http://www.cerik.re.kr

건설동향브리핑

CERIK

제948호
2024. 3. 15.

- 시장과 제도 간 격차 심화, 일반관리비율 현실화 필요
- 층간소음 갈등, 합리적 해소 위한 사회 전체의 노력 필요
- BIM 전문인력 양성, 정부 부처 간 유기적 협조 이뤄져야

한국건설산업연구원
Construction & Economy Research Institute of Korea

시장과 제도 간 격차 심화, 일반관리비율 현실화 필요

– 35년간 일반관리비율 상한 6% 불변, 중소건설업 10%, 건설업(전체) 7.5% 상회 –

건설업(시설공사업)의 일반관리비율은 1989년 이후 35년간 6%로 상한 불변[1)]

- 기획재정부 계약예규 제12조(일반관리비의 내용)에서 밝히는 일반관리비의 내용과 비목은 다음과 같음.[2)]
  - 일반관리비는 기업의 유지를 위한 관리활동부문에서 발생하는 제비용으로서 매출원가에 속하지 아니하는 모든 영업비용 중 판매비 등을 제외한 다음의 비용임.
  - 임원급료, 사무실직원의 급료, 제수당, 퇴직급여충당금, 복리후생비, 여비, 교통·통신비, 수도광열비, 세금과공과, 지급임차료, 감가상각비, 운반비, 차량비, 경상시험연구개발비, 보험료 등을 말하며 기업손익계산서를 기준하여 산정함.
  - 나아가 일반관리비의 상한을 규정하고 있음. 즉, 일반관리비는 일반관리비율(일반관리비가 매출원가에서 차지하는 비율)을 초과하여 계상할 수 없음.

- 제도적으로 일반관리비율은 ① 기업의 손익계산서를 기준으로 ② 일반관리비의 비목에 맞는 세부 비목을 우선 선별한 후 ③ 일반관리비가 매출원가에서 차지하는 비율을 일반관리비율로 하되, ④ 산업별로 상한을 두는 체계로 파악할 수 있음.

최근 5년간 일반관리비율 증가 추세, 특히 중소건설업은 상한 6%와 괴리 현격화

- 건설업 일반관리비율의 최근 5년간(2018~2022) 추이를 분석하기 위해 한국은행의 손익계산서상 건설업의 '판매비와 관리비'에 해당하는 비목 중 급여, 퇴직급여, 복리후생비, 세금과공과, 임차료, 감가상각비, 경상연구개발비, 보험료를 일반관리비로 인정하고 계상함.
  - 이는 '판매비' 부분을 넓게 제외하여 분석한 것으로 일반관리비에 대해 보수적으로 접근함.

1) 1989년 제정된 '원가계산에 의한 예정가격 작성준칙'에서 시설공사업의 일반관리비율 상한을 6%로 규정함.
2) 행정안전부 예규 제47호 '지방자치단체 입찰 및 계약집행기준'에서 밝히는 일반관리비의 내용과 비목도 기획재정부의 계약예규와 동일하게 규정하고 있음.

<표 1> 한국은행 건설업 손익계산서에 따른 '판매비와 관리비' 중 일반관리비 계정

급여	세금과공과	접대비	보험료
퇴직급여	임차료	광고선전비	대손상각비
복리후생비	감가상각비	경상연구개발비	무형자산상각비
			기타 판매비와관리비

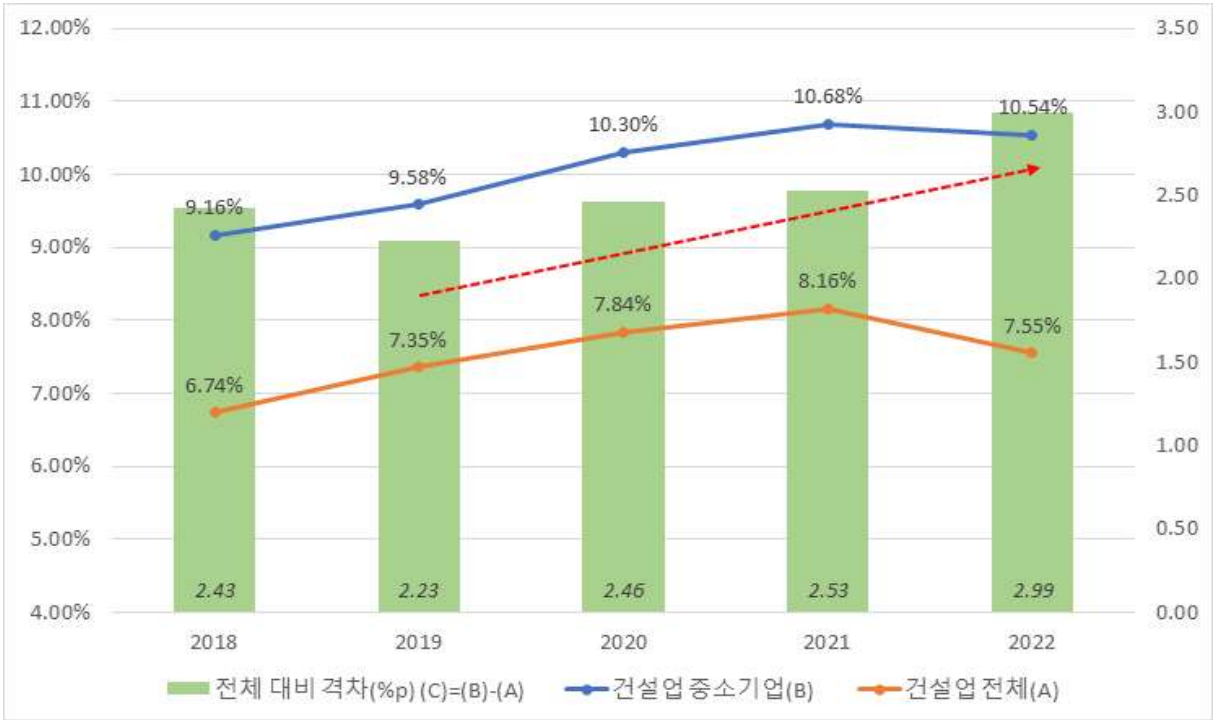
주 : 음영표시 된 계정이 일반관리비로 계상한 비목임.
자료 : 한국은행, 기업경영분석, 건설업 손익계산서(제10차한국표준산업분류, 전수조사).

- 분석 결과, 건설업(전체)의 일반관리비율은 2018년 6.74%에서 2021년 8.16%까지 지속 증가함. 2022년은 7.55%를 기록함. 최근 3년(2020~2022) 평균은 7.85%로, 5년 평균(2018~2022)은 7.53%로 분석됨.

- 반면, 중소건설업의 일반관리비율은 동기간 9.16%에서 10.68%로 급격히 증가함. 2022년은 10.54%를 기록함. 나타남. 최근 3년(2020~2022) 평균은 10.51%로, 5년 평균(2018~2022)은 10.05%로 분석됨.
  - 건설업(전체) 대비 중소건설업의 일반관리비율 간 격차는 2019년 2.23%p 이후 꾸준히 확대되어 2022년 2.99%p로 분석됨(<그림 1> 참조).

<그림 1> 건설업 일반관리비율 추이(2018-2022년)

(단위 : %, %p)



주 : 한국은행, 건설업 손익계산서상 비목 중 급여, 퇴직급여, 복리후생비, 세금과공과, 임차료, 감가상각비, 경상연구개발비, 보험료를 일반관리비로 계상함. 우(右)축은 전체 건설업 대비 중소 건설업의 일반관리비율 격차(%p)임.
자료 : 한국은행, 기업경영분석, 건설업 손익계산서(제10차한국표준산업분류, 전수조사)

<표 2> 건설업 일반관리비율 추이(2018-2022년) 및 기간 평균

(단위 : %, %p)

구분	2018	2019	2020	2021	2022	최근 5년 (2018~2022 평균)	최근 3년 (2020~2022 평균)
건설업 전체(A)	6.74%	7.35%	7.84%	8.16%	7.55%	**7.53%**	7.85%
건설업 중소기업(B)	9.16%	9.58%	10.30%	10.68%	10.54%	**10.05%**	10.51%
전체 대비 격차(%p) (C)=(B)-(A)	**2.43**	**2.23**	**2.46**	**2.53**	**2.99**	**2.53**	**2.66**

자료 : 한국은행, 기업경영분석, 건설업 손익계산서(제10차한국표준산업분류, 전수조사)

- 건설업 일반관리비율 상승의 배경에는 건설업 규제 확대를 포함해 다양한 제도적·경제적 요인이 직·간접적 영향을 미칠 수 있음.
  - 예를 들어 첫째, 품질·안전 규제 강화, 스마트건설 기술 활용 시 소요비용 증가에 대응하는 원가 반영체계 미비, 둘째, 생산요소(인력, 자재) 관리 측면에서 건설 인력 및 자재 수급 불안정, 급격한 기후변화 등 공사기간 불확실성 증가, 셋째, 금융시장 환경 변화 측면에서 고금리 기조 지속으로 인한 실물시장의 임대가격 증가 등임.
  - 더 늦기 전에 시장과의 괴리를 심화시키는 제도로 인한 부작용 해소가 필요함.

- 특히 ① 일반관리비율의 상한선이 중소건설업 실상을 제대로 반영하고 있지 못하는 점, ② 일반관리비율의 상승 요인이 지속 발현·강화될 것으로 예상된다는 점, ③ 산업 평균 수준이 상한선으로 기능하는 것이 공정한 기준인지 등을 정책당국이 인지하고, 선제적으로 개선해야 할 것임.
  - 시장과의 괴리를 축소하기 위해서는 제도 내 숫자로 명시된 상·하한선 등은 적어도 매 5년 또는 매 3년 단위의 시장환경 변화를 수용하는 제도적 장치 마련이 시급함.
  - 일례로 올해 2024년 경제정책방향에서도 지역 중심 건설투자 활성화를 위한 전방위적 지원을 강화하겠다고 밝힘.[3] 따라서 건설업 일반관리비율 상한(6%)의 점진적 상향과 더불어 중기적으로 지역·중소건설업의 특성을 반영해 공공시장에서의 비용 역차별[4]을 방지하는 방향의 방안 마련도 요구됨.

나경연(경제금융·도시연구실장 · econa@cerik.re.kr)

3) 관계부처 합동, 2024년 경제정책 방향, (건설투자) 지역 중심 건설투자 활성화 위한 전방위적 지원 강화, 2024. 1. 4.
4) 분석 결과에 따르면, 비용에 관한 제도적 상한선이 일반관리비율에서는 비대칭 규제(asymmetric regulation)로 작동함. 즉, 획일적 상한선에 따라 제도의 실질적 적용 과정에서 발생하는 부작용으로 지역·중소 건설업체의 희생을 담보하는 규제의 유지 또는 고착화는 법·경제적으로 정당화하기 곤란한 측면이 존재함.

층간소음 갈등, 합리적 해소 위한 사회 전체의 노력 필요

- 시공기준 강화만으로는 문제 해소 불확실, 소음 분쟁에 대한 다각도 접근 필요 -

개인의 불편을 넘어 사회문제로 대두되는 공동주택의 층간소음 갈등

- '공동주택'이란 건축물의 벽·복도·계단이나 그 밖의 설비 등의 전부 또는 일부를 공동으로 사용하는 각 세대가 하나의 건축물 안에서 각각 독립된 주거생활을 할 수 있는 구조로 된 주택을 의미함.[5]
  - 아파트 : 주택으로 쓰는 층수가 5개 층 이상인 주택[6]
  - 연립주택 : 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적 합계가 660㎡를 초과하고, 층수가 4개 층 이하인 주택
  - 다세대주택 : 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적 합계가 660㎡ 이하이고 층수가 4개 층 이하인 주택
  - 원룸, 단독주택, 오피스텔, 상가(주상복합 상가 포함) 등은 공동주택에 해당하지 않음.

- 층간소음이란 입주자 또는 사용자의 활동으로 인하여 발생하는 소음으로서 다른 입주자 또는 사용자에게 피해를 주는 소음임.
  - 층간소음은 일반적으로 뛰거나 걷는 동작 등으로 인하여 발생하는 소음인 직접 충격 소음과 텔레비전, 음향기기 등의 사용으로 인하여 발생하는 소음인 공기전달 소음으로 구분됨.[7]
  - 기계소음 및 진동, 인테리어 공사소음, 동물 활동으로 인한 소음, 상가 소음, 사람 육성(대화·싸움·고성방가 등) 등은 층간소음에 해당하지 않음.
  - 직접 충격 소음은 1분간 등가소음도가 주간 39db(데시벨) 이상, 야간 34db 이상, 최고소음도는 주간 57db 이상이며 야간에는 52db 이상일 때 층간소음으로 판정됨.
  - 공기전달 소음은 5분간 등가소음도가 주간 45db(데시벨) 이상, 야간 40db 이상일 경우 층간소음에 해당함.[8]

재택근무 및 온라인 활동 증가 등으로 공동주택 층간소음 갈등 꾸준히 증가

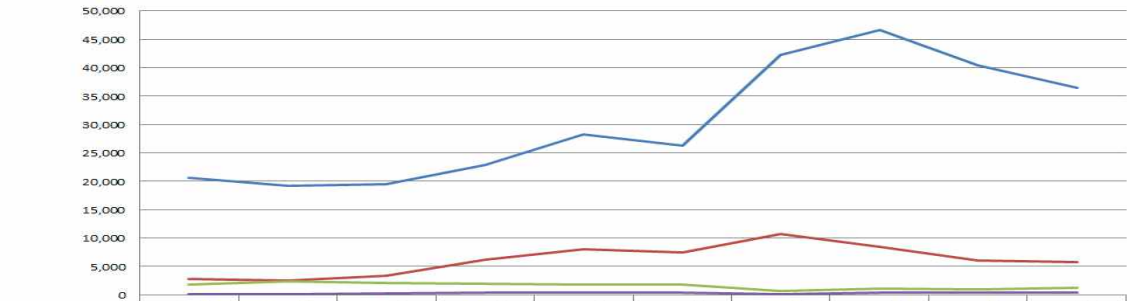
- 층간소음으로 인한 갈등은 지난 2014년 2만 641건에서 2023년 3만 6,435건으로 약 57%

5) 「주택법」 제2조(정의) 제3호(공동주택)
6) 「건축법 시행령」 별표 1 제2호
7) 「공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙」(환경부·국토교통부 공동부령, 2023. 01. 02)
8) 「공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙」(환경부·국토교통부 공동부령, 2023. 1. 2. 일부 개정) 제3조(층간소음의 기준)

증가함.[9]

- COVID-19로 인한 사회적 거리두기 정책 시행 이후, 타인과의 대면 대화를 터부시하는 국민의 인식이 크게 개선되지 않고 있음. 이는, 이웃 간 직접적인 소통을 어렵게 하며 층간소음 문제 발생 시 해결을 더욱 어렵게 만드는 요인으로 작용하고 있음.
- COVID-19 격리기간인 2020~2022년 시기에는 재택근무, 온라인 수업 등으로 공동주택의 사용자가 집에만 있는 생활이 증가하면서 층간소음의 발생이 증가한 것으로 보임.

〈그림 1〉 공동주택 층간소음 상담 건수



	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
1차 전화 상담	20,641	19,278	19,495	22,849	28,231	26,257	42,250	46,596	40,393	36,435
추가전화상담	2,789	2,477	3,380	6,170	8,058	7,447	10,711	8,412	6,116	5,708
방문상담	1,747	2,364	2,158	1,997	1,817	1,745	714	1,088	1,035	1,252
소음측정	81	159	203	409	419	462	183	391	458	376

자료 : 층간소음 이웃사이센터(https://floor.noiseinfo.or.kr/floornoise/home/main.do).

- 위의 〈그림 1〉에서 알 수 있듯이, 대부분의 층간소음 갈등은 전화 및 방문 상담 등을 통해 해소되지만 전체 상담 건수의 1% 내외는 소음측정 요구로 이어짐.
  - 이런, 소음측정 요구는 이웃 간의 갈등 크기를 대변하는 것으로 욕설, 폭력, 소송, 심지어 범죄로 이어질 개연성도 존재함.

정부, 공동주택 층간소음 개선을 위해 시공 기준 강화를 골자로 한 방안 발표

- 지난해 11월, 국토교통부는 신축 공동주택의 층간소음 기준 강화 및 기축 바닥 성능 보강공사 시 재정 보조를 확대하는 층간소음 개선 방안을 발표하였음. 주요 내용은 아래와 같음.
  - 신축 공동주택 층간소음 기준 강화
    - 층간소음 성능검사 기준 미달 시 보완시공 후 층간소음 기준 충족 때까지 재수검 의무 부여. 사후 조치 미이행 시 사용검사권자가 사용승인을 보류.
    - 사업주체가 손해배상을 하는 경우 임차인과 장래 매수인 보호를 위해 대국민 정보공개.
    - 지자체별 품질점검단이 시공 중간단계에서 표본 세대를 대상으로 층간소음을 측정하여 검사기준을 충족하지 못하였을 경우 이를 보완.

9) 층간소음 이웃사이센터(https://floor.noiseinfo.or.kr/floornoise/home/main.do).

※ 골조 완성 전·후로 바닥마감재 시공이 완료된 표본이 대상임.

· 공사 중간에 층간소음 기준 준수 여부 측정 및 검사 대상 표본 규모 확대 (2%에서 5%로).

– 층간소음 개선을 위한 기축 공동주택 지원 확대

· 바닥 방음 성능보강 공사 시 재정 지원 확대(융자 및 재정 보조 대상 확대)

· 방음 매트 시공 지원 방식 전환(융자사업 → 보조사업)

시공기준 강화만으로는 층간소음 문제 해소 불확실, 갈등 봉합을 위한 사회적 노력 필요

- 시공기준 강화 위주의 정책으로는 늘어나는 층간소음 갈등을 해결하기는 어려움. 소음 분쟁에 대한 다양한 원인을 분석하여 당사자 간의 갈등을 효율적으로 낮출 수 있는 중재기구의 개편 또한 고려해야 함.
  – 현재, 공동주택 층간소음 갈등은 소음 측정업무를 중심으로 하는 환경부 산하의 “층간소음 이웃사이센터”에서 수행하고 있음.
  – 그러나, 층간소음 갈등은 소음 발생 이외에 사용자 심리 및 이해관계에 따라 다양한 원인으로부터 발생하는 만큼 분쟁의 근원 해소를 위해서는 각계 전문가의 조언이 필요함.

- 이에, 공동주택 층간소음 갈등을 저감하고 갈등의 재발 방지를 위해서는 조정기구 내에 전문 조정위원의 양성과 다양한 조정위원을 포함할 것을 제안함.
  – 층간소음으로 표출되는 갈등의 다양한 원인을 분석하고 해소하기 위해서 층간소음 전문 조정위원에 기존의 환경·소음 전문가를 비롯한 국토정책 전문가, 경찰, 의사, 법조인, 건설업자 등의 층간소음 전문 분쟁 조정위원회 구성을 제안함.

- 또한, 공동주택의 층간소음 갈등의 효과적 봉합을 위해서는 정부와 기업 그리고 국민의 장기적인 노력과 지속적인 관심이 필요함.
  – 시공자에게로의 책임 전가로 이어지는 시공기준 강화 정책 개선만으로는 층간소음에서 야기되는 사회적 갈등을 봉합하기는 어려움.
  – 따라서, 층간소음 문제는 우리 사회 구성원 모두의 동참이 필요한 사회적 과제라는 인식 전환과 함께 갈등 봉합을 위한 구성원 간의 역할 부여가 필요함.
    · 정부 : 층간소음 및 저감기술 개발에 대한 제도·정책적 기준의 선제적 제시 및 층간소음 분쟁 발생 시 신속하고 정확하게 해결할 수 있는 제도 구축.
    · 업계 : 건축 설계, 자재 선택, 시공 방식 등을 개선하여 층간소음 발생 최소화 방안 강구.
    · 학계 : 층간소음 문제 해결을 위한 정책 마련 및 연구 개발, 홍보·교육 지원.
    · 국민 : 층간소음 문제의 심각성을 인지하고 이웃을 위한 배려 문화 조성.

임기수(연구위원 · kslim@cerik.re.kr)

BIM 전문인력 양성, 정부 부처 간 유기적 협조 이뤄져야

– BIM 관련 교육과 자격 모두 전문인력 양성에 미흡, 대상별·수준별 프로그램 필요 –

정부, 건설산업 디지털화를 위해 대표적으로 BIM 활성화 시도

- 제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027)에서는 디지털 전환을 통한 스마트건설 확산을 주요 추진 방향으로 정하고 있음.
  - 지난 6차 건설기술진흥 기본계획에서도 BIM, OSC 등 핵심 기술별 활성화를 추진하였지만 전략 부재 등으로 실제 현장에서 적용 성과 미흡이라는 평가를 받음.
  - 이에 금번 기본계획에서는 ① BIM 도입으로 건설산업 디지털화, ② 생산시스템 자동화·모듈화, ③ 스마트 건설기술 활성화를 위한 생태계 구축을 추진 과제로 삼고 있음.

- 정부는 대표적으로 BIM 도입을 통해 건설산업의 디지털화(化)를 추진하고자 함. 이를 위한 구체적인 실행 방안은 ① 제도정책(BIM 관련 제도 정비), ② 기술(공공공사 BIM 전면 도입), ③ 인력 인프라(BIM 전문인력 양성, BIM 확산을 위한 지원 강화)로 구분해 볼 수 있음. 본 고에서는 이 중 BIM 인력 인프라 현황 및 향후 기술의 활성화를 위한 개선방향을 모색해 보고자 함.

BIM 관련 교육과 자격 모두 현실적으로 전문인력 양성에 미흡

- BIM 전문인력 양성을 위한 방안은 크게 비(非) 전문인력의 BIM 교육 체계와 공인된 자격제도 마련의 2가지 측면으로 나누어 볼 수 있음. 그러나 교육과 자격 모두 현실적으로 전문인력을 양성하기에는 미흡한 상황임.
  - 먼저 BIM 관련 교육의 경우 대표적으로 국가전략산업 직종 훈련 중 BIM 전문인력양성 과정(약 300시간)과 기술인 법정 직무교육 내 건설정책 역량강화 교육(35시간)[10]이 있음. 이들 교육은 스마트 건설기술과 관련된 전문인력 양성을 목표로 하고 있으나 교육 대상의 구분 없이 포괄적인 교육을 실시하고 있다는 지적을 받고 있음.

10) 건설정책 역량강화 교육은 ① 스마트 건설기술 교육(전통적인 건설방식에 첨단기술을 융합한 건설기술을 학습하는 교육)과 ② 해외시장 진출지원 교육(해외건설 관련 기술, 금융 및 계약 등 해외사업 전반의 전문 지식을 학습하는 교육)으로 나뉨. 2022년 기준 총 3만 1,391명이 수강하였는데 이 중 스마트 건설기술 교육 이수자가 2만 7,443명으로 전체의 87.4%를 차지함. 이때, 스마트 건설기술 교육은 BIM 교육이 주를 이룸.
① 스마트 건설기술 교육 예시 : BIM, 드론, AI, 빅데이터, 시뮬레이션, 공사용 로봇, IoT 및 센서, 모듈러 공법, 3D 프린팅, 가상현실 및 증강현실, 지능형 건설장비 등
② 해외시장 진출 지원 교육 예시 : 사업기획, 파이낸싱, 계약관리, 클레임 관리, 리스크 관리, 건설영어, PPP 이론과 사례, 해외건설 공정관리 사례, 타당성조사 등

- BIM 관련 자격증 또한, 국가 공인 없는 민간 자격의 등록 형태로 존재하고 있어 활용도가 떨어지고 있는 상황임. 실제로 민간자격정보서비스에 의하면 2023년 기준 BIM 관련 자격증은 14개[11]로 나타났으나 전년도 자격증 응시자 및 취득자는 한 명도 없는 것으로 조사됨.

정부 부처 간 유기적 협조를 통해 BIM 전문인력 양성에 힘써야

- 향후 BIM 전문인력 양성을 위해서는 비(非) 전문인력(예를 들어 발주기관, 행정담당자, 공사관계자 등)을 위한 대상별·수준별 교육 프로그램의 마련이 필요함. 이를 위해서는 BIM 교육을 위한 레벨 정의가 이루어져야 할 것임.
  - 주체별로 필요한 교육의 수준 및 내용은 상이하기 때문에 이를 고려한 교육 프로그램의 마련이 되어야 함.

- 한편, 전술하였듯이 현재의 자격증은 민간 자격 형태로 현실에서 실효성이 매우 낮은 상황임. 따라서 국가 공인을 통해 신뢰도를 높이고 장기적으로 국가 자격 도입 방안의 검토도 고려되어야 할 것임.
  - 최근 제5차 국가기술자격 기본계획(관계부처 합동, 2024. 1)에서는 현장 수요에 맞는 국가+민간 자격체계 구축을 하겠다는 정책 과제를 제안함. 즉, 산업계에서 자격 수요(등급, 직무 등)가 있음에도 역량을 인정할 수 있는 국가자격이 없는 경우 산업별인적자원개발위원회(ISC) 주도로 동종 산업 내 통용될 수 있는 '산업 내 자격·훈련' 개발을 지원하겠다는 것임.
  - 또한, 현장의 인력 양성 수요에 대응하기 위해 공신력이 있는 민간 통용 자격 중 국가 자격으로 전환이 필요한 경우 국가기술자격으로 인정하는 제도 도입을 추진하겠다고 밝혔음.

- 향후 스마트건설기술과 관련된 전문인력 양성을 위해서는 정부 부처 간 유기적인 협조가 이루어져야 할 것임.
  - 건설산업 디지털 전환을 통한 스마트건설 확산은 국토교통부의 주도하에 이루어지고 있지만 관련된 교육과 자격증은 고용노동부의 재원으로 운영되고 있기 때문임.

- 건설은 국가기반산업으로 국민의 모든 삶에 큰 영향을 미치고 있음. 산업의 지속가능을 위해 범부처 간 지원을 기반으로 한층 더 진전된 건설현장이 되길 기대함.

최은정(연구위원 · kciel21@cerik.re.kr)

11) BIM정보모델운용전문가, BIM전문가(토목), BIM전문가(건축), BIM엔지니어(설계), BIM관리사, BIMCM코디네이터, BIM운용전문가(토목), BIM운용전문가(건축), BIM모델러, BIM테크니션, BIM코디네이터, BIM매니저, BIM전문설계사, BIM운용전문가