

# [쿼터백 글로벌TDF\_P] 알고리즘 설명서

## 1. 알고리즘 일반현황

### (1) 알고리즘 개요

알고리즘명	쿼터백 글로벌TDF_P
업체명	쿼터백자산운용
사업내용	사업범위: 디지털 플랫폼 기반 자산관리 자문업 사업대상: 디지털 플랫폼 기반 퇴직연금 서비스 제공 사업목적: 자산배분 알고리즘을 활용하여 고객의 퇴직연금 자산증식에 기여
운용목표	- 포트폴리오 유형에 따라 위험자산 및 안전자산의 비중을 조정하고, 글로벌 자본 시장 흐름을 진단, 국면에 유리한 자산군을 선정하여 포트폴리오에 편입하여 고객의 퇴직연금 자산증식에 기여
운용가능금액	최소 : 200만원, 최대 : 제한없음

### (2) 알고리즘 수행내역 및 적용기술

#### ○ 전체 수행내역 및 기술 개요

- 거시경제지표 분석과 정량적 분석을 수행하는 자산배분 전략을 사용합니다.
- 각 포트폴리오 유형의 투자성향별로 위험비중의 상단을 제한합니다.
- ACWI Tree 및 나스닥 지수를 활용하는 주식 전략과 국내 금리 커브 및 US 채권 지수를 활용하는 채권 전략을 함께 활용합니다.

#### ○ 주요 단계별 수행내역 및 기술 개요

##### - 자산배분 :

TDF잔존만기에 따라 자사의 글라이드 패스에 기반하여 위험자산과 안전자산의 비중이 고정되며, 안전자산에는 채권형 자산과 현금성 자산을 포함됩니다.

##### - 상품선택 :

알고리즘이 판단한 시장 국면에 유리한 종목을 후보군으로 선별 후, 알고리즘이 정의한 모형 기준으로 매력도가 높은 종목들을 최종 투자대상으로 선별합니다.

선별되는 자산은 4. 편입자산 및 현황에서 서술하는 범위 내에 포함됩니다.

- 리밸런싱 :

정기 리밸런싱 및 리스크 관리 알고리즘을 통한 수시 리밸런싱을 진행합니다.

### (3) 알고리즘 주요 특징점

#### 1) 알고리즘 전체(솔루션) 측면의 특징점

- 데이터 수집 및 정제, 저장부터 시장 국면 & 종목 분석 및 선택, 리스크 관리 알고리즘까지의 실행 과정이 모두 자동화되어 관리되고 있으며 포트폴리오 포지션 및 매매 결과를 이용자가 확인할 수 있도록 구현되어 있습니다.
- 시장 국면 판단, 자산군 및 산업군 분석 그리고 종목에 대한 정량적 평가 등 쿼터백의 분석 프로세스는 각각 독립적으로 개발 & 구동되어 소수의 요인에 매몰되지 않고, 자산 시장의 다양한 변화를 감지, 체계적으로 대응하고 있습니다.

#### 2) 알고리즘 수행 분야별 특징점

- 시장의 흐름에 영향을 주는 다양한 요인 (Factor) 들을 알고리즘이 분석하여 시장의 국면을 파악합니다.
- 주식과 채권 시장에 대해 펀더멘털 및 기술적 분석을 수행합니다. 주식 시장에 대해서는 지역/팩터/스타일 분석을 수행하는 한편, 채권 시장에 대해서는 일드 커브 분석과 크레딧 분석을 수행합니다.
- 위의 분석 결과에 다양한 투자 전략을 산출합니다.
- 고객의 리스크 프로파일과 일치하는 맞춤형 포트폴리오를 제시합니다.

## 2. 투자자 성향 진단 설문서 결과에 따른 투자자 성향 구분

투자자 성향 구분		점수
모범 기준	쿼터백 글로벌TDF_P	
공격형	공격형	80 - 100
적극투자형	적극투자형	60 - 79
위험중립형	위험중립형	40 - 59
안정추구형	안정추구형	30 - 39
안정형	안정형	0 - 29

## 3. 포트폴리오 유형 현황

### (1) 포트폴리오 유형 종류 및 운용방식

포트폴리오 유형	위험등급	운용방식
TDF2065	3등급(다소 높은위험)	국내 상장된 주식형 ETF 비중 최대 70%, 나머지는 채권형 ETF 또는 현금 등에 투자
TDF2060	3등급(다소 높은위험)	국내 상장된 주식형 ETF 비중 최대 70%, 나머지는 채권형 ETF 또는 현금 등에 투자
TDF2055	3등급(다소 높은위험)	국내 상장된 주식형 ETF 비중 최대 70%, 나머지는 채권형 ETF 또는 현금 등에 투자
TDF2050	3등급(다소 높은위험)	국내 상장된 주식형 ETF 비중 최대 70%, 나머지는 채권형 ETF 또는 현금 등에 투자
TDF2045	4등급(보통 위험)	국내 상장된 주식형 ETF 비중 최대 60%, 나머지는 채권형 ETF 또는 현금 등에 투자
TDF2040	4등급(보통 위험)	국내 상장된 주식형 ETF 비중 최대 60%, 나머지는 채권형 ETF 또는 현금 등에 투자
TDF2035	4등급(보통 위험)	국내 상장된 주식형 ETF 비중 최대 50%, 나머지는 채권형 ETF 또는 현금 등에 투자
TDF2030	5등급(낮은 위험)	국내 상장된 주식형 ETF 비중 최대 40%, 나머지는 채권형 ETF 또는 현금 등에 투자

### ※ 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	TDF2065	<div> <div>투자불가</div> <div>투자가능</div> </div>				
	TDF2060					
	TDF2055					
	TDF2050					
	TDF2045					
	TDF2040					
	TDF2035					
	TDF2030					

4. 편입자산 현황

(1) 편입자산 종류 및 특징

시장구분	자산군	자산종류	포함종목수	위험등급	특징
국내	ETF	주식/하이일드 ETF	500	3등급	
국내	ETF	회사채/TDF/채권 혼합형 ETF	80	5등급	
국내	ETF	국고채/단기채 ETF	50	6등급	
국내	현금	현금	1	무위험	현금

(2) 편입자산에 대한 고려사항

- 투자경고, 투자위험, 관리종목, 거래정지 종목은 대상에서 제외함

### (3) 위험등급별 편입자산

위험등급	1등급 (매우 높은위험)	2등급	3등급	4등급	5등급	6등급 (매우 낮은위험)	무위험
자산종류			주식/하이 일드 ETF		회사채 /TDF/채권 혼합형 ETF	국고채/단 기채 ETF	현금
위험도 점수	6	5	4	3	2	1	0
위험자산 여부	○	○	○				

### (4) 포트폴리오 유형별 위험자산 비중 편입한도 및 위험도 범위

포트폴리오 유형	TDF2065	TDF2060	TDF2055	TDF2050	TDF2045	TDF2040	TDF2035	TDF2030
위험자산 비중 편입한도	70%	70%	70%	70%	60%	60%	50%	40%
위험도 범위	0.0 ~ 3.4	0.0 ~3.4	0.0 ~3.4	0.0 ~3.4	0.0 ~ 3.2	0.0 ~ 3.2	0.0 ~ 3.0	0.0 ~ 2.8

### ※ 최대 위험자산 비중 및 위험도 산출방법

자산종류	위험 등급	위험도 (점수)	TDF2065	TDF2060	TDF2055	TDF2050	TDF2045	TDF2040	TDF2035	TDF2030
주식/하이 일드 ETF	3	4	70%	70%	70%	70%	60%	60%	50%	40%
회사채 /TDF/채 권 혼합형 ETF	5	2	30%	30%	30%	30%	40%	40%	50%	60%
국고채/단 기채 ETF	6	1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
위험자산 비중			70%	70%	70%	70%	60%	60%	50%	40%
위험도			3.4	3.4	3.4	3.4	3.2	3.2	3.0	2.8

\* 각 자산의 비중과 위험도 수치를 곱하여 포트폴리오 내 각 자산의 가중 위험도를 산출하고, 이를 합하여 포트폴리오 위험도를 계산. 예) 적극투자형 : (3등급) 70% \* 4 + (5등급) 30% \* 2 = 3.4



(5) 동일 자산군 및 동일 상품.종목 투자 한도

구분	투자한도	특이사항
동일 자산군	TDF2065 (70%) TDF2060 (70%) TDF2055 (70%) TDF2050 (70%) TDF2045 (60%) TDF2040 (60%) TDF2035 (50%) TDF2030 (40%)	위험등급 5, 6등급의 상품 및 현금의 비중의 한도는 설정하지 않음.
동일 상품/종목	TDF2035~ TDF2065 (50%) TDF2030 (40%)	위험등급 5등급 상품의 동일 종목 한도는 70%로 제한. 위험등급 6등급 상품 및 현금 비중의 한도는 설정하지 않음.

5. RA테스트베드 참여현황

(1) RA테스트베드 참여 포트폴리오 현황

RA 테스트베드 기준	쿼터백 글로벌TDF_P	참여여부	위험자산 비중 편입한도	위험도 범위
적극투자형	TDF2065	미참여	70%	0.0 ~ 3.4
	TDF2060	참여	70%	0.0 ~ 3.4
	TDF2055	미참여	70%	0.0 ~ 3.4
	TDF2050	미참여	70%	0.0 ~ 3.4
위험중립형	TDF2045	미참여	60%	0.0 ~ 3.2
	TDF2040	참여	60%	0.0 ~ 3.2
안정추구형	TDF2035	미참여	50%	0.0 ~ 3.0
	TDF2030	참여	40%	0.0 ~ 2.8

(2) 테스트베드 참여 포트폴리오의 자산배분 현황

테스트베드 참여유형	쿼터백 글로벌TDF_P	자산종류	위험등급	비중	특징
적극투자형	TDF2060	주식/하이일드 ETF	3등급	0 ~ 70%	위험 자산과 합산하여 100% 이하
		회사채/TDF/채 권 혼합형 ETF	5등급	0 ~ 100%	
		국고채/단기채 ETF	6등급		
위험중립형	TDF2040	주식/하이일드 ETF	3등급	0 ~ 60%	위험 자산과 합산하여 100% 이하
		회사채/TDF/채 권 혼합형 ETF	5등급	0 ~ 100%	
		국고채/단기채 ETF	6등급		
안정추구형	TDF2030	주식/하이일드 ETF	3등급	0 ~ 40%	위험 자산과 합산하여 100% 이하
		회사채/TDF/채 권 혼합형 ETF	5등급	0 ~ 100%	
		국고채/단기채 ETF	6등급		



6. 주요위험 및 위험관리 방법

(1) 주요 투자위험

주요 투자위험	투자위험 주요 내용
시장 리스크	보유 ETF의 기초자산 및 보유자산들의 가격 변동 위험 등
유동성 리스크	투자 대상 종목의 거래량 부족에 따른 환금성 결여 위험 등

(2) 위험관리 방법

주요 투자위험	위험관리 방법
시장 리스크	정기 리밸런싱 시, 자산 배분 알고리즘을 사용하여 채권 및 주식 군으로 자산배분을 수행하여 시장 리스크를 분산하며, 위험 감지 신호와 경기 사이클 전망을 통한 시장 모니터링 및 자산별 비중 변경 대응으로 포트폴리오의 가격 변동 위험을 관리합니다.
유동성 리스크	유니버스에서 일정 수준 이하의 거래량 또는 시가 총액을 가진 종목은 배제하며, 현금 비율을 상시 일정 수준으로 관리하여 유동성 위험성을 관리합니다. 유니버스에서 배제된 종목을 보유하고 있을 경우 리밸런싱을 통해 청산합니다.

7. 리밸런싱

(1) 리밸런싱 기준

정기 리밸런싱	매월 첫 3영업일 이내
수시 리밸런싱	포트폴리오에 중대한 변동을 초래할 수 있는 사안이 구성 종목에서 발생한 경우

(2) 리밸런싱 절차

○ 정기 리밸런싱

순서	내 용
1	매월 첫 영업일에 팩터 데이터베이스 항목 자료 갱신
2	해당 시점 시장 국면 팩터 분석을 통한 시장 국면 예측 및 유니버스 산출
3	산출된 유니버스 내에서 투자 대상 종목 선출
4	투자 유형에 따라 안전자산 비중 추출
5	포트폴리오 위험 점수를 기준으로 최적화 알고리즘을 수행하여 투자 대상별 비중 산출 및 투자
6	리밸런싱 시기 도래시 반복 수행

○ 수시 리밸런싱

순서	내 용
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 포트폴리오 구성 종목의 종목변경 내역 발생시.</li> <li>- 종목 교체 결정 시, 팩터 알고리즘이 분석한 투자 매력도가 차상위인 종목으로 교체</li> <li>- 시장 리스크는 수시 리밸런싱으로 대응하지 않음.</li> </ul>

**(3) 안전성 및 수익성 평가**

- 안전성: 사전에 시행된 투자자 성향분석 결과를 통해 정의된 투자성향에 따라 허용된 위험한도와 상품의 포트폴리오 총 위험도, 동일 자산군 및 동일 종목군의 비중조절을 통해 안정성을 유지합니다.
- 수익성: 벤치마크 지수와 비교 및 과거 거래결과와의 차이를 지속적으로 모니터링 함으로써 지속적인 알파 창출 여부를 판단합니다.

**(4) 투자자 성향분석 결과 반영**

투자자 성향 분석 결과 점수에 따라 별첨 1)과 같이 성향을 분류하여 반영합니다. 자세한 내용은 별첨 1)을 참고 부탁드립니다.

**(5) 리밸런싱 처리결과 통지방법**

- 정기 보고서 발송
- 가입한 채널을 통해 수시로 포트폴리오 확인가능