

[미래에셋자산운용] 알고리즘 설명서

1. 알고리즘 일반현황

알고리즘명	스마트 로보
업체명	미래에셋자산운용
적용기술	<ul style="list-style-type: none"> - 고객 성향조사를 통해 적정 포트폴리오 유형 선정 - 캘리 포트폴리오와 머신 러닝 기술을 접목한 엔진을 적용
주요특성	<ul style="list-style-type: none"> - 저비용의 ETF를 활용하여 자산배분이 용이하도록 유니버스 구성 - 고객 성향에 따라 4단계 포트폴리오로 구분 (매우 높은 위험과 높은 위험의 성향을 동일한 성향으로 구분하고 매우 낮은 위험의 성향은 제외) - 캘리 포트폴리오와 머신 러닝을 통해 선택된 유니버스 안에서 자산배분을 하고 개별 투자자의 성향에 맞는 포트폴리오를 최적화하여 구성
운용목표	고객 성향별, 투자 목적별에 따라 최적화된 포트폴리오를 사용해 수익률 극대화 목표
사업범위	판매업체(증권사 및 은행)를 통한 투자 자문업
운용가능금액	최소 : 300만원 , 최대 : 제한없음

2. 투자자 성향 진단 설문서 결과에 따른 투자자 성향 구분

투자자 성향 구분		5점 환산 점수
모범 기준	스마트 로보	
공격형	스마트 로보 공격형	3.4점 이상
적극투자형	스마트 로보 적극투자형	2.5이상 ~ 3.4점 미만
위험중립형	스마트 로보 위험중립형	1.6 이상~ 2.5미만
안정추구형	스마트 로보 안정추구형	1.6 미만

3. 포트폴리오 유형 현황

(1) 포트폴리오 유형 종류 및 운용방식

포트폴리오 유형	위험구분	운용방식
공격형	매우 높은 위험 / 높은 위험	- 위험 자산에 투자 비중 제한 없이 투자 - 시장 평균 수익률 상회하는 투자수익 추구 및 손실 위험 수용
적극투자형	다소 높은 위험	- 투자자산의 80%이하를 위험 자산에 투자 - 높은 수준의 투자 수익 추구
위험중립형	보통 위험	- 투자자산의 50%이하를 위험 자산에 투자 - 예금/적금 이상의 수익률 추구
안정추구형	낮은 위험	- 투자자산의 30%이하를 위험 자산에 투자 - 이자/배당 수준의 안정적 투자 목표

(2) 투자자 성향에 따른 투자가능 포트폴리오 유형

구분		투자자 성향			
		공격형	적극투자형	위험중립형	안정추구형
포트 폴리오 유형	공격형				
	적극투자형			투자불가	
	위험중립형		투자가능		
	안정추구형				

4. 편입자산 현황

(1) 편입자산 종류 및 특징

편입자산	위험등급	특 징
국내주식 ETF (1등급)	매우 높은 위험	국내 주식 및 국내 주식관련 파생상품에 투자하는 ETF, 투자설명서 상 투자위험도 1등급
해외주식 ETF (1등급)	매우 높은 위험	해외 주식 및 해외 주식관련 파생상품에 투자하는 ETF, 투자설명서 상 투자위험도 1등급
국내주식 ETF (2등급)	높은 위험	국내 주식 및 국내 주식관련 파생상품에 투자하는 ETF, 투자설명서 상 투자위험도 2등급
해외주식 ETF (2등급)	높은 위험	해외 주식 및 해외 주식관련 파생상품에 투자하는 ETF, 투자설명서 상 투자위험도 2등급
해외채권 ETF (2등급)	높은 위험	해외 채권 및 해외 채권 관련 파생상품에 투자하는 ETF, 투자설명서 상 투자위험도 2등급
국내주식 ETF (3등급)	다소 높은 위험	국내 주식 및 국내 주식관련 파생상품에 투자하는 ETF, 투자설명서 상 투자위험도 3등급
해외주식 ETF (3등급)	다소 높은 위험	해외 주식 및 해외 주식관련 파생상품에 투자하는 ETF, 투자설명서 상 투자위험도 3등급
국내채권 ETF (4등급)	보통 위험	국내 채권 및 국내 채권 관련 파생상품에 투자하는 ETF, 투자설명서 상 투자위험도 4등급
국내채권 ETF (5등급)	낮은 위험	국내 채권 및 국내 채권 관련 파생상품에 투자하는 ETF, 투자설명서 상 투자위험도 5등급
해외채권 ETF (5등급)	낮은 위험	해외 채권 및 해외 채권 관련 파생상품에 투자하는 ETF, 투자설명서 상 투자위험도 5등급
국내채권 ETF (6등급)	매우 낮은 위험	국내 채권 및 국내 채권 관련 파생상품에 투자하는 ETF, 투자설명서 상 투자위험도 6등급

(2) 위험등급별 편입자산

위험등급	매우 높은 위험	높은 위험	다소 높은 위험	보통 위험	낮은 위험	매우 낮은 위험
편입자산	국내주식 ETF (1등급), 해외주식 ETF (1등급)	국내주식 ETF (2등급), 해외주식 ETF (2등급), 해외채권 ETF (2등급)	국내주식 ETF (3등급), 해외주식 ETF (3등급)	국내채권 ETF (4등급)	국내채권 ETF (5등급), 해외채권 ETF (5등급)	국내채권 ETF (6등급)
위험도 점수	6.0	5.0	4.0	3.0	2.0	1.0

(3) 포트폴리오 유형별 위험자산 비중 편입한도 및 위험도 범위

포트폴리오 유형	공격형	적극투자형	위험중립형	안정추구형
위험자산 비중 편입한도	100%	80%이하	50%이하	30% 이하
위험도 범위	5.0 이하	4.1 이하	3.3 이하	2.5 이하

※ 위험자산 비중 및 위험도 산출방법

1. 각 ETF의 투자설명서 내 투자위험등급을 사용하여 각 포트폴리오 유형별 위험 자산 비중 결정. 추후 ETF 별 투자설명서 변경으로 인한 비중 변경 가능.
2. 각 ETF의 투자 비중 * 위험도 점수를 계산하여 유형별 포트폴리오의 위험도 산출 후 최적화

자산종류	위험등급 (점수)	공격형	적극투자형	위험중립형	안정추구형
국내주식 ETF (1등급)	6.0	0~80%	0~60%	0~40%	0~30%
해외주식 ETF (1등급)	6.0	0~80%	0~60%	0~40%	0~30%
국내주식 ETF (2등급)	5.0	0~100%	0~80%	0~50%	0~30%
해외주식 ETF (2등급)	5.0	0~100%	0~80%	0~50%	0~30%
해외채권 ETF (2등급)	5.0	0~100%	0~80%	0~50%	0~30%
국내주식 ETF (3등급)	4.0	0~100%	0~80%	0~50%	0~30%
해외주식 ETF (3등급)	4.0	0~100%	0~80%	0~50%	0~30%
국내채권 ETF (4등급)	3.0	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
국내채권 ETF (5등급)	2.0	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
해외채권 ETF (5등급)	2.0	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
국내채권 ETF (6등급)	1.0	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
위험자산 비중 (매우높은위험 + 높은 위험 + 다소높은 위험)		100%이하	80%이하	50%이하	30%이하
위험도		5.0이하	4.1이하	3.3이하	2.5이하

(4) 동일 자산군 및 동일 상품.종목 투자 한도

구분	투자한도	특이사항
동일 자산 군	80%	리밸런싱 시, 동일 자산군에 대한 비중이 80% 이하가 되도록 관리
동일 상품 종목	40%	리밸런싱 시, 동일 상품 종목이 40%를 넘지 않도록 관리

5. RA테스트베드 참여현황

(1) RA테스트베드 참여 포트폴리오 현황

RA 테스트베드 기준	스마트 로보 알고리즘	참여여부	위험자산 비중 편입한도	위험도 범위
적극투자형	스마트 로보 공격형	미참여	100%	5.0이하
	스마트 로보 적극 투자형	참여	80%	4.1이하
위험중립형	스마트 로보 위험 중립형	참여	50%	3.3이하
안정추구형	스마트 로보 안정 추구형	참여	30%	2.5이하

(2) 테스트베드 참여 포트폴리오의 자산배분 현황

테스트베드 참여유형	스마트 로보 알고리즘 포트폴리오 유형	자산종류	위험도(점수)	비중
안정추구형	스마트 로보 안정추구형	국내주식 ETF (1등급)	6.0	0~30%
		해외주식 ETF (1등급)	6.0	0~30%
		국내주식 ETF (2등급)	5.0	0~30%
		해외주식 ETF (2등급)	5.0	0~30%
		해외채권 ETF (2등급)	5.0	0~30%
		국내주식 ETF (3등급)	4.0	0~30%
		해외주식 ETF (3등급)	4.0	0~30%
		국내채권 ETF (4등급)	3.0	0~100%
		국내채권 ETF (5등급)	2.0	0~100%
		해외채권 ETF (5등급)	2.0	0~100%
		국내채권 ETF (6등급)	1.0	0~100%
		위험 중립형	스마트 로보 위험중립형	국내주식 ETF (1등급)
해외주식 ETF (1등급)	6.0			0~40%
국내주식 ETF (2등급)	5.0			0~50%
해외주식 ETF (2등급)	5.0			0~50%
해외채권 ETF (2등급)	5.0			0~50%
국내주식 ETF (3등급)	4.0			0~50%
해외주식 ETF (3등급)	4.0			0~50%
국내채권 ETF (4등급)	3.0			0~100%
국내채권 ETF (5등급)	2.0			0~100%
해외채권 ETF (5등급)	2.0			0~100%
국내채권 ETF (6등급)	1.0			0~100%
적극투자형	스마트로보 적극투자형			국내주식 ETF (1등급)
		해외주식 ETF (1등급)	6.0	0~60%
		국내주식 ETF (2등급)	5.0	0~80%
		해외주식 ETF (2등급)	5.0	0~80%

	해외채권 ETF (2등급)	5.0	0~80%
	국내주식 ETF (3등급)	4.0	0~80%
	해외주식 ETF (3등급)	4.0	0~80%
	국내채권 ETF (4등급)	3.0	0~100%
	국내채권 ETF (5등급)	3.0	0~100%
	해외채권 ETF (5등급)	2.0	0~100%
	국내채권 ETF (6등급)	1.0	0~100%

6. 주요위험 및 위험관리 방법

주요위험	<ul style="list-style-type: none"> - 가격 변동 위험: 시장 변동성으로 인해 투자 ETF의 가격이 하락하여 손실 발생 가능. - 원본 손실 위험: 가격변동 위험, 시장 위험 등으로 인해 투자 원금의 손실 발생 가능.
위험관리 방법	<ul style="list-style-type: none"> - 투자 자산군 별, 위험자산군 별로 투자 제한을 두고 리스크 관리 - 리밸런싱을 통한 포트폴리오 비중 관리

7. 리밸런싱

기준	<p>정기 리밸런싱</p> <ul style="list-style-type: none"> - 매월 마지막 영업일 리밸런싱 실행
절차	<ul style="list-style-type: none"> - 과거 데이터를 사용해 다음 리밸런싱까지 포트폴리오의 수익률이 최대가 될 것으로 예상되는 자산들에 투자
처리 결과 통보 방법	<ul style="list-style-type: none"> - 리밸런싱 발생사실을 웹 페이지를 통해 확인 - 이메일 및 문자 서비스를 통한 리밸런싱 통지 예정
추가 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 안정성 및 수익성 제고를 위하여 순자산 30억이하 종목을 제외하고, 복리수익률이 최대가 되도록 포트폴리오 구성 - 투자자 성향 구분에 맞는 위험점수를 제약조건으로 리밸런싱 포트폴리오 구성