

[배당과인컴_펀드_P] 알고리즘 설명서

1. 알고리즘 일반현황

(1) 알고리즘 개요

알고리즘명	배당과인컴_펀드_P
업체명	미래에셋자산운용
사업내용	사업범위 : 퇴직연금 로보어드바이저 자문업, 일임업 사업대상 : 퇴직연금 계좌를 대상으로 한 B2C, B2B를 포괄
운용목표	1) 투자자의 투자목표 및 위험성향을 분석하여 투자자 성향에 맞는 포트폴리오를 구성 2) 배당과 인컴을 통해 안정적인 현금 흐름을 수취하면서 동시에 성장세가 예상되는 펀드 선택으로 장기적인 자산 현성을 가능케 함.
운용가능금액	최소 : 50만원, 최대 : 제한없음 ※ 사업전략 또는 거래제도 변경 등에 의해 최소 운용가능금액은 추후 변경될 수 있습니다.

(2) 알고리즘 수행내역 및 적용기술

○ 전체 수행내역 및 기술 개요

- 투자자 성향을 분석한 뒤, 위험 성향에 따라 상이한 제약조건 설정
- 인컴수익을 고려한 상품선택으로 안정적인 현금흐름 수취
- 알고리즘으로 분석한 매크로/시장 상황에 따라 포트폴리오 위험노출도 관리

○ 주요 단계별 수행내역 및 기술 개요

- 상품선택 : 다양한 자산선택 모델을 활용하여 투자대상의 상대적 매력도를 측정하여 투자상품 선택
- 자산배분 : 매크로/시장 상황 및 투자자의 위험성향을 고려하여 상이한 목적 함수를 적용한 최적화 기법을 통해 자산배분 포트폴리오 구성
- 리밸런싱 : 지정된 정기 리밸런싱(매년 마지막 월 기준, 휴일인 경우 직전 영업일 기준)과 시장 상황에 따른 수시 리밸런싱 진행

(3) 알고리즘 주요 특징점

1) 알고리즘 전체(솔루션) 측면의 특징점

- 안정적인 배당흐름과 성장세를 고려한 투자상품 선택을 통해 포트폴리오의 인컴수익과 성장수익을 추구

- 커버드콜 전략을 활용하는 상품에 투자하여 추가적인 현금 흐름 수취
- 매크로/시장 상황에 따라 주식/채권 비중 조절을 통하여 포트폴리오의 위험 노출도를 동적으로 관리
- 투자자의 위험 성향에 따라 상이한 제약조건을 설정하여 투자자별로 상이한 위험-수익 프로필을 가진 포트폴리오를 구성

2) 알고리즘 수행 분야별 특징점

- 상품선택: 다양한 통계 분석을 통한 투자대상의 상대적 매력도를 다각도의 관점에서 측정
- 자산배분: 투자자의 위험성향 및 매크로/시장 상황을 포트폴리오 구성에 적극적으로 고려하여 포트폴리오의 위험-수익 프로필을 유연하게 관리
- 리밸런싱: 목표 투자 비중 조절 목적의 정기적인 분기 리밸런싱 뿐 아니라, 매크로/시장의 변화에 대응하기 위한 수시 리밸런싱으로 적극적인 투자 수익 추구

2. 투자자 성향 진단 설문서 결과에 따른 투자자 성향 구분

투자자 성향 구분		점수
모범 기준	배당과인컴_펀드_P	
공격형	공격형	85 - 100
적극투자형	적극투자형	69 - 84
위험중립형	위험중립형	53 - 68
안정추구형	안정추구형	21 - 52
안정형	안정형	0 - 20

3. 포트폴리오 유형 현황

(1) 포트폴리오 유형 종류 및 운용방식

포트폴리오 유형	위험구분	운용방식
성장형	2등급 (높은위험)	매크로/시장 상황에 따라, 위험자산군*의 비중이 최대 70% 최소 40%까지 편입되도록 운용 적극적으로 위험을 수용하면서 적극적으로 투자수익 추구 (*위험자산군은 위험등급 고위험 이상 자산으로 정의)
안정성장형	4등급 (보통위험)	매크로/시장 상황에 따라, 위험자산군*의 비중이 최대 60% 최소 30%까지 편입되도록 운용 위험에 다소 민감하나 꾸준한 투자기회 노출 추구
안정형	5등급 (낮은위험)	매크로/시장 상황에 따라, 위험자산군*의 비중이 최대 50% 최소 20%까지 편입되도록 운용 위험에 민감하며 이로 인한 투자기회 상실 감내

※ 위험등급 구간별 명칭

1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	6등급
매우높은위험	높은위험	다소높은위험	보통위험	낮은위험	매우낮은위험

(2) 투자자 성향에 따른 투자가능 포트폴리오 유형

구분		투자자 성향				
		공격형	적극투자형	위험중립형	안정추구형	안정형
포트폴리오 유형	성장형	투자불가				
	안정성장형	투자가능				

	안정형		
--	-----	--	--

4. 편입자산 현황

(1) 자산종류별 위험등급

위험등급	1등급 (매우 높은위험)	2등급	3등급	4등급	5등급	6등급 (매우 낮은위험)
자산종류	주식형 주식파생형	주식혼합형	채권혼합형	채권혼합형	채권혼합형 채권형	채권형 현금
위험도 점수	6	5	4	3	2	1
위험자산 여부	○	○	○			

(2) 편입자산 종류 및 특징

시장구분	자산군	자산종류	포함종목수	위험등급	특징
국내	펀드	주식형	200	1등급(매우 높은위험)	국내 주식에 60% 이상을 투자하는 펀드
해외	펀드	주식형	200	1등급(매우 높은위험)	해외 주식에 60% 이상을 투자하는 펀드
해외	펀드	주식파생형	100	1등급(매우 높은위험)	위험액 기준으로 펀드 자산의 10%를 초과하여 장내·외 파생상품에 투자하는 펀드
국내	펀드	주식혼합형	100	2등급(높은 위험)	국내 주식 및 채권에 60% 이상을 투자하는 펀드 (주식 비중 50% 이상)
해외	펀드	주식혼합형	100	2등급(높은 위험)	해외 주식 및 채권에 60% 이상을 투자하는 펀드 (주식 비중 50% 이상)
국내	펀드	채권혼합형	100	3등급(다소 높은위험)	국내 주식 및 채권에 60% 이상을 투자 (주식 비중 40% 초과, 50% 미만)
국내	펀드	채권혼합형	100	4등급(보통 위험)	국내 주식 및 채권에 60% 이상을 투자하는 펀드 (주식 비중 40% 미만)
해외	펀드	채권혼합형	100	4등급(보통 위험)	해외 주식 및 채권에 60% 이상을 투자하는 펀드 (주식 비중 40% 미만)
국내	펀드	채권혼합형	100	5등급(낮은 위험)	국내 주식 및 채권에 60% 이상을 투자하는 펀드 (주식 비중 40% 미만)
국내	펀드	채권형	150	5등급(낮은 위험)	국내 장기 채권에 60% 이상을 투자하는 펀드
국내	펀드	채권형	200	6등급(매우 낮은위험)	국내 중단기 채권에 60% 이상을 투자하는 펀드
해외	펀드	채권형	100	6등급(매우 낮은위험)	해외 중단기 채권에 60% 이상을 투자하는 펀드
국내	현금	현금	1	6등급(매우 낮은위험)	현금

(3) 편입자산에 대한 고려사항

- 매년 말 편입자산에 포함되는 펀드종목에 대한 편출입을 결정합니다.
- 이미 편입된 펀드의 속성이 변경되었을 경우, 자산종류, 위험등급 등을 수시 재검토하여 필요시 재분류할 수 있습니다.

(4) 포트폴리오 유형별 위험자산 비중 편입한도 및 위험도 범위

포트폴리오 유형	성장형	안정성장형	안정형
위험자산 비중 편입한도	70%	60%	50%
위험도 범위	2.8 ~ 4.8	2.35 ~ 4.55	1.9 ~ 4.3

※ 위험자산 비중 및 위험도 산출방법

자산종류	위험등급 (점수)	성장형	안정성장형	안정형
주식형	매우높은위험 (6)	20% ~ 40%	15% ~ 35%	10% ~ 30%
주식파생형	매우높은위험 (6)	20% ~ 40%	15% ~ 35%	10% ~ 30%
주식혼합형	높은위험(5)	20% ~ 30%	15% ~ 25%	10% ~ 20%
채권혼합형	다소높은위험 (4)	0% ~ 30%	0% ~ 25%	0% ~ 20%
채권혼합형	보통위험(3)	0% ~ 60%	0% ~ 70%	0% ~ 80%
채권혼합형	낮은위험(2)	0% ~ 60%	0% ~ 70%	0% ~ 80%
채권혼합형	낮은위험(2)	0% ~ 60%	0% ~ 70%	0% ~ 80%
채권형	매우낮은위험 (1)	0% ~ 60%	0% ~ 70%	0% ~ 80%
현금	매우낮은위험 (1)	0% ~ 100%	0% ~ 100%	0% ~ 100%
위험자산 비중 (매우높은위험+높은위험+다소높은위험)		40% ~ 70%	30% ~ 60%	20% ~ 50%
위험도		$2.8 \sim 4.8$ $* 0.2*6 + 0.2*5 + 0.6*1 = 2.8$ $* 0.4*6 + 0.3*5 + 0.3*3 = 4.8$	$2.35 \sim 4.55$ $* 0.15*6 + 0.15*5 + 0.7*1 = 2.35$ $* 0.35*6 + 0.25*5 + 0.4*3 = 4.55$	$1.9 \sim 4.3$ $* 0.1*6 + 0.1*5 + 0.8*1 = 1.9$ $* 0.3*6 + 0.2*5 + 0.5*3 = 4.3$

(5) 동일 자산군 및 동일 상품.종목 투자 한도

구분	투자한도	특이사항
동일자산군	80%	<ul style="list-style-type: none"> - 리밸런싱 시점에 동일 자산군의 최대 비중이 80% 이하가 되도록 관리 - 위험 자산의 경우 70% 이하로 관리
동일 상품, 종목	80%	<ul style="list-style-type: none"> - 리밸런싱 시점에 동일 상품, 종목의 최대 비중이 80% 이하가 되도록 관리 - 위험 자산의 경우 70% 이하로 관리

5. RA테스트베드 참여현황

(1) RA테스트베드 참여 포트폴리오 현황

RA 테스트베드 기준	배당과인컴_펀드_P 알고리즘	참여여부	위험자산 비중 편입한도	위험도 범위
적극투자형	성장형	Y	70%	2.8 ~ 4.8
위험중립형	안정성장형	Y	60%	2.35 ~ 4.35
안정추구형	안정형	Y	50%	1.9 ~ 4.3

(2) 테스트베드 참여 포트폴리오의 자산배분 현황

테스트베드 참여유형	배당과인컴_펀드_P 알고리즘 포트폴리오 유형	자산종류	위험도(점수)	비중	특징
안정 추구형	안정형	주식형	6	10% ~ 30%	
		주식파생형	6	10% ~ 30%	
		주식혼합형	5	10% ~ 20%	
		채권혼합형	3	0% ~ 80%	
		채권혼합형	2	0% ~ 80%	
		채권형	2	0% ~ 80%	
		채권형	1	0% ~ 80%	
위험 중립형	안정성장형	주식형	6	10% ~ 30%	
		주식파생형	6	10% ~ 30%	
		주식혼합형	5	15% ~ 25%	
		채권혼합형	3	0% ~ 70%	
		채권혼합형	2	0% ~ 70%	
		채권형	2	0% ~ 70%	
		채권형	1	0% ~ 70%	
적극 투자형	성장형	주식형	6	10% ~ 30%	
		주식파생형	6	10% ~ 30%	
		주식혼합형	5	20% ~ 30%	
		채권혼합형	3	0% ~ 60%	
		채권혼합형	2	0% ~ 60%	
		채권형	2	0% ~ 60%	

		채권형	1	0% ~ 60%	
--	--	-----	---	----------	--

6. 주요위험 및 위험관리 방법

(1) 주요 투자위험

주요 투자위험	투자위험 주요 내용
재간접투자위험	주요 투자대상인 피투자집합투자기구의 집합투자증권은 개별적인 운용 전략하에 운용되며 개별적인 포트폴리오를 보유하고 있습니다. 또한 운용 전략에 따라 그 세부내역의 전부 또는 일부가 공개되지 않을 수 있기 때문에 투자하는 집합투자증권에 대한 정보를 충분히 얻지 못할 수 있습니다. 결과적으로 타 집합투자증권에 주로 투자하는 투자신탁의 투자자는 직접 자산을 투자하는 투자신탁에 비해 상대적으로 더 높은 기회 비용과 손실을 부담할 위험이 있습니다.
주식가격 변동위험	주식의 가치는 일반적으로 발행회사 고유의 위험뿐만 아니라 여러 가지 거시경제지표의 변화에 따라서도 급변할 수 있습니다. 특히 주식은 다른 여타의 자산보다 그 변동성이 큰 특징이 있으며, 이로 인해 주식투자 시에는 투자원금의 손실 가능성이 매우 큰 위험이 있습니다.
금리 변동위험	채권의 가치는 이자율 등 여러 거시경제지표의 변화에 따른 가격변동 위험에 노출됩니다. 일반적으로 채권은 시장이자율이 상승하는 경우 채권가격을 결정하는 할인율이 함께 상승함에 따라 그 가치가 하락하는 특징이 있으며, 이로 인해 채권투자시에도 투자원금의 손실 가능성을 전혀 배제할 수는 없습니다.
유동성 위험	시장상황 또는 구조적으로 거래량이 풍부하지 못한 투자대상에 투자할 경우, 유동성 부족 등에 따른 환금성 결여 또는 실질 가치와 시장 가치의 괴리가 높은 수준에서의 거래 등이 발생하여 자산 가치의 하락을 초래할 위험이 있습니다.

(2) 위험관리 방법

주요 투자위험	위험관리 방법
재간접투자위험	투자대상인 집합투자기구를 선정함에 있어 투자기구 규모, 운용사 신용도, 투자기구 유동성, 운용 이력 등의 다양한 항목들을 참조하여 투자대상을 선정합니다. 또한, 동일 집합투자기구에 대해 70% 이하로 투자함으로써 특정 투자 대상에 대한 개별 위험을 제한합니다. 아울러 특정 자산시장을 대표하는 집합투자기구에 투자함으로써 분산효과가 극대화되는 효과가 있습니다.
주식가격 변동위험	분산 투자 극대화를 추구하는 포트폴리오 배분전략을 통해, 변동성이 높아진 자산에 대한 위험을 관리합니다. 포트폴리오의 성과, 자산종류별 비중, 각 투자상품별 비중, 베타, 변동성, 최대손실폭 등을 모니터링하여 포트폴리오 위험을 관리합니다.
금리 변동위험	분산 투자 극대화를 추구하는 포트폴리오 배분전략을 통해, 변동성이 높아진 자산에 대한 위험을 관리합니다. 포트폴리오의 성과, 자산종류별 비중, 각 투자상품별 비중, 베타, 변동성, 최대손실폭 등을 모니터링하여 포트폴리오 위험을 관리합니다.
유동성 위험	수익증권(펀드) 선택에 있어 총운용자산(Asset Under Management)을 고려하여 유동성 위험을 관리합니다.

7. 리밸런싱

(1) 리밸런싱 기준

정기 리밸런싱	분기 1회 (매 분기 중순) ※ 자산별 또는 종목별 비중이 목표 비중 이탈하는 경우, 정기 리밸런싱을 통해 재조정
수시 리밸런싱	매크로/시장 상황 변화 시

(2) 리밸런싱 절차

○ 정기 리밸런싱

순서	내 용
1	계좌 가입일, 정기 리밸런싱일 (매 분기 중순)
2	신규-기존 포트폴리오 회전율이 일정수준 이하일 경우, 또는 위험 분석 결과 주요 위험에 대한 변경이 없을 경우에는, 정기 리밸런싱을 수행하지 않고 다음 리밸런싱일까지 운용 지속

○ 수시 리밸런싱

순서	내 용
1	알고리즘에 의하여 유의미한 매크로/시장 상황 변화가 감지될 시 모델이 생성한 포트폴리오 또는 특정 자산 투자비중에 대한 수시 리밸런싱 수행
2	투자자 성향 진단 설문지 갱신으로 인해 투자자 성향이 변경되는 경우, 갱신된 결과에 따라 투자자에게 안내 및 변경 의사 청취 후 수시 리밸런싱 수행

(3) 안전성 및 수익성 평가

- 매일 알고리즘의 포트폴리오 구성 전 과정을 모니터링하여, 알고리즘 오류 및 오작동 여부를 점검하고, 오류 및 오작동 발생 시 자동 메신저 알람 또는 자동 이메일 발신을 통해 로보어드바이저 서비스 관련 담당자가 문제를 인지할 수 있도록 합니다.
- 정기 리밸런싱 5영업일 전까지 알고리즘이 구성한 포트폴리오가 사전에 계획한 위험수준 또는 편입자산/군 투자한도 등에서 벗어나 있지 않은지 점검합니다.

(4) 투자자 성향분석 결과 반영

- 투자자 성향 진단 설문지의 결과에 따라 투자자의 위험 한도가 결정되며 이는 알고리즘의 포트폴리오 구성에 영향을 미칩니다.
- 투자자 성향 진단 설문지가 갱신되어 결과가 변경되는 경우, 운용 포트폴리오의 변경 여부에 대한 투자자의 의사를 청취합니다. 다만, 갱신된 결과가 운

용 포트폴리오에 적용되었던 투자자 성향보다 상위 등급의 위험성향(보다 위험 선호)으로 나타난다면 현재의 포트폴리오를 투자자 성향과 달리하여 유지할 수 있습니다. 반대의 경우에는, 수시 리밸런싱이 발생합니다.

(5) 리밸런싱 처리결과 통지방법

- 인터넷 홈페이지를 통하여 정기/수시 리밸런싱에 대한 공통 사항을 안내합니다.
- 각 투자자에게는 이메일, SMS, 메신저, 앱 푸시 등 적절한 방법을 활용하여 변동 내역을 안내합니다.