퀀트 전략

‘26년 4월 추천 스타일: 과매도 이익성장주

퀀트/자산배분솔루션 강기훈
T. 02) 2004-9068 / kang.gi-hun@shinyoung.com

분석의 기본 가정

- 추가적인 시장 충격 없이 리밸런싱 시점과 금융 환경이 동일하게 유지
- 은닉 마코프 모형의 국면예측 결과가 경기국면의 확장과 위축을 의미

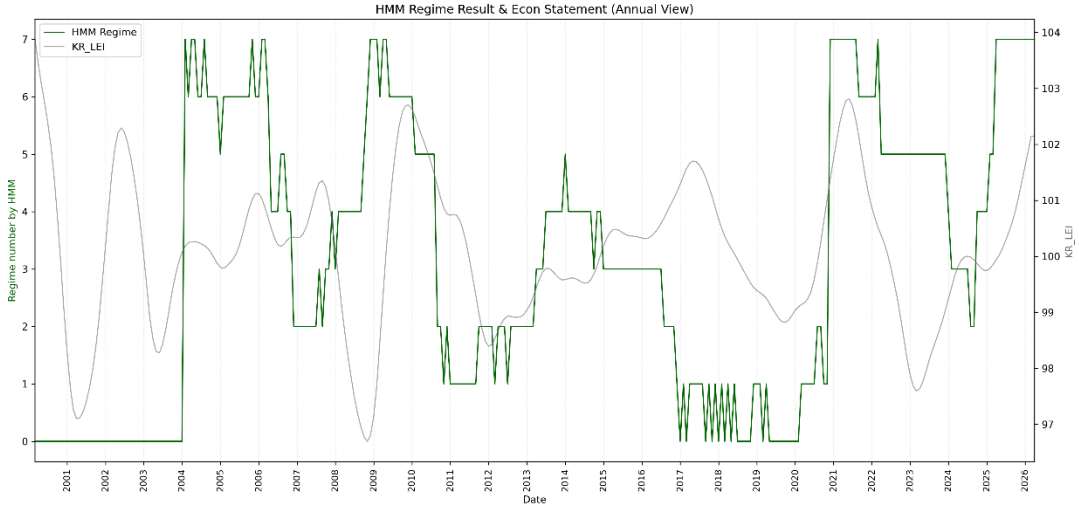
본 자료는 ‘24년 7월 발간된 ‘DMFM(Deep-Learning Multi Factor Model)’의 업데이트 자료이며 딥러닝 알고리즘에 기반해 국면을 예측하고 팩터별 비중을 산출하는 모델임. 상세내용은 상기 링크에서 확인 가능함

Ⅰ. 신영 멀티 팩터 모델(DMFM)의 국면 판단: 견조하지만 정체 구간 진입

신영 멀티 팩터 모델(DMFM)의 국면판단 결과, 지난 3월 전망에 이어 경기는 확장 흐름을 이어가고 있는 것으로 나타났음. 지난 2월 국면판단 결과는 6→5국면으로 하강하며 연초 정체기에 진입한 바 있음. 그러나 3월 이후 무역수지 개선에 힘입어 다시 상향 조정되는 가운데 확장국면이 지속되고 있는 것으로 나타남

특히 이번 3월 수출은 메모리 반도체 호황에 힘입어 YoY기준 48.3% 증가하였으며 예상치(835억 달러)를 뛰어 넘는 861억 달러 수준을 기록하였음. 이에 무역수지도 시장 전망치를 크게 상회하는 가운데 확장세를 이어 나갔음. 특히 이러한 수출 확장세가 주요 업종의 CAPEX 지출로 이어지며 기업투자 개선을 이끌었고 국면판단 모델의 경제 성장세에 대한 전망을 강화하는 요인으로 작용하였음

HMM(Hidden Markov Model) 국면판단 결과: 경기 국면은 전월에 이어 확장세 유지



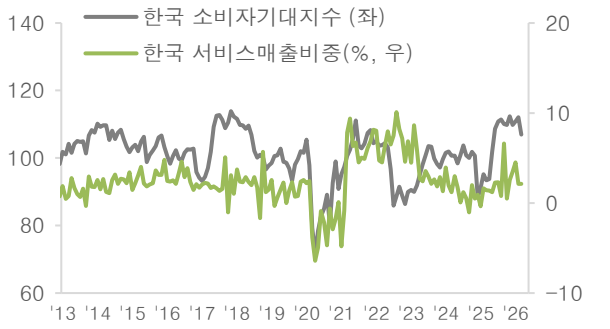
자료: 신영증권 리서치센터

한편, 미국-이란 전쟁으로 환율과 유가의 고공행진 흐름은 여전히 불안 요인으로 잔존해 있음. 특히 에너지 가격 상승으로 인한 인플레이션 압력, 그로 인한 금리인상과 스태그플레이션 가능성이 이번 미국-이란 전쟁에서 가장 큰 우려로 작용해 왔음

한편, 만약 종전이 실현된다면 추가적인 공급망 교란이 없을 경우 에너지 가격 충격은 일정기간 이후 상쇄될 가능성이 있음. 반면, 금리인상 효과는 인플레이션을 통제하기까지 다소 시간이 소요되기 때문에 중앙은행은 이들의 시차를 근거로 관망세를 유지하며 동결 기조를 지켜 나갈 가능성도 존재. 최근 중국과 파키스탄 등 중재국이 휴전 구상안을 발표했다는 소식에 더해 이란 페제시키안 대통령의 온건적 발언까지 등장하면서 종전이 실현될 가능성은 높아지고 있는 상황. 이는 중앙은행의 신중한 관망 기조를 강화할 유인으로 작용

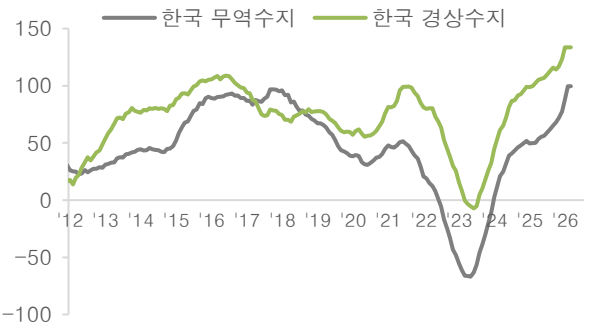
지난 3월과 마찬가지로 한국 경기는 수출 호조와 내수부진 사이 반도체업종에 편중된 경기 확장세를 이어 나갈 것으로 전망됨. 경기선행지수와 CAPEX 지출, 무역수지와 경상수지 등 수출 경기와 관련된 지표는 성장하고 있지만, 소비자기대와 기업 재고순환지수 등 내수 관련 지표는 추세적 하락 구간에 머물러 있음. 따라서 수출업종을 필두로 한 성장 업종 및 섹터에 대한 선택이 중요해질 시점으로 판단됨

주요 경제지표 (1): 은행대출태도와 주택가격



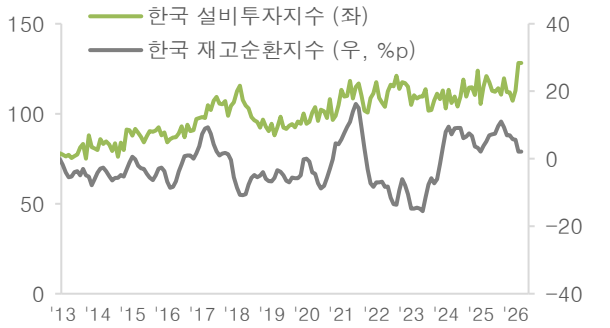
자료: Bloomberg, Quantiwise, 신영증권 리서치센터

주요 경제지표 (2): 무역수지와 경상수지 (Unit: $B)



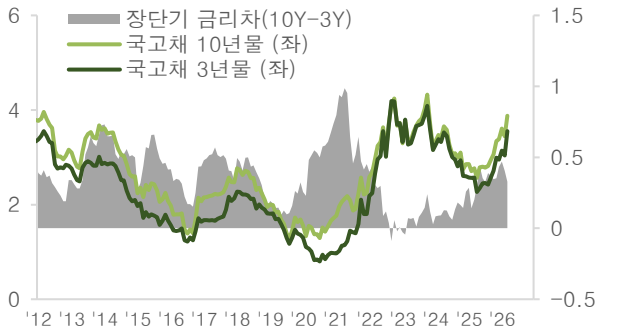
자료: Bloomberg, Quantiwise, 신영증권 리서치센터

주요 경제지표 (3): 설비투자규모와 재고순환지수



자료: Bloomberg, Quantiwise, 신영증권 리서치센터

주요 경제지표 (4): 국고채 금리 추이



자료: Bloomberg, Quantiwise, 신영증권 리서치센터

II. 추천 스타일: '과매도 이익 성장주', OP변화율 57.6%+저(低) PBR 18.9%

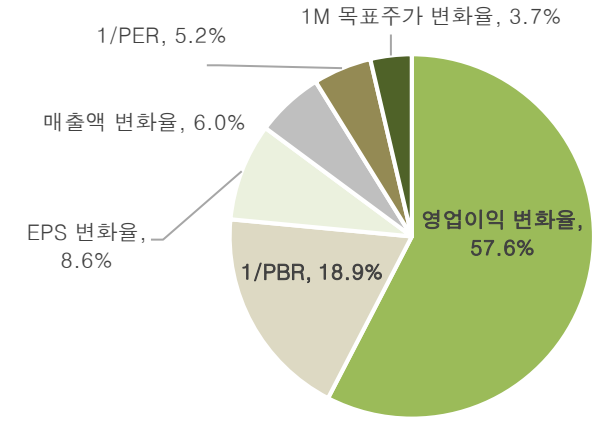
DMFM 추천 스타일:
과매도&이익 성장 스타일

4월 스타일 팩터 추천 비중은 '저평가 이익성장주'에 투자할 것을 추천하고 있음. 경기 국면은 지난 2월 정체구간을 지나 3월을 기점으로 반등해왔으며 재차 확장 구간에 진입하며 개선 흐름을 이어오고 있음. 이에 모델은 영업이익(OP) 변화율에 가장 큰 비중 57.6%를 부여하였음. 이익성장주에 대한 절대적 비중을 고려해볼 때 해당 모델이 경기 국면이 정체구간을 해소하고 반등했다는 점에 주목하며 성장주 스타일에 대한 포지션을 추천하고 있는 것으로 해석됨

한편, 최근의 미국-이란 전쟁상황으로 급락한 증시 상황을 반영하듯이 스타일 모델은 이익성장 팩터에 이어 '저(低) PBR' 디스크립터에 18.9%의 비중을 부여하였음. 펀더멘털 성장주에 더해 저평가 구간에 위치한 종목의 상승 가능성에서 기회를 포착한 것으로 판단됨. 이에 더해 당기순이익 변화율(8.6%), 매출액 변화율(6.0%), 저(低) PER(5.2%)의 비중을 부여하였고 '저평가+이익성장주' 조합을 일관적으로 제시하고 있음

결론적으로 이번 스타일 배분 결과는 앞선 1장의 경기개선 흐름과 궤를 같이하고 있음. 수출 및 반도체 사이클에 힘입어 무역수지가 개선되는 가운데 이들 업종이 경제 성장을 견인하고 있다는 점에서 성장주에 대한 투자는 필수적인 부분으로 판단됨. 또한, 미국과 이란 전쟁 역시 종전 가능성이 높아지는 가운데 이번 이슈로 과도하게 낙폭이 확대된 저평가주에 주목할 필요가 있는 시점임. 이에 맞춰 4월 DMFM 모델은 '과매도 이익성장주'에 투자할 것을 추천하고 있음

4월 추천 스타일 전략 : 과매도 펀더멘털 종목에 집중



자료: Bloomberg, Quantiwise, 신영증권 리서치센터

Ⅲ. DMFM 스타일 기준 세부종목 : 영업이익 변화율 57.6%+저(低) PBR 18.9%+EPS 변화율 8.6%+ 기타 비중을 중심으로 가중 평균 점수 산출

종목코드	종목명	WICS 업종명	YTD(%)	종가	영업이익 변화율	저(低) PBR	EPS 변화율	매출액변화율	저(低) PER
A402340	SK 스퀘어	자본재	16.7	429,500	99.4	49.3	98.0	7.8	99.9
A097230	HJ 중공업	자본재	28.0	26,950	96.6	24.2	94.3	84.6	47.6
A009830	한화솔루션	에너지	10.5	29,600	86.8	73.8	95.3	72.6	14.6
A005930	삼성전자	반도체와반도체장비	20.0	143,900	89.2	34.3	89.4	87.8	86.8
A010060	OCI 홀딩스	소재	3.3	119,000	81.7	63.7	91.0	59.8	42.7
A319660	피에스케이	반도체와반도체장비	11.8	41,250	92.7	19.6	92.7	96.6	28.3
A036570	엔씨소프트	미디어와엔터테인먼트	21.1	244,000	85.6	53.0	76.1	93.5	46.6
A005070	코스모신소재	소재	2.3	44,300	96.1	21.7	94.7	94.5	9.4
A178320	서진시스템	자본재	8.5	27,450	91.7	26.5	92.9	92.8	44.4
A267250	HD 현대	자본재	24.7	235,000	87.4	40.1	90.0	76.8	52.7
A064760	티씨케이	반도체와반도체장비	16.2	165,200	92.5	16.2	86.7	96.4	23.8
A003550	LG	자본재	5.1	84,800	79.1	87.4	59.4	55.2	66.2
A010950	S-Oil	에너지	10.6	91,800	82.4	50.4	83.1	87.2	58.7
A218410	RFHIC	기술하드웨어와장비	12.1	36,600	93.5	10.6	93.5	96.8	13.1
A373220	LG 에너지솔루션	전자와 전기제품	6.4	392,000	93.9	14.4	94.9	84.2	6.2
A004020	현대제철	소재	3.4	32,100	73.0	98.5	78.8	30.7	46.8
A009420	한올바이오파마	제약과생물공학	8.5	47,450	99.8	1.5	93.1	79.4	4.5
A000660	SK 하이닉스	반도체와반도체장비	15.1	749,000	81.1	31.9	84.9	90.9	96.3
A240810	원익 IPS	반도체와반도체장비	14.6	77,800	93.3	13.4	91.6	82.3	17.7
A051910	LG 화학	소재	0.9	336,000	93.1	70.9	0.2	69.9	6.0
A111770	영원무역	내구소비재와의류	4.8	85,700	72.4	71.4	84.7	46.3	89.3
A120110	코오롱인더	소재	1.9	45,700	78.3	77.6	81.0	13.5	44.2
A353200	대덕전자	기술하드웨어와장비	7.4	50,600	88.4	18.4	83.7	82.7	24.4
A108490	로보티즈	자본재	3.8	271,000	95.3	2.5	92.2	97.3	4.7
A009150	삼성전기	기술하드웨어와장비	13.5	289,500	86.6	23.4	87.6	69.7	21.4
A103590	일진전기	자본재	14.0	62,000	88.8	15.4	88.8	80.4	28.8
A016360	삼성증권	증권	9.3	82,400	66.7	61.8	69.2	99.2	85.3
A096770	SK 이노베이션	에너지	6.3	107,600	75.9	69.7	98.6	35.4	6.8
A003670	포스코퓨처엠	소재	4.5	195,400	90.5	11.4	92.0	81.5	4.9
A403870	HPSP	반도체와반도체장비	3.0	34,500	89.9	5.4	89.8	95.2	18.5

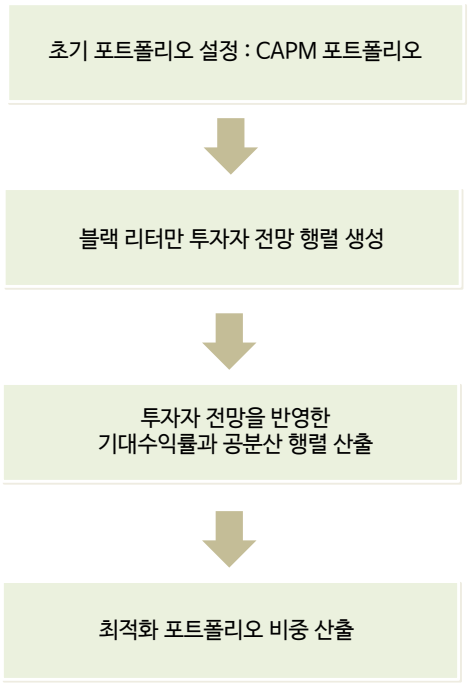
주 : 상기 세부종목 결과는 단순히 퀀트 모델로 산출된 결과이므로 당사 투자의견과는 상이할 수 있음
자료 : 신영증권 리서치센터

Appendix. 멀티 팩터 모델(DMFM : Deep-Learning Multi Factor Model)

투자자 미래 전망을 생성: 시계열 데이터 특화 LSTM에 기반해 국면 예측

신영 멀티 팩터 모델인 DMFM 전략은 딥러닝 알고리즘을 통해 국면을 예측하고, 예측 결과를 토대로 블랙 리터만 모델의 파라미터를 입력하는 결합 포트폴리오 전략임. 특히 투자자 전망을 입력하면 높은 수익률을 기록할 것으로 예상되는 팩터 비중이 증가하고 하락이 전망되는 팩터 비중은 감소하는 원리임. 블랙 리터만 모델의 파라미터 중 가장 까다로운 부분이 팩터별 수익률 전망을 의미하는 투자자 전망 입력 부분이며 이를 딥러닝 알고리즘 중 LSTM(Long Short Term Memory)를 활용하였음

DMFM 투자 프레임워크 : 투자자 전망 구성과정에서 딥러닝 알고리즘 활용



자료 : 신영증권 리서치센터

국면 예측결과 활용: 해당 국면의 스타일별 평균 성과를 측정

딥러닝 알고리즘은 자산별 수익률 전망을 위해 미래 국면을 예측하는 역할을 수행하게 됨. 시점별 국면번호는 타겟데이터(Target Data)인 Y값(종속변수)으로 설정되며 86개의 매크로 데이터는 특성 데이터(Features Data)인 X값(독립변수)으로 설정됨

딥러닝 알고리즘은 X, Y의 관계를 파악하여 예측모델로 적합하는 과정임. 즉 X의 변화에 따른 Y의 변화를 학습시켜 관계를 파악하고 수식으로 나타내는 과정이라 할 수 있음. 매크로 데이터 X와 국면 번호 데이터 Y 간의 학습을 통해 예측모델을 생성하게 되며 이후 최근 매크로 데이터를 입력시켜 미래 국면번호를 예측하는 방식임

도표 7. 딥러닝 예측모델 : X(매크로 데이터), Y(국면 번호 데이터) 관계를 파악하여 익월 국면번호 예측

A. 시기별 국면 분류와 멀티 팩터 성과 측정

	국면 번호	PBR	PER	EV_EBITDA	growth_OP	growth_Sales	eps_Sales
2008-12-31	3	13%	10%	9%	9%	9%	10%
2009-07-31	3	8%	7%	6%	10%	7%	8%
2009-09-30	3	2%	1%	1%	0%	3%	1%
2009-11-30	3	-3%	-3%	-2%	-4%	-4%	-3%
2009-12-31	3	8%	12%	12%	10%	9%	11%
2010-01-31	3	-5%	-5%	-4%	-4%	-5%	-6%
2010-02-28	3	-1%	0%	1%	0%	1%	1%
2010-03-31	3	5%	8%	5%	7%	6%	6%
2010-04-30	3	2%	4%	2%	1%	1%	5%
2010-05-31	3	-4%	-3%	-3%	-3%	-7%	-1%
2010-06-30	3	6%	6%	5%	4%	3%	7%

	국면 번호	PBR	PER	EV_EBITDA	growth_OP	growth_Sales	eps_Sales
2008-01-31	6	-13%	-15%	-12%	-17%	-19%	-18%
2008-10-31	6	-32%	-35%	-29%	-28%	-31%	-32%
2008-11-30	6	-1%	2%	3%	1%	0%	5%
2012-09-30	6	7%	5%	6%	5%	4%	6%
2012-11-30	6	1%	1%	1%	-2%	-2%	-1%
2012-12-31	6	6%	3%	2%	3%	0%	-1%
2013-01-31	6	1%	0%	-1%	-2%	-1%	-1%
2013-06-30	6	-6%	-7%	-7%	-10%	-10%	-8%
2013-08-31	6	-1%	0%	0%	-3%	-6%	-3%
2013-10-31	6	2%	0%	0%	-1%	-1%	1%
2013-12-31	6	-1%	-2%	-2%	-2%	-2%	-1%
2014-01-31	6	-1%	0%	-1%	0%	2%	2%

B. 딥러닝 모델 훈련 및 예측결과 도출

C. 예측결과(국면번호)에 따른 팩터 성과

싱글 팩터 분류	3번 국면 수익률의 평균	6번 국면 수익률의 평균
PBR	1.5%	0.4%
PER	1.8%	-0.1%
EV_EBITDA	1.7%	0.0%
growth_OP	1.9%	-0.9%
growth_Sales	1.7%	-1.7%
eps_Sales	2.2%	-1.0%
eps_OP	2.3%	-0.3%

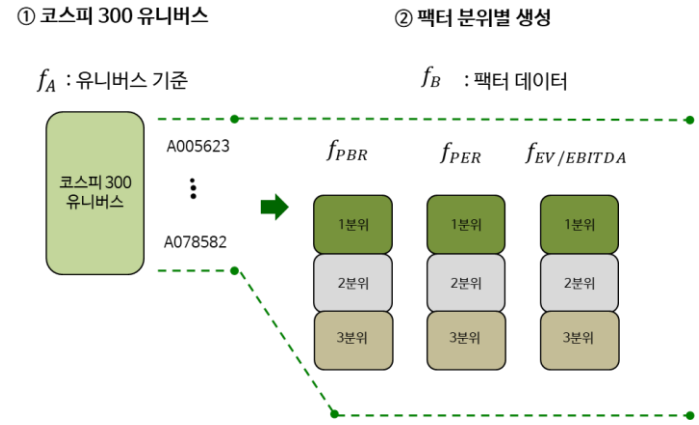
자료 : 신영증권 리서치센터

팩터 모델 포트폴리오 인덱스 산출

DMFM(Deep-learning Multi Factor Model)은 세밀한 리스크 팩터를 만들어 시장 흐름을 이끄는 프리미엄 요인을 빠르게 캐치하는 전략임. 주요 투자 대상이자 유니버스가 되는 건 PER 같은 싱글 팩터 단위의 팩터 유니버스이며 모델링 과정에선 이들의 수익률 데이터가 필요함

싱글 팩터 단위의 MP를 만들기 위해선 과거 시점부터 매월말 코스피 300에 해당되는 유니버스를 생성해야 함. 이후 매월 팩터를 기준으로 5분위 포트폴리오를 생성하고 상위 1분위 포트폴리오를 추출하여 수익률 데이터를 반영함. 보통 롱-숏 전략에 입각해 상하위 분위의 수익률 차이로 포트폴리오 수익률을 구성하지만, 본 모델은 1분위 포트폴리오에 종목들을 long-only하는 전략으로 1달뒤 후속수익률을 반영하여 수익률을 산출했음

팩터 포트폴리오 산출 : 코스피300 유니버스에서 분위별 포트를 생성



자료 : 신영증권 리서치센터

팩터 모델 포트폴리오 인덱스 산출

팩터 모델 포트폴리오 생성시 수익률을 반영하는 방법은 크게 1) 동일 가중 방식 2) 팩터 가중 방식 3) 시가총액 가중 방식이 있음. 학술적으론 Value-Weighted 방식이 많이 사용되고 실무적으로도 일반적으로 활용되고 있으나 DMFM 전략은 일종의 팩터 시그널 모델로서 개별 종목의 특성을 최대한 줄이고 팩터 자체가 갖는 유효성을 반영하기 위해 1)의 동일가중 방식을 채택하여 팩터 포트폴리오의 수익률을 산출하였음

팩터 모델 포트폴리오 산출 설정사항

팩터 모델 포트폴리오 산출 방법

- 팩터 유니버스 : 27개 팩터
- 유니버스 : 시점별 KOSPI 300 종목
- MP 시계열 기간 : 2006.01-현재 / 리밸런싱 : 매월말(1개월 보유)
- 수익률 가중 방식 : 동일 가중 포트폴리오
- 방법론 : 팩터 데이터를 기준으로 유니버스를 5분위로 나눠 최상위 1분위에 투자하는 방식(Long 포트폴리오)

자료 : 신영증권 리서치센터

신영 스타일별 세부 디스크립터

스타일	싱글 팩터	산출 공식	매수 기준
Value	P/E(Fwd.12M)	수정주가/EPS(Fwd.12M, 지배)의 역수	저(低)PER
	P/B(Fwd.12M)	수정주가/BPS(Fwd.12M, 지배)의 역수	저(低)PBR
	EV/EBITDA(Fwd.12M)	(순부채+전체지수산정시가총액)/EBITDA(Fwd.12M)의 역수	저(低)EV/EBITDA
Growth	Sales Growth 4/0 -Q	(컨센서스 매출액 Q[t+4]-실적 매출액 Q[t])/ABS(실적 매출액 Q[t])	고(高)성장률
	OP Growth 4/0 -Q	(컨센서스 영업이익 Q[t+4]-실적 영업이익 Q[t])/ABS(실적 영업이익 Q[t])	고(高)성장률
EPS Momentum	매출액 기준 EPS 변화율 (Fwd.12M)	(연간 컨센서스 데이터로 계산된) 오늘이 속한 월의 익월부터 향후 12개월 매출액 컨센서스	고(高)EPS(%)
	영업이익 기준 EPS 변화율 (Fwd.12M)	(연간 컨센서스 데이터로 계산된) 오늘이 속한 월의 익월부터 향후 12개월 영업이익 컨센서스	고(高)EPS(%)
	당기순이익 기준 EPS 변화율 EPS(Fwd.12M)	(연간 컨센서스 데이터로 계산된) 오늘이 속한 월의 익월부터 향후 12개월 당기순이익 컨센서스	고(高)EPS(%)
Quality	ROE(Fwd.12M)	(연간 컨센서스 데이터로 계산된) 오늘이 속한 월의 익월부터 향후 12개월 ROE(지배) 컨센서스	고(高)ROE
	부채비율	(부채총계/자본총계)의 역수	저(低)부채비율
	이자보상배율	영업이익/영업외이자비용	고(高)이자보상배율
Sentiment	목표주가 스프레드	(기업의 내재가치와 시장상황을 고려하여 6개월이나 12개월 이내에 달성 가능할 것으로 기대하는 주가)와 최근 종가 스프레드	고(高)스프레드
	목표주가 변화율(1주)	(목표주가(Adj.)-1주전 목표주가(Adj.))/1주전 목표주가(Adj.)	고(高)변화율
	목표주가 변화율(6개월)	(목표주가(Adj.)-6개월전 목표주가(Adj.))/6개월전 목표주가(Adj.)	고(高)변화율
Trading	외국인 순매수(누적, 월간)	(월간 전체 외국인 투자자의 순매수수량에 해당종목의 시장가격을 곱한 가격)/시가총액	고(高)순매수/시총
	연기금 순매수대금(누적, 월간)	(월간 연기금의 순매수수량에 해당종목의 시장가격을 곱한 가격)/시가총액	고(高)순매수/시총
	기관 순매수대금(누적, 월간)	(월간 기관의 순매수수량에 해당종목의 시장가격을 곱한 가격)/시가총액	고(高)순매수/시총
	개인 순매수대금(누적, 월간)	(월간 개인 투자자의 순매수수량에 해당종목의 시장가격을 곱한 가격)/시가총액	고(高)순매수/시총
	외국인 과매도(누적, 월간)	외국인 순매수(누적, 월간)와 동일한 수치 사용	저(低)순매수/시총
	연기금 과매도(누적, 월간)	연기금 순매수(누적, 월간)와 동일한 수치 사용	저(低)순매수/시총
	기관 과매도(누적, 월간)	기관 순매수(누적, 월간)와 동일한 수치 사용	저(低)순매수/시총
	개인 과매도(누적, 월간)	외국인 순매수(누적, 월간)와 동일한 수치 사용	저(低)순매수/시총
Size	Large Cap	보통주와 우선주 상장주식수를 시가로 평가한 금액. (보통주 상장주식수*보통주 종가)+(우선주 상장주식수*우선주 종가)	고(高)시가총액
	Small Cap	Large Cap과 동일한 수치 사용	저(低)시가총액
Momentum	주가 모멘텀(12m)	최근 12개월 수익률(종가 기준)	고(高)수익률
	주가 모멘텀(3m)	최근 3개월 수익률(종가 기준)	고(高)수익률
	주가 모멘텀(1m)	최근 1개월 수익률(종가 기준)	고(高)수익률

자료: 신영증권 리서치센터

참고문헌

Tomas M. Idzorek (2002) “A STEP-BY-STEP GUIDE TO THE BLACK-LITTERMAN MODEL”

Frank Z". Xing, Erik Cambria and Roy E. Welsch (2018) “Intelligent Asset Allocation via Market Sentiment Views”

박기형, 이영호, 서지원 (2013) “ETF와 블랙리터만 모형을 이용한 인핸스드 인덱스 전략”

Compliance Notice

이 조사자료는 고객의 투자에 참고가 될 수 있는 각종 정보제공을 목적으로 제작되었습니다. 이 조사자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 이 조사자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 이 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.