conclusions

- **The analyst's role and responsibility**

3. 기업가치평가 과정

[보론] 기업위험의 구분 및 주요 분석내용

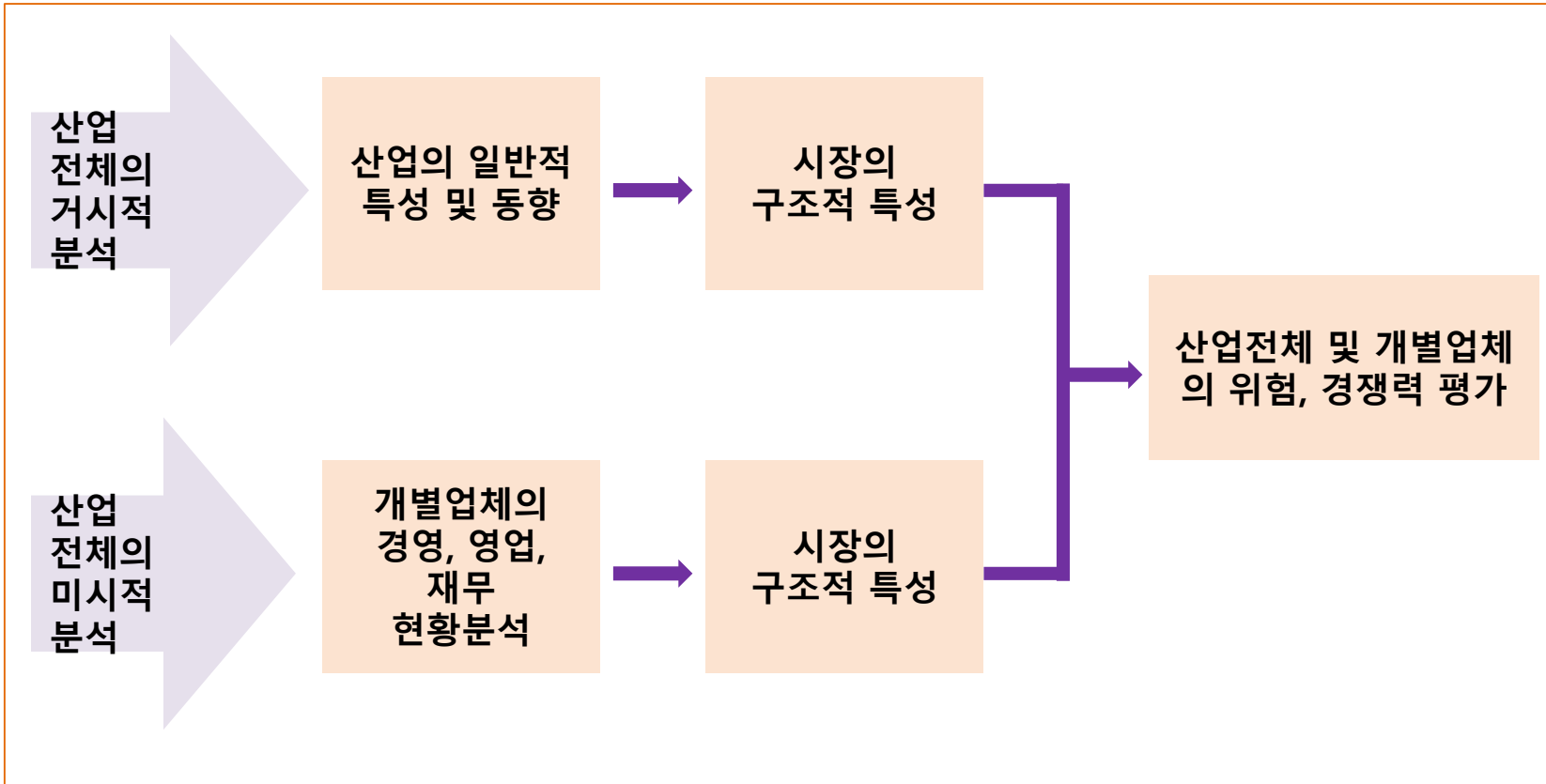


- 광의의 영업위험은 경영위험을 포함
- S&P 등 국제신용평가기관은 국가위험(sovarelgn risk)까지도 평가

3. 기업가치평가 과정

[보론] 기업위험의 구분 및 주요 분석내용

기업위험의 분석구조



3. 기업가치평가 과정

[보론] 기업위험의 구분 및 주요 분석내용

① 미시적(기업내부요인) 분석

질적분석인 경영위험, 영업위험과 양적분석인 재무위험 분석으로 구분되나 재무위험도 이익의 질 평가 등 질적평가를 수반해야 함

② 거시적(외부환경요인) 분석

거시환경에 대한 경제분석과 기업이 속한 산업의 성장주기, 진입장벽, 가격동향, 원재료 수급동향 등의 산업 및 경쟁분석으로 구분

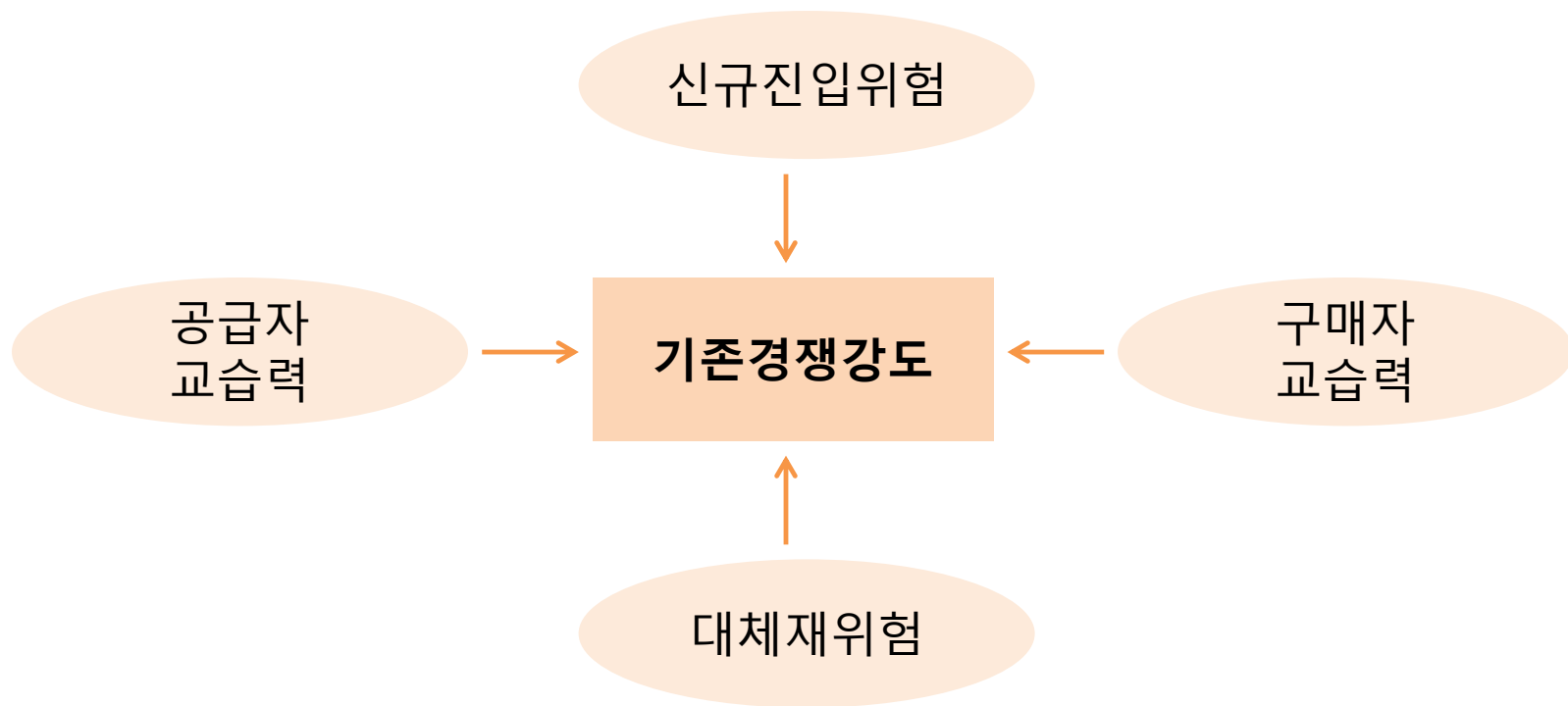
기업고유 위험 주요분석 내용

구분	주요 분석 (평가) 내용
경영위험 management risk	경영자 자질 및 경영능력, 경영진의 안전성, 주주구성 및 관계사의 영업실적 등
영업위험 Business risk	기술경쟁력 및 투자현황, 구매처·판매처 안전성, 품질 및 가격수준 등
재무위험 Financial risk	재무정책, 자본구조, 수익성, 현금흐름의 적정성, 재무적 탄력성, 단기지급능력, 장기지급능력

3. 기업가치평가 과정

[보론] 기업위험의 구분 및 주요 분석내용

산업경쟁분석: Michael Porter의 5(경쟁)요인모델



4. 재무제표 이해 : a. F/S 개념체계에 대한 이해

▶ 재무제표의 기본가정(회계공존)

가정	내용	특징
business entity	독립적으로 존재	법적실체와 반드시 일치하지 않음
going concern	무한하게 존속	기업가치평가에서 가장 중요한 가정
periodicity	재무정보의 매 기간보고	계속기업가정에서 파급된 가정

* K-IFRS에서의 기본가정: going concern
accrual accounting(accrual, deferral)

▶ 회계정보가 유용하기 위한 질적 특성

- **relevance**: predictive value, feedback value, timeliness
- **reliability**: representational faithfulness, verifiability, neutrality
- **comparability**: secondary quality (FASB)

* K-IFRS에서의 질적특성

이해가능성, 목적적합성(예측가치·확인가치, 중요성),
신뢰성(충실한 표현, 형식보다 실질 우선, 중립성, 신중성, 완전성), **비교가능성**

4. 재무제표 이해 : a. F/S 개념체계에 대한 이해

▶ 유용한 회계정보라도 정보제공시 고려해야 할 제약요인(constraints)

- costs and benefits consideration
- materiality

* K-IFRS에서의 제약요인: 적시성, 효익과 원가의 균형, 질적 특성간의 균형

▶ 재무제표의 기본요소

자산, 부채, 자본, 수익(차익), 비용(차손), 포괄이익
영업활동현금흐름, 투자활동현금흐름, 재무활동현금흐름

▶ K-IFRS와 재무제표 구분

● 연결재무제표, 별도재무제표, 개별재무제표로 구분

연결중심의 IFRS가 적용되더라도 기업의 법적 실체에 대한 개별재무제표 또는 별도재무제표가 세법, 상법, 투자자의 다양한 요구 등에 따라 필요

● 별도재무제표

지배회사가 자신의 개별재무제표 작성시 종속/관계회사 및 조인트벤처투자 지분을 지분법이 아닌 원가법이나 공정가치로 평가하여 작성하는 재무제표

4. 재무제표 이해 : a. F/S 개념체계에 대한 이해

▶ K-IFRS와 재무제표 구분

구분	투자회사가 작성하여야 하는 재무제표		
	연결재무제표	개별재무제표	별도재무제표
A: 관계회사 B: 관계회사 C: 관계회사	작성할 필요가 없음	작성 (A, B, C 모두 지분법 평가)	지분법 적용 면제시 작성 (A, B, C 모두 공정가치 법 또는 원가법 적용)
A: 종속회사 B: 관계회사 C: 관계회사	작성 (B, C는 연결재무제표 상 지분법 적용)	해당없음	작성 (A, B, C 모두 공정가치 법 또는 원가법 적용)
A, B, C회사가 모두 종 속회사 -연결재무제표 작성면 제요건 충족	작성할 필요가 없음	해당없음	작성 (A, B, C 모두 공정가치 법 또는 원가법 적용)

개별재무제표: 연결재무제표를 작성하지 않는 회사의 재무제표로서 관계회사 투자주식에 대하여 지분법을 적용

4. 재무제표 이해 : a. F/S 개념체계에 대한 이해

▶ 기본요소의 인식 및 측정

◆ 인식(장부에 기록하는 것) 기준

➤ 자산

: 미래경제적 효익이 유입될 가능성이 **높고** 금액을 신뢰성 있게 측정가능

➤ 부채

: 현재 의무의 이행에 따라 경제적 효익이 내재된 자원의 유출가능성이 **높고** 금액을 신뢰성 있게 측정 가능

- K-GAAP: 유입(유출)될 가능성 매우 높고(80% 이상)
- K-IFRS: 높고(50% 이상)

➤ 수익

: 자산의 증가나 부채의 감소와 관련하여 미래경제적 효익이 증가하고 이를 신뢰성 있게 측정 가능
(실현기준, 가득기준)

➤ 비용

: 자산의 감소나 부채의 증가와 관련하여 미래 경제적 효익이 감소하고 이를 신뢰성 있게 측정 가능 (수익·비용 대응의 원칙)

4. 재무제표 이해 : a. F/S 개념체계에 대한 이해

▶ 기본요소의 인식 및 측정

◆ 재무제표 작성을 위한 측정기준

종류	자산의 측정	부채의 측정
역사적 원가	취득시점의 취득원가=공정가치 "얼마 주고 샀니?"	부담하는 의무의 대가로 수취한 금액 또는 이행하기 위해 지급할 것으로 기대되는 현금
공정가치	(자산취득시 공정가치=현행원가) "요즘 얼마예요?"	자산을 매각하거나 부채 결제시 공정가치=현행유출가치)
순실현가능가치 (이행가치)	미래에 정상적으로 처분하는 경우 수취할 것으로 예상되는 현금에서 소요비용 차감한 가액을 현재시점에서 할인하지 않은 금액(순실현가능가치)	미래에 의무이행으로 지급될 현금에서 지급에 소요될 비용을 가산한 금액을 현재시점에서 할인하지 않은 금액으로 평가(이행가치)
상각후 원가	금융자산 취득 시점의 그 유입가격과 미래 명목현금흐름의 현재가치가 일치되게 하는 유효이자율로 할인한 가액	금융부채 발생시점의 그 유입가격과 미래 명목현금흐름의 현재가치가 일치되게 하는 유효이자율로 할인한 가격

4. 재무제표 이해 : b. F/S를 보는 관점

▶ 재무상태표(B/S)를 보는 관점

재무상태표	
자산총계	부채총계
유동자산	유동부채
비유동자산	비유동부채
	자본총계
	자본금
	자본잉여금
	이익잉여금
① 투자내역(자본의 운용)	① 자본조달내역
② 경제적 자원가치	② 지분내역

① 자산 취득원가로 보는 관점

② 시가로 보는 관점

4. 재무제표 이해 : b. F/S를 보는 관점

▶ 포괄손익계산서(I/S)를 보는 관점

포괄손익계산서	
매출액	이자비용 (채권자)
매출원가	법인세비용 (세무당국)
매출총이익	당기순이익 (주주)
판매비와 관리비	
영업이익	영업이익의 배분과정
영업이익의 창출과정	출자전환(기업구조조정)은 창출한 이익의 배분에만 영향
기본의 자본구조와 무관	

☞ B/S차변과 I/S 영업이익이 기업의 가치를 창출

4. 재무제표 이해 : b. F/S를 보는 관점

▶ 어느 것을 가장 먼저 보시나요?



4. 재무제표 이해 : b. F/S를 보는 관점

▶ 패러다임의 변화

구분	전통적 패러다임	새로운 패러다임
재무제표	손익계산서 중심 B/S, CF와의 연관성 부족	재무상태표 중심 I/S, 현금흐름(CF)과 상호 긴밀한 연결
Horizon	과거지향적 피드백 가치	미래지향적 예측가치
회계이익의 質	당기 업적평가지표 당기순이익	기업가치평가 지표 이익의 속성, 초과이익, CF변화 이유
회계보고대상	안정적, 정태적 (양적분석위주)	역동적, 동태적 (지표변화 이유, 질적요소 분석)

4. 재무제표 이해 : c. B/S 및 I/S의 이해

▶ 재무상태표(B/S) 의미

- 특정시점에 있어서 재무상태를 보고하는 표

자산목록	자산과 빚의 출처
예금 유가증권 부동산...	빌린 돈 (부채총계)
	내 돈 (자본총계)

- 연말 현재 기업이 소유하고 있는 자산과 빚을 출처별로 보고하는 표
- 자산 갖고 빚을 얼마나 갚을 수 있는 가를 보여 주는 것

4. 재무제표 이해 : c. B/S 및 I/S의 이해

▶ 포괄손익계산서의 의미

● 일정기간 동안 기업의 경영성과를 보고하는 표

- 1년 동안 장사해서 전 돈 (포괄이익)
- 번 것을 계산하기 위하여 얼마나 팔고 남았는가를 보여주는 것

* 포괄손익: 주주와의 자본거래를 제외한 거래나 사건에서 인식한 자본의 변동

* 기타포괄손익누계액 = 포괄손익누계액 - 이익잉여금

4. 재무제표 이해 : c. B/S 및 I/S의 이해

▶ 가치평가시 유의해야 할 B/S 차변항목

● 재고자산

- 청산기업의 경우 장부상 금액 의미 없음(순실현가능금액으로 평가), 재고자산의 평가방법(LIFO: IFRS에서는 인정 안함), 진부화 여부 확인 필요
- 매출액은 감소하였는데 재고자산이 증가한 경우 분식 가능성 여부(실제 하지 않는 재고자산을 과대하게 표시하여 매출원가 과소 표시 등) 점검

● 매출채권

- 회수가능성이 없는 매출채권 or 가공의 매출거래 기록하여 과대표시 여부 점검

● 투자자산

- 비상장주식이나 관계회사주식 보유시 투자자산의 타당성 점검(관계기업의 지속적인 적자 실현으로 자본잠식 여부 등)

● 무형자산

- 미래의 경제적 효익이 없는 개발비를 자산 계상 여부 점검

● 비주주청구권 (B/S대변에 기재되지 않음)

- 보통주 주주들의 청구권과 다른 모든 금융적 청구권으로서 각종 부채성 총당금, 자본화된 운용리스의 가치, 우발채무, 혼합청구권 등이 포함
- 비주주청구권까지 차감하고 남은 잔여분이 자기자본가치

* 혼합청구권: 스탭옵션, 전환사채, 신주인수권부사채 등 주식으로 전환될 수 있는 청구권 (OPM으로 평가할 수 있음)

4. 재무제표 이해 : c. B/S 및 I/S의 이해

▶ 가치평가시 유의해야 할 B/S 차변항목

● 매입채무

- 매입채무와 매출원가를 상계하여 부채와 비용을 과소표시
- 매입채무는 주로 과소계상 가능성이 있으므로 특히 유의

* 비외감기업: 외감법을 면하기 위해 매입채무와 매출채권을 상계

● 퇴직연금

- 확정기여형: 회사가 지급하는 비용 정함, 기금운용의 성과는 종업원이 부담
- 확정급여형: 종업원이 받는 퇴직금 정함, 기금운영의 성과는 기업가치에 반영

4. 재무제표 이해 : c. B/S 및 I/S의 이해

▶ 재무제표(F/S)의 한계

- ① 자산의 현행가치를 나타내지 못함(대부분 역사적 원가)
- ② 다양한 회계처리 방법이 존재(주관적인 추정 개입, 기업간 비교분석에 한계)
- ③ 재무적 가치가 있는 많은 항목 누락(인적자원, 기술개발능력 등을 고려하여 분석해야)
- ④ 부외금융 현상이 나타날 수 있음(우발채무 등)

4. 재무제표 이해 : d.현금흐름표의 이해

▶ 현금흐름표(Statement of Cash Flows) 의의

- 기업의 현금흐름을 나타내는 표(재무제표의 하나)
- 현금의 유입과 유출에 관한 정보를 현금주의에 의해 작성
- 일정기간 동안 기업의 현금 변동내용을 명확하게 보고

● 현금주의(Cash Basis)

거래의 발생시점에 관계없이 현금의 수지가 이루어진 시점에 이를 보고하는 방법

● 발생주의(Accrual Basis)

현금의 수지여부에 관계없이 경제적 사건의 발생에 초점을 두고, 거래가 발생한 시점에 이를 보고(인식) 하는 방법

4. 재무제표 이해 : d.현금흐름표의 이해

▶ 현금흐름표의 종류

■ 기업회계기준서(GAAP)상의 현금흐름표

영업활동에 의한 현금흐름 → 투자활동에 의한 현금흐름 → 재무활동에 의한 현금흐름으로 구분 표시하고 이에 기초의 현금을 가산하여 기말의 현금을 산출하는 형식으로 표시되며, **영업활동에 의한 현금흐름을 표시하는 방법에 따라 직접법과 간접법**으로 구분

직접법	내용
제1방법	해당기업의 회계장부로 부터 직접 중요한 현금유입액과 현금유출액을 구하는 방법
제2방법	비교 재무제표를 토대로 B/S항목의 증감과 현금의 유출입이 없는 항목을 가감하여 산출(현금 수지분석)

4. 재무제표 이해 : d.현금흐름표의 이해

▶ GAAP에 의한 현금흐름표의 문제점

Cash interest is included in the operating rather than in the financing section

Transactions in financial assets are included in the investments section rather than in the financing section

구분	일반기업회계기준	K-IFRS
이자수익 유입	영업활동	영업 or 투자 or 재무
이자비용 지급	영업활동	영업 or 재무
배당금수익 유입	영업활동	영업 or 투자
배당금 지급	재무활동	영업 or 재무

5. 기업가치평가를 위한 재무제표 재구성 : a. 재구성 목적

▶ The Reformulated F/S

- 경영성과의 원천을 이해하고 미래의 수익성을 보다 정확히 예측하기 위해 영업활동과 재무활동으로 구분하여 재구성
- 재구성하는 방법에 따라 포괄영업이익 접근법과 순영업이익 접근법이 있음

5. 기업가치평가를 위한 재무제표 재구성 : b. 재구성 방법

■ 포괄영업이익 접근법

기존 재무상태 변동표	
유동자산	유동부채
	비유동부채
비유동자산	자본



재구성 재무상태 변동표	
영업자산	영업부채
	재무부채
재무자산	자본

기존 손익계산서	
매출액	법인세비용차감전 계속사업손익
매출원가	
매출총이익	계속사업법인세 비용
판매관리비	
영업이익	당기순이익
영업외수익	
영업외비용	



재구성 손익계산서
영업활동 순이익 (영업활동 수익-영업활동 비용) * 비영업활동의 수익과 비용도 포함
재무활동 순비용
순이익

5. 기업가치평가를 위한 재무제표 재구성 : b. 재구성 방법

■ The Reformulated I/S (포괄영업이익접근법)

- 영업활동 순이익에서 재무활동의 영향을 제거

영업활동으로부터의 순이익	재무활동에서 발생한 순비용
<p>영업이익</p> <p>+ 배당금수익</p> <p>+ 지분법평가손익</p> <p>+ 비재무활동의 기타영업외수익</p> <p>- 비재무활동의 기타영업외비용</p> <p>+ 영업관련 특별이익</p> <p>- 영업관련 특별손실</p> <p>= 세전순영업이익 (NOPBT)</p> <p>- 순영업이익에 대한 법인세비용</p> <p>+ 기타포괄이익</p> <p>= 세후순영업이익 (NOPAT)</p>	<p>이자비용</p> <p>- 이자수익</p> <p>- 재무활동에서 발생한 수익</p> <p>+ 재무활동에서 발생한 비용</p> <p>= 세전순재무비용</p> <p>- 순재무비용의 세금절감액</p> <p>= 세후순재무비용 (NFE)</p> <p>* 순재무비용의 세금절감액</p> <p>= 세전순재무비용 x 실효법인세율</p> <p>* 포괄이익(X)=NOPAT-NFE</p>

5. 기업가치평가를 위한 재무제표 재구성 : b. 재구성 방법

■ 순영업이익 접근법

기존 재무상태 변동표	
유동자산	유동부채
	비유동부채
비유동자산	자본



재구성 재무상태 변동표	
영업자산	영업부채
비영업자산	재무부채
재무자산	자본

기존 손익계산서	
매출액	법인세비용차감전 계속사업손익
매출원가	
매출총이익	계속사업법인세 비용
판매관리비	
영업이익	당기순이익
영업외수익	
영업외비용	



재구성 손익계산서
영업활동 순이익 (영업활동 수익-영업활동 비용) * 비영업활동의 수익과 비용도 포함
재무활동 순비용
순이익

5. 기업가치평가를 위한 재무제표 재구성 : c. 재구성 F/S의 주요 항목

■ 영업자산 (OA: Operating Asset)

제품 및 서비스의 생산, 판매를 위해 보유하는 자산
즉, 영업활동에 투입된 자산
(매출채권, 재고자산, 선급금, 선급비용, 단기매매증권 등)

■ 재무자산 (FA: Financial Asset)

재무활동에 관련된 자산으로 차입금상환에 사용될 수 있으므로 음(-)의 재무부채라 할수 있음
(현금등가물, 금융상품, 채무증권, 대여금 등)

■ 영업부채 (OL: Operating Liability)

기업의 자금 차입활동과 무관한 비이자지급부채로서 영업활동에 투입해야 할 자금 부담을 감소
(매입채무, 미지급비용, 퇴직급여충당금 등)

■ 재무부채 (FL: Financial Liability)

재무활동(차입)에 의해 부담하는 부채(차입금, 사채, 금융리스부채, 장기미지급금 등)

■ 영업투하자본 (IC)

- 기업이 영업활동에 투입한 자본으로 영업자산에서 영업부채를 차감하여 산출
- 재무활동의 영향을 배제한, 순수한 영업활동의 이익 성과를 분석하는데 사용

* $IC = OA - OL = FL - FA + \text{자기자본}(BV) = NFO + BV = WC + LA$

■ 순재무부채 (NFO)

- 기실질적으로 부담하고 있는 차입금 규모
- 재무부채에서 재무자산 없이 차감하여 측정

* $NFO = FL - FA = IC - BV$ ($\because IC + FA = FL + BV$)

5. 기업가치평가를 위한 재무제표 재구성 : c. 재구성 F/S의 주요 항목

■ 세후순재무비용 (NFE)

- 재무활동에 관련된 모든 손익의 세후손익을 의미

$$* NFE = (\text{이자비용} - \text{이자수익}) \times (1 - \text{Tax})$$

■ 세후순영업이익 (NOPAT)

- 기업의 자본구성과 관계없이 재무활동의 영향이 포함되지 않은 순수한 영업활동의 최종 이익 측정치

$$\begin{aligned} * \text{한 기간의 포괄이익}(X) &= \text{NOPAT} - \text{NFE} \\ \therefore \text{NOPAT} &= X + \text{NFE} \end{aligned}$$

5. 기업가치평가를 위한 재무제표 재구성 : d. 주요 재무 항목 조정

▶ 가치평가를 위한 주요 재무항목 조정

■ 미지급배당금 조정

- 자기자본에 포함되어 있는 미지급배당금은 재무자산을 사용하여 지급되었을 것이므로 이를 재무자산과 상계하여야 함
- 이때 재무자산이 미지급배당금보다 적으면 영업유동자산에 그 만큼 여유현금이 있는 것으로 가정하여 부족액을 영업유동자산과 상계

■ 배당건설이자 조정

- 배당건설이자는 그 만큼 영업고정자산이 과대계상되어 있는 것과 같음
- ∴ 불편적 회계(unbiased accounting)에 일치시키기 위해 배당건설이자를 영업고정자산과 자기자본에서 각각 제거

5. 기업가치평가를 위한 재무제표 재구성 : d. 주요 재무 항목 조정

▶ 가치평가를 위한 주요 재무항목 조정

결과적으로 순재무부채, 영업투하자본도 조정되게 되며 이를 수식으로 정리하면 다음과 같음

구분	조정전(Bf)	조정값(Aj)	조정후(Af)
영업 운전자본 (WC)	OCA-OCL	If FA<미지급배당 then Aj-FA-미지급배당 ; else if Aj=0	Bf_WC + Aj_WC
영업순고정 자산 (LA)	OFA-OFL	Aj=-(배당건설이자)	Bf_LA + Aj_LA

구분	조정전(Bf)	조정값(Aj)	조정후(Af)
순재무부채(NFO)	FL-FA	If FA<미지급배당금 Then Aj=FA ; Else if Aj=미지급배당금	Bf_NFO+Aj_NFO
자기자본(BV)	자기자본	Aj=-(미지급배당금+건설자금이자)	Bf_BV+Aj_BV
영업투하자본(IC)	WC+LA	Aj_WC+Aj_LA	Bf_IC+Aj_IC

5. 기업가치평가를 위한 재무제표 재구성 : d. 주요 재무 항목 조정

► Issues in Reformulating B/S

- Cash: working cash and **excess cash**
- Short term notes receivable: **trade receivables or investment of cash?**
- Finance receivables: **an operating asset**
- Debt investments: **financial assets**
- Short-term equity investments: **excess cash** or trading securities?

► Issues in Reformulating B/S

- Lease assets: **operating assets**
- Lease liabilities: **financial obligation**
- Deferred tax assets and liabilities: **operating**
- Deferred revenues and accrued expenses: **operating**
- Minority interest: **not a financial obligation**
- For financial firms, many “financial items” are operating assets and liabilities

5. 기업가치평가를 위한 재무제표 재구성 : d. 주요 재무 항목 조정

▶ Reformulation of Shareholders' Equity: The Steps

- ① **Restate beginning and ending balances** for items incorrectly included in or excluded from common equity
 - ▶ Preferred stock, Dividends payable
- ② **Calculate net transactions with shareholders**
 - ▶ cash dividends + share repurchases – share issues
- ③ **Calculate comprehensive income**
 - ▶ Net income + Other comprehensive income – Preferred dividends

▶ Hidden Dirty Surplus

- ① **Shareholders lose when shares are issued at less than the market price**
(e.g exercise of options: 스톡옵션, 전환사채 등)
 - ▶ This loss, however, is not recorded as expense
- ② **What is the nature of this loss?**
 - ▶ If options are part of a compensation package, this loss is an employee compensation expense.
 - ▶ If from a conversion of a bond, preferred stock or warrants, the loss is a financing expense

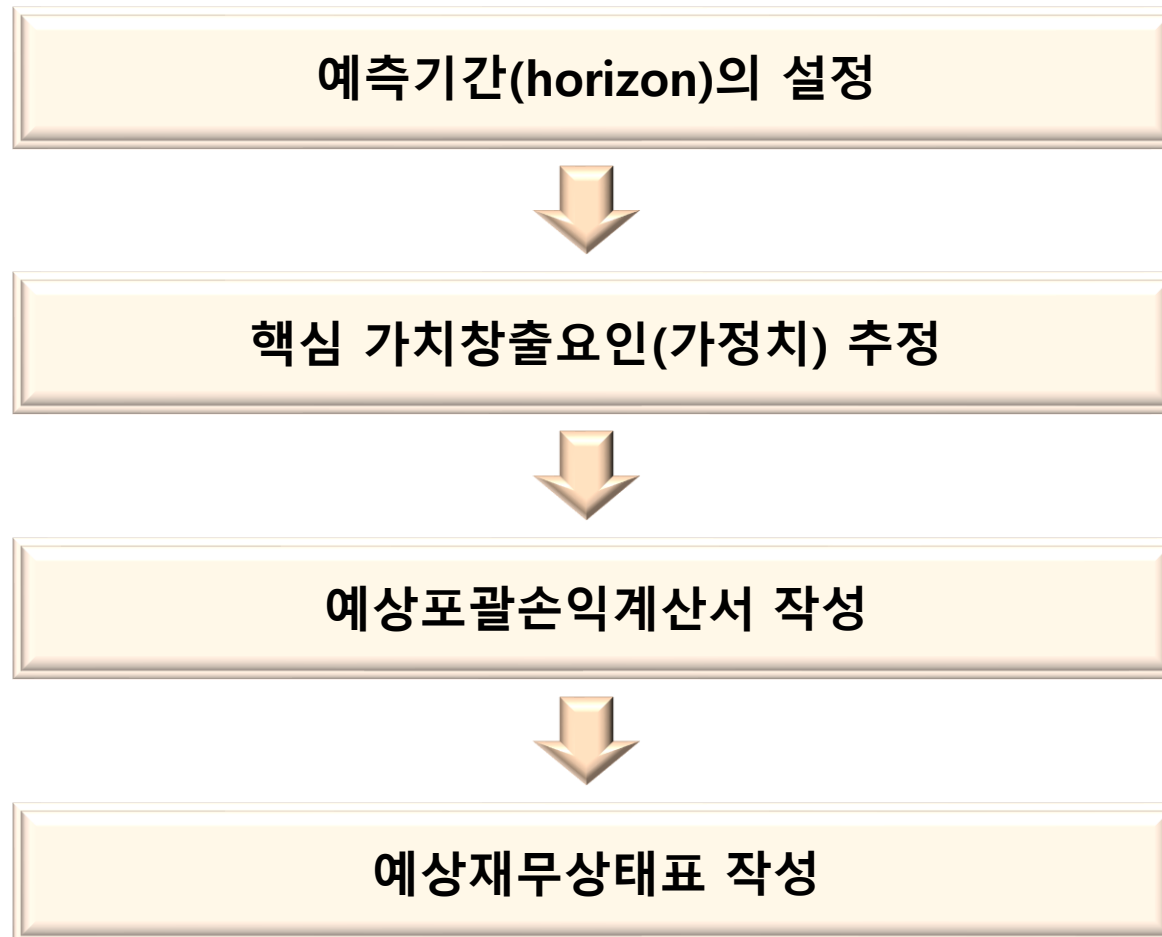
*** 기업가치평가모형 분류

구분	종류
이익접근법 (소득접근법)	현금흐름할인모형(DCF) = 향후 일정기간 FCF 현재가치 합 + 일정기간 후 잔여가치 의 현재가치
	초과이익할인모형(RIM) = 자기자본 장부가치 + 초과이익(RI)의 현재가치 합
	영업초과이익할인모형(EVA) = IC (ROIC - WACC)
	옵션가격결정모형(OPM)
시장접근법	PER, PBR, PSR
자산접근법	장부가치에 의한 평가방법

1. 현금흐름할인모형(DCF)
= 향후 일정기간 FCF 현재가치 합 + 일정기간 후 잔여가치 의 현재가치
2. 초과이익할인모형(RIM)
= 자기자본 장부가치 + 초과이익(RI)의 현재가치 합
3. 영업초과이익할인모형(EVA)
= IC (ROIC - WACC)

6. 기업가치평가 예상재무제표 : 예상재무제표의 작성

▶ 예상재무제표 작성과정



6. 기업가치평가 예상재무제표 : a. 예측기간의 설정

▶ 예측기간(horizon)의 설정

- 가치평가를 위한 미래 예측을 위해서는 먼저 예측 기간을 설정
- 추정기간은 평가자가 합리적으로 예측 가능한 미래로서 현금흐름(초과이익)이 정상상태(steady state)에 도달 하리라고 예측되는 기간
- 경기변동형 산업은 예측기간이 경기순환과정에 해당하는 전 기간을 포함할 수 있어야 함
- 추정기간 이후의 현금흐름(초과이익)은 잔여가치(CV: continuing value)로 처리

실무 TIP

- 통상 예측기간을 5년~7년으로 설정하고 그 이후에 대해서는 잔여가치 형태로 추정

3년 Analyst의 추정치 사용

4~7년치는 추정치의 평균

6. 기업가치평가 예상재무제표 : b. 핵심가정치 추정

▶ 핵심가치창출요인(가정치) 추정

- 기업의 미래성과 예측
 - ▶ 예상(추정)재무제표를 통해 설명
- 가치평가가 주된 목적인 예상재무제표
 - ▶ 재무제표의 세부적 항목까지 모두 예측할 필요 없음
 - ▶ 매출액 성장률 예측을 출발점으로 하여 핵심적 가치 창출요인에 대해서만 예측(가정치 추정)하면 됨

▶ 핵심적 가치창출요인

구분	핵심 가치창출 요인
예상포괄 손익계산서	매출액증가율(g)
	매출액순영업이익률(PM)
	세후차입이자율(i)
예상재무상태변동표	영업운전자본회전율의 역수 ($1/WCTO$)
	영업순고정자산회전율의 역수 ($1/LATO$)
	현금배당률(r_{DIV})
	자본구조(DE)

▶ 핵심적 가치창출요인 추정방법

- 매출액 증가율(g) 추정방법
 - ▶ 과거 매출액 변동성을 고려하여 다양한 방법으로 추정
 - ▶ 일반적인 방법론: 시계열분석, 인과모형분석

실무 TIP

기업이 제시한 예상매출액의 타당성을 거시환경적인 요소와 기업의 고유특성을 고려하여 분석 및 수정

6. 기업가치평가 예상재무제표 : b. 핵심가정치 추정

✓ 매출액증가율: 시계열 분석에 의한 추정기법

기법	기법의 설정	정확도		
		단기	중기	장기
이동평균법	과거의 자료의 평균(기하평균)값이나 가중평균값으로 예측	상~하	하	매우 불량
지수평활법	이동평균법과 유사하나 최근의 자료에 가중치를 지수적으로 많이 부여 $E_t = \alpha \cdot D_{t-1} + (1-\alpha)E_{t-1}$	상중	상중하	매우 불량
	Winter의 추세조정지수 평활법 $A_t = E_t + \frac{(1-\alpha)}{\alpha} T_t$	상중	상중하	매우 불량

* 지수평활법: Exponential Smoothing Method

6. 기업가치평가 예상재무제표 : b. 핵심가정치 추정

✓ 매출액증가율: 인과모형 분석에 의한 추정기법

기법	기법의 설정	정확도		
		단기	중기	장기
회귀분석	내부 및 외부변수 중 수요 및 매출에 영향을 미치는 변수를 찾아낸다. 최소자승법을 이용	최상~ 상	최상~ 상	하
계량경제모형	경제적 소비나 이익활동을 나타내는 상호 종속적인 회귀식	최상	최상	상
입력-산출 모형 (input model)	경제의 한 부분에서 다른 부분으로의 경제흐름을 예측하여 다른 부분의 산출량을 생산하기 위한 투입량을 예측	-	상	상

6. 기업가치평가 예상재무제표 : b. 핵심가정치 추정

■ 매출액순영업이익률(PM) 추정방법

① 시계열분석 또는 과거의 평균성장률: 단순, 기하평균

- **평가기간의 설정:** 평가기간의 변화가 평균성장률에 미치는 민감도 감안하여 설정하고 평가기간내 구조적 변화 여부 확인 필요
- **과거 성장률 이용시 주의사항:** 성장률의 변동성, 기업규모, 경기순환(호황기, 불황기 측정 차이), 구조적 변화(사업부 매각, 신설 등)를 고려해야 함

② 애널리스트 예측치 이용

- 단기 예측은 우수, 장기 예측 결과는 증거가 없음

③ 이익성장률의 결정식 이용(자기자본가치 직접 산출시)

- 유보율(b)과 ROE 두 가지 요인에 의해 결정

이익성장률 = 유보율(b) x 자기자본순이익률(ROE)

6. 기업가치평가 예상재무제표 : b. 핵심가정치 추정

■ 세후차입이자율(i) 산출방법

$$i = \frac{(\text{이자비용} - \text{이자수익} - \text{배당건설이자}) \times (1 - \text{tax})}{NFO_{t-1} + \text{미지급배당금}_{t-1} - \text{임대보증금}_{t-1}}$$

- 임대보증금은 실제 성격에 따라 분모에서 차감여부 결정
- 분모를 전기, 당기 평균값으로 사용할 수도 있음
- Tax: 실효법인세율, 일반적으로 법인세비용/세전순이익으로 산출, 자세한 방법은 '할인율 산출' 에서 설명

6. 기업가치평가 예상재무제표 : b. 핵심가정치 추정

■ 영업자산회전율의 역수 산출방법

- 기초영업자산 or 기초, 기말 평균영업자산 or 최근 2~3개년 평균영업자산회전율을 사용할 수 있음

$$1/WCTO = \text{기초영업운전자본 (WC}_{t-1}) / \text{매출액}$$

$$1/LATO = \text{기초영업순고정자산 (LA}_{t-1}) / \text{매출액}$$

■ 자본구조(DE)

- 시장가치를 기준으로 산출해야 하나 비상장기업의 경우 편의상 장부가액을 사용하기도 함
- 가중평균자본비용(4장에서 자세히 설명) 산출시 타인자본과 자기자본의 가중치는 현재의 자본구조가 아닌 **목표자본구조(target capital structure)**를 사용

목표자본구조

기업이 장기적으로 지향하는 미래의 타인자본과 자기자본 간의 비율 계속기업 전제하에서 이론적으로는 무한대 까지 지향해야 할 목표 치이나, 현실(실무)적으로는 예측기간에 걸쳐 평균적으로 나타날 수 있는 자본구조라고 보는 것이 합리적

6. 기업가치평가 예상재무제표 : c. 예산 I/S, B/S의 작성

▶ 예상포괄손익계산서의 작성

예산 I/S	t+1년	t+2년 이후
매출액(S) 예측	$S_{t+1} = S_t \cdot (1 + g_{t+1})$	$S_{t+\tau} = S_{t+\tau-1} \cdot (1 + g_{t+\tau})$ * $\tau = 2 \sim 6$
NOPAT 예측	$NOPAT_{t+1} = S_{t+1} \cdot PM_{t+1}$	$NOPAT_{t+\tau} = S_{t+\tau} \cdot PM_{t+\tau}$ * $\tau = 2 \sim 5$
NFE 추정	$NFE_{t+1} = (NFO_t - \text{임대보증금}_t) \cdot i$	$NFE_{t+\tau} = (NFO_{t+\tau-1}) \cdot i$ * $\tau = 2 \sim 5$
포괄이익(X) 산정	$X_{t+1} = NOPAT_{t+1} - NFE_{t+1}$	$X_{t+\tau} = NOPAT_{t+\tau} - NFE_{t+\tau}$ * $\tau = 2 \sim 5$

추정기간 일정 성장률로 지속된다고 가정할 때 주의할 점은 매출액은 5개년 추정의 경우 t+6년도까지 추정하여야 함

6. 기업가치평가 예상재무제표 : c. 예산 I/S, B/S의 작성

▶ 예상재무상태표의 작성

예산 B/S	t+1년	t+2년 이후
WC 추정	$WC_{t+1} = S_{t+2} \cdot (1/WCTO)$	$WC_{t+\tau} = S_{t+\tau+1} \cdot (1/WCTO)$ * $\tau = 2 \sim 5$
LA 추정	$LA_{t+1} = S_{t+2} \cdot (1/LATO)$	$LA_{t+\tau} = S_{t+\tau+1} \cdot (1/LATO)$ * $\tau = 2 \sim 5$
IC 계산	$IC_{t+1} = WC_{t+1} + LA_{t+1}$	$IC_{t+\tau} = WC_{t+\tau} + LA_{t+\tau}$ * $\tau = 2 \sim 5$
현금배당 (Div_cash) 추정	$Div_cash_{t+1} = X_{t+1} \cdot r_Div$	$Div_cash_{t+\tau} = X_{t+\tau} \cdot r_Div$ * $\tau = 2 \sim 5$
유상증자 및 자기주식 취득	없다고 가정	없다고 가정

6. 기업가치평가 예상재무제표 : c. 예산 I/S, B/S의 작성

▶ 예상재무상태표의 작성

추정 B/S	t+1년	t+2년 이후
순배당액(DIV) 계산	$DIV_{t+1} = Div_cash_{t+1} + Div_ts_{t+1}$	$DIV_{t+T} = Div_cash_{t+T} + Div_ts_{t+T}$ * T = 2 ~ 5
자기자본(BV) 계산	$BV_{t+1} = BV_t + X_{t+1} - DIV_{t+1}$	$BV_{t+T} = BV_{t+T-1} + X_{t+T} - DIV_{t+T}$ * T = 2 ~ 5
순재무부채(NFO) 추정	$NFO_{t+1} = IC_{t+1} - BV_{t+1}$	$NFO_{t+T} = IC_{t+T} - BV_{t+T}$ * T = 2 ~ 5
순재무부채(NFO) 추정2	$NFO_{t+1} = NFO_t$ $- FCF_{t+1} + NFE_{t+1} + DIV_{t+1}$	$NFO_{t+T} = NFO_{t+T-1}$ $- FCF_{t+T} + NFE_{t+T} + DIV_{t+T}$
자기자본(BV) 계산2	$BV_{t+1} = IC_{t+1} - NFO_{t+1}$	$BV_{t+T} = IC_{t+T} - NFO_{t+T}$

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 자본비용의 개념

자본 사용 대가로 자본제공자에게 지불되어야 하는 비용(금액)

구분	용어	개념
자산측면	할인율	보유 자산을 통해 창출되는 미래소득을 현재가치로 바꾸는 데 적용하는 할인율(discount rate) 로서의 의미
부채 및 자본측면	자본비용	자본조달시 여러 가지 경쟁적인 대안 중에서 해당 자본을 선택함으로써 포기해야 하는 기회비용
자본제공자 측면	기대수익률	자본에 대한 기회비용이 고려된 최소한의 요구수익률(required rate of return) 또는 투자자가 기대하는 적정선의 투자수익률(자본환원률: Capitalization Rate)

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 자본비용의 구성



7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 타인자본비용

- 타인자본의 제공자(채권자)입장에서 기대하는 최소한의 기대수익률
- 이자비용은 세금절감효과가 있으므로 세후비용으로 계산

부채에 대한 이자는 세법에서 비용으로 처리되기 때문에 타인자본비용에 실효법인세율 만큼을 차감하여 실질적인 이자부담이 세율만큼 감소

이론적인 산출방법

- 원천별로 추정된 미래의 가중평균차입이자율
- 회사채 기준 수익률
- 현재시점의 가중평균차입이자율이 있음

부채의 공정가치(fair value)는 부채의 종류에 따라 시장금리를 이용해 개별적으로 산출하는데 회사채이면 평가시점의 회사채 유통수익률, 그 외 부채는 평가시점의 차입금리를 이용

실무적인 산출방법

- **If the firm is rated,**
 - use the rating and a typical default spread on bonds with that rating to estimate the cost of debt
- **If the firm is not rated,**
 - and it has recently borrowed long term from a bank, use the interest rate on the borrowing or
 - estimate a **synthetic rating** for the company, and use the synthetic rating to arrive at a default spread and a cost of debt

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 타인자본비용(K_d)

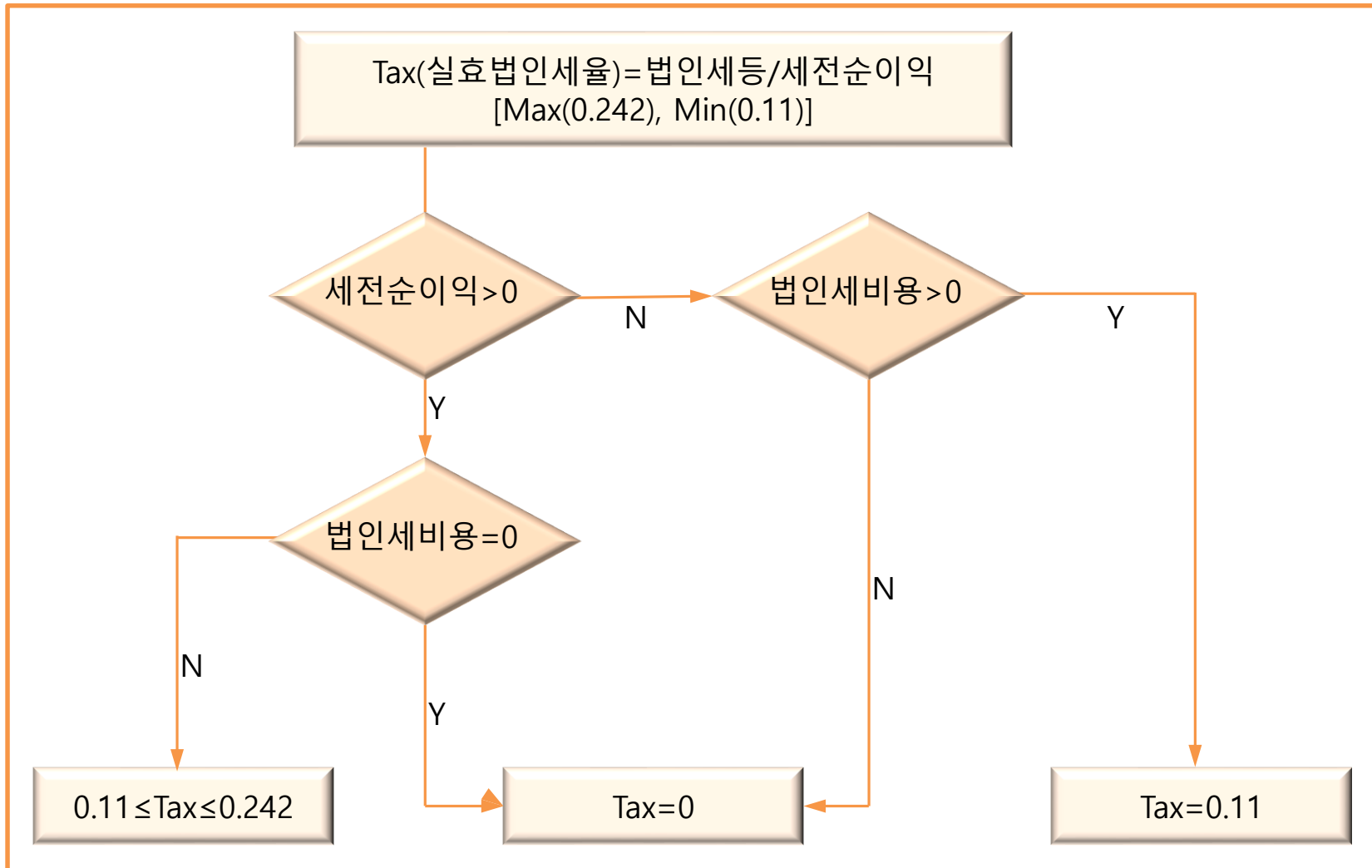
실무 TIP

실무적으로 간단하게 산출하는 방법은 회계정보를 사용하여 아래와 같이 산출

$$\text{타인자본비용}(K_d) = \frac{\text{당기이자비용}}{\text{평균이자발생부채}} \times (1 - \text{tax})$$

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

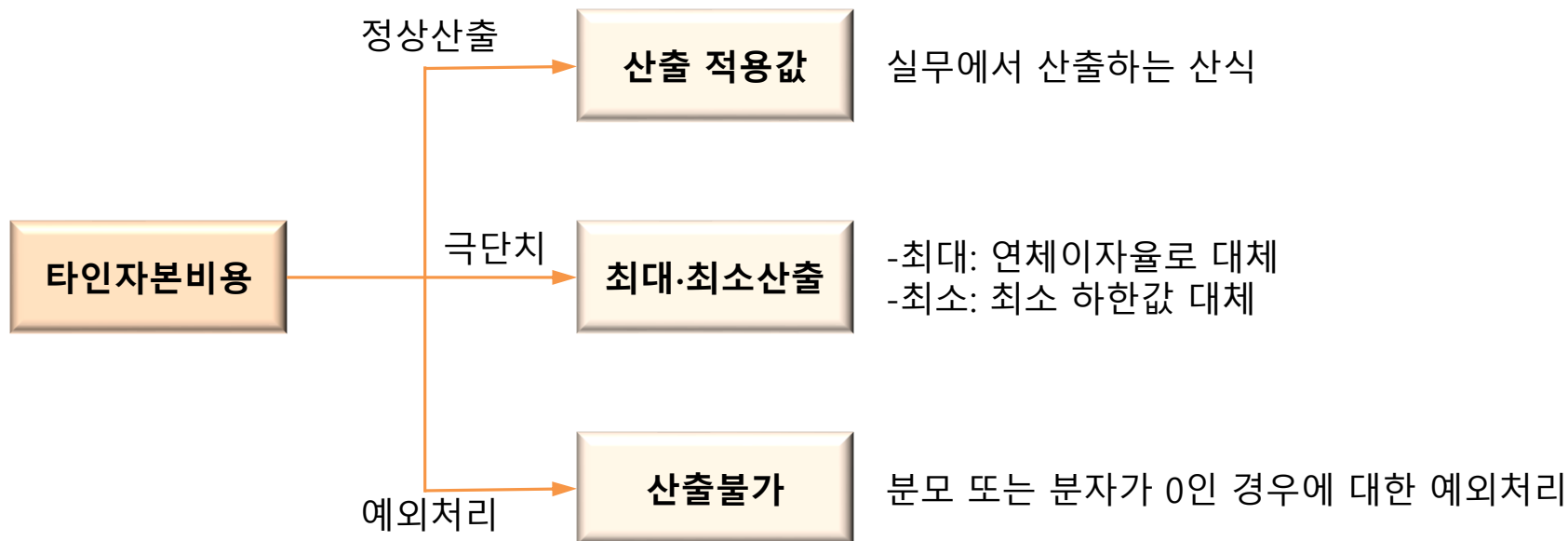
■ 실효법인세율(Tax)



7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

■ 타인자본비용의 조정

- 비상장기업의 경우 극단치 등에 따른 최대·최소 값 설정 필요



7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

■ 타인자본비용의 조정

- (2단계) 신용등급에 따른 신용 Spread 결정

타인자본비용 \geq 적용무위험이자율(R_f) + 신용등급에 따른 Spread

* 신용Spread: 장기평균의 등급별 회사채수익률과 동일기간의 국고채수익률 간의 차이

$$\text{신용 Spread1} = (A_0 - RF_{\text{장기}})$$

$$\text{신용 Spread2} = (BBB_0 - RF_{\text{장기}})$$

$$\text{신용 Spread3} = (BB_0 - RF_{\text{장기}})$$

$$\text{신용 Spread4} = (B_0 - RF_{\text{장기}})$$

- (3단계) 예외처리 로직 결정

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 자기자본비용(K_e)

- 주주의 입장에서 기대하는 요구수익률
 - 자기자본비용의 조건: 타인자본비용 보다 높아야 함
-
- ✓ 주식보유에 따른 위험이 수익률에 반영
주식이 증권시장에서 거래되고 있는 것은 주식기대수익률이 은행이자율(채권수익률) 보다 높기 때문임
 - ✓ 사후적 개념이 아님 사전적 개념
자기자본비용이 실제로 타인자본비용 보다 낮게 나온 경우 타인자본비용 보다 약간 높게 책정

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 가중평균자본비용(WACC)

- 타인자본과 자기자본 간의 가중치는 현재의 자본구조가 아닌 **목표자본구조**를 사용

* **목표자본구조**: 기업이 장기적으로 지향하는 미래의 타인자본과 자기자본 간의 비율

- 장부가액이 아닌 **시장가치**를 기준으로 가중평균

$$WACC = \frac{D}{V} \cdot k_d \cdot (1-t) + \frac{E}{V} k_e$$

D: 타인자본 E: 자기자본 V=D+E

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 자기자본비용 산출방법

- 자본자산가격결정모형(CAPM)
- 차익거래가격결정모형(APM)
- 3 Factor 모형(FFM)
- 요소가산방식(build-up method)
- 4 요인 모형(PSM)
- 배당평가모형, 주가수익비율 이용

▶ 비상장기업 자기자본비용 산출방법

- Hamada 모형
- Build-up method를 3요인 모형에 응용
- 펀더멘털(fundamental)을 이용하는 방법
- 산업별 상장기업 평균베타(산업베타)를 비상장기업 대용치(proxy)로 사용

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 자본자산가격결정모형(CAPM)

- 자기자본비용 = R_f + Risk Premium

$$k_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

◆ 무위험 이자율(R_f)

- 자금의 시간가치를 보상해 주는 이자율
- R_f 를 계산할 때 사용되는 국채의 만기를 단기 또는 장기로 할 것인가에 대해서는 이견이 있음

◆ 체계적 위험(β)

- 개별증권 또는 포트폴리오가 시장포트폴리오(m)의 총위험에 미치는 영향을 나타냄

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$$

- 시장모형으로 산출(의 경제적 의미): m 수익률의 변화에 대해 개별주식의 수익률이 얼마나 변화하는 가를 나타내는 민감도

◆ 체계적 위험(β)

- 수익률 측정간격
일별, 주별, 월별 수익률에 따라 관측치의 현저한 β 추정치의 표준오차에 영향
- β 측정기간
 β 추정치가 현재의 위험수준을 최대한 반영하기 위해서는 최근 기간을 대상으로 추정 필요

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

◆ 조정된 베타(adjusted β)

- 시장모형으로 추정된 베타는 historical β 라고 함
- β 는 시장지수 종류(KOSPI, KOSDAQ 등)와 추정간격, 추정기간 등에 의해 영향을 받음
- 또한 장기적으로 초과수익률은 평균회귀($\beta=1$) 경향이 있어 historical β 의 조정 필요

Blume(1971) Method:

$$\text{adjusted } \beta = (2/3) (\text{historical } \beta) + (1/3) (1.0)$$

(예) 시장모형에 의한 $\beta=1.3$ 인 경우

$$\text{조정된 베타} = (2/3)(1.3) + (1/3)(1.0) = 1.2$$

◆ 위험프리미엄(RP: Risk Premium)

- 대부분 위험회피 투자자이므로 투자자가 위험을 감수하게 하기기 위해서는 보다 높은 기대수익이 필요
- RP은 위험자산의 기대수익률과 무위험자산의 수익률의 차이(high return \leftrightarrow high risk)
- CAPM에서의 RP
모든 기업에 동일하게 적용되는 시장위험프리미엄($R_m - R_f$)과 시장위험에 대한 개별기업 수익률의 민감도인 β 의 곱으로 측정

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

◆ 시장 위험프리미엄(Market Premium)

- 장기간에 대한 주식시장수익률(Rm)과 국채수익률(Rf)의 차이를 평균화하는 방법이 일반적으로 사용
- 주식시장수익률: EWI 또는 KCI로 측정

$$EWI_t = \frac{1}{N} \sum R_{i,t}$$

$$KCI_t = \left[\frac{KOSPI_t}{KOSPI_{t-1}} \right] - 1$$

N: 상장종목의 수

R_{i,t}: 주식 I의 t기간 수익률

KOSPI_t: t시점의 종합주가지수

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ Problem with Regression β

Regression betas are not necessarily good estimates of the “true” beta because of

- 1) the market index may be narrowly defined and dominated by a few stocks
- 2) even if the market index is well defined, the standard error on the beta estimate is usually large leading to a wide range for the true beta
- 3) even if the market index is well defined and the standard error on the beta for the period of the analysis.
To the extent that the company has changed over the time period (in terms of business or financial leverage), this may not be the right beta for the next period or periods

▶ Solution to the Regression β Problem

1) **Modify the regression beta by**

- **change the index** used to estimate the β
- **adjusting** the regression β estimate, **by** bringing in information about the **fundamentals** of the company

2) **Estimate the beta for the firm using**

- the **standard deviation in stock prices** instead of a regression against an index
- **accounting earnings of revenue**, which are less noisy than market prices

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ Solution to the Regression β Problem

3) Estimate the beta for the firm from the bottom up without employing the regression technique this will require

- understanding the business mix of the firm
- estimating the financial leverage of the firm

4) Use an alternative measure of market risk that does not need a regression.

◆ Fundamental을 이용한 베타 추정

- The earliest studies in the 1970s combined industry and company fundamental factors to predict β
- Four variables for relating the betas of NYSE and AMEX
 - ① dividend yield(**Yield**)
 - ② standard deviation in operating income(**Std**)
 - ③ market capitalization(**MV**: market value of equity)
 - ④ book debt/equity ratio(**DE**)

$$\beta = 0.7997 + 2.28 \text{ Std} - 3.23 \text{ Yield} + 0.21 \text{ DE} - 0.000005 \text{ MV}$$

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

◆ Relative Standard Deviation(Rstd)

$$Rstd = \frac{STD_j}{STD_m}$$

STD_j: Standard Deviation of Firm j

STD_m: Average Standard Deviation across all stocks

This approach steers clear of the index definition problems that betas have, but is based on the implicit **assumption** that **total risk**(which is what standard deviation measures) **and market risk are highly correlated**

◆ Accounting Betas

- If the noise in market data is what makes the betas unreliable, estimates of betas can be obtained using accounting earnings.
- This approach can be used for non-traded firms as well, but suffers from a serious data limitation problem.

◆ Accounting Betas

- Estimated by regressing the changes in earnings on a market index

$$\Delta \text{earnings}_{\text{Firm}} = \alpha + \beta \cdot \Delta \text{Earnings}_{\text{Market Index}}$$

- The slope of the regression is the accounting beta for this firm
- The key limitation of this approach is that **accounting data is not measured very often**. Thus, the regression's power is limited by the absence of data

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 차익거래가격결정모형(APM)

- CAPM의 여러 비현실적인 가정을 해결하기 위해 Ross(1976) 제시
- 여러 변수들에 대한 와 변수별 위험 프리미엄(λ)을 이용해 자기자본비용을 산출

$$k_e = r_f + \beta_1 \lambda_1 + \beta_2 \lambda_2 + \cdots + \beta_k \lambda_k$$

▶ 3요인모형(FFM: Fama & French)

- CAPM에 신용위험(HML)과 규모위험(SMB)를 추가하여 자기자본비용을 산출

$$K_e = R_f + \beta_1 (R_m - R_f) + \beta_2 \text{SMB} + \beta_3 \text{HML}$$

- * SMB[비유동성위험((규모프리미엄)): 규모가 작은 주식수익률 - 규모가 큰 주식수익률
- * HML[신용위험(재무위험): 장부對주가가 높은 주식수익률 - 장부對주가가 낮은 수익률

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 요소가산방식(Build-up Method)

- 자기자본비용을 구성하는 여러 가지 항목들을 단순히 하나씩 더해 나가는 가산형 모델(additive model)
- R_f 에서부터 출발하여, 시장위험(MRP), 해당 산업위험(IRP), 개별기업의 고유위험(SRP)을 하나씩 가산하면서 추가적인 RP를 고려

$$K_e = R_f + MRP + IRP + SRP$$

▶ 4요인모형(PSM)

- Extensions to the fama-French Model
- Pastor and Stambaugh(2003) 또는 fama-French 모형에 liquidity factor 추가

$$K_e = R_f + \beta_1(R_m - R_f) + \beta_2SMB + \beta_3HML + \beta_4LIQ$$

* LIQ: high liquidity stock – low liquidity stock

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 배당평가모형을 이용하는 방법

▪ 제로성장모형

$$K_e = \frac{D(\text{배당액})}{P(\text{주가})}$$

▪ 일정성장모형

$$K_e = \frac{D_1}{P_0 - g}$$

$$K_e = \frac{D_1}{P_0} + g$$

▶ 주가수익비율을 이용하는 방법

$$K_e = \frac{E}{P} = \frac{1}{\text{PER}}$$

E: 주당 순이익, P: 주가

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 비상장기업 자기자본비용 산출방법

◆ Hamada 모형(bottom-up beta)

① 유사업종 유사규모의 상장기업의 무부채 베타(unlevered beta) 산출

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{[1 + (1-t)\frac{D}{E}]}$$

D: 타인자본
E: 자기자본
t: 법인세율

② 아래 식을 이용하여 상장기업의 β_U 를 통해 비상장기업의 베타(β_U) 산출

$$\beta_L = \beta_U [1 + (1-t)\frac{D}{E}]$$

동일업종 상장기업의 무부채베타를 당해 비상장기업의 무부채베타로 이용하지만 상응하는 상장 기업을 일일이 선정하는데 어려움이 존재

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 비상장기업 자기자본비용 산출방법

◆ Build-up method를 3요인모형에 응용

- 요소가산방식을 3요인모형의 방법론을 토대로 응용하여 신용위험과 규모위험의 대용치로 각각 예상손실프리미엄(EL_p), 사이즈프리미엄(S_p)을 적용

Elp: Expected Loss Premium

$$EL_p = LGD \times \frac{PD}{(1-PD)}$$

PD: 기업 i의 신용등급에 해당되는 부도확률
LGD(loss given default): 부도시 손실률

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + EL_p + S_p$$

R_f : 무위험이자율

$R_m - R_f$: 시장리스크프리미엄

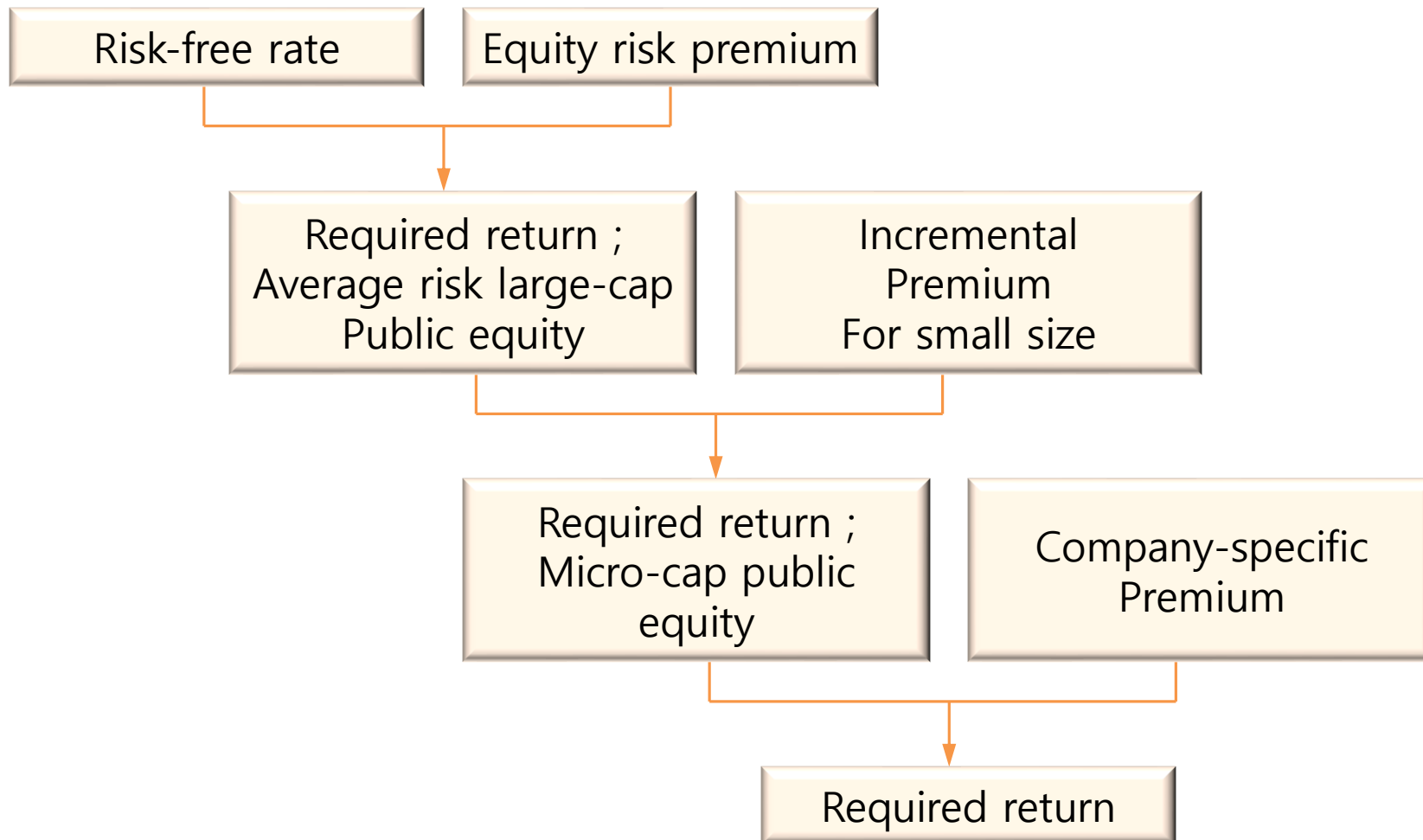
EL_p : 예상손실프리미엄

S_p : 사이즈프리미엄

β : 체계적 위험 베타, 규모가 큰 상장기업(large-cap Public equity issue)의 평균적인 위험만 반영되도록 1로 가정

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 비상장기업 자기자본비용 산출방법



7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : a. 자본비용 산출

▶ 비상장기업 자기자본비용 산출방법

◆ Fundamental을 이용하는 방법

- 시장모형으로 산출한 상장기업의 β 를 종속변수로 상장기업의 재무비율을 설명변수로 회귀분석하여 모형을 구축한 후 비상장기업의 재무비율을 대입하여 산출
 - 산업에 따른 재무특질을 반영하기 위해 산업별 회귀모형을 구축하기도 함
 - 상장기업들을 산업 및 기업규모별 segment를 분류하고 각 segment의 평균 β 값을 동일한 segment에 해당하는 비상장기업의 β 대용치로 사용
- ➡ 동일규모, 동일산업이면 동일한 할인율이 적용되어 개별기업의 체계적인 위험이 고려 되지 않아 진실한 가치평가를 하지 못하는 문제 발생

1. 현금흐름할인모형(DCF)에 의한 기업가치(V_0)

= 향후 일정기간 동안 FCF 현재가치 합

+ 일정기간 후 잔여가치(CV : **Continuing Value**)의 현재가치

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{CV_n}{(1+WACC)^n} + (\text{비영업자산 가치})$$

$$\text{주당주식가치} = \frac{(V_0 - BV_0)}{\text{발행주식수}}$$

$$\text{잔여가치}(CV_n) \text{ 현재가치} = \frac{FCF_{n+1}}{WACC - g_c}$$

$$\text{terminal_value} = ((\text{free_cash_flow}[-1] * (1 + \text{terminal_growth})) / (\text{cost_of_capital} - \text{terminal_growth}))$$

DCF 기업가치(<https://github.com/freejyb/kdigital> 참조)

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : b. FCF개념 및 산출

▶ FCF의 개념

- 본업활동이 창출해 낸 현금 유입액에서 당해 연도 중에 새로운 사업 등에 투자하고도 남은 것
- 당해 기간 중 자본공급자(주주와 채권자)에게 귀속 될 수 있는 현금흐름 (**투자자 몫의 현금흐름**)

영업활동에서 창출된 현금흐름의 일부는 영업자산의 보충과 미래성장을 위하여 재투자되어야 하며 그러한 투자액을 차감한 것이 기업이 창출한 순현금흐름으로 잉여현금흐름 또는 자유현금흐름이라고 함

▶ FCF 산출방법

- ① EBIT를 이용하는 방법
- ② EBITDA를 이용하는 방법
- ③ **현금흐름표(GAAP)의 CFO를 이용하는 방법**
- ④ 세후순영업이익(NOPAT)를 이용하는 방법

① EBIT를 이용하는 방법

$$FCF = EBIT \cdot (1-t) + Dep. - \Delta \text{순운전자본} - \text{자본적 지출}$$

* EBIT: 이자와 세금차감전 이익 t: 세율 Dep.: 감가상각비

- 순운전자본 증감액 차감이유: 현금유출책임에도 불구하고 영업이익을 구하는 과정에 반영되지 않음
- 자본적지출 차감이유: 자산 취득시 나가는 현금은 영업이익을 산출하는 과정에서 반영되지 않은 현금유출

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : b. FCF개념 및 산출

▶ FCF 산출방법

② EBITDA를 이용하는 방법

$$CFO = (EBITDA - Dep.)(1-t) + Dep.$$

$$= EBITDA(1-t) + t \cdot Dep.$$

$$FCF = CFO - \Delta \text{순운전자본} - \text{자본적지출}$$

* EBITDA: 영업수익-현금지출 영업비용

- 영업현금흐름(CFO): 세후 EBITDA에 감가상각비(Dep.)의 감세효과를 더하여 산출

③ 현금흐름표(GAAP)의 CFO를 이용하는 방법

$$FCF = \text{영업활동후 현금흐름(CFO)} + \text{이자비용} - \text{자본적지출(CAPEX, Capital expenditures)}$$

- **이자비용 가산이유:** 이자비용은 채권자 몫의 현금흐름으로 FCF에 포함되어야 하나 현금흐름표(기업회계기준)의 영업활동후 현금흐름에는 차감되어 있음

- **순운전자본 증감액을 차감하지 않는 이유:** 현금흐름표의 영업활동후 현금흐름에 순운전자본 증감액이 이미 차감

- **자본적지출(CAPEX, Capital expenditures)**

$$= \text{유형자산} + \text{무형자산} + \text{개발비} + \text{영업권} + \text{건설 및 설비자산 증가}$$

→ 네이버 금융 제공

④ 세후순영업이익(NOPAT)를 이용하는 방법

- 세후순영업이익에서 영업투하자본(IC)의 증감액을 차감하여 산출 (재구성 재무제표를 통해 산출 가능)

$$FCF = NOPAT - \text{영업투하자본(IC)의 증감}$$

* $NOPAT = (\text{순이익} + \text{순이자비용})(1 - \text{세율})$

* $IC \text{의 증감} = \text{기말IC} - \text{기초IC}$

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : b. FCF개념 및 산출

▶ 창출과 배분 측면에서의 FCF

◆ 현금흐름등식(Cash Conservation Equation)

✓ 한 기간에 창출된 FCF는 같은 기간의 재무활동 현금흐름의 총액과 동일하다는 것

영업활동 현금흐름 - 영업에 대한 투자액 = 재무활동 현금흐름
(기업이 창출한 FCF) (창출된 FCF의 배분)

- FCF는 영업활동에 투입된 모든 자산에서 창출된 순현금흐름
- 창출된 FCF는 재무활동을 통해 자본투자자에게 이자지급, 원금상환, 배당의 형태로 배분하고 잔여금액은 재무자산취득

◆ 현금흐름등식 구성요소(배분측면)

재무활동현금흐름=채권자와의 거래+재무자산관련 거래+주주관련 거래
= 순재무부채지급(F)+순배당금지급(DIV)

- $F = [\text{채권자와의 거래: 세후이자비용} + \text{재무부채순지급(상환-신규차입)}] + [\text{재무자산관련 거래: 재무자산순취득(취득-처분)-세후이자수입}]$
 $= [\text{세후이자비용-세후이자수입}] - [\text{신규차입-상환}] + [\text{재무자산취득-처분}]$
 $= NFE - \Delta FL - \Delta FA$

* $DIV = \text{현금배당} + \text{자기주식 취득} - \text{유상증자} = \text{포괄이익}(X) - \Delta BV$

$$\therefore BV = BV_{t-1} + X - DIV \Rightarrow DIV = X - (BV_t - BV_{t-1})$$

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : b. FCF개념 및 산출

▶ 창출과 배분 측면에서의 FCF

◆ 현금흐름등식의 좌변(현금흐름 기준 창출액)

- 세후순영업이익에서 영업투자자본의 증감액을 차감한 것과 동일(발생주의 기준 FCF 창출액)

$$\begin{aligned}\text{NOPAT}-\Delta\text{IC} &= \text{NOPAT}-(\Delta\text{OCA}-\Delta\text{OCL}) \\ &= \text{NOPAT}-[(\Delta\text{OCA}+\Delta\text{OFA})-(\Delta\text{OCL}+\Delta\text{OFL})] \\ &= \text{NOPAT}+\Delta\text{OFL}-(\Delta\text{OCA}-\Delta\text{OCL})-\Delta\text{OFA}\end{aligned}$$

* OCA: 영업유동자산, OFA: 영업고정자산

* OCL: 영업유동부채, OFL: 영업고정부채

◆ 현금흐름표(간접법) FCF 측정구조와 비교

$$\text{NOPAT}-\Delta\text{IC} = \text{NOPAT} + \Delta\text{OFL} - (\Delta\text{OCA} - \Delta\text{OCL}) - \Delta\text{OFA} = \text{FCF}$$

- ① 재무활동 손익: 현금흐름표는 NI에서 제거, NOPAT은 이미 제거
- ② $(\Delta\text{OCA}-\Delta\text{OCL})$ =현금흐름표의 영업운전자본 투자액(영업현금포함)
- ③ ΔOFA : 당해년도 영업고정자산 투자액 포함

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : b. FCF개념 및 산출

▶ 창출과 배분 측면에서의 FCF

◆ 현금흐름표(간접법) FCF 측정구조와 비교

$$\text{NOPAT} + \Delta\text{OFL} - (\Delta\text{OCA} - \Delta\text{OCL}) - \Delta\text{OFA} = \text{FCF}$$

④ 비현금항목: 위 계산식에서 자동제거

예1) 퇴직급여: NOPAT에서는 차감, ΔOFA (퇴직급여충당금)는 증가

예2) 감가상각비: NOPAT에서는 차감, ΔOFA 에서도 (-) 항목으로 차감

* 기말유형자산 = 기초유형자산 - 감가상각비 + 유형자산 투자액

$\therefore \Delta\text{유형자산} = \text{유형자산투자액} - \text{감가상각비}$

예3) 지분법평가이익: NOPAT에서는 가산, 지분법적용 투자주식 증가



비현금 영업활동 손익항목은 위 계산식에서 자동적으로 제거되고 현금흐름 효과만을 포함

$$\text{NOPAT} + \Delta\text{OFL} - (\Delta\text{OCA} - \Delta\text{OCL}) - \Delta\text{OFA} = \text{FCF}$$

⑤ NOPAT에 포함되어 있는 투자활동(현금흐름표상) 관련 손익

예1) 유형자산처분손실: NOPAT에서는 차감, ΔOFA 에서도 차감

처분대금은 ΔOFA 에 반영

* 장부가액 100인 토지를 80에 처분하면

$\Delta\text{토지} = \text{처분대금}(-80) + \text{처분손실}(-20) = -100 \therefore \text{NOPAT의 } -20\text{과 상쇄}$

예2) 유형자산처분이익: NOPAT에서는 가산, ΔOFA 에서도 가산

* 장부가액 100인 토지를 130에 처분하면

$\Delta\text{토지} = \text{처분대금}(130) + \text{처분이익}(30) = 160 \therefore \text{NOPAT의 } 30\text{과 상쇄}$



발생주의 기준 FCF 창출식에서 발생주의 회계의 영향은 자동제거
결국, $\text{NOPAT} - \Delta\text{IC} = \text{영업활동현금흐름} - \text{영업에 대한 투자} = \text{FCF}$

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : b. FCF개념 및 산출

▶ FCF 창출과 배분(요약)

◆ 현금흐름표(간접법) FCF 측정구조와 비교

구 분		산 출
현금흐름 기준	창출액	$FCF = \text{영업활동현금흐름} - \text{영업활동투자(I)}$
	배분액	$FCF = \text{재무활동현금흐름}$ $= \text{세후순이자지급} + \text{재무부채순지급} + \text{재무자산순취득} + \text{순배당금지급}$
발생주의 기준	창출액	$FCF = \text{NOPAT} - \Delta IC$
	배분액	$FCF = \text{NFE} - \Delta FL + \Delta FA + X - \Delta BV$ $= \text{NFE} - \Delta NFO + X - \Delta BV$ $= (X + \text{NFE}) - \Delta (\text{NFO} + \text{BV})$

- 창출: 영업활동 현금흐름에서 영업활동 투자액을 차감한 최종적 현금흐름
- 배분: 자본공급자들(주주 및 채권자)에게 배분되거나 재무자산으로 예치되는 재무활동 현금흐름

** 사례 (삼성전자)

▶ FCF

FCF = 영업활동현금흐름 - 영업활동투자(I)

FCF = 영업활동후 현금흐름(CFO) + 이자비용 - 자본적지출

<https://finance.naver.com/item/coinfo.naver?code=005930>

영업활동현금흐름	453,829	652,870	651,054	781,175	120,865	185,815	206,345	
투자활동현금흐름	-399,482	-536,286	-330,478	-562,348	-41,693	-169,495	-103,513	
재무활동현금흐름	-94,845	-83,278	-239,910	-113,228	-190,486	-5,478	-38,003	
CAPEX	253,678	375,920	471,221	467,149	135,305	112,214	123,726	
FCF	200,152	276,950	179,833	318,852	-14,441	73,600	82,618	

<https://finance.naver.com/item/coinfo.naver?code=005930>

기타							
금융원가	89,789.1	86,089.0	82,748.7	113,180.6	77,045.5	-31.9	
이자비용	6,554.0	6,746.2	6,863.6	5,830.1	4,315.4	-26.0	

FCF(2021) = 651,054 + 4,315 - 471,221 = 184,148억

FCF(2021) = 651,054 - 471,221 = 179,833

FCF(2022) = 781,175 + () - 467,149 = 314,026억
318,852억원

* 사례

▶ FCF

$$\text{FCF} = 781,175 + 6,863 - 467,149 = 320,889 \text{ 억원}$$

이후 5년간 FCF 추정

→ WACC 로 현가화

- 5년 이후 잔여가치(CV) 계산 현재가치

* 사례

▶ FCF 접근 (추정기간 : 5년)

	2022	2023	2024	2025	2026
1. 매출액					
– 매출원가 2)					
– 판관비 3)					
EBIT					
– 세금 4)					
이연법인세 대비 증감					
NOPLAT					
감가상각비 5)					
무형자산상각비					
총 현금흐름					
NWC 증감 6)					
CAPEX 7)					
FCF 8)					

- 매출액 추정 : 성장률 고려, 추정 방법(별도), 유보율 \times ROE
- 매출원가 : 추이를 고려하여 반영
- 판관비 : 전체 비중 고려, 통상 20%~25% 내외
- 세금 : 한계세율 추정, 과거 비중 추이 고려
- 감가상각비 :
 - dart(사업보고서, 분기보고서의 재무제표 주석을 확인), 감가상각방법 고려, 매출액 대비 %를 유지한다고 가정 추정이 현실적
- 순운전자본(NWC) 증감액 추정 = 1) - 2)
 - 비현금성유동자산(영업관련 자산) : **매출채권 + 재고자산** + 선급비 + 기타유동자산 \rightarrow 매출채권회전을, 재고자산회전을
 - 비이자발생유동부채(영업관련 부채) : **매입채무**(미지급금) + 미지급비용 + 기타 유동부채
 매입채무는 days payable outstanding을 통해 추정 : **DPO = 매입채무 / 매출원가 \times 365**
- CAPEX = 투자자산 순증감 + 유형자산 순증감 + 무형자산 순증감, 매출액 대비 CAPEX로 추정
- FCF : 네이버금융 제공 값과 비교

기업가치 구성 주요 변수의 추정

▶ FCF 활용시 유의사항

영업활동 FCF가 음수이면 기업의 수익성이 낮은 것인가?

구분	甲기업	乙기업	丙기업
매출액	1,500	1,500	1,500
영업이익(EBIT)	200	160	260
세후영업이익(EBIT(1-t))	130	104	169
+ 감가상각비	100	100	100
=영업현금흐름(CFO)	230	204	269
±순운전자본의 증(-)감(+)	(50)	(50)	(50)
-자본적 지출	(150)	(80)	(230)
=잉여현금흐름(FCF)	30	74	(-10)

2. 초과이익할인모형(RIM : Residual Income Model) 기업가치

= 자기자본 장부가치 (BV_0)

+ 초과이익(RI)의 현재가치 합

RIM 기업가치

$$V_0 = \text{자기자본장부가치 } (BV_0) + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RI_t}{(1+k_e)^t}$$

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : c. 초과이익 개념 및 산출

▶ 초과이익의 개념

기업이 창출한 이익에서 자본비용을 차감한 이익

기업이 앞으로 벌어들일 이익에서 자본비용
(채권자에게 지급할 이자, 주주에게 돌아갈 몫)을 차감하고 남은 이익
$$=(\text{수익}-\text{원가})-\text{자본비용}=\text{이익}-\text{자본비용}$$

☞ 결국 초과이익은 기업가치의 증가액을 의미

- ★ 초과이익=비정상이익(AE: abnormal earnings)
- =잔여이익(RI: residual income)
- =경제적 이익(EP: economic profit)
- =경제적 부가가치(EVA: economic value added)

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : c. 초과이익 개념 및 산출

■ 자기자본 초과이익(RI)

- 순이익에서 자기자본사용대가를 차감하여 산출하며 기업가치의 증가액을 의미

$$\begin{aligned}\text{자기자본초과이익 } (RI_e) &= NI_t - BV_{t-1} \times K_e \\ &= (ROE_t - K_e) \cdot BV_{t-1}\end{aligned}$$

NI_t: 당기순이익(포괄이익) BV_{t-1}: 기초자기자본 K_e: 자기자본비용

■ RI의 크기 결정요인: ROE, K_e, BV_{t-1}

- 양(+) 또는 음(-)의 초과이익은 기업이 자기자본의 사용대가인 『K_e x 기초자기자본』보다 더 벌거나 덜 번 이익을 의미
- 미래의 ROE > K_e : 양의 초과이익 (기업가치의 창출(증대))
투자액이 클수록 더 많은 초과이익 획득으로 기업가치 증대
- 미래의 ROE < K_e : 음의 초과이익 (기업가치의 상실(감소))



미래의 ROE와 자기자본비용의 차이가 기업가치의 창출을 결정

* RIM 다른 식

RIM 기업가치

$$V_0 = \text{자기자본장부가치 } (BV_0) + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RI_t}{(1+k_e)^t}$$

초과이익 RI를 일정기간 동안 추정하는 대신 ROE를 일괄적으로 적용한 경우

$$V_0 = \text{자기자본장부가치 } (BV_0) + \frac{BV_0 \times (ROE - k_e)}{k_e}$$

$$V_0 = \frac{BV_0 \times (ROE)}{k_e}$$

1. BV_0 = 자기자본 장부가 = 자본총계
2. ROE
3. 할인율 (k_e) = 요구수익률 = $RF + RP$

<https://finance.naver.com/item/coinfo.naver?code=005930>

자본총계	2,144,914.3	2,477,531.8	2,628,804.2	2,759,480.2	3,048,999.3	10.5
------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------

$$\frac{3,048,999 \times 13.92\%}{10\%} = \frac{424,420}{0.1} = \text{약 424조}$$

(2022.4.5 : 보통주 413조 1,090억원, 우선주 51조 5,127억 합 = 약 464조)

3. EVA

영업초과이익 (RI_{EVA}) = $NOPAT_t - IC_{t-1} \times WACC_t$
 $= (ROIC_t - WACC) \cdot IC_{t-1}$

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : c. 초과이익 개념 및 산출

■ 영업초과이익(EVA)

- 기업이 영업활동에서 획득한 NOPAT에서 영업활동에 투입된 자본의 사용대가를 차감한 것

$$\begin{aligned}\text{영업초과이익}(RI_{EVA}) &= NOPAT_t - IC_{t-1} \times WACC_t \\ &= (ROIC_t - WACC) \cdot IC_{t-1}\end{aligned}$$

NOPAT_t: 당기세후순영업이익 IC_{t-1}: 기초영업투하자본 WACC: 가중평균자본비용 ROIC_t: NOPAT_t/IC_{t-1}

- 어느 한 기간 동안에 기업이 창출한 가치로서 경제적 부가가치라고도 함



가치창조경영(VBM)의 지표*로서 활용

*경영전략수립, 효과적인 경영관리, 사업운영 성과평가, 경영자의 성과평가

- NOPAT은 지급이자(채권자 몫)와 순이익(주주 몫)으로 구성 ∴ 가중평균자본비용을 사용

■ 영업투하자본이익률(ROIC)

- 영업활동에 투하된 자본이 영업활동에서 얼마만큼의 이익을 창출하였는지 보여줌

$$ROIC = \frac{NOPAT}{IC} = \frac{Sales}{IC} \times \frac{NOPAT}{Sales}$$

*영업투하자본회전율=매출액/IC ∴ IC=매출액/영업투하자본회전율

- 기업의 자본구조와 관계없이 영업활동에 투입된 자본총액과 영업활동의 세후 이익을 비교하는 지표로서 영업활동의 이익성과를 나타냄

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : c. 초과이익 개념 및 산출

■ ROE와 ROIC의 관계

✓ 기업가치측면의 ROE 분해

$$ROE = ROIC + (ROIC - i) \times \frac{NFO}{BV} = ROIC + \text{재무레버리지 효과}$$

* $i(\text{세후차입이자율}) = \text{세후순재무비용}(NFE) / \text{순재무부채}(NFO)$

• ROE결정요인은 ROIC 및 재무레버리지 효과*

*ROIC와 새후차입이자율간의 스프레드와 순부채비율의 곱



재무레버리지효과>0인 적정레버리지효과에 의해 ROE ↑

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : c. 초과이익 개념 및 산출

■ ROE와 ROIC의 관계식 산출과정

✓ 기업가치측면의 ROE 분해

$$ROIC = \frac{NOPAT}{IC} = \frac{EBIT(1-t)}{BV+NFO} \quad \text{이고 } (\because BV=IC-NFO)$$

$$i = \frac{NFE}{NFO} = j \times (1-t) \quad \text{여기서 } j = \text{세전순재무비용}/NFO$$

$$\begin{aligned} ROE &= \frac{NOPAT - NFE}{BV} = \frac{(EBIT - j \times NFO)(1-t)}{BV} \\ &= \frac{EBIT(1-t)}{BV} - \frac{j \times NFO(1-t)}{BV} \\ &= \frac{EBIT(1-t)}{BV+NFO} \times \frac{BV+NFO}{BV} - i \times \frac{NFO}{BV} \\ &= ROIC \times \left(\frac{NFO}{BV} + 1 \right) - i \times \frac{NFO}{BV} \\ &= ROIC + (ROIC - i) \times \frac{NFO}{BV} \end{aligned}$$

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : c. 초과이익 개념 및 산출

▶ RI와 EVA의 개념적인 유사점과 상이점

■ 유사점

- 자본의 사용대가를 초과하는 이익
- 창출된 이익이 자본의 사용대가인 정상이익 보다 클 경우 기업가치가 증대되고 반대의 경우 기업가치가 감소 되는 현상은 동일

■ 차이점

- 측정되는 이익: RI는 세후순이익인데 EVA는 세후순영업이익
- 사용되는 자본비용: RI는 자기자본비용인데 EVA는 WACC
- 초과이익 결정요인: RI는 ROE, 자기자본비용, 자기자본 투자액, EVA는 ROIC, 가중평균자본비용, 영업투자자본 투자액

▶ 초과이익의 지속성 계수(ω) 의미

■ 초과이익이 소멸되는 속도를 나타내는 계수

- 기업이 높은 ROE를 실현하여 양(+)의 초과이익을 획득한 경우 현재의 높은 ROE가 산업내 경쟁을 심화시키거나 또는 다른 기업의 진입을 초래하여 장기적으로 이 기업의 ROE는 정상이익률인 자기자본비용 수준으로 접근해 갈 가능성이 높음
- 따라서 현재의 초과이익은 미래에 점차적으로 소멸되어 장기적으로는 0(零)에 접근해 갈 가능성이 높을 것이고 기업의 특성(수익창출력, 기술력 등)에 따라 초과이익이 소멸되는 속도에 차이가 있음

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : d. 기타 주요변수

▶ 초과이익의 지속성 계수(ω) 산출방법

■ RI의 자기회귀과정[AR(1)]에 의한 ω 산출

- RI는 전기의 RI와 비회계정보의 선형관계로 설명되는 시계열 형태의 확률변수 특성을 갖는다고 가정
- 현재의 초과이익이 장기적으로 0에 접근해 갈 것으로 예상한다면 초과이익의 그러한 시계열 형태는 다음의 AR(1)으로 표현

$$RI_{t+1} = \omega RI_t + U_t + \xi_{t+1} \quad (\text{식 a})$$

- * RI_{t+1} : t+1기(차기)의 초과이익
- * ω : 현재 초과이익이 미래초과이익에 미치는 영향
- * U_t : 초과이익에 영향을 미치는 기타정보
- * ξ_{t+1} : 잔차

• (식 a)에서 초과이익에 영향을 미치는 기타정보 U_t 의 형태는 구체적으로 정의되지 않았고 현실적으로 관측하기도 어려우므로 $U_t=0$

• 잔차(ξ_{t+1})는 평균이 0이고 시계열상 독립이라고 가정하면 차기의 초과이익(RI_{t+1})은 (식 b)와 같이 당기의 초과이익(RI_t)중 일정부분(ω)으로 간단하게 나타낼 수가 있음

$$RI_{t+1} = \omega RI_t \quad (\text{where } 0 \leq \omega < 1) \quad (\text{식 b})$$

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : d. 기타 주요변수

▶ 초과이익의 지속성 계수(ω) 산출방법

■ 실무적으로 ω 를 산출한 방법

- AR(1)에 의한 ω 값이 안정적이기 위해서는 최소한 30년 정도의 시계열 자료가 필요한데 규모가 작은 상장기업의 경우 이러한 시계열자료의 확보는 어려움
- 따라서 실무적으로 ω 의 산출은 김권중(2001)이 제시한 아래와 같은 식을 사용하여 산출할 수 있음

$$\omega = 1 + Ke - \frac{Ke}{\lambda}$$

- * Ke : 자기자본비용
- * λ : 수익가치비율

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : d. 기타 주요변수

▶ 잔여가치(CV:Continuing Value)

■ 의미

- 예측기간 이후의 현금흐름 또는 초과이익을 평가한 가치로서 종점(영구)가치(TV:terminal value)라고도 함

예측기간	예측기간 이후(CV)
가치= 현금흐름(초과이익) 추정기간 동안의 현금흐름(초과이익) 현재가	추정기간 이후 현금흐름(초과이익) 현재가

➡ CV의 산출은 적용되는 가치평가모형 특성과 평가목적 등에 따라 적합한 방법을 사용하는 것이 필요

7. 기업가치 구성 주요 변수 추정 : d. 기타 주요변수

▶ 잔여가치(CV) 산출방법

■ 초과이익의 잔여가치

T기간 중 초과이익의 변화추세	T기간이후 잔여가치(CV)추정	특징
① T기간 중 초과이익이 점차 소멸되어 0에 접근	$CV = 0$ <p>* 0(zero)에 가까울 것으로 추정</p>	잔여가치 0
② T기간 중 초과이익이 0에 접근하지 않음	$CV = \frac{\omega}{(1+R_e - \omega)} \cdot RI_T$ <p>* RI_T: T시점에서의 초과이익</p>	지속성계수의 크기에 영향을 받음
③ T기간 중 초과이익이 일정 수준으로 유지	$CV = \frac{RI_T}{R_e}$	같은 초과이익의 계속유지를 가정
④ T기간 중 초과이익이 증가	$CV = \frac{RI_T(1+g)}{R_e - g}$ <p>* $g=RI$의 증가율</p>	초과이익이 g만큼 계속증가 가정

▶ 잔여가치(CV) 산출방법

■ DCF모형에서의 잔여가치

산출방법	잔여가치(CV) 추정치	특징
① T기간 후 FCF가 매년 g의 비율로 성장	$CV_T = \frac{FCF_T(1+g)}{R_w - g}$	
② T기간 후 FCF는 일정	$CV_T = \frac{FCF_T}{R_w}$	g=0을 의미
③ T기간에 기업청산 가정	여유자산가치(AJA _t)	T기간까지만 기업존속
④ T기간 후 NOPAT이 매년 g의 비율로 성장		기업가치의 근본적 창출요인인 성장률, RONIC, 자본비용과의 관계를 보여줌
⑤ T기간 후 NOPAT이 일정		g=0을 가정

* RONIC : 재투자투자자본 기대수익률, g: 영구 NOPAT 기대성장률

* $g = \text{RONIC} \times \text{IR}$ (투자비율, investment rate) → $\text{IR} = g / \text{RONIC}$

* reference

- Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities* GERALD A. FELTHAM
University of British Columbia JAMES A. OHLSON Columbia University 1995
- Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation* JAMES A. OHLSON Columbia University 1995
- A Comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation* STEPHEN H.
PENMAN, University of California at Berkeley THEODORE SOUGIANNIS, University of Illinois at Urbana-
Champaign 1998
- Residual Earnings Valuation With Risk and Stochastic Interest Rates
GERALD A. FELTHAM University of British Columbia JAMES A. OHLSON Columbia University 1999
- Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation: An Empirical Perspective* JAMES A. OHLSON,
New York University 2001
- Accounting-Based Valuation with Changing Interest Rates
DAN GODE dcode New York University, JAMES OHLSON School of Business, Arizona State University
2004
- Expected EPS and EPS Growth as Determinants of Value
JAMES A. OHLSON Arizona State University etc 2005
- Accruals, Accounting-Based Valuation Models, and the Prediction of Equity Values MARY E. BARTH*
WILLIAM H. BEAVER* JOHN R. M. HAND** WAYNE R. LANDSMAN** 2005
- 신규공모주식의_발행가격_결정에_있어서의_회계정보의_역할 김문철1994_