

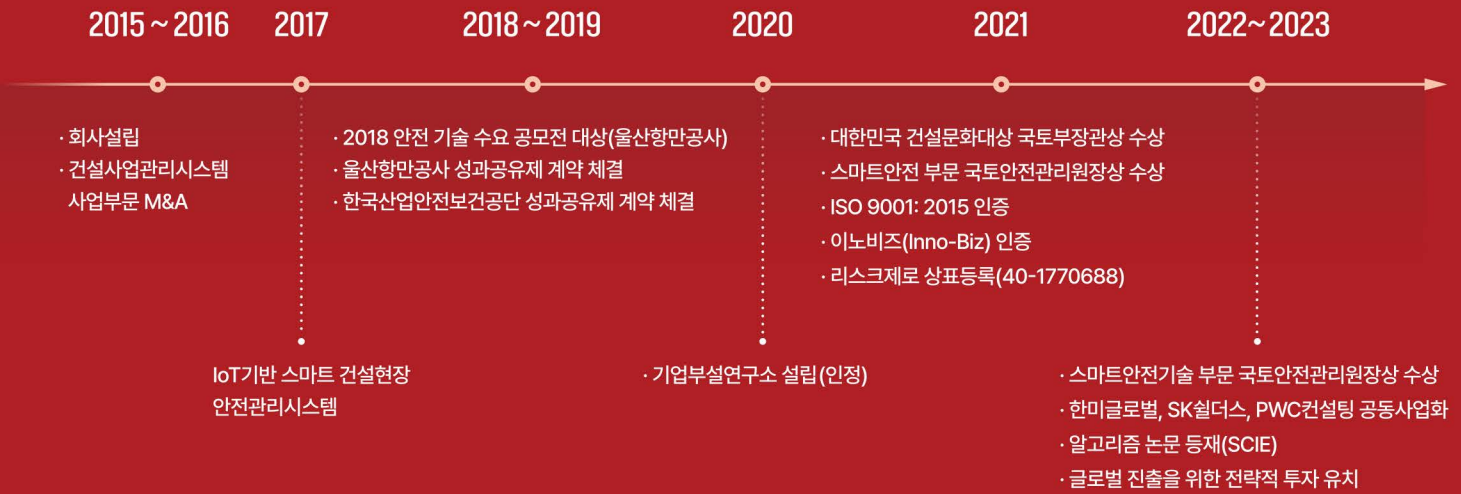


RISKZERO

RISKZERO

# 스마트 안전 플랫폼 전문기업 리스크제로

사고예측 알고리즘에 대한 끊임없는 연구 / 20년 이상의 건설 IT 전문가 집단 / 박사급 이상 전문인력의 사고데이터 고도화



## AI기술로 근로자의 생명과 안전을 지키는 기업 리스크제로



## 리스크제로 솔루션 사고예측 알고리즘분석 고도화

2019~2020  
RISKZERO 알고리즘 ver 1.0

2021 ~ 2022  
RISKZERO 알고리즘 ver 2.0

2023  
RISKZERO 알고리즘 ver 3.0

- 건설기술연구원의 연구성과 사고사례 연구, 공공기관 사고사례 DB분석
- 건축 공사 중심 공중/작업 데이터 분류와 상호 연관성 분석으로 지수 조정 및 분석 변수 추가 도출 등 알고리즘 고도화
- 근로자 위험 모형 개발 및 통합 알고리즘 적용으로 예측도 향상

- 공사종류, 공공기관, 전문 건설업 안전관리 시스템 구축에 따른 자체 보유 Data & 각종 사고 사례 데이터 확보
- 축적된 데이터와 노하우를 기반으로 전문가 그룹과 공동으로 예측 분석 과정과 예측 알고리즘 고도화 추진
- 다수의 프로젝트 수행을 통해 수집된 데이터의 전문가 분석결과 적용

- 안전 워크프로세스에 대한 디지털트랜스포메이션
- 레고블럭 형식의 모듈화를 통한 현장 맞춤형 시스템 구축
- 고도화된 사고예측 알고리즘
- 16종 이상의 스마트안전장비 연동 서비스
- 메타버스 안전체험장 구축
- 건설산업안전분야 ChatGPT 서비스 제공

국내 사고사례/연구논문

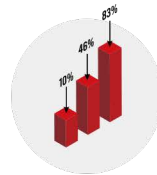
분석/예측모델 알고리즘 수립

## 스마트 안전 컨설팅



### 안전점검 인프라 구성

중대재해처벌법 시행 이후 발생 되고 있는 안전점검자의 인력부족 현상을 해결할 수 있도록, 현장에 직접 방문하지 않아도 안전점검을 수행 할 수 있는 인프라 구성



### 선제적 안전 확보

상시 모니터링, 알고리즘이 적용 된 현장 점검 데이터의 표준화, 위험 단계 별 안전점검 기능 재 정립으로 선제적 안전확보 및 현장 적용



### 현장경험 노하우

다년간 현장경험이 풍부한 숙련된 전문가 집단으로 구성된 안전 컨설턴트의 노하우로 산업현장의 상황에 맞는 안전점검실시

\* 안전컨설턴트 : 100회 이상 안전점검 노하우를 보유한 교수진 및 기술자급 안전점검 인력보유



### 정책방안 제시

규제샌드박스\* 의 제도개괄을 통해 「현장방문 안전점검 수행 법」 규정 완화조치

\* 규제샌드박스 : 신산업, 신기술 분야에서 새로운 제품, 서비스를 내놓을 때 일정 기간 동안 기존의 규제를 면제 또는 유예 시켜주는 제도

## 스마트 안전 관리사

### 인력조건

- 정규교육 수료 후 현장투입 (안전교육이론, 시스템 사용교육 외)
- 현장운영지원 프로그램 구축
- 전 직원 응급처치교육 수료

### 수행내용

- 위험근로자 안전점검 및 안전감시단 현장위험성 평가(작성) 지원
- 근로자 출역/퇴근 관리, 스마트 안전 장비 관리
- 발주처/시공사 현장 안전팀 대상 월말보고/주간보고/일일보고
- 안전기본장비(응급처치키트) 장착

### 일간 업무 보고서

- 스마트 안전 장비 체크 리스트



# 스마트 안전관리 플랫폼

본사 시스템

현장 시스템



## RISKZERO ver 3.0 기능단위별 모듈화

RISKZERO 2.0 대비, 3.0 대상 모든 기능 단위의 서비스를 최소 단위로 분리  
기본 골격의 Station 기반, 서비스 각 요소를 최소 단위로 분해해 모듈화를 원하는  
형태로 조합해 맞춤형 안전관리시스템 구축이 가능한 다양성 추구



### RISKZERO 3.0 PACKAGE

기본/안전보건/안전장비/환경 분야 별 패키지  
개별 모듈화된 기능 단위 서비스

### RISKZERO 3.0 STATION

안전관리시스템 운영 환경 기본 베이스 Frame

### RISKZERO 3.0 ADMIN

시스템/패키지/권한/현장 등  
전체 기능설정 및 관리

## 스마트 안전 장비



이동형 CCTV



복합유해  
환경센서 장치



환경기상센서



화재감지용  
불꽃 영상 감지기



스마트 아크차단기



공기질 측정기



AI 머신비전



근로자 위치 관제



웨어러블 에어백



VR 가상체험 콘텐츠



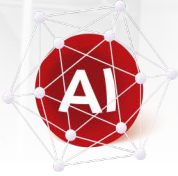
보건



심박검진

# 스마트 사고예측예방 알고리즘을 통한 스마트 안전관리 통합 서비스

사고 사례 알고리즘 구축으로 위험 제거 및 대응/스마트 안전장비 연동/안전관리 통합 플랫폼/스마트 안전 관리사 서비스 제공



## 사고예측 알고리즘

사고예측 알고리즘  
인공지능, 블록체인



## 안전교육

메타버스, 가상현실(VR), 안전체험장,  
안전교육컨텐츠, 사고대응 컨텐츠



## 스마트 안전장비

이동형/지능형 CCTV, 드론, 가스센서,  
증장비접근, 스마트 안전장비 연동,  
현장 위험상황 인지



## 안전컨설팅

안전규정, 안전지침/시행세칙,  
현장안전가이드 수립, 안전보건관리체계 수립,  
재해현황 분석/보고



## 스마트 안전 관리사

360카메라 활용 비대면 원격 안전점검,  
안전감시단, 안전패트롤, 현장안전점검

## Total Smart Safety Solution



### 안전기술단 컨설팅

#### Consulting

근로자 재해 예방 지도    건축물 안전 관리

안전보건관리체계 수립

안전진단 및 이행여부 점검

재해 현황 분석 및 보고

안전 분야 전문가 그룹과의  
협의체 구성 / 공동 수행

안전진단기관  
(건설안전진단)

건설재해예방  
전문지도기관  
(모든사업)

\*산업안전보건법 기준 안전진단



### 스마트 안전관리 플랫폼

안전관리 플랫폼 최적화

+

스마트 안전장비

+

위험성 평가 시스템

+

사고 예측/예방 알고리즘



### 스마트 안전관리사 운영

안전감시

+

리스크제로 교육

+

근로자 안전점검

+

구축 현장 전문 운영인력 지원

# 전국 건설산업현장 도입 현황



QR코드를 스캔하시면  
리스크제로 웹사이트를  
보실 수 있습니다.

리스크제로는 공공·민간·지자체 등 다양한 분야에서 사용되고 있습니다.

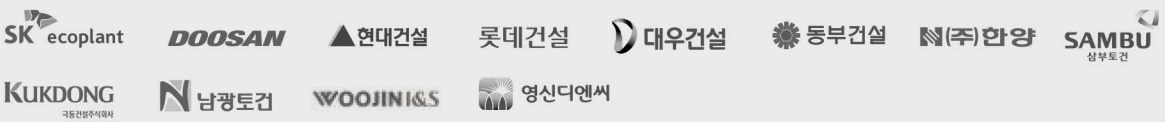
## 대표실적

울산항만공사	울산 북신항 건설공사 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축	(주)한미글로벌	모바일기반 스마트 안전관리 시스템 구축 (글로벌 버전)
울산항만공사	항만건설 공사 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축	(주)한미글로벌	스마트 사고예측예방 안전플랫폼 구축 (글로벌 버전)
울산항만공사	스마트 시설점검 안전 시스템 구축	에스케이실더스(주)	스마트 산업안전 플랫폼 구축
울산항만공사	스마트 위험성평가 시스템 구축	(주)케이티	스마트 건설 기술(스마트 사고예측예방 안전시스템 구축)
여수광양항만공사	항만시설물 안전관리시스템 구축	에스케이에코플랜트(주)	전사 스마트 안전 통합관리 시스템 구축
여수광양항만공사	여수광양 석유화학부두 건설공사 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축	에스케이에코플랜트(주)	SK Hynix 스마트 안전 통합관리 시스템 구축
해양수산부	항만 건설현장 스마트 안전시스템 시범사업	에스케이에코플랜트(주)	루원시티 스마트 안전 통합관리 시스템 구축
한국가스공사	당진 LNG생산기지 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축	코오롱글로벌(주)	아산탕정 건설현장 빅데이터 기반 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축
남동발전	고성하이화력발전소 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축	(주)대우건설	남양주 다산 진건 A5블록 공공주택 건설공사 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축
남동발전	고성하이화력발전소 근로자 위치기반 안전시스템 구축	(주)극동건설	화성 동탄2 A105BL 경기행복주택 건설공사 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축
남동발전	삼천포발전소 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축	남광토건(주)	안성청사복합 통합공공임대주택 건설공사 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축
국가철도공단	충청사업본부 빅데이터 기반 스마트 사고예측 예방 안전시스템 구축	(주)동광건설	고양 방송영상밸리 부지조성공사 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축
한국수력원자력	원전 건설현장 적용 스마트 안전 시스템 컨설팅 구축	(주)우진아이엔에스	KOSHA-MS기반 스마트 사고 예측예방 안전관리시스템 구축
GH경기주택도시공사	경기주택도시공사 안전체계수립 및 스마트 안전 시스템 컨설팅 구축	(주)영신종합건설	KOSHA-MS기반 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축
GH경기주택도시공사	경기주택도시공사 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축		
서울시설관리공단	소규모 공사현장 스마트 사고예측예방 안전시스템 구축		
지리산국립공원	스마트 안전관리 시스템 구축		

### 공공기관



### 민간기업



### 대학교 연구기관



### 국내외 전략적 파트너



RISKZERO

본사 서울시 성동구 연무장길 76, 성수 AK밸리 707-708호  
지사 경남 울산시 중구 학성1길55, 301호  
기업부설연구소 서울시 성동구 연무장길 76, 성수 AK밸리 710호

Tel. 070-4145-4354  
Fax. 02-304-4354  
E-mail. riskzero@riskzero.kr  
www.riskzero.ai