
 금융위원회		<h1>보 도 자 료</h1>		 서울금융감독원	
보도		2016.08.29.(월) 조간 이후		배포 2016.08.26(금)	

책 임 자	금융위 자산운용과장 김 기 한(02-2156-2666)	담 당 자	송 병 관 사무관 (02-2100-2665) 박 보 라 사무관 (02-2100-2668)
	금감원 자산운용감독실장 오 용 석(02-3145-6700)		김 진 옥 부국장 (02-3145-6702)
	코스콤 기술연구소장 정 동 윤(02-767-8008)		강 석 희 부장 (02-767-7979)
	금융보안원 보안전략본부장 전 용 (02-3485-9004)		박 진 석 부장 (02-3495-9600)
	한국예탁결제원 투자지원본부장 강 보 선(02-3774-3106)		신 명 희 부장 (02-3774-3480)

**제 목 : 맞춤형 자산관리서비스의 대중화 시대를 열게 될  
「로보어드바이저 테스트베드 기본 운영방안」**

- 자산관리산업에 혁신을 불러일으키고, 투자자에게 보다 효율적이고 넓은 선택의 기회를 제공하게 될 **로보어드바이저 테스트베드를 실시합니다.**
  - 시장에 알려질 기회가 많지 않았던 **창업초기 로보어드바이저 업체도** 테스트베드를 통해 **우수한 기술과 역량을 마음껏 발휘**할 수 있습니다.
  - 테스트베드 웹사이트를 통해 다양한 전략을 가진 로보어드바이저를 **직접 비교**할 수 있게 됩니다.
  - 테스트베드에 참여한 로보어드바이저에 대해 알고리즘의 합리성, 투자자 맞춤형, 법규준수성, 시스템 보안성·안정성 등을 중점적으로 심사합니다.
  - 금융회사는 **내년 상반기 중 로보어드바이저가 자문·운용인력을 대신**하는 로보어드바이저 자문·일임서비스를 시작할 수 있습니다.
  - 테스트베드를 통과한 로보어드바이저의 자문·일임서비스가 시작되면, **소액을 투자하는 일반 국민도 저렴한 비용으로** 자문·일임서비스를 이용할 수 있습니다.
- **맞출형 자산관리서비스의 대중화, 그 첫걸음이 시작됩니다.**

## I. 추진 경과

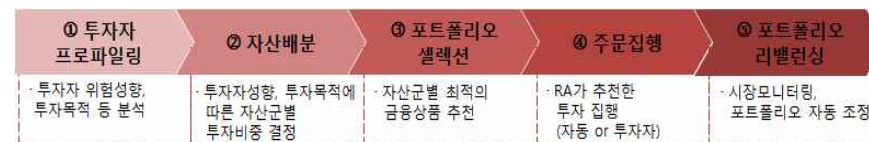
- IT, 인공지능 등 기술발전 등에 힘입어 국내·외에서 로봇어드바이저 자산관리서비스가 빠르게 성장 중\*

\* (미) \$157억('14.6) → \$190억('14.12) → \$210억('15.6) → \$867억('17, 예상), MyPrivateBanking

- 다만, 로보어드바이저에 적합한 규율체계가 완비되지 못하여 로보어드바이저의 신뢰성 및 안정성 등에 대한 시장의 우려가 제기
- 이에, 금융위는 「서비스경제 발전전략」 등을 통해 로보어드바이저 테스트베드 운영계획을 발표하고 규제개선을 추진해 왔으며,
  - 금번에, 금융당국, 학계, 업계로 구성된 TF를 통해 공정하고 내실 있는 테스트베드 운영방안을 준비·발표

### < 로보어드바이저의 개요 및 주요 특징 >

- **[개념]** 알고리즘, 빅데이터 분석 등에 기반한 **컴퓨터 프로그램을 활용하여** 자동적으로 **포트폴리오 자문·운용서비스**를 제공하는 온라인 상의 자산관리서비스
- **[주요 특징]** 사람의 개입을 최소화한 **자동화된 알고리즘**과 **온라인 플랫폼**을 기반으로 **자산관리 서비스에 대한 진입장벽 완화**
- ① 전통적인 자산관리서비스에 비해 **낮은 수수료와 최소가입금액**으로 일반 국민도 **큰 부담 없이** 자문·일임서비스 향유 가능
- ② **온라인·모바일 기기를 통해 언제, 어디서나 편리하게** 서비스이용이 가능
- ③ 투자자성향 분석 및 포트폴리오 산출 **프로그램을 기반으로 체계적인 포트폴리오 자문·일임서비스**



## II. 「로보어드바이저 테스트베드 기본 운영방안」 주요 내용

◇ [테스트베드 운영 목적] 분산투자, 투자자성향 분석, 해킹방지체계 등 투자자문·일임을 수행하기 위한 최소한의 규율이 제대로 작동하는지 여부를 확인하는 절차로, RA의 수익성 검증이 목적이 아님

### 1. [신청 요건] 누가, 무엇을 가지고 신청할 수 있는가?

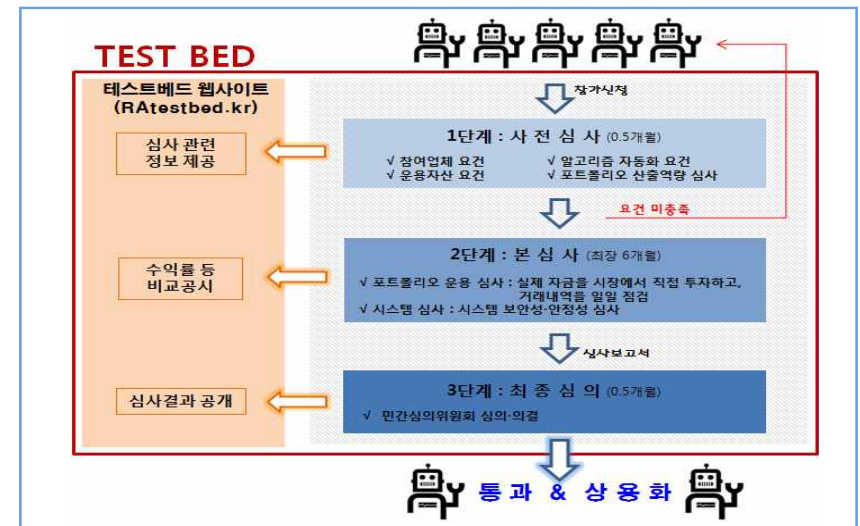
- ① [참여가능 업체 유형] 순수 RA 기술업체(자문·일임 未등록), RA 기술을 보유한 자문·일임업자, 업체간 컨소시엄 등 다양한 업체가 참여할 수 있도록 참가유형을 폭넓게 인정
- ② [신청대상 알고리즘] 펀드, 파생결합증권, 주식으로 구성\*(운용자산 요건)된 포트폴리오를 자동으로 산출·운용(자동화 요건)하는 알고리즘이 참여할 수 있으며, 한 업체가 복수의 알고리즘 신청도 가능

\* 대기성 자금을 예금, RP 등으로 운용하는 것은 허용되나, 채권과 파생상품(선물, 옵션 등)은 운용대상에서 제외

### 2. [세부심사내용] 어떤 사항에 대해, 어떻게 테스트 하는가?

- ① [심사 프로세스] 사전심사, 본심사(포트폴리오 운용심사, 시스템심사), 최종심의를 거쳐 테스트베드 통과여부를 결정
- ② [1단계 : 사전심사] 참여요건(신청 업체, 알고리즘) 충족 여부를 확인하고, 가상의 투자자 정보를 바탕으로 알고리즘의 투자자 성향별 포트폴리오 산출역량을 심사(1개월 이내)
- ③ [2단계 : 본심사] 사전심사에서 도출된 포트폴리오에 대해 일정기간(6개월 이내) 동안 실제 자금\*을 운용토록 하여 알고리즘의 안정성 심사
  - \* 원칙적으로 업체 고유자금을 운용하되, RA 기술보유 핀테크업체(자문·일임 未등록)가 단독으로 참여하는 경우에는 임원자금으로 운용하는 것을 허용
- 또한, 단기간 내에 상용화를 하려는 업체에 대해서는 해킹·재해 방지 체계 등 서비스 전달체계의 안정성·보안성 심사를 동시 진행
- ④ [3단계 : 최종심의] 민간심의위원회에서 테스트베드 통과여부 결정

### < 로보어드바이저 테스트베드 전체 프로세스 >



### 3. [테스트베드 통과효과] 테스트베드 통과시 어떤 혜택이 있는가?

- ① [대고객 서비스 허용] 전문인력의 개입 없이 RA가 자문을 수행하거나 고객자산을 직접 운용하는 것을 허용(자본시장법 시행령 개정중)
  - ② [마케팅 허용] 테스트베드 통과사실 및 성과를 투자광고 등에 활용할 수 있도록 허용하되, 테스트베드에 불참한 RA알고리즘은 테스트베드 미참여 사실을 투자광고·투자설명서에 드러나도록 명시
- ※ 다만, “로보어드바이저” 명칭사용은 테스트베드 통과여부와 상관없이 허용
- ③ [온라인 보고서의 원칙적 제공 허용] 테스트베드 통과 RA는 일임 보고서를 원칙적으로 온라인 매체를 통해 교부할 수 있도록 개선

### 4. [사후관리] 테스트베드 통과 이후에 알고리즘은 어떻게 관리되는지?

- ① [포트폴리오 운용] 테스트베드를 통과한 RA는 심사가 종료된 후에도 본심사시 등록한 포트폴리오를 계속 운용\*하여야 함

\* 다만, 테스트베드 통과 직후 상용화되지 않는 RA 알고리즘의 경우에는 추후 상용화시 포트폴리오 운용 재개시(상용화 이전까지는 운용의무 면제)

- ② **(재심사)** 테스트베드를 통과한 RA와 동일성을 인정하기 곤란한 정도로 **중대한 변경\***이 발생한 경우, 새로운 RA로 간주하여 **재심사 진행**

\* (예) 투자자성향 분석로직의 변경, 포트폴리오구성 원칙의 변경, 리밸런싱 원칙의 변경, 운용대상 자산종류의 변경 등

## 5. [정보제공] 투자자가 테스트베드 웹사이트\*에서 얻을 수 있는 정보는?

\* [www.RAtestbed.kr](http://www.RAtestbed.kr), 9월 중 오픈 예정

- ① **(심사관련 정보)** 심사가이드라인, 참여업체 현황 등 **심사 관련 일반 정보** 뿐만 아니라, RA 알고리즘별 **일일 포트폴리오 운용정보**를 데이터 검증 후 **매일 제공**
- 추후, 제1차 테스트베드 결과 발표 시 **테스트베드를 통과한 RA의 투자전략 소개, 심사결과 등도 공개할 예정**
- ② **(RA 위험조정수익률 등 비교공시)** 투자위험과 투자성파에 대한 **균형잡힌 정보**를 제공하기 위해 단순 수익률 뿐만 아니라 위험조정 수익률, 변동성 등 **다양한 지표**를 게시
- ③ **(투자자 유의사항)** 테스트베드의 취지·한계, RA 투자의 위험요인 등 투자자가 RA 투자시 유의해야할 사항들에 대해 **안내**

## 6. [테스트베드 운영주체] 테스트베드는 어느 기관에서 운영하는가?

- **(의사결정: 민간심의위원회)** 심사의 전문성·객관성을 확보하기 위해 다양한 분야의 민간전문가를 중심으로 **민간심의위원회 구성·운영\***
- \* 컴퓨터 알고리즘, 인공지능 등 IT, 금융보안, 금융시장, 금융관련 법률 분야의 전문가(10인 이내)로 구성할 예정이며, 심사의 공정성을 위해 심의위원은 비공개
- 테스트베드 상세심사지침, 테스트베드 심사보고서 심의 및 **최종통과 여부 결정** 등 테스트베드 운영에 필요한 **중요 의사결정업무 수행**

- **(사무국: 코스콤 內 독립부서)** 코스콤\* 내 테스트베드 운영 사무국을 설치하여 **민간심의위원회의 원활한 업무수행을 지원**

\* IT 기술 및 자본시장 관련 인프라에 대한 전문성을 감안하여 코스콤으로 선정

○ 심사지침에 따른 심사 실무, 심사보고서 작성, 테스트베드 웹사이트 및 데이터 관리 등의 업무를 수행

## III. 향후 추진일정

- **로보어드바이저 테스트베드 설명회 개최**

○ 일시 / 장소 : 9.1일(목), 10:00 / 금융투자협회 불스홀

- **제1차 테스트베드 신청서 접수** (9월초~ 9월 하순)

\* **(신청방법)** 테스트베드 웹사이트를 통해 참여신청서와 제출서류를 온라인으로 제출(단, 1차 신청은 전자(화)문서 형태로 작성하여 e-mail로 제출)  
(참가비) 알고리즘당 50만원 수준(민간심의위원회 결정 예정)

- **테스트베드 웹사이트 1차 오픈** (9월 중순)

- **제1차 테스트베드 진행** (9월 하순 ~ '17.4월, 최장 6개월 가정시)

\* 제2차 테스트베드는 내년 상반기에 진행(1분기 중 신청서 접수)할 계획이며, 테스트베드는 향후 연 2~3회 주기로 개최될 예정

※ 자세한 내용은 **별첨**을 참조하시기 바랍니다.

- [별첨 1] 로보어드바이저 테스트베드 참여 기본 요건  
[별첨 2] 로보어드바이저 테스트베드 세부 심사 내용  
[별첨 3] 로보어드바이저 테스트베드 주요 심사 항목  
[별첨 4] 로보어드바이저 테스트베드 통과 효과

 공공누리 공공저작물 자유이용허락	 본 자료를 인용 보도할 경우 출처를 표기해 주십시오. <a href="http://www.fsc.go.kr">http://www.fsc.go.kr</a>	<b>금융위원회 대변인</b> prfsc@korea.kr	 넌개 들겠습니다 바르게 알려드립니다
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 별첨 1 로보어드바이저 테스트베드 참여 기본 요건

### 1 참여 가능 업체 유형

◇ RA와 기존 금융서비스의 융복합, 순수 기술업체의 서비스 상용화 등을 통한 시장의 혁신과 역동성 지원하기 위해 다양한 형태의 참가유형을 폭넓게 허용

#### ① RA 기술보유 업체(자문·일임업 未등록자)

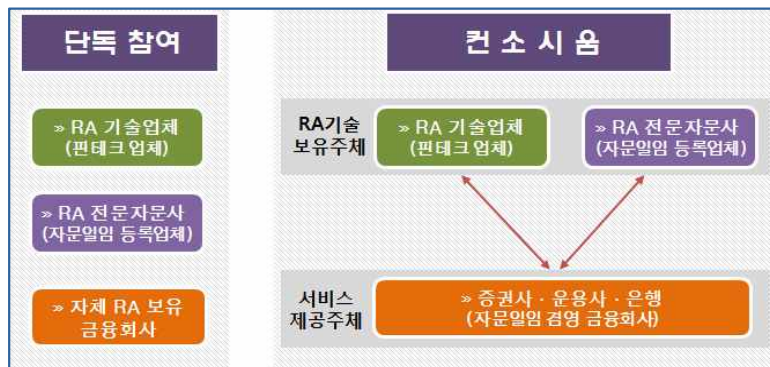
\* 단, 서비스 상용화를 전제로 참여하는 만큼 ‘법인’으로 한정

#### ② 자체 개발한 RA 기술을 이용하여 직접 자문·일임서비스를 제공하고자 하는 자문·일임업자(겸영 은행·증권사 포함)

#### ③ RA 기술보유 주체(RA 전문자문사, RA 기술업체 등)와 서비스제공 주체(자문·일임 겸영 은행·증권사 등)로 구성된 컨소시움

※ 금융업이 아닌 무료 자산관리서비스 제공 목적의 RA의 경우, 테스트 베드 시행초기에 집중되는 심사수요, 제한된 심사인력 등을 고려하여 테스트베드 참가 허용 여부를 추후 검토

#### < 테스트베드 참여 유형 >



## 2 신청을 위한 RA 알고리즘의 최소 요건

◇ 심사대상 알고리즘(법상 용어 : 전자적 투자조언 장치)은 자동화 요건, 운용자산 요건을 기본적으로 충족하여야 함

① (자동화 요건) 원칙적으로 투자자 성향분석(프로파일링), 자산 배분, 리밸런싱 등의 과정에서 사람의 개입없이 전산시스템만으로 서비스 제공이 가능해야 함

○ 다만, 주문집행의 경우 국내 RA업체 기술수준(주문집행 자동화 기술 보유 업체는 소수)과 RA의 핵심역량이 투자자 성향에 따른 맞춤형 자산배분인 점을 감안하여 자동화의 예외를 인정



② (운용자산 요건) 펀드(ETF 포함), 파생결합증권(ELS, ETN, DLS 등), 주식으로 운용하여야 하며, 하나 또는 복수의 자산군으로 포트폴리오 구성 가능

○ 대기성 자금인 경우, 예금, RP 등의 포트폴리오 편입 허용\*

\* 일반투자자의 소액자금에 대한 맞춤형 자산관리라는 RA 특성 및 국·내외 사례 등을 고려하여, 거래단위가 큰 채권과 원본초과 손실가능성이 있는 파생상품(선물, 옵션등)은 운용대상에서 제외

※ 한 업체가 복수의 알고리즘을 대상으로 테스트베드에 신청할 수 있음



## 별첨 2 로보어드바이저 테스트베드 세부 심사 내용

### 1 심사 프로세스

□ 사전심사, 본심사, 최종심의를 거쳐 테스트베드 통과여부 결정

단계	사전 심사	본심사	최종 심의
소요기간	0.5개월	6개월 이내	0.5개월
처리 흐름	<div> (참여신청)  ↓  테스트베드 개시  ↓  서면/구술/현장  심사 및 보완 </div>	<div> <div>[운용심사]</div> <div> 포트폴리오  운용 개시  ↓  주문입력  ↓  매매종료  ↓  체결내역 제출  잔고내역 제출  ↓  변경내역 제출  ↓  일일운용 종료  ↓  포트폴리오  운용 종료 </div> </div> <div> <div>[시스템심사]</div> <div> 시스템심사  및 보완  ↓  심사 종료 </div> </div>	<div> 심의위원회  최종 심의  ↓  테스트베드  종료 </div>

### 2 1단계 : 사전심사

□ (참가신청) 테스트베드 웹사이트를 통해 참가신청서와 필요 서류\*를 온라인으로 제출\*\*

\* 법인등기, 알고리즘 설명서, 투자자 성향분석 설명자료, 과거 시황의 가정 하에 자체 운용역량을 테스트한 결과자료, 리밸런싱 설명자료 등

\*\* 1차 테스트베드는 전자(화)문서 형태로 작성하여 e-mail로 제출

□ (심사항목) 테스트베드 참여요건(업체·알고리즘) 및 알고리즘의 투자자 성향별 포트폴리오 산출역량을 심사

○ (참여요건) 참여 업체 유형\*에 따른 요건 및 알고리즘의 자동화 요건 및 운용자산 요건에 대해 서류를 중심으로 심사

\* ① RA기술보유 업체(자문·일임업 미등록 법인), ② RA기술보유 자문·일임업자, ③ 금융회사 컨소시움

○ (포트폴리오 산출역량) 가상의 투자자 정보를 RA에 입력 후 실제 맞춤형 포트폴리오가 산출되는지 여부를 심사

i) 다양한 투자성향을 가진 복수의 가상 투자자 정보를 입력

ii) 투자자별로 리스크 수준이 다른 복수의 포트폴리오가 유의미하게 구분되어 산출되는지 여부 심사

iii) 한 개의 포트폴리오가 최소 5개 이상의 투자대상자산으로 분산되어 구성되는지 여부 심사

□ (요건 미충족 업체) 심사 과정에서 보완을 요구하고, 운용개시 전까지 보완이 이루어지지 못한 경우 신청접수 반려

### 2 2단계 : 본심사

□ 사전심사 과정에서 도출된 포트폴리오에 대해 일정기간\* 동안 실제 자금을 운용하도록 하여 알고리즘의 안정성을 심사

\* 최소 3개월 이상으로서 안정성을 모니터링하기에 충분한 기간(심의위원회 확정 예정)

① (포트폴리오 유형) 안정추구·위험중립·적극투자형 등 3유형

② (운용계좌 수) 3가지 유형별 포트폴리오를 각각 3개의 계좌에서 동시에 운용하여 다계좌 운용역량 검증(총 9개 계좌 운용)

- ③ **(운용규모)** 계좌별로 참여 업체가 해당 알고리즘에 대해 제시하는 최소 가입금액 이상의 자금을 운용

\* 예) A 알고리즘 제시 최소가입금액 100만원 × 9계좌 = 최소 운용 규모 900만원

- ④ **(운용자금)** 원칙적으로 업체 고유자금을 운용하되, RA 기술 보유업체(자문·일일 未등록업체)가 단독으로 참여하는 경우에는 임원자금으로 운용하는 것을 허용

- ⑤ **(심사주기)** 일일 거래내역정보를 바탕으로 알고리즘의 오류발생 및 유효한 리밸런싱 발생 여부 등을 사무국이 일일 점검·확인

\* 일일 운용종료 후 거래내역과 최종 잔고내역을 테스트베드 사무국에 제출



- ⑥ **(시스템 심사)** 테스트베드 종료 후 단기간 내에 상용화를 하려는 업체에 대해서는 로보어드바이저 서비스의 대고객 전달체계에 대한 안정성·보안성 심사를 동시 진행

- **(보안성)** 알고리즘, 주문내역, 투자자 개인정보 등 RA의 핵심정보에 대한 해킹 방지 역량 심사(금융보안원)
- **(안정성)** 자연재해, 해킹 등의 사고 발생시 체계적인 대응을 위한 비상조치 매뉴얼, 복구시스템 등 보유 여부 심사(코스콤)

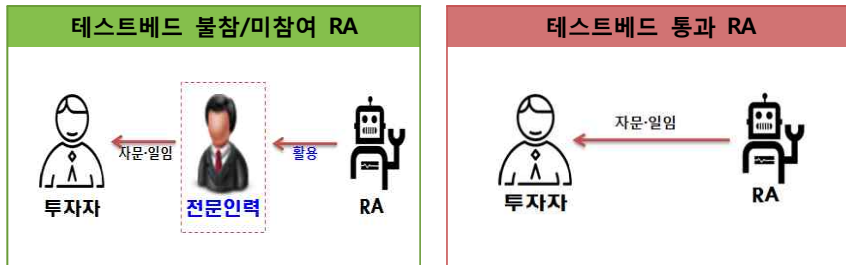
### 별첨 3 로보어드바이저 테스트베드 주요 심사 항목

심사 항목	심사항목의 주요 내용
테스트베드 참여요건	테스트베드 참여 업체 요건, 알고리즘의 자동화, 운용자산 요건을 충족해야 함
알고리즘의 합리성	알고리즘의 운용목표, 주요전제 등에 대해 설명이 가능하고, 알고리즘 테스트 결과가 신뢰가능한 수준이어야 함
개인 맞춤형	투자자성향 분석 도구가 투자자의 투자목적, 위험 감수능력 등 다양한 측면을 고려하여야 하며, 투자자성향 분석에 따라 유의미하게 구분되는 복수의 포트폴리오 산출되어야 함
포트폴리오 산출	최소 5개 이상의 상품·종목으로 구성된 포트폴리오가 자동으로 산출되어야 함
유지·보수 전문인력	알고리즘, 시스템을 시의 적절하게 업그레이드하고 지속적으로 관리할 수 있는 IT 전문 인력을 1인 이상 보유하여야 함
합리적인 리밸런싱	리밸런싱 발생기준·원칙이 수립되어 있고, 이에 기반하여 리밸런싱이 유효하게 발생하여야 함
다계좌 동시 관리	복수 계좌를 동시에 운용하더라도 알고리즘이 오류 없이 정상적으로 작동하여야 함
법규 준수성	알고리즘이 법령에서 금지하는 투자(예: 투자자 동의 없는 계열회사 증권 투자)를 자체적으로 제한할 수 있어야 함
시스템 보안성	알고리즘, 주문내역, 투자자 개인정보 등 RA의 핵심 정보에 대한 해킹 방지 시스템을 보유해야함
시스템 안정성	알고리즘, 시스템 장애 발생시 체계적으로 대응할 수 있는 비상조치매뉴얼·시스템 등 보유해야 함

## 별첨 4

## 로보어드바이저 테스트베드 통과효과

1. 로보어드바이저에게 **직접 자문·일임서비스**를 제공받을 수 있습니다.



2. 테스트베드의 성과를 **투자광고**에 활용할 수 있습니다.



3. 일임보고서를 **이메일**을 통해 낮은 비용으로 제공할 수 있습니다.

