세상 모든 가치의 시작 **With LH**

공동주택 건설현장 추락사고 예방대책

LH 한국토지주택공사 2025. 05.

Contents

01
LH 건설공사 및 사망사고 현황

02
공동주택 추락사고 원인 및 대책

03
정부대책에 따른 LH 이행계획

LH 한국토지주택공사

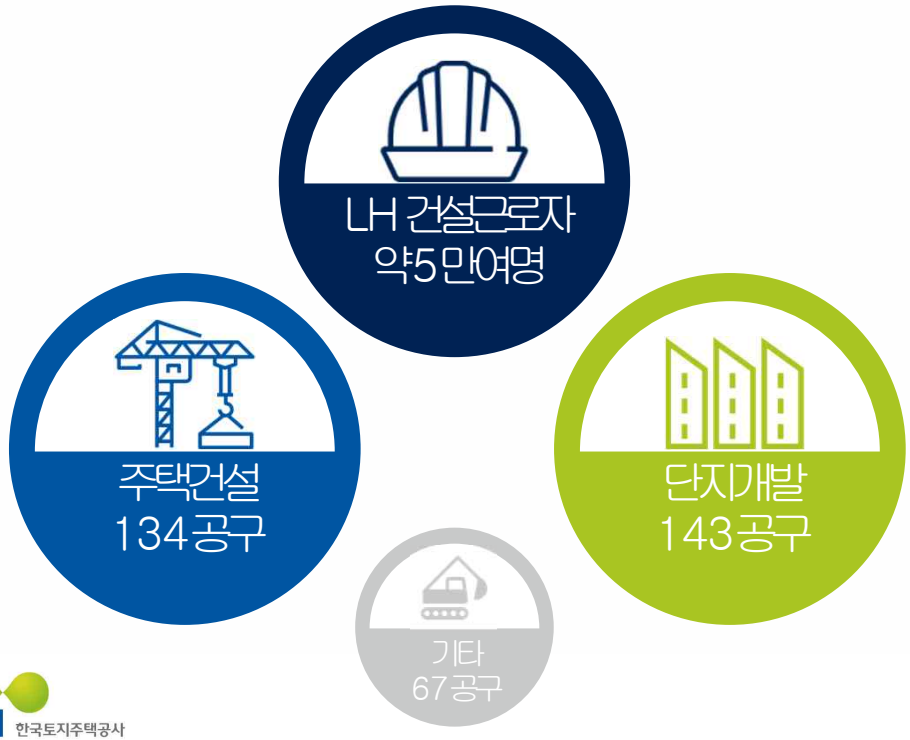
01 LH 건설공사 및 사망사고 현황

LH 한국토지주택공사

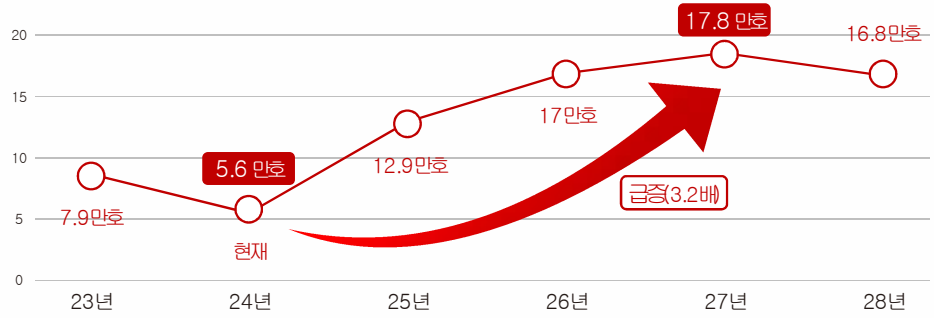
01 LH 건설공사 및 사망사고 현황

| 1 | 건설 공사현황

● 주택97천호, 단지조성88.4백만㎡ 등344개 공구 공사중으로, 일일 약5만여명의 LH 건설근로자가 작업 중
* (공사금액) 22조3,067억원



● 특히, 올해는 3기 신도시 본격 착공 영향으로 건설물량 급증
※ ('24년) 5.6만호→ ('25년) 12.9만호→ ('26년) 17.0만호



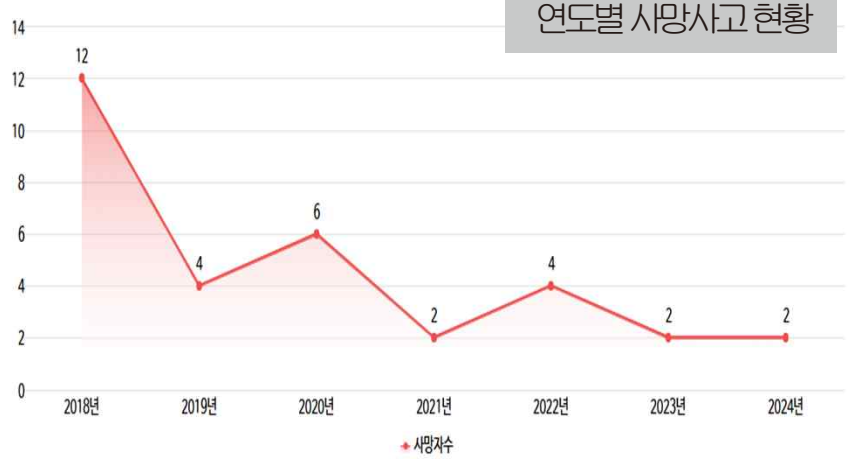
구분	'23년	'24년	'25년	'26년	'27년
건설물량	7.9만호	5.6만호	12.9만호	17.0만호	17.8만호
비고					Peak

01 LH 건설공사 및 사망사고 현황

| 2 | 사망사고 현황

● 연간 사망사고 발생추이는 감소 중이며, 지난 7년간 발생한 사망사고 중 추락사고 비중은 전체의 42%로 가장 높음

연도별 사망사고 현황



LH 유형별 사망사고 비중

구분	합계	추락	깔림	물체에 맞음	부딪힘	무너짐	감전
사망(건)	26	11	4	4	3	3	1
비율	100%	42%	15%	15%	12%	12%	4%

▶ 올해 역대 최대 규모의 건설공사 착공(19.1조원) 예정으로 중대재해 발생억제를 위한 재해예방 활동과 안전관리 강화 추진 예정

※ 2024년 17.8조원 → 2025년 19.1억(7.2% 증가)

02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

LH 한국토지주택공사

02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 1 | 공동주택 추락사고 원인

추락 위험 고소작업 多 (공동주택 건설)

- 주로 6개 위험공종에서 현장관리 미흡, 안전의식 부족으로 추락사고 발생

유형	연번	공종	사고원인
추락 (떨어짐)	1	비계 대형사고위험	• 초과하중적재로 비계 붕괴 • 수평버팀대 부족 설치
	2	갱폼 대형사고위험	• T/C 인양고리 체결 전 볼트 해체 • 작업자 불편으로 안전대 미착용
	3	타워크레인 대형사고위험	• 투입인원 부족(6인→5인) • 작업절차 미준수
	4	고소차	• 작업자 안전대 미착용 • 고소차 설치 이동 중 전도 위험
	5	고소작업	• 보호구 미착용 • 추락 안전시설 미설치
	6	리프트	• 비정상적 사용 시도

건설참여자 안전 의식 부족

발주자, 시공자, 근로자의 업무관행과 이윤을 우선시하는 경영환경, 안전의식 부족 ▶ 재해저감 답보상태

발주자
- 우월적 관행 상존
  선행업무(토지보상, 지장물 철거 등) 미완료 상태 착공
  계획변경 등으로 인한 설계변경, 공기연장 반영 인색

시공자
- 이윤확보 우선
  저가수주에 따른 저가하도급 발생 및 책임전가
  수익확보를 위한 작업절차 미준수

근로자
- 근로자 안전의식 부족
  해고우려에 따른 안전권리 미행사
  보호구 미착용, 작업절차 미준수 등 안전의식 부족

02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 2 | 건설현장 안전사고 예방대책

위험 작업 환경 개선

- 7대 유형 20개 공종 안전대책
- 작업허가제(PTW) 운영
- 안전도면 제작(설계도면에 안전기준 포함)
- 건설현장 작동성 강화를 위한 각종 매뉴얼 개발

근로자 안전 권리 확대

- LH 안전프렌즈(안전소통 채널운영)
- 작업중지제(Safety-Call) 운영
- VR 콘텐츠 제작 및 찾아가는 안전교육 운영
- 착공전 안전교육 이수 의무제 도입

스마트 안전보건 강화

- 스마트 안전기술 발굴 확대 적용 → 스마트 안전기술 현장 적용
  - 가설흙막이 원격계측 / 중장비 안전시스템
- LH 안전보건센터 신규 추진 – 근로자 건강관리 및 복지 강화
- AI 번역기 현장적용 – 외국인근로자 보호 조치

02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 2 | 건설현장 안전사고 예방대책

위험 작업 환경 개선

- 7대 유형 20개 공종 안전대책
- 작업허가제(PTW) 운영
- 안전도면 제작(설계도면에 안전기준 포함)
- 건설현장 작동성 강화를 위한 각종 매뉴얼 개발

근로자 안전 권리 확대

- LH 안전프렌즈(안전소통 채널운영)
- 작업중지제(Safety-Call) 운영
- VR 콘텐츠 제작 및 찾아가는 안전교육 운영
- 착공전 안전교육 이수 의무제 도입

스마트 안전보건 강화

- 스마트 안전기술 발굴 확대 적용 → 스마트 안전기술 현장 적용
  - 가설흙막이 원격계측/ 중장비 안전시스템
- LH 안전보건센터 신규 추진 – 근로자 건강관리 및 복지 강화
- AI 번역기 현장적용 – 외국인근로자 보호 조치

작업허가제(PTW) 활성화

- 지침 규정 작업과 LH 사고반복 발생작업 등을 안전 작업허가제 대상으로 선정하여 건설재해 예방

01 **시공자** : 안전관리계획에 허가공종 명기
02 **감리·발주청** : 공사 착수 전 관리계획 승인 ▶
03 **시공자** : 공종 착수 전 작업계획 제출 ▶
04 **감리자** : 작업계획 검토 및 승인 ▶
05 **시공자** : 위험공종 작업 착수

PTW 대상작업

고소작업	가설 및 본 구조물 등 주변과의 2m이상의 단차로 근로자의 추락 위험이 있는 모든 작업
굴착, 가설공사	깊이 1.5m 이상
가설구조물 설치, 해체 작업	높이 31m이상 비계, 작업발판 일체형 거푸집 또는 높이 5m 이상인 거푸집 및 동바리, 터널의 지보공(支保工) 또는 높이 2m 이상인 흙막이 지보공, 동력을 이용하여 움직이는 가설구조물
밀폐공간 작업	구조체가 완성된 맨홀, 저수조 등 내부에서의 작업, 동절기 양생구간 작업 등 질식위험작업
기타	현장별 작업 전 사전 위험성평가에 따라 위험작업으로 분류된 공사타워크레인 설치·해체·상승 작업, 이동식크레인 및 고소작업대 사용
휴일작업 중 사항	**[주택]** 실내마감을 제외한 모든 작업 **[단지]** 모든 작업가연물이 있는 장소의 용접·용단 등 (일요일 모든 작업 원칙적 금지)

02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 2 | 건설현장 안전사고 예방대책

위험 작업 환경 개선

- 7대 유형20개 공종 안전대책
- 작업허가제(PTW) 운영
- 안전도면 제작(설계도면에 안전기준 포함)
- 건설현장 작동성 강화를 위한 각종 매뉴얼 개발

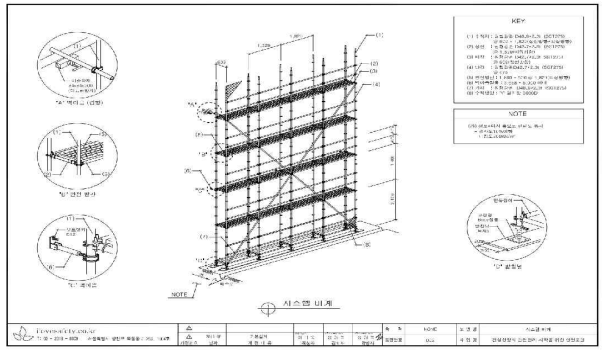
근로자 안전 권리 확대

- LH 안전프렌즈(안전소통 채널운영)
- 작업중지제(Safety-Call) 운영
- VR 콘텐츠 제작 및 찾아가는 안전교육 운영
- 착공전 안전교육 이수 의무제 도입

스마트 안전보건 강화

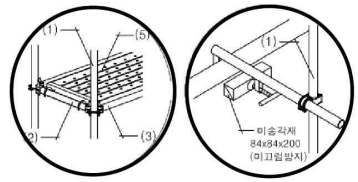
- 스마트 안전기술 발굴 확대 적용→ 스마트 안전기술 현장 적용
  -가설흙막이 원격계측/ 중장비 안전시스템
- LH 안전보건센터 신규 추진 -근로자 건강관리 및 복지 강화
- AI 번역기 현장적용- 외국인근로자 보호 조치

안전도면 제작



KEY

(1) 수직재 : 원형강관 D48.6*2.3t (SGT275)
@ 609 * 1,829(장선방향*띠장방향)
(2) 장선 : 원형강관 D42.7*2.3t (SGT275)
@ 1,829(띠장방향)
(3) 띠장 : 원형강관 D42.7*2.3t SGT275)
@ 609(장선방향)
(4) 난간 : 원형강관D42.7*2.3t (SGT275)
@ 475
(5) 안전발판 : 1,800 * 500 @ 1,829(띠장방향)
(6) 벽이음철물 : 3,658 * 5,000 이내
(7) 가새 : 원형강관 D48.6*2.3t (SGT275)
(8) 수직방망 : PP 멀티망 3600D



02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 2 | 건설현장 안전사고 예방대책

위험 작업 환경 개선

- 7대 유형 20개 공종 안전대책
- 작업허가제(PTW) 운영
- 안전도면 제작(설계도면에 안전기준 포함)
- 건설현장 작동성 강화를 위한 각종 매뉴얼 개발

근로자 안전 권리 확대

- LH 안전프렌즈(안전소통 채널운영)
- 작업중지제(Safety-Call) 운영
- VR 콘텐츠 제작 및 찾아가는 안전교육 운영
- 착공전 안전교육 이수 의무제 도입

스마트 안전보건 강화

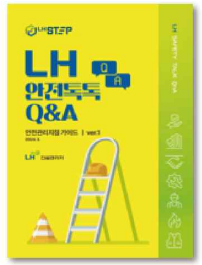
- 스마트 안전기술 발굴 확대 적용 → 스마트 안전기술 현장 적용
  - 가설흙막이 원격계측/ 중장비 안전시스템
- LH 안전보건센터 신규 추진 – 근로자 건강관리 및 복지 강화
- AI 번역기 현장적용 – 외국인근로자 보호 조치

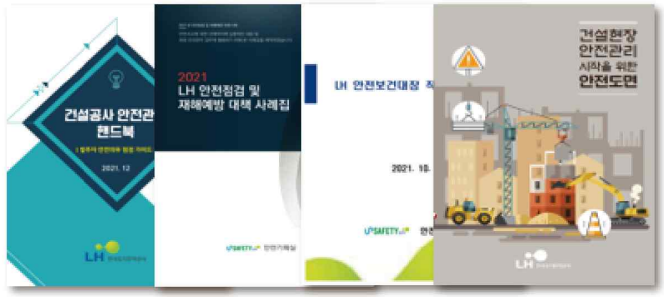
건설안전관리 각종 매뉴얼 개발

LH 안전톡톡 Q&A

- 안전관련 法 개정 반영
- 안전관리지침 현장 작동성 강화
- 명확하고 이해하기 쉬운 질의응답
- 건설현장 안전관리 실무자 궁금증 해소

*전 지역본부로 도서 배포





02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 2 | 건설현장 안전사고 예방대책

위험 작업 환경 개선

- 7대 유형 20개 공종 안전대책
- 작업허가제(PTW) 운영
- 안전도면 제작(설계도면에 안전기준 포함)
- 건설현장 작동성 강화를 위한 각종 매뉴얼 개발

근로자 안전 권리 확대

- LH 안전프렌즈(안전소통 채널운영)
- 작업중지제(Safety-Call) 운영
- VR 콘텐츠 제작 및 찾아가는 안전교육 운영
- 착공전 안전교육 이수 의무제 도입

스마트 안전보건 강화

- 스마트 안전기술 발굴 확대 적용 → 스마트 안전기술 현장 적용
  - 가설흙막이 원격계측/ 중장비 안전시스템
- LH 안전보건센터 신규 추진 – 근로자 건강관리 및 복지 강화
- AI 번역기 현장적용 – 외국인근로자 보호 조치

발주자, (하)수급인, 근로자 간 실시간 안전소통 채널 **LH 안전프렌즈**

안전정보 제공(80건)
안전관련 상담요청 (200건 이상)

근로자 전용 실시간 안전소통 플랫폼 추가 개발 **LH 안전프렌즈 2.0**

- 실시간 아차사고 신고 접수 및 위험요인 개선 조치
- 안전제도 제안 및 안전관련 문의 가능
- 근로자 안전정보 등 각종 안전자료 제공

02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 2 | 건설현장 안전사고 예방대책

위험 작업 환경 개선

- 7대 유형 20개 공종 안전대책
- 작업허가제(PTW) 운영
- 안전도면 제작(설계도면에 안전기준 포함)
- 건설현장 작동성 강화를 위한 각종 매뉴얼 개발

근로자 안전 권리 확대

- LH 안전프렌즈(안전소통 채널운영)
- 작업중지제(Safety-Call) 운영
- VR 콘텐츠 제작 및 찾아가는 안전교육 운영
- 착공전 안전교육 이수 의무제 도입

스마트 안전보건 강화

- 스마트 안전기술 발굴 확대 적용→ 스마트 안전기술 현장 적용
  - 가설흙막이 원격계측/ 중장비 안전시스템
- LH 안전보건센터 신규 추진 – 근로자 건강관리 및 복지 강화
- AI 번역기 현장적용 – 외국인근로자 보호 조치

02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 2 | 건설현장 안전사고 예방대책

위험 작업 환경 개선

- 7대 유형 20개 공종 안전대책
- 작업허가제(PTW) 운영
- 안전도면 제작(설계도면에 안전기준 포함)
- 건설현장 작동성 강화를 위한 각종 매뉴얼 개발

근로자 안전 권리 확대

- LH 안전프렌즈(안전소통 채널운영)
- 작업중지제(Safety-Call) 운영
- VR 콘텐츠 제작 및 찾아가는 안전교육 운영
- 착공전 안전교육 이수 의무제 도입

스마트 안전보건 강화

- 스마트 안전기술 발굴 확대 적용→ 스마트 안전기술 현장 적용
  -가설흙막이 원격계측/ 중장비 안전시스템
- LH 안전보건센터 신규 추진 -근로자 건강관리 및 복지 강화
- AI 번역기 현장적용- 외국인근로자 보호 조치

LH는 안전보건공단과 업무협약(MOU)하여 현재

VR콘텐츠 9종 제작

및 보급(안전보건공단 VR전용관 등재)하여 운영중

LH 제작 및 등재·운영중인 콘텐츠 4종('22)

*콘텐츠 4종: 찔림 | 부딪힘 | 떨어짐 | 무너짐

VR 콘텐츠 2024년 추가 제작 완료

*콘텐츠 5종: 대형 사고 | 일반재해 2개 | 신규근로자 기본안전수칙 | 중장비근로자 기본안전수칙

찾아가는 VR체험 안전교육

(건설관리처 건설안전관리팀) 용역계약 체별 및 VR 교육지원

(건설현장) 교육신청 ※ 현장 → 본부 안전관리단 → 건설관리처

02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 2 | 건설현장 안전사고 예방대책

위험 작업 환경 개선

- 7대 유형 20개 공종 안전대책
- 작업허가제(PTW) 운영
- 안전도면 제작(설계도면에 안전기준 포함)
- 건설현장 작동성 강화를 위한 각종 매뉴얼 개발

근로자 안전 권리 확대

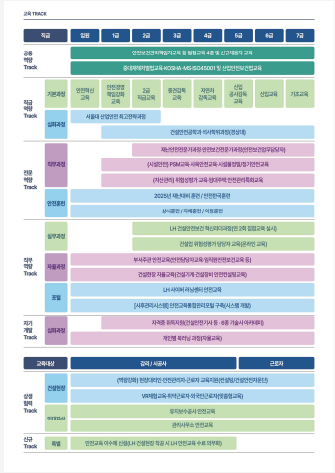
- LH 안전프렌즈(안전소통 채널운영)
- 작업중지제(Safety-Call) 운영
- VR 콘텐츠 제작 및 찾아가는 안전교육 운영
- 착공전 안전교육 이수 의무제 도입

스마트 안전보건 강화

- 스마트 안전기술 발굴 확대 적용 → 스마트 안전기술 현장 적용
  - 가설흙막이 원격계측/ 중장비 안전시스템
- LH 안전보건센터 신규 추진 – 근로자 건강관리 및 복지 강화
- AI 번역기 현장적용 – 외국인근로자 보호 조치

안전교육 이수 의무제

착공 전, 시공사·감리·발주처 대상
사고사례·원인·대책 및 점검 시
LH 안전제도에 대한 사전교육 실시



2025년

3기 신도시 착공 현장 대상 선 시행

2026년

계약 시 특수조건으로 반영(의무화)

02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 2 | 건설현장 안전사고 예방대책

위험 작업 환경 개선

- 7대 유형 20개 공종 안전대책
- 작업허가제(PTW) 운영
- 안전도면 제작(설계도면에 안전기준 포함)
- 건설현장 작동성 강화를 위한 각종 매뉴얼 개발

근로자 안전 권리 확대

- LH 안전프렌즈(안전소통 채널운영)
- 작업중지제(Safety-Call) 운영
- VR 콘텐츠 제작 및 찾아가는 안전교육 운영
- 착공전 안전교육 이수 의무제 도입

스마트 안전보건 강화

- 스마트 안전기술 발굴 확대 적용→ 스마트 안전기술 현장 적용
  - 가설흙막이 원격계측/ 중장비 안전시스템
- LH 안전보건센터 신규 추진 – 근로자 건강관리 및 복지 강화
- AI 번역기 현장적용 – 외국인근로자 보호 조치

스마트 모니터링

가설흙막이 원격계측

건설현장 가설흙막이 주변의 변위 발생이 우려되는 시설물과 흙막이 주변에 안전 위험요소의 실시간 계측을 통해 이상 경고를 실시간 전송하여 재해 예방

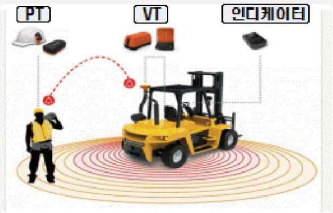
중장비 안전 시스템 근로자와 장비간 충돌방지

크레인 상하차 알림

크레인 작업구간에서 중량물 상하차 작업중 **위험 상황에 대해 실시간 상황알림 및 이상 경고**

장비접근 경보시스템

보행자가 차량에 접근 시, 운전자와 보행자 모두에게 **양방향으로 위험을 알려주는 시스템**



02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 2 | 건설현장 안전사고 예방대책

위험 작업 환경 개선

- 7대 유형 20개 공종 안전대책
- 작업허가제(PTW) 운영
- 안전도면 제작(설계도면에 안전기준 포함)
- 건설현장 작동성 강화를 위한 각종 매뉴얼 개발

근로자 안전 권리 확대

- LH 안전프렌즈(안전소통 채널운영)
- 작업중지제(Safety-Call) 운영
- VR 콘텐츠 제작 및 찾아가는 안전교육 운영
- 착공전 안전교육 이수 의무제 도입

스마트 안전보건 강화

- 스마트 안전기술 발굴 확대 적용 → 스마트 안전기술 현장 적용
  - 가설흙막이 원격계측/ 중장비 안전시스템
- LH 안전보건센터 신규 추진 - 근로자 건강관리 및 복지 강화
- AI 번역기 현장적용 - 외국인근로자 보호 조치

안전보건센터

02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 2 | 건설현장 안전사고 예방대책

위험 작업 환경 개선

- 7대 유형 20개 공종 안전대책
- 작업허가제(PTW) 운영
- 안전도면 제작(설계도면에 안전기준 포함)
- 건설현장 작동성 강화를 위한 각종 매뉴얼 개발

근로자 안전 권리 확대

- LH 안전프렌즈(안전소통 채널운영)
- 작업중지제(Safety-Call) 운영
- VR 콘텐츠 제작 및 찾아가는 안전교육 운영
- 착공전 안전교육 이수 의무제 도입

스마트 안전보건 강화

- 스마트 안전기술 발굴 확대 적용 → 스마트 안전기술 현장 적용
  - 가설흙막이 원격계측/ 중장비 안전시스템
- LH 안전보건센터 신규 추진 – 근로자 건강관리 및 복지 강화
- AI 번역기 현장적용– 외국인근로자 보호 조치

건설현장 AI 번역기

외국인근로자 와의 원활한 의사소통으로 건설 현장 안전사고 예방을 위해 AI 번역기 단계별 도입 예정

업체	GS 건설 (Xi Voice)	DL 이앤씨 (어깨동무 M)	삼성연구소 (모바일 앱)
번역Tool 개발	자체 개발	자체 개발	크라우드웍스
이용APP 개발	개발 검토중	DK 테크인	
LH 이용권한	가능	미정	미정
즉시적용 여부	시연 가능 시범도입 즉시 가능	시연 미정 시범도입에 12개월이상 소요(초안 개발기간)	시연 불가 시범도입에 3개월 소요(초안 개발기간)
예상 비용	개발비 무상(기 개발) 현장당 유지관리 월5만원	Tool 개발 3억원 현장당 유지관리 월20만원 (APP 이용 요금)	Tool 개발 1억원 현장당 클라우드 월80만원 통역 이용 건당 2.5원
	GS 70개 전 현장 월 5백만원	DL 90개 전 현장 월 15백만원	현장 수, 이용 빈도에 따라 상이
건의	0		

02 공동주택 추락사고 원인 및 대책

| 3 | 건설현장 안전사고 예방대책(기타)

안전컨설팅

1. 고위험 공종과 전문 분야에 대한 상시 안전컨설팅 지원
2. 안전점검, 교육 지원을 위한 건설안전자문단 확대 구성

안전캠페인

1. 사고분석 결과에 따른 건설기계 거리두기, 운전자 안전서약제, 안전벨트 의식강화 방안 등의 안전 캠페인 실시
2. 건설현장 안전관리 수준 제고를 위한 '함께하는 안전목표관리제' 실시

근로자 안전 보건

1. VR체험교육, 폭염시 근로자 휴게소 설치 운영 등
2. 취약근로자 보호를 위한 작업환경 개선 등 맞춤형 보호프로그램 강화

외부기관 협업

[산업안전보건공단] VR교육확산을 위한 MOU 체결(콘텐츠 및 자원 공유)

03 정부대책에 따른 LH 이행계획

LH 한국토지주택공사

03 정부대책에 따른 LH 이행계획

| 1 | 정부대책 및 LH 이행계획

정부대책

● (국토교통부) 건설현장 추락사고 예방대책('25.2.28. 발표)

1. 사고 빈발작업 제도개선	추락 취약작업 건설·안전기준 보완 설계안전성 검토 내실화 소규모 안전관리계획 이행력 확보
2. 현장 안전관리 강화	현장 안전관리 역량강화 위험 안내시설 설치 시공사 책임성 제고 스마트안전장비 무상지원 확대
3. 현장 안전문화 정착	주체별 맞춤형 안전교육 강화 자발적 참여를 통한 안전문화 확산 재발방지를 위한 현장 계도 및 점검

LH 이행계획

제도 개선

1. 추락방지를 위한 개선과제 발굴 및 산업안전보건관리비 확대 추진(6월)
2. DFS 업무 매뉴얼 구체화 예정(9월)
3. 소규모 안전관리계획 운영 강화(6월)

현장 안전관리 강화

1-1. 자기규율 예방체계 확립을 위한 제재 및 인센티브 강화(연중)
1-2. 추락위험공종 타워크레인, 리프트, 가설비계 안전컨설팅 강화
2. 위험표지, 안전사인물 설치(완료)
3. PTW에 따른 안전실명제 표지판 설치(완료)
4. 스마트안전장비 확대방안 시행(9월)

현장 안전문화 정착

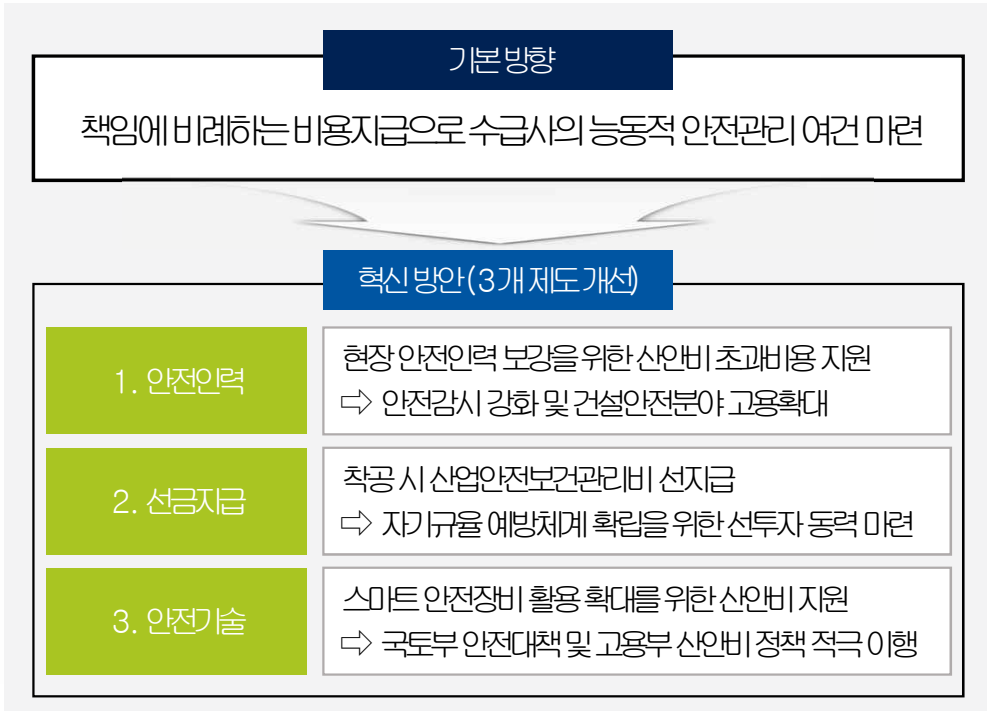
1. 외국인 근로자 대상 VR콘텐츠 제작 추진(10월)
2. 경영진 특별점검 및 캠페인 실시(완료)
3. 사고데이터 분석기반 점검실시(7월)

03 정부대책에 따른 LH 이행계획

| 2 | 제도개선

1 추락방지를 위한 개선과제 발굴 및 산업안전보건관리비 확대 추진(6월)

- 고위험 추락사고 방지 제도 개선을 위한 자체 과제를 추가 발굴하고 LH 시방서 및 안전관리지침 개정 추진
- 시공사 안전관리자 외 근로자 안전감시 인력 배치 기준을 수립하고 산업안전보건관리비 증액 및 선지급을 통해 건설안전 인력고용 확대 추진



03 정부대책에 따른 LH 이행계획

| 2 | 제도개선

2 DFS 업무 매뉴얼 구체화 예정(9월)

- 과거DFS 결과보고서와 우수사례 분석 후DFS 매뉴얼 개선 추진
- 문제점

  1. 위험요소 및 저감대책에 대한 다양한 자료 부족 → 형식적 보고서 작성 사례 多
  2. 작성사례가 없어 보고서 작성 수준이 낮고, 발주청 등의 지적사항 보완도 미흡한 실정

- 제도개선 방안

  1. (DFS 보고서 및 건설사고 사례의 분석) 공사별 공종별로 체계화된 위험요소 및 저감대책 제공을 위한 분석 추진
     -사업 계획단계에서 중점관리가 필요한 위험요소 및 저감대책을 다양하게 발굴

  2. (설계안전성검토 제도 홍보) 제도에 대한 교육 및 홍보 추진

  3. (DFS 매뉴얼 개선) 설계안전성검토 제도의 작동성 강화를 위하여LH DFS 매뉴얼 개선 및 사례집 제작 추진

03 정부대책에 따른 LH 이행계획

| 2 | 제도개선

3 소규모 안전관리계획 운영 강화(6월)

- 소규모 안전관리계획 운영실태 조사를 통하여 개선방안 도출

  -특히, 비계 등 고소작업에 대한 안전관리계획 강화방안 수립 예정

  -(개선안 예시) 작업여건이 협소한 소규모 공사 시행 시
  비계·안전시설물 설치계획서의 안전확보 방안을 포함 토록 운영기준 개선

- 소규모 안전관리계획서는CSI 등록 의무 없음

  -공사감독자, 감리의 면밀한 검토 및 승인이 필요함

  → (감독자, 감리) 소규모 안전관리계획서 사례집 및 매뉴얼 제작(예정)

기존안전관리계획서	소규모안전관리계획서
시공자 수립	시공자 수립
공사감독자 또는 건설사업관리기술인 확인	공사감독자 또는 건설사업관리기술인 확인
발주청, 인허가기관에 제출	발주청, 인허가기관에 제출
국토안전관리원 또는 건설안전점검기관 검토	발주청, 인허가기관의 승인
발주청, 인허가기관의 승인	착공
착공	

03 정부대책에 따른 LH 이행계획

| 3 | 현장 안전관리 강화

1-1 자기규율 예방체계확립을 위한 제재 및 인센티브 강화(연중)

- (목표관리제 시행) 지역본부별 재해관리 목표치를 할당 후 성과 포상
  - 14개 지역본부별 공사규모에 따라 재해관리 목표치를 부여하여, 목표치 이내로 달성한 지역본부 및 현장에 대하여 포상 실시

지표	평가내용	배점
지역본부	재해예방 목표달성 및 자체안전활동 성과에 대한 평가	100
(계량) 목표 달성도	○ 할당된 목표치 대비 재해감축 성과 ○ 대형사고, 사망사고, 품질미흡(안전분야) 등에 대한 감점부여	100

- (제재 강화) 중대재해 발생시 안전관리 미흡통지서 발급

  * 발급받은 업체는 향후 입찰시 감점이 적용되어 1년간 수주 불가능

- (인센티브 강화)
  - (우수 지역본부) 포상금 지급 및 유공직원 CEO 표창 수여
  - (안전관리 우수업체) 품질우수통지서 발급 및 입찰 가점 부여 → 25년도 업체와 간담회를 통하여 추가적인 인센티브 제도 발굴(예정)

03 정부대책에 따른 LH 이행계획

| 3 | 현장 안전관리 강화

1-2 추락위험공종 타워크레인, 리프트, 가설비계 안전컨설팅 강화(연중)

- 전문기관, 전문업체 협업을 통한 교육, 기술지원 및 컨설팅 횟수 강화
  * 365회 컨설팅(단지197, 주택168), 60회 안전교육
- (점검단 확대 구성) 25년은 건설물량 증가를 대비하여 건설현장 상시 안전관리를 위한 전문업체 점검단 강화
- (점검단 구성) 5개 권역별 전문업체, 전문인력 90명 배치

* (1 권역) 기술사급2명, 기사급8명
* (2 권역) 기술사급6명, 기사급35명
* (3 권역) 기술사급1명, 기사급9명
* (4 권역) 기술사급2명, 기사급17명
* (5 권역) 기술사급2명, 기사급7명
* (건설안전자문단) 기술사급334명

03 정부대책에 따른 LH 이행계획

| 3 | 현장 안전관리 강화

2 위험표지, 안전사인물 설치(완료)

- 건설근로자 눈높이에 맞는 안전사인물을 LH 자체개발하여 현장에 운영(추락 등 29종 픽토그램 개발)

LH 저작권 등록에 따라 LH 만의 안전사인물 제작

건설현장 근로자의 눈높이에 맞춘 안전사인물

직관적인 픽토그램을 통한 다양한 위험 대비

기존 안전현수막·포스터 등의 시인성·국적별 언어 문제 발생

개선 건설근로자 눈높이에 맞는 상시 안전사인물

장애요인

안전표어·현수막 낮은 인지성
훼손 문제 및 외국인 근로자 인식불가

극복노력

바로 딱! 이해되는 사인물

안전 표어 → 이미지화
(고위험작업 29종 제작)

가이드라인 全현장배포
(따라만 하면되는 매뉴얼)

사인물 매뉴얼

추진결과

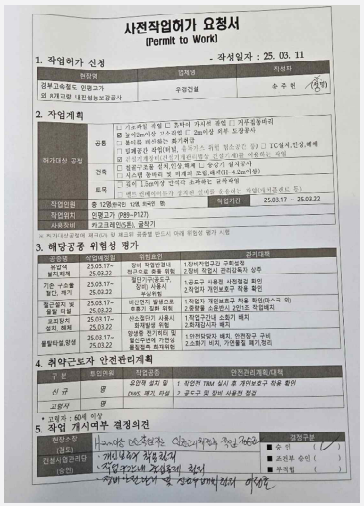
사인물 2,250개+ 리플렛 7,600부 배포

03 정부대책에 따른 LH 이행계획

| 3 | 현장 안전관리 강화

3 PTW에 따른 안전실명제 표지판 설치(완료)

- 사전작업 허가제에 따른 위험공종 작업장소에 시공사, 감리의 소속, 성명, 연락처 등을 표지판으로 작성하여 설치



03 정부대책에 따른 LH 이행계획

| 3 | 현장 안전관리 강화

4 스마트안전장비 확대방안 시행(9월)

- 국내외 스마트안전장비 실태분석을 실시하여 LH 맞춤형 스마트안전장비 가이드 제작하고, 실효성 있는 근로자 보호 안전장비 도출을 위하여 현장실증 추진
  -3기 신도시 남양주 왕숙지구 조성공사 및 공동주택 건설현장부터 적용(예정)

스마트 안전장비 적용 계획

< 스마트 안전장비 적용 예시도>

현장적용 스마트 안전장비

CCTV 및 영상관제시스템

중장비 충돌방지 AI 영상인식 시스템

바디캠

스마트 에어백

향후 추가 적용예정인 스마트 안전장비

출력 및 노무 관리 시스템

AI 운전자 보호 장비

근로자 보건관리 시스템

작업위험 경보 시스템

03 정부대책에 따른 LH 이행계획

| 4 | 현장 안전문화 정착

1 외국인 근로자 대상 VR 콘텐츠 제작 추진(10월)

- LH는 VR 콘텐츠 9종을 자체 개발 완료하였고, 산업안전보건공단과 협업하여 민간에 보급하고 있음
- 25년도는 외국인 근로자를 위한 VR 콘텐츠 번역본 5종 추가 제작 예정

VR콘텐츠

갱폼 낙하 사고

갱폼 해체 중 타워크레인 인양고리를 체결하지 않은 채 고정 볼트 해체로 인한 갱폼 추락

지게차 하역 중 자재에 맞음

적재된 자재를 지게차로 하역 중, 포크가 자재와 충돌하여 반대편에 있던 근로자에게 적재되어 있던 자재가 낙하하여 발생한 사고

굴착기 버킷에 맞음

굴착기 작업 반경으로 들어온 근로자가 회전하는 굴착기 버킷에 맞은 사고

신규 근로자 체크리스트

공사장 내에서 안전모를 잠시 벗은 근로자에게 상부에서 자재가 떨어져 발생한 낙하 사고

갱폼 낙하 사고

굴착기가 불안정한 지반 위로 운행 중, 전복되려는 찰나에 운전자가 빠져나오려다가 굴착기에 협착된 전복 사고

현장 진행 사진

파주운정3 A22BL 아파트 건설공사 12공구

밀양가곡 및 밀양부북A2BL 아파트 건설공사

부산범천2 주거환경개선사업 아파트 건설공사

영종하늘도시 개발사업 조성공사(1,2,3공구) 관리공사

03 정부대책에 따른 LH 이행계획

| 4 | 현장 안전문화 정착

2 사고데이터 분석기반 점검실시(7월)

- LH 사고데이터 분석을 통해 위험유형 및 공종을 도출하고, 건설현장 정보와 매칭하여 맞춤형 점검/안전컨설팅 체계구축 추진

데이터 분석	안전관리체계 개선	환류(중장기 계획)
• 사고 데이터 분석 • 현장 건설정보 분석	• 현장 맞춤형 점검 / 교육 • 위험 요인 사전 제거	• 실시간 공사현황 연계 • 재해예측 기술개발(AI)

- (데이터 분석) '18년도 이후 사망·부상자 사고현황 및 진행중인 344개 현장 월·주간 단위별 주요공종과 안전관리계획* 데이터 분석

  * (수집자료) 공사안전보건대장, 안전관리계획서, 유해위험방지계획서, 공정표 등

- (맞춤형 점검 및 교육) 현장별 위험공종, 점검시기 등을 도출(핀셋형 점검) 하고 권역별 안전분야 전문컨설팅 업체를 활용하여 점검 및 교육 시행

- (환류 및 고도화) 사고데이터 및 현장정보 D/B 관리 시스템을 구축하고 AI 기반 축적된 데이터 학습을 통하여 현장 위험 요인 예측

03 정부대책에 따른 LH 이행계획

| 5 | LH 추락사고 예방 안전문화 확산 캠페인(완료)

캠페인 기간 2025. 03. 24.(월) ~ 2025. 03. 28.(금)

내용

추락사고예방 구호 제창 및 현수막 게시
요일별 추락사고예방 TBM 카드를 이용한 일일 안전교육 실시
경영진 특별안전점검 시행
*(일시/장소) '25.3.26, 화성태안3 B3BL 아파트건설공사3공구 건설현장

특별안전점검 결과

1. 스마트 안전장비 시연 및 안전모 사용기준 점검

2. 중대위험 시설물(타워크레인, 리프트, 비계) 점검 및 위험표지 설치

언론보도 자료

LH, 건설 현장 추락사고 예방·안전 문화 확산 캠페인 진행

입력2025.03.27 08:27 | 수정2025.03.27 08:27

화성태안3 B3 블록서 시설물 점검

이상조 LH 스마트건설안전본부장(가운데)과 관계자 등이 리프트에 탑승해 시설물을 점검하고 있다. 사진=LH

한국토지주택공사(LH)가 화성태안3 B3 블록 건설 현장에서 건설 현장 추락사고를 예방 및 안전 문화 확산을 위한 캠페인을 진행했다고 27일 밝혔다.

지난 2월 국토교통부의 '건설 현장 추락사고 예방대책'에 따라 마련된 이번 캠페인에서는 근로자의 심전도, 맥박 등 생체데이터를 분석해 이상징후를 빠르게 파악할 수 있는 스마트 안전

감사합니다.