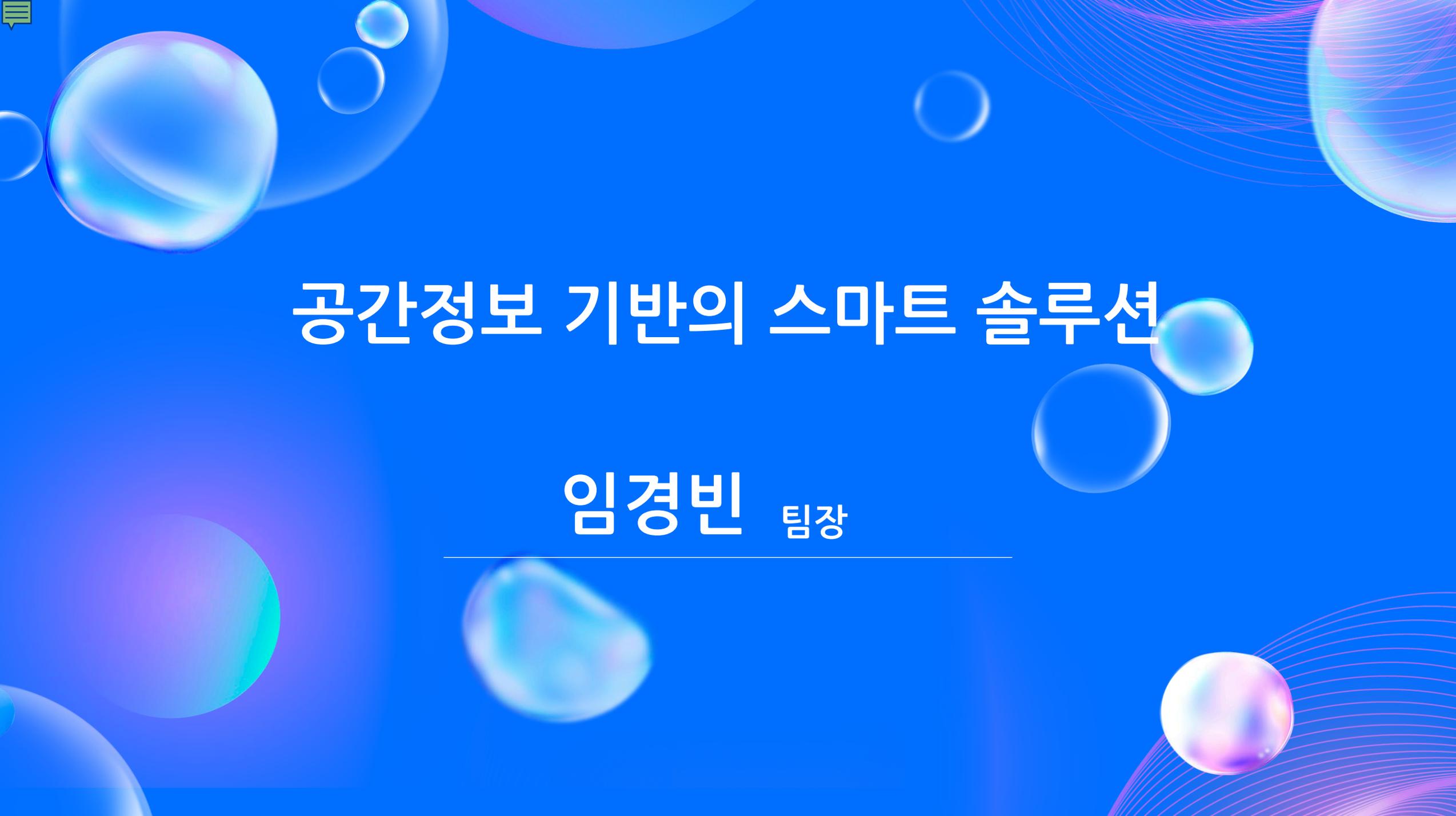


ON Innovation 2023

차세대 디지털 전환에 대비한 IT 인프라 솔루션 소개 세미나

ABLESTOR
Dynamic Value Creator

ABLECLOUD
All about data & cloud



공간정보 기반의 스마트 솔루션

임경빈 팀장



공간정보 기반의 스마트 솔루션



|주| 지오맥스소프트
GEOGRAPHIC MAP ENGINE & EXTENSION

회사 소개



“세상과 만나는 새로운 방법”

(주)지오맥스소프트는 GIS(Geospatial Information System, 공간정보시스템) 기반의 CCTV 관제, 모니터링 시스템 개발 전문기업으로 GIS엔진, 공공분야 시스템, ICT 재난안전 관제시스템, GIS 기반 융복합기술을 연구 개발하고 이를 상용화하고 있습니다.

(주)지오맥스소프트는 전국 170여 지자체에 공간정보 기반의 영상정보 모니터링 솔루션을 공급하고 있습니다. 또한 국토부 주관, 지자체 대상의 스마트시티 통합플랫폼 기반구축사업에 적극 참여 하였으며, 130여개 지자체 통합플랫폼 기반구축사업 중 약 70여 지자체 사업에 참여하여 새로운 공간정보 및 물리보안 시장을 통해 지속적인 성장을 기록하고 있습니다.

스마트시티 통합플랫폼과 더불어 인프라 통합, 연계를 통한 효율적인 관제 기능을 지원하는 3차원 기반의 시설 및 관제 모니터링 시스템, 지능형 물리보안 관제 솔루션, 재난 플랫폼등으로 사업 영역을 확대하고 있습니다.

CORPORATE IDENTITY

회사 이미지

(주)지오맥스소프트는 2009년 법인 설립 이후부터 끊임없는 기술 개발 노력을 토대로 많은 제품들을 국내외 다양한 기관에 공급하고 있습니다.

특히 지오맥스소프트가 보유한 핵심 기술을 바탕으로 개발한 XEUS Series는 공공부문 CCTV 관제 모니터링 솔루션 시장 점유율 1위(70%)를 기록하고 있습니다.

(조달청 종합쇼핑몰, 공공혁신조달플랫폼 37 등록)

11개국, 170여 지자체 납품/운영 중

해외사업

스마트시티,
지적정보화 컨설팅

11개국

Patent

특허 등록 건수

23건

Market Share

도시안전 관제시스템
전국 지자체 참여율

70%

Product

우수 혁신물 제품
조달청 종합쇼핑몰 제품

37건

Market Rank

전국 통합관제시스템
운영 솔루션 시장 점유율

1위

Growth

최근 5개년 연평균
고용 / 매출 성장률

25%

GEOMEX Solutions

솔루션

GIS ENGINE SW

GIS 엔진 기반 GIS 응용활용 솔루션
 XEUS SERIES
 GEOMEX-WEB
 MapOS-AR
 MapOS-Android
 Cesium
 Unity



Smart Drone

D-DAS 3D 엔진을 기반으로 무인기 항공 측량 시 발생하는
 폐색영역을 사전 예측하여 폐색률을 최소화할 수 있도록 최적의
 항공 경로를 제공하는 시뮬레이터
 UAV 3D Simulator (NET 인증)

XEUS AR (증강현실)

안드로이드 기반의 솔루션으로 다양한 지하시설물 위치
 및 관리정보들을 현장에서 증강현실을 통해 직관적으로
 신속하게 확인 할 수 있는 솔루션
 MapOS-AR
 Unity
 XEUS AR Server / Client / Bridge



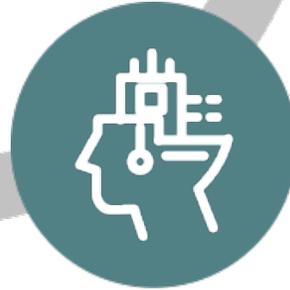
Surveillance

도시안전관제 솔루션
 지하철도
 재난/방재 관리솔루션
 XEUS Series
 XEUS Gate(대한민국 SW 품질우수 대상)



AI (인공지능)

지능형 CCTV와 AI 분석기법을 활용하여
 해수욕장, 계곡과 같은 수변환경, 공장, 발전소 등의
 재난 사고 발생 위험 지역에서의 사고 방지를 위한
 통합 모니터링 시스템 개발
 AIUS (우수연구개발혁신제품 선정)
 XEUS IDM (한국인터넷진흥원 인증)





공간정보 기반의 스마트 솔루션



|주| 지오맥스소프트
GEOGRAPHIC MAP ENGINE & EXTENSION

주요솔루션소개

X-PEBOT

X-PEBOT은 3D MAP 기반의 관제 시스템으로 CCTV, 출입 통제, 차량 출입 관리, 각종 IoT 센서 등 건물에 필요한 다양한 물리적 보안 솔루션을 통합하여 모니터링 할 수 있는 시스템입니다.

● 주요기능 및 특징점

- 3D MAP 기반 실사 건물 이미지 3D 모델링으로 가상 산업 현장 구축 → 사각지대 해소
 - 3D Map 기반 자유로운 보안 장비 등록, 수정, 이동 가능
 - 3D Map 이동 / 회전 / 줌인, 줌아웃
- IOT 장비 및 시설물 관리의 확장 유연성
 - 보안장비 제어 및 표출
 - GATE 제어 기능
 - 기기종 간의 데이터 통합 및 활용 가능
- 사용자 중심의 대시보드 구성
 - 직관적인 현황 파악 및 신속한 의사 결정(SOP 처리)
 - 사용자 별 이벤트 로그, 접속 기록 확인 가능
 - 실시간 이벤트 발생 시 해당 위치 포커싱 및 관련 CCTV 표출

● 기대효과

- 구조화된 3D Map기반의 시스템 구축으로 직관적인 모니터링 체계 구축
- GIS엔진 기반의 시스템 구축으로 IOT센서, 지능형 CCTV등 향후 고도화사업을 위한 기반 구축
- 이벤트 이력 및 효과적인 자산 관리

● 레퍼런스

- SK실트론 3D MAP영상관제 통합플랫폼 시스템 구축
- SK하이닉스 상해우시 3D MAP 영상관제 통합플랫폼 시스템 구축



옥외 저탄광

빌딩

생산라인



3D 맵 기반 민간 관제 솔루션

X-PEBOT

XEUS Private dEtectioN roBot

지하차도 자동차단 안전관리 솔루션

기습 폭우 시 지하차도 내 U자형 침수 우려, 침수 피해로부터 주민의 생명과 재산을 보호하고 신속 정확한 상황 전파 및 능동적인 대처를 위한 지하차도 자동차단 통합 운영 솔루션입니다.

● 제품 특징

- 자동/수동 지하차도 진입 차단 시스템 구축
- 수위 센서 실시간 데이터 수집체계 구축
- 신속상황전파 및 표준대응체계 구현
- 지하차도 통합운영프로그램 구축
- 웹 기반 광역단위 통합시스템 구축

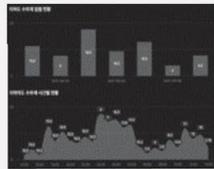


● 시스템 기능

- 지하차도(현장)과 구성 시설물 관리 기능
- 침수 발생 시 자동 음성 안내 및 전광판, 스피커 관리 기능
- 위험수위 도달 시 자동/수동 차단기 제어 기능
- 모든 단위 시스템 운영 표출 / 이미지 표출
- 실시간 시설정보 / 수위계측 정보 표출
- 각종 이력 조회
- 특정시간 구간 영상 조회 및 추출 기능



☒ 센터 시스템(통합 관제) 구축



자동 통제 및 수동 제어 기능 제공

이벤트 로그	2021-08-08 11:18:02
경고	2021-08-08 11:18:02

신속한 재난 정보 전파 체계 구축



유관기관 재난 데이터 연계 활용



☒ 지하차도 현장 시스템 구축



수위계 및 배수펌프 동작 확인 모듈



자동 차량 차단 시스템



현장상황 전송 및 재난정보 안내 시스템



www.BANDICAM.com

admin

지하차도

청당

11.1 °C	0 cm	0 cm	열림고정	열림고정	대기중	대기중	대기중	대기중	2 대	2 대	4 대
---------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

2022-02-17 15:43:14.409
- 0 cm

청수

8.4 °C	0 cm	0 cm	열림고정	열림고정	대기중	대기중	대기중	대기중	2 대	2 대	6 대
--------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

이벤트로그

지하차도 수위계 일별 현황

지하차도 수위계 시간별 현황

집수정 수위계 일별 현황

집수정 수위계 시간별 현황

Four live video feeds showing: 1) A street intersection with a white pickup truck. 2) A tunnel interior with a red light overlay. 3) A view of a subway tunnel with concrete pillars. 4) A street intersection with a white car.

스마트병원 Ai-PaM(아이팜)

Ai-PaM(아이팜)은 AI 영상 탐지를 통해 병원 내 환자 안전사고를 관리할 수 있는 시스템으로, 다인실에 최적화되어 병실 내 낙상사고 발생 시 간호사 스테이션의 대시보드, 간호사 앱, 스마트워치로 즉시 알림 전송하여 대응이 가능 하도록 지원하여, 고위험군의 사고 발생 위험을 줄일 수 있습니다.

● 주요기능 및 특징점

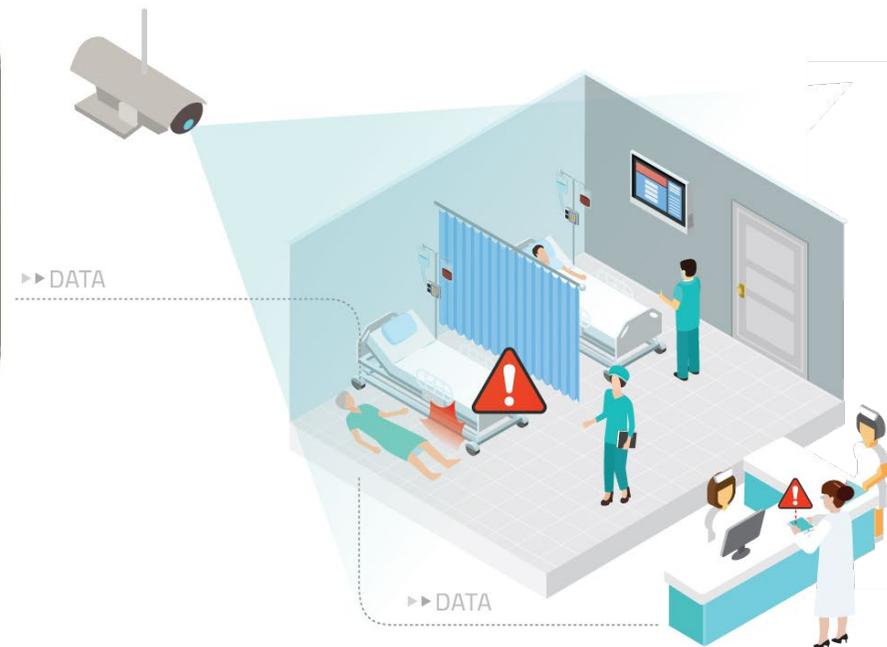
- 다인실에 적합한 어안(FISH-EYE) 영상기반의 이상징후 탐지 및 알림을 통해 건강하고 안전한 서비스 제공
- 개인정보보호를 위한 전산 마스크 처리 및 커튼 영역 마스크 처리
- 병실 환경(자리비움, 침대없음, 보조기구 등) 모니터링

● AI기반 환자 이상징후 모니터링 시스템

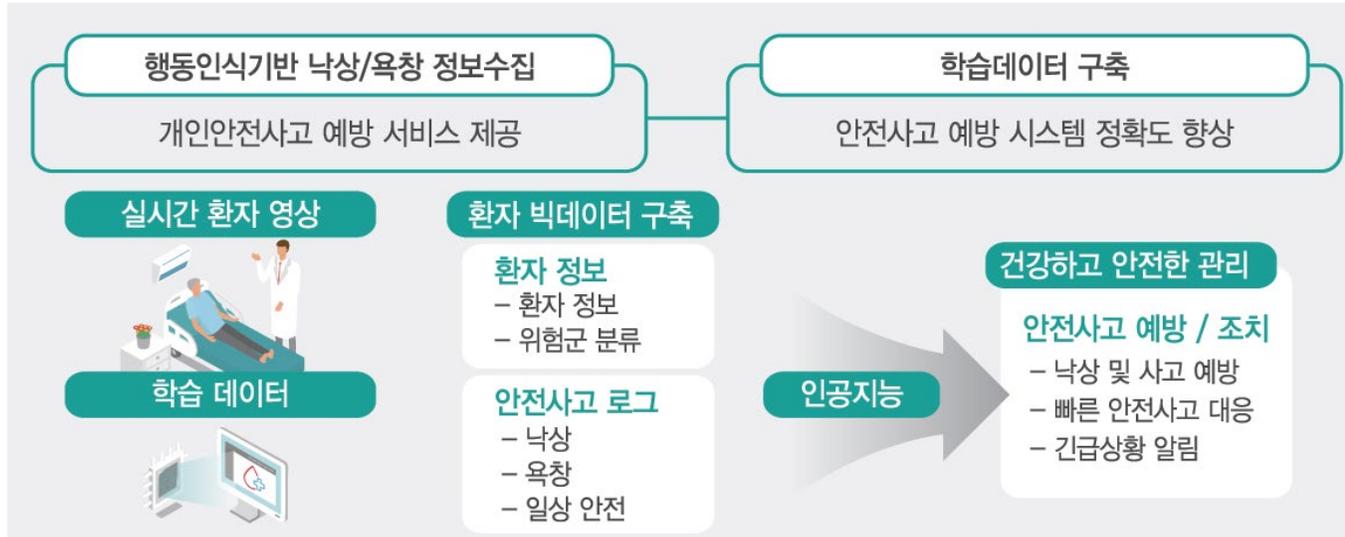
- 배우, 합성 학습데이터와 환자 실제 학습데이터를 구축하여 높은 정확도 확보
- 지속적인 AI모델 업데이트 지원

● 모바일 어플리케이션 - 스마트워치 연동

- 앱과 스마트워치를 통한 실시간 경보 알림 확인 및 빠른 대처 가능



● 시스템 구성



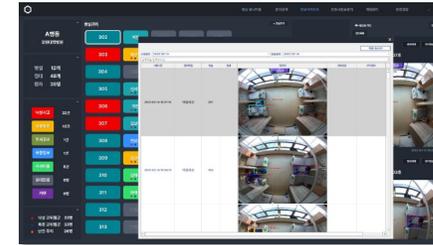
● 시스템 화면



Ai-PaM(아이팜) 메인 화면



환자정보 조회 화면



낙상경보 이력 조회 화면



모니터링 화면

● 기대효과

- 환자 안전사고를 사전 예방하여 발생률 감소, 사고 발생 시 신속한 대응을 통해 환자·보호자 만족도 및 정서적 안도감 제고
- 수도권외 요양시설 이용자 유치 및 확대에 지역 요양시설의 재정건전성 확보 및 가족 방문 횟수 증가로 인한 지역산업 연계
- 요양원 입소자의 다양한 라이프로그 수집으로 맞춤형 건강관리 서비스 시장 확대 가능
- 영상기반의 포즈 트래킹 기술로 3차원 보행 데이터, 체형측정, 동작평가 등 근골격계 이상징후 및 이상행동 평가를 통한 비접촉 진단기술 등 다양한 기술의 발전 및 관련 솔루션의 신규 개발 예상



Ai 환자돌봄 모니터링 시스템

Ai-PaM

A

i

P

a

M

MapOS-AR (AR기반 GIS엔진)

안드로이드 기반 스마트 기기에서 구동되는 어플리케이션으로 다양한 지하시설물 관련 현장조사 및 현장 작업 상황에 AR 기술을 사용하여 시설물 공간 정보를 직관적으로 신속하게 사용자에게 전달 가능합니다.

● 주요기능 및 특징점



- 행정 데이터를 이용한 주제도 제작
- 2D 도면 데이터를 3D AR 데이터로 자동 변화
- 3D AR 표출을 위한 별도의 DB 구축 불필요



- 공간정보의 활용을 위한 클라우드 서비스 제공
- 공간 DB관리자가 2D도면 정보 업로드



- AR 고정밀 GPS 연계로 정밀도 확보
- 고정밀 GPS와 연계 높은 영상 정합도 구현
- 저비용, 소형의 AR용 고정밀 GPS 제공

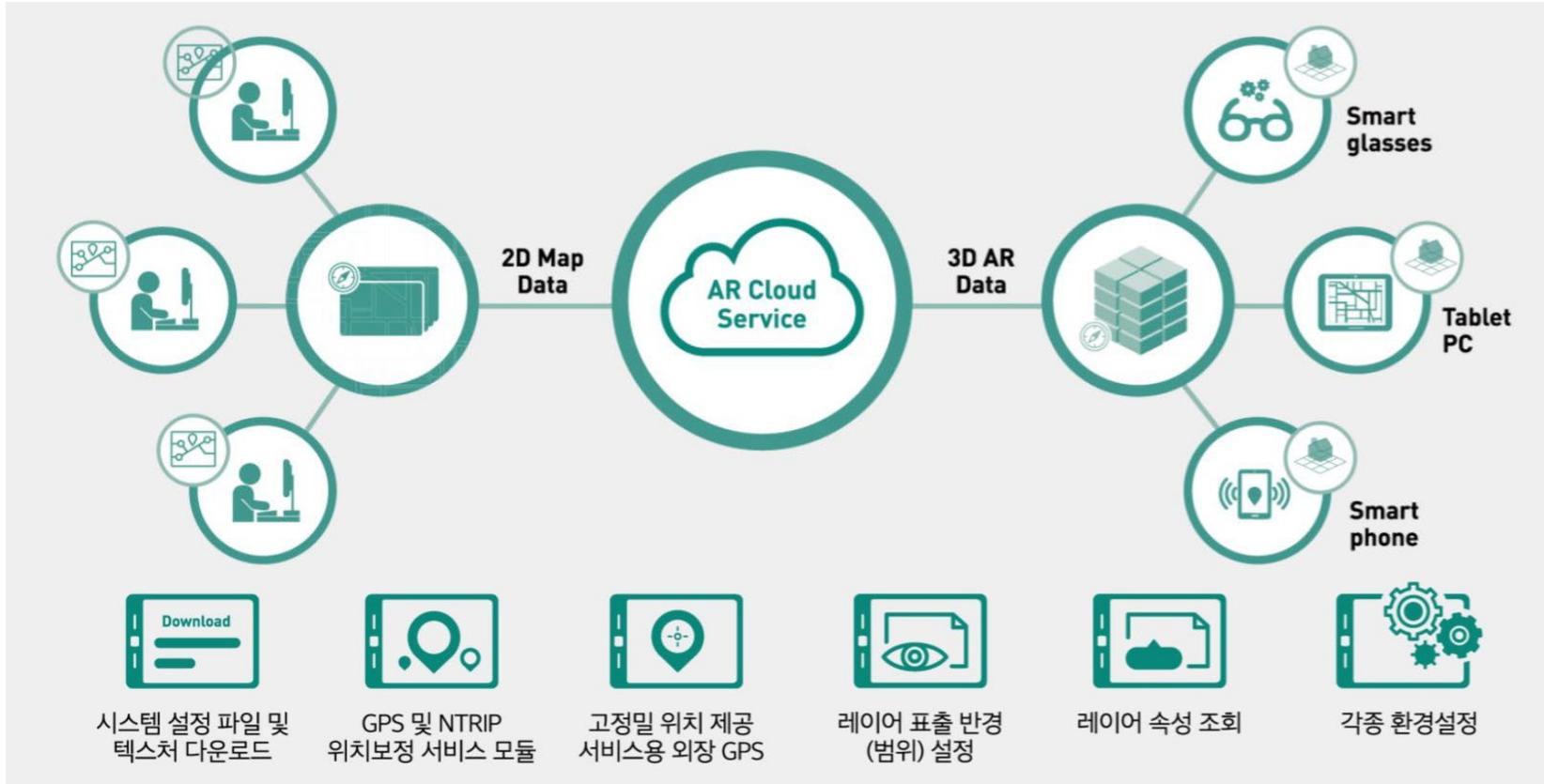
● 기대효과

- 전기, 소방, 가스 등의 시설 관리 작업 지원
- 굴착 공사 시의 공사 효율 향상 및 굴착 사고 예방 지원
- 고정밀 GPS 연계를 통한 높은 AR 실세계 정합 정밀도 확보



● 서비스 시나리오

유관기관이 보유한 시설물 2D 정보 및 사용자 입력 2D 정보를 AR 클라우드 서비스를 이용하여 현장에서 3D 증강현실로 활용





증강현실 기반 가스시설물 안전관리 Solution

Thank You

ABLESTOR
Dynamic Value Creator

ABLECLOUD
All about data & cloud