

Red Hat Ansible Automation Platform으로 Cisco 네트워크 자동화



Red Hat과 Cisco가 협력을 통해 효율적이고 자동화된 네트워크 운영에 필요한 플랫폼과 통합을 제공합니다. 이러한 솔루션은 다음 작업에 도움이 될 수 있습니다.

- ▶ 네트워크 관리 작업 간소화
- ▶ 변화에 신속히 대응할 수 있도록 팀 역량 개선
- ▶ 네트워크 전반의 보안 취약점 식별 및 수정
- ▶ 지속적인 정책 및 규정 준수 보장
- ▶ 효과적인 테스트와 관리로 네트워크 복구 능력 향상

비즈니스 성과를 더 빠르게 실현하고 클라우드 네이티브 기술 도입

오늘날 기업은 클라우드 네이티브 기술을 도입하고 IT 환경과 프로세스를 현대화하여 전례 없는 변화에 대응하고 있습니다. IT 현대화의 핵심은 비즈니스 운영 효율성 향상입니다. 그러나 IT 운영 팀은 대부분 여러 플랫폼과 복잡한 기술 스택을 기반으로 구축된 IT 아키텍처를 관리하고 있으며, 그 복잡성은 점점 커지고 있습니다. 클라우드 네이티브 기술을 추가하면 이러한 문제가 더욱 악화됩니다. 뿐만 아니라 IT 팀은 필수 네트워크 서비스의 복구 기능을 개선하면서 비용을 절감해야 합니다.

자동화를 도입하면 IT 복잡성을 관리하는 데 도움이 됩니다. 실제로, 설문 조사에 참여한 경영진 중 80%는 IT 자동화 도입이 조직의 향후 성공에 '극도로 중요'하다고 답했습니다.¹ NetOps(Network Operations)에 IT 자동화를 적용하면 속도와 일관성 그리고 정확도를 높일 수 있습니다. 예를 들어 **네트워크를 자동화**하는 경우 네트워크 인프라와 애플리케이션 서비스를 더 빠르고 효율적으로 구성, 확장, 보호하고 통합할 수 있습니다. 클라우드 네이티브 환경에서 작업할 때는 관리 및 오케스트레이션을 간소화해야 하며, 네트워크 자동화는 클라우드와 IT 현대화 여정에서 핵심 역할을 합니다. 연구에 따르면 기술 조직은 데이터센터 네트워크 자동화를 통해 운영 효율성을 높이고 보안 위험을 줄이며 컴플라이언스와 디지털 민첩성을 강화할 수 있다고 믿는 것으로 나타났습니다.²

네트워크 자동화를 통한 관리 간소화 및 비용 관리

IT 환경이 확장되면서 리소스, 인프라 및 서비스를 연결하는 네트워크 관리가 더 복잡해졌습니다. 지금도 네트워크는 대개 수동 프로세스를 사용해 구축, 운영, 유지 관리되는 경우가 많습니다. NetOps 직원은 네트워크 구성 요소에 로그인하여 직접 구성을 변경한 다음 로그아웃합니다. 대다수 조직은 다양한 톨과 플랫폼을 사용하여 스위칭, 라우팅, 방화벽 등 네트워크의 다양한 측면을 관리하므로 네트워크 전체를 파악하고 오케스트레이션하기 어렵습니다. 또한 변경 사항을 추적하거나 검증할 수 없어 컴플라이언스 문제와 불일치가 발생할 수 있습니다.

네트워크 자동화는 이러한 문제를 완화할 수 있으므로 NetOps 팀이 더욱 민첩하고 유연하게 현대적인 비즈니스 요구 사항을 지원할 수 있습니다. 그럼에도 몇 가지 이유로 네트워크 팀의 자동화 솔루션 도입이 예상보다 훨씬 더 늦어졌습니다. 개별 기기에 특화된 톨은 자동화 톨링으로 통합하기가 까다로울 때가 많습니다. 정책 기반 네트워크 구성 요구 사항은 멀티벤더 환경의 통합을 저해할 수 있습니다. 또한 많은 NetOps 전문가들은 단순히 특정 네트워크 통합에 필요한 자동화 기술을 활용할 준비가 제대로 되어 있지



업계 리더십 활용

Red Hat과 Cisco는 업계를 선도하는 전문가로서 혁신적이고 검증된 통합 솔루션을 공동으로 출시하여 조직의 시간과 비용을 절약합니다. 양사는 협업을 통해 최신 기술을 통합하고, 통합을 검증하고, 솔루션과 표준 아키텍처를 업데이트하고, 지원 엔지니어를 교육하여 팀이 변화하는 기술과 접근 방식에 발빠르게 대응하도록 지원합니다.

않거나 기술이 부족하다고 느낍니다. 그 결과 약 77%의 기술 전문가가 조직의 데이터센터 네트워크 자동화 전략에 개선의 여지가 있다고 답했습니다.²

Red Hat과 Cisco는 조직이 빠르고 간단히 효율적으로 네트워크 자동화를 도입하도록 지원합니다.

Red Hat과 Cisco를 통해 보다 효율적으로 네트워크 실행

Red Hat과 Cisco가 협력을 통해 효율적이고 자동화된 NetOps에 필요한 플랫폼과 통합을 제공합니다. 규모에 맞는 자동화 구축 및 운영 기반인 [Red Hat® Ansible® Automation Platform](#)은 비즈니스 목표를 지원하는 완벽한 IT 워크플로우를 구축하고 오케스트레이션할 수 있게 해줍니다. 서버와 네트워크에서 애플리케이션, 보안, DevOps에 이르는 IT 환경의 모든 측면을 오케스트레이션할 수 있습니다. Ansible Automation Platform을 사용하면 Day 0, Day 1, Day 2 작업을 자동화하여 네트워크 트랜스포메이션을 가속화하고, 빠르고 효율적인 운영 모델을 도입할 수 있습니다.

Ansible Automation Platform은 지원되는 인증 오토메이션 콘텐츠를 제공해 플랫폼 기능을 확장하고, 도메인 전반에 자동화를 확대하며, 손쉽게 도입할 수 있게 해줍니다. 네트워크 장치 운영 체제, 보안 어플라이언스, 소프트웨어 정의 네트워킹(SDN) 컨트롤러, 네트워크 가시성 플랫폼을 비롯한 다양한 Cisco 장치와 플랫폼 및 기술에 대해 Red Hat Ansible [Certified Content Collections](#)을 사용하면 자신있게 Cisco 네트워크를 효과적으로 자동화할 수 있습니다.

Ansible Automation Platform으로 태스크를 반복하고 확장할 수 있어 전체 Cisco네트워크를 더 효율적으로 실행할 수 있습니다. 자동화가 꼭 필요한 부분부터 시작하세요. 플랫폼의 유연한 프레임워크로 점진적인 변화를 구현하여 자동화 규모를 점차 확대할 수 있습니다. 이를 통해 다음을 수행할 수 있습니다.

- ▶ [CVD\(Cisco Validated Design\)](#)를 사용해 구현 간소화, 배포 시간 단축, 총소유비용(TCO) 개선
- ▶ 수동 태스크의 수를 줄여 오류가 없고 반복 가능한 구성 제공
- ▶ 변경 사항을 지속적으로 검증하여 컴플라이언스 보장

Ansible Automation Platform은 Cisco 네트워크를 실행하는 조직에 매우 효과적입니다.



그림 1. Red Hat Ansible Automation Platform은 제로 다운타임 수준으로 비즈니스 요구 사항을 충족하기 위해 실행 용량을 독립적으로 확장하는 분산형 모듈식 솔루션입니다.

인증된 통합으로 더 빠르게 시작하세요

다음 표에는 지원되는 Cisco 제품이 카테고리별로 나와 있습니다. 각 항목을 클릭하면 오토메이션 콘텐츠를 위한 중앙집중식 리포지토리인 Ansible 오토메이션 허브에서 관련된 인증 자동화 통합에 액세스할 수 있습니다. 액세스하려면 Red Hat에 로그인해야 합니다. developers.redhat.com/products/ansible/overview에서 로그인 및 무료 체험판 서브스크립션을 등록할 수 있습니다.

제품 영역	통합 인증	
네트워크 장치 운영 체제	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cisco IOS® ▶ Cisco IOS XE 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cisco IOS XR ▶ Cisco NX-OS
네트워크 보안	▶ Cisco Adaptive Security Appliance (ASA) Software	▶ Cisco ISE (Identity Services Engine)
SDN 컨트롤러	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cisco ACI (Application Centric Infrastructure) ▶ Cisco DNA Center 	▶ Cisco NDFC (Nexus Dashboard Fabric Controller)
인프라 라이프사이클 관리	▶ Cisco NDO (Nexus Dashboard Orchestrator)	▶ Cisco Intersight
네트워크 가시성	▶ Cisco ThousandEyes(곧 출시 예정)	

네트워크 자동화 도입 간소화

Ansible Automation Platform은 사람이 읽을 수 있는 언어, 비주얼 사용자 인터페이스, 즉시 사용 가능한 콘텐츠를 통해 네트워크 자동화를 더 손쉽게 시작하도록 지원합니다. 특별한 프로그래밍 기술이 필요하지 않으므로 NetOps 엔지니어는 즉시 플랫폼을 사용할 수 있습니다. 또한 플랫폼과 벤더별 구문(contract), 커맨드라인, 구현, 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)를 이해해야 할 필요성도 최소화됩니다. 네트워크 파트너의 지원되는 인증 콘텐츠에 액세스해 강력한 엔터프라이즈 워크플로우를 생성할 수 있습니다. 플랫폼 내에서 직접 기존 커맨드라인 인터페이스(CLI)와 API를 사용할 수도 있습니다. Ansible Automation Platform은 추상화 계층 역할을 하므로, 네트워크 구성을 코드로 구현하고 장치 전반에서 공통의 상태 및 커맨드 세트를 활용해 워크플로우를 설계할 수 있습니다. 플랫폼은 리소스 모듈을 통해 각 엔드포인트에 대해 커맨드를 변환할 수 있도록 지원합니다.

완벽한 네트워크 및 IT 워크플로우 생성

Ansible Automation Platform은 조직이 비즈니스 성과와 ROI(투자수익률)를 더 빠르게 달성할 수 있도록 진정한 엔드 투 엔드 자동화를 위한 효율적인 통합 플랫폼을 제공합니다. 조직 전반의 사용자가 오토메이션 콘텐츠를 공유, 검사, 관리할 수 있습니다. IT 관리자는 개별 팀에 자동화가 적용되는 방식에 대한 지침을 제공할 수 있습니다. 한편, 오토메이션 크리에이터는 복잡한 틀과 프레임워크에 맞춰야 하는 운영 오버헤드 없이 기존 지식을 사용하는 태스크를 자유롭게 작성할 수 있습니다.

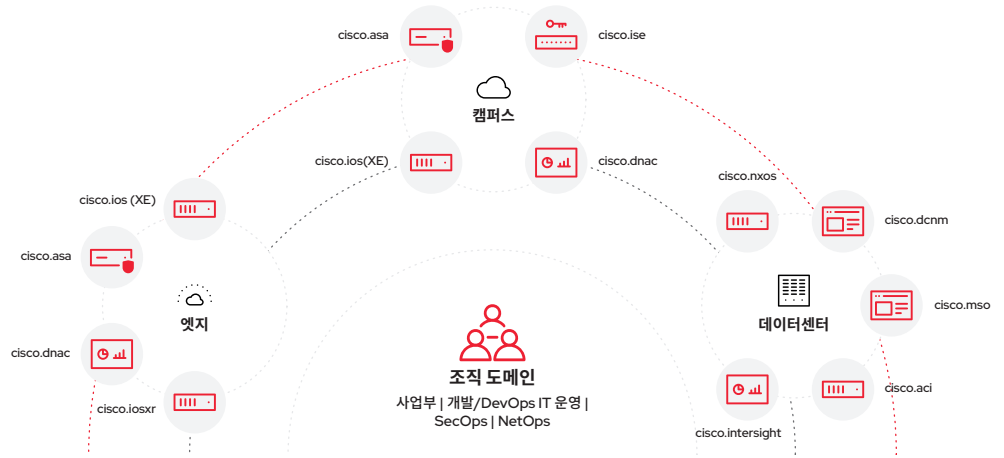


그림 2. Red Hat Ansible Automation Platform은 여러 도메인에서 다양한 Cisco 장치와 플랫폼을 오케스트레이션합니다.

Ansible Automation Platform에서는 IT 환경의 모든 부분을 연결하여 도메인 간 완벽한 워크플로우를 생성할 수 있습니다. 전체 프로덕션 라이프사이클에 걸쳐 Cisco 네트워크 인프라를 관리할 수 있습니다.

- ▶ Cisco 네트워크 스택 구성 자동화
- ▶ Cisco 네트워크 운영 상태 기록, 추적, 관리
- ▶ Cisco 네트워크 운영 상태 컴플라이언스의 지속적인 추적 및 점검

기존 톨과 인터페이스를 더 큰 프로세스에 통합하여 시간이 오래 걸리는 핸드오프를 제거하고, 협업을 촉진하고, 다른 팀이 사전 정의된 자동화 방식으로 네트워크 태스크를 수행하게 할 수도 있습니다. 예를 들어 NetOps, IT 운영 및 보안 운영 팀이 각 팀의 자체 오토메이션 콘텐츠를 작성하면서 공통 인터페이스와 언어를 사용하여 복잡한 도메인 간 프로세스를 자동화할 수 있습니다. 또한 원활하고 직관적인 운영을 위해 공통의 ITSM(IT Service Management) 톨과 플랫폼을 통해 네트워크에 연결된 거의 모든 Cisco 관련 장치, 컨트롤러, 프로그램과 상호 작용할 수 있습니다. 이러한 예는 그림 3에 나와 있으며, ServiceNow는 Cisco 네트워크 구성 요소를 자동화하고 제어하는 프론트엔드 인터페이스로 사용됩니다.

Ansible Automation Platform을 사용하면 간단한 세 가지 작업을 통해 전사적 자동화를 시작할 수 있습니다.

- ▶ **생성.** 다수의 벤더가 제공하는 다양한 네트워크 제품을 위한 인증 및 검증된 즉시 사용 가능 콘텐츠 컬렉션에 액세스하여 더욱 빠르게 시작합니다. 인프라를 코드화하고 자동화 자산을 여러 팀 및 개인과 공유하여 온사이트나 클라우드 환경에서 인프라를 배포하고 관리합니다.
- ▶ **관리.** 자동화를 배포, 시작, 위임, 감사하는 방법을 표준화합니다. 오토메이션 컨트롤러를 활용하면 여러 팀의 사용자가 자동화 사례를 체계적으로 표준화하면서 조직 전반의 불규칙한 자동화를 줄여 자동화를 온디맨드 방식으로 안정적이고 일관되게 확장할 수 있습니다.



[자동화된 엔터프라이즈 e-book](#)을 읽고 전사적 자동화 전략을 구축하는 방법에 대해 자세히 알아보세요.

- ▶ **확장.** 자동화를 여러 도메인과 다양한 활용 사례에 적용합니다. 개발자, 운영자, 사업부 팀 내 이해관계자들은 개발 지연 없이 개별 역할에 맞게 자동화를 효과적으로 활용할 수 있습니다.

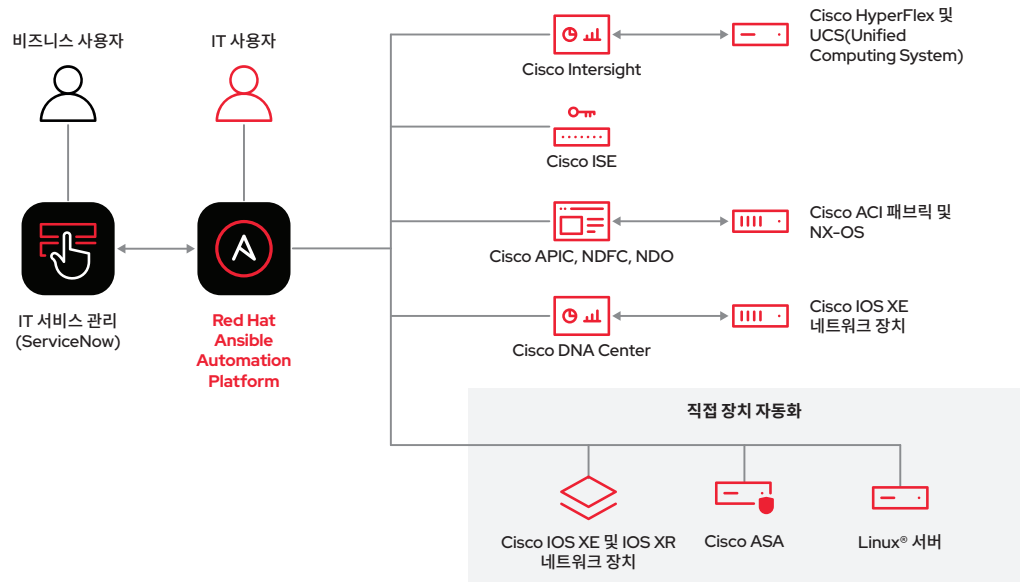


그림 3. Ansible Automation Platform은 Cisco 네트워크 장치와 플랫폼을 직접 제어할 수 있으므로 사용자가 전체 엔드 투 엔드 IT 워크플로우를 생성할 수 있습니다.

"사전 예방적으로 인시던트에 대응해야 하는 IT 경영진은 Event-Driven Ansible이 기존 관측성 솔루션을 보완한다는 사실을 알게 될 것입니다. Event-Driven Ansible은 문제를 해결하기 위해 관측성 또는 기타 모니터링 솔루션을 트리거하여 실시간으로 대응할 수 있습니다."

제빈 쟈슨(Jevin Jensen), IDC IDC Link, "[AnsibleFest 2022: AWS 및 이벤트 기반 자동화로 확장하는 Red Hat Ansible과 Project Wisdom의 AI 미래 전망](#)", 문서 #US49797022, 2022년 10월.

네트워크 보안 및 컴플라이언스 향상

Ansible Automation Platform으로 Cisco 네트워크를 자동화하면 네트워크 보안을 강화하고 NetSecOps 접근 방식을 도입하는 데 도움이 됩니다. 취약점을 빠르게 식별하여 네트워크 전체에서 픽스(fix)를 구현합니다. 네트워크 상태에 대한 가시성을 확보하기 위해 장치 인벤토리와 구성을 구축하고 유지 관리합니다. 이벤트 기반 접근 방식과 텔레메트리를 도입하여 보안 위험에 자동으로 대응하고 간단한 문제를 해결하므로 직원이 더 복잡하고 정교한 위험 벡터에 집중할 수 있습니다.

Ansible Automation Platform은 전체 Cisco 네트워크에서 변화하는 정책 및 규정에 대한 지속적인 컴플라이언스를 보장하는 데에도 도움이 됩니다. GitOps 프로세스에 대한 중앙집중식 정보 소스 구현 커밋하기 전에 변경 사항을 자동으로 테스트합니다. 변경 사항이 제대로 적용되었는지 검증합니다. 그런 다음 컴플라이언스 작업을 지원하기 위해 감사 태스크를 자동화하고 로깅을 변경합니다.

이벤트 기반 자동화로 더 많은 가능성 실현

이벤트 기반 자동화는 엔드 투 엔드 IT 자동화를 향한 여정의 다음 단계입니다. Ansible Automation Platform의 일부인 [Event-Driven Ansible](#)을 사용하면 IT 인프라 전반의 광범위한 운영 요구 사항을 지원하는 고급 자동화 시나리오를 신속하게 만들 수 있습니다. 이 솔루션은 운영 인텔리전스 및 서비스 요청 소스를 의사 결정과 연결하여 지정된 이벤트나 조건이 발생하는 경우 사전 정의된 작업을 신속하고 일관되게 자동으로 시작합니다.

Cisco 소개

Cisco(NASDAQ: CSCO)는 세계적인 기술 선도 업체로서 모든 것을 안전하게 연결하여 가능성을 무한히 확장합니다. Cisco는 애플리케이션을 재구상하고, 하이브리드 업무 환경을 조성하고, 엔터프라이즈를 보호하고, 인프라를 혁신하고, 지속가능성 목표를 달성하도록 고객을 지원하면서 모두를 위한 포용적인 미래를 만들어가기 위해 노력합니다. [뉴스룸](#)에서 자세히 살펴보고, Twitter에서 [@Cisco](#)를 팔로우하세요.

예를 들어 Ansible Automation Platform은 Cisco ThousandEyes와 연동되어 네트워크에 이벤트 기반 자동화 기능을 적용합니다. ThousandEyes는 고급 관측 기능을 통해 Event-Driven Ansible의 이벤트 소스 역할을 합니다. 네트워크 조건 변화에 따라 경고와 관리 요구 사항을 자동으로 처리하여 네트워크 데이터 사용을 최적화하고, 시간을 절약하고, NetOps 팀이 우선순위에 집중할 수 있게 합니다.

네트워크 자동화의 미래 전망

IT 자동화 전략은 끊임없이 변화하는 비즈니스 요구 사항을 충족하기 위해 계속 진화합니다. Ansible Automation Platform은 이러한 변화에 빠르게 적응할 수 있도록 IT 환경의 거의 모든 측면을 자동화할 수 있는 유연성을 제공합니다. Red Hat은 이벤트 기반 자동화, 비공개 오토메이션 콘텐츠 리포지토리, 새로 인증된 콘텐츠를 포함하여 플랫폼에 새로운 기능을 계속 추가합니다. 향후 보안 기능에는 네트워크 자동화 콘텐츠 개발자가 새 워크플로우를 훨씬 더 쉽고 빠르게 생성할 수 있도록 생성형 AI 기능이 포함될 수 있습니다.

자세히 알아보기

새로운 클라우드 네이티브 기술을 도입하고 IT를 현대화하려면 네트워크 자동화가 반드시 필요합니다. Red Hat과 Cisco는 자동화를 안전하고 신속하며 원활하게 도입할 수 있도록 공동으로 지원합니다. Ansible Automation Platform은 기존 Cisco 네트워크를 자동화하고 환경과 요구 사항이 진화에 대응하는 데 필요한 모든 사항을 제공합니다. 지금 바로 Cisco 솔루션용으로 인증된 콘텐츠를 시작하여 네트워크 자동화의 장점을 확인해 보세요.

- ▶ [네트워크 자동화 활용 사례](#) 자세히 알아보기
- ▶ [인터랙티브 랩](#) 시작하기
- ▶ 무료로 [Ansible Automation Platform 체험하기](#)
- ▶ [Cisco 네트워크에서 Ansible Automation Platform을 사용하는 방법](#) 자세히 알아보기
- ▶ [멀티벤더 네트워크 자동화에 관한 웨비나](#) 시청하기
- ▶ [Cisco 콘텐츠 컬렉션](#) 액세스
- ▶ [Red Hat과 Cisco의 파트너십](#) 자세히 알아보기

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



Red Hat 소개

Red Hat은 세계적인 오픈소스 소프트웨어 솔루션 공급업체로서 커뮤니티 기반의 접근 방식을 통해 신뢰도 높은 고성능 Linux, 하이브리드 클라우드, 컨테이너 및 쿠버네티스 기술을 제공합니다. 또한 Red Hat은 고객이 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발하고, 신규 및 기존 IT 애플리케이션을 통합하고, 복잡한 환경을 자동화하고 관리할 수 있도록 지원합니다. [Fortune 선정 500대 기업이 신뢰하는 어드바이저인](#) Red Hat은 전 세계 고객에게 [권위 있는 어워드를 수상](#)한 지원, 교육 및 컨설팅 서비스를 제공하여 모든 산업 분야에서 오픈 혁신의 이점을 실현할 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. Red Hat은 기업, 파트너, 커뮤니티로 구성된 글로벌 네트워크의 허브 역할을 하며 고객들이 성장하고, 확장하고, 디지털 미래에 대비할 수 있도록 지원합니다.

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