

# 성공적인 Linux 환경 관리

효과적인 시스템 관리를 위한 최신 모범 사례, 툴 및 기술 가이드



# 목차

---

1 페이지

E-book 정보

2 페이지

Linux: 미래를 위한 기반

3 페이지

시스템 라이프사이클 관리

4 페이지

콘텐츠 및 프로비저닝 관리

5 페이지

서브스크립션 관리 및 변동 분석

6 페이지

설정 관리

7 페이지

보안 취약성 및 컴플라이언스 관리

8 페이지

취약성, 컴플라이언스, 패치 관리

9 페이지

모범 사례

10 페이지

툴 권장 사항

11 페이지

전문가 툴로 Linux 관리의 일원화와 통합

12 페이지

Linux용 Red Hat 관리 툴

13 페이지

**고객 성공 사례:**

Brinker International

14 페이지

**고객 성공 사례:**

의료 및 금융 서비스업

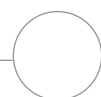
15 페이지

**고객 성공 사례:**

통신 및 제조업

16 페이지

지금 시작해 보세요



# E-book 정보

본 e-book은 Linux 관리자와 아키텍트를 위해 현대적인 모범 사례 및 자동화된 툴을 사용하여 환경 관리를 간소화하는 방법에 대해 안내합니다. 이 권장 사항을 적용한 조직은 IT 효율성, 보안, 신뢰성 및 비용 측면에서 이점을 실현했으며 혁신과 인사이트로 비즈니스를 더욱 효과적으로 지원할 수 있습니다.

본 e-book의 권장 사항을 적용하면 다음과 같은 이점을 실현할 수 있습니다.



최대  
**4.5배**

IT 효율성 및 속도 증가<sup>1</sup>



최대  
**20%**

Linux 환경 운영 비용  
절감<sup>2</sup>



최대  
**25%**

Linux 환경 지원 비용  
절감<sup>1</sup>



최대  
**98%**

스토리지 프로비저닝  
시간 단축<sup>3</sup>

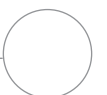


본 e-book을 통해 각 영역에 대해 자세히 알아보고 유연한 자동화, 예측 분석, 통합 툴을 사용해 Linux 시스템을 보다 효율적으로 관리하는 방법을 살펴보세요.

1 Red Hat 사례 연구, "Sunrise Communications, 비용 효율적인 Red Hat 소프트웨어로 표준화 구현(Sunrise Communications standardizes on cost-effective Red Hat software)", 2018년 4월 [redhat.com/ko/resources/sunrise-communications-customer-case-study](https://redhat.com/ko/resources/sunrise-communications-customer-case-study)

2 Red Hat 사례 연구, "CTOS, Red Hat을 통해 민첩성을 개선하여 비즈니스 확장 가속화", 2017년 11월 [redhat.com/ko/resources/ctos-case-study](https://redhat.com/ko/resources/ctos-case-study)

3 Red Hat 사례 연구, "NXP Semiconductors, Red Hat으로 제품 설계 프로세스 간소화(NXP Semiconductors streamlines product design processes with Red Hat)", 2018년 5월 [redhat.com/ko/resources/nxp-semiconductors-customer-case-study](https://redhat.com/ko/resources/nxp-semiconductors-customer-case-study)



# Linux: 미래를 위한 기반

Linux®는 세계에서 가장 많이 사용되며 다양한 업계와 이머징 기술 전반에서 널리 채택되고 있는 운영 체제 중 하나입니다.<sup>4</sup> 주로 데이터센터와 클라우드 컴퓨팅 환경에서 가용성이 높고 안정적인 중요 워크로드에 사용되며 다양한 활용 사례, 타겟 시스템 및 기기를 지원합니다. Amazon Web Services(AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform(GCP), Alibaba Cloud 등을 포함한 모든 주요 퍼블릭 클라우드 공급업체는 다양한 Linux 배포판을 자신의 마켓플레이스에서 지원합니다. 현대적인 디지털 비즈니스 이니셔티브를 지속하기 위해, Linux는 다음의 요소를 제공합니다.

- 오픈소스 혁신
- 인프라 전체의 일관성
- 컨테이너 및 애플리케이션 이식성
- 대규모 워크로드 및 플랫폼 확장성
- 지속적인 보안 기능
- 애플리케이션 개발을 위한 유연한 플랫폼

큰 스케일의 Linux 환경은 고급 관리 툴과 접근 방식을 필요로 합니다. 이러한 환경은 규모가 큰 팀들이 운영하는 수백 개의 시스템을 포함하며, 수천 개의 보안 패치와 버그 수정, 설정 변경이 이루어질 수 있으므로 이를 수동으로 트래킹하고 구현하는 것은 매우 어려운 작업입니다.

현재 점점 더 많은 기업에서 베어 메탈, 가상화, 프라이빗 클라우드 및 퍼블릭 클라우드 리소스를 모두 포함하는 하이브리드 환경 전반에 워크로드를 배포하고 있습니다. 그러므로 더욱 복잡해진 리소스로 구성된 전체 환경을 손쉽게 파악하기가 어려워지며 여러 가지 관리 문제가 발생합니다.

포괄적인 관리 전략을 사용하면 자산과 비즈니스를 보호하는 동시에 Linux 환경을 최대한 활용할 수 있습니다. 일관적인 운영 체제와 툴을 기반으로 한 **표준 운영 환경(Standardized Operating Environment, SOE)**이 효과적인 관리 전략의 핵심입니다. SOE는 IT 인프라를 간소화하여 효율성 개선, 비용 절감, 업타임 향상, 배포 및 프로비저닝 가속화, 보안 및 IT 생산성 강화를 가능하게 합니다.

본 e-book에서는 광범위한 스케일의 Linux 환경 관리와 관련한 도전 과제, 툴, 모범 사례에 대해 알아봅니다.

## Linux 현황

비율로 보기

**75%**

클라우드 사용 기업 중 75% 이상이 Linux를 주요 클라우드 플랫폼으로 사용합니다.<sup>4</sup>

**54%**

퍼블릭 클라우드 인프라에서 구동 중인 모든 애플리케이션 중 54% 이상이 Linux 가상 머신에서 구동됩니다.<sup>5</sup>

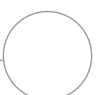
**80%**

인사 담당자 중 80% 이상이 Linux를 다룰 수 있는 인력을 원합니다.<sup>6</sup>

4 Linux Foundation, "역사상 가장 성공적인 오픈소스 프로젝트인 Linux(Linux is the most successful open source project in history)" [linuxfoundation.org/projects/linux](https://linuxfoundation.org/projects/linux), 2019년 11월 1일 기준.

5 Management Insight Technologies, Red Hat 후원, "엔터프라이즈용 퍼블릭 클라우드에서 Linux의 현 위치(State of Linux in the public cloud for enterprises)", 2018년 2월. [redhat.com/ko/resources/state-of-linux-in-public-cloud-for-enterprises](https://redhat.com/ko/resources/state-of-linux-in-public-cloud-for-enterprises).

6 Linux Foundation 및 Dice, "2018년 오픈소스 채용 보고서(The 2018 Open Source Jobs Report)", 2018년.



# 시스템 라이프사이클 관리

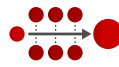
모든 시스템, 리소스, 워크로드에는 라이프사이클이 있습니다. 효과적인 관리 전략의 핵심 요소인 시스템 라이프사이클 관리는 시스템의 프로비저닝에서부터 운영 단계 및 마지막 사용 종료까지 이어집니다. 라이프사이클을 적절하게 접근하여 관리하면 다음을 실현할 수 있습니다.



**빌드**  
자동화 및 확장 가능한 방식을 통해 안정적으로 시스템을 생성합니다.



**모니터링**  
모든 시스템, 자산, 서비스스크립션을 트래킹하고 확인합니다.



**유지관리**  
라이프사이클 전반에서 일관적인 시스템 상태를 유지합니다.



**사용 종료**  
더 이상 필요하지 않은 시스템과 리소스를 제거합니다.

## 일반적인 라이프사이클 관리의 도전 과제

효과적인 시스템 관리를 어렵게 만드는 상황이 다음과 같이 있습니다.

- **환경의 확산:** 환경 규모가 클수록 시스템의 수가 많아지기 때문에, 조직 전반의 시스템 상태와 이벤트를 트래킹하는 것이 복잡해집니다.
- **기술적 채무:** 레거시 시스템의 경우 관리를 위한 특별한 툴이나 프로세스가 필요한 경우가 많기 때문에 모든 시스템에 대해 단일 관리 툴 및 프로세스를 적용하기가 어렵습니다.
- **제한된 인력:** 관리 인프라의 성장 속도와 똑같이 IT 팀의 규모를 확장하는 것은 어렵기 때문에, 같은 수의 인력이 더 많은 업무를 맡게 되므로 기술적 변화, 혁신, 비즈니스 요구 사항을 미리 충족하고 준비할 여력이 없습니다.
- **비즈니스 연속성 요구 사항:** 비즈니스의 IT 의존도가 높아짐에 따라 IT 인프라는 더욱 높은 신뢰성과 가용성을 필요로 합니다. 결과적으로, 시스템 관리는 중요한 비즈니스 운영을 방해하지 않는 방식으로 이루어져야 합니다.

## 라이프사이클 관리 모범 사례



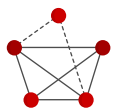
### 라이프사이클이 끝난 리소스 사용 종료

더 이상 사용되지 않는 리소스는 해당 사용자가 없어도 업무 시간과 예산을 계속 소모합니다. 사용하지 않는 시스템을 만료하는 프로세스를 구현하면 관리에 드는 노력과 비용을 절감할 수 있습니다.



### 자동화 배포

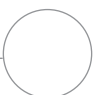
인프라의 규모가 커질수록, 인프라를 관리하기 위해 더 많은 노력을 기울여야 합니다. 자동화를 사용하면 일반적인 태스크를 간소화하고, 인적 오류를 줄이고, 인력이 혁신에 집중할 시간을 확보합니다.



### 툴 연결

사용 가능한 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 툴을 통합합니다. 선호하는 인터페이스를 사용하여 다른 툴에서도 태스크를 수행할 수 있으므로 운영을 간소화하고 생산성을 개선합니다.

다음 장에서는 시스템 라이프사이클 관리의 핵심 요소에 대해 설명합니다.



# 콘텐츠 및 프로비저닝 관리



## 콘텐츠 관리

콘텐츠 관리는 환경에 배포하는 소프트웨어, 패키지, 패치에 대한 공급망과 관리를 포함합니다.

### 왜 중요할까요?

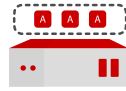
무서명 소프트웨어, 무단 소프트웨어, 업데이트가 되지 않은 소프트웨어를 사용하면 비즈니스에 위험요소가 될 수 있으며, 보안 취약성, 불안정성, 성능 문제 등의 원인이 될 수 있습니다. 실제로 2018년에는 제 3사의 서비스 및 소프트웨어를 악용해 최종 타겟에 손상을 입히는 공급망 공격(supply chain attack)이 78% 증가했습니다.<sup>7</sup>

이와 같은 경우에도, 콘텐츠를 수동으로 관리하면 시간이 너무 많이 소모되고 오류가 발생하기 쉽습니다.

### 모범 사례 및 권장 사항

효과적인 콘텐츠 관리를 통해 프로덕션에서 사용하는 모든 소프트웨어 공급망을 안전하게 유지할 수 있습니다. 이를 위해 다음을 수행해야 합니다.

- 모든 콘텐츠의 출처를 파악합니다.
- 콘텐츠가 전송 중 조작되지 않았는지 확인하고 조작된 콘텐츠는 모두 거부합니다.
- 패치를 프로덕션에 배포하기 전에 테스트합니다.
- 지리적으로 위치가 분산된 환경에서 타겟 시스템과 가능한 한 가까운 위치에 콘텐츠를 배치합니다.
- 손쉽고 자동화된 방식으로 콘텐츠를 중앙화, 수집, 큐레이션, 전달하도록 지원하는 툴을 사용합니다.



## 프로비저닝 관리

프로비저닝 관리는 시스템의 프로비저닝 및 배포 방식을 정의하고 제어하는 프로세스입니다.

### 왜 중요할까요?

비즈니스는 IT 시스템에 의존합니다. 적절한 시스템이 빠르게 제공되지 않으면 비즈니스에 문제가 발생하고 사용자는 요구 사항을 충족하기 위해 IT의 제어를 벗어나 무단 리소스를 배포할 수 있습니다.

하지만 시스템을 프로비저닝하는 방법이 너무 많고, 대부분의 플랫폼은 해당 플랫폼 전용의 관리 툴을 포함하고 있기 때문에 많은 IT 팀에서 프로비저닝 절차를 표준화하는 데 어려움을 겪고 있습니다.

### 모범 사례 및 권장 사항

효과적인 프로비저닝 관리에는 여러 플랫폼과 분산된 위치에 있는 전체 환경 시스템을 프로비저닝하고 확장할 수 있는 기능이 필요합니다.

- 플랫폼에 구애받지 않는 툴을 사용하여 시스템 프로비저닝에서 시스템 정의를 분리합니다.
- 포괄적인 교차 플랫폼 툴을 채택하면 추가적인 플랫폼별 구현 세부 정보를 정의하지 않고도 시스템을 한 번에 정의하고 베어 메탈, 가상, 프라이빗, 퍼블릭 클라우드를 비롯한 다양한 플랫폼에 일관적으로 배포할 수 있습니다.

<sup>7</sup> Symantec, "인터넷 보안 위협 보고서, Volume 24(Internet Security Threat Report, Volume 24)", 2019년 2월.



# 서브스크립션 관리 및 변동 분석



## 서브스크립션 관리

서브스크립션 관리는 배포한 자산의 수와 특성을 식별하는 방법으로, 자산에 대한 기록 시스템과 연관이 있는 경우가 많습니다.

### 왜 중요할까요?

서브스크립션 기반으로 판매되는 소프트웨어를 사용하면, 사용 제품에 포함된 서브스크립션의 개수가 계약에 명시되어 있습니다. 숫자가 초과되는 시스템을 배포하여 계약을 위반하면, 위약금, 계약 종료, 무지원 등의 결과가 발생할 수 있습니다. 또한, 필요한 수보다 더 많은 서브스크립션을 구매한다면 조직 운영에 불필요한 비용이 추가됩니다.

### 모범 사례 및 권장 사항

효과적인 서브스크립션 관리로 벤더와의 계약을 준수하면서 비용을 최적화할 수 있습니다. 이를 위해 다음을 수행해야 합니다.

- 조직에서 사용 중인 서브스크립션의 수와 사용 방식을 가시적으로 확인할 수 있는 툴을 선택합니다. 효율적인 서브스크립션 사용에 도움이 될 뿐만 아니라, 더 많은 서브스크립션이 필요한 때가 언제인지 확인할 수 있습니다.
- 기존 인벤토리 및 계획된 인벤토리 관리 제품에 연결할 수 있는 플랫폼을 선택합니다.
- 승인된 사용자만 새 시스템에 서브스크립션을 배포하고, 해당 서브스크립션이 올바르게 할당되도록 보장하는 프로세스와 안전 장치를 구현합니다.
- 필요하지 않은 서브스크립션에 비용을 지불하는 일이 없도록 오래되었거나 사용하지 않는 시스템을 식별해 만료하는 절차를 도입합니다.



## 설정 평가 및 변동 분석

설정 평가는 시스템을 스캔하여 현재 설정을 파악하고, 수행이 필요한 요소를 식별하는 절차입니다. 변동 분석은 설정 평가를 사용해 시스템을 기존 설정, 과거 설정, 다른 시스템과 비교해 유사점과 차이점을 찾습니다.

### 왜 중요할까요?

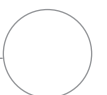
베이스 이미지가 적합하게 설정되어 있더라도, 시스템은 시간이 지남에 따라 최종 사용자의 조정 및 설치, 애드혹 수정, 새로운 이미지 배포로 인해 변경될 수 있습니다. 그러므로 시스템 설정을 정기적으로 모니터링하는 것이 필요합니다. 하지만 수동으로 설정을 트래킹하는 작업은 시간이 많이 소모되며 큰 스케일의 환경에서는 거의 불가능한 일입니다. 검사 툴이 있더라도 거대한 데이터 파일을 꼼꼼하게 살피고, 업데이트나 패치가 필요한 시스템을 파악하는 일은 어렵습니다.

### 모범 사례 및 권장 사항

효과적인 설정 평가 및 변동 분석으로 시스템 설정을 한눈에 파악하여 운영 및 성능 문제를 식별하고, 규정 미준수 시스템을 감지하고, 변동을 제어할 수 있습니다.

정기적이고 지속적인 방식으로 설정 변경 사항을 트래킹할 수 있는 관리 툴 선택이 필요하며, 일일 모니터링이 권장됩니다. 이상적인 툴을 사용하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 시스템 설정을 수집하고 기록합니다.
- 기준에서 벗어난 설정 변경과 시스템을 감지합니다.
- 적용된 업데이트를 검증합니다.
- 이전 설정을 다시 검토합니다.
- 시스템 설정의 차이점을 비교합니다.
- 모니터링을 자동화해 운영을 간소화하고, 정기적인 검사를 스케줄링하고, 일관성을 보장합니다.



# 설정 관리



## 설정 관리

설정 관리는 원하는 시스템 상태를 정의한 다음 이에 따라 시스템을 빌드하고 유지관리하는 과정을 포함합니다. 설정 관리는 설정 평가 및 변동 분석과 밀접한 관련이 있으며, 이 두 작업을 모두 사용해 업데이트, 재설정, 패치가 필요한 시스템을 식별합니다.

### 왜 중요할까요?

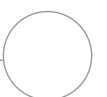
설정 오류 및 오래된 설정은 성능 저하, 비일관성, 표준 미준수 등의 결과로 이어져 비즈니스 운영과 보안에 부정적인 영향을 미칩니다. 하지만 대규모 환경에서 주의가 필요한 시스템을 식별하고, 문제 해결 단계를 결정하고, 작업 우선순위를 지정하고, 완료 및 검증을 추적하는 작업은 매우 복잡하므로 수동으로 수행할 수 없습니다.

### 모범 사례 및 권장 사항

효과적인 설정 관리를 활용하면 시스템 설정을 일관적으로 정의하고, 해당 기준에 따라 시스템을 빌드하고 유지관리할 수 있습니다. 이상적인 설정 관리 툴을 통해 다음을 수행할 수 있습니다.

- 그룹 및 하위 그룹별로 시스템을 분류하고 관리합니다.
- 기본 설정을 중앙화된 방식으로 수정하고 적용 가능한 모든 시스템에 새로운 설정을 롤아웃합니다.
- 업데이트되지 않았거나, 성능이 저하되었거나, 규정을 준수하지 않는 설정이 있는 시스템을 식별하고, 패치를 적용하고, 업데이트하는 작업을 자동화합니다.
- 발견한 항목과 액션에 대한 우선순위를 손쉽게 간편하게 지정합니다.
- 예측 방식의 문제 해결 작업에 액세스하고 적용합니다.

관리할 기본 설정 수를 실제 필요한 수로 제한합니다. 각 설정은 관리 시간 및 노력에 직접적인 영향을 미치며, 더 적은 시간, 노력, 인력을 들여 시스템을 관리할 수 있습니다.





# 보안 취약성 및 컴플라이언스 관리

IT 보안은 모든 조직에서 지속적으로 우려하고 있는 부분입니다. 실제로 30%의 CEO가 사이버 공격을 기업 성장에서 가장 큰 위협 요소로 생각한다고 답했으며,<sup>8</sup> 이러한 위협은 더욱 커지는 추세입니다. 평균 데이터 유출 규모는 2018년 이후 3.9% 증가했으며 향후 2년 이내에 데이터 유출을 경험할 가능성은 29.6%입니다.<sup>9</sup> 또한, 업계와 정부의 규제도 계속 변화하고 있습니다.

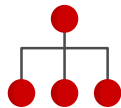
보안 취약성과 컴플라이언스 관리는 보안 및 규제 정책을 준수하도록 시스템을 모니터링하고 평가하는 작업을 포함합니다. 이상적인 보안 취약성 및 컴플라이언스 관리를 구현하면 다음의 도전 과제를 수행할 수 있습니다.

## 일반적인 보안 및 컴플라이언스 과제



### 평가(Assess)

규정을 준수하지 않거나, 취약하거나, 패치되지 않은 시스템을 식별합니다.



### 구성(Organize)

문제 해결에 필요한 노력, 문제의 영향 및 심각도에 따라 문제 해결 작업의 우선순위를 지정합니다.



### 문제 해결(Remediate)

조치가 필요한 시스템에 빠르고 손쉽게 패치를 적용하고 재설정합니다.



### 보고(Report)

변경 사항이 적용되었는지 검증하고 변경 결과를 리포트합니다.

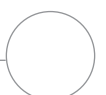
## 보안 취약성 및 컴플라이언스 관리를 어렵게 만드는 요소는 다음과 같습니다.

- **변화하는 보안 및 컴플라이언스 환경:** 보안 위협은 빠르게 변화하기 때문에 새로운 위협과 진화하는 규제에 신속하게 대응할 수 있어야 합니다.
- **분산된 멀티플랫폼 환경:** 다양한 지리적 위치는 물론이고 온사이트와 클라우드 플랫폼 전체에서 인프라의 분산 수준이 높아짐에 따라 기업의 환경을 완전하게 보기는 어렵습니다. 일반적으로 호스팅 제공업체에서는 플랫폼별로 자체 관리 툴을 제공합니다. 기업 환경의 컴플라이언스 및 취약성 상태를 파악하려면 해당 툴이 각각 제공하는 보고서를 한 곳에 모아서 확인할 수 있어야 합니다.
- **대규모 환경 및 팀:** 복잡한 대규모 인프라와 팀으로 인해 기업 환경 및 조직 전반에 대한 조정 작업이 복잡해질 수 있습니다. 실제로, 손실 및 도난으로 인해 미화 10.96달러(레코드당)의 비용이 시스템 복잡성으로 발생한 데이터 유출로 증가할 수 있습니다.<sup>9</sup>

다음 장에서는 보안 및 컴플라이언스 관리의 몇 가지 핵심 부분에 대해 설명합니다.

8 PWC, "22번째 연간 글로벌 CEO 설문조사: CEO가 각별히 주의를 기울이는 항목(22nd Annual Global CEO Survey: CEO's curbed confidence spells caution)", 2019년.

9 IBM Security, "2019년 데이터 유출로 인한 비용 보고서(2019 Cost of a Data Breach Report)", 2019년. [ibm.com/security/data-breach](https://www.ibm.com/security/data-breach).



# 취약성, 컴플라이언스, 패치 관리



## 취약성 식별 및 문제 해결

취약성 식별 및 문제 해결은 인프라를 평가해 공격에 취약한 시스템을 찾아 수정하는 프로세스입니다. 이 취약성은 새롭게 늘어나는 위협, 오래된 패치, 시스템 설정 오류로 인해 발생합니다. 문제 해결 작업은 패치, 업데이트, 시스템 재설정을 통해 이러한 취약성을 해결하는 과정을 포함합니다.

### 왜 중요할까요?

보안 취약성을 해결하지 않으면 막대한 비용 손실이 발생해 비즈니스 손실로 이어질 수 있습니다. 데이터 유출로 인한 평균 총 비용은 미화 392만 달러에 달합니다.<sup>10</sup> 비즈니스 손실은 평균 데이터 유출 비용의 36.2%를 차지합니다.<sup>10</sup>

Mitre는 매년 수천 건에 달하는 일반적인 취약점 및 노출도(Common Vulnerabilities and Exposures, CVE)를 공개합니다.<sup>11</sup> 대부분의 IT 팀은 이에 대응하지 못하며 조직의 인프라에 미치는 영향 여부와 영향을 받는 부분을 파악하기 위해 모든 CVE를 검토하지 않습니다. 그 결과 관련이 있는 CVE를 놓쳐 공격에 취약해집니다.



## 컴플라이언스 관리

컴플라이언스 관리는 시스템이 시간이 지나도 기업 정책, 업계 표준, 적용되는 규제를 준수하도록 보장합니다. 또한, 인프라 평가를 사용해 규제, 정책 또는 표준의 변화, 설정 오류, 기타 이유로 인해 규정을 준수하지 않는 시스템을 식별합니다.

### 왜 중요할까요?

규정을 준수하지 않으면 보안 위험과 더불어, 벌금 지불, 비즈니스 손상, 인증 상실 등을 유발할 수 있습니다.



## 패치 관리

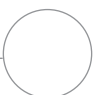
패치 관리는 패치 또는 업데이트가 필요한 시스템을 식별하고, 해당 시스템을 패치 또는 업데이트하고, 테스트를 통해 패치와 업데이트가 성공적으로 설치되어 작동하는지 검증하는 작업을 포함합니다.

### 왜 중요할까요?

패치가 적용되지 않았거나 업데이트되지 않은 시스템은 컴플라이언스 문제 및 보안 취약성의 원인이 될 수 있습니다.

<sup>10</sup> IBM Security, "2019년 데이터 유출로 인한 비용 보고서(2019 Cost of a Data Breach Report)", 2019년. [ibm.com/security/data-breach](https://www.ibm.com/security/data-breach)

<sup>11</sup> Mitre 및 CVE에 대한 자세한 내용은 [mitre.org](https://www.mitre.org)를 참조하세요.



# 모범 사례

## 정기적인 시스템 검사

매일 모니터링을 수행하면 비즈니스 운영에 영향을 미치거나 데이터 유출이 발생하기 전에 컴플라이언스 문제와 보안 취약성을 식별하는 데 도움이 됩니다. 2019년, 데이터 유출을 식별하고 방지하는 데 걸린 평균 시간은 279일이었습니다. 200일 안에 이러한 유출을 식별하고 방지할 수 있다면 유출로 인한 비용을 평균 미화 122만 달러 절감할 수 있습니다.<sup>12</sup>

## 자동화 배포

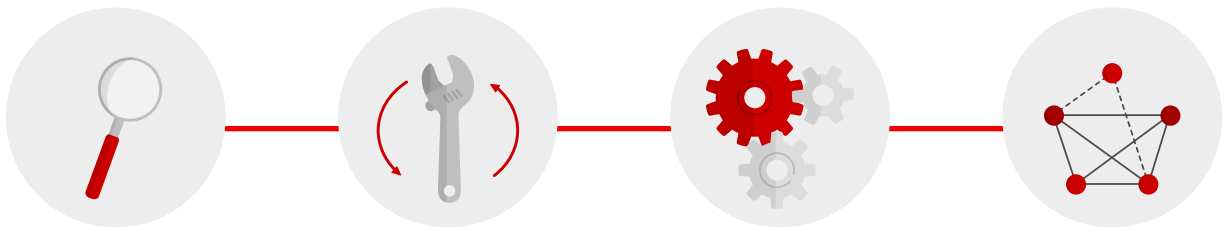
인프라의 규모가 커질수록 수동으로 관리하기는 어려워집니다. 자동화를 사용해 일반적인 태스크를 간소화하고, 일관성을 개선하고, 정기적인 모니터링 및 보고를 보장합니다. 완전한 배포 보안 자동화를 통해 유출로 인한 평균 비용을 95% 절감할 수 있지만, 이를 구현한 조직은 16%에 불과합니다.<sup>12</sup>

## 빈번한 패치 및 패치 테스트

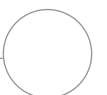
시스템을 최신 상태로 유지하면 보안, 신뢰성, 성능, 컴플라이언스를 강화할 수 있습니다. 중요한 문제에 빠르게 대응하려면 한 달에 한 번은 패치를 적용해야 하고 중요 버그 및 결함에 대한 패치를 가능한 한 빨리 적용해야 합니다. 패치를 프로덕션에 적용하기 전에 제대로 작동하는지 확인하기 위해 패치된 시스템을 테스트할 수 있습니다.

## 툴 연결

분산된 환경에서는 각 플랫폼마다 각기 다른 관리 툴이 있는 경우가 많습니다. API를 통해 이러한 툴을 통합할 수 있으며, 다른 툴에서도 선호하는 인터페이스를 사용해 태스크를 수행할 수 있습니다. 적은 수의 인터페이스를 사용해 운영을 간소화하고, 환경 내 모든 시스템의 보안 및 컴플라이언스 상태에 대한 가시성을 개선할 수 있습니다.



<sup>12</sup> IBM Security, "2019년 데이터 유출로 인한 비용 보고서(2019 Cost of a Data Breach Report)", 2019년. [ibm.com/security/data-breach](https://www.ibm.com/security/data-breach)



# 툴 권장 사항

이상적인 보안 및 컴플라이언스 툴에는 여러 가지 핵심 기능이 포함되어 있습니다.



### 사전 예방적 스캔

개선을 위해서는 보안 및 컴플라이언스 상태를 파악하는 것이 우선입니다. 스캔 자동화를 제공하는 툴은 시스템을 정기적인 간격으로 모니터링하여 문제를 알려줍니다. 또한, 담당자가 업무 시간 및 노력을 많이 소모하지 않습니다.

### 실행 가능한 인사이트

환경 맞춤 정보를 제공하는 툴은 현재 어떠한 컴플라이언스 문제 및 보안 취약성이 있는지, 어떤 시스템이 영향을 받고 있는지, 이후 잠재적인 영향은 무엇인지 더욱 빠르게 식별할 수 있도록 지원합니다.

### 결과 커스터마이징

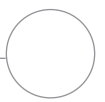
일부 컴플라이언스 검사는 설정, 사용, 워크로드로 인해 특정 시스템에는 적용되지 않을 수 있습니다. 비즈니스 컨텍스트를 정의하여 거짓 긍정의 수를 줄일 수 있고 비즈니스 리스크를 관리할 수 있으며 보안 및 컴플라이언스 상태에 대해 보다 현실적인 보기를 제공하는 툴이 이상적입니다.

### 규범적인 방식으로 문제 해결의 우선순위 지정

규범적인 방식으로 문제 해결 지침을 제공하는 툴을 사용하면 필요한 작업을 직접 리서치할 필요가 없으므로, 시간을 절감하고 실수의 위험을 줄일 수 있습니다. 또한 잠재적인 영향 및 시스템에 미치는 영향을 기준으로 작업의 우선순위를 지정하여 제한된 패치 시간을 최대한 활용할 수 있습니다.

### 직관적인 보고

패치가 적용되었거나, 패치가 필요하거나, 보안 및 규제 정책을 준수하지 않는 시스템이 무엇인지에 대한 명확하고 직관적인 보고서를 생성하는 툴은 감사 가능성을 높여주고, 환경을 더욱 잘 파악할 수 있도록 도와줍니다.



# 전문가 툴로 Linux 관리 단일화 및 통합

Red Hat은 IT 관리에 대한 전체적인 접근 방식을 통해 베어 메탈 및 가상 서버에서 프라이빗, 퍼블릭 및 하이브리드 클라우드 인프라에 이르는 전체 IT 환경 전반에서 속도, 확장성 및 안정성을 개선합니다. Red Hat® 관리 툴은 수년간의 Linux 개발 및 지원 경험을 토대로 개발되었으며, 원활하게 연동되어 IT 관리를 간소화해 팀의 시간과 노력을 절약하고, 더욱 안전하고 안정적이며 최적화된 환경을 조성합니다.



설정 가능한 툴과 기준이 거짓 긍정의 수를 줄여주어 인프라 상태에 대한 정확한 정보를 제공합니다.



자동화 기능은 설정 및 패치의 정확성을 개선하고 인적 오류를 줄입니다.



커스터마이징 가능한 보기는 적절한 시기에 정확한 정보를 빠르게 제공합니다.



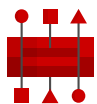
자동화된 사전 예방적 문제 해결 방식 덕분에 지원 팀에 문의하지 않고도 문제를 빠르게 수정할 수 있습니다.



광범위한 리소스 라이브러리는 상세한 타겟 정보를 24시간 연중무휴 제공합니다.

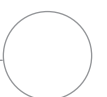


온사이트 및 서비스로서의 소프트웨어(Software-as-a-Service, SaaS) 옵션이 있어 선호하는 툴을 배포할 수 있습니다.



API는 선호하는 툴과 인터페이스를 연결해줍니다.

Red Hat을 통한 IT 관리에 대한 자세한 내용은 [redhat.com/ko/topics/management](https://redhat.com/ko/topics/management)에서 알아보세요.



# Linux용 Red Hat 관리 툴



## Red Hat 인프라용 시스템 관리

Red Hat Satellite는 Red Hat 인프라의 배포, 관리, 스케일링을 간소화해 효율성을 높이고, 운영 비용을 절감하고, IT 팀이 전략적인 비즈니스 요구 사항에 집중할 수 있도록 지원합니다.

- 물리, 가상, 클라우드 환경 전반에서 작동
- 콘텐츠, 패치, 설정, 프로비저닝, 서브스크립션 관리 제공
- 온사이트, 클라우드 및 연결되지 않은 환경 지원
- 완전한 시스템 라이프사이클 제어 제공
- 대부분의 시스템 유지관리 태스크에 대한 자동화 지원

## Red Hat Enterprise Linux용 클라우드 관리 서비스

### 서비스로서의 소프트웨어(SaaS) 인프라 관리

Red Hat Enterprise Linux용 클라우드 관리 서비스는 보안 취약성, 컴플라이언스, 설정 변동 분석을 간소화해 Red Hat 환경을 최적화합니다.

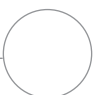
- 취약성 및 컴플라이언스 평가 및 모니터링 제공
- 문제 해결 자동화
- SaaS 기반 서비스를 통해 툴 관리 요구 사항 절감
- 환경의 모든 호스트에 대한 싱글 뷰(한번에 보기) 제공
- 데이터와 인벤토리에 대해 Red Hat Insights와 동일한 중앙 리포지토리 사용



## IT 리스크 예측 분석

Red Hat Insights는 IT 팀이 사전에 보안, 성능, 가용성, 안정성에 대한 위협을 식별하고 해결하도록 지원하여 Red Hat 환경이 문제나 운영 중단, 예기치 않은 다운타임 없이 최적의 운영 상태를 유지할 수 있도록 보장합니다.

- 빠르고 손쉬운 시작
- 모든 유효한 Red Hat Enterprise Linux 서브스크립션에 포함
- 수년간의 지원 전문 지식 통합
- 실행 가능한 지식 및 자동화 제공
- 최소 시스템 메타데이터 액세스
- 동적으로 Red Hat Ansible® Automation Platform 플레이북을 생성해 문제 해결 자동화 지원



# Brinker International


## Red Hat 솔루션으로 디지털 고객 서비스 경험 제공

### 도전 과제

Chili's Grill & Bar and Maggiano's Little Italy의 모회사인 Brinker International, Inc.는 혁신적인 디지털 고객 환경에서 고객의 만족도를 높이는 외식 서비스를 제공하는 데 주력합니다. Brinker의 디지털 고객 서비스는 고객의 기대치를 충족할 수 있을 만큼 발전했지만 레거시 기술은 뒤쳐져 있었습니다. 웹 사이트 코드를 업데이트하는 프로세스는 몇 시간이 소요되었고 다운타임이 발생했으며 일관된 설정이 보장되지 않았습니다. Brinker는 더 일관된 고객 경험을 제공하고 디지털 제품 사항의 도입을 확대하기 위해 새로운 전자 상거래 환경에 디지털 플랫폼을 통합해야 했습니다.

### 솔루션

혁신과 유연성을 동시에 구현하기 위해 Brinker는 오픈소스 기술을 사용하기로 결정했습니다. Red Hat의 플랫폼을 새로운 전자 상거래 환경의 기반으로 선택하고 Chili's의 새로운 디지털 커브사이드 서비스를 호스팅했습니다. Brinker는 스토리지, 관리, 데이터 분석을 위한 Red Hat 솔루션을 통합했습니다. 신속한 개발과 배포 그리고 확장을 지원하는 새로운 통합 전자 상거래 환경을 구축함으로써 가장 바쁜 시간대의 수요를 충족하고 고객 데이터를 보호할 수 있었습니다.



“Red Hat Insights는 리스크를 완화하고 시스템의 상태를 한눈에 확인할 수 있도록 지원합니다. 덕분에 문제 해결을 자동화해 IT 환경 및 데이터를 어떠한 위협에서도 안전하게 보호할 수 있습니다.”

**Pankaj Patra**  
Brinker International,  
IT 엔터프라이즈 솔루션 수석 디렉터



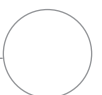
민감한 고객 데이터에 대한  
보호 강화



혁신적이며 확장 가능한  
전자 상거래 환경 구축



기능 및 서비스  
개발 및 출시 가속



주요 고객 성공 사례

# 의료 및 금융 서비스업



**HCA Healthcare**는 생명에 위협을 줄 수 있는 패혈증 진단과 같은 업계의 장기적인 과제를 해결하기 위한 혁신적인 솔루션을 찾기 위해 데이터 리소스를 사용합니다. 이 기업은 최적화된 컨테이너 및 자동화 기술을 기반으로 한 실시간 사전 예측 분석 제품인 SPOT(Sepsis Prediction and Optimization of Therapy)를 배포했으며, SPOT를 활용하여 보다 정확하고 신속하게 패혈증을 진단해 귀중한 생명을 구할 수 있게 되었습니다.



**말레이시아 최대의 민간 신용 평가 기관(CRA)인 CTOS Data Systems Sdn. Bhd.**는 말레이시아 시장 점유율과 제품 포트폴리오를 확대하고자 했습니다. CTOS는 Linux 플랫폼의 커뮤니티 버전에서 Red Hat 기술을 기반으로 한 가상화 환경으로 마이그레이션했습니다. 이 새로운 환경을 활용하여 CTOS는 운영비 절감, 관리 및 보안 간소화, 확장성 확보 등 비즈니스 요구 사항 및 고객 트래픽 변동에 대응할 수 있게 되었습니다.



패혈증 진단 시간을 최대 20시간 가속화



전문가 지원으로 다운타임 감소 및 관리 간소화



머신 러닝 알고리즘을 사용해 새로운 인사이트 획득



엔터프라이즈급 보안을 통해 데이터 보호



리스크 및 혁신 비용 절감

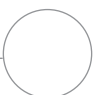


Linux 환경 운영 비용 약 20% 감소



“Red Hat 솔루션을 사용한 후 업무와 보안이 매우 안정되었고, 인프라에 대한 걱정 없이 퇴근할 수 있습니다.”

**Benjamin Lau**  
CTOS Data Systems Sdn. Bhd., IT 매니저





주요 고객 성공 사례

# 통신 및 제조업

## Sunrise

스위스 최대 규모의 민영 통신 제공업체인 **Sunrise Communications**는 안정적이고, 안전하며, 유연한 IT 서비스와 비용 효율적인 운영이 필요했습니다. 이 회사는 모든 IT 인프라를 SAP® HANA®와 Red Hat의 엔터프라이즈 소프트웨어로 통합하여 비용 절감은 물론이고 속도 및 성능을 개선하였고, 오픈소스 커뮤니티 개발의 장점을 활용해 혁신적이고 비용 효율적인 서비스를 제공합니다.



세계 최대 규모의 전자 부품 제조회사인 **NXP Semiconductors N.V.**는 10,000명의 설계 엔지니어가 완료한 시뮬레이션과 테스트를 지원하기 위해 높은 수준의 컴퓨팅 성능이 필요했습니다. 이 회사는 효율적인 Red Hat 기반 IT 환경을 구현해 프로비저닝 시간을 절감하고, 표준화를 통해 품질을 개선하며, 관리를 간소화해 고품질의 부품을 시장에 더욱 빠르게 제공합니다.



IT 효율성 4.5배 개선



관리 간소화 및 자동화로 효율성 향상



SAP 환경 지원 비용 25% 절감



IT 설정 표준화로 글로벌 작업 간소화



오픈소스 전문 지식 및 지원 활용

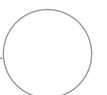


스토리지 프로비저닝 시간을 8시간에서 5분으로 단축



Red Hat Ansible과 Red Hat Satellite를 사용하여 중앙에서 관리하므로 Red Hat Enterprise Linux는 매우 효율적입니다.

**Sebastian Laurijsse**  
NXP Semiconductors, IT 인프라 서비스 수석 디렉터



# 지금 시작해 보세요

Linux는 현대적인 데이터 센터의 핵심 플랫폼입니다. 포괄적인 관리 전략은 자산과 비즈니스를 보호하는 동시에 Linux 환경을 최대한 활용할 수 있도록 지원합니다.

Red Hat은 상호운영 가능한 관리 툴을 제공해 대규모 Linux 환경의 성능, 신뢰성, 보안을 향상합니다.



Red Hat 관리 툴에 대해 자세히 알아보세요.  
[redhat.com/ko/topics/management](https://redhat.com/ko/topics/management)