

본격!!

가격 기반의 Style Allocation

Summary

- 가격 기반 전략은 과거 업계에서 천시 받았으나, 최근 퀀트 투자자를 중심으로 하여 인기를 끌고 있음. 펀더멘털 기반 전략의 아쉬운 점을 훌륭하게 메꿔줄 수 있으며, 범용성이 높기 때문.
- 이에 Momentum을 기반으로 한 Style Rotation & Allocation 전략을 제시함. 또한, 비중 배분에 대한 기준으로 Momentum Weight를 제시함. 현실적으로 운용역이 특정 스타일/섹터를 배제하고 월간 리밸런싱에 나서기는 힘들기 때문임.
- 모멘텀 기반 Style Allocation 전략으로 제시된 Style 배분은 아래와 같음.

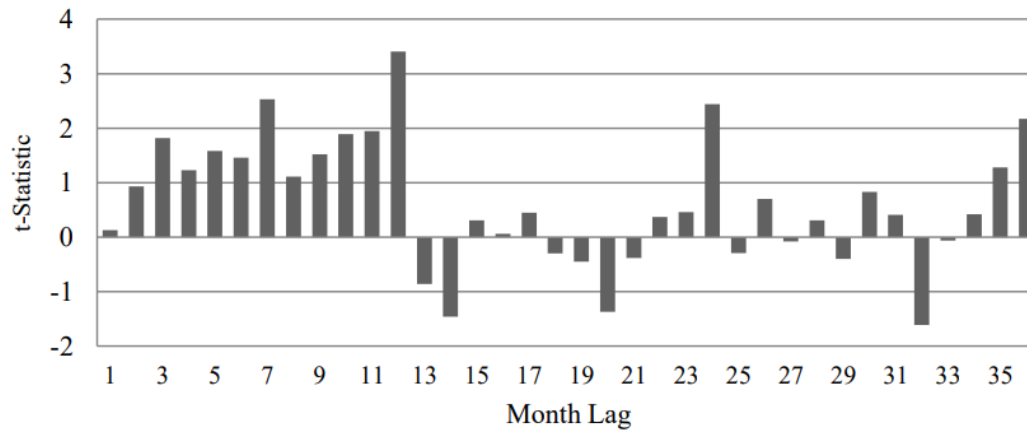
비중확대 : 순수가치, 순수성장

비중축소 : 중소형주, 모멘텀

비중중립 : Low Vol, 고배당

왜 ‘가격 기반’ 인가?

Key Chart : 과거 수익률이 향후 수익률을 예측할 수 있는가?



Source : The Enduring Effect of Time-Series Momentum on Stock Returns over nearly 100-Years, 2016, SSRN 2720600, Ian D'Souza, Baro Research Center

왜 가격을 기반으로 한 전략이 주목받는가?

- 과거 업계에서는 가격을 기반으로 한 자산배분 또는 섹터/스타일 배분전략이 '마바라'같다며 다소 천시 받았으나, 최근의 경향은 가격을 기반으로 한 전략이 주목받고 있는 상황이다.
- 펀더멘털 기반의 전략은 아래와 같은 단점을 가지고 있다.
 - 1) 거시경제 및 펀더멘털 데이터는 Lagging이 발생 (1~4달)
 - 2) 향후 데이터는 추정치이기 때문에, 무의식적으로 Look Back Bias 가 발생할 수 있음
 - 3) 2008년 금융위기에서 보았듯, 경제지표 및 펀더멘털 데이터가 자산가격에 다소 후행하는 경향성이 있음.
 - 4) 데이터의 조작/왜곡이 발생할 시, 투자전략을 원점부터 재검토해보아야 하는 사태가 발생할 수 있음.
 - 5) 경우에 따라 데이터 비용이 비쌀 수 있음 (Ex. Datastream, Starmine...)

데이터의 신뢰도가 Strategist에게는 새로운 화두일 수 있음

연말뉴스

日 통계부정 사태 확산.."아베노믹스는 허구였다" 거센 비판

입력 2019.01.25. 14:35

12개 국가 기본통계 부적절 처리도 드러나.."신뢰 저하 우려"



세계경제포럼 참석하 아베 日총리 [EPA=연합뉴스 자료사진]

SBS
CNBC

WSJ "中 경제 통계 왜곡...숨은 위험"

기사입력 2013-02-26 07:33 | 기사원문 | 스크랩 | 본문듣기 · 설정

한국일보

꺾었나, 부풀렸나... 中 통계 발표때마다 '가우똥'

21면 TOP | 기사입력 2016-01-21 04:47 | 기사원문 | 스크랩 | 본문듣기 · 설정

중앙일보

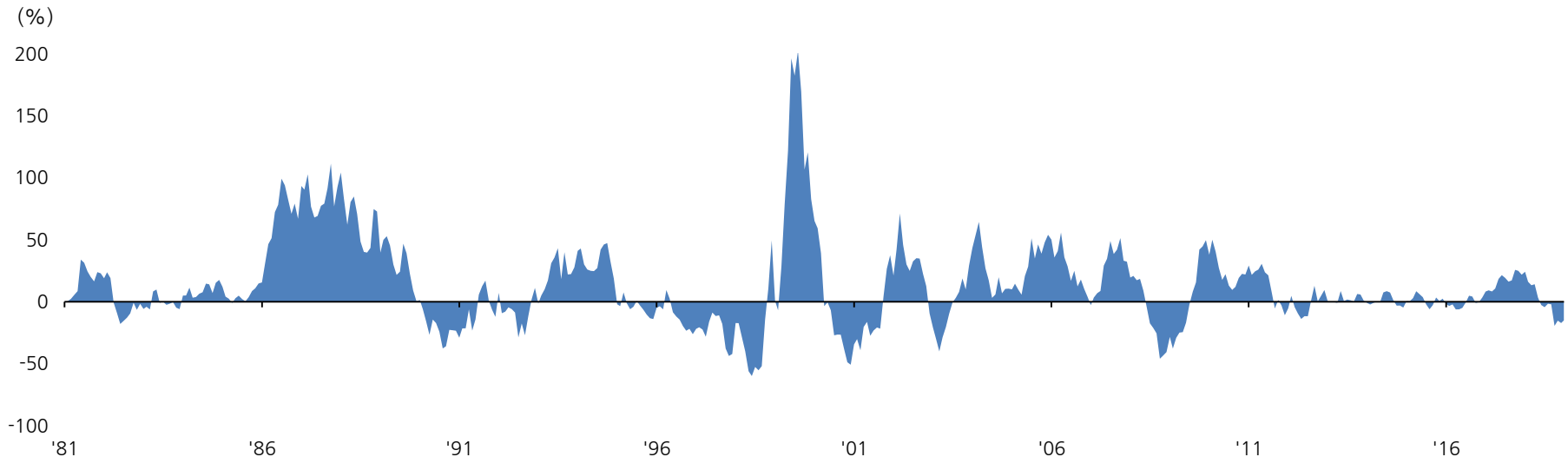
✓ PICK ⓘ

[통계 조작의 유혹①] 그리스 8년 걸린 구제금융...시작은 '통계 조작' 이었다

왜 가격을 기반으로 한 전략이 주목받는가?

- 가격 기반의 투자전략은 이러한 단점들이 보완된다는 매력에 있다.
 - 1) 가격 데이터는 대부분의 경우 실시간으로 제공되어 데이터의 Lagging이 존재하지 않음
 - 2) 추정치가 아닌 확정치 데이터
 - 3) 2008년과 같이, 리스크나 펀더멘털 등에 대한 현 상황을 간결하고 함축적으로 투자자에게 제공해 줌
 - 4) 데이터 조작 우려가 낮으며 데이터 입수가 쉬움
- 이러한 장점으로 인하여, 가격 기반 전략은 퀀트 기반의 투자자들에게 인기를 끌고 있다.

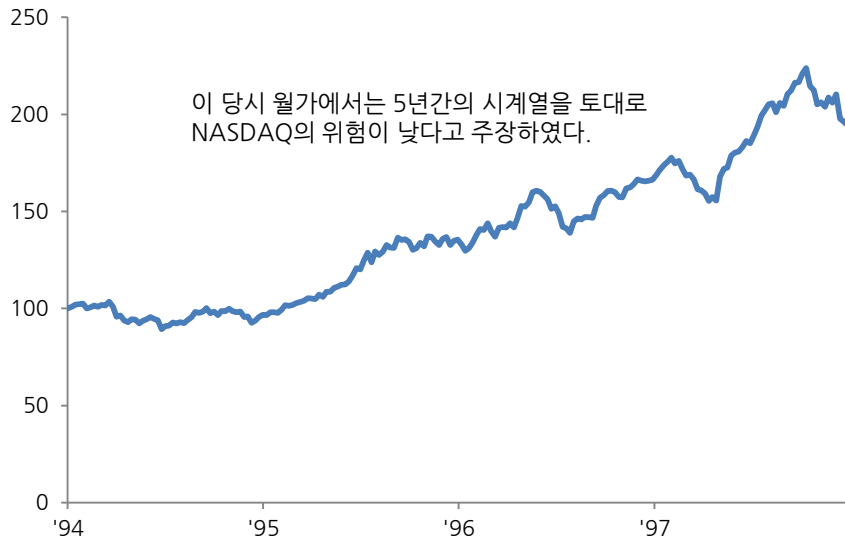
KOSPI 전년 동기 대비 등락률 : KOSPI 또한 한국 경제를 간결하게 보여주는 하나의 데이터다



그러나 가격 기반 전략이 만능은 아니다

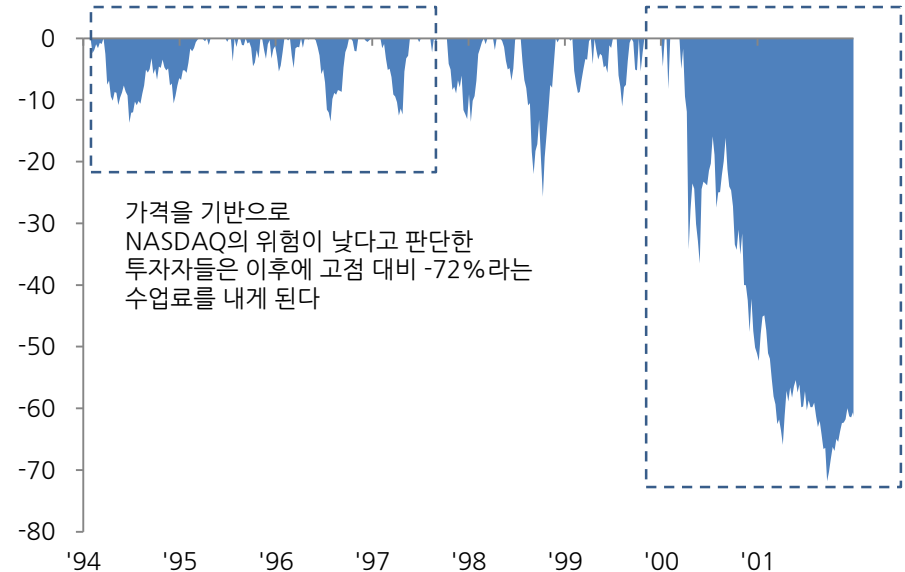
- 그러나 가격 기반 전략이 만능은 아니다. 가격 기반 전략은 과거의 위험과 실제 위험의 Exposure이 다를 수 있다는 점을 종종 간과한다.
- 1) 닷컴 버블 붕괴 직전 투자자들은 “기술주의 역사적 성과와 변동성을 따져 보았을 때, 위험이 없다”고 주장
2) 2007년 투자자들은 변동성이 낮아진 것이 위험이 낮아지는 것이라고 잘못 판단하였음
- 또한 1987년 블랙 먼데이 때 처럼, 하루만에 지수가 -20% 하락하는 등의 극단적인 경우에도 해당 전략은 취약점을 드러낸다.
- 금융이 점점 고도화되고 빨라지는 현 추세에서, 과거 Time Serise에서 포착할 수 없었던 리스크가 향후 존재할 수 있다는 점을 반드시 인지하고 해당 전략을 사용하는 것이 바람직 할 것이다.

NASDAQ 종합지수 (1994 ~ 1997)



Source : Bloomberg, Baro Research Center

NASDAQ 종합지수의 MDD 추이 (1994 ~ 2001)



Source : Bloomberg, Baro Research Center

그럼에도 “가격” 만으로, 많은 것들을 수행할 수 있다

- 그럼에도 불구하고 가격을 기반으로 한 투자전략들이 매력적인 이유는, 단순한 데이터로 많은 것들을 수행할 수 있기 때문이다. 자산배분, 섹터 및 스타일 배분, 리스크 관리, 종목 선정을 모두 ‘가격’이라는 데이터 하나로 끝낼 수 있다.
- 또한 모델링이 복잡하지 않아, 사후적으로 운용에 문제가 발생했을 시 어떤 부분에서 문제가 생겼는지를 즉시 포착할 수 있다는 것 또한 무시할 수 없는 매력이다.
- 대표적인 경우로 <Risk Premia Harvesting Through Dual Momentum> 이라는 Gary Antonacci의 논문이 있다. 단일 자산을 투자하는 것 보다 더 개선 된 수익률을 더 낮은 위험을 통해 달성하는, 대표적인 가격 기반의 자산배분 전략의 사례이다.

가격 기반 자산 배분 전략인 Dual Momentum 전략의 성과 (1974 - 2011)

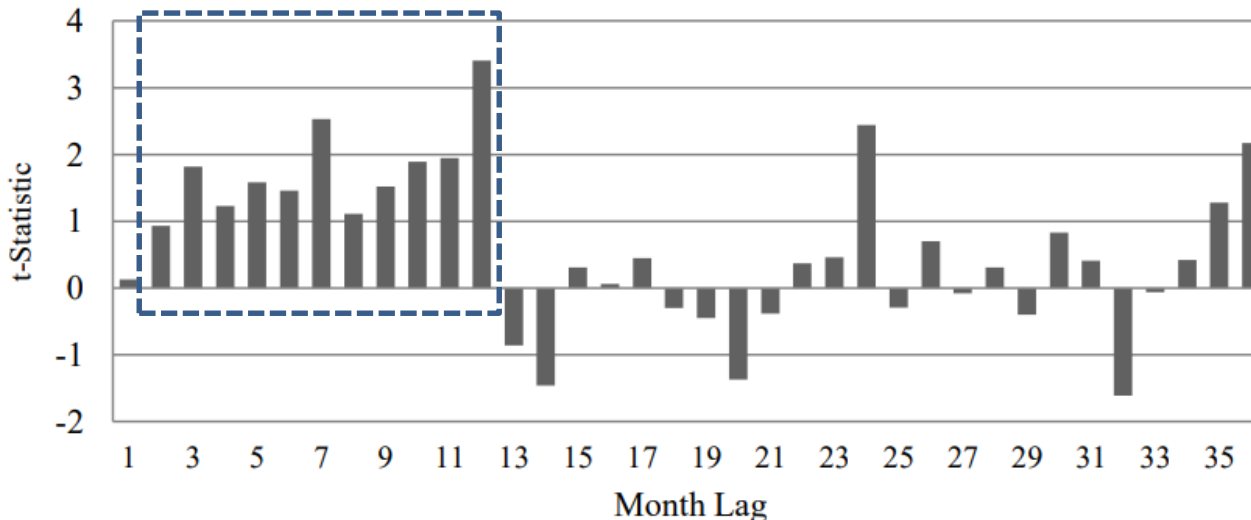
	주식		Credit		REITS		Economic Stress	
	US	EAFE+	High Yield	Credit Bond	주식	부동산	금	국채
연 수익률	11.49	11.86	10.29	8.53	14.60	8.28	9.22	9.90
연간 표준편차	15.86	17.67	8.67	5.19	17.39	20.71	20.00	10.54
Sharpe	0.35	0.33	0.51	0.54	0.48	0.13	0.17	0.39
MDD	-50.65	-57.37	-33.17	-11.35	-68.30	-42.98	-61.78	-20.08

	Momentum Modules				혼합
	주식	크레딧	리츠	금/국채	
연 수익률	15.79	10.49	16.78	16.65	14.93
연간 표준편차	12.77	4.74	13.24	17.04	7.99
Sharpe	0.73	0.97	0.77	0.59	1.07
MDD	-23.01	-8.20	-23.74	-24.78	-10.92

과거의 수익률이 유의하게 향후의 수익률을 설명할 수 있는가?

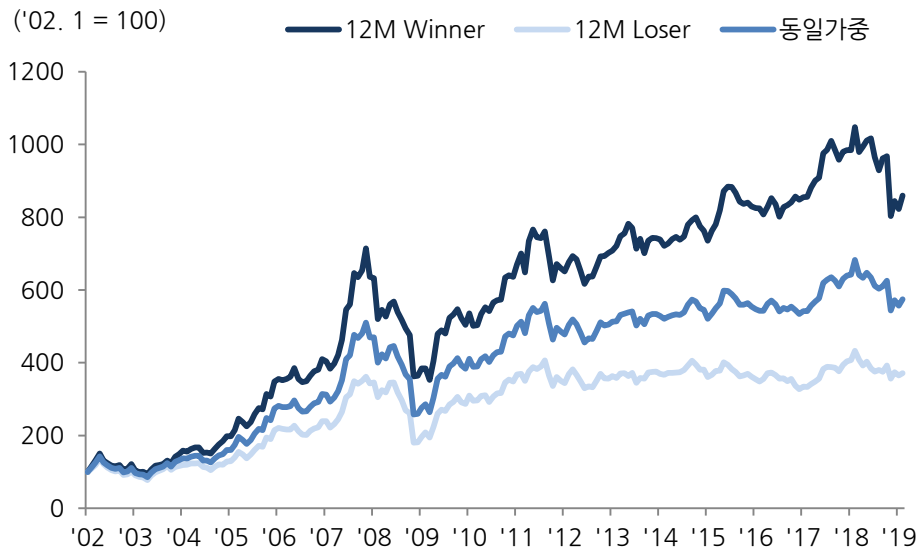
- 일반적으로 재무관리의 Random Walk 나 금융 수학의 Martingale에서는, 과거의 수익률이 미래의 수익률을 설명하지 못한다고 한다.
- 그러나, 최근의 연구에서는 2~12개월 수익률의 경우, 과거 수익률이 설명력을 가진다는 연구가 많이 등장하고 있다.
(The Enduring Effect of Time-Series Momentum on Stock Returns over nearly 100-Years, Ian D'Souza, 2016, SSRN 2720600)
- 1~36개월의 시계열을 조사해본 결과, 2~12개월의 과거 수익률은 향후 수익률을 예측하는데 유의한 결과가 나타남을 알 수 있다.
- 이는 관념적으로 어렵פות이 이해하던 '추세'가 주식시장에 존재함을 시사하며, 가격 기반의 투자전략을 수립할 수 있는 이론적 근거가 된다.

과거 수익률의 미래 수익률 예측 유의성 (1926. 1 ~ 2014. 12)



가격 기반의 Style Allocation

12M Momentum Style Rotate (02.1 ~ 현재)



Style Rotate : Universe Definition

- 국내 주식을 기준으로 해당 방법론을 통한 Style Rotation을 시행하기 전에 Style의 카테고리를 정의해보았다.
- MSCI에서는 다음과 같이 8개의 기본 스타일을 정의하였다.
: Value, Size, Momentum, Quality, Yield, Volatility, Growth, Liquidity
- 여기서 Liquidity를 제외하면 현실적으로 우리가 투자에 사용할 수 있는 Factor가 남는 셈이다.
해당 Factor Index 중, 국내 시계열이 최소 10년이상 존재하는 Index는 아래와 같다.
- MSCI : MSCI Korea Value, Growth, Quality, Momentum
MKF500 : 순수가치, 순수성장, 모멘텀, 중소형주, 고배당주 (또는 Wealth 고배당), Low Vol

FACTOR INVESTING By MSCI

 VALUE	 SIZE	 MOMENTUM	 QUALITY	 YIELD	 VOLATILITY	 GROWTH	 LIQUIDITY
Book-to-Price Earnings Yield LT Reversal	Mid Cap Size	Momentum	Leverage Investment Quality Earnings Variability Earnings Quality Profitability	Dividend Yield	Beta Residual Volatility	Growth	Liquidity

Universe : MKF500 Base

- MKF500을 기반으로 한 스타일 지수와 성과는 아래와 같다. 단, 투자자의 성향에 따라 유니버스는 얼마든지 변경하여도 좋다.
Ex) 상장된 Style ETF 기초지수 (MSCI Korea Value, Quality, Momentum + Fnguide 모멘텀Plus, 퀄리티Plus, 밸류Plus)
- 해당 자료에서는 MSCI Factor 분류를 기초로 하여 자료를 작성하려 한다.

CAGR Top 3 Index 성과 Vs. 6개 Factor 동일가중 (2001. 1. ~ 2019. 1. 25)

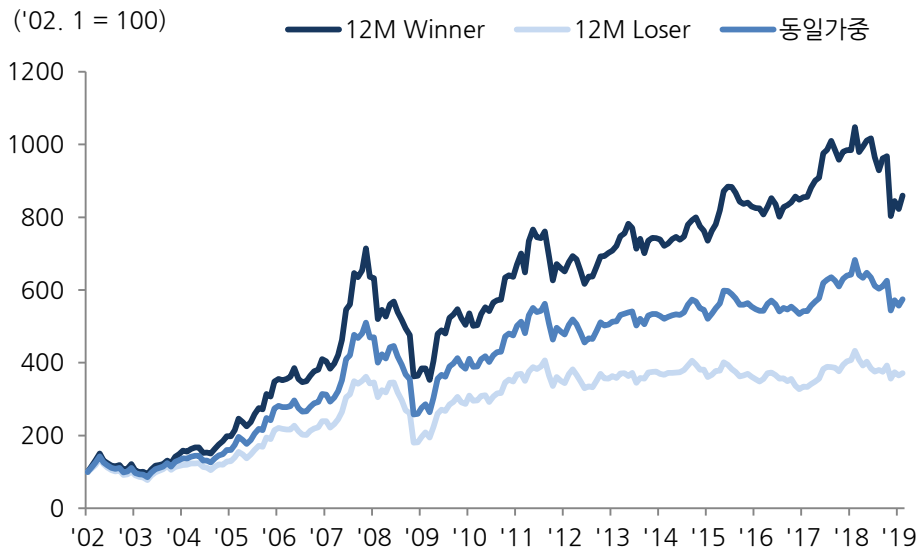


	순수가치	중소형주	모멘텀	고배당주	순수성장	Low Vol	동일가중	MKF500
CAGR (%)	17.25	7.17	18.18	14.78	4.59	14.85	13.14	8.59
총 수익률 (%)	1701.59	251.75	1978.74	1122.59	125.79	1137.20	841.34	346.85
Stdev	25.18	25.85	25.60	22.74	25.12	16.38	21.93	21.33
Sharpe	0.69	0.28	0.71	0.65	0.18	0.91	0.60	0.40
MDD	-49.23	-60.15	-51.48	-42.03	-61.97	-38.68	-49.55	-48.39

Back Test : 12M Momentum Style Rotate

- 12개월 수익률을 기반으로 스타일 로테이션 전략을 수행해 보았다.
6개의 스타일 인덱스 중, 최근 12개월 수익률이 가장 좋은 상위 3개의 인덱스에 월간 리밸런싱 방식으로 투자하였다.
결과는 아래와 같다.
- 앞서 살펴 보았듯, 12개월 수익률이 좋은 상위 스타일에 투자하는 것이 유리함을 확인할 수 있다.

12M Momentum Style Rotate (02.1 ~ 현재)



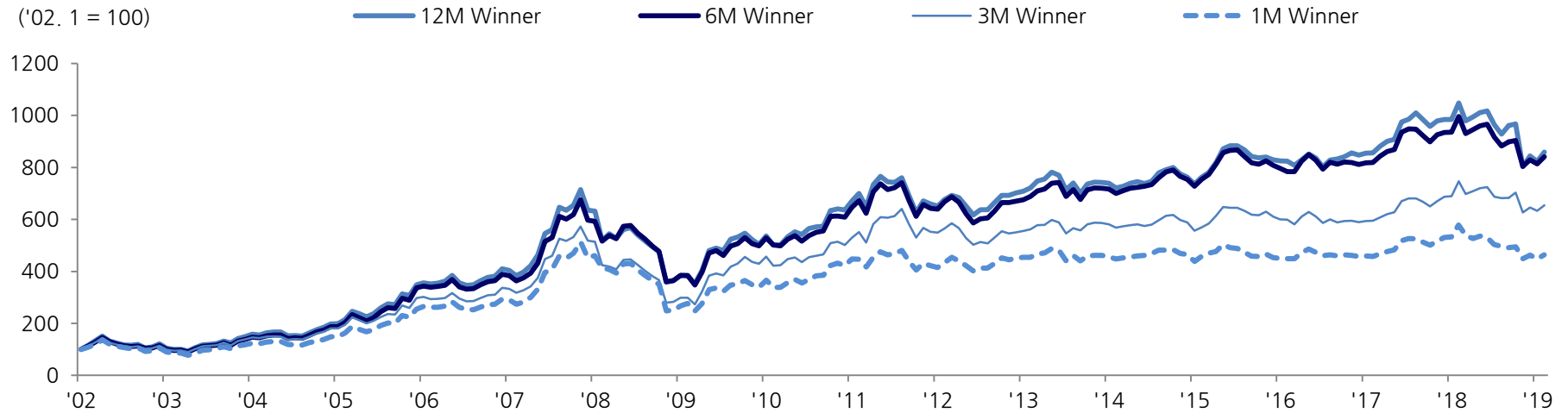
	동일가중	12M Winner	12M Loser
CAGR (%)	10.72	13.35	7.94
총 수익률 (%)	474.34	759.10	271.31
Stdev	20.53	21.49	20.45
Sharpe	0.52	0.62	0.39
MDD (%)	-49.55	-50.65	-50.12
Hit Ratio (%)		56.10	43.90

Source : Fnguide, Baro Research Center,

Back Test : Momentum Style Rotate

- 비슷한 방식으로 6개월, 3개월, 1개월 시계열에 대해서도 해당 작업을 수행해 보았다.
- 특히 사항으로는, 1개월의 경우 앞서 보았듯 유의성이 낮았다는 점이다. 이외의 시계열은 정상적으로 모멘텀 효과가 작동하였다. 또한 장기 시계열에 가까울수록 Hit Ratio 및 수익률이 증가하는 경향성이 있었다.

Momentum Style Rotate (02.1 ~ 현재)



	동일가중	12M Winner	12M Loser	6M Winner	6M Loser	3M Winner	3M Loser	1M Winner	1M Loser
CAGR (%)	10.72	13.35	7.94	13.21	8.10	11.57	9.65	9.35	11.86
총 수익률 (%)	474.34	759.10	271.31	740.83	280.50	554.72	386.14	363.81	585.14
Stdev	20.53	21.49	20.45	21.09	20.81	21.06	21.01	21.01	21.12
Sharpe	0.52	0.62	0.39	0.63	0.39	0.55	0.46	0.45	0.56
MDD (%)	-49.55	-50.65	-50.12	-48.52	-52.42	-52.17	-48.34	-51.70	-48.10
Hit Ratio (%)		56.10	43.90	53.66	46.34	47.32	52.68	43.90	56.10

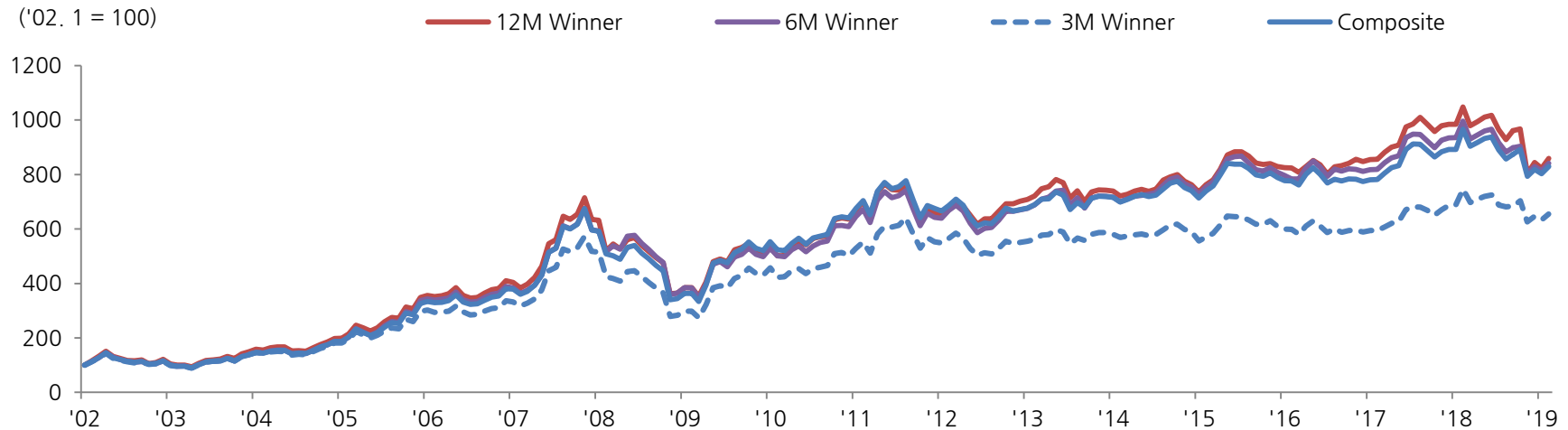
Source : Fnguide, Baro Research Center,

Back Test : Composite Momentum

- 이를 혼합하는 방식도 존재한다. 다음 방식을 따른다 (Composite)
해당 방식을 통하여 Composite Momentum이 가장 큰 3개 Style에 분산투자하는 방법론이다. 큰 차이가 없음을 알 수 있다.

$$\text{Composite Momentum} = 12\text{M 수익률} + 6\text{M 수익률} * 2 + 3\text{M 수익률} * 4$$

Composite Momentum Style Rotate (02.1 ~ 현재)



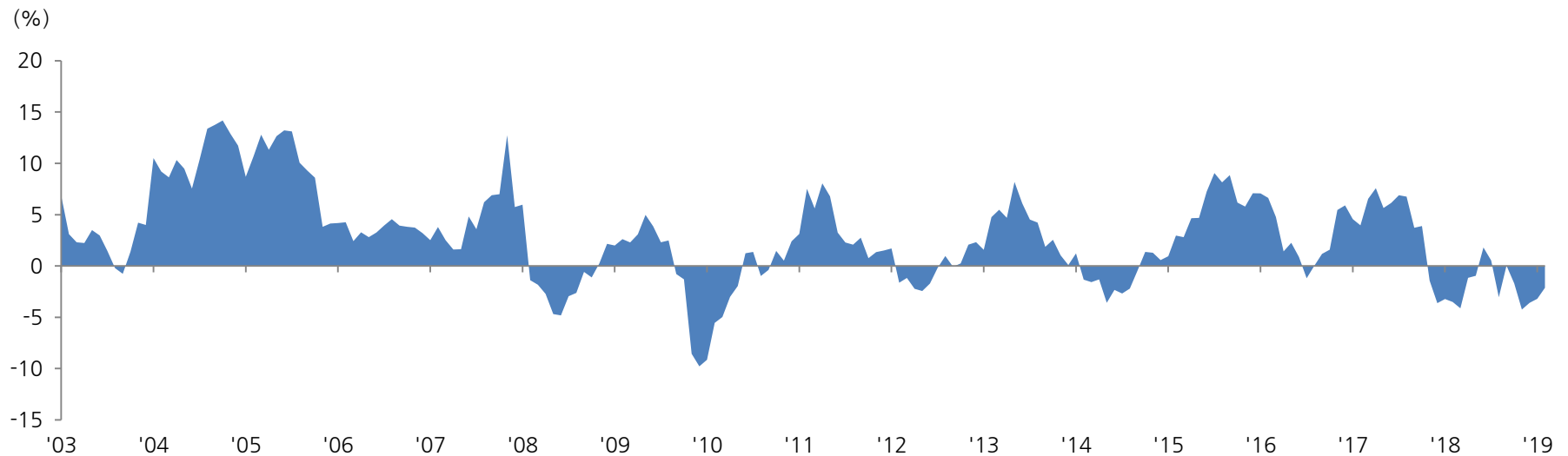
	동일가중	12M Winner	6M Winner	3M Winner	Composite	
CAGR (%)		10.72	13.35	13.21	11.57	13.12
총 수익률 (%)		474.34	759.10	740.83	554.72	729.60
Stdev		20.53	21.49	21.09	21.06	21.17
Sharpe		0.52	0.62	0.63	0.55	0.62
MDD (%)		-49.55	-50.65	-48.52	-52.17	-50.61
Hit Ratio (%)			56.10	53.66	47.32	55.61

Source : Enguide, Baro Research Center,

Robustness Test

- 이렇게 뼈어난 성과에도 불구하고, 우리는 2002년 1월로 돌아가서 운용을 할 수 없는 것이 현실이다. 이 때문에, 해당 로직의 견고성(Robustness)을 측정할 필요가 있다. “앞으로도 해당 로직이 유효할 것인가?”에 대한 답변인 셈이다.
- 다음과 같은 방식으로 전진분석(Forward Test)을 수행하였다.
- 12개월 Winner 포트폴리오의 동일가중 포트폴리오(BM) 대비 12개월 초과 수익률 값을 2003년 1월부터 현재 시점까지 그려보았다. 04~07년까지 극단적인 초과수익률을 보여주었으나, 2011년 이후 New Normal의 시대에도 초과수익률을 내고 있는 점은 고무적이다.
- 다만 2018년 이후 지속적으로 Underperform하고 있는 점은 뼈 아프다.

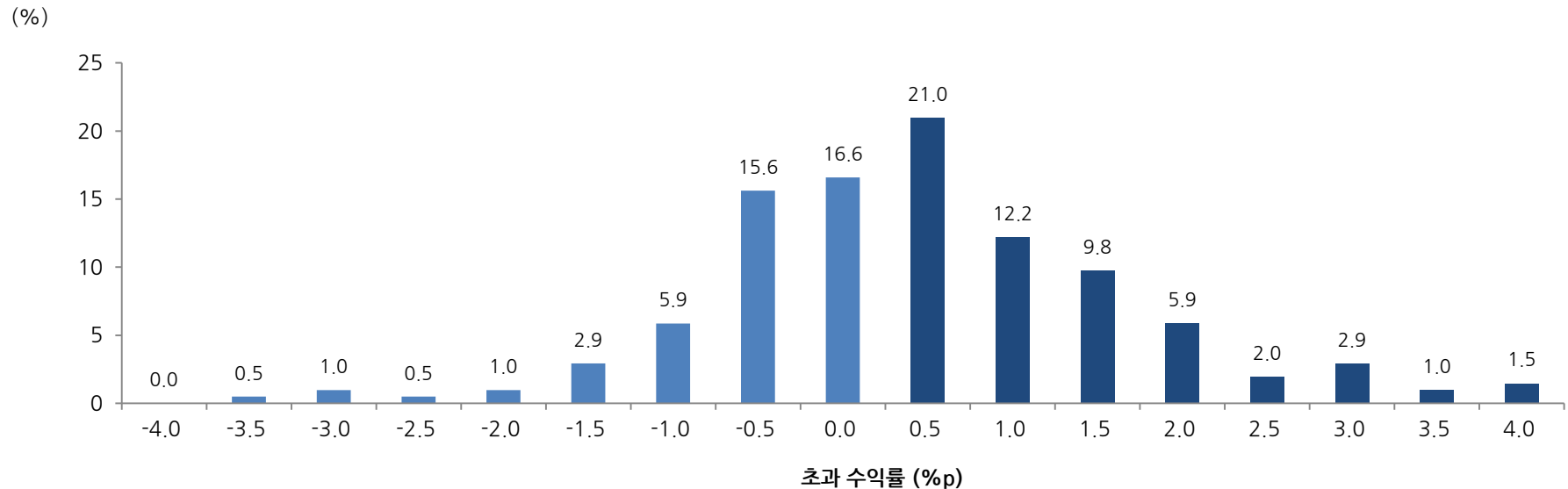
12개월 Momentum Style Rotate 전략의 초과수익률 추이 (03.1 ~ 현재)



Robustness Test

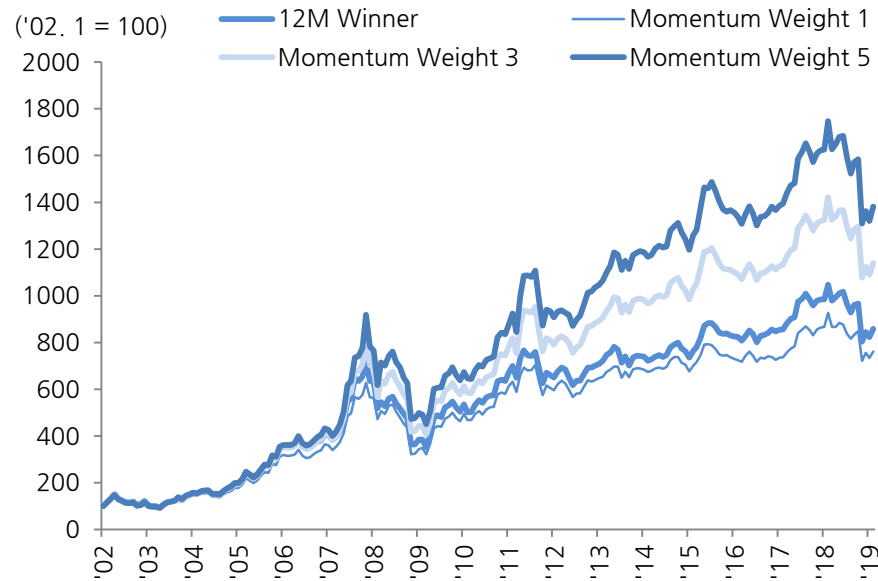
- 모델의 견고성을 파악하기 위해 해당 전략의 월간 초과 수익률의 손익분포도를 그려보았다. (2002. 2 ~ 전체)
- 해당 모형이 월간 -100bp ~ +100bp 초과수익률을 보인 구간은 71.2%였다.
100Bp 보다 더 Underperform한 구간은 5.9%였으며, 100Bp 이상 Outperform한 구간은 22.9%였다.
- 즉, 우측으로 두꺼운 꼬리를 가진 Fat-Tail 분포로 판단할 수 있으며, Hit Ratio가 다소 낮다 하더라도 손익비가 유리한 구조이다.
- 실제 운용에 해당 방법론을 적용하기에도 큰 무리가 없을 것으로 판단한다.

12개월 Momentum Style Rotate 전략의 월간 초과수익률 분포



가격 기반의 Style Allocation

Momentum Weight 전략의 성과 요약 (2002. 1 ~ 현재)



Weight에 대한 고민을 다시 해 보자

- 이상의 내용은 결국 Style Selection을 통하여, 성과가 나쁠 것으로 판단되는 Style을 배제하는 방식이다.
- 그런데, 현실의 BM 포트폴리오 매니저가 성과가 나쁠 것으로 판단하여 해당 섹터의 비중을 완전히 0%로 가져가는가? 그것은 아닐 것이다. 단지, 벤치마크 대비 비중을 낮추어 (Underweight) BM 대비 초과수익률을 노리는 방식을 택할 것이다.
- 이는 매매 비용 및 회전률이라는 현실적인 문제가 있기도 하지만, 비중을 완전히 비웠던 섹터/스타일의 성과가 좋아진다면 해당 운용역의 성과는 크게 Underperform할 것이다.
- 반면, Underweight 정도로 비중을 낮춘 매니저라면 자신의 판단이 틀렸다 하더라도 직장을 잃는 사태까지는 벌어지지 않게 된다.
- 또한 매니저의 관심은 2001년 이래로 초과수익률을 거두었는지가 아니라, 당장 올해, 이번 분기, 이번 달에 안정적인 초과수익률을 거둘 수 있는 전략이다. 짐작컨대, Hit Ratio 50% 중후반대 전략에 자신의 포트폴리오를 모두 재편할 운용역은 많지 않을 것이다.
- 결론적으로 특정 스타일/섹터를 완전히 '배제한다'는 시뮬레이션 자체가 운용역에게 현실적이지 않을 것이다. 이 때문에, 좋지 않을 것으로 판단되는 Sector, Style, Stock을 안고 가면서, 비중으로 Edge를 주는 포트폴리오에 대한 고민이야말로 퀀트 애널리스트가 제시할 수 있는 가장 현실적인 전략일 것이다.

Momentum Weight : 방법론

- 이에 해당 전략을 사용함에 있어, Momentum Weight 방식을 대안으로 제시한다. 모멘텀 값에 비례한 비중 설정이다.
- 다만 수익률이라는 데이터의 특성 상, 음수가 발생하기도 한다.
- 이를 처리하기 위해 6개 스타일의 수익률을 수평 비교한 후, 평균이 50, 표준편차가 25인 정규분포로 환산하여 0~100 사이의 값을 가지도록 만든다. (+2Sigma 초과 값은 Winsorized 함)
- 그리고 이에 비례하여 Weight를 준 후, 6개 Index의 비중을 월간 리밸런싱해 가는 방식이다.
- 다만 “어느 정도 강도로 비중을 배분 할 것인가?” 라는 문제가 남는다.
예를 들어, 30% 상승한 A Index와 20% 상승한 B Index가 있다고 가정하자.
이에 비례하여 비중을 배분한다면 1.3 : 1.2의 비율도 있겠지만, 30 : 20, 또는 $1.3^2 : 1.2^2$, 또는 $1.3^8 : 1.2^8$ 의 방식 모두가 Momentum에 비례한 비중 배분 방식이기 때문이다.
- 이는 정규분포화 시킨 모멘텀 값의 0 이상의 제곱을 하는 방식을 채택하였다. (0일시 동일 가중 방식이 된다. 모든 자연수의 0제곱은 1이다.)

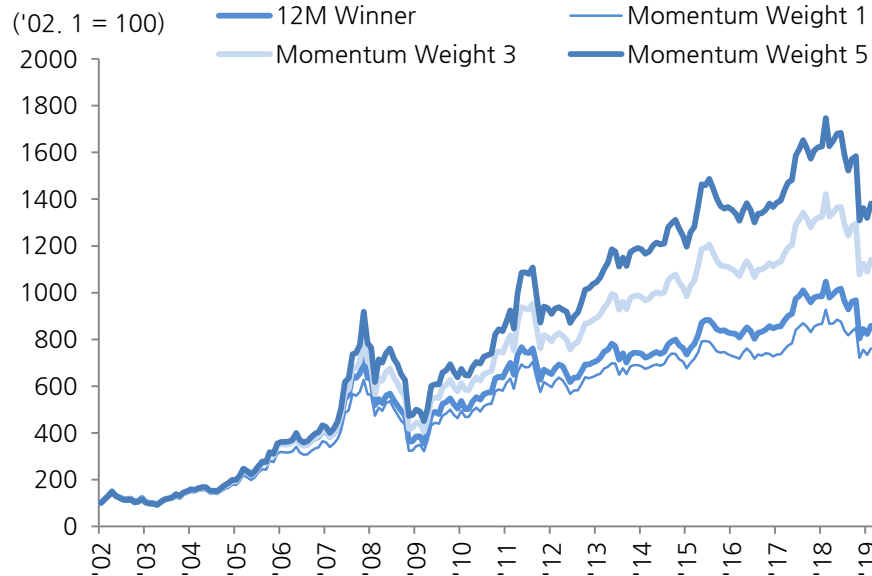
Momentum Weight 방법론의 흐름

	12개월 수익률 (%)	정규분포화	분포 환산	가중치 3	비중 배분 (%)
가치	25.1	1.09	77.23	460,708	47.24
모멘텀	18.8	0.52	63.05	250,694	25.71
퀄리티	17.5 ▶	0.41 ▶	60.13 ▶	217,389 ▶	22.29
배당	6.4	-0.59	35.15	43,410	4.45
사이즈	-2.8	-1.42	14.44	3,010	0.31

Momentum Weight : Back test

- 이상의 방법론을 기준으로 하여 Momentum Weight (이하 MW)의 Back Test를 수행해 보았다.
- 전체적으로 Hit Ratio가 소폭 개선되었는데, 재미있는 것은 “특정 스타일을 배제하지 않음으로써 오히려 수익률이 더 개선되었다”는 점이다.
- 이는 배제하지 않은 Style이 다소 수익률을 방어해 준 요인도 있겠으나, 동일가중과 달리 성과가 좋을 것으로 판단되는 Style에 비중을 더 실어 주면서 차별화가 발생하였다는 것으로 해석할 수 있다.
- 또한 급격한 비중 교체가 일어나지 않음으로 인하여, 회전률이 낮아져 조금 더 현실적인 운용에 근접하였다는 점이 고무적이다.

Momentum Weight 전략의 성과 요약 (2002. 1 ~ 현재)

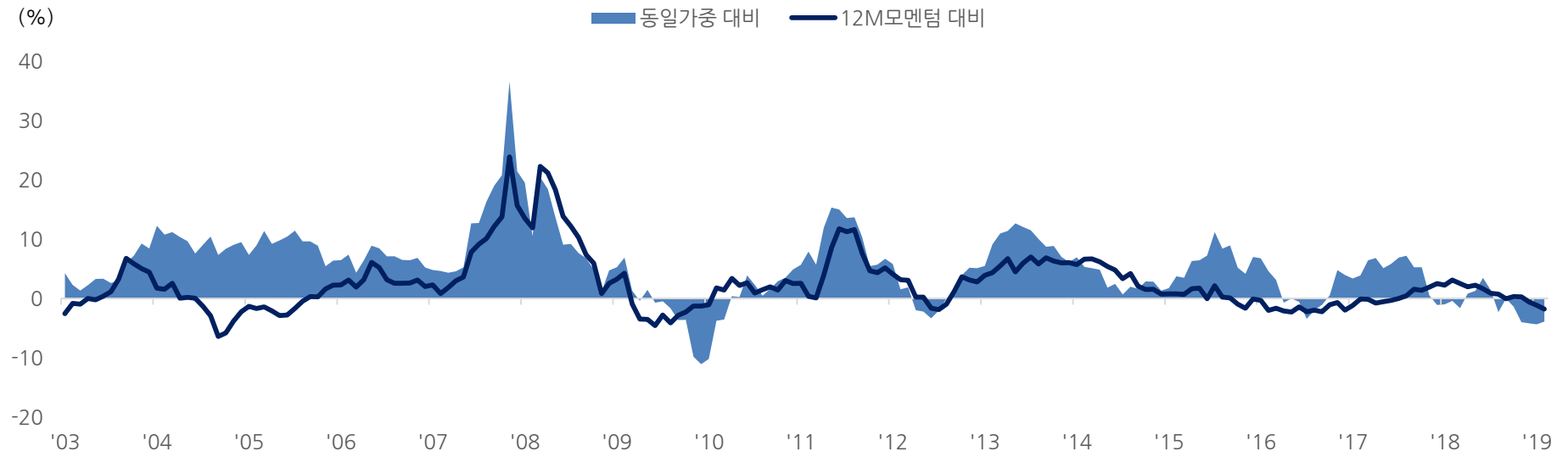


	12M Winner	MW1	MW3	MW5
CAGR (%)	13.35	12.55	15.23	16.53
총 수익률 (%)	759.10	661.34	1039.82	1281.86
Stdev	21.49	20.91	22.21	23.06
Sharpe	0.62	0.60	0.69	0.72
MDD (%)	-50.65	-48.70	-50.10	-51.03
Hit Ratio (%)	56.10	56.59	58.05	57.56

Momentum Weight : Forward Test

- Momentum Weight 가중치 3 (이하 MW3)의 벤치마크 대비 12개월 초과수익률에 대한 전진분석을 해 보았다. 벤치마크는 동일가중 지수 및 12M 모멘텀 으로 삼았다.
- 동일가중 대비 12개월간 Underperform한 구간은 전체의 17.01%였으며, 12M Winner 대비 Underperform한 구간은 전체의 30.93%였다.
- 동일가중 대비 전체적으로 유리하게 배분이 이루어 졌으며, 동일가중 대비 12개월 83.0%의 Hit Ratio면 나쁘지는 않은 성과로 판단한다.

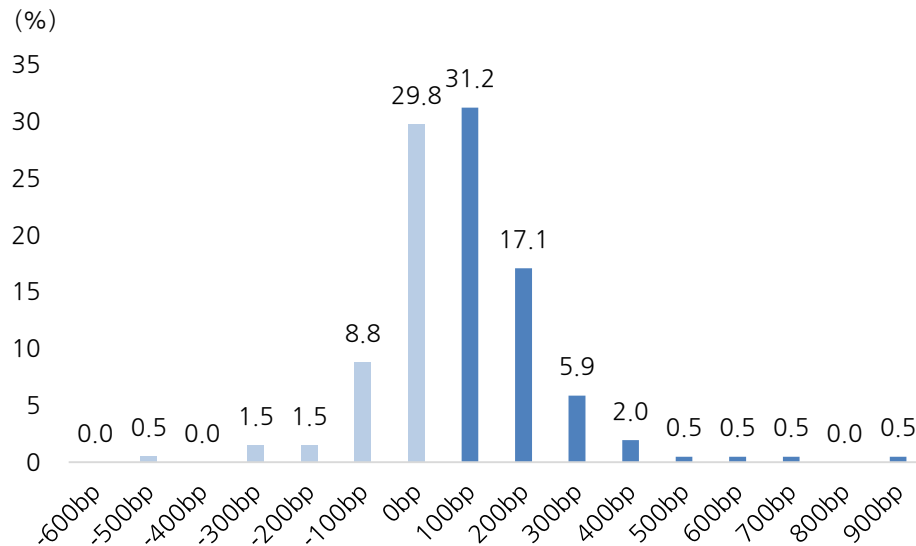
Momentum Weight : Forward Test



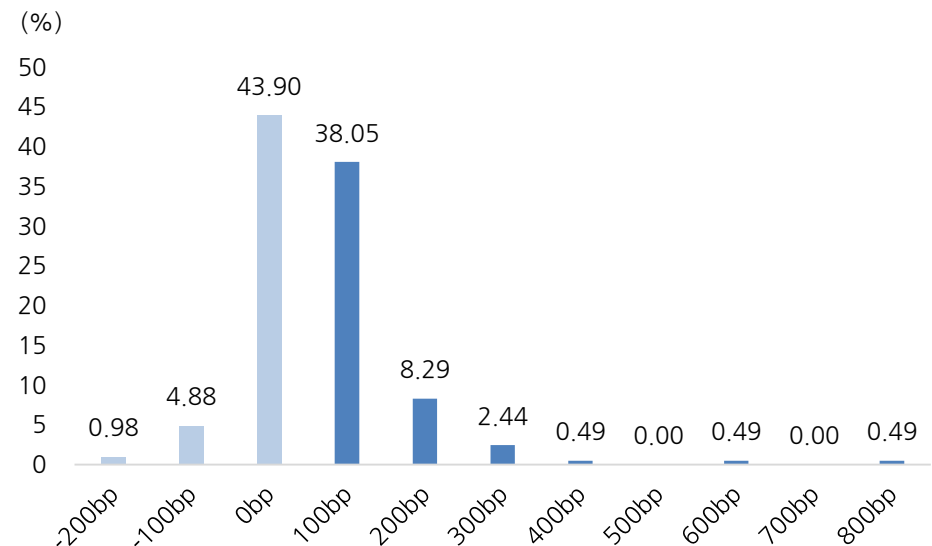
Momentum Weight : 손익 분포

- Momentum Weight 가중치 3 (이하 MW3)의 벤치마크 대비 12개월 초과수익률에 대한 전진분석을 해 보았다. 벤치마크는 동일가중 지수 및 12M 모멘텀 으로 삼았다.
- 동일가중 대비 12개월간 Underperform한 구간은 전체의 17.01%였으며, 12M Winner 대비 Underperform한 구간은 전체의 30.93%였다.
- 동일가중 및 12개월 모멘텀 대비 전체적으로 유리하게 배분이 이루어 졌다는 데에 의미가 있으며, 동일가중 대비 12개월 83.0%의 Hit Ratio면 나쁘지는 않은 성과로 판단한다.
- 또한 종목의 전체적인 교체가 잦지 않아 현실적으로 운용하는데 부담이 덜 할 것으로 판단한다.

Momentum Weight : 동일가중 대비



Momentum Weight : 12M 모멘텀 대비



Momentum Weight : 현재 시점에서 배분은?

- 현재 시점에서 Momentum Weight를 활용하여 해당 6개 Style Index에 배분을 할 시, 다음과 같이 비중 배분이 이루어 진다.

	순수가치	중소형주	모멘텀	고배당주	순수성장	Low Vol
동일가중	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67
MW 1	23.90	9.85	3.10	20.20	23.17	19.77
MW 3	31.72	2.22	0.07	19.15	28.88	17.96
MW 5	37.23	0.44	0.00	16.06	31.85	14.42

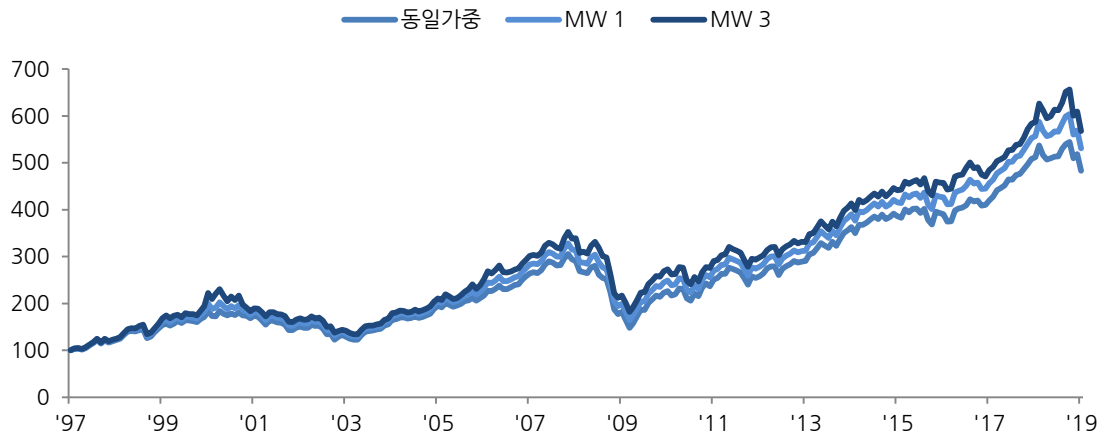
- 비중확대 : 순수가치, 순수성장 비중축소 : 중소형주, 모멘텀 비중중립 : Low Vol, 고배당
- 시사점은 순수가치 및 순수성장 위주의 비중 확대, 즉 바벨 전략을 제시하고 있다는 것이다.
- 전략 관점에서도 일리있는 전략으로 판단한다.
저성장이라는 큰 트렌드 자체는 여전히 유의하고 올해 시장의 증익이 어려운 환경이므로 성장주를 들고 가는 것이 맞는데, 중국 경기부양을 필두로 하여 소재와 같은 순수가치 스타일의 바닥에서의 상승세 또한 무시할 수 없기 때문이다. 반면 장을 이끌어왔던 모멘텀(미디어 엔터 등)은 상승 모멘텀을 더 이상 찾기 힘들며, 패시브 자금이 이끄는 장세의 특성상 중소형주는 불리할 것으로 판단하기 때문이다.

순수가치/ 순수성장 구성 종목 Top 25

	종목명
순수가치	현대차, POSCO, SK텔레콤, 신한지주, KB금융, SK이노베이션, 기아차, 하나금융지주, 우리은행, 기업은행, KT, LG유플러스, 현대제철, 롯데쇼핑, 이마트, 한국가스공사, DB손해보험, 삼성카드, NH투자증권, 한화생명, 대우조선해양, 대림산업, 한국금융지주, CJ, KCC
순수성장	SK하이닉스, 셀트리온, 삼성바이오로직스, LG화학, 삼성물산, LG생활건강, 삼성SDI, 아모레퍼시픽, 엔씨소프트, 셀트리온헬스케어, 현대중공업, 넷마블, 현대중공업지주, 아모레G, 삼성중공업, 한미사이언스, 바이로메드, CJ대한통운, BGF리테일, 현대엘리베이, 메디톡스, 힐라코리아, 신세계, 펄어비스, 현대미포조선

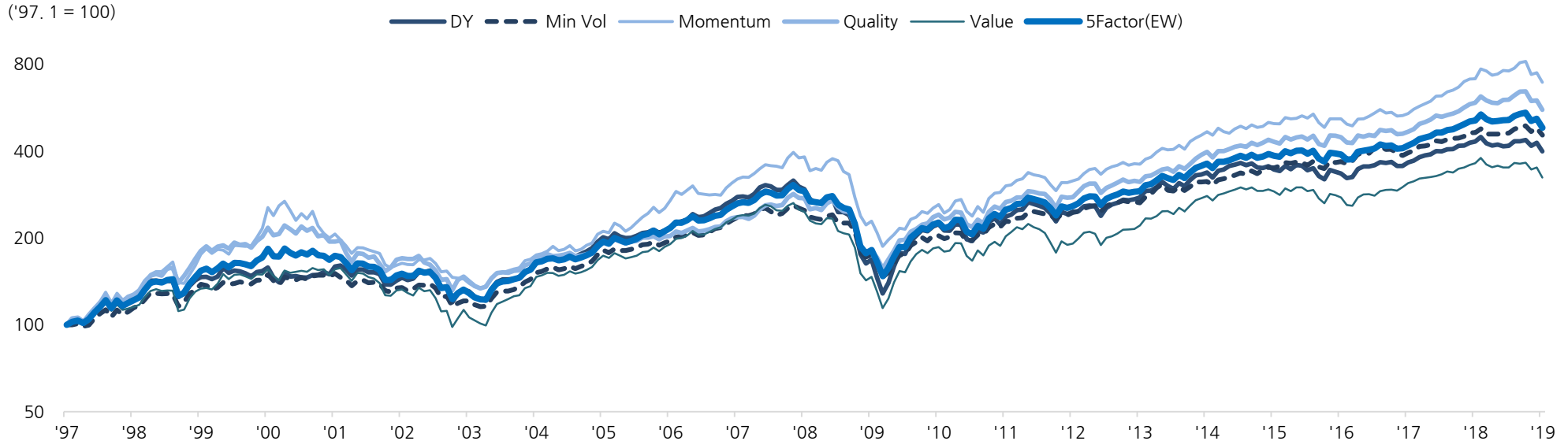
어떠한 명제가 참이려면,
어떠한 명제가 참이려면,
샘플을 바꾸어도 참이어야 한다.

12M Momentum + Momentum Weight



어떠한 명제가 참이라면, 샘플을 바꾸어도 해당 명제가 성립해야 한다.

- 어떠한 명제가 참이라면, 샘플을 바꾸어도 해당 명제가 성립해야 한다. 당연히 유니버스를 바꾸어도 해당 로직이 성립해야 한다. 유니버스를 MSCI World로 바꾸어 보자. MSCI World TR지수 기준 5개 스타일의 성과는 아래와 같다.



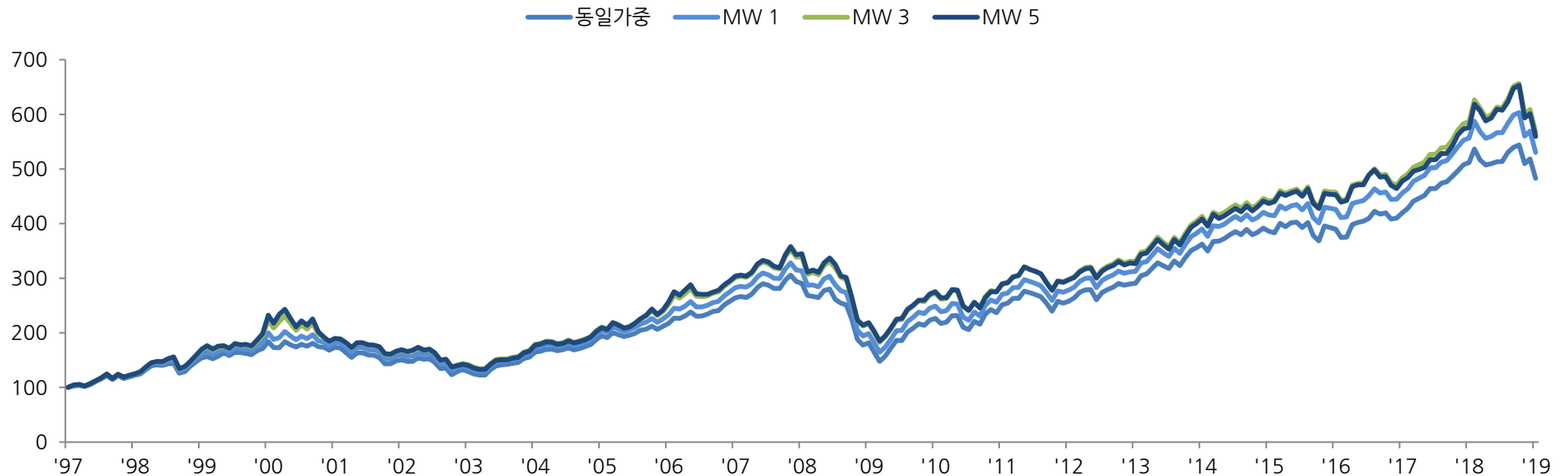
	DY	Min Vol	Momentum	Quality	Value	5Factor(EW)
총 수익률 (%)	299.71	354.99	594.30	457.35	224.52	382.88
CAGR (%)	6.48	7.10	9.17	8.09	5.48	7.39
Stdev	14.70	10.90	15.92	13.82	15.30	13.32
Sharpe Ratio	0.44	0.65	0.58	0.59	0.36	0.55
MDD (%)	-59.37	-43.48	-52.79	-44.87	-56.78	-51.70

Source : Baro Research Center

인덱스는 다음을 사용 : MSCI World High Dividend Yield TR (DY) , MSCI World Minimum Volatility TR (Min Vol), MSCI World Momentum TR (Momentum), MSCI World Quality TR (Quality), MSCI World Enhanced Value TR (Value)

12개월 Momentum + Momentum Weight

- 해당 유니버스에서 12개월 Momentum + Momentum Weight를 사용한 백테스트의 결과이다. 일관되게 동일가중 대비 Outperform을 하고 있다. 다만 Hit Ratio가 아주 높은 수준은 아니라는 것이 아쉽다.



	동일가중	MW 1	MW 3	MW 5
CAGR (%)	7.39	7.85	8.18	8.11
총 수익률 (%)	382.88	430.52	467.60	459.84
Stdev	13.32	13.44	14.17	14.69
Sharpe	0.55	0.58	0.58	0.55
MDD (%)	-51.70	-49.97	-48.33	-48.40
Hit Ratio (%)		52.65	51.52	53.79

Appendix : ETF투자자를 위한 Allocation

- KODEX를 이용하여 Style 배분을 할 수도 있다.
MSCI Korea 밸류/모멘텀/퀄리티 지수를 근간으로한 KODEX 밸류, 모멘텀, 퀄리티, Fnguide 밸류/모멘텀/퀄리티 Plus 지수로 해당 Style과 Size Allocation이 가능하다.
- 그러나 시계열이 짧아 백테스트가 힘든것이 현실적인 문제이다.
대표적으로, MSCI Korea Momentum 지수는 2017년 6월 데이터부터 Index가 존재하며, Plus 지수들은 2012년부터 지수가 존재한다. 즉, 시계열에 다소 한계가 있다.
- 그럼에도 불구하고 앞서 제시한 로직이 일관성있게 동일가중 대비 수익률이 개선되고 있으며, Robustness Test 또는 Out of Sample(유니버스의 변경)을 일관성있게 통과하였기에 유니버스를 변화시켜도 충분히 통할 것으로 기대한다.

KODEX 밸류, 모멘텀, 퀄리티 / KODEX 밸류, 모멘텀, 퀄리티 Plus를 활용한 비중배분을 다음과 같이 제시한다.

ETF 투자자를 위한 Style Allocation 제안

	MSCI Value	MSCI Qual	MSCI Momentum	밸류Plus	퀄리티Plus	모멘텀Plus
MW1	27.01	19.04	9.81	10.33	25.49	8.32
MW3	43.03	15.06	2.06	2.41	36.18	1.26
MW5	51.55	8.96	0.33	0.42	38.60	0.14

Source : Fnguide, Baro Research Center

■ Compliance Notice

당사는 자료 작성일 현재 지난 3개월간 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분증권 발행에 참여한 적이 없습니다.

당사는 자료 작성일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

본 조사분석자료의 애널리스트는 자료 작성일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 가지고 있지 않습니다.

본 조사분석자료는 기관투자가 등 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

본 조사분석자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.

본 조사분석자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에 있습니다.

본 조사분석자료는 당사의 동의 없이 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 주식투자 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.