

ComplOps를 소개합니다.

ft. Integration & Automation

Security Compliance Analyst | Security Compliance Team

Yohan Kim

September 2025

HYPERCONNECT®

TABLE OF CONTENTS

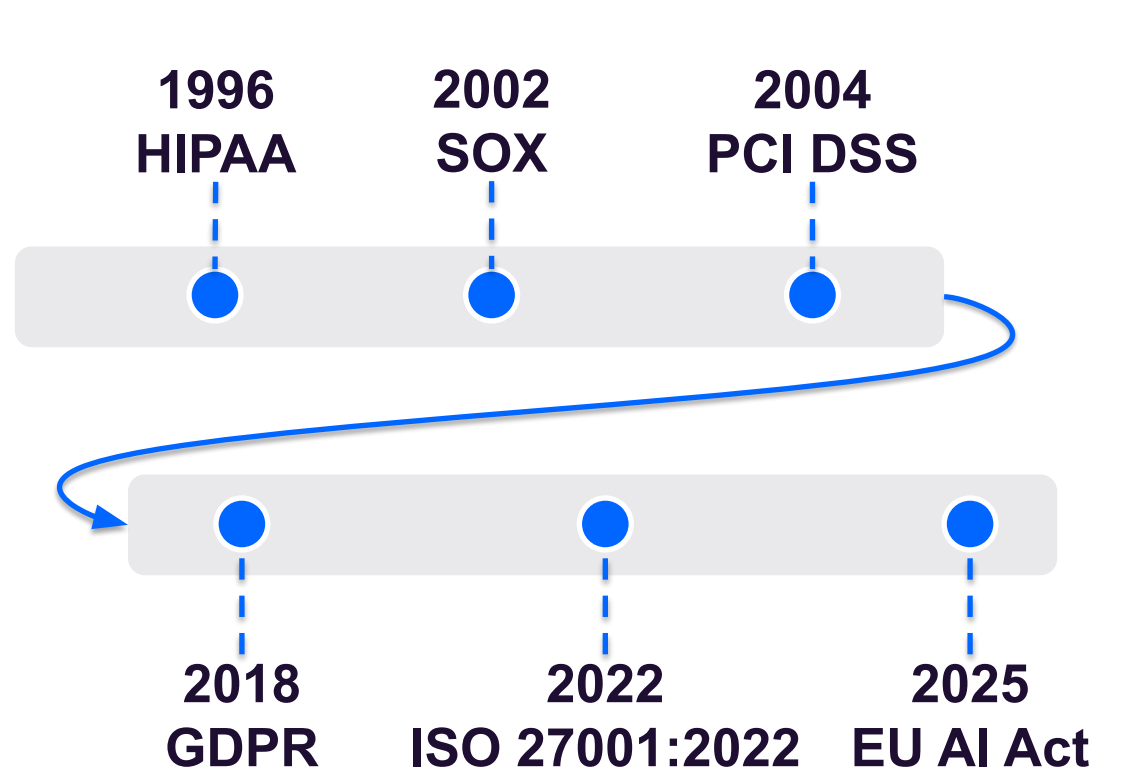
1. ComplOps를 소개합니다
2. ComplOps를 실현하기 위한
조건
3. ComplOps 적용 사례
4. ComplOps의 장·단점
5. ComplOps 이후 다음 목표

1. ComplOps를 소개합니다

보안 컴플라이언스를 준수하는
데에는
많은 어려움이 있습니다

변화하는 시대 흐름

전 세계적인 보안 컴플라이언스 요구사항 증가



최신 기술 사용의 증가

Services	2024 Spending	2024 Growth(%)	2025 Spending	2025 Growth(%)
Cloud PaaS	172,449	20.6	211,589	22.7
Cloud SaaS	247,203	20.0	295,083	19.4
Cloud DaaS	3,062	13.1	3,437	12.3
Cloud IaaS	180,044	25.6	232,391	29.1
Total Market	675,433	20.4	824,763	22.1

(Millions of U.S. Dollars)

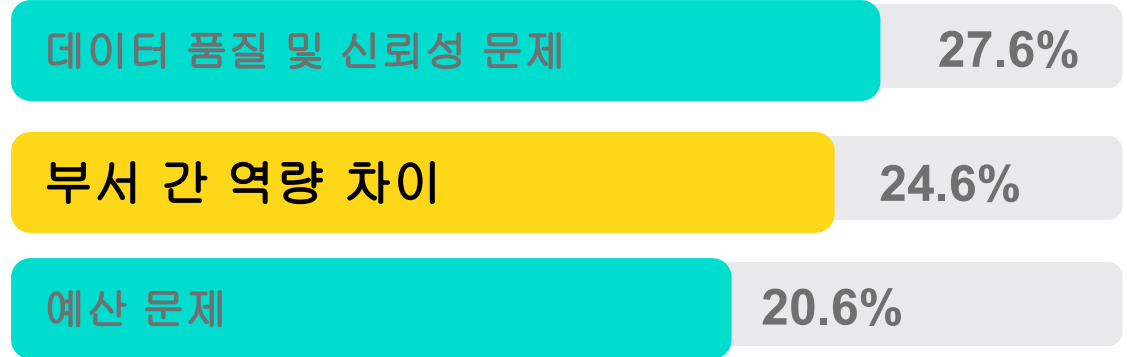
출처 : Gartner (May. 2024) Worldwide Public Cloud Services End-User Spending Forecast

기존 보안 컴플라이언스 운영 방법

OA 도구에 대한 높은 의존도
(a.k.a “ExcelOps”)

기술 사용에 대한 이해 부족

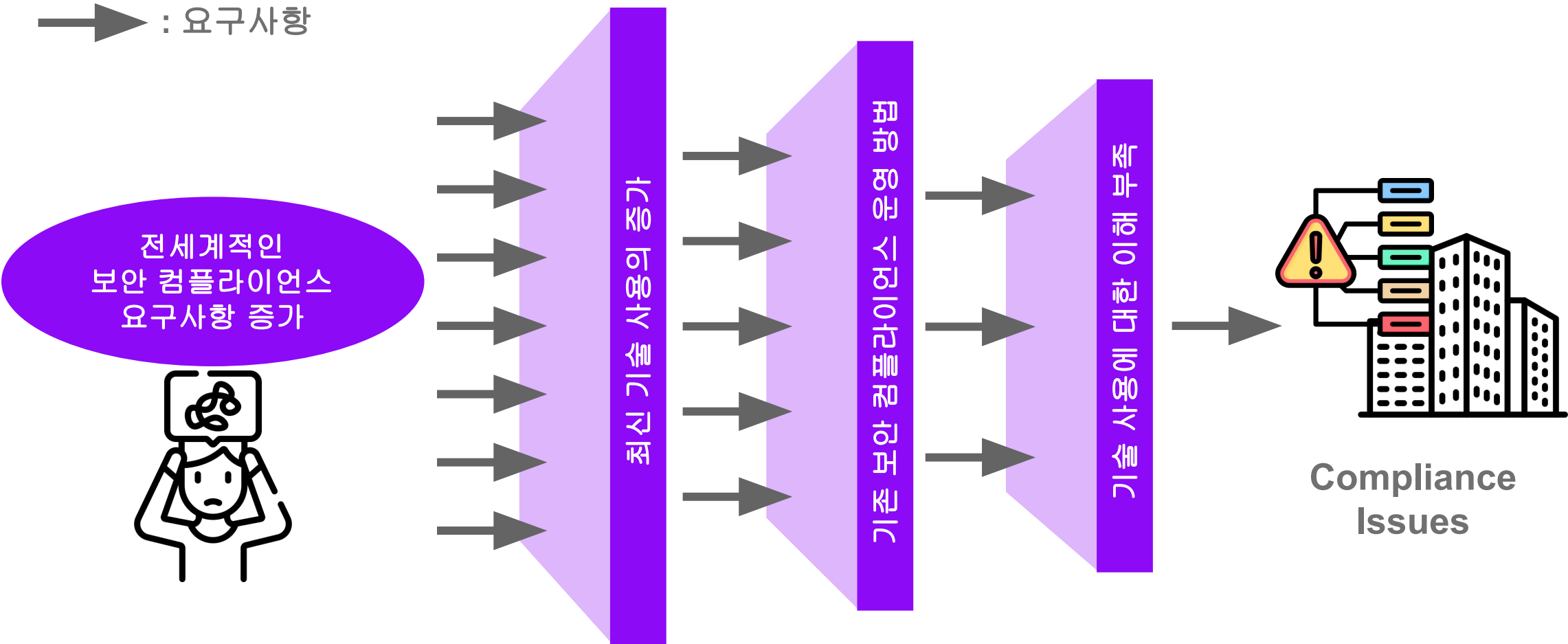
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Dashboard										
2											
3	Ref	Domain	N/A	1	2	3	4	5	Total Rating per domain*	Total Questions	
4				Not in place	Discussing	Planning	Implementing	Active			
5	1	Privacy Strategy	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	2	Privacy Policy	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	3	Privacy Reporting	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	4	Managing Public Perception	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	5	Privacy by Design	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	6	Risk Management	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	7										
	HOSTNAME		IP	OS		CPU (Core)		MEMORY (GB)		PLATFORM	
RM			172.31.	Ubuntu 14.04		4		4 Hyper-V			
FI			172.31.	Ubuntu 14.04		8		8 Hyper-V			
FI			172.31.	Ubuntu 14.04		4		8 Hyper-V			
Ac			172.31.	Ubuntu 14.04		2		8 Hyper-V			
Ac			172.31.	Ubuntu 14.04		2		8 Hyper-V			
RI			172.31.	Ubuntu 14.04		2		4 Hyper-V			
Ac			172.31.	Ubuntu 14.04		2		8 Hyper-V			
SF			172.31.	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard		2		8 Hyper-V			
SF	I		172.31.	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard		2		8 Hyper-V			
PI			172.31.	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard		4		8 Hyper-V			



출처: EMA (Oct, 2021) NetSecOps: Aligning Networking and Security Teams to Ensure Digital Transformation

우리가 직면한 현재의 문제

➡ : 요구사항



그렇다면 현재 우리는 이러한 문제를
극복하기 위해
어떤 변화를 시도하고 있을까요?

Case Study - DB 백업 현황 점검



- **A.8.13 정보 백업**
- 정보, 소프트웨어 및 시스템의 백업 사본은 합의된 백업 관련 정책에 따라 유지되고 정기적으로 테스트되어야 한다.



대상 자산: **AWS**
RDS



AWS Dynamo DB



담당자: **Data Team / DB 매니저**

초기: DB 매니저에게 점검 요청

보안 컴플라이언스 운영
단계

Initial ○ 담당자에게 요청



Yohan.K (Yohan) Kim 5:06 PM

안녕하세요.

혹시 ISO 27001 대상 DB 자산들에 대해서 현재 백업 정책 현황을 확인해 주실 수 있을까요?



NoName 3:19 AM

앗, 죄송합니다! 바빠서 이 메시지를 놓쳤네요.

그런데 어떤 DB 자산들을 말씀하시는 걸까요?? RDS인가요? 아니면 DynamoDB인가요?

1단계: 직접 수동으로 점검

보안 컴플라이언스 운영
단계

Initial ○ 담당자에게 요청

Phase 01 ○ 직접 수동으로 확인

The screenshot displays the AWS Management Console interface for a DynamoDB instance. The 'Backup' section is active, showing the following settings:

- Automated backups:** Enabled (7 Days)
- Copy tags to snapshots:** Enabled
- Earliest restorable time:** February 13, 2025, 16:11 (UTC+09:00)
- Latest restore time:** February 21, 2025, 00:44 (UTC+09:00)
- Backup window:** 07:00-07:30 UTC (GMT)

The 'Backtrack' section shows the 'Backtrack window' is Disabled.

The 'Snapshots (7)' section includes a search bar and a table with columns for 'Snapshot name' and 'Snapshot creation time'. One snapshot is listed with a creation time of February 14, 2025, 16:10 (UTC+09:00).

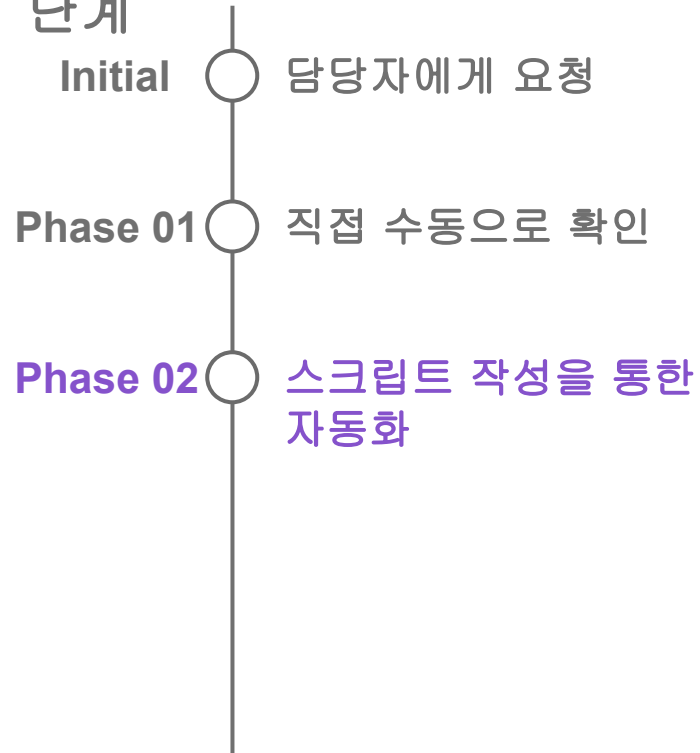
The 'Tables (11)' section on the left has a search bar and a list of tables, with one table highlighted in blue.

The 'Interested ☆' section on the right shows the 'Backups' tab selected. It displays 'Point-in-time recovery (PITR)' status as 'On' with a 35-day recovery period. Below this, the 'Backups (1)' section shows a single backup with the status 'Available', created on February 2, 2025, with a size of 526.3 gigabytes and type 'AWS_BACKUP'.

▲ AWS에 대한 기본 내용을 학습하고 콘솔에서 직접 점검 수행

2단계: 스크립트 작성을 통한 점검 자동화

보안 컴플라이언스 운영 단계



```
10 echo "Checking RDS Clusters Backup Status"
11 for CLUSTER_ID in "${RDS_CLUSTER_IDS[@]"; do
12     echo "RDS Cluster: $CLUSTER_ID"
13     aws rds describe-db-clusters --db-cluster-identifier "$CLUSTER_ID" --region us-west-1 | jq '.DBClusters[0] | {Identifier: .DBClusterIdentifier, BackupRetent
14     echo "-----"
15 done
16
17 # DynamoDB Tables Continuous Backup Status
18 echo "Checking DynamoDB Tables Continuous Backup Status"
19 for TABLE_NAME in "${DYNAMODB_TABLE_NAMES[@]"; do
20     echo "DynamoDB Table: $TABLE_NAME"
21     aws dynamodb describe-continuous-backups --table-name "$TABLE_NAME" --region us-west-1 | jq '.ContinuousBackupsDescription | {Status: .ContinuousBackupsStat
22     echo "-----"
23 done
24
```

check_db_backup.sh



```
> sudo sh check_db_backup.sh
Password:
Checking RDS Clusters Backup Status
RDS Cluster: [REDACTED]
{
  "Identifier": "[REDACTED]",
  "BackupRetentionPeriod": 7,
  "EarliestRestorableTime": "2025-02-13T07:11:14.592000+00:00",
  "LatestRestorableTime": "2025-02-20T15:54:30.988000+00:00"
}
-----
Checking DynamoDB Tables Continuous Backup Status
DynamoDB Table: [REDACTED]
{
  "Status": "ENABLED"
}
```


하지만 오히려 더 복잡해지는 문제들

늘어나는 자동화 프로세스로 인한
관리의 어려움

팀 내 인원 간 이해도에 따른
업무의 불균형 가속화

DB 백업 관리

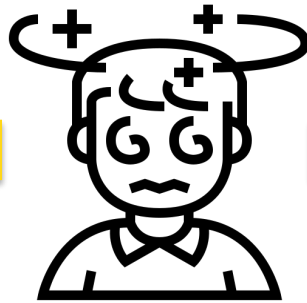
월간 보안 점검

자산 관리

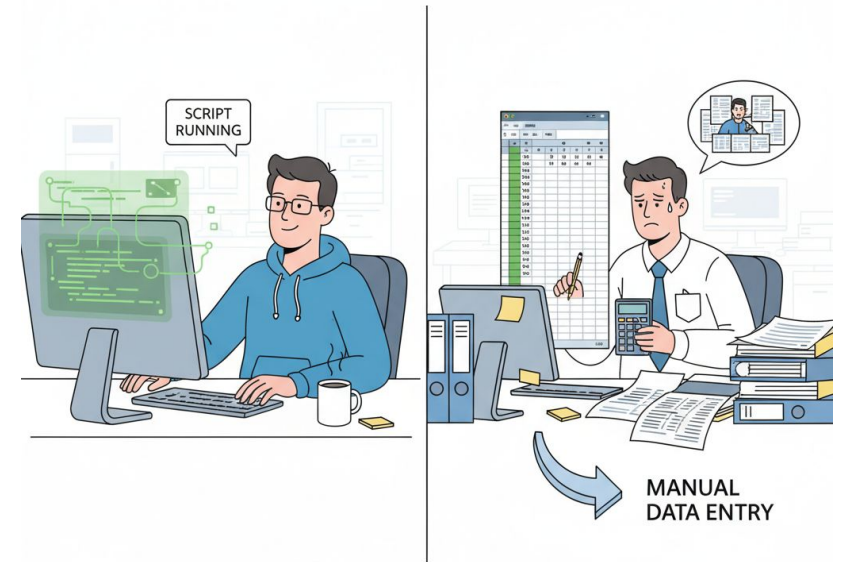
접근권한
관리

패스워드 정책
관리

보안 인식
프로그램

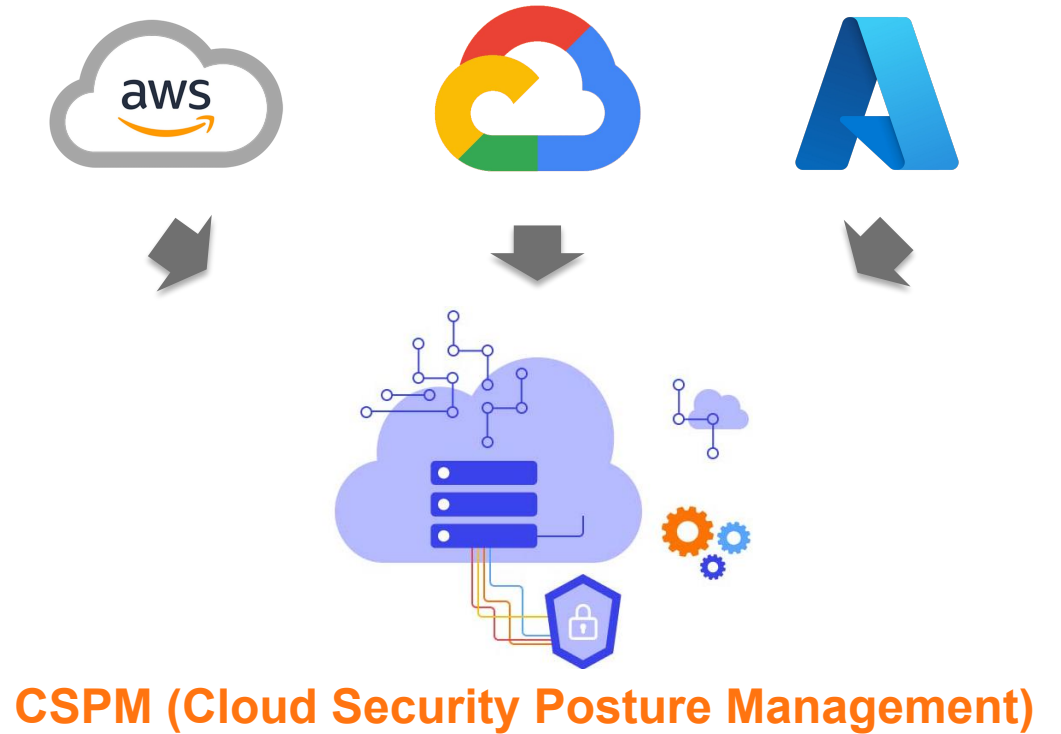
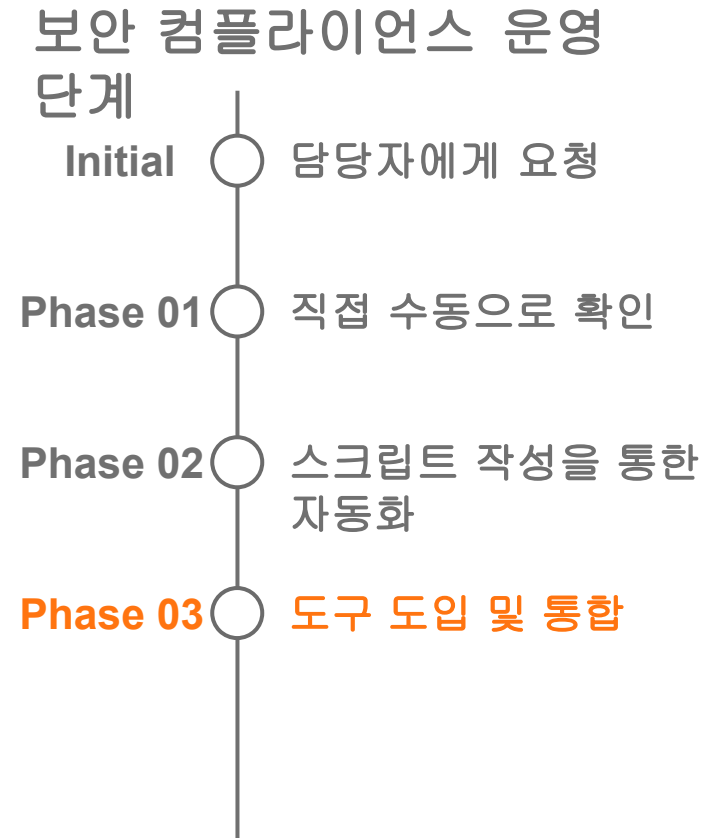


인력 규모는 늘어나지 않음
관리할 통제항목과 도구는 증가
자동화 구현 및 유지보수 리소스 증가
업무 방식은 바뀌지 않음



자동화의 한계를 도구를 이용해서
통합과 표준화로 극복할 수 있을까?

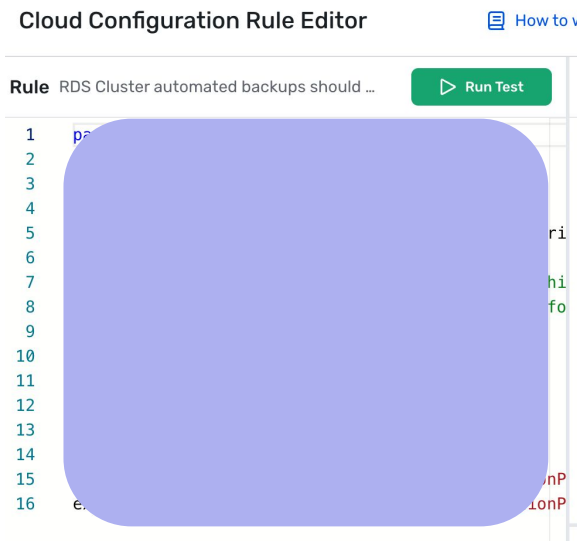
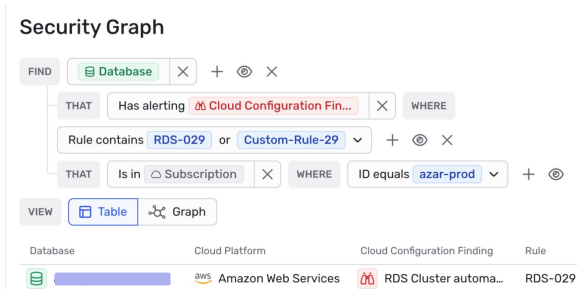
업무를 위한 도구 도입 및 통합



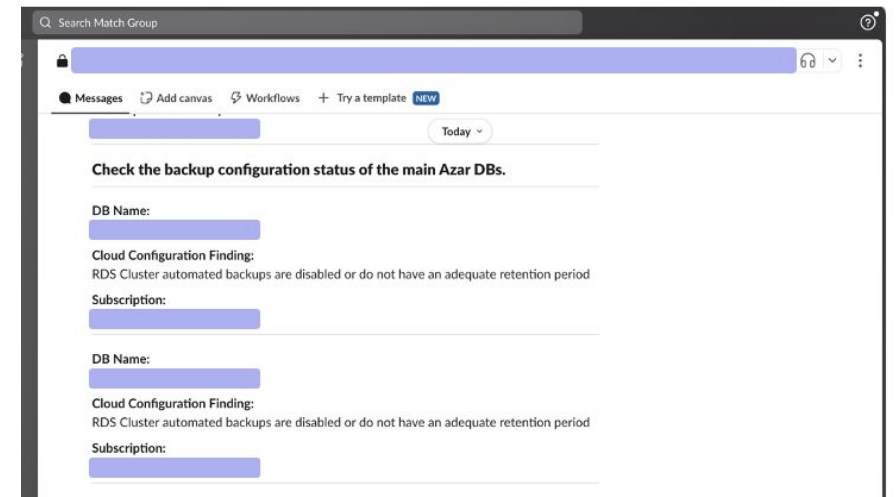
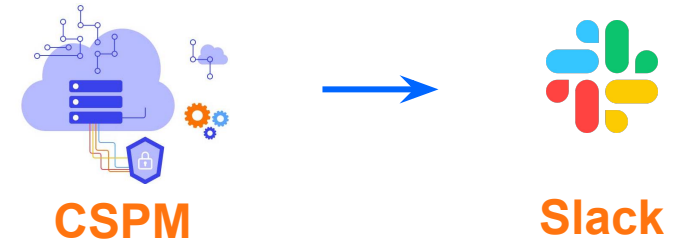
도구를 활용한 업무 표준화 및 자동화

보안 컴플라이언스 운영 단계

- Initial ○ 담당자에게 요청
- Phase 01 ○ 직접 수동으로 확인
- Phase 02 ○ 스크립트 작성을 통한 자동화
- Phase 03 ○ 도구 도입 및 통합
- Phase 04 ▲ 규칙 생성 및 모니터링 & 보고

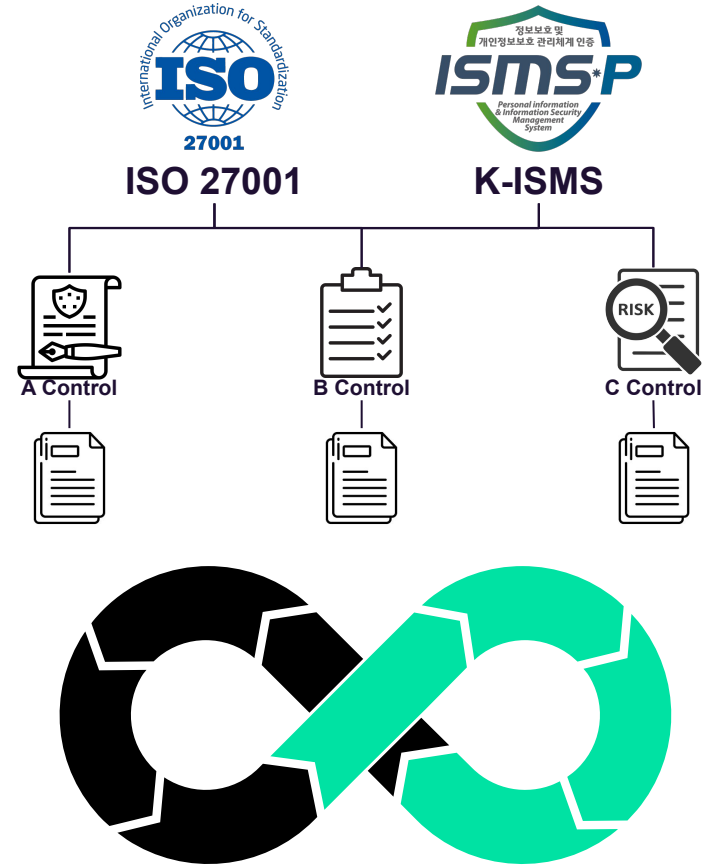
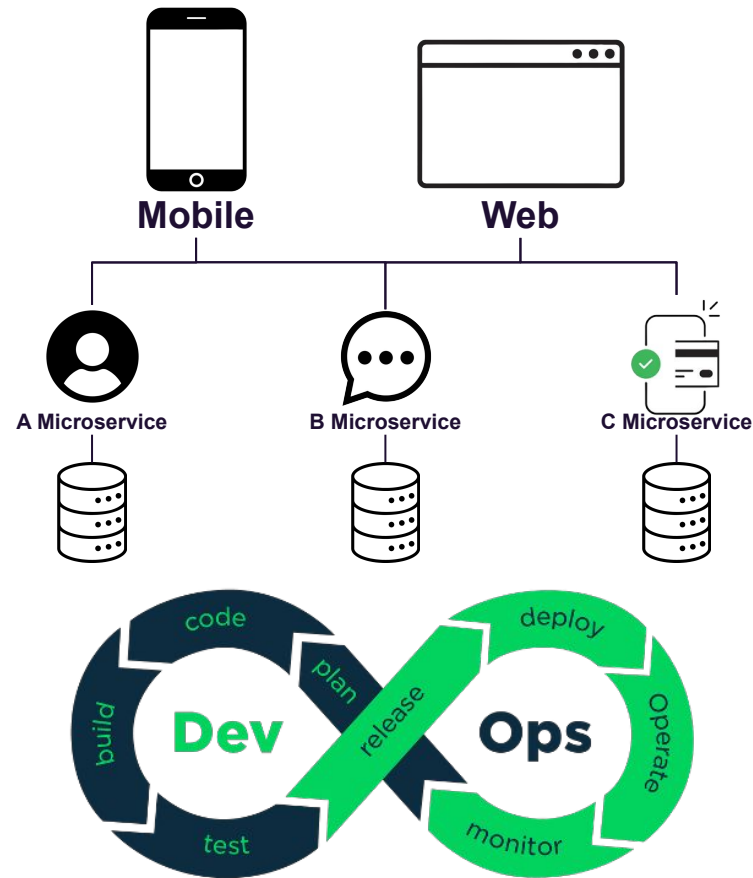


▲ DB 백업 정책 점검을 위한 규칙 작성



ComplOps의 발견

DevOps가 애플리케이션을 빠르게 개발/배포하기 위해 코드와 인프라를 통합했듯이,
컴플라이언스 업무도 빠르고 정확하게 운영하기 위해 자동화, 통합화를 이룰 수 있다.



ComplOps란?

Automation

반복 업무를 자동화하여 컴플라이언스 운영의 효율성을 높인다

Collaboration

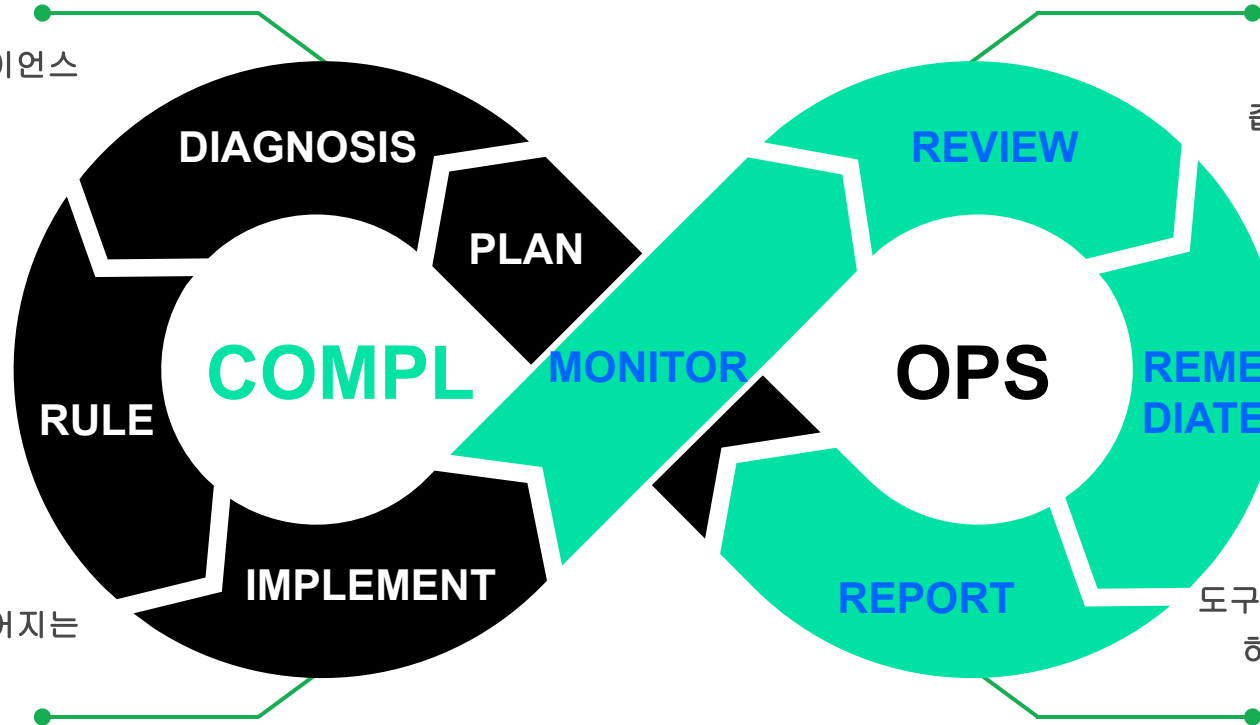
여러 팀과 긴밀한 협업을 통해 간극을 좁히고 효과적인 컴플라이언스 업무를 수행한다

Continuous

계획부터 보고까지 끊임없이 이어지는 지속적인 사이클로 이루어진다

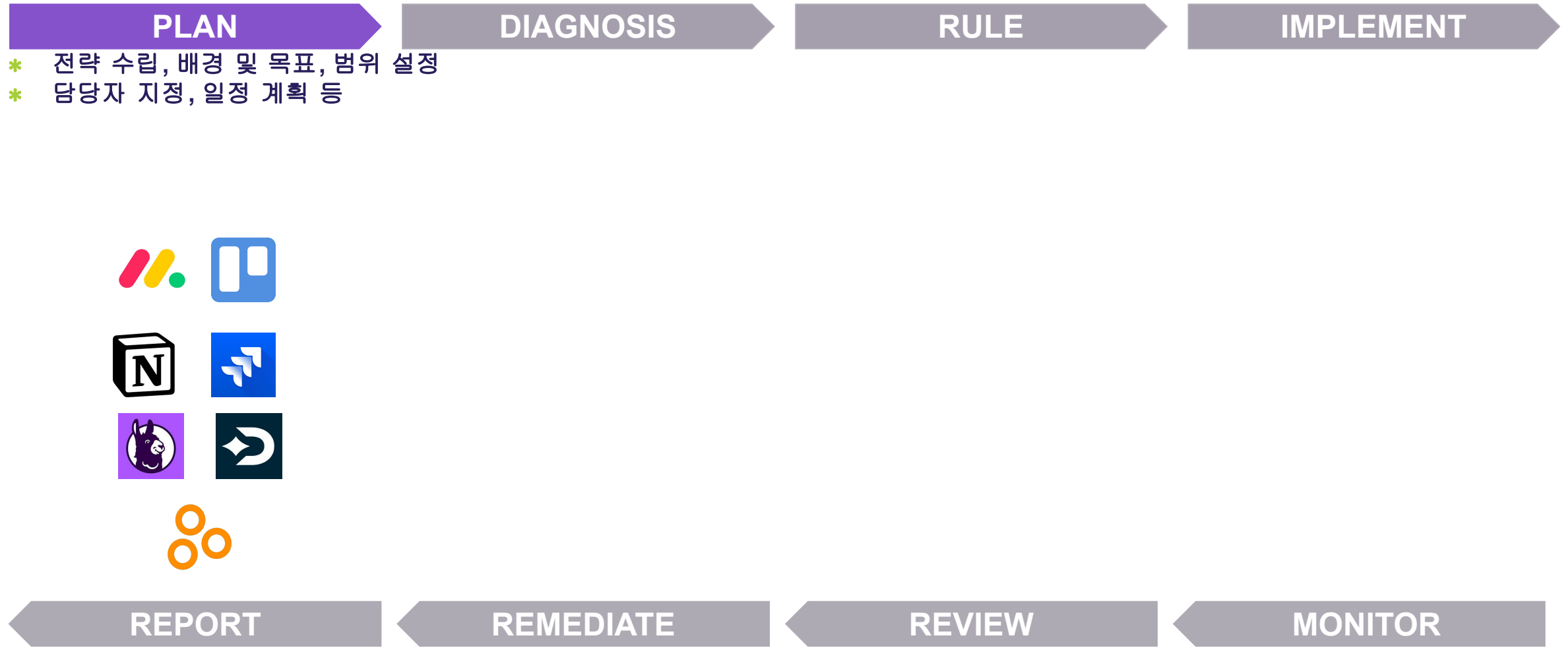
Integration

도구, 프로세스, 여러 부서 등 모든 요소가 하나로 통합되어 유기적으로 작동한다

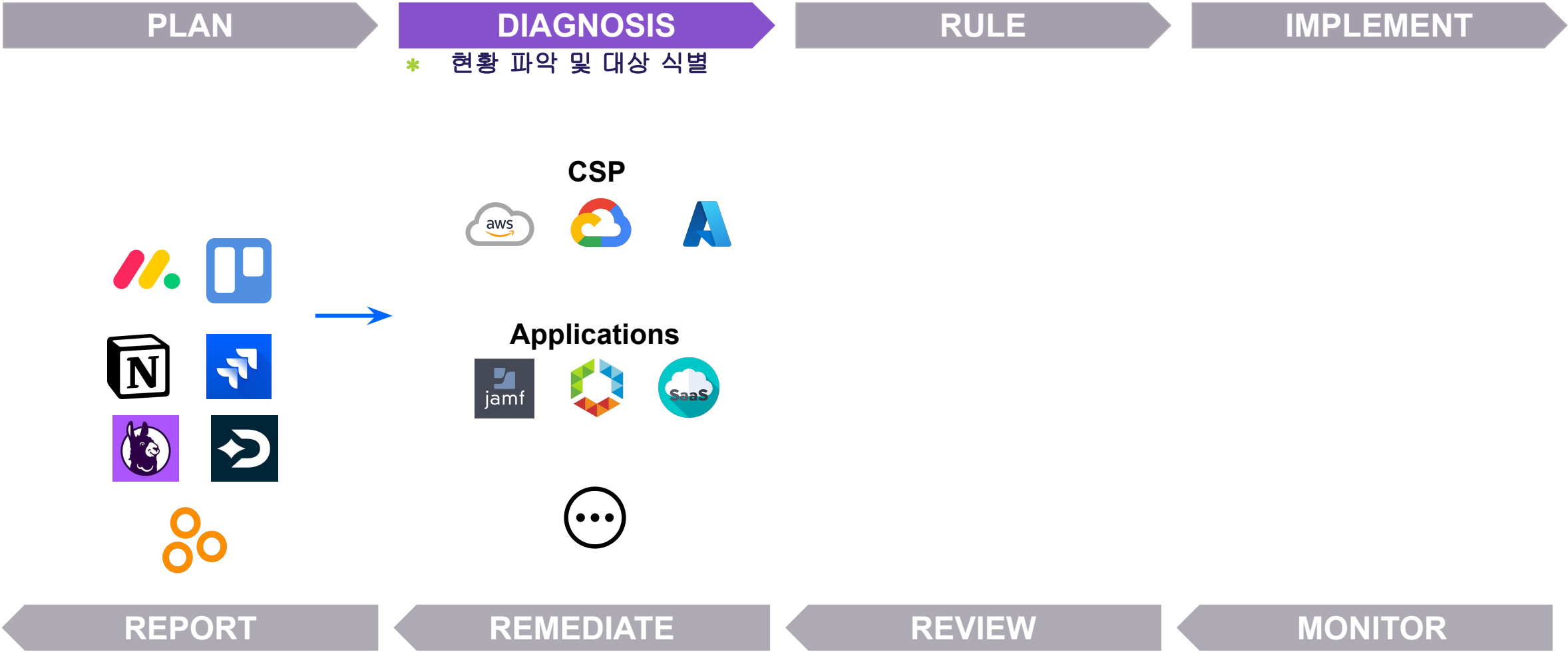


- 보안 컴플라이언스를 준수하는 업무들은 계획부터 보고까지 주기적으로 반복된다
- ComplOps는 단순한 도구가 아니라 기존의 방식을 변화시키기 위한 하나의 문화이다

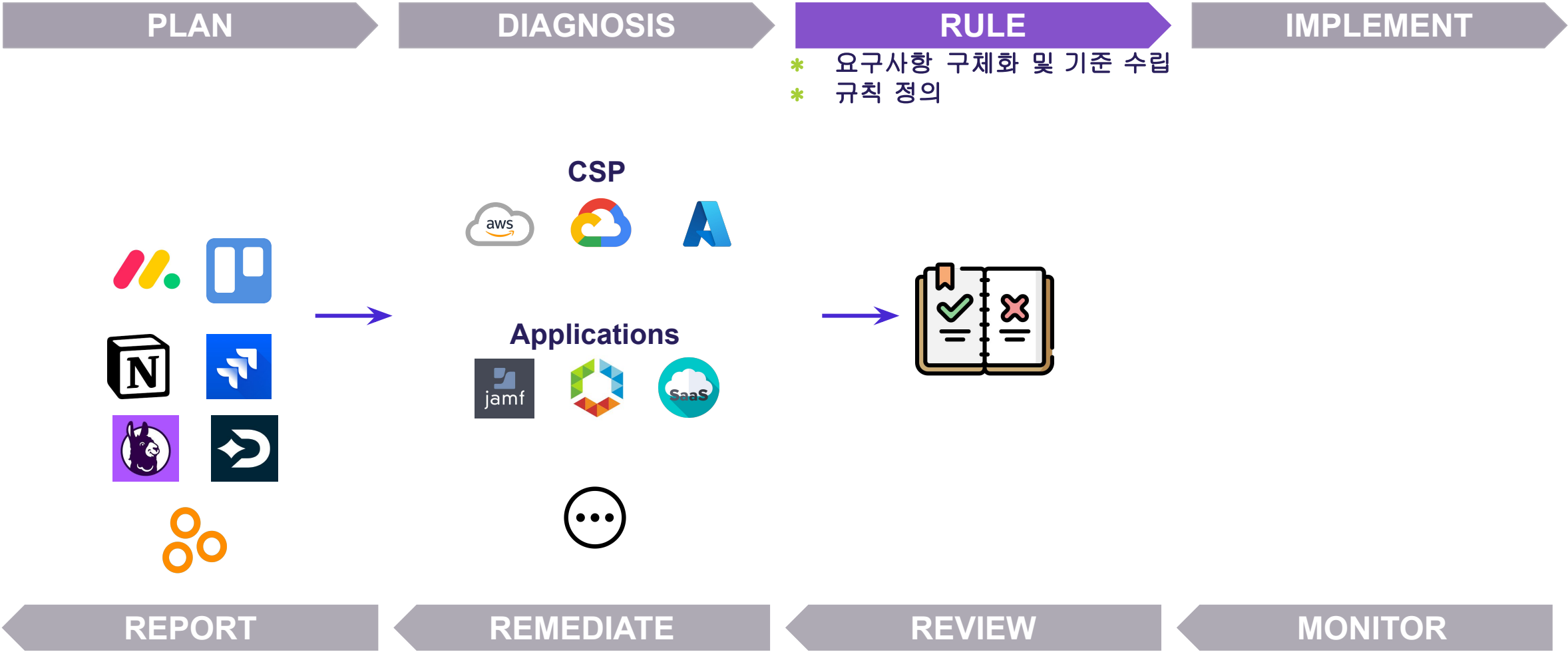
ComplOps 운영: 계획 수립



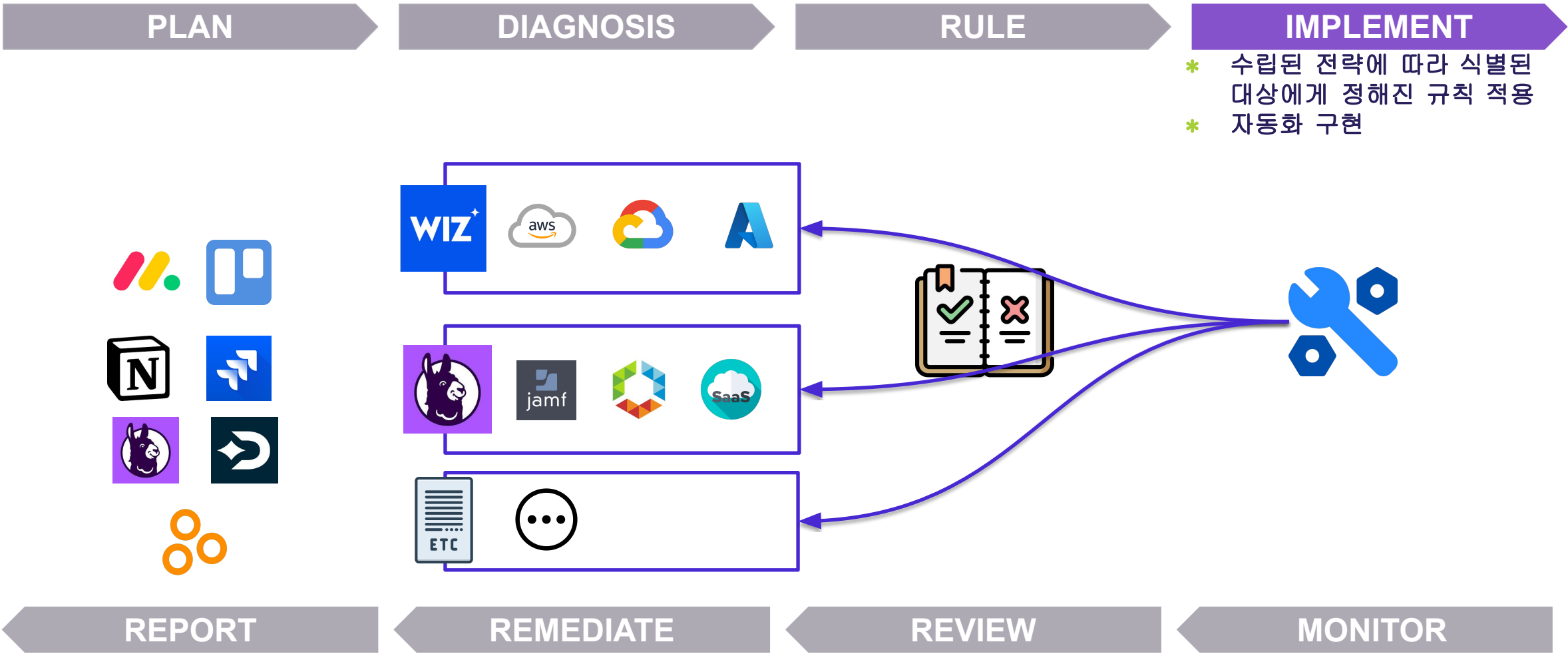
ComplOps 운영: 대상 식별



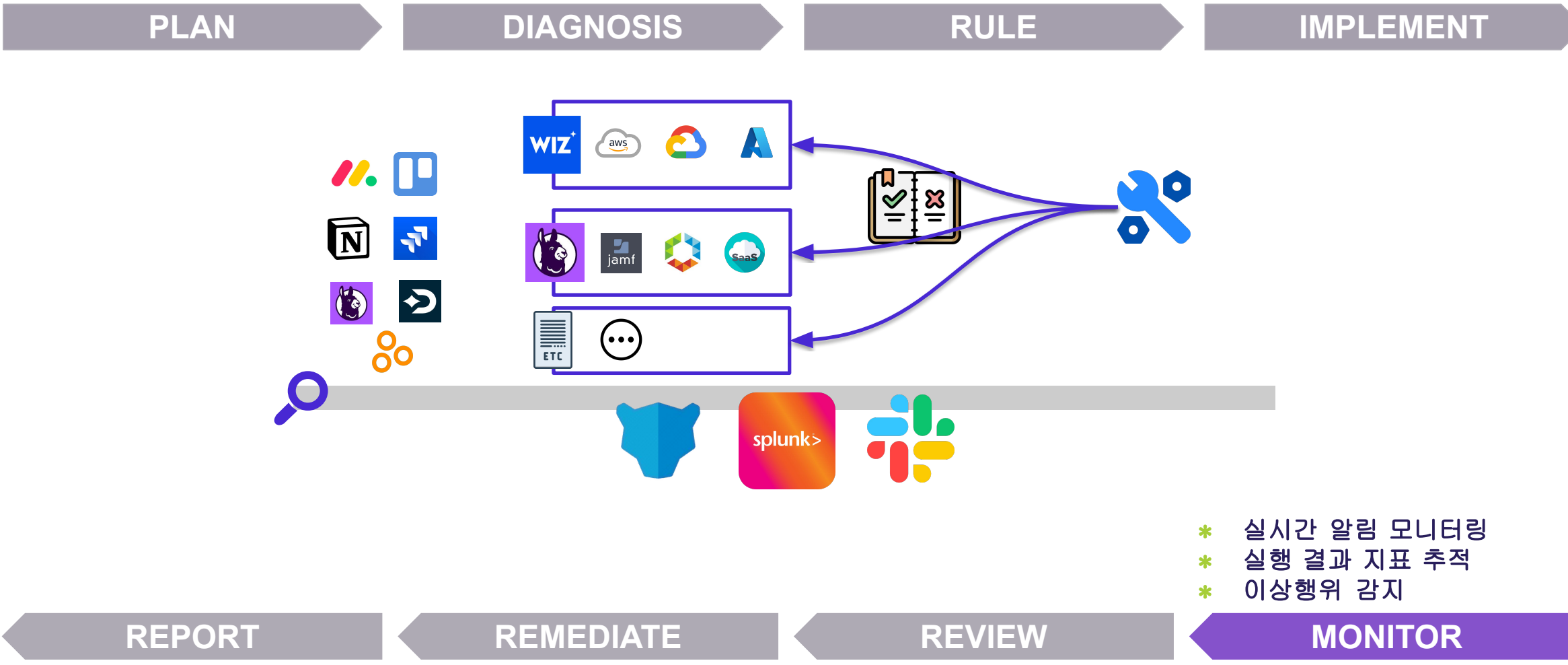
ComplOps 운영: 규칙 정의



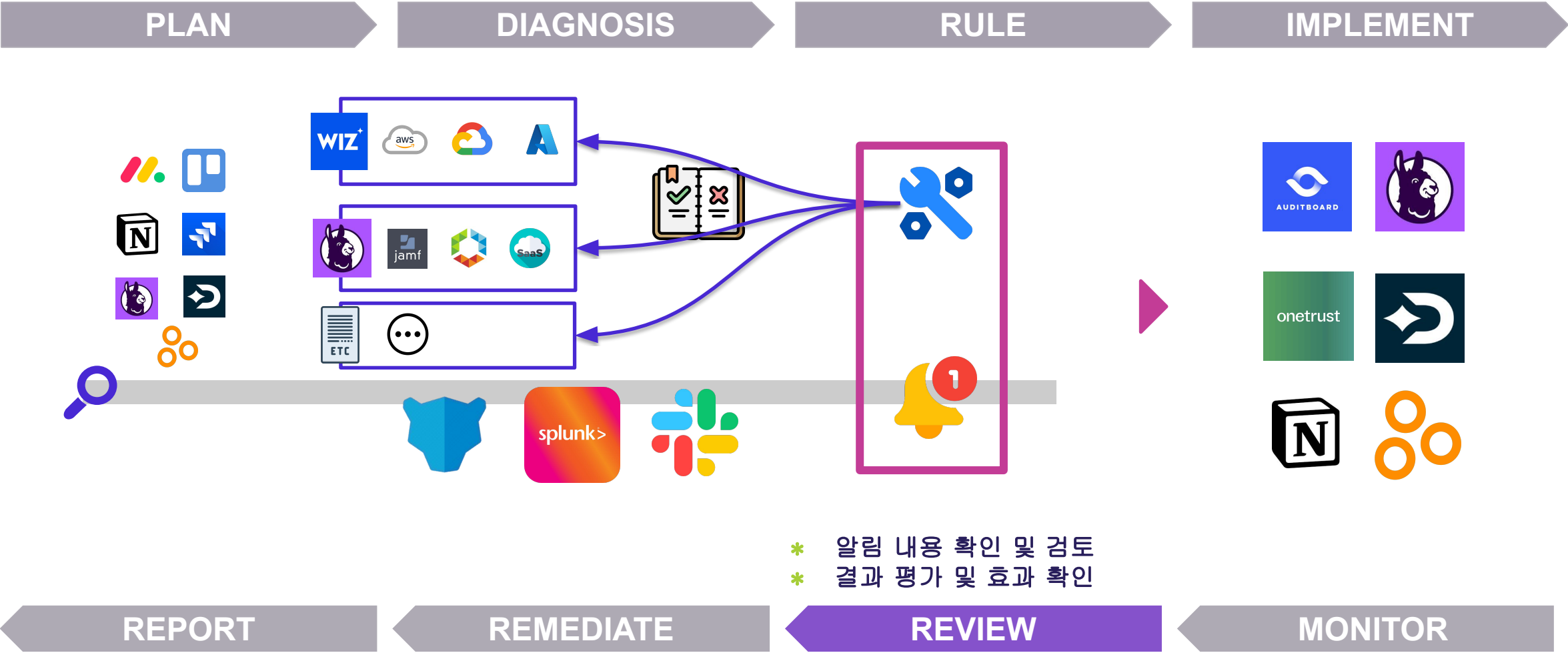
ComplOps 운영: 적용, 실행



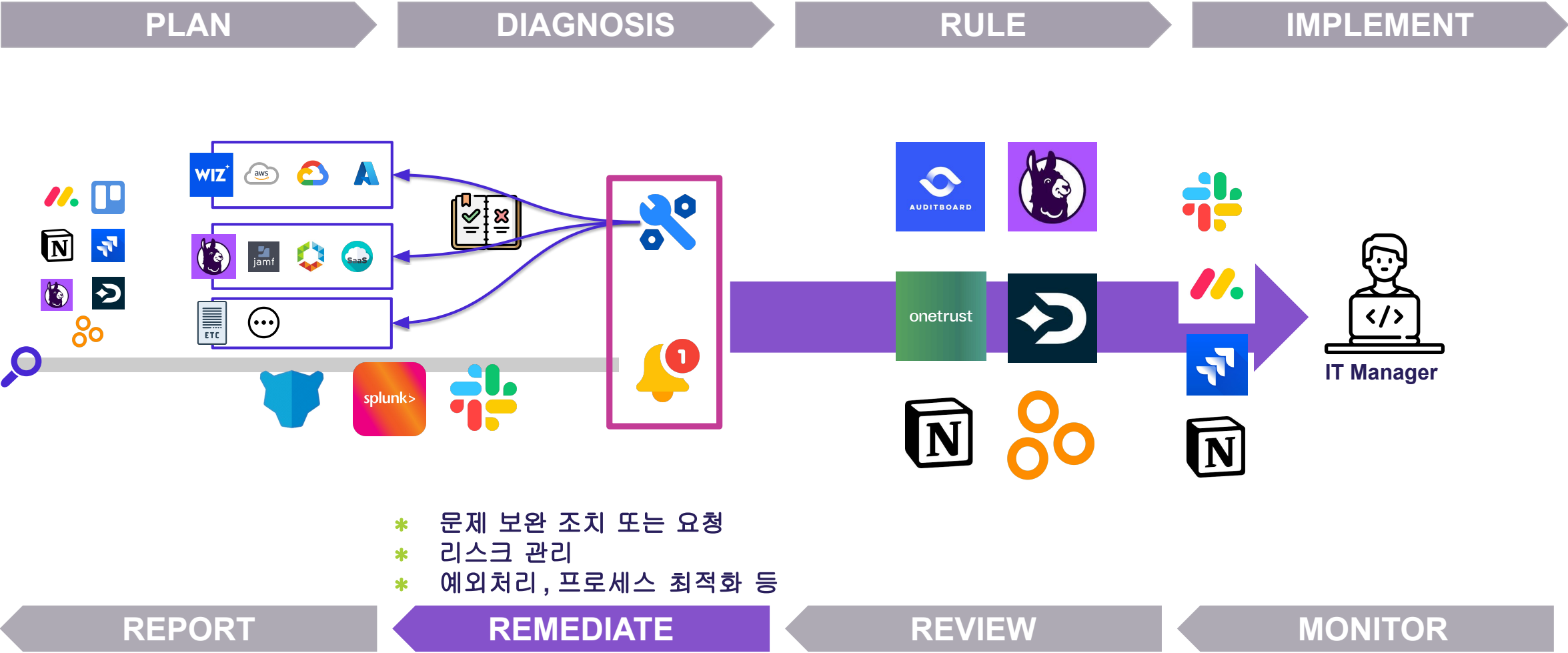
ComplOps 운영: 모니터링



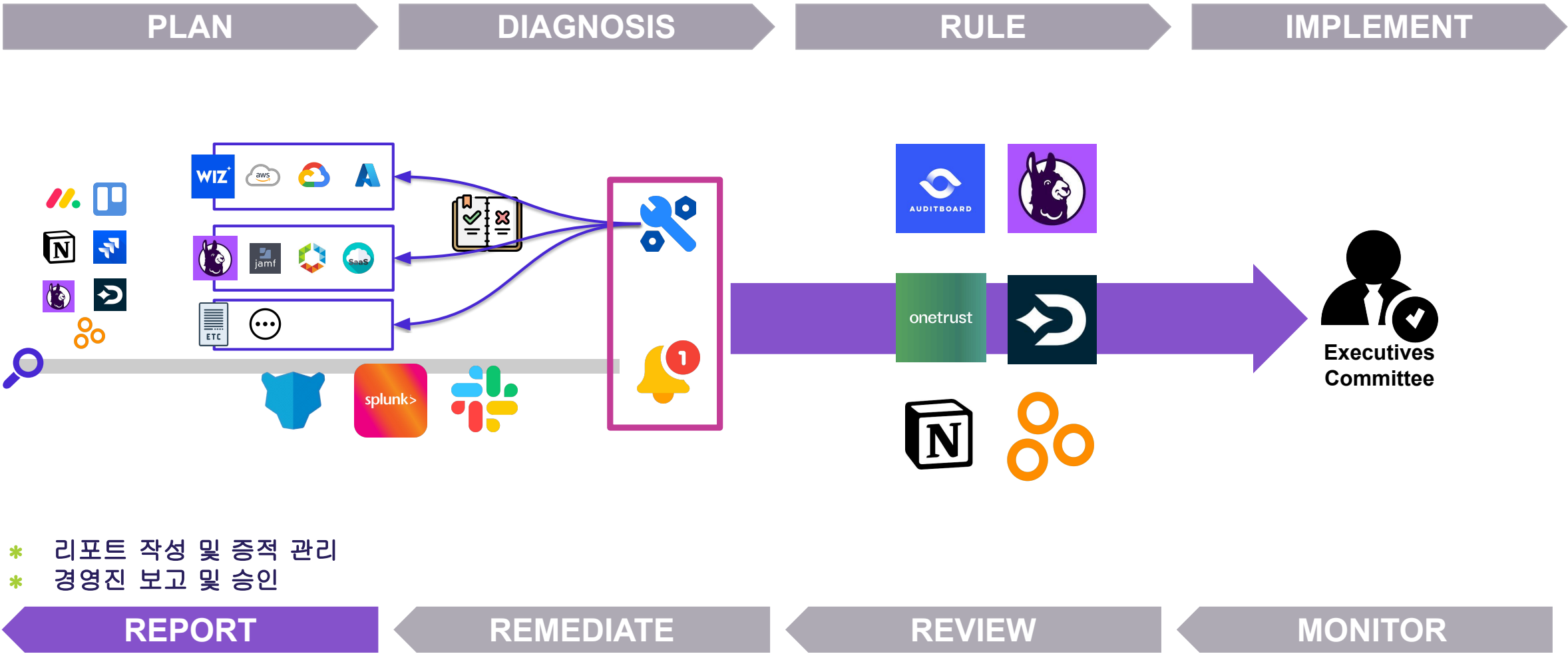
ComplOps 운영: 검토



ComplOps 운영: 개선, 보완



ComplOps 운영: 보고



2. ComplOps를 실현하기 위한 조건

1. Compliance Engineering



Operations vs. Engineering



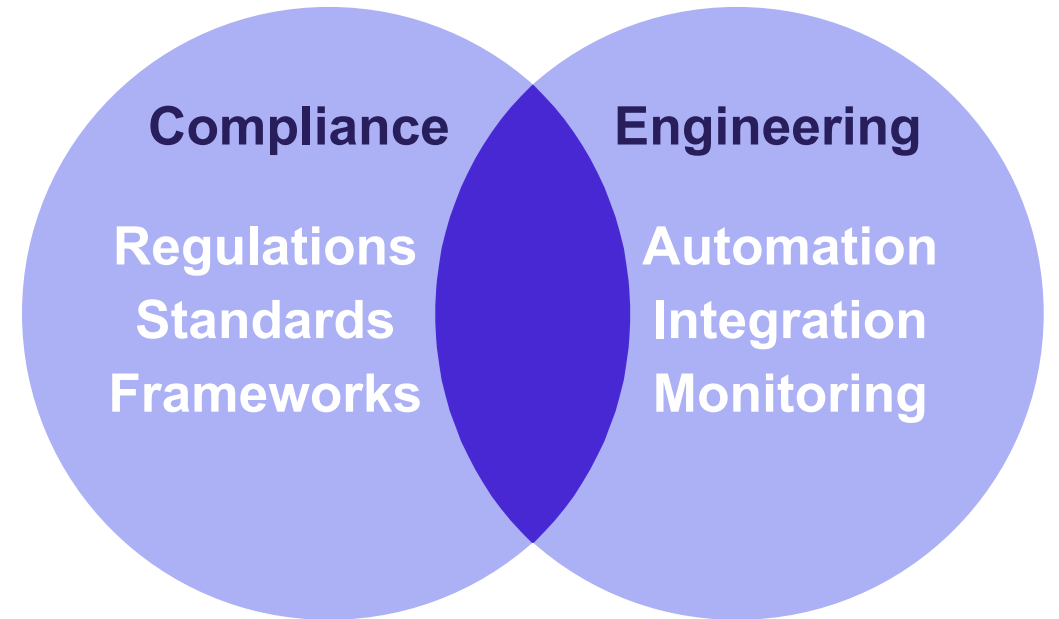
Shift Your Mindset



Get hands-on with the anything



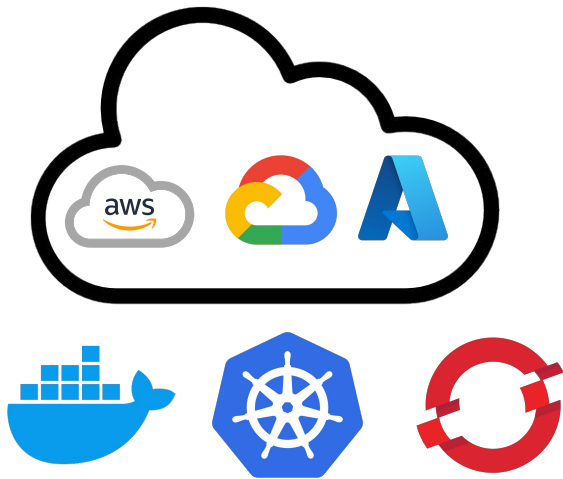
With AI, It's Easier Than Ever



2. Cutting edge Tech

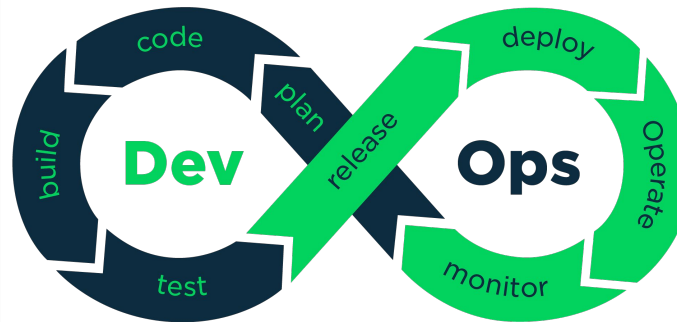
Infrastructure

Cloud / Container Orchestration / IaC



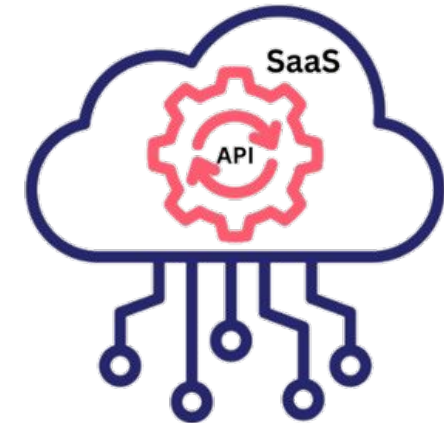
Dev Culture

Git workflow / DevOps / CI/CD



Support Integration

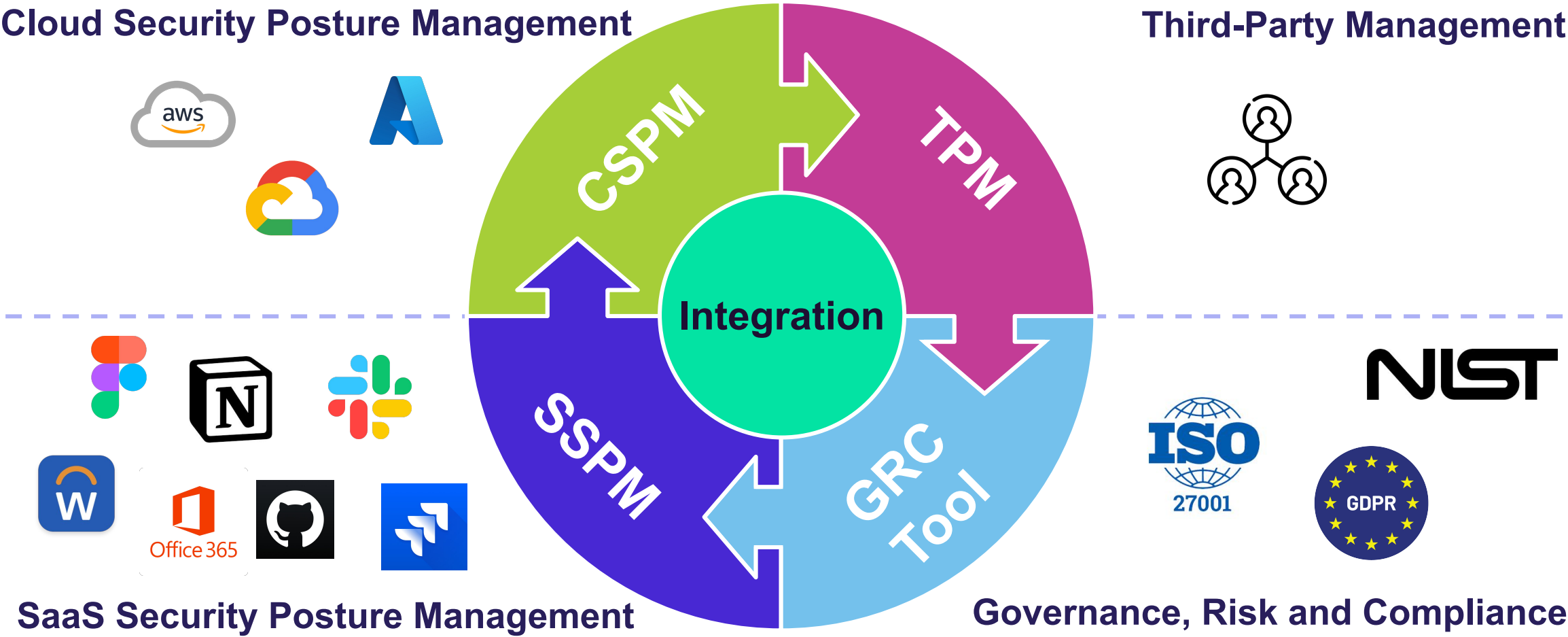
SaaS & API / Supply chain



3. Integration Tool

Cloud Security Posture Management

Third-Party Management



3. Integration Tool

GRC(Governance, Risk & Compliance) Tool

- * 정책/지침, 보안 프레임워크, 리스크, 증거와 같은 관리해야 할 요소를 한 곳에서 관리할 수 있습니다.

- * **GRC Tool의 주요 기능**

- 보안 프레임워크 상태 관리
- 정책/지침 관리
- 자산 관리
- 리스크 관리
- 증거 수집 자동화

Cloud Security Posture Management (CSPM)

- * 클라우드 리소스에 대해 실시간으로 상태 및 취약점을 스캔하여 현황파악 및 모니터링을 도와주고 탐지된 내역에 대해 조치할 수 있도록 가이드 해줄 수 있습니다.

- * **컴플라이언스 업무에 CSPM이 필요한 이유**

- 클라우드 자산 자동 탐지 및 인벤토리화
- 클라우드 환경의 컴플라이언스 상태 모니터링
- 보안 위험 식별 및 조치 지원

3. ComplOps 적용 사례

ComplOps 적용을 위한 배경



인공지능신문

하이퍼넥트, ‘아자르’ 미국 공식 출시..."글로벌 소통의 새로운 시작". 북미 Z세대와의 연결로 외로움에 답하다

인공지능(AI) 및 영상 스트리밍 글로벌 플랫폼 기업 하이퍼넥트의 글로벌 영상 채팅 플랫폼 아자르(Azar)가 미국 시장에 본격 진출한다고 26일 발표...



테크월드뉴스

하이퍼넥트 ‘아자르’, 3년 연속 유럽 소셜 디스커버리 앱 순위 3위권 랭크

[테크월드뉴스=조명의 기자] 하이퍼넥트의 영상 메신저 ‘아자르’가 유럽에서 인기다.글로벌 모바일 데이터 분석 업체 센서타워가 발표한 '2022 유럽...



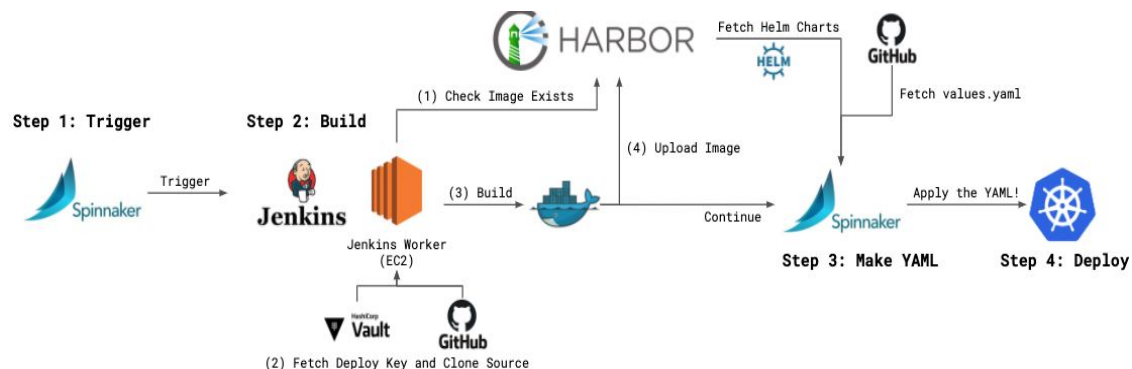
Multi Cloud



SaaS / Tool



Security Tool

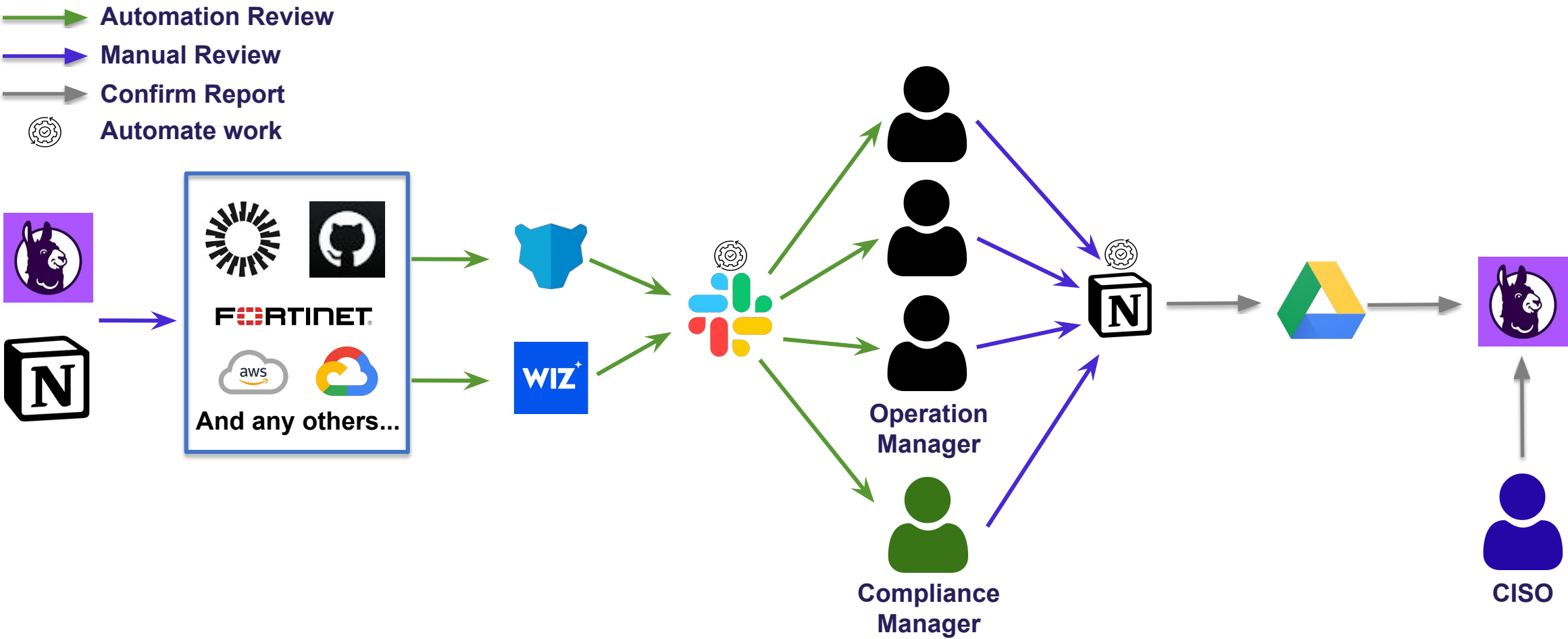


출처: 하이퍼넥트 Tech Blog, Kubernetes에 Microservice 배포하기 1편 - 클릭 몇 번으로 배포 시스템 만들기

ComplOps 적용 사례



월간 보안 점검 흐름도



월간 보안 점검

Plan

- * 보안 점검에 대한 계획은 점검 항목, 주기, 대상, 기준 및 방법, 담당자 등 공통적으로 지켜야 하는 것들을 계획합니다.
- * 이런 계획은 매번 새로 작성할 필요는 없으며 기존 문서를 업데이트하는 방식으로 관리할 수 있습니다.

Related Compliance Controls

A.7.7 Clear desk and clear screen →

ISO 27001

A.7.10 Storage media →

Add control

A.8.13 Information backup →

Add control

A.8.20 Networks security →

Add control

B.01 Backup Configurations →

SOX ITGC

CONTROL

EVIDENCE READINESS

OWNER

Backup Configurations

Financial data is backed up on a regular cadence. Issues and failures are monitored and remediated.

2/2

Curtis (Changhyun) Park



Task Manual

1. Description

- To efficiently manage the increasing workload and unnecessary processes caused by the distributed ownership and content of various security check items required by security-related compliance, we aim to streamline regular operations by creating a unified template that brings these elements together in a more structured and effective manner.
- We manage and operate the security check items listed in the table below.
- Each inspection item page includes and maintains records of the inspection cycle, target scope, inspection criteria and methods, responsible personnel, and response procedures in case any anomalies are detected.
- The results of each inspection item must be documented in the Monthly Security Review Report and submitted for reporting and approval by the CISO.

2. Operation Process

- Using the Slack Workflow feature, an integrated security check notification bot sends a reminder message every third Tuesday of the month at 11:00 AM to [redacted], mentioning the responsible personnel for each check item and requesting them to perform the inspection.

월간 보안 점검

Diagnosis

* 컴플라이언스 요구사항과 실제 운영 환경을 기준으로 점검 대상을 식별 및 평가를 수행하고, 그 결과에 맞는 목표를 설정합니다.

Table

Aa 점검항목	ISMS 통제항목	관리주체	점검주기
01. 업무환경 보안점검	2.4.7 업무환경 보안	Security Compliance Team	월간
02. 보호구역 반출입/작업이력 점검	2.4.5 보호구역 내 작업 2.4.6 반출입 기기 통제	IT Team GA Team	월간
03. 보조저장매체 보안관리 점검	2.10.7 보조저장매체 관리	IT Team	월간
04. 보안시스템 운영현황 점검	2.10.1 보안시스템 운영 2.9.5 로그 및 접속기록 점검	Security Engineering Team IT Team	월간
05. 개인정보처리시스템 접속기록 점검	2.9.5 로그 및 접속기록 점검	Security Compliance Team	월간
06. 백업 및 복구 관리 점검	2.9.3 백업 및 복구 관리	SRE Team	월간
07. SSO 시스템 이상행위 점검	2.9.5 로그 및 접속기록 점검	Security Compliance Team	월간
08. perm-gitops 권한 설정 점검	2.5.3 사용자 인증	Security Compliance Team	반기
09. ZPA Connector subnet 점검	2.6.2 정보시스템 접근	Security Compliance Team	반기

점검 대상 및 담당자

Table

Aa 이름	설치 환경	자산 유형	계정	Region	담당자	Team
	AWS	EC2 Inst...				SRE Team
	AWS	RDS Inst...				SRE Team
	AWS	RDS Inst...				SRE Team
	AWS	RDS Inst...				SRE Team
	AWS	Dynamo...				SRE Team
	AWS	Dynamo...				SRE Team

월간 보안 점검

Rule

- * 점검 항목의 식별된 대상에 대해 적절한 점검 규칙을 수립하여 반드시 확인해야 하는 기준을 마련합니다.

Guide to Branch Protection Rules

Required Checks

▼ Require pull request review before merging : **at least 1 review**

- Enforces that all changes to the branch are submitted via pull requests and must be approved through code review before merging.

```
▼ required_pull_request_reviews:  
  url: "https://git.dev.hpcnt.com/api/v3/repos/..."  
  dismiss_stale_reviews: true  
  require_code_owner_reviews: false  
  required_approving_review_count: 1
```

▼ Dismiss stale pull request approvals when new commits are pushed : **on**

- Determines whether existing pull request approvals should be dismissed when new commits are added.

```
▼ required_pull_request_reviews:  
  url: "https://git.dev.hpcnt.com/api/v3/repos/..."  
  dismiss_stale_reviews: true  
  require_code_owner_reviews: false  
  required_approving_review_count: 1
```

▼ Require status checks to pass before merging : **on**

- Merges into a branch with this protection rule must pass all required status checks. You can configure it to automatically verify whether the commits meet specific test requirements before being merged.

```
▼ required_status_checks:  
  url: "https://git.dev.hpcnt.com/api/v3/repos/..."  
  strict: true  
  contexts: []  
  contexts_url: "https://git.dev.hpcnt.com/api/v3/repos/..."  
  checks: []
```

▼ Do not allow bypassing the above settings : **on**

- Ensures that the Branch Protection Rules also apply to users with admin permissions.

```
▼ enforce_admins:  
  url: "https://git.dev.hpcnt.com/api/v3/repos/..."  
  enabled: true
```

월간 보안 점검

Implement

- * 점검을 수행할 여러 담당자를 위한 약 50개의 점검 페이지는 버튼 한 번으로 자동 생성됩니다.
- * 슬랙봇을 만들어 점검 채널에 정해진 주기마다 자동으로 알림을 보낼 수 있습니다.
- * 정의된 규칙을 SIEM에 적용하여 점검을 위한 기반을 마련합니다.

The image displays a workflow automation setup for a monthly security review. It includes a confirmation dialog, a workflow configuration, and a list of detection rules.

Confirmation Dialog:

Would you like to create the page for April 2025?

Yes (selected)

No

Workflow Configuration:

Monthly Security Review Notice Bot

Start the workflow...

Starts tomorrow at 11:00 AM and repeats monthly on the third Tuesday

Then, do these things

1. Send a message to #private_security_it

Detection Rules Table:

DETECTION NAME	SEVERITY	DATA SOURCE	STATE	DESTINATIONS	ALERT TREND (LAST 30 DAYS)	CREATED BY	LAST UPDATED
hp_...	High	GitHub_AuthCheck	Enabled	...	...	Parthar	2025-03-04 10:48 GMT+9
hp_...	High	GCP_AuditLog	Enabled	...	...	F...	2025-03-04 10:41 GMT+9
hp_...	High	AWS_GuardDuty	Enabled	...	...	Parthar	2025-03-25 05:05 GMT+9
hp_...	High	Okta_SystemLog	Enabled	...	...	F...	2025-03-18 12:47 GMT+9
hp_...	High	Okta_Devices	Disabled	...	...	Okta User	2025-03-18 12:46 GMT+9
hp_...	High	Okta_SystemLog	Enabled	...	...	Okta User	2025-03-18 12:46 GMT+9
hp_...	High	Okta_SystemLog	Enabled	...	...	Okta User	2025-03-18 12:45 GMT+9
hp_...	High	AWS_CloudTrail	Enabled	...	...	Okta User	2025-03-18 12:45 GMT+9
hp_...	High	Windows_EventLog	Enabled	...	...	Okta User	2025-03-18 12:44 GMT+9
hp_...	High	GCP_AuditLog	Enabled	...	...	Okta User	2025-03-18 12:44 GMT+9
hp_...	High	Okta_SystemLog	Enabled	...	...	Okta User	2025-03-18 12:44 GMT+9
hp_...	High	Windows_EventLog	Enabled	...	...	Okta User	2025-03-18 12:44 GMT+9
hp_...	High	Okta_Devices	Enabled	...	...	Okta User	2025-03-18 12:43 GMT+9
hp_...	High	Windows_EventLog	Enabled	...	...	Okta User	2025-03-18 12:43 GMT+9

월간 보안 점검

Monitor

- * SIEM 규칙에 의해 탐지된 로그는 자동으로 슬랙으로 전송되어 담당자가 모니터링 할 수 있습니다.
- * 점검 대시보드를 통해 컴플라이언스 담당자는 50개의 평가 페이지 상태를 쉽게 확인할 수 있습니다.

Messages Add canvas Files Bookmarks Try a template NEW

Monday, January 6th

changes.require_code_owner_review.from pushed at

repository name user

changes.pull_request_reviews_enforcement_level.from

1

DevOps Webhook Service APP 9:15 AM

Github Branch Rule Alert - edited @security-grc Alert Link

user changes.require_code_owner_review.from

changes.required_status_checks_enforcement_level.from pushed at

repository name action

branch name changes.dismiss_stale_reviews_on_push

changes.pull_request_reviews_enforcement_level.from

1

3 replies Last reply 2 months ago

DevOps Webhook Service APP 11:35 AM

hpcnt-okta Admin Alert - Grant user privilege @security-grc Alert Link

Actor: Target:

Privilege Granted: Event Time:

Role: Target Resource:

Result: SUCCESS Severity: INFO

1

3 replies Last reply 1 month ago

Status Check Dashboard

1. 업무환경 보안점검	
Office 12F 점검이력	2025년 04월 완료
Office 20F 점검이력	2025년 04월 완료
2. 보호구역 반출입/...	
Office 12F 서버룸 ...	2025년 04월 완료
Office 20F 서버룸 ...	2025년 04월 완료
3. 보조저장매체 보안...	
보조저장매체 보안관...	2025년 04월 진행 중
4. 보안시스템 운영현...	
Fortigate 운영현황 ...	2025년 04월 진행 중
Jamf 운영현황 점검	2025년 04월 진행 중
Okta 운영현황 점검	2025년 04월 완료
Zscaler 운영현황 점...	2025년 04월 완료
Falcon 운영현황 점검	2025년 04월 완료
Panther 운영현황 ...	2025년 04월 완료
Cloudflare 운영현...	2025년 04월 시작 전
QueryPie 운영현황 ...	2025년 04월 시작 전
AD 서버 운영현황 점검	2025년 04월 시작 전
ERP 서버 운영현황 ...	2025년 04월 시작 전
Bloodhound 운영...	2025년 04월 시작 전
airgap 운영현황 점검	2025년 04월 시작 전

월간 보안 점검

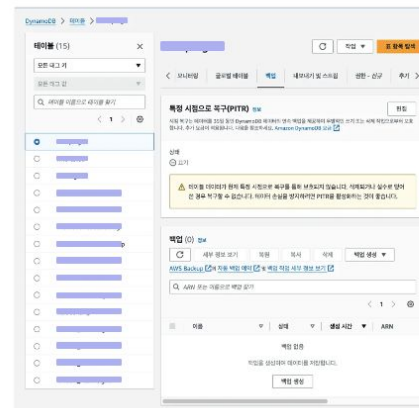
Review

- * 세부 점검 페이지에서는 각 점검 항목에서 식별된 기준들을 확인합니다.
- * 알림 메시지의 스레드에서 담당자에게 점검 중 확인된 내용에 대해 상세한 설명을 요청할 수 있습니다.

2024년 08월

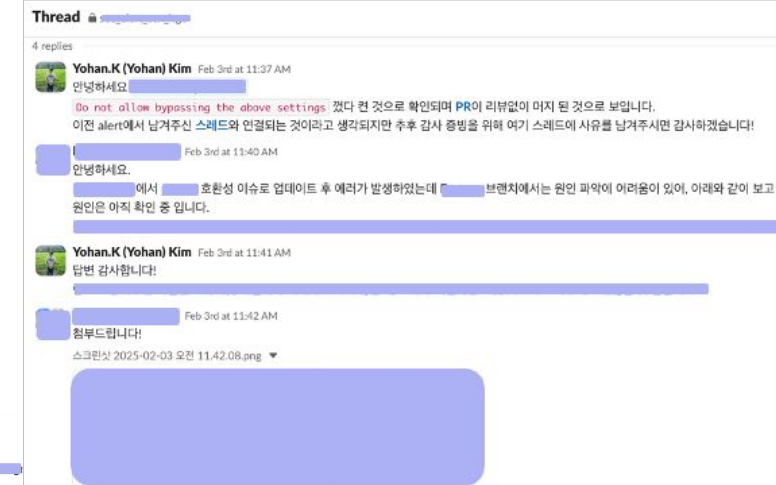
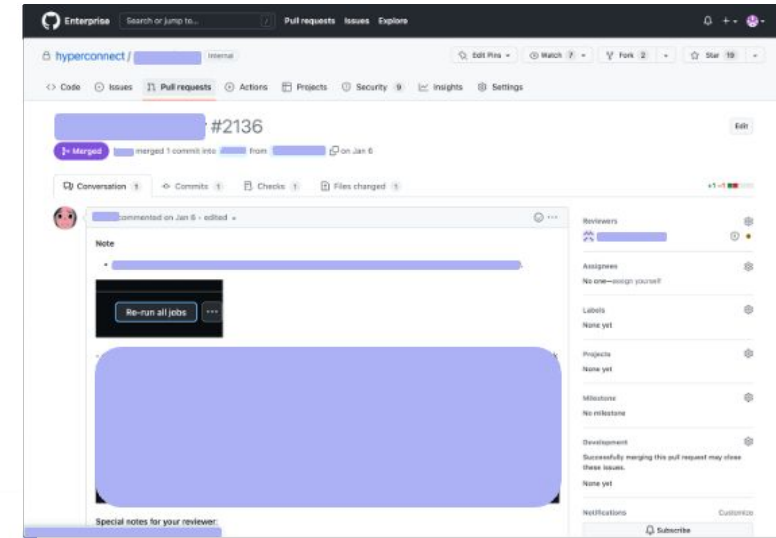
- 1. 백업 관리대장에 ... 이상없음
- 2. 정상적인 백업 및 ... 이상없음
- 3. 백업 파일이 안전... 이상없음
- 4. 정상적인 소산 백... 이상없음
- 5. 소산 백업 파일이 ... 이상없음
- 상태 완료
- 날짜 March 2, 2025 12:24 AM
- 최종 편집자 Yohan.K (Yohan) Kim
- + Add a property

Comments
Y Add a comment...



백업 꺼져있어서 devops에 커달라고 함

Yohan.K (Yohan) Kim 6 months ago
안녕하세요
아자르 주요 db 대상들의 백업 여부 점검 중 ...의 dynamodb 중에서 ...



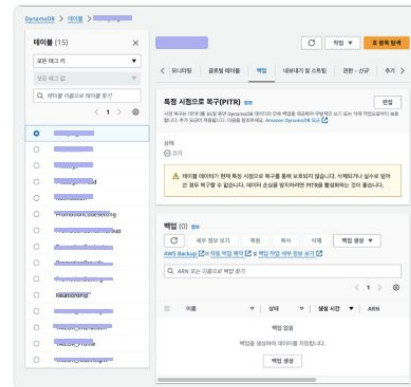
월간 보안 점검

Remediate

- * 각 점검 항목의 담당자에게 변경사항에 대하여 조치를 요청하거나 불가할 경우 소명을 받습니다.

Yohan.K (Yohan) Kim 10:30 AM
I'm currently reviewing the backup status of key Azar databases, and it seems that the backup for the [redacted] might be turned off. Could you please check and confirm?

Screenshot 2024-08-29 at 4.37.22 PM.png

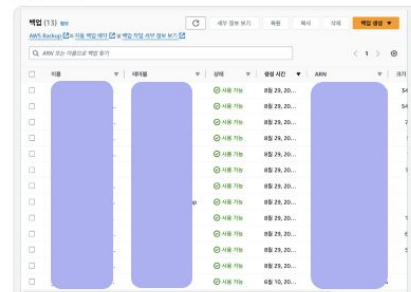


넵 1

2 replies

[redacted] Aug 29th, 2024 at 5:38 PM
Should I only enable backups for these tables?

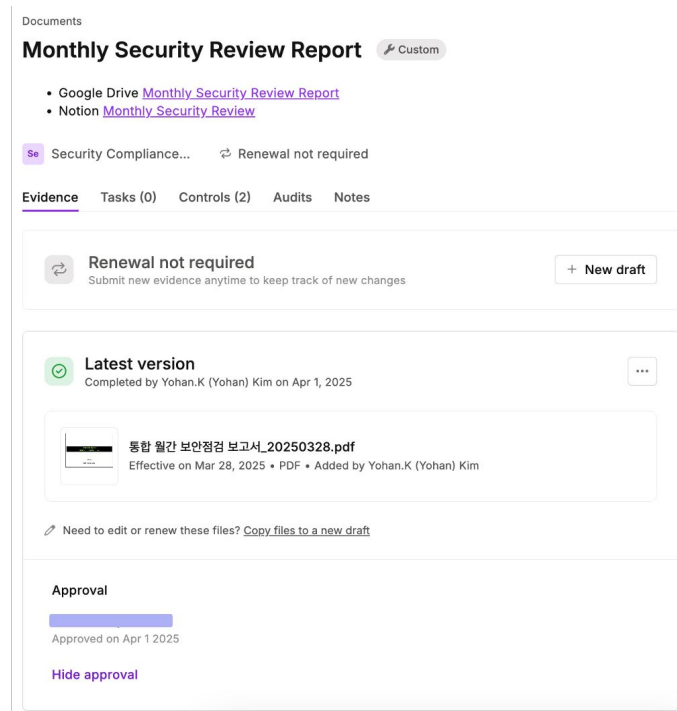
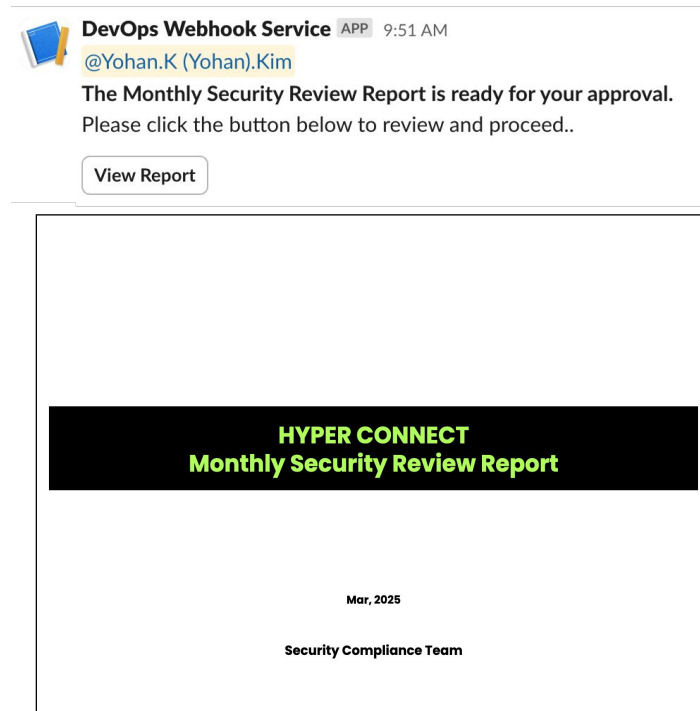
Yohan.K (Yohan) Kim 10:45 AM
Based on the target scope you provided, since it involves all data in the DynamoDB tables, please enable backups for any tables where it is currently disabled. From what I can see in the backup menu, the [redacted] tables do not have backups enabled.



월간 보안 점검

Report

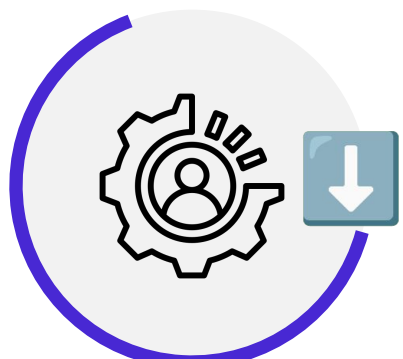
- * 점검이 완료되면 최종 보고서를 준비하여 CISO에게 승인을 요청합니다.
- * 보고서 링크와 함께 승인 요청 메시지를 자동으로 CISO에게 전송합니다.
- * 승인된 보고서는 GRC 도구에 업로드하여 증적 자료를 업데이트합니다.



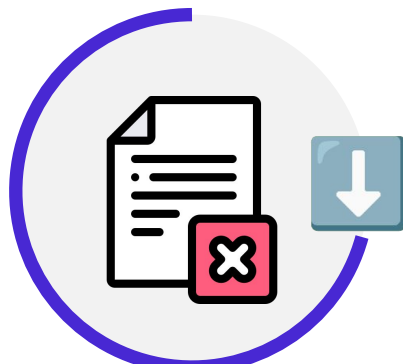
4. ComplOps의 장·단점

ComplOps 장·단점

장점



업무 리소스 감소



문서 작업 감소



사각지대 식별



보다 높은 정확성 제공

단점

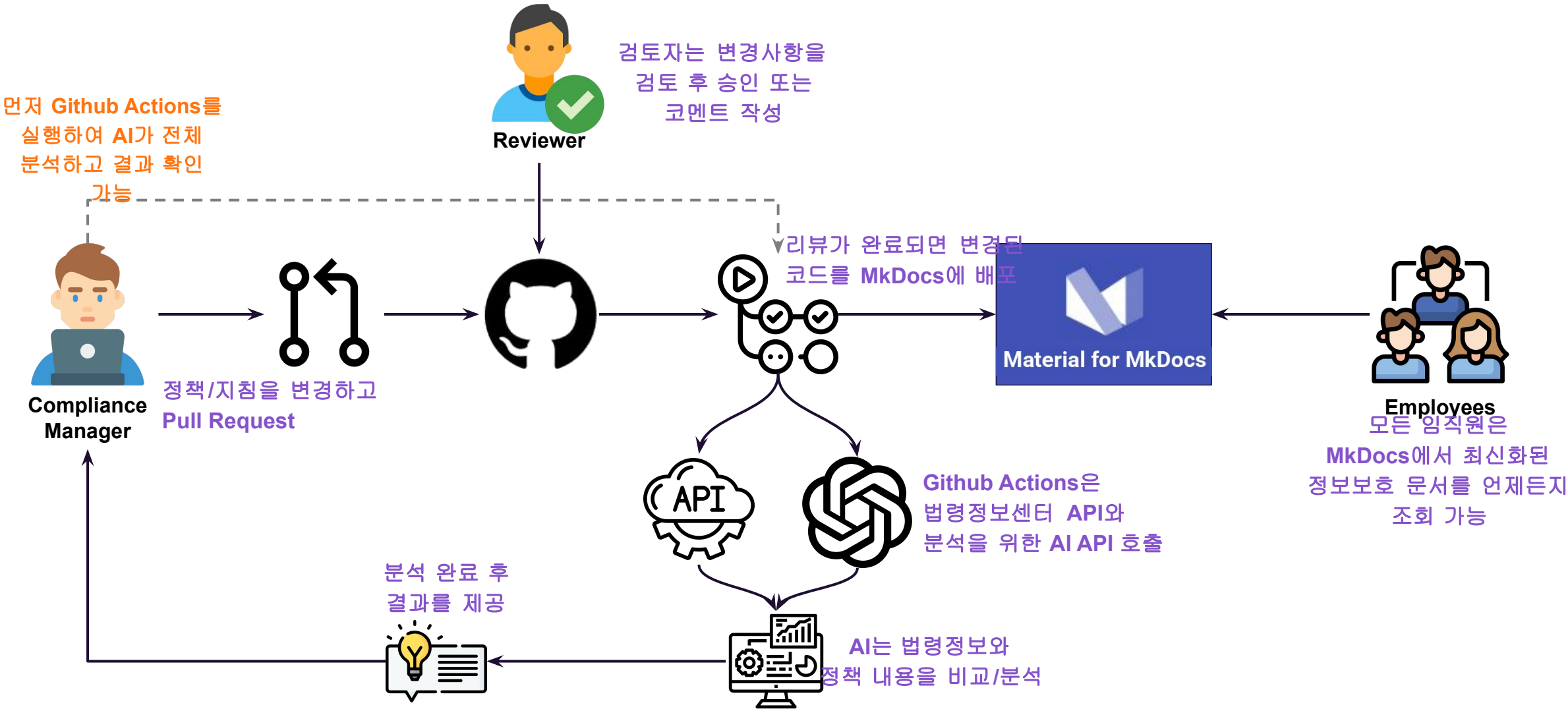
- * 기술적 역량을 필요로 하기에 **개인적인 학습**이 필요함
- * Automation & Integration이 무조건적인 방법은 아니며 **경우에 따라 비효율적**일 수 있음
- * 레거시 시스템에서 **ComplOps**로의 전환에는 리소스가 소모될 수 있음
- * SaaS 도구의 Integration 미지원, 관리 주체에 따른 직접적인 작업 불가 등 **이슈가 발생**할 수 있음

5. ComplOps 이후 다음 목표

Automation + Integration + AI

내가 할 일 AI가 대신 해주면
좋겠는데

Policy as Code with ComplOps



Policy as Code with ComplOps

Ollama를 이용한 법령<>정책 분석

```
python3 legal_mapping_checker_llama.py
분석을 시작합니다 ...

[✓] 분석이 완료되었습니다!
결과 파일: output/llama_analysis_result.md
확인 필요 조항 4건 발견:
1. **제 33조 (목적)**
2. **제 92조 (목적)**
3. **제 111조 (목적)**
4. **제 151조 (목적)**
```

```
1 # backup_management_procedure - 법령 적합성 분석 결과 (LLAMA3)
2
3 _생성 일자: 2025-09-21 20:50_
4
5
6 ## **제1조 (목적)**
7
8 > Q
9
10 > Q
11
12 ### 분석 결과
13 After analyzing the backup management procedure and related laws, I found that this policy is relevant to the following laws:
14
15 1. 관련 법령 조항: 정보통신기본법 제17조
16 2. 부합 여부: [✓]
17 3. 판단 근거: 이 정책은 회사 백업 데이터 보호를 위한 보호대책을 제시함으로써, 정보통신기본법 제17조 "정보의 보안"에 해당하는 조항과 관련이 있다.
18 4. 개선/보완 사항: 없음 (no need for improvement or supplementation)
19
20 Reasoning:
21
22 * The policy aims to manage and protect backup data from cyber attacks, which is a key aspect of information security as defined in the Information Communications Act Article 17.
23
24 Please note that this analysis is based on my expertise as an IT law expert, but it's not intended to be a formal legal opinion.
25
26 ## **제2조 (적용범위)**
27
28 > Q
29
30 ### 분석 결과
31 As a cybersecurity expert and compliance auditor, I'll analyze the section "제2조 (적용범위)" of the company's internal policy document on backup management procedure.
32
33 Based on the relevant laws and regulations provided, here is my assessment:
34
35 1. 관련 법령 조항: 개인정보 보호법 제26조 (Information Protection Act Article 26)
36 2. 부합 여부: [✓]
37 3. 판단 근거: The policy states that it applies to company internal information processing systems, which is in line with the Personal Information Protection Act's requirement for companies to implement measures to protect personal information processed within their systems.
38 4. 개선/보완 사항 (있다면): None required.
39
40 This section aligns with Article 26 of the Personal Information Protection Act, which requires companies to take measures to prevent unauthorized access, tampering, or loss of personal information processed within their systems. By applying this policy to company internal information processing systems, the company is demonstrating compliance with this aspect of the law.
```

MkDocs로 배포한 보안팀 페이지

Hyperconnect Security

Search

yohan-k/project-security-rul...

Hyperconnect Security

Home

Policy

Standard

Procedure

Home

이 사이트에는 하이퍼넥트 보안에 대한 정책 및 지침 등 하이퍼넥트에서 보안 요구사항을 충족하기 위한 문서가 포함되어 있습니다.

더불어 MatchGroup 보안팀에서 관리하는 포트폴리오 전반에 대한 지침을 제공하고, 보안 기능을 구축하고, 보안 요구사항을 충족하는 데 도움이 되는 문서가 포함되어 있습니다.

이 사이트는 보안팀이 조직 전체에 문서를 공유할 수 있는 플랫폼을 제공하는 데 중점을 두고 있으며, 모든 구성원이 접근할 수 있는 표준화된 방식을 제공합니다.

Table of contents

Introduce Hyperconnect Security!

Role and Responsibility

Philosophy

Match Group

HYPERCONNECT®

Introduce Hyperconnect Security!

Hyperconnect Information Security Department는 Security Engineering Team과 Security Compliance Team으로 구분되지만 모든 정보보호 업무에서 유기적으로 협업합니다. 우리는 하이퍼넥트의 정보보호와 관련된 업무를 책임지며 내·외부로부터 발생할 수 있는 보안 위험을 예방하거나 차단합니다. 더불어 모든 Hyperconnector가 더욱 나은 정보보호 활동을 경험할 수 있도록 언제나 고민하고 도전합니다.

Role and Responsibility

- Security Engineering Team**
 - 하이퍼넥트가 해킹 공격이나 불법적인 내부 시스템 침입 또는 자료 유출 등의 위협으로부터 더욱 안전해질 수 있기 위한 모든 업무를 담당하고 있으며, 모의해킹, 보안 솔루션 운영 및 필요한 시스템은 직접 개발해서 다양한 기술적 보안 활동들을 하고 있습니다.
- Security Compliance Team**
 - 하이퍼넥트에 적용되는 정보보호 관련 국내·외 법률 및 규정을 준수하기 위한 활동을 담당하고 있으며, 회사의 전반적인 정보보호 관리체계 수립과 더불어 정보보호 교육 및 캠페인 등 함께하는 정보보호 문화를 활성화 시키기 위해 많은 활동들을 전담하고 있습니다!

Policy as Code with ComplOps

AS-IS

- * 매년 프로젝트성 업무로 진행 시 적지 않은 공수를 들여야 하며 문서 개정에 대한 부담이 있음
- * 버전 관리, 승인 이력, 신규대조표 작성 등 부수적인 업무로 인한 업무 부담감 증가
- * 임직원들에게 변경 사항을 공지 및 배포할 때 부수적인 작업이 필요하며 임직원 접근성이 낮음
- * 문서의 형태를 표준화하는 작업이 복잡하며 하나씩 다루기가 어려움

TO-BE

- * 문서 개정 필요 시 코드 수정하듯이 편하게 할 수 있으며 **AI**의 도움을 받을 수 있기에 부담이 덜함
- * **Github**에서 버전 관리, **PR Review**를 통한 승인 및 **diff**를 이용하여 변경 추적이 용이함
- * 항상 최신 정책/지침만 배포할 수 있고 임직원들은 검색 기능 등이 있어 보다 편하게 이용할 수 있음
- * 도구에서 지원하는 템플릿을 통해 모든 문서가 표준화된 구조와 포맷을 유지할 수 있음

You are a staff cloud security engineer working at a S&P 500 company, and about to have a security compliance audit. Please respond following question. You can use our company's Steampipe MCP Server. If you need Table specification, you can use AWS Steampipe Table Specification MCP Server, which is a filesystem wrapper containing guide document for AWS Steampipe Tables. You can query all account with `aws_all.[table]`, but if you want to query account by account, these are the list of accounts in steampipe.

Question:

Can you review our backup policies for managed databases? Please list up rds databases and relevant backup policies for them. Our policy specifies that any database instances needs at least 7 days of automated backup.

🤖 Thought for 3 seconds

I'll review your RDS database backup policies to ensure compliance with the 7-day minimum backup retention requirement.

> Called MCP tool query ✓

Let me count the instances that are non-compliant with our backup policy:

✓ Called MCP tool query ✓

```
1  "sql": "SELECT \n  count(*) as total_rds_instances,\n  SUM(CASE WHEN backup_retention_period < 7 THEN 1 ELSE 0 END)\n  }
```

Result:

```
[
  {
    "total_rds_instances": "150",
    "non_compliant_instances": "17",
    "non_compliance_percentage": "11.33"
  }
]
```

RDS Backup Policy Compliance Review

I've reviewed all RDS database instances across your AWS accounts to assess compliance with your 7-day minimum backup retention policy.

Summary:

- **Total RDS instances:** 150
- **Non-compliant instances:** 17 (11.33%)
- **Compliant instances:** 133 (88.67%)

1. 점검 지시

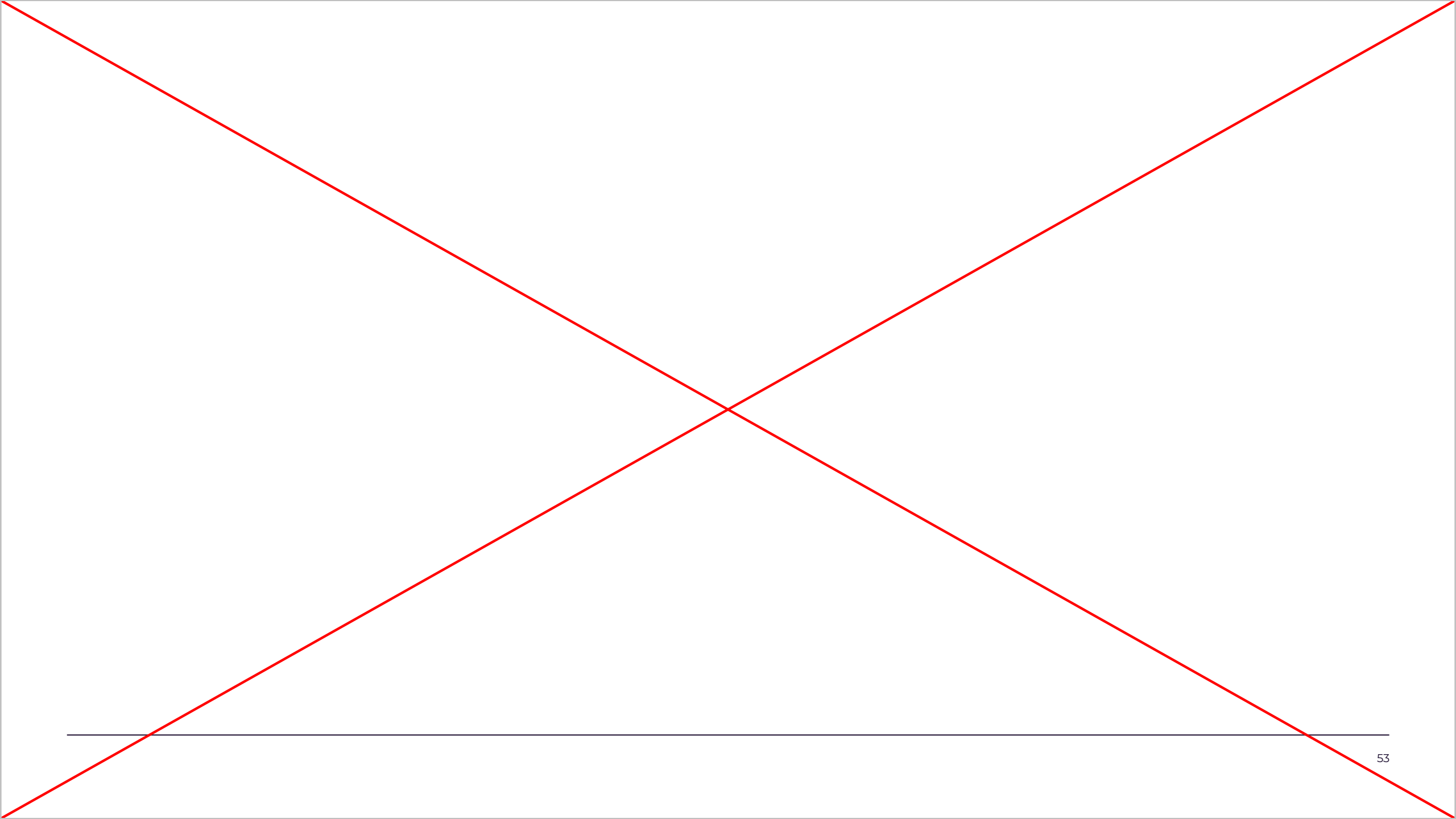
(AWS RDS의 백업 정책을
점검하도록 지시)

2. 실행

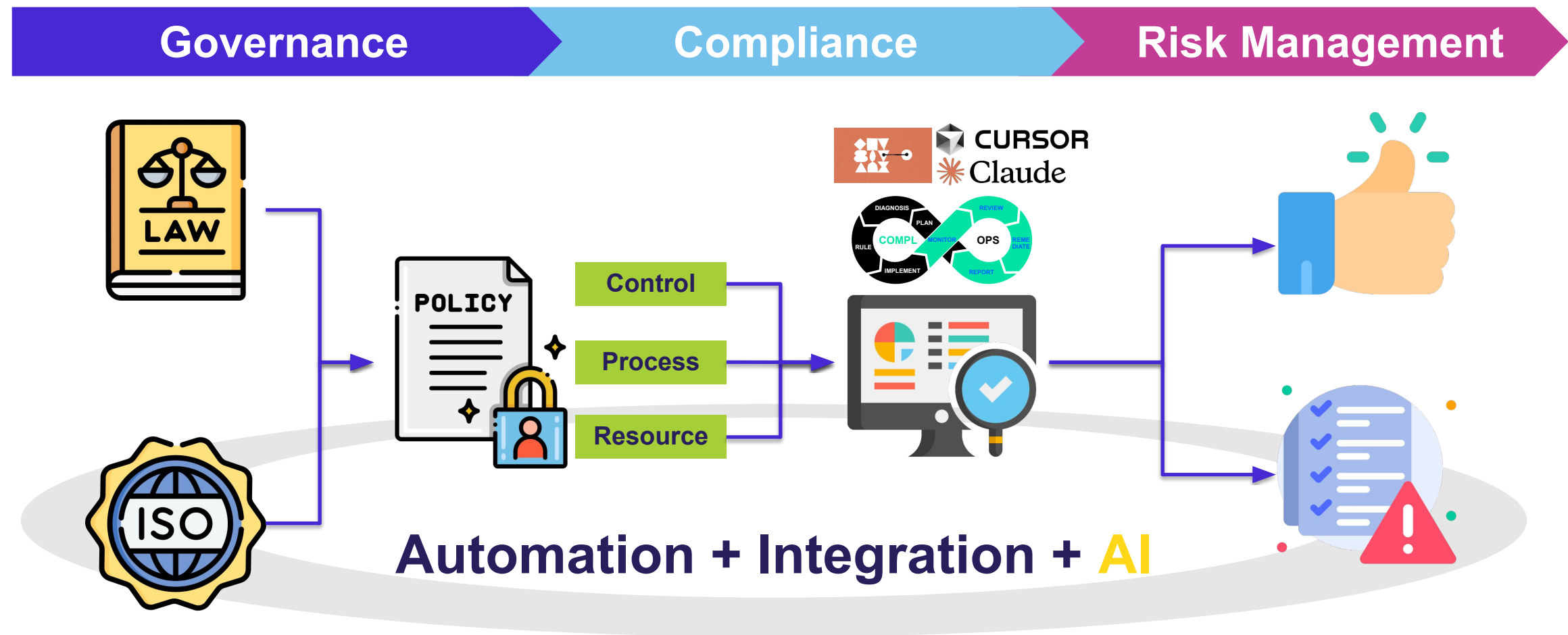
(Steampipe Query를 이용하여
점검 실행)

3. 결과 요약

(전체 RDS 중 요건 충족/미충족
결과)



GRCOps의 실현



감사합니다