



11 오늘 바로 시작할 수 있는 AI 사용 사례

귀사와 비슷한 다른 회사들이
활용하고 있는 스마트한 업무 방식을 확인하세요.

목차

소개	3
생성형 AI: LLM부터 에이전트 워크플로까지	4
AI 에이전트의 작동 방식.....	5
소비자 대상 사용 사례 4가지	7
헬스 사이언스 사용 사례 3가지	13
주요 산업 분야의 사용 사례 4가지	17
Oracle의 AI기술을 사용해야 하는 이유.....	24
Oracle이 제공하는 지원	26

AI로 또 하나의 성공 신화를 써 보세요.

저자: Jeffrey Erickson
Senior Writer

AI는 요약이나 초안 작성과 같이 일회성 작업을 하기 위한 도구에서 벗어나, 진정 근본적인 개선을 위해 복잡한 워크플로를 작동하는 방향으로 발전해 나가고 있습니다. 이 11가지 사용 사례에서는 다양한 산업 분야의 회사를 소개하며 데이터 아키텍처를 조립하는 방법과, 현존하는 AI 기술을 통해 더 큰 성과를 달성할 수 있는 프로세스를 만드는 방법을 보여 드립니다. LLM, 벡터 데이터베이스, 자체 데이터를 귀사의 귀중한 비즈니스 전문성과 적절히 조합하면, AI 기반 의사 결정을 통해 도움을 받을 수 있을 뿐 아니라 주도적인(사전 예방적) AI 에이전트도 이용할 수 있습니다.

지금, AI가 당신의 비즈니스에 어떤 변화를 가져올 수 있는지 확인할 준비가 되셨나요?



생성형 AI: LLM부터 에이전트 워크플로까지

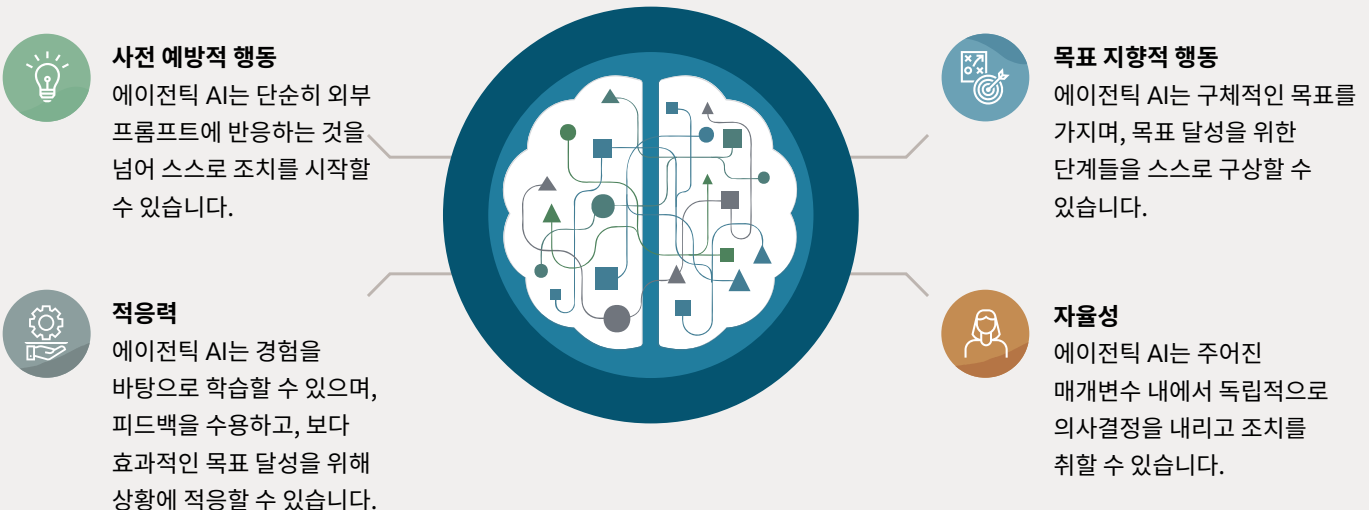
대부분의 비즈니스 도구와 마찬가지로 AI는 다양한 방식으로 활용될 수 있습니다. 트랜잭션 스트림에서 이상 징후가 감지되면, 알림을 받고 싶으신가요? 머신러닝이 가장 좋은 선택입니다. 특정 연구 주제의 문서를 요약하고 싶으신가요? 파인튜닝된 LLM이 그 일을 해낼 수 있습니다. 아니면 복잡한 워크플로를 자동화하기 위해 AI의 추론, 커뮤니케이션 및 의사 결정 능력이 필요하신가요? AI 에이전트에게 맡기시면 됩니다.

AI 에이전트는 언어 능력과 LLM의 맥락 이해 능력을 머신 러닝 모델 및 기타 도구와 결합합니다. 이를 통해 추론 프로세스를 적용하고, 의사 결정을 하고, 작업을 수행하는 다단계 워크플로를 구축할 수 있습니다.

예를 들어 AI 에이전트는 직원 온보딩, 송장 검증 및 결제, 다양한 참여자와의 의사소통, 세부 정보 공유, 의사 결정 등의 프로세스에서 문서를 절차에 따라 전달할 수 있습니다. AI 에이전트는 기존 AI 기술과 결합되어, 주어진 임무를 달성할 수도 있고 다양한 부서에서 수행하는 다단계 작업을 개선하는데 유용하게 사용될 수 있습니다. 예를 들면 리테일 부서의 교대 근무 일정 초안을 작성하거나, 세일즈 부서의 연구, 계획 및 초안 제안 사항을 컴파일하거나, 고객에게 실망을 안겨주는 대신 확실히 도움을 주는 스마트한 챗봇을 제공할 수 있습니다.

부가적인 이점도 있을까요? AI 에이전트는 각 LLM이 수행한 작업을 검토하는 능력도 뛰어납니다.

에이전틱 AI란?



AI 에이전트의 작동 방식

AI 에이전트는 타고난 계획가입니다. 그래서 언제나 시작 단계에서부터 계획을 수립하고, 효과적으로 정의한 실행 경로에 따라 지침을 세분화합니다. 그런 다음 요청에 맞게 작업을 할당합니다. 이러한 작업은 유틸리티, 도구 또는 라이브러리를 사용하거나, 파일에서 데이터를 가져오거나, 코드를 실행하거나, 웹 탐색을 자동화할 수 있는 전문적인(멀티모달인 경우가 많음) LLM 또는 경량 소형 언어 모델 또는 SLM에 할당합니다. 규제 준수 여부를 검사하거나 문서 분석을 제공하거나 번역, 요약 또는 콘텐츠 신규 생성과 같은 기타 AI 지원 작업을 수행할 수 있는 LLM도 있습니다. 이러한 모든 작업은 실행 경로에 따라 수행됩니다. 최종 결과물은 사람의 개입형(human-in-the-loop) 워크플로에서 제시되는 통찰력 있는 제안 사항이 될 수도 있고, 단순히 다단계 작업을 완료할 때 남기는 로그 파일이 될 수도 있습니다.



사람의 개입형(HITL) 워크플로

이러한 워크플로에서는 사람을 전략적으로 에이전트 실행 경로에 통합하는 방식입니다. AI가 불확실성에 직면하거나, 세밀한 판단이 필요하거나, 민감한 정보를 다루어야 하는 중요한 시점에서 워크플로우는 일시 중지되고, 해당 작업은 검토, 검증, 수정하거나 의사 결정할 수 있도록 사람에게 전달됩니다. 이 HITL 결과에 따라 뒤이어 자동화된 프로세스가 진행됩니다. 이 접근 방식은 AI의 효율성과 귀사의 전문가들이 가진 맥락적 이해를 결합하면서도, 확장성과 비용을 고려합니다.

AI 에이전트의 작동 방식

신규 직원들과 마찬가지로, 에이전트 역시 처음부터 완전한 자율성을 가지지는 않습니다. 숙련도와 이해도를 얻고 이를 증명함으로써, 시간이 지남에 따라 자율성을 얻게 됩니다. 그 절차는 일반적으로 다음과 같습니다.

1. 사람이 정한 목표 수용

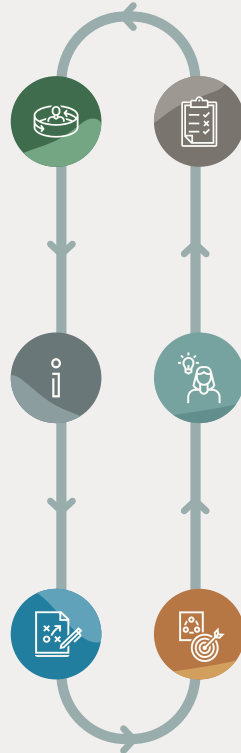
에이전트는 조직이 정의한 목표와 최적의 결과에 맞춰 프로그래밍 됩니다. 복잡한 작업의 경우 우선순위를 정하고 각 하위 작업의 상대적 중요도를 결정합니다.

2. 정보 수집

센서 및 다양한 대내외 데이터 소스를 파악하고 연결합니다. SQL, API 또는 자연어 처리를 통해 엔터프라이즈 데이터베이스를 직접 쿼리하도록 에이전트를 구성할 수 있습니다.

3. 계획 수립

현재 상태 및 잠재적 미래 상태를 평가합니다. 목표 달성을 위한 전략을 수립합니다. 실행 가능성, 비용, 위험 등 다양한 요소를 기반으로 가장 적합한 계획을 평가 및 선택합니다.



6. 작업 수행

계획을 실행합니다. 때로는 여러 에이전트가 작업을 나누어 실행하기도 합니다. 진행 상황을 모니터링하고, 각 조치와 그 결과를 추적합니다. 사람의 피드백과 변화하는 상황을 기반으로 필요에 따라 작업을 수정합니다.

5. 작업 기반 학습

할당된 목표 달성 여부를 평가합니다. 성과 데이터를 분석해 취약점을 파악하고 개선 영역을 식별합니다. 새로운 정보 및 사람이 제공한 피드백을 지식 기반에 통합합니다.

4. 피드백 루프 시작

사용자로부터 피드백을 수집합니다. 피드백을 바탕으로 활동, 조치 또는 전략을 수정합니다. 성과의 지속적인 개선을 위해 이를 반복합니다.

에이전트 AI를 시작하는 가장 쉬운 방법은, 회사에서 기존에 사용 중인 서비스형 비즈니스 애플리케이션의 분기별 업데이트 시 함께 확인할 수 있는 워크플로를 채택하는 것입니다. 클라우드 애플리케이션 빌더는 고객 비즈니스 사업부의 모범 사례를 만드는 데에 그 존재 의의가 있으며, 서비스에 가치를 조금이라도 더하기 위해 항상 노력합니다. 이러한 도구는 직원들의 전문성을 보강해 줍니다. 직원들은 분석 프로세스 자동화와 같은 사람의 개입형 워크플로를 따르거나, 문서를 직접 전달할 필요 없이 에이전트 자동화 기능을 활용하여 일할 수 있습니다.

팀은 AI를 비즈니스 애플리케이션에 활용할 수도 있지만, 더 나아가 생성형 AI 서비스를 사용하여 워크플로를 설계하고 구축할 수도 있습니다. 이를 통해 LLM을 검증 및 교육하고 에이전트와 결합할 수 있는 플랫폼을 구성하여 사업 효율을 높이고 성과를 개선할 수 있습니다.

어떻게 이런 일이 가능할까요? 상세한 이해를 돕기 위해 11가지 사용 사례를 소개해 드리겠습니다.

소비자 대상 사용 사례 4가지

리테일 업계는 고객, 파트너, 공급업체, 제품, 서비스, 시장 등의 다양한 요소들이 서로 연결되어 있는 복잡한 세계입니다. AI 에이전트를 활용하면 효율성을 극대화하는 동시에 직원들의 만족도를 높일 수 있습니다.



1 | 렌터카: 콜 센터 고객 경험 개선

비즈니스: 차량 예약 콜센터의 과부하를 겪고 있는 렌터카 회사.

당면 과제: 콜 센터 관리자는 모든 고객에게 훌륭한 콜 센터 이용 경험을 제공함과 동시에, 대기 중인 통화 수나 관리자가 직접 응대해야 하는 통화 수를 최소화하고자 합니다.

AI 솔루션: 다양한 AI 기술을 AI 에이전트에 결합하면 실제 상담원에게 숨은 조력자를 만들어줄 수 있습니다. AI 에이전트에게는 다양한 회사 내 작업을 맡길 수 있습니다. AI 에이전트는 통화를 실시간으로 전송할 수도 있고, 감정 분석 등을 통해 발신 고객의 기분을 파악한 다음 작업을 트리거하거나 상담원의 화면에 정보를 보여주고 챗봇처럼 생긴 창을 통해 조언을 띄워 줄 수 있습니다.

예를 들어 음성 인식 AI가 발신 고객의 이름, 렌터카를 이용할 도시, 계좌 번호, 대여 정책 번호 등의 필수 정보를 즉시 파악하여 해당 정보를 상담원에게 제공해 줄 수 있으므로, 고객은 같은 말을 되풀이하지 않아도 됩니다. LLM과 지식 데이터베이스를 활용하는 생성형 AI 시스템은 고객들이 자주 묻는 질문을 이해하고 관련 답변을 생성할 수 있습니다. 고객이 공항에서 렌터카 데스크를 찾지 못하고 있나요? AI 에이전트가 가는 길을 찾아 지도를 문자로 보내줄 수 있습니다. 사고가 발생했나요? AI는 렌터카에서 보낸 자동 경보를 수신하면 911 연락을 트리거하는 동시에 실제 상담원에게 필수 질문 프롬프트를 보여줄 수 있습니다.

결과: 회사, 에이전트, 고객의 경험이 전반적으로 개선됩니다. AI 기술은 갈등이 생길 수도 있는 상황을 완화하기 위해 발신 고객의 정서적 반응을 평가하여 할인 제공, 업그레이드, 단골 대여 고객 보너스 포인트, 기타 편의 제공 등을 적극적으로 제안할 수 있습니다. AI 시스템은 통화가 끝나면 통화 품질을 평가하고 고객 만족도 설문 조사를 배포하여 피드백을 수집할 수 있습니다. 이를 통해 회사는 상담원과 관리자의 업무를 평가하고, 장기 고객이나 고부가가치 고객이 만족하지 못했다면 이에 대한 알리를 받을 수 있습니다.

이 사용 사례와 관련한 Oracle 솔루션

- ☑ [OCI Language](#)
- ☑ [OCI Speech](#)
- ☑ [Oracle Analytics](#)
- ☑ [OCI Data Science](#)
- ☑ [Oracle Digital Assistant](#)



2

기술 서비스: 직원이나 고객을 위한 질의응답 챗봇

비즈니스: 다양한 클라이언트에게 AI 기반의 질의응답 서비스를 제공하려는 하이테크 기업.

당면 과제: 고객사 임직원이나 고객이 문의하는 질문의 최소 80%에 안정적으로 답변할 수 있는 AI 시스템을 제공하고, 필요할 경우 문제 해결을 위한 실행까지 지원하는 것입니다.

AI 솔루션: 머신 러닝 서비스, 생성형 AI 모델, [검색 증강 생성\(RAG\)](#)을 결합한 AI 시스템을 개발합니다. 이 AI 시스템은 고객의 문서, 데이터베이스, ERP 및 기타 비즈니스 시스템에 있는 지식을 참조하여 답을 제공할 수 있습니다.

시스템이 다양한 클라이언트를 위해 작동하도록 하려면, 세 가지 핵심 요소가 중요합니다. 첫째, RAG 시스템이 데이터와 문서를 가져올 때, 신뢰할 수 있는 답변의 일부로 소화하고 반환할 수 있는 형식으로 가져오는 것입니다. 둘째, 데이터 아키텍처를 단순하고 비용 효율적으로 유지하는 것입니다. 관계형 데이터, 문서, 그래프, 벡터 데이터 등 다양한 데이터 유형을 동일한 데이터베이스에 모아 저장하면 운영과 개발을 간소화할 수 있습니다. 예를 들어, Oracle Database에 저장된 고객의 원본 문서를 벡터로 인덱스화하면 RAG 시스템이 저장 및 검색할 수 있습니다.

셋째, AI 지원 로코드 환경을 사용하여 개별 솔루션을 개발하는 것입니다. 이를 통해 공급업체 또는 고객의 사내 전문가가 맞춤형 그래픽 사용자 경험을 신속하게 구축할 수 있습니다. 로코드 플랫폼(이



사례에서는 [Oracle APEX](#))에서는 데이터 모델, 애플리케이션 코드, 인터페이스 옵션을 제안하는 Select AI 기능을 사용할 수 있습니다. 덕분에 대중적인 방식의 개발과 고도로 맞춤화된 인터페이스 설계가 가능합니다.

결과: LLM 및 RAG 시스템 주변의 데이터 아키텍처를 단순하게 유지할 수 있습니다. 또한 AI 기반의 개발 환경을 통해 소프트웨어 제공업체의 개발자, 데이터 과학자, 데이터 아키텍트 및 분석가들이 클라이언트의 데이터 저장소를 기반으로 신뢰할 수 있고 비용 효율적인 답변을 신속하게 제공할 수 있습니다.

이 사용 사례와 관련한 Oracle 솔루션

- ☑ [OCI](#)
- ☑ [Oracle APEX](#)
- ☑ [Oracle Database 23ai](#)
- ☑ [Oracle SQL Developer Data Modeler](#)



3 | 호스피탈리티: 고객 피드백 분석

비즈니스: SNS 및 리뷰 웹사이트의 긍정적인 평가가 매출과 직결되는 호텔 체인.

당면 과제: 경영진이 온라인 리뷰를 추적할 필요가 있지만, 고객 서비스 팀의 직원이 적시에 추적하고 분석하고 해결하기에는 게시물, 의견, 해시 태그 지정된 멘션이 너무 많습니다.

AI 솔루션: 이 호텔은 Yelp, TripAdvisor, 예약 웹 사이트와 같은 사이트에서 수만 건의 관련 온라인 리뷰를 수집하고 소셜 미디어에서 스크랩한 댓글을 수집하여 대규모 데이터 세트를 생성합니다. AI 시스템은 데이터 세트 전체에 대해 감성 분석을 수행한 다음, 주기적인 재평가와 추세 파악에 사용할 기준선을 정합니다.

뿐만 아니라 회사의 분석가는 텍스트 형식의 고객 메시지 및 그와 관련된 감성 데이터를 해당 호텔의 운영 데이터(객실 예약률, 특정 일자의 직원 배치, 날씨 등의 기타 다양한 요소)와 대조하여 분석하는 AI 모델을 개발할 수도 있습니다. 클라우드 기반 데이터 과학 플랫폼은 회사의 분석가가 이러한 작업을 수행하는 데 필요한 모든 도구와 AI 모델 옵션을 제공할 수 있습니다.

결과: 생성형 AI는 주차, 객실 청결도, 아침 식사 또는 기타 모든 요소에 대한 긍정적이고 부정적인 의견에서 가치 있는 제안과 인사이트를 추출합니다. AI는 각각의 고객이 같은 내용을 서로 다른 문구로 표현하더라도 의견을 분류하고 추세를 파악할 수 있습니다. 그런 다음 AI 시스템은 기 승인된 개선 조치 목록 중에서 골라 응답을 제안하거나 특정 알림을 기업 본사로 에스컬레이션하여, 지점이 고객 경험을 개선해서 더 나은 리뷰를 받을 수 있도록 지원합니다.

이 사용 사례와 관련한 Oracle 솔루션

[OCI Data Science](#)

[OCI Language](#)

[OCI Generative AI](#)

[Oracle Analytics](#)



4 | 리테일: 공급망 최적화

비즈니스: 수십 개의 오프라인 매장을 보유한 리테일 의류 브랜드.

당면 과제: 상점 및 지역 창고에서 최적의 재고 수준을 유지합니다.

AI 솔루션: 판매 시점 및 재고 관리 시스템의 정보를 과거 영업 데이터와 통합하여, AI를 기반으로 예측 및 모델링을 개발하는 고급 데이터 관리 시스템입니다. 대부분의 ERP 기반 예측 시스템은 정교한 보고서를 생성할 수 있습니다. 그러나 LLM은 여기에 정교함을 더해, 매장별 맞춤형 요약물 쉬운 말로 작성할 수 있습니다. 또한 이러한 시스템에서는 자연어 프롬프트를 사용하여 데이터를 직접 쿼리할 수 있습니다. 따라서 주요 공급업체 및 매장 관리자, 창고 직원, 프런트 오피스 분석가 등 모든 수준의 직원이 고유하고 가치 있는 인사이트를 받을 수 있습니다.

결과: 다변하는 물리적 환경에서 작업하는 직원들이 챗봇에 배송, 판매량, 예측 등에 관해 질문할 수 있습니다. AI 에이전트는 이 정보를 선제적으로 사용할 수도 있습니다. 가령 AI 에이전트는 일부 지점에서 특정 품목이 너무 잘 팔려서 재고가 모자라다는 사실을 리테일 업체에 알리고, 재고를 이전하러거나 고객을 다른 제품으로 리디렉션하기 위해 프로모션 오퍼를 사용하라는 식으로 해결 방안을 제시할 수 있습니다.

이 사용 사례와 관련한 Oracle 솔루션

[OCI Data Science](#)

[OCI Generative AI](#)



헬스 사이언스 사용 사례 3가지

헬스케어 회사들은 초기 사용 사례에서는 기본적인 진단이나 관리 작업에 AI를 사용했지만, 이제는 선두 주자로서 AI를 새로운 방식으로 사용하고 있습니다. 예를 들어 환자 치료와 직원 시간 극대화라는 두 가지 면에 집중하여, 임상 의사의 결정을 지원하기 위한 AI 기반 시스템을 통해 맥락을 고려한 권장 사항을 실시간으로 제공받음으로써 한층 더 효율적이고 선제적인 개인 맞춤형 의료 서비스를 제공하고 있습니다.

1 | 헬스 사이언스: 항생제 내성 극복하기

비즈니스: 개인 맞춤형 치료의 최전선에 서 있는 생명공학 기업

당면 과제: 감염을 식별하고 환자의 내성 프로파일을 확인하는 데 걸리는 시간을 단축합니다. 자연이 발생하면 치명적일 수 있음에도, 데이터가 부족하여 잘못 진단하게 되는 경우가 많습니다. 이러한 회사의 과학자들은 DNA를 배열하는 데 필요한 시간을 근본적으로 줄이고 샘플에 존재하는 특정 박테리아를 식별해야 합니다.



AI 솔루션: 회사는 최신 유전자 시퀀싱 기법과 생성형 AI 모델 및 벡터 검색을 결합함으로써 복잡한 패턴을 더욱 신속하게 식별하고 진단을 제안할 수 있습니다. 미세 조정된 GenAI에서는 리테일 업체나 엔터테인먼트 스트리밍 사이트에서 사용하는 것과 유사하지만 방대한 유전 데이터 라이브러리도 갖추고 있는 지능형 추천 엔진이 지원됩니다. 모델은 수백만 개의 박테리아 유전체에서 수집한 데이터를 학습할 수 있으며, 확장성이 뛰어난 클라우드 인프라와 결합하면 DNA를 배열하고 유전 물질을 해당 박테리아 종에 신속하게 매핑할 수 있습니다.

결과: 항생제 내성을 진단하는 데 필요한 시간이 약 일주일에서 일부 경우 4시간 미만까지 단축될 수 있습니다. 이와 같이 AI 및 처리 능력을 사용하면 의사가 생명을 구하는 데 필요한 진단을 더욱 빠르고 정확하게 내릴 수 있어, 항생제 내성과 관련된 환자 치료의 동태에 큰 변화를 가져올 수 있습니다.

이 사용 사례와 관련한 Oracle 솔루션

[!\[\]\(2020723f97c3fe13d8ecf52b30807736_img.jpg\) OCI Cache](#)

[!\[\]\(f024d36410e36011059c73f7d7908105_img.jpg\) OCI Database with PostgreSQL](#)

[!\[\]\(1a2e9c86c2a63dd0890db1012b677415_img.jpg\) OCI Generative AI](#)

[!\[\]\(7a315dbd5736d1ca324577d88145843b_img.jpg\) Oracle AI Vector Search](#)



2 헬스케어: 환자 경험 개선

비즈니스: 일정 관리 지원이 필요한, 빠르게 성장 중인 의료 기관.

당면 과제: 진료 예약 메커니즘은 환자, 접수 담당자, 간호사, 의사 등 모든 관계자들에게 불편을 야기하는 경우가 많습니다. 목표는 일정 관리, 체크인, 의사소통, 체크아웃, 후속 조치를 최소한의 절차로 원활하게 수행하는 것입니다.

AI 솔루션: AI를 스마트하게 활용하는 전자 의료 기록이 도움이 될 수 있습니다. 예를 들어, 기존의 진단 시스템에 AI 기반 컴퓨터 비전과 문서 이해 기능을 도입하면 진료실에 전송된 검사 결과를 시스템이 자동으로 분석하고 요약해 주므로 의사는 환자가 방문하기 전에 관련 자료를 충분히 검토할 수 있습니다. AI가 종이 양식, 스캔한 이미지, 엑스레이 및 CT 스캔과 같은 검사 결과, 구조화된 데이터 등을 해석하고, 최신 연구 결과 및 환자 본인의 병력을 두루 고려하여 진단 결과를 제안할 수 있습니다.

환자 동의를 받아 AI 에이전트는 방문을 전사 및 요약하고, 해당 정보를 실험실 결과 및 의사의 진단에 추가하고, 의료진이 편집 및 승인할 수 있는 초안을 제공할 수도 있습니다. 예를 들어 의사가 어느 환자에게 특정한 운동 요법을 추천하고자 하는 경우, 생성형 AI 모델을 사용하여 최근 인공 관절 수술을 받았거나, 걷기보다 수영을 선호하는 등 해당 환자의 개인적인 특징까지 고려한 환자용 지침서의 초안을 자동으로 생성할 수 있습니다.

결과: 생성형 AI는 의료 행위에서 비용을 절감하고, 수익을 개선하고, 무엇보다도 사람 중심의 경험을 제공함으로써 환자가 더 나은 치료를 더 빨리 받을 수 있도록 지원합니다.

이 사용 사례와 관련한 Oracle 솔루션

[OCI Data Science](#)

[OCI Generative AI](#)

[OCI Document Understanding](#)

[OCI Vision](#)

3 | 헬스 사이언스: 제약 연구

비즈니스: 새로운 치료법을 더욱 빠르고 비용 효율적으로 개발하고자 하는 생명공학 회사.

당면 과제: 바이오테크 회사의 연구자들은 이전 연구, 동료평가를 완료한 저널, 아직 진행 중인 학술 작업, 공식 임상시험, 특허 출원 등을 통합해야 합니다. 관련 데이터를 완전히 파악할 수 있다면 이미 실패했던 일을 연구자들이 다시 하는 상황은 피할 수 있습니다. 또한 지식의 말뭉치는 연구팀과 개발팀의 결과를 지원하는 데 사용될 수 있습니다.

AI 솔루션: 온라인 저널, 특허, 임상시험 데이터 등 많은 양의 정보가 이미 디지털화되어 있습니다. 일부는 상세한 레이아웃과 임베디드 다이어그램이 포함된 복잡한 문서의 형식을 갖추고 있습니다. 생성형 AI와 AI 문서 이해, 이미지 처리, 번역 등의 AI 기술들을 함께 사용하면 방대한 논문을 요약하고, 연구와 관련된 정보를 추출하고, 특정 프로젝트에 적용할 수 있는지를 판단할 수 있습니다. 또는 논문들을 대규모 데이터 모델에 수집하고 마이닝함으로써 원하는 인사이트를 확보할 수도 있습니다. GenAI 모델에 RAG가 포함된 데이터 아키텍처를 구현하면 연구원과 협력하여 관련 정보를 찾고 요약하고 외부 데이터와 현재 작업과의 관련성을 설명할 수 있습니다.

결과: 부작용과 같은 잠재적 우려 사항을 경고하거나, 돌파구를 마련하는 데 도움을 줄 수 있는 시스템을 사용할 수 있습니다. 또한 RAG는 AI 모델이 어디에서 정보를 소싱했는지를 잘 보여주므로, 연구자가 주장에 대한 출처를 규제 기관에 더 쉽게 제출할 수 있습니다. 이러한 연구는 비용이 많이 들고 검토 시간도 오래 걸린다는 특성을 고려하면, AI 어시스턴트는 판도를 바꾸고, 경우에 따라 더욱 많은 생명을 구할 수 있는 획기적인 솔루션이라고 할 수 있습니다.

이 사용 사례와 관련한 Oracle 솔루션

[OCI Data Science](#)

[OCI Document Understanding](#)

[OCI Generative AI](#)



주요 산업 분야의 사용 사례 4가지

해당 사용 사례를 특정 산업 위주로 소개해 드릴 테지만, 다른 경우에도 참고하면 좋은 아이디어입니다. 생성형 AI는 직원들에게 맞춤형 학습 경험을 제공하고, 콘텐츠 조정을 수행하고, 경로 최적화를 위한 트래픽 패턴을 분석합니다. 업무에 오랜 시간이 걸리는 직원이 있다면, AI가 도와줄 수 있습니다.

1 | 금융 서비스: 사기 탐지

비즈니스: 사기를 더 빠르고 효과적으로 탐지할 수 있는 수단을 필요로 하는 지역 은행.

당면 과제: 사기는 은행 운영의 어느 부분에서든 발생할 수 있습니다. 지점에서는 위조 문서를 사용한 계좌 개설, 도난당한 수표의 현금과 같은 사례가 발생할 수 있습니다. 전화나 브라우저를 통한 온라인 거래, 외부 ATM, 심지어 직원들 간에도 사기가 발생할 수 있습니다.

AI 솔루션: 사기 탐지의 첫 단계는, 몇 초 만에 사기 위험을 통계적으로 계산하는 이상 탐지 모델에 거래를 입력하는 것입니다. 사기 위험이 지나치게 높은 경우 AI가 인출을 보류하거나, 고객에게 추가 신분증 제출 또는 확인 절차를 요구하거나, 위험도 평가 전문가의 검토가 완료될 때까지 거래를 일시적으로 지연시키는 등 적절한 조치를 자동으로 트리거합니다. 수백만 건의 과거 트랜잭션을 사용하여 AI 모델을 미세 조정하면, 점점 더 교묘해지는 사기 행위를 방지하는 데 도움이 됩니다.

결과: 사기 탐지의 속도와 신뢰도를 높이고, 잘못 탐지하는 경우는 최소화할 수 있습니다. AI에 기반한 자동화된 트리거 및 설명을 통해 일반 고객들에게는 불편을 끼치지 않으면서 정부의 은행 관련 규제가 요구하는 시간 내에 수동 위험성 평가를 신속히 수행할 수 있습니다.



이 사용 사례와 관련한 Oracle 솔루션

- ☑ [OCI Data Science](#)
- ☑ [OCI Generative AI](#)
- ☑ [Oracle Autonomous Database](#)
- ☑ [Oracle Fusion Cloud Applications Suite](#)

2 | 유틸리티: AI 예방적 유지보수 및 예측적 유지 보수

비즈니스: 서비스 지역이 수천 킬로미터에 달하는 전력망 사업자.

당면 과제: 이 사업자는 철탑과 변전소, 장거리 송전선, 지하 케이블, 전봇대, 변압기 등 수많은 장비를 보유하고 있습니다. 이 사업자의 목표는 유지보수를 최대한 비용 효율적으로 수행함으로써 작업자들의 이동 시간을 줄이고, 서비스 가동 시간 및 안전 요구 사항을 충족하는 것입니다.

AI 솔루션: AI는 과거 데이터에 기반한 지능형 일정 관리, 이상 감지, 예측 기능을 통해 사업자가 발생 가능한 고장을 미리 예측하고, 잠재적 문제에 대한 사전 경고를 수신함으로써 장비 가동 시간을 보장하고 유지보수 비용 관리 체계를 개선하는 데 도움을 줄 수 있습니다. 관계형 데이터베이스 및 지리 정보 시스템에 각 장치의 위치, 유지보수 및 문제 발생 이력, 권장 서비스 주기를 저장하여 AI를 기반으로 경보 및 일정 관리를 지원할 수 있습니다. 드론 이미지 기술은 외딴곳에 설치된 송전탑의 문제 발생 지점을 원격으로 포착하고, 통행로에 자라난 초목을 제거해야 하는지 등의 현장 상황 분석을 수행하여 화재 위험을 방지하는 데 기여합니다. 변압기 및 기타 장치에 탑재된 센서는 작동 온도, 전력 변동, 기타 원격 측정 데이터 등의 다양한 데이터 포인트를 지속적으로 전송해 줍니다.

결과: 센서를 통해 수집한 로그 및 타임스탬프가 찍힌 원격 측정 데이터를 AI 시스템에 입력하여 정상 작동 기준을 결정함으로써 LLM은 장치의 실시간 데이터를 기반으로 이상 현상을 감지하여 장애를 예측하고, 심각도를 판정하고, 일정 관리 시스템에 연결된 경우 사전에 유지보수 일정을 수립할 수 있습니다.

이 사용 사례와 관련한 Oracle 솔루션

 [OCI Data Science](#)





3 | 제조: 육안 품질 검사

비즈니스: 조선, 건설 및 기타 응용 분야에 사용되는 금속 부품 및 기타 제품의 계약 제조업체.

당면 과제: 많은 제조업체가 엄격한 요구 사항 및 품질 관리에 따라야 하며, 이는 종종 업계 규정 또는 계약 조건에 따라 결정됩니다. 회사는 제품 결함을 조기에 발견 및 처리하여 자재 낭비를 최소화하고, 가능한 한 많은 양질의 제품을 출하하여 수익과 처리량을 극대화할 수 있는 방법을 찾고 있습니다.

AI 솔루션: 시각적 이미지와 엑스선 이미지를 사용하는 품질 보증 프로세스. 드론은 실제 근로자가 도달하기 어려운 장소에서 이미지를 촬영할 수 있습니다. 컴퓨터 비전 기술을 활용하여 엑스선 데이터를 해석할 수 있고, 대규모 엑스선 데이터셋을 학습한 컴퓨터 비전 모델을 통해 제품의 균열 및 기타 취약점을 자동으로 식별할 수도 있습니다. 식별한 결함들은 크기, 모양, 수량에 따라 자동으로 분류할 수 있습니다. 또한 문제가 있거나 모호한 데이터는 QA 보증 검사의 최종 결정권자인 실제 전문가가 쉽게 알아볼 수 있도록 강조 표시할 수 있습니다. 이처럼 대규모 데이터 모델, 실시간 원격 측정, 컴퓨터 비전 등의 기술에 기반한 머신러닝 솔루션은 데이터 분석 작업을 지원하고, 각 제품의 승인 또는 용도 변경을 위한 권장 사항을 제시해 줍니다.

또한 제품 및 시설의 방대한 데이터를 AI로 탐색하여 결함이 잘 나오는 출처와 그 이유를 식별할 수 있습니다.

결과: 관련 데이터를 벡터 데이터베이스에 저장하고 RAG 시스템 및 미세 조정된 LLM과 결합함으로써, 경영진은 미묘한 차이를 강조해 주는 의미 검색을 사용하여 데이터를 새로운 방식으로 탐색할 수도 있고 프롬프트를 편하게 사람의 말로 작성해 질문함으로써 의사 결정에 자신감을 더할 수 있습니다.



이 사용 사례와 관련한 Oracle 솔루션

[!\[\]\(004d352ca3e5c974252147a5c78e6fbb_img.jpg\) OCI Data Science](#)

[!\[\]\(7e158529ea7f91aa508dd203dce07ad5_img.jpg\) OCI Vision](#)

4 | 보안: 신원 증명 문서 분석

비즈니스: 엄격한 액세스 제어가 필요한 정부 기관.

당면 과제: 최소한의 보안 체계가 적용되는 정부 시설의 보안 담당자는 방문자들에게 액세스 권한을 부여할지 여부를 신속하게 결정해야 합니다. 결정은 주로 여권, 주민등록증, 운전면허증 등의 신분증을 참고하여 이루어집니다. 신원 확인 작업에 사용되는 신분증들은 그 크기, 모양, 디자인이 다양하고 고유한 위조 방지 표시가 포함된 경우도 있으므로 보안 담당자가 위조된 신분증을 직접 발견하기는 어렵습니다. 방문자의 신분증에서 정보를 추출하여 데이터베이스와 대조하고 방문자 로그에 기록하는 프로세스를 자동화하는 것 또한 어려운 작업입니다.

AI 솔루션: 실물 신분증을 읽고 해석하고, 데이터를 추출하고, 이미지 및 텍스트 정보를 데이터베이스에 제출하여 사기를 감지하고 신원을 조사할 수 있는 다단계 에이전트 시스템입니다. 체크포인트 스캐너는 다양한 유형의 신분증을 인식할 수 있을 뿐만 아니라, 인식한 신분증을 묵시적 보안 통제 및 위조 문서 및 기타 사기 문서의 대규모 샘플과 비교 분석하도록 학습된 대규모 AI 모델을 활용하여 검사할 수 있습니다. 문서 이해 알고리즘은 신분증의 외형뿐만 아니라 신분증에 수록된 레이블링 되지 않은 데이터로부터도 데이터를 파싱하고 추출할 수 있습니다. 예를 들어 신분증에 다수의 날짜가 기재되어 있지만 카드의 발급일, 만료일, 개인의 생년월일 등의 명확한 레이블링이 되어 있지 않은 경우도 있습니다.

결과: 신분증에 기재된 데이터를 추출하여 분석한 뒤 가짜 신분증으로 판명되면, 시스템은 해당 신분증을 제출한 인물의 정보를 시설에 출입할 수 있는 명시적 권한을 부여받은 인물, 계약직 직원과 같이 묵시적 권한을 부여받았을 가능성이 있는 인물, 정밀 심사를 위해 입장을 연기시켜야 하는 인물 등의 데이터와 비교 분석할 수 있습니다.

이 사용 사례와 관련한 Oracle 솔루션

☑ [OCI Data Science](#)

☑ [OCI Document Understanding](#)

☑ [OCI Vision](#)



다가온 미래

이 책에 소개된 AI 사용 사례들은 그저 빙산의 일각에 불과합니다. 해당 기술들은 이 책에 소개된 것 외에도 금융 서비스 및 제조업 등의 산업, 인사 및 고객 서비스 등의 공통 영역에 활용될 수 있습니다.

AI를 어떻게 활용하고 싶으신가요?





Oracle의 AI기술을 사용해야 하는 이유

Oracle AI는 고성능 인프라, 인공지능, 머신러닝(ML) 서비스 등으로 이루어진 제품군입니다. Oracle의 AI인프라는 AI 학습과 추론을 위해 단일 GPU부터 수천 개 노드로 구성된 클러스터까지 초저지연 (ultralow latency) 성능을 제공합니다. 개발자들은 AI 서비스를 활용하여 사전 구축된 AI 모델을 애플리케이션 및 운영 작업에 간단히 적용할 수 있습니다. 데이터 과학자의 경우 ML 서비스를 활용해 선호하는 오픈 소스 프레임워크로 모델을 구축, 훈련, 배포할 수 있고, 머신러닝을 데이터베이스에 직접 구축했을 때의 빠른 속도도 누릴 수 있습니다.

물론 AI를 성공으로 이끌기 위한 중요한 구성 요소로, 연결성 있고 신뢰할 수 있는 훈련용 데이터도 필요합니다. 검증된 Oracle의 데이터 관리 계층은 현존 최고의 AI 서비스 다수를 뒷받침하고 있습니다.



OCI 생성형 AI 서비스

OCI 생성형 AI는 다목적 언어 모델을 작문 보조, 요약, 분석 및 채팅 등 광범위한 활용 사례에 통합해 주는 완전 관리형 서비스입니다. 보다 복잡한 AI 자동화의 경우 OCI 생성형 AI Agents 서비스에 엔터프라이즈 데이터와 LLM 및 RAG의 강력한 기능이 결합되어 있습니다. 덕분에 사용자는 자연어 인터페이스를 통해 다양한 엔터프라이즈 지식 기반을 쿼리하고, AI 에이전트는 해당 데이터에 직접 대응할 수 있습니다.

[더 알아보기](#)



AI 인프라

OCI Supercluster는 초고속 네트워킹 및 스토리지, OCI Compute 베어메탈 인스턴스를 제공합니다. OCI Supercluster는 대화형 애플리케이션 및 디퓨전 모델을 비롯한 생성형 AI 학습에 적합한 인프라입니다. 최대 수만 개의 NVIDIA GPU를 지원하는 OCI Compute 베어메탈 인스턴스 및 VM을 사용하여 컴퓨터 비전, 자연어 처리, 추천 시스템 등의 기술이 탑재된 애플리케이션을 구동할 수 있습니다.

[더 알아보기](#)



Oracle ML 서비스

Oracle의 데이터 과학자용 머신러닝 서비스들을 사용하면 커스텀 머신러닝 모델을 보다 간단히 구축, 학습, 배포, 관리할 수 있습니다. 해당 서비스들은 사용자가 오픈 소스 프레임워크에 의한 지원, 또는 데이터베이스 내 머신러닝 도구 및 정제된 데이터에 대한 직접 액세스를 모두 활용 가능한 데이터 과학 기능들을 제공합니다.

- **OCI Data Labeling:** 레이블이 지정된 데이터세트를 구축함으로써 AI 및 ML 모델을 보다 정확하게 학습시킬 수 있는 서비스입니다. 텍스트 또는 이미지에 레이블을 적용한 뒤 해당 레이블을 사용하여 모델을 커스터마이징하고 공유 카탈로그를 구축할 수 있습니다.
- **OCI Data Science:** 머신 러닝 모델을 구축, 배포, 훈련, 관리하기 위한 관리형 엔드투엔드 환경입니다.
- **Machine Learning in Oracle Database:** Oracle Autonomous Database 또는 Oracle Autonomous Data Warehouse에서의 머신러닝에 최적화된 완전한 데이터 과학 환경을 제공합니다.



Oracle AI 서비스

다양한 OCI AI 서비스를 사용하는 개발자는 머신러닝에 대한 전문 지식 없이도 맞춤형 AI 모델을 훈련하고, 사전 구축된 ML 모델을 배포하고, AI 기능을 접목하여 기존의 애플리케이션 및 솔루션을 개선할 수 있습니다. Oracle의 AI 서비스에서는 도메인별, 고객 데이터별로 맞춤화할 수 있는 고급 사전 학습 모델이 제공됩니다. 그중 일부를 소개해 드리겠습니다.

- **OCI Document Understanding:** API 및 명령줄 인터페이스 도구를 통해 문서 파일에서 텍스트, 표, 기타 주요 데이터를 추출할 수 있습니다.
- **OCI Language:** 업계 데이터를 학습한, 사전 구축된 AI 모델을 사용하여 정교한 텍스트 분석을 대규모로 수행할 수 있습니다.
- **OCI Speech:** 음성 대화를 다국어 텍스트 데이터로 변환할 수 있습니다.
- **OCI Vision:** 스캔본 문서, PDF, 동영상, 사진 등의 파일 내용을 이해할 수 있는 비주얼 및 텍스트 분석 기능을 제공합니다.
- **Oracle Digital Assistant:** 텍스트, 채팅, 음성 기반 인터페이스를 통해 직원 및 고객을 위한 대화형 경험을 제공합니다.

Oracle의 지원

Oracle 고객이라면 광범위한 AI 기능들을 지금 바로 사용할 수 있습니다. Oracle이 최신 사용 사례를 더욱 효과적으로 지원하고, 최첨단 기술의 활용을 위해 계속해서 솔루션 포트폴리오를 구축해 나가는 과정에서 이 기능들은 개선을 거듭할 것입니다.

크고 작은 다양한 기업 조직이 GenAI 및 AI 에이전트를 엄청나게 다양한 방식으로 활용했습니다. 믿기 힘들시겠지만 우리는 이 여정을 이제 막 시작했을 뿐입니다. AI를 활용해 하고 싶은 일들을 상상해 보세요. 이제는 그 일들을 현실로 만들 수 있습니다. AI 전략을 수립하실 때 Oracle이 소개해 드린 다양한 산업 분야의 사용 사례를 참고하셔서 꿈을 크게 꾸어 보시길 바랍니다.

Oracle AI 솔루션 살펴보기

AI 사용 사례 더 살펴보기

문의처

한국 오라클 대표번호 02-2194-8000, 또는 oracle.com/kr 웹사이트를 통해 Oracle 담당자에게 연락하실 수 있습니다.

북미 지역 외 국가인 경우 oracle.com/kr/contact에서 현지 지사를 찾을 수 있습니다.

저작권 © 2025 Oracle, Java, MySQL, NetSuite는 Oracle 및/또는 그 계열사의 등록 상표입니다. 기타 명칭들은 각 해당 명칭을 소유한 회사의 상표일 수 있습니다. 본 문서는 참고용으로만 제공되며, 문서의 내용은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. Oracle은 본 문서의 무오류성을 보증하지 않습니다. 또한 본 문서에는 상업성 또는 특정 용도 수행을 위한 적합성과 관련된 암시적 보증 및 조건을 비롯한 구두상의 표현 또는 법 규정에 의한 어떠한 보증 또는 조건도 포함되어 있지 않습니다. Oracle은 본 문서와 관련하여 어떠한 법적 책임을 지지 않으며, 본 문서로 인해 직접, 또는 간접적으로 어떠한 계약상 의무도 성립되지 않습니다. 본 문서는 Oracle의 사전 서면 승인 없이 전자적, 기계적 및 기타 어떠한 형태나 수단으로도 복제되거나 전송될 수 없습니다.

