

글로벌 공공 부문의 AI 가속화

정부 기관이 파일럿 프로그램에서 프로덕션 규모의 AI로 이전하는 데 있어 Red Hat의 플랫폼이 어떻게 도움이 되는지 알아보세요.

- 예측, 생성형 및 에이전틱(Agentic) AI 기능을 사용하여 대민 서비스 현대화
- 하이브리드, 엣지 및 에어 갭(air-gap) 환경에서 데이터 주권 적용
- 하드웨어 효율성을 극대화하여 AI 운영 비용의 상당한 절감

공공 부문 AI의 역설 해결

전 세계적으로 공공 부문 조직들은 생산성을 높이고 비용은 낮춰야 한다는 중요한 의무와 동시에 디지털 네이티브 경험을 원하는 시민의 높아지는 기대치를 충족해야 합니다. 정부는 생산성을 높이고, 수작업에 따른 오류를 줄이고, 의사 결정을 지원하기 위해 인공지능(AI) 도입을 가속화하고 있습니다. 그러나 이 기술을 확장하는 데는 중대한 구조적, 운영상의 장애 요인이 있습니다.

효과적으로 현대화하기 위해 정부 기관들은 파일럿 프로그램에서 프로덕션 규모의 AI로 이전하는 여정을 탐색해야 합니다. 그러려면 진화하는 AI 환경과 데이터 주권, 비용 제어, 투명성을 우선시하는 전략을 명확히 이해해야 합니다.

정부를 위한 AI 환경 정의

정부 기관이 현대화하는데 있어서 다양한 AI 기술의 특정 기능을 이해해야만 임무의 성과에 맞는 툴을 제대로 판단할 수 있습니다. 예를 들어 예측 AI 기술은 과거 데이터를 분석하여 패턴을 파악하고 미래의 이벤트를 예측합니다. 정부 기관의 경우 예측 AI는 리스크 감소에 필수적입니다. 일반적인 활용 사례로는 조세 사기 감지, 질병 발생 예측, 중요 인프라의 유지보수 요구 예측, 사이버 보안 리스크 평가 등이 있습니다. 생성형 AI는 분석에 그치지 않고 방대한 데이터를 학습하여 원본 콘텐츠를 생성, 번역 또는 변환합니다. 지식 검색과 의미 검색 및 문서 요약, 서신 초안 작성, 기존 코드 리팩토링 같은 일상적인 태스크의 자동화를 통해 공공 부문 생산성을 혁신하고 있습니다. 마지막으로, 에이전틱(Agentic) AI는 한 단계 더 진화한 자동화를 보여줍니다. 에이전틱(Agentic) AI는 사전 정의된 매개 변수 내에서 추론하고, 의사 결정을 내리고, 다단계 태스크를 실행할 수 있는 자율 시스템으로 구성됩니다. 프롬프트가 입력될 때까지 대기하는 챗봇과 달리, AI 에이전트는 여러 플랫폼에서 고객 서비스 문제를 해결하거나 IT 문제 해결을 자동화하는 등의 목표를 완수하기 위해 행동을 시작할 수 있습니다. 이러한 기능 덕분에 정부 기관은 단순한 태스크 자동화에서 벗어나 변화하는 환경에 맞춰 조정 가능한 자율 운영으로 전환할 수 있습니다.

혁신을 방해하는 구조적 장애 요인 해결

AI의 가능성에도 불구하고, 공공 부문 리더들은 채택을 어렵게 하는 뚜렷한 장애 요인에 직면해 있습니다.

- ▶ 노후화되는 인프라 및 연결되지 않은 데이터: IT 예산 중 큰 부분이 레거시 시스템 유지보수에 할당되어 혁신을 위한 여유가 거의 없는 경우가 많습니다. 게다가, 연결되지 않은 격리 상태의 데이터로 인해 포괄적인 실시간 정보로 AI를 학습시킬 수 없으므로 규모에 따른 자동화가 저해됩니다. 데이터를 종합적으로 볼 수 없으면 기관은 현대적인 서비스 제공에 필요한 자동화된 워크플로우를 배포하는 데 어려움을 겪습니다.
- ▶ 비용 및 확장성: 생성형 AI에 요구되는 컴퓨팅 용량으로 인해 클라우드 예산이 계획을 크게 웃돌 수 있습니다. 기관들이 민원 지원 챗봇 등을 도입해 프로세스를 자동화함에 따라 추론, 즉 응답 생성 프로세스와 관련된 비용이 빠르게 증가할 수 있습니다. 기관들은 수동 작업을 줄이기 위한 툴이 막대한 인프라 비용을 야기하여 다른 중요한 프로그램과 절충점을 찾아야 하는 역설에 직면해 있습니다.

- ▶ 데이터 주권 및 컴플라이언스: 유럽연합 인공지능 법과 같은 규제 프레임워크는 상당수의 공공 부문 활용 사례를 고위험으로 분류하여 엄격한 기술 도큐멘테이션, 체계적 편향 테스트, 변조 방지 감사 로그를 요구합니다. 기관들은 민감한 정보가 특정 관할 구역 또는 조직 경계 내에 유지되도록 하기 위해 복잡한 데이터 주권 장애 요인을 해결해야 합니다. 이는 개인정보가 침해되어서는 안 되는 보건 의료, 법 집행 및 사법 데이터에 특히 중요합니다.
- ▶ 기술 격차: AI가 공공 서비스에 내재됨에 따라서 숙련된 인력에 대한 수요가 공급을 앞지르는 경우가 많습니다. 공공 부문 조직들은 AI 및 데이터 사이언스 분야의 우수한 인재를 유치하는데 있어 급여 제약으로 인해 민간 부문과의 경쟁에서 고전하는 경우가 많습니다. 기관들은 진입 장벽을 낮춰 기존 인력이 심층적인 데이터 사이언스 전문성 없이도 AI 이니셔티브에 기여할 수 있도록 지원하는 툴이 필요합니다.

Red Hat의 접근 방식: 개방적이고 확장성 있는 보안 중심의 AI

Red Hat은 정부 조직이 비용을 관리하고 리스크를 줄이면서 AI 혁신을 가속화하도록 돋는 유연하고 개방적인 플랫폼을 제공합니다. 오픈소스 기술을 사용하면 기관들은 벤더 종속성을 피하고, 오픈 하이브리드 클라우드 환경에서 유연성을 유지하고, 커뮤니티 기반의 혁신을 누릴 수 있습니다.

공공 부문의 과제를 해결하는 기술 솔루션

- ▶ 하이브리드 클라우드 유연성 및 주권: Red Hat® OpenShift® AI는 기관들이 온사이트, 클라우드 또는 네트워크 엣지 등 다양한 인프라에서 모델을 구축하고 학습시키고 배포할 수 있도록 돋습니다. 이러한 유연성 덕분에 에어 갭(air-gap) 환경이나 분리된 환경과 같은 보안 중심의 환경에 데이터를 유지함으로써 엄격한 데이터 프라이버시 및 주권 요구 사항을 충족할 수 있습니다.
- ▶ 비용 효율적인 추론: Red Hat AI Inference Server는 비용 상승을 해결하기 위해 모델 성능을 최적화합니다. 고급 메모리 공유 및 동적 배치를 지원하는 가상 대형 언어 모델(vLLM) 등의 기술과 함께 모델 압축 기술을 사용하여 하드웨어 효율성을 극대화합니다. 이 접근 방식은 기존의 서비스 방법과 비교할 때 토큰당 비용을 크게 절감할 수 있습니다.
- ▶ 개인정보 보호를 유지하는 협업: Red Hat은 연합 학습을 지원합니다. 다시 말해서, 민감한 데이터를 이동하지 않고 여러 부서 또는 지역에서 모델을 학습시킬 수 있습니다. 예를 들어 기관은 개인정보 보호를 유지하는 기술을 사용하여 민감한 데이터의 노출 없이도 로컬에서 리스크를 예측할 수 있습니다. 또한 기밀 컴퓨팅(보안 엔클레이브)이 지원되어, 공유 클라우드 환경에서 처리하는 중에도 데이터 보호를 유지할 수 있습니다.
- ▶ 자동화된 거버넌스 및 보안: Red Hat Trusted Application Pipeline은 보안 제어를 개발 라이프사이클에 직접 내재화합니다. SBOM(Software Bill of Materials) 생성, 서명 증명, 취약점 스캔을 자동화하여 배포 전에 각 모델 구성 요소의 검증 및 규정 준수를 보장합니다.
- ▶ 기술 격차 해소: Red Hat Ansible® Lightspeed 같은 툴은 생성형 AI를 사용하여 일상어 명령을 프로덕션 레디 코드로 변환합니다. 덕분에, 기술 수준이 서로 다른 여러 팀들이 일관되면서도 효율적으로 일할 수 있고, 수동 스크립팅 부담이 줄어들고, 인력이 더 가치가 높은 태스크에 집중할 수 있습니다.

Red Hat AI 포트폴리오

- ▶ **Red Hat Enterprise Linux® AI:** 기관들이 오픈소스 Granite 대규모 언어 모델(LLM) 제품군 및 도메인별 조정을 위한 InstructLab 툴링을 사용하여 생성형 AI 모델을 개발, 테스트 및 배포할 수 있는 파운데이션 모델 플랫폼입니다.
- ▶ **Red Hat OpenShift AI:** 데이터 사이언티스트와 개발자가 오픈 하이브리드 클라우드 환경에서 대규모로 예측 및 생성형 모델을 구축하고 학습시키고 배포할 수 있는 유연한 머신 러닝 운영(MLOps) 플랫폼입니다.
- ▶ **Red Hat AI Inference Server:** 기관들이 다양한 하드웨어 가속기에 다양한 생성형 AI 모델을 실행하여 일관되고 비용 효율적인 추론을 더 짧은 시간 내에 얻을 수 있는 확장 가능한 엔진입니다.
- ▶ **Red Hat Ansible Automation Platform:** Ansible Lightspeed를 통해 생성형 AI를 통합함으로써 인프라 관리를 간소화하고 IT 현대화를 가속화하는 지능형 자동화 솔루션입니다.

Red Hat AI를 통한 임무 완수 지원

글로벌 공공 부문의 구체적인 요구 사항을 충족하도록 구축한 플랫폼으로 파일럿 프로그램에서 프로덕션 규모의 AI로 이전하세요. Red Hat은 전략적으로 자동화하고, 혁명하게 지출하고, 민원을 효과적으로 처리할 수 있는 툴을 제공합니다.

Red Hat이 AI 기반의 미래를 구축하는데 어떻게 도움을 드릴 수 있는지 자세히 알아보려면 [Red Hat AI](#)를 확인하거나 Red Hat 전문가에게 [문의](#)하시기 바랍니다.

한국레드햇 홈페이지 <https://www.redhat.com/ko>

Red Hat 소개



Red Hat은 전 세계 고객에게 높은 수준의 지원과 교육 및 컨설팅 서비스를 제공하여 [권위 있는 어워드를 수상한](#) 바 있으며 이를 통해 고객 환경 전반의 표준화, 클라우드 네이티브 애플리케이션 개발, 복잡한 환경의 통합, 자동화, 보안 및 관리를 지원합니다.

f www.facebook.com/redhatkorea
구매문의 02-6105-4390
buy-kr@redhat.com