

하이브리드 로보어드바이저 활용의 사례와 제언*

최 원 우**

류 두 진***

빅데이터와 인공지능기술을 활용한 로보어드바이저는 온라인을 통한 편리한 접근성을 제공하고 저렴한 비용의 소액 자산관리를 가능하게 하면서, 기존의 대형자산가 위주의 자산관리시장에서 소외되었던 소액자산가들과 정보통신 기술에 친숙한 투자자들의 관심을 끌고 있다. 한편, 로보어드바이저는 투자자의 개별적인 심리나 감정적인 문제를 상담할 수 없다는 점, 맞춤형 재무 설계 및 자문을 제공하지 못한다는 점, 시장의 급격한 변동에 대응하는 능력이 떨어진다는 점 등의 한계도 가진다. 이러한 로보어드바이저의 한계점을 보완하기 위하여 인간투자전문가가 개입하는 하이브리드 로보어드바이저가 등장하게 된다. 미국을 비롯한 해외에서는 이러한 유형의 하이브리드 로보어드바이저가 활발하게 도입되어 다양한 형태로 제공되고 있지만, 국내의 하이브리드 로보어드바이저 서비스 제공형태는 상대적으로 제한적이다. 본 논문에서는 미국의 사례를 중심으로 해외에서 활용되는 하이브리드 로보어드바이저의 현황과 유형을 조사하였다. 이를 바탕으로, 국내 로보어드바이저 시장에서 기존 서비스에 만족하지 못하는 고객층을 확보하기 위해, 기업은 하이브리드 로보어드바이저를 적극적으로 활용할 필요성이 있음을 제언한다. 또한, 하이브리드 로보어드바이저의 유형에 따라, 서비스 도입 시 각각 어떠한 고객층을 추가로 확보할 수 있게 되는지에 대하여 살펴본다.

주제어: 4차 산업혁명, 사례연구, 인공지능, 핀테크, 하이브리드 로보어드바이저

1. 서론

기술혁신과 함께 등장한 4차 산업혁명의 패러다임(Paradigm)은 기업의 경영방식과 운영에 큰 영향을 미친다(이원준, 2018). 이러한 4차 산업혁명의 도래와 함께, 금융과 기술의 융합인 핀테크(FinTech)가 금융시장의 새로운 흐름으로 주목받고 있다(주강진, 이민화, 양희진, 류두진, 2016). 2016년 구글의 바둑 인공지능인 알파고(AlphaGo)와 이세돌 9단과의 대국 후 알파고가 압도적인 승리를 거둠으로써 인공지능에 대한 시장과 대중의 관심이 높아졌다(박채진, 류두진, 2018; 주강진, 이민화, 양희진,

류두진, 2017). 금융 및 자산관리시장도 이러한 흐름에서 예외는 아니었는데 특히 빅데이터(Big Data)와 기계학습(Machine Learning)과 같은 기술을 활용하여 자동화된 자산관리 및 자문 업무를 수행하는 로보어드바이저(Robo-Advisor)라는 기술(이근영, 2016; 임혜진, 류두진, 양희진, 2018)이 금융산업의 영역 중 자산관리 시장에서 중요한 역할을 할 것으로 기대된다(안성학, 2016). 여기서 빅데이터란 대용량 데이터 중에서 유의미한 정보를 추출하는 능력을 의미한다(강만모, 김상락, 박상무, 2012). 기계학습, 즉, 머신러닝은 인공지능 기술의 한 종류로 데이터의 형태로 얻은 경험을 통해 목표를 달성하는데 필요한 성능을 향상시키는 과정을 말한다(조성

논문접수일: 2018. 01. 31. 1차 수정본 접수일: 2018. 05. 17. 게재확정일: 2018. 05. 18.

* 유익한 조언을 주신 성균관대 박민수 교수님, KAIST 이민화 교수님, 숭실대 양희진 교수님께 감사의 말씀을 드립니다.

** 성균관대학교 수학과(dnjsdn098@skku.edu), 제1저자

*** 성균관대학교 경제학과 교수(sharpjin@skku.edu), 교신저자

준, 강석호, 2016). 로보어드바이저는 이러한 기술을 바탕으로 저렴한 가격에 자산관리 서비스를 제공하여 소액자산가들과 정보통신기술(ICT: Information and Communication Technology)에 친숙한 젊은 투자자들에게 다가간다(박선후, 2016). 이러한 장점과 기존 자산관리업체의 높은 관리수수료에 대한 고객 불만이 형성되어 있던 시장 상황이 맞물려 금융회사와 신생기업이 인공지능을 활용한 로보어드바이저 관련 사업에 참여한다(손위창, 2015). 그러나 정부의 규제로 인해 로보어드바이저 산업이 기대만큼 발전하지 못하였고(김용관, 2017), 2016년 상반기에 입법예고 되었던 자본시장법 시행령 개정안이 2017년 5월에 시행되고 나서야 비로소, 테스트베드(Test Bed)를 통과한 업체들 위주로 자문인력이 개입되지 않은 로보어드바이저 서비스가 가능하게 되었다(양영식, 맹수석, 2017).

국내 금융시장에서 로보어드바이저 서비스에 본격적인 관심을 보인 것이 2016년 전후인데 반하여(김용관, 2017), 미국에서는 이미 2008년 8월에 설립된 Betterment라는 회사가 서비스를 시작한 뒤부터 로보어드바이저 산업이 발전해왔다(박선후, 2016). 미국은 로보어드바이저 도입 초기에는 Betterment와 같은 로보어드바이저 상품만 판매하는 순수 로보어드바이저 기업이 시장을 지배하였다. 한편, 70년대부터 설립되어 금융투자시장을 점유했던 Vanguard와 Charles Schwab과 같은 기존 금융투자회사도 2015년 즈음에 로보어드바이저 시장에 진입하면서, 2016년에 들어서는 금융투자회사로 시장에서의 우위가 넘어갔다. 금융투자회사 중 Vanguard가 시장에서 우위를 점할 수 있게 된 이유 중 하나가 전문적인 투자자문인력이 개입하여 로보어드바이저를 보조해주는 하이브리드 로보어드바이저(Hybrid Robo-Advisor) 서비스를 적극적으로 제공했기 때문으로 판단된다. 그리고 Vanguard의 성공사례에서 영감을 얻은 기업들이 하이브리드 로보어드바이저를 활발하

게 도입하면서 미국 로보어드바이저 시장은 하이브리드 로보어드바이저 위주로 재편된다(임병태, 2017).

투자자문인력의 개입 없이 순수 로보어드바이저를 운영할 때 생기는 한계점을 하이브리드 로보어드바이저를 도입하고 활용함으로써 극복할 수 있다. 즉, 순수 로보어드바이저는 감정적인 문제를 해결해 주지 못한다는 점, 맞춤형 재무자문을 제공하지 못한다는 점, 급격한 시장변화에 대응하기 어렵다는 점의 한계점을 갖는데, 하이브리드 로보어드바이저는 이를 전문적인 자문인력, 즉 인간 투자전문가의 개입을 통해 보완할 가능성을 갖는다(Vora, Henry, Gatison, and Wampfler, 2017). 그러나, 해외사례와 비교해 볼 때, 국내 금융시장에서는 이와 같은 하이브리드 로보어드바이저의 활용도가 상대적으로 떨어지는 것으로 보인다. 기업은 하이브리드 로보어드바이저가 경쟁력을 가지고 있음을 인지하고 하이브리드 로보어드바이저 활용 여부와 방안에 관해서 고려해보아야 할 필요성을 가진다. 본 논문에서는 하이브리드 로보어드바이저가 다양하게 활용되고 발전한 미국시장에서 하이브리드 로보어드바이저를 활용하는 기업의 다양한 사례를 조사하여 유형화하고 각각의 특성에 대해서 정리한다. 이를 통해 국내 기업의 하이브리드 로보어드바이저 활용에 대한 필요성을 제언하고, 어떤 점에 유의하여 하이브리드 로보어드바이저를 활용해야 하는 가에 대해 논의해보고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 2장은 로보어드바이저의 개념 및 장점과 한계를 정리하고, 하이브리드 로보어드바이저의 개념 및 상대적인 특징에 대해서 알아본다. 제 3장은 미국 및 국내의 로보어드바이저 시장의 현황과 동향을 살펴본다. 제 4장은 미국의 하이브리드 로보어드바이저 제공 기업의 사례를 구체적으로 조사하여, 기업별 하이브리드 로보어드바이저 활용의 유형에 관하여 정리한다. 이를 바탕으로, 제 5장에서는 국내시장에서 하이브리드

로보어드바이저 활용에 대해 제언한다. 그리고 제 6 장은 연구의 결론을 제시한다.

II. 로보어드바이저에 관한 개관

2.1 로보어드바이저의 개념과 특징

2.1.1 로보어드바이저의 개념

로보어드바이저는 로봇(Robot)과 투자전문가(Advisor)가 합쳐진 신조어이다(고운승, 2016). 로보어드바이저라는 용어를 처음 접하면 로봇이라는 말이 주는 어감으로 인해 로보어드바이저가 인간 투자전문가를 완벽히 대체할 수 있다고 생각될 수도 있다. 그러나 로보어드바이저의 현재 기술력은, 인간 투자전문가가 제공하는 증권과 부동산 등의 자산을 관리하고 자문하는 업무, 세무업무, 법률업무, 은퇴설계, 회계자문, 현금흐름 관리 등의 다양한 금융서비스 중 자산관리 및 자문에 한정된 업무를 수행할 수 있다(배금일, 이용재, 김지은, 김우창, 김민정, 김장호, 2015). 물론 향후 로보어드바이저가 이러한 종합자산관리 서비스를 제공하는 쪽으로 진화를 할 것으로 예상하나, 현재 로보어드바이저의 역할은 자동화된 알고리즘을 통해 고객의 위험성향에 맞는 포트폴리오를 제공하고 관리하는 것으로 한정되고 있다(서보익, 2016). 따라서, 로보어드바이저를 온라인상에서 몇 가지 질문을 통해 투자자의 투자목적과 위험허용 수준 등을 파악하고 이를 바탕으로 알맞은 포트폴리오를 구성하여 제시하고 리밸런싱(Rebalancing)하는 작업을 알고리즘을 활용해 자동으로 수행해 주는 서비스로

정의할 수 있다(이범용, 2018a).¹⁾ 그리고 이러한 자동화 과정에서 머신러닝과 빅데이터 관련 기술이 활용된다(이근영, 2016). 즉, 빅데이터 분석을 통하여 기계학습을 수행하고 이를 통해 인공지능 엔진을 최적화하여 고객의 성향에 맞게 투자폴리오를 구성하는 방식으로 활용된다(박지영, 2015).

로보어드바이저와 혼동될 수 있는 개념으로는 자동화된 매매를 수행하여주는 시스템 트레이딩(System Trading) 기술이 있다. 시스템 트레이딩은 사람의 판단이나 편견을 배제하고 컴퓨터가 일정한 매매규칙을 사용해 매매를 자동적으로 수행해 주는 기법²⁾이다. 이 둘은 컴퓨터가 자동화된 매매를 수행한다는 점에서 공통점을 갖고 있으나, 해당 기술이 실행하고자 하는 목적성에서 큰 차이를 보인다. 시스템 트레이딩은 어떤 종목이 큰 수익을 안겨줄지에 대해서 집중하는 데에 반해서 로보어드바이저는 자산을 어떻게 배분하여 위험 대비 꾸준한 수익률을 얻을지에 집중한다(최남수, 2016). 또한, 시스템 트레이딩은 비교적 짧은 기간 매매를 통해 수익률을 달성하려는 단기투자자가 주로 이용하는 데 반하여 로보어드바이저는 상대적으로 중장기적으로 자산관리를하려는 투자자가 주로 이용한다(이범용, 2018b). 즉, 활용의 측면에서도 차이점을 보인다.

2.1.2 로보어드바이저의 장점

로보어드바이저를 이용하는 투자자는 전통적인 인간 자산관리를 활용하는 것에 비해 몇 가지 장점이 있다. 첫 번째 장점은 저렴한 비용으로 자산관리 서비스를 제공한다는 점이다. 미국의 사례를 보면 전통적인 자산관리사가 관리자산의 약 1~2%를 관리수수료로 받는 것에 비해 로보어드바이저는 관리

1) FINRA의 2016년 보고서 "Report on Digital Investment Advice"를 참고하십시오.

2) 출처: 네이버 시사상식사전

자산의 약 0.25%~0.5%에 해당하는 관리수수료를 받는다(O'Shea and Coombes, 2018). 이렇게 저렴한 비용으로 서비스를 제공할 수 있는 이유는 로보어드바이저가 알고리즘을 이용해 자동화된 자산관리 서비스를 제공하기 때문에 초기 로보어드바이저 운영에 필요한 소규모의 관리인력만 확보하면 고객에게 자산관리를 제공할 때 인건비가 따로 소모되지 않기 때문이다(이범용, 2018a).

두 번째 장점은 소액의 자산만 있어도 자산관리 서비스를 이용할 수 있다는 점이다. 미국의 사례를 보면 전통적인 인간 자산관리사의 서비스를 이용하기 위한 최소가입금액이 평균 25만 달러 이상인 것에 비해 로보어드바이저 서비스를 이용하기 위한 최소가입금액은 10만 달러 이하로 상대적으로 작은 것을 확인할 수 있다(박선후, 2016). 이렇게 로보어드바이저가 낮은 최소가입금액을 유지할 수 있는 이유는 일정 수준 이상의 관리자산을 확보한 로보어드바이저 산업에 규모의 경제가 존재하기 때문이다(이범용, 2018a). 로보어드바이저는 초반의 인프라(Infrastructure)를 형성하는데 드는 비용을 제외하면 고객증가에 따른 인력의 채용이나 설비구축과 같은 추가비용이 매우 적은 산업이다(서보익, 2016). 그러므로 로보어드바이저 산업에는 생산규모가 일정 수준 이상으로 늘어나면, '규모의 경제효과(Economies of Scale)'가 크게 존재한다고 볼 수 있다(이준구, 2013). 로보어드바이저의 판매 전략은 이 규모의 경제의 특성에 기반하여 이루어진다. 높은 수수료와 최소투자금액으로 초반에 거액의 운용자산을 가진 고객을 유치하는 기존의 방식과는 다르게 로보어드바이저 산업은 수수료와 최소투자금액을 낮게 책정하여 소액 고객을 여러 명 끌어들이는 방식을 사용한다. 기존의 투자회사는 고객의 수가 급격히 증가하면 자산관리사가 너무 많이 필요해지는 등 과도한 추가비용이 발생하여 이 방법을 사용하기 어렵지만, 로보어드바이저는 고객증가에 따른 추가비용이 거의

발생하지 않기 때문에 이와 같은 방법을 사용할 수 있다(서보익, 2016). 그렇다면 로보어드바이저의 판매 전략이 실제로 소액 투자자를 많이 유치하고 있는지에 대해서 미국의 사례를 통해 확인해보자. 이는 미국에서 2016년 2월 말에 관리자산 기준 상위 25개 로보어드바이저를 조사하여 낸 통계를 통해 확인할 수 있다. 이들 중, 상당수의 로보어드바이저가 전체 고객 중 75% 이상을 소액 투자자로 유치하고 있었다(이성복, 2016). 즉, 로보어드바이저는 관리수수료와 최소투자금액을 낮게 책정하는 대신 많은 소액 고객을 끌어들이는 판매 전략을 활용한다.

세 번째 장점은 서비스에 접근하기가 편리하다는 점이다. 로보어드바이저를 활용하는 고객들은 인터넷과 모바일 등 온라인상에서 서비스를 이용하기 때문에 고객이 시간과 장소에 구애받지 않고 서비스를 이용할 수 있어 기존의 오프라인에서 인간 자산관리사에게 금융서비스를 제공받는 것보다 훨씬 접근성이 뛰어나다(권우영, 2016). 즉, 현재 로보어드바이저는 저렴한 관리수수료비용, 소액의 자산관리 가능, 편리한 접근성과 같은 장점을 앞세워 소액자산가들과 온라인 기기에 친숙한 젊은 투자자들에게 큰 관심을 끌고 있다(박선후, 2016).

2.1.3 로보어드바이저의 한계점

로보어드바이저는 전통적인 투자전문인력이 제공하는 자산관리 서비스와 비교해 몇 가지 한계점도 가진다. 첫 번째 한계점은 고객과 대화하여 투자자의 개인적인 심리와 곤경, 그리고 감정적인 문제를 해결해 주지 못한다는 것이다. 이에 대하여 미국의 자산운용사인 Ventura Wealth Management의 경영진은 투자자들이 재정적 어려움을 겪을 때 나쁜 재정적 결정을 내리는 경우가 많다고 주장한다. 또한, 로보어드바이저의 알고리즘은 보통의 경우에 일정 수준의 확실성을 보장하지만, 재정적인 문제가

발생하는 경우 불안감과 같은 감정적인 문제를 해결하지 못한다는 것을 로보어드바이저의 문제점으로 지적한다(O'Connell, 2017). 실제로 Brexit로 인해 금융시장에 큰 변동성이 발생했을 때, 로보어드바이저 중 일부는 투자자의 과민 반응을 고려해서 몇 시간 동안 거래를 중지하여야 했고, 소셜 미디어를 활용한 공지에 의존하여야 했다(Kaya, 2017).

두 번째 한계점은 고객의 요구에 특화된 맞춤형 상담을 하기에는 기술적으로 부족하다는 것이다. 물론 투자자의 투자목적과 위험성향을 고려해 그에 맞는 포트폴리오를 제공한다는 측면에서 로보어드바이저는 맞춤형 서비스를 제공한다고도 볼 수 있다. 그러나 로보어드바이저가 맞춤형 조언을 해줄 수 있는 부분은 투자 포트폴리오의 구성에 관한 부분이고, 구체적인 재무 설계나 세무 상담 및 곤경 등과 같은 고객의 복잡한 상황을 고려하는 서비스를 제공하는 데에는 무리가 있다(한국금융연구원, 2017). 또한, 인간 투자전문가가 고객이 가진 총자산을 전체적으로 고려해서 투자 조언을 할 수 있는 것에 반해, 로보어드바이저가 제공하는 조언은 고객의 총자산 중 일부가 고려되지 않을 가능성이 있다(Weisser, 2016). 예를 들어 로보어드바이저는 고객이 가지고 있는 모든 연금을 고려할 수 없을 가능성이 크며 배우자의 자산 또한 고려하기 어렵다(Fisch, Laboure, and Turner, 2017). 따라서 로보어드바이저가 고객의 요구에 부응하는 맞춤형 상담을 하는 범위는 현재 포트폴리오에 한정되어있으며, 자산관리서비스의 큰 그림을 제시한다고는 보기 어렵다(정인, 2015).

세 번째 한계점은 시장의 급격한 변동에 대처하는 능력이 확실히 검증되지 않았다는 것이다. 로보어드바이저는 시장위험과 변동성이 급증하는 금융위기과 같은 시장 상황에서 그 효용성이 아직은 완벽하게 검증되지 않았다(Leonhardt, 2017). 현재의 로보어드바이저는 기본적으로 평균-분산모형을 활용하고 과거 자료를 토대로 판단을 하는 경향이 강하기

때문에 급격한 시장의 변화를 예측하는 것에는 한계가 존재한다(박재연, 유재필, 신현준, 2016). 미국 금융산업계의 주장에 따르면, 로보어드바이저가 급격한 변동에 대처하는 능력이 아직 완전히 검증되지 않은 것에 비하여, 인간 투자전문가는 상황 변화에 적응하고 직관적으로 대응할 수 있다(O'Connell, 2017). 실제로 과거 미국 연방정부 폐쇄 가능성으로 인해 급격히 확대된 시장변동성과 공포의 상황에서, 인간전문가가 운용하는 액티브 펀드의 수익률이 높았다는 점은 이러한 주장을 어느 정도 뒷받침한다(우희성, 주혜원, 2016).

2.2 하이브리드 로보어드바이저의 개념과 특징

하이브리드 로보어드바이저라는 용어는 기존연구마다 조금씩 다르게 정의하며, 그 함의 또한 차이가 있다. 박선후(2016)는 하이브리드 로보어드바이저를 알고리즘으로 나온 결과를 인간 투자전문가가 검증하거나 거래하는 유형으로 정의하였다. 베얼리미(2017)와 Financial Times 등의 보고서에서는 자문인력의 개입이 없이 온라인 자문을 제공하는 Pure Robo, 자문인력의 도움을 받아 온라인으로 자문을 제공하는 Hybrid, 그리고 그 중간 단계로서 자문인력이 제시하는 세부적인 지침과 병행하여 온라인으로 자문을 제공하는 Pure Robo with Support의 세 가지로 유형을 분류하고 있다. 또한, Accenture의 보고서에서 Thompson, Blomquist, O'Reilly, and Leung(2017)은 고객이 디지털 도구에 접근할 수 있는 것뿐만 아니라, 인간 조언을 활용할 수 있는 로보어드바이저 유형을 하이브리드 로보어드바이저라고 정의하였다. 서영미(2014)의 연구는 InvestmentNews의 기사자료를 재구성한 분류에서 인간 투자전문가의 판단으로 자문과 운용업무를 수행되 고객과의 소통 수단으로 온라인 채널을 활용하는 유형을 하이브리드 로보어드바이저라고 정의하였

다. Bhanot, Chaudhuri, Ghosh, and Dhamde (2017)는 하이브리드 로보어드바이저를 저비용의 자동화된 포트폴리오 관리와 재무계획 서비스를 결합한 것이라고 정의하였다. 본 논문에서는 이러한 여러 하이브리드 로보어드바이저의 정의를 포괄할 수 있는 Vora, Henry, Gatison, and Wampfler (2017)의 연구를 바탕으로, 전통적인 인간 자산관리사와 디지털 조연 기술의 장점을 결합한 서비스를 제공하는 것을 하이브리드 로보어드바이저라고 정의한다. 또한, 인간 투자전문가가 개입되지 않는 일반적인 로보어드바이저를 하이브리드 로보어드바이저와의 구분을 위해 배럴리미(2017)와 Financial Times 등의 보고서에서 나온 Pure Robo라는 표현을 참고하여 순수 로보어드바이저라고 정의한다.

하이브리드 로보어드바이저는 전통적인 인간 투자 전문가의 장점이 드러나는 부분과 디지털 조연 기술의 장점이 드러나는 부분으로 크게 두 가지 특성을 가진다. 먼저 전통적인 인간 투자전문가의 장점이 드러나는 특징은, 앞서 언급한 순수 로보어드바이저의 세 가지 문제점(감정적인 문제 해결이 불가능, 고객의 요구를 완벽히 만족하는 맞춤형 상담을 할 수 없음, 시장의 급격한 변동에 대처하는데 미흡) 중 일부를 완화할 수 있다는 것이다(Vora, Henry, Gatison, and Wampfler, 2017). 그리고 디지털 조연 기술의 장점이 드러나는 부분으로는, 하이브리드 로보어드바이저는 자동화된 부분으로 인하여 전통적인 자산관리사에 비해, 운영 및 관리비용이 상대적으로 적다는 것에 있다. 실제로, 하이브리드 로보어드바이저는 전통적인 자산관리사에 비해 상당히 적은 관리수수료와 최소가입금액을 요구한다(O'Shea and Coombes, 2018).

III. 국내외 로보어드바이저 시장 동향 비교

3.1 미국 로보어드바이저 시장의 동향

미국 로보어드바이저는 1940년 투자자문업 법 또는 해당 주의 법에 따라 투자자문업자로 등록하거나 1940년 투자회사법에 따라 투자회사로 등록해야 한다(Fein, 2015). 이렇게 투자자문업자로 등록되면 SEC(U.S. Securities and Exchange Commission)에 등록이 되는데 SEC에 등록된 투자자문업자들은 모두 투자일임업을 수행할 수 있다(박철영, 2009). 따라서 로보어드바이저는 SEC에 투자자문업자로 등록되면 투자자문 및 일임업무를 모두 수행할 수 있고 SEC의 감독을 받는 것으로 규제가 이루어진다(안수현, 2016). 미국에서는 로보어드바이저 서비스를 제공한다고 하여 기존 투자자문업자에 비해 특별히 더 많은 규제를 받지 않는 대신, SEC는 로보어드바이저를 활용하는 투자자에게 주의를 권고하는 형식으로 로보어드바이저가 가지는 위험요소와 한계에 대해 인지시킨다(김범준, 엄윤경, 2017).

미국의 경우 로보어드바이저에 대한 규제가 기존 투자자문업자에게 가해지는 규제와 크게 다르지 않았고, 로보어드바이저 진입에 방해되는 규정조항이 없었기 때문에 로보어드바이저 서비스만을 제공하는 신생기업이 규제에 따른 진입장벽 없이 소비자들에게 접근할 수 있었다. 그렇게 미국 로보어드바이저 시장 초기에는 2008년 설립된 Betterment와 Wealthfront를 필두로 신생 로보어드바이저 기업이 시장을 주도해왔다. 그런데 2015년 Vanguard와 Charles Schwab과 같은 기존 금융회사가 로보어드바이저 시장에 진입하였고 높은 브랜드 인지도와 기존의 넓은 고객층을 활용하여 빠르게 성장하는 모습을 보였다(임병태, 2017). 그리고 2017년 상반기 기준을 기준으로 관리자산 상위 5개 업체의 관리자

산을 살펴보면 Vanguard가 약 650억 달러, Charles Schwab이 약 160억 달러, Betterment가 약 90억 달러, Wealthfront가 약 65억 달러, Personal Capital이 약 43억 달러이다(Skinner, 2017). 이를 보면 기존 금융회사인 Vanguard와 Charles Schwab이 제공하는 로보어드바이저 서비스가 빠르게 성장하여 순수 로보어드바이저 업체인 Betterment와 Wealthfront, 그리고 Personal Capital을 모두 제치고 시장을 주도하게 되었음을 알 수 있다.

기존 금융회사 중 Vanguard가 특히 빠르게 성장한 이유는 높은 브랜드 인지도와 기존의 넓은 고객층을 활용할 수 있다는 점 외에도 하이브리드 로보어드바이저 서비스를 적극적으로 활용했다는 점을 살펴볼 수 있다(임병태, 2017). Vanguard는 로보어드바이저 시장에서의 후발기업이었으나 하이브리드 로보어드바이저가 제공하는 자문인력이 개입된 서비스가 우수한 모방전략(강하영, 2016)으로 작용하여 자문인력이 제공하는 서비스에 대해 긍정적인 생각을 가지는 투자자들을 효과적으로 끌어들였다. 이러한 Vanguard의 성공 이후 Charles Schwab과 Betterment도 Vanguard와 유사한 형태의 하이브리드 로보어드바이저를 도입하여 미국 로보어드바이저 시장은 하이브리드 로보어드바이저 위주로 재편된다(임병태, 2017). 또한, 2017년도에 들어서 시장에 신규 진입하기 시작한 미국 글로벌 투자은행들도 주로 하이브리드 로보어드바이저를 활용하여 시장에 뛰어들고 있다(강정현, 안남기, 2018).

3.2 국내 로보어드바이저 시장의 동향

원칙중심의 사후규제를 중심으로 Negative 금융규제를 실시하는 미국과는 달리, 우리나라는 규정중심의 사전규제를 바탕으로 Positive 금융규제를 실시한다(김자봉, 2017). 따라서, 국내 로보어드바이저 시장은 사전에 있었던 규제에 의하여 업체들의 진입에

제한이 있었고 점점 기존의 규제를 완화하는 방향으로 발전하고 있다. 국내에서 본격적으로 로보어드바이저 산업에 대한 규제 완화가 시작될 것을 예고한 것은 2016년 3월에 금융위원회가 발표한 “금융상품 자문업 활성화 방안”이다(김용관, 2017). 금융상품 자문업 활성화 방안에서 “Automated Investment Tool(일명 로보어드바이저) 활성화를 위한 환경조성”이라는 항목을 살펴보면 규제 완화의 내용을 확인할 수 있다. 구체적인 내용은 로보어드바이저의 역할을 검증하기 위해 테스트베드를 운영하여 이를 통과한 기업들을 대상으로 순수 로보어드바이저의 자문 및 일임업 수행을 단계적으로 확대하겠다는 것이다. 금융위원회는 “금융상품 자문업 활성화 방안”의 실행으로 2016년 상반기에 “자본시장법 시행령 개정안”을 입법예고하였다(금융위원회, 2016). 자본시장법 시행령의 연혁을 참조하면 2016년 상반기에 입법예고 되었던 자본시장법 시행령 개정안은 2017년 5월 시행되었음을 확인할 수 있다. 로보어드바이저에 관련해서는 자본시장법 시행령 제 99조가 일부 수정되었는데 로보어드바이저를 전자적 투자조언장치라고 정의하고, 이를 활용하여 일반 투자자 대상에 투자자문업 및 투자일임업을 수행할 수 있는 조건에 대해서 명시해놓았다. 명시된 조건으로는 “투자자의 투자성향을 전자적 투자조언장치를 통해 분석할 것, 해킹 및 재해 등을 예방하기 위한 체계와 재해 발생 후 재발 방지 및 복구체계를 갖출 것, 투자자 보호를 위해 금융위원회가 제시하는 조건을 갖출 것”이 있다. 이 중 투자자 보호를 위해 금융위원회가 제시하는 조건은 금융투자업 규정에 별도로 제시되어 있으며 “투자대상자산이 하나의 종류에 집중되지 않을 것, 매분기별로 1회 이상 투자자문 내용이나 일임재산의 운용방법의 변경이 필요한 경우 이를 변경할 것, 유지보수를 위한 전문인력을 1인 이상 둘 것, 코스콤의 지원을 받아 심의위원회가 수행하는 테스트베드를 거칠 것”이 있다. 로보어드바이저

에 관련된 자본시장법 시행령 개정안의 의의는 개정안에서 제시한 조건을 만족하는 로보어드바이저에 대하여 자문인력의 개입이 없이 자문에 응하거나 투자일임업을 할 수 있도록 허용했다는 것에 있다. 이 개정안이 시행되고 나서부터 테스트베드를 통과한 업체들에 한해서 자문인력의 개입 없이 로보어드바이저 단독으로 투자자문과 일임재산 운용이 가능하게 되었다(양영식, 맹수석, 2017).

자본시장법 시행령 개정안이 시행되면서 로보어드바이저에 대한 규제가 완화되었지만, 로보어드바이저 산업의 발전을 위해 개선되어야 할 규제인 비대면 일임계약에 관한 제약이 아직 해결되지 않고 있다. 자본시장법 제 97조에 따르면 “투자자문업자 또는 투자일임업자는 투자 자문계약 또는 투자일임계약을 체결하고자 하는 경우에 계약에 관련된 중요사항을 기재한 서면자료를 미리 일반투자자에게 교부해야 함”이라는 부분이 있다. 이 조항에 의하면, 온라인으로 투자일임계약 체결을 하는 것은 위법이 되고 결국 로보어드바이저 업체는 투자일임계약을 체결을 위해 오프라인 지점을 운용하거나 방문 서비스를 제공해야 한다. 이는 로보어드바이저를 활용하는 기업이 관리수수료를 줄이기 힘들게 만들고 결과적으로 저렴한 비용으로 자산관리 서비스를 제공한다는 로보어드바이저의 장점을 잃게 만들어 국내 로보어드바이저 시장의 발전을 저해시킬 수 있다(김희주, 2017). 이처럼 로보어드바이저 시장의 발전을 저해하는 비대면 투자일임계약에 관한 규제를 완화하지 않는 이유는 비대면으로 계약을 진행했을 때 투자자 성향파악을 완벽하게 하지 못할 위험이 존재하고 설명의무를 완벽히 이행하지 못할 위험성이 존재하기 때문이다(양영식, 맹수석, 2017). 이러한 맥락에서 정부는 비대면 일임계약의 허용에 있어서 계속해서 부정적인 태도를 보였으나 2018년 3월 금융위원회가 “핀테크 혁신 활성화 방안”을 발표하여 투자일임을 할 때 영상통화를 활용하면 비대면 계약을 수행

할 수 있도록 규제를 완화하는 계획을 발표하였다. 또한, 자본금 40억 이상을 갖추고 있고 2년 이상의 실적을 가지고 있는 로보어드바이저 업체에 한하여 영상통화 외에 온라인을 통한 방식의 비대면 계약 수행도 허용해주시기로 하였다. 이러한 조치는 2018년 하반기 이후 금융투자업 규정개정을 통해 이루어질 예정이다(금융위원회, 2018).

국내에서는 2015년 하반기에 로보어드바이저 기업이 언론에 등장했고 그 이후로 많은 기업이 로보어드바이저 산업에 진출했지만 법적규제 때문에 적극적으로 대고객 서비스에 나서지 못했다(김용관, 2017). 또한, 초기의 국내 로보어드바이저 산업은 빅데이터와 머신러닝을 활용한다는 기술적인 측면에만 집중하여 추가예측이나 추천종목 선정 등을 중심으로 서비스를 제공하였다(전균, 김승중, 2015). 그러나 이러한 서비스는 로보어드바이저로 포장된 고비용 투자상품으로 선택이 제한되는 결과를 발생시켰고, 그 때문에 로보어드바이저 본래의 장점인 낮은 수수료의 장점을 살리지 못하고 공급자 중심의 로보어드바이저 시장이 되었다(김용관, 2017). 그리고 2017년 5월에 자본 시장법 시행안 개정안으로 인해 순수 로보어드바이저가 허용되었기 때문에 비대면 계약 비허용의 단점을 감수하는 자문 및 일임형 순수 로보어드바이저 상품들이 서비스를 시작할 수 있게 되었다. 그러나 기대만큼 일임형 순수 로보어드바이저 상품이 활성화되지는 못하였는데, 이는 기업이 비대면 투자일임 허용을 받지 못했기 때문에 투자일임 상품이 가격 경쟁력 측면에서 큰 장점을 갖지 못했기 때문이다(김희주, 2017). 테스트베드를 통과한 몇몇 업체들의 로보어드바이저 운용현황을 살펴보면 다음과 같다. 쿼터백 자산운용이 한국투자증권을 통해 제공하는 쿼터백 국내 ETF형-베타는 백만원의 최소가입금액을 요구하며, 1%의 기본보수만 요구하는 기본형의 수수료 구조와 0.4%의 기본보수와 초과수익의 10%의 성과보수를 함께 요구하는 혼합형

의 수수료 구조를 가진다.³⁾ 또한, NH투자증권에서 제공하는 QV글로벌 로보랩은 1,000만원의 최소가입금액을 요구하며 1.2%의 수수료를 가진다.⁴⁾

한편 국내 로보어드바이저 시장에서 하이브리드 로보어드바이저를 활용하는 기업의 몇 가지 예시는 다음과 같다. 먼저 현대증권이 출시했던 현대 able 로보랩이 있는데 이들은 알고리즘을 통한 최적의 포트폴리오를 현대증권 전문가의 점검 및 매매실행을 통해 운영하는 방식을 활용하였다(김태준, 2016). 또한, 신한 엠폴리오는 S-Plan과 R-Plan으로 나누어져 있는데 이 중 R-Plan은 알고리즘의 자산배분 전략을 따르지만 S-Plan을 선택하면 신한금융 투자 인력의 자산배분 전략을 따를 수 있다. 따라서 신한 엠폴리오는 서비스의 종류에 따라 자문인력의 개입을 선택할 수 있도록 하이브리드 로보어드바이저를 운영하고 있다고 볼 수 있다.⁵⁾

IV. 해외 하이브리드 로보어드바이저 활용 사례와 유형 분류

4.1 미국 기업들의 하이브리드 로보어드바이저 활용 사례

미국 로보어드바이저 시장은 현재 하이브리드 로보어드바이저 위주로 재편되고 있으며, 많은 기업이 하이브리드 로보어드바이저 활용을 시도하고 있다(임병태, 2017). 따라서 본 논문에서는 하이브리드

로보어드바이저의 활용이 활발하게 시도되고 있는 미국시장을 중심으로 하이브리드 로보어드바이저 활용의 사례를 정리해보고자 한다. 본 절에서는 하이브리드 로보어드바이저를 활용하고 있는 미국 기업 중 대표적인 기업 6개를 선정하여 이들의 하이브리드 로보어드바이저 활용의 사례에 관하여 서술하였다.⁶⁾ 본 연구에서 선정된 6개 기업은 앞에서 살펴본 2017년 상반기 기준 관리자산 상위 5개 업체 중 하이브리드 로보어드바이저 서비스를 제공하지 않는 Wealthfront를 제외한 4개 업체인 Vanguard, Charles Schwab, Betterment, 그리고 Personal Capital(Skinner, 2017)과 2017년 상반기 기준 관리자산 상위 5개 업체에 포함되지는 않지만 제공하는 서비스에 대해서 살펴볼 필요성으로 선정된 Fidelity Investment와 Merrill Edge이다.

Vanguard는 Vanguard Personal Advisor Service를 운영하고 있다. Vanguard Personal Advisor Service의 관리수수료는 약 0.3%이고 최소가입금액은 50,000달러이다. Vanguard 서비스에 가입하게 되면, 인생 목표, 현재 투자, 미래 소득 등을 고려한 재무계획을 수립해준다. 그리고 수립한 계획에 따라 포트폴리오를 구축하고 정기적으로 검토해준다(McCurry, 2018). Vanguard는 재무계획을 수립할 때 401(k), 학업 관련 저축계획 또는 외부 계좌에 대한 것을 고려하여 충고를 제공하며 결혼이나 자녀의 출생과 같은 일들을 계획하고 적절히 조정하는 데 도움을 줄 수 있다. 또한, 계정의 크기가 500,000달러를 넘는 고객은 개인적인 재무고문을 제공받는다(O'Shea and Royal, 2018).

3) 한국투자 true advisor 홈페이지 - 쿼터백 자산운용 자문사 소개 및 내용 참고.

(<http://advisor.truefriend.com/advisor/consult/consult.jsp?cmd=ADVR401020&no=17>)

4) NH 투자증권 홈페이지 - QV 포트폴리오 상품 소개 및 내용 참고.

(<https://www.nhqv.com/index.jsp>)

5) 신한금융투자 홈페이지 - 신한 엠폴리오 소개 및 내용 참고.

(https://www.shinhaninvest.com/siw/wealth-management/potfolio/mfolio_tab1/contents.do)

6) 활용의 사례는 각 사의 홈페이지와 "Nerdwallet", "Investorjunkie"의 관련 내용을 참조하여 작성.

Charles Schwab은 2가지 유형의 로보어드바이저를 운영하고 있다. 자동화된 투자를 원하는 고객에게 제공하는 서비스인 Schwab Intelligent Portfolio와 자동화된 투자에 개인적인 재무계획을 추가로 제공하는 서비스인 Schwab Intelligent Advisory로 나뉜다. 먼저 Schwab Intelligent Portfolio는 관리수수료를 청구하지 않고 5,000달러의 최소가입금액을 요구한다.⁷⁾ 이 서비스는 24시간 연중무휴로 Schwab 인간 투자전문가에게 전화와 실시간 채팅을 통해서 연락할 수 있다(Yochim, 2018). 두 번째로 Schwab Intelligent Advisory는 관리수수료가 0.28%이고 25,000달러의 최소가입금액을 요구한다. 이 서비스는 Schwab 투자전문가에게 24시간 연중무휴로 연락할 수 있는 기능에 추가로 CFP(Certificated Financial Planner) 부서와 전화 혹은 화상채팅을 통해 연결되어 상시 재무계획에 대한 상담을 받을 수 있다. 또한, 재무계획 담당자는 401(k) 및 기타 외부 자산을 고려하여 계획을 세울 수 있다(O'Shea, 2018a).

Betterment는 Betterment Digital과 Betterment Premium의 2가지 유형의 로보어드바이저 서비스를 운영하고 있다. Betterment Digital은 0.25%의 관리수수료를 청구하고 최소가입금액은 요구하지 않는다. 또한, 모바일 앱으로 메시지를 통해서 자격을 갖춘 금융전문가에게 무제한으로 접근할 수 있는 서비스를 제공한다. 이때 자격을 갖춘 금융전문가는 Betterment로 이동할 자금을 결정하는 데 도움을 줄 수 있고 대학, 주택, 퇴직 등 저축에 관련된 목표를 설정하게 해주고 Betterment가 제공하는 어떤 세금기능이 옳은지 알 수 있게 해준다. 또한, 위험수준, 투자금액 및 계정 유형 등을 결정하는 데 도움을 줄 수 있다. 그리고 부서기반의 접근 방식을 사용

하기 때문에 메시지에 응답하는 자격을 갖춘 금융전문가가 항상 동일한 사람으로 제공되지는 않는다. Betterment Premium은 0.4%의 관리수수료를 청구하고 100,000달러의 최소가입금액을 요구한다. 또한, Betterment Digital이 제공하는 모든 서비스를 제공하고 추가적으로 다른 서비스를 더 제공해준다. Betterment Premium을 이용하면 CFP에게 전화와 전자메일을 활용해 무제한으로 상담할 수 있다. CFP는 인생에 결혼, 양육, 은퇴를 앞둔 사람들의 재무계획을 어떻게 진행할 것인지에 대한 종합적인 상담을 제공하며 401(k), 부동산 및 개별자산의 관리 계획 등 Betterment 외부투자에 대한 심층적인 자문을 제공한다. 물론 이때에도 재무고문 팀에 접근하는 방식이 사용되어 자문을 수행하는 CFP가 항상 동일한 사람으로 제공되지는 않는다.⁸⁾

Personal Capital은 Investment Service와 Wealth Management, 그리고 Private Client의 세 가지 계획안(Plan)을 제시한다. Investment Service는 100,000달러에서 200,000달러의 관리자산을 가지는 사람들에게 제공되고 0.89%의 관리수수료를 요구하며 재무고문 팀에 접근하여 상담할 수 있는 형식으로 운영된다. Wealth management는 200,000달러에서 1,000,000달러의 관리자산을 가지는 사람들에게 제공되고 0.89%의 관리수수료를 요구하고 2명의 전용재무고문을 제공하며 완전한 재정 및 은퇴계획, 학업 관련 저축 및 기획, 재무의 사결정의 지원 등을 제공한다. Private Client는 1,000,000달러 이상의 관리자산을 가지는 사람들에게 제공되고 0.89%의 관리수수료를 요구하지만, 일정 수준 이상의 관리자산을 가지면 수수료가 할인된다. 개인적인 재무고문을 배정받으며 다양한 서비스를 제공받는다.⁹⁾

7) Charles Schwab 홈페이지 참고(<https://www.schwab.com/>)

8) Betterment 홈페이지 참고(<https://www.betterment.com/>).

9) Personal capital 홈페이지 참고(<https://www.personalcapital.com/>).

온라인 브로커인 Fidelity Investments는 하이브리드 로보어드바이저 Fidelity Go를 서비스한다. Fidelity Go는 10달러의 최소가입금액을 요구한다. 그리고 퇴직 계좌의 경우 0.35%의 수수료, 과세 대상 계좌의 경우 최대 0.4%의 수수료를 청구하는데, 이 수수료는 관리수수료에 투자 비용 비율이 포함된 비용이다. Fidelity Go의 인간 투자전문가가 주로 서비스를 제공하는 부분은 포트폴리오 관리 영역에 있다. Fidelity Go의 포트폴리오는 기관 투자 자문인 Geode Capital Management의 인력으로 관리된다(O'Shea and Jackson, 2018). 이 인력은 계정을 모니터링하고 위험관리 기반의 알고리즘을 사용하여 계좌의 재조정 여부를 결정한다. 따라서 Fidelity Go는 포트폴리오 관리의 영역이 자동화되어있지 않고 인간전문가가 개입하는 하이브리드 서비스를 제공하고 있음을 알 수 있다(Ludwig, 2018).

Merrill Edge는 로보어드바이저 Merrill Edge Guided Investing을 서비스한다. 최소 5,000달러의 투자가 필요하며 0.45%의 관리수수료를 부여하는 Merrill Edge Guided Investing은 인간 투자전문가와와의 접촉을 지원하지만, 인간 투자전문가가 재무계획이나 투자자문을 제공하지는 않고 계좌에 관련된 질문에만 답변을 해준다(O'Shea, 2018b). 그리고 포트폴리오 관리 영역에서 인적관리를 제공하는데 실제 포트폴리오를 인간 투자전문가가 직접 관리한다. 또한, 인간 투자전문가들이 필요에 따라 포트폴리오를 적극적 전략을 사용하여 관리하고 균형을 조정하기 때문에 Merrill Edge Guided Investing은 인간 투자전문가의 역량에 따라 시장을 이길 가능성이 존재한다(Mercadante, 2018).

4.2 하이브리드 로보어드바이저의 유형

Vora, Henry, Gatison, and Wampfler(2017)

는 하이브리드 로보어드바이저의 인간 투자전문가의 역할에 따라서 세 가지 유형으로 하이브리드 로보어드바이저를 분류하였는데 인간 투자전문가가 초기 조언에만 관여하는 형태를 Digital Advisor, 지속적인 조언을 제공하는 형태를 Scalable Advisor, 그리고 지속적이고 개인화된 조언을 제공하는 형태를 High-Touch Advisor라고 정의하였다. 그런데 앞 절에서 조사한 6개 미국 기업들의 하이브리드 로보어드바이저 활용의 사례를 보면 인간 투자전문가의 역할이 이들의 연구에서 제시한 것보다 다양하다는 것을 확인할 수 있다. 따라서 본 절에서는 이를 고려하여 선행연구의 분류기준보다 확장된 분류기준을 활용하여 6개 기업의 하이브리드 로보어드바이저 서비스를 분류해보고자 한다.

먼저 위의 미국 6개 기업의 사례를 살펴보면 하이브리드 로보어드바이저 활용에서 인간 투자전문가의 역할은 포트폴리오를 직접 관리하는 역할과 조언 및 상담 역할 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 그러므로 본 논문에서는 인간 투자전문가가 포트폴리오를 직접 관리하는데 주력하는 하이브리드 로보어드바이저를 포트폴리오 관리중심 유형이라고 정의하고 인간 투자전문가가 조언 및 상담에 주력하는 하이브리드 로보어드바이저를 조언중심 유형이라고 정의하고자 한다. 포트폴리오 관리중심 유형의 예시로는 Fidelity Go와 Merrill Edge Guided Investing가 있다. 조언중심 유형의 예시로는 Vanguard Personal Advisor Service, Betterment Digital, Betterment Premium, Schwab Intelligent Portfolio, Schwab Intelligent Advisory, Personal Capital Investment Service, Personal Capital Wealth Management, 그리고 Personal Capital Private Client가 있다.

조언중심 유형은 조언 제공의 단계에 따라 다시 3가지 유형으로 분류해 볼 수 있다. 본 논문에서는 이러한 단계를 각각 낮은 단계, 중간 단계, 높은 단계로 표현할 것이다. 첫 번째로 낮은 단계의 조언중심

유형은 회사가 제공하는 여러 가지 서비스를 어떻게 활용해야 할지 등과 같은 간단한 질문에 대하여 무제한으로 인간 투자전문가에게 질문하여 설명을 들을 수 있다. 예시로는 Betterment Digital과 Schwab Intelligent Portfolio가 있는데 Betterment Digital은 모바일 메시지로 Schwab Intelligent Portfolio는 전화와 실시간 채팅으로 인간전문가의 상담을 상시 받을 수 있다.

두 번째로 중간 단계의 조언중심 유형은 인간 투자전문가로 구성된 재무고문 팀으로부터 상시적으로 복잡한 재무계획에 대해 상담을 받을 수 있다. 이러한 유형은 결혼, 양육, 은퇴 등 인생에서 중요한 일을 진행하는 사람들의 복잡한 요구에 맞게 재무계획을 어떻게 진행할 것인지에 대한 종합적인 상담을 제공하며 포트폴리오 구성 시 외부투자를 고려하여 포트폴리오를 구성해준다. 중간 단계의 조언중심 유형은 낮은 단계의 조언중심 유형보다 재무고문이 더 많은 업무를 수행하기 때문에 관리수수료나 최소가입금액이 더 높은 경향을 보인다. 예시로는 500,000달러 미만의 가입금액을 가지고 투자하는 Vanguard Personal Advisor Service, Betterment Premium, Schwab Intelligent Advisory, 그리고 Personal Capital Investment Service가 있다.

세 번째로 높은 단계의 조언중심 유형은 소수의 혁신적인 인간 투자전문가에 무제한으로 접근하여 복잡한 재무계획에 대한 상담을 받을 수 있다. 이러한 유형은 혁신적인 인간 투자전문가와 개인적인 관계를 제공하기 때문에 완전한 재무계획과 다양한 서비스들을 제공한다. 당연히 좁은 단계나 중간 단계의 조언중심 유형보다 높은 관리수수료나 최소가입금액을 요구한다. 예시로는 500,000달러 이상의 가입금액을 가지고 투자하는 Vanguard Personal Advisor Service, Personal Capital Wealth Management, 그리고 Personal Capital Private Client가 있다.

V. 하이브리드 로보어드바이저 활용에 관한 제언

미국의 로보어드바이저 활용 현황을 살펴보면, 시장이 하이브리드 로보어드바이저 위주로 재편되고 있음을 확인할 수 있다(임병태, 2017). 이는 하이브리드 로보어드바이저가 시장에서 경쟁력을 가지고 있다는 것을 의미하며 기업들이 하이브리드 로보어드바이저의 활용 여부와 방안에 관심을 가질 필요성이 있음을 의미한다. 본 절에서는 앞에서 제시한 하이브리드 로보어드바이저의 특징과 미국 기업의 하이브리드 로보어드바이저 활용사례를 고려하여, 기업이 하이브리드 로보어드바이저를 제공할 필요성에 대하여 제언하고, 하이브리드 로보어드바이저를 활용 시 어떠한 점에 유의하여야 하는지에 논의한다.

단순히 서비스 제공의 비용-편익 측면에서 생각해 보면, 하이브리드 로보어드바이저는 대체로 순수 로보어드바이저보다 약간 높은 가격에 서비스를 제공하는 대신 서비스 제공에 드는 비용이 조금 더 많고, 인간 투자전문가보다는 낮은 가격에 서비스를 제공하는 대신 서비스 제공의 비용이 더 적다. 그러나 단순한 비용-편익 측면의 고려를 넘어서 기업이 하이브리드 로보어드바이저를 활용해야 하는 이유는 순수 로보어드바이저와 인간 투자전문가의 서비스 둘 모두에 만족하지 못하는 고객층을 끌어들이기 때문이다. 앞서 하이브리드 로보어드바이저의 특징에 관한 논의에서 살펴보았듯, 하이브리드 로보어드바이저는 인간투자전문가의 장점이 부각되는 특징과 디지털 조언 기술의 장점에 기반한 특징의 양쪽 모두를 가지고 있고, 이를 통하여 기존의 서비스들에 만족하지 못했던 고객층을 시장으로 유도할 수 있다. 따라서 기업은 순수 로보어드바이저와 인간 투자전문가의 서비스에 모두 불만족하고 있는 고객층을 기업의 소비자로 끌어들이기 위한 전략으로 하이브리

드 로보어드바이저를 적극적으로 활용할 필요성을 가진다(Vora, Henry, Gatison, and Wampfler, 2017).

그런데 하이브리드 로보어드바이저는 앞서 유형 분류에서 확인한 것과 같이 디지털 조연 기술에 대한 인간 투자전문가의 개입방식에 따라 다양한 유형이 존재할 수 있다. 그리고 어떠한 유형의 하이브리드 로보어드바이저를 제공하느냐에 따라 기업이 확보할 수 있는 고객층이 달라지기 때문에 기업은 확보하고자 하는 고객층에 맞는 적절한 유형의 하이브리드 로보어드바이저를 도입할 필요성이 있다. 그러나 다양한 유형의 하이브리드 로보어드바이저를 제공하여 확보하고자 하는 고객층을 세분화하고 있는 미국과는 다르게 국내의 하이브리드 로보어드바이저 서비스 제공형태는 상대적으로 제한적인 것으로 보인다. 본 논문에서는 미국시장의 사례를 참고하여 하이브리드 로보어드바이저의 유형에 따라 서비스 도입 시 각각 어떠한 고객층을 추가로 확보할 수 있게 되는지에 대하여 제언하여 기업의 하이브리드 로보어드바이저 활용 전략수립에 도움이 되고자 한다.

먼저 포트폴리오 관리중심 유형은 급격한 변동에 대처하는 능력이 확실히 검증되지 않았다는 점 때문에 로보어드바이저의 알고리즘에 불신을 가지는 고객층을 끌어들이 수 있다는 장점이 있다. 또한, 인간 투자전문가의 포트폴리오 관리 시 적극적 전략을 일부 활용하는 경우에는 로보어드바이저의 수동적 전략에 만족하지 못했던 고객을 끌어들이는 효과가 있을 수 있다. 두 번째로 조연중심 유형은 투자 조연의 제공단계에 따라 확보할 수 있는 고객층의 범위가 다르다. 가장 낮은 단계의 조연을 제공하는 유형은 인간 투자전문가에게 간단한 질문을 하거나 감정적인 부분에 조연을 받고 싶은 고객층에게 적절하다. 그리고 중간 단계의 조연을 제공하는 유형은 복잡한 재무적 상황으로 인해 맞춤형 재무계획을 수립할 필요성이 있는 고객에게 서비스를 제공할 수 있다. 그

리고 높은 단계의 조연을 제공하는 유형은 매우 복잡한 재무적 상황으로 인해 재무고문과의 개인적인 관계를 원하는 부유한 고객층을 확보하는 데 적절할 것이다.

VI. 결론

본 연구는 로보어드바이저 기업이 순수 로보어드바이저와 인간 투자전문가가 각각 제공하는 분리된 서비스에 만족하지 못하는 투자자와 수요층을 확보하기 위하여 하이브리드 로보어드바이저를 적극적으로 활용할 필요성이 있음을 주장하였다. 또한, 미국 사례를 바탕으로 하이브리드 로보어드바이저에도 다양한 유형이 있음을 확인하고 국내 로보어드바이저 업체들이 하이브리드 로보어드바이저를 도입하고자 할 때 다양한 하이브리드 로보어드바이저의 유형을 고려하여 제공하고자 하는 서비스의 목적에 맞게 적절한 유형의 하이브리드 로보어드바이저를 제공해야 함을 제언하였다. 본 논문의 분류에 의하면 하이브리드 로보어드바이저를 크게 포트폴리오 관리에 중점을 두는 유형, 조연에 중점을 두는 유형으로 나눌 수 있다. 그리고 포트폴리오 관리에 중점을 두는 유형은 로보어드바이저의 신뢰도에 의심을 가지는 고객층을 조연에 중점을 두는 유형은 감정적인 부분에 대한 조연이 필요한 고객층과 복잡한 재무적 상황에 처한 고객층을 확보하는 것에 유리하다는 점을 살펴 보았다. 본 연구는 기존의 서비스들이 불만족하고 있는 고객층을 기업의 고객으로 끌어들이고자 하는 기업들이 하이브리드 로보어드바이저를 적극적으로 활용할 필요성이 있음을 주장하고 구체적으로 다양한 유형의 로보어드바이저가 각각 어떠한 목적으로 제공되어야 하는지에 대해서 제언함으로써 국내 기업의 하이브리드 로보어드바이저 도입 시 전략수립

에 기여할 것으로 기대된다. 또한, 기업은 하이브리드 로보어드바이저를 제공하고자 할 때 순수 로보어드바이저와 하이브리드 로보어드바이저 서비스를 함께 제공하거나 하이브리드 로보어드바이저와 기존 투자전문가의 서비스를 함께 제공하는 선택을 할 수 있는 데 이에 관해서 발생하는 기업의 자기잠식 현상의 가능성에 대해서는 향후 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

REFERENCES

- Ahn, S. H.(2016), "A Study on the Trends and Regulation of Robo Advisor Services Internationally and its Implication to Korea," *Commercial Cases Review*, 29(2), 165-216. [printed in Korean]
- Bhanot, S., S. Chaudhuri, A. Ghosh, and S. Dhamde (2017), "Emerging Trends in Automated Wealth Management Advice," Digital Business, Cognizant.
- Fein, M. L.(2015), "Robo-Advisors: A Closer Look," Law Offices of Melanie L. Fein.
- Fisch, J. E., M. Laboure, and J. A. Turner(2017), "The Economics of Complex Decision Making : The Emergence of the Robo Adviser," University of Pennsylvania Law School.
- Ju, K., M. Lee, H. Yang, and D. Ryu(2016), "Fintech, Financial Industry, and Policy Implications," *Korean Journal of Financial Studies*, 45(1), 145-170. [printed in Korean]
- Ju, K., M. Lee, H. Yang, and D. Ryu(2017), "The 4th Industrial Revolution and Artificial Intelligence: An Introductory Review," *Journal of the Korean Operations Research and Management Science Society*, 42(4), 1-14. [printed in Korean]
- Kang, H. Y.(2016), "Study on the Differentiation of Marketing Strategies for late mover," *Korea Business Review*, 20(4), 135-153. [printed in Korean]
- Kaya, O.(2017), "Robo-advice - A True Innovation in Asset Management," Deutsche Bank Research.
- Kim, B. J. and Y. K. Eum(2017), "The Use of Robo-Advisers and the Protection of Financial Investors -Focusing on Implications of the U.S. Regulatory Frameworks-," *Law Review*, 17(1), 71-98. [printed in Korean]
- Ko, Y. S.(2016), "A Study on the Measures to activate the Introduction of the Robo-Advisor in Korea," *Korea Science & Art Forum*, 25, 19-33. [printed in Korean]
- Lee, W-. J.(2018), "The Fourth Industrial Revolution and Changes in Management and Marketing," *Korea Business Review*, 22(1), 177-193. [printed in Korean]
- Leonhardt, M.(2017), Everything You Need to Know About Using and Choosing a Robo-Advisor (January 18, 2017), Money.
- Lim, H., D. Ryu, and, H. Yang(2018), "Economic Analysis of Robo-advisor Industries: A Case Study," *Korean Management Review*, 47(3), 725-749. [printed in Korean]
- Ludwig, L.(2018), Fidelity Go Review 2018 - The Transparent Robo Advisor(April 18, 2018), Investorjunkie.
- McCurry, J.(2018), Vanguard Personal Advisor Services Review 2018 - Low-Cost, Personal Service(March 21, 2018), Investorjunkie.
- Mercadante, K.(2018), Merrill Edge Guided Investing (MEGI) Review 2018 - Merrill Lynch Enters the Robo Advisor Space(April 6, 2018), Investorjunkie.
- O'Connell, B.(2017), 'Hybrid' Approach To Robo

- Investing Models a Winner(May 3, 2017), InsuranceNews.
- O'Shea, A. and A. Coombes(2018), Best Financial Advisors: Find the Right One for You(February 13, 2018), Nerdwallet.
- O'Shea, A. and A- L. Jackson(2018), Fidelity Go Review 2018(May 1, 2018), Nerdwallet.
- O'Shea, A. and J. Royal(2018), Vanguard Personal Advisor Services Review 2018 (January 5, 2018), Nerdwallet.
- O'Shea, A.(2018a), Schwab Intelligent Advisory Review 2018(January 5, 2018), Nerdwallet.
- O'Shea, A.(2018b), Merrill Edge Guided Investing Review 2018(February 27, 2018), Nerdwallet.
- Park, C. Y.(2009), "Regulation on the Investment Advisory Business and Investment Discretionary Business : The Status and Problems," *Korean Journal of Securities Law*, 10 (1), 1-31. [printed in Korean]
- Park, C. and D. Ryu(2018), "Internet-only Banks: An Introductory Overview," *Korean Management Review*, 47(3), 549-576. [printed in Korean]
- Park, J. Y., J. Ryu, and H. J. Shin(2016), "Portfolio Management Using Robo-Advisors," *Journal of Information Technology and Architecture*, 13(3), 467-476. [printed in Korean]
- Skinner, L.(2017), 5 Robo-advisers with the Most Client Assets(June 6, 2017), InvestmentNews.
- Thompson, K., E. Blomquist, K. O'Reilly, and T. Leung (2017), "The new face of wealth management," Accenture.
- Vora, K., T. Henry, D. Gatison, and J. Wampfler (2017), "Accelerating the Transition to Digital Advice," Capco.
- Weisser, C.(2016), The Rise of the Robo-Adviser (July 28, 2016), Consumer Reports.
- Yang, Y. S., and S. S. Maeng(2017), "A Study on the Financial Consumer Protection in Robo-Advisor's Transaction," *Journal of Financial Services Consumers*, 7(1), 39-71. [printed in Korean]
- Yochim, D.(2018) Schwab Intelligent Portfolios Review 2018(January 11, 2018), Nerdwallet.

국내참고문헌

- 강만모, 김상락, 박상무(2012), "빅 데이터의 분석과 활용," **정보과학회지**, 30(6), 25-32.
- 강정현, 안남기(2018), "글로벌 은행의 Robo-Advisor 도입현황," 국제금융센터, Issue Analysis.
- 강하영(2016), "후발기업의 차별화 마케팅: LGU+의 LTE 시장진출을 중심으로," **Korea Business Review**, 20(4), 135-153.
- 고윤승(2016), "우리나라 로보어드바이저 도입을 위한 활성화 방안 탐색," **한국과학기술포럼**, 25, 19-33.
- 권우영(2016), "로보어드바이저 도입을 둘러싼 쟁점과 금융회사의 과제," **주간 금융경제동향**, 6(2), 우리금융경영연구소, 7-11.
- 금융위원회(2016), "국민 재산의 효율적 운용을 지원하기 위한 금융상품자문업 활성화 방안."
- 금융위원회(2018), "핀테크 혁신 활성화 방안."
- 김범준, 엄윤경(2017), "로보-어드바이저(Robo-Adviser)의 활용과 금융투자자 보호 - 미국의 규제체계가 주는 함의를 중심으로," **법학연구**, 17(1), 71-98.
- 김용관(2017), "우리나라 로보어드바이저, 어디까지 왔나," 투이컨설팅, 2017년 1월 11일자.
- 김자봉(2017), "원칙중심 사후규제로의 규제체계 전환 필요성과 방안," **주간금융브리프**, 26(15), 11-13.
- 김태준(2016), "현대증권 '현대 able 로보랩' 로봇의 매매 전문가가 한번 더 검증," 매일경제 2016년 4월 12일자.
- 김희주(2017), "로보어드바이저 1년 반...비대면 규제 정책에 성장 침체," 한국정책신문 2017년 11월 8일자.
- 박선후(2016), "로보어드바이저에 관한 오해과 진실," IBK경제연구소.
- 박재연, 유재필, 신현준(2016), "로보어드바이저를 이용

- 한 포트폴리오 관리,” *Journal of Information Technology and Architecture*, 13(3), 467-476.
- 박지영(2015), “자본시장 핀테크 핵심으로 부상하는 로보 어드바이저,” *정보통신기술진흥센터 주간기술동향*, 1728, 10-21.
- 박철영(2009), “투자자문업 및 투자일임업에 관한 법적 규제의 현황과 과제,” *증권법연구*, 10(1), 1-31.
- 박채진, 류두진(2018), “국내 인터넷전문은행의 발전 방향,” *경영학연구*, 47(3), 549-576.
- 배급일, 이용재, 김지은, 김우창, 김민정, 김장호(2015), “Anatomy of Robo-Advisor : 적용기술의 타당성을 중심으로,” *ie 매거진*, 22(4), 28-36.
- 배열리미(2017), “금융·투자 전문문가로 Mr·Ms 로봇은 어떠세요?,” KOTRA 해외시장 뉴스, 2017년 6월 13일자.
- 서보익(2016), “로보-어드바이저가 이끌 자산관리시장의 변화,” *유진투자증권 2016년 하반기 산업전망 : 증권*.
- 서영미(2014), “글로벌 온라인 자산관리산업 동향 및 시사점,” *금융투자협회*.
- 손위창(2015), “로보어드바이저, WM서비스 대중화에 도전장,” *현대 able daily*, 1-6.
- 안성학(2016), “국내 로보 어드바이저 시장의 현황과 전망,” *하나금융포커스*, 6(28), 4-7.
- 안수현(2016), “Automated Investment Tool(일명 ‘로보어드바이저’)을 둘러싼 법적 쟁점과 과제,” *상사판례연구*, 29(2), 165-216.
- 양영식, 맹수석(2017), “로보어드바이저 거래와 금융소비자 보호 방안,” *금융소비자연구*, 7(1), 39-71.
- 우희성, 주혜원(2016), “Robo-Advisor 급신장 배경 및 시사점,” *국제금융 Inside*, 46(1), 49-52.
- 이근영(2016), “국내외 로보어드바이저(RoboAdvisor) 동향 및 현황 분석,” *전자금융과 금융보안*, 제6호, 2016-04, 36-61.
- 이범용(2018a), “로보어드바이저를 둘러싼 주요 쟁점,” *한국금융투자자보호재단 동향조사 2018-78*.
- 이범용(2018b), “미국의 로보어드바이저 이용현황,” *한국금융투자자보호재단 동향조사 2018-22*.
- 이성복(2016), “로보어드바이저가 미국 자산관리시장에 미친 영향,” *자본시장리뷰 2016년 여름호*, 97-128, 자본시장연구원.
- 이원준(2018), “4차 산업혁명의 논의와 경영 및 마케팅 관리의 변화,” *Korea Business Review*, 22(1), 177-193.
- 이준구(2013), *미시경제학*, 제6판, 경기, 문우사.
- 임병태(2017), “최근 美 로보어드바이저 시장 동향,” *금융투자협회 홈페이지 게시*.
- 임혜진, 류두진, 양희진(2018), “금융시장 로보어드바이저 산업에 대한 고찰: 현황과 개선방안,” *경영학연구*, 47(3), 725-749.
- 전균, 김승중(2015), “한국의 로보어드바이저 현황 및 발전 방향,” *ie 매거진*, 22(4), 37-41.
- 정인(2015), “로보 어드바이저의 부상과 자산관리 서비스의 변화,” *KB지식비타민*, 14-22호, 1-6.
- 조성준, 강석호(2016), “머신러닝(인공지능)의 산업 응용,” *ie 매거진*, 23(2), 34-38.
- 주강진, 이민화, 양희진, 류두진(2016), “핀테크 산업의 발전방향에 관한 연구,” *한국증권학회지*, 45(1), 145-170.
- 주강진, 이민화, 양희진, 류두진(2017), “4차 산업혁명과 인공지능: 현황, 사례, 규제에 대한 개괄적 고찰,” *한국경영과학회지*, 42(4), 1-14.
- 최남수(2016), “김영빈 파운트 대표 “인공지능 기반 ‘로보어드바이저’…자산관리는 선택 아닌 필수,” 머니투데이방송 대담, 2016년 8월 2일자.
- 한국금융연구원(2017), “로보어드바이저 서비스의 기능과 한계,” *주간금융브리프*, 25(13), 18-19.

A Case Study on the Hybrid Robo-advisor

Wonwoo Choi* · Doojin Ryu**

Abstract

Using big data and artificial intelligence technology, Robo-advisor provides convenient access to online, low-cost small asset management. It attracts small asset holders who are alienated from large asset holder-oriented asset management markets and investors who are familiar with IT. However, Robo-advisor has some limitations, such as an inability to consider individual investors' psychological or emotional issues, a failure to provide customized financial plans and advice, and an inability to respond to sudden market fluctuations. To complement these limitations, a Hybrid Robo-advisor, which involves human investment specialists, is introduced. In the US and abroad markets, this type of Hybrid Robo-advisor has been actively introduced and is offered in various forms, but the provision of domestic Hybrid Robo-advisor services is relatively limited. In this study, we investigate the current statuses and types of Hybrid Robo-advisors used in the US. Based on this investigation, we suggest that companies need to actively utilize Hybrid Robo-advisor in order to secure a customer group that is not satisfied with existing services in the domestic Robo-advisor market. In addition, we investigate the differentiated service types provided by the Hybrid Robo-advisor and the relationships of additional customer segments.

Key Words: Artificial Intelligence, Case Study, Fintech, Hybrid Robo-advisor, Fourth Industrial Revolution

* School of Mathematics, Sungkyunkwan University, First Author

** Professor, College of Economy, Sungkyunkwan University, Corresponding Author

〈Teaching Note〉

하이브리드 로보어드바이저 활용의 사례와 제언

Synopsis

로보어드바이저(Robo-Advisor)는 빅데이터(Big Data)와 머신러닝(Machine Learning)과 같은 기술들을 활용하여 자동화된 자산관리 및 자문 업무를 수행하는 기술이다(이근영, 2016). 국내에서는 2015년 하반기부터 로보어드바이저가 언론에 본격적으로 등장하기 시작하였고 2016년 초부터 로보어드바이저 관련 상품들이 출시되었지만(김용관, 2017), 법적인 규제 때문에 자문인력이 개입되지 않는 순수 로보어드바이저의 경우에는 시장에서 서비스를 수행하지 못하였다(금융위원회, 2016). 그러한 이유로 국내 로보어드바이저 시장은 규제개선 전까지 투자자문인력이 개입하여 로보어드바이저를 보조해주는 하이브리드 로보어드바이저(Hybrid Robo-advisor)만 시장에서 활용 가능했다. 그리고 자문인력이 개입되지 않는 순수 로보어드바이저를 활용할 수 있게 된 것은 2017년 5월에 “자본시장법 시행령 개정안”이 시행되고 나서이다. 이때부터 테스트베드(TestBed)를 통과한 로보어드바이저에 한해서 자문인력의 개입 없이 투자자문 및 투자일임 업무를 수행할 수 있게 되었다(양영식, 맹수석, 2017). 이에 비해 미국은 순수 로보어드바이저의 시장 진입을 막는 별도의 규제가 존재하지 않았기 때문에 순수 로보어드바이저가 시장에 먼저 정착하였다. 그리고 기존의 금융투자회사 중 Vanguard가 로보어드바이저 시장에 진입하면서 하이브리드 로보어드바이저 서비스를 활

용하였다. Vanguard에서 출시한 하이브리드 로보어드바이저 서비스는 Vanguard가 로보어드바이저 시장에서 후발주자로서 출발했음에도 불구하고 성공적으로 시장에서 고객을 늘려나갈 수 있었던 원인 중 하나로 평가받으며 그 경쟁력을 입증했다. 또한, Vanguard의 성공 이후 많은 기업이 하이브리드 로보어드바이저를 도입하여 미국 로보어드바이저 시장은 하이브리드 로보어드바이저 위주로 재편되고 있다(임병태, 2017). 이러한 미국의 사례를 보면 국내시장에서도 순수 로보어드바이저 서비스의 활용에만 집중할 것이 아니라 하이브리드 로보어드바이저 서비스의 활용에 대해서도 본격적으로 논의해볼 필요성이 있다. 본 연구에서는 하이브리드 로보어드바이저 활용의 필요성에 관하여 주장하고 하이브리드 로보어드바이저가 국내시장에서 어떻게 활용되어야 할 것 인가에 대해 제언한다.

Teaching Point

본 연구에서의 학습 포인트는 아래에 정리해둔 것과 같다.

첫째, 하이브리드 로보어드바이저의 정의와 순수 로보어드바이저와 비교했을 때 하이브리드 로보어드바이저의 장점에 대해서 알아보는 것이 필요하다.

둘째, 국내외 로보어드바이저 시장에서의 하이브리드 로보어드바이저 활용 현황에 대해서 알아보는

것이 필요하다.

셋째, 하이브리드 로보어드바이저를 세부 유형으로 구분하여 각 유형의 특징에 대해서 알아보는 것이 필요하다.

Assignment Question

1. 하이브리드 로보어드바이저를 정의하고 하이브리드 로보어드바이저의 장점을 순수 로보어드바이저와 비교하여 서술하십시오.
2. 국내외 로보어드바이저 시장의 현황을 하이브리드 로보어드바이저를 중심으로 서술하십시오.
3. 하이브리드 로보어드바이저를 몇 가지 유형으로 분류하고 각 유형의 특징을 서술하십시오.

Analysis

1. 하이브리드 로보어드바이저를 정의하고 하이브리드 로보어드바이저의 장점을 순수 로보어드바이저와 비교하여 서술하십시오.

하이브리드 로보어드바이저는 전통적인 인간 자산 관리사와 디지털 조연 기술의 장점을 결합한 서비스를 제공하는 것이라고 정의 내릴 수 있다. 하이브리드 로보어드바이저는 순수 로보어드바이저의 세 가지 한계점인 투자자의 개별적인 심리나 감정적인 문제에 대한 상담이 불가능하다는 점, 맞춤형 재무 설계 및 자문을 제공하지 못한다는 점, 시장의 급격한 변동에 대처하는 능력이 확실히 검증되지 않았다는

점의 문제점을 인간 투자전문가의 개입을 통해 일부 분 해결할 수 있다(Vora, Henry, Gatison, and Wampfler, 2017).

2. 국내외 로보어드바이저 시장의 현황을 하이브리드 로보어드바이저를 중심으로 서술하십시오.

미국은 로보어드바이저 시장 초기에는 순수 로보어드바이저를 위주로 시장이 형성되었다. 그러나 2015년 즈음에 기존 금융투자회사들이 로보어드바이저 시장에 진입하였고, 기존 금융투자회사 중 Vanguard에서 출시한 하이브리드 로보어드바이저 서비스가 경쟁력을 인정받으면서 많은 기업이 하이브리드 로보어드바이저를 도입하여 하이브리드 로보어드바이저 서비스 위주로 시장이 재편되고 있다(임병태, 2017). 또한, 미국 기업은 다양한 유형의 하이브리드 로보어드바이저를 제공하고 있는 것을 확인할 수 있다.

한국은 자본시장법 시행령 개정안이 2017년 5월에 시행되기 전까지는 규제 때문에 강제적으로 자문인력이 개입하는 로보어드바이저를 사용해야 해야만 했다(금융위원회, 2016). 2017년 5월 자본시장법 시행령 개정안이 시행되고 나서야 일정한 조건을 충족시킨 업체에 한해서 순수 로보어드바이저의 운용이 가능해졌다(양영식, 맹수석, 2017). 그런데 국내에서는 로보어드바이저 도입 초기부터 자문인력이 개입하여 로보어드바이저를 보조하는 하이브리드 로보어드바이저를 제공해 왔음에도 불구하고 미국에 비해 상대적으로 다양한 유형의 하이브리드 로보어드바이저를 활용하지는 못하고 있다.

3. 하이브리드 로보어드바이저를 몇 가지 유형으로 분류하고 각 유형의 특징을 서술하십시오.

하이브리드 로보어드바이저는 인간투자전문가의 역

할에 따라 몇 가지 유형으로 분류될 수 있다. 크게 인간 투자전문가의 포트폴리오 관리에 중점을 두는 포트폴리오 관리중심 유형과 인간투자전문가의 투자 조언 및 상담에 중점을 두는 조언중심 유형으로 분류되며 각 유형의 특징은 다음과 같다. 포트폴리오 관리중심 유형은 시장의 급격한 변동에 대처하는 능력이 확실히 검증되지 않았다는 점 때문에 순수 로보어드바이저가 제공하는 서비스에 신뢰를 갖지 못하는 고객을 고객층으로 확보할 수 있다. 조언중심 유형은 회사가 제공하는 서비스를 어떻게 활용할지와 같은 간단한 질문에 대해 인간 투자전문가팀에게 무제한으로 질문하여 설명을 들을 수 있는 낮은 단계의 유형, 재무고문 팀에게 무제한으로 접근하여 복잡한 재무계획에 대한 상담을 받을 수 있는 중간 단계의 유형, 헌신적인 재무고문과 개인적인 관계를 제공하는 높은 단계의 유형으로 다시 분류할 수 있다. 낮은 단계의 유형은 투자전문가에게 간단한 질문을 하기를 원하거나 감정적인 부분에 대한 조언을 원하는 고객층을 끌어들이 수 있고 중간 단계의 유형은 맞춤형 재무계획을 원하는 고객을 끌어들이 수 있다. 또한 높은 단계의 유형은 재무고문 팀과의 접촉만으로 해결할 수 없는 매우 복잡한 재무계획에 대한 상담을 원하는 고객층을 끌어들이 수 있다.

REFERENCES

- Vora, K., T. Henry, D. Gatison, and J. Wampfler (2017), "Accelerating the Transition to Digital Advice," Capco.
- Yang, Y. S., and S. S. Maeng(2017), "A Study on the Financial Consumer Protection in Robo-Advisor's Transaction," *Journal of Financial Services Consumers*, 7(1), 39-71. [printed

in Korean]

국내참고문헌

- 금융위원회(2016), "국민 재산의 효율적 운용을 지원하기 위한 금융상품자문업 활성화 방안."
- 김용관(2017), "우리나라 로보어드바이저, 어디까지 왔나," 투이컨설팅, 2017년 1월 11일자.
- 양영식, 맹수석(2017), "로보어드바이저 거래와 금융소비자 보호 방안," *금융소비자연구*, 7(1), 39-71.
- 이근영(2016), "국내의 로보어드바이저(RoboAdvisor) 동향 및 현황 분석," *전자금융과 금융보안*, 제6호, 2016-04, 36-61.
- 임병태(2017), "최근 美 로보어드바이저 시장 동향," 금융투자협회 홈페이지 게시.