



## Quantitative Issue

# 코스피 단기예측 모델

## Part 2. 밸류에이션 지표 설명

▶ 삼성증권 리서치센터 | 2019년 10월

※ 본 자료는 고객의 투자에 참고가 될 수 있는 각종 정보제공을 목적으로 제작되었습니다.  
본 자료는 합리적인 정보를 바탕으로 작성된 것이지만, 투자권유의 적합성이나 완전성을 보장하지 못합니다.  
따라서 투자 판단의 최종 책임은 투자자 본인에게 있으며, 본 자료는 어떠한 경우라도 법적 책임소재의 증빙으로 사용될 수 없습니다.

신뢰에 가치로 답하다

삼성증권

SAMSUNG

코스피 단기예측 모델은 매크로, 밸류에이션, 어닝스 등 주식시장과 관련한 중요 투자 지표들의 변화를 파악하여,

향후 3개월 가량의 KOSPI 단기 전망을 제시하는 계량적 기준의 투자 판단 모델입니다.

이번 10월호는 모델 소개의 두 번째 시간으로, 밸류에이션 유형의 모델 사용 지표들에 대해 정리해 봤습니다.

한편, 당월의 단기예측 모델 결과는 “보합” 투자의견으로 결정되었습니다. 이는 2019년 2월 이후로 “하락” 투자의견이 지속되고 있다가, 9개월 만에 투자의견의 상향조정이 나타난 것입니다. 전월 자료에서 예상했던 것과 유사하게, 9월이 지나는 동안 매크로 지표들이 추가로 개선되고 어닝스 지표가 최악의 국면을 지나면서 모델의 변곡점이 형성되었습니다.

리서치센터장  
오현석

hs007.oh@samsung.com  
02 2020 7023



리서치센터 Quant Analyst  
김동영 수석연구위원, CFA

dy76.kim@samsung.com  
02 2020 7839



리서치센터 Quant Analyst  
원동은 선임연구위원

de.won@samsung.com  
02 2020 7982



# Executive Summary

결과	판단 기준	데이터	8월초	9월초	10월초
모델 종합점수	매크로 35%, 밸류에이션 30%, 어닝스 15%, 리스크&센티먼트 20%의 가중치를 가지고	종합 스코어	-3.1	-2.3	-1.0
	카테고리별 점수를 가중평균하여, 모델 종합점수를 산출				
	종합점수가 1.5점 이상이면 "상승", 1.5~-1.5점 사이면 "보합", -1.5점 미만이면 "하락" 투자의견임	투자의견	하락	하락	보합

- 현재 KOSPI 단기예측 모델 투자의견은 “보합” 의견임. 2019년 2월 이후로 “하락” 투자의견이 지속되고 있다가, 9개월 만에 투자의견의 상향조정이 나타났음.
- (모델 투자의견을 결정 짓는, 모델 종합점수가 전월 -2.3점에서 당월 -1.0점으로 개선됨)
- 판단지표들의 변화를 유형별로 나눠보면, 매크로 지표의 개선과 어닝스 지표의 개선이 두드러지게 나타났음.
- Citi G10 Economic Surprise Index는 8월말 -11.6포인트에서 9월말 2.6포인트로 크게 상승했으며, Citi EM ESI도 8월말 -17.5포인트에서 9월말 -6.5포인트로 크게 상승함.
- ESI 지표들의 개선에 힘입어, 매크로 평균점수는 -3점에서 2점으로 대폭 상승하였음.
- 어닝스 측면에서 보면, 한국 시장의 실적 하향조정이 아직 진행되고 있으나 하향 강도가 줄어든 것이 긍정적인 요인임. 2020년 실적에 대한 월간 이익조정비율이 -13.4%에서 -2.6%로 줄어드는 등, 실적 하향조정의 안정화 단계가 진행되고 있음. 이에 따라 어닝스 평균점수도 크게 개선되었음.
- 현재 상황은 매크로와 어닝스에서 최악의 국면이 지났다는 것을 의미하며, 아직 밸류에이션 매력도는 중립 이하에 해당하는 등 부진 신호가 남아 있음. 강한 상승세를 기대할 수 있는 상황은 아님.
- 즉, “하락”에서 “중립”으로 의견을 상향하지만, 이는 전체적인 시장 방향성의 상승 변화를 예상하는 것이 아님. **단기적으로 중립적인 시장 흐름을 예상한다는 것이, 모델 결과의 정확한 의미임.**
- 9월 초에 들어서 갑자기 시장 흐름이 빠르게 개선되었던 것은 홍콩 사태의 진정, No-deal Brexit 가능성 감소, 9월 5일의 미중 대화재개 소식 등 많은 정치적 이슈들의 급완화 움직임 때문이었음. 한편, 9월말 경에는 미중 무역분쟁 악화 우려, 트럼프에 대한 탄핵 우려가 발생하며, 정치적 이슈에 의한 시장 반락이 잠깐 나타나기도 했음.
- 근래에 들어, 정치적인 이슈 및 소식의 시장 영향력이 계속 크게 유지되고 있는 상황임. 정치 이벤트는 예측 가능성이 낮으며, 이럴 때일수록 경제 및 시장 펀더멘털을 투자 판단의 기준으로 삼는 관점이 필요함. 모델을 기본으로 하여 기준점을 설정한 다음에, 정치 이벤트 등의 발생 시 빠른 시장 대응을 하는 방식이 유용하다고 생각함.

참고: 각 지표 데이터는 9/30일자 수치를 기준으로 함. 단, 한국 수출은 10/1에 발표된 9월 월간 데이터를 사용

단기예측 모델에서의 “상승” 의견은 KOSPI의 미래 3개월 수익률에 대해 4% 이상을 기대한다는 뜻임. “보합” 의견은 0%~4% 사이를 기대하고, “하락” 의견은 0% 미만을 기대한다는 뜻임

# CONTENTS

---

1. 모델 로직 두번째. 밸류에이션 지표 설명	5
2. 현재 투자 의견 제시	9
3. 모델 개요 및 백테스팅 결과	26



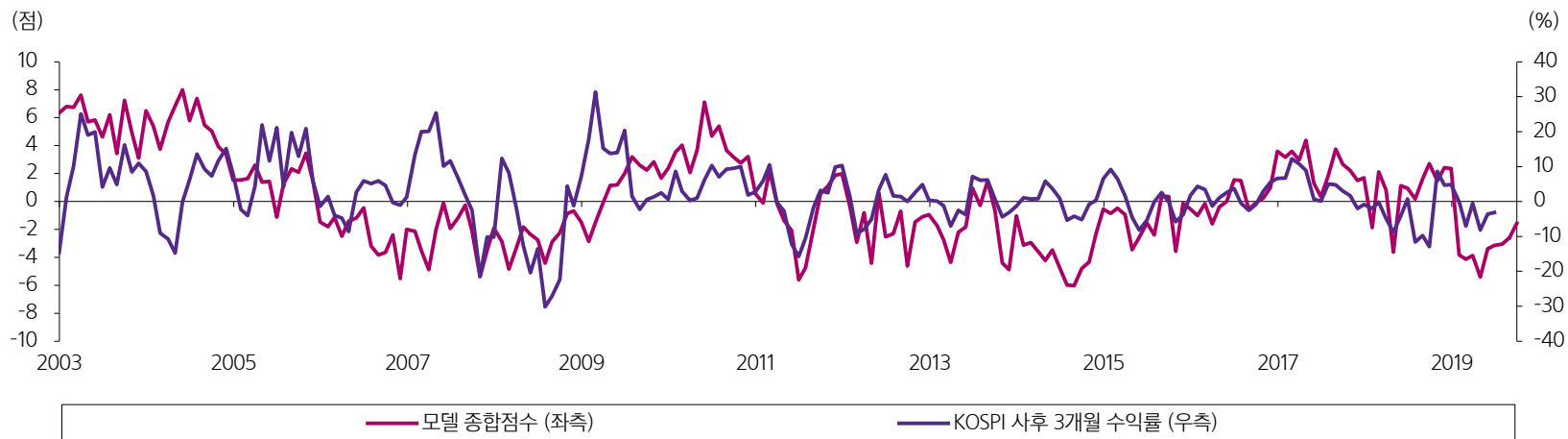
# PART 01

모델 로직 두번째.  
밸류에이션 지표 설명

## 코스피 단기예측 모델 소개

- 코스피 단기예측 모델은, 시장의 여러 가지 투자 지표들을 조합하여 계량적으로 KOSPI의 단기 방향성을 예측하는 모델임.
- 개별 투자지표들을 점수화하고 이를 종합하여 모델 종합점수가 산출됨. 이 수치에 기반하여 사후 시장 전망에 대한 3단계의 투자 의견을 결정함.
- KOSPI 단기 방향성에 대한 투자 의견은, “상승”, “보합”, “하락” 3단계의 투자 의견이 가능함.
- “상승” 의견은 KOSPI의 미래 3개월 수익률에 대해 4% 이상을 기대한다는 뜻임. “보합” 의견은 0%~4% 사이를 기대하고, “하락” 의견은 0% 미만을 기대한다는 뜻임.
- (아래 차트) 과거 사례를 보면, 모델 종합점수가 높았을 때 KOSPI 사후 수익률이 높았고, 모델 종합점수가 낮았을 때 KOSPI 사후 수익률이 낮은 패턴이 나타났음.
- 단기예측 모델과 실제 시장 사후 수익률이 밀접했다는 뜻임. 즉, 모델 결과가 미래 KOSPI 변화에 대해 선행성을 가진다고 볼 수 있음.

코스피 단기예측 모델, KOSPI 사후 3개월 수익률에 대한 높은 예측력을 가짐 (특정 시점의 “모델 점수”와 “사후 3개월의 KOSPI 수익률”이 동행함)

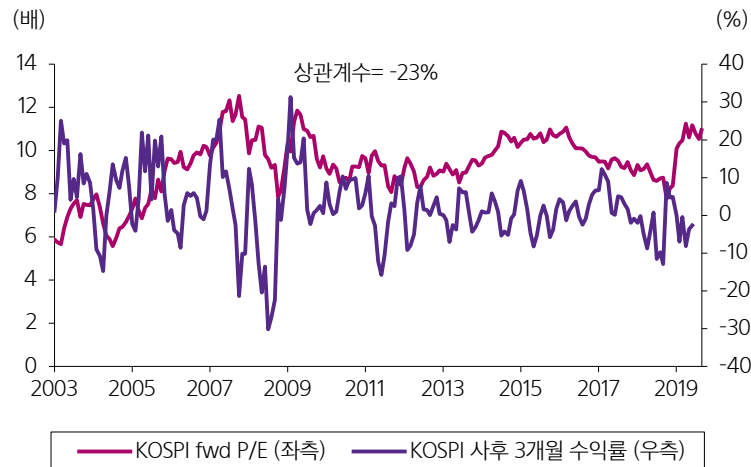


참고: X축은 매월말 제시기준임. 예를 들어, 2019년 1월말의 수치에는 1월말의 모델 종합점수와 1월말부터 4월말까지의 KOSPI 사후수익률이 표시됨  
자료: 삼성증권

## 모델 로직 두번째. 밸류에이션 지표 설명 (1)

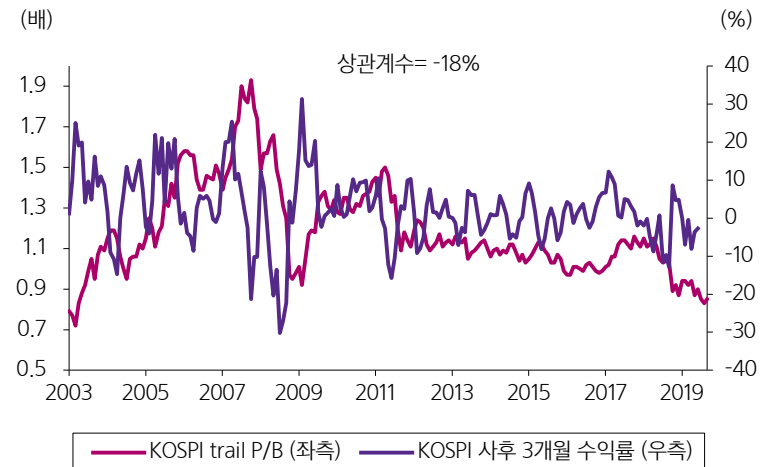
- (전월의 매크로 지표 해설에 이어, 당월에는 모델 지표 중 밸류에이션 지표에 대해 정리)
- 밸류에이션 지표는 장기적으로 mean reversion 현상이 나타남.
- 시장 P/E와 KOSPI 사후 3개월 수익률의 상관계수는 -23%를 기록해 역의 관계임. 즉, 시장 P/E가 낮은 시점에서 투자할 때 사후 수익률이 높은 경향이 나타남.
- 다만, P/E 지표는 느리게 움직이는 장기 사이클을 가진 지표임. 따라서, 단기 방향성에 있어서 빠른 변화를 캐치하기 보다는 장기적인 중심을 잡는 역할임. 시장 단기 움직임의 작은 사이클 추적은 전체 모델 내의 매크로 지표나 어닝스 지표가 담당함.
- 시장 P/B와 KOSPI 사후 3개월 수익률의 상관계수도 -18%로 나타남. 낮은 P/B 레벨이 높은 사후 수익률로 연결된다는 뜻임. 그러나, P/B의 역상관성 정도는 P/E보다 약함.
- P/E 지표의 선행 관계 유의성이 더 크므로, 밸류에이션 평균점수 계산 시 P/E는 가중치 25%, P/B는 가중치 10%를 적용 받음.

시장 P/E와 KOSPI 사후 3개월 수익률 - 역의 관계



자료: Quantwise

시장 P/B와 KOSPI 사후 3개월 수익률 - 역의 관계, P/E보다는 연관성 낮음

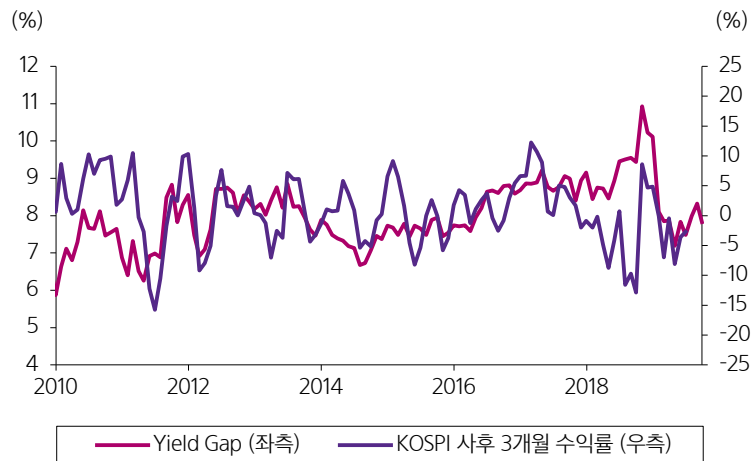


자료: Quantwise

## 모델 로직 두번째. 밸류에이션 지표 설명 (2)

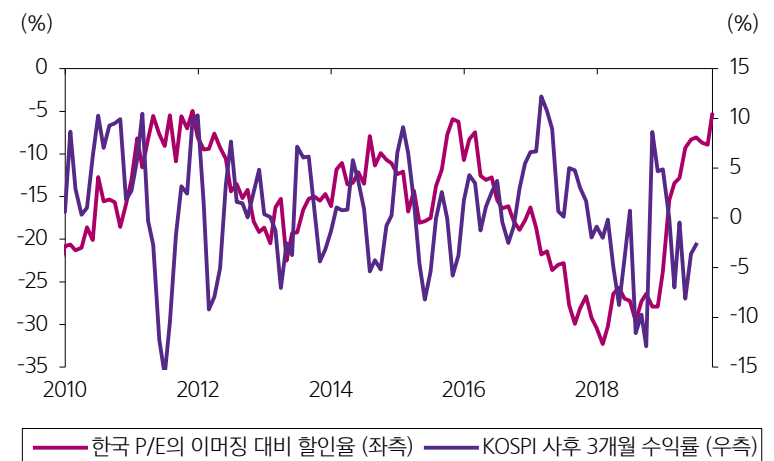
- Yield Gap은 [KOSPI Fwd P/E의 역수 - 국고 3년 금리]로 계산하여, 주식자산의 yield가 채권자산 yield 대비 얼마나 매력적이나를 나타내는 지표임.
- Yield Gap이 높다는 것은 주식시장의 yield 매력이 높다는 뜻이며, Yield Gap이 낮다는 것은 주식 yield 매력이 낮다는 뜻임.
- 실제로, Yield Gap이 높았던 시기가 시장 사후 3개월 수익률이 높았던 것으로 확인됨 (아래 왼쪽 차트).
- Yield Gap의 경우 시장 금리 변동이 반영되므로, 단순 P/E 지표에 비해서 단기 사이클에 더 적합하다는 특징이 존재함.
- 한국 P/E의 이머징 대비 할인율은 [한국 PER / 이머징 PER - 1]의 수식으로 계산됨. 한국 PER 수치는 이머징 PER 대비에서 보통의 경우 할인 상태에 머무름.
- 할인율이 마이너스로 큰 것은, 한국 시장이 이머징 타지역 대비 상대적인 밸류에이션 매력이 있다는 것을 의미함.
- 실제로 한국 P/E의 이머징 대비 할인율이 컸을 때, 시장 사후 수익률이 높아지는 경향을 가지고 있음.
- 한국 P/E의 선진국 대비 할인율 지표도 동일한 방식으로 접근함.

Yield Gap과 KOSPI 사후 3개월 수익률 - 정의 관계



자료: Quantwise

한국 P/E의 이머징 대비 할인율, 낮을 수록 사후 수익률이 높은 경향 (역상관)



자료: Datastream



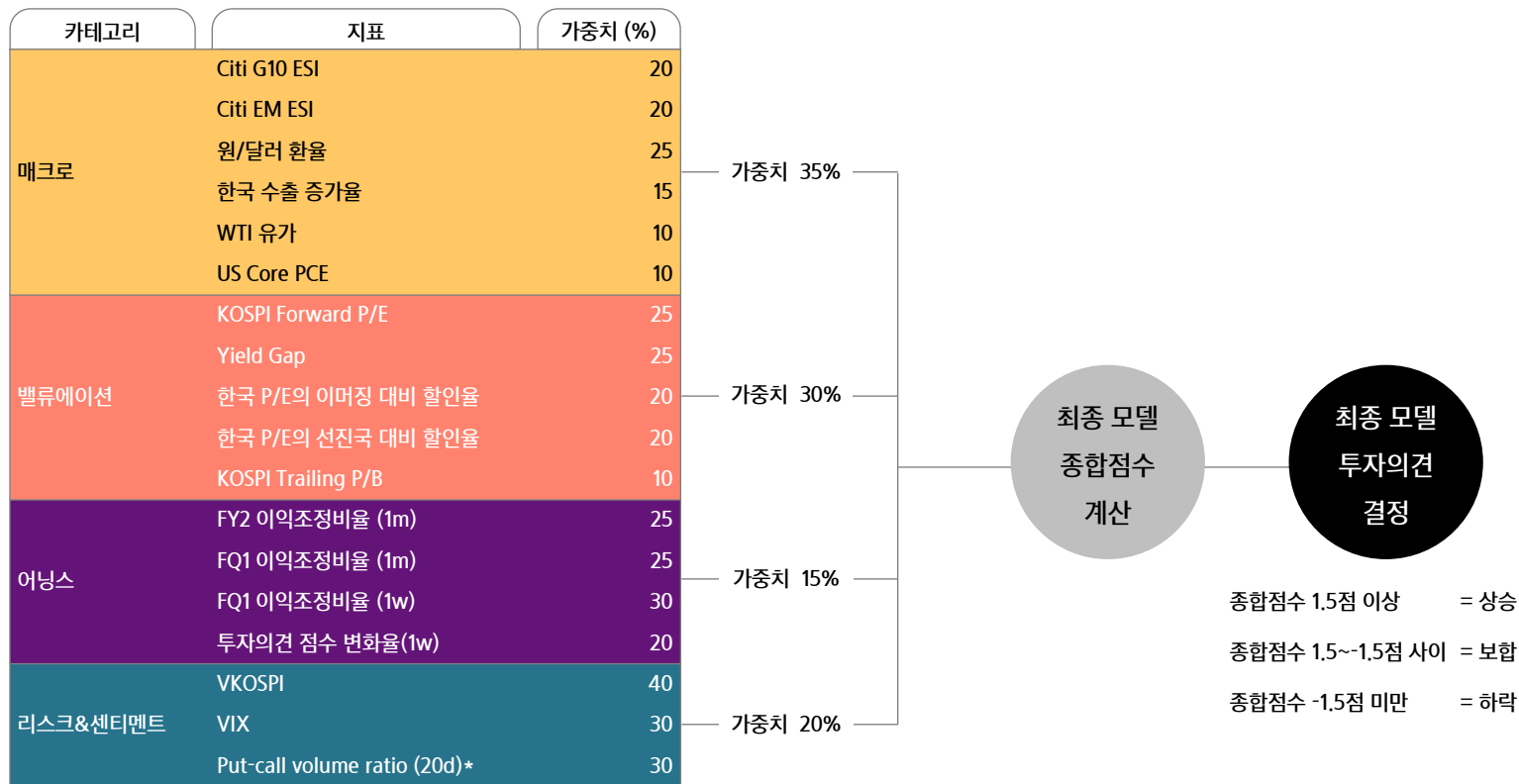


## PART 02

현재 투자의견 제시

# 모델 상세 구조

- 코스피 단기예측 모델은, 시장의 다양한 핵심 투자 지표들을 조합하여 KOSPI의 단기 방향성을 예측하는 방식임.
- 각 개별 지표의 현재 수치를 보고, 판단 기준에 따라 상승(10점), 보합(0점), 하락(-10점)의 점수를 부여. 이를 각 지표별 가중치로 평균하여 유형별 평균점수를 계산함.
- 4가지 유형별 평균점수를 유형별 가중치로 가중평균하여, 최종적인 모델 종합점수를 계산함.
- 모델 종합점수에다가 종합점수 판단기준(1.5점 이상, 1.5점~1.5점 사이, -1.5점 미만으로 구분)을 적용하여, 최종적인 모델 투자 의견을 제시.



참고: 모델의 일별 tracking을 가능케 하기 위해, put-call volume ratio 지표의 기준을 월간거래량에서 최근 20일 거래량으로 바꿈.  
이에 따른 판단 기준점도 소폭 조정함.

## 모델 시그널 - 1) 매크로

매크로 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
Citi G10 Economic Surprise Index (지표 가중치 20%)	15 포인트 이상이면 상승, 15~-10 포인트면 보합, -10 포인트 미만이면 하락	지표값 (p)	-27.5	-11.6	2.6
		스코어	-10	-10	0
• 2018년 하반기부터 마이너스를 이어오던 G10 경제 서프라이즈 지수가, 9월 중 빠르게 반등하며 현재 2.6포인트 기록. 선진국 중심의 경기 회복 시그널 나타남.					

매크로 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
Citi EM Economic Surprise Index (20%)	15 포인트 이상이면 상승, 15~-10 포인트면 보합, -10 포인트 미만이면 하락	지표값 (p)	-22.8	-17.5	-6.5
		스코어	-10	-10	0
• EM의 경제 서프라이즈 지수도 바닥 권에서 반등에 성공. -6.5포인트를 기록하여 중립 수준으로 돌아옴. 서프라이즈 지수를 통한 경기 회복 시그널이 가장 두드러짐.					

매크로 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
원/달러 환율 (25%)	1,150원 이상이면 상승, 1,150~1,075원이면 보합, 1,075원 미만이면 하락	지표값	1183.1	1211.2	1196.2
		스코어	10	10	10
원/달러 환율은 1200원대 전후를 유지하고 있음. 절대 레벨 상으로, 상승 점수에 해당함.					

## 모델 시그널 - 1) 매크로

매크로 지표	판단 기준	데이터	7월	8월	9월
한국 수출 증가율 (YoY) (15%)	15% 이상이면 상승, 15%~0%면 보합, 0% 미만이면 하락	지표값 (%)	-11.0	-13.6	-11.7
		스코어	-10	-10	-10
• 한국 수출 부진이 계속 이어지고 있는 상황. 9월 수출은 -11.7%를 기록함. 하락(-10) 점수 기록					

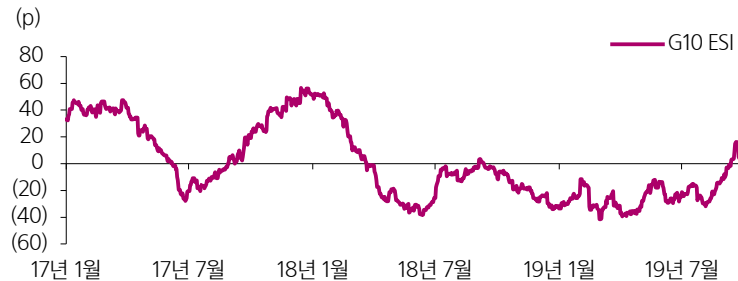
매크로 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
WTI 유가 (10%)	55달러 이하면 상승, 55~80달러면 보합, 80달러 초과면 하락	지표값 (달러)	58.6	55.1	54.1
		스코어	0	0	10
• WTI는 최근 50~65달러의 좁은 범위 내에서 등락을 이어감. 현재 54.1달러로 상승(10) 점수 기록					

매크로 지표	판단 기준	데이터	7월말(6월)	8월말(7월)	9월말(8월)
US Core PCE (MoM) (래깅) (10%)	0.12% 이하면 상승, 0.12%~0.18%면 보합, 0.18% 초과면 하락 (월간 수치 0.12%와 0.18%는 연간 수치 1.4%와 2.2% 수준에 해당)	지표값 (%)	0.26	0.18	0.14
		스코어	-10	0	0
<ul style="list-style-type: none"><li>8월 US Core PCE 지표는 전월 대비 하락한 0.14%를 기록. 이는 연간 인플레이션 1.7%에 해당하는 수치임. 보합(0) 점수를 기록.</li><li>(참고로, US Core PCE의 7월 수치는 revision 되어, 당초 0.18%에서 0.21%로 상승했음)</li></ul>					

매크로 지표	판단 기준	데이터	8월초	9월초	10월초
매크로 평균점수	G10 ESI 20%, EM ESI 20%, 원/달러 25%, 한국 수출 증가율 15%, WTI 10%, US Core PCE 10%의 가중치로 평균	스코어	-4.0	-3.0	2.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>Citi Economic Surprise Index들의 개선세가 가장 눈에 띈. ESI 지수들의 점수 개선, WTI의 상승 점수 기록 등을 통해 매크로 평균점수는 2.0으로 상향됨.</li> </ul>					

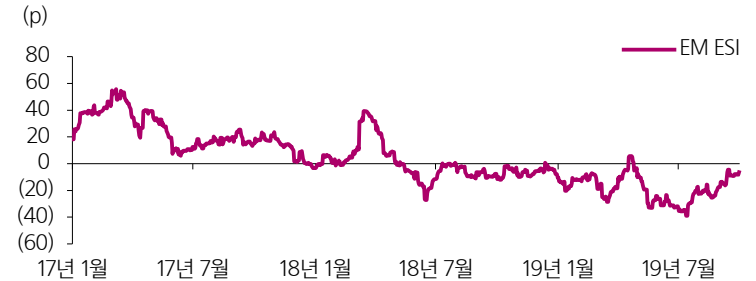
# 모델 시그널 - 1) 매크로

Citi G10 Economic Surprise Index



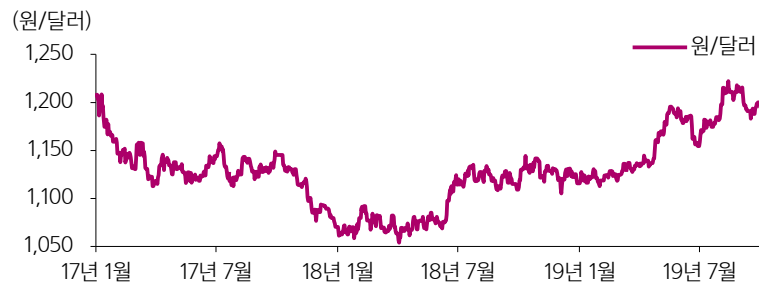
자료: Bloomberg

Citi EM Economic Surprise Index



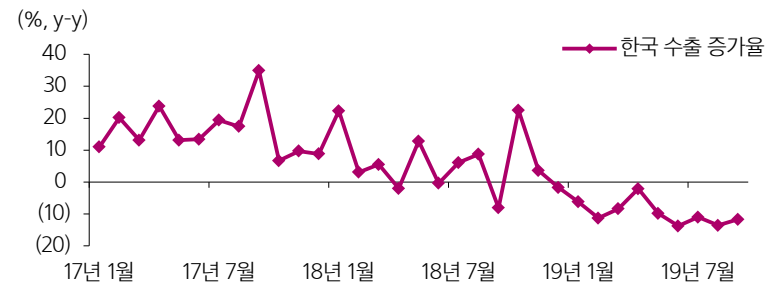
Bloomberg

원/달러



자료: Bloomberg

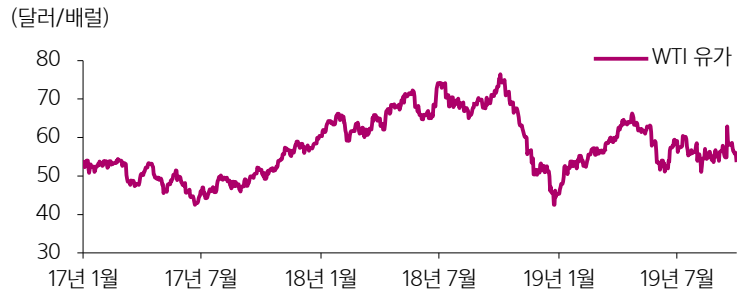
한국 수출 증가율



자료: Bloomberg

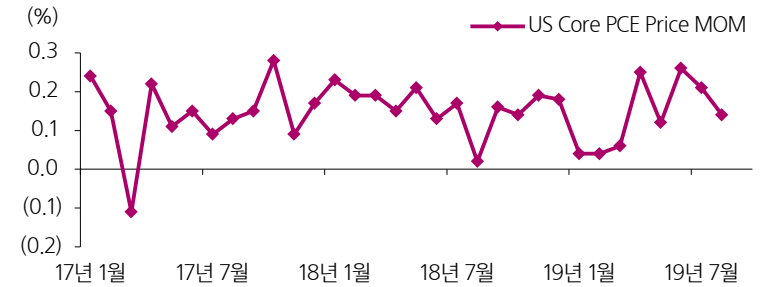
## 모델 시그널 - 1) 매크로

### WTI 유가



자료: Bloomberg

### US Core PCE (MoM)



자료: Bloomberg

## 모델 시그널 - 2) 밸류에이션

밸류에이션 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
KOSPI Forward P/E (지표 가중치 25%)	9배 이하면 상승, 9배~10배면 보합, 10배 초과면 하락	지표값 (배)	10.8	10.5	10.9
		스코어	-10	-10	-10
• 9월의 시장 단기 반등과 함께 KOSPI P/E는 10.9배로 추가 상승. 절대 레벨 상 하락 시그널을 유지함.					

밸류에이션 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
Yield Gap	[KOSPI Fwd P/E의 역수 - 국고 3년 금리]로 계산	지표값 (%)	8.0	8.3	7.9
(25%)	8.5% 이상이면 상승, 8.5%~7.0%면 보합, 7.0% 미만이면 하락	스코어	0	0	0
• 선진국에서 먼저 나타난 금리의 반짝 반등세와 P/E의 상승으로 Yield Gap 매력도는 전월보다 내려온 7.9% 수준임. 아직 전월과 동일한 보합권에 머물러 있음.					

밸류에이션 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
한국 P/E의 이머징 대비 할인율 (20%)	-18% 이하면 상승, -18%~-12%이면 보합, -12% 초과면 하락	지표값 (%)	-8.7	-8.9	-6.1
		스코어	-10	-10	-10
• 한국 P/E의 이머징 대비 할인율은 전월 대비 축소한 -6.1%를 기록함. 현재 낮은 할인율 영역에 해당하며, 하락 시그널 유지 중.					

## 모델 시그널 - 2) 밸류에이션

밸류에이션 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
한국 P/E의 선진국 대비 할인율 (20%)	-40% 이하면 상승, -40%~-30%이면 보합, -30% 초과면 하락	지표값(%)	-31.1	-30.9	-29.5
		스코어	0	0	-10
• 한국 P/E의 선진국 대비 할인율은 전월보다 축소되어 -30% 이내로 들어옴. 할인율 축소 구간에 해당하면서, 새롭게 하락(-10) 점수를 기록함.					

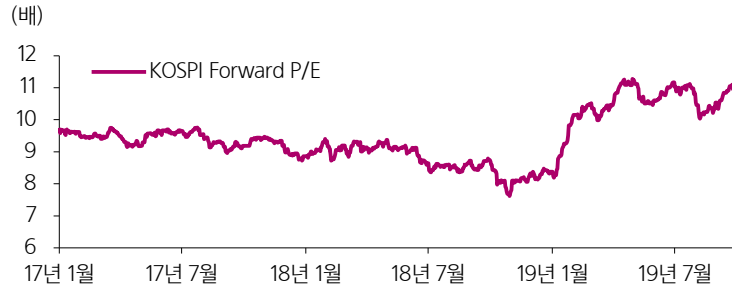
밸류에이션 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
KOSPI Trailing P/B (10%)	1.1배 이하면 상승, 1.1배~1.2배면 보합, 1.2배 초과면 하락	지표값(배)	0.85	0.83	0.85
		스코어	10	10	10
• P/B 수치는 전월 대비 소폭 상승했지만, 여전히 절대 저평가 구간. 상승(10) 점수를 유지 중.					

밸류에이션 지표	판단 기준	데이터	8월초	9월초	10월초
밸류에이션 평균점수	KOSPI P/E 25%, Yield Gap 25%, P/E의 이머징 대비 할인율 20%, P/E의 선진국 대비 할인율 20%, P/B 10%의 가중치로 평균	스코어	-3.5	-3.5	-5.5
<ul style="list-style-type: none"> <li>P/E의 선진국 대비 할인율의 점수가 하락하면서, 밸류에이션 평균점수는 전월보다 하락한 -5.5점을 기록함. 1) P/E와 2) P/E의 이머징 대비 할인율, 3) 선진국 대비 할인율이 마이너스 구간임.</li> </ul>					



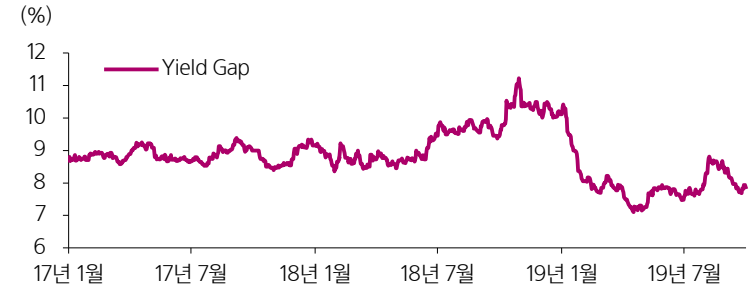
## 모델 시그널 - 2) 밸류에이션

KOSPI Forward P/E



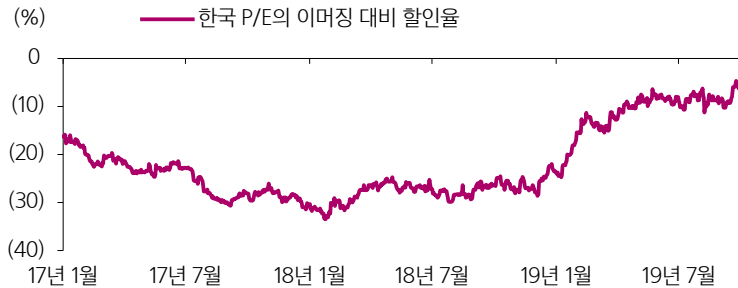
자료: Quantwise

Yield Gap



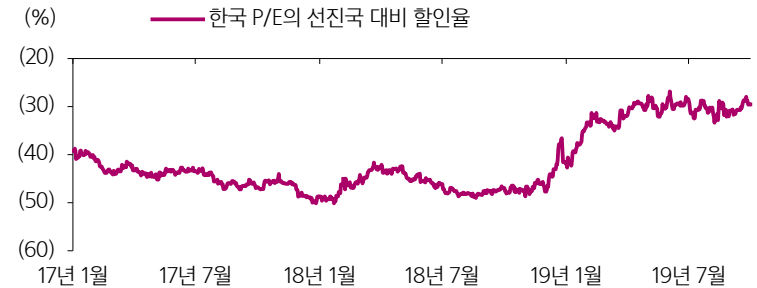
자료: Quantwise

한국 P/E의 이머징 대비 할인율



자료: Datastream

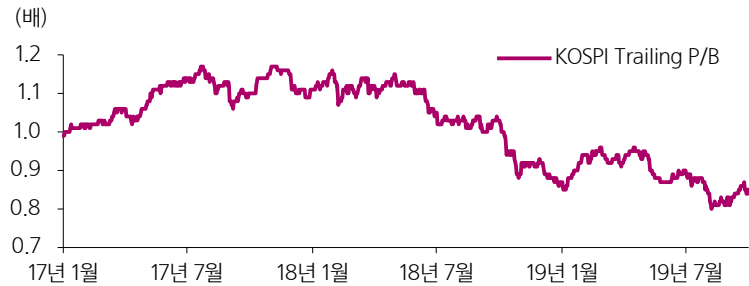
한국 P/E의 선진국 대비 할인율



자료: Datastream

## 모델 시그널 - 2) 밸류에이션

KOSPI Trailing P/B



자료: Quantwise

## 모델 시그널 - 3) 어닝스

어닝스 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
FY2 이익조정비율(1m) (지표 가중치 25%)	내년 EPS를 기준으로 최근 1달간 상향/하향된 전망치의 비율 0% 이상이면 상승, 0%~5%면 보합, -5% 미만이면 하락	지표값 (%)	-12.7	-13.4	-2.6
		스코어	-10	-10	0
• 미래(2020년) 실적에 대한 이익조정비율은 아직 마이너스권이지만, 전월의 부진한 수치 대비 크게 개선되었음. 실적하향조정이 마무리되는 징조로 생각해볼 수 있음. 보합(0) 점수로 상향.					

어닝스 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
FQ1 이익조정비율(1m) (25%)	이번 분기 EPS를 기준으로 최근 1달간 상향/하향된 전망치의 비율	지표값 (%)	-13.0	-9.0	-4.7
	-2% 이상이면 상승, -2%~8%면 보합, -8% 미만이면 하락	스코어	-10	-10	0
• 디램 3분기 물량 가이드스 상향 등, 3분기 실적에 대한 분위기 반전의 조짐이 나타남. 3분기 실적 이익조정비율은 전월 수치에서 상승한 -4.7%를 기록. 보합(0) 점수로 상향.					

어닝스 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
FQ1 이익조정비율(1w) (30%)	이번 분기 EPS를 기준으로 최근 1주간 상향/하향된 전망치의 비율 -0.5% 이상이면 상승, -0.5%~-2%면 보합, -2% 미만이면 하락	지표값 (%)	-2.4	-1.1	-1.7
		스코어	-10	0	0
◦ 주간 이익조정비율로 측정된 단기 이익모멘텀 현황도 이익하향세가 강하지 않은 상황임. -1.7%를 기록하여 전월과 유사. 보합(0) 점수 기록.					

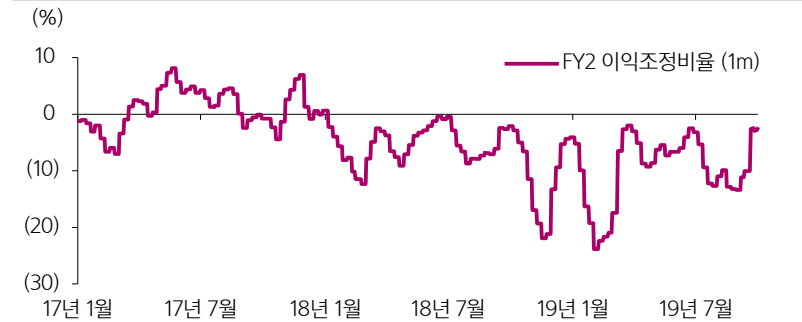
## 모델 시그널 - 3) 어닝스

어닝스 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
투자 의견 점수 변화율(1w) (20%)	KOSPI 종목들의 투자 의견 (단순) 평균점수 수치의 주간 변화율 0.04% 이상이면 상승, 0.04%~-0.04%면 보합, -0.04% 미만이면 하락	지표값 (%)	0.01	-0.01	0.02
		스코어	0	0	0
<ul style="list-style-type: none"> <li>KOSPI 구성 전체종목들의 투자 의견 평균치를 추적하는 본 지표는, 전월 기준치 -0.01%에서 현재 0.02%로 플러스 전환함. 보합 범위 이내에서 0점 점수를 유지함.</li> </ul>					

어닝스 지표	판단 기준	데이터	8월초	9월초	10월초
어닝스 평균점수	FY2 이익조정비율(1m) 25%, FQ1 이익조정비율(1m) 25%, FQ1 이익조정비율(1w) 30%, 투자 의견 점수 변화율(1w) 20%의 가중치로 평균	스코어	-8.0	-5.0	0.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>어닝스 평균점수는 전월의 -5점에서 당월 0점으로 가장 크게 상승함. 하향 조정폭이 컸던 실적전망 흐름이, 최근 중립수준에 가깝게 개선된 점이 주효했음.</li> </ul>					

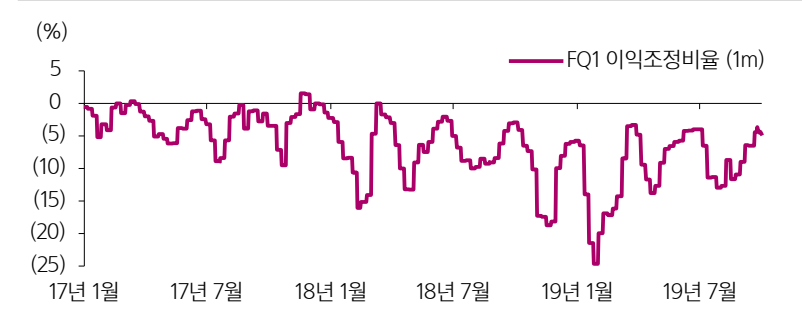
## 모델 시그널 - 3) 어닝스

FY2 이익조정비율(1m)



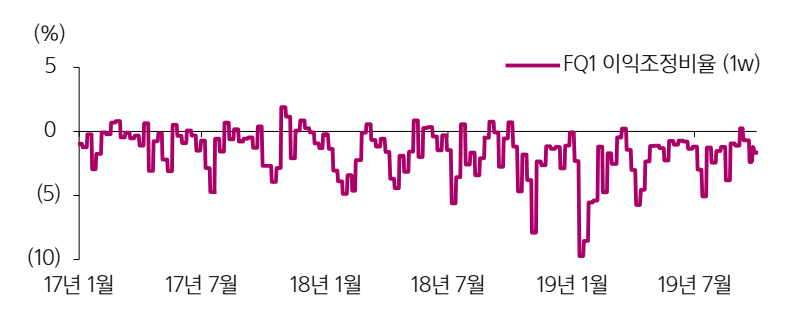
자료: Quantiwise

FQ1 이익조정비율(1m)



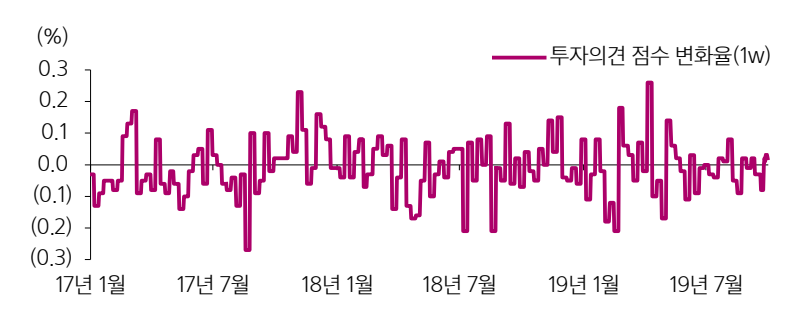
자료: Quantiwise

FQ1 이익조정비율(1w)



자료: Quantiwise

투자의견 점수 변화율(1w)



자료: Quantiwise

## 모델 시그널 - 4) 리스크&センチメント

리스크&センチメント 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
VKOSPI (지표 가중치 40%)	공포 단계가 매수 진입 시점이라는 로직. 컨트레리안 전략 22 포인트 이상이면 상승, 22~15 포인트면 보합, 15 포인트 미만이면 하락	지표값 (p) 스코어	15.3 0	15.8 0	15.2 0
• VKOSPI 현재지수는 전과 유사한 수준인 15.2포인트 기록. 시장 중립 수준에 해당하여 보합 점수 기록.					

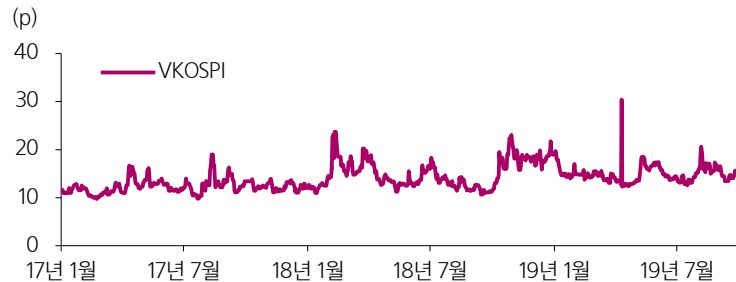
리스크&センチメント 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
VIX (30%)	공포 단계가 매수 진입 시점이라는 로직. 컨트레리안 전략 20 포인트 이상이면 상승, 20~15 포인트면 보합, 15 포인트 미만이면 하락	지표값 (p) 스코어	16.1 0	19.0 0	16.2 0
• VIX는 과거 이동범위의 하단부에 가까운 16.2포인트를 기록. 20~15 포인트 이내이므로, 보합 점수 기록.					

리스크&センチメント 지표	판단 기준	데이터	7월말	8월말	9월말
Put-call volume ratio (20d) (30%)	최근 20일간 풋옵션 거래량을 콜옵션 거래량으로 나눈 지표. 컨트레리안 전략 98% 이상이면 상승, 98%~88%면 보합, 88% 미만이면 하락	지표값 (%) 스코어	103.6 10	111.7 10	89.7 0
• Put-call ratio는 최근 시장 낙관론 우세와 함께 콜옵션 거래가 늘어나며 89.7%를 기록함. 컨트레리안 관점으로 접근하고 있으며 현수준은 보합 시그널에 해당함. 전월 대비 점수 하락. • (모델의 일별 tracking을 가능케 하기 위해, put-call volume ratio 지표의 기준을 월간거래량에서 최근 20일 거래량으로 바꿈. 이에 따른 판단 기준점도 소폭 조정함.)					

리스크&センチメント 지표	판단 기준	데이터	8월초	9월초	10월초
리스크&センチメント 평균점수	VKOSPI 40%, VIX 30%, Put-call volume ratio 30%의 가중치로 평균	스코어	3.0	3.0	0.0
• 리스크&センチメント 점수는 전월의 3점에서 하락한 0점을 기록. 리스크 지표들은 컨트레리안 관점의 지표이며, 최근의 매크로 및 어닝스 변화가 실제로 시장 가격에 얼마나 반영되었나를 역으로 확인하는 역할을 함. 최근 매크로 및 어닝스의 단기 개선이 나타났으나 이에 대한 시장 반응 또한 빨라서, 컨트레리안 관점의 단기 전망은 중립을 시사하고있음.					

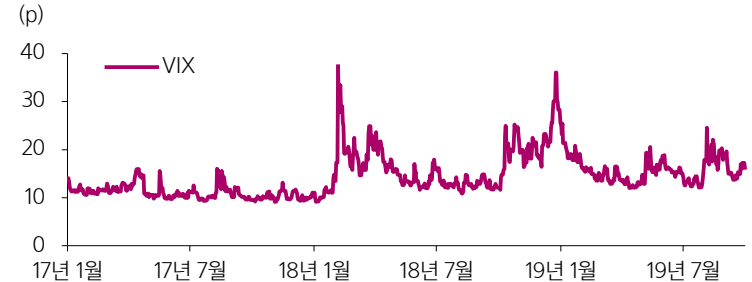
## 모델 시그널 - 4) 리스크&センチメント

VKOSPI



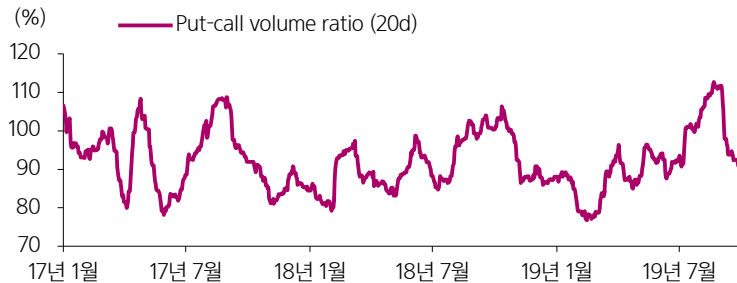
자료: Bloomberg

VIX



자료: Bloomberg

Put-call volume ratio (20d)



자료: Quantwise

# 모델 시그널 - 종합

결과	판단 기준	데이터	8월초	9월초	10월초
모델 종합점수	매크로 35%, 밸류에이션 30%, 어닝스 15%, 리스크&센티먼트 20%의 가중치를 가지고	종합 스코어	-3.1	-2.3	-1.0
	카테고리별 점수를 가중평균하여, 모델 종합점수를 산출				
	종합점수가 1.5점 이상이면 "상승", 1.5~-1.5점 사이면 "보합", -1.5점 미만이면 "하락" 투자의견임	투자의견	하락	하락	보합

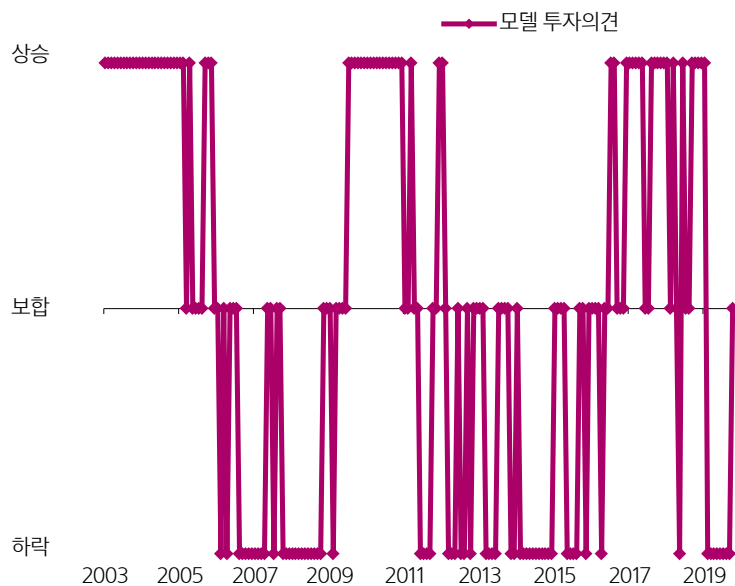
- 현재 KOSPI 단기예측 모델 투자의견은 “보합” 의견임. 2019년 2월 이후로 “하락” 투자의견이 지속되고 있다가, 9개월 만에 투자의견의 상향조정이 나타났음.
- (모델 투자의견을 결정 짓는, 모델 종합점수가 전월 -2.3점에서 당월 -1.0점으로 개선됨)
- 판단지표들의 변화를 유형별로 나눠보면, 매크로 지표의 개선과 어닝스 지표의 개선이 두드러지게 나타났음.
- Citi G10 Economic Surprise Index는 8월말 -11.6포인트에서 9월말 2.6포인트로 크게 상승했으며, Citi EM ESI도 8월말 -17.5포인트에서 9월말 -6.5포인트로 크게 상승함.
- ESI 지표들의 개선에 힘입어, 매크로 평균점수는 -3점에서 2점으로 대폭 상승하였음.
- 어닝스 측면에서 보면, 한국 시장의 실적 하향조정이 아직 진행되고 있으나 하향 강도가 줄어든 것이 긍정적인 요인임. 2020년 실적에 대한 월간 이익조정비율이 -13.4%에서 -2.6%로 줄어드는 등, 실적 하향조정의 안정화 단계가 진행되고 있음. 이에 따라 어닝스 평균점수도 크게 개선되었음.
- 현재 상황은 매크로와 어닝스에서 최악의 국면이 지났다는 것을 의미하며, 아직 밸류에이션 매력도는 중립 이하에 해당하는 등 부진 신호가 남아 있음. 강한 상승세를 기대할 수 있는 상황은 아님.
- 즉, “하락”에서 “중립”으로 의견을 상향하지만, 이는 전체적인 시장 방향성의 상승 변화를 예상하는 것이 아님. **단기적으로 중립적인 시장 흐름을 예상한다는 것이, 모델 결과의 정확한 의미임.**
- 9월 초에 들어서 갑자기 시장 흐름이 빠르게 개선되었던 것은 홍콩 사태의 진정, No-deal Brexit 가능성 감소, 9월 5일의 미중 대화재개 소식 등 많은 정치적 이슈들의 급완화 움직임 때문이었음. 한편, 9월말 경에는 미중 무역분쟁 악화 우려, 트럼프에 대한 탄핵 우려가 발생하며, 정치적 이슈에 의한 시장 반락이 잠깐 나타나기도 했음.
- 근래에 들어, 정치적인 이슈 및 소식의 시장 영향력이 계속 크게 유지되고 있는 상황임. 정치 이벤트는 예측 가능성이 낮으며, 이럴 때일수록 경제 및 시장 펀더멘털을 투자 판단의 기준으로 삼는 관점이 필요함. 모델을 기본으로 하여 기준점을 설정한 다음에, 정치 이벤트 등의 발생 시 빠른 시장 대응을 하는 방식이 유용하다고 생각함.

참고: 각 지표 데이터는 9/30일자 수치를 기준으로 함. 단, 한국 수출은 10/1에 발표된 9월 월간 데이터를 사용  
단기예측 모델에서의 “상승” 의견은 KOSPI의 미래 3개월 수익률에 대해 4% 이상을 기대한다는 뜻임. “보합” 의견은 0%~4% 사이를 기대하고, “하락” 의견은 0% 미만을 기대한다는 뜻임.



# 모델 시그널 - 종합

코스피 단기예측 모델 투자의견 추이



참고: X축은 타겟월 기준임  
자료: 삼성증권

모델의 최근 예측치와 사후 성과 비교

제시시점	모델 예측		KOSPI 사후 성과		
	종합 점수	투자 의견	전월말 지수	3개월후 지수	사후 3개월 수익률 (%)
19년 1월초	1.8	상승	2041.04	2140.67	4.9
19년 2월초	-3.8	하락	2204.85	2203.59	-0.1
19년 3월초	-4.1	하락	2195.44	2041.74	-7.0
19년 4월초	-3.9	하락	2140.67	2130.62	-0.5
19년 5월초	-5.4	하락	2203.59	2024.55	-8.1
19년 6월초	-3.4	하락	2041.74	1967.79	-3.6
19년 7월초	-3.2	하락	2130.62	2063.05	-3.2
19년 8월초	-3.1	하락	2024.55		
19년 9월초	-2.3	하락	1967.79		
19년 10월초	-1.0	보합	2063.05		

자료: 삼성증권



## PART 03

모델 개요 및 백테스팅  
결과

## 모델 투자 의견의 의미

- 모델의 투자 의견과 시장 예상 기대 수익률의 매칭은, KOSPI 과거 수익률 분포를 감안하여 결정된 것임.
- KOSPI 3개월 기간 수익률에 대한 2009년 이후의 월별 샘플은, 평균값이 1.8%인 종 모양의 분포를 나타냄(아래 왼쪽 차트).
- 수익률 샘플을 4% 이상 / 0%~4% / 0% 미만의 3개 그룹으로 나눴을 때, 각각의 발생 확률은 32% / 32% / 36% 였음.
- 이 기준점을 모델의 투자 의견 기준으로 사용.

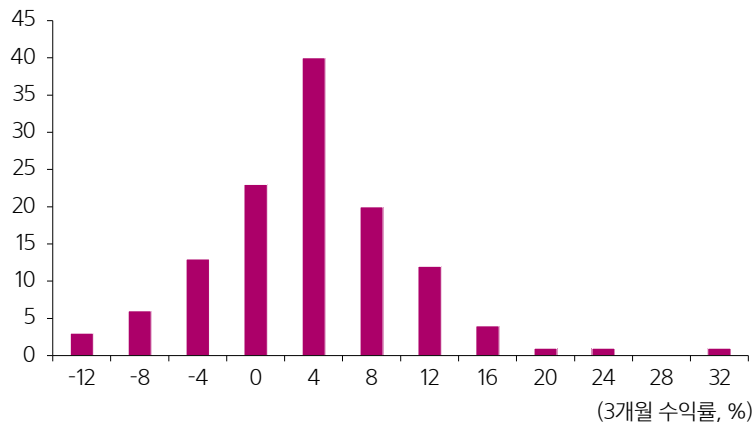
상승 투자 의견: 향후 3개월 기간 수익률이 4% 이상일 것을 기대

보합 투자 의견: 0%~4% 수익률을 기대

하락 투자 의견: 0% 미만 수익률을 기대

KOSPI 3개월 기간 수익률 샘플(2009년 이후, 매월말 측정)의 히스토그램

(빈도수)



자료: KRX

KOSPI 3개월 기간 수익률 데이터의 기술 통계량

항목	수치 (%)
최대값	31.3
3분위	5.9
평균	1.8
1분위	-1.8
최소값	-15.8

모델의 3단계 투자 의견 구성

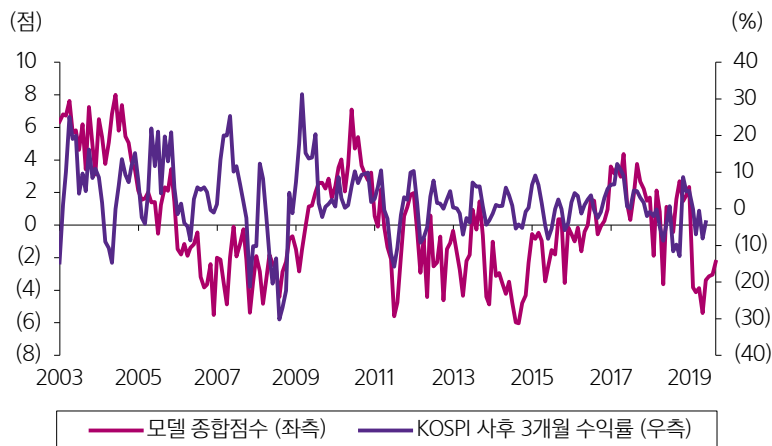
수익률 구간	과거 발생 확률 (%)	투자 의견 매칭
4% 이상	32	상승
0%~4%	32	보합
0% 미만	36	하락

# 코스피 단기예측 모델의 백테스팅 점검 #1

## [정확도 점검 테스트]

- 2002년말부터 현재까지 매월별로 “사후적인 모델 정확도” 확인 작업을 실시(판단일 기준으로 2002년말부터 2019년 4월말까지. 197건).
- 모델 상의 예측 투자이견과 실제 KOSPI 수익률의 사후 결과 레벨의 조합을 확인하여, 각 “예측-결과” 조합의 발생 빈도를 퍼센트로 표시함(아래 오른쪽, 분포 행렬).
- 확인 결과, 모델이 상승 투자이견을 낸 경우는 전체 샘플의 34.0%였음 (행렬 상 22.8%+7.1%+4.1%=34.0%, 개월수로는 197개월 중 34개월.)
- 모델이 상승 의견이었던 34.0% 샘플 중에서, 실제로 사후 수익률도 상승 결과(수익률 4% 이상)였던 경우는 22.8%였음. 즉, 상승 전망이 상승 결과로 연결될 확률 높음.
- 모델의 보합 전망이 실제 보합 결과로 연결된 빈도는, 전체 중에서 10.2% 였음(오른쪽 행렬에서 붉은 색 표시).
- 모델의 하락 전망이 실제 하락 결과로 연결된 빈도는, 전체 중에서 19.8% 였음(오른쪽 행렬에서 붉은 색 표시).
- **상승 예측-상승 결과, 보합 예측-보합 결과, 하락 예측-하락 결과 조합, 즉 “적중한 케이스”는 전체의 52.8%임. “모델의 정확도 비율이 52.8%다”**
- 모델의 정확도 비율 52.8%는, 3지 선다의 자연 비율인 33.3% 보다 크게 개선된 결과임. 이는, 예측 모델이 KOSPI 단기 방향성에 대한 높은 예측력을 가지고 있다는 뜻임.

## 코스피 단기예측 모델, KOSPI 사후 3개월 수익률과 높은 동행성 보임



자료: 삼성증권

## 모델 예측치와 사후 결과치의 경우의 수 행렬 - 정확도 비율 52.8% 기록

예측/사후결과치의 경우의 수 (%로 표시)		결과 (KOSPI 사후 3개월 수익률 기준)		
		상승	보합	하락
모델 예측	상승	22.8	7.1	4.1
	보합	11.2	10.2	12.2
	하락	6.6	6.1	19.8

참고: 상승 행 - 상승 열에 들어 있는 22.8%는, 모델이 상승으로 예측했는데, 실제 KOSPI 결과도 상승으로 나온 경우의 수가 전체에서 22.8%의 빈도였다는 뜻임. 정확도 비율 52.8% 기록(22.8%+10.2%+19.8%).  
예측/사후 행렬의 정확도 비율은, 머신러닝/통계에서의 confusion matrix에서 쓰이는 accuracy 지표와 유사한 개념임

자료: 삼성증권

## 코스피 단기예측 모델의 백테스팅 점검 #2

- [모델 기반 포트폴리오 운용 백테스팅]

- 모델에 기반하여 실제 포트폴리오를 운영했을 때의 수익률을 백테스팅해 봄. 투자자의견에 따라 KOSPI를 Long 혹은 Short, 현금 보유 등으로 전환하는 절대수익 투자전략을 구성.

- 방법론:

투자기간: 2002년말~2019년 6월말 (198개월 기간)

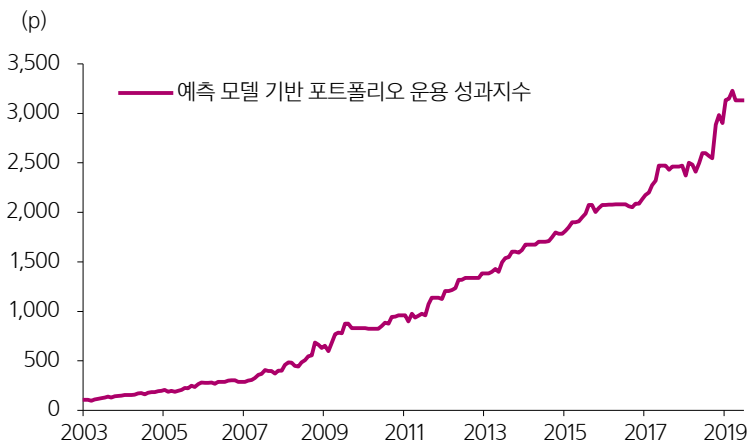
투자전략: 매월말에 산출되는 모델 시그널을 바탕으로 한 달간 포지션을 유지함. 상승 시그널이면 한달 간 KOSPI 매수 포지션을 유지. 보합 시그널이면 현금 보유 포지션 유지. 하락 시그널이면 한달간 KOSPI (공)매도 포지션을 유지.

즉, KOSPI 단기 전망이 밝을 때는 KOSPI 지수를 매수하는 전략을 유지하고, 단기 하락을 예상할 때는 KOSPI Short을 통해 절대 수익을 추구하는 전략임.

- 투자결과:

단기예측 모델 기반의 장기 투자 성과가, 단순 KOSPI 투자 성과보다 월등히 높게 나타남. (아래 차트에서 확인 가능. 다음 페이지에 상세 데이터 수록.)

### \* 코스피 단기예측 모델 기반 포트폴리오 운용 성과지수



참고: 2002년말 100포인트에서 출발  
자료: 삼성증권

### 벤치마크지수 (KOSPI 투자 성과지수)



참고: 2002년말 100포인트에서 출발  
자료: 삼성증권

## 코스피 단기예측 모델의 백테스팅 점검 #2

### [ 모델 기반 포트폴리오 운용 백테스팅 상세 결과 ]

- KOSPI 단순 투자전략은 해당 기간 동안 239.5%의 누적 수익률만을 기록. 반대로, 전기간 동안 예측 모델 운용 성과는 3,033%의 높은 누적 수익률 기록.
- KOSPI 단순투자는 Sharpe ratio 0.34 기록. 예측 모델 운용 성과는 Sharpe ratio 1.37 기록. 4배에 해당하는 Sharpe ratio 상승 나타남.
- KOSPI 단순투자는 금융 위기 시기 등에 의해 큰 폭의 성과 부진 구간이 나타남(MDD -48.5%). 예측 모델에서는 MDD가 -12.7%로 크게 낮아짐.
- 예측 모델 기반 투자는, 단기 부진 예상 시 KOSPI Short 포지션 실행을 통해 시장 상황과 무관하게 안정적인 절대 수익을 추구하는 방식임.
- 예측 모델 기반 투자는 실제로 높은 Sharpe ratio와 낮은 MDD를 통해 안정적인 수익률을 누적하는 것으로 확인됨.

성과지표	코스피 단기예측 모델 기반 운용 성과	벤치마크 (KOSPI 투자)
누적수익률 (%)	3,032.6	239.5
연환산수익률 (%)	23.2	7.7
연환산표준편차 (%)	15.9	18.1
Sharpe ratio (Rf=1.5% 가정)	1.37	0.34
MDD (Maximum Draw Down, %)	-12.7	-48.5

# Compliance Notice

- 본 보고서는 철저히 계량적 분석에 근거한 의견을 제시합니다. 따라서 당사의 대표 투자 의견과 다를 수 있습니다.
- 본 조사분석자료의 애널리스트는 9월 30일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 9월 30일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 본 조사분석자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에 있습니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 동의없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다.
- 본 조사분석자료에 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 조사분석자료는 기관투자가 등 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

신뢰에 가치로 답하다

**삼성증권**



**삼성증권주식회사**

서울특별시 서초구 서초대로74길 11(삼성전자빌딩)

Tel: 02 2020 8000 / [www.samsungpop.com](http://www.samsungpop.com)

삼성증권 지점 대표번호: 1588 2323 / 1544 1544

고객 불편사항 접수: 080 911 0900



MEMBER OF  
**Dow Jones  
Sustainability Indices**  
In Collaboration with RobecoSAM