

## □ 건설기술 진흥법

제10조의2(융·복합건설기술의 활성화) ① 국토교통부장관은 건설기술과 정보통신, 전자, 기계 등 다른 분야 기술을 융·복합한 기술(이하 "융·복합건설기술"이라 한다)의 개발·보급 및 활용을 촉진하기 위한 시책을 마련하여야 한다.

제62조의3(스마트 안전관리 보조·지원) ① 국토교통부장관은 건설사고를 예방하기 위하여 건설공사 참여자에게 무선안전장비와 융·복합건설기술을 활용한 스마트 안전장비 및 안전관리시스템의 구축·운영에 필요한 비용 등 대통령령으로 정하는 비용의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 보조하거나 그 밖에 필요한 지원(이하 "보조·지원"이라 한다)을 할 수 있다.

## □ 건설기술 진흥법 시행령

제101조의7(스마트 안전관리 보조·지원 대상) 법 제62조의3제1항에서 "무선안전장비와 융·복합건설기술을 활용한 스마트 안전장비 및 안전관리시스템의 구축·운영에 필요한 비용 등 대통령령으로 정하는 비용"이란 다음 각 호의 비용을 말한다.

1. 공사작업자의 실시간 위치 확인과 긴급구호 등이 가능한 스마트 안전보호 장구를 포함한 무선안전장비 및 통신 설비의 구입·사용·유지·대여 비용
2. 건설기계·장비의 접근 위험 경보장치 및 자동화재 감지센서 등 스마트 안전장비의 구입·대여를 위한 비용
3. 가설구조물, 지하구조물 및 지반 등의 붕괴 방지를 위한 스마트 계측 또는 지능형 폐쇄회로텔레비전(CCTV) 등을 포함하여 실시간 모니터링이 가능한 안전관리시스템의 구축·사용·유지·대여 비용
4. 그 밖에 국토교통부장관이 건설사고 예방을 위하여 스마트 안전관리 보조·지원이 필요하다고 인정하는 사항에 관한 비용

## □ 건설기술 진흥법 시행규칙

제60조(안전관리비) ① 법 제63조제1항에 따른 건설공사의 안전관리에 필요한 비용(이하 "안전관리비"라 한다)에는 다음 각 호의 비용이 포함되어야 한다.

7. 「전파법」 제2조제1항제5호 및 제5호의2에 따른 무선설비 및 무선통신을 이용한 건설공사 현장의 안전관리체계 구축·운영 비용
- ② 건설공사의 발주자는 법 제63조제1항에 따라 안전관리비를 공사금액에 계상하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따라야 한다.
7. 제1항제7호의 비용: 건설공사 현장의 안전관리체계 구축·운영에 사용되는 무선설비의 구입·대여·유지 등에 필요한 비용과 무선통신의 구축·사용 등에 필요한 비용을 계상

□ **스마트건설기술 활성화 지침**(국토교통부고시 제2021-1283호)

제10조(스마트건설기술 활용 촉진) ① 발주청은 건설공사를 발주하려는 경우에 스마트건설기술의 활용을 적극적으로 검토하여야 한다.

- ② 발주청은 스마트건설기술을 적용하는 건설공사를 발주하려는 경우에 활용목적, 적용대상 및 범위를 명확하게 하여 입찰 공고, 입찰안내서 등에 제시해야 한다.
- ③ 발주청은 필요하다고 인정하는 경우 스마트건설기술마당에 등록된 기술 외의 스마트건설기술도 적용할 수 있다.
- ④ 발주청은 입찰안내서 등에 스마트건설기술의 적용을 제시하지 않은 건설공사 단계에 대해서도 건설사업참여자가 스마트건설기술을 제안하면 해당 기술의 활용을 적극 검토해야 한다.

제11조(스마트건설기술 심사기준 조정 등) ① 발주청은 스마트건설기술이 적용되는 일괄입찰, 대안입찰 또는 기술제안입찰공사의 설계점수 또는 기술제안 점수에 대하여 「건설기술진흥업무 운영규정」 제32조제2항제1호에 따라 같은 운영규정 별표 6 및 별표 7의 평가항목 중 스마트건설기술 도입에 해당하는 항목의 배점을 공사의 특성·내용 등을 고려하여 조정할 수 있다.

- ② 발주청은 「(계약예규) 공사계약 종합심사낙찰제 심사기준」(이하, "심사기준"이라 한다)의 제4조제2항에 따라 공사의 특성·내용 및 당해 공사가 속한 시장상황 등을 고려할 때 스마트건설기술의 적용이 필요하다고 인정할 경우에는 기획재정부장관과 협의하여 심사항목에 대한 배점한도를 가·감 조정하거나 심사항목을 추가 또는 제외할 수 있다.
- ③ 발주청은 스마트건설기술의 적용을 고려하여 심사기준 별표2제4호가목에 따른 시공평가결과를 심사하기 위해 「건설엔지니어링 및 시공 평가지침」 제18조제2항에 따라 평가항목과 배점을 변경할 수 있다.

[별표1] 건설공사 단계별 스마트건설기술

<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; width: 60px; margin: 0 auto;">안전관리</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● (안전관리) ICT, 드론·로보틱스 기반기술</li> <li>* 안전사고 예방 기술</li> <li>* 모니터링 및 상태 진단을 위한 고정밀 측위 및 측량기술</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 취약 공종과 근로자 위험요인에 대한 정보기술</li> <li>* 스마트 착용장비(Smart Wearable), 센서 등으로 취득한 정보를 통해 장비·작업자·자재 등의 상태·위치 등을 분석</li> <li>* 무인비행장치 및 레이저스캐너 등 첨단 측량기술을 이용한 실시간 모니터링</li> </ul>
---	--	---

□ **건설공사 안전관리 업무수행 지침**(국토교통부고시 제2022-791호)

제73조(사업시행기관) 국토교통부장관은 영 제117조제15의2호에 따라 **스마트 안전관리 보조·지원 사업의 시행을 관리원에 위탁한다.**

제77조(보조·지원의 자격요건) ① **건설공사 참여자는 스마트 안전관리장비 등에 대한 보조·지원을 받을 수 있다.**

제78조(보조·지원의 품목) 영 제101조의7에 따라 보조·지원하는 품목은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하며 제76조에 따라 공고한 스마트 안전관리장비(이하 "지원장비"이라 한다)를 말한다.

1. 가설구조물, 지하구조물 및 지반 등의 붕괴 방지를 위한 스마트 계측기
2. 건설기계·장비의 접근 위험 경보장치 및 자동화재 감지센서
3. CCTV 등 실시간 모니터링이 가능한 안전관리시스템
4. 스마트 안전관제시스템
5. 그 밖에 국토교통부장관이 건설사고 예방을 위하여 스마트 안전관리 보조·지원이 필요하다고 인정하는 사항

□ **건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준**(고용노동부고시 제2023-49호)

제7조(사용기준) ① 도급인과 자기공사자는 안전보건관리비를 산업재해예방 목적으로 다음 각 호의 기준에 따라 사용하여야 한다.

2. 안전시설비 등

나. 「건설기술진흥법」 제62조의3에 따른 **스마트 안전장비 구입·임대 비용의 5분의 2에 해당하는 비용**. 다만, 제4조에 따라 계상된 안전보건관리비 총액의 10분의 1을 초과할 수 없다.

□ **공공공사 추락사고 방지에 관한 지침**(2019.4., 국토교통부)

3. 용어의 정의 ④ "**스마트 안전장비**"란 「건설기술진흥법」시행규칙 제60조제1항제7호에 따라「전파법」제2조제1항제5호 및 제5호의2에 따른 **무선설비 및 무선통신을 이용하여 건설공사 현장의 안전을 관리하는 장비 또는 장비를 구축·운영하는 체계 또는 시스템**을 말한다.(별표 1 스마트 안전장비 사례 참고)

4. 설계시행 단계 < 스마트 안전장비 >

① 발주청은 「건설기술 진흥법」 시행령 별표7에 해당하는 **건설공사 중 총공사비가 300억원 이상인 공사에 대해서는 설계 발주단계에서** 건설공사의 안전관리를 위하여 **스마트 안전장비에 필요한 비용을 설계에 검토·반영될 수 있도록 설계서(과업지시서)의 설계조건을 작성**하여야 한다. 다만, 그 외 건설공사에 대하여도 건설공사의 안전관리를 위하여 **스마트 안전장비가 필요하다고 발주청에서 인정하는 경우에는 설계에 반영될 수 있도록 설계조건을 작성**할 수 있다.

- ② 발주청은 스마트 안전장비를 설계에 반영하도록 설계자에게 통보하여야 하며, 설계자가 작성한 설계도서에 스마트 안전장비가 「건설기술 진흥법」 제63조에 따른 안전관리비(이하 “안전관리비”라 한다.)로 반영되었는지 확인하여야 한다.

5. 공사시행 단계 < 스마트 안전장비 >

- ① 발주청은 「건설기술 진흥법」 시행령 별표7에 해당하는 건설공사 중 총공사비가 300억원 이상인 공사에 대해서는 건설공사 계약을 체결할 때에 건설공사의 안전관리에 필요한 스마트 안전장비를 안전관리비로 공사금액에 계상하여야 하며, 스마트 안전장비가 미반영된 경우에는 건설공사의 안전관리에 필요한 스마트 안전장비 비용을 안전관리비에 별도로 계상하여야 한다.
- ② 신규 착공 및 이미 착공된 공사에 대하여는 발주청이 건설공사의 안전관리를 위하여 스마트 안전장비가 필요하다고 판단되는 경우에는 스마트 안전장비 비용을 안전관리비에 증액계상하여 스마트 안전장비를 활용할 수 있다.

[별표 1] 스마트 안전장비 사례

- 건설근로자 위치추적, 무선신호 송수신 모니터링, 위치관제 시스템 등 실시간 근로자의 안전관리를 위한 장비
    - 근로자안전을 위한 위치파악용 센서 등 장비
    - 근로자 위치정보를 송수신하는 유무선 통신네트워크
    - 실시간 위치기반 작업자 안전관제 및 위급상황 발생시 긴급구호 등을 위한 시스템
  - 고정식 및 이동식 지능형 CCTV를 설치하여 건설현장 위험지역 작업자 실시간 영상 관제 및 이상발생 경고알림 장비
  - 작업지시, 위험성평가서, 안전점검일지, 안전작업허가서 등을 스마트폰과 PC로 수행하고 안전관리서류를 DB화하여 위험분석 및 조치를 통해 안전사고 예방하는 장비
  - 위험요소 스마트 모니터링 시스템
    - 가설흙막이 원격계측 장비, 구조물균열 감지 장비, 중장비의 근로자 접근감지 장비, 밀폐공간에서의 일산화탄소.가스 등 유해물질 측정장비 등 위험요소 장비 및 위험요소 장비와 연동하여 건설현장 위험 사전예측 및 경고, 대응을 위한 모니터링 시스템
  - 고소작업시 안전고리 미체결시 경고음 발생 장비와 이를 현장관리자에게 정보를 전송하는 장치 및 시스템
- ※ 위의 스마트 안전장비 사례이외에 발주청은 건설현장 안전관리를 위하여 무선 통신 및 무선설비를 사용하는 장비 또는 장비를 구축.운영하는 체계(시스템) 등 스마트 안전장비를 건설현장에 맞추어 적용할 수 있다.