Why Endpoint?
다차원 머신러링을 활용한 차세대 엔드포인트 보안

최재우 / SE 팀
시만텍코리아

1

최신 보안 위협 동향

갈수록 확대되는 보안 위협 환경

엔드포인트 보안 솔루션은 공격 체인 전반에서 보안 위협을 탐지하고 차단

4억 3천만

2015년에 발생한
신종 악성코드

+23%

4억2천9백만
개인정보 탈취

+35%

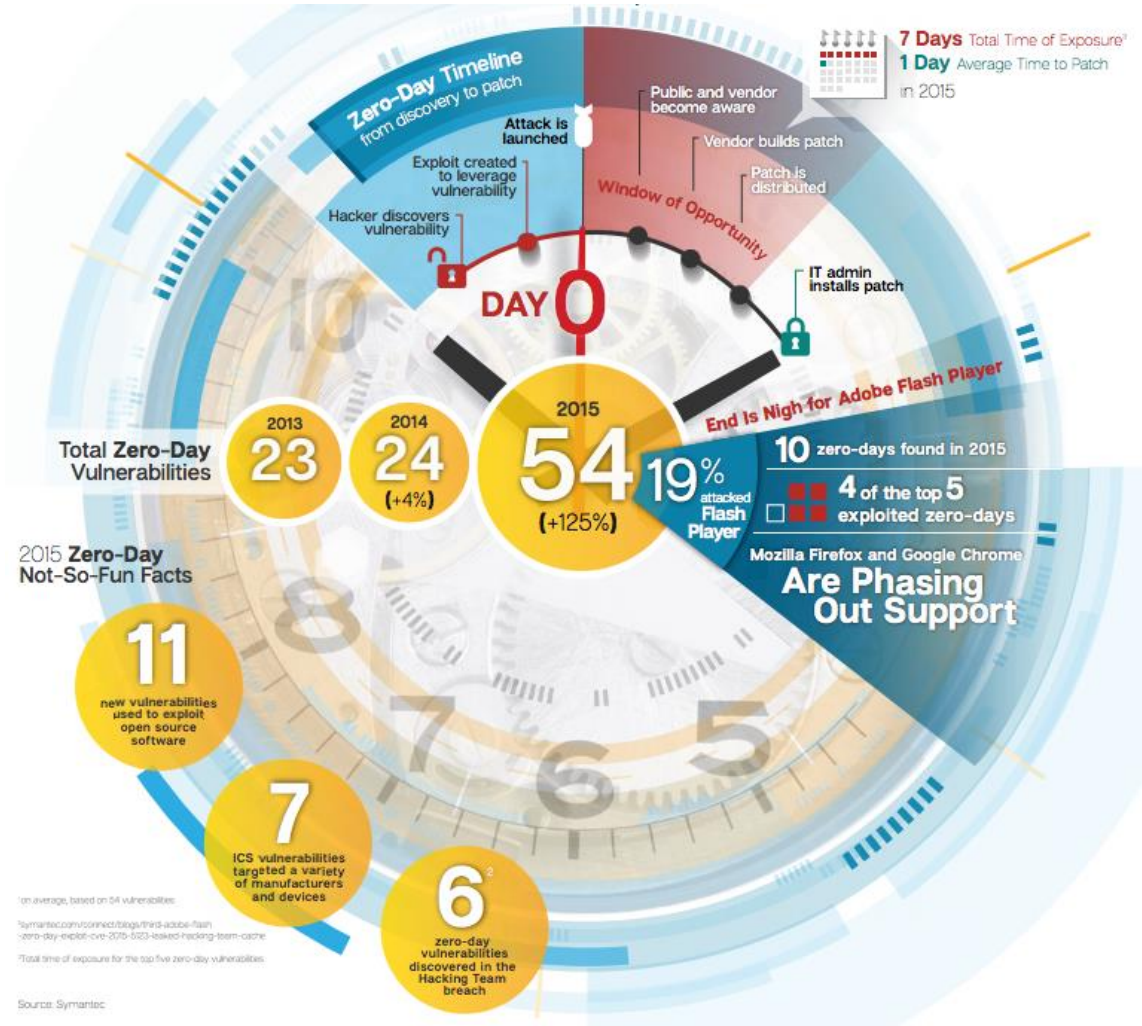
2015년 **랜섬웨어**
증가

+55%

표적공격
증가

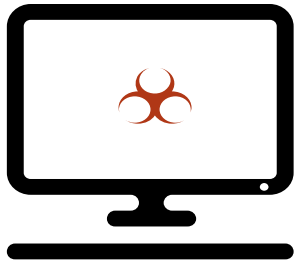
새로운 제로데이 취약점 발견

매주 1건 이상의 제로데이 취약점이 발견됨



과거 어느 때보다도 어려워진 엔드포인트 보안

한층 심각해진 보안 위협과 부적합한 엔드포인트 보안이 비즈니스 방해



80% 의 보안 담당자는 엔드포인트 보안 관리가 2년 전에 비해 더욱 어려워졌다고 느낍니다.

– ESG Endpoint Security Report

속도를 따라잡기 어려움

31%가 신종 악성코드 위협 해결을 최우선 순위로 간주

생산성 저하

보안 전문가 38%가 발생한 문제를 해결하는 데 대부분의 시간 소비

고비용

기업의 데이터 보안 사고 평균 비용은 4백만 달러

Symantec Endpoint Protection

"2016년 사이버 첩보 사고의 90%가 악성코드를 통해 진행되었습니다. 이것이 이메일, 웹, 또는 직·간접으로 설치 등의 배포 수단이 무엇이든지, 엔드포인트 보안이 가장 필수적입니다."

Verizon 2016 Data Breach Investigations Report

복잡한 환경 + 스마트 공격자 = 지능형 보안 위협

침투

- 웹
- 이메일
- 정상 애플리케이션
- 매체

다양한 공격 경로

감염

- 파일
- 매크로
- 메모리
- 네트워크 조사(recon)
- 암호화 악성코드
- 루트킷

다양한 페이로드

침입

- 무기화 및 회피
- C&C 통신
- 측면 이동
- 비인가 실행

빠른 전염

예방 및 대응

- 파일 및 엔드포인트 격리
- 제거 및 사고조치
- 시스템 하드닝

공격 체인 전반에서 지능형 보안 위협 차단에 효과적인 기술이 부족한 엔드포인트 보안 벤더

2

SEP 14 강력한 보호

공격 체인 전반에서 강력한 보호

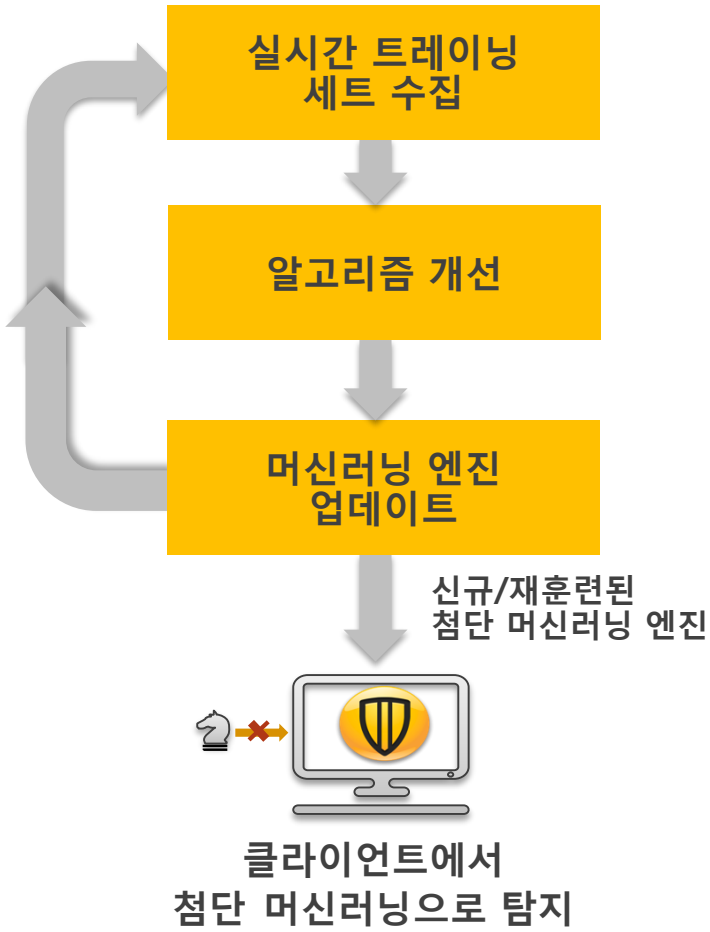
다계층 보호로 표적 공격 및 제로데이 보안 위협 차단

특허 받은 실시간 클라우드 조회 기술로  의심스러운 파일 검사 NEW

네트워크 방화벽 및 침입 차단	애플리케이션 및 매체 제어	메모리 익스플로잇 공격 차단 NEW	평판 분석	첨단 머신러닝 NEW	에뮬레이션 NEW	안티바이러스	행동 모니터링	네트워크 방화벽 및 침입 차단
악성코드가 시스템에 감염되기전 차단하고 네트워크를 통제함	파일, 레지스트리, 디바이스 액세스 및 행동 제어, 화이트리스팅, 블랙리스팅 등	인기 소프트웨어의 취약점을 공격하는 제로데이 익스플로잇 차단	커뮤니티의 집단지성을 활용하여 파일 및 웹 사이트의 안전성 확인	악성코드가 실행되기 전에 신종 및 진화하는 악성코드 탐지	커스텀 패커를 사용하여 탐지우회기능 악성코드를 가상머신에서 탐지	시스템에 침투한 악성코드 검사 및 제거	의심스러운 행동을 나타내는 프로세스 모니터링 및 차단	악성코드가 시스템에 감염되기전 차단하고 네트워크를 통제함
침투			감염				침입 및 유출	

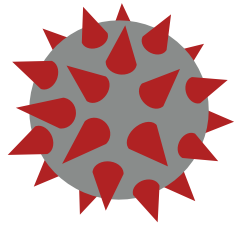
첨단 머신러닝

알려지지 않은 보안 위협 및 변종 악성코드 차단



동일한 악성코드 군의 변종이 발생하는 즉시 차단

방대한 악성코드 클래스를 낮은 오탐지율로 탐지



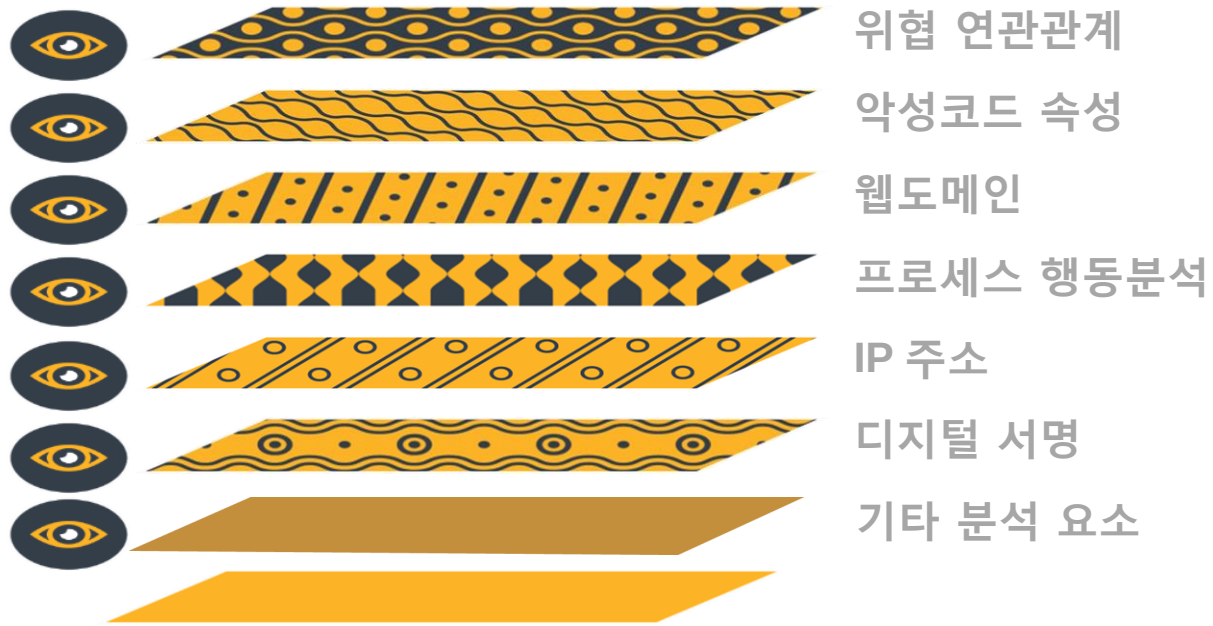
비정기 업데이트로 높은 탐지 효율성

첨단 머신러닝

알려지지 않은 보안 위협 및 변종 악성코드 차단

다차원 머신러닝 기법을 사용한 공격 분석

시만텍은 머신러닝을 위한
실시간 분류기법 사용



속성, URL, 행동 또는 상호연관정보에 의한 학습이 가능한 다차원 머신러닝 기술을 사용해 알려지지 않은 악성코드 차단

세계 최대 규모의 글로벌 보안 위협 인텔리전스 네트워크

다양한 데이터, 고급 알고리즘, 뛰어난 기술력을 갖춘 보안 위협 전문가

1억 7천5백만
보호 대상 개인 사용자 및 기업 소유 엔드포인트

4억 3천만
지난해 발견한 새로운 고유 악성코드

수십억
매일 검사하는 이메일 트래픽

9개 보안 위협 대응 센터

5,700만 공격 센서-
157개국

12,000
클라우드 애플리케이션 보호

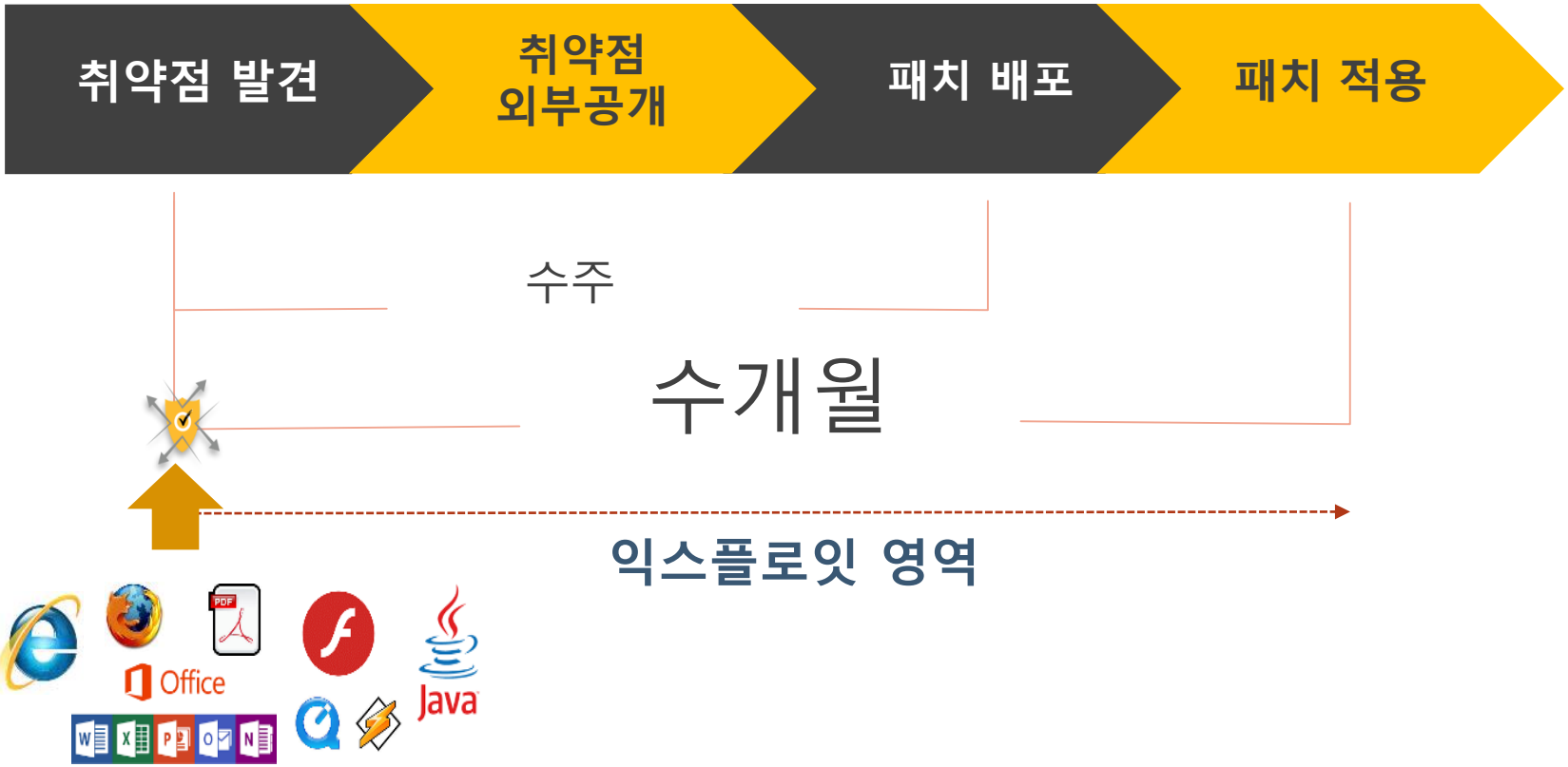
1억 8천2백만
지난해 차단된 웹 공격

10억
매일 검사하는 웹 요청

최대 규모의 사이버 인텔리전스 네트워크 중 하나
3조 7천억 행의 보안 관련 데이터

메모리 익스플로잇 공격 차단

널리 사용되는 소프트웨어에 대한 제로데이 메모리 공격 차단



사전 예방적으로 익스플로잇 기법을 차단하여 공격자의 시스템 장악 시도 차단

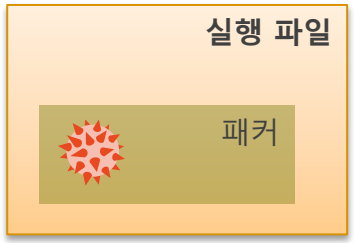
시그니처에 의존하지 않으며 어떤 결함/버그/취약점에도 효과적

에뮬레이션 기능

신속하고 정확하게 숨어 있는 악성코드 탐지

에뮬레이션 없음

맞춤형 다형성 패커에 숨어 있는 악성코드

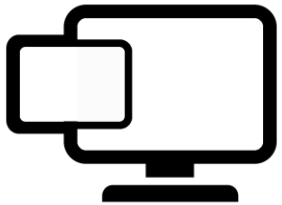


패킹됨, 탐지되지 않음

파일 실행을 에뮬레이션하여 악성코드 자체를 드러내어 악성코드 탐지

에뮬레이션

에뮬레이터가 가상 환경에서 악성코드 '패킹 해제'

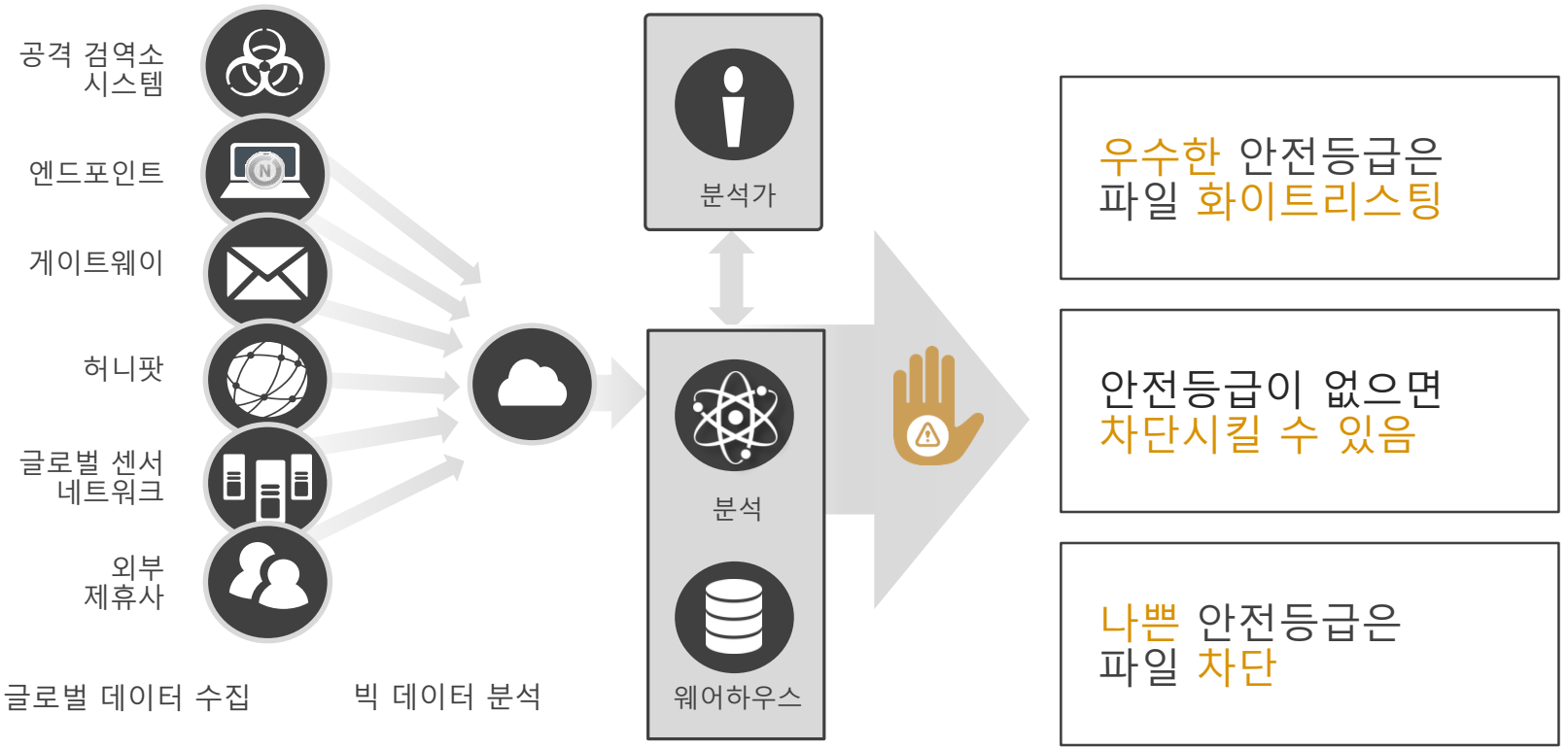


페이로드 탐지

밀리초 단위로 실행되는 고효율 경량화 솔루션

파일 평판 분석

출현시기, 사용빈도, 위치를 사용하여 알려지지 않은 보안 위협 탐지



시만텍 보안 위협 인텔리전스 네트워크

행동 모니터링

행동 모니터링을 통해 제로데이 및 알려지지 않은 보안 위협 차단

인공 지능 기반
분류 엔진

보안전문가가 작성한
행동 시그니처

행동 정책 락다운

약 1,400+가지의 파일 행동을 모니터링하여 탐지:

- 무엇을 했는가?
- 출처는 어디인가?
- 무엇이 포함되었는가?
- 누가 관련되었는가?

네트워 위협 차단(OSI Model)

Application	• Insight, Browser Protection, SONAR, Virus and Spyware Protection and Application Control
Presentation	• Browser Protection and Insight
Session	• Firewall and IPS
Transport	• Firewall
Network	• Firewall
Data link	• Firewall and Custom IPS
Physical	• Device Control

공격 체인 전반에서 보호

엔드포인트를 공격하는 방식에 관계없이 보호

3

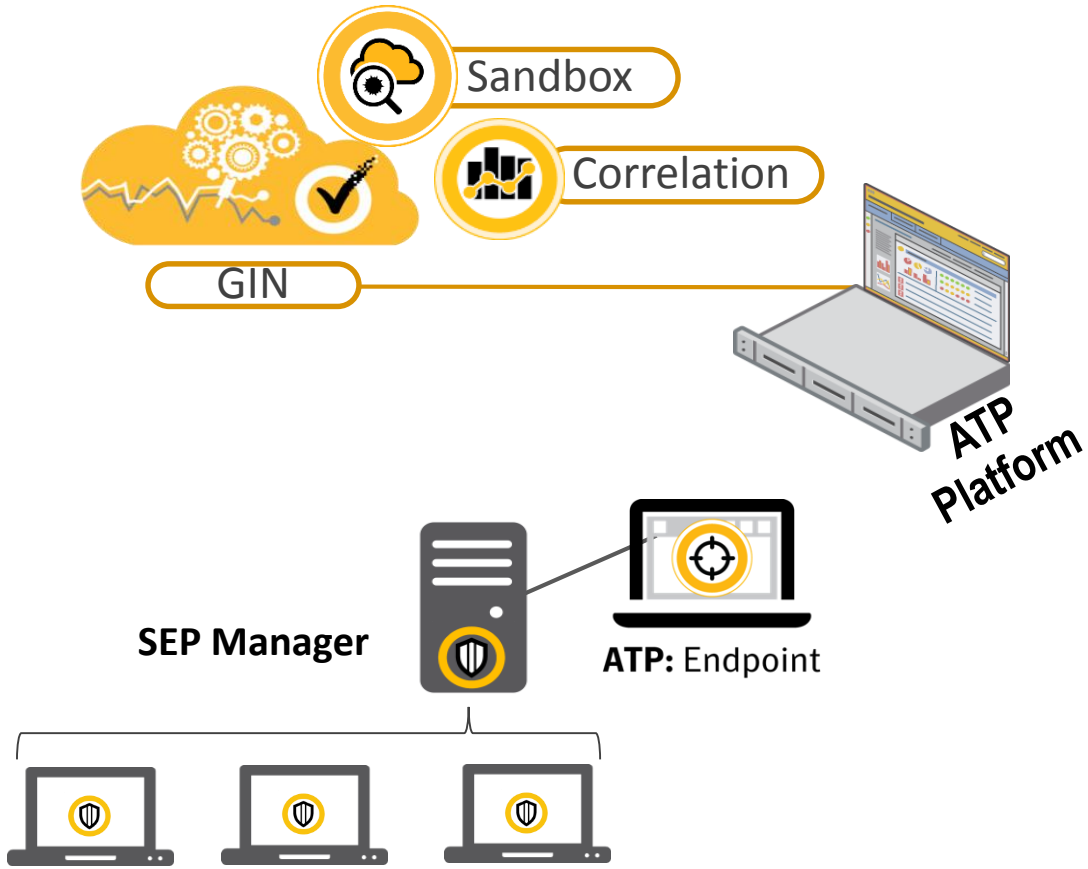
SEP 14 탐지 및 대응(EDR)

지능형 공격에 대처

신속하게 감염 확산을 방지하여 피해 최소화

엔드포인트 탐지 &대응 (ATP: Endpoint)

새로운 엔드포인트 에이전트없이 EDR (Endpoint Detection and Response) 기능 제공

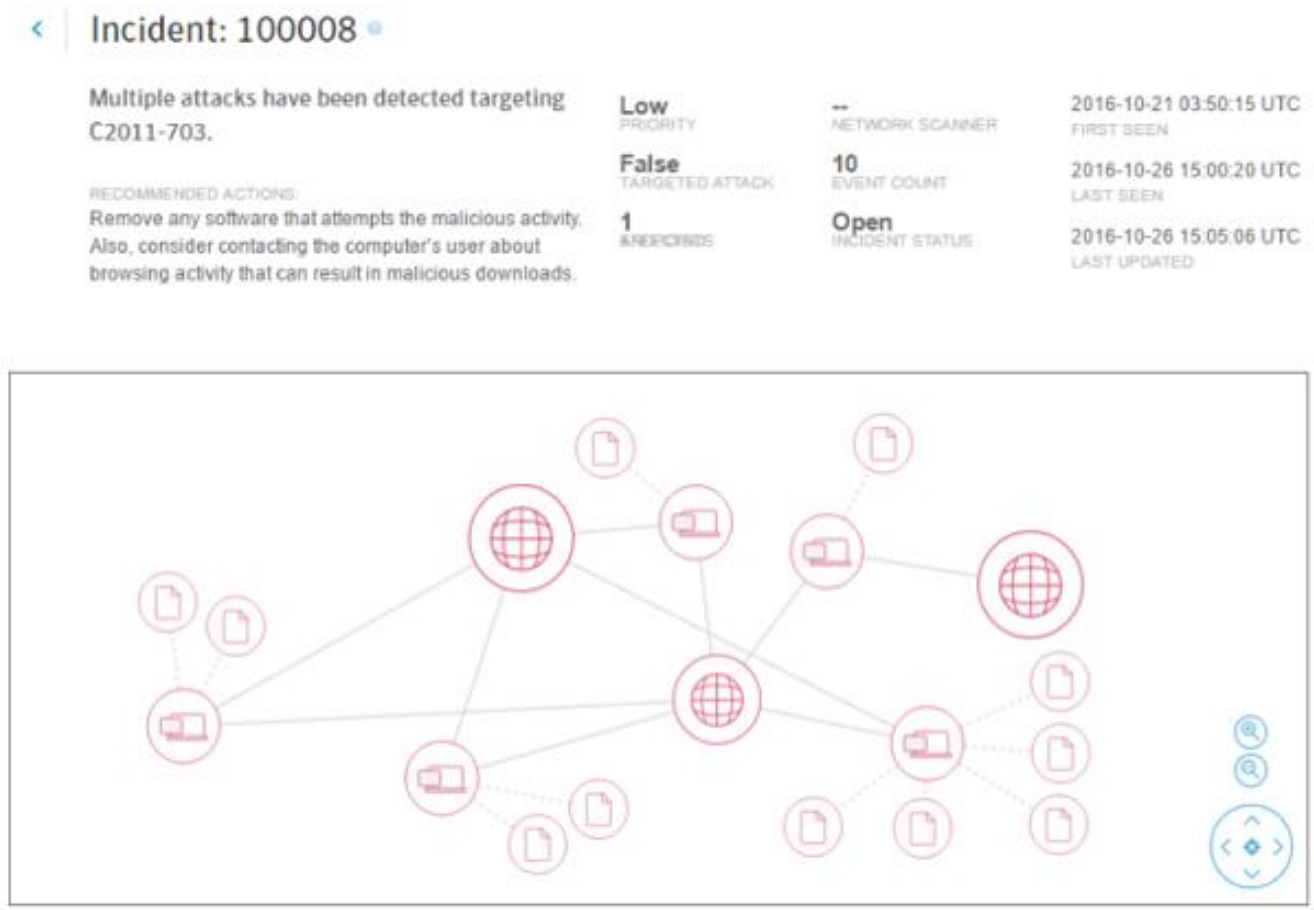


의심스러운 이벤트를 **조사하고** 완벽한 엔드포인트 **가시성** 확보

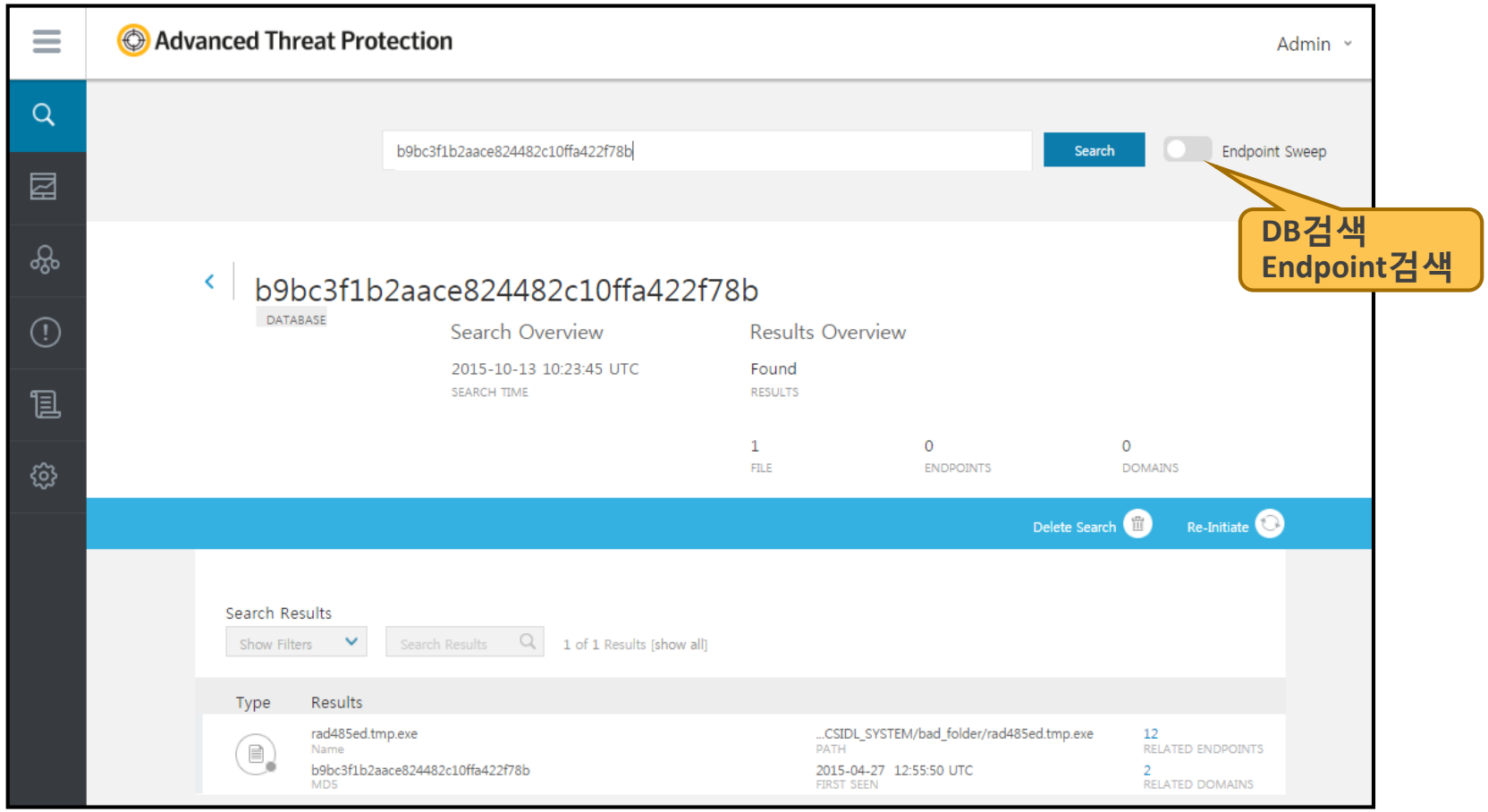
모든 공격 징후에 대한 **즉각적인 검색**및 침해지표(IoC)에 따른 엔드포인트 조치

모든 위협 요소를 단 한번의 클릭으로 수분안에 **치료**

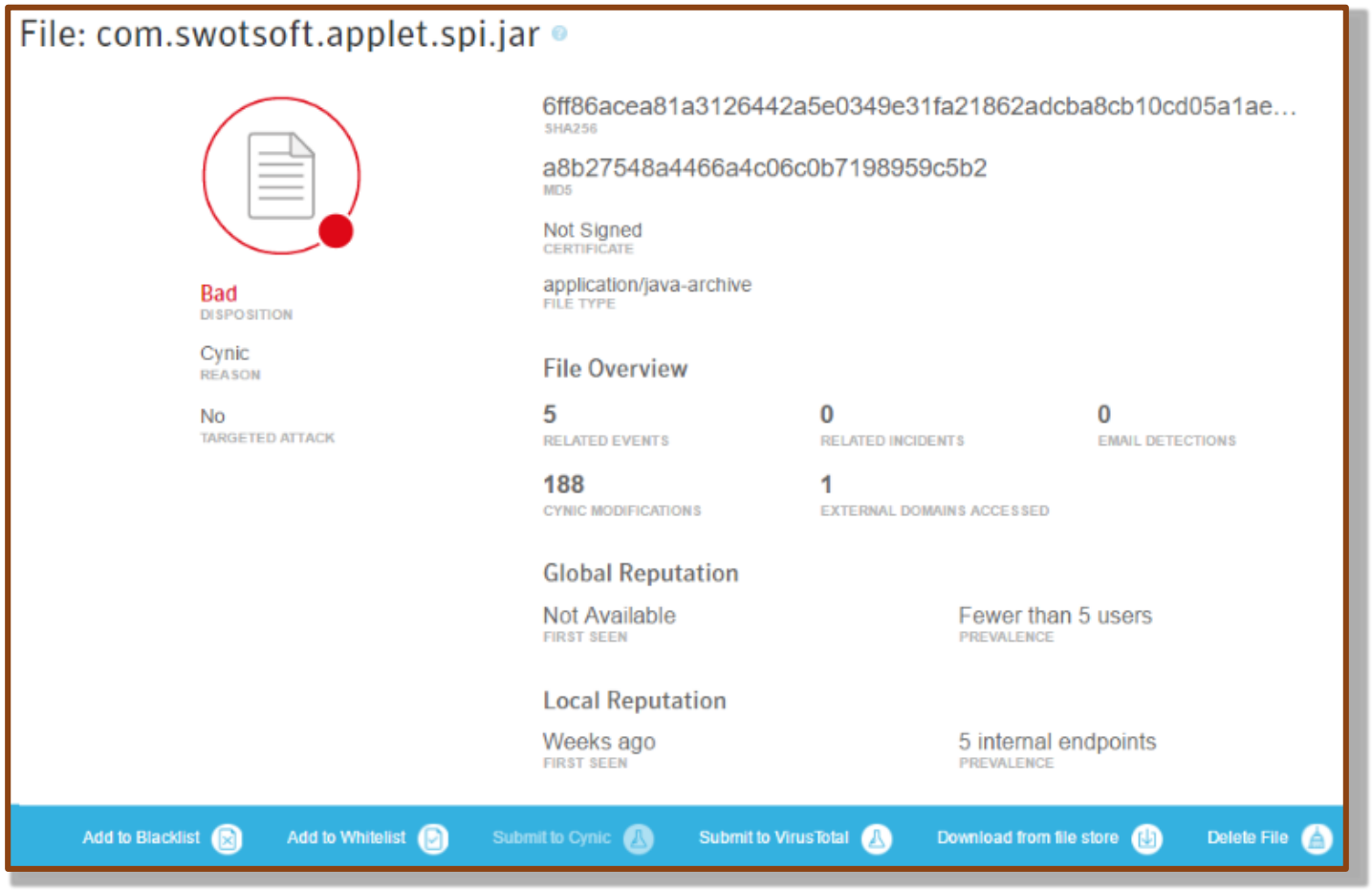
엔드포인트 탐지 &대응 (ATP: Endpoint)
우선순위에 따른 대응 및 가시성 확보



엔드포인트 탐지 &대응 (ATP: Endpoint)
내부 시스템들의 검색 기능을 통해 악성 파일 유입 확인

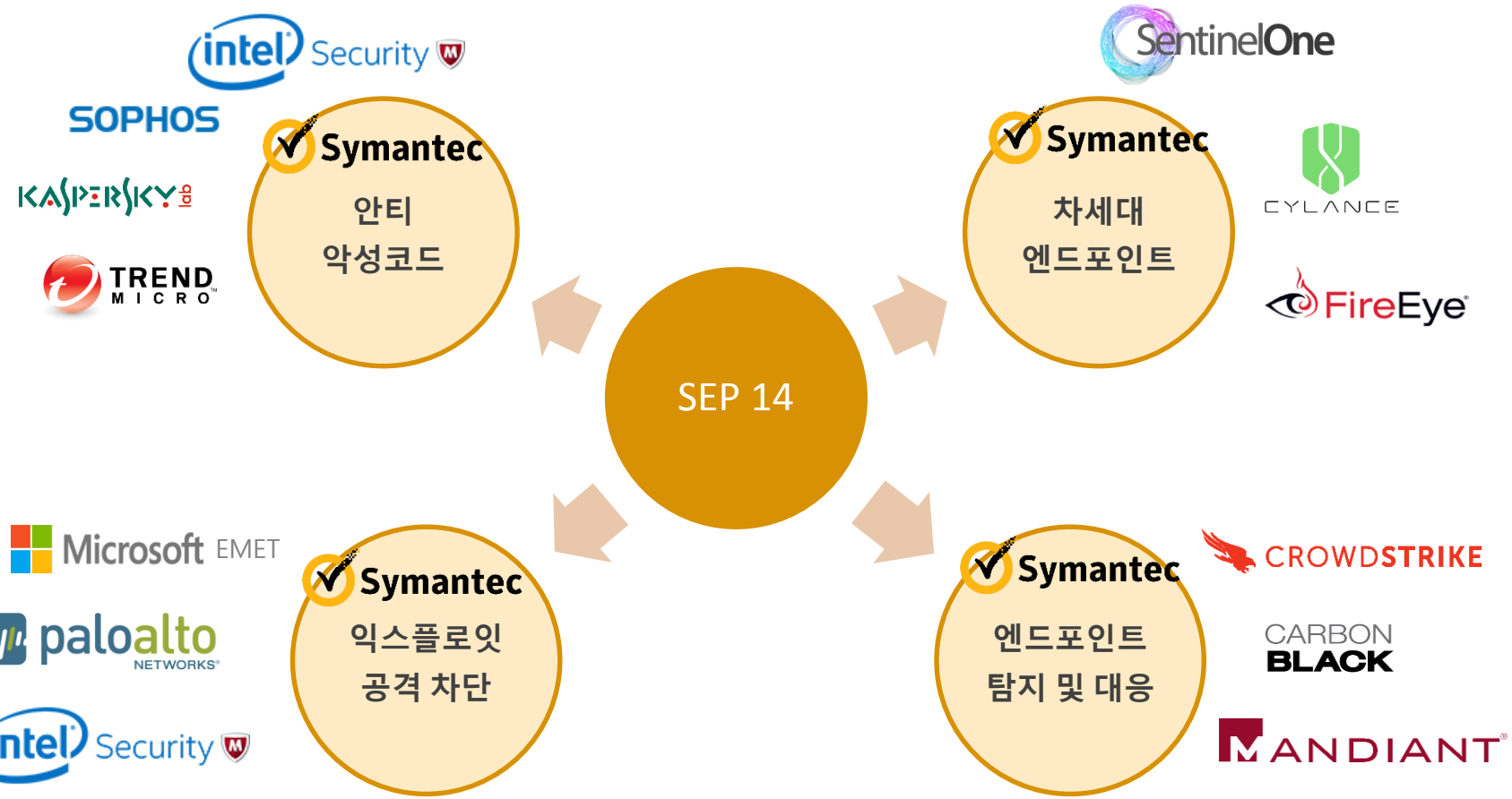


엔드포인트 탐지 &대응 (ATP: Endpoint)
상세내역 확인 및 대응



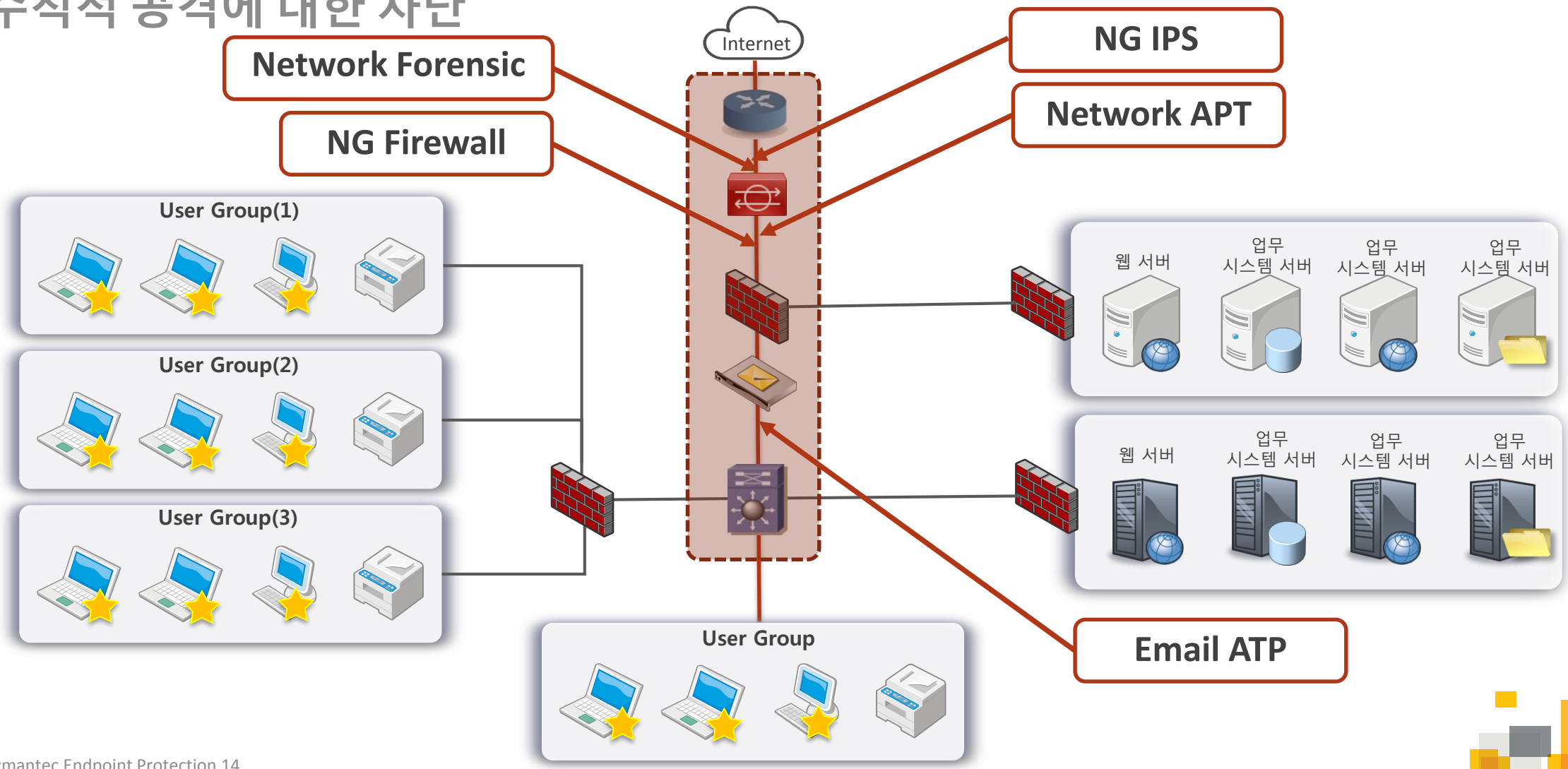
복잡한 엔드포인트 환경에 대한 변화 필요

단일 에이전트에서 다수의 기술 통합



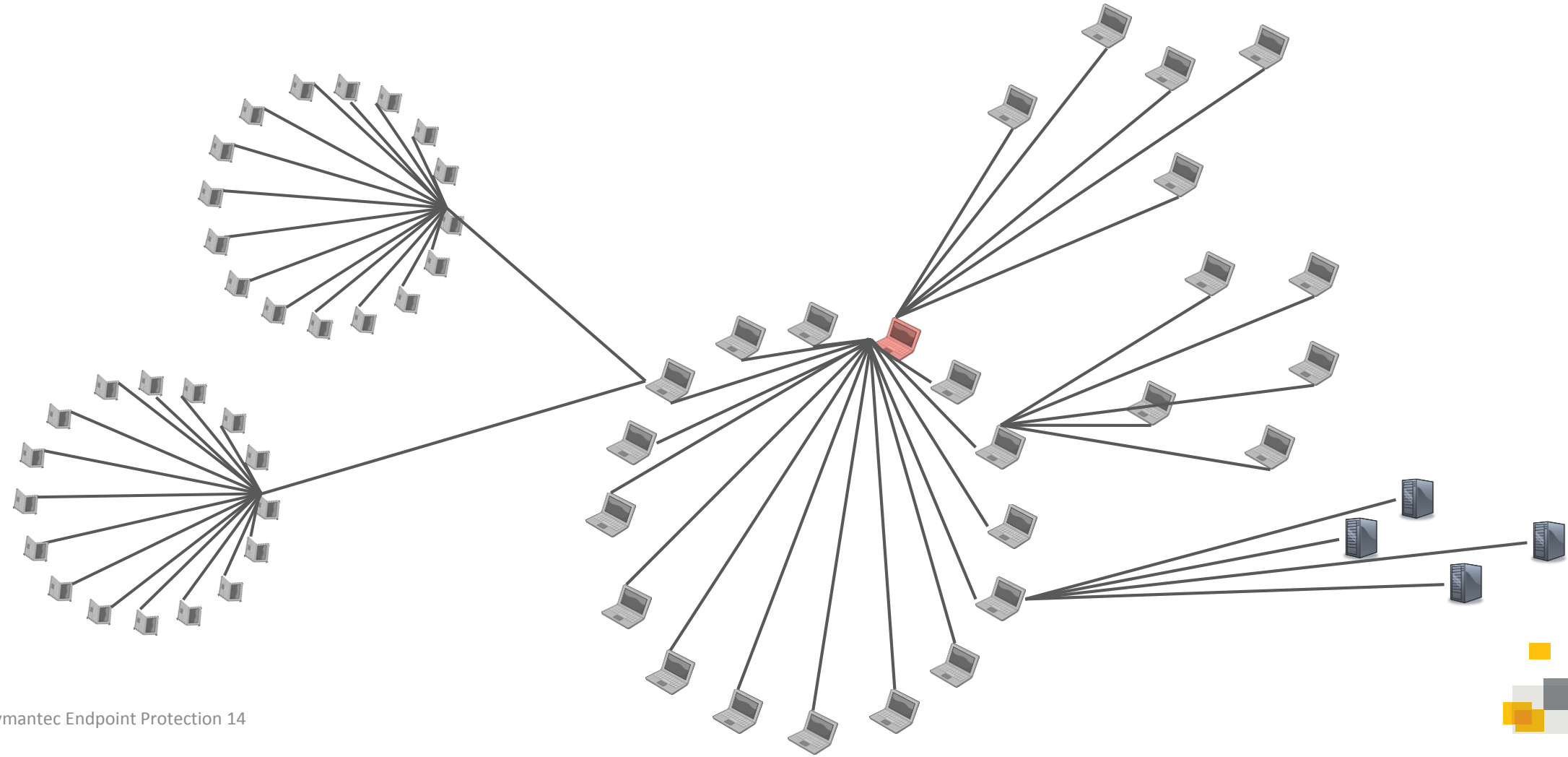
공격형태의 변화

수직적 공격에 대한 차단



공격형태의 변화

수평 공격 차단 방어로의 변화 필요



Thank you!