

재무분석을 통한 기업의 평가

■ 수익성 비율(Profitability)

: 투자자본에 대한 이익창출능력(수익성)이 얼마나 양호한지 평가하는 재무비율(ROI: Return on Investment)

투자자본: 총자본(=총자산 Asset), 자기자본(Equity), 매출액(Sales) 등

투자이익: 영업이익(EBIT), 순이익(NI) 등

○ ROA(Return on Asset, 총자산이익률)

- 총자산영업이익률(EBIT/Asset)과 총자산순이익률(NI/Asset)로 구분할 수 있음.

- 투자이익을

- ① 영업이익(EBIT)으로 측정하면 핵심영업활동(생산, 판매, 관리활동)로 인한 성과를 평가하는 것인 반면에,
- ② 순이익(NI)으로 측정하면 영업활동 + 재무활동(영업외활동)까지 포함하여 성과를 평가하는 것임.

매출액(Sales)

(-) 매출원가(COGS) ← 생산활동

매출총이익(GP)

(-) 판매관리비(SG&A) ← 판매관리활동

영업이익(EBIT)

(-) 이자비용 ← 재무/자본조달활동

세전순이익(EBT)

(-) 법인세(tax)

당기순이익(NI)

핵심
경영
활동

- ROA's decomposition

$$ROA = \frac{NI}{Asset} = \frac{NI}{Sales} \times \frac{Sales}{Asset}$$
$$= ROS \times Asset\ Turnover$$

(매출액순이익률) (총자산회전율)

(1) 매출액순이익률(ROS): 매출에 대한 순마진의 크기

(2) 총자산회전율(Asset Turnover)

: 총자산이 수익창출에 이용되는 효율성 정도를 측정

* ROA를 높이는 2가지 방법

(1) 높은 마진(가격) (2) 높은 회전율

재무분석을 통한 기업의 평가

○ ROE(Return on Equity, 자기자본이익률)

$$ROE = \frac{NI}{Equity} = \frac{NI}{Sales} \times \frac{Sales}{Asset} \times \frac{Asset}{Equity} \quad (\text{where, Asset} = Debt + Equity)$$

$$= ROS \times Asset\ Turnover \times (1 + D/E)$$

매출액순이익률 총자산회전율 (1+부채비율)

↓ ↓ ↓

순마진 자산이용의 효율성 자본조달의 안정성

이와 같은 ROE분석을 Du Pont system 분석이라고도 함.

	ROE	매출액순이익률	총자산회전율	(1+부채비율)
		순마진	자산이용의 효율성	자본조달의 안정성
A사	20%	2%	5 회전	(1+1.0)
B사	20%	20%	0.5 회전	(1+1.0)

A사와 B사 모두 ROE는 20%로 동일함.

- A사의 이익발생능력은 자산이용의 효율성이 높는데 기인하는(예: 할인마트) 반면에
- B사의 이익발생능력은 높은 마진에 기인함(예: 백화점).

재무분석을 통한 기업의 평가

■ 활동성 비율

: 기업이 투자하고 있는 자산의 투자효율성(자산관리 능력)에 관한 정보를 제공해주는 재무비율

$$\text{활동성 비율} = \frac{\text{매출액}}{(\text{특정}) \text{ 자산}} = (\text{특정}) \text{ 자산회전율}$$

○ 총자산 회전율(Asset Turnover): 자산 1단위를 투자하여 몇 배의 매출을 올리는지를 측정함

⇒ 총자산이 수익창출에 이용되는 효율성(efficiency ratios) 정도를 측정

$$\text{총자산 회전율(Asset Turnover)} = \frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$$

○ 매출채권 회전율(Accounts Receivable Turnover: A/R Turnover)

$$\text{매출채권 회전율(A/R Turnover)} = \frac{\text{매출액}}{\text{매출채권}} \Rightarrow \frac{100\text{억원}}{25\text{억원}} = 4 \text{ (회전)}$$

: 이는 매출채권 1원 투자에 대해 4원의 매출을 올리는 것을 의미함

- 평균 회수기간: 매출채권이 회수되는데 소요되는 평균기간을 측정함

$$\text{매출채권 회수기간} = \frac{365}{\text{매출채권 회전율}} \Rightarrow \frac{365}{4} = 91.25 \text{ 일}$$

○ 재고자산 회전율(Inventory Turnover)

: 재고자산에 잠긴 자금이 현금화되는 속도를 측정함

$$\text{재고자산 회전율(Inventory Turnover)} = \frac{\text{매출원가(COGS)}}{\text{재고자산}} \Rightarrow \frac{80\text{억원}}{40\text{억원}} = 2 \text{ (회전)}$$

$$\text{재고자산 회수기간} = \frac{365}{\text{재고자산 회전율}} \Rightarrow \frac{365}{2} = 182.5 \text{ 일}$$

재무분석을 통한 기업의 평가

■ 안전성 비율(장기지급 능력)

○ 부채비율(D/E, B/S: debt to equity ratio) = $\frac{\text{총부채(=타인자본)}}{\text{자기자본}}$

- 기업이 타인자본에 의존하고 있는 정도를 나타냄
- 부채비율 ↑ ⇒ 지급불능, 파산가능성 ↑, 고정적인 지급이자의 부담으로 이익의 변동성 ↑
- 단, 타인자본 사용에 따른 재무레버리지 효과는 기업 가치를 증가시키는 역할을 하는 경우도 있음

○ 이자보상비율(interest coverage ratio) = $\frac{\text{영업이익 (+감가상각비)}}{\text{이자비용}} = \frac{\text{EBIT(DA)}}{\text{Interest Expenses}}$

- 영업이익으로 금융(이자)비용을 얼마나 감당할 수 있는지 가늠하는 지표
- 예를 들어, 이자보상비율이 100% 이하이면, 영업이익으로 이자도 갚지 못하는 상황으로서 기업 도산위험이 높음

■ 유동성 비율(단기지급 능력)

: 단기채무에 대한 지급능력, 단기에 현금화시킬 수 있는 능력에 관한 정보를 제공해주는 재무비율

유동성 비율 ↑ ⇒ 단기채무 지급 능력 ↑ & 수익성 ↓

: 유동성과 수익성 간 상충(trade-off) 관계

○ 유동비율(Current Ratio) = $\frac{\text{유동자산(CA)}}{\text{유동부채(CL)}}$

- 상환기간이 1년 미만인 단기 채무에 대한 지급능력을 나타냄

○ 당좌비율(Quick Ratio) = $\frac{\text{당좌자산(QA)}}{\text{유동부채(CL)}}$

유동자산(CA) 현금 예금 유가증권 매출채권 재고자산	유동부채(CL) <u>비유동부채(NCA)</u>
<u>비유동자산(NCA)</u> 유형고정자산	자기자본(Equity)
총자산	총자본

주식의 내재가치평가

- DCF(discounted cashflow 현금흐름할인) 평가모형

: 기업이 벌어들일 미래 현금흐름(CF)에 대해

그 발생시점과 불확실성이 반영된 요구수익률(k)로 할인한 현재가치를 구하여 추정함.

$$V_0(=S_0) = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}$$

1) 배당평가모형(Dividend Valuation Model)

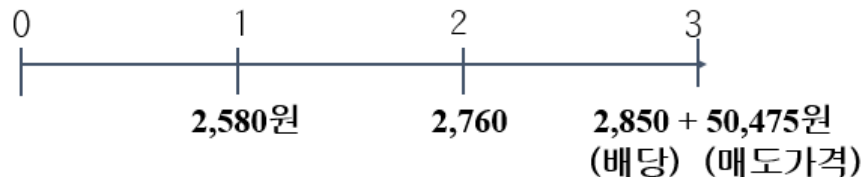
[Ex] Page 425

A사 금년도 주당이익(EPS_0)=6,000원, 배당성향($1-RR$)=40% ($d_0=6,000\text{원} \times 40\%=2,400\text{원}$)이며,

주식투자자의 요구수익률(k_e)=12%이다. 애널리스트들은 배당성향이 40%로 유지되고,

1년후 주당배당(d_1)=2,580원, 2년후 주당배당(d_2)=2,760원, 3년후 주당배당(d_3)=2,850원으로 예측하고 있으며,

3년말 예상주가=50,475원이 될 것으로 예상하고 있다. **주식 A의 이론적 가치는 얼마인가?**



$$V_0(=S_0) = \frac{2,580}{(1+0.12)^1} + \frac{2,760}{(1+0.12)^2} + \frac{2,850}{(1+0.12)^3} + \frac{50,475}{(1+0.12)^3} = 42,459 \text{ 원}$$

주식의 내재가치평가

○ 고든(M. Gordon)의 정률성장모형(constant growth model)

: 만약 기업의 이익과 배당이 매년 $g\%$ 만큼 일정하게 성장하고,

요구수익률(k_e)이 일정하다고 가정하면, 주식의 내재가치(S_0)는 다음과 같이 표시됨(단, $k_e > g$).

$$V_0(=S_0) = \frac{d_1}{(1+k_e)^1} + \frac{d_1(1+g)}{(1+k_e)^2} + \frac{d_1(1+g)^2}{(1+k_e)^3} + \dots + \frac{d_1(1+g)^\infty}{(1+k_e)^\infty} = \frac{\frac{d_1}{1+g}}{1 - \frac{1+g}{1+k_e}} = \frac{d_1}{k_e - g} = \frac{d_0(1+g)}{k_e - g}$$

- 이 모형에 의하면 ① 기대배당(d_1)이 클수록
- ② 요구수익률(k_e)이 낮을수록
- ③ 배당의 기대성장률(g)이 높을수록 $\Rightarrow$ 주식가치는 커짐.

- 정률성장모형의 가정

- 성장에 필요한 자금을 내부자금(internal financing)만으로 조달한다는 가정을 하고 있음.
- 사내유보율(b 또는 RR(Retention Rate)로 표시)과 배당성향($1-b$)이 일정함.
- 사내유보자금으로 투자하여 거둬들이는 재투자수익률(r)이 일정함.

매년 일정한 유보비율(b)로 순이익을 유보하여 동일한 투자수익률(r)을 가지는 투자안에 재투자한다면
매년 순이익(또는 배당)의 **성장률(g)**은 다음과 같음: $g = b \cdot r = b \cdot ROE$

$$NI_{t+1} = NI_t + (\text{내부유보액} \times \text{내부유보액의 투자수익률})$$

[참고] 순이익 = 내부유보금 + 배당금

$$\frac{NI_{t+1}}{NI_t} = 1 + \frac{\text{내부유보액}}{NI_t} \times ROE \Rightarrow \frac{NI_{t+1}}{NI_t} - 1 (= g) = b \cdot ROE$$

$$1 = \frac{\text{내부유보금}}{\text{순이익}} + \frac{\text{배당금}}{\text{순이익}}$$

- 요구수익률(k_e)이 일정하며, $k_e > g$ 이다.

$$1 = \frac{\text{내부유보금}}{\text{순이익}} + \frac{\text{배당금/주식수}}{\text{순이익/주식수}}$$

- 정률성장모형을 다시 고쳐 쓰면 아래와 같음

$$V_0(=S_0) = \frac{d_1}{k_e - g} = \frac{d_0(1+g)}{k_e - g} = \frac{E_0(1-b)(1+g)}{k_e - b \cdot ROE}$$

$$1 = b + \frac{DPS}{EPS}$$

$$\Rightarrow DPS = EPS(1 - b)$$

○ 제로성장모형(zero growth model)

: 위 식에서 $g = 0$ 인 경우임 $\Rightarrow V_0(=S_0) = \frac{d_1}{k_e} = \frac{E_1}{k_e}$ (제로성장의 경우 NI를 모두 배당하므로 $EPS = DPS$ 임)

주식의 내재가치평가

- 고속(다단계) 성장모형(supernormal growth model, multi-stage growth model)
: 기업의 성장에 따라 주당 배당금이 다양한 비율로 성장하도록 허용하는 것이 특징임.

[Ex] Page 428

ABC주식의 최근 주당이익(E_0)=7,200원이고, 주당배당(d_0)=3,840원이며, 요구수익률(k)=9%이다.
앞으로 처음 3년간의 성장률은 20%이고, 그 이후로는 4%로 일정하게 성장할 것으로 전망되는 경우
이 주식의 이론적 가치를 구하라.

$$\begin{aligned} V_0 &= \frac{3,840 \times 1.2}{1.09} + \frac{3,840 \times 1.2^2}{1.09^2} + \frac{3,840 \times 1.2^3}{1.09^3} + \frac{V_3}{1.09^3} \\ &= \frac{4,608}{1.09} + \frac{5,530}{1.09^2} + \frac{6,636}{1.09^3} + \frac{138,019}{1.09^3} = 120,582 \text{ 원} \quad (\text{단, } V_3 = \frac{6,636(1+0.04)}{0.09-0.04} = \frac{(3,840 \times 1.2^3)(1+0.04)}{0.09-0.04} = 138,019 \text{ 원}) \end{aligned}$$

주식의 내재가치평가

▪ 주가배수(PER, PBR 등)를 이용한 상대가치 평가모형

○ 주가배수(Price Multiples) = $\frac{\text{주가(Price)}}{\text{가치변수(EPS, BPS...)}}$

- 주가(P)를 가치변수로 나누어 표준화시킨 배수임.
- 유사기업(예: 동종업종에 속한 기업)에 비해 (상대적으로) 과소평가 또는 과대평가 상태인지 비교 가능.
- 자신의 과거평균에 비해 과소평가 또는 과대평가 상태인지 비교 가능.

1) PER(price earning ratio): 주가수익비율

$$PER = \frac{\text{주가(P)}}{\text{주당이익(E)}}$$

- 주당이익에 비해 주가가 몇 배인지를 나타낸다는 의미에서 이익승수(earnings multiples)라고도 함.
- 기업의 단위당 이익발생능력(수익가치)에 대한 상대적 주가수준을 나타냄

[Ex] A사: 주당이익(E)=2,000원, 현재주가(P)=20,000원

$$PER_A = \frac{20,000}{2,000} = 10 \Rightarrow 1\text{원의 이익발생능력에 대해서 투자자들이 10배의 대가를 지불하고 있음}$$

B사: 주당이익(E)=1,000원, 현재주가(P)=40,000원

$$PER_B = \frac{40,000}{1,000} = 40 \Rightarrow 1\text{원의 이익발생능력에 대해서 투자자들이 40배의 대가를 지불하고 있음}$$

- 기업 간 PER의 차이가 발생하는 이유: 이익(수익력)의 질적 차이(earning quality)가 있기 때문임
- 즉 기업 간 PER의 차이는 ① 성장성 ② 위험도(영업위험, 재무위험)
- ③ 회계처리방법(이익추정의 일관성, 예측가능성)
- ④ 시장에서의 경쟁적 지위의 차이
- ⑤ 경영자 능력의 차이에 기인함

주식의 내재가치평가

○ PER을 이용한 이론주가의 추정

$PER = \frac{\text{주가}(P)}{\text{주당이익}(E)}$ 공식에 기반하여 이론(적정)주가를 구하는 것은 다음과 같음

$$\text{적정주가}(P_n^*) = \text{적정 PER}((P/E)^*) \times (\text{예상 주당이익}(E_n))$$

- 적정 PER(정상적 주가배수 $(P/E)^*$)를 구하는 방법

- 동일위험군 기업들의 PER을 이용하는 방법

: PER은 수익력의 질적 측면을 나타내는 지표이므로,

위험이 비슷한 주식군의 경우는 같은 수준의 PER이 유지될 것으로 볼 수 있음.

- 동종산업 평균 PER
- 과거 수년간 해당기업의 평균 PER
- 배당평가모형을 이용하여 PER을 구하는 방법

: 주식의 이론적 균형가치는 배당평가모형에 의하여 결정된다고 보고 이를 이용하는 방법

$$V_0(=P_0) = \frac{d_1}{k-g} = \frac{E_1(1-b)}{k-g} = \frac{E_1(1-b)}{k-b \cdot ROE} \text{ 에서 (단, } d_1 = E_1(1-b) = E_0(1+g)(1-b) \text{)}$$

① 위 식을 예상 주당이익인 $EPS_1(E_1)$ 으로 나누면(leading(forward) PER: **일반적**) $\frac{P}{E_1} = \frac{(1-b)}{k-g} = \frac{(1-b)}{k-b \cdot ROE}$

⇒ 기대(예상) EPS는 증가하는 경향이 있으므로, forward $EPS(E_1)$ 를 사용하는 경우 PER이 작게 나타남

② 위 식을 $EPS_0(E_0)$ 으로 나누면(trailing PER) $\frac{P}{E_0} = \frac{(1-b)(1+g)}{k-g} = \frac{(1-b)(1+g)}{k-b \cdot ROE}$

주식의 내재가치평가

- trailing PER vs. leading(forward) PER

대부분 기업의 EPS는 증가하므로(시장의 기대 EPS는 증가하는 경향), 일반적으로 **trailing PER > forward PER** 따라서 **forward EPS(E_1)**를 사용하여 계산한 **forward PER**은 작게 나타나는데, 낮은 PER → 과소평가 결론을 내리는 오류를 범할 수 있음

PER 적용기준 따라 들쭉날쭉

작년 말 MSCI 기준 9배
거래소론 10.9배로 큰차

PER가 주가상승 여력을 얼마나 정확하게 반영할 수 있는 지표인지에 대해선 논란이 있다. 증권사 애널리스트들이 인용하는 PER는 모건스탠리캐피털 인터내셔널(MSCI) 한국지수와 기업실적 추정기관인 IBES(Institutional Brokers Estimate System)가 제공하는 주당순이익(EPS) 전망치를 기준으로 삼는다. 국제적으로 통용되는 기준

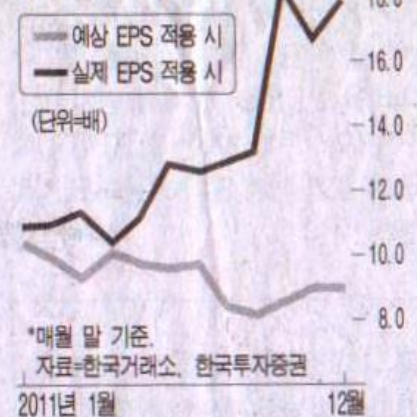
이긴 하지만 실제 기업이익과 주가 간 상관관계를 정확하게 보여주는 데는 한계가 있다는 지적도 나온다.

우선 PER를 산출하는 데 쓰이는 EPS가 12개월 선행지수다. 기업이 낸 실제 이익이 아니라 1년 후 이익 예상치를 기준으로 PER를 계산한다는 뜻이다. 그러나 예상치인 만큼 정확성이 떨어진다는 것이 문제다. 김성노 KB투자증권 이사는 “최근 몇 년간 애널리스트들의 EPS 추정치는 매년 15% 이상 증가하는 경향이 있지만 실제 연말이 지나서 계산해 보면 8% 내외에 그치곤 한다”며

“올해 EPS 추정치는 110조원이지만 실제는 103조~104조원에 그칠 가능성이 크다”고 말했다.

MSCI 한국지수에 전체 상장기업이 포함돼 있지 않다는 것도 과리의 원인으로 지목된다. MSCI 한국지수에 포함된 기업은 100여 개로 시가총액 기준으로는 전체 시장의 85%에 못 미치지만 순이익 기준으로는 95%가 넘는다. 실제 MSCI 기준의 PER와 한국거래소가 사후 EPS를 적용해 전체 상장기업들을 대상으로 산출하는 PER 사이에는 적지 않은 간극이 존재한다. 지난해 말 MSCI 기

EPS 적용 기준 따라 편차 커지는
국내 증시의 PER



준 PER는 9.0배였던 반면 한국거래소 산출 PER는 10.9배로 18% 이상 차이가 났다. 지난 한 해 평균 PER는 MSCI 기준이 9.3배, 한국거래소 기준이 13.3배로 무려 31%나 벌어졌다. 노원명 기자

주식의 내재가치평가

[Ex 1] Page 456

다음은 글로벌 자동차회사들의 PER이다.

	도요타	혼다	포드	현대차	산업평균
PER	13.7	10.5	9.8	9.2	10.8

현대차의 과거 5년간 평균 PER=9.4, 예상 주당이익(E_1)=21,000원이다.

현대차의 적정주가를 추정하라!

① 산업평균을 이용하는 경우:

$$\text{적정주가}(P^*) = \text{적정 PER}((P/E)^*) \times \text{예상 주당이익}(E_1) = 10.8 \times 21,000 = 226,800\text{원}$$

② 과거평균을 이용하는 경우:

$$\text{적정주가}(P^*) = \text{적정 PER}((P/E)^*) \times \text{예상 주당이익}(E_1) = 9.4 \times 21,000 = 197,400\text{원}$$

[Ex 2]

$$P_0 = 140,000\text{원}, E_0 = 8,000\text{원}, \frac{P}{E_0} = 17.5, g = 20\%, (1 - b) = 80\%, k = 24\%,$$

동종 산업평균 PER=24배, 과거평균 PER=22배일 때 1년 후 이론적 주가는?

$$\text{① 산업평균: } P_1 = (P/E)^* \times E_1 = (P/E)^* \times E_0(1 + g) = 24 \times 8,000(1.2) = 230,400\text{원}$$

$$\text{② 과거평균: } P_1 = (P/E)^* \times E_1 = (P/E)^* \times E_0(1 + g) = 22 \times 8,000(1.2) = 211,200\text{원}$$

$$\text{③ 배당평가모형: 먼저 forward PER을 계산} \Rightarrow \frac{P}{E_1} = \frac{(1-b)}{k-g} = \frac{0.8}{0.24-0.2} = 20 = (P/E)^* \text{으로 두고 } P_1 \text{을 계산함}$$

$$P_1 = (P/E)^* \times E_0(1 + g) = 20 \times 8,000(1.2) = 192,000\text{원}$$

주식의 내재가치평가

2) PBR(price to book value ratio)

$$PBR = \frac{\text{주가(P)}}{\text{주당순자산(BPS)}} = \frac{\text{자기자본(or 보통주) 시장가치(MVE)}}{\text{자기자본(or 보통주) 장부가치(BVE)}} = \text{M/B 비율(M/B Equity Ratio)}$$

- 시장가치와 장부가치와의 괴리정도를 평가하는 지표
- PER이 수익가치에 대한 상대적 주가수준(P)을 나타내는 지표라면,
PBR은 자산가치에 대한 상대적 주가수준(P)을 측정한 지표라고 할 수 있음.

○ PBR을 이용한 이론주가의 추정

$$\text{적정주가}(P_n^*) = \text{적정 PBR}((P/B)^*) \times (\text{예상 주당순자산}(BPS_n))$$

- 정상적 PBR((P/B)*)을 구하는 방법
 - 정상적 PER을 추정하는 작업과 동일하게 정상적 PBR을 추정할 수도 있음
 - 이외에 자기자본순이익률(ROE)에 PER을 곱하여 추정하는 방법도 이용될 수 있음

$$PBR = \frac{P}{BPS} = \frac{P}{EPS} \times \frac{EPS \times n}{BPS \times n} = PER \times \frac{NI}{BVE} = PER \times ROE \quad (\text{where, } ROE = \frac{NI}{Equity} = \frac{NI}{Sales} \times \frac{Sales}{Asset} \times \frac{Asset}{Equity})$$

$$= \text{이익승수} \times \text{마진} \times \text{활동성} \times \text{부채레버리지}$$

$$PBR = ROE \times PER \quad (\text{여기서 leading PER을 사용하면})$$

$$= ROE \times \frac{(1-b)}{k-g} = \frac{ROE - b \cdot ROE}{k-g} = \frac{ROE - g}{k-g} \quad (\text{where, } g = b \cdot r = b \cdot ROE)$$

Chart Analysis (Technical Analysis)

“Hope” and “fear” are two emotions that drive the stock market.

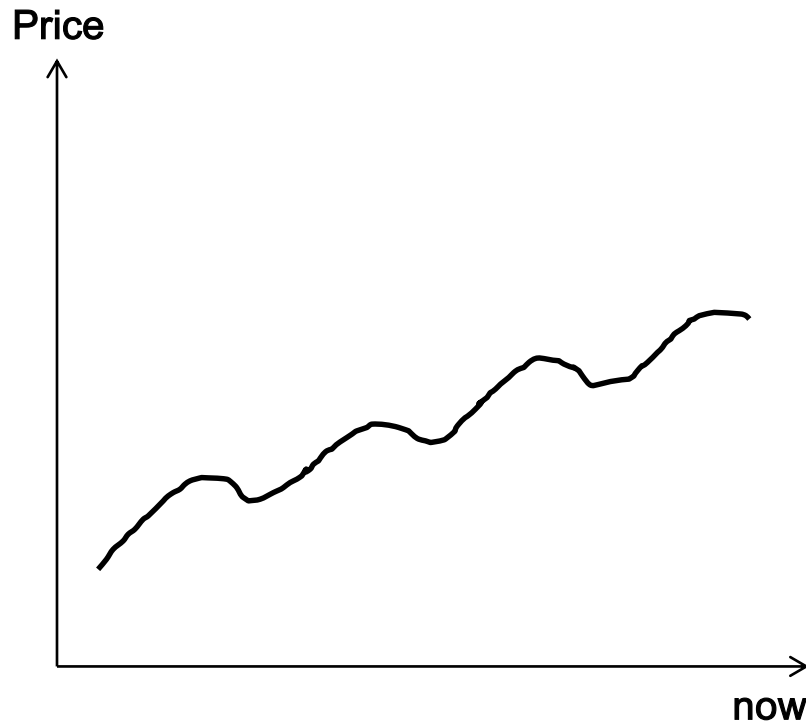
A problem is that we hope when we should fear, we fear when we should hope.

(William O’Neil)

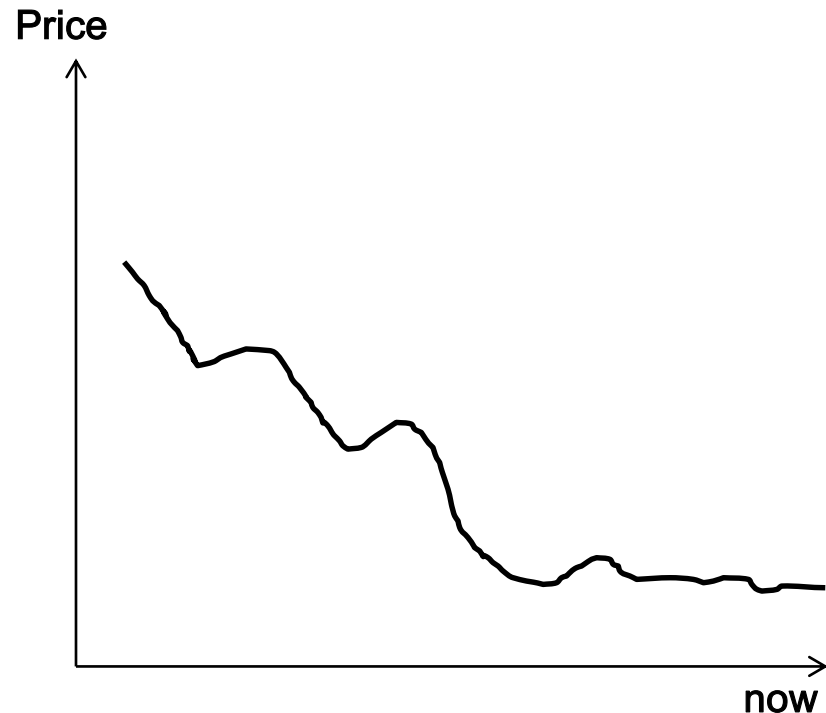
Chart Analysis (Technical Analysis)

What is your investment style?

Q: Which stock would you buy now?



Momentum: Carhart (1997)

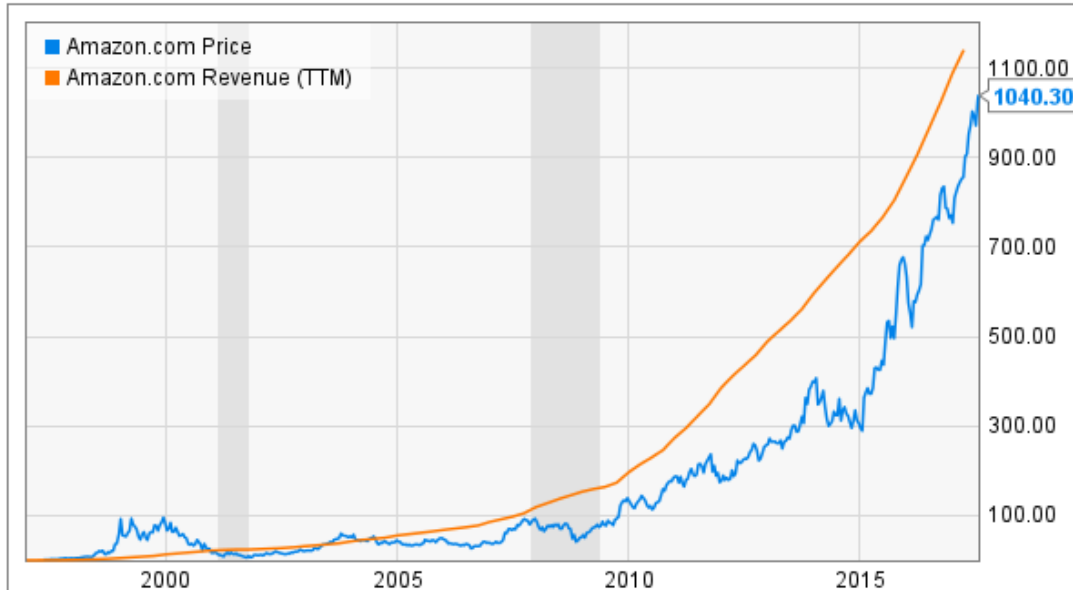


**Reversal in Long-term returns:
DeBondt and Thaler (1985, 1987)**

Chart Analysis (Technical Analysis)

How Amazon fared during previous recessions

Since Amazon's public debut in 1997, the company withstood the dot-com crash, the September 11 attacks, and the financial crisis. The following chart illustrates Amazon's revenue and stock price growth during that period, which included two full-blown recessions.



Amazon.com, Inc.

NASDAQ: AMZN

개요 비교 재무

1,668.40 USD -103.96 (5.87%) ↓

폐장: 12월 4일 오후 7:59 GMT-5 · 연착조항

폐장 후 1,676.00 +7.60 (0.46%)

1일 5일 1개월 6개월 YTD 1년 5년 최대



시가	1,756.00	배당수익률	-
최고	1,770.34	전일 증가	1,772.36
최저	1,665.00	52-주 최고	2,050.50
시가총액	8554.66억	52-주 최저	1,124.74
주가수익률	93.53		

기술적 분석의 의의

○ 기술적 분석의 특징

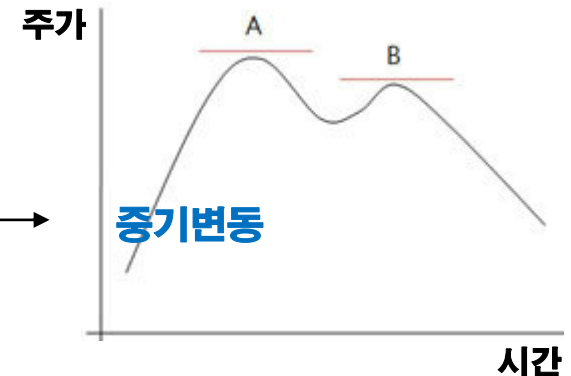
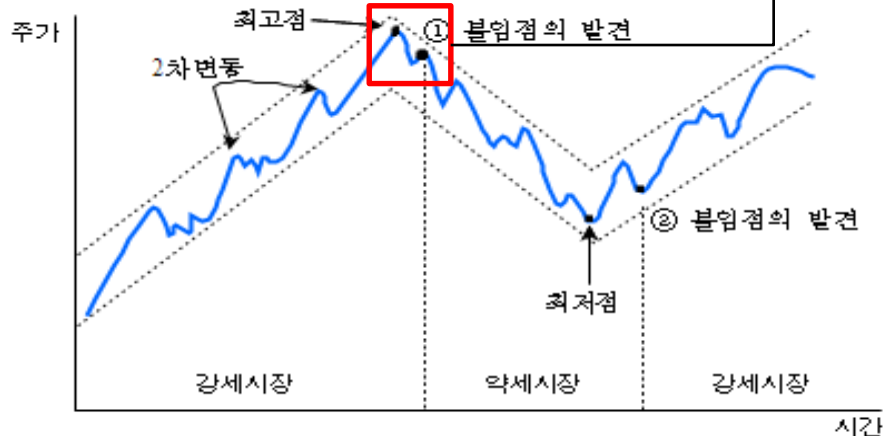
- 기술적 분석 : 과거의 주가나 거래량 같은 자료를 정형화하고 이를 분석하여 주가변화의 추세를 찾아내고 미래주가를 예측하는 방법
- 차트분석(chart analysis)이라고도 함 ⇒ 주식의 매매시점 파악(투자시점 포착)에 유용한 정보 제공
- 1900년대 초에 발전한 다우이론(Dow theory)을 효시로 하여 수없이 많은 방법이 개발됨
- 주식의 시장가격(주가)은 (기본적 요인을 반영하는) 내재가치에서 장기간 이탈할 수 있으며, 투자자는 이러한 가격변화를 이용하여 비정상 수익을 얻으려 함

○ 기술적 분석의 가정

- ① 주가에는 시장이나 기업에 관한 모든 것이 반영되어 있다.
그리고 이 주가는 수요와 공급에 의해서만 결정된다.
- ② 주식에 대한 수요 · 공급은 이성적 요인뿐만 아니라 비이성적 · 심리적 요인 등을 포함한 복합적 요인에 의해서 이루어진다.
- ③ 수요 · 공급 요인에 대한 주가반응은 서서히 이루어지며,
주가는 장기적으로 특정한 추세를 가지고 움직인다.
- ④ 추세 및 주가 행태는 반복되는 경향이 있다.

다우 이론(Dow theory)

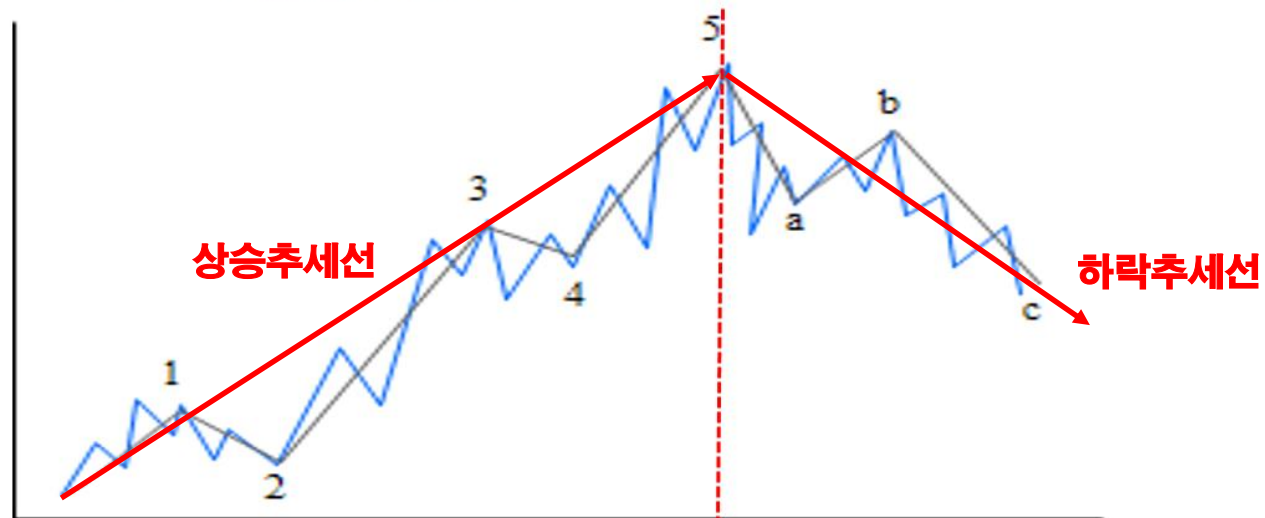
- 기술적 분석은 월스트리트 저널의 편집장이었던 찰스 다우(Charles H. Dow)에 의해 체계화됨.
- 다우는 월스트리트 저널의 사설(1900-12-19)에서 주가변동을 다음의 3가지로 구분함.
 - ① 장기변동(주변동, major/primary trends): 1년 이상 수년에 걸친 증시의 장기추세
 - ② 중기변동(2차변동/부변동, secondary movements): 2주~수개월에 걸친 중기추세
 - ③ 단기변동(일일변동, daily/minor movements): 매일매일의 단기적인 주가변동
- 일반적으로 주추세선(장기변동)이 상승세에 있을 때는 강세장(bull market)이라 하고, 주추세선(장기변동)이 하락세에 있을 때는 약세장(bear market)이라 함.
- 다우이론(Dow theory)은 주가의 단기변동보다는 중기변동(2차변동)을 중심으로 미래 주가의 장기추세 및 주식시장의 변화 방향을 예측하는 이론임.
- 주추세(장기변동)의 전환을 알려주는 신호를 불임점(abortive point)이라 함.
- 미래 주식시장의 추세예측 방법
 - ① 새로운 중기변동의 최고점(B점)이 바로 직전의 최고점(A점) 이상으로 상승하지 못하면, 장기추세는 하락국면으로 전환함
 - ② 새로운 중기변동의 최저점이 바로 직전의 최저점 이하로 떨어지지 않으면, 장기추세는 상승국면으로 전환함



엘리엇(Eliot) 파동이론

- 엘리엇 파동이론: 장기간의 주가 변동은 일정한 법칙하에서 반복적으로 움직인다는 이론
 - 주가의 움직임
 - : 상승추세선을 이루는 5개의 파동과 하락추세선을 이루는 3개의 파동으로 구성
 - 충격파동(impulse wave): 주된 추세의 방향과 같은 방향으로 움직이는 파동 ⇒ 1, 3, 5, a, c 파동(5개)
 - 조정파동(corrective wave): 주된 추세와 반대되는 방향으로 움직이는 파동 ⇒ 2, 4, b 파동(3개)
 - 낮은 등급의 주기는 한 등급 높은 주기의 1번 및 2번 파동을 구성
⇒ 큰 파동은 수많은 작은 파동으로 구성되며, 수많은 작은 파동은 큰 파동을 구성
 - 이와 같은 주가의 순환파동을 분석함으로써 미래의 주가를 예측할 수 있다고 주장함.

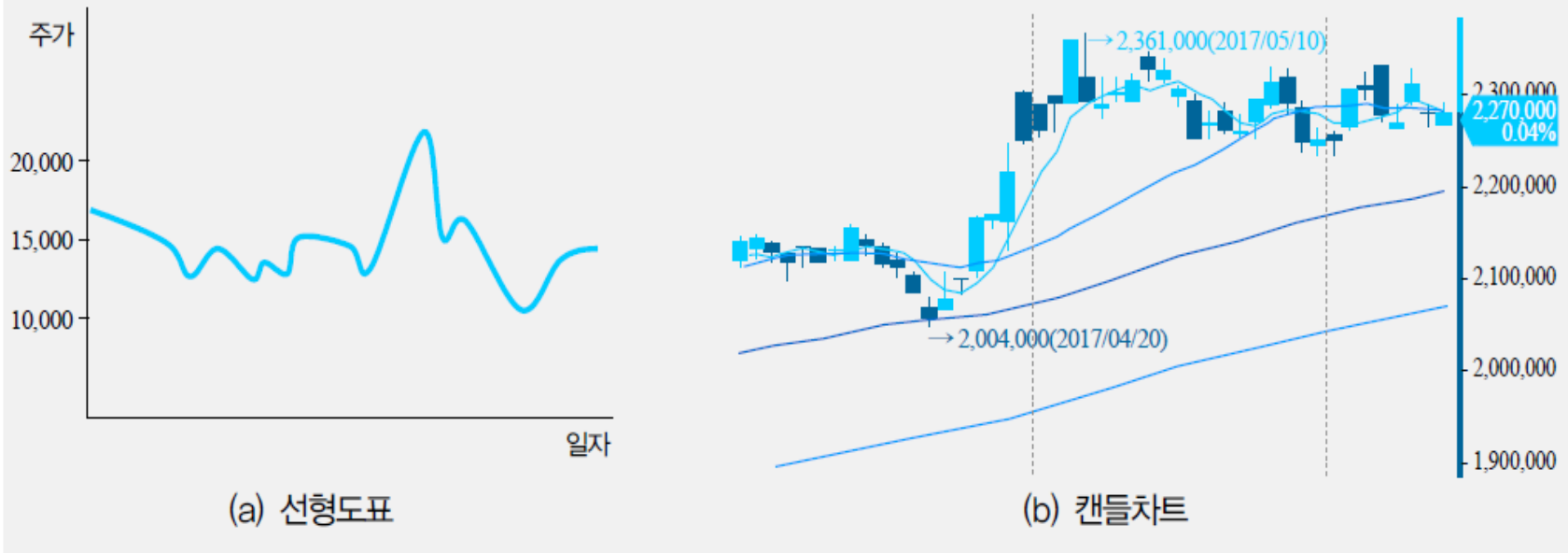
[그림 14-3] 엘리엇 파동이론



주가도표 분석

○ 도표의 종류

[그림 14-6] 선형도표, 봉형도표



- 선형도표(line chart): 매일매일의 종가를 직선으로 연결한 도표
- 캔들차트(candle chart): 봉형도표(bar chart)라고도 함
 - 양봉(white candle): '종가>시가'인 경우, (양선으로 표시하여) 양봉이라 부름 ⇒ **적색** 또는 흰색으로 표시
 - 음봉(black candle): '종가<시가'인 경우, (음선으로 표시하여) 음봉이라 부름 ⇒ **청색** 또는 흑색으로 표시

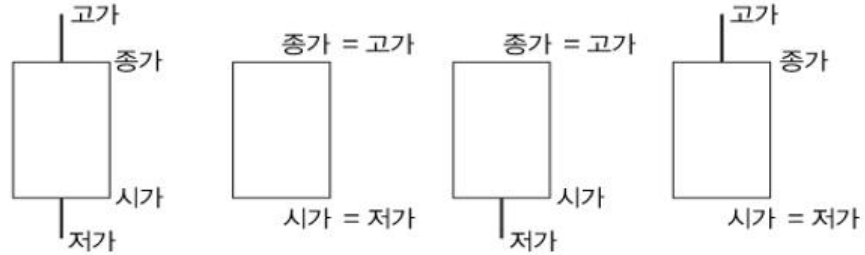
※ 캔들은 다양한 기간별 주가를 대상으로 적용

: 일봉은 일별 주가(daily price)를 대상으로 하며, 주봉은 주별 주가, 월봉은 월별 주가를 반영

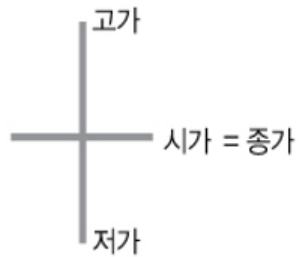
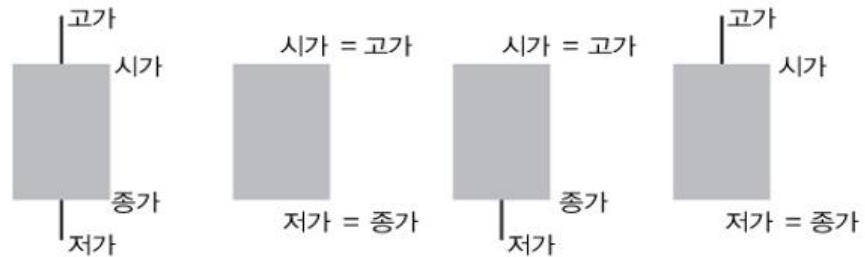
주가도표 분석

캔들의 구조

양선



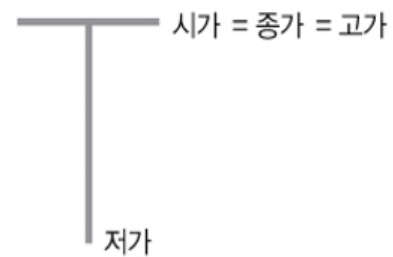
음선



기본형



비석형



잠자리형

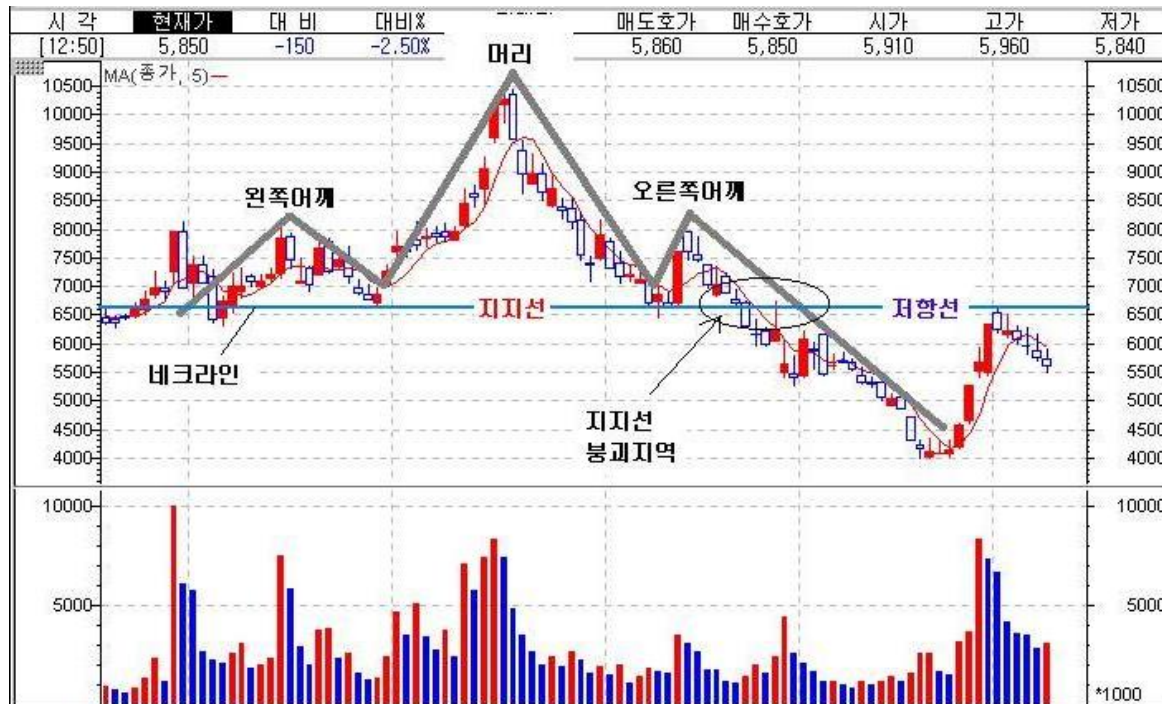
패턴분석

■ 패턴분석(pattern analysis)

: 주가변동 중에서 시세의 천장권이나 바닥권에서 일어나는 전형적인 패턴을 찾아냄으로써 주가의 흐름이 상승국면인지 하락국면인지의 전환시점을 포착하는 방법.

예를 들어, 삼봉천장형(Head & Shoulder tops)은 전형적인 하락반전형 패턴(향후 주가↓)의 신호이다.

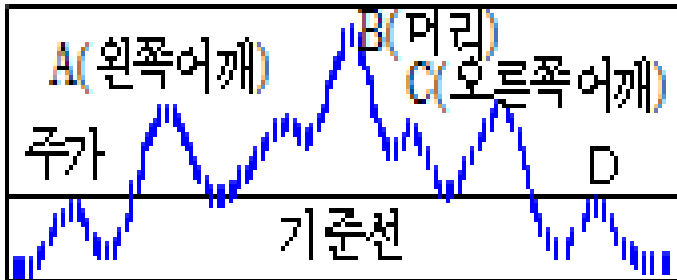
- 3개의 봉우리가 천장을 형성하므로 삼봉천장형이라 부름
- 3번째 봉우리(오른쪽 어깨)에서 전고점(머리)을 돌파하지 못하는 시점이 1차 매도시점
- 전고점을 돌파하지 못한 봉우리가 전저점을 이탈하는 시점이 2차 매도시점
- 이와 달리, 3번째 봉우리(오른쪽 어깨)에서 전고점(머리) 돌파할 경우엔 강세장의 출발점으로 해석



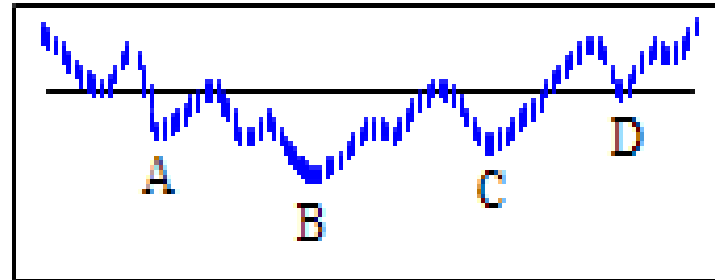
패턴분석

○ 주가가 천장임을 암시하는 패턴(향후 주가↓) vs. 주가가 바닥임을 암시하는 패턴(향후 주가↑)

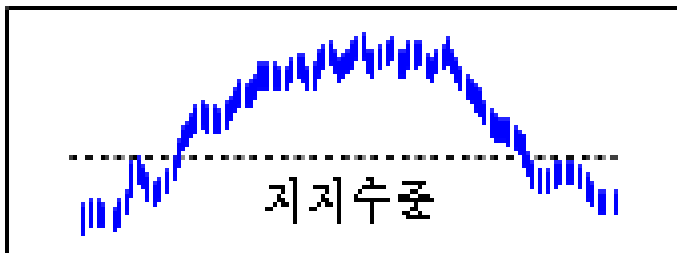
삼봉천장형



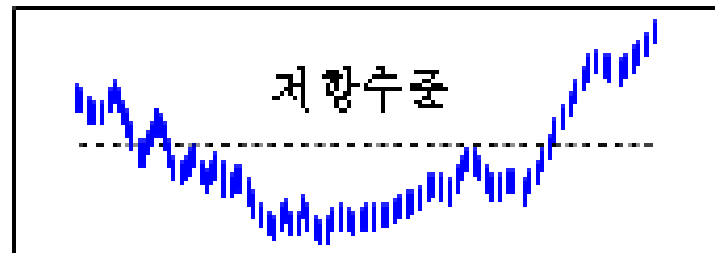
삼봉바닥형



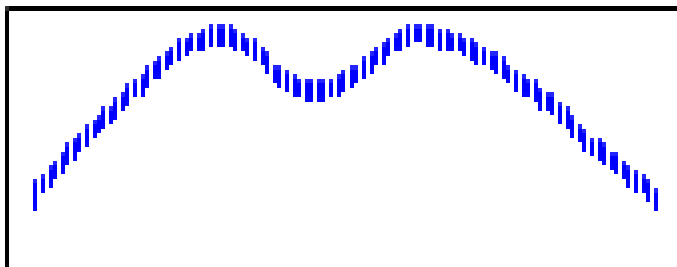
원형천장형



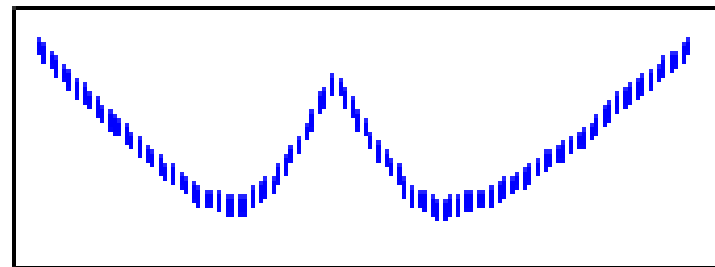
원형바닥형



이중천장형



이중바닥형



이동평균선 분석

■ 이동평균(선) 분석

○ 이동평균선(moving average line)

: 일정기간 동안 형성된 주가 또는 거래량의 평균값들을 선으로 연결하여 나타낸 것

- 이동평균값

$$t\text{일의 이동평균값: } MA = \frac{P_1 + P_2 + \dots + P_{t-1} + P_t}{t}$$

- 구분

- 단기 이동평균선(단기 MA): 5일(1주일), 20일(1개월) 이동평균선
- 중기 이동평균선(중기 MA): 60일(3개월) 이동평균선
- 장기 이동평균선(장기 MA): 120일(6개월), 200일 이동평균선

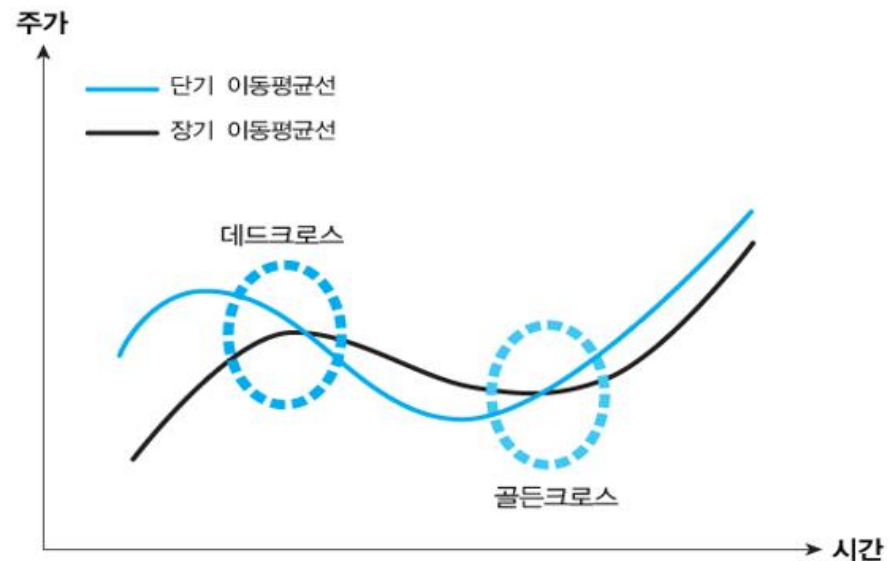
- 교차 분석

- 골든크로스(golden cross)

: 단기 MA가 중장기 MA를 상향돌파 ⇒ 매수신호

- 데드크로스(dead cross)

: 단기 MA가 중장기 MA를 하향돌파 ⇒ 매도신호



이동평균선 분석

- 배열도

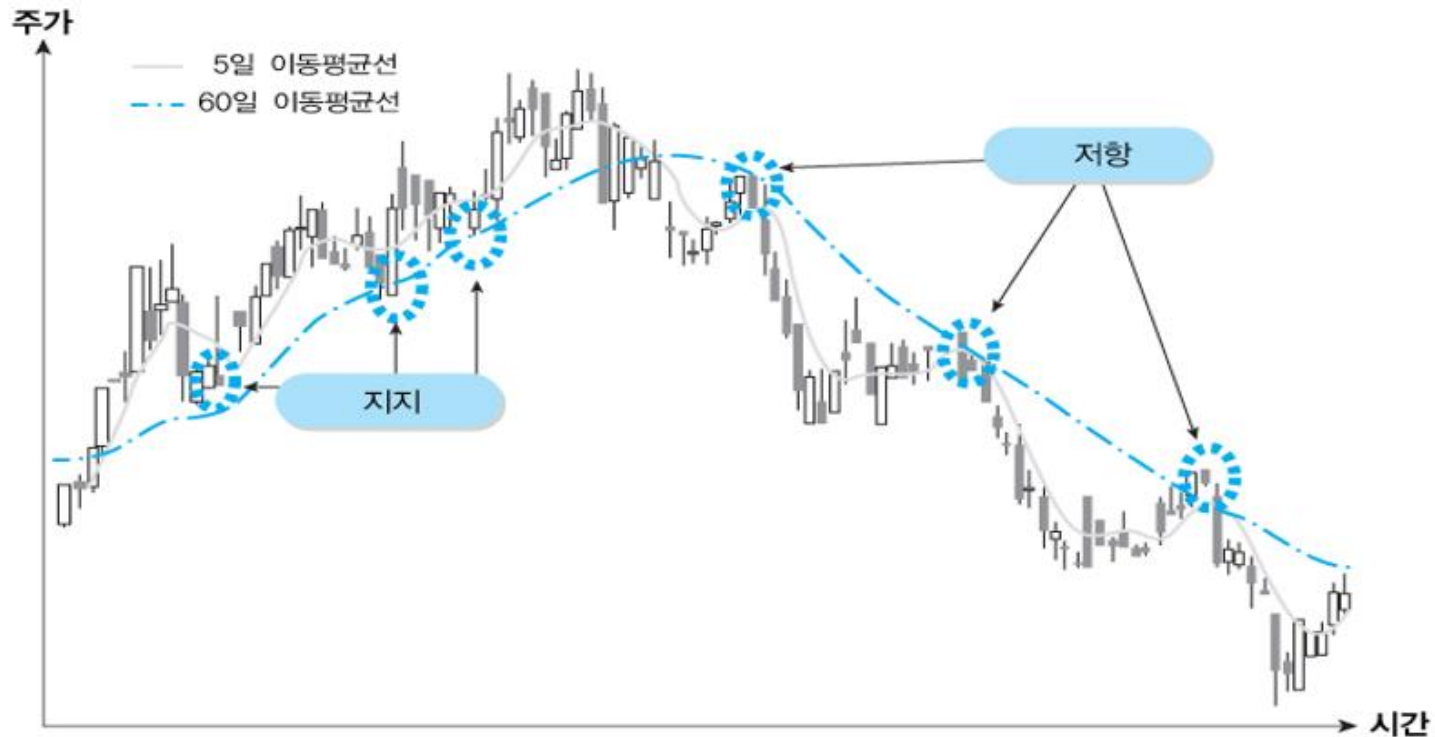
- 정배열: 주가 상승국면에서는 '주가 > 단기MA > 중기MA > 장기MA'의 순서가 됨
- 역배열: 주가 하락국면에서는 '장기MA > 중기MA > 단기MA > 주가'의 순서가 됨



이동평균선 분석

- 지지선과 저항선 분석

- 지지선: 주가흐름에서 나타난 저점과 저점을 연결한 직선
- 저항선: 주가흐름에서 나타난 고점과 고점을 연결한 직선
- 저항선은 하락추세에서, 지지선은 상승추세에서 형성되며, 이러한 저항선과 지지선은 추세선의 역할도 함

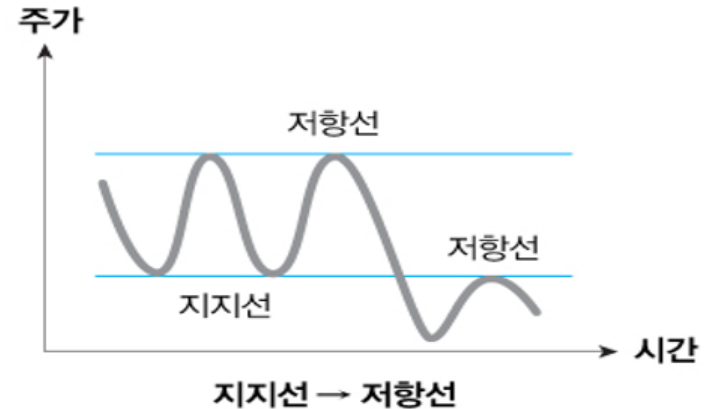
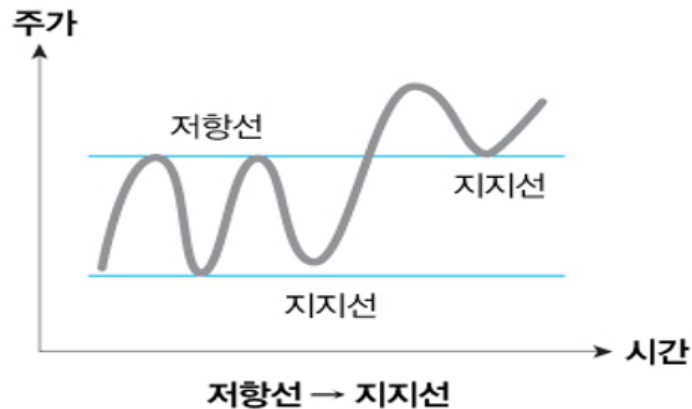
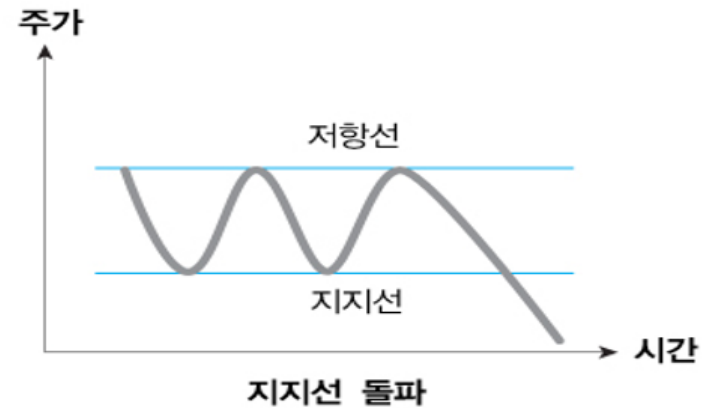
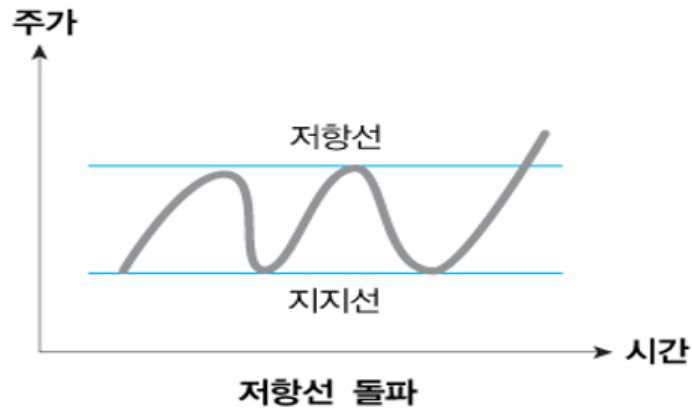


이동평균선 분석

- 지지선과 저항선 분석(continued)

- 기존의 저항선 및 지지선 돌파 시 추세전환의 신호로 볼 수 있음

⇒ 이 때 기존의 저항선은 지지선 역할을 하고, 기존의 지지선은 저항선 역할을 함



MACD Oscillator

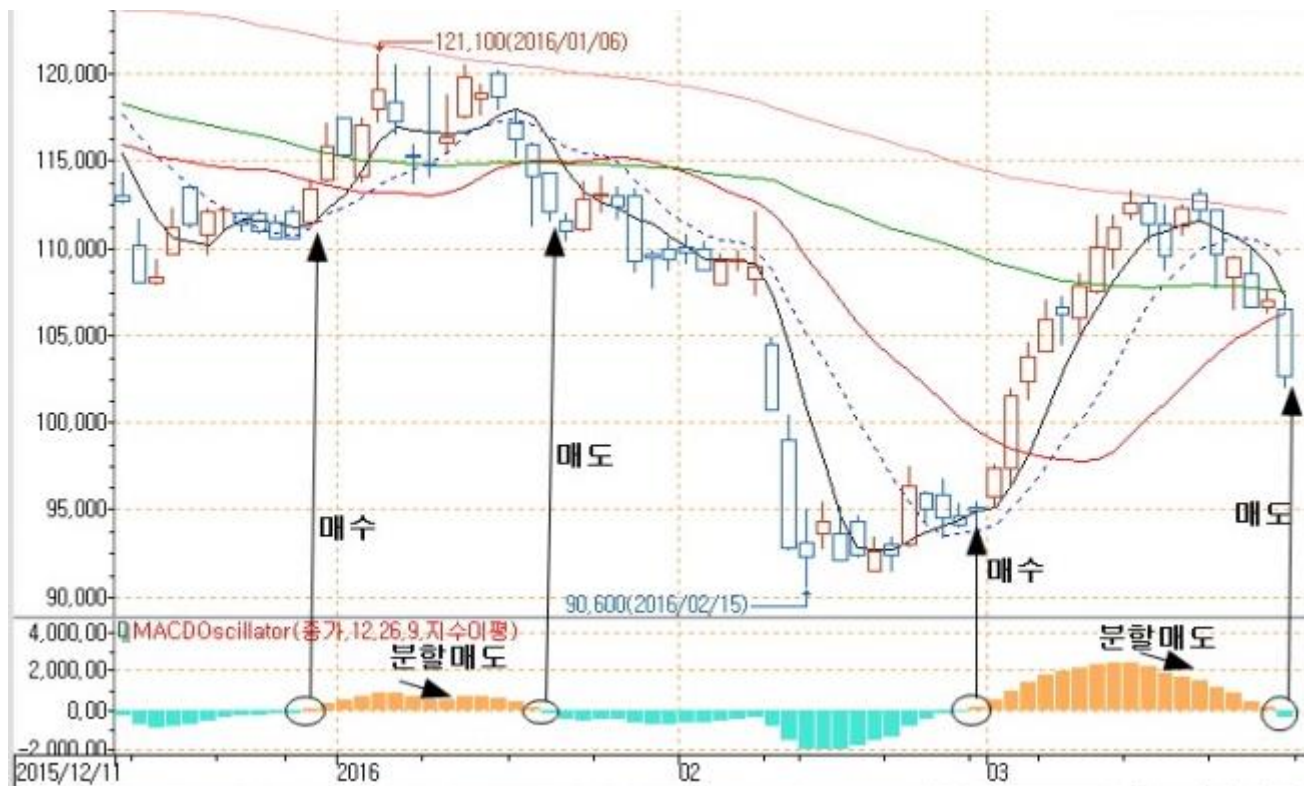
○ MACD(Moving Average Convergence Divergence) Oscillator

- 개념

- 오실레이터 = 단기 이동평균값 - 장기 이동평균값
- 상승 추세: 단기 MA > 장기 MA $\Rightarrow$ 오실레이터 값 (+)
- 하락 추세: 단기 MA < 장기 MA $\Rightarrow$ 오실레이터 값 (-)

- 투자전략

- 오실레이터 값: (-) $\rightarrow$ (+)로 전환하면 매수시점
- 오실레이터 값: (+) $\rightarrow$ (-)로 전환하면 매도시점



볼린저 밴드

○ 볼린저 밴드(Bollinger Bands)

: 주가는 이동평균선(통상 20일 MA)을 중심으로 표준편차의 2배를 상·하한으로 움직인다는 전제로 개발됨

- 작성방법

- 밴드 상한선: $MA + 2\sigma$
- 밴드 하한선: $MA - 2\sigma$
- 변동성이 커지면 밴드가 넓어지고, 변동성이 감소하면 밴드가 좁아짐

- 투자전략

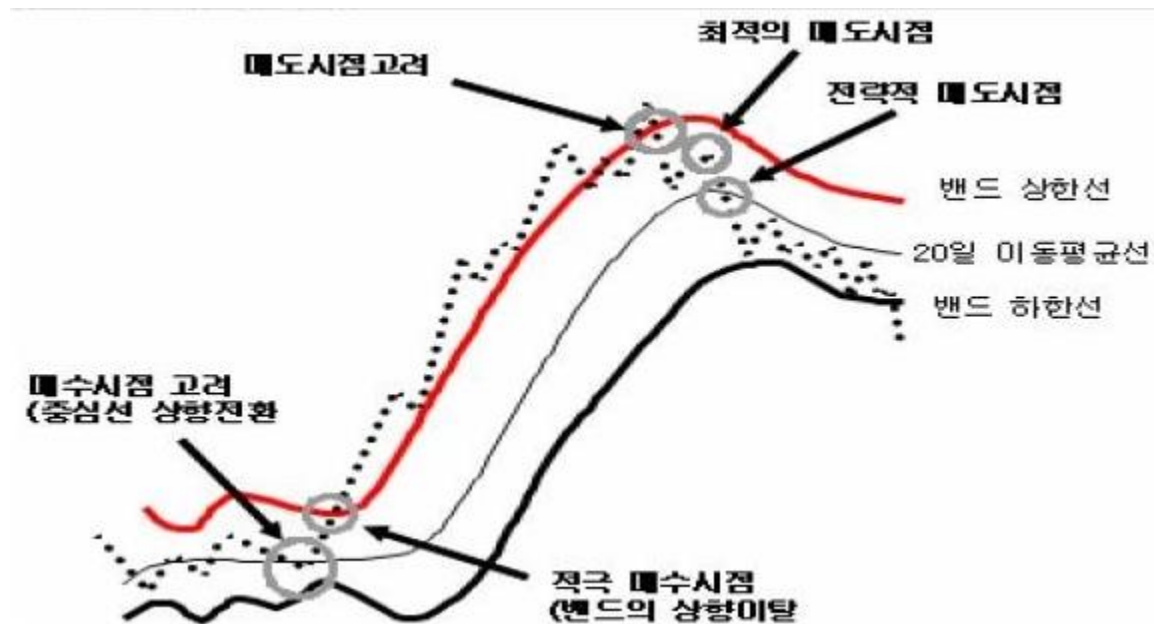
- 밴드 상·하한폭을 이용하여
: 밴드 하한선 근처에서 매수, 밴드 상한선 근처에서 매도



볼린저 밴드

- 투자전략(continued)

- 밴드 상·하한폭 이탈 시(주가가 밴드밖으로 움직이면) 현 추세의 지속을 의미함
 - 좁은 밴드에서 상향이탈 $\Rightarrow$ 매수
 - 좁은 밴드에서 하향이탈 $\Rightarrow$ 매도
- 좁은 밴드 안에서 장기간 머물수록 큰 가격변동이 가능



기술적 분석의 장단점

○ 기술적 분석의 장점

- 기본적 분석에 비하여 용이하고 간단하여 한눈에 알아볼 수 있음
- 주가에 영향을 미치는 심리적인 요인도 고려하므로, 기본적 분석의 한계점을 보완

○ 기술적 분석의 단점

- 주가에 영향을 미치는 정보나 심리적 요인이 미래에도 반복적으로 나타난다는 비현실적인 가정
- 사실이 알려진 후에 사후적으로 추세를 확인할 수 있어, 결론적으로 논리적인 타당성이 결여되어 있음
- 주가의 내재가치를 무시하고 주가의 단기적 변동에 집착하기 때문에
주가가 변동하는 원인을 파악하는 데 한계가 있음
- 동일한 과거 주가양상을 놓고 일정한 추세의 시작과 끝에 대한 해석이 각기 다를 수 있음

○ Advice for your investment

- One can improve investment performance by combining Fundamental analysis with Chart analysis.
 - Buy a good stock at a good timing!
- Don't over-trust (or over-rely on) technical analysis or chart patterns.