

CloudXper Management Platform

Ver.1.1

LG CNS



목차

1. CloudXper Management Platform

- 1) 소개
- 2) 플랫폼 구성
- 3) 핵심가치

2. 솔루션 기능 및 특징점

- 1) 클라우드 통합 관리
- 2) 비용 분석 및 최적화
- 3) 리소스 관리 및 자동화
- 4) 모니터링 및 분석

3. 별첨

1. CloudXper Management Platform

- 1) 소개
- 2) 플랫폼 구성
- 3) 핵심가치



1) 소개

LG CNS는 다년간의 IT 시스템 구축 역량과 10여 년간 축적한 자체 데이터 센터 운영 노하우, 글로벌 파트너와의 Open Innovation을 통해 고객 비즈니스에 쉽고 빠르게 반영할 수 있는 Total Solution Provider입니다.



One-Stop E2E Cloud서비스
고객의 니즈와 환경에 따른 최적화된 솔루션을 제시

Cloud Adoption Strategy Consulting

- 사업적 관점에서 Digital Transformation 필요한 영역을 발굴하고, Cloud 제공가치 및 도입의 필요성을 제시
- 고객의 산업, 기술 및 업무에 대한 지식 및 컨설팅 역량 보유

Cloud Implementation Service

- Cloud 전환을 위한 준비 작업, PoC, Migration, 운영 이관 수행
- 단순 Re-host를 포함한 Cloud 효과성을 극대화할 수 있는 Cloud Native architecturing (Refactoring) 역량 보유

Cloud Management Service

- Monitoring, Evaluation 등의 서비스 개선작업과 IT비용의 효율화 및 운영최적화 모델 제공
- 운영자동화 Tool 및 서비스 현황 및 관리를 위한 플랫폼 보유



CloudXper
Management Platform

2) 플랫폼구성

CloudXper Management Platform 은 Multi & Hybrid 클라우드 통합 관리 플랫폼으로서 클라우드 자원 현황 시각화를 통해 효율적인 관리 및 지속적인 비용 최적화를 통해 기업의 클라우드 사용 비용을 최소화할 수 있습니다.



기대 효과

셀프서비스 및
통합 관리 기능
**비즈니스
민첩성 개선**

비용 가시성
및 최적화를 통한
**지속적인
비용 절감**

모니터링 기능
신속한 장애
해결 및
고객 만족도
향상

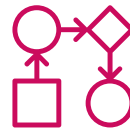
3) 핵심가치

클라우드 리소스 현황을 시각화하고 이를 한 눈에 확인할 수 있어서 효과적인 전략 계획과 거버넌스에 필요한 통찰력을 확보할 수 있는 가치를 제공합니다.



Control & Governace

기업의 클라우드 환경은 Public Cloud와 Private Cloud가 복합적으로 이루어집니다. 이제 기능과 관리 대상이 점차 다양해지는 클라우드 리소스를 효과적으로 통제 및 운용할 수 있습니다.



Increase Speed

강력한 워크플로우 엔진을 통해 기업내 인프라 자원에 대한 생성, 확장, 회수 등 요청을 자동화하여 기업이 보다 빠르게 디지털 혁신을 가속화할 수 있도록 도와줍니다.



Reduce Cost

최적의 자원 사용량을 조율, RI(Reserved Instance) 추천, Intelligent Location 등의 비용 추천 서비스를 통해 기업의 클라우드 비용을 절감할 수 있도록 최적화합니다.

2. 솔루션 기능 및 특징점

- 1) 클라우드 통합 관리
- 2) 비용 분석 및 최적화
- 3) 리소스 관리 및 자동화
- 4) 모니터링 및 분석

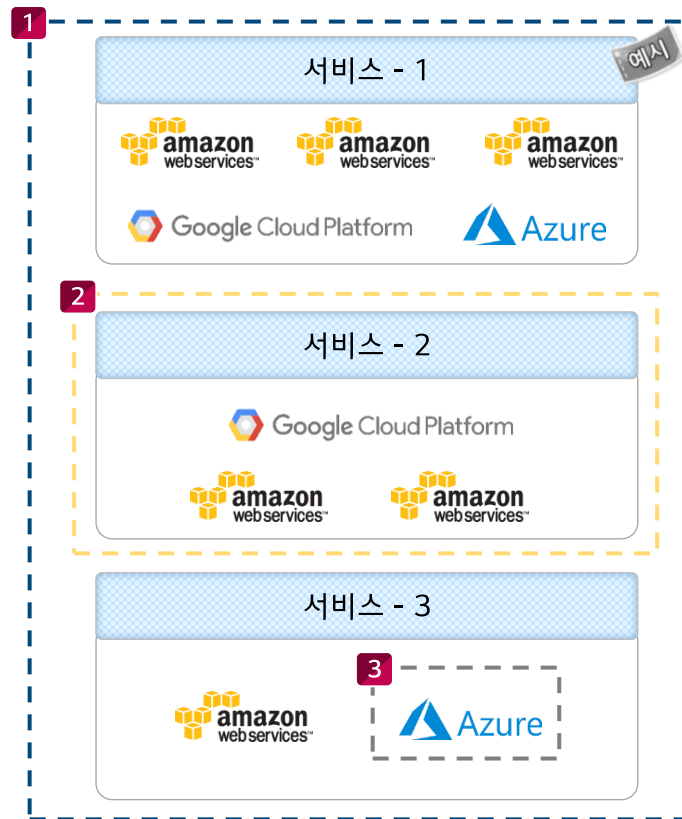


1) 클라우드 통합 관리

멀티 & 하이브리드 클라우드 관리

회사 하위의 수많은 서비스를 위해 운영 중인 CSP 별 Multi Account 를 고객사 사용자의 역할에 따라 회사, 서비스, Account 단위로 사용자 권한 관리 기능을 제공합니다.

Multi Account 운영 현황



※ 지원 CSP : AWS, Azure, GCP (VMware 별도 협의)

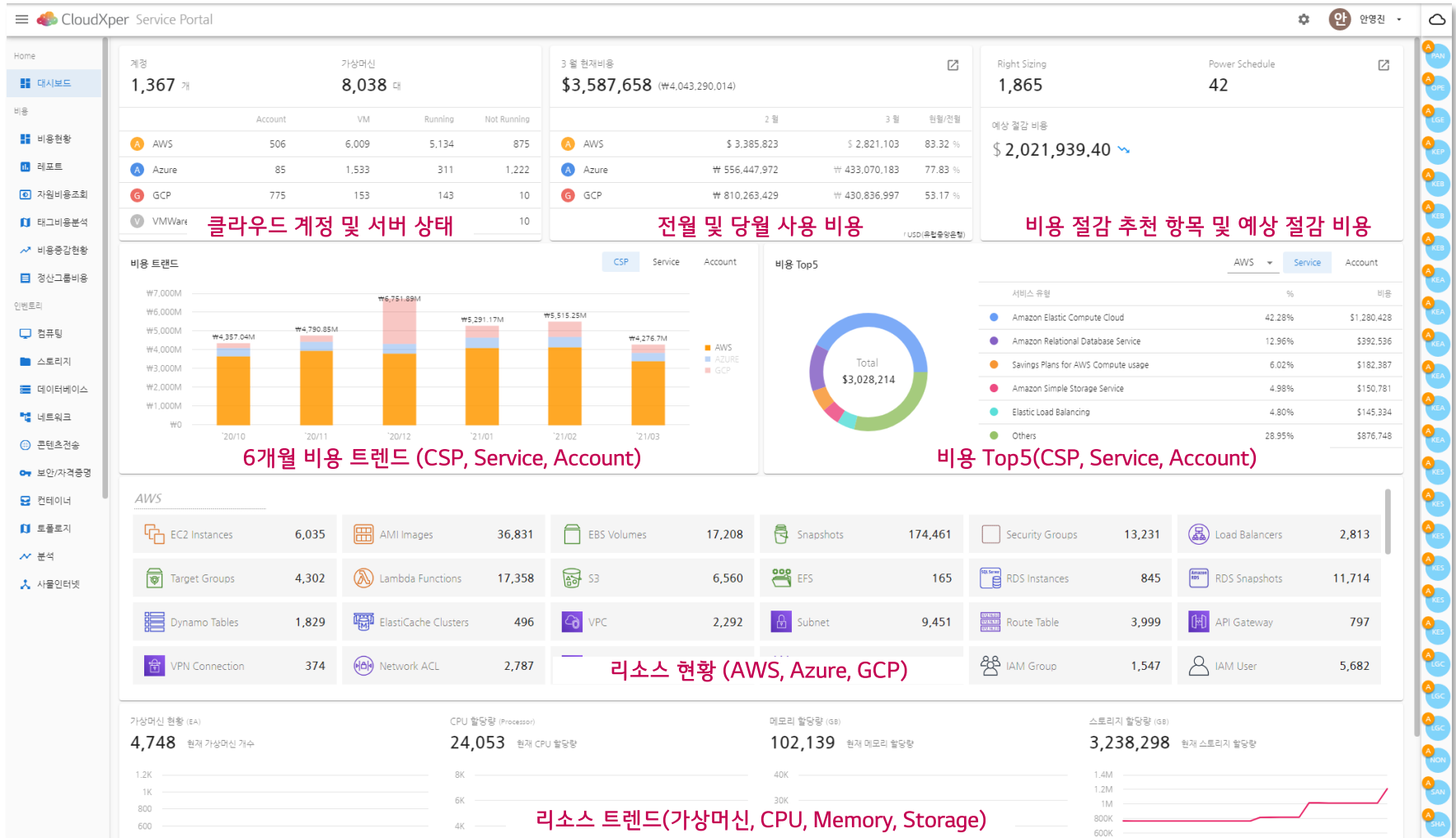
사용자 역할에 따른 권한 관리



1) 클라우드 통합 관리

통합 대시보드

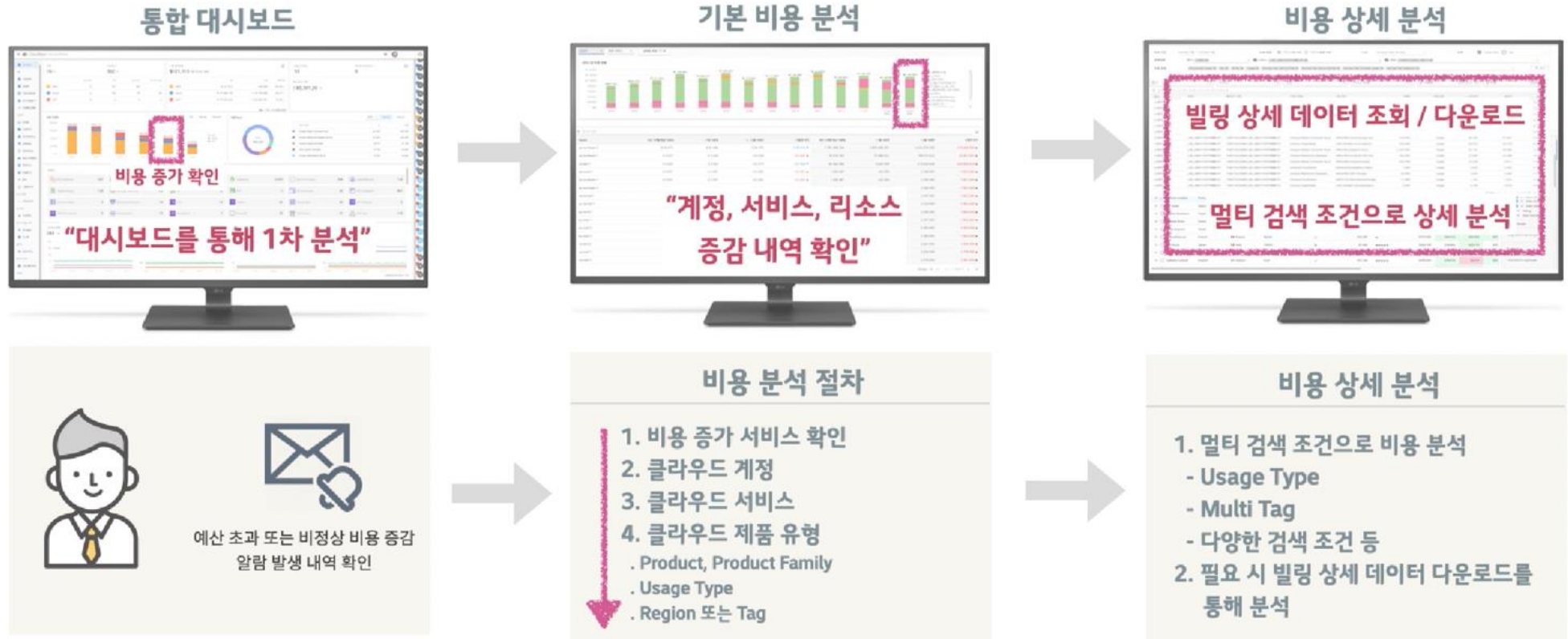
멀티 & 하이브리드 클라우드의 통합 운영 관리를 위해 비용 현황, 비용 절감 추천, 인벤토리 현황 및 트렌드 정보에 대한 통합 대시보드를 제공합니다.



2) 비용 분석 및 최적화

비용 분석 절차

클라우드 비용 증가 시 통합 대시보드 및 비용 현황, 상세 비용 분석 기능 등을 통해 비용 증가 원인을 빠르고, 직관적으로 확인할 수 있습니다.



2) 비용 분석 및 최적화

비용 증가 유형 및 분석 제공 항목

클라우드 비용 증가 시 통합 대시보드 및 비용 현황, 상세 비용 분석 기능 등을 통해 비용 증가 원인을 빠르고, 직관적으로 확인할 수 있습니다.

다양한 비용 증가 원인들

“ 가장 많은 비용이 발생하는 서비스를 찾고 싶어요 ”

“ 수많은 계정 중에 어떤 클라우드 계정이 많이 사용하는지 알고 싶어요 ”

“ 전월 대비 이번 달 비용이 어디서 증가했나요 ? ”

“ 클라우드 계정 내에서 어떤 서비스가 가장 많이 사용했는지 분석하고 싶어요 ”

“ 고객 서비스(Tag) 단위로 비용 분석을 하고 싶어요 ”

“ 3개월 증감 내역에 대한 상세 추이를 분석하고 싶어요 ”

“ 비용에 대한 상세 Raw 데이터를 다운로드하고 싶어요 ”

비용 분석 및 가시성 제공 항목

통합 대시보드

- 전월 / 당월 비용 증감 현황
- 6개월 비용 트렌드
 - . CSP, Service, Account 단위
- 비용 Top5
 - . Cloud Service, Account 단위

레포트 및 증감 현황

- 제품 유형, 사용량 유형 분석
 - . Product Family, Product, Usage Type
- 다양한 검색 조건 및 분석
 - . 태그별 비용 증감
 - . Region, Usage Type 등

비용 현황

- 기간 별 클라우드 비용 트렌드
- 클라우드 계정별 월별 비용
- 클라우드 서비스 단위 비용 증감
 - . 전월 대비 증감 비용
 - . D-3 vs D-4 비용 증감

리포트 및 상세 데이터

- 비용 유형별 상세 내역 조회
 - . 서비스 유형, 사용량, 비용 유형, 소비자가, 할인가 등
- 빌링 Raw 데이터 제공
 - . 화면을 통한 CSV Export
 - . 고객사 시스템에 주기적인 전송

2) 비용 분석 및 최적화

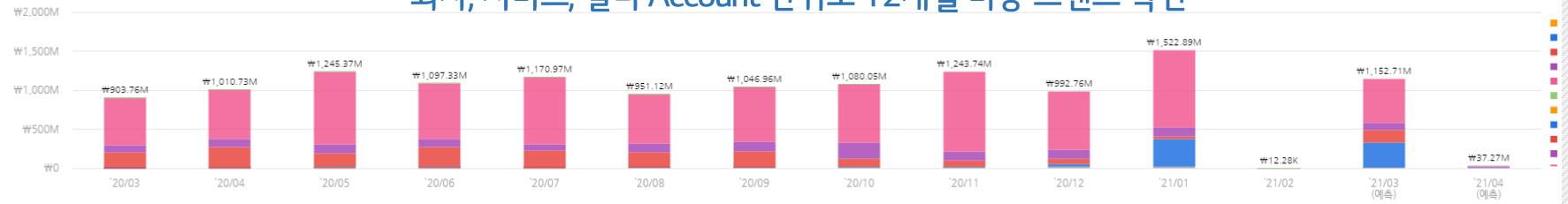
비용 분석 및 가시성

클라우드 비용 증가 시 통합 대시보드 및 비용 현황, 상세 비용 분석 기능 등을 통해 비용 증가 원인을 빠르고, 직관적으로 확인할 수 있습니다.

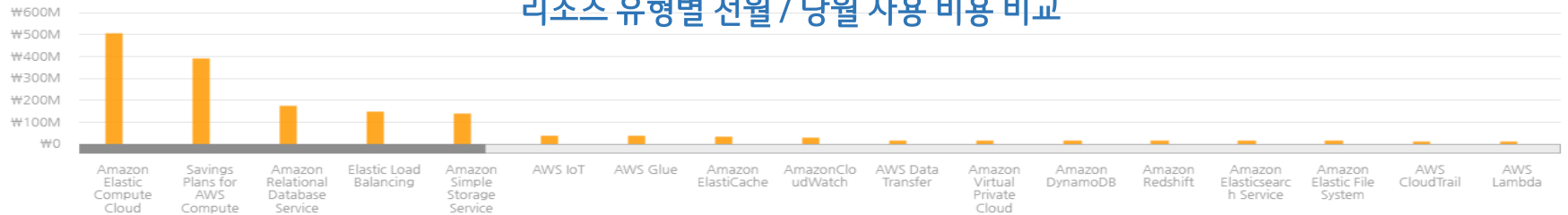
비용 현황 및 트렌드

회사, 서비스, 멀티 Account 단위로 12개월 비용 트렌드 확인

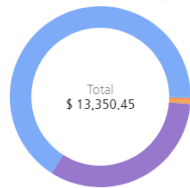
서비스별 비용 현황



리소스 유형별 전월 / 당월 사용 비용 비교



서비스 단위 비용 Top5



	%	cost
Amazon Elastic File System	66.01 %	\$ 8,812.00
Amazon Elastic Compute Cloud	32.72 %	\$ 4,368.34
Amazon Virtual Private Cloud	0.90 %	\$ 120.19
AmazonCloudWatch	0.21 %	\$ 28.23
AWS Key Management Service	0.16 %	\$ 21.41

전일 대비 비용 증감 서비스 Top5

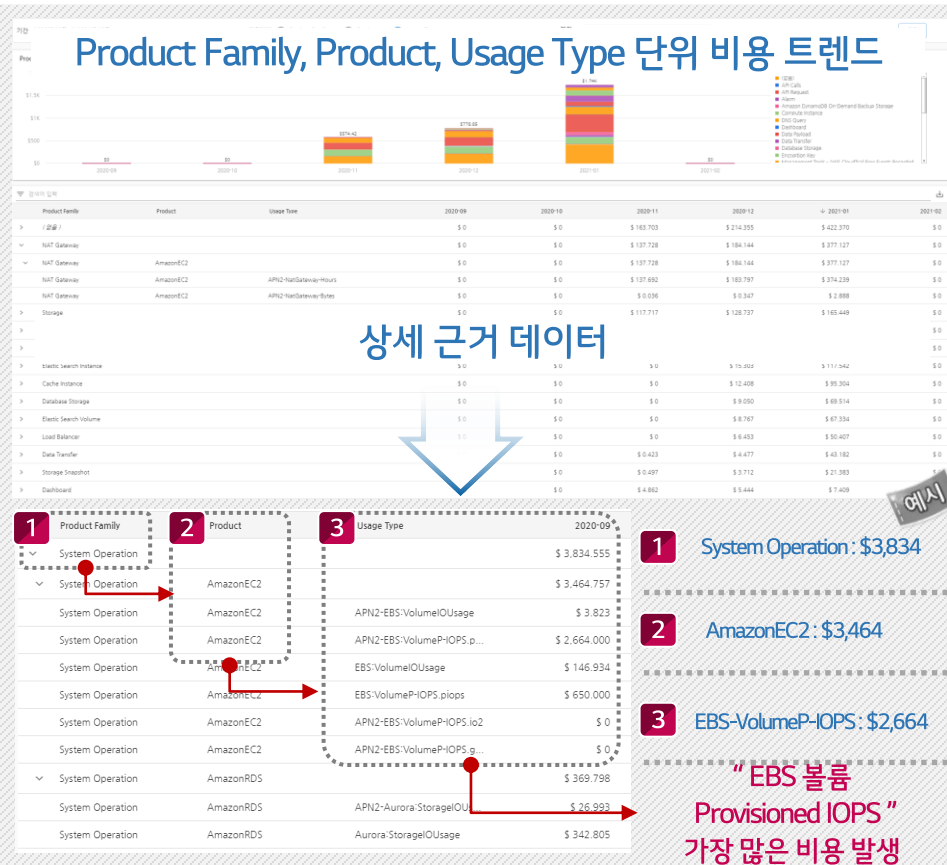


비용
트렌드
현황

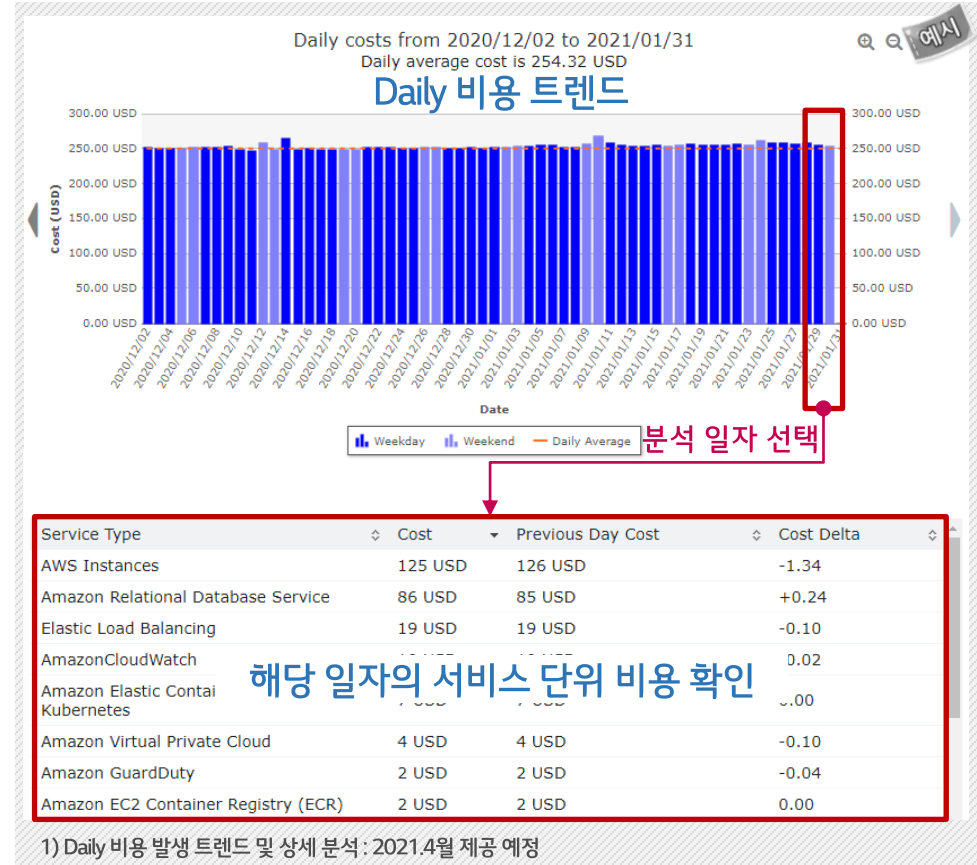
Top5
비용
현황

클라우드 비용 증가 시 통합 대시보드 및 비용 현황, 상세 비용 분석 기능 등을 통해 비용 증가 원인을 빠르고, 직관적으로 확인할 수 있습니다.

월 단위 비용 트렌드 및 분석



Daily 비용 상세 분석



2) 비용 분석 및 최적화

비용 절감을 위한 추천 서비스 유형

클라우드 운영 시 발생하는 비용 절감을 할 수 있도록 자원 사용량 기반의 자원 적정 스펙 조정, 파워 스케줄링 등 지속적으로 비용 절감할 수 있는 다양한 추천 서비스를 제공합니다.

RightSizing	• 자원 사용량 기반으로 사용량 모니터링을 통해서 사용량이 적은 서버를 추천하여, 서버 스펙(Resize)을 변경하여 비용 절감을 유도하는 기능 예시) AWS 사내시스템 AP서버의 CPU 사용량이 1주일간 평균(AVG) 5%, 최대(Peak) 10% 사용하는 경우 서버 스펙 변경(기존 : 10Core → 변경 : 4Core)을 통해 6Core 비용을 절감함
Resource Decommissioning	• 자원이 생성된 후 사용되지 않는 자원 검출 또는 삭제를 권장하는 기능 예시) 최초 VM 서버 생성 시 100GB Disk 3개를 연결해서 운영 중이었으나, 1개 Disk 가 사용하지 않아 연결이 해제된 경우 해당 Disk 삭제를 유도하여 100GB 의 비용을 절감함
예약 구매	• CSP 에서 제공하는 할인 조건으로 클라우드 전환 후 사용량이 안정화 되었을 때 장기간 약정 구매(Reservation Purchase)를 통하여 비용을 절감하는 옵션(약정 기간/구매 조건에 따라 상이하나, 약 30% 정도 할인) ※ 현재 운영 중인 대부분의 고객사(LG전자, 대한항공, LG U+, 사내시스템 등)에서 약정 구매(RI / Savings Plan)를 통해 비용 절감 효과를 제공하고 있음
파워 스케줄링	• 평상 시 개발 목적으로 사용하는 서버/자원들에 대해서 사용하지 않는 시간에 기동/중지 스케줄링 적용을 통해 사용하지 않는 시간에 비용을 절감하는 기능 예시) 개발 서버 10대에 대해 퇴근 시간 이후(20시) 자동 중지, 출근 후 자동 기동(08시)하는 경우 서버에서 발생하는 비용의 약 50% 절감이 가능함

2) 비용 분석 및 최적화

CSP 제공 서비스(AWS Trusted Advisor)

AWS 에서 제공하는 추천 서비스(Trusted Advisor)를 연동하여 멀티 계정에 대한 비용 최적화 추천 기능을 제공합니다.

CloudXper Service Portal

메시지센터

어드바이저

인벤토리 레포트

모니터링

가상머신

웹사이트 분석

대시보드

리스트

솔루션

셀프서비스

Commander

클라우드계정

나의 클라우드

계정정보관리

관리자

관리자페이지

도움말

사용자매뉴얼

가이드리스트

이벤트

AWS Trusted Advisor

Commander Recommendation

Cost Optimization
2 8 0
savings : \$312993.38

Performance
2 7 0

Security
4 6 8

Fault Tolerance
1 13 5

Service Limits
35 11 2

Cost Optimization Checks

▶

Amazon EC2 Reserved Instance Lease Expiration (예약 구매 만료 사전 알림)
Checks for Amazon EC2 Reserved Instances that are scheduled to expire within the next 30 days or have expired in the preceding 30 days.
11 Reserved Instances have expired or will soon expire. Monthly savings compared to on-demand rates of up to \$26.74 are available if you renew them.
Refreshed: 23 hours ago

▶

Amazon RDS Idle DB Instances (사용량이 적은 RDS 알림)
Checks the configuration of your Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) for any DB instances that appear to be idle.
57 DB instances appear to be idle. Monthly savings of up to \$205.20 are available by minimizing idle DB Instances.
Refreshed: 1 days ago

▶

Low Utilization Amazon EC2 Instances (사용량이 적은 EC2 Instances 알림)
Checks the Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) instances that were running at any time during the last 14 days and alerts you if the daily CPU utilization was 10% or less and network I/O was 5 MB or less on 4 or more days.
2019 Amazon EC2 instances have low average daily utilization. Monthly savings of up to \$176.69 might be available by minimizing underutilized instances.
Refreshed: 6 days ago

▶

Unassociated Elastic IP Addresses (연결되지 않은 EIP)
Checks for Elastic IP addresses (EIPs) that are not associated with a running Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) instance.
185 Elastic IP addresses are not associated with a running instance.
Refreshed: 6 days ago

▶

Underutilized Amazon EBS Volumes (연결되지 않은 EBS Volume)
Checks Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) volume configurations and warns when volumes appear to be underused.
2251 EBS volumes appear to be underutilized. Monthly savings of up to \$13.68 are available by minimizing underused EBS volumes.
Refreshed: 9 hours ago

▶

Underutilized Amazon Redshift Clusters (사용량이 적은 Redshift)
Checks your Amazon Redshift configuration for clusters that appear to be underutilized.
4 Amazon Redshift clusters appear to be idle. Monthly savings of up to \$12240.00 are available by shutting down the clusters if they are billed at the on-demand rate.
Refreshed: 6 days ago

“ AWS 에서 제공하는 추천 서비스인 Trusted Advisor 를 연동하여
멀티 계정에 대한 통합 조회 및 관리를 지원함 ”

2) 비용 분석 및 최적화

비용 절감 추천 서비스

자원 사용량 기반의 RightSizing, 파워 스케줄링, 미사용 자원 검출, 예약 구매 권장 레포팅 등 클라우드 비용 절감을 위한 다양한 추천 서비스를 제공합니다.

자원 사용량 기반의 RightSizing

서비스 단위의
RightSizing 정책 설정

모니터링 기간 및
자원 사용량 지정

RightSizing 검출 후
자동화를 통한 비용 절감

1 RightSizing 정책 설정

The screenshot shows the 'RightSizing' policy configuration in the AWS Cost Explorer. It includes sections for 'Policy Settings' (Enabling recommendations, sample size, and period), 'Policy Type' (Conservative, Aggressive, or After VM Migration), and 'Policy Results' (a table of recommendations with columns for instance ID, description, savings, and action). The 'Policy Results' table shows various recommendations for instance type changes, such as 'Change instance type from m5.large to m5.xlarge'.

2 RightSizing 결과 목록

This screenshot displays a detailed list of RightSizing recommendations. Each row includes the instance ID, a description of the recommended change (e.g., 'Change instance type from m5.large to m5.xlarge'), the potential savings, and the recommended action. The table is sorted by savings, showing the most impactful recommendations at the top.

3 RightSizing 근거 및 상세 내용 확인

The screenshot shows the 'Details' view for a specific RightSizing recommendation. It includes the instance ID, the current and recommended instance types, the date of the recommendation, and the estimated savings. It also provides a brief explanation of why the recommendation was made based on VM performance data.

4 Rightsizing 수행 및 비용 절감

A diagram illustrating the cost savings achieved by RightSizing. It shows a transition from an 'n1-standard-2 (1130 USD)' instance to an 'n1-standard-1 (596 USD)' instance, resulting in a significant reduction in monthly costs.

파워 스케줄링 및 다양한 추천 서비스

1 파워 스케줄링

The screenshot shows the 'Power Scheduler' configuration interface. It includes settings for 'Frequency' (Daily, Weekly, Monthly) and 'Recurrence' (Power On/Off times, Days of the week). Below the settings, there is a summary of the power schedule, such as 'Power on at 08:00 KST on Mon, Tue, Wed, Thu, Fri' and 'Power off at 19:00 KST on Mon, Tue, Wed, Thu, Fri'.

리소스에 대한 기동 / 중지 스케줄링

Power on at 08:00 KST on Mon, Tue, Wed, Thu, Fri
Power off at 19:00 KST on Mon, Tue, Wed, Thu, Fri

2 만료 정책 지정

Set an expiry date for the service(s)

☐ Never Expires

The screenshot shows the 'Expiry Date' selection interface. It includes a date picker for selecting an expiry date (e.g., 2020/05/21) and a 'Never Expires' option. There are also buttons for 'Clear', 'Help', and 'Cancel'.

만료 일자 도래 시 리소스 삭제

3 미사용 자원 식별

CloudXper APP: 8:30 AM
[2020.09.04 미사용 자원 현황]
* 이미지 및 백업 저장 범위: 0 ~ 20

- 1. 미사용 볼륨
0 EA (0GiB) - 0.0 USD/Month
- 2. 기간 초과된 이미지
10 EA (26 EA snapshot volumes)
- 3. 기간 초과된 스냅샷
26 EA (2230GiB) - 111.5 USD/Month
- 4. 미사용 IP
0 EA - 0.0 USD/Month
- 5. 미사용 로드 밸런서
CLB: 1 EA - 18.0 USD/Month
ALB: 0 EA - 0.0 USD/Month
NLB: 0 EA - 0.0 USD/Month

Slack 등을 통해 전달

4 예약 구매 권장 레포트

The screenshot shows the 'Cloud Billing Report' interface. It includes a 'Report Parameters' section with filters for 'Report Period', 'Cloud Type', and 'Organization'. Below this, there is a 'Report Notice' section with a table of service types and their associated costs. A pie chart on the right shows the distribution of costs across different service types.

3) 리소스 관리 및 자동화

리소스 현황

고객사에서 운영 중인 클라우드 리소스(인벤토리)에 대한 현황을 주기적으로 수집하여 자원 현황에 대한 트렌드를 직관적으로 확인할 수 있습니다.

수집 대상

컴퓨팅

스토리지

데이터베이스

네트워크

컨텐츠 전송

보안/자격증명

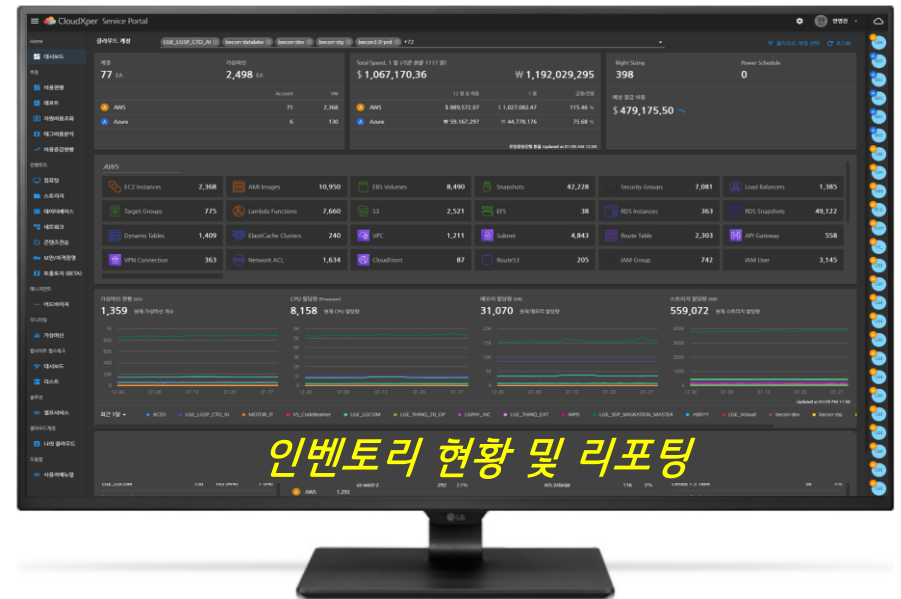
컨테이너

DevOps

사물인터넷

빅 데이터

- 고객사 운영을 위해 필요한 인벤토리 자원은 지속적으로 수집 중



*" 100여개 이상의 리소스(인벤토리) 수집 및
트렌드에 대한 리포팅 제공 "*

3) 리소스 관리 및 자동화

리소스 현황(상세)

고객사에서 운영 중인 클라우드 리소스(인벤토리)에 대한 현황을 주기적으로 수집하여 자원 현황에 대한 트렌드를 직관적으로 확인할 수 있습니다.

리소스 수집 대상			
구 분	AWS	Azure	GCP
컴퓨팅	EC2	Virtual Machine	VM Instances
	AMI Image	Disks	Disks
	Volumes	Scale Sets	Health Checks
	Snapshot	Auto Scaling	Snapshots
	Security Groups		Instance Groups
	Load Balancers		Instance Template
	Target Groups		Images
	Lambda		
스토리지	S3	Storage Account	Storage
	EFS		
데이터베이스	RDS	SQL Servers	SQL
	Dynamo	SQL Databases	
	ElastiCache		
네트워크	VPC	Virtual Network	VPC Networks
	Subnet	Subnet	Load Balancing
	Route Table	Route Table	Cloud Routers
	API G/W	Network Interface	Interconnect
	VPN Connection	Security Group	Cloud DNS
	NetworkACL	Vritual Network G/W	VPN
	Topology	Connections	Firewall
		Public IP Address	Routes
			External IP
컨텐츠전송	CloudFront	Application G/W	
	Route53		
보안/자격증명	IAM Group		
	IAM User		
	IAM Policy		
	IAM Role		
	KMS		
	ACM		
컨테이너, 분석	ECR / ECS / EKS		GKE
	RedShift		
추천 서비스	Trusted Advisor	Resource Group	
	Recommendation		

리소스 현황 및 상세 조회

The screenshot displays the CloudXper Service Portal interface. At the top, there are tabs for AWS, Azure, and GCP. Below this, a summary bar shows various resource counts: Instances (59), Images (82), Volumes (114), Snapshots (203), Security Groups (200), Load Balancers (37), Target Groups (47), Lambda Functions (94), and Network Interfaces (212). The main section lists instances, with one instance highlighted by a red box. A red arrow points from this instance to the 'Instance Detail Page' below.

ID	Region	Name	Instance ID	Status	Availability Zone	Subnet	Public IP	Private IP	MAC Address	Tags
LGOSL_CMP중...	ap-northeast-2	CX-DEV-EC2-BASTION_L2-PUB-2A	i-H018707c78Bdc70a5	running	ap-northeast-2a	v-smal		ec2-19-125-62-142.ap-nor...	13-125-62-142	CX

리소스 선택

Instance Detail Page

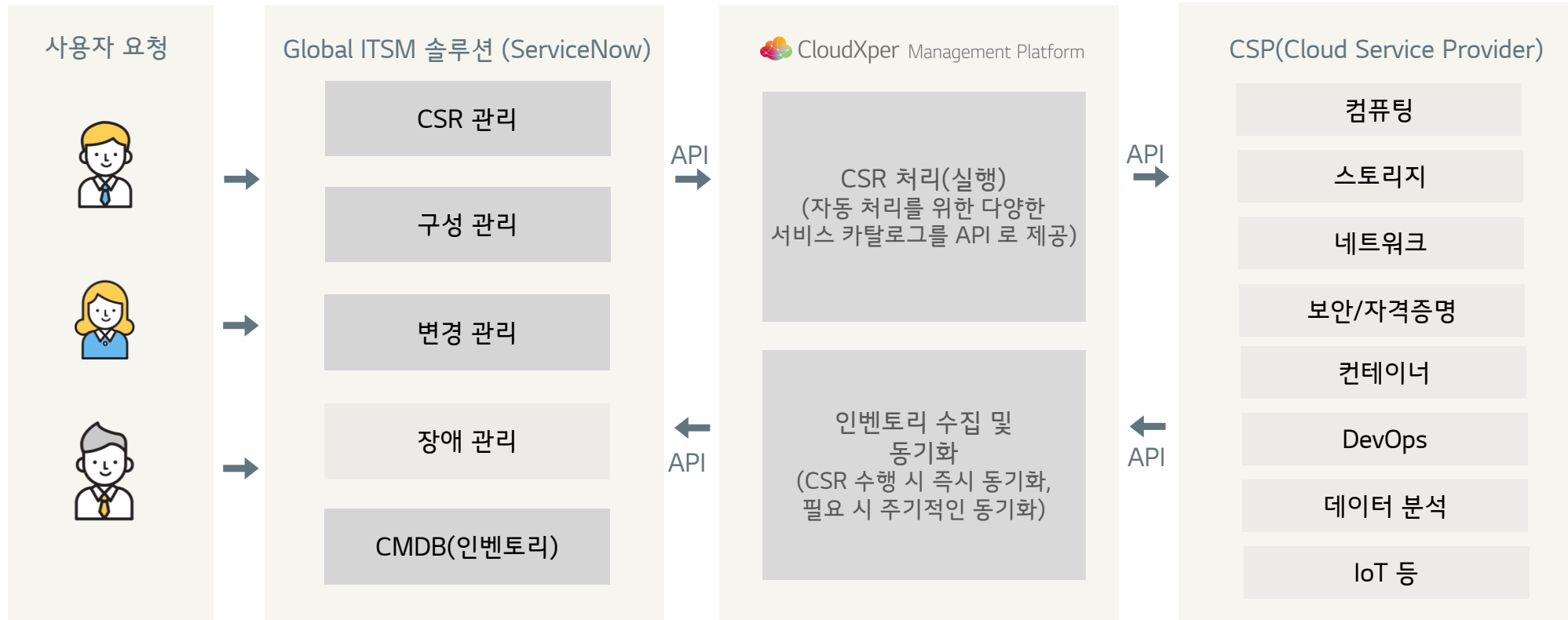
DETAILS		TAGS
검색어 입력		
Key	Value	
ec2_aws_backup	//true	
Name	-DEV-EC2-BASTION_L2-PUB-2A	
Os	UBUNTU_18.04	
Production	DEV	
Project	CX	
Service	COM	
vcmdr/ExpiryDate	No Expiry Date Set	
vcmdr/Organization	CloudXper CMP	

상세 정보 확인

3) 리소스 관리 및 자동화

리소스 변경 및 관리 자동화

클라우드 자원에 대한 구성관리 및 서비스 요청 관리를 위해 글로벌 ITSM 솔루션(ServiceNow)과 연동을 통해 효율적으로 관리할 수 있는 기반을 제공합니다.



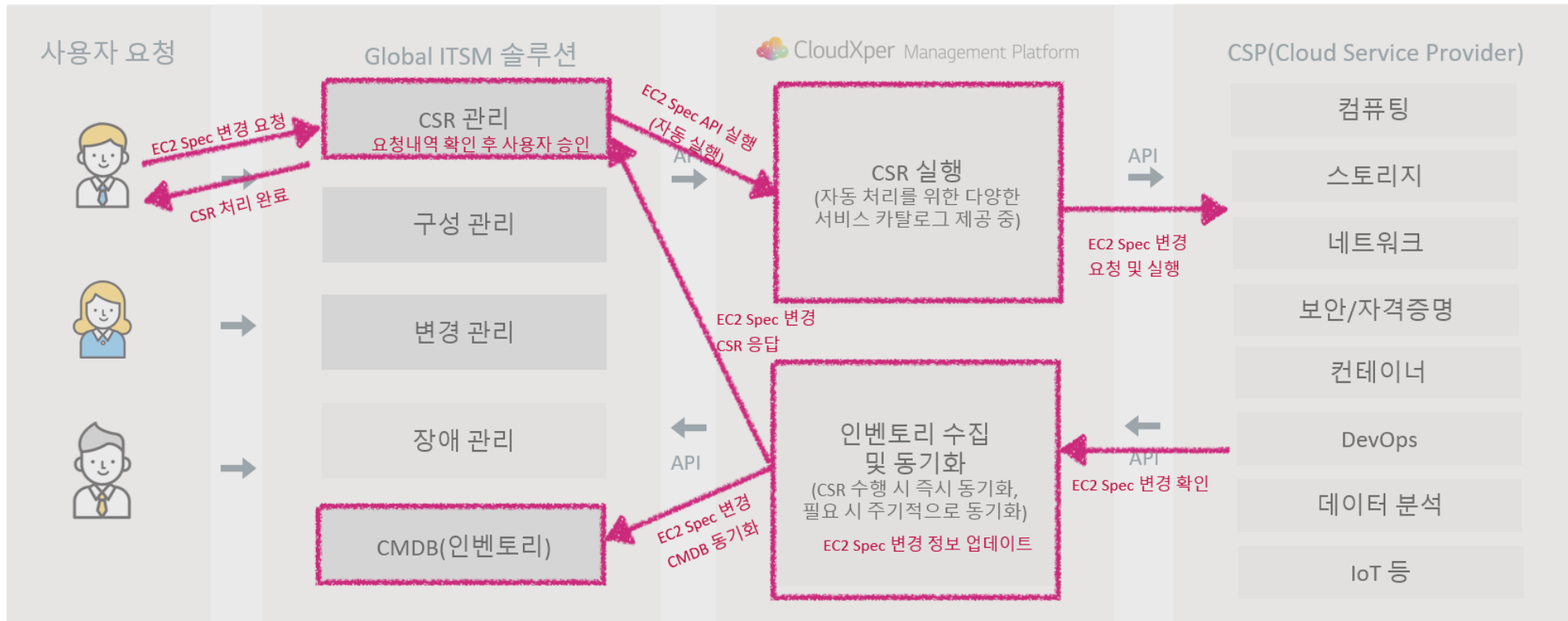
“ 클라우드 구성 관리 및 서비스 요청 관리 자동화를 통한
비즈니스 민첩성 향상 및 업무 효율화 ”

3) 리소스 관리 및 자동화

리소스 변경 및 관리 자동화

클라우드 자원에 대한 구성관리 및 서비스 요청 관리를 위해 글로벌 ITSM 솔루션(ServiceNow)과 연동을 통해 효율적으로 관리할 수 있는 기반을 제공합니다.

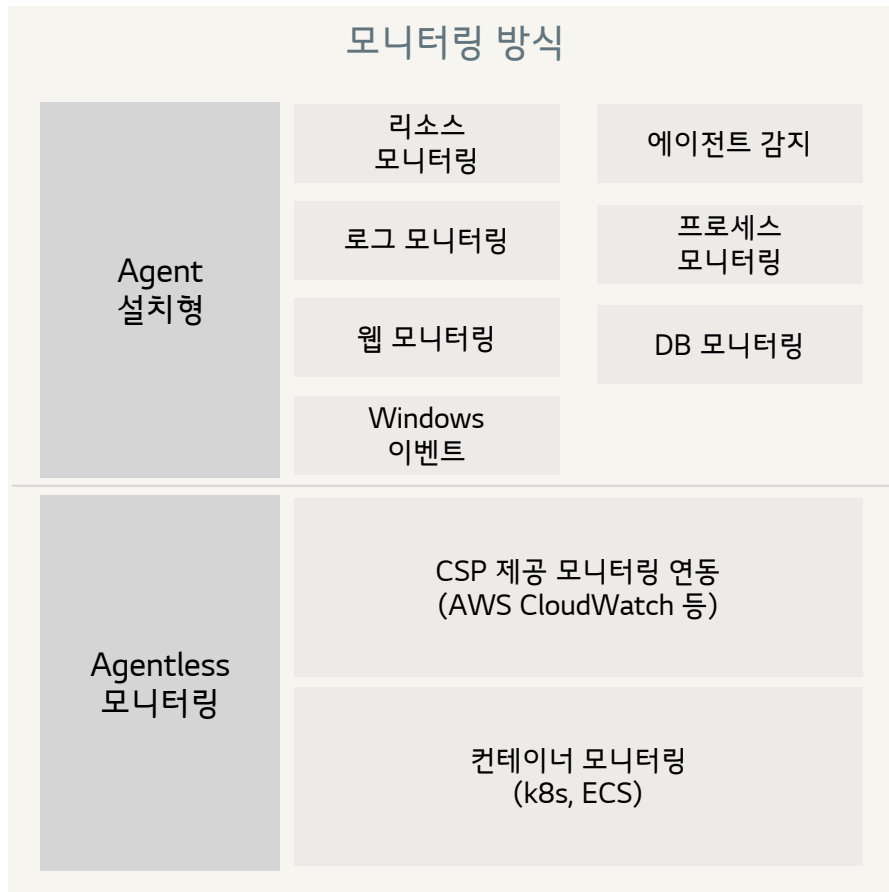
※ ServiceNow AutoCSR 을 통한 AWS EC2 Spec 변경 요청 예시)



4) 모니터링 및 분석

모니터링 및 분석

다양한 서비스에 대한 유연한 모니터링을 위해 에이전트 설치 및 미설치 방식 모두 지원하며, 이를 통해 클라우드 리소스 및 성능을 통합 모니터링 합니다.



“ 클라우드 리소스 및 성능에 대한 통합 모니터링 ”

※ MSP 운영 서비스를 받는 경우 CMS(Cloud Monitoring System) 솔루션을 통해 제공합니다.

4) 모니터링 및 분석

이벤트 관리 및 신속한 해결

수집된 데이터를 기반으로 임계값 및 이벤트 룰 설정으로 발생한 이벤트에 대한 신속한 확인(실시간 이벤트 콘솔, SNS, AutoCall) 및 해결 방안을 제시합니다.

모니터링 데이터 수집



Infrastructure



Application



Log



User Experience

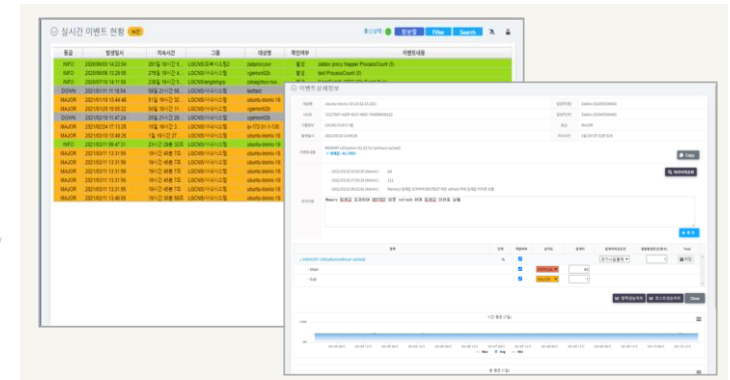
Event 발생 룰 설정



Event Rule Management

- 수집된 모든 모니터링 데이터에 대한 이벤트 룰 설정
- 사용자 역할 및 권한에 따라 고객, 자원, 그룹 이벤트 등록
- 이벤트 임계값 지정 및 상세 조건 지정
- 이벤트 발생에 따른 자동 처리 가이드
- 이벤트 수신자 및 AutoCall 설정

실시간 이벤트 콘솔 및 처리 내역



AutoCall 을 통한 신속한 이벤트 처리



1차 처리 담당자



2차 처리 담당자

3. 별첨



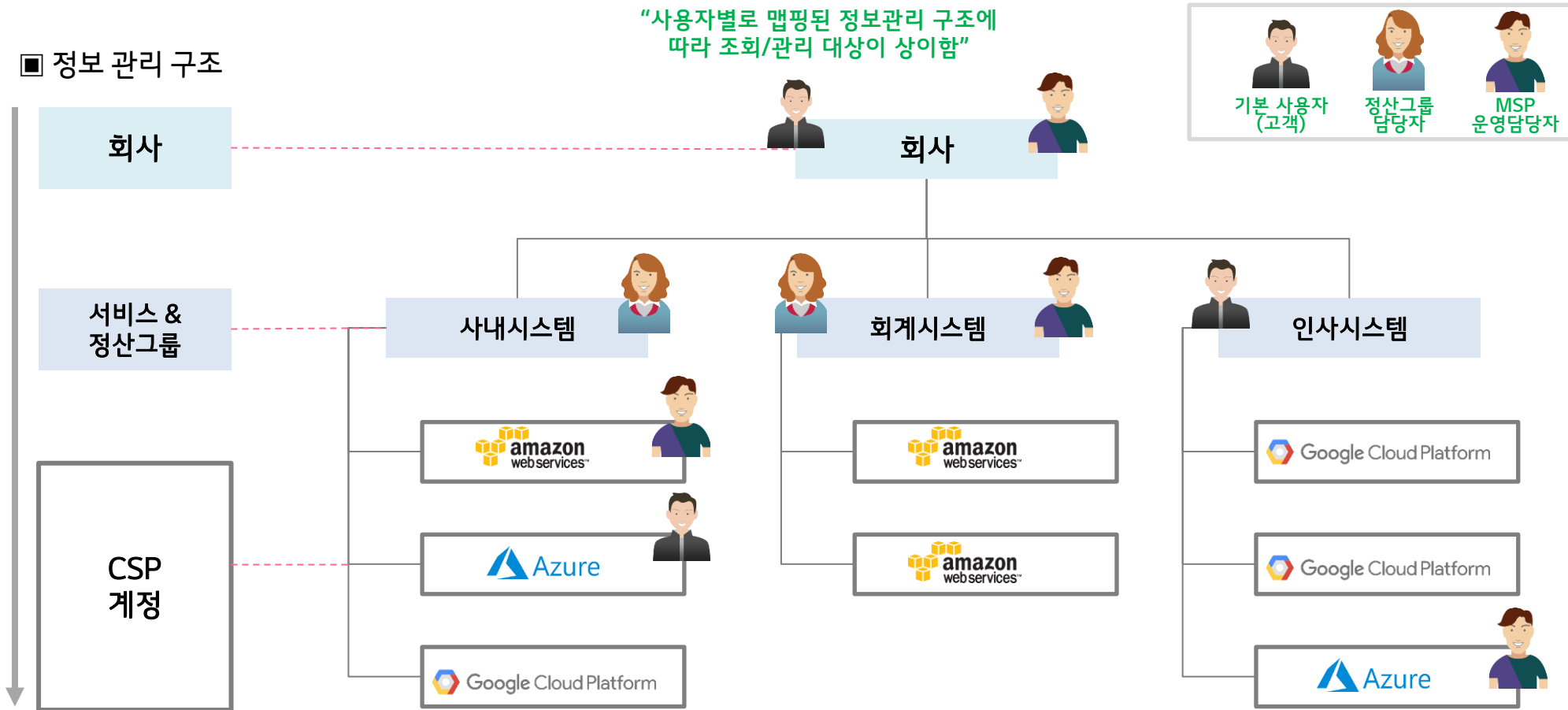
별첨. 메뉴 별 제공 기능



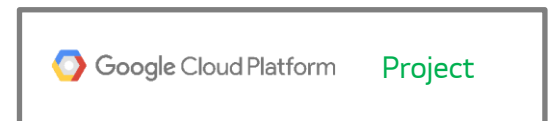
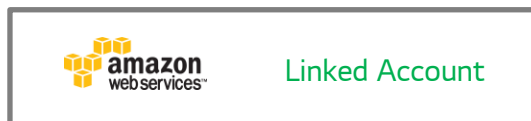
제공 메뉴		기본 사용자	정산그룹 담당자	MSP 운영담당자	내 용
Home	대시보드	O	O	O	클라우드 계정, 비용, 최적화, 인벤토리, 자원 트렌드 파악을 위한 대시보드
비용	비용 현황	O	O	O	회사 및 서비스 단위로 1년 비용에 대한 월단위 트렌드, 현황 파악
	레포트	O	O	O	월 단위 비용 데이터에 대해 다양한 검색 조건으로 레포팅
	자원비용조회	O	O	O	자원(리소스 유형) 단위의 비용 분석 및 조회
	태그비용분석	O	O	O	표준 태그(Tag) 기준의 비용 증감 분석 및 조회(AWS 지원)
	비용증감현황	O	O	O	리전 및 비용 타입, 제품, 제품 패밀리 등 다양한 검색 조건의 비용 검색 / 조회 (AWS 지원)
	정산그룹비용	-	O	-	정산그룹 단위의 비용 검색 및 조회
인벤토리	컴퓨팅	O	O	O	서버, 이미지, 볼륨, 스냅샷, 보안그룹, 로드밸런서 등의 인벤토리
	스토리지	O	O	O	오브젝트 스토리지 및 공유 파일 시스템 인벤토리
	데이터베이스	O	O	O	관리형 데이터베이스, 캐시 서비스 등 인벤토리
	네트워크	O	O	O	VPC, 서브넷, 라우팅 테이블, VPN, Gateway 등 인벤토리
	컨텐츠전송	O	O	O	컨텐츠 전송 가속, 라우팅 서비스 등 인벤토리
	보안/자격증명	O	O	O	사용자 ID, Group, Policy 등 인벤토리
	컨테이너	O	O	O	컨테이너 및 k8s 서비스 등 인벤토리 (AWS, GCP 지원)
	토폴로지	O	O	O	네트워크 및 로드밸런서, 서버와의 토폴로지 정보 제공(AWS 만 지원)
	분석	O	O	O	분석에 적합한 서비스 (AWS 지원)
	사물인터넷	O	O	O	IoT 연관 서비스 (AWS 지원)
매니지먼트	어드바이저	O	O	O	비용 최적화, 성능, 보안, 이중화 구성, 서비스 한도에 대한 조회
	인벤토리 레포트			O	수집된 인벤토리에 대한 트렌드 및 레포트 조회(Daily / Monthly)
모니터링	가상머신	O	O	O	에이전트(CMS) 를 통해 수집된 가상서버의 성능 데이터 조회
헬스체크	대시보드	O	O	O	웹 사이트(URL) 점검 결과에 대한 이상유무 대시보드
	리스트	O	O	O	웹 사이트 점검 대상 등록/조회/삭제
솔루션	셀프서비스	-		O	솔루션(Commander) 를 통한 자원 관리(생성/수정/변경) 등의 운영 관리
	Commander	-		O	솔루션(Commander) 관리자 권한

별첨. 정보 관리 구조

■ 정보 관리 구조

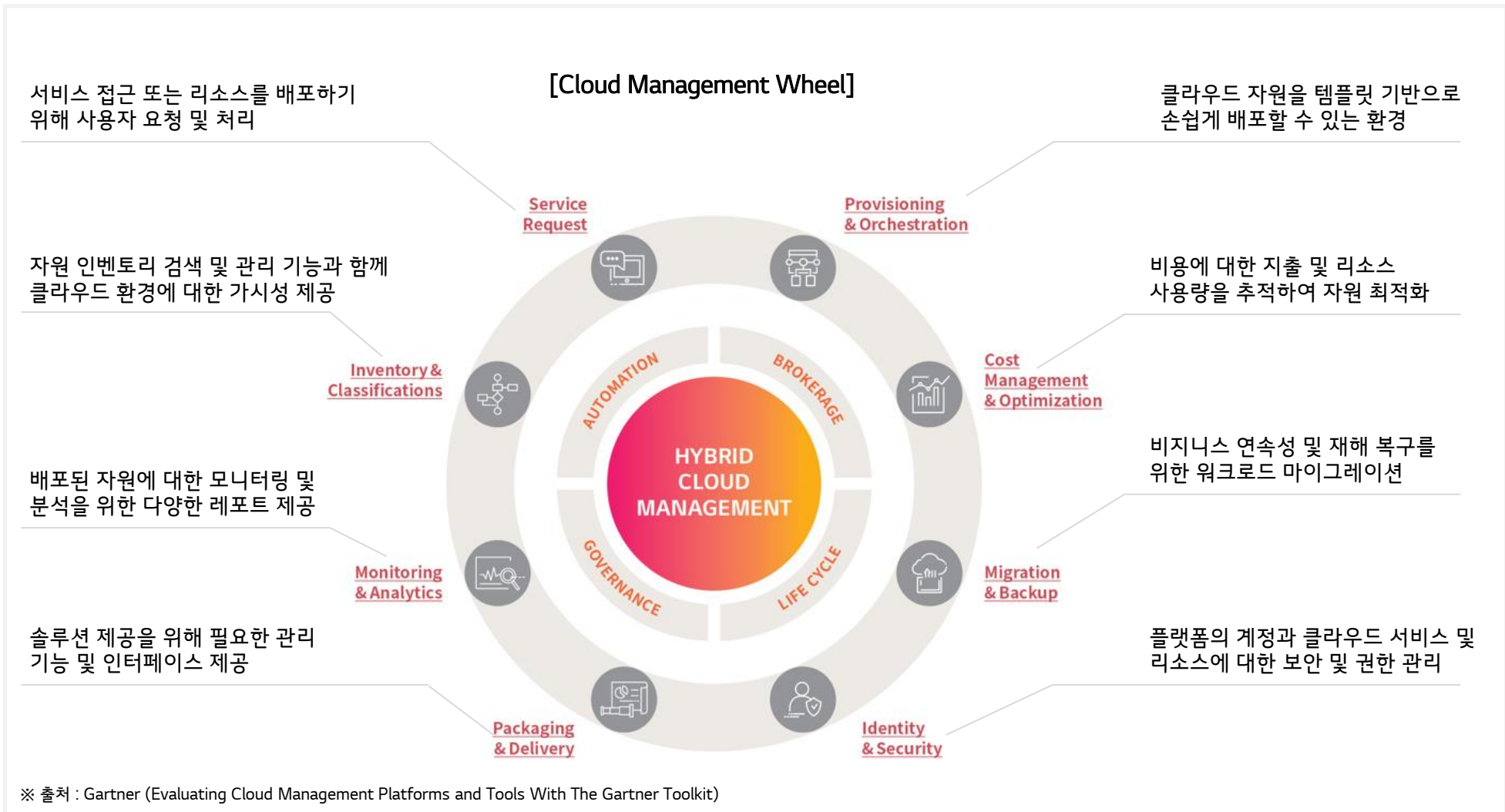


■ CSP 별 계정 맵핑 단위



별첨. Cloud Management Wheel

자동화, 거버넌스, 라이프 사이클 관리 등 효율적인 클라우드 관리를 위해 필요한 기능을 Gartner 에서는 8가지 영역으로 구분하였습니다.





EOD