

---

# 제6차 건설산업진흥 기본계획

---

2023 ~ 2027

국 토 교 통 부

# ||| 목 차 |||

I. 수립배경 .....	1
II. 제5차 기본계획 평가 .....	2
III. 건설산업의 현황 및 문제점 .....	5
1. 국내외 건설경기 동향 .....	5
2. 건설산업의 현황 및 문제점 분석 .....	7
IV. 제6차 건설산업진흥기본계획 방향 .....	17
1. 비전과 목표 .....	17
2. 제6차 기본계획 체계 .....	18
V. 세부 추진방안 .....	19
1. 건설산업 경쟁력 강화 .....	19
2. 신성장 동력 확보 .....	29
3. 지속 가능성 제고 .....	36
VI. 기본계획 추진체계 .....	46

## I. 수립 배경

- 건설산업의 중장기 발전 로드맵을 제시하고, 건설산업 관련 제도 개선을 위하여 5년 단위의 건설산업진흥기본계획 수립

- ◇ 법적 근거 : 건설산업기본법 제6조 및 동법 시행령 제2조
- ◇ 기본 성격 : 중장기 건설산업정책 기조 및 제도개선 방안의 제시
- ◇ 기본계획의 주요 범위
  - ① 건설산업 진흥시책의 기본방향
  - ② 건설기술의 개발·건설기술인력 육성 대책
  - ③ 건설산업의 국제화와 해외진출 지원
  - ④ 건설공사에 관한 안전·환경보전 및 품질의 확보대책
  - ⑤ 중소건설업 및 중소건설용역업의 육성 대책
  - ⑥ 건설공사의 생산성 향상 대책
  - ⑦ 건설자재의 품질향상 및 규격 표준화 대책 등
  - ⑧ 건설사업관리제도의 발전대책

- 제5차 건설산업진흥기본계획(2018~2022)이 2022년 만료됨에 따라 기존 기본계획의 추진실적 평가를 바탕으로 신규 계획 수립 필요
  - 최근 건설경기 동향, 국내외 여건 등 환경 변화를 감안하고, 국정 과제 및 경제정책방향 등을 반영한 기본계획 수립에 착수('22.6~)
- 그간 여러 기관의 연구 성과, 학계·업계 등 민간전문가들로 구성된 협의체 운영 등을 통해 비전·목표·주요 과제 도출
  - 현 정부의 건설정책 방향 설정을 위해 건설산업 분야별 대책 및 계획들을 마련하였으며, 이를 바탕으로 종합적 계획 수립

⇒ 건설산업 전반의 발전을 위해 제6차 건설산업진흥기본계획을 최종 확정하고 2023년부터 2027년까지 5개년 간 단계적 실천

## Ⅱ. 제5차 기본계획 평가

### 1

### 제5차 계획의 주요 내용

- 제5차 계획 비전은 “공정경제에 기초한 건설산업 혁신성장의 기틀 마련”
  - 산업구조 개편과 불공정 해소를 통해 공정한 성장 기반을 조성하고, 글로벌 시장에 대한 전략적 진출과 기술혁신을 통한 성장동력 확보
- 비전 성취를 위해 경쟁력 강화, 동반성장 기반 마련, 성장동력 확보를 3대 목표로 설정
  - (산업구조의 경쟁력 강화) 생산구조 규제 혁신, 기업성장 지원, 부실·불법업체 퇴출 등을 통해 산업구조의 경쟁력 강화
  - (공정한 동반성장 기반 마련) 일자리 개선, 갑질 관행 근절 등을 통해 발주자, 원·하도급사, 근로자가 동반성장 할 수 있는 기반 마련
  - (중장기 성장동력 확보) 해외진출 역량 확보, 건설기술 개발·활용, 건설안전 확보 등을 통해 건설산업의 지속발전을 위한 동력 확보
- 3대 목표의 달성을 위해 9대 중점과제 및 세부과제를 마련하고 각 세부과제의 실현을 위한 20개 추진방안을 제시
  - 산업구조 경쟁력 강화를 위해 업역·업종 개편, 직접시공 활성화, 기술력 중심의 발주제도 개편, 불법행위 단속·처벌 강화 등 추진
  - 공정한 동반성장 기반 마련을 위해 근로환경 개선 및 인력 육성, 하도급 업체 보호 강화, 공공 발주자의 부당행위 개선 등 추진
  - 중장기 성장동력 확보를 위해 설계·엔지니어링 경쟁력 강화, 핵심 건설기술 개발, 노후 인프라 개선 및 건설안전 확보 등 추진

- 제5차 계획의 비전인 ‘공정경제·혁신성장’에 따라, 각종 제도개선, 지원정책 등 노력을 통해 건설산업의 지속가능한 발전기반 조성
  - 그러나, 코로나19로 인한 정책논의 애로 및 이해관계자 간 대립 등으로 인해 일부 과제는 계획대로 추진되지 못한 한계도 존재
- 5차 계획의 성과와 한계를 분야별로 평가하면,
  - (산업 경쟁력) 종합·전문업체간 상호시장 진출이 가능토록 업역을 폐지(‘21.1)하고, 등록·업종기준을 개편(‘19.6, ‘22.1)하여 산업규제 완화
    - 현장인원 배치 강화(‘21.12), 불법 실태조사(매년), 3진 아웃제 도입(‘18.12), 공정건설지원센터 설치(‘21.9) 등 부실·불법업체 퇴출 강화
    - 다만, 전실업체의 성장을 위한 시공 기술력 중심의 발주제도 개편, 다단계 하도급 구조 개선을 위한 팀장제 개선 등은 미흡
  - (근로환경) 임금보장을 위한 직접지급제 도입(‘19.6) 및 전자대금지급 시스템 공공공사 의무화(‘19.6), 사회보장 강화 위한 퇴직공제 확대(‘20.5)
    - 숙련 기능인력 육성을 위한 기능등급제 도입(‘21.5) 및 연계교육 시행(‘22.9~), 체계적 경력관리 등을 위해 건설현장 전자카드제 도입(‘20.11)
    - 다만, 대금지급시스템 활용은 아직 초기 단계이며, 기능등급제는 인센티브 및 활용방안 부족으로 제도 활성화 미흡
  - (동반성장) 공정한 원-하도급 관계 조성을 위해 하도급 입찰정보 공개 의무화(‘18.12), 적정성심사 강화(‘19.3) 및 상호협력평가 개선(‘18.10)

- 공공발주자 부당행위 개선을 위해 간접비 추가 지급방안 마련('20.10) 및 부당특약 심사제도 도입('20.5), 적정 공사원가 산정체계 구축(매년)
- 다만, 공정하고 안정적인 산업환경 유지를 위해 정책 효과를 지속 관리 및 보완하고, 상생협력을 위한 지원도 강화할 필요
- (해외건설) 설계·엔지니어링 경쟁력 강화를 위해 기술용역 중심제 도입('19.3), 시공책임형 건설사업관리(CM@R) 시범사업 확대
  - 지원체계 고도화를 위한 팀코리아 구성 및 수주지원('20), 민관협력 금융지원 펀드 조성·지원('21), 해외건설정보시스템 구축 기반 마련
  - 다만, 해외시장 발주 확대 대비 정책적 역량을 더욱 집중해 나갈 필요가 있으며, 투자개발사업(PPP) 등 진출 분야 다변화 필요
- (건설기술) 생산성 향상을 위해 스마트건설 기술개발('20~'25), 기반 시설 첨단관리(Total Care) 기술개발('22~'26) 등 R&D 사업 추진
  - '스마트 건설 활성화 방안('22.7)'을 통해 핵심기술 적용을 확대하고, 스마트건설 지원센터를 설립('19)하여 스타트업 창업지원 및 육성
  - 향후 신기술 활용에 따른 직무변화·인력수요 등 대응과 현장적용을 위한 지원이 필요하며, 민간의 기술개발·활용 촉진을 위한 유인 필요
- (안전·친환경) 노후 기반시설 대상으로 성능개선사업('21.3~)을 시행하여 선제적 관리시스템 구축, 강소기업 성장을 위한 시장 조성
  - 「중대재해처벌법」 제정('21.1)을 통해 안전책임을 강화하고, 환경 관리비 산출지침 제정('18.8), 기술개발 등을 통해 친환경 건설 활성화
  - 앞으로 노후 인프라 증가에 대한 지속 대응이 필요하며, 탄소중립 목표달성, 안전 확보를 위한 중장기 전략계획 수립 등 필요

### Ⅲ. 건설산업의 현황 및 문제점

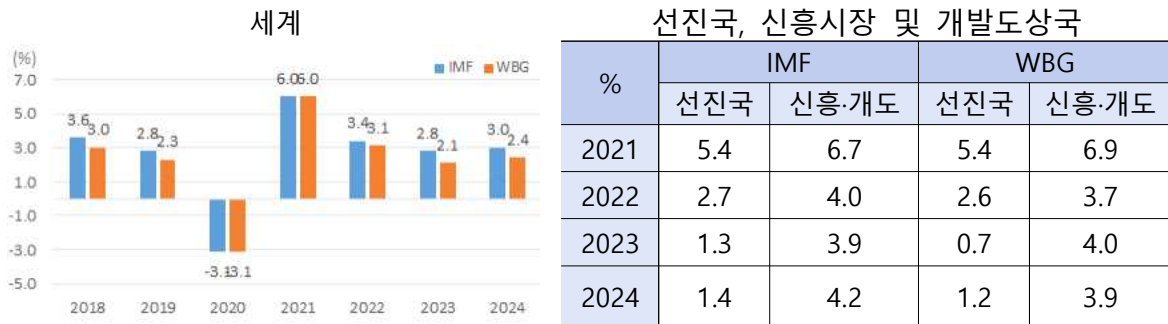
#### 1

#### 국내외 건설경기 동향

##### ◆ 세계경제는 코로나 후 반등, 향후 성장세는 둔화할 전망

- 팬트업 효과, 인플레이션 상승세 둔화 등 경제성장을 상방 요인이 존재하나, 높은 금리 수준과 러-우, 이-팔 전쟁 등 하방 요인 공존
- 세계경제 성장세 약화는 선진국 성장을 둔화에 기인할 것으로 전망

<세계 경제성장률 추이 및 전망>



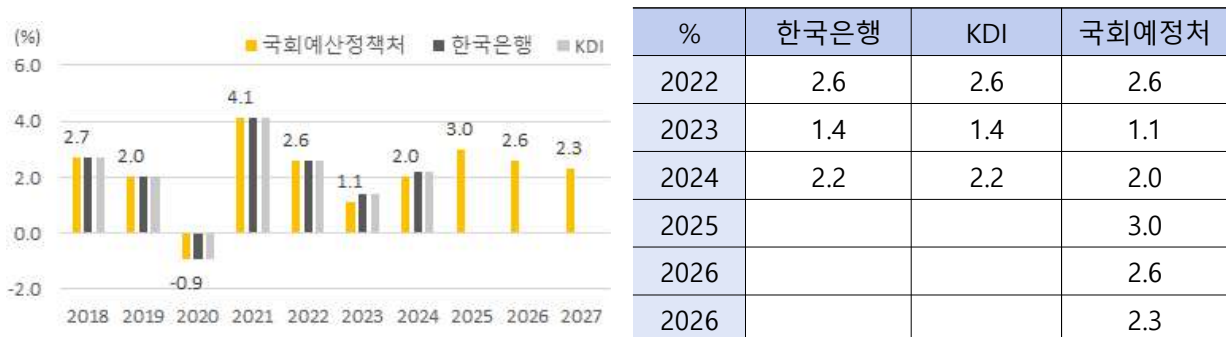
주: 2023년, 2024년은 전망치

자료: IMF, World Economic Outlook ('23.04); WBG, Global Economic Prospects ('23.6)

##### ◆ 국내경제는 저조한 성장세를 유지할 전망

- '23~'27년 국내경제 성장률은 생산성 둔화, 고금리·고물가 장기화로 인한 내수 회복세 둔화 등 영향으로 연평균 2~3% 수준으로 전망

<국내경제 성장률 추이 및 전망>



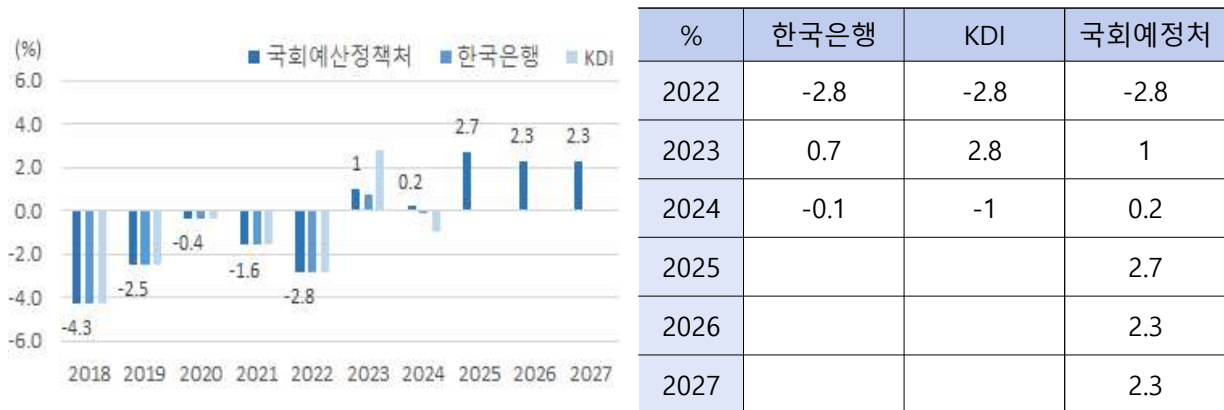
주: 2023년~2027년은 전망치

자료: 국회예산정책처, 중기 경제전망('23.10); 한국은행, 경제전망보고서('23.8); KDI, 경제전망('23.11)

## ◆ 건설투자는 하향세가 이어진 후 점진적 회복될 전망

- 건설투자는 '22년부터 이어진 고금리 상황과 부동산 경기 위축 등으로 건설수주, 신규 착공 등이 감소하며 부진할 전망
- 다만, 대형 SOC 사업 본격화, 주택공급 확대 등 건설투자 확대와 금리 등 물가 안정화 등으로 상방 요인도 증가할 전망

< 건설투자 성장률 추이 및 전망 >



주: 2023년~2027년은 전망치

자료: 국회예산정책처, 중기 경제전망('23.10); 한국은행, 경제전망보고서('23.8); KDI, 경제전망('23.11)

- 정부의 '23~'27년 국가재정운용계획에 따라, '23년 SOC 예산은 '22년 대비 약 10.7% 감소하나,
  - '23년 이후 꾸준히 증가하는 모습을 보이며, 총지출 대비 SOC 비중은 3.8~4.0% 수준을 유지

<SOC 세출예산>

항목	(조원)				
	2023	2024	2025	2026	2027
총지출	638.7	656.9	684.4	711.1	736.9
전기대비증가율(%)	8.9	2.8	4.2	3.9	3.6
SOC	25.0	26.1	26.2	27.3	28.0
전기대비증가율(%)	-10.7	4.6	0.1	4.2	2.8
총지출대비비중(%)	3.9	4.0	3.8	3.8	3.8

주: 총지출대비비중은 직접 계산

자료: 기획재정부, 2023~2027년 국가재정운용계획 상 SOC 예산



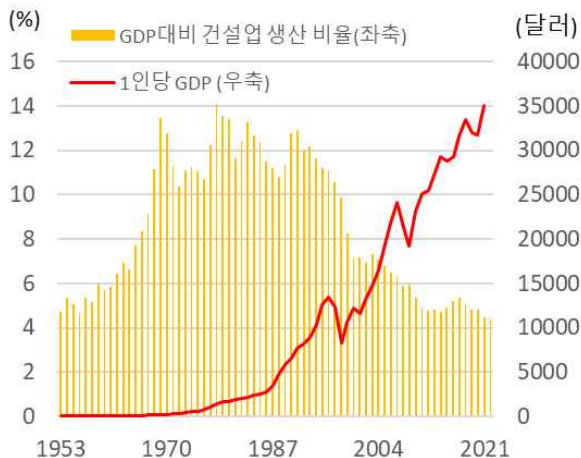
## (1) 성장성 → 획기적 확장이 어려운 성숙기 산업

- 선진국 사례\*와 국내 SOC수준 등을 감안할 때, 국내 건설시장은 성숙기에 접어들어 양적 확대를 기대하기는 어려운 상황

\* 1인당 GDP 1.5만불 이상 국가, GDP 대비 건설업 생산 비율 감소(역U자 가설)

## &lt; 주요국 GDP 대비 건설업 생산 비율 &gt;

GDP 대비 건설업 생산 비율 추이 (한국)



주요국 GDP 대비 건설업 생산 비율('21년)



자료: (한국) 한국은행; (각국 GDP) World Bank; (중국) National Bureau of Statistics of China; (일본) Cabinet Office, Japan; (독일) Federal Statistical Office; (영국) Office for National Statistics; (미국) U.S. Bureau of Economic Analysis(BEA)

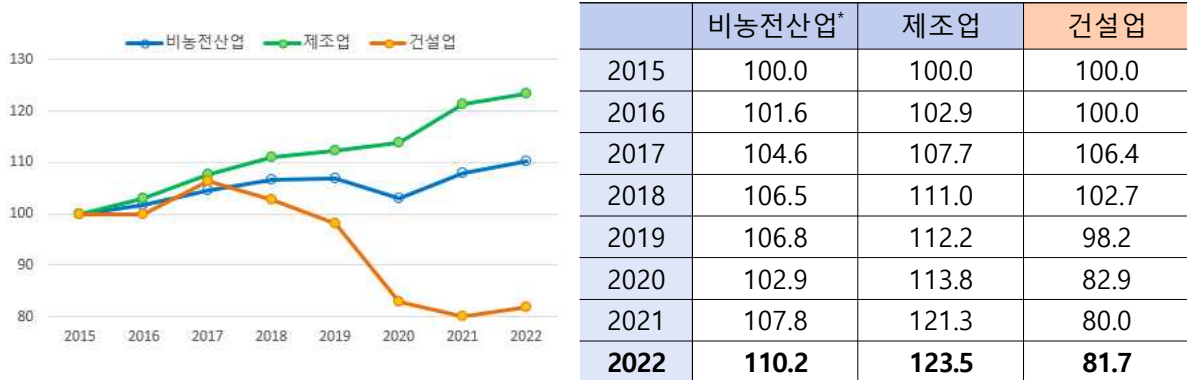
## ◇ 정책방향

- (해외건설) 해외수주 확대를 통한 국내 건설산업 성장동력 확보를 위해 민관합동 진출, 고부가가치 수주 등 수주 경쟁력 제고
- (건설기술) 기술력 기반의 건설산업 혁신을 위해 스마트 건설 도입 본격화 및 신규 R&D 확대 등 기술력 강화
- (시설물 유지관리) 노후 기반시설 증가에 따라 체계적·효율적 유지관리 및 성능개선 등 시설물 유지관리 시장 육성

## (2) 생산성 → 他 산업 대비 생산성이 저조하며, 감소세 지속

□ 타 산업의 노동생산성은 증가하는 반면, 건설업 노동생산성은 감소

<건설업 노동생산성 지수 추이 (2015=100)>

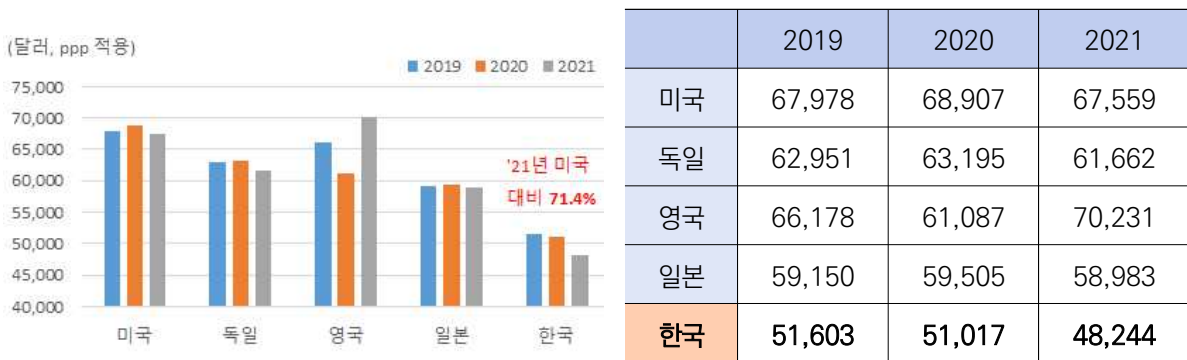


\* 비농전산업 : 농림·수산업, 행정서비스부문을 제외한 모든 산업종 부가가치기준의 시간당 노동생산성 지수('23.4 기준)

자료: 한국생산성본부, 「노동생산성지수」

○ 선진국의 노동생산성과 비교해도 70~80% 수준으로 저조한 편

<주요국 건설업 노동생산성 비교 (U.S.달러, PPP적용)>



자료: 한국생산성본부, 「2023 노동생산성 국제비교」

### ◇ 정책방향

- (생산구조) 건설산업의 스마트화, 규제 합리화, 불공정행위 근절 등을 통해 건설업 생산성 및 효율성 제고
- (부적격 건설사업자) 건설산업의 성장을 저해하고, 생산성 저하 및 불필요한 비용을 유발하는 불법·부실업체 퇴출 노력 확대

### (3) 지속성 → 친환경 산업 중요도 증대, 일자리 및 재무 리스크 증가

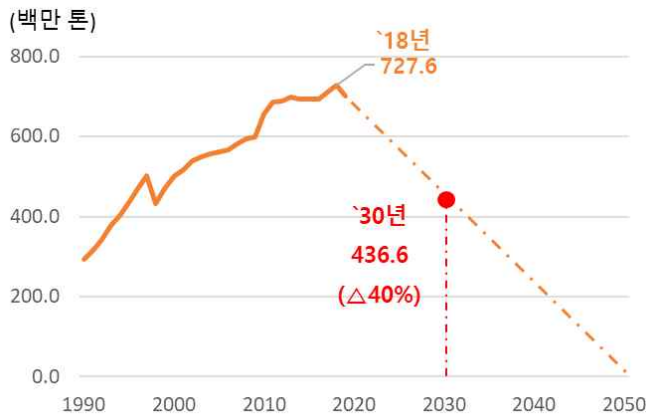
① (친환경) 2050 탄소중립 선언에 따라 중간목표(NDC\*)로 '30년까지 '18년 국가 온실가스 배출량 대비 40% 감축 추진 중

\* 중장기 국가 온실가스 감축목표(Nationally Determined Contribution)

○ NDC 중 건설산업과 관련하여 건물부문은 32.8% 감축, 폐기물 부문은 46.8% 감축을 목표

< 온실가스 총배출량 추이 및 주요 부문 온실가스 감축목표 >

우리나라 온실가스 총배출량 추이(CO<sub>2</sub>eq.)



주요 부문 온실가스 감축목표

주요 부문	기준연도('18년) 배출량	NDC 목표('30년) (증감율)
전환	269.6	149.9 (△44.4%)
산업	260.5	222.6 (△14.5%)
건물	52.1	35.0 (△32.8%)
수송	98.1	61.0 (△37.8%)
농축 수산	24.7	18.0 (△27.1%)
폐기물	17.1	9.1 (△46.8%)
기타	5.6	11.5 (105.4%)
합계	727.6	436.6 (△40.0%)

주: 배출량 단위는 백만톤, CO<sub>2</sub>eq.; 기타의 경우 배출측면으로 수소, 기타(탈루 등) 부문이 포함된 수치임, 온실가스 배출량은 직접배출량(배출원에서의 활동으로 배출원 경계 내에서 배출되는 온실가스)을 의미  
 자료: 관계부처합동, 「2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안(‘21.10.18)」, 환경부, 「국가온실가스통계」

○ NDC 상향안에서는 건물 및 폐기물 부문의 온실가스 감축을 위해 제로에너지 건축, 그린리모델링, 건설폐기물 감량 및 재활용 등 제시

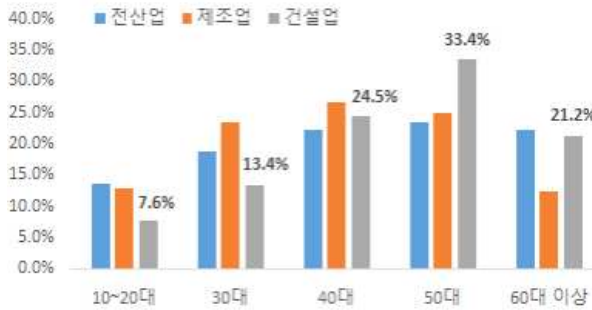
② (일자리) 건설업은 전산업 대비 고연령 취업자 비중이 높고 일자리 만족도가 낮으며, 건설인력 수급 불균형 지속

○ '22년 건설업 취업자 중 50대 이상 비중은 약 53.9%로 전체산업 (45.2%)과 제조업(36.9%)을 크게 상회, 60대 이상의 비중도 지속 증가\* 중

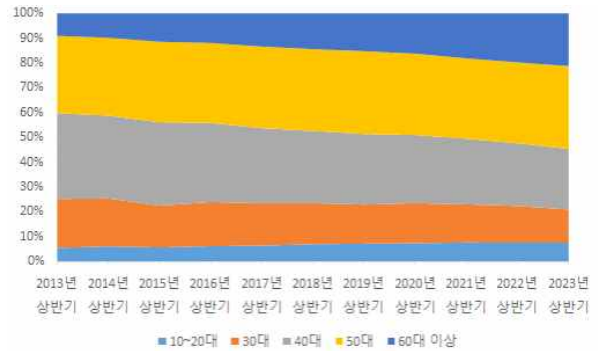
\* 60대 이상: ('13년) 9.7% → ('17년) 14.1% → ('22년) 20.9%

### <건설업 취업자 연령구조>

업종별 취업자 연령분포('23년)



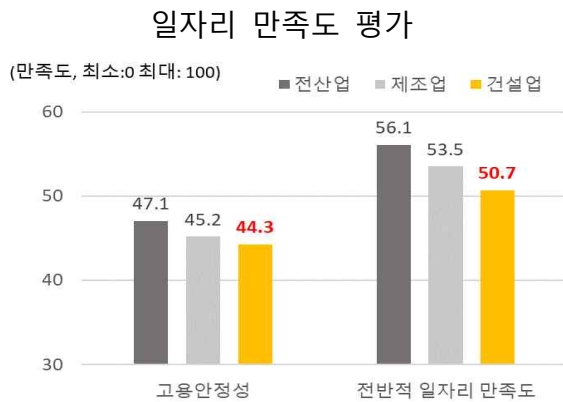
건설업 취업자 연령분포 변화 추이



자료: 통계청, 「지역별고용조사», 전국산업/연령/교육정도/종사지위별 취업자통계

- 건설업 종사자의 고용안정성 및 전반적 일자리 만족도는 전체 산업 평균 대비 낮은 편이며, 특히 근무환경의 만족도 저조

### <건설업 일자리 만족도 평가>



평가항목	만족도(최소: 0, 최대: 100)		
	전산업(A)	건설업(B)	차이(B-A)
하는일	58.3	53.1	-5.2
근로시간	56.7	51.1	-5.7
급여	49.3	47.1	-2.2
근무환경	55.8	44.9	-11.0
목리후생	63.7	57.1	-6.6
장래성	64.6	61.7	-2.9
교육훈련기회	64.7	57.7	-7.0

자료: 통계청, 「사회조사」

- 지난 3년간 내국인 건설기능인력은 부족한 상황이나, 외국인력 까지 고려할 경우 과잉 공급되고 있는 것으로 분석

### <건설기능인력 수요 및 공급 전망>

(단위 : 천명)

년도	인력수요 (A)	인력공급			수급차이	
		계 (B=B <sub>1</sub> +B <sub>2</sub> )	내국인공급 (B <sub>1</sub> )	외국인공급* (B <sub>2</sub> )	내국인 (B <sub>1</sub> -A)	전체 (B-A)
2022	1,541.7	1,560.4	1,376.0	184.4	-165.7	18.7
2023	1,552.2	1,573.1	1,382.6	190.5	-169.6	20.9
2024	1,561.4	1,583.8	1,388.0	195.8	-173.5	22.4

자료: 한국건설산업연구원, 「중기(2022-2-24년) 건설업 외국인 근로자 적정 규모 산정 연구」

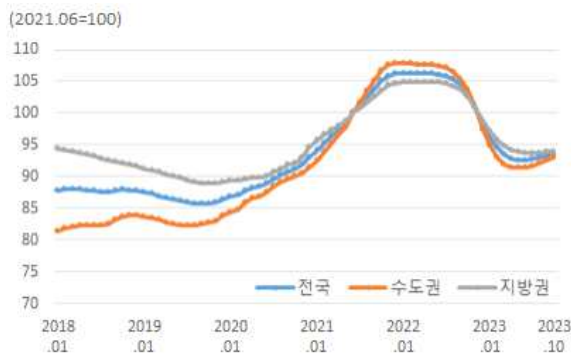
③ (재무건전성) 최근 급격한 금리인상, 부동산 경기 위축, 원자재가 상승 등 대외상황 악화에 따라 건설기업의 재무리스크 확대

- 부동산 가격 상승, 저금리에 따른 시중 유동성이 부동산 시장으로 유입되며 부동산개발사업이 큰 폭으로 증가하였으나,
  - 대외 리스크 확대로 부동산개발사업의 수익성이 악화하면서, 다수 사업장의 부실화 우려 증가\*

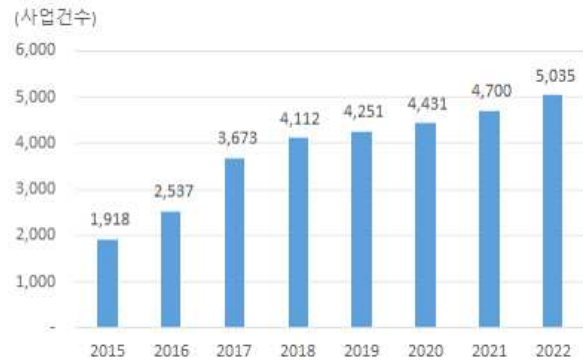
\* 한국건설산업연구원, 「부동산PF위기' 원인 진단과 정책적 대응방안(22.11)」

<아파트 매매가격 및 부동산개발사업 건수 추이>

아파트 매매가격지수 (21.06 = 100)



부동산개발사업 건수



자료: 한국부동산원, 「전국주택가격동향조사」; 국토교통부, 「부동산개발업 연도별 사업실적 현황 정보」

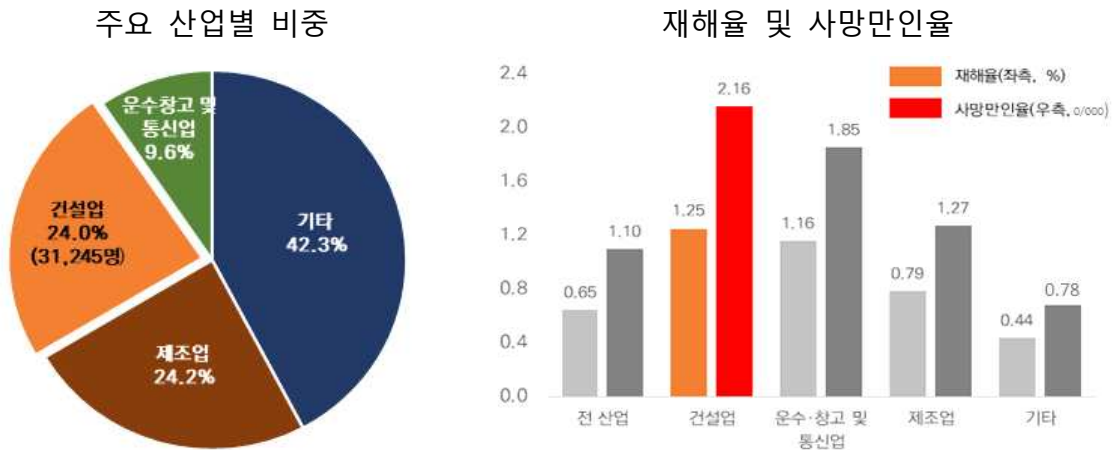
◇ 정책방향

- (친환경) 친환경 건설자재 활용, 건설폐기물 재활용률 제고 등 건설분야 탄소배출 관리를 통해 친환경 건설산업으로 성장
- (일자리) 건설업 일자리 수요 및 공급 전망 등을 고려한 안정적 중장기 인력공급 전략을 검토하고,
  - 고령화 추세 등을 감안하여 근로환경 개선, 전문성 제고 등을 통해 신규인력 유입 확대 및 고급인력 양성 추진
- (재무건전성) 건설기업의 안정적인 재무건전성 관리를 위해 경기 변동과 대외 리스크에 대응할 수 있는 시스템 점검 및 개선 추진

**(4) 안전성 → 높은 재해율과 사망만인율, 건설공사 품질 문제 지속**

① (건설안전) 전체 산업재해자 중 건설업 비중은 약 24% 수준이며, 재해율과 사망만인율 또한 타업종 대비 2배 높음

<건설업 산업재해 현황 ('22년)>

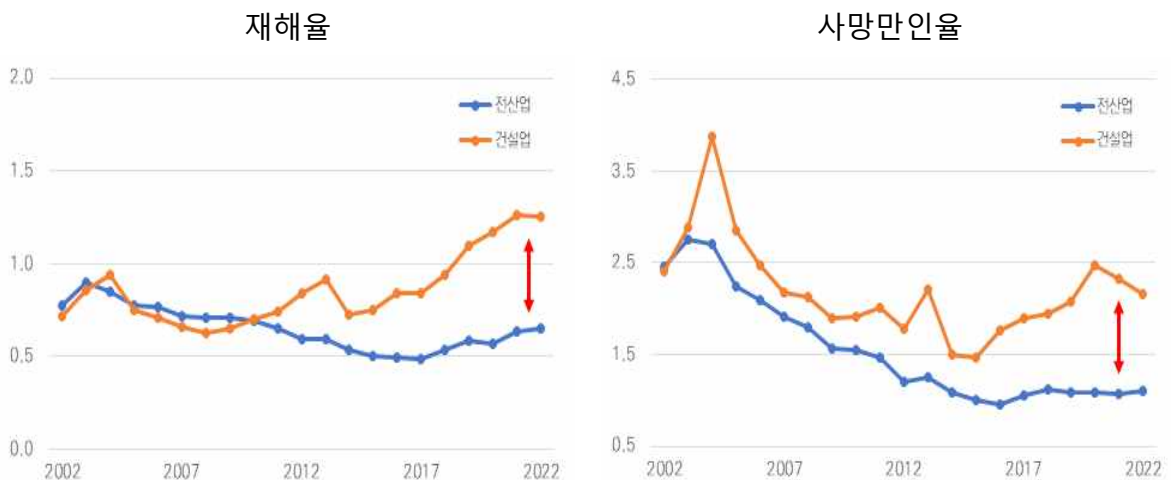


자료: 고용노동부, 「산업재해현황」

○ 건설업은 재해율 및 사망만인율이 증가하는 반면, 전체 산업은 감소하며 격차가 지속 벌어지는 양상\*

\* 재해율 격차: ('10년) 0.0%p → ('22년) 0.60%p  
 사망만인율 격차: ('10년) 0.4‰p → ('22년) 1.06‰p

<건설업 및 전산업 재해율 및 사망만인율 추이>



자료: 고용노동부, 「산업재해현황」

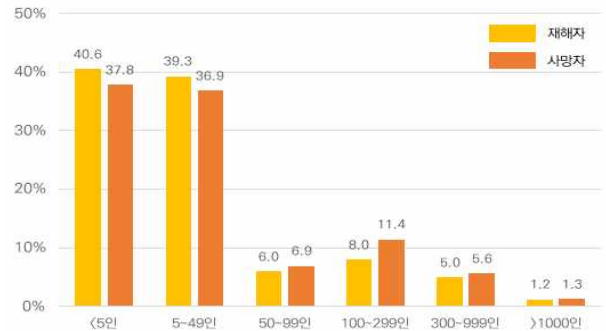
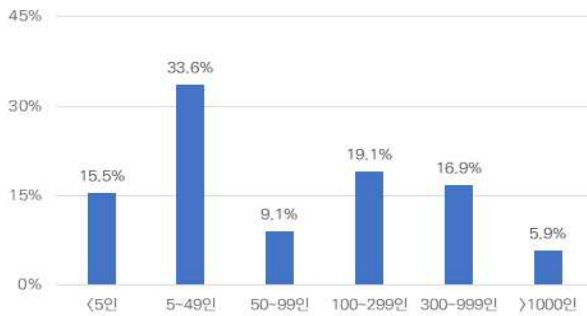


- 사업장 규모가 작을수록 재해율과 사망만인율이 높은 편
  - 50인 미만 사업장에 소속된 근로자 비중은 49% 수준이지만, 해당 규모 사업장의 재해자(사망자) 비중은 80%(75%) 수준

<건설업 사업장 규모별 재해자수 및 사망자수 분포>

사업장 규모별 근로자 분포 ('19~'21 평균)

사업장 규모별 재해자 및 사망자 분포 ('19~'21 평균)



자료: 고용노동부, 「산업재해현황」

## ② (건설품질) 건설자재 품질향상을 위한 노력에도 시중 유통 자재의 품질 문제가 지속되고, 부실시공에 대한 우려도 상존

- 건축자재 품질인정제도 도입('21.12) 등 자재품질 인증절차를 강화 하였으나,

- 콘크리트 배합 자재 불량\*, 구체적 품질인증 절차 부재 등 건설 자재 관련 현장 애로는 지속

\* 시중 유통 중인 마사·개답사 골재의 80%가 콘크리트 배합에 사용하기 부적합한 것으로 나타남 (한국골재산업연구원, '22.11)

- 또한, 부실시공으로 인한 건축물 품질저하 및 안전사고 위험 지속\*

\* 사례: 광주 아파트현장 붕괴사고('22.1), 인천 아파트현장 지하주차장 붕괴사고('23.4) 등

### ◇ 정책방향

- (건설안전) 건설재해 양상을 고려하여 현장 맞춤형 대책 수립, 소규모 현장 등 취약부문에 대한 안전대책 강화
- (건설품질) 건설자재 및 시공 품질 제고를 위한 제도적 기반 강화, 자재 검증 인프라 확대 및 관리체계 강화 추진

## (5) 공정성 → 불합리한 규제 여전, 건설현장 불법행위 지속

- ① (불합리한 규제) 그간 정부는 건설산업의 경쟁력 강화 및 업계의 애로해소를 위해 지속적인 규제 발굴 및 제도개선\*을 추진

<그간 주요 규제개선 실적>

연번	개선 내용	비고
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설현장 애로 해소를 위한 규제 개선</li> <li>* 건설업 등록기준 특례인정 범위 확대, 기술인력·사무실 기준 현실화 등</li> </ul>	건산법 시행령 개정('23.5) 등
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설산업 규제혁신 3.0 시행</li> <li>* 하자범위와 산정기준 구체화, 실적증명서의 유사한 양식 통합 등</li> </ul>	행정규칙 제정('21.8) 등
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설안전 혁신 방안 시행</li> <li>* 안전관리 규제 정비, 중·소규모 공사의 감리용역 발주 허용 등</li> </ul>	행정규칙 개정('20.12) 등
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합·전문건설업 간 업역규제 폐지를 위한 '상호시장 진출' 허용</li> <li>* 상대업역 계약 시 자격요건 마련, 상대업종 실적인정 등</li> </ul>	건산법 시행규칙 개정('20.10) 등
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설산업 활력제고 방안 시행</li> <li>* 현장배치 기술자의 경력요건 완화, 건설기술인 자격 확대 등</li> </ul>	건산법 시행령 개정('19.12) 등

- 그럼에도 불구하고 산업 전반에 잔존하고 있는 불합리한 관행 및 규제에 대한 업계의 개선요구\*는 지속

\* (예시) 외국인 근로자 고용규제, 중복된 안전관리 제도, 불필요한 서류 작업 간소화 등

- ② (불법행위) 불법하도급, 부당금품 수수 등 건설현장의 불법행위에 대한 관계부처 단속 등의 노력에도 불법행위는 지속되는 상황

- 불법행위를 항구적으로 근절하기 위한 엄정한 법 집행, 제도적 기반 구축 등을 통해 건설현장의 법 질서를 확립할 필요

### ◇ 정책방향

- (불합리한 규제) 불합리한 관행 및 규제를 발굴·개선하고, 산업계 의견수렴 등을 통해 현장 애로사항 적극 개선
- (불법행위) 상시적인 불법행위 단속체계를 구축하고, 처벌수준을 합리적으로 개선하여 불법행위가 존속될 수 없는 기반 구축



## 〈별첨〉 주요국의 건설정책 동향

□ (미국) 국가 기반시설 재건을 위한 2조 2,500억 달러 규모의 '인프라 투자계획'을 발표('21.3)하고, '인프라 확충법안'을 시행('21.11)

○ 미국은 다양한 분야별로 정책을 세분화하여 추진 중

건축	▶건축물의 에너지 효율성 개선 및 전기화를 위한 정책 방안 발표 ▶연방 건축물 성능표준(BPS) 개발 및 저탄소 건물 시범사업을 위한 파트너십 구축(55개 조직 참여) 등 노력 중
도시	▶Smart Cities and Community Act, Smart Region Master Plan('17년)에 따라, 민·관 협력을 통한 스마트시티 조성계획 시행중 ▶스마트시티 챌린지, 스마트시티 커뮤니티 프로그램 등을 추진중
국토 공간	▶공간데이터법 제정('18년), 국가공간데이터 인프라(NSDI) 전략계획('21~'24) 발표 등 공간정보 기술을 활용한 디지털 인프라 구축 중
시설물	▶도로·교량·철도 등 노후화가 심한 물적 인프라 보수·강화 추진 중 ▶5년간 1조1,000억 달러 규모(기존+5,500억)의 대규모 인프라 투자 예상
플랜트	▶청정에너지 인프라 구축(2조 달러) 확대, 화석에너지 개발 규제 정책 시행('35년까지 발전 부문에서, '50년까지 미국 전체에서 탄소배출원 제거) ▶석유·화학 에너지 업계 위축, 원자력 발전 지원 확대가 예상
도로 교통	▶Research, Development&Technology Strategic Plan FY* 수립('20) * 이동성 향상, 혼잡완화, 안전성 보장, 인프라 내구성 향상, 환경보전 등 포함 ▶기후변화 대응을 위한 수송교통망 전환 및 청정 모빌리티 촉진 정책 추진중
철도	▶철도 인프라 및 안전개선 보조금 프로그램을 통해 약 3.6억 달러가 지원되며, 혼잡완화, 인프라 개선, 서비스 통합(항구 등)을 위한 프로젝트 등에 활용중

□ (영국) 건설산업을 국가 생산성 향상을 위한 주요 산업 중 하나로 선정하고, 저비용·고효율·저배출 청정 건설산업으로의 전환 추진

○ 기존 'Construction 2025'('13 발표)에서 설정한 목표\* 달성을 위해 3가지 전략분야\*\*에 초점을 맞춘 'Constuction Sector Deal'을 발표('18)

\* ①원가 및 생애주기 비용의 33% 절감, ②공사기간의 50% 단축, ③탄소가스의 50% 저감, ④건설분야 수출입 격차 50% 축소

\*\* ①(디지털기술) 설계-건설-운영 전 단계에 디지털기술 활용하여, 안전·품질·생산성 향상  
 ②(Off-site 제조기술) 현장시공의 비효율성(공기지연 등) 최소화하여, 공기 단축  
 ③(전 생애주기 자산성능 극대화) 에너지 효율 등을 통해 성과를 극대화

○ BIM을 정부의 건설전략으로 채택, 국가차원의 디지털 트윈 정책 추진\*

\* 공공사업 BIM 의무화('16), 전략추진기관(CDBB) 설립('17), 디지털트윈 실현에 필요한 원칙·지침 제시, 디지털트윈 효과 검증·정량화, 확산방안 마련 등 노력중

- (일본) 고령화·저출산으로 인한 생산인구 감소 등에 따른 내국인 숙련인력 부족 문제에 대응하여 '16년부터 'i-Construction\*'을 추진
  - \* 설계·시공·유지관리에 이르는 모든 사업과정에서 ICT기반 건설 자동화, 무인화 시스템 도입, 건설업 디지털 전환을 통해 '25년까지 건설산업 생산성 20% 향상 추진
- (기술 발굴·활용) 관·산·학·연이 참여하는 'i-Construction 추진 컨소시엄'을 구성하여, 건설현장에 도입 가능한 생산성 향상기술을 발굴·매칭하고, 국제 표준화(ISO)·패키지화를 통한 해외수출 추진
- (ICT 도입 확대) 단계별로 ICT 도입 확대\*를 추진하고, 지자체·중소기업이 ICT를 도입하기 쉽도록 지원 강화(기준 정비, 전문가 파견 등)
  - \* ('16년~) 토목공사 → ('17년~) 포장·준설공사 → ('18년~) 유지관리, 건축분야 등
- (기본계획) '제5기 기술기본계획('22~'26)을 통해 i-Construction 관련 실용화 연구지원, 기준 제정, 인재 육성 등 계획을 수립·발표
- (싱가포르) 건설 생산성 향상, 건설분야 발전·통합 등을 위해 'Construction Industry Transformation Map\*' 정책을 추진('17년~)
  - \* (핵심영역) 사전제작 및 조립(DfMA), 그린빌딩, 통합디지털기술 활용체계(IDD)
- (생산성) 공공공사의 DfMA 방식(사전제작·조립) 채택 확대, 가이드북 개발·제시 등 DfMA 활성화를 통해 품질·생산성 향상 도모
- (친환경) 친환경 건축, 지속가능한 운영 등의 중요성 증대에 따라, '30년까지 80-80-80\* 달성을 목표로, 그린빌딩 건설 지원(인센티브 등)
  - \* 건물 80%를 녹색으로 전환, 연면적 80%가 초에너지절약형으로 설계, 에너지 효율 80%
- (디지털기술) BIM 활용\*을 기본으로, ICT 및 스마트기술을 통해 건설 전 생애주기 단계와 각 단계에 걸친 사업 참여자의 통합 추진
  - \* BIM 활성화를 위해 우수사례 시상·인센티브, 교육·컨설팅·HW·SW 비용지원 등 시행중
- (인력양성) '25년까지 3가지 핵심영역(DfMA, 그린빌딩, IDD) 관련 인력 8만명\* 양성을 목표로 인턴십·훈련 제공 등 양성계획 추진 중
  - \* DfMA 관련 인력 3.5만명, 그린빌딩 관련 인력 2.5만명, IDD 관련 인력 2만명

## IV. 제6차 건설산업진흥기본계획 방향

### 1. 비전과 목표

#### 비전

건설산업 **혁신기반 구축**을 통해 **지속가능한 성장동력 확보**

#### 기본 방향

◆ 산업구조 및 기반 내실화를 통해 산업 경쟁력을 제고하고, 변화되는 환경에 대응 가능한 지속가능한 성장기반 구축

#### 3대 목표

건설산업  
경쟁력 강화

신성장  
동력 확보

지속 가능성  
제고

#### 중점과제

1. 산업구조 혁신
2. 산업기반 강화
3. 공정 건전한 건설시장 조성
4. 스마트건설 활성화
5. 해외건설수주 확대
6. 엔지니어링 산업 활성화
7. 미래지향적 건설산업
8. 건설산업 일자리 개선
9. 건설안전 및 품질 제고

## 2. 제6차 기본계획 체계

목표(3)	중점과제(9)	추진방안(25)
산업 경쟁력 강화	1. 산업구조 혁신	① 실력 중심의 공공입찰제도 개편
		② 건설업체 평가·관리체계 고도화
		③ 디지털 정보 기반 강화
		④ 건설산업 업역 구조 보완
	2. 산업기반 강화	⑤ 적정 공사비 및 공사기간 확보
		⑥ 건설자재 및 건설기계 공급망 강화
		⑦ 건설금융 안정망 강화
	3. 공정 건전한 건설시장 조성	⑧ 건설현장의 법 질서 확립
		⑨ 건설한 건설기업 성장환경 조성
신성장 동력 확보	4. 스마트건설 활성화	⑩ BIM 도입으로 건설산업 디지털화
		⑪ 생산시스템의 자동화·모듈화
		⑫ 스마트 건설 활성화 생태계 구축
	5. 해외건설수주 확대	⑬ 원팀 코리아 및 패키지 수주 추진
		⑭ 민간투자(PPP) 사업 및 금융지원 활성화
		⑮ 기업애로해소 지원
	6. 엔지니어링 산업 활성화	⑯ 고부가가치 PM 활성화 지원
		⑰ 엔지니어링 사업여건 개선
	지속 가능성 제고	7. 미래지향적 건설산업
⑲ ESG 경영체계 강화		
8. 건설산업 일자리 개선		⑳ 고급 건설인력 양성
		㉑ 안정적 인력 수급
		㉒ 건설근로자 임금보장 및 근로환경 개선
9. 건설안전 및 품질 제고		㉓ 사각지대 없는 시설물 안전관리
		㉔ 건설현장 및 건설기계 안전 확보
		㉕ 시공 및 자재 품질 제고

## V. 세부 추진방안

### 목표1 건설산업 경쟁력 강화

#### 과제 1. 산업구조 혁신

##### ① 실력 중심의 공공입찰제도 개편

- (기술경쟁 강화) 공공공사 입찰시 실력있는 건설사가 공사를 수주할 수 있도록 공사능력평가 변별력 강화 등 제도적 기반 구축
  - 공공공사 시범사업을 거쳐 입찰과정에서 시공평가\* 결과가 적용되는 공공공사의 범위 확대 검토\*\*
    - \* 100억 이상 공공공사의 품질·공정·시공·하도급·안전 관리 등에 대한 적정성 평가
    - \*\* (現) 300억 이상 공공공사 입찰시 활용 → (改) 100억 이상 공공공사 시범사업 추진 후('23.下~) 성과평가 등을 거쳐 제도화 여부 검토
- (新제도 활성화) 건설사의 기술력을 반영할 수 있는 신규 입찰제도\*의 현장 활용 확대를 통해 공공입찰제도의 다양화 및 유연화 도모
  - \* 발주자의 입찰방식 선택권 강화, 건설사 기술력 반영 등을 위해 신규제도 도입 중
  - 공공공사 시범사업을 통해 효과 검증, 제도 홍보 등 활용 촉진 기반을 마련하고, 제도적 보완 사항도 발굴·개선 추진

구분	제도 설명
시공책임형 건설사업관리제(CM@R)	· 건설엔지니어링 면허를 갖춘 시공사가 실시설계 단계부터 건설사업관리자로 참여하여 시공노하우 등 기술력을 미리 반영할 수 있도록 한 제도
대안제시형 입찰제	· 입찰참여업체가 시공방법 등에 대한 대안을 제시토록 하고 우수제안자 간 경쟁을 통해 낙찰자를 선정하는 제도

- (안전평가 확대) 건설산업의 안전관리 중요도 제고를 위해 안전 관리 능력이 우수한 건설사가 입찰에 유리한 발주환경을 조성
- (기술형 입찰 활성화) 기술형 입찰제도 고도화 및 발주청 활용 촉진 등을 통해 기술 중심의 입찰환경 조성 도모
- (평가방식 다변화) 건설 엔지니어링사의 설계·시공 역량을 모두 육성하기 위해 시범사업 등을 거쳐 설계 주도형 턴키\* 도입 검토
  - \* 시공사가 주도하는 일반 턴키와 달리 Eng.社가 주도적으로 턴키 사업 추진

구분	제도 설명
설계주도형 턴키 (시범사업 등 진행)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설계사의 자격을 사전 심사하도록 하고 설계사 주도로 설계·시공을 추진하도록 하여 설계·시공 통합역량을 향상시키기 위한 입찰방식</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>【 설계주도형 턴키사업 추진 절차 】</b></p> <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px;"> <p>① 공고 → ② <b>설계 PQ</b> → ③ <b>기본설계</b> → ④ <b>시공 PQ*</b> → ⑤ 입찰·설계심의 → ⑥ 실시설계 적격자 선정 → ⑦ 실시설계 → ⑧ 낙찰자 선정 → ⑨ 계약</p> </div> <p>* (기존 절차) 공고 → <b>시공 PQ</b> → <b>기본설계</b> → 입찰·설계심의 → ... → 계약</p>

- (입찰 간소화) 300억원 미만 중·소규모 사업에 대한 입찰서류 간소화, 위원 위촉기간 단축 등으로 입찰절차를 합리적으로 개선
- (발주자 자율성 확대) 발주자가 사업의 규모 및 특성, 발주기관의 관리역량 등을 고려하여 적합한 발주를 추진할 수 있도록 지원
- 여건 변화 등을 고려하여 발주자가 입찰방식을 유연하게 운영할 수 있도록 제도 개선도 추진

## ② 건설업체 평가·관리체계 고도화

- (실적관리 강화) 입찰참가자의 기술역량 중심의 경쟁체제로의 전환을 위해 건설사의 실적관리 체계 고도화 추진
  - (관리 일원화) 협회(신축)와 KISCON(유지보수)으로 이원화('22~)된 신축 및 유지보수 실적관리 체계를 통합하여 행정 효율화 도모
    - 실적관리 편의 제고, 효율화 등을 위한 통합실적관리시스템 구축
    - 정확한 실적관리를 위해 실적검증 방안\*을 마련하고, 신고자의 편의 제고 및 서류 간소화를 위해 건설공사대장과 연계 추진
  - \* (예시) 공사별 고유식별번호 부여→개별 실적 합이 총 공사금액 보다 과다하게 신고 방지
  - (실적활용 확대) 건설사 변별력 강화, 발주자 선택권 확대 등을 위해 실적 관리기준 세분화 및 실적 활용 확대 등 추진
    - 세부 실적 중심의 입찰제도 개선, 과거 시공 사례에 기반한 업체 비교·평가 등 투명한 시공실적 관리체계 구축 추진 검토
- (시공능력평가 개선) 발주자에게 업체의 실제 시공능력에 대한 정보를 제공하고, 건설한 건설기업 육성을 위해 평가제도\* 개선
  - \* 시공능력평가액 = 공사실적평가액 + 경영평가액 + 기술평가액 + 신인도평가액
  - (실적평가 강화) 경영평가 비중 증가\*에 따른 평가결과 편중을 개선하여 실제 시공실적 중심의 평가가 되도록 경영평가 비중 축소
  - \* (경영평가액 비중 추이) '18년 34.3% '19년 36.2% '20년 38.2% '21년 38.6% '22년 40.4%
  - (안전·품질) 건설공사 완성도 제고, 발주·사용자의 만족도 향상을 위해 안전·품질에 대한 비중을 확대\*하고, 평가항목 신설·강화\*
  - \* (확대) 신인도평가액 상·하한을 시공실적의 최대 30% → 50%로 확대
  - \*\* (강화) 부실벌점, 사망사고만인율 등/(신설) 하자, 시공·안전관리 평가, 중대재해 가감점 등



- (건설기업 육성) 공정한 건설환경 조성을 위한 정부정책 기조에 따라 체불 및 불법행위 방지를 위한 평가항목 신설·강화\*

\* (강화) 체불(대금체불 시정명령) 등 / (신설) 불법행위(채용강요, 불법하도급 등) 신고 가점 등

### ③ 디지털 정보 기반 강화

- (융·복합 데이터 기반) 공사단계, 관리 주체별로 분절된 건설산업 데이터의 생애주기 기반 융·복합 관리를 위해 통합플랫폼 구축 추진
  - 산·학·연 협의체를 통해 데이터 통합플랫폼 구축 전략을 마련하고, 데이터 저장양식, 코드 등 데이터 관리표준 마련 검토
  - 데이터 간 연계시 기대효과, 연계 난이도 등을 고려하여 단계적 통합플랫폼 구축 추진\*

\* 1단계신축·유지관리 실적관리 통합, 2단계시공실적·인력 연계, 3단계설계-시공-유지관리 연계

#### < 건설산업 관련 정보 플랫폼 현황 >

구분	설계	시공		유지관리
공사실적	건설엔지니어링 관리시스템, 건설사업관리시스템	각 협회 (신축공사)	KISCON (유지보수)	시설물통합정보관리시스템, 건축물인력정보시스템
공사계약		KISCON		
전문인력	공동인력시스템, 건설기능인정보시스템			

- (데이터 개방 확대) 민간 중심의 건설산업 데이터 활용도 제고를 촉진하기 위해 데이터 개방 범위 확대 및 절차 간소화 검토

\* (예시) 프롭테크, 스마트건설, 인테리어 플랫폼 등

- 건설산업 데이터 분석 및 활용 공모전 등을 통해 데이터 활용을 촉진하기 위한 정책방안도 적극 발굴
- (통계 관리 강화) 건설경기, 자재수급, 금융시장 등 건설산업 관련 통계에 대한 주기적인 종합 관리를 통해 통합 모니터링 추진



- 수요자별 맞춤형 통계 제공을 위한 지원체계를 구축하고, 정책 의사결정을 지원하는 건설산업 통계 고도화 방안\* 검토

\* 이슈별 밀접한 통계지표 선별 및 관리, 시계열 분석, 향후 시장전망 예측·분석 등

#### ④ 건설산업 업역 구조 보완

- (업역개편 보완) 종합·전문업체의 시공 경쟁력 강화, 상호 발전을 통한 생산성 향상 등을 위해 건설업 상호시장 진출제도 보완 지속
  - 관련 이해당사자가 참여하는 협의체 운영 등을 통해 상호시장 진출실적에 대한 주기적 분석, 향후 시장에 미치는 영향 등 검토
  - 상호시장 확대('24.1~)에 따라 새로 시행되는 전문업체 간 컨소시엄의 구성 및 운영방안 구체화 등 제도적 보완 추진

<상호시장 진출 단계적 추진계획(안)>

'18.12	'21.1~	'22.1~	'24.1~	'27.1~
• 종합·전문간 상호 시장 진출 제도 도입(건산법 개정)	• 공공공사에 대해 상호시장 진출 허용 (2억 미만 전문공사는 제외)	• 공공·민간공사에 대해 상호시장 진출 허용(2억 미만 전문공사는 제외)	• 공공·민간공사에 대해 상호시장 진출 허용(4.3억 미만 전문공사는 제외)	• 모든 공사에 대해 상호진출 허용 • 전문업체 간 컨소시엄 구성 및 진출 허용

\* 현행 「건설산업법」 등 관련 규정에 따른 추진계획(안)이며, 구체적 내용은 변동 가능

- (업종전환 완료) 시설물유지관리업 폐지('24.1)에 따라 실적 이전 등 업종전환\*을 차질없이 완료하고,

\* 시설물유지관리업체 → 종합 또는 전문건설업체로 자율 전환('22~'23년)

\*\* '23.11월 기준 업종을 전환한 시설물업체는 91% 수준(6,442개/7,093개)

- 안정적 유지보수 시장 구축·운영을 위한 모니터링 및 업계의 전문성 제고 방안 등 검토

## 과제 2. 산업기반 강화

### ⑤ 적정 공사비 및 공사기간 확보

- (공사비 현실화) 건설자재 가격 등 시장 상황을 반영하여 적정 총사업비가 편성될 수 있도록 표준시장단가 관리체계 개선
  - 공사비 영향도가 높아 현장 가격의 주요 관리가 필요한 공종\*에 대해서는 관리 범위를 확대하고, 개정 주기를 단축
    - \* (주요 관리공종) 가격 중요성이 높아 타 공종 대비 현장 조사의 주기가 짧은 공종
  - 건설현장 물가를 적시 반영할 수 있도록 물가보정지수를 건설업과 관련성이 높은 건설공사비지수로 변경·적용
    - \* 표준시장단가 재료비·경비에 대한 물가보정지수 변경(생산자물가지수→건설공사비지수)
- (신기술 단가 신설) 스마트 건설기술의 현장 활용 촉진을 위해 적정 공사비를 반영할 수 있는 공사비 기준 신설
  - OSC(Off-Site Construction) 공법, 자동화 건설기계 등 신기술 활용 실적 및 기계 장비 사용료 등을 종합·검토하여 표준품셈 등 반영

구분	스마트건설기술 관련 표준품셈 항목 추진일정
OSC (모듈러, PC공법)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC 건축 항목(벽체·모르타르충전) 신설('23)</li> <li>• 모듈러 건축(주택) 현장시공 항목 신설('23)</li> <li>• 모듈러 건축 현장시공 항목(학교, 막사 등) 확대 등('24~)</li> </ul>
건설기계 (자동화 굴삭기 등)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자동화 굴삭기 품셈항목 범위 확대('23)</li> <li>• 자동화 도저 품셈항목 신설('24)</li> <li>• 자동화 그레이더 품셈항목 신설('25~)</li> </ul>

- (공사기간 합리화) 건설사가 적정 공사기간을 확보하여 부실시공, 안전사고 등을 방지할 수 있도록 적정 공사기간 산정을 지원

- 시행사가 건설사에게 적정 공기를 제공할 수 있도록 공동주택 적정 공기 산정 가이드라인 마련
- 건설공사 유형별 공사기간 기준을 정비·관리하고, 기준 적용방법 등을 교육·홍보하는 '가칭'공사기간 관리센터' 신설 등 검토

## ⑥ 건설자재 및 건설기계 공급망 강화

- (건설기계 수급조절) 수급 불균형으로 인한 건설기계 부족, 대여 시장 불안 등을 방지하기 위해 균형 있는 건설기계 수급관리\* 지속

\* '격년 주기로 수급조절 대상 건설기계를 선정하고 일정기간 신규 등록을 제한('09~)

<건설기계 수급조절에 따른 신규등록 제한 현황>

기종	제한 내용	시기
덤프트럭	신규 등록 제한	'09.8~
콘크리트믹서트럭	신규 등록 제한	'09.8~
콘크리트펌프	전년도 등록대수의 2% 범위에서 신규 등록 허용	'15.8~'19.7
	신규 등록 제한	'19.8~
타워크레인	'20.7월 이전에 형식 신고된 3톤 미만 타워크레인을 대상으로 신규 등록 제한	'21.8~

- 기종·용량·지역별 객관적 수요·공급 전망을 기초로 공정한 수급조절 방안을 수립·시행하고, 수급조절 효과 제고를 위한 개선방안 검토
- (골재 수급 관리) 건설공사 용적의 70~80%를 차지하는 주요 기초 재료인 골재의 안정적 수급을 위한 공급여건 개선 및 품질관리 강화
- 골재수요 전망, 공급기반 등을 종합 고려하여 제7차 골재수급 기본 계획('23~'27) 수립을 통해 중장기적 공급전략을 마련
- 골재의 안정적 수급 및 품질 관리를 위해 골재의 생산부터 납품까지 이동경로를 파악·관리할 수 있는 이력관리 시스템\* 구축

\* 골재 채취원 - 레미콘 공장 - 현장 감리까지 골재 채취·유통 규모, 품질 등 관리

- 향후 골재수요 증가에 대비하여 남해EEZ 신규단지를 개발(~'24) 하고, 골재채취절차 간소화\* 등 공급 확대를 위한 제도개선 추진

\* (예시) 골재채취예정지 지정 대상에서 소규모 골재채취지역 제외

- (건설자재 모니터링) 주요 건설자재의 가격·생산·유통 정보 등에 대한 종합 모니터링을 통해 안정적 자재수급 관리기반 구축 추진

- 레미콘, 철근 등에 대한 지역별 건설자재 동향을 종합 관리하며 자재별 생산·유통 방식에 대한 분석을 통해 관리체계 개선 검토

- 주요 자재의 가격·생산·유통 정보를 실시간 관리하고, 가격·수급 전망을 분석할 수 있는 종합 모니터링체계 구축방안 검토

- 선제적 자재정보 관리를 통해 가격급등\*, 수급 불균형 등에 대한 건설업계 대응력을 강화하고, 공기지연 등 영향 최소화 도모

\* '21년 건설중간재 물가지수는 전년 대비 27.3% 상승

## ⑦ 건설금융 안정망 강화

- (유동성 지원 확대) 건설사의 일시적 유동성 부족을 완화하기 위한 정책금융 지원\* 확대 및 관계기관 간 협력체계 강화

\* P-CBO, 회사채·CP 매입 프로그램, 건설사 보증 PF-ABCP 매입 프로그램, 미분양 주택 PF 대출 보증 등

- 건설사별 신속·유연한 자금 지원을 위한 특별융자(전문공제조합) 등 추가 유동성 지원대책도 적극 발굴

- (사각지대 보완) 기존 금융지원 대책의 적용을 받지 않는 부문에 대한 안정망을 강화하기 위해 제도적 보완방안 지속 강구

- 주택 PF사업 대비 상대적으로 보증체계가 부족한 비주택 PF사업에 대한 신규 PF보증제도 등 적극 도입

- (건설보증 고도화) 발주자, 원·하청 등 다양한 이해관계자의 안정적 사업 추진을 위해 **현행 건설보증 제도 진단 및 개선방안 검토**
  - \* (예시) 책임준공으로 별도의 이행보증 불필요 → 책임준공시에도 **대금지급보증 의무화** 등
- 전자적 대금지급시스템 확대 및 관련 시스템 간 연계 등을 통해 보증체계를 보완·강화하는 방안도 검토
- (감독체계 강화) 하도급대금지급보증 등 의무가입 대상 보증에 대해 키스콘을 통한 상시감독으로 **건설보증 운영체계 강화**
  - \* (발주자→원청사) 대금지급보증(원청사가 공사이행보증 발급시) 등  
(원청사→발주자) 입찰보증, 계약보증, 공사이행보증, 선급금보증, 하자보수보증 등  
(원청사→하청사) 하도급대금지급보증, 건설기계대금지급보증 등
- 기재부, 금융위, 금감원 등 관계기관과 **건설금융 시장**에 대한 모니터링 및 진단을 통해 시장 상황에 따른 적기 대응 추진

### 과제 3. 공정 건전한 건설시장

#### ⑧ 건설현장의 법 질서 확립

- (점검·단속 강화) 건설현장 불법행위에 대한 엄정하고 일관된 법 집행과 함께 상시 단속체계 가동을 위한 제도적 기반 구축
  - 건설현장에 대한 전문성과 관계 법령 위법행위\*에 대한 수사권을 갖는 **건설현장 특별사법경찰제도**를 도입하여 **단속력 강화**
    - \* (대상 법령) 「건설산업기본법」, 「건설기계관리법」, 「건설기술진흥법」
  - **불법하도급 조기포착시스템\***의 활용 정보 및 분석 유형 확대\*\* 등 **고도화**를 통해 불법하도급에 대한 **적발률 제고** 추진
    - \* KISCON, 공제조합 정보를 비교하여 불법하도급 의심사례를 추출
    - \*\* (정보) KISCON,공제조합→퇴직공제, 대금지급 / (유형) 일괄·다단계→무자격 하도급 등

- 불법행위에 대한 **일관되고 효과적인 대응**을 위해 고용부·경찰청 등 관계부처 간 **협력을 강화**하고, **주기적인 합동 점검** 등 추진
- (처벌강화) 건설현장 내 불법·부당행위 근절을 위한 **합리적 처분 기준**을 마련하고, **처벌수준 강화**를 통해 제재 규정의 **실효성 확보**
  - 근로자 채용 강요, 공사방해, 월레비 수수 등 **부당행위 유형별 처벌근거**를 신설하여 **실질적 제재기반 강화**
  - 부실공사, 안전사고를 유발하는 **불법하도급 차단**을 위해 **처벌수준 및 주체별 관리의무 강화** 등 추진
    - \* (처벌수준) 형사처벌, 등록말소, 과징금·영업정지 등 강화 및 징벌적 손해배상 도입 등 (관리의무) 발주자·인허가권자 지시·공모 금지, 원·하청의 불법하도급 여부 확인의무 등

## ⑨ **건설한 건설기업 성장환경 조성**

- (부적격 업체 퇴출) 건설업 등록기준 미충족 등 부적격 업체에 대한 **적발·처분**을 통해 **건전한 시장질서 확립** 도모
  - 등록기준 미달업체 적발을 위해 키스콘, 보증정보 등을 활용한 **상시 모니터링** 및 **정기 실태조사**를 추진하고, **수시 현장단속** 추진
  - 단속 효과 제고, 신속한 처분 등을 위해 **중앙부처-지자체 간 협력 체계**를 강화하고, **민간협회** 등을 통한 **자정 기능 확보방안** 검토
- (우수업체 혜택) 건설산업 발전을 위한 건설사들의 **자발적 협력**을 유도하기 위해 **우수업체에 대한 혜택 강화**
  - **신기술 지정, 기술인 교육, 일자리 창출(해외 포함)** 등의 실적이 우수한 건설사에 대해 **시공능력평가 가점** 등 **인센티브**를 확대하고,

- 원-하청 간 상호협력을 강화하는 건설사에 대해서도 입찰 가점, 별점 감경 등 인센티브 확대 및 다각화 방안 검토

## 목표2

## 신성장 동력 확보

### 과제 4. 스마트건설 활성화

#### ⑩ BIM 도입으로 건설산업 디지털화

- (BIM 도입기반 구축) 건설 수 과정의 디지털화를 위해 BIM 중심 건설산업으로 전환을 가속화하기 위한 제도적 기반 구축
  - BIM 설계 대가기준을 정비하고, 입찰제도에 BIM 평가항목 반영, 국내 SW 경쟁력 제고, 국가공인 자격제도 도입 등 추진
  - BIM 시스템 내에서 3D 설계 성과품의 건설기준 적합 여부를 자동 검증할 수 있도록 건설기준 디지털화 추진(문서→온톨로지)
- (공공부문 선제 도입) 공공공사부터 BIM을 선도적으로 도입하고, BIM 활용을 위한 플랫폼도 구축·운영 추진
  - (단계적 도입) 분야·금액별로 BIM을 순차 도입\*하고, 발주청의 원활한 발주를 위한 기술·행정 컨설팅도 지원(국가 BIM 센터)
    - \* '25년까지 1000억원 이상 사업을 대상으로 도로, 철도·건축, 하천·항만 등 분야별로 순차적으로 BIM 도입, '25년 이후에는 분야에 관계없이 '26년 500억, '28년 300억 이상 사업에 도입
  - (BIM 플랫폼) BIM 데이터를 통합 저장·관리하고, 사업 참여자들이 함께 공유·협업할 수 있는 플랫폼 기반 구축 추진\*
    - \* BIM 기반 인프라 설계 프로세스 디지털 협업체계 개발 R&D('22~'24, 103억원)을 통해 공동작업환경 조성을 위한 데이터 표준체계 개발과 플랫폼 구축



□ (BIM 전문인력 양성) BIM 확산에 대비하여 인력 현황 및 수요 전망, 공급기반 등을 검토하여 BIM 전문인력 양성 방안 마련

○ 국가전략산업 직종 훈련\* 운영규모 확대, 현장실습 강화 등 BIM 전문인력 고급화를 위한 교육체계도 지속 개발

\* BIM 등 81개 직종을 대상으로 훈련기관을 선정하여 교육비 지원 중

**⑪ 생산시스템의 자동화 · 모듈화**

□ (건설현장 자동화) 자동화 건설기계의 현장 투입 확산을 위해 관련 제도·기준 정비, 기술개발(R&D), 실증기반 구축 등 추진

○ MG/MC 표준시방서를 순차적으로 마련하고, 건설기계 관제 시스템 운영가이드\* 마련, 운전자 면허·보험 제도 정비 등 추진

\* 기계 컨트롤을 위한 관제시스템 구축·운영·해제 절차, 네트워크 보안체계 등 포함

○ 기술개발 R&D\* 추진, 기업들이 신규 개발한 자동화 기술(장비)를 실증할 수 있는 시험장 구축 등 자동화 기술의 개발·고도화 지원

\* (예시) 고위험/단순반복 작업 중심으로 건설로봇 개발 R&D(다부처 합동) 등 추진

< 자동화 건설기술 예시 >

[건설기계 MG/MC, 현대두산인프라코어]	[외벽 페인팅 로봇 로보프린트]	[무인순찰 로봇, 현대건설]	[3D 프린팅, 아피스 코어]
			

□ (OSC 시장 확대) 증가하는 OSC(탈 현장 시공방식) 수요에 대응하여 현장 활용 촉진, 품질확보, 기술력 제고 등을 위한 지원 강화



- 설계도서·시공상세도 작성기준 등에 OSC 기반 DfMA\* 개념을 반영하고, 제작오차·품질관리 및 수직·수평접합 기준\*\* 등 마련

\* Design for Manufacturing Assembly (공장 제작, 조립 과정을 고려한 설계)

\*\* 건설공사 품질관리 업무지침, 건설공사 사업관리방식 검토기준 등

- 중평형·중고층(59~84m<sup>2</sup> & 25층 이상) OSC 시공을 위한 핵심기술 고도화를 추진하고, OSC에 대한 용적률 완화 등 인센티브 확대
- 시장 활성화를 위한 마중물로서 공공분야 OSC 적용을 확대하고, 실적관리 체계 구축으로 지속적인 기술력·품질 관리 및 고도화
- 정책협의체(산·학·연·관)를 통해 업계 애로, 정책과제 등 지속 논의

< OSC 시공 예시(공공공사) >



**⑫ 스마트 건설 활성화 생태계 구축**

- (기업성장 지원) 스마트건설 우수기업 육성을 위한 정책적 지원 강화
  - 스마트건설기업지원센터 내 입주기업 수, 설치 권역 확대 등을 통해 벤처기업의 창의적 아이디어 구현 및 컨설팅 지원 강화
    - \* 시제품 제작 등 기술 지원 외에도 법률·경영·투자 등 분야별 전문가 상주 배치
  - '스마트건설 강소기업 100+' 선정을 통해 금융·투자 등 집중 지원
  - 국토교통 혁신펀드\*(27년까지 약 3천억 규모)를 통한 자금지원 및 스마트건설 종합 R&D(20~25, 1.9천억) 등을 통한 기술력 제고 추진
    - \* 개별 펀드당 약 170억 규모(국비 100억, 민간 70억)로, '20년부터 5개 운용중

- 건설업체와 ICT·드론 등 첨단기술 개발업체 간 상호협력을 강화하기 위한 협의체인 스마트건설 얼라이언스 운영
- (시장환경 조성) 스마트 건설기술지표 개발 및 평가체계 구축, 국내·외 정기 조사 등을 통해 현황진단 및 시장분석 등 추진
- 스마트건설 특례 부여(계약방법, 총사업비 등), 규제 샌드박스 도입, 자금 지원 및 전문인력 양성 등을 위한 법적 근거 마련\*

\* 건설기술진흥법 내 별도의 장 신설 등 검토

## 과제 5. 해외건설수주 확대

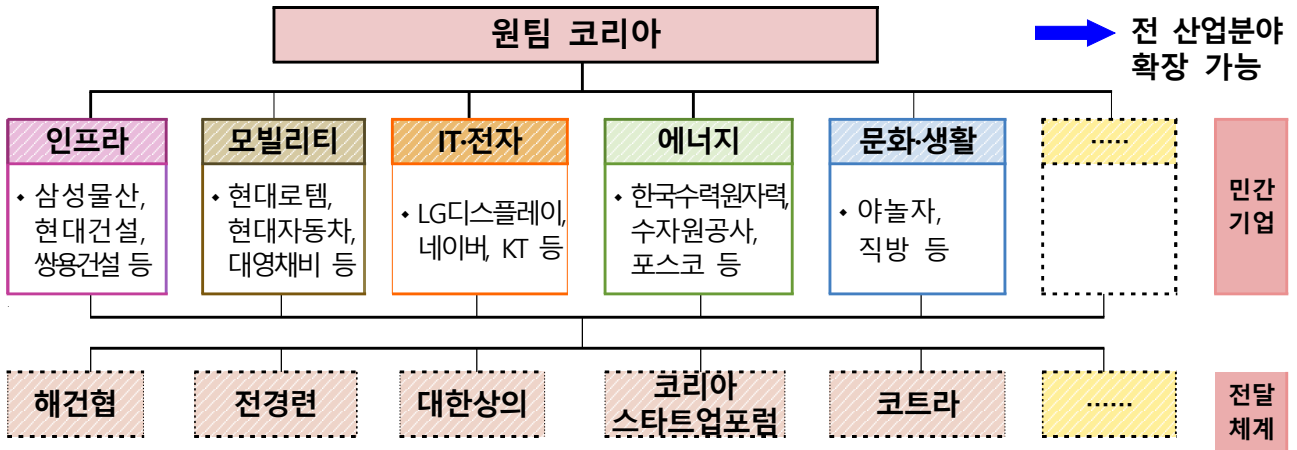
### ⑬ 원팀 코리아 및 패키지 수주 추진

- (지역별 진출전략) 해외건설수주 확대를 통한 경제활력 제고를 목표로 지역별 맞춤형 공략을 통해 수주시장 다변화 및 규모 확대 추진
- 아시아, 중동 등 주력시장 진출 확대 및 중남미 등 신시장 진출을 적극 추진하며, 지역특성에 따라 고위급 지원, PPP 등 차별화

< 해외건설 지역별 진출전략(예시) >

시장유형	지역	진출전략(예시)
주력시장	중동	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 최고위급 의사결정 대응을 위한 고위급 외교 확대</li> <li>✓ 신재생에너지, 원전 등 탈석유사업 공략</li> <li>✓ 강화된 현지화 정책에 대응한 금융·외교지원</li> </ul>
	아시아	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 신수도, 스마트시티 등 대규모 개발프로젝트 공략</li> <li>✓ 무상원조(ODA) 사업을 건설 수주로 연계</li> <li>✓ FEED, PPP 등 고부가가치 분야 진출</li> </ul>
신시장	중남미	✓ 정부간 협력(G2G)사업 강화 및 MDB와 연계한 금융지원
	유럽·미주	✓ 현지기업 협력 강화 및 방산, K-pop 등 패키지 수출
	고위험국	✓ 고위험국 정보제공 및 정부간 협력, 특별계정 등 금융지원

- (원팀 코리아 진출) 다양한 분야의 부처·협회·기관을 포함한 원팀 코리아를 구성하여 주요사업 수요 등에 맞는 원팀 구성 및 진출



- 해외 고위급 인사 면담시 의제화·배석, 발주처 초청시 홍보지원, 수주지원단 우선 참여 등 참여업체·기관에게 인센티브 지원

#### ⑭ 민간투자(PPP) 사업 및 금융지원 활성화

- (PPP 사업 확대) 부가가치가 큰 민간투자사업(PPP)에 대한 사업 단계별 지원을 통해 우리 기업의 PPP사업 진출 확대
  - 국가별 PPP 진출 가이드 제공, PPP 설명회, PPP 전문인력 양성 지원 등 민간 의견 수렴을 통해 지원방안 다각화 추진
  - KIND 자본금 확충\*을 통한 투자규모 확대, PIS 펀드 추가조성 등 PPP 사업에 대한 공공+민간의 투자 기회 적극 지원
- \* 해외건설촉진법 개정을 통해 자본금 한도 5천억원 → 2조원 확대
- (복합금융 지원) 발주국·사업별 특성 등을 고려한 맞춤형 금융지원을 확대하여 우리 기업 수주 가능성 제고
  - 공적투자 필요성이 큰 대규모 인프라 수주사업 대상으로 EDCF 등 유상원조, 정책펀드 등을 연계한 패키지 금융지원 제공

- 개도국 등 해외사업 대상으로 민간금융 투자를 활성화하기 위해 위험커버 확대\*, 후순위 보장\*\* 등을 연계하여 리스크 완화

\* 수출신용보증기관(ECA), 다자개발은행(MDB) 위험 완화 금융상품을 통한 위험커버 확대

\*\* GIF, PIS 등 정책 펀드를 활용한 후순위 보장

## ⑮ 기업애로해소 지원

- (지원체계 강화) 주요 발주국 등 인프라 협력센터\* 확대를 통해 현지 협력 및 진출기업 지원을 확대하고,

\* 인니, 베트남, 케냐, 방글라 등 운영 중 → 대규모 발주 예상되는 국가 우선 설치 추진

- 핵심 프로젝트에 대한 지원·관리를 위한 원팀코리아 지원센터(해외 건설 멘토링센터) 운영을 통해 수주 이후 설계·시공·유지관리 등 사업진행 관리 및 애로사항\* 지원

\* (예시) 사업절차, 법률 해석, 미수금, 각종 클레임 등 발주처 부당한 관행

- 주요국에 대한 맞춤형 법률·정책 번역 서비스 및 중소·중견 기업을 위한 법률·세무 컨설팅 등 지원

- (정보제공 확대) 기관별로 분산된 해외발주 정보\*를 통합 제공하는 통합정보시스템 구축 등 원활한 수주공약을 위한 정보제공 지원

\* (대상) 인프라 정보(해건협), 플랜트 정보(코트라), Eng. 정보(건기연) 등

- (전문인력 육성) 해외건설 전문인력 육성사업을 확대하고, 현지 직무교육, 공기업 인턴십, 투자개발·금융 전문교육 등 교육프로그램 전문화 및 내실화\* 추진

\* PM 교육 시간 확대, 수준별 교육과정 마련, 비영어권 국가 대상 실무교육 등

## 과제 6. 엔지니어링 산업 활성화

### ⑩ 고부가가치 PM 활성화 지원

- (PM 육성) 사업관리 효과 제고를 위해 시공단계에 집중된 PM이 계획단계부터 설계·시공단계까지 이어지도록 법적기반 마련

\* 발주청 사업수행인력(투입인원), 사업 규모 등에 따라 계획단계부터 PM 발주

- 또한, 단일 PM으로 관리가 어려운 신공항 등 대규모 프로젝트의 효율적 사업관리를 위해 종합건설사업관리(PgM) 신규 도입 추진

\* (Program Management; PgM) 건축물(PM①), 도로(PM②), 철도(PM③) ⇨ 건축물+도로+철도(PgM)

【 건설사업관리 운영범위 비교 】

구분	계획	설계	시공	시공 후
현행		PM 업무(시공단계 발주비중 약 95%) 감리 업무		
개선 방향	[ 종합건설사업관리(PgM) ]			
	PM 업무		감리 업무	

- (PM 활용지원) 사업 발주 경험이 부족한 발주청의 원활한 PM 활용을 위해 가이드라인을 마련하고, 1:1 컨설팅 등 지원

- PM 실적 효과분석(사업비 절감, 기간 단축 등) 및 우수사례 홍보 등을 통해 PM에 대한 인식 제고 및 PM 수요 제고 추진

### ⑪ 엔지니어링 사업여건 개선

- (입찰 기준 등 효율화) 실적 기준 완화, 제출서류(PQ 관련) 간소화 등으로 관련 기준 등을 완화하여 입찰 제도의 효율적 운영 지원

- 각 기관별 건설 Eng. 정보를 건설엔지니어링관리시스템(CEMS)에서 통일성 있게 관리 할 수 있도록 상호 공유·관리체계 구축 추진
  - \* 해외건설협회, 국토안전관리원, 기술인협회 등의 Eng. 정보 공유를 추진
- (입찰 부담경감) 업계에 부담이 있는(난이도, 실적, 능력 등 종합고려) Eng. 종합심사낙찰제는 기준금액을 상향\*하고,
  - \* (건설사업관리) 20억원 → 50억원 이상, (기본설계) 15억원 → 30억 이상, (실시설계) 25억원 → 40억원 이상
- 가격 기준 충족업체만 사업수행능력평가(PQ) 서류를 제출토록 하여 입찰 부담이 적은 '가격입찰 후 PQ' 발주는 확대 추진
- (대가 현실화) BIM(3D 설계방식)을 활용하는 설계사가 정당한 대가를 지급받을 수 있도록 분야별(도로, 철도 등) BIM 대가 기준 마련 추진

## 목표3

### 지속 가능성 제고

## 과제 7. 미래지향적 건설산업

### ⑱ 친환경 건설산업화

- (탄소배출 관리) 건설산업 부문 탄소배출 저감을 위해 탄소배출량을 측정·관리할 수 있는 제도적 기반 구축방안 검토
  - 건설자재별 생산·유통·폐기 과정에서 발생하는 탄소배출량과 시공방식에 따른 변화 등을 분석하여 정량적 측정방안\* 검토
    - \* (예시) 건설자재별 단위 배출량을 검토하여 투입 자재 규모에 따른 총 배출량 산정
  - 사업별 탄소배출량 측정 및 평가를 통해 발주자, 건설사 등의 탄소배출 저감을 유도할 수 있는 시장환경 조성

- (친환경 자재 확대) 탄소중립 등으로 인한 친환경 자재 수요 증가에 대비하여 친환경 자재의 성능·품질 확보 및 공급기반 확대 추진
  - 공공의 저탄소 콘크리트, 순환골재 등 활용 확대로 친환경 자재 시장을 확대하고, 시범사업을 통한 성능·품질 등 검증 추진
  - 친환경 건설자재의 제조·유통 과정 점검 및 정보 관리\*, 건축자재 품질인정제도 개선을 통해 친환경 자재 품질 모니터링 강화
    - \* (환경부) 친환경건설자재정보시스템, (한국건설자원협회) 순환골재 정보공유시스템 등
  - 건설자재 친환경성 제고 및 품질향상 등을 위한 기술개발 추진
- (국제감축사업\* 확대) 친환경 인프라, 탄소감축 기술 등을 활용한 국제감축사업 수주확대로 친환경 분야 수주 글로벌 경쟁력 제고
  - \* 해외에서 온실가스 감축사업(경전철, 전기오토바이 등) 후 감축실적을 국내로 이전받기 위해 추진하는 투자·구매·기술이전 등 사업을 통칭
  - 국제감축사업 전담기관(해외건설협회)을 중심으로 GICC 등 국제 협력 네트워크를 통해 친환경 건설 이미지 제고 및 기술력 홍보

## ⑱ ESG 경영체계 강화

- (ESG 기반 구축) 건설업 ESG 정책 방향 및 추진전략 등을 마련하기 위한 「건설업 ESG 활성화 로드맵」 수립 검토
  - 건설업 특성\*을 고려한 ESG 경영 가이드라인\*\* 마련 및 관리기반 구축 등을 통해 ESG 중심 산업환경 조성 추진
    - \* (예시) 폐기물 배출량(환경), 품질관리(사회), 산업재해율(사회), 중대사고 위험관리(지배구조) 등
    - \*\* 'K-ESG 가이드라인'(21.12 발표)을 건설업 특성에 맞게 고도화하는 방안 검토
  - ESG 공시 단계적 의무화\* 대비 건설업계 공시 사전준비 검토·지원
    - \* 자산 2조원 이상 코스피 상장사('25), 자산 1조원('27), 자산 5천억원('29), 전 상장사('30) 등



- (ESG 경영 지원) 업계의 적극적인 ESG 경영 도입을 유도하기 위해 인센티브\*를 마련하고, 자체 ESG 경영·개선 방안 수립을 지원

\* (예시) ESG 평가결과 공시, 시공능력평가 항목 반영, 입찰시 가점 부여 등

- 건설사별 ESG 경영 컨설팅 지원, 건설업 관계자 대상 전문교육 등을 통해 건설산업 ESG 이해도 및 역량 제고 등 추진
- 건설업 ESG 경영 관련 민관 합동 간담회, ESG 경영 우수사례 발굴·홍보 등을 통해 건설업 ESG 도입 촉진 및 이미지 제고

## 과제 8. 건설산업 일자리 개선

### ㉔ 고급 건설인력 양성

- (기술인 경력관리 강화) 건설기술 발전, 건설산업의 다양화·복합화 등에 대응하여 경력 세분화, 특수경력 관리 등 경력관리 고도화 추진
  - 스마트건설기술, 1·2종 시설물 사업의 참여 등 전문성 고려를 위한 특수사업 참여실적 관리 등 추진
- (기능등급제 활성화) 실력 있는 기능인 양성 및 기능인 비전 향상 등을 위해 기능인력 육성 기반 구축

- 숙련 기능인을 전문공종 시공 필수인력으로 배치하는 시범사업\*을 확대\*\*하고, 성과분석을 통해 고용 인센티브, 제도적 개선방안 마련

\* (경기도) 기능등급보유자를 하도급 현장대리인 및 시공 필수인력으로 배치(10개소, '21.7~)  
 (서울시) 기능등급보유자를 전문 건설공사 시공 필수인력으로 배치(50개소, '23.~)

\*\* 시범사업 대상을 국토부 산하기관 등으로 확대('24.~)

- 기능등급 시범사업 결과를 바탕으로 건설업 등록기준에 기능등급 보유자 관련 요건을 포함하는 등 기능등급제 활성화 방안 검토

- 등급별로 요구되는 역량 확보를 지원하기 위해 공공사업 중심으로 기능인 활용 활성화를 도모하고, 연계 교육 단계적 확대\* 추진

\* (예시) '22년 6개 직종, '23년 20개 직종, '24년 이후 49개 전체 직종

- (교육지원 강화) 교육관리기관\* 주관 건설업 교육기관 관리체계를 강화하고, 전문기술 분야별 교육컨텐츠 강화 추진

\* 한국건설기술인협회, (재)건설인정책연구원

- 교육관리기관의 주기적 평가를 통해 우수/부실 교육기관을 선정\* 하고, 공모제 도입을 통하여 교육기관간 경쟁 강화

\* 우수기관은 인센티브 제공, 부실 기관에는 패널티 부여

## ㉑ 안정적 인력 수급

- (중장기 수급계획) 인구감소, 건설 자동화 등 산업여건 변화를 고려한 인력수요·공급 전망 검토 및 분야별 고급인력 공급 등을 위한 건설인력 수급계획 수립 및 관리 추진

- (외국인 고용개선) 안정적 건설인력 수급을 위해 건설업 쿼터 확대 등 합법 외국인 근로자 규모를 확대하고 규제개선 등 추진

- 입국 시 취업교육 강화, 신규 작업자에 대한 현장교육 강화\* 등 외국인 근로자의 기능향상, 시공오류 방지를 위한 교육·훈련 강화

\* (예시) 품질관리계획서에 신규작업자 교육규정 도입(품질관리업무지침), 현장점검시 이행 확인

- 건설업 외국인력 실태분석, 업계 의견수렴 등을 통해 직종·기능·등급별 외국인력 활용의 종합적 전략 수립 추진

## ㉔ 건설근로자 임금보장 및 근로환경 개선

- (체불 방지) 건설사의 공사대금 유용 등으로 발생하는 임금, 하도급 대금 체불 방지를 위해 전자적 대금지급시스템 적용공사 확대\*
  - \* (현행) 공공공사는 전면 의무, 민간공사는 활용시 인센티브(하도급대금지급보증료 감면 등)  
→ (개선) 일정규모 이상 민간공사에 대해 단계적 의무화, 자율도입시 인센티브 확대
- 또한, 임금청구 누락 방지 등을 위해 현재 시범사업 중인 전자카드-대금지급시스템간 연계 적용도 단계적으로 의무화\* 추진
  - \* (현행) LH 사업장 위주 시범사업중 → (개선) 일정규모 이상 공공·민간공사 단계적 의무화
- 체불방지 효과를 높이기 위해 법정 지급기한 도래 시 임금·대금이 자동 지급되도록 하는 등 대금지급시스템 기능 고도화 추진
- (근로환경 개선) 건설업 일자리 질 개선, 청년층 진입 유도 및 사회적 인식 제고를 위한 건설업 근로환경 개선방안 검토
  - 위생·편의시설 확대 등 단기적 조치와 함께 실태조사, 협의체 운영 등을 통해 중장기적 개선 필요사항 발굴 및 개선전략 검토
    - \* 건설근로자공제회가 2년 주기로 실시하는 '건설근로자 종합생활 실태조사' 등 활용
  - '건설근로자 종합생활 실태조사'(건설근로자공제회)의 조사항목 내실화, 규모 확대\* 등 개선을 통해 근로환경 모니터링 체계 강화
    - \* 건설현장 근로환경 관련 문항 확대 및 조사대상 표본 수 확대
  - 건설산업 이미지 제고 및 다양한 일자리 소개, 건설근로자에 대한 인격존중 문화 확산 등을 위한 캠페인 추진
- (근로계약제도 개선) 투명하고 정당한 고용구조 안착 등을 위해 근로계약제도 및 타워크레인 임대차계약제도 개편
  - 하도급사와 개별 근로자간 정식 근로계약을 체결하여 임금을 보장 받을 수 있도록 시범사업 등을 통해 근로계약제도 개선 검토

<건설근로자 근로계약제도 개선(안)>

현 행	개 선 안
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하도급사 - 팀장 간 도급계약 관행 지속(과거 십장제) ⇨ 불법하도급 요소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하도급사 - 팀장 / 하도급사 - 팀원 간 정식 근로계약 체결 구조 안착</li> <li>• 근로계약에 따라 하도급사가 개별 근로자에 대해 임금을 직접 지급하도록 개선</li> </ul>

- 타워크레인 조종사의 근로시간, 비용부담 주체 등을 명확하게 규정하는 표준임대차계약서를 도입하여 합법적 보상체계 구축

## 과제 9. 건설안전 및 품질 제고

### ㉓ 사각지대 없는 시설물 안전관리

- (취약분야 관리) 안전진단 대상에 없는 누락시설, 안전진단 결과 취약시설(D·E 등급), 관리가 미비한 시설물에 대한 관리 강화
  - 출렁다리 등 다중이용 안전취약 시설물이 관련 규정에 따라 체계적으로 관리될 수 있도록 제도보완 방안 등 마련
  - 시설물 결함이 조기에 발견·조치될 수 있도록 안전 취약 시설물 (D·E등급)에 대한 집중점검 및 관리주체 책무 강화 추진
- (진단업체 역량강화) 민간 자생력 토대의 안전진단 역량강화를 위해 부실 진단업체는 퇴출하되, 업체의 첨단장비 등 지원도 강화
  - 고난이도 안전진단 기술 축적이 가능하도록 국토안전관리원의 전담 관리 시설물(現 148개\*) 중 일부를 민간에 단계적으로 이양

\* (연도별) '94년 510개 → '00년 300개 → '10년 212개 → '15년 152개 → '20년 148개  
(분야별) 교량 45개, 터널 41개, 항만 6개, 댐 30개, 하구둑·방조제 9개, 상수도 17개

- 소규모·신생 등 부실진단 우려 취약기관 위주로 부실진단 평가 대상을 집중하여 부실 진단업체에 대한 퇴출을 추진
- 민간 진단 품질 제고를 위해 첨단장비 민간 대여·공유\* 사업을 추진하고, 기술개발·지재권 확보 등 지원하는 맞춤형 컨설팅 추진
  - \* (사업절차 예) 첨단장비 홈페이지 공개 → 신청서 접수평가 → 장비사용결과분석 패키지 컨설팅
- 안전진단 품질 제고 및 건전한 시장환경 조성을 위해 각계 의견 수렴 등을 거쳐 저가발주·계약 개선방안 마련

□ (스마트 안전진단) 관리대상 시설물 증가에 대응하여 안전진단의 효율화 및 정밀성 제고 등을 위해 안전진단 스마트화 추진

- 로봇·드론과 BIM, AI 등 스마트기술을 활용한 안전진단 추진

< 스마트기술을 활용한 안전진단(예시) >

【 교량 점검 드론 】



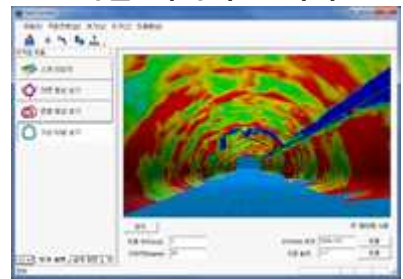
\* (美) Sensfly 社

【 교량 케이블 점검 로봇 】



\* (韓) 국토안전관리원

【 터널 레이저 스캐너 】



\* (韓) 한국도로공사

- 로봇·드론 등 스마트기술 활용에 대한 대가 기준을 마련하고, 기술 활용에 장애\*가 되는 진단지침, 규정 등 지속 보완

\* (진단지침) 인력 육안 점검의 명시 규정, 신기술 개발·활용 인센티브의 제한 규정

## ㉔ 건설현장 및 건설기계 안전 확보

- (안전 로드맵) 예방-대비-대응-복구 4 단계에 대한 자율적·혁신적 안전관리 체계 구축을 위한 건설안전 로드맵 수립 및 추진

- 대·중소기업 간 얼라이언스 구축, 스마트 현장관리, 골든타임 내 사고수습 및 현장 자율형 책임 등 구체적 추진과제 마련·시행
- (스마트 안전관리체계) 건설현장 안전강화를 위해 스마트 기술을 적용한 안전장비 사용을 확대하고, 실시간 모니터링 체계 구축
  - 스마트 안전장비의 사용 확대, 개발 촉진을 위한 지원방안을 마련하고, 기 도입된 장비의 성능·실효성 평가를 통해 내실화 방안 검토
    - 사용자 의견 수렴, 전문가 검토 등을 통해 스마트 안전장비의 개선 필요 사항을 발굴·공개하여 민간 생산업체의 개선 유도
  - 건설기계의 후방확인장치 착용을 의무화\*하여 충돌사고 예방
    - \* (현재) 타이어식 건설기계에 한해 의무화 → (개선) 무한궤도식 등 타형식 기계도 적용
  - 건설과정 영상기록 의무화를 통한 건설현장 원격 모니터링 체계 구축 등 인·허가청, 발주자 등의 관리·감독 강화 방안 검토

<건설현장 영상기록체계 구축방안>

현 행	개 선 안
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축법 상 건축단계별 사진·동영상 기록 의무화</li> <li>• 일부 건설사는 자체적으로 영상 기록체계 구축·관리 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영상기록 의무 강화* 및 원격 모니터링체계 구축</li> <li>* (기록 의무) 건축단계별 → 쉼 과정</li> <li>* (기록 제출) 주기적 → 상시 모니터링</li> </ul>

- 타워크레인 작업을 실시간 기록·관리하는 스마트 작업기록장치\*를 도입하여 안전운행 유도 및 객관적 사고원인 분석 자료 확보
  - \* 조정(수직, 수평, 회전 작동), 인양물 하중, 풍속, 영상 정보 등 기록 가능
- (현장 맞춤형 안전관리) 효과적이고 실질적인 안전관리를 위해 현장별 특성과 기후여건 등을 고려한 안전관리 대책 수립·시행

- 공사 유형별 사고현황 및 심층적 원인 분석\*을 통해 현장 맞춤형 안전 대책을 수립하고, 고위험 현장(소규모 등)에 대한 점검 확대
  - \* 공사규모별 현장책임자 면담, 근로자 면담, 데이터 분석 등을 활용하여 위험요인 분석
- 우기, 해빙기 등 기후여건별 건설현장 안전관리 방안을 마련하고, 고령자 특별 교육 등 안전대책 실효성 제고를 위한 지원 확대

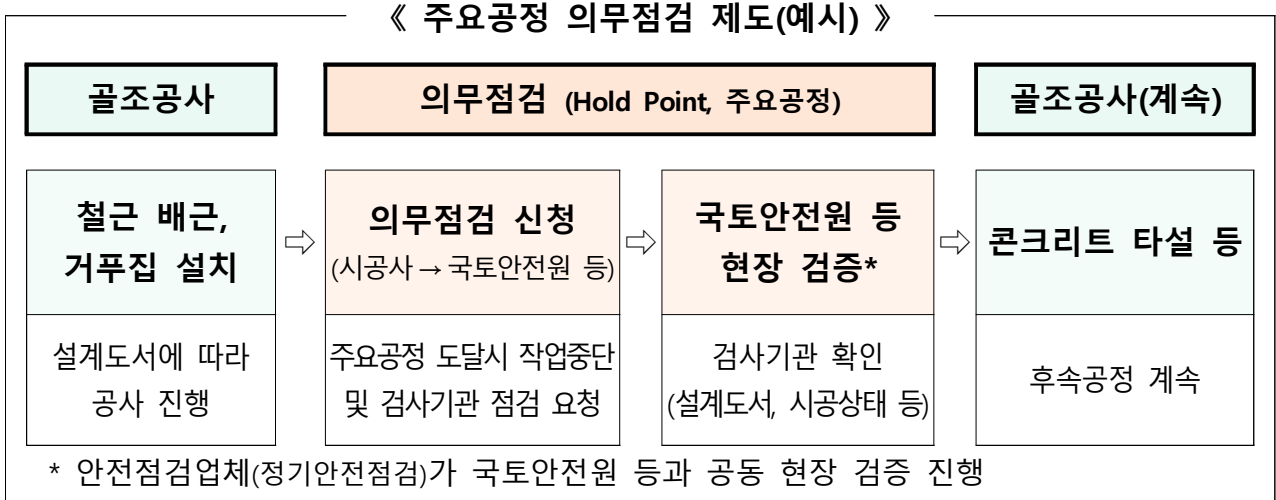
## ㉕ 시공 및 자재 품질 제고

- (자재품질 관리 강화) 저품질 자재로 인한 부실공사를 방지하기 위해 공장 생산부터 현장 투입까지 자재품질 관리체계 강화
  - 철강구조물에 대해 시행 중인 공장 인증제\*를 레미콘 등 주요 자재로 확대하고, 품질관리 강화를 위한 인증제도 개선방안 검토
    - \* 생산설비, 제조회장 등에 대한 "시스템 인증"을 도입하여, "제품 인증"인 KS인증과 차별화
  - 자재 품질시험 결과를 전산시스템(CSI)을 통해 관리\*하는 등 부실 시험을 방지하고, 품질시험의 신뢰도 제고를 위한 방안 마련·추진
    - \* 모든 품질시험 결과 및 시공사-품질시험 업체 계약 내역 등의 등록 의무화 등
  - 불량골재의 유통 차단을 위한 골재 품질검사(수시)\* 확대 등 품질 관리를 강화하고, 토분 함유량 기준 도입 등 골재 품질기준 강화
    - \* 골재채취업자를 대상으로 매년 1회 정기품질검사 및 수시검사(필요시) 시행
- (시공품질 관리 강화) 사후평가제도 활성화, 표준시방서 보완·개선, 주요공정 점검제도 도입 등을 통해 시공품질 확보 추진
  - 사후평가대상 확대 및 평가방법 개선\* 등 평가제도를 내실화하고, 우수 평가기관 선정, 자료 DB화 등 평가결과 관리·활용 확대
    - \* (예시) 정성적 평가 → 정량적 평가, 환경영향·일자리 등 지표 보완 등



- 골조공사 등 주요공정은 공공이 직접 점검한 후 다음 공정을 진행하도록 하는 주요공종 점검 제도를 도입\*하여 구조 안전성 강화

\* 사례 : 미국 등의 Hold Point Inspection 제도(공정상 중요 검사점은 공공 검사관 서명 필수)



- 시공사별 안전·품질과 관련한 정보\* 공개(정보망, CSI)를 강화하여 소비자 선택권 제고를 통한 부실업체 퇴출 유도

\* (품질·하자) 하자이력, 부실별점 등, (안전관리) 안전사고, 사망만인율, (법규) 행정처분 등

□ (감리 실효성 제고) 건설현장의 품질·안전관리 책임자로서 감리의 독립성·전문성 강화, 권한 확대 등 감리 중심의 관리체계 강화

- 하도급 관리의무 부여 등 감리의 역할 범위를 확대하고, 시공사 등으로부터 감리의 독립성 확보\*를 위한 개선방안 검토 및 추진

\* (예시) 허가권자가 감리를 지정하는 건축물 확대, 감리 선정방식 개선 등

- 우수한 감리 육성·활용을 위한 국가인증 감리자 제도\* 도입, 감리 전담 전문법인 도입 등 감리의 전문성을 제고하고 부실감리 방지

\* (예시) 실력, 전문성이 우수한 감리를 국가가 인증하고 권한·혜택 등 부여

- 감리가 위반사항 발견 시 해당 내용이 실제 시정조치로 이어질 수 있도록 공사중지 제도를 개선\*하는 등 감리 제도의 실효성 확보

\* (예시) 감리가 위반사항을 건축주와 허가권자에게 동시 보고하고, 허가권자가 조치 관리

## VI. 기본계획 추진체계

### □ 기본계획 추진 개요

- 분야별 과제 추진을 위해 국토부 내 기본계획 추진 협의체 등을 구성하여 주기적으로 추진현황 점검 및 공유
- 기본계획 추진 과정에서 건설경기 동향, 신기술 개발 등 여건 변화를 고려하여 구체적인 정책 방향 수립 및 추진 검토
- 기본계획 추진에 따른 성과와 문제점 등을 지속 점검하여 후속 기본계획 수립시 반영 추진

### □ 세부 시행계획 수립 및 집행

- 관련 법령\*에 따라 제6차 기본계획의 실행력 제고를 위해 기본 계획 범위 내에서 연차별 계획을 수립 및 시행 검토

\* 「건설산업기본법」 제6조 제3항 국토부장관은 기본계획의 범위에서 연차별 계획을 수립·시행할 수 있다.

- 핵심 추진과제를 선별하여 추진계획을 중점 관리함으로써 정책 효과를 제고하고, 부진 과제는 주기적 특별 점검으로 지연 최소화

### □ 중장기 건설산업 발전방안

- 제6차 기본계획 이후 중장기 건설산업 발전을 위해 관련 민관 협의체를 구성하여 건설산업 발전방안 모색

\* 정부-산업계-학계-연구원 등 건설산업 관련 전문가 및 이해관계자로 구성된 협의체