

에이전틱 AI의 잠재력 실현

AI의 차세대 진화에 대한 경영진 가이드



목차

개요

에이전틱 AI가 제공하는
기회

3

2장

에이전틱 AI 성공을
위한 오픈 플랫폼 접근
방식 채택

8

자세히 알아보기

엔터프라이즈 자동화의
미래는 자율성입니다

14

1장

엔터프라이즈 에이전틱
AI의 과제

5

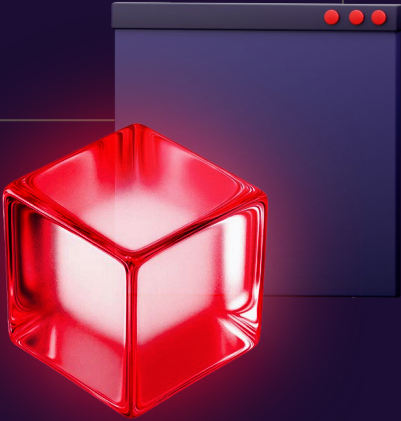
3장

Red Hat AI와 함께
에이전틱 AI 전략을
수립하세요

11



개요



에이전틱 AI가 제공하는 기회

오늘날 경영진은 기술 진화의 중대한 전환점에 직면해 있습니다. AI는 이미 우리가 데이터와 상호작용하고, 태스크를 자동화하고, 고객에게 서비스를 제공하는 방식을 새롭게 정의했지만, 콘텐츠 생성과 예측 분석 수준을 뛰어넘는 새로운 AI가 부상하고 있습니다.

에이전틱 AI는 생성형 모델에서 자율적인 시스템으로 진화한 형태의 AI로, 더욱 뛰어난 적응성과 지속적인 학습 역량을 갖추고 있습니다. 에이전틱 AI는 물리적 구조나 소프트웨어 프로그램 또는 이 두 가지가 결합된 것일 수 있습니다. 에이전트는 이를 통해 비즈니스의 거의 모든 부분에 걸쳐 미리 정의된 한도 내에서 지각하고, 결정하고, 작업을 수행할 수 있습니다. 에이전틱 AI는 프롬프트에 응답하는 대신 다단계 태스크를 시작하고, 통과

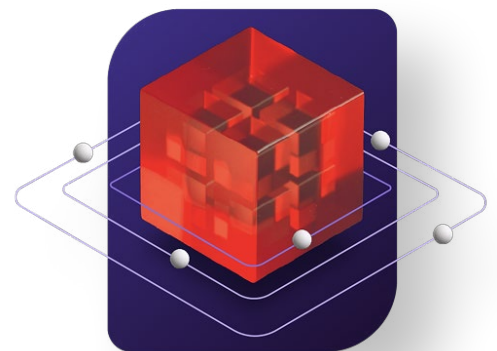
애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)에 액세스하고, 시간이 흐르면서 개선해 나갈 수 있습니다. 예를 들어 여러 플랫폼 전반에서 고객 서비스 문제에 대응하거나, IT 문제 해결 단계를 자동화하거나, 공급망 운영을 실시간으로 관리할 수 있습니다.

고위 경영진에게 있어 이러한 변화를 이해하는 것은 미래 경쟁력 유지를 위한 전략적 필수 과제입니다.

에이전틱 AI의 작동 방식

에이전틱 AI는 지속적인 모니터링이나 신속한 의사 결정이 필요한 태스크에 가장 유용합니다. 자동화를 **대규모 언어 모델(Large Language Model, LLM)**의 추론, 의사결정, 창의적인 기능과 결합한 것을 에이전틱 AI라고 생각하면 됩니다. 일상적인 운영에 에이전틱 AI를 도입하려면 조직은 우선 LLM이 외부 툴 및 알고리즘에 액세스할 수 있는 시스템을 구축해야 합니다. 이러한 툴과 알고리즘이 AI 에이전트에 지시를 제공하면 AI 에이전트는 다른 소프트웨어 툴 위에서 이러한 툴을 운영하게 됩니다.

그런 다음 AI 에이전트는 사용되는 프레임워크에 따라 워크플로우 오케스트레이션과 관련된 툴과 커뮤니케이션할 수 있습니다. 이 방식을 사용하면 LLM이 추론하고 질문에 답변하는 최선의 방법을 결정할 수 있습니다.



2029년에는 **에이전틱 AI**가 사람의 개입 없이 일반적인 고객 서비스 문제의 80%를 자율적으로 해결하여 운영 비용을 30% 절감하는 효과를 가져올 것으로 예상됩니다.¹

에이전틱 AI의 이점은 다음과 같습니다.



운영 효율성 향상 - 자율적인 워크플로우로 사람이 직접 개입할 필요성을 줄입니다.



비용 절감 - 사람의 개입을 최소화하고 생산성을 개선합니다.



의사결정 및 실행 속도 향상 - 모든 부서에 실시간 데이터와 상황에 맞는 인사이트를 제공합니다.



경쟁력 차별화 - 조직은 AI 에이전트를 오케스트레이션하고 통제하여 투자수익률(Return on Investment, ROI)을 향상할 수 있습니다.

조직은 지속적인 변화로 정의되는 시대에 에이전틱 AI를 통해 미래를 예측하고 빠르게 적응하고 이끌어갈 수 있습니다.

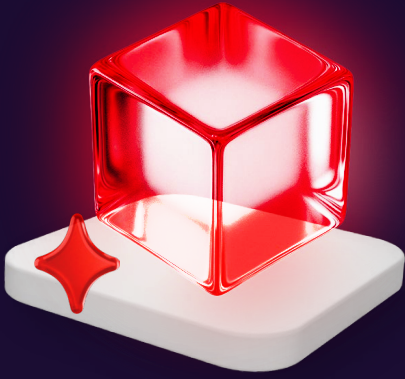
도입을 위한 과제

조직이 에이전트 AI를 도입하려면 전사적인 차원에서 복잡한 에이전트 워크플로우를 오케스트레이션하는 것부터 신뢰와 안정성을 관리하고 이러한 혁신을 효율적으로 확장하는 것까지 다양한 과제를 해결해야 합니다. 그러나 비즈니스 환경이 전례 없는 속도로 빠르게 변화하고 있기 때문에, 경쟁 우위를 지키기 위해 불철주야하는 조직에 있어 에이전틱 AI 도입은 더 이상 선택이 아니라 필수입니다.

이 e-Book은 이러한 과제와 그 해결 방법, 에이전틱 AI가 비즈니스에 제공하는 이점, 조직에서 에이전틱 AI를 활용하여 효율성과 혁신을 가속화할 수 있는 실행 가능한 전략에 대해 두루 살펴봅니다.

¹ 가트너(Gartner). "Gartner는 2029년에는 에이전틱 AI가 사람의 개입 없이 일반적인 고객 서비스 문제의 80%를 자율적으로 해결할 것으로 예상합니다." 2025년 3월 5일.

엔터프라이즈 에이전틱 AI의 과제



기업의 AI 관련 지식과 활용은 빠른 속도로 증가하고 있습니다. 그와 더불어 성숙도도 높아져서 더 많은 조직이 AI가 비즈니스에 기여하는 장기적인 가치를 인식하고 있습니다.

실제로 대부분 에이전틱 AI를 기반으로 구동되는 AI 지원 워크플로우는 2024년의 3%에서 2026년에는 25%로 확대될 것으로 예상됩니다. 그 배경에는 AI에 대한 투자의 지속적 증가가 있습니다.²

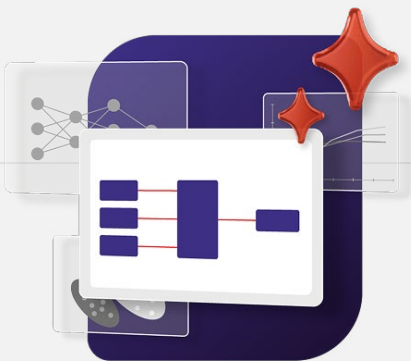
그러나 변화는 결코 쉽게 이루어지지 않습니다. 모든 조직이 지능형 에이전트를 자신 있게 대규모로 배포하기 위해서는 먼저 극복해야 할 실질적인 문제들이 존재합니다.

이러한 과제를 조기에 파악한다면 리더가 적절한 질문을 하고, 파일럿 프로그램을 효과적으로 구상하고, 성공의 토대가 되어줄 기술을 선택하도록 할 수 있습니다.

과제 1: 복잡한 에이전트 워크플로우의 오케스트레이션

에이전틱 AI 시스템이 다른 형태의 AI(예: 생성형 AI)와 차별화되는 핵심적인 부분은 바로 단일 포인트 솔루션이 아니라는 점입니다.

AI 시스템은 툴, API, 커뮤니케이션 프로토콜, 데이터 소스, 머신 러닝(Machine Learning, ML) 모델, LLM 및 AI 에이전트를 이해할 수 있습니다. AI 에이전트는 최종 결정을 내리지만, 여기에는 다른 부분과의 오케스트레이션이 필요합니다.



² "AI 프로젝트부터 이익 실현까지: 에이전틱 AI를 통한 지속적인 재무 성과 달성". IBM, 2025년 6월 9일.

이러한 수준의 오케스트레이션은 새로운 차원의 복잡성을 야기하며, 다음과 같은 요구 사항을 동반합니다.



시스템 전반의 관리

에이전틱 AI는 서로 다른 프로토콜, 보안 모델, 성과 매개 변수를 사용할 수 있는 서로 다른 시스템 간에 종속성을 관리해야 합니다.



에이전트 간 조율

작업의 중복이나 충돌을 방지하기 위해 멀티 에이전트 협업을 신중하게 동기화해야 합니다.



팀에 적절한 툴 제공

개발자와 IT 팀은 이러한 워크플로우를 매번 처음부터 구축할 필요 없이 빠르게 설계, 테스트하고 개선할 수 있는 새로운 툴이 필요합니다.

통합된 프레임워크와 기존 워크플로우에 에이전틱 AI를 포함하기 위한 전략 없이는 에이전틱 AI는 그저 끊임없이 확장되는 디지털 툴박스 속의 또 다른 기술로 전략하게 될 수 있습니다.

과제 2: 신뢰와 안정적인 에이전트 행동 관리

조직이 자율적인 행동을 안심하고 허용할 수 있으려면 신뢰가 구축되어야 합니다. 자동화와 같이 사람과 최소한으로 상호작용하면서 실행되며 예측 가능하고 사전 정의된 결과물을 제공하는 다른 기술과 달리, AI 에이전트는 동적인 추론과 의사결정을 수행합니다. 핵심적인 차이는 에이전트는 자율적으로 결정하, 사람의 행동을 모방할 수 있다는 점입니다. 이는 신뢰성, 투명성, 컴플라이언스와 관련하여 합당한 우려를 제기합니다.

고려해야 할 핵심 질문은 다음과 같습니다.



에이전트의 동작을 어떻게 실시간으로 모니터링하고 통제하는지?



에이전트가 비즈니스의 정책과 규제 요건을 지속적으로 준수하도록 할 수 있는지?



에이전트의 결정을 통제하고 설명하기 위해 어떤 책임 체계가 마련되어 있는지?

관측성, 감독, 적절한 가드레일은 모두 이해관계자 전반에 걸친 AI 에이전트 도입을 위한 기술적 요구 사항입니다.

과제 3: 에이전틱 AI 적용의 효율적 확장

가장 효과적인 파일럿 프로그램도 프로덕션 단계에서 확장하는 데 실패할 수 있습니다. 특히 LLM으로 구동되는 경우를 포함해 에이전틱 AI를 구현하려면 상당히 많은 컴퓨팅 리소스가 요구됩니다. 수십 개에서 많게는 수백 개에 달하는 에이전트를 동시에 실행하면서 IT 인프라스트럭처가 감당해야 하는 엄청난 부담을 고려해야 합니다. 각각의 에이전트가 동시에 모델을 쿼리하고, 데이터에 액세스하고, 토큰을 호출하게 될 수 있습니다.

조직이 지속 가능한 방식으로 에이전틱 AI를 확장하려면 다음 요건을 충족해야 합니다.



인프라를 효과적으로 확장 및 축소할 수 있으며 비용을 통제할 수단을 갖고 있어야 합니다.



하이브리드 및 멀티클라우드 환경에서 데이터 소스나 애플리케이션에 더 가까운 위치에 유연하게 배포할 수 있어야 합니다.



거버넌스, 보안 및 성능이 모두 일관적입니다.

플랫폼 접근 방식을 채택하면 혁신과 운영 모범 사례를 균형 있게 추구하여 이러한 과제를 해결할 수 있습니다.

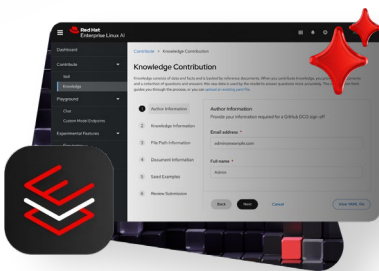


2장

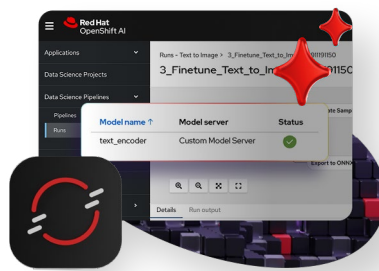
에이전틱 AI 성공을 위한 오픈 플랫폼 접근 방식 채택

에이전틱 워크플로우를 최대한으로 활용하기 위한 관건은 신뢰할 수 있는 인프라, 운영 가시성, 보안 중심의 배포, 환경 전반에 걸친 유연성입니다. 플랫폼 접근 방식은 이 지점에서 도움이 될 수 있습니다.

수십 년간 엔터프라이즈 오픈소스 분야를 선도해 온 [Red Hat® AI](#)는 실험부터 프로덕션 규모의 오케스트레이션에 이르기까지 지능형 에이전틱 워크플로우 전반을 지원합니다. 조직은 이 솔루션으로 AI 에이전트를 비롯한 에이전틱 AI 시스템을 개발, 배포하고 유지 관리할 수 있습니다.



[Red Hat Enterprise Linux® AI](#)는 개별 Linux 서버 환경에 적합합니다.



[Red Hat OpenShift® AI](#)는 분산 쿠버네티스 플랫폼 환경에 적합합니다.



[Red Hat AI Inference Server](#)는 LLM의 추론 최적화에 적합합니다.

조직은 오픈소스 기술과 선도적인 오픈소스 모델의 잠재력이 결합된 이러한 솔루션을 함께 사용하여 혁신을 가속화하고 새로운 툴과 기술에 대한 접근을 민주화할 수 있습니다.

간소화된 에이전트 워크플로우 어셈블리

에이전틱 AI의 성공은 계획 알고리즘, 메모리 저장소, 톨 오케스트레이션, 학습 피드백 루프의 조화로운 운영에 달려 있습니다. Red Hat은 다음을 제공하여 이러한 스택을 구축하는 어려움을 줄여줍니다.



통합된 API 경험

조직은 LLMs, 오픈 에이전트 프레임워크, [검색 증강 생성\(Retrieval-augmented Generation, RAG\)](#) 파이프라인이 상호작용하는 방식을 표준화하여 다양한 모델 제공업체 및 프레임워크 간 상호운용성을 실현할 수 있습니다.



전용 AI 경험

개선된 사용자 경험을 통해 엔지니어는 통합된 단일 환경에서 AI 자산, 에이전트 및 애플리케이션을 관리하고 프로토타입을 개발할 수 있습니다.



에코시스템 지원

LlamaStack을 포함한 주요 LLM 프레임워크 및 OpenAI 호환 API와 기본적으로 호환됩니다. 따라서 개발자는 복잡한 통합 오버헤드가 수반되는 오픈 웨이트 및 파인 튜닝 옵션을 포함해 적합한 모델 아키텍처를 선택할 수 있습니다.

적용 가능한 제어형 에이전트 배포

조직이 AI 에이전트에 더 많은 자율성을 부여하면서, 통합 거버넌스, 관측성, 설명 가능성은 필수적인 요소로 자리잡았습니다.

Red Hat AI은 책임감 있는 배포를 유지하는 데 도움이 되는 기능으로 이러한 문제를 해결합니다.



상황 인식 실행

모델 컨텍스트 프로토콜(Model Context Protocol, MCP)은 의미상으로 관련이 있는 운영 데이터에 액세스하고 의도에 부합하는 경계를 설정하여 의사결정에 대한 설명 가능성과 통제 능력을 강화합니다.



통합된 관측성 및 정책 적용

팀은 Red Hat 모니터링 툴과 역할 기반 액세스 제어를 사용하여 동작의 경계를 설정하고 의사결정 과정을 소스 모델 또는 데이터까지 역추적할 수 있습니다.



기존 기업 규정 및 컴플라이언스 정책과의 상호운용성

조직은 상호운용성을 기반으로 규제 환경 전반에서 에이전트의 활동이 조직의 보안 태세와 일치하도록 할 수 있습니다.

기업은 Red Hat AI를 사용하여 강력하고 기업의 의도와 컴플라이언스 요구 사항에 예측 가능하게 부합하는 자율 에이전트를 구축할 수 있습니다.



확장 가능하며 비용 효율적인 AI 플랫폼

에이전틱 AI의 확장에는 거대 모델 그 이상이 필요합니다. 조직은 지능형 인프라를 구축해야 합니다. 이 인프라는 변화하는 워크로드 요구 사항을 유연하게 충족하고, 비용 및 성능 간 균형을 조정하고, 지원 및 보안 태세를 유지할 수 있어야 합니다.

Red Hat AI의 접근 방식은 다음과 같은 이점을 제공합니다.



환경 전반의 유연성

데이터 센터, 클라우드 환경, 클러스터, 엣지 노드 전반에서 에이전트를 실행합니다.



최적화된 컴퓨팅 오케스트레이션

Red Hat AI Inference Server로 추론 비용을 절감하고 Red Hat OpenShift AI로 클라우드 및 온프레미스 리소스에 걸쳐 태스크를 재조정하여 지능형 자동 확장을 지원함으로써 총소유비용(TCO)을 낮춥니다.



보안 중심의 확장

금융, 의료, 공공 기관과 같은 부문에서 AI를 배포하는 데 필수적인 지원, 보안 패치, 연속성 보장을 확보합니다.

Red Hat AI는 툴, 거버넌스, 확장성을 하나의 플랫폼에 통합합니다. 자율 에이전트를 조율하는 목적이 IT 운영이든, 고객 서비스든, 산업 고유의 태스크든 관계없이 Red Hat은 귀사의 에이전틱 여정의 모든 지점에서 지원을 제공하여 복잡성이 아니라 신뢰성을 바탕으로 나아갈 수 있도록 합니다.



Red Hat AI와 함께 에이전틱 AI 전략을 수립하세요



적합한 토대만 갖춰진다면 에이전틱 AI는 제공을 가속화하고, 비용을 절감하고, ROI를 향상할 수 있습니다. 그러나 변화는 하루아침에 완성되지 않으며, 비즈니스 우선순위, 기술적 준비 상태, 거버넌스 요건에 부합하는 전략적 접근 방식으로 시작됩니다.

Red Hat AI는 탐색부터 전사적 차원의 배포에 이르기까지 이 여정의 모든 단계에서 조직을 지원합니다. 에이전틱 워크플로우 검토를 이제 막 시작한 조직도, 이미 AI 이니셔티브를

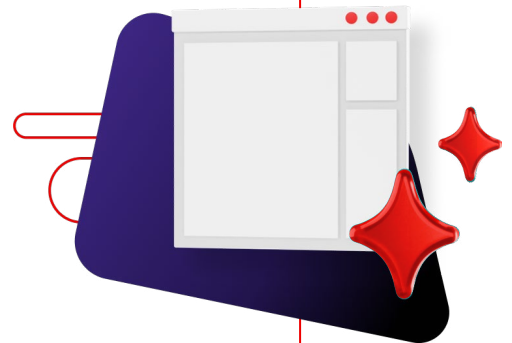
확장 중인 조직도 세심하게 계획된 전략을 바탕으로 투자한 노력과 비용이 가시적인 비즈니스 가치를 창출하는 데 집중되도록 할 수 있습니다.

시작할 영역

자율적인 운영을 향한 여정은 반드시 전면적인 배포로 시작할 필요는 없습니다. 그보다는 짧은 시간 안에 인사이트를 제공하는, 고가치의 선별된 활용 사례에 초점을 맞춰 시작하는 단계적 도입이 가장 효과적인 경우가 많습니다.

- 고객 지원 티켓 분류 및 해결
- IT 문제 해결 또는 DevOps 인시던트 대응 자동화
- 부서 전반의 컴플라이언스 보고서 생성
- 내부 기술 자료 검색 에이전트

이러한 초기 단계는 에이전트 동작을 평가하고, 이해관계자와의 신뢰를 구축하고, IT 인프라스트럭처의 성능을 검증하는 데 이상적인 테스트 기반을 제공합니다.



조직의 준비 상태를 평가하는 방법

에이전틱 AI 도입을 위한 조직의 환경과 준비 상태를 더 정확하게 파악하기 위해 다음 사항을 검토하세요.

1

반복적이거나 규칙 기반의 의사결정으로 팀의 속도가 지연되는 영역이 무엇인지?

2

에이전트가 어떤 시스템, API 또는 데이터 소스에 접근할 수 있어야 하는지?

3

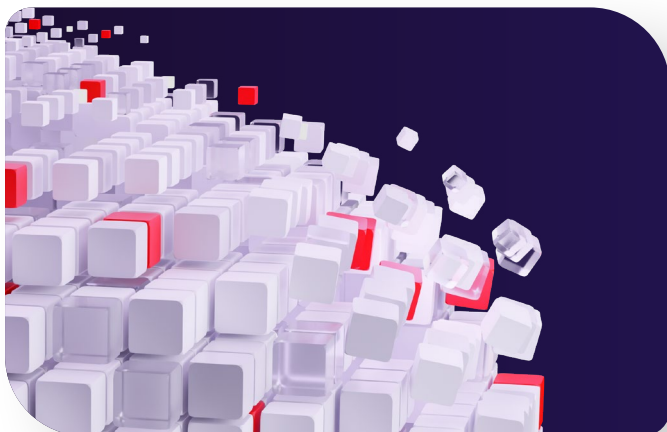
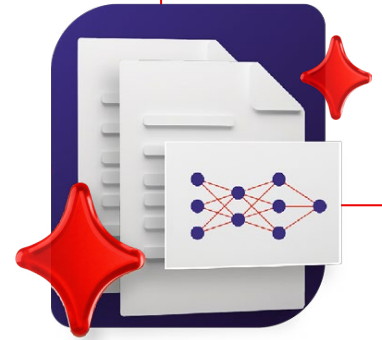
짧은 대기 시간의 모델 기반 워크플로우를 규모에 맞게 지원하기 위한 IT 인프라스트럭처를 갖추고 있는지?

4

자율적인 행동을 통제하기 위해 어떤 정책과 가이드일을 마련해야 하는지?

5

성과를 어떤 방식으로 측정할 것인지?
(자동화를 통한 비용 절감, 속도, 정확성, 오류 감소를 고려하세요)



위 항목 외에 다른 질문도 있을 수 있지만, 이러한 질문은 초기 성과를 파악하고 IT, 운영, 비즈니스 부문 리더 간 의견을 조율하는 데 있어 이상적인 시작점을 제공합니다.

전략적 고려 사항

성공적인 에이전틱 AI 도입을 위해 전략을 수립할 때 다음 요소를 고려해야 합니다.



상호운용성

하나의 모델, 클라우드 또는 툴세트에 종속되도록 하지 않는 모듈형의 오픈 플랫폼을 선택하면 기술이 진화하더라도 유연성을 유지할 수 있습니다.



거버넌스 중심의 설계

컴플라이언스와 신뢰성을 유지하기 위해 처음부터 정책과 모니터링 및 설명 가능성을 구현하세요. 예를 들어 HIPAA(건강보험 정보의 이전 및 그 책임에 관한 법률)를 준수해야 합니다.



IT 전략에 AI 통합

AI 에이전트를 독립된 실험으로 간주하지 말고 광범위한 디지털 및 자동화 전략에 포함하세요.



역량 개발

새로운 기술에는 새로운 역량이 필요합니다. 엔지니어링, 운영, 비즈니스 부문의 모든 팀이 지능형 에이전트를 능숙하게 활용할 수 있도록 교육을 제공하고 독려하세요.

에이전틱 AI 준비 상태 체크리스트

많은 부분이 연관되어 있기 때문에, 에이전틱 AI 여정에서 조직의 현재 위치를 평가하기 위한 내부 체크리스트를 개발하는 것이 도움이 될 수 있습니다.



자율 에이전트 활용이 도움이 될 수 있는 비즈니스 기능을 하나 이상 확인했는지?



에이전트가 상호작용해야 하는 시스템과 API를 파악하고 있는지?



IT 인프라스트럭처가 필요한 거버넌스 및 보안을 통해 모델 추론 워크로드를 지원할 수 있는지?



에이전틱 워크플로우 시범 사용을 위해 주요 이해관계자의 동의를 확보하고 있는지?



성과를 측정하고 검증된 활용 사례를 확장 적용하기 위한 계획을 갖고 있는지?

자세히 알아보기

엔터프라이즈 자동화의 미래는 자율성입니다

조직은 자동화의 미래를 단순히 수작업 단계를 없애는 수단이 아니라 시스템이 자율적으로 의사결정을 내리고, 변화에 적응하고, 지속적으로 개선하도록 역량을 강화하는 것으로 바라보아야 합니다.

에이전틱 에이전트는 복잡한 태스크를 수행하고 비즈니스 목표 달성을 위해 빠르고 정확하게 자율적으로 행동할 수 있습니다.

경영진에게 있어 이러한 변화는 새로운 경쟁 구도를 의미합니다. 에이전틱 AI를 적극적으로 도입하는 조직은 운영의 민첩성과 혁신, ROI를 획기적으로 향상할 수 있습니다. 또한 도입은 부담스러울 필요가 없습니다.

Red Hat AI는 오픈 하이브리드 기반을 제공하여 조직의 성공을 지원합니다. 에이전트 워크플로우를 간소화하는 것부터 자율적인 행동을 통제하고 환경 전반에서 인프라를 최적화하는 것에 이르기까지, Red Hat은 미래 지향적인 리더가 실용적이고 확장 가능하며 신뢰할 수 있는 방식으로 에이전틱 AI를 활용할 수 있도록 지원합니다.

AI 여정의 다음 단계로 나아갈 준비가 되셨나요?

[Red Hat AI의 에이전틱 AI](#)에 대해 더 알아보거나
[Red Hatter에게 문의](#)하여 자세한 내용을 알아보세요.