

# BIM 기술위원회

## 인력 · 교육 분과

2024. 07. 19.



# 01 BIM 활성화를 위한 2024년 운영 계획\_2차 회의 주요 아젠다

자격제도와 교육체계는 별개의 과업이 아닌 서로 유기적 관계, 교육을 통한 자격 취득으로 실효성 이어져야...

주제별	주요 논의 내용	회차별 논의 주제 및 운영 방식			
		3월	5월	8월	10월
BIM 자격제도 관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>민간 자격의 국가 공인을 통한 BIM 자격제도 제안</li> <li>산업 내 자격의 통용성 강화</li> <li>BIM 자격제도 단기, 중장기 방안 모색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현행 BIM 관련 자격제도 현황 및 문제점</li> <li>민간 자격의 국가 공인을 위한 개선(보완) 사항 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BIM 자격제도 관련 설문조사 결과 발표(4월 중 설문조사 실시 예정)</li> <li>해외 사례 소개 및 BIM 자격제도 관련 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BIM 자격제도 확대를 위한 대안 논의</li> <li>✓ 국가기술자격제도 혁신 방안 참조</li> <li>✓ 민간 자격의 국가 공인 방안 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>그동안 도출된 BIM 자격제도 활성화를 위한 단기, 중장기 방안 논의</li> </ul>
非 전문인력 BIM 교육체계 관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>非 전문인력의 BIM 교육을 위한 Level 정의</li> <li>도출된 Level을 기반으로 필요 과목 도출</li> <li>커리큘럼의 활용성 제고 방안 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非 전문인력의 범위 설정 (발주처, 행정담당자, 공사관계자 등)</li> <li>기존 BIM 관련 도출된 역량을 기반으로 필요 역량의 수준 보완 및 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非 전문인력별 필요 역량 관련 설문조사 결과 발표(4월 중 설문조사 실시 예정)</li> <li>非 전문인력별 BIM 교육을 위한 필요 역량 확정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도출된 非 전문인력별 역량을 기반으로 필요 교육 과목 도출</li> <li>✓ 그 외 교육 과목 이수를 위한 적정 교육시간 등 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도출된 커리큘럼의 활용성 제고 방안 논의</li> </ul>

종합건설사, 전문건설사, 설계, CM, 공공발주기관, 협회 등 BIM 관련 참여 가능한 모든 기관의 지원 필요

BIM 관련 민간 자격증 현황

등록번호 ▼	구분	자격명	자격관리기관 공동발급기관	유형	지역	응시자수 전년도	취득자수 전년도
2023-002969	등록	BIM정보모델운용전문가 Q	주식회사 커넥트직무센터	법인	대구	0	0
2023-000709	등록	BIM전문가(토목) Q	사단법인 한국비아이엠학회 [(주)한솔아카데미]	법인	서울	0	0
2022-005510	등록	BIM전문가(건축) Q	사단법인 한국비아이엠학회 [(주)한솔아카데미]	법인	서울	0	0
2019-006304	등록	BIM엔지니어(설계) Q	사단법인 한국융합전문기술인관리협 회	법인	서울	0	0
2018-000246	등록	BIM관리사 Q	민간자격인증원	개인	서울	0	0
2018-000227	등록	BIMCM코디네이터 Q	(사)빌딩스마트협회	법인	서울	21	21
2016-005839	등록	BIM운용전문가(토목) Q	(주)한솔아카데미	법인	서울	0	0
2016-004267	등록	BIM운용전문가(건축) Q	(주)한솔아카데미	법인	서울	0	0
2016-001156	등록	BIM모델러 Q	(사)빌딩스마트협회	법인	서울	0	0
2016-001155	등록	BIM테크니션 Q	(사)빌딩스마트협회	법인	서울	173	128
2016-001154	등록	BIM코디네이터 Q	(사)빌딩스마트협회	법인	서울	171	149
2016-001153	등록	BIM매니저 Q	(사)빌딩스마트협회	법인	서울	0	0
2013-0620	등록	BIM전문설계사 Q	(주)위메이드아이앤씨	법인	서울	0	0
2012-1195	등록	BIM운용전문가 Q	(주)한솔아카데미	법인	서울	0	0

BIM 관련 자격증 또한, 민간 자격으로  
등록 형태로 존재(국가공인은 부재)  
관련 자격증 응시자 및 취득자도 미미  
한 상황(2023년 기준) ...

자료: 민간자격정보서비스([www.pqi.or.kr](http://www.pqi.or.kr)), 2024년 3월 19일 검색 기준

## 현재 BIM평가원은 자격증 활성화를 위해 국가공인 신청 중, ISC에서는 건설업 BIM 플러스자격 도입 추진 중

3rd Edition

### BIM 전문가 민간자격 국가공인 계획 (2024 공인 이후 미션들)



23

3rd Edition

### BIM 전문가 민간자격 국가공인 계획 (2024 국가공인 탈락시)

(2안) 검정 규정 개정 후 신청 (2026년 신청)

구분	24년	25년	26년	27년
기존자격 공인신청	11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2
자격체계개편	공인신청준비	신청	현장	
개편방향청리				
개편세부안 수립				
24년공인통과		공인자격변경신청준비	신청	공인 변경자격 시험
24년공인탈락		공인신청준비	신청	현장

2024 국가공인 탈락시 2년의 공백 발생

자료: BIM 전문가인력 양성을 위한 정책 워크숍 발표자료(2024.3.15), BIM 전문가 민간자격 운영 현황(2013~2024) 발표 자료 중 일부 발췌

### 1-3. 자격의 신설 절차 개선

- (SQF 활용) 산업별 직무와 역량을 체계화한 SQF 구축 결과를 바탕으로 산업 내 표준화된 직무역량을 인정할 자격이 없는 경우 자격 신설 우선 검토
- 국가기술자격 신설 외에도 민간 산업체가 주도하여 자격 및 훈련과정 신설, NCS 개발(산업체 개발 NCS 포함)하고 국가자격에 준하는 공신력 인정

#### 산업별역량체계(SQF) 구축

- ▶ (SQF란) 산업분야별로 현장에서 통용되는 표준 직무를 도출하여 표준화하고 직무수행에 필요한 능력을 구조화한 것으로 교육훈련·학위·자격·경력 등을 연계·활용하는 체계
- ▶ (ISC 주도) 산업별인적자원개발위원회(ISC)에서 산업 분야별로 현장에서 통용되는 표준 직무 및 직무역량을 분석·체계화하여 SQF 구축
- ▶ (경과 및 계획) 직무맵 구축(23) → 직무역량체계 개발 및 사례 발굴(24) → 역량인정방안 마련 및 사례 발굴(25) → 55개 직무역량체계 구축(26) → 역량인정방안 마련·등록(27)

산업별 직무분석 및 구조화 단계		직무역량체계 활용 단계
[1단계] 직무맵 구축	[2단계] 직무역량체계 개발	[3단계] 역량인정방안 마련·등록
산업별로 현장에서 통용되는 직무 도출·표준화	해당 직무별로 직무수행에 필요한 역량을 체계화	해당 역량을 갖춘 자격과 교육훈련을 상호인정

- (절차 간소화) 시행령에 규정되어 있는 서비스자격 검정기준은 시행규칙에 규정하여 자격 신설절차 간소화(현재 기술자격은 시행규칙에 규정)
- 국가기술자격법 시행규칙에 규정되어 있는 종목별 시험과목을 고시에 규정, 산업현장 직무역량 변화를 적시에 반영
- (국가기술자격 인정 제도 도입) 현장의 인력 양성 수요에 대응하기 위해 공신력이 있는 민간 통용 자격(예: 플러스자격, 산업내자격 등) 중 국가 자격으로 전환이 필요한 경우 국가기술자격으로 인정하는 제도 도입 추진

\* 예) ▲ 해당 자격 취득 수요가 많은 경우, ▲ 신산업 육성을 위하여 국가적 인력양성이 필요한 경우, ▲ 직무의 내용·범위에 대해 산업내 통용성이 확인된 경우로서 국가 기술자격정책심의회의 심의를 거친 자격

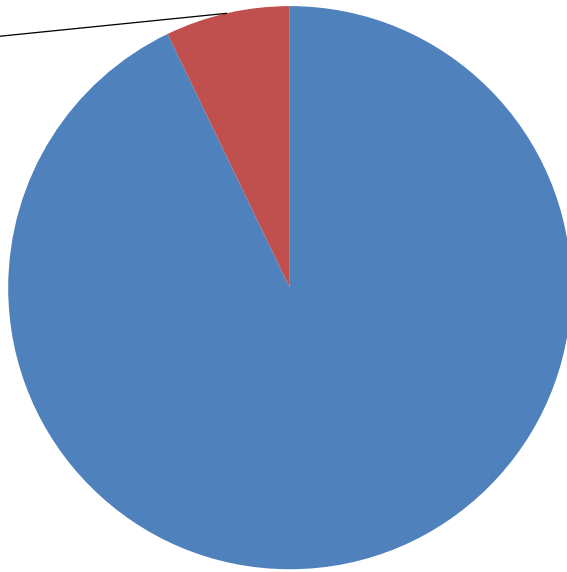
자료: 제5차 국가기술자격 기본계획, 국가기술자격 혁신 방안, 관계부처 합동, 2024.1



전체 응답자 중 BIM 자격증 보유자는 51.6%, 미보유자는 48.4%, 자격증은 BIM 운용전문가(토목) 1급이 주를 이뤄  
 ... 향후 정부 인증의 BIM 자격증 도입이 필요하냐에 대해서는 응답자의 90.3%가 '그렇다'라고 답해...

BIM 자격증 취득하지 않은 이유

BIM 자격증  
취득을 위한  
비용이 너무  
비싸서, 7.1



BIM 자격증을  
취득해도  
메리트가  
없어서(필요가  
없어서) , 92.9

향후 정부 인증 BIM 자격증 도입시 우선적으로 필요한 수준의 자격증

항목	비율
초급 수준 BIM 자격증	6.5
중급(BIM 소프트웨어를 실무에 어느 정도 활용 가능) 수준 BIM 자격증	38.7
고급(실무에서 능숙하게 활용 가능) 수준 BIM 자격증	29.0
전문(BIM 소프트웨어를 실무에 능숙하게 잘 사용하고 이를 활용한 프로젝트 조율 가능) 수준 BIM 자격증	25.8

## ■ 건축BIM(300시간)

교과목명(시간)	주요 교과내용	교과목명(시간)	주요 교과내용
Revit 기초 (50h)	· BIM에 대한 OT · Revit에 대한 소개 및 과정 설명 · 기초 예제를 통한 명령어 습득 및 활용 방법 학습 · BIM 협업을 위한 기초 능력 배양	디지털 모델링(2) (40h)	· 모델 작성 방법 학습 · 비정형 모델의 표면 작성 및 패넬링 작업 · Grasshopper를 적용한 디자인 방법 학습 · Revit과 데이터 공유 및 활용 방법 학습
Revit 활용 (56h)	· Revit을 활용한 구조, 건축, 설비 요소 작성 방법 학습 · 협업을 이용한 작업 방법 · 패밀리 요소 작성 방법 · 매스 모델링 활용	BIM 데이터 활용 (24h)	· BIM 모델 데이터를 이용한 시각화 작업 · 국토정보플랫폼을 활용한 데이터 취합 정보 가공 · 지형 작성 방법 습득 · 데이터의 공정 및 간섭 검토 보고서 작성 방법 습득
디지털 모델링(1) (40h)	· BIM 자동화 설계 방법 학습 및 노드 학습 · BIM 모델 데이터를 활용한 다양한 자동화 방법 습득 · 비주얼 코딩의 적용	BIM 프로젝트 (90h)	· 협업을 통한 팀프로젝트 작업 방법 습득 · 실제 건물이나 가상의 건물을 BIM 모델화 · 실무 능력 배양 및 실무 스킬 습득 · 강사진들의 실무 노하우 전수

6과목, 300h

## 2. 교육내용별 종류

### 가. 건설정책 역량강화 교육

구분	내용
1) 스마트 건설기술 교육	전통적인 건설방식에 첨단기술을 융합한 건설기술을 학습하는 교육 (예시) BIM, 드론, AI, 빅데이터, 시뮬레이션, 공사용 로봇, IoT 및 센서, 모놀러 공법, 3D 프린팅, 가상현실 및 증강현실, 지능형 건설 장비 등
2) 해외시장 진출지원 교육	해외건설 관련 기술, 금융 및 계약 등 해외사업 전반의 전문 지식을 학습하는 교육 (예시) 사업기획, 파이낸싱, 계약관리, 클레임 관리, 리스크 관리, 컨설턴트, PPP 이론과 사례, 해외건설 공정관리 사례, 타당성조사 등

자료: 건설기술인 등급 인정 및 교육훈련 등에 관한 기준 고시

## ■ 목BIM(300시간)

과목명(시간)	주요 교과내용	교과목명(시간)	주요 교과내용
BIM 개론 (4h)	· BIM의 정의와 활용 · 토목분야 BIM 적용사례 · BIM 적용을 위한 프로젝트의 이해 · BIM 수행을 위한 계획수립 · BIM Tool의 소개와 적용 사례	AutoCAD 기본 (16h)	· AutoCAD 기본 기능과 활용 · 초급 도면 작성 · 도면 수정 및 레이아웃 다루기
Revit 기본 (24h)	· Revit 기본 기능과 활용 · 거더교의 모델링 · FCM 공법으로 시공되는 교량 모델링 · 배수구조물 모델링	Synchro (28h)	· Synchro 기본 기능과 활용 · 3D 모델 가져와서 공정 링크하기 · 객체 수정 및 장비모델 추가 · 공정 검토 · 시뮬레이션 및 시물레이션 영상 작성
Revit 심화 (32h)	· 매개변수의 이해와 활용 · 철근 모델링 · 수량 산출 · 도면 작성 · 패밀리의 특성과 활용 및 실습 · 타 소프트웨어 연동하기	Infraworks 활용하기 (8h)	· 기본 모델 검토 기능 · 간섭 체크 및 관리 · 보고서 작성 · 공정시물레이션 작업하기
Revit 실무 (24h)	· 프로젝트 특성 및 구성 · Revit 모델링 실무	Navisworks 활용하기 (24h)	· Navisworks 기본기능 · BIM 톨과 연동 하기
Civil 3D 기본 (32h)	· Civil3D 소개와 기본기능 · 지형 및 선형 작성 · 횡단 구성 및 코리더 작성 · 토공량 산출 및 횡단면도 작성 · 종평면도 작성 · 스타일 편집하기	BIM 적용 프로젝트 실습 (팀 프로젝트) (68h)	· 과업수행계획서 작성 · 모델링 · 도면 및 수량산출서 작성 · 조감도 작성 · 과업 수행 결과 보고서 작성
Civil 3D 심화 (40h)	· 정지토공 모델링 · 교차로 모델링 · 복합차선 모델링 · ICT 모델링 · 타 소프트웨어 연동하기		

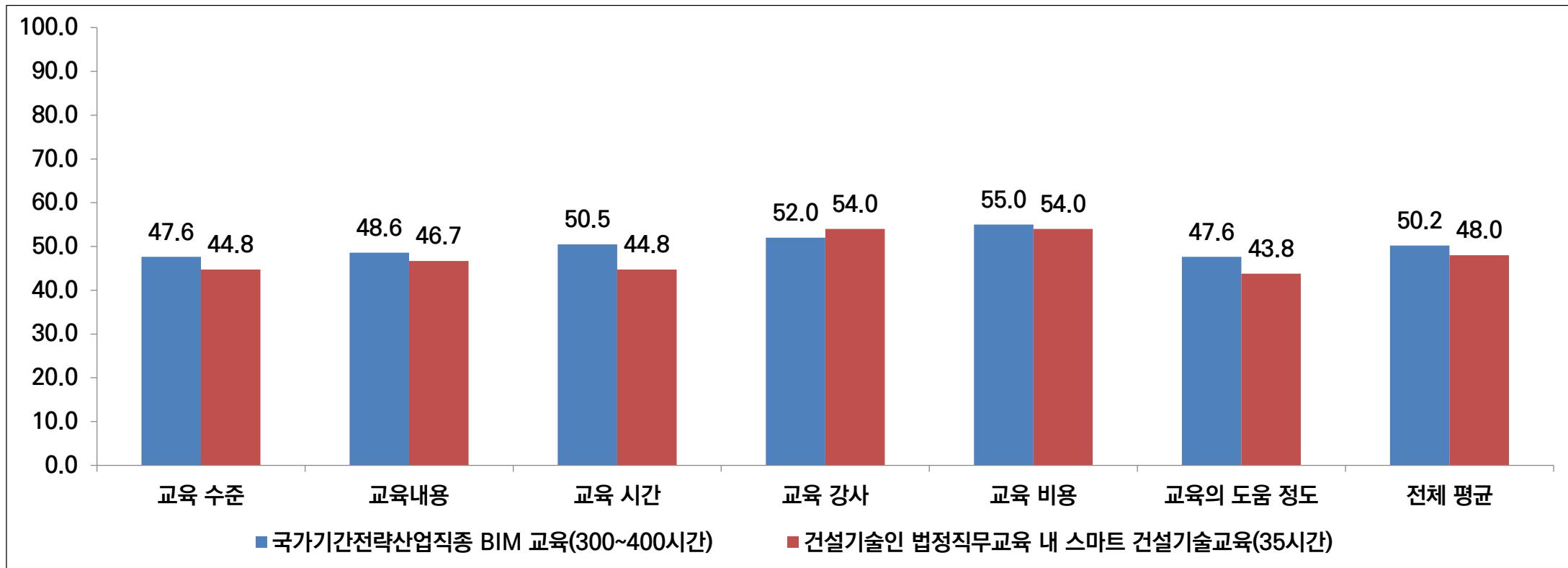
11과목, 300h

자료: 건설기술교육원 홈페이지, 국가기간전략훈련 중 BIM 전문인력양성 과정

BIM 활성화를 위한 다양한  
교육이 존재하지만 여전히  
전문인력을 양성하기에는  
미흡한 상황...

현재 정부의 BIM 관련 교육 모두 100점 만점 중 50점 이하로 나타나 ... 특히, '교육 수준'이 낮다고 평가, 도움이 되지 않는다고 답해 ...

현재 정부의 BIM 관련 교육에 대한 항목별 평가

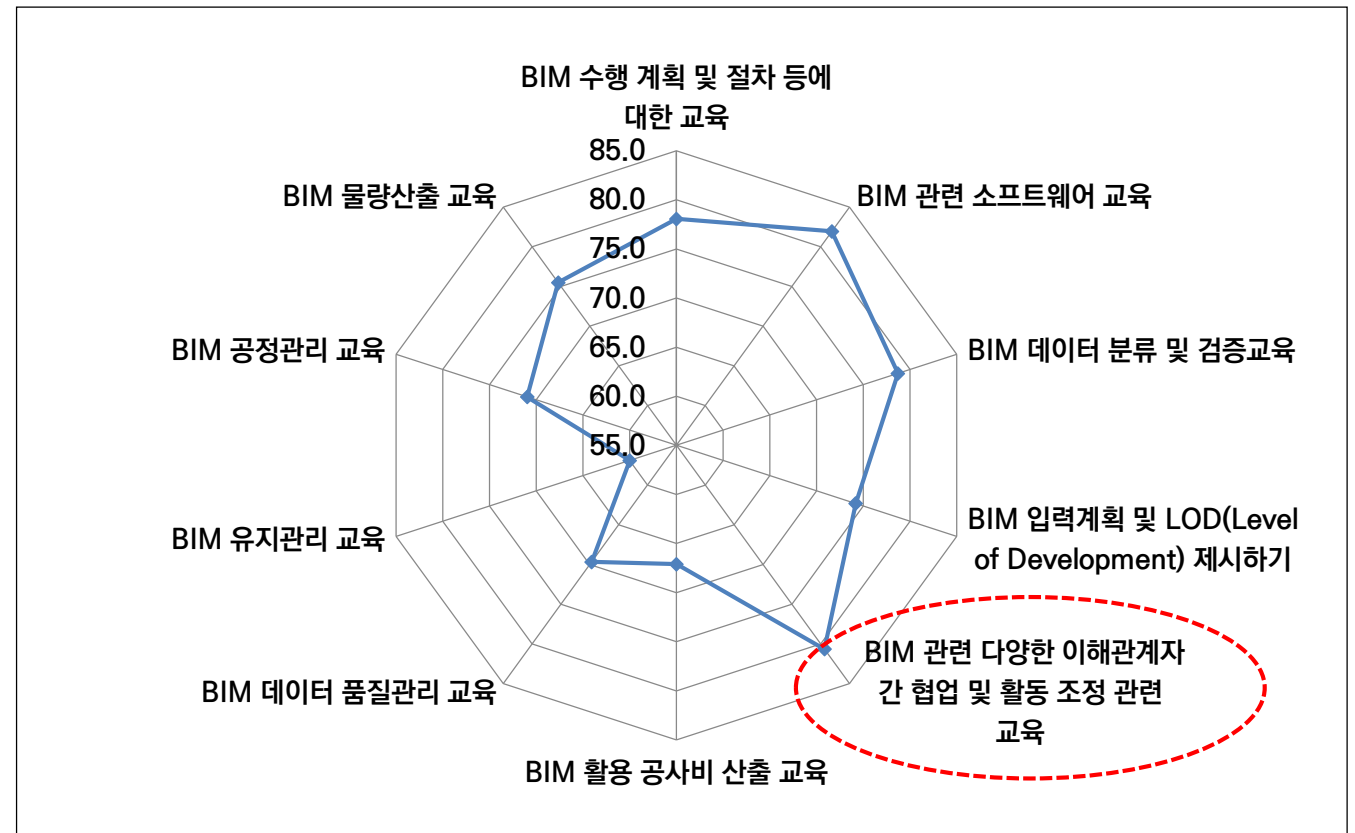


BIM 교육을 통해 ‘다양한 이해관계자 간 협업 능력’을 가장 많이 기대해 ...

향후 BIM 교육 이수 시 기대 역량

항목	비중
특정 응용 프로그램을 통해 모델링 할 수 있는 수준	19.4
BIM 수행을 위해 다양한 이해관계자와 협업할 수 있는 수준	51.6
BIM 관련된 깊이 있는 기술적 지식 보유	12.9
BIM 프로세스의 모든 정보를 조정하고 관리할 수 있는 수준	9.7
장기적인 관점에서 BIM 전략을 수립할 수 있는 수준	6.5
합계	100.0

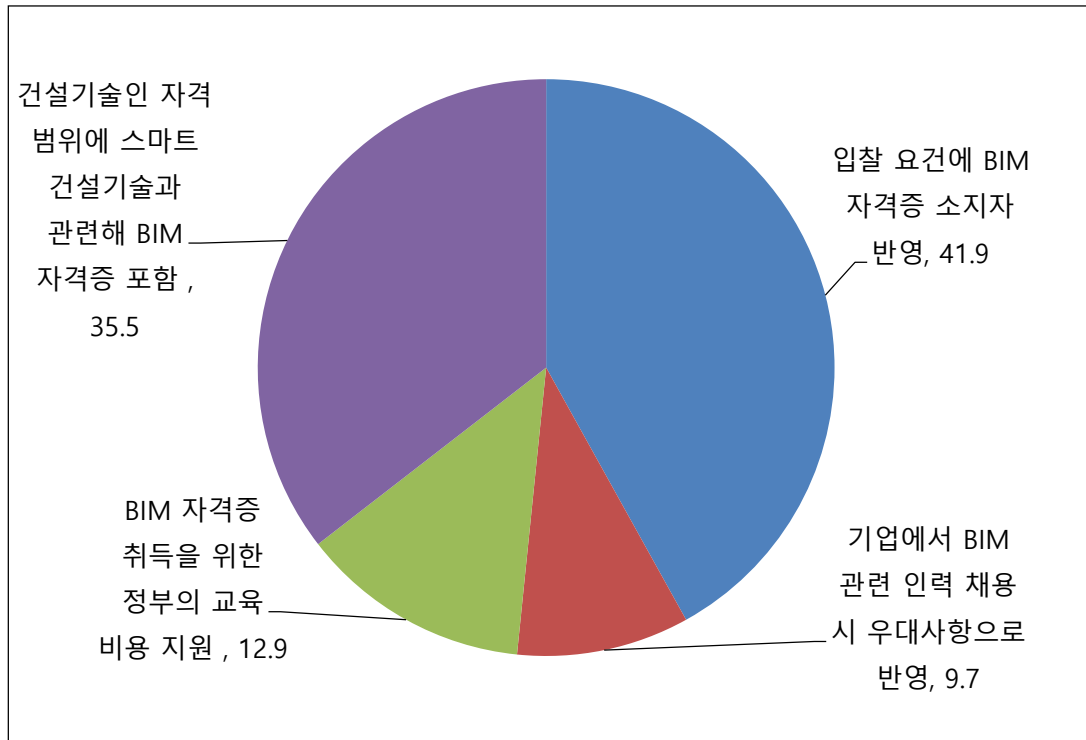
BIM 역량별 중요도 평가





향후 정부 인증 BIM 자격증 도입 활성화를 위해 ‘입찰 요건에 자격증 소지자 반영’이 41.9%, ‘건설기술인 자격 범위 반영’이 35.5% ... 향후 BIM 교육 시 대상별 차별화 가장 필요하다고 답해 ...

향후 정부 인증 BIM 자격증 도입 활성화를 위한 정책적 지원방안



향후 BIM 교육 관련해 보완이 필요한 점

항목	비중
BIM 관련 상위 교육을 위한 단기 과정(2-3일 과정) 개설 필요	3.2
교육 대상에 따른 차별화 (발주자, 시공사, 감리 등 주체별로 나누어 교육 과정 개설 필요)	35.5
공종별로 차별화 된 교육 (건축, 토목 등으로 나누어 교육 과정 개설 필요)	16.1
실습 위주의 교육 필요	22.6
기초과정과 심화과정으로의 구분(단계별 교육) 필요	22.6
합계	100.0

## 지난 1차 분과 회의 시, 교육 대상별 단기 코스의 교육 과정(안) 제시 ...

<표 VI-1> 발주자 대상 단기 BIM 교육 과정(안)

교육 목표	발주자는 BIM 수행목적 및 목표, 요구사항 정의를 통해 설계자, CM/감리자 시공자의 BIM 데이터 작성/활용의 방향성을 제시하고, 프로젝트의 성공적완수를 도모한다.		
일차	과목	과목의 수준	교육시간
1일차	BIM의 이해(국토부 BIM 기본지침 및 발주기관별 BIM 관련 기준에 대한 이해, 발주기관별 BIM 적용현황에 대한 이해, BIM 대가 산정 관련 현황, 해외의 BIM 적용현황에 대한 내용 등 포함 필요)	기초	2H
	AIM, PIM 등 전 생애주기 데이터 활용 및 이에 따른 BIM 요구정의서 작성에 대한 이해		2H
	BIM BEP(과업수행계획서) 검토방법		2H
	과업별 LOD 수준에 대한 이해		1H
	BIM 기반 수량산출에 대한 이해		1H
	BIM 기반 도면작성에 대한 이해		1H
2일차	BIM 라이브러리에 대한 이해		1H
	BIM 공동 템플릿에 대한 이해		1H
	BIM 데이터 품질검증에 대한 이해		1H
	공종간 간섭검토(나비스웍스 실습)		2H
	설계통합관리(인프라웍스와 레빗)		1H
	준공BIM 데이터 작성 및 납품기준에 대한 이해		1H
	준공 BIM 데이터 입력정보 확인방법(레빗, 나비스웍스)		1H

주 : 1. 본 내용은 시공사, 엔지니어링사 교육기관 등의 자원을 기반으로 작성됨  
2. 상기 표의 내용은 발주자를 대상으로 한 것이나 공종간 교육에 있어 차이가 필요함 즉, 건축은 모델링을 주로 Revit으로만 하지만, 토목은 선형 및 토공은 Civil3D, 구조물은 Revit을 사용함. 때문에 향후 토목을 교육 할 경우 Civil3D에 대한 실습이 추가가 필요함 (infraworks도 건축과 토목에서 각각 사용하는 범위 및 활용방 법이 다르기 때문에, infraworks는 건축과 토목을 구분하는 것이 좋음.

<표 VI-2> 시공사 대상 단기 BIM 교육 과정(안)

교육 목표	시공사는 BIM 통해 시공과정에 발생할 수 있는 시공으로, 공정리스크를 사전관리하며 시공업무의 효율성을 증대한다.		
일차	과목	과목의 수준	교육시간
1일차	BIM의 이해	기초	1H
	공종별 LOD 수준 및 BIM 공동 템플릿에 대한 이해		1H
	BIM 변수기반 라이브러리 이해		1H
	시공BIM 구축(레빗)		2H
	BIM기반 수량산출서 작성		1H
	BIM기반 도면 작성		1H
	설계BIM과 시공BIM의 이해		1H
	BIM BEP(과업수행계획서) 작성		2H
2일차	시공BIM 간섭검토와 리포팅 실습		2H
	공정과 BIM 데이터 연계(나비스웍스)		2H
	시공/준공/유지관리 정보입력(레빗, 나비스웍스)		2H

주 : 1. 본 내용은 시공사 엔지니어링사 교육기관 등의 자원을 기반으로 작성됨  
2. 상기 표의 내용은 시공사를 대상으로 한 것이나 공종간 교육에 있어 차이가 필요함 즉, 토목의 경우 시공사에서 Civil3D의 활용이 큰 영역을 차지하므로, 향후 교육 시 건축과 구분하여 Civil3D에 대한 실습 추가가 필요함

<표 VI-3> 감리 대상 단기 BIM 교육 과정(안)

교육 목표	CM/감리는 BIM을 통해 고품질시공과 공기/비용을 최적화하고, CM/감리업무의 효율 성을 제고한다.		
일차	과목	과목의 수준	교육시간
1일차	BIM의 이해(국토부 BIM 기본지침 및 발주기관별 BIM 관련 기준에 대한 이해, 발주기관별 BIM 적용현황에 대한 이해, BIM 대가 산정 관련 현황, 해외의 BIM 적용현황에 대한 내용 등 포함 필요)	기초	2H
	AIM, PIM 등 전 생애주기 데이터 활용 및 이에 따른 BIM 요구정의서 작성에 대한 이해		2H
	BIM BEP(과업수행계획서) 검토방법		2H
	과업별 LOD 수준에 대한 이해		1H
	BIM 기반 수량산출에 대한 이해		1H
	BIM 기반 도면작성에 대한 이해		1H
	BIM 라이브러리에 대한 이해		1H
	BIM 품질검토기준에 대한 이해		1H
2일차	BIM 검토의견서(BIM 품질검토 및 성과물에 대한 검토 및 이 에 대한 의견서) 작성에 대한 이해		2H
	공종간 간섭검토(나비스웍스 실습)		2H
	4D 공정관리 이해와 검토(나비스웍스)		1H
	준공BIM 데이터 작성 및 납품기준에 대한 이해		1H
	CDE 활용 및 Information 관리에 대한 이해		1H

주 : 1. 본 내용은 시공사, 엔지니어링사 교육기관 등의 자원을 기반으로 작성됨  
2. 상기 표의 내용은 감리를 대상으로 한 것이나 공종간 교육에 있어 차이가 필요함, 토목은 Civil3D 실습 추가 되어야 하며, 기타 스마트건설 기술(드론, AR, VR 등)에 대한 이해 시간도 향후 추가 필요

자료: 건설인적자원개발위원회(2021) 스마트건설 교육훈련 제도화 및 성화 방안

자격제도와 교육체계는 별개의 과업이 아닌 서로 유기적 관계, 교육을 통한 자격 취득으로 실효성 이어져야...

주제별	주요 논의 내용	회차별 논의 주제 및 운영 방식			
		3월	5월	8월	10월
BIM 자격제도 관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>민간 자격의 국가 공인을 통한 BIM 자격제도 제안</li> <li>산업 내 자격의 통용성 강화</li> <li>BIM 자격제도 단기, 중장기 방안 모색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현행 BIM 관련 자격제도 현황 및 문제점</li> <li>민간 자격의 국가 공인을 위한 개선(보완) 사항 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BIM 자격제도 관련 설문조사 결과 발표(4월 중 설문조사 실시 예정)</li> <li>해외 사례 소개 및 BIM 자격제도 관련 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BIM 자격제도 확대를 위한 대안 논의 ✓ 국가기술자격제도 혁신 방안 참조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>그동안 도출된 BIM 자격제도 활성화를 위한 단기, 중장기 방안 논의</li> </ul>
非 전문인력 BIM 교육체계 관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>非 전문인력의 BIM 교육을 위한 Level 정의</li> <li>도출된 Level을 기반으로 필요 과목 도출</li> <li>커리큘럼의 활용성 제고 방안 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非 전문인력의 범위 설정 (발주처, 행정담당자, 공사관계자 등)</li> <li>기존 BIM 관련 도출된 역량을 기반으로 필요 역량의 수준 보완 및 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非 전문인력별 필요 역량 관련 설문조사 결과 발표(4월 중 설문조사 실시 예정)</li> <li>非 전문인력별 BIM 교육을 위한 필요 역량 확정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자격과 연계해 향후 필요한 교육 과목 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도출된 커리큘럼의 활용성 제고 방안 논의</li> </ul>

종합건설사, 전문건설사, 설계, CM, 공공발주기관, 협회 등 BIM 관련 참여 가능한 모든 기관의 지원 필요

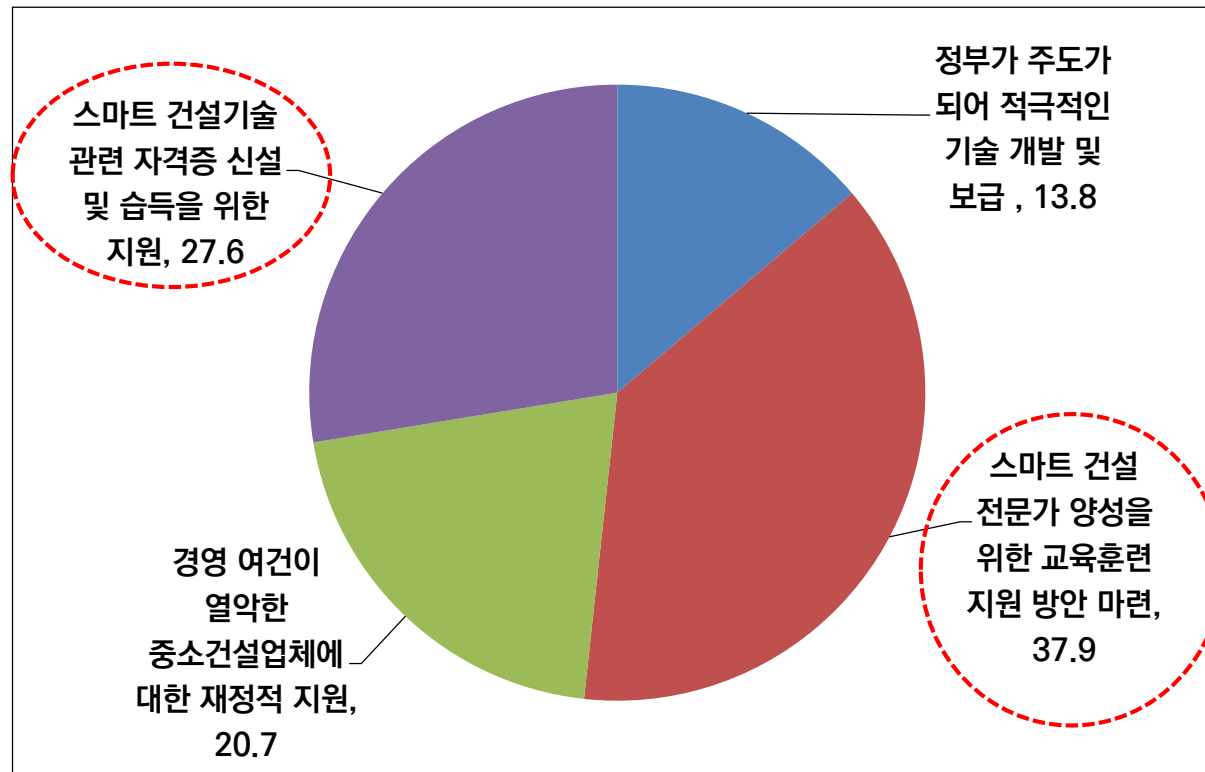
# 03 BIM 활성화를 위한 2024년 하반기 운영 계획

건설산업 내 BIM 기술 활용 수준은 중소건설업체가 제일 낮은 반면, 해외시장에서 가장 활발해 ... 활성화를 위한 정책적 지원 방안으로는 ‘교육훈련 강화’ 및 ‘국가공인 자격증 신설’이 가장 필요하다고 답해 ...

건설산업의 BIM 기술 활용 수준(100점 만점)

구분	세부 분야	점수
공종별	건축시장	49.8
	토목시장	48.4
	플랜트시장	68.7
국내외	국내시장	45.2
	해외시장	70.5
발주자별	공공공사	50.7
	민간공사	38.2
종합건설업체	대형	60.8
	중견	42.9
	중소	24.0
전문건설업체	대형	47.5
	중견	32.7
	중소	23.0

향후 스마트 건설기술 활성화를 위한 정부의 정책적 지원 방안



## BIM 국가기술자격 도입을 위한 의견 수렴...

### 국가기술자격법 시행령 中 국가기술자격 종목 신설 등의 기준

□ 제11조(국가기술자격 종목 신설 등의 기준) 국가기술자격에 관한 사항을 관장하는 각 중앙행정기관의 장(이하 “주무부장관”이라 한다)은 [법 제8조의2제3항](#)에 따라 국가기술자격의 종목을 신설·변경 또는 폐지(이하 “종목신설등”이라 한다)하려는 경우 다음 각 호의 사항을 모두 검토해야 한다. 다만, 국가기술자격의 종목을 폐지하는 경우에는 제2호, 제5호, 제9호 및 제10호의 사항에 대한 검토를 생략할 수 있다. <개정 2020. 9. 8.>

1. 종목신설등의 필요성
2. 「[자격기본법](#)」 제2조제2호에 따른 국가직무능력표준과 연계한 해당 자격종목의 직무 내용·범위 및 난이도
3. 해당 자격 취득자의 수요 및 전망
4. 해당 분야 종사인원 및 인력양성 실태
5. 검정 응시인원의 적정성 및 검정 시행의 가능성
6. 해당 자격종목이 산업현장에 적합한 정도
7. 유사 자격의 존속 여부 및 운영실태
8. [법 제8조의2](#)에 따른 국가기술자격 운영분야에 해당하는지 여부
9. [법 제19조](#)에 따른 국가 외 검정 금지 분야에 해당하는지 여부
10. [법 제23조제2항](#)에 따라 해당 자격종목에 대한 검정업무를 위탁할 수 있는 전문기관 또는 단체
11. 그 밖에 고용노동부장관이 주무부장관과 협의하여 필요하다고 [인정하는](#) 사항

[전문개정 2010. 11. 26.]

국가기술자격법 시행령에서 제시한 기준에  
따라 BIM의 국가기술자격을 위한 제반 여건  
분석 및 관련된 의견 수렴



## BIM 교육 및 자격의 제도적 활용 방안을 위한 의견 수렴...

### 교육 측면

- 향후 스마트 건설기술 관련 교육은 앞서 언급된 기술자격도 입과 연계되어 이루어져야 함. BIM 자격 제도추진 방향에 맞춰 보완되어야 할 교육이 무엇인지에 대해 제시

### 제도 활성화 측면

- 건설산업 내 스마트 관련 기술자격이 활성화 되기 위해서는 제도적 활용 방안이 마련되어야 함. BIM 기술자격 마련과 함께 제도적 활용 방안 논의

## BIM 관련 자격 요건 개선(예시)

평가 시기  
및  
세부 항목

• BIM 설계평가 시행(2회)

단	계	시행시기	평가위원
B I M 1 차		교량형식 및 터널 경문형식 선정 이후	내·외부위원
B I M 2 차		설계 준공 후 6개월 이내	내·외부위원

• BIM 설계평가 결과 반영

평가결과	상위 70%이상	하위 30~10%	하위 10%미만
총실제, PQ 반영점수	1.0	0.85	0.7

• BIM 설계평가 세부 항목 BIM 설계기반 구축(20점)

- 평가점수(점) = 10 × 적용계수
- 전문인력 구성(10점, 계량)

평가결과	40%이상	35%이상	30%이상	25%이상	20%미만
적용계수	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6

- BIM 전문가비율 : (BIM관련 자격증 취득 기술자 수 + BIM 실무교육이수기술자 수) / 과업참여기술자(핵심+일반) 수 × 100(%)

평가 항목	평가 기준
1. 수행능력 (계량 30점)	과업책임자의 자격 및 능력 (10점) - 과업책임자의 자격(능력) ※ 도로, 교통과 관련한 단체, 기관 및 이와 유사한 업체에 재직한 기간 합산 ※ 자격요건 : BIM전문가 자격증 1급 이상 보유 (한국 BIM 교육평가원)
	참여사의 유사용역실적 (10점) - 과업참여사의 유사용역 수행실적
	참여사의 기술자(인력) 보유현황 (10점) - BIM 관련 기술자 보유현황 ※ 자격요건 : BIM전문가 자격증 2급 이상 보유 (한국 BIM 교육평가원) ※ 경력확인 : 발주기관(민간포함)의 실적증명서 등 1건 이상 인정