



# (주)휴먼아이씨티 회사소개서

2018년 01월

# Agenda

1 회사 개요

2 주요 실적

3 비즈니스 Contents 소개

4 대외 인지도 및 향후 사업 발전 방안

# 1. 회사개요 - 기본정보

- 휴먼아이씨티는 대기업, 중견기업을 대상으로 인사시스템 및 출입보안 시스템 구축 비즈니스를 확대 하였으며, 2013년도부터는 얼굴인식, 영상 처리 등의 R&D역량을 발전시키고 있습니다.

## 일반현황

❖ 회사명	(주)휴먼아이씨티
❖ 대표자	강기현
❖ 주소	서울시 강남구 강남대로 310(역삼동) 유니온센터 1007호/1008호
❖ 대표전화 / FAX	(02)532-4957 / (02)508-4957
❖ 회사설립 연도	2011년 8월 8일 / 중국법인 (2014.10.28)
❖ 인원현황	24명 : R&D(6), 솔루션개발(11), 경영지원(2), 중국법인(5)
❖ 연 매출	30억
❖ 업종	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 소프트웨어 개발 및 공급</li><li>▪ 전기전자 연구개발</li><li>▪ 소프트웨어, 하드웨어</li><li>▪ 경영컨설팅</li></ul>

# 1. 회사개요 - 연혁

- Human ICT는 지난 10년간 구성원들의 다양한 산업분야에서 인사/출입보안시스템 구축 경험을 바탕으로 대기업, 중견기업을 대상으로 인사시스템 및 출입보안 시스템 구축 비즈니스 확대 및 R&D역량을 발전시키고 있습니다.

## Business History

### ▶ 2017년

- ✓현대파워텍 중국법인 ERP HR시스템 구축
- ✓경찰청, 3D 얼굴사진 촬영장비 공급 및 성능 고도화
- ✓한국정보화진흥원, 영상분야 지식베이스 구축사업 참여
- ✓현대자동차 유럽연구소 보안포탈 시스템 고도화

### ▶ 2016년

- ✓남동발전, Smart 영상분석 시스템 삼천포 화력발전 구축
- ✓북경현대(BHMC) Global GAS 3차 구축
- ✓경찰청, 3D몽타주(폴리스케치) 시스템 공급
- ✓현대자동차 유럽기술연구소 ESS시스템 구축
- ✓경찰청, 3D 촬영장비 공급 및 3D 얼굴인식시스템 고도화
- ✓한국철도공사 차세대 ERP HR시스템 구축
- ✓현대/기아자동차그룹 리더십 진단 시스템 구축
- ✓현대파워텍 e-HR(인사/총무) 시스템 구축

### ▶ 2015년

- ✓현대모비스 방문자예약 시스템 구축
- ✓북경현대(BHMC) Global GAS 2차 구축
- ✓경찰청, 3D얼굴인식 시스템 구축
- ✓현대제철 방문자예약시스템 구축
- ✓경찰청, 3D몽타주(폴리스케치) 시스템 공급
- ✓현대파워텍 출입보안시스템 구축
- ✓현대위아 국내/해외 보안포탈 시스템 구축
- ✓현대자동차 유럽연구소 보안포탈 시스템 구축

### ▶ 2014년

- ✓경찰청, 3D 얼굴사진 촬영장비 개발 및 납품
- ✓2014 : 경찰청, 3D얼굴인식 및 3D얼굴영상변환개발
- ✓2014 : 현대자동차 중국기술연구소 출입보안 구축
- ✓2014 : 현대위아 해외 7개법인 통합 e-HR 구축

## R&D History

### ▶ 2017년

- 2017. 11 : 클라우드 기반 BRE 급여계산 솔루션 네트워크 과제 선정
- 2017. 11 : Smart 영상분석시스템 GS인증 획득
- 2017. 09 : 딥러닝 기반의 발전설비(콜피더)운전상황 인지 시스템 과제 선정
- 2017. 08 : SaaS 기반의 산업용 스마트 영상분석 시스템
- 2017. 08 : Home Guardian Service GS인증 획득
- 2017. 05 : 수출지원기반 바우처 활용 대상기업 지정
- 2017. 03 : 경찰청, 3D얼굴인식시스템 전국 경찰서 확대 및 고도화 사업자 선정
- 2017. 03 : 남동발전 이업종협의회 회원사 선정

### ▶ 2016년

- 2016. 09 : 남동발전소 과제 수행(Smart 영상분석시스템)
- 2016. 07 : 중기청 산.학.연 과제 수행  
(산업용 비정상 상황 인지를 위한 스마트 영상분석 시스템 개발)
- 2016. 05 : 비책 / ViCHK(보안포탈 패키지) GS 인증 획득
- 2016. 04 : 중기청 서비스 IoT 연구과제 수행(Home Guardian Service)
- 2016. 01 : 기업부설연구소 확장 이전

### ▶ 2015년

- 2015. 06 : 이노비즈기업 (INNO-BIZ, 기술혁신형 중소기업) 인증
- 2015. 08 : 특허 등록(기보주관, 권리이전) 시공간 상황인식
- 2015. 08 : 특허 등록(기보주관, 권리이전) 미러볼이 구비된 카메라
- 2015. 10 : KIST 공동연구(3차원 모델 기반 얼굴 인식 기술 고도화)
- 2015. 07 : KIST 기술이전(CCTV 연계를 통한 초기 몽타주 모델 추론 시스템)
- 2015. 03 : KIST 기술이전(몽타주 생성 솔루션 기술)

### ▶ 2013년~2014년

- 2014. 07 : KIST 공동연구(3차원 모델 기반 얼굴 인식 기술 개발)
- 2013. 08 : 중기청 과제 수행(얼굴인식을 이용한 인적자원 관리 솔루션 개발)
- 2013. 11 : 기업부설연구소 설립
- 2013. 06 : 벤처기업 인증

# 1. 회사개요 - 기본정보

- Human ICT는 기업의 인사 및 출입보안 프로세스 표준화 및 개선에 효과적인 Solution을 제공하기 위하여 2011년 8월 설립되었으며, 특히 얼굴인식 응용기술 R&D역량, 인사/출입보안 솔루션 구축 및 기업포털 Web Design에 대한 풍부한 프로젝트 경험을 보유하고 있습니다.

## Core Purpose

“끊임없는 혁신과 창의적 기술을 통한 고객의 행복한 미래 실현”

## Better HumanICT' Living Through Chemistry

## Core Value

### Human - 사람,

고객&구성원에 대한 존중과 배려  
정직하고 일관성 있게 행동하며  
그 결과에 책임을 지며  
상호존중과 배려를 통해 고객과  
구성원에게 신뢰를 얻는 것

### Innovation - 혁신,

끊임없는 혁신을 통한 오늘과  
다른 내일  
기술 및 프로세스 개선에 대한  
열정적인 혁신활동으로 고객의  
Needs 그 이상의 가치실현을 통  
한 고객 신뢰를 얻는 것

### Creative - 창의

인간을 위한 창의 기술 개발  
사람에 대한 안전, 이익 및 행복  
가치실현에 기여할 수 있는 창의  
기술 개발을 통해 공공의 신뢰를  
얻는 것

### Technology - 기술

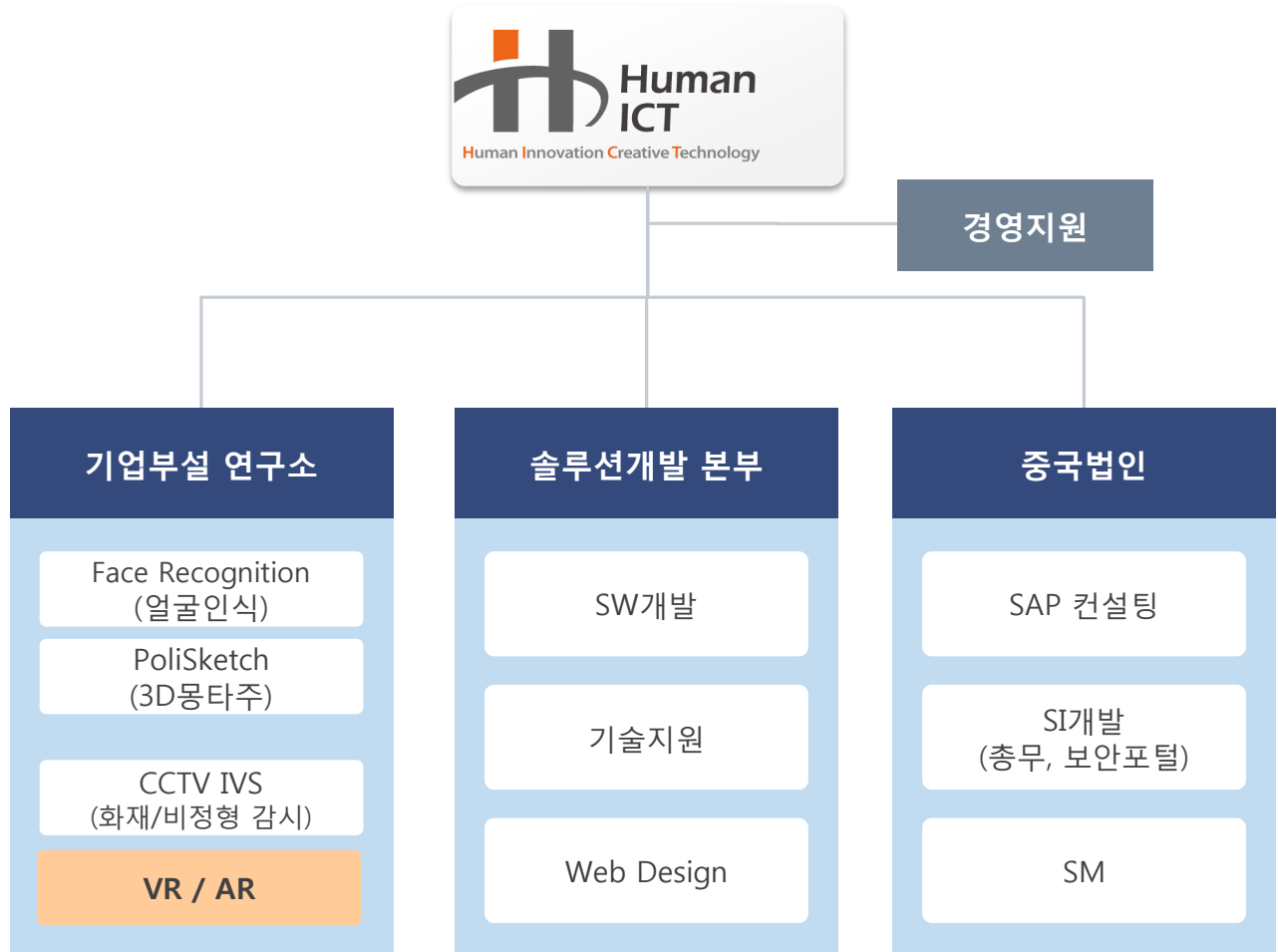
최고의 정보통신기술 가치 추구  
문제해결 능력 및 통찰력으로 융  
합, 결합, 연결의 디지털 혁신 추  
구를 통해 기술가치에 대한 신뢰  
를 얻는 것

## Vision for 2020

“Smart영상분석 및 IT솔루션에 대한 매출 100억 이상, 영업이익 20억 달성 및  
3D얼굴인식 기술에 대한 대한 우수한 역량을 갖춘 회사

# 1. 회사개요 - 조직도

- 조직도  
Human ICT는 다음과 같은 조직구성을 통해 얼굴인식 응용분야 연구개발, SI 솔루션(보안포털/총무시스템/채용시스템) 개발/구축 및 중국법인을 통한 ERP HR 컨설팅, SI솔루션 구축/운영 서비스를 제공하여 고객과 구성원의 행복한 미래를 지원하고자 합니다.



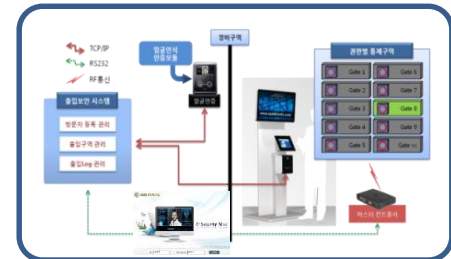
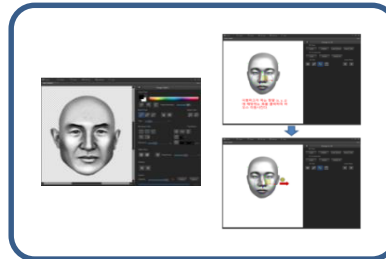
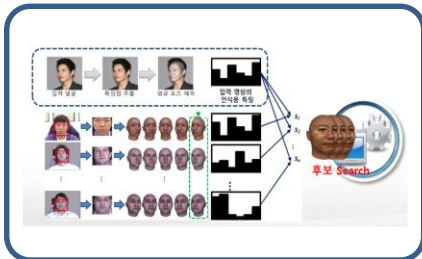
\* 인력현황 : 2018.01.16 현재

구분	계(계약직)
경영지원	2
솔루션개발	11(3)
기업부설연구소	6
중국법인	5
계	24(3)

# 1. 회사개요 - 보유 기술

- 휴먼아이씨티는 자체 특허기술, 기술 실시권, 상표등록 등의 지적재산권과 연구개발 역량을 보유하고 있습니다.

	기술 명	구분/등록(출원)명/등록(출원)번호	권리자
영상/인식	비정상 상황 검출 방법 및 이를 수행하기 위한 시스템	특허출원/비정상 상황 검출 방법 및 이를 수행하기 위한 시스템/10-2017-0081846	한국과학기술연구원(KIST), (주)휴먼아이씨티
	영상 분석을 이용한 설비 감시 시스템	특허등록/영상 분석을 이용한 설비 감시 시스템/10-2016-0128203	(주)휴먼아이씨티, 한국남동발전(주)
	3차원 얼굴사진 촬영장비 (FaceVue3D)	상표출원/3D얼굴영상 촬영 및 결과물 관리SW / 2014-0022122호, 40-1058994(2014.09.16)	(주)휴먼아이씨티
	몽타주 생성 및 관리 (PoliSketch)	1. 상표출원/몽타주 스케치 편집 및 3D모델링 생성 SW/2014-0022122호, 40-2015-0013477(2015.03.27) 2. 특허등록/인지적 접근에 의한 아바타 생성 방법 /10-2012-0125704(2012.11.07),10-1494880(2015.02.12)	1. (주)휴먼아이씨티 2. 기술 실시권 확보
	얼굴인식기반 HR 시스템(K-HTR)	1. 상표출원/얼굴인증을 통한 인적자원관리SW/2012-0025491호 40-0964496(2013.04.17) 2. 특허등록/2차원 단일 영상 기반 3차원 몽타주 생성 기술 /10-2012-0024556(2012.03.09)	1. (주)휴먼아이씨티 2. 기술 실시권 확보
Idea 혁신	출입 보안 솔루션(ViCHK)	1. 상표출원/출입보안 포털 솔루션/40-2015-0086425(2015.11.24) 2. GS인증/비책(보안포탈패키지) v1.0/GS인증번호 : 16-0168	1. (주)휴먼아이씨티 2. (주)휴먼아이씨티
	시공간 상황인식 정보서비스 제공 시스템	특허등록/시공간 상황인식 기반 정보서비스 제공 시스템 기술/10-1025251(2011.03.25)	(주)휴먼아이씨티
	미러볼이 구비된 휴대폰카메라 동작 기술	특허등록/미러볼이 구비된 카메라 및 이를 구비한 휴대폰 /10-1040953(2011.06.07)	(주)휴먼아이씨티



# 1. 회사개요 – 주요 사업분야

- 고객사의 효율적 업무 운영을 위한 인사총무 시스템 및 SI솔루션 개발, 운영 서비스를 제공하고 있으며 기업부설연구소를 통해 3D얼굴인식기술, Smart영상분석기술 및 출입보안 등의 영상분석 응용분야 연구개발 역량을 높여가고 있습니다.

## HR / GA / HSE

- e-HR시스템 구축
- 총무시스템(General Affair)구축
- 안전환경시스템(HSE)시스템 구축
- 시스템 유지보수(SM)



## 출입보안 / 보안포털

- 방문예약 및 출입보안 구축
- 보안포털 솔루션 개발  
(비책/ViChk1.0, GS인증, 저작권)
- 시스템 유지보수(SM)



## R & D 분야

- 3D얼굴영상 촬영장비 개발
- 3D얼굴인식 시스템 개발
- CCTV 영상분석 기술 개발(특허)  
- 화재 & 비정형 위험감지
- 관련 특허 3건 등록



## Design

- Graphic Design
- Web Design
- Solution UI Design
- Homepage 구축 및 운영





## 2. 주요실적 - 국내 사업 실적

- 고객사의 효율적 업무 운영을 위한 인사총무 시스템 및 SI솔루션 개발, 운영 서비스를 제공하고 있으며 기업부설연구소를 통해 3D얼굴인식기술, Smart영상분석기술 및 출입보안 등의 영상분석 응용분야 연구개발 역량을 높여가고 있습니다.

시스템 구축 (e-HR, SI솔루션, 보안포털, 영상처리) 주요 고객사

**HYUNDAI**  
MOTOR GROUP



HYUNDAI  
MOBIS

**KORAIL**



경찰청

HYUNDAI  
KEFICO

HYUNDAI  
AutoEver

**KOEN** 한국남동발전

HYUNDAI  
POWERTECH

HYUNDAI  
WIA

HYUNDAI  
AUTRON

HYUNDAI  
MnSOFT



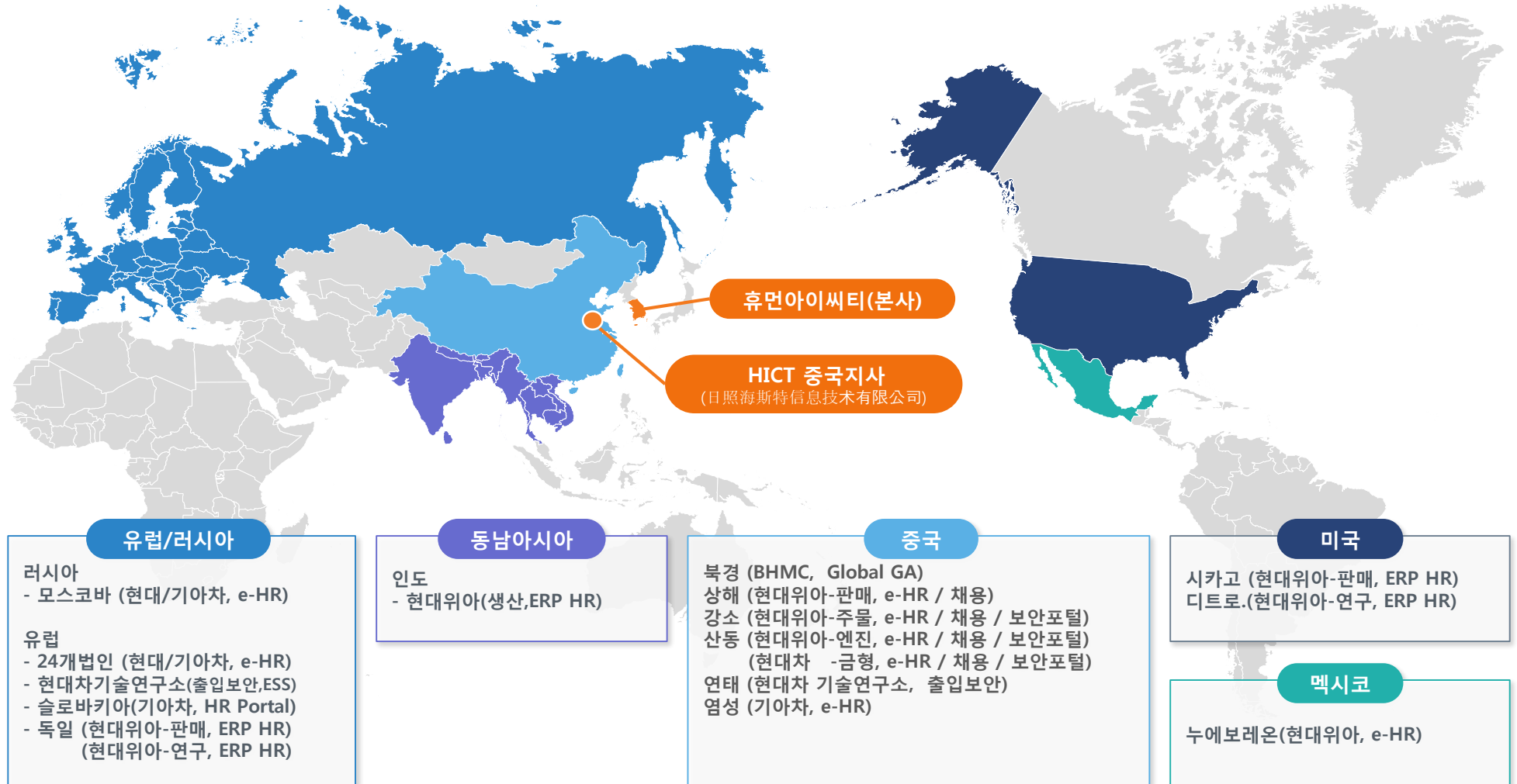
**EASTAR JET**  
이스타항공



## 2. 주요실적 - 해외 사업 실적

### ● 주요 솔루션에 대한 글로벌 사업실적 현황

Human ICT는 국내 ERP HR, 얼굴인식 응용분야 연구개발, SI 솔루션(보안포털/총무시스템/채용시스템) 개발/구축 및 SM서비스 등의 경험을 바탕으로 해외 IT서비스 구축경험을 보유하고 있으며 특히 중국법인을 통한 SI솔루션 구축/운영 서비스를 확대하고 있습니다.



- 국내 자동차그룹사 통합연구소의 효과적인 보안관리(보안성 개선, 개인정보 보호법 대응을 위한 표준절차 반영, 방문고객 불편사항 개선 등)를 고려하여 방문자관리, 반/출입 관리, 차량관리, 출입증관리, 사진촬영, 의전관리 및 회의실 관리 등을 구축하였으며 솔루션 표준화 작업을 통해 현대차 본사 및 그룹사 출입보안 및 보안포털 시스템 구축을 수행하고 있음.

## 통합 출입보안 및 보안 포털 - GS인증 획득



보안 포털 업무 프로세스

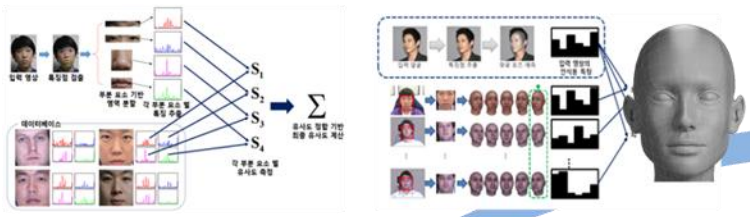
방문자 예약(외부)  
방문자 관리

자산 반/출입

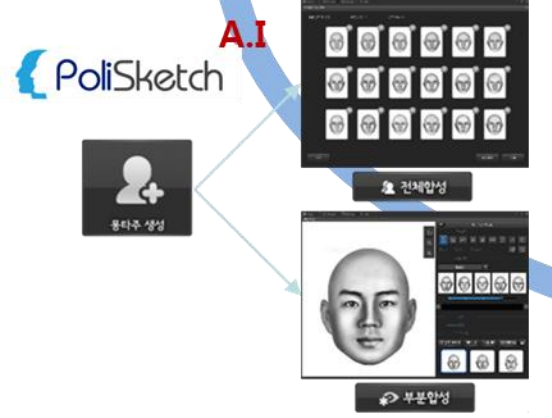
출입증관리

차량출입

전사 보안관리



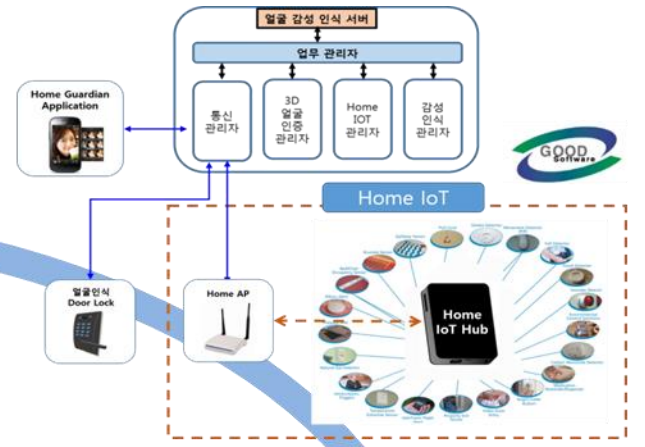
**FRS**(Face Recognition System)



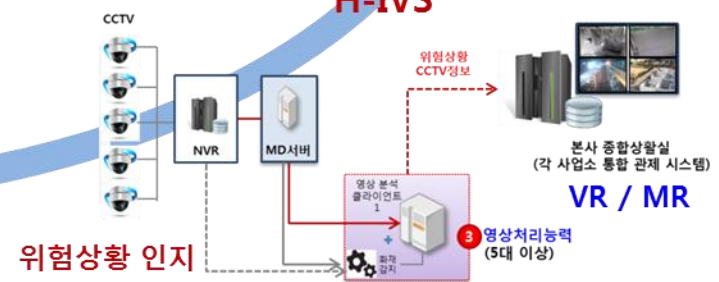
**AI**



**자율주행봇**



**IoT**



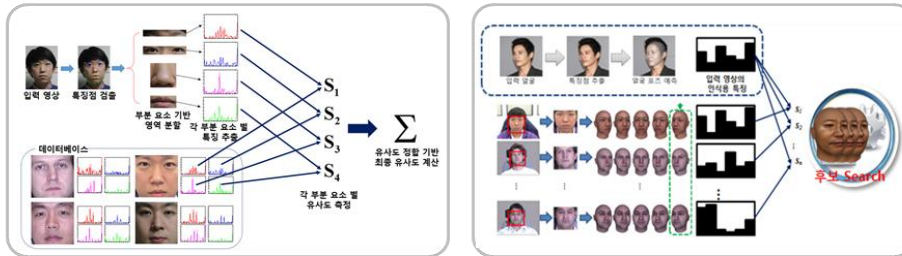
**위험상황 인지**

**H-IVS**

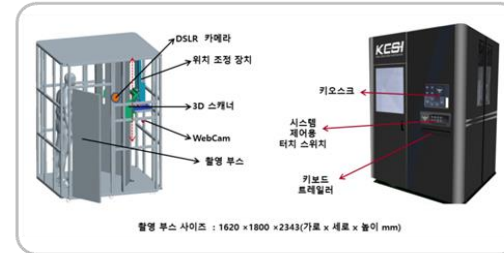
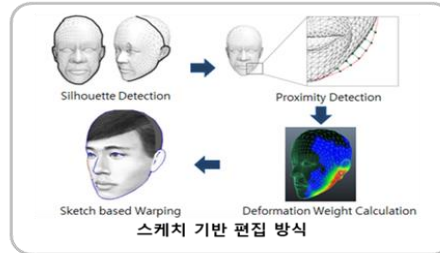
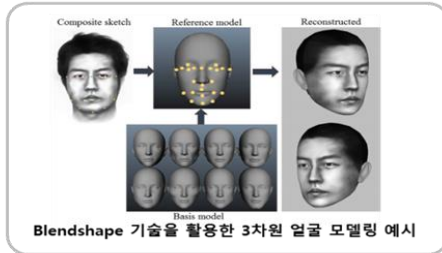
**VR / MR**

## ● 3D 얼굴인식 시스템

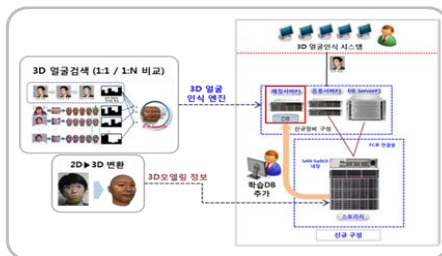
- 3D 얼굴특징점 DB를 활용한 세계 최고 수준의 좌우 90도의 측면얼굴 비교 기능
- 검색서버 운영을 통한 얼굴검색 요청 / 실행 / 결과조회 등의 업무를 처리할 수 있는 Web 포털 서비스
- 검색의뢰 사진의 1:1 또는 1:N 검색 및 비교 결과(Ranking)조회
- 3차원 얼굴인식 엔진 개발



- 3차원 얼굴 영상 획득 솔루션 개발 ( 2D->3D 변환, 3D 얼굴영상 촬영장비 )



- 3차원 얼굴 검색 시스템 개발



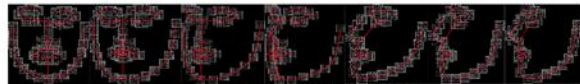
순위	이름	주소	연락처	성별	연령
1	김영동 후원자	서울	3	남	49세
2	장한지 후원자	경기	4	여	29세
3	김영동 후원자	서울	3	남	49세

## ● 3D 얼굴인식 시스템

- 3D 얼굴인식 시스템의 성능 고도화를 위한 주요 기능(얼굴 자동포즈 예측, 저해상도 고해상도화, 나이인식 등) 향상

### ■ 얼굴 자동 포즈 예측

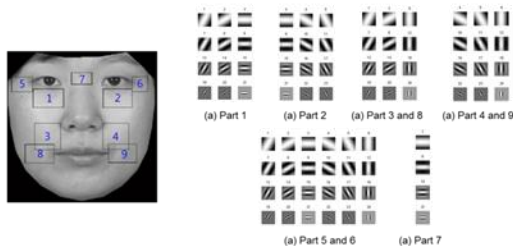
- Robust perspective-n-points(RPnP)방법을 사용한 자동 포즈 예측
- 예측 가능 범위 : 좌우( $\pm 90^\circ$ ), 상하( $\pm 30^\circ$ )



포즈 별 학습된 얼굴 모델의 예

### ■ 나이 인식 시스템 개발

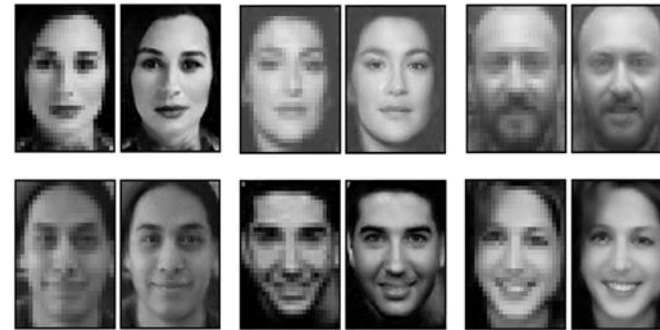
- 얼굴 부위별 주름, 질감 및 형태 정보를 활용하는 자동 나이 인식 기법을 활용한 기술개발 수행
- KPI : 200 X 200 이상의 정면 얼굴 영상에 대해 평균 나이 인식 오차  $\pm 7$ 세 이내 기술 개발



[나이 인식을 위한 얼굴 부위별 주름 및 피부 질감 특징 추출의 예]

### ■ 저해상도 얼굴 고해상도화 시스템 개발

- 얼굴의 전역적 및 지역적 사전 정보를 활용하는 hallucination 기법을 통해 저해상도 얼굴의 고해상도화 수행
- KPI : 20 X 20 이상의 저해상도 정면 얼굴 영상의 4배 이상의 고해상도화



[Hallucination 기법을 이용한 고해상도 영상 복원의 예]

- 얼굴의 사전 정보를 활용하는 hallucination 기법과, 프레임 간의 정합 및 움직임 모델링을 통한 비디오 초해상도 영상 복원 방법을 개발하여 저해상도의 얼굴 영상 복원을 수행하였음.



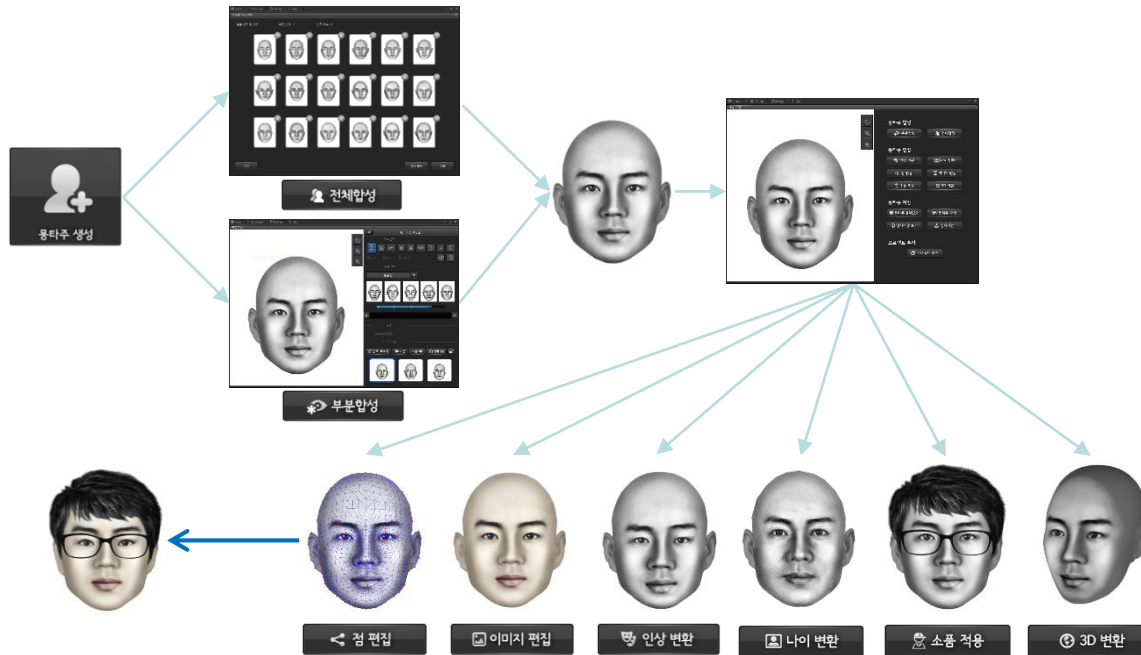
[비디오 프레임 기반 초해상도 영상 복원의 예]

## ● AI 몽타주(PoliSketch)



한글명 : 폴리스케치  
영문명 : Police + Sketch

PoliSketch는 기존의 2D 몽타주의 한계를 뛰어넘는 3D AI몽타주 프로그램입니다.



PoliSketch는 3D 몽타주 프로그램으로써, 목격자와 피해자의 기억을 쉽게 유도할 수 있도록 전체적인 인상을 사용하여 몽타주를 생성할 수 있으며, 만들어진 몽타주의 인상과 나이를 변환하여 디테일한 몽타주를 만들어내며 완성된 몽타주를 3D로 변환하여 다양한 각도에서 볼 수 있는 기능을 제공합니다.

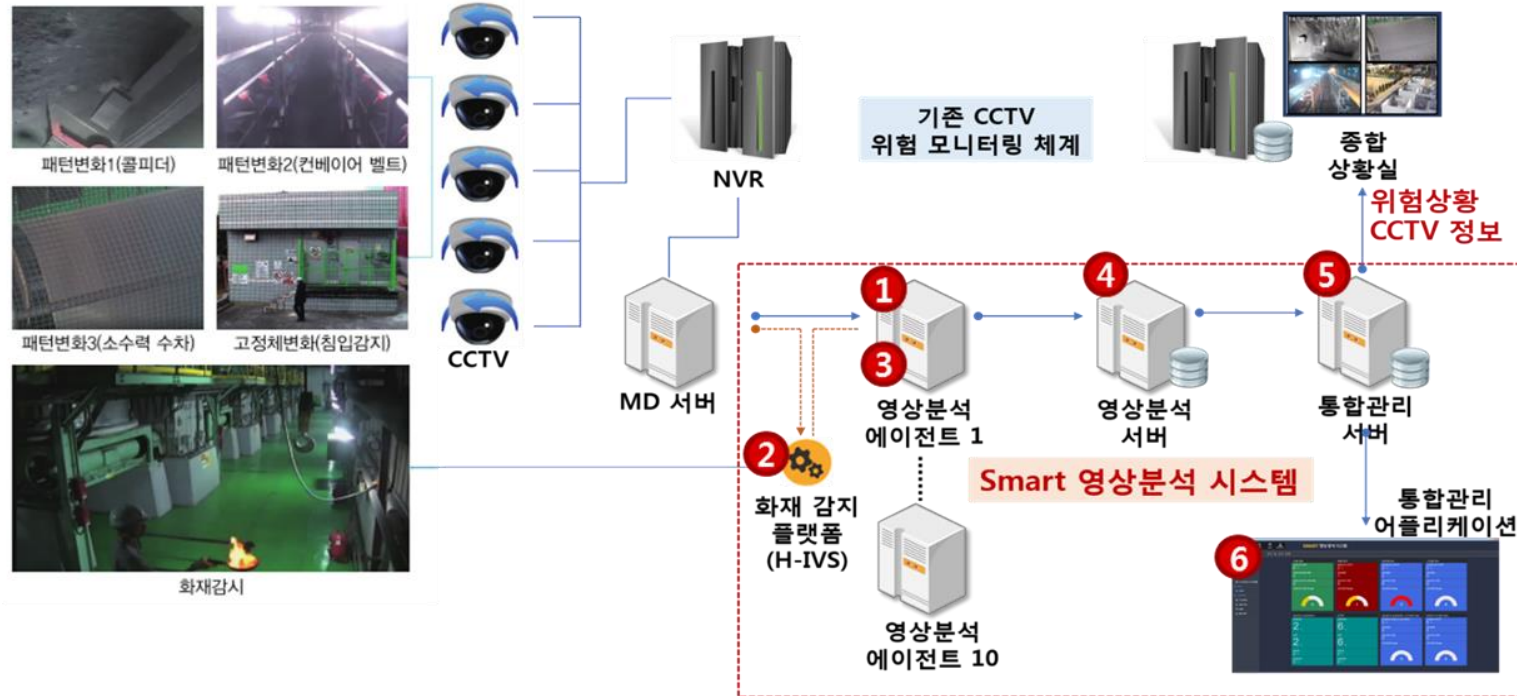
## 3D 몽타주 시연 동영상 [영상클릭]



● 산업용 IVS(지능형 영상 분석) 시스템



- 발전플랜트 특화된 산업용 IVS시스템으로 시범 설치되어 50대의 CCTV를 통해 화재 및 비정상 위험상황 감시체계를 운영하고 있음



- ① 영상분석 플랫폼 : 영상기반 고성능 위험 감지 필터링 기술이 적용되어 비정상 동작 상황 감지, 비정상 회전 상태 감지, 장비 비동작 감지, 움직임 감지하는 소프트웨어 플랫폼.(영상분석 에이전트에 탑재)
- ② 화재 감지 플랫폼 : 실시간 CCTV 영상을 분석하여 대상설비의 화재를 인지 하는 장비.(불꽃, 연기 감지)
- ③ 영상분석 에이전트 : 영상분석 플랫폼과 화재 감지 플랫폼에서 검출한 이벤트를 분석하여 위험여부 판단하고 알람인 경우 영상분석 서버로 신호를 전송하는 장비.
- ④ 영상분석 서버 : 영상분석 결과를 수집하여 Database에 저장하고 이벤트를 전달하는 장비.
- ⑤ 통합관리 서버 : CCTV 및 영상분석 에이전트 장치 관리, 사용자 관리, 경 보 이력 관리 및 사용자 어플리케이션과 통신하여 데이터 송/수신을 수행하는 장비.
- ⑥ 통합관리 프로그램 : 시스템 정보 관리, 장치 및 경보 현황 처리, 경보 로그 및 사용자 로그를 보여주는 감시 및 관리 프로그램.

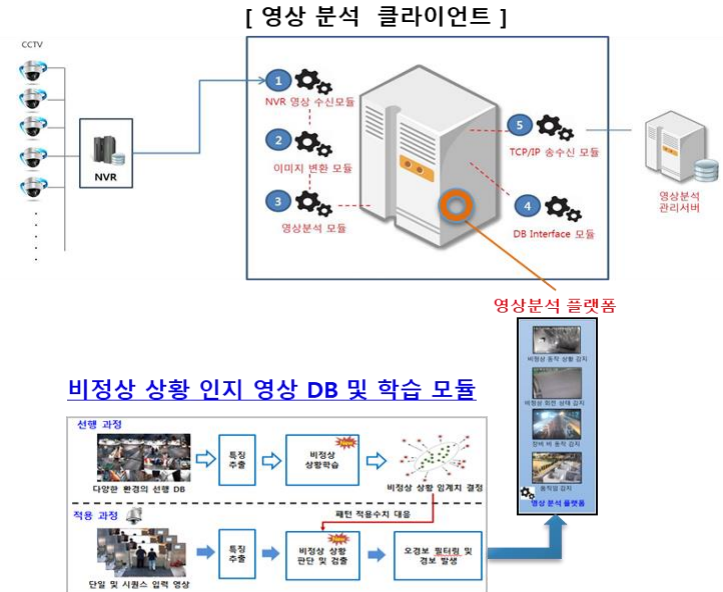


## ● 산업용 IVS(지능형 영상 분석) 시스템



- 영상분석 성능 개선 및 제품 양산을 위한 운영시스템 아키텍처 구조화 진행

구분	계획	추진 내용
Smart 영상 분석 시스템 고도화	영상분석 성능 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>오경보를 10% 향상을 위해 추가적인 영상 처리 기술 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>영상의 Noise 제거</li> <li>Background 분리기술의 정밀도 향상</li> <li>비정상 상황 인지 시간 개선</li> </ul> </li> </ul>
	침입감지 성능 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>침입감지 정밀도 향상 및 침입자 추적 기술 추가 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Pixel 변화량 감지 기반으로 만들어진 감지 기술을 객체 식별 기술로 고도화</li> </ul> </li> </ul>
	영상분석 전용 소프트웨어 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>영상 분석 성능 측정 소프트웨어 신규 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 스트리밍 영상 분석, 영상분석 알고리즘 적용, 분석 그래프 출력, ROI 드로잉, 분석 결과 저장 (설정 값, 화면) 기능 제공</li> </ul> </li> </ul>
	화재감지 플랫폼 HW 고도화	<ul style="list-style-type: none"> <li>화재감지 플랫폼의 슬림화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>화재감지 플랫폼을 5채널 통합 및 최적화 시스템으로 업그레이드 개발</li> </ul> </li> </ul>
시장 전문가 활용	해외 발전 플랜트 지능형 관제 솔루션 벤치마킹	<ul style="list-style-type: none"> <li>해외 발전 플랜트 통합관제 시스템 시장 조사(CCTV,감시 센서 및 네트워크 구성 등)</li> <li>해외 발전 플랜트 지능형 영상 분석 시스템 적용 사례 조사</li> <li>해외 발전 플랜트 ICT 인프라 조사(Smart 영상 분석 시스템 적용 여부 분석)</li> </ul>
	GS인증 특허출원	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가공인인증기관을 통한 Smart 영상분석 시스템 성능 인증</li> <li>과제 수행 내용 관련 특허 출원 1건 이상</li> </ul>

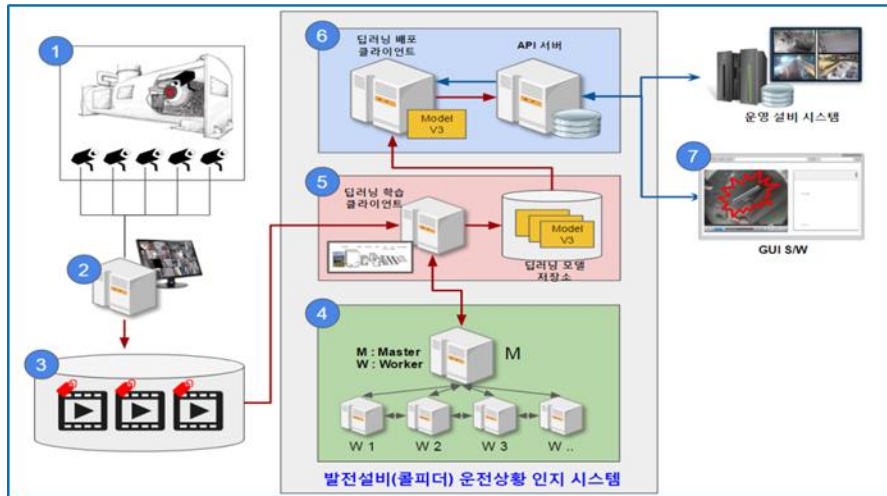


## ● 성능 시험 / GS인증 / 특허출원

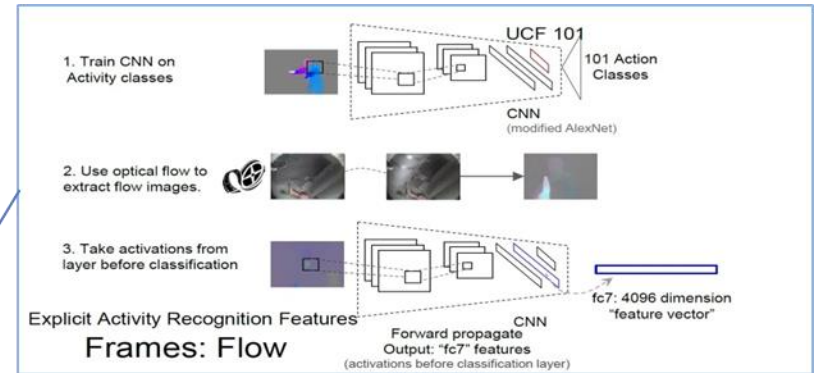


## ● 산업용 IVS(지능형 영상 분석) 시스템

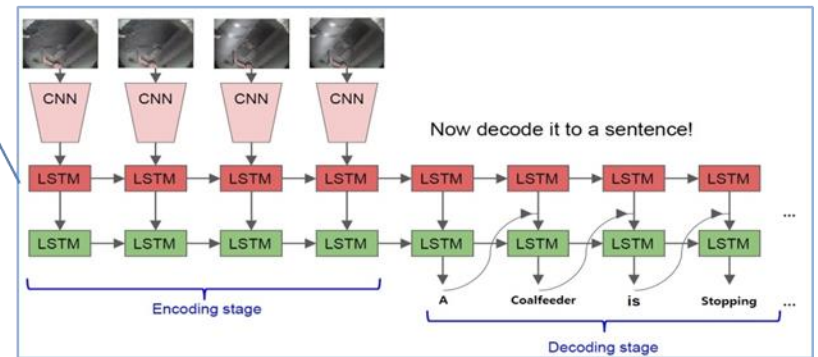
- 기존센서가 감지하지 못하는 화력 발전소 운영 설비의 이상 상황을 CCTV 영상 Big Data를 통해 능동적으로 분석하여 위험요소를 사전에 감지, 전파하는 Data 기반의 Deep Learning을 통한 위험상황 사전 예측 진단시스템으로 지속적인 고도화 진행



[ 딥러닝 기반의 발전설비 운전상황 인지 시스템 ]



[ CNN기반의 특징점 추출 및 분류 방식 ]



[ LSTM기반의 콜피더 상황 인지 방식 개요 ]

# 4. 대외 인지도 및 향후 사업 발전 방안

## ● 현대차/기아차 그룹 국/내외 보안포털 구축 주 사업자

- ✓ 국내 및 해외 보안포털 구축 및 SM규모 확대
- ✓ 얼굴인식 및 비정상감지 융합 솔루션 개발 준비



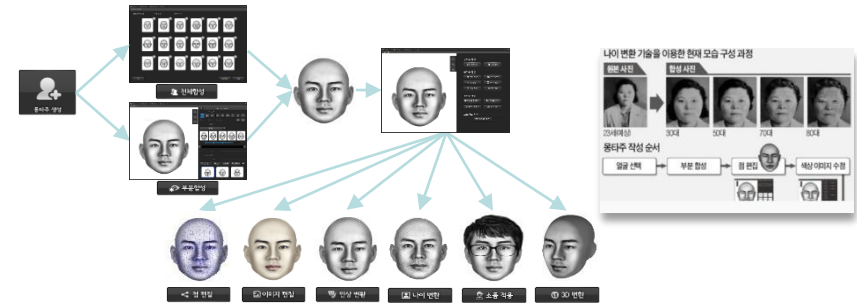
## ● 경찰청 3D 얼굴검색 수사 인프라 구축 고도화

- ✓ 3D 얼굴인식 검색시스템 전국망 경찰수사서비스 운영
- ✓ 3D 촬영장비 전국 경찰서 설치 및 사후관리 서비스 운영
- ✓ 해외 (동남아시아 등) 주요 경찰 인프라 구축 사업 진출 준비



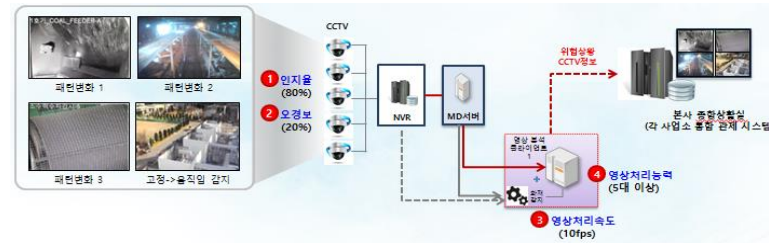
## ● 나이변환 기반 미아찾기 몽타주 기술 신규 비즈니스 창출

- ✓ 3D몽타주 변환 기술 고도화 및 공공 서비스 확대
- ✓ 3D몽타주 & 얼굴검색 융합 기술 개발 및 고도화
- ✓ 몽타주 편집 기술을 응용한 성형 분야 비즈니스 모델 확대



## ● 발전사 Smart 영상분석 융합기술 개발 및 사업 확대

- ✓ 발전사, 플랜트, 주요 위험 감시 사업장 대상 비즈니스 확대
- ✓ 해외 주요 발전사, 플랜트, 공장 등 인프라 구축 사업 확대
- ✓ 영상분석 & VR / MR / AR 융합 원천기술 개발





- 회사소개서

- 휴먼아이씨티 TEL : 02-532-4957 FAX : 02-508-4957  
( <http://www.hictc.com> )

※ 본 회사소개서는 휴먼아이씨티의 동의 없이 활용할 수 없습니다.

