

여성 기술인의 건설산업 진출 및 취업 실태 분석

2020. 12

김민형

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

<차 례>

요 약	i
제1장 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구 범위 및 방법	3
제2장 여성 기술인의 건설산업 진출 실태 분석	5
1. 건설산업 내 여성 인력 위상 : 통계청 자료를 중심으로	5
2. 건설산업 진출 실태 : 한국건설기술인협회 등록 기술인을 중심으로	8
(1) 총괄 동향	8
(2) 등급별·연령별 동향	9
(3) 자격별·학력별 동향	12
(4) 직무분야별·전문분야별 동향	15
제3장 여성 기술인의 건설산업 취업 실태 분석	35
1. 여성 기술인 취업률 분석	35
(1) 총괄 동향	35
(2) 등급별·자격별 동향	36
(3) 연령별·학력별 동향	40
(4) 직무분야별·전문분야별 동향	42
2. 여성 기술인의 업종별 취업 현황 분석	46
제4장 여성 기술인의 건설산업 내 활동의 주요 이슈 및 시사점	49
1. 건설산업 진출 실태 관련 주요 이슈	49
2. 여성 기술인의 취업 실태 관련 주요 이슈	50
3. 정책적 시사점 및 과제	53
제5장 결론	59
참고 문헌	61
Abstract	63

<표 차례>

<표 II-1> F. 건설업의 여성 취업자 추이	7
<표 II-2> 여성 기술인의 등급별 동향	9
<표 II-3> 여성 기술인의 연령별 동향	11
<표 II-4> 여성 기술인 자격증별 동향	12
<표 II-5> 여성 기술인 학력별 동향	14
<표 II-6> 여성 기술인 직무분야별 동향	16
<표 III-1> 여성 및 남성 기술인의 연령별 취업률 동향	41
<표 III-2> 여성 및 남성 기술인의 학력별 취업률 동향	42
<표 III-3> 여성 및 남성 기술인의 직무분야별 취업률 동향	43
<표 III-4> 전문분야별 여성 및 남성 기술인 취업률 동향	45
<표 III-5> 전문분야별 여성 및 남성 기술인 취업률 동향(계속)	46
<표 III-6> 여성 기술인의 업종별 취업 동향	47
<표 IV-1> 엔지니어링 직업에 대한 이직 고려시 성별(gender) 영향 요인	55

<그림 차례>

<그림 II-1> 산업별 총 취업자 중 여성 취업자 비중(2019년)	5
<그림 II-2> 여성 기술인의 건설산업 진출 추이	8
<그림 II-3> 여성 기술인과 남성 기술인의 등급별 비중 차이(2020.6월 말)	10
<그림 II-4> 여성 기술인과 남성 기술인의 자격별 비중 비교(2020.6월 말)	13
<그림 II-5> 여성 기술인과 남성 기술인의 학력별 비중 비교(2020.6월 말)	15
<그림 II-6> 여성 기술인과 남성 기술인의 직무분야별 비중 비교(2020.6월 말)	17
<그림 II-7> 토목 전문분야별 여성 기술인 비중 변화	18
<그림 II-8> 토목 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월 말)	19
<그림 II-9> 토목 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월 말)	19
<그림 II-10> 건축 전문분야별 여성 기술인 비중 변화	20
<그림 II-11> 건축 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월)	21
<그림 II-12> 건축 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월)	22
<그림 II-13> 기계 전문분야별 여성 기술인 비중 변화	23
<그림 II-14> 기계 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월 말)	23
<그림 II-15> 기계 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월)	24
<그림 II-16> 안전관리 및 도시교통 전문분야별 여성 기술인 비중 변화	25
<그림 II-17> 안전관리 및 도시교통 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월 말) ·	26
<그림 II-18> 안전관리 및 도시교통 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월) ·	26
<그림 II-19> 환경 전문분야별 여성 기술인 비중 변화	27
<그림 II-20> 환경 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월 말)	28
<그림 II-21> 환경 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월)	29
<그림 II-22> 전기·전자 및 광업 전문분야별 여성 기술인 비중 변화	30
<그림 II-23> 전기·전자 및 광업 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월 말)	30
<그림 II-24> 전기·전자 및 광업 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월) ···	31
<그림 II-25> 조경 및 건설지원 전문분야별 여성 기술인 비중 변화	31
<그림 II-26> 조경 및 건설지원 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월 말) ···	32
<그림 II-27> 조경 및 건설지원 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월) ···	33
<그림 III-1> 여성 및 남성 기술인의 취업률 동향	36
<그림 III-2> 여성 기술인의 등급별 취업률 동향	37

<그림 Ⅲ-3> 여성 기술인과 남성 기술인의 등급별 취업률 비교(2020.6월 말)	38
<그림 Ⅲ-4> 여성 기술인 자격별 취업률 동향	39
<그림 Ⅲ-5> 여성 기술인과 남성 기술인의 자격별 취업률 비교(2020.6월 말)	40
<그림 Ⅲ-6> 업종별 여성 기술인과 남성 기술인의 취업자 비중 비교(2020.6월 말)	48

요 약

제1장 서론

- 건설산업은 전통적으로 남성 중심의 산업으로 간주돼 왔음. 그러나 최근 ICT (Information & Communication Technology)의 도입에 따라 건설산업의 특성과 생산 방식이 변화하고, 여성들의 사회 진출도 활발해지면서 건설산업에서 여성을 보는 시각도 점차 변화하고 있음.
- 현 정부 들어 우리나라도 범산업적 차원에서 경제 전반에 여성 인력의 참여를 확대하기 위한 제도 개선이 이루어짐. 그럼에도 불구하고 우리나라 건설산업에서 여성의 참여는 타 산업에 비해 매우 낮은 수준이며, 건설산업 내에서 여성 인재의 활용에 대해 아직까지 제대로 된 논의조차 이루어지지 못하고 있음.
- 따라서 본 연구에서는 우리나라 건설산업에서 여성 인재들의 활동을 활성화하고 지원하기 위한 정책 수립의 단초(端初)를 제공하기 위하여 건설산업 내 여성 기술인의 활동 실태를 파악하고, 그 속에 내재되어 있는 문제점이 무엇인지를 파악해 보는 데 초점을 맞추고자 함.
- 본 연구의 대상은 기본적으로 건설산업에 진입한 여성 인력임. 따라서 이를 파악하기 위해서는 건설산업에 진입한 전체 여성 인력을 파악해야 하지만 건설산업에 종사하는 인력에 대한 총량 데이터로는 통계청의 ‘경제활동인구’가 유일함. 그러나, 여기에 포함된 업종은 시공업으로 제한되어 있어 「건설산업기본법」에서 정의하고 있는 건설업과는 차이가 있음.
- 따라서 연구의 분석 대상으로는 건설시공업과 건설용역업을 모두 포함하고 자료 입수가 가능한 ‘여성 기술인’을 우선적인 분석 대상으로 삼음.

제2장 여성 기술인의 건설산업 진출 실태 분석

1. 여성 인력의 위상

- 2019년 기준으로 건설업(F)의 여성 취업자의 비중은 9.9%로 우리나라 전 산업 중 최하위임.
 - 우리나라 21개 산업의 전체 취업자 중 여성 취업자의 비중을 보면, 전체 산업 평균은 43.3%임. 제조업의 경우, 여성 취업자의 비중은 28.6%로, 건설업에 비해 18.7%p나 높은 수준임.
- 그럼에도 불구하고 건설업에 취업한 여성 취업자 수는 지속적으로 증가하는 경향을 나타냄.
 - 2015년 15만 2,000명이던 여성 취업자가 2019년에는 20만 2,000명으로 4년간 5만명이 증가하였으며, 전체 건설업에서 차지하는 비중도 8.2%에서 9.9%로 1.7%p 상승함.
 - 직종별로는 종합건설업보다는 인재 확보가 상대적으로 어려운 전문직별 공사업에서 여성 취업자 수가 큰 폭으로 증가한 것으로 나타남.

2. 건설산업 진출 실태

- 한국건설기술인협회의 등록 기술인 자료를 중심으로 여성 기술인의 건설산업 진출 실태를 살펴보면, 2010년 7만 5,122명이던 여성 기술인이 2020년 6월 기준으로는 12만 1,079명으로 약 10년 동안 4만 5,957명이 증가함.
 - 2010년부터 2019년까지 연평균증가율을 보면 전체 기술인은 2.8%, 남성 기술인은 2.6% 증가한 반면, 여성 기술인은 4.6% 증가하여 전체 및 남성 기술인의 연평균 증가율보다 각기 1.8%p 및 2.0%p 높음.
- 여성 기술인 동향을 등급별로 살펴보면, 전체적으로 초급 기술인의 비중이 가장 높고, 중급 기술인은 약 10% 내외를 차지함. 반면에 고급 기술인은 7~8%,

특급 기술인은 3.5% 내외에 지나지 않아 상위 등급으로 갈수록 여성 기술인들의 비중이 급격히 하락함.

- 2020년 6월을 기준으로 여성 기술인의 등급별 비중을 남성 기술인과 비교해 보면, 여성 기술인의 경우 상대적으로 초급 기술인의 비중이 현저히 높고, 고급 및 특급 기술인의 비중이 현저히 낮은 것으로 나타남.

- 연령별로는 점차 고령화되면서 청년층 여성 기술인의 진입도 감소하고 있는 것으로 나타남.

- 2010년의 경우 26세~30세, 31세~35세 비중이 각각 27.7%와 30.1%로 여성 기술인의 50% 이상을 차지하다가 2020년 6월에는 36세~40세와 41세~45세가 각기 22.3%와 23.0%로 높은 비중을 차지함.

- 자격증 취득 동향을 살펴보면, 전체 여성 기술인 중 약 50% 내외가 국가기술 자격증을 취득하는 것으로 나타나는데, 국가기술자격 중 최고의 자격인 기술사 취득 인원 및 비중은 현저히 낮아 전체 여성 기술인 중 1%에도 미치지 못함.

- 2010년 여성 기술인 중 기술사는 335명으로 전체 여성 기술인의 0.4%에 불과하며, 2020년 6월에는 673명으로 약 10년 동안 약 2배가량 증가하였으나 전체 여성기술인 중 차지하는 비중은 여전히 0.6%에 불과함.

- 여성 기술인의 자격증 취득 현황을 남성 기술인과 비교해 보면, 여성 기술인의 경우 기술사의 비중이 상대적으로 현저히 낮고, 학·경력자의 비중이 상대적으로 높음.

- 학력별로 보면, 학사(4년제+5년제)의 비중이 40%대 이상으로 가장 높고, 다음으로 전문학사(2년제+3년제)로 전체 여성 기술인의 약 70% 이상이 이에 속함.

- 여성 기술인의 학력별 현황을 남성 기술인과 비교해 보면, 학사 및 전문학사의 비중은 남녀 차이가 거의 없으나 석·박사 이상의 비중이 상대적으로 작음.

- 직무분야별로 살펴보면 건축분야의 비중이 약 60% 내외로 가장 높고, 다음으로 토목분야가 20%대를 차지하여 양 분야 인력이 80%대를 차지함. 조경을 포함할 경우 전체 여성 기술인의 약 90%를 차지함.
- 그러나 최근 5년간 기계분야의 증감률이 50.9%로 가장 높았으며, 안전관리 분야도 36.9%의 증가율을 나타냄.
- 남성 기술인과 비교해 보면, 여성 기술인의 경우 건축, 조경, 환경의 비중이 높은 반면, 남성 기술인은 토목, 기계, 안전관리에서 상대적으로 높은 비중을 나타내 성별의 특성을 어느 정도 반영하고 있음.
- 전문분야별로 보면 토목시공, 건축시공, 조경시공관리 등 시공 분야의 인력이 증가하고 있으며, 안전관리, 품질관리 분야의 인력도 증가세를 보임. 또한, 10개 직무분야별 세부 전문분야 간에도 성별의 차이를 반영하여 진출 기술인의 차이가 있는 것으로 나타남.

제3장 여성 기술인의 건설산업 취업 실태 분석

1. 여성 기술인 취업률 분석

- 2010년부터 2020년 6월까지 약 10여 년간 여성 기술인의 취업률 추이를 보면, 2015년 62.8%를 저점으로 미약하게나마 지속적으로 상승하여 2020년 6월에는 64.8%를 기록함.
- 여성 기술인의 취업률을 기술인 전체 및 남성 기술인과 비교해 보면, 여성 기술인의 취업률은 기술인 전체 및 남성 기술인에 비해 약 7~8%p 낮음.
- 다소 긍정적인 것은 지난 5년간 전체 기술인의 취업률은 보합세를 보이고 남성 기술인은 취업률이 미미하게 하향한 반면, 여성 기술인의 취업률은 소폭이나마 상승세를 보인 점임.
- 등급별 취업률을 보면 초급 기술인의 취업률이 60% 초반으로 가장 낮아 여성

기술인 평균 취업률을 하회하며, 중급과 고급은 70%대 초반으로 고급이 다소 높기는 하나 비슷한 수준을 보이고 있고, 특급 기술인의 취업률은 85% 내외로 가장 높음.

- 2020년 6월을 기준으로 여성 기술인과 남성 기술인의 등급별 취업률을 비교해 보면 특급과 초급의 경우 남성 기술인과 비슷한 수준인 반면, 중급과 고급의 경우 남성 기술인에 비해 낮은 취업률을 보임.

- 자격별 취업률을 보면 기술사와 경력기술인의 취업률이 상대적으로 높고, 기사와 산업기사의 취업률이 낮았음. 단, 시간이 지날수록 기술사보다 경력기술인의 경우 상대적으로 취업률이 큰 폭으로 하락하는 경향을 보임.
- 2020년 6월을 기준으로 여성 기술인과 남성 기술인의 자격별 취업률을 비교해 보면 기술사를 제외한 전 자격에 걸쳐 남성 기술인의 취업률이 여성 기술인을 상회함.
- 특히, 4(또는 5)년제 대학을 졸업하고 취득하는 기사 자격자의 경우, 남성 취업률이 월등히 높아 대부분 청년층 기술인력으로 구성된 기사 자격자 중에서도 남성을 선호하는 경향이 뚜렷함을 시사함.

- 연령별 취업률을 보면, 2010년 대비 2020년 6월 35세 이하 청년층 여성 기술인의 취업률이 지속적으로 상승하다가 35세부터 55세까지는 취업률이 낮아짐. 이는 건설산업이 여전히 가정생활과 회사생활을 병행하기 어려운 구조임을 간접적으로 시사함.
- 여성 기술인의 연령별 취업률을 남성과 비교해 보면, 대부분의 연령대에서 남성보다 낮으나 56세부터 70세까지의 경우 여성 취업률은 남성과 유사하거나 소폭 높았음.

- 취업률을 학력별로 살펴보면, 대졸 이상만을 대상으로 할 경우 학사 5년제가 70% 이상으로 가장 높았음.

- 학력별 여성 취업률을 남성과 비교해 보면 저학력일수록 취업률이 상대적으로 높으며, 석·박사의 경우 남성은 전 학력 중 가장 높은 취업률을 나타낸 반면, 석·박사 여성의 취업률은 65% 내외로 남성에 비해 약 20%p나 낮음.
- 여성 기술인의 취업률을 직무분야별로 보면 건설지원 분야가 가장 높으나, 순수 공학기술 분야만을 대상으로 할 경우 2015년은 토목 > 조경 > 건축의 순이며, 5년 뒤인 2020년 6월의 경우에는 기계 > 토목 > 건축의 순을 나타냄.
- 공학기술 직무분야만을 대상으로 할 경우 2015년에는 토목이 66.1%로 가장 취업률이 높았으며, 다음으로는 조경이 63.4%, 건축이 62.3%, 기계 61.3%의 순을 나타냄.
- 그러나 2020년 6월에는 순위가 다소 변동되어 기계가 69.5%, 토목 67.7%, 건축이 65.0%를 나타냈으며, 조경은 61.5%로 안전관리(62.6%)에 이어 다섯 번째로 하향됨.
- 2020년 6월을 기준으로 10개 직무분야 중 여성 기술인 수가 미미한 광업과 건설지원을 제외하고 전문분야별로 취업률이 높은 분야는 다음과 같음.
- ① 토목분야는 토목시공, 토목품질관리, 상하수도, ② 건축분야는 건축계획·설계, 건축시공, 건축품질관리, ③ 기계분야는 공조냉동 및 설비, 용접, 승강기, ④ 안전관리분야는 가스, 건설안전, ⑤ 도시교통분야는 교통, ⑥ 환경분야는 토양환경, 해양, 소음진동, ⑦ 전기전자 분야는 건축전기설비, 산업계측제어, ⑧ 조경분야는 조경시공관리였음.

2. 여성 기술인의 업종별 취업 현황 분석

- 여성 기술인의 약 40% 내외가 종합건설업 및 전문건설업에 종사하는 것으로 나타남. 용역분야로는 건축사사무소의 비중이 가장 높았으며, 다음으로는 엔지니어링사업자임.

- 연도별 여성 기술인 증감을 보면 시공업 중에서는 전문건설업과 주택건설업에서 높은 증가율을 보였으며, 용역업 중에서는 건설산업관리, 품질검사 전문기관 및 안전진단 전문기관 업종에서 높은 증가세를 보임.

제4장 여성 기술인의 건설산업 내 활동의 주요 이슈 및 시사점

1. 여성 기술인 진출 및 취업 실태 분석의 주요 이슈

- 여성 기술인의 건설산업 진출 동향 분석 결과 나타난 주요 이슈는 다음과 같음.
 - 첫째, 건설산업에서 여성 인력의 위상은 매우 취약함.
 - 둘째, 건설산업에 진입하고자 하는 여성 기술인의 의지는 확대되고 있음.
 - 셋째, 여성 기술인이 건설산업에서 성장·발전해 고급이나 특급과 같은 상위 등급까지 올라가기는 매우 어려운 상황임.
 - 넷째, 여성 기술인에 있어서도 주력 인력의 연령이 높아지는 고령화 현상이 나타남.
 - 다섯째, 자격이나 학력의 측면에서도 기술사 및 석·박사와 같이 최고급 기술인으로서 성장하는 여성 기술인은 현재까지도 매우 미미한 수준임.
 - 여섯째, 여성 기술인의 경우 10개 직무분야 중 건축분야에 대한 편중성이 높음. 그러나 최근 직무분야 간 젠더(gender)의 장벽이 점차 허물어지고 있음.
 - 일곱째, 전문분야별 진출 현황을 볼 때 여성 기술인들은 더 이상 현장 근무를 꺼리고 있지 않으며, 진출 분야의 폭도 확대되고 있음.
- 여성 기술인의 취업 실태 분석 결과 나타난 주요 이슈는 다음과 같음.
 - 첫째, 여성 기술인의 진출 확대에 부응하여 취업률이 미미하게 상승하기는 하지만 남성 기술인에 비해 여전히 낮은 수준으로 정부의 여성 고용 확대 정책의 효과가 건설산업에서는 여전히 제대로 발휘되지 못하고 있음.
 - 둘째, 여성 기술인의 경우 등급이 낮을수록 취업률도 낮아 상위 등급으로 성장하는 것이 취업률 제고의 과제임을 시사함.

- 셋째, 자격별 취업률을 보면 기술사, 기사 및 산업기사의 취업률 등락이 크지 않아 보다 안정적인 고용 유지를 위해서는 여성 기술인의 자격증 취득이 장려되어야 할 것임.
- 넷째, 여성 기술인의 연령별 취업률 분석 결과 여성 기술인의 경우 자의든 타의든 여전히 결혼 및 육아가 여성 기술인의 고용 유지 여부에 상당한 영향을 미치고 있는 것으로 나타남. 따라서 가사 생활과 직장 생활이 조화를 이룰 수 있는 환경 조성이 여성 기술인의 취업률 제고의 전제가 됨을 시사함.
- 다섯째, 사회적으로 고학력 여성 기술인들의 취업은 상대적으로 여전히 어려운 상황임.
- 여섯째, 그간 남성 위주로 진출이 이루어졌던 직무분야에서도 여성 기술인들이 취업률이 증가하여 직무분야별 취업시 성별보다는 역량이 중요시되는 경향을 보이고 있음을 시사함.
- 일곱째, 성별보다는 역량이 중요시되는 경향은 전문분야별 취업률 분석에서 더욱 뚜렷이 나타남.
- 여덟째, 업종별 분석 결과 중소기업이 대부분인 전문건설업과 주택건설업의 경우, 여성 기술인이 부족한 인력을 대체하고 있는 경향이 뚜렷함. 또한, 새롭게 부상하는 용역분야에서도 여성 기술인의 활약이 증가하고 있음.

2. 정책적 시사점 및 과제

- 현재 우리나라는 여성 인력의 고용을 활성화하기 위해 고용노동부 관할하에 「남녀고용평등 및 일·가정 양립 지원에 관한 법률」 내에 다양한 조치들을 실시하고 있으며, 「근로기준법」 제5장에도 여성보호 조항들을 두고 있음.
- 그러나 법에 의거한 다양한 조치들이 시행되고, 건설산업에 여성 기술인의 진출이 확대되었음에도 불구하고 건설산업에서 여성 인력의 위상은 전 산업 중 최하위를 면치 못하고 있음. 이는 건설산업에서 여성 인력의 고용이 활성화되지 못하는 근본적인 원인이 여전히 해소되지 못하고 있기 때문임.

- 이와 관련하여 국내외 주요 연구들에 따르면 여성 기술인들이 건설산업에 진출하는 데 장애가 되거나 경력을 포기하게 만드는 주요 원인으로 ① 과도한 업무량 대비 상대적으로 낮은 임금 수준, ② 상대적으로 높은 노동 강도와 불규칙한 근무시간, ③ 불분명한 승진경로와 비협조적인 동료 문제, ④ 열악한 현장 업무 환경 등이 지적됨.
- 따라서 실태조사 결과에서 나타난 과제인 여성 기술인의 취업률 제고와 기 진출한 여성 기술인이 지속적으로 성장하고 발전하기 위해서는 1차적으로 제도적 뒷받침과 더불어 문화 및 인식의 개선을 통해 건설산업에 내재된 보이지 않는 장애(invisible hurdles)를 제거하려는 노력이 요구됨.
- 제도적 측면에서 보면, 「남녀고용평등법」 등에서 제시하고 있는 여성 인력 고용 촉진 정책들이 선언적 규정에 그치지 않도록 주무 부처인 국토교통부 주도하에 건설산업 내의 각종 제도를 통하여 구현될 수 있어야 할 것임.
 - 첫째, 정부가 주도하는 공공공사에서 먼저 여성 기술인 고용을 실천함으로써 여성 기술인의 취업 기회를 확대할 필요가 있음
 - 둘째, 공공공사에서 발주자 및 감독기관이 육아 등에 따른 탄력적 근로가 가능하도록 적절한 공기 산정 및 공정관리 모델을 개발·적용하고, 여성 기술인의 임신·출산·육아와 관련하여 현장배치 기술인에 대한 규정 개정이 요망됨.
 - 셋째, 여성 기술인의 근무가 원활하도록 현장 근무 환경 개선 경비를 매칭(matching) 방식으로 지원하는 방안을 강구해야 할 것임.
 - 넷째, 관련법에서 제시하고 있는 여성 고용 촉진을 위한 제도들이 건설기업 내에서 제대로 작동하는지에 대한 지도·감독을 강화할 필요가 있음.
- 문화적인 측면에서는 4차 산업혁명의 건설업 접목과 더불어 건설 생산체계의 변화에 따라 첫째, 건설현장도 남성 위주의 건설문화를 탈피하도록 민관 협력을 통해 지속적인 교육과 홍보가 요망됨.

- 둘째, 건설산업 내 남녀 차별 사례와 여성 기술인의 롤 모델(role model)이 될 수 있는 사례들을 발굴·홍보하는 한편, 관련 협회 등을 중심으로 여성 기술인 간의 제휴와 교류가 가능하도록 여성 기술인 네트워크를 구축하는 방안도 강구할 필요가 있음.

제5장 결론

- 현재까지 우리나라 건설산업에서 여성 기술인을 대상으로 시행된 연구는 거의 없는 상황임.
- 이처럼 건설산업 내 여성 인력에 대한 취약한 연구 상황은 관할 부처의 여성 장관이나 여성 국토위원장의 취임에도 불구하고, 현재 우리나라 전체 산업에서 건설산업의 여성 고용이 최하위라는 위상을 대변하는 하나의 척도임.
- 따라서 본 연구는 건설산업 내에서 여성 기술인을 대상으로 한 본격적인 연구에 앞서 여성 기술인의 건설산업 진입 및 취업 동향을 구체적으로 분석하고, 향후 구체적인 지원 정책 마련을 위해 현재의 주요 이슈들을 정리한 최초의 자료라는데 그 의의가 있음.
- 그러나 본 연구는 입수 가능한 자료 및 시간의 제한에 따라 2차 자료를 중심으로 여성 기술인의 실태를 파악하는 데 그쳤으며, 광범위한 설문조사나 FGI 등을 통하여 실태 분석 시 나타난 문제에 대한 심도 있는 원인 파악은 이루어지지 못함.
- 본 연구자료를 시발점으로 실태에 대한 원인 분석 등 여성 기술인과 여성 기술인의 건설산업 진출을 활성화하기 위한 지속적인 연구와 보다 실질적이고 효과적인 지원정책이 강구되어야 할 것임.

1. 연구의 배경 및 목적

- 건설산업은 전통적으로 남성 중심의 산업으로 간주되어 왔음. 그러나 최근 ICT (Information & Communication Technology)의 도입에 따라 건설산업의 특성과 생산 방식이 변화하고, 여성들의 사회 진출도 활발해짐에 따라 건설산업에서 여성을 보는 시각도 점차 변화하고 있음.
- 이러한 추세에 발맞추어 미국, 유럽 및 일본 등 선진국을 시작으로 전통적으로 남성 중심의 일자리로 간주되었던 건설산업에서 여성 인력의 참여도를 확대하기 위한 논의가 활발히 진행되고 있음.
- 지난 2018년 5월 14일~16일 미국 샌프란시스코에서 의미 있는 컨퍼런스가 개최됨.¹⁾ 이는 건설산업 분야에서 여성의 참여를 촉진하기 위한 대규모 컨퍼런스로 최근 주요국들을 중심으로 건설부문이 성장한 반면, 담당 인력은 부족한 상황에서 숙련공(craft), 전문 인력(professional) 및 전문 경영자(executive) 등의 역할에서 여성도 경력을 쌓을 수 있는 경로가 점차 확대되는 상황을 반영한 것임.
- 동 컨퍼런스에는 약 700여 명의 여성 전문가들이 참여하여 ‘왜 여성 기술인력들(technical professionals)이 현장을 떠나는가’에 대한 심도 있는 논의가 이루어짐.
- 우리나라와 산업 구조가 유사한 일본 역시 최근 여성 인력 참여를 확대하기 위해 적극적인 지원 정책을 실시할 것을 표방함.
- 일본은 그간 지속적인 출산율 저하와 이민자들에 대한 폐쇄적인 정부 정책에 따라 경제 전반에 인력 부족 현상이 나타나게 되었으며, 건설산업 분야에 있어서도 심각한 인력 부족 현상을 겪게 됨.
- 이에 따라 일본은 2019년까지 건설산업에서 여성 건설기술인과 숙련 노동자를 기존의 2배인 20만명으로 늘리기 위한 공공의 푸시(push) 정책과 마케팅 캠페인을 추진하

1) ENR(2018.5.24), “Construction Industry Women Seek Strategies, Allies To Boost Impact” 참조.

는 등 민·관 합동으로 건설산업에서 보다 적극적으로 여성 인력을 현장으로 유인하기 위한 정책을 추진함.²⁾

- 현 정부 들어 우리나라도 범 산업적 차원에서 경제 전반에 여성 인력의 참여를 확대하기 위한 제도 개선이 이루어짐.
- 그 일환으로 문재인 정부는 “여성 일자리 정책 로드맵”과 “제6차 남녀고용평등 및 일·가정 양립 기본계획(2018~2022년)”³⁾의 주요 내용 중의 하나로 5인 이상 사업장에는 「남녀고용평등 및 일·가정 양립에 관한 법률(이하 남녀고용평등법)」을 전면 적용하는 등 성차별적 고용 관행을 타파할 것을 천명함.
- 그러나 이 같은 추세에도 불구하고 우리나라 건설산업에서 여성의 참여는 타 산업에 비해 매우 낮은 수준이며, 건설산업 내에서 여성 인재의 활용에 대해 아직까지 제대로 된 논의조차 이루어지지 못하고 있는 실정임.
- 우리나라에서 여성 기술인력의 입사가 시작된 것은 지난 1990년대 초에 건설산업이 호황기를 맞이하며 대기업 건설업체에서 여성 인력에 대한 공채를 시작하면서부터임. 이후 30여 년이 지난 지금까지도 건설업체에서 여성 임원의 숫자는 극히 미미한 것으로 나타남.⁴⁾
- 이러한 상황에서 현재 우리나라도 일본과 같이 출산율이 급격히 저하되고⁵⁾ 있을 뿐 아니라 건설 기술인력과 기능인력 양자 모두 급격한 고령화가 진전되고 있어 이를 타개하기 위한 적극적인 노력이 요구되고 있음.
- 다른 한편으로 4차 산업혁명에 따라 건설산업과 IT 기술의 융합으로 건설산업이 제

2) The New York Times(www.nytimes.com), “Japan Wants More Women in Construction. Pink Toilets May Not Be Helping”, 2018년 3월 8일자 참조.

3) 고용노동부(2017.12.26), “여성 일자리 대책”.

4) 2017년 3월 기준으로 10대 건설사 가운데 여성 임원의 숫자는 4명에 불과함[김순영, “건설업계에서의 여성 관리자의 위치를 생각해 보다” ; 원자료 : CEO 스코어데일리(2017.3.15), “10대 건설사, 여전히 남녀의 벽과 유리천장 존재”].

5) 통계청에 따르면 2019년을 기준으로 우리나라의 합계 출산율은 0.92명으로 OECD 35개 국가들 중 최하위를 기록하고 있음.

조업화됨과 동시에 건설기술의 소프트화가 가속되는 상황임.

- 이러한 인구구조 변화와 건설 생산구조 변화에 발맞추어 우리 건설산업도 남성 위주의 문화와 관행에서 벗어나 우수한 여성 인재 확보에 나서야 할 시기를 맞이함.
- 그러나 아직 우리 건설업계에서는 여성 인력들의 구체적인 활동 현황이나 건설산업에 진입하고 경력을 쌓아가는 데 있어서 장애(hurdles)로 작용하는 문제가 무엇인지 등에 대한 현황 파악이 전혀 이루어지지 않고 있음.
- 따라서 본 연구에서는 우리나라 건설산업 여성 인재들의 활동을 활성화하고 지원하기 위한 정책 수립의 단초(端初)를 제공하기 위하여 건설산업 내 여성 기술인의 활동 실태를 파악하고, 그 속에 내재되어 있는 문제점이 무엇인지를 파악해 보는 데 초점을 맞추고자 함.

2. 연구 범위 및 방법

- 본 연구의 대상은 기본적으로 건설산업에 진입한 여성 인력임. 따라서 이를 파악하기 위해서는 건설산업에 진입한 전체 여성 인력을 파악해야 함. 건설산업에 종사하는 인력에 대한 총량적인 데이터는 통계청에서 제공하는 ‘경제활동인구’가 유일하나, 다음과 같은 한계가 있음.
 - 동 자료는 한국표준산업분류에 따른 F. 건설업(41~42)인 종합건설업과 전문직별 공사업에 취업해 있는 인력만을 대상으로 한 통계임.
 - 그러나 「건설산업기본법」 제2조 제1항에서는 ‘건설산업이란 건설업과 건설용역업을 말한다’라고 규정하고 있고, 제2항에서는 ‘건설업’이란 건설공사를 하는 업(業)을 말한다’라고 규정하여 건설산업의 범주에는 건설시공업뿐만 아니라 건설용역업까지 포함하고 있음을 적시하고 있음.
 - 이렇게 볼 때 통계청의 자료는 건설시공업에 종사하는 인력만을 대상으로 한 것이므로 건설용역업에 종사하는 여성 인력은 제외된 수치임.

- 이러한 자료상의 한계에 따라 본 연구에서는 건설시공업과 건설용역업을 모두 연구 범위에 포함하되, 자료 입수가 가능한 ‘여성 기술인’을 우선적인 분석 대상으로 삼고자 함.
- 구체적으로는 ① 건설산업에 진입한 여성으로서, ② 「건설기술진흥법 제2조 및 동법 시행령 제4조에서 정의하고 있는 건설 기술인의 법적 정의에 부합하며, ③ 건설 기술인의 경력관리를 담당하고 있는 한국건설기술인협회에 등록된 여성 기술인을 대상으로 함.

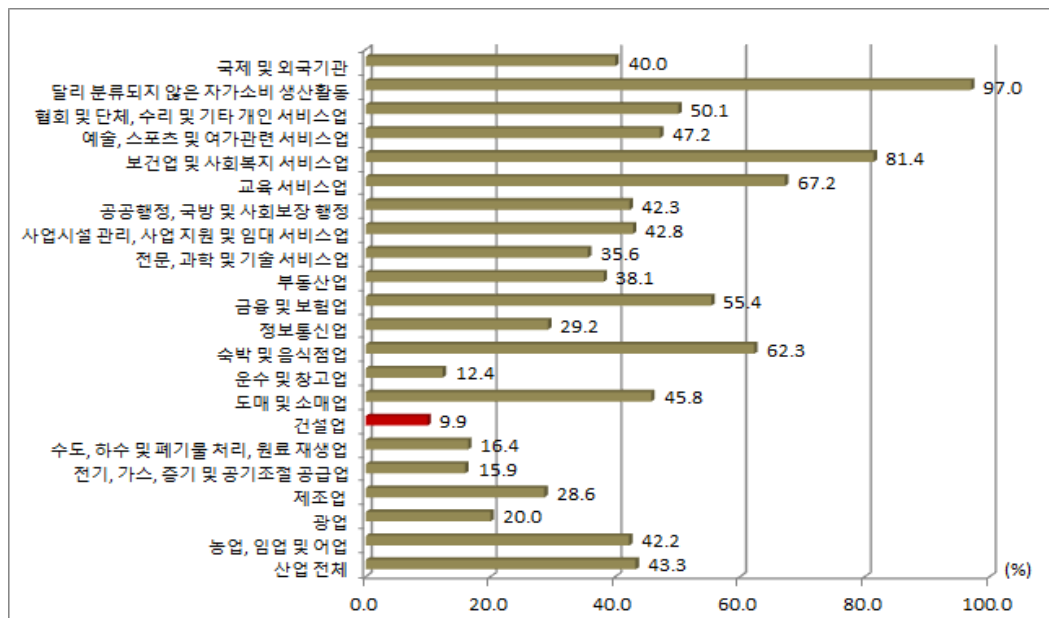
- 본 연구는 앞서 연구 목적에서 밝힌 바와 같이 건설산업에서 여성 인재 활용을 제고하기 위한 논의를 본격적으로 하기에 앞서 여성 인력의 활용 현황을 파악하기 위한 기초자료를 제공하기 위한 것임. 이에 따라 입수한 자료를 기반으로 여성 기술인의 현황 분석에 초점을 맞추었음.
- 이를 위해 1차적으로 총량 자료로서 통계청의 ‘경제활동인구조사’에 나타난 여성 인력 현황을 파악하였으며, 다음으로는 여성 기술인을 대상으로 건설산업 진입 추이 및 동향, 국가기술자격증 취득 동향, 취업 동향 등을 분석함.
- 또한, 분석 시 전체 건설 기술인이나 남성 건설 기술인과의 비교 분석을 통해 여성 건설 기술인들의 활동에 내재되어 있는 문제점을 파악하고자 함.
- 마지막으로, 실태 분석에서 나타난 주요 이슈들을 검토하고, 향후 우리나라 건설산업에서 여성 기술인의 활약을 제고하기 위하여 필요한 정책적 시사점과 과제를 제시함.

제 2 장 여성 기술인의 건설산업 진출 실태 분석

1. 건설산업 내 여성 인력의 위상 : 통계청 자료를 중심으로

- 건설산업에서 여성 인력의 위상을 파악해 보기 위하여 총 취업자 중 여성 취업자 비중을 산업별로 살펴보면, 건설업(F)은 여성 취업자의 비중이 9.9%로 우리나라 전 산업 중 최하위인 것으로 나타남(<그림 II-1> 참조).
- 2019년을 기준으로 우리나라 21개 산업의 전체 취업자 중 여성 취업자의 비중은 전체 산업 평균이 43.3%이며, 여성 취업자의 비중이 가장 높은 산업은 보건업 및 사회복지 서비스업으로 81.4%임.
- 건설업과 통상적으로 자주 비교되는 제조업의 여성 취업자의 비중은 28.6%로 건설업에 비해 18.7%p나 높은 수준임.

<그림 II-1> 산업별 총 취업자 중 여성 취업자 비중(2019년)



주 : 2019년 말 기준임.

자료 : 통계청 국가통계포털(www.kosis.kr), “전국 산업/성별 취업자”(2020.10.8일 검색).

- 다만, 건설업의 인접 산업으로 분류되는 부동산업의 경우에는 여성 취업자의 비중이 38.1%로 상대적으로 높은 수준인 것으로 나타남.
 - 건설업 다음으로 여성 취업자 비중이 저조한 산업으로는 운수 및 창고업(12.4%), 전기·가스·증기 및 공기조절공급업(15.9%), 수도·하수 및 폐기물처리·원료재생업(16.4%)이지만, 세 가지 산업 모두 10%대를 상회함.
- 세계적으로뿐만 아니라 국가적으로도 여성 인력의 활동을 지원하는 정책이 강조되고 있음에도 불구하고, 이처럼 시공을 주된 업종으로 하는 건설업의 여성 취업자 비중이 우리나라 전 산업 중 가장 낮다는 것은 우리 건설업에서 여전히 여성 인력의 위상이 매우 취약한 수준임을 알려주고 있음.
 - 건설업에서 여성 취업자 현황을 좀 더 구체적으로 살펴보면, 건설업에 취업한 여성 취업자 수는 2019년에 전년 대비 소폭 감소하기는 하였으나, 전반적으로 지속적으로 증가하는 추세임(<표 II-1> 참조).
 - 2015년 15만 2,000명이던 여성 취업자가 2019년에는 20만 2,000명으로 4년간 5만명이 증가하였으며, 전체 건설업에서 차지하는 비중도 8.2%에서 9.9%로 1.7%p 상승한 것으로 나타남.
 - 이를 다시 종합건설업과 전문직별 공사업으로 구분해 보면, 종합건설업보다는 전문직별 공사업에서 여성 취업자 수가 큰 폭으로 증가함.
 - 2015년 종합건설업에서 여성 취업자 수는 6만 8,000명, 전문직별 공사업에서는 8만 3,000명으로 각각 8.4%와 8.0%를 차지함.
 - 그러나 2017년도의 경우 종합건설업에서는 6만 9,000명으로 전년 대비 거의 증가하지 않은 반면, 전문직별 공사업의 경우에는 11만 3,000명으로 전년 대비 31.4%나 증가함. 이에 따라 전체 취업자에서 차지하는 비중도 종합건설업은 7.7%로 오히려 하락한 반면에 전문직별 공사업은 9.9%로 상승함.
 - 2019년 종합건설업의 여성 취업자는 7만명으로 전년 대비 11.4% 감소한 반면, 전문직별 공사업의 경우에는 13만 2,000명으로 전년 대비 다시 3.2%나 증가하여 전체 전문직별 공사업 취업자 중 10.7%를 차지하는 것으로 집계됨.

<표 II-1> F. 건설업의 여성 취업자 추이

(단위 : 천명, %)

구분	2015년			2016년				2017년				2018년				2019년			
	전체 취업자	여성 취업자	비중	전체 취업자	여성 취업자	비중	증감률	전체 취업자	여성 취업자	비중	증감률	전체 취업자	여성 취업자	비중	증감률	전체 취업자	여성 취업자	비중	증감률
건설업(F)	1,854	152	8.2	1,908	155	8.1	2.0	2,030	183	9.0	18.1	2,090	207	9.9	13.1	2,039	202	9.9	-2.4
종합 건설업	812	68	8.4	866	69	8.0	1.5	892	69	7.7	0.0	868	79	9.1	14.5	808	70	8.7	-11.4
전문 직별 공사업	1,042	83	8.0	1,042	86	8.3	3.6	1,138	113	9.9	31.4	1,223	128	10.5	13.3	1,231	132	10.7	3.1

주 : 각 연도 말 기준임.

자료 : 통계청 국가통계포털(www.kosis.kr), “전국 산업/성별 취업자”(2020.10.8일 검색).

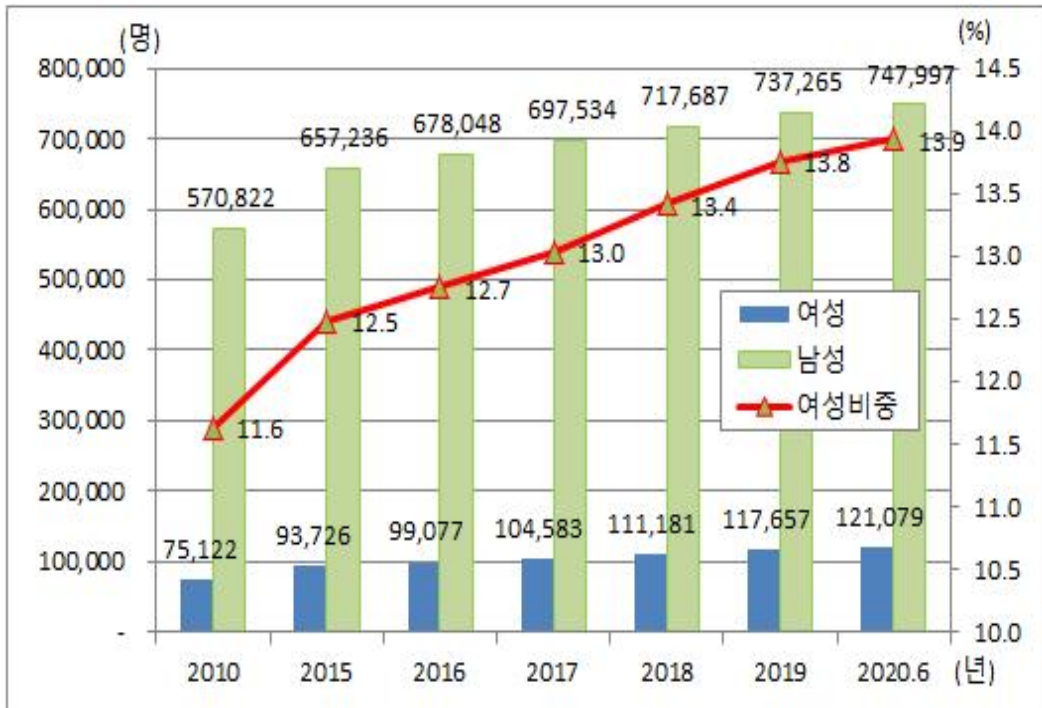
- 이와 같이 전문직별 공사업에서 여성 취업자 수가 증가하는 것은 종합건설업보다 상대적으로 인재 확보가 어려운 전문직별 공사업의 경우 여성 인재 확보를 통해 필수 기술인력을 확보하고자 한 데 기인한 것으로 풀이됨.

2. 건설산업 진출 실태 : 한국건설기술인협회 등록 기술인을 중심으로

(1) 총괄 동향

- 한국건설기술인협회에 등록된 기술인 자료를 중심으로 여성 기술인의 건설산업 진출 실태를 살펴보면, 2010년 7만 5,122명이던 여성 기술인이 2020년 6월 기준으로는 12만 1,079명으로 약 10년 동안 4만 5,957명이 증가함(<그림 II-2> 참조).

<그림 II-2> 여성 기술인의 건설산업 진출 추이



자료 : 한국건설기술인협회, 이하 동일.

- 2010년부터 2019년까지 전체 기술인, 남성 기술인 및 여성 기술인의 연평균증가율을 보면, 전체 기술인이 2.8%, 남성 기술인이 2.6% 증가한 반면, 여성 기술인은 4.6% 증가하여 전체 및 남성 기술인의 연평균증가율보다 각기 1.8%p 및 2.0%p 높은 것으로 나타남.
- 이러한 증가세에 따라 전체 기술인 중 여성 기술인의 비중은 2010년 11.6%에서 2020년 6월에는 13.9%로 2.3%p 증가함.

(2) 등급별 · 연령별 동향

1) 등급별 동향

- 여성 기술인 동향을 등급별로 보면, 전체적으로 초급 기술인의 비중이 가장 높고, 중급 기술인은 약 10% 내외를 차지하며, 고급 기술인 7~8%, 특급 기술인은 3.5% 내외에 지나지 않아 상위 등급으로 갈수록 여성 기술인들의 비중이 급격히 하락하는 것을 알 수 있음(<표 II-2> 참조).

<표 II-2> 여성 기술인의 등급별 동향

(단위 : 명, %)

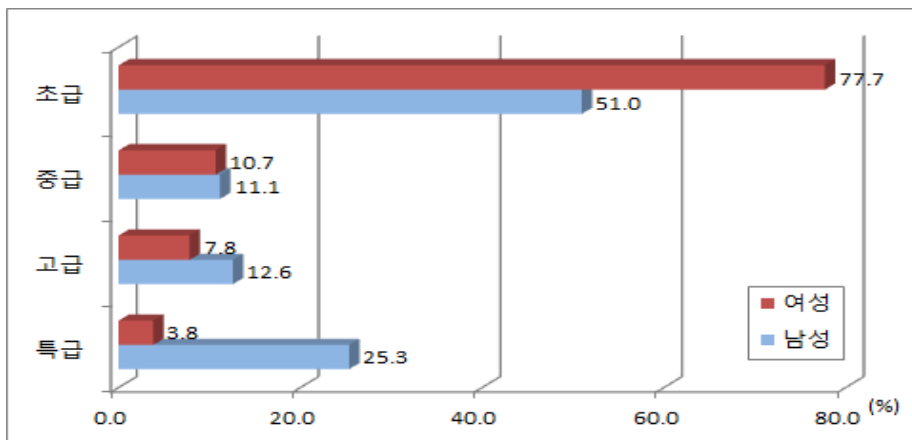
구분	초급	중급	고급	특급	합계
2010년	64,543 (87.0)	5,233 (7.1)	2,341 (3.2)	2,044 (2.8)	74,161 ^{주1)} (100.0)
2015년	73,488 (78.4)	9,348 (10.0)	8,120 (8.7)	2,770 (3.0)	93,726 (100.0)
2016년	77,901 (78.6)	9,768 (9.9)	8,249 (8.3)	3,159 (3.2)	99,077 (100.0)
2017년	81,762 (78.2)	10,699 (10.2)	8,567 (8.2)	3,555 (3.4)	104,583 (100.0)
2018년	86,561 (77.9)	11,622 (10.5)	8,966 (8.1)	4,032 (3.6)	111,181 (100.0)
2019년	91,636 (77.9)	12,406 (10.5)	9,237 (7.9)	4,378 (3.7)	117,657 (100.0)
2020년 6월 말	94,087 (77.7)	12,919 (10.7)	9,466 (7.8)	4,607 (3.8)	121,079 (100.0)

주 : 1) 2010년의 경우 건설기술인 등급제도가 개편되기 전이어서 감리사가 별도로 집계되어 등급별 기술인에서는 제외됨. 당시 수석감리사 110명, 감리사 167명, 감리사보 684명으로 이를 합하면 2010년 한국건설기술인협회에 등록된 여성 기술인 총수는 7만 5,122명임.

2) () 안은 전체 여성 기술인 중 해당 등급 기술인이 차지하는 비중임.

- 2010년의 경우 초급 기술인은 87.0%, 중급 기술인 7.1%, 고급 기술인 3.2%, 특급 기술인 2.8%로 고급 및 특급 기술인의 비중이 매우 낮았음.
 - 2020년 6월을 기준으로 여성 기술인의 등급별 비중을 2010년과 비교해 보면 초급 기술인은 77.7%로 9.3%p 감소하였으며, 중급 기술인은 10.7%로 3.6%p 증가하였고, 고급 기술인은 7.8%로 4.6%p 증가함. 또한, 2010년 2.8%였던 특급 기술인은 3.8%로 1.0%p 증가함.
 - 이렇게 볼 때 초급 기술인들이 중급과 고급 기술인으로 승급하는 비중은 늘었으나 중, 고급에서 특급으로 승급한 경우는 상대적으로 낮음을 알 수 있음.
- 2020년 6월을 기준으로 여성 기술인의 등급별 비중을 남성 기술인과 비교해 보면, 여성 기술인의 경우 상대적으로 초급 기술인의 비중이 현저히 높고, 고급 및 특급 기술인의 비중이 현저히 낮은 것으로 나타남(<그림 II-3> 참조).
- 아래 그림에서 보는 바와 같이 남성 기술인의 경우 초급 기술인이 51.0%인 반면, 여성 기술인은 77.7%로 26.7%p나 많은 것으로 나타남.
 - 반면, 고급과 특급 기술인은 여성 기술인이 각기 7.8%와 3.8%에 지나지 않는 반면, 남성 기술인은 12.6%와 25.3%로 현저히 높음.
 - 특히 특급 기술인의 경우 여성 기술인보다 21.5%p가 높아 여성 기술인이 건설업계에서 생존해 상급 기술인으로 자리매김하는 것이 얼마나 어려운 일인가를 대변해줌.

<그림 II-3> 여성 기술인과 남성 기술인의 등급별 비중 차이(2020.6월 말)



2) 연령별 동향

- 여성 기술인의 분포를 연령별로 보면, 2010년의 경우 26세~30세, 31세~35세 비중이 각각 27.7%와 30.1%로 여성 기술인의 50% 이상이던 것이 2020년 6월에는 36세~40세와 41세~45세가 각기 22.3%와 23.0%로 높은 비중을 차지하여 점차 고령화되면서 청년층 여성 기술인의 진입도 감소하고 있는 것을 알 수 있음(<표 II-3> 참조).
- 여성 기술인 중 주력 연령대의 변화를 보면, 2010년에는 26세~40세의 비중이 81.7%로 대부분을 차지하다가 2015년에는 26세~30세 여성 기술인의 비중은 10.1%로 2010년 대비 17.6%p나 감소하고 31세~45세가 73.2%로 주력 인력으로 부상함.
- 나아가 2020년 6월에는 31세~35세 여성 기술인의 비중이 11.0%로 2015년 대비 14.5%p나 감소하고 36세~50세가 65.1%로 과반수 이상을 차지함.

<표 II-3> 여성 기술인의 연령별 동향

(단위 : 명, %)

구분	2010년		2015년		2020년 6월 말	
	인원	비중	인원	비중	인원	비중
25세 이하	3,276	4.4	1,817	1.9	1,650	1.4
26~30	20,828	27.7	9,447	10.1	9,113	7.5
31~35	22,628	30.1	23,899	25.5	13,262	11.0
36~40	17,965	23.9	24,436	26.1	27,010	22.3
41~45	6,774	9.0	20,208	21.6	27,852	23.0
46~50	2,402	3.2	8,473	9.0	23,950	19.8
51~55	935	1.2	3,418	3.6	10,668	8.8
56~60	180	0.2	1,462	1.6	4,613	3.8
61~70	64	0.1	403	0.4	2,378	2.0
71~80	2	0.0	26	0.0	111	0.1
81세 이상	-	0.0	3	0.0	5	0.0
기타	68	0.1	134	0.1	467	0.4
합계	75,122	100.0	93,726	100.0	121,079	100.0

(3) 자격별 · 학력별 동향

1) 자격별 동향

- 여성 기술인의 자격증 취득 동향을 살펴보면, 전체 여성 기술인 중 약 50% 내외가 국가기술자격증을 취득하는 것으로 나타나는데, 국가기술자격 중 최고의 자격인 기술사 취득 인원 및 비중이 현저히 낮아 전체 여성 기술인 중 1%에도 미치지 못하는 상황임(<표 II-4> 참조).
- 2010년 여성 기술인 중 기술사는 335명으로 전체 여성 기술인의 0.4%에 불과함. 이후 2020년 6월에는 673명으로 약 10년 동안 약 2배가량 증가하여 기사나 산업기사에 비해 연평균 증가율은 가장 높으나 전체 여성 기술인 중 차지하는 비중은 0.6%로 여전히 미미한 실정임.
- 기사의 경우 2010년 2만 5,515명에서 2020년 6월에는 3만 8,438명으로 증가하여 연평균 4.2%가 증가하였으며, 전체 여성 기술인 중 약 30% 내외가 취득하여 국가기술자격증 중 취득 비중이 가장 높음.

<표 II-4> 여성 기술인 자격증별 동향

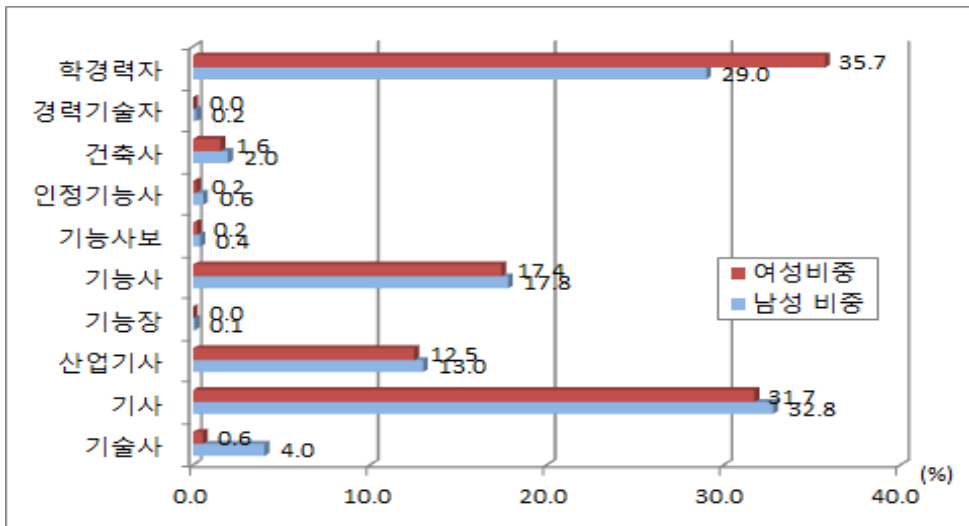
(단위 : 명, %)

구분	2010년		2015년		2020년 6월		2010~2020년 연평균 증가율
	인원	비중	인원	비중	인원	비중	
기술사	335	0.4	480	0.5	673	0.6	7.2
기사	25,515	34.0	31,290	33.4	38,438	31.7	4.2
산업기사	11,563	15.4	13,608	14.5	15,143	12.5	2.7
기능장	-	n.a.	3	0.0	4	0.0	5.9 ^{주)}
기능사	-	n.a.	7,596	8.1	21,120	17.4	22.7 ^{주)}
기능사보	-	n.a.	239	0.3	287	0.2	3.7 ^{주)}
인정기능사	-	n.a.	131	0.1	217	0.2	10.6 ^{주)}
건축사	-	n.a.	1,184	1.3	1,900	1.6	9.9 ^{주)}
경력자	45	0.1	23	0.0	22	0.0	-6.9
학경력자	37,664	50.1	39,172	41.8	43,275	35.7	1.4
합계	75,122	100.0	93,726	100.0	121,079	100.0	4.9

주 : 기능장, 기능사, 기능사보, 인정기능사, 건축사는 2015년부터 2020년까지 연평균 증감률임.

- 산업기사를 취득한 여성 기술인은 2010년 1만 1,563명에서 2020년 6월에는 1만 5,143명으로 연평균 2.7% 증가하였으며, 전체 여성 기술인 중 약 10~15%가 취득하는 것으로 파악됨.
- 여성 기술인의 자격증 취득 현황을 남성 기술인과 비교해 보면, 여성 기술인의 경우 기술사의 비중이 상대적으로 현저히 낮고, 학·경력자의 비중이 상대적으로 높은 것으로 나타남(<그림 II-4> 참조).
 - 여성과 남성 기술인의 자격증 취득 현황에서 가장 뚜렷하게 차이가 나는 것은 기술사 취득 현황으로 여성 기술인은 0.6%인 반면에 남성 기술인은 4.0%로 3.5%p나 낮음.
 - 절대 인원의 차이를 고려할 때 이와 같이 낮은 여성 기술사 비중은 여성 기술인 중 기술사의 수가 현저히 적은 수치임을 다시 한번 나타내줌.
- 여성 및 남성 기술인 간에 기사 자격증 취득 인원의 비중이 1.1%p밖에 차이가 나지 않는 반면, 기술사 취득 인원의 비중이 크게 차이가 나는 것은 여성 기술인의 경우 여러 가지 이유로 건설현장에서 지속적으로 경력을 쌓기가 어려운 상황임을 대변한다고 할 수 있음.

<그림 II-4> 여성 기술인과 남성 기술인의 자격별 비중 비교(2020.6월 말)



2) 학력별 동향

- 여성 기술인의 동향을 학력별로 보면, 학사(4년제+5년제)의 비중이 40%대 이상으로 가장 높음. 다음은 전문학사(2년제+3년제)로 전체 여성 기술인의 약 70% 이상이 이에 속함(<표 II-5> 참조).
- 석사와 박사의 경우 2015년과 비교하여 2020년 6월에 인원수가 늘기는 하였으나 전체 여성 기술인에서 차지하는 비중은 5.7%에서 6.1%로 0.4%p 증가하는 데 그침.

<표 II-5> 여성 기술인의 학력별 동향

(단위 : 명, %)

구분	2015년(A)		2020년 6월(B)		
	인원수	비중	인원수	비중	증감률 [(B-A)*100]
박사	316	0.3	442	0.4	39.9
석사	4,510	4.8	5,753	4.8	27.6
학사(5년)	542	0.6	1,107	0.9	104.2
학사(4년)	40,417	43.1	49,528	40.9	22.5
전문학사(3년)	2,750	2.9	3,335	2.8	21.3
전문학사(2년)	30,163	32.2	33,188	27.4	10.0
고졸	1,910	2.0	2,293	1.9	20.1
교육과정 이수	477	0.5	553	0.5	15.9
기타	12,641	13.5	24,880	20.5	96.8
합계	93,726	100.0	121,079	100.0	29.2

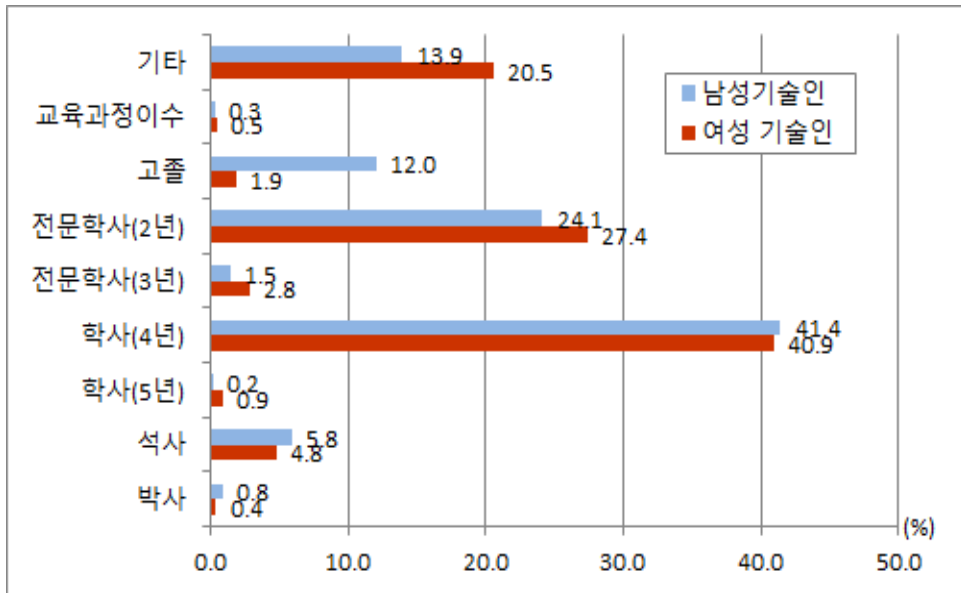
주 : 1) 2010년 자료는 이후 자료와 분류기준이 달라 제외함.

2) 2020년 자료가 6월 말을 기준으로 한 것이어서 연평균 증감률을 산출하는 데 한계가 있음.

- 여성 기술인의 학력별 현황을 남성 기술인과 비교해 보면, 학사 및 전문학사의 비중은 남녀 차이가 없으나 여성 기술인의 경우 상대적으로 고졸 이하의 비중과 석·박사 이상의 비중이 상대적으로 적어 여성 기술인의 경우 더 평준화된 학력 수준을 유지하고 있는 것으로 파악됨(<그림 II-5> 참조).
- 학사(4년+5년)와 전문학사(2년+3년) 기술인의 경우 여성은 각기 41.8%와 30.2%이며, 남성은 40.9%와 25.6%로 전문학사의 경우 여성의 비중이 소폭 높음.

- 그러나 석·박사의 경우 남성 기술인은 6.6%, 여성 기술인은 5.2%이며, 고졸+교육과정 이수자의 경우 남성은 12.3%인 반면 여성은 2.4%에 불과함.

<그림 II-5> 여성 기술인과 남성 기술인의 학력별 비중 비교(2020.6월 말)



(4) 직무분야별 · 전문분야별 동향

1) 직무분야별 동향

- 여성 기술인 동향을 직무분야별로 보면, 건축분야의 비중이 약 60% 내외로 가장 높고, 다음으로 토목분야가 20%대를 차지해 양 분야 인력이 80%대를 차지하며, 조경을 포함할 경우 전체 여성 기술인의 약 90%를 차지함(<표 II-6> 참조).
- 2015년 대비 2020년 6월 증감률로는 건설지원 분야(61.8%)를 제외할 경우 기계분야가 50.9%로 가장 많이 증가하였으며, 안전관리 분야도 36.9%의 증가율을 나타냄. 토목과 건축도 각기 31.0%와 30.9%로 30% 이상의 증가율을 기록함.
- 특히 그간 여성이 진출하는 분야로는 다소 도외시되어 온 기계분야의 경우 여성 기술인의 증가율이 가장 높게 나타났다는 점은 매우 고무적인 것으로 풀이됨.

<표 II-6> 여성 기술인의 직무분야별 동향

(단위 : 명, %)

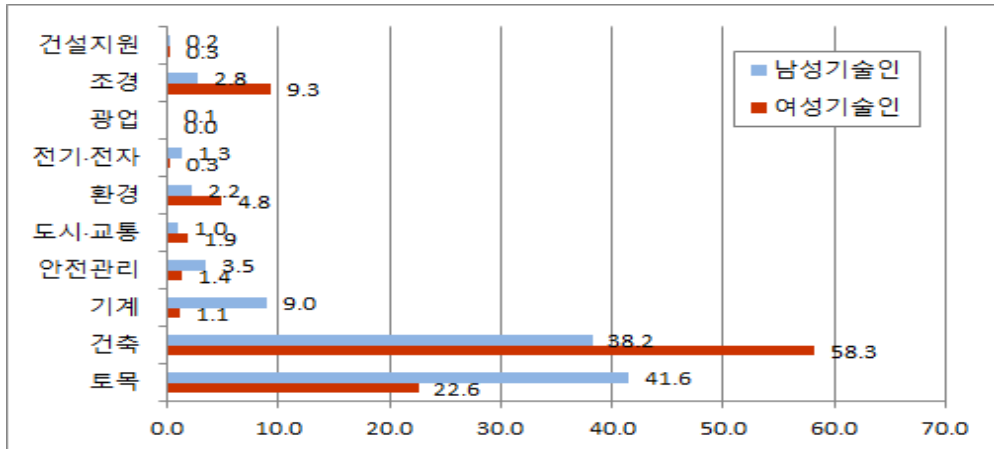
구분	2015년(A)		2020년 6월(B)		
	인원수	비중	인원수	비중	증감률 [(B-A)*100]
토목	20,926	22.3	27,407	22.6	31.0
건축	53,900	57.5	70,538	58.3	30.9
기계	881	0.9	1,329	1.1	50.9
안전관리	1,249	1.3	1,710	1.4	36.9
도시·교통	1,777	1.9	2,262	1.9	27.3
환경	4,848	5.2	5,867	4.8	21.0
전기·전자	270	0.3	327	0.3	21.1
광업	21	0.0	24	0.0	14.3
조경	9,642	10.3	11,272	9.3	16.9
건설지원	212	0.2	343	0.3	61.8
합계	93,726	100.0	121,079	100.0	29.2

주 : 2014년 「건설기술진흥법」 전면 개정으로 2010년 이전 자료는 이후 자료와 직무분야 분류기준이 달라 제외함. 이하 동일.

- 여성 기술인의 직무분야별 비중을 남성 기술인과 비교해 보면, 여성 기술인의 경우 건축, 조경, 환경의 비중이 높은 반면에 남성 기술인은 토목, 기계, 안전관리에서 상대적으로 높은 비중을 나타내 성별의 특성을 반영하고 있음을 알 수 있음(<그림 II-6> 참조).
- 2020년 6월을 기준으로 여성 기술인의 경우 건축의 비중이 58.3%를 차지하고 있으나 남성은 38.2%로 무려 20.1%p나 낮음. 반면, 토목의 경우에는 여성 기술인의 경우 22.6%에 그치고 있으나 남성은 41.6%로 여성에 비해 19.0%p 높은 것으로 나타남. 이와 같이 여성의 경우 건축의 비중이 상대적으로 높은 것은 공사 특성을 반영한 것으로 풀이됨.
- 또한, 조경과 환경 분야의 경우 여성 기술인의 비중이 각기 9.3%와 4.8%로서 각기 2.8%와 2.2%를 나타낸 남성 기술인에 비해 현저히 높은 것을 알 수 있음. 이는 조경과 환경 분야가 여성 기술인이 상대적인 장점을 활용할 수 있는 분야임을 시사함.
- 반면, 기계·안전관리·전기전자 분야의 경우 여성 기술인의 비중이 현저히 낮아 여전

히 여성에 대한 진입 장벽이 높은 분야임을 시사함. 특히 기계의 경우 전술한 바와 같이 지난 5년간 여성의 진출이 증가하기는 하였으나 여전히 그 상대적인 비중은 현저히 낮음을 알 수 있음.

<그림 II-6> 여성 기술인과 남성 기술인의 직무분야별 비중 비교(2020.6월 말)

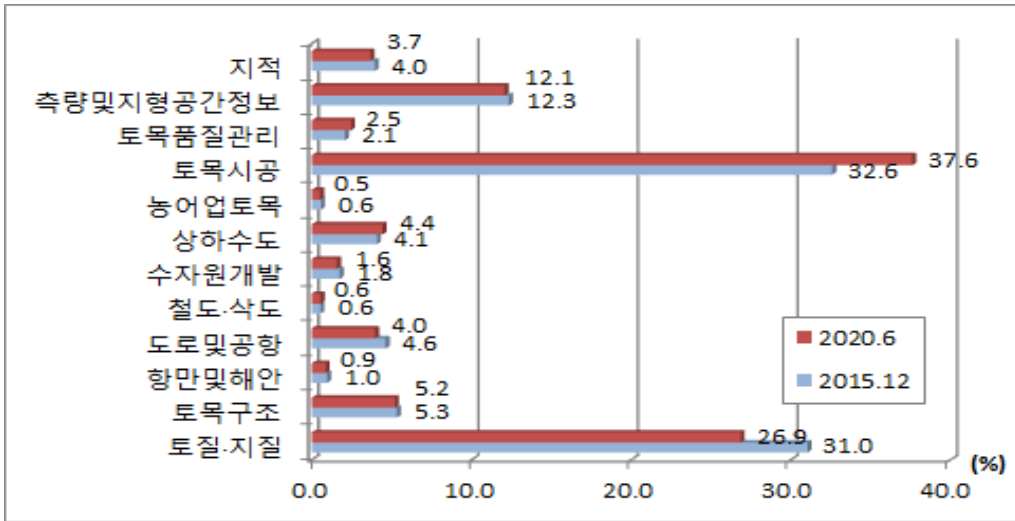


2) 전문분야별 동향

가. 토목

- 다음으로는 여성 기술인의 전문분야별 현황으로 먼저 토목분야의 2015년과 2020년 6월 현황을 비교해 보면, 토질·지질 분야의 인력 비중이 줄어들고 토목시공 분야의 비중이 늘어남. 이는 기존과 달리 토목시공 현장에서 근무하고자 하는 여성 기술인이 증가하고 있음을 나타냄(<그림 II-7> 참조).
- 2015년의 경우 토목시공이 32.6%, 토질·지질이 31.0%였던 것이 2020년 6월에는 토목시공이 37.6%로 5.0%p 증가하였으며, 토질·지질은 4.1%p 감소함.
- 토목시공과 토질·지질 다음으로 여성 기술인의 비중이 높은 전문분야는 측량 및 지형공간정보로 이 분야는 2015년과 약 5년 후인 2020년 6월에도 각기 12.3%와 12.1%로 비슷한 수준을 나타냄.
- 이 외에는 토목구조, 상하수도, 도로 및 공항이 2020년 6월 기준으로 각기 5.2%, 4.4%, 4.0%의 비중을 차지하고 있음.

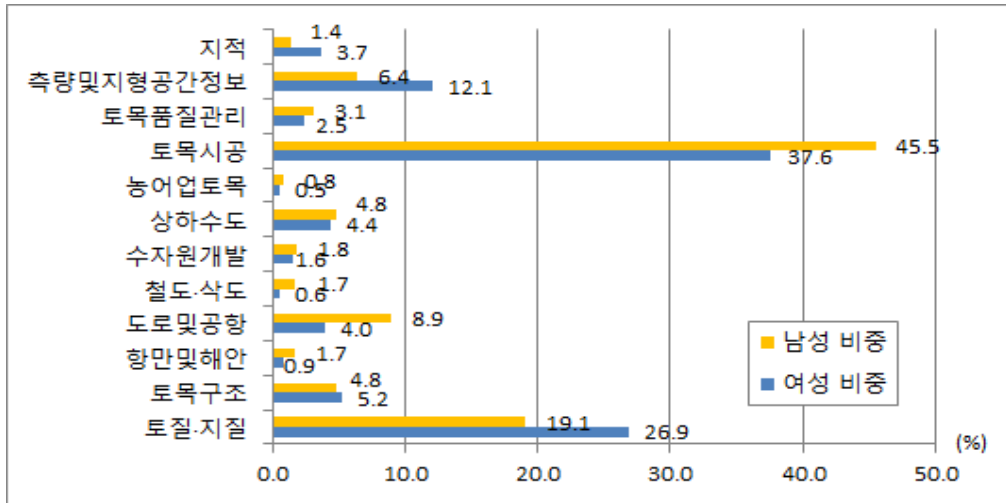
<그림 II-7> 토목 전문분야별 여성 기술인 비중 변화



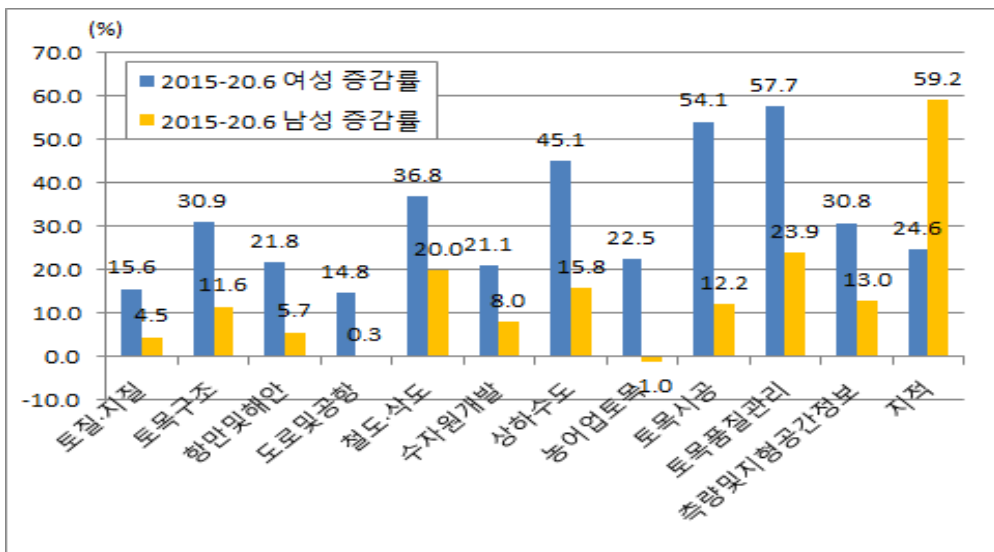
- 토목 전문분야별 여성 기술인과 남성 기술인의 현황을 보면, 토목시공, 토질지질, 측량 및 지형 공간정보, 도로 및 공항, 지적 등의 분야에서 여성 기술인과 남성 기술인 비중의 뚜렷한 차이를 나타내는데, 이는 전문분야별로 성별에 따른 취업 용이성 등의 차이를 반영한 결과로 풀이됨(<그림 II-8> 참조).
- 여성 기술인의 경우 상대적으로 토목시공의 비중이 낮은 반면, 토질·지질, 측량 및 지형 공간정보, 지적 등 토목이지만 상대적으로 다소 소프트한 분야로 간주되는 전문분야에 대한 비중이 높음.
- 남성 기술인의 경우에는 상대적으로 토목시공, 도로 및 공항, 항만·해양, 철도·삭도 등의 비중이 높아 토목분야 중 현장성이 더 강조되는 전문분야의 비중이 높은 것을 알 수 있음.
- 다음으로, 토목 전문분야별로 2015년부터 2020년 6월까지 여성 기술인과 남성 기술인의 증감률을 살펴보면 지적을 제외한 전 분야에 걸쳐 여성 기술인의 증가율이 남성 기술인의 증가율을 상회해 그간 남성 위주의 분야로 간주되던 토목분야에도 최근 5년간 여성 기술인들의 진출이 활발히 이루어졌음을 알 수 있음(<그림 II-9> 참조).
- 여성 기술인의 증가율이 가장 높은 분야는 정부의 시책이 반영된 토목품질관리로

57.7%의 증가율을 나타냈으며, 다음으로는 토목시공으로 54.1%의 증가율을 나타냄.
 이 외에 상하수도, 철도삭도, 토목구조, 측량 및 지형 공간정보의 분야에서도 30% 이
 상의 증가율을 보임.

<그림 II-8> 토목 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월 말)



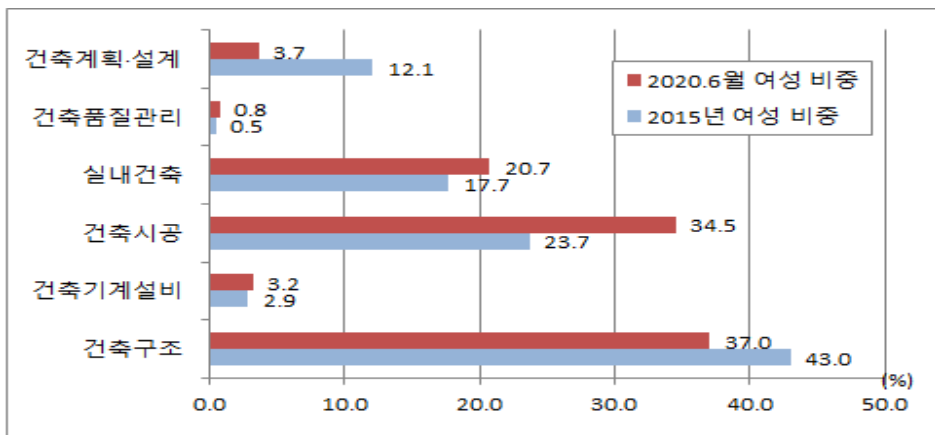
<그림 II-9> 토목 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월 말)



나. 건축

- 2015년과 2020년 6월 건축 전문분야별 여성 기술인의 비중을 보면 건축구조와 건축계획설계의 비중은 줄어든 반면에 건축시공, 실내건축의 비중이 늘어난 것으로 나타남. 특히, 건축시공의 경우 큰 폭의 증가세를 보이면서 여성 기술인들이 적극적으로 건축 현장으로 진출하고 있음을 시사함(<그림 II-10> 참조).
- 가장 두드러진 증가세를 보인 건축시공의 경우 2015년 23.7%에서 2020년 6월 34.5%로 10.8%p나 증가함. 여성 기술인이 증가세를 보인 또 다른 전문분야는 역시 시공분야인 실내건축으로 17.7%에서 20.7%로 3.0%p 증가함.
- 반면, 건축계획·설계 분야는 12.1%이던 것이 3.7%로 8.4%p나 감소하였으며, 여성 기술인의 비중이 가장 높은 건축구조 역시 43.0%에서 37.0%로 6.0%p 감소함.

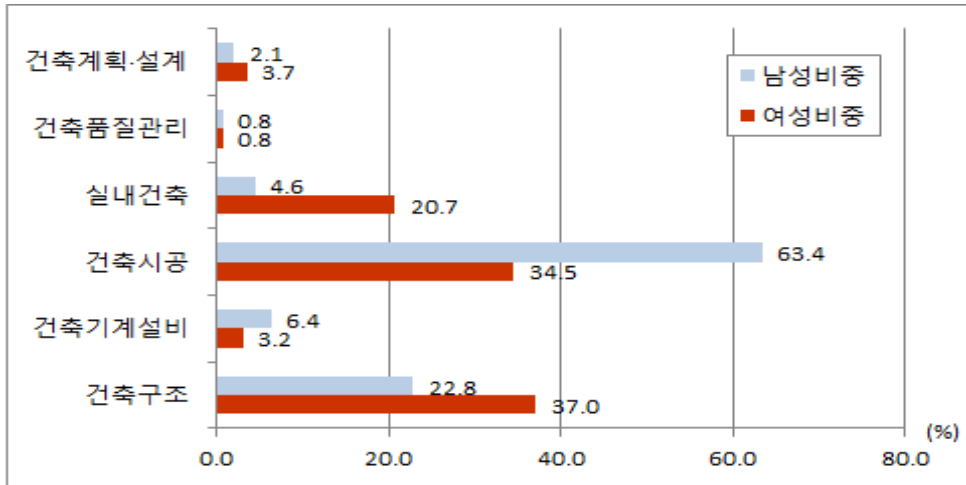
<그림 II-10> 건축 전문분야별 여성 기술인 비중 변화



- 2020년 6월 기준으로 건축 전문분야별 여성 기술인과 남성 기술인 비중을 비교해 보면, 여성 기술인의 경우 건축구조, 실내건축의 비중이 상대적으로 높은 반면, 남성 기술인은 건축시공, 건축기계설비 분야에서 월등히 높은 비중을 나타냄(<그림 II-11> 참조).
- 건축구조의 경우 여성 기술인의 비중이 37.0%로 가장 높은 반면, 남성 기술인의 비중은 22.8%에 그치고 있음. 이에 비해 건축시공의 경우 남성 기술인의 비중은 63.4%에 달하고 있으나, 여성 기술인의 비중은 34.5%로서 상대적으로 저조함.

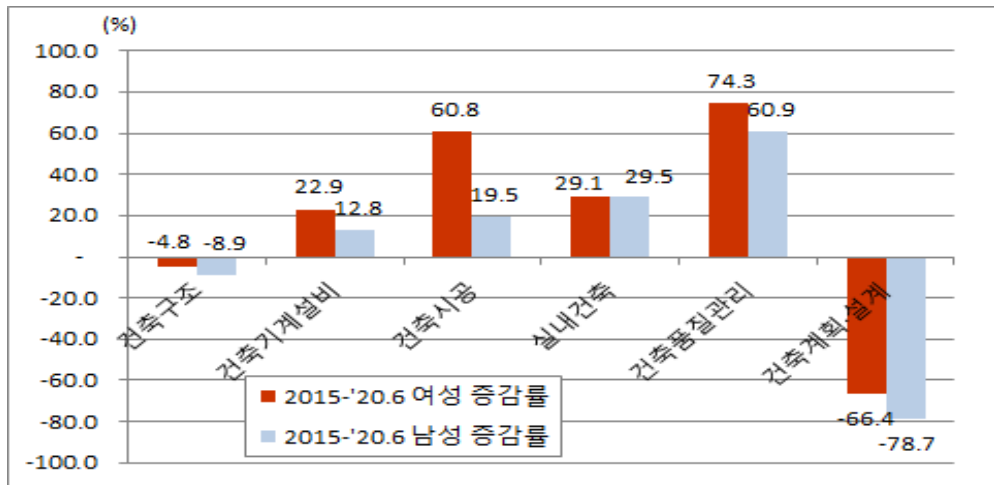
- 실내건축의 경우에는 여성 기술인과 남성 기술인 간에 더욱 뚜렷한 차이를 보이는데, 여성 기술인의 비중은 20.7%인 반면, 남성 기술인의 비중은 4.6%에 그쳐 여성 기술인이 상대적으로 진출이 용이한 분야인 것을 알 수 있음.

<그림 II-11> 건축 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월)



- 지난 5년간 건축 전문분야별 여성 및 남성 기술인의 증감률을 보면, 여성 기술인의 증가율이 가장 높은 분야는 건축품질관리 분야로 74.3%의 증가율을 보였으며, 다음으로 건축시공 분야로 60.8%나 증가함(<그림 II-12> 참조).
- 이 외에 남성 기술인의 비중이 월등히 높은 건축기계설비도 22.9%나 증가하여 남성 기술인 증가율인 12.8%를 상회함.
- 남성 기술인의 경우 건축품질관리 분야의 증가율이 60.9%로 가장 높았으며, 다음으로 여성 기술인의 비중이 상대적으로 높은 실내건축공사업도 29.3% 증가한 것으로 나타남.
- 반면, 건축계획·설계 분야는 여성 및 남성 기술인 각기 -66.4%와 -78.7%를 기록하여 모두 큰 폭으로 감소했으며, 건축구조 역시 여성 기술인 -4.8%, 남성 기술인 -8.9%를 기록해 감소한 것으로 파악됨.
- 이와 같은 증감률을 볼 때 건축 전문분야의 경우 점차 여성 기술인과 남성 기술인의 분야별 차이가 줄어드는 양상을 나타내는 것을 알 수 있음.

<그림 II-12> 건축 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월)



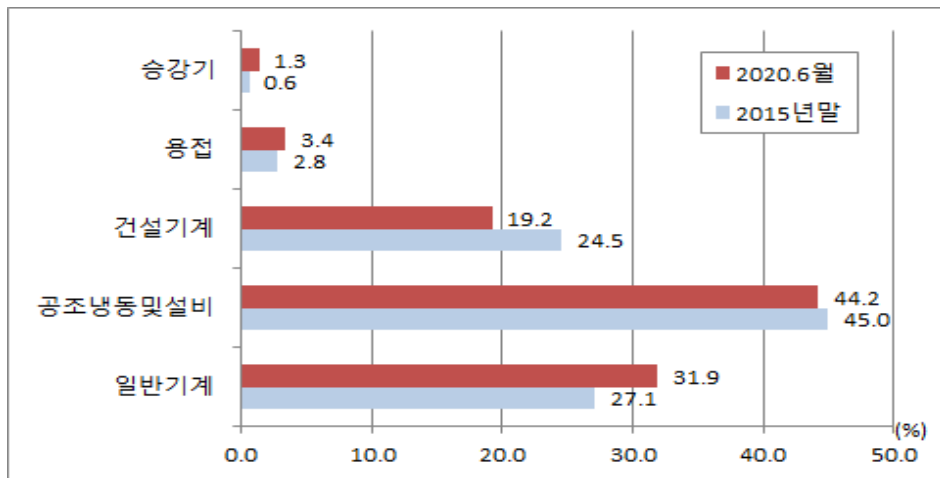
다. 기계

- 2015년과 2020년 6월 기계 전문분야의 여성 기술인 비중을 살펴보면, 여성 기술인의 비중이 가장 높은 분야는 공조냉동 및 설비 분야로 약 45%를 차지함. 한편, 2020년 6월에는 2015년 대비 건설기계와 공조냉동 및 설비를 제외한 세 가지 분야에서 비중이 증가한 것으로 나타남(<그림 II-13> 참조).
 - 건설기계의 경우 5년 전과 비교하여 5.3%p 감소하였으며, 공조냉동 및 설비는 0.8%p 감소함.
 - 반면에 일반기계는 27.1%에서 31.9%로 4.8%p 증가하였으며, 용접과 승강기도 각기 0.6%p와 0.7%p 증가함.
- 2020년 6월 기준으로 기계 전문분야별 여성 기술인과 남성 기술인의 비중을 보면, 일반기계의 경우에는 여성 기술인과 남성 기술인의 비중이 비슷한 수준인 반면, 공조냉동 및 설비의 경우에는 여성의 비중이, 건설기계 및 용접은 남성의 비중이 월등히 높은 것으로 나타남(<그림 II-14> 참조).
 - 최근 5년간 여성 기술인 수가 늘어난 일반기계의 경우, 2020년 6월 기준으로 31.9%를 차지하고 있으며, 남성 기술인도 30.8%를 차지하고 있음.
 - 그러나 공조냉동 및 설비의 경우에는 여성 기술인이 44.2%를 차지하는 반면, 남성 기

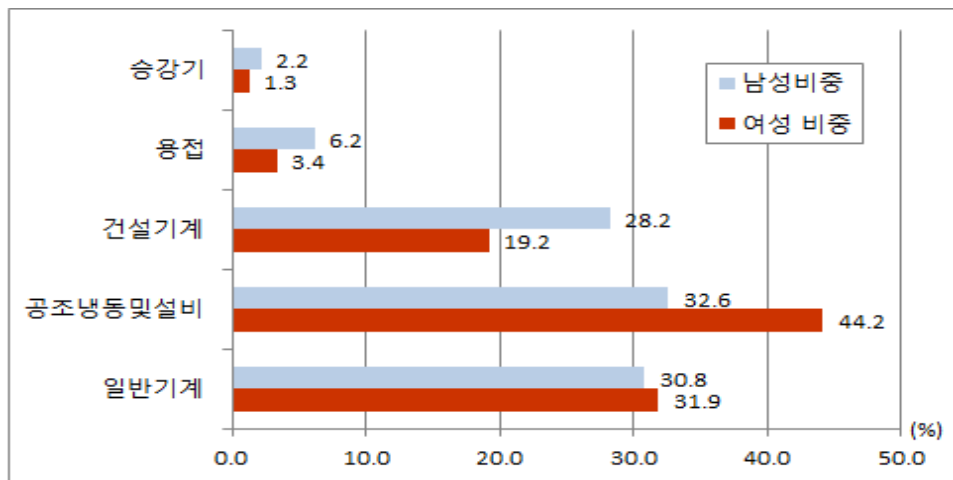
술인은 32.6%로 여성 기술인에 비해 11.6%p나 낮음.

- 이와 반대로 건설기계의 경우에는 여성 기술인의 비중은 19.2%인 반면, 남성 기술인은 28.2%로 여성에 비해 9.0%p나 높으며, 용접도 여성 기술인 3.4%, 남성 기술인 6.2%로 남성의 비중이 2.8%p 높음.

<그림 II-13> 기계 전문분야별 여성 기술인 비중 변화

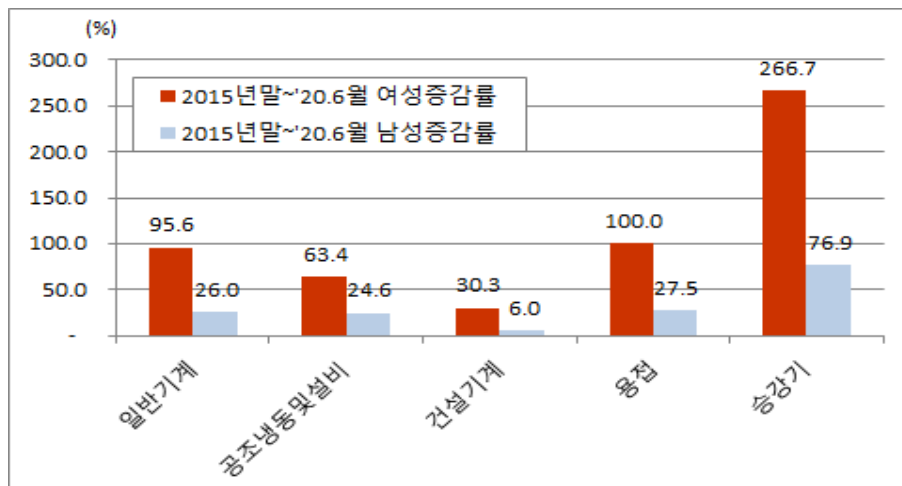


<그림 II-14> 기계 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월 말)



- 2015년부터 2020년 6월까지 기계 전문분야별 여성 기술인과 남성 기술인의 증감률을 보면, 전체적으로 여성 기술인의 증가율이 월등히 높음. 특히 승강기, 용접, 일반기계 분야에서 여성 기술인이 큰 폭으로 증가한 것으로 나타남(<그림 II-15> 참조).
- 승강기 분야의 여성 기술인 증가율은 266.7%에 달하고 있으며, 용접 100%, 일반기계는 95.6%에 달하는 증가율을 보였음.
- 공조냉동 및 설비와 건설기계 분야도 나머지 세 분야보다는 낮으나, 각기 63.4%와 30.3%의 증가율을 나타냄.
- 남성 기술인의 경우 증가율이 가장 높은 분야는 승강기로 76.9%를 기록하였으며, 다음으로는 용접 27.5%, 일반기계 26.0%의 순을 나타냄.

<그림 II-15> 기계 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월)



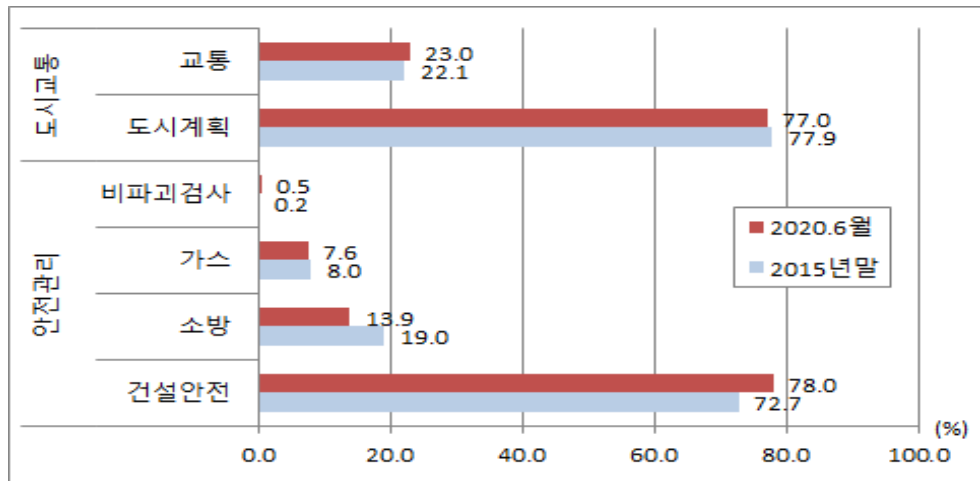
라. 안전관리 및 도시·교통

- 안전관리 및 도시·교통 분야의 경우 타 분야에 비해 큰 폭의 변화는 작지만, 정부의 안전관리 강화에 부응하여 건설안전 분야의 여성 기술인 비중은 증가하고, 소방 분야는 감소한 것으로 나타남(<그림 II-16> 참조).
- 정부의 안전에 대한 정책이 강화되면서 안전관리자에 대한 수요도 증가하는 상황을 반영하여 2015년 대비 2020년 6월에는 건설안전 분야 여성 기술인이 72.7%에서 78.0%로 5.3%p 증가함. 반면에 소방과 가스는 각기 5.1%p와 0.4%p씩 감소한 것으로

나타남.

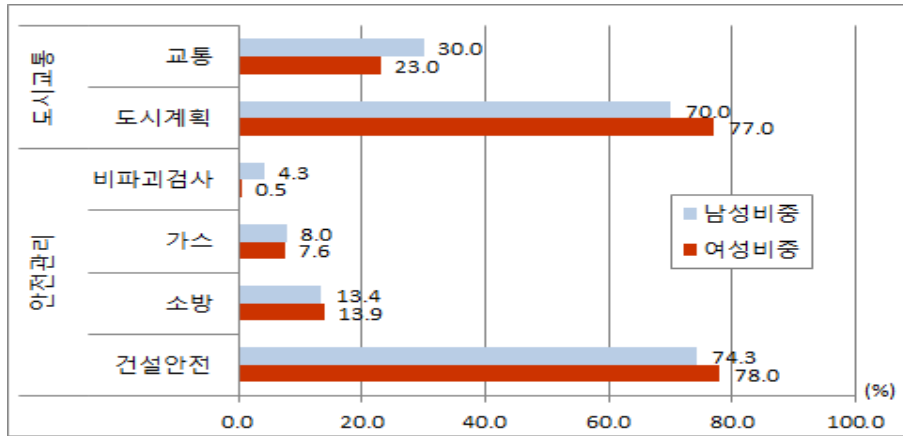
- 도시교통의 경우에는 도시계획이 0.9%p 감소하고 교통이 0.9%p 증가하였으나, 큰 폭의 변화는 없음.

<그림 II-16> 안전관리 및 도시교통 전문분야별 여성 기술인 비중 변화



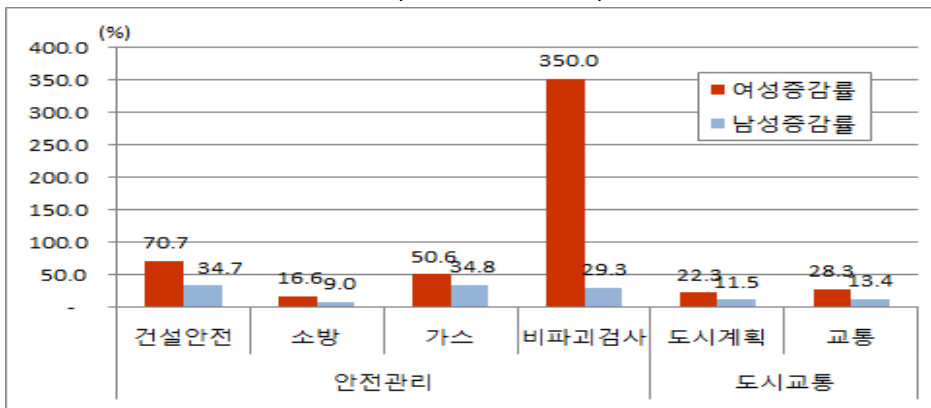
- 2020년 6월을 기준으로 안전관리 및 도시교통 전문분야의 여성 및 남성 기술인 비중 차이를 보면, 건설안전과 도시계획 분야에 여성의 비중이 높은 반면, 교통이나 비파괴 검사는 남성의 비중이 높아 일부 전문분야에서는 성별에 따른 차이가 있는 것으로 나타남(<그림 II-17> 참조).
- 안전관리 직무분야 중 남녀 모두 가장 비중이 높은 전문분야가 건설안전(남성 74.3%, 여성 78.0%)이라는 점에는 동일하나 남성 기술인보다 여성 기술인의 비중이 3.7%p 높았음.
- 도시교통 직무분야 역시 도시계획이 남녀 기술인 비중이 높았으며(남성 70.0%, 여성 77.0%), 여성 비중이 남성보다 7.0%p보다 더 높은 것으로 나타남.
- 반면, 교통과 비파괴검사의 경우 남성 기술인의 비중이 여성 기술인보다 각기 7.0%, 3.8%p 높은 것으로 나타남.

<그림 II-17> 안전관리 및 도시교통 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월 말)



- 최근 5년간 안전관리 및 도시교통 전문분야별 여성 기술인과 남성 기술인의 증감률을 보면, 전 분야에 걸쳐 여성 기술인의 증가율이 남성을 상회함. 특히, 비파괴검사의 경우에는 증가율이 300%를 상회하지만, 이는 2015년 여성 기술인 수가 2명에 불과했던 것이 2020년 6월에는 9명으로 늘어났기 때문으로 절대 인원수는 여전히 미미한 상황임(<그림 II-18> 참조).
- 비파괴검사는 남녀 모두 기술인 수가 가장 적은 전문분야로서 2020년 6월 기준으로 남성 기술인은 1,147명, 여성 기술인은 9명에 불과함.

<그림 II-18> 안전관리 및 도시교통 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월)

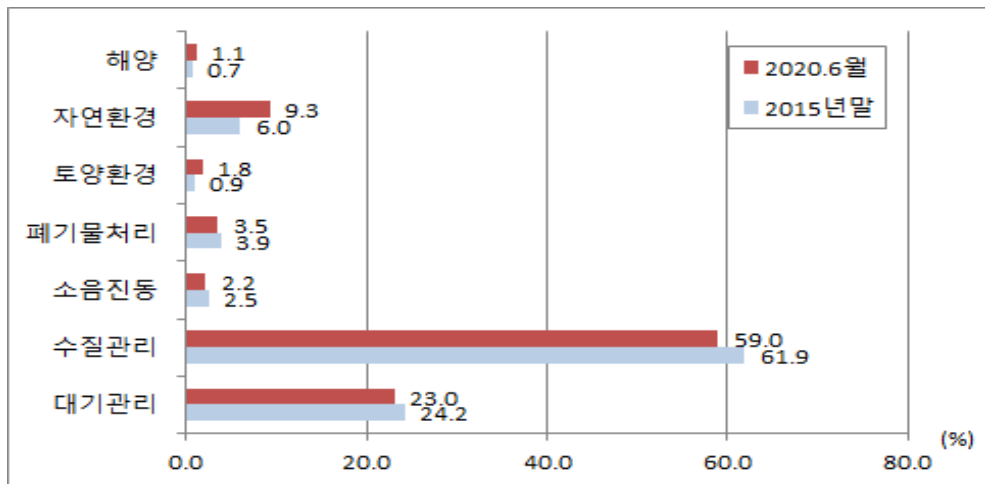


- 여성 기술인 증가율이 두 번째로 많은 건설안전의 경우 정부의 정책 방향에 부응하여 증가한 것으로 풀이되는데, 2015년 806명에서 2020년 6월에는 1,376명으로 증가함.
- 비파괴검사만큼은 아니지만, 안전관리 직무분야 중 소방과 가스 역시 여성 기술인 수가 매우 미미한 분야들로 2015년 각기 211명, 89명에 불과하다가 2020년 6월에는 246명과 134명으로 증가함.

마. 환경

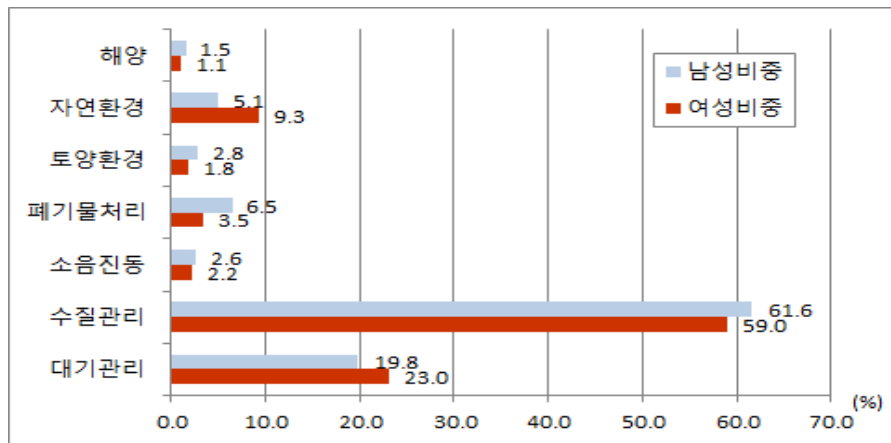
- 환경 전문분야별 여성 기술인 비중을 보면, 가장 수가 많은 분야는 수질관리로 전체 여성 기술인의 약 60% 내외를 차지하고 있으며, 다음으로는 대기관리로 약 20~25% 내외를 차지하고 있음. 그러나 양 분야 모두 5년 전 대비 비중이 소폭 감소하였으며, 자연환경 등 비주력 분야에서 증가한 것으로 나타남(<그림 II-19> 참조).
- 가장 비중이 높은 수질관리 및 대기관리 분야는 2015년 대비 2020년 6월 각기 2.9%p와 1.2%p 감소한 반면, 자연환경은 3.3%p 증가함.
- 그 외 분야들로 해양과 토양환경, 소음진동, 폐기물처리 등의 분야는 미미하게 감소 또는 증가하였으나 5년 전과 비교할 때 유의미한 증감이라기보다는 거의 비슷한 수준으로 볼 수 있음.

<그림 II-19> 환경 전문분야별 여성 기술인 비중 변화



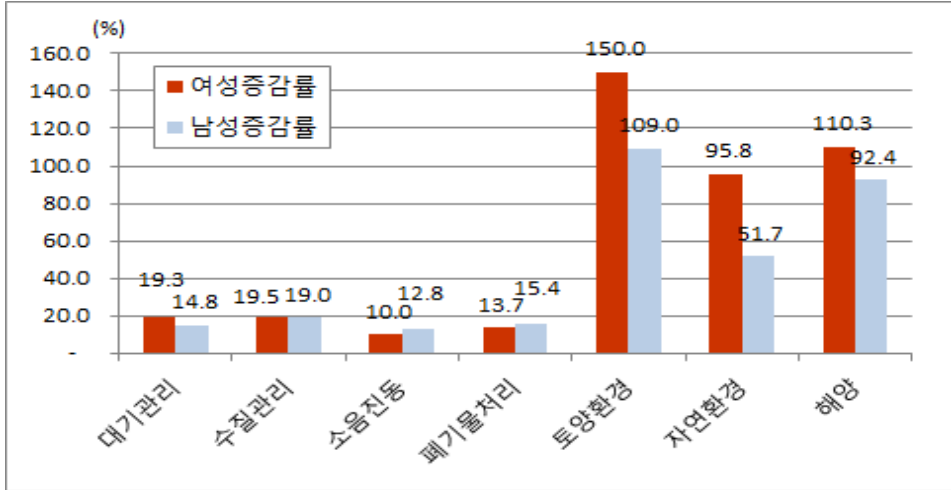
- 환경 전문분야별로 2020년 6월 기준으로 여성 기술인과 남성 기술인의 비중을 보면, 가장 비중이 높은 전문분야는 여성과 남성 모두 수질관리였으며, 두 번째는 대기관리였음. 그러나 남성의 경우 수질관리 분야, 여성의 경우에는 대기관리 분야의 비중이 다소 높은 것으로 나타남(<그림 II-20> 참조).
- 수질관리의 경우 남성 기술인의 비중은 61.6%이며, 여성 기술인은 59.0%를 차지했음. 대기관리는 남성 19.8%, 여성 23.0%를 차지함.
- 그 외 여성 기술인과 남성 기술인의 비중 차이가 유의미한 분야로 자연환경의 경우 남성 기술인은 5.1%인 반면에 여성 기술인은 9.3%로서 여성 기술인의 비중이 4.2%p 높았음. 이에 비해 폐기물처리의 경우에는 여성 기술인이 3.5%인 반면, 남성 기술인은 6.5%로 남성 기술인의 비중이 3.0%p 높은 것으로 나타남.

<그림 II-20> 환경 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월 말)



- 최근 5년간 환경 분야의 전문분야별 여성 및 남성 기술인의 증감률을 보면, 여성 기술인의 비중이 낮은 토양환경, 해양 및 자연환경 분야에서 여성 기술인이 높은 증가율을 보이는데, 이는 그간 여성 기술인의 수가 절대적으로 적었기 때문에 나타나는 현상임(<그림 II-21> 참조).
- 여성 기술인 증가율이 가장 높은 토양환경의 경우 2015년에 여성 기술인은 고작 40명에 지나지 않았으며, 해양은 29명에 불과했고, 자연환경은 260명이었음. 이후 2020년 6월을 기준으로 보면, 토양환경 509명, 해양 61명, 자연환경 509명으로 각기 증가함.

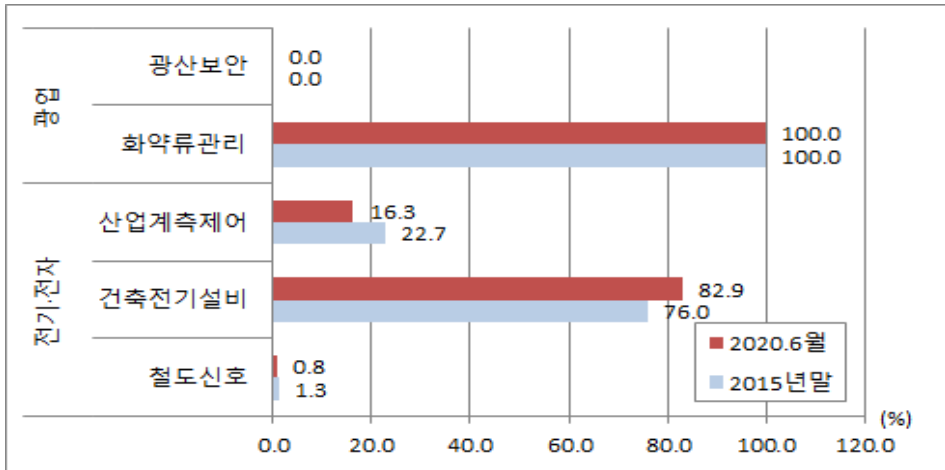
<그림 II-21> 환경 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월)



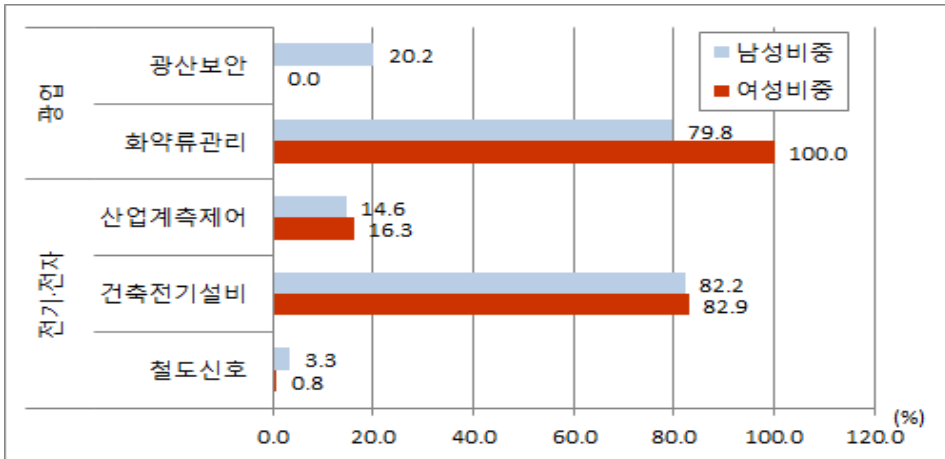
바. 전기·전자 및 광업

- 전기·전자 및 광업의 전문분야별 여성 기술인 비중을 보면, 전기·전자의 세 가지 전문 분야 중 건축전기설비의 비중이 가장 높았으며, 광업에서는 모든 여성 기술인이 화학류관리 분야에 종사함(<그림 II-22> 참조).
 - 최근 5년간 여성 기술인의 비중 변화를 보면, 전기·전자 직무분야의 경우 가장 비중이 높은 건축전기설비는 76.0%에서 82.9%로 6.9%p 증가하였으며, 산업계측제어의 경우에는 22.7%에서 16.3%로 6.4%p 감소함.
 - 광업의 경우 2015년이든 2020년이든 간에 광산보완 분야에서는 여성 인력이 전무하고, 모든 인력이 화학류관리 분야로 그 인원수는 2015년 13명, 2020년 6월 12명에 지나지 않음.
- 2020년 6월을 기준으로 전기·전자 및 광업 전문분야별 여성 기술인과 남성 기술인의 비중을 보면, 전기·전자 분야의 경우 철도 전문분야에서 남성 기술인의 비중이 다소 높은 것을 제외하고는 여성이나 남성 기술인이 비슷한 비중을 나타내고 있음. 하지만 광업의 경우에는 광산보완 분야에서 여성 기술인 비중이 0%인 데 비해 남성 기술인의 비중은 20.2%로 나타남(<그림 II-23> 참조).

<그림 II-22> 전기·전자 및 광업 전문분야별 여성 기술인 비중 변화

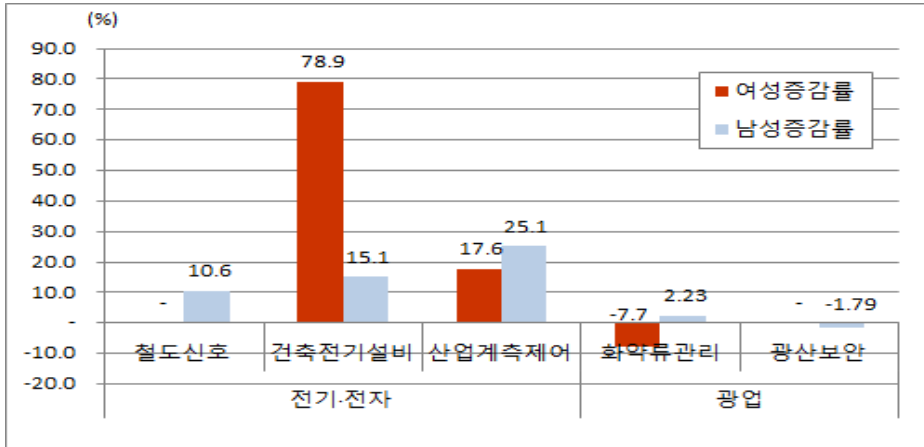


<그림 II-23> 전기·전자 및 광업 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월 말)



- 최근 5년간 전기·전자 및 광업 전문분야별 여성 기술인과 남성 기술인의 증감률을 보면, 전기·전자 중 건축전기설비와 산업계측제어 분야에서 여성 기술인이 각기 78.9%와 17.5% 증가한 것으로 나타남(<그림 II-24> 참조).
- 반면, 전체 전문분야 중 유일하게 화학류관리 분야에서 여성 기술인이 7.7% 감소한 것으로 나타남.

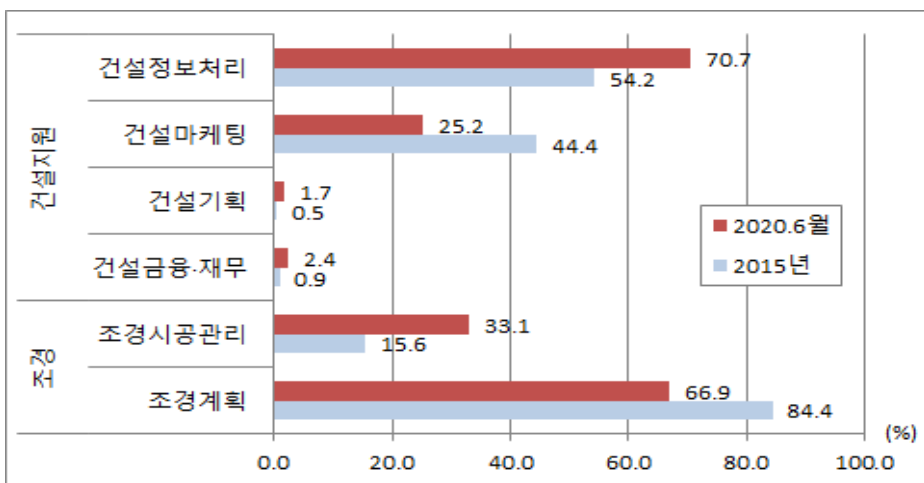
<그림 II-24> 전기·전자 및 광업 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월)



사. 조경 및 건설지원

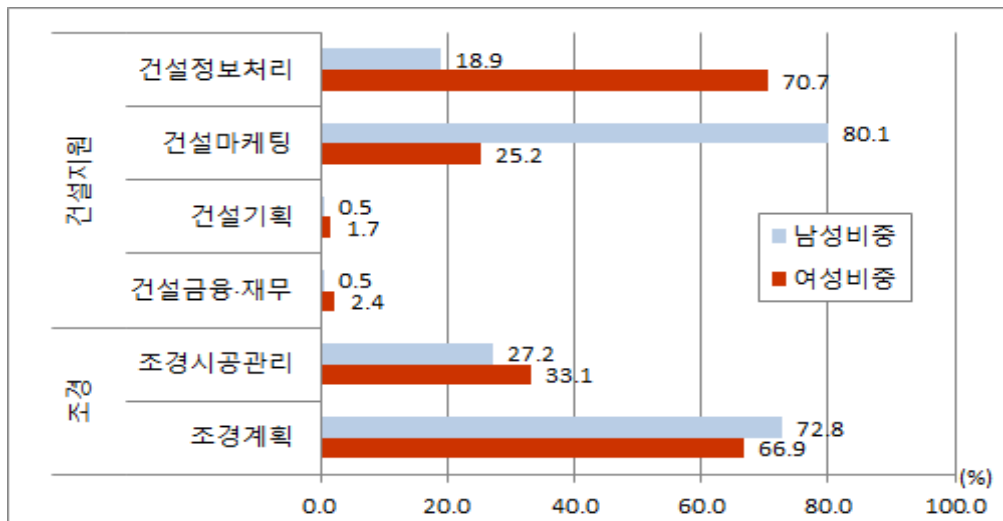
- 마지막으로, 조경 및 건설지원 직무분야의 전문분야별 여성 기술인 비중을 보면, 먼저 조경 분야의 경우 조경계획의 비중이 조경시공관리보다 높으나 지난 5년간 17.5%p나 감소하였음. 건설지원 분야의 경우에는 건설정보처리 분야의 비중은 더 늘어난 반면, 건설마케팅의 비중은 감소함(<그림 II-25> 참조).

<그림 II-25> 조경 및 건설지원 전문분야별 여성 기술인 비중 변화



- 조경의 경우 여성의 현장 진출이 확대되는 경향을 반영하여 2015년 15.6%에 불과하던 조경시공관리 분야가 2020년 6월에는 33.1%로 17.5%p나 증가함.
 - 건설지원 분야는 영업 분야인 건설마케팅이 19.2%p나 감소한 반면, 건설정보처리, 건설기획 및 건설금융·재무 분야의 비중은 각기 16.5%p, 1.2%p 및 1.5%p씩 증가함.
- 2020년 6월 기준으로 조경 및 건설지원 전문분야별 여성 및 남성 기술인의 비중을 비교해 보면, 조경의 경우 조경계획에서 남성의 비중이 더 높고, 조경시공관리에서는 여성의 비중이 더 높게 나타남. 건설지원의 경우에는 건설정보처리와 건설마케팅에서 남녀 간의 뚜렷한 차이를 나타냄(<그림 II-26> 참조).
- 건설마케팅의 경우 남성 기술인은 80.1%의 비중을 차지하는 반면, 여성은 25.2%로 54.9%p나 남성의 비중이 더 높았음. 반면, 건설정보처리의 경우에는 여성의 비중이 70.7%인 반면에 남성의 비중은 18.9%에 불과해 여성의 비중이 51.8%p나 더 높음.

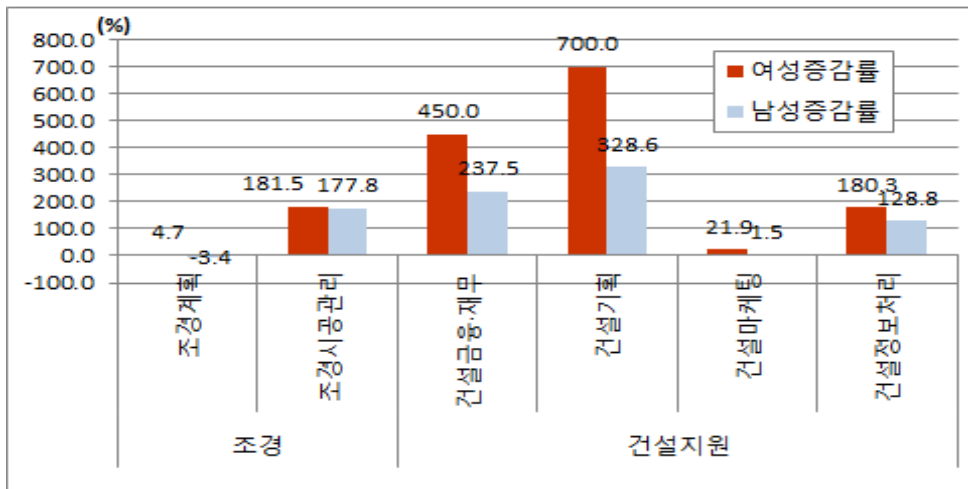
<그림 II-26> 조경 및 건설지원 전문분야별 여성 및 남성 기술인 비중(2020.6월 말)



- 지난 5년간 조경 및 건설지원 전문분야별 여성 및 남성 기술인의 증감률을 살펴보면, 특히 건설기획과 건설금융·재무 분야에서 큰 폭의 증감률을 보임. 그러나 이는 2015년 인원 수가 너무 적은 데 따른 기저효과에 기인한 것임(<그림 II-27> 참조).

- 2015년 건설기획 분야에 등록된 여성 기술인은 1명뿐이었으며, 건설금융·재무 분야는 2명에 불과했음. 2020년 6월 건설기획은 8명, 건설금융·재무는 11명에 불과함. 한편, 건설마케팅의 경우 2015년 96명에서 2020년 6월에는 117명으로 증가함.
- 조경시공관리의 경우에는 2015년에 969명이던 것이 2020년 6월에는 2,728명으로 증가하여, 큰 폭의 증가율을 보인 건설기획이나 건설금융·재무보다는 증가율이 낮으나 실질적인 증가세를 나타낸 것으로 판단됨.

<그림 II-27> 조경 및 건설지원 전문분야별 여성 및 남성 기술인 증감률(2015~2020.6월)



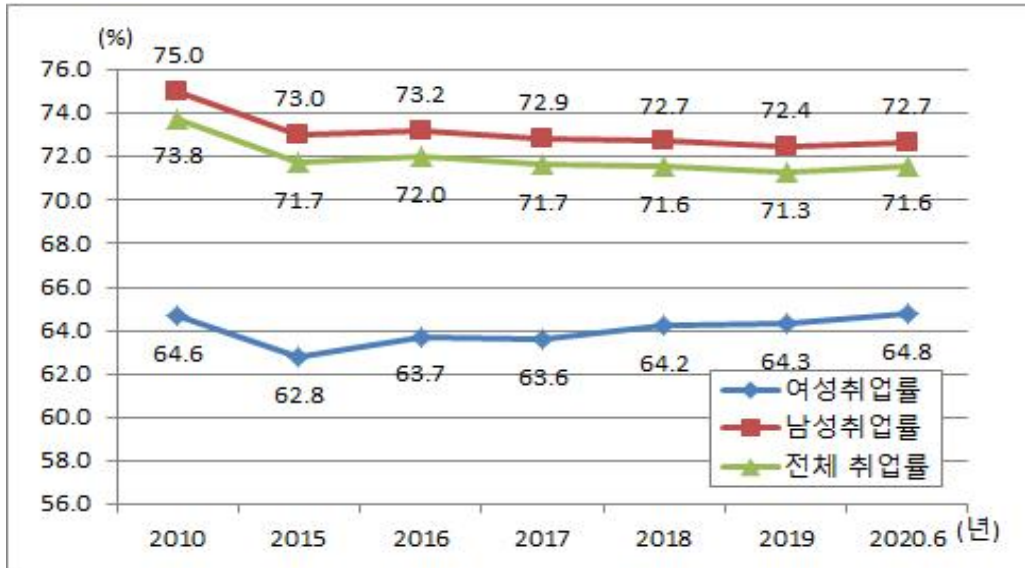
1. 여성 기술인 취업률 분석⁶⁾

(1) 총괄 동향

- 2010년부터 2020년 6월까지 약 10여 년간 여성 기술인의 취업률 추이를 보면, 2015년 62.8%를 저점으로 미약하게나마 지속적으로 상승하여 2020년 6월에는 64.8%를 기록함(<그림 III-1> 참조).
- 여성 기술인의 취업률을 기술인 전체 및 남성 기술인과 비교해 보면, 여성 기술인의 취업률은 기술인 전체 및 남성 기술인에 비하여 약 7~8%p 낮은 것으로 나타남.
 - 기술인 전체 취업률은 2010년 73.8%에서 2015년 71.7%로 하락한 후 계속해서 비슷한 수준에서 머물러 2020년 6월에는 71.6%를 기록함.
 - 남성 기술인의 경우 2010년 75.0%이던 것이 2015년 73.0%로 하락하였으며, 이후 미미하게나마 소폭씩 하락하여 2020년 6월에는 72.7%를 기록함.
- 다소 긍정적인 점은 지난 5년간 전체 기술인의 취업률이 보합세를 보인 가운데 남성 기술인의 취업률은 미미하게 하향한 반면, 여성 기술인의 취업률의 경우 소폭이나마 상승세를 보였다는 것임.
 - 이는 미약하게나마 건설시장에서 여성 기술인에게도 취업의 문이 점차 확대되고 있음을 시사함.

6) 취업률은 건설투자 등 건설물량의 영향을 받으므로 여성 기술인 취업률의 등락을 순수히 건설산업에서 여성 기술인의 진입만을 중심으로 해석하는 데는 한계가 있으나 여기서는 취업률의 추이 및 기술인 전체 및 남성 기술인과의 비교를 중심으로 살펴보는 것이므로 건설물량과 관련된 변수에 대한 해석은 제외함.

<그림 III-1> 여성 및 남성 기술인의 취업률 동향



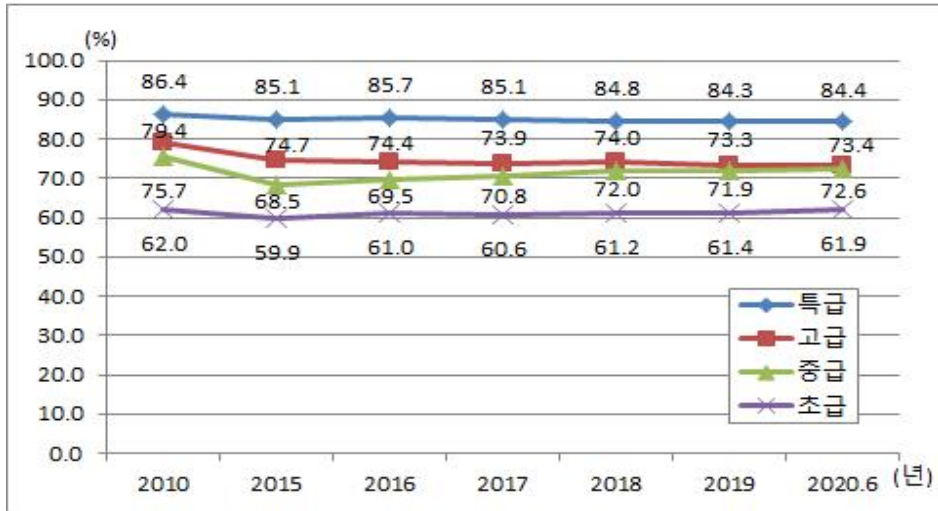
(2) 등급별·자격별 동향

1) 등급별 동향

- 여성 기술인의 취업률 추이를 등급별로 보면 초급 기술인의 취업률이 60% 초반으로 가장 낮아 여성 기술인의 평균 취업률을 하회하고, 중급과 고급은 70%대 초반으로 고급이 다소 높기는 하나 비슷한 수준을 보이고 있으며, 특급 기술인의 취업률은 85% 내외로 가장 높은 것으로 나타남(<그림 III-2> 참조).
- 초급 기술인의 경우 2010년 62.0%였던 것이 2015년 59.9%로 낮아졌다가 이후 다시 60%대를 회복한 후 미미하게 상승하여 2020년 6월에는 61.9%를 기록함.
- 중급과 고급의 경우 2010년에는 중급이 75.7%, 고급이 79.4%로 중고급 간에 취업률 차이가 분명했으나 이후 고급의 취업률이 상대적으로 큰 폭으로 하향하면서 2020년 6월에는 중급 72.6%, 고급 73.4%로 격차가 좁혀짐.
- 특급의 경우 2010년 86.4%였던 것이 2015년에는 85.1%로 하락하였으며, 2020년 6월에는 다시 84.4%로 하락함.

- 다만, 초급 여성 기술인의 취업률이 가장 낮지만, 등급별 취업률 하락 폭은 초급과 중급이 작고 고급이 큰 것으로 나타나 중간 등급의 경우 환경변화에 따라 취업률에 영향을 크게 받음을 시사함.

<그림 III-2> 여성 기술인의 등급별 취업률 동향

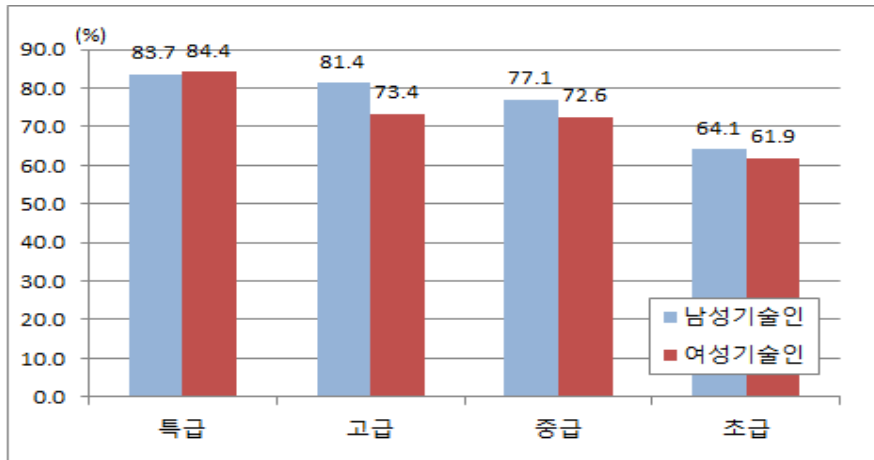


- 2020년 6월 기준으로 여성 기술인과 남성 기술인의 등급별 취업률을 비교해 보면, 특급과 초급의 경우 남성 기술인과 비슷한 수준인 반면, 중급과 고급의 경우 남성 기술인에 비해 낮은 취업률을 보이는 것으로 나타남(<그림 III-3> 참조).
- 여성 초급 기술인과 특급 기술인의 취업률은 각기 61.9%와 84.4%로 동급의 남성 기술인과 비교할 때 초급은 2.2%p가 낮고, 특급은 0.7%p 높아 크게 차이가 나지 않는 수준임.
- 그러나 고급 기술인의 경우 여성의 취업률은 73.4%인 반면, 남성의 취업률은 81.4%로 남성 기술인이 8.0%p 높으며, 중급 역시 여성은 72.6%인 반면에 남성은 77.1%로 남성이 4.5%p가 더 높은 것으로 나타남.
- 이렇게 볼 때 남성 기술인과의 취업률 차이는 고급 > 중급 > 초급의 순으로 중간관리자급에서 여성의 취업이 상대적으로 어렵고, 이 단계를 넘어서서 최고 등급으로 가

면 성별의 차이를 크게 두지 않는 것으로 파악됨.

- 따라서 중·고급 기술인으로서의 시기를 어떻게 넘기느냐가 여성 기술인이 건설산업에서 지속적으로 성장할 수 있는 변수로 작용한다고 볼 수 있음.

<그림 III-3> 여성 기술인과 남성 기술인의 등급별 취업률 비교(2020.6월 말)

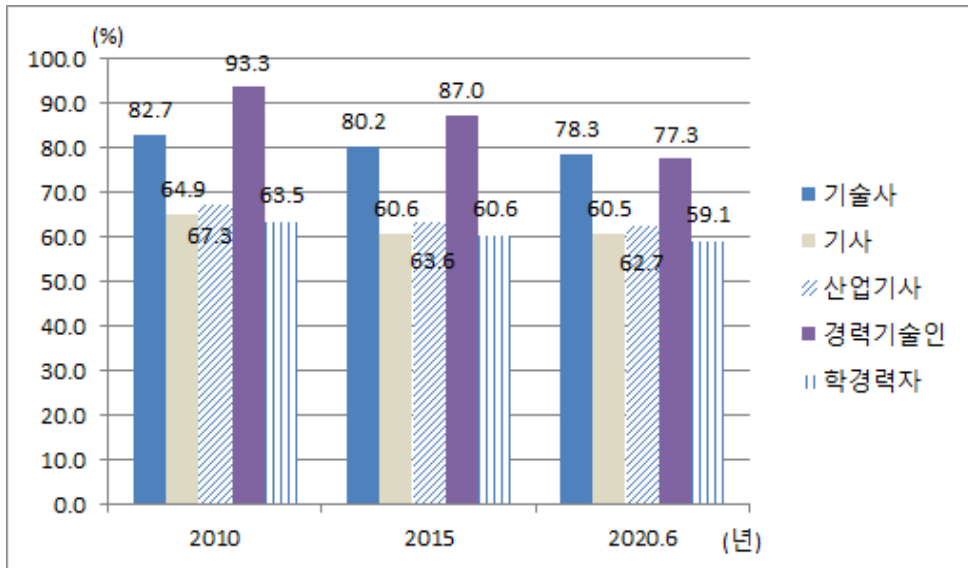


2) 자격별 동향

- 여성 기술인의 취업률을 자격별로 보면 기술사와 경력기술인의 취업률이 상대적으로 높고, 기사와 산업기사의 취업률이 낮았음. 단, 시간이 지날수록 기술사보다 경력기술인의 경우 상대적으로 취업률이 큰 폭으로 하락하는 경향을 보임(<그림 III-4> 참조).
- 2010년의 경우 경력기술인의 취업률이 93.3%로 가장 높았으며, 다음으로 기술사가 82.7%를 나타냄. 이어 산업기사 67.3%, 기사 64.9%, 학경력자 63.5%의 순을 보임.
- 이후 전반적인 취업률 저하로 모든 자격에서 취업률이 저하되어 2020년 6월의 경우 기술사가 78.3%로 가장 높은 취업률을 나타냈으며, 다음으로 경력기술인 77.3%, 산업기사 62.7%, 기사 60.5%, 학경력자 59.1% 순으로 나타남.
- 최근 5년간(2015~2020년 6월) 각 자격별 취업률 하락 폭을 보면 경력기술인이 9.7%p 하락하여 가장 하락 폭이 크고, 다음으로 기술사 1.9%p, 학경력자 1.5%p, 기사 0.9%p,

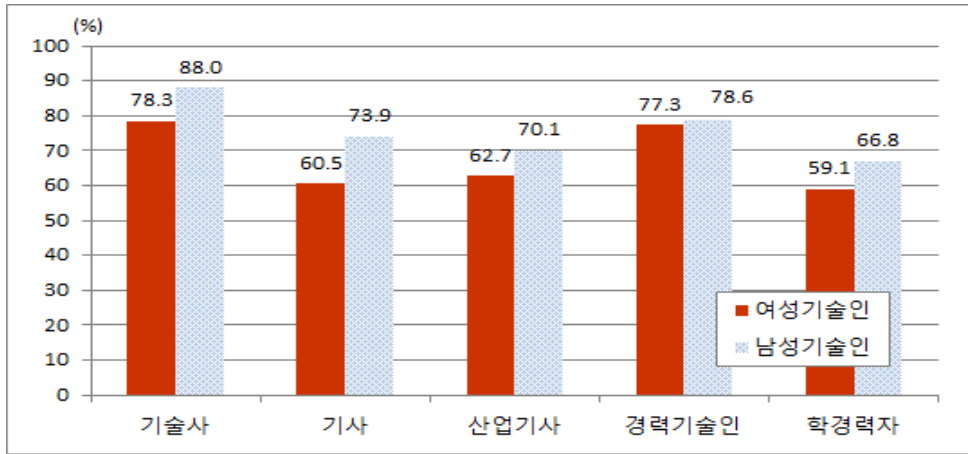
산업기사 0.1%p 순으로 산업기사와 기사의 경우 상대적인 취업의 안정성은 더 큰 것을 알 수 있음.

<그림 III-4> 여성 기술인의 자격별 취업률 동향



- 2020년 6월 기준으로 여성 기술인과 남성 기술인의 자격별 취업률을 비교해 보면, 기술사를 제외한 전체 자격에 걸쳐 남성 기술인의 취업률이 여성 기술인을 상회하는 것으로 나타남. 특히, 4(또는 5)년제 대학교를 졸업하고 취득하는 기사 자격자의 경우 남성 취업률이 월등히 높아 대부분 청년층 기술인력으로 구성된 기사 자격자 중에서도 남성을 선호하는 경향이 뚜렷함을 시사함(<그림 III-5> 참조).
- 기술사의 경우 남성의 취업률은 88.0%인 반면, 여성의 취업률은 78.3%로서 여성이 남성에 비해 9.7%p나 낮았으며, 기사는 그 폭이 더 커 남성은 73.9%인 반면에 여성은 60.5%로 13.4%p나 낮았음.
- 산업기사의 경우에 남성은 70.1%인 반면에 여성은 62.7%로서 7.4%p가 더 낮았음. 그러나 경력기술인의 경우에는 남성이 78.6%, 여성은 77.3%로서 그 격차가 1.3%p로 가장 작았으며, 학경력자의 경우 남성은 66.8%, 여성은 59.1%로서 여성이 7.7%p가 더 낮은 것으로 나타남.

<그림 III-5> 여성 기술인과 남성 기술인의 자격별 취업률 비교(2020.6월 말)



(3) 연령별·학력별 동향

1) 연령별 동향

- 여성 기술인의 취업률을 연령별로 보면, 2010년 대비 2020년 6월 35세 이하 청년층 여성 기술인의 취업률이 지속적으로 상승하다가 35세부터 55세까지는 취업률이 낮아졌음. 이는 건설산업이 여전히 가정생활과 회사생활을 병행하기 어려운 구조임을 간접적으로 시사함(<표 III-1> 참조).
- 2010년과 2020년 6월을 비교할 때 30세 이하 여성 기술인의 취업률은 약 10% 내외씩 상승함. 이보다는 낮으나 31~35세 여성 기술인의 취업률 역시 2010년 대비 2020년 6월에 5.3%p 상승함.
- 그러나 35세~55세까지는 전반적으로 취업률이 낮아지는데, 결혼 등에 의한 퇴직 및 육아 등으로 여성 자신이 스스로 퇴직을 한 연유도 있지만 건설산업의 특성상 가정생활과 직업을 병행하기 어렵기 때문인 것으로 풀이됨. 이는 전술한 바와 같이 중급 및 고급 기술인의 취업률이 저조한 것과도 동일한 맥락으로 볼 수 있음.
- 여성 기술인의 연령별 취업률을 남성과 비교해 보면, 대부분의 연령대에서 남성보다 낮으나 56세부터 70세까지의 경우에는 여성 취업률이 남성과 유사하거나 소폭 높은

것으로 나타남. 이는 이 연령대까지 현직에 있는 소수의 여성 기술인들 대부분이 기술사 등 상대적으로 고급 기술인으로서의 자격증을 소지한 사람들이기 때문인 것으로 풀이됨.

<표 III-1> 여성 및 남성 기술인의 연령별 취업률 동향

(단위 : %)

구분	2010년		2015년		2020년 6월	
	여성 기술인	남성 기술인	여성 기술인	남성 기술인	여성 기술인	남성 기술인
25세 이하	73.4	77.2	80.0	80.8	82.1	83.8
26~30세	63.5	71.8	66.8	76.0	73.1	79.8
31~35세	60.8	67.5	58.3	70.3	66.1	76.4
36~40세	64.8	70.7	58.1	66.6	58.7	71.2
41~45세	69.9	79.1	63.2	70.2	59.7	67.2
46~50세	75.8	81.3	70.1	77.2	64.7	70.7
51~55세	79.7	81.8	77.0	78.8	72.3	76.8
56~60세	81.1	79.7	79.7	78.0	78.5	77.4
61~70세	71.9	75.7	80.9	72.8	79.2	73.4
71~80세	50.0	71.5	61.5	65.7	61.3	65.2
81세 이상	0.0	52.8	66.7	51.2	60.0	54.0
기타	82.4	84.8	89.6	89.7	85.0	83.0

2) 학력별 동향

- 여성 기술인의 취업률을 학력별로 살펴보면, 대졸 이상만을 대상으로 할 경우 학사 5년제가 70% 이상으로 가장 취업률이 높았음(<표 III-2> 참조).
- 학사 5년제 출신 여성 기술인의 경우, 취업률이 2015년 77.9%에서 2020년 6월에는 72.6%로 하락한 데 비해 학사 4년제 출신의 경우 2015년 60.9%에서 2020년 6월에는 61.1%로 취업률이 소폭 상승함.
- 학력별 여성 취업률을 남성과 비교해 보면 고졸과 교육과정 이수에서 상대적으로 취업률이 높음. 또한, 석·박사의 경우 남성은 전 학력 중 가장 높은 취업률을 나타낸 반면, 석·박사 여성의 취업률은 65% 내외로서 남성에 비해 약 20.0%p나 낮음. 이는 여성의 경우 고학력 기술인이라 할지라도 상대적으로 취업이 용이하지 않음을 시사함.

- 여성 석·박사의 경우 2015년에는 취업률이 각기 67.7%와 66.5%인 반면, 남성의 경우에는 82.1%로서 전 학력 중 취업률이 가장 높았으며, 5년 뒤인 2020년 6월에도 남성 석·박사의 취업률은 81.3%와 80.7%인 반면, 여성 석·박사는 66.3%와 65.6%로 크게 떨어짐.

<표 III-2> 여성 및 남성 기술인의 학력별 취업률 동향

(단위 : %)

구분	2015년		2020년 6월	
	여성 취업률	남성 취업률	여성 취업률	남성 취업률
박사	67.7	82.1	65.6	80.7
석사	66.5	82.1	66.3	81.3
학사(5년)	77.9	84.0	72.6	78.5
학사(4년)	60.9	75.2	61.1	74.7
전문학사(3년)	62.3	73.9	64.7	74.4
전문학사(2년)	60.5	68.9	59.6	68.1
고졸	71.0	69.1	69.7	66.7
교육과정 이수	81.8	80.8	80.1	78.4
기타	70.6	73.0	77.6	75.2

주 : 2010년은 학력의 분류기준이 상이하여 제외함.

(4) 직무분야별·전문분야별 동향

1) 직무분야별 동향

- 여성 기술인의 취업률을 직무분야별로 보면 건설지원 분야가 가장 높은 것으로 나타남. 하지만 순수 공학기술 분야만을 대상으로 할 경우에는 2015년은 토목 > 조정 > 건축의 순이며, 5년 뒤인 2020년 6월의 경우에는 기계 > 토목 > 건축의 순으로 나타남 (<표 III-3> 참조).
- 남녀를 막론하고 10개의 직무분야 중 가장 높은 취업률을 나타낸 분야는 건설지원 분야임. 이는 건설지원의 경우 대부분 본사에서 상시 근무를 하는 기술인을 대상으로 하는 것이므로 계약직 등이 드문 반면, 여타 직무분야의 경우에는 현장의 개설에 따라 근무형태에 영향을 받기 때문에 취업률이 상대적으로 낮음.

- 공학기술 직무분야만을 대상으로 할 경우, 2015년에는 토목이 66.1%로 가장 취업률이 높았으며, 다음으로 조경 63.4%, 건축 62.3%, 기계 61.3%의 순을 나타냄. 그러나 2020년 6월에는 순위가 다소 변동되어 기계가 69.5%로 가장 높았음. 이어 토목이 67.7%, 건축이 65.0%를 나타냈으며, 조경은 61.5%로서 안전관리(62.6%)에 이어 다섯 번째로 하향함.
- 물론 직무분야별 취업률의 경우 당해 연도의 건설투자 등 물량의 영향을 받지만, 기계, 토목 등과 같이 전통적으로 여성의 취업률이 낮은 직무분야의 취업률이 상승한 것은 여성 기술인에 대한 선입견이 점차 사라지고 있음을 나타내 고무적으로 볼 수 있음.
- 여성 기술인의 직무분야별 취업률을 남성과 비교해 보면, 남성 기술인의 경우 2015년에 건축(74.7%) > 조경(74.4%) > 토목(72.8%) 등의 순을 나타냈고, 2020년 6월에는 건축(74.9%) > 환경(72.6%) > 토목(72.1%) 순 등으로 나타나 조경, 기계, 환경 분야에서 여성과 다소 차이가 났음.

<표 III-3> 여성 및 남성 기술인의 직무분야별 취업률 동향

(단위 : %)

구분	2015년		2020년 6월	
	여성 취업률	남성 취업률	여성 취업률	남성 취업률
토목	66.1	72.8	67.7	72.1
건축	62.3	74.7	65.0	74.9
기계	61.3	68.8	69.5	69.2
안전관리	59.4	70.5	62.6	70.5
도시·교통	60.0	71.3	58.9	69.0
환경	55.8	73.3	56.5	72.6
전기·전자	51.5	66.1	56.6	66.3
광업	33.3	46.6	54.2	47.0
조경	63.4	74.4	61.5	71.8
건설지원	69.3	78.3	70.8	76.9

주 : 2010년은 직무분야의 분류기준이 상이하여 제외함.

2) 전문분야별 동향

- 여성 기술인의 전문분야별 취업률을 2015년과 2020년 6월을 비교하여 직무분야별로 살펴보면 다음과 같음(<표 III-4> 참조).⁷⁾
- 먼저, 토목 분야의 경우 2015년에는 토목시공(78.1%), 농어업토목(76.3%), 토목품질관리(74.1%)의 순을 나타냄. 2020년 6월에는 토목시공(78.7%)과 토목품질관리(75.8%)는 변함이 없으나 상하수도(75.7%)가 3위로 부상함.
- 건축 분야의 경우에는 2015년과 2020년 6월에 순위만 차이가 있을 뿐 취업률이 높은 세 전문분야는 건축계획·설계, 건축시공, 건축품질관리인 것으로 나타남. 취업률의 변화를 보면, 2020년 6월 건축시공과 건축품질관리의 취업률은 상향되었으며, 건축계획·설계의 취업률은 하락함.
- 기계 분야의 경우, 2015년과 2020년 6월 여성 기술인의 취업률이 높은 분야로는 공조냉동 및 설비, 용접, 승강기로 동일하나, 2020년 6월의 경우에는 승강기와 용접의 취업률이 각기 90.9%와 85.7%로 큰 폭으로 상승함.
- 안전관리 분야의 4개 전문분야 중 2015년과 2020년 6월 모두 가스과 건설안전의 취업률이 높은 것으로 나타남. 다만, 2020년 6월의 경우 가스 취업률이 다소 하락하였으며, 비파괴검사의 취업률이 50.0%에서 66.7%로 대폭 상향됨.
- 도시교통의 경우 교통 분야의 취업률이 상대적으로 높아 2015년에는 68.2%, 2020년 6월에는 67.2%를 기록함.
- 환경 분야의 경우 2015년에는 토양환경, 자연환경, 해양의 취업률이 각기 77.5%, 74.2%, 69.0%를 나타내다가 2020년 6월에는 토양환경, 해양, 소음진동이 각기 79.0%, 70.5%, 69.4%로서 상위 3개 분야로 부상함.
- 전기·전자 분야는 3개 전문분야 중 2015년 산업계측제어의 취업률이 82.4%로 가장 높았는데, 2020년 6월에는 75.0%로 하락한 반면에 건축전기설비가 63.2%에서 73.5%로 상승함.
- 조경 분야는 조경시공관리의 취업률이 2015년과 2020년 6월 각기 84.3%와 80.5%를 기록함.

7) 광업, 건설지원의 경우에는 전문분야별로 여성 기술인 수가 적은 분야가 다수여서 취업률을 해석하는 데 다소 무리가 있어 설명에서는 제외함.

<표 III-4> 전문분야별 여성 및 남성 기술인의 취업률 동향

(단위 : %)

직무 분야	전문분야	2015년		2020년 6월	
		여성 취업률	남성 취업률	여성 취업률	남성 취업률
토목	토질·지질	54.6	60.8	53.7	59.6
	토목구조	68.4	81.4	71.2	81.0
	항만 및 해안	67.7	82.3	64.2	80.7
	도로 및 공항	71.9	83.4	68.4	81.5
	철도·삭도	71.1	85.7	72.1	83.5
	수자원개발	71.9	84.8	67.2	84.3
	상하수도	71.7	82.0	75.7	81.3
	농어업토목	76.3	80.5	73.5	76.7
	토목시공	78.1	77.0	78.7	76.3
	토목품질관리	74.1	79.5	75.8	79.4
	측량 및 지형공간정보	64.8	75.9	61.4	72.8
지적	64.5	74.9	69.0	80.6	
건축	건축구조	59.1	66.6	58.0	64.9
	건축기계설비	68.0	75.5	68.6	74.1
	건축시공	73.2	81.9	76.5	81.4
	실내건축	63.6	77.6	64.9	76.9
	건축품질관리	69.9	82.9	73.7	82.9
	건축계획·설계	73.2	83.0	69.1	73.9
기계	일반기계	63.7	75.9	74.2	75.1
	공조냉동 및 설비	78.1	81.0	79.0	79.1
	건설기계	52.5	64.0	60.4	63.8
	용접	71.4	73.1	85.7	72.2
	승강기	66.7	91.9	90.9	91.6
안전 관리	건설안전	65.3	72.2	67.7	71.4
	소방	56.4	66.3	58.9	65.3
	가스	79.8	79.1	78.4	77.5
	비파괴검사	50.0	85.1	66.7	79.5
도시 교통	도시계획	58.8	70.9	57.6	68.6
	교통	68.2	73.2	67.2	70.2
환경	대기관리	55.7	72.2	55.8	71.1
	수질관리	57.7	74.2	58.0	73.0
	소음진동	67.3	81.0	69.4	82.2
	폐기물처리	64.9	84.4	63.4	82.0
	토양환경	77.5	89.1	79.0	86.6
	자연환경	74.2	85.0	62.5	76.9
전기·전자	해양	69.0	68.7	70.5	66.7
	철도신호	0.0 ^{주)}	77.8	0.0 ^{주)}	78.2
	건축전기설비	63.2	66.6	73.5	70.5
	산업계측제어	82.4	81.7	75.0	77.5

주 : 철도신호의 경우 미취업자 1인 외에는 여성 기술인이 없는 상황임.

<표 III-5> 전문분야별 여성 및 남성 기술인의 취업률 동향(계속)

(단위 : %)

직무 분야	전문분야	2015년		2020년 6월	
		여성 취업률	남성 취업률	여성 취업률	남성 취업률
광업	화약류관리	38.5	44.2	33.3	44.4
	광산보안	n.a. ^{주1)}	68.8	n.a. ^{주1)}	65.5
조경	조경계획	60.1	71.6	54.8	64.1
	조경시공관리	84.3	87.0	80.5	84.5
건설 지원	건설금융·재무	100.0 ^{주2)}	87.5	72.7	70.4
	건설기획	100.0 ^{주3)}	85.7	100.0 ^{주3)}	83.3
	건설마케팅	80.2	77.5	79.5	75.7
	건설정보처리	60.7	69.1	73.2	70.9

주 : 1) 광산보안 분야는 여성 기술인이 부재함.

2) 2015년의 경우 건설금융·재무 전문분야 등록 여성 기술인은 2명으로 모두 취업상태였음.

3) 건설기획 전문분야의 경우 2015년 등록 여성 기술인은 1명, 2018년은 8명으로 모두 취업상태였음.

2. 여성 기술인의 업종별 취업 현황 분석

- 마지막으로 여성 기술인의 업종별 취업 현황을 살펴보면, 여성 기술인의 약 40% 내외가 종합건설업 및 전문건설업에 종사하는 것으로 나타남. 용역분야로는 건축사사무소의 비중이 가장 높았음(<표 III-6> 참조).
- 연도별 비중의 변화를 보면 2010년 종합건설업의 경우 1만 8,610명으로 전체 여성 기술인의 24.8%를 차지하였으며, 전문건설업의 경우에는 1만 2,933명으로 17.2%를 차지하여 약 40% 내외가 시공업에 종사하는 것으로 나타남.
- 용역업 중에서는 건축사사무소가 5,403명으로 7.2%를 기록하여 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음은 엔지니어링 사업자로 4.3%(3,266명)를 기록함.
- 2015년에는 종합건설업에 종사하는 여성 기술인의 비중이 하락한 반면, 전문건설업의 경우에는 2010년 대비 취업 여성 기술인 수가 44.1%나 증가함. 이 외에도 측량, 품질검사 전문기관, 안전진단 전문기관의 경우 2010년 대비 각기 80.1%, 70.6%, 28.5%씩 증가함.
- 2020년 6월의 경우 전문건설업에 취업한 여성 기술인이 2015년 대비 46%나 증가한 2만 7,212명으로 전체 여성 기술인에서 차지하는 비중도 22.5%로 상승함. 반면, 종합건설업에 취업한 여성 기술인은 2만 4,106명으로 그 비중도 19.9%로 전문건설업보다 낮아짐.

- 한편, 건설산업관리, 품질검사 전문기관 및 안전진단 전문기관 업종의 경우 2020년 6월 취업 여성 기술인 수가 2015년에 비해 각기 129.7%, 106.9%, 96.4%씩 증가하여 96.4% 증가한 측량업과 더불어 여성 기술인의 취업이 크게 늘고 있는 추세임.

<표 III-6> 여성 기술인의 업종별 취업 동향

(단위 : 명, %)

업종	2010년(A)		2015년(B)			2020년 6월(C)		
	인원 수	비중	인원 수	비중	증감률 ((B-A)/A) *100	인원 수	비중	증감률 ((C-B)/B) *100
종합건설업	18,610	24.8	19,498	20.8	4.8	24,106	19.9	23.6
전문건설업	12,933	17.2	18,638	19.9	44.1	27,212	22.5	46.0
주택건설업	646	0.9	754	0.8	16.7	1,197	1.0	58.8
건축사사무소	5,403	7.2	6,651	7.1	23.1	8,002	6.6	20.3
건설산업관리	961	1.3	545	0.6	- 43.3	1,252	1.0	129.7
측량업	777	1.0	1,399	1.5	80.1	2,731	2.3	95.2
엔지니어링 사업자	3,266	4.3	3,118	3.3	- 4.5	3,052	2.5	- 2.1
기술사사무소	588	0.8	626	0.7	6.5	917	0.8	46.5
안전진단 전문기관	263	0.4	338	0.4	28.5	664	0.5	96.4
품질검사 전문기관	17	0.0	29	0.0	70.6	60	0.0	106.9
건설 관련 생산 및 제조업	32	0.0	34	0.0	6.3	46	0.0	35.3
공공기관	534	0.7	1,082	1.2	102.6	1,433	1.2	32.4
근무처 없음.	26,558	35.4	34,849	37.2	31.2	42,629	35.2	22.3
기타	4,534	6.0	6,165	6.6	36.0	7,778	6.4	26.2

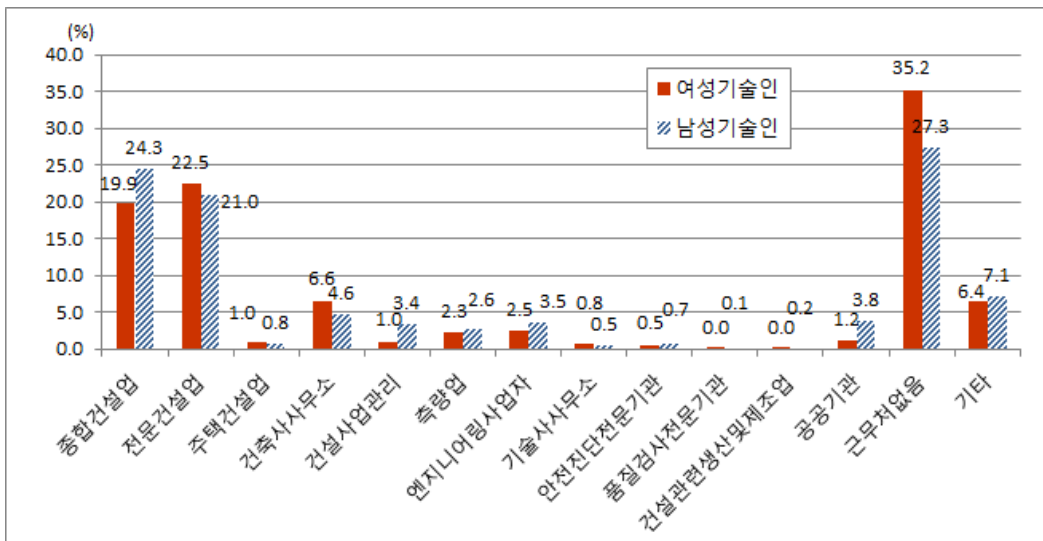
- 2020년 6월 기준으로 업종별로 취업한 여성 기술인과 남성 기술인의 비중을 비교해 보면, 전문건설업과 주택건설업 및 건축사사무소의 경우 전체 남성 취업 기술인 중 해당 업종 취업자보다 전체 여성 취업 기술인 중 해당 업종 취업자의 비중이 높아 여성 기술인이 상대적으로 취업이 용이한 업종인 것으로 파악됨(<그림 III-6> 참조).
- 시공업 중 전문건설업과 주택건설업에서 소폭이나마 여성 취업 기술인의 비중이 높은 것은 양 업종의 경우 종합건설업보다 근무 여건이 열악하여 상대적으로 남성 기술

인 확보가 어렵기 때문인 것으로 판단됨.

· 또한, 건축사사무소의 경우에도 전체 남성 취업 기술인 중 4.6%가 취업해 있는 반면에 여성 기술인은 전체 여성 취업 기술인 가운데 6.6%가 취업하여 상대적인 취업 비중이 더 높았음.

- 이러한 현상은 현재 여성 기술인의 근무 여건이 남성 기술인보다는 상대적으로 열악함을 시사함.

<그림 III-6> 업종별 여성 기술인과 남성 기술인의 취업자 비중 비교(2020.6월 말)



1. 건설산업 진출 실태 관련 주요 이슈

- 전술한 여성 기술인의 건설산업 진출 동향 분석 결과 나타난 주요 이슈를 정리하면 다음과 같음.
- 첫째, 건설산업에서 여성 인력의 위상은 매우 취약함.
 - 전술한 바와 같이 2019년을 기준으로 우리나라 21개 산업에 대해 취업자 중 여성 인력이 차지하는 비중을 살펴본 결과, 건설산업은 전체 취업자 중 여성 인력이 차지하는 비중이 9.9%에 불과함.
 - 이는 최하위에서 두 번째인 운송 및 창고업(12.4%)에 비해서도 2.5%p나 낮은 수치이며, 전체 산업 평균인 43.3%에 비해서는 무려 33.4%p나 낮은 수준임.
- 둘째, 건설산업에 진입하고자 하는 여성 기술인의 의지는 확대되고 있음.
 - 여성 인력의 위상이 여전히 취약함에도 불구하고 건설산업에 진입하고 있는 여성 기술인은 꾸준히 증가세를 보임.
 - 여성 기술인의 연평균증가율로 살펴본 여성 기술인의 증가세는 전체 기술인 및 남성 기술인보다 높은 것으로 나타남.
- 셋째, 여성 기술인이 건설산업에서 성장·발전해 고급이나 특급과 같은 상위 등급까지 올라가기는 매우 어려운 상황임.
 - 2020년 6월을 기준으로 여성 기술인 중 특급 기술인의 비중은 3.8%에 불과하여 25.3%인 남성 기술인에 비해 현저히 낮으며, 고급 기술인 역시 여성은 7.8%인 반면, 남성은 12.6%임.
- 넷째, 여성 기술인에서도 주력 인력의 연령이 높아지는 고령화 현상이 나타남.

- 이는 청년층 여성 기술인의 진입이 감소하는 한편 과거와 달리 건설산업에서 취업을 유지하는 여성 기술인이 증가하고 있기 때문인 것으로 풀이됨.
- 다섯째, 자격이나 학력의 측면에서도 기술사 및 석·박사와 같은 최고급 기술인으로서 성장하는 여성 기술인은 현재까지도 매우 미미한 수준임.
 - 2020년 6월 기준으로 여성 기술사 수는 전체 여성 기술인에서 차지하는 비중이 0.6%로서 채 1%에도 미치지 못해 4%인 남성에 비해 크게 미흡한 수준임.
 - 박사과 석사 역시 증가하였으나 2020년 6월 기준으로 여전히 박사 0.4%(442명), 석사 4.8%(5,753명)로 미미한 수준임.
- 여섯째, 여성 기술인의 경우 10개 직무분야 중 건축 분야에 대한 편중성이 높음. 그러나 최근 들어 그간 남성 위주였던 직무분야로의 진출이 증가하면서 직무분야 간 젠더(gender)의 장벽이 점차 허물어지고 경향을 나타냄.
 - 최근 들어 토목 분야의 진출이 증가하는 한편, 안전관리, 기계, 도시교통 분야들에 대한 여성 기술인의 진출이 증가함.
 - 이는 정부 시책의 강화에 따른 영향과 더불어 과거와 달리 여성 기술인들이 더욱 적극적으로 건설산업의 다양한 분야에 진출하고자 하는 의지가 반영된 것임.
- 일곱째, 전문분야별 진출 현황을 볼 때 여성 기술인들은 더이상 현장 근무를 꺼리지 않으며, 진출 분야의 폭도 확대됨.
 - 토목시공, 건축시공, 조경시공관리 등 현장 업무를 필요로 하는 분야에 대한 여성 기술인의 진출이 증가하고 있음.
 - 그간 도외시되었던 기술 분야인 승강기, 용접, 일반기계, 건설안전, 비파괴검사, 건축전기설비 등에서 진출이 증가하고 있으며, 건설기획 및 재무금융 분야의 진출도 증가하면서 각 직무 분야에 걸쳐 다양한 전문분야로의 진출이 활성화되고 있음.

2. 여성 기술인의 취업 실태 관련 주요 이슈

- 여성 기술인의 취업 동향 분석에서 나타난 주요 이슈는 다음과 같음.

- 첫째, 여성 기술인의 진출 확대에 부응하여 취업률이 소폭 상승하고 있기는 하나 남성 기술인에 비해 여전히 낮은 수준으로, 정부의 여성 고용 확대 정책의 효과가 건설 산업에서는 여전히 제대로 발휘되지 못하고 있음.
 - 이는 건설산업에 여성 기술인의 진출이 늘어나고 있는 현상과 더불어 건설산업에서 젠더의 장벽이 서서히 제거되고 있지만, 여성 기술인의 고용 확대의 효과성 제고를 위해서는 정책적 지원이 필요함을 시사함.

- 둘째, 여성 기술인의 경우 등급이 낮을수록 취업률도 낮아 상위 등급으로 성장하는 것이 취업률 제고의 과제임을 시사함.
 - 특급 여성 기술인의 취업률은 특급 남성 기술인의 취업률과 비슷한 수준을 보여 상위 등급 취업 시에는 성별의 영향이 적은 것을 알 수 있음.
 - 여성 초급 기술인의 취업률은 60%대 초반이며, 중·고급은 70%대 초반, 특급은 80%대 중반 수준임.

- 셋째, 자격별 취업률을 보면 기술사, 기사 및 산업기사의 취업률 등락이 크지 않아 보다 안정적인 고용 유지를 위해서는 여성 기술인의 자격증 취득이 장려되어야 할 것임.
 - 2010년에는 경력기술인의 취업률이 가장 높고 다음이 기술사였음. 그러나 연도별 취업률의 등락 폭을 보면 경력기술인의 하락 폭이 가장 컸으며, 기술사의 취업률 하락 폭은 그다지 크지 않음. 또한, 기사와 산업기사의 경우 10년간 취업률의 등락 폭이 크지 않고 안정적임.
 - 또한, 2020년 6월을 기준으로 여성 기술사의 경우 남성보다 다소 높은 취업률을 나타내고 있으며, 경력기술인은 남성과 유사한 수준의 취업률을 보이고 있음.
 - 이는 입찰시 자격과 경력이 중요시되는 건설산업에 있어서 일정 수준 이상의 자격증과 경력을 취득한 경우에는 성별이 취업에 크게 영향을 미치지 않음을 시사함.

- 넷째, 여성 기술인의 연령별 취업률 분석 결과 여성 기술인의 경우 자의든 타의든 여전히 결혼 및 육아가 여성 기술인의 고용 유지 여부에 상당한 영향을 미치고 있는 것으로 나타남. 따라서 기사와 직장 생활이 조화를 이룰 수 있는 환경 조성이 여성 기술인의 취업률 제고의 전제가 됨을 시사함.

- 25세 이하~35세까지와 56세~70세까지의 취업률이 상대적으로 높으며, 36세~50세까지의 취업률은 상대적으로 낮았음.
 - 현재의 건설산업의 현장 환경은 가사와 직장 생활을 병행하기에 어려운 환경으로, 자의 반 타의 반으로 취업을 포기하게 되는 상황이 발생하는 현상을 반영한 것이라고 할 수 있음.
- 다섯째, 사회적으로 고학력 여성 기술인들의 취업은 남성에 비해 상대적으로 여전히 어려운 상황임.
 - 이와 같이 남성에 비해 고급 여성 기술인의 취업률이 현저히 낮은 것은 다수의 여성 기술인들이 다시 석·박사에 도전하는 것을 꺼리게 만드는 원인으로 작용해 고급 여성 기술인 양성을 저해하는 악순환을 초래하는 원인으로 작용할 수 있음.
- 여섯째, 직무분야별 취업률 분석 결과 최근 남녀 기술인 간의 직무분야별 취업률 격차가 점차 줄어드는 경향이 뚜렷하였는데, 이는 직무분야별 취업시 성별보다는 역량이 중요시되는 경향을 보이고 있음을 시사함.
 - 주요 직무분야에 대한 여성 기술인과 남성 기술인 취업률 격차를 보면 2015년 남성 기술인이 6.7%p 더 높았던 토목 분야의 경우 2020년 6월에는 4.4%p로 격차가 줄어들었으며, 남성 기술인이 12.4%p 더 높았던 건축 분야는 9.9%로 줄어들었고, 남성 기술인이 11.0%p 더 높았던 조경 분야도 10.3%p로 줄어들었음.
 - 더욱이 기계 분야의 경우에는 2015년 남성 기술인의 취업률이 여성 기술인에 비해 7.5%p 더 높았으나 2020년 6월에는 여성 기술인이 오히려 0.3%p 더 높은 것으로 나타남.
- 일곱째, 성별보다는 역량이 중요시되는 경향은 전문분야별 취업률 분석에서 더욱 뚜렷이 나타남.
 - 여성 기술인의 취업률을 10개 직무분야의 전문분야별로 살펴보면 여성 기술인의 진출이 다양화되고 있음을 알 수 있음.
 - 2015년과 2020년 6월의 취업률을 비교해 보면 대표적으로 토목 분야의 경우 상하수도, 토목품질관리 분야의 취업률이 상승하였음. 건축 분야에서는 건축시공, 건축품질

관리 분야, 기계 분야에서는 승강기와 용접 분야, 환경 분야에서는 해양, 토양환경 분야, 그리고 전기·전자 분야에서는 건축전기설비 분야의 취업률이 각기 5년 전에 비해 상승한 것으로 나타남.

- 여덟째, 업종별 분석 결과 중소기업이 대부분인 전문건설업과 주택건설업이 경우 여성 기술인이 부족한 인력을 대체하고 있는 경향이 뚜렷함. 또한, 새롭게 부상하는 용역 분야에서도 여성 기술인의 활약이 증가하고 있음.
- 전체 여성 기술인의 약 40% 내외가 시공업인 종합건설업과 전문건설업에 종사하고 있는데, 최근 10년간 전문건설업과 주택건설업에 여성 기술인 취업이 지속적으로 증가했으며, 건설사업관리, 품질검사 전문기관, 안전진단 전문기관에도 여성 기술인 취업이 급격히 증가하였음.
- 이는 전문건설업의 경우 청년층 남성 기술인력 확보의 한계로 인해 여성 기술인력을 대체 인력으로 확보했기 때문인 것으로 풀이됨.
- 앞서 직무분야별 및 전문분야별 여성 기술인의 비중 변화에서 나타난 바와 같이, 정부의 정책에 따라 건설사업관리, 품질검사 전문기관, 안전진단 전문기관의 업무가 확대되면서 이러한 분야에 취업하는 여성 기술인 수도 동시에 증가한 것을 알 수 있음.

3. 정책적 시사점 및 과제

- 현재 우리나라는 여성 인력의 고용을 활성화하기 위하여 고용노동부 관할하에 「남녀고용평등 및 일·가정 양립 지원에 관한 법률」⁸⁾ 내에서 다양한 조치들을 실시하고 있으며, 「근로기준법」 제5장에도 여성보호 조항들을 두고 있음.
- 동법에 따르면 모집 채용(제7조), 임금(제8조), 임금 외의 금품(제9조), 교육·배치 및 승진(제10조), 정년·퇴직 및 해고(제11조 제1항)에 있어서 남녀를 차별해서는 안 되며,⁹⁾ 여성 고용촉진을 위해 비영리 법인과 단체에 필요 경비 일부를 지원하고(제17조

8) 「남녀고용평등법」은 1988년 4월 여성의 사회적 활동을 지원하기 위해 제정됨. 이후 2007년 시대 상황에 따른 변화를 반영하여 「남녀고용평등법」을 「남녀고용평등 및 일·가정 양립 지원에 관한 법률」로 개정하였으며, 이후 수차례에 걸쳐 법률이 수정·보완되면서 현재에 이룸.

9) 2018년 5월에는 「남녀고용평등 및 일·가정 양립 지원에 관한 법률」 시행령 개정을 통해 2019년 1월 1일부터 남녀 노동자 간 임금 등 차별 금지 조항(동법 제8조~제11조 1항)이 5인 미만 사업장까지 확대 적용됨.

제1항), 여성 휴게실과 수유시설을 설치하는 사업주에 대해서는 필요 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있도록 하고 있음(제17조 제2항).

- 이 외에도 경력단절 여성의 능력개발과 고용촉진 지원(제17조 및 제17조2), 육아 기간 중 근로시간 단축(제19조 2~4) 등을 규정하고 있음.
- 또한, 적극적인 고용 개선 조치를 위하여 공공기관 및 단체나 종업원 수 500명 이상 기업에서 직종별 여성 근로자의 비율이 고용노동부령으로 정하는 기준에 미치지 못하는 경우, '적극적 고용개선 조치 시행 계획'의 제출을 요구할 수 있도록 하고 있음(동법 제17조 3 제1항).

- 그러나 법에 의거한 다양한 조치들이 시행되고, 건설산업에 여성 기술인의 진출이 확대되었음에도 불구하고 건설산업에서 여성 인력의 위상이 전 산업 중 최하위를 면치 못하고 있는 것은 건설산업에서 여성 인력 고용을 저해하는 근본적인 원인이 여전히 해소되지 못하고 있음을 시사함.

- 이와 관련하여 국내·외 연구들에 따르면 여성 기술인의 건설산업으로의 진출과 경력을 포기하게 만드는 주요 원인으로 ① 과다한 업무량 대비 상대적으로 낮은 임금 수준, ② 상대적으로 높은 노동 강도와 불규칙한 근무시간, ③ 불분명한 승진 경로와 비협조적인 동료 문제, ④ 열악한 현장 업무 환경 등이 지적됨.

· 부산 지역에서 건설업을 포함한 3개 산업을 대상으로 여성 인력 고용과 관련된 조사를 실시한 연구에 따르면, 건설업의 경우 여성 고용의 장애 요인으로 보수에 비하여 과다한 업무량과 많은 초과근무시간, 남성 성향 직업이라는 사회적 인식이 작용하고 있는 것으로 나타남.¹⁰⁾

· 한편, 미국에서 여성 엔지니어의 건설산업 취업 용이성과 관련해 진행된 연구에 따르면, <표 IV-1>에서 보는 바와 같이 현장에서 여성 엔지니어들이 당면하는 애로 요인, 특히 엔지니어링에서 경력을 쌓는 것을 포기하게 만드는 주요 원인으로서는 현장의 조직적 방해(sabotage)와 교육·훈련 기회 부족, 불분명한 승진 경로와 비협조적인 동료 문제가 지적됨.¹¹⁾

10) 최정락·정미경(2012), 「부산지역 산업 직업별 여성인력 수요전망 연구(II) -건설업 등 3개 산업을 대상으로-」, 부산여성가족개발원.

- 일본 역시 정부의 노력에도 불구하고 건설산업에서 여성 인력의 비중이 크게 늘지 않는 중요한 이유로 ① 동일한 직종에 근무하는 남성들에 비해 평균 30%가 낮은 여성들의 임금 수준, ② 근무시간이 길고 작업이 불규칙하며, 종종 휴일 근무가 요구되는 등 상대적으로 높은 노동 강도, ③ 여성으로부터 지시를 받는 것을 원하지 않는 남성들의 태도 등과 같은 구조적인 문제가 여전히 남아 있기 때문이라고 지적함.¹²⁾

<표 IV-1> 엔지니어링 직업에 대한 이직 고려시 성별(gender) 영향 요인

여성 only	여성 & 남성	남성 only
<ul style="list-style-type: none"> · 과도한 업무량 (Excessive workload) · 비협조적인 일-가정 문화 (Unsupportive work-family culture) · 불분명한 승진 경로 (Unclear promotion paths) · 비협조적인 coworkers (Unsupportive coworkers) 	<ul style="list-style-type: none"> · 목표 및 성과물의 높은 불확실성 수준 (High levels of uncertainty about work goals and deliverables) · 훈련 및 개발 기회 부족 (Lack of training and development opportunities) 	<ul style="list-style-type: none"> · 업무 수행에 있어서 가족 역할의 과도한 간섭 (Excessive interference of family role in work performance)

주 : 여성 표본 수 3,324명, 남성 표본 수 2,247명 모두 최소한 미국에 있는 30개 대학의 엔지니어링 관련 학과를 졸업함. 국가과학재단(National Science Foundation)이 지원한 연구로 2009년부터 2016년까지 추진됨.
 자료 : ENR(2018.5.24.), "Construction Industry Women Seek Strategies, Allies To Boost Impact" ; 원자료 : Stemming the Tied and other report, Nadya Fouad, Ph.D. and Romila Singh, Ph.D. University of Wisconsin Milwaukee.

- 따라서 실태조사 결과에서 나타난 과제인 여성 기술인의 취업률 제고와 이미 진출한 여성 기술인이 지속적으로 성장하고 발전하기 위해서는 제도적인 뒷받침과 더불어 문화 및 인식의 개선을 통해 건설산업에 내재된 보이지 않는 장애(invisible hurdles)를 제거하려는 노력이 요구됨.
- 먼저 제도적 측면에서 보면, 「남녀고용평등 및 일·가정 양립에 관한 법률」 등에서 제시하고 있는 여성 인력 고용촉진 정책들이 선언적 규정에 그치지 않도록 하기 위해서는 주무 부처인 국토교통부 주도하에 건설산업 내 각종 제도를 통해 구현되어야 할 것임.

11) ENR(2018.5.24.), "Construction Industry Women Seek Strategies, Allies To Boost Impact" ; 원자료 : Stemming the Tied and other report, Nadya Fouad, Ph.D. and Romila Singh, Ph.D. University of Wisconsin Milwaukee.
 12) The New York Times(www.nytimes.com), "Japan Wants More Women in Construction. Pink Toilets May Not Be Helping", 2018년 3월 8일자.

- 이를 위해 첫째, 정부가 주도하는 공공공사에서 먼저 여성 기술인 고용을 실천함으로써 여성 기술인의 취업 기회를 확대할 필요가 있음.¹³⁾
 - 현재 “공공부문 여성 대표성 제고 계획”을 통하여 공공부문에서의 여성 인력 제고를 위한 목표 수치를 제시하고, 민간부문의 경우 여성 임원 현황을 조사해 연 1회 정례적으로 발표하고 있는 것¹⁴⁾과 같이 공공공사 발주시 일정 규모 이상의 현장에 대해서는 일정 수 이상의 여성 기술인을 고용하도록 정량 목표를 설정하도록 함.
 - 나아가 이를 실천한 현장을 대상으로 정부가 정한 목표 인원보다 많은 인원을 고용한 현장에 대해서는 현장 환경 개선을 위한 경비를 지원하거나 시공능력평가시 가점을 부여하는 등의 인센티브를 제공하도록 함.
- 둘째, 공공공사에서 발주자 및 감독기관이 육아 등에 따른 탄력적 근로가 가능하도록 적정한 공기 산정 및 공정관리 모델을 개발·적용하고, 여성 기술인의 임신·출산·육아와 관련하여 현장기술인 배치 및 교체가 용이하도록 규정 개정이 요망됨.
 - 공공공사에 있어서 법정 근로시간 단축뿐만 아니라 여성 근로자의 임신·육아를 배려하여 근로시간의 유연한 적용을 유도하고, 이를 공기에 반영한 적정 공기 산정과 공정관리 모델을 개발·적용해야 할 것임.
 - 나아가 현재 사망 등 매우 한정적인 요인으로 국한된 현장 기술인 교체 사유도 임신, 출산, 육아 등과 관련하여 원활한 배치 전환이 가능하도록 개정이 요망됨.
- 셋째, 여성 기술인의 근무가 원활하도록 현장 근무 환경 개선 경비를 매칭(matching) 방식으로 지원하는 방안도 강구될 필요가 있음.
 - 현재 「남녀고용평등 및 일·가정 양립 지원에 관한 법률」 제17조 제2항에 따르면 휴게실과 수유시설을 설치하는 사업주에 대해서는 경비 일부를 지원하도록 하고 있음.

13) 이와 관련하여 일본의 경우 공공공사에서 여성의 고용을 촉진하는 시범사업을 실시할 뿐만 아니라 업계 단체와 기업이 여성을 주축으로 하는 작업팀에서 수행한 우수 시공 사례를 홍보하는 등 업계 단체 단위, 기업 단위 및 현장 단위에서 여성의 배치 및 고용에 관한 자발적인 목표 설정을 촉진하고 있음[자료 : (日)국토교통성·일본건설업연합회·전국건설업협회·전국중소건설업협회·건설산업전문단체연합회·전국건설산업단체연합회(2014.8), 『여성이 더 활약할 수 있는 건설업 행동계획(まっとう女性が活躍できる建設業)』].

14) 제2차 공공부문 여성 대표성 제고 계획(2018~2022)에 의해 2017년 제시된 공공부문 여성 대표성 제고 목표는 정부위원회 40%, 4급 이상 여성 공무원 15%, 여성 교장·교감 37.3%, 공공기관 여성 관리자 18.8%임. 한편, 민간기업의 여성 임원 현황 조사 발표 대상 기업도 2016년 매출액 기준 100대 기업에서 2017년에는 매출액 기준 500대 기업까지 확대됨.

- 그러나 건설현장의 경우 여성 기술인이 근무하기 위해서는 화장실, 탈의실, 세면실, 탁아시설 등이 갖추어질 필요가 있음.
- 「남녀고용평등법」은 우리나라 전체 산업을 규정하는 것이므로 여성 근로자가 건설현장에서 작업할 경우 필요한 시설에 대해서는 관할 부처인 국토교통부가 기업과 더불어 일정 비용을 지원하는 방안이 강구되어야 할 것임.
- 나아가 동 비용은 원가에 산입이 가능하도록 조치하여야 할 것임.

- 넷째, 관련법에서 제시하고 있는 여성 고용촉진을 위한 제도들이 건설기업 내에서 제대로 작동하는지에 대한 지도·감독을 강화할 필요가 있음.

- 전술한 바와 같이 「남녀고용평등법」에 의하면 임금이나 승진 등에서의 차별을 금지하고 있음에도 불구하고 다양한 표면적 이유로 여성 기술인을 고용하지 않거나,¹⁵⁾ 고용하였다 하더라도 남성과 동등하게 승진이나 교육 기회를 부여하지 않는 경우가 빈번히 발생하고 있음.¹⁶⁾

- 문화적인 측면에서는 4차 산업혁명의 건설업 접목과 더불어 건설 생산체계의 변화에 따라 첫째, 건설현장도 남성 위주의 건설문화를 탈피하도록 민관 협력을 통해 지속적인 교육과 홍보가 이루어져야 할 것임.

- 「남녀고용평등법」에 따라 전 산업장에 걸쳐 의무적으로 실시되고 있는 성희롱 교육 외에 현장의 문화와 의식 개혁을 위해 각 건설 관련 협·단체들을 중심으로 건설기업과 현장의 관리직 및 종사자들을 대상으로 남성과 여성의 차이를 고려하여 여성 근로자를 적절하게 대하는 방법 등에 관한 매뉴얼을 개발·배포하는 등의 지속적인 노력이 요구됨.

- 이와 관련하여 일본의 경우 민·관이 협력하여 i) 관리직과 현장 종사자를 대상으로

15) 건설 대기업에 근무하는 여성 기술인을 대상으로 한 서면 면담 결과에 의하면 대다수 건설기업들이 이직률이 높았던가 적극성이 부족하다는 이유로 여성 인력을 고용하지 않으려고 한다고 함. 그러나, 이는 표면적인 이유이며 실제로는 군대조직 같이 만들어진 남성들만의 조직에서 굳이 여성을 써서 그 지휘 체계나 분위기를 망치고 싶어하지 않는 것이 여성 기술인의 고용을 꺼리는 주된 이유가 되고 있다고 함(2020년 7월 31일 서면 면담).

16) 면담 결과에 의하면 건설기업에 고용된 여성 기술인이 이직을 고려하는 주요 이유는 남성과 동일하게 고생을 했는데도 회사에서는 남성과 동등한 승진 기회를 제공하지 않으며, 팀장급 이상의 보직에 대해서 여성에게도 동등한 기회를 줄 거라는 믿음이 없기 때문이라고 함(2020년 7월 31일 서면 면담).

여성 근로자에 대한 적절한 대응 방법¹⁷⁾에 관한 교육을 실시하며, ii) 현장 전체적으로 일과 생활의 균형(work & life balance)에 관한 이해를 촉진시키는 노력이 이루어지고 있음.¹⁸⁾

- 둘째, 건설산업 내 남녀 차별 사례와 여성 기술인의 롤 모델(role model)이 될 수 있는 사례들을 발굴·홍보하는 한편, 관련 협회 등을 중심으로 여성 기술인 간의 제휴와 교류가 가능하도록 여성 기술인 네트워크를 구축하는 방안도 강구될 필요가 있음.
- 건설산업에 진입한 여성 기술인의 지속적인 성장을 가능하게 하기 위해서는 남녀 차별 사례 등을 홍보함으로써 기업 내의 여성 기술인에 대한 인식을 제고하는 한편, 롤 모델 제시를 통해 청년층 여성 기술인들이 건설산업에서의 커리어 패스(carrier path)를 인지할 수 있도록 하여야 할 것임.
- 나아가 건설기술인 관련 협회 등에서 유사한 업종 및 사업 유형에 종사하는 여성 기술인 간의 네트워크를 구축하여 취업 기회, 애로 사항 및 해소 방안 등을 공유하며, 공통의 이해관계가 관련된 사안의 경우 공통된 목소리를 낼 수 있는 경로를 마련하는 방안도 검토될 필요가 있음.

17) 이는 구체적으로 괴롭힘(harassment) 방지 및 여성을 특별 취급하지 않는 것 등이라고 밝히고 있음.

18) (日)국토교통성·일본건설업연합회·전국건설업협회·전국중소건설업협회·건설산업전문단체연합회·전국건설산업단체연합회(2014.8), 전게서.

- 현재까지 우리나라 건설산업에서 여성 기술인을 대상으로 시행된 연구는 거의 없는 상황임.
- 일부 학위논문을 중심으로 건설산업에서 여성 인력 문제를 다룬 연구가 있으나 대부분 여성 기능인력을 대상으로 다루고 있음.
- 그러나 선진 외국의 경우, 건설업에 종사하는 여성 엔지니어들의 활동을 확대하고 지원하기 위한 노력의 일환으로 고용 및 성장 애로 요인 등에 대한 연구가 이루어지고 있음.

- 이와 같이 건설산업 내 여성 인력에 대한 취약한 연구 상황은 관할 부처의 여성 장관이나 여성 국토교통위원장의 취임에도 불구하고 현재 우리나라 전체 산업에서 건설산업의 여성 고용이 최하위라는 영예롭지 못한 위상을 대변하는 하나의 척도임.

- 따라서 본 연구는 건설산업 내에서 여성 기술인을 대상으로 한 본격적인 연구에 앞서 여성 기술인의 건설산업 진입 및 취업 동향을 구체적으로 분석하고, 향후 구체적인 지원 정책 마련을 위한 현행 이슈들을 정리한 최초의 자료라는 데 그 의의가 있음.
- 선진국 사례에서 보는 바와 같이, 향후 우리나라 건설산업에서도 여성 기술인의 진출 활성화는 중소 건설업체를 중심으로 나타나고 있는 기술인 부족 문제를 해결하고, 보다 역량 있는 인재를 확보하기 위하여 해결해야 할 핵심 과제 중 하나임.

- 그러나 본 연구는 입수 가능한 자료 및 시간의 제한에 따라 2차 자료를 중심으로 여성 기술인의 실태를 파악하는 데 그쳤으며, 실태 분석에서 나타난 문제점에 대한 심도 있는 원인 파악은 이루어지지 못함.
- 기술인의 건설산업 진출 및 취업 등 구체적인 상황을 파악할 수 있는 자료는 한국건설기술인협회 자료가 유일하였으므로 대부분의 분석을 동 자료에 의존할 수밖에 없었음.

- 또한, 미국이나 일본에서 제시한 바와 같이 여성 기술인들이 건설산업에서 제대로 성장하기 어려운 원인을 파악하기 위해서는 폭넓은 설문 조사나 FGI(Focusing Group Interview) 등이 실시되어야 하나 소수를 대상으로 한 서면 인터뷰를 제외하고는 심도 있는 원인 파악을 위한 작업이 이루어지지 못했음.¹⁹⁾
- 따라서 본 연구자료를 시발점으로 향후 실태 분석에 대한 원인 분석 등 건설업계 내에서도 여성 기술인과 여성 기능인의 건설산업 진출을 활성화하기 위한 연구와 이를 통해 보다 실질적이고 효과적인 지원정책이 마련되어야 할 것임.
- 특히, 여성 기술인 및 잠재 여성 기술인인 공학 계열 대학생들을 대상으로 한 폭넓은 설문 조사와 FGI 등을 통해 본 연구자료에서 드러난 현상들이 나타날 수밖에 없는 원인에 대한 심도 있는 분석이 요구됨.
- 나아가 건설산업 내 여성 인력의 또 다른 축인 여성 기능인력의 실태와 애로 요인에 대한 분석도 이루어져야 할 것임.

19) 건설산업의 각 분야에 근무하는 여성 기술인을 대상으로 한 설문 조사를 계획하였으나, 코로나19에 따라 현장이 제대로 작동하지 않고, 재택근무 등이 이루어지는 등 건설기업의 상황이 여의치 않아 계획된 설문 조사를 실시하지 못함.

참고문헌

- 「남·녀고용평등 및 일·가정 양립에 관한 법률」
- 고용노동부(2017.12), “여성 일자리 대책”
- 고용노동부, 제2차 공공부문 여성 대표성 제고 계획(2018~2022)
- 김민형(2018), 「일본 건설업의 여성 인력 활용 촉진 정책 및 시사점」, 한국건설산업연구원
- -----(2018), 「건설기술자 수급 실태 및 수급 영향요인 분석과 정책과제」, 한국건설산업연구원
- -----(2018), 「최근 일본 건설기술자 정책 동향과 정책적 시사점」, 한국건설산업연구원
- 한국건설기술인협회, 건설기술인 통계 자료
- 최정락·정미경(2012), 「부산지역산업 직업별 여성인력 수요전망 연구(Ⅱ) -건설업 등 3개 산업을 대상으로-」, 부산여성가족개발원
- 통계청 국가통계포털(www.kosis.kr), “전국 산업/성별 취업자”
- CEO 스코어데일리(2017.3.15), “10대 건설사, 여전히 금녀의 벽과 유리천장 존재”
- ENR(2018.5.24.), “Construction Industry Women Seek Strategies, Allies To Boost Impact”
- The New York Times(www.nytimes.com), “Japan Wants More Women in Construction. Pink Toilets May Not Be Helping”, 2018년 3월 8일자
- (日)국토교통성·일본건설업연합회·전국건설업협회·전국중소건설업협회·건설산업전문단체연합회·전국건설산업단체연합회(2014.8), 「여성이 더 활약할 수 있는 건설업 행동계획(まっと女性が活躍できる建設業)」

Abstract

A Study on the Status of Female Engineers in Construction Industry of Korea

Recently, the introduction of ICT(Information & Communication Technology)to the Korean construction industry has changed the production methods of the construction industry, and the social advancement of women is increasing. But the entry level of female workers in the Korean construction industry in 2019 is the lowest among all industries.

This study was conducted to provide the foundation for policymaking to promote and support the activities of female engineers in the Korean construction industry. To this end, the focus was on identifying the status of female engineers' activities in the Korean construction industry and identifying the problems.

As a result of the analysis, the will of female engineers to enter the Korean construction industry is expanding, and barriers between gender by job sector are also showing a tendency to break down to some extent.

In order to improve the employment rate and sustainable growth of female engineers in the Korean construction industry, the government needs to support institutional support to eliminate the seemingly invisible hurdle, as well as the construction industry's efforts to improve male-dominated culture and awareness need to be backed up.

○ 저자 소개

김민형(mhkim@cerik.re.kr)

경영학 박사(숙명여자대학교 및 동대학원 졸업)

현 한국건설산업연구원 선임연구위원

현 건설근로자공제회 비상임이사

현 공정거래위원회 기업거래정책자문위원회 위원

현 과학기술정보통신부 국가연구개발사업 종합평가위원회 위원

현 국토교통부 자체평가위원회 평가위원

현 국토교통부 갈등관리심의위원회 위원

현 국토교통부 규제개선위원회 심의위원

현 국토교통부 상습체불건설업자명단 공표 심의위원회 위원

현 국토교통부 해외건설진흥위원회 위원

전 기획재정부 민간투자사업분쟁조정위원회 위원

전 한국토지주택공사 해외도시개발 외부전문위원

전 국토해양부 장관 정책자문위원

전 기획재정부 부담금운용평가단 평가위원

전 한국수력원자력 특수계약심의위원회 위원

전 해외건설정책지원센터 자문위원

전 한국공항공사 해외사업 자문위원

전 엔지니어링 해외수주지원사업 평가위원

전 국가간 기술자 자격 상호심사위원회 위원

전 APEC 엔지니어 자격 심사위원회 위원

전 한국건설산업연구원 정책연구실장 등