2020년 7대 사이버 공격 전망

Dec. 2019

Data-Driven Cyber Attack Forecast 2020
by Cyber Threat Intelligence Network

KISA

We Will be a **Global Leader** in the **Internet** & **Security Field**

01 2019년 사이버 공격 동향

02 2020년 사이버 공격 전망

2020년 7대사이버 공격전망

1 KISA 일상 속으로 파고든 보안 취약점, **보이지 않는 위협**

2 AhnLab 랜섬웨어, 개인에서 **공공기관·기업으로 피해 확대**

3 INCA 취약한 가상통화 거래소, **반복되는 해킹 사고**

4 HAURI 문자 메시지, 이메일 안으로 **숨어드는 악성코드**

5 ESTsecurity 은밀하게 정교하게, **진화하는 지능형 표적 공격**

6 NSHC 모바일까지 확대되는 **소프트웨어 공급망 공격**

7 Bitscan 융합 서비스를 노리는 **새로운 보안 위협의 등장**

과학기술정보통신부 KISA 한국인터넷진흥원

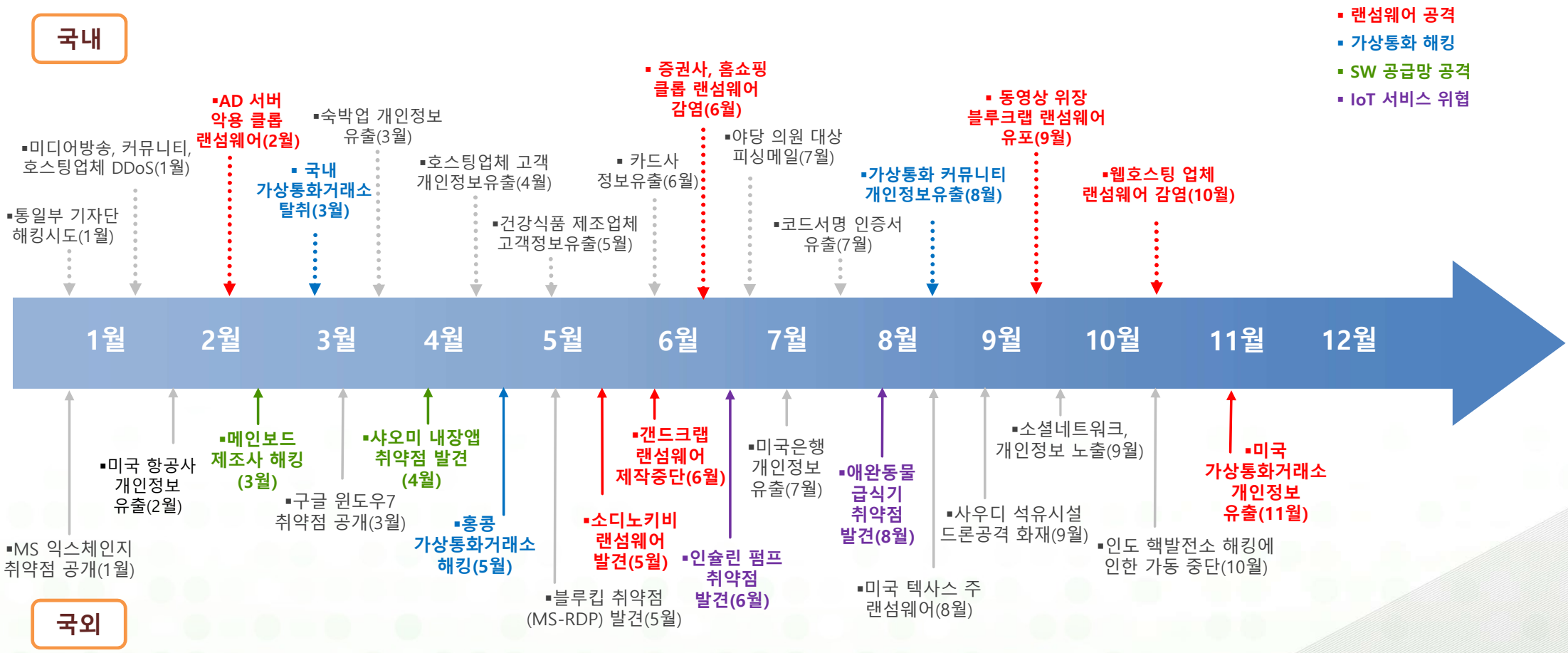
KISA

We Will be a **Global Leader** in the **Internet** & **Security Field**

01 2019년 사이버 공격 동향

02 2020년 사이버 공격 전망

1 2019년 국내·외 사이버 공격 동향



1.1 2019년 주요 랜섬웨어 공격

- **클롭(Clop) 랜섬웨어 등장(3월~)**
  - 러시아 해킹그룹(TA505)에 의해 제작, 침투한 기업 내 취약한 AD(Active Directory) 서버를 악용하여 유포
  - (국내) 증권사 직원 PC 감염 및 전산 장애 발생(6월)
- **소디노키비(소딘, 블루크랩) 랜섬웨어 등장(5월~)**
  - 갠드크랩 랜섬웨어와 유사하게 입사지원서, 금융회사 등을 사칭한 이메일을 통해 유포
  - 갠드크랩과 달리, 윈도우 권한상승 취약점 등으로도 전파됨
- **갠드크랩(GandCrab) 배포 중단(6월~)**
  - '18년 1월 처음 등장한 갠드크랩의 제작자가 판매 중단 선언
  - 전문지식 없이도 공격 가능한 서비스형 랜섬웨어의 대표적인 케이스로서 랜섬웨어 공격 증가의 주요 원인이 되었음

- 출처: 빅카인즈(BIG KINDS)

1.2 2019년 주요 가상통화 거래소·커뮤니티 공격

국내 가상통화 커뮤니티, 회원정보 유출(8월)

- 국내 최대 가상통화 커뮤니티, 사이트 내 악성 스크립트로 인해 회원 아이디와 비밀번호 유출
- 탈취된 회원 계정으로 커뮤니티 측에 협박성 쪽지 발송, 커뮤니티 이미지 실추를 위한 가짜뉴스 유포도 시도

홍콩 바이낸스, 가상통화(5월) 및 회원정보(8월) 유출

- 가상통화 거래소 바이낸스, 해킹 사고로 인해 비트코인(약 470억 원) 도난(5월)
- 바이낸스 회원정보 수백 여건이 텔레그램을 통해 유출 (8월)

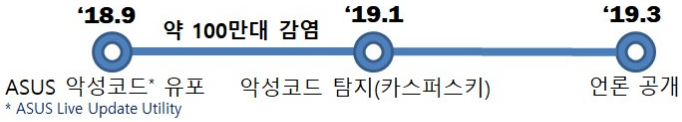
〈 최근 3년간 가상통화 취급업소 해킹관련 기술지원 사례 〉

사건 발생월	피해 업소	피해 내용	경제적 피해추정 규모 (언론보도 추정)
2017. 4월		- 가상통화 유출	약 55억
2017. 6월		- 개인정보 약 3.6만건유출 ※ 해킹메일 열람(직원 개인pc) 후 악성코드에 감염→외부(개인pc)에서 개인정보 열람→개인정보 유출	약 70억
2017. 9월		- 가상통화 유출	약 21억
2017.12월		- 가상통화 유출	약 170억
2018. 6월		- 가상통화 유출	약 500억
2018. 6월		- 가상통화 유출	약 350억
2018.10월		- 가상통화 유출	확인 불가
2019. 3월	빗썸	- 가상통화 유출	약 100억~200억
합계			약 1,266억

※출처 : 신용현 의원실(과학기술정보통신부, 한국인터넷진흥원 제출자료 재구성)
※경제적 피해규모는 언론보도 등을 통해 추정한 것으로 실제 피해액과 다를 수 있음

- 글로벌 가상통화 거래소 해킹 사고

1.3 2019년 주요 소프트웨어 공급망 공격

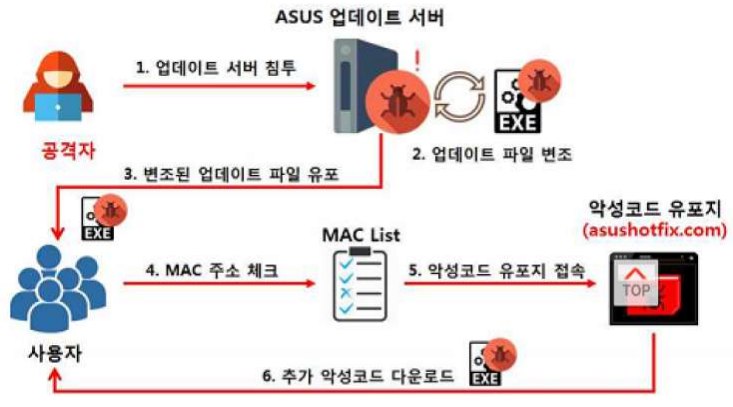


PC 제조사 대상 SW 공급망 공격(3월)

- 대만 PC 제조사인 에이수스(ASUS)의 소프트웨어 업데이트 서버를 통해, 100만여 대의 고객 PC가 악성코드에 감염
- 공격자는 업데이트 서버에 침투하여 정상적인 코드 인증서로 서명된 악성코드를 유포, 600여대의 PC에만 악성코드 추가 설치

샤오미 스마트폰 내장 앱 취약점 발견(4월)

- 스마트폰 내장 보안 앱(가드 프로바이더)에서 트래픽을 암호화하지 않고 전송하는 취약점 발견
- 스마트폰 내장 Mi 브라우저와 구글 플레이의 Mint 브라우저에서 URL 스푸핑 취약점 발견



- ASUS 업데이트 서버를 통한 SW 공급망 공격

1.4 2019년 IoT 서비스 대상 주요 사이버 위협

Medtronic 인슐린 펌프 취약점 발견(6월)

- 美 Medtroinc社의 인슐린 펌프(MiniMed 508, Paradigm 시리즈)에서 무선 RF(Radio Frequency) 통신 취약점 발견
- 취약점을 악용할 경우, 펌프에 데이터를 주입하거나 설정을 변경함으로써 인슐린 투여의 제어가 가능

샤오미 애완동물 급식기 취약점 발견(10월)

- 샤오미 애완동물 급식기(Furrytail Pet Smart Feeder)에서 WiFi 칩셋(ESP8266) 펌웨어 취약점 발견
- 취약점을 악용할 경우, 펌웨어 업데이트를 통해 급식기를 원격에서 제어하거나 DDoS 공격에 이용 가능

- Meditronic 인슐린 펌프 취약점 발견

- 샤오미 애완동물 급식기 취약점 발견

KISA

We Will be a **Global Leader** in the **Internet** & **Security Field**

01 2019년 사이버 공격 동향

02 2020년 사이버 공격 전망

2 2020년 사이버 공격 전망

7대 전망

Ⅰ 일상 속으로 파고든 보안 취약점, 보이지 않는 위협 (KISA)

Ⅱ 랜섬웨어, 개인에서 공공기관·기업으로 피해 확대 (안랩)

Ⅲ 취약한 가상통화 거래소, 반복되는 해킹 사고 (잉카인터넷)

Ⅳ 문자 메시지, 이메일 안으로 숨어드는 악성코드 (하우리)

Ⅴ 은밀하게 정교하게, 진화하는 지능형 표적 공격 (이스트시큐리티)

Ⅵ 모바일까지 확대되는 소프트웨어 공급망 공격 (NSHC)

Ⅶ 융합 서비스를 노리는 새로운 보안 위협의 등장 (빛스캔)

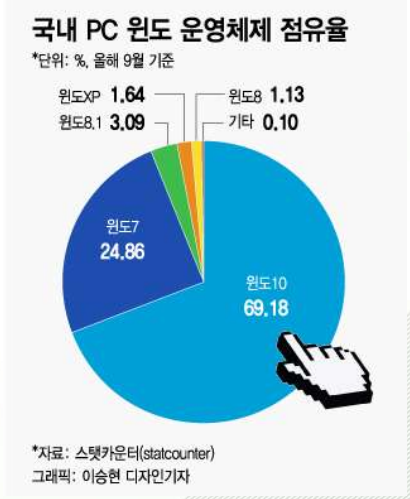
2.1 일상 속으로 파고든 보안 취약점, 보이지 않는 위협

- 지능형 CCTV, AI 스피커 등 IoT 결합 서비스 대상 사이버 위협 증가
- 윈도우 RDP 취약점(블루킵) 미패치 시스템을 노린 제2의 워너크라이 등장 우려
- 지원 중단 혹은 예정 운영체제(윈도우7/XP, 서버 2008/2003 등) 취약점 공격 시도

▪ IoT 결합 서비스 위협 증가

▪ RDP 취약점 미패치 시스템 공격

▪ 지원중단 예정 OS 국내 점유율

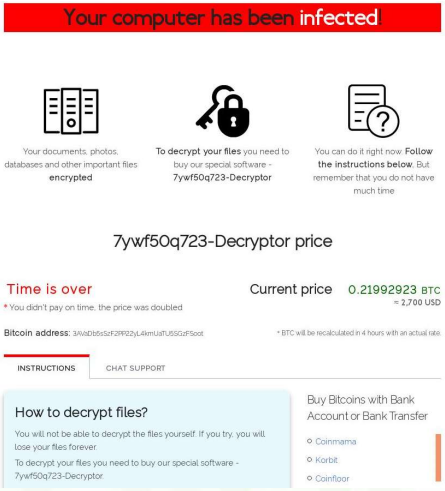


2.2 랜섬웨어, 개인에서 공공기관·기업으로 피해 확대

- 공공기관·기업으로 사칭하여 APT와 결합된 랜섬웨어 유포
- APT와 결합된 랜섬웨어 공격, PC 공격보다 높은 금액 요구
- 랜섬웨어 감염 시 백업 파일까지 암호화 및 피해 발생

▪ 개인에서 공공기관·기업으로 피해 확대

▪ 블루크랩 (소디노키비) 랜섬노트



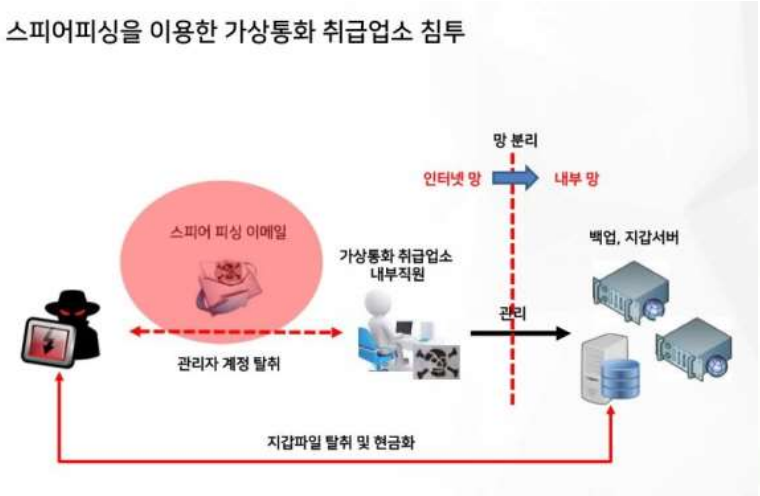
▪ 공공기관·기업 표적 랜섬웨어 (19년도)

시기	랜섬웨어	대상 기관	요구금액
1월	록커고가	프랑스 엔지니어링 컨설팅 업체	-
3월	류크	美 조지아 잭슨카운티 행정망	$400,000
3월	록커고가	美 합성수지, 실리콘 업체	-
3월	록커고가	노르웨이 알루미늄 업체	-
3월	-	국내 주식 거래 서비스	-
3월	-	영국웨일즈경찰연합	
4월	-	美 날씨 방송사	-
4월	-	美 클리블랜드 홉킨스 국제공항	-
5월	로빈후드	美 매릴랜드 볼티모어 공공망	$76,000
6월	-	벨기에 비행기 부품 업체	-
6월	-	美 플로리다 리비에라 비치 시	$600,000
7월	클롭	국내 증권사	-
7월	-	남아프리카공화국 전력 기업	-
8월	-	美 텍사스 23개 도시	-

2.3 취약한 가상통화 거래소, 반복되는 해킹 사고

- 가상통화 탈취 및 가치 조작을 목적으로 가상통화 거래소를 꾸준히 공격
- 가상통화 거래소 사칭 및 지갑 프로그램으로 위장한 악성코드 유포 증가
- 피해를 눈치채기 힘든 채굴형 악성코드의 지속적인 유포 및 감염 시도

▪ 가상통화 거래소 해킹



▪ 가상통화 거래소 사칭

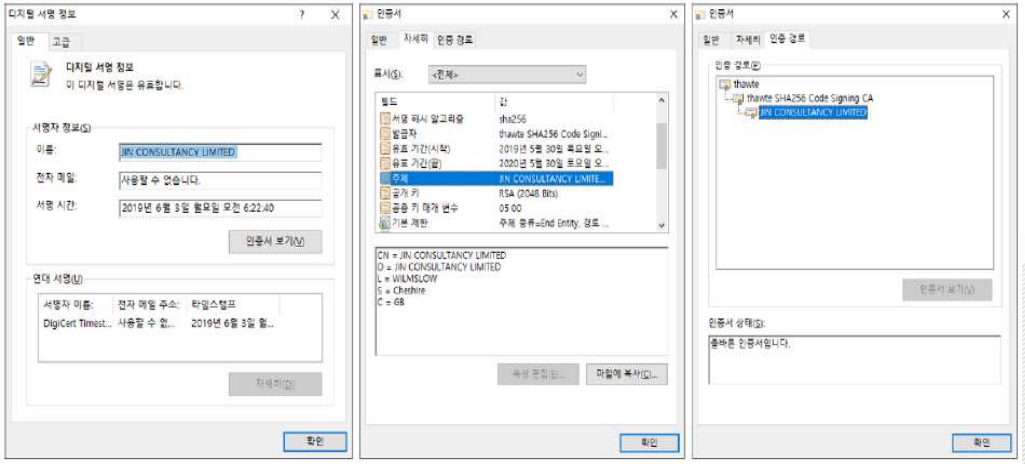
▪ 채굴형 악성코드 탐지 현황

2.4 문자 메시지, 이메일 안으로 숨어드는 악성코드

- 문자 메시지, 이메일 속 링크를 이용하여 악성 앱을 감염시키는 모바일 표적 공격
- IoT 기기 보급 확산에 따른 대규모 IoT 봇넷 등장 및 DDoS 공격의 재개
- 유효한 코드서명 인증서 탈취 시도 및 이로 서명된 악성코드 유포·감염 증가

▪ 링크로 유도된 악성 앱

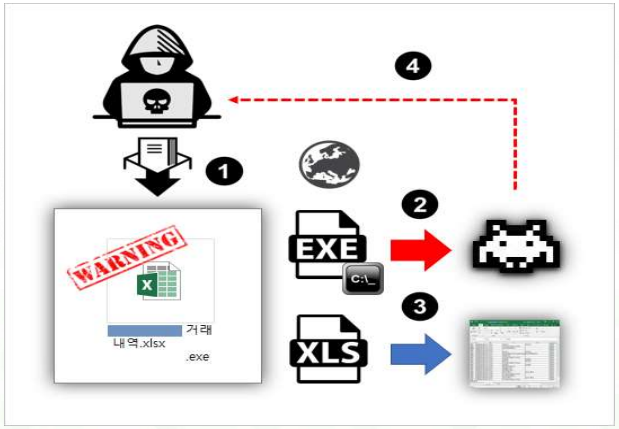
▪ 코드서명 인증서 탈취 및 악용



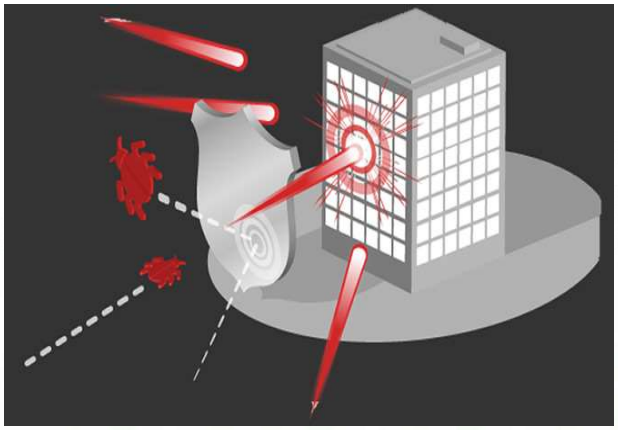
2.5 은밀하게 정교하게, 진화하는 지능형 표적 공격

- 견적 의뢰서, 보도자료 등 정상 문서 파일을 위·변조한 스피어 피싱의 정교화
- 문서 소프트웨어의 자체 보안 기능을 통한 보안위협 탐지 시스템 회피 증가
- 구글 드라이브나 드롭박스, 슬랙 등의 정상 서비스를 활용해 악성코드 통신 기법 활용

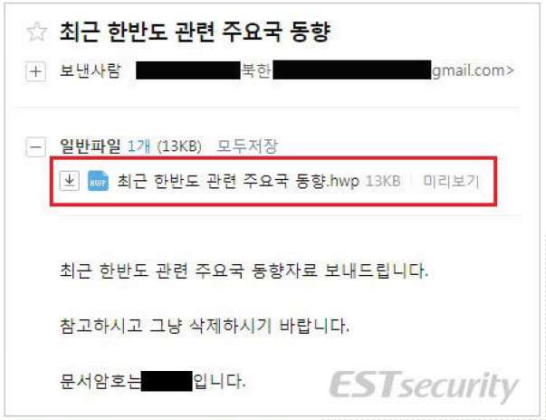
▪ 정상 문서 파일 위·변조



▪ S/W 보안 기능을 이용한 탐지 회피



▪ 암호화된 문서 파일 이용

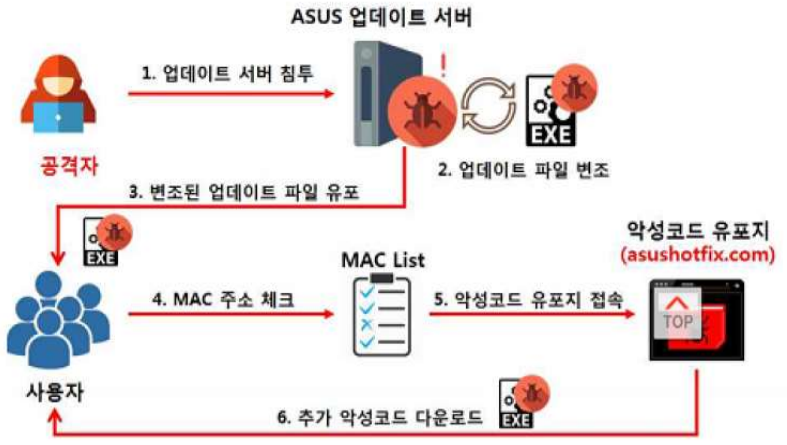


2.6 모바일까지 확대되는 소프트웨어 공급망 공격

- 모바일 앱, 스마트폰 제조사를 대상으로 S/W 공급망 공격 확대
- 스마트카, 의료기기에 설치되는 S/W에 악성코드 삽입을 노리는 공격 시도
- S/W의 특정 사용자만을 선별하여 감염된 악성코드를 실행하는 표적 공격

▪ 모바일 소프트웨어 공급망 공격

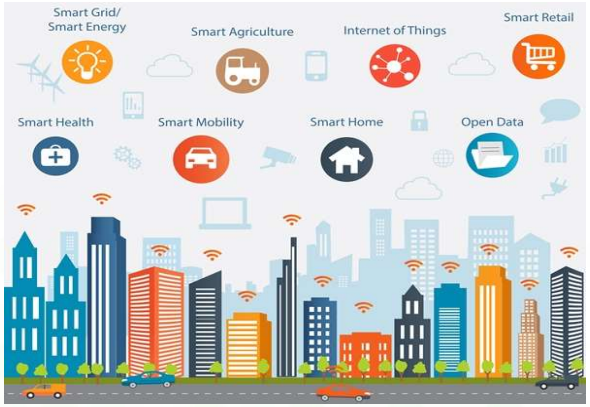
▪ 특정 사용자 대상 S/W 공급망 공격



2.7 융합 서비스를 노리는 새로운 보안 위협의 등장

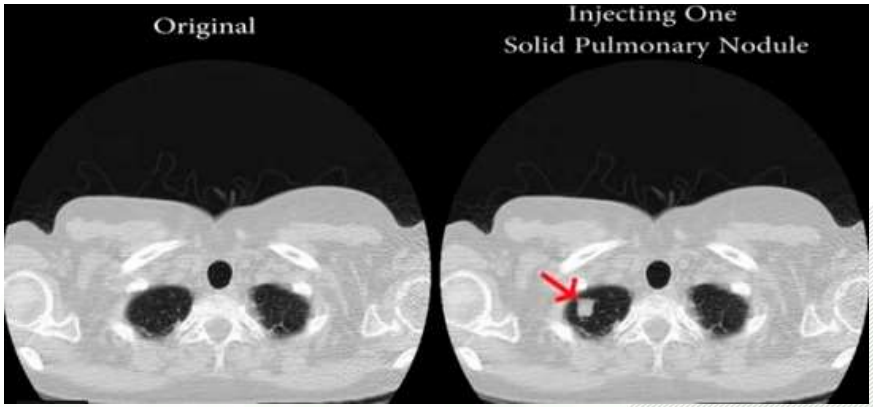
- 교통 시스템 해킹을 통한 교통 마비와 CCTV 무력화와 같은 스마트 시티 보안위협 등장
- 스마트 공장의 유지보수 과정에서 전파되어 정보를 수집하고 시스템을 파괴하는 악성코드
- 의료 시스템 해킹을 통한 환자 개인정보·처방전 데이터 유출 및 의료기기 오작동 유발

▪ 스마트 시티 위협



▪ 스마트 공장 위협

▪ 의료 영상기록 변조



Internet On, Security In!

감사합니다