

AI & Quant Based

Quantamental Investment Strategy (QIS)

채권운용부문 쿼타멘탈운용본부

2024.09



본 자료는 미래에셋자산운용이 제작한 것이며, 투자권유를 위한 광고물로 활용될 수 없고, 투자자에게 배포될 수 없습니다. 본 자료에 수록된 내용은 신뢰할만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나 당사는 그 정확성이나 안정성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 투자 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

MIRAE ASSET
미래에셋자산운용

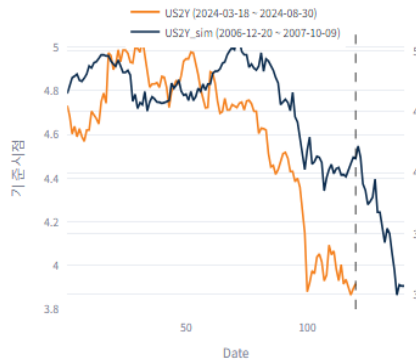
5. 투자전략: 유사국면 분석

최근 120일 추이와 유사국면 비교: 제1유사국면(2006.12.20 ~ 2007.10.09, 210일)

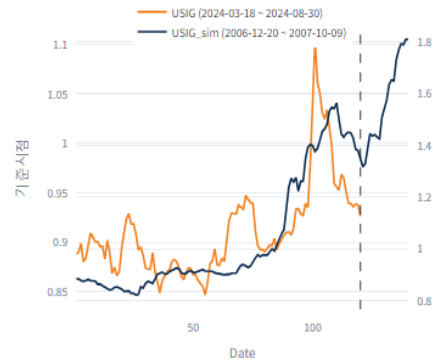
Similarity: US10Y



Similarity: US2Y



Similarity: USIG



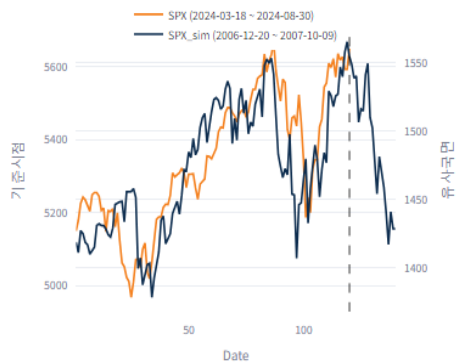
Similarity: EMSOV



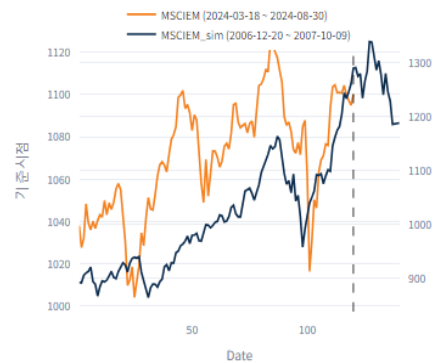
Similarity: DXY



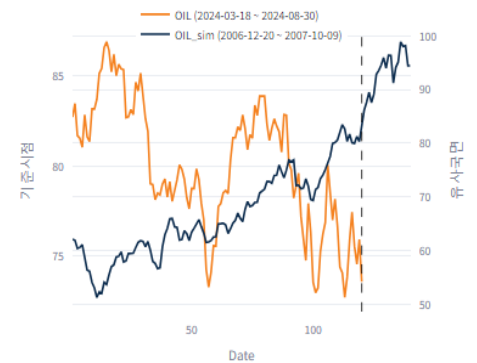
Similarity: SPX



Similarity: MSCIEM



Similarity: OIL



주) 검은색 점선의 오른쪽은 유사국면 이후 20일의 추이

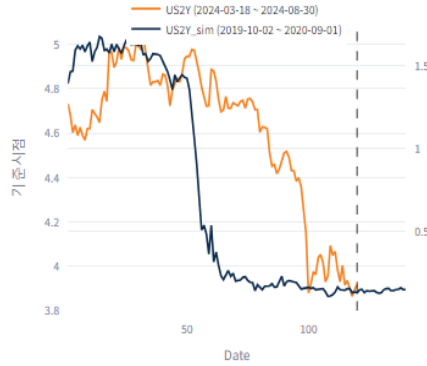
5. 투자전략: 유사국면 분석

최근 120일 추이와 유사국면 비교: 제2유사국면(2019.10.02 ~ 2020.09.01, 240일)

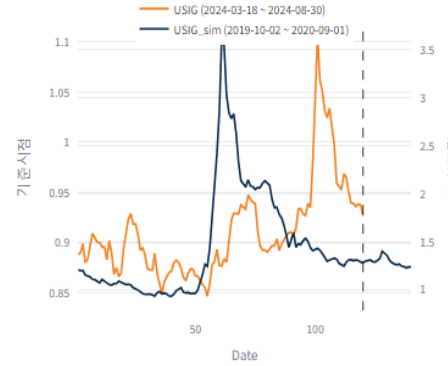
Similarity: US10Y



Similarity: US2Y



Similarity: USIG



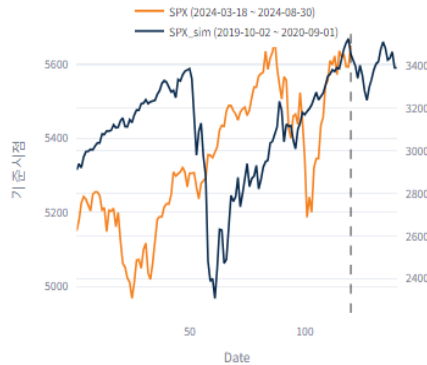
Similarity: EMSOV



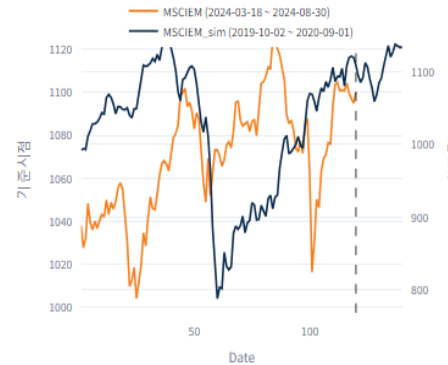
Similarity: DXY



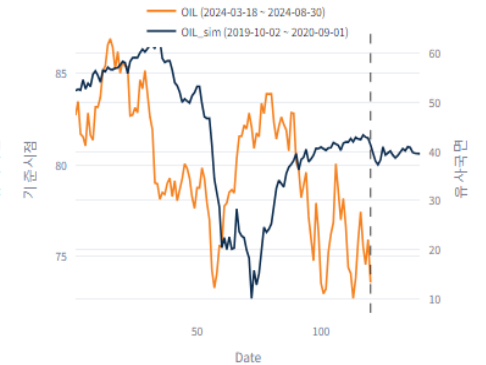
Similarity: SPX



Similarity: MSCIEM



Similarity: OIL

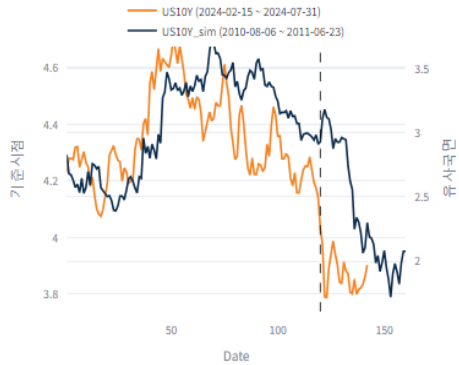


주) 검은색 점선의 오른쪽은 유사국면 이후 20일의 추이

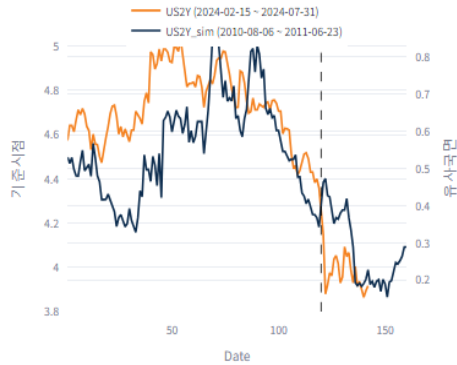
5. 투자전략: 유사국면 분석

1개월 전 유사국면 분석결과 모니터링: 제1유사국면(2010.08.06 ~ 2011.06.23, 230일)

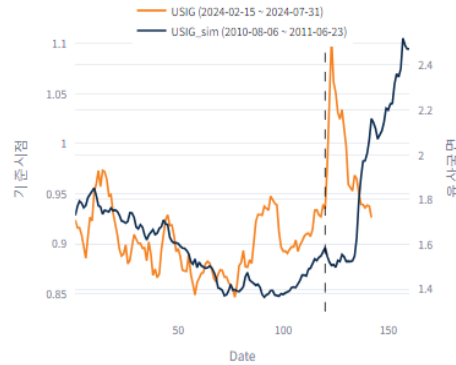
Similarity: US10Y



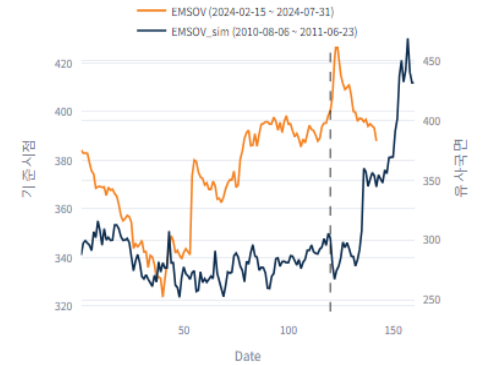
Similarity: US2Y



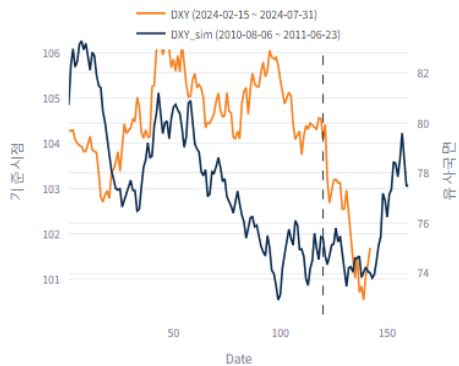
Similarity: USIG



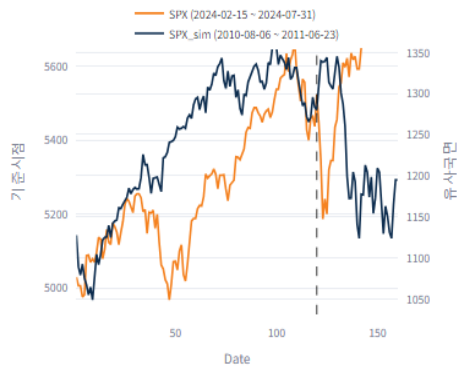
Similarity: EMSOV



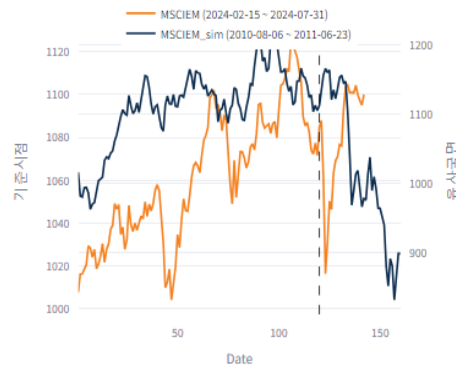
Similarity: DXY



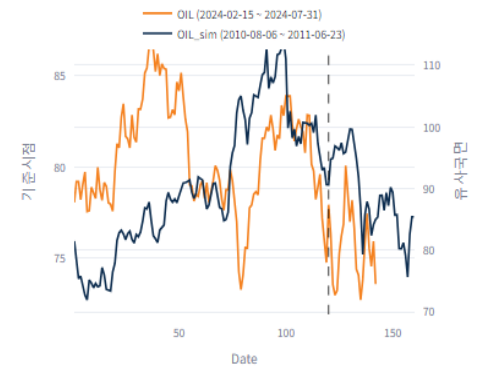
Similarity: SPX



Similarity: MSCIE



Similarity: OIL



주) 검은색 점선의 오른쪽은 유사국면 이후 40일의 추이

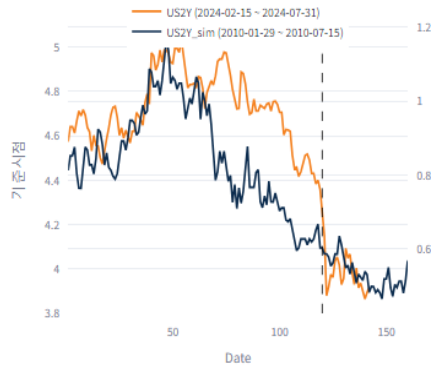
5. 투자전략: 유사국면 분석

1개월 전 유사국면 분석결과 모니터링: 제2유사국면(2010.01.29 ~ 2010.07.15, 120일)

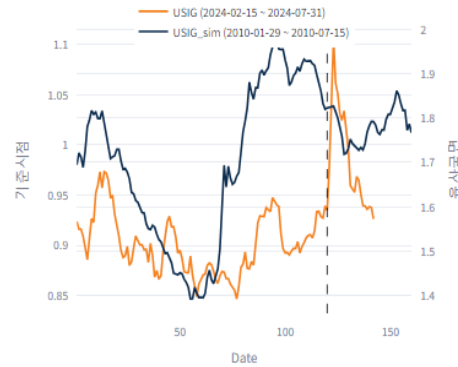
Similarity: US10Y



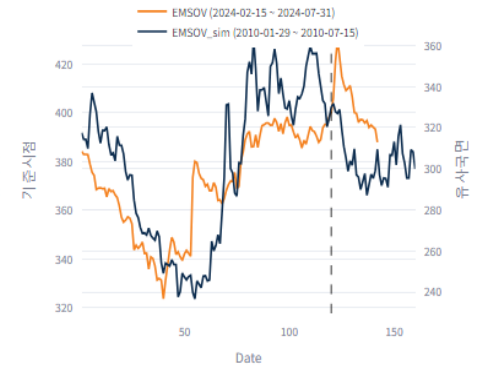
Similarity: US2Y



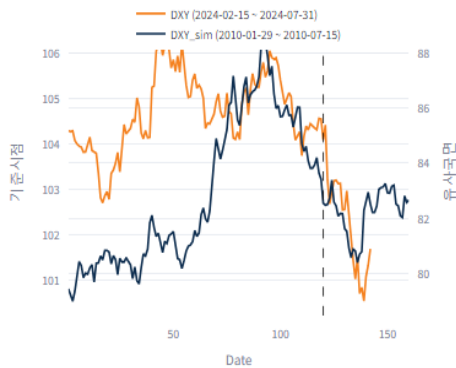
Similarity: USIG



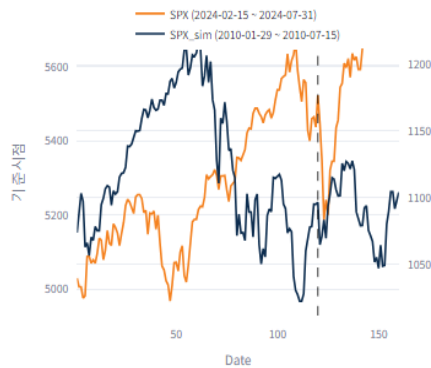
Similarity: EMSOV



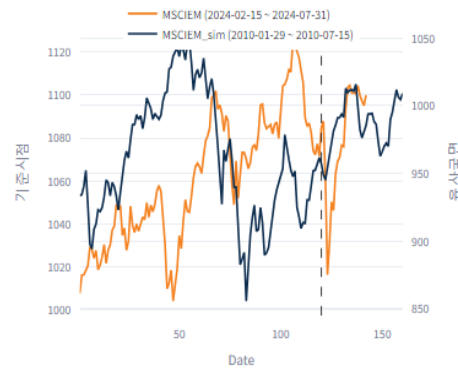
Similarity: DXY



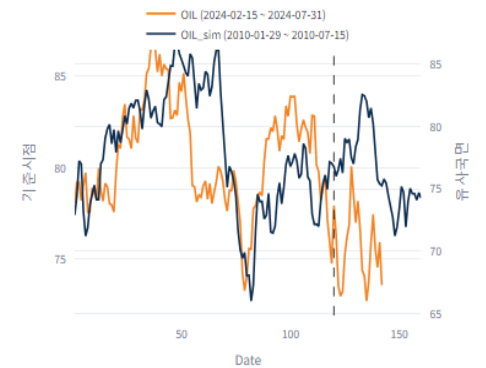
Similarity: SPX



Similarity: MSCIEM



Similarity: OIL



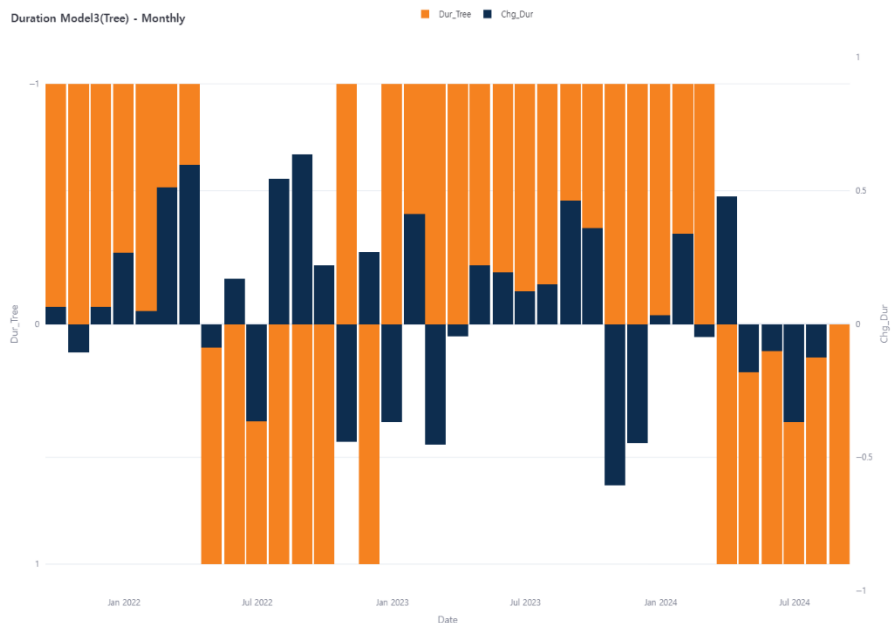
주) 검은색 점선의 오른쪽은 유사국면 이후 40일의 추이

5. 투자전략: 트리 모델 (연합) 시그널

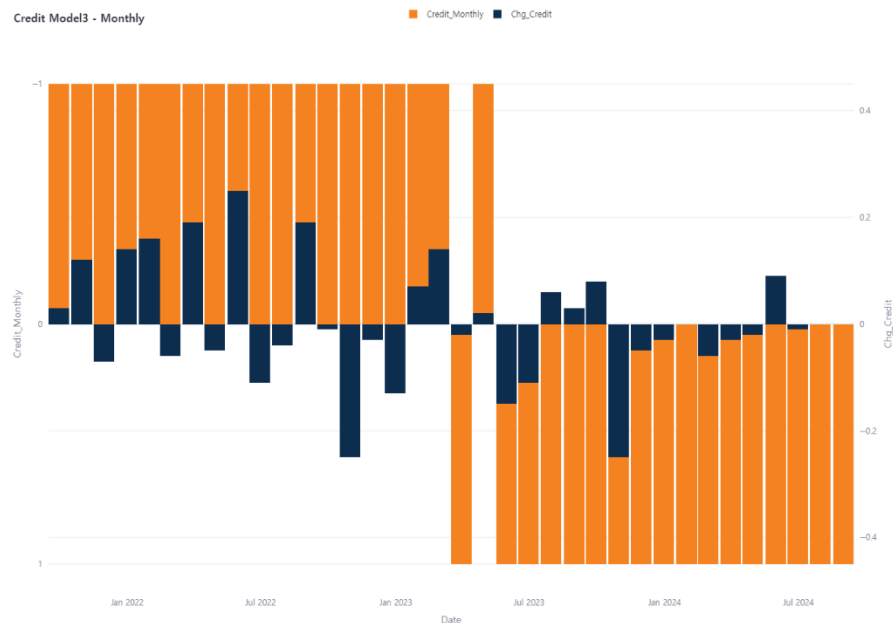
주요 국면판단 사이클 변수를 활용한 다중 의사결정트리 연합 모델 머신러닝 분석 결과

- 2024년 9월의 방향성 예측: 미 국채 10년 금리 → 하락, 회사채 스프레드 → 축소
- 국채 금리 하락 전망 6개월 연속 유지 / 회사채는 16개월 연속 축소 예측

[미국 10년물 금리 방향 예측, 과거 36개월]



[미국 투자등급 회사채 스프레드 방향 예측, 과거 36개월]



주1) 주황색 막대는 모델 예측, 남색 막대는 실제 등락으로 주황색 막대와 남색 막대가 같은 부호이면 예측 방향이 적중했음을 의미
 주2) 가장 오른쪽 주황색 막대는 최근 예측(9월 예측)

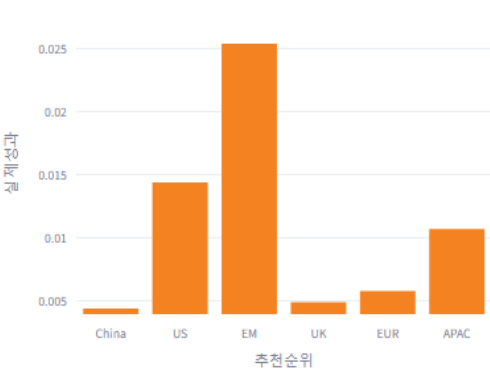
5. 투자전략: 글로벌 채권 자산배분

수익률 전망에 따른 순위
1 = 가장 높은 수익률 기대

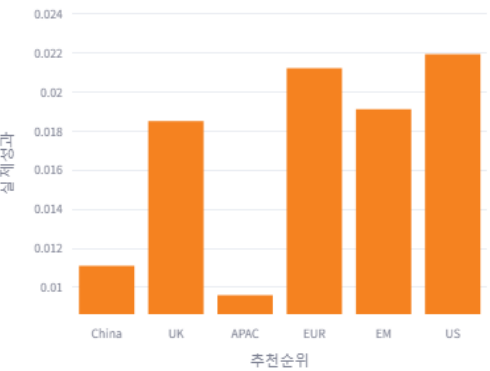
다양한 알고리즘을 복합 적용한 인공지능 모델 글로벌 채권 Top-Down 자산배분 순위 전망

- 랜덤 포레스트, 딥러닝(DNN, LSTM) 등을 활용하여 [지역 → 섹터(미국) → 만기 및 기타] 자산배분 목적의 상대 순위 산출

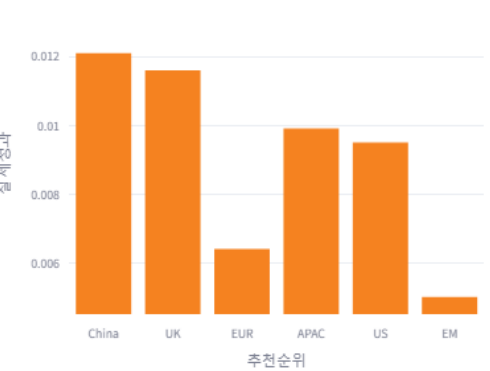
2024-08-01 00:00:00



2024-07-01 00:00:00



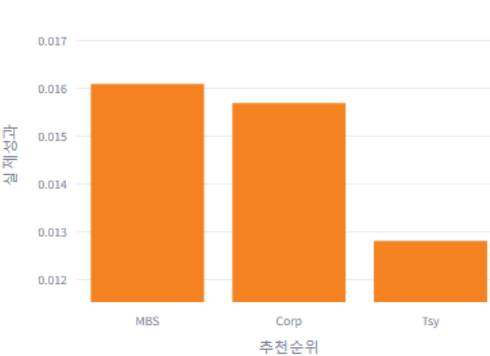
2024-06-01 00:00:00



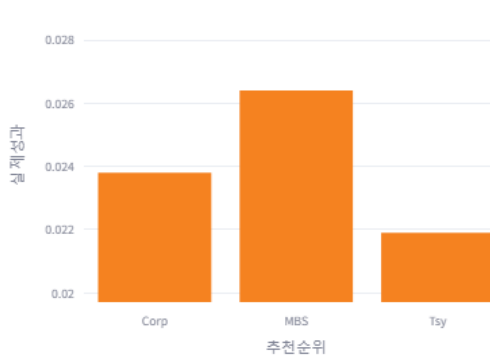
2024-09 순위 전망

Rank	Region
1	China
2	APAC
3	UK
4	EM
5	US
6	EUR

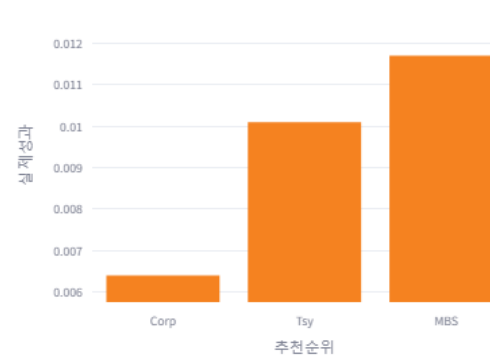
2024-08-01 00:00:00



2024-07-01 00:00:00



2024-06-01 00:00:00



2024-09 순위 전망

Rank	US Sector
1	Corporate
2	MBS
3	Treasury

5. 투자전략: 글로벌 채권 자산배분

수익률 전망에 따른 순위
1 = 가장 높은 수익률 기대

다양한 알고리즘을 복합 적용한 인공지능 모델 글로벌 채권 Top-Down 자산배분 순위 전망

- 랜덤 포레스트, 딥러닝(DNN, LSTM) 등을 활용하여 [지역 → 섹터(미국) → 만기 및 기타] 자산배분 목적의 상대 순위 산출

2024-08-01 00:00:00



2024-07-01 00:00:00



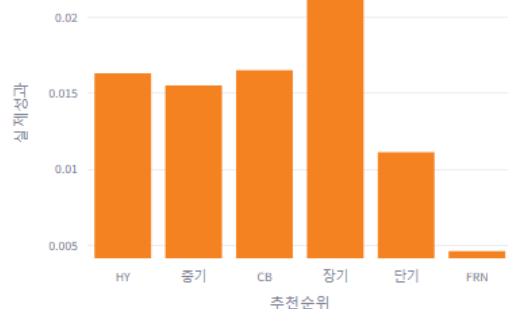
2024-06-01 00:00:00



2024-09 순위 전망

Rank	US Treasury
1	초단기
2	중단기
3	TIPS
4	중기
5	지방정부
6	초장기
7	장기

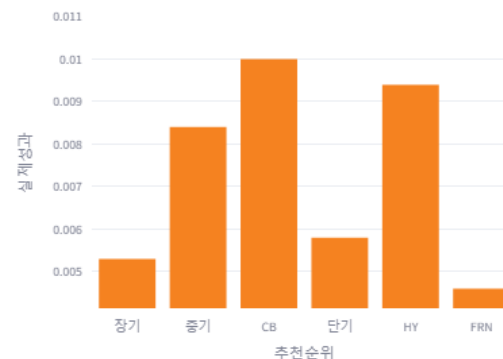
2024-08-01 00:00:00



2024-07-01 00:00:00



2024-06-01 00:00:00



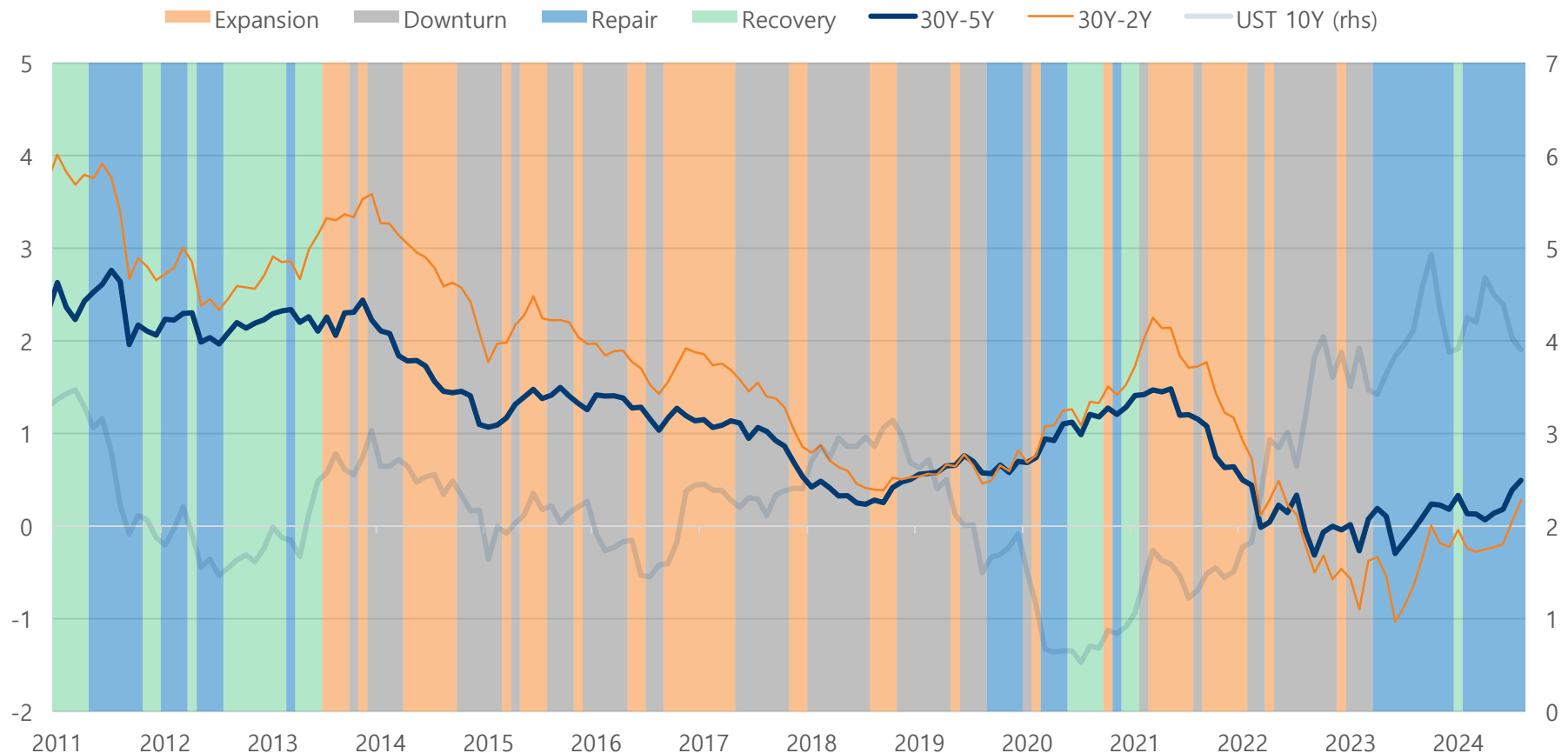
2024-09 순위 전망

Rank	US Corp
1	하이일드
2	CB
3	장기
4	중기
5	단기
6	FRN

5. 투자전략: 커브 포지션 가이드선스

경기 사이클 분류에 기반한 국면 유형별 커브 포지션 가이드선스

- 2011년 이후 일반화된 비전통적 통화정책 하에서, 통상 침체(Repair) 국면의 최선호 커브 포지션은 5년-30년 스티프너 포지션으로 나타남
- 10년 금리는 확장/회복 국면에서는 상승, 둔화/침체 국면에서는 하락하는 것이 일반적이나, 간혹 경기 외적인 요인의 영향이 크게 작용하는 편

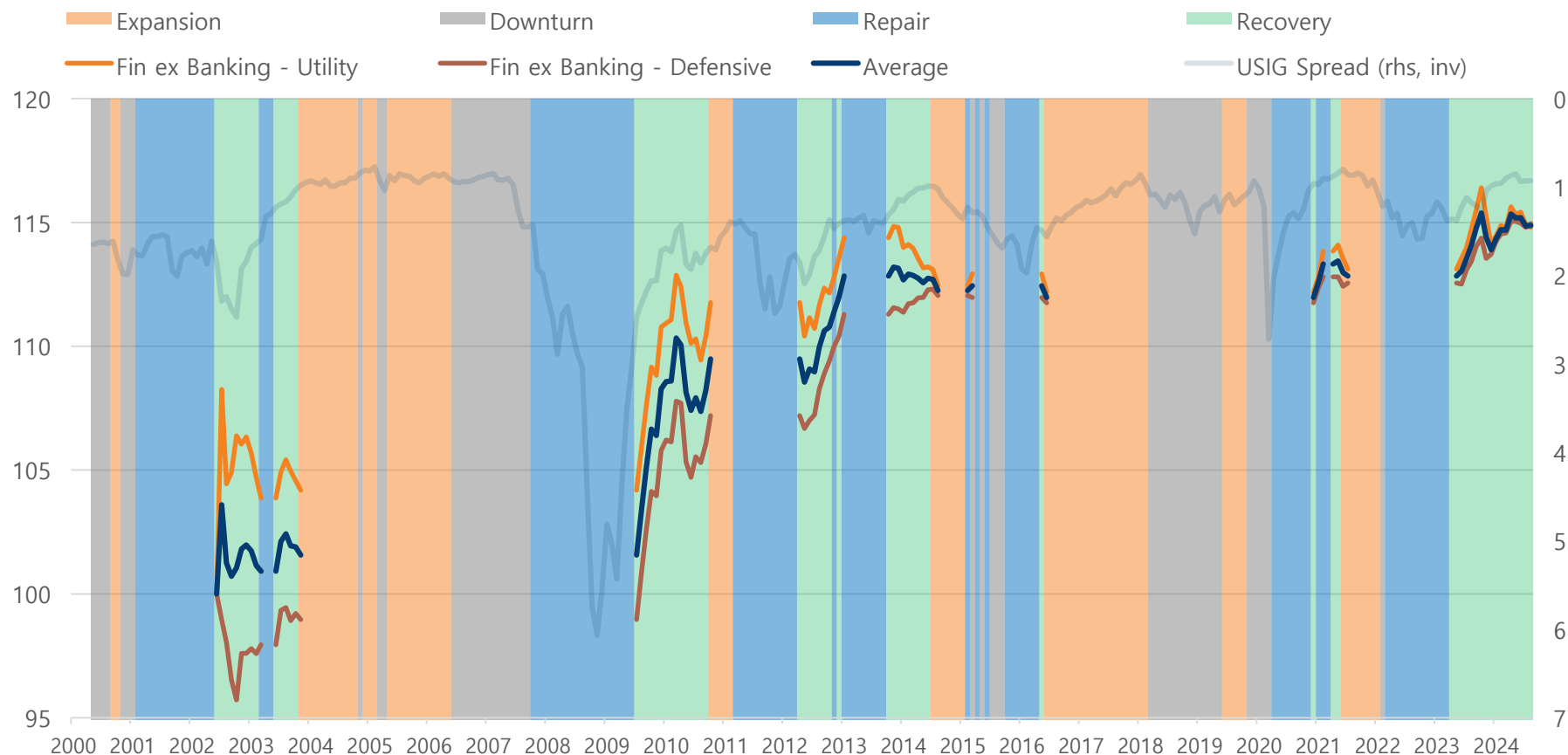


5. 투자전략: 섹터 포지션 가이드

* 섹터 분류는 채권-퀀타멘탈 자체 기준에 따라 새로 구분하여 적용
→ 경기민감, 경기방어, 에너지, 인프라, 유틸리티, 은행, 비은행금융

크레딧 사이클 분류에 기반한 국면 유형별 회사채 섹터 상대가치 포지션 가이드

- 크레딧 사이클이 회복(Recovery) 국면에 있을 때 역사적으로 경기방어 또는 유틸리티 업종 대비 비은행금융의 상대성치가 양호한 모습을 보임
- 시장의 반등 모멘텀(스프레드 축소)이 지속되는 동안 강세 주도 업종이 변화할 수 있기 때문에, 가능성 측면에서 둘에 대한 평균 포지션이 선호됨



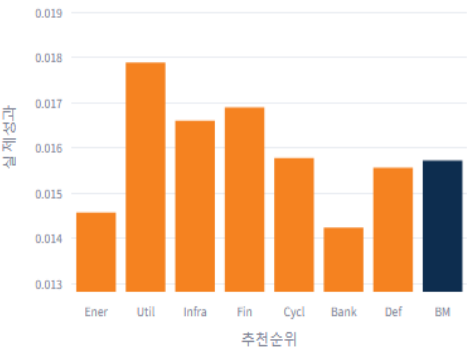
5. 투자전략: 섹터 배분

수익률 전망에 따른 순위
1 = 가장 높은 수익률 기대

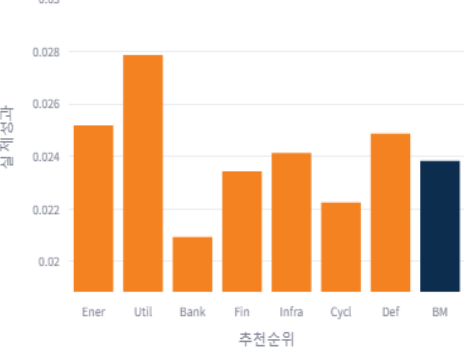
메타 레이블링(Meta Labeling) 기법을 적용한 인공지능 모델 회사채 섹터 순위 전망

- 상대 순위를 활용한 L/S 또는 OW/UW 섹터 배분 전략

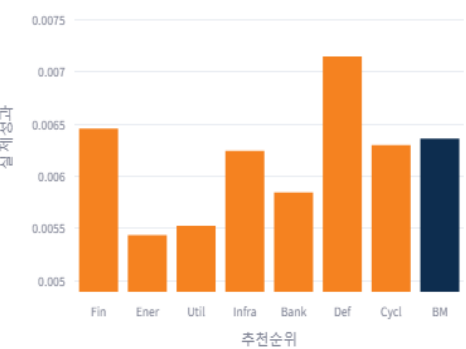
2024-08-01 00:00:00



2024-07-01 00:00:00

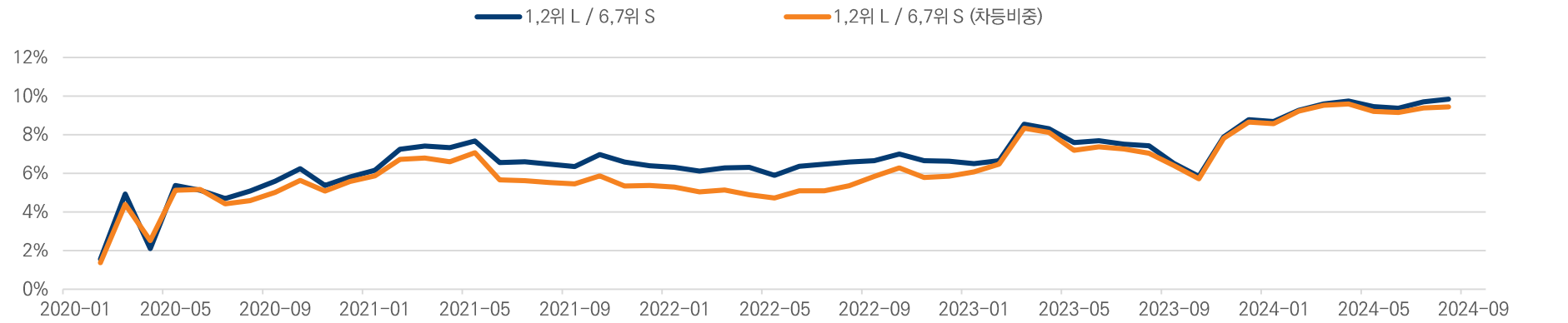


2024-06-01 00:00:00



2024-09 순위 전망

Rank	Sector	Abbrev.
1	Energy	Ener
2	Fin ex Banking	Fin
3	Banking	Bank
4	Utility	Util
5	Cyclical	Cycl
6	Infrastructure	Infra
7	Defensive	Def

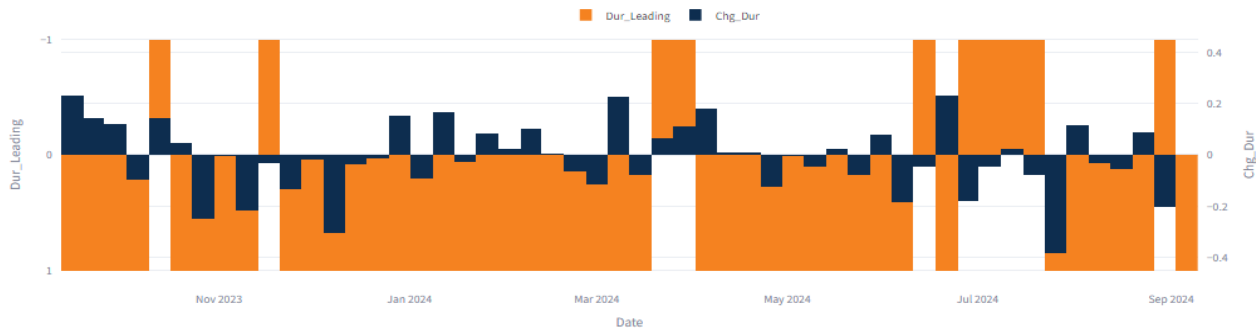


5. 투자전략: 방향성

전통적인 퀀트 및 머신러닝 기법을 활용한 금리의 방향성 시그널

Duration Model1(선행변수 모델) - Weekly

주요 선행성 지표를 토대로 미 국채 10년 금리 레벨을 1주일 선행 예측 → 3개 버전의 결과를 토대로 다수결



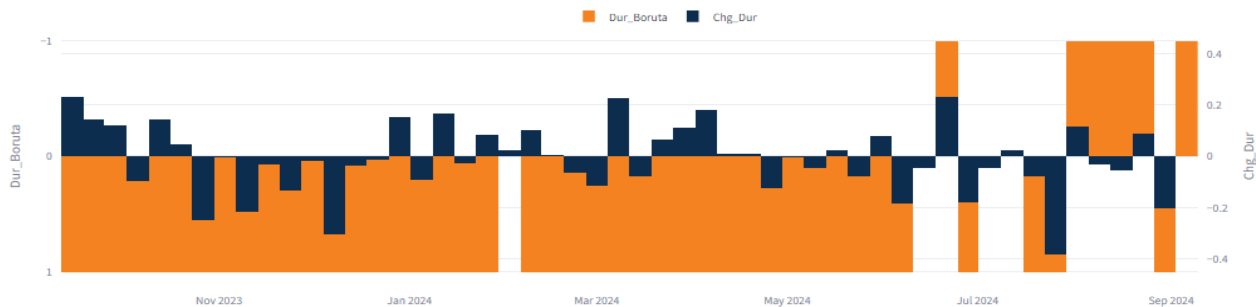
Notes

선행변수 모델

8월 중 금리 하락 시그널 유지
9월 첫주 상승 시그널 후
1주만에 다시 하락 시그널 전환

Duration Model2(Boruta) - Weekly

미 국채 10년 금리의 펀더멘털 Fair Value 대비 시장 가격의 괴리를 활용



Notes

클래식-보루타 듀레이션 모델

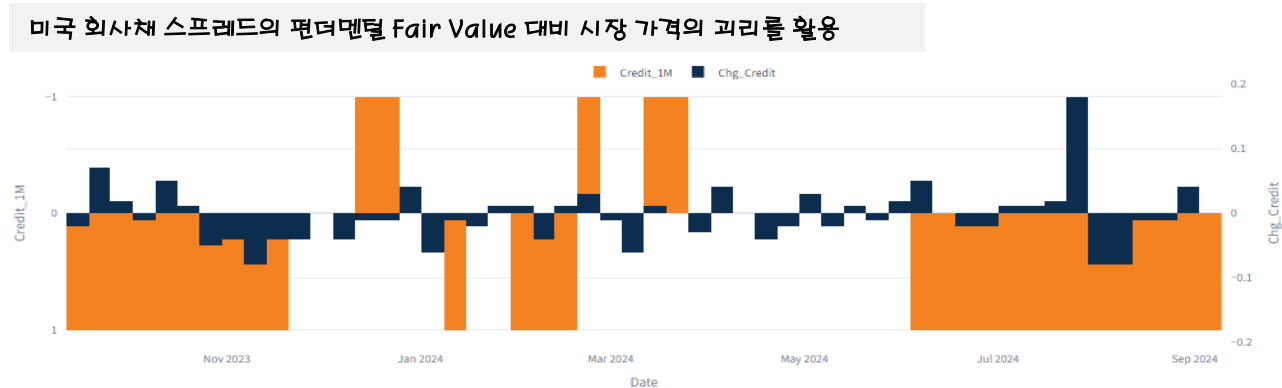
이전과 달리
2024년 하반기 이후
선행변수 모델과 보루타 모델의
시그널 상반되는 경향
9월 첫주 하락 시그널 후
1주만에 상승 시그널 전환

- 주1) 주황색 막대는 모델 예측, 남색 막대는 실제 등락으로 주황색 막대와 남색 막대가 같은 부호이면 예측 방향이 적중했음을 의미
주2) 가장 오른쪽 주황색 막대는 최근 예측

5. 투자전략: 방향성

전통적인 퀀트 및 머신러닝 기법을 활용한 크레딧 스프레드의 방향성 시그널

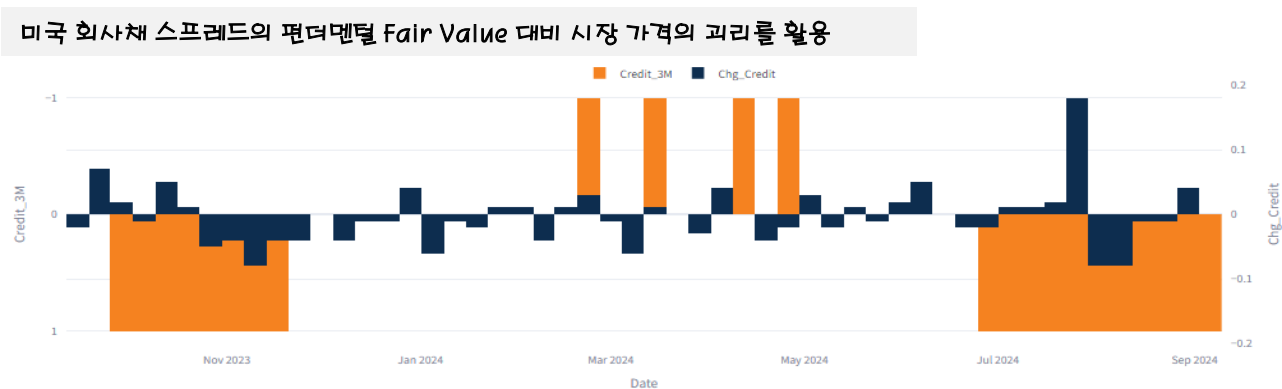
Credit Model1 - Weekly



Notes

Credit 1개월 주기 학습 모델
스프레드 축소 시그널 유지

Credit Model2 - Weekly



Notes

Credit 3개월 주기 학습 모델
스프레드 축소 시그널 유지

주1) 주황색 막대는 모델 예측, 남색 막대는 실제 등락으로 주황색 막대와 남색 막대가 같은 부호이면 예측 방향이 적중했음을 의미
주2) 가장 오른쪽 주황색 막대는 최근 예측

5. 투자전략: 변동성

자산가격 움직임의 복잡도를 통해 시장의 쏠림을 측정하는 프랙탈 디멘션 스코어(FDS)를 활용한 투자전략

- 미 국채 10년 금리 궤적의 FDS를 다양한 관점에서 측정하고 분석하여 투자 기회를 포착
- 미국 회사채 스프레드의 경우 S&P 500 지수를 통해 FDS 및 시그널 생성하여 시그널 산출

US10Y

Fractal Dimension Signal of US10Y



Notes

미 국채 금리의 가장 최근 시그널은
2023년 8월 발생했으며, 변곡점을 비교적 정확히 판단

USIGOAS

Fractal Dimension Signal of USIGOAS



Notes

미 회사채 스프레드의 가장 최근 시그널은
2024년 7월 10일에 발생했으며
신호 발생 이후 스프레드 확대 흐름 가속

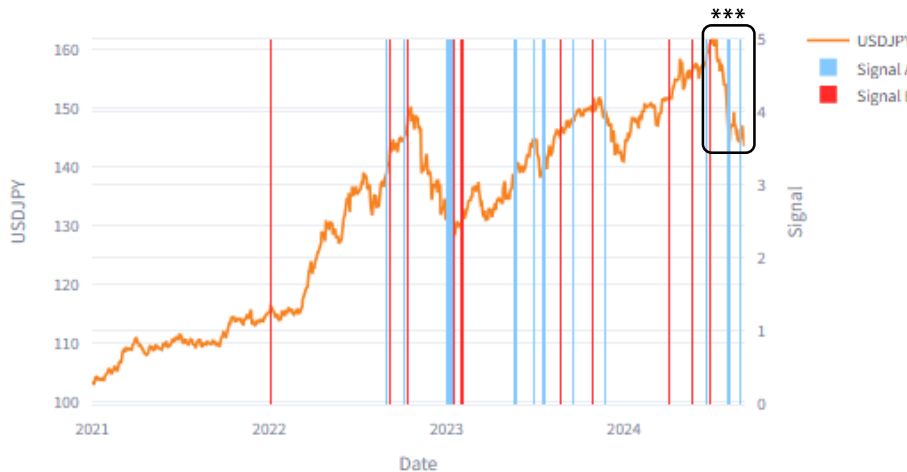
5. 투자전략: 변동성

자산가격 움직임의 복잡도를 통해 시장의 쏠림을 측정하는 프랙탈 디멘션 스코어(FDS)를 활용한 투자전략


- 금리나 스프레드 외에 USD-KRW, JPY-USD, INR-KRW 등 주요 환율에 대해서도 FDS 및 시그널 생성 모니터링 중

USDJPY

Fractal Dimension Signal of USDJPY



Notes



2024년 6월 20일 이후
JPYUSD의 시그널 연속 발생

USDKRW

Fractal Dimension Signal of USDKRW

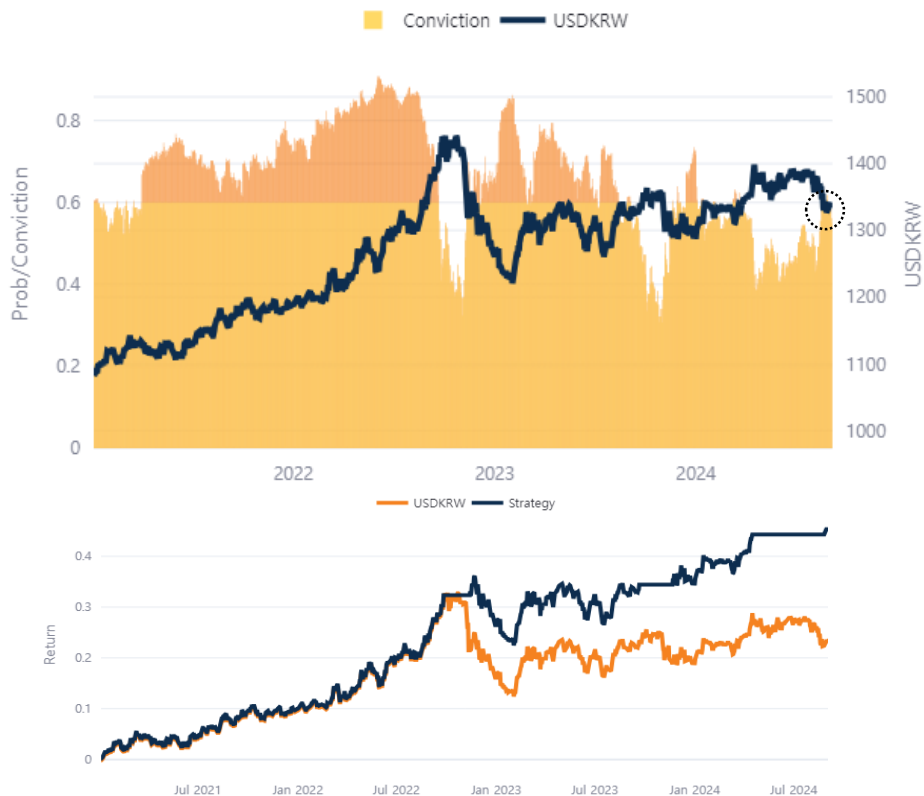


5. 투자전략: FX

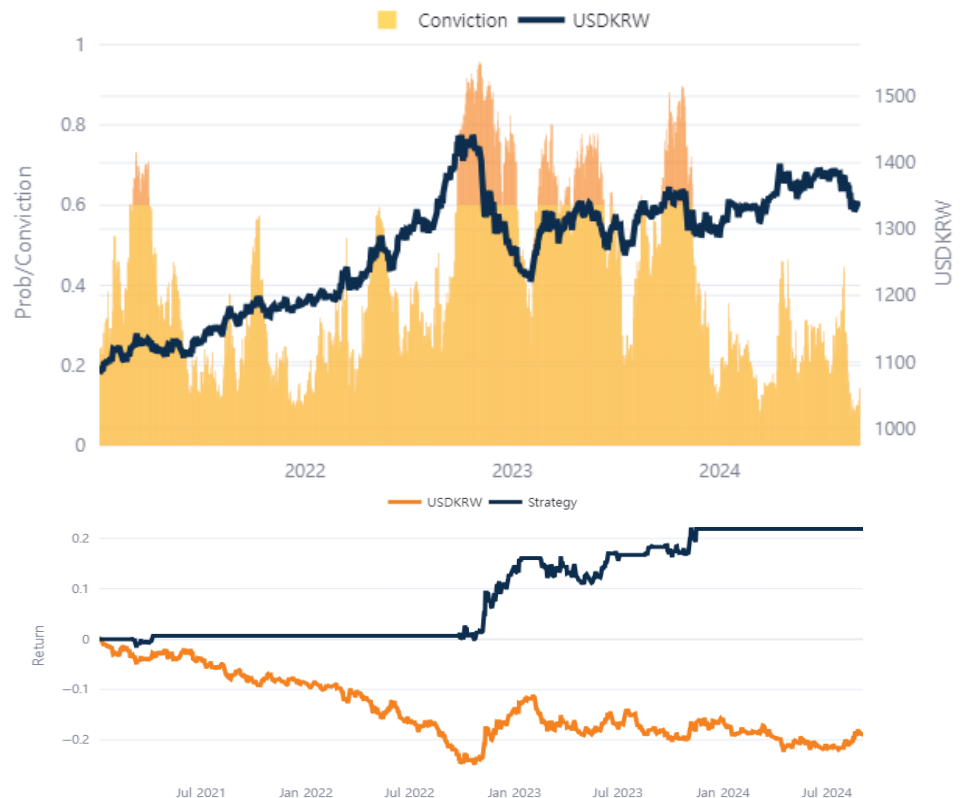
메인스트림 대형언어모델(LLM)의 핵심기술인 트랜스포머 알고리즘을 적용한 인공지능 FX 투자전략

- 향후 1개월 환율 움직임을 방향성과 강도에 대한 Conviction* 에 의거하여 선별적으로 투자 (*60% 상향 돌파 시 진입, 50% 하회 시 청산)
- 2024.08.26일 USD 강세 모델에서 신호 발생(USD 강세)

[USDKRW: USD 강세 모델]



[USDKRW: KRW 강세 모델]



5. 투자전략: FX

메인스트림 대형언어모델(LLM)의 핵심기술인 트랜스포머 알고리즘을 적용한 인공지능 FX 투자전략

