



건설기술인 동향 브리핑

Briefing on Construction Engineer Trends



www.cepik.re.kr

주소
06098 서울시 강남구 언주로 650,
8층(논현동, 건설기술인회관)
TEL 02-6204-4332

본 자료와 관련한 문의 사항은
한국건설인정책연구원 기술정책연구팀
(이연호 선임연구원, yeonho.lee@cepik.re.kr,
02-6204-4337)으로 연락바랍니다.

01 건설기술인 관련 이슈

- 해당 분기 건설기술인과 관련된 이슈를 정리

02 건설기술인 현황 및 특성

- 한국건설기술인협회에 등록된 건설기술인 현황

- 등급, 직무, 연령, 성별에 따른 분석

03 최초 등록 건설기술인 현황 및 특성

- 한국건설기술인협회에 최초 등록한 건설기술인의 현황 및 특성 분석

04 건설기술인 재직 현황 및 특성

- 등록된 건설기술인 중 현재 재직상태인 건설기술인에 대한
연령, 학력, 업태 등을 분석

05 여성 건설기술인 현황 및 시사점

- 여성 건설기술인 평균 연령 및 연령 분포 변화

- 여성 건설기술인 직무/등급별 현황

본 발간물에서 활용되는 데이터는 한국건설기술인협회에서 제공하는 '건설기술인 통계자료'이며, 각 데이터에 대한 세부적인 분석 기준은 다음과 같음.

- ▶ 2023년 3분기(23.7.1.~9.30.)를 기준으로 한국건설기술인협회에 등록된 건설기술인을 대상으로 실시함.
- ▶ 등급 및 직무 분야에 대한 분류기준은 해당 건설기술인이 '경력신고서'('건설기술 진흥법' 시행규칙 별지 제11호 서식)에 기재한 정보를 토대로 산출된 '건설기술인 역량지수(ICEC)' 결과에 따름.
- ▶ '최초 등록 건설기술인'이란 최초 경력신고를 통해 초급 등급이 발생한 건설기술인을 뜻함.
- ▶ '재직 건설기술인'이란 해당 분기 재직상태인 자를 뜻하며, 건설기술인이 신고한 최종경력을 기준으로 업태를 분류함. 건설기술인이 속한 기업이 복수인 경우 (종합건설 > 전문건설 > 주택건설 > 건축사사무소 > 감리전문회사 > 엔지니어링 > 측량업 > 기술사사무소 > 안전진단전문기관 > 품질검사전문기관 > 기타건설업 > 기타) 순으로 분류함.

01 건설기술인 관련 이슈

1. 국토교통부, BIM 설계 대가 기준 마련을 통한 설계기술인에 대한 정당한 대우 추진

- 지난 9월 국토교통부는 '건설엔지니어링 대가 등에 관한 기준' 개정안 행정예고를 통해 BIM 설계대가 기준을 마련하여 건설산업의 생산성 향상과 스마트한 설계 환경을 조성하고자 함.
- 최근 1,000억 원 이상 대형공사 입찰 시 BIM 설계 적용 검토가 의무화되었음에도, BIM 설계대가 기준이 없어 발주청별로 기준이 다른 문제가 있었음. 그러나 이번 대가 기준 마련을 통해 도로 및 철도 분야에 대한 대가 기준이 우선적으로 마련됨에 따라 설계기술인들이 정당한 대우를 받고, 발주청의 적정 설계대가 지급 기준 혼선을 방지할 수 있을 것으로 기대함.

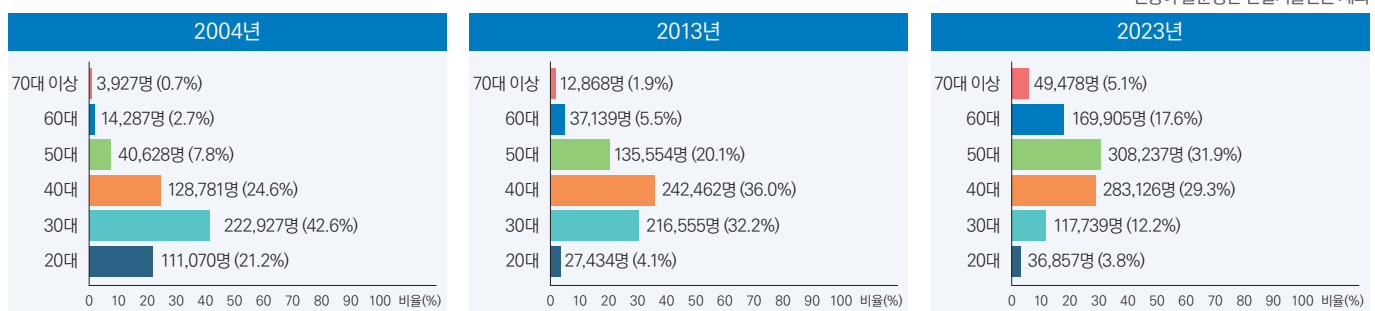
2. 건설기술인 중복배치, 명의대여 문제 발발

- 건설산업기본법에는 건설사업자가 건설공사의 시공관리, 그 밖에 기술상의 관리를 위해 현장기술자를 1명 이상 배치해야 하며 중복배치는 불가하다고 명시되어있음.
- 그러나 지난 8월 감사원이 건설산업지식정보 시스템(KISCON)의 현장기술자 배치현황 분석 결과, 13,586개의 공사현장에 건설기술인 4,125명이 중복으로 배치된 것으로 드러났음. 이외에도 건설기술인 2,478명은 현장에 배치된 일부 기간에 해당 건설사업자 소속이 아님에도 불구하고 건설공사 현장기술자로 신고되는 등 명의대여 및 도용 의심 사례도 적발되었음.
- 이와 같이 건설기술인을 중복 배치하거나 명의대여도용 사례가 적발됨에 따라, 건설현장의 공사체계 및 관리감독에 대한 문제점 개선을 위한 방안이 추진될 것이며, 나아가 건설현장에 배치되는 건설기술인의 적정 수 및 적정 자격요건에 대한 논의가 진행될 것으로 예상됨.

3. 건설기술인 고령화 현상 심각

- 2~30대 청년층의 건설산업 유입이 점차 줄어들어 따라 건설기술인의 고령화 현상이 심화되고 있음.
- 한국건설기술인협회의 통계자료에 따르면 건설기술인의 평균 연령은 지속해서 증가하여 2004년 37.5세였던 평균 연령은 2023년 6월 기준 50.8세로 크게 증가하였음.
- 또한, 2~30대가 63.8%를 차지하던 2004년과 달리, 2023년 6월 기준 2~30대 건설기술인은 154,596명으로 전체 건설기술인의 16.0%에 불과함. 반면, 60대 이상 건설기술인은 크게 증가하여(2004년: 18,214명(3.4%) → 2023년: 219,383명(22.7%)) 건설기술인 현상이 지속해서 심화되고 있는 것으로 나타남.

〈연도별 건설기술인 연령 분포 변화〉



4. 'E&E포럼', 건설현장 붕괴사고 긴급좌담회 개최

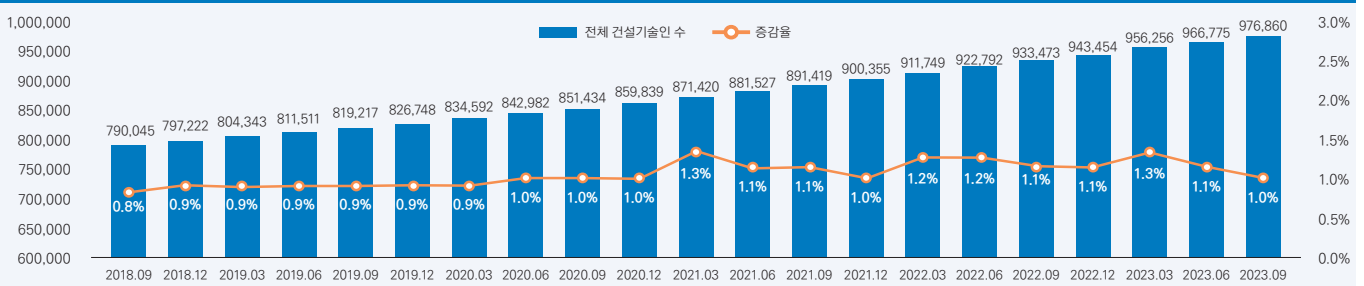
- 지난 8월 국내 건설관련 협회들이 주축이 돼 엔지니어링산업과 건설기술인의 발전을 위해 구성한 E&E포럼(Engineering & Engineers Forum)은 건설현장 붕괴사고와 관련한 긴급좌담회를 개최하였음.
- 광주와 인천의 아파트 현장에서 연이어 발생한 붕괴사고에 대한 업계의 자성과 개선을 모색하기 위해 마련된 이번자리에서는 우리 건설산업에 대한 진단과 함께 구조혁신 및 재발방지를 위한 다양한 의견들이 제시되었음.

02 건설기술인 현황 및 특성

1. 건설기술인 976,860명, 직전 분기 대비 1.0% 증가

- 2023년 3분기 기준 건설기술인 수는 976,860명으로 직전 분기 대비 10,085명(1.0%↑) 증가하였으며, 건설기술인 수는 매 분기 1.0~1.3%가량 지속해서 증가하는 추세를 보임.

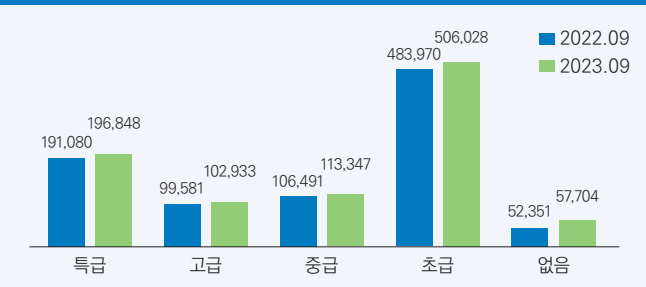
〈그림 1〉 전체 건설기술인 현황 및 증감



2. 초급 건설기술인 51.8% 차지

- 등급 보유 건설기술인은 919,156명(94.1%)으로, 그중 초급 건설기술인이 506,028명으로 가장 높은 비중을 차지함.
- 전년 동 분기 대비, 모든 등급의 건설기술인 수는 증가하였으며, 초급 건설기술인의 수 증가가 가장 높음(22,058명 증가).

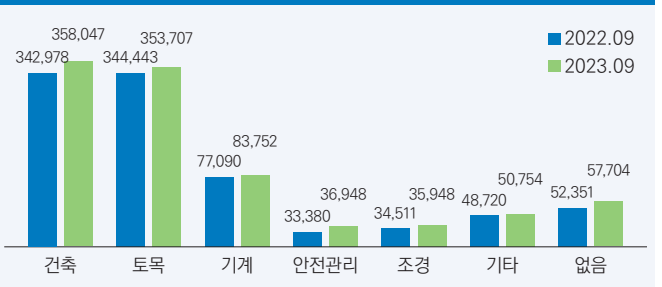
〈그림 2〉 건설기술인의 등급별 현황



3. 건축, 토목 분야 72.9% 차지, 무등급 비중 증가

- 2023년 3분기 기준, 건축과 토목 분야가 각각 358,047명, 353,707명으로 전체 건설기술인의 72.9%를 차지함.
- 전년 동 분기 대비 모든 분야의 건설기술인 수가 증가하였으며, 특히 기계분야와 직무 분야가 없는 건설기술인의 비중 증가가 두드러짐.

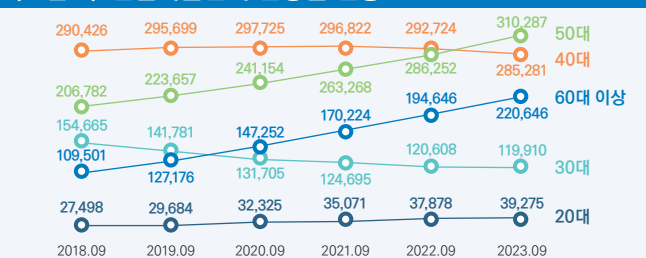
〈그림 3〉 건설기술인의 직무별 현황



4. 50대, 60대 이상 건설기술인 증가세 지속

- 50대, 60대 건설기술인 수는 전년 동 분기 대비 각각 24,035명 증가(+7.7%), 60대 이상 26,000명 증가(+11.8%)함.
- 반면, 30대, 40대 건설기술인 수는 전년 동 분기 대비 각각 698명 감소(-0.6%), 7,443명 감소(-2.6%)함.

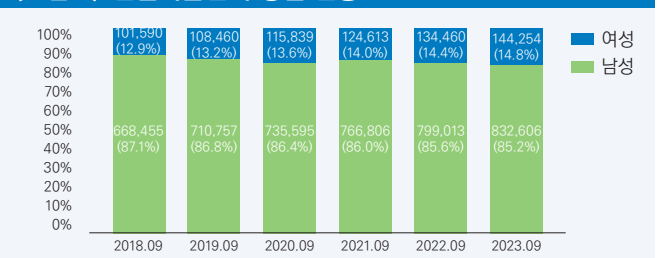
〈그림 4〉 건설기술인의 연령별 현황



5. 여성 건설기술인 비중의 지속적 증가

- 남녀 건설기술인 모두 전년 동 분기 대비 소폭 상승하여 각각 832,606명, 144,254명을 기록함.
- 여성 건설기술인의 비율은 전년 동 분기 대비 0.4%p 상승하여 전체 건설기술인 대비 14.8%를 기록함.

〈그림 5〉 건설기술인의 성별 현황



03 최초 등록 건설기술인 현황 및 특성

1. 2023년 3분기 6,517명 건설기술인이 최초 등록

- 2023년 3분기 한국건설기술인협회에 최초 등록한 건설기술인은 6,517명으로 직전분기 대비 2.9% 감소함.
- 최초 등록하는 건설기술인의 수는 매년 1분기에 가장 높은 것이 특징이며, 다소 변동성은 있으나, 매년 지속해서 증가하여 6~7천 명의 건설기술인이 매분기 최초 등록하는 경향을 보임.

〈그림 6〉 재직 건설기술인 현황 및 증감

(단위: 명, %)

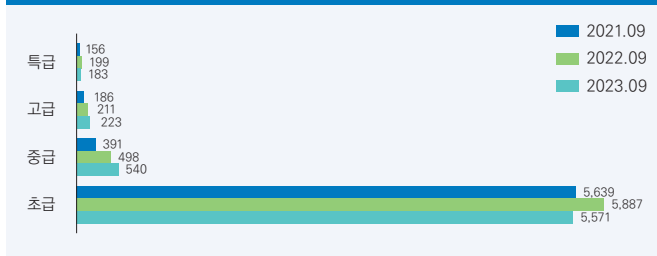


2. 초급이 5,571명으로 85.5% 차지

- 23년 3분기 최초 등록한 건설기술인의 기술 등급은 초급이 압도적으로 많으나(5,571명, 전체 85.5%), 전년 동 분기와 비교하면 316명 감소(-5.7%)하였음.

〈그림 7〉 최초 등록 건설기술인의 등급별 현황

(단위: 명)

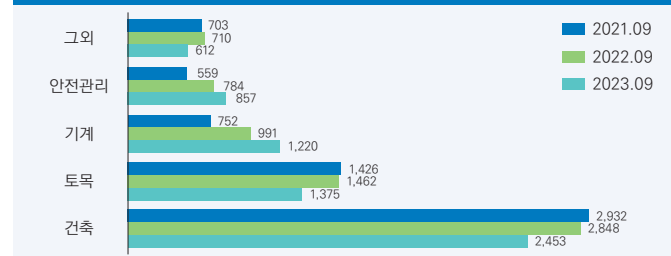


3. 기계, 안전관리 분야 건설기술인 유입 증가

- 23년 3분기 최초 등록한 건설기술인의 직무 분야는 건축(2,453명), 토목(1,375명), 기계(1,220명), 안전관리(857명) 순이며, 기계와 안전관리 분야는 전년 동 분기 대비 증가하였음.

〈그림 8〉 최초 등록 건설기술인의 직무별 현황

(단위: 명)

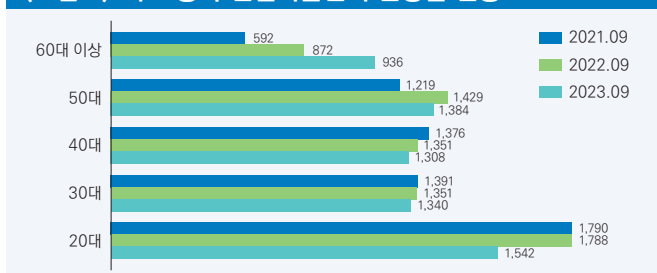


4. 60대 이상 건설기술인 등록 증가

- 20대(1,542명), 50대(1,384명), 30대(1,340명), 40대(1,308명), 60대 이상(936명) 순으로 최초 등록함.
- 전년 동 분기 대비 60대 이상을 제외한 모든 연령대건설기술인 등록 수가 감소하였으며 특히, 20대의 감소세가 가장 두드러짐 (16.0% 감소).

〈그림 9〉 최초 등록 건설기술인의 연령별 현황

(단위: 명)

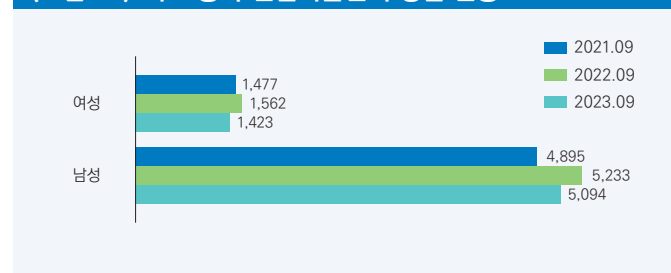


5. 유입된 건설기술인 남녀 비율 4:1

- 23년 3분기 최초 등록한 건설기술인 중 남자와 여자는 각각 5,094명, 1,423명으로 약 4대1의 비율을 보임.
- 작년 동 분기 대비 최초 등록한 건설기술인 수는 남자와 여자가 각각 2.7%, 9.8% 감소하였음.

〈그림 10〉 최초 등록 건설기술인의 성별 현황

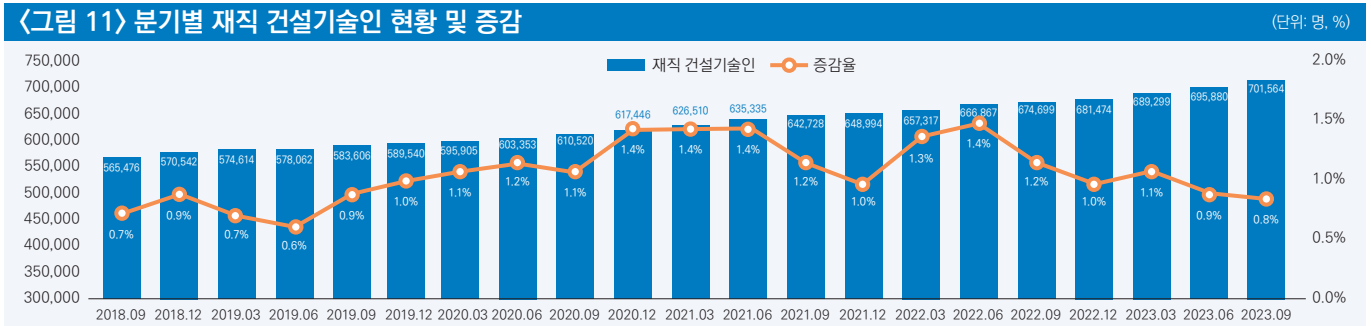
(단위: 명)



04 건설기술인 재직 현황 및 특성

1. 전체 건설기술인 71.8%(701,564명)가 재직중

- 2023년 3분기 기준 한국건설기술인협회에 등록된 건설기술인 중 재직자는 701,564명으로 직전분기 대비 5,684명 증가(+0.8%)하였으며, 전체 건설기술인 중 약 71.8%가 재직 중인 것으로 나타남.



2. 건설기술인 76.5%인 536,507명이 '종합건설업'과 '전문건설업'에 재직 중

- 건설기술인 재직자의 대부분이 종합건설업(282,429명, 40.3%)과 전문건설업(254,078명, 36.2%)에 재직 중이며, 이외 엔지니어링(32,640명, 4.7%), 감리전문회사(19,728명, 2.8%), 건축사사무소(18,829명, 2.7%) 순으로 재직 중임.

3. 50대 이상 재직 건설기술인이 55.2% 차지

- 50대, 60대 이상 건설기술인은 각각 229,286명(32.7%), 157,629명(22.5%) 순으로 재직 중이며, 20, 30대 재직 건설기술인은 각각 31,379명(4.5%), 30대 89,246명(12.7%)에 불과함.

4. 초급과 특급 건설기술인이 각각 46.4%, 23.4% 차지

- 재직 건설기술인 중 초급과 특급 재직 건설기술인이 각각 325,174명(46.4%), 164,381명(23.4%)으로 대부분을 차지함.

5. 건축과 토목 분야의 건설기술인이 각각 37.3%, 36.4%

- 직무 분야별 재직자는 건축(262,028명, 37.3%), 토목(255,144명, 36.4%), 기계(58,244명, 8.3%), 안전관리(26,489명, 3.8%) 순임.

〈표 1〉 재직 건설기술인의 업종별 현황 및 특성

(단위: 명)

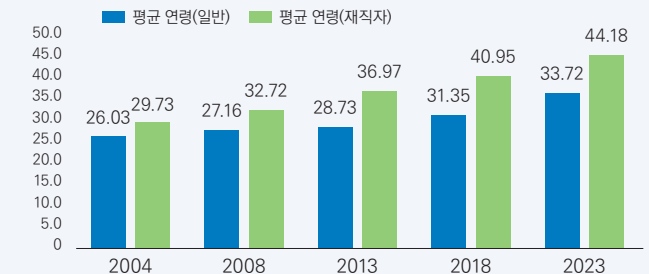
	구분	종합 건설업	전문 건설업	엔지니어링	감리 전문회사	건축사 사무소	주택 건설업	안전진단 기관	기술사 사무소	품질검사 기관	측량업	기타 건설업	기타	합계(명)	비율(%)
연령	20~29세	13,097	9,357	2,615	1,774	1,217	174	579	923	95	62	3	1,483	31,379	4.5%
	30~34세	18,910	13,094	2,684	1,459	866	372	649	868	146	65	26	2,647	41,786	6.0%
	35~39세	21,989	16,116	2,485	1,061	518	484	505	616	104	79	39	3,464	47,460	6.8%
	40~44세	39,761	30,827	4,494	1,967	760	999	736	783	400	164	49	7,657	88,597	12.6%
	45~49세	44,785	38,261	4,670	2,032	830	1,243	667	550	682	192	80	10,229	104,221	14.9%
	50~54세	52,842	47,692	4,754	2,744	1,543	1,388	1,078	677	621	222	99	13,440	127,100	18.1%
	55~59세	39,968	38,129	3,433	2,595	2,588	938	756	372	747	221	106	12,333	102,186	14.6%
	60~69세	41,380	49,268	5,317	4,588	7,904	1,372	1,011	444	237	453	73	13,938	125,985	18.0%
	70세 이상	9,354	11,128	2,159	1,384	2,585	385	383	166	40	137	10	3,913	31,644	4.5%
	기타	343	206	29	124	18	9	7	8	2	1	-	459	1,206	0.2%
피입	특급	71,019	33,164	12,706	10,984	13,487	982	2,634	1,546	1,245	747	79	15,788	164,381	23.4%
	고급	42,053	21,227	4,400	1,978	1,313	639	964	630	766	298	76	8,410	82,754	11.8%
	중급	43,260	30,042	3,132	1,256	594	795	683	629	419	104	78	7,510	88,502	12.6%
	초급	19,288	143,380	10,822	4,687	2,698	4,824	1,833	2,274	555	411	244	34,698	325,714	46.4%
	없음	6,809	26,265	1,580	823	737	124	257	328	89	36	8	3,157	40,213	5.7%
직	토목	96,597	94,487	20,591	12,293	3,318	918	3,109	338	1,600	1,429	318	20,146	255,144	36.4%
	건축	127,416	80,733	2,185	1,881	11,057	5,281	2,252	4,054	747	43	100	26,279	262,028	37.3%
	기계	17,114	26,424	1,380	1,311	2,512	724	153	254	209	11	26	8,126	58,244	8.3%
	안전관리	15,803	5,735	855	373	286	131	381	79	53	6	10	2,777	26,489	3.8%
	그 외	25,499	46,699	7,629	3,870	1,656	310	476	682	465	107	31	12,235	99,659	14.2%
	합계	245,612	213,958	28,072	17,866	17,173	5,909	5,622	4,181	2,828	1,452	471	61,168	604,312	86.1%
성	남자	245,612	213,958	28,072	17,866	17,173	5,909	5,622	4,181	2,828	1,452	471	61,168	604,312	86.1%
	여자	36,817	40,120	4,568	1,862	1,656	1,455	749	1,226	246	144	14	8,395	97,252	13.9%
합계(명)		282,429	254,078	32,640	19,728	18,829	7,364	6,371	5,407	3,074	1,596	485	69,563	701,564	-
비율(%)		40.3%	36.2%	4.7%	2.8%	2.7%	1.0%	0.9%	0.8%	0.4%	0.2%	0.1%	9.9%	100.0%	-

05 여성 건설기술인 현황 및 시사점

1. 연도별 여성 건설기술인의 평균 연령 변화

- 여성 건설기술인의 평균 연령은 지속해서 증가하고 있음.
- 한국건설기술인협회에 최초 가입하는 여성 건설기술인의 평균 연령은 2004년 26.03세였으나, 2023년에는 33.72세로 매년 지속해서 증가하였음.
- 한국건설기술인협회에 등록된 여성 건설기술인의 평균 연령 또한 지난 20년간 2004년 29.73세에서 2023년 44.18세로 32.7% 증가하였음.

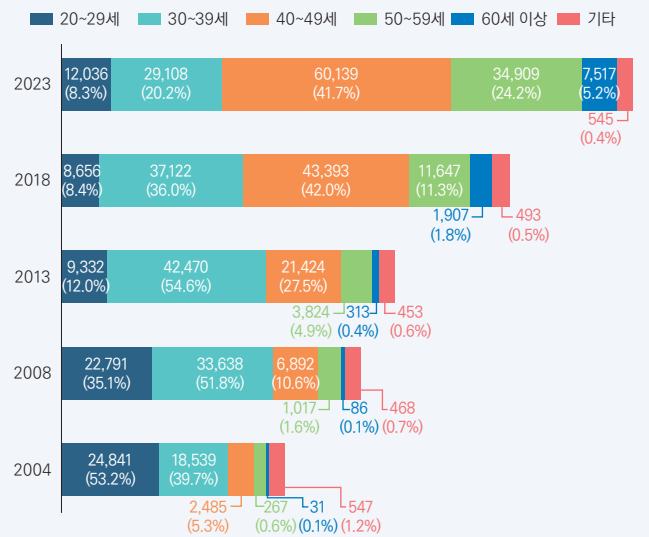
〈그림 12〉 여성 건설기술인의 가입연령 및 평균연령 변화



2. 연도별 여성 건설기술인의 연령분포 변화

- 2023년 9월 기준 여성 건설기술인 수는 144,254명으로 2004년 46,710명과 비교하여 3배 이상 증가하였음.
- 반면, 20대로 한정해서 본다면 여성 건설기술인 수는 감소하였으며(2004년 24,841명 → 2023년 12,036명), 전 연령 대비 20대가 차지하는 비중 또한 감소하였음.
- 20대를 제외한 나머지 연령대에서는 지난 20년간 증가하였으며, 특히 40대, 50대 여성 건설기술인의 수와 비중의 증가가 두드러짐.
- 2004년 2,485명(5.3%)에 불과하던 40대 여성 건설기술인은 2023년 60,139명(41.7%)으로 증가하였으며, 2004년 267명(0.6%)에 불과하던 50대 여성 건설기술인은 2023년 34,909명(24.2%)으로 크게 증가하였음.

〈그림 13〉 연도별 여성건설기술인 연령분포 (단위: 명, %)



3. 여성 건설기술인의 직무별/등급별 현황

- 2023년 9월 기준 초급 여성 건설기술인은 101,756명 (70.5%)으로 남성과 유사하게 초급에 집중된 경향을 보이는 것으로 나타남.
- 직무 분야별로 살펴보면 건축과 토목 분야 순으로 74,162명, 31,833명이 등록됨. 그러나 남성 건설기술인 대비 조경과 환경 분야에 더 많은 수의 여성 건설기술인이 등록되어있지만, 기계와 전기·전자 분야에는 상대적으로 여성 건설기술인이 적게 등록된 것으로 나타남.

〈표 2〉 여성 건설기술인의 직무/등급별 현황 (단위: 명, %)

직무분야	등급					계
	특급	고급	중급	초급	없음	
건축	2,012	5,537	9,412	57,201	-	74,162
토목	994	1,640	3,786	25,413	-	31,833
조경	694	1,426	1,957	8,458	-	12,535
환경	720	815	727	4,420	-	6,682
안전관리	25	113	262	2,264	-	2,664
도시·교통	317	342	276	1,677	-	2,612
기계	54	84	139	1,605	-	1,882
건설지원	7	16	34	432	-	489
전기·전자	15	15	20	279	-	329
광업	-	-	-	7	-	7
없음	-	-	-	-	11,059	11,059
소계	4,838 (3.4%)	9,988 (6.9%)	16,613 (11.5%)	101,756 (70.5%)	11,059 (7.7%)	144,254 (100.0%)

〈주의사항〉

본 보고서는 우리 연구원이 수행한 자체 연구성과로서, 본 보고서의 내용을 인용할 경우 반드시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.



한국건설인정책연구원
Construction Engineer Policy Institute of Korea

건설기술인 동향 브리핑

발행일: 2023년 12월

발행처: 한국건설인정책연구원, 서울시 강남구 언주로650, 8층(논현동, 건설기술인회관)

대표전화: 02-6204-4332

홈페이지: <http://www.cepik.re.kr/>

