

# AI를 활용한 물리보안 서비스 사례

2021. 5.  
LG CNS 융합보안팀 김현규 팀장



# Contents

AI를 활용한 물리보안 서비스 사례

1/ LG CNS 물리보안 사업 소개

2/ LG CNS 솔루션 소개

3/ AI 적용 사례

~ 얼굴이 신분증?! ~

LG CNS의 AI 얼굴인식 출입 서비스

# 1. LG CNS 물리보안 사업 소개

LG CNS

2007년

## 1st Stage

IDP V1.0 출시

- Safezone IDP 솔루션 출시
  - 스마트카드 기반
  - 통합출입단말기 개발
- 트윈타워 동관 적용
  - Shared Service형태

2011년

## 2nd Stage

IDP V2.0 업그레이드  
및 VMS 출시

- Safezone IDP V2.0 출시
  - 품질 및 성능 개선
  - Intelli VMS 출시
  - 지능형 CCTV 통합 관제/관리 대응
- LG그룹 국내외 사업장 전체 확산

2016년

## 3rd Stage

기능 고도화 -  
통합/연동성 강화  
및 AI 적용

- 솔루션 확대 및 기능 고도화
  - 모바일ID, QR, 지문, 홍채 등
  - 물리보안 통합 관리 지원 (PSIM 출시)
  - Face-ID, 영상분석 등 AI 기술 적용
- Open고객대상 사업 확대 등

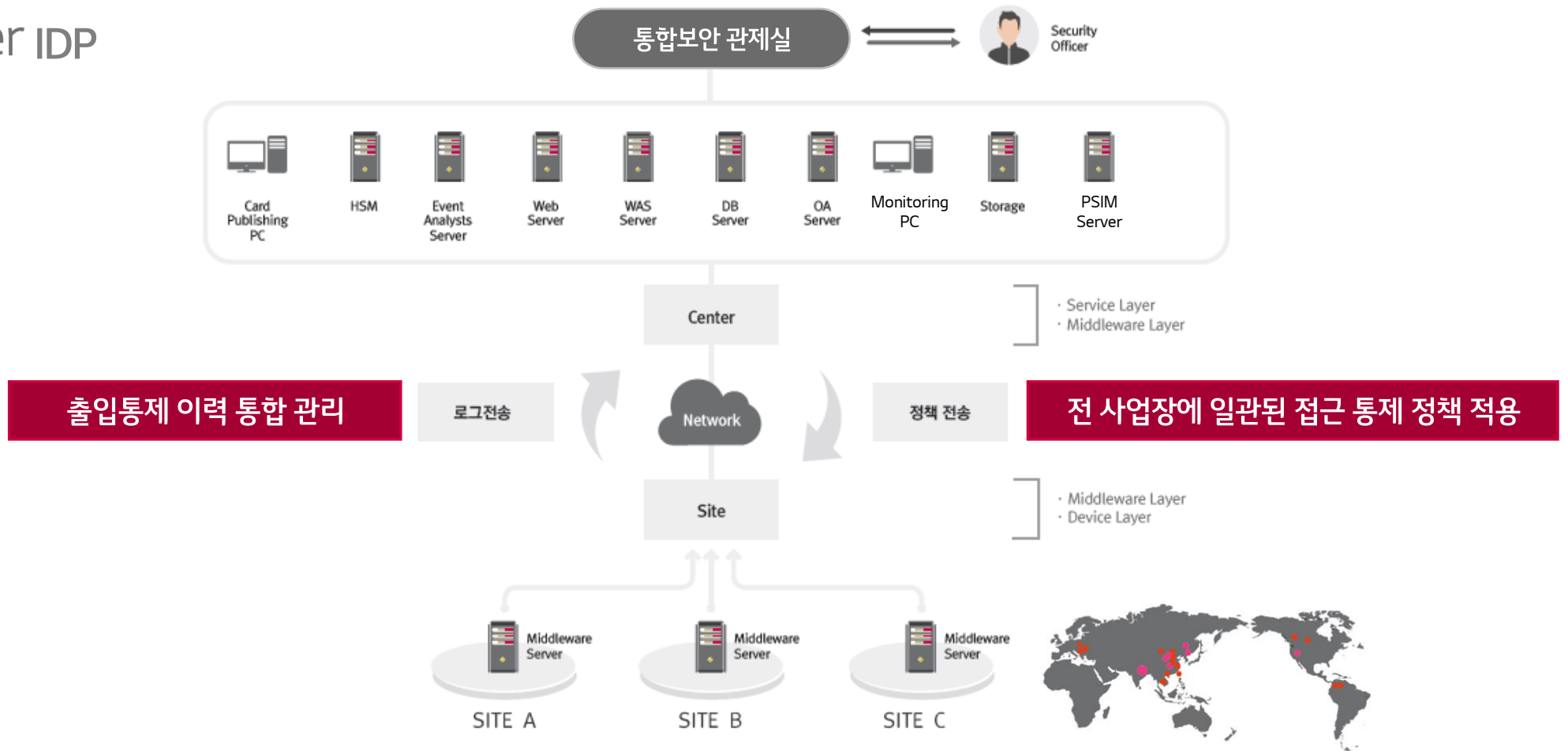
... LG CNS의 물리보안 솔루션은 ...  
**국내외 60여개 Site에 적용되어 운영 중임**



## 2. LG CNS 솔루션 소개 | SecuXper IDP (1/2)

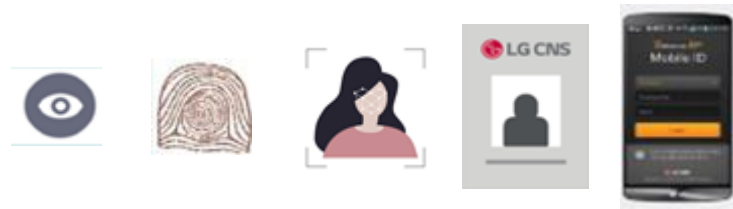
SecuXper IDP는 IP와 웹 기반의 Global Single Instance 구조로 구성되어, 출입 정책을 일관되게 적용하고 출입 현황에 대한 모니터링을 통합하여 관리할 수 있습니다.

### SecuXper IDP

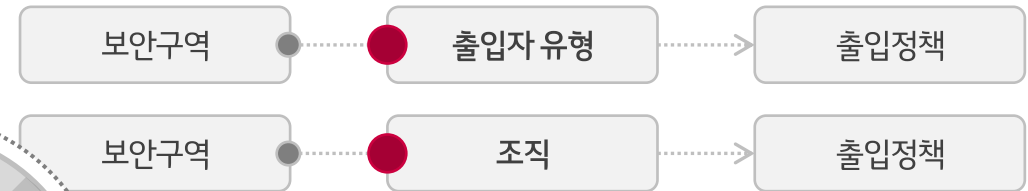


SecuXper IDP는 IoT/Web 기반으로 높은 보안성을 제공하고 있으며, 접근 통제 정책 적용 및 편리한 로그 상세 조회 기능을 제공하고 있어 대규모 사업장에 대한 전사적 출입통제 거버넌스 구축에 최적화 되어 있습니다.

### 1/ 보안성과 편의성을 제공하는 다양한 인증 지원



### 2/ 출입자 유형별, 조직별 유연한 출입정책 관리

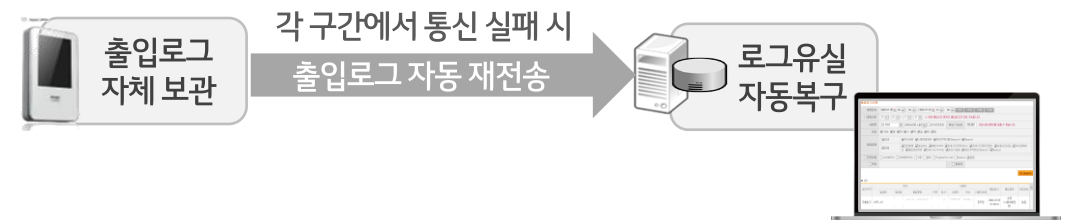


### SecuXper IDP 특장점

### 3/ 지능형 통합 단말기로 보안성과 고가용성 제공

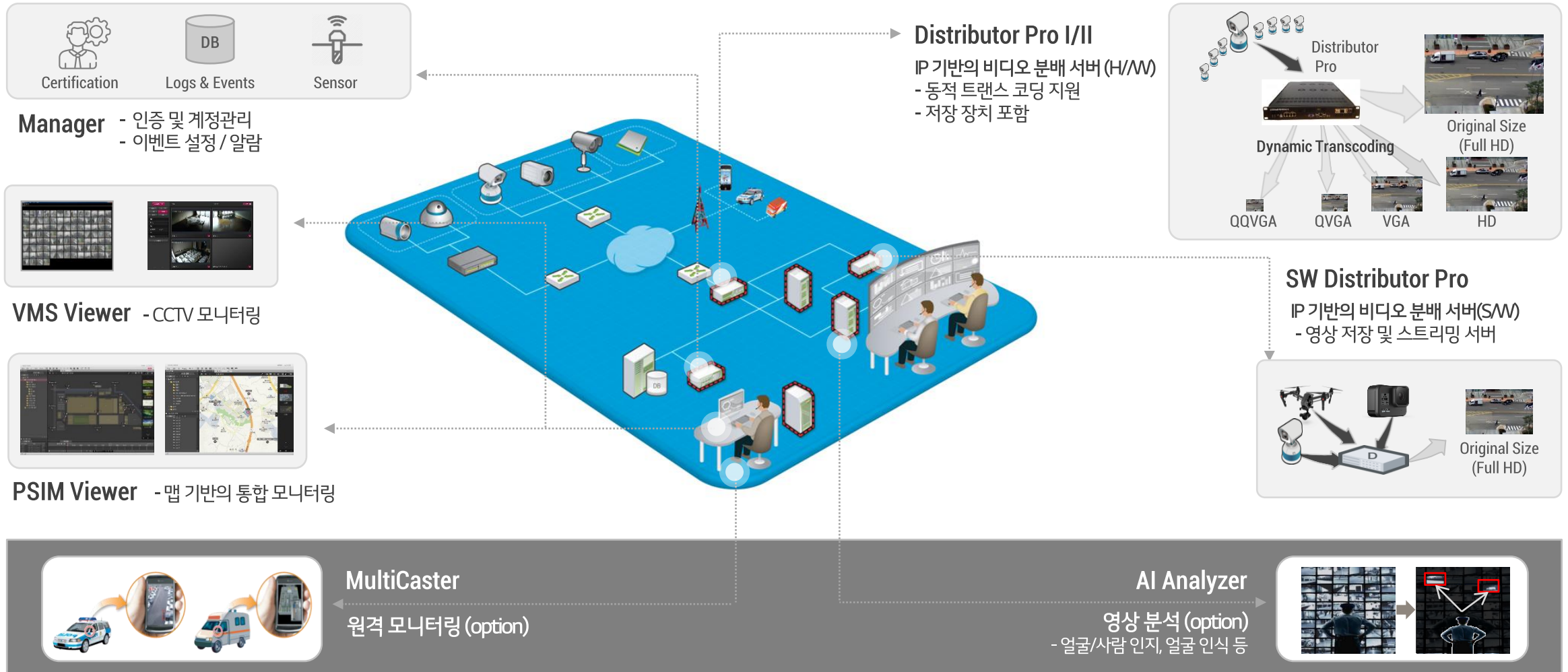


### 4/ 출입 로그의 무손실 보장



## 2. LG CNS 솔루션 소개 | Intelli VMS(1/2)

Intelli VMS는 대규모 CCTV영상을 분배·저장/변환하여 공장/도시/건물 등의 CCTV를 통합 관리하며, 지도/도면 기반 관제, GOPRO/DRONE 영상 녹화, AI 영상 분석 등의 다양한 솔루션을 연계하여 제공하고 있습니다.

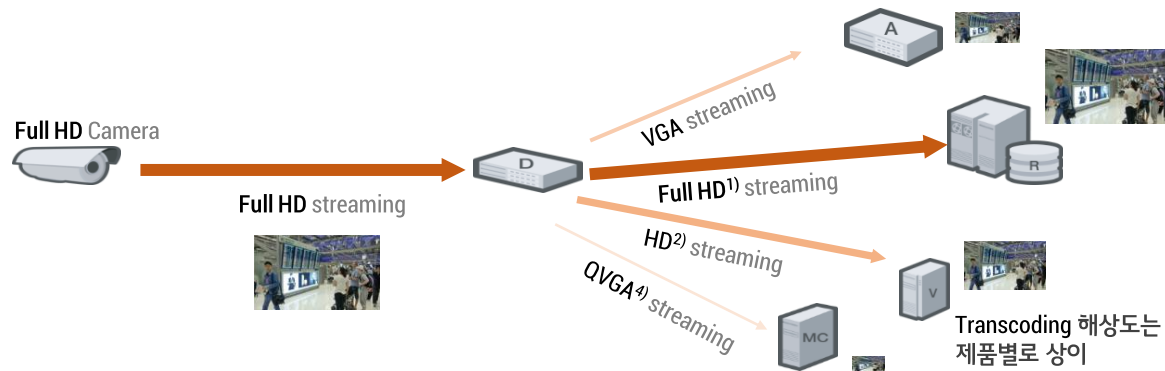


## 2. LG CNS 솔루션 소개 | Intelli VMS(2/2)

Intelli VMS는 영상 전송을 위한 대역폭을 동적으로 최소화하여 사용하도록 설계되어, CCTV 영상을 국내외 사업장에서 직접 관제하는 것은 물론 국내외 HQ에서 통합하여 관제하도록 구성하는 것도 가능합니다.

### Intelli VMS Distributor

Dynamic Streaming 기반  
최적 해상도 표출로  
성능 극대화



Dynamic video transcoding 기술을 사용하여, 표출하고자 하는 영상의 스트리밍 시 Distributor에서 해상도를 실시간 변화하여 Client 요청에 따라서 전송

Viewer에서 관제하고 있는 영상의 해상도에 맞춰 대역폭을 가변적으로 최소화하여 사용함

Viewer에서 64분할의 화면으로 관제하다가, 특정 화면을 확대하여 관제하는 상황 발생시

Distributor에서 128 X 80 X 64의 대역폭으로 영상을 전송하다가, 확대시 1920 X 1080 X 1의 대역폭으로 변경하여 전송함

#### 64 채널 표출(예)



128x80 해상도 64Ch Streaming



#### 1 채널 표출



1920x1080 해상도 1Ch Streaming



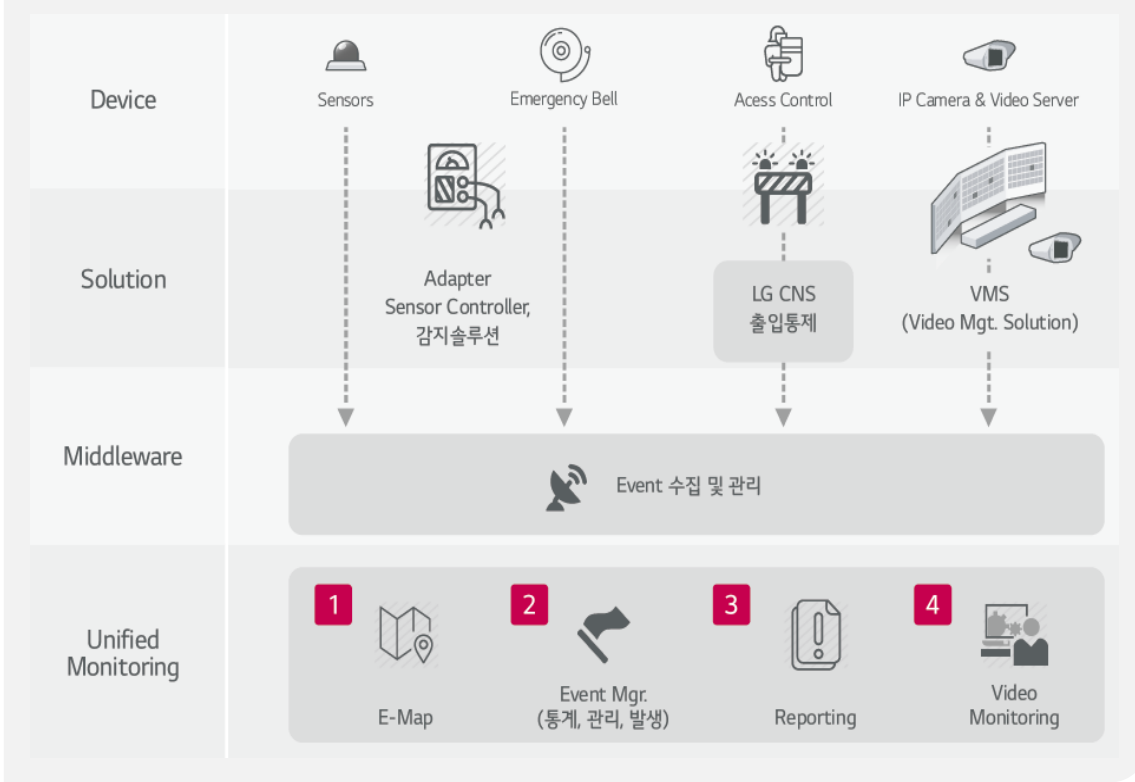


## 2. LG CNS 솔루션 소개 | SecuXper PSIM(1/3)

SecuXper PSIM은 물리보안 장비를 통합하여 각종 보안, 안전 및 환경 감지 이벤트를 효과적으로 관제하고 대응하도록 탐지 신호를 주변 CCTV 영상과 연계하여 다층 Map기반으로 직관적인 UI를 제공합니다

### SecuXper PSIM

#### LG CNS SecuXper PSIM 구성



#### 차별 포인트

##### 01 / 가시성

#### Map 기반의 직관적이고 편리한 UX

- Map을 활용한 위치기반 정보
- 장비 상태 정보 모니터링
- Rule Engine을 통한 복합 Event 자동 대응

##### 02 / 편의성

#### 물리보안 장비의 통합 관리

- 물리보안 장비의 통합 관리 및 인증
- 장치 모니터링 및 센서 연계
- 통합 이력관리 및 조회

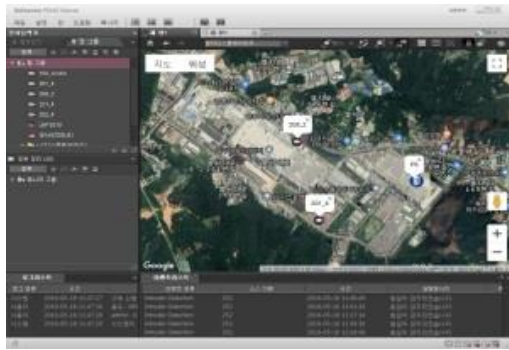
##### 03 / 확장성

#### 다양한 장비 및 시스템 지원

- 다양한 통신방식 지원  
(SOAP, TCP/IP, REST, Serial, Relay, Modbus 등)
- 신규 장치/솔루션 지속 연계  
: AI영상분석 솔루션 (SenseTime 등) 연계  
: BLE Tag 연계 재실/안전 감지

SecuXper PSIM은 Map 기반으로 직관적으로 정보를 표시하며, 각종 센서/장비들을 추가적으로 연동할 경우 이벤트에 대한 정확한 판단을 돕기 위한 정보를 종합적으로 표출하여 제공합니다.

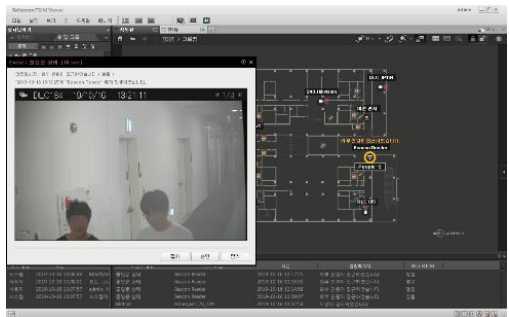
### 1/ Map 기반의 직관적이고 편리한 UX



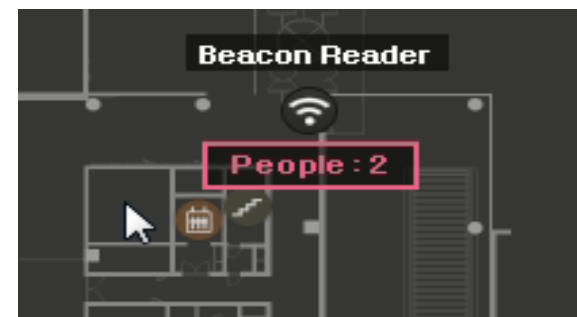
### 2/ 위치 정보 기반 객체 추적



### 3/ Event Processing 기반 Alarm 표출



### 4/ 다양한 센서/물리보안 장비 연동



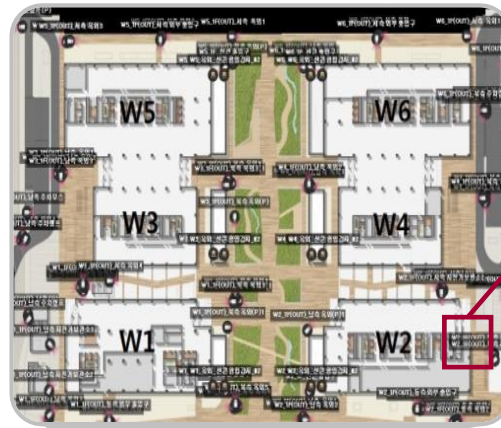
SecuXper  
PSIM  
특장점

## 2. LG CNS 솔루션 소개 | SecuXper PSIM(3/3)

SecuXper PSIM은 LG사이언스파크 전체 입주사에 '17년 10월 적용되어 운영하고 있습니다.

### LG사이언스파크

- 시설물의 센서, 출입 단말기, CCTV 통합 모니터링
- 운영 시스템 연계를 통한 편리한 시설운영환경 제공



SecuXper PSIM

### 이벤트 발생

- 출입문 무력 개방
- 침입 감지 및 유리 파손

### 발생 위치 확인

- 알람 발생
- CCTV Pop Up

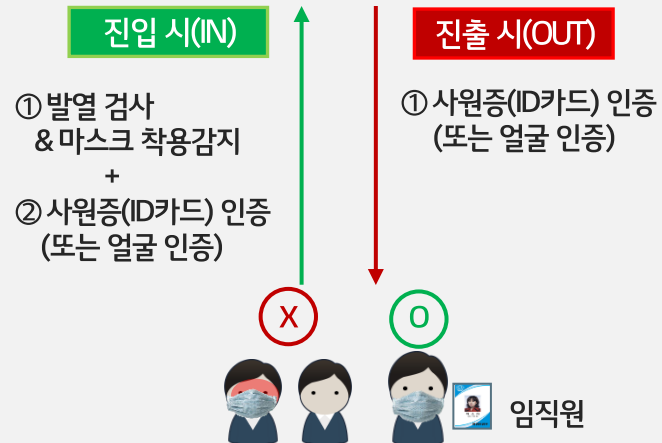
### 대응

- SOP 확인
- 후속 조치

### 3. AI 적용 사례 | 얼굴인식 출입통제

COVID-19에 대응하기 위하여, 게이트 출입시 발열 검사와 마스크 착용 여부를 인식하여 사업장 내 Clean Zone 상태를 유지 할 수 있습니다.

#### 사업장 Clean Zone 상태 유지



#### 비대면 방문자 등록 절차

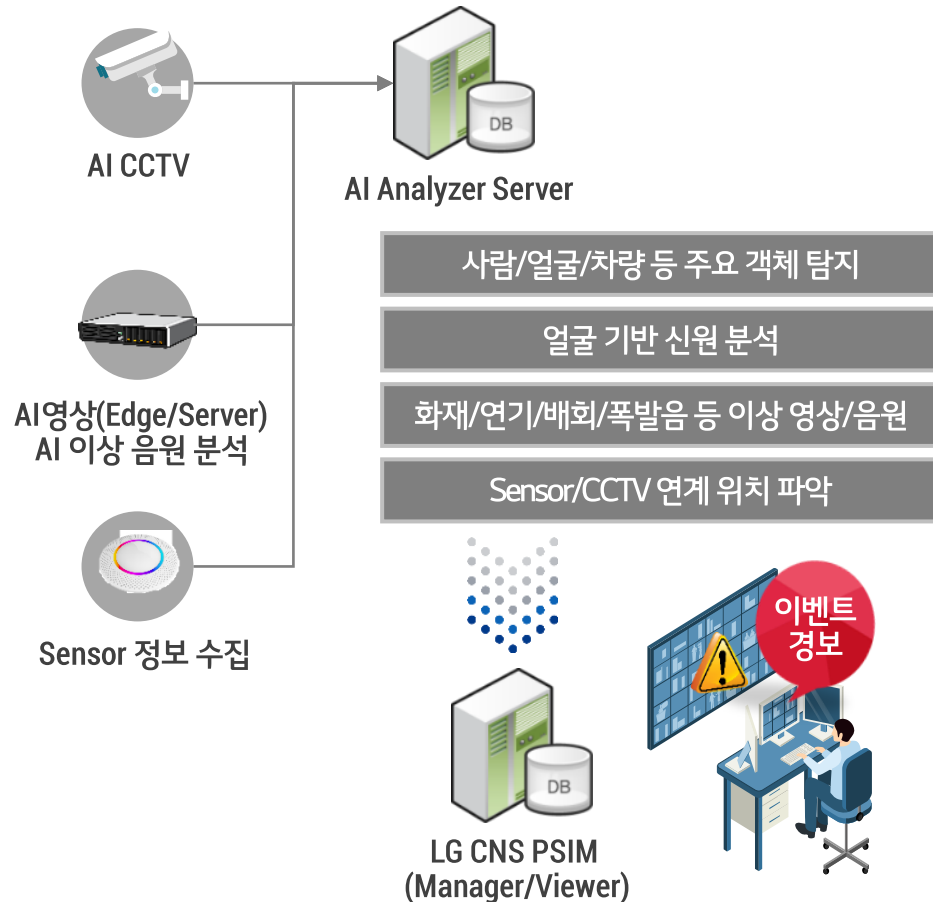


\* 피부 표면 온도를 측정하는 열화상 카메라의 동작 특성 상 직사광선 및 바람이 없는 실내(17도~25도) 환경에서만 동작 가능하며, 체온 보다 소폭 낮게 측정됨

### 3. AI 적용 사례 | Safety 영역 적용

LG CNS Intelligent Safety는 CCTV 영상 및 다양한 Sensor(위치/음원 등)로부터 수집된 정보를 지능형 분석 솔루션을 통한 분석 결과를 제공하여 보다 효과적인 지능형 모니터링이 가능합니다.

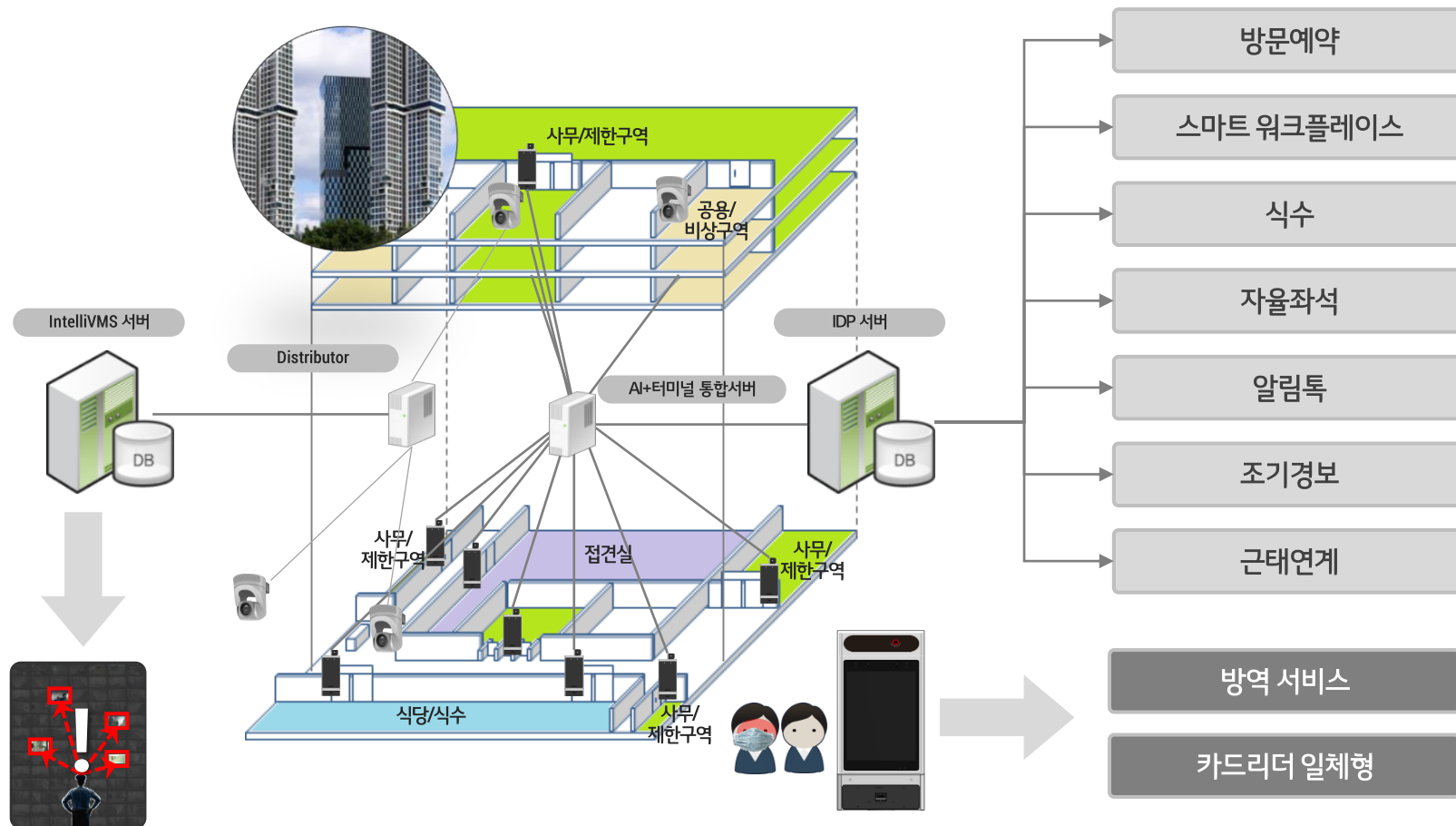
#### ▶ LG CNS Intelligent Safety



### 3. AI 적용 사례 | 0사 얼굴인식 구축 사례

AI얼굴인식이 보조가 아닌 핵심수단으로 적용되어 "Card-less" 업무 환경을 제공하고, COVID-19대응을 위하여 100% 열화상카메라를 적용하였음

#### 워크플레이스 스마트 출입통제 구성



Digital Innovation Enabler

---

# Thank You