EDR 구축 및 활용 사례

2018.09

Genians

개요 – EDR 열풍

33개

Global EDR 제품
(Y17. Gartner 기준)

19개

국내 출시된 외산 제품
(현재. 자체 조사)

10개

출시 완료/예정 국내 제품
(현재. 매체 조사)

EDR 춘추 전국 시대

FireEye Next Generation Threat Protection · CARBON BLACK · AhnLab · cybereason · Genian Insights

개요 – EDR 열풍

- ✓ 남들은 정말 EDR을 구입했을까?
- ✓ 어떤 기준으로 무슨 제품을 구입했을까?
- ✓ 왜 구입했을까? (Use Case)

EDR 핵심역량 및 도입 고려사항

EDR 핵심역량(Critical Capabilities)

1. Detection(탐지)

- ✓ 잠재 또는 발현된 위협의 탐지
- ✓ 데이터 수집 범위(range) 및 형태(format)에 따라 탐지 역량 차이
- ✓ 'User + Endpoint + Network Event' 의 연관된 조합이 가장 가치 있다고 판단
- ✓ 'Known, Unknown' 등 위협 대응 포트폴리오와 Mixed Technique

2. Investigation(조사)

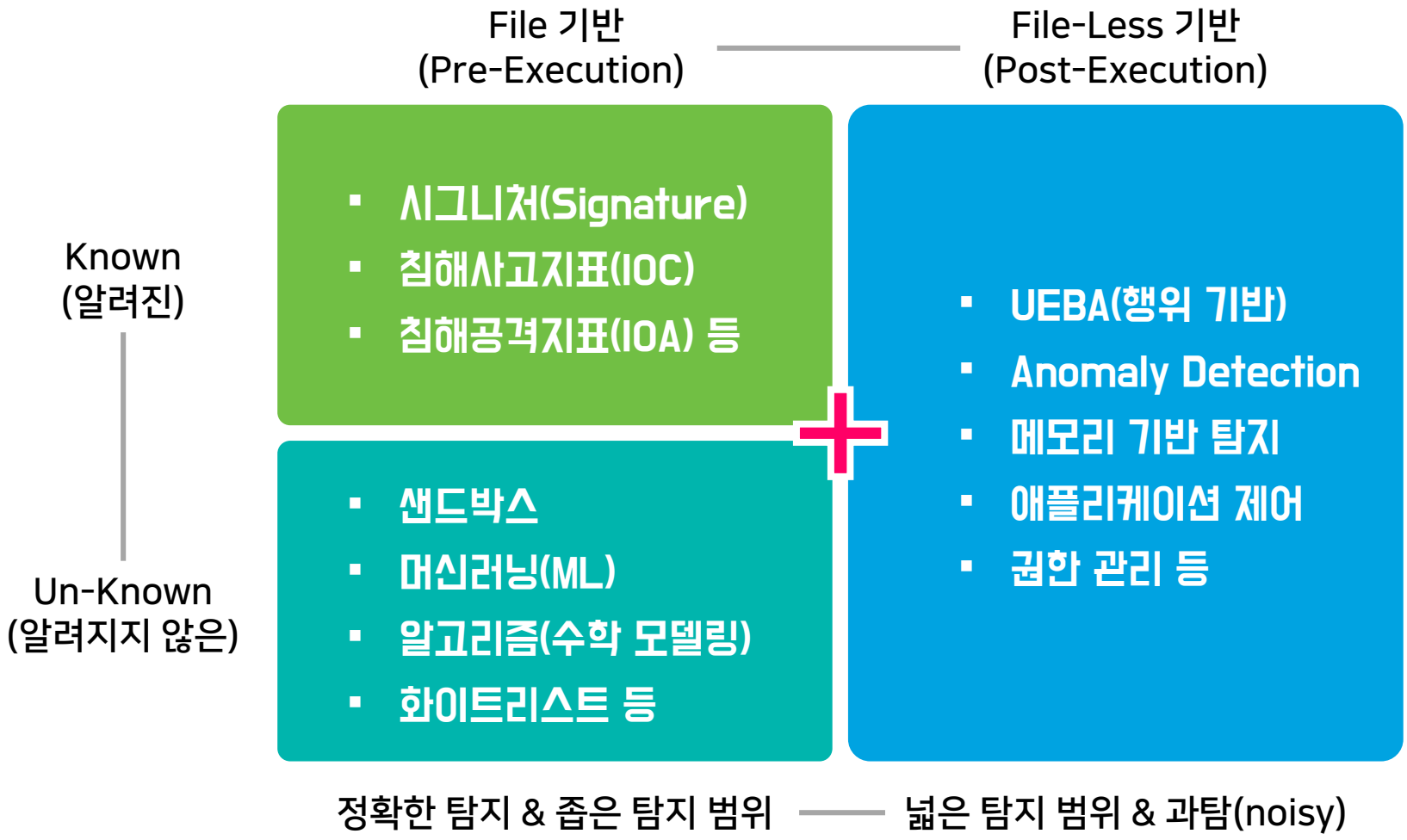
- ✓ (탐지된 위협에 대한) 기술(Technical)적, 사업(Business)적 Impact 고려 필요
- ✓ 연관추적, 근원분석 등을 통한 '미 발현 위협 탐지(Threat Hunting)' 와 '원점타격'
- ✓ 자연어 질의(query) / Chain Visualization & Pivot / Fetching File & Dump 등의 기능 제공 여부
- ✓ 샌드박스, 클라우드, CTI Feed 등 외부 연동을 위한 다양한 인터페이스(API 등)

3. Containment and Remediation (통제, 복구)

- ✓ 기 운영중인 솔루션 및 프로세스와의 연계를 통한 대응
- ✓ 중지, 차단, 고립(Isolation) 등의 '대응적 조치' 와 예외 사항 탐지 등 '예방적 조치'의 혼용
- ✓ 치료, 롤백(Rollback) 위협 발생 이전 시점으로의 회귀

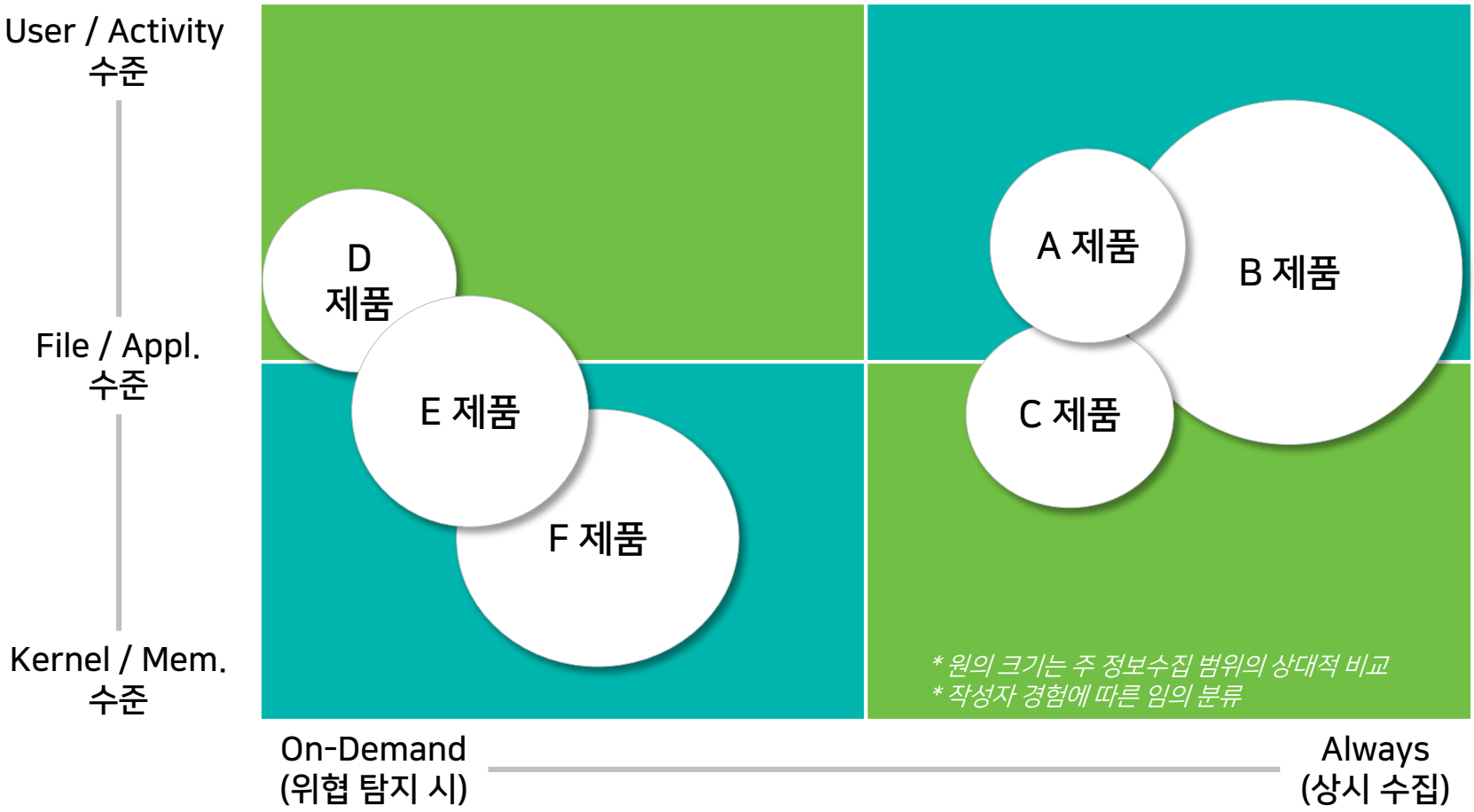
EDR 도입 고려사항 ① 위협 대응 포트폴리오

- **누수 없는 '위협대응 범위' 와 '운용효율' 을 고려한 포트폴리오 필요**



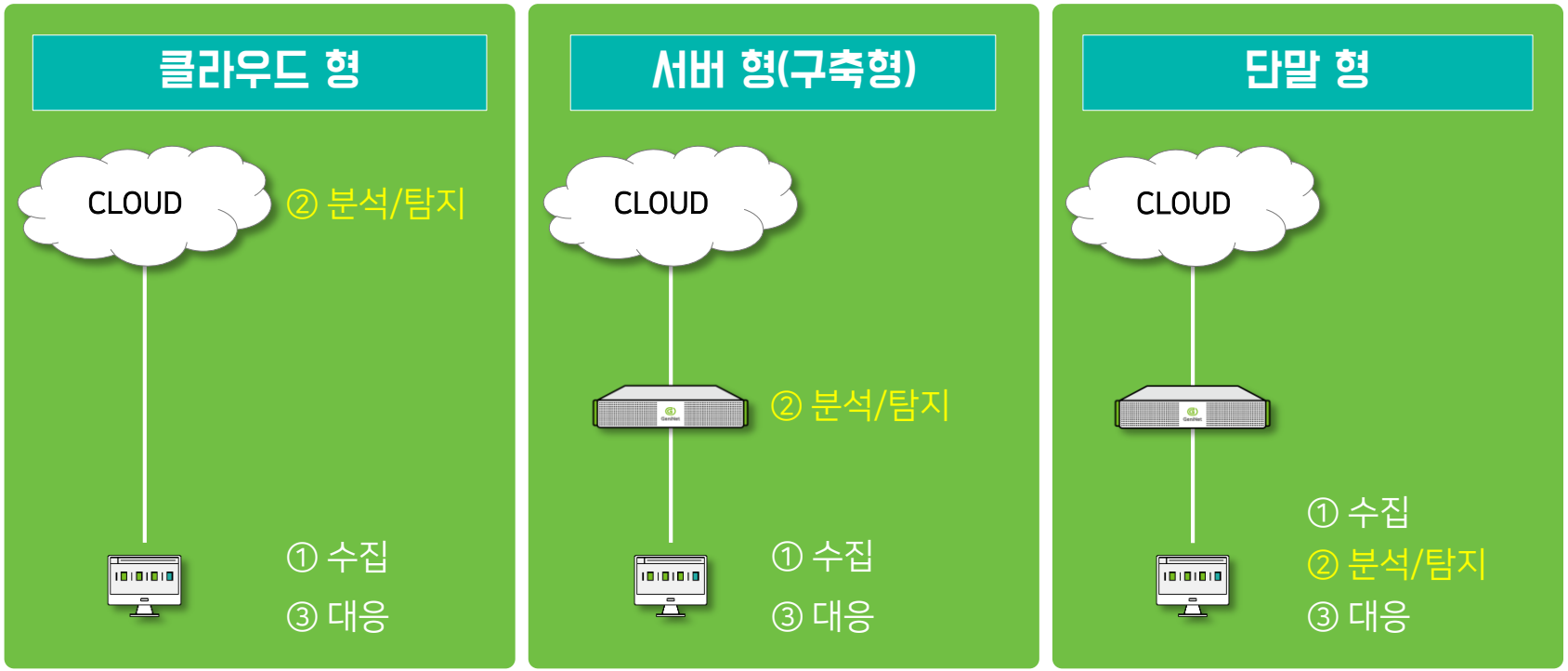
EDR 도입 고려사항 ② 정보 수집 및 분석

- **정보 수집의 빈도와 수준(depth)은 위협 대응 목적 및 역할에 부합 되어야 함**
- **과도한 정보수집은 오히려 사용성과 효율성의 저하를 초래**



EDR 도입 고려사항 ③ 구성 및 동작

- **'수집 - 분석/탐지 - 대응' 프로세스의 효율적 운영을 위한 구성의 고려가 필요**



- 도입 빠르고 운영 용이
- 중소기업 등 적합
- *네트워크 단절 영향*
- *단말 증가 시 비용 급증*

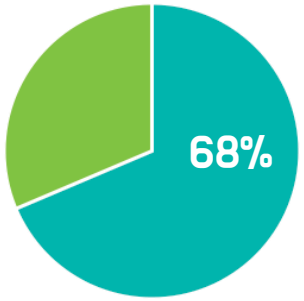
- 단말 부하 감소
- 장기 감사증적 용이
- *단말 증가와 복잡도 증가*
- *Scale-out 고려*

- 상세한 증거 수집 과 분석
- 빠르고 정교한 대응
- *단말 부하 증가*
- *장애, 충돌 우려*

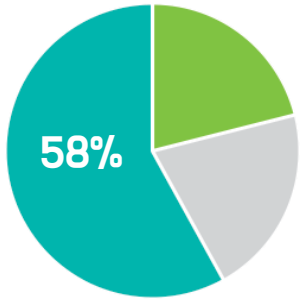
EDR 활용사례

Insights E 도입 현황(18년 8월 현재)

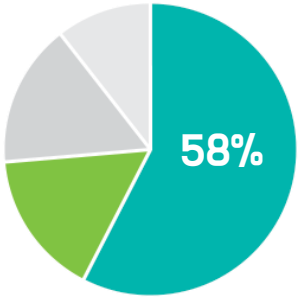
도입 연도 별



산업군 별



Node 별



일일 평균 위협 탐지 건 수(IOC + ML)

20건

2,500 Node

10건

1,000 Node

보안 정책의 운용

망 분리된 폐쇄 망 환경 입니다.

깨끗한 네트워크 라는 의미 이지요.

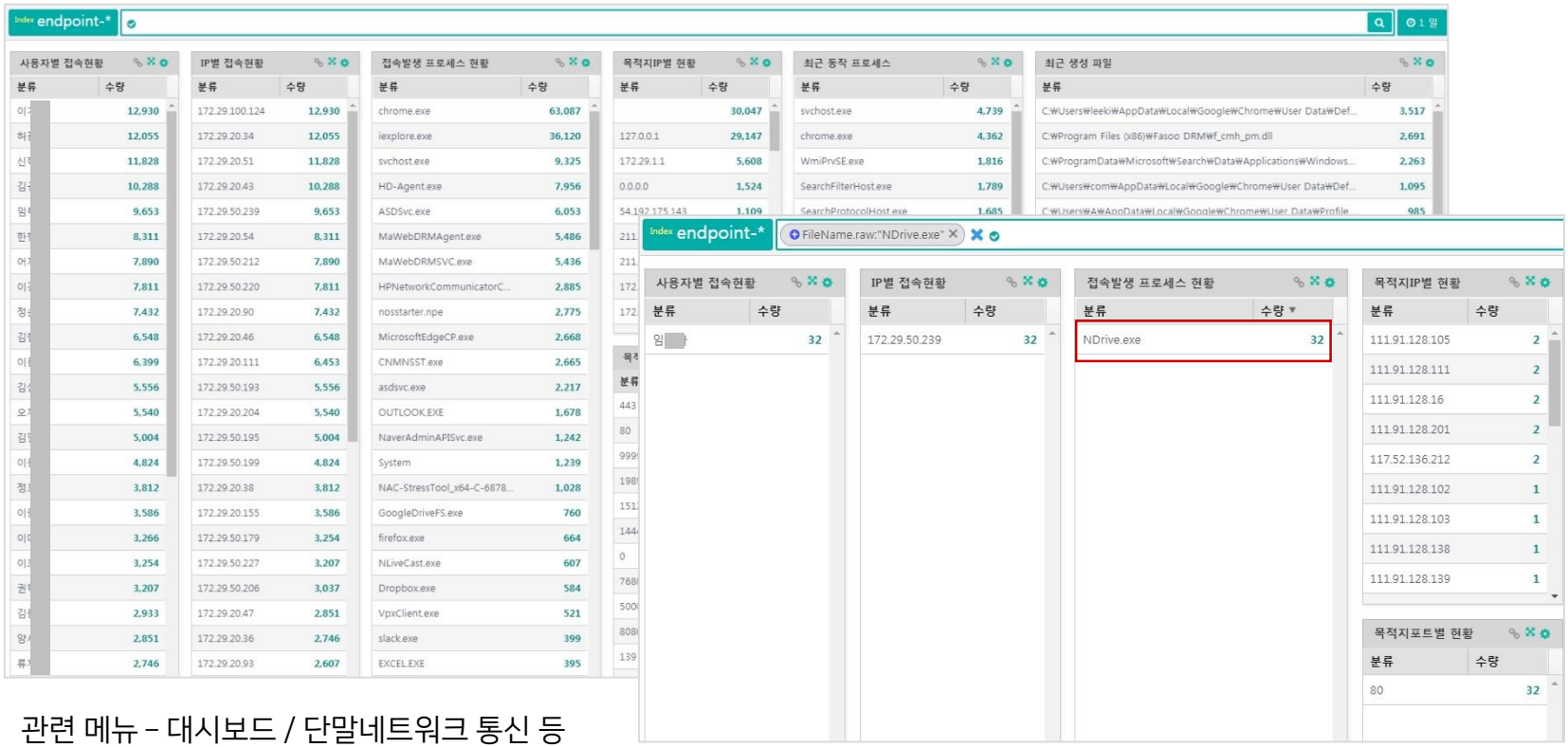
보안 관리자의 고민

그런데 말입니다…

무엇인가가 자꾸 발생합니다.

Insights E 활용 사례 ① 가시성 확보

- 'OOO사' 는 망분리(폐쇄망) 환경의 철저한 관리를 자신하였으나
- 도입 후 게임, 메신저, 크랙(crack) 등 비 인가 어플리케이션의 동작을 확인
- 사용자, IP 등을 확인하여 통보, (삭제) 조치 함



관련 메뉴 - 대시보드 / 단말네트워크 통신 등

보안 정책의 운용

모든 단말에 AV(백신)을 사용하고 있으며
패치관리도 꼼꼼하게 하고 있습니다.

보안 관리자의 고민

그런데…
랜섬웨어 감염 등 사고가 자주 발생합니다.

Insights E 활용 사례 ② 악성코드 대응

- **'OOO사' 는 무료 AV(백신) 제품을 사용 하였으나 랜섬웨어 감염이 연이어 발생**
- **EDR 제품 도입 후 다양한 기능을 종합적으로 활용**
- **랜섬웨어 감염 사례가 현저히 감소함**

감염 날짜	6월 19일	7월 7일	7월 13일	7월 16일
악성코드 군	Cerber	Matrix	Matrix	Matrix
해쉬(hash)	025FD926CXXXXXX	97E50186521EXXXX	3B214914C30XXXX	F410A1DCD99XXXX
AV(백신) 대응 날짜	미 조회 (해쉬값이 조회되지 않음)	A 백신: 07월 09일	A 백신: 07월 14일	A 백신: 07월 16일
		B 백신: 07월 09일	B 백신: 07월 14일	-
		C 백신: 07월 09일	C 백신: 07월 14일	B 백신: 07월 16일
		D 백신: 07월 09일	D 백신: 07월 09일	-
		E 백신: 07월 09일	E 백신: 07월 14일	-
EDR 대응 날짜		C 제품: 04월 20일	C 제품: 07월 10일	C 제품: 07월 10일
		I 제품: 06월 07일	I 제품: 06월 07일	I 제품: 06월 07일
		S 제품: 05월 16일	S 제품: 05월 16일	S 제품: 05월 16일
		E 제품: 07월 06일	-	E 제품: 07월 13일

+2D +1D +0D

바이러스토털(VT) 조회 결과

보안 정책의 운용

사고 발생 시 공지(notice) 및 사내 공유 등을 통해서 유사/재발 방지에 힘쓰고 있습니다.

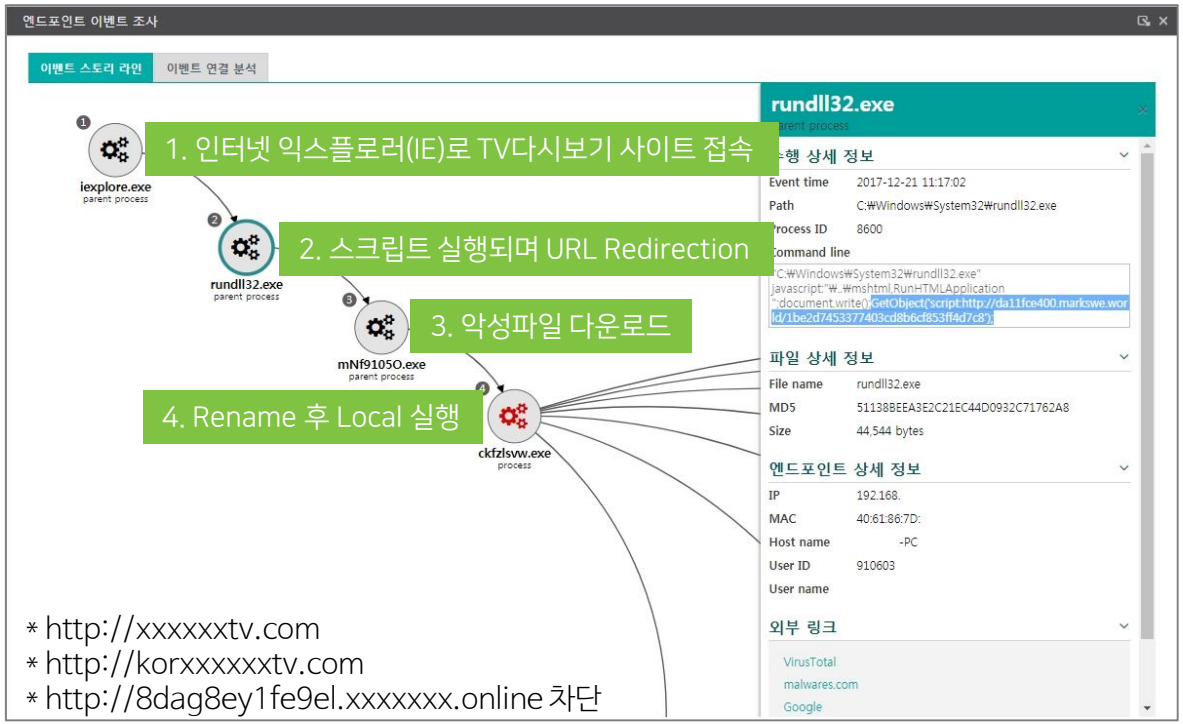
보안 관리자의 고민

그런데도…

유사 사고가 발생합니다.

Insights E 활용 사례 ③ 위협 선제 대응

- 'OOO사' 는 조사 중, 감염자의 반복행위(특정 웹 사이트 접속)를 확인
- 웹 사이트에서 플래시(flash) 관련 취약점을 이용한 악성코드 배포사실을 확인
- 해당 웹사이트 및 악성코드 유포지에 대하여 전사 접근 금지 조치 함



관련 메뉴 – 분석 / 이벤트 상세 정보

보안 정책의 운용

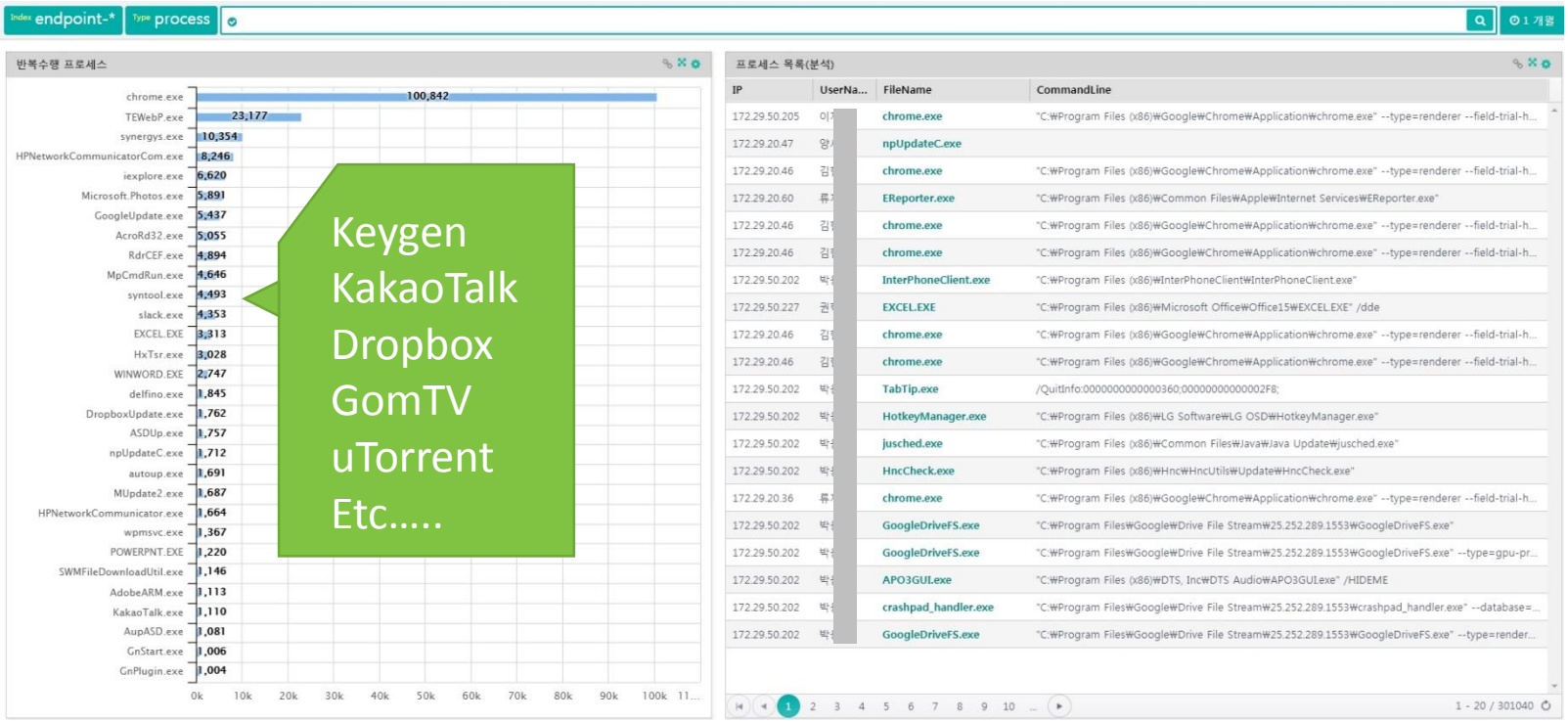
역할, 부서별 필수 S/W를 정의하여 운영중이며
게임, 메신저 등은 업무시간 내 사용이 불가합니다.

보안 관리자의 고민

사실은…
몰래 설치 및 삭제하는 사용자와 싸울 때가 있습니다.

Insights E 활용 사례 ④ 컴플라이언스(증적)

- 'OOO사' 는 업무용 소프트웨어 규정을 운영중이나 미 이행 사례가 빈번
- 불법/비 업무 소프트웨어 사용자 탐지 후 1차 경고, 2차 네트워크 사용을 제한함
- 직원 반발 시 관련내용을 증거로 제시하여 삭제 등 이행을 유도



관련 메뉴 – 대시보드 / 프로세스 분석 등

보안 정책의 운용

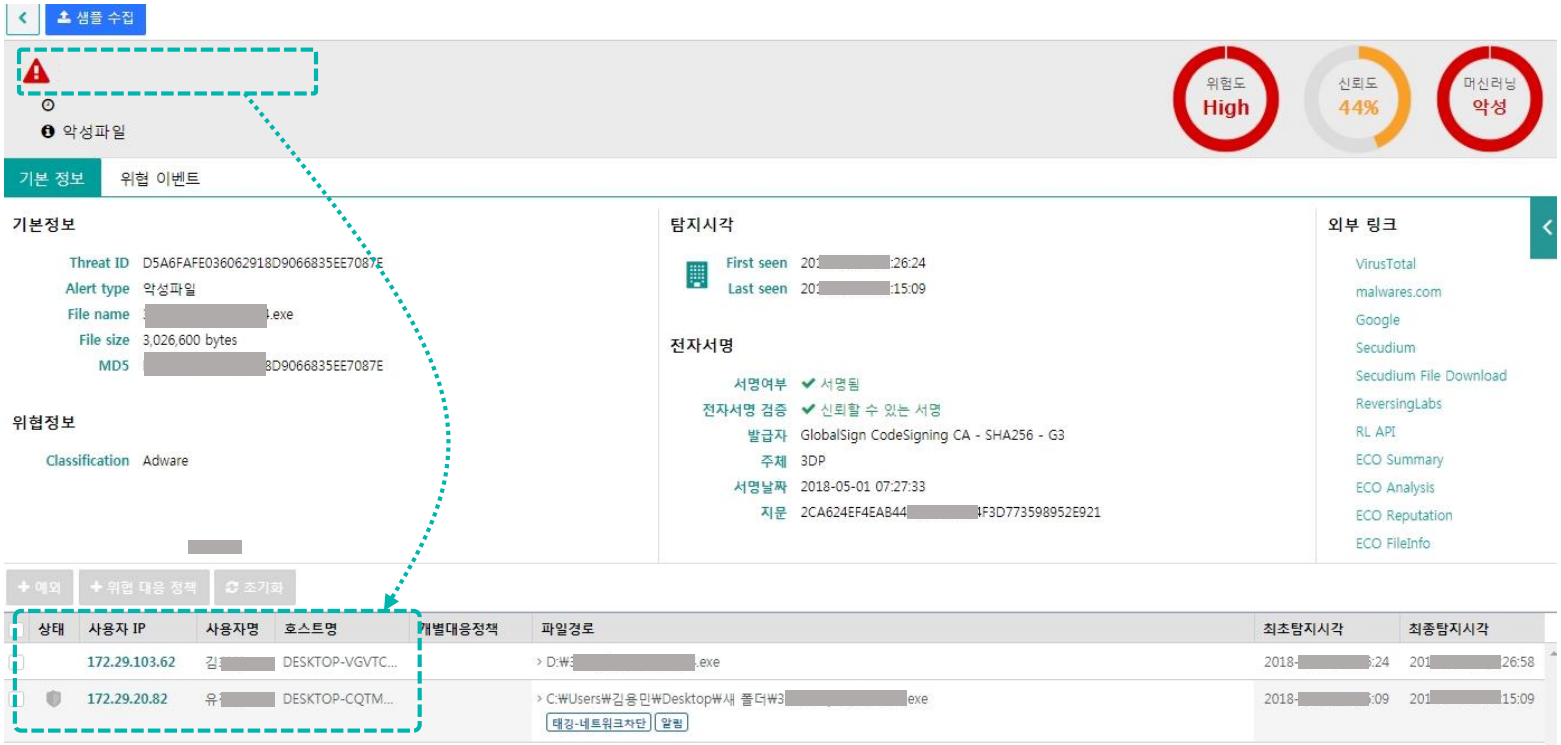
감염 사고 발생 시 '네트워크 분리 → 조사 → 포맷' 순으로 조치 하고 보고서를 상신합니다.

보안 관리자의 고민

동일한 파일을 가지고 있는 사용자가 있으면 어쩌죠?
관리하는 PC가 3,000대가 넘습니다.

Insights E 활용 사례 ⑤ Global Ban (전사 금지)

- 'OOO사'에서 운영중인 IPS에 내부망에서 외부 악성 IP로의 접속이 감지됨
- 해당 단말을 조사하여 특정 폴더에 악성파일 XXX.exe 의 존재 및 실행 사실을 확인
- 미 실행 된 동일한 파일을 보유한 사용자 2명을 추가로 탐지하여 삭제 조치 함



관련 메뉴 – 분석 / 위협목록

결론

EDR 해결과제 및 발전 방향

- **EDR 도입 및 운용에 대한 보안 담당자(부서)의 우려사항**

1. 도입, 운영 부담

- ✓ OO 제품의 경우 '탐지 – 분석 - 대응' 을 위하여 3개 에이전트 설치 필요
- ✓ DRM, DLP 등 기존 보안제품과의 충돌(블루스크린)
- ✓ 정보수집 등 보안기능 수행에 따른 사용자(user) 와의 이견 및 충돌
- ✓ Agent 배포 어려움 (인증서 이슈 등)

2. 탐지 역량, 결과의 신뢰

- ✓ 미탐지, 오탐지, 과탐지 현상의 발생과 이해 어려움
- ✓ 탐지 결과의 신뢰성
- ✓ 탐지 결과와 실제 대응(Response) 연결 어려움

3. 목적 적합성

- ✓ 필요성은 인지하고 있으나 운영 여력 부족
- ✓ 탐지 및 후속작업을 위한 (담당자/부서) 업무 증가 우려
- ✓ 우리는 상세한 분석보다 빠른 대응이 필요하다

발전방향

MDR:
Managed Detection and Response Services

SOAR:
Security Orchestration Automation and Response

SoCS:
Security Operation Center as a Service

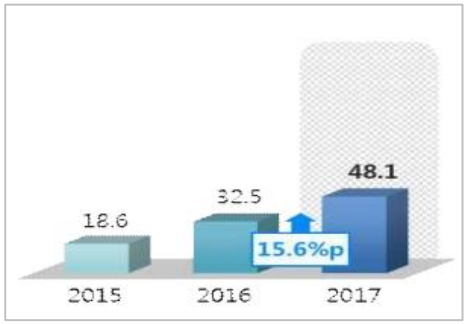
EDR 도입 필요성

'전체 인프라 대상 전방위 위협 대응 체계 확보'

'네트워크, 단말, 사람' 을 아우르는 보안관리 필요

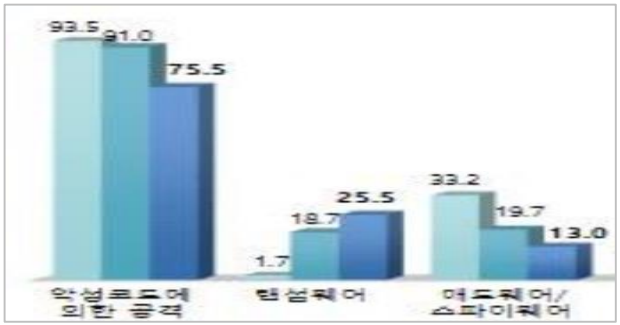
지능형 위협의 탐지 및 대응	전 방위 가시성 확보	(보안)관리 운용 효율화

- 과거 네트워크 위주의 정보보안 투자가 지속되었으나 보안 사고는 여전히 증가 하며 특히 랜섬웨어 등 단말 및 사람(User)과 연관된 보안사고는 큰 사회적 문제로 대두
- 보안 사고 발생 시 여러 어려움으로 사고 방지 및 예방 등 대응(Response) 한계



[예산 편성률(%)]

[정보보호 제품 이용률(%)]



[침해사고 피해유형(%)]

Thank you!