

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

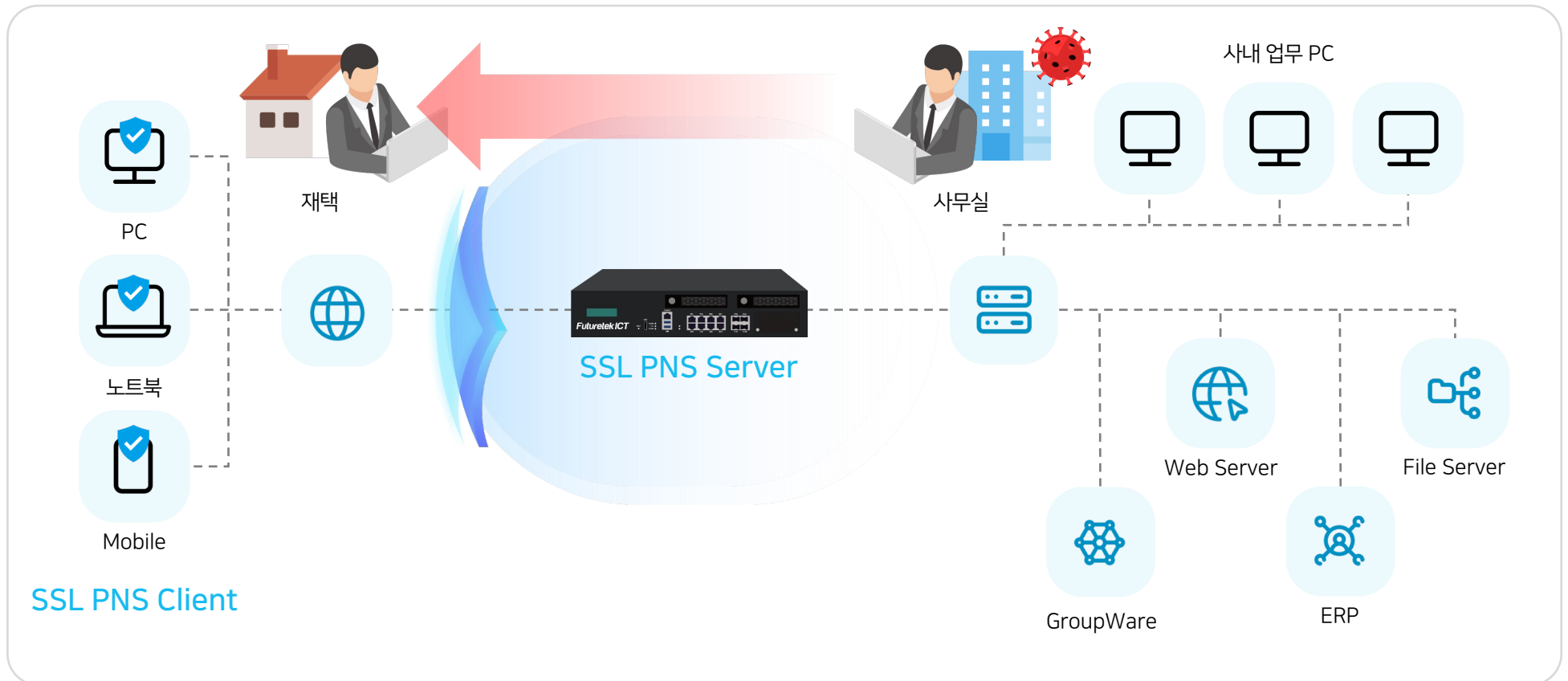
팬데믹으로 인한 보안 환경의 변화
VPN 보안 패러다임의 새로운 변화
IoT 네트워크 보안

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

뉴스스 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



✓ 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
막무가내 재택근무 보안 위협 취약...

뉴스스 2020.03.30
코로나에 해킹, 랜섬웨어 피해 ↑

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

ZERO TRUST



**NAC-driven
ZTNA**

Genians

ZTNA + SSL VPN



은복이란?

행정-공공기관에서 사용할 수 있도록
보안성이 강화된 업무용 노트북으로
원장 행정을 가능하게 합니다.

2PC업무환경을 노트북으로
찾아오는 민원실에서 찾아가는 행정서비스로

은복 + SSL VPN

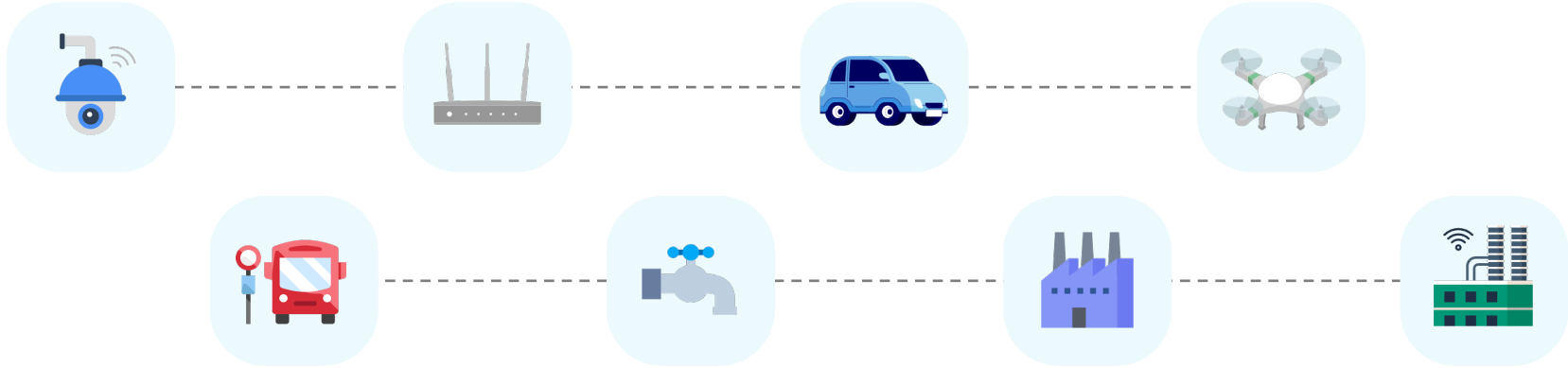


5G

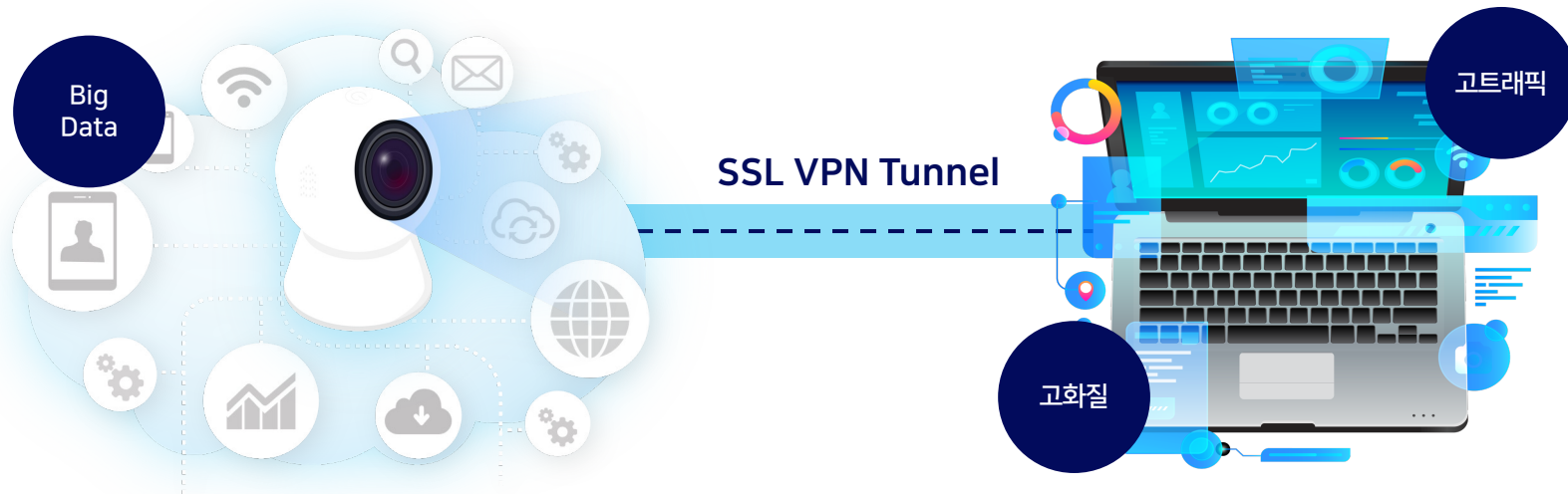
Genians

5G 국가망 + SSL VPN

✓ 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

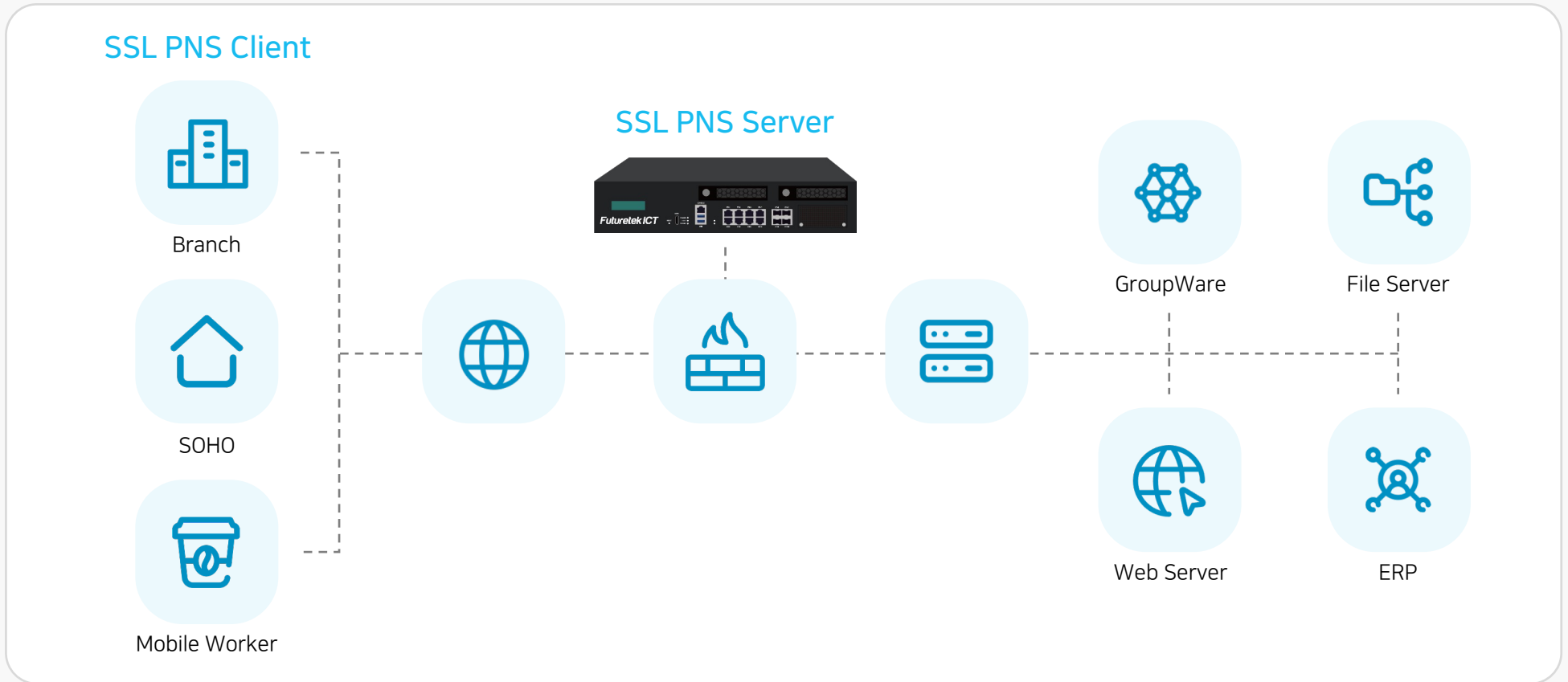
시스템 구성도

다양한 클라이언트 OS

제품 특징점

제품 라인업

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



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



※ 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)

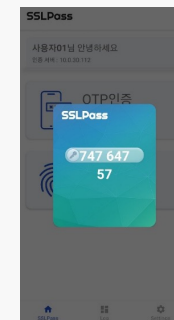
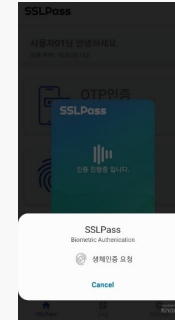
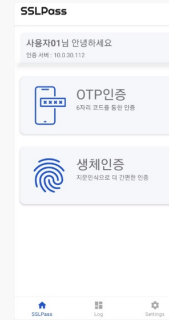
✔ 강력한 멀티 팩터 인증

2-Factor 인증

암호
+
공인/사설
인증서

암호
+
SSLPass
(FIDO+OTP 앱)

SSLPass

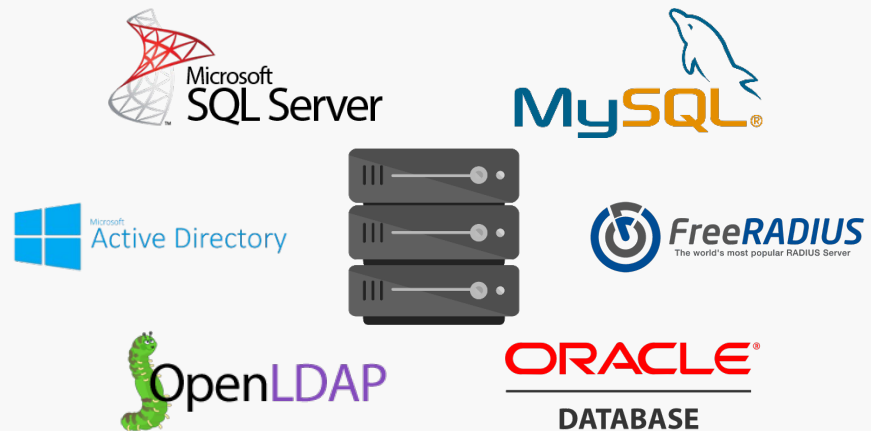


- Android, iOS 동시 지원하는 자체 FIDO+OTP 인증 SSLPass 앱 제공(CC 인증 보유)
- FOTP, Google OTP로 인증 수행 기능 제공. 3rd Party 인증 솔루션 연동

✔ 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



1 Split Tunneling 기능을 통한 업무 및 인터넷 트래픽 분리



2 Non-Split Tunneling 기능을 통한 인터넷 트래픽 차단





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

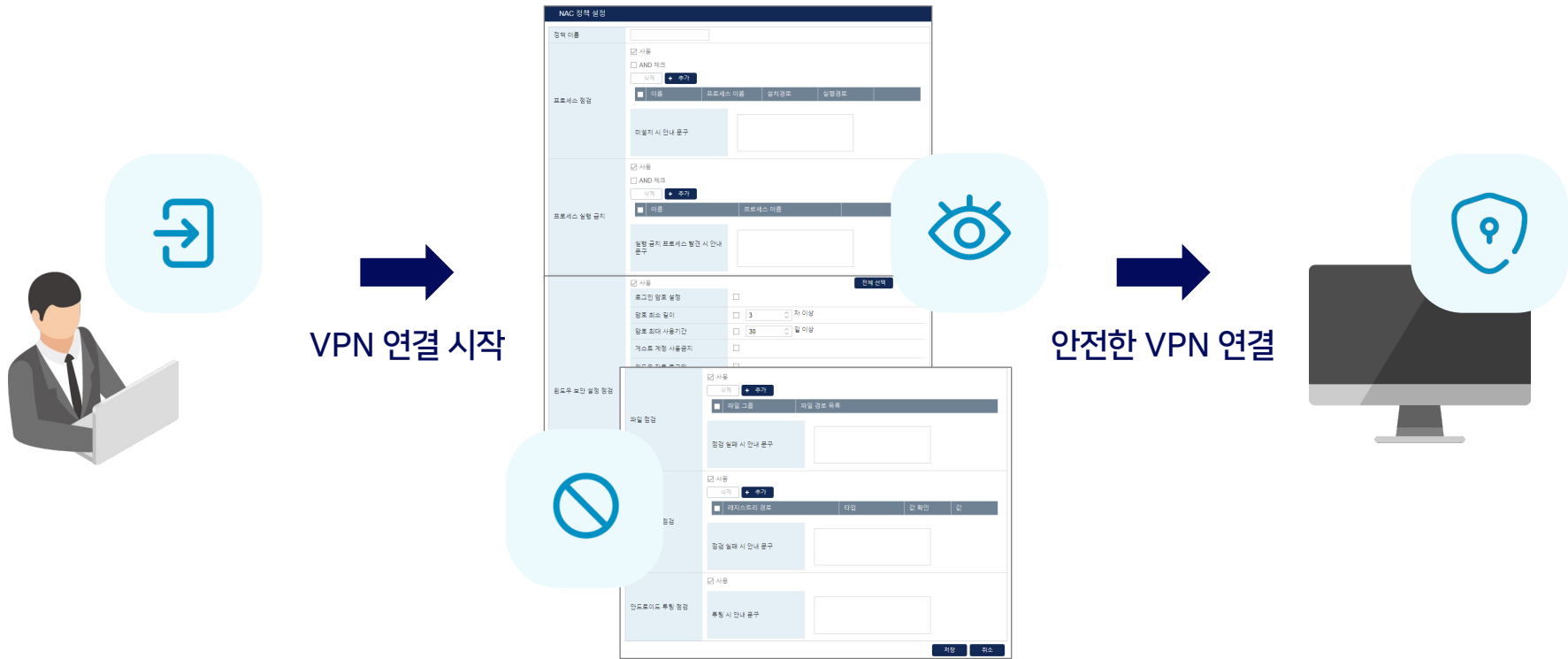
2

원격 데스크탑 클립보드 차단 기능으로 파일 복사 및 화면 캡처 차단

3

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

✔ 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
 - Windows 시스템 환경 점검
 - 프로세스 / 파일 / 레지스트리 점검

- 2 Wi-Fi 사용 여부 확인

Mobile 단말 루팅 점검

 - Android 단말 루팅 점검 기능

- 3 보안 점검 결과 적합 시

 - 안전한 환경에서 VPN 연결

보안 점검 결과 부적합 시

 - 보안 취약 리스트 표시 및 설정 유도

	SSL PNS Mini (R1)	SSL PNS Edge (R3)	SSL PNS 110 (R1)	SSL PNS 1100 (R1)	SSL PNS 3100 (R1)	SSL PNS 5100 (R1)	SSL PNS Enterprise (R1)
							
CPU	Intel Celeron N3350 1.1GHz, 2Core	Intel Core i3 3.0GHz, 2Core	Intel Atom 1.6GHz, 4Core	Intel Core i3 3.6GHz, 4Core	Intel Xeon 3.8GHz, 6Core	Intel Xeon Silver 3.2GHz, 8Core	Intel Xeon Gold 2.9GHz, 16Core x 2
Storage	SSD 250GB	SSD 250GB	SSD 250GB	SSD 1TB	SSD 2TB	SSD 2TB	SSD 4TB
Main Memory	8GB	8GB	4GB	16GB	32GB	64GB	128GB
Flash Memory	N/A	N/A	SATADOM 8GB	SSD 250GB	SSD 250GB	SSD 250GB	SSD 250GB
1G Copper	2 Ports	6 Ports	12 Ports	8 Ports	8 Ports	10 Ports	18 Ports
1G Fiber SFP	N/A	N/A	2 Ports	4 Ports	4 Ports	8 Ports	8 Ports
10G Fiber SFP+	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4 Ports	8 Ports
동시 접속자	-	10	100	1,000	3,000	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 결제 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



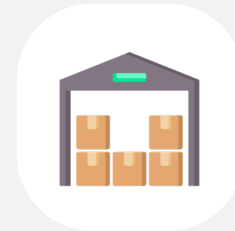
LoRa/LTE



광고영상



제어/설비



물류 관리

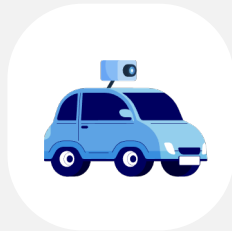


빌딩 관리

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



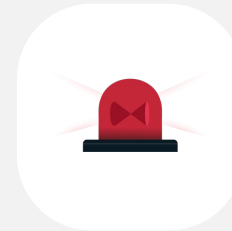
차량용 CCTV



수문제어센서



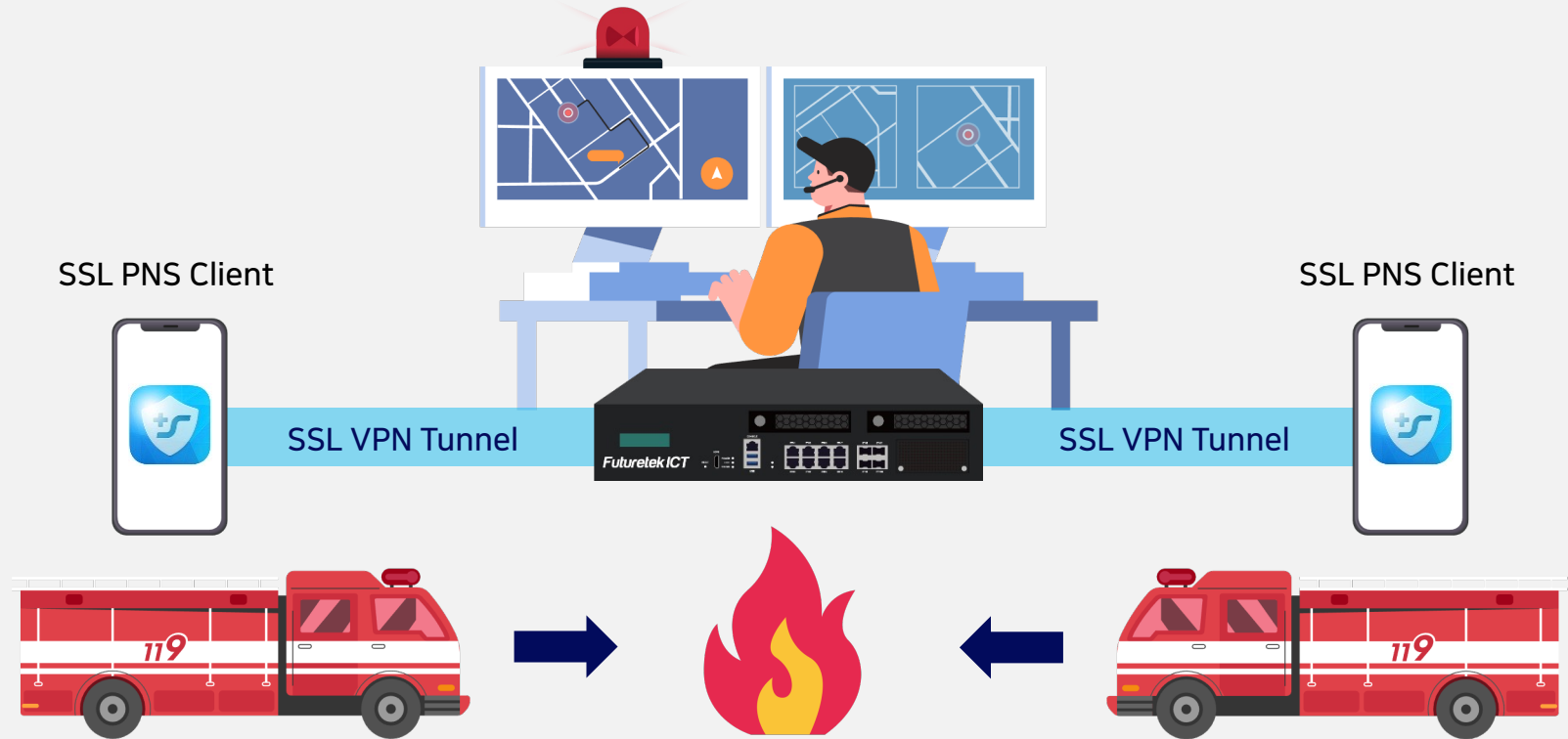
주차 관리



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

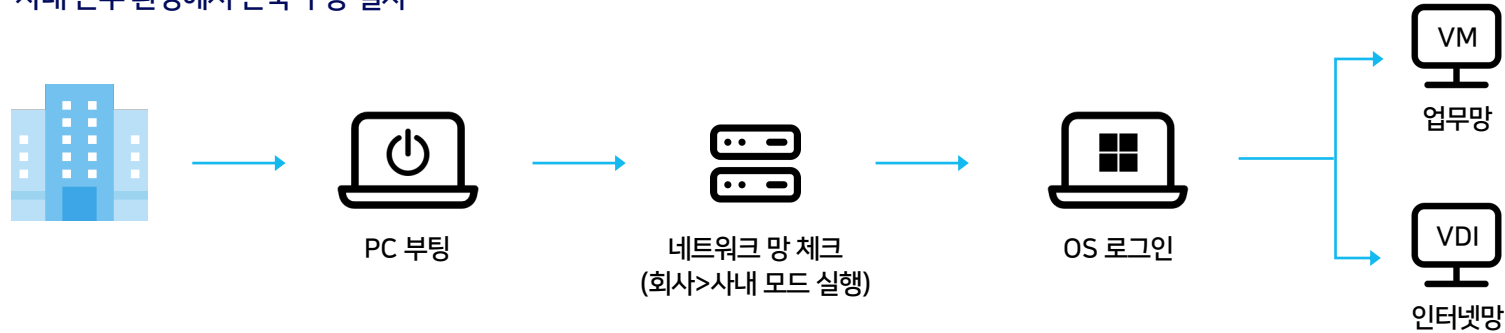
적용 기관

강원소방본부
전남소방본부 외

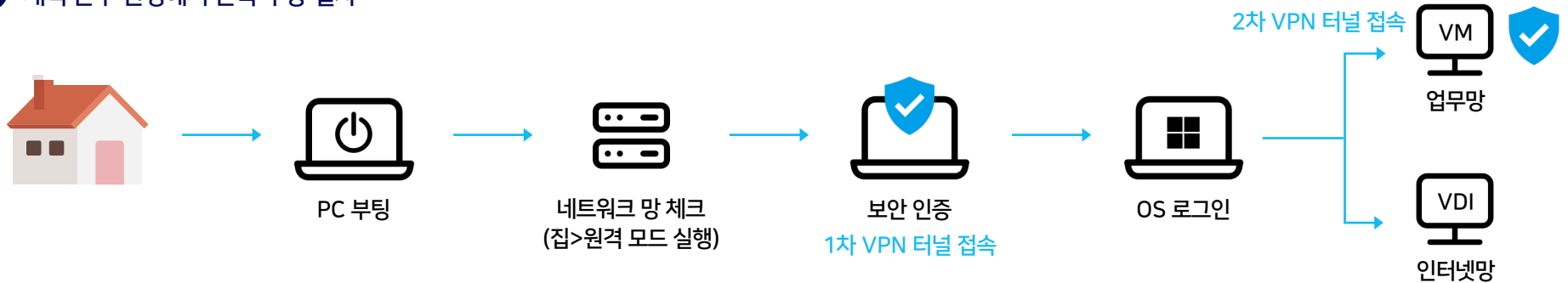
05

주요 구축사례

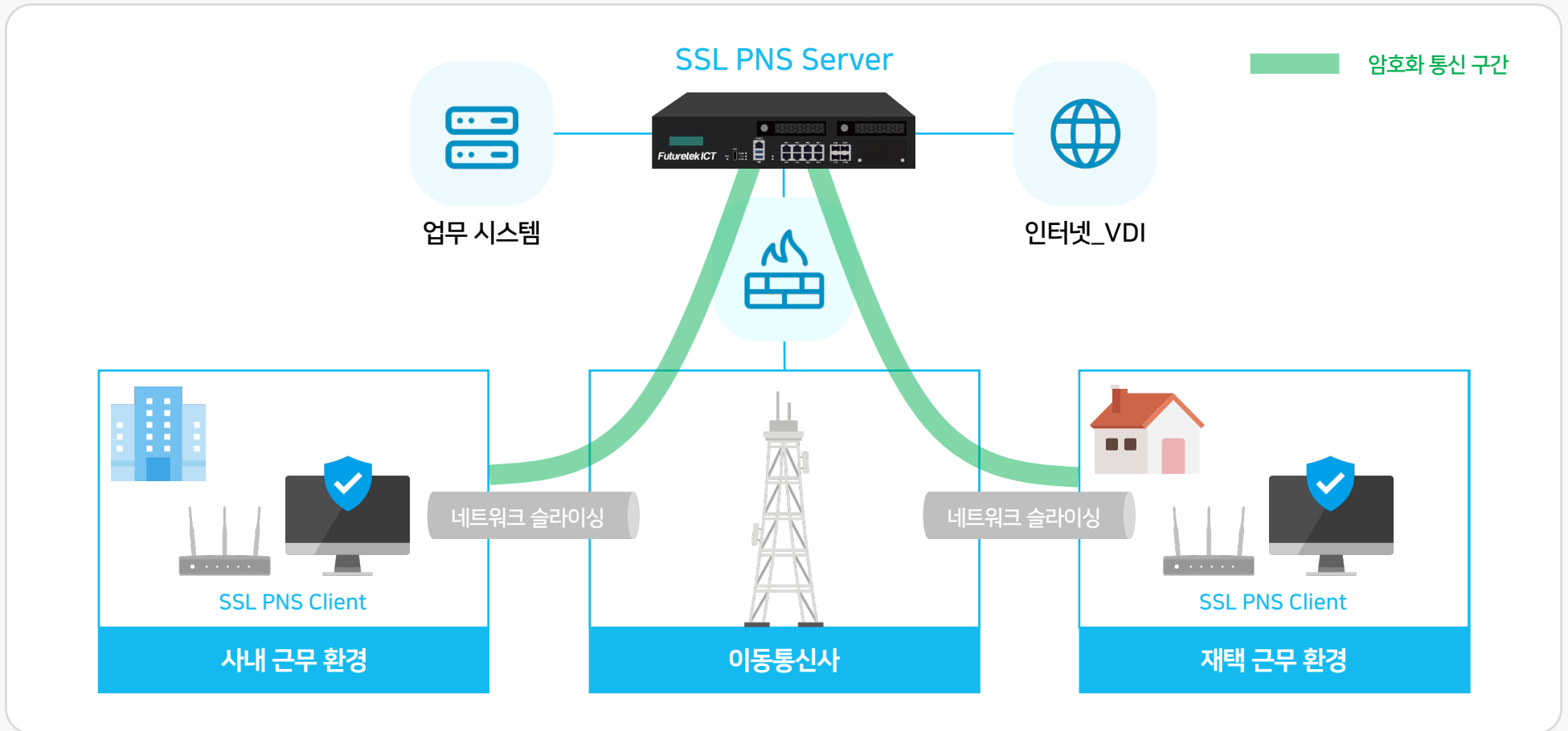
1 사내 근무 환경에서 온북 구동 절차



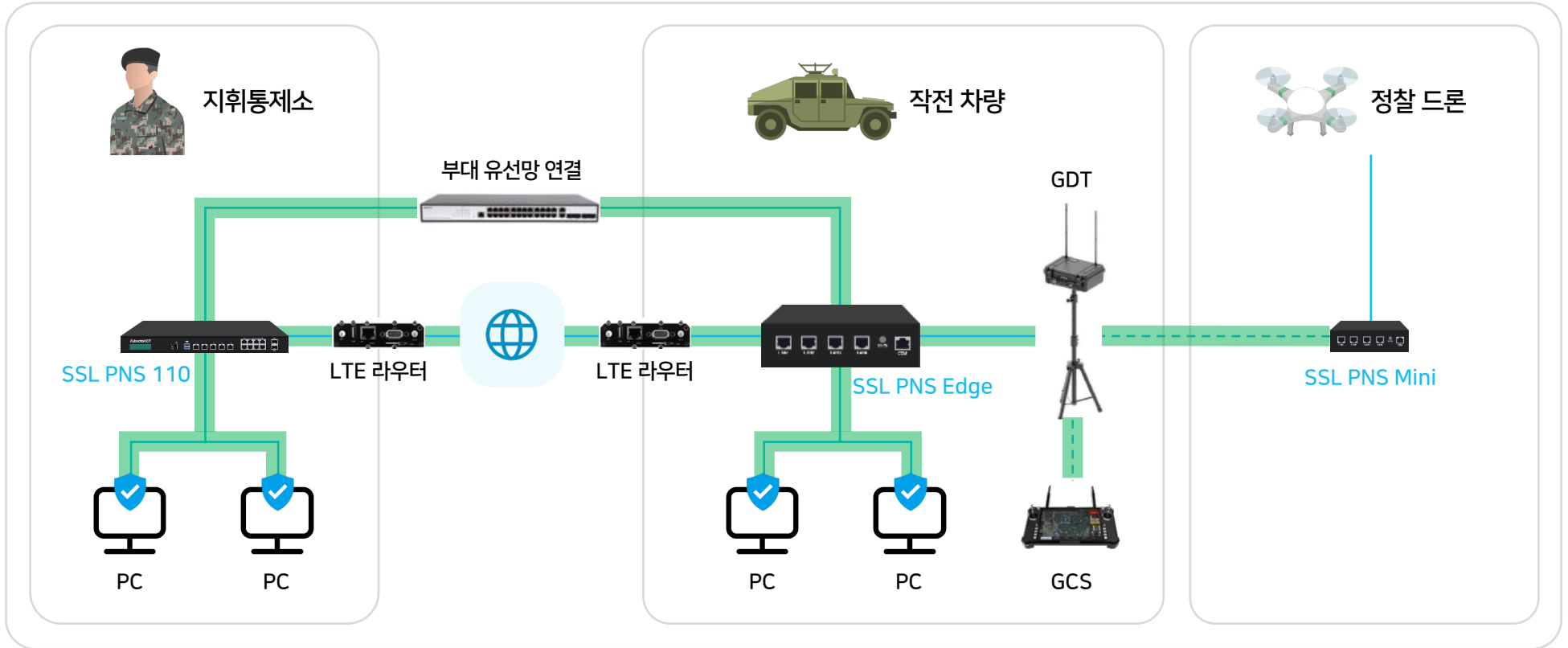
2 재택 근무 환경에서 온북 구동 절차



- ✓ 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



—— 유선 통신 - - - - 무선 통신 ■ 암호화 통신

- ✓ 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

 LG화학	 SK	금호석유화학	 ChosunMedia 디지털조선일보	 롯데멤버스	 르노코리아자동차
 신동아건설	 연합뉴스	 유한킴벌리	 로카모빌리티	전자랜드	 Zero to Seven
 KC (주)케이씨	 KCTECH	 한국IoT기술원	 한국인터넷진흥원	 한국정보통신기술협회	 HJIT
 INVENIA 인베니아	 오리온	 POSCO	 DAEDUCK	 BGF네트웍스	

지방 자치 단체

 서울특별시	 SMART GURO	 인천광역시 Incheon Metropolitan City	 대구광역시 DAEGU DAEGU METROPOLITAN CITY	 행복이 흐르는 금호강 새시대 대구광역시북구 BUK-GU DISTRICT, DAEGU CITY	 제주특별자치도
 강원도 GANGWON PROVINCE	 강릉시	 삼척시 SAMCHEOK CITY	 SOKCHO CITY 속초	 원주시	 춘천시 City of ChunCheon
 고성군 GOSEONG-GUN	 양구군 YANGGU COUNTY	 양양군	 철원군 Cheorwon	 홍천군 HONGCHEON-GUN	 화천군
 Jindo 진도군	 경상남도 GYEONGNAM	 광주광역시 GWANGJU CITY	 GIMPO 김포시	 부산광역시 BUSAN METROPOLITAN CITY	 서산시 SEOSAN CITY
 PAJU	 충주시	 대전광역시 DAEJEON METROPOLITAN CITY	 경기도	 충청북도 CHUNGCHONGBUK-DO	 행복충만 충청남도
 전라북도	 전라남도 JeollaNamdo				

공공 기관

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

Thank you!

