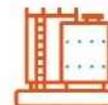


2022년도 엔지니어링 통계편람 - 엔지니어링사업자 · 기술자현황 -



2022.01.



산업통상자원부
Ministry of Trade, Industry and Energy



한국엔지니어링협회
KOREA ENGINEERING & CONSULTING ASSOCIATION

목차

I. 작성개요	5
----------------------	----------

II. 엔지니어링사업자현황	9
-----------------------------	----------

2-1. 연도별 엔지니어링사업자현황	10
2-2. 최근 10년간 신규신고 및 휴·폐업 현황	14
2-3. 최근 10년간 주된 기술부문별 현황	15
2-4. 최근 10년간 전문분야별 현황	18
2-5. 최근 5년간 신고유형별 소재지별 현황	20
2-6. 최근 10년간 주된 기술부문별 소재지별 현황	21
2-7. 2021년 주된 기술부문별 기술사 보유현황	28
2-8. 2021년 전문분야별 기술사 보유현황	29

III. 엔지니어링기술자현황	31
------------------------------	-----------

3-1. 연도별 엔지니어링기술자현황	32
3-2. 최근 10년간 기술등급별 성별 기술자현황	34
3-3. 최근 10년간 연령별 성별 기술자현황	36
3-4. 2021년 기술부문별 기술등급별 성별 기술자현황	37
3-5. 2021년 전문분야별 기술등급별 성별 기술자현황	39

【참고자료】	45
---------------------	-----------

참고 1. 기술인력현황	46
참고 2. 엔지니어링기술	47
참고 3. 엔지니어링기술자	48

그림 목차

<그림 2-1> 연도별 엔지니어링사업자 추이	13
<그림 2-2> 최근 10년간 신규신고 및 휴·폐업 사업자 추이	14
<그림 2-3> 최근 10년간 주된 기술부문별 사업자 추이	17
<그림 2-4> 최근 10년간 소재지별 사업자 추이	22
<그림 3-1> 연도별 엔지니어링기술자 추이	33
<그림 3-2> 최근 10년간 기술등급별 기술자 추이	35
<그림 3-3> 최근 10년간 연령별 기술자 추이	35

I. 작성개요

2022년도 엔지니어링 통계편람

1. 작성목적

엔지니어링산업의 엔지니어링사업자 및 엔지니어링기술자 현황 자료를 통하여 엔지니어링산업의 현재 위치를 객관적 지표로 다양하게 나타내 정부의 정책수립 등 기초자료로 활용

2. 작성근거

- 엔지니어링산업진흥법 제21조 및 시행령 제33조(엔지니어링사업자의 신고 등)
- 엔지니어링산업진흥법 제26조 및 시행규칙 제13조(엔지니어링기술자의 신고)
- 엔지니어링산업진흥법 제7조 및 시행령 제14조(실태조사 등)
- 엔지니어링산업진흥법 시행규칙 제19조(위탁업무처리결과의 보고)
- 통계법 제15조(통계작성지정기관의 지정), 제18조(통계작성의 승인)
- 국가승인통계 승인번호 : 제 115029호

3. 주요연혁

- 2008.12.29 : 통계작성 승인(국가승인통계 제115029호)
- 2011.07.05 : 근거법령의 개정(엔지니어링산업진흥법, 2011.1.28) 개정에 따른 통계명 및 조사표명, 서식 변경
(엔지니어링활동주체 → 엔지니어링사업자)
- 2012.06.15 : 근거법령의 개정(엔지니어링산업진흥법, 2011.1.28)에 따른 신고인유형 변경과 기술부문 및 전문분야 목록 변경
- 2013.05.08 : 용어변경 및 통계결과표 변경(성인지 항목 구분)
- 2019. : 2019년 정기통계품질진단 실시
- 2020.11.26 : 통계명변경(엔지니어링사업자현황 → 엔지니어링사업자·기술자현황)
엔지니어링기술자현황 공표항목 확대 변경승인
- 2021.02.01 : 엔지니어링기술자현황 최초 작성 공표
- 2022.01.12 : 2022년도 엔지니어링 통계편람(엔지니어링사업자·기술자현황) 공표

4. 작성안내

- 작성대상 : 엔지니어링산업진흥법 제21조에 의하여 신고한 엔지니어링사업자
엔지니어링산업진흥법 제26조에 의하여 신고한 엔지니어링기술자
- 작성범위 : 엔지니어링사업자현황, 엔지니어링기술자현황
- 작성방법 : 엔지니어링사업자와 엔지니어링기술자의 신규 및 변경사항에 대한 신고
내역을 기초자료로 작성
- 통계유형 : 보고통계
- 기준시점 : 2021년 12월 31일 기준
- 작성주기 : 1년(매년 1회 조사)
- 공표시기 : 매년 1~3월 중
- 공표주기 : 1년(매년 1회 조사)
- 공표방법 : 한국엔지니어링협회 홈페이지(www.etis.or.kr - 통계 - 통계편람) 게재
간행물(2022년도 엔지니어링 통계편람) 배포
- 보고체계 : 엔지니어링사업자·엔지니어링기술자 → 한국엔지니어링협회 →
산업통상자원부

5. 주요유의사항 및 일러두기

- 기술부문, 전문분야는 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표1 (제3조 관련)에 해당하는
분류 (참고2. 엔지니어링기술 참조)
- 엔지니어링산업진흥법 시행령 개정(2020.7.14.개정, 2020.10.14.시행)에 따라 2021년
엔지니어링 통계편람에서 전문분야의 광해방지는 광해(광산피해)방지로 명칭변경
- 기술등급은 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표2 (제4조 관련)에 해당하는 등급
(참고3. 엔지니어링기술자 참조)
- 2011.1. 엔지니어링산업진흥법 시행령 및 시행규칙의 전부개정에 따라 아래의 항
목을 변경

가. 신고유형은 전업, 겸업에서 대기업, 중소기업, 기타로 구분
 나. 기술부문 조정 : 기술부문 중 섬유부문이 삭제되고, 설비부문이 추가되었으며, 원
 자력부문 등 일부용어가 변경
 다. 전문분야 조정 : 93개 전문분야에서 48개 전문분야로 축소

- 2016 엔지니어링 통계편람 작성시 '11~'14년 '엔지니어링사업자현황'은 엔지니어링 활동주체를 포함하여 수정
- 전문학사 정의는 산업통상자원부 고시 제2018-226호(2018. 12. 13.) 엔지니어링기술자 경력관리기준 제2조 제4항에 속하는 자
- 남녀성별구분
 - 2007년 「통계법」개정(제8541호 '07.07.23 공포)으로 신규통계 작성 시 작성사항이 자연인이면, 성별을 구분하도록 규정하고 있어, "2012년 엔지니어링 통계편람"부터 통계의 성별을 구별
- 2021 엔지니어링 통계편람은 엔지니어링기술자현황을 최초로 작성하여 공표
- 엔지니어링기술자는 2개 이상의 기술등급, 기술부문, 전문분야를 가질 수 있어, 해당년도 기준시점의 최종처리일 기준으로 최고기술등급 중 경력산정일수가 가장 많은 전문분야의 기술등급과 기술부문, 전문분야로 통계를 작성
- 2020년 이전 엔지니어링 통계편람에 작성된 기술인력현황은 사업자가 엔지니어링사업자 신고요건 중 기술인력 요건을 충족하기 위하여 한국엔지니어링협회에 신고한 기술자현황이며, 2021년 이후 엔지니어링 통계편람에 작성된 엔지니어링 기술자현황은 사업자 또는 개인이 엔지니어링 경력관리 등을 위해 한국엔지니어링협회에 신고한 기술자현황임
- 관련문의 : 한국엔지니어링협회 담당자(02-3019-3243)

Ⅱ. 엔지니어링사업자현황

2022년도 엔지니어링 통계편람

2-1. 연도별 엔지니어링사업자현황

(단위 : 개사)

년도	신고유형				계	증감(%)
	산업	종합	전문	개인		
1973	0	5	13	45	63	-
1974	0	6	14	66	86	36.5
1975	0	7	17	79	103	19.8
1976	0	8	26	95	129	25.2
1977	7	0	102	2	111	-14.0
1978	10	0	129	1	140	26.1
1979	15	1	167	0	183	30.7
1980	15	1	178	0	194	6.0
1981	15	1	165	0	181	-6.7
1982	12	3	135	14	164	-9.4
1983	15	3	155	21	194	18.3
1984	15	7	144	24	190	-2.1
1985	14	7	195	55	271	42.6
1986	15	7	215	69	306	12.9
1987	15	7	243	62	327	6.9
1988	15	7	275	94	391	19.6
1989	14	7	322	108	451	15.3
1990	14	14	398	117	543	20.4
1991	13	22	486	142	663	22.1
1992	16	24	651	154	845	27.5

(계속)

(단위 : 개사)

년도	신고유형			계	증감(%)
	전업	겸업	전담부서		
1993	302	107	60	469	-44.5
1994	444	195	122	761	62.3
1995	522	247	131	900	18.3
1996	541	277	136	954	6.0
1997	628	323	143	1,094	14.7
1998	700	302	137	1,139	4.1
1999	749	395	133	1,277	12.1
2000	827	508	132	1,467	14.9
2001	956	640	131	1,727	17.7
2002	1,067	816	132	2,015	16.7
2003	1,205	1,099	-	2,304	14.3
2004	1,378	1,285	-	2,663	15.6
2005	1,591	1,446	-	3,037	14.0
2006	1,810	1,609	-	3,419	12.6
2007	1,971	1,702	-	3,673	7.4
2008	2,162	1,812	-	3,974	8.2
2009	2,362	1,905	-	4,267	7.4
2010	2,578	2,014	-	4,592	7.6

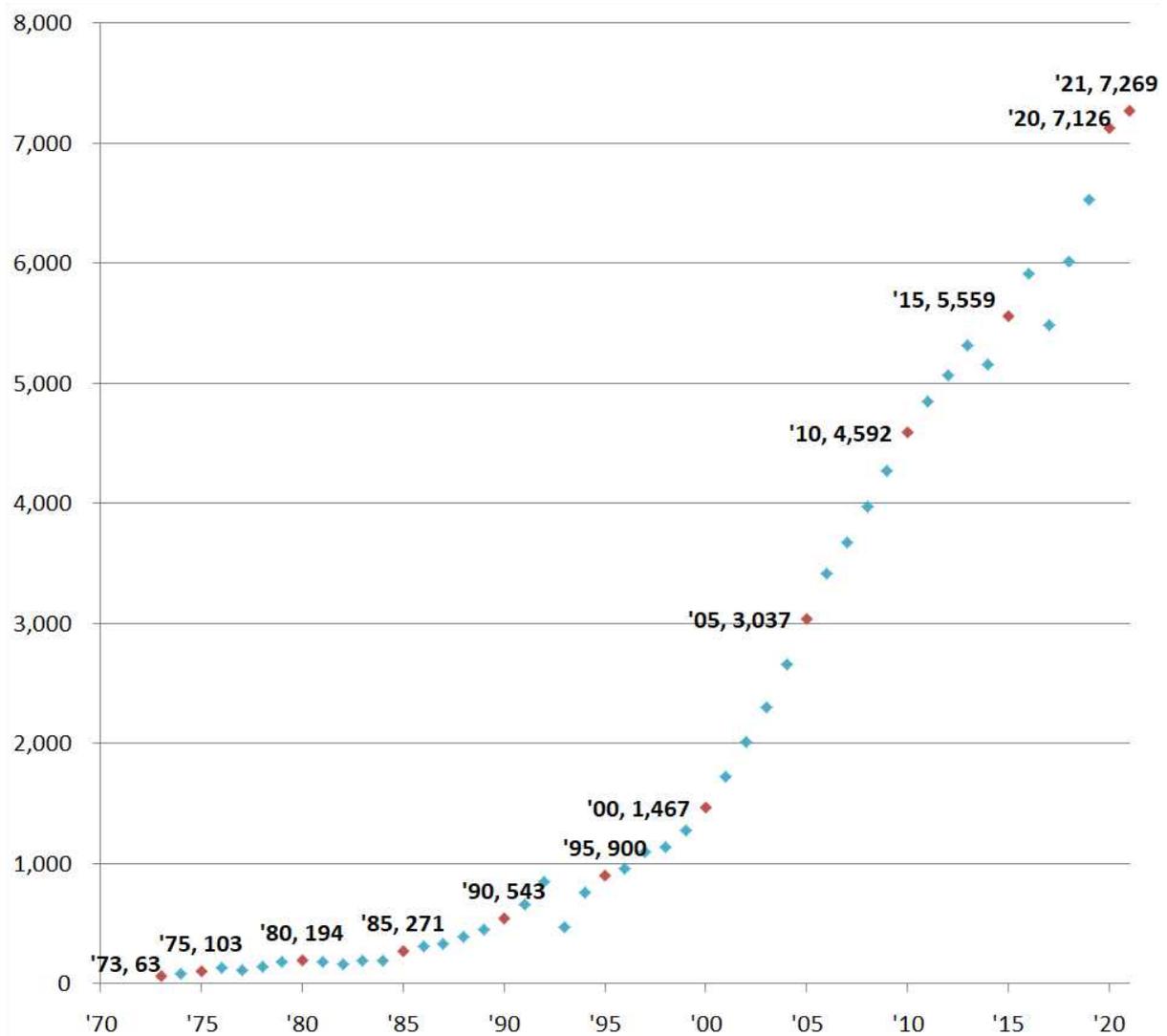
(계속)

(단위 : 개사)

년도	신고유형			계	증감(%)
	대기업	중소기업	기타		
2011	185	4,640	26	4,851	5.6
2012	185	4,858	22	5,065	4.4
2013	185	5,081	48	5,314	4.9
2014	177	4,923	61	5,161	-2.9
2015	216	5,232	111	5,559	7.7
2016	217	5,534	159	5,910	6.3
2017	207	5,063	211	5,481	-7.3
2018	210	5,534	269	6,013	9.7
2019	209	5,988	332	6,529	8.6
2020	216	6,565	345	7,126	9.1
2021	212	6,723	334	7,269	2.0

주) 엔지니어링사업자는 엔지니어링산업진흥법 제21조에 의하여 신고 된 사업자
 '11~'14년 '엔지니어링사업자현황'은 엔지니어링 활동주체를 포함하여 수정
 엔지니어링산업의 대표유사지표로 서비스업조사(통계청) '엔지니어링서비스업'의 사업체수가 있으
 며, 작성기준과 분류체계가 상이하므로 차이가 있음

<그림 2-1> 연도별 엔지니어링사업자 추이 (단위 : 개사)



주) '93년 업체수 감소는 기술용역육성법이 엔지니어링기술진흥법으로 전면개정 됨에 따른 재신고 과정에서 감소하였으며, '17년 업체수 감소는 신고말소('17.7.1) 처분에 따라 감소함

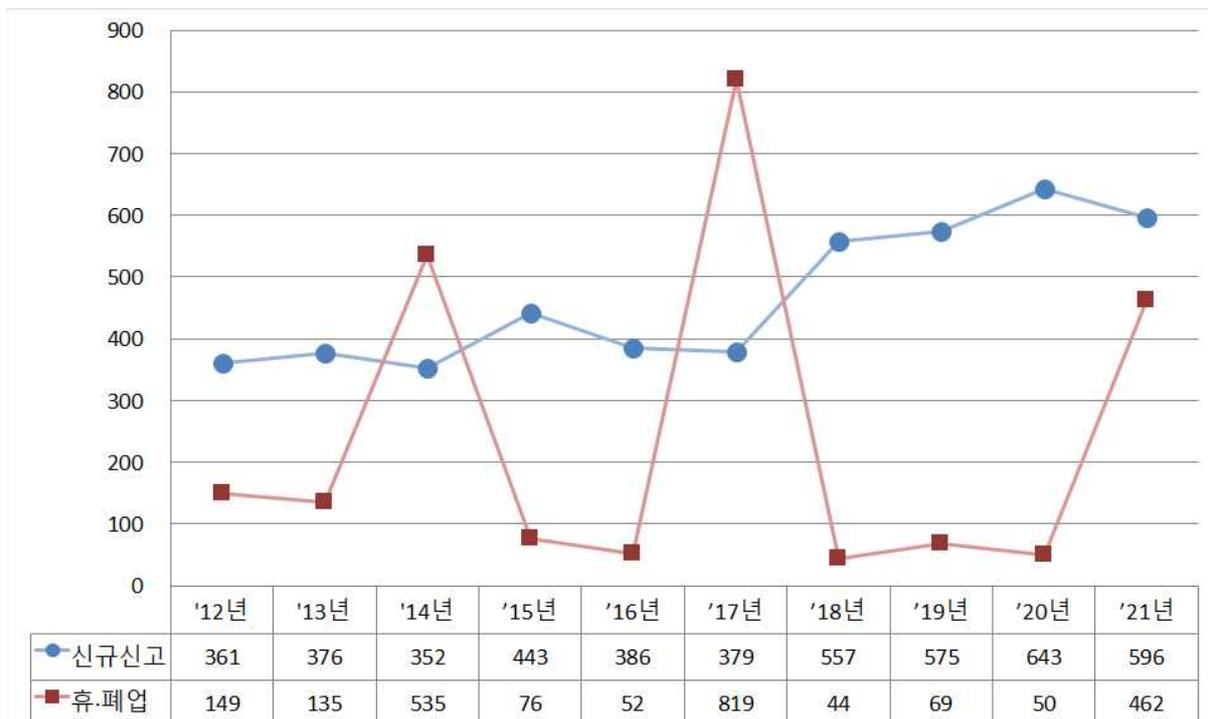
2-2. 최근 10년간 신규신고 및 휴·폐업 현황

(단위 : 개사)

구분	'12년	'13년	'14년	구분	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년
총업체수	5,065	5,314	5,161	총업체수	5,559	5,910	5,481	6,013	6,529	7,126	7,269
신규신고	361	376	352	신규신고	443	386	379	557	575	643	596
휴·폐업	149	135	535	폐업	76	52	819	44	69	50	462
순증가수	214	249	-153	순증가수	398	351	-429	532	516	597	143

주) 2011년 엔지니어링산업진흥법 시행령 및 시행규칙 개정으로 '신고취소'를 '휴·폐업'으로 변경
 '15년 3월 이후 휴업업체는 총업체수에 포함하여 폐업업체만 작성
 신규신고에 재개업 사업자수는 포함되지 않으며, '17년 폐업 업체수 증가는 신고말소('17.7.1) 처분에 따라 증가함
 '21년 폐업 업체수가 증가한 이유는 엔지니어링사업자 신고요건 미달(효력상실) 및 엔지니어링사업자 폐업신고 미이행(신고말소)에 따른 행정처분에 기인

<그림 2-2> 최근 10년간 신규신고 및 휴·폐업 사업자 추이 (단위 : 개사)



2-3. 최근 10년간 주된 기술부문별 현황

(단위 : 개사, %)

구분	'12년		'13년		'14년		'15년		'16년	
	업체수	구성비								
기계	269	5.31	281	5.29	231	4.48	246	4.43	259	4.38
선박	21	0.41	24	0.45	23	0.45	26	0.47	30	0.51
항공우주	2	0.04	2	0.04	1	0.02	1	0.02	1	0.02
금속	5	0.10	5	0.09	5	0.10	6	0.11	6	0.10
전기	228	4.50	248	4.67	235	4.55	276	4.96	309	5.23
정보통신	843	16.64	857	16.13	800	15.50	850	15.29	895	15.14
화학	41	0.81	40	0.75	38	0.74	39	0.70	39	0.66
광업	3	0.06	3	0.06	3	0.06	3	0.05	3	0.05
건설	2,973	58.70	3,091	58.17	3,019	58.50	3,196	57.49	3,361	56.87
설비	46	0.91	59	1.11	67	1.30	84	1.51	91	1.54
환경	170	3.36	177	3.33	172	3.33	184	3.31	193	3.27
농림	267	5.27	318	5.98	344	6.67	398	7.16	454	7.68
해양·수산	51	1.01	57	1.07	68	1.32	74	1.33	84	1.42
산업	24	0.47	25	0.47	30	0.58	36	0.65	37	0.63
원자력	122	2.41	127	2.39	125	2.42	140	2.52	148	2.50
계	5,065	100	5,314	100	5,161	100	5,559	100	5,910	100

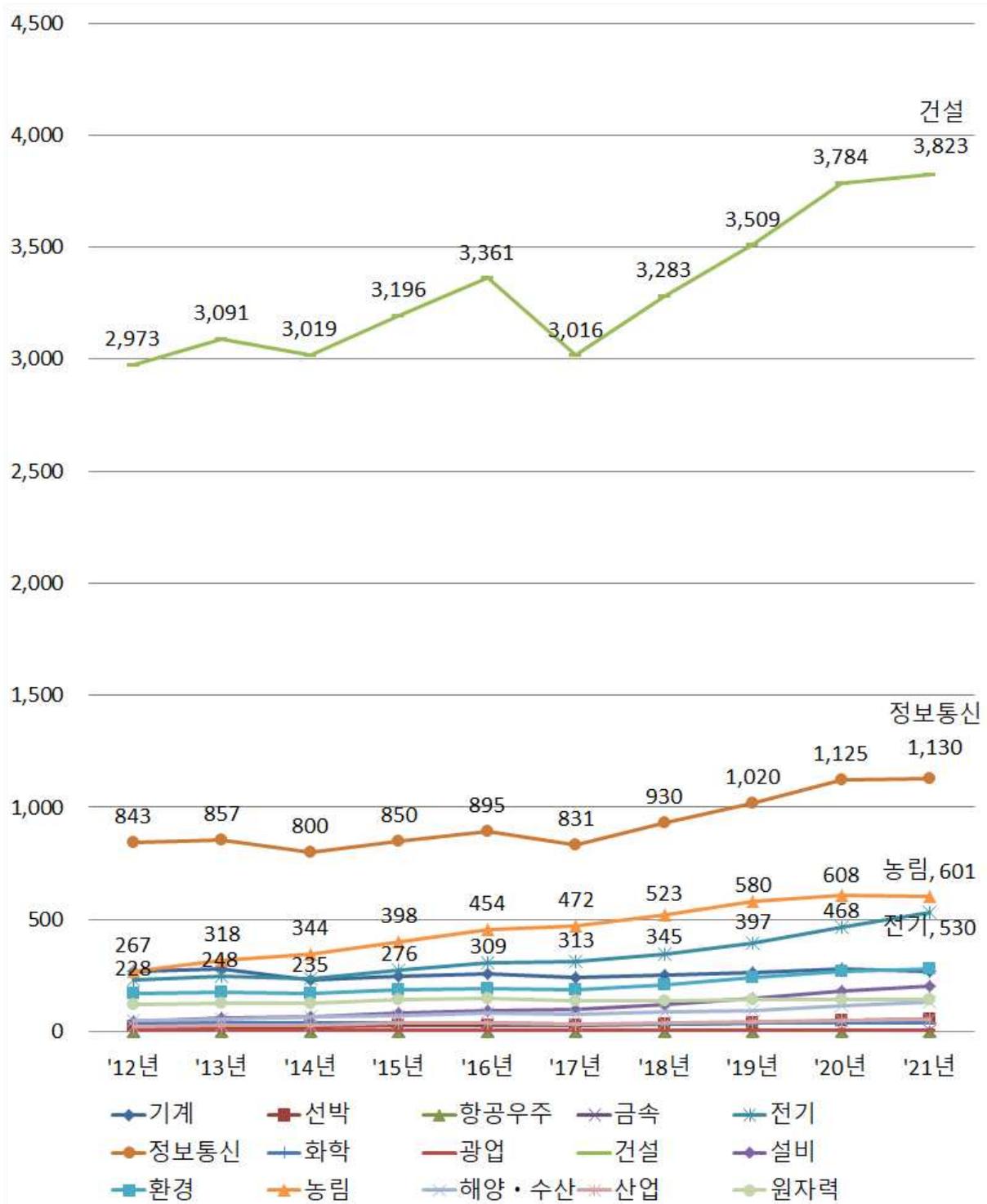
(계속)

(단위 : 개사, %)

구 분	'17년		'18년		'19년		'20년		'21년	
	업체수	구성비								
기술부문										
기계	241	4.40	254	4.22	263	4.03	280	3.93	268	3.69
선박	30	0.55	33	0.55	41	0.63	48	0.67	54	0.74
항공우주	1	0.02	1	0.02	1	0.02	2	0.03	2	0.03
금속	7	0.13	7	0.12	7	0.11	7	0.10	8	0.11
전기	313	5.71	345	5.74	397	6.08	468	6.57	530	7.29
정보통신	831	15.16	930	15.47	1,020	15.62	1,125	15.79	1,130	15.55
화학	32	0.58	35	0.58	37	0.57	41	0.58	40	0.55
광업	3	0.05	3	0.05	3	0.05	4	0.06	3	0.04
건설	3,016	55.03	3,283	54.60	3,509	53.74	3,784	53.10	3,823	52.59
설비	98	1.79	122	2.03	146	2.24	181	2.54	203	2.79
환경	188	3.43	211	3.51	241	3.69	269	3.77	279	3.84
농림	472	8.61	523	8.70	580	8.88	608	8.53	601	8.27
해양·수산	79	1.44	86	1.43	96	1.47	114	1.60	131	1.80
산업	35	0.64	41	0.68	45	0.69	51	0.72	55	0.76
원자력	135	2.46	139	2.31	143	2.19	144	2.02	142	1.95
계	5,481	100	6,013	100	6,529	100	7,126	100	7,269	100

주) 업체수는 해당 기술부문을 주된 기술부문으로 신고한 엔지니어링사업자(업체당 1개만 해당)
 2011년 엔지니어링산업진흥법 시행령 및 시행규칙 개정으로 '11년 이후 기술부문이 조정되었으며,
 기술부문은 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표1(제3조 관련)에 따른 분류
 엔지니어링산업의 대표유사지표로 서비스업조사(통계청) '엔지니어링서비스업'의 사업체수가 있으며,
 작성기준과 분류체계가 상이하므로 차이가 있음

<그림 2-3> 최근 10년간 주된 기술부문별 사업자 추이 (단위 : 개사)



2-4. 최근 10년간 전문분야별 현황

(단위 : 개사)

전문분야	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년
일반산업기계	356	374	346	373	400	394	432	452	493	512
차량	20	20	17	19	19	15	16	15	16	16
용접	27	26	24	25	25	25	25	25	26	24
금형	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3
조선	24	28	27	31	35	35	36	44	51	57
항공	4	4	3	2	2	2	1	1	2	2
금속	11	11	11	12	13	15	16	16	17	18
전기설비	387	420	422	478	530	542	597	662	776	867
전기전자응용	241	247	224	242	249	232	238	239	246	241
정보통신	954	965	925	967	1,009	940	1,047	1,155	1,279	1,323
정보관리	202	220	207	217	225	208	226	240	258	241
철도신호	39	37	32	33	32	29	29	28	31	32
화공	73	77	69	70	69	59	62	65	70	69
자원관리	10	9	11	11	10	9	8	8	8	7
광해(광산피해)방지	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0
도로·공항	1,322	1,390	1,416	1,472	1,544	1,362	1,478	1,532	1,604	1,600
항만·해안	271	298	305	329	335	309	331	341	355	354
철도	123	131	139	155	162	149	154	159	166	170
교통	544	612	638	663	695	678	726	751	778	787
농어업토목	326	356	365	399	416	395	407	407	423	405
도시계획	796	950	999	1,061	1,113	1,016	1,075	1,122	1,180	1,208
조경	802	902	911	978	1,017	974	1,041	1,091	1,138	1,157
구조	1,240	1,454	1,459	1,548	1,616	1,479	1,579	1,680	1,781	1,792
수자원개발	722	855	904	941	961	888	935	958	1003	991
상하수도	835	983	1,026	1,060	1,130	1,049	1,131	1,159	1,221	1,239
토질·지질	1,419	1,645	1,690	1,781	1,862	1,700	1,816	1,903	2,026	2,060
측량·지적	175	168	175	194	212	206	228	249	278	309
품질시험	62	62	60	65	68	65	66	67	69	68

(계속)

(단위 : 개사)

전문분야	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년
설비	386	415	405	424	443	432	478	520	560	590
대기관리	205	209	200	203	210	198	220	232	251	246
수질관리	549	604	611	623	651	608	647	673	693	705
소음진동	141	148	148	154	157	155	168	180	180	190
폐기물처리	170	174	174	178	182	175	185	188	186	187
자연·토양환경	123	171	183	198	209	225	237	242	249	242
농림	288	350	377	430	484	501	554	607	635	630
시설원예	0	0	2	2	2	2	1	1	1	1
해양	71	78	91	97	107	103	110	122	142	161
생산관리	15	15	15	18	20	17	17	17	17	20
포장·제품디자인	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
산업안전	64	68	66	64	63	56	60	60	69	72
소방·방재	65	72	70	70	68	69	75	73	82	80
가스	15	17	16	19	21	22	23	28	33	36
섬유	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
나노융합	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
체계공학	5	4	7	8	8	9	9	9	15	16
프로젝트매니지먼트	19	22	24	28	29	33	35	35	38	42
원자력·방사선관리	79	83	85	99	104	98	102	104	111	111
비파괴검사	78	82	79	87	90	84	87	89	91	91
계	13,268	14,766	14,967	15,837	16,606	15,571	16,716	17,557	18,655	18,975

주) 업체수는 해당 전문분야를 신고한 모든 엔지니어링사업자

2011년 엔지니어링산업진흥법 시행령 및 시행규칙 개정으로 '11년 이후 전문분야가 통·폐합되었으며, 전문분야는 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표1(제3조 관련)에 따른 분류

2-5. 최근 5년간 신고유형별 소재지별 현황

(단위 : 개사)

신고유형	년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
대기업	'17년	106	8	4	1	0	4	4	0	48	2	2	3	1	5	12	7	0	207
	'18년	109	8	4	1	0	5	4	0	48	2	2	3	1	5	12	6	0	210
	'19년	109	8	3	1	0	4	4	0	49	2	2	3	1	5	12	6	0	209
	'20년	113	8	3	1	0	4	5	0	51	2	2	3	1	5	12	6	0	216
	'21년	109	8	4	1	0	4	6	0	47	2	2	2	1	5	14	7	0	212
중소기업	'17년	1,325	225	146	86	52	155	73	31	1,072	213	157	233	188	338	388	306	75	5,063
	'18년	1,424	237	159	101	55	166	80	29	1,204	247	188	264	196	368	411	323	82	5,534
	'19년	1,502	253	173	119	62	183	91	32	1,338	264	207	275	212	384	449	349	95	5,988
	'20년	1,586	275	198	125	69	210	94	34	1,509	288	233	301	234	417	491	392	109	6,565
	'21년	1,507	300	202	134	79	224	99	40	1,596	317	232	305	240	418	518	393	119	6,723
기타	'17년	34	10	3	4	2	9	5	4	31	6	11	8	10	23	31	17	3	211
	'18년	42	14	4	4	2	12	5	4	42	13	16	11	9	27	40	21	3	269
	'19년	45	16	3	5	2	15	5	3	61	21	22	17	10	31	44	28	4	332
	'20년	50	17	4	5	2	16	5	4	64	22	23	18	11	32	42	26	4	345
	'21년	48	18	5	5	2	15	4	3	65	21	24	17	11	31	36	25	4	334
계	'17년	1,465	243	153	91	54	168	82	35	1,151	221	170	244	199	366	431	330	78	5,481
	'18년	1,575	259	167	106	57	183	89	33	1,294	262	206	278	206	400	463	350	85	6,013
	'19년	1,656	277	179	125	64	202	100	35	1,448	287	231	295	223	420	505	383	99	6,529
	'20년	1,749	300	205	131	71	230	104	38	1,624	312	258	322	246	454	545	424	113	7,126
	'21년	1,664	326	211	140	81	243	109	43	1,708	340	258	324	252	454	568	425	123	7,269

주) 엔지니어링산업의 대표유사지표로 서비스업조사(통계청) '엔지니어링서비스업'의 사업체수가 있으며, 작성기준과 분류체계가 상이하므로 차이가 있음

2-6. 최근 10년간 주된 기술부문별 소재지별 현황

가. 전체

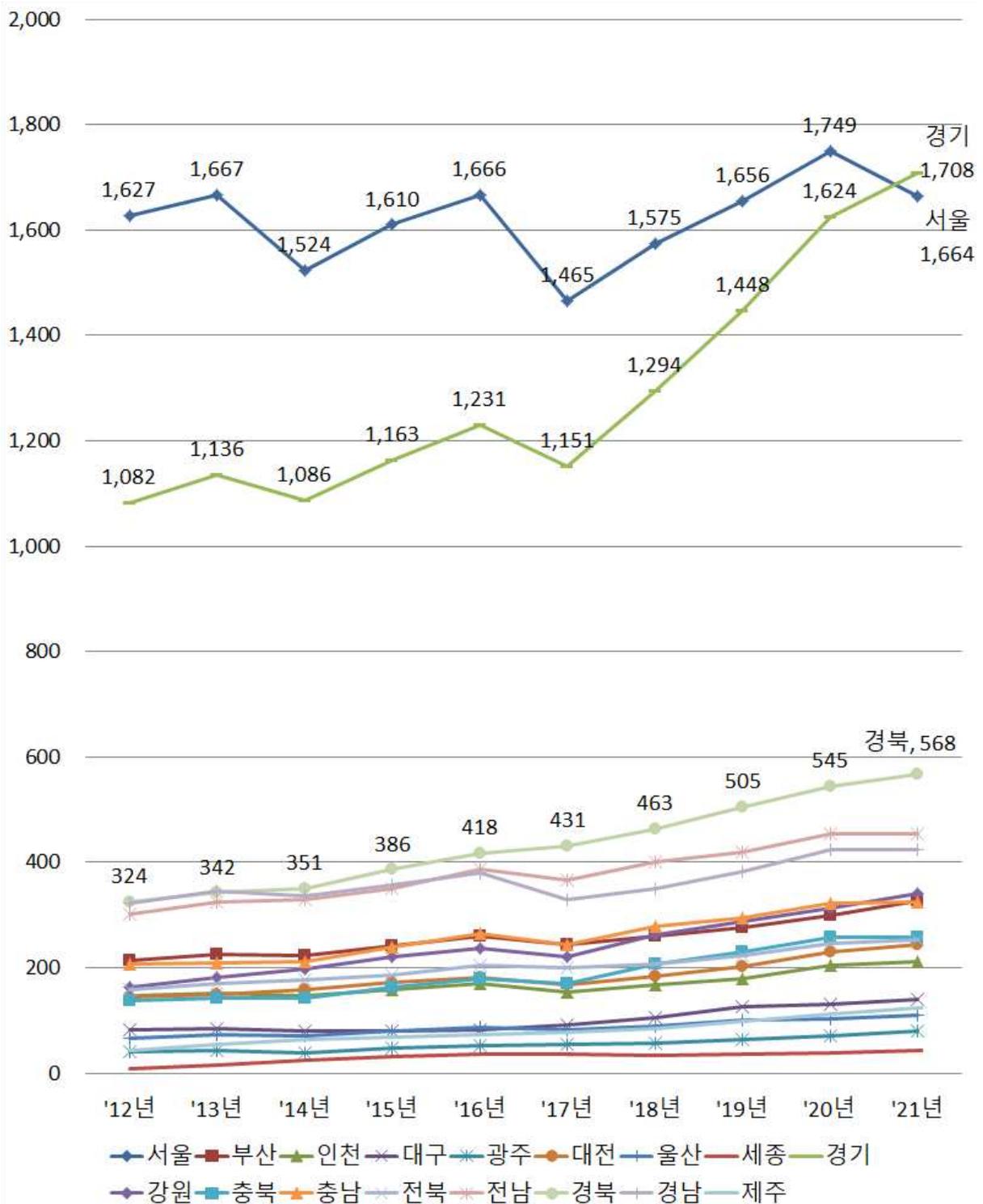
(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	1,627	213	146	82	41	145	67	9	1,082	162	137	206	158	301	324	322	43	5,065
'13년	1,667	226	152	84	42	150	74	15	1,136	181	143	209	169	324	342	345	55	5,314
'14년	1,524	222	148	79	39	158	71	24	1,086	198	143	211	177	329	351	337	64	5,161
'15년	1,610	242	159	81	48	173	80	31	1,163	220	163	240	187	350	386	357	69	5,559
'16년	1,666	261	169	83	52	181	86	35	1,231	237	179	265	204	388	418	381	74	5,910
'17년	1,465	243	153	91	54	168	82	35	1,151	221	170	244	199	366	431	330	78	5,481
'18년	1,575	259	167	106	57	183	89	33	1,294	262	206	278	206	400	463	350	85	6,013
'19년	1,656	277	179	125	64	202	100	35	1,448	287	231	295	223	420	505	383	99	6,529
'20년	1,749	300	205	131	71	230	104	38	1,624	312	258	322	246	454	545	424	113	7,126
'21년	1,664	326	211	140	81	243	109	43	1,708	340	258	324	252	454	568	425	123	7,269

주) '11년부터 충남에서 세종시를 분리하여 작성

엔지니어링산업의 대표유사지표로 서비스업조사(통계청) '엔지니어링서비스업'의 사업체수가 있으며, 작성기준과 분류체계가 상이하므로 차이가 있음

<그림 2-4> 최근 10년간 소재지별 사업자 추이 (단위 : 개사)



나. 주된 기술부문별 소재지별 현황

(1) 기계부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	119	13	7	1	2	16	5	0	49	0	4	5	5	12	16	15	0	269
'13년	121	14	8	1	3	15	5	0	51	0	5	6	5	12	19	16	0	281
'14년	101	9	6	1	3	18	5	0	37	0	4	7	2	10	16	12	0	231
'15년	101	9	7	1	4	19	7	0	39	0	5	7	2	11	19	15	0	246
'16년	102	11	9	1	4	19	6	0	47	0	5	9	1	11	19	15	0	259
'17년	87	10	8	1	5	18	6	0	46	0	4	9	3	11	18	15	0	241
'18년	90	9	8	1	5	19	7	0	54	0	4	9	3	11	18	16	0	254
'19년	91	9	8	1	5	21	9	0	50	0	4	10	4	12	20	18	1	263
'20년	95	9	7	1	5	24	10	0	56	0	4	12	5	12	19	20	1	280
'21년	93	8	5	1	5	25	9	0	50	0	4	12	4	11	19	21	1	268

(2) 선박부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	6	10	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	21
'13년	7	10	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	24
'14년	6	9	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	23
'15년	6	12	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	26
'16년	6	14	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	4	0	1	0	30
'17년	5	15	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	5	0	1	0	30
'18년	5	17	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	5	0	2	0	33
'19년	5	18	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	7	0	6	0	41
'20년	4	21	1	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	8	0	8	0	48
'21년	4	25	1	0	0	2	3	1	0	0	0	0	1	8	0	9	0	54

(3) 항공우주부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
'13년	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
'14년	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
'15년	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
'16년	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
'17년	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
'18년	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
'19년	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
'20년	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
'21년	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2

(4) 금속부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
'13년	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
'14년	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
'15년	0	1	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
'16년	0	1	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
'17년	0	1	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
'18년	0	1	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
'19년	0	1	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
'20년	0	1	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
'21년	0	1	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8

(5) 전기부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	101	13	10	3	2	9	2	0	70	1	1	2	1	5	5	1	2	228
'13년	110	13	11	3	2	8	2	0	78	1	2	2	3	4	5	2	2	248
'14년	97	11	12	4	1	11	2	2	69	1	3	3	3	6	4	4	2	235
'15년	110	13	13	3	1	12	3	1	83	2	5	6	4	6	6	6	2	276
'16년	113	15	15	3	2	12	4	3	94	3	6	10	4	9	6	8	2	309
'17년	107	17	17	3	2	10	3	4	91	3	8	12	4	11	11	8	2	313
'18년	116	19	17	3	2	12	4	4	97	3	13	14	6	12	13	8	2	345
'19년	125	19	20	4	2	18	5	6	114	2	17	17	8	13	14	11	2	397
'20년	137	19	27	6	4	18	6	7	133	4	18	24	12	21	14	16	2	468
'21년	133	25	28	5	7	22	8	9	152	8	20	25	15	30	18	21	4	530

(6) 정보통신부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	352	42	41	24	14	35	9	1	164	24	18	18	16	25	28	19	13	843
'13년	357	44	44	23	14	35	9	4	166	24	15	20	16	24	29	19	14	857
'14년	315	42	41	19	14	32	10	5	164	24	16	21	16	24	26	17	14	800
'15년	324	46	44	20	15	39	12	5	179	25	19	22	16	26	26	19	13	850
'16년	331	49	48	20	15	40	13	5	194	27	18	24	16	28	30	23	14	895
'17년	283	43	42	19	17	36	14	3	193	24	19	25	15	29	31	23	15	831
'18년	305	50	50	23	20	38	14	3	212	30	26	29	16	36	32	26	20	930
'19년	320	54	49	27	22	42	17	4	251	30	26	30	16	40	38	30	24	1,020
'20년	350	60	56	29	26	48	18	4	282	32	29	28	17	45	41	36	24	1,125
'21년	310	61	57	31	28	49	18	4	293	35	32	33	20	52	48	36	23	1,130

(7) 화학부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	26	1	0	0	0	0	4	0	7	0	1	0	0	2	0	0	0	41
'13년	26	1	0	0	0	0	4	0	6	0	1	0	0	2	0	0	0	40
'14년	22	1	0	0	0	0	4	0	8	0	1	0	0	2	0	0	0	38
'15년	23	1	0	0	0	0	4	0	7	0	1	0	0	3	0	0	0	39
'16년	23	1	0	1	0	0	4	0	6	0	1	0	0	3	0	0	0	39
'17년	17	1	0	1	0	0	4	0	5	0	1	0	0	3	0	0	0	32
'18년	18	1	0	1	0	0	4	0	7	0	1	0	0	3	0	0	0	35
'19년	17	1	0	1	0	0	5	0	7	0	1	0	0	4	0	1	0	37
'20년	18	1	0	1	0	0	6	0	8	0	1	1	0	4	0	1	0	41
'21년	15	0	1	1	0	0	6	0	10	0	1	1	0	4	0	1	0	40

(8) 광업부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
'13년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
'14년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
'15년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
'16년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
'17년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
'18년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
'19년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
'20년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
'21년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3

(9) 건설부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	871	101	70	49	19	54	35	8	676	96	86	157	104	184	224	217	22	2,973
'13년	890	110	69	51	20	57	38	10	702	108	89	157	112	191	229	228	30	3,091
'14년	830	114	68	49	17	62	34	14	671	116	90	152	115	196	234	220	37	3,019
'15년	872	117	70	52	22	62	36	21	708	131	98	163	118	205	252	228	41	3,196
'16년	906	123	72	52	25	64	37	22	739	144	107	174	129	216	268	239	44	3,361
'17년	792	116	59	63	24	58	31	22	664	131	94	149	124	186	262	193	48	3,016
'18년	849	121	65	71	25	63	35	20	751	152	109	167	127	200	276	202	50	3,283
'19년	894	130	73	82	31	69	36	19	805	169	118	172	132	201	301	219	58	3,509
'20년	927	140	80	84	31	86	35	20	892	187	131	183	143	217	323	238	67	3,784
'21년	900	153	83	89	33	90	37	22	927	199	129	177	142	211	328	230	73	3,823

(10) 설비부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	29	5	2	1	1	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	1	0	46
'13년	32	4	3	1	0	2	0	0	12	1	1	0	0	1	0	2	0	59
'14년	35	4	5	2	2	2	0	0	12	1	1	0	0	1	0	2	0	67
'15년	41	5	6	2	2	3	0	1	15	1	3	0	0	1	0	3	1	84
'16년	43	5	6	2	1	4	0	1	17	1	3	1	0	2	0	4	1	91
'17년	46	4	6	1	1	5	1	1	18	1	3	1	0	2	3	4	1	98
'18년	55	5	7	2	1	6	2	1	22	2	4	2	0	2	5	5	1	122
'19년	61	6	7	3	1	7	2	1	30	3	5	3	2	3	6	5	1	146
'20년	70	8	9	3	1	8	1	1	41	3	5	4	3	4	14	5	1	181
'21년	72	11	10	6	3	11	1	1	47	4	5	4	3	3	16	5	1	203

(11) 환경부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	58	6	5	4	1	3	1	0	44	5	7	8	1	6	7	12	2	170
'13년	60	7	5	5	1	3	2	0	50	6	4	7	2	5	6	12	2	177
'14년	52	6	5	4	0	2	3	1	51	11	5	6	1	4	8	11	2	172
'15년	52	8	6	3	1	3	3	0	53	12	5	8	1	7	8	11	3	184
'16년	55	8	6	4	2	3	4	0	54	12	5	8	1	7	8	13	3	193
'17년	50	4	9	3	2	3	4	0	50	12	6	9	2	7	11	13	3	188
'18년	55	4	9	5	1	4	4	0	58	14	6	10	4	9	12	13	3	211
'19년	59	4	10	5	1	3	4	0	73	15	8	11	8	10	15	12	3	241
'20년	61	4	11	4	2	3	4	0	87	15	9	13	8	12	19	12	5	269
'21년	58	4	11	3	2	3	4	0	93	15	10	17	8	11	20	14	6	279

(12) 농림부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	4	2	4	0	0	0	3	0	19	31	18	15	30	55	40	45	1	267
'13년	7	2	4	0	0	0	4	1	22	36	23	16	30	71	50	51	1	318
'14년	8	2	4	0	0	0	4	2	23	39	22	19	36	69	57	58	1	344
'15년	15	3	4	0	0	0	7	2	27	43	26	29	40	73	68	59	2	398
'16년	17	3	4	0	0	1	10	3	27	44	32	35	46	87	78	65	2	454
'17년	15	4	4	0	0	1	11	4	33	45	33	35	44	92	88	60	3	472
'18년	15	2	4	0	0	3	11	3	37	54	41	42	43	102	98	65	3	523
'19년	17	4	4	2	0	4	13	3	53	60	50	47	46	104	101	69	3	580
'20년	17	4	5	2	0	6	12	4	57	61	58	51	49	99	104	75	4	608
'21년	15	4	5	4	1	4	12	4	62	62	54	49	51	93	101	76	4	601

(13) 해양·수산부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	6	8	5	0	0	1	0	0	15	2	0	0	0	9	0	2	3	51
'13년	5	8	5	0	0	1	0	0	16	2	0	0	0	11	0	3	6	57
'14년	6	9	5	0	0	1	0	0	15	3	0	2	1	13	1	4	8	68
'15년	6	12	6	0	1	2	0	0	14	3	0	4	2	12	1	4	7	74
'16년	6	14	6	0	1	3	0	0	15	3	0	3	3	16	3	3	8	84
'17년	6	14	4	0	1	4	0	0	14	2	0	3	3	16	3	3	6	79
'18년	8	16	4	0	1	4	0	0	14	4	0	4	3	16	4	2	6	86
'19년	8	16	5	0	0	4	0	0	17	5	0	4	3	21	4	2	7	96
'20년	10	18	7	0	0	3	0	0	18	6	1	4	5	26	4	3	9	114
'21년	8	21	6	0	0	3	0	0	20	14	1	4	6	25	9	3	11	131

(14) 산업부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	13	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	2	3	1	0	24
'13년	13	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	2	3	1	0	25
'14년	13	1	0	0	0	2	0	0	8	0	0	0	1	2	3	0	0	30
'15년	17	1	1	0	0	2	0	0	9	0	0	0	1	2	3	0	0	36
'16년	17	2	1	0	0	2	0	0	8	0	1	0	1	2	3	0	0	37
'17년	17	1	2	0	0	2	0	0	8	0	1	1	1	1	1	0	0	35
'18년	21	1	2	0	0	2	0	0	10	0	1	1	1	1	1	0	0	41
'19년	21	1	2	0	0	2	1	0	13	0	1	1	1	1	1	0	0	45
'20년	22	1	2	1	0	2	1	0	16	0	1	2	1	1	1	0	0	51
'21년	22	1	2	0	0	2	3	0	18	0	1	2	1	1	2	0	0	55

(15) 원자력부문

(단위 : 개사)

년도	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
'12년	42	11	1	0	2	22	7	0	24	0	2	1	1	0	1	8	0	122
'13년	39	11	1	0	2	24	9	0	25	0	3	1	1	0	1	10	0	127
'14년	39	13	0	0	2	24	8	0	26	0	1	1	1	0	2	8	0	125
'15년	43	14	1	0	2	26	7	0	27	0	1	1	2	2	3	11	0	140
'16년	47	15	1	0	2	28	7	0	28	0	1	1	2	3	3	10	0	148
'17년	40	13	1	0	2	25	7	0	28	0	1	0	2	3	3	10	0	135
'18년	38	13	0	0	2	26	7	1	31	0	1	0	2	3	4	11	0	139
'19년	38	14	0	0	2	25	7	1	34	0	1	0	2	4	5	10	0	143
'20년	38	14	0	0	2	25	8	1	32	0	1	0	2	5	6	10	0	144
'21년	34	12	2	0	2	27	7	2	34	0	1	0	1	5	6	9	0	142

2-7. 2021년 주된 기술부문별 기술사 보유현황

(단위 : 개사)

기술부문	보유업체	미보유업체	업체수	보유비율(%)
기계	85	183	268	31.72
선박	27	27	54	50.00
항공우주	0	2	2	0.00
금속	2	6	8	25.00
전기	123	407	530	23.21
정보통신	223	907	1,130	19.73
화학	20	20	40	50.00
광업	2	1	3	66.67
건설	1,407	2,416	3,823	36.80
설비	94	109	203	46.31
환경	96	183	279	34.41
농림	17	584	601	2.83
해양·수산	34	97	131	25.95
산업	33	22	55	60.00
원자력	45	97	142	31.69
계	2,208	5,061	7,269	30.38

주) 업체수는 해당 기술부문을 주된 기술부문으로 신고한 엔지니어링사업자

보유업체는 기술사를 기술인력으로 보유한 업체(cf. 엔지니어링사업자가 주된 기술부문의 기술사를 보유하지 않고 타 기술부문의 기술사를 신고인력으로 보유한 경우에도 보유업체로 작성) 2011년 엔지니어링산업진흥법 시행령 및 시행규칙 개정으로 '11년 이후 기술부문이 조정되었으므로, 기술부문은 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표1(제3조 관련)에 따른 분류

2-8. 2021년 전문분야별 기술사 보유현황

(단위 : 개사)

전문분야	보유업체	미보유업체	업체수	보유비율(%)
일반산업기계	129	383	512	25.20
차량	7	9	16	43.75
용접	12	12	24	50.00
금형	0	3	3	0.00
조선	29	28	57	50.88
항공	0	2	2	0.00
금속	6	12	18	33.33
전기설비	294	573	867	33.91
전기전자응용	47	194	241	19.50
정보통신	108	1,215	1,323	8.16
정보관리	40	201	241	16.60
철도신호	18	14	32	56.25
화공	28	41	69	40.58
자원관리	2	5	7	28.57
광해(광산피해)방지	0	0	0	0.00
도로·공항	245	1,355	1,600	15.31
항만·해안	65	289	354	18.36
철도	74	96	170	43.53
교통	228	559	787	28.97
농어업토목	69	336	405	17.04
도시계획	149	1,059	1,208	12.33
조경	123	1,034	1,157	10.63
구조	487	1,305	1,792	27.18
수자원개발	130	861	991	13.12
상하수도	144	1,095	1,239	11.62
토질·지질	599	1,461	2,060	29.08
측량·지적	34	275	309	11.00
품질시험	49	19	68	72.06

(계속)

(단위 : 개사)

전문분야	보유업체	미보유업체	업체수	보유비율(%)
설비	338	252	590	57.29
대기관리	69	177	246	28.05
수질관리	96	609	705	13.62
소음진동	66	124	190	34.74
폐기물처리	61	126	187	32.62
자연·토양환경	75	167	242	30.99
농림	18	612	630	2.86
시설원예	1	0	1	100.00
해양	54	107	161	33.54
생산관리	5	15	20	25.00
포장·제품디자인	0	1	1	0.00
산업안전	48	24	72	66.67
소방·방재	50	30	80	62.50
가스	16	20	36	44.44
섬유	0	0	0	0.00
나노융합	0	2	2	0.00
체계공학	6	10	16	37.50
프로젝트매니지먼트	30	12	42	71.43
원자력·방사선관리	39	72	111	35.14
비파괴검사	16	75	91	17.58
계	4,104	14,871	18,975	21.63

주) 업체수는 해당 전문분야를 신고한 모든 엔지니어링사업자
 보유업체는 해당 전문분야의 기술사를 기술인력으로 보유한 업체
 2011년 엔지니어링산업진흥법 시행령 및 시행규칙 개정으로 '11년 이후 전문분야가 통·폐합되
 었으며, 전문분야는 엔지니어링산업진흥법 시행령 제3조 별표1에 따른 분류

III. 엔지니어링기술자현황

2022년도 엔지니어링 통계편람

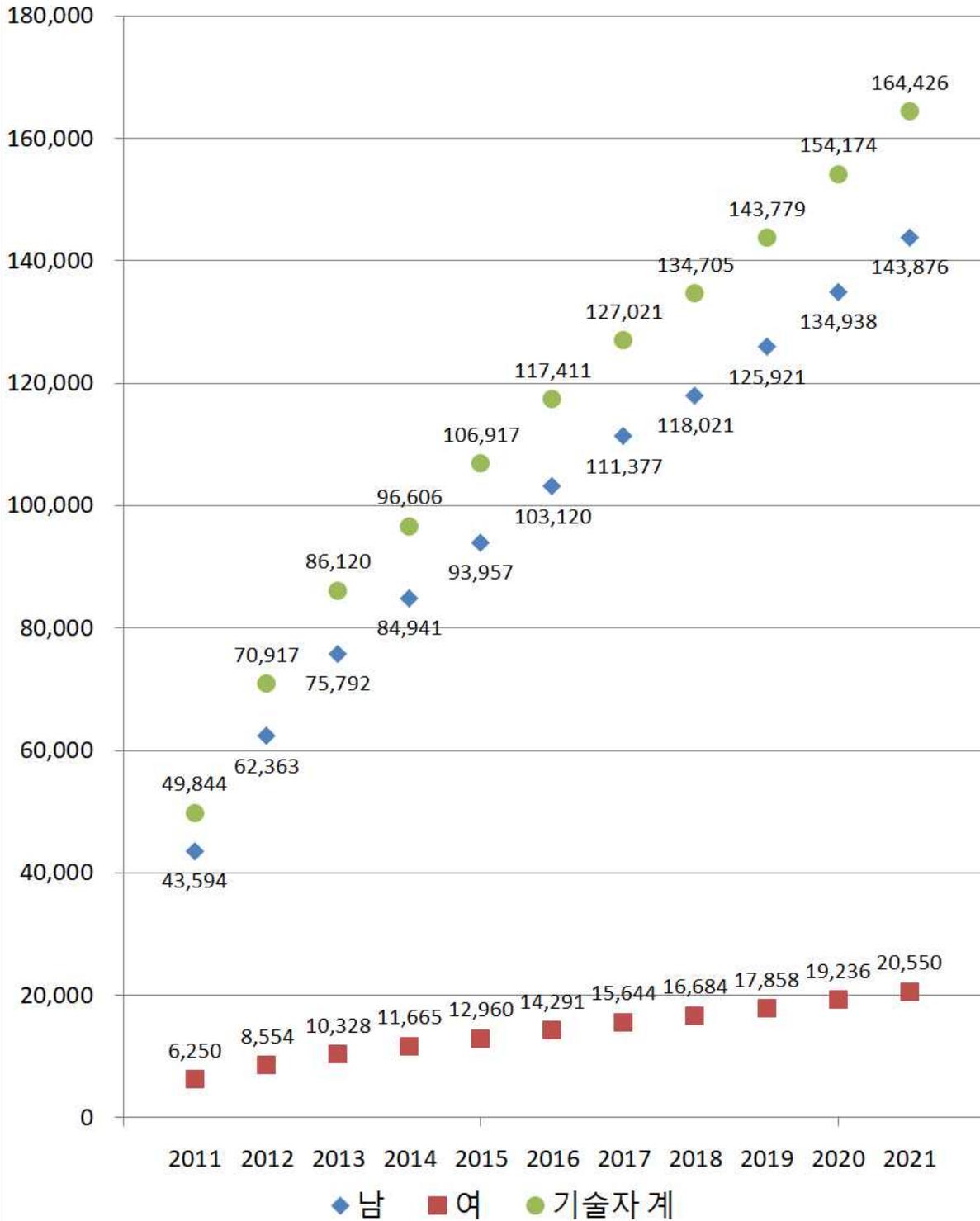
3-1. 연도별 엔지니어링기술자현황

(단위 : 명)

년도	남	여	계	증감률(%)
2011	43,594	6,250	49,844	-
2012	62,363	8,554	70,917	42.3
2013	75,792	10,328	86,120	21.4
2014	84,941	11,665	96,606	12.2
2015	93,957	12,960	106,917	10.7
2016	103,120	14,291	117,411	9.8
2017	111,377	15,644	127,021	8.2
2018	118,021	16,684	134,705	6.0
2019	125,921	17,858	143,779	6.7
2020	134,938	19,236	154,174	7.2
2021	143,876	20,550	164,426	6.6

주) 엔지니어링기술자는 엔지니어링산업진흥법 제26조에 의하여 신고한 자
엔지니어링기술자현황 기초자료의 기준시점은 해당년도의 12월말 기준으로 작성
엔지니어링산업의 대표유사지표로 산업기술인력수급실태조사(산업통상자원부)의 "건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업"의 기술인력수가 있으며, 작성기준과 분류체계가 상이하므로 차이가 있음

<그림 3-1> 연도별 엔지니어링기술자 추이 (단위 : 명)



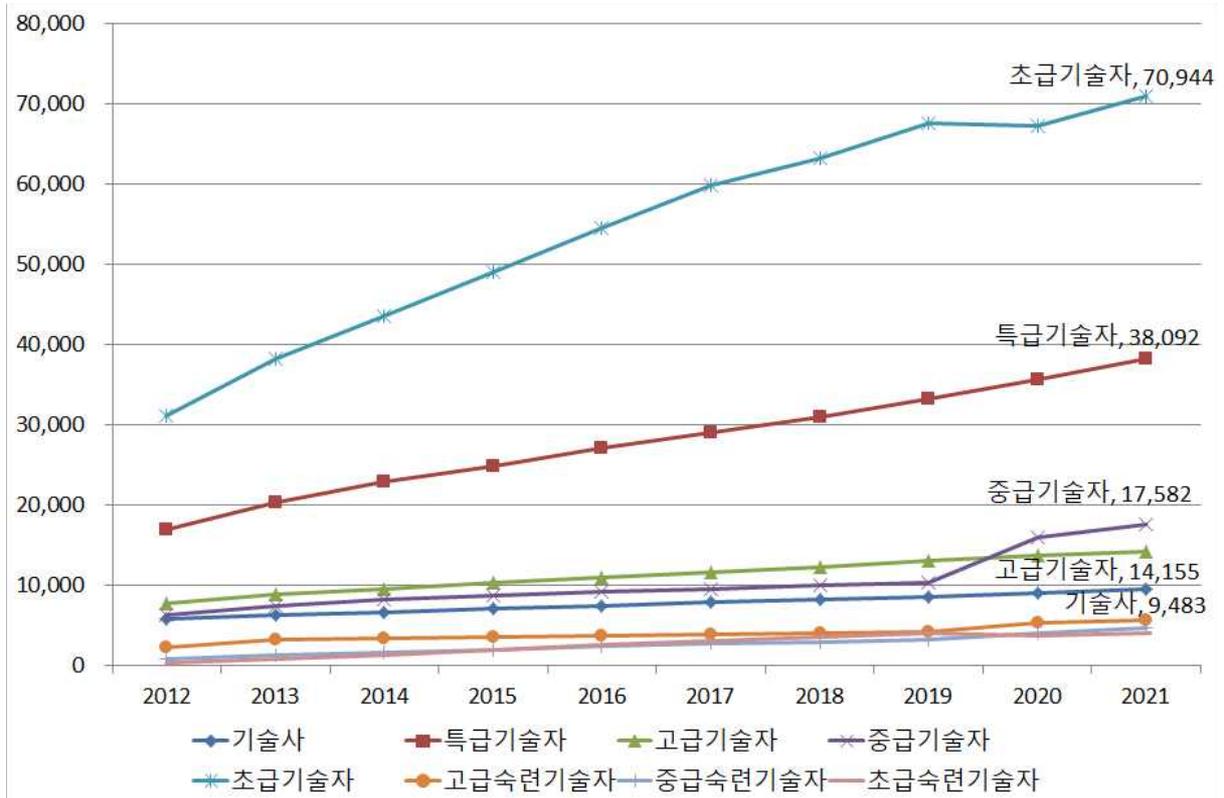
3-2. 최근 10년간 기술등급별 성별 기술자현황

(단위 : 명)

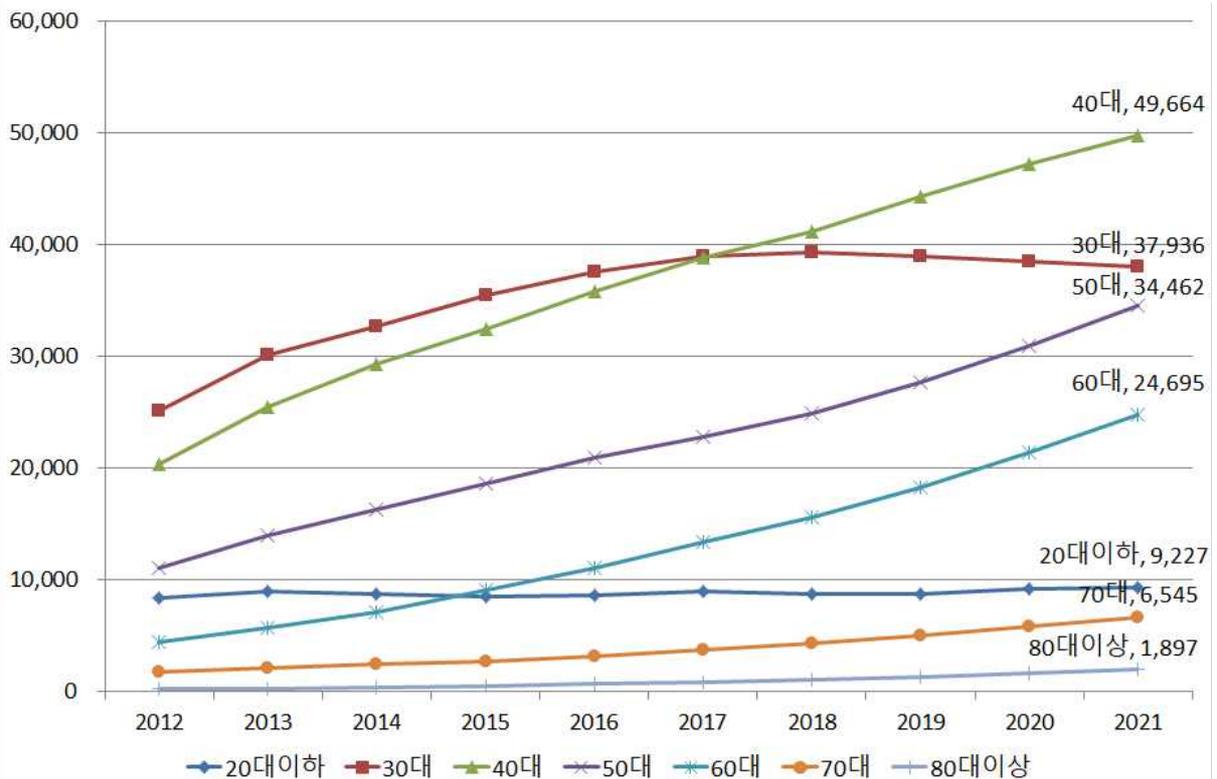
구분		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
기술등급	성별										
기술사	남	5,619	6,054	6,424	6,813	7,214	7,554	7,926	8,284	8,714	9,186
	여	161	179	190	209	219	234	244	260	280	297
	계	5,780	6,233	6,614	7,022	7,433	7,788	8,170	8,544	8,994	9,483
특급 기술자	남	15,919	19,215	21,654	23,501	25,624	27,428	29,216	31,506	33,754	36,094
	여	1,018	1,116	1,223	1,310	1,406	1,517	1,620	1,728	1,864	1,998
	계	16,937	20,331	22,877	24,811	27,030	28,945	30,836	33,234	35,618	38,092
고급 기술자	남	6,815	7,912	8,544	9,142	9,770	10,332	10,958	11,524	12,112	12,599
	여	800	908	988	1,070	1,152	1,218	1,312	1,426	1,512	1,556
	계	7,615	8,820	9,532	10,212	10,922	11,550	12,270	12,950	13,624	14,155
중급 기술자	남	5,505	6,531	7,273	7,671	8,151	8,507	8,822	9,152	14,252	15,710
	여	745	812	871	931	989	1,033	1,083	1,102	1,662	1,872
	계	6,250	7,343	8,144	8,602	9,140	9,540	9,905	10,254	15,914	17,582
초급 기술자	남	25,517	31,429	35,675	40,211	44,596	48,851	51,575	54,999	54,234	57,224
	여	5,519	6,767	7,788	8,776	9,801	10,883	11,620	12,476	12,921	13,720
	계	31,036	38,196	43,463	48,987	54,397	59,734	63,195	67,475	67,155	70,944
고급숙련 기술자	남	2,058	2,913	3,005	3,232	3,343	3,471	3,675	3,892	4,915	5,196
	여	197	300	305	295	287	283	279	277	347	361
	계	2,255	3,213	3,310	3,527	3,630	3,754	3,954	4,169	5,262	5,557
중급숙련 기술자	남	641	1,089	1,298	1,678	2,105	2,424	2,616	2,883	3,612	4,118
	여	88	172	196	218	242	251	267	287	391	453
	계	729	1,261	1,494	1,896	2,347	2,675	2,883	3,170	4,003	4,571
초급숙련 기술자	남	289	649	1,068	1,709	2,317	2,810	3,233	3,681	3,345	3,749
	여	26	74	104	151	195	225	259	302	259	293
	계	315	723	1,172	1,860	2,512	3,035	3,492	3,983	3,604	4,042
계	남	62,363	75,792	84,941	93,957	103,120	111,377	118,021	125,921	134,938	143,876
	여	8,554	10,328	11,665	12,960	14,291	15,644	16,684	17,858	19,236	20,550
	계	70,917	86,120	96,606	106,917	117,411	127,021	134,705	143,779	154,174	164,426

주) 기술등급은 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표2(제4조 관련)에 따라 신고된 등급 (참고3 참조)
엔지니어링기술자현황 기초자료의 기준시점은 해당년도 12월말 기준으로 작성
엔지니어링기술자는 해당년도 기준시점의 최종처리일 기준으로 최고기술등급 중 경력산정일수가 가장 많은 전문분야의 기술등급으로 작성
2020년부터 중급기술자의 증가와 초급기술자의 감소는 엔지니어링산업진흥법 시행령 개정 (2020.7.14. 개정, 2020.10.14.시행)에 따라 학·경력 승급기준이 개정된 것에 기인

<그림 3-2> 최근 10년간 기술등급별 기술자 추이 (단위 : 명)



<그림 3-3> 최근 10년간 연령별 기술자 추이 (단위 : 명)



3-3. 최근 10년간 연령별 성별 기술자현황

(단위 : 명)

구분		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
연령	성별										
~29세	남	5,804	6,075	5,810	5,513	5,608	5,972	5,943	5,999	6,280	6,350
	여	2,551	2,798	2,877	2,893	2,916	2,916	2,764	2,672	2,818	2,877
	계	8,355	8,873	8,687	8,406	8,524	8,888	8,707	8,671	9,098	9,227
30~34세	남	10,885	13,212	13,791	14,050	13,776	13,060	12,189	11,750	11,404	11,617
	여	2,129	2,691	2,978	3,281	3,448	3,588	3,637	3,701	3,592	3,563
	계	13,014	15,903	16,769	17,331	17,224	16,648	15,826	15,451	14,996	15,180
35~39세	남	10,388	12,135	13,610	15,560	17,325	18,777	19,593	19,441	19,152	18,403
	여	1,700	1,976	2,257	2,583	3,011	3,424	3,820	3,973	4,254	4,353
	계	12,088	14,111	15,867	18,143	20,336	22,201	23,413	23,414	23,406	22,756
40~44세	남	10,811	13,285	14,819	15,771	16,573	17,188	17,583	18,753	20,376	21,998
	여	1,497	1,842	2,145	2,267	2,396	2,583	2,708	3,006	3,319	3,724
	계	12,308	15,127	16,964	18,038	18,969	19,771	20,291	21,759	23,695	25,722
45~49세	남	7,563	9,599	11,282	12,972	15,075	16,945	18,384	19,761	20,584	20,972
	여	436	690	968	1,339	1,731	2,100	2,391	2,726	2,844	2,970
	계	7,999	10,289	12,250	14,311	16,806	19,045	20,775	22,487	23,428	23,942
50~54세	남	6,211	7,576	8,458	9,424	10,385	11,523	12,900	14,549	16,409	18,615
	여	169	224	286	387	490	651	890	1,191	1,644	2,078
	계	6,380	7,800	8,744	9,811	10,875	12,174	13,790	15,740	18,053	20,693
55~59세	남	4,531	6,083	7,421	8,565	9,752	10,287	10,752	11,482	12,334	13,171
	여	51	79	116	150	216	269	323	380	495	598
	계	4,582	6,162	7,537	8,715	9,968	10,556	11,075	11,862	12,829	13,769
60~64세	남	2,753	3,575	4,545	5,831	7,259	8,719	10,206	11,707	13,213	14,744
	여	17	22	29	45	62	81	110	156	195	286
	계	2,770	3,597	4,574	5,876	7,321	8,800	10,316	11,863	13,408	15,030
65~69세	남	1,599	2,029	2,519	3,127	3,632	4,446	5,202	6,284	7,866	9,587
	여	3	5	7	13	17	25	33	40	57	78
	계	1,602	2,034	2,526	3,140	3,649	4,471	5,235	6,324	7,923	9,665
70~74세	남	1,120	1,302	1,510	1,711	1,961	2,229	2,657	3,166	3,834	4,339
	여	1	1	2	2	3	6	7	11	16	19
	계	1,121	1,303	1,512	1,713	1,964	2,235	2,664	3,177	3,850	4,358
75~79세	남	540	694	837	972	1,156	1,430	1,596	1,751	1,931	2,184
	여	0	0	0	0	1	1	1	2	2	3
	계	540	694	837	972	1,157	1,431	1,597	1,753	1,933	2,187
80세~	남	158	227	339	461	618	801	1,016	1,278	1,555	1,896
	여	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	계	158	227	339	461	618	801	1,016	1,278	1,555	1,897
계	남	62,363	75,792	84,941	93,957	103,120	111,377	118,021	125,921	134,938	143,876
	여	8,554	10,328	11,665	12,960	14,291	15,644	16,684	17,858	19,236	20,550
	계	70,917	86,120	96,606	106,917	117,411	127,021	134,705	143,779	154,174	164,426

주) 해당년도 만 나이기준

3-4. 2021년 기술부문별 기술등급별 성별 기술자현황

(단위 : 명)

구분		기술등급								
기술부문	성별	기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	고급 숙련 기술자	중급 숙련 기술자	초급 숙련 기술자	계
기계	남	477	3,253	1,076	1,807	5,279	1,532	1,315	1,012	15,751
	여	1	13	11	35	310	49	72	40	531
	계	478	3,266	1,087	1,842	5,589	1,581	1,387	1,052	16,282
선박	남	91	457	82	159	206	16	8	10	1029
	여	0	7	2	5	27	2	0	1	44
	계	91	464	84	164	233	18	8	11	1073
항공우주	남	0	11	1	12	29	3	13	11	80
	여	0	0	0	2	0	0	1	0	3
	계	0	11	1	14	29	3	14	11	83
금속	남	34	93	22	42	248	15	12	26	492
	여	0	0	0	7	48	0	1	1	57
	계	34	93	22	49	296	15	13	27	549
전기	남	867	4,737	1,209	2,282	6,675	2,131	1,061	1,121	20,083
	여	12	41	16	69	392	57	82	85	754
	계	879	4,778	1,225	2,351	7,067	2,188	1,143	1,206	20,837
정보통신	남	442	5,086	1,111	1,795	5,590	408	483	348	15,263
	여	15	165	73	164	840	60	87	64	1,468
	계	457	5,251	1,184	1,959	6,430	468	570	412	16,731
화학	남	78	181	65	124	416	31	14	11	920
	여	1	10	4	19	143	2	2	1	182
	계	79	191	69	143	559	33	16	12	1,102
광업	남	33	23	27	49	1,285	5	48	4	1,474
	여	0	1	8	12	707	1	1	0	730
	계	33	24	35	61	1,992	6	49	4	2,204

(계속)

(단위 : 명)

구분		기술등급								
기술부문	성별	기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	고급 숙련 기술자	중급 숙련 기술자	초급 숙련 기술자	계
건설	남	4,956	14,702	6,826	6,337	30,261	492	482	237	64,293
	여	158	1,077	1,043	1,051	8,798	121	137	47	12,432
	계	5,114	15,779	7,869	7,388	39,059	613	619	284	76,725
설비	남	725	894	271	470	1,221	103	104	61	3,849
	여	14	36	20	61	195	17	11	8	362
	계	739	930	291	531	1,416	120	115	69	4,211
환경	남	655	2,317	971	1,227	2,632	266	267	319	8,654
	여	79	510	298	286	1,230	25	38	29	2,495
	계	734	2,827	1,269	1,513	3,862	291	305	348	11,149
농림	남	50	1,600	173	233	1,140	21	15	2	3,234
	여	1	84	23	46	614	5	1	2	776
	계	51	1,684	196	279	1,754	26	16	4	4,010
해양·수산	남	99	273	97	240	398	8	117	482	1,714
	여	1	13	28	51	135	1	3	9	241
	계	100	286	125	291	533	9	120	491	1,955
산업	남	492	618	181	273	854	90	89	58	2,655
	여	15	12	13	19	155	20	9	3	246
	계	507	630	194	292	1,009	110	98	61	2,901
원자력	남	187	1,849	487	660	990	75	90	47	4,385
	여	0	29	17	45	126	1	8	3	229
	계	187	1,878	504	705	1,116	76	98	50	4,614
계	남	9,186	36,094	12,599	15,710	57,224	5,196	4,118	3,749	143,876
	여	297	1,998	1,556	1,872	13,720	361	453	293	20,550
	계	9,483	38,092	14,155	17,582	70,944	5,557	4,571	4,042	164,426

주) 기술부문은 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표1(제3조 관련)에 따른 분류 (참고2 참조)
 기술등급은 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표2(제4조 관련)에 따라 신고된 등급 (참고3 참조)
 엔지니어링기술자는 기준시점의 최종처리일 기준으로 최고기술등급 중 경력산정일수가 가장 많은 전문분야의 기술부문으로 작성

3-5. 2021년 전문분야별 기술등급별 성별 기술자현황

(단위 : 명)

구분		기술등급									계
전문분야	성별	기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	고급 숙련 기술자	중급 숙련 기술자	초급 숙련 기술자		
일반산업 기계	남	394	3,073	996	1,738	4,931	1,429	1,165	916	14,642	
	여	1	13	11	34	304	49	72	38	522	
	계	395	3,086	1,007	1,772	5,235	1,478	1,237	954	15,164	
차량	남	18	57	14	22	108	26	34	48	327	
	여	0	0	0	0	5	0	0	0	5	
	계	18	57	14	22	113	26	34	48	332	
용접	남	64	114	65	45	234	75	113	47	757	
	여	0	0	0	1	1	0	0	2	4	
	계	64	114	65	46	235	75	113	49	761	
금형	남	1	9	1	2	6	2	3	1	25	
	여	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	계	1	9	1	2	6	2	3	1	25	
조선	남	91	457	82	159	206	16	8	10	1029	
	여	0	7	2	5	27	2	0	1	44	
	계	91	464	84	164	233	18	8	11	1073	
항공	남	0	11	1	12	29	3	13	11	80	
	여	0	0	0	2	0	0	1	0	3	
	계	0	11	1	14	29	3	14	11	83	
금속	남	34	93	22	42	248	15	12	26	492	
	여	0	0	0	7	48	0	1	1	57	
	계	34	93	22	49	296	15	13	27	549	
전기설비	남	702	3,445	864	1,448	4,645	1,714	884	966	14,668	
	여	12	35	11	51	280	37	76	74	576	
	계	714	3,480	875	1,499	4,925	1,751	960	1,040	15,244	
전기전자 응용	남	165	1,292	345	834	2,030	417	177	155	5,415	
	여	0	6	5	18	112	20	6	11	178	
	계	165	1,298	350	852	2,142	437	183	166	5,593	
정보통신	남	275	4,178	683	1,239	3,678	362	323	275	11,013	
	여	5	63	24	80	450	34	33	35	724	
	계	280	4,241	707	1,319	4,128	396	356	310	11,737	
정보관리	남	115	814	408	540	1,888	42	158	73	4,038	
	여	10	100	48	83	389	26	54	29	739	
	계	125	914	456	623	2,277	68	212	102	4,777	
철도신호	남	52	94	20	16	24	4	2	0	212	
	여	0	2	1	1	1	0	0	0	5	
	계	52	96	21	17	25	4	2	0	217	

(계속)

(단위 : 명)

구분		기술등급								
전문분야	성별	기술사	특급 기술사	고급 기술사	중급 기술사	초급 기술사	고급 숙련 기술사	중급 숙련 기술사	초급 숙련 기술사	계
화공	남	78	181	65	124	416	31	14	11	920
	여	1	10	4	19	143	2	2	1	182
	계	79	191	69	143	559	33	16	12	1,102
자원관리	남	19	21	11	12	712	2	48	3	828
	여	0	1	1	1	257	0	1	0	261
	계	19	22	12	13	969	2	49	3	1,089
광해(광산 피해)방지	남	14	2	16	37	573	3	0	1	646
	여	0	0	7	11	450	1	0	0	469
	계	14	2	23	48	1,023	4	0	1	1,115
도로·공항	남	601	2,270	1,077	1,051	13,223	159	103	34	18,518
	여	3	39	48	57	1,804	21	12	4	1,988
	계	604	2,309	1,125	1,108	15,027	180	115	38	20,506
항만·해안	남	161	345	241	143	336	10	2	2	1,240
	여	0	4	20	16	70	0	3	0	113
	계	161	349	261	159	406	10	5	2	1,353
철도	남	176	186	84	88	140	8	2	1	685
	여	1	2	1	5	16	1	0	0	26
	계	177	188	85	93	156	9	2	1	711
교통	남	310	573	370	260	1,745	7	6	4	3,275
	여	36	98	87	52	817	2	1	2	1,095
	계	346	671	457	312	2,562	9	7	6	4,370
농어업토목	남	133	311	182	56	274	6	2	0	964
	여	0	7	5	2	43	0	0	1	58
	계	133	318	187	58	317	6	2	1	1,022
도시계획	남	268	1,328	607	652	2,987	20	35	2	5,899
	여	21	236	192	229	1,562	10	12	3	2,265
	계	289	1,564	799	881	4,549	30	47	5	8,164
조경	남	160	1,009	415	409	2,368	61	59	22	4,503
	여	64	349	326	323	2,168	25	41	19	3,315
	계	224	1,358	741	732	4,536	86	100	41	7,818
구조	남	1,068	2,291	1,113	1,101	2,668	46	59	42	8,388
	여	16	96	124	153	656	41	32	9	1,127
	계	1,084	2,387	1,237	1,254	3,324	87	91	51	9,515
수자원개발	남	262	1,236	598	328	1,552	9	28	2	4,015
	여	2	36	61	31	762	2	8	1	903
	계	264	1,272	659	359	2,314	11	36	3	4,918

(계속)

(단위 : 명)

구분		기술등급								
전문분야	성별	기술사	특급 기술사	고급 기술사	중급 기술사	초급 기술사	고급 숙련 기술사	중급 숙련 기술사	초급 숙련 기술사	계
상하수도	남	398	1,747	721	568	1,198	40	38	25	4,735
	여	3	52	71	51	215	2	3	1	398
	계	401	1,799	792	619	1,413	42	41	26	5,133
토질·지질	남	1,166	2,547	1,025	1,265	2,623	59	69	82	8,836
	여	10	132	90	109	531	7	13	6	898
	계	1,176	2,679	1,115	1,374	3,154	66	82	88	9,734
측량·지적	남	117	800	357	355	876	52	67	18	2,642
	여	2	24	17	21	125	4	11	1	205
	계	119	824	374	376	1,001	56	78	19	2,847
품질시험	남	136	59	36	61	271	15	12	3	593
	여	0	2	1	2	29	6	1	0	41
	계	136	61	37	63	300	21	13	3	634
설비	남	725	894	271	470	1,221	103	104	61	3,849
	여	14	36	20	61	195	17	11	8	362
	계	739	930	291	531	1,416	120	115	69	4,211
대기관리	남	134	369	166	203	712	26	47	59	1,716
	여	8	64	47	33	405	7	5	6	575
	계	142	433	213	236	1,117	33	52	65	2,291
수질관리	남	179	1,327	424	640	1,111	129	106	102	4,018
	여	13	361	124	164	484	8	13	10	1,177
	계	192	1,688	548	804	1,595	137	119	112	5,195
소음진동	남	112	128	82	86	110	5	2	2	527
	여	5	28	32	20	35	0	1	0	121
	계	117	156	114	106	145	5	3	2	648
폐기물처리	남	117	254	115	126	204	97	109	146	1,168
	여	12	23	39	16	38	10	16	10	164
	계	129	277	154	142	242	107	125	156	1,332
자연·토양 환경	남	113	239	184	172	495	9	3	10	1,225
	여	41	34	56	53	268	0	3	3	458
	계	154	273	240	225	763	9	6	13	1,683
농림	남	49	1,597	173	233	1,138	21	15	2	3,228
	여	1	84	22	46	610	5	1	2	771
	계	50	1,681	195	279	1,748	26	16	4	3,999
시설원예	남	1	3	0	0	2	0	0	0	6
	여	0	0	1	0	4	0	0	0	5
	계	1	3	1	0	6	0	0	0	11

(계속)

(단위 : 명)

구분		기술등급								
전문분야	성별	기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	고급 숙련 기술자	중급 숙련 기술자	초급 숙련 기술자	계
해양	남	99	273	97	240	398	8	117	482	1,714
	여	1	13	28	51	135	1	3	9	241
	계	100	286	125	291	533	9	120	491	1,955
생산관리	남	14	57	14	31	169	28	1	4	318
	여	0	0	0	0	29	5	1	1	36
	계	14	57	14	31	198	33	2	5	354
포장·제품 디자인	남	0	6	3	11	49	8	6	3	86
	여	0	1	5	1	50	7	3	0	67
	계	0	7	8	12	99	15	9	3	153
산업안전	남	278	234	73	92	311	25	45	19	1,077
	여	3	3	1	6	21	3	2	1	40
	계	281	237	74	98	332	28	47	20	1,117
소방·방재	남	141	99	28	56	121	10	18	14	487
	여	11	5	3	4	10	0	0	0	33
	계	152	104	31	60	131	10	18	14	520
가스	남	25	68	19	16	43	8	13	5	197
	여	1	0	0	2	3	0	0	0	6
	계	26	68	19	18	46	8	13	5	203
섬유	남	1	0	3	0	7	0	0	0	11
	여	0	0	0	0	4	0	0	0	4
	계	1	0	3	0	11	0	0	0	15
나노융합	남	0	3	3	27	17	1	0	2	53
	여	0	0	0	1	4	1	0	0	6
	계	0	3	3	28	21	2	0	2	59
체계공학	남	2	30	12	15	60	5	1	4	129
	여	0	1	1	1	11	3	0	0	17
	계	2	31	13	16	71	8	1	4	146
프로젝트 매니지먼트	남	31	121	26	25	77	5	5	7	297
	여	0	2	3	4	23	1	3	1	37
	계	31	123	29	29	100	6	8	8	334
원자력·방사선관리	남	146	1,240	325	513	778	39	48	21	3,110
	여	0	23	15	37	113	1	5	3	197
	계	146	1,263	340	550	891	40	53	24	3,307
비파괴검사	남	41	609	162	147	212	36	42	26	1,275
	여	0	6	2	8	13	0	3	0	32
	계	41	615	164	155	225	36	45	26	1,307

(계속)

(단위 : 명)

구분		기술등급								
전문분야	성별	기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	고급 숙련 기술자	중급 숙련 기술자	초급 숙련 기술자	계
계	남	9,186	36,094	12,599	15,710	57,224	5,196	4,118	3,749	143,876
	여	297	1,998	1,556	1,872	13,720	361	453	293	20,550
	계	9,483	38,092	14,155	17,582	70,944	5,557	4,571	4,042	164,426

주) 전문분야는 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표1(제3조 관련)에 따른 분류 (참고2 참조)
 기술등급은 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표2(제4조 관련)에 따라 신고된 등급 (참고3 참조)
 엔지니어링기술자는 기준시점의 최종처리일 기준으로 최고기술등급 중 경력산정일수가 가장 많은 전문분야로 작성

참고자료

2022년도 엔지니어링 통계편람

[참고 1] 기술인력현황

(단위 : 명)

구분	인력수			구성비(%)		
	남	여	계	남	여	계
'11년	34,934	5,089	40,023	87.28	12.72	100
'12년	40,520	6,024	46,544	87.06	12.94	100
'13년	43,815	6,579	50,394	86.94	13.06	100
'14년	46,372	7,115	53,487	86.70	13.30	100
'15년	49,277	7,664	56,941	86.54	13.46	100
'16년	51,774	8,092	59,866	86.48	13.52	100
'17년	52,193	8,347	60,540	86.21	13.79	100
'18년	51,797	8,249	60,046	86.26	13.74	100
'19년	52,753	8,253	61,006	86.47	13.53	100
'20년	54,592	8,565	63,157	86.44	13.56	100
'21년	56,029	8,682	64,711	86.58	13.42	100

주) 2020년 이전 엔지니어링 통계편람에 작성된 기술인력현황은 사업자가 엔지니어링사업자 신고 요건 중 기술인력 요건을 충족하기 위하여 한국엔지니어링협회에 신고한 기술자현황이며, 2021년 이후 엔지니어링 통계편람에 작성된 엔지니어링기술자현황은 사업자 또는 개인이 엔지니어링 경력관리 등을 위해 한국엔지니어링협회에 신고한 기술자현황임

[참고 2] 엔지니어링기술

엔지니어링산업진흥법 시행령 별표1 (제3조 관련)

기술부문	전문분야
기계부문	1) 일반산업기계 2) 차량 3) 용접 4) 금형
선박부문	조선
항공우주부문	항공
금속부문	금속
전기부문	1) 전기설비 2) 전기전자응용
정보통신부문	1) 정보통신 2) 정보관리 3) 철도신호
화학부문	화공
광업부문	1) 자원관리 2) 광해(광산피해)방지
건설부문	1) 도로·공항 2) 항만·해안 3) 철도 4) 교통 5) 농어업토목 6) 도시계획 7) 조경 8) 구조 9) 수자원개발 10) 상하수도 11) 토질·지질 12) 측량·지적 13) 품질시험
설비부문	설비
환경부문	1) 대기관리 2) 수질관리 3) 소음·진동 4) 폐기물처리 5) 자연·토양환경
농림부문	1) 농림 2) 시설원예
해양·수산부문	해양
산업부문	1) 생산관리 2) 포장·제품디자인 3) 산업안전 4) 소방·방재 5) 가스 6) 섬유 7) 나노융합 8) 체계공학 9) 프로젝트매니지먼트
원자력부문	1) 원자력·방사선 관리 2) 비파괴검사

비고: 산업통상자원부장관은 신기술 출현 또는 기술 간 융·복합 등에 따라 새로운 유형의 엔지니어링기술의 도입·보급·활용 촉진이 필요하다고 인정하는 경우에는 해당 기술부문과 전문분야를 추가하여 고시하거나, 위 표에 열거된 기술부문에 전문분야를 추가하여 고시할 수 있다.

[참고 3] 엔지니어링기술자

엔지니어링산업진흥법 시행령 별표2(제4조 관련)

1. 기술계 엔지니어링기술자

기술등급	국가기술자격자	학력자
기술사	해당 전문분야와 관련된 기술사자격을 가진 사람	
특급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 13년 이상 수행한 사람	
고급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 7년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람	
중급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 4년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 7년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 박사학위를 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 석사학위를 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 3년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 학사학위를 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 6년 이상 수행한 사람 4) 해당 전문분야와 관련된 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 9년 이상 수행한 사람
초급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 2년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 석사학위를 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 학사학위를 가진 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 3년 이상 수행한 사람

2. 숙련계 엔지니어링기술자

기술등급	국가기술자격자	학력자
고급숙련기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기능장 자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 4년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 기능사 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 7년 이상 수행한 사람 4) 해당 전문분야와 관련된 기능사보 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 기능대학 또는 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 5년 이상 수행한 사람 2) 고등학교를 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 8년 이상 수행한 사람 3) 직업훈련기관의 교육을 이수한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 8년 이상 수행한 사람
중급숙련기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 산업기사 자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 기능사 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 3년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 기능사보 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 5년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 기능대학 또는 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 1년 이상 수행한 사람 2) 고등학교를 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 4년 이상 수행한 사람 3) 직업훈련기관의 교육을 이수한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 6년 이상 수행한 사람 4) 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람
초급숙련기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기능사 자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 기능사보 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 2년 이상 수행한 사람	1) 고등학교를 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 1년 이상 수행한 사람 2) 직업훈련기관의 교육을 이수한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 1년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 업무를 5년 이상 수행한 사람

비고

- 위 표의 “국가기술자격자”란의 각 자격은 「국가기술자격법」에 따른 국가기술자격의 종목 중 별표 1의 전문분야와 관련되는 종목의 국가기술자격을 말한다.
- 위 표에서 “학력자”란의 각 학력은 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 학력을 말한다.
 - 「초·중등교육법」 또는 「고등교육법」에 따른 학교에서 엔지니어링기술 관련 학과의 정해진 과정의 이수와 졸업에 따라 취득한 학력
 - 그 밖의 관계 법령에 따라 국내외에서 받은 가목과 같은 수준 이상의 학력
- 위 표에서 “해당 전문분야”란 별표 1의 전문분야를 말한다.
- 외국인의 경우에는 당사자의 기술자격 또는 학력·경력에 따라 위 표에 상응하는 자격기준을 가진 것으로 본다.
- 위 표에 따른 엔지니어링기술자의 관련 자격·학력 및 경력(자격·학력 보유 전후의 경력 등에 대한 인정기준을 포함한다)의 인정범위 등 세부기준은 산업통상자원부장관이 정하여 고시한다.

이 보고서의 출판 저작권은 산업통상자원부 및 한국엔지니어링협회에 있으며 보고서의 내용을 인용할 때는 동 기관의 통계 산출 결과임을 밝혀주시기 바랍니다.

2022년도 엔지니어링 통계편람

- | | | |
|---------|--|--|
| · 발 행 일 | 2022년 1월 | |
| · 발 행 인 | 한국엔지니어링협회장 이해경 | |
| | 산업통상자원부 | 한국엔지니어링협회 |
| | 세종시 한누리대로 402 | 서울시 동작구 남부순환로 2017 |
| · 발 행 처 | 정부세종청사 산업통상자원부 | (사당동) 한국엔지니어링협회 |
| | TEL : 044-203-4509 | TEL : 02-3019-3200 |
| | 홈페이지 : http://www.motie.go.kr | 홈페이지 : http://www.etis.or.kr |

비 매 품