

FinOps

2020.08



Products of Bespin Global

FinOps

BESPIN GLOBAL

HELPING YOU ADOPT CLOUD.

FinOps란?

개발 패러다임이 DevOps로 변화한 것처럼, 클라우드 환경에서는 재무와 운영을 긴밀히 결합하는 FinOps로 변화하고 있습니다.



IT 비용 관리를 위한 절차와 통제의 변화 필요
기술, 비즈니스, 재무 전문가 모두 클라우드 비용에 대한 책임

- FinOps는 2016년 AWS Summit에서 처음 소개 되었으며
- 2019년 미국에 FinOps Foundation이 설립됨
(1,500명 이상, 500개 이상의 기업이 참여 중)
- 베스핀글로벌: 국내 FinOps Foundation 설립 추진 중

DevOps (Development + Operations)

- ✓ 개발과 운영을 긴밀히 통합함으로써 애플리케이션과 서비스를 안정적으로 빠르게 운영하고 개선할 수 있도록 하는 것

FinOps (Finance + DevOps)

- ✓ 클라우드 환경에서 재무와 개발/운영을 긴밀히 결합함으로써 비용을 최적화하여 관리하고 통제할 수 있도록 하는 것
- ✓ 클라우드 비용 최적화를 위한 베스트 프랙티스와 공통된 표준 정책으로 기술과 비즈니스, 재무 전문가를 결합함으로써 비즈니스 가치 극대화

왜 FinOps인가?

기존 IT 비용과 달리 클라우드 비용 체계는 굉장히 복잡하고 다수의 주체가 책임을 공유하는 등의 다양한 특징을 갖기 때문에 이에 맞게 클라우드 비용 관리 체계도 변모해야 합니다.

구분	기존 IT 비용	클라우드 비용
가격 모델/유형	단순함	복잡함 (Data, VM, Traffic, etc.)
예산 수립	쉬움	어려움
계획예산 vs. 사용예산	같음	다름
선불/후불	선불	선불, 후불 혼용
비용절감 요소	없음	다양함 (RI, SP, Spot Instance, etc.)
중앙집중관리	가능	어려움
비용관리 주체	CFO	CFO, CIO, 사업부, 엔지니어 등 클라우드 관련 모든 부서
가격 변동	없음	실시간 변화
공통 리소스 발생 시 비용 배분	쉬움 (1/n)	어려움
비용 통제	쉬움	어려움

FinOps

- 재무 부서에서는 비용을 Opex 관점에서 실시간 모니터링 및 통제해야 함
- 운영 부서에서도 항상 비용을 고려해야 함
- 재무와 운영의 긴밀한 결합을 통해 비용 최적화

FinOps 핵심 요소

재무와 운영의 긴밀한 결합을 통해 클라우드 도입을 성공적으로 이끌기 위해서는 다음 3 가지 핵심 요소가 필요합니다.



클라우드 비용 관리 전담 인력/조직

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



가시화 도구 활용

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

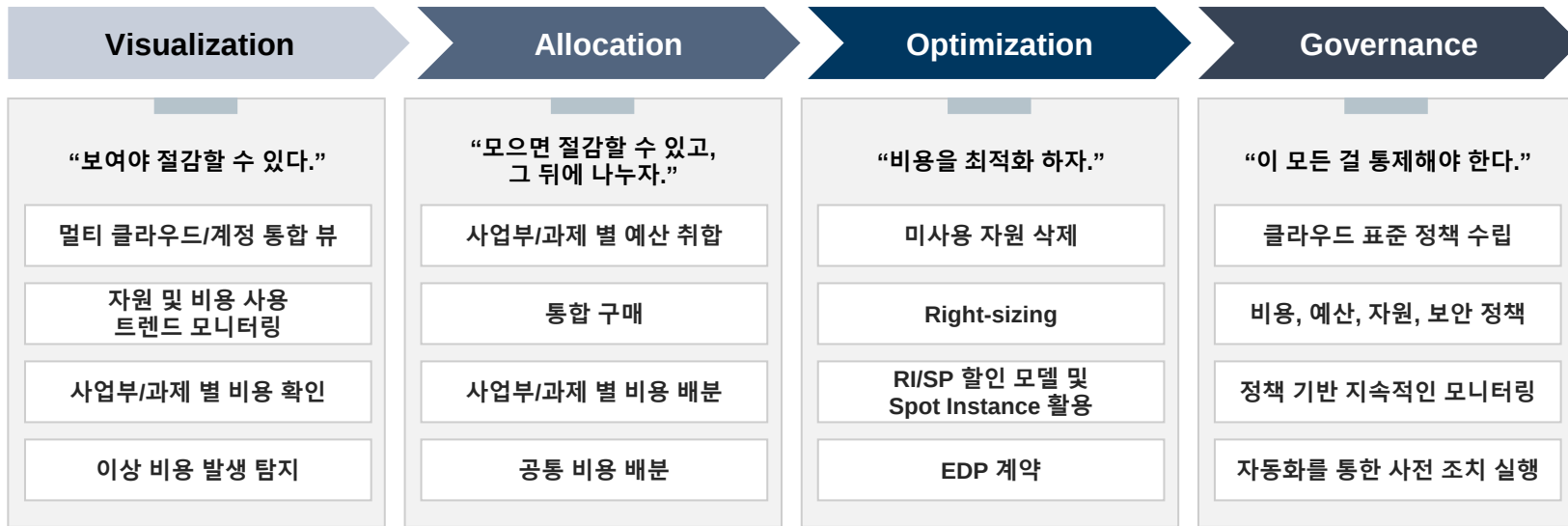


클라우드 거버넌스

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

FinOps 역량 성숙도 (FinOps Capability Maturity)

조직의 역량을 고려한 FinOps 핵심 요소를 적용하고, 성숙도 향상을 위한 역량 강화가 필요합니다.



조직의 역량을 측정하여 조직이 진입해야 할 성숙도 단계의 실행지침 목표를 명확히 하고, FinOps 핵심 요소를 통해 현재 단계의 목표 달성 및 다음 단계로 진입하기 위한 지속적인 역량 강화 필요

Products of Bespin Global

FinOps Products

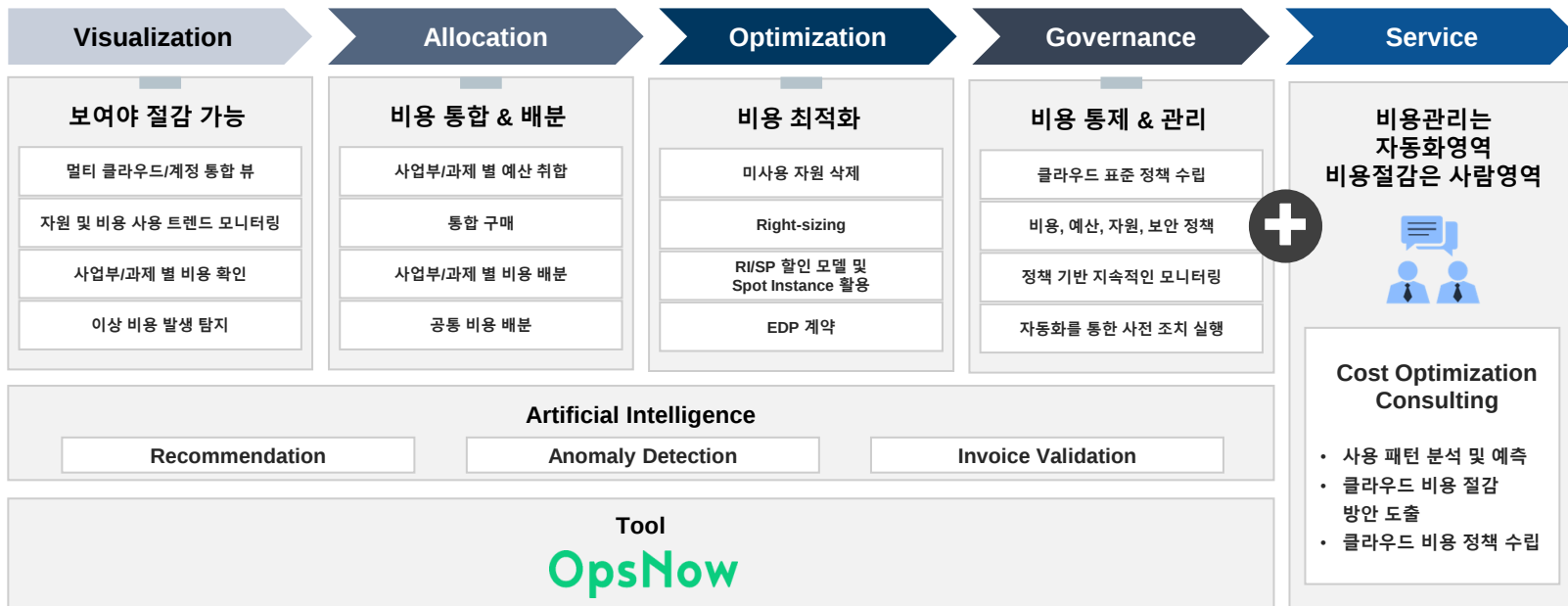
BESPIN GLOBAL

HELPING YOU ADOPT CLOUD.

베스핀글로벌의 FinOps

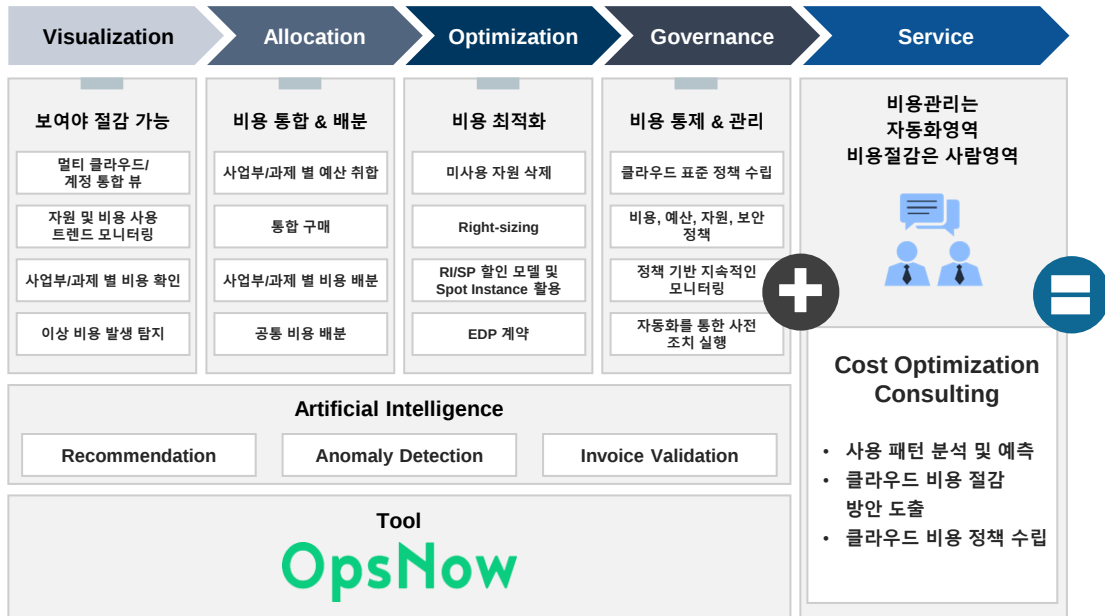
아시아 No.1 Cost Optimization Capability를 보유(Tools & Consulting)

국내 대기업 A사 47% 비용 절감! / 현재 1,000여 고객사가 사용



베스핀글로벌의 FinOps

아시아 No.1 Cost Optimization Capability를 보유(Tools & Consulting)
국내 대기업 A사 47% 비용 절감! / 현재 1,000여 고객사가 사용

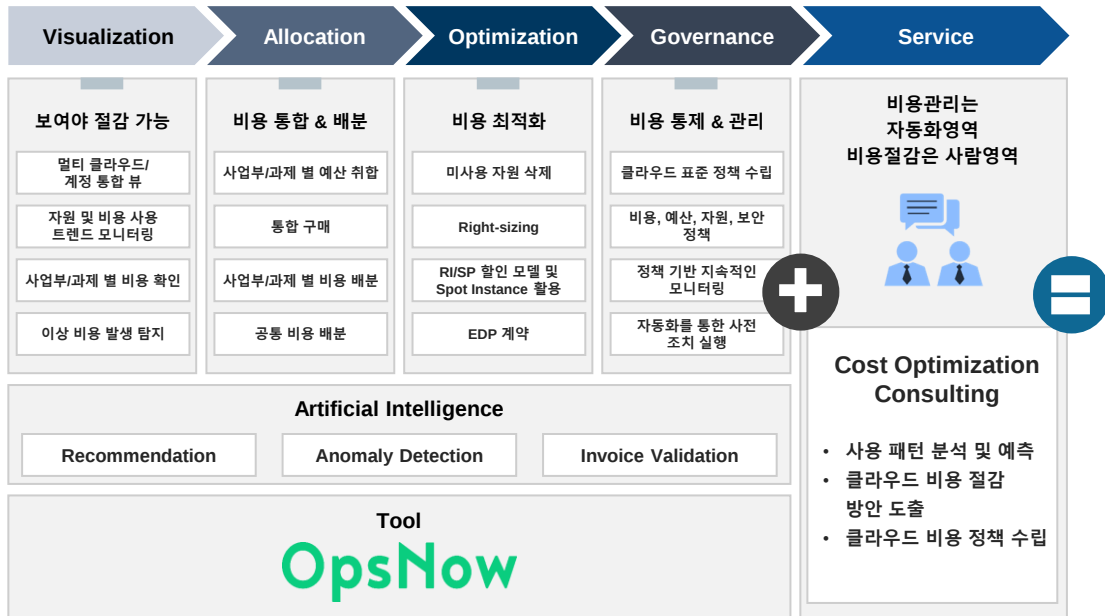


80%

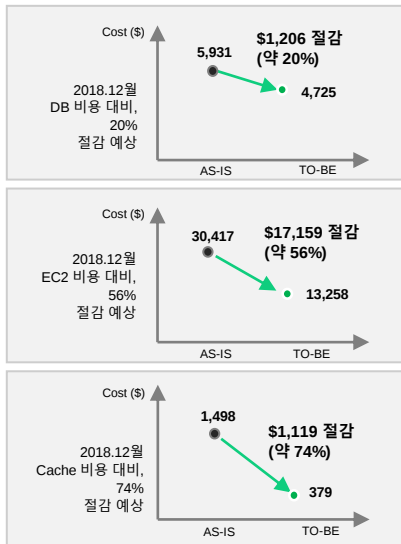
최대 80% 비용 절감 가능

베스핀글로벌의 FinOps

아시아 No.1 Cost Optimization Capability를 보유(Tools & Consulting)
국내 대기업 A사 47% 비용 절감! / 현재 1,000여 고객사가 사용



사례



FinOps 상품

조직의 현재 성숙도 목표를 달성하고, 다음 단계로 진입할 수 있도록 전문 도구와 전문가 서비스를 제공합니다.

FinOps 역량 성숙도	Visualization	Allocation	Optimization	Governance
OpsNow (FinOps Tool)	OpsNow Basic	OpsNow Standard	OpsNow AutoSpot	OpsNow Enterprise
FinOps Service	Cost Optimization Consulting FinOps Managed Service Cloud Cost Management Training			
카테고리	상품	Offering		
Tool	OpsNow Standard	멀티 클라우드/계정의 비용 및 자원 가시성을 높이고, 이상 비용 탐지 및 비용 분배 기능 제공		
	OpsNow Enterprise	클라우드 비용 가시성 및 분배 뿐만 아니라, 클라우드 비용을 절감하고 통제할 수 있는 기능 제공		
	OpsNow AutoSpot	Spot Instance와 같은 클라우드 벤더의 잉여 클라우드 자원을 통한 비용 절감 기능 제공		
	OpsNow Basic	클라우드 인보이스를 실시간 확인할 수 있는 기능 제공		
Service	Cost Optimization Consulting	클라우드 비용 절감 방안을 실행하여 가시적인 비용 절감 결과 제시 및 비용 통제 정책 수립을 지원하는 컨설팅 서비스		
	FinOps Managed Service	클라우드 비용 관리 현황을 모니터링하고 최적화 작업 수행. 정기적인 클라우드 비용 절감 진단 및 결과 보고		
	Cloud Cost Management Training	클라우드 비용에 대한 이해를 높이고, 비용 관리 프로세스, 정책, 솔루션 활용 역량을 높이기 위한 교육 서비스 제공		

Products of Bespin Global

FinOps Tool 'OpsNow'

BESPIN GLOBAL

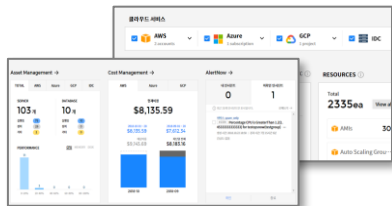
HELPING YOU ADOPT CLOUD.

OpsNow

고객의 요구에 기반한 멀티클라우드 운영이 가능합니다.
OpsNow 개발은 계속 진화합니다.

Pain-point #1

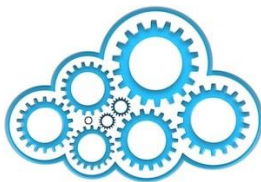
온프레미스와 멀티클라우드의
전반적인 운영 관리가 어렵습니다.



복잡한 운영 관리를 도와주는
SaaS 기반의 프라이빗 솔루션입니다.

Pain-point #2

수동 관리를 통해서는
업무생산성을 개선하기 어렵습니다.



완전 자동화를 통해
업무생산성을 향상시킵니다.

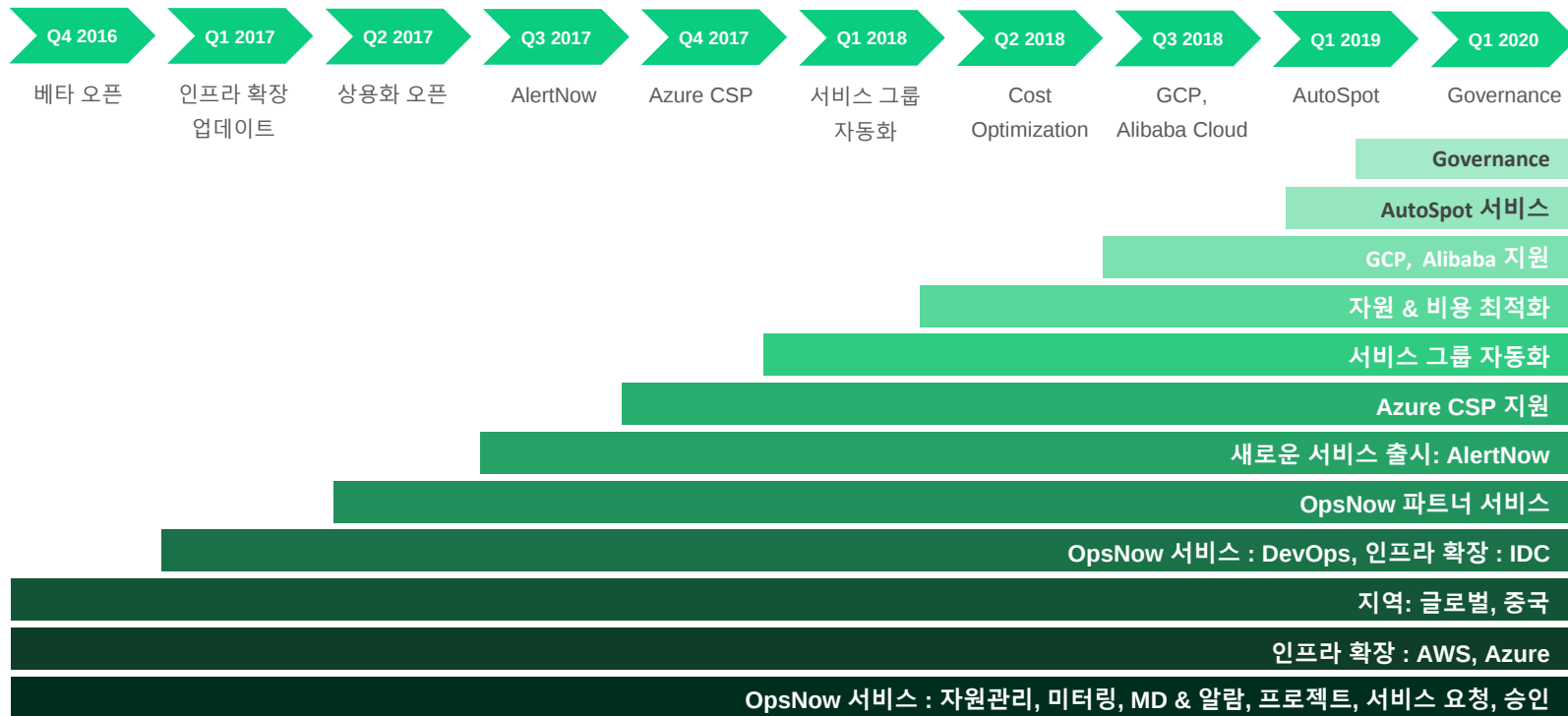
Pain-point #3

시중의 솔루션을 사용해도 클라우드
비용 절감 효과가 제한적입니다.



OpsNow 비용 최적화 모듈로 비용을
최대 80%까지 절감할 수 있습니다.

OpsNow는 엔터프라이즈 고객 요구를 기반으로 꾸준히 성장하고 있습니다.



OpsNow 주요 기능

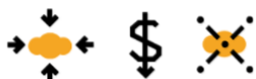
클라우드 비용을 최대로 절감할 수 있는 검증된 솔루션
멀티 클라우드 매니지먼트 플랫폼

Asset Management



- ✓ 멀티 클라우드 (AWS, Azure, GCP, Alibaba)를 관리할 수 있는 어드밴스드 통합 대시보드
- ✓ 성능과 사용 현황 및 트렌드 차트
- ✓ 자원 간 관계를 시각화해 보여주는 자원 관계도 제공
- ✓ 미사용 자원 분석해 Right-sizing

Cost Management



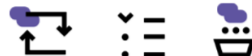
- ✓ Right-sizing, RI 시뮬레이션 및 AutoSpot을 사용한 종합적인 비용 최적화 (최대 80% 절감)
- ✓ 통합 비용 분석 및 관리
- ✓ 맞춤형 보고서 제작

AlertNow



- ✓ 실행중인 서비스에 발생한 인시던트 통합 관리
- ✓ 서비스 별 인시던트 관리
- ✓ 단계별 장애 처리
- ✓ 이력관리, 서비스 현황파악

Governance



- ✓ 표준 클라우드 거버넌스 정책 수립
- ✓ 비용, 성능, 보안 정책 표준
- ✓ 정책 기반 지속적인 모니터링
- ✓ 자동화를 통한 사전 조치 실행



OpsNow 주요 기능

1 클라우드 사용 비용을 **최대 80%까지 절감**할 수 있는 아시아
유일의 클라우드 비용 최적화 솔루션입니다.

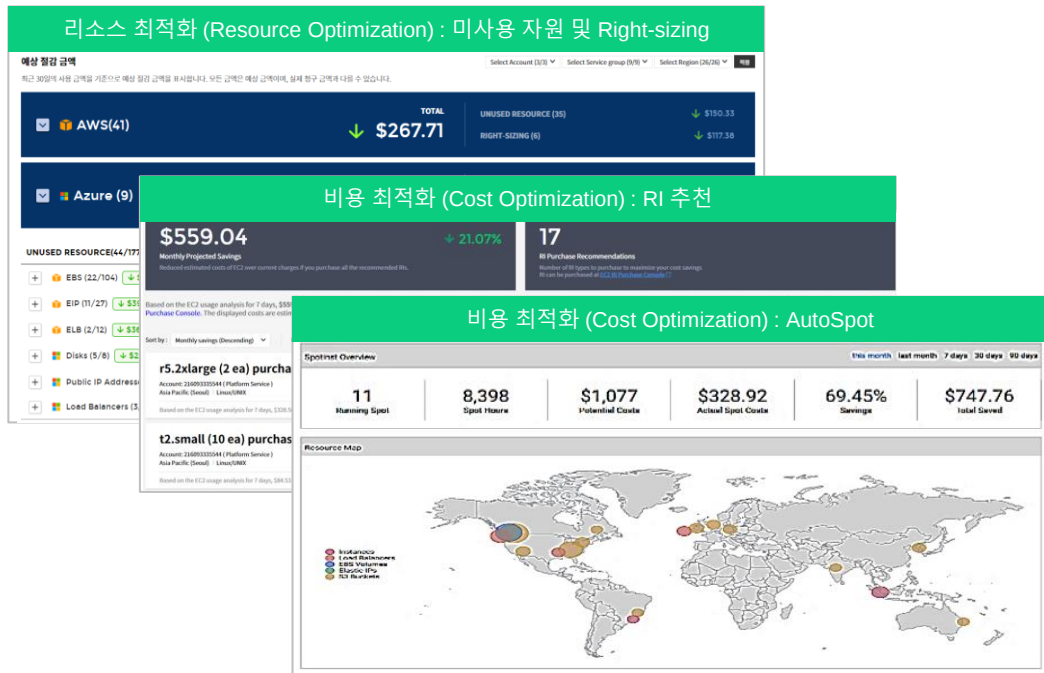
2 **멀티 클라우드 관리**를 위한 업무 효율성이 향상됩니다.

3 장애 인지 및 장애 복구 시간을 **50% 이상 단축**시킬 수
있습니다.

4 **클라우드 환경 통제의 자동화** 및 컴플라이언스를 보장합니다.

1. 클라우드 비용을 80%까지 절감할 수 있는 아시아 유일의 클라우드 비용 최적화 솔루션

비용이 어디서 사용되는지 확인하고 클라우드 비용을 **최적화**할 수 있습니다



●미사용 자원 분석 및 Right-sizing 과 RI 추천, 시뮬레이션을 통해 비용 절감 솔루션 제시

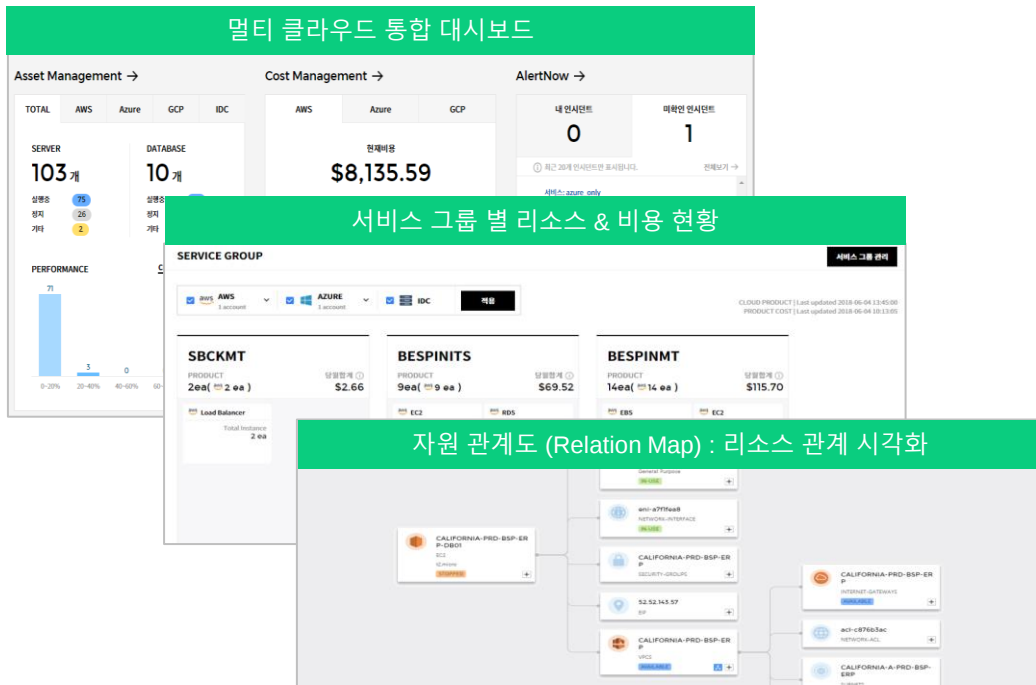
●클라우드 벤더의 잉여 컴퓨팅 자원 (e.g. 스팟 인스턴스)을 자동으로 활용해 클라우드 비용 최대 **80%** 절감

●월간 누적 사용량 및 지난 3년 간의 비용 트렌드 제공

●예산 대비 실제 사용량 분석과 알림

2. 멀티 클라우드 관리가 간단하고 편리해 집니다

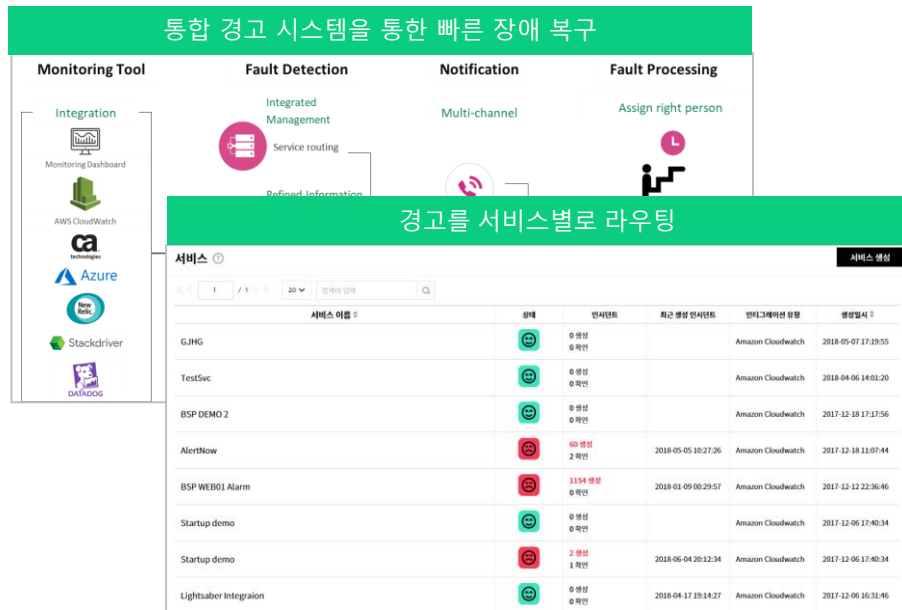
멀티 클라우드 **상의 리소스 및 비용을 시각화**함으로써 **업무 효율성이 향상**됩니다



- 클라우드 벤더/계정/리전에 상관없이 **하나의 플랫폼에서 통합 관리**
- 멀티 클라우드 환경 지원 : AWS, Azure, GCP, Alibaba 클라우드
- 고객사의 서비스 / 부서 / 태그 / 워크로드 별 **리소스 현황 및 비용 정보 제공**
- 자원 관계도(Relation Map) : **리소스 관계를 시각화하여 제공**

3. 장애를 인지하고 복구하는 시간을 50% 이상 단축할 수 있습니다.

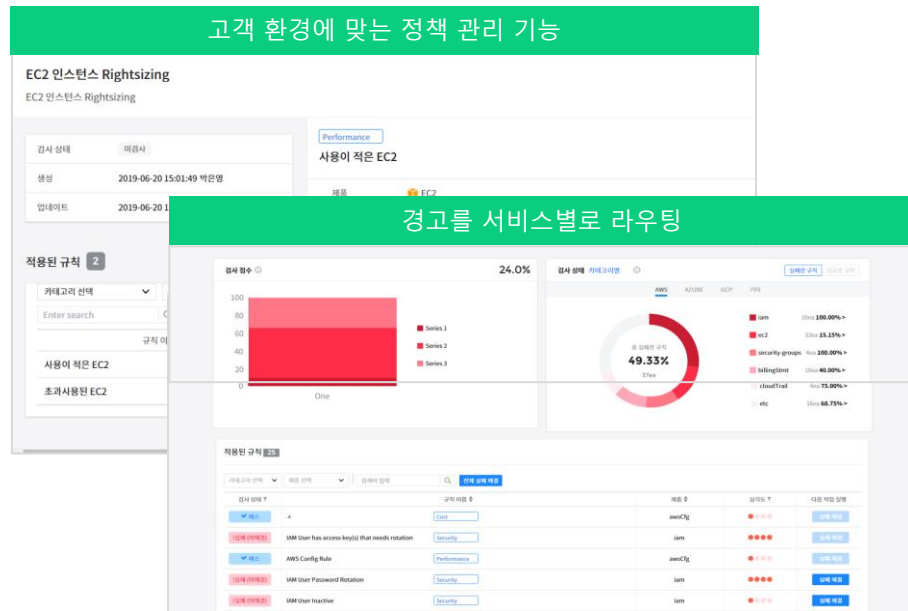
장애 인지 및 장애 복구 시간을 **50% 이상 단축**시킬 수 있습니다



- 다양한 모니터링 도구와 연계하여 경고 및 **인시던트 통합 관리**
- 경고를 서비스별로 라우팅하여 **장애 인지 시간 단축**
- 인시던트 생성 규칙을 통해 중복된 경고 제거
- 다양한 채널을 통해 경고를 정확한 담당자에게 빠르게 전달
- 단계적 에스컬레이션 시스템을 통해 **장애 복구 시간 단축**
- **On-call Scheduling**을 통해 항상 실시간으로 처리가 가능한 담당자에게 인시던트 전달
- 서비스 및 에스컬레이션 정책별 **인시던트 처리 분석 리포팅**

4. 클라우드 환경 통제의 자동화 및 컴플라이언스를 보장합니다.

예상하지 못한 비용 및 보안 위협을 감소시키고, 정책 설정으로 환경 변화에 신속하게 대응합니다.



- Cost, Security, Asset, Performance 별로 사전에 정의된 **베스트 프랙티스 정책 제공**
- 하나의 규칙 안에서 AWS, GCP, Azure 등 **멀티 클라우드 정책을 통합 관리**
- 정책을 다양한 분류에 따라 **커스텀 카테고리 설정**
- 정책별 스케줄링을 통한 **자동 검사 기능**
- **화이트리스트를 설정하여** 특정 리소스를 제외하고 검사
- 규칙 실패 시 사전에 설정한 **액션을 자동으로 실행**

Why OpsNow?

고객 사례

1000여 고객이

OpsNow를 통해 클라우드 비용을
절감하고 효율을 높이고 있습니다.

* 화이트레이블 고객 포함, 2018년 8월 기준

NEOWIZ

AMORE PACIFIC
CORPORATION

HNT 하나투어

Hanwha Techwin

GLOBIS
INFOTECH

the loop

NAMUEL
namu education lab.

SCK

금융산업
PRC

BRIDGE AI

REFINE

BLOCKWARE

마티즈

MOVICO
mobile user method

GenexON

XBRAIN

CONBUS

KP&P

TJSYSTEM

uhouse
company

and More...

Why OpsNow?

고객 사례



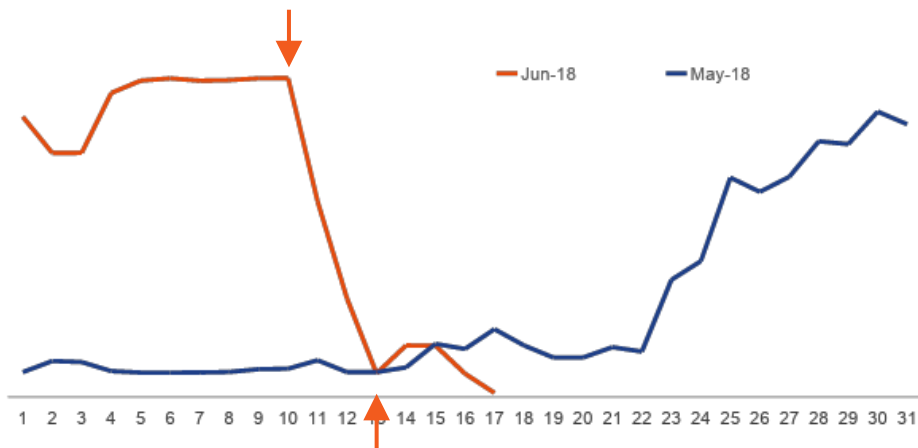
Braincolla

브레인콜라

이상 비용 감지 및 원인 분석을 통해
월 \$7,000 이상의 손실을 사전 차단

OpsNow를 통한 꾸준한 비용 및
자원 현황 모니터링과 빠른 대응을
통해 위험요소 사전에 제거

OpsNow의 일별 비용 트렌드 차트를 통해 이상 비용 발생 감지



- Billing Analytics 기능 통해 이상 비용 발생 원인 파악 : 잘못된 EBS 타입 변경
- 자원 최적화기능을 통해 불필요한 EBS 파악 후 EBS 타입 변경

Why OpsNow?

고객 사례



캠에센

‘ 처음 클라우드 도입 후 클라우드 인프라 관리에 많은 어려움이 있었지만 IT 관리자에게
꼭 필요한 가시성을 OpsNow가 제공하여 제 업무 처리에 많은 도움이 되었습니다.’
- 캠에센 송춘자 부장

클라우드의 특성 상 물리 서버를 확인할 수 없었기 때문에
클라우드 인프라 관리에 어려움을 겪고 있었음

인프라 관리를 위해 AWS 콘솔에 들어가고, 동시에 회사 내부
모니터링 툴에도 따로 접속하여 관리를 해야 하는 점에 불편함을 느낌

거버넌스 및 전반적인 IT업무에 걸친 회사의 모든 활동을 중앙
집중화하여 볼 수 있는 제품이 필요했음

OpsNow 대시보드의 통합 관리 기능을 통해 여러 곳에 로그인할
필요 없이 회사 자원 현황 한눈에 확인

서비스 그룹 기능을 통해 각 제품과 서비스 별 인프라 비용 현황 추적
통합 서비스 관리 화면을 통한 멀티 계정 관리

월간 진행 사항과 이상 현상 추적하여 전사적인 체계와 거버넌스
확립

Products of Bespin Global

FinOps Service ‘Cost Optimization Consulting’

BESPIN GLOBAL

HELPING YOU ADOPT CLOUD.

Why Bespin Global

Bespin Global 은 다양한 COC (Cost Optimization Consulting) 수행 경험을 통해 IT 환경 및 Cloud 서비스를 이해하고 있으며 클라우드 서비스에 대한 오랜 경험과 지식을 바탕으로 실질적인 비용 최적화 프로그램을 제시할 수 있음



멀티 클라우드 비용 구조에 대한 이해

- OpsNow 의 1,100+ 고객사의 멀티 클라우드 데이터 분석 및 Cost Saving Recommendation

클라우드 운영에 대한 오랜 경험

- MSP 500+ 고객사의 클라우드 운영경험 보유

ML/AI 기반 Cost Optimization

- Data 의 전문적인 분석을 위한 Data Scientist 와 ML/AI 개발 Engineer 를 다수 보유하고 있으며 각 단계별로 기 검증되어 현재 사용중인 Optimization Algorithm 을 적용하여 분석 진행

다수의 Cost Optimization 수행 경험

- 스타트업, 게임사, 대기업 등 전반에 걸쳐 Cost Optimization 진행



COC (Cost Optimization Consulting) 소개

COC (Cloud Optimization Consulting) 는 Cloud Infra 의 비용 최적화가 필요한 고객을 위해 Multivariable 을 분석하고 Data Analysis 과 Machine Learning 을 통해 Cost Optimization 을 제안하는 서비스 입니다.

COC 의 Value & Benefit

- ✓ 고객의 연간 예산에 최적화된 할인 정책의 적용
- ✓ 단순한 Procurement Process 로 여러 Invoice 를 처리하지 않아 효율성과 생산성의 향상
- ✓ IT Governance, 비용 계획 및 예측의 최적화
- ✓ 모든 서비스 혹은 각각의 서비스에서 비용 절감을 위한 Commitment 를 하지 않고도 서비스 활용의 유연성을 제공
- ✓ TCO 를 줄입니다.

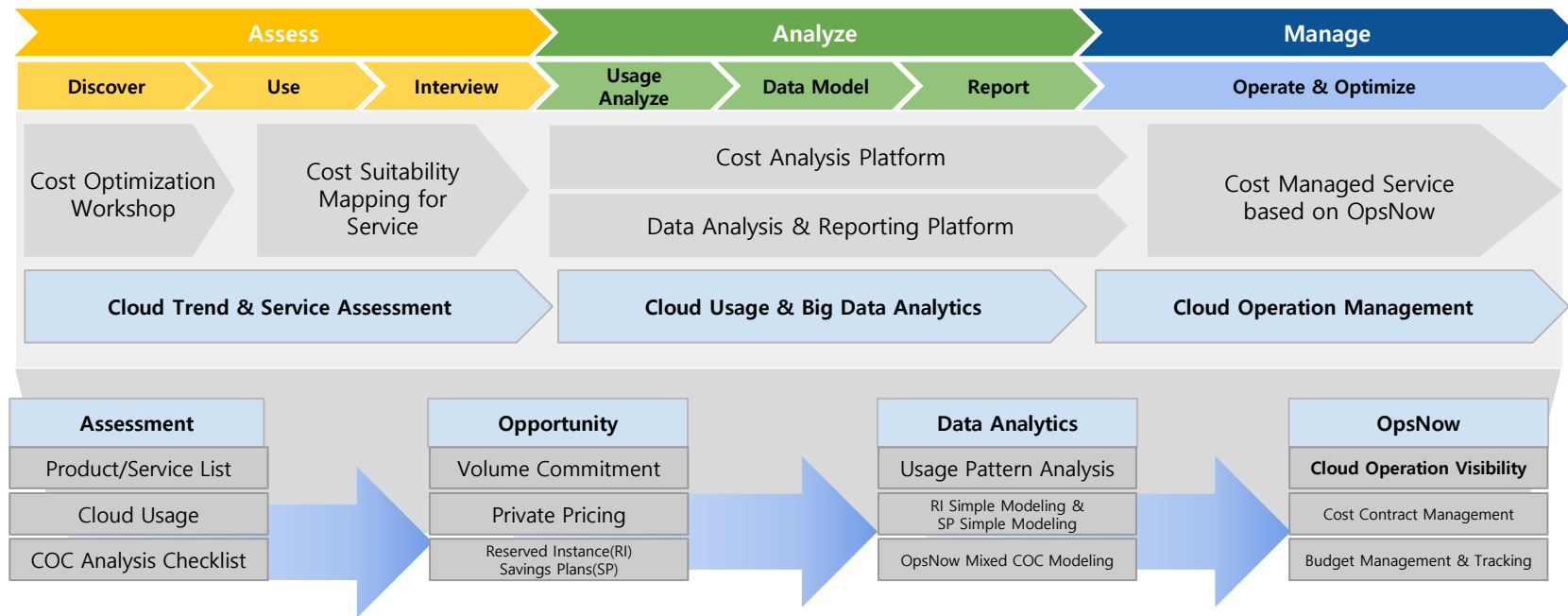
베스핀글로벌 COC 제안

베스핀글로벌에서 제안하는 COC 는 기본적인 제안내용 뿐만 아니라 OpsNow 기반의 차별화된 내용으로 고객에게 비용 최적화를 진행할 수 있도록 합니다. Right Sizing, Cost Optimization Plan (eg. RI, EC2 SP, Compute SP 등)을 결합한 베스핀글로벌 고유의 OpsNow Mixed COC 모델은 고객에게 최적의 할인모델을 제공합니다.

Service, Product List 및 Region 별 사용패턴 분석	Interview stakeholders 통한 비즈니스 및 인프라 변동에 대한 예측
Usage Assessment 및 트렌드 예측	COC Analysis Reporting 제공 (e.g. EDP Volume Commitment Guide 등)
Private Pricing 위한 Volume Discount 가 가능한 상품 분석 (eg. CFRC, DTO, S3 등)	OpsNow 를 통한 EDP 실적 모니터링 (eg. EDP 계약 및 사용현황 관리)
멀티 클라우드 혼용에 의한 비용 변화 예측	End-to-End Cost Optimization Management (eg. RI, Savings Plans, Spot Instance 최적화 분석)
1년 또는 다년 계약에 대한 Benefit 분석	COC Expert Team 운영

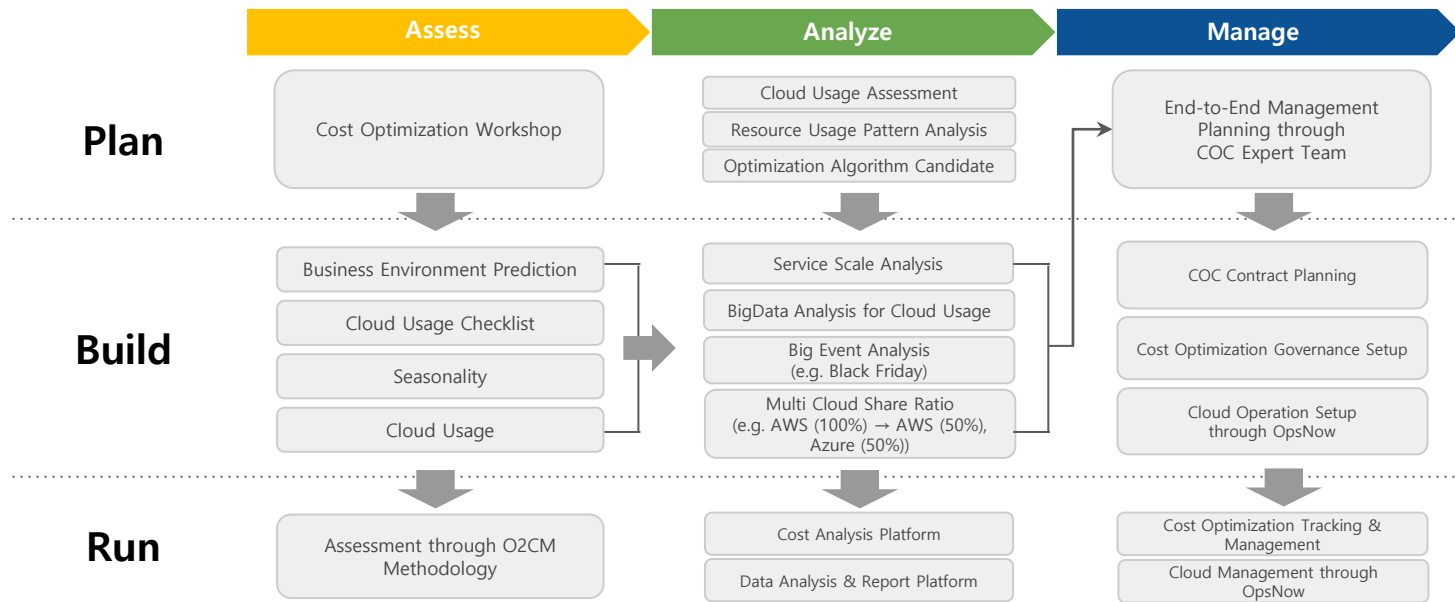
베스핀글로벌 COC Analysis Methodology

베스핀글로벌 COC는 Cloud Usage Assessment, Big Data Analysis, Cloud Management 방법론을 활용하여 OpsNow 기반으로 Product / Resource Usage Pattern 분석을 수행합니다.



End-to-End COC Program 수행

베스핀글로벌 COC 는 고객사의 사업 환경의 변화 부터 인프라 사용을 변경에 대한 모든 변수를 분석하여 차별화된 Cost Optimization 결과를 제공하고 컨설팅부터 매니지먼트까지 전과정을 책임집니다.



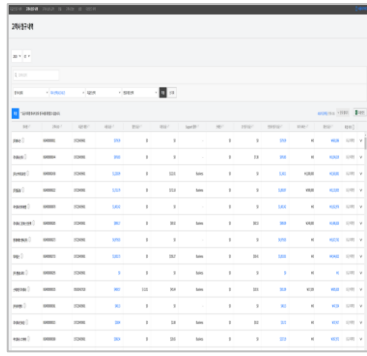
데이터 분석 Process

베스핀글로벌은 Cost Optimization 컨설팅 경험을 통해 만들어진 최적화 알고리즘을 사용하여 각 조건별로 구매 시나리오를 제공하며 비용 절감을 극대화합니다.

Data Integration

Data Collection

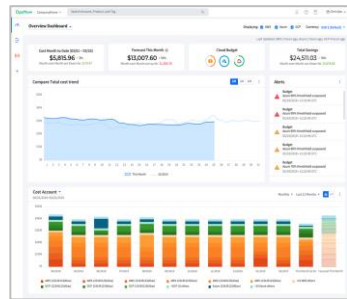
- 사업부별 AWS Cost & Usage Report (CUR) 데이터 수집
- AWS 할인모델별 전품목 가격정책 정보 수집



Data Analysis

Modeling

- On-Demand 사용량 분석
- 할인모델별 비용 절감 최적화
- ✓ Reserved Instance
- ✓ EC2 Instance Savings Plans
- ✓ Compute Savings Plans
- ✓ OpsNow Mixed COC Model
- ✓ EDP Volume Commitment



Data Reporting

Recommendation

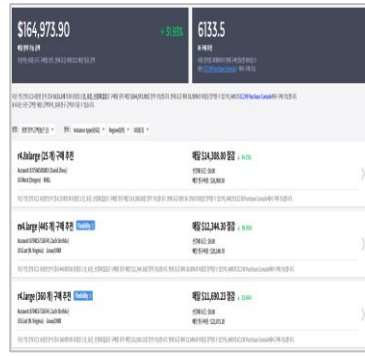
- 조건별 적정 구매량 추천
- 할인자원 사용률 및 비용 절감 현황 보고
- 사용자 정의 시뮬레이션



Data Implication

Data-Driven Decision

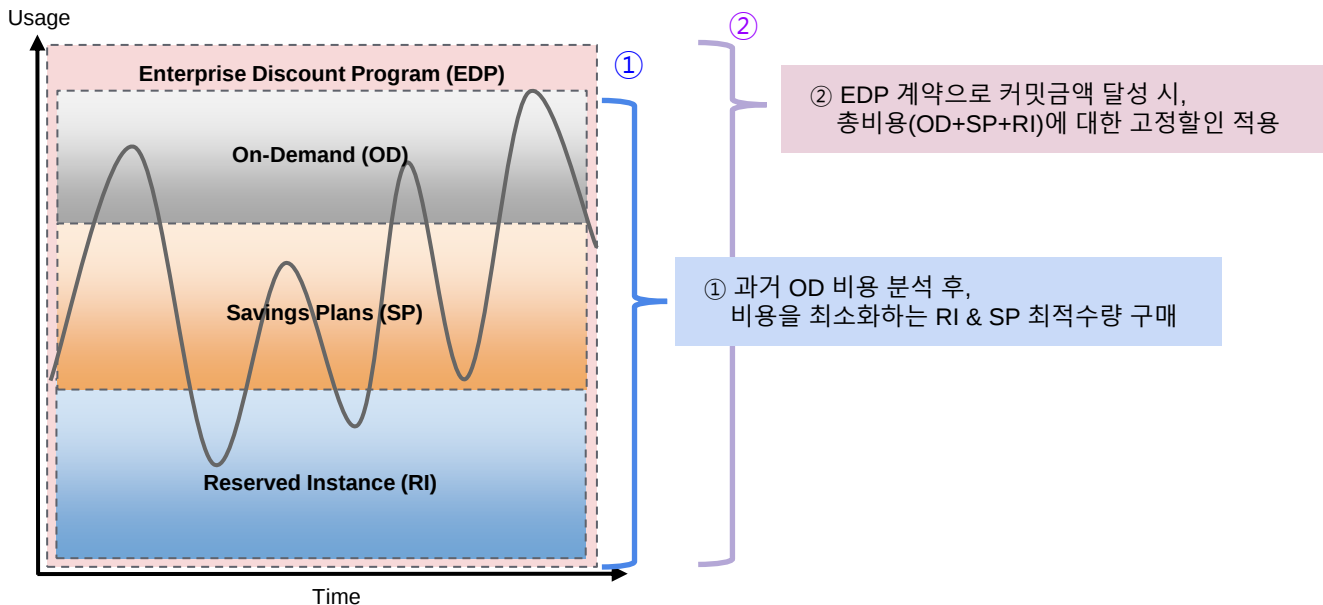
- 데이터 기반 구매 수량 결정
- ✓ 클라우드 비용 절감 극대
- 효율적인 비용 관리
- 실시간 대응



데이터 분석 Process - Optimization Algorithm

각 단계별로 Optimization Algorithm 을 적용하여 RI, SP, EDP 를 어떻게 구성하는 것이 가장 적합한지 찾아내고 이를 기반으로 고객에게 가장 알맞은 할인 모델을 제공합니다.

할인받지 못하는 온디맨드를 최소화하여 최적수량을 구매하도록 합니다.





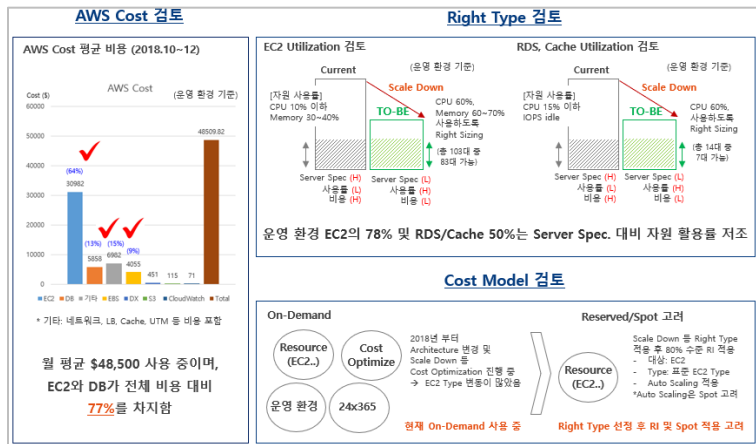
베스핀글로벌 COC History

다수 COC 계약 경험 有

- ✓ 스타트업, 게임사, 대기업 등 전반에 걸쳐 Cost Optimization 진행
 - EDP 계약, Right Sizing 분석 & Recommendation, Unused Resource 분석 & Reporting, RI & SP 분석
 - AWS 같은 경우 표준 EDP 계약 및 Private Pricing EDP 계약 체결
 - AutoSpot Service 를 활용한 Spot Instance 비용 최적화

Best Practice (1/2)

L 사 : AI 서비스 구성에 사용된 AWS 리소스 비용을 최적화하기 위해, 비용 절감 포인트를 식별하고, 비용 절감 방안 제공



EC2, RDS 등 Right Sizing 및 EC2 RI 적용 등을 통해
전년 대비 46% 비용 절감 예상

구분	이름	상태	hourly	monthly
ALB	alb-prod-af-svc1	empty	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc2	empty	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc3	no listener	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc4	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc5	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc6	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc7	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc8	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc9	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc10	unused	0.025	0.7625
ALB	alb-prod-af-svc11	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc12	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc13	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc14	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc15	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc16	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc17	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc18	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc19	unused	0.025	0.7625
	alb-prod-af-svc20	no listener	0.025	0.7625
소계			0.5	15.25

구분	이름	상태	hourly	monthly
CLB	clb-prod-af-svc1	outservice	0.025	0.7625
	clb-prod-af-svc2	no listener	0.025	0.7625
	clb-prod-af-svc3	out service	0.025	0.7625
	clb-prod-af-svc4	out service	0.025	0.7625
소계			0.1	3.05
NLB	nlb-prod-af-svc1	unhealthy	0.0225	0.68625
	nlb-prod-af-svc2	unhealthy	0.0225	0.68625
	nlb-prod-af-svc3	no listener	0.0225	0.68625
	nlb-prod-af-svc4	unhealthy	0.0225	0.68625
	nlb-prod-af-svc5	unhealthy	0.0225	0.68625
	nlb-prod-af-svc6	no listener	0.0225	0.68625
소계			0.135	4.1175
합계			0.735	22.4175

RI Price - m5.large

단위 : \$

형태	기간	선결제	선결제 금액	매달 요금	실정 시간당	온 디맨드 대비 절감액	대당 절감액	적용 수량	전체 절감액
Standard	1년	No	0	53.29	0.073	38%	394.2	50	19,710
		Partial	307	25.55	0.07	41%	420.48	50	21,024
		Full	601	0	0.069	42%	429.24	50	21,462
	3년	No	0	39.42	0.054	54%	560.64	50	28,032
		Partial	657	18.25	0.05	58%	595.68	50	29,784
		Full	1,235.00	0	0.047	60%	621.96	50	31,098
Convertible	1년	No	0	62.05	0.085	28%	289.08	50	14,454
		Partial	353	29.2	0.08	32%	332.88	50	16,644
		Full	691	0	0.079	33%	341.64	50	17,082
	3년	No	0	45.26	0.062	47%	490.56	50	24,528
		Partial	756	21.17	0.058	51%	525.6	50	26,280
		Full	1,481.00	0	0.056	52%	543.12	50	27,156

※ 1년 Full Upfront Standard RI 적용 시 매달 \$ 1,788 절감 효과
※ 신규 Type 런칭 및 시간에 대한 불확실성으로 3년 보다는 1년 RI를 추천

M5.large on-demand 요금 : 시간당 0.118

N 사 : 고객의 탄력적인 비즈니스 운영을 목표로한 고객 맞춤형 COC 제안 컨설팅 진행

- 1 2017년 4월 국내출시
- 2 2018년 3월 일본 출시
- 3 2018년 8월 동남아 6개국 출시(예정)

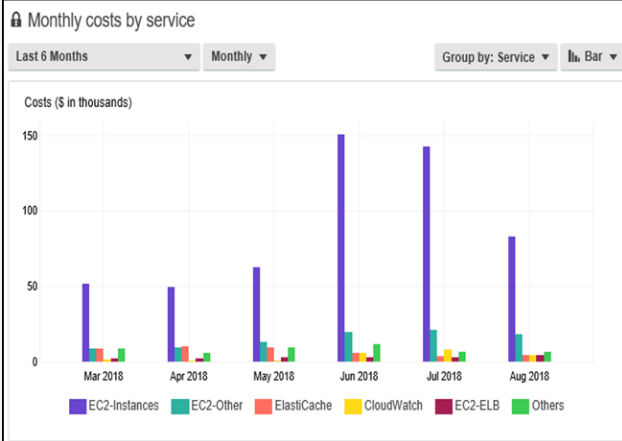
- 1 2017년 11월 일본 출시
- 2 2018년 5월 스팀 얼리엑세스 버전 출시

- ① 퍼블리싱 매출 확대 계획
1Q17: 2Q18 →
- ② 캐주얼 게임 '점'
- ③ 2019년 브라운
- ④ 2019년 Xbox O

※ 사용량 예측은

※ 사용량 예측은 :

Monthly costs by service

[illegible]



Thank You

BESPIN GLOBAL
HELPING YOU ADOPT CLOUD.