

건설동향

BRIEF_{ing}

· 건설인력 양성제도 평가와 개선방향

- 건설인력 양성제도, 그동안 '질적 증대'가 아닌 '양적 증대'에 초점
- 건설인력 양성을 위한 부처 간 역할 분담 필요
- 기존의 패러다임을 벗어나 '노동의 질' 향상을 목표로 한 인력양성 체계 구축해야 할 때

· 글로벌 설계시장 AI 활용 동향과 시사점

- 글로벌 설계 실무자들의 AI 활용 비중 증가
- 개념설계 단계 활용에 큰 기대
- 효과적 도입을 위해 단계별 전략과 윤리적 기반 구축 필수



건설인력 양성제도 평가와 개선방향

- 건설인력, '양적 증대'에서 벗어나 '질적 증대'에 초점을 둔 제도 개선 필요 -

최은정(연구위원 · kciel21@cerik.re.kr)

그간 건설인력 양성의 주요 골자는 '경력관리'와 '교육·훈련'

- 건설업을 둘러싼 다양한 변화는 건설의 주체인 건설인력에게 지속적으로 새로운 역량의 확보를 요구하고 있음. 특히, 생산인구 감소로 인한 노동력 부족, 산업구조 변화, 세대 간 갈등 심화 등은 건설업의 문제를 더욱 가중시킬 수밖에 없을 것임. 그러나 지금까지 정부의 건설인력 관련 정책은 이러한 변화에 대한 대응이 미흡한 상황임.
- 구체적으로 건설인력 양성과 관련된 정책은 크게 국토교통부의 '건설산업진흥 기본계획', '건설기술진흥 기본계획'과 고용노동부의 '근로자 고용개선 기본계획'을 꼽을 수 있음.
 - '건설산업진흥 기본계획'은 기술인력과 기능인력을 포괄한 정책으로 '고급인력 양성을 위한 경력관리와 교육·훈련 강화'를 주요 내용으로 포함하고 있음¹⁾.
 - '건설기술진흥 기본계획'은 주로 기술인력과 관련된 정책으로 '전문인력 양성을 위한 경력관리 및 교육·훈련 강화'를 주요 내용으로 포함하고 있음²⁾.
 - '근로자 고용개선 기본계획'은 주로 건설현장 내 기능인력과 관련된 정책으로 '숙련인력 양성을 위한 경력관리 및 교육·훈련'을 주요 내용으로 포함하고 있음³⁾.
- 종합해 보면, 이들 계획의 인력양성을 위한 주요 골자는 '경력관리'와 '교육·훈련'이라 할 수 있음. 본 고에서는 이러한 정부 정책에 대한 문제점과 향후 개선 방향을 살펴보고자 함.

1) 국토교통부(2023), 제6차 건설산업진흥 기본계획(2023~2027)

2) 국토교통부(2023), 제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027)

3) 관계부처합동(2025), 제5차 건설근로자 고용개선 기본계획(2025~2029)

건설기술인력, ‘양성’이 아닌 ‘관리’ 위주의 인력양성 정책

- 대표적으로 국토부는 숙련 건설기술인력 양성이라는 목표하에 ‘건설기술인 역량지수(ICEC : Index of Construction Engineer’s Competency)’를 기반으로 등급 구분을 통한 ‘경력관리’와 그에 따른 ‘법정직무교육’을 실시하고 있음⁴⁾. 등급 부여를 통해 역량을 구분하고 있지만 실제로는 제도적 활용에 주로 사용되고 있음.
- 건설기술인력은 역량지수를 기준으로 부여받는 등급(초급·중급·고급·특급)에 따라 ① 기본교육(최초로 건설기술 업무를 수행하기 전), ② 최초교육(최초로 해당 업무를 수행하려는 경우), ③ 승급교육(현재보다 높은 등급을 받으려는 경우) 및 ④ 계속교육(해당 업무를 수행한 기간이 매 3년이 지나기 전마다)으로 나누어 교육을 실시하고 있음⁵⁾.
- 현재 기술인력의 등급은 ‘건설현장 배치 기준’, ‘건설업 등록 기준’, ‘시공능력평가 기준’, ‘입찰참가자격 사전심사 및 낙찰심사 시 기술능력평가’ 등에서 주로 사용되고 있음⁶⁾. 즉, ‘등급’을 우선하게 됨에 따라 실제 역량을 갖춘 건설기술인의 활용이 어렵게 하고 있음.
- 또한, 승급을 위한 필수 요건으로 교육의 의무를 부과하고 있지만 교육과정 편성 시 건설기술인의 직무 분야와 무관한 분야까지 병합해 교육·훈련을 받도록 규정⁷⁾하고 있어 교육의 실효성 저하라는 문제를 야기하고 있음.

건설기능인력, 인력양성을 위한 제도 도입…그러나 산업 내 낮은 통용성

- 다음으로, 건설기능인력은 건설근로자의 등급 상승에 따른 처우개선 체계 마련이라는 목표하에 국토교통부·고용노동부가 ‘건설기능인 기능등급제’를 운영하고 있음. 그러나 제도 시행 4년이 지난 현재까지 제도적 활용 방안이 미흡해 등급 부여를 위한 유인책이 부족한 실정임.
- 근로자의 경력, 자격, 교육·훈련 등을 종합적으로 고려해 직종별 기능등급을 구분·관리하는 종합 경력관리 체계⁸⁾로 그간 관리의 사각지대에 있었던 건설기능인에게 직업으로서의 전망 제시를 목표로 하고 있음.
- 그러나 등급 부여에 있어 경력이 대부분을 차지해 숙련도에 대한 담보가 되지 않고 있음. 즉, ‘일을 오래 했다’가 ‘일을 잘한다’를 의미하지 않기 때문에 등급에 대한 신뢰성 문제가 야기되고 있는 상황임.

4) 「건설기술인 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준」

5) 「건설기술 진흥법」 시행령 [별표 3]

6) 「건설산업기본법」 시행령 [별표 1] [별표 2] [별표 5] 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」

7) 「건설기술인 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준」 [별표 10의2]

8) 「건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률」 [제7조의4]

- 또한, 기능등급제 연계 필수교육 역시 제도화되지 않은 채 시범사업으로 이루어지고 있어 안정적 재원 조달 및 교육생 확보가 용이하지 않음.

건설업 진입자를 위한 교육, 주로 고령층이 대상…신규인력 양성과 다소 괴리

- 마지막으로 고용노동부의 건설업 진입자를 위한 ‘직업능력개발사업’이 있음. 본 사업의 경우 기술인력과 기능인력 모두를 포괄하는 교육·훈련 제도임.
 - 건설 분야 교육 참여자의 연령이 주로 40대 이상의 고령층으로 이루어져 있어⁹⁾ 신규 건설인력 양성과는 다소 거리감이 존재함.
 - 건설근로자공제회(2024)¹⁰⁾에 따르면, 건설현장 진입연령은 평균 39.4세, 건설근로자의 평균 연령은 51.8세로 나타남. 종합해 보면, 교육 참여자들이 건설업을 첫 직업으로 삼기보다는 타(他) 산업에 종사하다가 건설업에 진입하기 위해 주로 교육을 받는 것으로 풀이됨. 즉, 산업에서 요구하는 신규인력 양성을 위한 교육이 제대로 이루어지고 있는지에 대한 고민이 필요함.

〈표 1〉 건설인력 양성을 위한 주요 제도 이슈 정리

부처별	건설기술인			건설기능인		
국토 교통부	경력 관리 제도 (ICEC)	경력 관리 측면	- 등급별 역량 기준 부재 - ‘등급’ 취득만을 우선으로 함에 따라 실제 역량을 갖춘 건설기술인 활용 어려움	건설 근로자 기능 등급제	경력 관리 측면	- 단순 경력을 기준으로 등급을 부여함으로써 등급에 대한 신뢰성 우려 - 제도적 활용 방안 미흡
		교육 훈련 측면	- 등급별 역량 기준 부재로 법정직무교육의 실효성 저하 - 업무상 연관성이 낮은 교육 커리큘럼의 구성		교육 훈련 측면	- 시범사업 운영으로 재원 및 교육생 확보 어려움
고용 노동부	직업능력 개발사업	교육 훈련 측면	- 40대 이상의 고령층으로 구성되어 있어 건설인력 양성이라는 교육 목표의 실효성 저하 - 향후 인구 감소에 따른 건설업 노동력 부족 현상을 완화하기 위해 잠재인력의 노동시장 진입 촉진을 위한 양성 방안도 미흡			

- 종합해 보면, 현재 건설인력 양성을 위한 제도는 다음과 한계를 나타내고 있음.
 - 첫째, ‘양성’이 아닌 제도적 활용을 위한 ‘관리’의 측면에서 정책이 추진되어 옴.
 - 둘째, 입직부터 양성까지의 커리어 패스(Career Paths)를 제시하지 못한 채 이루어져 옴. 즉, 산업 내에서 일정 시간이 흐른 후 ‘자신이 ‘무엇이 될 수 있고’, ‘무엇을 할 수 있을지’에 대한 구체적 경로가 마련되어 있지 않다는 것임.

9) 한국고용정보위 HRD-Net 자료

10) 건설근로자공제회(2024), 2024년 건설근로자 종합생활 실태조사 보고서

- 셋째, 인구 감소, 스마트 건설기술의 필요성 증대 등 환경 변화를 반영하지 못한 채 제도가 운영되어 옴.
- 이는 그동안 건설인력에 대한 정부 정책이 ‘양적 증대’에서 벗어나 ‘질적 증대’에 초점을 두고 이루어져야 할 시점이라는 것을 의미함. 본 고에서는 <그림1>과 같이 부처별(국토교통부, 고용노동부) 역할 제시를 기반으로 건설인력 관련 제도 개선의 방향을 제시하고자 함.

건설인력 양성을 부처간 역할 분담 1 : 국토교통부, 산업의 요구에 부응하는 숙련된 건설인력 양성에 초점

- 먼저, 국토교통부 주도하에 건설인력(건설기술인력, 건설기능인력 모두 포괄)에 대한 커리어 패스 제시가 필요함. 즉, 건설인력 개개인이 관심 있는 직종에 입직하기 전에 필요한 성향, 해당 직종의 근무 조건 및 특성, 요구되는 학력, 자격증 등에 대한 기초적인 정보의 제공이 우선적으로 필요함.
- BuildForce Canada는 ‘Career in Construction’를 개설하여 건설인력으로서의 커리어 패스(Career Paths)를 제시하고 있음¹¹⁾.
- 다음으로, 국토부 산하 소관 제도(대표적으로 건설기술인 등급체계 및 법정직무교육, 건설근로자 기능등급제)의 실효성 제고가 필요함.
- 현재 건설기술인의 등급별 역량 가이드라인은 미흡(혹은 부재)한 상태임. 등급별 산정 기준이 있지만 실제 등급별로 무엇을 할 수 있고, 무엇을 알아야 하는지에 대한 가이드라인은 미흡하다고 할 수 있음. 등급별 역량 가이드라인은 건설인력 양성을 위한 교육·훈련과도 밀접한 관련이 있음에 따라 산업의 요구를 반영한 등급별 역량 가이드라인 마련 및 지속적 개선이 필요함.
- 또한, 청년층의 비중이 줄어들고 있는 상황에서 현재의 건설기술인 경력관리제도는 청년층 진입을 용이하게 하지 않음. 일례로 건설 관련 학과를 졸업한 학사가 건설업으로 진입 시 자격증이 없으면 초급으로 분류될 수 없고 교육 등을 통해 가점을 부여받음으로써 등급을 부여받을 수 있음. 청년층의 유입을 촉진할 수 있도록 현재 등급 지수 산정 기준에 대한 종합적인 검토가 이루어져야 할 것임.
- 마지막으로, 향후 기능등급제가 현장의 수용성을 높이고 안정적으로 정착되기 위해 제도운영 상 나타난 문제점에 대한 개선이 이루어져야 함. 기존 제도권(소규모 현장, 퇴직공제·고용보험 신고 누락(상용 등)) 내 근로신고가 되지 않은 기능인력의 현장경력 인정 방안, 상위 등급으로 갈수록 건설기능인력의 역량을 보다 정확하게 보여줄 수 있도록 숙련도 평가체계 구축을 위한 세부 실시 방안이 마련 등이 있겠음.

11) <https://www.careersinconstruction.ca/en/careers/career-paths>

- 마지막으로, 향후 건설현장에서 스마트 건설기술은 인구 감소, 고령화, 안정 등의 이슈와 맞물려 그 중요성이 더욱 커질 수밖에 없음. 따라서 특정 기술에 국한되지 않고 관련된 스마트건설 분야의 전문인력 양성을 위해 정부 주도의 체계적 교육·훈련 시스템이 구축이 이루어져야 함.

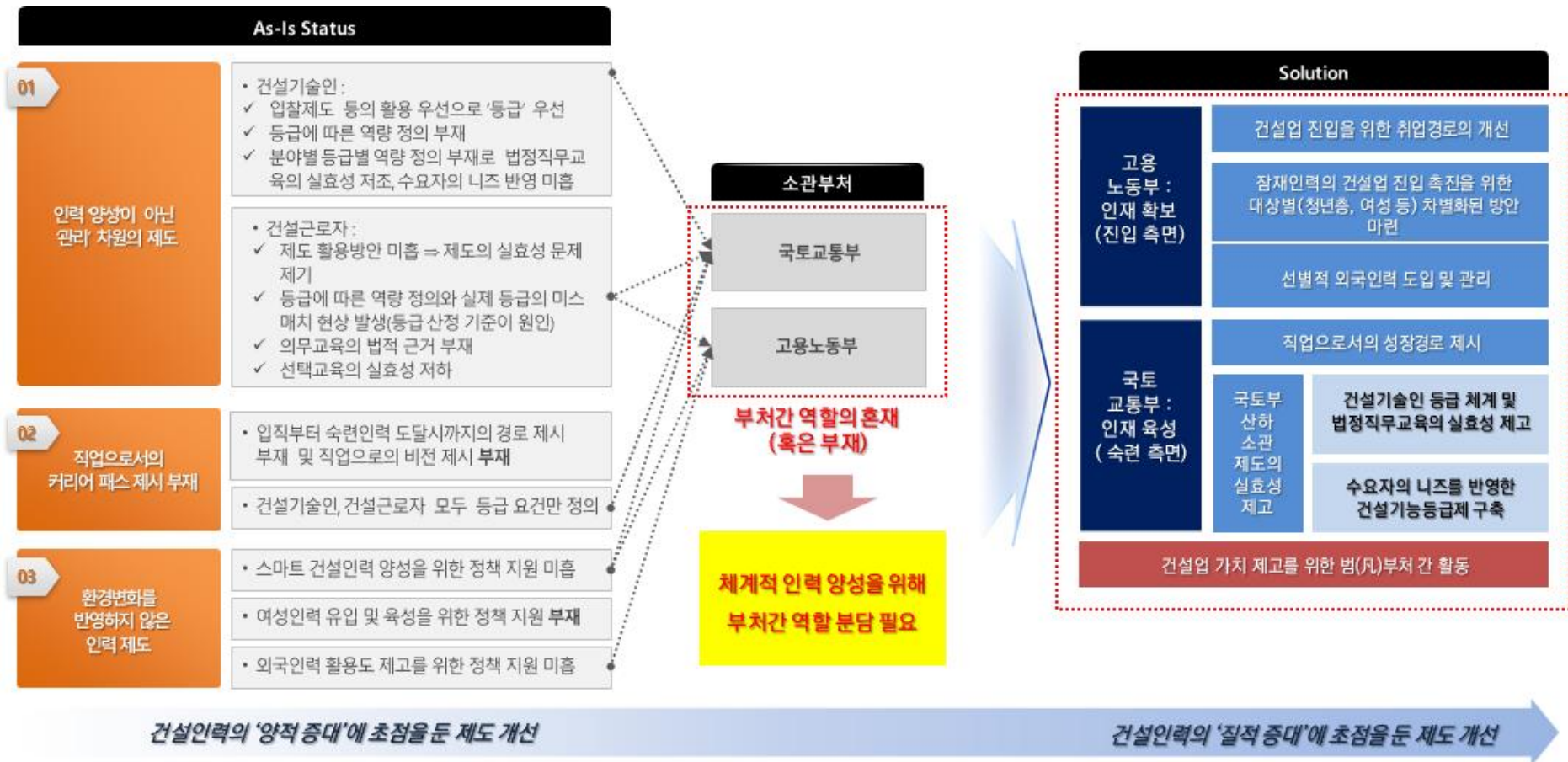
건설인력 양성을 부처간 역할 분담 2 : 고용노동부, 건설업 진입 측면에서 인재 확보 초점

- 먼저 건설현장 진입장벽 완화를 위해 취업경로 개선방안 마련이 필요함.
 - 작업 현장에 따라 이동이 잦은 건설업의 특성상 건설인력의 취업경로 중 ‘인맥’은 가장 큰 비중(건설근로자의 조사(2024)¹²⁾에서도 최초 구직 경로의 57.8%, 현재 구직 경로의 64.4%가 ‘팀·반장 등 인맥’이라고 답함)을 차지하고 있음. 인맥을 통한 현장 내 진입은 팀 내 강한 결속력으로 생산의 효율성을 제고할 수 있는 긍정적인 기능이 있지만, 다수에게 일자리 정보 공유를 제한해 신규 입직자에게는 건설현장 진입장벽으로 작용할 수도 있음.
 - 이에 대한 개선방안으로 공공에서 운영하고 있는 온라인 플랫폼(예를 들어 워크넷 등)에 치중하기보다는 민간의 플랫폼 등을 연계해 활용하는 방안(예를 들어, 위탁운영 방식 등)이 논의되어야 함.
 - 또한, 직업훈련과 취업을 보다 적극적으로 연계시킬 수 있는 체계에 대한 검토도 필요함.
- 다음으로, 잠재인력의 건설업 진입 촉진을 위한 대상별 양성 방안 마련이 필요함. 대표적으로, 여성인력, 청년층 및 외국인력에 대한 관리가 있음.
 - 잠재인력의 건설업 진입 촉진을 위해 산업에 대한 부정적 인식 개선이 필요한 때임. 그 대안 중 하나로 건설기능인 양성을 위한 훈련 방식의 변화가 이루어져야 함. 일례로 건설현장 청년층의 유입 촉진을 위해 기존 교육·훈련 방식에서 벗어나 이들에게 시공 전(全) 과정을 경험하게 함으로써 일에 대한 흥미 유발과 자신에게 어떠한 직종이 맞는지를 판단하게 하는 것이 중요함. 즉, ‘도면의 이해-먹농기-전기공사-배관공사-재료배치-벽돌쌓기-문틀조립-미장-타일-건축목공(천정)-전기-도장’ 등의 과정을 거쳐 하나의 형태를 완료할 수 있는 교육이 마련되어야 함.
 - 한편, 스마트 건설기술의 확산은 과거 물리적인 힘에 의존해 시공하던 것에서 벗어나 기술력을 부상시켜 줌으로써 여성인력의 진입을 촉진 시켜주는 요인으로 작용할 수 있음. 정부 차원에서 여성인력이 건설현장을 ‘괜찮은 일자리’로 인식할 수 있도록 ① 시설·장비의 개선, ② 의식 및 관행의 개선, ③ 다양한 교육·훈련 채널을 통한 체계적 지식 습득 기회 제공, ④ 일할 수 있는 기반 구축 등의 노력을 기울여야 할 것임.

12) 건설근로자공제회(2024), 2024년 건설근로자 종합생활 실태조사 보고서

- 마지막으로 외국인력 도입에 있어 ‘어떠한’ 비자를 소지한 외국인력을 ‘어떻게’ 도입하겠다는 구체적인 방안도 중요하지만 중장기 수급 전망을 통해 내국인력의 일자리를 침범하지 않는 범위 내에서 양질의 외국인력 유입 확대를 위한 정부 차원의 계획 마련이 필요함. 이를 위해 우선적으로 건설현장에 진입하는 외국인력에 대한 체계적 관리 시스템 구축이 필요함. 시스템을 통해 누적된 정보는 향후 외국인력의 수요 파악, 교육훈련 등의 자료로 활용될 수 있을 것임.
- 기존의 패러다임에서 벗어나 환경 변화에 대응한 ‘노동력의 질’ 향상을 목표로 한 인력양성 패러다임 구축이 필요한 때임. 이를 위해 정부의 제도적·재정적 지원을 토대로 산업의 노력이 절실히 필요함. 건설업이 ‘괜찮은 일자리’라는 인식을 통해 지속가능한 산업으로 거듭나길 기대함.

〈그림 1〉 건설인력 관련 제도 개선의 방향



글로벌 설계시장 AI 활용 동향과 시사점

- 글로벌 설계업계의 AI 활용 실태와 향후 도입·정책 방향 분석 -

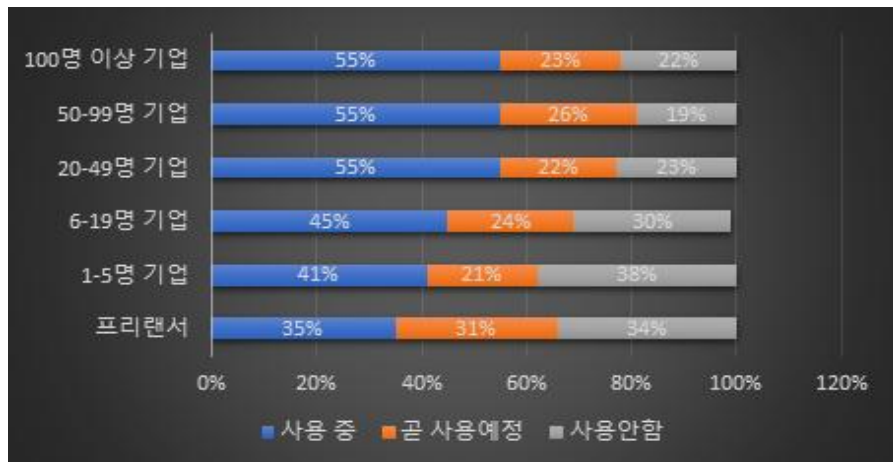
이종한(부장 · ljh@cerik.re.kr)

글로벌 설계업 실무자의 AI 사용 비중 증가, '개념설계 단계' 활용 기대 커

- 2024년 전 세계 118개국, 1,227명의 설계업 종사자를 대상으로 한 설문조사¹³⁾ 결과, 응답자의 국적은 미국 35%, 영국 6%, 인도와 캐나다 각각 4% 등이었으며, 주요 직무는 건축 설계와 인테리어 디자인이 대부분을 차지함. 그 외 종합 기획, 조경설계, 상품설계 순으로 응답이 분포함.
 - 기업 규모는 종업원 1~5명의 소기업이 34%로 가장 많았고, 이어 6~19명 기업 17%, 20~49명 기업 14%, 100명 이상 기업 13%, 프리랜서 12%, 50~99명 기업 10% 순임.
 - AI 교육 현황에서는 공식적인 교육을 받은 응답자가 18%에 불과하며, 곧 교육을 받을 계획이 있다는 응답도 18%에 그침. 반면 60%는 AI 교육을 받은 적이 없다고 응답함.
 - 주요 질문은 △AI를 활용하고 있는가, △어떻게 사용하고 있는가, △AI가 설계업에 어떤 영향을 미칠 것으로 인식하는가 등이었음.
- AI 활용 여부와 관련하여, 전체 응답자의 70% 이상이 현재 AI를 사용 중이거나 조만간 활용할 계획이 있다고 응답함.
 - 현재 업무에서 AI 기능을 활용하고 있는지에 대한 질문에 대해, '그렇다'고 응답한 비율은 46%, 가까운 미래에 활용할 계획이 있다고 응답한 비율은 24%, 활용하지 않는다고 응답한 비율은 38%로 나타남.
 - 기업 규모별로는 35~55%가 AI를 활용하고 있는 것으로 나타났으며, 프리랜서는 35%, 100명 이상을 고용한 대규모 기업은 55%가 AI를 사용 중인 것으로 조사됨.
 - 설문조사의 핵심은 응답자의 3분의 2 이상이 현재 AI를 사용 중이거나 조만간 사용할 계획이 있다는 점이며, 이러한 활용 경향은 기업 규모가 큰 기업을 중심으로 더 빠르게 확산되는 패턴을 보이는 것으로 나타남.

13) 설문은 글로벌 설계 포털 '아키타이저(Architizer)'와 글로벌 설계 소프트웨어 기업 '카오스(Chaos)'가 공동으로 실시한 것으로, 설계업 종사자들이 실제로 AI를 어떻게 받아들이고 활용하고 있는지 파악하기 위해 진행되었음(www.architizer.com, www.chaos.com_)

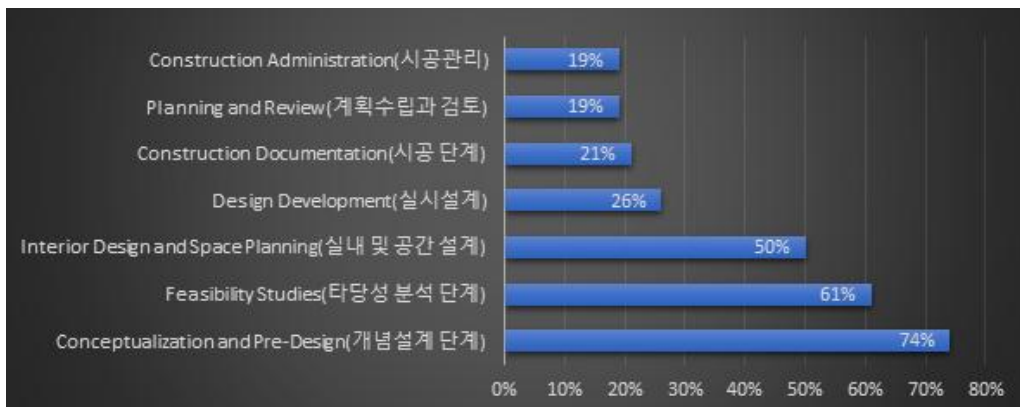
〈그림 1〉 AI 도구 사용 여부



자료 : 보고서(The State of AI in Architecture) 재구성

- AI 활용에 대해 현 단계에서의 활용 분야도 제한적이고 만족도도 높지 않은 것으로 나타났으나 향후 AI 활용 효과에 대해 매우 긍정적으로 답함.
 - 만족도와 관련하여 초기 개념설계 단계 만족도는 67%에 달했으나 실시 설계 단계 만족도는 30%에 불과한 것으로 나타남.
 - AI 도구의 현장업무 활용 과정에 부딪히는 어려움은 제한적인 기능이 50%로 가장 높았고, 현존하는 소프트웨어와의 통합(38%), 교육훈련의 부재(37%), 지적재산권과 보안 관련 문제(30%), 비용(26%) 등의 순으로 응답함.
 - AI 활용 효과가 클 것으로 예상되는 프로젝트 수행 단계에 대한 질문에 아래서는 '개념설계 단계' 응답이 74%로 가장 많았음.

〈그림 2〉 AI 도구 사용의 효과(잠재력) 여부



자료 : 보고서(The State of AI in Architecture) 재구성

- AI 활용 분야도 형상 및 구조 등 설계의 핵심 업무에 활용하는 경우는 매우 드물며(significantly lower) 초기 계획수립, 타당성 분석, 설계기준 검토, 에너지 효율 분석 등 일종의 특정 분야 업무(niche tasks)에 많이 활용되는 것으로 조사됨.
 - AI 활용계획과 관련하여 AI 활용을 높일 것이냐는 질문에는 32%가 '매우 그렇다(very likely)', 42%가 '그렇다(likely)'로 답함. AI가 미래 설계업무에 큰 영향을 미칠 것으로 예상하느냐는 질문에는 44%, 42% 비율로 '그렇다, 매우 그렇다'고 답함.
 - 설계업무 AI 활용과 관련된 윤리기준에 대해서는 70% 이상이 윤리적 기준이 마련되어야 하고 또 기준을 지킬 것이라고 답함.
- 설문조사기관은 설문결과를 분석한 뒤 4가지 핵심 결론을 도출하였음.
 - AI 관련 도구가 설계 실무에서 점진적으로 활용되고 있으나, 활용 방식은 주로 개인의 경험과 실험, 자기학습(experimentation and self-learning)에 의해 이루어지고 있음.
 - AI를 사용하는 설계자들은 초기 프로젝트 단계에서의 활용 만족도가 높은 편이며, 일부는 다른 단계에서도 창의적인 방식으로 사용 범위를 넓히고 있음.
 - AI 도구 활용에 대한 규제나 윤리 지침이 부재해 이에 대한 우려가 크게 제기되고 있음.
 - 설계 분야에서 AI의 역할과 영향력에 대한 인식은 다소 양극화되어 있으나, 대부분은 AI가 업계에 가져올 잠재적 가치에 대해 긍정적으로 평가하고 있음.

AI 도입·활용을 위한 단계별 전략과 윤리적 기반 마련의 필요성

- 단계적이고 전략적인 AI 도입과 활용 계획수립이 필요함.
 - 설문결과에서 나타난 바와 같이, 현재는 국가나 기업 차원의 체계적인 AI 활용 계획보다 현장 실무자가 보편적인 AI 도구를 업무에 적용하는 수준에 머물러 있음.
- 지난 2024년, 세계 최대규모의 미국건축가협회(AIA, American Institute of Architects) 조사¹⁴⁾에서도 건축가협회 소속 설계 전문가들은 단순히 AI라는 시류에 올라타지는 않을 것(the profession isn't simply riding the AI wave)이라는 결과(surprising truth)를 발표한 바 있음.
 - 이는 발주자(건축주)의 요구가 반영된 창의적인 형상설계에서 시작하는 설계업의 특성이 상당 부분 반영된 결과로 생각됨.

14) <https://www.aia.org/resource-center/ai-practice-strategic-insights-architects-journey-specification>참조

- 그러나 기획, 설계, 타당성 분석, 시공계획 수립, 유지관리 등 구조물 생애주기에 걸쳐 AI의 활용이 많아지고 영향력이 커질 것이라는 전망에는 모두 동의하고 있음.
- 따라서 AI는 우선 적용 분야의 문제일 뿐, 건설 분야에서의 도입과 활용은 계속 증가할 것으로 예상되며, 충분한 디지털 데이터가 확보된 반복적 작업에서 우선 적용 가능성이 큼.
- 특히 BIM 등 디지털 데이터가 풍부하고 유사한 작업이 반복되는 공정에서 먼저 적용을 시작해, 점차 활용 범위를 넓혀가는 단계적·전략적 도입이 필요함.

● AI 기능이 탑재된 전문적인 설계 도구가 없는 상황이라도 윤리적인 가이드라인은 반드시 마련해야 할 것으로 판단됨.

- 현재 AI는 언어 입력을 기반으로 한 이미지 생성, 사업성 분석, 챗봇 활용, 설계기준(codes) 검토 등 설계와 연계된 주변 업무에 부분적으로 활용되고 있으나, 기존 설계가 반영되는 사례 등이 발생하면서 지적재산권 분쟁 가능성이 커지고 있음. 따라서 윤리 기준과 가이드라인은 사전에 준비할 필요가 있음.
- 이러한 기준이 마련되지 않을 경우, 설계자들이 스스로 AI 활용을 기피하게 되고, 이는 향후 AI 도입과 활용 확대에 오히려 부정적 요인으로 작용할 가능성이 큼.
- 나아가 건설 각 분야 AI의 활용 동향에 대한 지속적인 모니터링과 분석 등을 통해 국내 건설산업의 경쟁력이 뒤쳐지지 않도록 필요한 정책을 수립해야 할 것으로 판단됨.