

건설기술인의 고령화로 인한 문제점과 대책은?

김충권 한국건설연구원 부원장
(kck9807@naver.com)

- I. 들어가며
- II. 통계로 본 건설기술인의 고령화
- III. 건설기술인의 청년층 기피 원인과 고령화로 인한 문제점
- IV. 청년층 건설기술인의 유입을 위한 대책
- V. 마치며

5

■ 국문요약 ■

건설기술인 청년층 유입이 2000년부터 2015년까지 5년마다 10% 이상씩 감소하였다. 2015년부터는 감소 폭이 다소 줄어들긴 했지만, 2022년에 50대 이상이 약 55%를 넘어섰고, 2025년에는 50대 이상이 60%에 도달해 고령화 정도가 매우 심각함을 알 수 있다.

이러한 추세가 유지될 경우, 건설업에 종사하는 건설기술인은 10년 후에는 60대 이상이 60% 이상, 20년 후에는 60대 이상이 80% 이상을 차지할 것으로 예상되어 우리나라 건설업은 곧 사라질 수 있다는 우려마저 드는 상황이다.

이에 미국의 조선업을 반면교사(反面教師)로 삼아, 조속한 시일 내 산·학·연·관·민이 협력하여 머리를 맞대고 건설업 살리기 및 청년층 유입을 위한 마스트 플랜을 만들어 청년층이 오고 싶어 하는 산업으로 만드는데 전력을 다해야 한다. 또한, 청년층 유입을 위하여 건설기계 장비의 무인화, 다양한 작업의 로봇 개발, 디지털 기술을 활용한 시공 및 안전 기술 개발을 통해 사고 위험을 최소화시키고, 건설관련 주체가 본인 귀책 부분에 대해서는 책임을 질 수 있도록 법령 및 제도가 개선되어야 할 것이다.

주제어 : 건설업, 건설기술인, 고령화, 청년층

I. 들어가며

1970, 1980년대에 우리나라 대학에서 건설관련학과는 1기 신도시를 포함한 200만 호 주택 건설, 고속도로 및 고속철도 건설, 공항 및 항만 건설 등 대규모 국책 사업과 중동 건설의 봄으로 최상의 인기를 구가했다. 건설회사 취업률도 높아 취업률 최상위권을 차지하기도 했고, 인생의 목표가 시공회사에 들어가 현장소장이 꿈인 청년들도 있었다.

그러나 2000년대에 들어 정보화로 인해 산업이 재편되고, 직업에 대한 가치관이 변화함에 따라, 대학교 건설관련학과가 가장 비선호하는 학과가 되어 버렸다. MZ세대들은 근무환경이 열악한 건설회사를 기피하고, 건설회사에 입사했던 청년층들도 단기간에 그만두는 경우가 늘어만 갔다. 그러나 보니 최근 20년간 건설 현장에는 청년층의 유입 감소로 인해 건설기술인의 노령화가 심각한 수준에 이르게 되었다. 이는 건설산업의 위기로 이어지게 된다.

이에 따라 실제 건설기술인의 연도별·연령대별 통계를 분석하여 건설기술인 노령화의 심각성을 인식할 필요가 있다. 또한, 청년층의 건설 현장 기피 이유와 노령화로 인해 발생하는 문제점을 파악해 본 후, 그 대책을 고민할 필요가 있다.

본 연구는 건설기술인을 중심으로 노령화의 실태와 개선방안을 제시함으로써, 건설산업의 인력 대응 전략을 모색하고자 한다.

II. 통계로 본 건설기술인의 고령화

한국건설기술인협회가 발표하는 통계와 건설기술인 동향 브리핑 자료를 토대로 건설기술인의 연도별·연령대별 현황을 살펴보고자 한다. 다만, 통계가 부정기적으로 발표되고, 최근 몇 년 전부터 생성·발표된 자료가 있는 점을 고려하여 추세 위주로 살펴보고자 한다.

1. 등록된 전 분야 건설기술인의 연령별 분포

먼저 한국건설기술인협회 자료에 따르면, 등록된 건설기술인의 연도별·연령대별 현황은 <표 1>과 같다. 2001년에는 20대 34.9%, 30대 37.4%, 40대 19.6%로 40대 이하 연령층이 대부분을 차지했다. 그러나 건설업에 대한 인식 변화와 산업의 재편 등으로 인해 청년층의 유입이 급격히 감소함에 따라, 2024년에는 20대 5.7%, 30대 13.2%로 줄어들고, 오히려 50대 30.9%, 60

대 16.7%로 늘어났다. 40대 이하와 50대 이상을 구분하면, 2001년 40대 이하 91.9%, 50대 이상 8.9%이던 것이 2024년에는 40대 이하 47.6%, 50대 이상 52.7%로 50대 이상이 과반수 이상을 차지하게 되었다.

표 1 등록된 전 분야 건설기술인의 연도별 연령별 현황

(단위: 명, %)

연도	합 계			20대 이하		30대		40대		50대		60대		70대 이상	
	인	인	%	인	%	인	%	인	%	인	%	인	%	인	%
2001	437,470	152,617	34.9	163,566	37.4	85,671	19.6	24,476	5.6	8,775	2.0	2,365	0.5		
2005	527,311	120,256	22.8	228,340	43.3	123,649	23.4	37,577	7.1	13,555	2.6	3,934	0.7		
2010	644,966	72,994	11.3	263,130	40.8	190,312	29.5	86,851	13.5	23,451	3.6	8,228	1.3		
2015	749,171	32,181	4.3	222,406	29.7	277,948	37.1	156,300	20.9	45,415	6.1	14,921	2.0		
2020	938,832	50,989	5.4	170,622	18.2	333,268	35.5	246,265	26.2	108,167	11.5	29,521	3.1		
2024	1,113,626	63,089	5.7	146,712	13.2	319,822	28.7	343,622	30.9	186,446	16.7	53,935	4.8		

주: 한국건설기술인협회 자료실 자료이며, 연령 구분이 안되는 기타는 제외하였음

2. 재직 건설기술인의 건설 전체 분야와 시공 분야의 연령별 분포

다음은 한국건설기술인협회 「건설기술인 동향 브리핑」 자료에 따르면, 건설 시공, 설계, 감리 등 건설 전체 분야에 재직하고 있는 건설기술인과 시공 분야에 재직하고 있는 건설기술인은 <표 2>와 같다.

2022부터 2025년까지 시공, 설계, 사업관리 등 건설 전체 분야에 재직하고 있는 건설기술인은 20대 이하 3.9~4.7%, 30대 이하 16.5%~17.3%, 40대 이하 40.4~45.0%인 반면, 50대 이상 55.0~59.6%, 60대 이상 22.3~26.4%, 70대 이상 4.5~6.1%로써 60대, 70대 이상이 30대, 20대 이하를 추월하였고, 50대 이상이 40대 이하를 추월하였음을 알 수가 있다.

그리고, 2022부터 2025년까지 시공 분야에 재직하고 있는 건설기술인도 20대 이하 3.7~4.4%, 30대 이하 15.9%~17.7%, 40대 이하 41.8~46.1% 이하이고, 50대 이상 53.9~58.2%, 60대 이상 20.6~24.1%, 70대 이상 3.8~5.0%를 차지하고 있다. 즉, 시공 분야도 전체분야와 마찬가지로 60대, 70대 이상이 30대, 20대 이하를 추월하였고, 50대 이상이 40대 이하를 추월하여 이미 노령화가 많이 진행되어 있음을 알 수가 있다.

표 2 재직 건설기술인의 연도별 연령별 현황

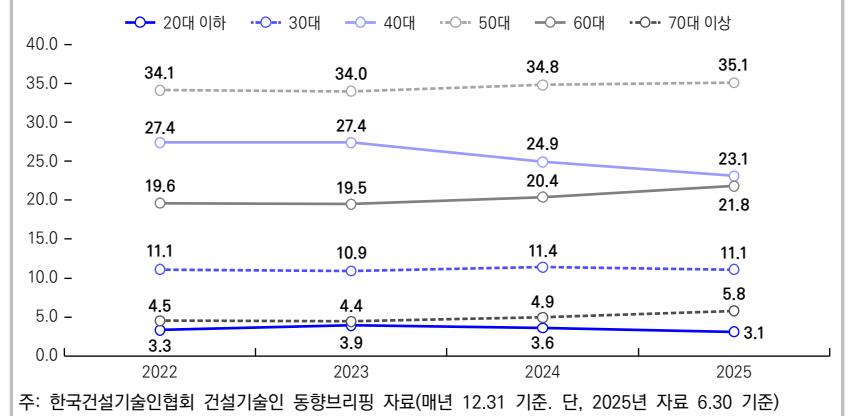
(단위: 개수)

연도	구분	합계	20대 이하			30대			40대			50대			60대			70대 이상		
		인	인	%	인	%	인	%	인	%	인	%	인	%	인	%	인	%		
2022	전체	688,143	27,866	4.0	86,296	12.5	190,062	27.6	226,883	33.0	125,177	18.2	31,859	4.6						
	시공	534,261	19,710	3.7	66,917	12.5	151,008	28.3	185,930	34.8	90,164	16.9	20,532	3.8						
2023	전체	706,209	33,068	4.7	90,912	12.9	194,018	27.5	230,413	32.6	126,266	17.9	31,532	4.5						
	시공	538,633	23,894	4.4	69,499	12.9	154,727	28.7	179,347	33.3	90,773	16.9	20,393	3.8						
2024	전체	729,611	32,884	4.5	93,249	12.8	185,659	25.4	241,687	33.1	138,824	19.0	37,308	5.1						
	시공	547,949	24,122	4.4	73,035	13.3	145,005	26.5	185,304	33.8	97,625	17.8	22,857	4.2						
2025	전체	741,443	28,792	3.9	93,818	12.7	176,917	23.9	246,415	33.2	150,485	20.3	45,016	6.1						
	시공	556,012	20,971	3.8	73,055	13.1	138,262	24.9	189,539	34.1	106,479	19.2	27,706	5.0						

주: 한국건설기술인협회 건설기술인 동향브리핑 자료(매년 12.31 기준. 단, 2025년 자료 6.30 기준)

3. 시공 분야 재직 건설기술인의 전문·종합건설업 소속 비교

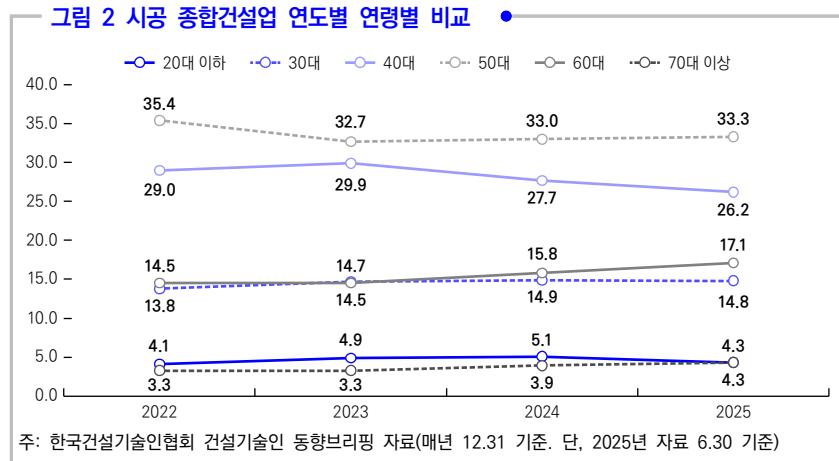
시공 분야에 재직하고 있는 전문건설업 소속 건설기술인의 연도별 연령대별 분포는 아래 <그림 1>과 같다.

그림 1 시공 전문건설업 연도별 연령별 비율

전문건설업 소속 건설기술인은 70대 이상이 2022년 4.5%에서 2025년 5.8%로 증가하고, 60대도 2022년 19.6%에서 2025년 21.8%로 증가된 반면, 40대는 2022년 27.4%에서 2025년 23.1% 감소하였음을 알 수가 있다.

50대 이상이 2022년 58.2%에서 2025년 62.8%로 증가함으로써 매년 1~2%의 추가 노령화가 진행되고 있음을 알 수가 있다.

시공 분야에 재직하고 있는 종합건설업 소속 건설기술인의 연도별 연령대별 분포는 아래 <그림 2>와 같다.



종합건설업 소속 건설기술인은 70대 이상이 2022년 3.3%에서 2025년 4.3%로 증가하고, 60대도 2022년 14.5%에서 2025년 17.1%로 증가된 반면, 40대는 2022년 29.0%에서 2025년 26.2%로 감소하였음을 알 수 있다. 50대 이상이 2022년 53.2%에서 2025년 54.7%로 증가함으로써 매년 노령화가 진행되고 있음을 알 수가 있다.

4. 통계에 대한 종합의견

건설기술인은 2000년대 초반부터 2015년까지 청년층 유입이 급격히 줄어들면서 5년마다 10% 이상씩 감소하다가 2015년부터는 3~5%로 감소율이 하락하였다. 2022년부터는 50대 이상이 약 55%로 과반수를 넘어섰고, 2025년에는 50대 이상이 거의 60%에 이르러 노령화 정도가 매우 심각함을 알 수 있다.

이러한 추세가 유지될 경우, 10년 후에는 60대 이상이 현재의 50대 이상 수준인 약 60%를 차지하고, 20년 후에는 70대 이상이 약 80% 이상을 차지할 것으로 예측된다.

그리고 시공 분야보다 설계, 사업관리 등 타 분야 건설기술인의 노령화 정도가 2% 정도 빠르고, 시공 분야에서도 전문건설업 소속 건설기술인의 노령화가 종합건설업 소속 건설기술인보다 1~2% 심한 것으로 나타나고 있다.

III.

건설기술인의 청년층 기피 원인과 고령화로 인한 문제점

1. 청년층의 건설현장 기피 원인

(1) 열악한 근무환경

토목 현장은 도심지와 멀리 떨어져 있고, 도심지 가까이 있는 건축 현장도 작업복 및 안전 장구 착용, 무더운 여름 작업, 혹한 겨울 작업 등 근무환경이 열악함으로써 워라밸을 최우선으로 하는 요즘 청년들에게는 기피 직종 1호가 되었다. 심지어 청년들은 급여가 높은 건설 현장보다도 겨울에는 난방이 잘 되고, 여름에는 에어컨이 잘 나오는 근무환경이 나은 업종을 더 선호한다고 한다.

(2) 안전사고 발생 위험 증가

건설 현장은 고층·지하 작업이 대부분이고, 작업도 타워크레인 등 건설기계와 혼재하여 이루어지기 때문에 항상 위험에 크게 노출된다. 이로 인해 안전 위주의 삶에 추구하는 청년층에게는 건설업이 기피 대상이 되어 버린지는 오래되었다.

(3) 갑질 및 수직적 문화 상존

처음 우리나라 건설은 군대와 연관되어 시작되었기 때문에 건설 현장에는 아직도 수직적 조직 문화, 발주자 및 시공사의 갑질 문화, 불필요한 음주 문화 등이 남아 있다. 이로 인해, 청년층은 피하게 되고 입사를 해도 1년도 못 버티고 그만두게 된다.

2. 고령화로 인해 발생되는 문제점

(1) 안전사고 발생 위험 증가

근력, 유연성, 순발력, 심폐지구력 등이 저하되어 노령 건설기술인이 증가함에 따라, 가뜩이나 사고가 많은 건설 현장의 안전사고 증가가 우려된다.

(2) 생산성 및 전문성 감소

선배 건설기술인이 가지고 있는 업무 경험 등 양질의 노하우가 후배들에게 제대로 전수되지 못함으로써 생산성이 하락하고, 전문성도 점점 쇠퇴하고 있다.

IV.

청년층 건설기술인의 유입을 위한 대책

(3) 공기 지연 및 공사비 증가

건설현장 관리 기술 및 노하우 등이 부족하여 공기가 지연되고, 공사주체 간 마찰이 잦아 공기가 지연되고, 클레임이 발생하여 공사비가 증가하고, 공사가 중단되는 현장이 늘어난다.

2024년 건설투자가 국내총생산(GDP)에서 차지하는 비중은 13.9%¹⁾이다. 1991년 21.8%에 비해 크게 하락했지만, 여전히 건설업이 우리나라 경제에서 차지하는 비중은 크다고 할 수 있다.

앞서 살펴보았듯이 향후 10년간 지금의 추세로 간다면 우리나라 건설업은 사라질 수 있다는 우려마저 드는 상황이다. 이에 따라 최근 미국이 쇠퇴한 조선업 부흥에 큰 어려움을 겪고 있는 것을 반면교사(反面教師)로 삼아야 한다.

먼저, 정부는 우리나라 건설업의 경쟁력을 제고하기 위하여 산학·연·관·민이 머리를 맞대어 하루빨리 청년층 유입을 위한 마스트플랜을 만들어야 한다. 직업군인이 오지 근무가 많은 것처럼 건설기술인도 이에 못지않다. 이에 직업군인의 근무환경을 벤치마킹할 필요가 있다. 군 관사와 같이 깨끗한 숙소 제공, 휴게 및 운동시설 설치, 교통비 할인과 면세 생필품 공급, 오지 수당 신설 등 청년층 유인할 수 있는 다양한 요소들을 적극 발굴하고 검토해야 한다. 필요한 경우에는 외국 건설기술인 도입도 검토할 필요가 있다.

다음은 IT, BT, ET, NT 등 접목을 통한 건설기계 장비의 무인화, 다양한 작업의 로봇 개발, 디지털 기술을 활용한 시공 및 안전 기술 개발 등을 통해 안전사고를 최소화하고, 건설업의 부정적 이미지를 없애 청년층에게 다가가야 한다. 안전사고를 최소화하기 위해서는 고난도 설계를 지양하고, 공사비를 적정하게 반영하는 등의 노력이 선행되어야 한다.

마지막으로 정부, 발주자, 시공자, 설계자, 감리자, 건설기계사업자, 자재 업자, 건설기술인 및 건설근로자 등 건설관련주체가 본인 귀책 부분에 대해서는 반드시 책임을 질 수 있도록 법령 및 제도가 개선되어야 한다. 현재 일부 주체가 책임을 감당하고 이를 강화하려는 중대재해처벌법 개정, 건설안전 특별법 제정 등을 즉각 중단되어야 할 것이다.

1) 한국은행 통화신용정책보고서(2025년 9월)

V. 마치며

많은 청년층이 건설업에서 이미 떠나 버렸다. 남아 있는 청년층도 떠날 시기만을 조율하고 있다. 그러다 보니 현재 약 60%를 차지하고 있는 40대, 50대 이상 건설기술인이 10년 후에는 50대, 60대 이상이 되고, 20년 후에는 60대, 70대 이상이 된다. 그 결과 10년 후에는 60대 이상의 건설기술인이 약 60%를 차지하고, 20년 후에는 60대 이상의 건설기술인이 80% 이상을 차지하여 건설업의 초고령화는 상상할 수 없을 정도로 심각한 상황에 놓일 것이다. 이에 조속히 청년층 유입을 위한 특단의 대책이 마련되어 청년층이 다시 건설 현장으로 돌아와 열심히 일하는 모습을 볼 수 있기를 기대해 본다.

참고문헌

1. 한국건설기술인협회 자료실 통계, 건설동향브리핑
2. 한국건설산업연구원 「건설현장 기술인력변화 동향과 확보 방안」(2025-02)
3. 한국건설인정책연구원 「중장년층 건설기술인의 디지털 기술 역량 수준 분석 및 강화 방안」(2024.09.)
4. 대한건설정책연구원 「건설업의 고령자 활용을 위한 규제 개선방안」(연구보고서 2024-06)
5. 한국건설인정책연구원 「중장년층 건설기술인의 디지털 기술 역량 수준 분석 및 강화 방안」(CEPIK-2024-A-03)