



**Methodology Book of
KAP Short-Term MSB Index (Total return)**

2018.07

목차

1. KAP Short-Term MSB Index	2
2. 지수 상세 정보.....	3
3. 지수 산출	4
4. iNAV 산출	8
5. 종목 구성	11

1. KAP Short-Term MSB Index(Total Return)

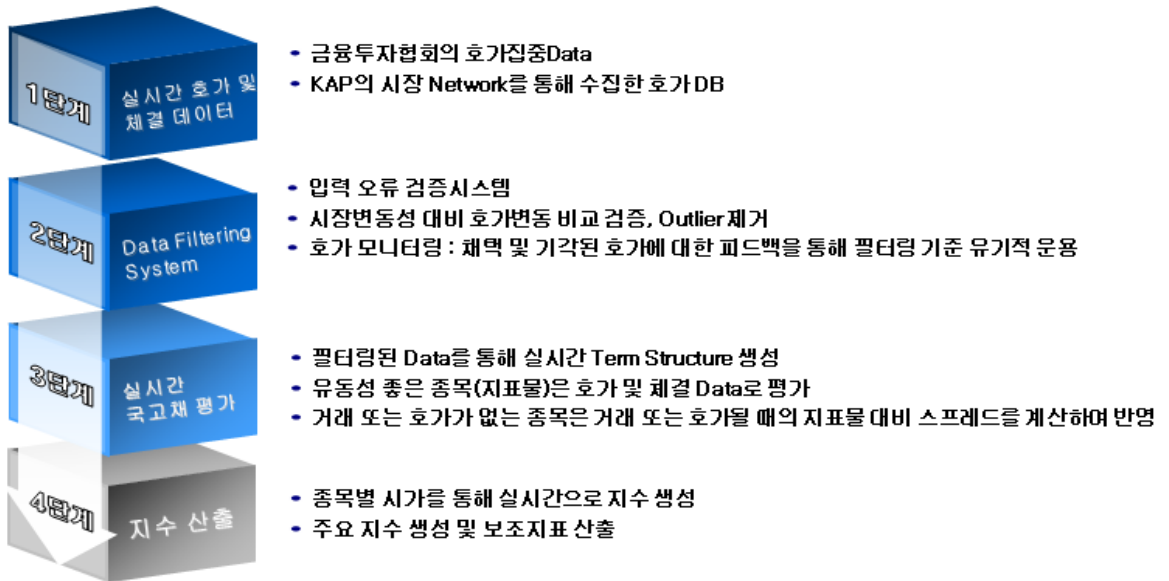
- KAP Short-Term MSB Index(Total return)는 한국은행에서 발행한 통화안정증권(이하 통안채)을 대상으로 하는 지수
- 동 지수에 포함되는 통안채는 잔존만기 1 개월 이상 1 년 이하, 미상환잔액 500 억원 이상을 대상으로 함
- 동 지수의 구성종목은 5 종목으로서 동일비중(Equal Weight)방식으로 산출되고 있음
- 동 지수는 총수익지수(Total Return Index)로서 채권으로부터 얻는 전체 성과(자본손익, 이자수익, 이자 재투자수익)를 모두 포함하고 있음
- 동 지수는 한국자산평가의 채권단가를 기준으로 매영업일 18:30 에 산출되고 있음

2. 지수 상세 정보

구분	특징
지수명	<ul style="list-style-type: none"> • KAP Short-Term MSB Index(Total return) • KAP 단기 통안채 지수(총수익)
종류	<ul style="list-style-type: none"> • 채권 실시간 지수
공시주기	<ul style="list-style-type: none"> • 매영업일 09시부터 15시 30분까지 1분 간격으로 실시간 공시 • 매영업일 18시 30분 종가지수 공시
기준일	<ul style="list-style-type: none"> • 2009년 12월 31일(10000p)
적용채권단가	<ul style="list-style-type: none"> • T+1 영업일 단가
목표 듀레이션	<ul style="list-style-type: none"> • 0.3년
지수구성	<ul style="list-style-type: none"> • 잔존만기 1개월 이상 1년 이하 통안채 5종목
유통정보수집	<ul style="list-style-type: none"> • 금융투자협회 장외집중호가(BQS), 한국자산평가의 채권시장 네트워크를 통해 수집한 호가 Data Base 활용
리밸런싱	<ul style="list-style-type: none"> • 정기변경: 1개월 단위 교체(해당 월의 첫 영업일) • 특별변경: 지수위원회 특별결의
가중치 부여방식	<ul style="list-style-type: none"> • 동일 비중 (Equal Weight)
대표지수	<ul style="list-style-type: none"> • 총수익지수(Total Return Index)
주요지수	<ul style="list-style-type: none"> • 시장가격지수(Gross Price Index), 순가격지수(Clean Price Index)
보조지표	<ul style="list-style-type: none"> • 평균 Duration, 평균 Convexity, 평균 YTM
발표기관	<ul style="list-style-type: none"> • 한국자산평가

3. 지수 산출

가. 지수 산출 Process



나. 지수 계산

(1) 총수익지수 (Total Return Index)

- 채권으로부터 얻는 전체 성과(이자수익, 자본손익, 이자 재투자수익)를 모두 포함하는 지수. 이자금액은 지수에 편입되어 있는 각 채권의 YTM 으로 재투자된다고 가정

(가) 개별종목 수익률 계산

$$TR_{i,t} = \frac{(P_{i,t} + C_{i,t}) - (P_{i,t-1})}{P_{i,t-1}}$$

$TR_{i,t}$: 종목 i의 t 시점 종목 수익률

$P_{i,t}$: 종목 i의 t 시점 dirty Price (T + 1영업일 단가 사용)

$C_{i,t}$: 종목 i의 t 시점 이표지금액

(나) 지수 수익률 계산

$$TR_t = \sum_i w_i \times TR_{i,t}$$

TR_t : t 시점 지수 수익률

$R_{i,t}$: 종목 i 의 t 시점 종목 수익률

w_i : 종목 i 의 비중 (동일비중)

(다) 지수 계산

$$IDX_t = IDX_{t-1} \times (1 + TR_t)$$

IDX_t : t 시점 지수

TR_t : t 시점 지수 수익률

(2) 시장가격지수 (Gross Price Index)

- 자본손익에 채권의 경과이자를 포함한 이자부가격(Dirty Price)에 대한 지수로서, 채권의 이자수익과 경과이자에 의한 성과를 포함하는 지수

(가) 개별종목 수익률 계산

$$GPR_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

$GPR_{i,t}$: 종목 i 의 t 시점 종목 수익률

$P_{i,t}$: 종목 i 의 t 시점 dirty price ($T + 1$ 영업일 단가 사용)

(나) 지수 수익률 계산

$$GPR_t = \sum_i w_i \times GPR_{i,t}$$

GPR_t : t 시점 지수 수익률

$GPR_{i,t}$: 종목 i 의 t 시점 종목 수익률

w_i : 종목 i 의 비중 (동일비중)

(다) 지수 계산

$$IDX_t = IDX_{t-1} \times (1 + GPR_t)$$

IDX_t : t 시점 지수

GPR_t : t 시점 지수 수익률

(3) 순가격지수 (Clean Price Index)

- 채권의 경과이자를 제거한 자본손익에 의한 성과만을 포함하는 지수. 순채권가격(Clean Price)으로 지수를 산출하기 때문에 이자 재투자수익은 지수에 포함되지 않음

(가) 개별종목 수익률 계산

$$CPR_{i,t} = \frac{(P_{i,t} - AI_{i,t}) - (P_{i,t-1} - AI_{i,t-1})}{P_{i,t-1}}$$

$CPR_{i,t}$: 종목 i 의 t 시점 종목 수익률

$P_{i,t}$: 종목 i 의 t 시점 dirty Price ($T + 1$ 영업일 단가 사용)

$AI_{i,t}$: 종목 i 의 t 시점까지 경과이자

(나) 지수 수익률 계산

$$CPR_t = \sum_i w_i \times CPR_{i,t}$$

CPR_t : t 시점 지수 수익률

$CPR_{i,t}$: 종목 i 의 t 시점 종목 수익률

w_i : 종목 i 의 비중 (동일비중)

(다) 지수 계산

$$IDX_t = IDX_{t-1} \times (1 + CPR_t)$$

IDX_t : t 시점 지수

CPR_t : t 시점 지수 수익률

(4) 보조지표

(가) 평균듀레이션

$$(Avg. Duration)_t = \sum_i w_i \times (Duration)_{i,t}$$

(나) 평균 컨벡시티

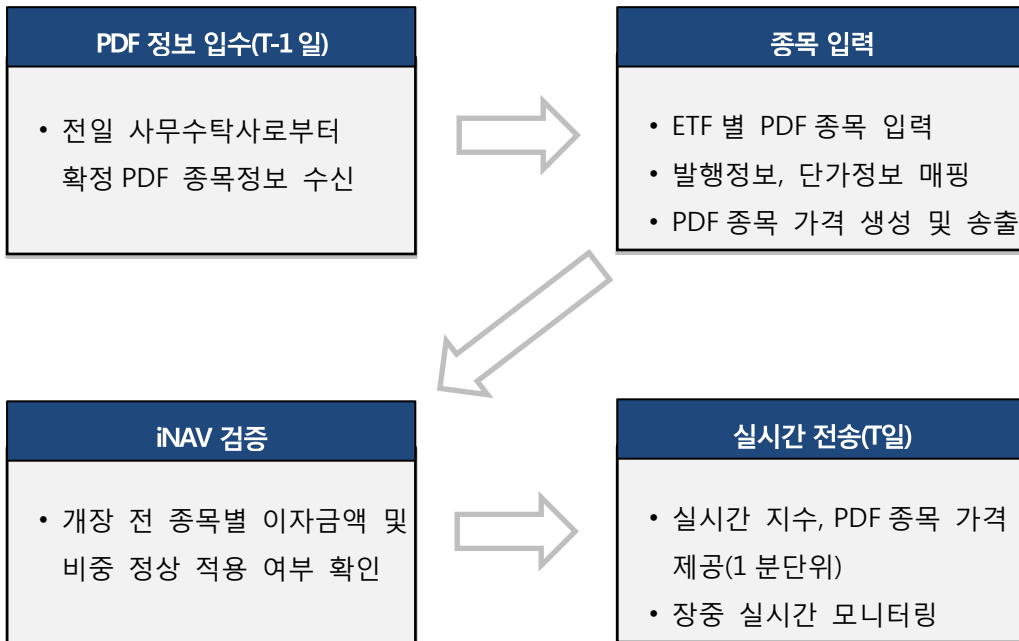
$$(Avg. Convexity)_t = \sum_i w_i \times (Convexity)_{i,t}$$

(다) 평균 YTM

$$(Avg. YTM)_t = \sum_i w_i \times (YTM)_{i,t}$$

4. iNAV 산출

가. iNAV 검증 Process



나. iNAV 계산

(1) iNAV (Indicative Net Asset Value)

- 한국자산평가는 KOSCOM 측에 ETF 에 편입된 채권의 가격정보만을 제공하고 있음
- iNAV 최종 산출 및 공표는 KOSCOM 실행

(가) iNAV 계산 방법

$$iNAV_t = \frac{Cash + \sum P_{i,t} \cdot Q_{i,t}}{TS}$$

$iNAV_t$: ETF의 t 시점 iNAV값

$Cash$: ETF의 현금 보유분

$P_{i,t}$: 종목 i 의 t 시점 가격

$Q_{i,t}$: 종목 i 의 t 시점 보유 수량

TS : 총 주식수

(2) 실시간 채권가격 산출 Process

- 유효거래를 최우선 적용하며, 차순위로 실시간 커브등을 활용함

(가) 유효거래 데이터 입수

- 사용 데이터: 금투협 호가집중 데이터 및 KAP 네트워크를 통한 입수
- 내부 로직을 통해 유효거래 필터링 후 평가에 적용

(나) 실시간 국고채 커브 산출

- 사용 데이터: 국고채 및 통안채의 유효거래 및 국고채 선물거래 데이터

(다) 실시간 등급별 커브 산출

- 실시간 국고채 커브 및 전일 등급별 스프레드 등을 활용하여 산출

(라) 개별 종목 평가 방법

- 유효거래 데이터가 있는 경우 거래 반영
- 유효거래 데이터가 없는 경우 해당 커브 활용하여 평가

(3) PDF 포함 종목의 크레딧 이벤트 발생시

(가) 신용등급 변경시

- 신용등급 **상향**의 경우: ETF 의 PDF 편입 종목 등 실시간 평가중인 채권의 신용등급 변경발생시에는 그 즉시 한국자산평가 **가격평가업무준칙**에 의거하여 **평가위원회**를 통해 해당종목의 평가수준을 결정하여 가격에 반영하도록 함
- 신용등급 **하향**의 경우: ETF 의 PDF 편입 종목 등 실시간 평가중인 채권의 신용등급 변경발생시에는 그 즉시 한국자산평가 **가격평가업무준칙**에 의거하여 **평가위원회**를 통해 해당종목의 평가수준을 결정하여 반영하도록 함. 단, 신용등급 하향이 기업의 부도와 같은 특별한 사유에서 발생하는 경우는 별도로 정의함

(나) 기업의 부도 등 채권의 회수에 심각한 영향을 미치는 사유 발생시

- 기업의 부도 등의 사실은 한국자산평가 **가격평가업무준칙 제 6 조 1 항의 4 호** "기업구조조정촉진법 적용 또는 파산, 회생 신청 등으로 기업의 재무상황이 채권단, 법원 등의 의사결정에 따라 크게 변동될 수 있는 경우로서 당해 금융투자상품 등의 공정가격 추정이 불가능하다고 인정되는 경우"에 해당하여 해당사실이 확인되는 그 즉시 송출 중단함
- 단, ETF 와 같은 상장상품은 특성상 실시간 가격이 계속 필요하므로 부도사실이 확인되면 직전 평가가격과 원금 중 작은 값을 실시간 송출하며, 이를 즉시 KOSCOM 과 해당 운용사에 통보하도록 함
- 그럼에도 불구하고, 해당채권 보유 운용사의 공식 요청이 있는 경우 해당운용사의 평가위원회에서 결정한 원금상각비율 등을 반영하여 요청한 ETF 의 채권종목에 적용하여 송출함

5. 종목 구성

가. 정기변경

- 종목 교체 일자는 매월 첫 영업일에 하고, 각 교체일에 교체 대상 종목을 전액 매매함 (단, 종목 교체일이 비영업일 또는 휴일인 경우 다음 영업일에 종목교체 실행)
- 잔존만기 1 개월 이상 1 년 이하의 통안채 총 5 종목 편입(동일비중)
- 종목 교체 시점의 지수 듀레이션은 0.34 년 내외로 하며, 월평균 목표듀레이션은 0.3 년 유지 계획
- 지수를 구성하는 통안채는 ①발행잔액 500 억원 이상 ②지수의 평균 듀레이션 0.3 년이 되게하는 종목 ③잔존 만기(듀레이션)가 동일할 경우 발행잔액이 큰 종목 우선 선정 등의 기준 적용
- 잔존만기 1 개월 이상 1 년 이하의 해당 종목수가 부족한 경우, 만기를 초과하는 종목 중 잔존만기가 가장 짧은 종목 우선 편입하되, 해당 종목의 편입으로 인해 본 지수의 목표 듀레이션을 유지하기가 적절하지 않은 경우 국고채 섹터의 종목을 편입할 수 있음
- 종목교체가 과도하게 빈번하게 이뤄지는 경우를 막기 위해 종목 편출은 ①편출입 기준일 기준 잔존만기 1 개월 미만 ②지수의 평균듀레이션 0.3 년±0.04 년의 범위를 벗어나게 하는 종목 ③잔존 만기(듀레이션)가 동일할 경우 발행잔액이 작은 순서로 우선 실시 등의 기준 적용
- 관련 법률의 개정 등으로 특정 종목의 채권분류의 변경이 있는 경우, 신용등급의 변동이 있는 경우 등 해당 종목을 편출해야 할 경우 해당월 익월의 첫 영업일에 해당종목을 교체함

나. 지수위원회 특별결의

- 지수 편입 기준 해당지수의 Rule Book 에서 지정한 사항 이외 특이사항이 발생하여 지수업무 수행 시 특별한 의사결정이 필요한 경우
- 기타 지수산출 업무 수행 시 지수에 중대한 변동을 초래할 수 있는 사안에 대한 의사결정이 필요한 경우