

건설업 청년기술인력 유입 확대를 위한 정책적 지원 방안

최은정 한국건설산업연구원 연구위원
(kciel21@cerik.re.kr)

- I. 서론
- II. 청년기술인력의 건설업 진입 저조 원인
- III. 청년기술인력의 건설업 유입을 위한 정책적 지원 방안
- IV. 결론

7

■ 국문요약 ■

향후 생산인구의 감소는 건설업이 현재 겪고 있는 고령화, 산업 내 인력 유입 저조 등의 문제를 더욱 가중시킬 것으로 보인다. 본 고에서는 건설업의 지속가능성을 위해 사회구조 변화에 대응한 청년기술인력 유입 확대를 위한 정책적 지원 방안을 살펴보고자 한다.

먼저, 청년기술인력의 건설업 진입 저조 원인을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 건설업에 대한 부정적 이미지로 인해 청년층이 가지는 낮은 매력도이다.

둘째, 현행 경력관리제도가 '양성'이 아닌 제도적 활용을 위한 '등급' 우선의 '관리' 차원으로 정책이 추진됨에 따른 청년층 유입 한계이다.

셋째, 환경변화에 대응한 스마트 건설인력양성 지원체계 미흡이다.

이에 따라 청년기술인력의 건설업 유입을 위한 정책적 지원 방안은 다음과 같다.

첫째, 청년층에게 건설기술인력으로서 산업 내에 존재하는 다양한 직업군 제시 및 이에 대한 경로를 보여줌으로써 '역량-교육-경력관리'가 일원화 될 수 있는 커리어 패스(Career Paths) 제시가 필요하다.

둘째, 청년인력이 건설기술 분야에 체계적으로 진입하고 지속적으로 성장할 수 있도록 현행 경력관리제도의 개선이 요구된다.

셋째, 정부 주도의 체계적 교육·훈련 시스템 구축을 통해 스마트 건설전문인력 양성 기반 마련이 필요하다.

이러한 개선 방안은 건설업이 '고강도 노동'에서 '지식기반 기술직'으로 전환해 주는 계기가 될 수 있을 것이다.

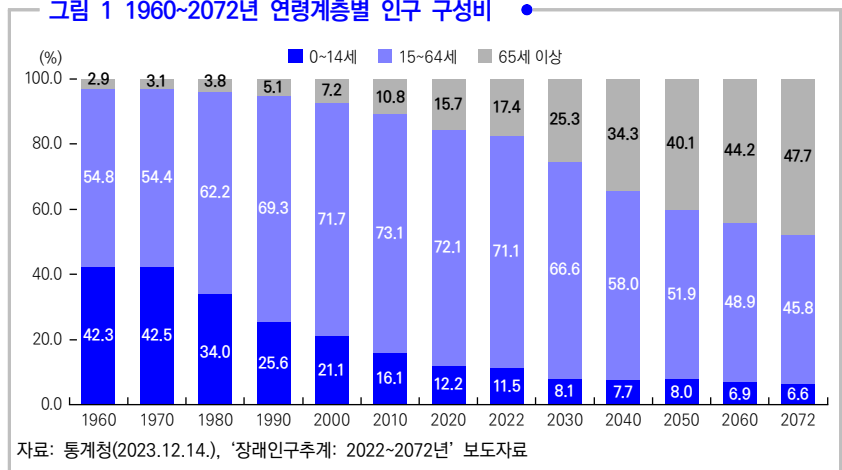
주제어 : 건설업, 청년기술인력, 인력유입, 정책적 지원 방안

I. 서론

통계청이 발표한 2025년 2분기 합계출산율이 0.76명을 기록하였다. 이는 2023년 0.72명, 2024년 0.75명에서 다소 증가한 수치지만 여전히 OECD 국가의 평균 절반 수준에 머물고 있다.

더욱이 2022년부터 향후 10년간 생산연령인구는 332만명 감소하는 반면, 고령인구는 485만명 증가할 것으로 전망되고 있다. 결과적으로 [그림 1]과 같이 2072년 생산연령인구는 45.8%, 고령인구는 47.7%, 유소년인구는 6.6%를 차지할 것으로 전망된다. 10명 중 절반 가까이가 노인인 고령화의 속도가 유례없이 빠르게 진행되고 있음을 시사한다.

그림 1 1960~2072년 연령계층별 인구 구성비



이처럼 급격한 저출생·고령화로 인한 생산연령인구 감소는 다음과 같은 문제를 초래할 수 있다.

첫째, 노동력 부족이다. 경제활동을 할 수 있는 인구가 줄어들면서 숙련인력이 부족해지고 핵심 인력을 확보하기 위한 경쟁이 치열해져 기업에게 인건비 부담 상승이라는 압박으로도 다가올 수 있다.

둘째, 산업구조 변화에 대한 대응 미흡이다. 인공지능, 로봇 등 스마트 기술발전으로 단순 반복 업무는 자동화 되는 반면, 고도의 기술력이 필요한 분야는 점점 증가할 것이다. 이런 상황에서 생산인구의 감소는 신(新)사업 육성 기회를 놓칠 뿐만 아니라 기존 산업의 경쟁력마저 약화시킬 수 있다.

마지막으로, 세대 간 갈등 심화이다. 고령층의 증가가 정년 연장이라는 이

II. 청년기술인력의 건설업 진입 저조 원인

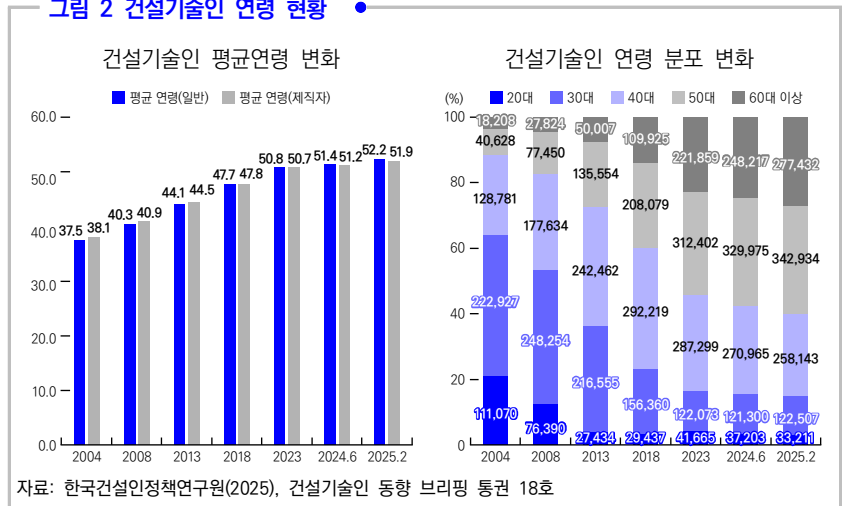
슈를 야기하면서 청년층의 일자리 감소에 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

건설업은 현재도 고령화 심화, 산업 내 인력 유입 저조 등으로 인해 어려움을 겪고 있다. 향후 생산인구의 감소는 산업의 어려움을 더욱 가중시킬 요인으로 작용할 수 있다. 이에 본 고에서는 건설업의 지속가능성을 위해 사회구조 변화에 대응한 청년기술인력 유입 확대를 위한 정책적 방안을 모색해 보고자 한다.

1. 건설업에 대한 낮은 매력도

최근 건설인정책연구원(2025)¹⁾의 조사에 따르면, 대학생이 건설업 종사자에 대해 지니고 있는 부정적 생각의 원인으로 ‘부실공사 및 안전사고 등을 많이 유발하는 일을 하고 있다.’가 98명(30.8%)으로 1순위를 차지하였다. 다음으로 ‘다른 직업에 비해 더럽고, 어렵고, 위험한 일을 하고 있다.’가 51명(16.1%)으로 차순위인 것으로 조사되었다. 이는 건설업이 여전히 ‘3D(Dirty, Dangerous, Difficult) 업종’이라는 부정적 이미지로 청년층에게 인식되고 있다는 것을 보여주는 결과라 할 수 있다.

그림 2 건설기술인 연령 현황



1) 홍유나·신원상(2025.06), 미래 건설기술인 확보를 위한 건설산업 이미지 개선사업 발굴, 한국건설인정책연구원

건설업에 대한 낮은 매력도는 산업 내 청년기술인력 유입에도 영향을 미치고 있다는 것을 알 수 있다. 일례로 한국건설기술인협회에 등록된 건설기술인의 평균연령 변화를 살펴보면, 재직 건설기술인력은 2004년 38.1세에서 2025년 2월 51.9세로 13.8세가 증가하였다.

50대 이상 재직 건설기술인력의 비중은 2004년 11.2%에서 2025년 59.9%로 48.7%p 증가한 반면, 30대 이하 비중은 63.8%에서 15.0%로 48.8%p 급감하였다(그림 2 참조).

향후 청년기술인력 유입을 위해 직업으로서의 비전을 제시할 수 있는 경력 경로 제시가 필요한 때이다.

2. 현행 경력관리제도의 청년층 유입 한계

현재 국토교통부장관은 건설공사의 적절한 시행과 품질을 높이고 안전을 확보하기 위하여 건설기술인력의 경력, 학력 또는 자격을 종합 평가한 결과(“건설기술인 역량지수(ICEC : Index of Construction Engineer’s Competency)”라 한다)에 따라 초급·중급·고급·특급으로 나누어 등급을 산정하고 있다.

그 결과, 건설기술인의 등급별 분포를 보면 2024년 말 기준 초급 기술인은 51.9%, 중·고급 기술인은 22.1%, 특급 기술인은 19.9%로 초급 기술인이 중급, 고급, 특급에 비해 상대적으로 많게 나타나고 있다(무급 기술인은 6.1%).

연령대별로 보더라도 현재 20~30대 건설기술인력은 2024년 말 기준 16.2%로 50대 이상이 56.9%를 차지하는 것과 비교해 매우 낮은 수준을 차지하고 있다. 청년층의 비중이 줄어들고 있는 상황에서 현재의 경력관리는 청년층 진입을 용이하지 않게 만드는 제도로 작용하고 있다.

일례로 건설관련 학과를 졸업한 학사가 건설업으로 진입 시 자격증이 없으면 초급(ICEC 35점 이상 ~ 55점 미만)으로 분류되지 못한다. 이들은 추가 교육 등을 통해 가점을 부여받음으로써 등급을 부여받아야 하는 구조이다. 건설사업 관리의 경우 초급의 역량지수가 40점 이상~60점 미만으로 설정되어 있어 설계·시공, 품질관리 건설기술인 보다 등급을 부여받기가 용이하지 않은 상황이다.

선진국(미국, 영국, EU 및 호주 등)의 경우, 청년층 유입을 활성화 하기 위해 건설업 진입 기준 및 규정 등을 최소화하고 있으며, 공학인증(ABET) 교육 과정을 이수한 자에게 기술인 자격을 부여하고 있다²⁾.

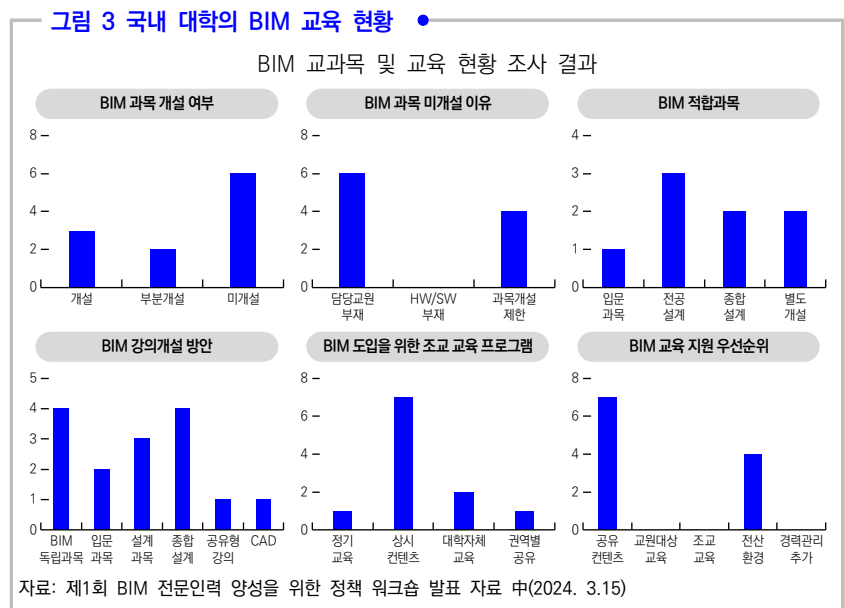
2) 윤강철·이정훈·이연호(2020.10), 건설산업 미래경쟁력 확보를 위한 건설기술인 인정범위 확대 방안, 한국건설인정책연구원

청년층의 유입을 촉진할 수 있도록 현재 역량지수 산정 기준 및 등급별 역량 가이드라인 마련이 필요하다고 할 것이다.

3. 환경변화에 대응한 인력양성 지원체계 미흡

전술하였듯이 생산가능인구의 감소는 이를 대체할 스마트 기술의 발전을 촉진할 것이다. 국토교통부는 2018년 이후 스마트 건설기술 활성화를 위한 정책을 지속적으로 발표하고 있다. 대표적으로 제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027)에서는 건설산업 디지털 전환(DX)을 통한 스마트 건설 확산을 목표로 하고 있다. 이를 위해 스마트 건설기술 중 대표적으로 BIM 도입을 기반으로 한 건설산업 디지털화(化)를 추진하고 있다.

그러나 대학 내 스마트 건설기술 관련 교육은 거의 미비한 실정이다. 일례로 최근 국내 대학의 BIM 교육 현황 조사 결과를 살펴보면, ‘BIM 과목 개설이 되지 않았다’는 응답이 높았으며, 그 이유로 ‘담당 교수의 부재’, ‘교육과정 개설의 제한’을 꼽고 있다(그림 3 참조).



환경변화에 대응한 스마트 건설기술 청년층 전문인력 양성을 위한 정부차원의 체계적 정책지원 방안 마련이 필요한 시점이다.

III. 청년기술인력의 건설업 유입을 위한 정책적 지원 방안

1. 건설기술인력으로서의 커리어 패스(Career Paths) 제시

궁극적으로 건설업과 직접적으로 연관이 있는 국토교통부 주도하에 건설 인력(건설기술인력, 건설기능인력 모두 포괄)에 대한 커리어 패스 제시가 필요하다. 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 필요하겠다.

일례로 BuildForce Canada는 ‘Career in Construction’를 개설하여 건설인력으로서의 커리어 패스(Career Paths)를 제시하고 있다. 구체적으로 건설업과 관련된 50개 이상의 직종(엔지니어, 견적, 건설관리 등)에 대한 소개를 함으로써 건설업 입직자가 자신에게 맞는 직업을 선택할 수 있도록 하고 있다(표 1 참조).

또한, 해당 직종에 종사하는 건설인력에 대한 인터뷰 등을 통해 직업에 대한 장단점, 어떠한 경로로 경력을 쌓아 왔고 이를 기반으로 무엇을 할 수 있는지, 향후 비전 등을 동영상으로 만들어 배포해 주고 있다.

해의 사례를 기반으로 국토교통부는 건설업을 담당하는 정부 부처로서 산업 내에 존재하는 다양한 직업군 제시 및 이에 대한 경로를 보여줌으로써 ‘역량-교육-경력관리’가 일원화 될 수 있는 기반을 마련해 주어야 한다. 즉, 직종별 기초적 정보 제공과 동시에 해당 직종 입직 시 어떠한 단계를 거쳐 최종적으로 어떠한 역할을 하는지에 대한 로드맵 제시를 통해 청년 기술인력에게 직업으로서의 비전을 제시해 주어야 할 것이다.

표 1 캐나다 Build Force의 프로젝트 엔지니어에 대한 소개 예시

구분	주요 내용
성향 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 대학이나 기술학교에서 엔지니어링 프로그램을 이수했거나 이수할 수 있습니까? • 주요 건설 프로젝트의 설계, 계획, 일정 및/또는 관리에 관심이 있으십니까? • 프로젝트 관리 역할에 적성이나 관심이 있습니까?
주요 업무	<ul style="list-style-type: none"> • 고객 및 엔지니어링 팀의 다른 구성원과 상의하고 프로젝트 요구 사항을 결정하기 위한 조사 수행 • 건물, 도로, 교량, 댐, 수자원 및 폐기물 관리 시스템, 구조용 강철 제작과 같은 주요 토목 프로젝트를 계획하고 설계 • 시공 시방서 및 절차 개발 • 적절한 건축 및 건축 자재 평가 및 권장 • 측량 및 토목 설계 작업을 해석, 검토 및 승인 • 건설 작업 일정 수립, 모니터링, 유지 관리 및 업데이트

구분	주요 내용
	• 타당성 조사, 경제 분석, 도시 및 지역 교통 연구, 환경영향 연구 또는 기타 조사 수행 등
근무 조건	• 현장 및 프로젝트 엔지니어는 일반적으로 작업 현장 또는 현장에서 많은 시간
교육 및 인증	• 토목 공학 또는 관련 공학 분야의 학사학위 필요 • 경우에 따라 관련 공학 분야의 석사 학위 또는 박사 학위 필요 • 해당 분야의 전문가 자격증 필요 등
임금	• 중간 범위에서 최고 범위까지 제시

자료: <https://www.careersinconstruction.ca/careers/career-finder>

2. 건설기술인력 경력관리체계의 실효성 제고

현재 건설기술인 경력관리제도는 ‘양성’이 아닌 제도적 활용을 위한 ‘등급’ 우선으로 인해 ‘관리’ 차원으로 정책이 추진되어 오고 있다. 이로 인해 실제 청년 기술인력이 건설업에 진입하여 성장할 수 있는 경로 제시의 역할이 미흡한 상황이다. 청년인력이 건설기술 분야에 체계적으로 진입하고 지속적으로 성장할 수 있도록 현행 경력관리제도의 개선이 요구된다. 이를 위한 세부 방안은 다음과 같다.

첫째, 청년 건설기술인력이 자신의 경력과 자격, 교육 이력 등을 손쉽게 관리할 수 있도록 모바일 및 웹 기반 경력관리 플랫폼의 활성화가 필요하다.

둘째, 청년층을 대상으로 한 실무 중심의 교육과정과 최신 건설기술(BIM, 스마트 건설 등)에 대한 전문 교육 확대가 이루어져야 한다.

셋째, 경력 평가 기준을 구체적이고 객관적으로 정립(예를 들어 현장 실습, 인턴십 기회를 확대하여 실제 업무 경험을 제공하고 경력에 반영 등)하여 청년 기술인력의 역량 강화 및 경력 산정에 활용하는 방안이 마련되어야 한다.

넷째, 대학, 전문 교육기관, 산업체 간 협력을 강화해 경력관리제도와 실무 현장간 밀접한 연결이 필요하다.

마지막으로, 경력관리제도의 중요성과 유용성을 적극 홍보함으로써 제도의 인식 제고 및 접근성 향상을 높여야 하겠다.

3. 스마트 건설기술인력 양성 기반 마련

해외 주요국은 산업계가 필요로 하는 역량을 기반으로 다양한 채널(대학교육, 직업교육 등)을 통해 교육 실시 후 이를 인증해 주는 방식으로 인력을 양성하고 있다.

향후 건설현장에서 스마트 건설기술은 인구감소, 고령화, 안정 등의 이슈와 맞물려 그 중요성이 더욱 커질 수 밖에 없을 것이다. 특정 기술에 국한되지 않고 관련된 분야별 전문인력 양성을 위해 정부 주도의 체계적 교육·훈련 시스템 구축이 이루어져야 하겠다. 이는 청년기술인력에게 건설업에 대한 3D 인식에 대한 개선과 더불어 일의 본질을 ‘고강도 노동’에서 ‘지식기반 기술직’으로 전환해 주는 계기가 됨으로써 진입을 촉진할 수 있을 것이다.

이를 위해 다음과 같은 정책적 지원 방안이 마련되어야 한다.

첫째, 스마트 건설기술 전문인력에 대한 정의가 필요하다.

둘째, 스마트 건설기술 전문인력에 대한 정부차원의 주기적 수급전망 시스템 구축이 필요하다.

셋째, 스마트 건설기술 전문인력 양성을 위한 자격과 교육의 연계가 이루어졌다면 이를 반영해 줄 수 있는 경력관리 시스템 구축이 필요하다.

마지막으로, 스마트 건설기술 전문인력 양성을 위해 정부의 정책이 실제 실현될 수 있는 현실적인 로드맵 구축이 필요하다.

궁극적으로 건설산업 선진화를 위해 정부의 기본계획 구현을 위한 적극적 지원 방안 마련이 이루어져야 할 것이다.

표 2 스마트 건설기술 전문인력 양성을 위한 정책적 개선 과제

1	스마트 건설기술 전문인력 정의
2	정부차원의 주기적 수급전망 시스템 구축
3	자격과 교육의 연계
4	스마트 건설기술 전문인력 양성을 위한 체계적 경력관리 시스템 구축
5	스마트 건설기술 전문인력 양성을 위한 현실적 로드맵 구축

IV. 결론

청년 건설기술인력은 건설산업의 미래 경쟁력과 지속가능성을 좌우하는 핵심 자원이다. 그러나 건설업은 청년층이 여전히 기피하는 주요 산업으로 꼽히고 있다.

청년기술인력 유입을 활성화하기 위해서는 직업으로서의 명확한 비전 제시가 필수적이다. 청년기술인력이 장기적으로 성장가능하고 안정적인 직업임을 인식하도록 경력개발 경로와 성공 사례를 적극 홍보해야 한다. 또한, 경력

관리제도 개선을 통해 맞춤형 경력 설계 지원으로 청년들의 동기 부여와 성장 기회를 강화할 수 있어야 하겠다. 스마트 건설인력 양성을 위한 최신 건설 기술 교육 강화 및 활용 실습 기회 확대도 필요하겠다.

정부와 산업계의 지속적 관심과 지원, 그리고 현장 중심 맞춤형 프로그램 개발이 청년층 유입을 촉진하는 핵심 동력이 될 것이다. 기존의 패러다임에서 벗어나 환경 변화에 대응한 ‘노동력의 질’ 향상을 목표로 한 인력양성 패러다임 구축이 필요한 때이다.

건설업이 ‘괜찮은 일자리(decent job)’로 자리잡음으로써 지속가능한 성장을 하는 산업으로 거듭나길 기대한다.

참고문헌

1. <https://www.careersinconstruction.ca/careers/career-finder>
2. 윤강철·이정훈·이연호(2020.10), 건설산업 미래경쟁력 확보를 위한 건설기술인 인정범위 확대 방안, 한국건설인정책연구원
3. 제1회 BIM 전문인력 양성을 위한 정책 워크숍 발표 자료 中(2024. 3.15)
4. 통계청(2023.12.14.), ‘장래인구추계: 2022~2072년’ 보도자료
5. 홍유나·신원상(2025.06), 미래 건설기술인 확보를 위한 건설산업 이미지 개선사업 발굴, 한국건설인정책연구원