CATO
NETWORKS

Zero Trust, AI and SASE:
그래서 Cato는?

(싱글 컨텍스트로 누리는 보안)

김지민 수석
Sales Engineer / APJ

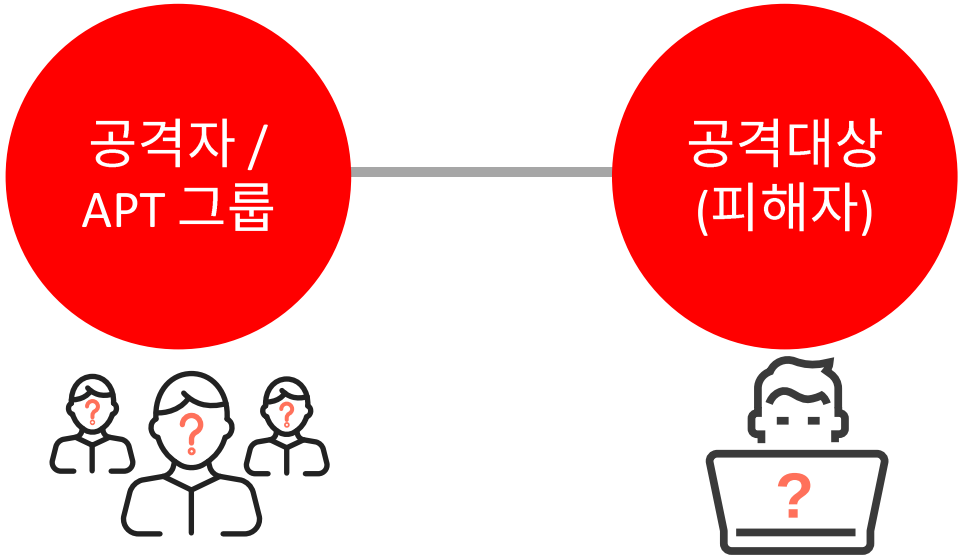
최근 보안 침해 사고 동향 - 2024년

피싱...파밍...개인정보 유출...랜섬웨어...

CATO NETWORKS

일반적인 보안위협 양상

일반적인 보안위협 양상



일반적인 보안위협 양상

다양한 공격자들이 존재하는 한

우리는 지속적인 위협에 노출되어 있으며

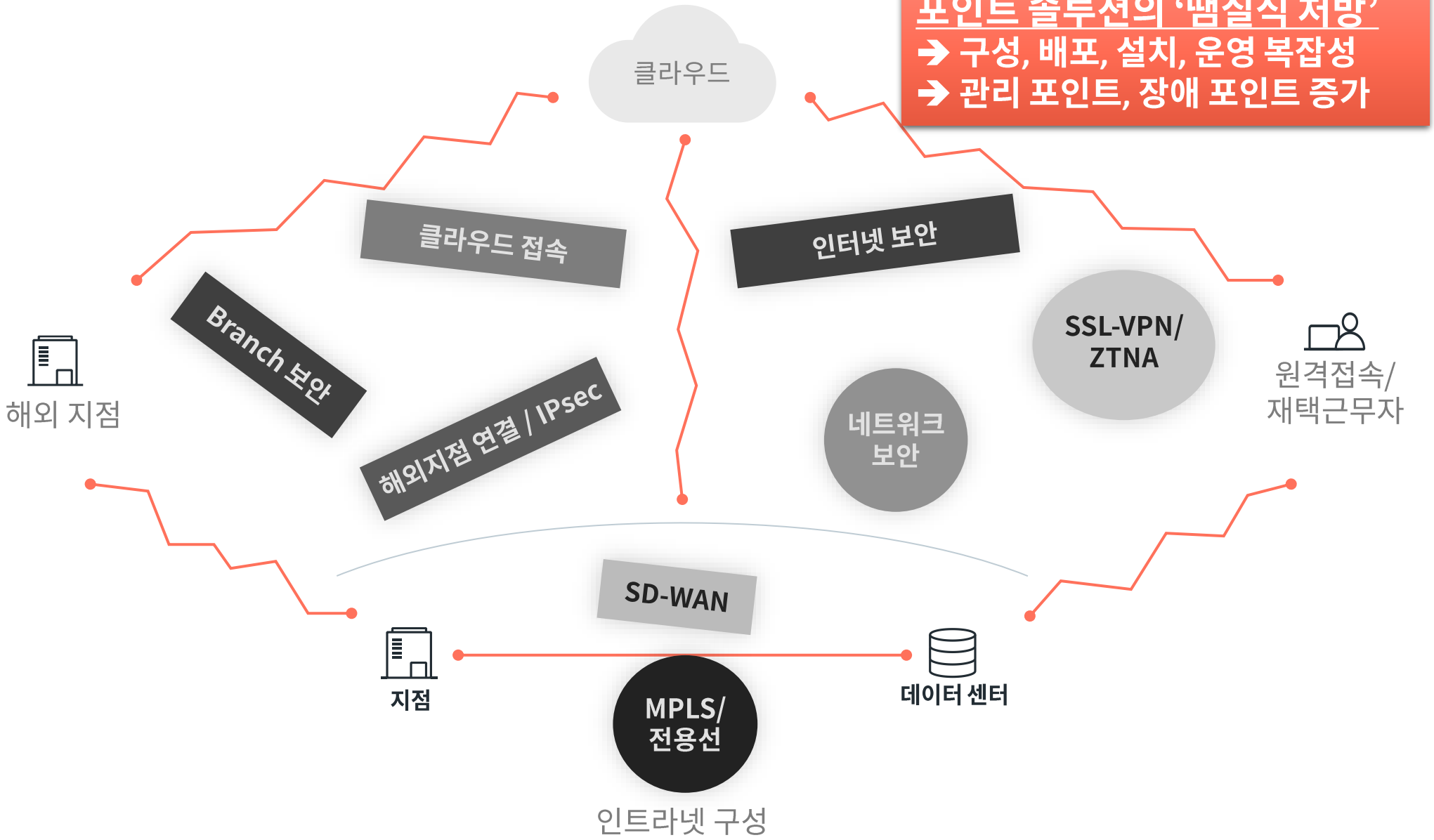
어디선가 피해가 발생하고 있음

CATO NETWORKS

정보보안의
현실

비즈니스 요구 확장 = 네트워크 보안 대상 영역의 확장

포인트 솔루션의 '땜질식 처방'
➔ 구성, 배포, 설치, 운영 복잡성
➔ 관리 포인트, 장애 포인트 증가

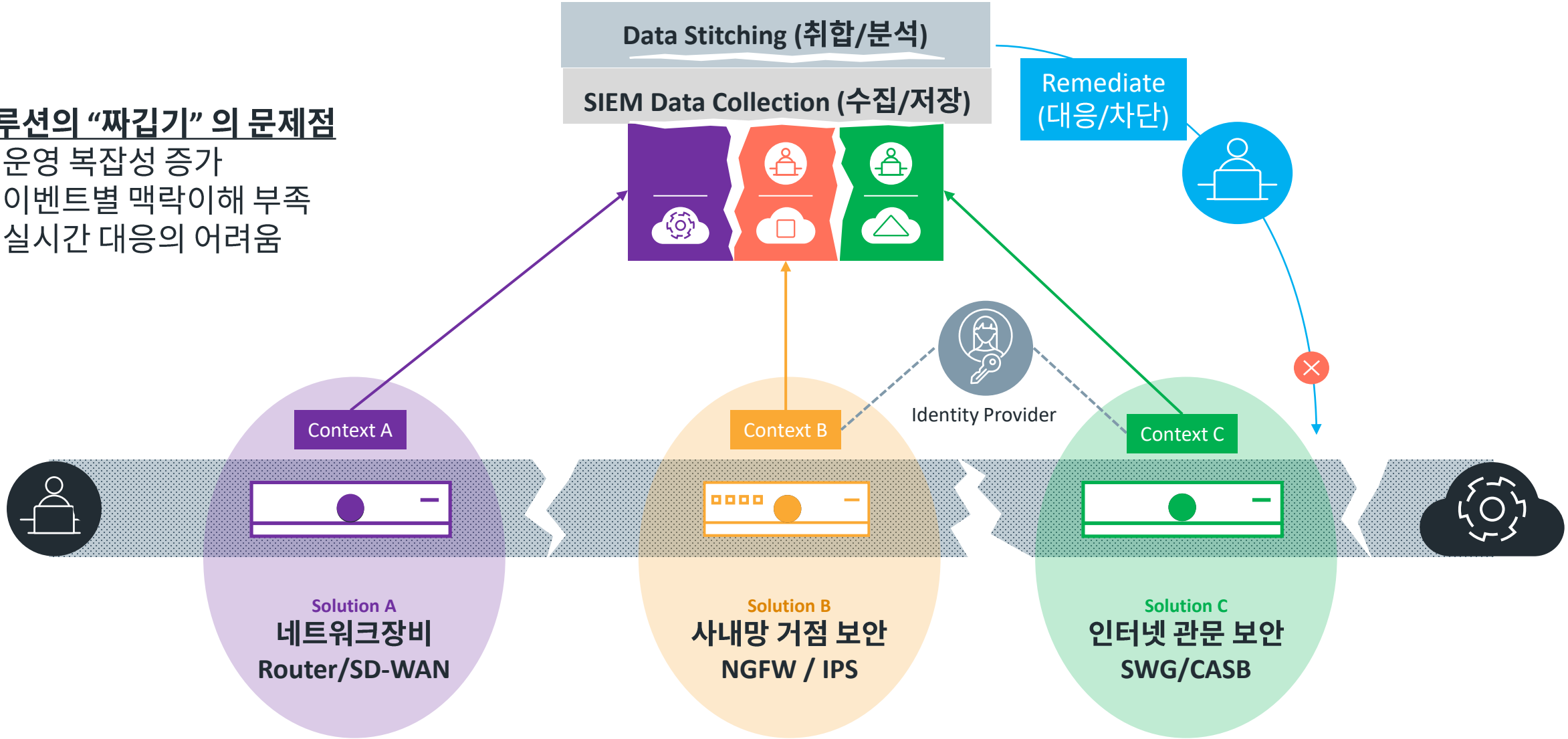


CATO
NETWORKS

“Single Vendor SASE” ≠ “Single Pass Architecture

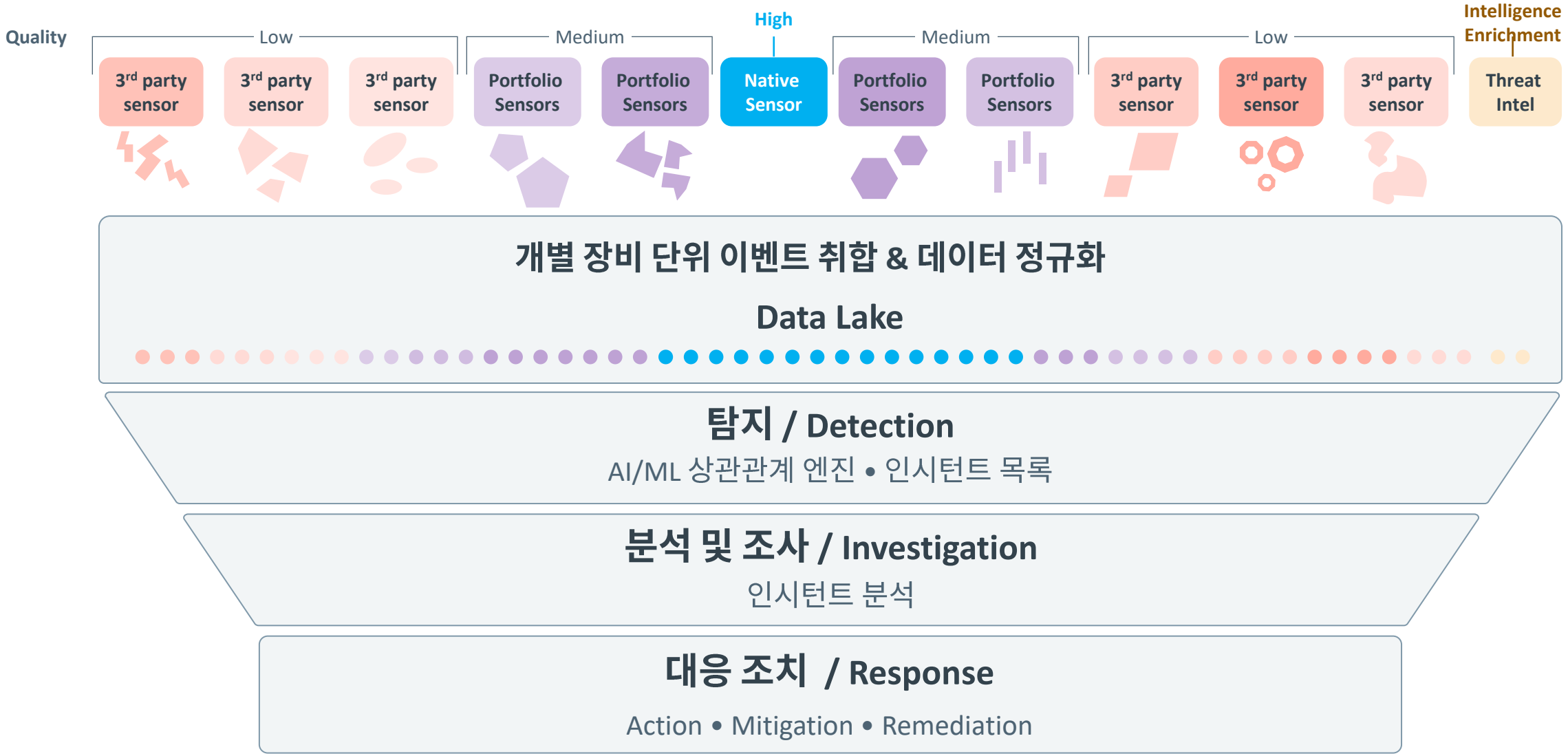
솔루션의 “짜깁기” 의 문제점

- 운영 복잡성 증가
- 이벤트별 맥락이해 부족
- 실시간 대응의 어려움



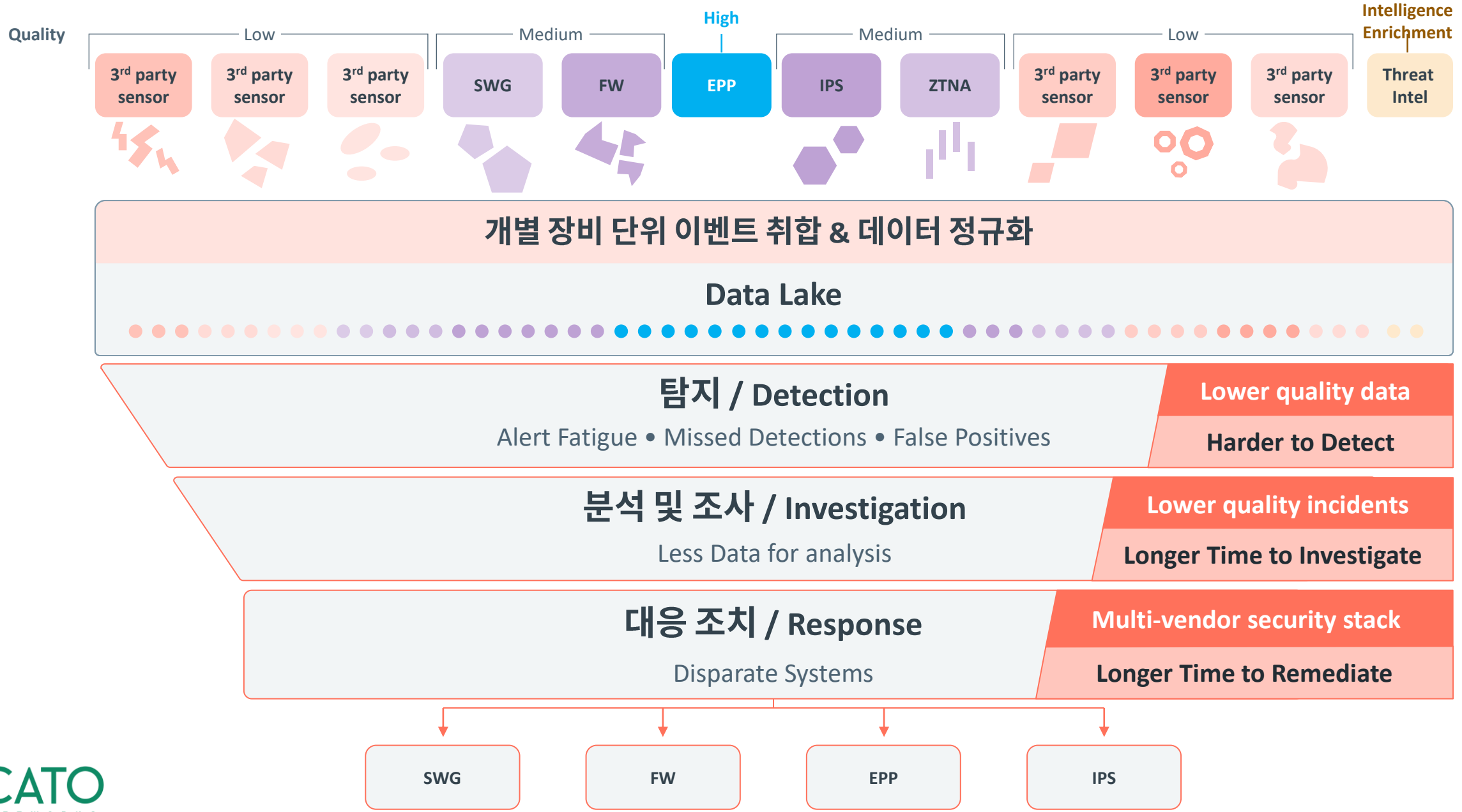
CATO NETWORKS

전형적인 XDR 솔루션의 구성



CATO NETWORKS

대부분의 XDR 운영 현실 (EPP등 일부 영역만 Native Sensor 활용)



CATO NETWORKS

정보보안의 현실

유연하지 않은 접근 보안 정책

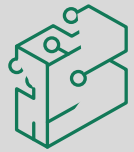
제한적인 보안 가시성 및 데이터 분석 방안

비효율적인 위협 탐지 및 침해 대응 체계

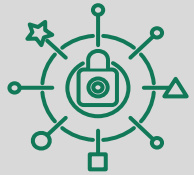
CATO NETWORKS

What If.....

Identity-**기반의 일관적인** Universal ZTNA



능동적인 AI **기반의 위협예방 체계**

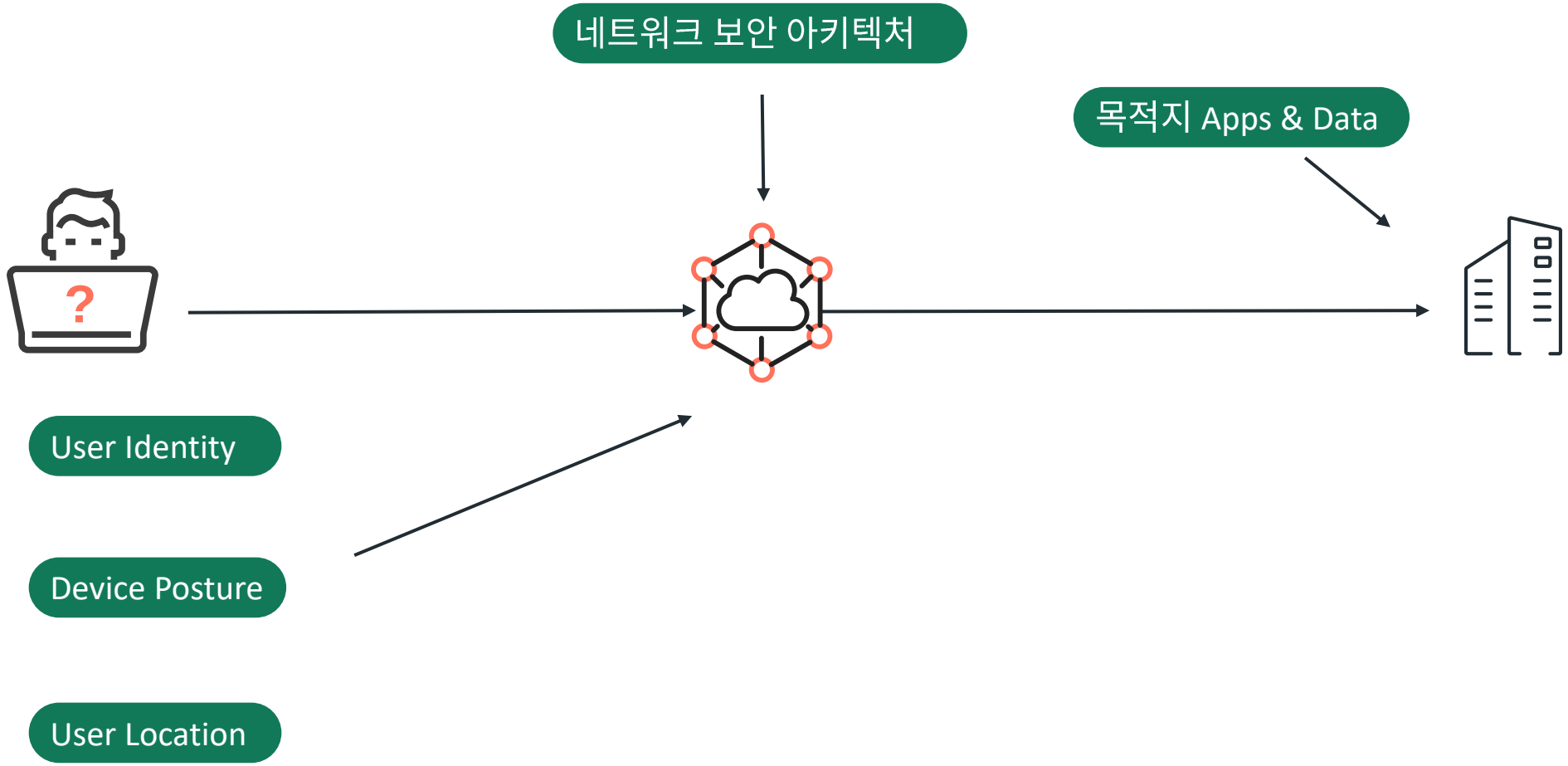


SASE-**기반의 일원화된 탐지&대응 체계**

CATO NETWORKS

Zero Trust

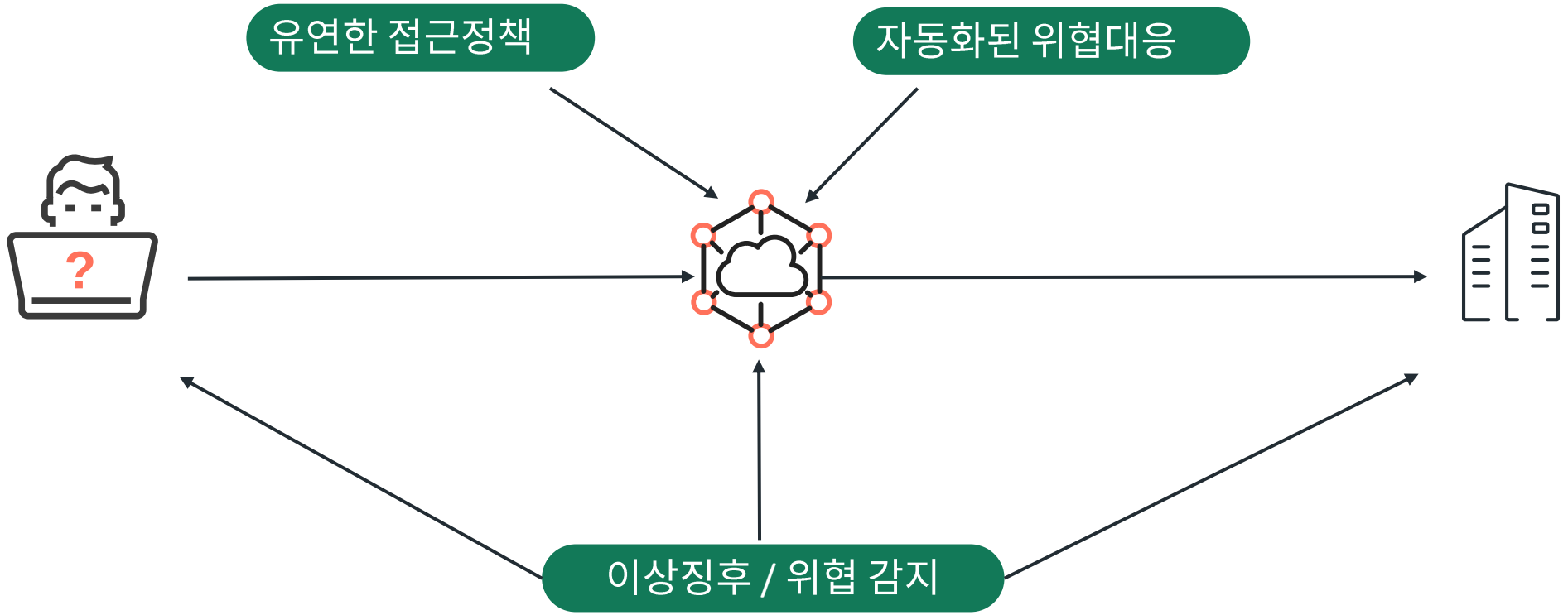
사용자 접속시점
➔ 사용자 보안성 평가 실행
(아이덴티티, 단말 보안태세, 사용자 환경)



CATO NETWORKS

AI +
Zero
Trust

인텔리전트한 접근제어 & 위협 탐지



CATO NETWORKS

Zero Trust, AI and SASE

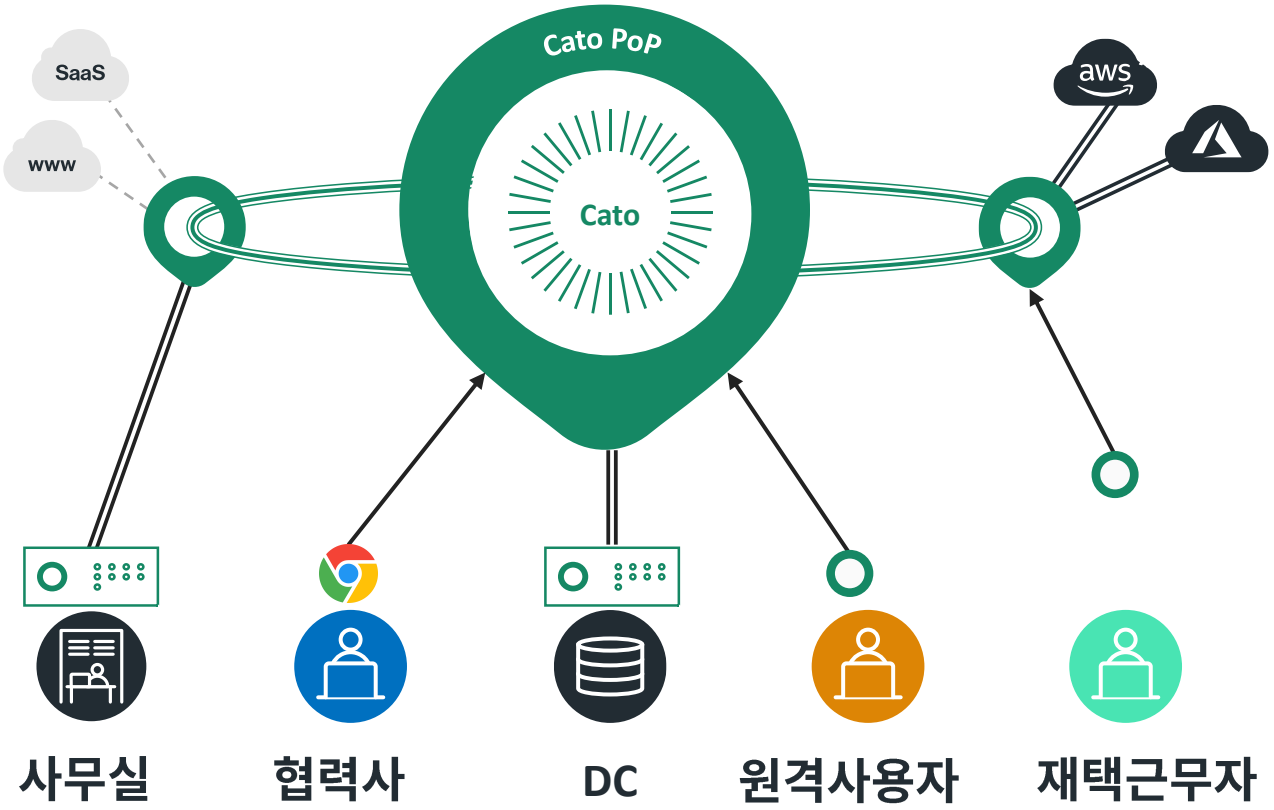
그래서 Cato는...어떻게?

AI +
Zero
Trust

ZTNA 를 위한 다양한 접속 형태 지원
“Security that follows the user”

일관적인 접근 정책
- 사용자 아이덴티티 기반의 정책 구성
- 접속지역, 사용자 단말과 무관
- 전세계 팝과 실시간 정책 동기화

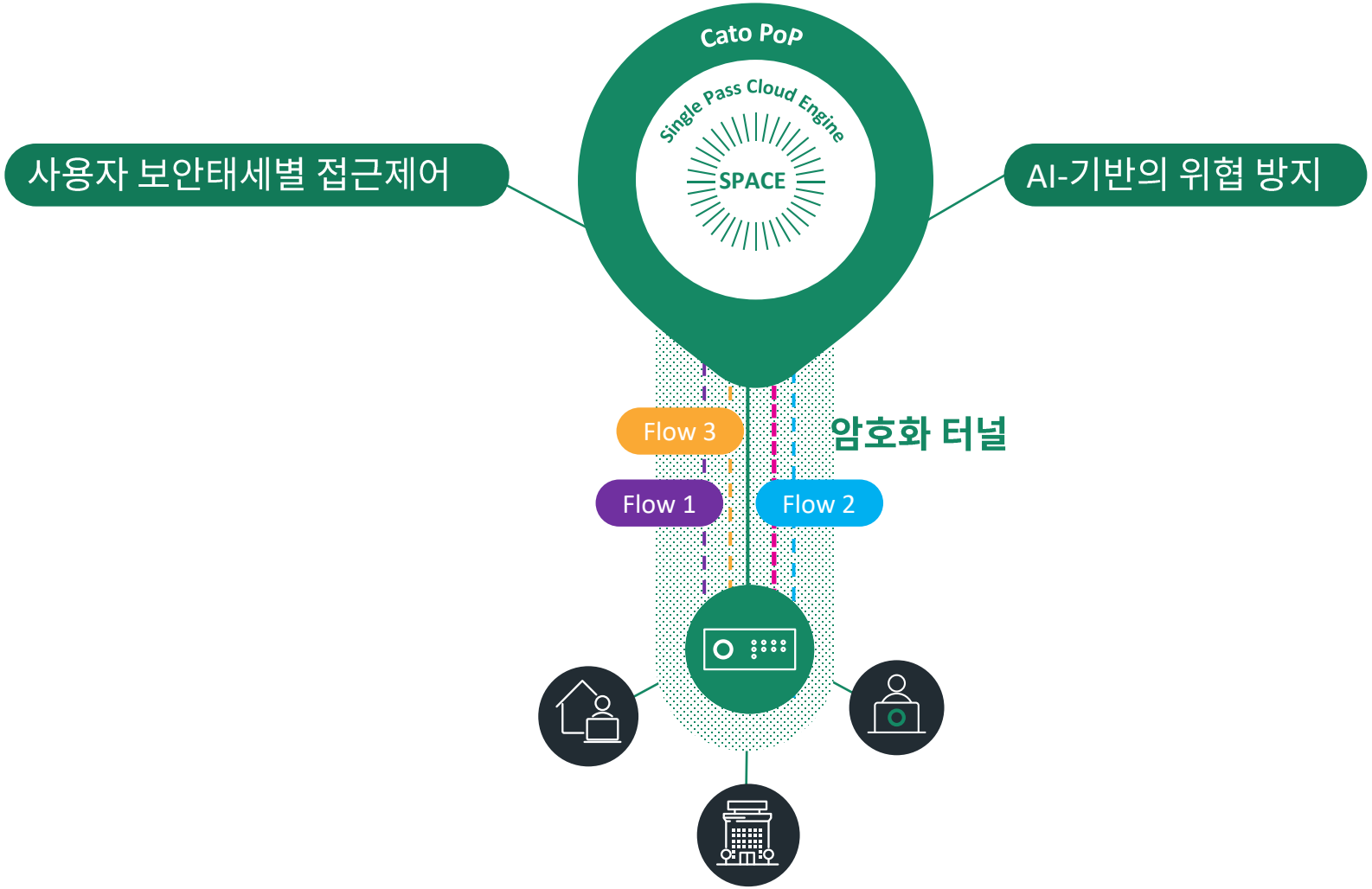
제로 트러스트: “Trust but Verify”
사용자 단말의 보안태세수준에 따른 차등 권한 부여
- 위협 예방 (FWaaS, SWG, IPS, AM)
- 민감 정보 보호 (DLP)
- 위험도에 따른 어플리케이션 접근 권한 제어 (CASB)



CATO NETWORKS

SASE +
AI +
Zero
Trust

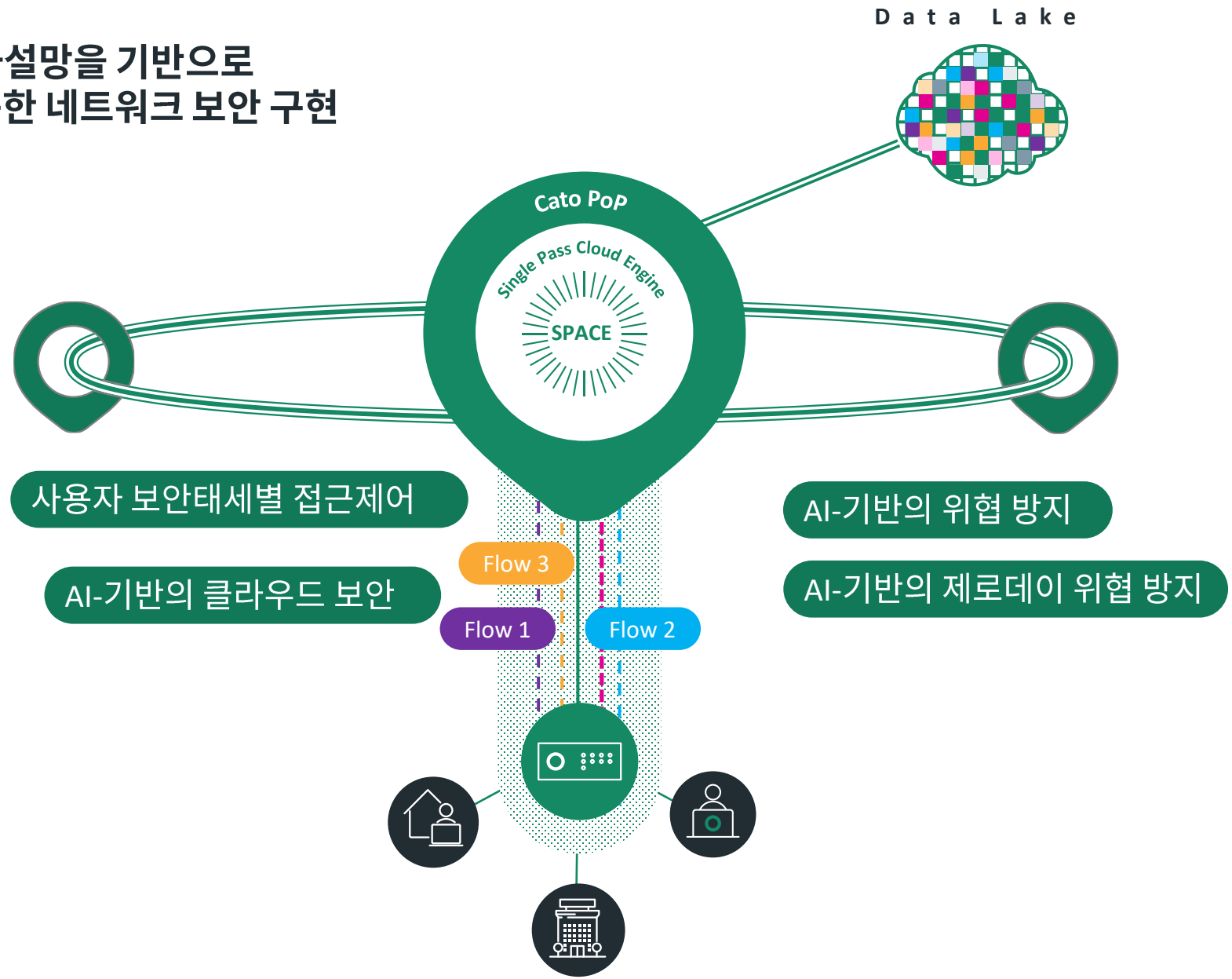
맥락 (Context) 기반의 실시간 보안 제공
“Context is King”



CATO NETWORKS

SASE +
AI +
Zero
Trust

글로벌 사설망을 기반으로 AI를 활용한 네트워크 보안 구현



CATO NETWORKS

AI-Powered SASE 플랫폼:
Cato 서비스내 다양한 AI 활용 사례

Security

실시간 위협 방지 및 오프라인 탐지를 위해 AI/ML 분석 활용

SASE Copilot

Cato 포털상 자연어를 이용한 통합이벤트 조회, 보안 위협 검토등 일상적인 관리자 업무 지원

Networking

사용자 실 트래픽의 "메타데이터"를 축적하여 글로벌 트래픽 동향 및 특이사항 감지

Platform

고객사 관리자 플랫폼 경험 개선을 위한 백엔드 서비스 강화
생성형 AI 기반의 사용성 제공

Support

AI 툴을 활용한 KB문서포털 및 장애접수 플랫폼에 통합
고객 서포트 지원 강화

CATO NETWORKS

AI 활용예: 실시간 위협 방지 모델

피싱 위협: 사이버 스쿼팅

Figure 2- Example of homographsquatting targeting Facebook users

- Faceb00k.com: 숫자 '0'
- Faceb○○k.com: 한글의 '이응'
- Facebook.com: 키릴언어 'a'
- microsoft.com: 짧은 간격의 N N

도메인관련 위협정보 인텔리전스

+

접속대상지에 대한 유명도 (평판조회)등

실시간 AI 분석으로 접근 승인 여부 판단

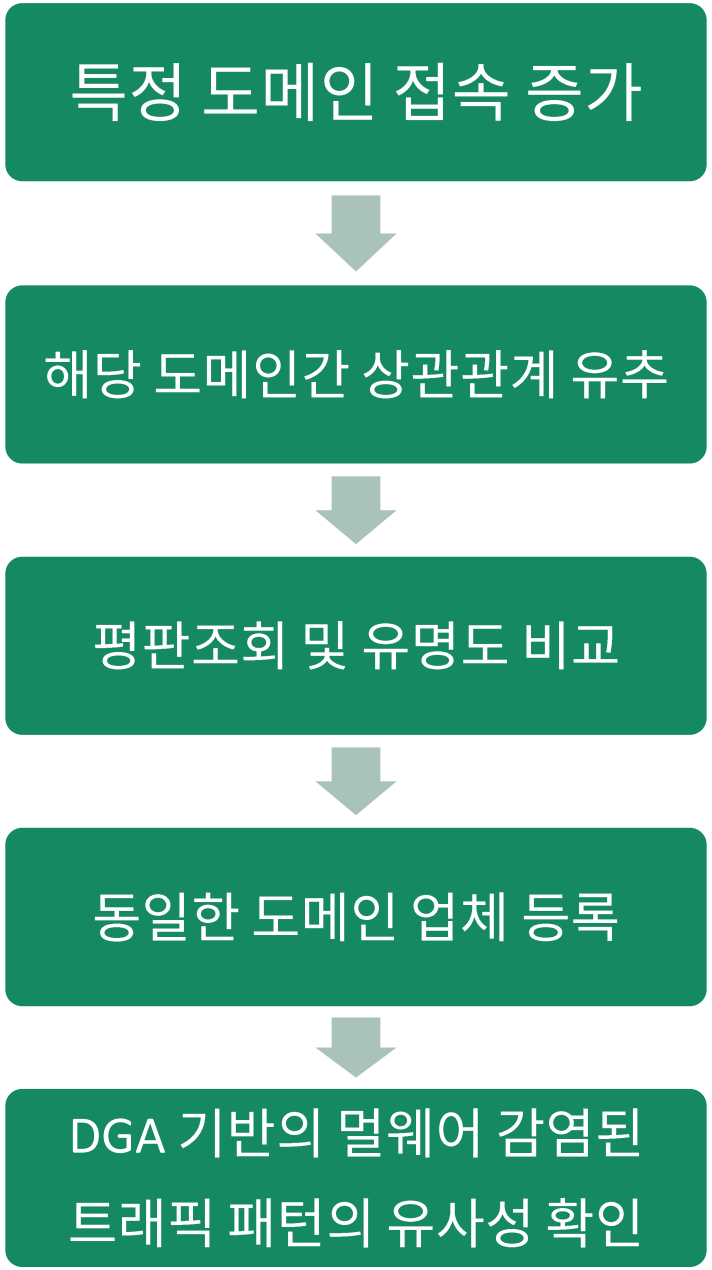
CATO NETWORKS

https://www.catonetworks.com/news/cato-revolutionizes-network-security-with-real-time-machine-learning-powered-protection/

AI 활용예: 실시간 위협 방지 모델

봇넷 감염 / DGA 탐지 사례

qalus.com	naqodur.com
mucac.com	pocakaqu.com
sanaju.com	qunadap.com
jurokotu.com	womohu.com
kuqotaj.com	wuqah.com
lufacam.com	dagaju.com
bunafo.com	bosojojo.com
bunupoj.com	dubocoso.com
cajato.com	fupoj.com



CATO NETWORKS

AI 활용예: 실시간 위협 방지 모델

- Cato 글로벌 백본내 처리된 All 트래픽의 메타데이터 수집
- 고객별 실 트래픽에 대한 실시간 보안 검사 수행
- 이상 트래픽 감지 시 예방적 차단 및 위협 사냥 절차 실행

- **<u>일반 인텔리전스 피드 검사 대비 탐지율 향상 (6배+)</u>**

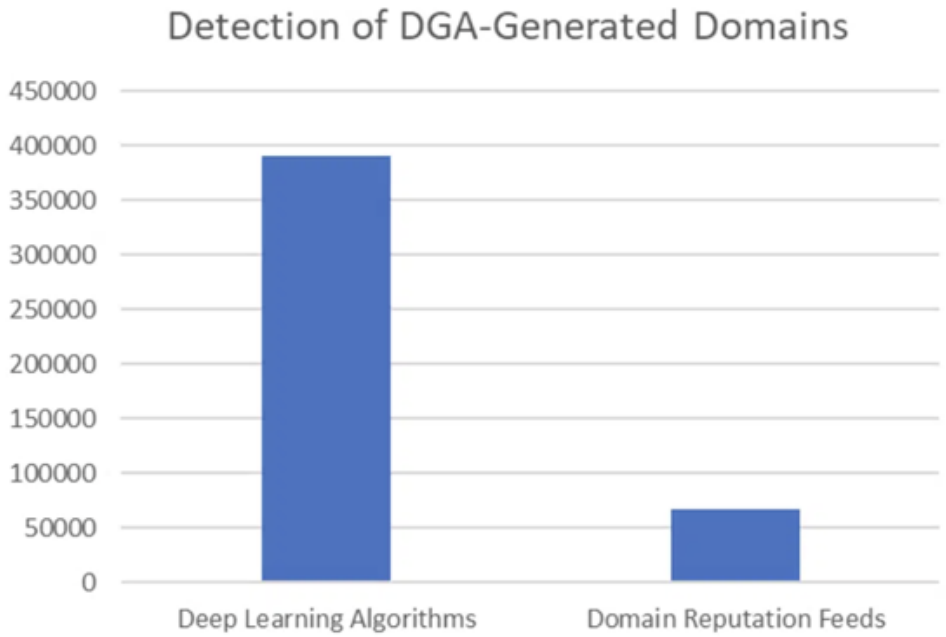
  a) Cato SASE 보안 플랫폼에서 AI 기법을 활용해 선제적으로 차단한 DGA 관련 트래픽중

  b) 250+ 개 이상의 위협 인텔리전스 피드에 등재된 (이미 알려진) 악성 목적지는 단지 15% 에 불과

  ➔ 인텔리전스 피드 의존시 위협정보 업데이트의 지연시간, 상이한 신뢰성에 따른 필연적인 보안 사각지대 존재

Real-time Deep Learning Yields 6X Improvement in Threat Detection

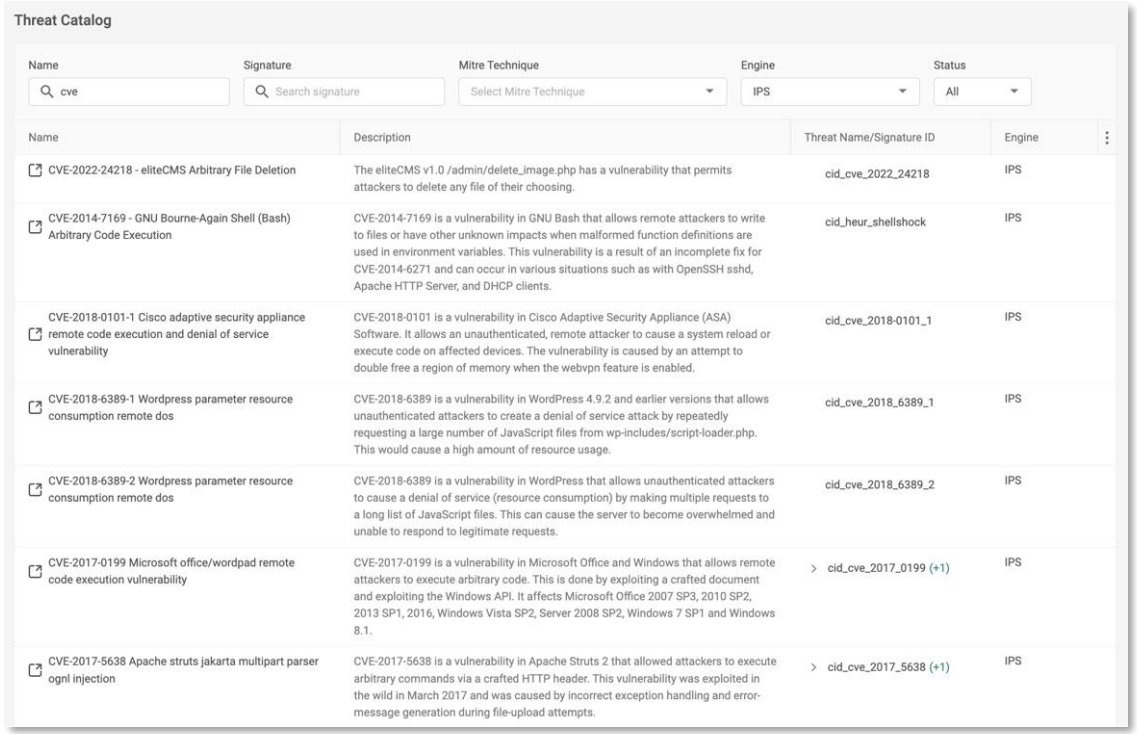
Cato Research Labs routinely observes tens of millions of network connection attempts to DGA domains from across the 1700+ enterprises using the Cato SASE Cloud. For example, of the 457,220 network connection attempts to DGA domains made in a sample period, only 66,675 (15 percent) were listed in the 250+ threat intelligence feeds consumed by Cato. By contrast, Cato algorithms identified the rest, over 390,000 additional DGA domains, a nearly six-fold improvement.



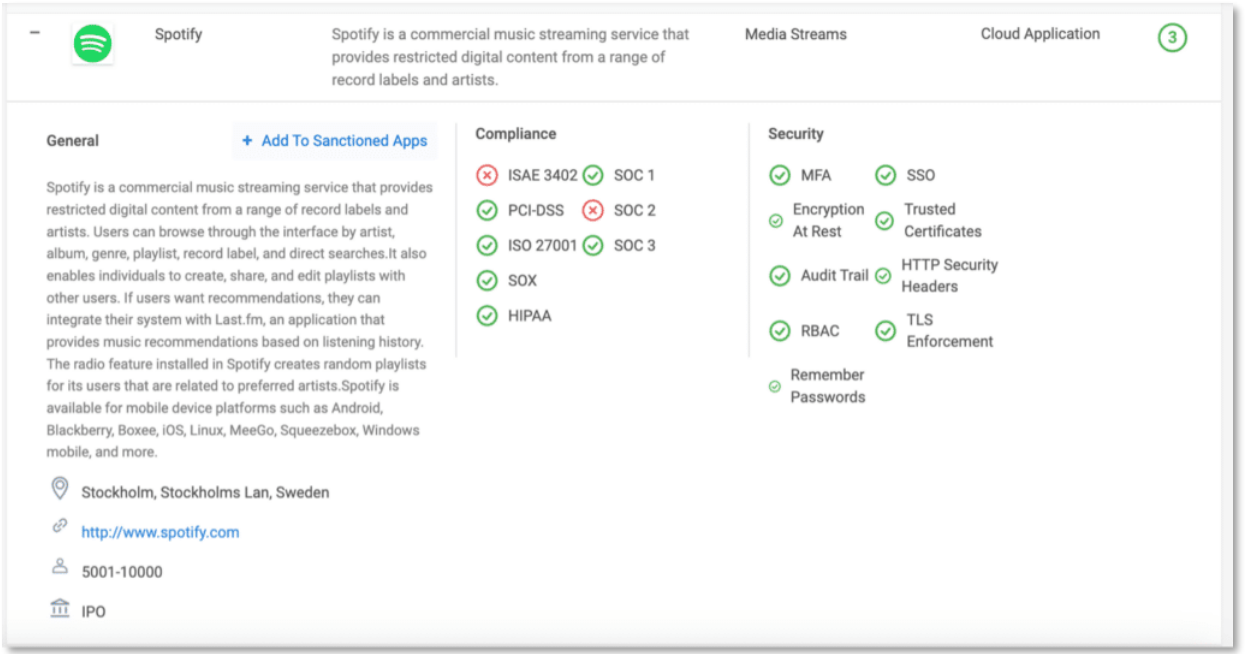
CATO NETWORKS

Product Catalogs (위협정보 / 어플리케이션 정보 생성 자동화)

Threats



Applications



https://support.catonetworks.com/hc/en-us/articles/10055007301149-Using-the-Threat-Catalog

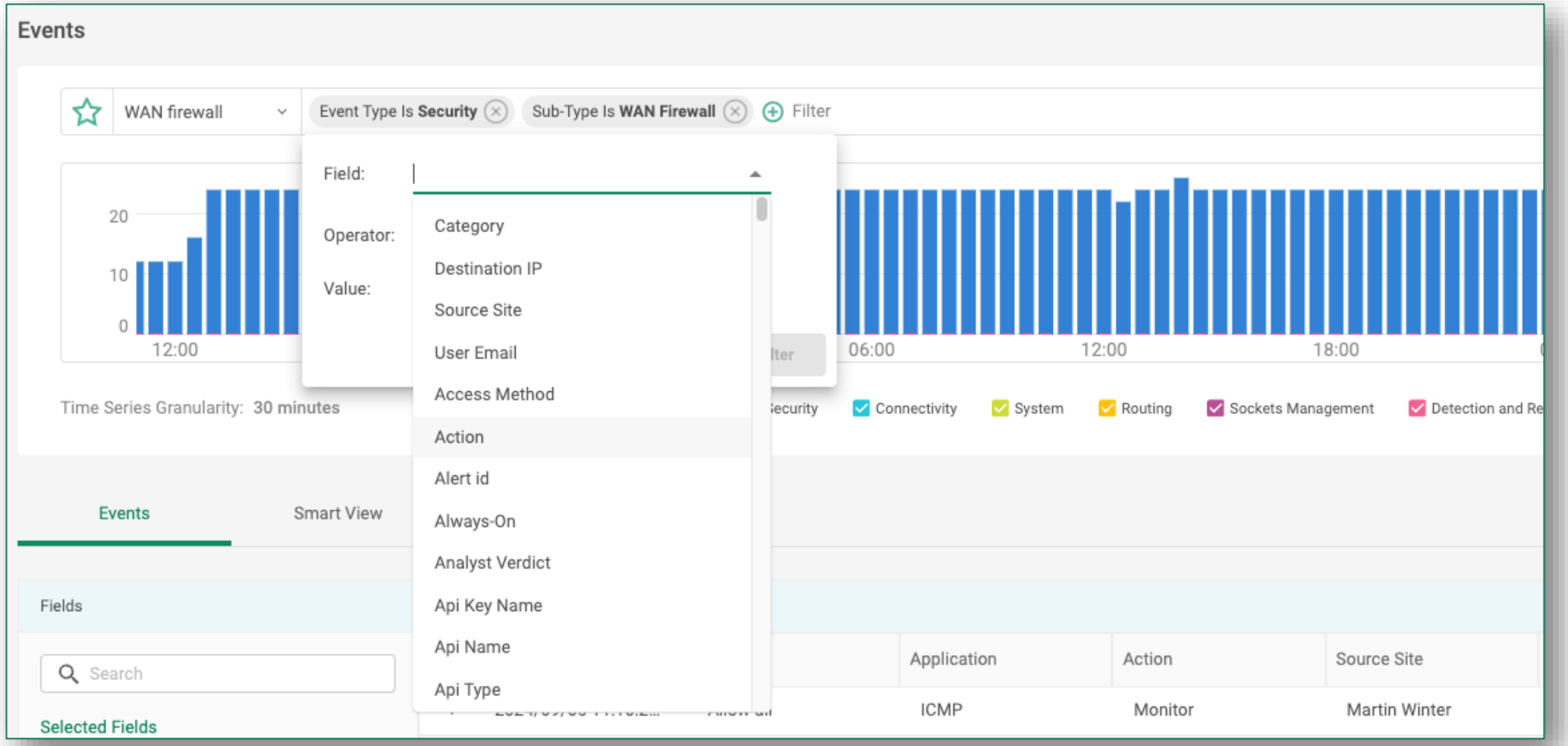
https://www.catonetworks.com/blog/cato-application-catalog-how-we-supercharged-application-categorization-with-ai-ml/

CATO NETWORKS

생성형 AI: 자연어기반 이벤트 로그 검색

Current behavior

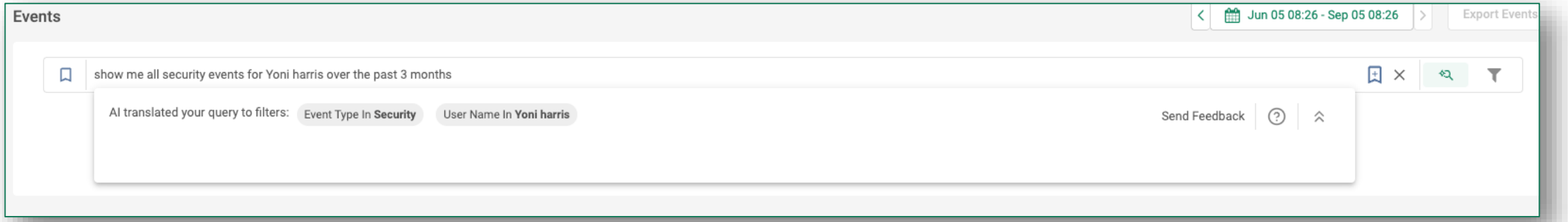
Admin can query and retrieve data in ‘Events’ page only by using the current filter bar.



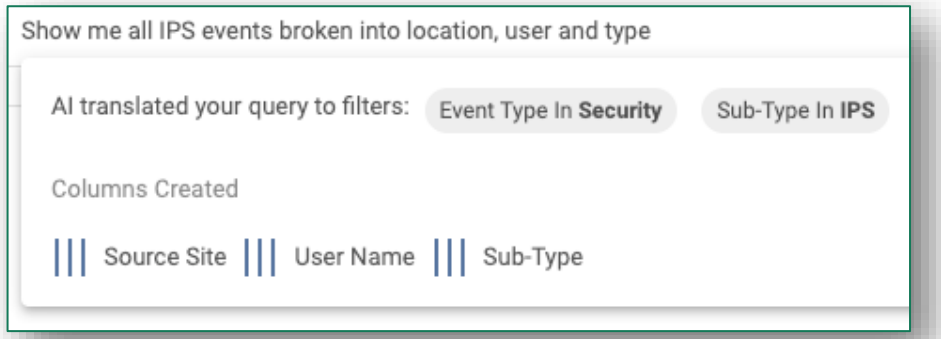
Natural Language Search (Gen-AI in CMA)

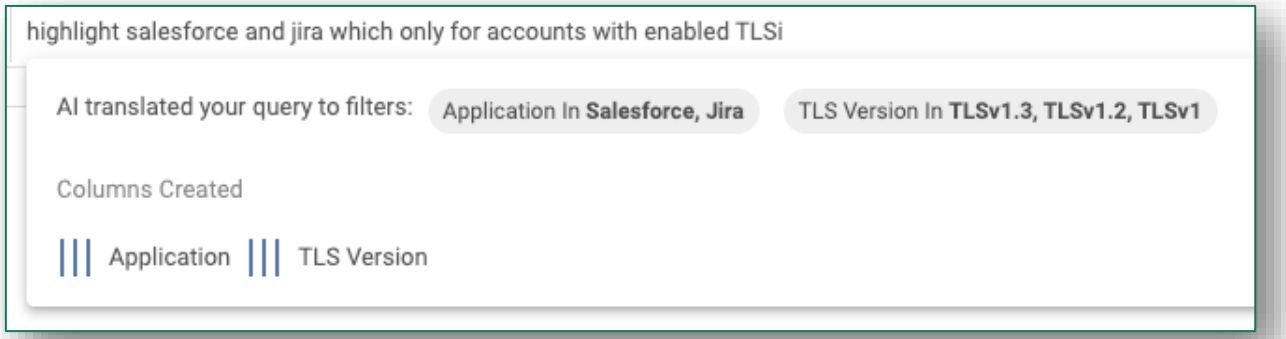
New solution of AI-based search within CMA

The new AI-powered search component offers built-in free-text search functionality, and a dual-mode interface for side-by-side work.



Real-world examples





CATO NETWORKS

Gen-AI in CMA

Already in CMA:

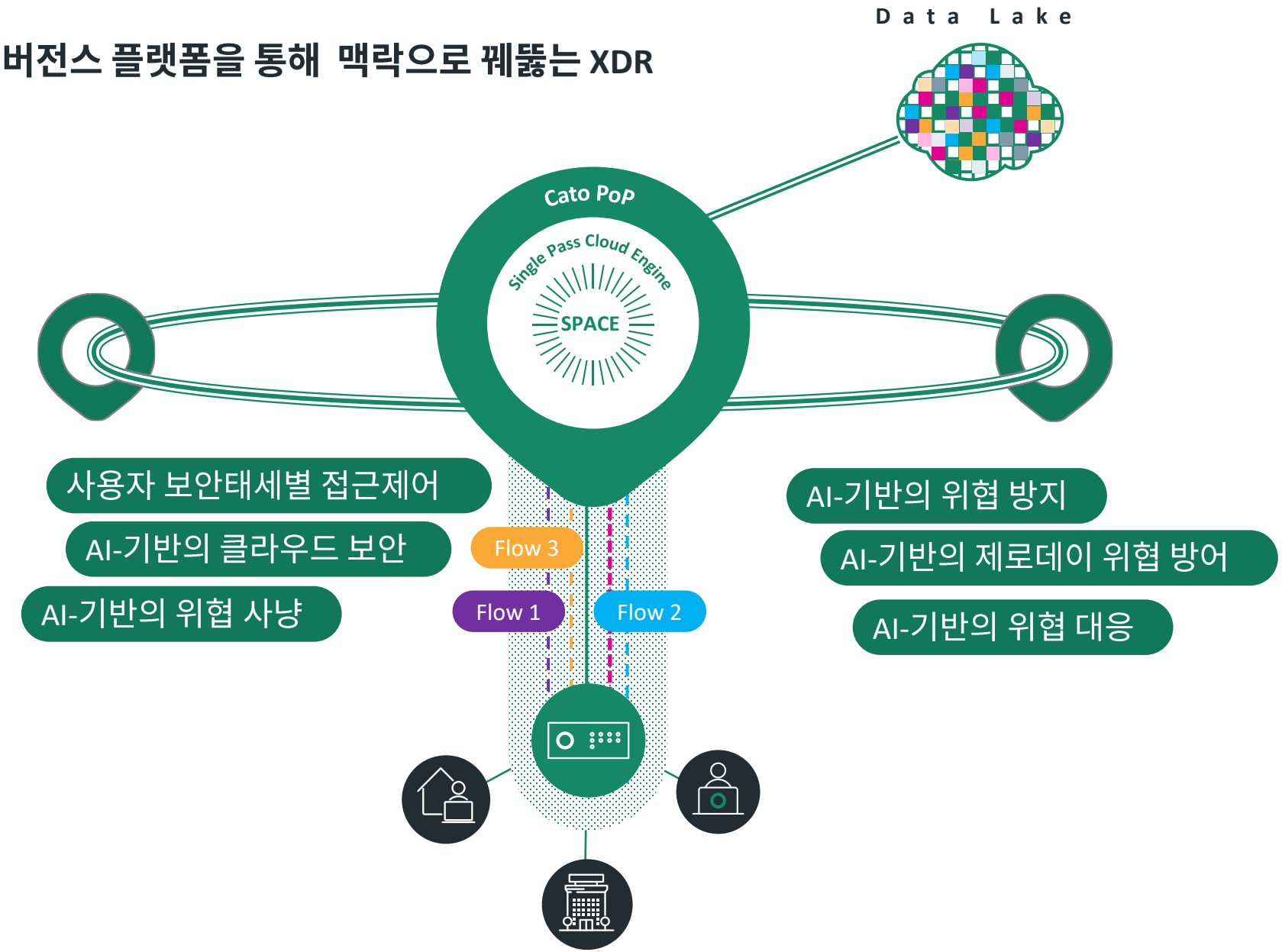
1. XDR Storyteller - AI-based summary of Cato stories
2. Localization – CMA is translated into 9 languages including Japanese, French, Spanish and more

Coming Soon:

1. KB Assistant – answer How-To questions
2. API Generator – code based on Cato API public schema
3. Policy optimizers – integrating AI capabilities into our policy engine

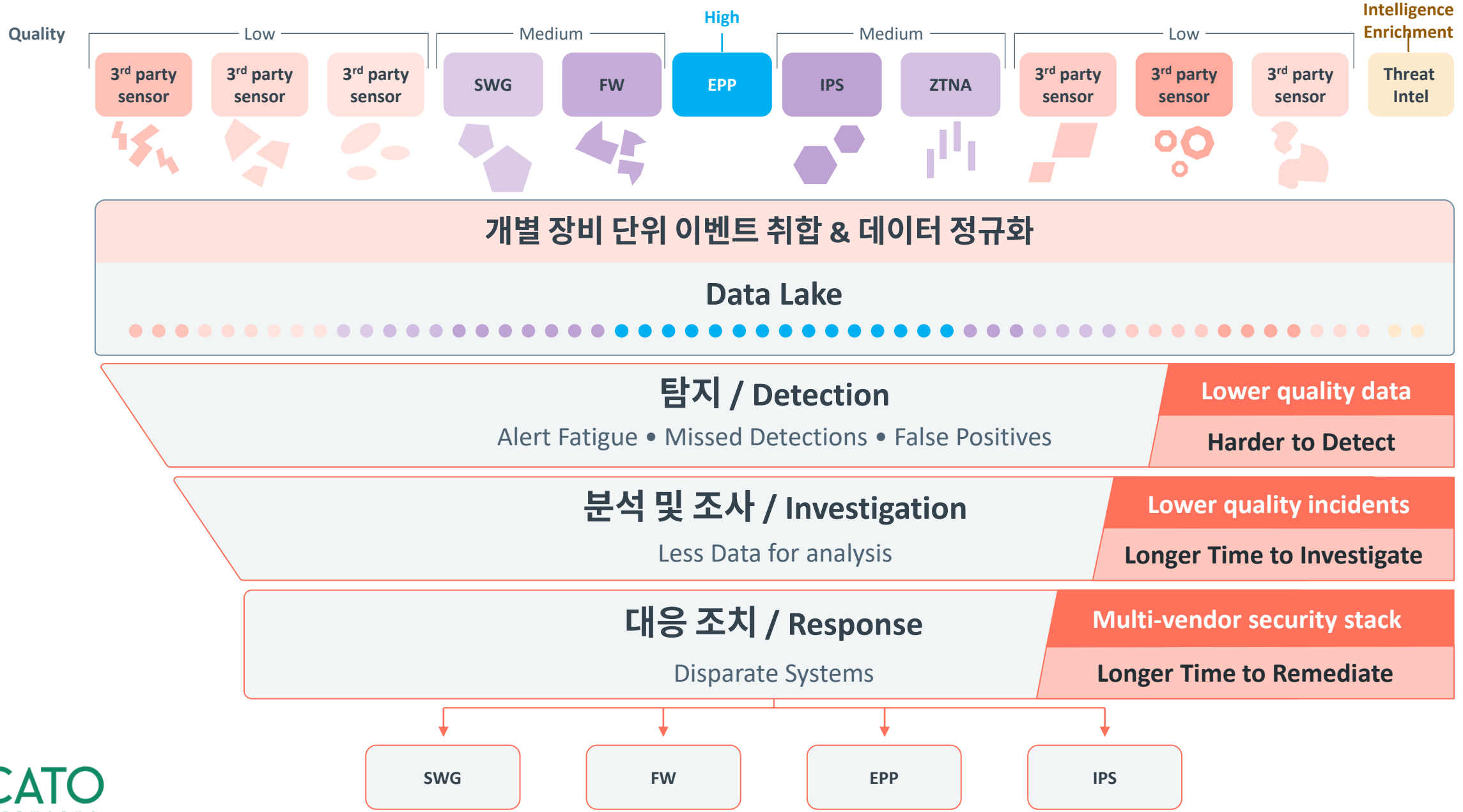
SASE +
AI +
Zero
Trust

SASE 컨버전스 플랫폼을 통해 맥락으로 꿰뚫는 XDR



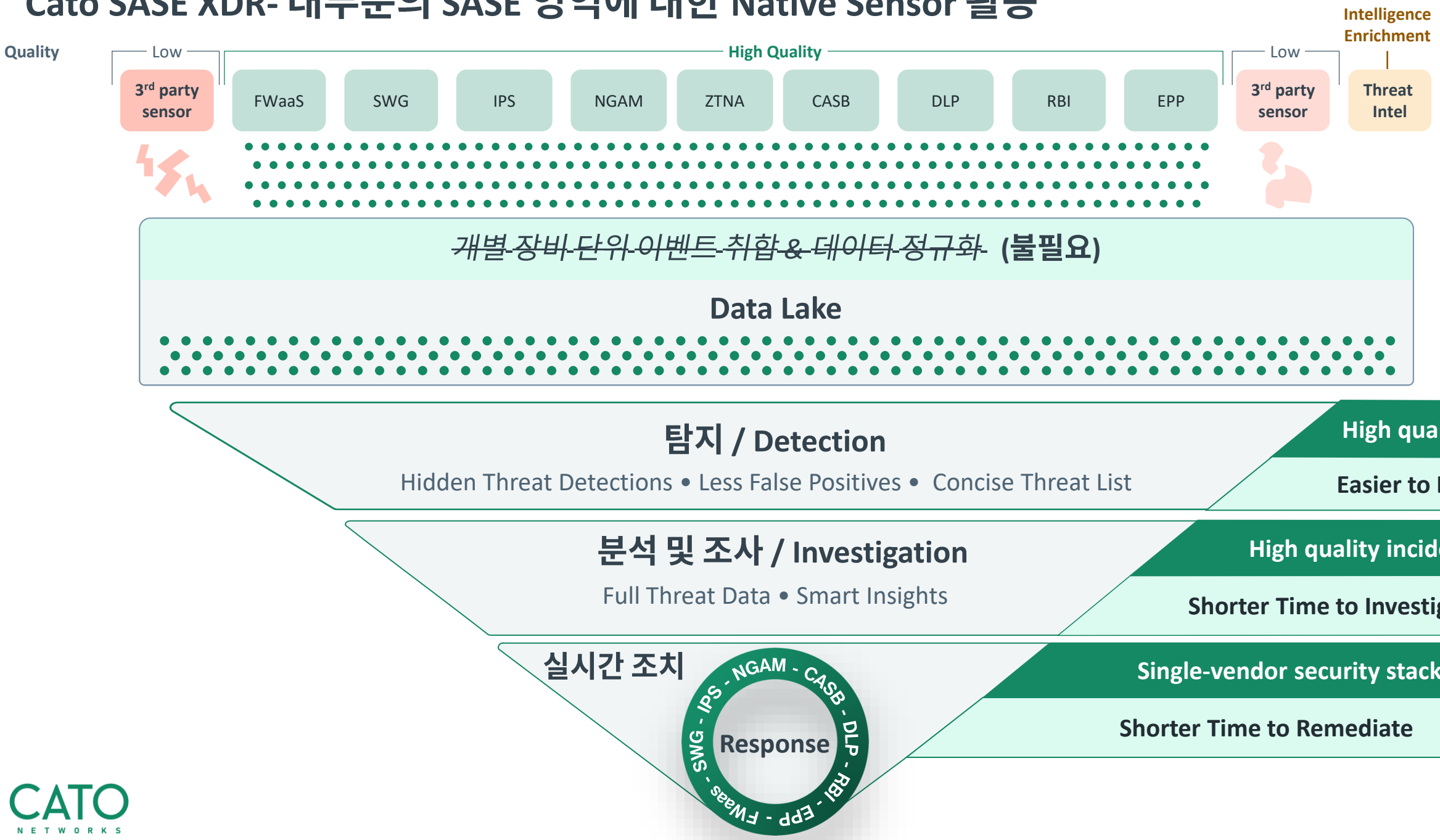
CATO NETWORKS

대부분의 XDR 운영 현실 (EPP등 일부 영역만 Native Sensor 활용)



CATO NETWORKS

Cato SASE XDR- 대부분의 SASE 영역에 대한 Native Sensor 활용



CATO NETWORKS

Mitigate Risk

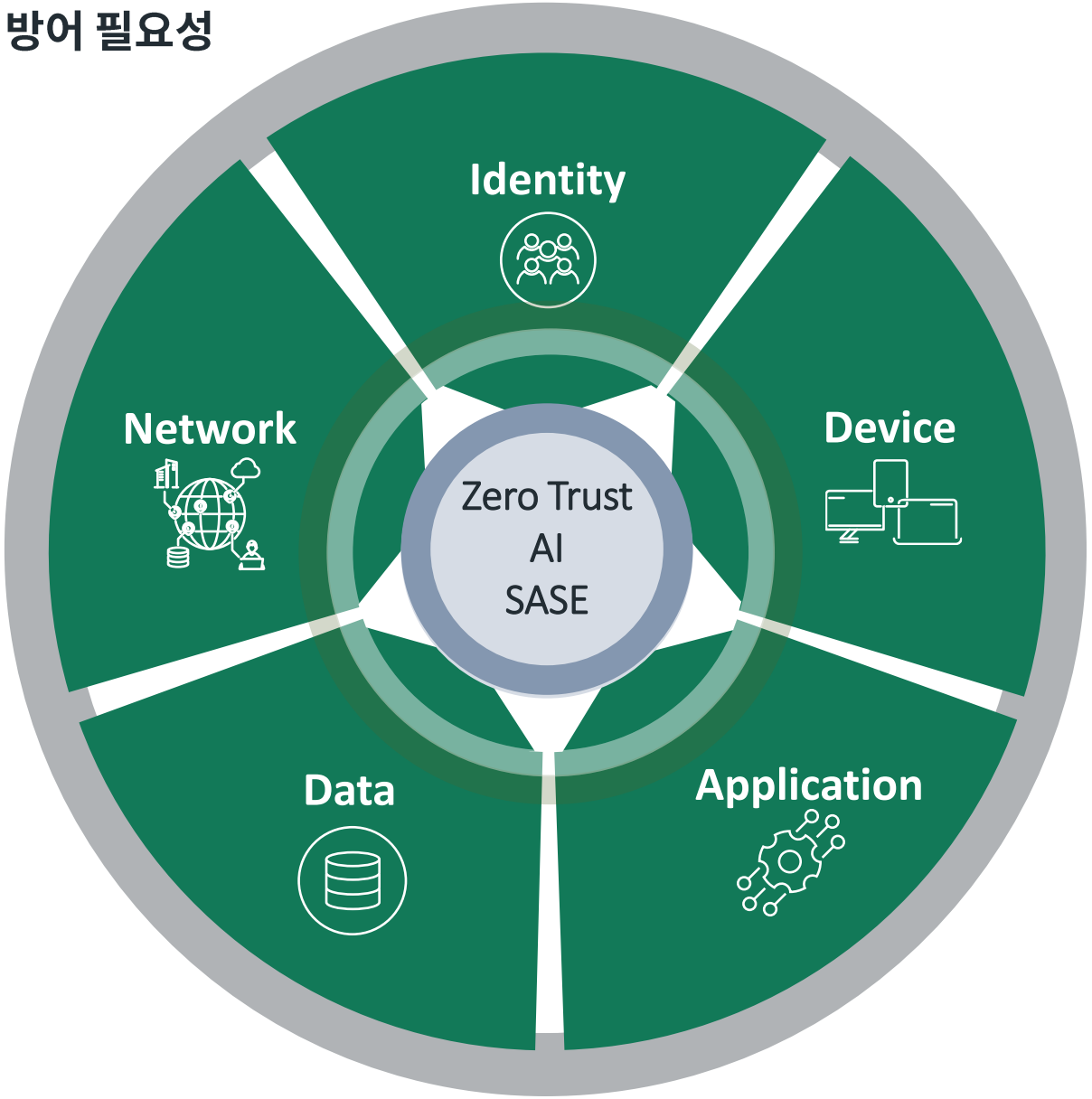
SASE + AI + Zero Trust

- Real-Time Assessment – Continuous risk evaluation & real-time adaptation
- Behavioral Analytics – Learn & adapt according to risk profile
- Anomaly Detection – Enforce appropriate access policies everywhere
- Automate Threat Response – Swiftly neutralize threats

CATO NETWORKS

360-Degree Security

전방위적 위협 방어 필요성

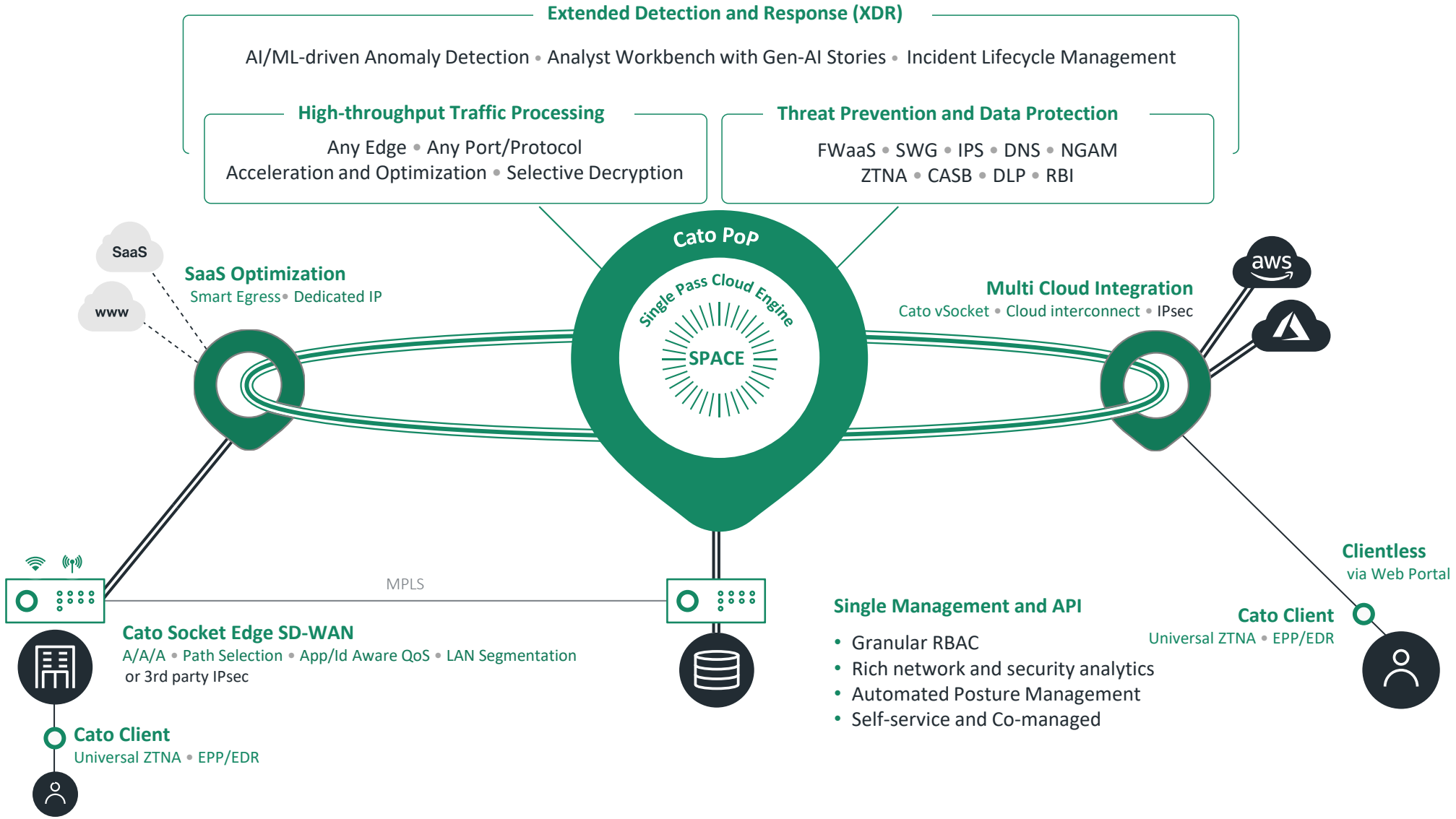


CATO NETWORKS

Cato SASE Cloud

The World's First SASE platform

AI-Driven 보안을 제공하는 전방위적 위협 방어 체계

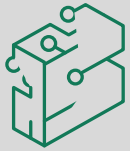


CATO NETWORKS

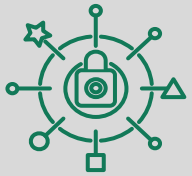
In Closing

강력한 보안의 바탕

Universal ZTNA



Dynamic AI-Driven Threat Prevention



SASE-based Detection & Response

CATO NETWORKS

We are SASE