



OpsNow CMP 101 : OpsNow 완전정복

2022.08

Agenda

1. OpsNow CMP 소개
2. OpsNow CMP 실제 고객 성공 사례
3. 클라우드 관리 Best Practice와 활용 팁
4. Q&A

OpsNow CMP 소개

V-A-O-G가 필요한 이유

클라우드 비용 관리가 필요한 이유

클라우드 요금은 사용한 만큼 측정되며, 얼마든지 변할 수 있는 가변적 특성을 가지고 있습니다.
따라서 기존 IT 비용에 비해 훨씬 더 빠른 시간 내 예기치 못한 통제 불능 상태를 맞을 수 있습니다.

“ 전체 클라우드 시장의 절반이 낭비 비용 ”¹⁾



최근 클라우드 비용 관련 설문조사 결과

77%의 사용자가 클라우드 비용 고지서를 보고 깜짝 놀란 적이 있다.²⁾

이 중 **1/3 이상**이 수 일동안 비용 급증을 감지하지 못하여

최대 **\$100,000**의 추가 비용이 발생하고 클라우드 예산의 10% 이상을 증가시키는 계기가 되었다.

클라우드 운영 조직 리더의 오직 **22%**만이 클라우드 지출이 통제되고 있다고 확신한다.³⁾

1) Source: 451리서치, 마켓모니터서비스, 2021

2) Source: Anodot, 2021 State of Cloud Cost Report

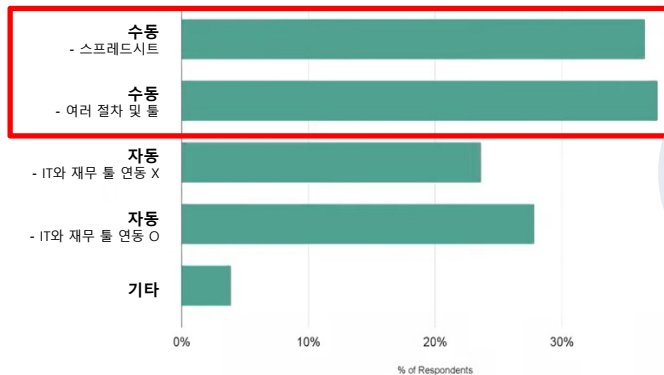
3) Source: Gartner, 3 Techniques for Building Cost Resilience Into Your Cloud

효율적인 클라우드 비용 관리 = 자동화

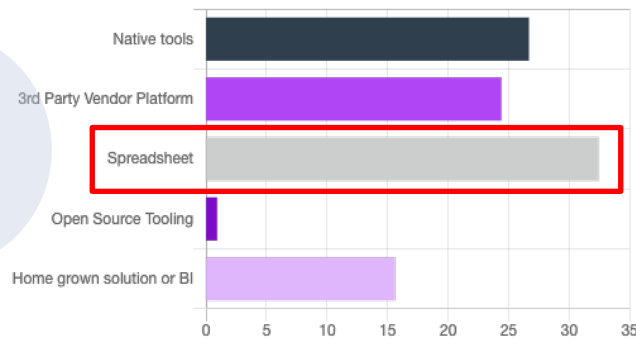
예상과 달리 많은 기업들은 아직 수동으로 비용을 관리하고 있습니다.

기존 IT 환경과는 다른 만큼 클라우드 비용 관리는 더욱 철저하고 효율적으로 진행되어야 하며, 그러기 위해서는 자동화는 필수입니다.

클라우드 비용 관리 시 사용 방법



클라우드 비용 예측 방법



비용 관리를 자동화하지 않으면?

클라우드 비용 관리의 모든 부분에서 오랜 시간 소요

빠른 대처 불가능
피해 확대 가능성 ↑

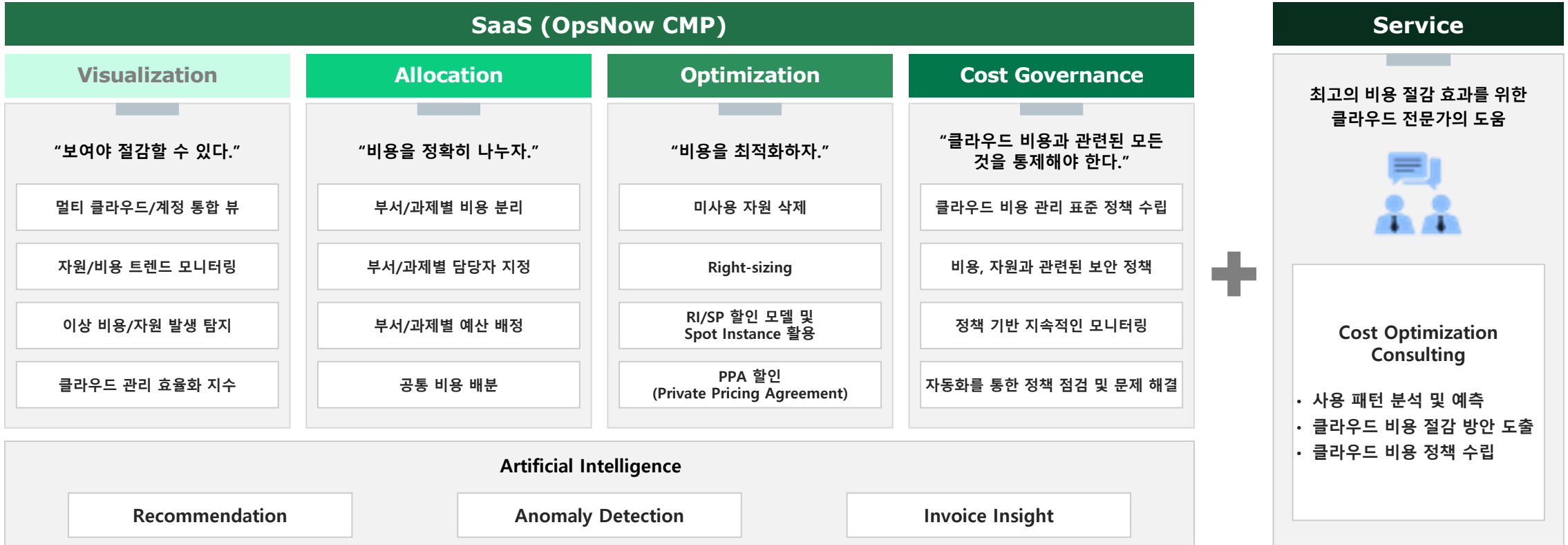
휴먼 에러 발생 가능성 ↑

Source: FinOps Foundation

자동화 필요!

클라우드 비용 관리 Framework: V-A-O-G

국내, 외 많은 조직들이 클라우드 비용 관리를 위한 체계적인 시스템의 필요성을 체감하고 있습니다.
 이에, 수년간의 클라우드 운영 경험을 녹여낸 OpsNow만의 클라우드 비용 관리 Framework를 구축하였습니다.



OpsNow CMP 도입효과

비용 절감 효과 (불필요한 인력 고용 최소화)



클라우드 비용 관리
전담 인력/조직

- 비용 가시화 및 최적화 가이드 제공
- 비용 모니터링 및 예산 분배
- 클라우드 비용에 대한 전문 지식 필요

클라우드 가시성 확보



가시화 도구 활용

- 실시간 비용 트렌드 모니터링
- 비용 최적화 자동 분석
- 이상 비용 탐지
- 자체 개발 또는 CMP 활용

클라우드 중앙 통제



클라우드 거버넌스

- 클라우드 비용 정책 수립
- 정책 기반의 지속적인 검사 및 모니터링

OpsNow는 고객의 니즈를 기반으로 꾸준히 개선하고, 성장하고 있습니다.



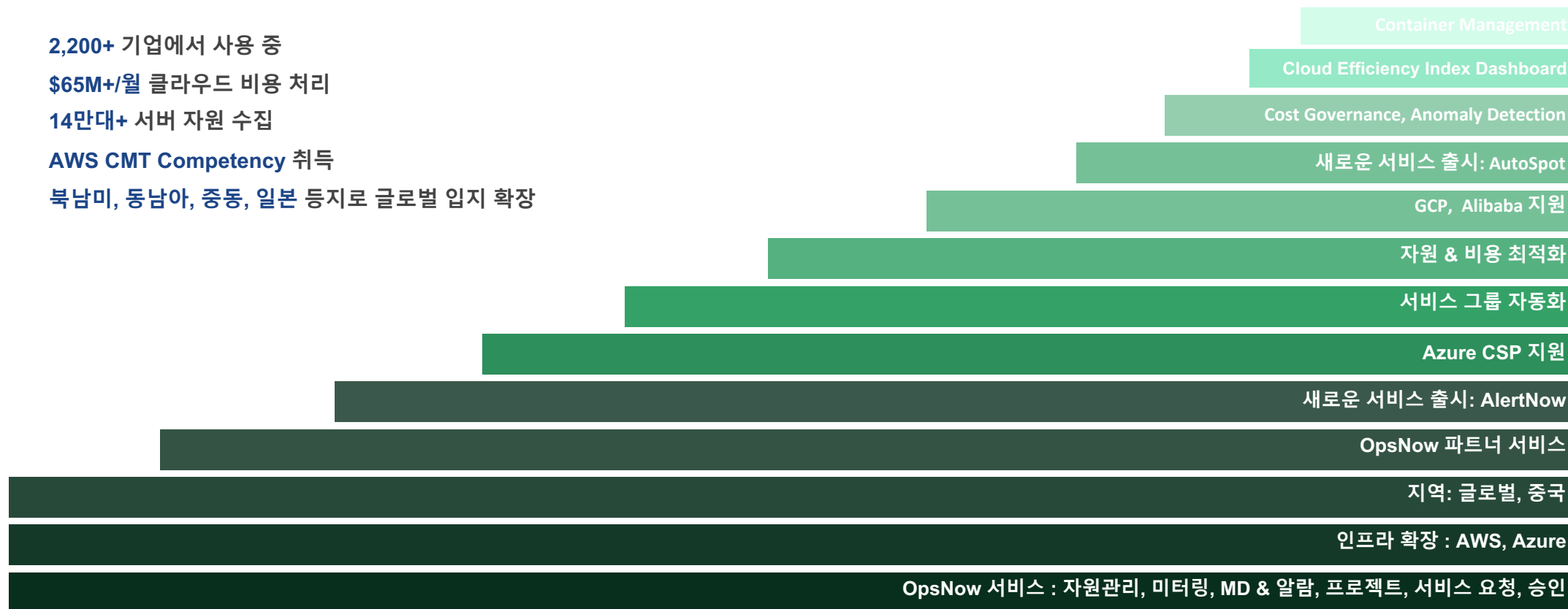
2,200+ 기업에서 사용 중

\$65M+/월 클라우드 비용 처리

14만대+ 서버 자원 수집

AWS CMT Competency 취득

북남미, 동남아, 중동, 일본 등지로 글로벌 입지 확장



OpsNow 서비스 : 자원관리, 미터링, MD & 알람, 프로젝트, 서비스 요청, 승인

OpsNow CMP의 고객 성공 사례

고객성공사례: Healthhub

Overview: 의료영상 저장장치 소프트웨어와 플랫폼을 개발하여 서비스 하고 있는 헬스케어 AI 플랫폼 기업

Segment: Digital Native / SMB

Location: 대한민국



Challenge

50% 상승한 클라우드 사용량

비용 절감에 대한 절실한 니즈



Solution Offered

비용 절감 컨설팅

- 3가지 비용 절감 방법 제시

자원/비용 최적화

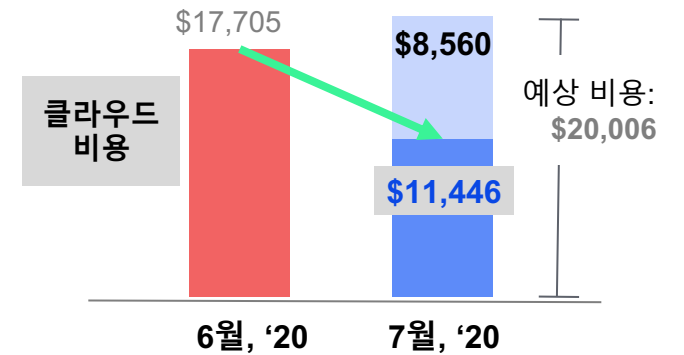
- Right-Sizing
- 미사용 리소스 제거
- RI 추천

Anomaly Detection

- AI 이상 비용 탐지



Business Impact



- 클라우드 비용 절감 기회의 **48%** 발견
- 한 달 안에 **20%**의 비용 절감
- **80%**의 클라우드 리소스 Right-sizing
- 보유하고 있던 리소스 중 **40%**의 리소스, 미사용 중으로 삭제

고객성공사례: Nylas

Overview: 다양한 이메일, 주소록, 캘린더 서비스 등을 활용한 애플리케이션을 쉽고 빠르게 만들 수 있도록 도와주는 API 플랫폼 스타트업

Segment: Digital Native / SMB

Location: 미국



Challenge

실망스러웠던 타 CMP의 경험

AWS와 GCP 모두에서 비용
가시성, 통제, 절감 효과 필요



Solution Offered

클라우드 비용
컨설팅

- OpsNow CMP로부터 얻은 데이터를 활용하여 실질적으로 실행 가능한 비용 절감 방법 추천

멀티 클라우드 관리

- 멀티 클라우드 비용 모니터링
- 비용 및 자원 최적화



Business Impact

멀티 클라우드 관리 효율성 증대

클라우드 비용 및 사용량에 대한
일일 모니터링

클라우드 인프라에 대한 명확한
가시성 확보

고객성공사례: S전자

Overview: 가전제품, 메모리 반도체 등을 중심으로 한 글로벌 리딩 기업

Segment: Enterprise

Location: 대한민국



Challenge

멀티 클라우드 상 분산되어 있는
수많은 리소스에 대한
가시성 확보 필요

매월 내부적으로 작성하는
클라우드 마이그레이션 ROI
리포트

조직별 PPA 사용량 파악



Solution Offered

클라우드 가시성

- 각자 다른 CSP를 아우르는
통합 리소스 관리

리포팅

- 클라우드 마이그레이션에
대한 ROI 분석 리포팅
자동화

약정 할인 대시보드

- PPA 사용률을 추적하여
Shortfall 방지



Business Impact

비용 가시성 자동화

매월 조직별로 수집하던 클라우드 및 계약
사용량에 대한 가시성 확보

자동화된 리포팅으로 작업
시간 최소화

2~3시간 → 3분

PPA 사용 Shortfall으로
발생하던 낭비비용 감소

고객성공사례: 롯데e커머스

Overview: 온-오프라인의 모든 채널을 통합한 롯데 e커머스 플랫폼을 구축한 이커머스 회사

Segment: Enterprise

Location: 대한민국



Challenge

확실한 비용 감소에 대한 니즈

RI만으로 원하는 비용 절감 효과 X
15~20%에 불과



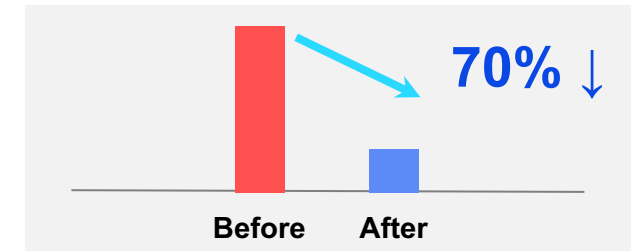
Solution Offered

AutoSpot

- 개발 단계부터 AutoSpot 활용
- 운영 단계에서 비용 최적화 프로세스 구축



Business Impact



컴퓨팅 비용 70% 절감

매년 \$100,000 절감 효과

고객성공사례: Xertica

Overview: 라틴 아메리카 지역에서 클라우드와 협업 및 CRM 솔루션을 제공하는 MSP 기업

Segment: MSP

Location: 멕시코



Challenge

MSP 사업의 확장으로 CMP에 대한 필요성 체감

도입 전, 5개의 CMPs 검토

자사 고객에게 CMP를 공급하고자 하는 니즈



Solution Offered

WhiteLabel

- 빠른 CMP 도입으로, 최소한의 투자로 클라우드 비즈니스 기회 최대화

비용 및 자원 관리

- Xertica의 클라우드 환경 뿐만 아니라, Xertica 고객의 클라우드 비용 및 자원 관리



Business Impact

Xertica의 이름으로 CMP 공급

300개사 이상의 클라우드 비용을 OpsNow로 관리

고객에게 비용 투명성 증대

실제 클라우드 비용 폭탄 사고 사례

사소한 실수로 서비스 종료하는 것을 깜빡 잊었을 뿐인데, 또는 해커의 소행으로 사용자는 막대한 피해를 입습니다.
이상 비용 발생 시 더 큰 피해를 방지하기 위해, 발생하더라도 빠른 대처를 위해 비용 폭탄의 원인을 인지하고 주의하여야 합니다.

A사

- OpsNow 일일 비용 확인 중, 기존 클라우드 사용량 대비 100배 이상의 이상 비용 발생 사실을 알게 됨
- 해커가 EC2 인스턴스를 다량 생성하여 발생하게 된 과다 비용

B대학교

- 원래 한 달에 4-500만 원 정도의 클라우드 비용 발생
- 이틀 만에 5천만원 가량의 이상 비용 발생
- 실습 계정에 실수로 잘못 서비스 신청

C사

- 평소 클라우드 비용보다 10배가 넘는 비용이 발생했는데, 이들이 넘는 시간 동안 담당자가 알아채지 못함
- OpsNow를 통해 리전, 서비스, 혹은 계정 별로 어디서 어떤 문제가 있는지 파악해서 빠르게 해결할 수 있었음

이상 비용 발생의 원인

1 Pay-as-you-go(종량제) 모델로 측정되고 청구되는 비용

- 사용하는 만큼 비용이 증가하므로, 예기치 못한 업타임 등으로 언제든지 확장 가능한 비용

2 인적 오류

- 비효율적인 구성 및 스크립팅 실수
- 리소스 종료를 깜빡 잊은 경우 (예: 테스트용 서버 미종료)

3

악의적인 외부 공격 (해킹, DDoS 등)

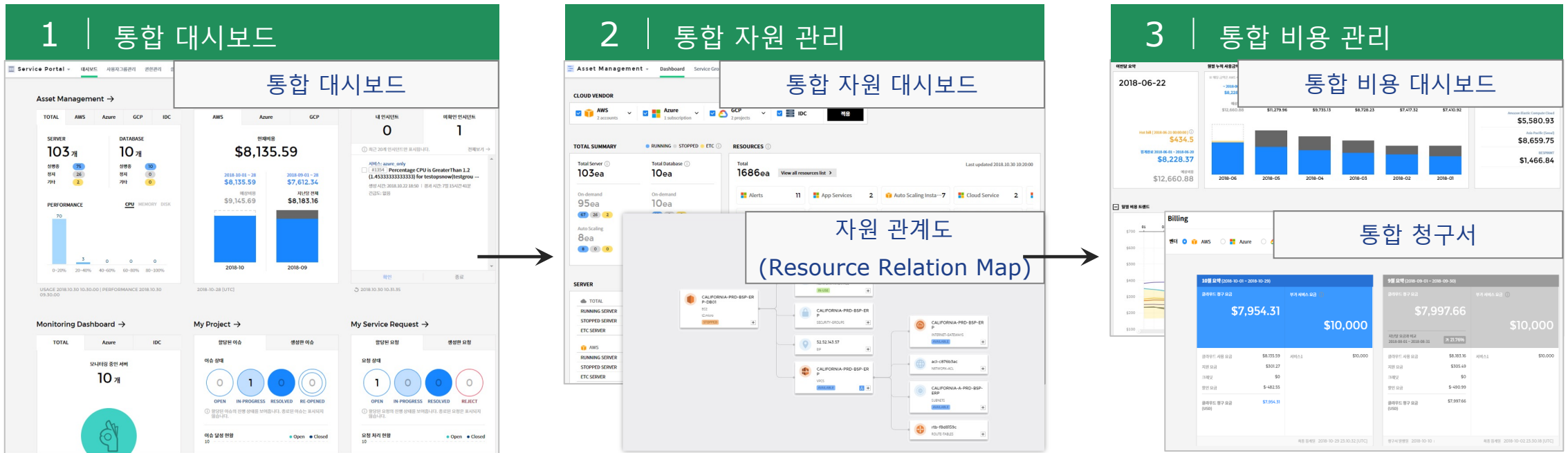
- 리소스 사용률을 급증시킬 수 있는 악의적인 외부 공격
- 계정 탈취 후 다수의 서버 생성

클라우드 비용 & 자원 최적화 Best Practice

V-A-O-G 최대 효과 누리기

Pain Points

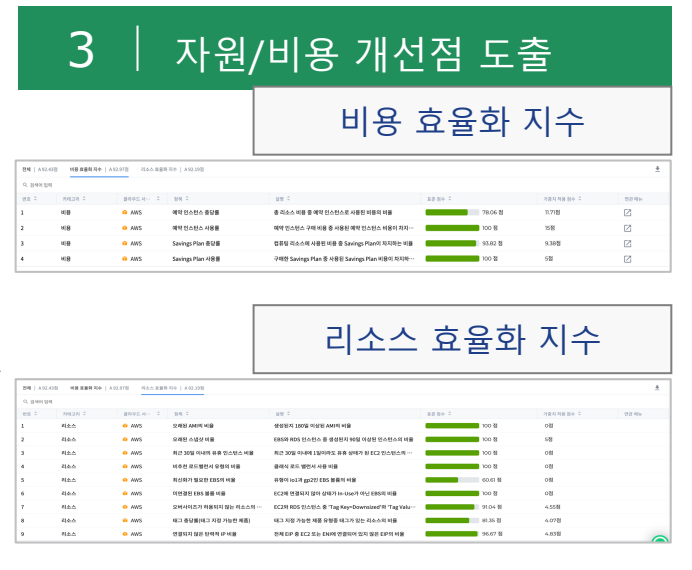
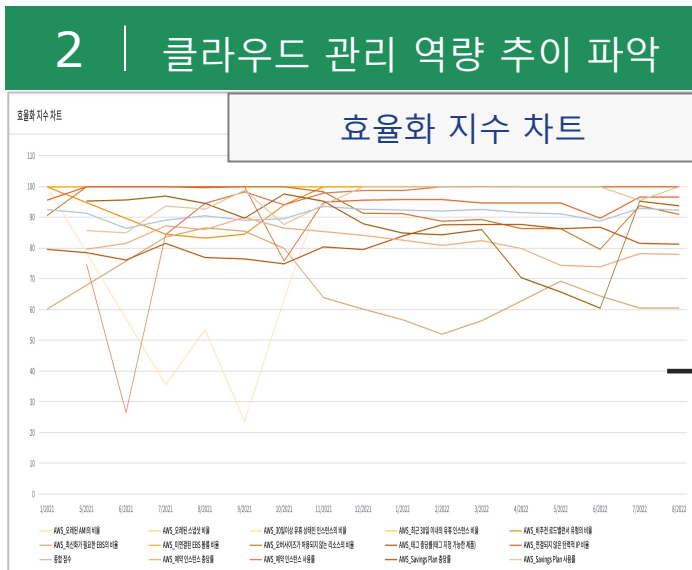
- 클라우드 벤더마다 관리 콘솔이 달라서 클라우드 관리가 너무 불편하다.
- 여러 클라우드 벤더 또는 계정의 자원이 흩어져 있어 전체 자원 현황을 파악하기가 어렵다.
- 매달 클라우드 계정별로 사용 비용을 확인해서 결산을 하는데 시간이 너무 오래 걸린다.



클라우드에 분산된 자원과 비용을 한눈에 볼 수 있도록 통합 관리 기능을 제공합니다.

Pain Points

- 나 또는 우리 부서가 클라우드를 잘 관리하고 있는지 아닌지조차 파악이 힘들다.
- 어느 부분이 부족하고, 보완이 필요한지 잘 모르겠다.



나의 클라우드 관리 역량의 수준 및 개선 포인트를 한번에 제공합니다.

Pain Points

- 자원과 비용을 다양한 조건으로 그룹화해서 관리할 수 있으면 좋겠다.
- 우리 회사에서 운영하고 있는 서비스별로 자원 수량과 비용 확인이 어렵다.
- 조직별로 클라우드 사용 비용을 분리해서 정산할 수 있으면 좋겠다.

1 | 서비스 그룹 생성

서비스 그룹 관리

서비스 그룹별 자원 현황

서비스 그룹별 비용 트렌드

서비스 그룹별 청구서

자원 자동 추가 규칙

2 | 서비스 그룹별 자원 파악

서비스 그룹별 자원 현황

인텔리전트 서치 (Intelligent Search)

3 | 서비스 그룹별 비용 확인

서비스 그룹별 비용 트렌드

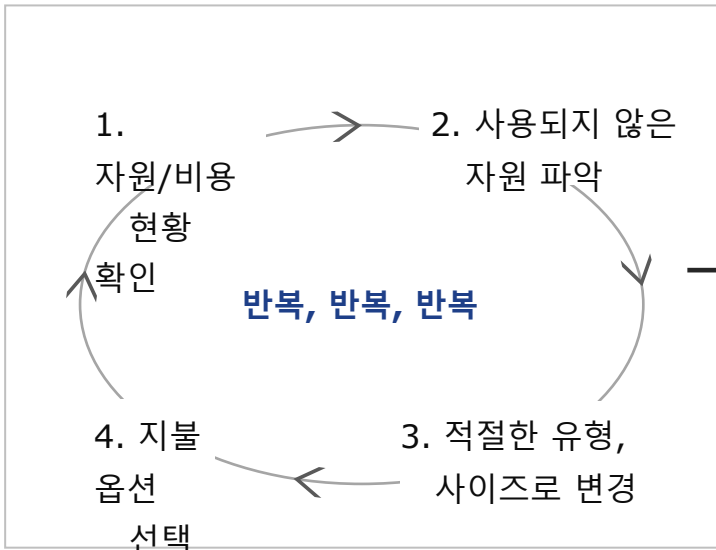
서비스 그룹별 청구서

고객의 서비스, 팀, 워크로드 등을 기준으로 그룹핑하여 자원과 비용을 쉽게 관리할 수 있습니다.

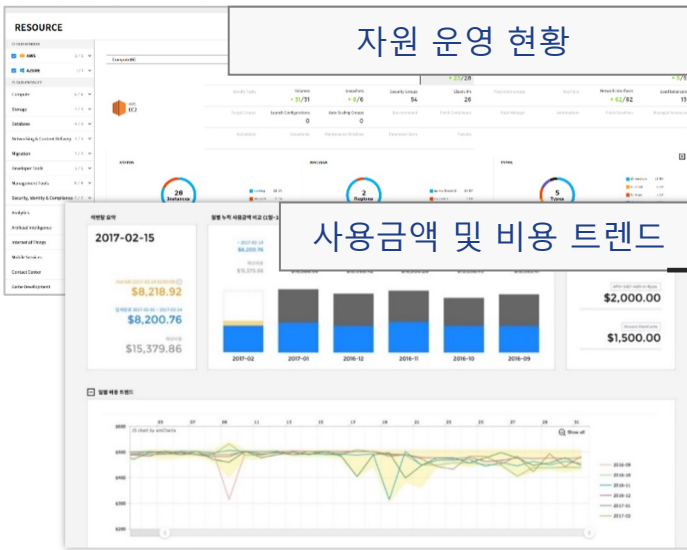
Pain Points

- 클라우드 비용이 생각보다 많이 나오는데, 비용을 절감할 수 있는 방법은 없을까?
- 사용 중인 클라우드 자원 중에 비효율적으로 사용되는 자원은 없는가?
- Reserved Instance(RI)를 구매하면 저렴하다는데, 비용을 얼마나 줄일 수 있을까?

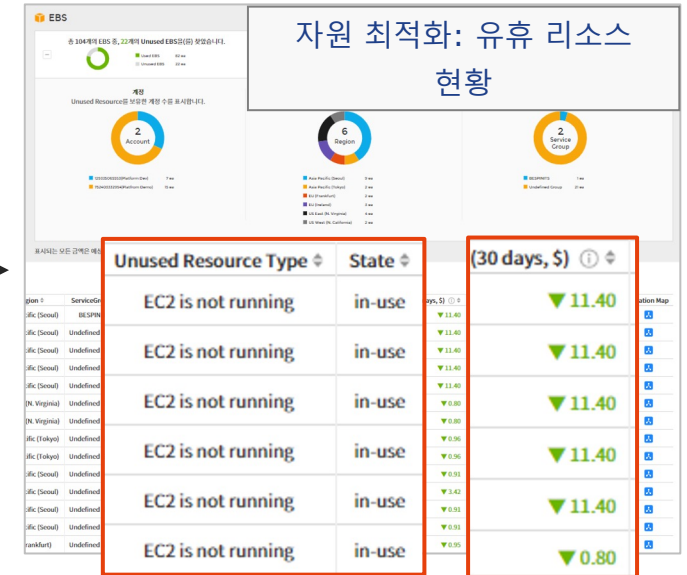
0 | 비용 최적화 절차



1 | 자원/비용 현황 확인



2 | 사용되지 않는 자원 파악

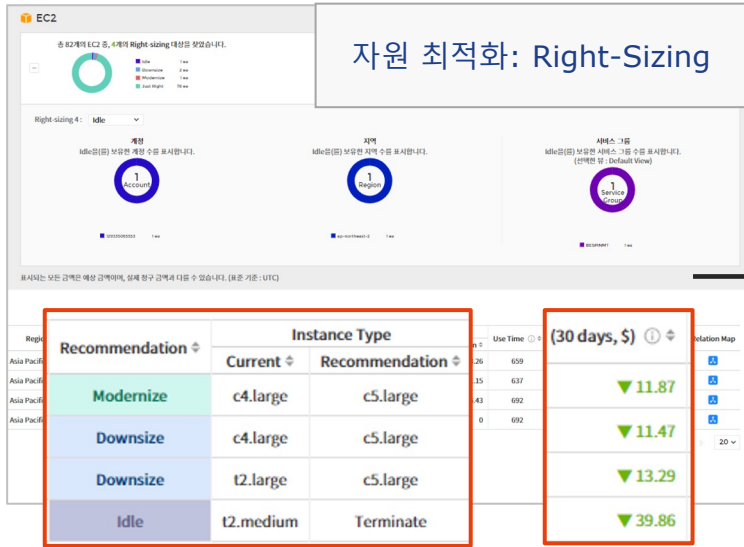


클라우드 비용과 자원의 비효율성을 자동으로 분석하여 비용절감 및 자원 효율화 방안을 추천합니다.

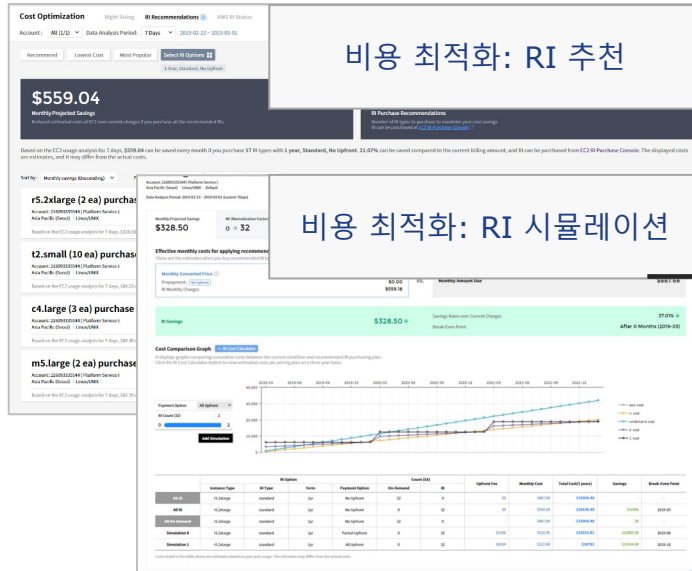
Pain Points

- 클라우드 비용이 생각보다 많이 나오는데, 비용을 절감할 수 있는 방법은 없을까?
- 사용 중인 클라우드 자원 중에 비효율적으로 사용되는 자원은 없나?
- Reserved Instance(RI)를 구매하면 저렴하다는데, 비용을 얼마나 줄일 수 있을까?

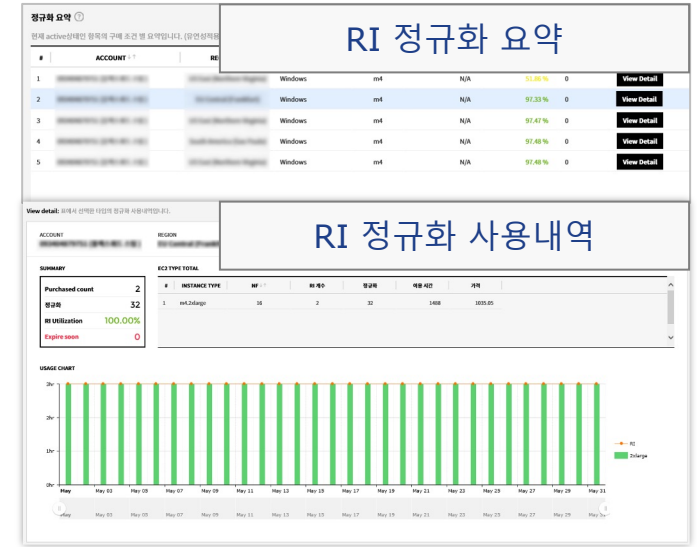
3 | 적절한 유형 및 사이즈로 변경



4.1 | 지불 옵션 선택(RI 추천)



4.2 | RI 사용 현황 확인



클라우드 비용과 자원의 비효율성을 자동으로 분석하여 비용절감 및 자원 효율화 방안을 추천합니다.

36%의 응답자는 클라우드 요금제 중 가장 비싼 요금인 '온디맨드 요금제'를 사용하고 있다고 응답했으며, 온디맨드가 아닌 다른 요금제를 사용하였다면 **\$60억을 아낄 수 있었을 것**이라는 한 연구결과가 있었다.

Pain Points

- Right-Sizing과 RI를 사용하지만, 클라우드 비용 부담이 여전히 크다.
- 스팟 인스턴스를 활용하고 싶지만 중단 2분 전 공지만으로 적절한 대응이 어렵다.
- 프로덕션 워크로드용으로 SLA가 제공되지 않는 인스턴스는 신뢰할 수 없다.

1 | 교차 계정 IAM 역할 등록

고객의 콘솔에서 AutoSpot에 허가 부여

초기 1회 설정 필요

2 | 스팟 애널리저

리소스 수집

Type	Name	Instances	Instance type	Potential savings
ASG	Spotinst-dcos-bb-MasterServerGroup-10CQK...	1	m4.xlarge	\$105.96
ASG	Spotinst-dcos-bb-PublicSlaveServerGroup...	1	m4.xlarge	\$105.96
Beanstalk	NirSpotAppTest1	2	t1.micro	\$24.19
Beanstalk		9 Instances		5,8

Elastigroup에 리소스 이전

Cluster Identifier: eks-reinvent-ocean
Region: Oregon (us-west-2)
Created At: 11/25/2018, 04:18:46
Last Controller Heartbeat: 02/28/2019, 10:00:36
Controller Version: 1.0.30
Kubernetes Version: v1.10.11-eks
Registered Nodes: 9
Running Pods: 45
Pending Pods: 0
Autoscaler Enabled

CPU Allocation: 94.90%
Memory Allocation: 12.22%

3 | 스팟 인스턴스 자동 관리

스팟 인스턴스 예상 분석

INTERRUPTION RATES
Observed Interruptions across Spotinst

Spotinst Overview

11 Running Spot

2 Running On-Demand | 1,179 On-Demand Hours | \$96.62 On-Demand Costs | 223 Elastigroups

Elastigroup 대시보드

중단 위험 없이 스팟 인스턴스 사용이 가능하며 높은 비용 절감 혜택까지 제공하고, 완전 자동화와 99.99%의 높은 가용성도 보장합니다.

Pain Points

- 클라우드 운영에 대한 보고 자료를 작성하는데 시간과 노력이 너무 많이 든다.
- 클라우드 자원 및 비용을 다각적으로 분석할 수 있도록 다양한 보고서가 제공되었으면 좋겠다.
- 클라우드 운영 현황이 정기적으로 부장님에게 자동 보고되었으면 좋겠다.

1 | 리포트 템플릿

The screenshot shows the 'ASSET MANA' dashboard with a 'REPORT' section. It features two main report categories: '자원 리포트' (Resource Report) and '비용 리포트' (Cost Report). The '비용 리포트' section is highlighted and contains multiple sub-templates for different metrics like 'Product/Region별 사용량 현황', 'Service/Account별 사용량 현황', and 'Tag/Product별 사용량 현황', each with a 'Last Download' timestamp.

2 | 리포트 다운로드

The screenshot shows the '리포트 다운로드' (Report Download) interface. It includes a 'REPORT INFO' section with 'LOG' and 'SUBSCRIBE' buttons, and an 'EXPORT SETTING' section where the user can select the 'Date' (2018.06) and 'File Format' (EXCEL). A 'DOWNLOAD' button is prominently displayed. Below the form, a preview of an Excel report is shown with columns for 'usage' and 'cost' across various categories like 'EUC1-FreeEventRecorded'.

3 | 리포트 정기 구독

The screenshot shows the '정기 구독 목록' (Regular Subscription List) interface. A '정기 구독 설정' (Regular Subscription Setting) modal is open, allowing the user to configure subscription details. The modal includes a 'REPORT SUBSCRIPTION' header, a '구독주기' (Subscription Cycle) dropdown set to '매일' (Daily), and a calendar to select a specific date (11th). A '새로운 구독 설정' (New Subscription Setting) button is also visible.

클라우드 자원 및 비용에 대한 사용자 정의 리포트와 리포트 구독 서비스를 제공합니다.

클라우드 비용 관리 V-A-O Demo

V-A-O-G 최대 효과 누리기

OpsNow

클라우드를 최대한 효율적으로 사용하기 위한 가이드라인

Governance

- **Governance Dashboard**
- 규정 준수 검사
- 정책 관리

Governance로 클라우드 환경을 비용 효율적으로 관리

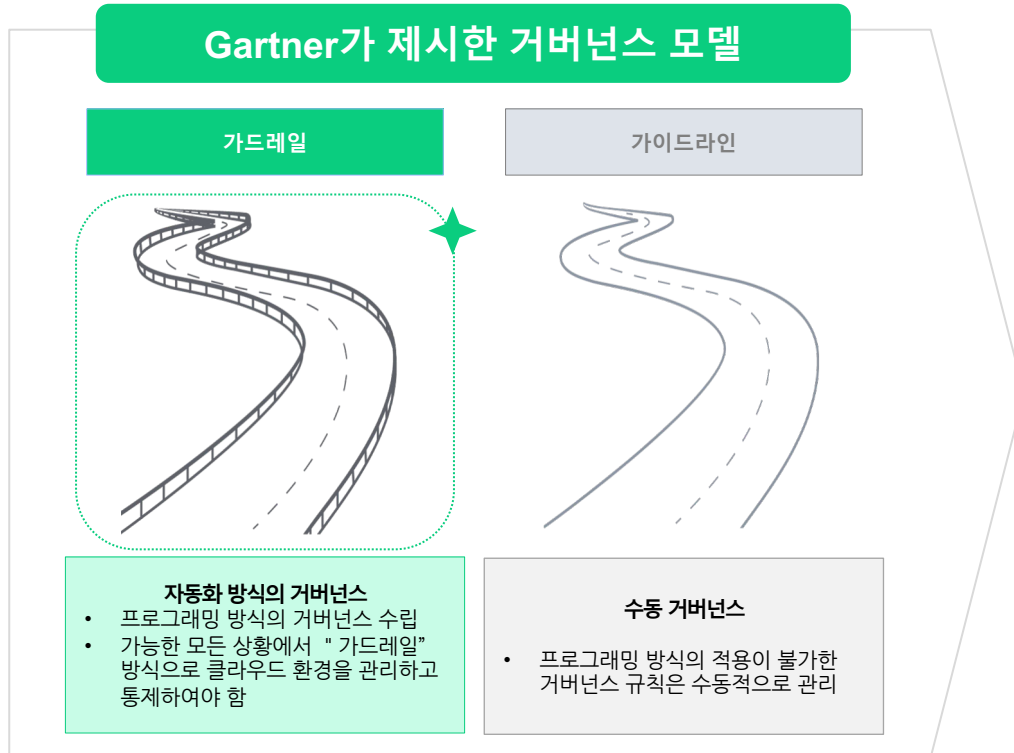
OpsNow Governance란 클라우드 비용, 예산, 자원, 성능 및 보안과 같은 클라우드 관리 포인트를 최대한 비용 효율적으로 관리하기 위해 정의된 클라우드 운영 가이드라인입니다.

OpsNow Governance



Governance의 필요성

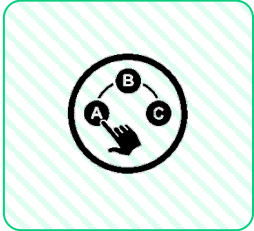
클라우드 환경을 비용효율적으로 관리하기 위해서는 비용, 운영 및 보안에 대한 지속적인 모니터링이 필요하고, 정책을 수립하여 자동으로 규칙 준수 여부를 평가하여 보안 위험을 낮추고 자원과 비용의 잠재적 낭비를 방지하여야 합니다.



OpsNow Governance의 핵심 요소는
“정책 검사 자동화”

OpsNow는 자동화된 **End-to-End FinOps Governance 프레임워크**를 제공하여 조직의 클라우드 사용을 효율적으로 통제합니다.

OpsNow Governance의 특징점



전문 조직이 없어도 손쉽게 Governance 구축 가능

- 클라우드 전문가 집단의 운영 노하우 및 모범사례를 집약하여 200여 개의 Pre-Built된 규칙 제공



정책 검사 자동화로 높은 편리성 제공

- 일일이 수동으로 확인하던 규정 준수 여부를 OpsNow Governance가 자동으로 검사하여 운영 담당자의 업무 부담 및 시간을 단축



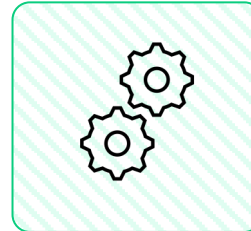
신속하고 정확한 조치 가능

- 규칙 실패에 대한 구체적인 사유를 제공하며 자동으로 액션을 취하여 신속한 문제 해결 가능



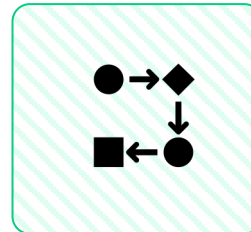
클라우드 요금 폭탄을 미연에 방지

- 클라우드 비용 관점의 FinOps Governance 구축으로 과비용 또는 오비용의 발생을 미연에 방지하여 비용 효율적인 클라우드 운영 가능



클라우드 비용, 자원, 성능 및 보안의 통합적 관리

- 자칫 잘못 관리하면 낭비 비용이 발생할 수 있는 자원, 성능, 및 보안과 같은 모든 요인을 통제하여 클라우드 비용을 통합적으로 관리



다양한 활용도

- 클라우드 인프라 운영 관리 지침을 빠르게 확보할 수 있고, 관리 현황을 쉽게 보고할 수 있음
- 시스템화하기 어려운 규칙을 수동으로 검사하고 관리하며, 이는 ISMS 등의 인증 제도의 증적 자료로 활용될 수 있음

규정 준수 검사

사용자가 정의한 일정으로 자동 검사를 지원하며, 규칙 실패 시 실패에 대한 구체적인 사유 제공 및 자동 액션 지원

✓ 검사 목록

검사 목록과 상태의 전반적인 View를 제공하며, 원하는 정책을 클릭하여 규칙 실패 및 성공의 구체적 사유 및 로그 확인 가능

✓ 정책 검사 스케줄링

매일, 매주, 또는 매월 원하는 시간에 검사를 수행하도록 주기를 설정할 수 있음

✓ 필터 및 검색 기능

검사 상태 및 결과 등을 확인하고 싶은 계정을 필터링하여 보거나, 검색 기능을 통하여 원하는 키워드를 검색

✓ 검사결과 Export

모든 검사 항목들을 CSV 파일로 다운로드 가능

정책 이름	검사 상태	검사 준수	스케줄	계획일	최근 검사	옵션	상세
<input type="checkbox"/> 오래된 스냅샷 확인 및 삭제 <small>* 미준수 1개 / 총 1개 규칙</small>	! 미준수 (위험)	0%	—	2021-08-06 17:12:40	2021-08-06 17:12:40	⋮	>
<input type="checkbox"/> 볼륨 Right Sizing <small>* 미준수 1개 / 총 1개 규칙</small>	! 미준수 (위험)	0%	—	2021-08-06 17:09:41	2021-08-06 17:09:42	⋮	>
<input type="checkbox"/> 오래된 스냅샷 확인 및 삭제 <small>* 미준수 1개 / 총 1개 규칙</small>	! 미준수 (위험)	0%	🕒	2021-07-14 18:14:29	2021-07-14 18:14:44	⋮	>
<input type="checkbox"/> 사용률 낮은 RI 확인 <small>* 총 4개 규칙</small>	✓ 준수	100%	🕒	2021-07-04 23:01:13	2021-07-04 23:01:13	⋮	>
<input type="checkbox"/> 비용 트렌드 모니터링 <small>* 총 1개 규칙</small>	✓ 준수	100%	—	2021-07-04 22:59:53	2021-07-04 22:59:53	⋮	>
<input type="checkbox"/> 연결되지 않은 볼륨 확인 및 종료 <small>* 미준수 1개 / 총 1개 규칙</small>	! 미준수 (위험)	0%	🕒	2021-06-25 11:21:32	2021-07-04 17:08:00	⋮	>

정책 관리

비용, 자원, 성능, 보안에 대한 사전 정의된 베스트 프랙티스 정책 및 기본적으로 제공되는 200여개의 규칙을 기반으로 사용자 정의 정책 구성 가능

✓ 정책 생성 및 관리

수년간의 클라우드 운영 경험의 노하우를 담은 모범 사례들을 기반으로 하여 정책을 구성하거나 사용자가 원하는 내용의 자동 검사 규칙들을 추가하여 정책 구성

✓ 수동 정책 생성

거버넌스를 통해 자동으로 처리되기 어려운 규칙들을 수동으로 관리하여 더욱 철저한 클라우드 운영 지원

The screenshot displays the AWS Policy Management console. The main interface shows a list of policies under the heading '정책 관리'. The list includes:

- AWS Best Practices Security**: AWS Best Practices Security. Includes a '검사 항목' (Inspection Items) column with '20' items and a '검사 일자' (Inspection Date) of '2019-10-30 09:00:00'. A '검사 항목 추가' (Add Inspection Items) button is visible.
- 오래된 스냅샷 확인 및 삭제**: 오래된 스냅샷 확인 및 삭제. Includes a '검사 항목' (Inspection Items) column with '1' item.
- 사용량 낮은 리 확인**: 사용량 낮은 리 확인. Includes a '검사 항목' (Inspection Items) column with '1' item.
- 사용량이 낮은 인스턴스 확인 및 종료**: 사용량이 낮은 인스턴스 확인 및 종료. Includes a '검사 항목' (Inspection Items) column with '1' item.
- 연결되지 않은 볼륨 확인 및 종료**: 연결되지 않은 볼륨 확인 및 종료. Includes a '검사 항목' (Inspection Items) column with '1' item.
- EC2 인스턴스 Right Sizing**: EC2 인스턴스 Right Sizing. Includes a '검사 항목' (Inspection Items) column with '1' item.

An 'Add New' modal window is open in the foreground, allowing for the creation of a new rule. The fields are:

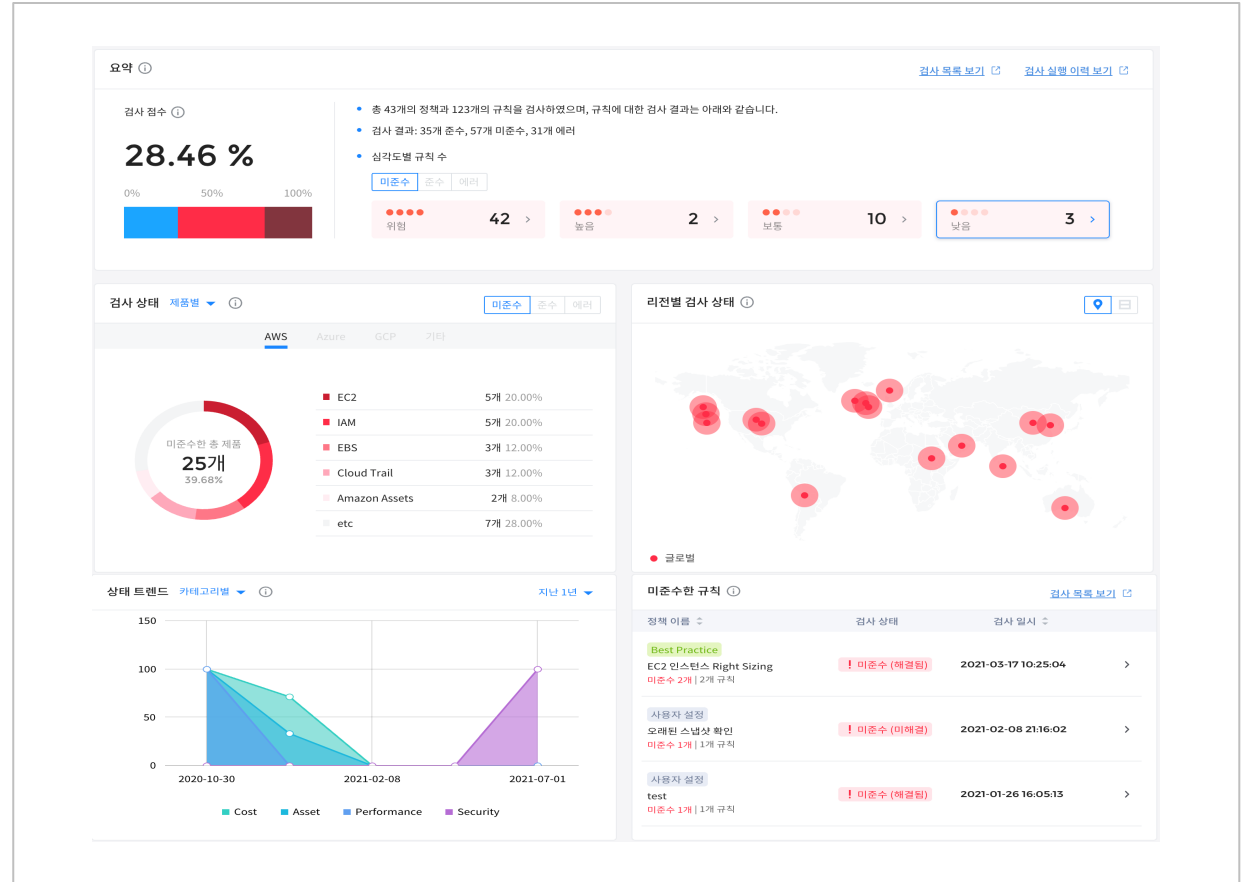
- 규칙 이름 ***: OS 업데이트 확인
- 설명**: ISMS-P 심사를 위한 각 EC2에 대한 OS 업데이트 상황을 체크
- 카테고리 ***: Asset X
- 심각도 ***: 보통 (indicated by 3 red dots)
- 평가 방법**: Manual Assessment (selected) or Auto Assessment

An 'OK' button is located at the bottom right of the modal.

Governance Dashboard

기업의 클라우드 관리 현황을 점수 및 대시보드 형태로
제공하여 현재 관리 수준에 대한 가시성 확보

- ✓ **검사 점수 및 상태 요약정보 확인**
현재까지 진행한 검사한 규칙들을 백분율로 환산하여 나타내며, 검사의 결과를
심각도별로 구별하여 성공 또는 실패한 규칙의 개수를 표시
- ✓ **CSP별 또는 리전별 검사 상태 확인**
각 클라우드 벤더의 검사 상태를 제품 또는 카테고리별로 확인
(AWS, Azure, GCP) 리전별 검사 상태를 지도 상 제공하여 검사 상태의
지역별 가시성 확보
- ✓ **대시보드 리포트 발송**
수신인의 이메일 및 언어를 선택하여 대시보드의 내용을 이메일로 수신 가능



Use Case #1. 효율적인 클라우드 자원 관리



Problems

비생산적 클라우드
워크로드 관리

인스턴스 수동 관리로부터 오는 운영
비효율성

사용률이 낮은 인스턴스
식별 및 관리의 어려움

사용되지 않은 채 비용만 발생하는 자원
파악의 어려움



Solution



사용률이 저조한 인스턴스 관리

- 평균 사용률이 낮은 인스턴스를 식별하여 중지 후 관계자에게 알림



미사용 자원 확인 및 삭제

- 사용하지 않는 볼륨과 스냅샷 확인 및 삭제
- 미연결 Elastic IP 해제



Benefits

워크로드 관리 자동화 실현

클라우드 운영 효율성 증대

누수 비용 사전에 차단

Use Case #2. 예약 인스턴스 관리 최적화



Problems

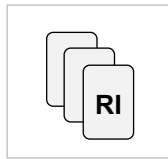
예약 인스턴스의 저조한 활용도

기업의 클라우드 사용 패턴에 적합한 예약 인스턴스 파악이 어려움

예약 인스턴스 만기일 추적의 어려움



Solution



예약 인스턴스를 통한 비용 절감기회 모색

- 온디맨드 사용량 모니터링
- 기존 사용 중인 예약 인스턴스 대비 절감액이 더 큰 옵션 파악 및 변경



예약 인스턴스 사용률 최적화

- 시간당 사용률을 미충족하는 예약 인스턴스 알림



예약 인스턴스 만기일 추적

- 놓치기 쉬운 예약 인스턴스 만기일을 사전에 알림을 통해 제공
- 만기 후 온디맨드 요금 발생을 방지



Benefits

예약 인스턴스 활용도 최적화

예약 인스턴스의 사용 효율성을 높여 비용 절감 기회 극대화

예약 인스턴스 관리 자동화

Use Case #2. 예약 인스턴스 관리 최적화 (Best Practice 정책 활용)

잠재적 예약 인스턴스 구매

- 클라우드 비용 감소를 위한 예약 인스턴스 구매 타당성 검토
- 온디맨드 사용량의 당월 합계 모니터링
- 당월 인스턴스를 50시간 이상 온디맨드로 사용한 경우 이메일 알람

1

'RI 구매 확인' 정책 선

Best Practice
사용률 낮은 RI 확인
사용률 낮은 RI 확인

Best Practice
RI 변경
RI 변경

Best Practice
RI 구매 확인
RI 구매 확인

2

검사 결과 확인

! 미준수 Best Practice
RI 구매 확인 | 정책 관리로 이동

*미준수 1개 / *총 1개 규칙

검사 결과 검사 설정 검사 로그

최근 검사 2021-10-28 22:12:36 임민지 재검사

최근 검사 범위 (27) 000885530975(OpsNow - Daeho Ro) 0104949481422(b

검사 점수 0.0% 검사 상태 제품별

준수	0 / 1
미준수	1 / 1
위험	0 / 1
중등	1 / 1
보통	0 / 1
낮음	0 / 1
애러	0 / 1

미준수 항목 제품
1개
100.00%

3

상세사유 확인 및 다음

상세 내용 기본 정보

계정 이름(별칭)

129335065553(OpsNow - DEV) 다음 작업

미준수 발생 일시 2021-10-28 22:12:40

메시지 인스턴스가 이번 달에 50시간 이상 온디맨드로 사용되었습니다.

리전 Asia Pacific (Seoul)

자원 t4g.micro

인스턴스 타입 Linux/UNIX

4

이메일 확인



적용된 규칙

카테고리 제품 검색어 입력

검사 상태 행 클릭하여 상세사유 확인 규칙 이름

! 미준수 (미해결) 잠재적 RI 구매 Cost

Use Case #3. 조직의 책임감 있고 효율적인 클라우드 비용 관리



Problems

지속적으로 상승하며 치솟는
클라우드 비용

WHY?

- 온디맨드 프로비저닝이라는 클라우드의 특성
- 어떤 조직이든 관리부서의 승인 없이 기업의 클라우드 비용 소비 가능
- 비용에 대한 책임 조직 추적이 어려움



Solution



서비스 그룹별 비용 트렌드 모니터링

- 조직별 비용 트렌드 모니터링
- 특정 금액 초과 시, 이해 관계자에게 알림



예산 및 비용 추적

- 클라우드 비용이 기존 설정한 클라우드 예산을 초과할 시 예산 담당자에게 알림



Benefits

조직 별 책임감 있는 클라우드 사용

불필요한 지출 예방

예산 및 목표에 부합하는 클라우드 운영

Use Case #3. 조직의 책임감 있고 효율적인 클라우드 비용 관리

서비스 그룹과 비용 트렌드 모니터링

- FinOps 그룹의 일주일간 클라우드 비용이 \$3,000 이상일 경우, 관계자에게 알림

1

정책 및 규칙 생성

사용자 설정

FinOps 서비스 그룹의 비용 트렌드 모니터링

FinOps 서비스 그룹의 일주일 클라우드 비용이 \$3,000 이상일 경우, 관계자에게 알림

검사 상태

생성

업데이트

적용된 규칙 1 **+ 규칙 추가** **클릭**

2

규칙 입력

Billing Statement 총비용 조건

제품을 선택해주세요.

+ 규칙 추가

선택 안 함

예산 대비 비용 초과 알림

총 비용

비용 초과 알림

Department 이

FinOps

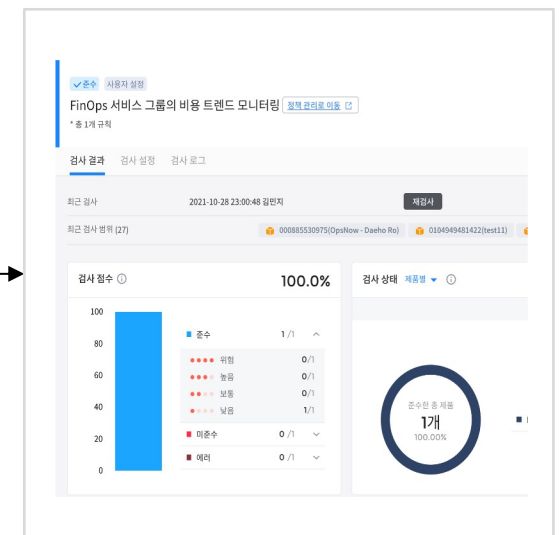
일 때 최소 1 주

동안 총 비용(\$)이 3000

달러 이상인 경우

3

검사 결과 확인



Use Case #4. 클라우드 환경을 안전하게 관리



Problems

클라우드 환경의 보안 정책 부재

보안 그룹 설정의 오류

자격 증명 손상의 위험

자칫하면 놓치기 쉬운
클라우드 보안 관리 포인트



Solution



보안 그룹 관리

- 보안 그룹 구성 확인
- 과도한 액세스 허용 시 경고



예산 및 비용 추적

- 자격 증명 손상 방지를 위한 주기적 액세스 키 교체 정책 수립
- 미사용 액세스 키 삭제 및 비활성화



Benefits

클라우드 환경의 통합적 보안 통제

클라우드 보안 Best Practice에 기반한
선제적 클라우드 보안 운영

보안 위험 최소화

Use Case #4. 클라우드 환경을 안전하게 관리

AWS Best Practices Security

- AWS의 보안 운영 Best Practice를 담은 20개의 규칙
- 전체 또는 검사를 원하는 규칙을 선택하여 검사

1

Built-In 정책 내 규칙 중 원하는 규칙 선택 후 검사 실행

적용된 규칙 20

카테고리 제품 검색어 입력

규칙 선택

규칙 이름	제품	상격도
<input checked="" type="checkbox"/> IAM 사용자 비밀번호 (Security)	Identity Access Management	낮음
<input checked="" type="checkbox"/> IAM 사용자 패스워드 교체 (Security)	Identity Access Management	위험
<input checked="" type="checkbox"/> IAM 사용자의 액세스 키 교체 (Security)	Identity Access Management	위험
<input checked="" type="checkbox"/> IAM 사용자의 액세스 키 미사용 (Security)	Identity Access Management	보통
<input type="checkbox"/> 퍼블릭 정책을 가진 S3 버킷 (Security)	S3 Buckets	높음
<input type="checkbox"/> RDS 보안 그룹 액세스 위험 (Security)	RDS Security Group	높음
<input type="checkbox"/> EC2 보안 그룹의 수신 포트 범위가 넓음 (Security)	Security Group	위험
<input type="checkbox"/> CloudTrail 사용 (Security)	Cloud Trail	위험
<input type="checkbox"/> AWS Config가 모든 리전에서 활성화되지 않음 (Security)	Amazon Account	위험
<input type="checkbox"/> 미사용 EC2 보안 그룹 (Security)	Security Group	위험
<input type="checkbox"/> CloudTrail과 CloudWatch Logs (Security)	Cloud Trail	위험
<input type="checkbox"/> IAM 사용자의 MFA 액세스 (Security)	Identity Access Management	위험
<input type="checkbox"/> IAM 사용자 패스워드 정책 (Security)	Identity Access Management	위험
<input type="checkbox"/> 루트 계정의 MFA (Security)	Multi Factor Access	위험

검사 항목 추가

2

검사 결과 및 상세 사유 확인 후 규칙 별 '다음 작업' 실행

카테고리 제품

검사 상태

! 미준수 (미해결)

Security

IAM 사용자 패스워드 교체

상세 내용 기본 정보

계정 이름(별칭)

000885530975(OpsNow - Daeho Ro)

미준수 발생 일시 2021-10-28 23:24:06

메시지 The security token included in the request is invalid. (Service: AmazonIdentityManagement; Status Code: 403; Error Code: InvalidClientTokenId;

리전 Asia Pacific (Seoul)

0104949481422(test11)

082926025443(FinOps - PRD)

129335065553(OpsNow - DEV)

144149479695(ci-aws)

216093335544(OpsNow - PRD)

다음 작업

OpsNow Governance vs. OpsNow Security

낭비 비용 없이
“비용 효율적인” 클라우드 운영

클라우드 환경 전반에 걸친 관리 가이드라인
구성 및 점검을 지원하는 최적의 솔루션

Offering

- 클라우드 비용, 자원, 성능 및 보안 운영 Best Practice에 기반한 정책 구성 및 관리
- 정책 준수 여부를 지속적으로 모니터링 및 점검
- 정책검사 스케줄링 기능을 통한 운영 편리성 제공

Target Customer

- 조직 내 클라우드 비용을 더욱 안전하고 효과적으로 하고 싶은 고객
- 누수 비용을 미리 파악하여 사전에 차단하고 싶은 고객
- 멀티 클라우드 환경을 보다 쉽고 통합적으로 관리하고자 하는 고객

사용자 책임 영역에서의
“더욱 안전한” 클라우드 운영

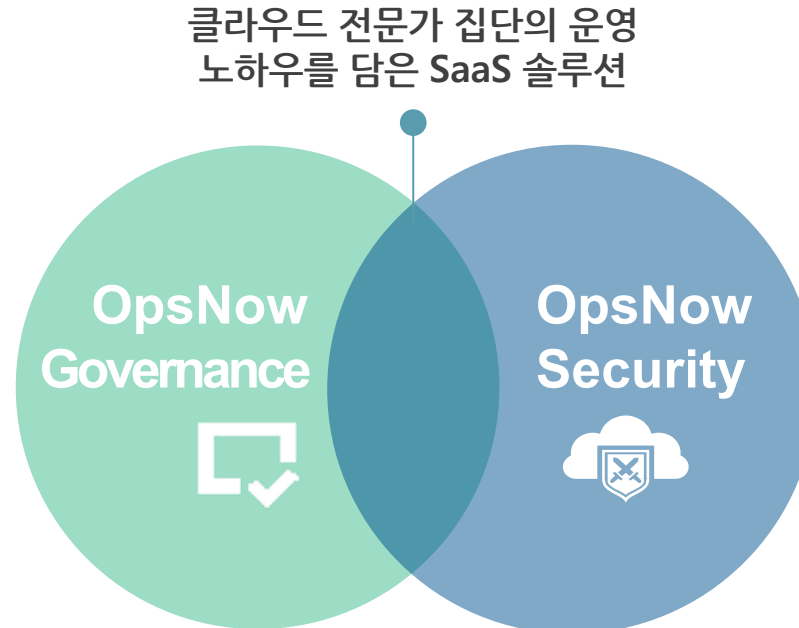
더 안전한 클라우드 운영 환경을 만드는
멀티 클라우드 보안 형상 관리 플랫폼

Offering

- 국내외 컴플라이언스 및 모범 사례 기반의 Cloud Security Benchmark 제공
- 점수화를 통한 조직의 보안 수준 가시화
- 클라우드 보안 구성 취약점 진단 및 조치 가이드 제공
- 보안 운영 관리 서비스와 통합 제공 가능

Target Customer

- On-premise 환경과 다른 클라우드 보안을 위한 정책을 수립, 관리하고자 하는 고객
- 조직의 보안 목표 수준과 현황을 관리하고자 하는 고객
- 멀티 클라우드 보안 운영 환경을 통합 관리하고자 하는 고객



클라우드 비용 관리 G Demo

V-A-O-G 최대 효과 누리기

이것만 알고 가시면, OpsNow 완전정복!

V-A-O-G는 OpsNow가 제공하는 4가지 기능입니다.

이것만 기억해 두신다면 OpsNow가 제공하는 가치를 충분히 이해하시고 활용하실 수 있습니다!

Visualization

- 클라우드 비용과 자원의 가시성 향상

Allocation

- 클라우드 비용을 정확히 구분

Optimization

- 클라우드 비용 절감 및 최적화

Governance

- 클라우드 비용 중앙통제

OpsNow
AUTOMATE
YOUR CLOUD OPERATION

Thank you!

BESPIN GLOBAL