

# InsurTech 등 FinTech 활용 시대의 도래와 보험업계의 법적 과제

강 영 기\*

- I. 들어가며
- II. FinTech 개념과 발전의 경위
- III. 보험회사에서 이용될 FinTech 관련 기술과 법적 문제
- IV. InsurTech와 보험업계
- V. 맺으며

## 국문초록

핀테크를 비롯한 디지털 기술의 급속한 발전의 영향은 전 세계적으로 확산되고 있고 개발도상국에서도 첨단 디지털 기술에 대한 관심이 높다. 또한 선진국에서도 디지털 네이티브의 대두에 의해 소비 행동의 디지털화가 확실하게 진행될 것으로 본다. 보험회사를 포함한 금융회사들도 고객의 일상생활에서 디지털화가 진행됨에 따라 사내 업무의 효율화뿐만 아니라 외부를 향한 고객과의 접점의 양면에서 디지털화의 진행에 대응하는 것이 불가피하다.

본고에서는 금융 분야 중 보험 분야를 염두에 두고 먼저 핀테크의 개요를 살펴본 다음, 보험회사에서 활용할 수 있는 주요 핀테크 관련 기술들을 생각해본다. 그리고 실제로 보험회사들의 핀테크 기술의 활용현황을 간단히 살펴본다. 또한 InsurTech의 개념, 보험관련 법률 및 규제와의 관련성에 대하여 살펴본 다음에 향후 보험업계가 어떻게 대응하는 것이 바람직할 것인지에 대하여 생각해본다.

보험업계도 InsurTech라고 불리는 첨단 기술을 활용한 비즈니스 모델의 등장 및 구조

\* 고려대 법무대학원 겸임교수, 법학박사

의 변화가 요구되는 상황이다. 이러한 비즈니스 환경의 변화는 보험업계를 위협하는 요소로 작용하는 한편, 새로운 사업기회가 될 수도 있다. 본고에서는 인슈어테크로 불리는 핀테크 기술을 활용한 보험 비즈니스의 전개에 있어서 점검이 필요한 요소에 대해서 검토하고자 한 것으로서 우려보다는 기대에 방점을 둔 시각으로 살펴보고 있다.

지금까지 보험회사들은 고객과 계약한 후에는 수동적인 태도를 보이고 능동적인 리스크관리도 거의 하지 못한 것이 사실이다. 하지만, 혁신적 환경변화가 이루어지는 상황 속에서 변함없이 업계에서 존속하고 발전하기 위해서는 핀테크 기술의 도입과 관련된 다양한 리스크를 파악하여 적절한 대책을 마련하고 혁신적 변화에 능동적으로 대응하려는 자세를 갖추어야만 할 것이다.

- 핵심어 핀테크, 디지털 네이티브, 챗봇, 텔레매틱스, 인공지능, 로보 어드바이저, 디지털 변환, 인슈어테크
- 

## I. 들어가며

해외에서는 영국정부가 디지털 입국을 선언하고 금융 분야에서 핀테크를 지원하고 있는 것을 비롯하여 호주, 싱가포르 등에서도 지원하는 움직임이 나타나고 있고 많은 국가와 도시가 핀테크의 육성 및 활용에 경쟁적으로 대응하는 모습을 보이고 있다. 우리나라도 예외가 아니다.

핀테크를 비롯한 디지털 기술의 급속한 발전의 영향은 전 세계적으로 확산되고 있고 개발도상국에서도 첨단 디지털 기술에 대한 관심이 높다. 또한 선진국에서도 디지털 네이티브의 대두에 의해 소비 행동의 디지털화가 확실하게 진행될 것으로 보고 있다. 보험회사를 포함한 금융회사들도 고객의 일상생활에서 디지털화가 진행됨에 따라 사내 업무의 효율화뿐만 아니라 외부를 향한 고객과의 접점의 양면에서 디지털화의 진행에 대응하는 것이 불가피하다.

그러나 현 단계의 금융회사들은 대체로 핀테크의 편리성을 소비자가 실감할 수 있는 결정적 요소를 갖춘 수준에는 이르지 못하고 있다. 또한 보험회사 관계자들만 보더라도 핀테크에 대한 이해가 일부 전문가를 제외하고는 막연하고 불충분한 수준이라고 할 수 있다. 그런데 금융 산업의 발전에 핀테크 기술의 활용을 염두에 두지 않을 수 없다.

우리나라에서도 2014년경부터 핀테크가 화두로 등장하였고 IT기술을 접목시킨 형태의 새로운 금융기법을 모색하는 등 핀테크 시대의 도래를 새로운 비즈니스 개척의 기회로 인식하는 경향이 나타나고 있다.

본고에서는 금융 분야 중 보험 분야를 염두에 두면서 먼저 핀테크의 개요를 살펴보고 다음으로 현재 보험회사에서의 활용을 기대할 수 있는 주요 핀테크 관련 기술들에 대해 생각해보고자 한다. 그리고 외국의 대형 보험회사가 어떻게 핀테크 기술의 활용을 도모하고 있는지, 또한 신흥 보험회사들은 핀테크를 어떻게 인식하면서 활용하고자 노력하고 있는지에 대해서도 간단히 살펴볼 것이다. 또한 InsurTech는 무엇이며, 보험관련 법률 및 규제와의 관련성은 무엇인지를 검토한 다음에 향후 보험업계가 어떻게 대응하고 변화할 것인지에 대하여 생각해볼 것이다. 이러한 본고의 검토 내용은 장차 우리나라 보험회사가 핀테크의 도입과 활용을 고려하는데 있어서 유용한 참고자료가 되었으면 하는 바람이다.

## II. FinTech 개념과 발전의 경위

### 1. 핀테크 시대의 도래

핀테크는 ICT를 이용한 혁신적인 금융상품 및 서비스의 등장으로 인식되기 시작하였는데, 이와 같은 핀테크 개념의 등장으로 인하여 금융상품과 서비스에 대한 새로운 접근이 도모되고 있다. 핀테크를 활용한 서비스는 종래의 금융서비스와는 다른 가치를 제공할 것이라는 기대와 함께 비즈니스에서 적극적으로 활용하고자 하는 인식이 높아졌다.

IT기술의 혁명적 발전으로 등장한 핀테크(FinTech)라는 개념은 금융(Financial)과 디지털 정보통신기술(Technology)의 융합을 의미하는 말로서 금융에 있어서 새로이 혁신적인 서비스가 제공되는 현상을 가리킨다.<sup>1)</sup> 금융기관은 이전부터 백 오피스 업무를 중심으로 시스템화를 진행하고 디지털 정보처리기술을 활용하였는데, 이러한 은행의 중심시스템이나 보험계약 관리시스템 등도 넓은 의미의 핀테크라고 할 수 있지만, 여기서는 특히 최신의 첨단 디지털 정보처리기술을 이용한 금융 서비스를 핀테크로 인식하기로 한다.<sup>2)</sup>

1) 강영기, “핀테크 관련 금융사고의 법적책임 연구”, 『법과 기업 연구』 제10권 제1호, 서강대학교 법학연구소, 2020, 7면.

2) 水越秀一, “海外の保険会社等におけるフィンテック活用の取組みについて”, 『損保総研レポート』 第116号, 2016.7, 36頁.

최근 핀테크가 급속히 발전한 배경의 하나로 2008년 금융위기 이후 유럽과 미국 등의 소비자 사이에 금융기관에 대한 불신이 높아진 점을 들 수 있다. 은행거래가 여전히 수표가 중심이고 입출금, 송금 등의 절차에 시간과 비용이 소요되는 점, 원래 은행 계좌를 가지 못하여 은행거래나 신용카드도 사용할 수 없는 금융소외(under-banking) 계층이 많다는 점 등 금융기관의 서비스 수준에 대한 불만도 배경이 되었다. 금융위기의 영향으로 금융기관을 퇴직한 기술자 등이 IT 벤처기업을 설립하고, 송금, 결제, 대출 등 특정 서비스에 특화된 사업을 시작하면서 소비자 불만의 수용체가 된 것도 이를 반영한 것이라고 본다. 신형 IT기업(스타트업)은 소비자의 자유로운 금융 서비스 이용을 위해서는 모바일 기기의 역할이 중요하다고 인식한다. 스타트업이 제공하는 서비스는 모바일 단말기와 인터넷을 통해 언제, 어디서나, 누구나 사용할 수 있다는 인식을 바탕으로 하는데, 특히 소비자의 스마트 폰 이용이 보편화되면서 스타트업의 서비스가 급속히 보급되었다.<sup>3)</sup>

이러한 경향은 보험회사에도 해당되는데, 구미에서는 보험료 수준이 높고 보험 가입률이 낮은 상황 등의 문제에 대응하고, 보험료를 낮출 수 있는 텔레매틱스<sup>4)</sup> 자동차 보험과 종량 과금형의 보험이 젊은 층을 중심으로 지지를 받기 시작하였다. 또한 웨어러블 단말기나 SNS(소셜 네트워크 서비스) 등의 모바일 단말기 관련 기술을 이용한 의료보험 또는 P2P형 보험이 등장하고 인공지능도 이용이 시작되었다.<sup>5)</sup>

## 2. 핀테크의 영향

핀테크 시대의 도래와 함께 소비자의 요구에 대응하여 금융시스템과 금융서비스 또한 새로이 구축되고 재편되는 모습이 나타났다. 핀테크의 영향과 관련된 내용은 보험 영역을 포함한 금융 분야에 공통적으로 해당된다.

### (1) 핀테크에 대한 한국시장의 인식 현황

우리나라는 아시아의 핀테크 센터를 목표로 하고 있지만, 핀테크 시장에서의 진입이 늦었

3) 水越秀一, 위의 논문, 36頁.

4) 텔레매틱스는 통신(telecommunication)과 정보과학(informatics)을 융합한 조어로, 통신 기능을 갖는 단말기를 통해 상세한 데이터를 시계열로 취득하고 보험 리스크 관리 등에 활용하려는 것으로서, 자동차 보험에 적용한 것이 대표적이다.

5) 水越秀一, 앞의 논문, 37頁.

고 성장하는 속도도 빠르지 않다. 핀테크 산업의 발전이 부진한 이유로는 법제도적인 사전규제의 영향이 크다는 비판이 있고<sup>6)</sup>, 핀테크 기업의 창업이 활발하지 못한 상황도 영향을 미치고 있다고 볼 수 있다.

그런데 금융기관의 전통적인 시스템 및 서비스는 그 성격상 확실성이 요구되어 상품개발의 기동성이나 탄력성이 부족하기 때문에, 핀테크의 활용을 위해서는 신규창업기업과 같이 기동성이 높은 조직을 중심으로 한 혁신을 추구하는 것이 바람직해 보인다. 즉, 시행착오를 두려워하지 않고 혁신을 추구하며 이용자의 요구에 부응한 금융서비스를 창출하여 제공하기 위해서는 종래와 같이 금융기관의 내부역량에 의존하기 보다는 다양한 외부사업자나 핀테크 기업과 연계하고 지식과 경험을 공유하면서 역량을 강화하는 노력이 필요하다고 생각된다.<sup>7)</sup>

물론 우리나라 보험회사들이 IoT 기술을 이용하여 보험사고의 예방 및 손실의 최소화를 도모하거나 지능화된 챗봇의 이용 또는 로봇을 활용한 업무자동화와 같은 AI의 활용, 빅데이터를 토대로 위험을 세분화하고 다양한 맞춤형 신상품을 개발하는 등 보험 분야에서의 핀테크 기술을 이용하여 업무를 수행하는 모습들을 볼 수 있다. 이에 대해서는 해당 분야에서 언급하기로 한다.

## (2) 주요 국가 및 금융기관의 핀테크 관련 대응 상황

주요 금융 선진국에서는 핀테크 도입과 관련하여 적극적인 정책을 추진하고 있다. 영국의 경우, FCA에 의한 Project Innovate를 비롯한 혁신적인 금융서비스를 추진하는데 필요한 규제를 조율하고 새로운 서비스와 저축될 가능성이 있는 규제를 사전에 확인하며 적극적인 자세를 보이고 있다. 즉, 영국은 「Global Fintech Capital」을 표방하고 법규제의 사전조율과 세제상 우대조치 등 핀테크 도입을 후원하고 있다. 싱가포르는 2015년 금융관리국(MAS: Monetary Authority of Singapore)이 핀테크 관련 전문조직인 FTIG(Fintech & Innovation Group)를 설립하였고, 유로존의 「Fintech Capital」을 목표로 하는 룩셈부르크나 아일랜드 등도 적극적으로 핀테크 관련 정책을 추진하고 있다. 이렇게 적극적으로 핀테크를 추진하는 이유는 혁신적인 금융서비스의 지속적인 창출로 금융시장의 경쟁력 유지와 강화를 도모하기 위해서라고 본다.<sup>8)</sup>

6) 강영기, 앞의 논문, 8면.

7) 강영기, 위의 논문, 12면.

8) 강영기, 위의 논문, 9면.

일본에서도 감독당국인 금융청에 「FinTech 지원센터」를 설치하였고 2016년에는 은행법 개정을 통해 출자상한규제 5%규칙을 완화하여 은행이 핀테크 기업에 출자하기 쉽도록 하였으며, 2017년의 은행법 개정으로 은행 API의 공개노력의무 부과 및 빅데이터를 활용한 금융서비스의 다각적인 전개를 가능하게 하였다. 또한 2017년 5월 경제산업성이 「FinTech 비전」 등 향후 정책방향에 대한 제언을 정리하여 공표하였고, 금융기관들도 정보의 수집과 조사를 토대로 구체적인 핀테크 사업의 확대에 노력하고 있다.<sup>9)</sup>

### 3. 해외 보험회사의 FinTech 활용사례

보험 분야에서 고객과의 접점을 고려하며 핀테크 기술을 활용하고자 할 때는 해외 보험회사들의 실제 대응 사례가 참고가 될 것이다.

#### (1) 주요 선진국 대형 보험회사들의 대응 사례

기존의 보험회사들은 비즈니스 모델의 디지털화를 「디지털 변환(Digital Transformation)」이라고 부르고 다양한 방법을 채택하고 있다. 영국의 The Economist가 보고서에서 분류한 보험회사의 핀테크에 대한 대응노력의 유형은 ①스타트업 발굴 및 관계의 강화 ② 기존의 대형 기술 기업과 제휴 ③ 독자적으로 상설 연구 기관을 설치 ④ 과제별로 사내 프로젝트 팀을 결성하여 대응 등인데, 영국 Aviva의 경우는 「스타트업을 발굴하고 관계를 강화」하는 전략에 힘을 쏟고 있고, 기타 대형 보험회사의 경우에도 「스타트업을 발굴하고 관계를 강화」하는 방법과 「기존의 대형 기술 기업과 제휴」하는 방법을 결합하는 전략을 취하고 있다. 프랑스의 AXA는 고객 일상생활의 디지털 전환이 진행되는 상황에서 글로벌 선두기업으로 존속하기 위해서는 AXA 자신도 디지털 전환이 필요하다고 보고 스타트업의 발굴 육성, 대형 기술기업과의 제휴, 독자적인 상설연구기관의 설치 등 다양한 시책을 추진하고 있다.<sup>10)</sup>

독일 Allianz도 스타트업을 발굴하고 관계를 강화하는 등 다양한 방식으로 외부의 신기술 획득을 위해 노력하고 있으며, 기존의 대형 기술 기업과의 제휴도 실시하고 있다.<sup>11)</sup>

미국의 Allstate는 비교적 일찍부터 기존 보험시장에서의 경쟁력은 기술 혁신의 영향을

9) 강영기, 위의 논문, 10면.

10) 水越秀一, 앞의 논문, 48頁.

11) 水越秀一, 위의 논문, 50頁.

크게 받을 것으로 인식하고, 2006년에는 시카고 본부 부지 내에 독자적인 상설 연구시설을 설치하였다. 또한 보험, 금융의 다양한 업무에 종사하는 직원들의 일상 업무 속 아이디어를 반영하여 혁신적인 변화를 만들고자 노력한 결과, 매우 많은 아이디어가 모였고 아이디어 중 일부는 Allstate mobile roadmap 등의 모바일 앱에 활용하고 있다.<sup>12)</sup>

## (2) 신흥 핀테크 기업의 사례

대형 보험회사와는 달리 디지털 기술을 사용하여 새로이 창업한 보험관련 핀테크 스타트업의 사례를 보면 이하와 같다.

### 1) P2P 형 보험

영국의 P2P형 보험회사 gaggel은 계약자 스마트 폰의 파손, 도난 등에 한정시킨 보험이다. gaggel도 SNS 참가자가 매월 7파운드(약 1만원)의 보험료를 지불하고 보험기간 중 SNS 그룹 내에서의 보험금 지급 상황에 따라 보험료의 반환 또는 할인을 받을 수 있다는 점에서는, 다른 P2P형 보험회사와 유사한 비즈니스 모델이다. gaggel의 보험은 상품 내용도 계약 절차도 간단하고, 스마트 폰을 가진 디지털 네이티브가 부담 없이 가입할 수 있도록 고안되어 있다. 한편, gaggel은 LemonWay라는 프랑스 기업에 자금관리를 맡기고 있는데, LemonWay는 유럽 29개국의 감독당국으로부터 인가를 받고, 2012년부터 300여개 이상의 스타트업의 자금을 관리한다. LemonWay는 국가별 상관습에 따라 각사의 신용 카드, 직불 카드, 현금 등으로 결제된다. 또한 모바일 결제에도 대응하고 있기 때문에, 모바일 단말기를 통해 보험 신청에서 보험료 결제까지 완벽하게 완료할 수 있다. 그런데, P2P형 보험에는 과제도 있다. 본인 외의 SNS 그룹 구성원에 의한 사고로 인한 다음 기의 보험료 변동이 발생하기 때문에 사고율이 낮은 가입자는 점차 탈퇴하고 사고율이 높은 가입자만 남게 될 수도 있으므로 지속적이고 안정적인 경영의 유지 여부가 불투명하다.<sup>13)</sup>

### 2) UBI 형 보험

UBI(Usage-Based Insurance)는 종량 과금형(従量課金型)의 보험으로 계약자는 보상을 필요로 할 때에만 이용한 분량에 따라 보험료를 지불한다. 이것은 센서와 모바일을 활용

12) 水越秀一, 위의 논문, 52頁.

13) 水越秀一, 위의 논문, 53頁.

하여 보상 필요 여부의 판정이 가능해지면서 보급되기 시작한 보험이다. 이러한 UBI는 생명보험 분야에서도 등장하고 있으며, 미국의 생명보험 회사 SURE가 항공기를 이용할 때 만 모바일 기기에서 가입할 수 있는 생명보험을 판매하고 있다.<sup>14)</sup>

자동차보험에는 텔레매틱스 자동차보험에서 주행거리, 가감속도, 핸들 조작 등을 평가하는 방법이 사용되는데, 핀테크 스타트업인 미국의 Metromile이 주행거리에 따라 보험료를 지불하는 UBI 형 자동차보험을 판매하고 있다. 보험상품은 National General Insurance Group이 제공하고 Metromile은 이에 특화하였는데, 종래의 PAYD(Pay-As-You-Drive)형과 같은 자동차보험에서 자동차의 자기진단장치에 연결한 Metronome이라는 드라이브 센서로부터 송출되는 데이터로 주행거리를 파악하고 다음 달의 보험료에 반영시키며, 스마트 폰을 통해 고객의 접근을 늘리려는 노력을 한다는 점이 핀테크 기업으로서의 특징이다.<sup>15)</sup>

### III. 보험회사에서 이용될 FinTech 관련 기술과 법적 문제

이하에서는 핀테크 기술과 관련된 개념 중 보험회사에서 활용할 수 있는 블록체인, AI, 빅데이터, 로보 어드바이저 등의 개념에 대하여 간단히 살펴본다.

#### 1. 블록체인

##### (1) 블록체인의 개념

블록체인은 가상자산거래와 관련이 깊어서 그 관리시스템으로 알려져 있지만, 그와는 독립된 별도의 기술이다. 이러한 블록체인의 기본 개념은 암호화된 분산장부로 정의하는데<sup>16)</sup>, 컴퓨터 네트워크를 설정하고 거기에 참여하는 모든 관계자가 하나하나의 거래 데이터의 정당성을 상호 승인하는 것이다. 상호 승인된 거래 데이터는 각 관계자의 컴퓨터에 기록되고 일정 시간마다 구분되어 블록을 형성한다. 블록내의 거래는 암호화되고 블록마

14) 水越秀一, 위의 논문, 55頁.

15) 水越秀一, 위의 논문, 56頁.

16) Paul Vigna and Michael J. Casey, *The Age of Cryptocurrency : How Bitcoin and the Blockchain are challenging the global economic order* (New York: Picador, 2016), pp.1~2; 김지안, “블록체인기술을 활용한 주식발행 및 거래에 관한 시론적 고찰”, 『상사법연구』 제38권 제4호, 한국상사법학회, 2020, 1면에서 재인용.

다 고유한 값인 「해시 값」이 계산된다. 「해시 값」은 다음 블록으로 이어지고 다음의 「해시 값」의 계산에 포함된다. 이렇게 블록체인은 성장을 계속한다.<sup>17)</sup>

## (2) 보험회사에서의 활용

블록체인의 계약관리 기능의 활용에 대해 살펴본다. 블록체인은 가상자산인 비트코인 거래 대장 관리 시스템에 사용되어 송금결제의 시스템 비용 절감 기술로서의 측면이 널리 알려져 있지만, 네트워크를 통한 백업, 번조 방지, 계속가동 성능의 향상 등을 실현하고 있기 때문에, 가상자산뿐만 아니라 증권거래, 부동산거래 등에서의 응용도 기대되고 있다. 이미 싱가포르와 미국 델라웨어 주에서는 유가증권거래의 관리에 이용하는 연구가 진행되고 있다. 이외에도 블록체인으로 관리할 수 있는 대상은 확대되고 있으며, 예를 들어 다이아몬드 등의 실물자산도 관리가 가능하다고 알려져 있다. 또한 조건에 따라 계약이나 업무의 수행까지 자동적으로 관리할 수 있는 블록체인의 응용버전 「이더리움(Ethereum)」을 개발하는 핀테크 기업도 있다.<sup>18)</sup> 이와 같이 블록체인의 활용 범위가 더욱 넓어지면 결재·품의 자료의 관리 등 문서관리, 계약관리의 시스템으로서 사내업무 효율화에 활용할 수 있을 것이다. 영국의 Lloyd's는 보험계약관리를 포함한 기간 시스템의 근대화 프로젝트 TOM(Target Operating Model)을 진행하고 있으며, 새로운 시스템에서 채용하는 기술을 비교 검토하기위한 기술 세미나를 2015년 9월 런던에서 개최하였다. 세미나 종료 후 Lloyd's는 블록체인이 리스크 데이터의 추적, 투명성, 정확성, 처리속도의 측면에서 뛰어나서 관심을 가지게 되었다고 말하였다. 우리나라의 보험회사에서도 해외와 인접 업계의 연구 내용, 활용 사례 등을 참고로 하면서 블록체인을 보험계약관리, 보험료 수납, 보험금 지급의 관리 등 기간 시스템에 활용하는 방법을 검토하게 되면, 종래 이상으로 시스템 비용의 절감이 가능할 것으로 생각된다.<sup>19)</sup> 실제로 보험금 청구시의 본인인증, 보험증권 위조 검증 등 일부 업무에 시범적으로 적용하여 활용하는 것을 검토하였으며, 교보생명은 실손 보험금 지급신청 시에 보험사와 의료기관(서울소재 3개 병원)에서 각각 본인인증을 거치지 않고, 자동적으로 사용자 인증을 진행할 수 있는 서비스를 임직원을 대상으로 시범 운영하였고, 오렌지라이프는 블록체인 플랫폼을 구축하고 모바일 보험증권 등의 진위여부 검증에 시범 적용을 하는 등의 시도가 있었다.<sup>20)</sup>

17) 水越秀一, 앞의 논문, 39頁.

18) 水越秀一, 위의 논문, 41頁.

19) 水越秀一, 위의 논문, 42頁.

### (3) 블록체인 관련 법적 문제

블록체인을 둘러싼 법적 문제에는 무엇이 있을까. 원래 블록체인 자체는 하나의 도구에 지나지 않고, 기본적으로 그 자체에 법적인 문제가 생기지는 않는다. 따라서 그것을 사용하여 어떤 사업을 어떤 방식으로 할 것인가, 그리고 어떻게 법적으로 정리되는지, 어떤 민사·법 등의 규칙이 있는지를 살펴보면 될 것이다. 예컨대, 인허가제 업무에 대하여 그러한 허가를 얻지 못한 사용자, 플랫폼 사업자 등이 블록체인 등 신기술을 이용하여 진입하고자 한다거나 또는 원하는 행위가 업법상의 규제를 받을 가능성이 있는 경우 등을 생각할 수는 있을 것이다. 또한 어떤 행위·범위에서 업 규제가 미치는 것인지 명확하게 되거나 또는 일정한 요건 아래에서 장벽이 낮아지거나 하는 등 사용자, 플랫폼 사업자 등에게 과도한 부담이 되지 않도록 분야 및 거래 내용 등에 따른 법 개정이나 운용상의 대응이 이루어지면 충분할 것으로 생각한다.<sup>21)</sup>

## 2. AI(인공지능)

### (1) 인공지능의 개념

원래 「인공지능」이라는 호칭은 1956년의 다펜머스 회의에서 사용된 것을 호시로 하는 것으로 알려져 있다.<sup>22)</sup> 다펜머스 회의에서는 「인간의 지적 기능은 기계에 의해 시뮬레이션 할 수 있다」는 맥락에서 AI가 회자되었으며, 이때부터 학술연구 분야로서 인식되기 시작하였다. AI의 정의는 다양하지만, 일반적으로는 「인간의 지적 활동의 일면을 모방하고 있는 기술」을 AI라고 부른다.<sup>23)</sup> 심층학습(deep learning)의 등장 이후 더욱 AI의 존재감이 높아지고는 있지만 아직 만능은 아니다.<sup>24)</sup> 때로는 AI 적용이 부적절한 경우도 있지만, 최

20) IT·핀테크전략국, “보험회사 인슈어테크(InsurTech) 활용현황”, 금융감독원 보도자료, 2019.5.22, 5면. (<http://www.fss.or.kr>).

21) 山田政樹, “ブロックチェーン関連技術にまつわる法的問題とその解決”, 『研究 技術 計画』 Vol. 34, No. 4, 研究・イノベーション学会, 2019, 402頁 참조.

22) 1956년의 다펜머스 회의를 위한 제안서에서 존 맥카시가 인공지능(AI)을 인간과 비슷하게 행동하고 자능이 있는 것으로 볼 수 있는 기계라고 한 것이 처음이라고 한다. McCarthy et al., A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955; 최문희, “인공지능(Artificial Intelligence)과 회사법의 점진-인공지능의 활용에 수반되는 회사법적 논점”, 상사법연구 제39권 제1호, 한국상사법학회, 2020, 6면.

23) 石村尚也, “AIの技術動向とFintech分野での利用について”, Best Value extra 2019 SPRING, VMI(価値総合研究所), 2019, 2頁.

24) 石村尚也, 위의 논문, 4頁.

근에는 AI 기술로 구조와 상황 등의 공간 인식이 가능해졌고, 보다 「숙련된」 지능을 가진 로봇의 개발에도 응용할 수 있는 연구가 진행되고 있다.<sup>25)</sup>

## (2) AI와 FinTech의 관계

여기서 금융 분야의 AI활용에 대해 생각해보자. 원래 FinTech는 “Financial” + “Technology”의 합성어이며, AI 이외의 다양한 기술을 금융 영역에서 활용하고 혁신하려는 시도 전반을 가리킨다. FinTech 중에는 AI를 활용하는 것도 있고, 아닌 것도 있다. FinTech에 AI를 활용하려는 움직임은 크게 ①비용절감 및 운영 효율화를 위한 AI 활용, ②인간이 하기 어려운 일을 수행하기 위한 AI 활용으로 나눌 수 있다.<sup>26)</sup>

최근에는 세계 각국의 중앙은행이 완화된 통화정책을 추진한 결과, 금융기관들의 마진이 낮아지게 되면서 비용절감 및 운영 효율화에 따른 수익성 확보의 관점에서 FinTech 영역에서 AI의 적용이 추진되었다. 챗봇(Chatbot)<sup>27)</sup>의 활용 등을 들 수 있는데, 챗봇과의 커뮤니케이션을 통해 정보를 얻고, 간단한 의문을 해결하는 것이 가능하다. 보험료 등의 견적이나 상품 제안의 자동화와 고객맞춤형 대응이 가능하며, 서비스 시간도 야간 등까지 확대될 수 있다.<sup>28)</sup>

인간이 하기 어려운 일을 수행하기 위한 AI 활용도 현재 금융업계에서 진행되고 있다. 원래 금융은 숫자(데이터)를 많이 취급하는 매우 수리적인 분야이다. 숫자와 데이터를 「빠르게」 「정확하게」 「대량으로」 처리할 수 있는 AI는, 금융 분야의 근간을 바꿀 수도 있다. 예를 들어 금융기관이 고객에게 대출을 해줄 때 신용정보(과거의 지불결제 기록, 재무정보 등)를 바탕으로 미래의 부도 가능성을 예측·계산하게 되는데, 기계학습 등의 방법에 의해 보다 정밀도가 높은 부도확률 계산 모델을 만들 수 있다면, 더 낮은 위험으로 수익을 거둘 수 있고 수익률(ROI) 향상으로 이어진다. 지금까지 부도확률 계산 모델을 계산하기 위해서는 수리적인 분야에 뛰어난 인재의 확보가 문제였는데, 「데이터 과학자가 아니라도 예측 모델을 구축할 수 있도록 하고자」 하는 솔루션이 출현하고 있다. 미국의 DataRobot

25) 石村尚也, 위의 논문, 5頁.

26) 石村尚也, 위의 논문, 6頁.

27) 챗봇(chatterbot)이란 문자 또는 음성으로 대화하는 기능의 컴퓨터프로그램 또는 인공지능이 빅데이터 분석을 바탕으로 일상적인 언어로 사람과 대화를 하며 응답을 하는 대화형 메신저이다. 인공지능형 챗봇은 복잡한 질문에도 응답이 가능하고 자기학습도 가능하여 전자상거래나 은행 등 다양한 분야에서 고객지원이나 정보상담 등의 영역에 활용되고 있다. 챗봇의 활용은 인건비 절감 등 장점이 있지만 개인정보유출 등 부작용도 있다.

28) 石村尚也, 앞의 논문, 2019, 7頁.

사는 「기계 학습의 자동화로 AI의 민주화를 실현」한다는 가치를 내걸고 있으며, 데이터 과학자가 아니라도 직관적으로 데이터를 바탕으로 분석을 하고 적절한 모델을 구축할 수 있도록 하는 도구를 제공하고 있다. 일본에서도 은행·신용카드·보험 등의 분야에서 도입이 진행되고 있다.<sup>29)</sup> 또한 생명보험 및 손해보험업계를 중심으로 InsurTech(“Insurance” + “Technology”)의 추진이 도모되고 있는데, 이에 대해서는 후술하기로 한다.

한편, 심층학습(deep learning)이 가능해지면서 AI 기술이 비즈니스뿐만 아니라 국가 단 위에서 적용되기도 하는데, 중국에서는 AI를 이용한 감시 카메라를 중심으로 한 시스템인 「천망(天網, Sky Net)」<sup>30)</sup>이 도입되고 있다. 앞으로 AI 기술의 개발과 활용이 확대될수록 사회의 모습이나 제도, 조직, 인프라 등이 크게 변화될 것으로 본다. 우리나라에서는 고객 문의사항의 문맥을 분석하여 1:1 채팅방식으로 업무를 처리할 수 있는 챗봇을 활용한 고객 상담 및 계약관리 서비스를 제공하였는데, 삼성생명, 라이나생명, 신한, 흥국, 교보라이프플래닛, KB, AIA, 등의 생명보험사와 몇몇 손해보험회사들이 지능화된 챗봇을 통해 계약조회, 보험계약 대출접수 및 상환, 보험금 청구신청·조회 등 고객 QnA 업무를 실시간(24\*365)으로 처리하고 있고, 로봇을 활용한 업무 자동화(RPA)의 관점에서 이미지 및 문자(OCR) 인식, 컴퓨터 및 웹화면 인식, 자연어 이해 기술 등을 이용하여 직원의 업무행동(자료 검색·조회, 입·출력)을 로봇이 모방하여 업무를 수행하며, 직원이 안내장 서류 접수 시에 처리하는 업무프로세스를 모방하여 안내장에 출력된 금액과 보험업무시스템 상의 금액 등을 자동 비교하는 안내장 서류의 검증, 보험증권의 발행, 고객정보 입력 등의 단순·반복 업무를 로봇 소프트웨어를 이용하여 자동화하는 등 AI 기술이 업무상 활용되고 있다.<sup>31)</sup>

### (3) AI 관련 법적 문제

AI를 이용한 서비스 이용자에서 AI의 오작동 등으로 인한 손해가 발생하는 경우에 대해서는 기본적으로 당사자 간의 계약에 의한 대응으로 충분하고, 어떤 메커니즘이 바람직한지와 관련하여 특별히 법 개정이 필요한 법률문제는 생기지 않을 것으로 본다. 그러나 AI를 이용한 서비스에 기한 손해가 AI 개발자나 AI 탑재 기기의 제조업자 혹은 AI 이용자 이외의 제3자에게서 발생할 수 있는 자동운전차량과 드론과 같은 유형에서는 다른 고려가

29) 石村尚也, 위의 논문, 7頁.

30) 천망(天網)은 중화인민공화국 본토에서 실시되고 있는 AI를 이용한 감시카메라 중심의 컴퓨터 네트워크를 말하며 영어권에서는 Sky Net이라 부른다.

31) IT·핀테크전략국, 앞의 자료, 4면(<http://www.fss.or.kr>).

필요하다. 이러한 상황은 AI의 이용으로 외부효과가 발생하고 있는 상황이며, 법 규칙(또는 다른 메커니즘)을 직접 이용하여 당사자에게 적절한 인센티브를 설정해 줄 필요가 있다. 당사자가 사고가 발생하기 전에 협상이나 계약을 통해 당사자들에게 최적의 대응을 마련하기가 어렵기 때문이다. 그런데 AI를 둘러싼 법적 책임에 대해 불확실성이 있다는 점이 AI 산업의 발달을 위축시키는 효과가 우려될 수 있지만, 현행 손해배상 관련 법리(불법행위법과 제조물 책임법)는 사회적으로 바람직한 구조로 구축되어 있다고 본다. AI를 개발하는 기업도 AI를 장착한 장비와 서비스를 생산 또는 판매하는 회사도 그러한 기기나 서비스를 이용하는 사람도 통상 사회적으로 필요한 주의를 다하고 있으면 책임이 없는 경우가 많고 만일 책임이 있어도 그 책임의 범위는 합리적인 수준에 그친다. 그러므로 AI를 둘러싼 다양한 법적 문제가 아직 충분히 밝혀지지 않았음을 이유로 AI의 활용을 주저하는 것은 합리적인 대응이라고 할 수 없다.<sup>32)</sup>

### 3. 빅데이터의 활용

#### (1) 빅데이터의 개념

디지털 환경의 도래로 규모를 가늠할 수 없이 많은 정보와 데이터가 생산되는데 이를 빅데이터(Big Data)라고 부른다. 빅데이터는 디지털 환경에서 생산되는 데이터로서 방대한 규모(Volume), 짧은 생성 주기(Velocity), 다양한 형태(Variety)라는 특징을 가진다.

이와 같이 다양하고 방대한 규모의 데이터는 혁신과 경쟁력의 강화, 생산성 향상에 필요한 중요 수단으로 활용될 수 있다는 점에서 주목받고 있다. 즉, 기업이 빅데이터를 활용하는 것은 고객행동의 예측과 대응방안을 마련하여 경쟁력 강화 및 생산성 향상을 도모하기 위한 목적이라고 할 수 있다.

#### (2) 빅데이터 활용의 중요성

컴퓨터의 처리 속도가 지속적으로 상승하여 종래의 기술에서는 취급이 어려울 정도로 거대하고 복잡한 데이터베이스에서도 단시간에 다양한 처리가 가능해지고, 빅 데이터 분석을 할 수 있게 되었다. IoT에서 수집된 데이터뿐만 아니라 금융기관이 기존의 기간 시스

32) 森田 果, “AI の法規整をめぐる基本的な考え方”, RIETI Discussion Paper Series 17-J-011, 経済産業研究所, 2017, 17頁.

템에서 장기간 축적해 온 다양한 데이터와 인터넷을 통해 주고받는 SNS상의 텍스트 데이터를 포함하여 축적된 대량의 데이터를 단기간에 가공할 수 있다.<sup>33)</sup> 또한, 순서의 재배열, 추출, 통합, 키워드 검색 등에서도 종전에는 기대하기 어려웠던 목적으로 이용하고 있다. 한편, 데이터가 유출되는 것을 방지하기 위한 사이버 보안의 중요성도 점점 높아지고 있다.<sup>34)</sup> 데이터를 크게 나누면 구조화된 데이터와 비구조화 데이터로 나눌 수 있는데, 금융 기관이 기존의 기간 시스템에서 축적해 온 데이터는 구조화된 데이터가 많을 것이다. 그러나 영상이나 문장 등 규칙성이 없어서 분류하기 어려운 데이터가 포함되는데, 인공지능이 실용화되면서 영상 분석, 언어 분석 등을 이용하여 데이터 속의 규칙성을 찾아내는 「데이터 마이닝」이 가능해지고 있다.<sup>35)</sup> 그런데 빅데이터의 수집, 저장, 처리 및 관리는 물론, 이를 분석하고 다시 각종 업무에 맞게 가공하여 활용해야만 본래 목표한 결과를 얻을 수 있을 것이다.

보험업 분야에서의 빅데이터 활용은 보험영업대상의 추출, 계약심사의 고도화 및 계약 유지율 향상, 보험사기 발생 가능성의 파악 등으로 크게 나눌 수 있다. 우선, 고객상담 내역, 소비패턴, 신용정보, 보험상품검색 기록 등 다양한 데이터를 분석하여 고객에게 맞춤형 상품을 추천하며, 계약자와 유사한 연령·직업·소득 그룹을 추출하여 유사그룹 내의 고객이 가장 많이 가입하고 있는 보험계약을 미가입 고객에게 추천하는 등 추가 구매 가능 고객을 예측하여 영업대상 추출하는데 이용된다. 고객(직업, 연령, 보험금 수령 및 해약 이력 등), 모집인(이동횟수, 과거 유지율, 불완전 판매율, 근무기간), 계약의 속성(급속 계약체결, 월초 및 월말 입력 계약, 계약자 피보험자 상이) 등을 분석하여 신규 계약의 사고 발생 위험을 예측하고 위험수준이 낮은 경우 자동으로 보험계약을 인수하고, 보유계약의 계약해지 가능성, 보험료 연체가능성, 민원발생 가능성을 예측하여 유지율이 낮을 것으로 예상되는 계약에 대해서는 사전대응(고객방문, 불완전판매여부 영업점장 확인 등)을 통해 계약유지율을 향상시키는데 활용한다.<sup>36)</sup> 또한, 빅데이터를 활용한 보험사기 방지시스템을 구축하여 보험사기 관련 고위험군을 자동 분류하여 심사하고, 이상 징후를 보이는 개인(사고·입원건수 등), 모집인(본인·가족사고, 장애사고건수 등), 병원(비급여 비율 등), 정비업체(건인·렌트카 이용비율 등)를 추출하고 상호 연관관계를 실시간으로 분석하여 보험사기 발생 가능성을 파악하는데 유용하게 활용할 수 있다.<sup>37)</sup>

33) 水越秀一, 앞의 논문, 43頁.

34) 水越秀一, 위의 논문, 44頁.

35) 水越秀一, 위의 논문, 44頁.

36) IT·핀테크전략국, 앞의 자료, 3면(<http://www.fss.or.kr>).

### (3) 빅데이터와 관련된 법적 문제

편리하고 다양한 서비스가 새롭게 등장하고 그 편리성과 부가가치를 누리지 않으면 "손해"라는 소비자의 인식이 있고, 서비스 제공에 따라 취득되는 대량의 데이터를 활용하지 않는 것은 "손해"라는 사업자의 인식도 있다. 이 양자 사이의 관계가 불투명한 상태에서 정보의 취급이 허용되는 현상이 나타난다. 더욱이 정보의 취급에 대해 개인정보에 해당하지 않는 데이터라든지 법령에서 명시적으로 금지되지 않은 취급(그렇게 오해하는 경우도 포함)에 해당하므로 문제가 없다고 생각하는 경우가 있다. 개인정보보호법 위반에 해당되는 경우는 별로 없고, 사생활 침해로 고소를 당하는 경우도 드물기 때문에 이른바 빅데이터의 취급과 관련하여 법령준수 및 개인의 권리보호에 대한 인식이 낮을 가능성이 있다.

소비자는 자신의 개인정보가 이용되고 프라이버시를 포기하지 않을 수 없는 상황에 대하여 인식은 하지만, 평소 서비스를 이용할 때는 그런 것을 의식하지 않고 편의와 혜택의 향유를 우선하는 것도 사실이다. 그렇다고 해도 이용자에게 제공되는 것은 표시된 동의화면의 설명 내용을 충분히 읽지 않은 채 그냥 동의 버튼을 클릭하는 상황뿐이다. 사업자 측도 이용자가 이용약관 및 개인정보보호 정책의 내용 등을 "읽지 않을 것"이라고 생각하여 웹 화면의 동의 버튼을 누르기만 하면 전권이 위임된 것으로 보고 빅데이터 활용의 무한한 가능성을 검토만 하면 충분하다고 인식하면 곤란하다.

사실 데이터 자체는 원칙적으로 법률상 보호되지 않고, 누구의 것도 아니다. 예외적으로 그것이 개인정보라면 개인정보보호법이라는 법률로 보호되고, 본인의 소유가 된다. 또한 기업 내부에서 영업비밀로서 엄격히 관리되는 데이터라면 부정경쟁방지법이라는 법률로 보호되고, 그 기업의 소유가 된다. 다만, 부정경쟁방지법에서 보호되는 영업비밀은 일반적으로 상상하는 영업비밀보다 훨씬 좁은 범위의 것이므로, 일반적으로 IoT에서 취급되는 데이터는 부정경쟁방지법에서 보호되지 않는다. 본래 데이터가 법적으로 보호되지 않는 이유는, 데이터의 복사가 쉽고 그것을 이용해도 줄어들지 않기 때문에 특정한 자에게 독점시키는 것보다는, 널리 이용되도록 하는 것이 세상에 유익하다고 보았기 때문이다.

그래도 데이터의 이용계약을 체결할 때 ①데이터의 가치에 맞는 적절한 대가 및 이익을 고려하고, ②안이하게 양도하지 않는 것이 좋으며, ③계약을 토대로 수집한 데이터의 품질에 문제가 있는 경우의 보증을 고려하고, ④개인정보가 포함된 데이터의 취급은 신중하게 해야 한다는 점에 유의한다면 법적인 분쟁을 예방할 수 있다.

37) IT·핀테크전략국, 위의 자료, 4면 (<http://www.fss.or.kr>).

## 4. 로보 어드바이저의 법적 과제

### (1) 로보 어드바이저의 개념

로보 어드바이저는 자동적인 알고리즘을 이용하여 어떤 자산에 투자를 할 것인지를 제안 하는데, 대부분의 알고리즘은 1952년에 Harry Markowitz에 의해 제창된 현대 포트폴리오 이론(modern portfolio theory)을 토대로 만들어졌다고 한다. 로보 어드바이저에 대한 정형화된 정의는 없지만, 대체로 금융 거래에서 종래에는 사람이 담당하던 고객에 대한 설명과 조언, 운용 등의 업무를 기계로 대체시키는 시스템을 의미하는 것으로 본다. 예를 들어, 온라인을 통한 고객과 컴퓨터와의 응답을 통해 얻은 고객 정보를 바탕으로 알고리즘을 이용하여 고객의 특성과 취향에 따른 투자 포트폴리오 등을 제안하거나, 그러한 제안을 고려한 고객의 지시에 따라 고객이 맡긴 자산을 고객의 특성·취향에 따라 기계가 자동으로 운용하거나, 정기적으로 유지 보수를 하며 자동적으로 재조합을 하는 것 등이 이에 해당된다.<sup>38)</sup>

실제로 로보 어드바이저가 제공하는 서비스 및 비즈니스 모델은 다양한데, 단순히 조언만 하는 것이 아니라 고객의 자산을 수탁하고, 이용자의 운영 방침에 따른 상품의 구입, 가격 변동을 반영한 리밸런싱과 포트폴리오의 재검토 등을 자동적으로 수행하는 것도 있다. 일본에서는 제공하는 서비스가 조언에 그치느냐 고객 자산의 운용도 하느냐에 따라 조언형, 투자일임형 등으로 구분한다. 그런 의미에서 로보 어드바이저라고 부르지만, 그 역할은 단순한 자문뿐만 아니라 고객의 자산 관리를 포함할 수 있어서, 금융 규제와의 관계에서도 그것이 제공하는 서비스에 따라 투자자문업 및 투자운용업에 관한 규제와의 관계가 문제된다.<sup>39)</sup>

### (2) 로보 어드바이저와 규제

#### 1) 로보 어드바이저 및 금융규제

로보 어드바이저를 이용하여 금융서비스를 제공하는 경우, 종래의 사람에 의한 서비스의 제공 및 규제의 측면에서 무엇이 다른지를 생각해보자.

38) 森下哲朗, “ロボ・アドバイザーを巡る法的問題”(『FinTech等による金融手法の变革に係る法的課題と規制の在り方』), 金融法務研究会, 2020, 12頁.

39) 森下哲朗, 위의 논문, 12頁.

각국의 금융 당국의 견해는 기본적으로 로보 어드바이저의 사용여부에 관계없이, 제공되는 서비스의 내용에 따라 규제가 똑같이 적용된다는 입장이다.<sup>40)</sup> 예를 들면, 호주의 증권 감독당국인 ASIC(Australian Securities and Investment Commission)는 2016년 8월에 공표한 Regulatory Guide에서 “이 규제 가이드는 일반적으로 기존 ASIC 가이드를 기반으로 하며 새로운 규제 개념을 도입하지는 않는다. 이는 법률이 기술 중립적이며 종래의(즉, 비디지털) 금융상품 어드바이스 및 디지털 어드바이스 제공에 적용되는 의무가 동일하기 때문이다.”<sup>41)</sup>라고 하였다. 미국의 SEC도 2017년 2월에 공표한 Investor Bulletin : Robo-Advisers에서 “그들이 제공하는 서비스는 자동화되어 있지만 미국의 로보 어드바이저는 SEC 또는 주에 등록된 투자 어드바이저에 적용되는 증권법을 준수해야 한다.”<sup>42)</sup>고 하면서 마찬가지로 입장을 표명하고 있다. 또한, SEC는 2017년 2월에 공표한 Guidance Update(No.2017-02) Robo-Advisers에서 “모든 등록된 투자 고문과 마찬가지로 로보 어드바이저는 어드바이저법 (Advisers Act)에 실질적으로 제약되며 수탁자책임의 적용대상이 된다.”<sup>43)</sup>고 하였다. 싱가포르의 Monetary Authority of Singapore(MAS)가 2018년 10월에 공표한 가이드라인은 “SFA (Securities and Futures Act) 및 FAA (Financial Advisers Act)에 구현된 라이선싱 프레임 워크는 기술에 구애받지 않으며 디지털 어드바이저에게 적용된다.”<sup>44)</sup>고 한다. 일본의 금융청이 FinTech 지원 부문의 웹 사이트에서 공표한 Q&A에서도 그러한 방침을 표명하고 있다.<sup>45)</sup>

일본에서 로봇 어드바이저의 이용과 금융규제와의 관계에 대해서 지금까지 제시된 견해도 비슷한 입장에서, 기존의 금융 규제가 어떻게 적용되는지에 대해 검토를 하고 있다. 예를 들어, 「수행하려는 로보 어드바이저 사업에 대해 금융상품거래업의 등록이 필요한지 여부는 제공하는 서비스의 내용에 따라 결정되지만, 취급하는 주식 및 투자신탁(해외 상장 ETF도 포함)은 금융상품거래법의 「유가증권」에 해당한다. 그렇기 때문에 예를 들어, 해당 유가증권의 가치 등에 대한 투자 관련 조언을 업무로 하는 경우에는 투자자문·대리업의

40) 森下哲朗, 위의 논문, 15頁.

41) This regulatory guide generally builds on existing ASIC guidance and does not introduce new regulatory concepts. This is because the law is technology neutral, and the obligation applying to the provision of traditional (i.e., non-digital) financial product advice and digital advice are the same.

42) Although the services that they provide are automated, robo-advisers in the U.S. must comply with the securities laws applicable to SEC or state-registered investment advisers.

43) Robo-advisers, like all registered investment advisers, are subject to the substantive and fiduciary obligations of the Advisers Act.

44) The licensing framework embodied in the SFA(Securities and Futures Act) and FAA(Financial Advisers Act) is technology agnostic and is applicable to digital advisers.

45) 森下哲朗, 앞의 논문, 16頁.

등록이 필요한지, 고객으로부터 자금 운용의 일임을 받아 그 자산을 로보 어드바이저를 이용하여 운용하는 행위를 업무로 하는 경우에는 투자 운용업의 등록이 필요한지, 유가증권을 시장에서 매입하는 일까지 할 수 있는 서비스를 제공하는 경우에는 제1종 금융상품거래업의 등록이 필요한지 등 각각 필요 여부를 검토할 필요가 있다」는 견해와 같이 로보 어드바이저를 이용한 투자자문·자산운용 서비스를 제공하는 경우에 금융상품거래법에 따른 금융상품거래업의 등록을 해야 하는지를 검토할 필요가 있다고 한다. 이처럼 로보 어드바이저의 사용 여부에 관계없이 제공되는 서비스의 실질적인 내용에 따라 기존 규제의 적합성을 판단한다는 인식은 적절한 것으로 생각된다.<sup>46)</sup>

## 2) 로보 어드바이저 특유의 위험에 대한 대응의 필요성

위와 같이, 로보 어드바이저에 의한 금융 서비스의 제공에는 사람에 의한 서비스 제공의 경우와 마찬가지로의 규제를 부과하는 것이 기본입장이지만, 이와 더불어 로보 어드바이저를 이용함으로써 발생하는 특별한 위험을 고려해야 한다. 예를 들어, 로보 어드바이저 서비스는 많은 고객에게 동일한 알고리즘을 사용하여 수행하기 때문에 알고리즘에 오류나 편견이 포함된 경우에는 그 로보 어드바이저를 이용하는 많은 고객이 동시에 피해를 받게 된다.<sup>47)</sup>

## (3) 사법상의 문제

### 1) 문제의 소재

로보 어드바이저를 이용한 서비스와 관련하여 고객이 손해를 입고 그 배상을 사업자에게 요구한 경우, 사업자의 사법상의 책임은 어떻게 보아야 할까. 예를 들어, 은행 등이 금융상품을 판매함에 있어서 로보 어드바이저를 이용하여 설명·판매를 실시했는데, 고객이 적합성 원칙 위반이나 설명의무 위반을 주장하는 경우나, 투자자문업자가 수행하는 투자 자문 및 투자 일임업자가 수행하는 자산 운용에 있어서 로보 어드바이저를 이용했는데, 고객이 부당한 조언 및 운용으로 인하여 손해가 발생했다고 주장하는 경우 등을 상정할 수 있다.<sup>48)</sup>

46) 森下哲朗, 위의 논문, 17頁.

47) 森下哲朗, 위의 논문, 17頁.

48) 森下哲朗, 위의 논문, 22頁.

## 2) 기본적인 인식

사법상의 문제에 있어서도 기본적인 인식은 사람에 의한 서비스 제공의 경우와 다른 점은 없을 것이다. 예를 들어, 설명의무 위반의 경우, 사람에 의한 서비스의 경우에 설명해야 할 내용이 로보 어드바이저를 이용한 거래에서 설명되지 않았거나, 또는 사람에 의한 서비스의 경우에 판매하지 않아야 할 상품이 로보 어드바이저를 이용한 거래에서 판매된 경우에는, 사업자에게 설명의무 위반과 적합성원칙 의무 위반이 추궁될 여지가 있다.<sup>49)</sup>

이 점과 관련하여 설명의무 위반을 이유로 한 불법행위 청구를 하려는 경우, 종래에는 담당자의 불법행위를 인정하고 그 담당자의 불법행위를 이유로 하여 법인이 책임을 지는 등의 처리가 이루어지는 것이 일반적이므로, 고객에 대한 설명이 담당자가 아닌 로봇에 의해 행해지는 점을 어떻게 생각할 것인가 하는 문제가 있다. 이러한 문제는 이미 온라인에 서만 존재하는 지점을 통한 서비스 제공 등과의 관계에서도 존재한다고 생각되지만, 기업에서 로보 어드바이저를 이용하여 서비스를 제공하는 업무에 대해 책임을 부담하는 자(개인 사업부문의 장 등), 로보 어드바이저를 통한 서비스의 내용에 대한 관리책임자가 원수해야 할 신의칙상의 의무를 다하지 못하였음을 이유로 한 불법행위를 생각해볼 수 있다. 불완전한 설명밖에 할 수 없는 도구를 사용하여 서비스를 제공함으로써 타인에게 존재를 부여한 것과 관련한 법적 책임을 물을 수 있다는 인식이다.<sup>50)</sup>

이러한 내용은 심층학습(deep learning) 기능을 가지고 스스로 서비스의 폭과 내용을 생각하는 기능을 가진 로보 어드바이저에 대해서도 마찬가지라고 생각된다. 왜냐하면 심층학습 기능의 결과, 타인에게 손해를 줄 수 있는 도구를 이용하여 서비스를 제공하는 것 자체에서 위법성을 추론할 수 있기 때문이다. 심층학습 기능을 갖는 경우에도 업자에게 허용되는 범주의 경계선을 넘을 수도 있는 구조에 대해서 법적 책임이 문제될 수도 있다. 또한, 사업자가 고객에게 심층학습 기능을 가진 AI를 이용하는 취지를 공개하고 고객이 동의한 상황이라고 하더라도, 심층학습 기능의 결과로 생긴 손해를 모두 고객이 부담하도록 하는 합의를 인정하기는 어려울 것이다.<sup>51)</sup>

49) 森下哲朗, 위의 논문, 22頁.

50) 森下哲朗, 위의 논문, 23頁.

51) 森下哲朗, 위의 논문, 23頁.

## IV. InsurTech와 보험업계

Insurance(보험)와 Technology의 융합인 InsurTech의 개념과 보험관련 법률 및 규제와의 관련성에 대하여 살펴본다.<sup>52)</sup>

### 1. InsurTech의 개념

이른바 보험영역의 FinTech 개념으로 사용되는 InsurTech라는 말은 어원이 Insurance(보험)와 Technology(기술)의 융합이라 할 수 있지만, 이것이 갑자기 나타난 개념은 아니다.

이를 광의로 파악하면, 예를 들어 인터넷을 통한 보험상품 판매도 InsurTech에 포함될 수 있다. InsurTech라는 말을 사용하는 경우에는 오히려 IoT·빅 데이터와 AI 등 산업구조의 혁신적 변화(제4차 산업혁명)가 보험 분야에서 실현된 것으로 인식하는 경우가 많다.

예를 들어, 장착(wearable) 단말장치와 스마트 폰, GPS, 드라이브 레코더 등의 장치(device)를 통해 보험 관련 정보는 물론, 사람의 활동 정보, 자동차의 운전 정보 등 다양한 정보를 얻을 수 있다. 이러한 정보를 빅 데이터 형태로 집적하여 AI 등으로 분석하면 사람의 활동 정보와 질병의 발병 확률, 자동차의 운전 정보와 사고의 발생 확률과의 상관관계 등이 보다 명확해진다. 또한 분석 결과를 개인의 데이터와 비교함으로써 보다 정밀한 위험 분석에 따른 보험의 인수(보험료 인하 및 캐쉬백 등)가 가능해질 것이다.

### 2. InsurTech에서 IoT·빅 데이터를 활용하는 경우의 법적 문제

제4차 산업혁명의 구성요소인 IoT·빅 데이터, AI를 보험 업무에 활용하는 과정에서 발생할 수 있는 법적 문제에 대하여 일본법상의 규정을 중심으로 살펴본다.

#### (1) IoT에 의한 데이터 취득

IoT에 의해 취득된 데이터는 반드시 보험 업무에서 취득하는 데이터로 국한되지 않는다. 예를 들어, 사람의 활동 정보(수면시간이나 보행 수 등)는 착용단말기나 스마트 폰을

---

52) 이하의 검토사항들은 吉田和央, "InsurTech (インシュアテック) とは? 概要と法的問題", The Finance, 2018.3.15. (<https://thefinance.jp/fintech/180315>)에서 주요내용을 발췌한 것이다.

이용한 건강관리 서비스(매일의 운동이나 식사 등을 관리하는 프로그램 등)를 통해 얻을 수도 있다. 문제는 이 같은 보험 이외의 서비스를 보험회사 스스로 할 수 있는지 여부다.

보험회사가 수행할 수 있는 업무는 보험회사의 건전성을 확보하는 관점에서 ①고유업무(보험의 인수), ②부수업무, ③법정된 기타 업무(유가증권 관련 업무, 금융 관련 업무, 생명 보험회사의 보험금 신탁업무 등), ④다른 법률에 의하여 실시하는 업무로 제한된다(일본 보험업법 제100조<sup>53)</sup>).

보험회사가 보험 이외의 서비스를 제공하는 것에 대해서는 해당 서비스가 ② 부수업무 중 보험업법 제98조 제1항 본문에서 말하는 「기타 업무」(이하 「기타 부수 업무」라 한다)에 해당하는지 여부가 문제가 된다. 「기타 부수업무」라 함은 보험회사의 고유 업무(보험의 인수)에 관련된 것으로 정의되어 있는데, 구체적으로는 ① 당해 업무가 고유 업무와 보험업법 제98조 제1항 각호에 정하는 업무(예시 열거된 부수업무)에 준하는지, ② 당해 업무의 규모가 고유 업무의 규모에 비해 과대하지는 않은지 ③ 당해 업무에 관하여 보험업과의 기능적인 친밀성 또는 위험의 동질성이 인정되는지, ④ 보험회사가 고유 업무를 수행하면서 정당하게 생긴 부가적 역량의 활용에 도움이 되는지 등의 관점에 비추어 종합적으로 판단한다(보험회사 대상의 종합적인 감독지침 III-2-12-1(2)).

이처럼 보험 이외의 서비스가 「기타 부수업무」에 해당하는지 여부는 서비스와 보험 업무와의 관련성 등에 비추어 개별적으로 판단할 수밖에 없다. 예를 들어, 건강관리(health care) 서비스는 생명·의료보험의 사고로 인정되는 사망이나 질병의 발생 위험을 줄이는 것으로서, 보험의 인수라는 고유 업무에 부수하는 「기타 부수업무」에 해당한다고 볼 수도 있다.

보험회사가 이러한 헬스 케어 서비스를 제공하는 것은 고객에게 도움이 되고 사망·질병 등 보험사고에 따른 보험금 지급의무의 발생을 방지할 수 있으므로 보험회사에게도 도움이 된다. 전통적인 보험 업무는 보험사고 발생 시에 보험금을 지불하는 것으로 정의되는데(일본 보험업법 제2조 제1항 본문<sup>54)</sup> 참조), 보험회사가 이러한 보험사고를 방지하기 위한 서비스를 「기타 부수업무」로서 적극적으로 대응하게 되면, 보험 사업의 패러다임 전환으로 볼 수도 있다.

본래, 보험과는 무관한 서비스(예를 들어 보험과 무관한 물품판매 등)를 보험회사가 할

53) 일본 보험업법 제100조(다른 업의 제한) 보험회사는 제97조 및 전2조의 규정에 의하여 실시하는 업무 및 다른 법률에 의하여 실시하는 업무 외에 다른 업무를 할 수 없다.

54) 일본 보험업법 제2조(정의) ① 이 법률에서 「보험업」이라 함은 사람의 생존 또는 사망에 관하여 일정액의 보험금을 지불할 것을 약속하고 보험료를 징수하는 보험, 일정한 우연적인 사고로 인해 생길 수 있는 어떤 손해를 보전하는 것을 약속하고 보험료를 징수하는 보험 기타 보험으로 제3조 제4항 각 호 또는 제5항 각 호에 열거하는 것을 인수하는 사업(다음에 열거하는 것을 제외한다)을 말한다.

수는 없기에, 보험회사가 그러한 서비스에서 획득한 데이터를 보험 업무에 활용하려면, 당해 서비스를 제공하는 사업자와의 제휴 등을 모색할 수밖에 없다. 이 경우, 개인 정보의 제3자 제공에 관한 동의(일본 개인정보보호법 제23조<sup>55)</sup> 제1항) 및 공동 이용의 취급(동조 제5항 제3호) 등이 쟁점이 될 수 있다. 또한 서비스를 보험회사의 자회사 등이 영위하도록 하는 것도 생각할 수 있지만, 보험회사의 자회사 등도 업무범위 규제(일본 보험업법 제106조<sup>56)</sup>)를 준수해야 하기 때문에 서비스가 당해 업무범위에 포함되는지 여부의 확인이 필요하다.

우리나라에서는 생체연령에 따라 설정된 운동량 목표치를 달성하면 SKT 통신요금, 커피 쿠폰, 온라인 상품권 제공 등의 인센티브를 제공하는 AIA생명이나 하루 평균걸음 7천보 이상이면 보험료의 7%, 1만보 이상이면 10%를 6개월마다 환급하는 흥국생명의 경우처럼, 보험회사가 계약자의 건강습관에 관한 정보(운동, 식습관, 정기검진 등 예방적 의료행위)를 웨어러블 디바이스 등에서 수집하여 인센티브(보험료할인, 캐쉬백 등)를 부여하는 건강 증진형 보험의 경우처럼 IoT를 보험업무에 활용하고 있다. 또한, SKT의 T맵 네비게이션을 켜고 일정거리 이상 주행시 T맵 안전운전 점수가 일정점수 이상일 경우 보험료 5~10% 할인이라는 인센티브를 주는 DB손보, 삼성화재, KB손보나 장치가 설치된 차량에 대해 보험료 7%를 할인하고 안전운전 요건충족시 5% 추가할인을 해주는 현대해상과 같이 텔레매틱스 기술을 활용하여 통신사 네비게이션(T맵) 또는 운행정보기록장치(ODB)에서 수집한 운전자의 운전습관(주행거리, 급가속, 급감속, 급출발 등)을 분석하여 보험료를 할인하는

55) 일본 개인정보보호법 제23조(제3자 제공의 제한)

① 개인정보 취급사업자가 다음 각 호의 경우를 제외하고는 미리 본인의 동의를 얻지 않고 개인정보를 제3자에게 제공하여서는 아니 된다.

- 一 법령에 근거하는 경우
- 二 사람의 생명, 신체 또는 재산의 보호를 위하여 필요한 경우로서 본인의 동의를 얻기 어려울 때
- 三 공중위생의 향상 또는 아동의 건전한 육성 추진을 위해 특히 필요한 경우로서 본인의 동의를 얻기 어려울 때
- 四 국가 기관 또는 지방공공단체 또는 그 위탁을 받은 자가 법령이 정하는 사무를 수행하는 것에 대해 협력할 필요가 있는 경우이며, 본인의 동의를 얻음으로써 해당 사무의 수행에 지장을 미칠 우려가 있을 때

⑤ 다음에 열거하는 경우에 당해 개인정보를 제공받는 자는 전 각 항 규정의 적용에 대해서는, 제3자에 해당하지 않는 것으로 한다.

- 一 개인정보 취급사업자가 이용 목적의 달성에 필요한 범위 내에서 개인정보 취급의 전부 또는 일부를 위탁하는 것에 따라 해당 개인정보가 제공되는 경우
- 二 합병 기타 사유에 의한 사업의 승계에 따라 개인정보가 제공되는 경우
- 三 특정한 자와의 사이에서 공동으로 이용되는 개인정보는 당해 특정인에게 제공되는 경우로서 그 취지 및 공동으로 이용되는 개인정보의 항목, 공동으로 이용하는 자의 범위, 이용하는 자의 이용목적 및 해당 개인정보의 관리에 대한 책임이 있는 자의 성명 또는 명칭에 대해 미리 본인에게 통지하거나 본인이 쉽게 알 수 있는 상태에 둘 때

56) 일본 보험업법 제106조(보험회사의 자회사의 범위 등) 보험회사는 다음 각 호의 회사(이하, 이 조에서 「자회사 대상회사」라고 한다) 이외의 회사를 자회사로 해서는 아니 된다.

자동차 보험(UBI·Usage Based Insurance)의 경우처럼 IoT가 활용되고 있다.<sup>57)</sup>

## (2) 빅 데이터와 익명가공정보

빅 데이터의 경우, 보험회사 스스로 영위하는 보험 사업 및 기타 서비스에서 취득한 정보를 집적하는 것과 개인이 특정되지 않는 정보를 다른 사업자로부터 취득하는 상황이 상정된다.

이 경우에 개인의 동의가 반드시 필요한 것은 아니지만, 일본 개인정보보호법 제36조부터 제39조에서 규정된 「익명가공정보」에 관한 규율(익명가공정보 취급사업자 등의 의무)과 같은 규정에 유의할 필요가 있다.<sup>58)</sup> 「익명가공정보」라 함은 특정 개인을 식별할 수 없도록 가공한 개인에 관한 정보로서 당해 개인정보를 복원할 수 없도록 한 것으로 정의된다(동법 제2조 9항). 이러한 익명가공정보의 작성·제공자에게는 적절한 방법에 의한 익명가공정보의 작성, 익명가공정보에 포함되는 항목의 공표 및 명시, 안전관리·불만처리 등의 의무가 부과되고, 익명가공정보의 취득자에게는 본인의 식별행위의 금지 및 안전관리·불만처리 등의 의무가 부과된다.

## (3) 보험 업무에의 활용가능성

IoT 등에서 취득한 (빅) 데이터를 보험 업무에 활용하는 방법으로는 보다 정밀한 위험 분석에 기초한 새로운 보험 상품의 제공을 생각할 수 있다. 예를 들어, 생명·의료보험 분야에서 기왕력(현재 및 과거의 병력)을 중심으로 한 위험 선택을 하는데, 질병에 이르기 전의 정보(검진 데이터를 기반으로 계산한 건강 나이)에 따라 보험료가 인하된 보험 상품을 들 수 있다.

또한 장착(wearable) 단말장치나 스마트 폰 등의 장치를 통해 취득한 사람의 활동정보(보행 수치)와 직접 연계된 형태로 보험료 환급 등을 하는 상품도 나타나고 있다.

본래 보험상품은 인가제가 원칙이기 때문에(일본 보험업법 제123조 1항<sup>59)</sup> 참조), 위험

57) IT·핀테크전략국, 앞의 자료, 2면(<http://www.fss.or.kr>)

58) 일본 개인정보보호법의 해당규정은 제36조(익명가공정보의 작성 등), 제37조(익명가공정보의 제공), 제38조(식별행위의 금지), 제39조(안전관리조치 등) 등이다.

59) 일본 보험업법 제123조(사업방법서 등에 정한 사항의 변경) ① 보험회사는 제4조 제2항 제2호부터 제4호까지 열거된 서류에 정한 사항(보험계약자 등의 보호에 부족할 우려가 적은 것으로서 내각부령으로 정하는 사항을 제외한다)을 변경하고자하는 때에는 내각총리대신의 인가를 받아야한다.

선택에 대해서 「사업방법서」, 「보통보험약관」 또는 「보험료 및 책임준비금 산출방법서」에 기재하고 금융청의 인가를 받는 것이 원칙이다. 인가기준에는 「보험료 및 책임준비금의 산출방법서」에 기재된 「보험료 및 책임준비금의 산출방법이 보험수리에 따라 합리적이고 타당한 내용」이어야 한다는 기준이 포함되어 있다(일본 보험업법 제124조<sup>60)</sup>, 제5조 1항 4호イ). 이 보험수리상의 합리성·타당성이 어디까지 엄밀하게 요구되는 것인가 하는 문제인데, 각종 정보를 보험의 인수에 사용하기 위해서는 보험사고(사망이나 질병)와의 상관관계 분석이 요구될 수 있다. 또한 IoT로 취득한 데이터를 보험 업무에 활용하기 위한 전제로서 데이터의 정확성을 담보하는 것도 중요하다. 장착(wearable) 단말장치, 스마트 폰, 드라이브 레코더 등의 장치가 정확하게 작동할 것과, 단말기가 본인에 의해 장착·사용되고 있을 것이 요구된다. 장착(wearable) 단말장치를 (제3자가 아니라) 본인이 장착하고 있는 것에 대해서 매일 모니터링 하는 것은 쉽지 않지만, 본인이 장착할 필요가 있다는 점과 본인에 의해 장착되어 있지 않은 사실이 판명된 경우에는 계약이 해제된다는 점을 약관에 정함으로써, 제3자에 의한 장착을 억제하는 방안도 생각할 수 있다.

### 3. InsurTech에서 인공지능(AI)을 활용하는 경우의 법적 문제

#### (1) AI의 관리

보험회사가 그 업무에서 AI를 활용하는 것을 명시적으로 금지 또는 제한하는 규정은 보험업법에 없다. 그러나 AI에 대해서는 그 관리 방법이 문제가 되고, 특히 보험회사가 시스템 회사(공급업체) 등에게 AI의 개발과 활용을 위탁하는 경우, 위탁처의 관리를 위한 체제 정비(일본 보험업법 시행규칙 제53조의11<sup>61)</sup>)도 문제가 된다. 복잡한 프로그램과 지능을 가진 AI의 관리는 전통적인 시스템 관리에 비해 더욱 복잡할 것이다.

60) 일본 보험업법 제124조(사업방법서 등에 정한 사항의 변경 인가) 내각총리대신은 전조 제1항의 인가 신청이 있는 때에는 다음 각 호의 사항에 대하여 해당 각 호에 정하는 기준에 적합한지 여부를 심사하여야 한다.

一 제4조 제2항 제2호 및 제3호에 열거하는 서류에 정한 사항 : 제5조 제1항 제3호イ부터 호까지에 열거하는 기준

二 제4조 제2항 제4호에 열거하는 서류에 정한 사항 : 제5조 제1항 제4호イ부터 호까지에 열거하는 기준

61) 일본 보험업법 시행규칙 제53조의11(위탁업무의 정확한 수행을 확보하기 위한 조치) 보험회사는 그 업무를 제3자에게 위탁하는 경우에는 당해 업무의 내용에 따라 다음 각 호의 조치를 강구하여야 한다.

## (2) 보험 업무에 활용할 가능성

보험 모집, 보험인수, 계약보전과 보험금 지급 등 보험 업무의 각 단계에서 AI를 활용할 수 있다. 보험모집 및 계약보전의 국면에서는 음성인식 시스템 등을 이용하여 고객에게 상품을 제안하거나 질의에 응답하는 등의 활용이 가능하다. 보험인수의 국면에서는 사람의 활동정보와 질병과의 상관관계 등의 정밀분석에 AI를 활용할 수 있다. 보험금 지급의 국면에서도 클레임 데이터들을 AI로 분석함으로써 보험금청구 절차를 효율적으로 처리할 수 있다.

물론, 이러한 AI의 활용이 허용되는 것은 각 보험업무가 적법하고 적절하게 수행된다는 전제에서 가능하다. 예를 들어, 보험인수에 대해서는 보험인수 리스크 관리 등의 관점에서 각 회사별로 인수기준이 정해져 있고, 인수기준을 개별 사안에 적절하게 적용하는 것이 필요하다(보험회사 대상의 종합적인 감독지침 II-3-10-2(2)⑦ 참조). AI를 이용하여 인수를 하는 경우 이러한 인수기준과 적용의 합리성을 어떻게 담보할지도 쟁점이 될 수 있다.

## 4. InsurTech의 향후 전망

제4차 산업혁명의 구성요소인 IoT·빅 데이터, AI에 초점을 맞추고 InsurTech의 법적 문제를 살펴보았는데, 이 외에도 가상통화를 비롯하여 은행 업무에도 결정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있는 블록체인이 보험 분야에서도 그 활용이 주목받고 있다. 예를 들어, 보험 관계 서류를 종래와 같은 종이 매체가 아닌 블록체인 상에서 관리함으로써 종이 매체의 발행에 따른 인적 비용 및 시스템상의 비용 절감을 도모하려는 시도가 있다. 그러나 서류의 발행이 법령상 의무로 되어 있는 경우에는(보험증권에 대해서 일본 보험법<sup>62)</sup> 제6조, 제40조, 제69조 참조), 대체수단이 당해 법령상의 요청을 충족하는지를 확인해야 할 필요가 있다. 또한 해외에서는 P2P(Peer to Peer) 보험도 제공되기 시작하였는데, P2P 보험이라 함은 개개인이 직접 결합하여 형성되는 보험적인 구조로 정의할 수 있다. 즉, 온라인

62) 일본 보험법(<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=420AC0000000056>)

제6조(손해보험계약 체결시의 서면교부) ① 보험자는 손해보험계약을 체결한 때에는 지체 없이 보험계약자에 대하여 다음의 사항을 기재한 서면을 교부하여야한다.

제40조(생명보험계약 체결시의 서면교부) ① 보험자는 생명보험계약을 체결한 때에는 지체 없이 보험계약자에 대하여 다음의 사항을 기재한 서면을 교부하여야한다.

제69조(상해질병 정액보험계약 체결시의 서면교부) ① 보험자는 상해질병 정액보험계약을 체결한 때에는 지체 없이 보험계약자에 대하여 다음의 사항을 기재한 서면을 교부하여야한다.

플랫폼을 통해 개인이 회원 조직을 형성한 후, 각 회원이 자금을 출자하여 풀(pool)을 만들고 특정 회원에게 사고가 발생한 경우에는 풀을 형성한 자금에서 위로금 등이 지급되는 형태이다. 이것이 보험업(보험업법 제2조 1항)으로서 면허 및 등록 등이 필요한지는 차치하고, 이러한 형태가 확대되면 보험 사업에 큰 변화가 예상된다. 이처럼 ‘인슈어테크’(InsurTech)는 보험업무 각 분야(상품개발, 계약체결, 고객관리)에 핀테크 기술을 융합하여 보다 효율적이고 혁신적인 서비스를 제공하고자 하는 것으로서, 사물인터넷(IoT)을 활용하여 새로운 보험상품(건강증진형보험, UBI자동차보험 등)을 개발하고, 빅데이터(고객정보, 설계사정보 등)를 분석하여 보험영업대상을 추출하고 계약심사를 고도화하는 한편, 인공지능 챗봇을 통해 상담업무 및 보험관련 안내업무를 자동화하는 등 업무효율 향상을 위해 우리나라 보험회사에서도 이를 활용하고 있다. 이와 같은 기술적용이 확대될 경우에 개인에 특화된 보험상품 개발, 신속한 고객응대, 지급처리, 사고 예방기능을 통한 손실 최소화에 기여할 것이 기대되고 있다.

물론 기대와 우려는 동전의 앞면과 뒷면처럼 동반되는 것이지만, 보험업계에 InsurTech라는 첨단 기술을 활용한 새로운 사업이 속속 등장하는 상황에서, 보험 업무의 변혁을 가져올 InsurTech에 대해서 선입견을 갖기보다는 보다 열린 시각으로 접근하는 것이 바람직하다고 본다.

## V. 맺으며

특히 (생명)보험업은 다른 금융업태에 비해 FinTech의 영향을 많이 받을 가능성이 있다. 보험업 자체의 기존 주력상품인 개인 생명보험이 팔리지 않게 되고(생명보험 분야의 보험인수위험의 가능성이 낮아진다), 사망률 등의 정적 데이터가 아닌 IoT에서 수집한 동적 데이터에 따라 보험인수 위험을 평가하고 상품을 조성하는 등 사업 환경이 변화될 것이다.<sup>63)</sup>

생명보험회사의 FinTech에 대한 대응에서는, AI를 활용하고 센서가 수집한 고객의 기본 정보(동적정보=빅 데이터)를 상품개발에 어떻게 연결시킬지가 매우 중요하다. 관련 공개 정보가 많아지면, 생명보험업계에서 FinTech 적용이 증가한다. 일본에서 공급망을 토대로 「조직·인재」⇒「연구개발」⇒「미들 백 업무」⇒「프론트 업무」⇒「판매 채널」⇒「개인대

63) 内野逸勢, “20年後の生命保険業界の行方” 既存の生命保険会社は経済・社会構造の変化の波に耐えられるか”, DIR Repot 2017.10.13, 大和総研, 17頁.

상)⇒ 「법인대상」으로 적용범위를 7개로 나누고 각각의 비율을 산출한 결과, 「연구개발」(전체의 33%)이 가장 높고, 「개인대상」(동 20%), 「프론트 업무」(동 17%), 「미들백 업무」(동 14%), 「판매채널」(동 11%), 「조직·인재」(동 3%), 「법인대상」(동 1%)의 순으로 나타났다. 생명보험의 「연구개발」에서는 「외부연계」가 가장 많았는데, 주요 파트너는 AI 등을 활용한 데이터 분석 노하우를 가진 IT기업, 다른 보험회사·재보험회사, 대학 등 연구기관, 은행, 의료비 청구서 데이터 등이 있는 건강보험조합을 대상으로 한 서비스사업자 등이었다. 기타 「연구개발」에서는, 「비즈니스 컨테스트 스타트업 지원·FinTech 펀드」와 「AI·빅 데이터 활용」(=건강 검진, 의료비 청구서(Receipt: medical prescription, 의료기관이 건강보험조합에 제출하는 월별 진료보수명세서), 의료기록 데이터 등을 심층 학습하는 등의 AI로 분석)이 같은 비율이었다.<sup>64)</sup>

한편 데이터 활용에 대해서는 장착(wearable) 단말장치를 활용하여 개인의 일상적인 활동 데이터를 수집하고 생활습관성 질병 등과의 인과 관계를 분석하여 새로운 보험상품과 서비스의 개발을 목표로 하는 「IoT 활용」사례도 확인되었다. 또한 「개인대상」에서는 건강 지표의 개선에 의한 「보험료 할인」과 건강증진을 지원하기 위한 스마트 폰 애플리케이션과 웹 사이트의 건강증진 콘텐츠 발신 등의 「부가 서비스」가 도입되고 있다. 더욱이 「프론트 업무」에서는 「인수 고도화」에 포함되는 독자적 건강지표의 산출, 인수심사 지표의 확장, 보험업에 강한 글로벌 대형 IT기업의 자동인수사정 엔진을 활용한 인수심사 자동화 등의 사례들이 확인되었다.<sup>65)</sup>

생명보험업계의 시나리오와 생명보험회사의 대응상황을 감안하면, 향후에는 고객의 동적 인 1차 데이터가 급격하게 증가하고, 지금까지보다 고객별 맞춤형 상품의 개발역량이 필요하며, 미들 백 업무의 Execution고객 Follow 서비스부터 프론트 업무까지 전체 공급망의 효율성과 함께 생산성이 요구되는 점 등이 경쟁력 강화를 위한 핵심으로 보인다. 그러나 동적 데이터 수집능력이 뛰어난 생명보험업계 이외의 회사들이 생명보험 관련 위험을 인수할 수 있게 되면, 생명보험업계의 가치사슬 자체가 해체(unbundling)될 가능성도 있다.<sup>66)</sup>

이처럼 보험업계에서도 InsurTech와 같이 첨단 기술을 활용한 사업이 등장하는 등 비즈니스 모델 및 구조의 변화가 요구되는 상황이 전개되고 있다. 이러한 변화는 보험업계를 위협하는 요소로 작용하는 한편, 새로운 사업기회가 될 수도 있다.<sup>67)</sup> 종래의 보험회사들은

64) 内野逸勢, 위의 논문, 17頁.

65) 内野逸勢, 위의 논문, 18頁.

66) 内野逸勢, 위의 논문, 18頁.

67) 보험업계가 직면하게 될 리스크와 사업기회 등에 대한 대응의 필요성과 방향성에 대한 조언으로는 吉田育

고객과 계약한 후에는 수동적인 태도를 보이고 능동적인 리스크관리도 거의 하지 못한 것이 사실이다.<sup>68)</sup> 하지만, 핀테크 기술의 도입과 관련된 법적 문제 등 다양한 리스크를 파악하여 적절한 대책을 마련하고 혁신적 변화에 능동적으로 대응하려는 자세를 갖춘다면 향후에도 변함없이 업계에서 존속하고 발전하는데 유리할 것이다. 물론, 법적 문제 관련 대응을 위한 비중보다는 환경 변화에 맞춘 첨단 기술의 능동적인 활용에 중점을 두고 대응하는 자세가 중요하다고 본다. 즉, 금융 분야의 혁신을 실현하기 위해서는 IT기술의 적용이 중요한데, 보험업계에서도 자동차보험의 신규상품으로서 IoT를 활용한 텔레매틱스 보험이 개발되었고, 장착(wearable) 단말장치를 이용한 건강데이터의 취득을 통해 의료보험 등에 활용하려는 InsurTech가 추진되고 있다. 보험회사들은 IT혁신기술로 인한 환경변화에 대한 위기의식을 바탕으로, 장래를 내다보고 대상 고객의 선정 등 핵심과 비핵심의 선택과 집중, 경영 자원의 재분배 등을 신속하게 실시하며, 경쟁력을 확보하려는 적극적인 노력이 필요한 상황이라는 점을 명심하여야 한다.

▶ 논문투고일 : 2021. 03. 30, 논문심사일 : 2021. 04. 10, 게재확정일 : 2021. 04. 18.

代, “「InsurTech (인슈어테크)」とは何か? 保険業界をどう変える? PwCが6つの新たな事業機会を解説”, 웹사이트 Business+IT, 2017.3.22, (<https://www.sbbt.jp/article/cont1/33412>).

68) 町井克至内野逸勢, “FinTechから金融イノベーションへ~金融業のエコシステムに影響を与えるイノベーションとは~”, 『大和総研調査季報』2016年7月 夏季号(Vol.23), 2016, 18頁.

## ■ 참고문헌

- 강영기, “핀테크 관련 금융사고의 법적책임 연구”, 『법과 기업 연구』 제10권 제1호, 서강대학교 법학연구소, 2020.
- 김지안, “블록체인기술을 활용한 주식발행 및 거래에 관한 시론적 고찰”, 『상사법연구』 제38권 제4호, 한국상사법학회, 2020.
- 이성복, “핀테크 혁신이 금융산업에 미칠 영향”, 『금융리스크리뷰』·2015년 봄호, 2015.
- 이충열정근오, 『전자금융과 핀테크의 이해-금융사고와 범죄 방지 및 소비자보호를 중심으로』, 한국금융연구원, 2016. 6.
- 장우석·전해영, “핀테크(FinTech)의 부상과 금융업의 변화”, 『VIP 리포트』 16-10(통권 648호), 현대경제연구원, 2016. 4. 4.
- 최문희, “인공지능(Artificial Intelligence)과 회사법의 점점-인공지능의 활용에 수반되는 회사법적 논점”, 『상사법연구』 제39권 제1호, 한국상사법학회, 2020.
- IT·핀테크전략국, “보험회사 인슈어테크(InsurTech) 활용현황”, 금융감독원 보도자료, 2019. 5. 22, (<http://www.fss.or.kr>).
- 石村尚也, “AIの技術動向とFintech分野での利用について”, Best Value extra 2019 SPRING, VMI(価値総合研究所), 2019.
- 内野逸勢, “20年後の生命保険業界の行方～既存の生命保険会社は経済・社会構造の変化の波に耐えられるか～”, DIR Repot 2017.10.13, 大和総研, 2017.
- 小川浩昭, “FinTechの理論的考察”, 『西南学院大学商学論集』 第64巻 第4号, 西南学院大学, 2018.
- 瀧 俊雄, “Fintechのインパクト”, 『月刊資本市場』 2016.12(No. 376), 資本市場研究会, 2016.
- 八山幸司, “米国におけるフィンテックに関する取り組みの現状”, ニューヨークだより 2016年 2月.
- 淵田康之, “FinTechの規制と振興—米国のスタンス”, 『野村資本市場クォーターリー』 2016 Autumn, 野村資本市場研究所, 2016.
- 町井克至·内野逸勢, “FinTechから金融イノベーションへ～金融業のエコシステムに影響を与えるイノベーションとは～”, 『大和総研調査季報』 2016年7月 夏季号(Vol.23), 2016.
- 水越秀一, “海外の保険会社等におけるフィンテック活用の取組みについて”, 『損保総研レポート』 第116号, 2016.
- 森下哲朗, “ロボ·アドバイザーを巡る法的問題”(『FinTech等による金融手法の変革に係る法的課題と規制の在り方』), 金融法務研究会, 2020.
- 森田 果, “AIの法規整をめぐる基本的な考え方”, RIETI Discussion Paper Series 17-J-011, 経済産業研究所, 2017.
- 山田政樹, “ブロックチェーン関連技術にまつわる法的問題とその解決”, 『研究 技術 計画』 Vol. 34, No. 4, 研究・イノベーション学会, 2019.

山本貴之, “進展するフィンテックの全体像”, Best Value extra 2018 SPRING, 株式会社価値総合研究所, 2018.

吉田育代, “「InsurTech(インシュアテック)」とは何か? 保険業界をどう変える? PwCが6つの新たな事業機会を解説”, 웹사이트 Business+IT, 2017. 3. 22.  
(<https://www.sbbiit.jp/article/cont1/33412>)

吉田和央, “InsurTech(インシュアテック)とは? 概要と法的問題”, The Finance, 2018. 3. 15.  
(<https://thefinance.jp/fintech/180315>)

Paul Vigna and Michael J. Casey, The Age of Cryptocurrency : How Bitcoin and the Blockchain are challenging the global economic order (New York: Picador, 2016), pp.1~2.

## ■ Abstract

# Advent of the era of using FinTech such as InsurTech and legal issues in the insurance industry

Kang, Young-Ki\*

The impact of the rapid development of digital technologies, including FinTech, is spreading all over the world, and developing countries are also interested in advanced digital technologies. In addition, it is expected that the digitalization of consumption behavior will certainly proceed with the advent of digital natives in developed countries. Financial companies, including insurance companies, are also inevitable to respond to the progress of digitalization from both sides of the point of contact with customers facing the outside as well as improving the efficiency of in-house work as digitalization progresses in the daily life of customers.

In this paper, with the insurance sector in mind, first of all, we look at the overview of FinTech, and then we think about the major FinTech-related technologies that can be expected to be used in current insurance companies. It also briefly examines how large foreign insurance companies are promoting the use of FinTech technology, and how emerging insurance companies are aware of FinTech and are trying to utilize it. In addition, after reviewing the concept of InsurTech and its relevance to insurance-related laws and regulations, we consider how it would be desirable for the insurance industry to respond in the future.

In the insurance industry, a business model and structure change is required, such as the emergence of businesses using cutting-edge innovative technologies such as InsurTech. Such changes in the business environment can be a threat to the insurance industry and can also be a new business opportunity.

Until now, it is true that insurance companies have been passive and have hardly

---

\* Adjunct Professor, Graduate School of Law, Korea University, Doctor of Law.

been able to actively manage risk after signing contracts with customers. However, in order to survive and develop in the insurance industry in the midst of innovative environmental changes, it is necessary to actively respond to the changed business environment. In other words, it is necessary to identify various risks such as legal issues related to the introduction of FinTech technology, prepare appropriate countermeasures, and be prepared to actively respond to innovative changes.