

기말고사 과제

Which industries do you think AI technologies make a huge impact? Use reasons and examples to support your answer. (1-2p)

1. 인공지능 x 금융

닷컴 버블로부터 미국을 중심으로 빅테크 기업들이 오늘날의 거대 기업으로 성장하기까지, 금융산업은 인공지능 이전의 IT 변혁기에도 기술에 대하여 상당히 보수적인 입장을 유지해 왔습니다. 그러나 인공지능 시대가 본격화됨에 따라, 금융 산업은 인공지능을 비롯한 다양한 정보 기술들을 대거 받아들이며 방향을 크게 바꾸었습니다.

2017년 금융보안원 보고서 '[국내외 금융권 머신러닝 도입 현황](#)'에 따르면, 금융 산업은 의료 산업에 이어 두 번째로 인공지능 기술 활용도가 높을 것으로 전망된 바 있습니다. 대표적인 금융서비스로는 로보어드바이저, 시장분석, 금융보안, 신용평가 등이 있으며, 국내외 금융사들은 자사 연구팀 및 외부 전문기업과 연계, 다양한 서비스를 내놓고 있습니다.

금융권이 머신러닝을 적극적으로 도입하는 이유는 다음과 같다고 생각합니다.

1. 고급 인력에 크게 의존하는 산업 특성상 급여 비용이 매우 높은 수준임
2. 돈을 다루는 업종인 만큼 휴먼 에러가 치명적인 사고를 일으킬 수 있음
3. 주 거래 고객층의 연령이 낮아지고 서비스 요구 수준이 높아지면서 대응할 필요성 발생
4. 금융사 간의 경쟁 심화로 인한 차별성 확보 차원

본고에서는 금융 영역에서 현재 가장 큰 변화가 일어나고 있는 영역들을 살펴보고, 위 4가지 이유를 뒷받침할 수 있는 업무자동화 및 금융서비스의 구체적 사례들을 살펴보고자 합니다.

2. 금융권 머신러닝 도입 분야

업무자동화

- 자료 공유, 문서 분석, 고객 식별, 이상징후 탐지 등 업무들을 ML 기반 자동화
- 생산성 향상 및 휴먼 에러로 인한 리스크 최소화

업무자동화 영역에서의 변화는, 앞서 말씀드린 금융권 머신러닝 도입 이유 중 1번, 2번과 크게 관련되어 있습니다. 비싼 인력이 중요한 업무에 집중할 수 있도록 하는 한편, 휴먼 에러를 최소화하는 것입니다. 사례는 아래와 같습니다.

업무자동화_사례

- 골드만삭스
 - 자연어 분석을 통해 금융기관들의 경제지표, 실적, 주가동향 학습
 - 자동 문서 생성 시스템 구축
- JP모건체이스
 - 비지도 학습 기반 머신러닝 플랫폼 COiN(Contract Intelligence) 도입
 - 법률 문서로부터 주요 정보 및 조항 추출

- 연간 최대 360,000시간이 소모되는 일을 짧은 시간으로 줄였음
- 오늘날 대출 서비스 오류의 약 80%가 계약 해석 오류로 인한 것을 고려할 때, 시스템 도입의 효과는 매우 큰 것으로 평가
- KB국민카드
 - 딥러닝 기반 이상거래탐지시스템(FDS, Fraud Detection System) 도입
 - 딥러닝 기반 FDS는 사전에 수동 입력된 값 없이 기계가 금융거래 정보를 학습하여 이상금융거래 탐지

금융서비스

- 사용자 중심 대화형 (텍스트, 음성) 인터페이스
- 사용자 입력을 머신러닝 기술로 분석하여 송금, 조회, 환전, 대출, 상품 추천 등 고객이 원하는 금융서비스를 빠르고 정확하게 제공
- 고객 편의성 및 만족도 제고

금융서비스는 금융권 머신러닝 도입 이유 중 3번, 4번과 밀접한 영역입니다. 금융사들은 편리한 UI/UX와 함께 편리하고 참신한 금융 서비스를 내놓기 위해 아래와 같이 머신러닝을 도입하고 있습니다.

금융서비스_사례

- 후코쿠 생명
 - 보험금 청구 업무를 담당하던 직원들 중 약 30명을 IBM 왓슨 활용한 시스템으로 대체
 - 고객 병원기록, 의약투여기록 등 문서 분석하여 보험금지급 업무 생산성을 향상
- SMBC 닛코 증권
 - NTT 커뮤니케이션즈가 개발한 자동채팅서비스를 도입, 모바일 채팅 앱 LINE을 통해 고객 질의에 응답
 - 질의빈도가 높은 계좌개설, 인증방법 응대부터 시작해 보유자산변동, 조회 등 서비스 제공 범위 확대
- 다이와 증권
 - 과거 6년간의 결산 정보 분석하여 약 1개월 내 주가가 상승할 것으로 기대되는 종목을 머신러닝 기반 추천
 - 고객 서비스 결과 도쿄증권거래소 주가지수 상회 수익률을 보였음
- 삼성카드
 - 딥러닝 기반 스마트 비주얼 시스템 도입
 - 고객 결제 정보 및 주변 상권 정보를 학습, 고객 동선 및 점포 이용 성향 분석
 - 분석된 정보는 맞춤형 할인 및 포인트 적립 혜택을 제공하는 LINK 서비스와 연계

신용평가

- 기존 시스템보다 다양한 고객 정보를 머신러닝 기술로 분석
- 고객 신용 등급을 세밀하게 평가함으로써 금융 사각지대 고객까지 서비스 범위 확대

트레이딩

- 인력의 개입을 최소화한 빅데이터 기반 트레이딩 자동화 시스템
- 고객 맞춤형 자산관리서비스 제공을 통한 고객 만족도 제고

준법감시

- 금융회사에 대한 규제들이 나날이 방대해지고 복잡해지면서 규제를 파악하는 것에만 많은 시간과 비용이 소요

- 머신러닝 기반 준법감시 기술을 이용한 RegTech 도입으로 효과적 규제이행 및 업무생산성 향상