



비용 관리 및 모범 실무

학습 내용

강의의 핵심

배울 내용은 다음과 같습니다.

- 클라우드의 비용적 이점 일부 설명하기
- 주요 AWS 비용 관리 도구 및 서비스 식별하기
- 비용 최적화를 위한 모범 실무 적용하기



클라우드의 비용 이점 및 비용 절감 기회

AWS Cloud의 비용 이점:

- 필요할 때 필요한 만큼만 비용을 지불합니다.
- 환경을 종료하는 스크립트 또는 템플릿을 생성합니다.
- 사용하지 않는 리소스를 끌 수 있습니다.
 - 업무 시간 이후 또는 휴일 동안 특정 서비스
 - 개발 또는 테스트 환경
 - 재해 복구(DR) 환경
 - 임시로 태그가 지정된 인스턴스



AWS Cloud

AWS 비용 관리 도구 및 서비스



AWS 비용 및
사용 보고서

AWS 과금 대시보드

- 전반적인 비용 및 사용량 상태를 확인합니다.
- 월별 청구서에 액세스합니다.



AWS Cost Explorer

AWS Cost Explorer

- 시간에 따른 AWS 비용 및 사용량을 시각화하고 이해 및 관리합니다.
- 향후 비용과 사용량을 예측합니다.



AWS Budgets

AWS Budgets

- 사용자 정의 비용 및 사용 예산을 설정합니다.
- 비용 또는 사용량이 이러한 임계값을 초과하면 알림을 받습니다.



Amazon
CloudWatch

Amazon CloudWatch

- 사용 요금을 모니터링합니다.
- 지정된 임계값에 도달하면 알림을 받습니다.

AWS 과금 대시보드

과금 정보 및 비용 관리 대시보드

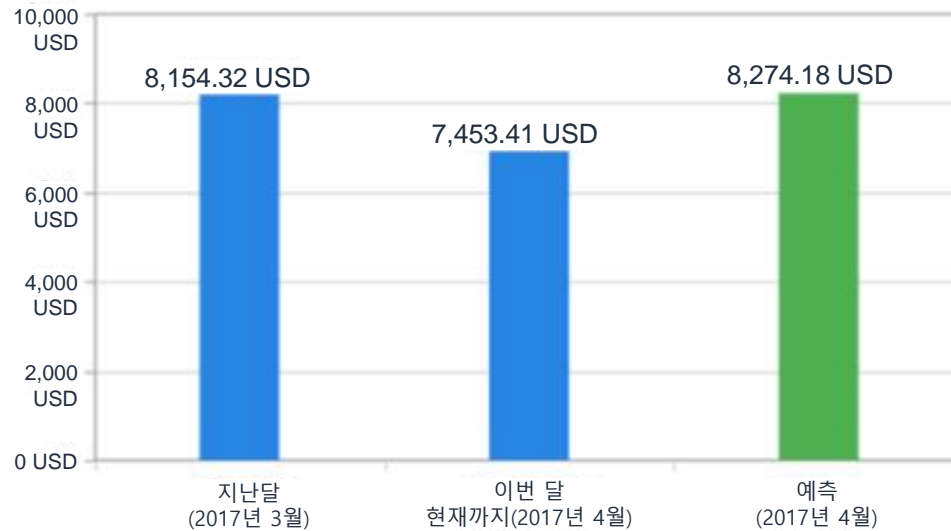
지출 요약

Cost Explorer

AWS 계정 빌링 콘솔을 시작합니다. 지난달 비용, 이번 달 현재까지 비용, 이번 달 말까지 예상 비용이 아래에 나타납니다.

2017년 4월 현재 월 누계 잔액

7,453.41 USD



▶ 이 비용에 대한 중요 정보

☒ 구독 요금 포함

서비스별 당월합계 지출

청구서 세부 정보

아래 차트에서 각 서비스에 사용한 금액의 비율을 확인할 수 있습니다.



EC2	3,700.71 USD
RDS	1,876.35 USD
ElastiCache	938.18 USD
DynamoDB	625.44 USD
기타 서비스	312.57 USD
세금	0.16 USD
총계	7,453.41 USD

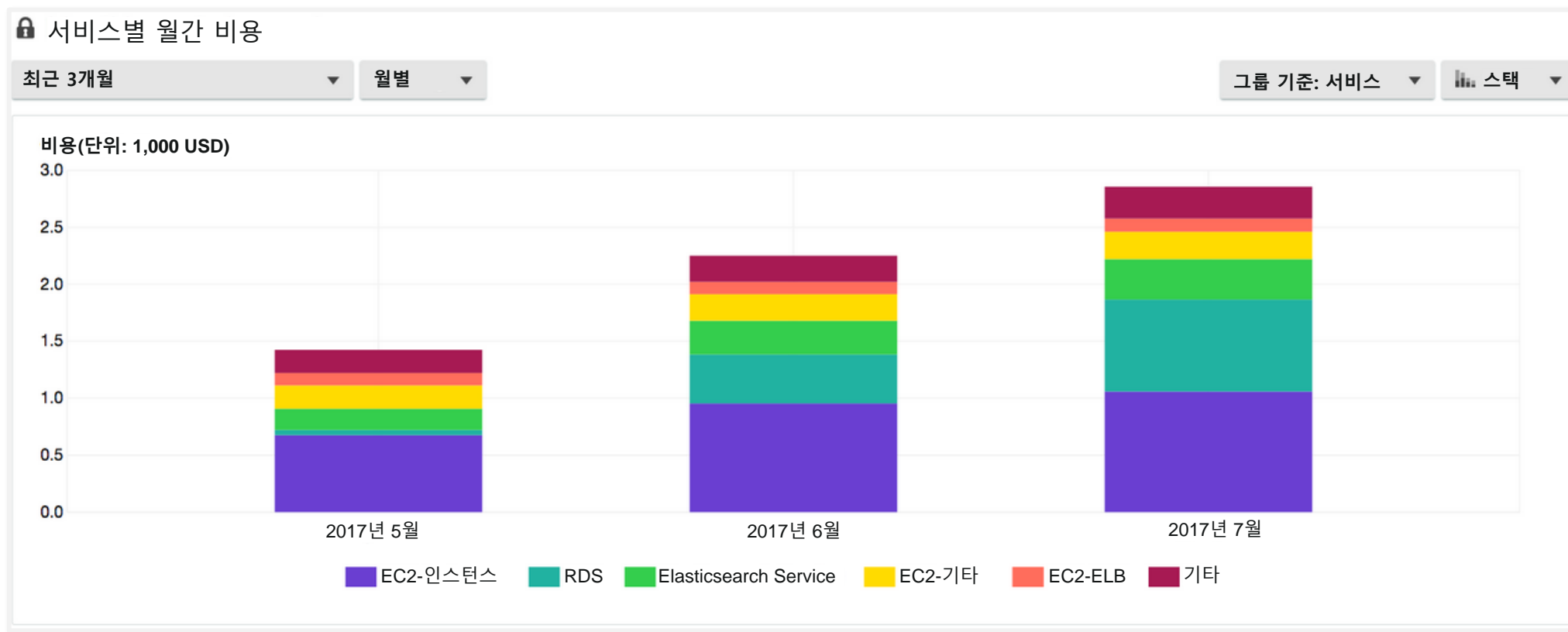
AWS 청구서

AWS 청구서에는 지난 달에 발생한 비용이 나와 있음

청구서 COST EXPLORER BUDGETS REPORTS		
총계		7,453.41 USD
AWS Marketplace 요금		15.00 USD
▼ 사용 요금 및 기본 요금		15.00 USD
Invoice 32342548 – AWS 서비스 요금: 이 명세서 기간에 대한 사용 요금	2017년 10월 10일	15.00 USD
AWS 서비스 요금		7,438.41 USD
▼ 사용 요금 및 기본 요금		7,414.41 USD
Invoice 32342513 – AWS 서비스 요금: 이 명세서 기간에 대한 사용 요금	2017년 10월 10일	7,414.41 USD
▼ 사용 요금 및 기본 요금		24.00 USD
Invoice 32342507 – AWS 서비스 요금: 구독 요금	2017년 10월 10일	24.00 USD

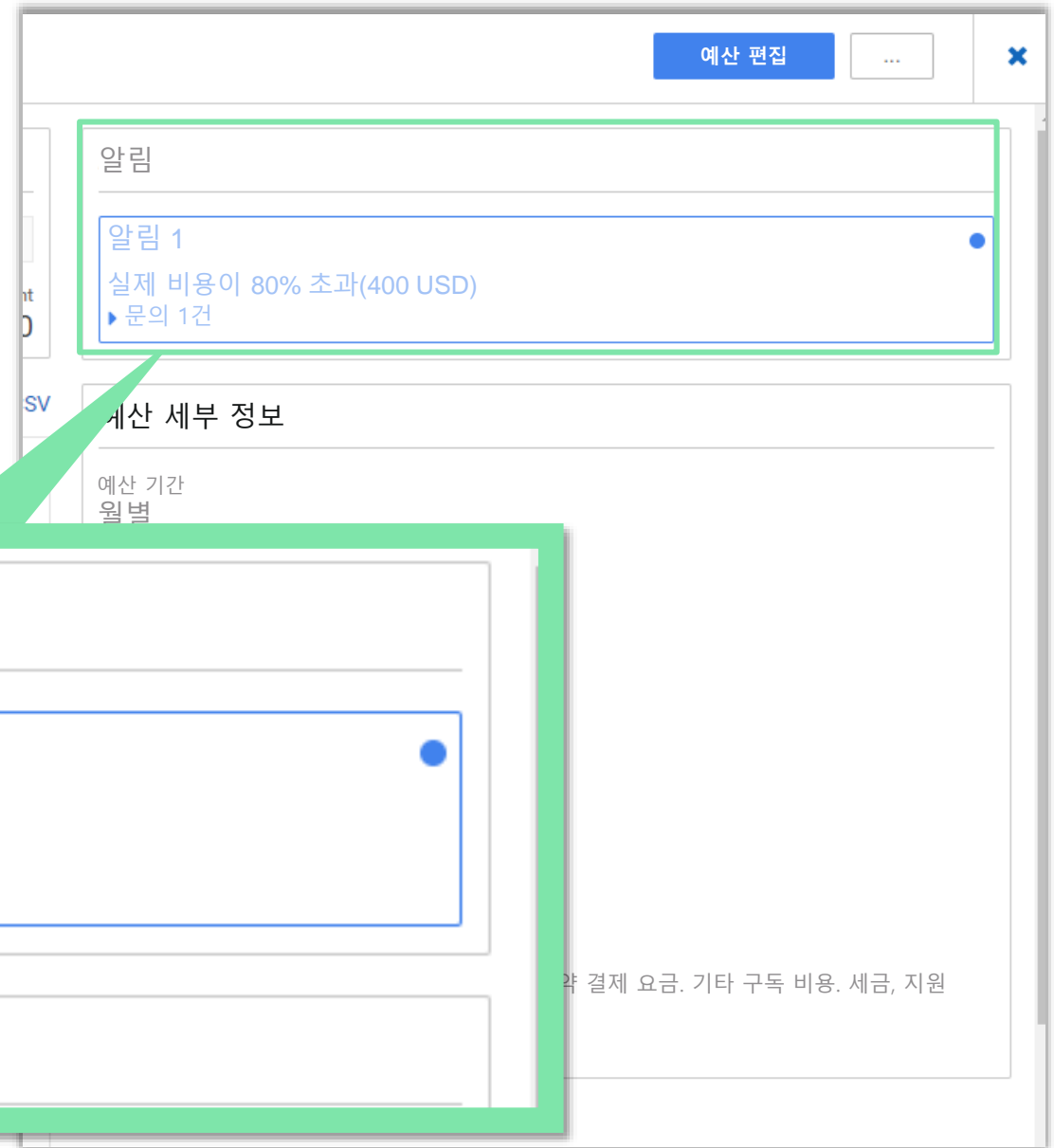
AWS Cost Explorer

비용 데이터를 .csv 파일로 내보낼 수 있음



자세한 내용은 [AWS Organizations에 대한 통합 과금 방식](#)을 참조하십시오.

AWS Budgets



알림

알림 1

실제 비용이 80% 초과(400 USD)

▶ 문의 1건

예산 세부 정보

AWS Cost and Usage Report

자세한 비용 및 사용 데이터를 보고 게시합니다.

청구서 | **COST EXPLORER** | BUDGETS | **REPORTS**

제품 코드	사용 유형	작업	가용 영역	사용량	통화 코드	항목 설명
Amazon S3	Requests – Tier 1	ListAllMyBuckets		2	USD	\$0.00 per request – PUT, COPY, POST, LIST under the global free tier
Amazon EC2	USW2-Boxusage:t2.micro	Runinstances:0002	us-west-2a	1	USD	\$0.00 per Windows t2.micro instance-hour under monthly free tier
Amazon S3	Requests – Tier 1	ListAllMyBuckets		2	USD	\$0.00 per request – PUT, COPY, POST, LIST under the global free tier
Amazon EC2	USW2-Boxusage:t2.micro	Runinstances:0002	us-west-2a	1	USD	\$0.00 per Windows t2.micro instance-hour under monthly free tier
Amazon S3	Requests – Tier 1	ListAllMyBuckets		2	USD	\$0.00 per request – PUT, COPY, POST, LIST under the global free tier
Amazon S3	Requests – Tier 1	ListAllMyBuckets		2	USD	\$0.00 per request – PUT, COPY, POST, LIST under the global free tier

Amazon CloudWatch 과금 경보



Amazon CloudWatch
과금 경보

- 예상 요금이 지정된 임계값을 초과하면 경고 생성
- AWS Management Console에서 활성화됨
- us-east-1 리전에 생성해야 함
 - 모든 과금 지표를 위한 중앙 스토리지
- 총 요금 및 서비스별 요금이 포함된 지표 기반
- Amazon Simple Notification Service(Amazon SNS) 주제를 통해 이메일 알림 보내기

비용 절감을 고려한 설계

사용자 정의 비용 및
사용 예산을
설정합니다.



AWS Budgets

인스턴스의 적정
크기를 결정합니다.

T2 또는 T3
인스턴스 유형을
사용할 것을
고려합니다.

예약형 인스턴스를
구입하거나 스팟
인스턴스를 사용할
것을 고려합니다.

서버리스 컴퓨팅 모델
사용을 고려합니다.



AWS Lambda

관리형 서비스를
사용하여 소유 비용을
절감합니다.

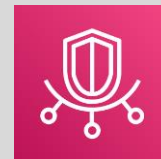


Amazon RDS



Amazon
DynamoDB

AWS Trusted Advisor를
사용하여 실시간으로
비용 최적화 지침을
얻습니다.



AWS Trusted
Advisor

비용 최적화에 대한 자세한 내용은 AWS Well-Architected Framework의 [비용 최적화 핵심 요소](#)를 참조하십시오.

낭비 요인을 찾고 제거하기

낭비 요인을 찾고 제거하는 방법:

- Amazon CloudWatch 지표를 활용하여 장기 실행 유휴 인스턴스를 찾습니다.
 - 때로는 불필요한 리소스가 계속 실행 중입니다.
- AWS Cost Explorer를 사용하여 전체 프로젝트 또는 이니셔티브와 관련된 비용을 찾습니다.



stopinator 스크립트 사용

stopinator 스크립트 사용:

- 선택된 AWS 리소스를 켜기 및 끄기
- 비용 절감에 대한 모범 실무 여부



서버리스 stopinator

AWS Lambda:

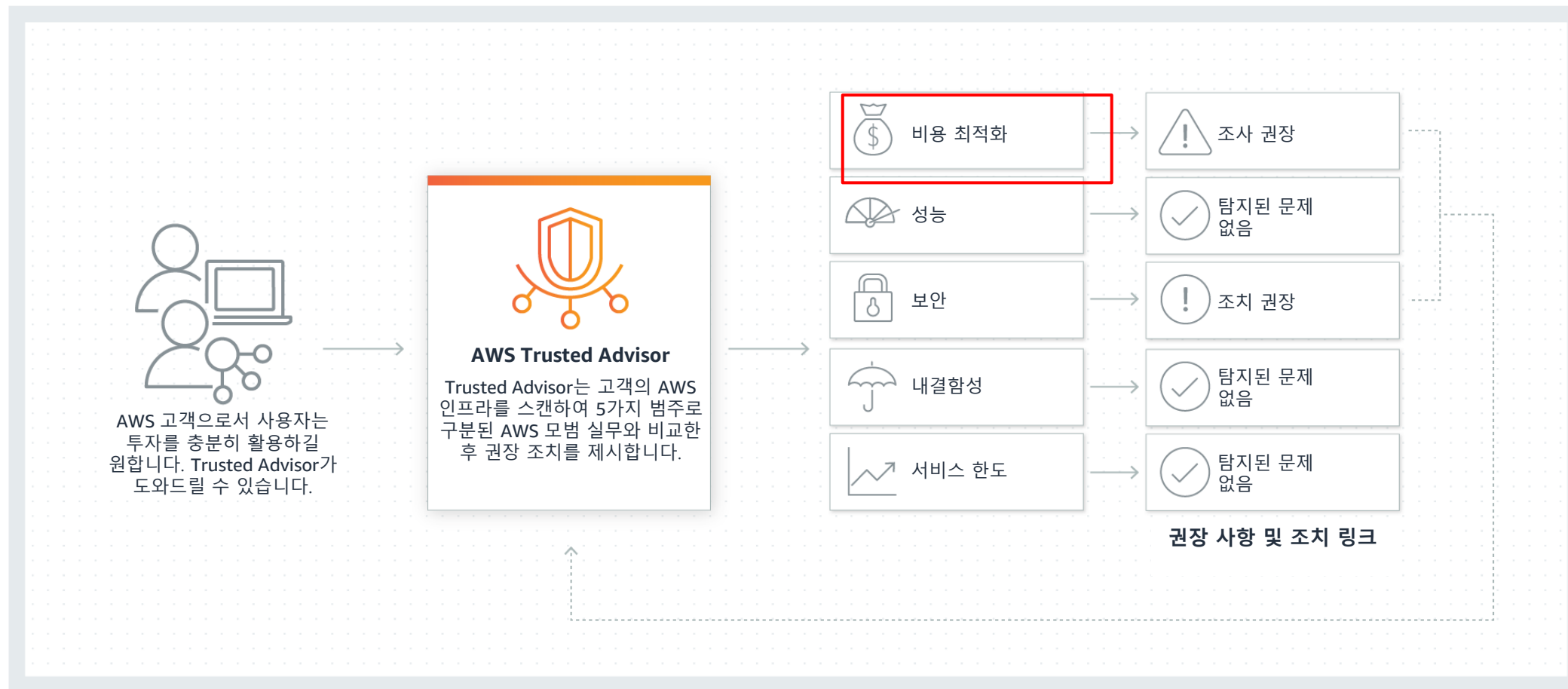
- 서버 프로비저닝 없이 코드(예: Python)를 실행
- 필요한 컴퓨팅 시간에 대한 요금만 지불
- Lambda로 stopinator 스크립트를 작성

Amazon CloudWatch Events:

- 소스 정의 - 반복 일정 또는 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API) 이벤트
- 대상 정의 - 호출할 항목(예: Lambda 함수)
- 이벤트를 사용하여 스크립트 실행(예: 매일 저녁 18:00)

자세한 내용은 [Amazon EC2 인스턴스 중지 및 시작](#)을 참조하십시오.

AWS Trusted Advisor란 무엇입니까?



자세한 내용은 [AWS Trusted Advisor](#)를 참조하십시오.

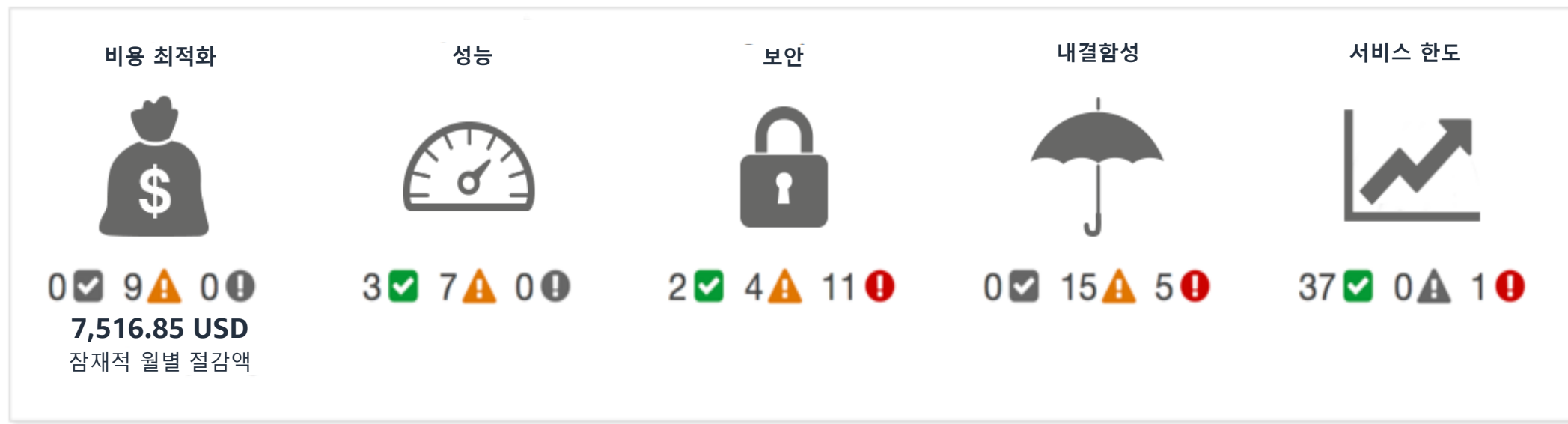
AWS Trusted Advisor 비용 최적화 기능

- 비용 최적화 점검 예제 –
 - Amazon Elastic Compute Cloud(Amazon EC2) 인스턴스, Amazon Relational Database Service(Amazon RDS) 인스턴스와 같은 유휴 리소스
 - 사용률이 낮은 로드 밸런서 및 볼륨
 - 미사용 탄력적 IP 주소
- 비용 최적화 점검을 사용하여 기본적인 수준의 비용 절감 효과 달성
- 모든 고객이 이용할 수 있는 핵심 점검 및 권장 사항
- Business Support 또는 Enterprise Support 플랜에서 추가 확인 및 권장 사항 사용 가능



AWS Trusted Advisor

AWS Trusted Advisor 권장 사항



사용률이 낮은 Amazon EBS 볼륨

Amazon Elastic Block Store(Amazon EBS) 볼륨 구성을 점검하고 볼륨이 충분히 사용되지 않는 것으로 보이는 경우 경고합니다.

EBS 볼륨 7개 중 4개의 사용률이 낮게 나타납니다. 사용률이 낮은 EBS 볼륨을 최소화하여 매월 최대 1530.20 USD를 절감할 수 있습니다.

자세한 내용은 [AWS Trusted Advisor 모범 실무 체크리스트](#)를 참조하십시오.

동영상 데모

AWS Trusted Advisor



YouTube의 Amazon Web Services 채널에서 [How do I start using Trusted Advisor?](#)에 액세스할 수 있습니다.

핵심 사항



- AWS 과금 정보 및 비용 관리 서비스와 도구를 사용하면 **AWS 비용과 사용량**에 **액세스, 이해, 할당, 제어** 및 **최적화**할 수 있습니다.
- 이러한 도구 및 서비스에는 다음이 포함됩니다.
 - **AWS 청구서**
 - **AWS Cost Explorer**
 - **AWS Budgets**
 - **AWS Cost and Usage Report**
 - **AWS Trusted Advisor**
- **자동화된 스크립트**를 사용하여 **낭비와 비용을 줄일** 수 있습니다. **서버리스 모델**은 **일정 기반 스크립트**를 구현하는 **효율적인 방법**입니다.