

Quantitative Issue



Analyst

김동영, CFA
dy76.kim@samsung.com
02 2020 7839

■ QUANTITATIVE ISSUE

CAPE in Everywhere

Cyclically Adjusted P/E의 다용도 활용 분석

CAPE 소개

- CAPE 지표는 "Cyclically Adjusted Price to Earnings ratio"의 약자로서, 장기적인 관점에서 사용하는 경기조정 P/E 지표임. 당사는 지난 3월 17일자 리포트를 통해, CAPE 지표가 한국 주식시장의 장기수익률에 대한 뛰어난 인디케이터임을 확인하였음

MSCI 기반의 약식 CAPE

- MSCI Korea를 기초로 한 약식 CAPE를 산출했을 때도, CAPE와 장기투자수익률과의 역상관성이 높게 나타남. MSCI Korea CAPE를 기초로 판단할 때도, 현재의 KOSPI 2,000 pt 수준은 장기 저평가 국면으로 판단됨

국가별 CAPE 분석

- 주요 EM 및 DM 국가들에 대한 CAPE 지표를 산출. 일본을 제외한 대부분의 국가에서 CAPE와 장기투자수익률의 역상관관계가 높은 것으로 나타남

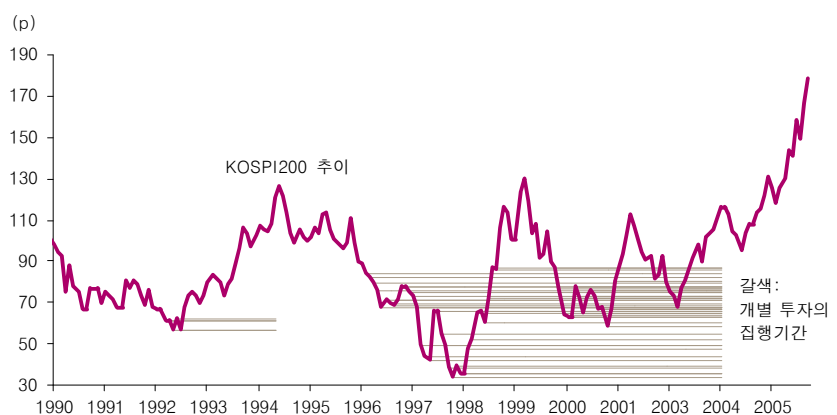
업종별 CAPE 분석

- 국내 업종별로 CAPE 지표를 산출. 많은 업종에서 CAPE의 수익률 예측력 존재, 단, 일부 업종에서는 예측력이 낮음. 이는 업종 고유의 고유위험(Specific Risk), 구조적 변화 가능성에 기인한다고 생각됨.

CAPE 기반의 약식 투자모델

- CAPE를 활용하여 선택적으로 지수에 투자하는 모델을 사용하면, 단순한 적립식 투자보다 높은 투자수익률을 거둘 수 있음

CAPE를 활용한, 간단한 KOSPI200 투자 모델 - 연환산수익률 평균 19.7% 기록



참고: 투자시작시기: 1989년 12월 ~ 2005년 3월. 매월말 투자판단.

갈색 수평선들이 각 투자건의 보유기간을 표시하고 있음.

전기간에 대해 항상 적립식으로 8년 투자하는 전략의 경우, 연환산 수익률 평균 6.5% 기록

자료: 삼성증권

■ 본 조사자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에 있습니다. 본 조사자료는 당사의 동의없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변경, 대여할 수 없습니다. 본 조사자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

■ 본 자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었습니다.

■ 목차

서론	p2
MSCI 기반의 약식 CAPE	p3
국가별 CAPE 분석	p6
업종별 CAPE 분석	p9
CAPE 기반의 약식 투자모델	p14
결론	p16

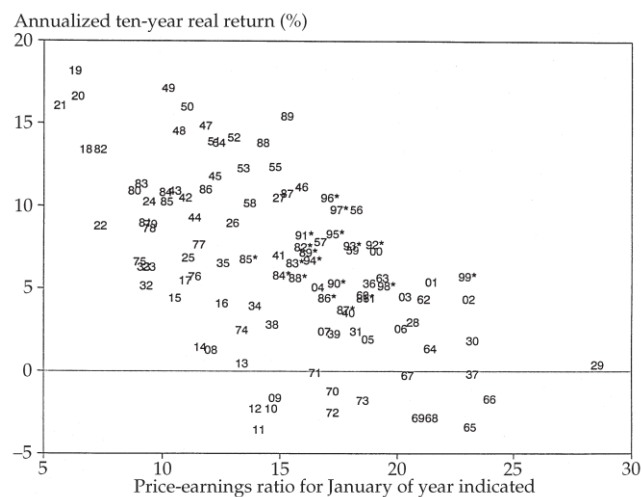
서론

CAPE 지표는 “Cyclically Adjusted Price to Earnings ratio” 의 약자로서, 장기적인 관점에서 사용하는 경기조정 P/E 지표이다.

당사는 지난 3월 17일자 리포트를 통해, 1) CAPE 지표가 한국 주식시장의 장기수익률에 대한 뛰어난 인디케이터임을 확인하였고, 2) 현재 KOSPI 레벨이 장기투자 측면에서 저평가 수준이라고 밝힌바 있다 (“한국 증시의 CAPE 분석 - Cyclically Adjusted P/E를 통한 한국시장 밸류에이션” 리포트 참고).

이번 자료에서는, Country allocation 전략을 위한 CAPE 지표의 활용, 업종전략을 위한 CAPE 활용 등, CAPE 지표를 좀더 다각도로 활용하는 시도를 진행하였다.

미국시장 CAPE와 사후 장기수익률과의 관계



참고: 1881년부터 1989년까지 기간; 각 연도 1월 데이터 기준
자료: Robert Shiller website

■ 목차

서론	p2
MSCI 기반의 약식 CAPE	p3
국가별 CAPE 분석	p6
업종별 CAPE 분석	p9
CAPE 기반의 약식 투자모델	p14
결론	p16

MSCI 기반의 약식 CAPE

당사가 처음 발표했던 한국시장의 CAPE 지표는, KOSPI200 지수를 대상으로 한 KOSPI200 CAPE였다. KOSPI200 지수가 S&P500과 같은 한국시장의 대표지수이며, 지수 자체의 활용빈도가 높기 때문이다.

KOSPI200 CAPE의 단점은, 만들기가 어렵다는 것이다. S&P500의 분기별 확정 EPS는 S&P사에서 항상 제공하고 있지만, KOSPI200의 확정 EPS는 거래소에서 공표하고 있지 않다. 따라서, KOSPI200 CAPE 계산을 위해서는, 1) 각 과거시점의 KOSPI200 구성종목을 확인하고, 2) 상장사협의회 재무제표 데이터를 이용하여, 3) 지수 EPS를 산출하는 과정을 일일이 거쳐야 한다. 반면, CAPE의 모든 데이터를 직접 계산한다는 점에서 수치가 정확하다는 점은 KOSPI200 CAPE의 장점으로 볼 수 있다. 예를 들어, IFRS 도입에 의한 변동 등도 모두 정확히 달라낼 수 있으므로, 수치의 신뢰성이 높다.

정확성을 다소 양보한다면, MSCI Korea 지수 기반의 CAPE를 확인하는 것도 유용한 선택이다. MSCI 지수의 주가는 MSCI 웹사이트, 블룸버그, Thomson Reuters 등 다양한 곳에서 확인 가능하다. MSCI 지수의 확정 EPS는 Thomson Reuters에서 어렵지 않게 입수 가능하다 (수치 정확도가 100% 확실하진 않지만). MSCI 지수의 경우 글로벌 비교가 용이하다는 점 또한 장점이다.

여기서는 KOSPI200이 아닌 MSCI Korea 지수를 바탕으로 CAPE의 수치 분석을 시행해 보았다.

KOSPI200 경우와 동일하게, 장기 시계열 확보를 위해 10년 대신 8년 기준의 CAPE 지표를 생성하였다. (8년 정도의 장기 기준을 쓰면, 10년이든 8년이든 수치 상 차이가 크지 않음).

$$\text{MSCI Korea CAPE (8년 기준)} = \frac{\text{MSCI Korea 실질 가격}}{\text{MSCI Korea 실질 EPS의 과거 8년 평균}}$$

* MSCI Korea 실질가격 = MSCI Korea 지수를 인플레이션 조정하여 real price 로 환산

* MSCI Korea 실질 EPS = MSCI Korea의 '직전 4 분기 확정 EPS'를 인플레이션 조정하여, real price 로 환산한 값. Thomson Reuters 기준.

* CAPE의 EPS 계산 방법론

대상지수 (재무제표 소스)	CAPE에 사용되는 확정 EPS 수치
KOSPI200 (상장사협의회)	각 연말, 분기말 KOSPI200 구성종목 확인 해당 종목을 기초로, 상장사협의회의 수치를 계산 각 시점의 확정 EPS를 직접 산출
MSCI Korea (Thomson Reuters)	Thomson Reuters 데이터를 통해, 연도별 확정 EPS를 인용

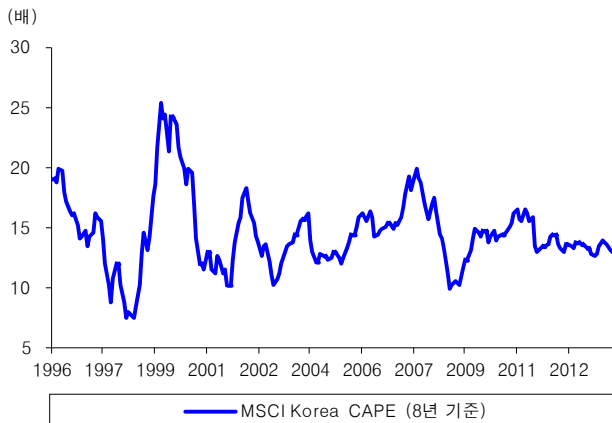
자료: 삼성증권

CAPE 세부기준 비교

항목	KOSPI200 CAPE	MSCI Korea CAPE
지수	KOSPI200	MSCI Korea
지수 시작시점	KOSPI200: 1990/1/3 KOSPI: 1980/1/4	1987/12/31
EPS 소스	상장사협의회, 직접계산	Thomson Reuters
EPS 시작시점	1981년	1987년
확정 EPS 계산기준	EPS = 확정 (지배주주)순이익 / 보통주 평균주식수	Reported Annual EPS (감사보고서 상 회계주당순이익)
CAPE(8년) 시작시점	기본: 1998년 12월 확장: 1989년 12월	1995년 12월

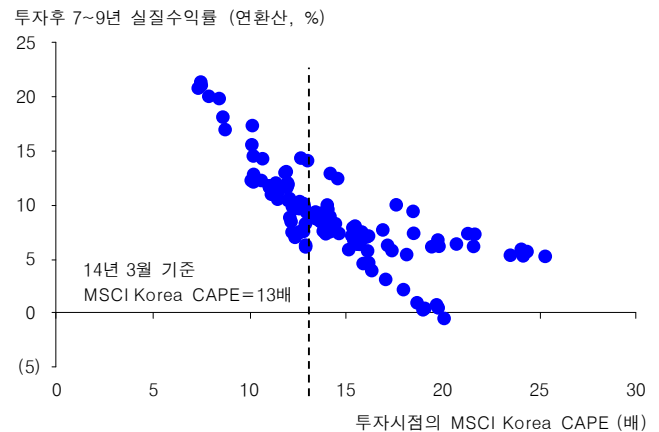
자료: 삼성증권

MSCI Korea CAPE 추이 (IMF시기 수정 후)



참고: IMF시기 EPS는 8년 평균 EPS 계산 시 제외하는 방식, 동일하게 사용
자료: 삼성증권

MSCI Korea CAPE와 장기투자수익률의 관계



참고: 투자시기 1995년 12월 ~ 2005년 3월 기간 (112개월)
사후 장기수익률은 평균 8년 투자 가정 하에 전후 25개월에 걸쳐
분할매도하는 방식을 사용하여 수익률 계산
자료: 삼성증권

MSCI Korea지수를 기초로 한 CAPE 지표의 추이와 연관성 분석 결과는 위의 차트와 같다. KOSPI200 경우와 동일하게, IMF시기(97년, 98년)의 EPS는 8년 평균에서 제외시키는 방식을 적용하였다.

연관성 분석을 확인했을 때도, MSCI Korea CAPE와 주식 장기투자수익률의 역상관성은 여전히 높은 것으로 나타났다. 즉, MSCI Korea CAPE가 낮았던 시점에 MSCI Korea 지수에 투자하면 장기수익률이 높았고, CAPE가 높았던 시점에 투자하면 장기수익률이 낮았다.

KOSPI200 / MSCI Korea의 CAPE 수치 비교 (2000년 이후)

항목 (2000년 이후)	KOSPI200 CAPE (배)	MSCI Korea CAPE (배)
평균	17.0	14.3
고점	25.1	23.5
저점	11.4	9.9
2014년 3월 수치	13.6	13.0

참고: 2014년 3월의 KOSPI 평균지수는 1,950pt를 기록
자료: 삼성증권

KOSPI200와 MSCI Korea CAPE의 수치레벨 자체는 1) 구성종목의 차이, 2) 유동비율 적용 여부, 3) EPS 산식의 차이 등으로 인해 차이점이 나타난다 (따라서, CAPE의 수치 자체를 비교하는 것보다는, 과거 평균 대비 어느 수준이냐를 기준으로 보는 것이 타당함).

참고로, 과거 평균 및 현재 값 등에 있어서, KOSPI200 CAPE 값이 MSCI Korea CAPE 값보다 소폭 높은 수치 레벨을 기록하고 있다.

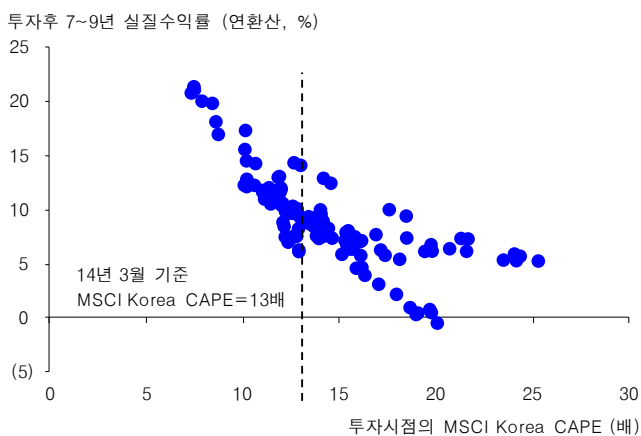
MSCI Korea CAPE를 기준으로 했을 때, 현재 한국증시의 밸류에이션을 평가하면 어떻게 될까?

2014년 3월 평균주가 기준으로 계산한, MSCI Korea CAPE는 13.0배를 기록하고 있다. 3월 KOSPI 지수 평균이 1,950pt였음을 감안하면, KOSPI 1,950pt에서는 MSCI Korea CAPE 13.0배, 2,000pt에서는 CAPE 13.4배 정도로 볼 수 있다.

아래 왼쪽 차트를 확인해보면, MSCI Korea CAPE가 13.4배 수준 아래에서는 사후 실질 수익률이 높았음을 확인할 수 있다. 또한 13.4배의 값은 2000년 이후 평균 수준보다 아래에 위치해 있다. MSCI CAPE의 시계열이 다소 짧은 핸디캡이 존재하지만, 현재 한국증시가 장기 관점에서 저평가 국면이라는 결론이 가능하다.

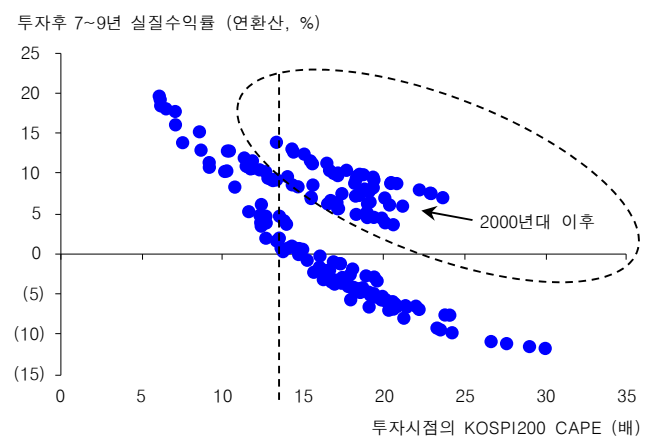
이는 직전 리포트에서, KOSPI200 CAPE를 사용하여 나왔던 결론과 유사한 결론이다 (아래 오른쪽 차트 참고).

MSCI Korea CAPE의 연관성 분석



참고: 투자시기 1995년 12월 ~ 2005년 3월 기간 (112개월)
사후 장기수익률은 평균 8년 투자 가정 하에 전후 25개월에 걸쳐 분할매도하는 방식을 사용하여 수익률 계산
자료: 삼성증권

KOSPI200 CAPE의 연관성 분석



참고: 투자시기 1989년 12월 ~ 2005년 3월 기간 (184개월)
1990년 이전은 KOSPI 데이터 차용
자료: 삼성증권

■ 목차

서론	p2
MSCI 기반의 약식 CAPE	p3
국가별 CAPE 분석	p6
업종별 CAPE 분석	p9
CAPE 기반의 약식 투자모델	p14
결론	p16

국가별 CAPE 분석

미국과 한국뿐만 아니라, 다른 나라에서도 CAPE지표의 효용성을 확인할 수 있지 않을까?

MSCI 지수 데이터를 사용할 경우, 러프하지만 빠르게 CAPE 지표를 계산할 수 있다. 이번 챕터에서는, MSCI 지수를 기초로 주요 국가별 CAPE 지표를 산출한 다음, CAPE와 장기투자수익률의 상관관계가 주요 국가별로도 유지되는지 확인해 보았다.

이 시도의 단점은 ‘계산 가능한 시계열이 다소 짧다’는 점이다. Thomson Reuters의 확정 EPS 수치는 1987년부터 입수 가능하여, 이를 이용한 8년 기준 CAPE 수치는 1995년 말부터 산출 가능하다. CAPE를 이용한 정확한 저평가/고평가 판단을 위해서는, 좀 더 긴 시계열의 확보가 선행되어야 한다고 본다. 여기서는, 10년 정도의 시기를 대상으로, CAPE와 장기투자수익률의 상관관계가 뚜렷한지를 1차적으로 확인하는 것에 중점을 두었다.

EM 국가에서는 대만, 남아프리카, 중국, 말레이시아, 인도네시아, 인도 이상 6개 국가를 대상으로 했다. DM 국가에서는 미국, 일본, 홍콩 3개국을 대상으로 했다.¹

CAPE 계산은 1995년 12월부터 2014년 3월까지 진행하였으며, CAPE와 사후투자수익률의 연관성 분석은 1995년 12월부터 2005년 3월까지의 가능한 한 최대기간을 대상으로 진행하였다.²

$$\text{국가별 CAPE (8년 기준)} = \frac{\text{MSCI 국가별 실질 가격}}{\text{MSCI 국가별 실질 EPS의 과거 8년 평균}}$$

* MSCI 국가별 실질가격 = MSCI 국가별 지수를 인플레이션 조정하여 real price 로 환산

* MSCI 국가별 실질 EPS = MSCI 국가의 '직전 4 분기 확정 EPS'를 인플레이션 조정하여, real price 로 환산한 값. Thomson Reuters 기준.

CAPE 세부기준

항목	MSCI 국가별 CAPE
지수	MSCI 국가별 지수
지수 시작시점	DM: 1969/12/31, EM: 1987/12/31
EPS 소스	Thomson Reuters
EPS 시작시점	1987년
확정 EPS 계산기준	Reported Annual EPS
CPI 소스	각 국가별 CPI (블룸버그)
CAPE(8년) 시작시점	1995년 12월 (국가별 편차 존재)

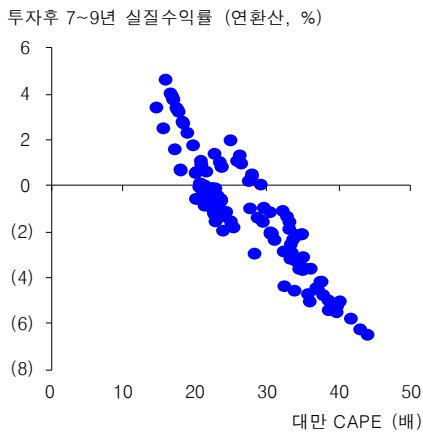
자료: 삼성증권

¹ EM 주요 국가 중 하나인 브라질은 1990년대 하이퍼 인플레이션을 겪으면서 CPI와 실적 등에 수치 노이즈가 발생. 브라질은 제외함.

² 일부 국가(중국, 인도)는 확정 EPS 입수시기가 늦어서, 연관성 분석 대상기간이 축소되었음. 또한, 말레이시아, 인도네시아는 한국과 같은 아시아 외환위기를 겪었으므로, 97, 98년 EPS를 neutralize하는 조정작업을 동일하게 반영함

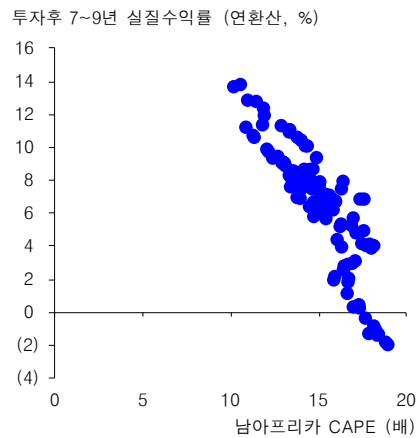
[EM 국가 - CAPE와 사후 수익률 연관성 분석]

대만 CAPE



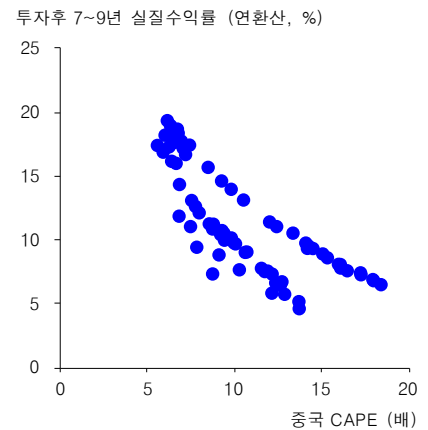
참고: 투자시기 1995년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

남아프리카 CAPE



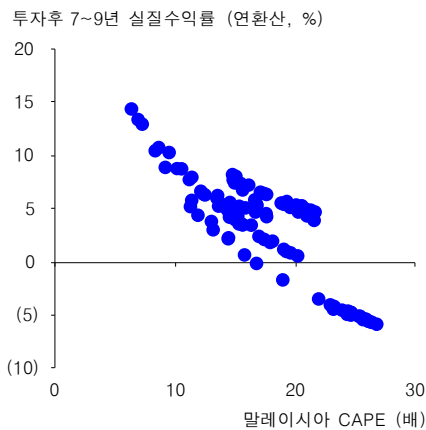
참고: 투자시기 1995년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

중국 CAPE



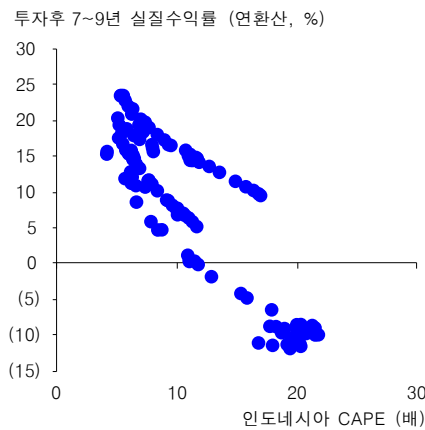
참고: 투자시기 1998년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

말레이시아 CAPE (외환위기조정)



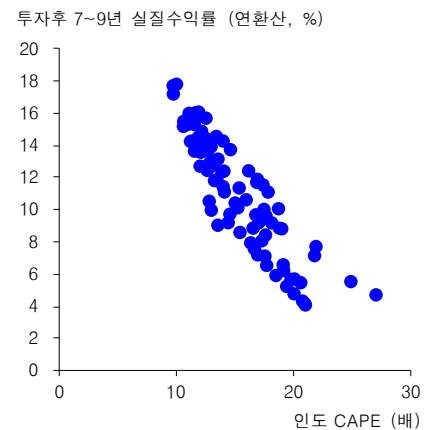
참고: 투자시기 1995년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

인도네시아 CAPE (외환위기조정)



참고: 투자시기 1995년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

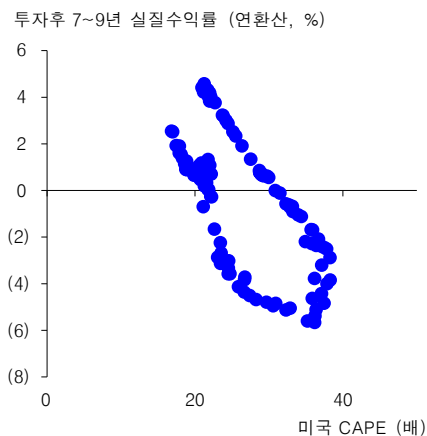
인도 CAPE



참고: 투자시기 1997년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

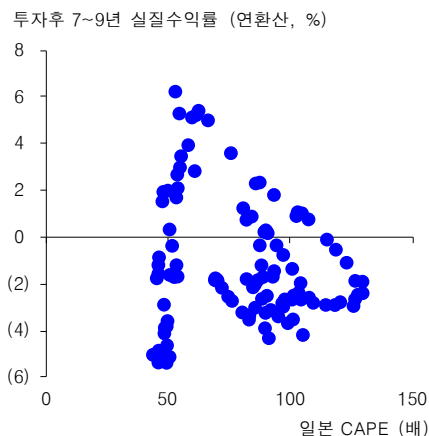
[DM 국가 - CAPE와 사후 수익률 연관성 분석]

미국 CAPE



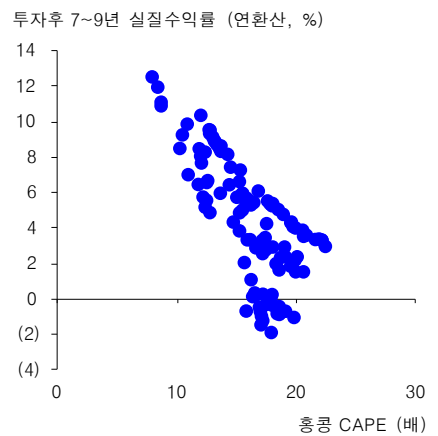
참고: 투자시기 1995년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

일본 CAPE



참고: 투자시기 1995년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

홍콩 CAPE



참고: 투자시기 1995년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

EM의 주요 6개 국가의 CAPE를 산출해 본 결과, 각 국가별로 CAPE 지표와 사후 장기투자 수익률 간에는 높은 역의 상관 관계가 있음을 확인할 수 있었다.

대만, 남아프리카, 중국, 말레이시아, 인도네시아, 인도에서 수치 레벨 상의 차이는 존재하지만, CAPE가 높을수록 사후 장기투자수익률이 낮아지는 현상을 보였다.

DM 분석을 보면, 우선 미국 시장에서는 CAPE와 장기수익률의 페어 분포가 다소 퍼져있지만, 역상관성을 나타내는 것으로 확인된다. 로버트 실러 교수에 의한 미국 CAPE 분석과 유사한 모습이다.

일본 시장에서는 1996년~2005년 기간 동안 CAPE와 사후장기수익률의 연관성이 낮은 것으로 나타났다. 사실 이 시기는 일본의 ‘잃어버린 20년’ 시기와 거의 겹친다. 일본은 1985년의 플라자 합의와 정책 실패로 인해 부동산과 주식시장에서 거대한 버블이 발생하였고, 이후 장기간 경기침체에 빠지게 된다. 일본 NIKKEI225 지수는 1989년 말에 38,916 pt의 고점을 기록하였고, 현재까지도 15,000 pt 수준을 벗어나지 못하고 있다. 해당 기간의 Trailing P/E는 최대 900배에서 최소 -2,000배 사이의 비정상적인 움직임을 보였다. 거대 버블의 붕괴와 경제의 특수성으로 인해, 일본의 90년 중반부터 2000년 중반까지의 CAPE 분석은 이례적인 상황으로 보는 것이 타당하다고 본다.

홍콩 시장에서는 1996년~2005년 기간 동안 CAPE 지표와 장기수익률의 역상관성이 비교적 강하게 나타난 것을 확인할 수 있다.

결론적으로 보면, 조사기간의 한계가 있지만 대부분의 국가에서 CAPE지표와 주식투자 수익률 간에는 높은 역의 상관성이 존재함을 확인할 수 있었다.

이 점을 보면, 글로벌 자산배분 전략 등에 있어서 CAPE 지표를 활용하는 것이 도움이 될 것으로 판단된다.

MSCI 국가별 CAPE 현재 수준

MSCI 국가	14년 3월 기준 CAPE (배)	2000년 이후 평균 (배)	과거평균 대비 현재 수준 (%)
대만	18.3	20.1	-8.8
남아프리카	17.1	16.4	4.2
중국	11.3	17.4	-35.1
말레이시아	18.3	18.5	-1.1
인도네시아	18.1	15.7	15.2
인도	16.3	20.0	-18.3
미국	21.3	20.8	2.1
일본	25.3	54.9	-53.9
홍콩	15.8	18.9	-16.4

참고: 2014년 3월 평균지수 기준

자료: 삼성증권, MSCI

분석한 국가들을 대상으로 현황 비교를 해보면, 대만, 중국, 인도, 홍콩의 현재 CAPE 밸류 에이션이 과거평균 대비 낮은 편에 속한다. 이 국가들에 1차적인 관심을 가질 필요가 있어 보인다.

■ 목차

서론	p2
MSCI 기반의 약식 CAPE	p3
국가별 CAPE 분석	p6
업종별 CAPE 분석	p9
CAPE 기반의 약식 투자모델	p14
결론	p16

업종별 CAPE 분석

업종별로도 CAPE 지표를 산출하여, 업종배분전략에 활용하는 방법을 생각해 볼 수 있다.

한국시장의 업종지수에는 거래소의 KOSPI업종지수, KOSPI200 및 KRX업종지수, MSCI Korea 업종지수, FnGuide 업종지수 등이 다양하게 존재한다. 이 지수들에 대해 1) 최소한의 장기 시계열이 확보되는지, 2) 업종분류가 명확한지, 3) 확정 EPS의 입수가 가능한지 이상의 조건을 적용해 보았다. 위 기준을 100% 만족하는 업종지수는 없었으나, 그나마 최소 조건을 통과하는 MSCI Korea 업종지수를 대상으로 하여, 업종 CAPE 분석을 진행하였다.

$$\text{업종별 CAPE (8년 기준)} = \frac{\text{MSCI Korea 업종별 실질 가격}}{\text{MSCI Korea 업종별 실질EPS의 과거 8년 평균}}$$

- * MSCI Korea 업종별 실질가격 = 업종별 지수를 인플레이션 조정하여 real price 로 환산
- * MSCI Korea 업종별 실질 EPS = 업종의 '직전 4 분기 확정 EPS'를 인플레이션 조정하여, real price 로 환산한 값. Thomson Reuters 기준.

CAPE 세부기준

항목	MSCI Korea 업종별 CAPE
지수	MSCI Korea 대업종 지수
지수 시작시점	1994/12/30
EPS 소스	Thomson Reuters
EPS 시작시점	1993년
확정 EPS 계산기준	Reported Annual EPS (감사보고서 상 희석주당순이익)
CAPE(8년) 시작시점	2001년 12월

자료: 삼성증권

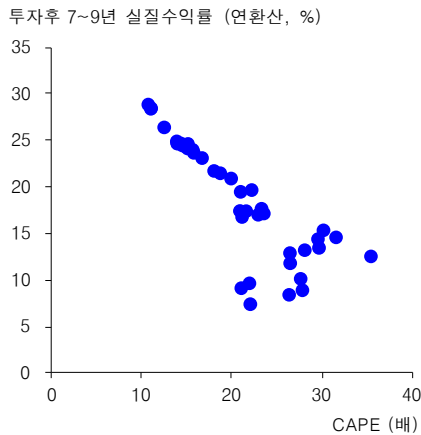
업종지수는 10개 섹터로 나누는 대업종 분류를 사용하였다. 단, 대형주가 없어서 구성종목이 극소수였던 헬스케어를 제외하고, 나머지 9개 업종을 대상으로 진행하였다.

CAPE 기준은 전과 동일한 8년 평균 방식을 사용하였고, IMF시기 특수성에 따른 97, 98년 EPS neutralize 작업을 동일하게 진행했다.

MSCI 업종 지수를 쓸 때의 가장 큰 단점은 시계열이 너무 짧다는 점이다. 자료 축적의 제한으로 인해, MSCI 업종 CAPE는 2001년 말 이후로만 산출 가능하다. 사후 수익률과의 연관성 분석은 고작 3.5년에 불과하다. 따라서, 제한적이거나 업종 CAPE의 가능성을 확인하는 차원으로 연관성 분석을 접근하였다.

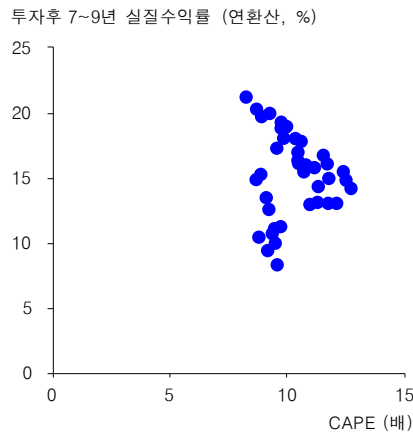
[MSCI Korea 업종 - CAPE와 사후 수익률 연관성 분석]

에너지 CAPE



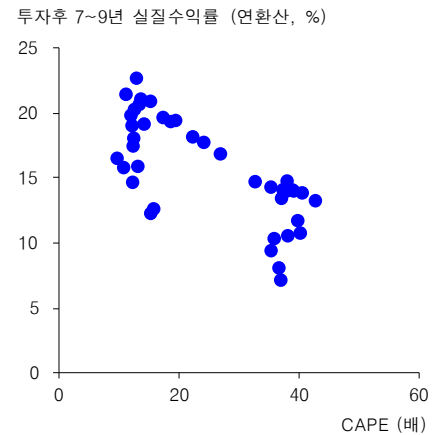
참고: 투자시기 2001년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

소재 CAPE



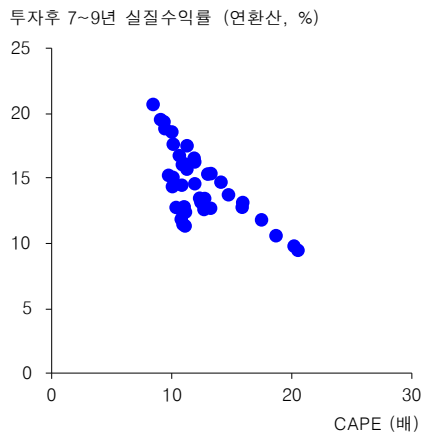
참고: 투자시기 2001년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

산업재 CAPE



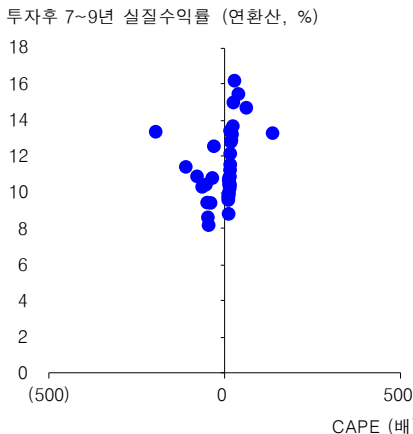
참고: 투자시기 2001년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

경기소비재 CAPE



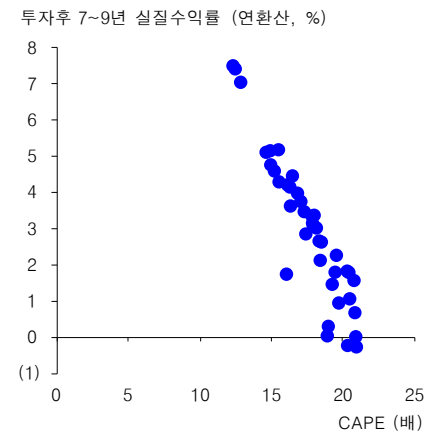
참고: 투자시기 2001년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

필수소비재 CAPE



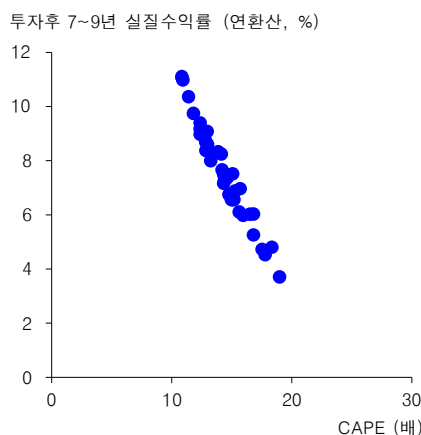
참고: 투자시기 2001년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

금융 CAPE



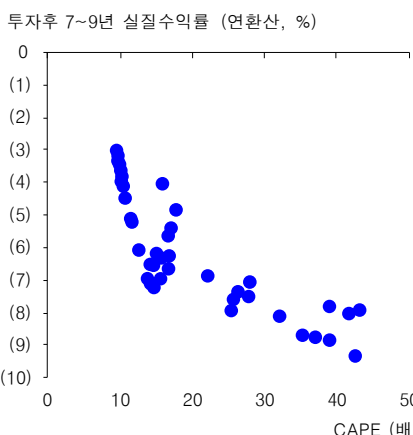
참고: 투자시기 2001년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

IT CAPE



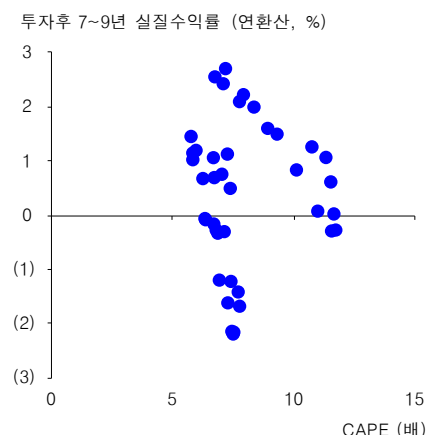
참고: 투자시기 2001년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

통신 CAPE



참고: 투자시기 2001년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

유틸리티 CAPE



참고: 투자시기 2001년 12월 ~ 2005년 3월
자료: 삼성증권, MSCI

짧은 시계열의 한계는 있지만, 많은 수의 업종에서 'CAPE와 사후수익률의 역 상관관계'를 확인할 수 있다. 에너지, 산업재, 경기소비재, 금융, IT, 통신 업종은 우하향하는 그래프를 비교적 뚜렷이 보여주고 있다. 반면, 소재, 필수소비재, 유틸리티 업종은 CAPE의 효과가 약하게 나타났다.

업종 레벨에서 CAPE의 효용성이 100% 맞지는 않는 이유가 뭘까?

이를 위해선 국가별 CAPE를 사용하는 배후 근거를 먼저 확인할 필요가 있다. 국가별 CAPE 분석이 어느 정도 잘 맞는 이유는, 한 국가의 경쟁력이라는 것이 쉽게 훼손되지 않는다는 사실 때문이다. 비록, 경기사이클에 따라 국가 단위 합산실적은 단기적으로는 변동이 크지만, 근본적인 국가 경쟁력과 복원력에 의해서 장기적인 실적 평균은 매우 느리게 변화하게 된다. 따라서, 장기적인 실적 평균 대비 현재 주가가 싼지 비싼지를 검사하는 CAPE가 효과를 발휘하게 되는 것이다.

반면 당연한 이야기이겠지만, 업종 레벨에서는 구조적인 경쟁력 변화가 국가 단위보다 더 자주 발생할 수 있다. 산업의 경쟁력은 산업 내부의 업황 변화에도 영향을 받고, 또한 정치/사회적인 변수에 의해서도 크게 변화할 수 있다. 정부 차원에서 특정 산업을 강하게 육성하는지, 아니면 규제하는지에 따라, 업종별 경쟁력 및 실적에는 구조적인 변화가 생길 수 있다 (국가 단위의 합산실적은 큰 변동이 없더라도). 예를 들어, 유틸리티 업종은 정부규제에 의한 영향이 큰 산업에 해당한다. 경기 사이클 이상의 구조 변화 및 불확실성이 존재하는 업종에 해당한다. 소재/에너지 산업의 경우, 현재 지역 내 공급 과잉 등에 의해 장기적인 downturn 상황으로 볼 수 있다. 반면, 국내 IT 업종은 경쟁력이 꾸준히 유지되는 모습을 보였고, 결론적으로 CAPE와 사후수익률이 긴밀한 연관성을 보였다. 각 업종별로 나름의 사정이 존재한다.

한국 내 업종의 적용 사례는 5년 정도의 짧은 기간이기 때문에, 명확한 결론을 내리기 어렵다. 하지만, 많은 업종에서 CAPE 지표의 장기수익률 예측 현상이 확인되므로, 업종 배분 전략에서 CAPE를 활용하는 것도 좋은 아이디어가 된다고 판단한다. 좀 더 보수적으로 접근한다면, 구조적인 경쟁력 변화가 크게 나타날 수 있는 소수 업종을 빼고 그 외 업종들에 대해서만 CAPE를 적용하는 것도 괜찮은 방법이라고 본다.

참고: 해외의 CAPE 활용 ETN

해외에는 CAPE를 활용하는 여러 투자 상품, 아이디어 등이 존재한다. Barclays 사의 CAPE ETN이 그 중 대표적인 케이스이다.

CAPE ETN의 현황 및 투자전략을 소개하면 다음과 같다.

Barclays CAPE ETN 현황

발행사: Barclays

개시일: 2012년 10월

시가총액: 1700만 달러

Annual Fee: 0.45%

Index: Shiller Barclays CAPE US Core Sector Index

Shiller Barclays CAPE US Core Sector Index / 투자전략

- 1) 9개의 미국 시장 업종을 구분
- 2) 업종별로 Relative CAPE Indicator를 산출. 이 수치가 낮은, 즉 현재 CAPE 수치가 장기평균보다 낮은 업종 순으로 5개 업종을 선택

$$\text{Relative CAPE Indicator} = \frac{\text{현재 섹터의 CAPE ratio}}{\text{섹터 CAPE ratio의 20년 장기평균값}}$$

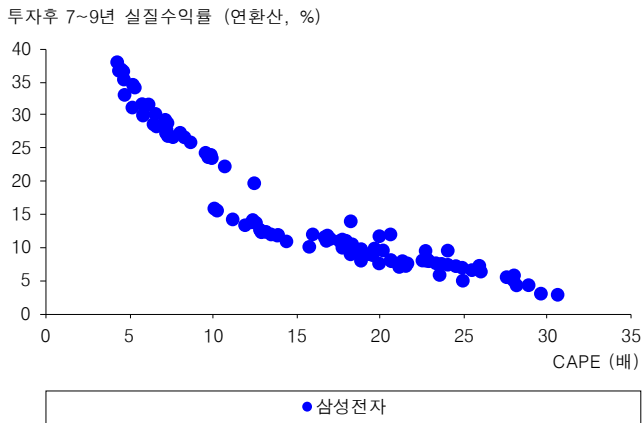
- 3) 5개 업종 중, Price Momentum이 가장 낮은 1개 업종을 제외 (Value Trap 업종을 피하기 위해서)
- 4) 최종 4개 업종에 동일 비중으로 투자. 월별 리밸런싱

Barclays CAPE ETN은, 업종별 CAPE 지표를 활용하여, 현재 CAPE가 과거대비 크게 낮아진 업종들을 뽑아서 투자하는 전략을 구사하고 있다. 국내의 업종배분전략에서도 활용해 볼 수 있는 투자 Scheme이라고 판단된다.

참고: 종목별 CAPE 분석

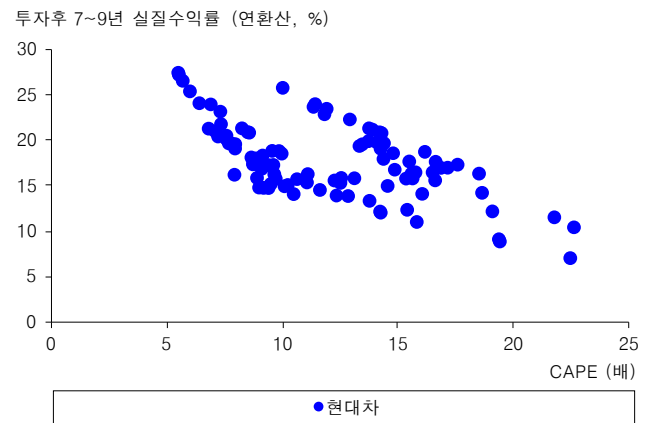
개별 종목 레벨에서도 CAPE 지표를 산출할 수 있다. 기업 역사가 긴 대표기업 몇 개를 대상으로 CAPE 지표와 사후 주가수익률의 연관성을 점검해 보았다. (종목 레벨에서는 IMF시기에 대한 일괄 조정을 별도 적용하지 않음)

삼성전자, CAPE 연관성 분석 (IMF 미조정)



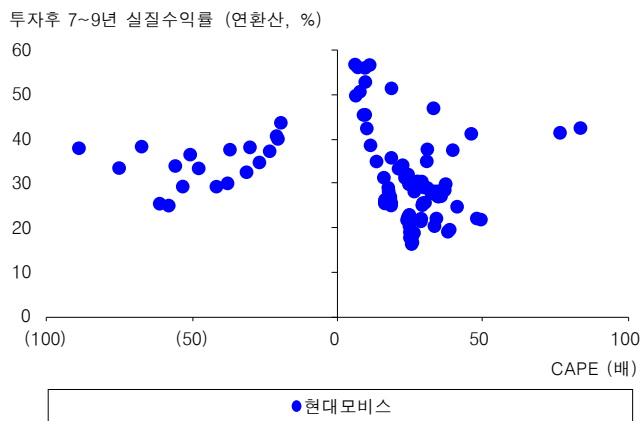
참고: 투자시기 1996년 12월 ~ 2005년 2월
자료: 삼성증권

현대차, CAPE 연관성 분석 (IMF 미조정)



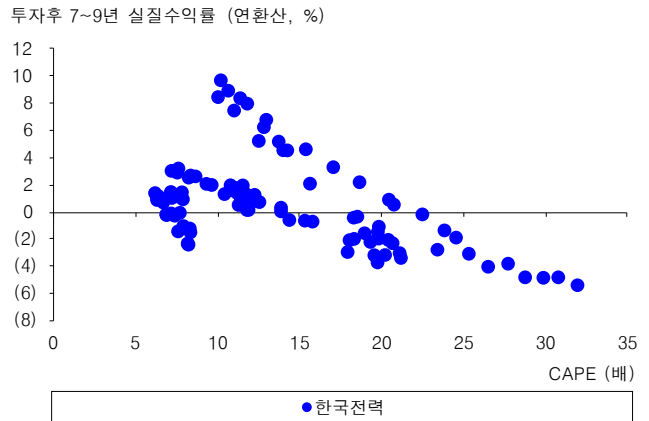
참고: 투자시기 1996년 12월 ~ 2005년 2월
자료: 삼성증권

현대모비스, CAPE 연관성 분석 (IMF 미조정)



참고: 투자시기 1996년 12월 ~ 2005년 2월
자료: 삼성증권

한국전력, CAPE 연관성 분석 (IMF 미조정)



참고: 투자시기 1996년 12월 ~ 2005년 2월
자료: 삼성증권

위 차트들은 1996년 말부터 2005년 초까지의 구간을 대상으로 CAPE와 사후수익률을 분석한 것이다 (CAPE에 포함되는 수치와 사후수익률 수치를 감안하면, 1990년부터 2014년까지의 역사가 포함되어 있다).

삼성전자와 현대차 등은 IMF시기에 대한 조정이 없더라도, CAPE의 장기투자수익률 예측력이 높은 것으로 나타났다. 반면, 현대모비스처럼, 연관성이 낮은 종목 케이스도 존재한다. 개별 종목에서는 고유위험(Specific Risk)이란 것이 항상 존재하기 때문에, CAPE의 활용도 선택적으로 사용하는 것이 맞는 것으로 본다.

■ 목차

서론	p2
MSCI 기반의 약식 CAPE	p3
국가별 CAPE 분석	p6
업종별 CAPE 분석	p9
CAPE 기반의 약식 투자모델	p14
결론	p16

CAPE 기반의 약식 투자모델

CAPE 지표는 장기투자전략에서 유용한 투자지표가 될 수 있다. 이번 챕터에서는, 실제 CAPE만을 기초로 하는 단순한 형태의 장기투자모델을 만들어보고, 모델의 효과를 간단히 확인해 보았다. CAPE 연관성 분석에서 나왔던 결과를 구체적인 수치로 확인하는 과정이다.

물가 상승률을 제외한 실질 투자수익률 결과에 대해서는 이전의 연관성 분석 차트들에서 대략 결과를 확인할 수 있다. 따라서, 여기서는 명목수익률에 대해 정확히 확인하는 방식으로 백테스팅을 진행하였다.

CAPE 기반 장기투자모델, 공통

투자시작시기: 1989년 12월 ~ 2005년 3월, 매월 말 (184개월)

투자가능시기: 1989년 12월 ~ 2014년 3월

투자대상: KOSPI200 지수

투자방식: 매 월별로 주식투자 여부를 판단. CAPE가 일정 수준 이하로 떨어진 저평가 국면이면 주식에 투자. 해당 투자분은 정해진 룰에 따라 장기투자 후 환매

첫 번째 모델: CAPE 15배 이하에서 매수 / 매수 후 8년 장기투자

매수방식: CAPE가 15배 이하이면 매수, 이상이면 매수하지 않음 (매월별 집행)

매도방식: 각 매수 건에 대해, 8년 보유 후 매도

첫 번째 모델은 CAPE를 사용해 투자 진입시점에만 변화를 두는 방식이다. 매월 말 투자 판단을 할 때, CAPE가 15배 이하이면 주식 매수를 하고, 그 이상이면 액션을 취하지 않는다. 각 투자 건에 대해서는 정확히 8년간 보유한 후 매도하는 방식이다. “싸게 사서, 비싸게 판다” 는 격언을 활용하면 “싸게 사서, 장기 보유한다” 는 개념이다.

"싸게 사서, 장기 보유한다" - 첫 번째 모델의 투자성과

항목	수치
투자 집행 수 (건수, 184개의 총 가능건수 중)	59
평균 보유기간 (개월)	96.0
건별 전기간 수익률의 평균 (%)	165.7
건별 연환산 수익률의 평균 (%)	12.1
건별 연환산 수익률의 최대 (%)	22.4
건별 연환산 수익률의 최소 (%)	2.6

참고: 전기간에 대해 항상 적립식으로 8년 투자하는 전략의 경우, 연환산 수익률 평균 6.5% 기록
자료: 삼성증권

투자결과는, CAPE 연관성 분석 차트에서도 알 수 있듯이, 당연히 긍정적이다. 단순히 매월 적립식으로 투자하지 않고, CAPE 밸류에이션이 낮을 때만 투자하게 되면, 총 투자건수는 184개에서 59개로 줄어든다. 각 투자건의 연환산 수익률 평균은 12.1%로 단순 적립식의 6.5% 대비 높은 성과를 기록하는 것으로 나타났다.

장기 밸류에이션을 기준으로 사는 시점을 조절하는 것만으로도 수익률 개선이 크게 나타났다.

두 번째 모델: CAPE 15배 이하에서 매수 / CAPE 23배 이상에서 매도 (매수 후 8년 기한)

매수방식: CAPE가 15배 이하이면 매수, 이상이면 매수하지 않음 (매월별 집행)

매도방식: 각 매수 건에 대해, 주식시장 CAPE가 23배 이상이 되면 매도.

23배에 도달하지 않는 경우에는 8년 경과 시 매도

두 번째 모델은, 매수 시점뿐 아니라 매도 시점에 대해서도 CAPE 밸류에이션을 적용하는 방식이다. 매월 말 매수판단을 할 때, CAPE가 15배 이하이면 주식 매수를 하고, 그 이상이면, 액션을 취하지 않는다. 각 투자 건에 대해서는 CAPE가 23배 이상이 되는 시점에서 매도를 집행한다. 만약 매수 후 8년간 CAPE가 23배를 넘지 않았다면, 8년 시점에서 매도를 집행한다 (주식이 충분히 비싸지지 않는다고, 영원히 기다리는 방식은 옳지 않다). “싸게 사서, 비싸게 판다” 는 개념의 전략이다.

"싸게 사서, 비싸게 판다" - 두 번째 모델의 투자성과

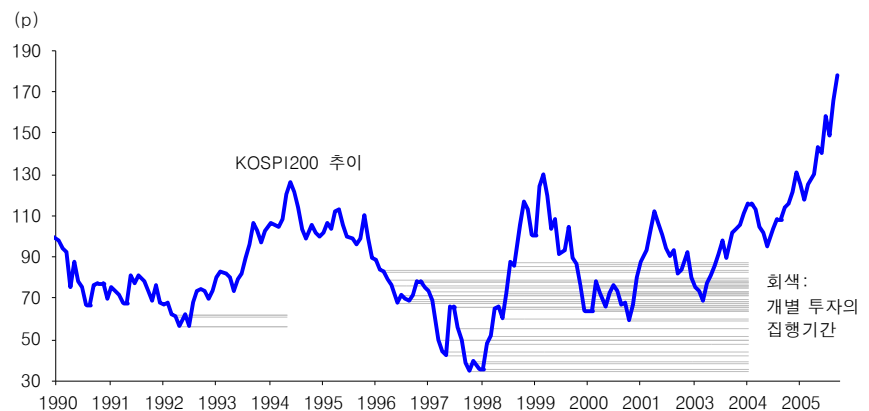
항목	수치
투자 집행 수 (건수, 184개의 총 가능건수 중)	59
평균 보유기간 (개월)	54.7
건별 전기간 수익률의 평균 (%)	87.9
건별 연환산 수익률의 평균 (%)	19.7
건별 연환산 수익률의 최대 (%)	78.8
건별 연환산 수익률의 최소 (%)	4.4

참고: 전기간에 대해 항상 적립식으로 8년 투자하는 전략의 경우, 연환산 수익률 평균 6.5% 기록
자료: 삼성증권

두 번째 모델은 평균보유기간이 짧다. 그리고, 훨씬 더 효율적인 투자를 집행하여, 뛰어난 단위기간 수익률을 거뒀다. 두 번째 모델에서 각 주식 투자건의 평균 보유기간은 8년이 아닌 4.5년 정도로 줄어들었다. 각 투자건의 연환산 수익률을 평균하면 19.7%로 확인된다. 매우 높은 수치다.

CAPE 밸류에이션을 적용하여, ‘쌀 때 주식을 사고, 비쌀 때 주식을 파는’ 전략을 사용하면 투자성과를 상당히 높일 수 있음을 확인할 수 있었다.

두 번째 모델, 투자 집행 차트



참고: 회색 수평선들이 각 투자건의 보유기간을 표시하고 있음. 전기간에 대해 항상 적립식으로 8년 투자하는 전략의 경우, 연환산 수익률 평균 6.5% 기록

자료: 삼성증권

■ 목차

서론	p2
MSCI 기반의 약식 CAPE	p3
국가별 CAPE 분석	p6
업종별 CAPE 분석	p9
CAPE 기반의 약식 투자모델	p14
결론	p16

결론

이상으로, KOSPI200뿐만 아니라 MSCI Korea에서도, 그리고 여러 국가 및 업종 레벨에서도 CAPE의 효용성이 유지되는 것을 확인할 수 있었다.

KOSPI200에 대한 투자전략뿐 아니라, Global country allocation 혹은 Sector allocation에서 CAPE 지표를 사용 시, 좀 더 정확한 밸류에이션 측정과 투자 판단이 가능할 것으로 생각된다. 상대적으로 저평가된 국가나 업종을 선택하는 방법을 통해, 장기투자뿐 아니라 중단기 투자 활동에서도 CAPE를 활용할 수 있다고 본다.



create[▲] with you

삼성증권



- 서울특별시 중구 태평로2가 250번지 삼성본관빌딩 10층 리서치센터 / Tel: 02 2020 8000
- 삼성증권 지점 대표번호 1588 2323 / 1544 1544 ■ 고객 불편사항 접수 080 911 0900