



미국 손해보험회사의 머신러닝 활용 사례

채원영 연구원

머신러닝(Machine Learning)은 방대한 데이터를 기반으로 컴퓨터가 스스로 모델을 찾아내는 기술로, 인공지능 발전에 핵심적 요소임. 미국 대형 손해보험회사에서 머신러닝은 주로 자동차보험 요율 개별화 및 사고 발생 시 실시간 보험금 산정, 지능형 기상 어시스턴트 개발 등에 사용되고 있음. 향후 데이터 축적 기술 및 새로운 학습 알고리즘 개발은 머신러닝 발달을 가속화시킬 전망이며 이에 따라 보험회사의 머신러닝 활용 영역도 빠르게 확대될 것으로 예상됨

- 미국 손해보험회사는 운전습관 모니터링을 통한 요율 개별화, 사고 발생 데이터를 통한 실시간 수리비 산정, 지능형 기상 어시스턴트(이하 '챗봇(Chatbot)')¹⁾ 개발 등에 머신러닝을 사용하고 있음²⁾
 - 머신러닝이란 방대한 데이터를 분석하여 특정한 모델을 파악하고 미래를 예측하는 기술로, 컴퓨터가 데이터를 통해 스스로 학습하고 모델을 검증하며 개선하는 것이 특징임³⁾
 - 정의에서 알 수 있듯이 머신러닝은 인공지능 발전에 핵심적인 기술임
- 스테이트팜, 프로그레시브, 리버티 뮤추얼 등 미국 손해보험회사는 텔레매틱스를 통해 수집된 운전습관 데이터를 이용하여 개별화된 요율을 제공하는 데 머신러닝을 사용함
 - 스테이트팜은 차량 대시보드 카메라를 통해 수집된 이미지 데이터⁴⁾를 이용하여 운전자의 사고율 예측 모델을 개발하였음
 - 본 모델과 기존 보험료 산출 시 사용된 데이터를 결합하여 개인별 보험료 할인을 산출이 가능한데, 스테이트팜은 이를 “Drive Safe & SaveTM” 프로그램을 통해 제공함

1) Chatbot과 관련된 자세한 내용은 김유미(2018. 4. 9), 「보험회사의 챗봇 도입 현황과 이슈」, 『KiRi 리포트』, 442호 참조

2) Techemergence(2018. 3. 27), “How America’s Top 4 Insurance Companies are Using Machine Learning”
<https://www.techemergence.com/machine-learning-at-insurance-companies/>

3) KB금융지주 경영연구소(2015. 11. 11), “머신러닝(Machine Learning)과 금융업 적용 사례”

4) 모델에 사용된 데이터는 문자메세지 사용 여부, 라디오 작동 습관, 핸드폰 통화 모습 등을 포함한 10가지 종류의 이미지임

- 프로그레시브는 자사 전용 스마트폰 어플리케이션⁵⁾을 통해 확보한 운전습관 및 주행데이터를 이용하여 개별화된 보험료 할인 프로그램을 제공함
 - 리버티 뮤추얼도 자회사를 통해 운전습관 데이터를 이용한 할인을 산정 모델을 개발함
- 리버티 뮤추얼은 사고 발생 시 실시간 수리비 산정 서비스를 제공하고 있으며 향후 실시간 차량 수리업체 연계 서비스 등으로 확대할 예정임
- 리버티 뮤추얼은 사내에 축적된 사고차량 이미지 데이터를 이용하여 파손 이미지를 통해 수리비 견적을 산출할 수 있는 시스템을 개발함
 - 사고 발생 시 운전자가 핸드폰 카메라를 이용하여 파손된 차량의 사진을 리버티 뮤추얼로 전송하면 실시간으로 수리비 견적을 받을 수 있음
 - 또한 리버티 뮤추얼은 사고 발생 시 24시간 이내 현지 정비소에서 수리를 받을 수 있게 연계해주는 스마트폰 어플리케이션 개발 등 자동차보험 서비스 개선에 머신러닝 기술을 적극 도입하고 있음
- 올스테이트는 기업보험 판매 프로세스 효율 제고를 위해 ABle(Allstate Business Insurance Expert)라는 챗봇을 도입하였음
- 올스테이트는 개인보험 부문 경쟁 심화와 자율주행차 도입에 따른 자동차보험 판매 둔화에 대비하여 중소기업 대상 기업보험 판매를 증가시킬 필요가 있었음
 - 당시 올스테이트는 개인보험을 중심으로 영업을 시행하고 있어 설계사 및 중개사의 기업보험 판매 대응능력이 상대적으로 낮았음
 - 기업보험 판매 압력이 가중되자 설계사 및 중개사의 사내 콜센터 문의가 급증하였고 응답 대기 시간 증가에 따른 기업보험 판매 기회 상실이 문제되고 있었음
 - 올스테이트가 EIS(Early Information Science)와 합작하여 개발한 ABle는 기업보험과 관련한 모든 정보를 계약 단계별로 설계사 및 중개사에게 제공함
 - ABle 도입으로 기업보험 관련 문의 처리 시간이 줄어들면서 사내 콜센터 대기시간도 큰 폭으로 감소하였고 기업보험 판매 기회가 증가하였음⁶⁾
- 최근 이미지, 텍스트 데이터 등 다양한 정보 축적이 가속화되고 새로운 학습 알고리즘 및 학습 결과 이해 방법 등이 개발되면서 보험산업의 머신러닝 활용분야는 빠르게 확대될 전망임 **kiri**

5) 프로그레시브는 자사 전용 스마트폰 어플리케이션 Snapshot을 사용하여 자사 고객의 데이터를 수집함. 자세한 내용은 홈페이지(<https://www.progressive.com/support/legal/snapshot-app-terms-conditions/?theme=neutral>) 참조

6) Harvard Business Review(2016. 7. 19), "How Companies Are Benefiting from 'Lite' Artificial Intelligence"