



# 인공지능이 보험산업에 미칠 영향과 대응방안<sup>1)</sup>

채원영 연구원

인공지능 기술 발전과 관련된 특징은 커넥티드 단말에서 수집된 데이터 증가, 로봇 보급 확대, 인공지능 기술 및 데이터 공개 확대, 인지기술 발전 등임. 인공지능 기술 발전은 판매채널, 언더라이팅 및 보험료 산정, 보험금 지급 등 보험산업 가치사슬에 장기적으로 큰 영향을 미칠 전망이다. McKinsey는 보험회사가 인공지능 기술 발전에 신속하게 대응하기 위해 인공지능 관련 기술 동향 모니터링, 일관된 전략의 개발 및 실행, 전사적인 데이터 수집 및 분석, 적절한 인프라 및 인력 확보 등을 제언함

■ 최근 인공지능(AI) 기술 발전의 특징은 ①커넥티드 단말<sup>2)</sup> 보급 확대, ②로봇 보급 증가, ③인공지능 기술 및 데이터 공개 확대, ④인지기술<sup>3)</sup> 발전인데, 보험산업에서 인공지능 기술의 접목이 빠르게 확대되고 있음

- 무인자동차, 피트니스 추적기 등 커넥티드 단말 보급이 확대되고 있어 이를 통해 수집된 개인 특성 데이터를 활용하여 개인 맞춤형 상품 및 서비스 제공이 가능함
- 일상생활과 산업 전반에서 3D 프린팅 로봇<sup>4)</sup>, 무인자동차, 수술용 로봇, 드론 등 로봇 보급이 확대됨에 따라 위험의 성격이 변화하고 있으며, 새로운 보험상품 및 판매채널에 대한 니즈가 높아짐
- 글로벌 IT기업들을 중심으로 인공지능 기술 육성과 시장영향력 확대를 위해 주로 딥러닝 기술 위주의 인공지능 기술을 공개하는 추세이며<sup>5)</sup> 공공데이터를 중심으로 데이터 공개도 확대되고 있음

1) McKinsey(2018. 5), “Insurance 2030? The impact of AI on the future of insurance”를 발췌, 요약함  
 2) 커넥티드 단말(Connected Device)이란 무선네트워크와 연결되어 새로운 서비스를 제공할 수 있는 휴대용 기기를 통칭함(권지인(2009. 10), 「커넥티드 단말의 등장과 향후 전망」, 『정보통신방송정책』, 제21권, 18호). 커넥티드 단말의 예로 스마트폰, 태블릿PC, 휴대용 게임기, 넷북, E-book 리더, 커넥티드 카, 피트니스 추적기, 커넥티드 TV, 구글 글래스 등이 있음  
 3) 인지기술(Cognitive Technologies)이란 인간 두뇌의 기능을 모방하여 인식, 행동, 인지능력을 재현하는 기술임. 인지기술의 핵심은 사용자를 이해하고 사용자와 교감을 나누고, 사용자의 특성이나 행동을 직관적으로 파악하여 관련 정보와 서비스를 제공하는 것임(배명남 외(2017), 「인지 IoT 컴퓨팅 기술동향」, 『전자통신동향분석』, 제32권, 제1호)  
 4) 이미 3D 프린팅 기술을 사용한 건물 건설이 상용화 단계에 접어들었고 프로그램 가능한 무인항공기, 무인자동차, 수술용 로봇, 농업장비 등의 보급이 확대되고 있음  
 5) 금융보안원(2016. 8. 26), 「인공지능(AI) 개요 및 기술 동향」

- 딥러닝 기술을 중심으로 음성, 이미지, 비구조화 텍스트를 처리할 수 있는 인지가기술이 발달함에 따라 보험회사는 실시간 보험료 산정, 보험금 지급 서비스 제공이 가능해짐

## ■ 이러한 인공지능 기술 발전으로 판매채널, 언더라이팅 및 보험료 산정, 보험금 지급 등 보험산업의 가치사슬에 장기적인 변화가 예상됨

- 인공지능 활용 확대와 블록체인을 통한 계약 절차 간소화로 현재의 모집인은 계약프로세스 진행자와 제품 교육자로 그 역할이 나뉠 전망이며, 이에 따라 보험회사의 고객 확보 비용이 감소할 것으로 예상됨
  - 텔레매틱스 및 가정용 IoT 보급 확대, 보험회사의 인공지능 활용 증가 등으로 위험 식별 및 가격산정 알고리즘이 정교화됨에 따라 더 넓은 고객층을 대상으로 개인별 맞춤형 상품을 실시간으로 판매할 수 있을 것으로 전망됨
  - 미래의 모집인은 챗봇의 도움으로 거의 모든 유형의 보험을 판매할 수 있으며, 보험포트폴리오 관리 등 대면서비스에 더욱 집중할 수 있게 될 것으로 예상됨
- 보험회사는 종목별, 상품별 보험료 산정 및 언더라이팅 모형을 정교화하고, 각종 데이터 및 고객의 의사결정에 기반한 실시간 보험료 산정 시스템을 갖출 전망임
  - 한편 감독당국은 보험회사의 언더라이팅 및 보험료 산정 알고리즘 및 알고리즘에 사용된 변수에 대한 감독을 강화할 것이며 특히 건강 및 유전정보 등의 사용에 대해서는 제재가 강화될 수 있음
- 손해사정 및 보상 조직은 현재보다 크게 줄어들 것으로 예상되며<sup>6)</sup> 현재의 보상 조직에서 줄어든 인원은 위험 모니터링, 위험 예방 및 완화를 위한 조직으로 재편될 전망임
  - 한편 보험금 지급절차 진행속도는 현재보다 크게 향상될 전망인데, 이는 인지가기술 발전에 따른 보험금 청구 및 수리 서비스 처리 절차가 상당부분 자동화될 것으로 예상되기 때문임

## ■ McKinsey는 보험회사가 AI와 관련된 신속한 변화에 대응하기 위해 AI 관련 기술 동향 모니터링, 전사적 전략의 수립 및 실행, 전사적인 데이터 수집 및 분석, 적절한 인프라 및 인력 확보 등을 제언함

- 기술 동향은 주로 IT 관련 부서에서 파악하지만 언더라이팅 및 계약 관리, 보험금 지급을 담당하는 보험회사 각 부서에서도 고유 업무에 신기술이 어떻게 적용될 수 있는지를 연구해야 함
- 또한 데이터 엔지니어, 적절한 분석인력 및 기술 인프라의 신규 확보도 중요하지만, 기존 인력에 대한 교육 및 투자를 통해 이미 도입된 AI 기술의 활용도 제고도 필요함 [kiri](#)

6) Mckinsey는 본 보고서에서 2030년 보험금 보상 관련 인력이 2018년에 비해 70~90% 감소할 것으로 예상함