SECURI ON

모바일·IoT 안티 해킹 솔루션
OnTrust

간편한 SW 설치로 실시간 탐지부터 관제·검사(분석)까지

2025.01

Contents

1. 제안배경
2. 제품소개
3. 기대효과
4. 적용분야
5. 인증 및 수상
6. 특허
7. 레퍼런스

SECURI ON

AI based Cyber Security Company

OnTrust

모바일·IoT 안티 해킹 솔루션
OnTrust

OnAV

모바일·IoT 안티바이러스
OnAV

OnAppScan

AI 악성 앱 자동분석 시스템
OnAppScan

OnAV for Linux Desktop

리눅스 OS 안티바이러스
OnAV for Linux Desktop

안드로이드 OS, 타 OS 대비 취약점 다수 존재, 정보탈취 및 서비스거부(DoS) 유형 다수

https://www.cvedetails.com/

Product Search

android Search

Product Type: Application Operating System Hardware

Android

8,089

#	Product Name	Vendor Name	Number of Vulnerabilities
1	Android	Motorola	2
2	Android	Samsung	327
3	Android	Google	7449
4	Android	Android	0
5	Android Tv	Google	0
6	Android-msm	Codeaurora	11

Product Search

iOS Search

Product Type: Application Operating System Hardware

iOS

0 (Apple)

#	Product Name	Vendor Name	Number of Vulnerabilities
1	IOS	Cisco	615
2	IOS	Apple	0
3	Ios Rom Monitor	Cisco	1

[위협 유형별 안드로이드 OS 취약점]

Year	코드실행	탐지우회	권한상승	서비스거부	정보유출
2015	70	3	3	56	17
2016	72	33	59	106	87
2017	201	29	235	87	116
2018	58	1	63	34	106
2019	92	2	3	37	216
2020	40	14	17	49	273
2021	28	17	16	35	193
2022	17	54	69	107	290
2023	24	5	10	274	497
2024	16	0	6	65	133
2025	6	0	0	7	18
Total	624	158	481	857	1946

Cisco iOS는 시스코라우터 및 스위치용 OS로 모바일 디바이스(스마트폰/IoT)용이 아님

취약점 거래 산업화 및 제로데이 공격 활성화

네트워크 중간자 공격·악성 URL 이용한 피싱 등 다양한 경로로 해킹 시도

취약점 거래 전문 기업, 관련 시장 형성

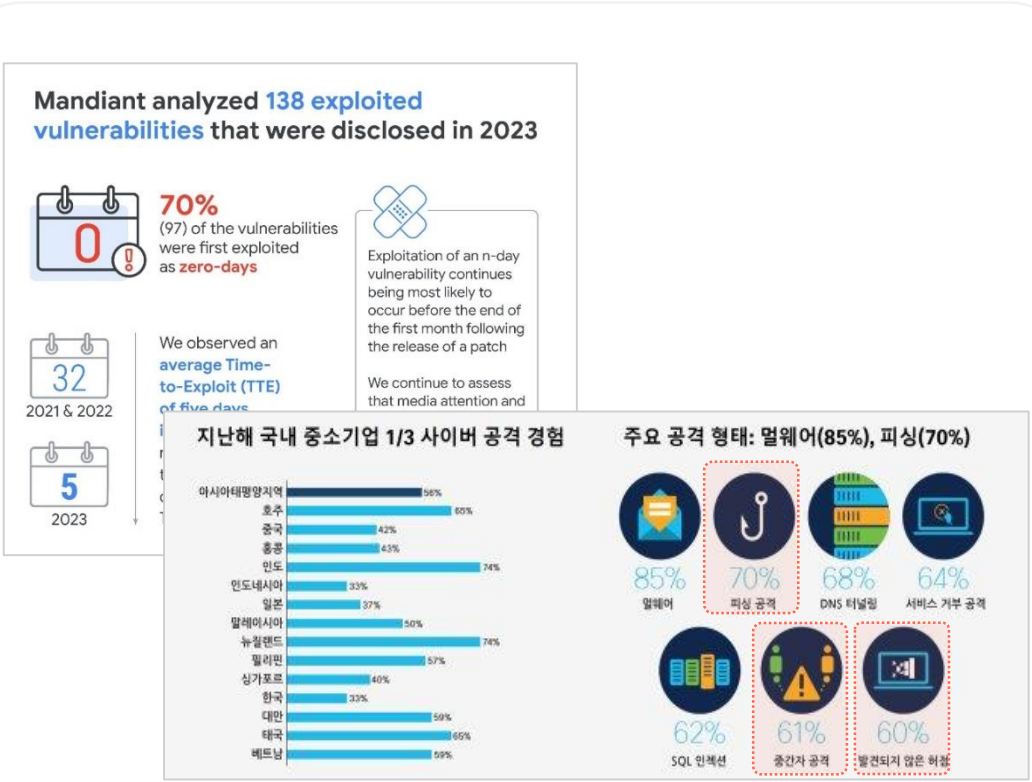
- 미국 '제로디움', 러시아 '옵제로 ' 등
- 경쟁적으로 취약점 매입 및 고액의 대가 지불
- 취약점 브로커 및 스파이웨어 개발사, 목적에 관계없이 취약점 판매 (그레이햇)

제로데이 취약점 악용 공격 활성화

- 구글 사이버 위협 인텔리전스 그룹 맨디언트 발표(2024.10)
- 2023년 공개된 138개 취약점 공격 중 70%가 제로데이 공격
- 제로데이 취약점 공개 후 실제 공격에 악용되기까지 걸린 기간 5일

다양한 사이버 공격 유형 혼재

- 시스코 발표,2020년 국내 중소기업 1/3 사이버 공격 경험
- 멀웨어 공격 외에도 피싱, 중간자공격(네트워크), 제로데이 공격 등 다양한 유형 존재
- 기기 해킹 후 데이터 탈취, 음성 도·감청 등 다양한 악성 행위 진행
  (ex 스파이웨어 페가수스, 제로데이 공격으로 침투해 음성 도·감청 실행)



보안 업데이트 종료된 구형 모바일 및 IoT 기기 사이버 공격 위협에 노출

모바일·IoT 기기 수명 연장에 따른 보안 이슈

- 기기 성능 과도화 및 고가 판매전략, 인프라형 IoT 증가 등의 요인으로 구형 모바일·IoT기기 수명 연장
- 오래된 보안 규정 반영, 업데이트 종료 등으로 보안 위협에 취약
- 업계 추산 기기 교체 수명, 스마트폰 평균 36개월

보안 위협 대응에 부적합한 '홈 네트워크 설비' 교체 주기 규정

- 2021년 월패드 해킹 사건 이후 개정된 '지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준', 망분리 등 네트워크 보안에 집중
- 공동주택관리법 장기수선계획 수립 기준 상 지능형 홈네트워크 설비교체 주기, 홈넷 기기 10년, 공용시스템 장비 20년 규정
- 공격 기술 발전 속도에 비해 지나치게 길어 최신 공격에 대응 불가

기존 OS 보안 솔루션, 보호 대상 기기 및 기능 한정적

솔루션 제공자 별 한계

스마트폰 제조사 제공 솔루션	**특정 제조사·브랜드 단말만 보호** 단말 제조사 제공 OS 보안 솔루션 해당 제조사 단말/프리미엄 모델에 국한된 보호 제공
안드로이드 OS 기업 제공 솔루션	**앱 보호 목적 제한된 보호 기능** 구글 '장치 무결성 검사'기능, 루팅된 장치로 앱에 접근해 보안 우회 등의 행위를 할 수 없도록 예방 안드로이드 모바일 기기 한정, IoT기기 보호 불가
보안기업 MTD (모바일위협방어) 솔루션	**관리 및 관제 편의 기능 한계** 솔루션에 따라 원격 관제 , 신속검사, 해킹된 단말 복구 등 관리 편의 기능 일부 제공

스마트 환경 특성상 한계

구형 IoT 인프라 다수 존재	**보안 업데이트 지원 불가 기기 다수 존재** 기존 유통된 구형/저사양 기기에 대한 보안 공백 국내 스마트아파트 열풍 시기는 2011년 이후이나, 대다수 안드로이드 보안 솔루션은 2015년 출시된 안드로이드 6.0 이상 OS부터 지원
다양한 제조사 장비로 구성된 스마트시스템	**통합 관제 및 관리 편의 확보 어려움** 월패드, 도어락, IoT가전 등 스마트홈을 구성하는 장비 별, 제조사 및 도입시기(모델) 별로 보안 수준 상이 보안 관제 등 통합 시스템 구축 및 가시성 확보 어려움

제조사 제한 없이 OS 보호 기능을 제공하여 솔루션의 범용성을 대폭 강화

범용성 확보

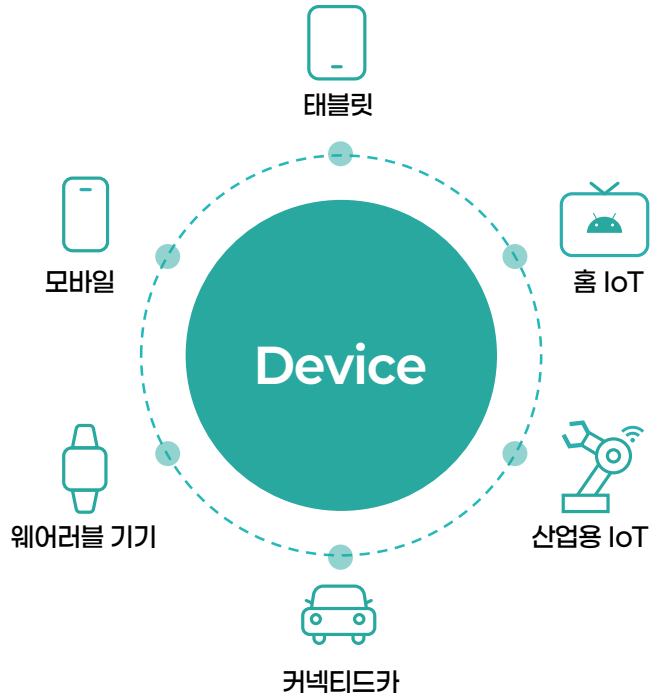
다양한 제조사의 모바일 및 IoT 기기 보호 가능

편리한 관제기능

위협 대응을 위한 원격 관제 시스템 제공

리소스 최소화

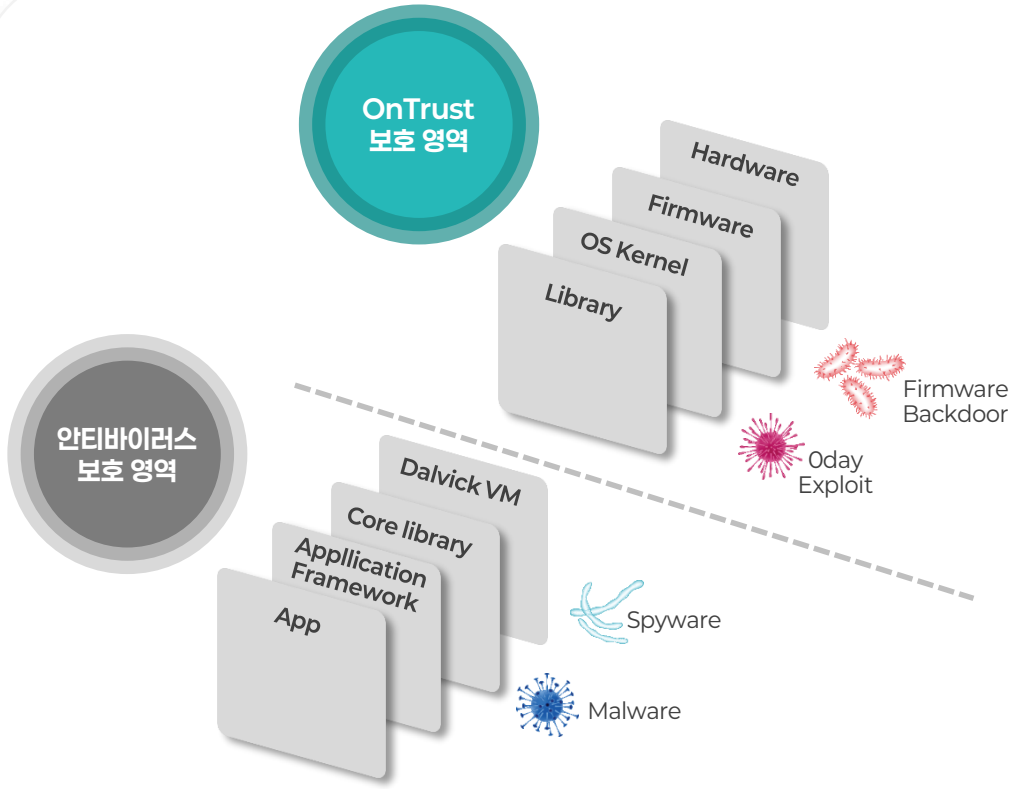
구형·저사양 기기 보호 가능

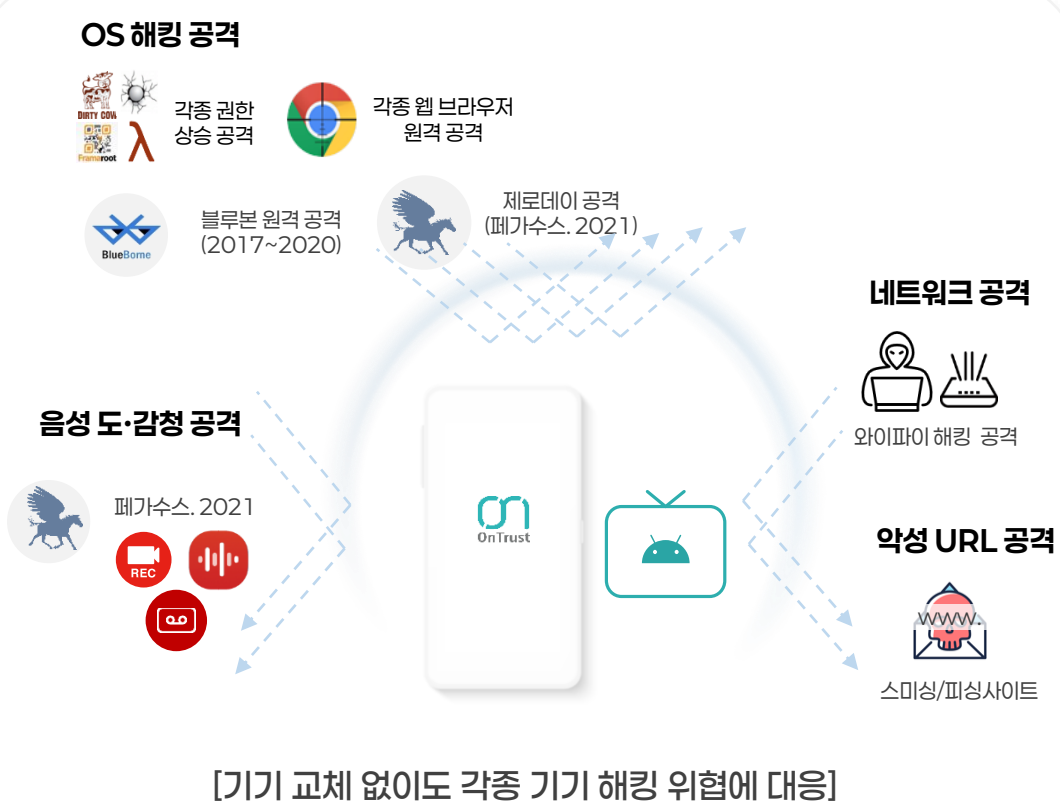


[시큐리온 OnTrust 보호 가능 기기]

OnTrust, 모바일·IoT 단말 OS 보호를 위한 안티 해킹 솔루션

OS 해킹 外 네트워크 공격, 음성 도·감청 공격, 악성 URL 공격에 대한 탐지 제공

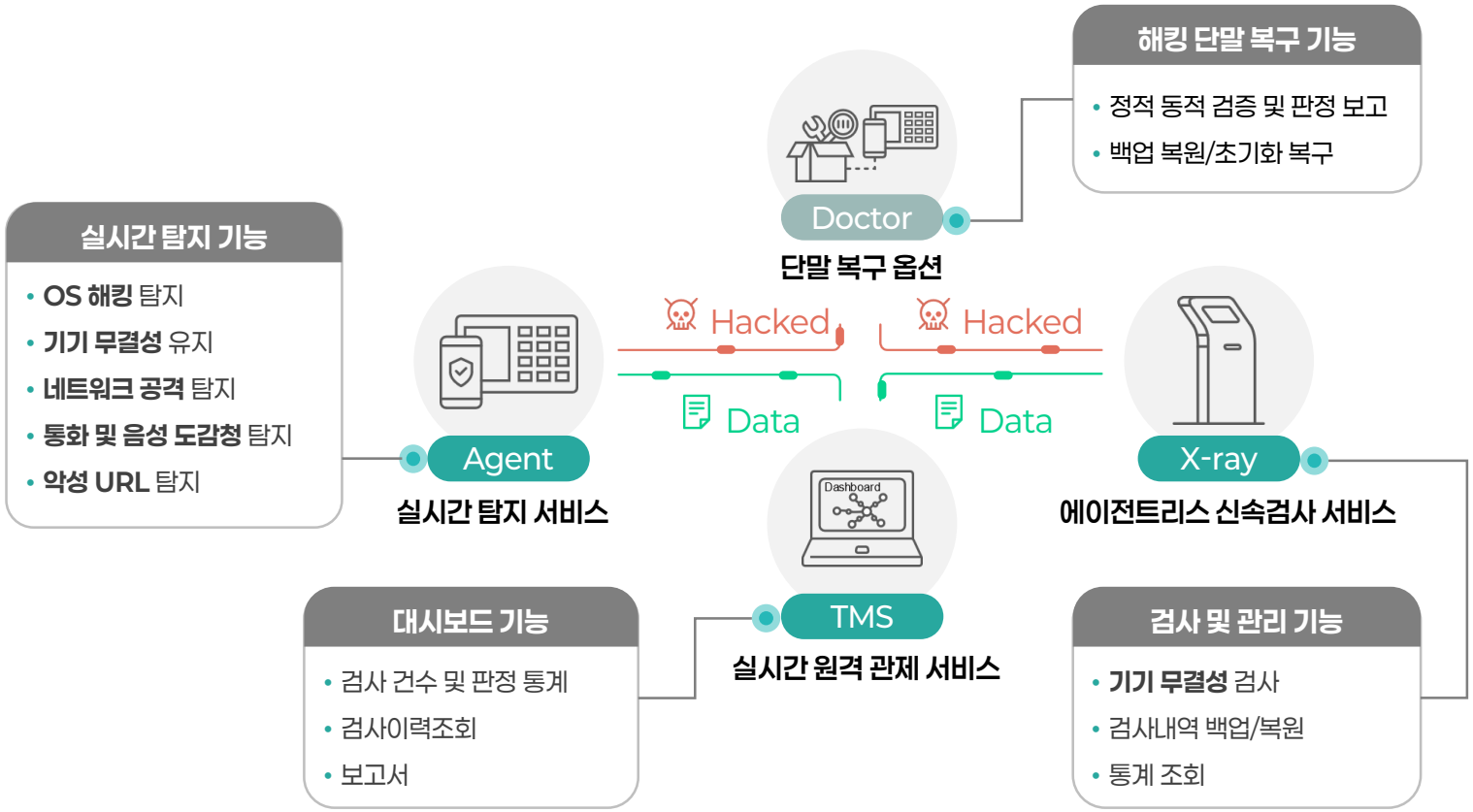




[기기 교체 없이도 각종 기기 해킹 위협에 대응]

위협 탐지, 관제, 검사의 기능별 서비스 및 해킹 단말 복구 옵션으로 구성

실시간 위협 탐지 에이전트(App or SDK), 위협 관제(Threat Management System), 에이전트리스 방식의 신속 검사 지원



기능별 맞춤형 시스템 구성 예시

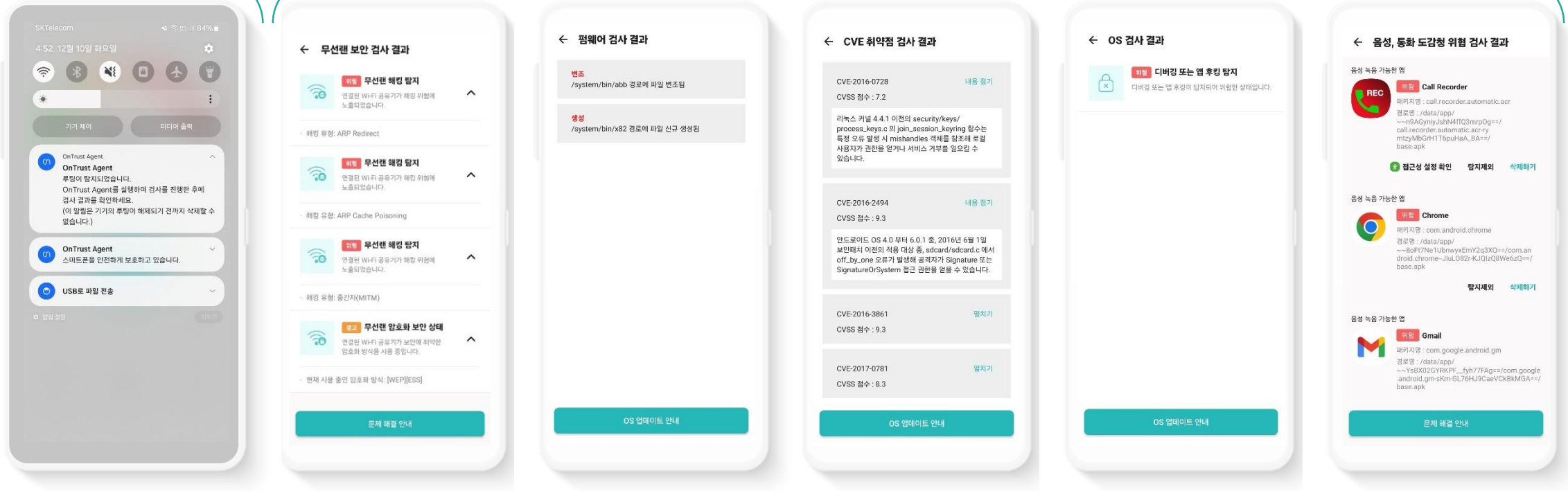
- **기업 및 기관 모바일 보안 관제** 시스템
- **스마트시티·스마트아파트 IoT 보안관제** 시스템
  → Agent + TMS 구성(탐지+관제)

- **Agent 설치 안된 불특정 다수 단말 대상 모바일·Iot 해킹 및 백도어 검사** 시스템
- **보안구역 모바일 단말 반입 통제** 시스템
  → X-ray 단독구성(기기 무결성 검사)
  → X-ray+Agent 구성
  (기기 무결성 검사와 모바일 단말 보호를 동시에 적용해 이중 보안 시스템 구축)

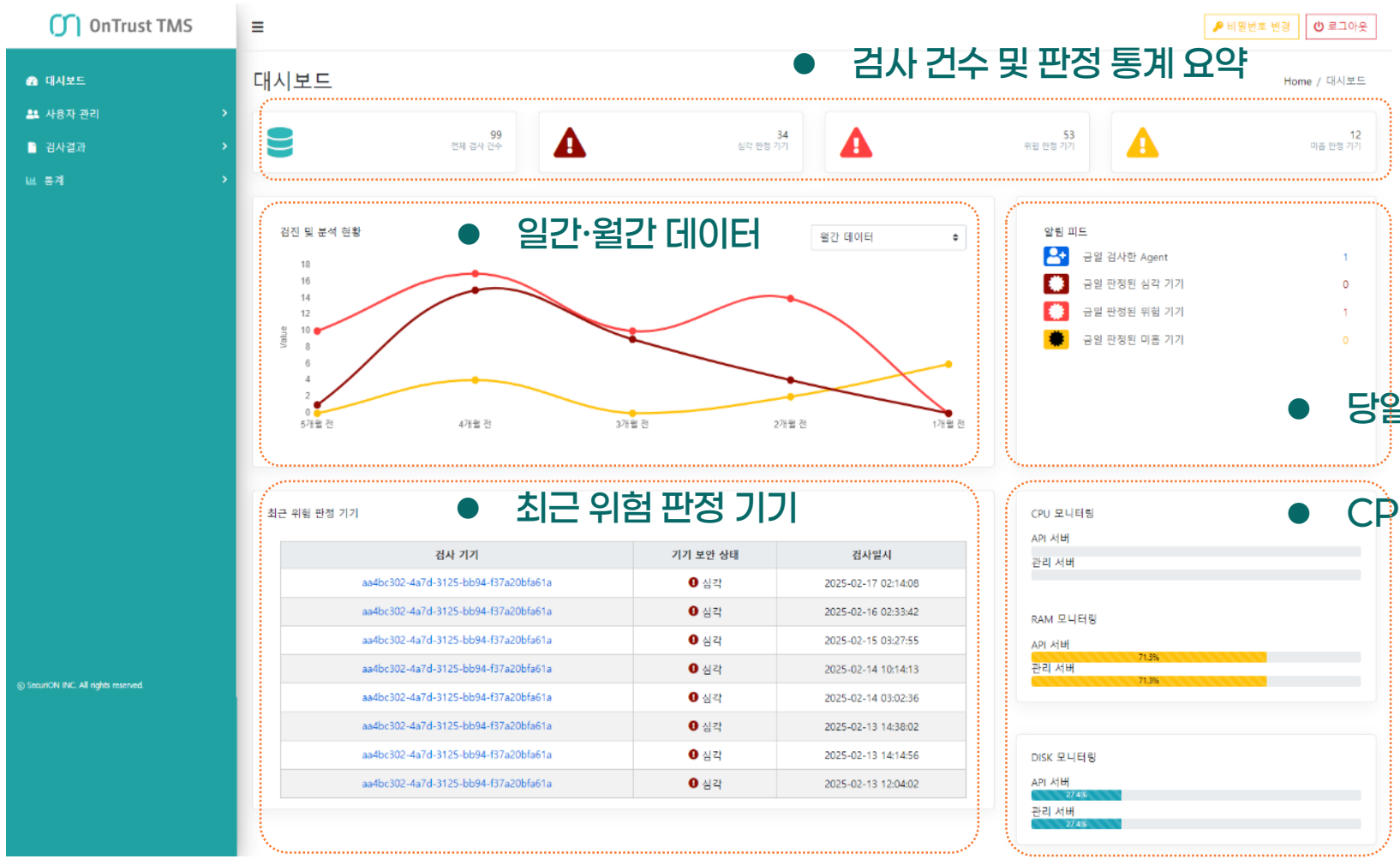
해킹 위협 실시간 탐지를 위한 에이전트(APP 또는 SDK) 제공

● 실시간 검사 및 위협 알림

● 항목별 검사 결과와 조치 방안 안내



중앙 관제 TMS (Threat Management System) 기능 지원



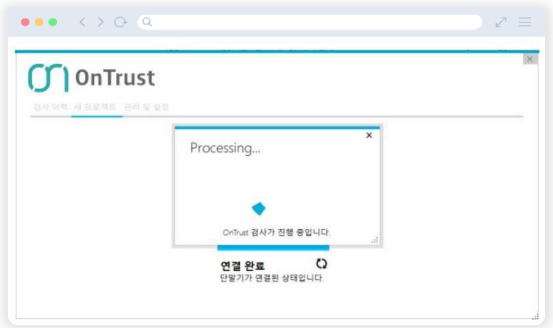
- 검사 건수 및 판정 통계 요약
- 일간·월간 데이터
- 당일 검사 알림 피드
- 최근 위험 판정 기기
- CPU, RAM, DISK 모니터링

OnTrust X-ray, 에이전트 App 또는 SDK가 설치되지 않은 모바일 단말도 검사 가능

◆ 신속 검사 방법

1. OnTrust X-ray가 설치된 PC 또는 키오스크에 스마트폰, 태블릿 등 검사 대상 단말을 연결

2. 단말 검사



● APP/SYSTEM/DEVICE 종합 검사 결과 보고서 제공

- 운영체제 버전 검사
- 보안 업데이트 검사
- 최신 운영체제 여부 검사
- 마지막 업데이트 검사
- 사용자 데이터 영역 암호화 지원 여부
- 앱 설정 검사
- 기기 루팅 검사
- SELinux 설정 검사
- SELinux 상태 검사
- 펌웨어 상태 검사

실시간 해킹 탐지 '공격 흔적 조사 기술'

기기의 상태 변경에 기반한 이상 징후 추적 방식, 제로데이 공격에도 효과적 대응

공격 흔적 탐지 원리

공격
- 기기 잠금 해제
- OS 보호 무력화
- 펌웨어 변조
- 원격 침입
- 권한상승
- 백도어 설치
- 악성 앱 설치
- 정보 유출

조사
- 기기 펌웨어
- 파티션 상태
- 파일 시스템과 파일
- 프로세스 트리
- 메모리 상태
- 환경 변수
- 프로퍼티 변수
- 각종 보호 모듈

침해사실확인
- 시스템 취약점
- 취약점 공격 도구
- 권한상승 공격 코드
- 각종 익스플로잇 코드
- 암호화된 페이로드
- 추가 공격 도구
- 위협적인 앱
- 백도어

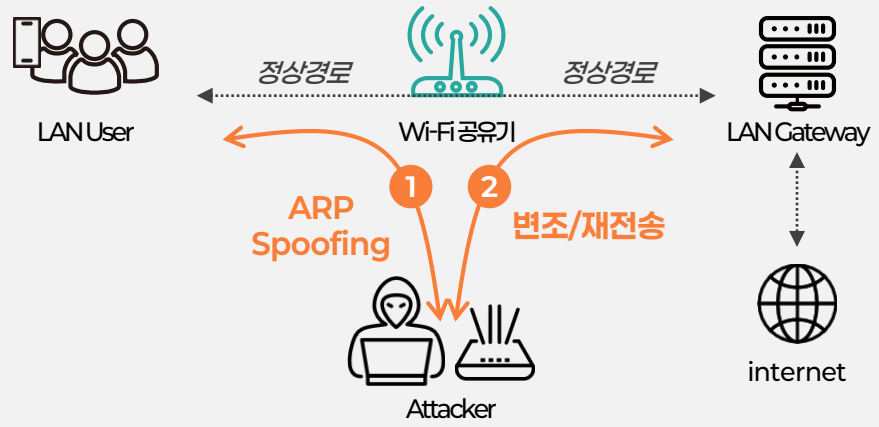
검증 결과 보고

실시간 보호

연결된 유, 무선 네트워크 공격 실시간 탐지

각종 스푸핑, MITM 공격에 효과적인 대응 (일반 권한 동작)

Wi-Fi 해킹 기법(MITM) 개념도



ARP (주소 결정 프로토콜) Spoofing 공격 기술

① 가짜 ARP 패킷을 통해 상대방의 데이터 패킷을 중간에서 가로채는 MITM 공격 (Man In The Middle, 중간자 기법)

② 가로챈 데이터를 유출하거나 변조 후 재전송하여 계정 도용 등 불법 행위 가능

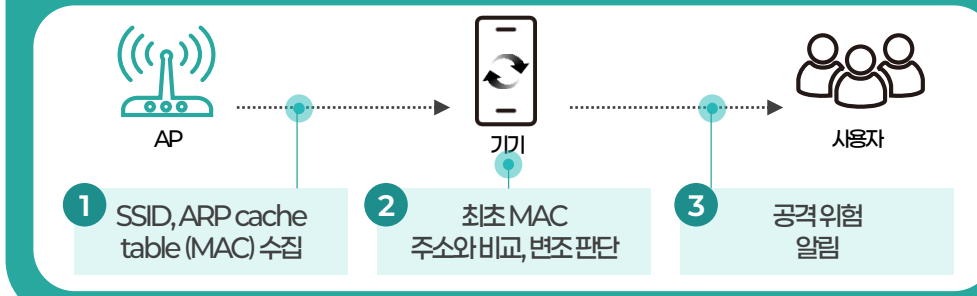
OnTrust Network Detection API

01 **WLAN_AP_Scan**
: 위험한 네트워크 감지

02 **DNS_Spoof_Scan**
: DNS 스푸핑 공격 탐지

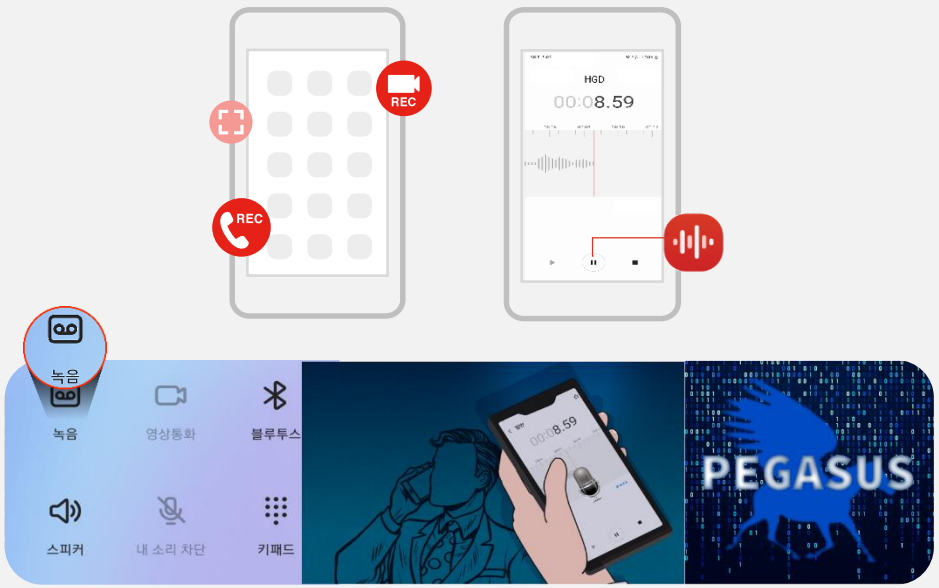
03 **MITM_Scan**
: 중간자 공격 탐지

04 **ARP_Attack_Scan**
: ARP 리다이렉트 공격, ARP 캐시 변조 탐지



스마트폰 마이크/카메라 해킹을 통한 음성 및 통화 도·감청 행위 탐지

카메라, 마이크 등 해킹 위협



※ 월패드 카메라 유출 사례, 페가수스 spyware에 의한 음성 도청, 통화 감청 사례 대응

OnTrust MIC/Call Record Detection API

01 **Record_Prevention**
: 실시간 도·감청 방지

02 **Camera_Record_Scan**
: 촬영 시 녹음 기능 작동 여부 검사(수동)
위협 발생 시 해당 권한 보유 앱 리스트 제공

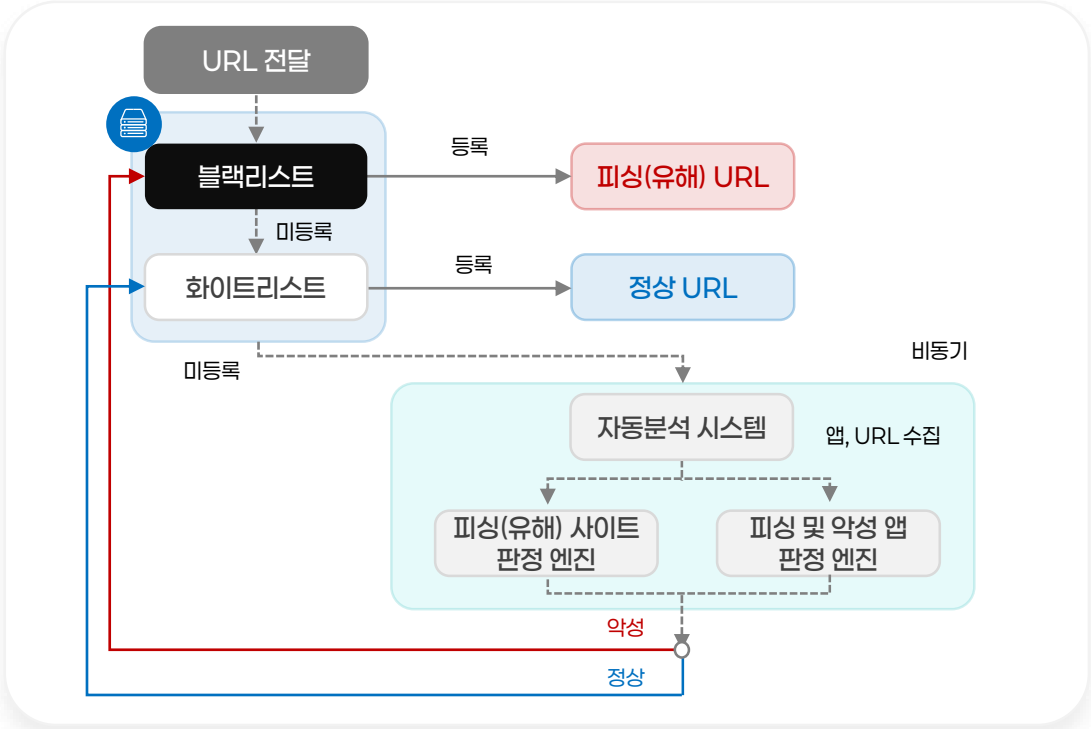
03 **MIC_Record_Scan**
: 마이크를 통한 녹음 기능 작동 여부 검사(수동)
위협 발생 시 해당 권한 보유 앱 리스트 제공

04 **Call_Record_Scan**
: 접근성 권한을 이용해 통화 녹음이 가능한
앱 리스트 제공

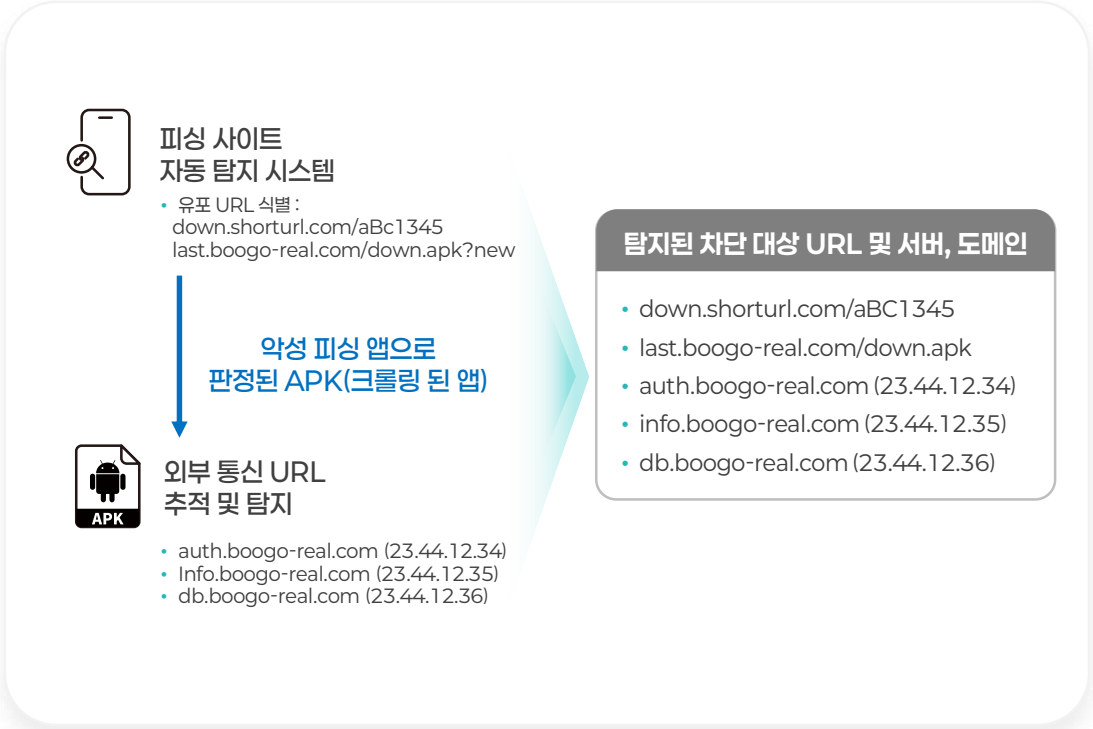
※ 음성 도감청 기능: 동시 녹음 미지원 기기에서 지원
통화 도감청 기능: Android 9이상에서 지원

URL 자동 판정 기술로 악성 URL 탐지, 스미싱 대응

셀레니움(웹 수집/테스트 도구) 기반 URL 및 앱 자동 수집 기술 적용

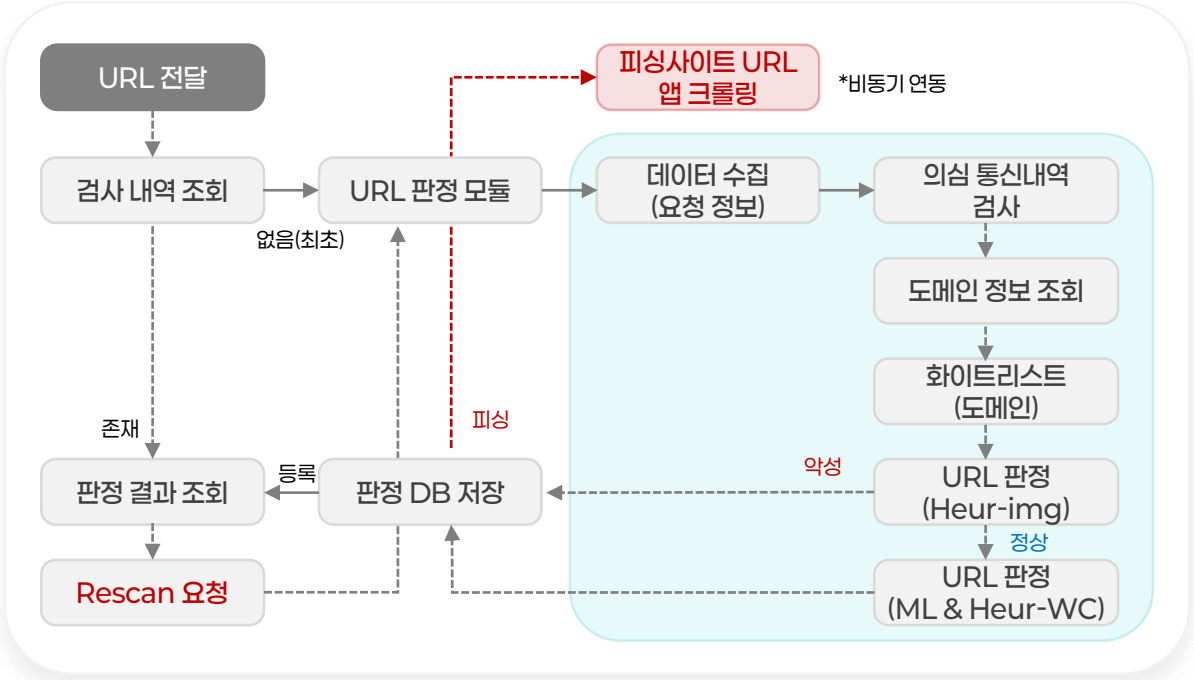


[피싱 사이트 자동 판별 및 악성 앱 수집 시스템 병렬 구성]



[유포 URL 외 악성 앱과 연계된 서버 내역 제공]

URL에 연결된 유해 사이트 판정, 스크린샷·HTML 대상 ML 및 휴리스틱 기술 활용



[피싱 사이트 자동 판별 및 악성 앱 수집 시스템 직렬 구성(상세)]

기 준	설명
정상	정상 사이트
도박	토토, 바카라 등을 포함한 불법 도박 사이트
성인	성인물 약물 판매 등을 포함한 성인사이트
로또	로또 관련 사기 사이트
투자	부동산/주식과 관련된 투자 사기 사이트
피싱	유형별(부고장, 정부24, 건강보험, 청첩장 등) 피싱 사이트

[유해 사이트 및 피싱 사이트 URL 판정 기준]

3. 기대효과

고도화된 모바일·IoT 위협 대응 시스템 구축

침해 사고 발생 전 대응부터 발생 후 탐지, 분석까지 All-Time 위협관리

- Agent 설치 후 OS 취약점 공격 실시간 대응
- 사내 부서별 실시간 이용 통계 확인 및 전반적인 기기 운용 상태 파악 가능
- 검사 항목 별 점검 결과 보고서 제공
- 기기별 보안 등급, 침해 위협 요약 정보 제공, 보안 대응 업무 효율성 증가
- 실시간 기기 상태 확인 후 해킹된 기기는 OnTrust Doctor로 복구 가능(옵션)

모바일·IoT 기기가 활용되는 다양한 산업 현장에 적용

기업 및 기관 원격근무 환경 보안

업무용 엔드포인트 보안 및 임직원 스마트폰, 태블릿 등 외부기기를 통한 업무 환경 접속 시 제로트러스트 환경 구현

교육 및 의료, 기타 특수 단말 활용 분야

원격 학습을 위한 교육용 태블릿, 의료용 IoT 기기, 재난안전통신망 단말 (무전기) 등 특수 목적으로 관리되는 단말 보안 관제 시스템 구축

아파트 월패드 해킹 검사, 보안 관제

월패드 해킹 여부 검사 및 아파트 단지별 월패드 디바이스 보안 관제 가능한 솔루션 제공

앱 비즈니스 이용자 보호

결제 등 금융 기능 포함 앱 서비스 운영 시, 이용자 기기 검사 및 보호로 안전한 서비스 이용 보장

보안구역 기밀 유출 방지

사옥, 연구소, 대외비 자료 보관실, 군부대, VIP 전용 출입 구역 등에 해킹된 기기 반입 통제/보안구역 출입 통제 장치 (태블릿, 키오스크 등)에 대한 보안

VIP 스마트폰 해킹 검사

기업 민감 정보를 다루는 C레벨 임원 및 연구 인력, 국가 지도자 등의 스마트폰에 대한 해킹 검사 및 복구 시스템 구축

스마트시티, 팩토리 IoT 보안

다양한 제조사, 다양한 사양의 IoT 단말이 복합적으로 사용된 스마트시티 및 스마트팩토리 보안 관제 가능 (안드로이드 OS 기기에 한함)

백도어·공급망 공격 이슈 대응

에이전트리스 방식의 기기 무결성 검사 서비스를 통해 단말 안전성 확인 후 현장 투입 가능

국내외 인증 및 수상으로 기술력 검증

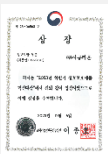
1등급 GOOD Software

OnTrust Agent V2.0GS 인증 1등급

OnTrust 2025
신SW상품대상 수상(2월 상)

OnTrust 2024
우수 정보보호 기술(제품) 지정

OnTrust 2024
중소기업기술마켓 인증



OnTrust 2023 하반기
정보보호제품 혁신대상 수상

NIA ETRI Verified

OnTrust, OnAV for Gooroom
한국지능정보사회진흥원 인증

AI 시스템 CVS 글로벌 인증(OnAV)

AV TEST av-test.org CERTIFIED ANDROID — 독일

AV comparatives APPROVED — 오스트리아

MRG Effitas CERTIFIED ANDROID 360° — 영국

PCSL — 중국

赛可达实验室 skd labs — 중국

시큐리온 ISO9001 품질경영시스템 인증

ICR INTERNATIONAL CERTIFICATION REGISTRAR

핵심기술
국내 IP 확보

리눅스 커널 무결성 검사 및
데이터 복구

휴대 단말에서의 악성코드
진단 및 제거

취약점 탐지 아키텍처로 구성된
메모리 관리 기술

취약점 보완을 위한
바이너리 패치 장치

머신러닝 이용 이상거래
탐지 장치 및 그 방법

유사도 기반 악성 어플리케이션
탐지 방법 및 장치

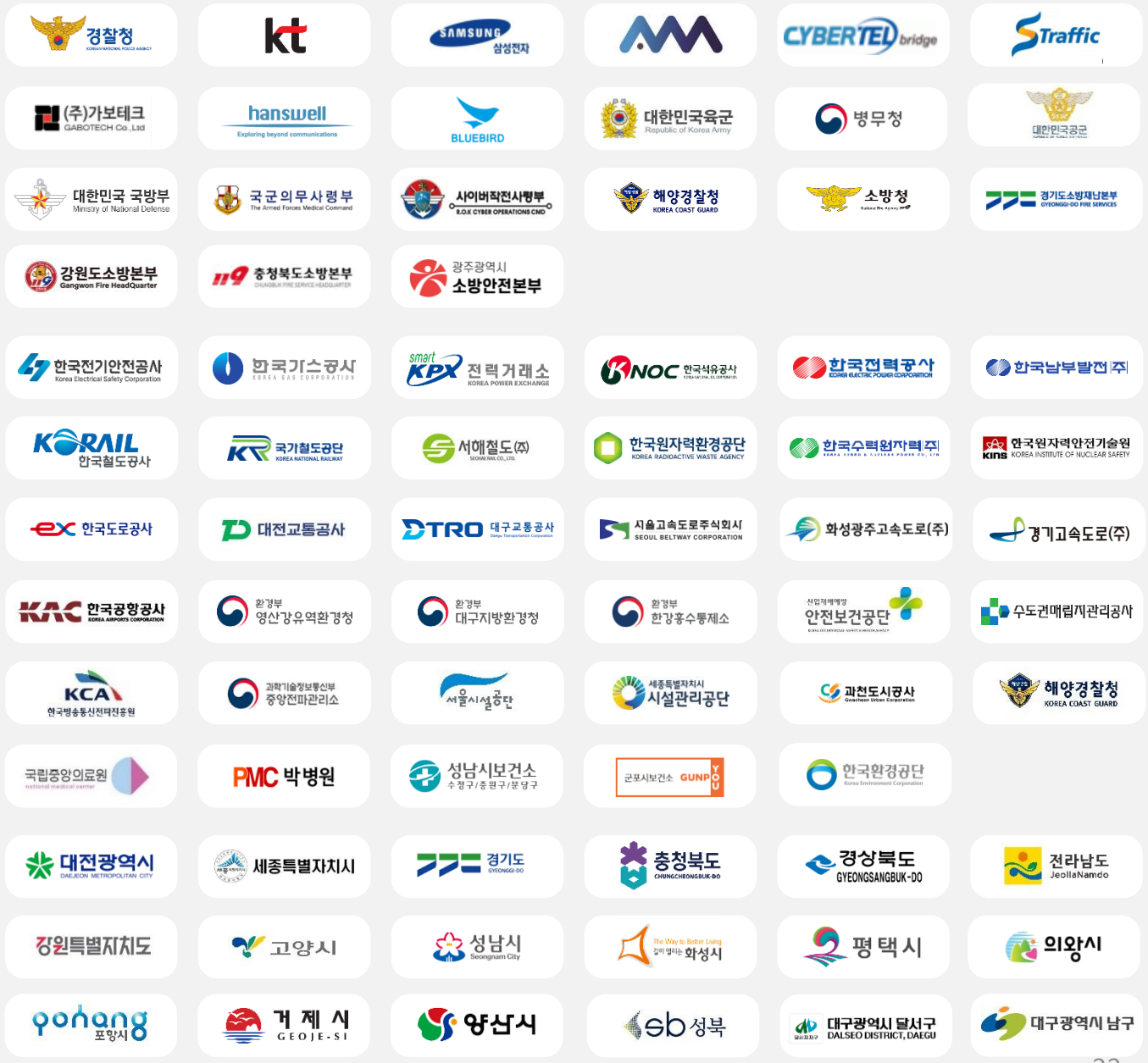
위험도 기반 악성 어플리케이션
탐지 방법 및 장치

악성 어플리케이션
탐지 방법 및 그 장치

7. 레퍼런스

국가재난안전통신망 재난대응 8대 분야 특수단말 보안

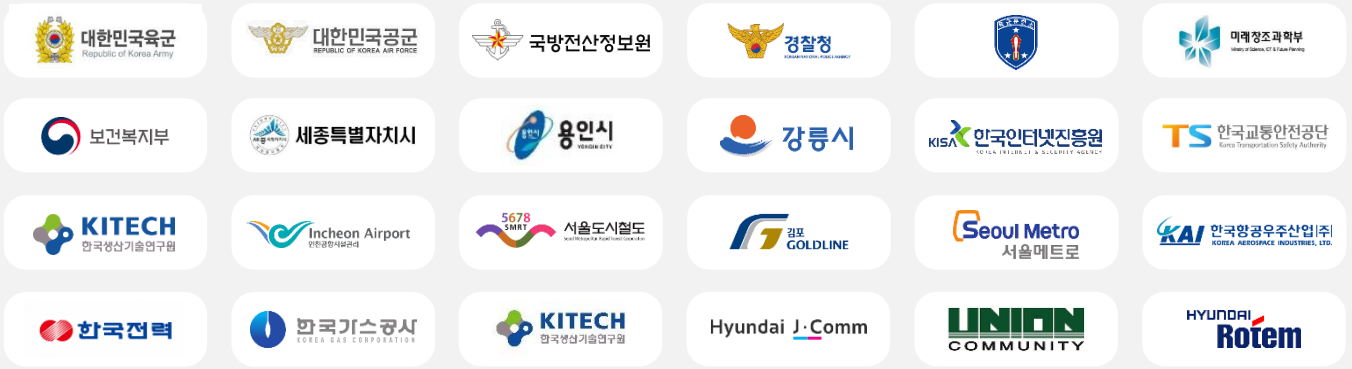
1. 무전기·태블릿·지령장치 보안
2. 폐쇄망 지원
3. 중앙관제 시스템 제공



7. 레퍼런스

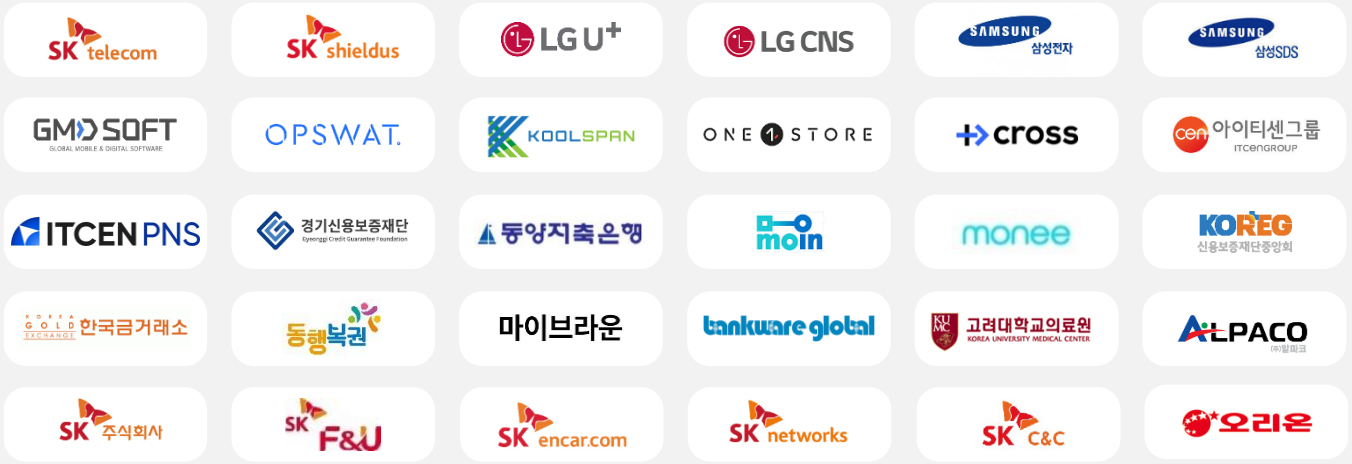
공공 보안

1. 주요 시설 폐쇄망
2. 스마트시티
3. 스미싱 대응



민간 보안

1. 엔드포인트 보안
2. 앱 서비스 보안
3. 이용자 단말 보안
4. 악성 앱 자동분석시스템 구축



Thank you

문의 pr@securion.co.kr

SECURI ON

A : 서울시 송파구 송파대로 201 송파테라타워2 A동 G129-2 OS-33호 | T : 02-575-3339 | W : https://www.securion.co.kr