

# 의료를 위한 나만의 AI 만들기



## 개요

의료 산업은 새로운 데이터 중심 이니셔티브를 놀라울 정도로 빠르게 채택했습니다. 병원과 의사, 치과 의사, 연구소는 환자 데이터와 의료 기록을 독특한 방식으로 사용하여 생명을 구하고, 운영을 개선하기 시작했습니다. 이들의 목표는 환자 결과를 지속적으로 개선하고, 비용을 증가시키지 않으면서 치료를 제공하고, 임상 워크플로우를 간소화하는 것입니다. 새로운 머신러닝(ML) 및 인공지능(AI) 기술을 사용함으로써 의료 서비스 제공자에게 주어지는 이로운 무척 많습니다. AI의 오픈 소스 선두주자인 H2O.ai는

최고의 의료 회사들에게 환자 결과 개선, 청구 관리, 사기 탐지, 원내 감염 예측 등 AI 솔루션을 제공할 수 있도록 지원하고 있습니다.

## AI는 의료 서비스 제공자를 위한 기회를 확대합니다

### 환자 경험 -

의료 서비스 제공자들은 의료 데이터를 기반으로 환자 경험을 향상시키는 새로운 방법을 끊임없이 모색하고 있습니다. 정확한 진단을 제공하고, 재입원을 예방하고, 원내 감염을 줄이며, 치명적인 질병을 조기에 발견하는 것은 의료 서비스 제공자에게 가장 우선되는 일입니다. 또한 환자의 연령이 높아짐에 따라 의료 데이터를 최신 상태로 유지하여 오랜 시간에 걸쳐 예방 약물들을 제안할 수 있어야 합니다. AI 솔루션은 특정 기저 질환, 환자의 전자 건강 기록(EHR), 날씨 및 위치 데이터를 결합하여 개인 맞춤형 치료 제안을 제공하는 데 사용될 수 있습니다.

## 산업 의료

### 의료 분야 AI 사용 사례

#### 1. 보험금 청구 사기:

FBI에 따르면, 보험 사기(비 건강 보험)는 평균적인 미국 가족의 보험료를 연간 \$400에서 \$700 인상시킵니다. AI는 기존 사기 패턴을 기반으로 청구 평가 및 전달을 자동화할 수 있습니다. 이 프로세스는 추가 검토를 위하여 사기 가능성이 있는 청구를 표시할 뿐만 아니라, 정상 거래를 자동으로 식별하고 그의 승인와 지불을 간소화함으로써 보험 회사의 비용을 줄이고, 보험료를 절감할 수 있는 추가 혜택까지 제공합니다.

#### 2. 재입원 예측:

보험 업계에서 고객을 유지하는 것은 새로운 고객을 확보하는 것보다 비용효과 면에서 더 이익입니다. 이 탈 예측을 위한 규칙 기반 시스템은 융통성이 없으며, 필요하지도 않은 고객에게 비싼 인센티브를 제공하게 되어 버리는 오류가 발생합니다. 또한, Accenture 연구에 따르면, 80% 이상의 보험 고객이 보다 개인화된 경험을 원합니다. 차량의 연식, 제조사, 모델과 같은 전통적인 요소는 개별 위험 평가에서 운전 습관이나 위치, 시간과 같은 요소를 고려하지 않습니다. 시간이 흐름에 따라 데이터의 복잡성이 증가하고, 고객 행동은 사람이 식별하기 어려워지므로 AI 솔루션은 고객 이탈을 보다 효과적으로 예측할 수 있습니다. ML 모델 개발의 핵심은 위험 평가를 위한 개별 이력을 취하고 그에 따라 최상의 오퍼를 추천하는 것입니다.

#### 3. 개선된 임상 워크플로우:

막 자동차 사고를 당했거나 주택이 손상된 소비자에게 보험금을 청구하는 과정은 보험 회사와의 관계에 중요한 순간이기도 합니다. 전통적인 청구 관리 처리는 수동 및 규칙 기반입니다. 처리 속도가 느려져 고객 경험이 저하될 수 있습니다. AI는 가능성이 낮은 사람들은 자동으로 처리되게 하고, 가능성이 높은 청구는 조사관에게 전달해 검토를 받게 함으로써 반복적인 프로세스를 자동화하고 청구 처리를 간소화하는 데 이상적입니다.

#### 4. 원내 감염(HAI) 예방:

원내 감염은 환자와 의료 서비스 제공자 모두에게 큰 문제입니다. 의료 서비스 제공자는 AI 기반 모델을 사용하여 특허 정보, 치료 기록 등 다양한 데이터를 보고, 어떤 환자가 감염될 가능성이 가장 높은지를 예측할 수 있습니다. 이 예측을 통해 임상적 고위험 환자를 모니터링하고 개입하여 위험을 줄일 수 있습니다.

## 청구 관리 -

거부된 청구는 의료 서비스 제공자에게 곧 막대한 비용 지출이며, 이로 인해 의료 비용 및 의료보험료가 높아집니다. 거부된 모든 청구는 의료 서비스 제공자가 다시 제출하거나 공제하게 됩니다. 고통스러운 과정입니다. 마찬가지로 사기 청구는, 특히 처리 절차가 수동 또는 규칙 기반인 경우에 지불자가 처리하는 데 더 많은 자원을 사용합니다. ML은 자동화된 청구 관리에서 유효한 청구만 전달하고, 청구 처리에 더 개인화된 접근 방식을 제공함으로써 도움이 될 수 있습니다. 또한, 이 모든 것은 재정에 아무런 영향을 미치지 않습니다. 알맞은 단계의 사람들로 자동화된 청구 관리 기능을 보강하면 최신 기술을 채택한 의료 서비스 제공자와 지불자의 처리 과정과 전반적인 명성을 크게 향상시킬 수 있습니다.

## 운영 효율성 -

의료 서비스 제공자에게는 고객 경험을 개선하는 것만큼 자체 일상 업무를 개선하는 것이 중요합니다. 기능적인 가상 어시스턴트를 이용해 기존의 인력 기반 관행을 보강하고, 지루한 처리 과정을 자동화하고, 빠르고 정확하게 의료 기록을 업데이트함으로써 임상인들이 환자와 더 많은 시간을 보낼 수 있습니다. 그뿐만 아니라, AI가 도움을 주는 의사 결정 지원 시스템은 의료 서비스 제공자가 진단에서 중요한 데이터 포인트를 놓칠 경우에 치우치지 않은 진단 의견을 내는 데 이용될 수 있습니다.

## 왜 의료 산업에 H2O.ai인가 - AI를 위한 AI

H2O.ai는 Driverless AI의 수상 경력에 빛나는 자동 머신러닝 플랫폼을 제공하며, Forrester New Wave™에서 업계 최고의 리더로 인정받았습니다(자동화 중심 머신러닝 솔루션, 2019년 2분기). 오픈 소스인 H2O는 이미 수십만 명의 데이터 과학자들이 사용하고 있으며, 거의 모든 산업 분야의 18,000개가 넘는 조직에 배치되어 있습니다.

H2O Driverless AI는 데이터 과학자, 데이터 엔지니어, 수학자, 통계학자, 기타 분야 과학자가 자동화를 사용해 프로젝트를 더욱 빠르고 효율적으로 작업하도록 도움으로써 수개월이 걸릴 수 있는 작업을 자동 기능 엔지니어링, 모델 검증, 모델 튜닝, 모델 선택 및 배포, 머신러닝 해석가능성, 시계열, NLP, 모델 스코어링과 이유 코드를 포함한 자동 문서화를 위한 자동 파이프라인 생성을 제공하여

이제 몇 시간, 몇 분으로 단축시키고, 고유한 레시피와 모델 운영 및 관리 기능을 제공합니다.

새로운 혁신과 기능을 통해 고객은 의료 산업에서 AI 혁신을 가속화할 수 있습니다.

### H2O.ai 소개

H2O.ai는 AI와 자동 기계 학습 분야의 오픈 소스 리더로 모든 사람을 위해 AI를 민주화하는 것을 사명으로 생각합니다. H2O.ai는 AI의 사용을 변화시켜 금융 서비스, 보험, 의료 서비스, 통신, 소매, 계약 및 마케팅 분야의 모든 회사가 AI 회사로 변신할 수 있게 만듭니다. H2O.ai는 18,000개 이상의 회사와 수십만 명의 데이터 과학자들이 사용하는 H2O로 열린 AI 운동을 추진하고 있습니다. 수상 경력의 업계 최고 기업용 자동 기계 학습 플랫폼인 H2O Driverless AI는 전 세계 모든 산업 분야의 데이터 과학자들을 도와 보다 생산적으로 작업하고, 더 빠르고, 쉽고, 저렴한 방식으로 모델을 효율적으로 사용할 수 있게 하고 있습니다. H2O.ai는 NVIDIA, IBM, AWS, Intel, Microsoft Azure 및 Google Cloud Platform 등의 주요 기술 회사와 제휴하며 Capital One, Nationwide Insurance, Walgreens 및 MarketAxess 등의 성장하는 고객 기반에 자부심을 갖고 있습니다. H2O.ai는 AI4Good에 대한 믿음으로 야생 동물 보호와 학교를 위한 AI를 후원합니다. 자세한 정보는 [www.H2O.ai](http://www.H2O.ai)에서 확인하세요.

**CHANGE**  
HEALTHCARE

### 고객 사례 연구

업계를 선도하는 의료 기술 및 비즈니스 솔루션 기업, Change Healthcare

Change Healthcare는 의료 서비스 제공업자, 지불자, 소비자의 중심에 있습니다. 독립적인 의료 IT 회사인 이 기업은 5,500개의 병원, 80만 명의 의사, 130,000명의 치과 의사, 600개의 실험실을 대상으로 매년 120억 건 이상의 거래를 처리할 수 있습니다. 의료 서비스 제공자가 지불자의 청구를 처리하도록 돕습니다. 잘못된 코딩 또는 기타 이유로 인해 지불자가 적합한 청구를 거절할 때 의료 서비스 제공자가 청구를 재처리하고 지불금을 받을 수 있도록 도움을 줍니다. 받아들여질 가능성이 가장 높고, 의료 서비스 제공자에게 가장 많은 가치를 제공할 청구를 찾는 이 프로세스를 강화하는 일은 Change Healthcare의 고객들에게 커다란 가치를 창출합니다. Change Healthcare 팀은 H2O를 사용하여 실행 가능한 청구를 예측하는 모델을 만듭니다.



KAISER PERMANENTE

### 고객 사례 연구

업계의 선도적인 성과 중심 통합 의료 서비스 제공자, Kaiser Permanente

Kaiser는 H2O를 사용하여 Advanced Alert Monitoring(AAM)이라고 하는 조기 경고 시스템(EWS, Early Warning System)을 구현해 생리학적 장애가 있는 환자를 초기(약 6-24 시간 전)에 식별하고, 시기를 놓치지 않고 집중 치료실(ICU)로 옮깁니다. EWS는 심층적인 위험 분석 및 인구 통계 데이터를 기반으로 합니다.

## AI로 승리하세요 - 오늘 시작하세요

AI는 오늘날 현대 기업의 성공에 있어 대단히 중요합니다. Driverless AI는 시간이 많이는 소요되는 데이터 과학 프로세스의 단계를 자동화하고 회사들이 해당 과정에서 영역 특수적인 입력에 집중할 수 있게 만들어 통찰력을 도출하는 시간을 가속화합니다. 자세한 내용은 H2O.ai로 문의하시고 [www.H2O.ai](http://www.H2O.ai)에서 Driverless AI를 21일 동안 무료로 사용해 보세요.