

헬로, 핀테크!

자산관리 · 보험



발간사

핀테크(Fintech)는 말 그대로 금융(Finance)과 기술(Technology)의 만남입니다. 핀테크는 기술을 통해 우리가 이용하는 금융을 더 간편하게 하고, 손안의 금융으로 만들어 줍니다. 특히, 최근에는 빅데이터, AI, 클라우드, 블록체인 등 디지털 신기술이 금융분야에 적극적으로 도입되면서 금융의 디지털화, 플랫폼화, 탈중개화 등 금융혁신이 급격히 진행되고 있습니다. 이에 따라 세계 각국은 핀테크를 금융산업의 혁신과 융합을 촉진하는 새로운 성장동력으로 삼고 국가적인 지원정책을 경쟁적으로 펼치고 있습니다.

우리나라도 핀테크 산업 육성을 위해 금융규제 샌드박스 제도 도입·운영, 신용정보법 등 데이터 3법 개정, 오픈 API 구축, 한국핀테크지원센터 설립 등 적극적인 혁신금융정책을 추진하여 디지털 금융서비스가 다른 나라와 비교해 빠른 속도로 시장에 안착되고 있으며, 이를 통해 소비자의 금융 편의성이 제고되고 금융권의 디지털 전환(Digital Transformation)이 빠르게 진행되고 있습니다. 한국핀테크지원센터는 이러한 정부의 노력을 뒷받침하고 핀테크 생태계 구축 및 성장 지원을 위해 핀테크 기업에 대한 멘토링, 교육, 입주공간, 금융규제 샌드박스, 해외진출, 투자유치 등을 지원하고 있으며, 특히 금년에는 새로운 아이디어를 출시 전에 금융권의 실제 데이터를 바탕으로 테스트해볼 수 있는 D-테스트베드, 금융사와 핀테크 기업의 협력을 위한 금융사-핀테크 협력플랫폼, 이미 해외진출을 추진한 기업들의 경험을 공유하는 해외진출 플랫폼 등을 통해 혁신적인 아이디어를 가진 창업자들이 창업과 스케일업을 거쳐 유니콘으로 성장할 수 있도록 돕고 있습니다. 앞으로도 한국핀테크지원센터는 금융당국과 함께 기술기반 핀테크 기업을 발굴·육성하여 국내 디지털 금융혁신을 촉진하고 글로벌 유니콘 핀테크 기업으로 성장할 수 있도록 적극 지원해 나가겠습니다.

한편, 핀테크 분야는 앞으로 인력 수요는 크게 늘어나는데 비해, 인력 공급이 이를 따라가지 못해 전반적으로 인력 부족 현상이 심화될 것으로 전망됩니다. 따라서 핀테크를 이해하는데 필요한 기술적 측면과 핀테크 서비스의 개발·출시

등을 위해 알아야 할 법령 등 각종 금융관련 규제 등을 종합적으로 다룬 핀테크 교재의 필요성이 커지고 있는 상황입니다.

이에 지난 2020년, 금융위원회와 한국핀테크지원센터는 「헬로, 핀테크!」 교재 6종을 발간하여 핀테크 산업에 관심있는 일반인부터 핀테크 분야 재직자까지 누구나 핀테크 입문부터 지급결제·송금, 금융플랫폼·금융데이터, 자산관리·보험, 보안인증·블록체인, 개인신용정보 관리·활용 등 분야별 지식까지 습득할 수 있도록 하였습니다.

본 교재는 발간 이후 핀테크 기업, 금융회사, 대학 등 다양한 곳에서 핀테크 지식을 습득하는데 활용되고 있습니다. 최근 1년 사이에 핀테크 분야에도 많은 변화가 있었고, 이 변화를 교재에 수록했으면 하는 요청들이 많아 이번에 새롭게 개정판을 발간하게 되었습니다.

이번 「헬로, 핀테크!」 개정판은 빠르게 변화하는 핀테크 분야 규제와 시장 현황 등 내·외부 변화에 맞추어 그동안 제·개정된 법률, 기술 등 다양한 변화를 최대한 수록하였습니다. 이와 함께, 핀테크 분야에서 꼭 필요한 기반기술인 AI, 빅데이터, 클라우드, IoT 등에 대한 기초 지식을 습득하고 실습해 볼 수 있도록 ‘핀테크 기반기술’ 편을 새로이 발간하였습니다.

시중에 핀테크를 다룬 많은 책들이 있지만, 이 교재는 핀테크 분야의 현황과 각종 금융관련 규제·제도의 변화를 종합적으로 정리한 교재라는 점을 약속드리며, 모쪼록 본 교재가 핀테크 기업과 핀테크에 관심있는 모든 분들께 잘 활용되고, 우리나라 핀테크 분야의 경쟁력을 높이고 핀테크의 혁신과 성장에 이바지할 수 있기를 기원합니다.

2021년 11월
한국핀테크지원센터 이사장
변영한

추천사

IT 기술의 발전은 금융의 많은 것을 바꿔놓고 있습니다. 금융회사를 직접 방문하지 않고 스마트폰 앱을 이용하여 간편하게 저축·송금·투자를 진행할 수 있으며, 인공지능(AI) 기술이 도입된 로보어드바이저를 통해 금융상품 추천을 받고, 현금·카드가 없어도 스마트폰에 내장된 결제모듈을 이용해 언제 어디서든 편리하게 물건을 구매할 수 있게 되었습니다.

이처럼 핀테크는 이미 우리 생활 깊숙이 자리 잡아 개인이 원하는 맞춤형 금융서비스와 높은 편의성을 제공하고 있습니다. 금융소비자들은 금융서비스 이용을 위한 비용을 절감할 수 있고, 언제 어디서나 서비스를 이용할 수 있기에 시·공간적인 측면에서도 혜택을 누릴 수 있습니다. 여기에 중소기업 및 소상공인에 특화된 금융서비스를 개발하기도 용이하고, 저소득층, 고령층 등 금융 사각 지대에도 보다 다양한 기회를 제공하는 포용적 금융을 실천할 수 있습니다.

이에 정부에서도 핀테크 산업을 지원·육성하기 위하여 혁신금융서비스에 대한 금융규제 샌드박스 제도를 내실화하는 등 제도적 지원을 아끼지 않고 있으며, 금융회사들도 빠르게 변화하는 금융소비자의 니즈를 충족시키기 위하여 ‘디지털 트랜스포메이션’을 통한 새로운 조직으로 변화를 추구하고, 핀테크를 활용한 금융서비스 개발에도 누구보다 앞장서고 있습니다. 또한 핀테크 스타트업 기업들은 새로운 디지털기술을 도입하여 기존에 없던 금융서비스를 시도하며 금융회사들과 협업·경쟁을 통해 금융서비스의 고도화를 가속화하고 있습니다.

핀테크 산업은 다양한 관계자들의 협업·경쟁에 기반한 기술의 융합을 추구하고 있으며, 이를 지속적으로 발전시키기 위해서는 전문인력을 양성하고 관련 지식을 꾸준히 보급할 수 있는 생태계 환경조성이 무엇보다 필요합니다. 그런 의미에서 금융위원회와 한국핀테크지원센터에서 핀테크 특화 전문도서를 지속적으로 발간하는 것은 매우 바람직한 일이라 생각합니다.

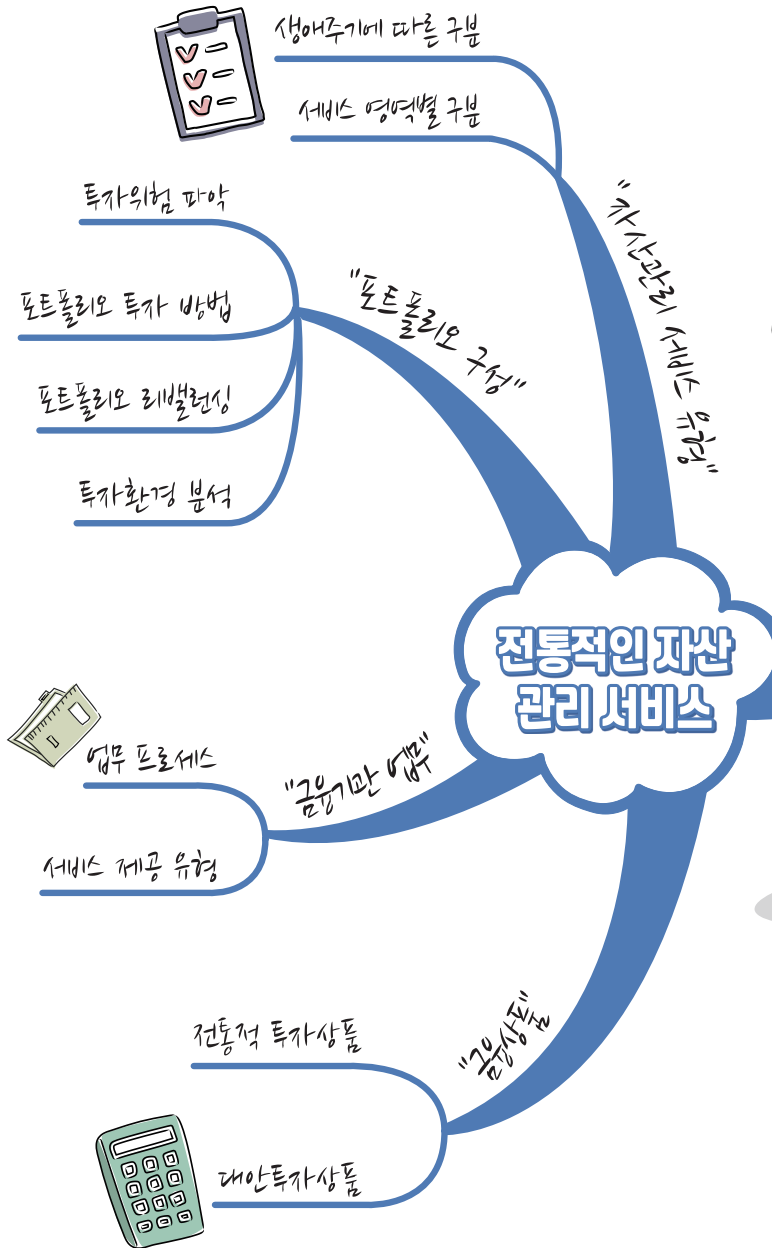
그동안 한국금융연수원은 금융 DT 아카데미를 통해 금융인의 디지털 금융 및 핀테크 역량강화를 위한 전문가 육성에 선도적인 역할을 수행해 왔습니다. 이러한 전문성을 바탕으로 우리 원이 지난 해 「헬로, 핀테크!」 6종 도서 발간에 이어 금년에도 최신정보를 반영한 6종 도서의 개정판 발간과 함께, 최근 주목받고 있는 빅데이터와 인공지능(AI), 클라우드, 사물인터넷(IoT) 등 핀테크 기반기술 관련 도서 1종의 추가 신규 발간 참여를 통해 우리나라 핀테크 산업 발전에 작게나마 기여할 수 있게 되어 매우 뜻깊게 생각합니다.

아무쪼록 본 도서가 현재 금융회사나 핀테크 업체에 근무하는 분들은 물론, 앞으로 해당 분야 취업이나 창업을 준비하는 분들에게도 많은 도움이 될 수 있기를 바랍니다. 그리고 무엇보다 핀테크 산업에 대한 국민적인 관심과 이해를 높이는 데 좋은 길잡이가 되기를 희망합니다.

2021년 11월
한국금융연수원 원장
서태종

HELLO,
FINTECH

헬로, 핀테크!(자산관리·보험) 학습맵



자산관리테크 서비스

"개념 및 동향"

출현 배경과 역할

산업 동향

서비스 동향



"사업 모델"

금융자산·부채관리 서비스 사업 모델

라운드업 소매투자 서비스 사업 모델

현금자산관리 서비스 사업 모델

로보어드바이저 서비스 사업 모델

자산관리테크 기반 기술

"데이터 수집·공유 기술"

스크린 스크래핑

API



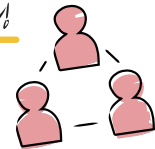
마이데이터

"데이터 처리·분석 기술"

데이터 마이닝

패턴 분석

인공지능



"서비스 공급 기술"

알고리즘과 RPA

UX/UI

스마트 계보 기술



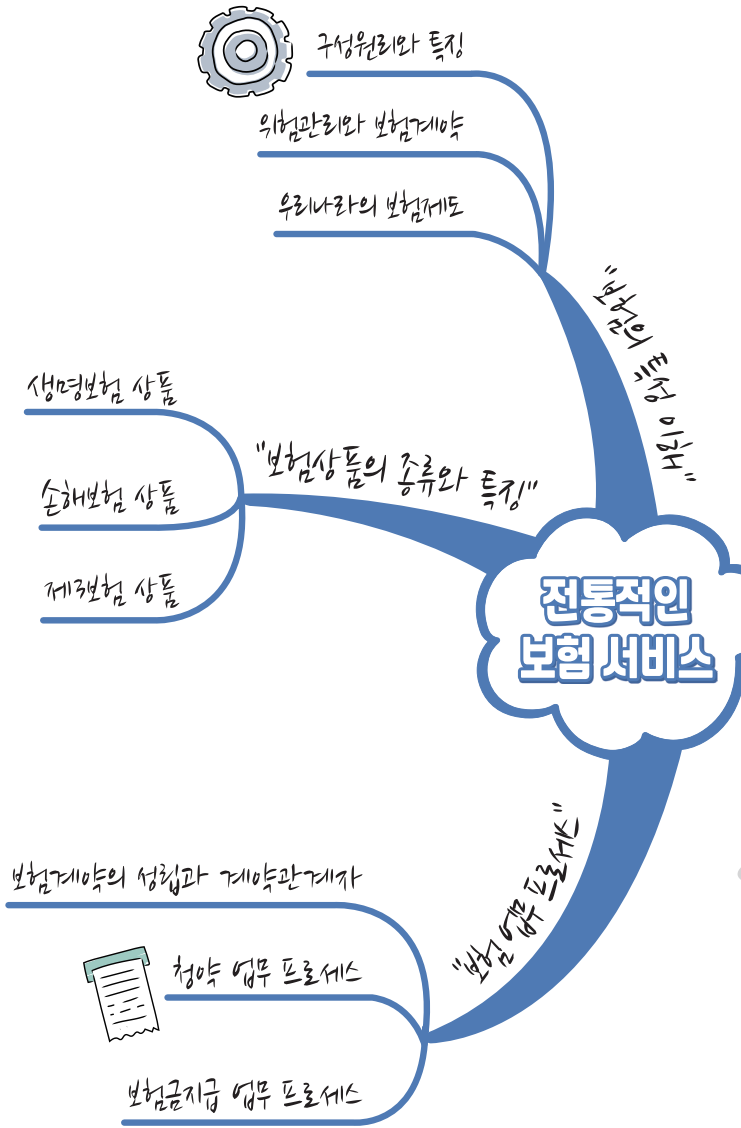
"은행 분야의 규제"

"금융투자 분야의 규제"

"정부정책 동향"



헬로, 핀테크!(자산관리·보험) 학습맵



인슈어테크 서비스

"개념 및 동향"

배경 및 정의

세계 시장 동향

국내 시장 동향



"인슈어테크 비즈니스 모델"

보험상품 개발 단계

보험 체결 단계

보험 인수 단계

보험 청구 단계

보험금 지급 관리 단계

기타 비즈니스 모델



인슈어테크 기반 기술

"사물인터넷(IoT)의 활용"

텔레메틱스

스마트홈 보험



"블록체인 기술의 활용"

계약과 보험금 지급 청구

고객관리

보험사기 위험 감경

재보험

"빅데이터-인공지능 기술의 활용"

온디맨드 보험

머신러닝 기반 보험

뉴 플랫폼 미니보험

5G 기반 보험

빅테크의 등장



"빅데이터"

"인슈어테크 관련 기술의 미래"

"헬스케어 웨어러블 기기"

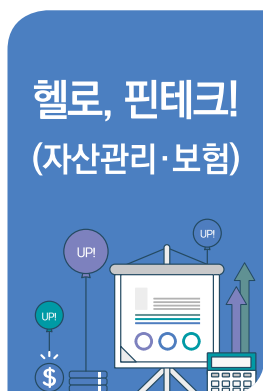
"AI 보험설계사"

"블록체인"



"정부정책 동향"

CONTENTS



제1장 자산관리 서비스의 개요

제1절 자산관리의 이해	18
제2절 포트폴리오 설계 방법	31
제3절 금융상품의 종류 및 특징	49

제2장 자산관리테크 서비스의 이해

제1절 자산관리테크 출현 배경과 개념	68
제2절 자산관리테크의 역할	72
제3절 자산관리테크 동향	77

제3장 자산관리테크 서비스 사업 모델

제1절 자산관리테크 서비스 분야	104
제2절 금융자산·부채 관리 서비스 사업 모델	112
제3절 소액저축·투자 서비스 사업 모델	119
제4절 로보어드바이저 서비스 사업 모델	129

제4장 자산관리테크 기반 기술

제1절 자산관리테크의 기술적 요인	146
제2절 데이터 수집 · 공유 기술	150
제3절 데이터 처리 · 분석 기술	155
제4절 서비스 공급 기술	161

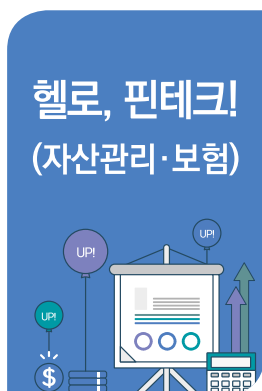
제5장 핀테크 자산관리 관련 규제 및 정책 동향

제1절 핀테크 자산관리 관련 국내외 규제 및 제도	172
제2절 핀테크 자산관리 관련 정부정책 동향	199

제6장 보험 서비스의 이해

제1절 보험의 이해	214
제2절 보험상품의 종류와 특징	222
제3절 보험 업무 프로세스	229

CONTENTS



제7장 인슈어테크와 보험혁명

제1절 인슈어테크의 이해	244
제2절 인슈어테크 시장 및 산업 동향	267
제3절 인슈어테크 비즈니스 모델	274
제4절 기타 인슈어테크 비즈니스 모델	304

제8장 인슈어테크 기반 기술의 이해

제1절 인슈어테크 서비스 기반 기술	334
제2절 보험 서비스에 활용되는 사물인터넷 기술	341
제3절 보험 서비스에 활용되는 블록체인 기술	347
제4절 보험 서비스에 활용되는 빅데이터·인공지능 기술	355
제5절 인슈어테크 관련 기술의 미래	363

제9장 인슈어테크 관련 규제 및 정책 동향

제1절 인슈어테크 관련 국내외 규제 및 제도	386
제2절 인슈어테크 관련 정부정책 동향	410

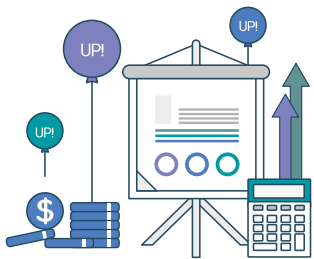


MEMO

헬로, 핀테크!(자산관리·보험) HELLO, FINTECH!



헬로, 핀테크!(자산관리·보험)



HELLO, FINTECH!

FINTECH CENTER KOREA

1 장

자산관리 서비스의 개요

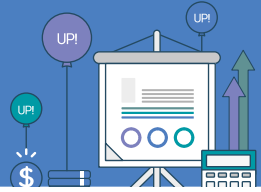
제1절 자산관리의 이해

제2절 포트폴리오 설계 방법

제3절 금융상품의 종류 및 특징

1 장

자산관리 서비스의 개요



💡 학습목표

- ① 자산관리 서비스의 개념을 이해하고 각 영역을 파악할 수 있다.
- ② 포트폴리오 구성의 원리를 이해하고 설명할 수 있다.
- ③ 금융상품의 특징 및 수익구조를 이해하고 투자실무에 활용할 수 있다.

💡 학습개요

자산관리(Wealth Management, WM)는 개인이나 가계가 생애주기에 따라 재무목표를 설정한 후, 현재 보유하고 있는 재무자원과 신용 등을 종합적으로 활용하여 재무목표를 달성해가는 일련의 재무활동을 말한다. 이러한 자산관리를 전문적이고 체계적으로 컨설팅하는 금융기관 전문가들을 FP(Financial Planner) 또는 PB(Private Banker)라고 한다. 이 장에서는 자산관리의 개념 및 금융기관 자산관리 서비스의 특징들을 살펴보고 투자목표를 달성하기 위한 포트폴리오 구성원리를 이해하며, 포트폴리오 구성을 위해 활용되는 각종 금융상품들의 특징을 알아본다.

💡 용어해설

① 경기동행지수(coincident composite index)

실물경기와 동행하는 경기종합지수로 비농림어업취업자수, 광공업생산지수, 서비스업생산지수, 소매판매액지수, 내수출하지수, 건설기성액(실질), 수입액(실질) 등 총 7개의 개별 지표로 구성된다.

2 경기후행지수(lagging composite index)

실물경기에 일정 기간 후행하는 경기종합지수로 취업자수, 생산자제품재고지수, 소비자물가지수 변동률(서비스), 소비자재수입액(실질), CP유통수익률 등 총 5개의 지표로 구성된다.

3 맥컬레이 듀레이션(Macaulay Duration)

채권투자로부터 발생하는 모든 현금흐름을 화폐의 시간 가치를 고려(현재가치)하여 기간별로 가중한 값으로, 투자자가 채권의 투자금액을 회수하는 데 소요되는 '가중평균 상환 기간'을 의미한다.

4 롤링 효과(rolling effect)

수익률곡선상의 장기 영역에서 잔존만기 단축에 따른 수익률 하락을 이용하여 수익을 추구하는 전략을 말한다.

5 숄더 효과(shoulder effect)

수익률곡선상의 단기 영역에서 잔존만기가 단축됨에 따라 시장수익률이 급격하게 하락하는 효과를 이용하여 수익을 추구하는 전략을 말한다.

6 기간스프레드(term spread)

동일한 신용도를 가지고 있는 채권에 대하여 만기(기간)의 차이로 인하여 발생하는 가산금리 또는 '금리차'를 말한다.

1 자산관리의 개념 및 영역

1-1 자산관리의 개념

자산관리(Wealth Management, WM)는 개인이나 가계가 미래에 추구하고자 하는 재무상의 상태인 재무목표를 달성하기 위하여 재무자원을 종합적이고 체계적으로 계획·운용·통제·관리하는 일련의 재무활동을 말한다. 이는 '재테크'와 유사한 의미로 생각할 수 있으나 재테크가 단기적 또는 일회성으로 이루어지는 데 비하여 자산관리는 중장기적 관점에서 전략적이며 체계적으로 이루어진다는 점에서 차이가 있다.

1-2 생애주기와 재무목표

자산관리의 목적은 각 개인의 가치관에 따라 다양한 형태가 있을 수 있다. 다만, 대부분의 사람이 살아가면서 공통적으로 추구하는 자산관리의 목적을 살펴보면, 첫째 재무자원의 효율적 운용을 통한 부(富)의 극대화, 둘째 라이프스타일(life style) 실현에 따른 심리적 만족감의 추구, 셋째 안정적인 노후생활 및 효과적인 부의 상속 등 크게 세 가지로 요약될 수 있다. 하지만 자산관리 분야에서는 이를 생애주기에 따라 보다 구체화하여 세부적인 재무목표들을 수립하고 실행하는 과정을 단계적으로 거치게 된다.

가. 생애주기

생애주기(life cycle)란 개인이 태어나서 사망하게 되는 때까지 거쳐야 할 시기들을 단계별로 구분하는 것을 말한다. 생애주기를 구분하는 방법에는 관점이나 목적에 따라 3단계에서

6단계까지 다양한 방법이 있을 수 있다. 이를 자산관리 또는 재무설계 관점에서 구분해보면 신혼기, 성장기, 노후기 등 크게 3단계로 구분할 수 있다. 일반적인 생애주기 관점에서 보면 유아기나 청소년기 등 다양한 삶의 단계별로 생애주기를 구분할 수 있지만, 이렇게 3단계로 구분하는 이유는 자산관리 관점에서 보면 대부분 소득이나 자산을 보유하지 않고 있고 재무적 독립성이 없는 유아기나 청소년기의 경우에는 현실적으로 자산관리 또는 재무설계의 필요성이 없기 때문이라고 할 수 있다.

나. 재무목표

재무목표는 재무적 관점에서 개인이 달성하고자 하는 일정 기간이 경과한 이후의 재무상태를 말한다. 재무목표는 재무자원, 즉 금전에 대한 목표를 의미하므로 단순히 '부자가 되고 싶다'라거나 '돈을 많이 벌고 싶다'와 같이 막연한 욕구 또는 욕망과는 구분되어야 한다. 따라서 기간과 함께 '일정한 금액 또는 수익률'과 같이 구체적으로 금전으로 환산하여 평가할 수 있어야만 비로소 재무목표가 될 수 있다.

예를 들어 현재 5억 원의 재무자원이 있는 상황에서 앞으로 3년 동안 투자활동을 통하여 매년 1억 원씩을 증가시켜 3년 후 총 8억 원의 재무자원을 만드는 형태로 재무목표를 설정할 수도 있고, 현재 재무자원에 대하여 앞으로 3년 동안 목표수익률을 연 10%로 정하여 재무목표를 설정할 수도 있다.

자산관리에서 측면에서 보면 재무목표를 설정하는 것은 프로세스상 한 단계에 속하는 것이기도 하지만 재무목표의 설정은 그 자체로도 매우 중요한 의미를 갖는다. 기본적으로 재무목표가 설정되기 위해서는 먼저 현재의 재무상태와 활용 가능한 재무자원을 정확하게 파악하고 있어야만 한다. 또한 현재의 재무상태와 재무목표 간 차이를 '목표 갭(gap)'이라고 하는데, 재무목표가 설정되어야만 목표 갭을 알 수 있기 때문이다. 자산관리는 바로 이러한 목표 갭을 달성하기 위한 구체적인 실행 계획이다. 그뿐만이 아니라 재무목표의 설정은 이를 달성하기 위한 구체적 실행 계획인 투자설계에 직접적인 영향을 미치게 되므로, 재무목표를 정할 때는 현실적으로 실현 가능한 목표를 수립해야 함에 유의해야 한다.

한편, 재무목표를 효율적으로 수립하고 실행하기 위해서는 우선 실현 가능한 재무목표를 수립하여야 한다. 이에 더하여 각각의 개인이 처한 환경과 여건을 반영해야만 하는데, 재무목표 수립 시 반드시 고려해야 하는 중요한 내용들을 살펴보면 다음과 같다.

① 재무정보와 함께 비재무정보를 고려하여야 한다.

재무목표를 수립할 때는 반드시 재무정보뿐만 아니라 개인의 가치관이나 가족정보, 건강상태 등 다양한 비재무정보를 포함하여야 한다. 자산관리는 단기적으로 이루어지는 것이 아니라 장기적이며 연속적으로 이루어지기 때문에 이렇게 파악하고 있는 재무정보 및 비재무정보를 내용별로 구분하여 일목요연하게 정리하는 것이 재무목표 수립 및 관리에서 매우 중요하다.

② 재무목표는 세분화하여 수립해야 한다.

재무목표를 세분화해야 한다는 것은 재무목표 수립 시 장기 목표, 중기 목표, 단기 목표 등 단계별로 수립해야 하며 각 기간별 재무목표 간에 연관성을 가져야 한다는 의미다. 예를 들어 현재 10억 원을 재무자원으로 앞으로 20년 동안 총 30억 원에 도달하는 재무목표를 수립한다고 가정하면, 20년 장기 목표 하나만을 수립하여 추진하는 것보다 이를 다시 5~10년간 중기 목표, 3~5년간 단기 목표로 나누어 추진하는 것이 재무목표를 달성하기에 더 효과적인 방법이다.

③ 재무목표의 우선순위를 정하고, 기회비용을 고려해야 한다.

재무목표는 고객이 처한 여건에 따라 다를 수 있고 한 가지만 있는 것이 아니라 여러 가지 재무목표를 동시에 설정하여 추진해야 하는 상황이 있을 수 있다. 하지만 현실적으로 모든 목표를 동시에 추진하기란 쉽지 않을 뿐만 아니라 고객의 재무자원에도 한계가 있기 때문에 우선순위를 정해야 한다는 것이다.

이때 기회비용을 고려해야 하는데, 기회비용이란 어떤 방안을 선택함으로써 인하여 다른 방안을 포기하게 되는 선택적 가치를 비용으로 이해하는 개념으로 의사결정에 수반되는 간접비용을 의미한다. 예를 들어 A안으로 추진할 경우 내부수익률이 10%이고 B안으로

추진하는 경우 내부수익률이 9%라고 가정하고, 둘 중 하나의 사업을 추진할 재무자원밖에 없다고 하자. 만약 A안을 선택한다면 B안은 포기할 수밖에 없는 상황이 발생하게 되는데, 이때 B안을 포기하게 되는 의사결정을 기회비용의 개념으로 이해하면 될 것이다.

또한 우선순위를 정할 때는 어떤 재무목표를 우선해야 할지를 선정하는 방법으로 4국면 구분법을 사용하는 것이 효과적이다. 4국면 구분법이란 재무목표를 중요성과 긴급성이라는 두 가지 질문을 던져 '예' 또는 '아니요'로 구분한 후, 각각 4국면 중 하나에 위치하게 하여 어느 국면에 속하는지를 보고 우선순위를 정하는 방법이다.

〈표 1-1〉 투자목표 우선순위 4국면 매트릭스

구분	중요성	긴급성	판정 결과
1국면	예	예	우선순위
2국면	예	아니요	차순위 ¹⁾
3국면	아니요	예	
4국면	아니요	아니요	후순위

주 1) 중요성과 긴급성 중에서 둘 중 하나는 '예'이고 나머지는 '아니요'라는 답변이 나온 2국면/3국면은 둘 다 '차순위'를 부여하게 되는데, 이때 어느 국면의 목표에 더 우선순위를 부여할 것인지는 고객의 가치관과 여건에 따라 결정된다.

1-3 재무상 생애주기에 따른 자산관리(WM) 전략의 특징

생애주기를 재무설계(Financial Planning) 관점에서 구분해보면 신혼기·성장기·노후기 등 크게 3단계로 구분할 수 있는데, 이를 '재무상 생애주기'라고 한다.

가. 신혼기 자산관리 전략의 특징

신혼기는 일반적으로 직장 생활이나 기타 개인사업을 막 시작한 사회 초년생 시기로, 현재의 소득은 충분치 못하면서 생애주기에서 대비해야 할 부분은 많다는 특징을 가지고 있다. 이 시기의 자산관리 전략을 수립할 때 가장 중요한 것은 우선순위의 선택이라고 할 수 있다.

현재의 소득이 충분하다면 자신에게 필요한 모든 금융상품을 선택할 수도 있겠지만, 대부분 아직은 현재의 소득이 충분하지 못한 상태이므로 어느 것이 가장 중요하고 긴급한 것인지를 판단하는 것이 중요하다.

신혼기에는 모든 것이 준비되지 않은 상황이므로 선택해야 할 많은 재무목표가 있을 수 있으나 보편적으로 가장 중요하고도 시급한 것은 주거안정 및 자녀교육이며, 다음으로 미래의 불확실성이나 사고에 대비하는 것이다. 따라서 이러한 목적에 적합하면서도 수익성을 높일 수 있는 자산관리 전략을 수립하는 것이 타당하다. 또한 이 시기에는 현금흐름이 부족한 것이 일반적이므로 월 소득에서 소비하고 남은 자금으로 저축하는 것이 아니라 재무목표 달성에 필요한 투자금액을 우선 공제한 후, 나머지 자기에 맞추어 소비 계획을 수립하는 것이 바람직하다.

한편, 신혼기 자산관리 전략의 큰 특징 중 하나는 생활자금의 비상지출 및 투자의 적시성 확보를 위해 마이너스 통장과 같은 신용 이용을 적극적으로 검토해야 한다는 것이다. 신혼기는 전술한 바와 같이 소득이 충분하지 못한 상황에서 재무목표에 투자되는 필수 자금을 제외하고 지출 계획을 수립해야 하기 때문에 예상치 못한 긴급 사안에 사용할 자금이 부족할 수 있으며, 좋은 투자 기회를 맞이하였음에도 투자할 자금이 불충분할 가능성이 크다. 이때 투자금액을 축소하거나 투자시기를 미룰 수도 있겠지만, 투자에서는 적시성이 매우 중요한 요소이므로 이러한 상황에 대비하여 신용한도를 확보하고 있는 것이 이 시기 핵심적인 자산관리 전략에 속한다.

나. 성장기 자산관리 전략의 특징

성장기는 생애주기상 직장인의 경우 중간관리자 이상의 위치가 되었거나 개인사업자의 경우에는 사업의 기반을 어느 정도 확보하고 있어 사회활동이 가장 활발하며 소득이 절정기에 이르는 시기다. 신혼기의 사전 자산관리 전략을 통하여 어느 정도 안정된 기반을 가지고 있고, 현재의 현금흐름도 충분하기 때문에 이 시기에는 적극적인 자산증식을 추구하는 자산관리 전략을 수립해야 한다.

성장기 금융상품 투자전략에서는 투자의 3요소인 수익성·안전성·유동성 중에서 수익성을 가장 우선하는 것이 바람직하며, 은퇴 이후의 안락한 노후생활 대비를 위하여 소득금액 중 일부를 배분하여 노후설계를 실행하는 것도 필요하다.

한편, 이 시기에는 사회활동이 활발하여 금융자산 이외에도 부동산, 해외자산 등과 관련한 투자정보를 얻을 수 있는 등 보다 많은 투자 기회가 발생할 수 있으므로 일정 금액을 언제든지 즉시 사용할 수 있도록 유동성을 확보하는 것도 가장 핵심적인 자산관리 전략에 속한다.

다. 노후기 자산관리 전략의 특징

노후기는 생애주기상 사회생활이 가장 활발한 성장기를 지나서 이미 은퇴를 하였거나, 아니면 조만간 은퇴를 앞두고 있는 시기다. 이 시기 현금흐름을 살펴보면 신희기와는 반대로 현재의 현금흐름은 넉넉하나 미래의 예상 현금흐름은 없거나 감소한다는 특징을 가지고 있다. 하지만 생애주기상 지출 측면에서 보자면 이 시기 이후부터 자녀 결혼자금이나 유학자금 등 다소 큰 지출이 본격적으로 발생한다는 특징이 있다.

따라서 은퇴기에는 성장기의 수익성 추구 전략과 달리 기존에 모아둔 자산의 유지와 안정적인 증식을 목표로 하는 자산관리 전략을 수립해야 한다. 또한 자신이 보유하고 있는 재무자원이 자신의 라이프스타일에 맞는 노후생활이 가능할 수 있도록 충분한지와 함께 기존에 준비한 연금에서의 현금흐름도 충분한지를 재점검하는 것도 필요하다.

1-4 자산관리의 영역

자산관리의 영역은 투자관리, 신용관리, 노후설계와 위험관리, 세무관리 및 상속설계 등 크게 네 가지 영역으로 나누어볼 수 있다.

가. 투자관리

투자관리란 고객의 투자목표 달성을 위하여 기대수익과 투자위험을 관리하는 활동을 말한다. 이는 자산관리에서 가장 중요하면서도 핵심적인 영역이다. 투자관리는 고객의

재무자원을 기초로 하여 투자여건 분석, 투자설계, 투자실행, 사후관리에 이르기까지 투자와 관련된 모든 활동을 관리하는 영역이다.

금융기관 입장에서 보면 투자관리의 핵심은 금융자산 투자 포트폴리오를 구성하고 이를 관리하는 것이지만, 고객의 입장에서 보면 투자관리는 금융자산뿐만 아니라 부동산 및 기타자산을 모두 포함하는 개념이라고 할 수 있다. 따라서 국내 금융기관의 자산관리 전담 영업점인 PB센터에서는 금융 전문가 이외에 부동산 전문가, 세무사 등을 채용하여 고객의 요청 시 부동산 매매상담, 부동산 개발 컨설팅, 보유 부동산의 관리 및 절세 방안 등을 부가 서비스 형태로 제공하고 있다.

나. 신용관리

신용관리란 재무목표 달성을 위하여 금융기관 등에서 신용을 이용해야 하는 상황이 발생했을 경우 고객에게 가장 적합한 신용을 이용하기 위하여 평소 고객의 신용을 양호한 상태로 유지하는 관리활동을 말한다. 여기서 신용(信用)이란 현재의 구매력을 증가시키기 위하여 장래에 상환할 것을 약속하고 타인으로부터 현금 등을 융통하거나 외상구매와 같이 대금의 지급 시기를 연기하는 것 등을 말하는데, 금융기관에서는 주로 대출 또는 여신이라는 형태로 이루어진다.

신용의 이용은 현재의 구매력을 증가시킨다. 일반적으로 재무목표를 달성하기 위한 재무자원이 충분하지 못할 경우 신용을 이용하는 것은 소득을 확장시키는 유용한 방법이지만, 신용에 따른 이자부담으로 인하여 미래의 가처분소득을 감소시키게 될 뿐만 아니라 신용관리를 제대로 하지 못하면 금융기관에서 정한 신용불량자 등에 해당되어 재무목표를 달성하기 어려운 상황이 발생할 수도 있다.

따라서 신용을 이용하는 경우에는 그로 인한 현재의 구매력 증가 효과와 미래의 가처분소득 감소 효과를 신중하게 고려하여야 한다. 이때 다음의 세 가지 조건을 사전에 반드시 검토해야 한다.

① 상환 능력을 검토해야 해야 한다. 즉, 고객의 미래소득으로 원리금을 충분히 상환할 수 있는지를 검토하여 상환 능력 범위 내에서 대출금액을 결정해야 한다.

② 신용 이용의 효율성을 검토해야 한다. 즉, 신용을 이용함으로써 재무목표를 달성하기가 더 용이한지를 검토하고 그 방안이 가장 효율적이라는 판단이 서는 경우에 한하여 신용을 사용해야 한다.

③ 최적의 신용금액이 얼마인지를 검토해야 한다. 즉, 무조건 많은 금액을 대출받으면 그만큼 이자부담이 높아지고, 유휴자금(idle money)이 발생한다. 따라서 현재 여건에서 이용해야 할 최적의 신용금액이 얼마인지를 검토해야 한다.

다. 노후설계와 위험관리

노후설계란 고객이 직장이나 사업에서 은퇴한 이후에 자신이 추구하는 라이프스타일에 따라 안락한 노후생활을 영위할 수 있도록 재무적 측면에서 계획하고 관리하는 활동을 말한다. 노후설계는 일반적으로 은퇴 후에도 경제활동을 할 때와 같은 수준의 현금흐름이 가능하도록 설계하는 것이 일반적이며, 다양한 연금상품을 이용한다. 이때 국민연금과 같은 공적연금이나 기업에서 제공하는 퇴직연금에서 발생하는 현금흐름을 포함하여 설계해야 한다.

노후설계에서 고려해야 할 중요한 요인에는 ① 은퇴까지 남은 기간, ② 은퇴 이후 예상되는 생존 기간(기대수명 또는 평균수명), ③ 물가상승률, ④ 은퇴 이후 월평균 생활비 필요자금, ⑤ 은퇴 이후 발생이 예상되는 거액의 소요 자금(자녀 유학자금, 자녀 결혼자금 등) 등이 있다.

한편, 위험관리란 사람이 살아가면서 발생할 수 있는 예상치 못한 재무적 위험과 비재무적 위험으로부터 고객을 보호하기 위하여 수행하는 관리활동을 말한다. 여기서 말하는 위험은 경제적 위험 중에서 손실의 가능성만이 존재하는 순수위험을 의미하는 것이며, 투자위험(risk)인 변동성은 투자관리의 영역이 된다.

순수위험에는 사망·질병·상해 등과 관련한 인적 위험이 있고, 화재·도난·자연재해 등과

관련한 재산위험이 있으며, 고의 또는 과실로 인하여 타인에게 끼친 피해를 보상해야 하는 배상책임위험이 있다. 이러한 위험을 관리하는 방법에는 ① 위험 회피, ② 위험 방지, ③ 위험 이전, ④ 위험 보유 등 네 가지 유형이 있다.

라. 세무관리와 상속설계

세무관리란 사람이 경제활동을 할 때 발생하는 각종 세금을 최대한 줄이기 위한 관리활동을 말한다. 기본적으로 사람이 소득을 창출하기 위하여 하는 모든 경제활동에 대해서는 필연적으로 세금이 발생하게 되는데, 동일한 경제행위라고 하더라도 행위 주체의 법적 요건에 따라 부과되는 세금은 많이 달라질 수 있기 때문에 절세관리는 매우 중요한 자산관리의 영역이 된다. 세무관리 분야에는 금융거래에서 발생한 이자 및 배당소득과 관련한 금융소득종합과세 관리를 가장 기본으로 하여 부동산 매매와 관련한 양도소득세, 고객의 고유 사업과 관련하여 발생하는 소득세 및 법인세, 보유 부동산의 임대와 관련하여 발생하는 임대소득세 및 종합소득세 등이 있다.

한편 이와는 별도로 세무관리의 가장 핵심적인 영역으로 증여·상속세와 관련한 절세플랜이 있는데, 이를 '사전증여플랜' 또는 '상속플랜'이라고 한다. 상속플랜은 여타 세무관리 영역과 달리 고객이 모아둔 부를 자녀에게 이전하는 과정에서 발생하는 세금을 관리하는 영역으로, 자산관리에서 가장 전문적이고 핵심적인 세무관리 분야다. 사전증여란 미리 계획된 증여 계획에 의하여 증여세를 납부함으로써 일정 기간 경과 후에 발생하게 될 증여세 및 상속세를 절세하고, 자녀에게 종잣돈을 마련하게 해줌으로써, 부모의 자산을 자녀에게 효과적으로 이전하는 총체적인 절세관리 전략을 의미한다.

2 금융기관 자산관리 서비스의 업무 프로세스 및 유형

2-1 금융기관 자산관리 업무 프로세스

금융기관 자산관리 업무 프로세스는 고객상담 및 정보 파악 단계, 파악한 정보 및 투자 여건을 분석하고 평가하는 단계, 자산관리 투자설계안을 만들어 제안하는 단계, 제안된 재무설계안을 실행하는 단계, 성과보고 및 사후관리 단계 등 크게 5단계의 과정으로 구분된다.

가. 고객상담 및 정보 파악 단계

고객상담 및 정보 파악 단계에서는 금융기관의 FP(Financial Planner) 또는 PB(Private Banker)가 고객과의 상담을 통하여 고객의 재무목표를 포함한 재무적 정보 및 비재무적 정보를 파악한다. 이때 중요하게 파악해야 하는 정보에는 고객의 자산정보, 소득정보, 지출정보, 가족정보, 연령 및 직업, 투자성향 및 투자경험, 가치관 및 라이프스타일, 주거 현황 등이 있다.

나. 분석 및 평가 단계

분석 및 평가 단계에서는 고객과의 상담을 통해 파악된 고객의 정보와 경제 상황 및 금융 환경을 분석하고 평가한다. 우선 고객에게서 파악된 정보를 단순 나열하는 것은 정보로서 의미가 없으므로, 파악된 정보를 체계적으로 분석하고 평가하기 위해서는 정보를 일목요연하게 볼 수 있도록 고객 재무제표를 작성하여 활용한다.

고객 재무제표가 작성되고 나면 총자산에 대한 각 자산항목별 비율은 적정한지, 총자산에서 부채를 차감한 순자산의 비율은 적정한지, 유동성은 적정하게 확보되어 있는지, 부채의 구성 비율은 적정한지 등 자산 상태를 분석한다. 다음으로 소득 대비 소비 비율은 적정한지, 재무목표를 달성하기 위한 소득흐름은 충분한지, 소득을 확장할 수 있는 대안은 있는지 등 수지 상태를 분석한다. 다음으로 경제 상황 및 금융 환경을 분석하게 되는데, 이때 경기종합지수, 개별 경제지표, 유동성지표, 투자심리지표 등 다양한 지표를 활용하여 종합적인 투자 환경을 분석한다.

다. 자산관리안 제안 단계

자산관리안 제안 단계에서는 이전 단계에서 분석하고 평가한 경제 상황 및 금융 환경을 바탕으로 포트폴리오 투자 방안을 작성하여 고객에게 제안한다. 즉, 고객의 재무목표 달성을 위한 구체적인 투자 방안을 제시하고 고객에게 보고하는 단계다. 이때 고객의 재무목표 달성을 위한 자산관리 방안의 실행과 성과보고 및 리밸런싱을 포함한 사후관리와 관련하여 구체적인 행동 계획 등 마스터플랜을 작성하고 고객의 동의를 받아 확정해두는 것이 필요한데, 이를 ‘투자정책서’라고 한다. 투자정책서는 투자실행 이후 경제 환경 및 투자 여건 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 기본적인 지침이 된다.

라. 수정 및 실행 단계

수정 및 실행 단계는 이전 단계에서 제안한 포트폴리오(portfolio) 투자 방안을 고객의 동의를 받아 실행하는 단계를 말한다. 이때 당초에 제시한 투자 방안을 원안대로 실행할 수도 있고, 고객과의 상담 과정에서 수정하여 실행할 수도 있다. 다만, 투자실행에 앞서 이전 단계에서 분석한 경제 상황이나 투자 여건의 변화를 반드시 재점검해야 한다.

마. 성과보고 및 사후관리 단계

성과보고 및 사후관리 단계는 포트폴리오 투자실행 이후에 고객에게 주기적으로 투자성과를 보고하고, 경제여건 및 시장 상황의 변화 여부를 정기적으로 점검하는 단계를 말한다. 이전 단계에서 아무리 철저한 시장 분석으로 최적의 상품을 선택하여 투자를 실행하였다고 하더라도 언제라도 투자 환경이 변화될 수 있고, 고객의 투자목표 및 투자 여건 등의 내부 요인 변화가 발생할 수 있기 때문이다. 이러한 환경 변화에 맞추어 투자 방안을 계속적으로 재조정하고 수시로 점검하여 최종적인 재무목표 달성 시까지 지속적인 사후관리를 하는 것이 중요하다.

2-2 금융기관 자산관리 서비스 유형

국내 금융기관에서는 부자 마케팅의 일환으로 PB센터 또는 VIP라운지 등을 설치하여 고액자산가들을 대상으로 자산관리 서비스를 제공하고 있다. 금융기관의 종류에 따라 고객

선정 기준 및 명칭은 다소 다르지만 일반적으로 부자 고객군을 부유층(affluent), PB고객층, 고액자산가층(High Net Worth Individuals, HNWI)으로 구분하여 차별화된 서비스를 제공하고 있다.

〈표 1-2〉 국내 금융기관들의 PB고객군 분류 및 서비스 유형

구분	부유층(affluent)	PB고객층	고액자산가층
금융자산 규모	1억 원~5억 원	5억~30억 원	30억 원 이상
서비스 유형	VIP 서비스 ¹⁾	자산관리 서비스	Family Office ²⁾
PB 1인당 고객 수	100~200명	100명 내외	50명 내외

주 1) 일정 고객등급 이상을 대상으로 여수신 금리 우대, 포트폴리오 제공, 각종 수수료 혜택 부여, VIP라운지 이용 등의 우대 서비스를 제공하는 형태를 말한다.

2) 초고액자산가들을 대상으로 투자관리, 증여·상속플랜, 기업승계플랜, 공익재단 설립 및 운영자문 등 다양한 종합자산관리 서비스를 제공하는 형태를 말한다.

최근 국내 금융기관들은 여수신 마진을 포함한 순이자마진(Net Interest Margin, NIM)이 지속적으로 축소됨에 따라 금융산업 신성장동력의 핵심 사업 중 하나로 PB영업을 강화하고 있다. KB금융지주 경영연구소에서 발표한 「2019 한국의 부자 보고서」에 따르면 2018년 말 기준 금융자산 10억 원 이상인 개인은 약 32만 3,000명으로 전체 인구 대비 0.63% 정도에 해당하는데, 그중에서 69.6%가 수도권에 집중되어 있는 것으로 나타나고 있다. 이에 따라 국내 금융기관들의 부자 마케팅을 담당하고 있는 PB센터 또는 HNWI센터 또한 주로 서울 및 수도권을 중심으로 운영되고 있다.

국내 금융기관에서 제공하는 자산관리 서비스는 금융기관의 종류에 따라서 다소 다르지만 기본적으로 자산관리의 본질에 속하는 투자관리와 기타 부가 서비스로 구분할 수 있다. 투자관리는 금융기관의 자산관리 전문가인 PB 또는 FP가 고객과의 상담을 통해 자산배분(asset allocation) 및 포트폴리오를 구성하여 제공하고, 투자 이후 포트폴리오 재조정을 포함한 사후관리 서비스를 지속적으로 제공하는 일련의 과정을 말한다.

한편 부가 서비스는 세무·부동산·법률·라이프케어 등 다양한 분야의 전문가들이 제공한다. 본부부서에 배치된 세무사·변호사·부동산컨설턴트 등의 전문가들이 자산관리 전담영업점(PB센터 또는 VIP라운지)의 요청에 따라 지원하는 형태로 운영되는 유형도 있고, 자산관리 전담영업점에 해당 전문가들이 직접 배치되어 상주하는 형태로 운영되는 유형도 있다.

〈표 1-3〉 부가 서비스의 종류

구분	전문가	내용
세무 서비스	세무사	세무상담, 절세 방안 제안, 증여 및 상속플랜 등
부동산 서비스	부동산 전문가	부동산 매수/매도 상담, 투자컨설팅 등
법률 서비스	변호사	법률상담, 법률자문, 유언신탁 등
라이프케어	이벤트 제공	음악회, 해외이민, 해외유학, 건강, 골프, 보석 등

2-3 금융기관 종류별 자산관리 서비스의 특징

금융기관 종류별로 제공되는 자산관리 서비스에는 다소의 차이가 있는데, 이는 각각이 취급하는 주력 상품의 차이에서 발생한다.

〈표 1-4〉 금융기관 종류별 자산관리 서비스

구분	명칭	주력상품 및 자산관리 서비스
은행	PB센터 VIP센터	예금상품, 신탁상품, 펀드상품, 보험상품(방카)으로 포트폴리오를 구성하여 자산관리 서비스 제공
증권회사	PB센터 WM센터	주식, 채권 등으로 랩어카운트 ¹⁾ (일임형, 자문형, 펀드형 등)를 활용하여 자산관리 서비스 제공
보험회사	FP센터 FC센터	저축보험, 연금보험, 보장성보험, 변액보험 등을 활용하여 자산관리 서비스 제공

주1) 랩(wrap)은 '포장하다'라는 의미로, 랩어카운트는 증권회사의 종합자산관리계좌를 말한다. 일임형은 포트폴리오 구성에서 운용까지 증권회사의 전문가가 대리권을 가지는 형태이고, 자문형은 증권회사가 아닌 투자자문사의 자문에 따라 운용하는 형태이며, 펀드형은 증권회사 PB가 고객의 투자성향에 기초하여 고객에게 적합한 펀드 포트폴리오를 구성하여 제안하는 형태를 말한다.

1 포트폴리오 구성의 기본원리

1-1 투자위험과 포트폴리오의 개념 이해

포트폴리오(portfolio)를 우리말로 번역하면 ‘분산투자’라고 할 수 있는데, 분산투자의 필요성을 이해하기 위해서는 먼저 투자와 투자위험의 의미와 관계를 정확하게 알아둘 필요가 있다. 투자란 ‘투자자가 자신의 자산을 위험에 노출하는 행위’라고 정의할 수 있다.

예를 들어 확정금리 안전상품인 정기예금에 가입하거나 무위험자산인 국채에 투자하여 만기까지 보유하는 경우 투자자는 기대한 수익률을 올리기 위해 위험을 전혀 감수하지 않아도 된다. 하지만 그 반대급부로서 수익률 또한 당초에 가입한 수익률로 확정될 수밖에 없다. 따라서 투자자가 기대하는 수익률이 무위험자산의 수익률보다 높다면 어쩔 수 없이 일정한 위험을 감내하고 투자상품에 가입해야 할 것이고, 이때 고객이 기대하는 수익률에 상응하는 위험을 최소화하기 위한 투자 기법이 바로 ‘포트폴리오’ 투자다.

여기서 말하는 위험은 교통사고, 재해 등과 같이 ‘순수위험’과는 다른 의미이며 투자손실을 의미하지도 않는다. 포트폴리오 투자 이론에서 말하는 위험이란 ‘일정한 가정하에 상정한 기대수익률(expected rate of return)을 달성하지 못할 가능성’으로, 자산의 기대수익률에서 벗어난 투자손실과 초과이익을 모두 포함하는 ‘변동성’의 개념이다. 다만, 투자실무에서 고려해야 하는 위험이 변동성만 있는 것은 아니며 절대적위험(absolute risk), 상대적위험(relative risk), 원금손실 위험(downside risk) 등을 모두 고려해야 한다. 절대적위험이란 그 자산이 가지고 있는 고유의 위험을 말하며, 상대적위험이란 다른 자산과

비교하여 산출한 위험을 말한다. 한편 부동산과 같이 일별로 가격 측정이 어려운 대체 투자상품의 경우에는 원금손실 관점에서 투자위험을 살펴봐야 하는데 이를 손실위험 또는 하락위험이라고 한다.

위험지표는 다양한 방법으로 측정할 수 있는데 절대적위험은 표준편차(standard deviation)·VaR(Value-at-Risk) 등을 활용하여 측정할 수 있고, 상대적위험은 베타(β : bet a)·공분산(covariance)·초과수익률(excess return)·상대VaR(Relative VaR) 등을 활용하여 측정할 수 있다. 본 교재에서는 실무적으로 가장 많이 사용되는 표준편차(절대적위험)와 베타(상대적위험)에 대하여 살펴보기로 한다.

가. 표준편차

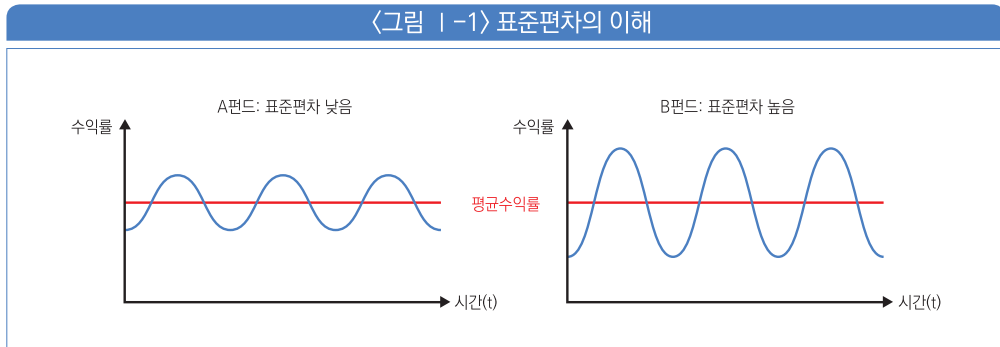
표준편차는 각 자료의 값이 평균값으로부터 얼마나 떨어져 있는지를 측정한 값으로, 투자에서 표준편차는 투자위험인 변동성을 의미한다. 즉 펀드의 일정 기간 수익률이 과거 일정 기간의 평균수익률로부터 얼마만큼 떨어져 있는지 편차를 보여주는 것으로, ‘수익률의 변동성’이라고 할 수 있다. 또한 표준편차는 이론적으로 ‘총위험’이라고도 하며 분산(variance)의 제곱근으로 구하는데, 기본적으로 표준편차가 클수록 투자위험이 높은 공격적인 자산이라고 할 수 있다.

〈표 1-5〉 표준편차 계산식

$$\text{펀드 표준편차} = \frac{\sqrt{\sum(\text{펀드수익률} - \text{평균수익률})^2}}{\text{표본수}(n) - 1}$$

표준편차는 예상한 기대수익률보다 높거나 낮게 나올 가능성 모두를 위험으로 보는 관점으로, 하락위험과는 구분되어야 한다. 투자위험인 표준편차는 기대수익률에 상응하는 지표이므로 표준편차가 크다는 것이 상대적으로 나쁜 자산(펀드)임을 의미하는 것은 아니며,

반대로 표준편차가 작다는 것이 좋은 자산(펀드)임을 의미하는 것은 아니다.



나. 베타(β)

베타는 벤치마크 수익률 또는 시장수익률에 대한 투자자산 수익률의 상대적인 민감도를 의미한다. 즉, 시장수익률 변동에 대한 투자자산 수익률의 변화 정도를 나타내는 민감도(sensitivity)를 말한다. 예를 들어 A자산의 베타값이 1.2이고, B자산의 베타값이 0.5라고 가정하면, A자산은 시장수익률이 $\pm 10\%$ 로 변동하는 경우 기대수익률이 $\pm 12\%$ 가 되고, B자산의 시장수익률이 $\pm 10\%$ 로 변동하는 경우 기대수익률이 $\pm 5\%$ 가 된다는 의미다.

한편, 상대적위험인 베타 또한 표준편차와 마찬가지로 베타값이 크다는 것이 상대적으로 나쁜 자산(펀드)임을 의미하는 것은 아니며, 반대로 베타값이 작다는 것이 좋은 자산(펀드)임을 의미하는 것은 아니다. 실무적으로 베타값이 '1'보다 큰 자산을 상대적으로 공격적인 자산이고, 베타값이 '1'보다 작은 자산은 상대적으로 방어적인 자산이라고 할 수 있다.

다. 상관관계와 포트폴리오 구성원리

포트폴리오를 구성하는 가장 큰 이유가 위험관리라고 했는데, 그렇다면 포트폴리오의 기대수익률과 투자위험에 대하여 자세히 살펴보기로 하자. 개별 투자자산은 각각의

기대수익률과 위험(표준편차)을 가지고 있다. 이러한 개별자산을 합하여 포트폴리오를 구성하면 포트폴리오의 기대수익률은 각 개별자산의 가중평균수익률이 되지만, 포트폴리오 투자위험은 개별자산의 상관계수가 정확하게 정의 상관관계(+1)를 가지는 경우를 제외하고는 각 개별자산의 가중평균위험보다 작아진다. 포트폴리오를 구성하면 위험이 감소하는 이유는 개별자산의 '공분산'과 '상관계수' 때문이다.

공분산은 서로 다른 두 자산의 수익률이 같은 방향으로 움직이는지 아니면 다른 방향으로 움직이는지를 나타내는 지표로, 공분산이 양수(+)이면 두 자산이 서로 같은 방향으로 움직인다는 의미이고 공분산이 음수(-)이면 두 자산이 서로 반대 방향으로 움직인다는 의미다. 하지만 공분산은 두 자산 간 수익률의 방향성만 알 수 있을 뿐 구체적으로 어느 정도의 관계를 가지고 움직이는지는 알 수 없기 때문에 실무적으로는 공분산을 각 개별자산 수익률의 표준편차로 나누어 산출한 상관계수를 이용한다.

상관계수란 투자상품 간에 서로 연관되어 있는 정도를 수치로 나타내는 것으로, -1부터 +1까지의 값을 가진다. 상관계수가 -1의 값을 가진다는 것은 두 자산이 서로 정반대로 움직인다는 의미이고, 상관계수가 +1의 값을 가진다는 것은 두 자산이 마치 한 개의 자산처럼 동일하게 움직인다는 의미다. 그리고 상관계수의 값이 0의 값을 가진다는 것은 두 자산 간에 아무런 관계가 없다는 의미다.

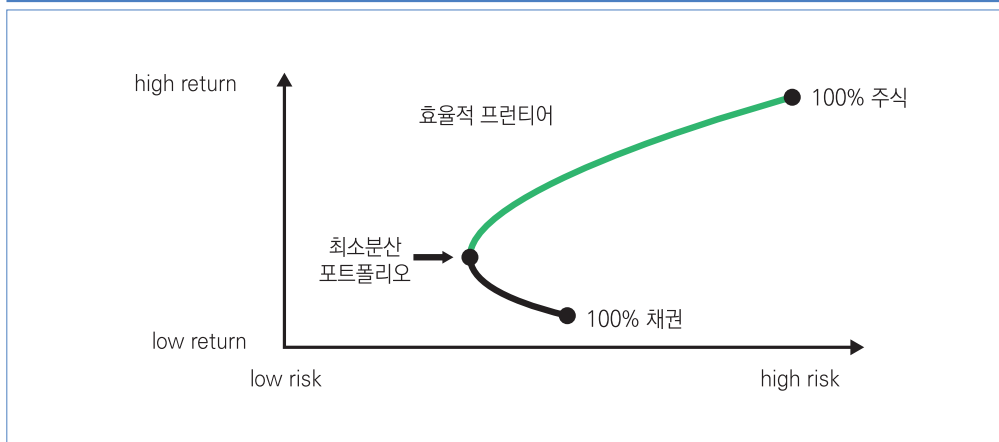
따라서 상관계수가 높은 자산으로 포트폴리오를 구성하면 사실상 단일자산에 집중 투자하는 것과 동일한 효과를 가지게 되므로 포트폴리오 분산투자 효과는 감소한다. 즉, 이론적으로 상관계수가 +1의 값을 가지는 투자자산만으로 포트폴리오를 구성하면 분산투자 효과는 사라진다. 다만 현실적으로는 두 자산의 상관계수가 정확하게 +1의 값을 가지기는 어려울뿐더러, 다양한 상품으로 포트폴리오를 구성하는 모든 개별자산 간의 상관계수가 정확하게 +1의 값을 가진다는 것은 불가능하다. 따라서 포트폴리오를 구성하여 투자하면 투자위험은 감소한다고 할 수 있다.

라. 지배원리와 효율적 포트폴리오

투자 이론에서 지배원리란 투자위험이 동일한 투자 대상 자산 중에서는 기대수익이 가장 높은 자산을 선택하고, 기대수익이 동일한 투자 대상 자산 중에서는 투자위험이 가장 낮은 자산을 선택한다는 것을 말한다. 이는 자산뿐만 아니라 포트폴리오에서도 동일하게 적용되는 이론인데, 이렇게 위험과 기대수익을 기준으로 지배원리를 만족시키는 포트폴리오를 ‘효율적 포트폴리오’라고 한다. 효율적 포트폴리오는 한 개만 존재하는 것이 아니라 투자자의 위험선호도 및 효용에 따라 수많은 기회의 집합이 존재한다. 이를 그림으로 나타내면 위로 볼록한 우상향의 곡선이 되는데, 이 곡선상의 모든 포트폴리오를 ‘효율적 프런티어’라고 한다.

또한 ‘최소분산 포트폴리오’란 위험과 기대수익으로 표시된 투자 기회의 집합에서 위험이 가장 최소화되는 포트폴리오를 의미하는데, 최소분산 포트폴리오는 효율적 포트폴리오 중에서 위험이 가장 작은 포트폴리오를 가리킨다. 따라서 투자 기회의 집합에서 최소분산 포트폴리오보다 아래쪽에 있는 포트폴리오는 지배원리에 따라 ‘비효율적 포트폴리오’에 속하므로 투자대안으로 선택될 수 없다.

〈그림 1-2〉 효율적 프런티어와 최소분산 포트폴리오



1-2 포트폴리오 투자 방법

가. 투자자산 배분을 활용한 투자 방법

투자자산 포트폴리오는 안전자산, 주식형 상품, 채권형 상품, 부동산투자상품, 파생형 상품, 특별자산 투자형 상품 등 다양한 자산군으로 상관관계를 고려하여 분산투자하는 것을 말한다. 또한 동일한 자산군 내에서도 투자종목 또는 투자통화를 분산하거나 투자전략에 따라 패시브(passive)형과 액티브(active)형으로 분산하는 것도 포함하는 개념이다. 투자자산 포트폴리오는 포트폴리오 구성 방법에서 가장 핵심적인 분야이며, 또한 가장 많은 위험 분산 효과가 발생하는 포트폴리오 방법이라고 할 수 있다.

나. 투자시장 배분을 활용한 투자 방법

동일한 자산군이라고 하더라도 투자하는 시장에 따라 상관관계가 달라지므로, 투자시장을 분산하면 동일한 자산으로 포트폴리오를 구성하여도 위험 분산 효과가 발생한다. 예를 들어 주식형펀드에 투자하면서 국내 주식형에 집중 투자하는 것보다는 국내 주식형과 해외 주식형으로 나누고, 해외 주식형을 다시 선진국 주식형과 이머징 주식형으로 나누는 방법이 있다. 이렇게 하면 동일한 주식형펀드라고 할지라도 투자시장 간 상관계수로 인하여 포트폴리오 위험 분산 효과가 발생한다.

다. 투자시기 분산을 활용한 투자 방법

투자시기를 분산하면 매입 가격을 투자기간의 평균 가격으로 조정하는 평균매입단가(dollar cost averaging) 효과가 발생하여 투자위험을 분산시킬 수 있다. 이러한 기간 분산투자의 대표적인 형태가 적립식상품 투자 방법인데, 여기서 이야기하는 투자기간 포트폴리오는 반드시 적립식투자 방법만을 의미하는 것이 아니라 거치식상품 투자에서도 시장 상황에 따라 일정 비율을 나누어 투자하는 것을 포함하는 개념이라고 이해하면 된다.

1-3 전략적 자산배분과 포트폴리오

투자설계에서 자산배분은 전략적(strategic)인 의미를 가지고 있으며 포트폴리오는 전술적(tactical)인 의미를 가지고 있다. 실무적으로는 자산배분과 포트폴리오가 유사한 개념으로 쓰이는데, 엄격한 의미에서 보자면 자산배분은 포트폴리오보다 상위의 개념이다. 금융기관에서 고객의 자산관리를 담당하고 금융 전문가들이 고객의 포트폴리오를 구성하여 제안할 때 가장 먼저 결정해야 하는 것이 바로 전략적 자산배분(strategic asset allocation)이라고 할 수 있다.

실무적으로 전략적 자산배분은 고객의 투자성향을 분석하고 투자목표를 만족시키기 위하여 고객의 전체 금융자산 중에서 안전자산과 투자자산의 비중을 결정하는 것을 의미하는데, 이는 투자에서 가장 중요한 것으로 기본적으로 고객의 투자성향을 고려하여 결정해야 한다. 가령 1억 원의 금융자산을 가지고 있는 고객이 있다면 총 1억 원의 금융자산 중에서 원금손실이 발생하지 않는 정기에금 등 안전자산의 비율과 원금손실 발생의 가능성이 있는 펀드 등 투자자산의 비율을 어떻게 할 것인지를 정하는 것이 바로 전략적 자산배분이다. 전략적 자산배분이 결정되면 다음으로 투자자산으로 결정한 비율 범위 내에서 투자상품군에 대한 전망, 투자시장에 대한 전망, 투자상품 간 상관관계 등을 종합적으로 고려하여 어떤 투자상품군과 어떤 시장으로 분산할 것인지와 얼마만큼의 비율로 나누어 투자할 것인지를 결정하게 되는데 그 결과물이 바로 포트폴리오다.

한편, 투자 이론에서 전략적 자산배분과 함께 전술적 자산배분(tactical asset allocation)이라는 용어가 사용되는데, 이는 투자 방법에 대한 이론이다. 전술적 자산배분이란 기본적으로 전략적 자산배분을 벗어나지 않는 범위 내에서 시장 상황에 따라 투자자산, 투자시장, 투자비율 등을 적극적으로 조절하여 초과수익을 추구하는 단기적 관점의 투자전략을 말한다. 예를 들어 주식시장이 과도하게 하락한 경우 오히려 단기적으로 주식투자비율을 증가시켜 추세와 다르게 투자하는 역발상 투자전략이나, 시장가격이 일시적으로 고평가 또는 저평가되어 괴리 현상이 발생하였을 경우 고평가된 자산을 매도하고 저평가된 자산을 매수하는 차익거래를 통하여 수익을 추구하는 전략 등이 이에 속한다.

1-4 포트폴리오 리밸런싱

가. 포트폴리오 리밸런싱 사유 및 방법

포트폴리오 리밸런싱(rebalancing)이란 기존에 투자한 포트폴리오의 투자비율이나 투자자산 또는 투자시장을 재조정하는 사후관리 업무를 말한다. 투자 이후에도 투자 환경 및 고객의 투자 여건은 지속적으로 변하기 때문에 성공적인 투자를 위해서는 포트폴리오 재조정이 요구되는데, 결국 이렇게 지속적인 리밸런싱이 필요한 이유는 투자수익률 및 위험관리에 목적이 있다고 할 것이다. 투자정책서에서 사전에 결정해야 하는 일반적인 리밸런싱의 사유 및 방법들을 살펴보면 다음과 같다.

〈표 1-6〉 포트폴리오 리밸런싱 사유 및 방법

리밸런싱 사유	리밸런싱 방법
전략적 자산배분 비율 변화에 따른 리밸런싱	① 투자비중 변경 리밸런싱: 포트폴리오에 편입된 자산을 추가 매입 하거나 일부 또는 전부를 환매하여 투자비중을 변경하는 방법
목표수익률 또는 기대수익률관리에 따른 리밸런싱	② 투자자산 변경 리밸런싱: 포트폴리오에 편입된 자산을 다른 상품(자산)군으로 변경하는 방법(예: 주식형펀드 → 채권형펀드 등)
손절매(stop loss) 비율 관리에 따른 리밸런싱	③ 투자시장 변경 리밸런싱: 포트폴리오에 편입된 자산을 동일 상품군 내에서 다른 시장의 자산으로 변경하는 방법(예: 국내 주식 → 미국 주식 등)
투자위험(risk) 변동에 따른 리밸런싱	④ 동일 유형의 다른 상품으로 변경 또는 동일자산군 내 다른 유형으로 리밸런싱(예: A주식형펀드 → B주식형펀드 등)
위험조정성과 관리에 따른 리밸런싱	

나. 절대수익률관리

절대수익률관리는 투자자 관점에서 볼 때 투자 목표수익률에 대한 관리라고 할 수 있다. 목표수익률은 당초 투자자가 투자를 실행할 때 달성하고자 하는 결과치를 의미하는 것으로, 투자 이론적 측면에서 보자면 당초 투자 시 설정한 ‘기대수익률’이 된다. 하지만 투자에서 항상 수익만 발생하는 것은 아니므로 절대수익률관리는 투자수익을 관리하는 영역과 함께 투자손실을 관리하는 영역을 포함하는 개념이다.

수익률관리에서는 이익 관리보다 손실 관리가 훨씬 더 중요하다고 할 수 있는데, 그 이유는

적기에 이익을 실현하는 것도 투자성과에 많은 영향을 미치지만 적기에 손실을 확정하는 것이 투자성과에 더 큰 영향을 미치기 때문이다. 이는 손실 효과에서 알 수 있듯이 당초 투자원금에서 발생한 50%의 손실을 만회하기 위해서는 이후 자산가격이 50%가 아닌 100%가 상승해야만 하기 때문이다.

따라서 당초 투자 시점에서 목표수익률과 함께 반드시 결정해야 하는 중요한 사항 중 하나가 바로 손절매(stop-loss) 비율이다. 손절매란 투자한 자산가격이 사전에 정한 일정 가격인 '손절매 비율' 이하로 하락하는 경우 손실을 감내하고 투자자산을 처분함으로써 더 큰 손실을 방지코자 하는 전술적 투자관리 기법을 말한다.

다. 상대수익률관리

상대수익률은 투자자산이 시장수익률 또는 벤치마크 대비 초과수익이 얼마인지를 평가하는 것으로, 투자자산의 적정성을 평가하는 하는 방법이다. 예를 들어 투자한 A상품의 6개월간 수익률이 +10%인 상황에서 동일한 유형(벤치마크) 수익률은 +15%이고 시장수익률은 +12%라고 한다면, 절대수익률 측면에서는 우수한 성과를 거두었다고 할 수 있으나 상대수익률 측면에서는 우수한 성과를 보였다고 할 수 없다.

이렇게 상대수익률 평가는 절대수익률 평가에서 검토해야 하는 투자자산 재조정 평가 기준을 제공하기도 한다. 상대수익률 평가 또한 절대수익률관리에서와 마찬가지로 이익이 발생한 경우뿐만 아니라 손실이 발생한 경우에도 동일한 기준으로 평가해야 한다. 예를 들어 B상품의 6개월간 수익률이 -5%인 상황에서 동일한 유형(벤치마크) 수익률은 -10%이고 시장수익률은 -12%라고 한다면, 절대수익률 측면에서는 저조한 성과를 거두었다고 할 수 있으나 상대수익률관리 측면에서는 오히려 우수한 성과를 보였다고 할 수 있다.

한편, 상대수익률관리에서 고려해야 할 가장 중요한 요인 중 하나가 바로 투자위험이다. 즉, 투자한 자산에서 일정한 성과를 올리기 위하여 감내한 투자위험을 수익률관리에 반영해 평가해야 한다는 의미다. 예를 들어 투자한 A상품의 투자수익률이 10%인 상황에서 동일 유형 상품의 평균수익률이 7%라고 가정하면, 수익률 측면에서만 보면 A상품의 성과가 더

우수하다고 판단할 수 있다. 하지만 A상품의 투자위험(표준편차)이 15%이고 유형평균이 6%라고 한다면, 단순히 수익률만 가지고 A상품의 성과가 유형평균에 비하여 우수하다고 할 수 없다. 따라서 상대수익률 평가는 수익률과 함께 그에 수반되는 위험을 동시에 고려하여 이루어져야 한다. 이때 활용하는 평가지표를 '위험조정성과지표'라고 하는데, 실무적으로 가장 많이 이용되는 위험조정성과지표에는 샤프지수(Sharpe Ratio), 쟈센의 알파(Jensen's alpha), 정보비율(Information Ratio) 등이 있다. 일반적으로 위험조정성과지표는 높을수록 투자성과가 상대적으로 우수하다는 의미로 해석된다.

〈표 1-7〉 주요 위험조정성과지표의 종류

구분	산출 방법 및 활용
샤프지수	<ul style="list-style-type: none"> · 투자펀드의 수익률에서 무위험이자율을 차감한 초과수익률을 투자펀드의 총위험(표준편차)으로 나누어서 산출 · 펀드가 일정기간 감내한 위험 1단위당 무위험이자율을 초과하여 달성한 수익률이 얼마인지를 보여주는 지표
젠센의알파	<ul style="list-style-type: none"> · 펀드 실현수익률에서 시장이 균형하에서의 기대수익률을 차감하여 산출 · 시장이 균형이라는 가정하에 베타의 위험을 가지는 포트폴리오의 기대수익률에 비하여 펀드수익률이 더 높았는지 아니면 더 낮았는지를 보여주는 지표
정보비율	<ul style="list-style-type: none"> · 펀드의 초과수익률을 초과수익률에 대한 추적오차로 나누어 산출 · 이 비율이 높다는 것은 벤치마크 대비 초과성과를 내면서도 초과수익에 대한 위험은 작다는 것을 의미하는 것으로 펀드메니저의 운용능력을 평가하는 지표

2 투자 환경 분석

금융기관 전문가는 고객의 자산배분 및 포트폴리오 구성에 앞서 투자 환경을 분석한다. 이때 기본적으로 분석해야 할 중요한 투자 분석지표에는 경제지표, 유동성지표, 투자심리지표 등 세 가지가 있다.

2-1 경제지표의 분석

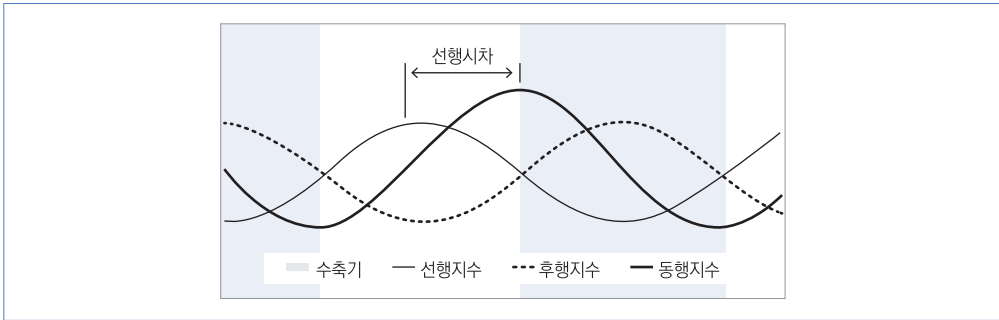
투자에서 현재 및 미래의 경제 상황을 판단하고 예측하기 위하여 활용할 수 있는 가장 효과적인 방법 중 하나는 바로 객관적인 경제지표를 분석하는 것이다. 하지만 시장에는 수많은 경제지표가 있기 때문에 이 지표들을 모두 분석한다는 것은 현실적으로 매우 어렵고, 많은 시간이 소요되므로 비효율적이라고 할 수 있다. 따라서 투자자 입장에서는 미래 금융시장의 움직임을 가장 효과적으로 예측할 수 있는 핵심 경제지표를 선택하여 이를 심층 분석하는 것이 필요하다. 일반적으로 미래의 경제 상황 또는 경기 국면을 예측하기 위하여 활용할 수 있는 가장 핵심적인 경제지표 중 하나가 바로 경기종합지수(Composite Economic Indexes, CI)다. 경기종합지수는 다시 실물경기를 일정 기간 선행하는 경기선행지수(composite leading indicator), 실물경기와 동행하는 경기동행지수(coincident composite index), 실물경기에 일정 기간 후행하는 경기후행지수(lagging composite index)로 구분된다.

투자 분석에서 보다 중요한 경기종합지수는 경기선행지수라고 할 수 있다. 우리나라 경기선행지수는 미래 경제활동에 가장 크게 영향을 미치는 재고순환지표(제조업), 경제심리지수, 건설수주액(실질), 기계류내수출하지수(선박제외), 수출입물가비율, 코스피(KOSPI), 장·단기금리차 등 일곱 가지 개별 경제지표로 구성된다. 종합지수인 경기선행지수 이외에도 개별 지표들의 방향과 진폭을 함께 분석하는 것이 필요하다.

가. 경기선행지수 분석

경기선행지수는 다양한 개별 경제지표 중에서 실물경기를 일정 기간 선행하는 7개의 지표를 종합·가공하여 산출하는 경기종합지수로, 매월 통계청에서 발표한다. 주로 향후 6~9개월 뒤의 경기흐름을 예측하는 데 이용된다.

〈그림 1-3〉 실물경기와 경기종합지수의 움직임



출처: 경기종합지수(부록), 통계청

경기선행지수는 기본적으로 100을 기준으로 하여 종합지수가 100 이상이면 확장 국면으로 해석하고, 100 이하면 축소 국면으로 해석한다. 다만, 경기선행지수는 기준연도를 100으로 하여 비교 시점의 값을 산출한다. 국내의 경우 현재 2010년을 기준연도로 하고 있기 때문에 기준연도 대비 5년 이상이 경과한 비교 시점에서 발표되는 경기선행지수는 특별한 사정이 없는 한 100 이상의 값을 가지게 될 것이므로, 경기지표 분석에서 경기선행지수의 단순 수치가 100 이상인지 아닌지는 현실적으로 큰 의미를 부여하기 어렵다.

또한 경기선행지수는 미래 경기를 예측하기 위해 활용되는 종합경제지표이지만 그 자체로는 경기의 전환점이나 속도, 진폭 등을 예측할 수 없다. 따라서 경기를 분석할 때는 계절적 요인나 추세 요인 등을 제거하고 이를 다시 가공하여 분석하는 것이 필요한데, 이때 경기선행지수 전년 동월(기)비와 순환변동치를 활용한다.

- 경기선행지수 전년 동월(기)비 분석

경기선행지수 전년 동월(기)비는 전년도의 같은 시점과 수준을 비교하여 증가율을 측정하는 방법이다. 경기선행지수의 전년도 동월 또는 동기와 대비하여 당해연도 동월 또는 동기의 값이 상승하고 있는지 아니면 하락하고 있는지를 비교한다. 전년 동월(기)비 값이 추세치 전년 동월(기)비 값을 웃돌면 확장 국면으로 보고, 밑돌면 수축 국면으로 본다. 경기선행지수 전년 동월(기)비는 월 또는 분기 자료의 움직임을 분석할 때 활용되는데, 전년도의 동일한 월(기)과 비교하므로 계절적 요인은 동일한 것으로

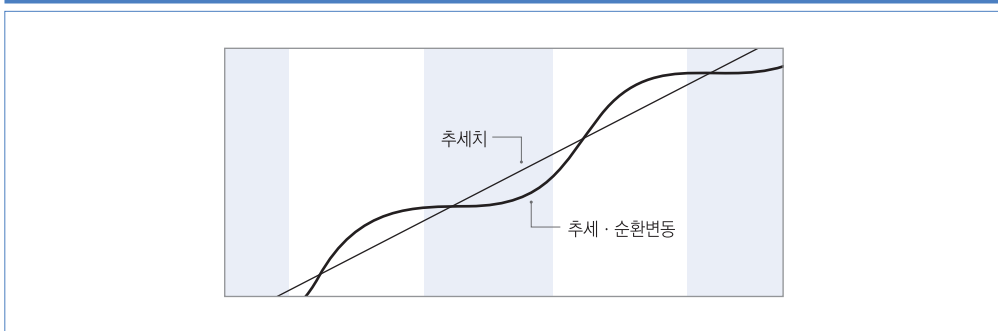
판단하여 계절 요인의 고려 없이 전년도에 비하여 금년도의 경기가 상승하고 있는지 아니면 하락하고 있는지를 파악하기에 용이한 분석 방법이다.

- 경기선행지수 순환변동치 분석

경기선행지수 순환변동치란 추세·순환계열인 선행종합지수에서 추세 요인을 제거하여 산출한다. 순환변동치의 값은 추세를 제거한 수치이므로 기준치 100은 추세선을 의미하며, 선행지수의 증가 속도가 추세치 증가 속도보다 빠르면 순환변동치는 기준치를 웃돌게 되고, 반대로 선행지수의 증가 속도가 추세치 증가 속도보다 느리면 순환변동치는 기준치를 밑돌게 된다.

이 분석지표는 주로 경기 국면과 전환점의 단기 예측에 이용된다. 여기서 경기 전환점이란 경기순환 과정에서 경기가 상승 국면에서 하락 국면으로 바뀌는 점 또는 하락 국면에서 상승 국면으로 바뀌는 점을 의미하는데, 이를 각각 경기의 정점과 저점이라고 한다. 경기선행지수 순환변동치가 상승하면 경기의 확장 국면으로 보고, 하락하면 축소 국면으로 본다. 그리고 순환변동치가 가장 클 때가 경기 정점이 되고, 가장 작을 때가 경기 저점이 된다. 하지만 단순히 순환변동치가 상승하는지 또는 하락하는지만으로 경기를 판단해서는 아니 되며, 방향성과 함께 지표가 기준치인 100을 초과하는지 아니면 못 미치는지를 고려하여야 한다.

〈그림 1-4〉 경기선행지수 순환변동치



출처: 경기종합지수(부록), 통계청

나. 경기선행지수를 구성하는 개별 지표 분석

● 재고순환지표

재고순환지표는 생산자제품 제조업출하 증가율(전년 동월비) 값에서 생산자제품 제조업재고 증가율(전년 동월비) 값을 차감하여 산출하는데, 이 지표는 기업들이 시장의 소비 변화를 예측하여 생산량을 조절하는 데 유용하다. 시장에서 소비가 증가하면 출하량은 증가하고 재고량은 감소하므로 재고순환지표가 상승하며, 반대로 시장에서 소비가 감소하면 출하량은 감소하고 재고량은 증가하므로 재고순환지표가 하락한다.

● 경제심리지수

경제심리지수(Economic Sentiment Index, ESI)는 기업과 소비자 모두를 포함한 민간의 경제 상황에 대한 심리를 종합적으로 파악하기 위해 기업경기실사지수(BSI), 소비자동향조사(CSI) 중 경기대응성이 높은 7개 항목을 가중평균하여 작성하는 종합지수다. 이 지수가 100을 넘으면 시장의 경제심리가 과거보다 양호하다는 의미이고, 100을 밑돌면 과거보다 나빠지고 있다는 의미다.

● 기계류내수출하지수

기계류내수출하지수는 생산자제품출하지수 대상 품목 가운데 설비용 기계류에 해당하는 97개 품목(선박 제외)으로 산출하는 지수로, 기업의 설비투자 관련 동향을 파악하는 지표다. 이 지수는 기업이 미래의 경기 예측에 근거하여 설비를 증가시키고 있는지 아니면 축소시키고 있는지에 대한 정보를 제공한다. 이 지수는 일반적으로 경기가 호황이거나 호황이 예측될 때 상승하고, 경기가 불황이거나 불황이 예측될 때 하락한다.

● 건설수주액

건설수주액은 매월 일반 건설 업체의 국내 건설공사 수주액을 말하며, 건설수주란 발주자가 제시하는 건설 공사물을 건설업체가 완공해 주기로 한 것에 대한 쌍방 간 계약을 가리킨다. 이 지표는 전체 경제에서 건설업 관련 투자 측면의 향후 전망을 예측하는 경기선행지표이다. 다만, 대규모 건설공사 수주는 불규칙하게 발생하므로 다른

경제지표에 비하여 월별 변동성이 크다는 점을 고려해야 한다.

- 수출입물가비율

수출입물가비율은 수출물가지수를 수입물가지수로 나눈 값으로, 수출입상품의 가격 동향을 파악하여 상품 수출입 조건이 유리해졌는지 아니면 불리해졌는지를 파악하는 경제지표다. 국내경제는 대외의존도가 높아 수출품목과 수입품목의 가격 변동이 국내물가에 크게 영향을 미치기 때문에 이 지표는 수출입 관련 업체들의 채산성 및 대외 교역 조건 등이 이전에 비하여 개선되고 있는지 아니면 악화되고 있는지를 파악하는 지표로 활용된다.

- KOSPI(주가지수)

주가지수는 주식시장에 참가하고 있는 투자자들의 미래 경제전망 기대치를 반영하는 대표적인 지표라고 할 수 있다. 투자자들이 앞으로 경기가 좋아질 것으로 전망하면 주식을 매수하게 될 것이므로 주가지수가 상승하고, 반대로 경기가 악화될 것으로 전망하면 주식을 매도하게 될 것이므로 주가지수는 하락한다.

- 장·단기금리차

장·단기금리차는 장기금리에서 단기금리를 차감한 값으로, 말 그대로 ‘금리차’를 말한다. 장·단기금리차는 채권시장에 참가하는 투자자들의 미래 경제전망 기대치를 반영하는 대표적인 지표라고 할 수 있다. 일반적인 상황에서는 단기채권 금리에 비하여 장기채권 금리가 높기 때문에 장·단기금리차의 값은 대부분 플러스(+) 값을 가진다. 하지만 경기 상황이 나빠지거나 앞으로 악화될 것으로 전망되는 경우 투자자들은 상대적으로 안전한 장기채권의 투자비중을 증가시키게 될 것이므로, 장기채권의 수요가 증가하여 장기채권 금리가 하락하게 됨으로써 장·단기금리차가 축소된다. 한편, 장·단기금리차가 지속적으로 축소되다가 최악의 경우에는 마이너스(-) 값을 가지게 되는 상황이 발생할 수도 있는데, 이렇게 장·단기금리가 역전되는 경우, 시장에서는 이를 경기불황의 신호로 해석하기도 한다.

2-2 유동성지표의 분석

유동성이란 통화를 의미하는 것으로, 시장의 유동성이 증가하는지 아니면 감소하는지를 분석하는 것이 중요하다. 일반적으로 시중의 통화량 증가는 경제 및 금융시장에 긍정적인 요인으로 작용하고, 반대로 통화량 감소는 부정적인 요인으로 작용한다.

가. 통화지표의 종류

국내에서 사용하는 대표적인 통화지표에는 협의통화(M1)와 광의통화(M2)가 있으며, 보다 범위가 넓은 유동성지표로 금융기관유동성(Lf)과 광의유동성(L)이 있다.

〈표 1-8〉 통화지표의 구분

구분	구성요소	통화 발행 주체
M1	현금통화+결제성예금	예금취급기관
M2	M1+기타예금(2년 미만)	
Lf	M2+기타예금(2년 이상)+생명보험회사 지급준비금 +증권금융회사 예수금	예금취급기관+생명보험회사 +증권금융회사
L	Lf+기타금융기관 금융상품+정부 및 기업 발행 채권	예금취급기관+생명보험회사 +증권금융회사+정부+기업

출처: 알기쉬운 경제지표 해설, 한국은행

나. 통화정책 수단

통화는 생산자와 소비자 사이에서 이루어지는 경제거래를 매개하고 촉진하는 역할을 수행하는 등 화폐 본연의 기능으로서도 경제에서 중요하지만, 통화량의 증감은 금리 및 물가 등에 가장 직접적인 영향을 미치는 요인 중 하나이기 때문에 통화의 공급과 통화량의 조절이 어떤 메커니즘(mechanism)을 통해 이루어지는지를 정확하게 파악하는 것이 중요하다.

일반적으로 한 국가의 통화량 조절은 중앙은행의 통화정책과 정부의 재정정책을 통하여 이루어진다. 이러한 정책들은 단순히 통화량을 조절하는 것에 목적이 있는 것이 아니라 거시경제 전반에 걸쳐 영향을 미치게 하는 데 목적이 있다. 통화정책이란 중앙은행이

통화량이나 금리의 조절을 통해 물가안정, 금융시장 안정, 경기부양 등의 정책목표를 달성하고자 운영하는 경제정책을 말한다. 시중에 통화량 공급을 증가시키는 방향으로 정책 수단을 운용하는 것을 ‘확장적 통화정책’이라고 하고, 그 반대의 경우를 ‘긴축적 통화정책’이라고 한다. 중앙은행이 통화정책의 운영을 위하여 사용하는 정책 수단(policy tool)에는 공개시장운영, 여수신제도, 지급준비제도 등 세 가지 수단이 있다.

- 공개시장운영

공개시장운영은 중앙은행이 시장에서 금융기관을 상대로 국채 등 증권을 사고팔아 시중에 유통되는 화폐의 양이나 금리 수준에 영향을 미치려는 가장 대표적인 통화정책 수단이며, 이를 ‘공개시장조작’이라고도 한다. 쉽게 말해서 시장에 통화가 너무 많으면 중앙은행이 보유하고 있는 증권을 매도하거나 통화안정증권을 발행하여 통화를 회수하고, 반대로 통화가 부족하면 중앙은행이 금융기관으로부터 증권을 매입하거나 통화안정증권을 환매하여 통화를 공급한다.

- 여수신제도

여수신제도는 중앙은행이 개별 금융기관을 상대로 대출을 해주거나 예금을 받는 정책 수단을 말한다. 즉, 시장에 통화가 부족하면 중앙은행이 금융기관에 여신을 지원하여 통화를 공급하고, 반대로 시장에 통화가 많으면 중앙은행이 직접 금융기관으로부터 예금을 받아 예치함으로써 통화를 흡수한다.

- 지급준비제도

지급준비제도는 금융기관으로 하여금 지급준비금 적립 대상 채무의 일정 비율에 해당하는 금액을 중앙은행에 예치하도록 의무화한 제도를 말하는데, 그 일정 비율을 ‘지급준비율’이라고 한다. 지급준비제도는 중앙은행이 지급준비율을 조정하여 시중 유동성을 조절하는 정책 수단이다. 시장의 유동성이 과도한 경우에는 지급준비율을 올리고, 반대로 시장에 유동성이 부족한 경우에는 지급준비율을 내리는 방식으로 운영한다. 즉, 중앙은행이 지급준비율을 올리면 은행들은 더 많은 자금을 지급준비금으로 예치해야 하기 때문에 대출 여력 및 유가증권 매입 여력이 감소하여 시중 유동성이

축소되며, 중앙은행이 지급준비율을 내리면 그 반대의 상황이 된다.

2-3 투자심리지표의 분석

금융시장은 경제지표와 유동성 요인 이외에도 시장에 참여하는 투자자들의 투자심리에 따라서도 변동한다. 이러한 투자심리를 분석하는 핵심적인 지표에는 VIX(Volatility Index), CDS 스프레드(Credit Default Swap spread), 하이일드 스프레드(high-yield spread) 등이 있는데, 그 주요내용을 살펴보면 다음과 같다.

〈표 1-9〉 주요 투자심리 분석지표

구분	내용
VIX	<ul style="list-style-type: none"> · S&P500지수 옵션과 관련하여 향후 30일간의 변동성에 대한 투자자들의 기대를 반영하는 시카고옵션거래소(CBOE)의 변동성지수 · VIX지수는 이론상 0~100의 값을 가지는데 값이 높을수록 변동성이 커지고 있음을 의미하며, 일반적으로 VIX지수가 상승하면 주가가 하락하고 VIX지수가 하락하면 주가가 상승하는 특징이 있음
CDS 스프레드	<ul style="list-style-type: none"> · 채무자가 파산했을 때 채권자가 원금을 상환받을 수 있도록 하는 스왑(Swap)거래인 'CDS에 대한 프리미엄' · 준거자산(보장매도자)의 신용위험이 높아질수록 CDS 스프레드는 상승하며, 반대의 경우에는 하락
하이일드 스프레드	<ul style="list-style-type: none"> · 미국 국채와 투기등급(BB등급) 회사채의 금리차 · 다른 신용스프레드에 비하여 시장의 리스크 변화를 민감하게 반영. (경기가 좋은 상황에서는 신용도가 낮은 기업도 부도위험이 낮아지기 때문에 신용프리미엄이 감소하여 하이일드 스프레드가 하락하나, 경기가 악화되는 회사채의 신용프리미엄이 증가하여 스프레드가 상승)

1 전통적 투자상품의 종류 및 특징

전통적 투자(traditional investment) 상품이란 주식형 상품과 채권형 상품을 말한다. 주식형 상품은 다시 개별 주식·주식형펀드·주식 관련 ETF상품으로 구분할 수 있으며, 채권형 상품은 개별 채권·채권형펀드·채권 관련 ETF상품으로 구분할 수 있다. 고객자산가들의 자산관리 실무에서는 주로 펀드상품이나 ETF상품이 활용되므로 이를 중심으로 각 상품의 특징을 살펴보기로 한다.

1-1 주식형 상품

주식이란 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률(자본시장법)」에서 정하고 있는 증권의 한 종류로 '지분증권'에 속한다. 투자자가 주식형 상품에 투자하는 방법에는 자신의 판단하에 개별 주식에 투자하는 직접투자과 전문가에 의해 포트폴리오를 구성하여 대행투자하는 간접투자 방법이 있다. 여기서 금융투자업자가 대행투자를 실행하기 위해 설정한 주식형펀드 또는 주식형신탁 등을 자본시장법에서는 '집합투자상품'이라고 하는데, 주식형펀드는 집합투자재산의 60% 이상을 주식 및 주식 관련 파생상품 등에 투자하는 증권펀드를 말한다.

결국 주식형 상품에 투자하는 투자자 입장에서 보면, 개별 주식에 투자하든지 주식형펀드에 투자하든지에 상관없이 투자성과를 결정하는 핵심 요인은 주식의 '가격 변동'이라고 할 수 있다. 투자 이론적으로는 이를 '가격위험' 또는 '가격 변동 위험'이라고 한다. 가격위험이란 투자한 주식이나 주식 포트폴리오의 가격이 상승하면 수익이 발생하고, 가격이 하락하면

손실이 발생하는 위험을 말한다.

가. 주식형펀드의 종류 및 특징

주식형펀드는 투자스타일 및 전략에 따라 다양한 유형으로 구분할 수 있는데, 그 주요 특징들을 살펴보면 다음과 같다.

〈표 1-10〉 투자스타일에 따른 주식형펀드의 종류 및 특징

구분	산출 방법 및 활용
가치주펀드	<ul style="list-style-type: none"> · 기업의 저평가된 내재가치에 주목하여 가치주에 집중 투자하는 전략을 이용하여 시장수익률 대비 초과수익을 추구하는 펀드 · 가치주 투자전략에서는 적정가치 대비 저평가된 가치주를 선정하는 것이 가장 중요하며, 매 입한 이후에는 해당 주식이 적정가치에 이를 때까지 보유하는 전략을 사용하게 되는데, 이를 '바이 앤 홀드(buy and hold)' 전략이라고도 한다.
성장주펀드	<ul style="list-style-type: none"> · 기업의 미래 성장가치에 주목, 성장주에 투자하여 시장수익률 대비 초과수익을 추구하는 펀드 · 성장주란 기업의 미래 성장성이 높거나 신기술 개발, 신제품 출시 등의 기대감으로 현재 기업 가치에 비해 높은 가격에 거래되고 있는 종목을 의미하며, 따라서 주로 고PER주·고PBR주에 해당하는 경우가 많다.
배당주펀드	<ul style="list-style-type: none"> · 배당주에 투자하여 보유한 주식으로부터 매년 일정한 고배당 수익을 획득하고, 장기적으로 주가가 상승에 따른 자본차익을 추구하고자 하는 펀드 · 배당주 투자전략은 현재 배당금(배당률)이 높은 기업의 주식에 집중 투자하는 '전통적 고배당주' 투자전략과, 현재는 배당금이 높지 않지만 미래 배당금이 높아질 것으로 예상되는 성장기업의 주식에 투자하는 '배당 성장주' 투자전략으로 구분할 수 있다.
대형주펀드	<ul style="list-style-type: none"> · 주식시장에서 시가총액 비중이 높은 주식에 집중 투자하여 시장수익률 대비 초과수익률을 추구하는 펀드 · 일반적으로 대형주는 중·소형주펀드에 비하여 상대적으로 변동성이 작고, 시장 민감도인 베타가 '1'에 근접할 가능성이 큼
중·소형주펀드	<ul style="list-style-type: none"> · 주식시장에서 시가총액 비중이 상대적으로 낮은 중·소형주에 집중 투자하여 시장수익률 대비 초과수익률을 추구하는 펀드 · 일반적으로 중·소형주는 대형주에 비하여 상대적으로 변동성이 크고 가격의 움직임이 불안정하기 때문에 시장 민감도인 베타가 '1'보다 클 가능성이 높음

나. 인덱스펀드와 ETF(Exchange Traded Funds)

인덱스(Index) 투자전략은 시장이 효율적이라는 가정 하에 시장지수 상품에 투자하여 시장수익률을 추구하는 전략으로, 대표적인 패시브형 투자전략이다. 이 전략은 시장지수에 투자하기 때문에 투자성도가 투자전략보다는 대부분 시장수익률에 영향을 받게 된다는 특징을 가지고 있다. 즉, 투자전략이나 시점에 크게 상관없이 대부분의 경우 주가지수가 투자시점 대비 상승하면 수익이 발생하고, 반대로 주가지수가 하락하면 손실이 발생한다는 의미이다.

이론적으로 인덱스펀드는 비교 대상(벤치마크) 지수와 동일한 성과를 보여야 하지만 실질적으로는 비교 대상 지수와 성과 차이를 보이게 되는데, 이를 ‘추적오차(tracking error)’라고 한다. 인덱스펀드에서 추적오차가 발생하는 이유는 펀드에 부과되는 보수 및 포트폴리오 구축을 위한 비용, 포트폴리오와 추적 대상 지수 포트폴리오의 차이, 포트폴리오 구성 시 적용되는 가격과 실제 매매 가격의 차이 등으로 인하여 발생한다.

인덱스펀드는 비교 대상 주가지수의 수익률을 단순하게 추종하는 정통 인덱스펀드와 벤치마크 대비 초과수익을 추구하는 인핸스드(enhanced) 인덱스펀드로 나누어진다. 인핸스드 인덱스펀드는 정통 인덱스펀드와 달리 비교 대상 지수의 수익률을 추종하면서 알파(α)를 추구하는 전략이나, 차익거래 등을 활용하여 지수 대비 약간의 초과수익을 추구하는 인덱스펀드를 말한다.

한편, 인덱스펀드와 유사한 상품으로 ETF가 있는데, ETF(Exchange Traded Funds)란 특정 지수와 연동되는 수익률을 얻을 수 있도록 설계된 집합투자기구로서 이를 ‘상장지수펀드’라고도 한다. 국내에서 주가지수형 ETF는 주로 KOSPI 지수 전체가 아닌 KOSPI200을 기초자산으로 하여 1좌당 순자산가치의 변동률이 기초자산인 KOSPI200의 변동률과 유사하도록 운용한다. 여기서 KOSPI200이란 한국거래소가 산출하는 지수로, 한국을 대표하는 200개 종목의 시가총액을 지수화한 것을 말한다. 주가지수형 ETF는 기초지수의 변동률을 추종하기 위하여 해당 지수를 구성하는 종목 전체를 편입하는 완전복제 전략을 사용하는 경우도 있지만, 때에 따라서 일부 종목만 편입하는 부분복제 전략을

사용하기도 한다. 따라서 실제 기초지수인 KOSPI200의 변동률과 정확하게 일치하지 않을 수 있는데, 이를 '추적오차'라고 한다.

또한 ETF는 시세차익 이외에도 일정 기간별로 분배금을 지급하는데, 이는 주식투자에서의 배당금과 동일한 수익이라고 할 수 있으며 매매차익과 달리 분배금에 대해서는 배당소득세가 부과된다. 지수형 ETF의 경우에는 분기별로 연 4회 분배금이 지급되는 것이 일반적이다.

국내 유가증권시장에는 주가지수형 ETF뿐만 아니라 가치주, 성장주, 대형주, 중·소형주, 산업별, 그룹별, 주식혼합형, 채권형, 실물자산형 등 다양한 ETF(ETN)가 상장되어 있다. 뿐만 아니라 주가 하락 시에 수익이 발생하는 인버스형 ETF와 지수 변동폭의 일정 배수를 추종하는 레버리지형 ETF(1.5배, 2배 등) 등이 상장되어 있어 다양한 투자전략을 구사할 수 있다. 또한 펀드상품과 달리 주식처럼 실시간 매매가 가능하기 때문에 자산관리형 투자상품으로 많이 활용되고 있다.

1-2 채권형 상품

채권이란 자본시장법에서 정하고 있는 증권의 한 종류로 '채무증권'에 속한다. 채무증권이란 지급청구권이 표시된 증권으로, 쉽게 말해서 발행 주체에 자금을 빌려주고 만기에 원리금에 대한 지급청구권을 행사할 수 있는 증권을 말한다. 채무증권의 종류에는 채권이나 기업어음증권 등이 있는데, 그중에서 채권은 일반투자자들에게 가장 익숙하고 보편화된 채무증권이라고 할 수 있다.

채권형 상품 또한 주식형 상품과 마찬가지로 자신의 판단하에 개별 채권에 투자하는 직접투자자와 전문가에 의해 포트폴리오를 구성하여 대행투자하는 간접투자 방법이 있다. 금융투자업자가 대행투자를 실행하기 위해 설정한 채권형펀드 또는 채권형신탁을 자본시장법에서는 '집합투자상품'이라고 한다. 채권형펀드는 집합투자계약상 집합투자재산의 60% 이상을 채권이나 채권 관련 파생상품에 투자하면서 주식에는 투자하지 않는 펀드를 말한다.

채권형 상품에 투자하는 경우 고려해야 하는 중요한 위험에는 ‘신용위험’과 ‘금리위험’이 있는데, 금리위험을 ‘가격위험’ 또는 ‘가격 변동 위험’이라고 한다. 가격위험이란 시장수익률(금리) 변동에 따라 투자한 채권이나 채권 포트폴리오의 가격이 상승하면 수익이 발생하고, 반대로 가격이 하락하면 손실이 발생하는 위험을 말한다. 그리고 신용위험이란 채권을 발행한 발행 주체가 파산하거나 기타의 사유로 채권원리금을 상환하지 못하는 위험을 말한다.

개별 채권에 직접 투자하는 투자자 입장에서는 가격위험보다 신용위험이 더 큰 위험이라고 할 수 있다. 하지만 다양한 채권으로 포트폴리오를 구성하여 투자하는 채권형펀드의 경우에는 개별 채권의 신용위험이 펀드 전체적으로 보면 크게 영향을 주지 않기 때문에 금리위험이 훨씬 더 큰 위험이 된다.

가. 시장수익률과 채권 가격 변동의 이해

채권투자에서 가격위험을 이해하기 위해서는 우선 금리(시장수익률)와 채권 가격의 관계를 이해하여야 한다. 채권 가격은 기본적으로 시장수익률(유통수익률, 만기수익률), 표면금리, 만기에 따라 변동 방향과 폭이 결정된다. 채권가격은 시장수익률 변동에 반비례하며 만기가 길수록, 표면이자율이 낮을수록 동일한 이자율 변동에 대하여 채권 가격의 변동폭이 커진다. 이렇게 시장수익률(금리)과 채권 가격 변동의 관계를 정리한 이론을 말킬(B. G. Malkiel)의 ‘채권가격정리’라고 한다.

〈표 1-11〉 말킬의 채권가격정리(Bond Price Theorem)

제1정리	채권 가격은 채권의 시장수익률과 반비례(역의 상관관계)한다.
제2정리	채권의 만기가 긴 채권일수록 수익률 변동에 따른 채권 가격의 변동폭이 커진다.
제3정리	채권 수익률 변동에 따른 채권 가격의 변동폭은 만기가 길어지면 커지지만 그 증가율은 체감한다.
제4정리	만기가 일정할 때 수익률의 하락으로 인한 가격 상승폭이 같은 수익률의 상승으로 인한 가격 하락폭 보다 크다.
제5정리	채권 수익률 변동으로 인한 채권 가격의 변동률은 표면이자율이 높을수록 적어진다.

나. 채권형펀드의 종류 및 특징

채권형펀드는 투자하는 채권의 평균 듀레이션, 투자전략, 투자하는 채권의 신용등급 등에 따라 다양한 상품이 있다. 종류별 주요 특징은 다음과 같다.

● 투자채권의 평균 듀레이션에 따른 채권형펀드의 종류

채권형펀드에 편입된 채권의 평균 듀레이션을 기준으로 단기형, 중기형, 장기형 채권형펀드로 구분할 수 있다. 이에 대한 명확한 기준은 없지만 실무적으로 평균 듀레이션 기간이 1년 미만을 단기형으로 분류하고, 1년 이상 3년 미만을 중기형으로 분류하며, 3년 이상을 장기형으로 분류한다. 맥컬레이 듀레이션(Macaulay Duration)은 채권투자 시에 발생하는 각 현금흐름의 현재가치를 총현금흐름의 현재가에서 차지하는 비율로 가중하여 산출한 채권의 '가중평균 만기'를 말한다.

통상 채권형펀드에서 사용하는 듀레이션은 맥컬레이의 듀레이션을 '1+r'로 나눈 값인 수정 듀레이션(Modified Duration)을 의미한다. 수정 듀레이션은 금리 변동에 따른 채권 가격 변동률을 측정하는 데 이용되기 때문에 이를 '민감도'라고 하는데, 시장수익률(금리)이 1% 변화하였을 때 채권 가격이 몇 % 변동하는지를 보여주는 지표다.

예를 들어 수정 듀레이션(MD)이 3.6인 채권이 있고 시장수익률이 2% 하락한다고 가정하면, 채권 가격은 7.2% 상승하게 된다. 만약 이 채권의 수정 듀레이션이 4.5라고 가정한다면 동일하게 시장수익률 2%가 하락하는 경우 채권 가격은 9% 상승한다. 따라서 듀레이션이 큰 채권형펀드일수록 상대적으로 공격적인 펀드라고 할 수 있다.

● 투자전략에 따른 채권형펀드의 종류

채권형 상품의 투자전략에는 시장수익률의 변동 예측에 따른 매매 전략, 채권의 신용등급 변화 예측에 따른 매매 전략, 잔존만기 축소에 따른 채권 가격 변화 예측을 기반으로 하는 매매 전략 등 다양한 전략이 있다. 하지만 채권투자에서 성과의 대부분은 신용등급에 따른 시장금리(시장수익률)의 변동 및 듀레이션에 의해 결정되기 때문에

투자전략이 채권 수익률에 미치는 영향은 상대적으로 크지 않다.

수익률 예측 전략, 수익률곡선타기 전략, 채권교체 전략 등이 시장수익률의 방향성 예측에 근거하여 채권을 적극적으로 매매하는 액티브형 전략에 속한다. 그리고 사다리형 전략, 바벨형 전략, 만기보유 전략, 인덱스 전략 등은 시장수익률에 대한 중립적인 시각에서 시장수익률 정도를 추종하는 패시브형 전략에 속한다.

● 투자채권의 신용등급에 따른 채권형펀드의 종류

채권형펀드에서 투자하는 채권의 종류에는 따라서 국공채형펀드, 투자등급 채권형펀드, 투기등급 채권형펀드 등으로 분류할 수 있다.

첫째, 국공채형펀드는 주로 국채, 통안채, 공사채, 특수채 등에 해당하는 채권형펀드로 보수적인 투자성향을 가진 투자자 또는 단기 유동성 자금의 운용에 적합한 유형이다. 이러한 채권들은 무위험이자율 수준의 투자위험을 가지고 있기 때문에 기준금리의 움직임을 예측하는 것이 투자에서 가장 중요한 요인이다.

둘째, BBB등급 이상의 투자등급 회사채에 주로 투자하는 펀드는 안정형 투자성향을 가진 투자자 또는 은행의 정기예금 대비 초과수익을 추구하는 투자자에게 적합한 유형이다. 실무적으로는 A등급 이상 채권에 주로 투자하기 때문에 롤링 효과(rolling effect), 숄더 효과(shoulder effect), 기간스프레드를 이용한 투자전략이 많이 활용된다.

셋째, BBB등급 미만의 투기등급 회사채에 주로 투자하는 채권형펀드는 ‘고위험 고수익 펀드’ 또는 ‘하이일드(high yield) 펀드’라고 한다. 투기등급 채권형펀드는 투자위험이 높아 공격투자형 성향을 가진 투자자에게 적합한 펀드라고 할 수 있으며, 신용스프레드의 움직임을 예측하는 것이 투자성과에서 가장 중요한 요인이다. 하이일드펀드는 신용스프레드가 축소되는 시기에 투자하는 것이 가장 효과적이라고 할 수 있는데, 이를 경기 국면으로 보면 경기침체기에서 경기회복기로 전환되는 시기가 된다.

2 대안투자상품

대안투자(alternative investments) 상품이란 자본시장법에 의한 분류 방법이 아니라, 실무적으로 전통적 투자상품인 주식형 및 채권형 상품과 구분하는 개념이다. 전통적 투자상품은 수익구조가 단순하고 상승 방향(일방향) 투자만 가능하다는 특징을 가지고 있는데 비하여, 대안투자상품은 수익구조가 복잡하고 상승 방향뿐만 하락 방향 또는 양방향 투자도 가능한 상품이다.

또한 모집 방식을 보면 전통적 투자상품이 주로 공모 방식이면서 추가형으로 대부분 모집되는 데 비하여, 대안투자상품은 주로 사모 방식이면서 단위형으로 모집된다는 점에서 차이가 있다. 또한 환매 방식에서도 차이를 보인다. 전통적 투자상품은 대부분 자유롭게 환매할 수 있지만 대안투자상품은 일정 기간 환매가 제한되는 환매금지형으로 설정되거나 중도환매 시에는 중도환매 수수료가 부과되는 형태가 대부분이다.

한편, 대안투자상품은 전통적 투자상품인 주식 및 채권과는 상관관계가 낮아 포트폴리오 구성 시에 분산 효과가 높게 나타난다는 특징을 가지고 있다. 하지만 대안투자상품은 범위가 매우 넓고 수익구조가 상대적으로 복잡하여 개인투자자들이 직접 투자하기에는 한계가 있는 투자상품이기 때문에 대부분 간접투자 형태인 펀드상품으로 투자되고 있다. 실무적으로 시장에서 가장 많이 판매되는 대안투자상품으로는 파생상품펀드(ELS, ELF, ELT)가 있으며 그 밖에 부동산펀드, 특별자산펀드 등이 고액자산가 자산관리용으로 판매되고 있다.

2-1 파생상품펀드

파생상품펀드에서 투자할 수 있는 파생상품의 종류에는 선물, 옵션, 스왑 세 가지가 있는데 자본시장법은 파생상품의 범위를 확장하여 ‘파생상품 등’이란 개념을 별도로 정하고 있다.

〈표 1-12〉 자본시장법에서 정하고 있는 ‘파생상품 등’

① 파생상품: 장내파생상품 및 장외파생상품
② 파생결합증권(단, 금적립 계좌 등은 제외)
③ 파생상품 집합투자증권: 파생상품의 매매에 따른 위험평가액이 집합투자기구 자산총액의 100분의 10을 초과하여 투자할 수 있는 집합투자기구의 집합투자증권
④ 집합투자재산의 50%를 초과하여 ②의 파생결합증권에 운용하는 집합투자기구의 집합투자증권
⑤ 법 제165조의11 제1항에 따른 조건부자본증권
⑥ ①~⑤까지의 금융투자상품에 운용하는 금전신탁계약의 수익증권(이와 유사한 것으로서 신탁의 수익권이 표시된 것도 포함)

가. 파생결합증권에 투자하는 파생상품펀드

파생결합증권에 투자하는 펀드는 기초자산의 종류에 따라 ELS(Equity Linked Securities)와 DLS(Derivative Linked Securities)로 구분할 수 있다. ELS는 개별 주식이나 주가지수와 연계하여 수익구조가 정해지는 파생결합증권을 말하며, DLS는 주가 이외에 원자재·금리·환율·부동산지수·신용위험 등과 연계하여 수익구조가 결정되는 파생결합증권을 말한다.

한편, 구조화된 상품에는 파생결합증권만 있는 것은 아니며 은행은 워런트를 예금에 편입하여 주가에 연동시킨 주가연동예금(Equity Linked Deposit, ELD)과 주가연계증권을 특정금전신탁의 기초자산으로 한 주가연계신탁(Equity Linked Turst, ELT) 등을 제공하고 있고, 집합투자업자는 주가연계증권을 펀드에 편입한 주가연계펀드(Equity Linked Fund, ELF)를 제공하고 있다.

나. 파생상품에 투자하는 파생상품펀드

파생상품에 투자하는 파생상품펀드란 자본시장법에서 정하고 있는 파생상품의 종류인 선물, 옵션, 스왑에 투자하는 펀드를 말한다.

첫째, 선물(futures) 또는 선도(forward) 거래란 기초자산이나 기초자산의 가격·이자율·지표·단위 또는 이를 기초로 하는 지수 등에 의하여 산출된 금전 등을 장래의 특정 시점에 인도할 것을 약정하는 계약을 말한다. 즉, 현재 기초자산 매매계약을 체결하면서 그 자산의 인도와 대금의 수령 시점을 장래의 특정 시점으로 정해두는 계약을 말한다.

둘째, 옵션(option)이란 당사자 어느 한쪽의 의사표시에 의하여 기초자산이나 기초자산의 가격·이자율·지표·단위 또는 이를 기초로 하는 지수 등에 의하여 산출된 금전 등을 수수하는 거래를 성립시킬 수 있는 권리를 부여하는 것을 약정하는 계약을 말한다. 미리 조건을 정해두고 미래의 일정 시점에 계약 조건에 따라 거래가 성립된다는 점에서 선물거래와 유사하다. 하지만 선물거래는 미래 시점에 양 당사자가 계약을 이행해야 하지만, 옵션거래는 매수자의 권리이므로 자신에게 불리할 경우 권리를 포기할 수도 있다.

셋째, 스왑이란 장래의 일정 기간에 미리 정한 가격으로 기초자산이나 기초자산의 가격·이자율·지표·단위 또는 이를 기초로 하는 지수 등에 의하여 산출된 금전 등을 교환할 것을 약정하는 계약을 말한다. 즉, 스왑은 양 당사자 간 교환계약을 말한다.

장내파생상품에 투자하는 파생상품펀드의 종류에는 파생상품을 활용하여 인덱스에 연동된 수익률을 추구하는 형태, 옵션의 수익구조를 복제하는 형태, 차익거래 등을 활용하여 절대수익을 추구하는 형태 등 다양한 상품이 있다. 시장에서 많이 판매되고 있는 파생상품펀드의 일반화된 수익구조로는 커버드-콜(covered call) 전략과 보호적-풋(protective put) 전략이 있다.

- 커버드-콜 펀드

커버드-콜 펀드란 포트폴리오 내 현물주식을 매수하고 보유한 주식 범위 내에서 콜옵션을 매도하는 전략을 사용하는 펀드를 말한다. 콜옵션은 기초자산을 행사가격에 살 수 있는 권리를 말한다. 콜옵션의 매수자는 옵션프리미엄을 지급하는 대신에 권리를 취득하게 되므로 기초자산의 가격이 행사가격 이상으로 상승하는 경우 이익이 발생하는 수익구조를 가지는 반면, 콜옵션의 매도자는 옵션프리미엄을 받는 대신에 의무를 부담하게 되므로 기초자산의 가격이 행사가격 이상으로 상승하면 손실이 발생하는 수익구조를 가진다.

- 보호적-풋 펀드

보호적-풋 펀드는 포트폴리오 내 주식을 매수하면서 동시에 풋옵션을 매수하는 전략을 말한다. 풋옵션은 기초자산을 행사가격에 팔 수 있는 권리를 말한다. 풋옵션의 매수자는 옵션프리미엄을 지급하는 대신에 권리를 취득하게 되므로 기초자산의 가격이 행사가격 미만으로 하락하는 경우 이익이 발생하는 수익구조를 가지는 반면, 풋옵션의 매도자는 옵션프리미엄을 받는 대신에 의무를 부담하게 되므로 기초자산의 가격이 행사가격 미만으로 하락하면 손실이 발생하는 수익구조를 가진다.

2-2 부동산펀드

자본시장법에서 정한 부동산펀드란 집합투자재산의 50%를 초과하여 부동산 및 부동산 관련 자산 등에 투자하는 펀드를 말한다. 즉, 투자자로부터 자금 등을 모아서 모집된 펀드자금의 50%를 초과하여 부동산투자 전문기관이 부동산개발사업, 수익성부동산, 분양권 등 부동산과 관련한 권리, 부동산 관련 주식이나 집합투자증권, 프로젝트파이낸싱 및 ABS 등에 투자·관리·운용한 후, 그 운용 결과를 투자자에게 귀속시키는 형태의 펀드상품을 말한다.

부동산펀드에서 투자하는 기초자산에 따라 크게 세 가지 형태로 나누어지는데 첫째 부동산개발사업을 직접 수행하는 형태의 부동산펀드(직접 개발형), 둘째 실물 부동산을 매입하여 임대 등의 방법으로 운용하다가 처분하는 형태의 부동산펀드(임대수익형,

개량매각형, 경공매형), 셋째 직접적인 부동산이 아닌 부동산 관련 증권·자산·권리 등에 투자하는 형태의 부동산펀드(대출형, 증권형)가 있다.

〈표 1-13〉 부동산펀드의 종류 및 특징

종류	주요 특징
직접개발형	부동산펀드가 직접 부동산을 개발하는 형태로 운용하는 펀드
임대수익형	부동산을 매입하여 주로 임대수익을 추구하는 형태로 운용하다가 일정 기간 경과 후 매각하는 펀드
개량매각형	부동산을 매입한 후, 개량을 통하여 부동산을 임대하거나 매각차익을 추구하는 형태로 운용하는 펀드
경매·공매형	경매나 공매 등을 통하여 부동산을 싸게 매입하여 매각차익을 주로 추구하는 형태로 운용되는 펀드
대출형	부동산개발사업 등에 대출을 통하여 운용하고 그 이자를 받아 지급하는 형태의 부동산펀드
증권형	부동산 관련 주식이나 집합투자증권 등에 투자하는 재간접펀드 형태로 운용하는 펀드

2-3 특별자산펀드

특별자산펀드는 자본시장법상에서 정하고 있는 특별자산에 집합투자재산의 50%를 초과하여 투자하는 펀드를 말한다. 자본시장법에서는 ‘증권 및 부동산을 제외하고 경제적 가치가 있는 모든 자산’을 특별자산으로 분류하고 있다. 따라서 증권펀드와 부동산펀드를 제외한 대부분이 특별자산펀드의 범위에 속한다고 할 것이므로, 그 종류가 무수하게 많을 수 있지만 현실적으로는 실물자산(원자재 등)과 관련한 특별자산펀드가 가장 많이 판매되고 있다.

특별자산펀드는 투자 대상 자산의 ‘특별성’으로 인하여 투자위험이나 수익구조를 이해하기가 쉽지 않고, ‘폐쇄형’으로 설정되기 때문에 유동성이 낮으며, 투자기간이 비교적 장기라는 특징을 가지고 있다.

〈표 1-14〉 자본시장법에서 정하고 있는 특별자산(예시)

- ① 일반상품(구 '간투법'상 '실물자산'에 속함) 농산물·축산물·수산물·임산물·광산물·에너지에 속하는 물품 및 이 물품을 원료로 하여 제조하거나 가공한 물품, 그 밖에 이와 유사한 것
- ② 「선박투자회사법」에서 규정하는 선박
- ③ 항공기, 미술품 등
- ④ 통화, 일반상품, 신용위험(당사자 또는 제삼자의 신용등급의 변동, 파산 또는 채무재조정 등으로 인한 신용의 변동), 그 밖에 자연적·환경적·경제적 현상 등에 속하는 위험으로서 합리적이고 적정한 방법에 의하여 가격·이자율·지표·단위의 산출이나 평가가 가능한 것을 기초자산으로 하는 파생상품
- ⑤ 보험회사에 대한 보험금지급청구권(제3자에 양도 가능한 경우에 한함)
- ⑥ 어업권, 광업권, 탄소배출권, 지적재산권 등 권리
- ⑦ 특별자산에 해당하는 증권(수익증권, 집합투자증권, 유동화증권, 선박투자회사가 발행한 주식, 지분증권 등)
- ⑧ 기타 증권 및 부동산을 제외한 경제적 가치가 있는 모든 투자 대상 자산



💡 핵심정리

1. 자산관리의 개념 및 영역

- 자산관리의 개념
 - 자산관리는 개인이나 가계가 미래에 추구하고자 하는 재무상의 상태인 재무목표를 달성하기 위하여 재무자원을 종합적이고 체계적으로 계획·운용·통제·관리하는 일련의 재무활동을 말한다.
- 자산관리의 영역
 - 자산관리의 영역은 투자관리, 신용관리, 노후설계와 위험관리, 세무관리 및 상속설계 등 크게 네 가지 영역으로 나누어진다.
 - 투자관리는 고객의 재무자원을 기초로 하여 투자 여건 분석, 투자설계, 투자실행, 사후관리에 이르기까지 투자 관련 모든 활동을 관리하는 영역이다.

2. 금융기관 자산관리 업무 프로세스 5단계

- 금융기관 자산관리 업무 프로세스는 고객상담 및 정보 파악 단계, 파악한 정보 및 투자 여건을 분석하고 평가하는 단계, 자산관리 투자설계안을 만들어 제안하는 단계, 제안된 재무설계안을 실행하는 단계, 성과보고 및 사후관리 단계 등 크게 5단계의 과정으로 구분된다.

3. 포트폴리오 구성원리

- 포트폴리오와 위험의 개념 이해
 - 포트폴리오(portfolio) 투자는 고객이 기대하는 수익률의 위험(변동성)을 최소화하기 위한 분산투자 방법이다.
 - 표준편차는 당초 예상한 기대수익률보다 높거나 낮게 나올 모든 가능성을 위험으로 보는 변동성의 개념으로 하락위험(downside risk)과는 구분되어야 한다.

4. 투자 환경 분석

- 경기선행지수의 이해
 - 경기선행지수는 다양한 개별 경제지표 중에서 실물경기를 일정 기간 선행하는

7개의 지표를 종합·가공하여 산출하는 경기종합지수로, 주로 향후 6~9개월 뒤의 경기흐름을 예측하는 데 이용된다.

- 경기선행지수 순환변동치란 추세·순환계열인 선행종합지수에서 추세 요인을 제거하여 산출한다. 순환변동치의 값은 추세를 제거한 수치이므로 기준치 100은 추세선을 의미한다.
- 통화정책의 이해
 - 시중에 통화량 공급을 증가시키는 방향으로 정책 수단을 운용하는 것을 '확장적 통화정책'이라고 하고, 그 반대의 경우를 '긴축적 통화정책'이라고 한다. 중앙은행의 정책 수단(policy tool)에는 ① 공개시장운영, ② 여수신제도, ③ 지급준비제도 등 세 가지가 있다.

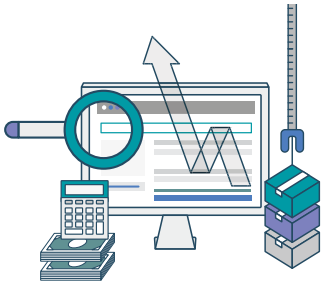
5. 전통적 투자상품

- 주식형 상품
 - 주식형 상품은 크게 개별 주식, 주식형펀드, 주식 관련 ETF상품으로 구분할 수 있다.
 - 투자전략에 따라 가치주, 성장주, 배당주, 대형주, 중·소형주, 인덱스펀드 등 다양한 상품이 있다.
- 채권형 상품
 - 채권형 상품은 크게 개별 채권, 채권형펀드, 채권 관련 ETF상품으로 구분할 수 있다.
 - 채권형펀드는 투자하는 채권의 평균 듀레이션, 펀드에서 투자하는 채권의 신용도, 펀드의 투자전략에 따라 수익구조가 달라진다.

6. 대안투자상품

- 대안투자상품은 전통적 투자상품과 상관관계가 낮아 분산투자 효과가 발생한다.
- 실무적으로 많이 판매되고 있는 대안투자상품은 파생상품펀드(ELS, ELF, ELT)이며 부동산펀드, 특별자산펀드 등이 고액자산가 자산관리용으로 판매되고 있다.

헬로, 핀테크!(자산관리·보험)



HELLO, FINTECH!

2장

자산관리테크 서비스의 이해

제1절 자산관리테크 출현 배경과 개념

제2절 자산관리테크의 역할

제3절 자산관리테크 동향



💡 학습목표

- ① 자산관리테크의 출현 배경과 개념을 설명할 수 있다.
- ② 자산관리테크의 긍정적 역할과 부정적 역할을 예시할 수 있다.
- ③ 자산관리테크 산업 동향과 서비스 발전 양상을 조망할 수 있다.

💡 학습개요

자산관리테크는 디지털 기술로 기존 금융회사가 소홀했던 자산관리 서비스를 제공하고, 사람에 의한 자산관리 서비스보다 서비스 가입 요건과 비용을 낮춰 자산관리 서비스의 대중화를 이끌고 있다. 이 과정에서 자산관리테크는 자산관리 서비스의 질적 향상과 경쟁을 촉진하지만 불완전판매, 이해상충, 외부해킹, 시장 독점화와 같은 부작용도 가져올 수 있다. 그럼에도 불구하고 자산관리테크는 자산관리 서비스에 대한 대중적 관심을 불러일으키며 빠르게 발전하고 있다. 이 장에서는 자산관리테크의 출현 배경과 개념, 긍정적·부정적 역할, 산업 동향과 서비스 동향을 자세히 살펴본다.

💡 용어해설

① 자산관리테크(WealthTech)

자산관리(wealth management)와 디지털 기술(digital technology)의 합성어로 금융상품의 구매 또는 금융자산의 관리와 관련된 금융서비스를 디지털 기술을 활용하여 제공하는 핀테크의 한 분야다.

2 규모의 경제(economies of scale)

서비스 이용의 규모가 증가함에 따라 서비스 공급비용이 낮아지는 것을 일컫는다. 그만큼 서비스 이용의 규모가 증가할수록 기업의 이윤이 빠르게 증가한다.

3 범위의 경제(economies of scope)

단일의 서비스를 제공하는 것보다 다수의 서비스를 제공할 때 서비스 공급비용이 낮아진다는 것을 일컫는다. 그만큼 다양한 서비스를 제공할수록 더 많은 이윤을 창출할 수 있다.

4 포트폴리오(portfolio)

원금손실 위험과 기대 투자수익이 다른 금융자산의 구성을 뜻하며, 원금손실 위험을 최소화하고 기대 투자수익을 극대화하는 금융자산의 구성을 최적 포트폴리오라고 한다. 포트폴리오는 자산배분 또는 자산구성으로도 사용한다.

5 리밸런싱(rebalancing)

포트폴리오의 투자수익을 향상시키고 원금손실 위험을 줄이기 위해 포트폴리오에 편입된 금융자산 중 투자수익이 기대보다 상승한 금융자산은 매도하고, 하락한 금융자산은 매입하여 금융자산의 구성을 변경하는 것을 말한다.

6 불안전판매(mis-selling)

고객에게 불충분한 설명으로 금융상품을 판매하거나, 고객의 투자성향과 맞지 않는 부적합한 금융상품을 판매하거나, 부적합한 투자자문을 제공하는 경우를 말한다.

1 자산관리테크의 출현 배경

금융소비자가 직접 금융상품을 구매하거나 금융자산을 관리하기 위해서는 전문적인 지식과 경험이 필요하다. 그러나 모든 금융소비자가 자산관리를 위한 전문적인 지식과 경험을 보유하고 있는 상황은 아니다. 이 때문에 금융소비자에게는 전문적인 자산관리 서비스가 필요할 수 있다. 여기서 자산관리는 폭넓은 의미에서 금융상품 구매와 금융자산관리로 정의될 수 있다.

그러나 사람에 의한 자산관리 서비스에는 여러 가지 한계가 있다. 첫째, 자산관리 서비스 제공자가 자문보다는 판매에 중점을 둔다는 점이다. 고객에게 적합하지 않은 금융상품이 추천되기도 하고, 고객의 이해보다 금융회사의 수익이 우선되는 경우도 있다. 이 때문에 금융회사의 금융상품 불완전판매가 종종 사회적 이슈로 불거지기도 한다.

둘째, 자산관리 서비스의 공급이 제한적이라는 점이다. 전문적인 자산관리사를 양성하는 데 상당한 시간과 비용이 소요되고, 오프라인 환경에서는 시간과 공간의 제약으로 한 명의 자산관리사가 제공할 수 있는 자산관리 서비스도 제한적이다. 결과적으로 금융자산관리를 위한 자산관리 서비스를 받을 수 있는 금융소비자가 한정될 수밖에 없다.

셋째, 자산관리 서비스의 가입 요건이 까다롭고 가격이 높다는 점이다. 이는 전문적인 자산관리사 양성에 한계가 있고, 자산관리사의 서비스 한계비용이 높기 때문이다. 예를 들어, 관리자산이 1억 원 이상이어야 양질의 자산관리 서비스를 받을 수 있고, 많게는 매년 관리자산의 2% 이상을 자산관리 보수 명목으로 자산관리사에게 지급해야 한다는 등의 가입 요건 및 보수 체계가 있을 수 있다.

디지털 기술의 발달과 스마트기기의 보급은 사람에 의한 자산관리 서비스의 한계를 해소할 수 있는 가능성을 열어주었다. 디지털 기술은 사람의 개입을 최소화할 뿐만 아니라 사람보다 일관되고 체계적인 서비스를 제공할 수 있게 하고, 스마트기기는 금융소비자가 언제 어디서나 전문적인 자산관리 서비스를 저렴한 비용으로 이용할 수 있도록 해주기 때문이다.

이러한 배경으로 자산관리테크(WealthTech)가 출현하게 되었다. 자산관리테크는 자산관리(wealth management)와 디지털 기술(digital technology)의 합성어로, 디지털 기술을 활용한 자산관리 서비스 또는 이를 제공하는 기업이나 산업을 뜻한다. 한편 우리나라에서는 해외와 달리 자산관리테크라는 용어가 잘 사용되지 않는다. 로보어드바이저(robo-advisor)라는 용어가 주로 사용된다.

자산관리테크의 시초는 1995년으로 거슬러 올라간다. 사람에 의한 퇴직연금 자산관리에 불만이 제기되자 알고리즘에 기반하여 자동화된 자산관리 서비스가 미국에서 처음 개시되었다. 이후 퇴직연금을 중심으로 자산관리테크가 발전하였으며, 2008년 글로벌 금융위기 이후 핀테크(FinTech)가 금융혁신을 촉진하면서 금융자산관리에 특화된 로보어드바이저가 출현하였고, 핀테크 혁신의 진전으로 자산관리테크의 영역이 점차 확대되고 있다. 이에 따라 자산관리테크는 ‘금융투자테크(InvestTech)’로 지칭되기도 한다.

2 자산관리테크의 개념

자산관리테크의 영역이 점차 확장하고 있기 때문에 그 개념을 단정적으로 설명하기는 쉽지 않다. 그럼에도 불구하고 자산관리테크는 자산관리 서비스 관점과 디지털 기술과의 관점에서 설명될 수 있다. 예를 들어, 최근에 부동산자산을 관리해주는 서비스도 출현하고 있다.

2-1 자산관리 서비스 관점

자산관리 서비스는 고객의 자립적 자산관리를 지원하기 위해 금융자산·부채의 현황 또는 금융상품의 정보를 제공하는 정보제공형, 금융상품을 추천하거나 이와 관련하여 고객의 자문에 응하는 상품추천형, 고객의 금융자산을 관리해주는 자문·일임형 자산관리 서비스로 구분될 수 있다. 해외에서는 일반적으로 자문·일임형만을 자산관리 서비스라고 지칭하지만, 국내에서는 전통적으로 상품추천형을 포함하여 자산관리 서비스를 지칭하고 있으며 자산관리 서비스가 플랫폼을 통해 제공됨에 따라 정보제공형도 자산관리 서비스에 포함하는 추세다.

이 관점에서 자산관리테크는 사람에 의해 제공되는 자산관리 서비스를 사람보다 더 일관적이고 체계적인 방식으로 자동화하는 것으로 이해할 수 있다. 자산관리 서비스의 자동화(automation)는 전문적인 서비스를 위한 데이터 분석의 자동화와 서비스가 제공되는 절차의 자동화로 구분된다.

데이터 분석의 자동화는 고객 성향, 금융상품 정보 또는 금융시장 정보를 자동으로 분석하는 것이다. 그리고 서비스가 제공되는 절차의 자동화는 금융상품 정보 제공, 금융상품 추천 또는 자문, 포트폴리오 제시, 자산관리 성과 분석, 자산구성 리밸런싱 등을 자동으로 실행하는 것을 뜻한다.

한편 자산관리테크를 활용한 자산관리 서비스가 반드시 비대면에서 제공될 필요는 없다. 또한 사람의 개입을 완전히 배제할 필요도 없다. 스마트기기를 통한 비대면 서비스에서 고객과의 의사소통과 상호작용에 한계가 있다면 사람의 보조가 필요할 수 있다. 그러나 인공지능의 발달로 고객과의 의사소통과 상호작용의 한계가 극복되면 자산관리테크를 활용한 자산관리 서비스는 디지털 플랫폼을 통해 비대면으로 제공될 것으로 예상된다.

2-2 디지털 기술 관점

금융상품 구매를 위한 자산관리 서비스를 제공하려면 고객의 금융자산과 금융부채 현황을 분석하고 금융상품 정보를 수집할 수 있어야 한다. 고객이 원하고 고객에게 적합한 금융상품에

대한 정보를 제공할 수 있어야 하기 때문이다. 금융자산관리를 위한 자산관리 서비스를 제공하려면 금융자산의 수익과 위험뿐만 아니라 금융자산가격의 변동을 분석하고 추적할 수 있어야 한다.

이 관점에서 자산관리테크는 데이터를 수집하고 공유하기 위해 스크린 스크래핑(screen scraping)이나 API(Application Programming Interface) 기술을, 데이터 처리·분석을 위해 빅데이터와 인공지능(Artificial Intelligence) 기술을, 서비스 자동화를 위해 RPA(Robotic Process Automation) 기술을, 비대면에서 서비스를 제공하기 위해 상호작용이 가능한 UI/UX(Interactive User Interface/User Experience)와 인공지능 기술을 활용한다.

한편 자산관리테크라고 해서 모든 디지털 기술을 활용하는 것은 아니다. 자산관리 서비스의 유형에 따라 디지털 기술의 활용 정도가 다르다. 예를 들어 자산관리테크가 금융상품 정보를 제공하거나 특정 금융상품을 추천할 경우, 데이터 수집과 공유를 위한 스크래핑이나 API 기술과 비대면에서 서비스를 제공하기 위한 UI/UX 기술만을 활용해도 된다. 이와 달리 금융자산관리를 위한 자산관리 서비스는 고도의 데이터 분석을 요구하기 때문에 높은 수준의 빅데이터 기술과 인공지능 기술을 활용할 수 있어야 한다.

자산관리테크는 사람에 의해 제공되는 자산관리 서비스의 한계를 해소하고 자산관리 서비스의 질을 향상하며 자산관리 서비스 시장의 경쟁을 촉진하고 있다. 그러나 자산관리테크는 금융상품 불완전판매 위험을 높이고 이해상충 문제를 악화하며 자체오류나 외부해킹으로 인해 고객에게 금전적 손해를 끼칠 수도 있다. 더 나아가 자산관리 서비스 시장의 독점화가 일어나거나 금융시장의 안정성을 급격하게 악화시킬 수도 있는 약점도 있다.

1 긍정적 역할

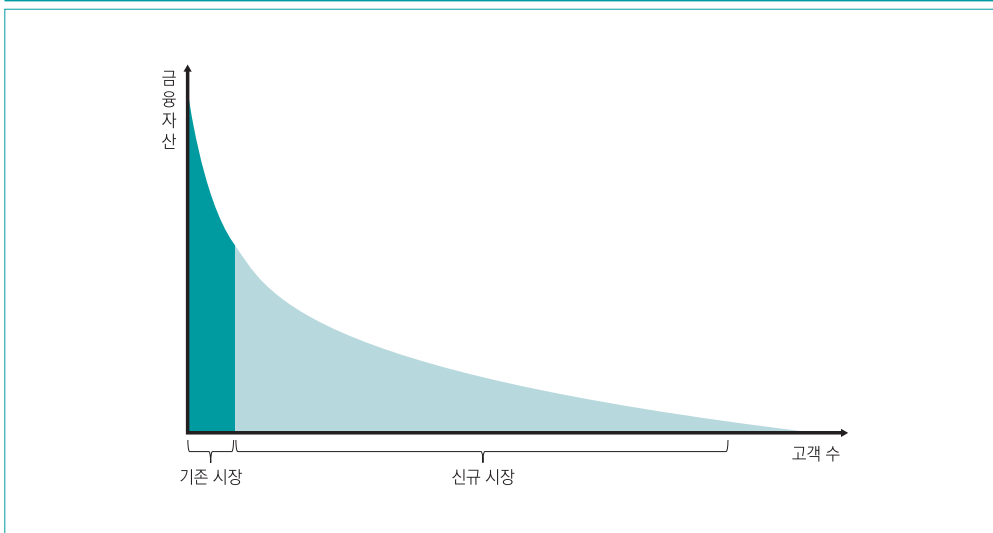
자산관리 서비스는 일정 이상의 금융자산을 보유한 부유 고객(affluent clients)의 전유물이었으나, 자산관리테크의 출현으로 대중 고객(mass clients)도 이용할 수 있는 서비스가 되었다. 그 결과 자산관리 서비스의 비교가 가능하게 되었고, 서비스 경쟁이 촉진되면서 서비스 질의 향상까지 나타나고 있다. 한편 자산관리테크에 의한 자산관리 서비스의 공급 확대가 반드시 자산관리 서비스의 대중화로 연결되지는 않는 것으로 보인다.

1-1 자산관리 서비스의 공급 확대

자산관리테크는 자산관리 서비스의 공급비용을 대폭 낮춰 대중 고객도 쉽게 접근하고 이용할 수 있는 서비스로 발전하고 있다. 또한 고객의 니즈에 맞게 다양한 각도에서 이전에 없던 자산관리 서비스가 발굴되고 공급되고 있다. 자산관리테크 기업들이 규모의 경제(economies of scale)와 범위의 경제(economies of scope)를 통해 수익을 창출하려는 노력이 자연스럽게 자산관리테크 서비스의 대중적 공급을 이끌고 있다.

〈그림 II-1〉에서 살펴볼 수 있듯이 자산관리테크에 의한 자산관리 서비스의 공급 확대는 자연스럽게 자산관리 서비스의 대중화로 이어질 수 있다. 다만 자산관리 서비스의 대중화가 현실화되는 데는 상당한 시간이 소요될 것으로 보인다. 이전에 자산관리 서비스를 이용한 경험이 없던 고객이 새롭게 자산관리 서비스를 이용하기는 쉽지 않을 것으로 보이기 때문이다. 그럼에도 불구하고 디지털 기술에 친숙한 고객들을 중심으로 자산관리테크는 중요한 자산관리 서비스로 자리잡을 것으로 예상된다.

〈그림 II-1〉 자산관리 서비스의 대중화 도해



1-2 서비스 비교 가능

자산관리테크가 출현하기 이전에는 자산관리 서비스를 비교한다는 것은 거의 불가능에 가까웠고, 공개적으로 서비스를 비교한다는 것 자체가 불필요했다. 사람에 의한 자산관리 서비스는 비용이 비싸 경험하기도 쉽지 않고, 공급도 제한적이었기 때문이다. 그러나 자산관리테크의 출현으로 자산관리 서비스의 공급이 확대되고 대중 고객도 이용할 수 있게 되면서 서비스 비교가 수월해지고 활발해졌다.

〈그림 11-2〉에서 살펴볼 수 있듯이 금융자산관리에 특화된 로보어드바이저 서비스가 대표적이다. 미국의 경우 최소 가입금액, 자문보수, 수익률, 서비스 특징 등이 주요 비교 대상이 되고 있다. 최근에는 인터넷에서 로보어드바이저의 순위에 대한 정보를 쉽게 검색할 수 있을 정도로 로보어드바이저 서비스의 비교가 활발하다.

〈그림 11-2〉 미국의 로보어드바이저 서비스 비교 사례

Broker	NerdWallet Rating [Ⓢ]	Commissions	Promotion	Account Minimum	Learn More
Betterment Betterment	★ 5.0 /5 Best for Overall	0.25% management fee	Up to 1 year of free management with a qualifying deposit	\$0	OPEN ACCOUNT on Betterment's website
ELLEVEST Ellevest	★ 5.0 /5 Best for Overall	\$1 - \$9 per month	2 months free with promo code "nerdwallet"	\$0	OPEN ACCOUNT on Ellevest's website
wealthfront Wealthfront	★ 5.0 /5 Best for Overall	0.25% management fee	\$5,000 amount of assets managed for free	\$500	OPEN ACCOUNT on Wealthfront's website
SoFi SoFi Automated Investing	★ 4.5 /5 Best for Overall	0% management fee	Free career counseling plus loan discounts with qualifying deposit	\$0	OPEN ACCOUNT on SoFi Invest's website
bloom Bloom	★ 3.5 /5 Best for 401(k) management	\$120 per year	\$15 off with code COOODE15	\$0	OPEN ACCOUNT on Bloom's website

출처: NerdWallet 웹사이트

1-3 서비스 경쟁 촉진

자산관리테크 서비스의 비교 시스템은 자연스럽게 자산관리 서비스 경쟁을 촉진한다. 특히 자산관리 서비스의 공급비용이 낮아진 만큼 서비스 제공 가격도 낮아져 규모의 경제를 달성해야 수익을 창출할 수 있다. 이 때문에 더 많은 고객을 확보하기 위해 자산관리테크 기업 간에 경쟁이 심화되고 있다. 자산관리 서비스 시장으로의 진입이 용이해진 것도 서비스 경쟁을 촉진하는 이유 중에 하나다.

1-4 서비스 질 향상

경쟁 심화로 자산관리테크 서비스의 공급비용이 계속 낮아질 경우 결과적으로 서비스 질이 향상될 것이다. 그 이유는 다음과 같다. 첫째, 자산관리테크 서비스는 디지털 플랫폼에서 비대면으로 공급하는 것을 전제로 하기 때문에 고객 입장에서 서비스 전환비용(switching cost)이 크지 않다. 따라서, 고객은 양질의 서비스를 제공하는 자산관리테크 기업으로 쉽게 전환할 수 있다. 둘째, 자산관리 서비스를 이용하는 궁극적 목적은 효율적인 금융상품 구매와 금융자산관리이기 때문에 고객은 서비스 가격이 어느 정도 낮아지면 서비스 질을 더 중요하게 여길 것이다. 이와 같은 이유로 자산관리테크 서비스의 질은 계속해서 향상될 것으로 예상된다.

2 부정적 역할

자산관리테크에 의한 자산관리 서비스의 공급 확대와 서비스 경쟁 심화는 불완전판매와 이해상충 문제로 금융소비자의 피해를 야기할 수 있다. 또한 자산관리테크의 자체오류나 외부해킹으로 고객에게 예기치 못한 금전적 피해도 끼칠 수 있다. 더구나 자산관리 서비스 시장이 독점화될 수 있고 금융시장의 안정성을 저해하는 요인으로도 작용할 수 있다.

2-1 불완전판매 위험 증대

자산관리테크에 의해 자산관리 서비스의 대중화가 이루어질수록 그만큼 금융소비자 보호 문제가 크게 대두될 수 있다. 특히 금융상품 불완전판매 위험이 크게 증대될 수 있다. 사람에 의한 자산관리 서비스는 각 고객에게 개별적으로 제공되는 반면, 자산관리테크에 의한 자산관리 서비스는 모든 고객에게 유형에 따라 자동화된 방식으로 제공되기 때문이다. 그만큼 금융상품 불완전판매가 시스템적으로 이루어질 가능성이 크다.

2-2 이해상충 문제 발생

사람에 의한 자산관리 서비스는 이해상충 문제가 개별적으로 나타나는 특성이 있는 반면, 자산관리테크에 의한 자산관리 서비스는 대중 고객에게 동일한 알고리즘으로 제공되기 때문에 이해상충 문제가 시스템적으로 야기될 수 있다. 자산관리테크 서비스 간의 경쟁이 심화될수록 자산관리테크 기업이 수익 창출을 위해 고객의 이익보다는 자신의 이익을 우선할 가능성이 크기 때문이다. 예를 들면, 고객에게 적합한 금융상품을 추천하기보다는 수수료가 높은 금융상품을 추천할 수 있고, 불필요한 거래를 반복적으로 일으켜 고객에게 불필요한 수수료를 부담하게 할 수 있다.

2-3 자체오류 또는 외부해킹

자산관리테크는 자동화된 방식으로 자산관리 서비스를 제공하기 위해 미리 짜인 알고리즘을 사용한다. 그러나 미리 짜인 알고리즘에 오류가 있는 경우 모든 고객에게 잘못된 자산관리 서비스를 제공하는 결과를 초래하고, 최악의 경우 고객에게 금전적 피해를 끼칠 수 있다. 또한 외부 세력에 의해 알고리즘이 해킹되거나 고객정보가 조작될 경우 고객에게 의도치 않은 피해를 끼칠 수 있다.

2-4 시장 독점화와 금융시장 불안정

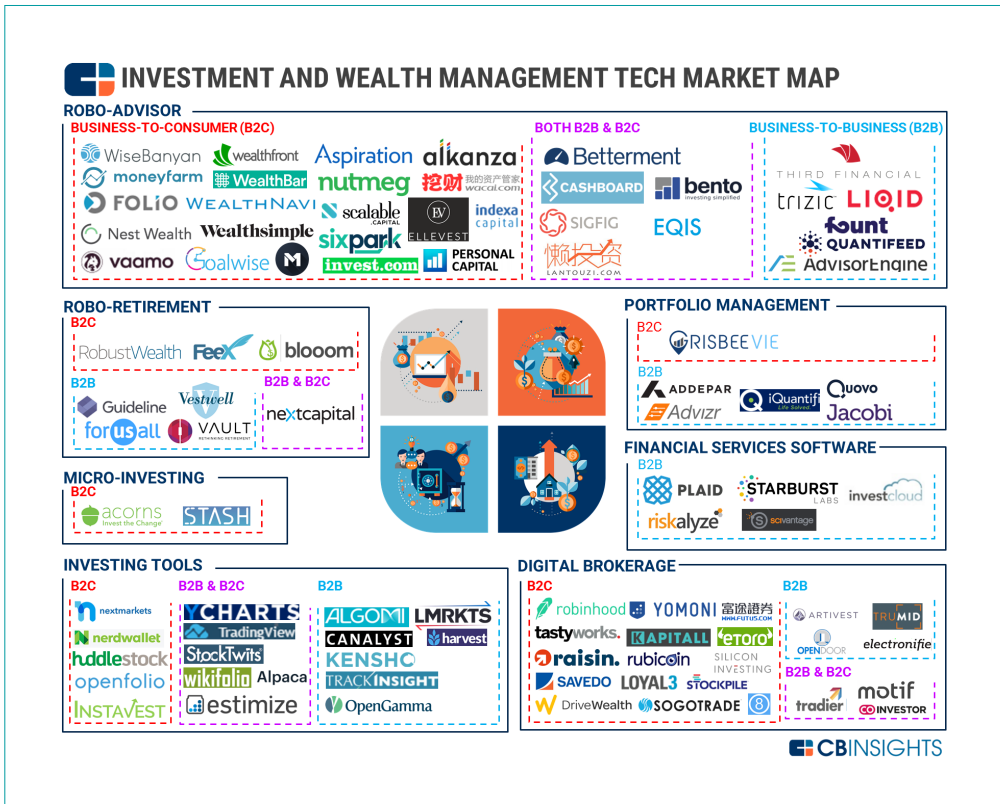
자산관리테크 서비스 간의 경쟁이 심화될 경우 두 가지 현상이 나타날 가능성이 크다. 첫째, 단일 자산관리테크 서비스에 의해 시장이 독점될 수 있다. 둘째, 자산관리테크 기업 간의 서비스 유사성이 커질 수 있다. 두 가지 중 어느 현상이 나타나더라도 외부충격이 발생할 경우 금융시장은 급격하게 불안정해질 수 있다. 전자의 경우 단독으로 금융시장에 미치는 영향이 상당할 것이고, 후자의 경우 모든 자산관리테크 기업이 외부충격에 동일하게 반응할 것이기 때문이다.

1 자산관리테크 산업 동향

자산관리테크의 영역이 점차 확장하는 추세여서 자산관리테크 산업의 경계를 명확하게 구분하기는 어렵다. 예를 들면, <그림 II-3>에서 살펴볼 수 있듯이 CB인사이트(CB Insights)는 자산관리테크를 금융투자과 관련된 모든 핀테크를 포괄하여 정의하고 있다. 이러한 관점에서 ‘금융투자테크’라는 용어를 사용하는 경우도 있다. 그럼에도 불구하고 자산관리테크가 통용되는 이유는 자산관리테크 중에서 금융자산관리에 특화된 로보어드바이저가 지배적이고, 자산관리테크에 의한 자산관리 서비스가 투자(investing)보다는 관리(managing)에 초점이 맞춰져 있기 때문이다.

자산관리테크의 영역이 점차 확장함에 따라 자산관리테크는 세부적으로 금융자산관리에 특화된 로보어드바이저, 퇴직연금과 은퇴금융에 특화된 로보은퇴(robo-retirement), 최적의 금융자산 구성을 자문하거나 분석하는 포트폴리오 관리(portfolio management), 지급결제와 연계하여 소액으로 금융투자경험을 쌓게 하는 소액투자(micro-investing), 자산관리 중·후선 업무를 지원하는 금융서비스 소프트웨어(financial services software), 금융투자 전반의 정보나 전략을 제공하는 금융투자도구(investing tools), 디지털 플랫폼에 기반하여 주식매매를 중개하는 디지털 브로커리지(digital brokerage) 등으로 분류한다. 최근에는 부동산자산을 관리해주는 자산관리 서비스도 자산관리테크에 포함한다.

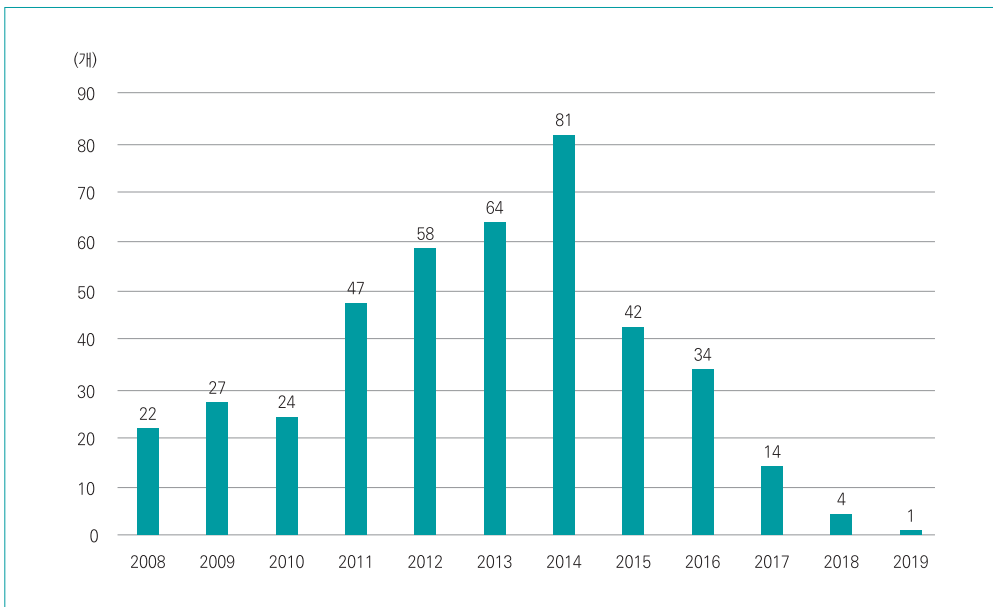
〈그림 11-3〉 자산관리테크 산업 구성



출처: CB Insights

전 세계적으로 자산관리테크 신규 기업 수는 〈그림 11-4〉에 나타난 바와 같이 자산관리테크의 초창기인 2008년부터 2010년까지 30개 미만이었다. 이후 자산관리테크에 대한 관심이 높아지자 2011년부터 빠르게 증가하기 시작해 2014년에 최고 정점인 81개를 기록하였다. 그러나 기존 금융회사도 자산관리테크 서비스를 출시하고 자산관리테크 기업 간의 경쟁이 심화되면서 2015년부터 자산관리테크 신규 기업 수는 2018년부터 한 자릿수를 기록할 정도로 큰 폭으로 하락하였다.

〈그림 II-4〉 연도별 자산관리테크 신설 기업 수



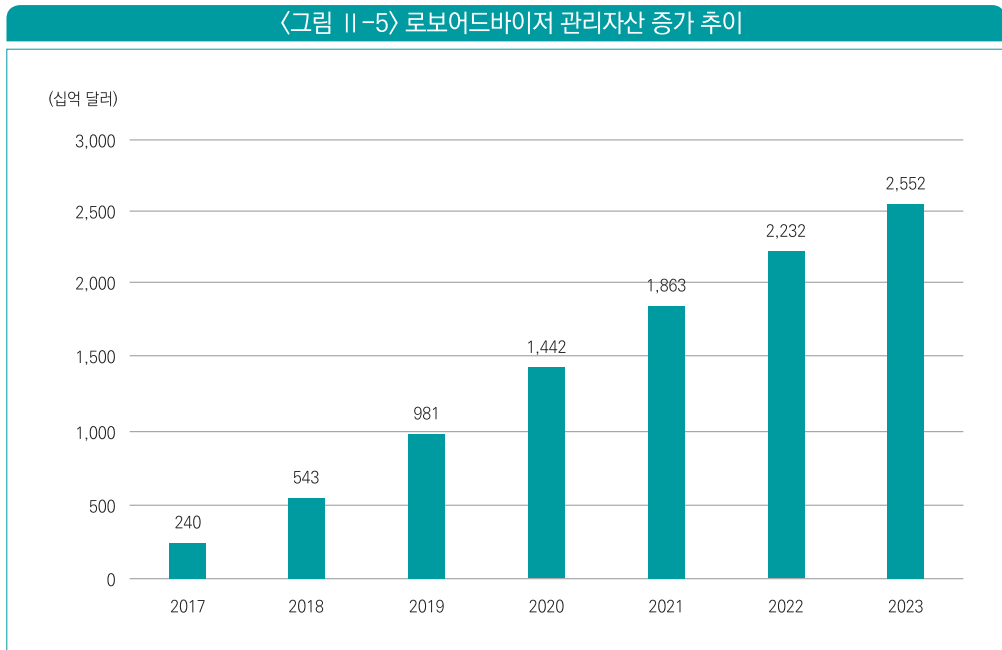
출처: Deloitte(2019)¹⁾

자산관리테크 신규 기업 대부분은 금융자산관리에 특화된 로보어드바이저다. 그러나 2015년 전후부터 신규 고객 기반을 확보하기 위해 로보어드바이저 간의 서비스 가입 요건과 서비스 가격 인하 경쟁이 치열해지면서 로보어드바이저의 수익 기반이 크게 저하되었다. 예를 들면, 로보어드바이저의 평균 자문보수가 0.25%이고 관리자산 잔액이 2만 달러일 경우 로보어드바이저가 한 고객으로부터 얻는 자문보수는 연 50달러에 불과하다. 이 때문에 로보어드바이저 신규 기업 수도 큰 폭으로 하락하였다.

또한 로보어드바이저 간의 경쟁 심화로 수익 기반이 저하되자 많은 로보어드바이저가 산업에서 퇴출되거나 로보어드바이저의 인수합병이 활발하게 일어났고, 일부 로보어드바이저는 수익 기반 확대를 위해 사업 모델을 B2B(Business-to-Business)로 전환하거나 확장하였다. 그럼에도 불구하고 로보어드바이저에 의한 금융자산관리 서비스에

1) Deloitte, 2019, Driving innovation in investment management: Learning from and partnering with invest-techs.

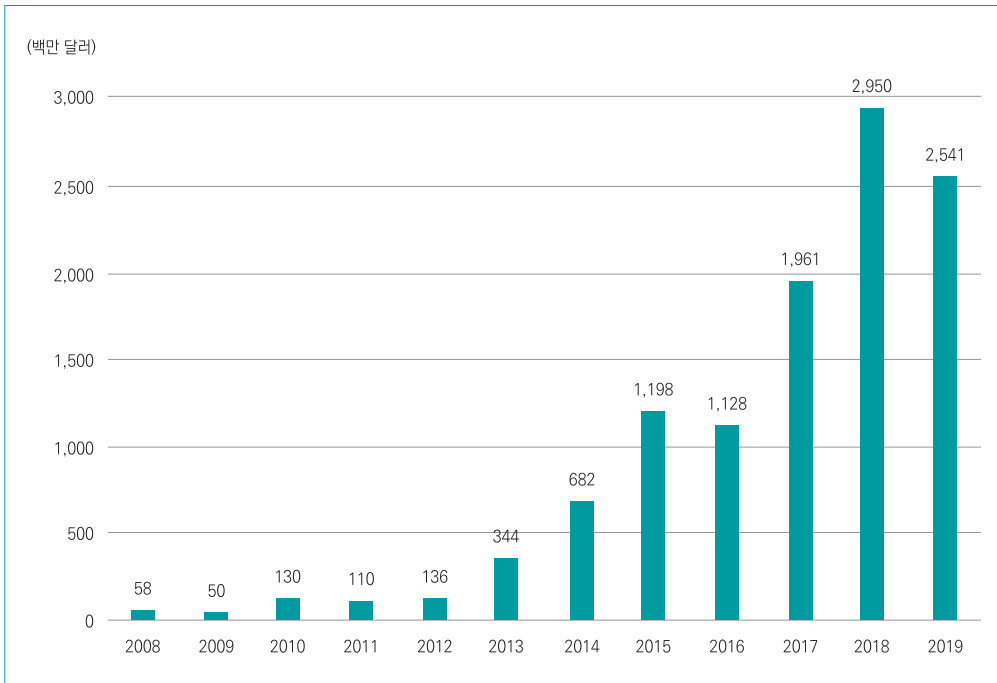
대한 전망은 여전히 밝은 것으로 예상되고 있다. <그림 II-5>에서 살펴볼 수 있듯이, 2008년 이후 로보어드바이저의 관리자산은 연평균 47% 성장했으며 연평균 21%의 성장률을 보이며 2023년에는 2.5조 달러까지 도달할 것으로 예상된다.



출처: Statista

자산관리테크 기업에 대한 벤처투자 규모는 <그림 II-6>에서 살펴볼 수 있듯이 2008년 글로벌 금융위기 이후 빠르게 증가하다가 2018년 정점을 찍고 완만한 하락세로 전환하였다. 특히 신규 기업이 줄고 기존 기업이 퇴출되거나 합병되는 경우가 늘면서 후기 단계(late stage)의 투자가 큰 폭으로 증가하였다. 그럼에도 불구하고 초기 단계(early stage)의 투자는 매년 일정 수준을 유지하고 있다. 이는 로보어드바이저에 집중되어 있던 자산관리테크의 영역이 금융투자자와 관련된 모든 핀테크로 확대되고 있기 때문인 것으로 파악된다.

〈그림 II-6〉 연도별 자산관리테크 벤처투자 규모



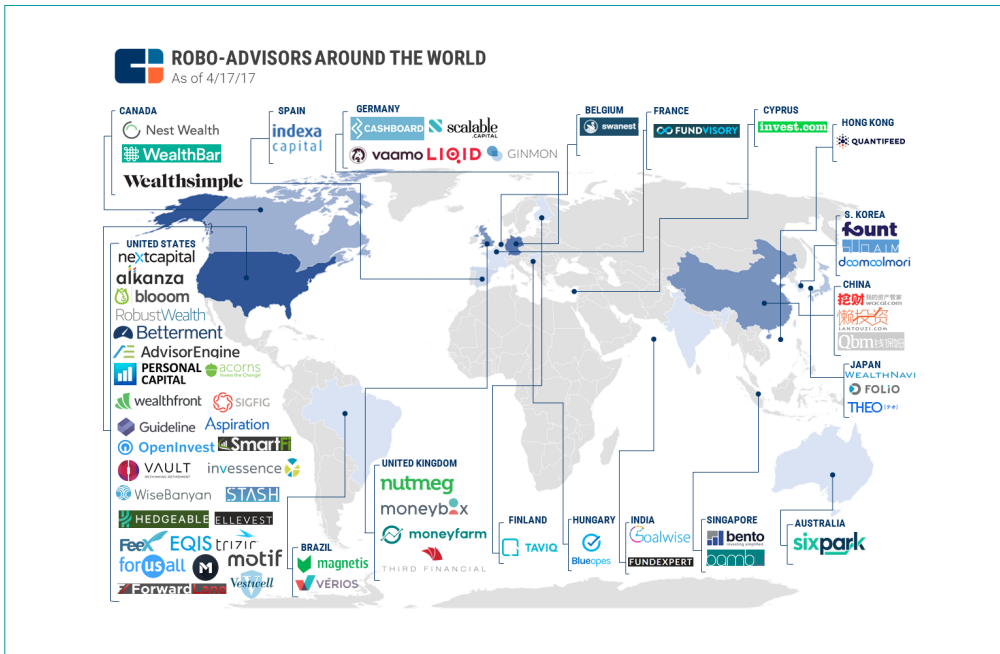
출처: Deloitte(2019),²⁾ CB Insights(2020)³⁾

국가별 자산관리테크의 발전 정도는 저마다 다르다. 그러나 자산관리테크는 어느 특정 국가에 한정하지 않고 전 세계적으로 발전하고 있다. 〈그림 II-7〉에서 살펴볼 수 있듯이 자산관리테크의 확장은 전 세계적인 트렌드임을 확인할 수 있다. 물론 미국과 영국에서 상대적으로 자산관리테크가 더 발전한 것도 사실이다.

2) Deloitte, 2019, Driving innovation in investment management: Learning from and partnering with invest-techs.

3) CB Insights, 2020, Wealth Tech Investment Landscape.

〈그림 11-7〉 국가별 주요 로보어드바이저 현황



출처: CB Insights

우리나라의 경우 자산관리테크를 명확하게 핀테크의 한 분야로 구별하지 않는다. 이 때문에 자산관리테크 현황을 체계적으로 파악하기는 쉽지 않다. 「2019 대한민국 핀테크 기업 편람」에 등재된 각각 18개 및 33개의 금융투자 및 자산관리 관련 핀테크 기업에 대한 기본 현황을 파악할 수 있는 정도다. 다만 로보어드바이저의 경우 로보어드바이저 테스트베드센터가 분기별로 기본 현황을 발표하므로 그나마 자세히 파악할 수 있다.

한편 「2019 대한민국 핀테크 기업 편람」에 등재된 자산관리테크 기업들이 제공하는 서비스를 살펴보면 해외의 자산관리테크 기업들이 제공하는 서비스와 크게 다르지 않다는 것을 확인할 수 있다. 해외와 유사하게 로보어드바이저가 절대적으로 우세하며, 금융자산·부채 정보를 제공하는 일부 핀테크 기업이 금융소비자의 큰 호응을 받고 있다. 그 외 자산관리테크는 상대적으로 미미한 실정이다.

2021년 3월 말 기준으로 코스콤의 로보어드바이저 테스트베드센터(이하 테스트베드센터)의 심사를 받고 있거나 통과한 로보어드바이저는 심사 신청업체 기준으로 88개로 집계된다. 이 중 <표 II-1>에서 살펴볼 수 있듯이 은행이 6개, 증권사가 12개, 자산운용사가 10개, 투자자문·일임업자가 15개, 기술업체가 35개, 개인이 10명으로 집계된다. 또한 이 중 로보어드바이저 서비스 또는 상품을 제공하는 업체는 14개(은행 4개, 증권사 5개, 자산운용 2개, 투자자문·일임업자 4개)로 조사된다.

그러나 2021년 3월 말 기준으로 자체 조사한 자료에 따르면 실제 로보어드바이저 서비스 또는 상품을 제공하는 업체(제휴 기술업체 미포함)는 <표 II-1>에서 살펴볼 수 있듯이 은행이 10개, 증권사가 15개, 자산운용사가 2개, 투자자문·일임업자가 4개로, 테스트베드센터의 집계보다 더 많다. 이는 현행 법규에서 로보어드바이저 명칭의 사용을 제한하지 않고 있기 때문인 것으로 보인다.

<표 II-1> 로보어드바이저 제공업체 현황

(단위: 개)

구분	로보어드바이저 테스트베드		자체 조사 ¹⁾
	심사 신청	서비스 제공	
은행	6	4	10
증권사	12	5	15 ²⁾
자산운용사	10 ³⁾	2 ⁴⁾	2 ⁵⁾
투자자문·일임업자	15	3	4 ⁶⁾
기술업체	35	-	-
개인	10	-	-
합계	88	14	31

- 주 1) 금융회사 홈페이지, 언론기사 등을 참고하여 조사
- 2) 로보어드바이저 관련 펀드상품을 제조하여 판매하는 1개 증권사 미포함
- 3) 전문사모집합투자업자 4개 포함, 이 중 3개 업체가 투자자문업 또는 투자일임업 경영
- 4) 투자자문업과 투자일임업을 겸영하는 전문사모집합투자업자
- 5) 로보어드바이저 관련 펀드상품을 제조하여 판매하는 8개 자산운용사 미포함
- 6) 테스트베드를 통과 후 서비스 중단한 1개 제외, 테스트베드 미심사 2개 포함

자료: 코스콤 로보어드바이저 테스트베드센터

국내에 출시된 로보어드바이저는 일부 투자자문·일임업자를 제외하면 대개 플랫폼(platform)이 아닌 상품 또는 서비스의 형태로 제공되고 있다. 이 때문에 동일 제공업체가 다수의 로보어드바이저 상품 또는 서비스를 제공하는 것이 일반적이다. 또한 동일 상품이 고객의 선택에 따라 투자자문형과 투자일임형으로, 자산구성에 따라 국내형과 해외형으로 구분될 수도 있다. 따라서 동일 제공업체이더라도 해당 제공업체의 로보어드바이저는 여러 유형으로 분류될 수 있다.

2021년 3월 말 기준으로 자체 조사한 자료에 따르면 <표 II-2>에서 살펴볼 수 있듯이 10개 은행이 펀드 포트폴리오를 추천하는 상품추천형 로보어드바이저를 모두 제공하고 있는 것으로 파악된다. 또한 광주은행과 대구은행을 제외한 나머지 8개 은행이 연금 포트폴리오를 추천하거나 제안하고 관리해주는 로보어드바이저 서비스도 제공하고 있다.

<표 II-2> 은행의 로보어드바이저 유형

(단위: 개)

상품추천형 ¹⁾		투자자문형 ²⁾	기술 제휴
펀드	연금		
10	8	-	18

주 1) 동일 로보어드바이저 상품 또는 서비스의 경우 자산구성에 따른 국내형, 해외형, 글로벌형을 별도로 구분하지 않고 계수

2) 은행은 「은행법」에 따라 투자일임업을 겸영할 수 없어 투자일임형은 미고려

출처: 자본시장연구원

증권사의 로보어드바이저의 유형은 은행보다 더 다양하고 복잡하게 구성되어 있다. 예를 들어, 증권사는 은행과 유사하게 주식·ETF, 펀드, 연금 포트폴리오를 추천하는 상품추천형, 펀드 또는 연금 자산관리를 지원하는 투자자문형, 국내외 주식·ETF 등으로 자산배분을 지원하는 투자자문형, 랩(WRAP) 투자일임형, 주식·ETF 종목 추천과 매매 타이밍 정보를 제공하는 주식투자 정보제공형 등 다양한 유형의 로보어드바이저 상품 또는 서비스를 제공하고 있다.

2021년 3월 말 기준으로 자체 조사한 자료를 토대로 15개 증권사가 제공하는 로보어드바이저 유형을 구분해보면 <표 II-3>에서 살펴볼 수 있듯이 증권사의 로보어드바이저 유형은 매우 다양하다. 다만 은행의 로보어드바이저가 펀드나 연금 포트폴리오 추천에 집중되어 있는 것처럼 증권사의 로보어드바이저는 랩 투자일임형과 주식투자 정보제공형에 집중되어 있는 것으로 조사된다.

<표 II-3> 증권사의 로보어드바이저 유형

(단위: 개)

상품추천형 ¹⁾		투자자문 · 일임형 ²⁾				정보제공형 ³⁾		합계
펀드	연금	주식 · ETF	펀드	연금	랩	주식 · ETF	기타	
2	1	1	2	1	12	72	-	91

- 주 1) 동일 로보어드바이저 상품 또는 서비스의 경우 자산구성에 따른 국내형, 해외형, 글로벌형을 별도로 구분하지 않고 계수(이하 동일)
- 2) 랩만 투자일임형에 해당
- 3) 동일 로보어드바이저가 다수의 증권사와 제휴한 경우를 구분하여 계수

출처: 자본시장연구원

투자자문업 또는 투자일임업을 겸영하는 자산운용사(전문사모집합투자업자)와 투자자문 · 일임업자의 로보어드바이저 유형은 그 업의 특성상 투자자문형과 투자일임형으로 분류된다. 또한 은행이나 증권사와 다르게 별도의 독립된 로보어드바이저 플랫폼을 제공한다는 점이 차별된다. 2021년 3월 말 기준으로 자체 조사한 자료에 따라 2개 자산운용사와 4개 투자자문사의 로보어드바이저 유형을 구분해보면 <표 II-4>에 나타난 바와 같으며, 주로 주식 또는 ETF로 자산배분과 자산관리에 대해 투자자문이나 투자일임 서비스를 제공하고 있다.

〈표 II-4〉 투자자문·일임업자의 로보어드바이저 유형

(단위: 개)

투자자문형 ¹⁾			투자일임형			합계
주식·ETF	펀드	연금	주식·ETF	펀드	연금	
4 ²⁾	1	1	5 ²⁾	-	-	11

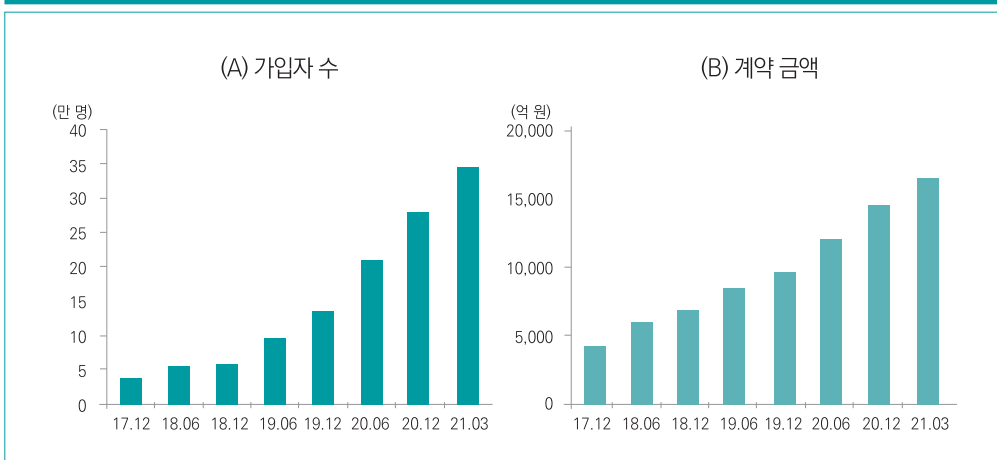
주 1) 동일 로보어드바이저 상품 또는 서비스의 경우 자산구성에 따른 국내형, 해외형, 글로벌형을 별도로 구분하지 않고 계수(이하 동일)

2) 투자자문 또는 투자일임 서비스 택일 가능한 로보어드바이저 2개 포함

출처: 자본시장연구원

로보어드바이저 시장규모는 테스트베드센터의 집계에 따르면 2021년 3월 말 계약자 수 기준으로 34만 5,886명, 계약 금액 기준으로 1조 6,542.4억 원으로 절대적 규모 측면에서 크지 않다고 볼 수 있다. 그러나 〈그림 II-8〉에서 살펴볼 수 있듯이 그동안 시장규모는 가파르게 증가하였다. 2017년 12월 대비 가입자 수 기준으로 약 9배, 계약 금액 기준으로 약 4배 증가하였다.

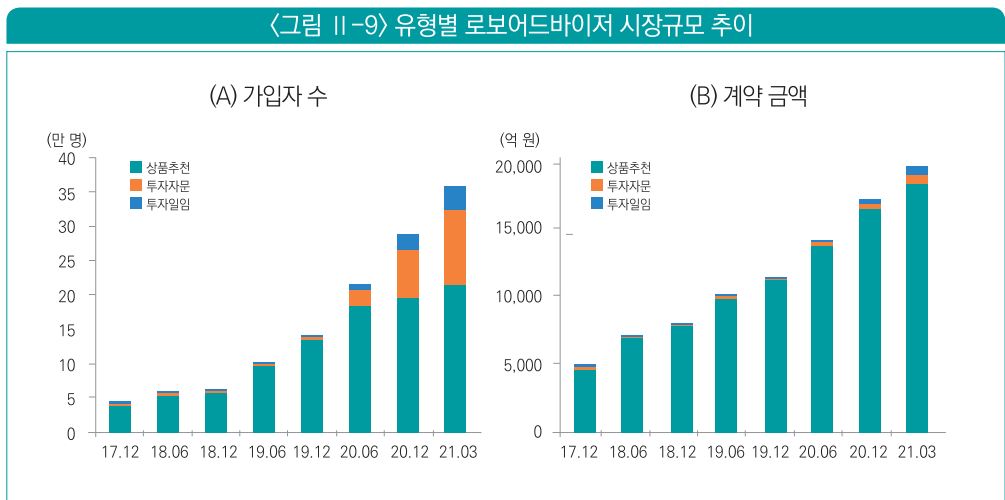
〈그림 II-8〉 로보어드바이저 전체 시장규모 추이



출처: 코스콤, 자본시장연구원

한편 로보어드바이저를 앞서 논의한 것처럼 폭넓게 정의할 경우 로보어드바이저 시장규모는 상품추천형, 투자자문·일임형, 정보제공형 로보어드바이저를 모두 포괄해야 정확하게 측정될 수 있다. 그런데 테스트베드센터가 발표하는 시장규모 자료에는 우선 정보제공형 로보어드바이저가 포함되어 있지 않다. 뿐만 아니라 상품추천형과 투자자문·일임형 로보어드바이저의 경우에도 일부만 집계되고 있다. 따라서 로보어드바이저 시장규모를 테스트베드센터의 자료로 설명하기에는 한계가 있다.

로보어드바이저 테스트베드센터의 집계에 따르면 <그림 II-9>에서 살펴볼 수 있듯이 로보어드바이저 시장에서 상품추천형 로보어드바이저가 차지하는 비중이 매우 높은 것으로 파악된다. 그러나 코로나19 팬데믹이 진행된 지난 해 동안 투자자문형과 투자일임형 로보어드바이저의 가입자 수가 크게 증가하면서 2021년 3월 상품추천형 로보어드바이저의 시장 점유율이 가입자 수 기준으로 전년 동월 대비 28.2% 감소한 60.0%, 계약 금액 기준으로 4.8% 감소한 93.0%로 계산된다.



출처: 코스콤, 자본시장연구원

로보어드바이저 유형별 가입자 평균 계약 금액을 살펴보면 2021년 3월말 투자자문형 로보어드바이저의 가입자 평균 계약 금액은 53.7만 원으로 전년 동월 대비 11.9만 원, 투자일임형의 경우 173.5만 원으로 전년 동월 대비 145.5만 원 감소하였다. 이는 독립적인 플랫폼을 제공하는 투자자문·일임형 로보어드바이저의 가입자 연령대가 20~30대에 몰려 있고 지난 해 20대 가입자가 크게 증가했기 때문이다. 이와 달리 상품추천형 로보어드바이저의 경우 741.2만 원으로 전년 동월 대비 56.1만 원 증가하였다.

2 자산관리테크 서비스 동향

자산관리테크는 로보어드바이저로 시작해서 금융투자와 관련된 영역으로 확대되고 있다. 특히 로보어드바이저는 금융자산관리 서비스에 본질적 변화를 가져왔으며, 최근에는 은행의 예·적금을 활용해 현금자산의 유동성과 수익성을 동시에 관리해주는 서비스까지 선보였다. 또한 지급결제와 연계하여 금융투자를 경험하게 하는 라운드업(round-up) 소액투자 서비스와 함께 금융자산·부채 정보를 제공하여 고객이 직접 금융소비를 관리할 수 있게 하는 서비스가 큰 관심을 받고 있다.

2-1 금융자산관리 서비스의 질적 변화

로보어드바이저라는 용어는 2002년 3월 미국의 한 잡지에서 온라인 투자자문 서비스라는 의미로 처음 사용되었다. 그러나 이후 별다른 주목을 받지 못하다가 2008년 이후 베테먼트(Betterment)와 웰스프론트(Wealthfront)의 자동화된 자산관리 서비스에 대한 관심이 높아지자, 2011년에 언론에 재등장하였다. 각국 금융당국에서는 로보어드바이저 대신 '자동화된 투자도구', '자동화된 금융자문 도구', '로보자문' 또는 '자동화된 온라인 금융자문' 등으로 부르기도 한다.

로보어드바이저 서비스가 잘 발달한 나라는 미국이다. 1995년에 미국에서 자문사의 투자자문을 보조하는 도구로 m파워(mPower)가 처음 소개되었고, 1996년에 파이낸셜엔진스(Financial Engines)가 처음으로 자산배분 이론에 입각하여 퇴직연금에 대한 자동화된 자산관리 서비스를 선보였다. 2008년 전후로 베테먼트와 웰스프론트가 자동화된 자산관리 서비스를 디지털 플랫폼에서 제공하기 시작하였다. 2015년 전후부터는 뱅가드(Vanguard), 찰스슈왑(Charles Schwab) 등 기존 금융회사들이 인하우스(in-house) 로보어드바이저 서비스를 개시하면서 새로운 양상의 변화가 일어났다.



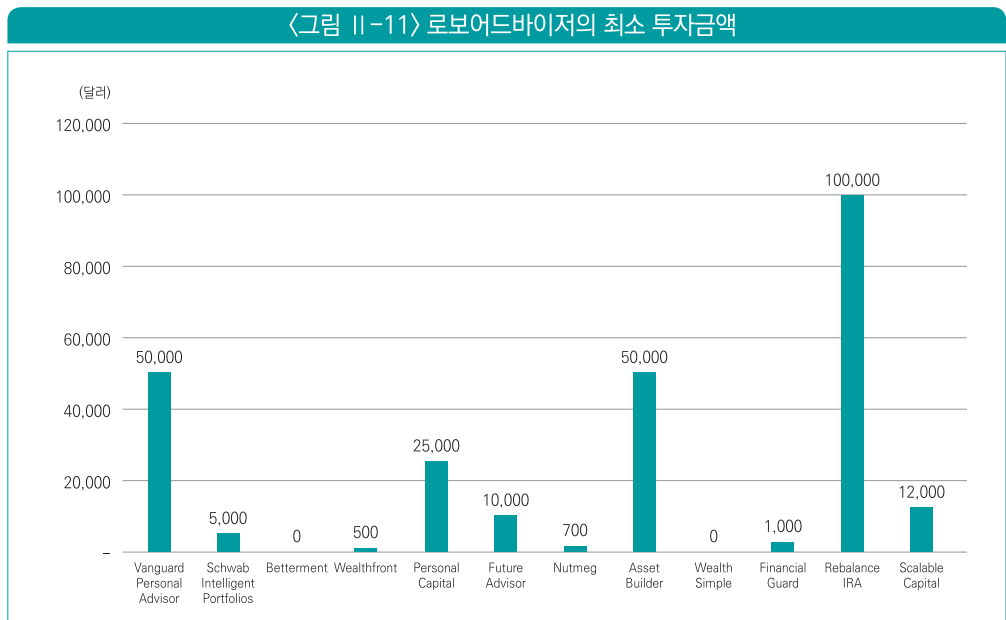
출처: Burnmark(2017)⁴⁾

2008년 전후로 출현한 로보어드바이저 서비스는 두 가지 측면에서 이전과 본질적으로 다르다. 첫째, 디지털 플랫폼에 기반하여 서비스를 제공하기 때문에 PC 환경에서만 아니라

4) Burnmark, 2017, Digital Wealth.

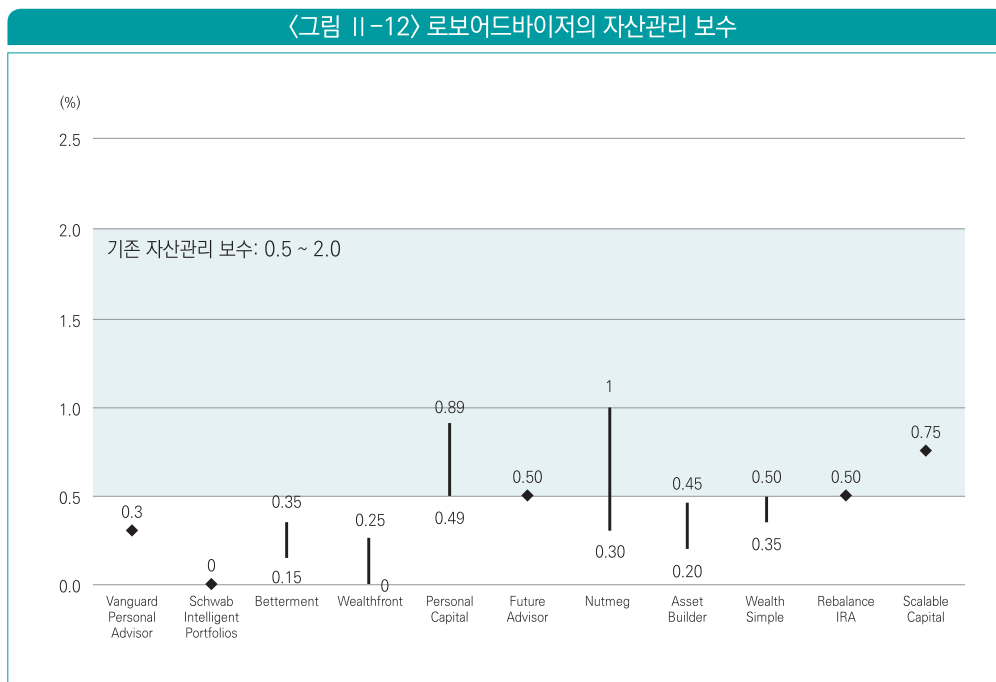
모바일 환경에서도 이용할 수 있다. 로보어드바이저에 의한 자산관리 서비스를 언제, 어디서나 이용할 수 있다는 뜻이다. 둘째, 사람의 개입을 최소화하여 서비스 비용을 절감함으로써 누구나 로보어드바이저를 이용할 수 있도록 최소 투자금액과 자산관리 보수를 대폭 낮추었다. 자산관리 서비스의 대중화가 가능하도록 하였다는 뜻이다.

자산관리의 대중화 가능성은 로보어드바이저의 최소 투자금액과 자산관리 보수를 살펴봄으로써 확인할 수 있다. <그림 11-11>에서 볼 수 있듯이 로보어드바이저 서비스를 이용하기 위한 최소 투자금액은 2017년 2월 기준으로 낮게는 0달러, 많게는 10만 달러로 조사됐다. 특히 사람에 의한 자문 보조 없이 순수 로보어드바이저를 제공하는 베타먼트, 웰스프론트, 너트메그(Nutmeg), 웰스심플(Wealth Simple)의 최소 투자금액은 사람에 의한 자문 보조를 받을 수 있는 하이브리드(hybrid) 로보어드바이저인 뱅가드, 찰스슈왑, 퍼스널캐피탈(Personal Capital), 에셋빌더(AssetBuilder)보다 낮다.



출처: Wealth advice, EY(2017)

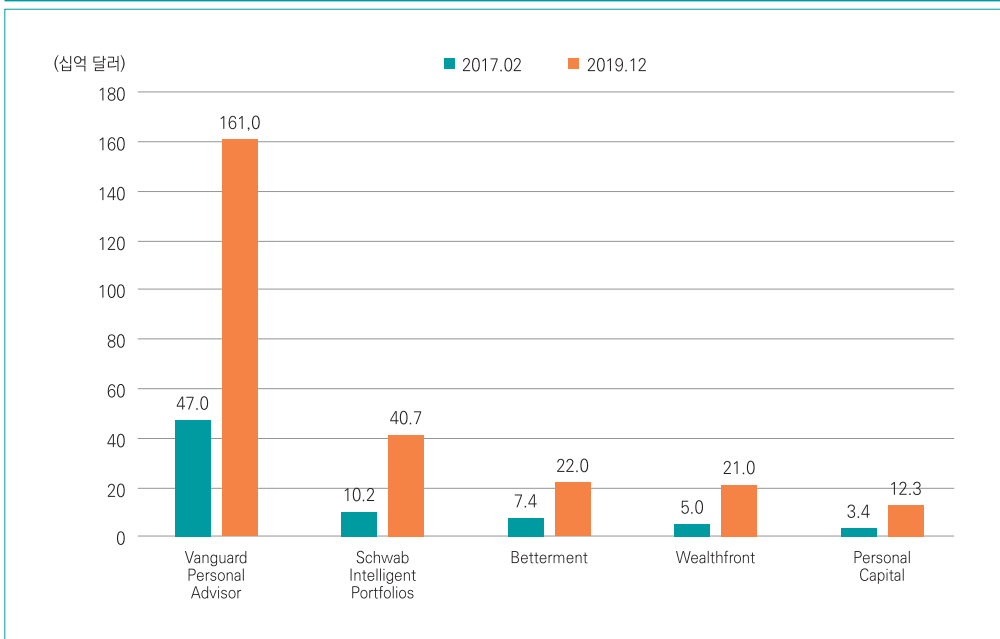
로보어드바이저의 자산관리 보수도 <그림 11-12>에서 볼 수 있듯이 기존 금융회사가 받는 자산관리 보수와 비교할 때 매우 낮은 수준이다. 기존 금융회사는 고객으로부터 매년 관리자산의 0.5~2.0%를 자산관리 보수 명목으로 받은 것으로 조사됐다. 그러나 로보어드바이저의 자산관리 보수는 2017년 2월 기준으로 0.15~0.5% 수준인 것으로 나타났다. 더구나 로보어드바이저 간의 경쟁 심화로 이 수준은 갈수록 낮아지고 있다.



출처: Wealth Advice, EY(2017)

한편 <그림 II-11>에 볼 수 있듯이 미국의 상위 5개 로보어드바이저의 관리자산 규모를 비교해보면 뱅가드, 찰스슈왑 등과 같은 하이브리드 로보어드바이저의 관리자산 규모가 더 큰 폭으로 증가했음을 확인할 수 있다. 이는 상대적으로 연령이 높고 관리자산이 많은 고객일수록 하이브리드를 더 선호하고, 상대적으로 연령이 낮고 관리자산이 적은 고객일수록 순수를 더 선호하기 때문이다. 또한 기존의 자산관리 서비스를 이용하던 고객을 로보어드바이저 서비스로 전환한 점도 크게 작용한 것으로 보인다.

<그림 II-13> 미국의 상위 5개 로보어드바이저의 관리자산 규모



출처: EY(2017), Robo-Advisor Pros(2020)

2-2 현금자산관리 서비스 경쟁

로보어드바이저의 주요 고객층은 상대적으로 연령이 낮고 관리자산이 적은 젊은 세대다. 예를 들면 베타먼트와 웰스프론트는 2019년 12월 말 기준으로 각각 약 50만 명과 40만 명의 고객을 보유하고 있으나, 고객 1인당 평균 관리자산 규모는 각각 약 4만 4,000달러와 5만 2,500달러로 매우 적다. 따라서 로보어드바이저 입장에서는 아무리 많은 고객을 확보했다 해도 적은 관리자산 규모 때문에 수익에 한계가 있을 수밖에 없다.

한편 주요 고객층이 젊은 세대일수록 장기적 관점에서 금융자산의 수익성을 관리하는 것보다 단기적 관점에서 현금자산의 수익성을 관리하는 서비스에 대한 수요가 더 많을 수 있다. 젊은 고객일수록 상대적으로 소비활동이 활발하기 때문이다. 로보어드바이저로서는 수익 다변화 차원에서 고객의 현금자산을 관리해주는 서비스를 제공하는 것이 필요할 수 있다.

현금자산은 일상적인 경제생활을 위해 필요하며, 대부분은 수시로 입출금을 할 수 있는 은행 계좌에 보관된다. 그러나 일상에서 얼마만큼의 현금자산이 필요한가를 가늠하기가 쉽지 않다. 이 때문에 사람들은 대개 필요 이상의 현금자산을 보유한다. 그런데 수시로 입출금을 할 수 있는 은행 계좌는 이자를 거의 지급하지 않기 때문에 유휴자금이 많을수록 현금자산의 수익성은 낮아진다.

로보어드바이저가 고객 현금자산의 유동성뿐만 아니라 수익성까지 효율적으로 관리하는 서비스를 제공할 수 있다면, 은행 계좌에 예치되어 있는 현금자산을 새로운 수익 기반으로 확보할 수 있다. 또한 은행보다 나은 현금자산관리 서비스를 제공함으로써 고객의 니즈를 충족해 새로운 고객 기반까지 확보할 수 있다. 이에 착안한 베타먼트와 웰스프론트는 각각 2018년 8월과 2019년 2월에 ‘스마트 세이버(Smart Saver)’와 ‘캐시 어카운트(Cash Account)’라는 이름의 현금자산관리 서비스를 출시하였다.

한편 최근 로보어드바이저의 현금자산관리 서비스는 현금자산의 유동성보다는 수익성을 중시하는 추세로 변하고 있다. 예를 들면, 원래 베타먼트의 스마트 세이버는 현금자산의 유동성을 최적으로 유지하면서 유휴자금의 수익성을 극대화하는 서비스를 제공하였다.

이를 위해 고객의 소비·지출 행태를 분석해 최적의 필요자금을 계산하고 유희자금의 20%를 단기국채, 80%를 투기등급 회사채로 관리하였다. 그러나 웰스프론트 등 일부 로보어드바이저가 예금상품만으로도 높은 수익성을 제시하는 현금자산관리 서비스를 출시하자 베테만도 2019년 9월부터 기본 서비스였던 유동성 관리를 선택 서비스로 바꾸고, 스마트 세이버를 ‘에브리데이 세이빙스(Everyday Savings)’로 전환해 예금상품으로 현금자산의 수익성을 관리해주기 시작하였다.

2-3 라운드업 소액투자 서비스 유행

우리는 미래 경제활동을 위해 꾸준히 자금을 저축하고 효율적으로 관리할 수 있어야 한다. 그러나 저성장·저금리 시대에서는 자금을 저축하는 것만으로는 충분하지 않다. 효율적으로 자금을 관리해 미래를 대비하는 것이 필요하다. 이 점에서 금융투자는 선택이 아닌 필수가 되었다. 다만 원금손실이 가능한 금융투자를 하려면 자금을 저축하는 습관이 필요하고, 자금을 투자해본 경험이 필요하다.

이를 착안해 2012년 9월 미국 캘리포니아에 설립된 에이콘스(Acorns)는 새로운 개념의 자산관리 서비스인 라운드업 소액투자 서비스를 처음 소개하였다. 라운드업 소액투자 서비스는 지급결제 시마다 소액을 자동으로 저축하고 일정 수준의 자금이 적립되면 자동으로 투자하고 관리해주는 서비스다. 이를 통해 에이콘스는 사람들에게 저축 습관을 갖게 하고 투자 경험을 쌓게 할 수 있다고 보았다. 그뿐만이 아니라 고객의 금융자산이 쌓이게 되면 장기적인 관점에서 금융자산관리에 대한 수요를 흡수할 수 있다고 보았다.

에이콘스가 라운드업 소액투자 서비스로 상당한 고객 기반을 확보하는 데 성공하자 스테시(Stash), 머니박스(Moneybox), 레볼루트(Revolut), 디지털(Digit), 코인스(Qoins) 등도 에이콘스와 유사한 사업 모델을 채택하기 시작하였다. 에이콘스의 고객 수는 2019년 12월 말 기준으로 베테만이나 웰스프론트 고객 수의 약 10배에 이르는 450만 명에 달한다. 다만 에이콘스와 달리 로보어드바이저 서비스를 제공하지 않고 스테시는 투자자문, 머니박스는 개인저축계좌, 레볼루트는 소액저축만을 제공한다. 디지털과 코인스는

소액저축으로 적립된 금액을 금융상품에 투자하는 대신 부채상환에 사용한다.

〈표 II-5〉 라운드업 소액투자 서비스 비교

구분	Acorns	Stash	Moneybox	Revolut
설립연도	2009	2015	2015	2014
서비스 국가	미국	미국	영국	영국·유럽
투자금 적립 방식	라운드업	라운드업	라운드업	라운드업
최소 투자금액	5달러	5달러	없음	없음
소액투자 유형	자산관리	투자자문	개인저축계좌	소액저축
로보어드바이저	○	×	×	×

출처: 이성복(2019b)⁵⁾

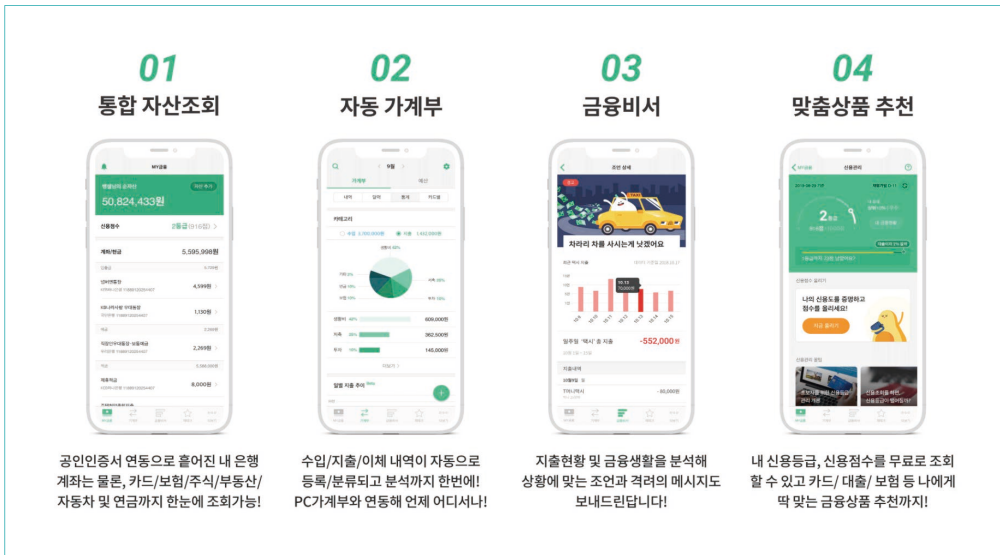
2-4 자립적 자산관리 서비스 선호

1980년부터 2000년까지 출생자를 가리키는 밀레니얼 세대는 이전 세대와 구별되는 특성을 가진 것으로 조사된다. 예를 들면, 밀레니얼 세대는 자신의 행복을 중시하고 독립적이며 통제나 간섭을 싫어하는 경향이 있다. 또한 언제 어디서나 서로 연결되어 있기를 원하고 여러 출처를 통해 정보나 의견을 수집하기를 좋아한다. 이는 젊은 세대일수록 자산관리를 남에게 맡기는 것보다 자신이 직접 하는 것을 선호한다는 것을 뜻한다.

이런 추세에 맞춰 자산관리테크 기업도 고객이 직접 자산관리를 하는 데 필요한 금융지식을 알려주는 콘텐츠를 제공하거나, 고객의 금융자산이나 금융부채에 대한 정보를 제공하여 쉽게 관리할 수 있도록 도와주는 서비스를 제공하기 위해 노력하고 있다. 우리나라에서는 〈그림 II-14〉에서 살펴볼 수 있듯이뱅크샐러드(banksalad)가 유사한 서비스를 제공하고 있고, 마이데이터업(본인신용정보업) 허가를 받은 금융회사 또는 핀테크 기업도 유사한 서비스를 제공할 것으로 예상된다.

5) 이성복(2019), 2019b, 금융투자 핀테크 사업모델 소개, 증권금융 vol.344.

〈그림 11-14〉뱅크샐러드의 핵심 서비스



출처: 뱅크샐러드 웹사이트

2-5 부동산자산관리 서비스 출현

2018년 전후로 우리나라에서도 해외에서처럼 프롭테크(PropTech)가 사회적 주목을 받기 시작하였다. 핀테크(FinTech)가 금융(Finance)과 기술(Technology)의 줄임말인 것처럼 프롭테크는 부동산(Property)과 기술(Technology)의 줄임말이다. 이는 부동산과 관련된 산업에서도 디지털 기술이 적극적으로 활용된다는 것을 의미한다. 예를 들어, 2020년 초 코로나19 팬데믹이 발발하기 전까지는 공유오피스가 부동산업계에서 가장 큰 화두였다.

프롭테크에 대한 사회적 관심이 커지면서 부동산과 관련된 핀테크에 대한 관심도 덩달아 커졌다. 일반적으로 부동산 거래는 금액의 자금 거래가 수반되기 때문에 금융이 필수적이다. 이 때문에 부동산금융에 특화된 핀테크를 구분하기 위하여 부동산 핀테크라는 용어도 만들어졌다. 이 중에서 가장 주목을 받는 분야는 부동산자산관리 서비스다. 부동산이 거주나 사업의 목적뿐만 아니라 재산 증식을 위한 투자수단으로 인식되면서 이와 관련된 자산관리 서비스가 출현하기 시작하였다.

우리나라의 부동산자산관리 서비스는 2021년 6월 기준으로 매우 초보적인 수준에 머물고 있다. 간편송금·결제 플랫폼인 핀크(Finng)가 2020년 9월에 내 집 시세 조회 서비스를 출시하였으며, KB국민은행도 2020년 11월에 관심 지역의 부동산 시세를 조회할 수 있는 리브(Liiv) 부동산 서비스를 출시하였다. 이외에도 부동산 시세 조회뿐만 아니라 부동산 데이터 분석부터 실전 투자 프로세스까지 고객 니즈에 맞게 투자정보를 제공하는 서비스도 있다.



핵심정리

1. 자산관리테크 출현 배경과 개념

- 자산관리테크의 출현 배경
 - 자산관리테크는 디지털 기술을 활용해 기존 금융회사가 소홀했던 자산관리 서비스를 제공하고, 사람에 의한 자산관리 서비스보다 서비스 가입 요건과 비용을 낮춰 새로운 수익 기반을 창출하기 위해 출현하였다.
- 자산관리테크 개념
 - 자산관리테크(WealthTech)는 자산관리(wealth management)와 디지털 기술(digital technology)의 합성어로, 금융상품 구매 및 금융자산관리와 관련된 금융서비스를 디지털 기술을 활용하여 제공하는 핀테크의 한 분야다.
 - 다만 자산관리테크의 영역이 점차 확장하고 있기 때문에 그 개념을 단정적으로 설명하기에는 한계가 있다.

2. 자산관리테크의 역할

- 긍정적 역할
 - 자산관리테크의 발전으로 서비스 공급비용이 낮아져 자산관리 서비스의 공급이 확대되고, 이전과 달리 서비스 비교가 가능해졌으며, 서비스의 질적 향상과 경쟁이 촉진되고 있다.
 - 한편 자산관리테크에 의한 서비스 공급 확대가 반드시 자산관리 서비스의 대중화로 연결되진 않을 수 있다.
- 부정적 역할
 - 자산관리테크에 의한 자산관리 서비스의 공급 확대와 서비스 경쟁 심화는 불완전판매와 이해상충 문제로 금융소비자의 피해를 야기할 수 있다.

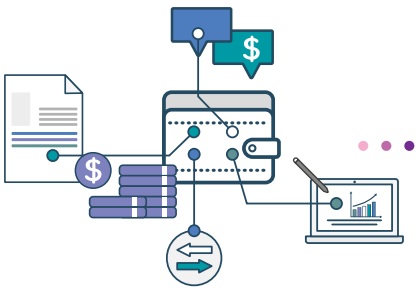


- 자산관리테크의 자체오류나 외부해킹으로 고객에게 예기치 못한 금전적 피해를 끼칠 수 있고, 자산관리 서비스 시장이 독점화될 수 있으며, 금융시장이 불안정해질 수 있다.

3. 자산관리테크 동향

- 자산관리테크 산업 동향
 - 자산관리테크의 영역이 점차 확장하면서 자산관리테크 산업도 크게 성장하고 있다.
 - 2014년 기점으로 신설 자산관리테크 기업의 출현이 급격하게 감소하였고, 자산관리테크 기업에 대한 벤처투자 규모도 2018년까지 빠르게 증가하다가 진정 국면에 접어들었다.
- 자산관리테크 서비스 동향
 - 로보어드바이저에 의한 자산관리 서비스가 질적으로 향상되고, 현금자산관리 서비스 경쟁이 심화되고 있으며, 지급결제와 연계된 라운드업 소액투자 서비스가 다양한 형태로 소개되고 있다.
 - 밀레니얼 세대가 자립적 자산관리 서비스를 선호함에 따라 금융자산·부채 관리 서비스도 여러 형태로 발전하고 있다.
 - 2020년도 하반기부터 부동산자산을 관리해주는 자산관리 서비스도 새롭게 출현하기 시작하였다.

헬로, 핀테크!(자산관리·보험)



HELLO, FINTECH!

3장

자산관리테크 서비스 사업 모델

제1절 자산관리테크 서비스 분야

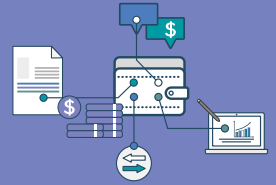
제2절 금융자산 · 부채 관리 서비스 사업 모델

제3절 소액저축 · 투자 서비스 사업 모델

제4절 로보어드바이저 서비스 사업 모델

3장

자산관리테크 서비스 사업 모델



💡 학습목표

- 1 자산관리테크 서비스 분야를 열거하고, 각 서비스 사업 모델의 발전 양상을 설명할 수 있다.
- 2 금융자산·부채 관리, 라운드업 소액투자, 현금자산관리, 로보어드바이저 서비스의 각 사업 모델과 사례를 정리할 수 있다.

💡 학습개요

자산관리 서비스 분야는 크게 정보제공형, 추천·중개형, 자문·일임형으로 구분할 수 있다. 이에 따라 자산관리테크 서비스도 발전하고 있으며 그중에서 금융자산·부채 관리, 라운드업 소액투자, 현금자산관리, 로보어드바이저 서비스가 가장 큰 관심을 받고 있다. 이 장에서는 각 서비스의 개요와 사업 모델, 서비스 사례를 차례대로 살펴본다.

💡 용어해설

1 라운드업(round-up)

지정된 단위에 따라 결제금액을 올림하여 지급결제 시마다 사전에 미리 정한 단위로 거스름돈을 계산하는 방식을 뜻한다. 예를 들어 1만 원 단위로 라운드업을 한다고 가정하면, 5,500원을 직불카드로 결제할 경우 거스름돈 4,500원이 라운드업된다.

2 ETF

‘Exchange Traded Fund(상장지수펀드)’의 약자로 증권거래소에 상장되어 주식처럼 거래되는 펀드를 말한다. ETF는 특정 지수 또는 자산가격의 변동에 따라 수익률이 결정된다.

3 CMA

‘Cash Management Account(증권사의 현금자산관리계좌)’의 약자로 하루라도 예치되면 이자가 지급되는 특징을 갖는다.

4 ELS

‘Equity-Linked Securities(주가연계증권)’의 약자로 증권사가 발행하는 채무증권으로서 특정 주식의 가격이나 주가지수의 변동에 따라 수익률이 결정된다.

5 ISA

‘Individual Savings Account(개인저축계좌)’의 약자로 다양한 금융자산을 편입할 수 있고 세제 혜택을 받을 수 있다. 우리나라에서는 ‘개인종합자산관리계좌’로도 불린다.

6 당좌계좌(checking account)

수표 지급과 정산을 지원한다고 해서 붙여진 이름으로, 우리나라 은행의 수시입출금계좌와 같이 입출금이 자유로운 예금계좌다.

7 ACH

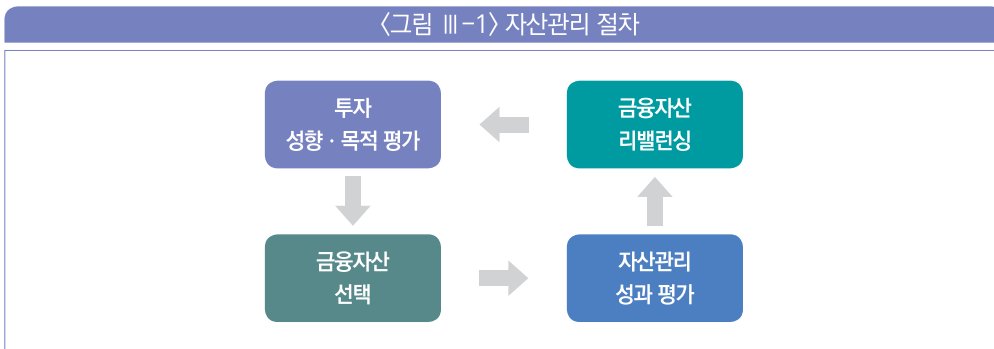
‘Automated Clearing House’의 약자이며, 미국에서 은행 간 계좌이체를 지원하는 민간 청산소다.

1 자산관리 서비스 유형

자산관리테크의 영역이 금융투자 전반으로 확장하는 추세를 고려할 때, 자산관리 서비스의 유형을 분류하기란 간단치 않다. 그러나 자산관리를 금융상품의 구매와 금융자산의 관리라고 정의할 경우 자산관리 서비스의 유형은 크게 금융상품 또는 금융자산 정보를 제공하는 정보제공형, 적극적으로 금융상품을 추천하고 중개하는 추천·중개형, 금융자산을 전문적으로 관리해주는 자문·일임형으로 분류할 수 있다.

1-1 정보제공형 자산관리

효율적 자산관리는 <그림 III-1>에서 살펴볼 수 있듯이 다음의 절차를 요구한다. 첫째, 자신의 투자성향과 목적을 평가하여야 한다. 둘째, 자신에게 적합한 금융상품이 무엇이고, 얼마의 비중으로 각 금융자산을 구성할지를 선택해야 한다. 셋째, 금융상품 또는 금융자산의 성과를 평가해야 한다. 넷째, 언제 금융상품을 처분할지 또는 어떻게 금융자산의 구성을 변경할지를 결정해야 한다.



예를 들면, 자신의 금융자산이나 금융부채에 관한 정보를 잘 파악하고 있어야 자신의 투자성향을 객관적으로 평가할 수 있다. 자산의 투자성향을 객관적으로 평가할 수 있어야 어떤 금융상품이 자신에게 적합한지 또는 어떤 구성으로 금융자산을 관리해야 할지를 결정할 수 있다. 금융회사가 제공하는 정보나 금융시장에 대한 정보가 있어야 자신이 보유한 금융상품 또는 금융자산에 대한 성과를 평가하고, 언제 처분할지 또는 어떻게 구성을 변경할지를 결정할 수 있다.

정보제공형 자산관리 서비스는 일차적으로 고객이 자립적으로 자산관리를 하는 데 필요한 정보를 제공하는 서비스다. 가장 대표적인 서비스가 금융회사에 여기저기 흩어져 있는 고객의 금융정보를 수집하여 금융자산·부채 현황을 한눈에 조회할 수 있도록 정보를 제공하는 것이다. 여러 금융회사의 다양한 금융상품을 비교하고 선택할 수 있도록 금융상품 정보를 제공하는 서비스도 있다. 그러나 일반 고객을 대상으로 금융상품 또는 금융자산의 성과를 평가할 수 있는 정보나 금융상품의 처분 또는 금융자산의 리밸런싱을 위해 필요한 정보를 제공하는 서비스는 많지 않다. 이러한 서비스는 주로 금융회사나 기관투자자를 대상으로 제공된다.

1-2 추천·중개형 자산관리

자신이 얼마의 기대수익을 원하는지, 얼마의 원금손실을 감내할 수 있는지를 객관적이고 일관되게 평가하는 사람은 많지 않다. 예를 들어, 원금손실을 전혀 원하지 않는다면 투자수익으로 예금금리를 기대하는 것이 정상적이고, 높은 투자수익을 원한다면 그에 상응하는 원금손실도 감내할 수 있어야 한다. 그러나 그렇지 못한 사람들도 존재한다.

자기과신(overconfidence)은 평가과신(overestimation), 위치과신(overplacement), 정확과신(overprecision)으로 구분된다. 평가과신은 자신이 실제로 할 수 있는 것보다 더 잘할 수 있다는 생각, 위치과신은 자신이 남들보다 더 낫다는 믿음, 정확과신은 자신의 판단이 실제보다 더 정확하다는 확신을 뜻한다. 이러한 자기과신이 강한 사람일수록 무모한 의사결정을 내리고 새로운 정보를 수용하려 하지 않으며 자신의 의사결정을 수정하려 하지 않으려 한다.

자신의 투자성향을 잘 모르면 잘못된 의사결정을 내릴 가능성이 크다. 예를 들어, 추가연계증권(ELS)과 같은 파생결합증권을 구매한 고객은 원금손실은 원하지 않으나 높은 투자수익을 얻고 싶어 하는 고객일 가능성이 크다. ELS는 주가에 큰 변동이 없으면 많게는 5% 이상의 수익을 보장해준다. 그러나 주가가 급락하면 원금손실이 상당할 수 있다. 원금손실을 전혀 원하지 않는다면 ELS를 구매하지 말아야 한다. 이러한 잘못된 의사결정과 자기과신의 결합은 자신의 선택을 객관적으로 평가하고 올바르게 수정하는 것도 어렵게 한다.

추천·중개형 자산관리 서비스는 고객이 원하거나 고객에게 적합한 금융상품을 추천하고 중개함으로써 고객의 행태적 편향(behavioral biases)을 최소화하고 고객의 합리적인 의사결정을 돕는 자산관리 서비스다. 이 점에서 정보제공형 자산관리 서비스보다 적극적인 자산관리 서비스라고 볼 수 있다. 예를 들면, 고객의 금융소비 행태를 분석하고 고객에게 알맞은 금융상품을 추천하거나 기존 금융상품을 새로운 금융상품으로 교체할 것을 권고하는 서비스가 있다. 또는 고객이 특정 테마를 정하면 관련된 상장종목이나 금융상품을 추천하는 서비스도 있다.

1-3 자문·일임형 자산관리

투자자문과 투자일임은 전통적인 자산관리 서비스다. 투자자문은 금융상품의 투자판단에 관한 고객의 자문에 응하는 자산관리 서비스이고, 투자일임은 금융상품의 투자판단에 관한 의사결정 반복 또는 일부를 전문적인 자산관리사에게 맡기는 서비스다. 자문·일임형 자산관리 서비스의 가장 큰 특징은 자산배분과 리밸런싱 서비스를 제공한다는 점이다. 또한 투자자문이나 투자일임은 반복적 또는 계속적 서비스라는 점에서 정보제공형이나 추천·중개형 자산관리 서비스와 차이가 있다.

일반적으로 로보어드바이저는 대표적인 자문·일임형 자산관리 서비스에 해당된다. 그러나 은행이나 증권사에서는 로보어드바이저를 금융상품의 비대면 판매 채널 또는 상장종목의 추천이나 매수·매도 타이밍을 제시하는 도구로 활용하는 경우도 있다. 이 경우 로보어드바이저는 정보제공형 또는 추천·중개형 자산관리 서비스로 분류될 수 있다.

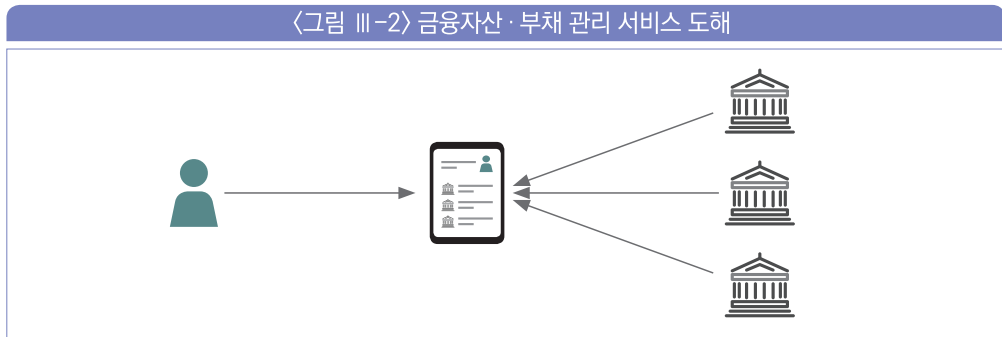
2 자산관리테크 서비스 분야

자산관리테크 서비스 중 다음의 네 가지 서비스가 가장 크게 관심을 받고 있다. 첫째, 금융소비와 예산지출을 관리해주는 금융자산·부채 관리 서비스다. 둘째, 지급결제와 자산관리를 연계한 라운드업(round-up) 소액투자 서비스다. 셋째, 현금자산의 유동성과 수익성을 동시에 관리하는 현금자산관리 서비스다. 넷째, 전문적으로 금융자산의 수익성을 관리해주는 로보어드바이저 서비스다. 2020년 하반기부터 부동산자산을 관리해주는 서비스가 출현하기 시작하면서 부동산자산관리테크에 관심도 커지고 있다.

자산관리테크 서비스는 전통적인 자산관리 서비스와 달리 단순히 금융상품을 판매하고 금융자산의 수익성을 관리하는 데 그치지 않는다. 그 대표적인 사례가 라운드업 소액결제 서비스와 현금자산관리 서비스로, 이전에 없던 자산관리 서비스다. 이들 서비스의 특징은 지급결제 서비스와 접목하여 소액으로도 자산관리 서비스를 받을 수 있도록 자산관리 서비스의 영역을 확장하였다는 점이다.

2-1 금융자산·부채 관리 서비스

고객이 하나의 금융회사를 이용하지 않고 여러 금융회사를 이용할 경우 금융자산과 금융부채에 관한 정보는 여기저기 흩어져 있기 마련이다. 또한 금융규제로 금융권역이 나뉘어 있으면 금융활동이 활발한 고객일수록 금융자산과 금융부채에 관한 정보가 더 흩어져 있을 가능성이 크다. <그림 Ⅲ-2>에서 볼 수 있듯이 금융자산·부채 관리 서비스는 여기저기 흩어져 있는 고객의 금융자산과 금융부채에 관한 정보를 한곳에 모아 제공하는 자산관리테크 서비스다. 2022년 1월부터 마이데이터업이 본격적으로 시행되면 다양한 금융자산·부채 관리 서비스가 출현하고 활성화될 것으로 예상된다.



이 때문에 고객은 자신의 금융자산과 부채를 효율적으로 관리하는 데 상당한 불편을 겪어야 할 수 있다. 이를 착안해 출현한 자산관리테크 서비스가 금융자산·부채 관리 서비스다. 금융자산·부채 관리 서비스는 <그림 Ⅲ-2>에서 살펴볼 수 있듯이 여기저기 흩어져 있는 고객의 금융자산과 금융부채에 관한 정보를 한곳에 모아 제공한다. 이를 통해 고객은 언제 어디서나 자신의 금융자산과 금융부채 현황을 파악할 수 있다. 특히 2022년 1월부터 마이데이터업이 본격적으로 시행되면 다양한 금융자산·부채 관리 서비스가 출현하고 활성화될 것으로 예상된다.

2-2 라운드업 소액투자 서비스

저축이나 투자에 관심 없는 사람은 없다. 그럴 만한 여유나 경험이 없어서 저축이나 투자를

못 하는 경우가 대부분이다. 한편 지급결제는 일상생활의 소비와 지출을 위해 누구라도 반드시 이용해야 하는 필수적인 서비스다. 라운드업 소액투자 서비스는 금융소비자가 반드시 이용해야 하는 지급결제 서비스와 소액으로도 저축과 투자에 참여할 수 있는 소액저축과 소액투자 서비스를 연계한 자산관리테크 서비스다.

2-3 현금자산관리 서비스

현금자산은 대개 일상생활의 소비와 지출을 위해 보유하는 유동성이 높은 금융자산이다. 언제 어디서나 필요할 때마다 꺼내 쓰거나 지급결제 이용대금으로 활용할 수 있다. 이를 위해 사람들은 이자를 거의 지급하지 않는 은행의 수시입출금 계좌에 얼마 이상의 잔고를 여유자금으로 유지한다. 그러나 이자를 지급받지 못하는 여유자금은 유휴자금이다. 현금자산관리 서비스는 이와 같은 유휴자금을 최소화하여 현금자산의 수익성을 높여주는 자산관리테크 서비스다.

2-4 로보어드바이저 서비스

로보어드바이저 서비스는 디지털 플랫폼에서 자동화된 방식으로 자산관리 서비스를 제공하는 자산관리테크 서비스다. 자산관리 서비스 유형에 따라 정보제공형 로보어드바이저와 자문·일임형 로보어드바이저로 구분할 수 있다. 정보제공형 로보어드바이저는 금융상품이나 상장종목에 대한 정보를 무료로 제공하는 서비스이고, 자문·일임형 로보어드바이저는 고객의 자문에 응하거나 고객에게 일임받아 금융자산을 관리해주는 서비스다.

2-5 부동산자산관리 서비스

부동산자산관리 서비스는 부동산에 특화된 자산관리테크 서비스다. 주로 디지털 플랫폼에서 부동산과 관련된 금융자산·부채를 관리해주거나 부동산 시세와 매물 정보를 손쉽게 조회할 수 있는 서비스가 제공된다. 그러나 부동산자산관리 서비스는 아직 초보적인 수준이기 때문에 사업모델의 특성이거나 서비스 사례를 자세히 기술하는 데 한계가 있다.

3 자산관리테크 서비스 사업 모델 발전 양상

혁신적인 아이디어에 기반한 핀테크 기업의 사업 모델은 빠르게 진화하고 있다. 아무리 혁신적 아이디어라고 하더라도 안정적으로 수익을 창출할 수 없다면 그 아이디어의 혁신성은 무의미하기 때문이다. 이 점에서 핀테크 기업이 채택한 사업 모델의 연속성은 그 사업 모델의 혁신성만으로는 결정되지 않는다. 고객의 유의미한 반응이 뒤따라야 하고 핀테크 기업이 그에 상응하는 수익을 얻을 수 있어야 한다.

예를 들면, 로보어드바이저 서비스는 원래 1990년 중반에 미국에서 퇴직연금을 효율적으로 관리해주기 위해 출현하였다. 그러나 2008년 이후 로보어드바이저에 의한 자산관리 서비스에 대한 관심이 높아지고 서비스 경쟁이 치열해지자, 안정적인 수익 창출을 위해 은행이 소홀했던 현금자산관리 서비스를 선보였을 뿐만 아니라 이제는 지급결제와 대출 서비스까지 넘보며 은행과 경쟁을 시도하고 있다.

〈그림 III-3〉에서 살펴볼 수 있듯이 미국의 대표적인 로보어드바이저인 베타먼트와 웰스프론트의 서비스 메뉴는 은행 서비스와 별반 다르지 않다. 효율적 금융자산관리가 더는 베타먼트와 웰스프론트의 핵심 서비스가 아닌 것처럼 보일 정도다. 이보다는 고객의 지출, 저축, 투자활동 전반에서 고객의 금융자산이 가장 효율적으로 사용되고 관리될 수 있도록 돕는데 주력하고 있다.

〈그림 III-3〉 베타먼트와 웰스프론트의 서비스 메뉴



출처: 베타먼트 및 웰스프론트 웹사이트

로보어드바이저에 의한 금융자산관리 서비스도 계속 진화하고 있다. 초기 로보어드바이저는 사람의 개입이 없는 서비스 자동화에 중점을 두었다. 또한 고객과의 의사소통이나 상호작용이 원활하지 못해 고객 맞춤형 서비스도 제한적이었다. 이를 극복하기 위해 사람의 보조를 받을 수 있는 하이브리드 로보어드바이저가 출현하였고, 고객과의 의사소통과 상호작용을 제고하고 고객 맞춤형 서비스를 제공하기 위해 인공지능 기술을 적극적으로 활용하기 시작하였다.

지금결제와 연계한 라운드업 소액투자 서비스는 자산관리 서비스의 새로운 지평을 연 것으로 평가받는다. 자산관리테크에 의해 자산관리 서비스의 공급이 확대된다고 하더라도 개인의 자산관리 서비스 이용은 금융자산이 어느 정도 형성된 이후에나 가능할 수 있다. 그러나 라운드업 소액투자 서비스는 소액으로도 전문적인 자산관리 서비스를 경험할 수 있는 길을 열었다고 볼 수 있다.

고객의 금융자산과 금융부채를 관리하는 서비스도 계속 진화하고 있다. 여기저기 흩어져 있는 고객의 금융정보를 수집해 한눈에 볼 수 있게 하는 서비스를 제공하는 데 그치지 않고, 금융과 관련된 고객의 의사결정을 돕는 서비스를 제공하면서 영역을 확장하고 있다. 예를 들면 고객의 소비지출을 분석하고, 고객에게 적합한 금융상품을 추천하며, 올바른 금융생활을 위한 정보도 제공한다.

부동산자산관리 서비스는 고객 기반을 확대하기 위한 서비스 차별화 전략으로 채택되면서 출현하기 시작하였다. 가계의 자산 중 부동산자산이 차지하는 비중이 매우 높고, 부동산자산은 중장년 고객을 새롭게 유치할 수 있는 좋은 수단이기 때문이다. 물론 지금의 부동산자산관리 서비스는 부동산 시세를 알려주는 등 초보적인 수준이다. 그러나 다양한 디지털 기술이 활용될 경우 서비스의 고도화 가능성이 매우 높은 서비스 분야이다.

1 금융자산·부채 관리 서비스 개요

금융자산·부채 관리 서비스를 구현하려면 여기저기 흩어져 있는 고객의 금융정보를 수집할 수 있어야 한다. 고객의 금융정보를 수집하려면 기본적으로 정보주체인 고객의 동의가 있어야 하고 정보관리자인 금융회사의 동의도 필요하다. 그렇지 못할 경우 고객의 정보를 수집할 수 없고 금융자산·부채 관리 서비스를 제공할 수도 없다.

고객의 금융정보를 수집하는 데에는 스크린 스크래핑과 API 기술이 활용된다. 전자는 고객의 금융회사 접근매체를 이용해 금융회사의 동의 없이 금융회사가 고객에게 공개하는 정보만 수집할 수 있는 반면, 후자는 고객의 동의하에 금융회사가 제공하기로 약속한 정보를 모두 수집할 수 있다. 한편 전자는 금융회사가 고객에게 공개하는 정보의 구성이 바뀌면 정보수집에 오류가 발생할 수 있는 반면, 후자는 그와 무관하게 고객의 금융정보를 정확하게 수집할 수 있다.

고객의 금융자산과 금융부채 현황을 병렬적으로 보여주는 것은 아주 초보적인 수준의 서비스다. 궁극적으로 고객이 금융과 관련된 의사결정을 하는 데 도움이 되는 정보를 제공할 수 있어야 한다. 이를 구현하려면 고객의 금융정보를 유의미하게 가공하고 분석할 수 있어야 하며, 어떤 형식과 방식으로 고객에게 금융자산과 금융부채에 관한 정보를 전달할 것인지를 고민해야 한다.

특히 금융자산·부채 관리 서비스는 고객을 지속적으로 넛지(nudge)할 수 있어야, 즉 자극을 줄 수 있어야 한다. 그렇지 않을 경우 고객의 서비스 이용 빈도는 급격하게 하락할 수 있고,

결과적으로 서비스 제공에 따른 수익창출(monetization)에 실패할 수 있다. 한편 넋지를 위해 고객에게 무분별하게 피드(feed) 메시지를 보내는 것은 고객의 저항을 불러일으킬 수 있다. 고객과의 상호작용을 유도하는 방식으로 고객의 서비스 터치(touch)를 유도할 수 있어야 한다.

2 금융자산·부채 관리 서비스 사업 모델

금융자산·부채 관리 서비스의 사업 모델은 수익창출 방식에 따라 세 가지 유형으로 구분할 수 있다. 첫째, 제휴 금융회사로부터 추천 수수료(referral fee)를 받는 사업 모델이다. 둘째, 금융상품 판매 중개 수수료(brokerage fee)를 받는 사업 모델이다. 셋째, 고객의 금융정보를 익명화하거나 고객 유형별로 분석한 데이터를 판매하는 사업 모델이다.

2-1 추천 수수료 수취형 사업 모델

추천 수수료 수취형 사업 모델은 고객에게 금융자산·부채 현황 및 이와 관련된 정보를 제공하는 동시에 제휴 금융회사의 금융상품 광고를 노출하거나 특정 금융회사의 금융상품을 추천하는 방식으로 수익을 창출하는 사업 모델이다. 고객의 금융정보를 분석한 결과를 토대로 고객에게 더 적합한 금융상품을 추천하는 방식으로 금융상품 광고를 노출한다. 무작위가 아닌 고객 맞춤형으로 금융상품 광고를 노출하는 것이다.

금융회사는 고객접점을 확대할 수 있고, 금융상품 마케팅 비용을 절약할 수 있다. 불특정 다수를 대상으로 하는 금융상품 광고를 노출하는 것보다는 고객 맞춤형으로 금융상품을 광고하는 것이 더 효과적이고 효율적일 수 있기 때문이다. 이 점에서 금융회사는 금융자산·부채 관리 서비스를 제공하는 자산관리테크 기업과 제휴할 유인을 갖는다. 특히 자신의 금융상품을 추천할 경우 더 많은 수수료를 제공할 유인을 갖는다.

2-2 중개 수수료 수취형 사업 모델

중개 수수료 수취형 사업 모델은 제휴 금융회사의 금융상품을 광고 또는 홍보하는 것에 그치지 않고, 고객의 편의를 위해 그 금융상품의 가입을 중개하고 이에 상응하는 중개 수수료를 금융회사로부터 수취하는 사업 모델이다. 이를 위해 자산관리테크 기업은 금융회사와 금융상품 판매 중개 제휴를 맺어야 하고, 제휴 금융회사의 금융상품에 관한 정보를 제공받아야 한다.

광고 또는 중개 수수료 수취형 사업 모델은 제휴 금융회사의 수에 따라 사업 모델의 수익성이 결정될 수 있다. 그러나 금융자산·부채 관리 서비스가 상당 규모의 고객 기반을 확보할 수 있을 정도로 매력적이면 금융회사는 해당 자산관리테크 기업과 제휴할 유인을 갖는다. 또한 제휴 금융회사는 경쟁 관계에 있는 다른 금융회사에 고객을 빼앗길 위험을 회피하기 위해 차별적인 금융상품을 선보일 유인을 갖는다.

2-3 데이터 판매형 사업 모델

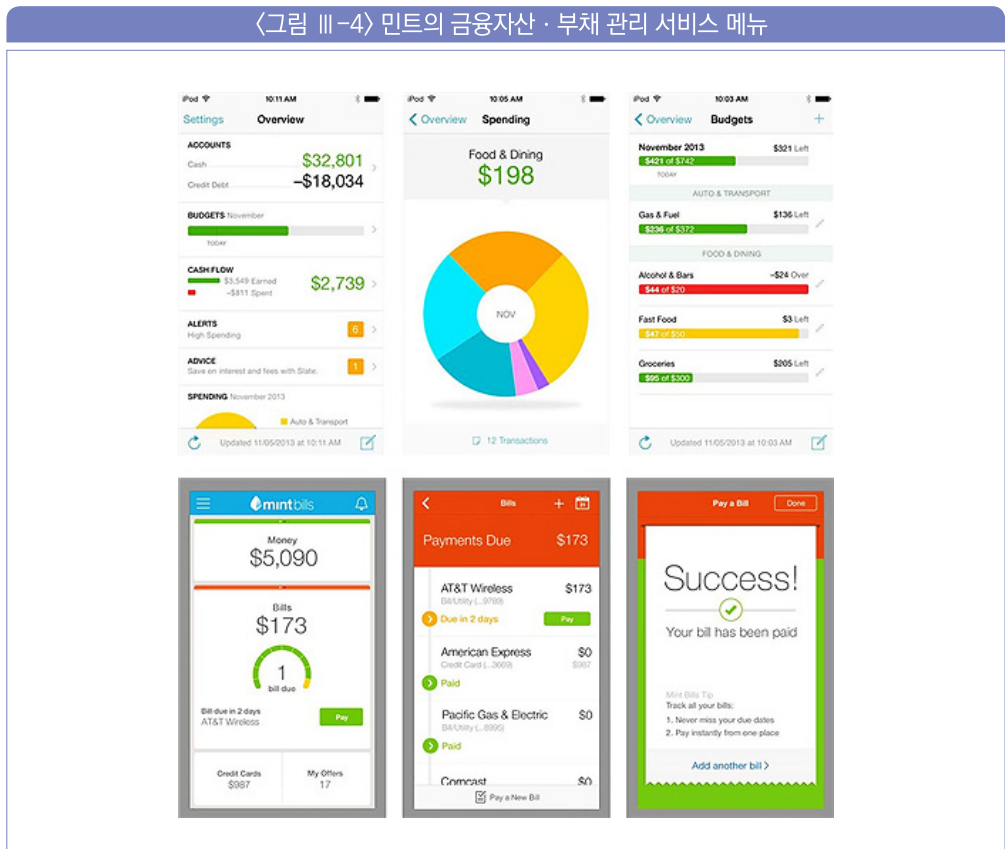
데이터 판매형 사업 모델은 미리 수집한 고객의 금융정보를 익명화하거나 유형별로 분석하여 금융회사에 판매하는 방식으로 수익을 창출하는 사업 모델이다. 특정 개인을 식별할 수 있는 정보가 포함된 개인정보는 개별적으로 동의를 얻어야 하고 가명정보는 개인정보 규제에 따라 제3자 제공의 제한을 받으나, 개인을 식별할 수 없는 익명정보나 가공정보는 제3자 제공이 가능하기 때문이다.

금융회사는 경쟁력 있는 금융상품을 설계하기 위해 자사의 고객뿐만 아니라 다른 금융회사 고객의 금융정보를 수집할 유인을 갖는다. 자사 고객의 금융정보를 분석하는 것만으로는 경쟁력 있는 금융상품을 설계하는 데 한계가 있기 때문이다. 그러나 금융회사가 개별적으로 모든 유형의 고객 금융정보를 수집하는 것은 쉽지 않을 뿐만 아니라 상당한 비용을 지출해야 한다. 이보다는 이미 구축된 금융데이터를 활용하는 것이 더 저렴할 수 있다.

3 금융자산 · 부채 관리 서비스 사례

3-1 원조 서비스, 민트

금융자산·부채 관리 서비스의 원조인 미국의 민트닷컴(Mint.com)은 스크린 스크래핑 기술을 활용해 고객의 금융계좌 잔고, 신용카드 이용 내역, 각종 납입고지서 관리, 신용점수 등을 통합조회할 수 있는 서비스를 구현하였다. 또한 고객의 소비지출 내역을 분석해 고객에게 소비지출에 대한 정보를 제공하고, 금융자산과 금융부채의 변동 여부를 고객에게 실시간으로 고지한다. 그뿐만이 아니라 예산 관리 서비스, 투자관리 서비스, 수수료 지불 정보 등도 제공한다.



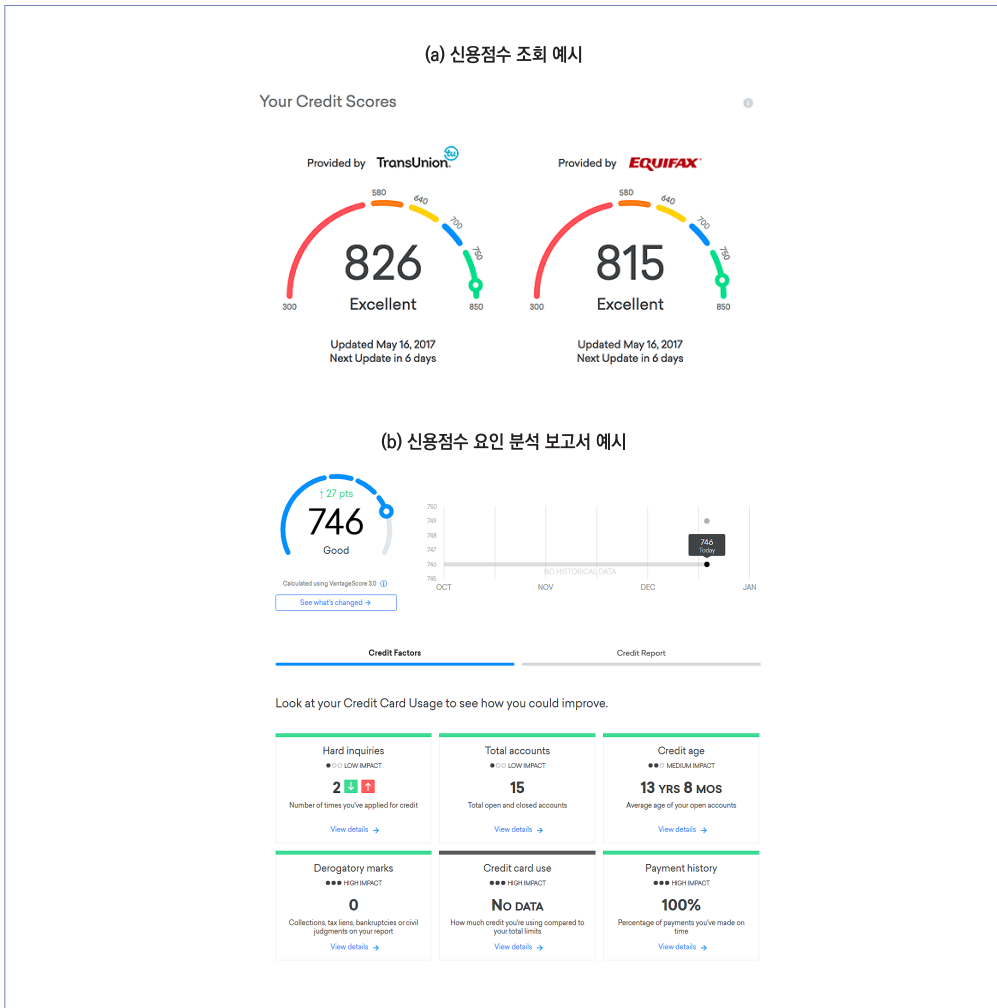
출처: 민트 웹사이트

민트는 기본적으로 추천 수수료 수취형 사업 모델을 채택하고 있다. 민트는 거의 모든 서비스를 고객에게 무료로 제공한다. 매월 16.99달러의 회원비를 받았던 민트 크레딧 모니터(Mint Credit Monitor) 서비스도 2019년 12월을 기점으로 무료 서비스로 전환되었다. 대신에 민트는 고객에게 유용한 광고를 노출하거나 ‘웨이 투 세이브(Ways to Save)’ 서비스를 통해 제휴 금융회사의 금융상품을 추천하고 그에 상응하는 수수료를 수취한다. 예를 들면, 고객의 신용카드 이용 실태를 분석하여 고객이 가장 많은 혜택을 받을 수 있는 신용카드를 광고하거나 추천하고, 고객이 민트를 통해 해당 신용카드에 가입하면 관련 수수료를 수취하는 식이다. 그 밖에 고객의 금융데이터를 판매하여 수익을 얻기도 한다.

3-2 신용점수 관리 서비스, 크레딧 카르마

미국의 크레딧 카르마(Credit Karma)는 고객의 신용점수 관리에 중점을 둔 금융자산·부채 관리 서비스를 제공한다. 먼저 미국의 3대 개인신용정보회사 중 2곳이 신용점수를 조회할 수 있는 서비스를 제공한다. 그리고 고객의 신용점수에 영향을 미치는 요인을 분석하고 신용점수를 상향할 수 있는 방안을 조언의 형태로 제시한다. 또한 고객이 자신의 신용점수를 지속적으로 관리하도록 유도하기 위해 매주 신용정보보고서를 업데이트하여 제공한다.

〈그림 III-5〉 크레딧 카르마의 신용점수 조회 서비스



출처: 크레딧 카르마 웹사이트

크레딧 카르마는 추천 수수료 수취형 사업 모델을 취하고 있다. 다만 추천 수수료는 고객이 해당 금융회사의 금융상품에 가입한 경우에만 수취한다. 광고 또는 추천 대상 금융상품은 신용카드·대출상품·자동차금융으로 한정되어 있으며, 금융상품 구매를 위한 중개 서비스는 제공하지 않는다. 이 때문에 고객은 크레딧 카르마가 안내하는 제휴 금융회사의 웹사이트에 방문하여 금융상품을 구매해야 한다.

크레딧 카르마는 자체적으로 금융상품 데이터를 구축하여 고객이 신용카드, 대출상품, 자동차금융을 자신의 조건에 맞게 조회·비교할 수 있는 서비스를 무료로 제공한다. 이를 통해 고객의 금융상품 탐색비용을 줄이고, 자사 추천 서비스의 신뢰성을 제고한다. 그뿐만이 아니라 고객에게 신용점수 무료 모니터링 서비스, 각종 금융 분석 툴과 금융교육 자료, 다른 고객의 리뷰, 세금신고서 작성 등과 같은 서비스도 함께 제공한다.

3-3 우리나라 대표선수,뱅크샐러드

뱅크샐러드는 우리나라를 대표하는 금융자산·부채 관리 서비스다. 미국의 민트와 거의 비슷한 서비스를 제공하고 있으며, 사업 모델도 유사하다. 지금까지는 스크린 스크래핑 기술을 활용해 고객의 금융정보를 수집했지만, 2020년 8월부터 신용정보법 개정안이 시행됨에 따라 API를 통해 거의 전 금융권역에 흩어져 있는 고객의 금융정보를 더 안정적인 방법으로 제공받을 수 있을 것으로 보인다.

1 소액저축 · 투자 서비스 개요

소액저축 · 투자 서비스는 핀테크 서비스 수용률이 높은 20~30대 고객을 대상으로 제공되는 자산관리테크 서비스다. 이 중에서 지급결제 시마다 소액을 저축하고 투자로 연계하는 라운드업 소액투자 서비스와 현금자산의 유동성뿐만 아니라 수익성을 관리해주는 현금자산관리 서비스가 가장 대표적인 소액저축 · 투자 서비스다.

라운드업 소액투자 서비스는 지급결제, 소액저축, 소액투자를 연계한 자산관리테크 서비스다. 예를 들어, 라운드업(Round-Ups)을 1만 원으로, 최소 투자금액을 5만 원으로 설정한 경우를 가정해보자. 페이앱으로 4만 5천 원을 결제했다면 5천 원이 페이앱에 등록된 은행계좌에서 증권계좌로 추심이체된다. 증권계좌에 적립된 금액이 최소 투자금액인 5만 원에 도달하면 사전에 추천된 금융상품이나 포트폴리오에 투자되거나 로보어드바이저로 관리된다.

거스름돈 외에 더 많은 금액을 저축하고 투자하고 싶으면 라운드업 배수를 설정할 수 있다. 예를 들면, 라운드업 배수를 10으로 설정하면, 거스름돈의 10배가 은행계좌에서 증권계좌로 추심이체된다. 적립식 저축과 투자도 가능하다. 일, 주, 월 단위를 지정해 일정 금액이 자동으로 적립되도록 설정할 수 있다. 일시적으로 여유자금이 생긴 경우 일회 적립도 가능하다.

거스름돈이 반드시 소액투자로 이어지지 않을 수 있다. 증권사의 CMA계좌, 개인저축계좌(ISA), 은행의 저축계좌로 추심이체되어 적립될 수 있다. 이 경우 라운드업 소액저축 서비스라고 부른다. 소액투자는 고객의 투자성향에 따라 이루어진다.

로보어드바이저를 활용해 자동화된 금융자산관리 서비스를 제공할 수 있고, 단순하게 금융자산 구성에 대한 투자자문만을 제공할 수도 있다.

현금자산관리 서비스는 현금자산의 유동성뿐만 아니라 수익성을 동시에 관리하는 자산관리테크 서비스다. 현금자산의 유동성은 은행의 당좌계좌 또는 수시입출금계좌의 잔고를 지급결제에 필요한 자금 내에서 유지할 수 있도록 관리하고, 수익성은 채권에 투자하거나 제휴 은행의 저축계좌에 예치하는 방법으로 관리한다. 이를 통해 현금자산의 유동성을 최적화하고 유휴자금을 최소화하여 수익성을 극대화한다.

현금자산의 유동성 관리를 위해 고객의 소비지출 내역을 분석하여 일상적인 소비지출을 위한 필요자금을 계산한다. 이를 기준으로 현금자산의 유동성을 관리한다. 예를 들면, 은행의 당좌계좌 잔고가 필요자금을 초과할 경우 그 차액을 증권계좌로 자동이체하고, 은행의 당좌계좌 잔고가 필요자금을 하회할 경우 그 차액을 증권계좌에서 은행의 당좌계좌로 이체한다.

현금자산의 유휴자금을 제휴 은행의 저축계좌로 예치하는 경우 일정 이상의 수익을 확보하기 위해 다수의 제휴 은행의 저축계좌로 분산 예치하여 관리한다. 제휴 은행의 저축계좌는 고객 명의로 개설되기 때문에 저축계좌별로 예금보호 최대한도까지 보호받을 수 있다. 또한 고객은 제휴 은행의 저축계좌를 직접 해지하거나 자금을 인출할 수 있다. 증권사의 증권계좌를 통해서만 제휴 은행의 저축계좌를 조회할 수 있다.

2 라운드업 소액투자 서비스 사업 모델

라운드업 소액투자 서비스의 사업 모델은 소액투자 서비스의 유형과 그 제공 여부에 따라 자문·일임형 사업 모델, 소액저축형 사업 모델, 부채상환형 사업 모델로 구분할 수 있다. 한편 라운드업 소액투자 서비스는 고객 유입을 극대화하기 위한 서비스의 성격이 크기

때문에 대개 고객에게 회원비(membership subscription fee)를 부과하거나 다른 프리미엄 서비스(premium service)를 제공하는 방식으로 수익을 창출한다.

2-1 자문·일임형 사업 모델

자문·일임형 사업 모델은 지급결제 시마다 소액저축으로 최소 적립금에 도달한 금액에 대해 포트폴리오 투자에 대한 자문을 제공하거나 로보어드바이저를 활용해 관리하는 사업 모델이다. 이를 위해 고객의 투자성향을 파악하고 채권 ETF와 주식 ETF의 비중을 조정하는 방법으로 고객에 적합한 포트폴리오를 제시한다. 포트폴리오 투자수익은 자동으로 재투자되고, 고객이 요구할 경우 언제든지 회수할 수 있다.

고객의 투자성향은 보통 5등급으로 구분되며 각 등급에 따라 채권 ETF의 초기 비중을 80%, 60%, 40%, 20%, 0%로 설정한다. 고객의 요구에 따라 포트폴리오의 주식과 채권 비중을 고객의 투자성향이 허용하는 범위 내에서 조정할 수 있다. 포트폴리오 성과와 시장 상황을 고려하여 자동으로 리밸런싱도 수행한다. 채권 ETF의 비중 변경뿐만 아니라, 포트폴리오에 편입된 ETF종목의 변경도 가능하다.

2-2 소액저축형 사업 모델

소액저축형 사업 모델은 지급결제 시마다 발생하는 거스름돈을 이자가 나오는 증권사의 CMA, 개인저축계좌, 은행의 저축계좌에 적립하는 사업 모델이다. 이 경우 소액저축으로 적립된 금액을 금융상품이나 포트폴리오로 투자하지 않는다.

2-3 부채상환형 사업 모델

부채상환형 사업 모델은 지급결제 시마다 발생하는 거스름돈을 적립하여 그 금액을 부채상환에 사용하는 사업 모델이다. 학자금 대출 등으로 소액으로도 저축하거나 투자할 여유가 없는 젊은 세대가 많다는 점에 착안한 사업 모델이다.

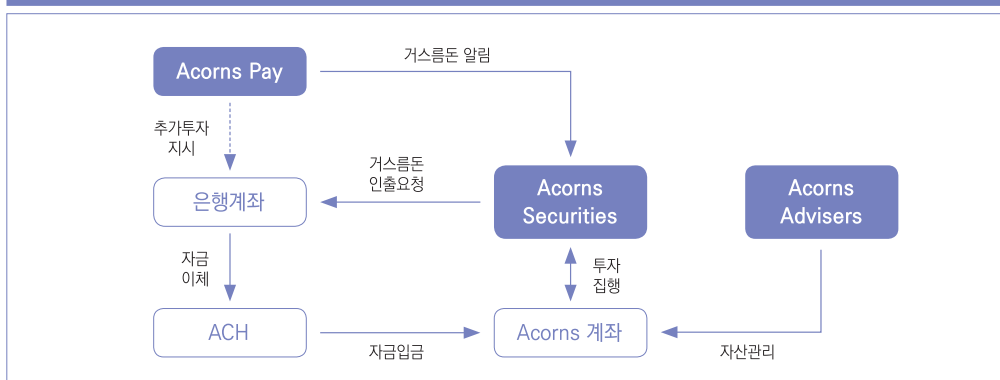
3 라운드업 소액투자 서비스 사례

3-1 서비스 원조, 에이콘스

미국의 에이콘스(Acorns)는 라운드업 소액투자 서비스를 처음 선보인 자산관리테크 기업이다. 서비스 유형으로는 에이콘스 코어(Acorns Core), 에이콘스 레이터(Acorns Later), 에이콘스 스펜드(Acorns Spend)가 있으며 각 서비스에 대해 매월 1달러, 2달러, 3달러의 회원비를 부과한다. 에이콘스 코어는 에이콘스가 제휴한 은행 또는 신용카드사의 당좌계좌 및 직불카드 또는 신용카드를 보유한 고객이 이용할 수 있는 기본 서비스, 에이콘스 레이터는 에이콘스 코어 고객에게 제공하는 개인퇴직계좌 서비스, 에이콘스 스펜드는 제휴 은행의 당좌계좌(checking account)와 직불카드를 발급해주는 서비스다.

에이콘스는 라운드업 서비스를 구현하기 위해 모회사인 에이콘스 그로우(Acorns Grow), INC의 자회사로 에이콘스 어드바이저스(Acorns Advisers), 에이콘스 시큐리티스(Acorns Securities), 에이콘스 페이(Acorns Pay)를 설립하였다. 에이콘스 어드바이저스는 2013년 9월 미국 증권거래위원회(SEC)에 등록된 투자자문업자로 고객에게 투자자문 서비스를 제공하며, 에이콘스닷컴(Acorns.com)도 직접 운영한다. 에이콘스 시큐리티스는 2014년 3월 SEC에 등록된 브로커-딜러로 고객의 자산관리를 위한 계좌 관리 및 주문집행을 담당한다. 에이콘스 페이는 우리나라의 경우로 따지면 전자금융업자에 해당한다.

〈그림 III-6〉 에이콘스의 라운드업 소액투자 서비스



에이콘스는 고객이 에이콘스 페이를 이용할 유인을 높이기 위해 ‘파운드 머니(Found Money)’ 서비스도 제공한다. 파운드 머니 서비스는 200개 이상의 제휴 브랜드를 에이콘스 페이로 결제할 경우 결제금액의 일정 부분을 혜택으로 제공하는 서비스로, 일반적인 캐시백과 달리 보상 혜택 투자금으로 돌려준다. 파운드 머니 서비스는 심플리 스펜드(Simply Spend)와 탭앤겟(Tap & Get)으로 나뉜다. 심플리 스펜드 서비스는 신용카드 또는 직불카드가 에이콘스 코어 어카운트에 연결되어 있는 경우 추가적인 절차 없이 제휴 브랜드에 대해 파운드 머니 혜택을 제공하고, 탭앤겟 서비스는 파운드 머니 사이트에서 제휴 브랜드로 연결되는 웹사이트를 선택하고 결제하는 경우에만 혜택을 제공한다.

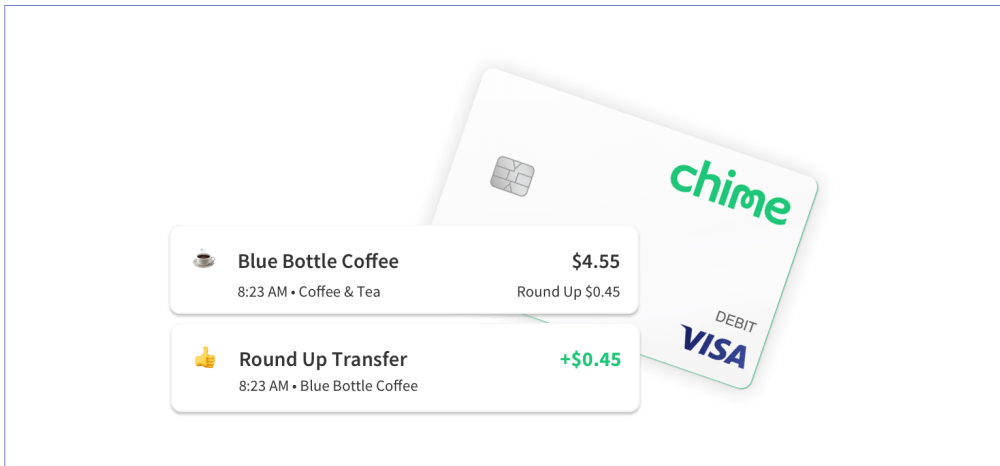
라운드업 소액투자 서비스를 구현하기 위해서는 은행 계좌에서 증권계좌로 거스름돈을 인출할 때 발생하는 추심이체 비용이 크지 않아야 한다. 그렇지 않을 경우 적정한 수익을 창출하기 어려울 수 있기 때문이다. 예를 들면, 하루 평균 지급결제 건수가 3건이고 건당 추심이체 수수료가 50원일 경우 매월 4,500원의 추심이체 비용이 발생한다. 이 경우 적정한 수익을 창출하기 위해서는 회원비가 월 4,500원을 넘어야 한다.

3-2 소액저축형 사업 모델, 차임

미국의 차임(Chime)은 제휴 은행인 뱅코프 뱅크(Bancorp Bank)와 스트라이드 뱅크(Stride Bank)의 은행 서비스를 전문적으로 제공하는 모바일뱅킹 플랫폼이다. 당좌계좌 및 저축계좌를 개설할 수 있고, 비자(VISA) 직불카드를 발급받을 수 있다. 또한 직불카드는 애플페이, 구글페이, 삼성페이에 탑재해 사용할 수 있다.

차임은 자동저축(Automatic Savings)이라는 이름으로 라운드업 소액저축 서비스를 제공하고 있으며, 고객이 저축계좌를 개설할 때 서비스 이용 여부를 선택할 수 있다. 지급결제 시마다 거스름돈이 제휴 은행의 당좌계좌에서 저축계좌로 추심이체되는 것이기 때문에 별도의 추심이체 비용은 발생하지 않는다는 장점이 있다.

<그림 III-7> 차임의 라운드업 소액저축 서비스







출처: 차임 웹사이트

차임의 주요 수익원은 VISA로부터 받는 정산 수수료(interchange fee)이며, 제휴 은행으로부터도 제휴 수수료를 수취하여 수익을 얻는다.

3-3 부채상환형 사업 모델, 코인스

미국의 코인스(Qoins)는 지급결제 시마다 거스름돈을 코인스에 등록된 은행 계좌나 신용카드에서 추심이체하여 제휴 은행인 애틀랜타 캐피탈 뱅크(Atlanta Capital Bank)에 개설된 계좌에 적립하고, 그 적립금액이 최소 적립액을 초과하면 부채상환에 사용한다. 또한 고객에게 라운드업과 별개로 주기적으로 0.5~5달러의 소액을 저축할 수 있는 서비스도 제공한다.

〈그림 III-8〉 코인스의 라운드업 부채상환 서비스

	OR			
Rounding up		smart-Savings	Set Money Aside	Pay Off Debt
<p>Qoins sets aside spare change or extra cash as you go about your day with Round-Ups</p>		<p>Qoins will determine and save anywhere between \$.50 - \$.5.00 every few days, to contribute towards your debt.</p>	<p>We'll withdraw your spare change throughout the month in \$5.00+ increments.</p>	<p>Watch your debt disappear as we automatically make an extra payment at the end of each month.</p>

출처: 코인스 웹사이트

4 현금자산관리 서비스 사업 모델

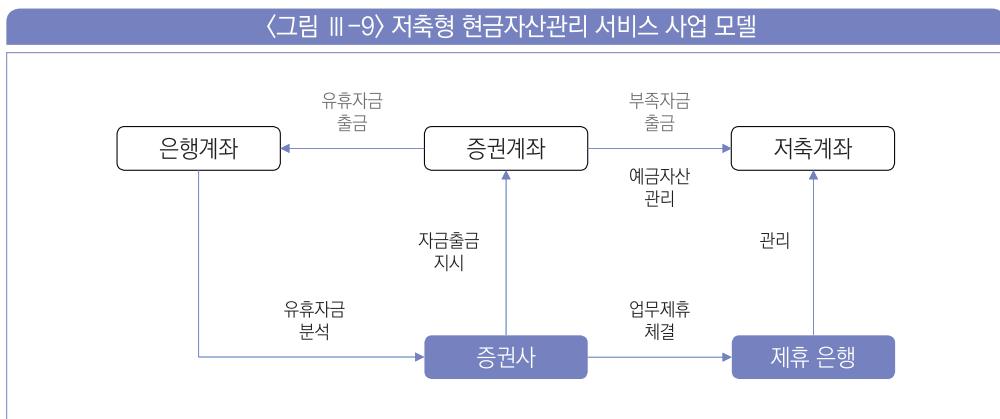
현금자산관리 서비스의 사업 모델은 현금자산의 수익성 관리 방식에 따라 투자형과 저축형으로 구분할 수 있다. 투자형은 유휴자금을 원금손실 가능성이 있는 채권에 투자하여 관리하는 사업 모델이고, 저축형은 유휴자금을 원리금이 보장되는 저축계좌에 분산 예치하여 관리하는 사업 모델이다. 한편 현금자산관리 서비스는 고객 기반을 확보하기 위한 서비스이기 때문에 고객에게 회원비를 부과하는 방식으로 수익을 창출한다.

4-1 투자형 사업 모델

투자형 사업 모델은 고객의 현금자산 중 유휴자금을 채권으로 관리하는 사업 모델이다. 채권으로 유휴자금을 관리하는 것은 현금자산의 특성상 안정적으로 관리해야 하기 때문이다. 그러나 현금자산의 수익성을 고려해 유휴자금의 일부는 수익률이 상대적으로 높은 투기등급 회사채로 관리된다. 한편 투자형 수익성 관리 방식은 채권으로 운용되므로 원금손실이 가능하다. 이 때문에 고객은 투자형보다 저축형을 더 선호하는 것으로 알려져 있다.

4-2 저축형 사업 모델

저축형 사업 모델은 고객의 현금자산 중 유휴자금을 제휴 은행의 저축계좌에 분산 예치하여 관리하는 사업 모델이다. 제휴 은행의 저축계좌는 고객 명의로 개설되기 때문에 사업자가 제휴 은행의 저축상품 판매를 대리한다고 볼 수 있다. 한편 제휴 은행은 저축상품을 사업자를 통해 판매할 수 있다는 점에서 증권사와 제휴할 유인을 갖는다.



예를 들면, 미국의 경우 저축계좌당 25만 달러까지 예금보호를 받을 수 있다. 따라서 4개 제휴 은행의 저축계좌에 분산 예치된 경우 100만 달러까지 예금보호를 받을 수 있다.

5 현금자산관리 서비스 사례

5-1 베테르먼트의 스마트 세이버

미국의 베테르먼트는 원래 금융자산관리에 특화된 일임형 로보어드바이저다. 그러나 일임형

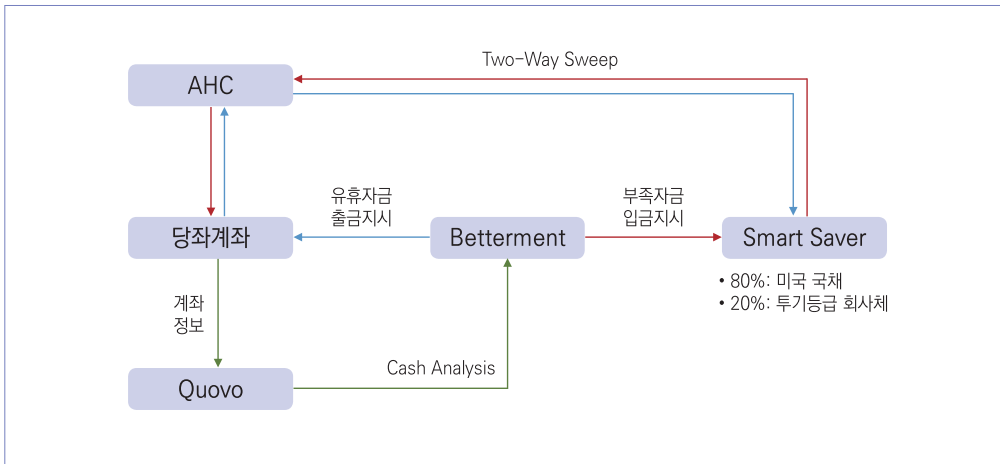
로보어드바이저만으로는 유의미한 고객 기반을 확보하는 데 한계가 있다고 판단하고 2018년 8월에 처음으로 '스마트 세이버'라는 이름으로 투자형 현금자산관리 서비스를 출시하였다. 경쟁 관계에 있는 투자자문회사들이 이미 유사한 서비스를 제공하고 있다는 점도 크게 작용하였다.

고객은 베티먼트 앱에서 스마트 세이버 계좌를 개설하고 은행의 당좌계좌를 연결해야 한다. 베티먼트는 데이터 분석 핀테크 기업인 쿠오보(Quovo)가 제공하는 현금 분석 기능(cash analysis features)을 활용해 고객이 등록한 당좌계좌의 본인 여부를 확인하고 고객의 입출금과 지급결제 내역을 분석한다. 그 결과를 토대로 베티먼트는 정기적인 비용지출(regular expenses)과 비정기적인 비용지출(irregular expenses)로 분류하여 분석한다. 그리고 일상적 소비지출을 위해 고객에게 필요한 목표잔고(target balance)를 3주와 5주 단위로 추정한다. 고객이 목표잔고의 최저치와 최고치를 직접 결정할 수도 있다.

은행의 당좌계좌 잔고가 5주 추정치를 초과할 경우 그 차액을 유휴자금으로 간주하고, 고객에게 스마트 세이버 계좌로 이체하여 관리할 것을 추천한다. 잔고가 3주와 5주 추정치 사이에 있을 경우 고객에게 유휴자금을 당좌계좌에 그대로 보유할 것인지를 묻는다. 현재 잔고가 3주 추정치를 밑돌 경우 고객에게 소비지출에 필요한 자금이 부족하다고 알린다. 고객은 양방향 스위프(Two-Way Sweep) 옵션을 선택할 수 있다. 이 경우 유휴자금과 부족자금이 당좌계좌에서 스마트 세이버 계좌로 또는 반대로 자동이체된다.

베티먼트는 고객의 스마트 세이버 계좌에 적립된 현금자산의 80%를 미국의 단기 국채로, 나머지 20%를 투기등급 회사채로 관리한다. 당좌계좌의 잔고가 부족할 경우 채권을 매도해서 필요자금을 충당한다. 베티먼트의 스마트 세이버는 증권계좌이기 때문에 예금보호 대상이 아니며 50만 달러 한도 내에서 투자자보호공사(SIPC)의 투자자 보호를 받는다.

〈그림 III-10〉 베타먼트의 현금자산관리 서비스 사업 모델



한편 베타먼트는 2019년 7월 스마트 세이버를 ‘에브리데이 세이빙스’로 변경하고 저축형 수익성 관리 서비스인 ‘캐시 리저브(Cash Reserve)’를 새롭게 선보였다. 2020년 1월 기준 10개 은행과 제휴를 맺고 있으며, 고객을 대리해 제휴 은행에 고객 명의의 요구불예금계좌(DDA)와 머니마켓예금계좌(MMDA)를 개설하는 방식으로 현금자산관리 서비스를 제공하고 있다.

5-2 웰스프론트의 캐시 어카운트

웰스프론트는 2019년 2월에 현금자산의 수익성 관리에 초점을 맞춘 ‘캐시 어카운트(Cash Account)’ 서비스를 출시하였다. 베타먼트의 스마트 세이버처럼 현금자산의 유동성은 관리하지 않으며, 따라서 은행의 당좌계좌 등록을 요구하지 않는다. 웰스프론트의 캐시 어카운트는 은행의 당좌계좌처럼 무료로 자유롭게 입금하거나 출금할 수 있다. 이 점에서 웰스프론트의 캐시 어카운트는 입출금이 자유로운 저축계좌로 볼 수 있다. 또한 고객의 현금자산을 4개의 제휴 은행에 분산 예치하기 때문에 100만 달러 한도 내에서 예금보험공사(FDIC)의 예금보호를 받는다. 참고로 미국의 저축계좌당 예금보호 최고한도는 25만 달러다.

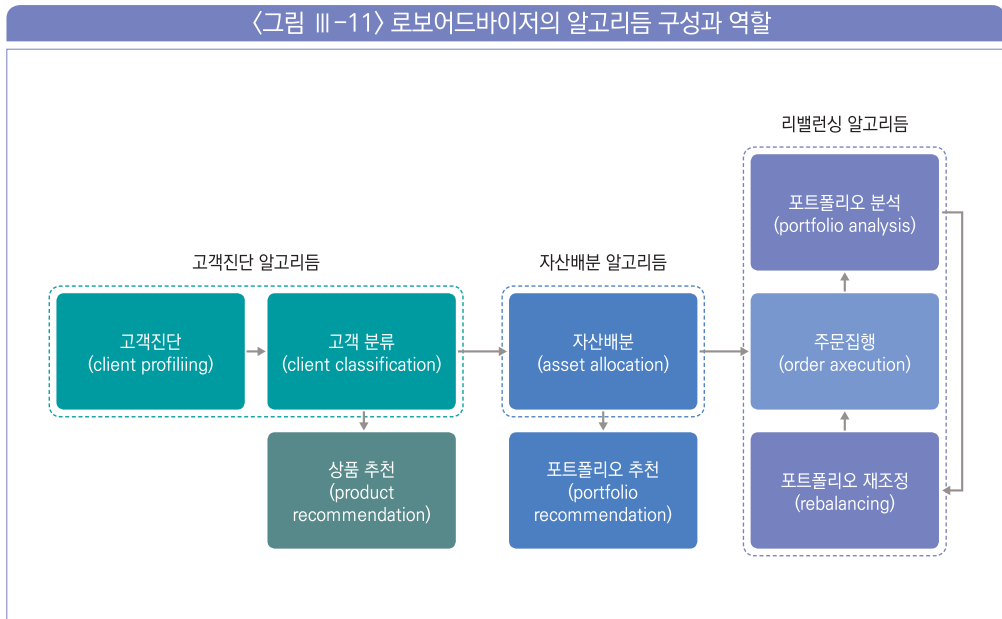
1 로보어드바이저 서비스 개요

로보어드바이저 서비스는 미리 짜인 알고리즘으로 금융상품의 구매와 금융자산의 관리에 대하여 고객의 자문에 응하거나 고객의 일임을 받아 전문적으로 금융자산을 관리하는 자산관리테크 서비스다. 2008년 글로벌 금융위기 이전의 로보어드바이저는 사람에 의한 자산관리 서비스를 보조할 목적으로 개발되었으나, 이후 출현한 로보어드바이저는 사람을 대신하여 디지털 플랫폼에서 비대면으로 자동화된 서비스를 제공할 목적으로 개발되었다.

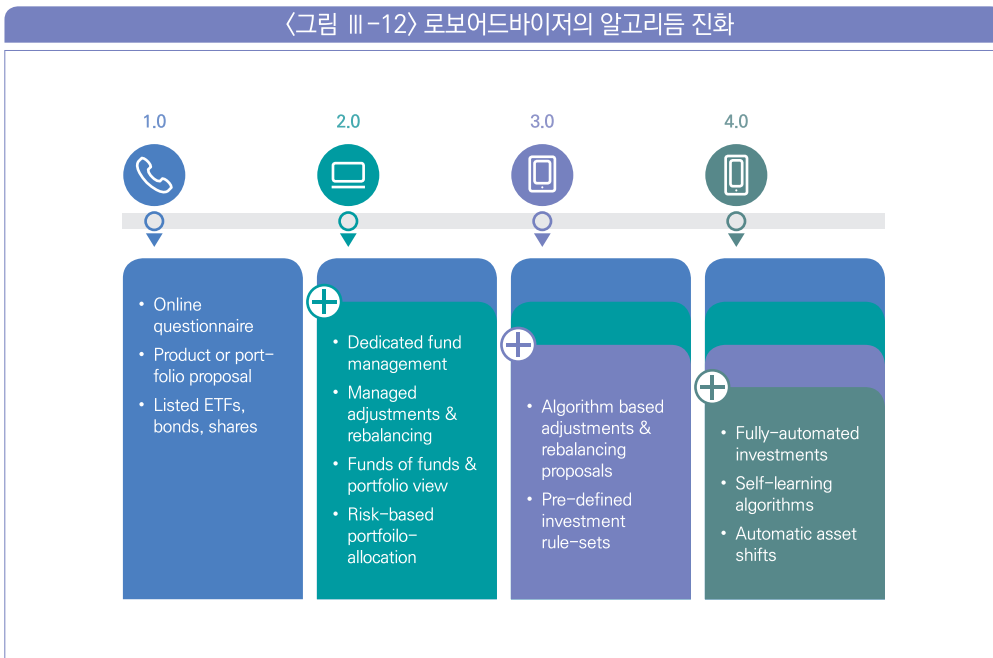
로보어드바이저는 크게 고객진단(client profiling), 자산배분(asset allocation), 리밸런싱(rebalancing) 알고리즘으로 나누어 살펴볼 수 있다. 첫째, 고객진단 알고리즘은 온라인 설문에 대한 고객의 답변을 토대로 고객의 투자성향과 투자목적을 평가하도록 설계된 알고리즘이다. 금융회사가 금융상품 판매 또는 금융자산관리 서비스를 제공하려면 먼저 고객의 적합성(suitability) 평가를 실시해야 하기 때문이다. 고객진단 알고리즘으로 평가한 고객 적합성 결과는 고객에게 적합한 금융상품, 상장종목이나 포트폴리오를 추천하는 데 활용된다.

둘째, 자산배분 알고리즘은 일반적으로 인정된 자산배분 이론에 입각하거나 이보다 더 효율적 자산배분을 도출하도록 설계된 알고리즘이다. 여기서 효율적 자산배분이란 원금손실 위험을 최소화하면서 기대수익률을 최대화하는 자산배분을 뜻한다. 고객에게 적합한 자산배분이 결정되면, 이를 토대로 고객에게 투자자문을 제공하거나 해당 포트폴리오를 추천한다.

셋째, 리밸런싱 알고리즘은 금융자산의 가격 변동과 고객의 수요 변화에 대응하여 금융자산의 수익을 개선하고 위험을 절감할 수 있도록 설계된 알고리즘이다. 리밸런싱 알고리즘에는 리밸런싱 실시 대상, 주기, 방법, 시기 등이 설정되어 있다.



한편 로보어드바이저의 알고리즘은 계속 진화하고 있다. 처음에는 알고리즘이 고객의 투자성향을 평가해 금융상품, 상장종목이나 포트폴리오를 추천하도록 설계되었다. 그렇지만 현재는 사람에 의한 자산관리 서비스를 완전하게 대체할 수 있을 정도로 발전하였으며, 시장 상황 변화에 재빠르게 대응하기 위해 빅데이터와 인공지능 기술까지 적용되고 있는 추세다.



출처: Deloitte(2016)⁶⁾

2 로보어드바이저 서비스 사업 모델

로보어드바이저 서비스의 사업 모델은 수익창출 방식에 따라 수수료(commission) 수취형과 보수(fee) 수취형으로 구분할 수 있다. 수수료 수취형은 금융상품을 추천하거나 중개하는 추천·중개형과 상장종목에 대한 정보를 제공하는 정보제공형 로보어드바이저가 채택하는 사업 모델이고, 보수 수취형은 고객의 자문에 응하거나 고객에게 일임받아 금융자산을 관리하는 자문·일임형 로보어드바이저가 채택하는 사업 모델이다.

6) Deloitte, 2016, The expansion of Robo-Advisory in Wealth Management.

2-1 수수료 수취형 사업 모델

수수료 수취형 사업 모델은 고객에게 적합한 금융상품을 추천하거나 상장종목에 대한 정보를 제공하는 과정에서 수수료를 수취하는 사업 모델이다. 예를 들면, 우리나라의 경우 은행의 펀드 로보어드바이저와 증권사의 상장종목 추천 로보어드바이저가 수수료 수취형 사업 모델을 채택하고 있다. 전자는 금융회사로부터 펀드판매 수수료를, 후자는 고객으로부터 정보 수수료를 수취한다.

2-2 보수 수취형 사업 모델

보수 수취형 사업 모델은 고객과 투자자문 또는 투자일임 계약을 체결하고 고객으로부터 보수를 수취하는 사업 모델이다. 투자자문 또는 투자일임 보수는 대개 고객의 관리자산(asset under management) 금액에 비례하여 수취한다. 또는 고객으로부터 매월 일정 금액의 회원비를 수취하는 경우도 있다. 우리나라의 경우 고객이 수익을 보는 경우에만 보수를 청구하는 로보어드바이저도 있다.

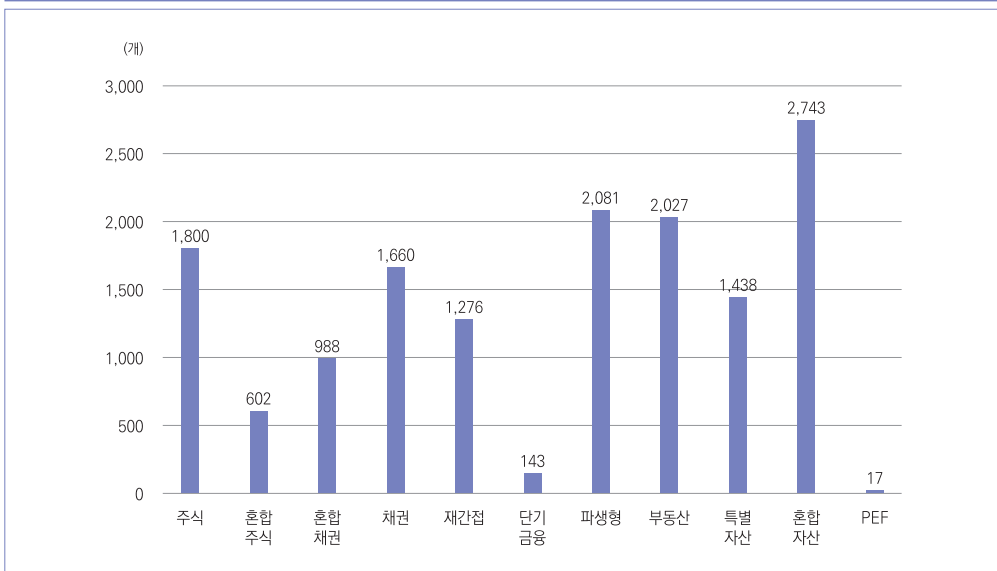
3 로보어드바이저 서비스 사례

3-1 펀드 로보어드바이저

펀드는 투자자로부터 모집한 자금을 전문적으로 관리해 투자자에게 손익을 배분하는 집합투자기구다. 이 점에서 펀드는 금융자산을 간접적으로 관리하는 상품으로 볼 수 있다. 사람들이 펀드에 가입하는 이유는 간단하다. 금융자산을 직접 관리하려면 전문적인 지식과 경험도 중요하지만, 시시각각 변하는 시장 상황에 시의적절하게 대응할 시간과 노력도 필요하다. 따라서 직접 관리하는 것보다 전문적인 자산운용사를 통해 관리하는 것이 더 나을 수 있기 때문이다.

그러나 투자자들이 펀드에 투자하기로 결정하였다고 하더라도 펀드를 직접 고르는 것은 쉽지 않다. 펀드를 설정하고 운용하는 자산운용사는 200개가 넘는다. 펀드 유형도 다양하다. 주식형, 혼합주식형, 혼합채권형, 채권형, 재간접형, 단기금융, 파생형, 부동산형, 특별자산형 등이 있다. <그림 Ⅲ-13>에서 볼 수 있듯이, 각 유형별 펀드 수도 상당히 많다. 투자자 모집 방식에 따라 공모와 사모로도 나뉜다. 2020년 5월 기준 우리나라에서 설정된 펀드 수만 해도 무려 1만 4,778개에 달한다.

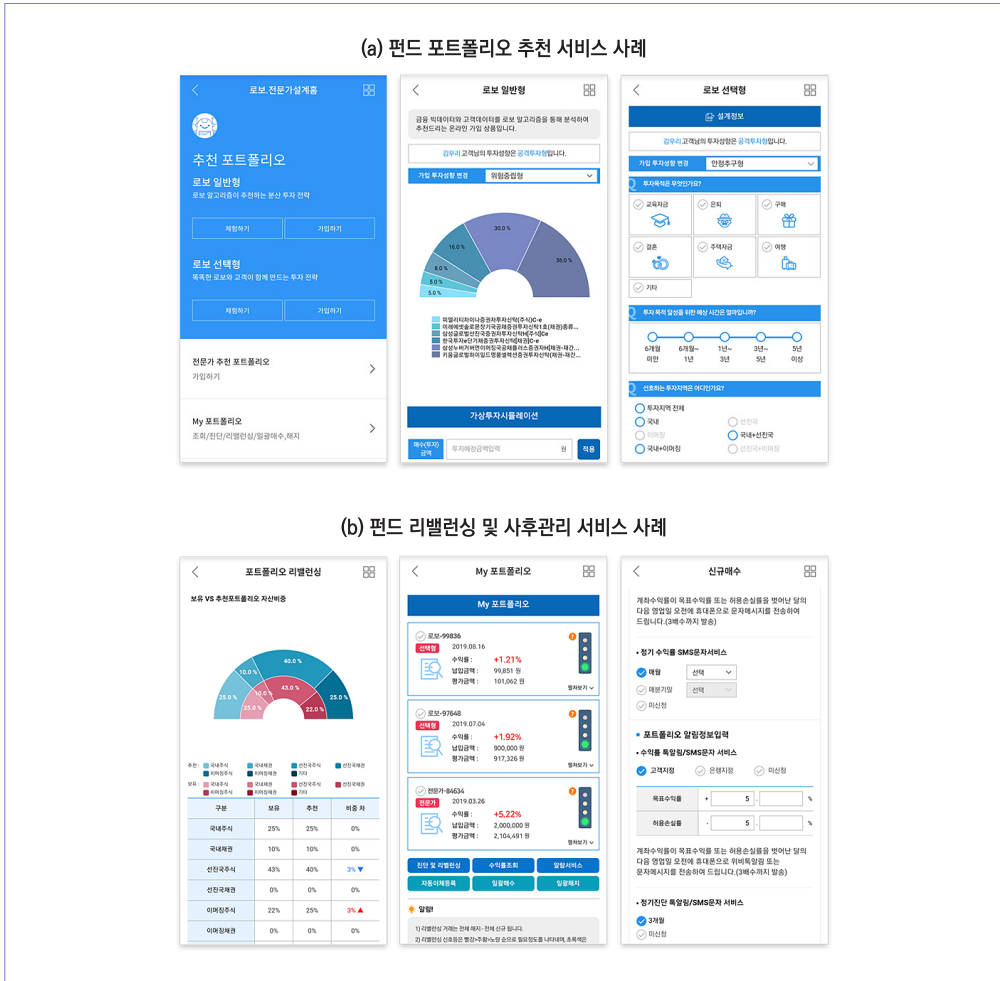
<그림 Ⅲ-13> 우리나라의 펀드 설정 수(2020년 5월 기준)



출처: 금융투자협회

<그림 Ⅲ-14>에서 볼 수 있듯이, 펀드 로보어드바이저는 고객의 펀드 선택뿐만 아니라 각 유형별 펀드 포트폴리오를 무료로 추천하고 시장 상황에 따라 환매 또는 편입에 대한 조언을 제공한다. 일종의 펀드 투자에 대한 자문을 제공하지만, 펀드 로보어드바이저는 투자자문이나 투자일임 계약을 체결하지 않는다. 또한 로보어드바이저가 펀드를 직접 운용하는 경우는 매우 드물다.

〈그림 III-14〉 우리은행의 펀드 로보어드바이저 서비스



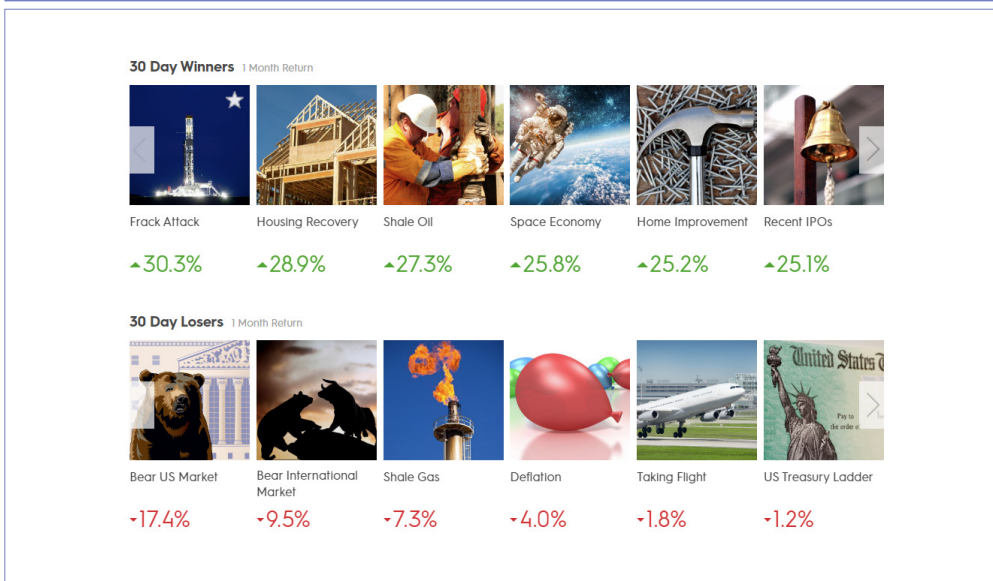
출처: 우리은행 웹사이트

3-2 상장종목 테마 추천, 모티프

미국의 모티프(Motif)는 투자자들이 주식투자를 통해 기대수익을 실현하지 못하고 손해만 본다는 점을 착안해 상장종목을 투자 테마별로 분류하여 고객에게 적합한 주식 또는 ETF 포트폴리오를 추천하는 로보어드바이저다.

모티프는 거시경제와 사회 전반의 이슈를 빅데이터 기술을 활용해 분석하고, 그 결과를 토대로 테마를 구성하여 테마별로 상장종목을 선별한다. 그리고 고객이 자신의 판단에 따라 테마를 선택하면 관련 상장종목과 고객에게 적합한 포트폴리오를 제시한다. 포트폴리오는 테마 관련 상장종목 30개로 구성되어 있으며, 모티프가 추천한 각 종목의 비중도 조절할 수 있다. 고객이 적정한 시기에 테마별 상장종목을 재구성하거나 매수·매도할 수 있도록 투자전략을 제안한다.

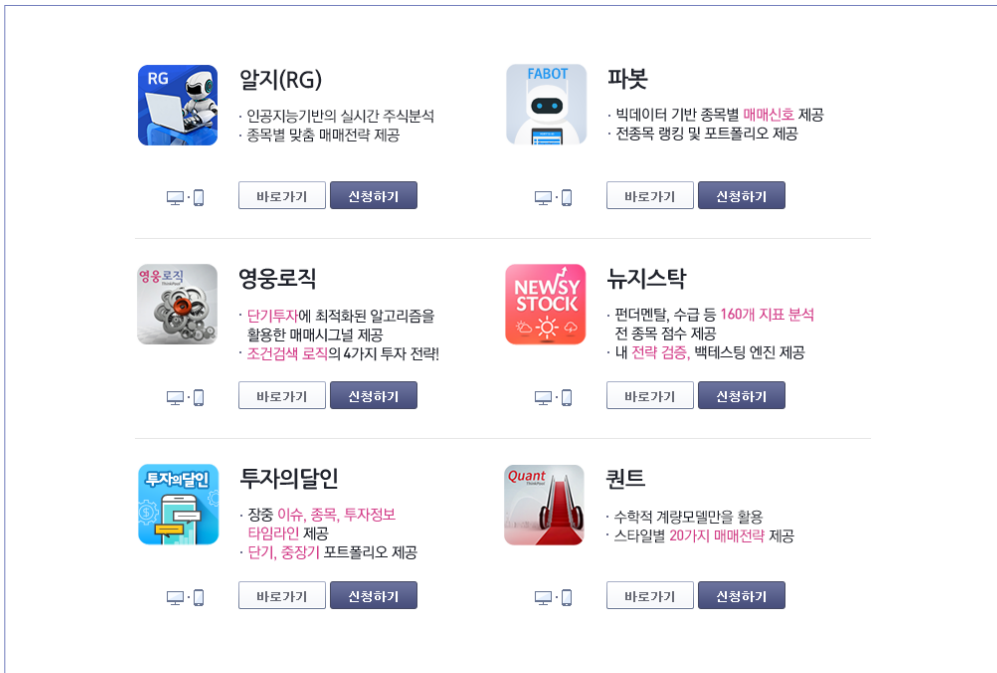
〈그림 III-15〉 모티프의 테마별 포트폴리오 월 수익률 현황



출처: 모티프 웹사이트

우리나라의 증권사도 모티프처럼은 아니지만, 증권사가 상장종목을 추천하고 매수도 타이밍(timing)을 알려주는 정보제공형 로보어드바이저 서비스를 제공하고 있다. 예를 들면, 〈그림 III-16〉에서 볼 수 있듯이 키움증권은 로봇마켓을 통해 다수의 정보제공형 로보어드바이저 서비스를 제공하고 있다.

〈그림 III-16〉 키움증권의 로봇마켓 로보어드바이저 예시



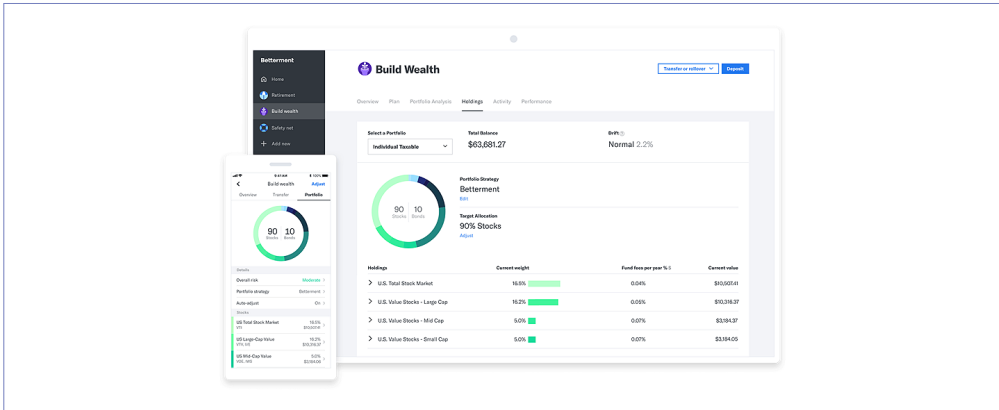
출처: 키움증권

3-3 베스트 로보어드바이저, 베테먼트

미국의 베테먼트는 고객의 일임을 받아 금융자산을 ETF 포트폴리오로 관리하는 전형적인 일임형 로보어드바이저다. 이에 더해 고객의 일상적 경제활동의 편의를 NBKC 은행과 제휴하여 고객에게 당좌계좌와 직불카드 서비스를 제공하고 있으며, 저축계좌에 분산 예치하여 현금자산의 수익성을 관리하는 서비스도 제공한다. 베테먼트의 사업 모델은 보수 수취형이다. 일반 고객으로부터 매년 관리자산의 0.25%를, 프리미엄 고객으로부터 관리자산의 0.40%를 보수로 받는다.

베테먼트는 일반적인 일임형 로보어드바이저와 동일하게 고객의 투자성향과 투자목적을 평가하고, 고객에게 적합한 ETF 포트폴리오를 추천한다. 포트폴리오는 고객의 투자성향에 따라 주식 ETF와 채권 ETF의 비중을 달리하여 추천된다. 또한 시장 상황과 고객 수요 변화에 신속하게 대응하여 리밸런싱함으로써 포트폴리오의 수익과 위험을 관리한다.

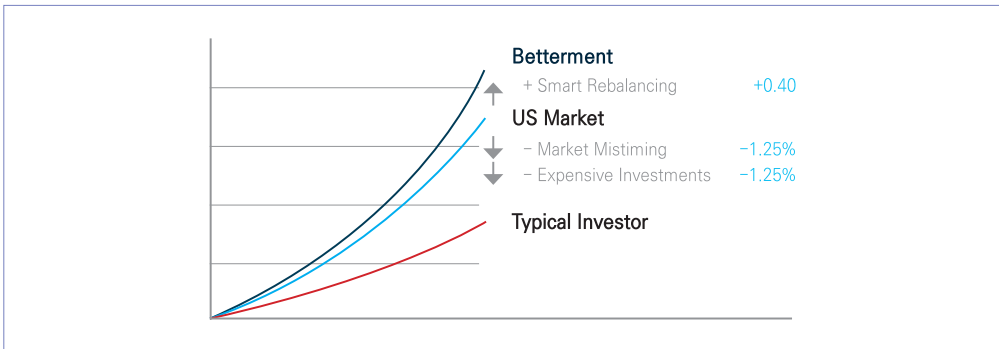
〈그림 III-17〉 베타먼트의 일임형 로보어드바이저 서비스



출처: 베타먼트 웹사이트

베타먼트가 일임형 로보어드바이저로서 높게 평가받는 이유도 효과적인 리밸런싱을 통해 고객의 관리자산 수익을 제고하고 위험을 축소해왔기 때문이다. 예를 들면, 〈그림 III-18〉에서 볼 수 있듯이, 2017년에 공개된 자료에 따르면 베타먼트는 직접 투자하는 개인보다 평균적으로 2.9% 포인트 더 높은 투자수익률을 실현한 것으로 알려져 있다. 이는 베타먼트의 리밸런싱 알고리즘이 목적인 바대로 작동된다는 것을 간접적으로 입증한다.

〈그림 III-18〉 베타먼트의 로보어드바이저 자산관리 성과



출처: Nahar(2017)⁷⁾

7) Anish Nahar, Betterment—Investing automated for masses (2017).



핵심정리

1. 자산관리테크 서비스 분야

- 자산관리 서비스 유형
 - 자산관리 서비스는 정보제공형, 추천·중개형, 자문·일임형 자산관리 서비스로 구분할 수 있다.
- 자산관리테크 서비스 분야
 - 가장 크게 관심을 받고 있는 자산관리테크 서비스로는 금융자산·부채 관리 서비스, 라운드업 소액투자 서비스, 현금자산관리 서비스, 로보어드바이저 서비스가 있다.

2. 금융자산·부채 관리 서비스 사업 모델

- 금융자산·부채 관리 서비스 개요
 - 여기저기 흩어져 있는 고객의 금융정보를 한곳에 수집하여 금융자산과 금융부채 정보를 종합적으로 조회할 수 있게 하고, 고객의 자립적 자산관리를 돕는 자산관리테크 서비스다.
- 금융자산·부채 관리 서비스 사업 모델
 - 수익창출 방식에 따라 추천 수수료 수취형, 중개 수수료 수취형, 데이터 판매형 사업 모델로 구분할 수 있다.
 - 상기 세 가지 사업 모델은 상호 배타적이지 않고, 서비스 제공 방식에 따라 복수로 채택될 수 있다.
- 금융자산·부채 관리 서비스 사례
 - 서비스 원조인 민트(Mint), 신용점수 관리에 중점을 둔 크레딧 카르마(Credit Karma), 우리나라 대표선수 격인 뱅크샐러드(Bank Salad)가 있다.

3. 라운드업 소액투자 서비스 사업 모델

- 라운드업 소액투자 서비스 개요
 - 기본적으로 지급결제, 소액저축, 소액투자를 연계한 자산관리테크 서비스다.
- 라운드업 소액투자 서비스 사업 모델
 - 소액투자 서비스의 유형과 그 제공 여부에 따라 자문·일임형 사업 모델, 소액저축형 사업 모델, 부채상환형 사업 모델로 구분된다.
- 라운드업 소액투자 서비스 사례
 - 서비스 원조인 에이콘스(Acorns), 소액저축형 사업 모델을 채택한 차임(Chime), 부채상환형 사업 모델을 채택한 코인스(Qoins)가 있다.
 - 그 외에도 라운드업 소액투자 서비스를 제공하는 핀테크 기업이 다수 존재한다.

4. 현금자산관리 서비스 사업 모델

- 현금자산관리 서비스 개요
 - 현금자산의 유동성과 함께 수익성을 동시에 관리하는 자산관리테크 서비스다.
- 현금자산관리 서비스 사업 모델
 - 현금자산의 수익성 관리 방식에 따라 투자형과 저축형으로 구분된다.
 - 고객 기반을 확보하기 위한 서비스이기 때문에 고객에게 회원비를 부과하는 방식으로 수익을 창출한다.
- 현금자산관리 서비스 사례
 - 베타먼트(Betterment)의 스마트 세이버(Smart Saver)와 웰스프론트(Wealthform)의 캐시 어카운트(Cash Account)가 대표적인 서비스 사례다.

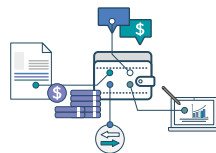


5. 로보어드바이저 서비스 사업 모델

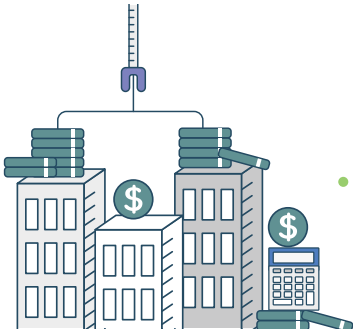
- 로보어드바이저 서비스 개요
 - 미리 짜인 알고리즘으로 금융상품의 구매와 금융자산관리에 대하여 고객의 자문에 응하거나 고객의 일임을 받아 전문적으로 금융자산을 관리하는 자산관리테크 서비스다.
- 로보어드바이저 서비스 사업 모델
 - 수익창출 방식에 따라 수수료(commission) 수취형과 보수(fee) 수취형으로 구분된다.
 - 수수료 수취형은 금융상품이나 상장종목에 대한 정보를 무료로 제공하는 정보제공형 로보어드바이저가 채택하는 사업 모델이다.
 - 보수 수취형은 고객의 자문에 응하거나 고객에게 일임받아 금융자산을 관리하는 자문·일임형 로보어드바이저가 채택하는 사업 모델이다.
- 로보어드바이저 서비스 사례
 - 로보어드바이저 서비스는 전 세계적으로 출현하고 있는 자산관리테크 서비스다.
 - 대표적으로 은행이 온라인 펀드판매 채널로 활용하는 펀드 로보어드바이저, 상장종목 포트폴리오를 투자 테마별로 추천하는 모티프(Motif), 일임형 로보어드바이저인 베티먼트가 있다.

MEMO

헬로, 핀테크!(자산관리·보험) HELLO, FINTECH!



헬로, 핀테크!(자산관리·보험)



HELLO, FINTECH!

FINTECH CENTER KOREA

4장

자산관리테크 기반 기술

제1절 자산관리테크의 기술적 요인

제2절 데이터 수집 · 공유 기술

제3절 데이터 처리 · 분석 기술

제4절 서비스 공급 기술

4장

자산관리테크 기반 기술

 학습목표

- ① 자산관리테크의 기술적 요인을 데이터 수집·공유, 데이터 처리·분석과 서비스 공급의 관점에서 설명할 수 있다.
- ② 자산관리테크를 위한 데이터 수집·공유 기술, 데이터 처리·분석 기술, 서비스 공급 기술을 세부적으로 제시하고 설명할 수 있다.

 학습개요

디지털 기술은 자산관리테크 서비스가 사람에 의한 자산관리 서비스를 효율적으로 대체하고 그 영역을 확장하는 데 기여하고 있다. 특히 데이터를 수집하고 공유할 수 있는 기술과 환경이 빠르게 발전하고 개선되고 있다. 또한 빅데이터와 인공지능 기술도 활용 분야가 넓어지고 있다. 이 장에서는 데이터 수집·공유, 데이터 처리·분석과 서비스 공급의 관점에서 자산관리테크의 기술적 요인을 살펴보고, 각각의 세부적인 기술을 자세히 살펴본다.

 용어해설

① 스크린 스크래핑(screen scraping)

제3자의 인터넷 웹사이트에 접속해 스크린에 노출된 데이터를 자동으로 추출해 가져오는 기술이다. 주로 웹사이트에 노출된 데이터를 추출하기 때문에 ‘웹 스크래핑(web scraping)’이라고도 불린다.

② API

Application Programming Interface의 약자로 특정 작업을 수행하거나 데이터를 공유하기 위해 쌍방 간의 의사소통이 가능한, 사전에 약속된 함수들의 집합체다.

3 마이데이터(MyData)

법적으로 정보주체가 자신의 정보에 대한 접근과 이용을 요청하면 정보관리자가 제공해야 할 의무를 갖는 제도를 말한다. 우리나라에서는 금융산업에서 ‘본인신용정보업’이라는 이름으로 도입될 예정이다.

4 빅데이터

아무리 데이터 규모가 크고 복잡하더라도 분산 저장하고 분산 처리할 수 있는 기술로, 정형 데이터(structured data)뿐만 아니라 비정형 데이터(unstructured data)까지 처리하고 분석할 수 있다.

5 인공지능(Artificial Intelligence, AI)

사람처럼 또는 사람보다 더 합리적으로 생각하거나 행동하는 논리적 기계를 말한다.

6 알고리즘(algorithm)

일련의 문제를 해결하거나 계산하기 위해 잘 정의된 명령이 순차적으로 실행될 수 있도록 컴퓨팅 코드로 짜인 명령 집합체다.

7 RPA

Robotic Processing Automation의 약자로, 단순하고 반복적인 작업을 규칙 기반 알고리즘으로 자동화하는 기술이다. 사전에 주어진 규칙에 따라 주어진 작업을 사람의 개입 없이 자동으로 처리하도록 설계한 작업 실행체다.

8 UI/UX

UI는 디지털 플랫폼에서 고객에게 반응을 요구하고 고객의 반응을 수집하는 상호작용 기술이고, UX는 고객의 경험을 토대로 고객과의 상호작용을 설계하는 기술이다.

9 스마트 계약(smart contracts)

계약서 작성에서부터 계약 이행, 관리, 검증, 종료까지 지원하는 기술이다.

빅데이터와 인공지능 기술은 자산관리테크에서 가장 중요한 기반 기술로 꼽힌다. 이는 자산관리 서비스는 금융상품과 금융시장에 대한 전문적 지식뿐만 아니라 시의적절한 의사결정을 위한 데이터와 이를 처리하고 분석할 수 있는 고도의 기술을 필요로 한다는 점을 방증한다. 한편 빅데이터와 인공지능 기술을 효과적으로 활용하기 위해서는 적절한 데이터 수집 기술과 서비스 공급 기술도 요구된다.

1 데이터 수집 · 공유 기술

효율적 자산관리 서비스가 제공되기 위해서는 고객의 투자성향을 제대로 평가할 수 있어야 하고, 고객에게 적합한 금융상품을 추천하거나 금융자산 구성을 제시할 수 있어야 한다. 또한 금융시장의 변화를 시의적절하게 포착하여 금융상품의 처분 또는 금융자산의 리밸런싱을 실행할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 관련 데이터를 수집하고 공유하는 기술이 요구된다.

어떤 유형의 데이터를 수집하고 공유해야 하는가에 따라 요구되는 데이터 수집 기술도 다르다. 또한 데이터 생태계가 어떻게 형성되어 있는가에 따라서도 다를 수 있다. 데이터 생태계가 잘 형성되지 않으면 자산관리테크 기업은 정상적인 자산관리 서비스를 제공하기 위해 자체적으로 필요한 모든 데이터를 직접 수집해야 할 수 있다.

데이터 수집에는 주로 스크린 스크래핑(screen scraping)과 API 기술이 활용된다. 스크린 스크래핑은 정보관리자의 동의가 없더라도 제3자가 데이터를 수집하는 기술이고, API는 정보관리자가 제공하는 일종의 규칙에 따라 제3자가 데이터를 제공받는 기술이다. 스크린 스크래핑은 주로 공개 데이터를 대상으로, API는 비공개 데이터를 대상으로 활용된다.

데이터 생태계가 잘 형성되지 않은 경우 스크린 스크래핑이 비공개 데이터를 수집하는 데 활용되기도 한다. 예를 들면, 고객의 금융정보는 정보주체인 고객에게만 공개된 데이터다. 이 때문에 정보관리자가 공개하지 않으면 자산관리테크 기업이 접근할 수 없다. 이러한 한계를 극복하기 위해 일부 자산관리테크 기업은 마이데이터 제도가 도입되기 전에는 고객의 동의 하에 스크린 스크래핑 기술로 고객의 금융정보를 수집하였다.

각국에서는 정보관리자의 데이터 독점을 해소하고 정보주체의 권리를 강화하는 추세다. 예를 들면, 우리나라를 비롯해 일부 국가에서는 마이데이터(MyData) 제도를 도입해 정보관리자가 아닌 정보주체인 개인에게 자신의 정보에 대한 접근과 사용을 제3자에게 승인할 수 있는 권리를 부여하였다. 이는 개인의 동의가 있으면 개인정보가 쉽게 유통되고 사용될 수 있다는 것을 뜻한다.

2 데이터 처리 · 분석 기술

효율적 자산관리를 위해서는 고도의 데이터 처리와 분석 기술이 필요하다. 금융자산가격의 변동은 거시경제 및 미시경제뿐만 아니라 정치·사회적 요인에도 영향을 받기 때문이다. 그러나 사람에 의한 자산관리 서비스는 데이터 처리·분석의 체계성이나 신속성 측면에서 한계가 있다. 이와 달리 빅데이터와 인공지능을 활용할 경우 더 체계적이고 신속하게 데이터를 처리하고 분석할 수 있을 뿐만 아니라 일관되게 사용할 수 있다.

빅데이터 기술은 정형 데이터(structured data)뿐만 아니라 비정형 데이터(unstructured data)까지 처리하고 분석할 수 있으며, 아무리 데이터 규모가 크고 복잡하더라도 분산 저장과 분산처리 기술로 데이터 처리·분석의 체계성과 신속성을 확보할 수 있다. 특히 데이터 마이닝(data mining), 자연어처리(Natural Language Process, NLP), 패턴 분석 등과 같은 빅데이터 기술은 자산관리 서비스의 고도화에 활용될 수 있는 데이터 분석 기술이다.

인공지능 기술은 금융자산가격에 영향을 미칠 수 있는 정형 또는 비정형 데이터를 사람보다 체계적이고 일관되게 처리하고 분석할 수 있을 뿐만 아니라 데이터 처리·분석의 정확성과 확장성을 증진할 수 있다. 또한 인공지능 기술은 자산관리테크 기업이 고객에게 자산관리 서비스를 공급할 때 고객과의 의사소통 또는 상호작용을 증진하는 데 활용될 수 있는 기술이다.

3 서비스 공급 기술

자산관리테크 서비스는 디지털 플랫폼을 통해 비대면으로 자동화된 자산관리 서비스를 제공하는 것을 전제로 한다. 따라서 사람의 개입을 최소화하여야 하고, 서비스 이용이 편리해야 하며, 의사소통이나 상호작용에 장애가 없어야 한다. 이를 위해 자산관리테크는 알고리즘, RPA(Robotic Process Automation), UI/UX 기술을 활용할 수 있다.

알고리즘 기술은 자동화된 자산관리 서비스를 공급하는 데 필수적인 기술이다. 알고리즘이 사람에 의해 자산관리 서비스가 제공되는 절차를 복제할 수 있기 때문이다. 예를 들어, 금융상품을 추천하거나 자문·일임형 자산관리 서비스를 제공하려면 고객의 투자성향을 진단해야 한다. 알고리즘을 활용하면 사람이 고객의 투자성향을 진단하는 것과 동일하게 또는 사람보다 더 체계적이고 일관되게 비대면에서 고객의 투자성향을 자동으로 진단할 수 있다.

RPA 기술은 디지털 플랫폼에서 비대면으로 자산관리 서비스가 제공되는 모든 절차를 자동화하는 기술이다. 예를 들어, RPA 기술은 고객의 요구에 맞게 신속하게 반응(quick response)하고 적절한 서비스를 제시(relevant service provision)하며, 그 서비스를 막힘없이 전달(seamless delivery)하는 데 활용될 수 있다. 특히 RPA 기술은 기계적으로 반복적인 중선(middle office) 또는 후선 업무(middle or back office)를 자동화하여 처리하는 데에도 유용하다.

UI/UX 기술은 디지털 플랫폼에서 시각적으로 고객과의 원활한 의사소통과 상호작용을 지원하는 중요 기술이다. 특히 자산관리 서비스는 매 절차마다 고객의 의사결정을 요구하기 때문에 UI/UX 기술은 다른 핀테크보다 자산관리테크에서 더욱 중요한 기술이다. 또한 디지털 플랫폼의 UI/UX가 고객의 반응과 경험을 얼마나 효과적으로 고려했는가에 따라 자산관리 서비스의 편리성과 신뢰성이 결정될 수 있다는 점에서도 UI/UX 기술은 매우 중요하다.

추천·중개형 또는 자문·일임형 자산관리 서비스의 경우 스마트 계약(smart contracts) 기술이 활용될 수 있다. 전자문서는 종이문서를 단순히 전자화한 것에 불과하지만 스마트 계약은 계약서 작성분만 아니라 계약 이행, 관리, 검증, 종료까지 지원하는 기술이다. 따라서 스마트 계약 기술을 활용하면 자산관리테크에 의한 자산관리 서비스의 안정성과 지속성이 크게 향상될 수 있다.

1 스크린 스크래핑

스크린 스크래핑 기술은 제3자의 인터넷 웹사이트에 접속해 스크린에 노출된 데이터를 자동으로 추출해 가져오는 기술이다. 주로 웹사이트에 노출된 데이터를 추출하기 때문에 ‘웹 스크래핑(web scraping)’이라고도 불린다. 그런데 스크린 스크래핑으로 데이터를 추출하려면 웹사이트에 대한 접근 권한을 보유하고 있어야 한다. 그렇지 않을 경우 스크린 스크래핑 기술로 데이터를 수집하는 것에는 한계가 있다.

스크린 스크래핑으로 고객의 금융정보를 수집하려면 고객으로부터 각 금융회사의 웹사이트 접근매체를 제공받아야 한다. 우리나라의 경우 금융회사 접근매체로 공인인증서가 주로 사용된다. 그래서 대부분의 자산관리테크 기업은 고객의 공인인증서를 제공받아 스크린 스크래핑으로 고객의 금융정보를 수집하고 있다. 그러나 마이데이터 제도의 시행과 함께 고객의 금융정보를 스크린 스크래핑으로 수집하지 못하도록 금지되었다.

스크린 스크래핑을 활용한 데이터 수집은 세 가지 측면에서 비생산적일 수 있다. 첫째, 금융회사 웹사이트마다 고객의 금융정보를 제공하는 양식이 제각각이다. 이 때문에 그 양식을 사전에 모두 파악해야 스크래핑 알고리즘을 짤 수 있다. 둘째, 금융회사가 웹사이트를 재설계하거나 고객의 금융정보를 제공하는 양식을 변경할 경우 스크래핑 알고리즘을 다시 짜야 한다. 셋째, 스크린 스크래핑 기술로 수집한 데이터를 병합하는 과정에서 많은 데이터가 유실되거나 오류가 발생할 수 있다. 금융회사가 제공하는 고객의 금융정보 수준과 형식이 다를 수 있기 때문이다.

스크린 스크래핑으로 고객의 금융정보를 수집하는 것은 법적으로 금지되었지만, 공공 데이터와 같이 공개된 데이터를 수집하는 데 스크린 스크래핑 기술이 활용되고 있다. 물론 스크린 스크래핑 기술의 활용성은 API 기술이 보편화됨에 따라 줄어들고 있다.

2 API

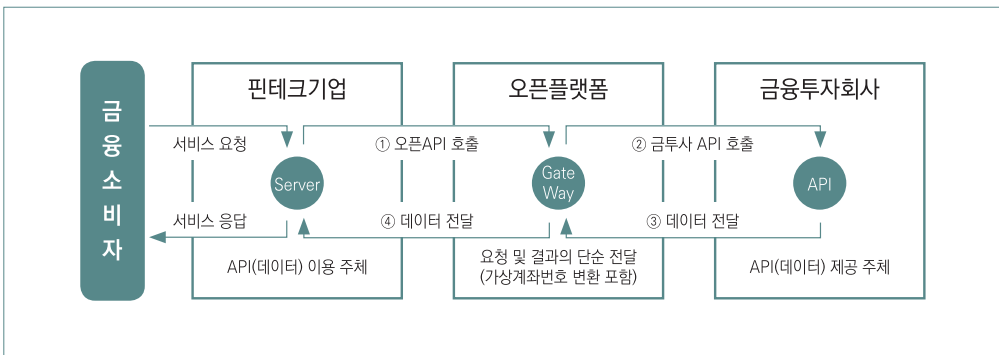
API(Application Programming Interface)는 특정 작업을 수행하거나 데이터를 공유하기 위해 쌍방 간의 의사소통이 가능한, 사전에 약속된 함수들의 집합체다. 원래 API는 컴퓨터 운영체제가 기본적으로 제공하는 기능을 응용 프로그램이 호출할 수 있는 함수들의 집합체를 의미했다. 그러나 인터넷이 발달하고 자바(JAVA)와 같은 독립 프로그래밍 플랫폼이 등장하면서 API의 개념도 확장되었다.

API를 통한 데이터 수집은 스크린 스크래핑과 비교할 때 매우 안정적이다. 사전에 약속된 함수로 서로 제공하기로 약속한 데이터를 그대로 수집할 수 있기 때문이다. 데이터의 정확성뿐만 아니라 신속성도 보장될 수 있다. 특히 실시간으로 변하는 동적 데이터를 수집하는 데 활용성이 매우 크다.

금융회사가 API로 고객의 금융정보를 제3자에게 제공한다면 자산관리테크 기업은 더 저렴한 비용으로 고객의 금융정보를 수집하고 더 나은 자산관리 서비스를 개발하는 데 더 많은 자원을 투입할 수 있다. 그러나 금융회사마다 동일한 데이터를 제공하면서 서로 다른 API를 제공한다면 고객의 금융정보 수집 비용이 스크린 스크래핑 기술을 활용하는 경우보다 더 클 수 있다.

오픈API(open API)는 금융회사가 개별적으로 API를 개발함으로써 발생하는 비효율성을 개선할 수 있다. 오픈API는 개방성 정도에 따라 표준API와 공공API로 나뉠 수 있다. 표준API는 이해관계가 동일한 금융회사가 공동으로 표준화한 것으로 그 사용을 제한하나, 공공API는 정부기관 등이 누구나 이용할 수 있도록 공개했다는 점이 다르다. 오픈API는 데이터 공유 플랫폼의 토대가 된다. 우리나라의 경우 금융결제원과 코스콤이 오픈API에 기반한 금융데이터 공유 플랫폼을 개발하여 제공하고 있다.

〈그림 IV-1〉 코스콤의 오픈API를 통한 금융데이터 공유 절차



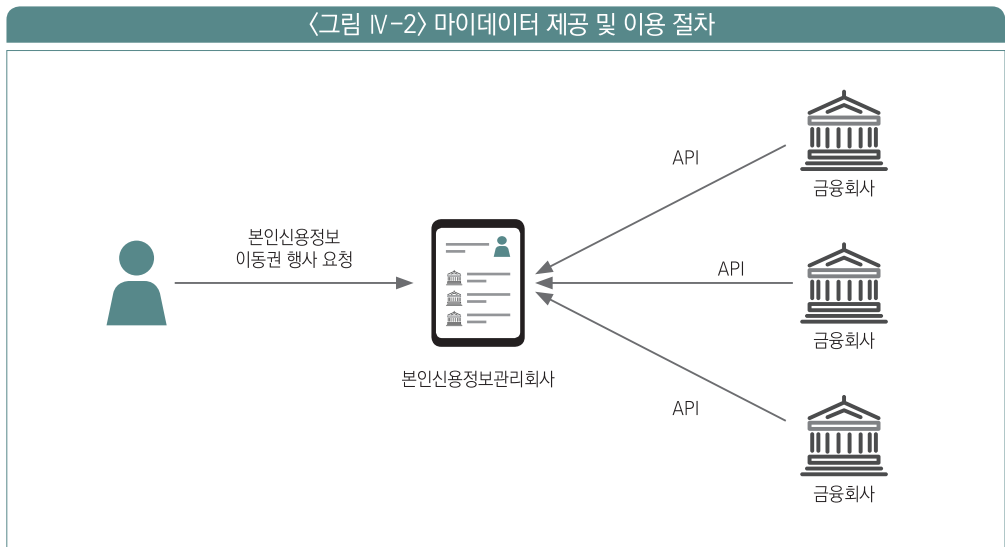
출처: 코스콤

한편 그동안 금융회사들은 제3자에게 고객의 금융정보를 제공하기 위한 API 개발에 소극적이었다. 그 이유는 간단하다. 고객의 금융정보를 제3자에게 제공하기를 꺼릴 뿐만 아니라 API를 개발하는 데 상당한 비용이 소요되기 때문이다. 그러나 최근 일부 금융회사가 고객의 금융정보가 새로운 수익창출 기회가 될 수 있다고 판단하여 API 개발에 적극 나서고 있다. 또한 마이데이터 제도가 도입되면서 고객의 금융정보를 공유할 수 있는 표준API가 개발되었다.

3 마이데이터⁸⁾

국가별로 데이터에 기반하여 새로운 경제 성장동력을 발굴하기 위해 정보주체의 정보 소유권을 강화하는 추세이며, 이를 위해 개인정보에 관한 제도를 정비 중이다. 마이데이터는 법적으로 정보주체의 정보 접근과 이용 권한을 강화하는 제도를 일컫는다. 다만 마이데이터는 국제적으로 통용되는 용어는 아니고, 우리나라를 포함해 몇몇 국가에서 사용되는 용어다.

우리나라에서는 ‘본인신용정보업’이라는 이름으로 금융산업에 마이데이터 제도가 도입되었다. 마이데이터 제도의 핵심은 두 가지로 요약된다. 첫째, 모든 금융회사는 법에 따라 고객의 요청이 있는 경우 제3자에게 고객의 금융정보를 제공해야 한다. 둘째, 금융회사는 제3자에게 고객의 금융정보를 제공할 때 다른 금융회사와 마이데이터업자가 공동으로 사용할 수 있는 표준API를 이용해야 한다.



8) 김윤미, 2018, 해외 마이데이터 사례 분석 및 국내 적용을 위한 시사점 도출, 한국신용정보원.

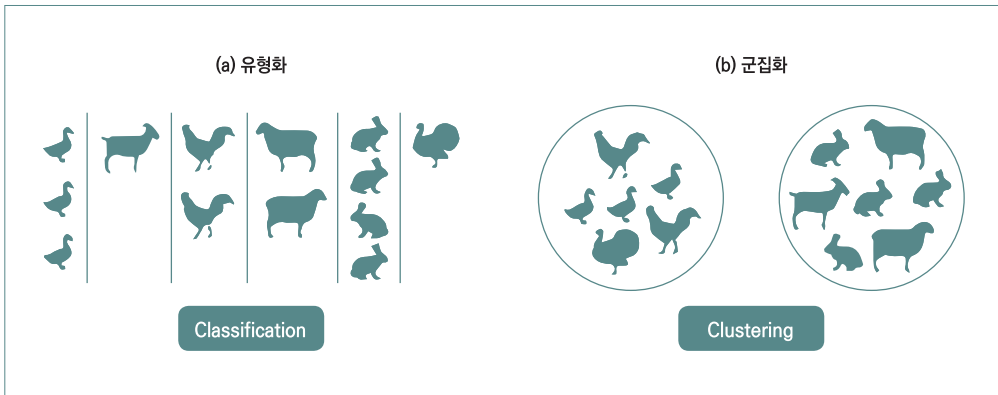
마이데이터 제도가 본격적으로 시행되면 자산관리테크에 세 가지 변화가 일어날 것으로 예상된다. 첫째, 고객의 금융정보를 수집하는 비용을 크게 낮춰 새로운 자산관리테크 기업의 출현을 촉진할 수 있다. 둘째, 다양한 유형의 자산관리테크 서비스가 개발되고 공급될 수 있다. 셋째, 개인 맞춤형 자산관리테크 서비스가 한층 강화될 수 있다.

1 데이터 마이닝

데이터 마이닝은 숫자로 구성된 정형 데이터뿐만 아니라 텍스트, 이미지, 동영상 등 비정형 데이터로부터 의미 있는 정보(information)를 추출하는 가장 기본적인 데이터 처리 기술이다. 특히 텍스트로 구성된 데이터에서 의미 있는 정보를 추출하기 위해서는 자연어처리 기술이 필수적이다. 대부분의 비정형 데이터가 텍스트로 구성되어 있기 때문이다.

데이터 마이닝의 목적은 크게 다섯 가지로 정리된다. 첫째 특성 식별로, 개별 데이터의 특성을 식별하는 것이다. 둘째 군집화(clustering)로, 동일한 특성을 기준으로 데이터를 분류하는 작업이다. 셋째 유형화(classification)로, 동일한 유형을 기준으로 데이터를 분류하는 작업이다. 넷째 순차 규칙(sequence rule)을 발견하는 것으로, 어떤 이벤트가 일어나는 순서나 특정 값의 변화를 추적하는 작업이다. 다섯째는 연관성(association) 탐색이다. 연관성 탐색은 인과관계(causation)보다 상관관계(correlation) 분석에 초점을 맞춘다.

〈그림 IV-3〉 유형화와 군집화 차이



출처: bismart

자산관리테크에서 데이터 마이닝이 중요한 이유는 거시경제 및 미시경제뿐만 아니라 정치·사회적 요인의 변화에 따라 금융자산가치가 급격하게 변할 수 있고, 시의적절한 리밸런싱에 따라 자산관리 성과가 크게 달라질 수 있기 때문이다. 특히 로보어드바이저에 의한 자산관리 서비스의 경쟁력은 데이터 마이닝 기술을 활용하는 역량에 크게 좌우될 수 있다.

2 패턴 분석

패턴 분석(pattern analysis)은 데이터 마이닝으로 처리한 정보를 바탕으로 데이터에 내포되어 있는 군집화, 유형화, 순차, 연관성 규칙을 발견하고 사건 또는 행동의 패턴을 정형화하여 다음에 발생할 사건이나 행동을 예측하는 기술이다. 예를 들면, 특정 군집이나 유형에 속한 사람이 금요일 10시에 어디에서 택시를 이용할 것인가를 패턴 분석을 통해 예측할 수 있다.

자산관리테크에서 패턴 분석을 활용할 수 있는 분야는 다양하다. 우선 고객의 소비지출 패턴을 분석한 결과를 토대로 고객에게 맞춤형 서비스를 제공할 수 있다.뱅크샐러드의 금융상품 추천이나 금융비서 조언 서비스가 대표적인 사례다. 또한 금융자산가격 변화의 패턴을 분석해 상장종목의 매수·매도를 추천할 수 있고, 포트폴리오 리밸런싱에 활용할 수 있다.

패턴 분석은 고객에게 자산관리테크 서비스를 공급하는 절차를 효율화하는 데에도 활용될 수 있다. 고객이 서비스에 반응하는 행동이나 의사결정 패턴을 분석해 서비스 내용을 차별화할 수 있고, 서비스가 제공되는 절차를 간소화할 수 있으며, 고객의 서비스 이용 빈도를 제고할 수 있다.

3 인공지능

인공지능(Artificial Intelligence, AI)은 사람처럼 또는 사람보다 더 합리적으로 생각하거나 행동하는 논리적 기계를 말한다. 여기서 사람보다 더 합리적이라는 것은 사람과 같이 행태적 편향(behavioral biases)에 따른 의사결정 오류를 범할 가능성이 매우 작다는 것을 의미한다. 인공지능의 활용 분야는 무궁무진하다. 사람이 할 수 있는 작업뿐만 아니라 할 수 없는 작업까지 해낼 수 있기 때문이다.

〈그림 IV-4〉 인공지능의 정의

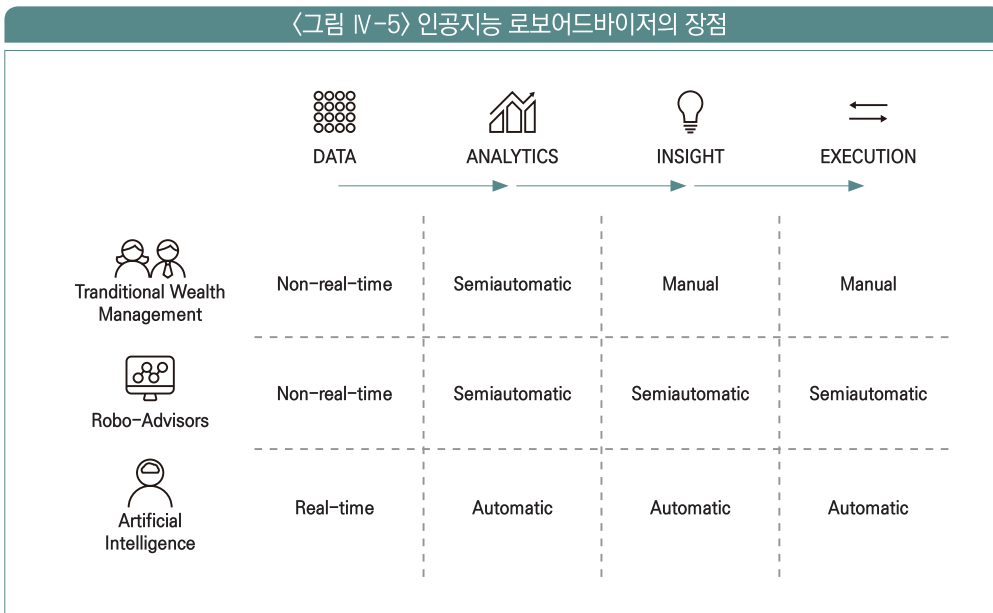
<p style="text-align: center;"><u>Systems that think like humans</u></p> <p>“The exciting new effort to make computers think ... <i>machines with minds</i>, in the full and literal sense" (Haugeland, 1985)</p> <p>“The automation of activities that we associate with human thinking, activities such as decision-making, problem solving, learning ...” (Bellman, 1978)</p>	<p style="text-align: center;"><u>Systems that think rationally</u></p> <p>“The study of mental faculties through the use of computational models" (Charniak and McDermott, 1985)</p> <p>“The study of the computations that make it possible to perceive, reason, and act" (Winston, 1992)</p>
<p style="text-align: center;"><u>Systems that act like humans</u></p> <p>“The art of creating machines that perform functions that require intelligence when performed by people" (Kurzweil, 1990)</p> <p>“The study of how to make computers do things at which, at the moment, people are better" (Rich and Knight, 1991)</p>	<p style="text-align: center;"><u>Systems that act rationally</u></p> <p>“A field of study that seeks to explain and emulate intelligent behavior in terms of computational processes" (Schalkoff, 1990)</p> <p>“The branch of computer science that is concerned with the automation of intelligent behavior" (Luger and Stubblefield, 1993)</p>

출처: Russel and Norvig(2018)⁹⁾

효율적 자산관리는 전문적인 지식과 경험을 요구할 뿐만 아니라 금융자산가격에 미치는 요인을 종합적으로 분석하고, 금융시장의 변화를 실시간으로 포착해 의사결정을 시의적절하게 내릴 것을 요구한다. 그러나 사람의 인지·판단 능력에는 한계가 있다. 사람이 정보를 수집하는 것도 쉽지 않고, 수집한 정보를 분석하는 것도 쉽지 않으며, 분석한 정보를 활용해 의사결정을 잘 내리지도 못한다.

인공지능은 이러한 사람의 한계를 극복할 수 있다. 인공지능은 무한대로 학습할 수 있으며, 학습한 내용을 상실하지 않는다. 어떤 정보가 주어져도 효과적으로 분석할 수 있고, 의사결정도 시의적절하게 내릴 수 있다. 따라서 인공지능이 포트폴리오 리밸런싱에 활용되면 리밸런싱 알고리즘보다 더 효율적으로 자산관리 성과를 높일 수 있다.

9) Russel, Stuart and Norvig, Peter, 2018, Artificial Intelligence: A Modern Approach(3th Edition), Pearson.

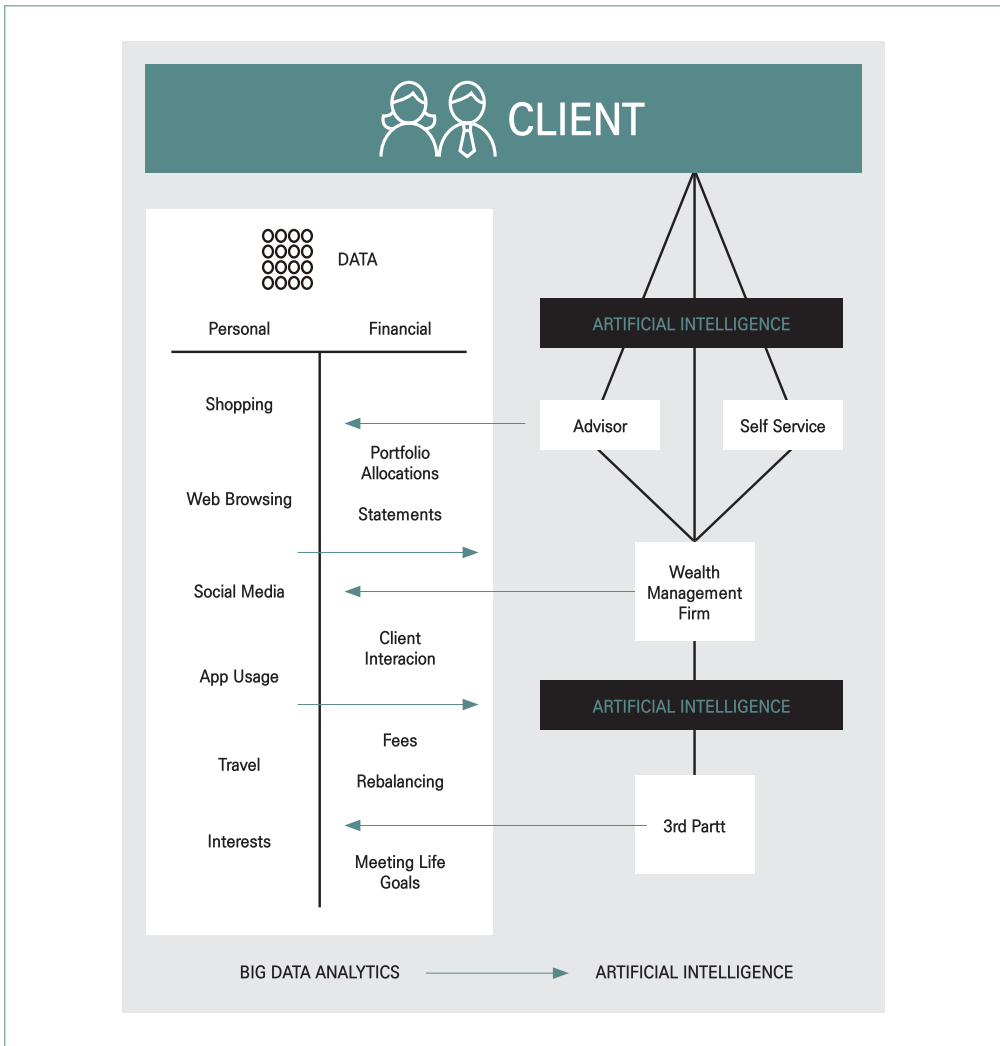


출처: CAPCO(2017)¹⁰⁾

인공지능은 자산관리테크 기업이 디지털 플랫폼에서 고객과의 의사소통과 상호작용을 지원하는 데 활용될 수 있다. 예를 들면 고객에게 사람과 같은 금융비서 서비스를 제공할 있고, 순수 로보어드바이저의 의사소통 능력을 향상시킬 수 있으며, 하이브리드 로보어드바이저를 대체할 수 있다. 디지털 플랫폼에서 터치(touch)가 아닌 대화(dialogue)로 서비스를 이용할 수도 있다.

10) CAPCO, 2017, Transformative Nature of Artificial Intelligence in Wealth Management.

〈그림 IV-6〉 자산관리테크에서 인공지능의 역할



출처: CAPCO(2017)¹¹⁾

11) CAPCO, 2017, Transformative Nature of Artificial Intelligence in Wealth Management.

1 알고리즘과 RPA

알고리즘은 복잡한 문제를 처리 가능한 작은 문제들로 나누고 컴퓨팅 자원을 이용하여 빠르게 처리하고 결과를 신속히 얻을 수 있어 자산관리테크서비스의 모든 절차에 활용할 수 있다. 예를 들면, 알고리즘은 고객 데이터를 바탕으로 금융상품을 추천하는 절차를 마련하여 고객에게 금융상품을 추천하거나, 포트폴리오를 구성하고 제안하는 데 활용될 수도 있고, 포트폴리오 리밸런싱에도 활용될 수 있다. 특히 사람이 자산관리 서비스를 제공하는 절차를 정형화해 디지털 플랫폼에서 구현하는데 많이 이용된다. 인공지능은 고도화된 알고리즘의 집합체라고 볼 수 있다.

알고리즘은 복잡한 작업을 순차적으로 실행할 수 있다는 장점이 있기에 자산관리테크 서비스의 모든 절차에서 활용된다. 예를 들면, 알고리즘은 고객에게 금융상품을 추천하거나 포트폴리오를 구성하고 제안하는 데 활용된다. 포트폴리오 리밸런싱에도 활용된다. 특히 사람이 자산관리 서비스를 제공하는 절차를 정형화해 디지털 플랫폼에서 구현하는 데 활용된다.

한편 RPA는 단순하고 반복적인 작업을 규칙에 기반하여 알고리즘으로 자동화하는 기술이다. 한마디로 알고리즘으로 작업을 자동화하는 것을 RPA라고 부른다. RPA는 인공지능처럼 의사결정을 요구하지 않는다. 사전에 주어진 규칙에 따라 주어진 작업을 사람의 개입 없이 자동으로 처리하도록 설계한 작업 실행체다.

2 UI/UX

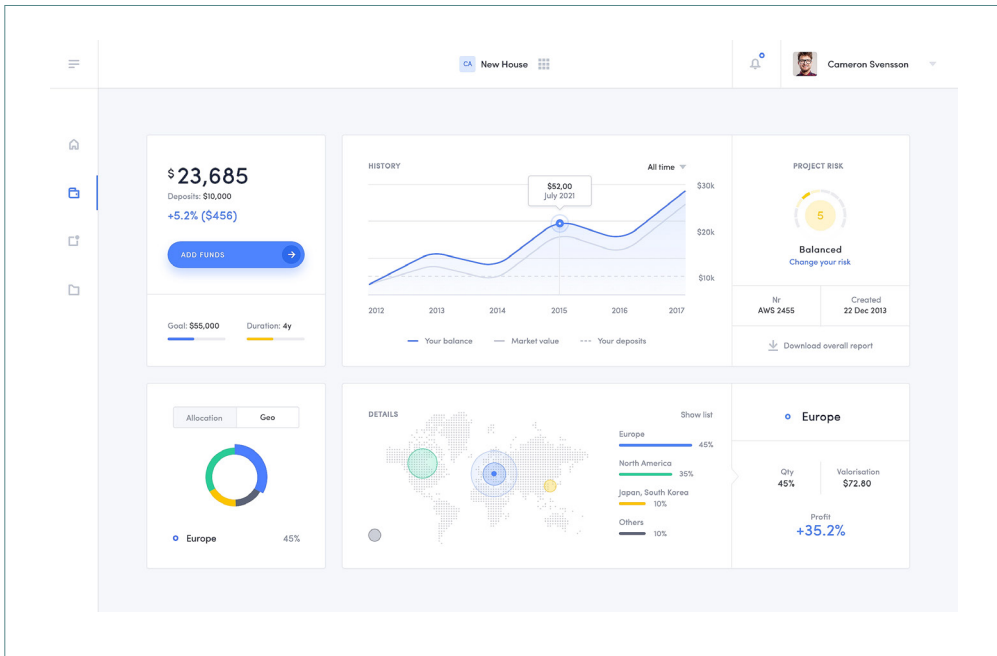
UI는 디지털 플랫폼에서 고객에게 반응을 요구하고 고객의 반응을 수집하는 상호작용 기술이고, UX는 고객의 경험을 토대로 고객과의 상호작용을 설계하는 기술이다. UI는 고객의 상황과 반응을 고려하지 않으나, UX는 고객의 상황과 반응을 고려한다는 차이점이 있다. 쉽게 말하자면 UI는 이성을 중시한 상호작용 기술이고, UX는 감성을 중시한 상호작용 기술이라고 볼 수 있다.

UI/UX가 자산관리테크에 중요한 이유는 간단하다. 디지털 플랫폼에서 정상적인 절차에 의해 효율적인 자산관리 서비스를 제공할 수 있으려면 매 절차마다 고객의 의사결정이 필요하기 때문이다. UI/UX가 고객의 이성적 판단뿐만 아니라 상황과 행동에 맞게 잘 설계되면 고객의 적절한 의사결정을 효과적으로 유도할 수 있다. 그렇지 않으면 고객은 서비스 이용을 중도에 포기할 수 있다.

예를 들어 디지털 플랫폼에서 적합한 자산관리 서비스를 제공하려면, 온라인 설문으로 고객의 투자성향을 정확하게 평가할 수 있어야 한다. 그러나 온라인 설문은 대개 텍스트로 되어 있기 때문에 고객의 상황과 반응에 따라 설문이 종료되지 않거나 일관되지 않은 답변을 얻을 수 있다. 이 경우 고객의 투자성향을 잘못 평가할 수 있고, 불완전판매에 대한 불만으로 고객이 더는 서비스를 이용하지 않을 수 있다.

또한 UI/UX는 금융상품 추천, 포트폴리오 제안, 포트폴리오 조정뿐만 아니라 자산관리 성과를 시각화(visualization)하여 이해하기 쉽게 보여주는 데에도 활용될 수 있다. 고객이 이해하기 쉽게 정보를 전달할수록 고객은 신속하게 반응하고 간단하게 의사결정을 내릴 수 있기 때문이다.

〈그림 IV-7〉 로보어드바이저 대시보드의 UI/UX 디자인 예시



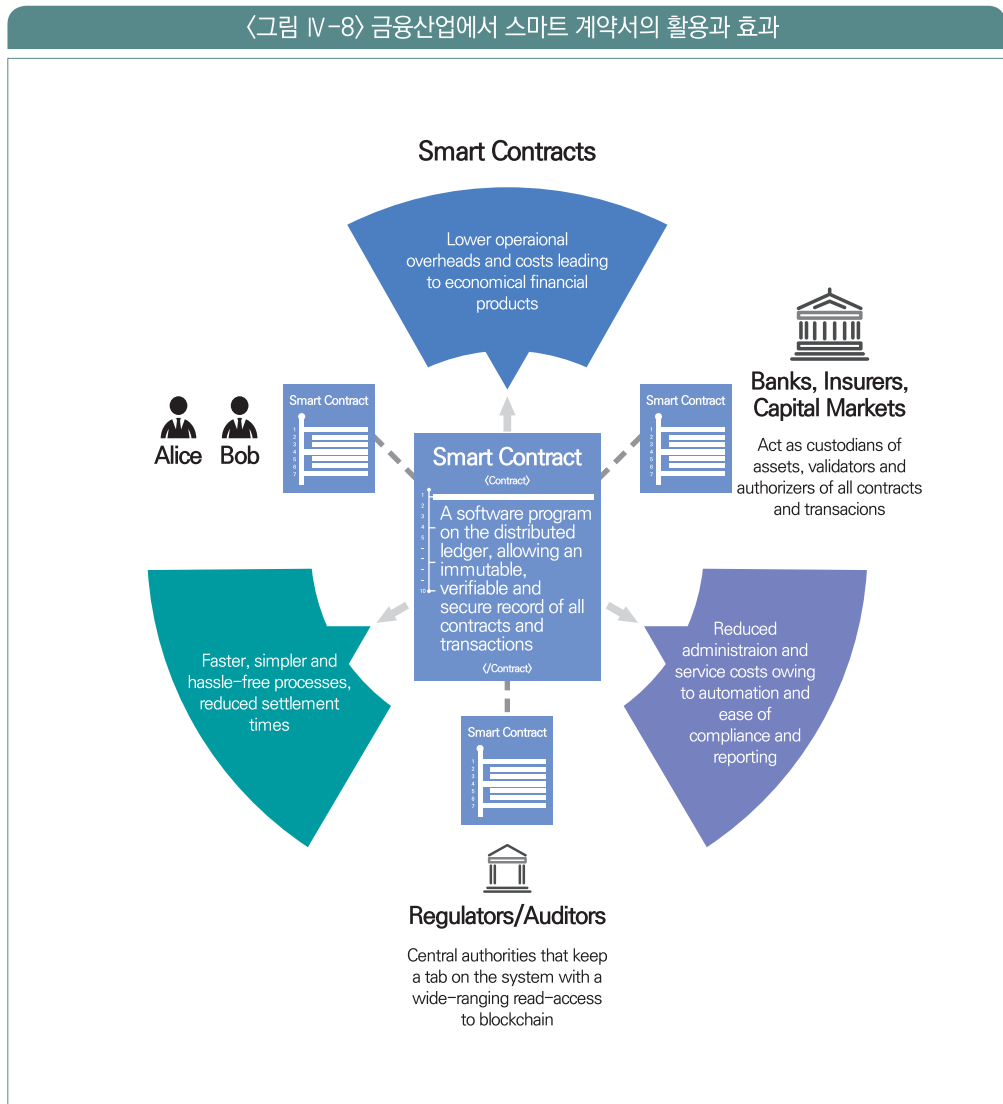
출처: dribbble 웹사이트

3 스마트 계약 기술

스마트 계약 기술은 계약서 작성에서부터 계약 이행, 관리, 검증, 종료까지 지원하는 기술이다. 이러한 장점을 가지고 있어 앞으로 디지털 플랫폼에서 성사되는 모든 거래 계약은 스마트 기술에 기반할 것으로 예상된다. 그만큼 스마트 계약 기술을 활용할 수 있는 분야는 사실상 제한이 없다고 해도 과언이 아니다. 그러나 아직까지 스마트 계약 기술을 실질적으로 활용한 사례는 많지 않다.

스마트 계약 기술은 자산관리테크에 의한 추천·중개형 또는 자문·일임형 자산관리 서비스에 활용될 수 있다. 금융상품을 구매하거나 투자자문 또는 투자일임 서비스를 이용하기 위해서는

계약을 작성해야 하기 때문이다. 이 경우 계약 체결 및 관리 비용을 대폭 절감할 수 있다. 고객 입장에서도 계약을 편리하게 체결할 수 있고, 계약을 수월하게 관리할 수 있다.



출처: Capgemini(2016)¹²⁾

12) Capgemini, 2016, Smart Contracts in Financial Services: Getting from Hype to Reality.



핵심정리

1. 자산관리테크의 기술적 요인

- 자산관리테크가 사람에 의한 자산관리 서비스를 효율적으로 대체하고 영역을 확장하려면 그에 상응하는 기술이 필요하다.
- 이를 위해 데이터를 수집하거나 공유하고, 수집한 데이터를 처리하고 분석하며, 그 결과를 토대로 디지털 플랫폼에서 서비스를 공급할 수 있는 기술이 필요하다.

2. 데이터 수집·공유 기술

- 스크린 스크래핑과 API 기술은 데이터 수집 및 공유를 가능하게 하는 기반 기술이다.
- 마이데이터(MyData)는 고객의 금융정보 수집과 유통을 촉진하는 제도다.

3. 데이터 처리·분석 기술

- 데이터 마이닝은 정형 데이터뿐만 아니라 비정형 데이터로부터 의미 있는 정보(information)를 추출하는 가장 기본적인 데이터 처리 기술이다.
- 패턴 분석(pattern analysis)은 데이터 마이닝으로 처리한 정보를 기반으로 데이터에 내포되어 있는 군집화, 유형화, 순차, 연관성 규칙을 발견하고 사건 또는 행동의 패턴을 정형화하여 다음에 발생할 사건이나 행동을 예측하는 기술이다.
- 인공지능(Artificial Intelligence, AI)은 사람보다 더 일관되고 체계적으로 데이터를 빠르게 처리하고 분석할 수 있을 뿐만 아니라, 서비스 공급에도 활용될 수 있는 기술이다.



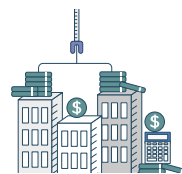
4. 서비스 공급 기술

- 알고리즘은 복잡한 문제를 처리 가능한 작은 문제들로 나누고 컴퓨팅 자원을 이용하여 빠르게 처리할 수 있어 자산관리테크서비스의 모든 절차에 활용할 수 있다.
- RPA는 인공지능처럼 의사결정을 요구하지 않으나 단순하고 반복적인 작업을 규칙에 기반하여 알고리즘으로 자동화하는 기술로, 사전에 주어진 규칙에 따라 주어진 작업을 사람의 개입 없이 자동으로 처리하도록 설계한 작업 실행체다.
- 스마트 계약은 계약서 작성이 요구되는 추천·중개형 또는 자문·일임형 자산관리 서비스에 활용될 수 있는 기술이다.



MEMO

헬로, 핀테크!(자산관리·보험) HELLO, FINTECH!



헬로, 핀테크!(자산관리·보험)



HELLO, FINTECH!

5장

핀테크 자산관리 관련 규제 및 정책 동향

제1절 핀테크 자산관리 관련 국내외 규제 및 제도

제2절 핀테크 자산관리 관련 정부정책 동향



💡 학습목표

- ① 핀테크 자산관리 규제의 전반적인 내용을 습득한다.
- ② 은행 분야 핀테크 자산관리 규제로서 인터넷전문은행에 대한 규제의 내용을 학습하여 전통적인 은행과의 차이점을 이해한다.
- ③ 금융투자 분야 핀테크 자산관리 규제로서 펀드슈퍼마켓 및 로보어드바이저의 규제를 살펴본다.

💡 학습개요

핀테크 자산관리 관련 규제는 크게 은행 분야, 금융투자 분야로 나누어 살펴볼 수 있다. 은행 분야 핀테크 자산관리 규제로는 인터넷전문은행 규제가 있는데, 전통적인 일반은행과 달리 인터넷전문은행은 주로 전자금융거래 방식으로만 영업을 하게 되어 있어 일반은행과 다른 영업적 특성과 이에 따른 특유한 규제 내용이 있다. 이러한 인터넷전문은행의 특유한 규제를 살펴볼 예정이다. 그리고 금융투자 분야 핀테크 자산관리 규제로는 크게 펀드슈퍼마켓과 로보어드바이저가 있다. 자본시장 영역에서 펀드슈퍼마켓과 로보어드바이저는 왜 등장하게 되었는지 그 배경을 해외 사례와 비교하여 연혁적으로 살펴보고, 현행 자본시장법은 이러한 펀드슈퍼마켓과 로보어드바이저를 어떻게 규제하고 있는지 살펴보고자 한다.



 용어해설

1 인터넷전문은행

은행업을 주로 전자금융거래(「전자금융거래법」 제2조 제1호에 따른 거래를 말한다)의 방법으로 영위하는 은행으로서 기존의 오프라인 은행과 달리 점포를 통한 대면 거래를 하지 않고 인터넷 또는 모바일을 주요한 영업 채널로 활용하는 은행을 말한다.

2 펀드슈퍼마켓

투자자들이 여러 자산운용회사의 펀드를 저렴한 비용으로 가입할 수 있도록 펀드의 수수료, 수익률 및 판매회사 등에 대한 정보를 한꺼번에 제공하는 온라인 플랫폼을 말한다.

3 로보어드바이저(robo-advisor)

로봇(robot)과 어드바이저(advisor)의 합성어로, 인공지능 로봇이 알고리즘을 활용하여 비대면 거래 방식으로 개인의 정보(투자성향, 재정 상황, 포트폴리오 등)를 빅데이터 분석 기술을 활용하여 분석하고, 그 결과를 바탕으로 전문적이고 자동화된 투자자문 및 자산관리 서비스를 제공하는 온라인 자산관리 서비스를 말한다.

1 핀테크 자산관리 규제 개요

1-1 핀테크 자산관리의 의의

자산은 실물자산과 금융자산으로 구분할 수 있는데, 자산관리란 협의로는 투자활동을 뜻하는 자산운용을 말하고 광의로는 자금의 조달 및 운용 등 전반적인 재무관리 활동을 말한다. 이는 법률적 개념은 아니다.

자산관리는 금융업과 밀접한 관계가 있다. 금융업은 은행업, 보험업, 금융투자업으로 크게 나눌 수 있다. 은행업이란 예금을 받거나 유가증권 또는 그 밖의 채무증서를 발행하여 불특정 다수인으로부터 채무를 부담함으로써 조달한 자금을 대출하는 것을 업으로 하는 것을 말한다(「은행법」 제2조 제1항 제1호). 보험업이란 보험상품의 취급과 관련하여 발행하는 보험의 인수(引受), 보험료 수수 및 보험금 지급 등을 영업으로 하는 것으로서 생명보험업·손해보험업 및 제3보험업을 말한다(「보험업법」 제2조 제2호). 금융투자업이란 이익을 얻을 목적으로 계속적이거나 반복적인 방법으로 행하는 행위로서 투자매매업, 투자중개업, 집합투자업, 투자자문업, 투자일임업, 신탁업 중 어느 하나에 해당하는 업을 말한다(「자본시장과 금융투자업에 관한 법률(자본시장법)」 제6조 제1항).

이러한 금융업은 고객으로부터 자금을 받아 자산을 운용하는 것을 공통으로 하는데, 보험업에서의 자산관리는 2차적인 활동 영역에 속한다. 즉 보험회사는 보험료로 집합된 자산을 취득하고 이를 관리하여 수익활동을 하는 것이다. 그러나 은행업이나 금융투자업은 고객과의 계약을 통하여 직접적으로 고객의 자산을 관리하여 그 수익을 배분해준다는 점에서

보험업의 자산관리와는 그 성격을 달리한다. 다시 말해 보험업의 자산관리는 자신의 내부 업무의 하나로 인식되는 것이 보통이나 은행업이나 금융투자업의 자산관리는 고객에 대한 직접적인 서비스의 대상이라는 점에서 차이가 있다.¹³⁾

4차 산업혁명은 금융과 정보통신기술의 융합이라는 핀테크 산업의 탄생을 가능하게 하였고, 이러한 흐름은 금융업의 자산관리에도 큰 영향을 미쳤다. 즉 금융회사의 자산관리 서비스는 금융자산을 획득하고 처분하며 관리하는 것을 말하는데, 여기에는 자산의 취득 등에 대한 자문 서비스도 포함된다.

2000년대 후반 온라인 플랫폼을 통한 자산관리 서비스의 개념이 등장한 이후, 은행 분야의 경우 인터넷전문은행, 금융투자 분야의 경우 펀드슈퍼마켓·로보어드바이저 등이 발달하고 있다.¹⁴⁾ 이에 금융 분야별로 어떤 핀테크 자산관리 규제가 있는지 간략히 살펴보고자 한다.

1-2 은행 분야 핀테크 자산관리 규제

은행 분야 핀테크 자산관리 규제의 대표적인 형태는 인터넷전문은행이다. 즉, 인터넷전문은행이란 점포를 통한 대면 거래를 하지 않고 인터넷을 주요한 영업 채널로 활용하는 은행을 의미하는데,¹⁵⁾ 동 은행은 이용 고객이 은행 직원으로부터 각종 금융상품에 관한 상담이나 서비스를 받기보다는 스스로 은행 홈페이지를 통하여 직접 금융상품을 검색하고 은행 업무를 직접 처리하는 대신 수수료나 금리는 저렴한 일종의 셀프서비스 시스템이라고 볼 수 있다. 국내의 경우는 「인터넷전문은행 설립 및 운영에 관한 특례법」을 제정하여 이에 대한 규제를 하고 있다(이에 대해서는 후술한다).

13) 보험업의 경우에도 연금보험, 변액보험 가입 등 고객에 대한 재무설계를 통하여 자산관리 업무를 해주고 있다는 반론 제기는 가능하다.

14) 강현구·유주선·이성남, 「핀테크와 법(제2판)」, 씨아이알, 2018, 197-200면 참조.

15) 이상복·왕상한, “주요국 인터넷전문은행의 현황과 그 법적 시사점”, 한양대학교 법학연구소, 법학논총, 2016, 305면.

1-3 금융투자 분야 핀테크 자산관리 규제

금융투자 분야 핀테크 자산관리 규제의 대표적 형태는 크게 펀드슈퍼마켓과 로보어드바이저로 나누어 볼 수 있다. 펀드슈퍼마켓이란 고객이 구입할 수 있는 펀드가 진열된 가상의 공간, 즉 여러 자산운용회사가 출시한 펀드를 쉽게 접할 수 있는 사이버상의 펀드투자 플랫폼을 말한다. 이는 자본시장법상 집합투자업 규제와 관련이 있다. 그리고 로보어드바이저(robo-advisor)란 로봇(robot)과 투자자문가(advisor)의 합성어로 재무설계나 투자결정을 금융공학적인 알고리즘으로 자동화하여 온라인으로 제공하는 투자자문업자를 말한다. 이는 자본시장법상 투자자문업이나 투자일임업 규제와 관련이 있다(자세한 내용은 후술하기로 한다).

2 은행 분야의 핀테크 자산관리 규제: 인터넷전문은행 규제

2-1 인터넷전문은행의 의미

2019. 1. 17. 시행된 「인터넷전문은행 설립 및 운영에 관한 특례법(인터넷전문은행법)」 제2조에 따르면, '인터넷전문은행'이란 은행업을 주로 전자금융거래(「전자금융거래법」 제2조 제1호에 따른 거래를 말한다)의 방법으로 영위하는 은행을 말한다. 즉, 기존의 오프라인 은행과 달리 인터넷전문은행은 점포를 통한 대면 거래를 하지 않고 인터넷 또는 모바일을 주요한 영업 채널로 활용하는 은행을 의미한다.

인터넷전문은행은 일반은행 또는 인터넷뱅킹과는 다음과 같은 점에서 차이가 있다. 첫째, 영업 형태 측면이다. 인터넷전문은행은 온라인 채널 또는 전자매체를 활용하여 대부분의 은행 업무를 비대면 처리하여 업무를 한다는 점에서 오프라인 지점 또는 물리적인 영업 네트워크를 중심으로 업무를 처리하는 일반은행과는 영업 형태 측면에서 다르다.

둘째, 수익구조 측면이다. 인터넷전문은행은 주로 개인 고객을 중심으로 은행별 특성에

맞는 특화된 상품과 서비스를 제공하는 반면, 일반은행은 기업 및 기관 고객을 포함한 다양한 고객군을 대상으로 종합적인 서비스를 제공하여 수익을 실현한다는 점에서 차이가 있다.

셋째, 법적 실체 측면이다. 인터넷전문은행은 은행 업무와 관련된 모든 서비스를 실체가 있는 점포가 아닌 가상공간인 웹사이트 등을 통해 제공하는 반면, 일반은행은 기존 점포망을 활용하고 보조적으로 인터넷뱅킹 서비스를 통하여 제공한다는 점에서 차이가 있다.¹⁶⁾

2-2 인터넷전문은행의 해외 규제

가. 미국

미국은 1990년대 중반부터 금융전업주의가 완화되기 시작하면서 비은행 금융회사와 일부 산업자본이 업무 영역의 확장을 위해 인터넷전문은행 도입을 추진하기 시작하였다. 최초의 사례는 1995년 10월 설립된 SFNB(Security First Network Bank)로, 미국의 저축감독국(Office of Thrift Supervision, OTS)으로부터 온라인뱅킹 업무 수행을 인가받아 1995. 10. 18. 적십자사 기부거래로 인터넷뱅킹 업무를 시작하였다.¹⁷⁾

미국의 인터넷전문은행 인가 절차는 기본적으로 금융 안정성 및 건전성을 고려하는 전통적인 은행 인가 절차와 크게 다르지 않으나, 추가로 인터넷전문은행 고유의 위험을 고려하여 인가를 해주고 있다.¹⁸⁾ 즉 사업계획서에는 재무계획·리스크관리방안·시장분석 등이 포함되어야 하고, 자본조달 계획에는 최소 3년 또는 안정적인 수익이 확보되는 시점까지의 자본조달 및 자본운용 방안이 포함되어야 하며, 통화감독청(Office of the Comptroller of the Currency, OCC)의 인가 기준에 따르면 최소 처음 3년 동안 기본자본비율을 8% 이상 유지하여야 한다. 미국은 비은행 금융회사들이 주로 인터넷전문은행을 설립하였으나, 은산분리가 완화된 일부 산업자본도 'Industrial Loan Company(ILC)' 인가를 받아

16) 김중완, "인터넷뱅킹 사용자의 만족도가 인터넷전문은행으로의 전환의도에 미치는 영향에 관한 실증적 연구", 송실대학교 대학원 박사학위논문(2009. 12.), 10-11면.

17) 김은수, "인터넷전문은행 도입에 관한 소고", 상사판례연구 제28집 제3권(2015. 9.), 160면.

18) 이수진, "미국 인터넷전문은행 인가 사례 및 시사점", 주간 금융브리프, 금융포커스 24권 21호(2015. 5. 23. - 5. 29), 1면.

인터넷전문은행업을 영위하고 있다.¹⁹⁾

미국의 경우 인터넷전문은행의 차별규제는 존재하지 않으며, 사업계획서 검토 과정에서 비즈니스 모델·전문성·자본금 등을 고려하여 업무 범위를 지정하고, 동 업무만 영위한다는 전제하에 조건부 인가를 하고 있다. 예를 들면, 중기대출에 특화된 에어로뱅크(Aerobank)의 경우 대출 대상을 중소기업으로 한정하고 있으며, 증권회사가 설립한 찰스슈왑은 개인종합자산관리 서비스에 특화하고 있다.²⁰⁾

나. 일본

일본의 경우 산업자본의 은행산업 진출을 위한 교두보로 인터넷전문은행이 시작되었다. 일본 금융청은 2000년 8월 기존 은행업 테두리 내에서 인터넷전문은행이 갖는 특수성을 고려한 은행 면허심사 및 감독지침을 마련하여 인터넷전문은행제도를 도입하였다. 그리고 2000년 10월부터 산업자본과 금융회사의 협력을 통한 인터넷전문은행 설립이 본격화되었다. 즉, 미쓰이스미토모은행(60%), 일본생명(10%), 가전업체인 후지쯔(10%)가 공동출자하여 재팬넷뱅크(Japan Net Bank)를 일본 최초로 설립하였고, 2001년에는 유통업체인 이토요카도와 미쓰비시도쿄UFJ가 설립한 IY뱅크[IY Bank, 현재 세븐뱅크(Seven Bank)], 가전업체인 소니파이낸셜(Sony Financial)이 미국의 JP모건(JP Morgan) 및 일본의 SMBC와 설립한 소니뱅크(Sony Bank) 등이 인터넷전문은행으로서 영업을 시작하였다.²¹⁾

일본 인터넷전문은행의 인가 기준은 기본적으로 일반은행과 동일하다. 최소 자본금은 일반은행과 동일한 20억 엔 이상이고, 자본적정성은 국내 영업 4%와 국내외 영업 8%를 요구하며, 오프라인 점포 보유에 대한 사전규제는 특별히 없다.²²⁾ 그리고 비금융회사가 인터넷전문은행을 설립할 수 있도록 산업자본의 은행업 진출을 허용하였는데, 비금융회사가 은행의 지분을 5% 이상 취득할 때에는 금융당국에 신고하여야 하고, 20% 이상 취득할

19) 정상표, “인터넷전문은행의 업무범위에 관한 연구”, 국제법무 제7집 제2호(2015. 11.), 44면.

20) 정상표, 전계 논문, 45면.

21) 이상복·왕상한, 전계 논문, 313면.

22) 이상복·왕상한, 전계 논문, 314면.

시에는 사전인가를 받도록 하였다.²³⁾

일본의 경우 인터넷전문은행의 차별규제는 존재하지 않으며, 수지안정화를 위한 계획 및 타당성 여부를 검토하는 과정에서 비즈니스 모델 결정 후 다른 업무를 취급하려면 감독당국의 사전 승인이 필요하다. 예를 들면, 모기업이 무선통신업체인 지분뱅크(Jibun Bank)는 개인 대상 모바일뱅킹에 특화되어 있고, 인터넷 쇼핑몰 회사와 은행계 보험사가 합작한 라쿠텐뱅크(Rakuten Bank)는 인터넷 결제 및 송금 업무에 특화되어 있다.²⁴⁾

다. 영국

영국의 경우에도 미국이나 일본과 마찬가지로 별도의 인터넷전문은행 설립에 대한 인가 기준이 없고 일반은행의 인가 기준을 적용하고 있다. 3개의 인터넷전문은행이 운영 중이나 에그뱅크(Egg Bank)를 제외하면 특별한 영업실적이나 성과를 거두지는 못하고 있다.²⁵⁾

영국의 금융감독청(Financial Conduct Authority, FCA)은 은행설립의 최저자본금을 100만 파운드 또는 100만 유로 중 큰 금액을 기준으로 정하고 있는데, 원화로는 약 20억 원이 안 되는 금액이다. 근래의 금융감독은 원칙중심주의이기 때문에 미국식 규정중심규제와는 다른 행보를 보이고 있는데, 2014년부터 인가 심사는 6개월 이내에 결과를 통보하도록 제도적 개선책을 마련하였다.²⁶⁾

라. 독일

독일의 경우 인터넷전문은행은 1990년대 후반부터 운영되기 시작하였다. 주요 인터넷전문은행으로는 ING그룹(ING Group)의 자회사인 ING디바(ING Diva), 콤메르츠뱅크(Commerzbank)의 자회사인 콤디렉트(Comdirect) 등이 있다. 이들은 예금·대출·주식거래와 같은 서비스를 제공할 뿐만 아니라 가입 시 보너스 포인트 지급,

23) 김은수, 전계 논문, 164면.

24) 정상표, 전계 논문, 47면.

25) 김종완, 전계 논문, 24면.

26) 김은수, 전계 논문, 162-163면.

지급카드 연회비 면제, 조회·이체 등 주요 거래 수수료 면제 등 다양한 혜택을 제공한다.²⁷⁾

독일에서 가장 성공적인 인터넷전문은행으로 알려진 피도르(Fidor)은행은 2009년 설립된 은행으로 지점망이 없는 대신 페이스북, 트위터, 구글 등 온라인 채널의 효율성을 높였다. 직원 수는 40여 명 안팎이지만 설립 7년 만에 온라인 커뮤니티 이용자 수 25만 명, 총예금액 2억 5,000만 유로(약 3,200억 원) 규모로 성장하였다.²⁸⁾

마. 중국

중국의 경우 여타 주요국들과는 다른 양상을 보인다. 첫째는 정부가 인터넷전문은행 설립을 통해 기득권을 보유한 기존 금융회사의 변화와 자금 배분의 효율화를 목표로 하고 있다는 점이고, 둘째는 인터넷 전문 기업들이 주도적으로 설립에 나서고 있다는 점이다. 즉, 중국의 첫 번째 인터넷전문은행인 위뱅크(Webank)는 중국 최대 SNS 기업인 텐센트가 2015년 1월에 설립하였고, 알리바바도 2015년 6월 마이뱅크(MYBank)를 설립하였다.²⁹⁾

2014년 3월 바이두·알리바바·텐센트 등 3개 기업이 민영은행 시범 사업자로 선정되었고, 2015년 1월에는 텐센트가 자본금 30억 위안으로 인터넷전문은행의 영업을 시작하였다. 중국의 은행업은 국유은행의 한계, 금리 체계의 미성숙 등으로 금융시스템은 선진국에 비하여 상대적으로 뒤쳐진 것으로 평가되지만, 인터넷전문은행의 도입만큼은 신속하게 진행되었다. 허용 후 8개월 만에 은행업인가, 상품인가, 시스템에 관한 보안성 심의를 마쳤다.³⁰⁾

27) 김서영, “프랑스·독일의 인터넷뱅킹 현황 및 시사점”, 지급결제와 정보기술, 금융결제원(2006. 1.), 24면.

28) 이수진, “독일 Fidor Bank 사례로 살펴본 인터넷전문은행의 지향점”, 주간 금융브리프, 금융포커스 24권 48호(2015. 12. 12-12. 18), 2면.

29) 삼성증권(2015. 1. 27.), 12면; 정희수, “인터넷전문은행 도입의 법적 이슈와 영향”, 금융법연구 제12권 제3호(2015), 11면.

30) 김은수, 전계 논문, 164면.

2-3 인터넷전문은행의 국내 규제

가. 국내 인터넷전문은행 도입 과정

금융위원회는 2015년 6월 다음과 같이 인터넷전문은행 도입 방안을 발표하였다. 1) 「은행법」상 산업자본의 지분보유 규제를 완화하고 최저자본금 요건을 완화하는 등 진입장벽을 완화하고 사전 규제를 최소화하여 경쟁촉진 및 글로벌 경쟁력 조속 확보라는 정책적인 목표를 달성하되, 2) 현행법상 은산분리 제도하에서 1~2개의 인터넷전문은행 시범 예비인가 절차를 진행하여 인가를 부여하고, 3) 「은행법」 개정을 통하여 은산분리 규제가 완화된 이후 본격적으로 인터넷전문은행을 인가하기로 하는 단계적 추진 전략(Two-track approach)을 골자로 한 도입 계획이다.³¹⁾

이에 따라 ICT(정보통신기술) 기업이 주도하는 컨소시엄, 즉 주식회사카카오 및 한국금융지주를 중심으로 한 카카오컨소시엄, 인터파크 그룹을 중심으로 한 인터파크컨소시엄 및 KT와 우리은행을 중심으로 한 KT컨소시엄의 3개 컨소시엄이 2015. 10. 1. 은행업 예비인가를 신청하였으며, 이 중 카카오컨소시엄과 KT컨소시엄이 예비인가 대상자로 선정되었다.³²⁾

그 후 2016. 12. 14. 금융위원회가 케이뱅크에 은행업 본인가를, 2017. 4. 5. 한국카카오은행에 은행업 본인가를 각각 내줌으로써 국내에서도 인터넷전문은행 영업이 본격적으로 시작되었다. 그리고 2019. 12. 16.에는 금융위원회가 (가칭)한국토스은행에 대해 은행업 예비인가를 함으로써, 국내 세 번째 인터넷전문은행의 탄생을 예고하였다.³³⁾

나. 「인터넷전문은행법」상 규제

- 「인터넷전문은행법」의 제정 이유

케이뱅크와 카카오뱅크가 기존 「은행법」에 따라 인터넷전문은행업 인가를 받았으나,

31) 금융위원회 보도자료, “인터넷전문은행이 도입됩니다. 보다 다양한 금융서비스를 손쉽게 저렴하게 이용하실 수 있습니다”(2015. 6. 18.).

32) 금융위원회 보도자료, “인터넷전문은행 예비인가 결과”(2015. 11. 29.).

33) 금융위원회 보도자료, “인터넷전문은행 예비인가 결과”(2019. 12. 16.).

기존 「은행법」에는 은산분리 원칙에 따라 ICT 기업 등 산업자본이 은행의 지분을 4% 초과하여 취득할 수 없도록 규정되어 있어 카카오·토스 등 혁신 ICT 기업들이 인터넷전문은행을 주도할 수 없는 문제점이 있었다. 이에 따라 혁신 ICT 기업들이 34%의 지분을 보유하는 인터넷전문은행을 설립할 수 있도록 2018. 10. 16. 「인터넷전문은행법」을 제정하였고, 2019. 1. 17. 시행하게 되었다.³⁴⁾

- 「인터넷전문은행법」의 주요 내용

- 인터넷전문은행의 정의

인터넷전문은행을 “은행업을 주로 전자금융거래(「전자금융거래법」 제2조 제1호에 따른 거래를 말한다)의 방법으로 영위하는 은행”으로 정의하였다(동법 제2조).

- 최저자본금 특례

일반은행의 경우 시중은행은 1,000억 원 이상, 지방은행은 250억 원 이상의 자본금이 필요하나, 인터넷전문은행은 법정 최저자본금을 250억 원으로 하였다(동법 제4조).

- 비금융주력자의 주식보유한도 특례

일반은행의 경우 산업자본인 비금융주력자는 은행 지분의 4%(지방은행의 경우 15%)를 초과하여 보유할 수 없고, 예외적으로 금융위원회의 승인을 받은 경우 4%를 초과하여 은행 지분을 보유할 수 있되, 의결권을 행사하지 않는 조건으로 10%까지의 지분만 보유할 수 있다. 반면, 인터넷전문은행의 경우 산업자본인 비금융주력자는 인터넷전문은행의 지분 34%까지 보유할 수 있다(동법 제5조 제1항).

- 인터넷전문은행의 업무 범위 특례

일반은행과 달리 인터넷전문은행은 법인에 대하여 신용공여(통상 대출을 말하고, 이하 같다)를 할 수 없고, 다만 중소기업에 대하여는 신용공여를 할 수 있다(동법 제6조).

34) 금융위원회 보도자료, “인터넷전문은행 신규인가 추진”(2018. 12. 24.).

- 동일차주에 대한 신용공여한도 특례

일반은행의 경우 동일차주(동일한 개인·법인 및 그 개인·법인과 신용위험을 공유하는 자를 말하며, 이하 같다)에 대하여 그 은행의 자기자본의 25%를 초과하여 신용공여를 할 수 없고, 동일한 개인이나 법인 각각에 대하여 그 은행의 자기자본의 20%를 초과하여 신용공여를 할 수 없다. 반면, 인터넷전문은행의 경우 동일차주에 대하여 은행 자기자본의 20%를 초과하여 신용공여를 할 수 없고, 동일한 개인·법인 각각에 대하여 은행 자기자본의 15%를 초과하여 신용공여를 할 수 없다(동법 제7조).

- 대주주에 대한 신용공여등 금지 특례

일반은행의 경우 은행이 대주주에게 할 수 있는 신용공여는 그 은행 자기자본의 25%에 해당하는 금액과 그 대주주의 그 은행에 대한 출자 비율에 해당하는 금액 중 적은 금액을 초과할 수 없고, 은행은 자기자본의 1%에 해당하는 금액을 초과하여 대주주가 발행한 지분증권을 취득할 수 없다. 반면, 인터넷전문은행의 경우 대주주에게 신용공여를 할 수 없으며, 대주주가 발행한 지분증권을 취득할 수 없다(동법 제8조, 제9조). 이는 산업자본이 은행을 사금고화(私金庫化)하는 것을 방지하고자 하는 취지다.

- 금융소비자의 보호 및 편의 증진

인터넷전문은행은 주로 전자금융거래의 방법으로 은행업을 영위하여야 하나, 다음과 같이 이용자의 보호 및 편의 증진을 위하여 불가피하다고 인정되는 경우 이용자와 직접 대면하거나 의사소통을 하는 방법으로 영업을 할 수 있다. 즉 1) 장애인 또는 65세 이상 노인의 보호 및 편의 증진을 위하여 불가피한 경우, 2) 전자금융거래의 방법으로 거래를 하기 위한 정보통신기기(예를 들면, 스마트폰)의 분실 및 고장 등 기술적인 사유가 발생한 경우, 3) 상속·유증(遺贈)·담보권 실행 또는 강제집행 등으로 인하여 전자금융거래 외의 방법으로 권리 관계를 확인할 필요가 있는 경우, 4) 그 밖에 전자금융거래의 방법으로 거래를 하기 어렵거나 인터넷전문은행 이용자의 보호 및 편의 증진을 위하여 불가피한 경우로서 금융위원회가 정하여 고시하는 경우를 말한다(동법 제16조, 시행령 제7조).

3 금융투자 분야의 핀테크 자산관리 규제: 펀드슈퍼마켓 규제

3-1 펀드슈퍼마켓의 의의

펀드슈퍼마켓이란 투자자들이 여러 자산운용회사의 펀드를 저렴한 비용으로 가입할 수 있도록 펀드의 수수료, 수익률 및 판매회사 등에 대한 정보를 한꺼번에 알 수 있도록 제공하는 온라인 플랫폼을 의미한다. 이는 2014년 4월 국내 펀드 시장에서 도입되었는데, 펀드 투자자들은 펀드슈퍼마켓을 통해 다양한 펀드를 한곳에서 비교 검색해 투자할 수 있으며, 온라인 특성을 반영해 합리적인 비용으로 가입할 수 있다는 것이 특징이다. 특히 펀드가입 시 받는 선취 수수료를 원칙적으로 면제하고, 펀드보수도 현행 오프라인 펀드에 비해 3분의 1 정도의 수준으로 유지한다고 표방하고 있어 펀드비용 측면에서 투자자에게 이익을 줄 수 있을 것으로 예상된다.³⁵⁾

한국증권금융주식회사(4.6% 지분), 41개의 자산운용회사(79.9% 지분), 4개의 펀드평가회사(11% 지분), 2개의 증권유관기관(9.1% 지분)이 주주로 참가한 펀드온라인코리아주식회사(이하 '펀드온라인코리아')는 2014. 4. 16. 자본시장법상 집합투자증권의 투자매매업과 투자중개업 인가를 금융위원회로부터 받고 국내 최초로 온라인 펀드슈퍼마켓 영업을 시작하였다.³⁶⁾

3-2 펀드슈퍼마켓의 기대효과³⁷⁾

가. 투자자 측면

펀드에 가입하고자 하는 투자자는 누구든지 펀드슈퍼마켓을 통해 자신에게 가장 알맞은 펀드를 선택하고 가입할 수 있게 된다. 또한 투자자는 기존의 금융회사 창구를 통해 펀드에 가입할 때보다 훨씬 싼 수수료와 보수를 지불하고 펀드 투자를 할 수 있게 되며, 이는

35) 박광수·김민정, “온라인슈퍼마켓도입에 따른 펀드 시장전망 및 FP의 대응방안”, Financial Planning Review 제7권 4호(2014. 11.), 73-74면.

36) 금융위원회 보도자료, “금융투자업 인가 의결”(2014. 4. 16.).

37) 금융위원회 보도자료, “펀드슈퍼마켓 설립 추진 현황”(2013. 11. 26.).

궁극적으로 펀드 수익률을 제고하는 효과로 이어진다.

한편, 판매자가 판매회사에 종속됨에 따른 구조적인 이해상충 문제가 해소됨으로써 투자자는 보다 독립적·전문적인 투자자문 서비스를 제공받을 수 있을 것으로 기대된다.

나. 자산운용 업계 측면

자산운용회사들이 판매 채널 확보에 대한 부담을 덜고, 다양하고 창의적인 상품을 개발·판매할 수 있는 영업 환경이 조성될 수 있다. 특히 판매망 취약으로 금융지주계열 등 대형 자산운용회사에 비해 애로가 많은 중·소형 자산운용회사 등에는 영업 활성화의 중요한 계기로 작용할 수 있을 것으로 기대된다.

다. 금융산업 발전 측면

펀드슈퍼마켓을 통해 펀드투자가 활성화될 경우 금융자산의 과도한 은행 예·적금 편중 현상을 개선하는 데 도움이 될 것으로 기대되며, 이는 궁극적으로 은행과 금융투자업의 균형적 발전에 기여할 것으로 보인다. 또한 침체 국면을 지속하고 있는 자본시장의 활력 제고에도 도움이 될 것으로 전망된다.

3-3 펀드슈퍼마켓 관련 자본시장법상 규제

가. 펀드 관련 규제

펀드는 여러 사람으로부터 자금을 모아 이를 전문가가 대신 주식이나 채권 등에 투자해 그 성과를 다시 투자자에게 돌려주는 투자기구를 말한다. 자본시장법에서는 이러한 펀드를 ‘집합투자기구’라고 하는데, 집합투자를 수행하기 위한 기구로서 투자신탁·투자회사·투자유한회사·투자합자회사·투자유한책임회사·투자합자조합·투자익명조합 중 어느 하나를 말한다(자본시장법 제9조 제18항).

‘집합투자’란 2인 이상의 투자자로부터 모은 금전 등을 투자자로부터 일상적인 운용지시를 받지 아니하면서 재산적 가치가 있는 투자 대상 자산을 취득·처분, 그 밖의 방법으로 운용하고

그 결과를 투자자에게 배분하여 귀속시키는 것을 말하는데(자본시장법 제6조 제5항), 이러한 집합투자를 영업으로 하는 것을 집합투자업이라 한다(자본시장법 제6조 제4항). 집합투자업은 금융위원회로부터 인가를 받아야 업무를 영위할 수 있다(자본시장법 제12조).

집합투자업 인가를 받은 자산운용회사는 투자자들로부터 자금을 모아 앞에서 언급한 집합투자기구 형태를 이용하여 자산을 운용하게 되는데 대표적인 집합투자기구, 즉 펀드는 투자신탁 또는 투자회사의 형태를 띠게 된다. 투자신탁은 신탁계약의 형태로, 투자회사는 주식회사의 형태로 운용되며 투자자는 투자신탁의 경우에는 그 수익증권을 취득하게 되는 것이고, 투자회사의 경우에는 지분증권을 취득하게 된다.

자본시장법상 금융투자상품에는 증권과 파생상품이 있는데(자본시장법 제3조), 증권에는 다시 채무증권·지분증권·수익증권·투자계약증권·파생결합증권·증권예탁증권 등 모두 6개가 존재한다(자본시장법 제4조 제2항). 수익증권은 신탁의 수익권이 표시된 것을 말하고(자본시장법 제4조 제5항), 지분증권은 주권·신주인수권이 표시된 것, 출자증권 등 출자지분 또는 출자지분을 취득할 권리가 표시된 것을 말한다(자본시장법 제4조 제4항). 따라서 펀드에 투자한다는 것은 투자신탁의 수익증권 또는 투자회사의 지분증권을 취득하는 것인데, 이러한 증권을 매매하고 중개할 수 있는 자는 자본시장법상 투자매매업 또는 투자중개업 인가를 받아야 한다(자본시장법 제12조).

따라서 펀드슈퍼마켓 영업을 위해서는 투자신탁의 수익증권 또는 투자회사의 지분증권을 매매 또는 중개하는 역할을 수행하여야 하므로, 펀드온라인코리아는 투자매매업과 투자중개업의 인가를 받을 필요가 있었다.

나. 투자자문 관련 규제: 독립투자자문업자의 도입 필요성

- 투자자문업의 의의

투자자 입장에서 펀드슈퍼마켓을 가장 저비용으로 활용할 수 있는 방안은 투자자

본인이 사전적으로 충분한 학습을 통해 다양한 펀드를 비교하여 자신에게 적합한 상품을 선택하는 것이다. 그러나 현실적으로 복잡다단한 펀드 구조를 정확하게 알 수 없는 일반 투자자들은 관련 전문가의 도움을 받는 것이 효율적일 것이다. 이때 이러한 펀드 투자에 대한 전문적인 자문을 해줄 수 있는 업자가 필요한데, 이러한 업무를 영위하는 자가 자본시장법상 투자자문업자다.

즉, 투자자문업이란 ‘금융투자상품, 부동산, 부동산 관련 권리, 금융기관에의 예치금, 사업수익권 등(이하 ‘금융투자상품등’이라 한다)의 가치 또는 금융투자상품등에 대한 투자판단(종류, 종목, 취득·처분, 취득·처분의 방법·수량·가격 및 시기 등에 대한 판단을 말한다)에 관한 자문에 응하는 것을 영업으로 하는 것’을 말한다(자본시장법 제6조 제7항, 시행령 제6조의2). 투자자문업을 영위하기 위해서는 금융위원회에 등록하여야 하고(자본시장법 제18조), 만일 등록하지 않고 영업을 하면 3년 이하의 징역 또는 1억 원 이하의 벌금 등 형사벌칙이 부과된다(제445조 제1호).

● 독립투자자문업자(IFA) 도입 필요성과 해외 사례

투자자문업자와 같은 전문가와 투자자의 이해가 일치하지 않는 경우, 고객에 비해 더 많은 정보를 보유하고 있는 투자자문업자가 고객보다는 자신에게 이익이 되는 펀드를 추천함으로써 이해불일치의 문제가 발생한다.

이러한 문제점에 대하여 미국과 영국은 각기 다른 접근방식을 채택하였다. 미국은 1940년 모든 투자자문업자에게 투자자문업법에서 이른바 ‘신인의무(fiduciary duty)’라는 무거운 책임을 부과하여 고객을 보호하고자 하였다. 반면 영국은 투자자문업자를 금융업자로부터의 독립성 여부에 따라 세분하여 독립투자자문업자(Independent Financial Advisor, IFA)와 특정한 금융업자와 전속 관계에 있는 TFA(Tied financial advisor)로 구분하는 제도적 장치를 마련하였다.

영국 독립투자자문업자 제도의 가장 큰 특징은 펀드판매사로부터 어떤 금전적,

비금전적 혜택도 제공받지 않도록 하여 투자자의 이익에 가장 적합한 자문을 제공하도록 투자자문업자와 투자자의 이해를 일치시킨다는 점이다.³⁸⁾

4 금융투자 분야의 핀테크 자산관리 규제: 로보어드바이저 규제

4-1 로보어드바이저의 의의

로보어드바이저란 로봇과 어드바이저의 합성어로, 인공지능 로봇이 알고리즘을 활용하여 비대면 거래 방식으로 개인의 정보(투자성향, 재정 상황, 포트폴리오 등)를 빅데이터 분석 기술을 활용하여 분석하고, 그 결과를 바탕으로 전문적이고 자동화된 투자자문 및 자산관리 서비스를 제공하는 온라인 자산관리 서비스를 말한다.³⁹⁾

국내의 경우 로보어드바이저는 2011년 핀테크의 성공적인 사례로 등장하였다. 즉 금융위기 이후 미국을 중심으로 고액자산가를 대상으로 하는 자산관리 시장을 벗어나, 자산 규모는 전통적인 부유층에 비해 상대적으로 작지만 전체 시장 규모와 수익성이 큰 대중 부유층을 대상으로 하는 온라인 자산관리 서비스가 등장하게 되었다.⁴⁰⁾

38) 박광수·김민정, 전계 논문, 86-87면.

39) 금융동향센터(2016), 로보어드바이저 서비스의 기능과 한계, 국제금융이슈 25권 13호, 18면.

40) 강현구·유주선·이성남, 전계서, 225면.

4-2 로보어드바이저의 유형

금융위원회는 재산운용 과정에서 고객 및 자문인력의 참여 여부에 따라 로보어드바이저를 크게 4단계 유형으로 구분하고 있는데, 그 구체적인 내용은 <표 V-1>과 같다.⁴¹⁾

<표 V-1> 로보어드바이저⁴²⁾를 활용한 서비스 유형 구분

투자 주체 활용 정도	고객(자문형)	금융회사(일임형)
RA를 백 오피스에서 활용	1단계: 자문인력이 RA의 자산배분 결과를 활용하여 고객에게 자문	2단계: 운용인력이 프로그램의 자산배분 결과를 활용하여 고객 자산을 직접 운용
RA가 프론트 오피스에서 서비스	3단계: RA가 사람의 개입 없이 자산배분 결과를 고객에게 자문	4단계: RA가 사람의 개입 없이 고객 자산을 직접 운용

출처: 금융위원회 보도자료(2016. 3. 24.)

4-3 로보어드바이저의 서비스 절차

로보어드바이저 서비스 절차는 ① 투자자 분석(investor profiling), ② 자산배분(asset allocation), ③ 포트폴리오 선택(portfolio selection), ④ 투자실행(trade execution), ⑤ 포트폴리오 리밸런싱(portfolio rebalancing)의 과정으로 이루어진다.⁴³⁾

즉, ① 투자자 분석은 RA가 정형화된 질문을 하고 투자자의 성향과 목표를 파악하여 투자자의 성향을 자료화하여, 금융회사가 이미 축적하고 있는 재무 금융서비스 데이터와 투자자가 제공한 데이터를 토대로 투자자의 성향을 분석한다.⁴⁴⁾

41) 금융위원회 보도자료, “국민 재산의 효율적 운용을 지원하기 위한 금융상품자문업 활성화 방안”(2016. 3. 25.).

42) 로보어드바이저를 RA라고도 표현한다.

43) 금융위 보도자료, 맞춤형 자산관리서비스의 대중화 시대를 열게 될 로보어드바이저 테스트베드 기본 운영방안. 2016.3.24.

44) 이재웅·김영식·권오병, “비정형 데이터 분석을 통한 금융소비자 유형화 및 그에 따른 금융상품 추천방법”, 한국IT서비스학회, 2016., 1-24면.

② 자산배분 단계에서는 로보어드바이저가 유동성이 있는 자산의 종류를 선택하고 해당 자산의 과거 자료를 분석한다.⁴⁵⁾ 자산배분 기준은 현대포트폴리오 이론(Modern Portfolio Theory)⁴⁶⁾에 근거하여 위험자산과 무위험자산의 투자비중을 산출하고 평균분산 모형을 도출하여 효율적인 투자경계(efficient frontier)를 도출한다.⁴⁷⁾ 그리고 효율적인 투자경계와 분석된 투자자의 위험 회피 성향 상황을 토대로 적합한 자산군을 선택한다.

이를 바탕으로 투자자의 성향을 고려하여, ③ 포트폴리오를 선택하고, ④ 투자를 실행한다. 투자실행의 경우 투자자와 로보어드바이저 서비스 제공 기업 간 일임계약 체결 여부에 따라 로보어드바이저 또는 투자자가 실행한다.

끝으로 ⑤ 포트폴리오 리밸런싱은 로보어드바이저가 실시간으로 시장을 관찰하고 자동으로 데이터를 습득함은 물론 학습 과정의 패턴을 시장 상황에 반영하여 주기적으로 데이터를 수정하고 손실을 최소화하는 등 자동으로 위험을 관리한다.⁴⁸⁾

45) 박재연·유재필·신현준, “로보어드바이저를 이용한 포트폴리오 관리”, 정보화연구, 2016., 467-476면.

46) 현대포트폴리오 이론은 마코위츠(Markowitz)의 포트폴리오선택이론(Portfolio Selection Theory)을 기반으로 포트폴리오 분산을 최소화하면서 투자자의 최저 요구수익률을 만족하는 제약 조건으로 평균, 분산의 최적조합을 찾는 효율적인 투자선을 먼저 선정한 후에 거래 대상 자산을 전부 반영하여 최적의 포트폴리오를 탐색하는 자본자산가격결정 모형(Capital asset pricing model)을 활용하는 이론을 말한다. 서문석·김동호, “로보어드바이저 기반 온라인 자산관리서비스 변화 방향에 관한 연구”, e-비즈니스연구, 2019. 10., 160면, 각주 16 참조.

47) 임혜진·류두진·양희진, “금융시장 로보어드바이저 산업에 대한 고찰”, 경영학연구, 2018., 725-749면.

48) 권용우·정용규·조인수, “O2O 판매 촉진을 위한 머신러닝 기반의 로보어드바이저 시스템의 구현”, 대한전자공학회 하계종합학술대회, 2017., 1284-1286면.

4-4 로보어드바이저에 대한 규제

가. 국내 로보어드바이저 규제 현황

국내 로보어드바이저는 현행 자본시장법 제98조에 규정된 투자자문업자 및 투자일임업자⁴⁹⁾의 불건전 영업행위 금지규정의 예외로서 투자자 보호 및 건전한 거래질서를 해할 우려가 없는 경우로 인정되고 있다.⁵⁰⁾ 즉 「자본시장법 시행령」 제99조 제1항 제1호의2는 투자자문업자 또는 투자일임업자의 불건전 영업행위인 자본시장법 제98조 제1항 제3호⁵¹⁾를 적용할 때 ‘전자적 투자조언장치’, 즉 로보어드바이저를 활용하여 일반투자자를 대상으로 투자자문업 또는 투자일임업을 수행할 수 있도록 함으로써 로보어드바이저의 근거규정을 마련하였다.

그리고 「자본시장법 시행령」 제2조 제6호는 전자적 투자조언장치, 즉 로보어드바이저에 대해 정의 규정을 마련하여 일정한 요건을 갖추도록 하였다. 즉 ‘전자적 투자조언장치’란 다음의 요건을 모두 갖춘 자동화된 전산정보처리장치를 말한다. 1) 집합투자재산을 운용하는 경우에는 집합투자기구의 투자목적·투자방침·투자전략에 맞게 운용하여야 하고, 투자자문업 또는 투자일임업을 수행하는 경우에는 투자자의 투자목적·재산상황 및 투자경험 등을 고려하여 투자자의 투자성향을 분석하여야 하며, 2) 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(정보통신망법)」 제2조 제7호에 따른 침해사고⁵²⁾ 및 재해 등을 예방하기 위한 체계 및 침해사고 또는 재해가 발생했을 때 피해 확산 및 재발 방지와 신속한 복구를 위한 체계를

49) ‘투자일임업’이란 투자자로부터 금융투자상품등에 대한 투자판단의 전부 또는 일부를 일임받아 투자자별로 구분하여 그 투자자의 재산상태나 투자목적 등을 고려하여 금융투자상품등을 취득·처분, 그 밖의 방법으로 운용하는 것을 영업으로 하는 것을 말한다(자본시장법 제6조 제8항). 이러한 투자일임업을 영위하려는 자는 금융위원회에 등록하여야 하고(자본시장법 제18조), 등록을 하지 않으면 3년 이하의 징역 또는 1억 원 이하의 벌금에 처해지는데(자본시장법 제445조 제1호), 이렇게 금융위원회에 등록된 자를 ‘투자일임업자’라고 한다.

50) 자본시장법 제98조 제1항 단서는 “투자자 보호 및 건전한 거래질서를 해할 우려가 없는 경우로서 대통령령으로 정하는 경우에는 할 수 있다”라고 규정하여 로보어드바이저의 규제 근거를 「자본시장법 시행령」에 위임하였다.

51) 자본시장법 제99조 제1항 제3호는 “투자권유자문인력 또는 투자운용인력이 아닌 자에게 투자자문업 또는 투자일임업을 수행하게 하는 행위”를 투자자문업자 또는 투자일임업자의 불건전 영업행위의 하나로 규정하고 있다.

52) 정보통신망법 제2조 제7호는 “침해사고”란 해킹, 컴퓨터바이러스, 논리폭탄, 서비스 거부 또는 고출력 전자기파 등의 방법으로 정보통신망 또는 이와 관련된 정보시스템을 공격하는 행위를 하여 발생한 사태를 말하는 것으로 규정하고 있다.

갖추어야 하고, 3) 그 밖에 투자자 보호와 건전한 거래질서 유지를 위해 금융위원회가 정하여 고시하는 요건을 갖추어야 한다.

이에 따라 금융위원회는 금융투자업규정 제1-2조의2를 마련하여 ‘전자적 투자장치’는 다음의 요건을 추가로 모두 갖추도록 하였다. ① i) 집합투자재산을 운용하는 경우에는 전자적 투자조언장치의 활용이 집합투자계약등에 명기된 투자목적·투자방침·투자전략 등에 부합하는지 주기적으로 점검하여야 하고, ii) 투자자문업 또는 투자일임업을 수행하는 경우에는 투자자문의 내용 또는 투자일임재산에 포함된 투자 대상 자산이 하나의 종류·종목에 집중되지 아니하도록 하고, 매 분기별로 1회 이상 투자자문 내용 또는 투자일임재산의 안전성 및 수익성, 그리고 투자자의 투자성향 분석을 고려하여 투자자문의 내용 및 투자일임재산에 포함된 투자 대상 자산의 종목·수량 등이 적합한지를 평가하여 투자자문의 내용 또는 투자일임재산의 운용 방법의 변경이 필요하다고 인정되는 경우 그 투자자문의 내용 또는 투자일임재산의 운용 방법을 변경하여야 하며, ② 전자적 투자조언장치를 유지·보수하기 위하여 일정한 요건을 갖춘 전문인력을 1인 이상 두어야 하고, ③ 위에서 언급한 모든 요건을 충족하는지 확인하기 위해 (주)코스콤의 지원을 받아 외부 전문가로 구성된 심의위원회가 수행하는 요건 심사 절차를 거쳐야 한다.

나. 해외 로보어드바이저 규제

● 미국

미국 자본시장 감독기구인 SEC(Securities and Exchange Commission)는 「1940년 투자자문업자법(Investment Advisors Act of 1940, IAA)」 개정을 통하여 ‘인터넷을 통해 특정한 형태로 투자자문을 제공하는 업자를 위한 면제 요건’에 인터넷자문업자 정의를 신설하였다. 이에 따라 온라인으로 투자자문 및 자산관리 서비스를 제공하는 투자자문사를 인터넷자문업자로 구분하여 SEC에 등록하도록 하였는데, 이는 로보어드바이저가 미국의 자산관리 시장에 진입할 수 있는 법적 기반이 되었다.⁵³⁾

로보어드바이저는 인터넷을 통해 제공되는 투자자문 서비스의 수단으로 활용되고

53) 이성복, “로보어드바이저가 미국 자산관리시장에 미치는 영향”, 「자본시장리뷰」, 2016 여름호, 자본시장연구원, 103면.

있지만,⁵⁴⁾ 현재 등록투자자자문업자(RIA)로서 투자자문 및 자산관리 서비스를 제공하고 있고, 「1940년 투자회사법(Investment Company Act of 1940, ICA)」상의 투자회사로도 등록할 수 있다. 또한 등록요건 외에는 별도의 규제를 두고 있지 않지만 공적 규제기관인 SEC에서 직접 감독하고 있으며, 자율 규제기관인 금융산업규제국(Financial Industry Regulatory Authority, FINRA)이 로보어드바이저 플랫폼을 사용하는 증권회사를 통하여 간접적으로 규제를 시도하고 있다.⁵⁵⁾

SEC는 로보어드바이저의 상호작용 및 의사소통의 한계를 인정하면서 서비스를 제공하는 방법에 대해 투자자의 이해 정도에 대한 잠재적 격차를 해소하기 위해 로보어드바이저에게 일반적인 등록투자자자문업자와 같은 필수정보 외에 특정한 산업관행 및 관련 위험에 대한 정보를 공개하도록 하였으며, 이에 포함된 내용으로 알고리즘에 대한 설명의무를 부과하고 있다.⁵⁶⁾

• 영국

영국 금융감독청인 FCA는 2016년 3월 정부와 산업계 및 규제당국이 모든 금융투자자에게 합리적이고 접근 가능한 재정적 자문과 지침을 제공할 수 있는 시장 개발을 촉진하기 위하여 ‘금융자문시장 검토보고서(Financial Advice Market Review, FAMR) 2016’을 발표하였다. 동 보고서는 대중 시장의 자동화된 자문 비즈니스 모델(automated advice business models)의 개발을 지원하는 내용을 골자로 하고 있다. 즉, 금융상품 판매와 연동하여 받던 자문업자의 수수료 수취를 금지하고, 이로 인한 불완전판매를 근절하고자 시행했던 ‘판매 채널 개혁 방안(Retail Distribution

54) 안수현, “Automated Investment Tool(일명 ‘로보어드바이저’)을 둘러싼 법적 쟁점과 과제”, 상사판례연구 제29집 제2권, 2016. 6., 178면.

55) 김범준·엄윤경, “로보-어드바이저 알고리즘의 규제 개선을 통한 금융소비자 보호”, 법학연구 제18권 제3호, 2018. 9., 213면.

56) 로보어드바이저 운영업체는 투자자의 계좌를 관리함에 있어 알고리즘이 사용된다는 설명과 함께 알고리즘의 기능에 대한 설명이 요구된다. 특히 알고리즘의 가정 및 제한에 관한 설명이 필요하며, 알고리즘 사용에 내재된 위험도 이에 포함된다. 또한 시장상황에 따라 거래를 중단하거나 기타 방호조치를 취할 수 있다는 상황과 같이 사용된 알고리즘의 체계가 무시되는 경우가 있다는 사실에 대한 설명이 필요하다. 뿐만 아니라 사용되는 알고리즘의 개발·관리 또는 소유권에 대한 제3자의 개입, 다시 말해 계약으로 인해 발생할 수 있는 이해상충에 대한 설명이 포함되어야 한다. SEC, “IM Guidance Update”, Feb. 2017., at 3-4.; 김범준·엄윤경, 전제 논문, 각주 56 재인용.

Review, RDR)’은 결과적으로 투자자문 및 자산관리 서비스가 소매 시장 전반으로 확대되기 위해서 비용 효율적이고 자동화된 자문 모델(automated advice models), 즉 로보어드바이저의 도입을 촉구하게 되었다.⁵⁷⁾

또한 위 보고서에 따르면, FCA는 적합성 원칙⁵⁸⁾을 적용하는 구체적 수행 방안으로 ① 투자자문 및 자산관리 서비스를 제공할 금융상품에 적합한 고객을 걸러낼 수 있는 필터링(filtering) 절차를 마련할 것, ② 효과적인 서비스 제공을 위해 지속적인 모니터링(ongoing monitoring)을 할 것, ③ 자문 서비스를 제공받는 고객의 특성에 맞게 사용자 인터페이스(user interface)를 기술 중립적으로 설계(interface design)할 것, ④ 기업은 책임을 이행하는 데 필요한 기술, 지식 및 전문 지식을 갖춘 인력을 고용할 것, ⑤ 자문 서비스를 제공할 금융상품은 고객의 투자 수요·성향·목적에 맞게 선택(product selection)될 것, ⑥ 서비스의 성격에 대한 정보를 공개(disclosing)하여 고객이 서비스의 성격과 위험 및 제공되는 특정 투자 유형을 합리적으로 이해할 수 있어야 할 것 등을 제시하였다.⁵⁹⁾

한편, FCA는 재무부 의뢰에 따라 2015년 11월 금융규제 샌드박스(Regulatory Sandbox) 제도⁶⁰⁾ 도입을 발표하고, 2016. 5. 9. 제1차로 금융규제 샌드박스 신청을 받아 지금까지 운영하고 있다. 가장 많은 신청 기업들이 로보어드바이저를 통한 상품을 금융규제 샌드박스를 통해 테스트하였으며,⁶¹⁾ FCA로부터 규제 피드백을 제공받는 등 지원을 받았다. 이에 따라 로보어드바이저 사업자들은 알고리즘을 샌드박스 내에서 특정 소비자군에 테스트해볼 수 있었고, 이를 통해서 알고리즘이 제시한 자문 내용에

57) 김범준·염윤경, 전계 논문, 216면, 각주 67 참조.

58) 적합성 원칙이란 일반투자자의 투자목적·재산상황 및 투자경험 등에 비추어 적합하지 아니하다고 인정되는 투자권유를 해서는 아니된다는 원칙을 말한다.

59) FCA, “Financial Advice Market Review(FAMR): Implementation part 1”, Apr. 2017., at 10–16; 김범준·염윤경, 전계 논문, 217면 재인용.

60) 금융규제 샌드박스란 “혁신 사업을 제공하고자 하는 사업자가 기존 규제의 불허 또는 불명확성으로 인하여 사업 시행이 어려운 경우 보다 완화된 규제 환경에서 혁신 사업을 시험적으로 운영해 볼 수 있도록 허용해 주는 제도”를 말한다. 강현구, “금융혁신지원 특별법안에 대한 고찰”, 경제법연구 제17권 제3호, 2018. 12., 5–6면.

61) 김보영, “영국의 규제샌드박스 평가 보고서의 주요내용”, 자본시장포커스, 자본시장연구원, 2018. 2., 3면.

대한 소비자 및 전문가들의 반응과 평가를 고려하여 알고리즘의 유용성 여부를 사전에 검증해볼 수 있었다. 이를 바탕으로 로보어드바이저 알고리즘의 부적절한 자문을 통한 위험을 줄이기 위해 투자자문의 결과에 대하여 투자 전문가의 확인을 거치도록 하였다.⁶²⁾

● 호주

호주에서 증권업, 자산운용업, 파생상품업 등 금융서비스업을 영위하기 위해서는 회사법(Corporation Act 2001) 제7장에 따른 일정한 요건을 충족하여 인가를 받아야 한다.⁶³⁾ 호주 금융규제당국인 호주증권투자위원회(Australian Securities and Investment Commission, ASIC)로부터 추가로 호주 금융서비스 라이선스(Australian Financial Services License, AFSL)를 받으면 금융서비스업을 영위할 수 있으며(제913B조), 금융서비스업 인가를 받은 업체는 금융상품자문 제공영업을 수행할 수 있다.⁶⁴⁾ 로보어드바이저의 개인 자문은 호주 회사법상 개인의 개별 상황을 고려하여 제공하는 금융상품 자문 제공 영역에 포함되며,⁶⁵⁾ 제766B(3)조는 전자적 수단을 활용한 자문 서비스를 포함하여 투자자문 행위에 대해 전반적으로 규정하고 있다.⁶⁶⁾

호주에서 금융상품자문업을 운영하고자 하는 경우, 회사법상의 요건으로 적어도 최소한의 교육을 받고 적격 능력 요건을 충족한 1인 이상의 책임자를 두어야 하는데, 이때 책임자는 일정한 자격요건을 충족하고 AFSL을 소지하고 있어야 한다. 이는 로보어드바이저를 운영하기 위해서도 필요하나, 이러한 자격요건은 로보어드바이저에게 그대로 적용될 수 없기 때문에 전통적인 금융상품 투자자문과 비교하여 자연인 책임자를 지정하여 자격요건을 부여하고 법적의무를 이행하도록 하고 있다.⁶⁷⁾

62) 김범준·엄윤경, 전계 논문, 218-219면.

63) 고동완, “주요국 은행의 업무 범위 현황과 국내 법·제도적 시사점”, NARS정책연구용역보고서, 국회입법조사처, 2015. 12. 18., 57면.

64) 고동완, 전계 보고서, 58면.

65) 금융상품 자문은 일반자문과 개인자문으로 나뉘며, 차이는 개인정보에 근거하여 자문을 하는가이다. 권오경, “호주 증권투자위원회, 로보어드바이저 규제 지침서(안) 발표”, KIRI 리포트 제381호, 보험연구원, 2016. 4. 25., 13면.

66) 김범준·엄윤경, 전계 논문, 219-220면.

67) 권오경, 전계 보고서, 12면; 김범준·엄윤경, 전계 논문, 220면.

다. 투자자 보호를 위한 로보어드바이저 규제 개선 방안

- 자본시장법상 선관주의의무 및 충실의무의 적용

자본시장법상 투자자문업자 및 투자일임업자는 투자자에 대하여 선량한 관리자의 주의의무(이하 '선관주의의무'라고 한다)가 있고, 또한 투자자의 이익을 보호하기 위하여 해당 업무를 충실하게 해야 할 충실의무가 부과되어 있다. 그 구체적인 조문 내용은 다음과 같다.

[관계법령] 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제96조

제96조(선관주의무 및 충실의무)

- ① 투자자문업자는 투자자에 대하여 선량한 관리자의 주의로써 투자자문에 응하여야 하며, 투자일임업자는 투자자에 대하여 선량한 관리자의 주의로써 투자일임재산을 운용하여야 한다.
- ② 투자자문업자 및 투자일임업자는 투자자의 이익을 보호하기 위하여 해당 업무를 충실하게 수행하여야 한다.

이와 관련하여 로보어드바이저의 경우 업자로서 어디까지 선관주의의무를 다하였는지가 문제 되는데, 이는 로보어드바이저가 알고리즘에 입력된 대로 실행하는 데 불과한 소프트웨어이므로 선관주의의무의 인정이 쉽지 않기 때문이다.

또한 충실의무와 관련하여서도 금융계열사에 속해 있는 로보어드바이저의 경우 이해상충(과당매매, 고객 간 차별적 대우, 계열사 상품 우선 판매 등)이 발생할 가능성이 있으므로, 충실의무의 인정이 쉽지 않을 수 있다.⁶⁸⁾

이에 대해서는 자본시장법이 침묵하고 있는데, 로보어드바이저의 기술 기반 특수성을 고려하여 '전자적 투자조언장치의 설계 및 운영 시 선관주의의무 및 충실의무를 준수할

68) 강현구·유주선·이성남, 전거서, 232-234면.

것'이라고 자본시장법 및 동법 시행령에 명시적으로 규정하는 방법을 고려해볼 수 있다.⁶⁹⁾

- 「금융소비자 보호에 관한 법률」(이하 「금융소비자보호법」)⁷⁰⁾상 적합성 원칙의 적용
적합성 원칙이란 일반투자자의 투자목적·재산상황 및 투자경험 등에 비추어 적합하지 아니하다고 인정되는 투자권유를 해서는 아니 되는 원칙을 말한다. 「금융소비자 보호에 관한 법률」은 이러한 적합성 원칙을 다음과 같이 규정하고 있다.

[관계법령] 「금융소비자 보호에 관한 법률」 제17조

제17조(적합성 원칙)

- ① 금융상품판매업자들은 금융상품계약체결등을 하거나 자문업무를 하는 경우에는 상대방인 금융소비자가 일반금융소비자인지 전문금융소비자인지를 확인하여야 한다.
- ② 금융상품판매업자들은 일반금융소비자에게 다음 각 호의 금융상품 계약 체결을 권유(금융상품자문업자가 자문에 응하는 경우를 포함한다. 이하 이 조에서 같다)하는 경우에는 면담·질문 등을 통하여 다음 각 호의 구분에 따른 정보를 파악하고, 일반금융소비자로부터 서명(「전자서명법」 제2조 제2호에 따른 전자서명을 포함한다. 이하 같다), 기명날인, 녹취 또는 그 밖에 대통령령으로 정하는 방법으로 확인을 받아 이를 유지·관리하여야 하며, 확인받은 내용을 일반금융소비자에게 지체 없이 제공하여야 한다.
2. 투자성 상품(「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제9조 제27항에 따른 온라인소액투자중개의 대상이 되는 증권 등 대통령령으로 정하는 투자성 상품은 제외한다. 이하 이 조에서 같다) 및 운용 실적에 따라 수익률 등의 변동 가능성이 있는 금융상품으로서 대통령령으로 정하는 예금성 상품
 - 가. 일반금융소비자의 해당 금융상품 취득 또는 처분 목적
 - 나. 재산상황
 - 다. 취득 또는 처분 경험
- ③ 금융투자업자는 일반투자자에게 투자권유를 하는 경우에는 일반투자자의 투자목적·재산상황 및 투자경험 등에 비추어 그 일반투자자에게 적합하지 아니하다고 인정되는 투자권유를 하여서는 아니 된다.

69) 김범준·엄윤경, 전계 논문, 224면 참조.

70) 「금융소비자보호법」은 금융소비자의 권익 증진과 금융상품판매업 및 금융상품자문업의 건전한 시장질서 구축을 위하여 금융상품판매업자 및 금융상품자문업자의 영업에 관한 준수사항과 금융소비자 권익 보호를 위한 금융소비자정책 및 금융분쟁조정절차 등에 관한 사항을 규정함으로써 금융소비자 보호의 실효성을 높이고 국민경제 발전에 이바지할 목적으로 제정되어(동법 제1조 참조) 2021. 3. 25. 시행되었는바, 기존 자본시장법 등 금융관련 법률에 규정된 금융상품 판매 관련 규제를 「금융소비자보호법」으로 통합하여 규정하게 되었다.

이러한 적합성 원칙은 투자자문업자 및 투자일임업자와 같은 금융투자업자로 하여금 투자자의 성향에 맞지 않는 금융상품의 투자권유를 금지하고자 하는 취지다. 적합성 원칙은 로보어드바이저의 경우에도 마찬가지로 적용되며, 로보어드바이저가 제시하는 투자 포트폴리오는 개별 투자자에게 적합한 것이어야 한다. 그러나 로보어드바이저는 사전에 준비된 예상질문에 따라 고객인 투자자가 입력한 것에 기초해서 알고리즘에 의해 자동으로 자문을 제공한다는 점에서 적합성 원칙의 충실한 준수를 기대하기는 사실상 어렵다고 본다.⁷¹⁾

따라서 위 선관주의의무 및 충실의무 준수와 마찬가지로 ‘전자적 투자조언장치의 설계 및 운영 시 적합성의 원칙을 준수할 수 있을 것’이라고 「금융소비자 보호에 관한 법률」 및 동법 시행령에 명시적으로 규정하는 방법을 고려해볼 수 있다. 또한 앞서 영국의 FCA가 적합성 원칙을 적용하는 수행 방안으로 제시한 여섯 가지 방법을 참고해볼 수 있을 것이다.⁷²⁾

- 「금융소비자 보호에 관한 법률」상 설명의무의 적용

자본시장법은 금융투자업자로 하여금 일반투자자를 상대로 투자권유를 하는 경우에는 금융투자상품의 내용, 투자에 따르는 위험, 위험등급, 그 밖에 투자자가 부담해야 하는 수수료 등 대통령령으로 정하는 사항을 일반투자자가 이해할 수 있도록 설명의무를 부과하고 있는데, 그 구체적인 조문 내용은 다음과 같다.

71) 안수현, 전계 논문, 202-203면.

72) 김범준·엄윤경, 전계 논문, 224면 참조.

[관계법령] 「금융소비자 보호에 관한 법률」 제19조

제19조(설명의무)

① 금융상품판매업자등은 일반금융소비자에게 계약 체결을 권유(금융상품판매업자가 자문에 응하는 것을 포함한다)하는 경우 및 일반금융소비자가 설명을 요청하는 경우에는 다음 각 호의 금융상품에 관한 중요한 사항(일반금융소비자가 특정 사항에 대한 설명만을 원하는 경우 해당 사항으로 한정한다)을 일반금융소비자가 이해할 수 있도록 설명하여야 한다.

1. 다음 각 목의 구분에 따른 사항

나. 투자성 상품

- 1) 투자성 상품의 내용
- 2) 투자에 따른 위험
- 3) 대통령령으로 정하는 투자성 상품의 경우 대통령령으로 정하는 기준에 따라 금융상품직접 판매업자가 정하는 위험등급
- 4) 그 밖에 금융소비자가 부담해야 하는 수수료 등 투자성 상품에 관한 중요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항

② 금융투자업자는 제1항에 따라 설명한 내용을 일반투자자가 이해하였음을 서명, 기명날인, 녹취, 그 밖의 대통령령으로 정하는 방법 중 하나 이상의 방법으로 확인을 받아야 한다.

③ 금융상품판매업자등은 제1항에 따른 설명을 할 때 일반금융소비자의 합리적인 판단 또는 금융상품의 가치에 중대한 영향을 미칠 수 있는 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항을 거짓으로 또는 왜곡(불확실한 사항에 대하여 단정적 판단을 제공하거나 확실하다고 오인하게 할 소지가 있는 내용을 알리는 행위를 말한다)하여 설명하거나 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 빠뜨려서는 아니 된다.

그리고 금융투자업자는 위 설명의무를 이행하지 않거나 중요사항을 거짓 또는 왜곡하여 설명하거나 중요사항을 누락하여 설명하게 될 경우, 이로 인하여 일반투자자에게 손해를 입히게 되면 자본시장법상 손해배상책임을 진다. 그 구체적인 조문 내용은 다음과 같다.

[관계법령] 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제48조

제48조(손해배상책임)

- ① 금융투자업자는 「금융소비자 보호에 관한 법률」 제19조 제1항 또는 제3항을 위반한 경우 이로 인하여 발생한 일반투자자의 손해를 배상할 책임이 있다.
- ② 금융투자상품의 취득으로 인하여 일반투자자가 지급하였거나 지급하여야 할 금전등의 총액에서 그 금융투자상품의 처분, 그 밖의 방법으로 그 일반투자자가 회수하였거나 회수할 수 있는 금전등의 총액을 뺀 금액은 제1항에 따른 손해액으로 추정한다.

로보어드바이저의 경우에도 이러한 설명의무 및 이에 따른 손해배상책임 규정이 그대로 적용될 수 있다. 다만 로보어드바이저는 인격이 부여되어 있지 않아 직접적인 책임의 주체가 될 수 없으므로, 로보어드바이저의 운용책임을 부담하는 자가 손해배상책임을 지게 될 것이다.⁷³⁾ 이때 로보어드바이저의 특수성을 고려하여, 그 알고리즘의 구조 및 한계에 대한 설명의무를 금융소비자보호법에 명시적으로 규정하는 것이 필요할 것으로 본다. 특히 자동으로 이루어지는 리밸런싱 알고리즘 단계에서도 투자상품 및 내용에 대한 설명의무를 이행할 수 있는 방안을 마련함으로써 의사소통의 한계를 극복할 수 있을 것으로 기대된다.⁷⁴⁾

73) 강현구·유주선·이성남, 전거서, 242면.

74) 김범준·염윤경, 전거 논문, 225면; 안수현, 전거 논문 204면.

1 은행 분야 핀테크 자산관리 관련 정부정책 동향: 인터넷전문은행

1-1 금융당국의 인터넷전문은행 신규인가 과정

가. 국내 최초 인터넷전문은행 신규인가

전술한 바와 같이, 2015년 6월 금융위원회는 다음과 같은 국내 최초 인터넷전문은행 도입 방안을 발표하였다. 1) 「은행법」상 산업자본의 지분보유 규제를 완화하고 최저자본금 요건을 완화하는 등 진입장벽을 완화하고 사전 규제를 최소화하여 경쟁촉진 및 글로벌 경쟁력 조속 확보라는 정책적인 목표를 달성하되, 2) 현행법상 은산분리 제도하에서 1~2개의 인터넷전문은행 시범 예비인가 절차를 진행하여 인가를 부여하고, 3) 「은행법」 개정을 통하여 은산분리 규제가 완화된 이후 본격적으로 인터넷전문은행을 인가하기로 하는 단계적 추진 전략을 골자로 한 도입 계획이었다.⁷⁵⁾

그리고 금융위원회는 기존 은행이 주도하는 인터넷전문은행은 바람직하지 않다는 입장을 표명하였고, 이에 따라 ICT 기업이 주도하는 컨소시엄, 즉 주식회사카카오 및 한국금융지주를 중심으로 한 카카오컨소시엄, 인터파크 그룹을 중심으로 한 인터파크컨소시엄 및 KT와 우리은행을 중심으로 한 KT컨소시엄 등 3개 컨소시엄이 2015. 10. 1. 은행업 예비인가를 신청하였으며, 이 중 카카오컨소시엄과 KT컨소시엄이 예비인가 대상자로 선정되었다.⁷⁶⁾

그 후 2016. 12. 4. 금융위원회가 케이뱅크에 은행업 본인가를, 2017. 4. 5. 한국카카오은행에 은행업 본인가를 각각 내줌으로써 국내 최초로 인터넷전문은행이 등장하게 되었다.

75) 금융위원회 전계 보도자료(2015. 6. 18.) 참조.

76) 금융위원회 보도자료, “인터넷전문은행 예비인가 결과”(2015. 11. 29.).

나. 「인터넷전문은행법」의 제정 및 시행

2018. 8. 7. 금융위원회는 인터넷전문은행 규제혁신 현장방문 행사를 개최하여 인터넷전문은행의 성과와 혁신 방향에 대해 논의하였고, 은산분리 원칙의 대전제하에 인터넷전문은행의 효과를 살려나가고 리스크 수준에 맞는 합리적인 규제혁신을 추진하기로 하였다. 이에 따라 혁신 ICT 기업 등이 34% 지분을 보유할 수 있는 인터넷전문은행이 설립될 수 있도록 한 「인터넷전문은행법」이 2018. 9. 20. 국회를 통과하였고, 2018. 10. 16. 공포되었으며, 2019. 1. 17.부터 시행되었다.

다. 「인터넷전문은행법」에 따른 신규인가 추진

「인터넷전문은행법」 시행 이후 2019. 3. 27. 인터넷전문은행 예비인가 신청 접수 결과 (가칭)키움뱅크, (가칭)토스뱅크, (가칭)애니밴드스마트은행 등 3개 컨소시엄이 신청을 하였다. 금융위원회는 (가칭)애니밴드스마트은행에 대해서는 기본적인 신청서류 미비로 신청 반려하였고, (가칭)키움뱅크 및 (가칭)토스뱅크에 대해서는 외부 평가위원회의 사업계획 혁신성·안정성·포용성 등에 대한 평가의견 및 금융감독원의 심사 결과 등을 고려하여, 2019. 5. 26. 모두 예비인가를 불허하였다.⁷⁷⁾

2019. 7. 16. 금융위원회는 인터넷전문은행 신규인가 재추진 방안을 발표하였고, 이에 따라 2019. 10. 10.부터 10. 15.까지 인터넷전문은행 예비인가 신청을 접수하였다. 이때 (가칭)토스은행, (가칭)소소스마트뱅크, (가칭)파밀리아 스마트뱅크 등 3개 컨소시엄이 예비인가 신청을 하였다. 그 후 금융위원회는 외부 평가위원회의 평가의견 및 금융감독원 심사의견 등을 고려하여 2019. 12. 16. (가칭)토스뱅크 1개사에 대해서만 인터넷전문은행업 예비인가를 내주었다. 이때 금융위원회는 ‘은행업 영위와 관련된 인력, 조직, 전산설비 등 물적시설을 갖추고 은행업 본인가를 신청할 것’이라는 부대조건으로 예비인가를 내주었다.⁷⁸⁾ 그 후 토스뱅크는 2021. 2. 5. 본인가 신청을 하였고, 2021. 6. 9. 금융위원회는 토스뱅크에 대하여 본인가를 내줌으로써 국내 세번째 인터넷전문은행이 탄생하게 되었다.

77) 금융위원회 보도참고자료, “인터넷전문은행 신규 예비인가 심사결과”(2019. 5. 26.).

78) 금융위원회 보도자료, “인터넷전문은행 예비인가 심사결과”(2019. 12. 16.).

1-2 금융당국의 인터넷전문은행 신규인가 심사기준

가. 개요

핀테크 기업이 인터넷전문은행을 설립하기 위해서는 금융당국의 인가 심사기준을 정확히 파악하는 것이 중요하다. 핀테크 기업은 통상적으로 자본 및 인적·물적 요건이 부족하기 때문에 다른 금융회사 등과 컨소시엄을 구성하여 인가 신청을 한다. 즉 카카오뱅크, 케이뱅크 및 (가칭)토스뱅크도 모두 이렇게 컨소시엄을 구성하여 인가를 받았다. 구체적인 인가 심사기준은 다음과 같다.

나. 인터넷전문은행의 인가 심사기준

인터넷전문은행 예비인가 시 심사항목은 「은행법」상 인가 심사기준⁷⁹⁾을 기본적으로 적용하고, 추가로 「인터넷전문은행법」 및 인터넷전문은행 도입 취지 등을 고려하여 다음 사항을 중점적으로 평가한다.⁸⁰⁾

- 자본금 및 자금조달의 안정성

인터넷전문은행 설립 당시 예측한 수준을 초과하는 자금이 필요한 경우를 대비하기 위해 구체적이고 적절한 자본조달 방안을 마련하였는지 여부를 평가한다.

- 대주주 및 주주구성 계획

1) 인터넷전문은행의 한도 초과보유주주(대주주를 말함)가 경제력 집중에 대한 영향, 정보통신업 영위 회사의 자산 비중을 고려한 「인터넷전문은행법」상 요건을 충족하는지, 2) 주주 구성이 인터넷전문은행업을 영위할 때 금융과 정보통신기술의 융합을 촉진하는데 유리한지, 3) 한도 초과보유주주가 장기간의 시야를 가지고 인터넷전문은행업에 참여함으로써 안정적인 경영에 기여할 수 있는지 등을 평가한다.

79) 자본금 및 자금조달의 안정성, 대주주 및 주주구성 계획, 사업계획, 발기인 및 임원, 인력·영업시설·전산체계 등을 말한다.

80) 금융위원회 보도자료, “인터넷전문은행 신규인가 추진”(2018. 12. 24.).

- 사업계획

인터넷전문은행은 1) 차별화된 금융 기법, 새로운 핀테크 기술 등으로 금융과 정보통신기술의 융합을 촉진하고, 혁신적 금융상품 및 서비스를 금융소비자에게 제공할 수 있는지(혁신성), 2) 서민금융지원, 중금리대출 공급 등 더 낮은 비용이나 더 좋은 조건으로 포용적 금융상품 및 서비스를 제공하여 금융소비자 이익 향상에 기여할 수 있는지(포용성), 3) 안정적인 경영에 필요한 적정 수익의 지속 창출이 가능한지(안정성), 4) 기존 은행산업, 금융산업의 경쟁도 제고가 가능한지(경쟁 촉진), 5) 금융산업의 부가가치 제고, 금융소비자의 편익 제고 등 국내 금융산업의 발전에 기여할 수 있는지(금융 발전), 6) 해외 진출을 고려한 사업계획 및 실천 능력을 보유하고 있는지(해외 진출) 등을 사업계획을 통하여 평가한다.

1-3 중·저신용자 대상 신용대출 확대

인터넷전문은행은 도입 당시 빅데이터 등 혁신적인 방식으로 중·저신용자 대상 신용대출을 적극적으로 공급할 것이라는 기대가 컸으나, 지금까지 중·저신용자 대상 신용공급은 미흡한 것으로 평가되었다. 이에 따라 금융당국은 2021. 5. 27. 인터넷전문은행의 설립 취지에 맞게 중·저신용자 대상 신용대출을 30% 이상으로 확대하고, 신용평가시스템도 혁신해 나가겠다고 발표하였다. 즉, 1) 인터넷전문은행은 중·저신용자 대상 신용대출 비중을 단계적으로 확대하여 2023년 말 30% 상회를 목표로 하기로 하였고, 2) 인터넷전문은행의 건전성을 유지하면서 중·저신용자 대상 신용대출을 적극 공급할 수 있도록 신용평가시스템 고도화를 병행 추진하기로 하였으며, 3) 금융당국은 인터넷전문은행들의 중·저신용자 대출 확대계획 이행에 대한 관리·감독을 다음과 같이 강화하겠다고 발표하였다. 즉, ① 이행현황을 비교 공시하도록 하여 금융당국이 정기적으로 점검하도록 하고, ② 미이행 시 신사업 인허가 등을 고려할 것이며, ③ 신규 인터넷전문은행 인가 시 중점 심사할 것이고, ④ 인터넷전문은행 상장(IPO) 시 투자자에게 정확히 공시하게 할 예정이라고 발표하였다.⁸¹⁾

81) 금융위원회 보도자료, “인터넷전문은행은 설립 취지에 맞게 중·저신용자 대상 신용대출을 30% 이상으로 확대하고, 신용평가시스템도 혁신해 나가겠습니다.”(2021. 5. 27.).

1-4 정리

현재까지 국내 인터넷전문은행은 카카오뱅크, 케이뱅크 2개가 존재하며, 향후 (가칭)토스뱅크가 영업을 시작하게 되면 3개의 인터넷전문은행이 존재하게 된다. 금융당국은 혁신 ICT 기업이 인터넷전문은행을 주도하여 기존 은행업에 활기를 불어 넣어 주기를 바라고 있고, 이러한 기준에 입각하여 신규인가를 내주었다. 따라서 우리 정부는 위에서 언급한 인터넷전문은행의 인가심사 기준에 맞는 혁신적 은행은 계속 배출될 수 있도록 장려할 것으로 전망된다.

2 금융투자 분야 핀테크 자산관리 관련 정부정책 동향

2-1 펀드슈퍼마켓 관련

가. 펀드슈퍼마켓 설립 추진 관련 금융당국 입장

2013. 11. 26. 금융위원회는 자산운용 업계가 공동으로 설립한 펀드온라인코리아(일명 ‘펀드슈퍼마켓’)가 투자매매업, 투자중개업 예비인가를 신청해 옴에 따라 가급적 신속히 설립을 인가할 방침이라고 밝히면서, 온라인 펀드슈퍼마켓은 펀드 시장의 활성화에 기여할 것으로 보았다.⁸²⁾

이에 따라 금융위원회는 2014. 4. 16. 펀드온라인코리아의 금융투자업(투자매매업 및 투자중개업) 인가를 내줌으로써 국내 최초의 펀드판매 전문 채널이 출범하게 되었다.⁸³⁾

나. 온라인 채널 펀드판매 활성화 방안 강구

최초의 펀드슈퍼마켓이 등장한 이후, 펀드슈퍼마켓을 통한 온라인 펀드 판매는 투자자에게

82) 금융위원회 보도자료, “펀드슈퍼마켓 설립 추진 현황”(2013. 11. 26.).

83) 금융위원회 보도자료, “금융투자업 인가 의결”(2014. 4. 16.).

‘높은 시·공간적 접근성’과 ‘상대적으로 낮은 수수료’라는 혜택을 제공할 수 있다는 장점이 있으나, 온라인 전용 펀드의 소극적 설정·판매로 온라인 펀드의 큰 혜택인 낮은 판매보수·수수료 향유가 곤란하다는 문제가 제기되었고, 또한 투자자 보호에도 미흡하다는 지적이 있었다.

이에 따라 금융위원회는 2017. 4. 3. 온라인 펀드 시장 활성화를 위하여 다음과 같은 개선 방안을 발표하였다. 즉 1) 공모 개방형 증권펀드(ETF 제외)를 신규 설정·설립하는 경우 온라인 전용펀드도 함께 설정하도록 유도하고, 기존 펀드에 대해서는 온라인을 통해 판매하는 경우 온라인 전용펀드를 별도로 설정하여 판매하도록 유도하기로 하였으며, 2) 다양하고 좋은 펀드상품이 펀드슈퍼마켓을 통해 저렴하게 투자자들에게 공급될 수 있도록 유도하기로 하였고, 3) 펀드 판매 채널 간의 경쟁 촉진 및 다양화를 통한 펀드 온라인 판매 서비스의 품질을 개선하기로 하였으며, 4) 온라인을 통한 펀드 가입 시에도 투자자의 투자성향에 맞는 적합한 정보를 알기 쉽게 제공하도록 개선하기로 하였다.⁸⁴⁾

다. 온라인 펀드 활성화를 위한 행정지도 시행

금융위원회는 2017. 4. 발표한 ‘온라인 채널 펀드판매 현황 및 활성화 방안’의 후속조치로 2017. 7. 1.부터 온라인 펀드 활성화를 위한 행정지도를 다음과 같은 내용으로 시행하였다. 즉 1) 행정지도 시행일인 2017. 7. 1. 이후 공모 개방형 증권펀드(ETF 및 기관투자자 전용 클래스 제외)를 신규 설정하는 경우 온라인 전용펀드도 반드시 함께 설정하도록 하였고, 2) 원칙적으로 온라인에서는 온라인 전용펀드만 판매하도록 하되, 투자자 불편을 최소화하기 위해 기존에 창구판매용 펀드를 보유 중인 투자자는 온라인에서 창구판매용 펀드를 추가 매수할 수 있도록 하였다.⁸⁵⁾

라. 정리

금융당국은 온라인 펀드 판매 채널인 펀드슈퍼마켓이 활성화됨으로써, 그동안 침체되었던 펀드 시장을 살릴 수 있을 것으로 판단하는 것으로 보이며, 향후 온라인 펀드 저변 확대를 위한

84) 금융위원회 보도자료, “온라인 채널 펀드판매 현황 및 활성화 방안”, (2017. 4. 3.).

85) 금융위원회 보도자료, “온라인펀드 활성화를 위한 행정지도 시행”, (2017. 7. 3.).

펀드슈퍼마켓 발전 방침을 지속적으로 유지할 것으로 기대된다.

2-2 로보어드바이저 관련

가. 금융상품자문업 활성화에 대한 금융당국의 입장

금융위원회는 2016. 3. 25. 국민 재산의 효율적 운용을 지원하기 위하여 금융상품자문업 활성화 방안을 다음과 같이 발표하였다. 즉 1) 일반인도 전문적이고 중립적인 자문 서비스를 제공받는 등 금융상품에 대한 자문이 활성화될 수 있는 제도적 기반을 마련하고, 2) 로보어드바이저 등 온라인 기반의 저렴하고 혁신적인 자문 서비스가 발전해나갈 수 있도록 규제를 획기적으로 완화하며, 3) 금융상품 자문 채널과 판매 채널을 유기적으로 연결하여 자문에 대한 접근성을 높이고 소비자의 편의성을 제고하겠다는 내용이다.⁸⁶⁾

이에 따라 금융위원회는 독립투자자문업자(IFA) 제도 도입을 추진하기로 하였고, 독립투자자문업자는 금융상품 제조·판매회사로부터 구조적으로 독립성을 확보할 수 있도록 엄격한 요건을 구비하도록 하고, 자문 업무에 필요한 전문성 유지와 윤리성 제고를 위해 기존 투자자문업자에 비해 사후교육을 강화하며, 독립투자자문업자는 ‘독립성’ 표시 및 홍보를 허용하여 여타 자문업자와 차별화하고 소비자가 인지할 수 있도록 유도하겠다고 발표하였다. 또한 금융위원회는 자본시장법은 투자자문·운용인력이 아닌 자의 투자자문·일임 업무를 제한하고 있기 때문에 로보어드바이저의 활성화에 장애가 된다고 판단하여 「자본시장법 시행령」을 개정하기로 하였다.

이에 따라 2017. 5. 8. 자본시장법 시행령 제99조 제1항 제1호의2를 신설하여 국내 최초로 로보어드바이저를 이용한 투자자문업과 투자일임업이 가능하도록 하였다.

나. 로보어드바이저 활성화를 위한 금융당국의 정책

2019. 5. 15. 금융위원회는 자산운용회사 등이 아닌 로보어드바이저 업체가 자산운용회사

86) 금융위원회 보도자료, “국민 재산의 효율적 운용을 지원하기 위한 금융상품자문업 활성화 방안”(2016. 3. 25.).

등으로부터 펀드·일임재산 운용 업무를 위탁받을 수 있도록 금융투자업규정 개정안을 의결하였다. 이에 따라 2019. 7. 24.부터 로보어드바이저 업체가 자산운용회사 등으로부터 펀드·일임재산을 위탁받아 로보어드바이저로 운용할 수 있게 되었고, 다만 투자자 보호를 위해 투자자에 대한 직접적인 책임을 자산운용회사 등 운용 업무 위탁자가 부담하는 경우에만 한하여 허용하기로 하였다.⁸⁷⁾

금융위원회는 2020. 2. 26. ‘2020년 업무 계획 중 핀테크·디지털금융혁신 과제’를 발표하였다. 여기서 금융회사, 핀테크 기업이 자유롭게 AI를 시도해볼 수 있는 환경을 조성하여 금융서비스에 AI 도입을 촉진하겠다고 하면서, 특히 알고리즘 검증 등을 지원하는 테스트베드를 구축하고, 프로파일링 대응권⁸⁸⁾을 근거로 AI를 이용한 금융서비스 제공 및 윤리 기준 등에 대한 가이드라인을 마련하겠다고 하였다.⁸⁹⁾ 이에 따라 앞서 살펴본 로보어드바이저의 알고리즘에서 비롯된 각종 투자자 보호 문제에 대한 개선 방안이 도출될 수 있을 것으로 기대된다.

다. 정리

2016. 4. 7. 당시 금융위원장은 ‘로보어드바이저’ 발전을 위한 간담회에서 로보어드바이저가 1) 저렴한 비용으로 2) 언제, 어디서나, 3) 개인 맞춤형 자산관리 서비스를 제공함으로써 자문 서비스의 혁신과 대중화를 선도할 수 있다는 점에서 자산관리 서비스의 새로운 대안이 될 수 있다고 언급하였다. 그 이후 로보어드바이저 산업은 계속 성장하였다. 로보어드바이저에 대한 이러한 정부당국의 기조는 앞으로도 계속 유지될 것으로 전망된다.

87) 금융위원회 보도자료, “로보어드바이저 활성화를 위한 제도개선”(2019. 5. 15.).

88) 프로파일링 대응권이란 AI 등을 활용한 자동화된 금융거래 결정에 설명·정정 요구를 할 수 있는 권리를 말한다.

89) 금융위원회 보도자료, “제목: 금융위원회 2020년 업무계획 중 핀테크·디지털 금융혁신과제”(2020. 2. 26.).



핵심정리

1. 핀테크 자산관리 규제 개요

- 4차 산업혁명은 금융과 정보통신기술(ICT)의 융합이라는 핀테크 산업의 탄생을 가능하게 하였고, 이러한 흐름은 금융업의 자산관리에도 큰 영향을 미쳤다. 2000년대 후반 온라인 플랫폼을 통한 자산관리 서비스의 개념이 등장한 이후, 은행 분야에서는 인터넷전문은행, 금융투자 분야에서는 펀드슈퍼마켓, 로보어드바이저 등이 발달하고 있다.

2. 인터넷전문은행 규제

- 케이뱅크와 카카오뱅크가 기존 「은행법」에 따라 인터넷전문은행 인가를 받았다. 하지만 기존 「은행법」은 은산분리 원칙에 따라 ICT 기업 등 산업자본이 은행의 지분을 4% 초과하여 취득할 수 없도록 규정되어 있어, 카카오·토스 등 혁신 ICT 기업들이 인터넷전문은행을 주도할 수 없는 문제점이 있었다. 이에 혁신 ICT 기업들이 34%의 지분을 보유하는 인터넷전문은행을 설립할 수 있도록 2018. 10. 16. 「인터넷전문은행법」을 제정하였고, 2019. 1. 17. 시행하게 되었다.

3. 펀드슈퍼마켓 규제

- 한국증권금융 주식회사(4.6% 지분), 41개의 자산운용회사(79.9% 지분), 4개의 펀드평가회사(11% 지분), 2개의 증권유관기관(9.1% 지분)이 주주로 참가한 펀드온라인코리아주식회사는 2014. 4. 16. 금융위원회로부터 자본시장법상 집합투자증권의 투자매매업과 투자중개업 인가를 받고 국내 최초로 온라인 펀드슈퍼마켓 영업을 시작하였다.



4. 로보어드바이저 규제

- 자본시장법 시행령 제99조 제1항 제1호의2는 투자자문업자 또는 투자일임업자의 불건전 영업행위인 자본시장법 제98조 제1항 제3호를 적용할 때, '전자적 투자조언장치', 즉 로보어드바이저를 활용하여 일반투자자를 대상으로 투자자문업 또는 투자일임업을 수행할 수 있도록 함으로써 로보어드바이저의 근거규정을 마련하였다.

5. 인터넷전문은행 규제 전망

- 현재까지 국내 인터넷전문은행은 카카오뱅크, 케이뱅크 2개사가 있으며, 앞으로 (가칭)토스뱅크가 영업을 시작하면 3개사가 된다. 금융당국은 혁신 ICT 기업이 인터넷전문은행을 주도하여 기존 은행업에 활기를 불어넣어 주기를 바라고 있고, 이러한 기준에 입각하여 신규인가를 내주었다. 따라서 우리 정부는 앞에서 언급한 인터넷전문은행의 인가 심사기준에 맞는 혁신적 은행이 계속 배출될 수 있도록 장려할 것으로 전망된다.

6. 펀드슈퍼마켓 규제 전망

- 금융당국은 온라인 펀드 판매 채널인 펀드슈퍼마켓이 활성화됨으로써 그동안 침체되었던 펀드 시장을 살릴 수 있을 것으로 판단하였고, 지금도 마찬가지로 판단을 하고 있는 것으로 보인다. 따라서 금융당국이 온라인 펀드 저변 확대를 위한 펀드슈퍼마켓 발전 방침을 지속적으로 유지할 것으로 기대된다.

7. 로보어드바이저 규제 전망

- 금융위원회는 2020. 2. 26. '2020년 업무 계획 중 핀테크·디지털금융혁신 과제'를 발표하였다. 여기서 금융회사, 핀테크 기업이 자유롭게 AI를 시도해볼 수 있는 환경을 조성하여 금융서비스에 AI 도입을 촉진하겠다고 하였다. 특히 알고리즘 검증 등을 지원하는 테스트베드를 구축하고, 프로파일링 대응권을 근거로 AI를 이용한 금융서비스 제공 및 윤리 기준 등에 대한 가이드라인을 마련하겠다고 하였으므로 로보어드바이저의 알고리즘에서 비롯된 각종 투자자 보호 문제에 대한 개선 방안이 도출될 수 있을 것으로 기대된다.

헬로, 핀테크!(자산관리·보험)



HELLO, FINTECH!

FINTECH CENTER KOREA

6장

보험 서비스의 이해

제1절 보험의 이해

제2절 보험상품의 종류와 특징

제3절 보험 업무 프로세스

6장

보험 서비스의 이해



💡 학습목표

- ① 보험의 구성원리와 우리나라 보험제도의 특징을 파악한다.
- ② 보험상품의 종류 및 특징을 이해하고 이를 활용할 수 있다.
- ③ 보험상품 업무 프로세스를 이해하고 보험의 청약 및 지급청구 절차를 설명할 수 있다.

💡 학습개요

보험이란 인간의 생명과 신체의 상해 또는 재산상의 손해 등 미래의 불확실한 사고에 대비하기 위하여 보험급부를 제공하는 자(보험회사)와 이를 이용하는 자(보험계약자) 사이에 서로의 권리와 의무를 약정하는 금융상품이다. 보험은 금융상품의 한 종류에 속하지만 단순히 금융상품의 역할을 넘어 사람이 살아가면서 발생할 수 있는 각종 경제적 위험으로부터 자신을 보호하기 위한 위험관리 영역에서 가장 핵심적인 기능을 수행하고 있다. 보험상품은 크게 생명보험, 손해보험, 제3보험 상품으로 구분할 수 있다. 이번 장에서는 보험의 구성원리를 이해하고, 다양한 보험상품의 종류 및 특징을 자세하게 살펴보기로 한다.



 용어해설

1 보험업

보험상품의 취급과 관련하여 발생하는 보험의 인수(引受), 보험료 수수 및 보험금 지급 등을 영업으로 하는 것으로 생명보험업·손해보험업 및 제3보험업을 말한다.

2 보험대리점

보험회사를 위하여 보험계약의 체결을 대리하는 자(법인이 아닌 사단과 재단을 포함)로서 「보험업법」 제87조에 따라 등록된 자를 말한다.

3 보험중개사

보험중개사란 독립적으로 보험계약의 체결을 중개하는 자(법인이 아닌 사단과 재단을 포함)로서 「보험업법」 제89조에 따라 등록된 자를 말한다.

4 보험의 모집

보험계약의 체결을 중개하거나 대리하는 것을 말한다.

5 약관

명칭이나 형식 또는 범위를 불문하고 계약의 일방 당사자가 다수의 상대방과 계약을 체결하기 위해 일정한 형식에 의해 미리 마련해놓은 계약 내용을 말한다.

6 진단계약

보험계약을 체결하기 위하여 피보험자가 건강진단을 받아야 하는 계약을 말한다.

1 보험의 구성원리와 특징

1-1 보험의 구성원리

보험이란 인간의 생명과 신체의 상해 또는 재산상의 손해 등 미래의 불확실한 사고에 대비하기 위하여 보험급부를 제공하는 자와 이를 이용하는 자 사이에 서로의 권리와 의무를 약정하는 계약을 말한다. 보험은 동일한 위험에 놓여 있는 다수의 경제 주체가 하나의 위험집단을 구성하여 각자가 납입한 보험료에 의해 자금을 마련하고, 구성원 중의 일부에게 급격하고도 우연한 사고가 발생한 경우 그 재원으로 사고에 따른 손해를 보상해주는 상부상조의 원리를 기본으로 한다.

가. 대수의 법칙

대수의 법칙이란 측정 대상의 숫자 또는 측정 횟수가 많아질수록 실제 결과가 예상된 결과에 가까워진다는 원칙이다. 대수의 법칙은 위험 발생률의 측정 또는 위험의 수치화를 가능하게 하고, 과거의 발생 확률을 미래의 발생 확률로 볼 수 있게 하는 기본 원칙이다.

나. 수지상등의 원칙

보험집단의 사고 발생 확률과 1회 사고의 예상손해액으로 지급보험금의 총액을 예측하고 이에 상등하는 수입보험료를 집단의 구성원으로부터 징수해야 한다는 것으로, 보험집단의 보험금 총액과 보험료 총액은 수지균형을 이루어야 한다는 원칙이다. 이 원칙은 보험 시스템을 계속적으로 존속시키는 데 필요한 거시적인 보험집단 자족의 원칙이다.

다. 급부·반대급부 균등의 원칙

급부·반대급부 균등의 원칙이란 보험계약자가 납입하는 보험료는 적정한 것이어야 한다는 원칙으로, 사고 확률이 높은 계약자는 많은 보험료를 부담하고 낮은 계약자는 적은 보험료를 부담하는 보험료 공평의 원칙이다. 수지상등의 원칙이 보험회사의 전체 수지에 관한 원칙이라면, 급부·반대급부 균등의 원칙은 보험계약자의 개별 수지에 관한 미시적인 원칙으로 '렉시스(Lexis)의 원칙'이라고도 한다.

라. 이득금지의 원칙

이득금지의 원칙이란 우연한 사고가 발생한 경우에 지급하는 손실의 보상은 경제적 손실의 범위 이내로서 보험금은 보험금액을 한도로 한다는 원칙이다. 이 원칙은 '보험은 원상태를 회복하는 것으로 보험계약자는 지급보험금에서 이익을 얻는 것이 아니다'라는 의미로, 특히 손해보험에서 이득금지의 원칙은 보험운영상의 기본 원칙이다.

1-2 보험의 법적 성질

가. 유상·쌍무계약

보험계약은 보험자와 보험계약자 사이에 이루어지는 채권계약으로, 계약이 성립하면 보험계약자는 보험료 납입의무가 발생하고, 보험자는 보험사고의 발생을 조건으로 하는 보험금 지급의무가 발생하게 되는 유상계약이면서 동시에 쌍무계약이다.

나. 낙성계약

보험계약은 보험계약자의 청약과 보험자의 승낙으로 이루어지는 낙성계약이다. 일반적으로 보험계약이 최초보험료의 납입을 필요로 하는 요물계약으로 오해할 수 있으나, 최초보험료의 납입은 계약의 성립 조건이 아니라 보험회사의 책임개시 요건에 불과하다.

다. 불요식계약 및 부합계약

보험계약은 계약에 대하여 특별한 방식을 요구하지 않는 불요식계약이다. 또한 보험계약을 체결할 때 보험계약자는 보험회사가 다수의 상대방과 계약을 체결하기 위해 일방적으로 미리

마련한 약관에 따를 수밖에 없기 때문에 부합계약의 성격을 갖는다.

라. 계속계약 및 사행계약

보험계약은 일반적으로 장기에 걸쳐 일정 기간의 위험을 계속적으로 보장하는 계속계약이다. 또한 보험계약에서 보험자의 보험금 지급책임은 보험계약자로부터 보험료를 미리 취득하였음에도 불구하고 우연한 사고가 생긴 때에만 발생하므로 사행계약의 성격을 갖는다.

1-3 보험의 특징

가. 위험의 전가

보험은 기본적으로 피보험자(개인)에게 발생할 수 있는 위험을 보험회사(집단)에 전가하는 것이다.

나. 사고의 우연성과 불확실성

보험의 대상이 되는 사고는 우연한 사고여야 한다. 즉 경제상의 위험을 전제로 한 것이므로 사고의 발생을 예견할 수 있거나 정기적이고 규칙적으로 발생하는 사고는 보험의 대상이 될 수 없다.

다. 위험의 동질성

보험은 동질의 경제상 위험에 놓여 있는 다수인이 하나의 위험단체를 구성하고 단체가 동 위험을 분담하는 제도이므로 보험의 대상이 되는 위험에는 동질성이 요구된다.

2 위험관리와 보험계약

2-1 위험관리의 이해

위험관리라는 용어는 매우 다양한 의미로 사용되고 있는데, 보험 분야에서 말하는 위험관리란 사람이 살아가면서 예상치 못하게 발생할 수 있는 각종 경제적 위험으로부터 자신을 보호하거나 위험으로 인하여 발생하는 비용 등을 절감하기 위하여 수행하는 일련의 관리활동을 말한다. 여기서 말하는 '경제적 위험'은 투자위험(risk)인 변동성과는 다른 의미로서 순수위험을 의미한다. 순수위험이란 화재·자동차사고·상해 등과 같이 이익의 가능성이 전혀 존재하지 않는 경제적 위험을 말하며, 주식투자 위험과 같이 손해의 가능성과 이익의 가능성이 둘 다 존재할 때의 위험을 투기위험이라고 한다.

순수위험은 다시 재무적 위험과 비재무적 위험으로 구분할 수 있다. 재무적 위험이란 실업·재난·도난·화재 등의 위험을 말하며, 비재무적 위험이란 상해·질병·사고 등으로 인한 위험을 말한다.

2-2 위험의 관리 방법

위험은 위험이 현실화되었을 경우 발생할 손실의 크기와 발생 빈도를 분석하여 보유할 위험, 관리할 위험, 전가할 위험, 회피할 위험 등 네 가지 유형으로 구분하여 관리한다.

첫째, 위험 발생 시 손실의 크기가 미미하고, 발생 가능성이 작은 경우에는 위험을 보유하는 방법이 유효하다.

둘째, 위험 발생 시 손실의 크기는 미미하지만, 발생 가능성이 큰 경우에는 위험을 관리하면서 발생 빈도를 낮추는 방법이 유효하다.

셋째, 위험 발생 시 손실의 크기가 심각하고, 발생 가능성이 작은 경우에는 보험상품을 통해 위험을 전가하는 것이 유효하다.

넷째, 위험 발생 시 손실의 크기가 심각하고, 발생 가능성이 큰 경우에는 위험을 회피하는 것이 유효하다. 이러한 유형의 위험은 보험의 대상이 되지 않거나 과도한 보험료를 부담해야 하기 때문이다.

2-3 위험전가와 보험료 결정 원칙

보험회사에 위험을 전가하는 경우 보험계약자는 반대급부로서 보험료를 납부해야 하는데, 이때 보험회사는 보험료를 어떤 기준으로 부과할 것인지를 정해야 한다. 보험료는 ① 보험요율의 적정성, ② 보험요율의 공정성, ③ 보험요율의 비과도성 등 세 가지를 기본적인 결정 요건으로 하며, 예정위험률·예정이율·예정사업비율에 기초하여 산정한다.

가. 예정위험률

사망하거나 질병에 걸리는 등 일정한 보험사고가 발생할 확률을 대수의 법칙에 의거하여 예측한 것을 예정위험률이라고 하는데, 예정위험률은 과거의 경험 통계치를 사용하여 구한다. 예를 들어 생명보험에서는 생명표를 이용한 예정사망률과 예정생존율을 사용하는데, 예정사망률이 높아지면 사망보험의 보험료는 올라가고 반대로 생존보험의 보험료는 내려간다. 참고로 생명표란 어떤 집단에 속하는 사람의 생명 현상을 일정 기간 집단적으로 관찰하여 연령에 따라 변화하는 사망률과 관련된 사실을 알기 쉽게 제시한 표를 말한다.

나. 예정이율

보험계약은 장기적으로 이루어지기 때문에 보험회사는 장래의 보험금 지급을 위해 보험계약자가 납입한 보험료를 계속적으로 적립한다. 보험회사는 적립 기간에 납입보험료를 운용하여 발생할 수 있는 기대수익을 예상하여 일정한 비율로 하여 보험료를 할인하게 되는데, 이때 사용하는 할인율을 예정이율이라 한다. 일반적으로 예정이율이 낮아지면 보험료는 상승하며, 예정이율이 높아지면 보험료는 하락한다.

다. 예정사업비율

보험회사는 보험계약의 유지 및 관리비용과 보험사업의 운영에 필요한 경비 등을

미리 예상하여 보험료에 반영하게 되는데, 이를 예정사업비율이라고 한다. 일반적으로 예정사업비율이 높아지면 보험료는 상승하게 되며, 예정사업비율이 낮아지면 보험료는 하락한다.

3 우리나라의 보험제도

3-1 관련 법률에 따른 보험의 분류

우리나라 보험제도는 기본적으로 「상법」 ‘제4편 보험’과 「보험업법」에 근거하고 있다. 「상법」 ‘제4편 보험’은 ‘보험계약법’이라고도 하며 보험계약자와 보험자 사이의 계약관계를 규율하고 있는데 보험의 종류를 크게 손해보험(화재보험, 운송보험, 해상보험, 책임보험, 자동차보험, 보증보험)과 인(人)보험(생명보험, 상해보험)으로 구분하고 있다.

한편, 「보험업법」은 보험업을 경영하는 자의 건전한 경영을 도모하고 보험계약자, 피보험자, 그 밖의 이해관계인의 권익을 보호함으로써 보험업의 건전한 육성과 국민경제의 균형 발전에 기여함을 목적으로 하며 보험의 종류를 크게 생명보험, 손해보험, 제3보험으로 구분하고 있다. 「보험업법」에서 정하고 있는 제3보험이란 위험보장을 목적으로 사람의 질병·상해 또는 이에 따른 간병보험을 말한다. 다만, 「상법」에서는 상해보험을 생명보험과 동일하게 인보험으로 분류하고 있다.

3-2 보험회사와 방카슈랑스

가. 보험회사

보험회사는 「보험업법」에 따라 보험종목별로 보험업의 허가를 받아 보험을 판매하는 금융회사를 말하며, 크게 생명보험회사와 손해보험회사로 구분된다. 전술한 바와 같이 「보험업법」에서는 보험업을 생명보험업·손해보험업·제3보험업으로 구분하고 있으나, 동법

제4조에서는 “생명보험업 또는 손해보험업에 해당하는 보험종목의 전부에 대하여 허가를 받은 경우에는 제3보험업 보험종목에 대한 허가를 받은 것”으로 보기 때문에 제3보험업에 해당하는 종목은 생명보험사와 손해보험사가 공통으로 취급할 수 있는 보험 영역이 된다.

나. 방카슈랑스(Bancassurance)

방카슈랑스란 프랑스어인 Banque(은행)와 Assurance(보험)의 합성어로, 은행이 보험회사의 대리점 자격으로 보험상품을 판매하는 것을 의미한다. 국내의 경우 판매 제휴 방식과 자회사 방식을 통하여 방카슈랑스 영업을 하고 있다. 국내 최초의 방카슈랑스는 2000년 1월 「금융기관의 업무위탁 등에 관한 규정」을 근거로 업무제휴를 통하여 은행에 파견된 보험회사 직원이 은행 고객을 대상으로 보험상품을 판매하는 형태로 도입되었다.

같은 해 10월에 제정된 「금융지주회사법」에 근거하여 은행은 자회사의 형태로 보험업에 진출하기 시작했는데, 본격적인 방카슈랑스는 2003년 5월에 개정된 「보험업법」을 근거로 그해 8월부터 거의 모든 은행이 금융기관 보험대리점의 형태로 보험상품을 판매하면서부터 시작되었다. 2019년 말 현재를 기준으로 은행에서 판매하고 있는 방카슈랑스 보험상품의 종류는 <표 VI-1>과 같다.

<표 VI-1> 방카슈랑스 상품 판매 현황

구분		판매 허용상품
1단계 (2003.8.)	생명보험	- 연금, 생사혼합 등 개인저축성보험, 신용생명보험
	손해보험	- 연금, 주택화재, 장기저축성보험 - 상해(단체상해 제외), 종합보험, 신용손해보험
2단계 (2005.4.)	생명보험	- 1단계 허용상품+개인보장성보험 중 제3보험(주계약에 한하고 저축성보험 특별약관 및 질병사망 특별약관 부가 상품 제외)
	손해보험	- 1단계 허용상품+개인장기보장성보험 중 제3보험(주계약에 한하고 저축성보험 특별약관 및 질병사망 특별약관 부가 상품 제외)

※ 제3보험 중 보험기간 만료 시 환급금이 지급되는 상품은 2006년 10월부터 판매 개시

한편, 「보험업법」에서는 금융기관보험대리점이 판매할 수 있는 모집액 및 모집 방법 등을 제한하고 있는데, 보험모집액의 경우에는 원칙적으로 금융기관보험대리점(최근 사업연도 말 자산총액 2조 원 이상인 기관)이 모집할 수 있는 1개 생명보험회사 또는 1개 손해보험회사의 금액을 매 사업연도별로 해당 금융기관보험대리점이 신규로 모집하는 생명보험사 상품의 모집총액 또는 손해보험사 상품의 모집총액 각각의 25%를 초과할 수 없도록 정하고 있다. 또한 보험모집 방법의 경우에는 <표 VI-2>에서 정하고 있는 어느 하나의 방법으로 모집하도록 정하고 있다.

<표 VI-2> 금융기관 보험대리점의 보험모집 방법

-
- ① 「보험업법」 제100조 제2항 제3호에 따라 해당 금융기관보험대리점 등의 점포 내 지정된 장소에서 보험계약자와 직접 대면하여 모집하는 방법
-
- ② 인터넷 홈페이지를 이용하여 불특정 다수를 대상으로 보험상품을 안내하거나 설명하여 모집하는 방법. 다만, 이 경우 보험가입제안 및 청약은 인터넷을 통하여 이루어져야 한다.
-
- ③ 「보험업법」 제96조 제1항에 따른 전화, 우편, 컴퓨터통신 등의 통신 수단을 이용하여 모집하는 방법(단, ③은 신용카드업자만 가능)
-

1 생명보험 상품

생명보험은 피보험자의 사망이나 생존의 사고에 대하여 보험금을 지급하기로 하는 보험계약을 말하며 크게 사망보험, 생존보험, 생사혼합보험으로 구분된다. 생명보험에는 ‘타인을 위한 생명보험’과 ‘타인의 생명보험’이 있는데, 타인을 위한 생명보험이란 보험계약자와 보험수익자가 다른 경우의 생명보험을 말한다. 이때 보험수익자는 보험계약자가 지정 또는 변경하며, 보험수익자가 지정되지 않은 경우에는 피보험자가 보험수익자가 된다.

타인의 생명보험은 보험계약자와 피보험자가 다른 경우의 생명보험을 말하는데, 타인의 사망을 보험사고로 하는 보험계약은 보험계약자가 고의 또는 사기로 계약을 체결하고 타인인 피보험자의 사망을 도모하는 문제가 야기될 수 있으므로 법률적으로 이러한 계약을 체결하는 경우에는 반드시 피보험자가 되는 타인의 서면동의를 받게 하고 있다. 다만, 타인의 생명보험에서 만15세 미만자, 심신상실자, 심신박약자 등에 대하여는 서면동의 여부와 관계없이 피보험자 자격을 제한하고 있다.

1-1 사망보험

사망보험은 피보험자가 사망한 경우에만 보험금이 지급되는 유형으로 정기보험과 종신보험이 있다. 정기보험은 보험기간을 일정 기간으로 정하여 피보험자가 보험기간 중에 사망한 경우에만 보험금을 지급하고, 보험기간 만료 시까지 생존한 경우에는 보험금의

지급 없이 계약이 만료한다. 종신보험은 일정 기간이 아닌 피보험자가 사망할 때까지를 보험기간으로 하고 피보험자가 사망한 경우에 보험금이 지급되는 형태를 말한다.

1-2 생존보험

생존보험은 피보험자가 보험기간 만료일까지 생존하고 있을 경우에 한하여 보험금이 지급되는 유형으로 연금보험, 교육보험 등이 있다.

가. 연금보험

피보험자의 종신 기간 또는 사전에 정한 일정 기간 동안 일정 금액을 연금 형태로 지급하는 보험을 말한다. 연금보험은 연금보험료 납입 기간(제1보험기간)과 연금지급 기간(제2보험기간)으로 구성되며, 피보험자 생존 시 평생 지급되는 종신형과 연금지급 기간을 확정하여 지급하는 확정형, 그리고 생존 기간 중에는 적립금의 이자만을 지급하다가 피보험자 사망 시 상속인에게 적립원금이 상속되는 상속형 등으로 구분된다.

나. 교육보험

교육보험은 유치원부터 대학원에 이르기까지 자녀의 교육자금을 종합적으로 보장하는 보험상품으로, 보험사건(진학, 졸업 등)이 발생했을 때 보험회사로부터 보험금을 받는다. 이 보험은 소정의 교육을 받을 연령까지 생존하는 것을 보험사건으로 하는 생존보험으로 부모 생존 시에는 각종 학자금의 형태로 교육자금이 지원되며, 부모 사망 시에는 교육자금 및 양육자금이 지원되는 특징을 가지고 있다. 최근에는 기존의 교육보험 기능에다 어린이 범죄피해(유괴·납치 등)에 의한 질환과 특정상병, 골절 및 화상에 대한 보장성 기능을 결합한 형태의 보험들이 개발되어 판매되고 있다.

1-3 생사혼합보험

우리나라에서는 생명보험 상품 중에서 연금보험, 교육보험, 보장성보험을 제외한 보험은 생사혼합보험으로 분류하고 있다.

가. 저축보험

저축보험은 기본적으로 3~10년 정도의 비교적 짧은 기간의 저축을 목적으로 하는 생존보험 성격을 가지고 있다. 여기에 재해사망이나 일반사망 등을 조합해서 피보험자가 만기까지 생존해 있을 경우 만기보험금이 지급되고, 보험기간 중 불의의 사고나 재해에 따른 사망의 경우 재해사망보험금이 지급되며, 일반사망의 경우 사망보험금이 지급되는 형태로 판매되고 있다.

나. 양로보험

양로보험은 피보험자가 보험기간 중에 사망한 때에는 사망보험금을 지급하고, 만기까지 생존하고 있을 때에는 만기보험금을 지급하는 생사혼합보험의 대표적인 형태다. 보장성보험 본연의 기능에 저축 기능을 부가하여 보장과 저축을 동시에 제공하는 형태로, 보험기간 중에 다양한 생활보장을 제공하고 중도급부금을 지급하며 만기까지 생존 시에는 만기보험금을 지급한다.

1-4 변액보험

변액보험은 2001년 국내에 도입된 보험제도로, 전통적인 생명보험의 기능과 투자 기능을 결합한 형태의 보험이다. 변액보험은 보험계약자가 납입한 보험료 중에서 사업비와 위험보험료를 제외한 적립보험료를 특별계정으로 따로 분리하여 주식이나 채권 등에 투자한 뒤, 그 운용실적을 계약자에게 분배하는 실적배당형 보험상품이다.

변액보험의 사망보험금은 기본보험금과 투자실적에 증감하는 변동보험금으로 구성되며 그 종류에는 변액 연금보험, 변액 종신보험, 변액 양로보험 등이 있다. 또한 특별계정에 편입된 자산의 운용 형태에 따라서 채권으로만 운용하는 채권형과 주식과 채권에 분산투자하는 혼합형, 주식형, 해외투자형 등이 있다. 변액보험은 일반 보험과 달리 투자상품의 성격을 가지고 있으므로 투자원금의 손실이 발생할 수 있음에 유의해야 한다.

2 손해보험 상품

손해보험이란 특정한 우연적 사고에 기인하는 경제상의 불안정을 제거·경감하기 위하여 도입된 제도로, 위험이나 재난 등에 대비한 상부상조 제도라고 할 수 있다. 손해보험은 인간의 신체에 대하여 발생한 손해뿐만 아니라 사고나 재난으로 인한 재산상의 손실, 그리고 그로 인하여 타인에게 부담하여야 할 배상책임의 손해에 이르기까지 보상하는 광범위한 보험제도다.

한편 손해보험에서 보험기간이 3년 이상인 것을 장기손해보험이라고 하는데, 이는 법적인 개념이 아니라 실무적으로 소멸성보험인 일반손해보험과 대비되는 개념이다. 보험사고가 발생하여 손해를 입었을 경우 보험금을 지급받을 수 있는 일반손해보험의 장점에다가 만기 시에는 만기환급금을 지급받을 수 있도록 설계함으로써 위험보장과 저축 기능을 결합한 손해보험 형태를 말한다.

참고로 「보험업감독규정」에서는 ‘일반손해보험’을 보험료 산출 시에 할인율을 적용하지 아니하고 순보험료가 위험보험료만으로 구성된 손해보험이라고 정의하면서 일반손해보험을 제외한 손해보험을 ‘장기손해보험’으로 규정하고 있다.

2-1 화재보험

화재보험이란 화재로 인한 손해 등을 보상하는 보험상품이다. 화재보험은 대상 물건에 따라서 주택화재보험과 일반화재보험으로 구분되며, 화재보험에서 보상하는 손해는 재산손해와 비용손해로 구분된다. 재산손해는 다시 화재에 따른 직접손해와 소방손해, 피난손해로 구분할 수 있다. 비용손해는 잔존물제거비용, 손해방지비용, 대위권보존비용, 잔존물보존비용, 기타 협력비용으로 나누어진다. 화재보험의 목적물 중에서 보험증권에 기재를 하여야만 담보를 받을 수 있는 것을 명기물건이라고 하는데, 명기물건은 통화·유가증권·귀금속·귀중품·글·그림·골동품·증서·장부·소프트웨어·원고 등과 같이 도덕적 해이의 우려가 있거나 객관적으로 가치를 산정하기 어려워 손해사정상 분쟁의 우려가 있는 물건 등을

주요 대상으로 하고 있다.

2-2 운송보험

육상 운송에 관한 사고로 발생하는 손해를 보상하는 보험으로, 운송보험의 목적물은 운송물에 한한다. 여객은 운송의 목적은 될 수 있으나, 물건이 아니므로 운송보험의 목적은 될 수 없다. 운송보험은 운송 중 사고로 인하여 발생한 운송물의 멸실·훼손뿐만 아니라 운송 중에 발생한 화재·수해·도난 등도 포함되는 의미이나, 개별 약관에서 일부를 제한하는 경우도 있다.

2-3 해상보험

해상보험이란 해상 사업에서 수반되는 손해를 보상하는 보험상품으로, 해상위험뿐만 아니라 해륙혼합위험으로 인한 손해도 포함한다. 해상보험의 종류에는 선박의 선체·기관·의장품 등을 포함하여 선박 자체의 손해를 보험의 목적으로 하는 선박보험, 해상운송과 관련하여 본선 또는 부속선의 침몰·좌초·화재·폭발로 인한 손해와 물건 이외의 물체와의 충돌·접촉으로 인한 손해, 그리고 선적·하역·환적 중의 손해를 담보하는 적하보험(선화보험), 항공기의 비행 중 위험이나 이착륙 시의 활주 위험, 지상에 머무르는 동안의 제반위험을 담보하는 항공보험 등이 있다.

2-4 배상책임보험

배상책임보험은 피보험자가 우연한 사고로 인하여 타인의 신체를 사상케 하거나 재물에 손해를 입힘으로써 법률상의 손해배상책임을 부담하게 되어 발생하는 손해를 보상하는 손해보험이다. 배상책임보험의 종류에는 영업배상책임보험, 선주배상책임보험, 도로운송업자배상책임보험, 가스사고배상책임보험, 체육시설업자배상책임보험, 임원배상책임보험, 의사 및 병원배상책임보험, 생산물배상책임보험 등이 있다. 넓은 의미에서 보자면 자동차보험도 배상책임보험의 범위에 속한다.

2-5 자동차보험

자동차보험은 자동차를 소유·사용·관리하는 자가 그 자동차를 소유·사용·관리하는 과정에서 배상책임손해와 자기신체상해 또는 자기차량손해 등이 발생했을 때 그 손해를 보상하는 보험이다. 배상책임손해란 자동차 사고로 인하여 타인을 사망케 하거나 다치게 하여 피보험자가 법률상 손해배상책임을 지게 됨으로써 발생한 손해와 사고로 인하여 타인의 재물을 손괴 또는 오손케 하여 피보험자가 법률상 손해배상책임을 지게 됨으로써 발생한 손해를 말한다. 또한 자기신체상해란 차량의 주인과 운전자 및 가족이 피보험 자동차의 사고로 다치거나 사망하는 경우의 손해를 말하며, 자기차량손해란 피보험자가 자동차를 소유·사용·관리하는 동안 자동차가 파손되거나 도난으로 인해 발생한 손해를 말한다.

2-6 보증보험

보증보험이란 보험계약자가 피보험자에게 계약상의 채무불이행 또는 법령상의 의무불이행으로 입힌 손해 등을 보상하는 보험을 말한다. 참고로 제1단계 방카슈랑스에서 허용된 신용손해보험의 경우에는 금융기관으로부터 대출을 받은 피보험자가 상해로 인하여 사망하였을 때 미상환대출금을 보상하는 보험을 말한다.

3 제3보험 상품

제3보험이란 상해 또는 질병으로 인해 발생할 수 있는 치료비와 소득상실에 대하여 보상하는 보험을 말한다. 생명보험과 손해보험이 공동으로 취급할 수 있는 생·손보 겸영 영역(Gray-Sector)에 속한다.

3-1 상해보험

상해보험은 사람의 신체를 대상으로 하는 보험으로 피보험자가 급격하고도 우연한 외래의 사고에 의하여 상해를 입고, 그 직접적인 결과로 신체적 기능이 멸실되거나 감소되어 의사의 치료를 필요로 하는 경우 또는 이로 인하여 후유장애가 발생하거나 사망한 경우에 보험금을 지급하는 보험이다. 상해보험은 사람의 신체를 보험의 대상으로 하기 때문에 보험가액을 확정할 수 없으며, 보험회사가 가해자에 대하여 손해배상청구권을 대위 취득할 수 없다는 점이 일반 손해보험과의 차이점이다. 또한 급격하고 우연한 외래의 사고를 담보로 하며, 보험사고의 발생 시기뿐만 아니라 발생 여부도 불확실하다는 점에서 다른 생명보험과도 차이가 있다. 상해보험의 종류에는 일반상해보험, 교통상해보험, 단체상해보험, 여행상해보험 등이 있다.

3-2 질병보험

질병보험은 질병의 발생으로 인하여 발생할 수 있는 진단비, 입원비, 간병비, 요양비, 수술비 등 치료비용과 질병으로 인하여 소득을 상실할 경우 이에 대한 생활자금 등의 재무적 손실을 담보하기 위한 보험이다. 질병보험은 보험의 목적이 사람의 신체라는 점에서는 상해보험과 같으나, 보험사고가 상해보험에서와 같이 급격하고도 우연한 외래의 사고가 아니라 내적인 질병이 보험사고가 된다는 점에서 다르다고 할 수 있다. 질병보험의 종류로는 의료보장보험, 소득보상보험, 간병보험 등이 있다.

가. 의료보장보험

상해 또는 질병으로 인한 진료비, 입원비, 수술비 등의 의료비를 보장하는 보험을 말한다.

나. 소득보상보험

상해 또는 질병으로 인하여 계속적인 치료가 필요하고 경제적 활동을 할 수 없게 되었을 경우 피보험자가 입은 경제적 손실에 대하여 보험금을 지급하는 보험이다.

다. 간병보험

상해 또는 질병으로 인하여 활동불능 또는 인식불명 등 타인의 간병을 필요로 하는 위험을 담보하는 보험이다.

1 보험계약의 성립과 계약관계자

보험계약은 당사자의 일방이 약정한 보험료를 지급하고 상대방이 피보험자의 재산, 생명, 신체 등에 관하여 불확정한 사고가 생길 경우 일정한 보험금액이나 기타의 급여를 지급할 것을 약정하는 「상법」상의 계약이다.

1-1 보험계약의 성립

보험계약은 보험계약자의 청약과 이에 대한 보험회사의 승낙으로 성립한다. 다만, 보험회사의 책임개시는 최초 보험료 납입 시점으로부터 소급하여 발생한다.

1-2 보험계약자의 청약과 보험자의 승낙

보험계약의 청약은 계약을 체결하고자 하는 보험계약자의 일방적인 의사표시로서 특별한 형식을 요하지 않으나, 실무적으로 보험회사가 미리 정한 청약서 작성을 통하여 이루어진다. 또한 초회보험료를 청약 시에 납부함으로써 청약과 동시에 책임개시가 되도록 하고 있다.

1-3 보험계약의 관계자

계약의 관계자에는 보험자, 보험계약자, 피보험자, 수익자가 있다.

가. 보험자

보험자는 보험을 인수하는 자로서 보험회사를 말하며, 보험계약이 체결되면 보험사고에 대해 보험금 지급의 책임을 진다.

나. 보험계약자

보험계약자는 본인의 이름으로 보험회사와 보험계약을 체결하는 사람으로서 보험계약이 성립하면 보험회사에 대하여 보험료를 납부할 책임을 진다.

다. 피보험자

인(人)보험에서는 보험의 목적이 되는 자연인으로서 자신의 생명 또는 신체가 보험에 부쳐진 자를 말한다. 그리고 손해보험에서는 보험사고가 발생하였을 때 보험금을 지급을 청구할 수 있는 보험금 청구권자를 말하는데, 이는 인보험의 보험수익자와 같은 개념이다.

라. 수익자

수익자는 인보험에서만 존재하는 관계자로서 보험사고 발생 시에 보험금의 지급을 청구할 수 있는 보험금 청구권자를 말한다.

2 청약 업무 프로세스

2-1 고객 상담

고객과의 상담을 통해 고객의 정보 및 니즈(needs)를 파악하는 단계로, 보험계약은 일회성 상담으로 계약체결이 어렵기 때문에 지속적인 접촉이 필요하다.

2-2 위험 분석 및 재무설계

고객이 노출되어 있거나 장애 발생 가능한 각종 위험을 분석하고, 재무상태 진단을 통해 고객에게 가장 적합한 보험상품을 선정하는 과정이다.

2-3 추천상품의 설명 및 가입제안

사전에 파악된 정보를 바탕으로 상품을 추천하고, 상품의 주요 내용을 고객에서 설명하는 과정이다. 이때 상품의 주요 내용뿐만 아니라 보험의 철회, 3대 기본 지키기와 관련한 계약취소권, 계약전알릴의무 등을 포함한 고객의 권리 및 의무를 반드시 설명해야 한다.

가. 계약의 철회권

보험계약자는 보험을 청약한 날로부터 30일 이내 또는 보험증권을 교부받은 날로부터 15일 이내에 그 청약을 철회할 수 있으며, 보험계약자의 청약 철회가 있는 경우 보험자는 지체 없이 보험계약자가 이미 납부한 보험료와 소정의 이율을 더한 금액을 보험계약자에게 반환하여야 한다.

나. 계약의 취소권(3대 기본 지키기 의무 위반)

상품설명서(청약서부분) 및 약관의 교부, 약관의 중요 내용 설명, 청약서 자필서명은 '3대 기본 지키기'에 해당한다. 회사가 3대 기본 지키기를 위반한 경우 계약자는 청약일로부터 3개월 이내에 계약을 취소할 수 있다. 이때 보험회사는 납입한 보험료와 약관에서 정한 소정의 이자를 지급해야 한다.

다. 계약전알릴의무(고지의무)

보험계약을 체결하는 경우 보험계약자와 피보험자는 보험회사에 보험계약의 체결과 관련된 중요한 사항을 고지해야 하고 허위의 고지를 하지 말아야 할 의무가 있다. 보험자는 보험계약자 등의 고지의무 위반 요건이 성립하면 일정한 사유에 해당하는 경우를 제외하고는 원칙적으로 보험계약을 해지할 수 있다. 해지권은 보험자가 고지의무 위반의 사실을 입증하고 일방적으로 행사할 수 있으므로 일종의 형성권에 속한다. 또한 보험사고 발생 후에도 보험자는

고지의무 위반을 이유로 보험계약을 해지할 수 있다. 이 경우 보험자가 이미 보험금을 지급한 때에는 이에 대한 반환을 청구할 수 있고, 아직 보험금을 지급하지 아니한 때에는 이를 지급할 책임이 없다.

2-4 보험청약 및 초회보험료 수납

고객의 청약요청이 있을 경우 청약과 관련된 사항을 전산에 입력한다. 청약서는 보험계약에서 매우 중요한 계약근거가 되므로 고객의 신청사항을 정확하게 입력하여야 한다. 이때 초회보험료를 수납하고 영수증을 발행하여 교부하는데, 초회보험료 납입은 보험회사의 책임개시 요건이므로 일반적으로 청약접수와 동시에 보험료를 수납한다. 또한 상품설명서 및 청약서 등에 중요 내용을 설명하고 고객의 자필서명을 받아야 하며, 청약서부분 및 약관 등을 고객에게 교부하여야 한다.

2-5 인수심사 및 보험증권의 교부

고객의 청약이 있는 경우 보험회사는 이를 승낙할 것인지 거절할 것인지를 심사해야 하는데, 이를 인수심사라고 한다. 계약자가 청약과 함께 초회보험료를 납부한 경우 보험회사는 건강진단을 받지 아니하는 계약은 청약일, 건강진단을 받는 계약은 진단일로부터 30일 이내에 승낙 또는 거절하여야 한다. 30일 이내에 승낙 또는 거절의 통지가 없으면 승낙된 것으로 본다. 보험회사는 보험계약자의 청약을 승낙하는 경우 보험증권을 교부한다. 만약 보험회사가 승낙하기 전에 보험사고가 발생한 경우, 보험회사가 해당 청약을 거절할 사유가 없는 한 보험계약상의 책임을 부담해야 한다.

한편 초회보험료를 받고 승낙을 거절한 경우 거절통지와 함께 받은 금액을 반환하며, 보험료를 받은 기간에 대하여 약관에서 정한 이율로 계산한 금액을 더하여 지급한다.

3 보험금 지급 업무 프로세스

보험금 지급 업무는 크게 보험의 해지에 의한 지급과 보험사고에 따른 보험금 지급청구에 의한 지급으로 구분할 수 있다. 보험의 해지에는 임의해지와 만기해지가 있다. 임의해지란 보험계약자가 보험금보험사고 발생 이전에 임의로 계약의 해지를 요청하는 경우를 말하고, 만기해지란 보험계약이 만료되어 계약 조건에 따라 해지를 요청하는 경우를 말한다. 보험금의 지급 업무는 보험계약자 또는 보험금 청구권자의 신청에 의해 이루어지는데, 이때 보험회사는 정당한 청구권자인지 여부 및 지급사유를 심사하여 결정한다.

한편, 보험금 지급 업무 프로세스는 기본적으로 ① 지급청구/접수, ② 심사/조사, ③ 보험금지급/거절순으로 이루어진다. 청약 업무 프로세스와 달리 보험상품의 종류에 따라서 청구권자, 지급청구 사유(보험사고 사유), 보험금을 지급하지 않는 사유(면책사유), 사고 관련 제출서류, 보험금 지급을 위한 심사/조사 기간, 보험금 지급일 등이 모두 다르기 때문에 이를 일률적으로 기술하기에는 한계가 있다. 따라서 본 교재에서는 생명보험 표준약관을 기준으로 하여 보험금 지급 절차의 전반적인 흐름을 살펴보기로 한다.

3-1 보험금 지급청구

보험계약(약관)에서 정한 보험금 지급사유가 발생한 경우 보험수익자는 보험회사에 보험금 지급청구서 및 관련 서류를 제출하여 보험금의 지급을 청구해야 한다. 이때 보험회사는 보험수익자에게 접수증을 교부하여야 한다.

〈표 VI-3〉 보험금 지급청구 시 제출서류

- | |
|--|
| 1. 보험금 지급청구서(보험회사 양식) |
| 2. 사고증명서(사망진단서, 장해진단서, 입원치료확인서 등) |
| 3. 신분증(주민등록증이나 운전면허증 등 사진이 붙은 정부기관 발행 신분증, 본인이 아닌 경우에는 본인의 인감 증명서 또는 본인 서명 사실확인서 포함) |
| 4. 기타 보험수익자가 보험금 수령에 필요한 서류 |

3-2 보험회사의 심사/조사 등

① 보험회사가 보험수익자로부터 보험금 지급 청구서 등을 접수한 경우에 보험회사는 동 청구사유가 약관에서 정한 지급사유(보험사고)에 해당하는지를 1차적으로 심사한다.

〈표 VI-4〉 생명보험 표준약관에서 정한 보험금 지급사유

중도보험금	보험기간 중의 특정 시점에 살아 있을 경우
만기보험금	보험기간이 끝날 때까지 살아 있을 경우
사망보험금	보험기간 중 사망한 경우
장해보험금	보험기간 중 진단 확정된 질병 또는 재해로 장애분류표에서 정한 각 장애지급률에 해당하는 장애가 발생한 경우
입원보험금 등	보험기간 중 질병이 진단 확정되거나 입원, 통원, 요양, 수술 또는 수발이 필요한 경우

② 보험회사는 필요시 보험금을 지급하지 않는 사유(면책사유)에 해당하는지 여부를 전문심사 또는 조사한다.

〈표 VI-5〉 생명보험 표준약관에서 정한 면책사유

① 피보험자가 고의로 자신을 해친 경우
② 보험수익자가 고의로 피보험자를 해친 경우
③ 계약자가 고의로 피보험자를 해친 경우

③ 보험수익자의 보험금 청구사유가 약관에 따른 보험금 지급사유에 해당하는 경우, 보험회사는 서류를 접수한 날부터 3영업일 이내에 보험금을 지급해야 한다. 다만, 보험금 지급사유의 조사나 확인이 필요한 때에는 접수 후 10영업일 이내에 지급할 수 있다.

④ 보험회사가 보험금 지급사유를 조사·확인하기 위하여 지급기일 이내에 보험금을 지급하지 못할 것으로 예상되는 경우 보험회사는 그 구체적인 사유, 지급 예정일 및

보험금 가지급제도(회사가 추정하는 보험금의 50% 이내를 지급)에 대하여 피보험자 또는 보험수익자에게 즉시 통지하여야 한다. 이때 지급 예정일은 소송제기, 분쟁조정 신청, 수사기관의 수사, 해외에서 발생한 보험사고에 대한 조사 등 약관에서 정한 경우를 제외하고는 서류를 접수한 날부터 30영업일 이내에서 정해야 한다.

⑤ 보험회사가 장해지급률의 판정 및 지급할 보험금의 결정과 관련하여 확정된 장해지급률에 따른 보험금을 초과한 부분에 대한 분쟁으로 보험금 지급이 늦어지는 경우에는 보험수익자의 청구에 따라 이미 확정된 보험금을 먼저 가지급 처리한다. 추가적인 조사가 이루어지는 경우, 회사는 보험수익자의 청구에 따라 회사가 추정하는 보험금의 50% 상당액을 가지급 보험금으로 지급한다.

3-3 보험금의 지급

보험금 지급청구에 따른 심사/조사가 업무 종료된 경우 보험회사는 약관에서 정한 기일 내에 보험금을 보험수익자에게 지급해야 한다. 이때 보험수익자는 보험회사의 사업방법서에서 정하는 바에 따라 사망보험금이나 장해보험금의 전부 또는 일부에 대하여 나누어 지급받거나 일시에 지급받을 수 있다.



핵심정리

1. 보험의 구성원리와 특징

- 보험의 구성원리
 - 보험의 동일한 위험에 놓여 있는 다수의 경제 주체가 하나의 위험집단을 구성하여 각자가 납입한 보험료에 의해 자금을 마련하고 구성원 중의 일부가 급격하고도 우연한 사고가 발생한 경우, 그 재원으로 사고에 따른 손해를 보상해주는 상부상조의 원리를 기본으로 한다.
- 보험의 특징
 - 보험의 대상이 되는 사고는 우연한 사고여야 한다. 즉 경제상의 위험을 전제로 한 것이므로 사고의 발생을 예견할 수 있거나 정기적이고 규칙적으로 발생하는 사고는 보험의 대상이 될 수 없다.

2. 위험관리

- 위험의 관리 방법
 - 위험의 관리 방법은 위험이 현실화되었을 경우 발생할 손실의 크기와 발생 빈도를 분석하여 보유할 위험, 전가할 위험과 관리할 위험, 회피할 위험 등으로 구분하여 관리해야 한다.
- 보험료의 결정 요건
 - 보험회사에게 위험을 전가하는 경우 보험계약자는 반대급부로서 보험료를 납부해야 한다. 보험회사는 보험료를 어떤 기준으로 결정할 것인지를 정해야 하는데, 보험료는 기본적으로 ① 보험요율의 적정성, ② 보험요율의 공정성, ③ 보험요율의 비과도성을 결정 요건으로 한다.

3. 생명보험 상품

- 생명보험은 피보험자의 사망이나 생존의 사고에 대하여 보험금을 지급하기로 하는 보험계약을 말하며 크게 사망보험, 생존보험, 생사혼합보험으로 구분된다.
- 사망보험은 피보험자가 사망한 경우에만 보험금이 지급되는 유형으로 정기보험과 종신보험이 있고, 생존보험은 피보험자가 보험기간 만료일까지 생존하고 있을 경우에 한하여 보험금이 지급되는 유형으로 연금보험·교육보험·저축보험 등이 있다.

4. 손해보험 상품

- 손해보험은 인간의 신체에 대하여 발생한 손해뿐만 아니라 사고나 재난으로 인한 재산상의 손실, 그리고 그로 인하여 타인에게 부담하여야 할 배상책임의 손해까지 보상하는 광범위한 보험제도다.

5. 제3보험 상품

- 제3보험이란 상해 또는 질병으로 인해 발생할 수 있는 치료비와 소득상실에 대하여 보상하는 보험을 말한다. 생명보험과 손해보험이 공동으로 취급할 수 있는 영역으로, 상해보험·질병보험·간병보험 등이 있다.

6. 청약 업무 프로세스

- 보험계약의 성립
 - 보험계약의 법적 성질은 '유상 쌍무계약'이며, '불요식 낙성계약'이다. 따라서 보험계약자의 청약과 이에 대한 보험회사의 승낙으로 보험계약이 성립한다. 다만, 보험회사의 책임개시는 최초 보험료 납입 시점으로부터 소급하여 발생한다.



- 계약의 철회
 - 보험계약자는 보험을 청약한 날로부터 30일 이내 또는 보험증권을 교부받은 날로부터 15일 이내에 그 청약을 철회할 수 있으며, 보험계약자의 청약 철회가 있는 경우 보험자는 지체 없이 보험계약자가 이미 납부한 보험료와 소정의 이율을 더한 금액을 보험계약자에게 반환하여야 한다.

7. 지급 업무 프로세스

- 보험금의 지급 업무는 보험계약자 또는 보험금 청구권자의 신청에 의해 이루어진다. 이때 정당한 청구권자인지 여부를 확인하여야 하며, 지급청구의 사유가 되는 서류와 함께 지급 신청서를 받아 업무처리를 한다.

MEMO

헬로, 핀테크!(자산관리·보험) HELLO, FINTECH!



헬로, 핀테크!(자산관리·보험)



HELLO, FINTECH!

FINTECH CENTER KOREA

7 장

인슈어테크와 보험혁명

제1절 인슈어테크의 이해

제2절 인슈어테크 시장 및 산업 동향

제3절 인슈어테크 비즈니스 모델

제4절 기타 인슈어테크 비즈니스 모델



💡 학습목표

- ① 인슈어테크의 개념을 설명할 수 있다.
- ② 보험혁명의 과정에서 인슈어테크의 역할을 이해한다.
- ③ 인슈어테크 산업의 가치사슬에 대해 설명할 수 있다.

💡 학습개요

전통적인 보험산업에서 4차 산업혁명을 기반으로 인슈어테크(InsurTech)라는 새로운 플랫폼이 등장하였다. 빅데이터(Bigdata), 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT)을 기반으로 보험산업의 가치사슬이 변화되고 있다. 빅데이터를 활용한 고객관리, 사물인터넷을 활용한 맞춤형 상품개발, 인공지능을 활용한 계약체결 등 다양한 변화가 나타나고 있다. 인슈어테크는 건강, 자동차, 보험사기 등 보험산업 전 과정에서 기술 기반의 스타트업(startup) 기업을 기반으로 새로운 비즈니스를 창출하고 있다. 본 장에서는 인슈어테크의 탄생 배경, 시장 구조와 특징, 보험시장의 가치사슬 변화, 활용 방안 등을 개괄적으로 살펴보겠다.

💡 용어해설

① 인슈어테크(InsurTech)

보험(Insurance)과 기술(Technique)의 합성어로 IT 기술을 이용하여 금융시스템을 보다 효율적으로 만드는 기업들로 구성된 산업을 말한다.

② 초연결 사회(hyper-connected Society)

2008년 미국의 IT 컨설팅회사 가트너(The Gartner Group)가 처음 사용한 용어로 인간과 인간, 인간과 사물, 사물과 사물이 네트워크로 연결된 사회를 말한다.

③ 로보어드바이저(robo-advisor, robo-adviser)

인간의 간섭을 가능한 한 최소한으로 하여 금융서비스나 투자관리를 온라인으로 제공하는 투자 자문역(financial adviser)의 일종이다.

4 빅테크(BigTech)

‘Big’과 ‘Technology’의 합성어로, 광범위한 고객 네트워크를 통해 기존 금융상품과 유사한 금융상품 및 서비스를 직접 제공하는 대형 기술회사(구글, 애플, 아마존, 페이스북 등)를 가리킨다.

5 언더라이팅(underwriting)

보험계약을 체결할 때 보험 대상자(피보험자)의 위험을 선택하고 적절한 위험집단으로 분류하여 보험료 및 가입 조건을 결정하는 계약심사 업무를 말한다.

6 UBI(Usage-Based Insurance)

자동차산업과 정보기술(IT)의 융합에 따라 손해보험시장에서 새롭게 나타난 보험상품으로 운전자의 주행습관(제동, 운전시간 및 빈도, 운전위치 등)에 따라 보험료를 차등 적용한다.
*BBI(Behavior-Based Insurance. 운전행태기반보험) UBI보험이 제공하는 주행 정보의 운전자의 운전행태(운전자의 실제 행동, 핸드폰 사용, 운전중 식사, 음주 등 다양한 운전부주의의 모니터링하여 보험료를 산정하는 보험)

7 웨어러블 테크놀로지(wearable technology)

몸에 심거나 액세서리로 착용할 수 있는 스마트 전자기기로 활동 추적기와 같은 웨어러블 기기는 사물인터넷을 기반으로 데이터를 교환하게 해준다.

8 P2P(Peer-To-Peer) 보험

동일한 위험의 보장을 원하는 사람들끼리 그룹을 형성하여 보험료를 기반으로 재원을 형성하고, 보험사고가 발생하면 그 재원으로 보험금을 지급하거나 환급하는 개인과 개인 간 거래를 중개해주는 인터넷 플랫폼이다.

9 애그리게이터(aggagator)

여러 회사의 상품이나 서비스 정보를 한데 모아 하나의 웹사이트로 제공하는 기업과 사업자를 말한다.

10 챗봇(chatbot)

요약 문자 또는 음성으로 대화하는 기능이 있는 컴퓨터 프로그램 또는 인공지능을 말한다.

1 인슈어테크의 배경 및 정의

1-1 보험산업의 환경 변화

보험은 18세기 이후 영국에서 생명보험과 화재보험⁹⁰⁾ 등 다양한 형태로 탄생하였다. 통계 기법을 활용해 리스크를 예측하여 신디케이트(공동인수)나 재보험과 같은 리스크 이전(risk transfer)도 등장하였으나 이후 100여 년간 보험산업에서 큰 변화는 없었다.

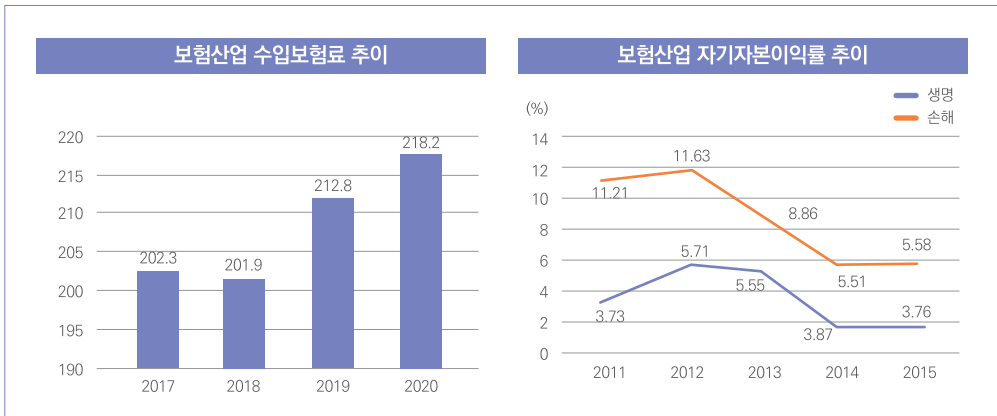
보험산업이 직면한 상황을 살펴보면 첫째, 보험시장은 인구 감소와 고령화 상황에 직면해 있다. 평균수명이 늘어나면서 정기보험, 종신보험과 같은 전통적인 보험의 성장이 정체되었다. 반면 연금보험, 실손보험, 간편심사보험, 간병보험 등의 수요는 증가하고 있다.

65세 이상 고령인구의 보험가입이 증가하여 새로운 고객층으로 부상하였으며, 1인 가구⁹¹⁾의 종신보험에 대한 관심이 감소한 반면 건강보험에 대한 관심이 증가하였다. 전체 수입보험료는 저축성보험 매출 감소로 2017년부터 역성장을 하고 있다. 보험산업의 자기자본이익률(ROE)은 4.81%로, 5% 이하 감소하였다. 보험 가입률이 이미 90% 이상인 상태이므로 보험회사의 변화는 필연일 것이다.

90) 최초의 화재보험은 런던대화재 이후 1667년 치과의사 니콜라스 바본(Nicholas Barbon)에 의해 시작되었으며, 역사에 기록된 최초의 생명보험은 1699년에 문을 연 머서즈컴퍼니(Mercer's Company)이며, 최초의 생명보험회사는 1706년에 설립된 아미 카블 소사이어티(Amicable Society for a Perpetual Life Assurance)이다.

91) 1인 가구는 개인소득의 변동성이 낮아 보험가입여력이 향상되어 보험수요를 증가시킬 수도 있다.

〈그림 VII-1〉 고령화 시대 보험산업의 현황



출처: 보험연구원(2020), 2020 보험정책 방향, p.6

둘째, 보험산업은 다양한 판매 채널 환경에 노출되어 있다. 2003년 방카슈랑스가 도입되면서 저축성보험 시장이 은행을 중심으로 급속히 성장하였다. 이후 홈쇼핑 채널을 통한 보험판매가 등장하였으며 최근에는 모바일슈랑스(mobile+insurance)가 새로운 판매 채널로 등장하였다. 대면 채널에서 비대면 채널로 점차 변화되는 모습이다. 전통적인 판매 채널에서는 불완전판매 비율이 높았지만 점차 감소하는 추세다.

셋째, 보험산업은 대표적인 경제순응 산업이다. 보험가입은 경기가 좋아지면 가입이 증가하지만 경기가 불황이면 가입이 감소한다. 2008년 글로벌 금융위기를 비롯하여 2019년 이후 코로나19 사태와 미중 무역분쟁 등은 세계경제의 성장을 저해하고 있다. 경제 성장의 둔화세는 자본 투입 여건을 악화시키면서 전반적으로 보험산업의 성장을 둔화시키고 있다.

넷째, 새로운 국제기준의 실행이다. 2023년에는 새로운 보험 국제회계기준(IFRS17)과 신지급여력제도(K-ICS) 도입이 예정되어 있다. IFRS17로 보험 부채 평가 방식이 기존 원가 기준에서 시가 기준으로 변경되며 이에 맞춰 감독회계규정도 K-ICS로 바뀌면서 보험사는 자본 확충 부담이 발생할 것이다.⁹²⁾

92) 현재 보험사들은 앞으로 계약자에게 지급해야 할 보험금인 보험부채를 해당 보험 판매 시점의 금리를 반영한 원가로 계산하고 있지만, IFRS17이 도입되면 부채를 현재 시가로 평가해야 한다.

〈표 Ⅶ-1〉 새로운 보험 회계·감독기준 개요

구분	현행	IFRS17	K-ICS
부채 평가 방식	원가평가: 보험계약의 수입보험료 중 일부를 판매 당시 정한 보험상품별 적립이율에 따라 부채로 적립	시가평가: 보험계약의 미래 현금흐름 및 보험 서비스 제공 의무를 현재 시점의 할인율로 평가	시가 기반의 지급 여력 평가
수익인식	수입보험료 전체를 수익(매출)으로 인식 (투자요소 포함)	당해연도에 제공된 보험 서비스에 상응하는 보험료만 수익으로 인식 (투자요소 제외)	-
도입 목적	-	- 회계기준 통일 - 보험사 비교 가능성 제고	- 건전성 감독 강화 - 계약자 보호
도입시 영향	-	가용자본 감소	요구자본 증가

IT혁명에 이은 4차 산업혁명으로 보험산업은 새로운 환경에 직면하였다. 2008년 금융위기 이후 저성장 기조가 고착된 상태에서 보험가입자 수는 감소하고 보험 해약은 늘어나는 추세다. 이러한 시점에 4차 산업혁명이라는 변화의 물결은 보험 업계의 위기를 기회로 전환시킬 수 있는 기회임은 틀림없다.

〈표 Ⅶ-2〉 보험업이 직면한 상황

구분	내용
고령화 시대 보험산업의 역할 약화	- 실손의료보험의 손해율 상승 및 지속, 개인연금보험의 저금리 환경 지속 - 수수료 제도 및 세제 변화 등으로 보험회사의 수입보험료 감소
보험산업의 역성장과 수익성 악화	- 보험산업 수입보험료는 저축성보험의 매출 감소가 지속되면서 2017년부터 역성장 - 2019년 상반기 보험산업 전체의 자기자본이익률(ROE)은 5.95%로 감소
초저금리 환경과 건전성제도 변화	- 잠재성장을 저하, 장기금리 1%대 이하의 초저금리 고착화 - 회계기준 및 자본규제 변화로 보험회사의 재무제표가 금리 변화에 더욱 민감하게 반응
불완전판매와 소비자 신뢰 저하	법개정, 사회적 분위기 등으로 불완전판매는 감소하고 있지만 계약유지율은 하락추세 (2017년 한국의 생명보험계약유지율은 68.6%, 일본은 88.2%)

1-2 4차 산업혁명과 금융혁신

4차 산업혁명은 제조업과 정보통신기술(ICT)의 융합을 통해 산업경쟁력을 제고하는 차세대 성장동력이다. 사이버물리시스템(CPS), 사물인터넷(Internet of Things, IoT), 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing), 인공지능(AI), 빅데이터(Bigdata), 3D프린팅, 생명공학 등 정보통신기술의 지능화(intelligent), 초연결(hyper-connection)을 지향하고 있다.

4차 산업혁명은 소비자 중심의 생산 체계다. 소비자와 생산자가 연결된 사회이며 개별 소비자의 요구가 적극적으로 반영되어 다품종 대량생산으로 전환되는 사회다.

사물인터넷 기술은 사람과 사람, 사물과 사람이 연결되어 상호 간 연결에서 축적된 데이터를 개인과 사회의 생활 수준을 발전시키는 데 사용되고 있다. 바이오(Bio) 기술의 발전으로 다양한 질병에 대한 예방과 치료가 가능하고 헬스케어(healthcare) 산업이 성장하고 있다. 사물인터넷 기술을 도입하는 헬스케어 스타트업 기업(startup company)⁹³⁾이 확대되면서 새로운 산업이 만들어지고 있다.

93) 스타트업 기업에 대한 정의는 다양하다. 에릭 리스(Eric Ries)는 극심한 불확실성 속에서 신규 제품·서비스를 만들고자 하는 조직으로 정의한다. 스티브 블랭크(Steve Blank)는 반복적이고 확장 가능한 비즈니스 모델을 찾아내기 위해 만들어진 조직체로 정의한다. 폴 그레이엄(Paul Graham)은 '매우 빠르게 성장(Scalable)'하도록 디자인된 기업으로 정의한다. 닐 블루멘탈(Neil Blumenthal)은 해결책이 명확하지 않고, 성공이 보장되지 않는 영역에서 문제를 해결하기 위해 노력하는 기업으로 정의한다.

인공지능(AI)이 인간의 역할을 대체하고 있다. IBM의 왓슨(Watson)과 한국전자통신연구원(ETRI)의 엑소브레인(Exobrain)⁹⁴⁾은 자연어를 이해하고 답하고 있다. 구글의 알파고(AlphaGo)는 딥러닝(deep learning)⁹⁵⁾ 기술을 통해 스스로 분석하고 학습하고 있다.

〈표 VII-3〉 산업 기술 발전과 금융혁신

구분	산업 기술	기능	금융혁신
1960년대	반도체 마이크로프로세서	디지털 데이터 기록 및 처리	신용카드
1970년대	자동화공장	일괄처리(batch process)	Messaging services (예: SWIFT)
1980년대	개인컴퓨터	자동화된 은행 및 지점, 오프라인 원격 बैं킹	현금지급기
	네트워크	인트라넷 등 기업 시스템	전자결제
1990년대	인터넷	글로벌 데이터 교환을 통해 국제 비즈니스 지원	
2000년대	스마트장치	클라이언트와 상호작용하고 데이터를 수집할 수 있는 새로운 매체의 등장	인터넷뱅킹 등
2010년대	휴대용장치	안전한 지불 체계의 구축	지급결제시스템 등
현재	혁신적 기술	생체인식, 클라우드 컴퓨팅, 코그니티브 컴퓨팅, 기계학습, 로보어드바이저 등	현금 없는 사회의 등장

출처: 박소정·박지윤(2017), 인슈어테크혁명: 현황 및 과제 고찰; 보험연구원(2017)

94) '내 몸 바깥에 있는 인공 두뇌'라는 뜻으로 '세계 최고 인공지능 기술 선도'라는 비전을 달성하기 위한 소프트웨어 분야의 국가 혁신기술 개발형 R&D 과제다.

95) 딥러닝은 머신러닝의 특정한 한 분야로서 연속된 층(layer)에서 점진적으로 의미 있는 표현을 배우는 데 강점이 있으며, 데이터로부터 표현을 학습하는 새로운 방식이다. 딥러닝의 딥(deep)이란 단어가 어떤 깊은 통찰을 얻을 수 있다는 것을 의미하지는 않는다. 그냥 연속된 층으로 표현을 학습한다는 개념을 나타낸다.

보험업은 은행업이나 증권업과 다르게 몇 가지 독특한 특징을 가지고 있어 질적, 양적 성장이 빠르게 나타나고 있다. 금융산업에서도 새로운 기술의 접목으로 은행, 증권, 보험산업의 패러다임이 변화하고 있다. 은행업에서는 블록체인 기술 기반의 인터넷전문은행의 탄생과 탈중앙화가 나타나고 있으며, 증권업에서는 로보어드바이저⁹⁶⁾를 기반으로 고객 맞춤형 서비스가 제공되고, 보험업에서는 빅데이터·사물인터넷 기반 인슈어테크(InsurTech)의 혁신적인 변화가 나타나고 있다.

4차 산업혁명을 기반으로 한 보험업은 은행업과 보험업과 다르게 몇가지 독특한 특징을 가지고 있어 질적, 양적 성장이 빠르게 진행되고 있다. 그 특징을 살펴보면, 첫째, 보험업은 산업 간 융합 업종이다. 위험을 인수하는 기능이 의료, 자동차, 선박 등의 산업과 융합되어 있다. 경계를 허물어야 하는 은행, 증권 등의 산업과는 다르게 이미 경계가 허물어져 있어 전후방 효과가 크게 나타난다. 둘째, 보험업은 텔레매틱스(Telematics)나 웨어러블 기기(Wearable Device)를 통해 생성된 데이터를 활용한다는 측면에서 차이가 있다. 사용자가 어떤 상품에 관심이 있는지, 어떤 상품에 가입하고 있는지, 심지어 생애 소득 주기도 확인할 수 있다. 기존 보험이 서류상 작성된 데이터를 기초해 정해진 보험요율을 적용하였다면, 지금은 사물인터넷 기능을 통해 가입자마다 보험요율을 차등할 수 있다.

1-3 인슈어테크 정의

보험산업의 플랫폼은 ICT 기술을 중심으로 변화되고 있다. 인공지능·블록체인 등 혁신적인 기술이 진화함에 따라 규제 산업으로 불리는 금융산업에서도 핀테크(FinTech) 등의 혁신산업이 출현하였고, 보험산업에서도 새로운 형태의 서비스 플랫폼인 인슈어테크(InsurTech)가 등장하였다.

인슈어테크(InsurTech)는 Insurance(보험)와 Technology(기술)의 합성어로 데이터 분석, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 등의 기술을 활용하여 기존 보험산업을 혁신하는 서비스를 의미한다.

96) 빅데이터와 알고리즘에 기반한 컴퓨터의 통계적 분석과 전략으로 투자자의 투자성향과 목표에 맞춰 개인화된 포트폴리오를 제시하여 투자 제안이 가능하고 나아가 직접투자도 연결될 수 있다.

전통적인 보험회사는 가치사슬(value chain)을 기반으로 기술을 도입하지만, 최근에는 보험 서비스의 변화와 소비에 따른 변화로 보험 비즈니스의 플랫폼 자체가 변화되고 있다. 비즈니스 플랫폼은 두 가지 형태로 정의할 수 있다.

첫째, 맞춤형 상품개발 플랫폼이다. 인슈어테크 기업은 사물인터넷 기반 헬스케어 서비스, 드론, 자율주행자동차, 다양한 웨어러블 기기 등의 새로운 사업 영역을 기반으로 맞춤형 상품을 개발하고 있다. 미국의 투자조사기관인 벤처스캐너(Venture Scanner)의 2017년 조사에 따르면, 미국과 영국을 중심으로 한 인슈어테크 스타트업 기업은 지속적으로 증가하여 2015년 420여 개에서 2017년 1,102개로 조사되었다.

둘째, 빅테크(BigTech) 형태의 플랫폼이다. 구글, 페이스북, 바이두, 알리바바와 같은 글로벌 기업은 보유한 고객정보와 금융플랫폼⁹⁷⁾을 기반으로 보험산업으로 진출하고 있다. 이들은 네트워크 효과(network effect),⁹⁸⁾ 금융소비자의 앱(app) 체류 시간 연장 등을 위해 서비스의 플랫폼화를 진행하고 있다. 플랫폼에는 그 특성상 고객잠금 효과(lock-in effect)⁹⁹⁾가 존재함에 따라 금융 플랫폼을 통한 고객 선점이 중요하기 때문이다. 이에 글로벌 보험회사는 모바일, 태블릿PC 등 개인 전자기기를 활용한 온라인 상품을 적극적으로 출시하고 있다.

97) 공급자와 소비자가 서로 만나 금융상품 거래 등의 상호작용을 할 수 있는 공간으로, 온라인·모바일 기반의 플랫폼을 의미한다.

98) 많은 사람들이 특정 상품 및 서비스를 이용할수록 해당 상품 및 서비스의 가치가 높아지는 현상을 말한다.

99) 특정 상품 및 서비스 이용 시 전환 비용이 매우 커서 다른 상품 및 서비스로 쉽게 갈아타기 어려운 상태를 의미한다.

〈표 Ⅶ-4〉 금융회사별 플랫폼 추진 형태

구분	금융회사	핀테크	빅테크
기반 기술	기존 모바일뱅킹 앱	금융서비스 (송금, 보험 등)	기존 플랫폼 (포털, SNS 등)
융합 서비스	다양한 콘텐츠 (여행, 자동차, 부동산 등)	금융상품 판매 채널 (금융상품 통합 판매 등)	금융서비스 (간편결제, 보험 등)
추진 형태	비금융회사와의 제휴를 통해 금융서비스 제공 및 타 산업의 필요 콘텐츠를 모바일 앱을 통해 제공	송금, 보험 등 금융서비스 제공 및 금융상품 추천 및 비교 판매 채널의 플랫폼화	포털이나 SNS 등 기존 플랫폼에 간편결제, 보험 등 금융서비스 추가
기업	은행, 증권사, 보험사 등	페이코(PAYCO), 토스(TOSS) 등	네이버, 카카오 등

출처: 금융보안원(2020), 2020 디지털금융 이슈 전망, p.13

2 인슈어테크 산업의 가치사슬 변화

2-1 보험과 가치사슬

보험회사들이 상품개발, 계약체결, 고객관리 등 보험 업무에 효율적인 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능, 블록체인 기술을 활용하여 다양한 상품을 창출하면서 가치사슬이 변화되고 있다.

가. 변화의 배경

보험산업은 대표적인 정보비대칭(asymmetric information)¹⁰⁰⁾ 산업이다. 정보비대칭은 주로 가입자가 보험사보다 더 많은 정보를 가지고 있기 때문에 발생한다. 정보를 가진 가입자의 합리적 의사결정의 결과로 고위험군이 보험계약에 가입하는 역선택(adverse

100) 거래의 양 당사자 사이에 그 상품과 피보험자 등에 대한 정보가 균등하지 않은 경우. 대리인의 문제(agency problem), 역선택, 도덕적 해이가 발생하는 원인이다.

selection)¹⁰¹⁾과 보험계약 후 손실이 커지게 되는 도덕적 해이(moral hazard)¹⁰²⁾ 등의 문제가 발생한다.

이러한 문제는 ‘대수의 법칙’과 ‘수지상등의 원칙’으로 산출한 순보험료(Net Premium)를 상승시켜 보험계약자의 시장 이탈 원인이 됨으로써 보험산업에 위기를 발생시키기도 한다. 보험회사 입장에서는 정보의 비대칭을 해소하고 역선택과 도덕적 해이를 방지하기 위해 계약전알림, 계약인수심사 등의 제도를 시행하고 있지만 근본적인 문제를 해결하지는 못하고 있다.

보험회사는 보험시장의 근본적인 문제점을 해결하기 위해 빅데이터, 사물인터넷, 인공지능 등 새로운 디지털 기술을 접목시켜 새로운 가치사슬을 만들고 있다.

빅데이터 기술은 고객 맞춤형 상품개발과 다양한 채널을 통한 신규 고객 확보, 자동화된 언더라이팅 시스템을 통한 비용 효율성 제고 등 보험계약의 체결부터 영업, 보상, 건적 등 가치사슬의 모든 과정에서 사용되고 있다.

사물인터넷은 4차 산업혁명을 기반으로 새로운 성장 모델을 제시하고 있다. 보험회사는 소비자와 실시간 소통을 통해 위험세분화가 가능하고 보험사고 심도/빈도 감소, 리스크 평가의 정확성, 보상 역량 강화, 고객만족도 증대 등 다양한 서비스 제공을 통해 ‘Connected Home, Connected Car, Connected Self’ 기능을 제공하고 있다.

인공지능 기술은 보험사기 가능성을 예측하거나 보험금 청구, 지급이 적절했는지 등을 평가하는 시스템에 사용되고 있다. 보험업 가치사슬 이전 단계에서 인공지능 기술이 사용되면서 판매단계와 사후단계까지 활용이 가능할 것으로 보인다.

101) 판매자와 구매자 간에 정보의 극심한 차이에 의해 전혀 예상치 않았던 소비자들만 상품을 구매하는 현상을 말한다.

102) 정보가 불투명하고 비대칭적이어서 상대방의 앞으로 행동을 예측할 수 없거나 본인이 최선을 다한다 해도 자신에게 돌아오는 혜택이 별로 없을 때 발생한다. 화재보험 가입자가 보험을 믿고 화재예방 노력을 소홀히 하는 경우를 예로 들 수 있다.

나. 보험과 가치사슬

가치사슬(Value Chain)이란 기업에서 경쟁 전략을 세우기 위해 자신의 경쟁적 지위를 파악하고 이를 향상시킬 수 있는 지점을 찾기 위해 사용하는 모형이다. 부가가치를 창출하는 본원적 활동(primary activities)과 본원적 활동을 지원하는 활동(support activities)으로 구성되며, 일련의 활동을 통해 고객에게 가치 있는 제품 및 서비스를 제공하기 위한 전략을 제시한다.

4차 산업혁명 이후 디지털 경제로 전환되면서 거래비용이 절감되고 정보의 투명성이 증가하면서 부가가치를 창출하지 못하는 가치사슬은 제거되거나 아웃소싱 방식으로 분사되었다. 생산 프레임에서도 기존의 밀어내기(push)에서 당기기(pull) 전략으로 전환되어 패러다임의 변화를 가져왔다. 이로 인해 기존의 가치사슬 및 가치 시스템의 붕괴와 재구축이 나타나고 있다.

〈표 VII-5〉 보험시장 신규진입 주체와 기존 보험사의 대응전략

유형		대표기업
스타트업		Oscar, Lemonade, Trov, Flou, Policy Genius, Knip
비보험 대기업		Google, Overstock, Rakuten
기존 보험사	협업	AXA와 BlaBla Car
	파트너십	AXA와 Alibaba
	벤처투자	Munich Re의 Slice Labs, Next Insurance, Trov, Simpleurance, Blink, Wrisk, So-sure 투자
	스타트업 인큐베이터	Allianz x 인슈어테크 인큐베이터

출처: 박소정(2017), “인슈어테크가 가져올 보험사 가치사슬의 변화”, The Risk 4(4), p.16

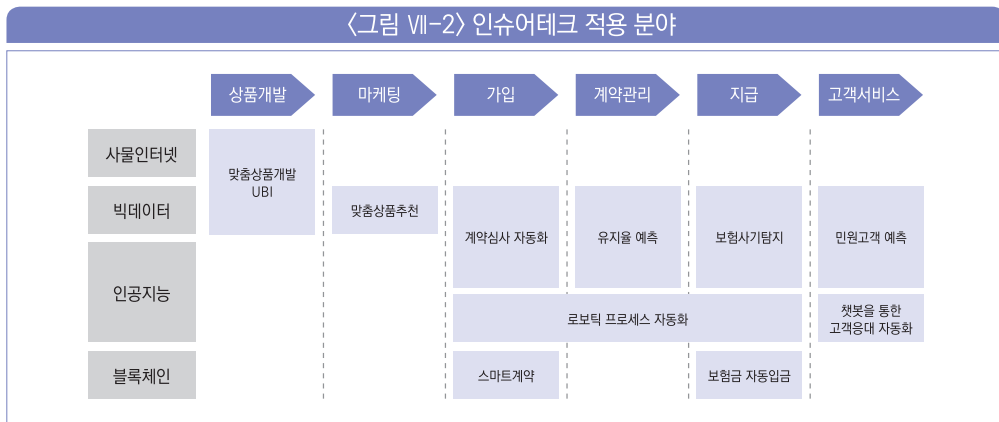
인슈어테크를 발전시키는 기술은 사물인터넷을 기반으로 한 텔레매틱스, 자율주행차, 웨어러블 기기, 주행습관기반보험(Usage-based Insurance, UBI), 블록체인, 빅데이터와 결합한 인공지능 등이다. 인슈어테크 이전의 가치사슬이 전통적인 보험 서비스의 효율적인 개선에 초점이 맞춰져 ICT 기술을 적용하는 수준이었다면, 인슈어테크는 기반 기술을 통해 새로운 보험 생태계를 구축하여 소비자에게 보험 서비스를 제공하는 방향으로 혁신이

진행되고 있다. 이에 따라 새로운 스타트업 기업과 기존 보험사가 공존하는 독특한 생태계를 구축하고 있으며 이를 디지털 전환(Digital transformation)이라고 한다.

디지털 전환(Digital transformation)이란 정보통신 기술을 기반으로 기존의 전통적인 사업모델과 서비스를 혁신하는 것을 의미한다. 보험산업의 디지털 전환은 보험산업이 판매자 중심에서 수요자 중심으로 전환되는 것으로, 보험산업은 인공지능(A.I), 빅데이터(BigData), 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing), 블록체인 기술 기반의 분산원장기술(Distributed ledger technology) 등 이른바 'ABCD'로 불리는 디지털 기술과 플랫폼을 기반으로 전통적인 사업모델과 서비스를 혁신하고 있다.

2-2 인슈어테크와 보험 가치사슬

인슈어테크 이전에는 기존 보험 서비스의 효율적인 개선을 목적으로 기기판매, 라이선스 비용 등에 관심이 높았다. 인슈어테크 도입에 따라 보험 기업은 기존 금융기관을 우회하거나 기술을 통한 새로운 보험 생태계를 구축하여 소비자의 금융서비스 수요를 충족하는 데 목적을 두고 기본적인 수익 이외 광고, 데이터 판매 등 다양한 수익 기반을 보유하게 되었다. 보험 업무의 단계별 가치사슬 변화를 살펴보면 다음과 같다.



출처: 금융감독원(2019), 보험회사 인슈어테크 활용 현황, IT·핀테크 전략국 보도자료, p.1

가. 상품개발

상품개발 단계에서는 빅데이터, 사물인터넷과 같은 기술이 적극적으로 활용된다. 빅데이터 분석을 통해 보험요율 산출 방법이 다양화되고 내외부 데이터를 활용한 고객 맞춤형 상품이 개발되고 있다. 즉, 리스크 분석과, 보험요율 책정 방법이 다양해지면서 데이터 맞춤형 상품이 개발되고 있다. 소비자가 직접 위험의 범위를 선택하고 단일화해 필요한 보장만을 선택하는 형태로 상품개발이 발전하고 있다.

〈표 Ⅶ-6〉 빅데이터 활용 사례

구분	분석정보
고객	직업, 연령, 보험금 수령 및 해약 이력 등
모집인	이동 횟수, 과거 유지율, 불완전판매율, 근무 기간
계약속성	급속 계약체결, 월초 및 월말 입력 계약, 계약자 피보험자 상이

출처: 조영현·이혜은(2019), 주요 인슈어테크 기업 사례와 시사점, 보험연구원 KIRI리포트(2018.1.2)

건강보험을 예로 들면 전통적 보험요율 산출 기법에 피보험자의 건강상태와 생활 습관 등의 고객 데이터를 추가로 고려하여 고객의 니즈를 충족할 수 있는 맞춤형 상품을 개발하여 기존 보험상품과 차별화되는 상품이 판매되고 있다. 따라서 예측과 접근성이 필수적이기 때문에 데이터 수집과 관리 등의 방법이 중요해졌다. P2P보험, 온디맨드(On-Demand) 보험과 같은 형태로 발전하고 있다.

사물인터넷 기술은 텔레메틱스·웨어러블 기기 등 사물에 부착된 센서를 통해 실시간으로 데이터를 수집·전송하고, 수집된 외부 데이터를 이용해 헬스케어 산업에서 보험료 할인 등에 활용하고 있다.

나. 유통 및 판매

상품개발이 빅데이터를 통해 맞춤형으로 변화함에 따라 유통과 판매 채널도 발전하고 있다. 보험사는 채널의 디지털화를 통해 설계사를 통한 대면 중심의 판매에서 벗어나 온라인 채널을

확장하여 소비자들이 직접 필요한 상품을 비교하여 선택할 수 있도록 하고 있다.

보험사는 '상품구매'보다는 '상품탐색'을 최우선 가치로 변화시키고 있으며, 소비자와의 접점을 확대하고 운영비용을 낮추는 효율적인 플랫폼을 도입하기 시작하였다. 이에 따라 온라인에서 오프라인으로 이어지는 O2O 채널(Online to Offline channel)을 통한 신규 고객의 확보가 용이해지고, 디지털 플랫폼(웹사이트, 앱 등)을 이용하여 보험상품이 유통되며, 고객 스스로 보험회사의 보험상품을 웹사이트나 모바일 기계를 통해 비교하고 가입하기가 수월해졌다.

다. 언더라이팅

전통적인 보험사의 언더라이팅(underwriting) 단계에서는 단순히 통계 데이터에 의존하여 위험을 평가하고 계약을 진행하였지만, 가치사슬의 변화로 고객의 정보를 수집하고 분석·활용하는 형태로 변화되었다.

4차 산업혁명으로 빅데이터와 인공지능 같은 다양한 기술이 융합되면서 수집된 데이터를 실시간으로 갱신하고 정보비대칭 해소 측면에서 불확실성을 줄여나가고 있다. 여기에 머신러닝을 통한 위험 예측이 활성화되면서 위험평가도 정교해지고 있다. 단순화된 상품이나 완화된 가입심사 등으로 비용 효율성이 높아지고, 보험가입자의 정보와 빅데이터를 융합해 위험을 예측할 수 있게 됐다.

빅데이터의 활용은 리스크에 대한 정확도를 높이고 보험가입의 효율성을 극대화할 수 있다. 또한 단순화된 상품의 경우 자동화 시스템의 도입으로 가입심사 소요시간도 단축될 수 있다. 가격결정과 상품설계 과정에서의 불확실성이 높고, 계약 체결 대부분이 대면 거래이던 형태를 완전히 벗어날 수 있다.

인공지능은 인간의 학습 능력과 추론 능력, 자연언어 이해 능력 등을 응용하여 로봇이 고객에게 서비스를 제공(보험상담, 업무 지원·처리 등)하는 기술이다. 고객 문의사항의 문맥을 분석하여 1:1 채팅 방식으로 업무를 처리할 수 있는 챗봇을 활용한 고객상담 및 계약 관리 서비스를 제공해야 한다.

라. 보험금 지급 관리

통합되지 않은 데이터로 복잡한 과정을 거쳤던 보험금 지급 및 청구 과정이 실시간으로 정보를 갱신할 수 있는 환경으로 변화되면서 획기적으로 간소화되고 자동화된 시스템으로 보험사기 및 역선택을 방지할 수 있도록 발전하고 있다.

자동화된 시스템은 정보관리를 효율적으로 변화시킬 수 있으며, 기존 지급 관리 단계에서 평가하던 손해가 효율적으로 재편되면서 고객과의 접점이 필요한 정확한 시점을 예상할 수 있다.

예로 들면, 자동차와 무선통신의 결합으로 자동차보험 사기 등의 문제를 사전에 예방할 수 있다. 자동차보험의 경우 텔레매틱스(telematics),¹⁰³⁾ 텔레메트리(Telemetry)¹⁰⁴⁾ 같은 기술을 통해 데이터가 확보되고 보험사는 이 데이터를 실시간으로 열람함으로써 보험사고를 실시간으로 모니터링할 수 있어 보험사기 방지라는 원론적 문제를 해결할 수 있다.

마. 마케팅 및 고객관리

보험 프로세스가 효율적으로 작동하기 위해서는 효과적인 고객관리가 기본 활동이다. 보험사는 고객관리를 위해 인력 중심의 CS(Customer Satisfaction, 고객만족)를 제공해왔다. 그러나 새로운 변화로 자동화된 CS와 선제적 커뮤니케이션 활동으로 맞춤형 고객관리가 활성화되면서 제한적인 고객관리에서 벗어나, 다양한 정보를 바탕으로 정보를 쌍방향으로 제공하면서 사람 중심의 CS를 탈피할 수 있게 되었다. 즉, 고객관리를 위한 수단이 다양해질 것이다.

보험사는 고객상담자료, 온라인 활동 기록, 의료기록, 신용등급 등 다양하고(variety), 대량의(volume) 데이터, 즉 빅데이터(BigData)를 신속히(Velocity) 수집, 분석하여 사고 발생 위험, 계약유지율, 보험사기 가능성 등을 예측하고 이를 보험상품 개발, 마케팅, 위험관리 등 다양한 목적으로 활용할 수 있다. 보험업에서 빅데이터를 활용할 수 있는 방법을 정리하면 다음과 같다.

103) 무선통신과 GPS(Global Positioning system) 기술이 결합되어 자동차에서 위치 정보, 안전 운전, 오락, 금융 서비스, 예약 및 상품 구매 등의 다양한 이동통신 서비스를 제공하는 것을 의미한다.

104) PMBus(Power Management Bus), I2C(Inter Integrated Circuit), SPI(Serial Peripheral Interface Bus)와 같은 디지털 인터페이스를 통해 계측과 제어, 자동 데이터 전송을 실행하는 것이다.

첫째, 보험영업 대상 추출을 위해 빅데이터가 활용될 수 있다. 고객상담 내역, 소비 패턴, 신용정보, 보험상품 검색 기록 등 다양한 데이터를 분석하여 고객에게 맞춤형 상품을 추천할 수 있다. 계약자와 유사한 연령·직업·소득 그룹을 추출하여 유사그룹에서 고객이 가장 많이 가입하고 있는 보험계약을 미가입 고객에게 추천하는 등 추가 구매 가능 고객을 예측하여 영업 대상을 추출할 수 있다.

둘째, 계약심사 고도화와 계약유지율 향상을 위해 빅데이터가 활용되고 있다. 고객, 모집인, 계약속성 등을 분석하여 신규 계약의 사고 발생 위험을 예측하고 위험 수준이 낮은 경우 자동으로 보험계약을 인수한다. 보유계약의 계약해지 가능성, 보험료 연체 가능성, 민원 발생 가능성을 예측하여 유지율이 낮을 것으로 예상되는 계약에 대해서는 사전대응(고객방문, 불완전판매 여부 영업점장 확인 등)을 통해 계약유지율을 향상시킬 수 있다.

〈표 Ⅶ-7〉 계약심사 고도화 및 계약유지율 향상 사례

적용 업무	적용 방법
계약심사 고도화	계약정보(주계약 특약 비율), 설계사 활동정보(유지율), 신용등급, 평균 입원일수 정보 데이터 등을 이용하여 계약자를 자동심사하여 검진 절차를 생략하고 계약심사 비용 절감
계약유지율 예측	고객속성(연령, 직업 등), 설계사 속성(근속기간 등), 계약속성 정보(보험 종류, 가입금액 등)를 이용하여 계약유지율을 예측하고, 평가점수가 낮은 건에 대해서는 관리를 강화하여 계약유지율 향상

출처: 금융감독원(2019), 보험회사 인수어테크 활용현황, 보도자료, p.3

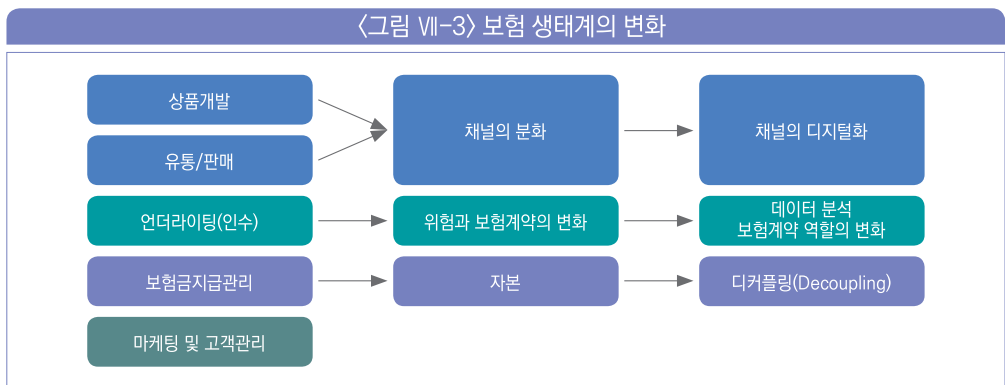
셋째, 보험사기 탐지 및 방지를 위해 빅데이터가 활용된다. 보험사는 빅데이터를 활용한 보험사기 방지 시스템을 구축하여 보험사기 관련 고위험군을 자동 분류하여 심사할 수 있다. 이상 징후를 보이는 개인(사고·입원 건수 등), 모집인(본인·가족 사고, 장애 사고 건수 등), 병원(비급여 비율 등), 정비 업체(견인·렌트카 이용 비율 등)를 추출하고 상호 연관관계를 실시간으로 분석하여 보험사기 발생 가능성을 파악할 수 있다.

소셜미디어의 활용을 통해 외부에서 고객의 정보를 취합함으로써 리스크관리가 가능하고 새로운 잠재고객의 보험가입을 유도할 수 있다. 잠재소비자를 대상으로 구글 등의 웹사이트를 이용한 특정 질병에 대한 검색 정보가 데이터로 구축돼 어떤 질병에 대해 관심이 있는지 정보를 취합할 수 있으며, 잠재소비자만을 대상으로 보험설계사의 중개 없이 상품을 구매할 수도 있다. 인력 중심의 CS를 탈피하고, 인공지능을 통해 CRM(Customer Relationship Management, 고객관계관리) 전반을 관리하고 효율을 극대화함으로써 건강관리 및 위험 예방을 위한 솔루션을 제시할 것이다.

2-3 인슈어테크와 보험 생태계의 변화

보험산업과 기술의 융합은 산업의 가치사슬을 새로운 형태로 변화시켰다. 보험산업의 변화는 산업의 분화(insurance disaggregation), 사물인터넷과 연결된 보험(connected insurance)으로 구분할 수 있다.

전통적인 보험산업은 채널의 분화, 위험과 보험계약의 변화, 자본이라는 세 가지 트렌드를 기반으로 변화되고 있다.



출처: 박소정(2017), 인슈어테크가 가져올 보험사 가치사슬의 변화, KOREAN RE, The Risk No.4 Vol.4, 2017

가. 채널의 분화

채널의 분화는 디지털화로 정의할 수 있다. 디지털 채널이란 기존 보험사가 가진 설계사 조직의 우위 요소를 활용할 수 없으며, 손해사정 부분이 자동화되고 분리되어 원수보험사¹⁰⁵⁾의 역할이 대폭 축소될 수 있음을 의미한다. P2P보험 플랫폼을 제공하는 플랫폼 제공자는 실질적인 위험의 인수 없이 채널의 역할을 수행하고 있다.

나. 위험과 보험계약의 변화

위험과 보험계약의 변화는 인수 단계에서 일어나는 변화다. 빅데이터와 인공지능을 기반으로 데이터를 분석할 수 있는 능력을 갖춘 기업이 진입하고 있으며, 이로 인해 위험 속성의 변화가 나타날 수 있다. 빅데이터나 머신러닝 기술은 텔레매틱스나 웨어러블 기기를 통해 수집한 정보를 빠르고 정확하게 분석할 수 있다. 특히 사물인터넷 디바이스를 이용한 새로운 보험 서비스의 제공은 이러한 기술을 보다 잘 활용할 수 있는 보험사가 경쟁우위를 점할 것이다. 따라서 기존의 거대 IT 기업이나 통신사와 같은 기업이 데이터를 생성할 수 있는 사물인터넷 기업과 협업하면 시장을 장악할 수도 있을 것이다.

다. 보험계약의 변화

전통적인 보험계약은 보험회사가 계약 시점에서의 데이터를 활용하여 보험계약을 체결하고 위험이 발생할 때까지 고객과의 상호작용이 거의 일어나지 않는 방식이었다. 그러나 텔레매틱스를 이용한 자동차보험을 보면 계약체결 이후에도 지속적인 상호작용을 통해 보험사가 피보험자의 위험을 관리하고 보험료를 관리하여 다양한 인센티브를 제공할 수 있다. 따라서 보험사는 종합적인 위험관리 시스템으로 변화될 것이고, 현재 개별 보험계약의 위험관리에서 보험사의 총위험관리 방식으로 보험계약의 변화가 나타날 것이다.

라. 자본(capital)

자본 규제에서 비교적 자유로운 크라우드펀딩(crowdfunding) 플랫폼 그리고 헤지펀드를 기반으로 전통적인 보험사의 자본을 대체해나가는 보험사와 자본 간에 디커플링(decoupling)¹⁰⁶⁾이 일어나 보험사의 자본이 독립적인 제3의 자본으로 구성될 수 있다.

105) 일반적으로 대리점 등을 통해서 보험상품을 판매하는 보험사, 다른 보험사의 원수계약을 다시 보험에 드는 재보험사와는 구분된다.

106) 탈동조화, 일정 국가의 경제가 인접한 다른 국가나 보편적인 세계경제의 흐름과는 달리 독자적인 흐름을 보이는 현상으로, '탈동조화'라고 한다. 여기서는 보험사에서 자본이 이탈하는 현상을 가리킨다.

3 보험회사의 인슈어테크 활용

보험회사는 상품개발, 계약체결, 고객관리 등 보험 업무에 효율적인 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능, 블록체인 기술을 활용하여 다양한 상품을 창출하여 공급하고 있다.

사물인터넷을 활용하여 새로운 보험상품(건강증진형 보험, UBI자동차보험 등)을 개발하고, 빅데이터(고객정보, 설계사정보 등)를 분석하여 보험영업 대상을 추출하고 계약심사를 고도화하는 한편, 인공지능 챗봇을 통해 상담 업무 및 보험 관련 안내 업무를 자동화하는 등 업무 효율 향상을 위해 활용 중이다. 기술 적용이 확대될 경우 개인화된 보험상품 개발, 신속한 고객 응대·지급처리, 사고 예방 기능을 통한 손실 최소화에 기여할 것으로 예상된다.

보험회사는 사물인터넷, 인공지능, 빅데이터 등을 기반으로 한 인슈어테크를 신상품 개발, 마케팅, 위험관리 등에 다양하게 활용하고 있다. 향후 관련 기술 적용 확대를 통해 빅데이터를 토대로 위험을 세분화하고, 미래위험 예측의 정확도를 향상시켜 다양한 맞춤형 상품을 개발하고, 사물인터넷 기술을 이용해 보험가입자와 상시 연결 상태를 유지하여 실시간 모니터링 및 경고가 가능해지면 보험사고 발생을 예방하고 사고 발생 시 신속한 대처를 할 수 있어 손실 규모를 최소화할 수 있다. 또한 업무처리 자동화 및 간소화를 통해 계약심사, 고객 응대 등 보험 업무처리에 비용 절감과 업무처리의 효율성을 꾀할 수 있다.¹⁰⁷⁾

보험산업은 다른 산업에 비해 기술혁신이 더딘 산업 중 하나다. 보험상품의 복잡성으로 인한 불완전판매, 규제, 위험관리, 역선택 문제 탓에 금융산업 안에서도 새로운 기술을 받아들여 사업 모델을 구축하기가 어렵기 때문이다.

보험회사는 인슈어테크 도입으로 새로운 혁신적 보험 서비스를 제공할 수 있게 되었다. 첫째, 데이터 기반으로 새로운 보험상품을 개발할 수 있어 고객의 특성과 니즈를 고려한 차별화된 상품의 개발이 가능해졌다. 둘째, 보험가입자의 정보와 빅데이터를 융합하여 위험

107) 2019년 금융감독원이 발표한 '보험회사 인슈어테크 활용현황'을 정리하여 인용함.

예측에 이용하는 등 자동화 심사 시스템을 통한 보험계약심사 업무가 간소화됐다. 셋째, 블록체인·인공지능을 통한 보험금 청구 절차의 간소화 및 효율성 향상 등 보험 가치사슬의 모든 단계에서 혁신적인 변화가 가능해졌다. 보험산업 단계별 특징을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 상품개발 단계에서는 국내외 모두 사물인터넷, 빅데이터 기반의 운전습관연계(UBI) 보험과 웨어러블 기기를 활용한 보험상품이 출시되고 있다.

둘째, 언더라이팅 분야에서는 인공지능 기술을 활용하여 종목별·상품별 보험요율 산정, 보험계약심사 업무의 정교화 및 효율성 향상을 위한 지속적인 노력이 진행되고 있다.

셋째, 보험금 지급심사는 보험금 청구접수, 서류심사, 현장확인 실사, 심사 결과안내의 과정을 거치게 된다. 2018년 국내 14개 손보사의 보험금 지급 기간은 평균 1.09일로 소비자의 불편을 해소하기 위해 보험금 지급 관리 업무에 로봇·인공지능 기술을 도입하고 있다.

넷째, 보험사들은 고객 상담자료, 온라인 활동 기록, 의료 등의 데이터를 수집·분석해 사고 발생 위험이나 계약유지율 등을 예측하고 이를 바탕으로 한 보험상품 개발과 위험관리에 나서고 있다.

보험회사가 직면한 낮은 시장 성장률, 수익구조 악화, 새로운 경쟁자 출현 등의 문제를 빅데이터를 통해 해결할 수 있다. 보험사가 빅데이터를 제대로 활용하기 위해서는 기업 비즈니스 요구에 대한 정의와 확인이 먼저 이뤄진 뒤, 필요한 데이터를 준비해야 한다. 이어 데이터 분석 모델을 구축하고 모델링 검증 작업을 거쳐 실제 적합성을 확인하는 과정이 필요하다. 또한 선행적으로 빅데이터 활용 범위, 방법에 대한 의사결정 프로세스가 구축돼 있어야 하고, 어떤 형태의 조직이 추진하고 운영할지 밑그림이 그려져야 한다(governance).

아울러 빅데이터 전문가를 확보(외부 영입)하고 양성하는 시스템 마련도 필요하다. 최근에는

인슈어테크 마케터를 통한 적극적인 마케팅과 고객관리도 진행하고 있다. 인슈어테크 마케터는 기술자와 소비자의 중간자 역할을 한다. 빅데이터를 기반으로 고객 니즈를 파악해 새로운 보험상품을 제안하는 등 ICT 기업과의 업무제휴 및 연계 사업을 기획한다. 또 고객이 보다 친숙하고 쉽게 보험을 경험할 수 있도록 콘텐츠와 프로세스를 다각도로 구상하는 업무를 주로 한다.

4 보험사의 디지털 전환

디지털 전환(Digital transformation)이란 정보통신 기술을 기반으로 기존의 전통적인 사업모델과 서비스를 혁신하는 것을 의미한다. 보험산업에서의 디지털 전환은 보험산업이 판매자 중심에서 수요자 중심으로 전환되는 것이다. 최근 보험산업은 인공지능(A.I), 빅데이터(BigData), 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing), 블록체인 기술 기반의 분산원장기술(Distributed ledger technology) 등 이른바 'ABCD'로 불리는 디지털 기술과 플랫폼을 기반으로 전통적인 사업모델과 서비스를 혁신하고 있다.

디지털 전환(Digital transformation)은 보험사의 중요한 생존전략이다. 보험사는 '보험 본연의 상품'과 '고객 경험 확대'를 기반으로 디지털 전환에 나서고 있다. 디지털 전환은 보험사 핵심 업무인 '보험 가입-심사-체결-유지-보험금 지급-관리'의 모든 단계에서 나타나고 있으며, 기존 보험업의 업그레이드(up-grade)를 통해 소비자에게 언택트 보험에 대한 경험을 높이고 있다. 국내 디지털 보험 시장은 빠르게 성장하고 있다. 그중 핵심은 디지털 손해보험이다. 디지털 보험사는 대면영업 위주의 보험시장에서 비대면 상품들을 온라인 상에서 판매하는 것을 전문으로 하는 보험사를 의미한다. 생명보험의 주력상품인 종신보험, 변액보험, 건강보험 등이 주로 대면 영업에 의해 판매되고 있어 디지털 보험사들은 주로 손해보험을 주력 상품으로 판매하고 있다. 주로 개발되는 상품은 '미니보험(소액단기보험)'을 시작으로 자동차보험, 건강보험 등으로 확대되고 있다. 국내 디지털 손해보험사는 5개가 있다. 2021년 카카오손해보험과 라이나생명이 디지털 손보사 설립을 위한 예비허가를 신청함으로써 2022년 상품 판매가 시작될 것으로 예상됨에 된다.

〈표 Ⅶ-8〉 국내 디지털 손해보험사 현황

기업명	취급상품
캐롯손해보험	퍼마일 자동차보험, 9900 어린이보험, 990 운전자보험, 폰케어 도난분실 안전보험 등
교보라이프생명	m감염병 보험, e에듀케어저축보험, e연금보험, e종신보험, e정기보험 등
하나손해보험	3Q건강, 슬기로운 자녀생활, 비바유학, 레저보험, 귀기안심보험, 핏사랑보험, 맹견배상책임보험 등
카카오손해보험	예비인가 신청에 따른 준비중
라이나생명	실버암, 간병비치매보험, 간편고지다농고혈압집중케어보험 등

출처: 각사 홈페이지 저자정리 (2021).

디지털 보험의 유형을 살펴보면 유지지속형, 파괴형, 지원형으로 구분할 수 있다.¹⁰⁸⁾ 시장 진입장벽으로 신규 사업자의 진출이 많지 않았던 보험시장에 디지털 전환으로 인한 디지털 손해보험회사의 설립은 보험시장에 새로운 활력이 되고 있다. 금융당국은 새로운 보험업 허가 기준을 마련하고, 헬스케어 서비스 활성화, 실손 의료비 청구 전산화, 비대면 인증 서비스 활성화 등 규제완화를 통해 디지털 전환을 가속화할 계획이다.

〈표 Ⅶ-9〉 보험산업 디지털 전환 혁신의 분류

구분	유지지속형 혁신 (Sustaining Innovation)	파괴형 혁신 (Disruptive Innovation)	지원형 혁신 (Enabling Innovation)
정의	기존 소비자를 대상으로 기존 상품이나 서비스를 발전시키는 혁신	초기에는 저가 및 틈새시장을 공략하지만, 이후 전체 시장을 공략하는 방식의 혁신	기존 사업자가 사업모델을 현대화하고 혁신하는데 필요한 기술을 제공하는 혁신
보험업	기존 보험회사가 새로운 상품과 서비스를 통해 경쟁하고 발전	스타트업 및 신규 보험회사가 틈새시장이나 소외계층을 대상으로 보험상품을 개발·판매	스타트업이 인공지능, 사물인터넷 등 관련 기술을 개발
진출 유형	건강증진형 보험상품, 건강관리서비스, 안전운전 할인 특약, 보험금청구 간소화 등	P2P보험, 레모네이드, 매트 로마일, 보맵, 토스 등의 상품 및 서비스	로보어드바이저, 웨어러블 기기 등 신기술 개발을 통해 보험산업을 지원

출처: 김규동, 김윤진. (2021). 전계서. p.3. 인용

108) 김규동, 김윤진. (2021). "보험산업의 디지털 전환 현황과 과제". KiRi리포트 포커스, 2021.2.15. p.3. (인용)

〈표 VII-10〉 보험회사의 디지털 전환 사례

가치사슬단계	디지털 전환 유형	사례
상품개발 · 언더라이팅	행위기반보험 (BBI: Behavior-Based Insurance)	· 자동차보험 안전운전할인특약 : 삼성화재, 현대해상, KB손보, DB손보 등은 SKT의 T-map, 현대자동차 블루링크 등을 이용해 가입자의 운전형태를 분석· 안전 운전 점수 산출하여 사후적으로 보험료를 할인함
	사용기반보험 (UBI: Usage-Based Insurance)	· 캐롯손보의 퍼마일(Per-mile) 자동차보험 : 운행정보 수집장치를 통해 실시간 운행거리를 측정하여 실시간으로 보험료에 반영함
	온-오프(On-off)형 보험상품	· 여행보험, 레저보험, 펫보험에 온오프 기능 적용 : 활동이 시작되어 보장이 필요한 시점에 활성화(On)하고, 활동을 마친 시점에 비활성화(Off)하는 보험상품
	건강나이보험	· 생명보험사(신한생명, ABL생명) 건강 등급에 따라 보험료를 할 인하고, 손해보험사(현대해상, DB손보)는 건강나이에 따른 보 험료를 산출·적용함
마케팅 · 판매	보험상품 비교	· 보맵(보험전문 플랫폼)이나 토스(금융플랫폼)는 여러 보험회사 의 다양한 보험상품을 비교할 수 있는 서비스 제공
	보험상품 추천	· 보맵의 '보장피팅' : 소비자 건강상태와 보험가입 내역 분석 후, 보장이 부족한 부 분을 찾아내어 적합한 보험 상품을 추천함
계약관리 및 보험금 지급관리	온라인 보험금 청구 시스템	· 청구보험금이 100만 원 이하인 경우, 서류를 이미지 파일로 전 환하여 비대면 방식으로 보험금 청구 가능
	실손의료보험 보험금 청구 간소화	· 교보생명은 자체 개발 실손의료보험금 청구시스템을 제휴 병원 과 운영함 · 헬스케어 스타트업 레몬헬스케어와 지엔넷은 소비자 들이 제휴 병원에 설치된 키오스크에서 손쉽게 실손의 료보험금을 청구할 수 있는 시스템을 개발·운영 중임
	보험금 지급 적정성 확인 솔루션	· 인슈어테크 기업 에임스(Aims)의 'Autodit' : 삼성화 재, 현대해상, 한화손보와 에임스가 협력하여 개발한 기 술을 사용하여, 보험금 지급내역 데이터 분석을 통 해 보험금 과소·과다 지급을 확인함
	자동차보험 차량견적 시 자동화시스템	· 보험개발원의 'AOS알파' : 자동차 사고 발생 시 파손 부위를 스마트폰으로 촬영하면, AOS알파 시스템이 자동으로 수리 견적을 산출함
	보험상담 자동화서비스 (챗봇)	· 삼성생명, 교보생명, 신한생명, 흥국생명, NH농협생 명, DB손 보, 메리츠화재 등이 계약내용, 보험료 납입 사항, 보험금 청구 진행상황 조회 등 단순 상담 업무에 챗봇을 도입함

가치사슬단계	디지털 전환 유형	사례
건강관리서비스	앱과 AI기술 활용한 건강관리서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 신한생명의 하우핏(How-FIT) : 동작인식 기술로 운동 자세를 확인하고 교정하는 AI 홈트레이닝 서비스를 제공함 · 신한생명&오렌지라이프의 헬스톡 : 건강검진 결과를 바탕으로 6대 암을 비롯한 주요 질병에 대한 4년 이내 발생확률을 알려줌 · MetLife의 360Health : 건강상태(만성질환, 음주빈도 등) 입력 후 카메라를 이용해 혈관 건강을 체크하면, AI가 분석한 헬스리포트가 제공됨

출처 : 김규동, 김윤진. (2021). 전개서. p.8. 인용

제2절

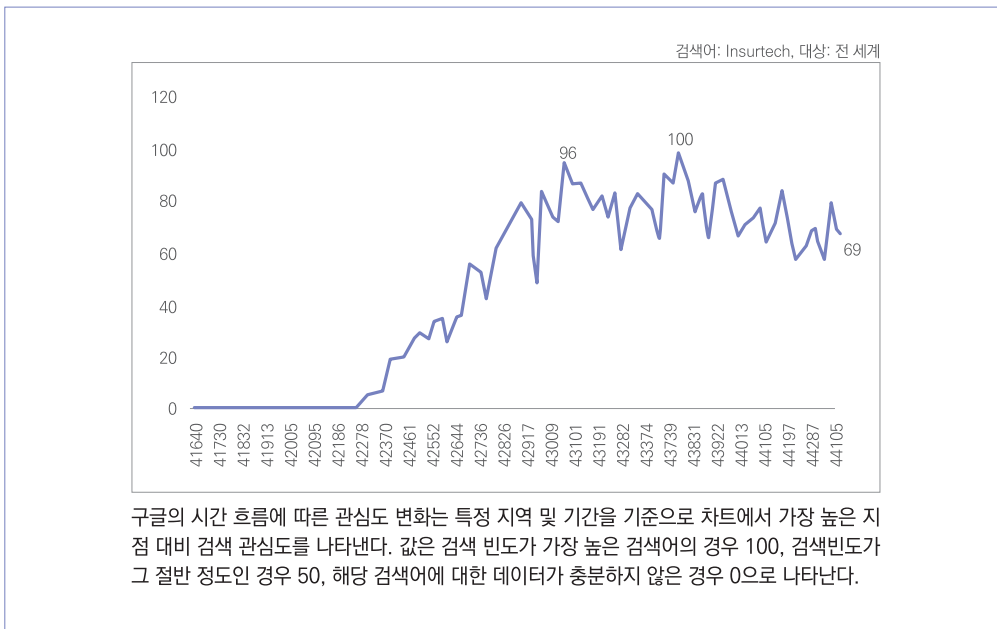
인슈어테크 시장 및 산업 동향



1 세계 시장 동향

글로벌 인슈어테크 시장은 2015년 이후 높은 성장세를 이어가고 있다. 구글 트렌드를 통해 인슈어테크에 대한 관심도 변화를 시간 흐름에 따라 살펴보면, 2019년 8월 100을 보이다가 이후 조금씩 하락하여 2021년 4월 기준 69를 보이고 있다. 100에 가까울수록 꾸준히 많이 된 검색어이므로 ‘인슈어테크’가 지속적인 관심의 대상임을 확인할 수 있다.

〈그림 VII-4〉 인슈어테크 관심도 변화(2014.1~2021. 6)



출처: 구글트렌드(2021).

인슈어테크 산업은 스타트업 기업을 중심으로 성장을 이어가고 있으며, 다양한 분야에서 활용되고 있다. H2벤처스와 KPMG 조사에 따르면, 2020년 글로벌 핀테크 기업의 투자는 2019년 1,680억 달러에서 2020년 1,053억 달러로 감소한 것으로 나타났다. 분야별 투자 현황을 보면 다음과 같다.

〈표 Ⅶ-11〉 인슈어테크 투자 현황

순위	2017년	2018년	2019년	2020년
	거래금액(\$B)	거래금액(\$B)	거래금액(\$B)	거래금액(\$B)
Q1	9.9	33.5	24.8	19.7
Q2	15.4	40.3	15	13.7
Q3	12.1	30.5	108.3	21.3
Q4	21.8	41.6	19.9	50.6
합계	59.2	145.9	168.00	105.3

출처: Pulse of Fintech H2'20(2020), Global Analysis of Investment in Fintech, KPMG International(2020) (data provided by PitchBook).

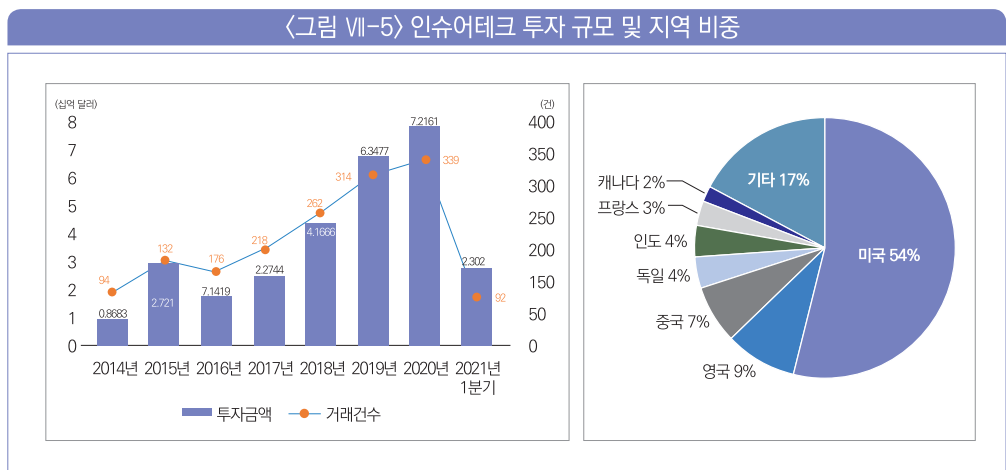
〈표 Ⅶ-12〉 50대 핀테크 기업 중 인슈어테크 기업

순위	회사명	국적	Funding	설립 연도	제공 서비스
17	Ethos	미국	\$107 M	2016	인터넷 생명보험
21	Hippo Insurance	미국	\$209 M	2015	재산보험
23	Insurify	미국	\$30 M	2013	인터넷 보험 비교
26	Lemonade	미국	\$480 M	2015	인터넷 손해보험
31	Next Insurance	미국	\$381 M	2016	온라인 보험
40	Root Insurance	미국	\$528 M	2015	모바일 자동차 보험

출처: The Forbes Fintech 50(2020):The Most Innovative Fintech Companies in 2020.

인슈어테크 기업에 대한 투자 규모는 2017년 590억 달러에서 2020년 1,053억 달러로 증가하였다(Pulse of Fintech H2'20, 2020. 8). 이 중 투자의 절반 이상이 미국에서 이루어져 미국 기업에 대한 투자가 높았으며 영국, 중국 기업에 대한 투자도 점진적으로 확대되는 추세다. 중국에서는 알리바바(Alibaba), 바이두(Baidu) 등 대표적인 인터넷·유통 플랫폼 사업자들이 보험산업에 진입하면서 성장을 견인하고 있다.

지역별로 살펴보면 주로 북아메리카와 유럽 지역에 편중되어 있으며, 아시아 지역에서는 중국과 인도가 비교적 높은 성장을 보이고 있다. 아시아 시장에 대한 투자는 미국 기업이 54%, 유럽 기업이 10% 정도였다. 특히 중국 기업은 중안보험(Zhongan Insurance)을 제외하고는 대부분 미국에서 자금을 조달하고 있다.



출처: Willis Towers Watson

2 국내 시장 동향

국내에서 인슈어테크에 대한 관심은 2016년부터 시작되었다. 구글 트렌드로 살펴본 검색 동향에서 2015년까지는 인슈어테크에 대한 검색이 없었으나 2016년 10월부터 점진적으로 증가하는 것으로 나타났다.

2017년 부터 국내 보험사들의 인슈어테크 활용은 점차 증가하여 웨어러블 기기를 활용한 센서를 통해 실시간으로 데이터를 수집하고, 수집된 데이터를 활용하여 건강증진형 보험·운전습관연계보험 등과 같은 새로운 상품을 출시하고 있다. 또한 보험금 청구에 따른 본인인증, 보험증권 위조 검증 등의 기술 적용을 검토하고 있으며 의료정보, 신용등급 산정, 상담자료 등 대량의 정보를 분석하여 영업 대상을 선정하여 계약심사를 고도화함으로써 업무 효율성 제고에 활용하고 있다.

국내 주요 보험사의 인슈어테크 활용은 건강증진, 운전습관연계, 실손보험금 자동청구를 위한 사용자 인증, 보험증권 진위 검증 서비스, 클레임(보험금 지급심사), 언더라이팅(인수심사) 등으로 구분된다.

〈표 Ⅶ-13〉 국내 보험사의 인슈어테크 도입 현황

구분	운용회사	서비스 내용
건강증진형	AIA생명	운동량 측정 앱 및 웨어러블 기기 앱을 활용하여 나이에 따라 설정된 운동량 목표치를 달성하면 통신요금 할인, 커피쿠폰, 온라인 상품권 제공 등의 혜택 부여
	흥국생명	모바일 앱을 활용하여 하루 평균 걸음이 7천 보 이상이면 보험료의 7%, 1만 보 이상이면 10%를 6개월마다 환급
운전습관연계형	DB손해보험, 삼성화재, KB손해보험	모바일 앱을 활용하여 SKT T맵 내비게이션을 켜고 일정 거리 이상 주행 시 안전운전 점수가 일정 수준 이상일 때 보험료 5~10% 할인
사용자 인증 서비스형	교보생명	실손보험금 지급 신청 시 보험사와 의료기관에서 본인인증을 거치지 않고, 사용자 인증을 한 번에 진행할 수 있는 서비스를 임직원을 대상으로 시범 운영 중
보험증권 진위검증형	오렌지라이프	블록체인 플랫폼을 구축해 모바일 보험증권 등의 진위 검증에 시범 적용 중
클레임 (보험금 지급심사)	한화생명	클레임 AI 자동심사 시스템을 통해 시가 실시간 보험금 지급 여부를 심사
언더라이팅 (인수심사)	교보생명	AI 언더라이팅 시스템인 'BARO'를 도입해 청약이 들어오면 AI 언더라이터가 청약서를 분석해 자동 승낙

출처: 금융감독원(2019), 보험회사 인슈어테크(InsurTech) 활용 현황, 보도자료(2019. 5. 22)

보험업에서 인슈어테크 도입 현황을 분석하면 두 가지 측면에서 특징을 찾을 수 있다. 첫째는 주로 효율성 제고를 위해 도입하는 경우가 많다는 것이다. 그래서 가장 많은 유형이 PC를 기반으로 업무를 수행하는 사람의 행동을 로봇 소프트웨어가 동일하게 모방해 자동으로 업무를 수행할 수 있도록 설계된 RPA(Robot Process Automation)¹⁰⁹⁾ 유형이다. 대부분의 대형 보험사가 운영하고 있다.

두 번째 특징은 보장 담보가 변화했다는 것이다. 치아관리, 당뇨관리 등 가입자가 직접 관리를 잘하면 보험료를 할인받을 수 있는 상품을 출시하여 담보를 변화시켰다.

인슈어테크의 핵심은 수많은 고객 데이터를 AI 기술을 이용해서 분석하는 것이다. 이미 중국 정부는 지자체가 보유한 공공 빅데이터를 민간 보험사에 개방해 각종 보험상품 개발 시 활용할 수 있게 하고 있다. 중국 보험사들은 각 지자체에 속한 병원의 진료 환자 수, 환자 1명당 평균 방문 횟수 등 의료 통계와 도로, 교통 관련 각종 통계를 자유롭게 이용한다. 반면 국내 지자체들은 굉장히 제한적인 범위에서만 빅데이터를 공개한다.

최근 국내에도 데이터 3법¹¹⁰⁾ 통과와 마이데이터 도입 등 규제 완화의 움직임이 있고, 공공 빅데이터 공개 등 자료의 공개도 대폭 늘어나는 추세다. 규제와 관련해서는 제9장에서 자세하게 논하도록 한다.

109) RPA(Robot Process Automation)는 이전에는 사람이 하던 반복적인 업무를 소프트웨어 로봇이 대신하는 것으로, 대부분의 RPA 툴은 개별 워크스테이션에서 실행되며 학습을 통해 데이터베이스에서 스프레드시트로 데이터 행을 옮기는 것과 같은 반복 업무를 수행한다. '로봇'이라는 용어로 물리적 로봇이 떠오르겠지만 RPA는 소프트웨어 봇만을 의미한다.

110) 데이터 3법이란 데이터 이용을 활성화하는 「개인정보 보호법」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(약칭: 정보통신망법)」, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률(약칭: 신용정보법)」 등 3가지 법률을 통칭한다.

〈그림 VII-6〉 마이데이터의 활용



출처: <https://bre.is/Whp4rJFz>

그동안 우리가 알고 있는 인공지능 기술은 프로그래밍과 자동화 수준이었다. 그러나 최근의 사례를 보면 인공지능 기술이 적극적으로 활용되어 적용되고 있다. 특히 인슈어테크의 경우 마이데이터 법안 통과로 인공지능 기술을 활용한 다양한 서비스 제공이 가능하다.

금융위원회는 마이데이터를 ‘정보주체인 개인이 본인의 정보를 적극적으로 관리, 통제하고, 이를 신용관리, 자산관리, 나아가 건강관리까지 개인 생활에 능동적으로 활용하는 일련의 과정’으로 정의하고 있다.

지금까지는 개인의 데이터를 기업이 주도적으로 관리하고 활용하여 많은 이익을 얻었지만, 이에 반해 사회적 물의도 발생하게 한 것도 사실이다. 마이데이터는 ‘자신의 데이터를 주인(주체)으로서 활용하는 과정’을 의미한다.

보험 분야에서 마이데이터 적용 범위는 가입상품(계약, 특약, 납입내역, 자기부담금 등)과 대출(잔액, 상환내역 등) 등에서 가이드라인이 제정되어 있다. 기존의 보험 원수사 가운데 교보생명, 신한생명, KB손해보험, 메리츠 화재가 예비 허가를 받았으며, 인슈어테크 기업 중 보맵(BOMAPP)이 허가를 받았다.

보맵의 마이데이터 서비스는 빅데이터를 기반으로 데이터 예측모형, 분석모형을 만들고 인공지능을 통해 쉽게 분석하고 활용할 수 있도록 구축하고 있다.

〈표 VII-14〉 보맵의 보험서비스

구분	내용	
제공서비스	보장핏팅	개인 맞춤형 보험보장 분석 서비스 제공
	보험조회&관리	가입 보험에 대한 확인 및 관리
	간편청구	모바일로 사진을 찍어 전송하여 보험금 청구
	보험마켓	일상생활에 필요한 보험들을 모아서 제공
제공상품	건강보험	건강보험, 암보험, 어린이보험, 3대 진단비보험, 실손의료보험, 운전자보험, 무해지암보험, 정기보험
	미니보험	자전거보험, 하이킹보험, 홀인원골프보험, 1일 운전자 보험, 365일 운전자보험

출처: 보맵(2021)

1 보험상품 개발 단계에서의 비즈니스 모델

상품개발 단계에서는 주로 사물인터넷 기술과 빅데이터를 활용하여 비즈니스 모델을 구축하고 있다. 대부분의 보험회사가 출시하는 건강증진형 보험상품, 텔레매틱스·웨어러블 기기를 이용한 보험, 온디맨드 보험, UBI보험 등의 모형이 여기에 해당한다. 본 절에서는 건강증진형 모델과 UBI 모델에 대해 살펴보자.

1-1 건강증진형 모델

보험소비자의 고령화 속도가 빨라지면서 건강에 대한 관심이 높아지고 있다. 헬스케어 시장으로 불리는 건강증진형 모델은 보험사가 운동량에 따라 보험료 혜택을 제공하여 고객이 스스로 건강관리를 하게 함으로써 손해율¹¹¹⁾을 최소화하려는 모델이다.

호주의 MLC 생명보험이 제공하는 'Track on MLC' 프로그램은 보험가입자의 걸음 수를 측정하여 목표치 이상을 달성하는 경우 보험료의 5%를 할인해준다. 할인을 위한 조건은 계약 시점부터 40주 이내에 최소 30주간 주당 3만 7,500걸음을 걷는 것이다. 걸음 수를 측정할 수 있는 피트니스 트래커(Fitness Tracker)¹¹²⁾를 활용해야 한다. 회사는 소비자에게 정기적으로 목표 달성 정도와 조언을 제공한다.

111) 보험료 대비 보험금 비율.

112) Fitbit, Garmin, Apple Watch 등.

남아프리카공화국의 디스커버리 라이프(Discovery Life)는 건강 채널과 헬스 프로그램을 제공하는 보험사로 고객관리에 빅데이터를 활용했다. 빅데이터를 단순 분류하기보다 고객의 기호를 분석해 포인트[일명 바이탈리티 포인트(vitality point)]를 지급하여 일상생활 소비에서 할인받을 수 있도록 함으로써 소비자의 공감을 끌어냈다. 이를 위해 디스커버리는 우선 건강 프로그램을 신청한 계약자의 건강나이를 측정한 뒤 건강 관련 제품을 구매하는 고객정보(음식·제품·건강체크 상황·피트니스)를 기호군에 따라 분류했다. 디스커버리는 고객이 항공, 문화, 레저 부문에서 소비를 할 때 포인트를 통해 최대 85%까지 할인하였다.

AIA의 ‘바이탈리티(Vitality)’¹¹³⁾ 프로그램은 피보험자가 프로그램이 제시한 기준을 충족하면 현금 인센티브와 포인트를 제공한다. 프로그램은 ‘건강에 대한 이해(Know your health)’, ‘건강증진(Improve your health)’, ‘보상 혜택(Enjoy the rewards)’의 3단계로 구성되어 있다. 1단계는 건강진단으로 구성되어 있다. 계약자는 항목을 충족시켜 포인트를 획득한다. 2단계에서는 프로그램에 참가한 피보험자가 목표를 달성하면 보상이 주어진다. 전 세계 18개국 700만 명이 사용하고 있으며, 바이탈리티는 AIA 생명을 비롯하여 미국의 존한콕(John Hancock), 중국의 핑안(Ping An), 유럽의 제너럴리(Generali) 등 세계적인 보험사와 네트워크. 아디다스, 스타벅스, 하얏트호텔 등 다양한 파트너십을 통해 서비스를 제공하고 있다.

생명보험회사인 존한콕은 고객에게 스마트워치인 핏빗(Fitbit)¹¹⁴⁾ 팔찌를 제공하여 사물인터넷 기술을 적극적으로 활용하고 있다. 생명보험사의 특성상 고객이 사망할 경우 일시불로 보험금을 지불하는 경우가 많기 때문에 고객이 최대한 오래 살아서 보험료를 꾸준히 납부하는 것이 이익이 된다. 이에 스마트워치를 통해 고객의 건강을 체크하고 관리할 수 있도록 사물인터넷 기술을 보험상품과 연계하였다.

113) 남아프리카공화국 Discovery Life의 Discovery Vitality라는 건강관리 프로그램을 싱가포르와 후주의 AIA가 연계하여 건강관리 프로그램을 제공하고, 가입자들에게 보험료 할인 혜택을 주고 있다.

114) 2007년 제임스 박(James Park)과 에릭 프리드먼(Eric Friedman)에 의해 탄생하였다. 이용자의 걸음 수, 심박수, 칼로리 소비량 등 운동량과 수면 패턴 등 건강 관련 데이터를 모아 알려주는 웨어러블 기기다. 2014년 시장점유율이 37.9%에 달했지만 샤오미 미밴드가 출시되면서 시장점유율이 8% 수준까지 하락하였다. 2019년 11월 구글 모회사 알파벳이 인수하였다.

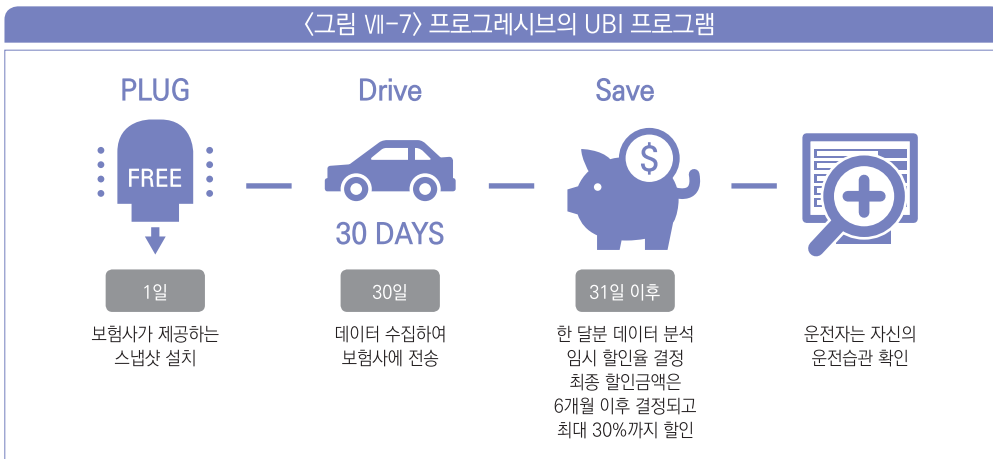
교보생명은 고객 세분화에 빅데이터 기술을 활용하고 있다. 고객 세분화 모델링, 대출 수요 예측 모델링에 활용 중이다. 주로 고객 현황을 분석해 대출 이용 확률을 예측한 뒤 잠재고객 등급을 도출하는 프로세스를 거친다. 최근 대출과 이용 건수, 이용 금액, 대출 가능 금액, 타사 신용대출 여부, 고객 프로파일 등 90개 항목이 분류 기준이다.

1-2 UBI 모델

주행습관기반보험(UBI) 모델은 사용자의 데이터를 수집 및 분석해 보험료를 산정하는 서비스로, 주로 자동차보험 분야에서 활용되고 있다. 자동차의 평균 속도 및 최고 속도, 운전거리, 운전시간, 브레이크 작동 수 등을 측정하고 분석해서 안전한 주행습관을 가진 고객에게 보험료를 할인해준다.

UBI보험은 주행습관을 통해 보험료를 조정하는 방법이다. 그러나, 운전자의 운전행태를 모두 반영하기 어렵다는 단점이 있어 운전중 운전자의 여러 가지 행동, 핸드폰 사용, 운전중 식사, 음주 등 다양한 운전 부주의(Distracted Drive)에 의한 사고 발생 위험이 있다. 보험사는 이러한 운전자의 운전행태를 측정하여 보험료를 산정할 수 있다. UBI보험이 운전자의 주행능력을 기반으로 한다면, BBI보험(Behaviour-based Insurance)은 다양한 운전행태를 기반으로 한다는 점에서 차이가 있다.

미국의 프로그레시브(Progressive)는 2011년 스냅샷(Snapshot)이라는 단말기를 차량에 설치하여 운전습관을 측정해 보험료를 최대 30%까지 할인하는 상품을 출시하였다. 단점은 텔레매틱스와 같은 데이터를 수집할 수 있는 장치를 별도로 설치해야 한다는 것이다. 설치비용을 고려하면 혜택이 크지 않다는 단점이 있어 최근에는 스마트폰 앱이나 스마트 자동차의 컴퓨터로부터 정보를 수집하고 있다.



출처: SKT Insight, IT를 기반으로 진화하는 보험, 인슈어테크

중국의 중안보험은 차량의 운행정보확인 장치에 수집된 운전습관을 분석해 보험료를 깎아주는 ‘운전습관연계보험’을 출시하였다.

국내에서 UBI보험을 가장 먼저 시작한 회사는 DB손해보험이지만 현재는 삼성화재, KB손해보험도 상품을 출시하고 있다. 보험료 할인을 조건이 강화되고 있지만 DB손해보험은 SKT와 협약하여 티맵(T-Map) 앱을 켜고 6개월 내 1천km 이상 운행한 운전자를 대상으로 안전점수 71점 이상인 경우 11% 할인 상품을 판매하고 있다. 삼성화재는 811점 이상인 경우 5%, KB손해보험은 70점 이상인 경우 11.8%의 보험료 할인이 가능하다. 현대해상은 커넥티드 안전운전 할인 특약을 통해 현대자동차의 차량에 장착된 텔레매틱스 서비스인 ‘블루링크(BlueLink)’와 기아자동차의 ‘유보(UVO)’ 서비스 가입자 중 70점 이상인 경우 9% 할인이 적용된다.

캐롯손해보험(Carrot General Insurance)은 한화, SK텔레콤, 현대자동차, 알토스벤처스 등 대형 투자사의 합작으로 설립된 국내 최초의 디지털 손해보험사다. 국내 최초 손보 인슈어테크사로 DB손보-SKT의 UBI 모델에서 진화한 완전 ‘페이퍼마일(Pay-per-Mile)’ 자동차보험 모델을 선보이고 있다. 미국의 메트로마일(Metromile), 올스테이트(Allstate) 등과 유사한 형태다.

<그림 VII-8>페이퍼마일 모델

보험료 산정	캐롯플러그가 주행거리를 자동 Km단위로 측정 해서 계산 (퍼마일특약가입시)	
보험료 예시	기본료 ₩18,100 = ₩ 22,480 (주행거리 300km)	
보험료 납부	산출조건: 40세, 중형(2,000cc) 신차, 부부한정, 할인할증등급 25z, 3년 무사고, 전담보 가입기준. 기존 자동차보험의 일시납 방식과 월분할납입 까지 자유로운 선택 가능 (퍼마일특약가입시)	

출처: 캐롯손해보험(<https://www.carrotins.com>)

연간 보험료를 운행거리와 무관하게 전액 선납하는 기존 자동차보험과 달리, 캐롯손해보험은 소정의 가입보험료만 납부하고, 이후 매월 주행거리에 따라 산출되는 보험료를 납부하거나, 기존 자동차보험과 동일하게 전액 선납할 수 있다. 따라서 대중교통을 이용하여 출퇴근을 하거나, 휴일에만 잠깐 차를 사용하거나, 세컨카로 자녀 등학교나 집 근처에서만 이용하는 경우, 은퇴를 통해 차를 타는 횟수가 줄어든 경우 적합한 상품이다.

페이퍼마일 자동차보험을 구현하기 위해 운행 데이터 측정 장치인 ‘캐롯 플러그’¹¹⁵⁾와 ‘캐롯 모바일 앱’을 제공하고 있다. 캐롯 플러그는 페이퍼마일 자동차보험 월정산형을 선택하면 고객에게 즉시 배송돼 기기를 자동차 시거잭에 꽂으면 실시간 주행거리를 측정해 보험료를 산출한다. 운전자는 캐롯 모바일 앱을 통해 실시간 주행거리와 보험료 확인이 가능하며 응급 상황 시 SOS 버튼을 누르면 자동으로 고객센터에서 전화가 걸려오는 ‘E(Emergency)콜’ 서비스를 받을 수 있다.

115) GPS 신호를 통해 실시간으로 주행거리를 측정하고, 긴급상황을 지원하기 위해 제공되는 무선통신기기.

2 보험 체결 단계에서의 비즈니스 모델 현황

전통적인 보험은 대리인(agent)이나 브로커(broker)를 통해 오프라인 채널을 통해 판매되었다. 그러나 인공지능의 도입, 사물인터넷 기술을 통한 빅데이터 구축으로 전통적인 판매 채널이 온라인·모바일 등 새로운 판매 채널로 변화되었다.

새로운 판매 채널은 소비자의 니즈에 따라 복잡한 상품을 간단한 상품으로 변화시켰으며, 틈새시장을 통해 다양한 상품을 공급하고 있다. 미국은 75% 이상, 영국도 60% 이상이 온라인으로 자동차보험을 구매하고 있다. 생명보험의 경우 온라인 판매 채널은 원수보험사의 역할에 따라 직접 채널을 제공하는 형태, 가격비교 서비스만 제공하는 형태, 완전한 디지털 보험을 제공하는 형태로 구분할 수 있다.

2-1 가격비교 모델

애그리게이터(agggregator)¹¹⁶⁾ 또는 가격비교 사이트(Price Comparison Website, PCW)는 기술 발달로 지속적인 성장을 하고 있다. 서비스 모형을 살펴보면 첫째, 단순한 중개나 대행이라는 개념보다는 가격정보를 제공하거나 고객과 보험사를 연결하는 모형으로 쿼트랩(Quotelab), insWEB, 넷쿼트(netQuote) 등의 기업이 서비스를 제공하고 있다. 둘째, 고객이 정보를 입력하면 실시간으로 보험사들에게 정보를 전달하여 정확한 가격을 제시하는 이지폴리시(Easypolicy), 더지브라(The Zebra), FINANZCHEF24 등이 서비스를 제공하고 있다.

미국의 더지브라는 50개 주에 있는 200개가 넘는 자동차보험사의 1,800여 개 보험상품을 비교할 수 있는 플랫폼을 제공하고 있다. 보험가입을 원하는 경우 몇 초 안에 수백 개의 자동차보험 견적을 받아볼 수 있다. 더지브라의 모형은 정형화된 조건의 옵션(prepackaged options) 몇 가지만을 선택하는 방식이기 때문에 가능하다. 그러나 가격비교가 목적이기 때문에 고객의 니즈를 정확하게 반영한 서비스 제공에는 한계가 있다.

116) 여러 회사의 상품이나 서비스 정보를 한데 모아 하나의 웹사이트로 제공하는 기업과 사업자를 가리킨다.

2-2 디지털 에이전시 모델

단순한 비교 정보 제공에 대한 단점을 해결하기 위해 출시된 모델이다. 원수보험사와 파트너십을 통해 가격정보를 제공하고 별도의 알고리즘을 통해 맞춤형 상품도 제공한다.

인슈리파이(Insurify)는 2019년 미국에서 가장 높은 등급을 받은 온라인 보험 비교 사이트로 미국 내 모든 주(state)에서 공식 라이선스를 취득하여 운영하고 있다.



출처: 박소정·박지윤(2017), 인슈어테크 혁명: 현황 점검 및 과제 고찰, 보험연구원, p.47, Insurify 홈페이지(<https://insurify.com>) 재인용

고객이 자신의 자동차 번호판 사진을 찍어 문자로 전송하면 정보가 자동으로 기록되어 챗봇인 에비아(Evia)와 대화를 통해 적합한 상품의 추천·가격 정보를 받으며, 구매 방법에 대한 옵션을 선택할 수 있다. 옵션을 통해 상품을 구매하면 최종 가격을 구매자에게 통지하여 보험사의 웹사이트를 연결하거나, 오프라인 에이전트를 연결하여 거래를 이어간다.

디지털 브로커들은 다양한 예측 방식과 최신의 기술을 통해 적용 가능한 커버리지를 제공하고 최적의 가격을 제시하여, 시간과 비용을 절감하고 실제 계약을 통해 구매가 발생하도록 서비스를 제공하고 있다. 최근에는 중소기업 대상의 기업보험도 디지털 채널로 변화되고 있다.

2016년 설립한 넥스트인슈어런스(Next Insurance)가 개인사업자와 소상공인을 위한 맞춤형 보험상품을 제공하고 있다. 넥스트인슈어런스는 각각의 사업모형에 적합한 일반책임, 전문책임, 사업차량, 근로자보상보험을 설계해 불필요한 보험료가 발생하지 않는다. 또 온라인을 통해 보험금을 청구하면 담당자와의 조율을 통해 48시간 내에 보험금을 지급하도록 했다.

보맵(BOMAPP)은 디지털 브로커나 에이전시와 다르게 고객이 보유한 모든 보험 포트폴리오를 하나의 앱에서 관리할 수 있는 서비스를 제공하고 있다. 단순한 개인 매니저의 역할을 넘어서 인공지능을 활용하여 중복된 내용을 파악하고, 이에 적당한 상품을 추천하는 등 보험의 갱신과 취소, 구매등의 다양한 분야에서 정보를 제공하고 있다.

2-3 디지털 보험사

디지털 보험사(Digital Insurance Company)는 보험의 모든 영역에 판매 조직을 두지 않고 모두 디지털 채널을 통해 판매하는 회사를 의미한다. 디지털 보험사의 탄생은 오바마케어라고 불리는 'Affordable Care Act(ACA)'와 관련이 있다. ACA는 건강보험 미가입자가 고용주를 통하지 않고 직접 구매할 수 있는 개인건강보험시장을 성장시켰으며 이 시장에 고객들이 쉽게 접근할 수 있도록 디지털 보험사가 탄생하였다.

2012년 설립된 오스카(Oscar)가 대표적인 디지털 보험 채널이다. 단순히 온라인·모바일 채널을 통한 판매를 넘어 건강보험의 모델을 제시하고 있다는 평가다. 오스카가 제공하는 서비스의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 환자가 병원 및 의사를 검색하여 앱을 통해 상담을 요청하면 10분 이내에 전화통화가 가능하고 원격진료를 받을 수 있다. 오스카만의 차별화된 서비스는 아니지만 의료진에 대한 많은 정보를 제공한다. 환자의 평가는 물론 주로 서비스를 제공하는 환자의 연령대라든지, 의사가 사용하는 언어 등에 대한 정보도 제공한다. 물론 의료진에게도 담당 환자가 약을 제대로 받았는지, 외래 진료 이후에 또 다른 응급실 등을 방문했었는지 등의 정보도 제공한다.

둘째, 간단한 진료 및 처방전을 받을 수도 있다. 여기에 건강보험 계획, 건강관리 등의 기능과 긴급 케어 클리닉 등의 서비스를 이용할 수 있도록 서비스를 제공하고 있다. 미국의 보험 서비스는 기초공제액(deductible)¹¹⁷⁾이나 보험부담금(copay) 등 지불 방식이 복잡하다. 예를 들어 기초공제액이 연 1,000달러이고 보험부담금이 5%라면 매년 1,000달러까지의 의료비는 환자가 부담하고 1,000달러를 넘어서는 의료비에 대해서는 환자가 5%만 부담한다. 오스카는 기본 검진, 독감 예방주사, 제네릭 약물 및 기타 예방 의료 서비스를 무료로 제공하고 매년 두 번에 걸쳐 1차 진료 클리닉에서 무료로 진료를 받을 수 있게 한다. 그뿐만이 아니라 기초공제액을 넘어서는 의료비에 대해서는 본인 부담금을 일절 적용하지 않는다.

셋째, 미스핏(Misfit)을 통해 아마존 닷컴의 상품권을 제공한다. 희망하는 가입자에게 미스핏을 제공하고 목표 걸음 수를 달성하면 최대 20달러 범위에서 하루에 1달러씩 아마존 상품권을 제공한다. 가입자가 건강해지면 의료비 지출이 낮아지기 때문에 오히려 회사에 이익이라는 관점에서 제공되는 서비스로 보인다. 물론 수집한 데이터를 이용해 보험가입자를 차별할 가능성이 있다는 점에서 비판이 있다.

117) 매년 미리 설정된 기초공제액까지는 환자가 스스로 부담하고 그 액수를 넘어서면서부터 보험 적용이 시작된다.

2-4 온라인 소매 업체 모델

소비자에 대한 많은 정보를 보유한 오버스톡(Overstock), 라쿠텐 등의 온라인 소매 업체(online retailers)가 보험 판매를 위해 시장에 진입하고 있다.

〈표 VII-15〉 온라인 소매 업체와 보험 서비스

온라인 소매 업체	보험회사	서비스 내용
Rakuten	Rakuten Insurance	정기 생명보험 상품(Rakuten Life Love)을 인터넷을 통해 판매
Alibaba Group Tencent Pingan	ZhongAn Insurance	중국 최초의 온라인 보험회사로 반송보험, 항공지연 보험 등 건강보험과 생활밀착형 소액보험 판매
Baidu, Allianz	Bai An	여행, 테이크아웃 음식 등 인터넷 거래에서 발생하는 모든 상황에 대해 서비스 제공

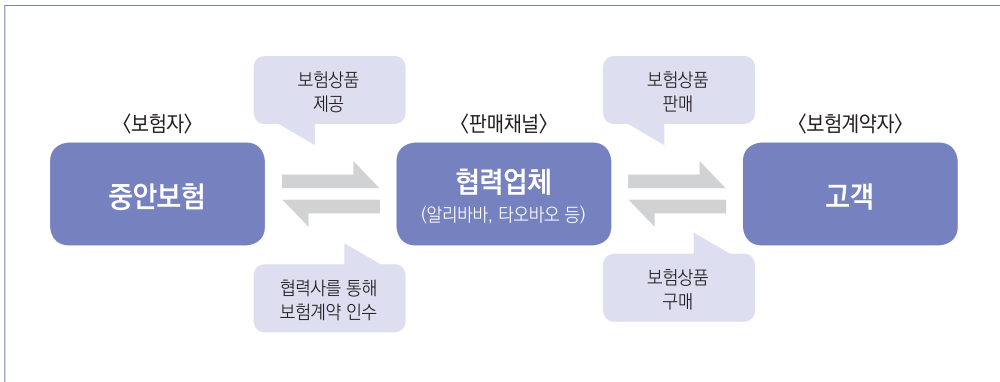
출처: 박소정·박지윤(2017), 인슈어테크 혁명: 현황 점검 및 과제 고찰, 보험연구원, FT Dartnets(2016) 재인용

2013년 앤트파이낸셜(Ant Financial), 텐센트, 핑안의 합작으로 설립된 중안보험은 보험 가치사슬의 모든 단계에서 온라인 판매가 가능한 보험상품을 기반으로 한다. 중국 최초의 인슈어테크 기반 보험회사로 기술혁신을 통해 금융 개발을 주도하는 보험회사다. 보험계약, 요율 산출, 인수심사, 보험금 지급 등의 업무를 자동화하여 사업비를 절감하였다.

중안보험은 알리바바를 통해 반송보험, 타오바오(Taobao)의 보증보험 등의 상품을 판매하는 등 판매 채널을 다각화하여 B2B2C¹¹⁸⁾ 형태로 영업 효과를 극대화하고 있다.

118) B2B(Business to Business)와 B2C(Business to Consumer)를 합친 단어로 고객사가 최종 고객을 대상으로 마케팅을 잘 하도록 고객사 입장의 솔루션을 제공하는 모델이다.

〈그림 VII-10〉 중안보험의 협업 플랫폼 B2B2C 모델



출처: 최창희·이규성·안성원(2017), 중국 중안보험 인수어테크 사례의 시사점, 보험연구원 KiRi리포트 제413호, p.5, 중안보험(2016), Pilot of China's InsureTech 재인용

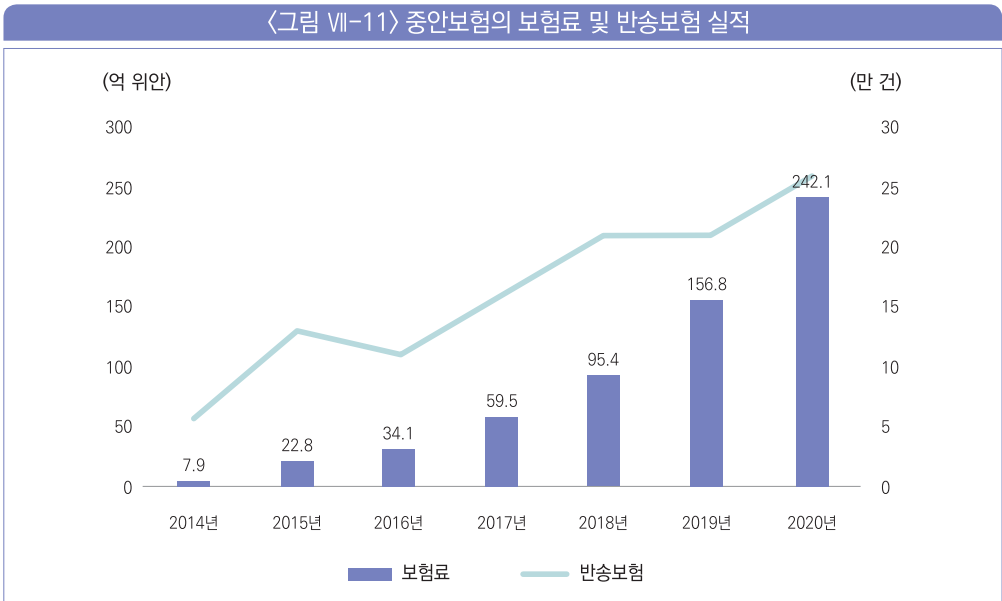
주로 판매하는 상품은 여행손해 관련 상품, 건강미용 상품이며 여기에 드론보험, 자동차보험 등 다양한 소액 손해보험을 취급하고 있다.

〈표VII-16〉 중안보험의 주요 상품

상품구분	주요 상품
여행 손해 관련	여행자보험, 항공지연보험, 항공도착지연보험, 카드사기보험
건강 비용 관련	건강보험, 의료보험, 상해보험, 질병보험
기타	드론보험, 자동차보험, 자동차구매사기보험, 개인법률비용보상보험

출처: 최창희·이규성·안성원(2017), 중국 중안보험 인수어테크 사례의 시사점, 보험연구원 KiRi리포트 제413호, p.4, 중안보험, <https://open.zhongan.com> 재인용

중안보험은 보험 업무 절차를 개선하고 고객에게 편리한 서비스 제공이라는 목표를 달성하기 위해 자회사로 '중안 테크놀로지'를 두고 있다. 인수어테크 기술력 확보를 위해 매년 큰 폭의 연구개발비를 투자하며, 직원의 46.8%가 IT 전문가 등 엔지니어로 구성되어 있다.



출처: 중안보험 각 연도 자료

최근에는 중안 테크놀로지의 보험 관련 기술을 일본의 손보(SOMPO)재팬, 싱가포르의 NTUC인컴 등에 수출하여 2019년 1억 위안(한화 167억 원)의 수입을 달성했다. 또한 동남아시아로 사업 영역을 확대하기 위해 그랩홀딩스(Grab Holdings Inc.)와 조인트벤처를 통해 디지털 보험 마켓플레이스를 구축하였다. 해외 시장 개발 목적으로 설립한 ZA인터내셔널(Zhongan Technology International Group)은 플랫폼 구축을 위한 기술과 인터넷 생태계에 대한 인사이트를 제공하고, 그랩은 광범위한 고객 기반의 고객 인사이트를 제공해 사용자 맞춤형 보험상품을 개발하고 있다.

2-5 Embedded insurance

임베디드 보험(Embedded insurance)은 보험 소비자 맞춤형 보험을 의미한다. 기존의 보험은 보험회사가 만들어서 판매하면 보험회사가 결정한 보험료로 소비자가 구매(Bought)하는 개념이었다면, 임베디드 보험은 소비자가 보험상품을 구매하는 과정에서 가장 합리적인 보험료로 보험상품에 가입할 수 있는 개념이다. 초기 on-demand 회사로

시작했던 trov, slice 와 같은 회사들은 최근 Embedded insurance 브로커로 변신하였으며, 테슬라, 포드 등이 자동차 보험을 판매하는 것, uber나 배달의 민족의 보험 같은 것도 상품이나 서비스에 보험이 결합되어 함께 팔리는 형태 등이 여기에 해당한다. 판매 채널로 상품 판매자와 서비스 제공자들이 등장해서 통합서비스(integrated service)를 제공하는 일이 늘어나고 있으며 임베디드 보험은 새로운 보험 채널로 자리잡고 있다.

〈표 Ⅶ-17〉 임베디드 보험 유형

유형	기업명	사업유형	사업내용
판매자 제공형	Wakam	인슈어테크	Revault 카드에 보험서비스 내장하여 카드로 구매한 제품의 손상, 도난, 코로나19로 인한 환불, 여행보험 등을 보장.
	Qover	인슈어테크	
	Revault	금융기술	
	Wakam	인슈어테크	고가상품의 디지털 인증서에 보험서비스 통합하여 도난 등에 대해 보장.
	GoodsID	디지털 인증서	
소비자 가입형	Baloise	보험회사	임차인 맞춤형 화재보험 상품을 부동산 플랫폼에서 제공
	Qover	인슈어테크	
	IMMOWEB	부동산 플랫폼	

출처: 문혜정(2021), 임베디드 보험 전략의 활용과 기회, KiRi리포트 p2. 수정·보완 재인용

임베디드 보험은 낮은 비용을 기반으로 고객과의 접점을 확대하여 디지털 보험 생태계에서 새로운 기회를 창출하고 관련 기업과 소비자에게 새로운 부가가치를 창출할 수 있게 했다. 미국의 트로브(Trov)는 소비자의 요구에 잘 대응하여 상품을 출시하고 있는 모바일 보험회사다. 전통적인 보험상품은 소비자가 보험 커버리지를 잘 알지 못해 적절한 보상을 받지 못하는 경우가 많으며, 상대적으로 도난·파손 위험이 낮은 제품에 대해 장기간 보험료를 납부하는 것이 부담되는 경우도 많다. 이러한 불편을 해소하여 언제든지 소비자가 원하는 시점에, 원하는 기간만큼 보험에 가입하고 보장받을 수 있는 서비스인 트로브는 이러한 서비스를 전화 상담 필요 없이 앱에서 스와이프 방식¹¹⁹⁾으로 보험을 개시(activating)하거나 정지(deactivation)할 수 있다.

119) 스와이프 방식은 터치스크린에 손을 댄 상태로 화면을 쓸어넘기는 방식이다. 스크롤(scroll)이 여기에 해당한다.

3 보험 인수 단계에서의 비즈니스 모델 현황

보험회사는 사업의 건전한 운영을 위해 일정한 기준으로 가입청약자를 선별하는데 이러한 청약자의 질병, 재해, 유전병 또는 직업, 환경 등의 위험을 판단하여 인수하거나 거절하는 일련의 과정을 계약심사 또는 언더라이팅이라고 한다. 한마디로 보험사가 계약자로부터 보험계약을 인수할지 말지를 심사하는 보험업의 핵심 업무다.

인지과학기술(cognitive science)¹²⁰⁾을 기반으로 한 자동심사 시스템(automated underwriting system)¹²¹⁾이 신속하고 효율적인 보험계약심사를 하도록 할 수 있다. 또 소비자의 기본 정보와 보험 관련 정보를 컴퓨터에 입력해 컴퓨터 프로그램이 정보를 바탕으로 보험계약심사를 할 수 있게 하였다. 정기보험과 같이 이해하기 쉽거나 단순화된 간편심사보험¹²²⁾과 우량체보험¹²³⁾ 등에서 자동심사 시스템의 활용도가 높지만 상대적으로 복잡한 상품 구조를 지닌 변액보험과 특정 연령대(16~20세, 50~85세), 가입금액 상한을 설정한 상품에서는 활용도가 낮다.

보험회사에서는 보험가입자 간의 형평성 유지 및 선의의 계약자 보호, 역선택 방지, 보험제도 운영의 안정성 확보를 위해 언더라이팅이 필요하다. 즉, 언더라이팅을 통해 리스크를 관리하는 것이다. 이때의 기준은 환경적, 신체적, 재정적, 도덕적 언더라이팅으로 구분할 수 있다.

120) 인간의 마음과 동물 및 인공적 지적 시스템(artificial intelligent systems)에서 정보처리가 어떻게 일어나는가를 연구하는 학문으로 빅데이터, 인공지능 등으로 구성된다.

121) 언더라이팅 기능의 전부 또는 일부를 IT시스템으로 대체한 것으로 청약서에 기재된 피보험자의 정보를 기초로 계약심사를 진행한다.

122) 간편심사보험(simplified issue products)이란 보험인수 시 전통적인 언더라이팅을 거치지 않고 피보험자가 보험회사에 건강상태에 대한 고지항목을 축소하여 완화된 언더라이팅을 거치는 상품을 의미한다.

123) 우량체보험(preferred underwritten products)이란 피보험자의 사망리스크를 예정사망률에 적절히 반영할 것을 목적으로 한 상품으로, 엄격한 선택 기준을 충족하는 피보험자에 대해 표준체보다 낮은 보험요율을 적용한 상품이다.

〈표 Ⅶ-18〉 언더라이팅의 대상

구분	내용		비고
	대상	심사 방법	
환경적 언더라이팅	직업, 운전, 흡연, 음주운전, 거주지 위험	비위험, 1~4등급 구분 가입한도/가입상품 제한	계약 선택 기준 참고
신체적 언더라이팅	연령, 성별, 체격, 신체 상태 및 과거 병력	가입상품/가입한도제한, 특정부위 부담보, 보험료 할증, 보험금 삭감 등 특별조건부 인수	질병 가이드라인 참고
재정적 언더라이팅	소득, 자산, 사행성 계약 확인	가입한도 제한, 재정서류 요청	계약 선택 기준 참고
도덕적 언더라이팅	타인을 이용한 도덕적 위험, 자기자신을 이용한 도덕적 위험, 역선택 방지	최근 3개월 집중보험가입, 특정 급부 제한	보험계약정보 통합 시스템 참고

출처: 언더라이팅의 이해, 교보생명 네이버 포스트, 2020.5.28 인용,
<https://m.post.naver.com/viewer/postview.nhn?volumeNO=12919555>

3-1 버클의 언더라이팅 모델

버클(Buckle)은 2017년 미국에서 설립되었으며, 운송네트워크 회사(Transportation Network Companies; 이하 TNCs),¹²⁴⁾ 승차공유 기업의 드라이버 등 임시 근로자를 대상으로 보험 서비스를 제공하는 기업이다. TNCs에 소속된 ‘라이드셰어 드라이버(Rideshare Driver)’는 대부분 필요한 보험이 없을 가능성이 크다. 직원이 아니라 독립계약자로서의 관계이기 때문에 드라이버의 역할을 수행할 때 사고가 발생하면 사용자의 이익을 보호할 수 없다. 따라서 드라이버는 사고가 발생할 경우를 대비해, 즉 승객과 자신의 재산을 보호하기 위해 올바른 보험 적용 범위를 확보해야 한다.

일반적으로 개인이 가입하는 자동차보험의 경우 개인 사용에 대해 보험을 제공하고, 비즈니스 활동에 의해 발생하는 위험에 대한 보장은 제외한다. 드라이버 입장에서는 보험회사가 공유 사업을 위해 개인 차량을 사용하고 있다는 사실을 알게 되면 보험계약이

124) 개인용 차량을 사용하여 사전에 예약된 승객과 운전자를 연결하는 온라인 응용 프로그램 또는 플랫폼(Public Utilities Code Article 7.)으로 uber X, Side-Car, Lyft, Tickengo 등의 셰어링 서비스 업체를 통칭한다.

취소될 수 있다. 따라서 드라이버는 새로운 비즈니스 보험(commercial insurance)에 가입하여 발생할 수 있는 사고와 부상, 손실에 대해 대비해야 하지만, 문제는 높은 보험료다. 공유경제(share economy), 임시경제(gig economy, 킥경제)¹²⁵⁾ 등과 같은 경제 상황에서 도입하기 어려운 수준의 보험료가 제시되기 때문에 라이드셰어 드라이버가 가입하기 어렵다.

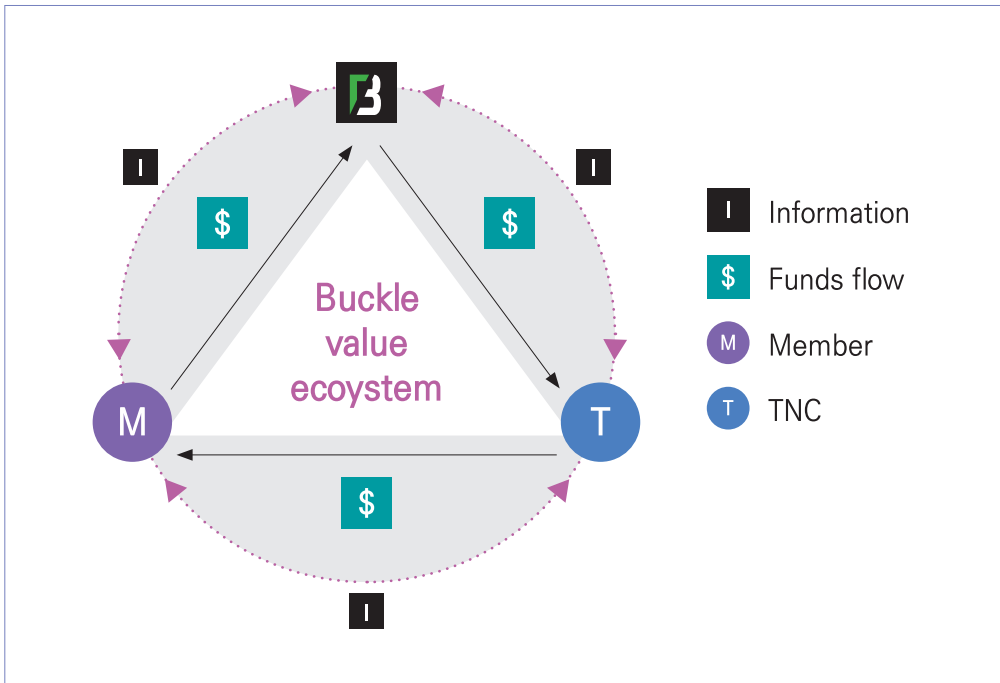
라이드셰어 보증보험은 이러한 문제를 해결하기 위해 제시되었는데 보험료가 비즈니스 보험에 비해서는 저렴하지만 개인 보험에 비해 높고, 보상은 비즈니스 보험에 비해 낮은 수준이라 사용을 꺼리고 있다.

버클은 2019년 2월에 리프트(Lyft)¹²⁶⁾와의 제휴를 통해 라이드셰어 드라이버에게 그가 처한 환경에 따라 포괄적이며 다양한 보험 서비스를 제공하고 있다. 버클의 보험은 파트너십, 기술, 데이터, 인수, 보험상품, 신용상품, 규제 업무 및 자본구조의 조합을 통해 보험 관련 투명성을 확보하고 TNCs 및 계약자에게 다양한 혜택을 제공하고 있다.

125) 단기 계약 형태의 일자리 또는 비즈니스 모델이 늘어나는 경제 형태를 의미한다. 재능이나 시간 등이 있는 사람과 이를 필요로 하는 사람이 연결돼 서로 재화, 용역, 대가를 주고받는 거래 방식이다. 노동자 입장에서는 고용되지 않고 필요할 때만 일하는 임시근로자(gig worker)의 경제 방식이다. 우버(Uber), 리프트(Lyft) 등의 운전기사, 에어비앤비(Airbnb)의 숙소 제공자 등 온디맨드(On-Demand) 서비스에 참여하는 프랜차이즈 및 1인 기업이 킥경제의 주체다.

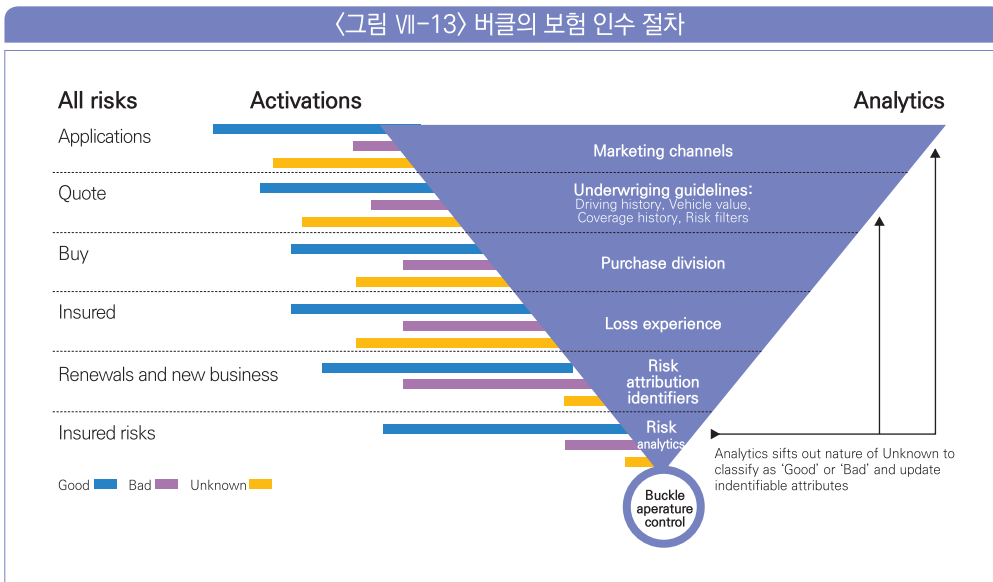
126) 승객과 운전자를 연결해주는 P2P 서비스로 존 짐머(John Zimmer)와 로건 그린(Logan Green)이 공동창업한 짐라이드(Zimride)를 매각하고 2012년 현재의 리프트를 창업했다.

〈그림 VII-12〉 버클의 가치 생태계



출처: Willis Towers Watson

버클의 보험상품은 TNCs와 드라이버에 대한 서비스 이외에도 미국 10개 주에서 판매되고 있으며 각경제에서 발생할 수 있는 다양한 문제에 대비할 수 있도록 구성되어 있다. 버클은 승차공유 또는 TNCs 드라이버가 제시한 위험에 이렇게 대비한다. 첫째 운전자 기록, 사고 기록 및 보험 적용 범위에 대한 정보, 둘째 고객 데이터에는 잠재적 피보험자의 주소 및 차량 정보와 같은 보험 신청에 필요한 내용, 셋째 TNCs 데이터에는 범죄 경력 확인, 실제 주행 거리, 운전습관과 피보험자의 특징 등이 포함된다.



출처: Willis Towers Watson

이러한 데이터 소스를 종합하여 버클은 신청자가 보험에 가입할 자격이 있는지 심사하여 즉시 가입 여부를 결정하고, 중복 보장을 배제하여 보험료를 계산한다. 인수에 별도의 신용점수를 반영하지는 않는다. 버클은 OODA(Observe, Orient, Decide, Act)¹²⁷⁾ 전략 모형에 의해 설정된 ‘Good’ 등급의 좋은 운전습관을 유지하는 운전자의 보험가입 신청을 인수한다.

127) 전쟁이나 비즈니스 등의 효율적 의사결정 및 지휘 통제 과정을 일컫는 용어로 목표를 관찰해(Observe), 대응 방향을 정하고(Orient), 최선의 대응책을 결정한 후(Decide), 행동에 나선다(Act)는 전략.

3-2 빅데이터 기반 인수심사

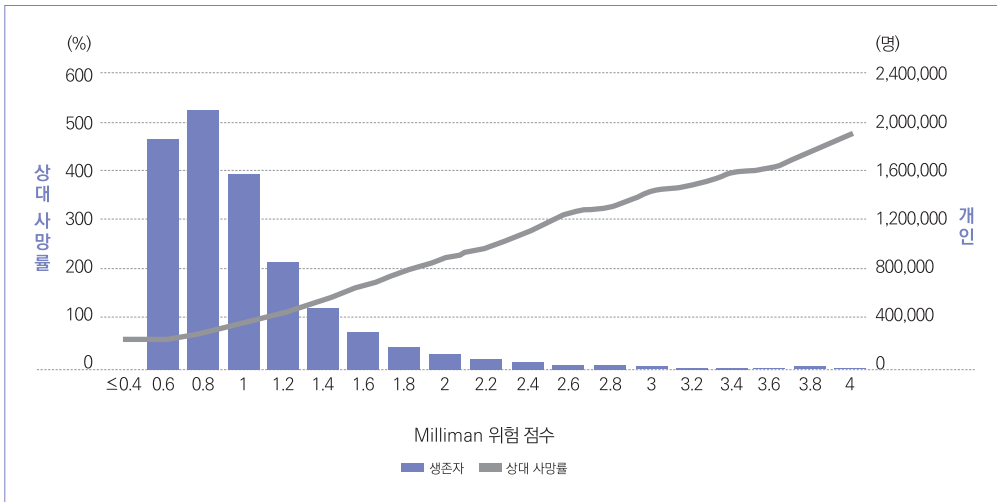
인텔리스크립트(IntelliScript)는 200만 명 이상의 처방전 기록을 빅데이터로 확보하고 사망률을 분석하여 인수심사에 활용하고 있다. 데이터는 개개인의 건강보험, 약국, 약제급여 관리기관(PBM)¹²⁸⁾을 통해 수집한다. 수집한 정보에 대해서는 패턴을 찾아내고 분석 결과를 보험회사에 제공하여 인수심사에 활용케 하는 모델이다. 예를 들어 인텔리스크립트는 특정 의약품의 사용 빈도가 높은 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 사망률이 어느 정도인지 등을 조사하고, 이를 통해 찾아낸 정보를 활용해 산출한 리스크 점수와 사망률의 관계를 통해 특정 값을 추정할 수 있다.

이렇게 제공된 정보는 보험사 입장에서 효율적인 인수 결정을 내리는 데 도움이 된다. 의료 데이터 취득 절차를 보면 신청자가 미국 의료정보보호법(HIPAA)¹²⁹⁾ 준수 인증에 서명하여 보험회사 의료 정보를 검색할 수 있도록 하고, 보험사는 실시간으로 밀리만 인텔리스크립트(Milliman Intelliscript)를 전자적으로 조회하며, 밀리만은 여러 데이터 소스에서 정보를 수집하고, 아이릭스(Irix)는 데이터를 해석하고 보험회사의 지침에 따라 결정을 한다.

128) 약제급여 관리기관(Pharmacy Benefit Managers)은 환자가 자가투여가 가능한 약국 판매 의약품을 취급하며 보험사들을 대신해 제약사들과 가격협상을 진행하고 의약품 처방목록(formulary list)을 관리한다. Cigna, CVS, OptumRx 등이 해당한다.

129) 'Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996'의 준말로 미국 근로자가 직장을 옮기거나 잃었을 때 의료보험을 좀더 쉽게 유지할 수 있도록 고안되었으며, 전자 의료 레코드를 장려하여 개선된 정보 공유를 통해 미국 의료 서비스 시스템의 효율성과 품질을 높이고자 제정되었다.

〈그림 VII-14〉 처방전 자료를 이용한 사망률 추정



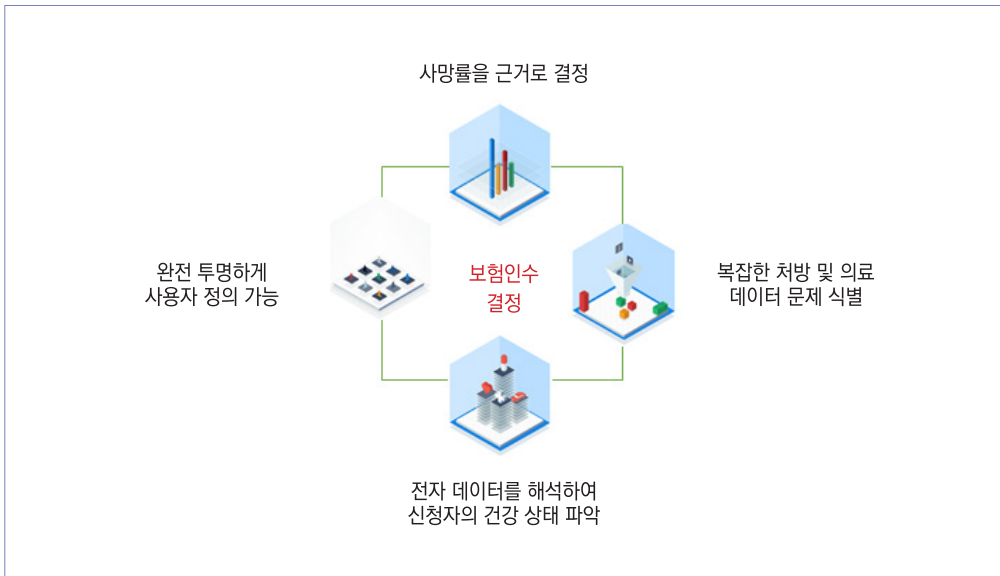
- ※ X축은 리스크 점수, Y축 좌는 상대 사망률, Y축 우는 각 리스크 점수에 속한 개인의 수를 나타낸다.
- ※ 선은 상대 사망률, 막대그래프는 각 집단에 속한 사람이다.
- ※ 상대 사망률은 동일한 연령 집단 대비 사망률이다. 리스크 점수가 높을수록 위험도가 크다.

출처: 최창희·홍민지(2018), 빅데이터 활용 현황과 개선 방안, 보험연구원 연구보고서, p.34

아이릭스는 쉽고 빠르게 위험을 평가하는 인텔리스크립트의 언더라이팅 시스템이다. 신청자가 승인한 응용 프로그램 데이터, 처방 데이터, 의료 데이터, 신용 데이터, 의료 정보국 데이터 및 자동차 기록 데이터를 해석하여 잠재적인 조건과 심각성을 식별하여 보험사가 보다 나은 의사결정을 더 빨리 내릴 수 있도록 정보를 제공한다.

인텔리스크립트는 인수 결정을 위해 리스크 점수를 사용한다. 리스크 점수는 보험회사가 보험정책을 신속하게 결정할 수 있도록 인수 절차를 빨리 진행하고, 보험회사에 보다 효율적인 보험 절차를 제공하여 더 나은 고객 경험을 제공할 수 있게 한다.

〈그림 VII-15〉 아이릭스의 언더라이팅 기능



출처: <https://www.rxhistories.com/irix/> 수정·보완

리스크 점수는 생명보험 신청자의 상대적 사망 위험을 수량화하여 의사결정 프로세스를 단순화하는 처방 기반 예측 모델에서 해석하기 쉬운 위험 점수다. 리스크 점수를 이용해 기존 인수 계약 중 리스크 점수가 1.3을 초과하는 경우 거절하고, 기존 인수 거절 건 중에서 리스크 점수가 1.3 이하인 경우 인수하는 것으로 인수심사 방법을 개선했다. 이와 같은 방법으로 전체 인수 계약 건수를 현재와 같은 수준으로 유지하여 인수 계약의 사망률을 9% 개선하였다.

3-3 주요 기업 사례

일본 후코쿠생명(후쿠쿠생명)은 미국 IBM사가 개발한 인공지능인 ‘왓슨 익스플로러’를 도입하여 손해사정과 보험료 산출 업무를 진행하고 있다. 복잡한 특별약관 조항과 계약자의 병력, 입원기간, 복용 의약품 등의 정보를 분석하여 빠른 시간 안에 적정 보험료를 계산하고 있다.

스위스리(Swiss Re)보험은 자동차보험·생명보험 등에 언더라이터의 계약심사 과정을 지원하기 위해 인공지능 기술을 도입하여 언더라이팅 업무의 표준화 수준을 향상시켰다.

삼성생명은 인공지능 기반 보험계약자동심사 시스템(Advanced Expert Underwriting System)¹³⁰⁾을 개발하여 보험 자동 심사를 가능하게 함으로써 비용 절감 및 업무 효율성 향상을 도모하였다.

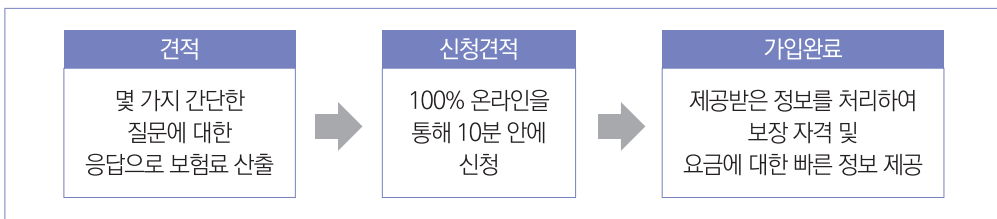
〈표 VII-19〉 계약심사 고도화 및 계약유지율 향상 사례

구분	적용 업무	세부 내용
교보생명	실손보험금 자동청구 시스템 사용자 인증	실손보험금 지급 신청 시 보험사와 의료기관(서울 소재 3개 병원)에서 각각 본인인증을 거치지 않고, 한 번에 사용자 인증을 진행할 수 있는 서비스를 임직원을 대상으로 시범 운영 중
오렌지 라이프	보험증권 진위 검증	블록체인 플랫폼*을 구축하고 모바일 보험증권 등의 진위 검증에 시범 적용 * 회사 내 4개 노드와 문서보안 업체의 1개 노드로 구성된 프라이빗 블록체인

출처: 각 사 홈페이지

일반적인 생명보험 신청 절차는 많은 서류 작업과 건강검진을 포함하여 시간이 오래 걸린다. 반면 Ethos는 휴대전화를 통해 신청자의 의료 및 제약 기록을 알고리즘을 통해 분석하여 10분만에 기존 생명보험보다 저렴한 보험을 승인받을 수 있다. 일반적으로 보험판매에서 발생하는 판매원에 대한 커미션을 빅데이터와 알고리즘을 통해 해결하여 보험료가 낮아져 미국 시장에서도 가입이 증가하고 있다.

〈표 VII-17〉 Ethos의 상품 가입 절차



출처: Ethos 홈페이지

130) 사용자가 의료 정보, 질병 가이드라인, 직업, 차종, 취미 등을 입력하면 다양한 특약과 수백 가지의 질병정보를 기반으로 단순고지 또는 무고지 건을 자동으로 심사해주는 시스템이다.

4 보험 청구 단계에서의 비즈니스 모델 현황

미국 FBI의 발표를 보면 1년에 평균 400억 달러가 넘는 보험사기 사건이 발생하고, 가입자는 평균적으로 400~600달러의 보험료를 추가로 지급하는 것으로 나타났다. 유럽에서도 보험청구 지불의 10% 정도가 보험사기에 의한 것으로 추정하고 있다. 이에 보험 청구 단계의 비즈니스 모델은 보험금 청구가 정당한지를 정확하게 검증할 수 있는 플랫폼을 중심으로 비즈니스 모델을 구분하고 있다.

빅데이터를 이용해 보험사기를 줄이는 방법이 모색되고 있다. 인수 단계에서는 관련된 사람들을 빅데이터를 이용해 걸러낼 수 있으며, 손해 청구 시 보험사기에 대한 확률도 줄일 수 있다.

구글이 2007년 개발한 자동 청구 처리 시스템(Automated Claims Processing System)은 보험계약자 고객들이 제출한 보험증권 청구의 신뢰를 위해 제3자가 제공한 자료에 기초한 확인 과정을 통해 보험회사에서 상기 청구들이 자동으로 처리되는 시스템이다.

4-1 엔서비오

엔서비오(Enservio)는 보험 청구 관리 서비스를 제공하는 인슈어테크 기업이다. 보험회사 및 클레임 전문가는 엔서비오의 제품과 서비스를 이용하여 콘텐츠 프로그램에 대한 최적의 비즈니스 성과를 달성함으로써 탁월한 고객 만족과 유지를 이끌어낼 수 있다.

엔서비오의 SaaS(Software as a Service)¹³¹⁾ 소프트웨어 플랫폼을 사내에서 활용하고 재고 및 평가 서비스 작업 또는 둘의 조합을 위해 통합하여 사용한다.¹³²⁾ 운송 업체는 인력

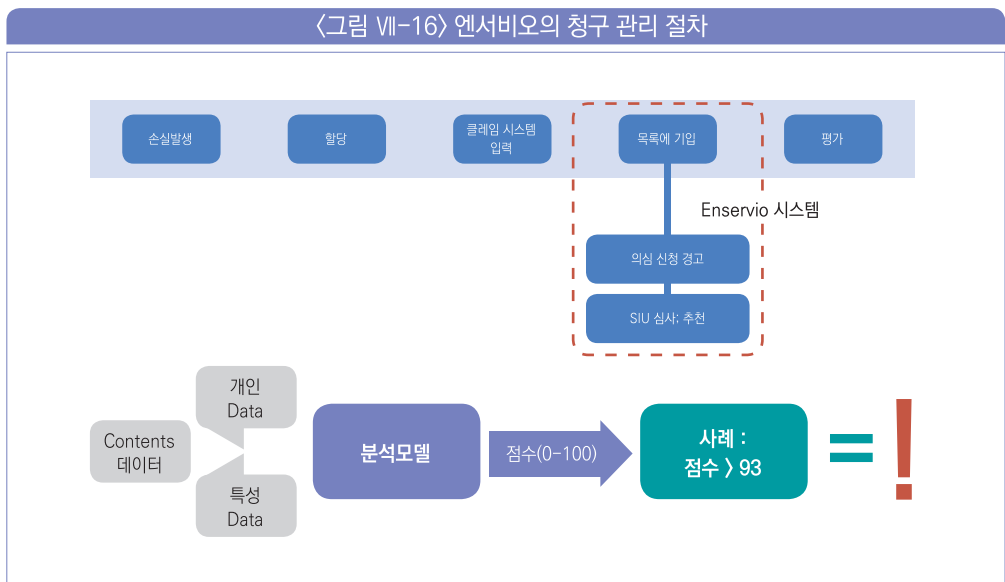
131) 클라우드를 통해 제공되는 소프트웨어로 별도의 설치나 전환 과정 없이 퍼블릭 클라우드에 설치되어 있는 소프트웨어를 인터넷을 통해 제공받는 서비스다. 인터넷의 발달로 설치형 소프트웨어와 달리 서비스를 이용하기 위해 하드웨어가 필요 없다.

132) 엔서비오의 독점 클라우드 기반 SaaS 소프트웨어는 보험 조정자가 보험계약자와 협력할 수 있는 환경을 제공하여 셀프로 보험금 청구를 할 수 있다.

효율성을 높이고 공정하고 정확한 합의를 보험계약자에게 지불할 수 있다.

소프트웨어에서 콘텐츠 프로그램 관리에 이르기까지 사기성 청구를 식별하고 현장 재고 수집 및 전사, 데스크 평가, 콘텐츠 평가 및 교체를 위해 서비스에 대한 청구 지불을 간소화하는 서비스를 제공한다.

클레임 운영 및 자산관리를 위해 콘텐츠 애널리저(Contents Analyzer) 솔루션을 활용하고 보험업자는 콘텐츠 ITV(Contents ITV)¹³³⁾ 알고리즘을 사용하여 보험 가격을 사전에 적정 가격으로 책정하여 운송 업체에 대한 위험을 줄이고 보험계약자의 충성도를 높이고 있다.



출처: Live Insurance News(2015), (검색일: 2015. 9. 15 URL:https://bre.is/SMrjvRZR)

133) 엔서비오가 피보험자의 가정이나 사업체에 대해 수집한 데이터를 활용하는 특허 출원중인 콘텐츠 범위 추정 소프트웨어다. 이 도구는 주택, 콘도, 모바일 주택 또는 임대 주택 등 200개 제품 범주에서 개인 자산의 총가치를 정량화해야 하는 복잡한 작업을 자동화하여 보험 청구 과정에 활용한다.

콘텐츠 애널리저는 사기 청구를 실시간으로 식별하여 보험사기 의심건이 발생하면 보험금 지급 전에 경고를 한다. 만약 '경고' 사례가 발생하면 클레임(보험금 청구) 정보를 실시간으로 검토하고 한 번의 클릭으로 청구 내용을 신속하게 심사한다. 이에 따라 보험회사는 최고의 비즈니스 성과를 달성할 수 있도록 우수한 고객만족도와 효율적인 업무처리가 가능하다.

4-2 시프트 테크놀로지

시프트 테크놀로지(Shift Technology)는 2014년 프랑스에서 설립된 AI 기반의 포스(Force)와 루크(Luke)라는 보험사기 솔루션을 제공하는 기업이다. 포스는 강력한 AI 기반 사기탐지 솔루션이며, 2019년까지 보험청구 사례 중 75% 수준으로 보험사기를 검증하였다.

포스는 실시간 또는 일괄처리로 클레임을 분석하여 지정된 클레임을 검토하고 클레임 처리를 위해 정보에 기반한 데이터 중심 작업을 보다 쉽게 수행할 수 있다. 포스를 사용하면 포괄적이고 우선순위가 의심되는 항목까지 확인할 수 있다.

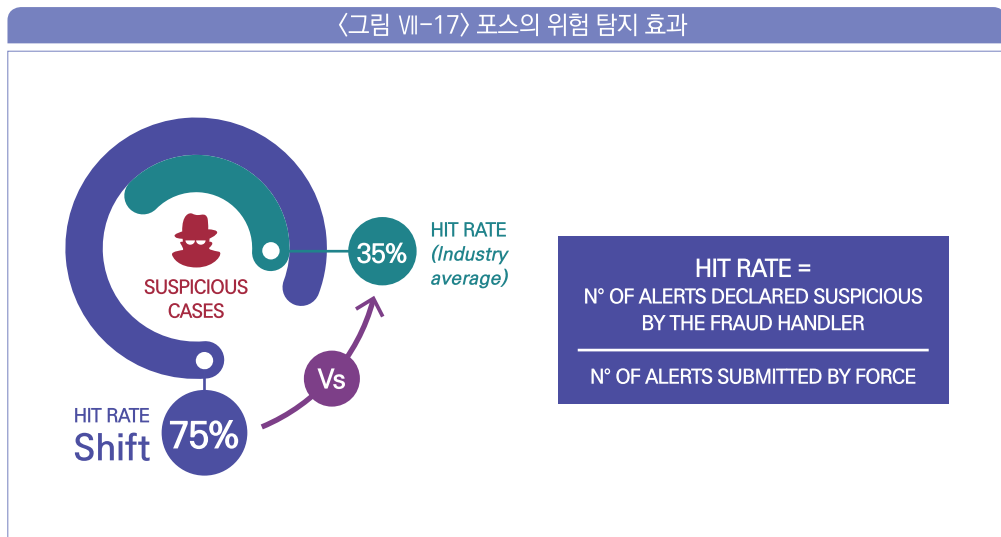
〈표 VII-20〉 포스 도입의 효과

식별사항	도입 회사의 혜택
모든 사업 분야에서 개인의 사기 의심 행위	새로운 사기에 앞서서 확인 가능
조직 범죄 및 네트워크 사기	조사 효율성 향상
잠재적인 공급자 사기	사기 손실 감소
내부 사기 및 기타 의심스러운 행동	정확한 탐지율

출처: Claims Fraud Detection of Shift(2021), (검색일: 2021. 8. 14)

포스는 각 클레임에 대해 과거 데이터를 기반으로 학습된 수백 개의 시나리오(통계 패턴)로 구성되며 각 라이브러리에서 기존 사기 패턴과 일치하는 클레임을 확인한다. 이후 'privileged

learning' 또는 NLP¹³⁴⁾ 등의 기술을 적용하여 광범위한 제3자 데이터로부터 클레임에 대한 전체 그림을 그린다. 포스는 이 과정에서 취득할 수 있는 모든 이미지, 텍스트, 소셜미디어 자료 등을 활용하여 사기 가능성을 수치로 나타내고 내부 구성원에게 자동으로 경고한다.



출처: Shift 홈페이지(2021), (검색일: 2021.6. <https://bre.is/YGgTuc8d>)

보험계약자에게는 보험회사에 보험금을 청구하고 수령하기까지의 경험이 회사에 대한 이미지를 결정하는 중요한 요소다. 따라서 '온디맨드' 소비자 환경에서는 시간이 많이 소요되고 많은 경로를 거쳐 보험금 청구 과정이 진행되는 보험회사라면 경쟁력이 부족할 것이다. 그렇다고 무조건 청구 과정을 디지털화하는 것도 바람직하지 않다. 보험사는 장소 및 시간과 상관없이 위험이 증가하는 상황에 적응해야 한다. 즉, 클레임 프로세스 전반에 걸쳐 속도와 정확성의 기능을 제공하기 위해 고안된 것이 루크 플랫폼이다.

134) 자연어처리 또는 자연언어처리(Natural Language Processing)로, 인간의 언어 현상을 컴퓨터와 같은 기계를 이용해서 모사할 수 있도록 연구하고 이를 구현하는 인공지능의 주요 분야 중 하나다.

루크는 보험사가 기존 클레임 관리 시스템과 통합할 수 있는 SaaS 기반 솔루션이며 보험사와 고객의 클레임 프로세스를 최적화하는 몇 가지 기능으로 구성된다.



출처: Shift 홈페이지,
(검색일: 2020.5.18. <https://www.shift-technology.com/luke-claims-automation/>)

루크는 관리자의 검토 없이 즉시 지불될 수 있는 클레임의 양을 크게 늘릴 수 있는 AI 네이티브 클레임 자동화 솔루션이다. 클레임 처리 및 SIU팀의 추가 조사를 위해 잠재적 사기를 정확하게 감지하고 신고하며, 이를 통해 보험사는 사기 증가의 위험으로부터 자사를 보호하면서 최상의 서비스를 제공할 수 있다.

5 보험금 지급 관리 단계에서의 비즈니스 모델

보험금 지급심사는 보험금 청구접수, 서류심사, 현장확인 실사, 심사 결과 안내의 과정을 거치게 된다. 국내 손해보험사들은 보험금 지급 기간을 단축하여 소비자의 불편을 해소하기 위해 보험금 지급 관리 업무에 로봇·인공지능 기술을 도입하고 있다.

손해(Property & Casualty)보험회사는 이미 RPA를 사용해 생산성을 높이는 동시에 보험 운영 품질을 개선하고 있다. RPA를 이용하면 효과적인 손해사정 및 가격 책정, 보험 리스크관리 업무에 지장을 주는 수동 프로세스를 줄일 수 있다.

삼성화재가 보험 업계 최초로 로봇이 단순 업무를 대신하는 업무자동화 시스템(RPA)을 도입한 뒤로, DB손해보험·KB손해보험을 비롯한 손보사들부터 삼성생명·미래에셋생명·오렌지라이프 등 주요 보험사들이 RPA를 구축하고 있다. 삼성생명은 2018년 10일 RPA를 도입해 50여 개의 업무에 적용하여 연간 2만 4,000시간을 절약하면서 디지털 혁신을 달성하였다.

미국의 오토메이션애니웨어(Automation Anywhere)는 대표적인 RPA 플랫폼 공급 기업이다. 봇팜(BotFarm)¹³⁵⁾으로 불리는 플랫폼은 ‘RPA+AI+분석 기능’을 결합한 엔터프라이즈 디지털 워크포스를 제공하도록 설계된 RPA 플랫폼으로 현재 90여 개국에 170만 개를 공급하였으며 40개 이상의 해외지점이 설치되어 있다.

135) 한 번의 클릭으로 세계 어디에나 봇을 배치하여 인력 규모를 확장하고, 급증하는 수요에 맞게 봇 수천 개를 생성·배포·관리할 수 있다. 온디맨드 RPA를 제공하며, 기업용으로 설계되어 확장성·유연성·복원력이 우수하다.

〈표 Ⅶ-21〉 RPA 도입에 따른 이점

보험금 청구 관리 개선	맞춤형 솔루션 제공	빠른 의사결정
FNOL(First Notice of Loss) 및 조정 프로세스를 자동화하여 보험 계약자를 위한 보험금 청구를 빠르게 처리	RPA로 보험계약자 선호도에 대한 깊이 있는 인사이트를 발굴해 맞춤형 솔루션을 개발함으로써 고객의 니즈 충족	기존 시스템의 데이터에 대한 액세스를 자동화하여 손해사정인이 실시간 정보를 바탕으로 빠르게 상품과 가격을 결정할 수 있게 함

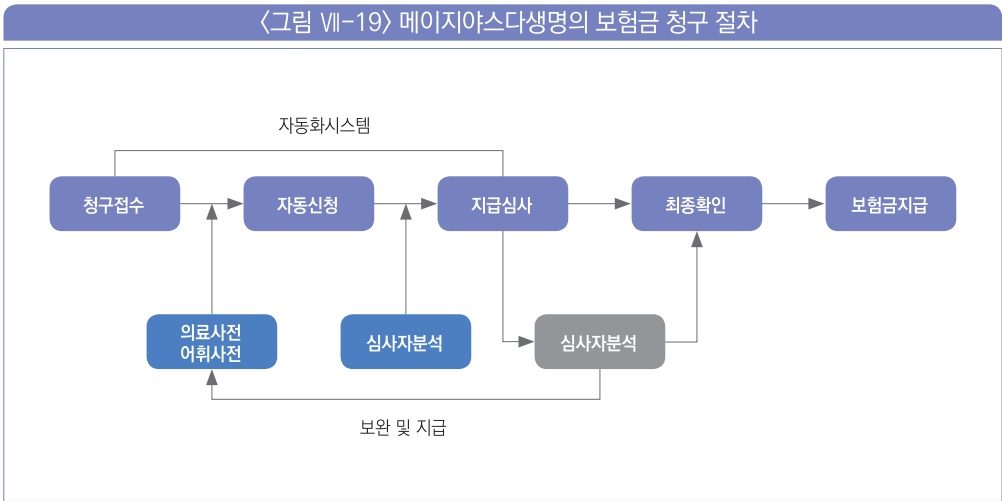
출처: Automation AnyWhere 홈페이지

〈표 Ⅶ-22〉 봇팜 도입 보험회사의 효과

회사명	업종	자동화된 프로세스	도입 효과
Genworth Financial (미국)	모기지보험	보고 조정 SOX/감사 데이터처리	연간 10,000시간 절약
Dai-ichi (일본)	생명보험	매입채무/매출채권 계약관리 그룹보험 업무 자산관리	연간 132,000시간 절감
HGS (미국)	건강보험	회원 등록 상업적청구심사 의료 제품 구축	평균 처리 시간 40% 감소
AIA (홍콩지점)	보험	신규 입사자 온보딩 IT거버넌스 재무운영 및 보고	업무 자동화 80% 시간 단축 50%
Protective Life (미국)	보험	HR 레코드 처리 의사진단서 정리	월간 120시간 인력 절감

출처: Automation AnyWhere 홈페이지

일본의 메이지야스다생명(Meiji Yasuda Life)은 병원 진단서의 문자를 자동으로 인식하고 정보를 처리하는 인공지능 기반 보험금 지급 시스템을 도입하여 고객만족도가 향상되었다. 시스템에서 문자 인식의 정확도를 높이기 위해 약 80만 개의 보험 용어를 담은 ‘어휘 사전’과 3,500개 단어가 들어간 ‘의료 사전’을 개발하여 보험금 청구 후 2일 내 지급 처리 비율을 50%에서 80%로 향상시켰다.



출처: 안미소(2018), 보험과 기술의 접목, 인슈어테크(InsureTech) 국내외 도입 사례, 월간SW 중심 사회 2018년 7월호, p.53

1 헬스케어 보험

1-1 개념 및 특징

인구고령화와 만성질환의 증가에 따라 의료비 부담이 늘어나는 한편, 생활수준 향상에 따라 개인 건강에 대한 관심이 높아지고 있다. 이와 함께 의료 서비스에 대한 소비자의 관점도 치료 서비스에서 관리 서비스로 변화가 나타나고 있다. 헬스케어 보험은 이러한 패러다임의 변화에 빠르게 대응하기 위해 기술을 적극적으로 활용하고 타 산업과의 활발한 협업을 통해 맞춤형 의료 서비스를 제공하려는 보험상품이다.

사물인터넷, 클라우드, 빅데이터, 모바일 기술이 기본이 된다. 사물인터넷을 통한 정보수집, 클라우드를 통한 정보 저장과 공유, 빅데이터와 인공지능을 통한 정보 분석, 모바일·웨어러블·로봇 등을 통한 서비스 제공 등 복합적인 관리를 목적으로 한다.

〈표 Ⅶ-23〉 국내 보험회사의 헬스케어 서비스 제공 현황

구분	주요 내용
제휴 업체 및 제공 수단	건강관리 서비스 전문 회사에 국한(웨어러블 기기, 전용 앱, 콜센터 등 활용)
제공 대상	보험가입금액이 높은 고액의 보험상품(종신, CI, 암 등) 가입자 위주
서비스차별화	일부 보험회사에서 고객군별 맞춤형 서비스 제공
제공 서비스	상담, 건강 관련 정보 제공, 진료예약, 간병인 지원 위주
보상 체계	일부 보험회사에서 건강 행동(식단, 운동 등)에 대한 현금, 현물 등 보상 제공

출처: 김동겸·정성희(2017), 보험회사의 헬스케어 서비스 활용, KIRI고령화리뷰 Monthly 제7호, p.21

1-2 헬스케어 보험 사례

보험시장이 포화상태에 접어들면서 보험사에는 신성장동력에 대한 욕구가 점점 커지고 있다. 헬스케어 분야는 그동안 규제로 인해 상대적으로 개발이 더딘 분야였지만 건강증진형 보험상품 규제와 관련된 데이터 3법(「개인정보 보호법」, 신용정보법, 정보통신망법)이 2020년 1월 국회를 통과하면서 새로운 시장으로 성장하고 있다.

미국은 의료 데이터를 저장, 변환, 표시하는 하드웨어 및 소프트웨어 등 의료기기 자료 시스템의 위험등급을 고위험 클래스 III에서 저위험 클래스 I로 하향조정하여 규제를 완화하였다. 이로써 다양한 디지털 의료기기가 제품화되어 인슈어테크 시장이 성장하고 있다.

Cigna, UnitedHealth Group, Promedica, Kaiser Permanente 등을 비롯한 미국의 헬스케어 기업들은 건강 형평성(Health equity)¹³⁶⁾을 향상시킴으로써 불필요한 비용 감소, 양질의 건강관리 서비스 제공, 고객만족도와 기업 평판 제고가 가능하여 궁극적으로 기업 경쟁력을 강화할 수 있다는 인식하에 자사 고객과 지역 사회의 건강 형평성 향상을 위한 지속적인 노력을 기울여 왔다.

UnitedHealth Group은 2010년부터 건강 형평성 전략을 개시하여 전사 차원에서 건강 형평성 향상을 추구하고 있으며, 특히 고객 데이터 확보와 분석에 중점을 두고 건강 격차가 확인된 고객(집단)에게 맞춤형 서비스를 제공하여 건강 격차를 줄이고 건강 형평성을 향상시키기 위하여 노력하고 있다.¹³⁷⁾

136) 세계보건기구의 정의에 의하면 건강 형평성(Health equity)은 인구집단 간 불공평한, 그리고 피하거나 고칠 수 있는 건강 격차가 존재하지 않는 상태를 의미한다.

137) 박은빈 (2021), '미국 헬스케어 기업의 건강 형평성 향상 활동 및 시사점', KIRI리포트 제521호, p.21 인용.

〈표 VII-24〉 의료기기 위험등급 분류 체계

미국 캐나다	EU	위험도	개념	대표 품목
Class I	Class I	Lowest	문제가 발생하더라도 인체에 위험이 매우 낮은 단계	메스 및 메스 손잡이, 치과 치료용 조명, 병원 침대, 휠 체어 등
Class II	Class IIa	Low	문제가 발생하더라도 인체에 위험이 상대적으로 낮은 단계	치열 교정 와이어, 랜셋, 활성 장치에 연결된 드릴 비트 등
Class III	Class IIb	Moderate	문제가 발생하면 인체에 위험이 상대적으로 높은 단계	수술용 레이저, 의료용 가스 혼합기, 콘택트렌즈 솔루션, 혈액 주머니 등
Class IV	Class III	Highest	환자의 생명과 직결되는 위험도가 매우 높은 단계	심혈관 카테터, 척추 바늘, 척추 스텐트, 흡수성 봉합사 등

출처: 한국의료기기산업협회 의료기기뉴스라인(www.kmdianews.com)

〈표 VII-25〉 헬스케어 서비스 사례

구분	회사	내용
미국	Oscar Health	활동량 측정 웨어러블 기기 제공을 통해 수집된 정보를 기반으로 금전적 인센티브 제공, 전용 앱을 통한 의사와의 원격진료
	Clover Health	환자들의 분산된 의료 데이터 통합 및 개인 가정 방문을 통한 진찰 및 방사선 검사
일본	다이이치생명	스마트폰 앱, 웨어러블 기기를 활용한 당뇨병 관련 데이터 추적
	NeoFirst Life	건강검진 데이터 분석을 통해 산출한 건강연령에 의해 보험료 결정
	MetLife	생활습관, 치매 등 개인별로 맞춤형 질병예방 서비스
중국	Allianz	임산부 및 태아 영양 상태 발달 등 모니터링, 수집된 정보 기반 건강 발달 정보 분석, 실시간 의료상담 서비스
	중안보험	혈당측정 단말기 제공 및 이를 통해 전송되는 혈당 데이터를 분석, 호전 여부에 따라 갱신 보험료 책정
한국	AIA생명	건강관리 목표 달성 시 보험료 할인
	롯데손보	상담, 주요 전문의 예약 등 건강관리 서비스 제공
	삼성화재	당뇨 관리 1:1 코칭 서비스 제공
	악스손보	일정 걸음 수 달성 시 보험료 할인, 건강관리 서비스 제공
	에이스손보	당뇨 관리 점수에 따라 보험료 할인 또는 쿠폰 제공

출처: 장효미(2019), 국내외 인슈어테크 시장 현황 및 시사점, 자본시장포커스 ZOOM-In(2019), p.4; 금융위원회(2019) (2019. 9. 기준 등록 상품) 수정 및 보완

일본은 2017년 의료기기의 신규 진입 확대 및 승인심사 체계 개선, 원격의료 허용 확대 등의 규제 개혁을 통해 헬스케어 서비스 사업의 확대를 모색하였다.

일본은 흠어져 있는 치료이력 및 건강검진정보를 정부 차원에서 통합하여 연구기관, 기업 등에서 활용할 수 있도록 ‘개인 건강정보 활용 활성화’ 사업을 추진하여 보험회사가 직접 고객정보를 활용할 수 있도록 제도를 완화하였다.

종합적인 인슈어테크 서비스가 제공되는 미국, 일본과 달리 국내에서는 ‘걸음 수’와 관련된 상품이 대부분이며, 글로벌 시장과 비교했을 때 인슈어테크의 도입은 여전히 낮은 수준이다. 「개인정보 보호법」, 「의료법」 등 관련 규제의 위반 가능성 때문에 인슈어테크를 활용한 상품개발에 한계가 존재하기 때문이다. 국내 「의료법」에서는 원격진료가 금지되어 있고(「의료법」 제33조), 의료행위를 법에서 지정한 의료인만 할 수 있다(「의료법」 제12조 및 제27조). 이 때문에 인슈어테크를 활용한 헬스케어 서비스가 의료행위로 간주되어 다양한 서비스와 상품개발에 제한을 받고 있다.

보험사의 인슈어테크 보험 도입은 소비자 편익 증대 및 보험산업 전반의 사업 방식 변화를 통한 새로운 가치창출을 가져올 수 있다. 인공지능 챗봇을 통한 보험상담, 보험금 청구 절차 간소화, 고객 특성에 기반한 맞춤형 상품개발 등은 소비자의 편익을 증대시킬 수 있다. 또한 모든 업무 단계에서 생산성 향상과 비용 감소 등을 기대할 수 있다.

해외 보험사는 관련 기술을 적극적으로 활용하여 타 산업과의 협업을 통해 헬스케어 서비스 사업을 확대하고 있다. 일본도 정부기관, 학계, IT 기업 등과의 제휴를 통해 연계형 상품을 개발하고 있다. 여기에 정부의 활성화를 위한 정책 지원도 중요한 역할을 했다. 따라서 우리나라도 산업 간 상생 모델을 구축하여 사업 확대를 추진하고 진입장벽을 낮추는 규제 개혁이 절실한 시점이다.

2 미니보험

2-1 개념 및 특징

누구나 만약의 위험에 대비하기 위해 보험에 가입한다. 특히 위험에 많이 노출될수록 보험의 필요성이 더 클 수밖에 없다. 전통적인 보험은 보험사가 정한 상품을 소비자가 선택하느냐 선택하지 않느냐 하는 선택의 문제였다. 설계사가 고객 발굴, 상품 추천, 상담, 청약 등의 모든 과정에서 참여하였지만, 보험 플랫폼이 대중화되면서 설계사의 참여는 상담과 청약 과정으로 제한되고 있다.

일자리 감소로 인한 취업난, 길어진 학력 기간 등은 20~30대의 경제적 궁핍을 가속화하고 보험가입을 힘들게 하는 요인이 되었다. 실제 보험개발원(2019)이 발표한 2030세대 생명보험계약 건수 추이를 보면 2014년 이후 꾸준히 감소하는 모습이다. 특히 20대보다는 30대에서 감소폭이 크게 나타나고 있다. 40~50대에 비해 소득에 대한 부담이 상대적으로 크기 때문이다.

〈표 VII-26〉 2030세대 보험계약 건수

(단위: 천 건)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
20대	6,726	6,714	6,683	3,163	3,014	5,699
30대	13,635	13,193	12,724	12,097	11,401	10,512

출처: 보험통계조회서비스(2021), (검색일: 2021. 6. <https://incos.kidi.or.kr/>)

미니보험은 소액으로 필요한 보장 혜택만 제공하는 보험상품이다. 보험기간이 짧고, 꼭 필요한 보장만 필요할 때 받을 수 있어 이른바 ‘가성비’가 극대화된 보험이다. 스키보험·등산보험·낚시보험 등 다양한 분야에서 활용되고 있으며, 모바일 간편결제를 통해서도 가입할 수 있다.

2-2 미니보험의 사례

미니보험은 2006년 일본에서 도입되었다. 자본금 기준을 낮추면서, 100여 개의 소액단기전문 보험사가 생겼으며, 주로 의료·애완동물·지진 등의 상품을 판매하였는데, 일반 보험에 비해 저렴한 보험료와 목적물을 정할 수 있다는 점에서 인기를 끌었다.

최근 금융위원회를 통해 소액단기전문 보험회사의 자본금 설립 요건이 300억에서 20억 원으로 완하되어 생활형 '미니보험' 시장이 확대되고 있다.

국내에서는 주로 제3보험과 손해보험을 기반으로 미니보험이 인기를 끌고 있다. 그동안 주로 여행자보험으로 활용되던 미니보험이 이제는 미세먼지보험, 반려견보험, 층간소음보험, 레저보험, 자전거보험 등 다양한 형태로 판매되고 있다. 2019년 12월, KB손해보험은 '우아한 형제들('배달의민족')과 제휴를 맺어 'KB플랫폼 배달업자 이륜 자동차보험'을 출시했다. 보험을 가입한 배달업자는 매달 보험사로부터 배달한 시간만큼만 보험료를 내는 상품이다. 상품의 특성에 따라 다르겠지만 대부분 1회성이거나 1~3년의 단기 보험이며 특정한 위험에 대해서만 보상이 이루어진다.

〈표 Ⅶ-27〉 보험사별 미니보험

보험사	상품명	보험료
교보라이프플래닛	미세먼지질병보험	5년간 월 2,690원
삼성생명	미니암보험	연 7,900원
라이나생명	9900 ONE 치아보험, 암보험	월 9,900원
한화생명	e어린이암보험	6,750원(7세, 남아)
현대해상	아이올 스키보험	2,300원(3일)
에이스손해보험	충간소음보장보험	780원
MG손해보험	1년 만기 운전자보험	월 1,500원
캐롯손해보험	레저상해보험	1년간 10회 레저활동 시 11,348원 (40세 기준, 각 운동 1일)
한화생명	Lifeplus 버킷리스트 저축보험	고객이 버킷리스트를 이루는데 필요한 목표자금을 설정
에이스손해보험	Chubb One-day 자전거 보험	“순수보장형 2종 A형 : 20세~70세, 1일, 일시납 기준 1,150원 2종 B형 : 1세~19세, 1일, 일시납 기준 1,090원”
	Chubb 팻말리 보험	순수보장형 반려동물(생후 90일~만 10세, 사망보장의 경우 생후90일~만 6세), 피보험자(0~+A1:C6세) 기준 기본건, 1년 만기, 일시납 기준 반려견 1세(12,950원), 5세(14,820원), 10세(11,200원)

출처: 각 보험사 (2021년 6월 기준)

해외 시장에서는 핀테크를 이용한 미니보험이 활성화되고 있다. 미국의 인슈어테크 기업인 슬라이스(Slice)는 에어비앤비 호스트에게 투숙객 기물 파손, 절도 등 재산손실을 보상하는 미니보험을 판매하고 있으며, 영국 모바일 보험사 쿠바(Cuvva)는 차를 운행하지 않거나 카셰어링을 하는 운전자를 대상으로 단기 또는 주행거리를 연동하는 형태의 미니 자동차보험을 제공하고 있다.

일본의 '재팬 소액단기보험사'는 2015년부터 '치한원죄(억울한 죄) 헬프 콜'이라는 보험 서비스를 실시하고 있다. 보험계약자가 치한 혐의를 받게 되면 회사와 연결된 변호사에게 가입자의 위치정보가 전송된다. 고장 자동차의 긴급출동 서비스와 유사하다.

이외 'AWP티켓가드 소액단기보험회사'의 1만 엔 이상 티켓을 구매한 직장인을 대상으로 티켓대금을 환불하는 보험, 아이아루 소액단기보험회사의 '무연사회 지키미 보험'은 보험가입자의 고독사를 처리하는 미니보험 등이 판매되고 있다.

중국의 중안보험은 온라인 쇼핑몰에서 구입한 상품이 마음에 들지 않는 경우 반송비를 보장하는 1위안짜리 반송보험도 판매하고 있다. 모든 상품은 100% 온라인으로만 판매한다. 2014년 광군제에 맞춰 판매되었으며 손해율은 72% 수준으로 적정 손해율 구간(70~80%) 내에서 관리되고 있다.

OK자동차보험은 교통체증보험과 주차위반딱지보험을 판매하고 있다. 교통체증보험은 시속 20km 이하로 5분 이상 주행 시 운전자에게 5위안의 주유쿠폰을 제공하며(보험료: 1일 1위안), 주차위반딱지보험의 경우 과태료의 50%와 처리비용을 지급한다(보험료: 1주일 1위안).

미니보험이 성공할 수 있는 이유는 보장을 단순화하고 기간을 짧게 설정하며 온라인을 통해 판매되어 수수료와 사업비가 최소화되기 때문일 것이다. 아직까지 국내에서는 신규 고객 위치를 위해 미니보험을 활용하고 있지만, 사례에서 보듯 미니보험시장은 성장 가능성이 높은 틈새시장이다.

3-1 개념 및 특징

기존의 보험은 공유(sharing) 개념보다는 가입자가 보험사에 위험을 전달하고, 보험사는 다시 인수한 위험을 분산하는 전이(transfer)의 개념이 더 컸다. 이 때문에 고위험 가입자가 저위험 가입자의 보험료를 활용하기 위해 자신의 위험을 숨기는 역선택이 나타나고, 보험금을 부풀리기 위한 도덕적 해이나 보험사기 등의 문제가 발생했다. 보험가입자와 보험사 사이에 이해상충의 문제가 필연적으로 발생할 수밖에 없는 구조였다.

P2P(Peer-To-Peer) 보험은 전통적인 보험의 구조적인 문제를 해결하기 위한 플랫폼이다. 공동의 위험을 가진 개인 간 보험 모델이며, 유사한 위험에 노출된 사람들이 보험회사에 위험을 전달하는 것이 아니라 계약을 체결한 누군가에게 위험이 발생하면 그 손실을 나누어서 지불하겠다는 위험 공유(risk sharing) 보험이다.

P2P보험은 해상보험에서 뿌리를 찾을 수 있다. 1600년대 영국에서는 항해를 나가는 배가 돌아오지 못하는 위험에 대해 투자자가 모여 위험을 공유하는 해상무역보험제도를 운영하였다. 일종의 상호회사(mutual insurance company)로, 가입자 간 위험을 공유하고 항해에 성공하면 남는 것을 돌려받고 부족한 경우를 대비하여 자본을 축적하는 형태다.

현대적 개념의 P2P보험은 보험회사가 위험을 공유하려는 사람들을 연결하여 계약을 체결하는데 필요한 플랫폼을 제공한다. 일종의 장소를 제공하는 브로커의 역할이다. 따라서, 가입자는 보험시장에서 발생하는 정보의 비대칭의 위험을 해소하고 다양한 자본규제와 그로 인한 비용을 피하거나 줄일 수 있다는 점에서 새로운 보험으로 간주되고 있다.

물론 인식의 차이가 존재할 수 있다. 구조상 같은 위험을 공유한다 하더라도 보험사를 중심으로 위험을 공유하기 때문에 보험사와의 계약을 통해 위험을 전이한다는 느낌을 가질 수 있다. 따라서 전통적인 보험과 마찬가지로 도덕적 해이, 역선택, 보험사기 등의 문제에 취약할 수밖에 없다. 그래서 P2P보험이 소규모 그룹, 커뮤니티, 유사한 집단 간의 위험공유 형태로 발전하고 있기도 하다.

〈표 Ⅶ-28〉 P2P보험의 장단점

장점	단점
정보비대칭 비용 절감 투명성과 신뢰 사용자 중심의 설계 보험사의 자본비용 감소	정보비대칭 관리 문제 가입자 보호를 위한 규제의 부재 지급불능에 대한 규제 부재 장기보험에 대한 플랫폼 부족

출처: 박소정(2018), P2P보험의 이해, 월간생명보험 Vol.475, pp.21-28

3-2 P2P보험의 사례

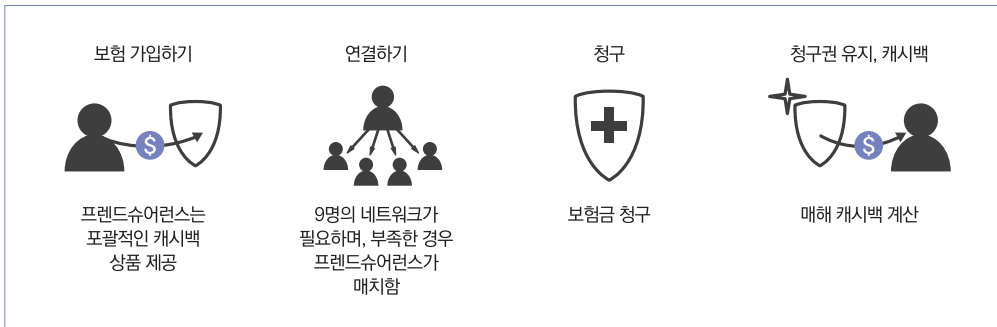
P2P보험사는 독일에서 시작되어 다양한 형태로 발전하고 있다. 그래서 기업 간 사업 모델을 특정할 수 없다는 특징을 가지고 있다. 이하에서는 서로 다른 수익 모델을 가지고 있는 프렌드슈어런스(Friendsurance), 레모네이드(Lemonade), 보트바이매니(Bought by Many), 엔트파이낸셜의 사업 목적과 구조, 특징에 대해 살펴보자.

가. 프렌드슈어런스

최초의 P2P 보험중개회사(Broker)로 독일에서 2010년에 설립되었다. 가입자가 15만 명을 넘었으며 보험료는 30만 유로를 넘어섰다. 많은 P2P보험의 모델이 되어 다양한 형태로 영향을 미치는 기업이다.

사업 모델은 20~30명의 위험공유자가 모여서 공유그룹을 만들 수 있는 플랫폼을 제공하고, 공유자는 자신들의 펀드를 가지고 있으며, 보험료의 40%는 그룹별 펀드로 적립되고, 나머지는 기존의 전통적 보험사에 보험료로 지불된다. 그룹의 멤버 모두가 보험금을 청구하지 않으면 펀드로 적립된 40%를 되돌려받게 된다. 가입 기간에 보험금 지급액이 펀드 적립금보다 적을 경우에도 남는 금액을 환급하며, 넘을 경우에는 보험회사로부터 받게 되는 구조다.

〈그림 VII-20〉 프렌드슈어런스 환급 구조



출처: 프렌드슈어런스 홈페이지(검색일: 2020.5.17.)

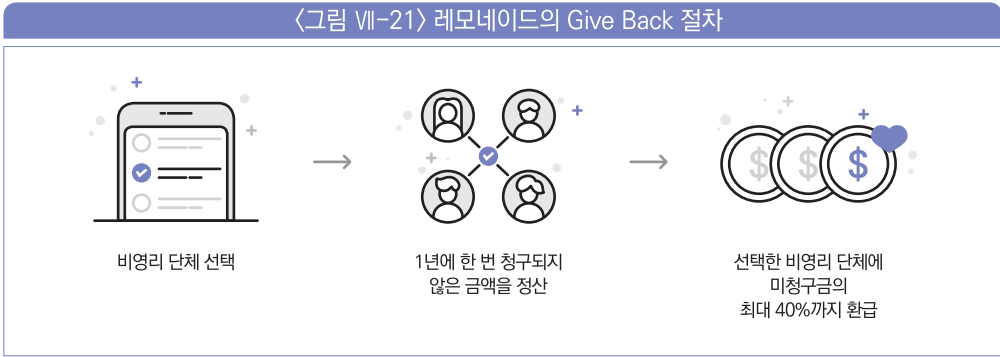
따라서 보험회사가 파산하지 않거나, 보험 청구 총액이 크지 않다면 환급을 받을 수 있다. 지금까지 약 80%의 가입자가 평균 30%의 보험료를 환급받은 것으로 알려졌다(Braun and Schreiber, 2017). 프렌드슈어런스는 역선택과 도덕적 해이를 완화하고 정보비대칭에 따른 비용을 감소시키는 모델이다. 즉, 위험공유자 간 위험에 대한 완전한 정보를 가정으로 효과를 얻을 수 있는 모형이다.

나. 레모네이드

미국에서 2015년에 설립되었다. 주택보험(주인이 가입하는 homeowners' insurance와 세입자가 가입하는 renters' insurance)을 판매한다. 프렌드슈어런스와 다르게 기존의 보험 구조와 유사한 특징을 가지고 있다.

일단 위험공유 계약을 체결할 수 있는 플랫폼을 제공하고 수수료를 받는다는 구조는 프렌드슈어런스와 유사하지만, 계약자들이 개별적으로 그룹을 형성하는 것이 아니라 같은 코즈(cause)¹³⁸⁾를 선택한 익명의 타인끼리 풀을 형성한다. 지금 후에도 혹시 순보험료가 남는다면 환급받는 것이 아니라 자선단체에 기부하는 형태다.

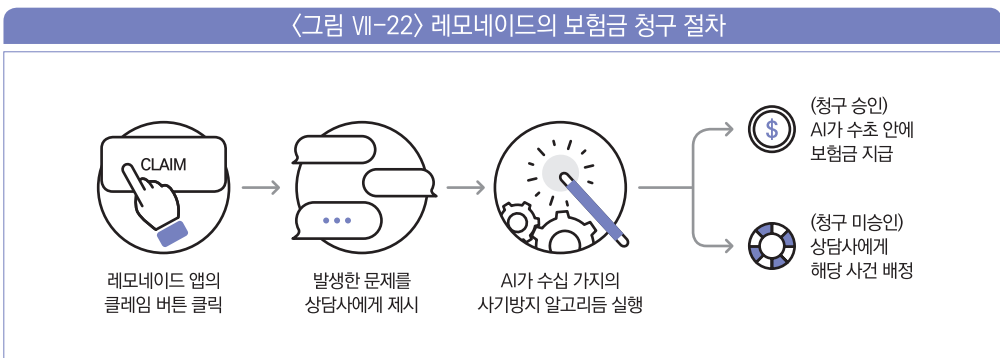
138) 재보험 보험료를 제외한 순보험료가 보험금 지급 후에도 남는 경우 그 남는 금액을 기부할 곳을 의미한다. 즉 레모네이드는 같은 기부처를 선택한 사람끼리 그룹이 만들어진다.



출처: 레모네이드 홈페이지(www.lemonade.com)

보험료의 35%는 보험사기 관련 지출이라는 통계를 바탕으로 이해상충 문제의 해결을 위해 손실 지불 후 수익을 보험사가 가져가는 것이 아니라, 보험사는 보험료의 25%를 수수료로 받고 수익 전액은 가입자 지정 기부 단체에 기부하는 모델이다.

회사는 정해진 수수료를 받기 때문에 손해율을 낮추기 위해서 보험금 지급을 거절할 인센티브가 없고, 보험사와 가입자 사이에는 이해상충이 없어 손실청구 후 3분 안에 보험금이 지급되는 시스템을 구축할 수 있었다.



출처: 레모네이드 홈페이지(www.lemonade.com)

프렌드슈어런스(Friendsurance), 게바라(Guevara) 등은 위험에 노출된 사람들이 그룹을 만들어 그룹 내에서 위험을 공유하는 플랫폼이지만 레모네이드(Lemonade)는 재보험 시스템과 기부 시스템을 통해 고객에게 보험금 지급을 하지 않을 이유를 구조적으로 제거한 모델이다. 위험 관리 측면에서 기존의 보험사 보다 취약할 수 있지만 지인 간 구성으로 기존 보험계약의 정보 비대칭 문제를 현저하게 줄일 수 있다. 또한 보험 청구 프로세스의 시작 단계에서 고객들로 하여금 그들이 청구하는 것이 모두 진실이라는 문서를 제출하도록 하여 보험사기를 통제하고 있다.

레모네이드의 새로운 보험증권 'Policy2.0 보험'은 독일에서 최초로 활용되었다. 보험사가 계약서를 작성하고 계약자는 서명하는 일방적 방식이 아니라, 용어를 쉽게 풀어쓰고 소비자의 의견을 반영하여 공동으로 약관을 만들어 사용한다. 독일을 시작으로 유럽에서는 서비스가 시작되어 2019년 4월 기준 3억달러의 투자금을 유치하였다. 미국에서는 아직 시행하지 못하고 있다.

다. 보트바이매니

보트바이매니는 2013년 영국에서 설립되었다. 위험공유 모델은 아니고 단체 가입을 도와주는 브로커 역할을 중시하는 모델이다. 원수보험에서 쉽게 접할 수 없는 보험계약을 원하는 특정 집단을 모아서 보험사가 그들을 위한 보험계약을 만들어줄 수 있도록 중개하는 사업 모델이다. 동호회, 강사 등을 위한 상해보험, 반려동물을 위한 보험 등이 모두 대상이 될 수 있다. 2017년 기준 300개가 넘는 그룹이 형성되어 있다.

아쉬운 점은 공동구매 참여자의 의견이 반영된 보험상품 개발은 가능하지만 여전히 보험회사가 제공하는 보험상품에 구매자가 가입하는 형태이기 때문에 공동구매와 비슷한 특성을 가진다는 것이다. 따라서 엄밀한 의미에서는 P2P보험으로 보기 어렵다는 의견도 있다. 그러나 공동구매 참여자의 의견이 반영되어 "Order-Made" 형태의 보험이 가능하다는 점에서 P2P보험의 초기 모형으로 구분할 수 있다.

〈표 VII-29〉 국내외 주요 P2P보험

국가	기업명	특징
독일	프렌드슈어런스 (Friendsurance)	단기보험(휴대전화보험)부터 장기보험(실업보험)까지 판매
영국	보트바이매니 (Bought by many)	150종류가 넘는 다양한 펫보험 판매 당뇨병, 치매, 암 환자를 위한 여행자 보험
	팀브렐러 (Teambrella)	블록체인 기반으로 사고 발생 시 보험금 자동지급
미국	레모네이드 (Lemonade)	인공지능(AI)이 심사해 빠르면 3초 안에 보험금 지급
한국	다다익선	펫보험 등 15% 할인 판매
	인바이유	해외여행보험 등 소액 미니보험 판매
	스몰티켓	무료 요가교실 등 리워드 제공

출처: 각 기업 홈페이지

라. 엔트파이낸셜

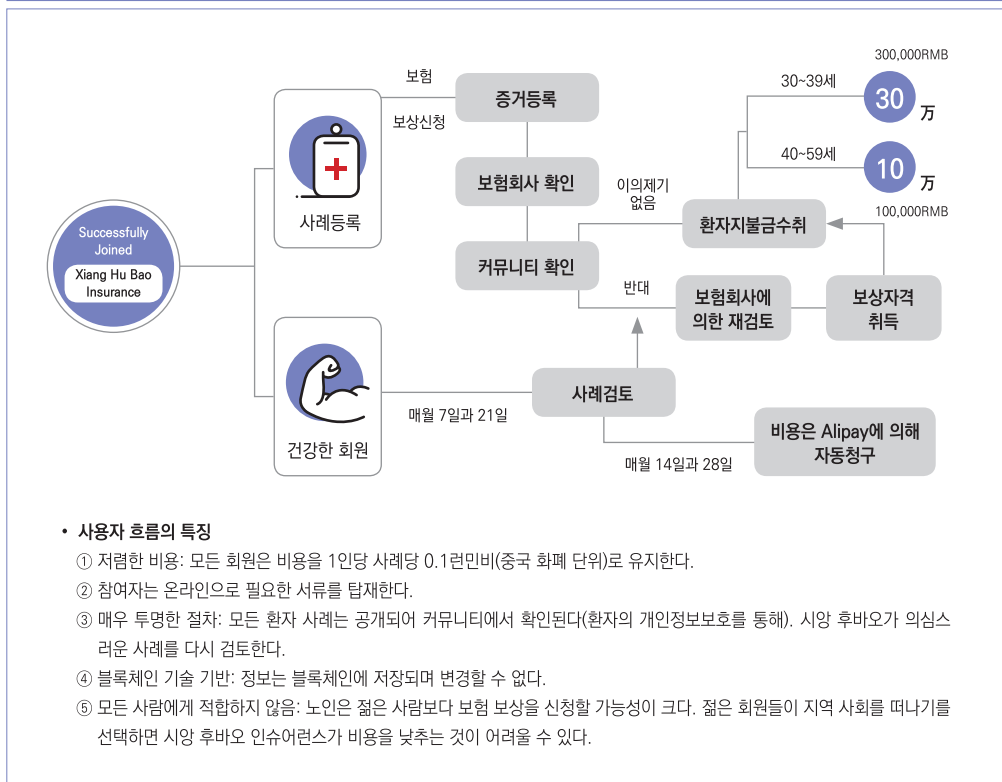
중국의 핀테크회사 엔트파이낸셜은 알리바바 그룹 계열사로 1,500억 달러의 평가액을 가진 인슈어테크 기업이다. 2017년 미국의 머니그램(MoneyGram)을 8억 8,000만 달러에 인수하고, 4억 5,000만 명의 알리페이(Alipay) 사용자와 인도 최고의 모바일결제 서비스 제공 업체인 페이티엠(Paytm)과의 파트너십을 통해 1억 8,000만 명의 사용자로 구성된 6억 6,500만 명 이상의 사용자 네트워크를 보유하고 있다.

엔트파이낸셜은 단순한 결제 기업을 넘어 자산 형성에 광범위하게 영향을 주는 종합금융기관이다. 은행 업무, 보험 업무, 증권 업무, 신용 업무, 펀드운영·판매, 결제 업무, 크라우드펀딩 등 다양한 금융 업무를 하고 있다.

2018년 10월부터 상호보호(mutual protection) 개념의 시안 후바오(Xiang Hu Bao) 플랫폼을 제공하고 있다. 주로 갑상샘암, 유방암, 폐암, 치명적인 뇌손상 및 급성 심근경색을 포함하여 100가지 질병에 대한 기본 건강 계획을 제공하고 모든 참가자는 중병에 걸릴 위험을 공유하고 의료비를 함께 부담한다.

중국의 전통적인 온라인 상호 원조 플랫폼과 다르게 선결제 또는 보험료가 필요하지 않아 서비스가 포괄적이며, 참가자는 알리페이 앱을 통해 서류를 제출하고, 검토 및 승인 프로세스를 거쳐 클레임을 제기해야 한다. 기존 중국의 온라인 상호 원조 플랫폼은 사기 위험을 줄이고 평판에 영향을 미치는 비용효율적인 기능이 없었기 때문에 상호부조의 진정성을 확신할 수 없었다. 그러나 시양 후바오 플랫폼은 블록체인(Blockchain) 기술을 통해 프로세스의 위변조를 방지하고, 클레임이 승인되면 참가자는 최대 30만 위안의 일회성 대금을 받게 되고, 이 비용을 다른 참가자들과 공유한다. 분쟁이 제기된 클레임은 자격을 갖춘 참가자로 구성된 온라인 검토위원회로 이관된다.

〈그림 VII-23〉 시양 후바오의 사용자 흐름



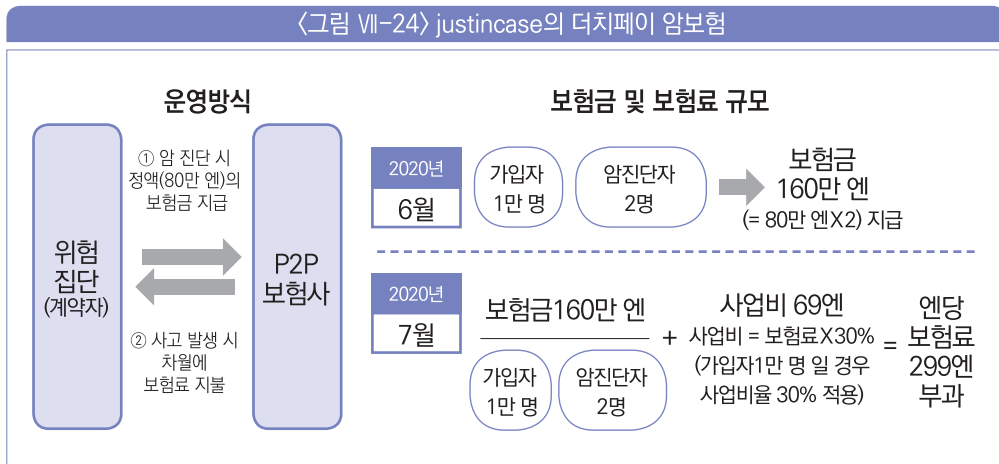
출처: Xu Yin(2018),

Real-life Governance Use Cases in Traditional and Blockchain Industries, Hackernoon(<https://hackernoon.com>)

난카이대학교(2019) 건강경제 및 의료보안 연구센터의 연구 결과¹³⁹⁾를 보면 시앙 후바오 참가자의 3분의 2 이상이 매년 10만 위안(1만 4,000달러) 미만의 소득자이며, 3분의 1은 농촌 출신이고, 참가자의 10%는 시앙 후바오 이외의 건강보험에 가입하지 못해 상대적 위험이 큰 것으로 나타났다. 이제 참가자들은 시앙 후바오를 통해 기본적인 건강 서비스와 질병으로부터 보호를 받을 수 있게 된 것이다.

마. 저스트인케이스

저스트인케이스(justincase)는 2016년 12월 일본 도쿄에 설립된 소액단기보험사이다. 더치페이 암보험은 암 진단을 받으면 80만 엔의 일시보험금과 사망보험금을 지급해주는 상품으로 후불제 보험이다. 계약으로부터 2개월이 경과한 후 진단이 확정된 암에 대해 지급되고 20~74세까지 가입이 가능하며, 보험계약은 1년 단위로 갱신된다. 연령군별 보험료 상한이 설정돼 있어 암진단자 수가 늘어나더라도 개인의 보험료 부담은 제한적이다. 30~39세의 보험료 상한은 500엔(약 5200원), 40~54세는 990엔(약 1만 300원), 55~74세는 3190엔(약 3만 3200원)이다.



출처: 정인영(2020), '일본, 후불제 암보험 출시와 전망'. KiRi리포트 제497호. p.24.

139) 《“相互寶”社會价值研究報告》摘要(2019), 中心研究團隊 南開衛生經濟與醫療保障研究中心 (https://mp.weixin.qq.com/s/HjRYY9jsbpe2LWwhabl0ijw)

justincase의 더치페이 암보험은 규제 샌드박스제도를 활용하여 출시한 보험상품이라는 점에서, P2P 상품이 활성화된 중국의 사례와는 차이가 있다. justincase는 규제샌드박스제도(規制のサンドボックス制度)를 통해 전통적인 보험상품과 다른 사업모형 적용을 통해 2019년 7월 보험 분야에서는 처음으로 인증을 받았다. 중국의 경우, 알리바바가 알리페이를 통해 출시한 ‘상호보(相互宝, Xiang Hu Bao)’를 비롯해 P2P 유형의 상품은 감독규제의 대상이 되는 보험상품으로 분류되지 않고 있다.¹⁴⁰⁾

4 마이크로인슈어런스와 인슈어테크

3-1 개념 및 특징

마이크로인슈어런스는 저소득층 및 금융소외계층의 보험 접근성을 높이기 위해 개발된 보험상품으로, 가입자는 소액의 보험료로 질병, 사망, 사고 발생 등 위험에 대한 기본적인 보장을 받을 수 있다. 신흥국 시장을 중심으로 점진적인 성장을 보이고 있는 가운데, 최근 보험회사는 인슈어테크 기반의 마이크로인슈어런스 활용 가능성에 대해 재평가하고 있다. 해외 보험회사들은 해외진출 및 ESG 경영에 마이크로인슈어런스를 활용하고 있고, 최근에는 마이크로인슈어런스 디지털 판매 채널 확보를 위해 플랫폼사와 협업 및 관련 투자를 확대하고 있다. 우리나라 보험회사들도 보험산업의 환경 변화에 대응하기 위한 수단으로 마이크로인슈어런스 활용을 다양한 측면에서 고려해 볼 수 있다.

140) 정인영(2020), 전게서. P.24.

〈표 Ⅶ-30〉 마이크로인슈어런스의 특징

구분	전통보험	마이크로인슈어런스	미니보험
고객	보험에 대한 접근성이 높은 고객	보험접근성이 낮은 고객	특정보험에 대한 접근성이 높은 고객
상품구조	복잡	단순	
보험료	보장내용별 상이	소액 보험료, 낮은 가입금액	
가입채널	대면, 비대면 지역 지점 활동이 중요	대면, 비대면 채널 지역파트너(지역은행, 우체국 등)와의 협업 중요	디지털 채널을 통한 판매접근성 중요

출처: 김윤진(2021), '해외 보험회사의 마이크로인슈어런스 활용 사례 및 시사점', KIRI리포트 제518호, p.20.

Cenfri(Center for Financial Regulation & Inclusion)는 신흥개도국에서 보험회사들이 높은 수익을 기대할 수 있는 마이크로인슈어런스 기업이다. 보험회사가 신흥국 진입 시, 마이크로인슈어런스를 통한 저소득층 위험 보장 활동을 수행하며, 신흥 보험시장의 잠재 고객으로 하여금 보험회사에 대한 우호적인 브랜드 인식 및 신뢰를 가지도록 할 수 있다.

Allianz는 2004년 인도에서 마이크로인슈어런스를 판매하기 시작하여 2019년 기준 12개 신흥국에서 약 4억 유로의 수입보험료를 거두어들였고, 신흥시장에 효과적으로 안착하여 점차 성과를 내고 있다. Allianz의 2009년 대비 2019년 지역별 총수입보험료를 비교해보면 북미, 유럽, 일본 등 선진시장의 수입보험료는 모두 감소한 반면, 중국, 아시아 신흥지역에서는 10%p 증가(Allianz 총수입보험료 대비 14%→24%)하였다.

이러한 마이크로인슈어런스 사업모델은 최근 중시되고 있는 보험회사의 ESG경영 활동 중 사회적 책임에 기여할 수 있는 방법으로 평가되고 있다. S&P는 차이나생명미 실시한 중국 소도시, 농업지역의 마이크로인슈어런스 프로그램을 ESG경영 활동의 긍정적 사례로 평가하였다.

최근 보험산업의 디지털화와 사회적 분위기를 기반으로 마이크로인슈어런스는 인슈어테크를 선도하고 있다. AXA는 2020년 6월부터 세계 최대 송금서비스 업체 Western Union과 협업하여 westernunion.com 사이트를 통해 고국으로 생활비를 송금하는 이주노동자를 대상으로 한 보험 ‘Transfer Protect’를 제공하고 있다. 2020년 9월 AllianzX는 중국 핀테크 기업 Creditease, 영국 투자회사인 Leap frog와 공동으로 3천만 달러를 마이크로인슈어런스 디지털(모바일) 플랫폼을 개발하는 인슈어테크 BIMA Mobile에 투자하였다.



핵심정리

1. 인슈어테크 배경 및 정의

- 보험산업이 직면한 환경
 - 보험산업은 첫째 불완전판매와 소비자 신뢰 저하, 둘째 초저금리 환경과 건전성제도 변화, 셋째 고령화 시대 보험산업의 역할 약화, 넷째 보험산업의 역성장과 수익성 약화에 직면하고 있다.
- 4차 산업혁명과 금융혁신
 - 4차 산업혁명은 새로운 기술을 바탕으로 지금까지 존재하지 않던 새로운 제품과 서비스, 비즈니스를 만들어내고 있다. 금융산업에 새로운 기술이 접목되면서 은행, 증권, 보험산업의 패러다임이 변화하고 있다.
- 인슈어테크 정의
 - Insurance(보험)와 Technology(기술)의 합성어로 데이터 분석, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 등의 기술을 활용하여 기존 보험산업을 혁신하는 서비스를 의미한다.

2. 인슈어테크 산업의 가치사슬 변화

- 디지털 채널과 보험
 - 보험산업은 대표적인 정보비대칭 산업 가운데 하나다. 보험회사는 보험시장의 문제점을 해결하기 위해 빅데이터(Big-Data), 사물인터넷(IoT)이라는 새로운 디지털 기술을 사용하여 새로운 가치사슬(value chain)을 만들고 있다.
- 보험과 가치사슬
 - 인슈어테크 기반의 보험 가치사슬은 기반 기술을 통해 새로운 보험 생태계를 구축하여 소비자에게 보험 서비스를 제공하는 방향으로 혁신이 진행되고 있다. 이를 통해 새로운 스타트업 기업과 기존 보험사가 공존하는 독특한 생태계를 구축하고 있다.



- 보험산업의 가치사슬
 - 빅데이터나 머신러닝 기술은 텔레매틱스나 웨어러블 기기를 통해 수집한 정보를 빠르고 정확하게 분석할 수 있다. 특히 사물인터넷 디바이스를 이용한 새로운 보험 서비스의 제공은 이러한 기술을 보다 잘 활용할 수 있는 보험사가 경쟁우위를 갖게 할 것이다.

3. 보험회사의 인슈어테크 활용

- 상품개발 단계에서는 국내외에서 활발하게 진행되는 운전습관관계 상품과 웨어러블 기기를 활용한 혁신적 보험상품이 개발·출시되고 있다.
- 언더라이팅 단계에서는 국내외 모두 인공지능 기술을 활용하여 종목별·상품별 보험요율 산정, 보험계약심사 업무의 정교화 및 효율성 향상을 위한 지속적인 노력이 진행되고 있다. 사후에 문제가 생기면 관리감독을 강화하는 방식으로 규제 틀을 확 바꾸는 것이 절실하다.
- 인슈어테크 적용 분야
 - 보험회사는 사물인터넷, 인공지능, 빅데이터 등 인슈어테크를 신상품 개발, 마케팅, 위험관리 등에 다양하게 이용하고 있으며 관련 기술 적용 확대를 통해 빅데이터를 기반으로 미래위험 예측력을 향상시켜 다양한 맞춤형 상품을 개발하고 있다.
- 블록체인 기술과 인증
 - 거래정보 원장을 암호화·분산 저장하는 기술로 새로운 거래가 발생할 때 모든 노드에 정보가 즉시 반영되므로 정보의 정합성, 거래 과정의 보안성 등에서 유리하다. 계약체결, 언더라이팅, 보험금 청구 의 모든 과정에서 블록체인 기술이 활용되고 있다.

4. 세계 시장 동향

- 인슈어테크 시장의 성장
 - 인슈어테크 산업은 스타트업 기업을 중심으로 성장을 이어가고 있으며 다양한

분야에서 활용되고 있다. 2019년 글로벌 핀테크 기업의 투자는 인슈어테크, 자본시장, 자산관리, 디지털뱅킹 등의 분야에 집중되고 있다. 이 중 인슈어테크 분야에 약 25%가 투자되고 있다.

- 지역별 투자
 - 인슈어테크 기업에 대한 투자의 절반 이상이 북아메리카와 유럽 지역에 편중되어 있다.
 - 아시아 지역에서는 중국과 인도가 비교적 높은 성장세를 보이고 있다. 투자 규모의 54%가 미국에서 발생하고, 유럽 지역이 10% 수준을 차지하고 있다.
 - 중국은 중안보험을 제외하고는 대부분 미국에서 자금을 조달하고 있다.

5. 국내 시장 동향

- 인슈어테크 도입 증가
 - 국내 보험사들의 인슈어테크 활용이 증가하고 웨어러블 기기를 활용한 센서를 통해 실시간으로 데이터를 수집하고, 수집된 데이터를 활용하여 건강증진형 보험, 운전습관연계보험 등과 같은 새로운 상품을 출시하고 있다.
- 다양한 플랫폼
 - 국내 주요 보험사의 인슈어테크 활용은 건강증진, 운전습관연계, 실손보험금 자동청구를 위한 사용자 인증, 보험증권 진위 검증 서비스 등으로 구분된다.

6. 보험상품 개발 단계에서의 비즈니스 모델

- 건강증진형 모델
 - 보험소비자의 고령화 속도가 빨라지면서 건강에 대한 관심이 높아지고 있다. 헬스케어 시장으로 불리는 건강증진형 모델은 보험사가 운동량에 따라 보험료 혜택을 제공하여 고객이 스스로 건강관리를 하게 함으로써 손해율을 최소화하려는 모델로 호주의 MLC생명보험, AIA의 '바이탈리티(Vitality) 프로그램'이 대표적이다.



- UBI 모델
 - 주행습관연계보험(Usage-Based Insurance) 모형은 사용자의 데이터를 수집 및 분석해 보험료를 산정하는 서비스로 주로 자동차보험 분야에서 활용되고 있다. 미국의 프로그레시브(Progressive), 한국의 smarT-UBI 등의 서비스가 대표적이다.

7. 보험 체결 단계에서의 비즈니스 모델

- 가격비교 모델
 - 애그리게이터(aggregator) 또는 가격비교 사이트(Price Comparison Website, PCW)는 기술 발달로 지속적인 성장을 하고 있다. 쿼트랩(Quotelab), 이지폴리시(Easypolicy), 더지브라(The Zebra), FINANZCHEF24 등이 서비스를 제공하고 있다.
- 디지털 에이전시 모델
 - 단순한 비교 정보 제공에 대한 단점을 해결하기 위해 출시된 모델이다. 이들은 원수보험사와 파트너십을 통해 가격정보를 제공하고, 별도의 알고리즘을 통해 맞춤형 상품도 제공한다. 2017년 런칭한 biBERK는 버크셔해서웨이(Berkshire Hathaway)의 온라인 보험 채널이다.
- 디지털 보험사
 - 디지털 보험사(digital insurance company)는 보험의 모든 영역에 판매 조직을 두지 않고 모두 디지털 채널을 통해 판매하는 모델로, 2012년 설립된 오스카(Oscar)가 대표적인 디지털 보험 채널이다.

8. 보험 인수 단계에서의 비즈니스 모델 현황

- 빅데이터 기반 인수심사
 - 인텔리스크립트(IntelliScript)는 200만 명 이상의 처방전 기록을 빅데이터로 확보하고 사망률을 분석하여 인수심사에 활용하고 있다. 데이터는 개개인의 건강보험, 약국, 약제급여 관리기관(PBM)을 통해 수집한다. 수집한 정보에

대해서는 패턴을 찾아내고 분석 결과를 보험회사에 제공하여 인수심사에 활용케 하는 모델이다. 미국의 밀리만 인텔리스크립트(Milliman ntelliScript)가 대표적이다.

9. 보험 청구 단계에서의 비즈니스 모델 현황

- 엔서비오(Enservio)의 콘텐츠 애널리저(Contents Analyzer)
 - 엔서비오는 보험 청구 관리 서비스를 제공하는 인슈어테크 기업이다. 이 기업이 운영하는 콘텐츠 애널리저는 사기 청구를 실시간으로 식별하여 보험사기 의심건이 발생하면 보험금 지급 전에 경고를 한다. 만약 '경고' 사례가 발생하면 클레임 정보를 실시간으로 검토하고 한 번의 클릭으로 클레임을 신속하게 심사한다.
- 시프트 테크놀로지(Shift Technology)
 - 2014년 프랑스에서 설립된 AI 기반의 포스(Force)와 루크(Luke)라는 보험사기 솔루션을 제공하는 기업이다. 포스는 각 클레임에 대해 과거 데이터를 기반으로 학습된 수백 개의 시나리오(통계 패턴)로 구성되며 각 라이브러리에서 기존 사기 패턴과 일치하는 클레임을 확인한다. 루크는 보험사가 기존 클레임 관리 시스템과 통합할 수 있는 SaaS 기반 솔루션이며, 보험사와 고객의 클레임 프로세스를 최적화하는 몇 가지 기능으로 구성된다.

10. 헬스케어 보험

- 개념 및 특징
 - 인구고령화와 만성질환의 증가로 의료비 부담이 늘어나는 한편, 생활 수준 향상에 따라 개인 건강에 대한 관심이 증가함에 따라 4차 산업혁명 기술을 적극적으로 활용하여 타 산업과의 활발한 협업을 통해 맞춤형 의료 서비스를 제공하려는 보험상품이다.



- 헬스케어 보험 사례
 - 해외 보험사는 관련 기술을 적극적으로 활용하여 타 산업과의 협업을 통해 헬스케어 서비스 사업을 확대하고, 정부의 적극적인 규제 완화 정책을 기반으로 다양한 유형의 서비스를 제공하고 있다.

11. 미니보험

- 개념 및 특징
 - 미니보험은 소액으로 필요한 보장 혜택만 제공하는 보험상품이다. 보험기간이 짧고 꼭 필요한 보장만 필요할 때 받을 수 있어, 이른바 ‘가성비’가 극대화된 보험이다. 스키보험, 등산보험, 낚시보험 등 다양한 분야에서 활용되고 있으며 모바일 간편결제를 통해서도 가입할 수 있다.
- 미니보험의 사례
 - 미니보험은 일본에서 2006년 「보험업법」 개정을 통해 도입되었다. 주로 의료, 애완동물, 지진 등의 상품을 판매하였는데 일반 보험에 비해 저렴한 보험료를 기반으로 인기를 끌었다. 국내에서는 주로 제3보험과 손해보험을 기반으로 미니보험이 인기를 끌고 있다.

12. P2P보험

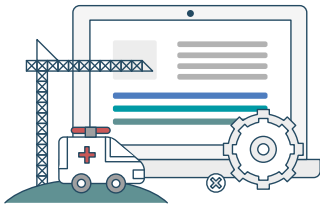
- 개념 및 특징
 - P2P(Peer-To-Peer) 개념은 보험산업의 구조적인 문제를 해결하기 위한 플랫폼으로 유사한 위험에 노출된 사람들이 보험회사에 위험을 전달하는 것이 아니라, 계약을 체결한 누군가에게 위험이 발생하면 그 손실을 나누어서 지불하겠다는 위험 공유(Risk Sharing) 보험이다.

- P2P보험의 사례
 - P2P보험사는 독일에서 시작되어 다양한 형태로 발전하고 있다. 그래서 기업 간 사업 모델을 특정할 수 없다는 특징을 가지고 있다. 프렌드슈어런스(Friendsurance), 레모네이드(Lemonade), 보트바이매니(Bought by Many), 앤트파이낸셜 등이 대표적인 P2P보험이다.

13. 마이크로인슈어런스

- 개념 및 특징
 - 마이크로인슈어런스는 저소득층 및 금융소외계층의 보험 접근성을 높이기 위해 개발된 보험상품으로, 가입자는 소액의 보험료로 질병, 사망, 사고 발생 등 위험에 대한 기본적인 보장을 받을 수 있다.
- 마이크로인슈어런스 사례
 - Cenfri(Center for Financial Regulation & Inclusion)는 신흥개도국에서 보험회사들이 높은 수익을 기대할 수 있는 마이크로인슈어런스 기업이다. Allianz는 2004년 인도에서 마이크로인슈어런스를 판매하기 시작하여 2019년 기준 12개 신흥국에서 약 4억 유로의 수입보험료를 거두어들이고 있다.

헬로, 핀테크!(자산관리·보험)



HELLO, FINTECH!

8장

인슈어테크 기반 기술의 이해

제1절 인슈어테크 서비스 기반 기술

제2절 보험 서비스에 활용되는 사물인터넷 기술

제3절 보험 서비스에 활용되는 블록체인 기술

제4절 보험 서비스에 활용되는 빅데이터 · 인공지능 기술

제5절 인슈어테크 관련 기술의 미래



💡 학습목표

- ① 인슈어테크 기반 기술을 이해한다.
- ② 보험혁명의 과정에서 인슈어테크의 역할을 설명할 수 있다.
- ③ 인슈어테크 산업의 가치사슬에 대해 설명할 수 있다.

💡 학습개요

인슈어테크는 사물인터넷, 블록체인, 빅데이터, 인공지능 등의 기반 기술을 활용하며 이러한 기술은 다양한 비즈니스 모델을 창출하고 있다. 관련 기술은 스타트업 기업, 빅테크 기업 등 다양한 유형으로 시장에 적용되면서 보험산업의 변화를 이끌고 있다. 본 장에서는 이러한 인슈어테크 관련 기술을 사물인터넷, 블록체인, 빅데이터와 인공지능으로 구분하고 각각의 기술적 특성과 활용 사례를 살펴본다. 또한 인슈어테크의 자동화 사례와 빅테크를 기반으로 한 미래 기술의 특성 등에 대해 개괄적으로 알아본다.

💡 용어해설

① 경쟁적 협력(Coopetition)

예일대 베리 네일버프 교수와 하버드대 애덤 브랜던버거 교수가 사용한 경영학 용어로, 협력(Cooperation)과 경쟁(Competition)의 합성어다. 경쟁의 위험 요소를 최소화하고 협력을 통해 모두가 윈윈(win-win)할 수 있도록 도와주는 전략을 말한다.

② B3i(Blockchain insurance industry initiative)

재보험 거래의 효율성과 생산성을 향상시키기 위해 블록체인 기반 플랫폼을 개발하고 있는 글로벌 (재)보험회사의 컨소시엄.

③ 스마트홈 보험(Smart Home Insurance)

빅데이터, 사물인터넷, 인공지능 등의 기능을 탑재한 스마트기기의 사용 패턴을 기반으로 맞춤형으로 제공하는 신주택보험이며 누수, 화재, 도난 등의 분야를 중심으로 서비스를 제공한다.

④ 스마트 계약(smart contracts)

계약의 이행 및 검증이 자동화되어 중개자 없이 계약 당사자 간 합의에 직접 실행되는 계약이다.

⑤ 데이터 과학(Data Science)

데이터의 분석과 활용에 초점을 맞춘 학문들을 통칭하는 개념으로 데이터 마이닝, 머신러닝, 인공지능, 통계를 포괄한다.

⑥ On-Demand 보험

모바일로 고객의 수요가 즉각적으로(Instantly, Just-In Time) 전달되고, 플랫폼 사업자가 이를 독자적인 기술-서비스 프로세스를 통해 비효율성을 개선하고 합리적인(reasonable) 가격을 제공하는 보험사업 모델이다.

⑦ 빅테크(Big Tech)

인터넷 플랫폼 기반의 거대 정보기술(IT) 기업을 의미한다. 미국의 GAFA(Google, Amazon, Facebook, Apple), 중국의 BAT(Baidu, Alibaba, Tencent), 한국의 네이버(Naver)·카카오(Kakao) 등이 여기에 해당한다.

1 4차 산업혁명과 기술 변화

인슈어테크는 상품개발, 계약체결, 고객관리 등 보험 업무 각 분야에서 핀테크 기술을 활용하여 효율적이고 혁신적인 서비스를 제공하려는 보험의 혁신이다. 보험회사는 사물인터넷을 통해 새로운 보험상품을 개발하고, 빅데이터를 통해 영업 대상을 선택하며, 계약심사를 고도화할 수 있다. 인공지능 챗봇을 통해 상담 업무와 안내 업무를 자동화할 수 있다. 보험회사는 인슈어테크로 개인화된 보험상품 개발, 신속한 고객 응대와 지급처리, 사고예방을 통한 손실최소화가 가능할 것이다.

1-1 블록체인(Blockchain)

블록체인 기술은 보험 거래의 기록 및 관리에 대한 권한을 중앙기관 없이 P2P 네트워크를 통해 분산하여 블록(block)으로 기록하고 관리하는 기술이다. 일정 시간마다 새로운 거래내역을 담은 신규 블록이 형성되고 기존 블록에 계속 연결되는 데이터 특성을 가지고 있다.

블록체인 기술을 보험업에 적용하면 유관 회사간 협업이 가능하다. 협업이 필요한 비즈니스 참여자들은 표준을 만들고 무결한 자료를 공유하여 활용할 수 있다. 모든 분야에 활용될 필요는 없다. 블록체인은 다수의 이해관계자가 거래에 참여하고, 계약 당사자들이 거래에 대해 중복된 작업을 하고, 거래에 대한 보증이 필요한 경우, 데이터를 사후 조작할 위험이 있는 경우 등에서 유용하게 사용될 수 있다.

최근에는 블록체인의 ‘스마트 콘트랙트(Smart Contract)’ 기술도 주목되고 있다. 컴퓨터 프로그램처럼 사전에 입력된 스크립트(명령어)를 블록체인이 자동으로 실행하게 하는 기술이다. 블록체인 기반 분산형 금융상품(디파이·DeFi)이 대표적이다.

스마트 콘트랙트를 활용하면 보험 상품의 복잡한 업무들이 자동화되고 간편해진다. 예를들어 사고로 손을 다쳐 전치 2주 진단을 받았다고 가정하자. 이전에는 서류를 준비해서 보험사에 제출하면 심사를 거쳐 지정한 통장에 보험금이 입금되는 복잡한 과정을 거쳐야 했다. 하지만 병·의원 진료 시스템과 보험사 계약 관리 시스템이 블록체인 기반의 스마트 콘트랙트로 연동되는 경우 이 모든 과정이 수 분 만에 끝날 수 있다. 병원에서 진단서 발급 버튼을 누르는 순간 보험 심사와 처리, 보험금 지급 등의 과정이 자동으로 이뤄진다.

블록체인 기술은 확장성(scalability)과 같이 기술적으로 풀어야 할 문제를 여전히 안고 있다. 블록체인 네트워크를 구축하기 위해 경쟁사와의 협업, 산업 생태계 간 협업, 거래 표준화, 장기간 공동투자 등의 문제를 준비하고 극복한다면 블록체인 기술의 활용 가치가 높아질 것이다.

1-2 사물인터넷(IoT)

사물인터넷(Internet of Things)은 세상에 존재하는 유형 또는 무형의 객체들이 다양한 방식으로 서로 연결되어 개별 객체들이 제공하지 못했던 새로운 서비스를 제공하는 것이다. 단어의 뜻 그대로 ‘사물들(Things)’이 ‘서로 연결된(Internet) 것’ 또는 ‘사물들로 구성된 인터넷’이다. 기존의 인터넷이 컴퓨터나 무선 인터넷이 가능한 휴대전화들이 서로 연결되어 구성되었던 것과 달리, 사물인터넷은 책상·자동차·가방·나무·애완견 등 세상에 존재하는 모든 사물이 연결되어 구성된 인터넷이다.

사물인터넷은 연결되는 대상이 책상이나 자동차처럼 단순히 유형의 사물에만 국한되지 않으며, 교실·커피숍·버스정류장 등 공간은 물론 상점의 결제 프로세스 등 무형의 사물까지도 그 대상에 포함된다. 표면적으로 사물·사람·장소·프로세스 등 유·무형의 사물들이 연결된

것을 의미하지만, 본질적으로는 사물이 연결되어 진일보한 새로운 서비스를 제공하는 것이다. 즉, 두 가지 이상의 사물들이 서로 연결됨으로써 개별적인 사물들이 제공하지 못했던 새로운 기능을 제공한다.

사물인터넷 개념을 보험에 적용하면 보험 대상물에 대해서 실시간으로 데이터를 수집할 수 있고 보험 대상물의 위험 분석에 대한 정확성을 향상시킬 수 있으며, 역선택과 도덕적 해이 문제를 해소하며 보험계약 시 나타날 수 있는 정보비대칭의 문제를 완화할 수 있다. 현재 가장 활발히 활용되는 분야는 자동차보험이다.

자동차보험은 보험의 기능을 위험관리로 재정의하며 사물인터넷의 역할에 주목하고, 사물인터넷 스타트업 기업과 파트너십을 맺고 투자를 증가시키고 있다. 보험산업에서 사물에는 웨어러블 기기, 가전제품의 센서, 텔레매틱스(telematics)를 활용하는 커넥티드 차량 등이 해당한다.

사물인터넷(IoT)은 사물에 센서를 부착하여 네트워크를 통해 데이터를 실시간으로 주고받는 기술이다. 보험회사에서는 소비자와 실시간으로 소통하여 위험을 세분화하고 보험사고의 빈도 감소, 정교한 리스크 평가, 보상 역량 강화 등의 방법으로 활용하고 있다.

사물인터넷 기술을 통해 보험회사는 고객 개인에게 특화된 맞춤형 보험상품을 조정할 수 있다. 사물인터넷과 앱을 통해 얻은 데이터를 사용하여 앞으로 보험상품에 대한 커스터마이징(customizing)¹⁴¹⁾을 할 수 있다는 점은 중요한 기능이다.

미국의 포니(Fony), 블랙라즈베리소다(Black Raspberry Soda) 등은 클레임 예측 및 비가시적 보험 서비스와 관련된 다양한 인슈어테크를 상품을 제공하고 있다. 일종의 홈테크(HomeTech) 플랫폼으로, 서비스 가입자가 보험 목적물인 자전거나 휴대폰 등을 분실한 경우 IoT가 이를 감지하여 보험금이 지급된다. 특징은 보험 가입자가 잊고 있는 경우 분실된 사실을 인지하지 못한 상태에서 보험금이 지급될 수 있다는 것이다. IoT를

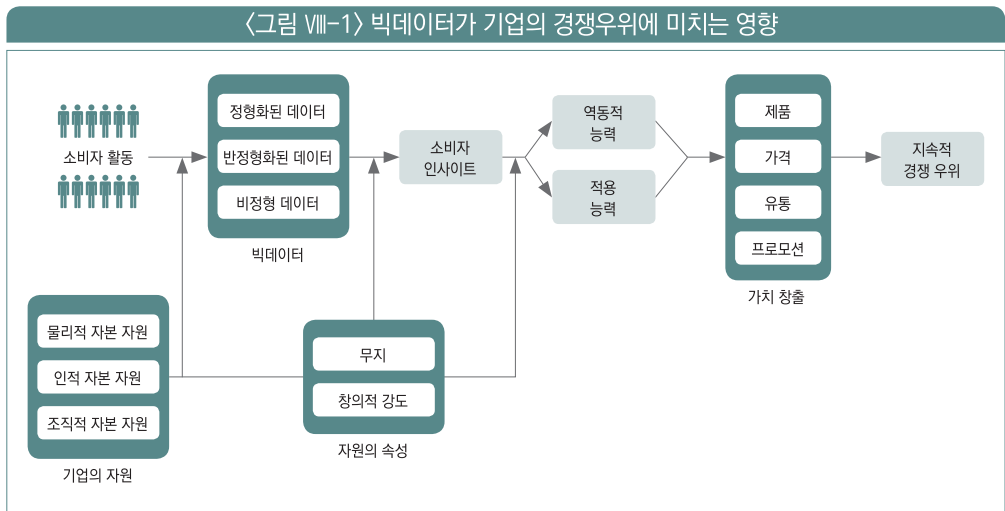
141) '무엇을 주문받아서 만들다'라는 뜻으로 생산 업체나 수공업자들이 고객의 요구에 의해서 제품이나 물건을 고객이 원하는 대로 만들어주는 것을 의미한다.

활용함으로써 더 큰 피해를 예방하고 고객은 인식하지 못하고 보험 혜택을 받는, 즉 비가시적 보험 서비스가 점차 증가하는 추세다.

1-3 빅데이터(Bigdata)

디지털 환경에서 생성되는 모든 형태의 자료를 이용하여 인간의 행동을 분석하고 예측한 기술이다. 보험가입 단계에서 고객의 빅데이터를 이용하여 위험세분화, 리스크관리 등의 보험효용 증대를 위한 방법으로 활용되고 있다. 최근에는 인공지능(AI)과 금융정보가 결합되어 로보어드바이저(Robo-Advisor)의 기반이 되며, 의학정보와 결합되어 개인 맞춤형 헬스케어 산업의 성장을 이끌고 있다.

미국의 리버티뮤추얼(Liberty Mutual)이라는 보험회사는 자동차 사고가 발생한 경우 스마트폰을 활용하여 운전자가 실시간으로 자동차의 손상된 부분을 평가할 수 있도록 도와주는 서비스를 제공하고 있다. AI가 수천 개의 자동차 사고 이미지를 학습하고 사고별 수리 비용 추정치를 제공한다.



출처: 최세정(2019), 빅데이터의 개념과 활용, 한국언론학회 편, 『데이터 시대의 언론학 연구』, 192쪽

1-4 인공지능(AI)

컴퓨터 스스로 사고하고 학습하며 인간의 지능적인 행동을 모방할 수 있도록 하는 컴퓨터공학 및 정보기술이다. 보험회사는 언더라이팅 분야에서 활용하고 있다. 보험산업에서도 인공지능의 도입으로 자동화 수준이 향상되어 로보어드바이저, 챗봇이 확산되고 있다. IBM 왓슨은 일반적인 자동차 사고보고서를 읽고 보험금 지급을 결정할 수 있는 단계다.

국내 보험사에서 인공지능은 2015년 라이나생명이 카카오톡을 통해 시로부터 보험 상담을 받을 수 있는 챗봇 서비스를 시작하면서 도입됐다. 최근에는 보험 신청, 심사, 청구 등의 보험 업무에 챗봇을 활용하는 스타트업, 보험회사가 증가하고 있다. 챗봇 기술은 온라인, 모바일에 익숙한 세대에게 보험 접근성을 높여주고 고객 경험을 향상시키는 수단이 되었다. 특히 보험상품에 대한 커버리지를 잘 모르는 상태에서 설계사의 설득에 의해 보험에 가입하는 경우가 많았는데 챗봇, 자동화 시스템을 통해 자신의 상황에 맞는 보험을 구입할 수 있게 되었다.

물론 AI 기술 도입에 따른 'AI 리스크'도 존재한다. 이는 기술수행, 정보보안, 사회적 윤리 등의 다양한 측면에서 개인과 기업에서 나타나는 잠재적 리스크이다. 그러나 인공지능 기술이 고도로 발전하고 AI 전용보험이 출시되면 점차 감소될 것으로 예상된다.

〈표 Ⅷ-1〉 AI 리스크

리스크 구분	세부내용
수행리스크	예측오류, 편향, 알고리즘 불투명성, 알고리즘 설명 불가능, 결과의 불안정성
보안리스크	사이버 보안 침해, 개인정보 침해, 오픈 소스 소프트웨어 취약성
통제리스크	AI가 악용될 가능성, 악의적으로 사용되는 AI 통제 능력 부족
사회적 리스크	자율 무기 양산, 계층 간 불평등 초래
경제적 리스크	AI가 사람의 업무를 대체함, 승자독식, 배상책임, 평판리스크
윤리적 리스크	윤리적 가치 결여, 가치/목적 협의 부족

출처: 김윤진(2021), 'AI 리스크와 전용보험의 필요성', KIRI리포트 이슈분석 제512호, p.8. 재인용

2 핀테크와 인슈어테크

핀테크(FinTech)는 금융(Financial)과 기술(Technique)의 합성어로 새로운 기술을 바탕으로 전통적인 금융시스템을 효율적으로 개선하여 금융소비자가 더 높은 효용을 달성하도록 하는 산업의 변화다. IT혁명으로 1990년대 후반에 도입된 전자금융(electronic banking)을 거쳐 모바일(mobile) 기술이 보편화되면서 핀테크는 오프라인 금융서비스를 대체하고 있다. 따라서 현재의 핀테크는 PC 기반과 모바일 기반으로 구분할 수 있다.

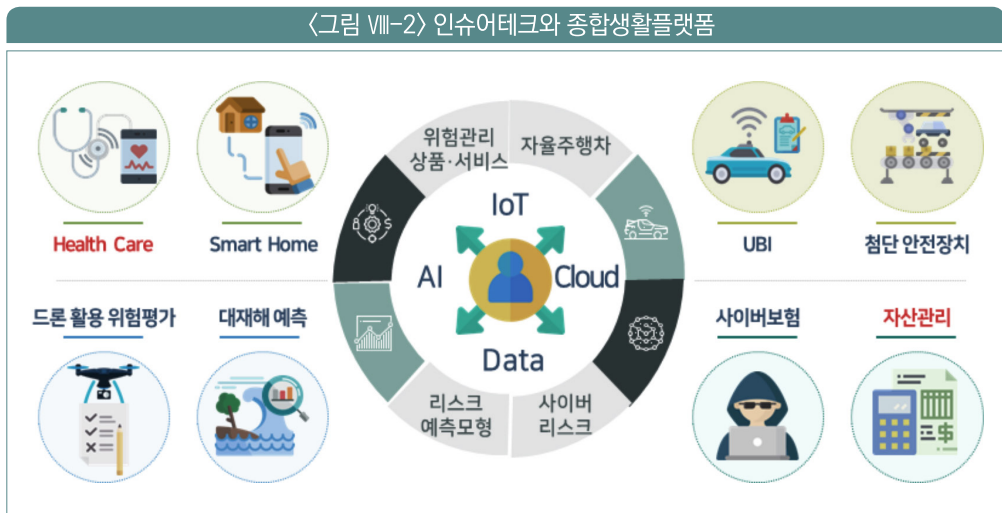
PC 기반의 핀테크는 전자적 채널을 통해 금융상품과 서비스를 제공한다. 따라서 기존 금융서비스의 가치사슬에 포함되어 효율을 높이는 역할을 수행하기 때문에 금융회사가 핵심 역할을 하고 IT 기업이 지원하는 역할을 한다. 반면, 모바일 기반의 핀테크는 IT와 금융이 다양하게 융합되어 신산업을 창출하고 있다. 기술을 기반으로 한 IT 기업은 전통적인 금융회사의 가치사슬에서 벗어나 고객과 직접적인 소통을 통해 가치사슬의 핵심적인 역할을 담당한다. 고객과의 접점이 앱을 기반으로 하므로 소프트웨어 기업이 핵심 역할을 담당하고 금융회사는 지원하는 역할을 한다. 모바일 기반의 핀테크는 전통적인 금융서비스를 우회 또는 대체하여 금융서비스를 제공하고, IT 기업을 중심으로 금융회사와의 협력과 경쟁을 통해 서비스를 제공한다.

〈표 Ⅷ-2〉 핀테크 산업의 특징

구분	PC 기반 핀테크	모바일 기반 핀테크
기반 기술	PC 기반	모바일 기반
수익 모델	금융회사 주도	IT 기업 주도(스타트업)
주요 기업	IBM(솔루션) Infosys(하드웨어) SunGard(소프트웨어) Symantech(보안)	Alipay(지급결제) Fidorbank(인터넷전문은행) Kickstrter(크라우드펀딩) Lending Club(P2P대출)

출처: 강현구·유주선·이성남(2018), 핀테크와 법, 씨이이알, p.5 수정 및 보완

IT를 담당하는 핀테크 기업이 핵심 기술인 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능, 블록체인을 기반으로 보험산업과 연결되어 새로운 보험산업을 형성한 것이 인슈어테크다. 따라서 인슈어테크는 보험 활동을 향상시키기 위해 기술을 적용하는 새로운 보험산업이며, 보험 서비스의 설계와 제공에서 기술을 이용하여 보험회사의 서비스와 고객간 기대의 차이를 극복하기 위한 산업적 특성을 가지고 있다.



출처: 금융위원회 보도자료(2021), 보험산업 신뢰와 혁신을 위한 정책방향 -2021년 보험산업 금융위 업무계획(검색일: 2021.3.2), p.9.

인슈어테크 도입을 통해 보험회사는 첫째, 소비자와의 연결성이 강화된다. 전통적인 판매 채널을 대체·보완하는 새로운 보험판매가 가능하고, 가입 절차와 지급심사 등의 시간이 단축되어 소비자의 만족도가 향상된다. 둘째, 데이터를 기반으로 효율적인 의사결정을 할 수 있다. 언더라이팅, 가격결정, 보험금 지급심사 등에 빅데이터라는 새로운 플랫폼을 사용하여 정확하고 효율적인 의사결정을 할 수 있다. 셋째, 낮은 비용의 맞춤형(tailor-made) 보험상품 개발로 틈새시장을 공략하는 보험상품을 개발할 수 있다. 넷째, 전통적인 보험산업과 다른 형태의 새로운 비즈니스 모델을 창출할 수 있다. 기술 기반 비즈니스 모델은 보험회사의 업무 영역을 확대하여 손실률을 감소시킬 수 있다.

사물인터넷은 실시간으로 위험 변화를 모니터링하고 위험에 대한 분석을 가능하게 한다. 보험계약은 계약자가 직면하게 되는 미래의 위험을 보험회사로 이전시키는 계약이다. 보험회사는 필연적으로 위험의 크기에 대한 평가 및 비용에 대한 상호합의가 필요하다. 위험의 평가는 다양한 요인들의 작용 때문에 쉽지 않고, 위험의 전이는 계약자의 위험 변화로 인해 달라질 수 있다.

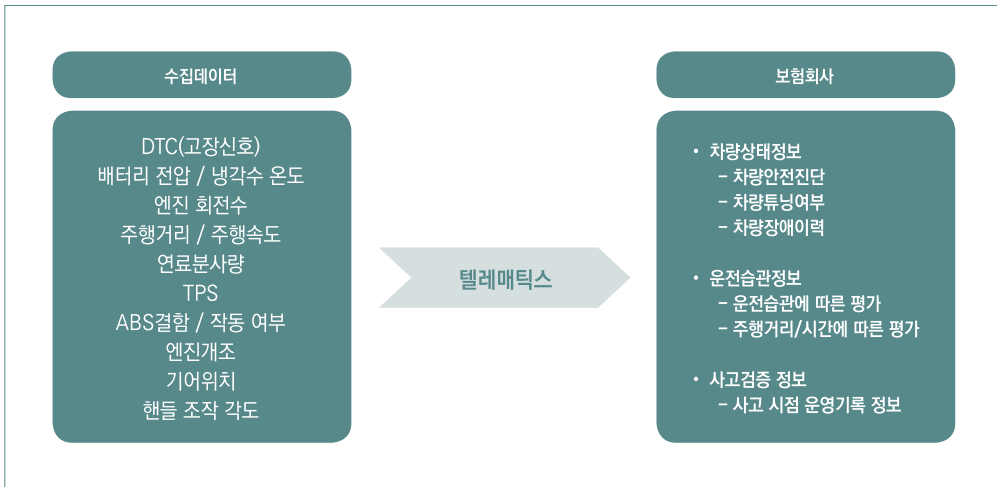
보험회사는 사물인터넷을 통해 수집된 데이터를 1차적으로 분류하여 정교한 위험 분석에 사용할 수 있다. 텔레매틱스, 스마트홈 등의 기술이 보험 서비스에 활용되는 대표적 기술이다.

1 텔레매틱스

텔레매틱스(telematics)는 무선통신과 GPS(Global Positioning system) 기술이 결합되어 자동차에서 위치정보, 안전운전, 오락, 금융서비스, 예약 및 상품 구매 등의 다양한 서비스를 제공하는 것을 의미한다. 텔레매틱스 보험은 '통신(telecommunication)'과 '정보과학(informatics)'을 이용해 주행거리, 운전 특성 등 운전자별 정보를 수집하여 이를 기반으로 보험료를 산정하는 자동차보험을 의미한다.

이 기술은 자동차 관리를 위한 서비스 이외에 센서를 통해 운전정보를 수집하여 가공해서 위험을 정교하게 측정하여 보험료를 할인해준다. 또한 실시간 사고에 대한 정보를 수집하거나, 보험 청구 정보를 통해 손해보상 프로세스를 효율화할 수 있다.

〈그림 VIII-3〉 텔레매틱스 보험의 내용



출처: 윤대섭·김현숙·서영곤(2007), 보험 서비스 연계 텔레매틱스 기술 프레임워크, 한국자동차공학회 Symposium, 18-26, p.5

보험회사는 텔레매틱스 장치를 통해 운전자의 운전습관을 분석하여 미래의 사고 가능성을 점수로 만들 수 있으며, 보험계약 후 생성된 운전습관에 관한 점수나 주행거리 등에 따라 보험료가 변경되는 구조로 계약 후 행동을 관찰·통제할 수 있다. 이를 통해 리스크가 낮은 운전자에게 적절한 가격을 제시하여 가격 경쟁력을 높일 수 있다. 보험계약자 입장에서는 이러한 정보를 기반으로 사고를 줄일 수 있으며, 각종 스마트 디바이스와의 소통을 통해 사고에 대한 경고를 받아 손실을 최소화할 수 있다.

일반적으로 자동차보험의 보험료 산출 체계는 소유자 중심이다. 자가용의 경우 소유자의 특성에 따라 보험요율이 결정되고, 렌트, 리스(lease), 카셰어링(car sharing) 등도 소유주인 기업의 특성에 따라 보험료가 책정된다. 소유자 중심의 보험료 산출 방식은 주행습관이 양호하거나 리스크가 낮은 운전자에게 불리한 산출 방식으로 불합리성이 존재할 수밖에 없다. 따라서 텔레매틱스 도입은 소유주 중심의 보험료 산출 체계를 운전자 개개인의 특성을 반영한 텔레매틱스보험 형태로 변화시킬 것이다.

2 스마트홈 기술

2-1 개념과 정의

스마트홈은 스피커, TV, 냉장고, 오븐, 식기세척기, 온도조절장치, 전등, 보안카메라 등 가정 내 기기들을 연결하여 앱, 웹사이트, 음성인식을 통해 작동하도록 지능화한 서비스를 의미한다.

세계 시장은 2018년 기준 233억 달러 규모이며 2025년까지 연평균 18% 성장해 753억 달러 규모에 이를 것으로 보인다. 이 중 온도조절장치와 스마트 스피커가 31%, 28%를 차지하며 2025년까지 연평균 21%, 20% 성장할 것으로 예상하고 있다.¹⁴²⁾ 국내 스마트홈 시장은 2017년 10조 원 규모를 돌파하면서 매년 20% 성장세를 기록하여 2020년에는 25조 원 규모로 성장할 것으로 추정된다.

스마트홈 시장의 성장으로 스마트홈 보험시장도 함께 성장할 것으로 보인다. 아직까지는 발전 단계이지만 누수, 화재, 도난 등의 분야를 중심으로 스마트홈 보험상품이 개발되고 있다. 영국의 아비바(Aviva), 다이렉트라인(Direct Line), 브리티시가스인슈어런스(British Gas Insurance) 등 다수의 관련 회사가 스마트홈 보험상품을 제공하고 있으며, 2019년 기준 전체 주택시장의 약 3% 수준이지만 2025년 18%까지 성장할 것으로 예상하고 있다.

사물인터넷의 확산과 스마트홈 시장의 성장으로 보험사의 스마트 보험은 보험사고 감소, 보상 역량 강화, 고객만족도 증대, 정확한 리스크 평가의 기능을 제공할 것이다.

142) 출처: 이아름(2019), 스마트홈 보험시장의 성장, 보험연구원 KIRI리포트 글로벌이슈 제476호, p.20 인용

〈표 Ⅷ-3〉 스마트홈 보험의 기능

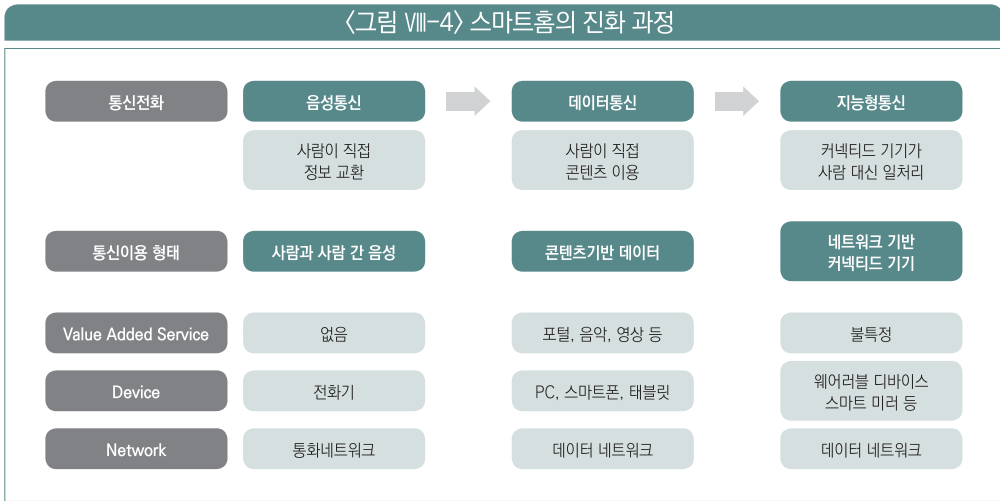
기대효과	내용
보험사고 감소	실시간 위험 모니터링으로 사고경향을 분석하여 선제적인 보험사고 관리
정교한 리스크 평가	스마트홈 기기를 통해 수집되는 빅데이터를 통해 정확한 리스크 평가 및 언더라이팅 프로세스 구축
보상 역량 강화	위험 상황 자동알림, 수집데이터를 통한 보상처리 절차의 단축(손해사정의 비용 절감)
고객만족 증대	빅데이터 수집에 따른 보험료 산정 및 요율 산정 프로세스의 투명성 확보

출처: 스마트홈 시장의 성장과 보험사의 연계 사례, KB지식 비타민 16-32호, 2016.4.27., p.2 정리

스마트홈의 성장으로 보험사는 선제적인 손실 방지 및 개인별 맞춤 프라이싱 등 혁신적인 서비스 창출이 가능해졌다. 보험사는 위험 수준에 따른 보험료 산출을 위한 리스크 평가에 중점을 두었으나, 스마트홈 보험을 도입하면서 고객의 손실 방지를 위한 서비스 역량이 핵심 경쟁력이 될 것이다. 예를 들어 스마트 센서가 습도를 모니터링하면 보험사는 습기로 인해 주택에 발생할 수 있는 더 큰 손실을 예방할 수 있다. 실시간 데이터 분석을 통해 고객별 위험도에 따른 요율 산출 등 높은 수준의 맞춤형 서비스 역량도 중요하다.

스마트홈 고객에게 기술적인 편의성과 함께 실질적인 혜택을 제공해줄 수 있다는 점에서 사물인터넷 기능과 보험의 결합인 스마트홈 보험은 지속적으로 확산될 전망이다. 해외 보험사는 할인 단계를 넘어서 유관 업체와의 제휴 및 실시간 모니터링 등을 통해 고객의 손실예방까지 관리하는 상품이 개발되었으나, 국내에서는 아직까지 스마트홈 보험상품이 출시되지 않았다.

센서와 스마트기기를 통한 주택보안 관련 데이터의 확산(proliferation)과 데이터 분석의 발전으로 보험사는 보험손실 감소, 언더라이팅 정교화, 개인별 맞춤형 상품 및 서비스 개발 등 이점이 있기 때문에 스마트홈 보험을 위한 적극적인 플랫폼 개발이 필요하다.



출처: 스마트홈 시장의 성장과 보험사의 연계 사례, KB지식 비타민 16-32호, p.2 정리

2-2 보험 적용 사례

스마트홈 보험은 다양한 비즈니스 모델로 제공되고 있다. 미국의 스테이트팜(State Farm)은 보안 전문 업체인 ADT펄스(ADT Pulse)와의 제휴를 통해 주택보험료를 최대 15% 할인하고 보안 설치비용 및 관리비용에 대해서도 10% 할인 혜택을 제공하고 있다. 다양한 커넥티드 기기들을 통해 주택보안, 주택관리(조명, 온도), 화재탐지, 냉난방 관리, 실버케어 등 안전하고 쾌적한 주거환경 서비스를 제공하고 있다.

독일의 알리안츠(Allianz)는 파나소닉홈(Panasonic Home)과의 제휴를 통해 포괄적인 보안패키지를 제공하고 있다. 스마트홈 시스템에서 동작감지, 유리파손, 누수 등을 인지할 경우 고객의 스마트폰으로 알림 메시지를 전송하고 동시에 알리안츠 어시스턴스 서비스(Allianz Assistance Service)에 전송하면 즉각적으로 문제를 해결할 수 있는 서비스가 제공된다. 주인이 오랜 기간 집을 비우고 있어도 사고 발생 시 조기 진압으로 사고를 예방할 수 있다. 물론 보험계약과 위험관리 서비스의 완전한 결합은 아니지만 지속적인 보완으로 충분히 개선된 서비스가 제공될 수 있을 것으로 보인다.

프랑스의 악사(AXA)는 자사 앱(MonAXA)과 커넥티드 기기¹⁴³⁾를 연결하여 침입, 화재 등을 예방할 수 있는 서비스를 제공하고 있다. 고객은 본인이 소유한 사물인터넷 기기를 앱과 연동하여 직접 모니터링할 수 있다.

미국의 빔덴탈인슈어런스(Beam Dental Insurance)는 자체적으로 개발 커넥티드 칫솔과 연계한 보험상품을 연결하는 상품을 출시하였다. 칫솔의 모션센서가 스마트폰 앱으로 고객의 양치질 습관 데이터를 전송하면 치과치료 할인 프로그램과 연동하여 보험료 할인 서비스를 제공한다.

스마트홈 보험 서비스의 중심에는 스마트홈 디바이스 생산자, 데이터 분석, 서비스 제공 등을 동시에 제공할 수 있는 구글, 아마존과 같은 IT 기업이 존재한다. 아마존이 보유하고 있는 스마트홈 디바이스는 에코(Echo)라는 허브를 중심으로 연결되어 스마트홈 생태계를 구축하고, 사람에게 발생할 수 있는 각종 위험에 대한 종합 분석 및 관리 서비스를 제공하고 있다.

휴이노(HUINNO)는 웨어러블 기기와 AI 기술을 기반으로 부정맥 진단 보조도구, 유헬스케어 심전계 등을 개발하고, 최근에는 의료사물인터넷(loMT; Internet of Medical Device) 기술을 기반으로 심혈관질환 환자의 원격 모니터링 플랫폼을 개발하고 있다.

loMT는 개인의 생활습관, 질병이력, 의료이용정보, 유전체 정보 등을 디지털 데이터화하여 정보, 기기, 시스템이 하나로 연결되는 기술이며, 사물인터넷 기술은 이 과정에서 핵심적인 역할을 수행하게 된다.

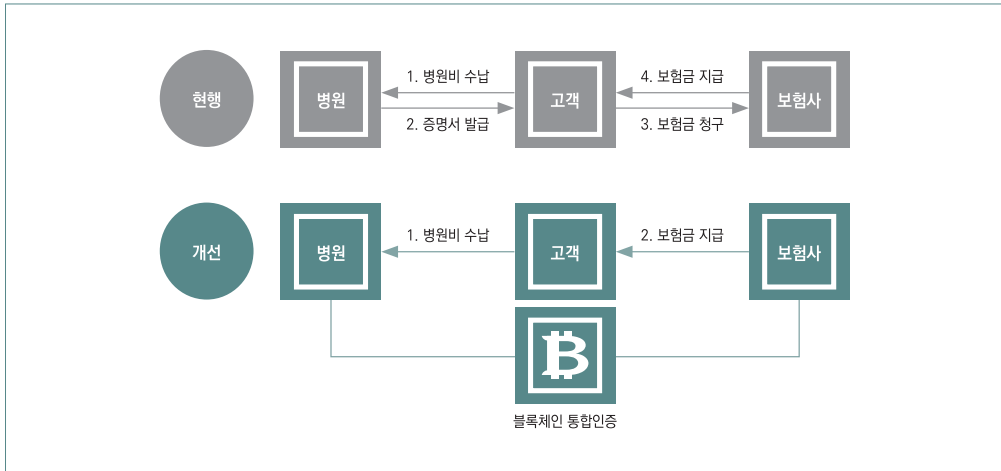
143) 비디오 감시/침입센서(MyFox, Kiwatch), 연기 감지 및 스마트 플러그(Orance MyPlug2), 커넥티드 조명(Philips) 등을 말한다.

1 블록체인 기술과 인슈어테크

블록체인은 2008년 사토시 나카모토(Satoshi Nakamoto)가 개발한 암호화된 전자결제시스템인 비트코인(Bitcoin)에서 출발한 기술이다. 분산 데이터베이스 구조로 거래정보가 발생하면 중앙의 서버에서 관리하는 방식이 아니라 네트워크 참여자에 의해 관리되는 구조이며, 새롭게 저장된 블록을 서로 공유함으로써 자료불변성(immutability)을 확보한 기술이다.

정보는 암호로 저장되므로 한 블록에서 변경을 하려면 암호를 풀어야 한다. 이때 네트워크 참여자의 컴퓨터에 저장된 블록들의 정보를 동시에 변경해야 하기 때문에 사실상 조작이 불가능하다. 이러한 블록체인 기술은 스마트 계약, 보험금 청구 및 지급, 고객확인(Know Your Customer, KYC), 보험사기와 위험 경감, 재보험 등에서 활용될 수 있다.

〈그림 VIII-5〉 블록체인 활용 보험금 지급 원리



출처: “블록체인, 보험산업 근본 바뀌…신기술 접목해야”, 연합뉴스, 2017.9.19 수정, 2020.5.18 검색,
<http://www.yna.co.kr/view/AKR2017091955200002>

1-1 계약과 보험금 지급 청구

계약은 거래당사자에 의해 형성된다. 계약의 이행을 위해 공증과 중개인이 필요한 경우도 있고, 계약을 이행하지 않는 경우 규제도 필요하다. 스마트 계약(smart contracts)은 계약의 이행 및 검증이 자동화되어 중개자 없이 계약 당사자 간 합의에 직접 실행되는 계약이다. 따라서 정해진 조건이 만족되면 계약이 이행된다.

보험계약은 약속한 위험이 발생하면 보험금을 지급하는 계약이다. 물론 위험은 계약에 명시된 위험을 말한다. 따라서 위험의 발생, 계약 조건과의 적합성, 손실 금액, 지급 보험금의 크기 등에 대해 일일이 검증하는 과정이 필요하다. 이 과정에는 계약당사자인 보험계약자와 보험사, 사고를 확인하는 손해사정인, 정보 업체, 병원, 법률 해석을 위한 사법기관 등 다양한 이해관계자가 참여해야 하고 많은 비용을 지불해야 한다. 스마트 계약은 계약과 계약 이행 과정에서 발생하는 비용을 크게 줄일 수 있다.

프랑스 보험사인 악사(AXA)가 출시한 비행지연 보험상품(Fizzy)은 블록체인 기술을 활용하여 항공편에 2시간 이상 지연됐을 때 스마트 계약을 통해 자동으로 보상금이 지급된다.

기본적으로 블록체인 기술을 ‘보험계약의 기록’과 ‘2시간 이상 지연’을 연결하여 보상할 수 있도록 구성한 메커니즘이다.¹⁴⁴⁾ 독일의 슬락잇(slock.it)은 부동산 임대 서비스에 스마트 계약을 적용하였다. 임대인이 등록한 거래 조건을 만족하면 임차인에게 스마트키가 발급되는 구조다. 거래 조건을 만족하면 계속 사용할 수 있지만 월세를 납부하지 못하면 보증금이 환불되고 스마트키를 사용할 수 없게 된다.

이러한 방식을 생명보험에 도입하면 보험금의 주인을 찾지 못하는 사례를 대폭 줄일 수 있다. 미국의 경우 1년에 7억 달러가 넘는 보험금이 청구되지 않고 있다. 스마트 계약을 통해 사망신고가 완료되면 자동으로 보험금이 지급될 수 있다. 아직까지 그 영역이 한정되어 있으나, 사물인터넷 기술과의 연결을 통해 가능성을 확대할 수 있다. 예를 들어 자동차에 부착된 사물인터넷을 통해 실시간으로 사고에 대한 정보를 수집하고 전달하면 사고에 대한 정보, 정비에 대한 정보 등을 바로 계산하여 진행할 수 있을 것이다.

1-2 고객관리

금융기관의 업무 가운데 상당 부분이 고객관리, 특히 고객확인 업무다. 블록체인 기술은 이러한 고객확인 업무를 확실하게 줄일 수 있다. 뱅크사인(BankSign)은 국내 금융기관이 개발한 공동인증서다. 거래하는 금융기관을 통해 인증하면 그 정보가 블록체인에 저장되어 다른 기관에서 별도의 인증 없이 사용할 수 있다.

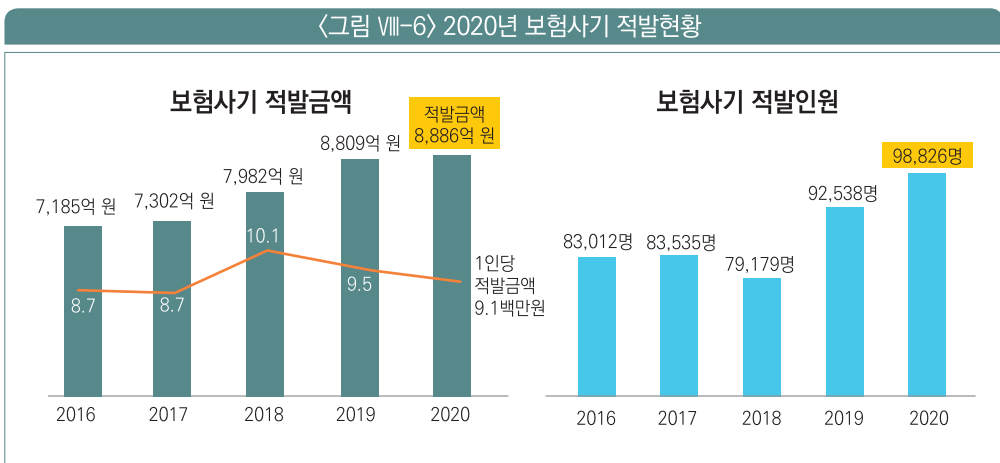
공인인증서가 보편적으로 보급된 우리나라에서 공동인증 방식이 어느 정도 효과를 나타낼지에 대해서는 논란이 있다. 오히려 다양한 공동인증서가 생기면서 불편함이 가중될 수도 있다. 그러나 R3 CEV에서 공동 개발하고 있는 블록체인 간 정보교류 및 연결 시스템이 이러한 문제를 해결할 수 있을 것이다.

144) Fizzy 상품은 2019년부터 판매 중지되었음.

고객확인 업무 이외에도 활용되고 있다. MIT미디어랩(MIT Media Lab)과 이스라엘 디컨네스 메디컬 센터(Beth Israel Deaconess Medical Center)가 함께 개발하고 있는 메드렉(MedRec)은 블록체인 기술을 활용하여 정보 소유권을 가진 개인이 승인하는 경우 특정 정보를 열람할 수 있도록 메타데이터(metadata)를 만들고 그 정보를 저장하여 소유권(ownership)을 가진 개인이 정보의 일부를 참여자가 열람할 수 있도록 허가함으로써, 필요한 의료정보를 참여자들이 열람할 수 있도록 구성하고 있다. 아직까지는 개인정보 및 의료정보의 소유권에 대한 완전한 보호 및 시스템 운영의 안정성 등을 보장할 수 없어 서비스 도입에 어려움이 있지만 이 서비스가 도입되면 의료보험의 언더라이팅, 보험금 지급, 맞춤형 상품 등에서 혁신적인 변화가 가능할 것이다.

1-3 보험사기 위험

2020년 국내 보험사기 적발금액은 8,986억 원으로 전년(8,809억 원) 대비 117억 원(2.0%) 상승하였다. 적발인원은 98,826명으로 6,288명(6.8% 상승) 증가하였으나 증가세는 둔화되고 있다. 유형별로는 허위, 과다사고 유형이 65.8%(5,914억 원)로 가장 많고, 고의 사고 15.4%(1,385억 원), 피해과장 9.8%(878억 원) 순이다.



출처: 금융감독원 보도자료(2021), '2020년 보험사기 적발 현황 및 향후 계획', p.3

블록체인 기술은 이러한 보험사기 위험을 줄일 수 있다. 기본적으로 고객과 자산, 계약 등에 대하여 인위적 조작이 불가능하며 실시간으로 저장하기 때문에 이중계약을 방지하고 의심 사고에 대한 검증을 할 수 있다. 즉 보험과 관련된 모든 정보가 구축되기 때문에 거래의 기록을 조작하기가 불가능하다.

에버렛저(Everledger)는 블록체인 기술을 활용해 다이아몬드 공급망 관리 시스템을 개발했다. 현재까지 다이아몬드 거래의 99.8%는 킴벌리 프로세스에 의해 이루어지고 있는데, 이 프로세스의 핵심은 킴벌리가 원산지 증명서와 같은 인증서를 발행하여 다이아몬드의 가치를 증명하는 것이다. 문제는 모든 인증서가 종이로 발행되기 때문에 위조가 가능하다는 것이다. 많은 보험사가 매년 다이아몬드 도난 및 사기 사건으로 막대한 보험금을 지불하고 있다.

에버렛저는 문서위조 문제를 해결하기 위해 블록체인 기반의 전자인증서를 활용하고 있다. 에버렛저의 시스템에 등록된 각각의 다이아몬드에 대해서는 블록체인 기반 디지털 장부가 발급된다. 이 디지털 장부에 개별 다이아몬드의 고유번호·원산지·4C 특징이 기록되고, 과거 거래내역과 소유주에 대한 기록도 저장될 수 있다. 모든 기록이 암호화되어 분산 저장되기 때문에 해킹이 불가능하다.

1-4 재보험

재보험(reinsurance)은 보험계약상 책임의 전부 또는 일부를 다른 보험자에게 인수시키는 보험이다. 제1보험자를 원수보험자라고 하며 다음 보험자를 재보험자라고 한다. 보험회사 혼자서 부담하기 어려운 다액의 보험계약에 대해 위험을 분산시키는 보험이다. 재보험은 기본적으로 원보험과 동일한 성격을 지니고 있어 법률적으로도 원보험의 특징이 그대로 반영된다.

〈표 VIII-4〉 재보험 규모

(단위: 백만 달러)

순위	기업명	국가	총보험료	순보험료
1	Swiss Re	CH	42,228	39,649
2	Munich Re	DE	37,864	35,282
3	Hannover Re	DE	25,309	22,096
4	SCOR	FR	18,302	16,176
5	Berkshire Hathaway Inc.	US	16,089	16,089
6	Lloyd's	UK	14,978	10,433
7	China Re	CN	13,161	12,196
8	RGA	US	12,150	11,297
9	Great West Lifeco	CA	10,149	10,055
10	PartnerRe	BM	7,285	6,909
	Korean Re	KR	6,963	4,785

출처: Hannover Re(2021): The somewhat different reinsurer;
Hannover Re(2021)(검색일:2021.6.)

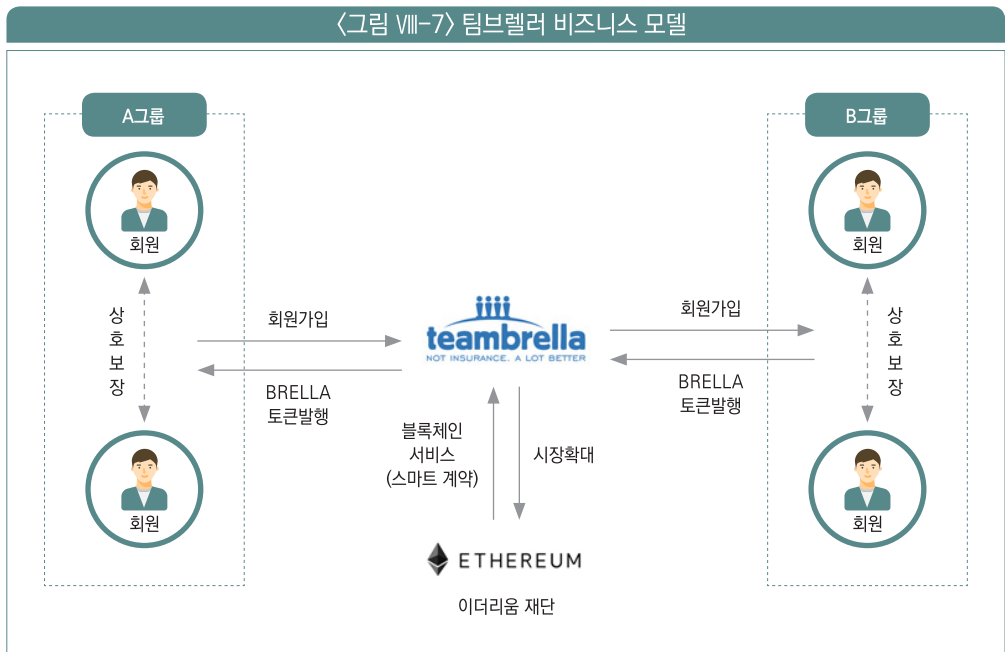
블록체인 기술을 통해 원보험사와 재보험사 간 정보의 흐름과 지급결제를 단순화할 수 있다. 블록체인 네트워크상 위험을 인수한 보험사, 재보험사 및 브로커들은 계약 당사자의 정보를 동시에 실시간으로 업데이트하고 접근할 수 있다. 블록체인 보험 컨소시엄인 B3i(Blockchain insurance industry initiative)가 R3 코다 기반의 ‘Cat XoL’ 솔루션을 제공하고 있다. 보험사와 중개인, 재보험사가 안전하고 효율적인 보험 업무를 처리할 수 있게 하는 솔루션이다.

통합 네트워크에서 데이터 교환·관리가 이루어지기 때문에 보험 처리 과정상 불필요한 요소를 줄일 수 있으며, 계약 당사자의 계약 조건이나 서명 등에 접속할 수 있는 권한을 부여받아 관련 업무 수행 시 생길 수 있는 불확실성을 줄이고 있다.

2 블록체인 기술의 활용 사례: 팀브렐러

팀브렐러(Teambrella)는 이더리움 기반 P2P보험 플랫폼으로, 상품가입 및 보험계약심사(언더라이팅) 단계부터 보험금 지급까지 모든 절차를 그룹원들이 스스로 결정하고 실행하는 새로운 형태의 보험 플랫폼이다. 친구·가족·지인들 중에서 동일한 위험 보장을 원하는 사람들이 자체적으로 그룹을 형성한 후, 동일 그룹에 있는 가입자들의 보험사고 실적에 따라 보험기간이 끝날 때 보험료를 일부 환급받을 수 있다.

일반적인 보험과 달리 팀브렐러 사용자는 정기 요금을 지불하지 않고 대신 디지털 월렛(지갑)에 자금을 예치한다. 사고가 발생하면 팀 내에서 토론과 투표를 통해 이를 심사하고, 보험금 결정계약 조건을 블록체인에 기록해 조건이 충족되면 자동으로 실행되는 스마트 계약 기능을 이용하여 개인 암호화폐 지갑에서 해당 금액이 자동으로 지불되는 방식이다.



출처: 팀브렐러 홈페이지

팀브렐러와 같이 보험사나 보험중개인이 개입하지 않고 사용자 스스로가 서로의 위험을 보장하는 형태의 P2P보험은 국내에서는 아직 「보험업법」 위반 여지가 있어 활성화되지 못하고 있다. 그렇지만 앞으로 제도가 개선되면 ‘계(契)’ 문화가 남아 있는 국내에서도 인기를 누릴 것으로 보인다.

〈표 VIII-5〉 팀브렐러의 특징

구분	Teambrella	P2P보험	Oracle 기반 보험	정기/상호 보험
관련 기업	Teambrella	Friendsurance, Insurepal	Etherisc, Aigang	Lemonade, State Farm
사업 기반	고객 간 공감	고객 간 신뢰	정확한 위험 계산	정확한 위험 계산
관리 주체	고객, 대리인	보험회사	IT 기업	보험회사
의사결정 방법	투표 및 황금률	정책 및 규제	스마트 계약	정책 및 규제
이해상충	없음	발생 (부분적 이전)	없음 (자동화된 경우)	발생
적용 가능 산업	애완동물, 자전거 및 자동차	자산과 손실	항공기 지연, 휴대폰 배터리 사고 등	위험보유자의 위험
가입제한	책임보험은 대체하지 못함	대규모 그룹의 소규모 손실	비자동화된 오라클 기반 보험	소액 청구에 효과적이지 않음
스케일링	사회적 참여로 유기적 성장, 공감은 그룹 규모와 독립적으로 작동	상호 신뢰를 바탕으로 구축	평균적으로 높은 고객관리 비용 발생	평균적으로 높은 고객관리 비용 발생

출처: 팀브렐러 홈페이지

1 빅데이터와 인슈어테크

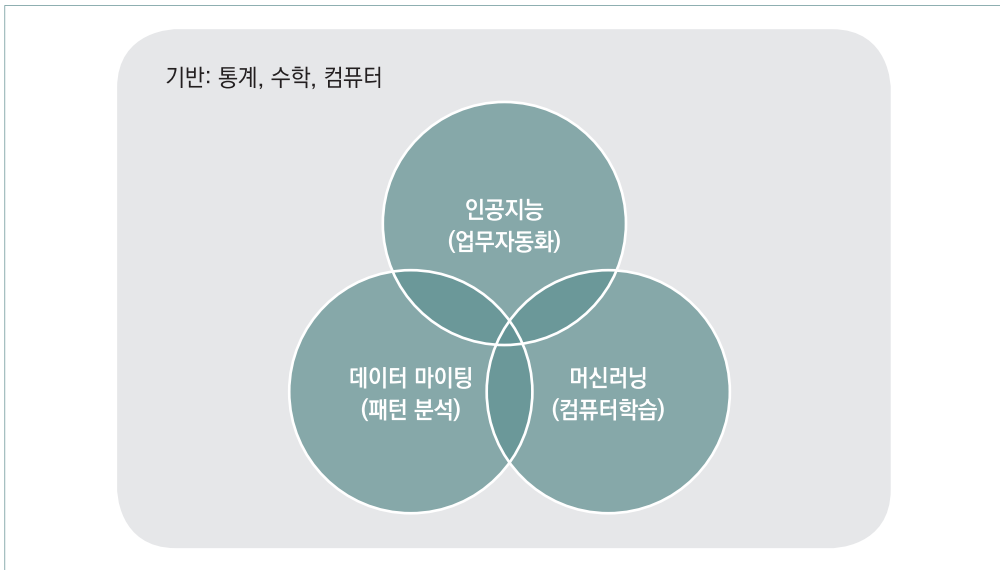
빅데이터는 복잡하고 많은 양의 데이터를 지칭하는 용어다. 빅데이터는 5V로 정의하는 데이터 양(Volume), 자료의 다양성(Variety), 자료의 생성과 처리 속도(Velocity), 정보의 변동성(Variability), 자료의 신뢰성 부족(Veracity)의 특징으로 설명할 수 있다. 그러나 최근에는 분석적 예측(Predictive Analytics), 소비자 사용 패턴 분석(Consumer Behavior Analytics), 인공지능을 활용한 패턴 분석, 매시업(Mash-Up)¹⁴⁵⁾ 분석 등으로 광범위하게 사용되고 있다.

이는 기존의 5V를 활용한 정의가 부족하기 때문이다. 예를 들어 변동성은 주어진 데이터로 정확하게 파악해야 하는데, CP라고 입력하면 가슴통증(Chest Pain)인지 뇌성마비(Cerebral Palsy)인지 구분하기 어렵다는 문제가 있다. 즉 언어가 가지는 설명력의 한계가 존재한다. 또한 빅데이터 분석 전문가는 다양한 자료를 형식 변화를 통해 가공·결합해야 하는데 이 과정에서 오류가 생길 수 있어 신뢰성 부족이 발생할 수 있다.

이러한 문제를 해결하기 위해 최근에 자주 언급되는 분석 방법으로 데이터 마이닝, 머신러닝, 인공지능, 통계학 등이 있다. 각각 조금씩 다른 방법을 사용하고 있으나 대량의 자료를 수학·통계학을 기반으로 분석해 패턴을 찾거나, 의사결정 방법을 컴퓨터 언어로 구축하고 의사결정의 효율화와 자동화를 목적으로 한다는 점에서는 공통된 방법이다.

145) 웹으로 제공하고 있는 정보와 서비스를 융합하여 새로운 소프트웨어나 서비스, 데이터베이스 등을 만드는 것을 말한다.

〈그림 VIII-8〉 빅데이터 분석에 활용되는 분석 방법



출처: 최창희·홍민지(2018),
빅데이터 활용 현황과 개선 방안, 보험연구원 연구보고서 2018-29, p.11 정리

빅데이터와 인공지능을 기반으로 한 데이터 과학(Data Science)¹⁴⁶⁾이 상품개발, 인수심사, 마케팅, 고객관리(유지계약, 사기 관리, 리스크관리 포함)의 모든 분야에서 활용되고 있다. 비즈니스 모델을 정리하면 다음과 같다.

먼저, 고객이 보험가입을 위해 PC나 모바일에 접속했을 때 챗봇이 고객을 응대하는 모델이다. 기본적인 보험상품에 대한 설명을 인공지능을 통해 듣게 된다. 미국의 심플리인슈어드(Simply insured), 오스카헬스인슈어런스(Oscar Health Insurance) 등이 챗봇 알고리즘을 이용하고 있다.

둘째, 고객이 보험상품을 검색할 경우 맞춤형 상품을 추천할 때 인공지능이 쓰일 수 있다. ‘검색’은 인공지능 기술을 가장 많이 활용하는 분야다. 예를 들어 고객이 자신의 상태를

146) 데이터 과학은 데이터의 분석과 활용에 초점을 맞춘 학문들을 통칭하는 개념으로 데이터 마이닝, 머신러닝, 인공지능, 통계를 포괄하는 분야다.

입력하면 그 정보에 맞는 보험상품과 설계안을 도출할 때 자체 개발한 알고리즘을 사용하는 방식이다. 소비자 금융정보 사이트인 너드월렛(NerdWallet), 영국의 자동차보험 비교 사이트 머니슈퍼마켓닷컴(MoneySupermarket.com) 등이 서비스를 제공하고 있다.

셋째, 고객이 정보 값을 입력하지 않고도 인공지능이 미리 알아서 고객에게 필요한 보험상품을 추천하는 기능에 활용할 수 있다. 암보험을 필요로 하는 소비자에게 보험가입 방법을 미리 알려주거나, 통계를 제시하여 합리적 선택을 유도할 수 있다.

2 빅데이터 기술의 활용

2-1 브롤리

브롤리(Brolly)는 2014년 영국에서 설립되었다. 전자메일 스캔 기능을 통해 인공지능이 생명보험, 자동차보험, 주택보험, 스마트폰보험, 약기보험 등 80가지에 달하는 보험 포트폴리오를 자동으로 관리한다.

보험계약자가 느끼는 불편 가운데 하나가 자신이 가입한 보험의 종류와 계약 보험의 관리, 예를 들어 갱신 시기·보험료 납부·중복 보장의 내용 등을 관리하기 어렵다는 것이다. 인공지능이 보험 약자를 대신해 이러한 문제를 확인해준다면 고객 입장에서는 시간과 노력을 절약할 수 있을 것이다. 브롤리는 아비바(Aviva) 출신의 보험 전문가와 MS 출신의 엔지니어가 창업한 스타트업으로 주로 스마트폰 보험 서비스와 여행보험 서비스를 제공한다. 기계학습을 기반으로 통계 및 자연어처리(NLP) 기술을 사용하여 복잡한 보험정보(보험갱신, 보험료 납부, 약관 변경, 신규 보험가입 등)를 컴파일링(compiling)하여 대시보드 형태로 제공하고 있다.

주요 서비스로는 브롤리 로커(Brolly Locker, 이메일 스캔을 통한 맞춤형 정보 서비스), 브롤리 어드바이저(Brolly Adviser, 도움이 되는 보험상품 추천), 브롤리 숍(Brolly Shop,

신규보험 가입) 등이 있다. 대표적인 서비스는 ‘모멘츠(Moments)’다. 인공지능이 고객의 받은 편지함을 스캔하여 해외여행 관련 내용, 특히 항공 예약 메일을 탐지하고 여행 관련 보험 옵션을 맞춤형으로 추천한다. 브롤리를 이용하면 해외여행 일정과 동시에 관련 보험상품에 대한 정보가 제공되고 기존에 가입한 보험 가운데 해외여행을 커버할 수 있는 보험이 있는지 판단해주기 때문에 가입자가 일일이 확인할 필요가 없다.

2-2 캐나다 매뉴라이프

캐나다 보험회사인 매뉴라이프(Manulife)는 인공지능을 활용한 고객 응대 시스템을 구축하였다. 매뉴라이프는 뉘앙스(Nuance)의 고객 음성인식 기술과 자연어 이해 기술을 기반으로 대화형 자동응답 서비스를 제공한다.

매뉴라이프는 고객이 별도로 계약 및 개인정보를 제공하지 않아도 개개인의 목소리 특성을 기반으로 본인 여부를 판단한다는 점에서 기존의 기업과 차별성을 가지고 있다. 고객이 보험에 가입할 때 고객의 목소리 정보를 빅데이터 DB에 저장하고 목소리 특징만으로 개인을 식별할 수 있는 기술을 활용했기 때문이다. 비밀번호를 입력해야 하는 기존 시스템의 경우 비밀번호를 분실하면 재설정을 해야 하는 번거로움이 있고, 심지어 제3자가 사칭할 위험도 있다. 하지만 본 시스템에서는 목소리 자체가 비밀번호이기 때문에 분실과 사칭의 문제를 걱정할 필요가 없으며, 비밀번호 입력에 따른 시간 소모를 단축할 수 있어 만족도가 높다.

2-3 국내 보험 비교 앱

보맵, 레몬클립,뱅크샐러드 등의 서비스는 기존 보험가입 내역과 빅데이터를 기반으로 부족한 보장 항목을 채울 수 있는 보험상품을 추천한다. 빅데이터를 활용한 보험 비교 추천 서비스는 기존 보험사뿐만 아니라 온라인 플랫폼 회사까지 경쟁적으로 출시하고 있다.

〈표 VIII-6〉 빅데이터 활용 인슈어테크

보험비교 앱	BOMAPP	신용정보원의 스크래핑 기술을 기반으로 보험계약 통합 조회 및 보장 분석
	레몬클립	보유 보험 분석 후, 6개 항목 중 미보유 항목을 기준으로 보험 추천 * 6개 항목: 사망, 암, 뇌 질환, 심장 질환, 연금, 실손보험
	Bank salad	국민건강보험공단의 검진 결과를 불러와 예상되는 질병안내 저렴한 온라인 보험상품 추천
보험사 전용 앱	삼성, 한화, 동부, KB	내 보험 분석, 보험사별 보험상품에 한정하며 상품 추천

출처: 각 보험사 상품 설명

3 인공지능 기술의 활용

인공지능 기술은 보험상품 개발과 보험회사 가치사슬의 각 단계에 빠르게 적용되고 있다. 어려웠던 약관과 전문용어는 인지하기 쉬운 이미지로 대체되고, 이중 가입 여부는 물론 상품 비교를 통한 합리적 소비도 유도하고 있다. AI 기술을 활용한 인슈어테크가 보험업계의 방향을 바꾸고 있다.

AI인슈어테크 기업인 보험피팅은 보험설계사를 위한 서비스와 보험소비자를 위한 서비스를 제공하고 있다. 일반 보험소비자를 위한 앱은 보험 계약 사항을 간편하게 확인한 후, 계약 내용을 진단 분석하고, 필요에 따라 보험설계사와 연결한다. 보험설계사를 위한 서비스는 9개 보험사, 20개 이상의 보험상품을 활용하여 자유롭게 보험 설계가 가능한 차별화된 서비스를 제공하고 있다.

3-1 루트 인슈어런스

미국의 루트 인슈어런스(Root Insurance Co.)는 휴대폰 애플리케이션을 기반으로 운전자의 운전 행동 데이터를 수집, 분석하여 보험료를 산출한다. Root로부터 자동차 보험

견적을 받으려면 먼저 회사의 앱을 이용해 ‘Test Drive’ 를 수행해야 한다. 속도, 급제동, 하루 중 운전시간, 회전 속도 및 승차감 등의 운전습관이 안정적이면 보험료가 낮아지게 된다.

〈표 Ⅷ-7〉 루트 인슈어런스 보험의 장단점

장점	<ul style="list-style-type: none"> - 위험한 운전자의 보험가입을 거부하여 보험 시장 안정성 도모. - 앱을 이용해 제공하는 서비스 작업 수행.
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 청구서 발행, 클레임 제출 및 추적, 긴급 지원 요청 등의 작업 - 서비스 지역의 한정

출처: Root Insurance Co, 내용 수정 및 보완

3-2 넥사

이스라엘의 스타트업 넥사(Nexar)는 스마트폰을 기반으로 주변 차량 데이터와 위험 요소를 실시간으로 분석하여 운전자에게 알려주는 블랙박스 서비스를 제공하고 있다. 공동 창업자인 에란 시르(Eran Shir)와 브루노 페르난데스 루이스(Bruno Fernandez Ruiz)는 불필요한 교통사고와 이에 따르는 죽음을 미연에 방지하고, 안전한 사회를 추구하기 위한 수단으로 인공지능 기술을 활용하는 서비스를 제공하고 있다.

〈표 Ⅷ-8〉 넥사(Nexar) 서비스의 특징

<ul style="list-style-type: none"> - 스마트폰을 통해 블랙박스와 네비게이션을 동시에 사용 - 시를 통해 운전자의 부주의한 주행 위험요소를 경보를 통해 알림 - 녹화영상 중 특별함이 없는 영상을 자동으로 추출하여 삭제

3-3 넥스트 인슈어런스

미국 보험사 넥스트 인슈어런스(Next Insurance)는 개인사업자와 소상공인을 위한 맞춤형 보험 서비스를 제공하고 있다.

각 사업 모형에 적합한 일반책임, 전문책임, 사업차량, 근로자보상 보험 등 맞춤형으로 설계해 불필요한 보험료가 발생하지 않는 특징이 있다. 전문책임 보험에 특화돼 개인 트레이너, 사진작가, 목수, 배관공 등 다양한 직업군에 맞춤형 보험상품을 제공한다.

불필요한 보험료를 최소화했고 낮은 자기부담금과 계약취소 수수료 무료 등 보험 가입자의 비용 효율성을 제고했다. 보험가입, 계약 내용 관리, 보험금 청구 등 일련의 보험 서비스 과정이 온라인으로 진행돼 사업비용을 최소화했다.

보험료는 근로자 수, 사업장 위치, 산업군 종류, 사업모형 범위, 경력 등에 따라 다르게 책정된다. 온라인을 통해 보험금을 청구하면 담당자와 조율을 통해 48시간 내에 보험금이 지급된다.¹⁴⁷⁾

3-4 위폭스

스위스 기업인 위폭스(Wefox)는 올인원 보험중개 플랫폼이다. 인공지능(A.I.)을 통해 보험상품의 비교, 추천, 가입이 한꺼번에 가능하며, 현재 3개국에 약 300개 이상의 보험사 상품에 대한 정보를 제공하고 있다. 시는 보험가입의 중요도, 운동과 흡연 여부, 재정상태 등의 개인정보를 기반으로 사고, 죽음, 질병, 실업, 소송, 자연재해 등 8가지 유형의 적합상품을 제시한다.

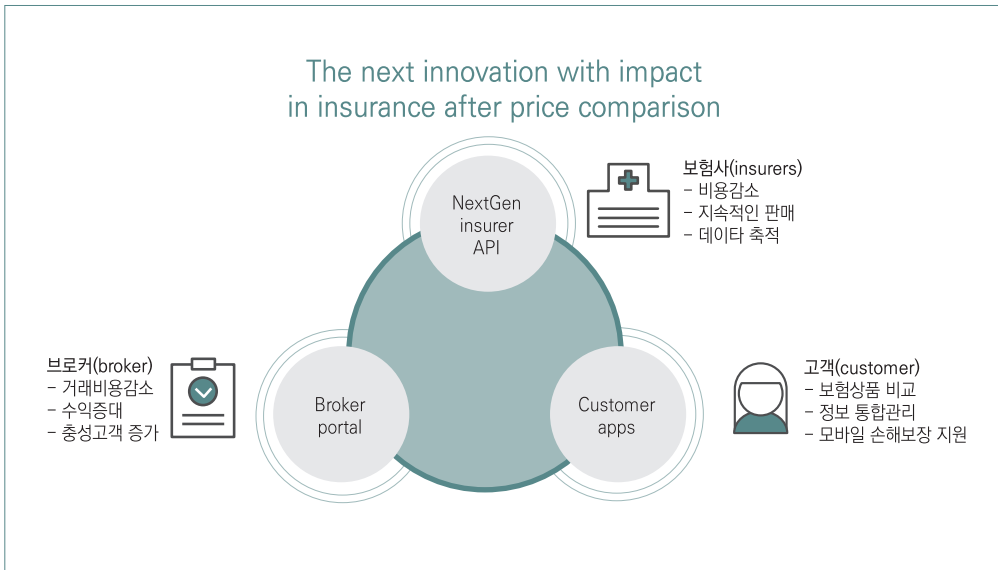
위폭스가 추천해주는 상품은 구매자의 만족도 평가 점수를 바탕으로 한 알고리즘을 통해 제안된다. 이 때문에 고객경험을 중시함으로써 신뢰성을 높이고 특정 보험상품에 편향되지 않은 투명성을 보장한다.

또한 자체개발한 API를 통해 보험상품 공급업체와 위폭스 플랫폼, 고객과 연결하고 통합하므로 데이터 접근성을 높이고 관리비용을 절감했다.¹⁴⁸⁾

147) 한국공제신문(2021), '해외 혁신 보험 서비스, 어디까지 왔나.' (검색일: 2021. 6. 1)

148) 한국공제신문(2021), '해외 혁신 보험 서비스, 어디까지 왔나.' (검색일: 2021. 6. 1)

<그림 VIII-9> Wefox 플랫폼의 효과



출처: slideshare(2021). p.9

1 온디맨드 보험

온디맨드는 주문형 서비스·기술 플랫폼 개념이다. 모바일로 고객의 수요가 즉각적으로 전달되고, 플랫폼 사업자가 이를 독자적인 기술-서비스 프로세스를 통해 비효율성을 개선하고 합리적인(reasonable) 가격을 제공하는 모든 사업 모델을 의미한다. 유희 노동력(labor)을 필요로 하는 기업과 고객을 연결하는 독립형 일자리 경제(gig economy), 유희 자원(surplus asset)과 이를 필요로 하는 이용자를 연결하는 공유경제(sharing economy)가 포함된 개념이다.

미니보험은 보장기간, 보험료 측면에서 전통적인 보험에 비해 보험가입자의 부담이 덜하도록 만들어진 보험이다. 공급 중심의 보험이 아니라 수요 중심의 보험이라는 측면에서 온디맨드(On-Demand)형 보험이라고 할 수 있다.

캐롯손해보험의 캐롯플러그를 자동차 내 장착해두면 보험가입자의 주행거리를 측정해 예상 보험료를 산출한다. 탄 만 큼만 보험료를 내는 방식으로 온디맨드 보험의 대표적인 사례이다. KB손해보험도 시간 단위로 가입이 가능한 배달업 이륜자동차 보험을 제공하고 있다. 배달업 종사자가 보험이 필요한 영업시간에만 가입할 수 있도록 설계한 상품이다. 다른 보험에 비해 합리적인 보험료로 배달의민족, 요기요 배달원들까지 제공 대상을 확대하고 있다.

8개 보험사의 다양한 보험상품을 소비자들이 상황에 맞게 비교, 선택할 수 있는 플랫폼인 오픈플랜의 토글(toggle)은 합리적인 보험료로 맞춤형 하루보험을 제공하고 있다. 별도 전화나 방문 없이 100% 비대면으로 보험가입 절차가 진행된다.

2 머신러닝 기반 보험

머신러닝(machine learning)은 컴퓨터공학의 한 분야로 통계적 기법을 사용하여 명백하게 프로그램된 것이 아니라 컴퓨터 시스템에 데이터를 이용하여 ‘학습’ 능력을 주는 것을 의미한다. 기본적으로 알고리즘을 이용해 데이터를 분석하고, 분석을 통해 학습하며, 학습한 내용을 기반으로 판단이나 예측을 한다. 궁극적으로는 의사결정 기준에 대한 구체적인 지침을 소프트웨어에 직접 코딩해 넣는 것이 아닌, 대량의 데이터와 알고리즘을 통해 컴퓨터 자체를 ‘학습’시켜 작업 수행 방법을 익히게 하는 것을 목표로 한다.

머신러닝은 초기 인공지능 연구자들이 직접 제창한 개념에서 나온 것이며 알고리즘 방식에는 의사결정 트리 학습, 귀납 논리 프로그래밍, 클러스터링, 강화 학습, 베이지안(Bayesian) 네트워크 등이 포함된다. 그러나 이 중 어느 것도 최종 목표라 할 수 있는 일반 시를 달성하진 못했으며, 초기의 머신러닝 접근방식으로는 좁은 시조차 완성하기 어려운 경우도 많았던 것이 사실이다.

현재 머신러닝은 컴퓨터 비전 등의 분야에서 큰 성과를 이뤄내고 있으나, 구체적인 지침이 아니더라도 인공지능을 구현하는 과정 전반에 일정량의 코딩 작업이 수반된다는 한계점에 봉착했다. 가령 머신러닝 시스템을 기반으로 정지 표지판의 이미지를 인식할 경우, 개발자는 물체의 시작과 끝부분을 프로그램으로 식별하는 경계 감지 필터, 물체의 면을 확인하는 형상 감지, ‘S-T-O-P’와 같은 문자를 인식하는 분류기 등을 직접 코딩으로 제작해야 한다. 이처럼 머신러닝은 ‘코딩’된 분류기로부터 이미지를 인식하고, 알고리즘을 통해 정지 표지판을 ‘학습’하는 방식으로 작동된다.

일본의 후코쿠생명은 IBM의 인공지능 프로그램 ‘왓슨 익스플로러(Watson Explorer)’를 도입함으로써 보험계약의 병력, 입원기간, 복용 의약품 등의 정보를 분석하여 보험료 산정 등에 활용했다. 그 결과 연간 14억 원의 인건비를 절감했으며 생산성이 30% 이상 향상된 것으로 분석되었다. 유사한 사례로 한국의 푸르덴셜생명보험은 머신러닝 기술인 FICO 분석 및 자동화 솔루션을 통해 인수심사 프로세스의 약 50%를 자동화하여 언더라이팅 비용의 70%를 절감하였다.

중국 중앙보험은 머신러닝을 통해 온라인 중소기업에서 구매하는 소비자의 내역을 활용하여 반품, 보증과 관련된 위험을 측정해 적절한 가격을 제시하고 있다. 이처럼 보험 내에서 리스크 모델링, 가격, 클레임 처리, 고객 확보, 유통 등과 같은 분야를 개선하는 데 머신러닝을 적극적으로 활용할 수 있다.

3 플랫폼 기반 보험서비스

독일 재보험사 하노버리(Hannover Re)는 디지털 파괴와 인구 변화, 구매자 기호 변화 등으로 보험사들의 사업 환경이 더욱 어려워졌다고 인식하고 보험업 전체 가치사슬에 대해 보험사에 다양한 솔루션을 제공하기 위해 'hr | equarium'이라는 신규 온라인 플랫폼을 출시하였다. 인슈어테크 업체와 보험사를 연계해주는 혁신적 플랫폼으로, 하노버리의 회원사만 이용할 수 있다. 광범위한 데이터와 전문지식, 자동화된 인수 및 위험평가 및 기술통합에 대한 경험을 바탕으로 글로벌 재보험 기업 간 협업을 리드하였다.

기존 보험회사를 기반으로 한 인슈어테크가 보험 가치사슬을 따라 광범위한 솔루션과 서비스를 제공할 수는 있지만, 기존의 문제를 완전히 해소할 수는 없다. 반면, 스타트업 보험사로서는 보험 의사결정자에게 직접 액세스하여 가능한 한 낮은 비용으로 솔루션을 마케팅해야 하는 어려움이 있다.

하노버리는 인슈어테크를 통해 고객에게 독점적인 마케팅을 할 수 있는 혁신 플랫폼을 제공하는 것이 필요하다고 인식하고 고객이 직접 서비스 및 솔루션 풀에 액세스할 수 있는 비즈니스 모델을 개발하였다. 신규 플랫폼을 통해 혁신적인 인슈어테크 파트너 기업들과의 연계가 활성화되면 보험 업계가 새로운 기술을 찾고 시행하기가 더욱 용이해질 것으로 기대된다.

4 5G 기술

국내에서는 2019년 4월부터 5G 기술이 상용화되고 2021년 4월에 가입자 수 1,400만 명을 돌파했다. 미국, 스위스, 영국, 스페인, 중국 등 세계적으로도 5G가 상용화되기 시작하였다. 2034년까지 세계적으로 2조 2,000억 달러의 가치를 창출할 것으로 전망되는 가운데, 2025년이 되면 모바일 서비스 이용자의 15%가 5G 기술을 활용할 것으로 예상하고 있다.

〈표 Ⅷ-9〉 모바일 기술 사용 추이(서비스 이용자 중 5G 기술 활용 비율)

(단위: %)

기술	2018년		2025년	
	세계	한국	세계	한국
2G	29	0	5	0
3G	28	16	20	2
4G	43	84	60	39
5G	0	0	15	59

출처: 홍민지(2019), 5G 기술이 보험산업에 미치는 영향, 보험연구원 KIRI리포트 글로벌이슈 제479호, p.1 정리

5G 기술을 바탕으로 인공지능과 사물인터넷의 발전은 금융서비스 전반에 걸쳐 영향을 미칠 것이다. 특히 자동차보험, 건강보험, 손해보험 등의 보험산업에서는 기술 상용화로 인해 극안전형 사물인터넷 환경이 구현되어 자율주행차 시대를 앞당길 것으로 예상된다. 이는 자동차보험의 보험요율 및 보험가입 주체에 영향을 미칠 것이다.

5G 기술은 초저지연 차량통신(Vehicle to Everything, V2X)을 제공하여 자율차량이 긴급상황에 노출되는 경우 한계를 극복할 것이며, 대중화되면 사고율 감소가 나타나고 보험료가 인하되어 보험가입이 차량 소유주에서 차량 제조 업체나 기업체로 변화될 것이다.

또한 개인의 운전 패턴, 건강정보 등에 대한 정보를 취합하여 개인화된 보험상품 개발 및 보험료 책정도 가능해질 것이며, CCTV나 드론과 연계되어 실시간 정보를 지연 없이 제공함으로써 보험사기를 예방하고 보험금 청구 조사비용도 감소시킬 것이다.

5 빅테크의 등장

2012년 핀테크라는 용어가 사용되기 시작하고 P2P렌딩, 크라우드펀딩, 온라인 자산관리 등 다양한 핀테크 기업이 등장하였다. 혁신적인 금융서비스를 통해 기존 금융시장에 영향을 미칠 것으로 보였으나 위협적인 수준에 이르지 못하고 오히려 금융회사의 취약한 부분을 보완하거나 협업하는 형태로 발전하였다.

혁신적인 서비스 제공이 어려웠던 이유는 첫째 금융산업이 컴플라이언스 산업이라는 점을 간과했고, 둘째 고객의 절대 규모를 확보하기 어려웠으며, 셋째 기존 금융기관이 차별화된 서비스를 충분히 제공하기가 어려웠기 때문이다. 특히 기존 금융기관은 빅데이터, AI, 블록체인 등과 같은 기술을 활용하여 전통적인 금융산업의 단점을 보완했다.

〈표 VIII-10〉 핀테크와 테크핀의 차이

구분	핀테크	테크핀 ¹⁴⁹⁾
주체	금융사	IT 기업
특징	금융서비스를 모바일 앱으로 제공	모바일 사용자에게 금융서비스 제공
고객	금융회사 고객	인터넷, 모바일 사용자
정보기술	외주	자체 보유
장점	신뢰도, 금융 노하우	기술 경쟁력, 글로벌 고객 확보

출처: “통신사에 적금음? 핀테크 넘어 테크핀 시대”, 동아일보, 2019.7.3 수정, 2020.5.17 검색, <https://www.donga.com/news/Economy/article/all/20190703/96295827/1>

149) 알리바바 그룹의 마윈 회장이 정립한 개념으로 본고에서는 빅테크 기업을 이해하기 위한 과정적 개념으로 제시한다.

핀테크가 은행·카드사 같은 금융기관이 기존 금융서비스에 ICT를 도입한 것이라면, 테크핀은 ICT 기업이 독자적인 기술력과 인프라를 바탕으로 차별화된 금융서비스를 제공하는 것을 의미한다. 즉, 서비스의 주체가 금융기관이냐 ICT 기업이냐에 따라 그 개념이 핀테크가 되거나 테크핀이 된다.

빅테크는 인터넷 플랫폼 기반의 거대 정보기술(IT) 기업을 의미한다. 미국의 GAFA(Google, Amazon, Facebook, Apple), 중국의 BAT(Baidu, Alibaba, Tencent), 한국의 네이버(Naver)·카카오(Kakao) 등이 여기에 해당한다. 금융과 무관하게 보이던 테크놀로지 기업이 금융업에 진출해 디지털 서비스를 기반으로 시장지배력을 가진 거대 기업으로 성장하고, 대형 IT 플랫폼을 기반으로 금융서비스를 제공하고 있어 이를 빅테크(BigTech)라고 부른다.

빅테크에 대한 정의는 다양하다. FSB(Financial Stability Board, 2019)는 빅테크를 “금융서비스 또는 금융상품과 매우 유사한 제품을 직접 제공하는 대형 기술회사”로 정의하고 있다. BIS(2018)는 “자사 플랫폼에 축적된 막대한 데이터와 충성 고객을 기반으로 핀테크 기업과는 다른 방식으로 금융시장에 진출하는 ICT 기업”으로 정의하고 있다. 주요 빅테크 기업의 활동을 보면 다음과 같다.

〈표 VIII-11〉 빅테크 기업의 활동

구글	아마존	페이스북	애플
간편결제 서비스 구글페이 출시	간편결제 서비스 아마존페이 출시	페이스북페이 출시	간편결제 서비스 애플페이 출시
영미권과 일본에서 사용	아마존	페이스북에서 사용	50여 개국에서 사용
2020년 씨티은행과의 협업을 통해 계좌 서비스 제공 예정	싱크로니파이낸셜과 협업하여 저신용자 대상 신용카드 출시	블록체인 기반 가상 자산인 리브라 출시 계획 발표	골드만삭스와 협업하여 아이폰 연동 신용카드인 애플카드 출시

출처: 각 사 발표

빅테크와 핀테크의 차이는 자본력보다는 금융서비스를 스스로의 힘으로 제공할 수 있는지 여부이다. 빅테크가 금융서비스 또는 금융상품과 매우 유사한 제품을 직접 제공하는 대형 기술회사라면 핀테크는 기존 금융기관과 제휴 및 협력을 통해 새로운 비즈니스 모델을 창출하는 기술 기반의 혁신 금융서비스다.

핀테크 기업들은 디지털 기술을 갖춘 금융서비스를 제공하는 데 초점을 두고 있지만, 빅테크 기업들은 금융산업 진출의 핵심을 빅데이터 활용에 두고 있기 때문에 핀테크와는 접근방향이 다르다. 적극적인 진출 분야가 바로 보험업이다. 글로벌 빅테크 기업들은 타사 서비스를 유통 채널로 활용해 보험상품을 판매했지만, 최근 관련 기업 투자 및 지분매입으로 보험산업에 직접 진출을 시도하고 있다.

구글은 2015년부터 보험상품을 비교할 수 있는 ‘구글 컴페어(Google Compare)’ 서비스를 제공했는데, 수익성보다는 앞으로 금융상품을 연결하는 플랫폼으로 이용하려는 목적으로 개발했다. 2018년 10월에는 보험 기술 및 클라우드 기반 소프트웨어 공급 업체(Applied Systems)의 지분을 매입해 IT-헬스케어-보험을 연결하는 시스템을 개발 중이다. 아마존은 2016년 아마존 프로젝트를 통해 구매 고객을 대상으로 한 보증보험상품을 제공하고 있으며, 2018년 5월 인도 보험회사(Acko손해보험)를 인수해 인도 온라인 보험시장에 직접 진출했다.

빅테크의 도입으로 나타날 수 있는 긍정적인 효과는 대형 IT 기업이 제공하는 개방형 플랫폼 및 풍부한 사용자 기반이 금융시장 진출에 잠재적 역량으로 작용하리라는 것이다. 사용자는 빅테크 플랫폼과의 연계를 통해 편리성과 접근성 면에서 시너지 효과를 기대할 수 있다. 빅테크 기업이 무료로 제공하는 개방형 데이터 플랫폼을 은행이 이용함으로써 금융데이터를 쉽게 축적하고 분석할 수 있어 금융 분야의 성장도 기대할 수 있다.

그러나 장기적으로는 빅테크 기업의 비중이 늘어남에 따라 기존 금융권과의 경쟁이 필연적으로 발생할 것이다. 소비자와 직접 대면하는 빅테크 기업은 주력 상품과의 시너지를 강화하고 소비자 편의성을 증진시키기 위해서 금융 분야에 진입하려는 유인이 존재한다. 대형 은행들은 독자적인 IT 역량 강화를 위해 투자할 것이며, 지급결제·신용평가 등 현재 진출

분야에서 빅테크의 역할을 제한하는 동시에 소비자 대면 업무와 기업 간 금융 등 부가가치가 높은 업무에 집중하려고 할 것이다. 따라서 앞으로 거시경제적 리스크관리와 규제 준수를 둘러싸고 빅테크와 기존 금융 업계의 경쟁이 심화될 것이다.

금융시장, 특히 보험시장에서 소비자계층의 변화와 기술의 발전으로 보험판매 채널이 대면에서 비대면 채널로 빠르게 이동하고 있다. 보험산업은 빠르게 발전하는 인슈어테크 시장에서 위기를 극복하고 기회를 살릴 수 있는 적극적인 노력이 필요하다.

6 오픈 인슈어런스

‘오픈 인슈어런스(Open Insurance)’는 보험회사가 보유한 고객정보에 타 보험회사 또는 제3의 서비스 제공자(ThirdParty Service Providers)가 ‘오픈 API¹⁵⁰⁾’를 통해 접근할 수 있도록 허용하는 방식을 의미하며, ‘API Insurance’, ‘Open API’, ‘Connected Insurance’라고도 한다.

보험회사는 혁신을 통한 성장동력 확보, 고객경험 확대, 운영 효율성 개선 등의 가능성 때문에 오픈 인슈어런스에 대한 관심이 증가하고 있다. 보험회사는 위험인수자의 입장에서 ‘디지털 판매망’을 용이하게 구축함으로써 효율성을 개선시킬 수 있다. 주요 기업으로 Natinowide, Humana, Wakam, Baloise Cover Genius, Anorak, Truelayer, Reliance Partners 등 보험회사 및 핀테크 기업이 오픈 인슈어런스 사업에 참여하고 있다.¹⁵¹⁾

150) API(Application Programming Interface)는 소프트웨어 간 교환을 위한 인터페이스로, 응용 프로그램 개발 또는 특정 시스템 접속을 유연하게 할 수 있도록 필요한 기능을 모아둔 명령어의 집합을 의미함(EBA(2016), “Understanding the business relevance of Open APIs and Open Banking for banks”; 서정호(2018), 『오픈 API 활성화를 통한 국내 은행산업의 혁신전략』, 한국금융연구원)

151) 정인영(2021), ‘오픈 인슈어런스에 대한 논의와 과제’, KIRI리포트 제517호 p.20-22. 재인용

〈표 VIII-12〉 오픈 인슈어런스의 비용과 편익

구분	소비자	사업자
편익	<ul style="list-style-type: none"> • 새롭고 투명한 서비스 제공 • 맞춤형 상품 제공 • 마케팅 및 관리비 절감 	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 영업 촉진 • 소비자 중심 영업 • 효율적 정보 전달
비용	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 유출 및 오용 • 금융소외 • 신규 데이터 활용의 적절성 	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 보안, 개인정보 관리 문제, 사이버리스크 • 정보유출로 인한 평판리스크, 데이터 무결성·시장참여자 간 공정경쟁 문제, 집중리스크

출처: 정인영(2021), '오픈 인슈어런스'에 대한 논의와 과제, KIRI리포트 제517호 p.21. 재인용

〈표 VIII-13〉 보험 업무기능별 '오픈 인슈어런스' 활용 사례

구분	특징	국가별 활용사례
상품개발	건강정보활용, 범용 보험상품 개발	<ul style="list-style-type: none"> · 오스트리아: 건강증진행위 수행 시 바우처 또는 현금보상(Health-Telematic) · 벨기에: 렌트보험(Rent Insurance), 음식배달업자 배상책임보험 등 다수의 유럽 국가에서 활용 가능한 단기보험상품 개발 및 판매를 위한 IT 인프라와 소프트웨어를 제공
가격산정 및 언더라이팅	고객정보 활용 보험료 인하, AI 기술을 활용한 보험상품 정보 제공	<ul style="list-style-type: none"> · 오스트리아: 소비자가 긴급통화, 위치추적기능 허용 시 자동차보험료 인하 혜택 제공 · 스페인: 보험중개인이 고객과 쉽게 접촉할 수 있도록 고객정보, 보험갱신사항 등의 정보를 탑재한 플랫폼 제공 · 벨기에: 고객이 전송한 사진을 통해 자동차 브랜드와 모델을 파악한 후 모바일 앱으로 60초 내에 보험상품 정보 제공
상품판매	디지털 정보 및 전용플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> · 오스트리아: 온라인뱅킹을 통한 신분 확인, 고객포털 구축, 챗봇을 통한 보험상품 판매 · 스페인: 중소기업 및 프리랜서 대상 사이버보험 플랫폼 출시 · 벨기에: 고객위험 분석 수행 후 보험회사 상품 비교 분석
사후고객 관리	보험가입자 대상 부가서비스 제공	<ul style="list-style-type: none"> · 스페인: 인공지능(AI)을 활용해 3분 내에 차량손상 정도를 평가하고, 애플리케이션을 통해 보험금 청구절차 진행 · 스페인: COVID-19 확산에 따른 소비자 수요를 반영한 디지털 의료 플랫폼 출시
보험금지금관리	지급절차 간소화	<ul style="list-style-type: none"> · 오스트리아: 소액 보험금 자동화를 위해 스타트업과의 시범 협력사업 진행 · 노르웨이: 민간이 공공 데이터에 접속 후 장애보험금 지급업무를 처리 · 루마니아: 차량 손해금액 의심 시 청구 파일과 관련된 정보를 변경
감독업무	API 데이터를 감독업무에 활용	<ul style="list-style-type: none"> · 리히텐슈타인: 감독당국의 요구자본(Solvency Capital Requirement: SCR) 산출을 위한 데이터 모니터링

출처: 정인영(2021), '오픈 인슈어런스'에 대한 논의와 과제, KIRI리포트 제517호 p.21. 재인용

7 메타버스

메타버스(Metaverse) 기술은 Meta(가상)와 Universe(세계)의 합성어로 AR(Augmented Reality)과 VR(Virtual Reality) 기술을 적용하여 나타낼 수 있는 모든 가상세계를 의미한다. 한마디로 온/오프라인 연결 시대를 의미한다.

글로벌 컨설팅 업체인 PwC에 의하면 메타버스 관련 기술은 2019년 455억 달러에서 2030년 1조 7,000억 달러 규모로 급성장할 것으로 예상하고 있다.

메타버스를 구축하기 위해서는 데이터, 네트워크, AI와 같은 핵심기술이 필요한데, 최근 자율주행차, 스마트 팩토리 등으로 핵심 인프라의 성장이 빠르게 진행되면서 메타버스 시장도 급성장하고 있다.

현재 메타버스 기술은 게임산업에서, 채용설명회에서 활용되고 있다. 패션업계의 발렌티노라는 브랜드는 닌텐도의 스위치 게임인 '모여봐요 동물의 숲'에서 패션쇼를 개최하였다. 이후 마크제이콥스, 안나수이, GCDS 등도 메타버스 패션쇼를 개최하였다. 나이키는 포트나이트와 협업해 에어조던 의상 아이템을 소개했으며, SKT는 메타버스 플랫폼 점프를 활용해 채용설명회를 개최하였다.

보험업에서도 메타버스는 이미 실행되고 있다. 보험은 대표적인 B2C 산업이다. 보험설계사는 산업의 핵심요소이다. 보험설계사가 운영하는 카페(cafe), 인스타그램(Instagram), 트위터(twitter) 등은 커뮤니티를 보유하고 있다는 개념이다. 자신만의 '지식 소통 체계'를 구축하고 있는 것이다. 보험설계사가 자신의 고객을 상품별 그룹을 만들어 관리한다면, 특정 상품이나 보험회사라는 공통점이 만들어진다. 이 공통점을 통해 그들은 정보를 공유하고 이를 바탕으로 소통하여 보험상품을 공유하게 된다. 고객과 상담사, 보험회사가 연결되는 새로운 보험생태계가 구축되는 것이다.

이 보다 발전된 형태도 가능하다. 디지털 인슈어런스(Digital Insurance)라는 VR보험회사를

만들어 그 안에서 보험사는 보험상품을 판매하고, 소비자는 보험상품에 가입한다. 결제는 가상화폐를 통해 이루어진다. 동일한 보험에 가입한 가입자끼리 정보를 공유할 수도 있다. 보험상품에 대한 소비와 판매, 정보공유가 하나의 가상공간에서 이뤄질 수 있다. 퍼마일자동차보험, 다이렉트 자동차보험은 메타버스 보험(Metaverse Insurance)의 시작이다.



핵심정리

1. 인슈어테크 기반 기술

- 블록체인(Blockchain)
 - 블록체인 기술은 보험 거래의 기록 및 관리에 대한 권한을 중앙기관 없이 P2P 네트워크를 통해 분산하여 블록(block)으로 기록하고 관리하는 기술이다. 일정 시간마다 새로운 거래내역을 담은 신규 블록이 형성되고 기존 블록에 계속 연결되는 데이터 특성을 가지고 있다.
- 사물인터넷(IoT)
 - 사물인터넷(Internet of Things)은 세상에 존재하는 유형 또는 무형의 객체들이 다양한 방식으로 서로 연결되어 개별 객체들이 제공하지 못했던 새로운 서비스를 제공하는 것이다.
- 빅데이터(BigData)
 - 디지털 환경에서 생성되는 모든 형태의 자료를 이용하여 인간의 행동을 분석하고 예측하는 기술이다. 보험가입 단계에서 고객의 빅데이터를 이용하여 위험세분화, 리스크관리 등의 보험효용 증대를 도모할 수 있다.
- 인공지능(AI)
 - 컴퓨터 스스로 사고하고 학습하며 인간의 지능적인 행동을 모방할 수 있도록 하는 컴퓨터공학 및 정보기술이다. 보험회사는 언더라이팅 분야에서 활용하고 있다. 보험산업에서도 인공지능의 도입으로 자동화 수준이 향상되어 로보어드바이저(robo-advisor), 챗봇(chatbot)이 확산되고 있다. IBM 왓슨은 일반적인 자동차 사고보고서를 읽고 보험금 지급을 결정할 수 있는 단계다.

인슈어테크 관련 기술

구분	사물인터넷 (Internet of Things)	빅데이터 (BigData)	인공지능 (AI)	블록체인 (Blockchain)
정의	사물에 센서를 부착하여 네트워크 등으로 데이터를 실시간으로 주고 받는 기술	디지털 환경에서 생성되는 다양한 형태의 방대한 데이터를 바탕으로 인간의 행동 패턴 등을 분석 및 예측	컴퓨터가 사고, 학습, 자기개발 등 인간 특유의 지능적인 행동을 모방할 수 있도록 하는 컴퓨터공학 및 정보기술	거래의 기록 및 관리에 대한 권한을 중앙기관 없이 P2P 네트워크를 통하여 분산하여 블록(block)으로 기록하고 관리하는 기술
활용	보험회사는 소비자 와 실시간으로 소통함으로 위험 세분화 가능	보험가입자의 정보와 빅데이터를 융합해 위험 예측에 이용	보험회사들은 자동 언더라이팅 시스템을 도입하고 있으며 자동화 수준이 향상 중임	일정 시간(10분)마다 새로운 거래 내역을 담은 신규 블록(block)이 형성되어 기존 블록에 계속 연결(chain)되는 데이터의 특성을 지님
효과	보험사고 심도/빈도 감소, 정교한 리스크 평가, 보상 역량 강화 등	빅데이터 분석으로 위험세분화, 리스크관리 강화 등으로 보험효용 증대	IBM 왓슨은 일반적인 자동차 사고 보고서를 읽고 보험금 지급을 결정할 수 있는 단계에 도달	보험금 지급 관리, 고객관리 등의 분야에서 안정적인 서비스 제공 가능
비고	The Connected Car, The Connected Home, The Connected Self	빅데이터+AI+로 보어드바이저, 의학정보가 결합된 개인 맞춤형 헬스케어	일본 후쿠쿠생명 은 IBM 왓슨의 도입으로 교부금을 산정하는 부서 인원의 30%를 해고 예정임	비트코인(Bitcoin) 과 같은 가상화폐, 증권, 권리권 등 활용



2. 핀테크와 인슈어테크

- 핀테크
 - 핀테크(FinTech)는 금융(Financial)과 기술(Technique)의 합성어로, 새로운 기술을 바탕으로 전통적인 금융시스템을 효율적으로 개선하여 금융소비자가 더 높은 효용을 달성하도록 하는 산업의 변화다.
- PC 기반의 핀테크
 - 전자적 채널을 통해 금융상품과 서비스를 제공한다. 따라서 기존 금융서비스의 가치사슬에 포함되어 효율을 높이는 역할을 수행하기 때문에 금융회사가 핵심 역할을 하고 IT 기업이 지원하는 역할을 한다.
- 모바일 기반의 핀테크
 - IT와 금융이 다양한 다양하게 융합되어 신산업을 창출하고 있다. 기술을 기반으로 한 IT 기업은 전통적인 금융회사의 가치사슬에서 벗어나 고객과 직접적인 소통을 통해 가치사슬의 핵심적인 역할을 담당한다.

3. 텔레매틱스

- 텔레매틱스 정의
 - 텔레매틱스(telematics)는 무선통신과 GPS(Global Positioning system) 기술이 결합되어 자동차에서 위치정보, 안전운전, 오락, 금융서비스, 예약 및 상품 구매 등의 다양한 서비스를 제공하는 기술이다.
- 텔레매틱스 기능
 - 보험회사는 텔레매틱스 장치를 통해 운전자의 운전습관을 분석하여 미래의 사고 가능성을 점수로 만들 수 있으며, 보험계약 후 생성된 운전습관에 관한 점수나 주행거리 등에 따라 보험료가 변경되는 구조로 계약 후 행동을 관찰·통제할 수 있다.

4. 스마트홈 보험

- 스마트홈 보험 정의
 - 스마트홈은 스피커, TV, 냉장고, 오븐, 식기세척기, 온도조절장치, 전등, 보안카메라 등 가정 내 기기들을 연결하여 앱, 웹사이트, 음성인식을 통해 작동하도록 지능화한 서비스를 의미한다. 영국의 아비바(Aviva), 다이렉트라인(Direct Line), 브리티시가스인슈어런스(British Gas Insurance) 등 다수의 관련 회사가 스마트홈 보험상품을 제공하고 있다.
- 스마트홈 보험 사례
 - 미국의 스테이트팜(State Farm)은 보안 전문 업체인 ADT펄스(ADT Pulse)와의 제휴를 통해 주택보험료를 최대 15% 할인하고 보안 설치비용 및 관리비용에 대해서도 10% 할인 혜택을 제공하고 있다.
 - 독일의 알리안츠(Allianz)는 파나소닉홈(Panasonic Home)과의 제휴를 통해 포괄적인 보안패키지를 제공하고 있다.
 - 프랑스의 악사(AXA)는 자사 앱(MonAXA)과 커넥티드 기기를 연결하여 침입, 화재 등을 예방할 수 있는 서비스를 제공하고 있다.
 - 미국의 빔덴탈인슈어런스(Beam Dental Insurance)는 자체적으로 개발한 커넥티드 칫솔을 이용한 구강 관리와 보험료 할인 서비스를 제공하고 있다.

5. 블록체인 기술과 인슈어테크

- 계약과 보험금 지급 청구
 - 스마트 계약(smart contracts)은 계약의 이행 및 검증이 자동화되어 중개자 없이 계약 당사자 합의에 의해 직접 실행되는 계약이다. 따라서 정해진 조건이 만족되면 계약이 이행된다.



- 프랑스 보험사인 악사(AXA)가 출시한 비행지연 보험상품(Fizzy)은 블록체인 기술을 활용하여 항공편이 2시간 이상 지연됐을 때 스마트 계약을 통해 자동으로 보상금이 지급된다.

- 고객관리

- 블록체인 기술은 고객확인 업무를 확실하게 줄일 수 있다. 뱅크사인(BankSign)은 국내 금융기관이 개발한 공동인증서다. 하나의 금융기관에서 인증을 하면 그 정보가 블록체인에 저장되어 다른 기관에서 별도의 인증을 할 필요가 없다.

- 보험사기 위험

- 블록체인 기술은 보험사기 위험을 줄일 수 있다. 고객과 자산, 계약 등에 대하여 인위적 조작이 불가능하며 실시간으로 저장하기 때문에 이중계약을 방지하고 의심 사고에 대한 검증을 할 수 있다.

- 에버렛저(Everledger)는 문서위조 문제를 해결하기 위해 블록체인 기반의 전자인증서를 활용하고 있다.

- 재보험

- 재보험(reinsurance)은 보험계약상 책임의 전부 또는 일부를 다른 보험자에게 인수시키는 보험이다. 블록체인 기술을 통해 원보험사와 재보험사 간 정보의 흐름과 지급결제를 단순화할 수 있다.

- 블록체인 보험 컨소시엄인 B3i(Blockchain insurance industry initiative)가 R3 코다 기반의 'Cat XoL' 솔루션을 제공하고 있다.

6. 블록체인 기술의 활용 사례

- 팀브렐러

- 팀브렐러(Teambrella)는 이더리움 기반 P2P보험 플랫폼으로 상품가입 및 보험계약심사(언더라이팅) 단계부터 보험금 지급까지 모든 절차를 그룹원들이

스스로 결정하고 실행한다. 친구·가족·지인들 중에서 동일한 위험 보장을 원하는 사람들이 자체적으로 그룹을 형성한 후, 동일 그룹에 있는 가입자들은 보험사고 발생 시 가입자 수와 피보험물 가치에 따라 손해 발생액을 $1/n$ 하여 부담하는 구조이다.

7. 빅데이터와 인슈어테크

- 데이터 과학
 - 빅데이터와 인공지능을 기반으로 한 데이터 과학(Data Science)이 상품개발, 인수심사, 마케팅, 고객관리(유지계약, 사기 관리, 리스크관리 포함)의 모든 분야에서 활용되고 있다.
- 빅데이터 활용 모델
 - 빅데이터를 활용한 모델은 첫째 고객이 보험가입을 위해 PC나 모바일에 접속했을 때 챗봇이 고객을 응대하는 모델, 둘째 고객이 보험상품을 검색할 경우 맞춤형 상품을 추천할 때 인공지능을 기반으로 한 모델, 셋째 고객이 정보 값을 입력하지 않고도 인공지능이 미리 알아서 고객에게 필요한 보험상품을 추천하는 모델로 구분할 수 있다.

8. 활용 기술

- 브롤리
 - 브롤리(Brolly)는 2014년 영국에서 설립되었다. 전자메일 스캔 기능을 통해 인공지능이 생명보험, 자동차보험, 주택보험, 스마트폰보험, 약기보험 등 80가지에 달하는 보험 포트폴리오를 자동으로 관리한다.
- 캐나다 메뉴라이프
 - 캐나다 보험회사인 메뉴라이프(Manulife)는 인공지능을 활용한 고객 응대 시스템을 구축하고, 고객 음성인식 기술과 자연어 이해 기술을 기반으로 대화형 자동응답 서비스를 제공한다.



9. 온디맨드 보험

- 온디맨드(On-Demand)는 주문형 서비스·기술 플랫폼 개념이다. 모바일로 고객의 수요가 즉각적으로 전달되고, 플랫폼 사업자가 이를 독자적인 기술-서비스 프로세스를 통해 비효율성을 개선하고 합리적인(reasonable) 가격을 제공하는 모든 사업 모델을 의미한다.

10. 머신러닝

- 머신러닝(machine learning)은 컴퓨터공학의 한 분야로 통계적 기법을 사용하여 명백하게 프로그램된 것이 아닌 컴퓨터 시스템에 데이터를 이용하여 '학습' 능력을 주는 것을 의미한다. 기본적으로 알고리즘을 이용해 데이터를 분석하고, 분석을 통해 학습하며, 학습한 내용을 기반으로 판단이나 예측을 한다.

11. 뉴 플랫폼(new platform)

- 광범위한 데이터와 전문지식, 자동화된 인수 및 위험평가 및 기술통합에 대한 경험을 바탕으로 글로벌 재보험 기업 간 협업을 유도하는 새로운 형태의 플랫폼을 의미한다.

12. 5G 기반 보험

- 5G 기술을 바탕으로 인공지능과 사물인터넷의 발전은 금융서비스 전반에 걸쳐 영향을 미칠 것이다. 특히 자동차보험, 건강보험, 손해보험 등의 보험산업에서는 기술 상용화로 인해 극안전형 사물인터넷 환경이 구현되어 자율주행차 시대를 앞당길 것으로 예상된다. 이는 자동차보험의 보험요율 및 보험가입 주체에 영향을 미칠 것이다.

13. 빅테크의 등장

- 핀테크와 테크핀
 - 핀테크가 은행·카드사 같은 금융기관이 기존 금융서비스에 ICT를 도입한 것이라면, 테크핀은 ICT 기업이 독자적인 기술력과 인프라를 바탕으로 차별화된 금융서비스를 제공하는 것을 의미한다. 즉, 서비스의 주체가 금융기관이나 ICT 기업이나에 따라 그 개념이 핀테크가 되거나 테크핀이 된다.
- 빅테크
 - 빅테크는 인터넷 플랫폼 기반의 거대 정보기술(IT) 기업을 의미한다. 미국의 GAFA(Google, Amazon, Facebook, Apple), 중국의 BAT(Baidu, Alibaba, Tencent), 한국의 네이버(Naver)·카카오(Kakao) 등이 여기에 해당한다.
 - 금융과 무관하게 보이던 테크놀로지 기업이 금융업에 진출해 디지털 서비스로 기반으로 시장지배력을 가진 거대 기업으로서 성장하고, 대형 IT 플랫폼을 기반으로 금융서비스를 제공한다.

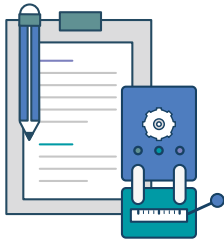
14. 오픈 인슈어런스

- 오픈 인슈어런스(Open Insurance)는 보험회사가 보유한 고객정보에 타 보험회사 또는 제3의 서비스 제공자(ThirdParty Service Providers)가 오픈 API를 통해 접근할 수 있도록 허용하는 방식이다.

15. 메타버스

- 메타버스(Metaverse) 기술은 Meta(가상)와 Universe(세계)의 합성어로 AR(Augmented Reality)과 VR(Virtual Reality) 기술을 적용하여 나타낼 수 있는 모든 가상세계를 의미한다.

헬로, 핀테크!(자산관리·보험)



HELLO, FINTECH!

FINTECH CENTER KOREA

9장

인슈어테크 관련 규제 및 정책 동향

제1절 인슈어테크 관련 국내외 규제 및 제도

제2절 인슈어테크 관련 정부정책 동향



💡 학습목표

- ① 인슈어테크 규제의 전반적인 내용을 습득한다.
- ② 빅데이터 및 AI를 활용한 보험상품 및 보험 서비스의 현황과 그 규제 내용을 이해한다.
- ③ 헬스케어 웨어러블 기기를 활용한 보험상품 개발과 관련된 현황 및 그 규제 내용을 이해한다.
- ④ 블록체인 기반 스마트 보험금 간편청구 서비스의 개요 및 그 규제 내용을 설명할 수 있다.

💡 학습개요

인슈어테크는 빅데이터, 사물인터넷, 인공지능(AI), 블록체인 등 4차 산업혁명의 기술을 융합한 보험 서비스의 혁신을 말한다. 해외 시장과 비교할 때 국내 인슈어테크 도입은 아직 저조한 수준이고, 「개인정보 보호법」, 「의료법」, 「보험업법」 등 관련 규제의 위반 가능성으로 인슈어테크를 활용하여 다양한 상품을 개발하는 데 한계가 존재하는 것으로 평가되고 있다. 본 장에서는 크게 보험상품의 개발, 보험계약의 체결, 보험금 청구의 단계별로 인슈어테크 관련 규제를 살펴본다. 그리고 분야별 인슈어테크에 대한 우리 정부의 정책 동향도 함께 알아본다.



 용어해설

① 인슈어테크

인슈어테크(InsurTech)란 보험을 의미하는 ‘Insurance’와 기술을 의미하는 ‘Technology’의 합성어로 기존의 보험 서비스에 빅데이터, 사물인터넷, 인공지능, 블록체인 등 4차 산업혁명의 기술을 융합한 보험 서비스의 혁신을 말한다.

② 빅데이터

빅데이터(BigData)란 다양한 데이터 형식과 빠른 생성 속도로 인해 새로운 분석과 관리가 필요한 대용량의 데이터를 의미한다.

③ 헬스케어

헬스케어(healthcare)란 넓은 의미로 기존의 질병 치료 부문 의료 서비스에 질병 예방, 건강관리 과정을 모두 포함한 건강관리 시스템을 말한다.

④ 스마트 컨트랙트

스마트 컨트랙트(smart contract, 스마트 계약)란 블록체인(분산원장 기술을 말함)을 기반으로 하는 환경에서 일정 조건을 충족시키면 당사자 간에 거래가 자동으로 체결되는 소프트웨어 프로그램을 이용한 계약을 말한다.

1 인슈어테크 규제 개요

국내 인슈어테크 시장은 2016년부터 국내 대형 보험회사를 중심으로 성장하고 있으며, 주요 보험회사들을 중심으로 인슈어테크 전담 조직을 신설하고 전문인력을 총원하는 등 인슈어테크 사업에 적극적으로 대응하고 있다.¹⁵²⁾

즉, 국내의 경우 이용자 데이터 기반 보험료 차등화, 보험금 청구 간소화 등 보험소비자 편의 제고를 위한 인슈어테크 활용도가 높아지고 있다. 예를 들면 국내 보험회사들은 스마트워치의 건강 기록, 운전습관 기록 등 이용자 데이터를 기반으로 보험사고 위험을 차등화하고 보험료 할인 혜택을 제공하는 방식이다.¹⁵³⁾ 또한 웨어러블 기기 등 사물에 부착된 센서를 통해 실시간으로 데이터를 수집하고 수집된 외부 데이터를 활용해 건강증진형 보험, 운전습관연계보험 등과 같은 새로운 상품을 개발하고 있다.

더불어 보험금 청구 시 본인인증, 보험증권 위조 검증 등의 기술을 일부 업무에 시범 적용하여 활용을 검토 중이며, 의료정보·신용등급·상담자료 등 대량의 정보를 분석하여 영업 대상을 추출하고 계약심사를 고도화하고 있다. 끝으로 인공지능을 활용한 챗봇(chatbot) 등을 통해 AI 보험설계사의 활용 등은 물론 보험 관련 상담 및 업무 지원·처리를 자동화함으로써 업무 효율성을 제고하고 있다.¹⁵⁴⁾

152) 김은석·김영준, “인슈어테크 디지털 보험플랫폼서비스의 사용자 수용의도에 관한 연구”, 경영학연구, 제48권 제4호, 2019. 8., 1001면.

153) 금융감독원 “글로벌 핀테크 10대 트렌드 및 시사점”(2019. 6. 7.), 21면.

154) 김은경, “AI 설계사 도입 관련 국내 규제 검토”, 월간손해보험, 2020. 3., 3면.

그러나 해외 시장과 비교해볼 때 국내 인슈어테크 도입은 아직 저조한 수준이고 현재 「개인정보 보호법」, 「의료법」 및 「보험업법」 등 관련 규제의 위반 가능성으로 인슈어테크를 활용하여 다양한 상품을 개발하는 데 한계가 존재하는 것으로 평가되고 있다. 이하에서는 크게 보험상품의 개발, 보험계약의 체결, 보험금 청구의 각 단계별로 나누어 인슈어테크 관련 규제를 살펴보겠다.

2 빅데이터를 활용한 보험상품 및 보험 서비스 개발 관련 규제

2-1 빅데이터의 보험 분야 활용 국내외 현황

빅데이터란 다양한 데이터 형식과 빠른 생성 속도로 인해 새로운 분석과 관리가 필요한 대용량의 데이터를 의미한다. 이러한 빅데이터에 대해서는 그 수집 및 활용 과정에서 개인정보 및 사생활의 침해 가능성이 있다는 부정적 시각부터 새로운 산업의 원동력이자 4차 산업혁명 시대의 핵심적 자산이라는 긍정적 평가까지 다양한 관점이 존재한다.¹⁵⁵⁾

빅데이터의 활용 분야는 다양할 수 있는데, 특히 보험 분야의 활용을 보면 외국 보험회사의 경우 상품혁신·기후재난 예측 등에서 다양하게 활용하고 있다. 예를 들어 미국 보험회사인 프로그레시브(Progressive)는 자동차 운행기록 정보시스템을 도입하여 보험 재가입 여부를 결정하는데, 이에 따라 수익률이 업계 평균의 3배, 자산가치는 2배로 증가하였다. 또한 Climate Corporation 보험회사는 날씨 데이터에 기반하여 농작물 보험을 판매하고 있다.

반면, 국내는 빅데이터 활용 초기 단계에 머물러 있으며 국내 보험회사가 빅데이터를 주로 마케팅 또는 보험사기 적발에 활용하는 정도다.¹⁵⁶⁾ 이렇게 국내 보험회사가 빅데이터 활용이 저조한 이유는 우리나라 특유의 강한 개인정보 규제에 기인한 것으로 보인다. 국내외

155) 김정현, “빅데이터 시대의 개인정보 보호법제 개선방안”, 송실대학교 법학논총 제46집, 2020. 1., 112면.

156) 강현구·유주선·이성남, 「핀테크와 법(제2판)」, 씨아이알, 2018, 253면.

보험회사의 빅데이터 활용 사례는 <표 IX-1>과 같다.

<표 IX-1> 국내외 보험회사의 빅데이터 활용 사례

구분	보험회사	주요 내용
해외	Progressive	자동차 운행기록정보를 통해 보험 재가입 여부 결정
	Climate Corporation	날씨 데이터에 기반을 둔 농작물 보험 판매
	Travelers	지역·정치 요소들을 분석하여 신규 시장 개척
국내	삼성화재	도덕적 해이 사고 및 고위험군 사고 분석 시스템 개발
	교보생명	위험평가 모델을 통한 언더라이팅 업무 효율 개선

출처: 강현구·유주선·이성남, 「핀테크와 법(제2판)」, 씨아이알, 2018, p.253

2-2 빅데이터 활용 관련 규제 및 개선 내용

가. 빅데이터 활용의 제약 요인

외국의 경우 빅데이터 활용이 하나의 산업군으로 연결되어 새로운 경제의 성장동력이 되고 있다. 그러나 우리나라는 빅데이터 활용이 미흡하였는데, 그 이유는 엄격한 규제를 근본으로 하고 있는 개인정보 보호법제가 개인정보가 포함된 빅데이터를 분석할 때 데이터의 수집 및 처리 과정에 현실적인 장애 요소로 작용하고 있었기 때문이었다.

나. 빅데이터 활용 관련 정보보호 규제

- 과거 개인정보 보호 규제 체계의 문제점

구 현행 「개인정보 보호법」 제2조 제1호는 ‘개인정보’를 “살아 있는 개인에 관한 정보로서 성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보(해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 것을 포함한다)”로 정의하고 있었다. 즉 구법은 개인정보가 되기 위한 기준을 ‘식별 가능성’과 ‘결합 용이성’으로 규정하고 있으므로, 특정 개인을 알아볼 수 없도록 비식별화하더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 식별 가능성이 부활하면 언제든지

개인정보가 될 수 있었다. 그리고 「개인정보 보호법」 제15조 및 제17조에 따라 이러한 개인정보를 처리하는 자가 동 정보를 수집, 이용 및 제3자에게 제공하는 경우에는 원칙적으로 일정한 방식에 따라 정보주체의 동의를 얻어야 했다.

따라서 개인정보가 포함된 빅데이터를 처리하기 위해서는 개인정보주체의 수집, 이용 및 제공 동의가 필요하므로 개인정보의 범위가 확대될 경우에는 빅데이터를 활용하기 어렵다는 문제가 발생하였다. 이는 세계 각국이 인공지능과 빅데이터 기술 발전에 사활을 걸고 있는 시대에 국가와 기업경쟁력을 약화시키는 걸림돌이 되었으며, 또한 빅데이터를 활용한 보험상품 개발에도 장애 요소가 되었다.

● 데이터 3법 개정을 통한 빅데이터 활용 가능성

이렇게 국내 개인정보 보호 체계가 빅데이터 활용에 장애 요소가 된다는 점을 인식하고 이른바 데이터 3법, 즉 「개인정보 보호법」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(정보통신망법)」, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률(신용정보법)」을 개정하여 가명처리를 통해 '가명정보'가 되었을 경우에는 정보주체의 동의 없이도 이용 또는 제3자 제공이 가능하도록 함으로써 빅데이터 활용 가능성을 제고하였다.

즉, 2020. 8. 5. 시행된 개정 「개인정보 보호법」 제2조 제1호는 기존의 비판을 불식시키고자 '개인정보'란 “살아 있는 개인에 관한 정보로서 다음 어느 하나에 해당하는 정보, 즉 1) 성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보, 2) 해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 정보(이 경우 쉽게 결합할 수 있는지 여부는 다른 정보의 입수 가능성 등 개인을 알아보는 데 소요되는 시간, 비용, 기술 등을 합리적으로 고려하여야 한다), 3) 위 1), 2)의 정보를 가명처리¹⁵⁷⁾함으로써 원래의 상태로 복원하기 위한 추가 정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보(이를 '가명정보'라 한다)”를 말하는 것으로 개념을 개정하였다.

157) '가명처리'란 개인정보의 일부를 삭제하거나 일부 또는 전부를 대체하는 등의 방법으로 추가 정보가 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리하는 것을 말한다(「개인정보 보호법」 제2조 제1호의2).

따라서 개정법은 기존에 비판받던 “쉽게 결합”에 관한 기준을 “다른 정보의 입수 가능성 등 개인을 알아보는 데 소요되는 시간, 비용, 기술 등을 합리적으로 고려”라고 제시하는 한편, 개인정보의 범위에 ‘가명정보’를 포함시켰다. 이러한 가명정보는 통계작성·과학적 연구·공익적 기록보존 등의 목적으로 정보주체의 동의 없이 처리할 수 있지만, 가명정보를 제3자에게 제공하는 경우에는 특정 개인을 알아보기 위하여 사용될 수 있는 정보를 포함시키지 못하도록 하였다(개정 「개인정보 보호법」 제28조의2). 이러한 개정법의 태도는 빅데이터 시대에 혼란을 최소화하고자 개인정보의 개념을 명확히 하는 한편, 가명정보의 개념을 도입하여 개인정보의 이용을 활성화하고자 한 것이다.¹⁵⁸⁾

한편, 「개인정보 보호법」 개정에 맞추어 정보통신망법을 개정하여 기존에 규정된 개인정보보호에 관한 사항을 삭제하고 이를 「개인정보 보호법」으로 이관함으로써 더 이상 개인정보보호에 관한 규정을 두지 않게 되었다. 그리고 신용정보법도 개정하여 「개인정보 보호법」에 맞추어 가명처리 및 가명정보에 대한 규정을 신설하였다. 즉, 추가 정보를 사용하지 아니하고는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리(가명처리)한 개인신용정보로서 ‘가명정보’의 개념을 도입하였다. 그리고 통계작성(시장조사 등 상업적 목적의 통계작성을 포함), 연구(산업적 연구를 포함), 공익적 기록보존 등을 위해서는 가명정보를 신용정보주체의 동의 없이도 이용하거나 제3자에게 제공할 수 있도록 함으로써 금융 분야에서 빅데이터 분석 및 이용을 활성화하도록 개정하였다(개정 「신용정보법」 제2조 제15호, 제16호 및 제32조 제6항 제9호의2, 제9호의4 신설).

2-3 향후 전망

전술한 바와 같이 우리나라는 외국과 비교하여 빅데이터 활용 초기 단계에 머물러 있고, 국내 보험회사의 경우 빅데이터를 마케팅이나 보험사기 적발 정도에 활용하고 있는 실정이었다. 그러나 최근 이른바 데이터 3법 개정으로 2020. 8. 5.부터는 가명정보를 정보주체의 동의 없이 상업적 목적의 통계작성과 산업적 연구에 활용이 가능하게 됨으로써,

158) 김정현, “빅데이터 시대의 개인정보법제 개선방안”, 숭실대학교 법학논총 제 46집, 2020.1., 121면.

각종 분야에서 빅데이터 활용 가능성이 커지고 있다.

특히 보험 분야에서 빅데이터를 활용함으로써 혁신적인 보험상품의 개발(빅데이터를 사용하여 개인에게 최적화된 특화보험상품 제공¹⁵⁹)은 물론, 빅데이터 및 인공지능(AI)을 이용한 다양한 형태의 보험 서비스가 가능해지고 있다. 예를 들면 후술하는 챗봇을 이용하여 보험계약·보험금 청구 등의 보험상담을 고객에게 제공해줄 수 있고, 또한 보험가입 현황이나 질병 발생 빈도, 노후 준비 수준 등 다양한 통계정보를 제공해줄 수도 있게 되었다.

3 헬스케어 웨어러블 기기를 활용한 보험상품 개발 관련 규제

3-1 헬스케어 웨어러블 기기의 제공과 「보험업법」상 특별이익 제공 금지

국내 보험회사들은 2018년부터 헬스케어¹⁶⁰ 관련 서비스를 제공하거나 새로운 건강증진형 보험상품을 경쟁적으로 출시하기 시작하였다. 당시 보험회사들은 새로운 보험상품에 대한 초기 시장개척을 위하여 스마트워치 등과 같은 웨어러블 기기를 무료로 제공하고, 고객이 스마트워치를 착용하고 하루에 1만 보 이상 걸거나 일정 수준 이상 칼로리를 소모하면 보험료를 할인해주는 온라인 건강보험 상품을 출시하였다. 이 경우 「보험업법」 제98조 특별이익의 제공 금지 규정에 저촉될 수 있는지가 문제가 되었다.

「보험업법」 제98조 제1호 및 동법 시행령 제46조에 따르면, 보험계약의 체결 또는 모집에 종사하는 자는 그 체결 또는 모집과 관련하여 보험계약 체결 시부터 최초 1년간 납입되는 보험료의

159) 예를 들면, 운전습관 기록 등 이용자 데이터를 기반으로 보험사고 위험을 차등화하여 보험료 할인 혜택을 제공하는 보험상품을 제공하는 것이다. 현재 SKT 내비게이션 'T맵 운전습관' 정보를 연동해 보험료를 할인해주는 KB손해보험 및 삼성화재의 UBI보험이 있다.

160) 헬스케어(healthcare)는 넓은 의미로 기존의 질병 치료 부문 의료서비스에, 더 나아가 질병 예방, 건강관리 과정을 모두 포함한 건강관리시스템을 의미한다. 김영국, "헬스케어와 보험업법상 쟁점", 경영법률 제29집 제2호, 2019, 45면.

10%와 3만 원 중 적은 금액을 넘지 않는 금품만 고객에게 제공할 수 있다. 따라서 보험회사가 3만 원을 초과하는 스마트워치 등을 고객에게 무료로 제공한다면 위 「보험업법」 제98조의 특별이익 제공금지 규정에 저촉될 가능성이 크다. 그렇다면 스마트기기 등 핀테크 기술을 이용한 신규 보험상품은 출시할 수 없는 것이 아닌지 문제가 되었고, 이에 대해 많은 논의가 있었다.

3-2 「보험업법」상 특별이익 제공금지의 규정 취지

「보험업법」이 특별이익 제공을 금지하는 이유는 다음과 같다. 첫째, 보험산업의 부패를 방지하고자 하는 목적에서다. 즉 동 규정은 보험회사들의 비자금 등의 조성을 예방하려는 의도와 더불어 활동하지 않는 보험모집인에게 수당지급을 통한 특별이익의 제공을 방지하고자 하는 데 목적이 있다.

둘째, 보험회사의 재무건전성을 보호하려는 목적에서다. 특별이익 제공은 보험회사 간 고객유치를 위한 출혈경쟁을 야기하여 보험회사의 재무건전성을 악화시킬 수 있기 때문이다.

셋째, 고객 간 형평성을 유지하기 위해서다. 즉 다른 조건이 동일함에도 특별이익의 제공으로 인하여 실질적으로 보험료가 달라질 경우 이는 보험계약자 간 차별이 발생할 수 있기 때문이다.

넷째, 모집질서의 불건전성을 방지하기 위해서다. 즉 보험모집을 성실하게 하는 모집인과 특별이익을 제공하는 모집인이 경쟁하는 경우 후자가 더 좋은 결과를 가져올 것은 당연하므로, 이로 인해 모집질서의 문란이 초래되기 때문에 이를 방지하기 위함이다.

따라서 이와 같은 이유들로 보험계약의 체결 또는 모집에 종사하는 자에게 특별이익의 제공을 금지한 것이다.¹⁶¹⁾

161) 강현구·유주선·이성남, 「핀테크와 법」, 씨아이알, 2018, 263-264면.

3-3 실무상 문제점 및 개선 방안 도출

가. 보험 업계의 요청

보험 업계는 2017년 이후 국무조정실 산하 신산업투자위원회에 착용형 기기와 연계된 핀테크형 보험상품 출시를 위해 규제를 완화해달라는 건의를 지속적으로 하였다. 미래에셋생명보험주식회사는 스마트워치나 스마트밴드를 착용하고 하루에 1만 보 이상 걷거나 일정 수준 이상 칼로리를 소모하면 보험료를 할인해주는 온라인 건강보험인 핀테크형 보험상품을 시장에 제공하기 위하여 해당 기관에 상품 출시의 도움을 요청하였다.¹⁶²⁾

나. 해외 사례¹⁶³⁾

● 일본

일본 약사재팬(AXA Japan) 보험회사는 모바일 앱과 연동하여 보험계약자의 건강정보를 수집 및 관리하고 생활습관 개선을 지원하여, 만일 보험계약자가 목표를 달성하면 보험료를 할인해주는 건강증진형 보험상품을 출시하였다.

● 중국

중국 중안보험은 당뇨 환자를 위한 보험상품을 개발 및 판매함과 동시에, 혈당 수치 등을 일정 수준 이하로 관리하면 보험료를 할인해주는 서비스를 제공하였다.

● 남아프리카공화국

남아프리카공화국의 디스커버리사는 영국 푸르덴셜 보험회사 및 AIA 보험회사와 제휴하여 보험계약자가 디스커버리사의 건강관리 프로그램(Vitality)에 가입하고 건강등급을 부여받은 후 보험계약자의 노력으로 건강 등급이 개선되면 보험료 할인, 보험금 증액, 캐시백 등의 다양한 경제적 혜택을 제공하였다.

162) 강현구·유주선·이성남, 「핀테크와 법」, 씨아이알, 2018, 264면.

163) 금융위원회 보도자료, “건강증진형 보험상품 가이드라인 - 헬스케어 서비스와 보험산업의 융·복합 활성화 -”(2017. 11. 2.), 2면.

이와 같이 해외에서는 사회·경제적 변화에 따라 보험과 헬스케어 결합된 ‘건강증진형 보험상품’ 개발이 활성화되는 추세다.

다. 금융당국의 입장

금융위원회와 금융감독원은 이와 같은 보험 업계의 요청과 해외 사례 등을 분석하여 2017. 11. 2. ‘건강증진형 보험상품 개발·판매 가이드라인’을 마련하였다.¹⁶⁴⁾ 동 가이드라인에서는, 질병·사망보험 등 건강관리 노력과 관련된 상품에 대해서는 웨어러블 기기 구매비용, 보험료 할인, 보험금 증액, 캐시백, 포인트, 건강 관련 서비스 등 광범위한 편익을 보험회사가 제공할 수 있도록 허용하였다. 다만 웨어러블 기기의 직접 제공은 허용하지 않기로 하였는데, 그 이유는 기기의 파손·분실, 계약의 중도 해지 시 기기 회수 등과 관련한 분쟁 및 소비자 민원 등이 발생할 우려가 있어 웨어러블 기기의 직접 제공에 보험회사가 소극적이기 때문이다. 한편 소비자의 건강관리 노력·성과에 따라 보험료 할인 등 편익이 제공되는 기준은 보험회사가 기초서류에 명시하도록 하였다.¹⁶⁵⁾

최근 2019. 12. 6. 금융위원회는 ‘건강증진형 보험상품 개발·판매 가이드라인’을 개정하여 보험위험 감소 효과가 객관적·통계적으로 검증된 건강관리 기기는 보험가입 시 먼저 제공할 수 있도록 허용하겠다는 방침을 밝혔다. 다만, 고가의 기기가 판촉 용도로 지급되는 등의 모집질서 문란을 방지하기 위하여 제공할 수 있는 기기의 가액은 10만 원 또는 초년도 부가보험료¹⁶⁶⁾의 50% 중 적은 금액 이내로 제한하겠다고 하였다.¹⁶⁷⁾

164) 금융위원회 보도자료, (“건강증진형 보험상품 가이드라인-헬스케어 서비스와 보험산업의 융·복합 활성화” - 2017. 11. 2.) 참조.

165) 이러한 금융당국의 입장에 대해, 위 가이드라인에 따라 보험회사가 비용을 보험가입자에게 보전해주기 위해서는 거쳐야 하는 단계가 더 많기 때문에 보험회사의 업무를 과도하게 증가시키는 측면이 있다는 비판이 제기되었다. 즉 우선 가입자는 건강증진형 보험상품과 연계되는 기기를 직접 찾아야 하고, 실제로 기기를 구입했다는 것을 보험회사에 입증해야 하는 불편이 있고, 보험회사 입장에서는 비용 지원에 대한 상한선을 만들어야 하는 것은 물론 연계되는 기기의 종류를 보험가입자에게 안내해야 한다는 것이다. 그리고 보험가입자가 청약절차를 완료한 뒤 며칠 내에 기기를 구매해야 하는지와 기기 구매 입증방법, 비용보전 방식 등 관련된 모든 내용을 기초서류에 반영해야 하므로, 상품개발에 큰 부담으로 작용할 수밖에 없다는 것이다. 김영국, 전계 논문, 94-95면.

166) ‘부가보험료’란 보험금을 지급하기 위한 보험료(위험보험료)가 아닌 보험계약 관리, 수수료 등 보험사업 운용에 필요한 비용을 충당하기 위한 보험료를 말한다.

167) 금융위원회 보도자료, “건강증진형 보험상품 개발·판매 가이드라인 개정 등 건강증진형 보험상품·서비스 활성화 방안 후속조치”(2019. 12. 6.).

이와 같이 금융당국은 건강증진형 보험상품 판매 시 제공하는 웨어러블 기기 구매비용, 보험료 할인 혜택 등은 「보험업법」상 특별이익 제공 금지의 범위에서 제외하는 것으로 입장을 정리하였다.

4 AI에 의한 보험모집행위 관련 규제: AI 보험설계사 규제

4-1 AI 보험설계사의 법적 지위

가. AI 보험설계사의 의의

금융투자 분야에서 로보어드바이저(robo-advisor)란 로봇(robot)과 어드바이저(advisor)의 합성어로, 인공지능 로봇이 알고리즘을 활용하여 비대면 거래 방식으로 개인의 정보(투자성향, 재정 상황, 포트폴리오 등)를 빅데이터 분석 기술을 활용하여 분석하고, 그 결과를 바탕으로 전문적이고 자동화된 투자자문 및 자산관리 서비스를 제공하는 온라인 자산관리 서비스를 말한다.¹⁶⁸⁾ 보험 분야에서 이러한 로보어드바이저의 기능을 수행할 수 있는 것이 AI 보험설계사다. 다만 로보어드바이저는 법상 ‘전자적 투자조언장치’라는 개념을 사용하여 독립된 법인격으로 이용되는 것은 아니나, AI 보험설계사는 후술하는 「보험업법」상 모집인, 즉 독립된 법인격으로서 이용될 가능성이 있다는 점에서 차이가 있다.

즉 보험상품의 판매에서는 보험회사나 보험대리점하의 인력 조직인 보험설계사가 보험상품을 모집 또는 판매하게 되는데, 인적 조직에 의한 모집을 기계적인 요소인 AI 보험설계사로 대체하면서 AI 설계사의 모집으로 인한 책임은 이를 운용하는 보험회사나 보험대리점이 지게 하는 방식이다.

AI 보험설계사를 활용하는 방식은 종래의 보험판매 기술 중 하나인 다이렉트보험을

168) 금융동향센터(2016), 로보어드바이저 서비스의 기능과 한계, 국제금융이슈 25권 13호, 18면.

인정하는 원리와 동일하다고 본다.¹⁶⁹⁾

나. AI 보험설계사의 법적 지위 부여 가능성

「보험업법」 제83조 제1항에 따르면 보험모집을 할 수 있는 자는 보험설계사, 보험대리점, 보험중개사, 보험회사의 임원(대표이사, 사외이사, 감사 및 감사위원은 제외) 또는 직원으로 한정되어 있다. 그중에서 보험설계사는 보험회사, 보험대리점 또는 보험중개사에 소속되어 보험계약의 체결을 중개하는 자로서 금융위원회에 등록된 자를 말한다(「보험업법」 제2조 제9호, 제84조 제1항).

그런데 AI 보험설계사에게 현행 「보험업법」상 보험설계사의 지위를 부여할 수 있는냐는 먼저 AI 보험설계사에게 독립적인 법인격을 부여할 수 있는지, 그리고 설사 법인격을 부여할 수 있다 하더라도 현행법상 보험설계사의 자격요건을 충족시켜 금융위원회에 등록시킬 수 있는지가 문제가 될 것이다.

만일 자기결정을 완벽하게 할 수 있는 AI로서 독자적인 정보처리와 의사결정 능력을 인정할 수 있는 AI 보험설계사가 있다면 독립적인 법인격을 부여할 가능성이 있지만, 현재로서는 그런 단계의 AI 보험설계사는 인정되거나 활용되지 않으므로,¹⁷⁰⁾ 독립적인 법인격을 부여하기는 어려워 보인다. 또한 현행 보험설계사는 모집에 관한 연수 과정을 이수하고, 관계 업무에 1년 이상 종사하고 교육을 이수하여야 하며, 자격시험에 합격하는 등의 요건을 갖추고, 금융위원회에 등록을 하여야 한다(「보험업법」 제84조). 하지만 현행 「보험업법」 및 그 하위 규정에서는 AI 보험설계사에게 맞는 등록요건을 갖추고 있지 못하므로, AI 보험설계사는 「보험업법」상 모집인 자격이 있는 보험설계사로 인정받기는 어려울 것으로 보인다.

따라서 「보험업법」 및 그 하위 규정을 개정하지 않는 한, AI 보험설계사에게 독자적인 법적 지위를 부여하기는 어렵다고 본다. 다만, 보험계약 체결 과정에서 AI 보험설계사를 활용하였다면, 이는 모집인 자격이 있는 보험회사 임직원·보험대리점·보험설계사가 AI의

169) 김은경, “AI 설계사 도입 관련 국내 규제 검토”, 월간손해보험, 2020. 3., 4면.

170) 김은경, “AI 설계사 도입 관련 국내 규제 검토”, 월간손해보험, 2020. 3., 9면.

보조를 받아 모집 업무를 수행한 것으로 보아야 하고, 만일 모집 과정에서 보험계약자가 손해를 입게 된다면 「금융소비자 보호에 관한 법률」 제45조 제1항에 따라 보험회사가 손해배상책임을 져야 할 것이다.

[관계법령] 「금융소비자 보호에 관한 법률」 제45조

제45조(금융상품직접판매업자의 손해배상책임) ① 금융상품직접판매업자는 금융상품계약체결등의 업무를 대리·중개한 금융상품판매대리·중개업자(제25조 제1항 제2호 단서에서 정하는 바에 따라 대리·중개하는 제3자를 포함하고, 「보험업법」 제2조 제11호에 따른 보험중개사는 제외한다) 또는 「보험업법」 제83조 제1항 제4호에 해당하는 임원 또는 직원(이하 이 조에서 “금융상품판매대리·중개업자등”이라 한다)이 대리·중개 업무를 할 때 금융소비자에게 손해를 발생시킨 경우에는 그 손해를 배상할 책임이 있다. 다만, 금융상품직접판매업자가 금융상품판매대리·중개업자등의 선임과 그 업무 감독에 대하여 적절한 주의를 하였고 손해를 방지하기 위하여 노력한 경우에는 그러하지 아니하다.

4-2 AI 보험설계사 관련 해외 사례

가. 미국

미국 보험회사인 올스테이트(Allstate)는 Earley Information Science(EIS) 기관과 제휴하여 ABle(‘Abbie’로 발음)라는 가상 보조자를 개발하였다. ABle는 한 보험상품 판매에서 다른 보험상품 판매로 전환한 올스테이트 보험회사의 일반적인 질문에 답변하도록 설계되었으며, ABle는 NLP(Natural Language Processing, 자연어처리)를 사용하여 한 달에 2만 5,000건의 문의를 처리하였다.

또한 미국의 대표적인 온라인 보험회사인 가이코(Geico)는 2017년 초 케이트(Kate)라는 AI 보조원을 표준 모바일 애플리케이션에 통합하여 사업에 활용하고 있다. 케이트는 AI 기반 네트워크와 결합된 음성인식 프로그램으로, 보험료에 대한 조인과 정보를 제공하여 소비자가 현명한 결정을 내리고 자신의 정보를 쉽게 확인할 수 있도록 도와준다.¹⁷¹⁾

171) 김은경, “AI 설계사 도입 관련 국내 규제 검토”, 월간손해보험, 2020. 3., 9~10면.

따라서 미국의 경우에도 자기결정을 완벽하게 할 수 있는 AI 보험설계사는 아직 나오지 않은 것으로 보인다. 단지 보험회사의 AI 보조원으로서 주로 음성으로 소비자에게 서비스를 제공하는 로봇, 이른바 음성봇(Voice Bot)의 기본 단계에 머물러 있다고 판단된다.

나. 유럽

유럽에서도 보험 분야에서 AI 활용이 활발해지고 있다. 알리안츠(Allianz) 보험회사의 온라인 비서인 알리(Allie)는 고객의 질문에 실시간으로 답변해주는 이른바 보험회사의 시계와 같은 역할을 하면서 고객의 특수한 요구에 맞추어 밀접한 서비스를 제공하고 있다.

독일 바이에른(Bayern) 보험대리점의 경우에는 고객과 대화를 할 수 있게 아바타로 처리하여 기존 음성봇보다는 차원을 높였다. 보험료 확인 등 기본적인 작업은 물론 적정한 보험상품을 권유하는 방식으로 이미 보험모집 과정에서 모집인으로서의 역할을 수행한다. 현재는 사람의 조력을 받아 학습을 하고 있지만 조만간 그러한 조력이 필요 없을 것으로 전망하고 있다.

악사(AXA)는 2019년 6월 스위스 250여 개 대리점과 인공지능 기반 음성봇을 통한 업무협력을 시작하였다. 동 음성봇은 소비자에게 보험정보에서부터 보험판매, 보험 서비스의 제공 및 손해 사고 통보·산정 과정을 이끌고 있다.¹⁷²⁾

유럽의 경우에도 보험회사나 보험대리점의 AI 보조원으로 보험설계사의 역할을 수행하고 있을 뿐, 자기결정을 완벽하게 할 수 있는 AI 보험설계사는 아직 나오지 않은 것으로 보인다.

4-3 AI 보험설계사의 설명의무 관련 규제

가. 「금융소비자 보호에 관한 법률」상 설명의무 관련 규정

「금융소비자 보호에 관한 법률」 제19조의2 제1항에 따르면, 보험회사 또는 보험모집인은

172) 김은경, “AI 설계사 도입 관련 국내 규제 검토”, 월간손해보험, 2020. 3., 11면.

일반 보험계약자에게 보험계약 체결을 권유하는 경우에는 보험상품의 내용, 보험료, 보장범위, 보험금 지급제한 사유 및 지급절차, 위험 보장의 범위, 위험보장 기간 등 대통령령이 정하는 보험상품의 중요사항을 일반 보험계약자가 이해할 수 있도록 설명하여야 한다. 그리고 「보험업법」 제95조의2 제3항에 따르면, 보험회사는 보험계약의 체결 시부터 보험금 지급 시까지의 주요 과정을 대통령령으로 정하는 바에 따라 일반 보험계약자에게 설명하여야 한다. 다만, 일반 보험계약자가 설명을 거부하는 경우에는 그렇게 하지 않아도 된다.

[관계법령] 「금융소비자 보호에 관한 법률」 제19조

제19조(설명 의무)

① 금융상품판매업자들은 일반금융소비자에게 계약 체결을 권유(금융상품자문업자가 자문에 응하는 것을 포함한다)하는 경우 및 일반금융소비자가 설명을 요청하는 경우에는 다음 각 호의 금융상품에 관한 중요한 사항(일반금융소비자가 특정 사항에 대한 설명만을 원하는 경우 해당 사항으로 한정한다)을 일반금융소비자가 이해할 수 있도록 설명하여야 한다.

1. 다음 각 목의 구분에 따른 사항

가. 보장성 상품

- 1) 보장성 상품의 내용
- 2) 보험료(공제료를 포함한다. 이하 같다)
- 3) 보험금(공제금을 포함한다. 이하 같다) 지급제한 사유 및 지급절차
- 4) 위험보장의 범위
- 5) 그 밖에 위험보장 기간 등 보장성 상품에 관한 중요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항

[관계법령] 「보험업법」 제95조의2

제95조의2(설명 의무 등)

③ 보험회사는 보험계약의 체결 시부터 보험금 지급 시까지의 주요 과정을 대통령령으로 정하는 바에 따라 일반보험계약자에게 설명하여야 한다. 다만, 일반보험계약자가 설명을 거부하는 경우에는 그러하지 아니하다.

보험설계사는 보험회사 등에 소속되어 보험계약의 체결을 단지 중개하는 자이므로

보험계약 체결권을 비롯한 고지수령권 등을 갖지 않지만, 오늘날 보험 업계의 실정에 비추어 제1회 보험료의 수령권이 있음을 부정할 수는 없다.¹⁷³⁾ 그런데 보험약관 설명의무 이행은 통상적으로 보험설계사에 의하여 이루어지므로, 보험설계사는 보험회사로부터 대리권을 부여받지 아니하고도 보험약관을 전달하고 이를 설명하는 방식으로 모집을 이행한다고 볼 수 있다.

나. AI 보험설계사의 설명의무 규제

「금융소비자 보호에 관한 법률」 및 설명의무를 이행할 때는 법상 설명의 대상이 정해져 있으므로, 그러한 법정 사항에 대한 설명을 이행하는 것은 인공지능에 기반하여 학습된 AI 보험설계사가 이행하는 것도 불가능하진 않을 것으로 보인다.¹⁷⁴⁾ 앞서 살펴본 바와 같이 현행 「보험업법」상 모집인 자격이 있는 모집인, 즉 보험회사 임직원, 보험설계사, 보험대리점 등이 AI 보험설계사의 보조를 받아 모집을 수행하는 것으로 평가되므로 설명의무의 주체도 위 모집인이 될 것이다. 따라서 AI 보험설계사가 음성봇 형태로 설명의무를 이행하는 것은 결국 보험모집인 자격이 있는 모집인이 설명의무를 이행한 것으로 볼 수 있다.

따라서 만일 AI 보험설계사가 보험계약의 주요 내용과 관련하여 설명의무를 위반한 경우에는 AI 보험설계사를 활용한 보험모집인이 그 책임을 져야 할 것으로 보인다. 일반적으로는 보험설계사나 보험대리점보다는 보험회사가 음성봇 등 AI 보험설계사를 활용하여 모집행위를 할 가능성이 크므로, AI 보험설계사의 설명의무 위반이 있으면 「금융소비자 보호에 관한 법률」 제45조 제1항에 따라 보험회사가 손해배상책임을 져야 할 것이다.

4-4 정리

보험계약을 체결하기 위한 모집 과정에서 핀테크가 접목될 수 있는 분야는 크게 앞서 살펴본 인공지능을 활용한 AI 보험설계사의 모집행위, 앞서 살펴보진 않았지만 온라인 다이렉트 보험계약 체결일 것이다.

173) 대법원 1989. 11. 28. 선고 88다카33367 판결.

174) 김은경, “AI 설계사 도입 관련 국내 규제 검토”, 월간손해보험, 2020. 3., 16면.

온라인 다이렉트 보험계약은 고객이 직접 인터넷이나 모바일을 활용하여 보험계약을 체결하는 것인데, 통상 모집인의 모집행위는 생략되고 고객이 직접 보험회사의 홈페이지 또는 앱을 찾아 보험가입을 한다. 따라서 이 경우에는 「전자금융거래법」상 전자금융거래에 해당할 수 있는지가 문제가 된다. ‘전자금융거래’란 금융기관이 전자적 장치를 통하여 금융상품 및 서비스를 제공하고, 이용자가 금융기관 종사자와 직접 대면하거나 의사소통을 하지 아니하고 자동화된 방식으로 이를 이용하는 거래를 말한다(「전자금융거래법」 제2조 제1호).

그런데 온라인 다이렉트 보험 거래의 경우 보험계약자와 보험회사 간 일회적인 보험계약 체결만으로 계약 자체는 완성되지만 그 이행이 남게 되는 특징이 있다. 이 때문에 이용자가 더는 자동화된 방식으로 이용하지 않기 때문에 전자금융거래가 아니라는 반론도 있다. 그렇더라도 보험계약이 성립된 이후 자동화된 방식으로 보험계약조회, 보험금조회, 보상 서비스, 상담 서비스는 물론 보험계약자에 대한 대출 서비스 이용도 가능하므로, 이러한 거래도 보험회사가 전자적 방식으로 보험상품 및 서비스를 제공하고 이용자가 비대면 자동화 방식으로 이용한다고 볼 수 있기 때문에 전자금융거래로 보는 것이 타당할 것으로 사료된다.

한편, AI 보험설계사의 경우는 현행 「보험업법」상 보험설계사 등 직접 모집인으로 인정될 수는 없지만, 모집인의 보조자로서 역할을 수행하는 것으로 보아 「보험업법」 또는 「금융소비자 보호에 관한 법률」상 모집행위 규제를 적용하면 될 것으로 보인다.

5 블록체인 기반 보험금 간편청구 관련 규제

5-1 블록체인 기반 보험금 간편청구 서비스 개요

가. 서비스 등장 배경

실손의료보험은 보험사고 빈도가 높고 보험금도 소액인 경우가 많다. 그래서 보험계약자들이 병원에서 치료를 받은 후 복잡하고 번거로운 보험금 청구 절차 때문에

보험금 청구를 포기하는 경우가 많다. 이에 국민 생활과 밀접한 분야에서 소비자의 당연한 권리인 보험금 청구를 손쉽게 하고, 보험회사의 업무 효율성도 크게 개선할 수 있는 모범적인 인슈어테크 혁신 사례로 실손의료보험 간편청구 서비스가 등장하게 되었다.

실손의료보험은 일상적인 의료비를 보장하기에 청구가 빈번할 수밖에 없는 보험상품이다. 보험소비자가 보험금을 청구하려면 진료비를 증빙하기 위한 서류를 병원에서 직접 발급받아 보험회사에 방문 또는 우편·팩스·스캔 등의 방법으로 전송해야 한다. 보험소비자 입장에서는 보험금 청구 외에도 청구서류 발급·제출 절차를 거쳐야 하므로 불편이 발생하고, 보험회사 입장에서는 연간 2,400만 건의 청구서류를 수기(手記)로 심사하는 비용이 발생하게 된다. 이러한 문제를 극복하고자 새로운 인슈어테크로 등장한 것이다.¹⁷⁵⁾

나. 서비스 개요

먼저 보험회사는 진료기록을 갖고 있는 병원들, 블록체인 통합 인증기관과 스마트 컨트랙트(smart contract)를 통하여 업무협약을 체결한다. 보험가입자가 병원을 방문하여 먼저 스마트 컨트랙트 가입자임을 밝히면서 증명서 및 진료비 영수증 등 의무기록 출력력을 요청하면, 출력력을 요청받은 병원이 보험가입자의 성명·생년월일 등을 입력하면서 암호·인증 요청을 한다. 이때 블록체인 통합인증 기관이 블록체인 기술을 활용하여 인증을 하면, 보험가입자의 의무기록 사본이 전자문서 출력물 형태로 보험회사로 전송되고, 해당 의무기록과 보험가입 내용을 토대로 자동으로 작성된 보험금 청구서에 기초해 보험회사는 최종적으로 보험금을 지급한다.¹⁷⁶⁾

다. 규제 이슈

보험금 간편청구 서비스와 관련하여, 먼저 의무기록 사본이 전자문서 출력물 형태로 보험회사에 전송되는 것이 환자 본인이 아닌 제3자에게 환자에 관한 기록사본을 내주는 것을 금지하고 있는 「의료법」 제21조 위반에 해당되는지가 문제가 된다. 또한 블록체인을 이용하여

175) 금융위원회 보도자료, “최종구 금융위원장, 인슈어테크를 활용한 실손의료보험 간편청구 시연 및 간담회 개최”(2018. 7. 31.).

176) 금융위원회 보도자료, “최종구 금융위원장, 인슈어테크를 활용한 실손의료보험 간편청구 시연 및 간담회 개최”(2019. 7. 31.), 별첨3 교보생명-(주)원 시연 자료 참조.

통합인증을 하는 경우 개인정보보호 관련 법령상 가능한지 여부, 보험금 청구서가 자동 및 전자적으로 작성되는 것이 「보험업법」상 가능한지 등의 규제 이슈가 제기될 수 있다.

5-2 보험금 간편청구 서비스 관련 해외 사례 ¹⁷⁷⁾

가. 미국 레모네이드 사례

미국 레모네이드(Lemonade)의 보험금 간편청구 서비스는 먼저 보험가입자가 레모네이드 앱의 버튼을 클릭해 챗봇을 통하여 보험금을 청구하면, 보험사는 시를 활용하여 보험사기 검증을 한 후 정상 청구건일 경우에는 즉시 보험금을 지급하고, 사기 의심 건에 대해서는 별도 처리한다.

보험가입자가 레모네이드 앱의 버튼을 클릭하고 챗봇을 통해 보험금 청구를 하여 시가 보험금을 산정하여 지급하기까지 걸리는 시간이 무척 짧다. 전체 보험금 청구의 25%를 3초 내에 처리한다고 한다.

나. 일본 애니콤 펫보험 사례

일본 애니콤(Anicom) 펫보험의 경우 2018년 7월 기준 보험회사와 제휴한 동물병원이 6,172개라고 한다. 보험가입자는 제휴 동물병원에서 애완동물을 치료한 대가로 진료비만 지급하면 되고, 특별히 보험금 청구 절차를 밟을 필요가 없다. 동물병원이 보험가입자 대신 보험회사에 직접 보험금청구를 해주기 때문이다.

다. 중국 중안보험 사례

중국 중안보험사의 보험금 간편청구 서비스도 그와 유사하다. 먼저 보험가입자가 중안보험사 앱에 성명, 사고일자, 진료비 등을 입력하고 신분증 업로드를 통하여 본인인증 절차를 완료하여 보험금 청구를 한다. 그러면 제휴 병원이 진료내역 등 데이터를 보험회사에 직접 송부해주므로, 보험가입자가 직접 진료내역 등 데이터를 보험회사에 보내지 않더라도 보험금을 지급받을 수 있다.

177) 금융위원회 보도자료, “최종구 금융위원장, 인슈어테크를 활용한 실손의료보험 간편청구 시연 및 간담회 개최”(2018. 7. 31.), 별첨2 보험개발원 보험금 간편청구 해외사례 발표 자료 참조.

라. 소결

이와 같이 해외에서는 AI 보험금 산정, 원스톱 보험금청구 등 인슈어테크를 활용하여 보험가입자가 간편하게 보험금을 청구할 수 있는 서비스를 제공하고 있다.

5-3 스마트 보험금 간편청구 서비스 규제 검토

가. 병원 의무기록 사본의 보험회사 직접 전송 관련 「의료법」 이슈

- 「의료법」 제21조의 내용 및 문제점

「의료법」 제21조 제1항에 따르면, 환자는 의료인, 의료기관의 장 및 의료기관 종사자에게 본인에 관한 기록(추가기재·수정된 경우 추가기재·수정된 기록 및 추가기재·수정 전의 원본을 모두 포함)의 전부 또는 일부에 대하여 열람 또는 그 사본의 발급 등 내용의 확인을 요청할 수 있다. 그리고 동조 제2항에 따르면 의료인, 의료기관의 장 및 의료기관 종사자는 환자가 아닌 다른 사람에게 환자에 관한 기록을 열람하게 하거나 그 사본을 내주는 등 내용을 확인할 수 있게 하여서는 안 된다.

[관계법령] 「의료법」 제21조 제1항 및 제2항

제21조(기록 열람 등)

- ① 환자는 의료인, 의료기관의 장 및 의료기관 종사자에게 본인에 관한 기록(추가기재·수정된 경우 추가기재·수정된 기록 및 추가기재·수정 전의 원본을 모두 포함한다. 이하 같다)의 전부 또는 일부에 대하여 열람 또는 그 사본의 발급 등 내용의 확인을 요청할 수 있다. 이 경우 의료인, 의료기관의 장 및 의료기관 종사자는 정당한 사유가 없으면 이를 거부하여서는 아니 된다.
- ② 의료인, 의료기관의 장 및 의료기관 종사자는 환자가 아닌 다른 사람에게 환자에 관한 기록을 열람하게 하거나 그 사본을 내주는 등 내용을 확인할 수 있게 하여서는 아니 된다.

그런데 스마트 보험금 간편청구 서비스(이하 ‘본건 서비스’라 한다)의 경우 보험가입자인 환자의 요청이 있긴 하지만, 제후 병원이 환자에게 직접 의무기록을 제공하는 것이 아니라, 제3자인 보험회사에 환자의 의무기록을 제공한다는 점에서 「의료법」 제21조 제2항에 위배될 소지가 있다.

● 규제당국의 입장

금융감독원은 2015. 8. 25. 실손의료보험금 간편청구 시스템 구축을 추진하겠다고 발표하면서 “간편청구 시스템 구축은 「의료법」상 제3자에 대한 진료기록 사본 제공에 대한 법적 근거가 필요한 사안인 만큼, 관계기관 협의를 거쳐 중·장기적으로 추진하겠다”라고 하였다.¹⁷⁸⁾ 또한 금융위원회는 2016. 1. 27. 2016년 업무 계획을 발표하면서, “환자 요청에 따라 의료기관이 진료비내역 등을 보험회사에 송부하는 등 실손의료보험금 청구 절차를 간소화하겠다”라고 하였다.¹⁷⁹⁾

그 후 2016. 12. 20. 금융위원회, 보건복지부, 금융감독원은 실손의료보험제도 개선방안을 발표하면서, “온라인을 통한 간편한 보험금 청구가 가능하도록 모바일 앱 청구 서비스를 확산하고, 보험금 청구서류 안내를 명확화하겠다”라고 하면서 고객이 증빙서류를 직접 촬영하여 모바일 앱에 제출하는 방안을 예시로 들었다.¹⁸⁰⁾

그리고 2018. 7. 31. 금융위원회는 인슈어테크 현장 점검 차원에서 실손의료보험 간편청구 서비스를 직접 시연·체험하는 행사를 가지면서 앞으로 ‘공·사보험정책협의회’를 중심으로 실손의료보험 간편청구 확산을 추진하겠다고 발표하였다.¹⁸¹⁾

따라서 금융위원회, 보건복지부, 금융감독원 등 규제당국은 본건 서비스와 관련한 「의료법」 위반 이슈를 명확히 다루지는 않았으나, 고객이 증빙서류를 직접 촬영하여

178) 금융감독원 보도자료, “실손의료보험 가입자 권익제고 방안”(2015. 8. 25.).

179) 금융위원회 보도자료, “2016년 제1차 금융발전심의회 개최 및 금융위원회 업무계획 발표”(2016. 1. 27.).

180) 금융위원회·보건복지부·금융감독원 보도자료, “실손의료보험제도 개선방안”(2016. 12. 20.).

181) 금융위원회 보도자료, “최종구 금융위원장, 인슈어테크를 활용한 실손의료보험 간편청구 시연 및 간담회 개최”(2018. 7. 31.).

모바일 앱에 제출하는 정도라면 「의료법」 위반 이슈는 제기되지 않는 것으로 판단한 것으로 보인다. 그러나 「의료법」 제21조의 명문 규정이 있는 한, 이에 대한 해석 문제는 여전히 남아 있다고 볼 수 있다.

- 검토 및 「의료법」 개정

본건 서비스의 경우 환자가 발급받은 의무기록 사본이 환자의 요청에 의해 보험회사에서 원격 출력되는 것으로 보이므로, 「의료법」상 환자에게 의무기록이 일단 발급되고 이를 환자가 보험회사에 전달하는 것은 적법한바, 본건 서비스는 이러한 경우와 본질적으로 차이가 없어 보인다. 따라서 현행 「의료법」 해석상으로도 본건 서비스 업무가 가능할 것으로 보이나, 여전히 「의료법」의 명확한 개정하여 근거 규정을 마련해주는 것이 필요해 보인다.

그런데 최근 2020. 3. 24. 「의료법」이 개정되어 제21조 제5항이 다음과 같이 신설되었고 2021. 3. 5. 시행되었다. 동 항에서는, “제1항, 제3항 또는 제4항의 경우 의료인, 의료기관의 장 및 의료기관 종사자는 「전자서명법」에 따른 전자서명이 기재된 전자문서를 제공하는 방법으로 환자 또는 환자가 아닌 다른 사람에게 기록의 내용을 확인하게 할 수 있다”라고 규정하고 있다.

〈관계법령〉 개정 「의료법」 제21조 제5항

제21조(기록 열람 등) ⑤ 제1항, 제3항 또는 제4항의 경우 의료인, 의료기관의 장 및 의료기관 종사자는 「전자서명법」에 따른 전자서명이 기재된 전자문서를 제공하는 방법으로 환자 또는 환자가 아닌 다른 사람에게 기록의 내용을 확인하게 할 수 있다. 〈신설 2020. 3. 4.〉

따라서 앞으로는 병원이 의무기록을 「전자서명법」에 따른 전자서명이 기재된 전자문서를 제공하는 방법으로 보험회사에 전송하면, 「의료법」 위반 이슈는 확실히 제거될 것으로 예상된다.

나. 블록체인 이용 통합인증의 경우 개인정보보호 관련 법령 이슈

- 블록체인상 고객정보의 「개인정보 보호법」상 ‘개인정보’ 해당 여부

본건 서비스에서 사용하는 블록체인 기술은 프라이빗 블록체인(Private Blockchain)이고, 보험가입자의 모든 데이터는 암호화되어 저장된다. 다만, 보험회사·제휴병원 등 스마트 컨트랙트 당사자들은 암호화된 정보를 복호화하여 데이터를 조회할 수 있으므로 보험가입자의 데이터, 그중에서 보험가입자의 ID(성명), 생년월일 등 개인을 식별할 수 있는 정보를 조회할 가능성이 있다.

따라서 현행 「개인정보 보호법」 제2조 제1호는 ‘개인정보’를 “살아 있는 개인에 관한 정보로서 1) 성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보, 2) 해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 정보(이 경우 쉽게 결합할 수 있는지 여부는 다른 정보의 입수 가능성 등 개인을 알아보는 데 소요되는 시간, 비용, 기술 등을 합리적으로 고려하여야 함), 3) 위 1), 2) 정보를 가명처리함으로써 원래의 상태로 복원하기 위한 추가 정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보(즉, 가명정보) 중 어느 하나에 해당하는 정보”라고 규정하고 있는바, 블록체인상에 보험가입자의 정보가 암호화되어 저장되어 있다 하더라도 이는 복호화되어 개인을 식별할 수 있는 정보가 될 가능성이 크므로 블록체인상 고객정보는 현행 「개인정보 보호법」상 ‘개인정보’에 해당할 가능성이 크다.

- 블록체인 네트워크 참여자 간 개인정보를 공유할 경우 보험가입자의 제공동의를 받아야 하는지 여부

현행 「개인정보 보호법」에 따르면, 개인정보를 수집·이용하기 위해서는 원칙적으로 정보주체에게 법에서 정하는 일정한 사항을 알리고 동의를 받아야 하며(제15조 제1항 제2항), 개인정보를 제3자에게 제공하거나 공유하기 위해서도 원칙적으로 정보주체에게 법에서 정하는 일정한 사항을 알리고 동의를 받아야 한다(제17조 제1항 제2항).

본건 서비스의 경우 보험가입자의 정보는 스마트 컨트랙트 계약자인 보험회사, 병원 등에서 수집·이용되어야 하므로 원칙적으로 「개인정보 보호법」 제15조 제1항에 따라 정보주체인 보험가입자로부터 개인정보 수집·이용에 대한 동의를 받아야 할 것이다.

또한 통합인증에 블록체인 기술이 이용됨에 따라 블록체인상에 올려진 모든 정보는 각 참가자에게 분산되어 저장되므로 결국 참가자끼리는 보험가입자의 개인정보를 공유할 가능성이 크다. 따라서 보험회사는 원칙적으로 「개인정보 보호법」 제17조 제1항에 따라 보험가입자로부터 개인정보 제공(또는 공유)에 대한 동의를 받아야 할 것이다.¹⁸²⁾

다. 보험금 청구서의 자동 및 전자적 작성의 「보험업법」상 이슈

- 보험금 청구서의 자동 및 전자적 작성이 「보험업법」상 허용되는지 여부

「보험업법」은 보험금 청구서를 반드시 본인이 작성하여야 한다는 취지의 규정(자동으로 작성되는 것 관련)은 물론, 전자문서로 작성할 수 없다는 취지의 규정(전자적으로 작성되는 것 관련)도 두고 있지 않다. 따라서 보험금 청구서가 자동으로, 그리고 전자적으로 작성되는 것 자체가 「보험업법」상 불가능할 것으로 보이지 않는다.

이와 관련하여, 금융규제당국도 비공식적 입장이지만 “본인의 의사에 기하여 보험금 청구서가 작성되는 이상, 보험금 청구서가 자동으로 및 전자적으로 작성되는 것이 「보험업법」에 위반된다고 보기는 어렵다”라는 취지의 견해를 밝힌 것으로 파악된다.

- 「보험업법」상 보험금 청구 관련 설명의무 준수 여부

「보험업법」 제95조의2 제3항, 제4항 및 동법 시행령 제42조의2 제3항에 따르면, 보험회사는 보험계약 체결 단계, 보험금 청구 단계, 보험금 심사·지급 단계에서 중요사항을 항목별로 일반 보험계약자에게 설명하여야 한다. 다만, 일반 보험계약자가 계약 체결 전에 또는 보험금청구권자가 보험금 청구 단계에서 동의한 경우에 한정하여 서면, 문자 메시지, 전자우편 또는 모사전송 등으로 중요사항을 통보하는 것으로 이를 대신할 수 있다.

182) 개정 「개인정보 보호법」 제15조 제3항 및 제17조 제4항이 신설되었는데, 동 규정들에 따르면, 개인정보처리자는 당초 수집 목적과 합리적으로 관련된 범위에서 정보주체에게 불이익이 발생하는지 여부, 암호화 등 안전성 확보에 필요한 조치를 하였는지 여부 등을 고려하여 대통령령이 정하는 바에 따라 정보주체의 동의 없이 개인정보를 이용 및 제공할 수 있도록 하였다. 그런데 동법 시행령 제14조의2 제1항에 따르면, 1) 당초 수집목적과 관련성이 있는지 여부, 2) 개인정보를 수집한 정황 또는 처리 관행에 비추어 볼 때 개인정보의 추가적인 이용 또는 제공에 대한 예측 가능성이 있는지 여부, 3) 정보주체의 이익을 부당하게 침해하는지 여부, 4) 가명처리 또는 암호화 등 안전성 확보에 필요한 조치를 하였는지 여부를 모두 고려하여 정보주체의 동의 없이 개인정보를 이용 또는 제공 가능하도록 하였으므로, 본건 서비스의 경우 보험가입자의 별도 동의 없이도 블록체인상의 개인정보를 이용 및 제공할 가능성도 있을 것으로 보인다.

〈관계법령〉 「보험업법」 제95조의2 제3항 및 제4항

제95조의2(설명 의무 등)

- ③ 보험회사는 보험계약의 체결 시부터 보험금 지급 시까지의 주요 과정을 대통령령으로 정하는 바에 따라 일반 보험계약자에게 설명하여야 한다. 다만, 일반 보험계약자가 설명을 거부하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ④ 보험회사는 일반 보험계약자가 보험금 지급을 요청한 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 보험금의 지급 절차 및 지급내역 등을 설명하여야 하며, 보험금을 감액하여 지급하거나 지급하지 아니하는 경우에는 그 사유를 설명하여야 한다.

따라서 본건 서비스를 제공할 경우 보험회사는 위 「보험업법」에 따라 보험계약 체결 전에 설명의무 같음에 대한 동의를 받고, 보험가입자가 병원에 내방한 후 스마트 컨트랙트에 따른 보험금 청구를 하면서 블록체인 인증 요청을 하게 될 경우, 보험회사는 고객에게 SMS 링크를 보내는 과정에서 위 중요사항이 통보될 수 있도록 하여야 할 것이다.

5-4 평가

실손의료보험의 경우 보험가입자는 보험금 청구를 위하여 병원에서 일일이 자신의 의무기록을 확보해야 하고, 해당 정보를 보험회사에 제공해야 하는 등 복잡하고 번거로운 절차 때문에 포기하는 경우가 많다.

최근 보험회사, 병원 및 블록체인 인증기관 사이에 블록체인 네트워크를 활용하여 보험금 간편청구 서비스가 등장하게 되었는데, 실손의료보험 가입자인 국민들의 편익을 위하여 동 서비스는 확대되어야 할 것으로 본다. 다만, 앞으로 많은 보험회사와 병원들이 참여하게 될 경우 개인정보 이용 및 제공과 관련하여 이슈가 제기될 소지가 있는데, 앞으로 「개인정보 보호법」 개정 규정을 어떻게 해석할 것인지가 본건 서비스 확대와도 연관될 것으로 보인다.

1 빅데이터 및 AI를 활용한 보험상품 및 보험 서비스 개발 관련 정부정책 동향

1-1 빅데이터 활성화를 위한 정부정책

가. 데이터 3법 개정을 통한 빅데이터 활성화

전술한 바와 같이, 2020. 2. 4. 국내 개인정보보호 체계가 빅데이터 활용에 장애 요소가 된다는 점을 인식하고 이른바 데이터 3법, 즉 「개인정보 보호법」, 「정보통신망법」 및 「신용정보법」을 개정하여 동 개정법들이 2020. 8. 5. 시행됨에 따라 가명처리를 통하여 '가명정보'가 되었을 경우에는 정보주체의 동의 없이도 이용 또는 제3자 제공이 가능하도록 함으로써 빅데이터 활용 가능성을 제고하였다.

2020. 3. 31. 금융위원회·행정안전부·방송통신위원회는 가명정보 도입을 통한 데이터 이용 활성화, 개인정보보호 체계 일원화 등을 위하여 이른바 데이터 3법 시행에 필요한 위임 사항 등을 규정하기 위해 각 법률 시행령 개정안을 마련하고 입법예고하였다.¹⁸³⁾

나. 금융 분야 빅데이터 인프라 확충

금융위원회는 2020. 2. 26. 데이터 3법 시행과 함께 빅데이터 활용·유통이 활성화될 수 있도록 금융 분야 3대 인프라를 확충하기로 하였다. 즉 금융권에 축적된 양질의 데이터를 핀테크·학계·일반 기업 등에 개방하기로 하였고(빅데이터 개방 시스템), 금융·통신·기업정보 등의 데이터를 안전하게 거래할 수 있는 중개 플랫폼을 구축하기로 하였으며(데이터 거래소), 이종 산업 간 데이터가 원활히 융·결합될 수 있도록 지원하는 데이터 전문기관을 지정하기로 하였다(데이터 전문기관).¹⁸⁴⁾

183) 금융위원회·행정안전부·방송통신위원회 보도자료, “데이터 3법 시행령 개정안 입법예고”(2020. 3. 31.).

184) 금융위원회 보도자료, “금융위원회 2020년 업무계획 중 핀테크·디지털금융 혁신과제”(2020. 2. 26.).

다. 보험 분야 빅데이터 활성화 전망

우리 정부는 모든 영역에서 빅데이터를 이용한 산업이 발전할 수 있도록 지원을 약속하고 있고, 특히 보험 분야에서도 빅데이터를 활용한 인슈어테크가 발전할 것으로 전망하고 있다.

현재는 보험상품 추천이나 고객상담 등 마케팅 측면에서 빅데이터 분석 기술을 활용하고 있다. 예를 들어 삼성생명·교보생명 등 보험회사가 핀테크 기업인 ‘디레몬’과 제휴하여 스크래핑 기술을 활용한 보험가입 내역 조회 등 보장 분석을 해주고 있다. 금융당국은 앞으로는 보험회사가 빅데이터 플랫폼을 구축하여 대출 신청 및 심사처리 자동화 업무를 수행하는 등 인슈어테크 활용도가 높아질 것으로 전망하고 있다.¹⁸⁵⁾

라. 보험산업 데이터 활용기반 강화

금융위원회는 2021. 3. 2. 기존 보험회사의 손해율, 보험금 지급 관련 데이터 이외에 건강·질병 등 비금융 데이터를 활용할 수 있도록 지원하겠다고 하였는바, 즉 건강보험공단 등이 보유한 기명정보를 보험권이 활용할 수 있도록 관계부처와 협업하여 보험권이 건강·의료데이터 활용을 통한 만성질환자·유병자를 대상으로 한 맞춤형 보험상품을 개발할 수 있도록 지원하겠다고 발표하였다. 또한 보험회사가 마이데이터 사업자 등을 자회사로 소유할 수 있도록 허용하여 금융·비금융 데이터 융합·활용을 가속화할 수 있도록 하겠다고 발표하였다.¹⁸⁶⁾

1-2 AI 활성화를 위한 정부정책

가. 금융권의 AI 활성화 유도

금융위원회는 2020. 2. 26. ‘2020년 업무 계획 중 핀테크·디지털금융혁신 과제’를 발표하면서 금융회사, 핀테크 기업 등이 자유롭게 AI를 시도해볼 수 있는 환경을 조성하여 금융서비스에 AI 도입을 촉진하겠다고 하였다.

185) 금융감독원 보도자료, “글로벌 핀테크 10대 트렌드 및 시사점”(2019. 6. 7.).

186) 금융위원회 보도자료, “보험산업 신뢰와 혁신을 위한 정책방향”(2021. 3. 2.).

첫째, 학습 데이터 제공, 알고리즘 검증 등을 지원하는 테스트베드를 구축하여 자유로운 연구·개발 환경을 조성하기로 하였다. 둘째, 프로파일링 대응권을 근거로 AI를 이용한 금융서비스 제공 및 윤리 기준 등에 대한 가이드라인을 마련하기로 하였다. 셋째, 금융회사, 핀테크 기업, 민간 전문가 등으로 구성된 워킹 그룹을 출범하여 AI로 인한 금융 변화에 선제적으로 대응하기로 하였다.¹⁸⁷⁾

그리고 금융위원회는 2021년 업무계획에서 AI를 접목한 금융서비스를 금융이용자가 안전하게 이용할 수 있도록 금융회사 등이 지켜야 할 규율, 즉 ‘금융분야 AI 운영 가이드라인’을 마련하겠다고 발표하였다.¹⁸⁸⁾

나. 보험 분야 AI 활성화 전망

현재는 보험회사들이 고객 대응을 위한 AI 챗봇을 도입하여 전자청약 등의 서비스를 제공하고 있다. 금융당국은 앞으로 챗봇이 고도화되어 딥러닝 알고리즘 등을 통한 보험계약 상담·조회 서비스, 보험계약 인수 관련 실시간 질의 및 결과 조회 서비스 등 보험계약 상담, 인수 및 보험금 청구 절차 등을 간소화·자동화할 수 있는 기반을 마련해줄 것으로 전망하고 있다.¹⁸⁹⁾

또한 금융당국은 디지털 혁신 촉진, 소비자 만족도 제고를 위해 비대면, AI를 통한 보험모집이 가능하도록 규제를 개선한다고 발표함으로써¹⁹⁰⁾ AI는 보험분야에서 더 활성화될 것으로 예상된다.

1-3 향후 전망

정부는 이와 같이 빅데이터 및 AI 활성화를 위해 데이터 3법 개정 등 법률 기반을 마련하고, 각종 정책에서도 빅데이터 및 AI 활성화를 위한 방안을 마련하고 있다. 또한 정부는 ICT, IoT, 빅데이터 등 디지털 기술을 기반으로 하는 혁신적인 보험상품과 서비스를 확대하고, 보험산업의 디지털화를 적극 추진하겠다고 한다.¹⁹¹⁾

187) 금융위원회 보도자료, “금융위원회 2020년 업무계획 중 핀테크·디지털금융 혁신과제”(2020. 2. 26.), 9면.

188) 금융위원회 보도자료, “2021 금융위 업무계획 중 디지털금융 혁신 세부과제”(2021. 1. 29.)

189) 금융감독원 보도자료, “글로벌 핀테크 10대 트렌드 및 시사점”(2019. 6. 7.), 23면.

190) 금융위원회 전계 보도자료(2021. 3. 2.) 2면.

191) 금융위원회 전계 보도자료(2021. 3. 2.) 8면.

따라서 다른 분야와 마찬가지로 보험 분야에서도 앞으로 빅데이터 및 AI를 활용하는 보험 서비스는 지속적으로 발전할 것으로 전망된다.

2 헬스케어 웨어러블 기기를 활용한 보험상품 개발 관련 정부정책 동향

2-1 '건강증진형 보험상품 개발·판매 가이드라인'(이하 '본건 가이드라인'이라 한다) 제·개정

가. 본건 가이드라인 제정

전술한 바와 같이, 금융위원회는 2017. 11. 2. 4차 산업혁명에 따른 다양한 혁신상품 개발을 촉진하기 위해 그간 보험 업계가 제기한 애로사항 및 법령 적용상 불확실성을 해소하는 차원에서 본건 가이드라인을 제정한다고 발표하였다.¹⁹²⁾

이 가이드라인에 따르면, 보험회사는 건강증진형 보험상품의 경우 보험소비자에게 건강관리 노력·성과에 대해 다양한 현금 및 비현금성 혜택을 줄 수 있도록 하였다. 즉 건강관리 기기 구매비용의 전부 또는 일부의 보전, 보험료 할인 또는 환급, 보험가입금액의 상향 또는 보험금의 증액, 건강 관련 서비스의 제공, 보험회사와 업무제휴를 체결한 업체의 서비스 이용을 위한 포인트 지급 등의 혜택을 줄 수 있도록 하였다. 다만, 웨어러블 기기의 직접 제공은 앞으로 시장 상황을 보아가며 나중에 가이드라인에 반영하기로 하였다. 그리고 보험소비자의 건강관리 노력·성과에 따라 보험료 할인 등 편익이 제공되는 기준은 기초서류에 명시하도록 하였다.

나. 본건 가이드라인 개정

본건 가이드라인이 제정된 이후 보험소비자의 건강관리 노력에 대해 보험료 할인 등 편익을 제공하는 보험상품이 허용되어 2019년 9월 말까지 11개의 보험회사가 건강증진형

192) 금융위원회 보도자료, "건강증진형 보험상품 가이드라인-헬스케어 서비스와 보험산업의 융·복합 활성화"(2017. 11. 2.), 1면.

보험상품을 출시하였고, 약 57.6만 건이 판매되는 등 보험소비자의 호응을 꽤 얻었다. 그러나 보험가입 시 보험회사가 건강관리 기기를 직접 제공하는 것은 불가능하므로 건강관리 기기의 활용과 연계된 다양한 건강증진형 보험상품의 개발이 제한되었다. 이에 따라 금융위원회는 2019. 12. 6. 보험위험 감소 효과가 객관적·통계적으로 검증된 건강관리 기기는 보험가입 시 먼저 제공할 수 있도록 허용하겠다고 발표하면서 본건 가이드라인을 개정하였다. 다만, 고가의 기기가 판촉용으로 지급되는 등의 모집질서 문란을 방지하기 위하여 제공할 수 있는 기기의 가액은 10만 원 또는 초년도 부가보험료의 50% 중 적은 금액 이내로 제한하였다.¹⁹³⁾

2-2 보험업감독규정에 반영

금융위원회는 2021. 3. 2. 보험권 디지털 헬스케어 서비스 활성화 방안을 발표하면서, 보험회사의 건강관리서비스 범위의 확대, 제공할 수 있는 건강관리기기 가액 확대 등 헬스케어 관련 규제정비를 추진하겠다고 하였다. 이에 따라 본건 가이드라인을 개정 및 보완하여 보험업감독규정에 반영할 예정이라고 밝혔다.¹⁹⁴⁾

3 블록체인 기반 스마트 보험금 간편청구 관련 정부정책 동향

3-1 정부정책의 추이

가. 초기 금융감독원의 입장

금융감독원은 2015. 5. 28. 금융의 선진화와 금융소비자 권익제고를 위해 ‘국민체감 20대 금융관행 개혁’을 추진하고 그 일환으로 ‘실손의료보험금 청구 절차 간소화 등’을 추진하기로 하였다. 2015. 8. 24. ‘실손의료보험 가입자 권익제고 방안’을 다음과 같이 발표하였다.

193) 금융위원회 보도자료, “건강증진형 보험상품 개발·판매 가이드라인 개정 등 건강증진형 보험상품 서비스 활성화 방안 후속조치”(2019. 12. 6.), 2면.

194) 금융위원회 전계 보도자료(2021. 3. 2.) 10면.

보험사고 발생 시 실손의료보험 가입자는 의료기관에 치료비를 지불한 후, 의료기관에서 진료비영수증 등 진료기록 사본을 받아 팩스·우편·방문 등의 방법으로 보험금을 청구하게 되는데, 보험금 청구 절차가 번거롭고 청구 금액이 소액인 경우 서류 준비 부담 등으로 보험금 청구를 포기하는 사례가 다수 발생하였다. 따라서 이를 해결하기 위하여 보험가입자가 의료기관에 요청하면 보험금청구서·진료기록사본 등 보험금 청구 데이터가 전산 프로그램을 통해 보험회사로 전송되고, 보험회사는 청구 데이터 확인 후 보험금을 지급하는 시스템을 구축하기로 하였다. 다만, 간편청구 시스템 구축은 「의료법」상 제3자에 대한 진료기록 사본 제공에 대한 법적 근거가 필요한 사안인 만큼 관계기관 협의를 거쳐 중·장기적으로 추진하기로 하였다.¹⁹⁵⁾ 이는 전술한 「의료법」 제21조의 문제가 있음을 고려하여 발표한 것으로 보인다.

나. 금융위원회·보건복지부·금융감독원의 공동 입장

금융감독원의 발표 이후, 2016. 12. 20. 금융위원회·보건복지부·금융감독원은 공동으로 ‘실손의료보험제도 개선방안’을 발표하였다. 온라인을 통한 간편한 보험금 청구가 가능하도록 모바일 앱 청구 서비스를 확산하고, 보험금 청구서류 안내를 명확화하기로 하였다. 여기서 모바일 앱 등을 통한 실손의료보험금 청구화면 예시로 증빙서류 즉석 촬영 제출을 들었는데,¹⁹⁶⁾ 이는 「의료법」 제21조 제1항 및 제2항에 따라 의료기관이 환자에게만 진료기록을 제공할 수 있으므로 환자가 이 진료기록을 받아 사진을 촬영한 후 보험회사에 보내는 방향을 고려한 것으로 보인다.

다. 금융위원회의 최근 입장

금융위원회는 2018. 7. 31. ‘인슈어테크를 활용한 실손의료보험 간편청구 시연 및 간담회’를 개최하여 교보생명·KB손해보험의 실손의료보험금 간편청구 서비스의 시연을 체험하게 하였고, ‘공·사보험정책협의체’¹⁹⁷⁾를 중심으로 실손의료보험 간편청구 확산을 추진하기로 하였다.

195) 금융감독원 보도자료, “실손의료보험 가입자 권익제고 방안”(2015. 8. 25.), 7면.

196) 금융위원회·보건복지부·금융감독원 보도자료, “실손의료보험제도 개선방안”(2016. 12. 20.), 26면.

197) 금융위원회, 보건복지부, 금융감독원, 보험개발원, 건강보험공단, 보험전문가, 의료전문가, 소비자단체 대표가 참여하는 실손의료보험 정책 협의기구를 말한다(2017. 9. 발족).

3-2 평가

정부는 실손의료보험금 간편청구 서비스 확대를 위하여 지속적으로 노력하고 있으며, 앞으로 많은 보험회사와 병원들이 참여하면 보험소비자의 편익이 크게 증대할 것으로 기대된다. 다만, 앞서 검토한 바와 같이 블록체인 기반 기술로 동 서비스가 확대될 경우 보험가입자의 개인정보 활용과 관련한 법률 해석 문제가 불거질 수 있어 정부당국의 전향적인 해석이 필요할 것으로 보인다.



💡 핵심정리

1. 인슈어테크 규제 개요

- 인슈어테크는 상품개발 및 계약체결, 보험금 청구, 고객관리 등 각 분야의 보험 업무에 빅데이터, 사물인터넷, 인공지능, 블록체인 등의 IT 기술을 융합하여 보다 효율적이고 혁신적인 서비스를 제공하는 것을 의미한다. 해외 시장과 비교할 때 국내 인슈어테크 도입은 아직 저조한 수준이고, 현재 「개인정보 보호법」, 「의료법」 및 「보험업법」 등 관련 규제의 위반 가능성으로 인슈어테크를 활용하여 다양한 상품을 개발하는 데 한계가 있는 것으로 평가된다.

2. 빅데이터를 활용한 보험상품 및 보험 서비스 개발 관련 규제

- 우리나라는 외국과 비교하여 빅데이터 활용 초기 단계에 머물러 있었고, 보험회사들이 마케팅, 보험사기 적발 등에 빅데이터를 활용하는 수준이다. 그런데 이른바 ‘데이터 3법’ 개정으로 2020. 8. 5.부터는 가명정보를 정보주체의 동의 없이 상업적 목적의 통계작성과 산업적 연구에 활용할 수 있으므로, 각종 분야에서 빅데이터 활용 커지고 있는바, 특히 보험 분야에서 빅데이터를 활용함으로써 혁신적인 보험상품의 개발(빅데이터를 사용하여 개인에 최적화된 특화보험상품 제공)은 물론, 빅데이터 및 인공지능(AI)을 이용한 다양한 형태의 보험 서비스가 가능해질 지고 있다.

3. 시에 의한 보험모집행위 관련 규제: AI 보험설계사 규제

- AI 보험설계사의 경우는 현행 「보험업법」상 보험설계사 등 직접 모집인으로 인정될 수는 없지만, 모집인의 보조자로서 역할을 수행하는 것으로 보아 「보험업법」 및 「금융소비자 보호에 관한 법률」상 모집행위 규제를 적용하면 될 것으로 평가된다.



4. 블록체인 기반 스마트 보험금 간편청구 관련 규제

- 최근 보험회사, 병원 및 블록체인 인증기관 사이에 블록체인 네트워크를 활용하여 보험금 간편청구 서비스가 등장하였다. 실손의료보험 가입자인 국민들의 편의를 위하여 동 서비스는 확대되어야 할 것으로 보이나, 앞으로 많은 보험회사와 병원들이 참여하게 될 경우 개인정보 이용 및 제공과 관련하여 이슈가 제기될 소지가 있으므로 앞으로 「개인정보 보호법」 개정 규정을 어떻게 해석할 것인지가 간편청구 서비스 확대와도 연관될 것으로 보인다.

5. 빅데이터 및 AI를 활용한 보험상품 및 보험 서비스 개발 관련 규제 전망

- 정부는 빅데이터 및 AI 활성화를 위해 데이터 3법 개정 등 법률 기반을 마련하고, 정책적으로도 빅데이터 및 AI 활성화를 위한 다양한 방안을 모색하고 있다. 따라서 다른 분야와 마찬가지로 보험 분야에서도 향후 빅데이터 및 AI를 활용하는 보험 서비스는 지속적으로 발전할 것으로 전망된다.

6. 헬스케어 웨어러블 기기를 활용한 보험상품 개발 관련 규제 전망

- 우리 금융당국은 헬스케어 웨어러블 기기를 활용하는 보험상품 개발 및 판매의 경우 '건강증진형 보험상품 개발·판매 가이드라인' 제·개정을 통하여 허용하고 있고, 추후 보험업감독규정에 반영할 예정이다.

7. 블록체인 기반 스마트 보험금 간편청구 관련 규제 전망

- 정부는 실손의료보험금 간편청구 서비스 확대를 위하여 지속적으로 노력하고 있으며, 앞으로 많은 보험회사와 병원들이 참여하면 보험소비자의 편익이 크게 증대할 것으로 기대된다. 다만, 블록체인 기반 기술로 동 서비스가 확대될 경우 보험가입자의 개인정보 활용과 관련한 법률 해석 문제가 불거질 수 있어, 정부당국의 전향적인 해석이 필요할 것으로 보인다.

MEMO

헬로, 핀테크!(자산관리·보험) HELLO, FINTECH!





참고문헌

- NerdWallet, www.nerdwallet.com
- CB Insights, www.cbinsights.com
- Statista, www.statista.com
- 자본시장연구원, www.kcmi.re.kr
- 코스콤, www.koscom.co.kr
- बैं크샐러드, banksalad.com
- 베테먼트 www.betterment.com
- 웰스프론트 www.wealthfront.com
- 민트, mintech.kr
- 크레딧 카르마, www.creditkarma.com
- 차임, www.chime.com
- 코인스, www.qoins.com
- 금융투자협회, www.kofia.or.kr
- 우리은행, wooribank.com
- 모티프, motifmedical.com
- 키움증권, kiwoom.com
- bismart, bismart.com
- Dribbble, dribbble.com
- 구글트렌드, trends.google.co.kr
- Fast Campus Media, <https://bre.is/Whp4rJFz>
- 보맵, www.bomapp.co.kr
- SKT Insight, news.sktelecom.com
- 캐롯손해보험, www.carrotins.com
- “언더라이팅의 이해, 교보생명 네이버 포스트, 2020.5.28 인용,
<https://m.post.naver.com/viewer/postview.nhn?volumeNO=12919555>”
- Willis Towers Watson, www.willistowerswatson.com
- Milliman IntelliScript, www.rxhistories.com

- Ethos, ethos.kr
- Live Insurance News, <https://bre.is/SMrjvRZR>
- Shift, www.shift-technology.com
- Automation AnyWhere, www.automationanywhere.com
- 한국의료기기산업협회 의료기기뉴스라인, www.kmdianews.com
- 보험통계조회서비스(2021), <https://incos.kidi.or.kr>
- 박소정(2018), P2P보험의 이해, 월간생명보험 Vol.475, pp.21-28
- 프렌드슈어런스, www.friendsurance.com
- 레모네이드, www.lemonade.com
- 연합뉴스, www.yna.co.kr
- 팀브렐라, teambrella.com
- Root Insurance Co, www.joinroot.com
- Slideshare(2021), www.slideshare.net
- 동아일보, www.donga.com
- 국내 온디맨드 스타트업 지형도 분석: 온디맨드 서비스의 미래는?, VerticalPlatform, 2018.7.1., <https://verticalplatform.kr/archives/10089>
- 다이아몬드를 블록체인으로 관리하는 회사 ‘에버렛저’, BIZION, 2018.9.13., http://www.bizion.com/bbs/board.php?bo_table=startup&wr_id=635&sca=O2O%2CCommerce
- 보험 업계 최초 블록체인 기반 본인인증 도입, 한국금융신문, 2017.3.17., <http://www.fntimes.com/paper/view.aspx?num=174925>
- 아시아서 인슈어테크(보험+기술)가 뜨는 세 가지 이유, 아시아투데이, 2016.10.12
- ‘아직도 보험청구서 작성하세요?’…블록체인 기술로 OK, 노컷뉴스, 2017.1.7., <http://www.nocutnews.co.kr/news/4713459>
- 알리바바 등 열심히 투자한다는 인슈어테크는, ECONOMIC REVIEW, 2016. 12.30



- 인슈어테크(Insurtech) 거시적 동향, brunch, 2018.1.8., <https://brunch.co.kr/@usdlab/22>
- 주목받는 인슈어테크 비즈니스 모델, 2e투이컨설팅, 2019.6.17., <https://www.2e.co.kr/news/articleView.html?idxno=207331>
- 필요한 기간만 가입할 수 있는 온디맨드 보험 서비스, verticalplatform, 2016.5.7., <https://verticalplatform.kr/archives/7112>
- Alipay의 Xiang Hu Bao 온라인 상호 원조 플랫폼, 1년 만에 1억 명의 참가자 유치, 2020.6.15., <https://www.businesswire.com/news/home/20191126005952/en/Alipay%E2%80%99s-Xiang-Hu-Bao-Online-Mutual-Aid>
- Market for Drone Insurance Expected to Take Of in Next 5 Years, Insurance Journal, 2015.5.13., <http://www.insurancejournal.com/news/national/2015/05/13/368051.htm#>
- Which Insurance Technology Categories Are Seeing the Most Innovation?, Venture Scanner, 2015.11.4., <https://venturescannerinsights.wordpress.com/category/insurance-technology/page/4>
- World Payment Report, 2016.9.28., <https://cashmanagement.bnpparibas.com>

- 2017년 보험산업 전망과 과제(2017), 보험연구원
- 2019 한국의 부자보고서(2019), KB경영연구소
- 4차 산업혁명과 보험상품 개발(2016), 보험연구원
- 4차 산업혁명과 초연결사회, 변화할 미래산업(2017), 삼정KPMG경제연구원
- 4차 산업혁명의 국가 핵심 인프라(2016), 제4차 산업혁명과 인슈어테크 혁신 정책토론회 자료집
- Analysis 2017.10.16., 국제금융센터
- CB Insights, 2020, Quarterly InsurTech Briefing Q1 2020.
- “Deloitte, 2019, Driving innovation in investment management: Learning from and partnering with invest-techs”

- Erevelles, S., Fukawa, N., & Swayne, L.(2016). Big data consumer analytics and the transformation of marketing. *Journal of Business Research*, 69, 897-904.
- EU의 오픈뱅킹 1주년과 앞으로 활성화 과제(2019), 금융브리프 28권 3호, 금융연구원
- FSB, 2019. 2. 14, FinTech and market structure in financial services: Market developments and potential financial stability implications.
- InsurTech A golden opportunity for insurers to innovate(2016.3), pwc
- Mckinsey(2015) Cutting through the FinTech noise: Markers of success, imperatives for banks
- Porter, Michael. E.(1985). *Competitive advantage*. New York, 13.
- S&P Global Rating(2016. 1), "InsurTech: Buzword, Emerging Challenge, Or Long-Term Oportunity?"
- World Economic Forum(2015), *The Future of Financial Services*, Final Report
- 글로벌 핀테크 10대 트렌드 및 시사점, 세미나 발표 자료(2019), 금융감독원
- 금융산업의 10대 Big Issues(2016), 삼성KPMG경제연구원
- 대한민국의 지능화를 묻다-미래 지능정보 사회의 이슈와 과제(2017), IT & Future Strategy 보고서, 한국정보화진흥원
- 드론보험의 전망과 과제(2016), 보험연구원
- 디지털 기술에 의한 보험 판매 채널의 진화(2015), KB지식 비타민
- 디지털 혁신과 금융서비스의 미래(2017), 한국은행
- 리걸테크(Legaltech) 산업 현황과 시사점(2016), 현대경제연구원
- 미래를 바꿀 기술, 블록체인, 정보통신기술센터, ICT SPOT ISSUE(2016-12호)
- 박소정·박지윤(2017), 인슈어테크 혁명: 현황 점검 및 과제 고찰, 보험연구원
- 박재석(2015), 핀테크와 금융혁신, KISDI프리미엄리포트15-10, 정보통신정책 연구원
- 변혜원(2019), 해외 금융포용 동향과 시사점, KIRI 리포트, 보험연구원



- 산업 간 융합 관점에서 본 핀테크의 시사점(2014), 한국인터넷진흥원
- 산업조직론적 관점에서의 분석(2015), 금융연구 Vol.29 No.4
- 생명보험표준약관(2019), 손해보험 표준약관(2019)
- 서병호·김우진(2012), 국내 은행 PB 비즈니스 발전 방안 연구보고서, 한국금융연구원
- 세계는 지금 인슈어테크 열풍(2016), Inside Market
- 인공지능의 보험판매 채널 진출 의미(2016), 보험연구원
- 인슈어테크 평가와 전망(2016), 보험연구원
- 인슈어테크 혁명: 현황 점검 및 과제 고찰(2017), 보험연구원
- 인슈어테크로의 블록체인(2016), 제4차 산업혁명과 인슈어테크 혁신 정책토론회 자료집
- 전주용·여은정(2015), 인터넷전문은행 도입이 국내 은행 산업에 미치는 영향
- 주혜원·안남기(2017), 아마존 등 대형 IT 기업의 은행업 진출 가능성, Issue
- 중국 중앙보험 인슈어테크 사례의 시사점(2017), 보험연구원
- 중국의 소액간단보험시장 확대와 시사점(2018), 보험연구원
- 차두희(2019), 탈중앙화금융(DeFi) 가능성 진단, 디지털자산포럼 2020
- 최근 핀테크 스타트업 글로벌 투자 동향(2019), 이슈브리프, KDB산업은행 미래 전략연구소
- 강현구·유주선·이성남(2018), 핀테크와 법, 씨아이알
- 클라우드 슈범의 제4차 산업혁명, 새로운 현재(2016), 메가북스
- 핀테크 앞서가는 중국, 따라가는 한국(2015), 삼성KPMG경제연구원
- 한대훈(2019),뱅크오브스타벅스, TechFin Vol.1, SK증권
- 알기쉬운 경제지표 해설, 한국은행, www.bok.or.kr
- Burnmark, 2017, Digital Wealth
- Wealth advice, EY(2017)
- EY(2017), Robo-Advisor Pros, 2020, Robo-advisors With the Most Assets Under Management 8)
- 이성복(2019), 2019b, 금융투자 핀테크 사업모델 소개, 증권금융 vol.34
- Deloitte, 2016, The expansion of Robo-Advisory in Wealth Management

- Anish Nahar, Betterment-Investing automated for masses (2017).
- 김윤미, 2018, 해외 마이데이터 사례 분석 및 국내 적용을 위한 시사점 도출, 한국신용정보원
- Russel and Nurvig(2018)13) – Russel, Stuart and Norvig, Peter, 2018, Artificial Intelligence: A Modern Approach(3th Edition), Pearson.
- CAPCO, 2017, Transformative Nature of Artificial Intelligence in Wealth Management.
- Capgemini, 2016, Smart Contracts in Financial Services: Getting from Hype to Reality.
- “이상복·왕상한, “주요국 인터넷전문은행의 현황과 그 법적 시사점”, 한양대학교 법학연구소, 법학논총, 2016, 305면.”
- “김종완, “인터넷뱅킹 사용자의 만족도가 인터넷전문은행으로의 전환의도에 미치는 영향에 관한 실증적 연구”,
- 송실대학교 대학원 박사학위논문(2009. 12.), 10-11면.”
- 김은수, “인터넷전문은행 도입에 관한 소고”, 상사판례연구 제28집 제3권 (2015. 9.), 160면
- “이수진, “미국 인터넷전문은행 인가 사례 및 시사점”, 주간 금융브리프, 금융포커스 24권 21호(2015. 5. 23. - 5. 29), 1면.”
- 정상표, “인터넷전문은행의 업무범위에 관한 연구”, 국제법무 제7집 제2호 (2015. 11.), 44면
- 김서영, “프랑스·독일의 인터넷뱅킹 현황 및 시사점”, 지급결제와 정보기술, 금융결제원(2006. 1.), 24면.
- “이수진, “독일 Fidor Bank 사례로 살펴본 인터넷전문은행의 지향점”, 주간 금융브리프, 금융포커스 24권 48호(2015. 12. 12-12. 18), 2면”
- “삼성증권(2015. 1. 27.), 12면; 정희수, “인터넷전문은행 도입의 법적 이슈와 영향”, 금융법연구 제12권 제3호(2015), 11면.”
- “금융위원회 보도자료, “인터넷전문은행이 도입됩니다. 보다 다양한



- 금융서비스를 손쉽게 저렴하게 이용하실 수 있습니다”(2015. 6. 18.)”
- “박광수·김민정, “온라인슈퍼마켓도입에 따른 펀드 시장전망 및 FP의 대응방안”, Financial Planning Review 제7권 4호(2014. 11.), 73-74면.”
 - 금융동향센터(2016), 로보어드바이저 서비스의 기능과 한계, 국제금융이슈 25권 13호, 18면.
 - “이재웅·김영식·권오병, “비정형 데이터 분석을 통한 금융소비자 유형화 및 그에 따른 금융상품 추천방법”, 한국IT서비스학회, 2016., 1-24면.”
 - 박재연·유재필·신현준, “로보어드바이저를 이용한 포트폴리오 관리”, 정보화연구, 2016., 467-476면.
 - 서문석·김동호, “로보어드바이저 기반 온라인 자산관리서비스 변화 방향에 관한 연구”, e-비즈니스연구, 2019. 10., 160면, 각주 16 참조.
 - 임혜진·류두진·양희진, “금융시장 로보어드바이저 산업에 대한 고찰”, 경영학연구, 2018., 725-749면
 - “권용우·정용규·조인수, “O2O 판매 촉진을 위한 머신러닝 기반의 로보어드바이저 시스템의 구현”, 대한전자공학회 하계종합학술대회, 2017., 1284-1286면.”
 - 국가법령정보센터, www.law.go.kr
 - “이성복, “로보어드바이저가 미국 자산관리시장에 미치는 영향”, 「자본시장리뷰」, 2016 여름호, 자본시장연구원, 103면.”
 - “안수현, “Automated Investment Tool(일명 ‘로보어드바이저’)을 둘러싼 법적 쟁점과 과제”, 상사판례연구 제29집 제2권, 2016. 6., 178면.”
 - “김범준·엄윤경, “로보-어드바이저 알고리즘의 규제 개선을 통한 금융소비자 보호”, 법학연구 제18권 제3호, 2018. 9., 213면”
 - “SEC, “IM Guidance Update”, Feb. 2017., at 3-4.; 김범준·엄윤경, 전제 논문, 각주 56 재인용”
 - “FCA, “Financial Advice Market Review(FAMR): Implementation part 1”, Apr. 2017., at 10-16; 김범준·엄윤경, 전제 논문, 217면 재인용.”
 - 강현구, “금융혁신지원 특별법안에 대한 고찰”, 경제법연구 제17권 제3호, 2018. 12., 5-6면

- 김보영, “영국의 규제샌드박스 평가 보고서의 주요내용”, 자본시장포커스, 자본시장연구원, 2018. 2., 3면
- “고동완, “주요국 은행의 업무 범위 현황과 국내 법·제도적 시사점”, NARS정책연구용역보고서, 국회입법조사처, 2015. 12. 18., 57면”
- 보험연구원(2020), 2020 보험정책 방향, p.6
- 박소정·박지윤(2017), 인슈어테크혁명: 현황 및 과제 고찰; 보험연구원(2017)
- 금융보안원(2020), 2020 디지털금융 이슈 전망, p.13
- 박소정(2017), “인슈어테크가 가져올 보험사 가치사슬의 변화”, The Risk 4(4), p.16
- 금융감독원(2019), 보험회사 인슈어테크 활용 현황, IT·핀테크 전략국 보도자료, p.1
- 조영현·이혜은(2019), 주요 인슈어테크 기업 사례와 시사점, 보험연구원 KIRI리포트 (2018.1.2)
- 박소정(2017), 인슈어테크가 가져올 보험사 가치사슬의 변화, KOREAN RE, The Risk No.4 Vol.4, 2017
- 김규동, 김윤진. (2021). “보험산업의 디지털 전환 현황과 과제”. KiRi리포트 포커스, 2021.2.15. p.3. (인용)
- Pulse of Fintech H2'20(2020), Global Analysis of Investment in Fintech, KPMG International(2020) (data provided by PitchBook).
- The Forbes Fintech 50(2020):The Most Innovative Fintech Companies in 2020.
- Willis Towers Watsonm, www.willistowerswatson.com
- 문혜정(2021), 임베디드 보험 전략의 활용과 기회, KiRi리포트 p2. 수정·보완 재인용
- 최창희·홍민지(2018), 빅데이터 활용 현황과 개선 방안, 보험연구원 연구보고서, p.34
- Claims Fraud Detection of Shift(2021)
- 안미소(2018), 보험과 기술의 접목, 인슈어테크(InsureTech) 국내외 도입 사례, 월간SW 중심 사회 2018년 7월호, p.53
- 김동겸·정성희(2017), 보험회사의 헬스케어 서비스 활용, KIRI고령화리뷰 Monthly 제7호, p.21



- 박은빈 (2021), '미국 헬스케어 기업의 건강 형평성 향상 활동 및 시사점', KIRI리포트 제521호, p.21 인용.
- 장효미(2019), 국내외 인슈어테크 시장 현황 및 시사점, 자본시장포커스 ZOOM-In(2019), p.4; 금융위원회(2019) (2019. 9. 기준 등록 상품) 수정 및 보완
- Xu Yin(2018), Real-life Governance Use Cases in Traditional and Blockchain Industries, Hackernoon(<https://hackernoon.com>)
- 정인영(2020), '일본, 후불제 암보험 출시와 전망'. KiRi리포트 제497호. p.24.
- 김윤진(2021), '해외 보험회사의 마이크로인슈어런스 활용 사례 및 시사점', KIRI리포트 제518호, p.20.
- 최세정(2019), 빅데이터의 개념과 활용, 한국언론학회 편, 「데이터 시대의 언론학 연구」, 192쪽
- 김윤진(2021), 'AI 리스크와 전용보험의 필요성', KIRI리포트 이슈분석 제512호, p.8. 재인용
- “윤대섭·김현숙·서영곤(2007), 보험 서비스 연계 텔레매틱스 기술 프레임워크, 한국자동차공학회 Symposium, 18-26, p.5”
- 이아름(2019), 스마트홈 보험시장의 성장, 보험연구원 KIRI리포트 글로벌이슈 제476호, p.20 인용
- 스마트홈 시장의 성장과 보험사의 연계 사례, KB지식 비타민 16-32호, 2016.4.27., p.2 정리
- 스마트폰 시장의 성장과 보험사의 연계 사례, KB지식 비타민 16-32호, p.2 정리
- Hannover Re(2021), The somewhat different reinsurer
- 한국공제신문, www.kongje.or.kr
- “홍민지(2019), 5G 기술이 보험산업에 미치는 영향, 보험연구원 KIRI리포트 글로벌이슈 제479호, p.1 정리”
- “Understanding the business relevance of Open APIs and Open Banking for banks”; 서정호(2018), 『오픈 API 활성화를 통한 국내 은행산업의 혁신전략』, 한국금융연구원)

- 정인영(2021), '오픈 인슈어런스에 대한 논의와 과제', KIRI리포트 제517호 p.20-22. 재인용
- “김은석·김영준, “인슈어테크 디지털 보험플랫폼서비스의 사용자 수용의도에 관한 연구”, 경영학연구, 제48권 제4호, 2019. 8., 1001면.”
- 김은경, “AI 설계사 도입 관련 국내 규제 검토”, 월간손해보험, 2020. 3., 3
- 김정현, “빅데이터 시대의 개인정보 보호법제 개선방안”, 송실대학교 법학논총 제46집, 2020. 1., 112면
- “김영국, “헬스케어와 보험업법상 쟁점”, 경영법률 제29집 제2호, 2019, 45면.”

교재 집필 위원

김민규 | 제1,6장

- 한밭대학교 창업경영대학원 금융부동산학 석사
- (전) KB국민은행 이촌·여의도PB센터 개설준비위원 및 Private Banker
- (현) KB국민은행 잠실롯데PB센터 센터장
- (현) 한국금융연수원 FP과정 및 PB과정 강사
- 저서 <금융상품 및 투자분석>(한국금융연수원, 공저, 2019)
<라이프사이클에 따른 개인자산관리>
(한국금융연수원, 공저, 2016)
<금융자산투자설계>(한국금융연수원, 공저, 2014)

이성복 | 제2,3,4장

- 미국 Texas A&M University 경제학 박사
- (전) 금융감독원 근무
- (전) 국민대, 한성대, 이화여대 시간강사
- (현) 한국산업조직연구 편집위원
- (현) 한국금융소비자학회 이사
- (현) 자본시장연구원 연구위원
- 저서 <담합 이야기>(생각의 집, 2019)

강현구 | 제5,9장

- 미국 Fordham University School of Law LL.M.
- (전) 금융감독원 변호사
- (전) 미국 Greenberg Traurig New York Office 외국변호사
- (현) 금융감독원 제재심의위원회 위원
- (현) 대한변협 학술위원회 위원(상사소위원회 위원장)
- (현) 법무법인(유) 광장 디지털금융팀 팀장 파트너 변호사
- 저서 <핀테크와 법>(강현구, 유주선, 이상남 공저, 씨아이알, 2017)
<은주 전자금융거래법>(강현구 외 공저, 로앤비, 2015)
<주식 자본시장법>(강현구 외 공저, 한국사법행정학회, 2013)

최창열 | 제7,8장

- 동국대학교 무역학과 박사
- (전) 서울시 경쟁임용 심사위원
- (전) 한국무역학회, 한국통상정보학회, 한국무역금융보험학회 상임이사
- (현) 서경대학교 금융정보공학과 교수
- (현) (사)국제e-비즈니스학회 편집위원장
- 저서 <인슈어테크 사례를 통한 비즈니스모델에 대한 연구>, e-비즈니스연구(19:4)
<무역학개론>(최창열, 김찬호, 최혁준 공저, 청람, 2020)
<외환금융실무>(고명규, 최창열 공저, 두남, 2016)

감수자

장두영

- UC Berkeley, 경제학 학사
- (전) 삼성증권 리서치 애널리스트
- (전) 삼성증권 홍콩 법인, 아시아 주식 부분 세일즈
- (전) 쿼터백자산운용 대표
- (현) 쿼터백 그룹 / 쿼터백 테크놀로지스 공동 대표

박소정

- 서울대학교 공대 학사/석사
- 미국 펜실베이니아대학교 와튼스쿨 경영학 박사
- (전) 캘리포니아 주립대 조교수
- (현) 서울대학교 경영대학 교수
- 저서 <인슈어테크 혁명: 현황 점검 및 과제 고찰>
(보험연구원, 2017)

헬로, 핀테크!

자산관리·보험

초판 발행	2020년 10월 14일
개정 1판	2021년 11월 29일
집필 위원	김민규, 이성복, 강현구, 최창열
감 수 자	장두영, 박소정
발 행 인	변영한
발 행 처	사단법인 한국핀테크지원센터 (04213) 서울시 마포구 마포대로 122, 11층, 12층 02) 6375-1550
전 화	02) 6375-1550
홈페이지	www.fintech.or.kr
등 록	2020년 7월 24일(제879-82-00208호)
I S B N	979-11-92068-05-3 05320 979-11-92068-02-2 05320(세트)

※ 본 도서는 한국핀테크지원센터의 허가 없이 무단 전재 또는 복사를 금하며,
적발 시 저작권법에 의하여 민·형사상의 책임 및 징역·벌금 등의 불이익을 당할 수 있습니다.

헬로, 핀테크! 7종 시리즈

「헬로, 핀테크」도서의
보조학습자료로서 동영상 강의를
FinEDU에서 제공하고 있습니다.



finedu.fintech.or.kr

「헬로, 핀테크」시리즈 외에도
한국핀테크지원센터에서
엄선하여 기획한 핀테크 전문 커리큘럼
FinEDU 코스를 경험하세요!



헬로, 핀테크! 입문

핀테크 개요, 기술, 시장, 핀테크 관련 법률,
금융회사와 핀테크 기업의 협업 등
한국핀테크지원센터 지음



헬로, 핀테크! 지급결제·송금

핀테크 지급결제·송금 기술, 규제 및 정책 동향,
시장 및 산업 동향 등
한국핀테크지원센터 지음



헬로, 핀테크! 금융플랫폼·금융데이터

금융정보플랫폼, 오픈뱅킹플랫폼, P2P플랫폼,
금융빅데이터 기술 및 활용사례, 마이데이터 산업 등
한국핀테크지원센터 지음



헬로, 핀테크! 자산관리·보험

자산관리테크 및 인슈어테크 서비스,
기본 기술, 규제 및 정책 등
한국핀테크지원센터 지음



헬로, 핀테크! 보안인증·블록체인

보안인증 핵심기술 및 사례, 블록체인 기술,
정책 및 산업 동향, 레그테크 기술 및 사례 등
한국핀테크지원센터 지음



헬로, 핀테크! 개인신용정보 관리 및 활용

개인신용정보 관련 법규, 개인신용정보 수집 및 관리
실무, 개인신용정보 기술현황, 시장 및 산업 동향 등
한국핀테크지원센터 지음



헬로, 핀테크! 핀테크 기반기술

빅데이터와 인공지능 기술, 클라우드 서비스 등
한국핀테크지원센터 지음

HELLO, FINTECH



금융위원회



한국핀테크지원센터
Fintech Center Korea



한국금융연수원
KOREA BANKING INSTITUTE