퀀트 전략

'25년 12월 추천 스타일: 6M 목표주가 팩터

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

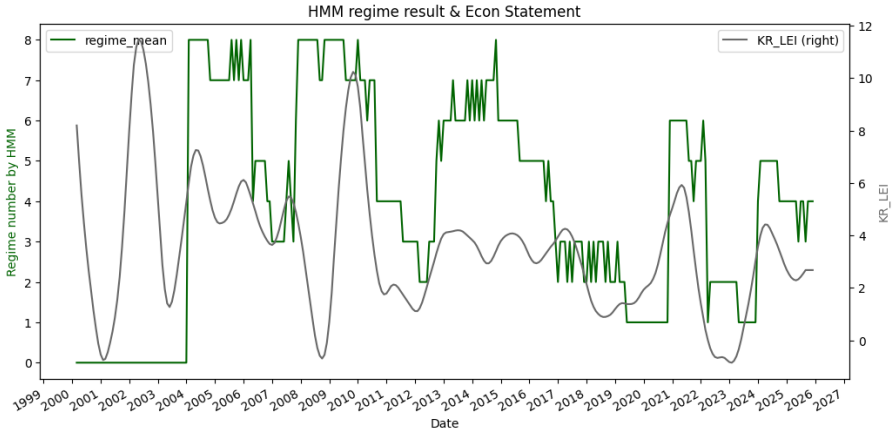
Ⅰ. 신영 멀티 팩터 모델(DMFM)의 국면 판단: 수출과 제조업 중심의 경기흐름

신영 멀티 팩터 모델(DMFM)의 경기 국면판단 결과, 전반적인 경기 흐름은 개선되고 있지만 일부 지표에 국한되어 경제 성장이 나타나고 있음. 종전 국면 판단에선 소프트 데이터에서만 경기 개선이 나타났으나 최근 들어 수출과 제조업 부문 하드데이터에서도 경제 성장이 관찰되기 시작하였음

반면, 기업부도어음의 파산건수가 증가하고 서비스매출지수가 반락하기 시작하였음. 특히 내수와 소비 부문은 더딘 경기 개선 흐름을 나타낼 것으로 보였음. 종합적으로 수출과 제조업을 중심으로 쏠림이 가중된 가운데 경기 개선흐름은 지속될 것으로 전망됨

지난 국면예측 결과에서 5국면으로 한단계 경기 여건이 개선될 것을 예측됐으나 현재 국면은 4국면에 머물러 있음. 금리인하 사이클 종료 등 다소 매파적으로 선회한 통화정책 영향을 받은 것으로 풀이됨. 모기지 금리의 상승과 은행 대출지표 악화 등 내수 및 소비 부문을 제약하는 환경이 지속될 전망

HMM(Hidden Markov Model) 국면판단 결과: 현재 4번 국면에 머물러 있음



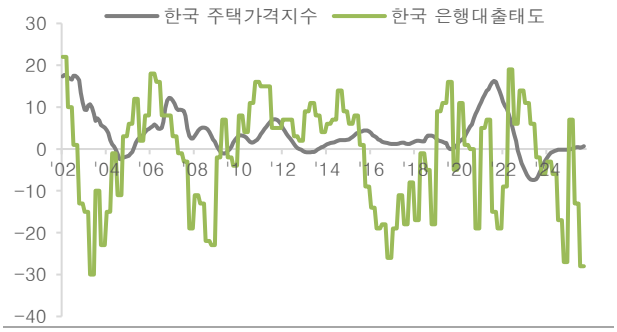
자료: 신영증권 리서치센터

앞으로도 경기 개선흐름은 부문에 따라 차별화된 흐름을 이어 나갈 것으로 전망됨. 지난 9월 민생지원금 효과로 잠시 반등했던 국내 서비스업 매출지수는 10월 들어 다시 반락하였음. 이에 더해 주택담보부 대출금리가 상승하고 시중은행의 대출이 크게 제한된 점도 대출환경이 가계 가처분소득에 미치는 영향을 고려해 볼 때 소비부문이 위축될 가능성도 높아진 상황으로 판단

반면, 무역수지 개선세가 지속되면서 수출 및 제조업 중심의 회복세는 지속될 것으로 보임. 최근 AI 반도체 기업의 CAPEX 투자계획이 발표된 점도 긍정적인 부분. 3분기 실질 경제성장률도 양호한 흐름을 나타내고 전망치도 상향 조정된 점도 제조업 경기 개선 흐름을 뒷받침하는 부분

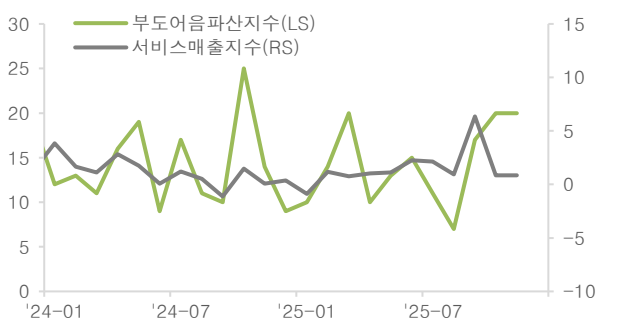
결국 한국 경기는 수출 호조와 내수의 부진 사이에서 딜레마를 겪게 될 가능성이 높아진 상황으로 반도체와 자동차 등 특정 업종에 쏠림이 가중된 가운데 점진적 경기회복세를 이어 나갈 것으로 보임

주요 경제지표 (1): 은행대출태도와 주택가격



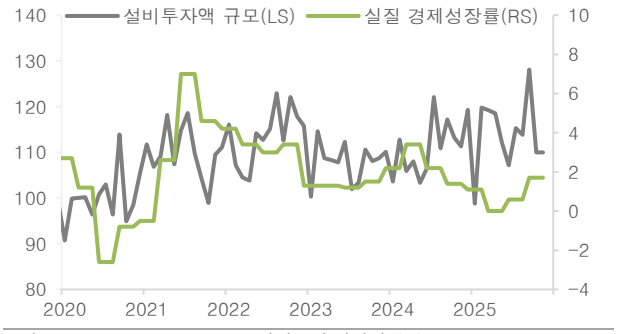
자료: Bloomberg, Quantiwise, 신영증권 리서치센터

주요 경제지표 (2): 부도어음파산지표와 서비스매출



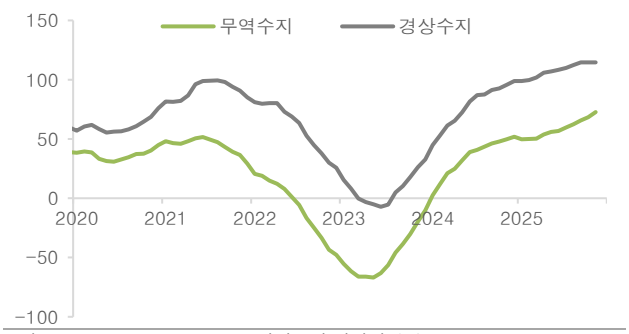
자료: Bloomberg, Quantiwise, 신영증권 리서치센터

주요 경제지표 (3): 설비투자규모와 경제성장률



자료: Bloomberg, Quantiwise, 신영증권 리서치센터

주요 경제지표 (4): 무역수지와 경상수지



자료: Bloomberg, Quantiwise, 신영증권 리서치센터

II. 추천 스타일: 목표주가 상향 47% + 저(低)PER 33% + NI 기준 EPS 변화율

DMFM 추천 스타일: 경기회복 초기구간 판단

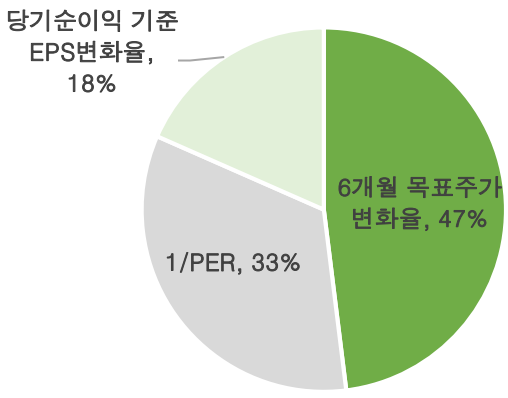
12월 경기국면 판단 결과와 추천 스타일을 종합해보면 여전히 경기회복 초기구간에서 유효한 스타일 투자 조합을 추천하고 있음. 이는 경기 저점 이후 회복 국면에서 강한 성과를 나타내는 조합으로 이익과 수익성 그리고 실적 개선 가능성을 반영하는 스타일임

특히 PER 등 밸류 스타일과 목표주가 변화율 디스크립터는 실적 리버전 가능성이 높은 종목을 선별하는 스타일로 회복 초입에서 가장 강한 성과를 보여 왔음

반면, 모델은 모멘텀 스타일 성과는 소강 상태에 접어들면서 수급 기반 팩터를 12월 포트폴리오에서 제외하였으며 아직 경기회복 초입 구간에 위치한 것으로 판단해 성장(Growth) 스타일에 대해 큰 비중을 부여하지 않았음. 사이즈(Size) 스타일도 아직 명확한 방향을 수립하지 않은 것으로 나타남

종합적으로 본격적인 경기회복 구간에 진입하진 않았지만 수출을 중심으로 경기회복세가 지속되고 일부 섹터는 실적 측면에서 이제서야 저점을 통과하는 회복의 초기구간을 지나고 있다고 판단하였음. 이에 맞춰 "저평가+실적 리버전(Reversion)+컨센서스 상향" 등 이익과 주가 측면의 리버전이 기대되는 종목에 투자비중을 제시하였음

12월 추천 스타일 전략 : 이익대비 저평가 & 실적 개선 스타일



자료: Bloomberg, Quantiwise, 신영증권 리서치센터

Ⅲ. DMFM 스타일 기준 세부종목 : 6M 목표주가 변화율 47%, 1/PER 33%, NI 기준 EPS변화율 18%의 비중으로 결합 팩터 틸팅

종목코드	종목명	WICS 업종명	종가	1 개월 수익률(%)	YTD(%)	매출액증가율 (YoY, 12MF, %)	영업이익증가율 (YoY, 12MF, %)	PER 점수	PBR 점수	부채비율 점수	평균 점수
A003670	포스코퓨처엠	소재	206,500	-14.3	49.9	-14.3	13276.9	100.0	97.5	70.6	85.4
A377300	카카오페이	소프트웨어와서비스	49,600	-7.1	89.0	23.5	흑전	95.8	40.3	95.0	85.2
A000150	두산	자본재	876,000	0.1	243.5	8.6	28.1	89.1	42.9	92.4	82.2
A267260	HD 현대일렉트릭	자본재	775,000	-7.6	102.9	22.2	42.3	79.8	62.2	89.1	81.0
A007660	이수페타시스	기술하드웨어와장비	144,000	42.9	441.4	31.7	105.6	92.4	8.4	94.1	77.8
A298040	효성중공업	자본재	1,901,000	-0.7	383.7	21.4	84.6	77.3	12.6	100.0	76.3
A082740	한화엔진	자본재	42,200	-12.5	128.9	15.2	67.8	76.1	73.1	77.3	76.1
A240810	원익 IPS	반도체와반도체장비	61,300	0.8	174.3	24.1	702.6	74.8	15.1	95.8	73.9
A071970	HD 현대마린엔진	자본재	77,500	-21.7	217.0	29.2	107.5	79.0	10.1	93.3	73.2
A039030	이오테크닉스	반도체와반도체장비	257,000	11.7	84.6	18.9	171.3	82.4	25.2	84.0	72.6
A010120	LS ELECTRIC	자본재	460,000	19.6	186.1	6.7	8.0	84.9	50.4	71.4	72.1
A353200	대덕전자	기술하드웨어와장비	49,200	36.7	217.4	16.9	316.8	68.9	3.4	99.2	71.4
A214450	파마리서치	건강관리장비와서비스	470,000	-12.3	79.1	56.4	80.4	70.6	89.9	64.7	71.3
A042660	한화오션	자본재	107,800	-18.0	188.6	19.9	457.7	76.1	49.6	75.6	71.0
A064350	현대로템	자본재	175,700	-26.2	253.5	35.6	133.6	63.9	60.5	79.8	70.9
A222800	심텍	기술하드웨어와장비	54,200	-7.2	391.4	13.2	흑전	66.4	9.2	97.5	70.8
A103590	일진전기	자본재	54,900	6.8	101.5	22.1	70.2	69.7	42.0	82.4	70.7
A247540	에코프로비엠	전자와 전기제품	149,900	-13.9	36.4	-4.8	흑전	99.2	66.4	51.3	70.1
A035720	카카오	미디어와엔터테인먼트	58,700	-7.9	53.7	3.5	52.2	89.9	31.9	68.9	69.2
A083650	비에이치아이	에너지	44,950	-13.7	191.1	76.9	230.0	62.2	44.5	83.2	69.0
A042670	HD 현대인프라코어	자본재	14,610	-12.4	112.1	9.8	86.6	42.9	61.3	89.9	68.9
A006800	미래에셋증권	증권	21,850	-15.8	172.1	15.6	14.1	50.4	64.7	81.5	68.0
A128940	한미약품	제약과생물공학	456,500	12.6	62.8	1.9	9.9	83.2	68.9	56.3	67.6
A032350	롯데관광개발	호텔,레스토랑,레저등	19,270	1.0	151.9	34.9	247.2	73.1	5.0	86.6	67.0
A095340	ISC	반도체와반도체장비	111,900	40.8	55.2	22.9	24.2	84.0	72.3	52.9	66.9
A267250	HD 현대	에너지	196,500	-5.1	148.1	3.2	89.4	45.4	43.7	90.8	66.9
A067310	하나마이크론	반도체와반도체장비	25,700	-0.6	178.1	18.5	28.7	67.2	17.6	84.9	66.6
A009150	삼성전기	기술하드웨어와장비	251,000	8.2	102.8	9.2	21.7	68.1	39.5	73.1	65.2
A010140	삼성중공업	자본재	24,600	-17.9	117.7	8.4	73.1	64.7	45.4	72.3	64.8
A051910	LG 화학	소재	374,000	-9.6	49.6	-6.8	66.9	93.3	16.0	63.0	64.5
A004800	효성	자본재	130,700	10.4	178.7	6.2	88.1	21.0	71.4	91.6	64.2
A058470	리노공업	반도체와반도체장비	68,300	19.2	78.2	31.1	36.8	80.7	47.1	55.5	62.4
A039490	키움증권	증권	273,000	-8.5	134.9	37.1	34.2	13.4	84.9	87.4	62.1

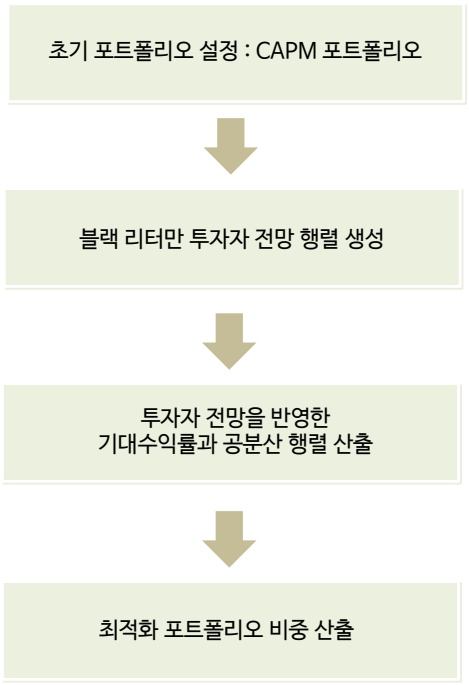
주 : 상기 세부종목 결과는 단순히 퀀트 모델로 산출된 결과이므로 당사 투자의견과는 상이할 수 있음
자료 : 신영증권 리서치센터

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%

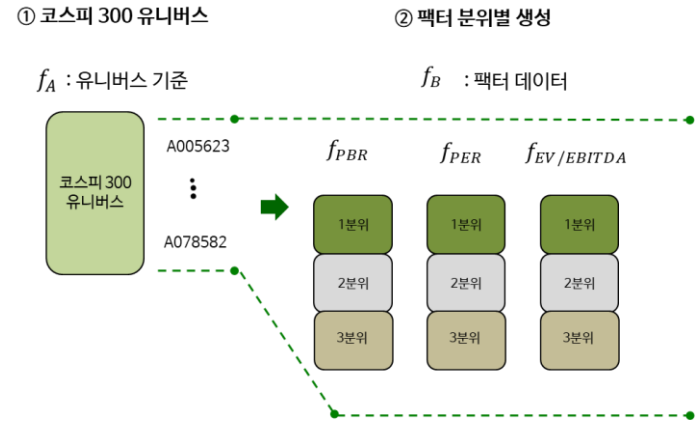
자료 : 신영증권 리서치센터

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.