

SSL VPN

# SSL PNS V1.0



# INDEX.

01

SSL VPN 시장 트렌드

02

SSL PNS 소개

03

제품 인증 현황

04

필수 도입 시장

05

주요 구축사례

06

주요 레퍼런스

01

## SSL VPN 시장 트렌드

펜데믹으로 인한 보안 환경의 변화

VPN 보안 패러다임의 새로운 변화

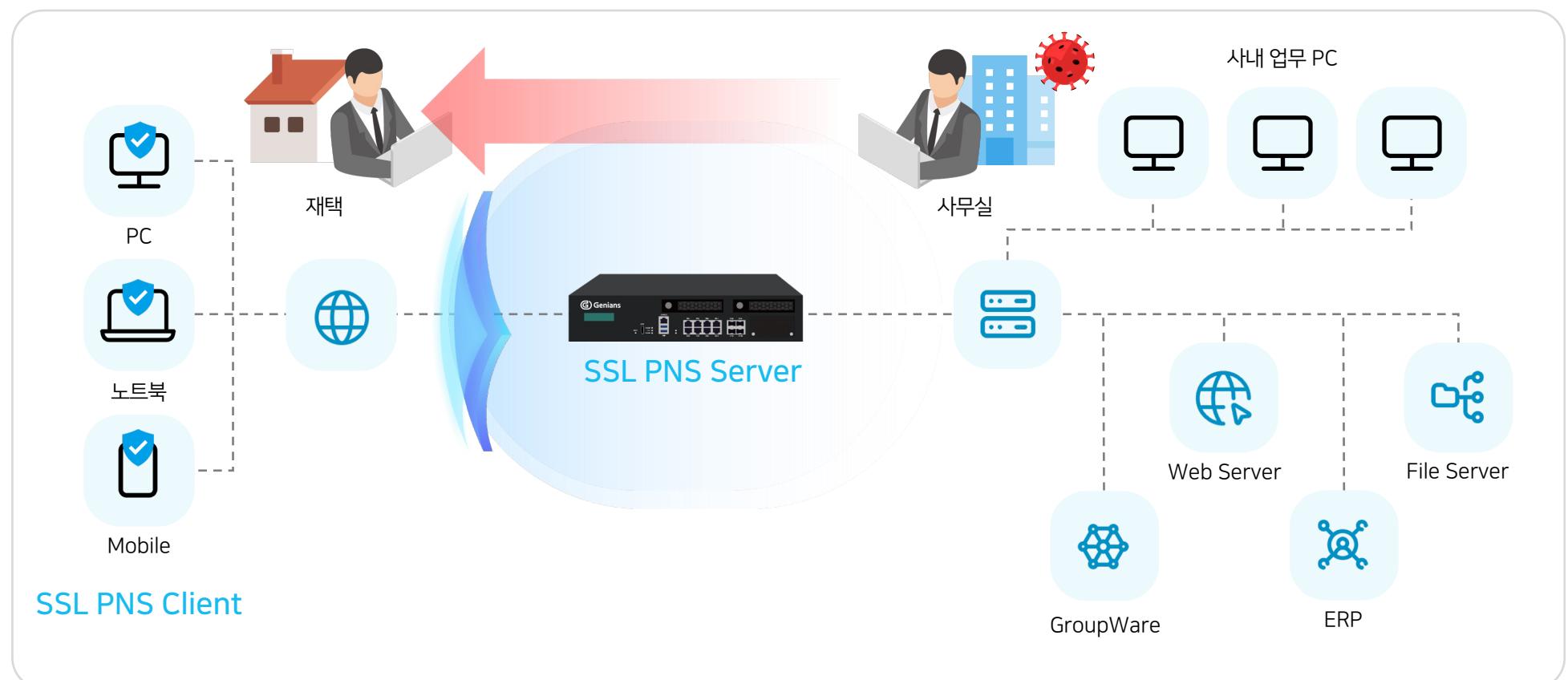
IoT 네트워크 보안

- ✓ COVID-19 펜데믹으로 인한 재택/원격 근무가 확대 되면서 사내 서버 보호를 위한 SSL VPN 도입 필수

뉴스 2020.01.21  
국내 첫 '우한 폐렴' 확진자 안정...  
증상자 3명 추가

아주경제 2020.02.13  
금융사, '코로나 19' 확산 방지 목적 위해  
재택근무 허용

데이터넷 2020.04.09  
[재택근무와 보안]  
안전한 연결 위한 VPN 필수



## 보안 패러다임의 새로운 변화

- 재택 근무 시 잇따른 사이버 공격 급증으로 이에 대응하기 위한 보안 패러다임에 새로운 변화

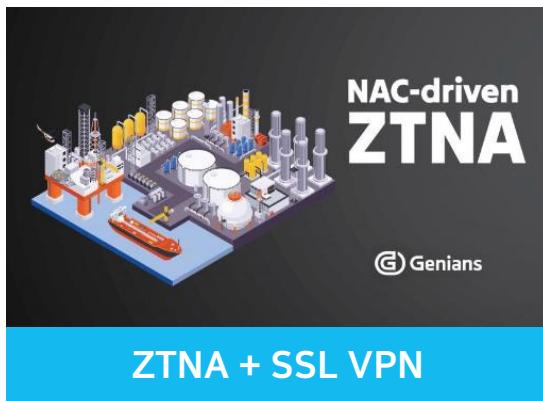
전자신문 2020.03.09  
[긴급]금융보안원, 코로나 19 악용한  
금융사 해킹 주의보

아이뉴스24 2020.03.29

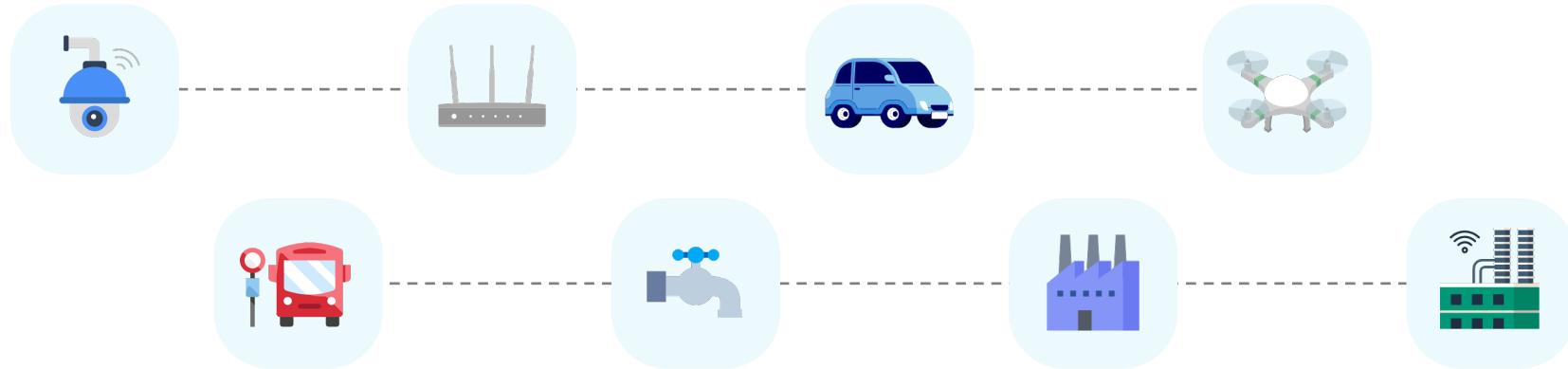
뉴시스 2020.03.30  
코로나에 해킹, 랜섬웨어 피해 ↑

투데이코리아 2020.03.30  
재택근무 직장인 노리는 '검은  
조직' 기승...

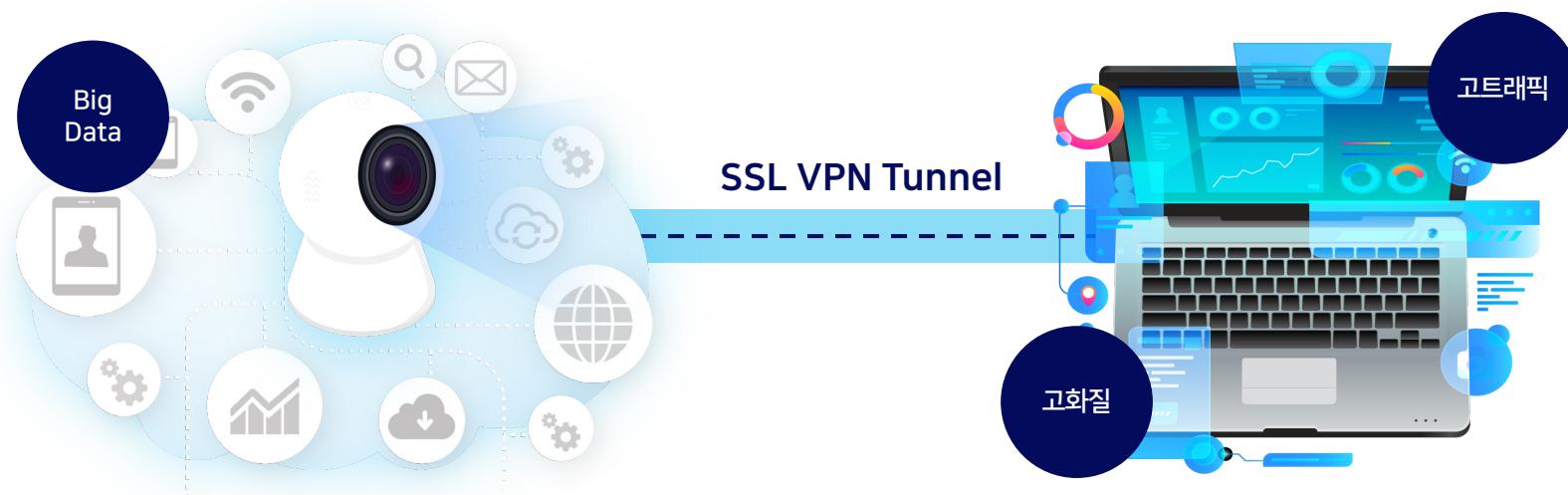
# ZERO TRUST



- ✓ **INTERNET OF THINGS.** IoT 영역은 IT 기술이 발전함에 따라 적용 분야가 지속적으로 확대



- ✓ 다양한 M2M 기기에 포팅하여 적용이 빠르고 손쉽게 적용



※ 다수의 LTE Router, CCTV, 드론, BIS 임베디드 단말 등 제품에 포팅 작업 완료

02

## SSL PNS 소개

시스템 구성도

다양한 클라이언트 OS

제품 특장점

제품 라인업

- ✓ 통합 보안 기술로 전문성을 갖춘 SSL VPN + FW 일체형

### SSL PNS Client



Branch



SOHO



Mobile Worker

### SSL PNS Server



GroupWare



File Server



Web Server



ERP

### 1 기본 구성

SSL PNS Server  
SSL PNS Client

### 2 SSL VPN

SSL VPN 터널링 기술  
KCMVP 암호 모듈 탑재  
실시간 대시보드

### 3 Firewall

접근 제어 기술  
보안 정책 적용기술



제품명	인증번호	인증서 보유기관	보증 등급	제품유형	인증일 (만료일)
SSL PNS V1.0	NISS-1222-2023	지니언스	EAL4	FW+VPN	2023-03-23 (2028-03-22)

※ 국내 최초, 국내 유일 SSL VPN + FW CC 인증 획득 제품

✓ 다양한 OS 환경 호환성

## Windows



Windows 10, 11  
Internet Explorer  
Microsoft Edge  
Chrome, Firefox

## Android



Android 6 ~ 14  
※ Marshmallow, Nougat,  
Oreo, Pie, 10, 11, 12

## iOS, Mac



iOS 7 ~ 17.4.1  
Mac OS X 10.10 이상

## Linux



CentOS, Fedora, Ubuntu  
※ 커널 2.6 이상(32bit, 64bit)  
※ 임베디드OS 커널 2.6 이상 (32bit)

## ✓ 강력한 멀티 팩터 인증

### 2-Factor 인증

암호  
+  
공인/사설  
인증서

암호  
+  
SSLPass  
(FIDO+OTP 앱)

### SSLPass

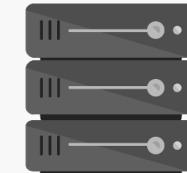


- Android, iOS 동시 지원하는 자체 FIDO+OTP 인증 SSLPass 앱 제공(CC 인증 보유)
- FOTP, Google OTP로 인증 수행 기능 제공. 3rd Party 인증 솔루션 연동

## ✓ 외부 인증 서버, Database 연동 등 다양한 인증 방식 제공

### 타 인증 시스템 연동 가능

ActiveDirectory, Radius, Database  
다중 외부 인증 연동 지원  
Restful API 인증 연동 지원



# 제품 특장점 – 효율적인 VPN Tunneling

## 1 Split Tunneling 기능을 통한 업무 및 인터넷 트래픽 분리



## 2 Non-Split Tunneling 기능을 통한 인터넷 트래픽 차단



— 암호화 트래픽 ————— 업무 트래픽 ————— 인터넷 트래픽



1

비정상 트래픽 기본 차단 제공

- 출발지 주소가 브로드캐스트 주소인 패킷,
- 외부 수신된 SYN FLOODING 패킷 차단 등

2

자체 방화벽 필터링 정책으로 허용된 업무  
서비스만 이용하도록 제어 가능

3

Trust Host 기능 및 관리자 권한 사전  
설정을 통하여 불법 관리자 접근 차단



1

주요 데이터 접근 시 VPN 암호화  
통신을 통한 정보 유출 방지

2

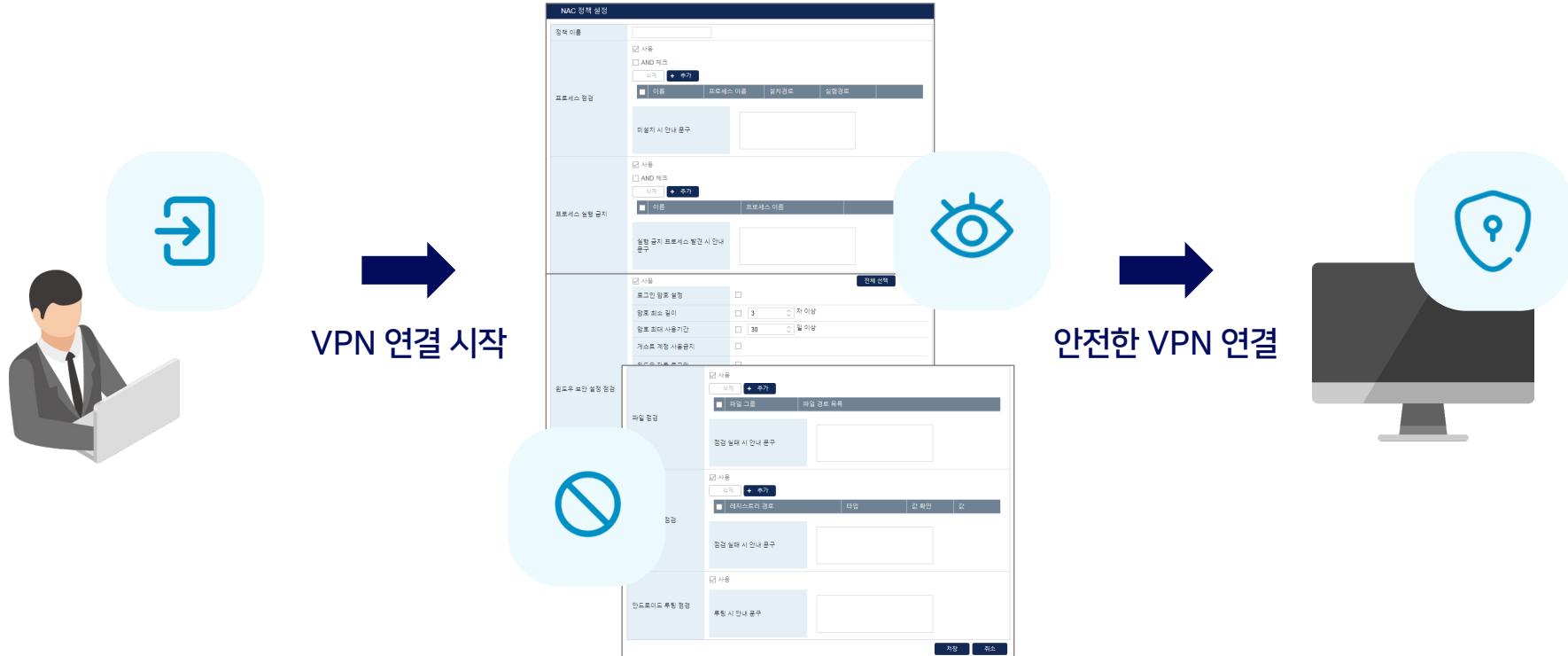
원격 데스크탑 클립보드 차단 기능으로  
파일 복사 및 화면 캡쳐 차단

3

인가된 사용자라 하더라도 보안  
프로그램 체크 기능 등을 통해서 안전한  
환경에서만 접속 허용

# 제품 특장점 – SSL VPN 연결 시 PC 환경 검사

- ✓ 코로나 19 이후 재택 근무 활성화로 인해 강화된 금융감독원 보안 지침 준수를 위한 PC 환경 검사 기능 제공



## 1 Windows 보안 설정 점검

- 계정 암호, 화면 보호기 설정 점검
- 자동 업데이트, 방화벽 사용 여부 점검
- Windos 시스템 환경 점검
- 프로세스 / 파일 / 레지스트리 점검

## 2

- Wi-Fi 사용 여부 확인
- Mobile 단말 루팅 점검
- Android 단말 루팅 점검 가능

## 3

- 보안 점검 결과 적합 시
- 안전한 환경에서 VPN 연결
- 보안 점검 결과 부적합 시
- 보안 취약 리스트 표시 및 설정 유도

	<b>SSL PNS 110 (R1)</b>	<b>SSL PNS 1100 (R1)</b>	<b>SSL PNS 3100 (R1)</b>	<b>SSL PNS 3100 (R2)</b>	<b>SSL PNS 5100 (R1)</b>	<b>SSL PNS 5100 (R2)</b>	<b>SSL PNS Enterprise (R1)</b>
<b>CPU</b>	Intel Atom 1.6GHz, 4Core x 1	Intel Core i3 3.6GHz, 4Core x 1	Intel Xeon 3.8GHz, 6Core x 1	Intel Core i5 4.1GHz, 6Core x 1	Intel Xeon Silver 3.2GHz, 8Core x 1	Intel Core i7 3.8GHz, 8Core x 1	Intel Xeon Gold 2.9GHz, 16Core x 2
<b>Storage</b>	SSD 250GB	SSD 1TB	SSD 2TB	SSD 2TB	SSD 2TB	SSD 2TB	SSD 4TB
<b>Main Memory</b>	4GB	16GB	32GB	32GB	64GB	64GB	128GB
<b>Flash Memory</b>	SATA DOM 8GB	SSD 256GB	SSD 250GB	SSD 500GB	SSD 250GB	SSD 500GB	SSD 250GB
<b>1G Copper</b>	12 Ports	8 Ports	8 Ports	8 Ports	10 Ports	8 Ports	18 Ports
<b>1G Fiber SFP</b>	2 Ports	2 Ports	4 Ports	10 Ports	8 Ports	10 Ports	8 Ports
<b>10G Fiber SFP+</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	4 Ports	4 Ports	8 Ports
<b>동시 접속자</b>	100	1,000	3,000	3,000	6,000	6,000	15,000

03

## 제품 인증 현황

## Common Criteria



인증번호 NISS-1222-2023

보안등급 EAL4

보안요구사항  
가상사설망제품 보안요구사항 V3.0 R1  
**침입차단시스템 보안요구사항 V3.0**  
서버 공통보안요구사항 V3.0 R1  
엔드포인트 공통보안요구사항 V3.0

발급일자 2023년 3월 23일

## Good Software



인증번호 23-0189

발급일자 2023년 5월 4일

04

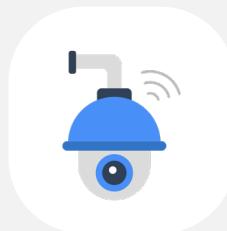
## 필수 도입 시장

공공  
금융  
기업  
M2M/IoT  
관제 센터 도입

- 원격 근무 시스템
- 시/군/구청 GIS시스템, 경기도 BIS시스템
- 시/군/구청 CCTV 사업 및 교통신호제어 시스템 사업
- 무인 교통단속 장비 암호화 사업



스마트폰



CCTV



교통신호 제어기



BIS 시스템



교통단속 시스템



PC

### 주요 구축 사례

- 경기도교육청 : 5G 국가망 스마트워크 시스템 구축 1000 User 규모 전사 사용자 대상

- 보험사 영업 관리 시스템 구축 사업
- 금융기관 ATM/POS 단말 연동 사업
- 지불 결재 시스템 연동 VPN 사업



ATM



스마트폰



POS



PC

## 주요 구축 사례

- 농협손해보험 : 5000 User 규모 본사/지점/대리점 영업 관리 시스템 VPN 구축. 동시 접속자 최대 2,000 User

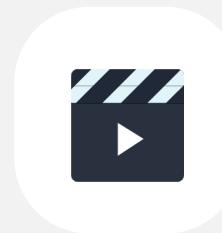
- 원격 근무 시스템
- 매장 홍보 영상 전송 프로그램
- 냉/난방 제어 시스템



스마트폰



LoRa/LTE



광고영상



제어/설비



물류 관리



빌딩 관리

## 주요 구축 사례

- 풀무원 : 전체 2000 User 규모 급식 관리 시스템 VPN 구축. 동시 접속자 최대 700 User
- 삼성생명 : 전체 100 User 규모 원격 근무 시스템 VPN 구축. PC/모바일 삼성생명 SSO 솔루션 인증 연동

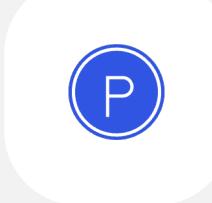
- ✓ 수문제어센서 암호화 사업
- ✓ 무인 자전거 주차 시스템
- ✓ DCU(전자전력량계)에 적용



차량용 CCTV



수문제어센서



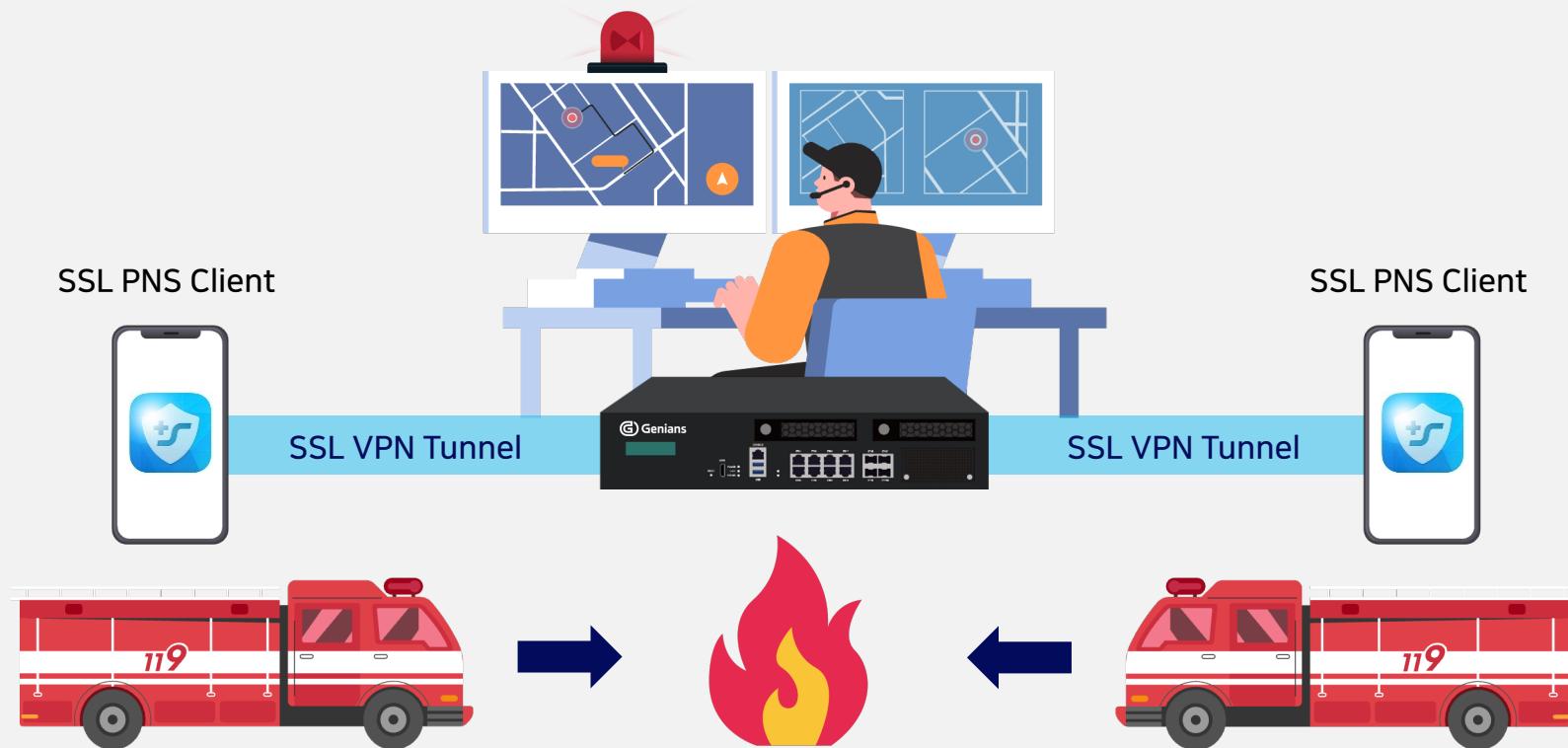
주차 관리



센서 / DCU

## 주요 구축 사례

- 민방위통제소 : 민방위 통제 시스템 VPN 구축. 17개 지자체
- 구로구청 : 무인 민원 발급 단말기 VPN 구축



## 비상 상황 알림

구조 대원 단말 지급  
비상상황 통보 및 사고지점 전달  
전용앱에 클라이언트 포함

## 관제 센터 업무

출동 차량 및 구조대원 위치 관제

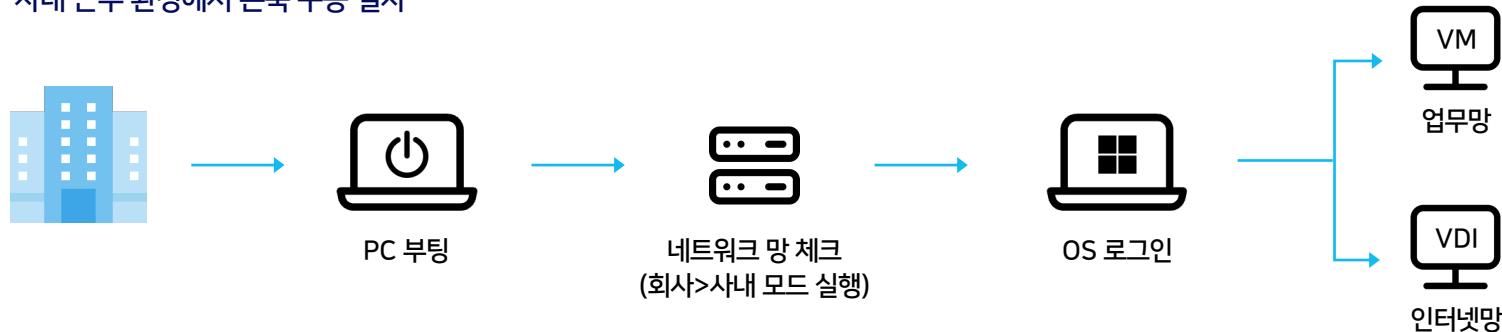
## 적용 기관

강원소방본부  
전남소방본부 외

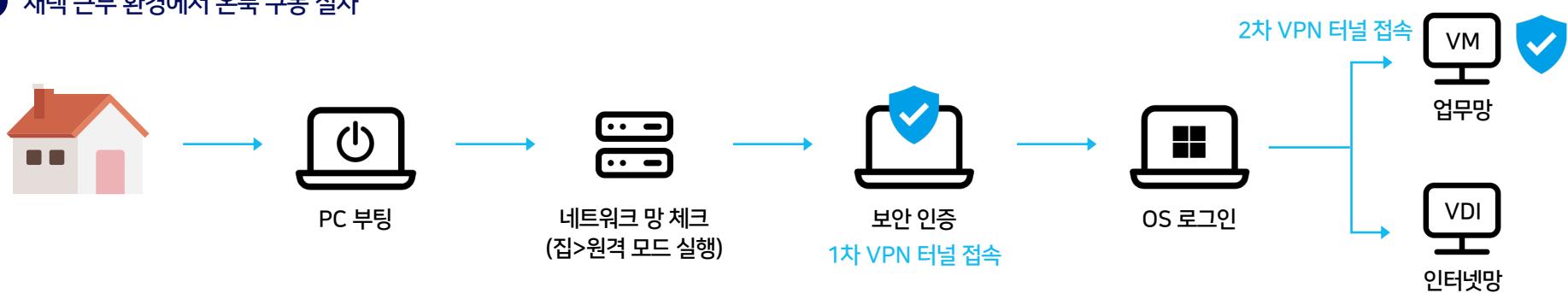
05

주요 구축사례

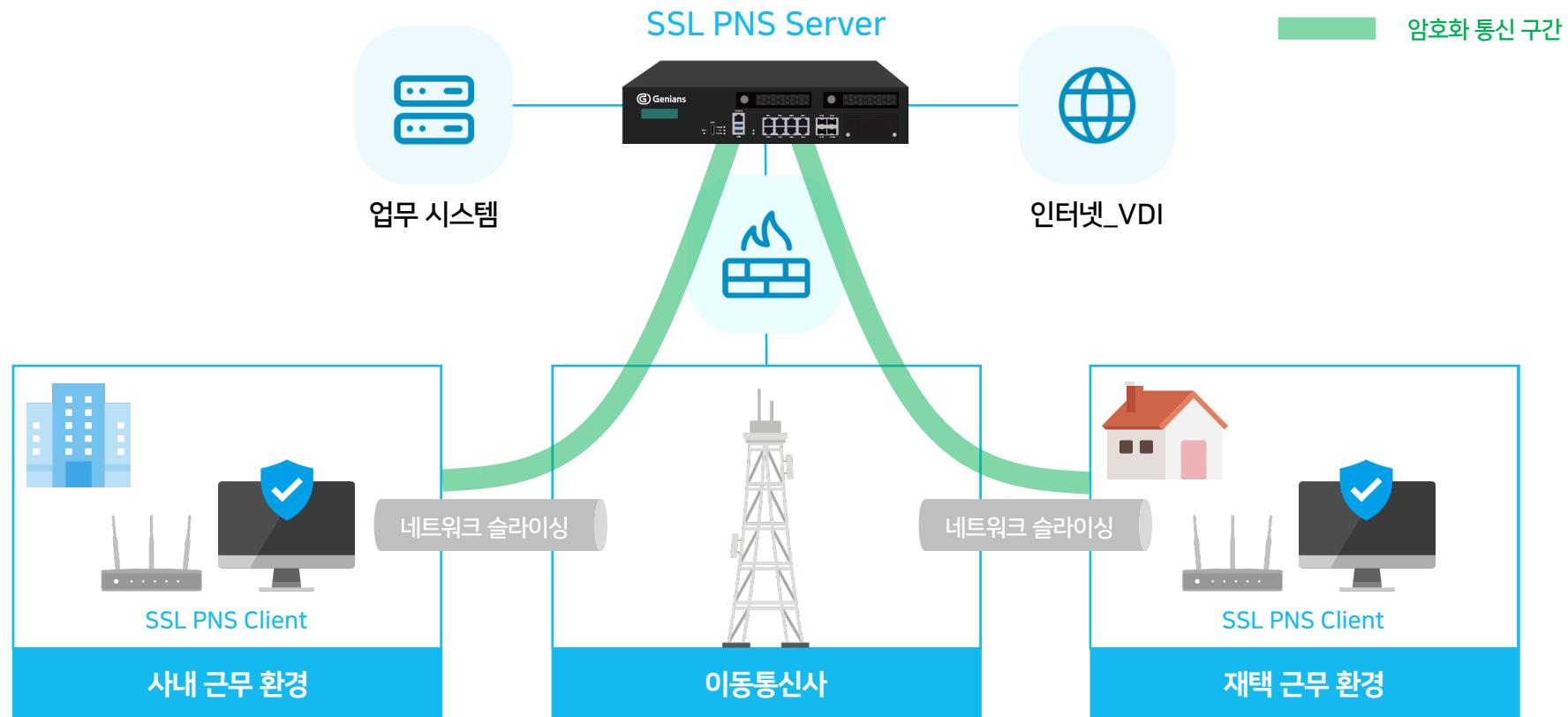
## 1 사내 근무 환경에서 온북 구동 절차



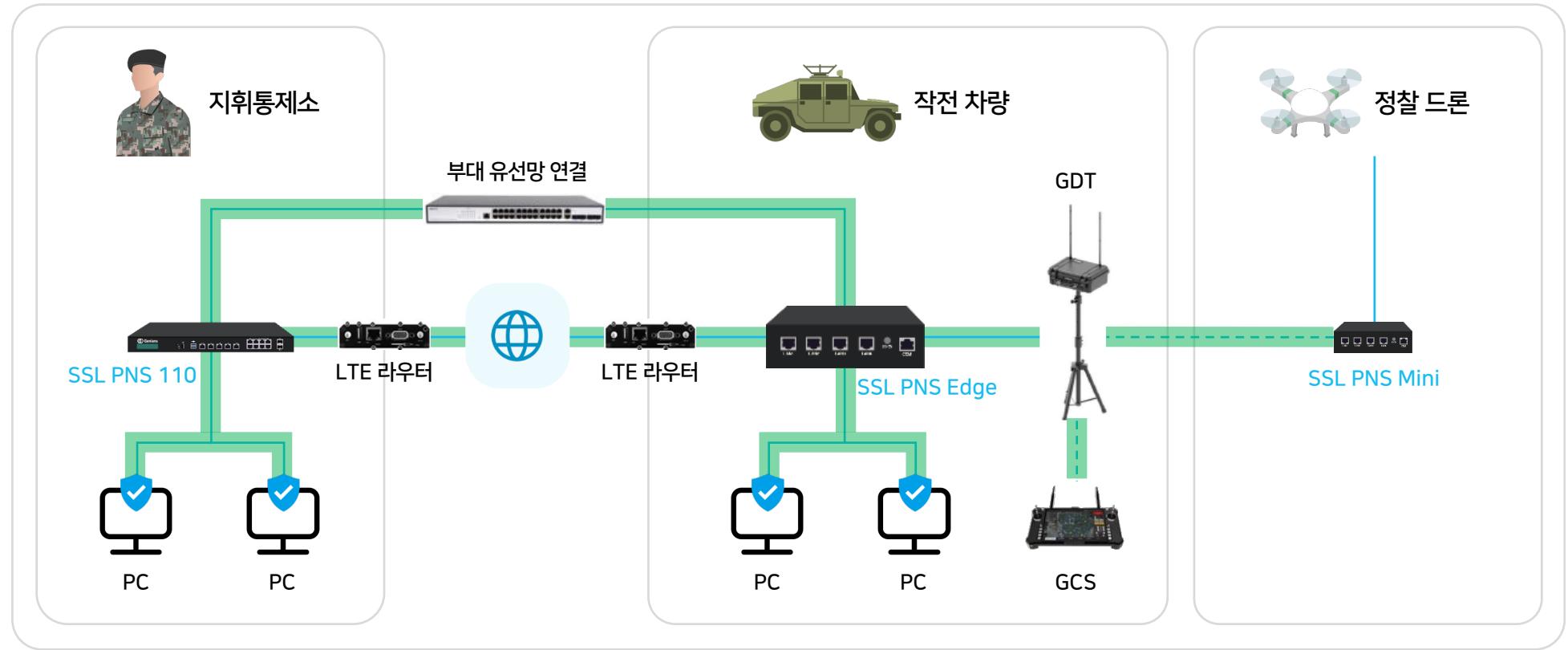
## 2 재택 근무 환경에서 온북 구동 절차



- ✓ 사내 근무 시 온북 인증 후 별도 VPN 연결 없이 업무와 인터넷 사용 가능
- ✓ 원격 근무 시 온북 보안 인증을 통한 1차/2차 VPN 연결을 통한 암호화 통신으로 안전한 업무 환경 제공
- ✓ VPN 사용자 인증을 위한 GPMS 인증 연동 및 재택/원격 근무 환경 체크 기능 등 다양한 커스텀 기능 지원



- 5G 네트워크를 통해 노트북 한 대로 사내/원격 근무 환경에서 업무와 인터넷 동시 가능
- SDP 인증 시 5G 네트워크 활성화 및 VPN 터널 생성 및 암호화 통신 안전한 업무 환경 제공
- VPN, SDP 간 인증 연동 및 전용 VPN 클라이언트 개발 등 다양한 커스텀 기능 지원



- ✓ 지휘통제소 / 차량 / 드론에 VPN 장비 별도 구축되어, 구간 별 데이터 전송 시 암호화 통신 기능 제공
- ✓ VPN 서버 간 G-to-G 암호화 통신 PC 장비에 VPN Client 통한 암호화 통신으로 전구간 암호화 통신 제공
- ✓ 차량 VPN 장비에 유/무선 망 전환을 위한 Restful API 제공

06

주요 레퍼런스

## 금융 기관



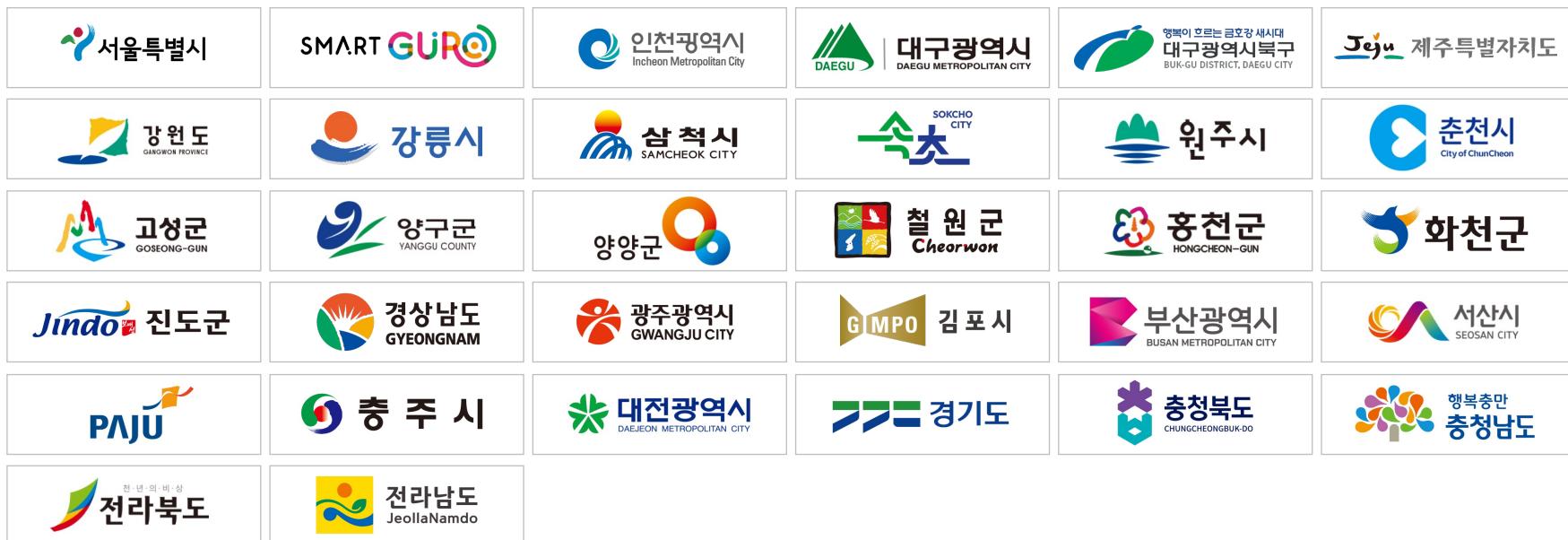
## 교육청/학교/병원



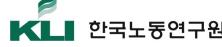
## 기업



지방 자치 단체



## 공공 기관

 국가정보자원관리원	 행정안전부	 해양수산부	 국무조정실 국무총리비서실	 관세청	 국가보훈부
 방송통신위원회	 금융감독원 FINANCIAL SUPERVISORY SERVICE	 중앙선거관리위원회	 OLYMPIC PARK SEOUL 1988	 한국문화재재단 Korea Cultural Heritage Foundation	 KERIS 한국교육학술정보원
 한국농어촌공사	 K water	 KORAIL	 bpss 부평구시설관리공단	 서울시설공단	 연수구시설안전관리공단 Yeonsu Facility Safety Corporation
 김원특별자치도 소방본부 GANGWON STATE FIRE HEADQUARTERS	 Safe-Jeonnam 전남소방본부	 대법원	 서울특별시의회 Seoul Metropolitan Council	 KLI 한국노동연구원	 NPS 국민연금 National Pension Service
 KOTI 한국교통연구원 KOREA TRANSPORT INSTITUTE					

# Thank you!

