

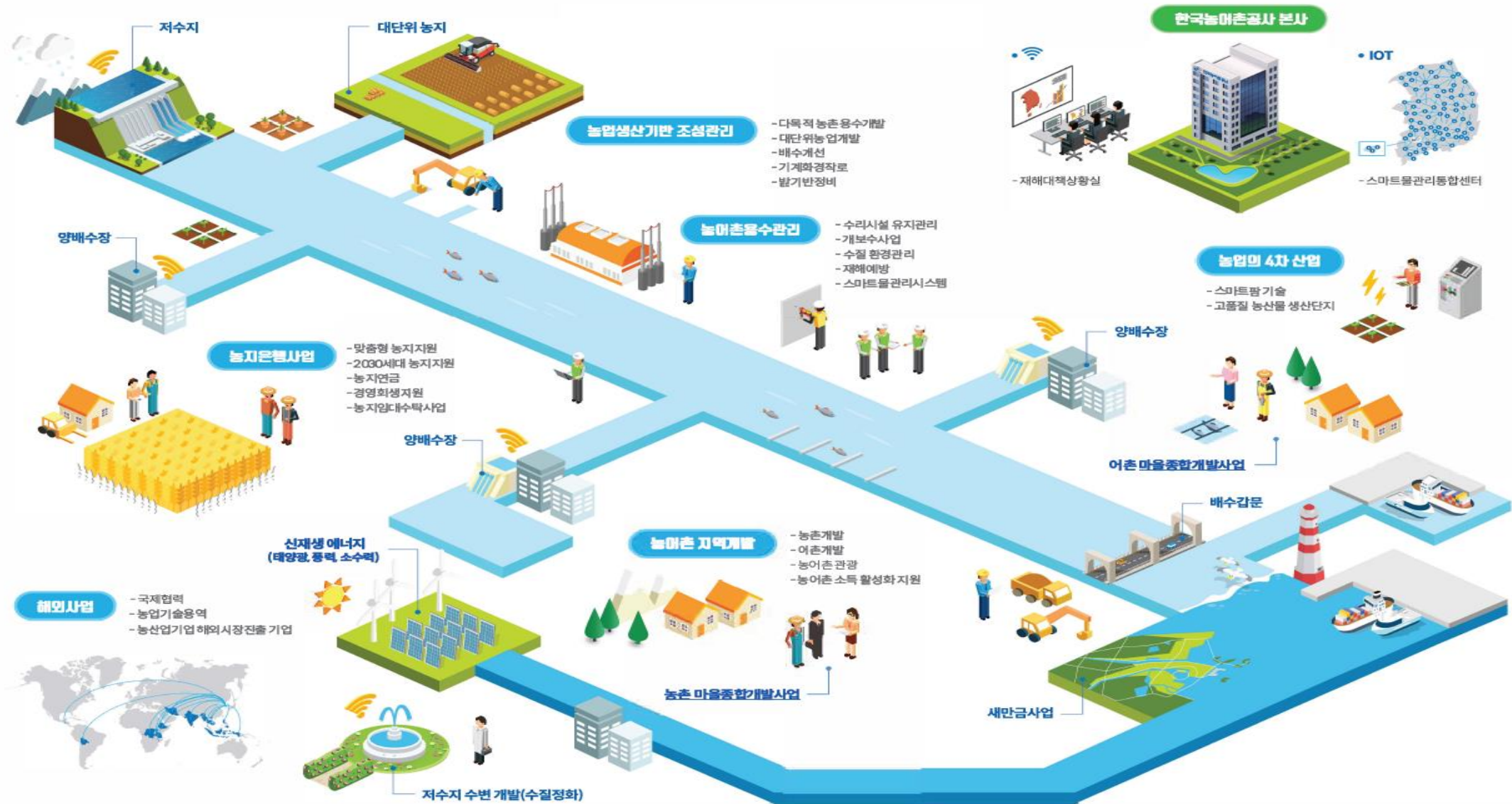
스마트 필드 3년차 결과 보고

한국농어촌공사 충남본부 스마트안전TF 팀장 임원일

0.29%
0.000



1. 한눈에 보는 한국농어촌공사 0.29%∞



2. 건설현장에 혁신이 필요합니다 0.29‰

이모티콘을 보고 우리나라 속담을 연상해 보세요!

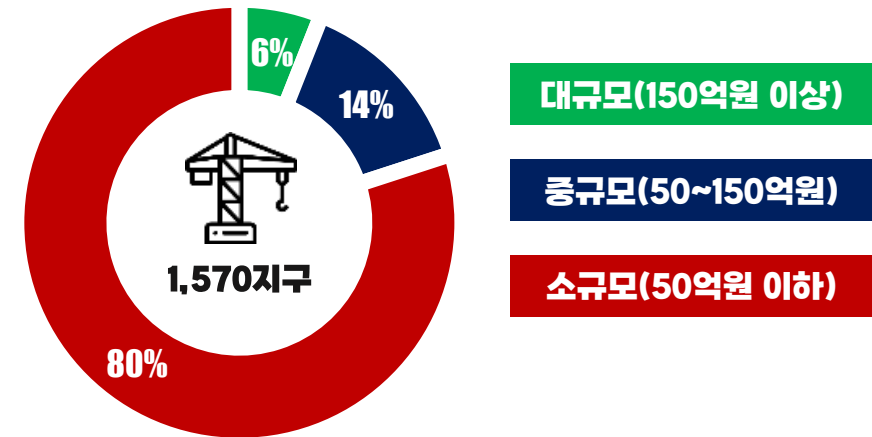


2. 건설현장에 혁신이 필요합니다 0.29%...

추진배경

- 건설현장은 고령화와 코로나19 팬더믹의 장기화에 따라 **시대적 변화**를 요구 받고 있으며,
- 제조업 등에 비해 **2배 이상** 높은 사망률은 안전문제를 해결하기 위한 필요성을 증대시키고 있음
- **공공공사 발주금액은 TOP6 이지만 안전관리자 배치 의무가 없는 소규모 현장이 80%이상 차지하고 있기 때문에 지구수가 많아 체계적인 안전관리가 어렵고**
* 안전관리자 배치는 23년 7월까지 공사금액 50억원으로 하향
- 점차 강화되는 정부의 안전관리 정책과 소규모현장과와의 간극을 고려할 때 **건설안전 기술의 혁신이 필요한 상황**

건설현장 현황(20.7기준)



연도별 공사 발주 현황

구 분	발주금액(억원)	발주 순위	재해율(%)	사망 만인율(‰)
계	50,991	평균 6위		
2017	16,927	6위	1.30	3.77
2018	16,310	7위	1.47	4.93
2019	17,754	6위	1.48	0.98

2. 건설현장에 혁신이 필요합니다 0.29%...

수요자 중심의 ICT 기반 패러다임으로 전환하여 건설현장에서
근로하는 **국민의 안전을 최우선으로 생각하는 사회적 가치 이행**

1. 카카오톡 챗봇



2. 안전메이트 APP



3. 이동/지능형 CCTV



3. 카카오톡 위에 만드는 챗봇

0.29%...

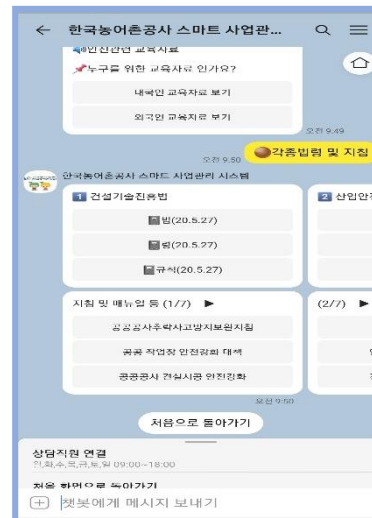


카카오톡 API 플랫폼을 활용한 건설현장 지원 시스템



▶ 산재된 안전관련 규정들을 손쉽게 조회가능토록 구축!

- 최근, 안전관련 법령 변경사항 조회(산안법, 건진법 등)
- 방대한 산업안전보건기준, 관련 규정 조회(사다리, 질식 등)
- 공종별 위험성평가, 취역시기 및 건설기계별 체크리스트 조회
- 정부 및 산하기관 WEB과 연계하여 One UI로 손쉽게 조회



3. 카카오톡 위에 만드는 챗봇

0.29%...

▶ 'TBM(일일안전교육)' 수기 보고 체계를 챗봇과 연동시켜 업무의 간소화 및 효율성 증대

1. (현장) TBM 보고



2. (서버) 순차적으로 자동 정리 및 모니터링 실시



U+ 5:30 79%

챗봇데이터시트-KRC-BUILD-UP

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	유제ID	일시	입력시간	지구명	사업명	주요공종	고위험공종	투입인력	건설기계	사진
3297	92ec05747 b5558356ba823 44de07dde1c22 9c66c765ec281f a691f7800a2a3 d20b6821396	2022. 8. 30 오전 8:04:42	2022. 8. 30 오전 8:00:00	충남 논산 스마트농업 1단계	일반수탁(유지관리 등)	무천작업대기	해당없음	투입없음	투입없음	https://work.wrstory.net/image_
3298	440f9b42fbdcf 35d8dd124c203 0f72c9e762e8 7488d3d2b9031 09ba7404b	2022. 8. 30 오전 8:06:02	2022. 8. 30 오전 8:00:00	연산면 기초생활거점 조성	지역개발	작업대기	해당없음	없음	없음	https://work.wrstory.net/image_
3299	b6a9b836e0722 74e9e0d9577946 541d5d2806b7b 078eab5a7440 dda594d79ade7 e	2022. 8. 30 오전 8:12:56	2022. 8. 30 오전 8:00:00	천남 영암 백계지구	개보수(방조제 포함)	교량난간설치,콘크리트포장	해당없음	6명	없음	https://work.wrstory.net/image_ https://work.wrstory.net/image_ https://work.wrstory.net/image_ https://work.wrstory.net/image_
3300	de140470dbbc5 8d1c42f16b007 3a9a60a3d1da2 91094c19bb5ea ace7b059a997	2022. 8. 30 오전 8:21:08	2022. 8. 30 오전 8:00:00	영양지사 활약지구	농촌용수	양수장기부집조립,동바리설 치,송수관로포장노상정리	해당없음	16	백호1	https://work.wrstory.net/image_ https://work.wrstory.net/image_
3301	e658bc8aa9298 83bc3e64a8ca 381d61264c305 13e9ed5e3489 5c41c104ae	2022. 8. 30 오전 8:33:57	2022. 8. 30 오전 8:00:00	충남 예산 광시지구	배수개선	천정작업대기	해당없음	관리자 1명	없음	https://work.wrstory.net/image_
	32284303d451b 97f5e507a1a20d4	2022. 8. 30 오전 8:44:42	2022. 8. 30 오전 8:00:00	충남 홍성 광천읍 온하면	용수개선	차입전 일일 TBM 보고	해당없음	0	0	https://work.wrstory.net/image_

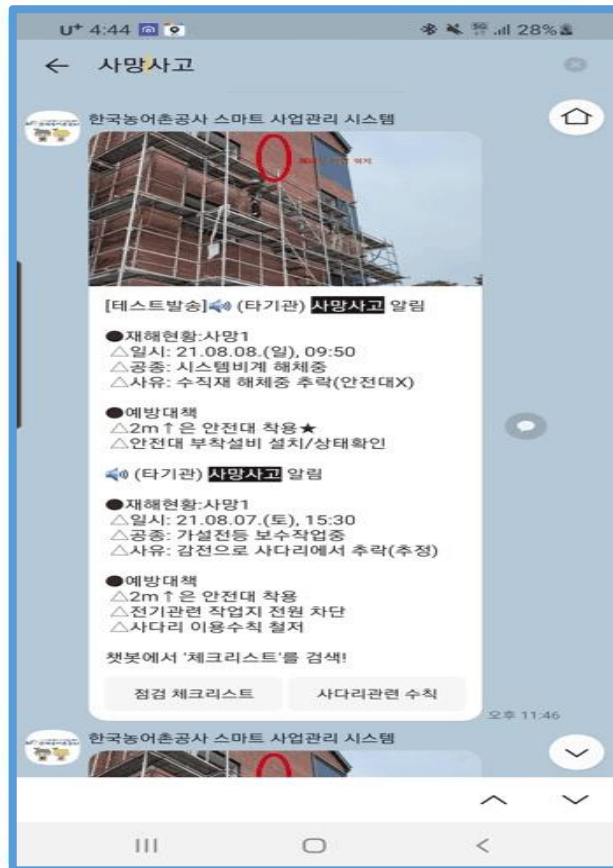
설정 data info log총괄 log 기본값(지구별) TBM(2021) TBM(2 +

3. 카카오톡 위에 만드는 챗봇

0.29%...

▶ '알림톡' 을 활용해 사고관련 점검표 및 교육자료 등을 동시 배포하여 실효성 증대

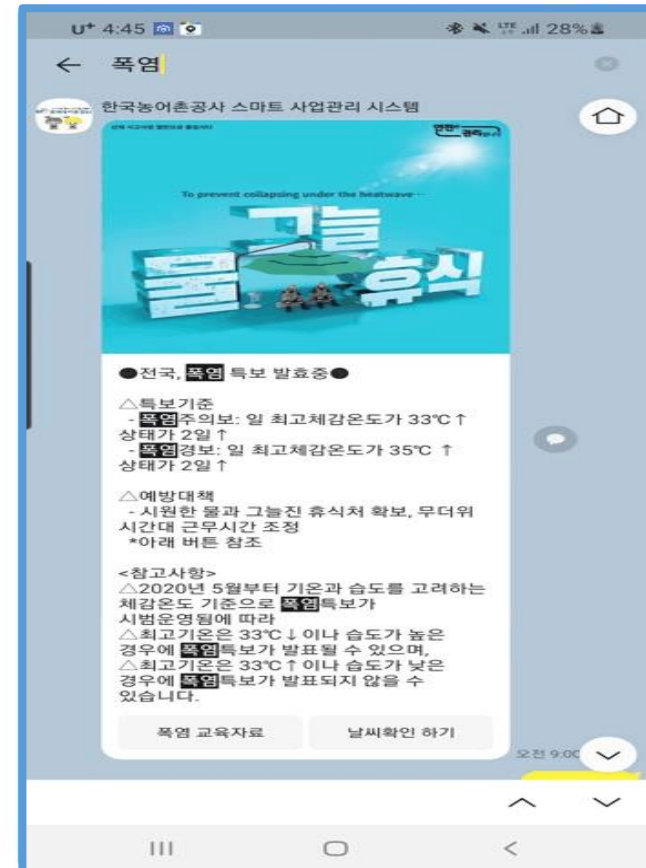
1. 사망사고 속보



2. 주차별 사고사례



3. 날씨 특보



3. 카카오톡 위에 만드는 챗봇

0.29%...

효과적인 해결방안 추진

건설현장 스마트 안전관리 모바일시스템 구축

주요기관명: 한국농어촌공사 충청지역본부 안전총괄센터 | 제출기간: 2021-02-01~2021-02-02 | 이용종류:

- 과제명: 건설현장 스마트 안전관리 모바일 시스템 구축
- 과제개요: 건설현장 실정에 부합한 안전관리 시스템을 구축하여 입회한 업체에는 부응하고 협주 기술로는 적절하게 안전관리의 실효성 증대
- 제공자명: 건설현장 지도력, 현장직원(관리)
- 필요역량: WEB/이메일 구축, 시스템 운영, 카카오톡 챗봇 코딩(AI), 소셜 등 포함
- 희망기관: 모바일 시스템 구축 전문기관, 카카오톡 챗봇 코딩관련 전문기관

담당자 연락처: 042-480-0272

목록

협업 이름 참여 목록 2건

번호	참여기관명	등록일	회접수	초접수
1	피아트벤처스	2021-02-01 13:38:51	1	35

이종원 > 건설 정보방
2020년 10월 28일 · 📌

[안내] 건설현장 사업관리용 카톡 챗봇 "KRC BUILD UP" 소개
한국농어촌공사에서 만든 건설현장의 기준, 지침, 사업관리에 필요한 정보를 조회하고 공유하기 위한 카톡 기반 챗봇 서비스

주요기능
- 안전·품질·환경 등 사업관리자료 제공
- 시공, 검사, 기준 관련자료 제공
- 각종 법령 및 지침 제공

제작: 한국농어촌공사
PC 접속 링크
https://pf.kakao.com/_zPxkrj

충남/임원일/한국농어촌공사 안전 담당자
2021년 1월 29일 오후 7:57

안녕하세요~ 한국농어촌공사에서 공공기관 최초 건설현장 사업관리 챗봇을 만들어서 작년부터 운영중입니다 건설현장...

👍 7

충북 충주/최병규/토목
2019년 6월 19일 오전 9:35

... * 농어촌공사 관리 제수지 97.8%가 C등급 이상, D등급은 개보수 중('19년 262개) 도로는 노후 교량 터널의 안전관리뿐만 아니라...

👍 4

화성/김창익/기술사
2018년 4월 19일 오전 11:26

... 저희현장은 캄보디아, 미얀마, 베트남 쓰고있는데 최근들어서 발주처(농어촌공사)에서 외국인근로자 안전교육사항과 그에 따른...

👍 1 · 댓글 1

① 행안부 협업이음터

- 민간기관과의 협업으로 기술적 어려움을 극복 (코딩, 구글 서버 구축 등)



② 현장 실무자 의견 조회

- 안전관리자 네이버 밴드와 페이스북 건설페이지를 통해 현실적으로 필요한 정보를 파악하여 DB 수정 및 추가

A stylized illustration of four figures running on a path that flows from the top right towards the bottom left. The path is composed of broad, overlapping bands of color: yellow, orange, red, and magenta. The figures are simplified, rounded shapes. One figure at the top is wearing a blue and white striped shirt and blue pants. Another figure below it is wearing a white shirt and dark pants. A third figure further down is wearing a yellow shirt and blue pants. The fourth figure at the bottom is wearing a blue shirt and white pants. The background is a solid light yellow.

법정서류의 이행이 실질적인 안전관리 개선에 영향을 주도록 디지털화

4. 안전교육일지

←

안전점검 일지

🏠

오늘의안전

안전점검

안전교육

기타

※ [오늘의 작업] 설정항목 기반 점검항목이 자동 연동됩니다.

실행일자

2022-07-06

날씨

맑음

작성자

안현재

일반사항

1. 보호장비 착용상태는 양호한가?

양호

2. 위험계소 안전시설 상태는 양호한가?

양호

3. 정리정돈 상태는 양호한가?

양호

4. 수재 및 화재의 위험요소는 없는가?

양호

5. 안전표지판은 적재적소에 배치되어 있는가?

양호

6. 공구와 연관된 갑천 재해의 위험은 없는가?

양호

7. 안전장비(구명, 소화기, 비상전등등)는 갖춰져 있는가?

양호

간설기계

1. 일대차계약서에 따른 토질, 정기점검 유효기간, 면허증 등은 적정한가?

양호

2. 장비의 전도 위험성 확인 및 조치 하였는가?

양호

☰

□

◀

오늘의 공종 입력 >> 필요한 서류 연계 및 실시간으로 적정여부 판단 가능

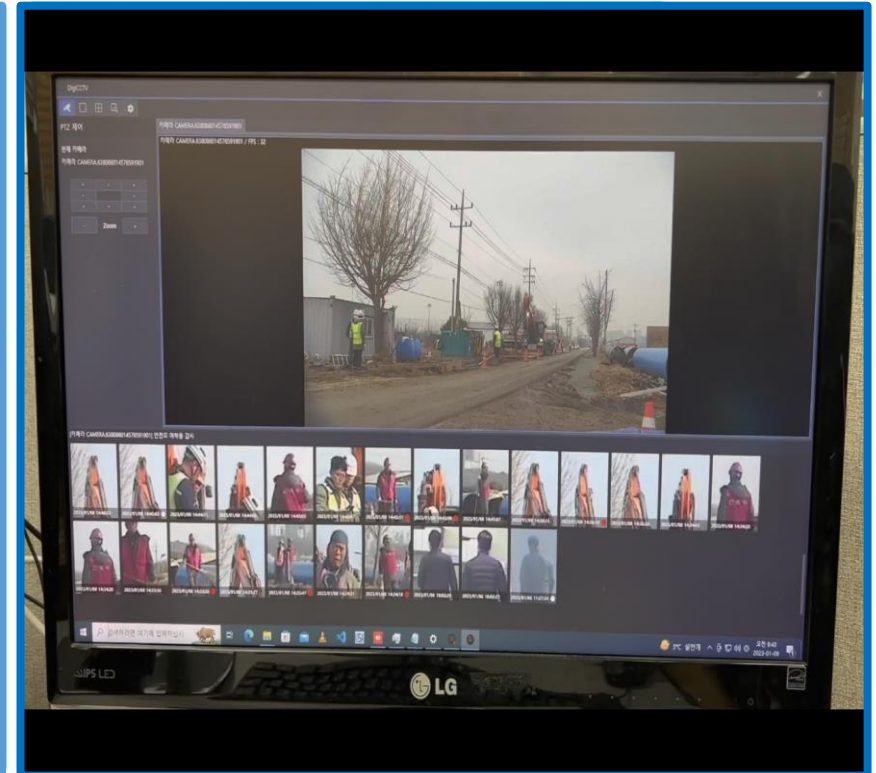
5. 국민의 보디가드 '스마트 장비'



'스마트장비' 를 활용해 통제범위 확대로 불확실성 해소

1. 지능형 CCTV

AI가 사람만 인식하여 건설현장 위험요소를 자율적으로 인식 및 경고



5. 국민의 보디가드 '스마트 장비'

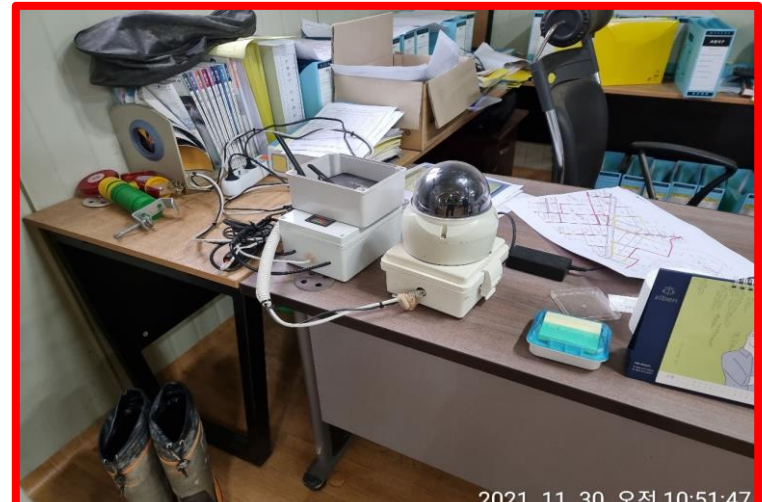
2. 이동형 CCTV

LTE와 보조배터리를 활용해 별도의 인프라 없이도 실시간 모니터링



5. 국민의 보디가드 '스마트 장비'

0.29%...



6. 추진 성과

0.29‰

① 산업 재해자 70%p 감소!

➡ 국민이 체감 가능한 적극행정!

- 전년 대비 재해자 감소(19→6명), **중대재해 '제로' 달성!**
- 국민의 생명은 국가재정 절감에 영향을 미치며, **국민이 실질적으로 체감 가능한 실적**

② 협조요청 등 미담 사례 증가!

➡ 타 기관까지 안전문화 확산!

- 시공사 측의 미담 사례와 타 기관(공공, 민간)의 협조요청으로 안전문화 확산에 일조
- 누구나 활용 가능한 챗봇 이용자수는 900명에서 5천여명까지 증가(555%p증가)

③ 각종 공모전과 과제에 선정!

➡ 적극성, 창의성, 전문성 제고!

- 대내외 전문가의 평가를 통해 새로운 페러다임 도입의 노력도와 실효성 입증

④ 스마트장비 예산 추가 확보!

➡ 법적 기준보다 확대된 예산 지원!

- 소규모 건설현장의 어려움을 극복할 수 있도록 추가예산 약 5억원 확보(70지구)

7. 건설현장 관계자 인터뷰

0.29%⁰⁰⁰

문제의 답은 현장에 있습니다. 현장이 똑똑해야 국민이 안전합니다.

〈00지구 안전관리자〉

근로자분들이 매일 수기로
서명 하는걸 굉장히 귀찮아
하시고 빼먹기도 하는데
앱을 통해 편리하게
법정서류를 완료하니
저 같은 관리자나
근로자들 사이에서도
만족도가 상당히 높습니다



0.29‰

최근 공공기관의 사회적 요구사항과
시대적 패러다임에 대응하기 위해
실패를 두려워하지 않고 끊임없이
노력하겠습니다
감사합니다!



한국농어촌공사
충남지역본부