

ZOOM
-IN퇴직연금 로보어드바이저 일임서비스
도입의 기대효과와 시사점

- 국내 퇴직연금 시장은 지속적으로 성장하고 있으나 여전히 원리금보장형 상품 중심으로 운용되어 적극적인 운용 전략이 부족한 상황
- 이에 2024년 12월 금융위원회는 퇴직연금 로보어드바이저 일임형 서비스를 혁신금융서비스로 지정
- 글로벌 로보어드바이저 시장 규모는 빠르게 확대되고 있으며, 주요국들은 우리나라보다 앞서 연금시장에도 로보어드바이저를 활발히 이용 중
- 해외사례를 참고하여 서비스 도입의 기대효과와 더불어 부작용과 제도적 과제도 함께 검토할 필요

- 국내 퇴직연금 시장은 지속적인 성장세를 보이고 있으나 여전히 원리금보장형 상품 중심으로 운용되고 있어 적극적인 운용 전략이 부족한 상황
 - 2023년말 기준 퇴직연금 총 적립금은 382.4조원으로 최근 10년간 연평균 16.4%의 성장률로 약진하고 있으며, 특히 IRP, DC형 퇴직연금 중심으로 시장 확대가 지속
 - 2014~2023년 기간 퇴직연금 적립금의 유형별 연평균 성장률은 DB형 13.1%, DC형 19.6%, IRP 27.8%로, 세액공제 확대와 퇴직금 이전 의무화 등 제도 변화에 힘입어 IRP의 성장이 다른 유형보다 두드러짐
 - 다만, 적립금 규모는 지속적으로 확대되고 있으나 퇴직연금 운용 방법이 원리금보장형 상품에 편중되어 수익률이 저조한 상황으로, 수익률 개선을 위한 방안이 필요한 실정
 - 2023년말 퇴직연금 적립금 중 원리금보장형 상품의 비중은 87.2%에 달하나 실적배당형은 12.8%에 불과해 연금 자산의 장기적 성장성이 제한
 - 최근 5년 및 10년 연환산 수익률도 각각 2.35%, 2.07%로 낮아, 노후자금 안정성 측면에서 우려가 제기됨
 - 가입자 스스로 투자 결정을 내려야 하는 IRP, DC형 퇴직연금이 빠르게 증가하고 있지만 많은 가입자는 금융·투자에 대한 전문성이 부족해 여전히 원리금보장형 상품에 의존하고 있으므로, 적립금 운용에 대한 체계적인 지원과 맞춤형 운용 전략 제시 필요

□ 이에 따라 금융위원회는 2024년 12월, 퇴직연금 수익률을 제고하고 근로자의 노후 소득 재원 확충에 기여할 것으로 기대되는 퇴직연금 로보어드바이저 일임형 서비스를 ‘혁신금융서비스’로 지정¹⁾

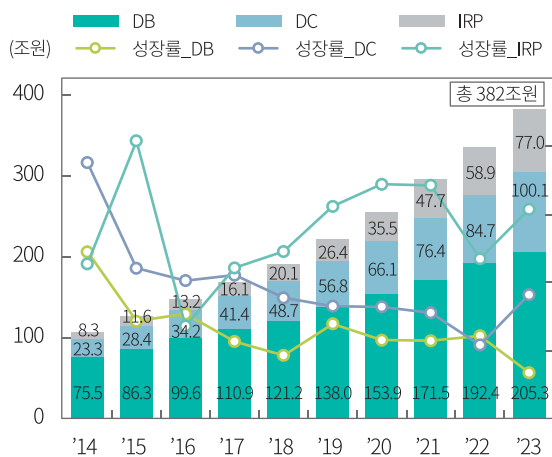
— 기존에는 퇴직연금 적립금의 운용 수단으로 투자일임이 허용되지 않아 퇴직연금에서는 로보어드바이저를 통한 투자자문 이상의 역할을 수행하기 어려웠으나, 이번 지정으로 규제 샌드박스를 통해 선정된 회사들이 일임형 로보어드바이저 서비스를 시범 운영할 수 있도록 허용

- 지정된 회사는 증권사 9개, 운용사 3개, 자문일임사 5개 등 총 17개사로, 가입자를 대신해 적립금의 운용 방법을 정할 수 있도록 규제 특례를 부여
- 다만 소비자 보호 조치를 이유로 로보어드바이저 서비스를 사용할 수 있는 퇴직연금 계좌 유형은 IRP(개인형 퇴직연금)로 한정

— 금융위원회는 로보어드바이저 도입에 따른 시스템 운영 문제, 수수료 체계, 규제 방향 등 세부적인 가이드라인을 업계와 논의 중이며, 샌드박스 사업자는 2025년 중 로보어드바이저를 활용한 서비스를 출시할 예정

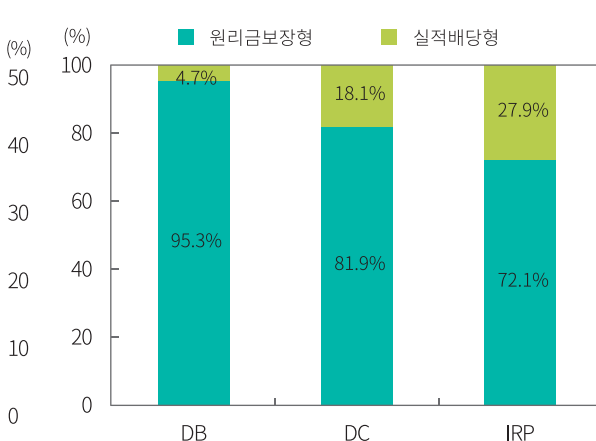
- 금융위원회의 보도자료에 따르면, 현재까지 금융당국이 제시한 주요 부가조건은 다음과 같음
- ① 신청기업 중 자본잠식인 신청사들은 자본건전성 개선 방안을 이행 완료하고 서비스를 개시할 수 있으며, ② 시장 안정성을 위해 동일상품 쏠림현상 등의 방지 장치를 사전에 마련해야 하고, ③ 투자자 보호를 위해 시장불안정성 확대시 투자자 보호방안을 마련하고 서비스 중단 시의 투자위험을 이용자들에게 사전 고지해야 함

〈그림 1〉 유형별 퇴직연금 적립금 추이



자료: 고용노동부 보도자료

〈그림 2〉 유형별 퇴직연금 적립금 운용방법



주 : 2023년 기준

자료: 고용노동부 보도자료

1) 금융위원회, 2024. 12. 24, 퇴직연금 로보어드바이저 일임서비스 등 신규 지정으로 금융규제 샌드박스 500건 돌파, 보도자료.

□ 글로벌 로보어드바이저 시장 규모는 빠르게 확대되고 있으며, 연금시장에서도 로보어드바이저를 활발히 이용 중

- 글로벌 로보어드바이저 시장 규모(AUM)는 2020년 975억 달러에서 2024년 10월 1.8조 달러로 크게 증가했으며, 2029년에는 2.4조 달러에 이를 것으로 전망²⁾
- 로보어드바이저 시장이 부상하게 된 배경에는 규제 변화, 금융시장 구조, 기술 발전 등의 흐름이 복합적으로 작용³⁾
 - 금융자문 서비스의 투명성 요구 강화로 소비자들은 자문 비용에 민감하게 반응하게 되었고, 자문사 역시 수익성이 낮은 저자산 고객을 기피하는 경향이 나타남
 - 또한 비대면 금융거래가 보편화되면서 모바일·온라인 채널을 통한 간편한 투자자문 수요가 증가
 - 그 결과 저비용·기술 기반 투자자문 모델인 로보어드바이저가 빠르게 확산되었으며, 극대화된 효율성과 낮은 수수료를 바탕으로 개인 맞춤형 투자 서비스를 제공
 - 초기에는 순수 로보어드바이저 업체들이 시장을 주도했으나, 최근에는 기존 대형 금융회사들이 강한 브랜드 인지도와 기존 고객 네트워크를 활용해 자체적으로 로보어드바이저 서비스를 개발하거나 IT 기업과의 협업을 통해 가격 경쟁력으로 시장에 대응⁴⁾
- 국내 로보어드바이저 시장도 2016년 금융당국의 테스트베드 도입 이후, 알고리즘 인증을 받은 다양한 금융기관과 핀테크 기업이 투자자문 및 자산운용 서비스를 제공 중
 - 로보어드바이저 관련 규제환경이 개선되고 코로나19 이후 MZ 세대를 중심으로 비대면 투자 수요가 확대되면서 국내 로보어드바이저 운용 금액과 계약자 수 크게 증가
 - 다만 2023년 6월 투자자보호를 위한 사후 운용심사 도입 후, 이에 부담을 느낀 일부 로보어드바이저 업체들이 서비스를 중단하며 운용자산 규모가 크게 축소되었으나⁵⁾, 이후 시장은 점차 회복세를 보이고 있으며 특히 일임형 서비스의 운용금액 및 고객 수가 꾸준히 증가⁶⁾
- 국내는 아직 로보어드바이저 기반의 퇴직연금 일임서비스가 본격 도입되기 전 단계에 있으나, 해외 주요국들은 이미 해당 서비스를 연금자산 운용에 활용 중

2) Statista Market Insights

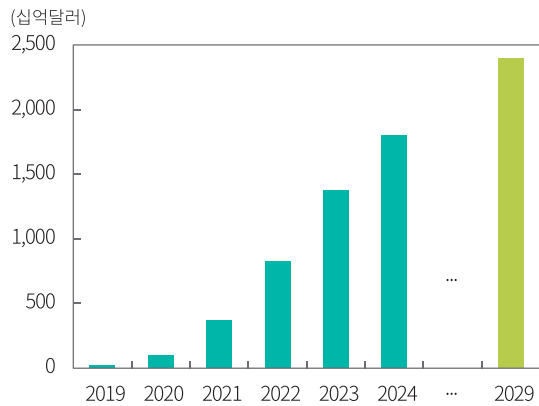
3) OECD, 2017, *Robo-Advice for Pensions*.

4) 류건식·김동겸, 2018, 로보어드바이저를 활용한 퇴직연금 자산관리 사례 및 시사점, 보험연구원 포커스.

5) 특히 마케팅 차원에서 고객에게 무료로 로보어드바이저 서비스를 제공해 왔던 은행들이 대거 서비스를 철회하며 감소 폭 더욱 두드러짐

6) 주윤신, 2024, 퇴직연금의 혁신, RA 기반 투자일임 서비스, 하나금융경영연구소.

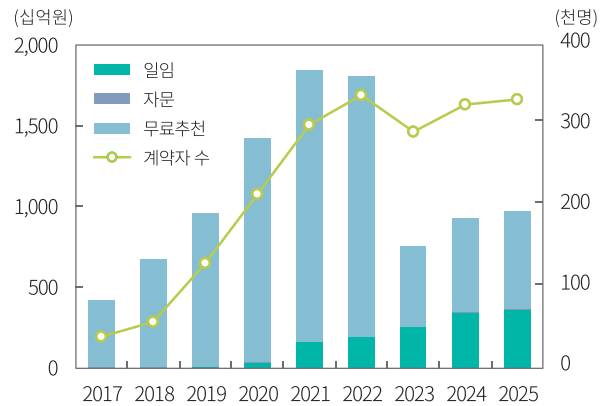
〈그림 3〉 글로벌 로보어드바이저 시장규모 추이



주 : 2024년은 10월 기준

자료: Statista Market Insights

〈그림 4〉 국내 로보어드바이저 시장규모 추이



주 : RA산업 전체 규모가 아닌 테스트베드를 통과한 회사만을 대상으로 한 통계

자료: 로보어드바이저 테스트베드센터

□ 미국은 로보어드바이저 시장이 가장 발전된 국가로, 퇴직연금 운용시장에서 다양하고 포괄적인 서비스를 제공 중

- 글로벌 로보어드바이저 시장에서 미국이 차지하는 비중은 80% 이상으로 미국은 로보어드바이저 도입 시기와 성장 속도 모두에서 시장을 선도하고 있음
- 미국 로보어드바이저 서비스는 초기 자산관리 분야에서 활용되기 시작하였으나 점차 퇴직연금(IRA, 401(k)) 운용 및 은퇴 관련 서비스 등으로 영역이 확장
 - 초기에는 Betterment, Wealthfront 등의 전문 로보어드바이저 업체가 서비스를 시작했으나, 이후 Vanguard, Schwab 등의 금융회사도 자체 로보어드바이저를 개발해 기존 퇴직연금 가입 고객을 대상으로 서비스를 제공하며 시장에 진출
 - Betterment는 기업형 401(k) 운용 서비스(Betterment for Business)를 출시했고, Bloom과 같이 퇴직계좌 관리에 특화된 로보어드바이저도 등장⁷⁾
 - 일반적인 운용 절차는, 설문지를 통한 근로자의 투자 성향 및 재무 목표 파악 → 알고리즘 기반 포트폴리오 구성 및 운용 → 자동 리밸런싱을 통한 목표 자산 배분 유지의 방식으로 이루어짐
 - 일부 로보어드바이저는 Tax-loss Harvesting(절세 매매) 기능, 은퇴시점 설계, 인출 전략, 은퇴 자산 시뮬레이션 분석 등 포괄적 솔루션을 통합 제공하는 디지털 금융 플랫폼으로 진화 중⁸⁾
- 초기에는 완전 자동화 형태로 운용되어 고객과 운용 인력 간 직접 소통이 없는 구조였으나, 현재는 전화 상담 등 인력을 결합한 하이브리드 모델이 도입되어 자산관리사와의 병행 자문이 이루어지기도 함

7) Financial Advisor Transitions, 2024, Top 10 Robo-Advisors Ranked by Assets Under Management.

8) Morningstar, 2023, 2023 Robo-Advisor Landscape.

- 미국에서 로보어드바이저는 fiduciary duty를 지닌 SEC 등록 자문사이므로, 전통적 투자자문사와 동일한 법규와 함께 로보어드바이저의 특성에 맞춘 소비자 보호 지침이 적용됨⁹⁾
 - 로보어드바이저에 대한 별도의 수수료 상한 규제는 없으나, SEC 등록 투자자문업자로서 수수료 및 보수 체계에 대해 투명하게 공시하고 고객의 최선 이익에 부합하도록 운영할 의무를 가짐¹⁰⁾
 - 또한 계좌 운용에 알고리즘을 사용한다는 사실과 알고리즘의 주요 기능·가정·한계 등 알고리즘 및 서비스에 대해 고객에게 명확하고 충분히 설명할 것을 요구
 - 투자 목적, 투자 기간, 재무 상황 등을 종합적으로 고려하여 고객에게 적합한 포트폴리오를 제시할 수 있도록 고객에 대한 충분한 질문과 데이터를 활용해야 한다고 지침
 - 위험관리 측면에서 알고리즘을 개발·배포할 때 철저한 사전 테스트와 백테스트를 거쳐야 하며, 운용 중에도 지속적인 성과 모니터링을 통해 오류 여부를 검증해야 한다고 명시
 - SEC와 금융산업규제기구(FINRA)는 로보어드바이저 활용 가이드를 발간하여 투자자가 알고리즘 자문을 받을 때 반드시 확인해야 할 사항(서비스 범위, 알고리즘 한계, 수수료 구조 등)을 교육
- 이처럼 미국은 등록, 공시, 내부통제, 사후제재 등을 포함한 원칙 중심의 규제 체계를 통해 로보어드바이저의 성장과 소비자 보호를 병행

□ **운용규모는 미국 대비 작지만 영국·일본·호주 등 주요국에서도 로보어드바이저 시장이 꾸준히 성장하고 있으며 연금시장 내 활용도 역시 점차 확대되는 추세**

- 영국은 보수적인 금융문화와 엄격한 규제환경으로 로보어드바이저 도입이 비교적 늦었지만 ISA, SIPP(Self-Invested Personal Pensions) 등 다양한 계좌에 로보어드바이저를 활용 중
 - Nutmeg, Wealthify, Moneyfram 등이 대표적이며 ETF 기반의 자동 포트폴리오를 구성하여 SIPP 계좌에 투자자문 및 일임 서비스를 제공¹¹⁾
- 일본도 WealthNavi 등이 iDeCo(개인형 확정기여연금)와 연계하여 ETF 기반의 연금 포트폴리오를 구성하고 자동화된 리밸런싱 기능을 제공
- 호주 역시 퇴직연금인 Superannuation 및 SMSF(Self Managed Super Fund)에 로보어드바이저를 활용이 이루어짐
 - 대표적인 업체로는 Decimal, Stockspot, Six Park 등이 있으며, 고객의 투자성향과 목표를 기반으로 자동 포트폴리오를 구성하고 정기적인 리밸런싱을 통해 연금 자산을 관리
- 대부분의 국가들은 로보어드바이저에 대해 알고리즘의 투명성 확보, 지속적 모니터링, 포트폴리오 적합성 평가, 명확한 비용 공시 및 이해상충 방지 등 핵심 규제 원칙을 적용

9) SEC, 2017, *IM Guidance Update: Robo-advisers*.

10) 미국 로보어드바이저 수수료는 연 0.2~0.5% 수준으로 전통적인 인력 자문수수료에 비해 크게 낮음

11) Forbes, 2025, *Our Pick Of The Best Robo-Advisors In The UK*.

- 영국은 RDR(Retail Distribution Review) 기반의 수수료(commission) 금지 정책으로 로보어드바이저 업체들이 금융상품 공급자로부터의 수수료 수취를 금지하고 있으며, 대신 고객에게 직접 투명한 자문료를 청구하도록 의무화함으로써 이해상충 문제를 방지¹²⁾
- 호주는 개인 맞춤형 투자권유서(Statement of Advice: SoA)¹³⁾ 발행을 의무화해 로보어드바이저 업체의 책임과 신뢰를 강화하고, 고객이 금융회사의 투자권유가 본인에게 적합한지 판단할 수 있도록 지원¹⁴⁾

□ 퇴직연금 로보어드바이저 투자일임 서비스 도입에 따른 기대효과와 함께 발생 가능한 부작용과 향후 과제에 대한 종합적인 검토가 필요

- 퇴직연금 로보어드바이저 일임서비스 도입시 퇴직연금 수익률 개선, 개인 투자자의 운용 편의성 제고, 운용비용 절감, 노후 소득재원 확충, 퇴직연금 시장 활성화 등 긍정적인 효과 기대
 - IRP 가입자의 적립금 운용이 장기 수익률을 추구하는 실적배당형 상품으로 확대될 경우 퇴직연금 수익률 제고에 기여할 것으로 기대
 - 또한 낮은 수수료를 통한 운용비용 감소는 퇴직연금의 실질 수익률을 높이는데 기여
- 반면 알고리즘의 한계 및 예측 실패 가능성, 책임 소재 불명확성, 사이버 보안 문제, 이해상충 및 불완전판매 우려 등 복합적인 리스크도 존재
 - 특히 금융이해도가 낮은 가입자가 많은 IRP 시장에서, 부적절한 자문 제공 또는 알고리즘 운용에 대한 신뢰 부족으로 서비스 활용이 저조할 수 있다는 우려도 제기
- 또한 수수료 부과 방식을 업체 자율에 맡길 경우, 대형사를 중심으로 과도한 수수료 인하 경쟁이 전개될 수 있다는 우려도 제기¹⁵⁾
 - 대형사는 계열 운용사의 상품을 포트폴리오에 편입함으로써 간접적인 수익 확보가 가능하지만, 기술 기반의 소형 업체들은 운용 성과보수 외에 뚜렷한 수익원이 없어 수수료 경쟁이 심화될 경우 상대적으로 경쟁력이 약화될 가능성 존재
- 로보어드바이저 활용 과정에서 발생할 수 있는 문제점을 사전에 진단하고, 제도적으로 보완할 수 있는 규제 및 운영 기준 마련 필요
 - 알고리즘의 안정성과 신뢰성을 확보하기 위해, 예외적인 시장 상황에서도 알고리즘이 안정적으로 작동할 수 있도록 지속적인 검증 및 개선 체계가 필요
 - 로보어드바이저의 투자 결정에 따른 손실 발생 시 법적 책임 소재를 명확히 규정할 수 있는 규제 체계 정비 필요

12) FCA, COBS 6.1A: Adviser charging and remuneration, FCA Handbook

13) 금융회사가 개별 고객에게 연금 등 금융상품을 권유할 때, 고객의 투자목표·재무상황·위험성향 등을 종합적으로 분석한 후, 이에 기반한 맞춤형 투자 조언과 함께 수수료 구조 및 이해상충 요소 등 주요 내용을 문서로 작성해 고객에게 제공

14) ASIC, 2024, *Regulatory Guide 175: AFS Licensing: Financial Product Advisers-Conduct and Disclosure*.

15) 아주경제, 2025. 1. 12, '혁신' 내세운 퇴직연금 RA, 수익성 발목 잡는 규제는 '숙제'.

- 이해상충 방지 및 소비자 보호를 위해 수수료와 이익 구조를 투명하게 공시하고, 알고리즘 기반 의사결정에 대한 투자자의 불안감을 해소하기 위해 투자 결정 방식에 대한 충분한 설명 책임을 부여
 - 호주의 투자권유서(SoA) 사례를 참고하여, 고객에게 명확하고 신뢰할 수 있는 정보를 제공함으로써 로보어드바이저에 대한 투자자의 신뢰를 높이고 서비스 확산을 유도할 필요
- 국내 퇴직연금 로보어드바이저 투자일임 서비스는 도입 초기 단계로 해당 서비스에 익숙하지 않은 고객이 많을 것으로 예상되므로, 소비자의 금융이해도에 따른 맞춤형 가이드 및 금융교육 강화가 필요
- 향후 로보어드바이저를 통한 퇴직연금 일임서비스가 정착되면, 한국의 디지털 퇴직연금 시스템도 단순한 자산 배분을 넘어 은퇴 설계를 포함한 통합관리 모델로 발전할 필요
- 또한, 현재는 로보어드바이저 일임서비스를 사용할 수 있는 퇴직연금 계좌 유형을 IRP로 한정했지만, 제도가 잘 정착되면 DC형 퇴직연금도 서비스 대상에 포함할 필요
- 투자자들이 자동화된 자산관리 서비스에 대한 관심이 높아지고 있고, 기술 발전과 함께 로보어드바이저의 활용도가 더욱 확대될 것으로 예상되는 만큼, 금융소비자와 로보어드바이저 사업자 모두를 보호할 수 있는 균형 잡힌 규제 체계가 마련될 필요
- 소비자 보호를 강화하면서도 로보어드바이저 시장의 발전을 저해하지 않는 적절한 수준의 규율과 유연성이 동시에 고려되어야 할 것

연구원 박상연