

<221223_최종보고서초고>

건설근로자 기능등급제의 시행 현황 분석 및 시사점 도출

- 시범사업 평가 및 활용방안 모색 -

2022. 12.

심규범 · 임화진 · 김혜원 · 최석현

■ 연구진

심규범 조사연구센터 전문위원(경제학 박사)

임화진 기능등급관리팀장

김혜원 조사연구센터 대리(통계학 박사과정)

최석현 기능등급관리팀 주임

<제목 차례>

제1장 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
가. 연구의 배경	1
나. 연구의 목적	1
2. 연구 범위	3
가. 연구 대상	3
나. 연구 내용	3
3. 보고서 구성	4
제2장 분석 틀 설정	6
1. 주요 개념 및 관련 현황	6
가. 직종별 등급별 분포 관련	6
나. 관련 현황 : 골조분야의 전문건설업체 현장소장 활용 사례	22
다. 기능등급제 시범사업 및 활용방안 관련	25
2. 분석 틀 설정	27
가. 직종별 등급별 분포 파악 및 시사점 도출	27
나. 시범사업 성과 분석 및 활용방안 도출	28
제3장 시행 현황 분석 및 시사점	30
1. 기능등급 분석 개요	30
가. 기능등급 분포 변화 개관	30
나. 자료 추출 : 2020년 보고서 작성 시와 동일 방법 적용	32
2. 기능등급 분포 변화 분석	35
가. 2019년 기준 분석 : 2021년 제도 출범 당시 분포	35
나. 2022.6월 기준 분석 : 연평균 신고일수 ‘유지 vs. 갱신’ 비교	47

다. 2019년 기준과 2022.6월 기준 간 차이 : ‘유지 vs. 갱신’ 비교	68
3. 경력 이외 요소의 직종별 분포 및 영향 정도 판단	92
가. ‘자격증’의 직종별 분포 및 영향 정도 판단	92
나. ‘교육훈련’의 직종별 분포 및 영향 정도 판단	94
다. ‘포상’의 직종별 분포 및 영향 정도 판단	97
4. 기능등급 확인증 발급 추이	99
가. 총괄	99
나. 시기별 경로별 추이	102
다. 시기별 등급별 추이	103
라. 직종별 등급별 기능등급 확인증 분포(2021.5.~2022.8.3.)	105
5. 설문조사 결과 : 건설근로자 종합생활 실태조사	109
가. 설문조사 개요 및 응답자 특성	109
나. 기능등급제 관련 인식	111
다. 설문조사 결과의 시사점	114

제4장 기능등급제 시범사업 성과 평가 및 시사점 115

1. 추진 배경 및 개요	115
가. 기능등급제 도입 배경 및 목적	115
나. 시범사업 추진 배경	115
다. 시범사업 추진 개요	116
2. 면담조사 결과	118
가. 6개 시범사업 현장 면담조사 결과 요약	118
나. 시범사업 주요 현장 면담조사 세부 내용	119
다. 면담조사 요약 및 시사점	126
3. 설문조사 결과 : 시범사업 현장 근무자 대상	129
가. 설문조사 개요	129
나. 응답자 특성	130
다. 주요 분석 결과	131
라. 시범사업에 대한 설문조사 결과의 시사점 종합	146

제5장 기능등급제의 효과적 정착방안 모색 149

1. 논의 방향	149
가. 경기도 기능등급제 시범사업의 시사점	149
나. ‘현장의 니즈’에 기초한 기능인력 숙련 활용 및 우대의 제도화	151
다. 「제4차 건설근로자 고용개선 기본계획」에 포함된 내용	152
라. 직종별 등급별 분포 파악의 시사점	154
마. 논의의 기본방향	154
2. 기능등급제 활용방안 제도화(안)	156
가. 생산 관련 활용방안(안) : 시공경험 및 숙련의 체계적 활용	156
나. 기능등급제 활용방안(안)에 대한 설문조사 : 자문위원단 대상	172
3. 숙련전수 측면의 숙련 활용 및 우대	177
가. 필요성	177
나. 활용방안	177
4. 임금 측면의 숙련 활용 및 우대	178
가. 필요성	178
나. 직종별 등급별 임금 조사	179
다. 직종별 등급별 임금 지급 및 확인	180
5. 활용여건 조성	181
가. 적정공사비 및 노무비 확보 : 적정임금제 도입 및 확산	181
나. 작업환경 개선 : 위라벨 확보 등	184
6. 등급 분포의 효과적 조정	190

제6장 결론 및 정책적 시사점 193

1. 결론	193
2. 정책적 시사점	195

<부록> 199

<표 차례>

<표 1> 건설기능인 정의 관련 법률	7
<표 2> 숙련에 따른 건설노동자 범주 구분	9
<표 3> 건설산업에 대한 직무 분류의 기준 요약	9
<표 4> 한국형 국가역량체계 구성요소·수준·설명지표	11
<표 5> 건설현장 역할별 기능 공통 요구수준	12
<표 6> 건설근로자의 기능등급별 요구되는 능력요소 종합(안)	13
<표 7> 건설근로자의 통합 직종 기준	14
<표 8> 기능등급제 시행 직종(2021.5.27. 시행일 현재) : 음영 표시된 11개 직종은 제외 · 20	
<표 9> 분석대상 DB : 특성별 모집단 비교(2019년 기준)	33
<표 10> 분석대상 DB : 특성별 모집단 비교(2022.6월 기준)	34
<표 11> 기능등급 산정 요소의 환산방법 종합 : ‘3-7-21년’ 경력연수 기준일 경우 35	
<표 12> 직종별 1인당 총신고일수 : 총신고일수 순(2019년 기준)	35
<표 13> 직종별 경력연수 도출 : 인원수 순(2019년 기준)	37
<표 14> 통합DB 경력연수별 인원 분포(2019년 기준)	38
<표 15> 경력연수 ‘3-9-21년 이상’ 적용 시 분포 : 직종 전체(2019년 기준)	45
<표 16> 직종별 1인당 총신고일수 : 총신고일수 순	48
<표 17> 60개 직종별 경력연수 도출 : 인원수 순(2022.6월 유지 기준)	49
<표 18> 기능등급 통합DB 경력연수별 인원 분포(2022.6월 유지 기준)	51
<표 19> 경력연수 ‘3-9-21년 이상’ 적용 시 분포 : 직종 전체(2022.6월 유지 기준) 58	
<표 20> 60개 직종별 경력연수 도출 : 인원수 순(2022.6월 갱신 기준)	59
<표 21> 기능등급 통합DB 경력연수별 인원 분포(2022.6월 갱신 기준)	61
<표 22> 경력연수 ‘3-9-21년 이상’ 적용 시 분포 : 직종 전체(2022.6월 갱신 기준)	67
<표 23> 직종별 1인당 총신고일수 차이 : 60개 직종(2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준)	69
<표 24> 직종별 경력연수 차이 : 60개 직종(2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준)	70
<표 25> 기능등급 통합DB 경력연수별 인원 분포 차이 : 2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준	72
<표 26> 직종별 등급분포 변화의 유형별 구분 : 2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준	74

<표 27> 직종별 등급분포 변화 : 2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준	74
<표 28> 60개 직종별 경력연수 차이 : 60개 직종(2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준)	81
<표 29> 기능등급 통합DB 경력연수별 인원 분포 차이 : 2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준	83
<표 30> 직종별 등급분포 변화의 유형별 구분 : 2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준	85
<표 31> 직종별 등급별 분포 변화 : 2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준	85
<표 32> 자격증에 대한 환산기준	92
<표 33> 기능등급 보유자가 취득한 자격증의 직종별 분포	94
<표 34> 교육훈련에 대한 환산기준(계수)	94
<표 35> 기능등급 보유자가 이수한 교육훈련의 직종별 분포	96
<표 36> 포상에 대한 환산기준	97
<표 37> 기능등급 보유자가 획득한 포상의 직종별 분포	98
<표 38> 건설근로자 기능등급 확인증의 시기별 등급별 발급 추이(2021.05~2022.07)	101
<표 39> 직종별 등급별 기능등급 확인증 발급 현황(2022.8.3. 현재)	107
<표 40> 직종별 기간별 기능등급 확인증 발급 증감 현황(2022.8.3. 현재)	108
<표 41> 응답자의 특성 : 건설근로자	110
<표 42> 기능등급제 인지도 및 활용방안에 대한 동의 정도	112
<표 43> 높은 기능등급을 받기 위한 노력 정도	114
<표 44> 경기도 기능등급제 시범사업 중 ‘현장대리인’ 배치 기준	116
<표 45> 경기도 기능등급제 시범사업 중 ‘필수보유인력’ 배치 기준	117
<표 46> 건설근로자 기능등급제 경기도 시범사업장 현황	117
<표 47> 경기도 시범사업 현장 및 면담조사 개요(1/2)	118
<표 48> 경기도 시범사업 현장 및 면담조사 개요(2/2)	119
<표 49> 응답자의 특성 : 시범사업 현장 근무자	131
<표 50> 전문건설업체 현장대리인 주요 업무의 구성비	132
<표 51> 전문건설업체 현장대리인 ‘지식 또는 기능’의 습득 방법 구성비	133
<표 52> ‘도면과 현장 간 불일치’ 발생 정도	134
<표 53> ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우 예상되는 상황에 대한 견해	135
<표 54> ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우 처리 방법	136
<표 55> ‘실제 일하는 현장소장’과 ‘명의만 걸어 놓은 현장대리인’ 간 ‘불일치’ 발생 정도	136
<표 56> ‘실제 현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 경우 처리 방법	137

<표 57> 기능등급제 도입 취지에 대한 견해	139
<표 58> 현장경험이 많은 기능인을 ‘필수인력’으로 배치하는 것에 대한 견해	141
<표 59> 현장경험이 많은 기능인을 ‘현장대리인’으로 배치하는 것에 대한 견해	142
<표 60> ‘현장대리인’이 되기 위해 필요한 교육훈련 내용에 대한 견해	143
<표 61> ‘현장대리인’ 역할 수행에 필요한 역량을 배우는 방법에 대한 견해	144
<표 62> ‘기능등급제의 정착’을 위한 개선방안에 대한 견해	146
<표 63> 참고 : 제도 활성화를 위한 인센티브(예시)	153
<표 64> 건설산업기본법 시행령 [별표 2] 개정안(예시)	158
<표 65> 건설업의 업종, 업종별 업무분야 및 업무내용(제7조 관련)	158
<표 66> 전문건설업 대업종화(28개→14개) 전·후 업종 비교	161
<표 67> 건설업 주력분야별 기능등급제 시행직중 연계 조건표	162
<표 68> 기능등급제 시행직중별 건설업 주력분야 연계 조건표	163
<표 69> 시공능력평가방법의 기술능력평가액 중 보유기술인·기능인 수 산정 시 가중치(안) ..	164
<표 70> 직접시공 공사의 공사금액 규모별 필수인력 규모(예시)	166
<표 71> 조달청의 기술능력 배점 세부기준 : 기능인력 배점 추가(예시)	167
<표 72> 대한토지주택공사의 기술능력 배점 세부기준 : 기능인력 배점 추가(예시)167	
<표 73> 공사예정금액의 규모별 건설기술인 및 기능인 배치기준(예시)	169
<표 74> 종합심사제 분야별 심사항목 및 배점기준 : 추정가격 300억 원 이상 공사 ...	170
<표 75> 건설현장 근로여건에 대한 불만족 정도	188
<표 76> 진입 촉진 및 근속 유도 방안에 대한 동의 정도	189
<표 77> 등급별 분포의 적정성 및 재산정 판단기준(예시)	191

<그림 차례>

<그림 1> 보고서 구성	5
<그림 2> 건설산업의 직무 분류 기준 : 3차원 매트릭스	10
<그림 3> 건설근로자의 직종·공사종류·기능등급 개념도 : 용접 직종(예시)	10
<그림 4> 건설근로자 기능등급제에 대한 소개	21
<그림 5> 기능등급의 적정한 분포에 대한 견해 : 분과별 자문위원단	21
<그림 6> 골조 현장소장의 ‘연령’	22
<그림 7> 골조 현장소장의 ‘현장경력’	22
<그림 8> 골조 현장소장의 ‘학력’	23
<그림 9> 골조 현장소장의 ‘기술수첩(등급)’	23
<그림 10> 골조 현장소장의 건설현장 투신(종사) 동기	23
<그림 11> 전문건설사 현장소장의 고용형태와 관행적인 지휘 체계	24
<그림 12> 직종별 등급별 분포 파악 및 시사점 도출	28
<그림 13> 시범사업 성과 분석 및 활용방안 도출	29
<그림 14> 전체 기능등급 분포의 변화 추이 개관	31
<그림 15> 기능등급 분포 모양 변화 : 2019년 vs. 2022.6월	32
<그림 16> 퇴직공제 DB 분석대상 모집단 간 포함관계	32
<그림 17> 경력연수별 인원 분포(%) 비교 : 공제DB vs. 통합DB(분석 기준)	39
<그림 18> 통합DB 피공제자의 경력연수별 인원수 분포 : 60개 직종 전체(2019년 기준) ...	40
<그림 19> 통합DB 피공제자의 경력연수별 빈도 : 60개 직종별(2019년 기준)	40
<그림 20> 기능등급 통합DB 피공제자의 경력연수별 인원수 분포 : 전체(2022.6월 유지 기준) ...	52
<그림 21> 기능등급 통합DB 피공제자의 경력연수별 빈도 : 직종별(2022.6월 유지 기준)	52
<그림 22> 통합DB 피공제자의 경력연수별 인원수 분포 : 전체(2022.6월 갱신 기준)	61
<그림 23> 기능등급 통합DB 피공제자의 경력연수별 빈도 : 직종별(2022.6월 갱신 기준) ...	62
<그림 24> 경력연수별 인원 분포(%) 비교 : 2019년 vs. 2022.6월(유지)	72
<그림 25> 직종별 등급분포 변화 : 2019년 기준 vs. 2022.6월 유지 기준	73
<그림 26> 60개 직종 전체의 등급분포 변화(%p) : 2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준	73
<그림 27> 직종별 등급분포 변화(%p) : 2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준	75
<그림 28> 경력연수별 인원 분포(%) 비교 : 2019년 vs. 2022.6월(유지) vs. 2022.6월(갱신)	83
<그림 29> 직종별 등급별 분포 변화 : 2019년 기준 vs. 2022.6월 갱신 기준	84

<그림 30> 60개 직종 전체의 등급분포 변화(%p) : 2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준	84
<그림 31> 직종별 등급분포 변화(%p) : 2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준	86
<그림 32> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 월별 vs. 누적	99
<그림 33> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : PC vs. 모바일 vs. 방문	102
<그림 34> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : PC	102
<그림 35> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 모바일	103
<그림 36> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 방문	103
<그림 37> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 초급 vs. 중급 vs. 고급 vs. 특급	104
<그림 38> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 초급	104
<그림 39> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 중급	104
<그림 40> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 고급	105
<그림 41> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 특급	105
<그림 42> 건설근로자 기능등급제에 대한 인지도	112
<그림 43> 근로경력별 기능등급제 활용방안에 대한 동의 정도	112
<그림 44> 높은 기능등급을 받기 위한 노력 정도	113
<그림 45> 연령별 높은 기능등급을 받기 위한 노력 정도	113
<그림 46> 전문건설업체 현장대리인 주요 업무의 구성비	132
<그림 47> 전문건설업체 현장대리인 ‘지식 또는 기능’의 습득 방법 구성비	133
<그림 48> ‘도면과 현장 간 불일치’ 발생 정도	134
<그림 49> ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우 예상되는 상황에 대한 견해	135
<그림 50> ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우 처리 방법	135
<그림 51> ‘실제 일하는 현장소장’과 ‘명의만 걸어 놓은 현장대리인’ 간 ‘불일치’ 발생 정도	136
<그림 52> ‘실제 현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 경우 처리 방법	137
<그림 53> 기능등급제 도입 취지에 대한 견해	139
<그림 54> 현장경험이 많은 기능인을 ‘필수인력’으로 배치하는 것에 대한 견해	140
<그림 55> 현장경험이 많은 기능인을 ‘현장대리인’으로 배치하는 것에 대한 견해	142
<그림 56> ‘현장대리인’이 되기 위해 필요한 교육훈련 내용에 대한 견해	143
<그림 57> ‘현장대리인’ 역할 수행에 필요한 역량을 배우는 방법에 대한 견해	144
<그림 58> ‘기능등급제의 정착’을 위한 개선방안에 대한 견해	146
<그림 59> ‘건설기능등급제’를 통한 ‘시공경험’ 활용 및 우대방안(안)	151

<그림 60> 산업안전보건법상 안전보건관리 체계도	171
<그림 61> ‘등급보유자를 전문건설업체 등록기준 반영’에 대한 견해 : 자문위원단	173
<그림 62> ‘등급보유자를 건설업체 시공능력평가요소에 반영’에 대한 견해 : 자문위원단 ...	174
<그림 63> ‘등급보유자를 현장대리인 배치기준에 반영’에 대한 견해 : 자문위원단	175
<그림 64> ‘필수인원 보유 의무화 신설 방안’에 대한 견해 : 자문위원단	176
<그림 65> ‘위 4가지 고용우대 방안 중 가장 효과적인 것’에 대한 견해 : 자문위원단 ..	176
<그림 66> 숙련 전수를 통한 효과적 숙련 형성 촉진 : S건설 기능마스터 사례 ...	177
<그림 67> 기능등급 및 임금 산정시스템에 의한 직종별 등급별 임금조사	180
<그림 68> 서울시 적정임금제 시행 관련 임금지급 문자 송부 및 내역 확인	180
<그림 69> 적정공사비 확보 및 전달 메커니즘의 핵심 요소 : 임금에 대한 직접 규제 ..	182
<그림 70> 적정임금제 도입을 통한 적정노무비 확보 : 등급보유자 고용여건 조성 ...	183
<그림 71> 연령별 일요일 근무 여부	185
<그림 72> 연령별 주말 ‘무급’ 휴무 희망 정도	185
<그림 73> 건설현장 근로여건에 대한 불만족 정도	187
<그림 74> 진입 촉진 및 근속 유도 방안에 대한 동의 정도	189

요 약

제1장 서론

○ 연구의 배경 및 목적

- ‘건설근로자 기능등급제’는 건설기능인력의 경력 및 숙련 등의 축적에 상응하는 처우개선을 통해 직업전망을 제시하는 한편, 신규인력 진입 촉진과 등급별 숙련 인력 공급을 체계화함으로써 건설산업의 발전에 기여하려는 제도임.
- 이러한 제도 도입 취지를 달성하려면 첫째, 각 직종별로 경력 및 숙련 등에 대한 인증으로서 ‘기능등급’을 적정하게 부여하고, 둘째, 그에 상응하는 고용 및 임금 관련 ‘활용방안’을 마련해야 함.
- 동 제도는 2021년 5월 27일에 시행되었는데, 동 제도 출범 이후 1년이 경과한 2022년 현재, 두 가지 요소를 구축하기 위한 준비가 필요함. 하나는 직종별 등급별 분포의 변화 및 적정성 정도에 대한 점검이고, 다른 하나는 등급보유자 활용방안의 제도화를 위한 경기도 시범사업에 대한 성과 평가임.

제2장 분석 틀 설정

○ 주요 개념

- 기능(skill)이란 생산에 영향을 미치는 근로자의 생산능력을 의미하고, 기능등급(skill class)이란 기능의 정도나 수준을 서열화한 것을 의미함.
- 이때 기능은 숙련의 의미와도 상통함. 기능등급이 높을수록 또는 숙련수준이 높을수록 단위시간 동안 생산에 필요한 양질의 유효노동(effective labor)을 더 많이 투입할 수 있게 되고 이것이 생산성의 향상으로 나타남.

○ 분석 틀 설정

- (직종별 등급별 분포 파악) 적정 분포 여부 판단을 위해 제도 출범 당시의 직종별 등급별 분포와 신규 추출 시점 간 차이를 관찰하고 시사점을 도출함.

- (시범사업 성과 분석 및 추가적 활용방안 모색) 관련 당사자에 대한 면담조사 및 설문조사 실시하여 시범사업 상황을 파악하고 시사점을 도출함.

제3장 시행 현황 분석 및 시사점

- 전체 기능등급 분포의 변화 추이에 대한 고찰 필요성
 - 경력연수 산식에 의하면 시간의 경과에 따라 분자의 ‘총신고일수’는 계속적으로 증가하게 되므로 특급 및 고급 등 상위 등급보유자의 수가 과도하게 많아지지 않을까라는 우려가 존재함. 따라서 추이를 관찰하면서 미세조정 여부 검토 필요
- 2019년 vs. 2022.6월 비교 : 분포 구조 모양 변화 관찰
 - (개관) 항아리 모양(2019년) ⇒ 피라미드 모양(2022.6월)
 - (시사점) 양 시점 간 상위 등급자의 증가는 크지 않음을 확인할 수 있으며, 특히 분모의 연평균 신고일수를 재산정하는 2022.6월(갱신) 방식에 의할 경우 상위등급자의 증가 속도는 더욱 늦춰질 수 있음을 확인할 수 있었음.
- 기능등급 분포 변화 분석
 - (2019년 기준 분석 : 2021년 제도 출범 당시 분포) 1인당 평균 신고일수는 776.7일(A)이고, 연평균 신고일수는 81.7일(B)이며, 양자를 활용하여 산정한 1인당 평균 경력연수(년)는 9.5년($C=A/B$)임.
 - (2022.6월 기준 분석) 연평균 신고일수 ‘유지 vs. 갱신’ 비교
 - (직종별 연평균 신고일수 ‘유지 vs. 갱신’ 의미) ‘유지’란 연평균 신고일수는 기존 2019년 기준에서 산정한 평균치를 활용한다는 의미이고, ‘갱신’이란 연평균 신고일수를 2022년 시점에 재산정한 평균치를 활용한다는 의미
 - (직종별 신고일수 산출 : 2022.6월 시점) 60개 직종 전체의 1인당 총신고일수의 평균은 798.2일이고, 최소는 1.0일이며, 최대는 6,013.0일임.
 - (1안 : 직종별 연평균 신고일수 ‘유지’ 기준) 기존의 ‘연평균 신고일수 81.7일’ 활용, 1인당 평균 신고일수는 798.2일, 1인당 평균 경력연수(년)는 9.8년
 - (2안 : 직종별 연평균 신고일수 ‘갱신’) 1인당 평균 신고일수는 798.2일, 연평균 신고일수는 94.1일, 1인당 평균 경력연수(년)는 8.5년

○ (2019년 기준과 2022.6월 기준 간 차이) ‘유지 vs. 갱신’ 비교

- (1안 : 직종별 연평균 신고일수 ‘유지’ 기준) 1인당 평균 경력연수는 60개 전체 평균 0.3년 증가(9.5년 \Rightarrow 9.8년)
 - (기능등급 통합DB 경력연수별 인원 분포 : 2022.6월 유지 기준) 양 극단에서는 비중이 높고, 그 사이에서는 비중이 낮거나 유사, 초급과 특급의 비중은 커지는 대신, 중급과 고급은 비중이 작아질 것으로 예상
- (2안 : 직종별 연평균 신고일수 ‘갱신’ 기준) 1인당 평균 경력연수는 60개 전체 평균 1.0년 감소(9.5년 \Rightarrow 8.5년)
 - (기능등급 통합DB 경력연수별 인원 분포 : 2022.6월 갱신 기준) 2019년 기준과 비교하면 2년 차 이하에서는 비중이 높으나, 이외는 낮거나 유사. 하지만 2022.6월 유지 기준과 비교하면 9년 차 이하에서 비중이 높으나, 이외는 낮거나 유사
- 따라서 2022.6월 ‘갱신’ 기준의 경우 2022.6월 ‘유지’ 기준에 비해 초급과 특급의 비중은 커지는 대신, 중급과 고급은 비중이 작아질 것으로 예상할 수 있음.

○ 경력 이외 요소의 직종별 분포 및 영향 정도 판단

- (‘자격증’의 직종별 분포 및 영향 정도 판단) ‘각 직종과 일치하는 자격증 기준’에 의한 전체적인 자격증 취득자 비율은 6.9%에 불과해 자격이 기능등급 산정에 미치는 영향은 ‘크지 않을 것’으로 판단됨.
- (‘교육훈련’의 직종별 분포 및 영향 정도 판단) ‘각 직종과 일치하는 교육훈련 기준’에 의한 전체적인 교육훈련 이수자 비율은 1.4%에 불과해 교육훈련이 기능등급 산정에 미치는 영향은 ‘미미할 것’으로 판단됨.
- (‘포상’의 직종별 분포 및 영향 정도 판단) ‘각 직종과 일치하는 포상 기준’에 의한 전체적인 포상 획득자 비율은 0.05%에 불과해 포상이 기능등급 산정에 미치는 영향은 ‘거의 없을 것’으로 판단됨.

○ 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) 요약

- (발급경로) 동 기간 중 총 4,820건이 발급되었는데, 발급 경로별로는 PC(2,610건, 54.2%), 모바일(1,108건, 23.0%), 방문(1,102건, 22.9%) 등의 순

- (기능등급) 고급(1,844건, 38.3%), 특급(1,275건, 26.5%), 중급(1,235건, 25.6%), 초급(466건, 9.7%) 등의 순
- (경로별 등급 분포) 상대적으로 방문경로의 경우 초급 건수의 구성비가 높음.
 - (PC) 고급(38.4%), 특급(31.6%), 중급(25.6%), 초급(9.7%) 등의 순
 - (모바일) 고급(44.3%), 중급(33.3%), 특급(18.1%), 초급(4.2%) 등의 순
 - (방문) 고급(31.9%), 중급(23.4%), 특급(22.7%), 초급(22.1%) 등의 순, 순서는 유사하나 초급(22.1%)의 비중이 PC(9.7%)나 모바일(4.2%)에 비해 매우 큼. 2022년 6월과 7월의 경우 초급의 발급건수 구성비가 가장 큼.
- (시기별 경로별 추이) 초기엔 PC에 의한 발급건수가 가장 많았고 이후에도 꾸준히 증가해 왔으나, 2022년 6월 이후에는 모바일과 방문에 의한 발급건수의 증가가 현저함.
- (시기별 등급별 추이) 초기엔 고급 및 특급에 대한 발급건수가 가장 많았고 이후에도 꾸준히 증가해 왔으나, 2022년 6월 이후에는 상대적으로 초급과 중급에 대한 발급건수의 증가가 현저함. 7월에는 고급에 대한 증가도 매우 큼.

○ 직종별 등급별 기능등급 확인증 분포(2021.5.~2022.8.3.)

- (직종별) 형틀목공 1,281건(25.2%), 건축배관 677건(13.3%), 건축목공 403건(7.9%), 강구조 400건(7.9%), 철근 377건(7.4%), 비계 240건(4.7%) 등의 순
- (등급별) 고급 1,924건(37.9%), 특급 1,339건(26.4%), 중급 1,294건(25.5%), 초급 520건(10.2%) 등의 순

○ 설문조사 결과 : 건설근로자 종합생활 실태조사

- (기능등급제 인지도) 전체 응답자의 ‘알고 있다’는 비율이 16.6%임. 기능등급제에 대한 홍보 강화와 함께 활용방안 마련 필요 시사
- (기능등급제 활용방안에 대한 동의 정도) ‘등급이 높을수록 높은 임금’에 대한 동의 정도는 4.27로서 강한 동의 수준이고, ‘등급이 높을수록 고용 안정’에 대한 동의 정도 역시 4.25로서 강한 동의 수준임. 실효성 있는 활용방안을 마련한다면 기능인력의 장기근속을 유도하는 데 효과적일 것임을 시사
- (높은 기능등급을 받기 위한 노력 정도) ‘사업주가 나의 근로경력 관리를 하는지 적극적 확인’에 대한 동의 정도가 가장 높고, ‘건설 관련 교육훈련에 대한 적

극적 참여’, ‘공식적인 자격증 취득’의 순임. 기능등급제 활용방안을 활성화할 경우 30대, 2~10년 미만 경력자, 기능공의 등급 상승 노력에 대한 참여도를 높이고 근속을 유도하는 데 효과적일 것으로 기대됨.

제4장 기능등급제 시범사업 성과 평가

○ 시범사업 추진 개요

- (목표) 제도 활용방안 법제화 추진을 위한 정책 실효성 확보
- (내용) ‘현장대리인’ 및 ‘필수보유인력’으로 기능등급 보유자 의무배치 등
- (기간) ’21.7월~’22.6월 ※ 발주지연으로 ’21.9월부터 입찰공고 추진 중
- (적용사업장) 총 10개소(건축 5개소, 토목 5개소)

○ 6개 시범사업 현장 면담조사 결과 요약

- (현장대리인 배치) 하도급업체 현장소장 역할을 수행하는 현장대리인 배치
 - (기능등급) 공사금액 규모에 따라 중급~특급 보유자 1명 배치
- (필수보유인력 배치) 공사금액 규모에 따라 해당 인원수 배치
 - (기능등급) 공사금액 규모에 따라 초급~특급 보유자 1~6명 배치
- (현장대리인 배치에 대한 의견) 대체로 역할 수행은 가능하나 법적 책임 발생에 상응하는 인센티브 부여 필요, 관리자 역할 관련 교육 필요
 - (역할 수행 가능) 현장 근무경력이 많아 대체로 현장대리인 역할 수행은 어렵지 않음.
 - (관련 교육 필요) 건설근로자 사무관리 역량 강화, 품질·원가·안전·공정 관리 등 관리업무 관련 교육 필요
 - (인센티브 필요) 현장대리인으로서 발생하는 법적 책임에 상응하는 등급별 임금 지원 및 고용 유지 등 인센티브 필요
- (필수보유인력 배치에 대한 의견) 등급보유자 고용 지원 및 배치 법제화 필요
 - (등급보유자 고용 지원) 기능등급제로 시공역량 확인 및 고용지원 필요
 - (등급보유자 현장배치 법제화) 내국인 고용 촉진 방안 필요
 - (임금 지원 및 고용유지 방안 마련) 청년층의 건설현장 유입 등 촉진
 - (공사 관련 교육 필요) 장비 및 공정 등에 대한 교육 필요

- (청년층 진입 여건 조성) 건설현장 워라벨 제도 등 확충 필요

○ 설문조사 결과 : 시범사업 현장 근무자 대상

- (개요) 조사기간은 '22.10.12(수)~10.26(금), 조사대상은 시범사업 근무자 33명
 - 기능등급 보유자 16명(필수인력 10명, 현장대리인 6명), 건설업체 관리자 10명, 감독관 7명 등 총 33명
 - 조사대상이 한정되어 본 조사결과에 대해 통계학적 대표성 여부를 운운하기는 어려우나, 여러 경험자의 의견을 듣는 정도의 의미는 있음.
- (전문건설업체 현장대리인의 주요 업무) 시공관리 및 감독 41.3%, 안전·자재 관리 24.0%, 원청·대관 업무 17.5%, 서류작성 등 17.2% 등
- (전문건설업체 현장대리인으로 일하는 데 필요한 '지식 또는 기능'의 습득 방법) '현장 경험을 통해' 54.3%, '자격 취득을 통해' 20.0%, '학교 교육을 통해' 13.5%, '훈련기관(학원)을 통해' 12.2% 등
- ('도면과 현장 간 불일치' 발생 정도) '20% 미만' 36.2%, '20%~40% 미만' 35.1%, '40%~60% 미만' 28.7% 등의 순
- ('도면과 현장 간 불일치' 하는 경우 예상되는 상황에 대한 견해) '현장경험이 부족하면 수정하는 것이 불가능하다.'는 3.6, '도면대로 시공해도 별 문제 없다.'는 2.1(1은 '전혀 그렇지 않다'에서 5는 '매우 그렇다'까지 5점 척도)
- ('도면과 현장 간 불일치' 하는 경우 처리 방법) '감리와 관리자를 설득해 수정하여 시공한다.'는 87.8%로 대부분을 차지
- ('실제 일하는 현장소장'과 '명의로만 걸어 놓은 현장대리인' 간 '불일치' 발생 정도) '20%~40% 미만' 37.6%, '20% 미만' 36.2%, '40%~60% 미만' 14.8% 등
- ('실제 현장소장과 현장대리인 간 불일치' 하는 경우 처리 방법) '일하는 현장소장과 명의로자인 현장대리인을 일치시켜야 한다.'는 96.7%로 대부분을 차지
- (기능등급제 도입 취지에 대한 견해) '제도가 정착된다면 숙련인력 확보에도 기여할 것이다.'(4.0), '기능인을 대접하자는 취지에 동의한다.'(4.0), '젊은 기능인에게 직업전망을 줄 수 있을 것이다.'(3.8), '기능인의 현장경험을 활용하는 것은 매우 중요하다.'(3.8) 등의 순
- (현장경험이 많은 기능인을 '필수인력'으로 배치하는 것에 대한 견해) '해당 현장에 계속 고용되므로 고용안정도가 높아진다.'(3.8), '현장경험이 많아 '필수인력' 역할 수행은 어렵지 않다.'(3.7) 등의 순

- (현장경험이 많은 기능인을 ‘현장대리인’으로 배치하는 것에 대한 견해) ‘현장대리인으로서 책임은 늘었으나 보상은 없다.’(3.9), ‘현장대리인으로서 책임감이 높아진다.’(3.7), ‘현장대리인으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.’(3.6) 등의 순
- (‘현장대리인’이 되기 위해 필요한 교육훈련 내용에 대한 견해) ‘공정·원가·안전·품질 등 관리능력’(4.3), ‘도면 읽기 및 취지 해독’(4.2), ‘대관업무 및 원도급자 대응 업무’(4.1) 등의 순
- (‘현장대리인’ 역할 수행에 필요한 역량을 배우는 방법에 대한 견해) ‘관련 직종의 자격증 취득을 통해’(3.4)와 ‘단기간의 교육훈련 과정을 통해’(3.4)라는 응답이 ‘학교(고등학교, 대학교 등) 입학 및 출석을 통해’(3.0)에 비해 긍정도가 상대적으로 높음.
- (‘기능등급제의 정착’을 위한 개선방안에 대한 견해) ‘현장대리인의 책임에 상응하는 보상 필요(임금, 고용 등)’(4.3), ‘현장대리인 경력에 대한 별도 관리’(4.2), ‘등급보유자 고용을 위한 적정노무비 확보’(4.1) 등의 순, 그 외 현장대리인 책임 부담 완화(4.0), 청년층 진입 여건 조성(3.9), 등급보유자 현장배치 규정 법제화(3.7) 등에 대한 긍정도가 높은 편임.

제5장 기능등급제의 효과적 정착방안 모색

○ 생산 관련 활용방안(안) : 시공경험 및 숙련의 체계적 활용

- (등록 단계)(전문건설사업자의 ‘업종 및 주력분야 등록기준’에 기능등급 보유자 반영) 기술능력 요소에 ‘해당 분야의 기능등급제 중급이상 보유자 중 국토부장관이 고시한 교육을 이수한 자’를 추가
- (시공능력평가 단계)(시공능력평가 요소로서 기능인력 반영) 6개월 이상 고용한 등급보유 기능인을 건설사업자의 시공능력평가 요소에 포함시키되, 상위 기능등급 보유자에 대해서는 가중치를 적용
- (입찰 단계)(등급보유자로 구성된 필수인력 의무 배치) 입찰 시 해당 직종의 기능등급 보유자로 구성된 필수인력 명단을 제시하고, 해당 공사의 시공 중에는 건설현장에 상주하면서 항상 작업에 투입
- (입찰 단계)(기술능력 배점 요소에 등급보유자 반영)기술능력 배점의 세부 기준 중 ‘당해 공사의 시공에 필요한 기술자 보유’를 평가할 때 기능인력의 보유에 대해 ‘가점’요소로서 배점하고 등급별로 가중치를 고려

- (시공 단계)(전문공사 현장대리인 배치기준에 등급보유자 반영) ‘전문공사의 경우 해당 분야의 건설근로자 기능등급 보유자 중 국토부장관이 고시한 교육을 이수한 자’라는 규정 추가
- (여타 제도에 등급보유자 반영) 낙찰자 선정 요소 중 ‘건설고용지수’ 산정에 반영하는 방안 검토, ‘안전관리자’ 역할 부여 검토, ‘현장 품질관리자’ 운영 방안 검토

○ 기능등급제 활용방안(안)에 대한 설문조사 : 자문위원단 대상

- (전문건설업체의 등록기준에 반영) ‘긍정적 의사’ 표현 76.6%
- (시공능력평가요소 반영) ‘긍정적 의사’ 표현 83.1%
- (현장대리인 배치기준에 반영) ‘긍정적 의사’ 표현 58.9%
- (필수인력 배치 의무화) ‘긍정적 의사’ 표현 53.2%

○ 숙련전수 측면의 숙련 활용 및 우대

- (교육훈련기관 교수) 교육훈련기관의 교수는 특성화고를 비롯한 직업계 고등학교, 건설 분야에 특화된 교육훈련기관, 민간 교육훈련기관 등에서 건설기능 직종의 이론 및 실기 등을 지도하는 역할을 수행
- (현장 실기 교사) 기능등급제 연계교육의 필수 교육 중 실기 교육 전담

○ 임금 측면의 숙련 활용 및 우대

- (필요성) 숙련 수준에 상응하는 임금 지급을 통해 숙련 형성 촉진
- (직종별 등급별 임금 조사) 공제회 기능등급산정시스템에 임금 정보 추가
- (직종별 등급별 임금 지급 및 확인) 공제회 퇴직공제 전자카드와 연계 구축

○ 적정공사비 및 노무비 확보 : 적정임금제 도입 및 확산

- (필요성) 등급보유자 고용을 위한 여건으로서 적정노무비 확보 장치 필요
- (관련 사례 : 미국의 Prevailing wage 제도) ‘직종별 임금 하한선을 규정’함으로써 공공공사 정상화 및 적정노무비 확보 가능성 시사
- (시행방법) 건설근로자에게 정부가 공표하는 임금 이상을 지급하도록 의무화(직종별 임금 하한선 설정)하는 제도 도입, 우리나라에서도 적정임금제의 시범사업과 지자체 차원의 추진을 통해 성공 가능성 확인

○ 워라밸 확보(자기 시간 확보) : 일요일 유급 주휴 확보

- (필요성) 신규 인력 특히, 청년층 진입 촉진에 필수 요소
- (시행 방안 모색) 표준근로계약서 정착을 통한 주휴수당 등의 지급 보장 필요, 포괄임금역산제의 적용 배제

○ 인격 존중 문화 조성

- (필요성) 건설현장에 남아 있는 비인격적인 분위기에 대한 불만이 표출되어 그에 대한 개선 필요
- (시행 방안 모색) 가칭 ‘인격 존중 문화 조성’을 주제로 캠페인 전개 필요
 - (방법) 캠페인 방송, 현수막·포스터 게시, 리플렛 제작, 안전보건교육시간 전후 활용 등을 통해 캠페인 성격으로 추진
 - (주된 내용) ‘인격 존중 문화 조성’을 위해 욕설·반말·욕설·반말·하대호칭·성희롱 등의 비인격적이고 모멸적 언행 퇴출

○ 등급 분포의 효과적 조정

- (필요성) ‘직종별 등급별 분포의 변화 및 적정성 정도’에 대한 점검 필요
 - (모니터링 대상) 산식 분자의 총신고일수 증가에 따른 상위 등급자 과다, 이른바 ‘상위 등급 거품’의 문제

$$\text{직종별 경력연수(년)} = \frac{\text{직종별 총신고일수(일)}}{\text{직종별 연평균 신고일수(일)}}$$

- (자연적 증가) 시간의 경과에 따라 근로일수가 많아질수록 분자의 ‘총신고일수’가 계속 증가
- (여타 산정 요소의 증가) 근로일수로 환산하여 총신고일수에 합산하도록 규정하고 있는 자격증 취득, 교육훈련 이수, 기능경기대회 수상 등의 증가
- (선행연구에서도 필요성 언급) 김수원·심규범 등(2021)의 연구에서도 “등급별 분포비율이 항아리형 구조가 되도록 주기적(3~5년)으로 건설근로자 설문조사나 전문가 의견수렴 등을 통해 점검·조정이 필요”하다는 점을 명시
- (시행 방안 모색) 적정성 여부에 대한 판단기준 및 재산정 근거 규정 마련
 - (판단기준 예시) 특급 5%p 초과 또는 고급 10%p 초과 시 재산정 검토
 - (등급별 분포의 조정 방법 검토) 1단계 ‘분모의 연평균 신고일수를 갱신’, 2

단계 ‘환산경력연수 기준의 재설정’(예컨대, 고급 9년 이상 ⇒ 10년 이상, 특급 21년 이상 ⇒ 22년 이상) 등의 조정을 통해 각 비중을 낮출 수 있음.

- (시행을 위한 필요조치) ‘등급 하락에 대한 사전적 예고’ 및 ‘근거 규정’ 마련 필요, 예컨대, “○○○○규정 제○조에 의거하여 등급별 분포의 적정성 판단에 따라 개인의 등급이 재산정 될 수 있습니다.”라는 문구를 기능등급 확인 중에 명시하는 방안에 대한 검토 필요

제6장 결론 및 정책적 시사점

○ 정책적 시사점

- (기능등급 분포의 적정성 유지) 지속적인 모니터링과 함께 재산정 방법 및 근거 규정 마련이 필요
 - 제도가 안착되기 이전에는 당분간 공제회 차원에서 매년 기능등급 분포에 대한 분석 실시 필요
 - 적정성 여부에 대한 판단기준 제시, 등급별 분포의 조정 방법 검토, 등급 하락에 대한 사전적 예고 및 근거 규정 마련 등에 대해서는 관련 지침 개정 또는 기능등급제 운영위원회의 심의를 거쳐 미리 준비 필요
- (제도 운영 초기에 나타날 것으로 예상되는 문제에 대한 대처 준비) 기능등급과 실제 숙련수준 간 불일치 가능성을 염두에 두고 그에 대한 설명과 함께 융통성 있는 사업운영 방식에 대해 준비 필요
 - 실제 경력과 숙련수준이 유사한데 기능등급은 상이할 수밖에 없는 제도 초기의 불완전성과 시간이 지나면서 점차 안정화될 것이라는 점에 대한 설명
 - 이러한 불완전성을 보완하기 위해 실제 제도를 운영하는 중에는 융통성 있는 대처 필요
- (기능등급제 활용방안의 법제화 및 개선방안 반영) 경기도의 시범사업에서 도출된 시행 결과와 시사점을 기초로 시행 가능한 것부터 순차적으로 법제화 필요
 - 기능등급제의 정착을 위한 개선방안으로 제시되었던 의견 반영
- (기능등급제에 대한 홍보 강화) 30대 이하 특히, 청년층에 대한 직업전망으로서의 인식될 가능성을 확인, 효과적인 홍보를 통해 청년층 진입 촉진에 기여 기대

제1장 서론

1장에서는 보고서 전체를 관통하는 문제의식을 보여주는 부분으로서, 본 연구를 시작하게 된 배경과 이를 통해 얻고자 하는 목적 그리고 연구의 범위와 방법 등에 대해 기술하고자 한다.

1. 연구의 배경 및 목적

가. 연구의 배경

본 연구의 대상인 ‘건설근로자 기능등급제’는 건설기능인력의 경력 및 숙련 등의 축적에 상응하는 처우개선을 통해 직업전망을 제시하는 한편, 신규인력 진입 촉진과 등급별 숙련인력 공급을 체계화함으로써 건설산업의 발전에 기여하려는 제도다.

이러한 제도 도입 취지를 달성하려면 첫째, 각 직종별로 경력 및 숙련 등에 대한 인증으로서 ‘기능등급’을 적정하게 부여하고, 둘째, 그에 상응하는 고용 및 임금 관련 ‘활용방안’을 마련해야 한다.

동 제도는 2021년 5월 27일에 시행되었는데, 출범 당시 기능등급을 적정하게 부여하기 위한 직종별 등급별 분포의 책정과 기능등급 확인증 발급 체계는 마련하였으나, 정작 제도의 궁극적인 도입 목적 중 하나인 기능등급 보유자에 대한 활용방안은 마련하지 못했다.

동 제도 출범 이후 1년이 경과한 2022년 현재, 두 가지 요소를 구축하기 위한 준비가 필요하다. 하나는 직종별 등급별 분포의 변화 및 적정성 정도에 대한 점검이고, 다른 하나는 등급보유자 활용방안의 제도화를 위한 경기도 시범사업에 대한 성과 평가 및 시사점 도출이다.

나. 연구의 목적

본 연구의 첫 번째 목적은 ‘직종별 등급별 분포의 변화 및 적정성 정도’에 대한 점

검을 실시하는 것이다. 기능등급제에서 직종별 등급별 분포가 중요한 이유는 실제 건설현장에서 필요로 하는 각 등급별 기능인을 충분히 공급할 수 있어야 하기 때문이다. 현장에서는 흔히 조공·준기공·기능공·팀장 등의 기능수준의 구분과 각 수준별 수요가 존재하는데, 그와 정확히 일치하지는 않아도 등급제 역시 초·중·고·특급의 수준별 구분과 각 수준별 공급이 존재한다. 따라서 현장의 수요와 등급제에 따른 공급 간 균형을 맞추기 위해서는 직종별 등급별 분포가 적절한 수준으로 유지돼야 한다.

원래 기능등급은 현장경력 이외에도 교육·훈련 이수, 자격증 보유, 포상 여부 등을 종합적으로 환산하여 부여하나, 동 제도의 출범 당시('21.5.27)에는 정보의 연계가 완성되지 않아 주로 현장경력 위주로 등급을 산정했다. 1년이 지난 시점에서 각 직종별로 등급의 분포 변화를 살펴보고, 적정성 여부에 대한 점검이 필요하다.

기능등급제 도입의 기반을 닦은 김수원·심규범 등(2021)의 연구에서도 “등급별 분포비율이 항아리형 구조가 되도록 주기적(3~5년)으로 건설근로자 설문조사나 전문가 의견수렴 등을 통해 점검·조정이 필요”하다는 점을 명시하고 있다.¹⁾

본 연구의 두 번째 목적은 ‘경기도 시범사업에 대한 성과 평가와 활용방안 마련’이다. 상술한 바와 같이, 동 제도의 출범 당시 기능등급 보유자에 대한 활용방안을 마련하지 못했다. 당시에 구체적인 활용방안에 대한 논의와 그에 대한 설문조사 결과 필요하다는 응답이 많았음에도 불구하고 제도의 도입으로까지 이어지지 못했던 이유는 처음 시도되는 제도의 실효성에 대한 우려 때문이었다.

김수원·심규범 등(2021)의 연구에서도 “연구과정에서 제시된 고용 측면에서의 기능등급제 활용방안은 아래와 같으나, 2021년 하반기에 시범사업을 실시하여 성과를 분석한 후 제도화 여부를 결정하기로 하였다.”고 기술하고 있다.

- (등록 단계) 직접시공 수행 건설업체 등록기준에 등급보유자 반영
- (시공능력평가 단계) 시공능력 요소로서 기능인력 반영
- (입찰 단계) 등급보유자로 구성된 필수인력 의무 배치
- (입찰 단계) 기술능력 배점 요소에 등급보유자 반영
- (시공 단계) 현장대리인 배치기준에 등급보유자 반영

1) 김수원·심규범·윤여인·임화진·한애리·민상현·손희전·임양진·박동현·김혜원·김명은·석주현·이수정·최지수·이승제(2021), 「건설기능인 등급제」 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회에서 재인용

2021년 하반기에 경기도 및 유관기관에서 발주한 10개의 공공공사에 대해 기능등급제 시범사업이 추진되었다. 여기에는 위의 활용방안 중 ‘등급보유자로 구성된 필수인력 의무 배치’와 ‘현장대리인 배치기준에 등급보유자 반영’의 두 가지가 포함되어 시행 중이다. 향후 본문에서 상세하게 기술할 예정이다.

경기도 시범사업의 성과는 향후 기능등급제를 제도화하는 데 매우 중요한 고려요소가 될 것으로 판단된다. 따라서 본 연구에서는 시범사업 관련 당사자에 대한 세밀한 실태조사를 거쳐 성과를 평가하고 제도화 방안을 모색하고자 한다.

2. 연구 범위

가. 연구 대상

본 연구의 인적 대상은 ‘건설기능인’으로서, 좁게는 건설기능등급제 대상인 등급보유자이며, 넓게는 건설기능인력을 포괄한다. 여기서 ‘건설기능인력’이란 ‘건설현장의 기능직 생산인력’을 말하는데, 건설엔지니어 또는 건설기술인력과 대비된다. 이들은 1일이라는 기간적 의미보다는 ‘비정규직’이라는 의미를 강조하여 통칭 ‘건설일용근로자’라고 불리기도 한다. 통계적 의미로는 통계청 ‘경제활동인구조사’의 9개 직종 중 ‘기능원 및 관련기능종사자’, ‘장치기계조작 및 조립종사자’, ‘단순노무종사자’ 등 3개 직종을 아우르는 범주와 유사하다.

한편, 본 연구의 물적 대상은 ‘공제회 통합DB에 포함된 요소’로서, ‘건설기능인’의 직종별 등급별 분포를 담고 있는 공제회 통합DB를 의미하는데, 여기에는 퇴직공제회공제일수, 고용보험 피보험일수, 취득한 자격증, 이수한 교육훈련, 기능경기대회 포상 등이 포함돼 있다.

나. 연구 내용

연구 내용은 크게 등급 분포 분석과 시범사업 분석으로 대별된다. 첫 번째 연구 내용은 직종별 등급별 분포의 변화에 대한 분석은 공제회 통합DB 분석을 통해 출범 당시와 최근 시점 간의 변화를 분석하는 것이다. 직종별 등급별 변화 양상을 분석해 미세조정의 필요 여부를 판단하고자 한다.

두 번째 연구 내용은 경기도 시범사업에 대한 성과 평가와 활용방안을 마련하는 것이다. 시범사업 현장 구성원에 대한 면담조사 및 설문조사를 통해 시범사업 추진 현황과 문제점을 파악하고 개선방안과 여타 시사점을 도출하는 것이다. 개선방안에는 등급보유자에 대한 제반 활용방안을 모색하는 내용이 포함된다.

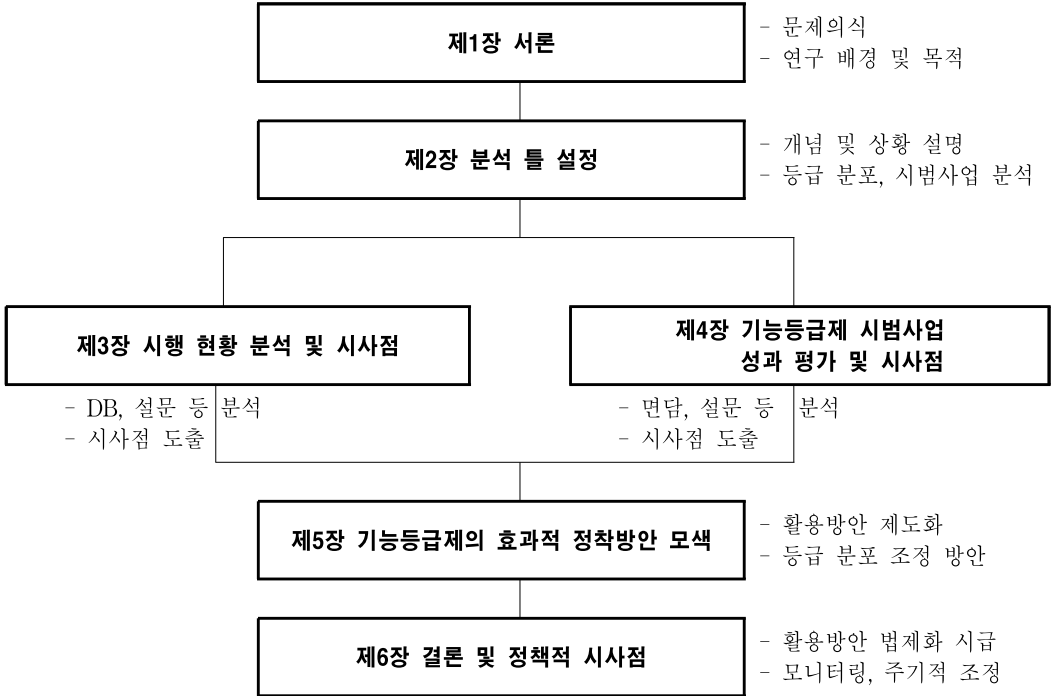
3. 보고서 구성

<표 1>에서 보듯이 보고서는 총 6장으로 구성된다. 1장 서론에서는 보고서 전체를 관통하는 문제의식을 보여주는 부분으로서, 본 연구를 시작하게 된 배경과 이를 통해 얻고자 하는 목적 그리고 연구의 범위와 방법 등에 대해 기술하고자 한다. 2장 분석 틀 설정에서는 본 연구에서 쓰이는 주요 개념과 관련 현황을 살펴보고, 직종별 등급 분포 파악과 시범사업에 대한 성과 분석으로 나뉘는 분석 틀을 설정하고자 한다.

3장 시행 현황 분석 및 시사점에서는 기능등급 통합DB를 활용해 기능등급 분포 변화와 기능등급 확인증 발급 추이 등을 분석하고, 설문조사를 활용해 기능등급제에 대한 인지도 및 인식 등을 파악하며, 각각의 연구 결과로부터 시사점을 도출하고자 한다. 4장 기능등급제 시범사업 성과 평가 및 시사점에서는 경기도의 협조로 이루어진 기능등급제 시범사업에 대해 면담조사와 설문조사를 통해 성과를 평가하고 그로부터 시사점을 도출하고자 한다.

5장 기능등급제의 효과적 정착방안 모색에서는 3장과 4장의 연구결과 토대로 기능등급제를 효과적으로 정착시키기 위한 방안을 모색하게 되는데, 등급보유자에 대한 활용 및 우대 방안과 그것이 원활하게 작동하는 데 필요한 여건 조성방안 그리고 등급분포의 효과적 조정방안 등에 대해 기술하고자 한다. 6장 결론 및 정책적 시사점에서는 본 연구의 주요 내용을 요약하여 정리하고, 연구의 목적인 기능등급제의 원활한 정착을 달성하기 위해 필요한 정책적 측면의 시사점을 제언하고자 한다.

<그림 1> 보고서 구성



제2장 분석 틀 설정

2장에서는 본 연구에서 쓰이는 주요 개념과 관련 현황을 살펴보고, 직종별 등급 분포 파악과 시범사업에 대한 성과 분석으로 나뉘는 분석 틀을 설정하고자 한다.

1. 주요 개념 및 관련 현황

가. 직종별 등급별 분포 관련²⁾

1) 제도 적용대상으로서의 ‘건설근로자’(≒ 건설기능인력)

제도의 적용대상으로서의 ‘건설근로자’란 건설기능인력에 가까운 개념으로서 건설공사의 기능직 생산인력을 지칭한다. 건설기능인력은 건설공사 현장에서 노무를 제공하여 직접 생산활동에 종사하는 근로자로서 직업생애경로(일반공 → 준기능공 → 기능공 → 팀·반장) 측면에서는 기능인력 출신의 관리자 등을 포함한다.

한편, 법률에 규정된 건설근로자란 「근로기준법」 제2조에 따른 근로자로서 건설업에 종사하는 자를 말한다(건설근로자법 제2조). 건설근로자법 제2조에 따르면, 건설근로자는 「근로기준법」에서 정의하는 근로자로서 직업의 종류와 관계없이 임금을 목적으로 사업이나 사업장에 근로를 제공하는 자 중 건설업에 종사하는 자로 정의한다.

이때 건설공사란 「건설산업기본법」에 의한 토목공사, 건축공사, 산업설비공사, 조경공사, 환경시설공사, 그 밖에 명칭과 관계없이 시설물을 설치·유지·보수하는 공사(시설물을 설치하기 위한 부지조성공사를 포함) 및 기계설비나 그 밖의 구조물의 설치 및 해체공사 등을 의미한다(동법 제2조).

「건설산업기본법」 이외의 법률에 의한 건설공사로서 「전기공사업법」에 따른 전기공사, 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사, 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사, 「문화재수리 등에 관한 법률」에 따른 문화재수리공사 등도 포함한다(건설근로자법 시행령 제6조).

2) 주로 김수원·심규범 외(2021), 「건설기능인 등급제」 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회 참조

기능직 생산인력이란 통계청 ‘경제활동인구조사’의 건설업취업자 9개 직종 중 ‘기능원 및 관련기능종사자’, ‘장치기계조작 및 조립종사자’, ‘단순노무종사자’ 등 3개 직종을 아우르는 범주와 유사하다.

요컨대, 건설기능등급제는 건설공사와 건설업에 종사하는 건설기능인력을 대상으로 하되, 여기서 건설공사는 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사 등을 포함하는 모든 건설공사를 말한다. 적용대상자는 퇴직공제제도 피공제자, 상용직근로자, 합법 외국인 근로자를 포함한 건설기능인력이므로, 1년 미만으로 고용되는 건설근로자를 대상으로 하는 퇴직공제제도의 피공제자 범위보다 넓다.

<표 1> 건설기능인 정의 관련 법률

<p>「건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률」</p> <p>제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>2. “건설근로자”란 「근로기준법」 제2조에 따른 근로자로서 건설업에 종사하는 자를 말한다.</p> <p>제10조(퇴직공제의 가입) ① 「건설산업기본법」 제87조제1항에 따른 건설공사와 대통령령으로 정하는 건설공사를 하는 사업주(사업이 여러 차례의 도급에 의하여 수행되는 경우에는 원수급인을 말한다)는 그 건설공사의 사업시작일부터 당연히 퇴직공제의 가입자가 된다.</p>
<p>「건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률 시행령」</p> <p>제6조(퇴직공제의 당연 가입 대상) 법 제10조제1항 전단에서 “대통령령으로 정하는 건설공사”란 「전기공사업법」에 따른 전기공사, 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사, 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사, 「문화재수리 등에 관한 법률」에 따른 문화재수리공사로서 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 공사를 말한다.</p>
<p>「건설산업기본법」</p> <p>제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>4. “건설공사”란 토목공사, 건축공사, 산업설비공사, 조경공사, 환경시설공사, 그 밖에 명칭과 관계없이 시설물을 설치·유지·보수하는 공사(시설물을 설치하기 위한 부지조성공사를 포함한다.) 및 기계설비나 그 밖의 구조물의 설치 및 해체공사 등을 말한다. (후략)</p>

2) ‘기능’(≒숙련)과 숙련의 분류³⁾

기능(skill)이란 생산에 영향을 미치는 근로자의 생산능력을 의미하며, 이때 기능은 숙련의 의미와도 상통한다. 숙련수준이 높을수록 단위시간 동안 생산에 필요한 양질의 유효노동(effective labor)을 더 많이 투입할 수 있게 되고 이것이 생산성의 향상으로 나타난다. 따라서 건설근로자의 ‘숙련’을 다음과 같이 세분화할 수 있다.

숙련 = 구상능력 + 실행능력

3) 심규범(2000). 한국 건설노동시장의 비공식성과 숙련 형성의 한계, 고려대학교 박사학위논문.

이것은 생산재료를 다루는 능력과 생산수단을 다루는 능력의 결합체를 의미한다. 구상능력이란 생산재료와 생산수단을 결합하여 목적물을 구현할 수 있는 ‘정신적’ 능력을 의미하고, 실행능력이란 생산재료와 생산수단을 결합하여 목적물을 구현할 수 있는 ‘육체적’ 능력을 의미한다.

건설근로자에게 실행능력 못지않게 구상능력도 중요하다. 건설업의 노동과정은 작업장소의 분산성과 노동의 기계성으로 개별적 노동통제가 곤란하기 때문에 건설노동과정에서 구상능력은 보다 중요한 의미를 지닌다. 이러한 측면이 건설노동과정에서 노동자의 자율성 또는 자발적 노력 지출이 중요해지는 이유이자 건설노동자의 숙련이 강조되는 이유다.

개별 노동자 차원의 구상능력은 작업팀장이 일일이 통제하기 어려운 개별 생산작업의 효율성 제고에 중요하고, 작업팀 차원의 구상능력은 사업주가 통제하기 어려운 개별 생산공정의 생산성을 향상시키는 데 필수적이다.

따라서 숙련의 형성 또는 축적이란 교육훈련 및 학습을 통해 생산재료 및 생산수단을 다루는 노동력의 정신적 및 육체적 능력이 ‘질적으로 향상’됨을 의미한다.

구상능력은 협의의 구상능력과 광의의 구상능력으로도 구분되는데, 이것에 따라 건설근로자의 범주를 설정할 수 있다. 협의의 구상능력이란 자신이 수행하는 특정 작업에 한정된 구상능력을 말하는 것으로서,⁴⁾ 자신에게 주어진 특정 작업과 관련된 생산과정에 대한 전반적인 이해에 기초한다.

광의의 구상능력이란 협의의 구상능력에다가 하나의 포괄적 생산과정을 효율적으로 진행시키기 위하여 ‘작업팀 구성 - 팀원 배치 - 작업팀 지도 및 감독’ 등의 일련의 노동과정을 통제할 수 있는 기능까지를 담당할 수 있는 정신적 능력을 말하는 것으로서, 협의의 구상능력에서 한 걸음 더 나아가 여러 작업이 복합된 하나의 공정에 대한 포괄적 이해와 리더쉽 등에 기초한다.

건설노동자의 범주와 숙련수준을 요약하면 다음과 같다. 넓게 보면 준기공 이상을 숙련공 집단 또는 핵심집단, 일반공 및 조공을 비숙련공 집단 또는 주변집단이라고 할 수 있다.

- (십장 · 조장 · 반장) 가장 숙련수준이 높은 집단으로서 ‘광의의 구상능력 + 높은 수준의 실행능력’ 보유

4) 도면을 이해하여 목적물을 만들 수 있는 이러한 정신적 능력을 건설현장의 언어로 ‘일머리가 깨인다’라고 말함.

- (기능공) ‘협회의 구상능력 + 높은 수준의 실행능력’ 보유
- (준기공) ‘협회의 구상능력 + 낮은 수준의 실행능력’ 보유
- (일반공 및 조공) 구상능력과 실행능력을 모두 보유하고 있지 못함.

<표 2> 숙련에 따른 건설노동자 범주 구분

구상 \ 실행	높은 수준의 실행능력	낮은 수준의 실행능력
광의의 구상능력	십장*) · 조장 · 반장	-
협회의 구상능력	기능공	준기공(기능범위 협소)
구상능력 없음	-	일반공 · 조공

주 : 기능공을 거치지 않고 십장이 된 경우는 생산과정에 대한 이해가 낮고 실행능력도 없어 이 글에서 주로 다루는 건설노동자 생애경로상의 최고 도달점에 위치한 십장의 개념과는 거리가 있음.
 자료 : 심규범(2000). 건설노동시장의 비공식성과 숙련형성의 한계, 고려대학교 박사학위논문.

3) ‘기능등급’의 개념

<표 3>과 <그림 2> 및 <그림 3>은 직무분류의 3차원과 숙련수준의 개념을 표현한 것이다.⁵⁾ 기능등급(skill class)이란 기능의 정도나 수준을 서열화한 것을 의미한다. 기능등급을 설계할 때에는 일반적으로 직무를 적정 크기로 분류하여 직무능력 단위로 삼고 이것에 기초하여 등급을 배치한다. 궁극적으로는 3차원의 매트릭스 형태로 직종 및 직급 분류 체계 완성되는데, 생산물의 생애주기, 생산물의 종류, 숙련도 등 3차원의 요소가 결합된다.⁶⁾ <그림 3>에서 보듯이 용접 직종의 경우 건축·토목·플랜트현장에 모두 존재한다.

<표 3> 건설산업에 대한 직무 분류의 기준 요약

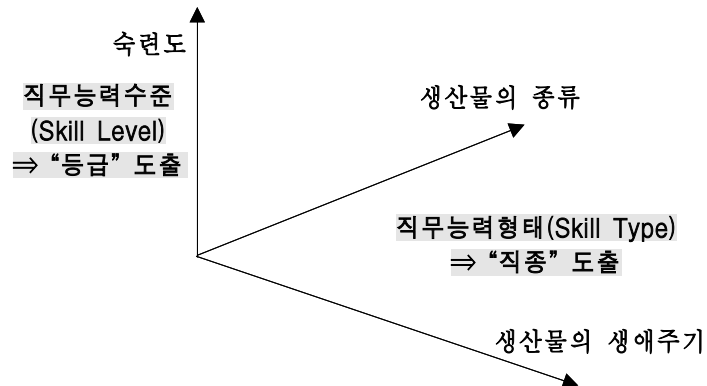
직무 분류 기준	내 용	관련되는 주요 판단기준	결정 분야
생산물의 생애주기	생산물의 탄생, 유지, 소멸 과정에 따른 구분	범위의 포괄성	Skill Type
생산물의 종류	생산물의 형태 및 기능에 따른 구분	크기의 적정성, 작업의 현실성	Skill Type
숙련도	직무의 난이도 및 처리범위에 따른 구분	직무의 명확성	Skill Level

자료 : 심규범 · 김주희 · 이현화(2012). 건설기능인력의 체계적 육성 및 수입 안정화 방안, 국토해양부. 재정리.

5) 국가기술자격법 제2조(정의)는 다음과 같이 정의하고 있음. “국가기술자격”이란 「자격기본법」에 따른 국가자격 중 산업과 관련이 있는 기술·기능 및 서비스 분야의 자격을 말함. “국가기술자격의 등급”이란 기술인력이 보유한 직무 수행능력의 수준에 따라 차등적으로 부여되는 국가기술자격의 단계를 말함. “국가기술자격의 직무분야”란 산업현장에서 요구되는 직무 수행능력의 내용에 따라 국가기술자격을 분류한 것으로서 고용노동부령으로 정하는 것을 말함. “국가기술자격의 종목”이란 국가기술자격의 등급을 직종별로 구분한 것으로 국가기술자격 취득의 기본단위를 말함.

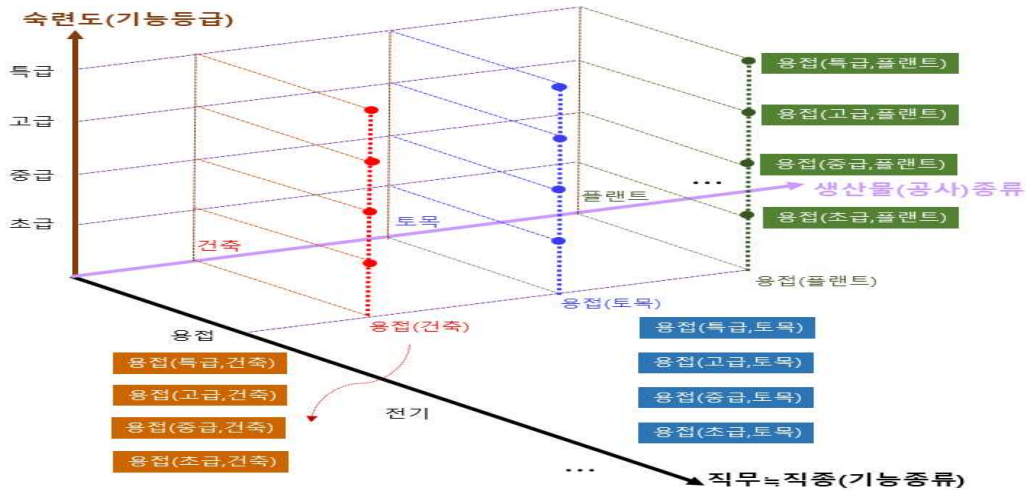
6) 심규범 · 김주희 · 이현화(2012). 건설기능인력의 체계적 육성 및 수입 안정화 방안, 국토해양부.

<그림 2> 건설산업의 직무 분류 기준 : 3차원 매트릭스



자료 : 심규범 · 김주희 · 이현화(2012). 건설기능인력의 체계적 육성 및 수입 안정화 방안, 국토해양부. 제정리.

<그림 3> 건설근로자의 직종 · 공사종류 · 기능등급 개념도 : 용접 직종(예시)



<표 4>는 한국형 국가역량체계를 요약한 것으로서, 국가직무능력표준 등을 바탕으로 학력, 자격, 현장경력 및 교육훈련 이수 결과 등이 상호 연계될 수 있도록 한 수준체계다(「한국형 국가역량체계 고시」 제1조(정의)).⁷⁾ 한국형 국가역량체계는 지식, 기술, 자율성과 책임성을 구성요소로 한다(동 고시 제2조(구성요소)). 한국형 국가역량체계는 8개 수준으로 구분하고, 각 수준에서 요구되는 구성요소 별 설명지표는 아래와 같다(동 고시 제3조(설명지표)).

7) 한국형 국가역량체계<시행 2019. 2. 15.>. (교육부고시 제2019-177호, 2019. 2. 15., 제정).

<표 4> 한국형 국가역량체계 구성요소 · 수준 · 설명지표

구성요소 수준	지식 (Knowledge)	기술 (Skills)	자율성과 책임성 (Autonomy & Responsibility)
8	해당 분야 최고의 전문 지식과 관련 분야와의 융합적 지식	관련 지식을 확장하고 재정의 하는데 필요한 융합적 기술	조직 전반에 영향을 주거나 변화를 가져올 수 있는 새로운 아이디어나 프로세스를 창출, 조직 전반에 대한 전문가적 권한 및 책임
7	해당 분야 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계적 지식	새로운 지식과 절차를 개발하고 관련 분야의 지식을 통합하기 위해 필요한 연계적 기술	새로운 전략적 해결방안을 제시하고 적용, 조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가
6	해당 분야의 심화된 전문 지식	해당 분야의 예측 불가능한 문제를 해결하는 데 필요한 기술	일반적 권한 내에서 과업을 수행하고 조직의 과업을 관리
5	해당 분야의 포괄적 전문 지식	해당 분야의 일상적이지 않은 문제를 해결하는 데 필요한 기술	일반적 권한 내에서 과업을 수행하고 타인의 과업을 관리
4	해당 분야의 제한적 전문 지식	해당 분야의 특정한 문제를 해결하는데 필요한 기술	제한된 권한 내에서 과업을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리
3	해당 분야의 포괄적 기초 지식	해당 분야의 일상적 업무를 수행하고 일상적 문제를 해결하는 데 필요한 기술	제한된 권한 내에서 정해진 과업 수행
2	해당 분야의 제한적 기초 지식	일상적 업무를 수행하는 데 필요한 기술	일반적인 지시를 받아 정해진 과업 수행
1	문자 이해, 연산 능력 등 단순 지식	단순 업무를 수행하는 데 필요한 기술	구체적 지시 및 감독을 받아 정해진 과업 수행

자료 : 「한국형 국가역량체계」 고시 <별표>(교육부고시 제2019-177호, 2019. 2. 15., 제정).

<표 5>는 ‘건설기능등급제 TF’ 자료에 명시된 등급별 역할 및 공통 요구수준이다.⁸⁾ ‘초급’은 공구 사용방법을 숙지하고, 현장 공사용어 및 안전신호 등을 이해하는 수준의 기초지식을 바탕으로 타인의 감독 하에 간단한 작업을 수행할 수 있다(조공 수준). ‘중급’은 재료의 특성을 파악하고, 작업절차를 숙지하고 있으나 작업환경에 따라 상급자 도움이 필요한 수준의 제한적인 전문지식과 기술을 바탕으로 다양한 작업을 수행할 수 있다(준기공 수준). ‘고급’은 재료의 결함을 식별하고, 도면을 해석할 수 있으며, 환경에 구애받지 않고 독자적으로 작업을 수행할 수 있는 수준의 고도의 숙련도를 바탕으로 스스로 작업을 수행하거나 또는 지시가 가능하며, 일정 수준의 관리능력도 갖추고 있다(기공, 팀·반장도 수행 가능). ‘특급’은 조직·업무 전반에 대한 권한과 책임을 감당할 수 있다(기능장). 하지만 이러한 분류에서 굳이 기능장만을 특급으로 구분한 것이 부자연스럽기도 하다. 기능장 역시 숙련수준에 따라 고급이나 특급에 포함되는 것이 더욱 자연스러워 보인다.

8) 국토교통부(2019. 11. 21.). 건설기능등급제 TF 회의자료.

<표 5> 건설현장 역할별 기능 공통 요구수준

분류	소분류	세부내용	초급 (조공)	중급 (준기공)	고급 (기공)	특급 (기능장)
지식 및 기능	공구(장비)	사용법 숙지	○	○	○	○
	재료	특성 파악		○	○	○
		결합 식별			○	○
	시공방법	절차 숙지		○	○	○
		독자적으로 작업수행 가능			○	○
의사 소통	문서 해독	도면 또는 시공상세도			○	○
		현장 공사용어 이해	○	○	○	○
	언어	전문 기술용어 이해		○	○	○
		안전신호	○	○	○	○
		공사 기호, 수신호 등		○	○	○
관리	작업 준비	작업 계획 수립(순서, 기간, 인력)				○
		작업팀 구성			○	○
	공정관리	공법 등에 대해 원청과 협의·조정				○
		진행 상황 점검			○	○
		검수 및 품질 확인			○	○

주 : 호주, 일본 등 해외사례 참고 및 기능장·현장대리인 인터뷰 등을 통해 마련함.
 자료 : 국토교통부(2019. 11. 21.). 건설기능등급제 TF 회의자료.

상술한 세 가지의 숙련수준 분류 기준과 그에 요구되는 능력요소를 종합해 추상수준이 높은 것부터 배치하면 <표 6>과 같이 정리할 수 있다. 추상수준이 높은 것부터 낮은 것으로 열거하면 ‘심규범 논문(2000) ⇒ 국가역량체계(2019) ⇒ 기능등급제 TF 자료(2019)’의 순이 될 수 있다.

한편, 건설근로자의 기능등급을 현장의 숙련수준 또는 국가기술자격과 대략적으로 매칭하면 다음과 같다. 정확하게 일치하지는 않으나 유사한 수준으로 비교할 수 있다.

- 초급 ≍ 일반공 · 조공
- 중급 ≍ 준기공 ≍ 기능사
- 고급 ≍ 기능공 ≍ 산업기사
- 특급 ≍ 팀 · 반장/현장소장 ≍ 기능장

<표 6> 건설근로자의 기능등급별 요구되는 능력요소 종합(안)

자료	분류	소분류	세부내용	기능등급(능력장숙련능력국가기술자격)			
				초급	중급	고급	특급
				일반공·조공	준기공	기능공	팀·반장/소장
				-	기능사	산업기사	기능장
심규 범 논문 (‘00)	실행 능력	낮음	생산재료와 생산수단을 결합해 목적물을 구현하는 낮은 수준의 육체적 능력	●			
		중간	생산재료와 생산수단을 결합해 목적물을 구현하는 중간 수준의 육체적 능력		●		
		높음	생산재료와 생산수단을 결합해 목적물을 구현하는 높은 수준의 육체적 능력			●	●
	구상 능력	협의	자신이 수행하는 특정 작업에 한정해 목적물을 구현할 수 있는 정신적 능력			●	
		광의	‘작업팀 구성, 팀원 배치, 작업팀 지도 및 감독’ 등을 수행하는 정신적 능력				●
국가 역량 체계 (‘19)	1	문자, 연산, 단순지식	단순 업무 수행기술	구체적 지시/감독, 정해진 과업 수행	◎		
	2	제한적 기초지식	일상적 업무 수행기술	일반적인 지시, 정해진 과업 수행		◎	
	3	포괄적 기초지식	일상적 업무 및 문제해결기술	제한된 권한, 정해진 과업 수행		◎	
	4	제한적 전문지식	특정한 문제해결기술	제한된 권한, 타인과업 관리			◎
	5	포괄적 전문지식	일상적이지 않은 문제해결기술	일반적 권한, 타인과업 관리		◎	
	6	심화된 전문지식	예측 불가능한 문제해결기술	일반적 권한, 조직과업 관리			◎
	7	고도전문지식, 연계지식	지식개발, 통합, 연계적 기술	조직성과 관리, 타인성과 평가			◎
	8	최고전문지식, 융합지식	지식확장, 재정의, 융합적 기술	조직 전반에 대한 권한 및 책임			◎
기능 등급 TF 자료 (‘19)	지식 및 기능	공구(장비)	사용법 숙지	○	○	○	○
		재료	특성 파악 결합 식별		○	○	○
		시공방법	절차 숙지 독자적으로 작업수행 가능		○	○	○
		문서 해독	도면 또는 시공상세도			○	○
	의사 소통	언어	현장 공사용어 이해 전문 기술용어 이해	○	○	○	○
		비언어	안전신호 공사 기호, 수신호 등	○	○	○	○
	관리	작업 준비	작업 계획 수립(순서, 기간, 인력) 작업팀 구성			○	○
		공정관리	공법 등에 대해 원청과 협의·조정 진행 상황 점검 검수 및 품질 확인			○	○

자료 : 심규범(2000). 한국 건설노동시장의 비공식성과 숙련형성의 한계, 고려대학교 박사학위논문.

「한국형 국가역량체계」 고시(교육부 고시 제2019-177호, 2019. 2. 15., 제정).

국토교통부(2019. 11. 21.). 건설기능등급제 TF 회의자료.

4) 직종

직종이란 직무의 종류가 유사하며 그 복잡함과 책임의 정도가 다른 직무의 계열을 의미한다.⁹⁾ 본 연구에서의 직종이란 건설기능등급제 TF 2차 회의(2018. 3. 22.)에서 NCS, 시중노임단가 및 퇴직공제 신고직종을 기반으로 도출한 ‘기능등급 확인증’에 적용될 60개 통합직종을 의미한다.

건설기능인 관련 직종은 건설근로자공제회의 퇴직공제 DB, 한국고용정보원의 고용보험 DB(한국고용직업분류(KECO) 기준)와 교육훈련 DB(KECO 및 NCS 기준) 등에서 찾아볼 수 있다.

또한 대한건설협회의 경우 시중노임단가를 적용한 DB를 보유하고, 산업인력공단에서는 국가기술자격 DB와 포상 DB를 NCS 기준으로 관리하고 있다(김수원 외, 2019). 이러한 관리기준을 중심으로 건설기능인 관련 직종에 대한 분류체계를 정리하였다.

건설기능인 관련 직종은 크게 토공 등 60여 개 직종으로 유형을 구분할 수 있다(<표 7> 참조). NCS 직종(소분류 기준) 중 147개 직종, 그리고 세분화된 직종으로 시중노임단가는 127개, 퇴직공제 전자카드는 303개의 직종이 통합직종 60여 개 직종과 연관이 있다.

<표 7> 건설근로자의 통합 직종 기준

연번	통합 직종	NCS 직종	시중 노임단가 직종	퇴직공제 근로내역 신고 직종
1	토공	토공		토공 양수공 우물공 적층공 토류관공 골재쇄석공 다위터링공 락볼팅공 모래분사공 물탈스프레이공 물다짐흙쌓기공 흙막이공 착암공
2	포장	포장	착암공 포장공	착암공 포장공 아스팔트포장공 아스팔트타이트공
3	궤도	궤도시공	포설공 궤도공	포설공 궤도공

9) 건설근로자공제회, 2021년도 건설근로자 고용복지 사업연보, 2022 참조

연번	통합 직종	NCS 직종	시중 노임단가 직종	퇴직공제 근로내역 신고 직종
		삭도시공		전차선공
4	보링	보링그라우팅	보링공	보링공 그라우팅공 갱부
5	준설	준설 준설선운전	준설선전장 준설선기관사 준설선운전사 선원	준설선전장 선장 준설선기관사 기관장 기관선원 준설선운전사 갑판선원 기중기선원 인양공 준설선공 항타선원 선원 해상공
6	측량	측량 지적	지적기사 지적산업기사 지적기능사	측량공 지적기사 지적산업기사 지적기능사
7	형틀목공	-	형틀목공	형틀목공 동발공
8	건축목공	건축목공시공	건축목공	건축목공 인조목공 목공 내장목공 조선목공 인테리어공 로구로공
			내장공	내장공 합판공 제재공 가구공 가구목공
9	조적	조적미장시공	조적공	조적공 벽돌(블록)공 벽돌(블록)제작공 사춤공 치장벽돌공 내화벽돌공 줄눈공
10	미장		줄눈공 미장공	줄눈공 미장공
11	건축		건축공	건축공 경량기포공
12	방수	방수시공	방수공	방수공 액체방수공 아스팔트방수공
13	코킹	-	코킹공	코킹공
14	타일	타일석공시공	타일공	타일공 아스타일공

연번	통합 직종	NCS 직종	시중 노임단가 직종	퇴직공제 근로내역 신고 직종
15	석공	석축	석공 할석공 연마공	석공 할석공 인조석공 대리석공 연돌공 연마공 바닥공
16	도장	건축도장시공	도장공	도장공 플랜트도장공 스프레이도장공 벽체뿔칠공 콘도라공 도색공 차선도색공 라인마킹공 계령공
17	철근	철근콘크리트시공	철근공	철근공 절단공
18	콘크리트		콘크리트공	콘크리트공 P.C설치공 P.C제작공 P.S공 테크공 바이브래타공 발포콘크리트공 성형공 양생공 흡판공 노즐공
19	창호	창호시공	창호공	창호공 창호목공 창틀공 샷시공 커튼공 커튼월공
20	비계	가설시공	비계공	비계공 플랜트비계공 가시설공 가시설철골공 잡철공 시스템서포트공
21	판넬조립	건설공사판넬시공	판넬조립공	판넬조립공
22	도배	수장시공	도배공	도배공
23	유리		유리공	유리공
24	수장			마루판공 장판공 카펫트공 수장공
25	보온	단열시공	보온공	보온공
26	플랜트보온		플랜트보온공	플랜트보온공
27	지	지붕시공	지붕잇기공	지붕잇기공

연번	통합 직종	NCS 직종	시중 노임단가 직종	퇴직공제 근로내역 신고 직종
				루핑공 기와공 천장공 슬레이트공
28	철거	구조물해체	석면해체공	석면해체공 철거공
29	강구조	강구조시공 철강재시공 경량철골시공	철골공 철공 철판공 제철축로공	철골공 철골제작공 철골설치공 경량철골공 철공 철물절단공 모형절단공 금속쇠톱공 철판공 강판공 함석공 마킹공 가위절단공 초음파절단공 대장공 열처리공 관금공 프레스공 구조물공 리벳공 제철축로공
30	건축기계설비	건축설비시공 소방시설공사	위생공	설비공 위생공 부대공 방화공
31	건축배관	배관시공	배관공	배관공 쇼트공
32	보일러	보일러설치·정비	보일러공	보일러공
33	상하수도 배관	상하수도시공	배관공(수도)	배관공(수도) 우오수공
34	플랜트기계설비	플랜트기계설비시공	플랜트기계설치공 플랜트특별인부 원자력품질관리사 원자력기계설치공	플랜트기계설치공 플랜트공 플랜트특별인부 원자력품질관리사 원자력기계설치공 발전기공
35	플랜트전기설비	플랜트전기설비시공	플랜트전공 원자력플랜트전공 플랜트케이블전공	플랜트전공 원자력플랜트전공 플랜트케이블전공
36	플랜트계측설비	플랜트계측설비시공	플랜트계장공 계장공	계측공 플랜트계장공 시운전공 플랜트시운전공 계장공

연번	통합 직종	NCS 직종	시중 노임단가 직종	퇴직공제 근로내역 신고 직종
37	플랜트배관		플랜트배관공	플랜트배관공
38	조경	조경시공	조경공	조경공
39	별목부		별목부	별목공 조립공
40	건설기계	불도저운전 굴삭기운전 로더운전 지게차운전 기중기운전(이동식크레인조종) 양화장치운전(선박크레인조종) 천장크레인운전(천장크레인조종) 컨테이너크레인운전(컨테이너크레인조종) 모터그레이더운전 롤러운전 아스팔트피니셔운전 락드릴항타항발기운전 타워크레인운전(타워크레인조종) 건설광산기계설치·정비 콘크리트공기계운전 지열시추기운전	건설기계조장 건설기계운전사	도우저(운전원) 굴삭기(운전원) 굴착기(운전원) 로우더(운전원) 지게차(운전원) 포크리트(운전원) 스크레이퍼(운전원) 덤프트럭(운전원) 크레인(운전원) 그레이더(운전원) 롤러(운전원) 아스팔트피니셔(운전원) 아스팔트플랜트(운전원) 항타공 타워크레인(운전원) 건설기계조장 건설기계운전원 중장비정비공 파일공 드릴링공
41	일반기계		일반기계운전사 화물차운전사	일반기계운전원 로드헤다공 셸드머신(운전원) 스테이빌라이저(운전원) 컴프레샤(운전원) 화물차(운전원) 트레일러(운전원)
42	잠수	산업잠수	잠수부	잠수공 잠함공
43	문화재시공	문화재보수 한옥시공	도편수 드잡이공 드잡이공편수 한식목공 한식목공조공 목조각공 석조각공 한식석공 한식석공조공 특수화공 화공 한식미장공 한식미장공편수 한식미장공조공	도편수 드잡이공 드잡이공편수 도목수 한식목공 한식목공조공 목조각공 석조각공 한식석공 한식석공조공 미술사 특수화공 화공 한식미장공 한식미장공편수 한식미장공조공

연번	통합 직종	NCS 직종	시중 노임단가 직종	퇴직공제 근로내역 신고 직종
			한식와공편수	한식와공편수
			한식와공 한식와공조공 한식단청공편수	한식와공 한식와공조공 한식단청공편수
44	일반기계설비	승강기설치·정비 타워크레인설치·해체 운반하역기계설치·정비 냉동공조유지보수관리	기계설비공	기계설치공 기계계장공 엘리베이터공 호이스트운전원 엘리베이터기계공 엘리베이터전공 엘리베이터조정공 냉동수리공
45	제관	관급·제관		제관공
46	플랜트제관		플랜트제관공	플랜트제관공
47	덕트	-	덕트공	덕트공
48	플랜트덕트	-	플랜트덕트공	플랜트덕트공
49	일반용접	피복아크용접	용접공	용접공 전기용접공
50	일반특수용접	CO ₂ 용접 가스텅스텐아크용접 가스메탈아크용접 서브머지드아크용접 로봇용접 특수용접 파이프용접	-	가스용접공
51	플랜트용접		플랜트용접공 원자력용접공	플랜트용접공 원자력용접공
52	플랜트특수용접		플랜트특수용접공	플랜트특수용접공
53	송변전	송변전 배전설비 운영	송전전공 송전활선전공 변전전공	송전전공 송전활선전공 변전전공
54	배전	변전설비공사	배전전공 배전활선전공 특고압케이블전공 고압케이블전공 저압케이블전공	배전전공 배전활선전공 특고압케이블전공 고압케이블전공 저압케이블전공 케이블공 전선작업공 전주설치공 송배전설비보수원
55	내선전기	내선공사	내선전공 전기공사기사 전기공사산업기사	내선전공 전공 전기공 전기공사기사 전기공사산업기사
56	외선전기	외선공사	-	외선전공
57	철도신호제어	철도신호제어시공	철도신호공	철도신호공
58	정보통신	네트워크구축	통신관련기사 통신관련산업기사 통신관련기능사	통신관련기사 통신관련산업기사 통신관련기능사 통신공

연번	통합 직종	NCS 직종	시중 노임단가 직종	퇴직공제 근로내역 신고 직종
		구내통신설비공사 무선통신망구축 구내통신구축	통신내선공 통신설비공 통신외선공 통신케이블공 무선안테나공 광케이블설치사	통신내선공 통신설비공 통신안테나공 통신외선공 통신케이블공 무선안테나공 광케이블설치사 광통신설치사
59	발파	화약류관리	화약취급공	화약취급공 보안공 발파공
60	안전관리	건설안전관리 기계안전관리	-	건설안전공 안전시설공 신호수 공구검사원

자료 : 건설근로자의 기능등급 구분·관리 기준(국토교통부 고시 제2021-826호, 2021.5.27.) [별표 1]

기능등급제 시행 직종은 <표 8>에서 보듯이 60개 통합 직종 중 49개 직종이다.

<표 8> 기능등급제 시행 직종(2021.5.27. 시행일 현재) : 음영 표시된 11개 직종은 제외

연번	직종명	연번	직종명	연번	직종명	연번	직종명
1	토공	16	도장	31	건축배관	46	플랜트제관
2	포장	17	철근	32	보일러	47	덕트
3	궤도	18	콘크리트	33	상하수도 배관	48	플랜트덕트
4	보링	19	창호	34	플랜트기계설비	49	일반용접
5	준설	20	비계	35	플랜트전기설비	50	일반특수용접
6	측량	21	패널조립	36	플랜트계측설비	51	플랜트용접
7	형틀목공	22	도배	37	플랜트배관	52	플랜트특수용접
8	건축목공	23	유리	38	조경	53	송변전
9	조적	24	수장	39	별목	54	배전
10	미장	25	보온	40	건설기계	55	내선전기
11	건축	26	플랜트보온	41	일반기계	56	외선전기
12	방수	27	지붕	42	잠수	57	철도신호제어
13	코킹	28	철거	43	문화재시공	58	정보통신
14	타일	29	강구조	44	일반기계설비	59	발파
15	석공	30	건축기계설비	45	제관	60	안전관리

자료 : 건설근로자의 기능등급 구분·관리 기준(국토교통부 고시 제2021-826호, 2021.5.27.) [별표 5]

5) 등급별 적정 분포

‘등급별 적정 분포’라 함은 건설현장에서 원활한 시공을 수행하는 데 필요한 각 등

급별 기능인력의 분포를 의미한다.

건설근로자의 기능등급이란 경력, 자격, 교육훈련, 포상 등을 종합적으로 고려하여 부여한 것으로서, 기능의 정도나 수준을 서열화한 것을 의미한다. 본 연구에서는 <그림 4>에서 보듯이, 환산된 경력연수를 기준으로 3년 미만은 초급, 3년 이상은 중급, 9년 이상은 고급, 21년 이상은 특급 등으로 구분된다.¹⁰⁾

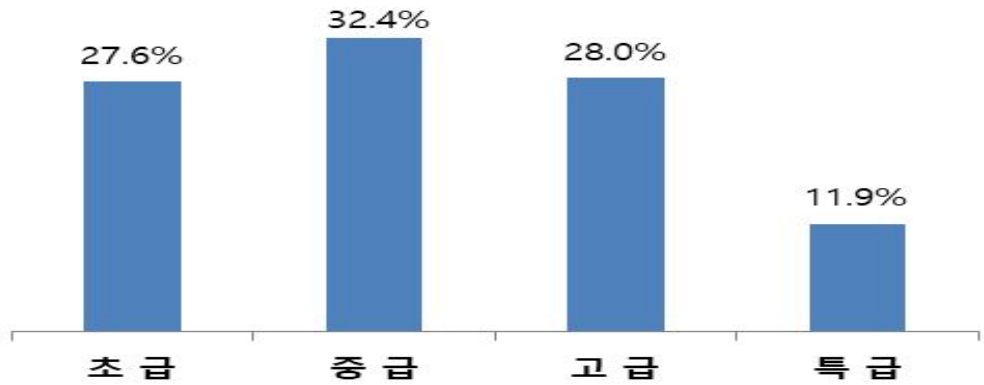
<그림 4> 건설근로자 기능등급제에 대한 소개



자료 : 건설근로자공제회 홈페이지

본 연구에서 ‘등급별 적정 분포’란 김수원 외(2019)에 포함된 분과별 자문위원단 설문조사 결과로부터 도출된 적정한 등급별 분포로서 ‘초급 27.6%, 중급 32.4%, 고급 28.0%, 특급 11.9%’ 등을 의미한다. 이러한 분포에서 크게 벗어나지 않으면 ‘적정성이 유지’되는 것으로 판단하고자 한다.

<그림 5> 기능등급의 적정한 분포에 대한 견해 : 분과별 자문위원단



자료 : 건설기능등급제 분과별 자문위원단 설문조사('20. 8. 13. ~ 9. 25.)(177명 중 124명 참여). 김수원 · 심규범 외(2021), 앞의 책 참조

10) 건설근로자의 기능등급 구분·관리 기준(국토교통부 고시 제2021-826호, 2021.5.27.) [별표 3]

나. 관련 현황 : 골조분야의 전문건설업체 현장소장 활용 사례11)

여기서는 다양한 현장의 시공경험을 오랫동안 축적한 숙련인력이 전문건설공사를 실질적으로 주도하고 있음을 이해하는 데 도움이 되는 자료로서, 골조분야의 전문건설업체 현장소장 활용 사례를 소개하고자 한다.

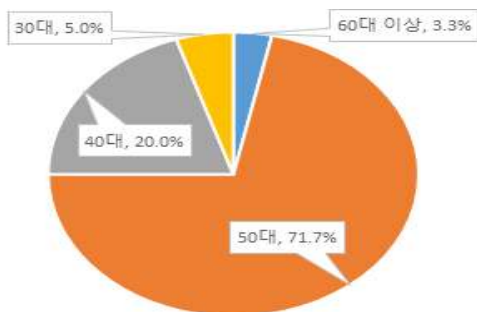
1) 골조분야의 특성과 설문조사의 개요

골조분야란 형틀, 철근, 콘크리트 등 건축물의 뼈대를 형성하는 공사를 의미하는데, 골조분야의 공사는 대표적인 노동집약형 사업이며, 시공의 숙련도와 난이도가 동시에 요구된다. 설문조사 대상은 최근 3년간 골조소장연합회 회원록에 등재된 300명의 현장소장들이다.

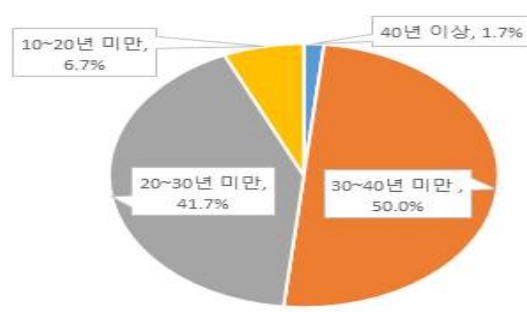
2) 설문조사 주요 내용

<그림 6>에서 <그림 10>까지에서 보듯이, 연령은 50대 71.7%, 40대 20.0%, 30대 5.0% 등의 순이고, 경력은 30~40년 미만 50.0%, 20~30년 미만 41.6%, 10~20년 미만 6.7% 등이며, 학력은 고졸 89.0%, 대졸 10.0%, 대학원 1.0% 등이다. 기술수첩의 등급별 분포는 무소지 70.0%, 초급 13.3%, 중급 8.3%, 고급 6.7%, 특급 1.7% 등이고, 업계 종사의 동기는 ‘일용직으로 근무하다 직업으로 고착화 됨’ 66.7%, ‘건설회사 일반사원으로 입사하여 근무하다 투신함’ 13.3% 등의 순이다.

<그림 6> 골조 현장소장의 ‘연령’

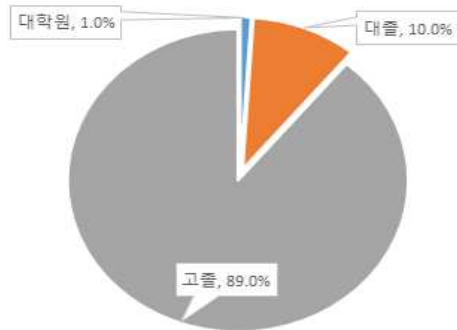


<그림 7> 골조 현장소장의 ‘현장경력’

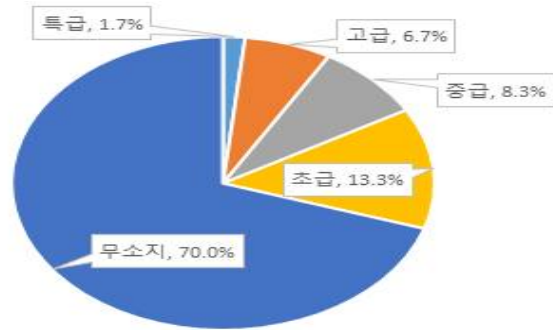


11) 유형수(2022), 전문건설사 현장소장의 역할과 안전역량 확보 방안, 2022년 산업안전보건강조주간 포럼, (사)한국건설안전학회 참조 및 보완

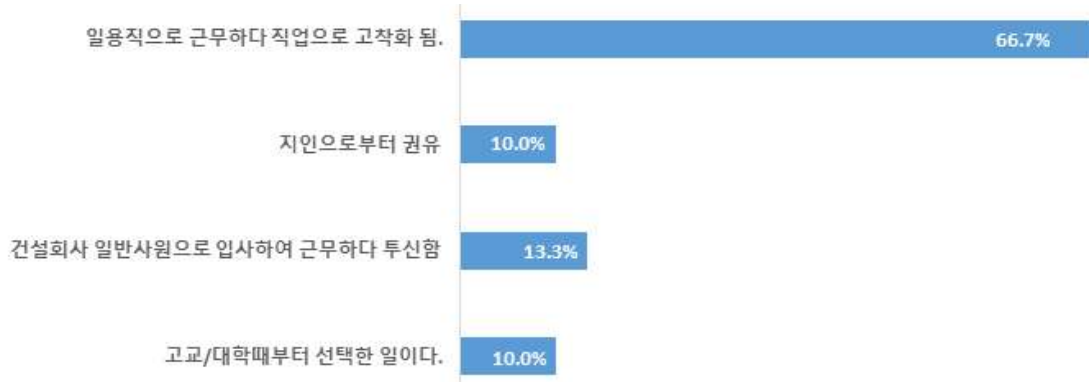
<그림 8> 골조 현장소장의 '학력'



<그림 9> 골조 현장소장의 '기술수첩(등급)'



<그림 10> 골조 현장소장의 건설현장 투신(종사) 동기



자료 : 유형수(2022), 전문건설사 현장소장의 역할과 안전역량 확보 방안, 2022년 산업안전보건조주간 포럼, (사) 한국건설안전학회 참조(이상의 골조 현장소장 대상 설문조사 자료의 출처도 동일함)

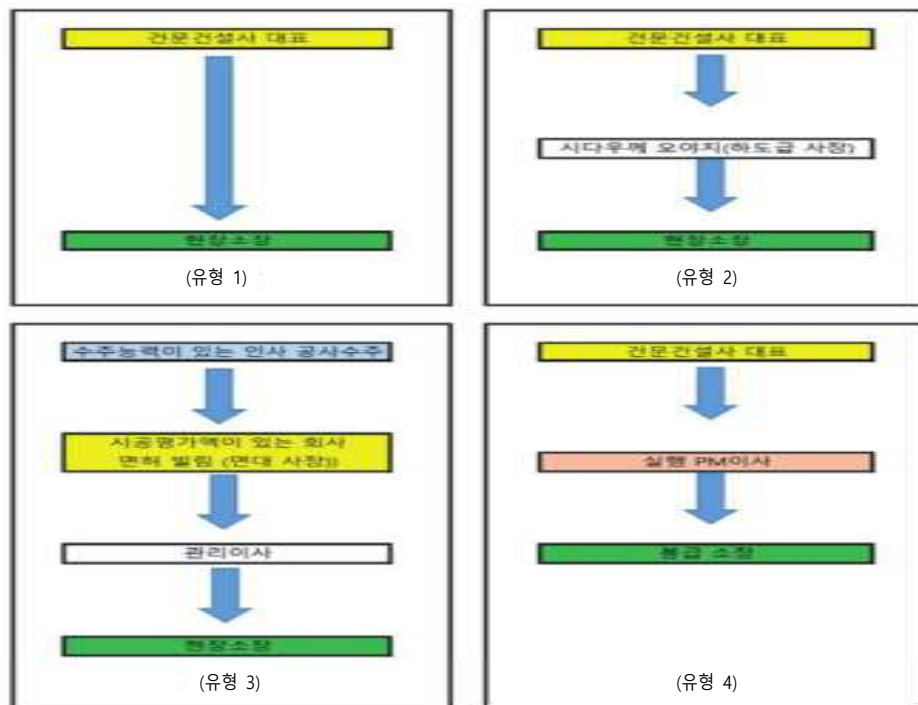
3) 전문건설공사 현장소장에 대한 이해

전문건설사 현장소장직의 역사를 살펴보면 제1차 중동건설 붐에 참여한 근로자들이 귀국 후 전문건설사 설립에 참여한 경우가 많다. '70년대 후반까지도 3×6 합판 '반네루' 거푸집이 상가·주택시공에 주로 사용되었는데, 전통적인 방식으로 집짓기에 익숙한 목수책임자들이 '세와'라는 이름으로 전문건설사의 현장소장 역할을 수행했다. 도제식 수련과정을 거쳐 경험적 현장소장들이 양성되었다.

<그림 11>은 전문건설사 현장소장의 고용형태와 관행적인 지휘 체계를 도시한 것이다. (유형 1)은 전문건설사 대표가 현장소장을 직접 고용하고 지휘하는 유형이다. 조사대상 전체 인원 300명 중 약 60%가 회사에 직접 고용되어 있는 것으로 파악되는데, 전문건설사 현장소장들이 가장 바라는 바람직한 고용형태다. (유형 2)는 전문건

설사 대표가 시다우계 오야지(하도급 사장)를 두고 그 아래 현장소장이 위치하는 것이다. (유형 3)은 수주능력이 있는 인사가 공사를 수주한 후 시공평가액이 있는 회사의 면허를 빌려(면대 사장) 관리이사를 두고 다시 그 아래 현장소장이 위치하는 유형이다. (유형 4)는 전문건설사 대표 아래 실행 PM이사를 두고 그 아래 현장소장이 위치하는 유형이다.

<그림 11> 전문건설사 현장소장의 고용형태와 관행적인 지휘 체계



자료 : 유형수(2022), 앞의 글 참조 및 보완

4) 전문건설업 현장소장의 역할 및 업무

공사 현장을 책임지고 일을 추진하는 사람으로 회사의 대리인 역할을 수행한다. 대다수 전문건설사는 현장소장을 채용할 때 그의 소개와 면접으로 이루어지며 채용이 완료되면, 함께 근무할 대부분의 현장관리 직원은 현장소장이 알고 있는 주변의 사람으로 채우는 경우가 허다하다. 전문건설사 현장소장은 최일선 하도급이나 능률급 작업팀장들과 다년간 인간관계를 맺고 있으며, 현장에서 발생하는 복잡한 문제들을 합리적으로 해결하고 조정하는 역할을 하는 사람이다.

한편, 전문건설업 현장소장의 업무는 원도급업체와의 원만한 관계를 정립하고, 다

양한 건설노동조합에 대한 조정자 역할을 수행하며, 시공계획 수립, 자재관리, 공정관리 및 감독, 안전관리 등의 업무를 수행한다.

5) 재해예방을 위한 전문건설사 현장소장의 안전역량 확보 방안(일부 발췌)

전문건설사 현장소장으로 근무하시는 분들은 50대 연령(71.7%), 30~40년 미만 경력(50.0%), 고졸 학력(89.0%), 인문계 출신(51.7%), 기술수첩 무소지(70.0%), 일용직으로 근무하다 직업으로 굳어지신 분(66.7%) 등이 주를 이루고 있다.

종합건설업 현장소장들이 대졸 출신의 엔지니어가 보편적이라면, 전문건설사 현장소장은 경험이 많은 것으로 나타났다. 이는 경험은 많은데 비하여 엔지니어적인 공학적 지식이 부족하다는 말과 일맥상통한다.

‘현장대리인’과 ‘실제 현장에서 지휘하는 현장소장’을 동일 사람으로 일체화시켜야 한다. 2년에 1회 의무적으로 교육을 받는 보건총괄책임자 직무교육을 교육장에서 실제 교육이 이루어지도록 해야 한다. 또한, 기술수첩을 소지하지 못하고 현장소장 직을 맡은 분들에 대하여 별도의 위탁교육을 통하여 엔지니어적 소양 교육을 제도화해야 한다.

6) 본 연구에 주는 시사점 : 전문건설공사에서 숙련인력의 ‘현장경험’ 중요성 확인

전문건설공사에서 숙련인력이 오랫동안 여러 현장에서 축적한 ‘현장경험’을 활용해 실질적인 현장소장의 역할을 수행하고 있음을 확인할 수 있다. 하지만 전문건설업체 현장소장 중 현장대리인 요건을 충족시키지 못하는 경우가 다수라는 점에 대해서도 확인할 수 있는데, 이는 기능등급 보유자를 현장대리인으로 활용해야 할 필요성을 시사한다. 또한, 현장소장의 역할을 수행하는 데 필요한 관리능력 관련 소양에 대한 내용을 파악하여 관리자 교육과정에 반영해야 할 필요성 역시 시사한다.

다. 기능등급제 시범사업 및 활용방안 관련

1) 시범사업

본 연구에서의 ‘시범사업’이란 기능등급제 활용방안을 실제로 건설현장에서 구현할 경우에 발생하는 어려움과 성과를 파악하고 향후 제도화에 필요한 요소를 도출하고자 실시하는 사업을 의미한다. 따라서 시범사업은 후술하게 될 경기도 10개 현장을 대상으로 기능등급제 활용방안을 실제로 적용해 보는 실험을 수행하는 정책의 테스트 베드로서의 의미를 지닌다.

2) 현장배치기준(현장대리인)

현장대리인(field representative)¹²⁾이란 공사의 시공에 있어서 청부자를 대신하여 공사현장에 관한 일체의 사항을 처리하는 권한을 갖는 자를 말한다. 건설산업기본법령 등에 의하여 공사업자가 지정하는 책임자로 현장의 공사관리 및 기술관리 기타 공사업무를 시행하는 사람을 말한다.

일반적인 의미의 현장배치기준이란 건설산업기본법 시행령 [별표 5]의 ‘공사예정금액의 규모별 건설기술인 배치기준’(제35조제2항 관련)을 의미하는데, 본 연구에서의 의미는 시범사업에 포함된 현장대리인 배치기준을 의미한다.

등급보유자를 현장대리인으로 활용하는 취지는 현장경험이 많고 숙련수준이 높은 기능인을 직접시공 공사의 해당 공종에 현장관리자로서 의무적으로 배치(상시고용·상주)함으로써, 실제 시공책임자와 현장대리인을 일치시키고자 하는 것이다.

관련 규정은 계약대상자로 하여금 일정한 기준(4장에서 소개)에 따라 하도급 공종별로 기능등급을 보유한 현장대리인을 선임하여 시공에 참여하도록 하는 것이다.

3) 필수인력 보유

본 연구에서는 시범사업에서 요구하는 필수인력 보유를 의미하는데, 취지는 현장경험이 많고 숙련수준이 높은 기능인을 직접시공공사의 해당 공종에 필수인력으로서 의무적으로 배치(상시고용·상주)함으로써, 현장대리인을 보좌하면서 시공의 품질 및 안전을 제고하는 한편, 기능인에게는 고용안정성을 높이려는 것이다.

관련 규정은 계약대상자로 하여금 일정한 기준(4장에서 소개)에 따라 하도급 공종별로 기능등급 보유자를 필수인력으로 구성하여 시공에 참여하고 공사기간 동안 동

12) 대한건축학회 건축용어사전

필수인력의 인원수를 보유하도록 하는 것이다.

4) 건설업의 등록기준

본 연구에서는 건설업체의 설립에 필요한 요소 중 주로 인력과 관련된 기준으로서, 기능등급 보유자와 관련된 등록기준은 주로 전문건설업 업종일 가능성이 높다. 취지는 직접시공을 수행하는 건설업체로 하여금 실제 시공경험을 축적한 기능등급 보유자를 등록기준에 포함시켜 실질적인 시공능력을 갖추도록 하려는 것이다.

관련 규정은 「건설산업기본법」 시행령 제13조(건설업의 등록기준)로서, ‘별표 2에 따른 기술능력·자본금(개인인 경우에는 건설업에 제공되는 자산의 평가액)·시설 및 장비(전문공사를 시공하는 업종의 경우에는 주력분야의 기술능력·자본금·시설 및 장비)를 갖추 것’이라고 명시되어 있다.

5) 시공능력평가

시공능력평가는 건설사업자의 상대적인 공사수행 역량을 정량적으로 평가하여 나타낸 지표인데, 본 연구에서는 특히 기술능력평가 중 기술인에 대한 평가 대상에 기능등급 보유자를 포함시키는 것을 의미한다.

취지는 직접시공을 수행하는 건설사업주의 시공능력을 평가할 때 핵심적인 요소인 기능인을 포함시키려는 것으로서, 숙련수준별 가중치의 근거로서 기능등급을 활용할 수 있다.

2. 분석 틀 설정

가. 직종별 등급별 분포 파악 및 시사점 도출

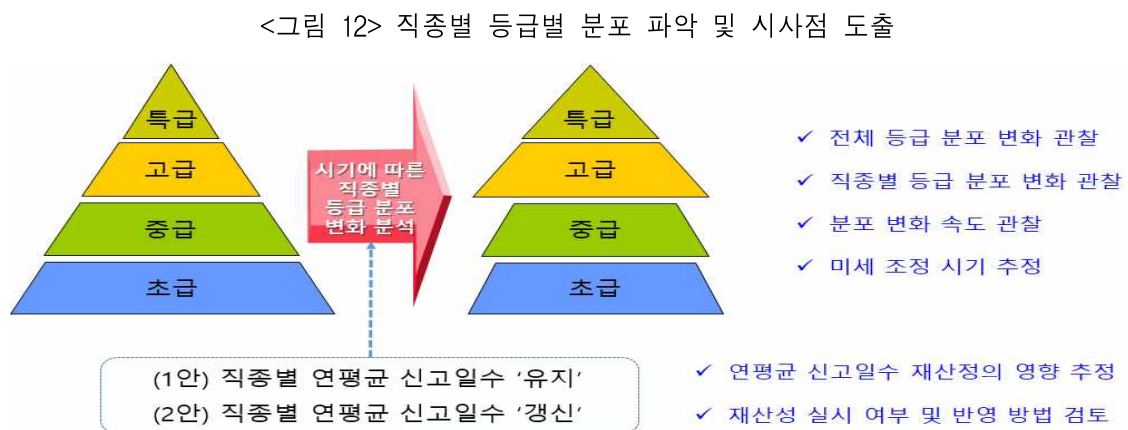
<그림 12>는 직종별 등급별 분포를 파악하여 적정 분포 여부를 판단하는 과정을 도시한 것이다. 기본방향은 제도 출범 당시의 직종별 등급별 분포와 신규 추출 시점 간 차이를 관찰하고 시사점을 도출하는 것이고, 이때의 고려 사항은 직종별 등급별 변화 추이를 관찰하기 위해 아래의 내용을 분석하는 것이다.

- 전체 등급 분포 변화 관찰
- 직종별 등급 분포 변화 관찰
- 분포 변화 속도 관찰
- 미세 조정 시기 추정

등급분포의 변화를 관찰하기 위해 산식 분모의 ‘직종별 연평균 신고일수’를 구분해 시나리오를 설정하고자 한다. 1안은 제도 출범 당시의 ‘직종별 연평균 신고일수’를 그대로 ‘유지’하는 경우이고, 2안은 신규 추출 시점에서 ‘직종별 연평균 신고일수’를 ‘갱신’하는 경우이다.

$$\text{직종별 경력연수(년)} = \frac{\text{직종별 총신고일수(일)}}{\text{직종별 연평균 신고일수(일)}}$$

시나리오 설정에 따른 시사점을 도출하기 위해 고려해야 할 사항들은 연평균 신고일수 재산정의 영향을 추정하는 것과 재산정 실시 여부 및 반영 방법을 검토하는 것이다.



나. 시범사업 성과 분석 및 활용방안 도출

<그림 13>은 시범사업 성과 분석 및 추가적 활용방안 모색을 통해 보완사항을 도출하고 법제화를 추진하는 논리적 흐름을 도시하고 있다. 시범사업의 성과를 분석하기 위해 관련 당사자에 대한 면담조사를 실시하고자 한다.

- (관련 내용) 현장대리인 배치, 필수인력보유
- (기능등급 보유자 면담) 책임감, 자부심, 필요 사항
- (건설업체 관리자 면담) 작업팀 관리, 안전, 품질, 하자 등
- (감독관 면담) 작업팀 관리, 안전, 품질, 하자 등

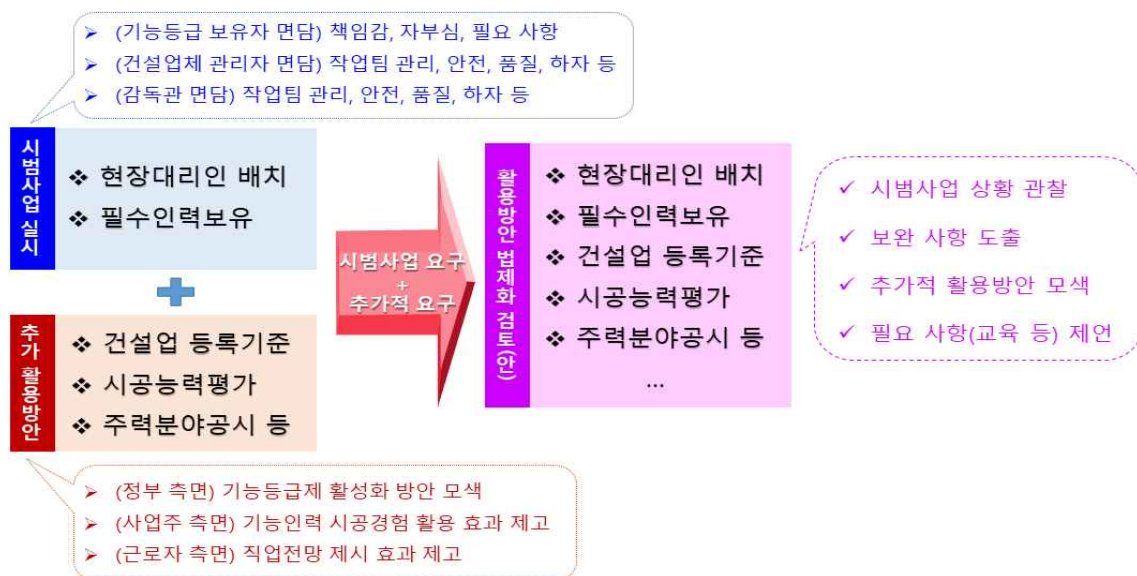
한편, 추가 활용방안에 대한 관련 당사자 입장의 의견을 수렴하고자 한다.

- (관련 내용) 건설업 등록기준, 시공능력평가, 주력분야공시 등
- (정부 측면) 기능등급제 활성화 방안 모색
- (사업주 측면) 기능인력 시공경험 활용 효과 제고
- (근로자 측면) 직업전망 제시 효과 제고

활용방안의 법제화를 검토할 때 아래의 주요 고려 사항에 대한 고려가 필요하다.

- (관련 내용) 현장대리인 배치, 필수인력보유, 건설업 등록기준, 시공능력평가, 주력분야공시 등
- (주요 고려 사항) 시범사업 상황 관찰, 보완 사항 도출, 추가적 활용방안 모색, 필요 사항(교육 등) 제언

<그림 13> 시범사업 성과 분석 및 활용방안 도출



제3장 시행 현황 분석 및 시사점

3장에서는 기능등급 통합DB를 활용해 기능등급 분포 변화와 기능등급 확인증 발급 추이 등을 분석하고, 설문조사를 활용해 기능등급제에 대한 인지도 및 인식 등을 파악하며, 각각의 연구 결과로부터 시사점을 도출하고자 한다.

1. 기능등급 분석 개요

가. 기능등급 분포 변화 개관

1) 전체 기능등급 분포의 변화 추이 개관

기능등급 분포의 변화를 고찰해야 할 필요성을 ‘경력연수 산정 방법’에서 찾을 수 있다. 등급을 구분하는 기준인 직종별 경력연수는 각 직종별로 총신고일수를 연평균 신고일수로 나누어 산정한다.¹³⁾

$$\text{직종별 경력연수(년)} = \frac{\text{직종별 총신고일수(일)}}{\text{직종별 연평균 신고일수(일)}}$$

이때 현행 경력연수 산식에 의하면 시간의 경과에 따라 분자의 ‘총신고일수’는 계속적으로 증가하게 되므로 ‘특급 및 고급 등 상위 등급보유자의 수가 과도하게 많아지지 않을까’라는 우려가 존재하기 때문이다. 따라서 등급 분포의 추이를 관찰하면서 미세조정의 방법과 시기를 검토해야 할 필요가 있다.

<그림 14>는 전체 기능등급 분포의 변화 추이를 개관한 것이다. 그림에 표기된 각 요소 중 ‘Y축에 표기된 시점’은 해당 시점 이전 1년 중 1일 이상의 신고내역이 있는 피공제자를 대상으로 분석했음을 의미하고, ‘그림의 수치’는 각 시점에서의 초·중·고·특급의 분포로서, 합은 100.0%다.

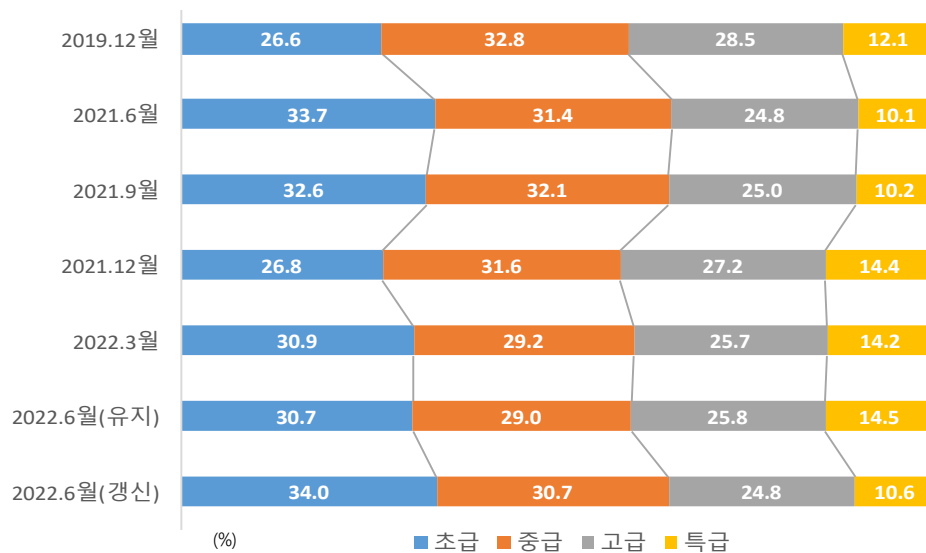
해석 시 주의할 사항은 분석 대상에 외국인 유무에 따른 차이가 있다는 점이다.

13) 김수원·심규범 외(2021), 앞의 책 참조

2019.12월 분석 대상에는 내국인 및 외국인 그리고 퇴직자는 포함되었고 사망자는 제외되어 있는데, 2021.6월부터의 분석 대상에는 다른 요소는 동일하나 외국인은 제외되어 있다. 외국인 유무의 영향에 대해 검토해 보면, 외국인이 차지하는 비율이 통상 10% 정도이므로, 외국인의 포함 유무가 기능등급 분포 변화의 추이를 파악하는 데 큰 문제가 되지 않을 것으로 판단된다.

2022.6월 분석 결과는 두 가지 방법으로 추출될 수 있는데, 여기서는 개요만 설명하고 상세 내용은 후술하게 된다. 먼저 ‘2022.6월 유지’란 기존에 추출된 ‘연평균 신고일수를 유지’하면서 새로이 추가된 총신고일수를 반영하여 경력연수를 도출하는 방법을 의미한다. 이때 분자는 증가하나 분모는 고정되어 있으므로 시간의 경과에 따라 경력연수는 증가한다. 둘째, ‘2022.6월 갱신’이란 ‘연평균 신고일수를 추출시점에서 새로이 갱신’한 후 새로이 추가된 총신고일수를 반영하여 경력연수를 도출하는 방법을 의미한다. 이때 분자의 증가와 더불어 분모 역시 증가하므로 시간의 경과에 따른 경력연수 증가는 상술한 ‘유지’의 경우보다 작게 나타난다.

<그림 14> 전체 기능등급 분포의 변화 추이 개관



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

2) 2019년 vs. 2022.6월 비교 : 분포 구조 모양 변화 관찰

<그림 15>는 양 시점 간의 기능등급 분포 모양 변화를 보여준다. 개관하면 ‘항아리 모양(2019년)’이 ‘피라미드 모양(2022.6월)’으로 바뀌었다. 2022.6월 시점 분석 결과

중 미세한 차이가 존재하는데, 2022.6월 유지에 비해 2022.6월 갱신의 경우 특급은 감소하고 초급은 증가했다. 이것으로 양 시점 간 상위 등급자의 증가는 크지 않음을 확인할 수 있으며, 특히 분모의 연평균 신고일수를 재산정하는 2022.6월 갱신 방식에 의할 경우 상위등급자의 증가 속도는 더욱 늦춰질 수 있음을 확인할 수 있었다.

<그림 15> 기능등급 분포 모양 변화 : 2019년 vs. 2022.6월



자료 : 건설근로자공제회 기능등급제 통합DB

나. 자료 추출 : 2020년 보고서 작성 시와 동일 방법 적용

1) 자료 추출 방법

분석대상 모집단에는 내국인은 포함되어 있으나 외국인은 제외(2019년 기준에는 포함)했으며, 퇴직자는 포함되어 있으나 사망자는 제외되어 있다. <그림 16>에서 보듯이 1안은 퇴직공제 DB의 모든 피공제자(퇴직자 포함)이고, 2안은 최근 1년(2022.6월 기준)¹⁴⁾ 1일 이상의 신고내역이 있는 피공제자이며, 3안은 최근 1년(2022.6월 기준) 매월 1일 이상의 신고내역이 있는 피공제자이다.

<그림 16> 퇴직공제 DB 분석대상 모집단 간 포함관계



자료 : 김수원·심규범 외(2021), 앞의 책 참조

14) 엄밀히 말하면 2021.6월부터 2022.6월까지 13개월 중 1일 이상의 신고내역이 있는 피공제자임.

<표 9>와 <표 10>은 각 시점에서의 세 가지 대안의 모집단을 비교한 것이다. 추출 기준은 피공제자번호가 아닌 ‘주민등록번호’ 기준인데, 과거에 퇴직한 이후 재진입한 근로자의 경우에도 전체 신고일수가 합산되어야 하기 때문이다. <표 10>의 추출 시점은 2022년 6월 말이고, 분석 대상은 ‘주된 직종’이 60개 통합직종인 기능인이다.¹⁵⁾ 이때 주된 직종이란 다양한 직종을 거쳐 온 해당 기능인의 신고일수 중 가장 많은 비중을 차지하는 직종을 의미한다. 특정 분야의 기능이 필요한 직종에서 일한 경력이 전혀 없이 특별인부, 보통인부, 작업반장 등의 신고일수만이 존재하는 경우 60개 통합직종에서 제외되므로, 이들은 피공제자 추출대상에서도 제외된다.

<표 9> 분석대상 DB : 특성별 모집단 비교(2019년 기준)

구 분		모집단 ①		모집단 ②		모집단 ③	
		인원수(명)	구성비(%)	인원수(명)	구성비(%)	인원수(명)	구성비(%)
합계(명, %)		4,992,583	100.0	1,440,370	100.0	136,504	100.0
분석대상	기능직(60개 직종)	3,707,201	74.3	1,327,352	92.2	134,933	98.8
분석제외	특별인부	43,420	0.9	1,954	0.1	10	0.0
	보통인부	970,920	19.4	104,197	7.2	1,312	1.0
	작업반장	6,712	0.1	1,032	0.1	30	0.0
	비기능직	39,451	0.8	5,835	0.4	219	0.2
	신고 미분류 1	-	-	-	-	-	-
	신고 미분류 2	106,323	2.1	-	-	-	-
	복지수첩 1	15,524	0.3	-	-	-	-
	복지수첩 2	103,032	2.1	-	-	-	-

주 : 1. 기능직 : ‘토공 ~ 안전관리’ 60개 통합직종 대상

2. 신고 미분류 1 : 퇴직공제 누적 임의신고 재분류 대상으로 분류 불가능 직종이 주된 직종인 자

3. 신고 미분류 2 : 퇴직공제 누적 임의신고 재분류 대상으로 분류 불가능 직종만으로 신고된 자

4. 복지수첩 1 : 퇴직공제 근로내역 신고결과, 복지수첩 신고분이 전산 신고분보다 많아 주된 직종 파악이 불가능한 자

5. 복지수첩 2 : 퇴직공제 근로내역 신고결과, 복지수첩 신고분만 보유한 자

6. ‘모집단 2’의 기능직 : 최초 추출 1,327,822명 중 총신고일수 산정 시 오류가 발생하는 470명 제외

자료 : 퇴직공제 DB. 김수원·심규범 외(2021), 앞의 책에서 재인용

15) 다만, 주된 직종이 ‘일반공’인 경우 신고일수가 두 번째로 많은 직종이 60개의 통합직종에 포함될 경우에는 두 번째 직종으로 추출되도록 했음. 일반공은 60개 통합직종에는 포함되지 않으나, 그들 중 다른 직종을 선택해 등급확인증을 발급받아 건설현장에서 활용할 수도 있기 때문임.

<표 10> 분석대상 DB : 특성별 모집단 비교(2022.6월 기준)

구 분		모집단 ①		모집단 ②		모집단 ③	
		인원수(명)	구성비(%)	인원수(명)	구성비(%)	인원수(명)	구성비(%)
합계(명, %)		4,974,914	100.0	1,325,232	100.0	151,019	100.0
분석대상	기능직(60개 직종)	3,730,978	75.0	1,200,325	90.6	148,913	98.6
분석제외	특별인부	40,093	0.8	2,467	0.2	21	0.0
	보통인부	963,612	19.4	112,893	8.5	1,759	1.2
	작업반장	7,843	0.2	1,935	0.1	43	0.0
	비기능직	41,270	0.8	7,612	0.6	283	0.2
	신고 미분류 1	-	-	-	-	-	-
	신고 미분류 2	94,637	1.9	-	-	-	-
	복지수첩 1	12,653	0.3	-	-	-	-
	복지수첩 2	83,828	1.7	-	-	-	-

주 : 1. 기능직 : '토공 ~ 안전관리' 60개 통합직종 대상
 2. 신고 미분류 1 : 퇴직공제 누적 임의신고 재분류 대상으로 분류 불가능 직종이 주된 직종인 자
 3. 신고 미분류 2 : 퇴직공제 누적 임의신고 재분류 대상으로 분류 불가능 직종만으로 신고된 자
 4. 복지수첩 1 : 퇴직공제 근로내역 신고결과, 복지수첩 신고분이 전산 신고분보다 많아 주된 직종 파악이 불가능한 자
 5. 복지수첩 2 : 퇴직공제 근로내역 신고결과, 복지수첩 신고분만 보유한 자
 6. '모집단 2'의 기능직 : 최초 추출 1,200,351명 중 총신고일수 산정 시 오류가 발생하는 26명 제외
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB.

직종별 경력연수 도출 방법은 대체로 2019년 기준 분석과 동일하다. 총신고일수에 대한 분석기간은 최초 신고부터 '22.6월 말까지 합산한 것이다. 60개 직종별 신고일수(피공제일수)를 기준으로 환산하되, '직종별 총신고일수'를 '직종별 연간신고일수'로 나누어 직종별 경력연수를 도출하는 것이다. '22.6월 말 분석에서는 경력 이외의 모든 요소를 환산하여 총신고일수에 포함시켰는데, 이점은 '19년 분석과 차이가 있다. 당시에는 여타 요소에 대한 분석 준비가 미비해 포함시킬 수 없었다.

<표 11>은 기능등급 산정 요소의 환산방법이다. 현장 근무경력은 등급증명서 발급을 신청한 직종과 같은 직종의 경력은 100%,이외의 경력은 50%를 인정하고, 자격증, 교육이수시간, 포상이력은 별도 기준에 따라 경력연수로 변환하여 환산경력에 합산한다.

<표 11> 기능등급 산정 요소의 환산방법 종합 : '3-7-21년' 경력연수 기준일 경우

현장경력	자격	교육·훈련	포상
<ul style="list-style-type: none"> ■ 퇴직공제나 고용보험으로 확인된 근로일수 ※ 신청 직종과 같은 직종 경력은 100%, 그 외 경력은 50% 인정 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인정기능사(1.5년), 기능사(2.0년), 산업기사(4.9년), 기능장(10.5년) ※ 신청 직종과 같은 직종 자격은 100%, 그 외 자격은 20% 인정 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교육일수 × 등급별 계수 ※ 등급별 계수 : 고급이상(4.5), 중급(3.0), 초급(1.0), 기초(0.5) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 민간대회(1.5년), 지방대회(1.5년), 전국대회(2년), 국제대회(3년), × 순위별 계수 ※ 순위별 계수 : 1위(100%), 2위(80%), 3위(60%) 등

자료 : 건설근로자의 기능등급 구분·관리 기준(국토교통부 고시 제2021-826호, 2021.5.27.) [별표 5] 의 내용 요약

'22.6월 말 직종별 경력연수 산정 방법은 두 가지로 나뉘는데, 상술했듯이 1안은 직종별 연평균 신고일수를 '유지'하는 것으로서, 제도 출범 당시의 평균 신고일수를 그대로 사용하는 방안이다. 2안은 직종별 연평균 신고일수를 '갱신'하는 것으로서, 자료 추출 시점에서 재 산정하는 방안이다.

2. 기능등급 분포 변화 분석

가. 2019년 기준 분석 : 2021년 제도 출범 당시 분포

직종별 1인당 총신고일수는 개인별로 신고일수의 식별이 가능한 2000년부터 2020년까지다. <표 12>에서 보듯이 59개 직종 전체(플랜트덕트의 경우 신고된 피공제자가 없음)의 1인당 총신고일수의 평균은 776.7일이고, 최소는 1.0일이며, 최대는 5,740.5일이다.

<표 12> 직종별 1인당 총신고일수 : 총신고일수 순(2019년 기준)

연번	직종	인원(명)	1인당 직종별 총신고일수('00년 ~ '20년)			
			평균(일)	표준편차(일)	최소(일)	최대(일)
	60개 전체	1,317,002	776.7	747.3	1.0	5,740.5
1	제관	3,686	1,385.4	824.3	1.0	4,317.5
2	플랜트특수용접	4	1,312.8	1,626.2	19.5	3,604.5
3	발과	1,434	1,282.4	955.0	4.0	4,535.0
4	건설	11,232	1,172.2	925.4	1.0	4,569.5
5	철근	76,129	1,121.2	921.6	1.0	4,962.5
6	잠수	898	1,114.4	865.2	1.0	4,036.0
7	궤도	1,973	1,000.1	902.3	1.0	4,586.5
8	플랜트용접	290	999.9	664.4	13.5	3,610.0

연번	직종	인원(명)	1인당 직종별 총신고일수('00년 ~ '20년)			
			평균(일)	표준편차(일)	최소(일)	최대(일)
9	조적	26,034	934.6	856.5	1.0	4,238.5
10	건축배관	138,248	931.7	837.1	1.0	4,795.5
11	내선전기	125,112	903.6	887.8	1.0	5,740.5
12	미장	26,489	878.2	781.3	1.0	4,580.0
13	일반용접	26,232	843.9	714.1	1.0	5,139.5
14	형틀목공	168,896	835.5	770.9	1.0	4,690.0
15	콘크리트	22,056	802.4	775.0	1.0	4,080.5
16	플랜트제관	533	798.3	654.1	5.0	3,424.5
17	방수	19,204	785.5	793.2	1.0	4,231.0
18	타일	22,623	746.0	741.0	1.0	4,135.0
19	보온	6,587	741.6	605.6	1.0	3,294.0
20	건축목공	114,063	736.2	727.1	1.0	4,989.0
21	일반기계	156	716.2	791.3	1.5	3,426.5
22	비계	42,199	715.7	719.0	1.0	5,170.5
23	토공	44,293	709.5	611.1	1.0	4,967.5
24	유리	5,069	688.7	604.3	1.0	3,084.5
25	석공	38,910	683.9	608.6	1.0	4,484.5
26	도배	11,055	673.9	688.0	1.0	4,128.5
27	상하수도 배관	2,140	673.1	552.6	1.0	3,103.5
28	강구조	130,638	666.1	580.8	1.0	4,629.5
29	덕트	13,085	636.5	605.1	1.0	3,780.5
30	도장	29,670	625.7	609.4	1.0	3,967.5
31	보링	2,209	619.1	699.6	1.0	3,855.0
32	창호	16,960	608.1	556.8	1.0	3,483.0
33	코킹	3,398	601.6	508.6	1.0	3,082.0
34	일반기계설비	8,557	591.3	650.9	1.0	3,950.0
35	건설기계	47,104	586.5	499.7	1.0	4,382.5
36	포장	4,044	548.3	509.1	1.0	3,320.5
37	플랜트배관	572	543.7	535.2	1.0	3,517.0
38	조경	24,750	536.8	504.2	1.0	3,334.0
39	정보통신	9,943	520.7	489.3	1.0	3,617.5
40	플랜트전기설비	263	516.0	682.7	1.0	4,634.0
41	지붕	1,787	509.7	482.7	1.0	3,118.0
42	판넬조립	7,843	494.2	443.0	1.0	3,130.0
43	측량	362	479.5	426.2	3.0	1,945.0
44	건축기계설비	13,985	474.7	541.3	1.0	4,355.5
45	플랜트기계설비	3,043	468.9	398.5	1.0	3,193.5
46	안전관리	27,512	454.8	438.3	1.0	3,256.5
47	수장	15,759	454.3	495.6	1.0	3,284.5
48	별목부	7,777	444.6	355.4	1.0	2,525.5
49	준설	424	444.0	428.8	1.0	2,923.0
50	철도신호제어	395	436.2	395.2	1.0	2,454.5
51	플랜트계측설비	3,293	420.8	457.5	1.0	2,743.0
52	외선전기	58	400.6	318.2	1.0	1,107.0
53	문화재시공	691	394.8	420.2	2.0	3,199.0
54	송변전	153	380.0	459.7	4.0	2,623.5
55	플랜트보온	55	323.8	251.1	8.0	1,053.0
56	철거	6,616	287.2	288.2	1.0	2,440.0
57	배전	340	284.5	392.6	2.0	3,041.5
58	일반특수용접	67	263.0	318.3	2.0	1,823.0
59	보일러	104	228.8	292.2	6.0	2,045.0
60	플랜트덕트	-	-	-	-	-

주 : 퇴직공제 DB와 고용보험 DB 통합 과정에서 비기능 직종으로 분류된 10,048명과 총 근로일수가 1일 미만

인 302명을 제외한 후 총 1,317,002명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 퇴직공제 DB, 고용보험 DB, 김수원·심규범 외(2021)에서 재인용

<표 13>은 직종별 경력연수의 도출을 보여주는데, 1인당 평균 신고일수는 776.7일(A)이고, 연평균 신고일수는 81.7일(B)이며, 양자를 활용하여 산정한 1인당 평균 경력연수(년)는 9.5년($C=A/B$)이다.

<표 13> 직종별 경력연수 도출 : 인원수 순(2019년 기준)

연번	직 종	인원수 (명)	구성비 (%)	1인당 평균 신고일수 (‘00~’20년)(A)	연평균 신고일수 (‘00~’20년)(B)	1인당 평균 경력연수(년)(C=A/B)
	60개 전체	1,317,002	100.0	776.7	81.7	9.5
1	형틀목공	168,896	12.8	835.5	89.5	9.3
2	건축배관	138,248	10.5	931.7	99.2	9.4
3	강구조	130,638	9.9	666.1	59.7	11.2
4	내선전기	125,112	9.5	903.6	101.1	8.9
5	건축목공	114,063	8.7	736.2	79.1	9.3
6	철근	76,129	5.8	1,121.2	110.1	10.2
7	건설기계	47,104	3.6	586.5	59.2	9.9
8	토공	44,293	3.4	709.5	59.0	12.0
9	비계	42,199	3.2	715.7	75.6	9.5
10	석공	38,910	3.0	683.9	70.0	9.8
11	도장	29,670	2.3	625.7	66.6	9.4
12	안전관리	27,512	2.1	454.8	60.0	7.6
13	미장	26,489	2.0	878.2	81.1	10.8
14	일반용접	26,232	2.0	843.9	84.6	10.0
15	조적	26,034	2.0	934.6	90.1	10.4
16	조경	24,750	1.9	536.8	54.3	9.9
17	타일	22,623	1.7	746.0	84.6	8.8
18	콘크리트	22,056	1.7	802.4	88.7	9.0
19	방수	19,204	1.5	785.5	89.5	8.8
20	창호	16,960	1.3	608.1	64.7	9.4
21	수장	15,759	1.2	454.3	58.9	7.7
22	건축기계설비	13,985	1.1	474.7	63.3	7.5
23	덕트	13,085	1.0	636.5	77.1	8.3
24	건출	11,232	0.9	1,172.2	115.6	10.1
25	도배	11,055	0.8	673.9	81.0	8.3
26	정보통신	9,943	0.8	520.7	63.8	8.2
27	일반기계설비	8,557	0.6	591.3	69.7	8.5
28	판넬조립	7,843	0.6	494.2	50.6	9.8
29	벌목부	7,777	0.6	444.6	42.2	10.5
30	철거	6,616	0.5	287.2	31.2	9.2
31	보온	6,587	0.5	741.6	81.5	9.1
32	유리	5,069	0.4	688.7	67.7	10.2
33	포장	4,044	0.3	548.3	52.9	10.4
34	제관	3,686	0.3	1,385.4	110.0	12.6
35	코킹	3,398	0.3	601.6	59.4	10.1
36	플랜트계측설비	3,293	0.3	420.8	61.3	6.9
37	플랜트기계설비	3,043	0.2	468.9	54.2	8.7
38	보링	2,209	0.2	619.1	67.3	9.2
39	상하수도 배관	2,140	0.2	673.1	65.9	10.2

연번	직종	인원수 (명)	구성비 (%)	1인당 평균 신고일수 (‘00~’20년)(A)	연평균 신고일수 (‘00~’20년)(B)	1인당 평균 경력연수(년)(C=A/B)
40	궤도	1,973	0.1	1,000.1	111.4	9.0
41	지붕	1,787	0.1	509.7	49.9	10.2
42	발파	1,434	0.1	1,282.4	112.5	11.4
43	잠수	898	0.1	1,114.4	97.0	11.5
44	문화재시공	691	0.1	394.8	49.1	8.0
45	플랜트배관	572	0.0	543.7	65.0	8.4
46	플랜트제관	533	0.0	798.3	79.7	10.0
47	준설	424	0.0	444.0	60.1	7.4
48	철도신호제어	395	0.0	436.2	62.4	7.0
49	측량	362	0.0	479.5	55.4	8.7
50	배전	340	0.0	284.5	42.8	6.7
51	플랜트용접	290	0.0	999.9	79.6	12.6
52	플랜트전기설비	263	0.0	516.0	74.1	7.0
53	일반기계	156	0.0	716.2	93.4	7.7
54	송변전	153	0.0	380.0	54.3	7.0
55	보일러	104	0.0	228.8	33.7	6.8
56	일반특수용접	67	0.0	263.0	42.7	6.2
57	외선전기	58	0.0	400.6	42.7	9.4
58	플랜트보온	55	0.0	323.8	39.2	8.3
59	플랜트특수용접	4	0.0	1,312.8	108.9	12.1
60	플랜트덕트	-	-	-	-	-

주 : 퇴직공제 DB와 고용보험 DB 통합 과정에서 비기능 직종으로 분류된 10,048명과 총근로일수가 1일 미만인 302명을 제외한 후 총 1,317,002명에 대해 분석한 것임.

자료 : 퇴직공제 DB, 고용보험 DB, 김수원·심규범 외(2021)에서 재인용

<표 14>와 <그림 17>은 경력연수별 인원 분포를 보여주는데, 1년 미만 10.3%에서부터 26년 차 이상 6.7%까지의 분포를 보인다.

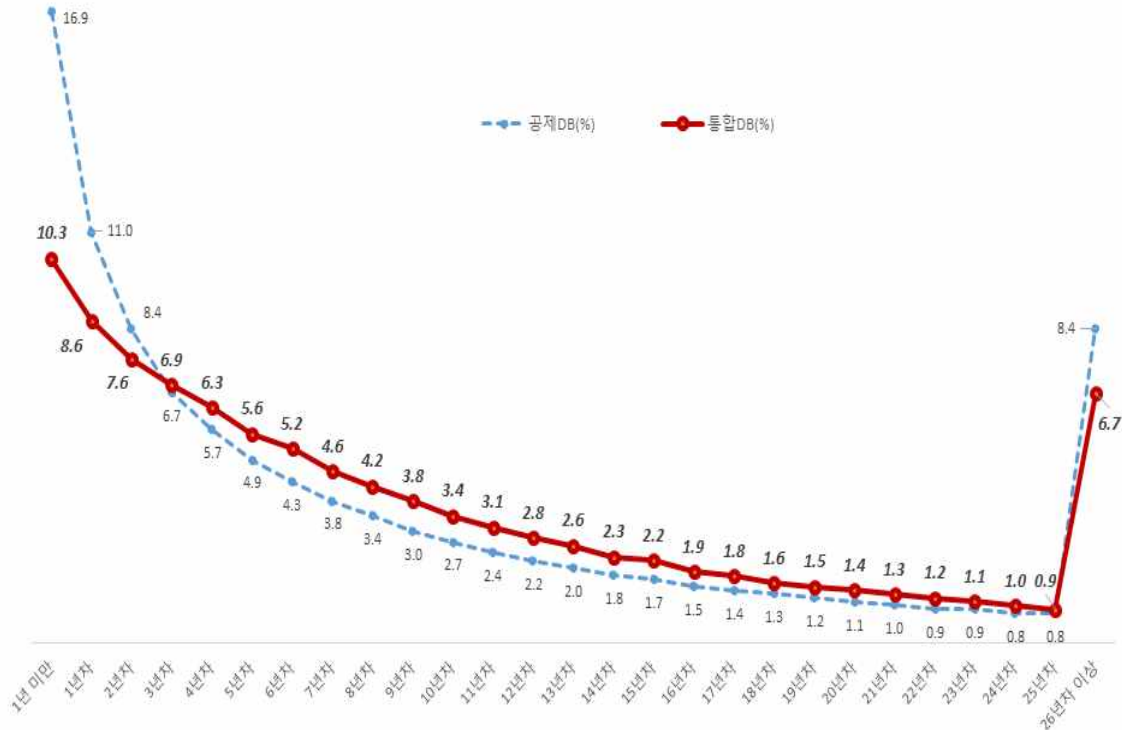
<표 14> 통합DB 경력연수별 인원 분포(2019년 기준)

통합DB 경력	인원(명)	분포(%)	통합DB 경력	인원(명)	분포(%)
계	1,317,002	100.0	13년 차	33,945	2.6
1년 미만	136,102	10.3	14년 차	30,812	2.3
1년 차	113,194	8.6	15년 차	28,412	2.2
2년 차	100,377	7.6	16년 차	25,611	1.9
3년 차	91,072	6.9	17년 차	23,320	1.8
4년 차	82,948	6.3	18년 차	21,312	1.6
5년 차	74,324	5.6	19년 차	19,974	1.5
6년 차	68,058	5.2	20년 차	18,085	1.4
7년 차	60,902	4.6	21년 차	16,680	1.3
8년 차	55,292	4.2	22년 차	15,404	1.2
9년 차	50,563	3.8	23년 차	14,043	1.1
10년 차	45,144	3.4	24년 차	12,661	1.0
11년 차	41,072	3.1	25년 차	12,047	0.9
12년 차	37,126	2.8	26년 차 이상	88,522	6.7

주 : 퇴직공제 DB와 고용보험 DB 통합 과정에서 비기능 직종으로 분류된 10,048명과 총 근로일수가 1일 미만인 302명을 제외한 후 총 1,317,304명에 대해 분석한 것임.

자료 : 퇴직공제 DB, 고용보험 DB, 김수원·심규범 외(2021)에서 재인용

<그림 17> 경력연수별 인원 분포(%) 비교 : 공제DB vs. 통합DB(분석 기준)

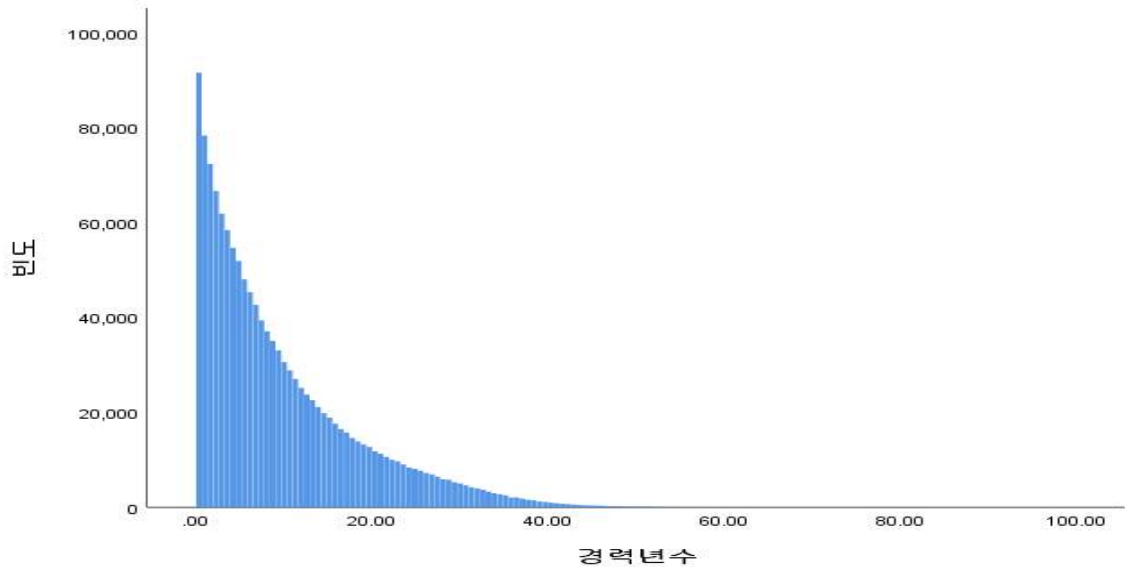


주 : 퇴직공제 DB와 고용보험 DB 통합 과정에서 비기능 직종으로 분류된 10,048명과 총근로일수가 1일 미만인 302명을 제외한 후 총 1,317,304명에 대해 분석한 것임.

자료 : 퇴직공제 DB, 고용보험 DB, 김수원·심규범 외(2021)에서 재인용

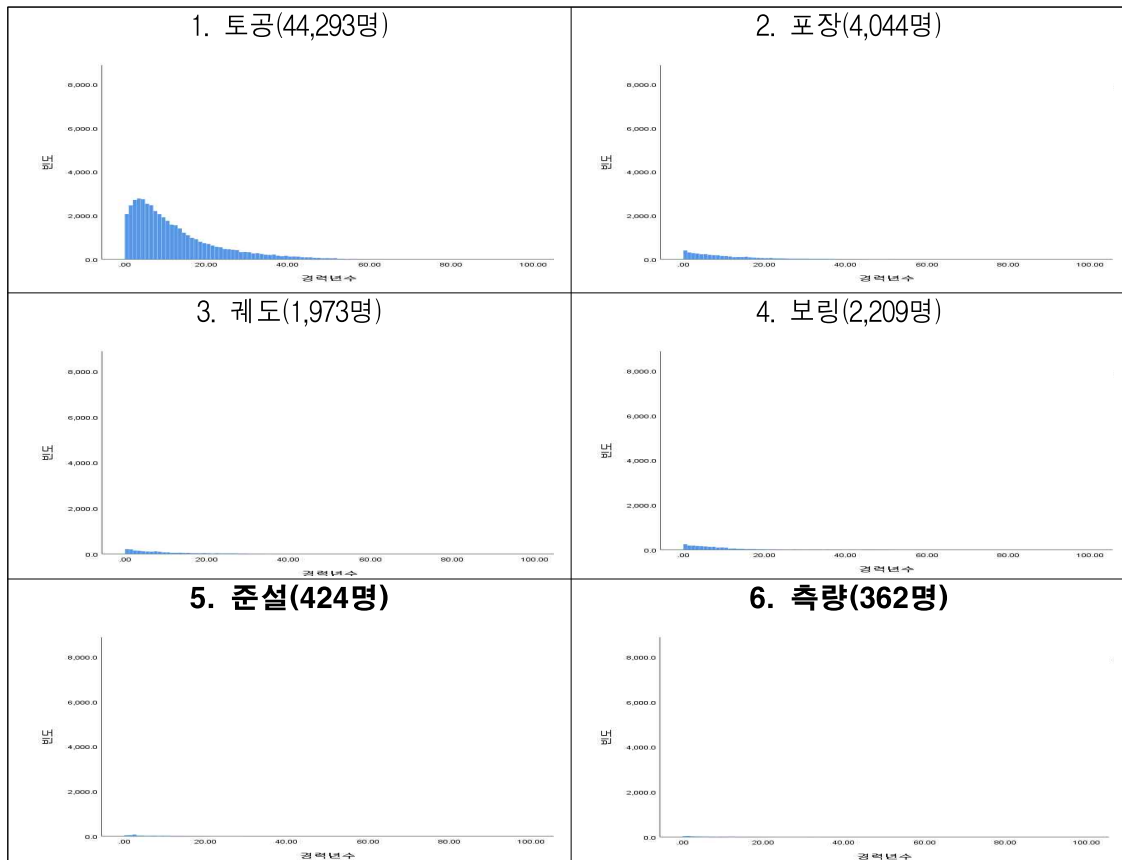
<그림 18>과 <그림 19>는 피공제자의 경력연수별 인원수 분포 히스토그램인데, 전체 직종에 대한 경력연수와 인원수 간의 반비례 관계는 부드러운 선으로 표출된다. 이러한 관계는 인원수가 많은 직종의 경우에도 유사한 추이를 보이나 인원수가 적은 직종의 경우 불안정한 모습을 보여준다. 경력연수와 인원수 간 부드러운 반비례 양상을 보이는 직종의 경우 경력연수를 기준으로 초급-중급-고급-특급 등의 등급을 도출하기 용이할 것으로 예상된다.

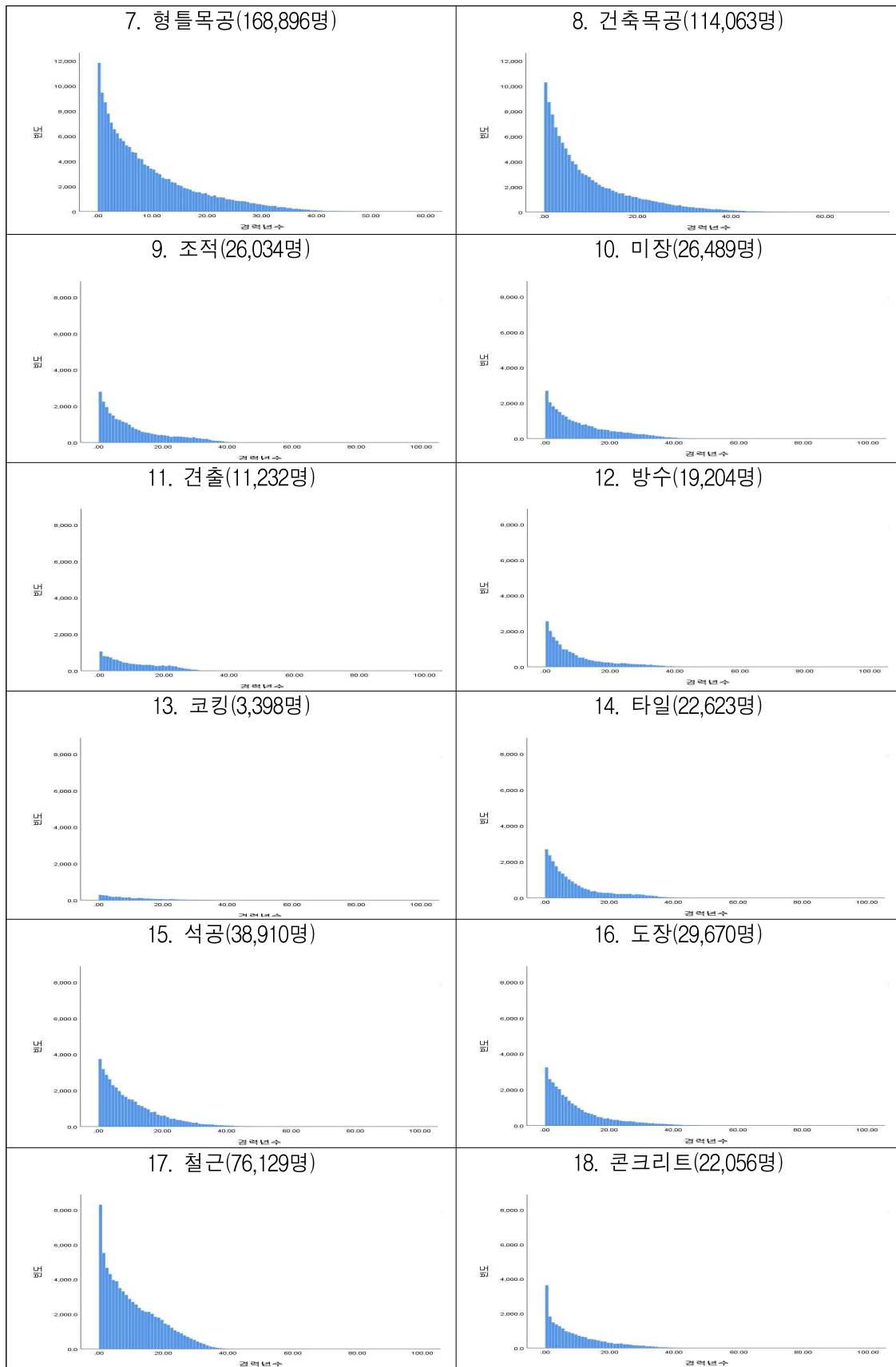
<그림 18> 통합DB 피공제자의 경력연수별 인원수 분포 : 60개 직종 전체(2019년 기준)

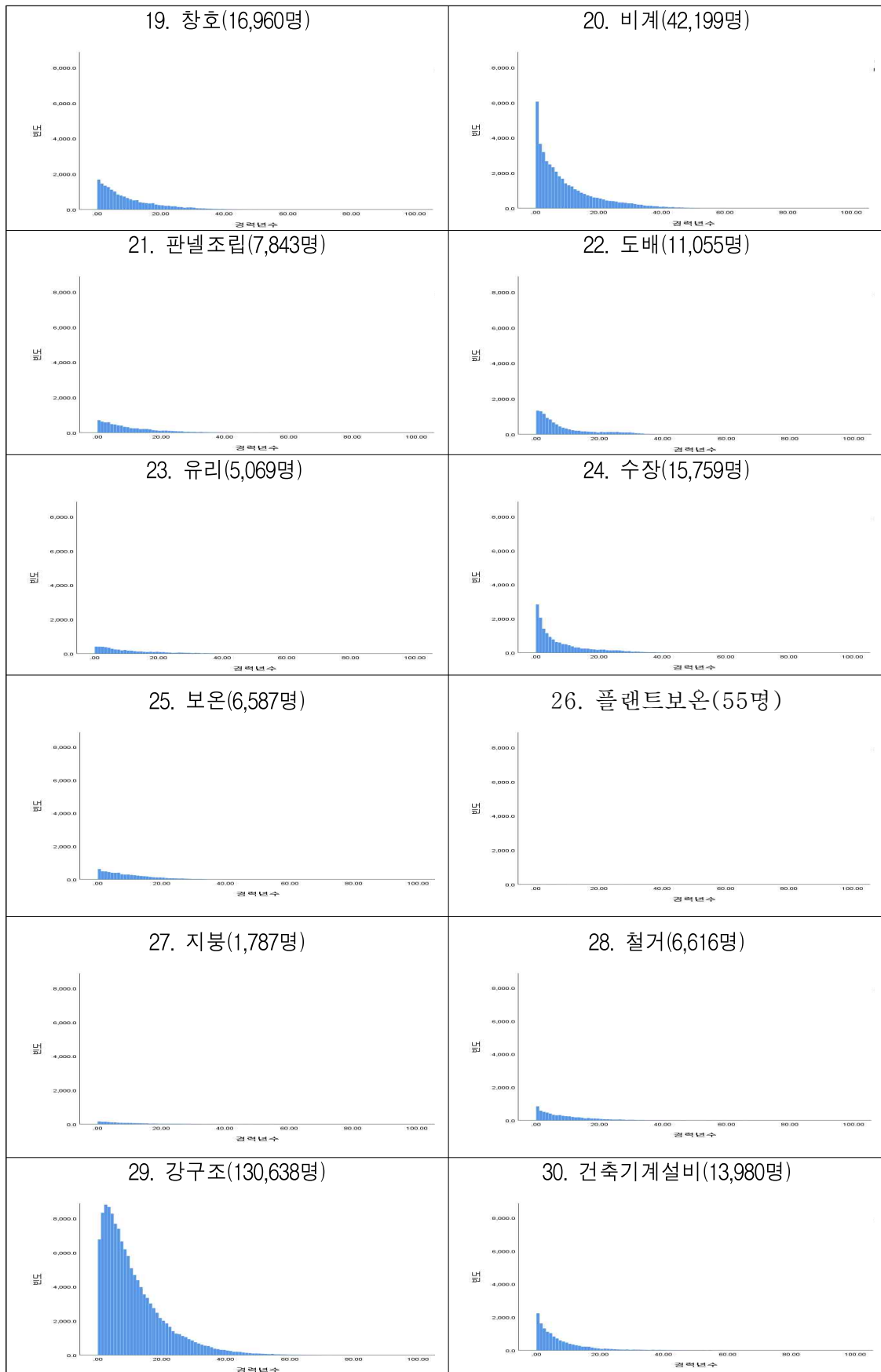


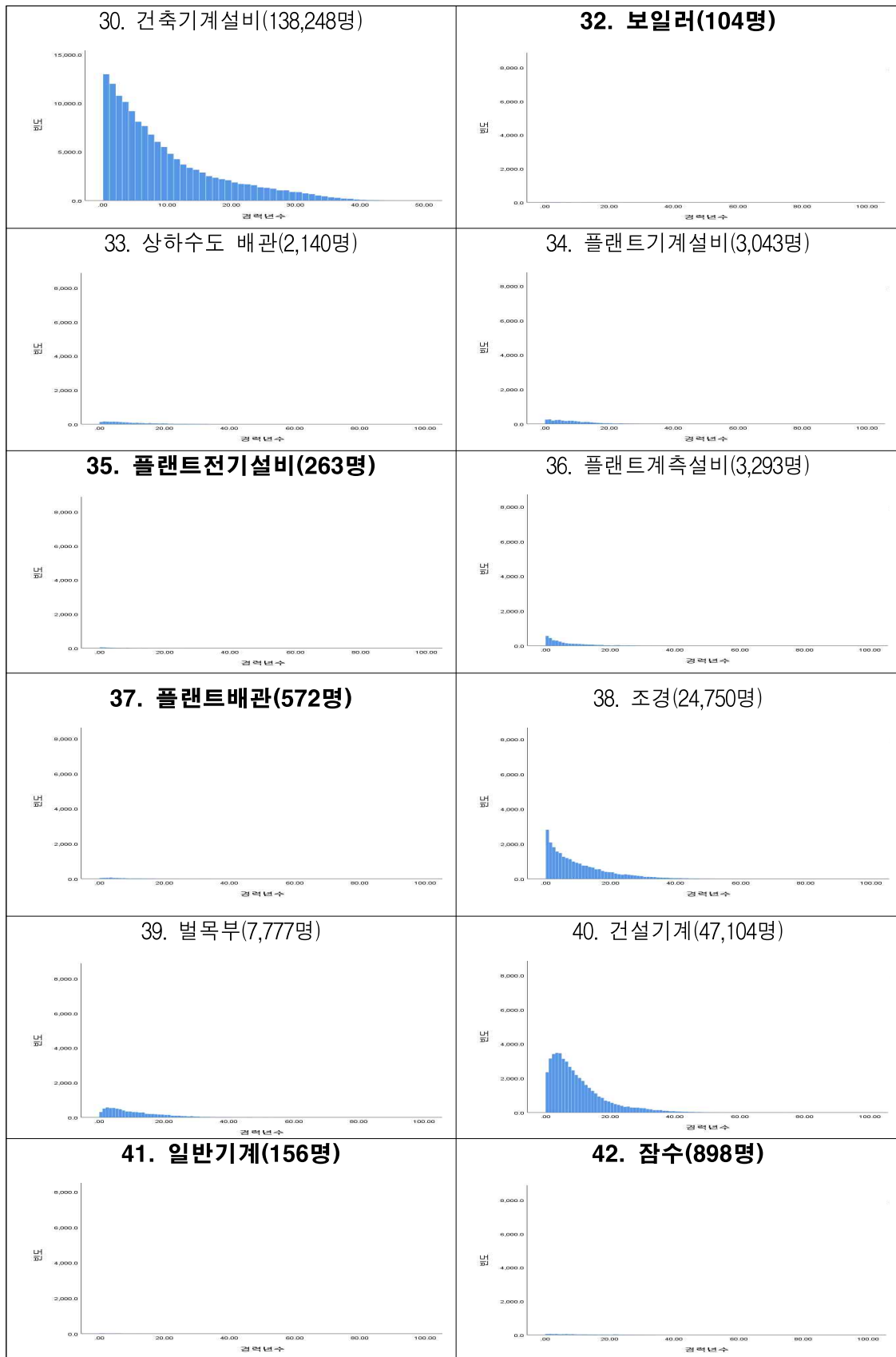
주 : 퇴직공제 DB와 고용보험 DB 통합 과정에서 비기능 직종으로 분류된 10,048명과 총근로일수가 1일 미만인 302명을 제외한 후 총 1,317,002명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 퇴직공제 DB, 고용보험 DB., 김수원 · 심규범 외(2021)에서 재인용

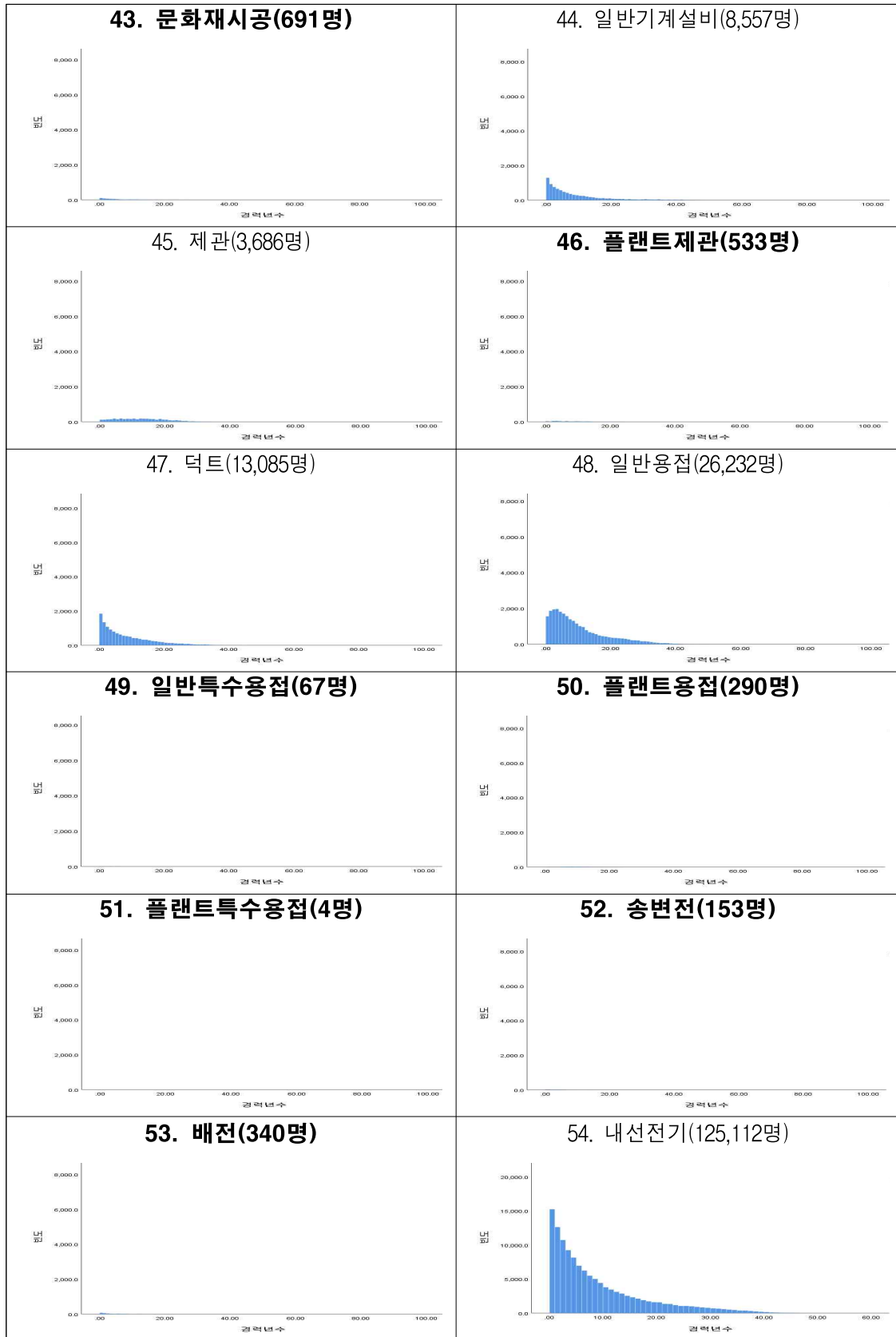
<그림 19> 통합DB 피공제자의 경력연수별 빈도 : 60개 직종별(2019년 기준)

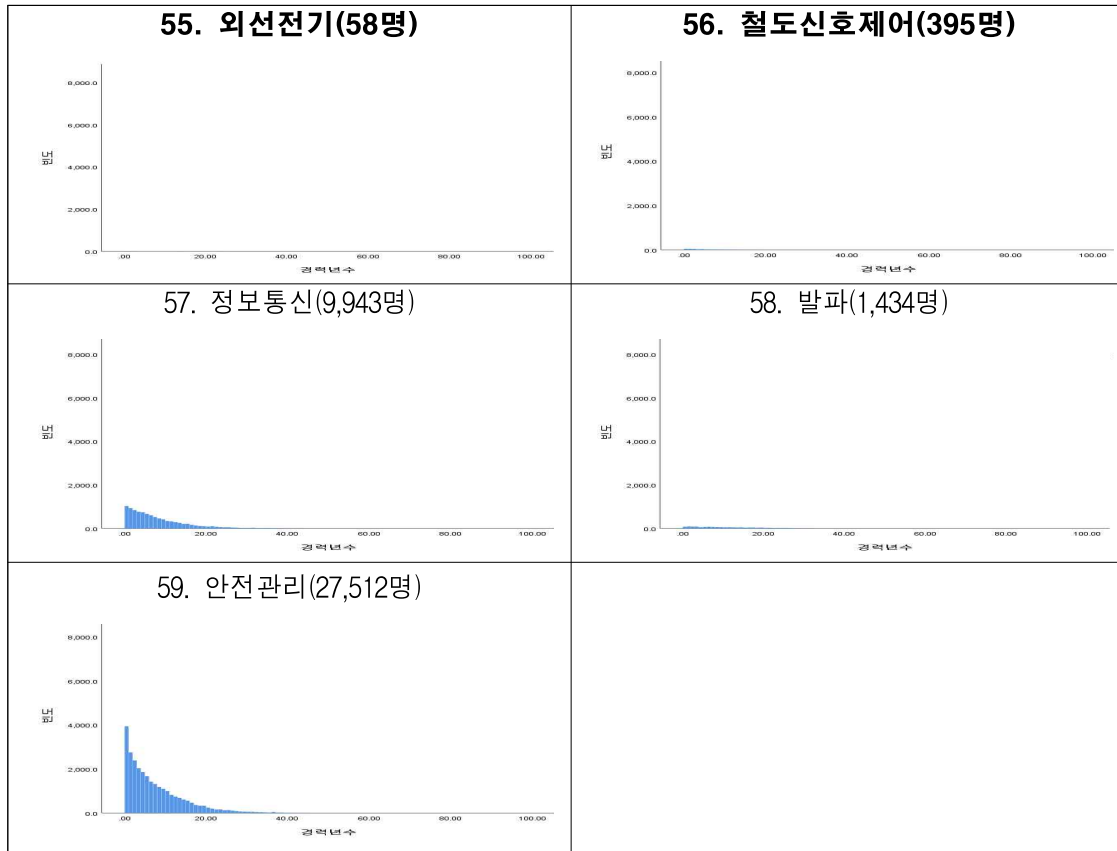












주 : 1. 퇴직공제 DB와 고용보험 DB 통합 과정에서 비기능 직종으로 분류된 10,048명과 총근로일수가 1일 미만인 302명을 제외한 후 총 1,317,002명에 대해 분석한 것임.
 2. 직종의 인원수가 1,000명 미만인 직종명은 견고도로 표시함. 플랜트덕트의 경우 신고된 피공제자가 없음.
 자료 : 퇴직공제 DB, 고용보험 DB, 김수원·심규범 외(2021)에서 재인용

<표 15>는 전체 직종에 대해 ‘경력연수 기준’(3-9-21년 이상)을 적용하여 산정한 등급 분포로서, 평균 경력연수는 9.5년, 평균적으로 고급이 28.5%, 특급이 12.1%의 비중을 차지한다.

<표 15> 경력연수 ‘3-9-21년 이상’ 적용 시 분포 : 직종 전체(2019년 기준)

연 번	직종	계(명)	초급 (3년 미만)	중급 (3년 이상)	고급 (9년 이상)	특급 (21년 이상)	평균환산 경력연수 (년)	등급별 인원 분포(%)			
								초급	중급	고급	특급
	계(59개)	1,317,002	349,673	432,596	375,376	159,357	9.5	26.6	32.8	28.5	12.1
1	토공	44,293	7,259	14,828	14,699	7,507	12.0	16.4	33.5	33.2	16.9
2	포장	4,044	999	1,301	1,189	555	10.4	24.7	32.2	29.4	13.7
3	케도	1,973	560	672	532	209	9.0	28.4	34.1	27.0	10.6
4	보링	2,209	625	840	517	227	9.2	28.3	38.0	23.4	10.3
5	준설	424	162	123	120	19	7.4	38.2	29.0	28.3	4.5
6	측량	362	116	96	122	28	8.7	32.0	26.5	33.7	7.7
7	형틀목공	168,896	47,489	54,204	47,488	19,715	9.3	28.1	32.1	28.1	11.7
8	건축목공	114,063	34,726	35,878	29,484	13,975	9.3	30.4	31.5	25.8	12.3
9	조적	26,034	6,997	7,855	7,030	4,152	10.4	26.9	30.2	27.0	15.9

연 번	직종	계(명)	초급 (3년 미만)	중급 (3년 이상)	고급 (9년 이상)	특급 (21년 이상)	평균환산 경력연수 (년)	등급별 인원 분포(%)			
								초급	중급	고급	특급
	계(59개)	1,317,002	349,673	432,596	375,376	159,357	9.5	26.6	32.8	28.5	12.1
10	미장	26,489	6,555	7,782	7,783	4,369	10.8	24.7	29.4	29.4	16.5
11	건축	11,232	2,636	3,344	3,761	1,491	10.1	23.5	29.8	33.5	13.3
12	방수	19,204	6,240	6,286	4,412	2,266	8.8	32.5	32.7	23.0	11.8
13	코킹	3,398	811	1,044	1,123	420	10.1	23.9	30.7	33.0	12.4
14	타일	22,623	7,096	7,677	5,137	2,713	8.8	31.4	33.9	22.7	12.0
15	석공	38,910	9,798	12,454	12,164	4,494	9.8	25.2	32.0	31.3	11.5
16	도장	29,670	8,252	10,151	7,718	3,549	9.4	27.8	34.2	26.0	12.0
17	철근	76,129	18,508	22,106	25,752	9,763	10.2	24.3	29.0	33.8	12.8
18	콘크리트	22,056	6,944	6,511	6,059	2,542	9.0	31.5	29.5	27.5	11.5
19	창호	16,960	4,485	5,746	4,816	1,913	9.4	26.4	33.9	28.4	11.3
20	비계	42,199	12,919	13,056	10,833	5,391	9.5	30.6	30.9	25.7	12.8
21	판넬조립	7,843	1,910	2,672	2,326	935	9.8	24.4	34.1	29.7	11.9
22	도배	11,055	3,780	3,779	2,167	1,329	8.3	34.2	34.2	19.6	12.0
23	유리	5,069	1,211	1,651	1,512	695	10.2	23.9	32.6	29.8	13.7
24	수장	15,759	6,306	4,579	3,340	1,534	7.7	40.0	29.1	21.2	9.7
25	보온	6,587	1,591	2,235	2,210	551	9.1	24.2	33.9	33.6	8.4
26	플랜트보온	55	11	26	15	3	8.3	20.0	47.3	27.3	5.5
27	지붕	1,787	444	570	546	227	10.2	24.8	31.9	30.6	12.7
28	철거	6,616	1,942	2,107	1,880	687	9.2	29.4	31.8	28.4	10.4
29	강구조	130,638	23,925	44,916	43,285	18,512	11.2	18.3	34.4	33.1	14.2
30	건축기계설비	13,985	5,192	4,840	2,927	1,026	7.5	37.1	34.6	20.9	7.3
31	건축배관	138,248	35,713	47,823	38,566	16,146	9.4	25.8	34.6	27.9	11.7
32	보일러	104	39	41	17	7	6.8	37.5	39.4	16.3	6.7
33	상하수도 배관	2,140	434	756	697	253	10.2	20.3	35.3	32.6	11.8
34	플랜트기계설비	3,043	696	1,165	991	191	8.7	22.9	38.3	32.6	6.3
35	플랜트전기설비	263	118	82	42	21	7.0	44.9	31.2	16.0	8.0
36	플랜트계측설비	3,293	1,315	1,075	695	208	6.9	39.9	32.6	21.1	6.3
37	플랜트배관	572	142	248	137	45	8.4	24.8	43.4	24.0	7.9
38	조경	24,750	6,718	7,618	7,336	3,078	9.9	27.1	30.8	29.6	12.4
39	벌목부	7,777	1,379	2,760	2,698	940	10.5	17.7	35.5	34.7	12.1
40	건설기계	47,104	8,919	18,173	15,144	4,868	9.9	18.9	38.6	32.2	10.3
41	일반기계	156	62	47	33	14	7.7	39.7	30.1	21.2	9.0
42	잠수	898	165	276	290	167	11.5	18.4	30.7	32.3	18.6
43	문화재시공	691	243	212	174	62	8.0	35.2	30.7	25.2	9.0
44	일반기계설비	8,557	2,976	2,784	1,915	882	8.5	34.8	32.5	22.4	10.3
45	제관	3,686	372	961	1,823	530	12.6	10.1	26.1	49.5	14.4
46	플랜트제관	533	95	193	184	61	10.0	17.8	36.2	34.5	11.4
47	덕트	13,085	4,270	4,112	3,631	1,072	8.3	32.6	31.4	27.7	8.2
48	일반용접	26,232	5,371	9,754	7,845	3,262	10.0	20.5	37.2	29.9	12.4
49	일반특수용접	67	25	30	9	3	6.2	37.3	44.8	13.4	4.5
50	플랜트용접	290	26	88	134	42	12.6	9.0	30.3	46.2	14.5
51	플랜트특수용접	4	2	0	1	1	12.1	50.0	0.0	25.0	25.0
52	송변전	153	59	58	25	11	7.0	38.6	37.9	16.3	7.2
53	배전	340	164	103	48	25	6.7	48.2	30.3	14.1	7.4
54	내선전기	125,112	38,570	41,033	31,372	14,137	8.9	30.8	32.8	25.1	11.3
55	외선전기	58	15	16	20	7	9.4	25.9	27.6	34.5	12.1
56	철도신호제어	395	133	144	105	13	7.0	33.7	36.5	26.6	3.3
57	정보통신	9,943	2,810	3,770	2,659	704	8.2	28.3	37.9	26.7	7.1
58	발파	1,434	260	420	532	222	11.4	18.1	29.3	37.1	15.5
59	안전관리	27,512	9,093	9,525	7,306	1,588	7.6	33.1	34.6	26.6	5.8

주 : 퇴직공제 DB와 고용보험 DB 통합 과정에서 비기능 직종으로 분류된 10,048명과 총근로일수가 1일 미만인

302명을 제외한 후 총 1,317,002명에 대해 분석한 것임. 플랜트덕트 직종의 피공제자는 없음.
자료 : 퇴직공제 DB, 고용보험 DB, 김수원·심규범 외(2021)에서 재인용

나. 2022.6월 기준 분석 : 연평균 신고일수 ‘유지 vs. 갱신’ 비교

1) 직종별 연평균 신고일수 ‘유지 vs. 갱신’ 의미

상술한 바와 같이 기능등급제에서 등급을 구분하는 기준인 ‘직종별 경력연수’는 아래와 같이 각 직종별 총신고일수를 연평균 신고일수로 나누어 산정한다. 분자의 ‘총신고일수’의 경우 동일한 근로자가 근로를 계속하면 시간이 경과함에 따라 지속적으로 증가하게 된다. 물론, 구성원의 진입 또는 탈퇴에 따라 해당 직종 전체의 신고일수는 달라질 수 있다. 2022.6월 기준 분석에서는 경력 이외의 모든 요소가 환산되어 포함되었다. 한편, 분모의 ‘연평균 신고일수’는 해당 직종 근로자들의 연간 신고일수 평균치로서, 유지 또는 갱신의 의미는 분모의 산정방법에 따라 달라진다.

$$\text{직종별 경력연수(년)} = \frac{\text{직종별 총신고일수(일)}}{\text{직종별 연평균 신고일수(일)}}$$

직종별 연평균 신고일수의 ‘유지 vs. 갱신’이 지니는 의미는 아래와 같다. ‘유지’란 2022년까지의 총신고일수를 포함하여 경력연수를 산정하면서 연평균 신고일수는 기존 2019년 기준에서 산정한 평균치를 활용하는 경우를 의미한다. 이때 산식의 분모는 고정되어 있으나, 분자의 총신고일수는 대체로 증가하게 되므로 전체적인 경력연수는 증가하게 되고, 상위등급의 분포가 증가할 가능성이 높다. 장기간 지속될 경우 상위등급이 과다해지는 소위 ‘상위등급 거품’이 발생할 것이라는 우려에 봉착할 수 있다.

그에 비해 ‘갱신’이란 2022년까지의 총신고일수를 포함하여 경력연수를 산정하면서 연평균 신고일수 역시 2022년 시점에서 재산정한 평균치를 활용하는 경우를 의미한다. 이때 산식 분자의 총신고일수만이 아니라 분모의 연평균 신고일수 역시 증가하게 되므로 전체적인 경력연수는 정체되거나 하락할 가능성이 높다. 갱신된 연평균 신고일수를 활용한 경력연수 산정만으로도 소위 ‘상위등급 거품’에 대한 우려를 불식시킬 수 있다.

본 연구에서는 ‘유지’와 ‘갱신’ 간의 차이점을 파악하기 위해 두 가지 방법으로 2022.6월 시점의 직종별 등급분포를 도출한 후 각각에 대해 2019년 시점과 비교해 변

화의 양상을 분석하고자 한다.

2) 직종별 신고일수 산출 : 2022.6월 시점

산식의 분자인 ‘직종별 1인당 총신고일수’는 유지 또는 갱신과 무관한데, <표 16>에서 보듯이, 개인의 신고일수 식별이 가능한 2000년부터 2022.6월까지 60개 직종 전체의 1인당 총신고일수의 평균은 798.2일이고, 최소는 1.0일이며, 최대는 6,013.0일이다. 총신고일수가 가장 많은 직종은 견출(1,543.2일)이고, 가장 적은 직종은 플랜트덕트(40.5일)다.

<표 16> 직종별 1인당 총신고일수 : 총신고일수 순

연번	직종	인원(명)	1인당 직종별 총신고일수('00년 ~ '22.6월)			
			평균(일)	표준편차(일)	최소(일)	최대(일)
60개 전체		1,200,325	798.2	849.1	1.0	6,013.0
1	견출	8,259	1,543.2	1,109.4	1.0	5,166.0
2	철근	56,318	1,426.4	1,147.2	1.0	5,588.0
3	제관	4,069	1,324.1	964.2	1.0	4,612.0
4	발파	1,905	1,212.5	1,076.0	1.0	5,245.0
5	형틀목공	123,212	1,064.2	961.8	1.0	5,258.0
6	플랜트전기설비	2,107	1,059.7	788.6	1.0	3,825.0
7	조적	26,721	1,047.3	994.5	1.0	4,946.0
8	플랜트특수용접	11	1,003.3	843.2	195.0	2,451.0
9	플랜트용접	555	973.3	740.5	1.0	3,781.0
10	잠수	1,228	963.4	955.9	2.0	4,445.0
11	미장	29,272	961.1	887.7	1.0	5,109.0
12	건축배관	159,815	938.6	938.0	1.0	6,013.0
13	케도	2,974	930.8	952.6	1.0	5,263.0
14	콘크리트	19,441	898.5	923.0	1.0	4,678.0
15	내선전기	25,662	885.0	908.6	1.0	5,900.0
16	타일	22,987	784.3	855.0	1.0	4,866.0
17	건축목공	119,932	776.8	833.5	1.0	5,726.0
18	석공	33,466	761.2	716.9	1.0	5,430.0
19	방수	20,859	756.2	909.5	1.0	5,255.0
20	보온	6,610	756.2	661.8	1.0	3,563.0
21	비계	50,898	721.9	773.0	1.0	5,578.0
22	유리	5,393	719.9	711.5	2.0	3,693.0
23	플랜트제관	740	717.7	643.8	13.0	3,882.0
24	토공	55,183	702.5	692.0	1.0	4,965.0
25	도배	11,688	680.5	805.6	1.0	5,127.0
26	일반용접	31,566	676.0	779.5	1.0	5,715.0
27	코킹	3,363	660.5	577.2	1.0	3,647.0
28	플랜트계측설비	10,531	659.9	562.3	1.0	3,620.0
29	덕트	13,674	645.4	658.9	1.0	4,539.0
30	보링	2,488	640.2	749.4	1.0	4,488.0
31	창호	16,476	619.9	633.6	1.0	4,005.0
32	강구조	160,830	615.2	621.0	1.0	5,844.0

연번	직종	인원(명)	1인당 직종별 총신고일수('00년 ~ '22.6월)			
			평균(일)	표준편차(일)	최소(일)	최대(일)
33	도장	34,679	586.5	662.8	1.0	4,521.0
34	건축기계설비	13,950	510.4	591.6	1.0	4,967.0
35	상하수도 배관	2,422	505.7	534.8	1.0	3,077.0
36	정보통신	2,500	503.0	501.4	1.0	3,740.0
37	수장	15,933	488.0	562.0	1.0	3,515.0
38	패널조립	7,938	485.1	494.5	1.0	3,552.0
39	플랜트배관	1,678	479.2	525.7	1.0	3,762.0
40	지붕	1,710	477.2	528.2	1.0	3,369.0
41	포장	6,145	451.0	493.9	1.0	3,608.0
42	일반기계설비	15,715	439.3	593.3	1.0	4,403.0
43	준설	593	435.4	437.2	1.0	3,355.0
44	플랜트기계설비	6,417	433.7	443.6	1.0	3,730.0
45	조경	36,714	412.1	500.4	1.0	3,745.0
46	건설기계	5,459	370.8	437.4	1.0	2,943.0
47	철도신호제어	157	310.3	280.7	2.0	1,954.0
48	일반특수용접	68	287.3	295.7	2.0	1,599.0
49	배전	136	283.5	252.2	1.0	1,024.0
50	외선전기	181	283.0	164.3	3.0	832.0
51	안전관리	3,784	272.6	333.4	1.0	3,003.0
52	철거	9,926	237.5	273.7	1.0	2,713.0
53	측량	97	235.6	253.2	3.0	1,445.0
54	송변전	32	219.8	190.1	7.0	629.0
55	별목	4,289	195.9	237.1	1.0	2,615.0
56	플랜트보온	254	195.0	221.7	1.0	1,116.0
57	보일러	1,232	194.7	260.3	1.0	2,019.0
58	일반기계	32	194.5	172.6	6.0	680.0
59	문화재시공	49	150.7	156.6	8.0	731.0
60	플랜트덕트	2	40.5	46.0	8.0	73.0

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

3) (1안) 직종별 연평균 신고일수 '유지' 기준 : 경력연수 및 등급분포 도출

<표 17>은 직종별 경력연수를 도출한 결과인데, 분모에는 기존의 '연평균 신고일수 81.7일'을 활용하고, 분자의 총신고일수는 증가된 수치를 활용한 것이다. 1인당 평균 신고일수는 798.2일이고, 연평균 신고일수는 81.7일이며, 양자를 활용하여 산정한 1인당 평균 경력연수(년)는 9.8년이다. 1인당 평균 경력연수가 가장 긴 직종은 건축(13.4년)이고, 가장 짧은 직종은 플랜트덕트(0.7년)다.

<표 17> 60개 직종별 경력연수 도출 : 인원수 순(2022.6월 유지 기준)

연번	직종	인원수(명)	구성비(%)	1인당 평균 신고일수('00~'21년)(일)(A)	연평균 신고일수('00~'20년)(B)	1인당 평균 경력연수(년)(C=A/B)
	60개 전체	1,200,325	100.0	798.2	81.7	9.8
1	강구조	160,830	13.4	615.2	59.7	10.3

연번	직종	인원수 (명)	구성비 (%)	1인당 평균 신고일수 ('00~'21년)(A)	연평균 신고일수 ('00~'20년)(B)	1인당 평균 경력연수(년)(C=A/B)
2	건축배관	159,815	13.3	938.6	99.2	9.5
3	형틀목공	123,212	10.3	1,064.2	89.5	11.9
4	건축목공	119,932	10.0	776.8	79.1	9.8
5	철근	56,318	4.7	1,426.4	110.1	13.0
6	토공	55,183	4.6	702.5	59.0	11.9
7	비계	50,898	4.2	721.9	75.6	9.5
8	조경	36,714	3.1	412.1	54.3	7.6
9	도장	34,679	2.9	586.5	66.6	8.8
10	석공	33,466	2.8	761.2	70.0	10.9
11	일반용접	31,566	2.6	676.0	84.6	8.0
12	미장	29,272	2.4	961.1	81.1	11.8
13	조적	26,721	2.2	1,047.3	90.1	11.6
14	내선전기	25,662	2.1	885.0	101.1	8.8
15	타일	22,987	1.9	784.3	84.6	9.3
16	방수	20,859	1.7	756.2	89.5	8.4
17	콘크리트	19,441	1.6	898.5	88.7	10.1
18	창호	16,476	1.4	619.9	64.7	9.6
19	수장	15,933	1.3	488.0	58.9	8.3
20	일반기계설비	15,715	1.3	439.3	69.7	6.3
21	건축기계설비	13,950	1.2	510.4	63.3	8.1
22	덕트	13,674	1.1	645.4	77.1	8.4
23	도배	11,688	1.0	680.5	81.0	8.4
24	플랜트계측설비	10,531	0.9	659.9	61.3	10.8
25	철거	9,926	0.8	237.5	31.2	7.6
26	건축	8,259	0.7	1,543.2	115.6	13.4
27	패널조립	7,938	0.7	485.1	50.6	9.6
28	보온	6,610	0.6	756.2	81.5	9.3
29	플랜트기계설비	6,417	0.5	433.7	54.2	8.0
30	포장	6,145	0.5	451.0	52.9	8.5
31	건설기계	5,459	0.5	370.8	59.2	6.3
32	유리	5,393	0.4	719.9	67.7	10.6
33	벌목	4,289	0.4	195.9	42.2	4.6
34	제관	4,069	0.3	1,324.1	110.0	12.0
35	안전관리	3,784	0.3	272.6	60.0	4.5
36	코킹	3,363	0.3	660.5	59.4	11.1
37	케도	2,974	0.2	930.8	111.4	8.4
38	정보통신	2,500	0.2	503.0	63.8	7.9
39	보링	2,488	0.2	640.2	67.3	9.5
40	상하수도 배관	2,422	0.2	505.7	65.9	7.7
41	플랜트전기설비	2,107	0.2	1,059.7	74.1	14.3
42	발파	1,905	0.2	1,212.5	112.5	10.8
43	지붕	1,710	0.1	477.2	49.9	9.6
44	플랜트배관	1,678	0.1	479.2	65.0	7.4
45	보일러	1,232	0.1	194.7	33.7	5.8
46	잠수	1,228	0.1	963.4	97.0	9.9
47	플랜트제관	740	0.1	717.7	79.7	9.0
48	준설	593	0.0	435.4	60.1	7.2
49	플랜트용접	555	0.0	973.3	79.6	12.2
50	플랜트보온	254	0.0	195.0	39.2	5.0
51	외선전기	181	0.0	283.0	42.7	6.6
52	철도신호제어	157	0.0	310.3	62.4	5.0
53	배전	136	0.0	283.5	42.8	6.6
54	측량	97	0.0	235.6	55.4	4.3

연번	직종	인원수 (명)	구성비 (%)	1인당 평균 신고일수 (‘00~’21년)(A)	연평균 신고일수 (‘00~’20년)(B)	1인당 평균 경력연수(년)(C=A/B)
55	일반특수용접	68	0.0	287.3	42.7	6.7
56	문화재시공	49	0.0	150.7	49.1	3.1
57	일반기계	32	0.0	194.5	93.4	2.1
58	송변전	32	0.0	219.8	54.3	4.0
59	플랜트특수용접	11	0.0	1,003.3	108.9	9.2
60	플랜트덕트	2	0.0	40.5	61.6	0.7

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<표 18>은 2022.6월 유지 기준의 기능등급 통합DB 경력연수별 인원 분포인데, 1년 미만 13.7%, 1년 차 9.5%, 26년 차 이상 9.2% 등의 순이다.

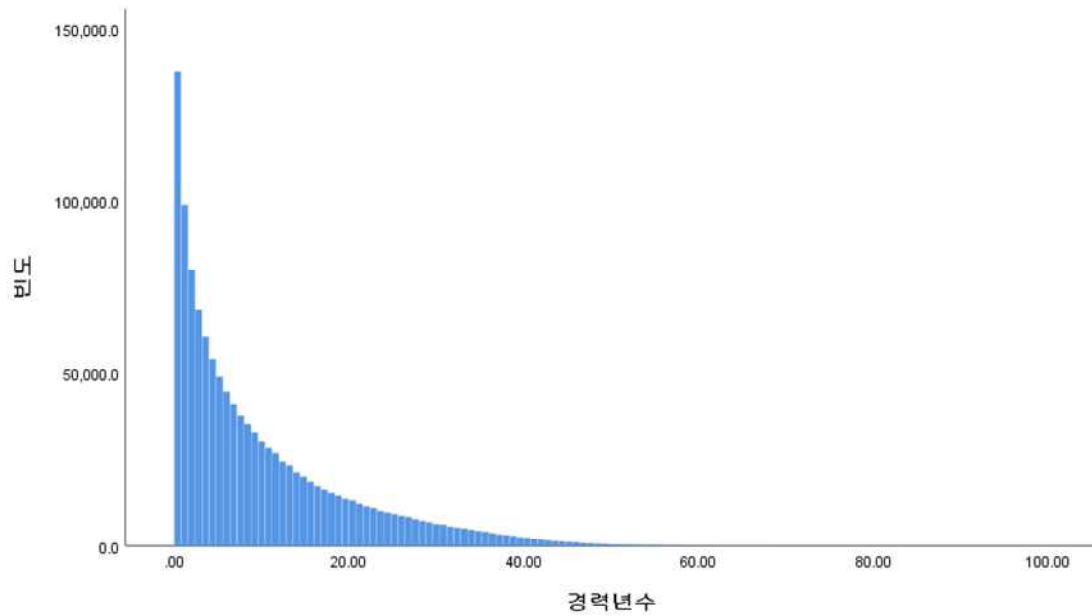
<표 18> 기능등급 통합DB 경력연수별 인원 분포(2022.6월 유지 기준)

통합DB 경력	인원(명)	분포(%)	통합DB 경력	인원(명)	분포(%)
계	1,200,325	100.0	13년 차	28,004	2.3
1년 미만	164,662	13.7	14년 차	25,588	2.1
1년 차	113,749	9.5	15년 차	23,387	1.9
2년 차	89,717	7.5	16년 차	21,403	1.8
3년 차	77,062	6.4	17년 차	20,062	1.7
4년 차	66,827	5.6	18년 차	18,538	1.5
5년 차	59,268	4.9	19년 차	16,942	1.4
6년 차	53,116	4.4	20년 차	16,034	1.3
7년 차	47,758	4.0	21년 차	14,829	1.2
8년 차	43,622	3.6	22년 차	13,767	1.1
9년 차	40,165	3.3	23년 차	12,688	1.1
10년 차	36,270	3.0	24년 차	11,858	1.0
11년 차	33,494	2.8	25년 차	11,205	0.9
12년 차	30,121	2.5	26년 차 이상	110,189	9.2

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

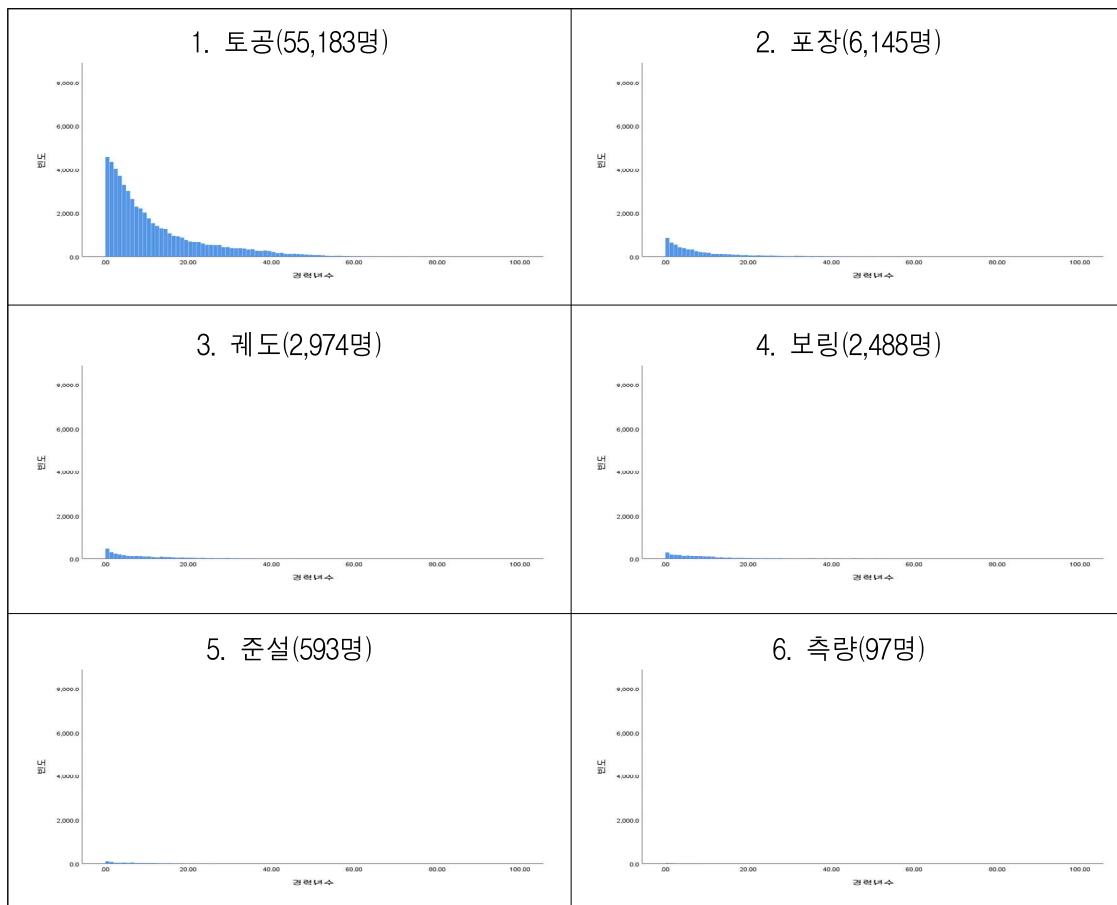
<그림 20>과 <그림 21>은 2022.6월 유지 기준의 경력연수별 인원수 분포 히스토그램으로서, 전체 직종에 대한 경력연수와 인원수 간의 반비례 관계는 부드러운 선으로 표출된다. 이러한 관계는 인원수가 많은 직종의 경우에도 유사한 추이를 보이나 인원수가 적은 직종의 경우 불안정한 모습을 보여준다. 경력연수와 인원수 간 부드러운 반비례 양상을 보이는 직종의 경우 경력연수를 기준으로 초급-중급-고급-특급 등의 등급을 도출하기 용이할 것으로 예상된다.

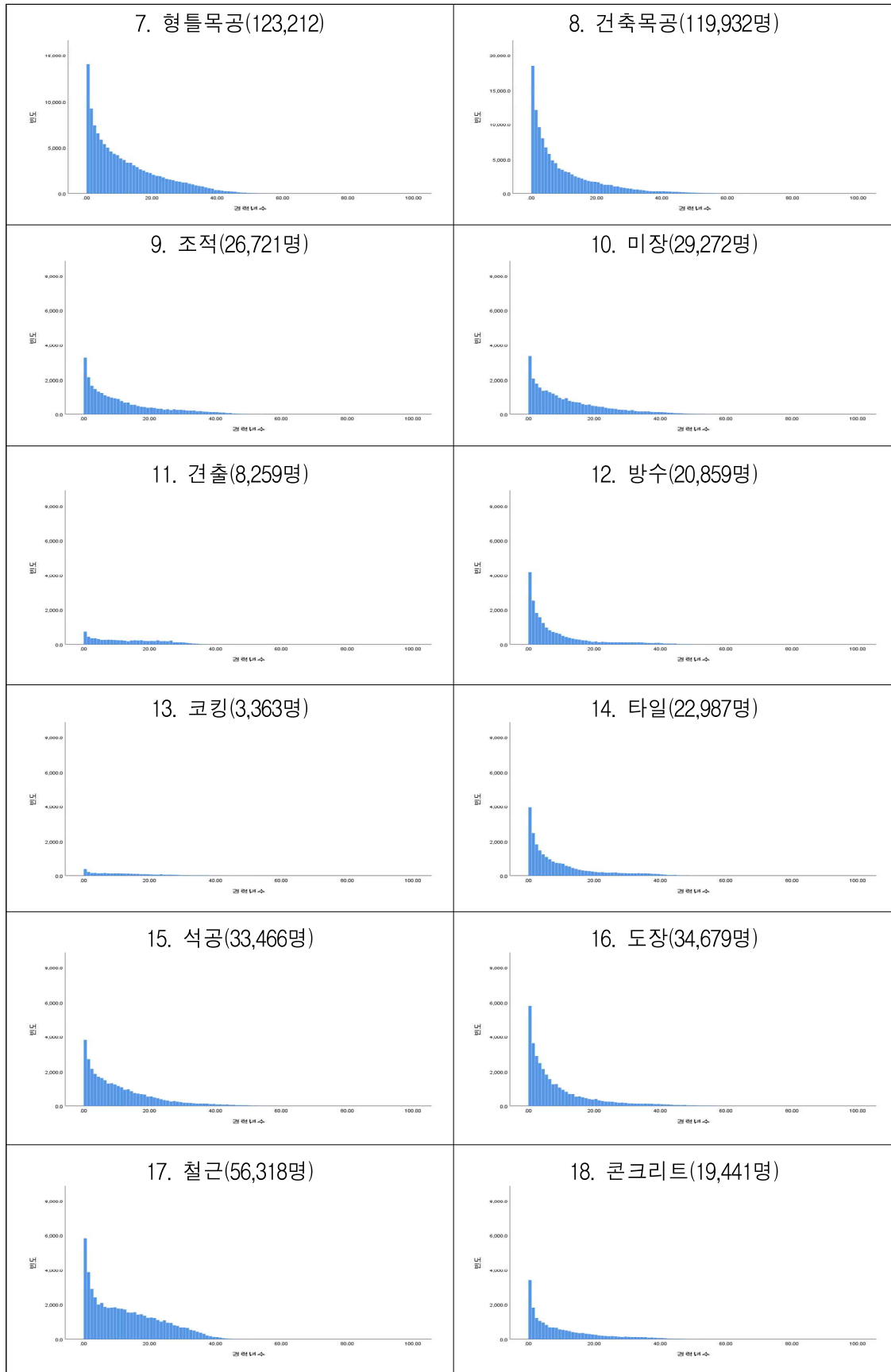
<그림 20> 기능등급 통합DB 피공제자의 경력연수별 인원수 분포 : 전체(2022.6월 유지 기준)

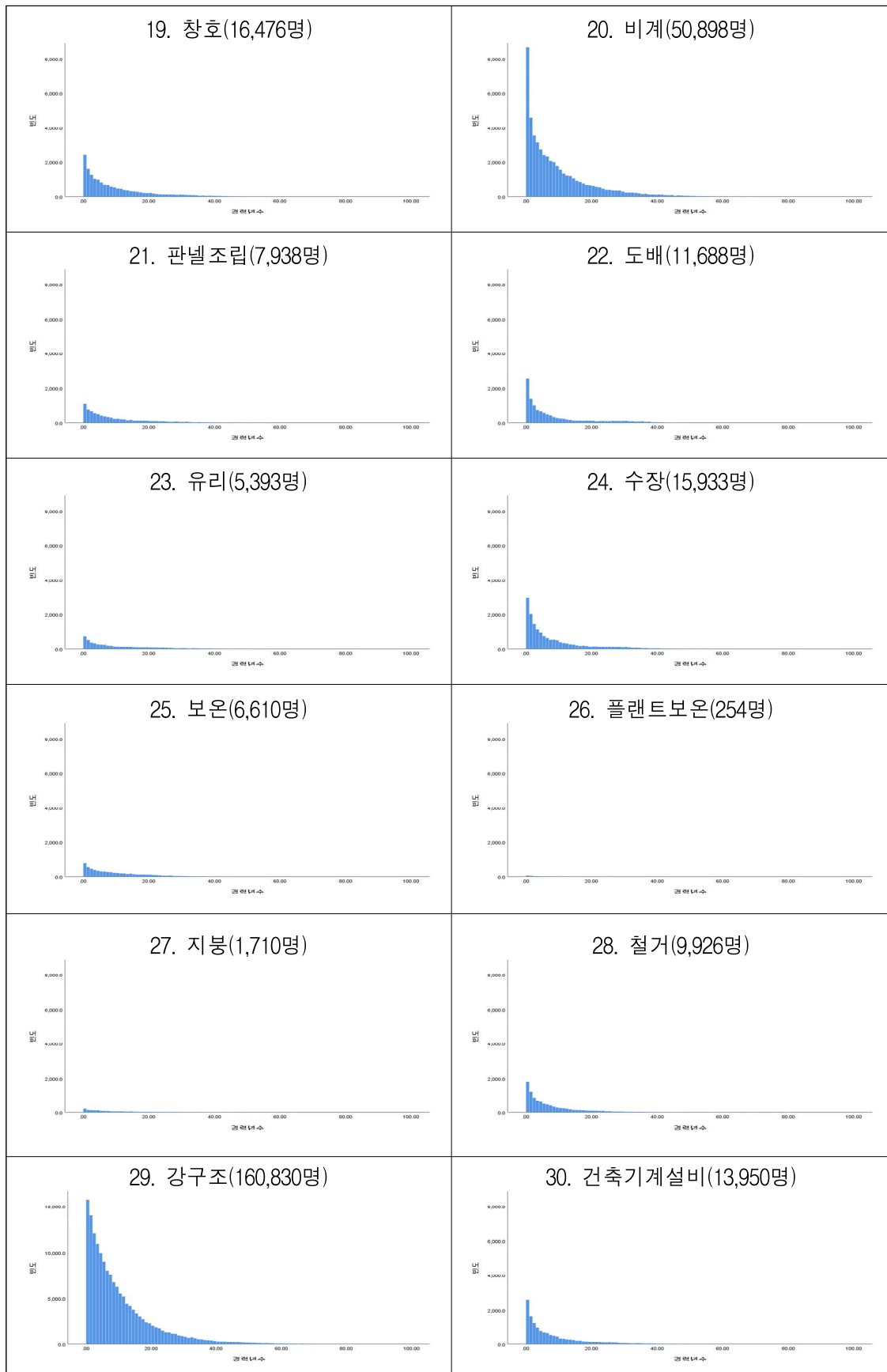


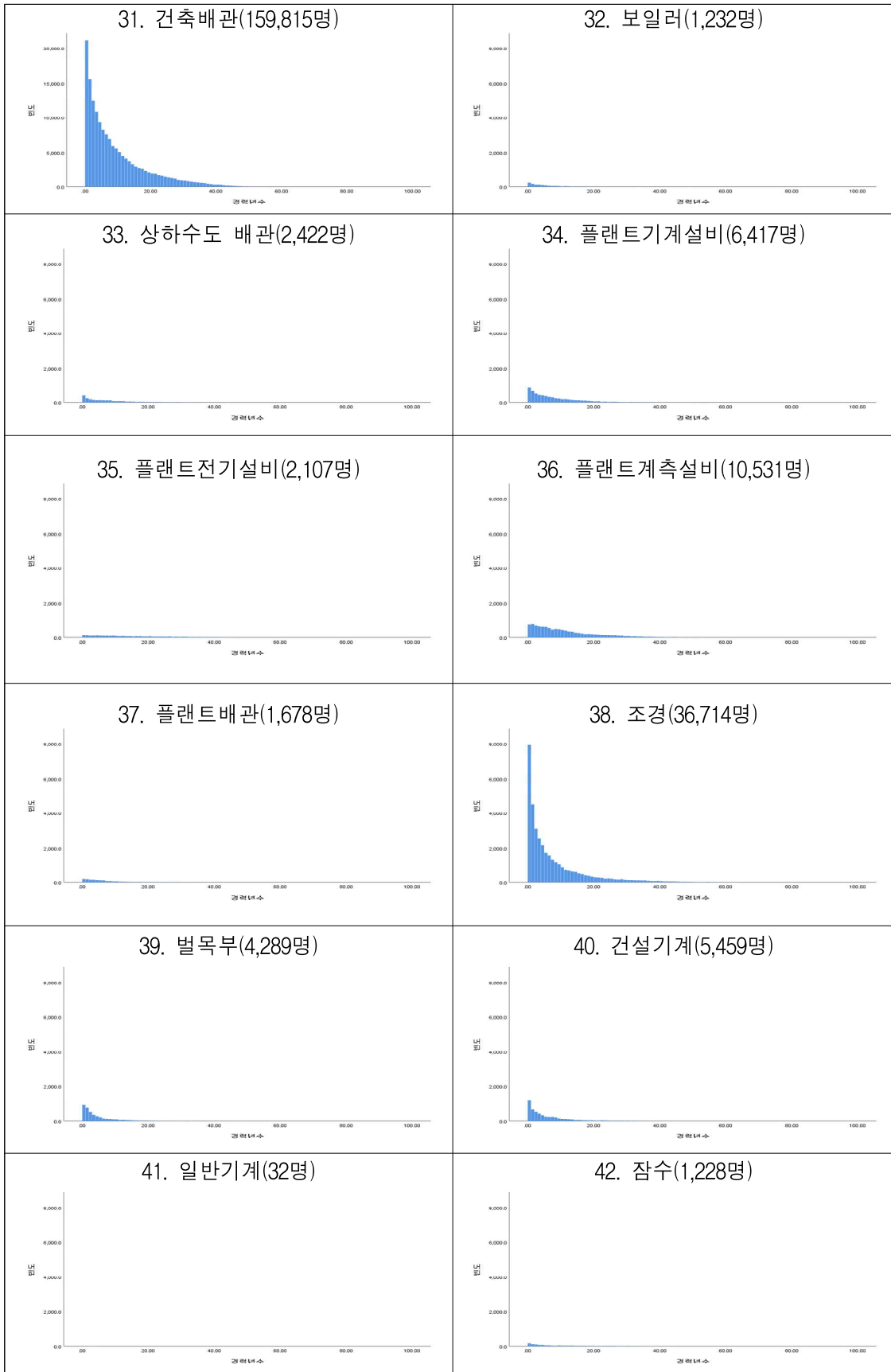
주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

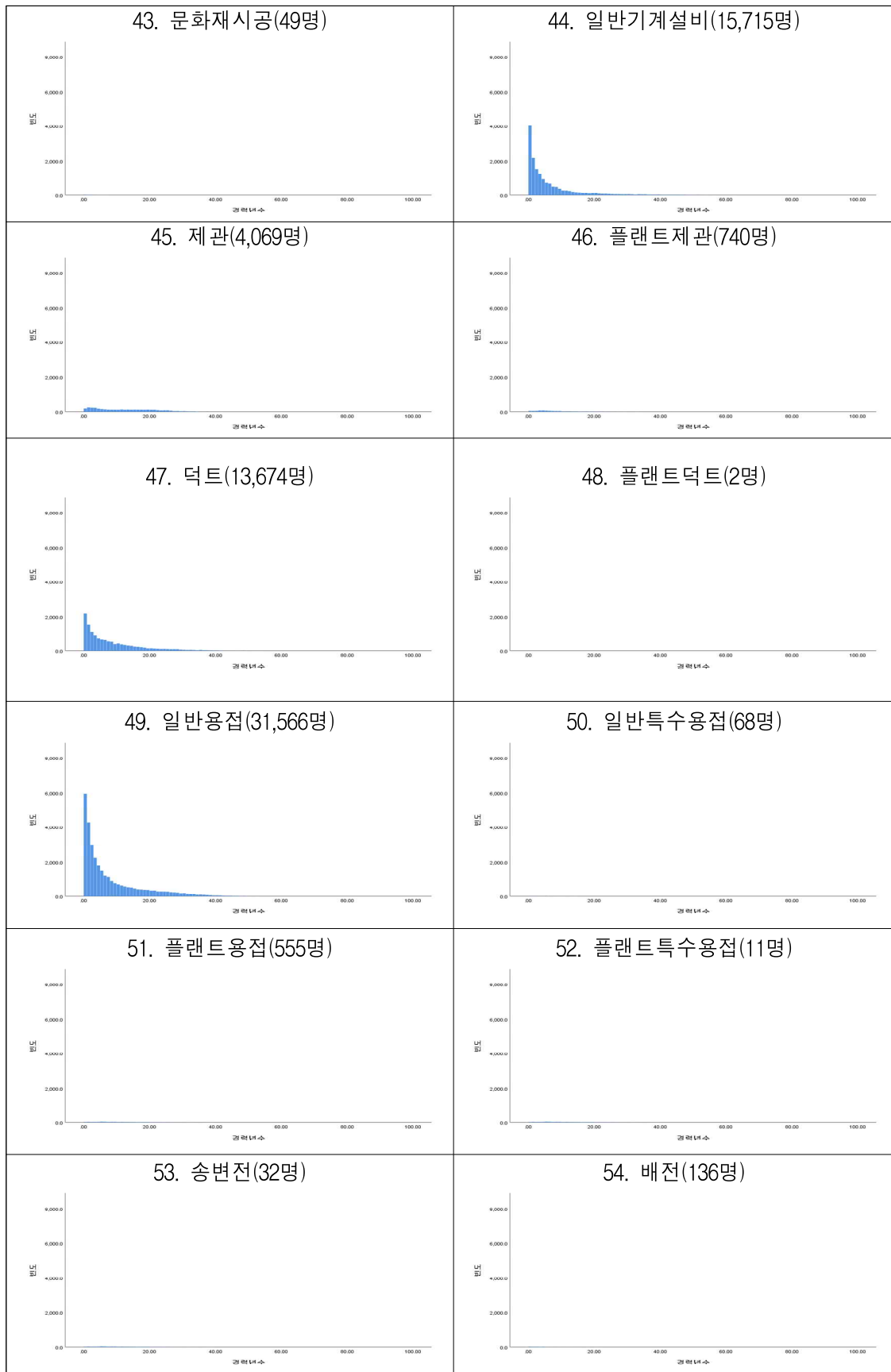
<그림 21> 기능등급 통합DB 피공제자의 경력연수별 빈도 : 직종별(2022.6월 유지 기준)

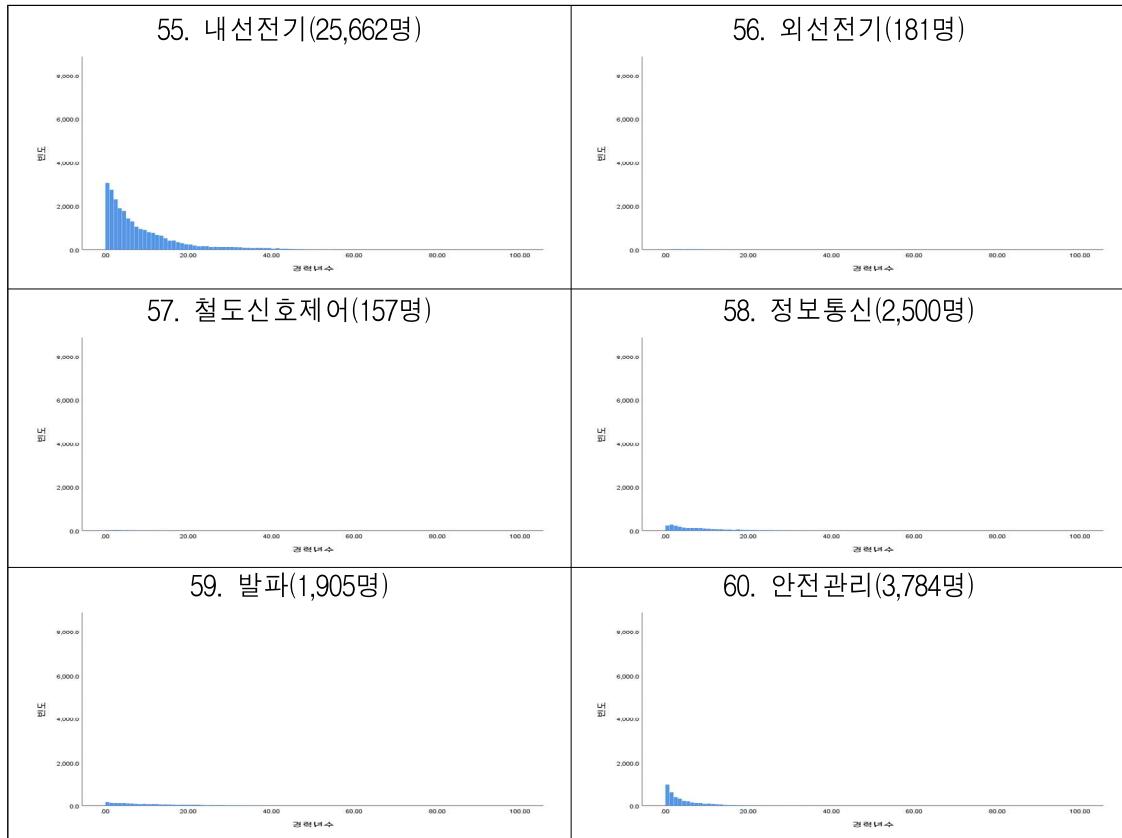












주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<표 19>는 2022.6월 유지 기준으로 전체 직종에 대해 ‘경력연수 기준’(3-9-21년 이상)을 적용하여 산정한 등급 분포로서, 평균 경력연수는 9.8년, 평균적으로 고급이 25.8%, 특급이 14.5%의 비중을 차지한다.

<표 19> 경력연수 ‘3-9-21년 이상’ 적용 시 분포 : 직종 전체(2022.6월 유지 기준)

연번	직종	계(명)	초급 (3년 미만)	중급 (3년 이상)	고급 (9년 이상)	특급 (21년 이상)	평균환산 경력연수 (년)	등급별 인원 분포(%)			
								초급	중급	고급	특급
	계(60개)	1,200,325	368,128	347,653	310,008	174,536	9.8	30.7	29.0	25.8	14.5
1	토공	55,183	13,011	17,159	14,561	10,452	11.9	23.6	31.1	26.4	18.9
2	포장	6,145	2,074	2,064	1,373	634	8.5	33.8	33.6	22.3	10.3
3	케도	2,974	1,044	907	732	291	8.4	35.1	30.5	24.6	9.8
4	보링	2,488	729	900	589	270	9.5	29.3	36.2	23.7	10.9
5	준설	593	205	203	157	28	7.2	34.6	34.2	26.5	4.7
6	측량	97	53	31	12	1	4.3	54.6	32.0	12.4	1.0
7	형틀목공	123,212	30,689	31,712	36,427	24,384	11.9	24.9	25.7	29.6	19.8
8	건축목공	119,932	40,259	33,437	28,855	17,381	9.8	33.6	27.9	24.1	14.5
9	조적	26,721	7,075	7,196	7,202	5,248	11.6	26.5	26.9	27.0	19.6
10	미장	29,272	7,206	7,970	8,447	5,649	11.8	24.6	27.2	28.9	19.3
11	건설	8,259	1,521	1,777	2,851	2,110	13.4	18.4	21.5	34.5	25.5
12	방수	20,859	8,555	5,850	3,850	2,604	8.4	41.0	28.0	18.5	12.5

연 번	직종	계(명)	초급 (3년 미만)	중급 (3년 이상)	고급 (9년 이상)	특급 (21년 이상)	평균환산 경력연수 (년)	등급별 인원 분포(%)			
								초급	중급	고급	특급
	계(60개)	1,200,325	368,128	347,653	310,008	174,536	9.8	30.7	29.0	25.8	14.5
13	코킹	3,363	795	909	1,112	547	11.1	23.6	27.0	33.1	16.3
14	타일	22,987	8,301	6,352	5,097	3,237	9.3	36.1	27.6	22.2	14.1
15	석공	33,466	8,725	9,387	10,197	5,157	10.9	26.1	28.0	30.5	15.4
16	도장	34,679	12,421	10,677	7,469	4,112	8.8	35.8	30.8	21.5	11.9
17	철근	56,318	12,602	11,961	18,507	13,248	13.0	22.4	21.2	32.9	23.5
18	콘크리트	19,441	6,492	4,977	4,876	3,096	10.1	33.4	25.6	25.1	15.9
19	창호	16,476	5,262	4,802	4,215	2,197	9.6	31.9	29.1	25.6	13.3
20	비계	50,898	16,863	14,673	12,577	6,785	9.5	33.1	28.8	24.7	13.3
21	패널조립	7,938	2,456	2,424	2,020	1,038	9.6	30.9	30.5	25.4	13.1
22	도배	11,688	4,946	3,116	2,083	1,543	8.4	42.3	26.7	17.8	13.2
23	유리	5,393	1,588	1,519	1,367	919	10.6	29.4	28.2	25.3	17.0
24	수장	15,933	6,458	4,395	3,184	1,896	8.3	40.5	27.6	20.0	11.9
25	보온	6,610	1,842	1,985	2,131	652	9.3	27.9	30.0	32.2	9.9
26	플랜트보온	254	131	78	36	9	5.0	51.6	30.7	14.2	3.5
27	지붕	1,710	567	502	427	214	9.6	33.2	29.4	25.0	12.5
28	철거	9,926	3,870	3,082	2,199	775	7.6	39.0	31.0	22.2	7.8
29	강구조	160,830	41,861	52,290	45,405	21,274	10.3	26.0	32.5	28.2	13.2
30	건축기계설비	13,950	5,475	4,130	2,992	1,353	8.1	39.2	29.6	21.4	9.7
31	건축배관	159,815	49,180	48,912	41,195	20,528	9.5	30.8	30.6	25.8	12.8
32	보일러	1,232	586	417	171	58	5.8	47.6	33.8	13.9	4.7
33	상하수도 배관	2,422	900	804	508	210	7.7	37.2	33.2	21.0	8.7
34	플랜트기계설비	6,417	2,085	2,190	1,697	445	8.0	32.5	34.1	26.4	6.9
35	플랜트전기설비	2,107	293	534	741	539	14.3	13.9	25.3	35.2	25.6
36	플랜트계측설비	10,531	2,257	3,294	3,482	1,498	10.8	21.4	31.3	33.1	14.2
37	플랜트배관	1,678	602	629	315	132	7.4	35.9	37.5	18.8	7.9
38	조경	36,714	15,611	10,547	7,138	3,418	7.6	42.5	28.7	19.4	9.3
39	벌목	4,289	2,306	1,350	547	86	4.6	53.8	31.5	12.8	2.0
40	건설기계	5,459	2,432	1,804	899	324	6.3	44.6	33.0	16.5	5.9
41	일반기계	32	23	9	0	0	2.1	71.9	28.1	0.0	0.0
42	잠수	1,228	405	305	326	192	9.9	33.0	24.8	26.5	15.6
43	문화재시공	49	32	14	3	0	3.1	65.3	28.6	6.1	0.0
44	일반기계설비	15,715	7,740	4,573	2,318	1,084	6.3	49.3	29.1	14.8	6.9
45	제관	4,069	729	1,077	1,551	712	12.0	17.9	26.5	38.1	17.5
46	플랜트제관	740	140	336	197	67	9.0	18.9	45.4	26.6	9.1
47	덕트	13,674	4,832	4,042	3,524	1,276	8.4	35.3	29.6	25.8	9.3
48	플랜트덕트	2	2	0	0	0	0.7	100.0	0.0	0.0	0.0
49	일반용접	31,566	13,218	8,756	5,993	3,599	8.0	41.9	27.7	19.0	11.4
50	일반특수용접	68	26	24	15	3	6.7	38.2	35.3	22.1	4.4
51	플랜트용접	555	74	183	195	103	12.2	13.3	33.0	35.1	18.6
52	플랜트특수용접	11	3	4	3	1	9.2	27.3	36.4	27.3	9.1
53	송변전	32	19	11	2	0	4.0	59.4	34.4	6.3	0.0
54	배전	136	50	48	35	3	6.6	36.8	35.3	25.7	2.2
55	내선전기	25,662	8,108	8,466	6,511	2,577	8.8	31.6	33.0	25.4	10.0
56	외선전기	181	36	98	47	0	6.6	19.9	54.1	26.0	0.0
57	철도신호제어	157	64	70	22	1	5.0	40.8	44.6	14.0	0.6
58	정보통신	2,500	812	911	592	185	7.9	32.5	36.4	23.7	7.4
59	발파	1,905	476	543	576	310	10.8	25.0	28.5	30.2	16.3
60	안전관리	3,784	2,011	1,237	455	81	4.5	53.1	32.7	12.0	2.1

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임. 음영 표시된 11개 직종은 기능등급 미 시행 직종임.

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

4) (2안) 직종별 연평균 신고일수 ‘갱신’ : 경력연수 및 등급분포 도출

<표 20>에서 보듯이 분자의 직종별 1인당 총신고일수는 직종별 연평균 신고일수 ‘유지’의 경우와 동일하다. 개인의 신고일수 식별이 가능한 2000년부터 2022.6월까지 60개 직종 전체의 1인당 총신고일수의 평균은 798.2일이고, 최소는 1.0일이며, 최대는 6,013.0일이다.

2022.6월 갱신 기준의 직종별 경력연수를 도출하면, 1인당 평균 신고일수는 798.2일이고, 연평균 신고일수는 94.12일이며, 양자를 활용하여 산정한 1인당 평균 경력연수(년)는 8.5년이다.

<표 20> 60개 직종별 경력연수 도출 : 인원수 순(2022.6월 갱신 기준)

연번	직 종	인원수 (명)	구성비 (%)	1인당 평균 신고일수 (‘00~’21년)(A)	연평균 신고일수 (‘00~’20년)(B)	1인당 평균 경력연수(년)(C=A/B)
60개 전체		1,200,325	100.0	798.2	94.1	8.5
1	강구조	160,830	13.4	615.2	72.5	8.5
2	건축배관	159,815	13.3	938.6	117.1	8.0
3	형틀목공	123,212	10.3	1,064.2	111.3	9.6
4	건축목공	119,932	10.0	776.8	89.6	8.7
5	철근	56,318	4.7	1,426.4	122.1	11.7
6	토공	55,183	4.6	702.5	73.5	9.6
7	비계	50,898	4.2	721.9	91.8	7.9
8	조경	36,714	3.1	412.1	58.6	7.0
9	도장	34,679	2.9	586.5	67.1	8.7
10	석공	33,466	2.8	761.2	79.9	9.5
11	일반용접	31,566	2.6	676.0	92.2	7.3
12	미장	29,272	2.4	961.1	85.2	11.3
13	조적	26,721	2.2	1,047.3	95.5	11.0
14	내선전기	25,662	2.1	885.0	103.6	8.5
15	타일	22,987	1.9	784.3	87.7	8.9
16	방수	20,859	1.7	756.2	91.3	8.3
17	콘크리트	19,441	1.6	898.5	109.3	8.2
18	창호	16,476	1.4	619.9	75.4	8.2
19	수장	15,933	1.3	488.0	73.8	6.6
20	일반기계설비	15,715	1.3	439.3	80.1	5.5
21	건축기계설비	13,950	1.2	510.4	80.6	6.3
22	덕트	13,674	1.1	645.4	94.3	6.8
23	도배	11,688	1.0	680.5	88.0	7.7
24	플랜트계측설비	10,531	0.9	659.9	95.3	6.9
25	철거	9,926	0.8	237.5	38.1	6.2
26	건축	8,259	0.7	1,543.2	139.5	11.1
27	패널조립	7,938	0.7	485.1	63.3	7.7
28	보온	6,610	0.6	756.2	97.0	7.8
29	플랜트기계설비	6,417	0.5	433.7	75.8	5.7
30	포장	6,145	0.5	451.0	66.5	6.8
31	건설기계	5,459	0.5	370.8	60.1	6.2
32	유리	5,393	0.4	719.9	71.9	10.0

연번	직 종	인원수 (명)	구성비 (%)	1인당 평균 신고일수 (‘00~’21년)(A)	연평균 신고일수 (‘00~’20년)(B)	1인당 평균 경력연수(년)(C=A/B)
33	벌목	4,289	0.4	195.9	30.1	6.5
34	제관	4,069	0.3	1,324.1	136.6	9.7
35	안전관리	3,784	0.3	272.6	76.6	3.6
36	코킹	3,363	0.3	660.5	74.0	8.9
37	궤도	2,974	0.2	930.8	121.0	7.7
38	정보통신	2,500	0.2	503.0	96.9	5.2
39	보링	2,488	0.2	640.2	94.3	6.8
40	상하수도 배관	2,422	0.2	505.7	86.4	5.9
41	플랜트전기설비	2,107	0.2	1,059.7	134.4	7.9
42	발파	1,905	0.2	1,212.5	132.3	9.2
43	지붕	1,710	0.1	477.2	58.9	8.1
44	플랜트배관	1,678	0.1	479.2	97.2	4.9
45	보일러	1,232	0.1	194.7	31.6	6.2
46	잠수	1,228	0.1	963.4	107.3	9.0
47	플랜트제관	740	0.1	717.7	103.9	6.9
48	준설	593	0.0	435.4	78.6	5.5
49	플랜트용접	555	0.0	973.3	114.9	8.5
50	플랜트보온	254	0.0	195.0	45.3	4.3
51	외선전기	181	0.0	283.0	52.6	5.4
52	철도신호제어	157	0.0	310.3	92.6	3.4
53	배전	136	0.0	283.5	96.2	2.9
54	측량	97	0.0	235.6	47.6	4.9
55	일반특수용접	68	0.0	287.3	48.2	6.0
56	문화재시공	49	0.0	150.7	50.1	3.0
57	일반기계	32	0.0	194.5	123.1	1.6
58	송변전	32	0.0	219.8	104.9	2.1
59	플랜트특수용접	11	0.0	1,003.3	130.2	7.7
60	플랜트덕트	2	0.0	40.5	17.0	2.4

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<표 21>은 2022.6월 갱신 기준의 경력연수별 인원 분포로서, 1년 미만 15.5%, 1년 차 10.3%, 2년 차 8.2% 등의 순이다.

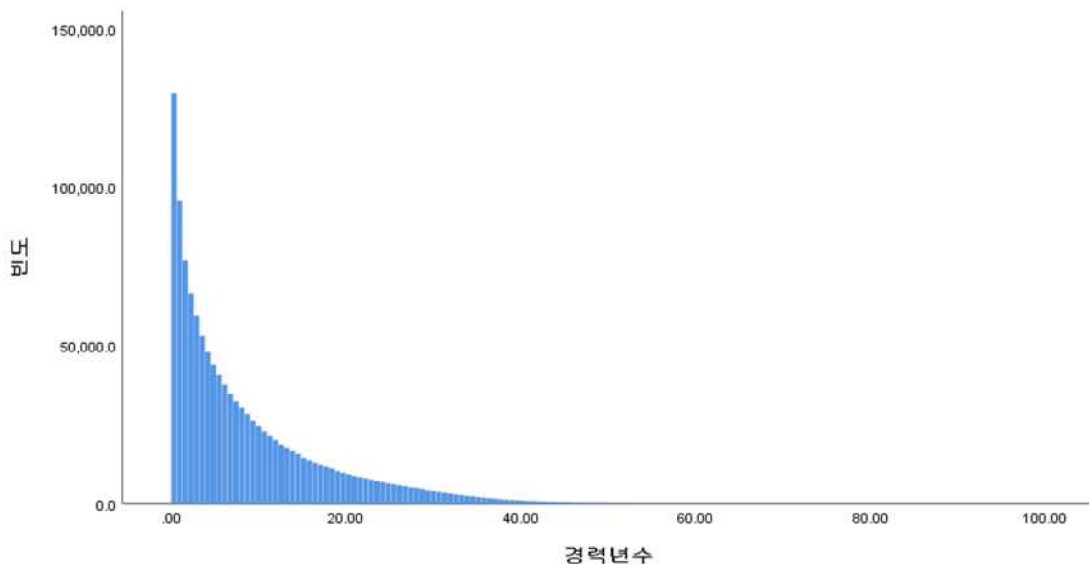
<표 21> 기능등급 통합DB 경력연수별 인원 분포(2022.6월 갱신 기준)

통합DB 경력	인원(명)	분포(%)	통합DB 경력	인원(명)	분포(%)
계	1,200,325	100.0	13년 차	26,738	2.2
1년 미만	185,461	15.5	14년 차	24,404	2.0
1년 차	123,992	10.3	15년 차	22,019	1.8
2년 차	98,424	8.2	16년 차	19,939	1.7
3년 차	83,398	6.9	17년 차	18,741	1.6
4년 차	71,286	5.9	18년 차	17,197	1.4
5년 차	62,973	5.2	19년 차	15,494	1.3
6년 차	55,830	4.7	20년 차	14,243	1.2
7년 차	49,629	4.1	21년 차	13,188	1.1
8년 차	44,898	3.7	22년 차	12,297	1.0
9년 차	40,360	3.4	23년 차	11,215	0.9
10년 차	36,190	3.0	24년 차	10,167	0.8
11년 차	32,831	2.7	25년 차	9,302	0.8
12년 차	29,347	2.4	26년 차 이상	70,762	5.9

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

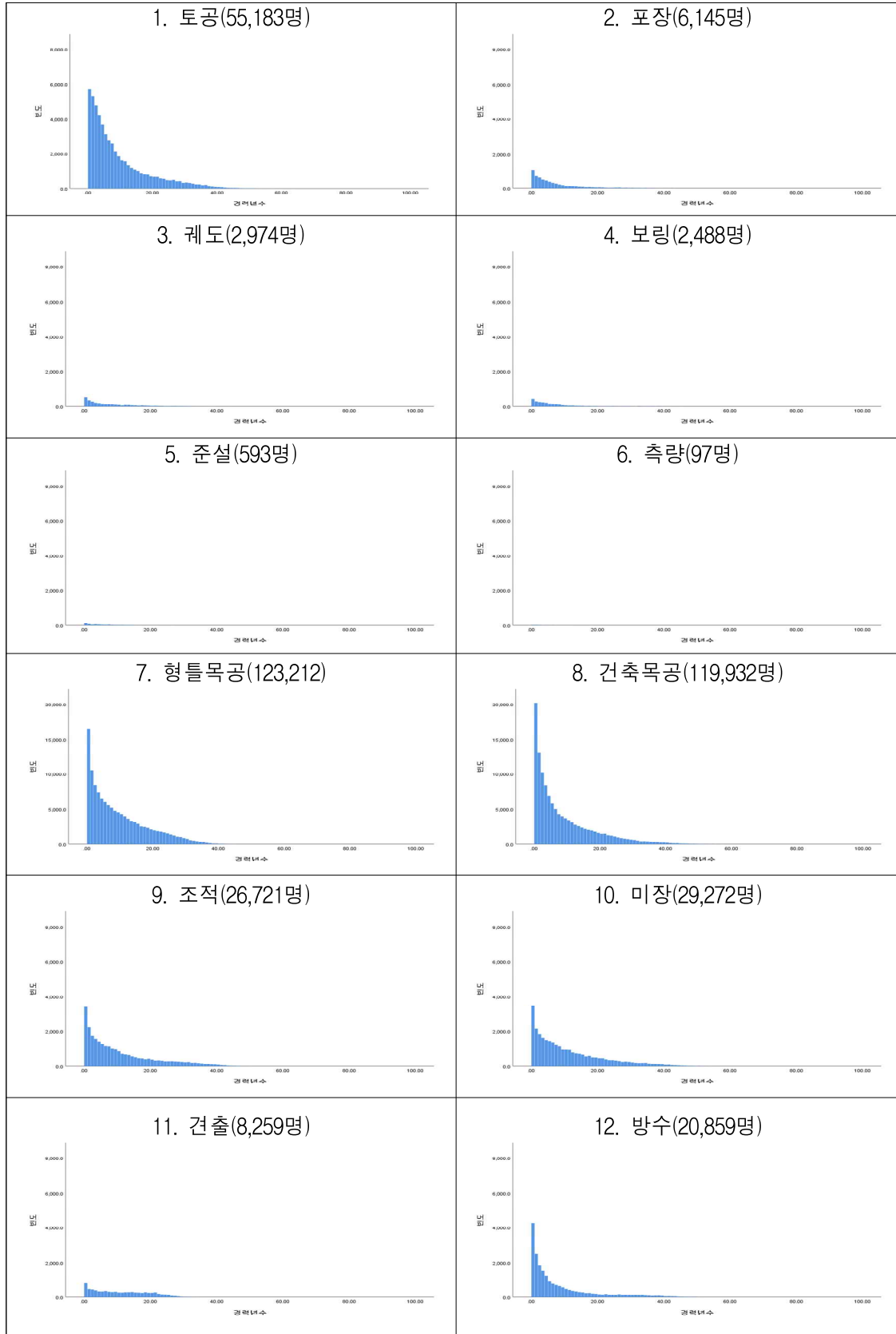
<그림 22>와 <그림 23>은 2022.6월 갱신 기준의 경력연수별 인원수 분포 히스토그램인데, 전체 직종에 대한 경력연수와 인원수 간의 반비례 관계는 부드러운 선으로 표출된다. 이러한 관계는 인원수가 많은 직종의 경우에도 유사한 추이를 보이거나 인원수가 적은 직종의 경우 불안정한 모습을 보여준다. 경력연수와 인원수 간 부드러운 반비례 양상을 보이는 직종의 경우 경력연수를 기준으로 초급-중급-고급-특급 등의 등급을 도출하기 용이할 것으로 예상된다.

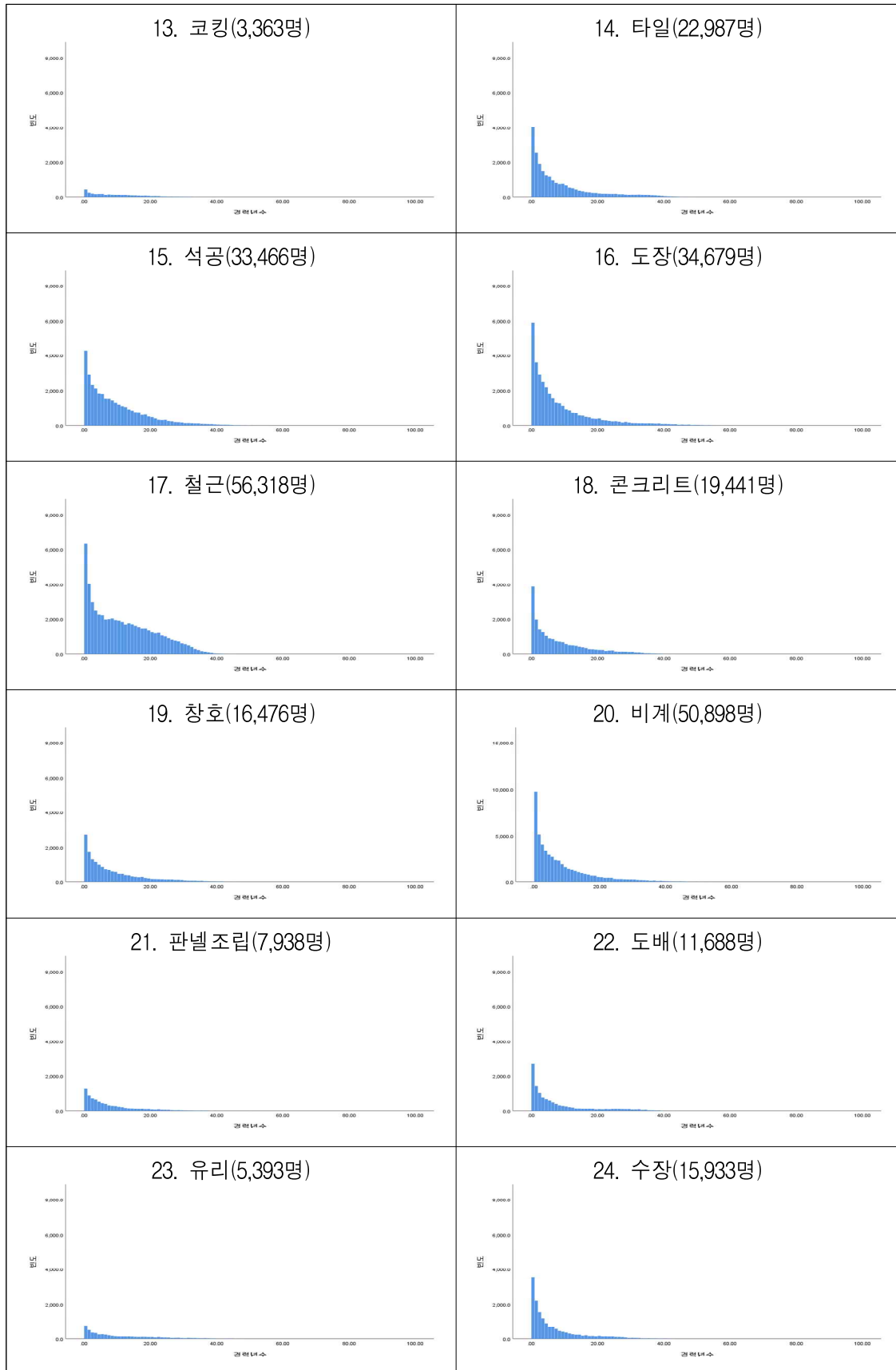
<그림 22> 통합DB 피공제자의 경력연수별 인원수 분포 : 전체(2022.6월 갱신 기준)

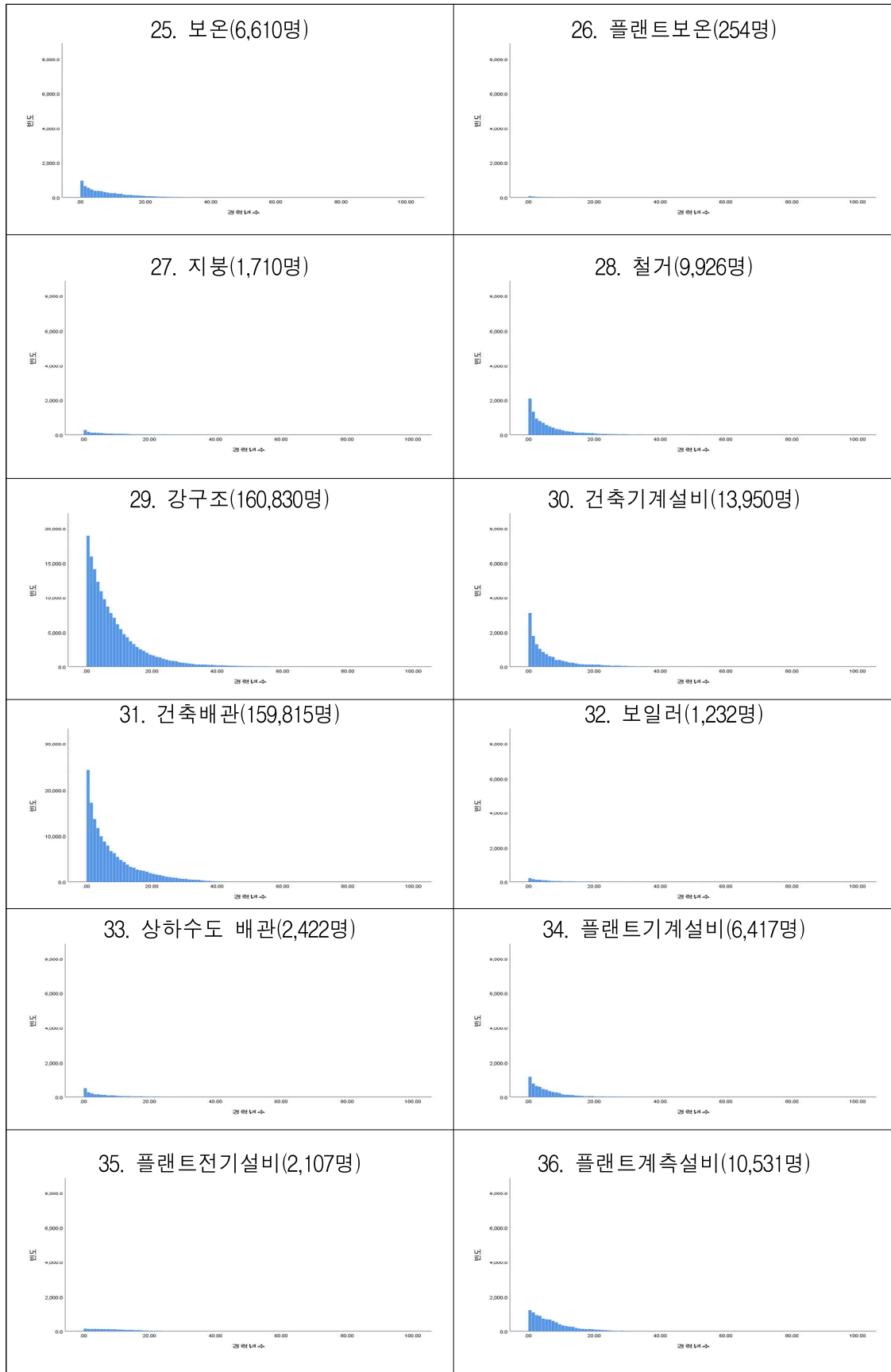


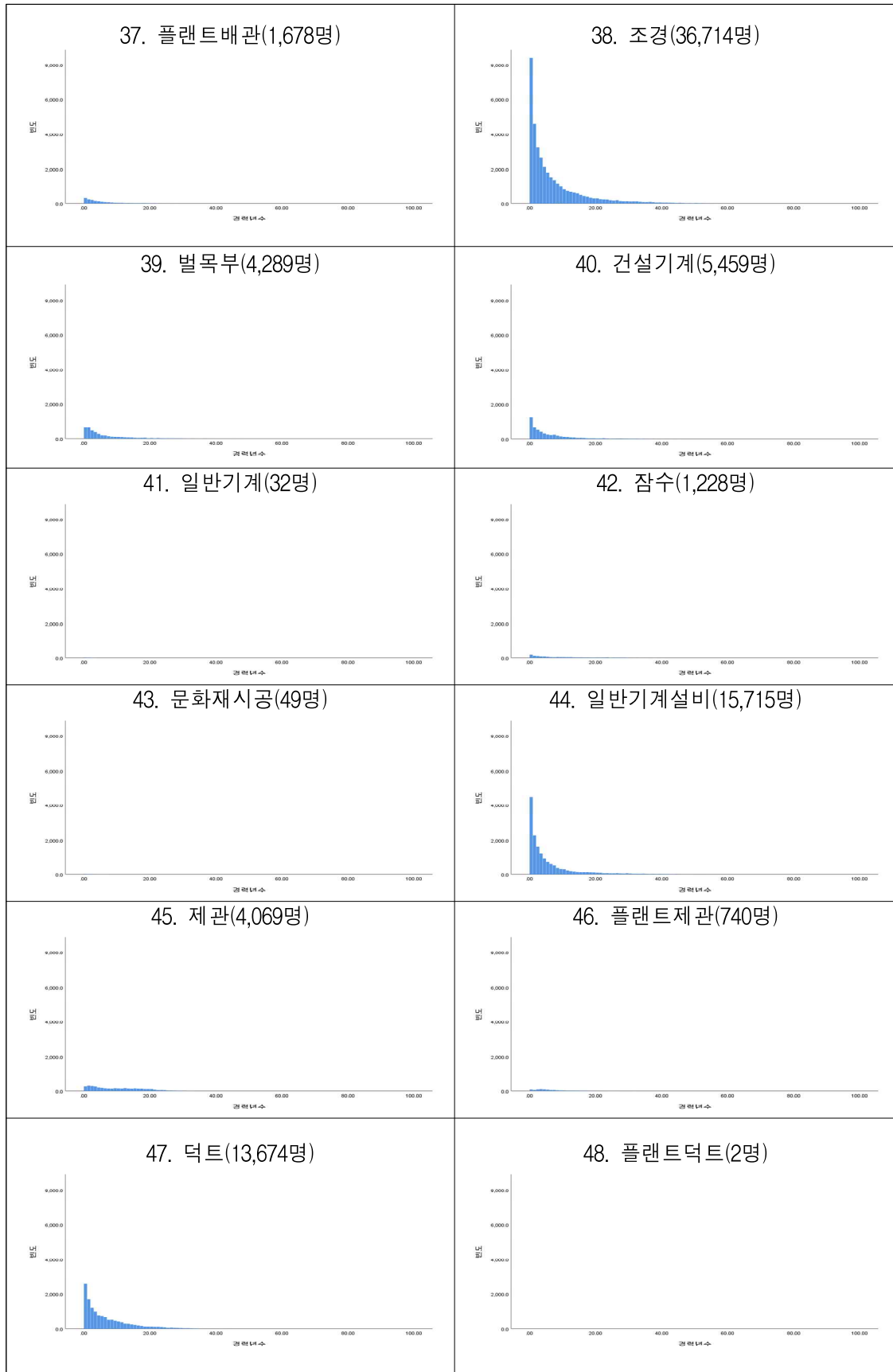
주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

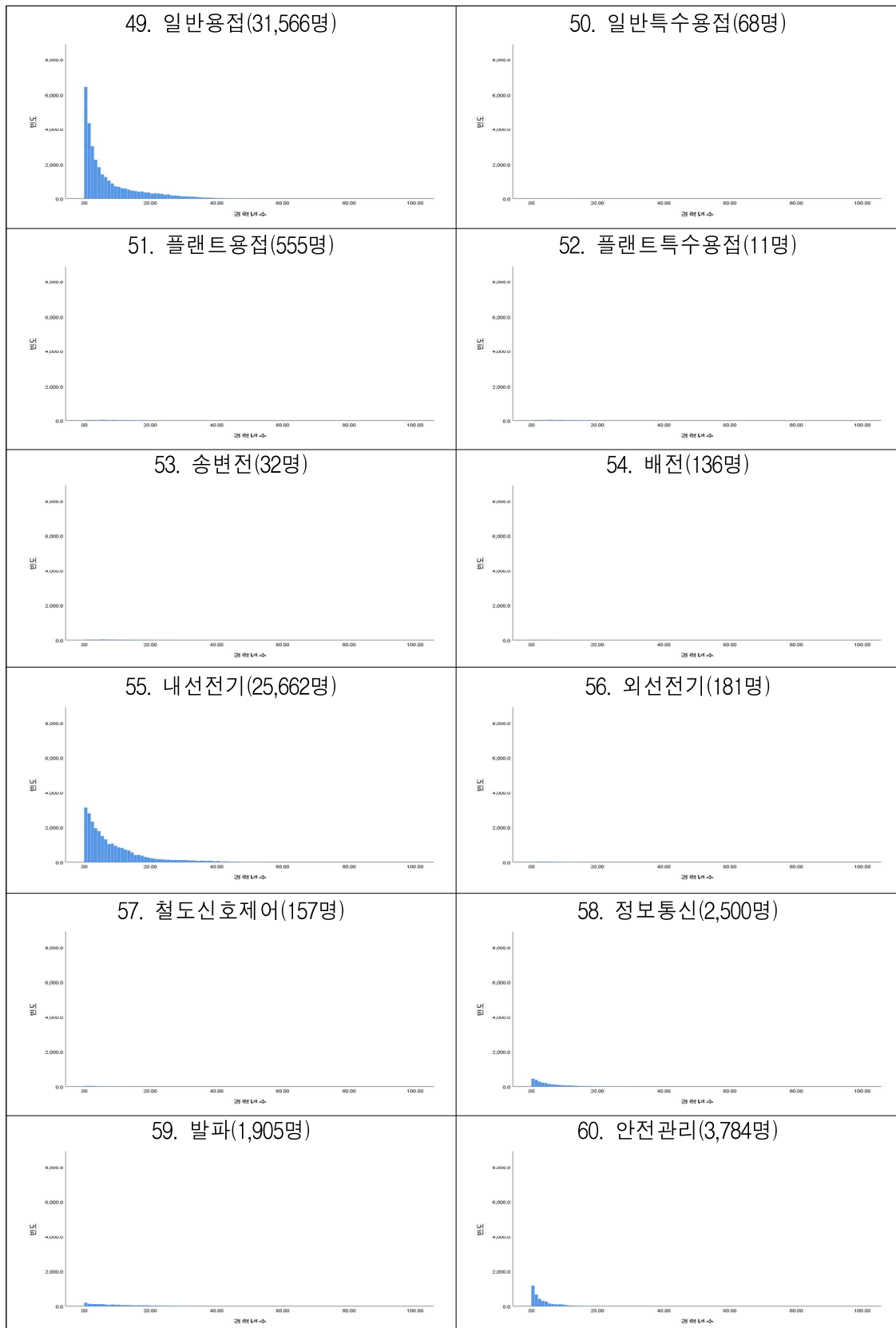
<그림 23> 기능등급 통합DB 피공제자의 경력연수별 빈도 : 직종별(2022.6월 갱신 기준)











주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<표 22>는 2022.6월 갱신 기준으로 전체 직종에 대해 ‘경력연수 기준’(3-9-21년 이상)을 적용하여 산정한 등급 분포로서, 평균 경력연수는 8.5년, 평균적으로 고급이 24.8%, 특급이 10.6%의 비중을 차지한다.

<표 22> 경력연수 ‘3-9-21년 이상’ 적용 시 분포 : 직종 전체(2022.6월 갱신 기준)

연 번	직종	계(명)	초급 (3년 미만)	중급 (3년 이상)	고급 (9년 이상)	특급 (21년 이상)	평균환산 경력연수 (년)	등급별 인원 분포(%)			
								초급	중급	고급	특급
	계(59개)	1,200,325	407,877	368,014	297,503	126,931	8.5	34.0	30.7	24.8	10.6
1	토공	55,183	15,825	18,459	13,590	7,309	9.6	28.7	33.5	24.6	13.2
2	포장	6,145	2,423	2,186	1,146	390	6.8	39.4	35.6	18.6	6.3
3	케도	2,974	1,113	911	713	237	7.7	37.4	30.6	24.0	8.0
4	보링	2,488	951	985	393	159	6.8	38.2	39.6	15.8	6.4
5	준설	593	237	236	110	10	5.5	40.0	39.8	18.5	1.7
6	측량	97	49	30	16	2	4.9	50.5	30.9	16.5	2.1
7	형틀목공	123,212	35,517	35,649	36,646	15,400	9.6	28.8	28.9	29.7	12.5
8	건축목공	119,932	43,574	34,258	28,383	13,717	8.7	36.3	28.6	23.7	11.4
9	조적	26,721	7,353	7,453	7,143	4,772	11.0	27.5	27.9	26.7	17.9
10	미장	29,272	7,463	8,165	8,463	5,181	11.3	25.5	27.9	28.9	17.7
11	건축	8,259	1,745	2,033	3,331	1,150	11.1	21.1	24.6	40.3	13.9
12	방수	20,859	8,668	5,859	3,797	2,535	8.3	41.6	28.1	18.2	12.2
13	코킹	3,363	936	1,065	1,069	293	8.9	27.8	31.7	31.8	8.7
14	타일	22,987	8,500	6,395	5,026	3,066	8.9	37.0	27.8	21.9	13.3
15	석공	33,466	9,512	10,209	9,912	3,833	9.5	28.4	30.5	29.6	11.5
16	도장	34,679	12,492	10,671	7,462	4,054	8.7	36.0	30.8	21.5	11.7
17	철근	56,318	13,411	12,962	19,354	10,591	11.7	23.8	23.0	34.4	18.8
18	콘크리트	19,441	7,269	5,354	4,775	2,043	8.2	37.4	27.5	24.6	10.5
19	창호	16,476	5,801	5,036	4,063	1,576	8.2	35.2	30.6	24.7	9.6
20	비계	50,898	18,980	15,751	11,599	4,568	7.9	37.3	30.9	22.8	9.0
21	패널조립	7,938	2,854	2,556	1,910	618	7.7	36.0	32.2	24.1	7.8
22	도배	11,688	5,139	3,144	2,017	1,388	7.7	44.0	26.9	17.3	11.9
23	유리	5,393	1,646	1,558	1,379	810	10.0	30.5	28.9	25.6	15.0
24	수장	15,933	7,334	4,472	2,987	1,140	6.6	46.0	28.1	18.7	7.2
25	보온	6,610	2,093	2,156	1,999	362	7.8	31.7	32.6	30.2	5.5
26	플랜트보온	254	141	76	34	3	4.3	55.5	29.9	13.4	1.2
27	지붕	1,710	619	536	401	154	8.1	36.2	31.3	23.5	9.0
28	철거	9,926	4,342	3,194	1,939	451	6.2	43.7	32.2	19.5	4.5
29	강구조	160,830	49,078	56,514	41,110	14,128	8.5	30.5	35.1	25.6	8.8
30	건축기계설비	13,950	6,268	4,256	2,658	768	6.3	44.9	30.5	19.1	5.5
31	건축배관	159,815	55,237	51,672	38,794	14,112	8.0	34.6	32.3	24.3	8.8
32	보일러	1,232	571	405	192	64	6.2	46.3	32.9	15.6	5.2
33	상하수도 배관	2,422	1,056	827	446	93	5.9	43.6	34.1	18.4	3.8
34	플랜트기계설비	6,417	2,619	2,453	1,160	185	5.7	40.8	38.2	18.1	2.9
35	플랜트전기설비	2,107	509	808	733	57	7.9	24.2	38.3	34.8	2.7
36	플랜트계측설비	10,531	3,285	4,226	2,686	334	6.9	31.2	40.1	25.5	3.2
37	플랜트배관	1,678	828	583	224	43	4.9	49.3	34.7	13.3	2.6
38	조경	36,714	16,288	10,620	6,864	2,942	7.0	44.4	28.9	18.7	8.0
39	벌목	4,289	1,840	1,455	757	237	6.5	42.9	33.9	17.6	5.5
40	건설기계	5,459	2,456	1,799	887	317	6.2	45.0	33.0	16.2	5.8
41	일반기계	32	26	6	0	0	1.6	81.3	18.8	0.0	0.0
42	잠수	1,228	427	323	319	159	9.0	34.8	26.3	26.0	12.9

연 번	직종	계(명)	초급 (3년 미만)	중급 (3년 이상)	고급 (9년 이상)	특급 (21년 이상)	평균환산 경력연수 (년)	등급별 인원 분포(%)			
								초급	중급	고급	특급
	계(59개)	1,200,325	407,877	368,014	297,503	126,931	8.5	34.0	30.7	24.8	10.6
43	문화재시공	49	32	14	3	0	3.0	65.3	28.6	6.1	0.0
44	일반기계설비	15,715	8,356	4,414	2,114	831	5.5	53.2	28.1	13.5	5.3
45	제관	4,069	900	1,172	1,716	281	9.7	22.1	28.8	42.2	6.9
46	플랜트제관	740	201	355	157	27	6.9	27.2	48.0	21.2	3.6
47	덕트	13,674	5,450	4,267	3,217	740	6.8	39.9	31.2	23.5	5.4
48	플랜트덕트	2	1	1	0	0	2.4	50.0	50.0	0.0	0.0
49	일반용접	31,566	13,884	8,761	5,898	3,023	7.3	44.0	27.8	18.7	9.6
50	일반특수용접	68	26	27	13	2	6.0	38.2	39.7	19.1	2.9
51	플랜트용접	555	106	245	173	31	8.5	19.1	44.1	31.2	5.6
52	플랜트특수용접	11	4	3	4	0	7.7	36.4	27.3	36.4	0.0
53	송변전	32	21	11	0	0	2.1	65.6	34.4	0.0	0.0
54	배전	136	86	45	5	0	2.9	63.2	33.1	3.7	0.0
55	내선전기	25,662	8,252	8,550	6,401	2,459	8.5	32.2	33.3	24.9	9.6
56	외선전기	181	53	104	24	0	5.4	29.3	57.5	13.3	0.0
57	철도신호제어	157	88	61	7	1	3.4	56.1	38.9	4.5	0.6
58	정보통신	2,500	1,112	937	410	41	5.2	44.5	37.5	16.4	1.6
59	발파	1,905	538	594	570	203	9.2	28.2	31.2	29.9	10.7
60	안전관리	3,784	2,292	1,147	304	41	3.6	60.6	30.3	8.0	1.1

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임. 음영 표시된 11개 직종은 기능등급 미 시행 직종임.

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

다. 2019년 기준과 2022.6월 기준 간 차이 : ‘유지 vs. 갱신’ 비교

1) 직종별 인원수 및 신고일수 차이 : 유지 또는 갱신 무관

<표 23>은 직종별 변화의 격차(2022.6월 기준 - 2019년 기준)를 보여주는데, 직종별 인원 전체는 116,677명이 감소했다.¹⁶⁾ 강구조(30,192명), 건축배관(21,567명), 조경(11,964명), 토공(10,890명), 비계(8,699명) 등 40개 직종에서는 증가했는데, 반대로 내선전기(-99,450명), 형틀목공(-45,684명), 건설기계(-41,645명) 등 20개 직종에서는 감소했다.

총신고일수 전체 직종 평균은 21.5일 증가했는데, 동일 구성원이 아니므로 직종별로는 증가 또는 감소 모두 가능하다. 플랜트전기설비(543.7일), 견출(371.0일), 철근(305.2일), 플랜트계측설비(239.1일), 형틀목공(228.7일) 등 24개 직종에서는 증가한 반면, 일반기계(-522일), 플랜트특수용접(-310명) 등 36개 직종에서는 감소했다.

16) 2019년 기준에서는 외국인을 포함했고, 2022.6월 기준에서는 외국인을 제외했음. 기능등급제 운영 초기에는 내국인을 대상으로 제도를 운영하고자 하므로, 내국인을 중심으로 등급분포를 파악하고자 한 것임.

<표 23> 직종별 1인당 총신고일수 차이 : 60개 직종(2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준)

연번	직종	인원(명)	1인당 직종별 총신고일수 차이			
			평균(일)	표준편차(일)	최소(일)	최대(일)
60개 전체		-116,677	21.5	101.8	-	272.5
1	건축	-2,973	371.0	184.0	-	596.5
2	철근	-19,811	305.2	225.6	-	625.5
3	제관	383	-61.3	139.9	-	294.5
4	발파	471	-69.9	121.0	-3.0	710.0
5	형틀목공	-45,684	228.7	190.9	-	568.0
6	플랜트전기설비	1,844	543.7	105.9	-	-809.0
7	조적	687	112.7	138.0	-	707.5
8	플랜트특수용접	7	-309.5	-783.0	175.5	-1,153.5
9	플랜트용접	265	-26.6	76.1	-12.5	171.0
10	잠수	330	-151.0	90.7	1.0	409.0
11	미장	2,783	82.9	106.4	-	529.0
12	건축배관	21,567	6.9	100.9	-	1,217.5
13	케도	1,001	-69.3	50.3	-	676.5
14	콘크리트	-2,615	96.1	148.0	-	597.5
15	내선전기	-99,450	-18.6	20.8	-	159.5
16	타일	364	38.3	114.0	-	731.0
17	건축목공	5,869	40.6	106.4	-	737.0
18	석공	-5,444	77.3	108.3	-	945.5
19	방수	1,655	-29.3	116.3	-	1,024.0
20	보온	23	14.6	56.2	-	269.0
21	비계	8,699	6.2	54.0	-	407.5
22	유리	324	31.2	107.2	1.0	608.5
23	플랜트제관	207	-80.6	-10.3	8.0	457.5
24	토공	10,890	-7.0	80.9	-	-2.5
25	도배	633	6.6	117.6	-	998.5
26	일반용접	5,334	-167.9	65.4	-	575.5
27	코킹	-35	58.9	68.6	-	565.0
28	플랜트계측설비	7,238	239.1	104.8	-	877.0
29	덕트	589	8.9	53.8	-	758.5
30	보링	279	21.1	49.8	-	633.0
31	창호	-484	11.8	76.8	-	522.0
32	강구조	30,192	-50.9	40.2	-	1,214.5
33	도장	5,009	-39.2	53.4	-	553.5
34	건축기계설비	-35	35.7	50.3	-	611.5
35	상하수도 배관	282	-167.4	-17.8	-	-26.5
36	정보통신	-7,443	-17.7	12.1	-	122.5
37	수장	174	33.7	66.4	-	230.5
38	패널조립	95	-9.1	51.5	-	422.0
39	플랜트배관	1,106	-64.5	-9.5	-	245.0
40	지붕	-77	-32.5	45.5	-	251.0
41	포장	2,101	-97.3	-15.2	-	287.5
42	일반기계설비	7,158	-152.0	-57.6	-	453.0
43	준설	169	-8.6	8.4	-	432.0
44	플랜트기계설비	3,374	-35.2	45.1	-	536.5
45	조경	11,964	-124.7	-3.8	-	411.0
46	건설기계	-41,645	-215.7	-62.3	-	-1,439.5
47	철도신호제어	-238	-125.9	-114.5	1.0	-500.5
48	일반특수용접	1	24.3	-22.6	-	-224.0
49	배전	-204	-1.0	-140.4	-1.0	-2,017.5
50	외선전기	123	-117.6	-153.9	2.0	-275.0

연번	직종	인원(명)	1인당 직종별 총신고일수 차이			
			평균(일)	표준편차(일)	최소(일)	최대(일)
51	안전관리	-23,728	-182.2	-104.9	-	-253.5
52	철거	3,310	-49.7	-14.5	-	273.0
53	측량	-265	-243.9	-173.0	-	-500.0
54	송변전	-121	-160.2	-269.6	3.0	-1,994.5
55	벌목	-3,488	-248.7	-118.3	-	89.5
56	플랜트보온	199	-128.8	-29.4	-7.0	63.0
57	보일러	1,128	-34.1	-31.9	-5.0	-26.0
58	일반기계	-124	-521.7	-618.7	4.5	-2,746.5
59	문화재시공	-642	-244.1	-263.6	6.0	-2,468.0
60	플랜트덕트	2	40.5	46.0	8.0	73.0

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

2) (1안) 직종별 연평균 신고일수 ‘유지’ 기준 : 경력연수 및 등급분포 차이

<표 24>는 직종별 평균 경력연수 차이(2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준)를 보여준다. 1인당 평균 총신고일수(분자)는 21.5일 증가(776.7일 ⇒ 798.2일)했고, 연평균 신고일수(분모)는 기존의 81.7일 ‘유지’되어, 1인당 평균 경력연수의 60개 전체 평균은 0.3년 증가(9.5년 ⇒ 9.8년)했다. 플랜트전기설비(7.3년 증가, 14.3년), 플랜트계측설비(3.9년 증가, 10.8년), 건축(3.3년 증가, 13.4년) 등 24개 직종에서는 증가한 반면, 벌목(5.9년 감소, 4.6년), 일반기계(5.6년 감소, 2.1년), 문화재시공(4.9년 감소, 3.1년), 측량(4.4년 감소, 4.3년) 등 35개 직종에서는 감소했다. 비계(9.5년) 1개 직종은 동일하다.

<표 24> 직종별 경력연수 차이 : 60개 직종(2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준)

연번	직종	인원수(명)	구성비(%)	1인당 평균 신고일수 차이(일)	연평균 신고일수 차이(일)	1인당 평균 경력연수 차이(년)	1인당 평균 경력연수(년) (2022.6월 유지 기준)
60개 전체		-116,677	0.0	21.5	0	0.3	9.8
1	강구조	30,192	3.5	-50.9	0	-0.9	10.3
2	건축배관	21,567	2.8	6.9	0	0.1	9.5
3	형틀목공	-45,684	-2.5	228.7	0	2.6	11.9
4	건축목공	5,869	1.3	40.6	0	0.5	9.8
5	철근	-19,811	-1.1	305.2	0	2.8	13.0
6	토공	10,890	1.2	-7.0	0	-0.1	11.9
7	비계	8,699	1.0	6.2	0	0.0	9.5
8	조경	11,964	1.2	-124.7	0	-2.3	7.6
9	도장	5,009	0.6	-39.2	0	-0.6	8.8
10	석공	-5,444	-0.2	77.3	0	1.1	10.9
11	일반용접	5,334	0.6	-167.9	0	-2.0	8.0
12	미장	2,783	0.4	82.9	0	1.0	11.8
13	조적	687	0.2	112.7	0	1.2	11.6
14	내선전기	-99,450	-7.4	-18.6	0	-0.1	8.8
15	타일	364	0.2	38.3	0	0.5	9.3

연번	직 종	인원수 (명)	구성비 (%)	1인당 평균 신고일수 차이(일)	연평균 신고일수 차이(일)	1인당 평균 경력연수 차이(년)	1인당 평균 경력연수(년) (2022.6월 유지 기준)
16	방수	1,655	0.2	-29.3	0	-0.4	8.4
17	콘크리트	-2,615	-0.1	96.1	0	1.1	10.1
18	창호	-484	0.1	11.8	0	0.2	9.6
19	수장	174	0.1	33.7	0	0.6	8.3
20	일반기계설비	7,158	0.7	-152.0	0	-2.2	6.3
21	건축기계설비	-35	0.1	35.7	0	0.6	8.1
22	덕트	589	0.1	8.9	0	0.1	8.4
23	도배	633	0.2	6.6	0	0.1	8.4
24	플랜트계측설비	7,238	0.6	239.1	0	3.9	10.8
25	철거	3,310	0.3	-49.7	0	-1.6	7.6
26	건축	-2,973	-0.2	371.0	0	3.3	13.4
27	패널조립	95	0.1	-9.1	0	-0.2	9.6
28	보온	23	0.1	14.6	0	0.2	9.3
29	플랜트기계설비	3,374	0.3	-35.2	0	-0.7	8.0
30	포장	2,101	0.2	-97.3	0	-1.9	8.5
31	건설기계	-41,645	-3.1	-215.7	0	-3.6	6.3
32	유리	324	0.0	31.2	0	0.4	10.6
33	벌목	-3,488	-0.2	-248.7	0	-5.9	4.6
34	제관	383	0.0	-61.3	0	-0.6	12.0
35	안전관리	-23,728	-1.8	-182.2	0	-3.1	4.5
36	코킹	-35	0.0	58.9	0	1.0	11.1
37	케도	1,001	0.1	-69.3	0	-0.6	8.4
38	정보통신	-7,443	-0.6	-17.7	0	-0.3	7.9
39	보링	279	0.0	21.1	0	0.3	9.5
40	상하수도 배관	282	0.0	-167.4	0	-2.5	7.7
41	플랜트전기설비	1,844	0.2	543.7	0	7.3	14.3
42	발파	471	0.1	-69.9	0	-0.6	10.8
43	지붕	-77	0.0	-32.5	0	-0.6	9.6
44	플랜트배관	1,106	0.1	-64.5	0	-1.0	7.4
45	보일러	1,128	0.1	-34.1	0	-1.0	5.8
46	잠수	330	0.0	-151.0	0	-1.6	9.9
47	플랜트제관	207	0.1	-80.6	0	-1.0	9.0
48	준설	169	0.0	-8.6	0	-0.2	7.2
49	플랜트용접	265	0.0	-26.6	0	-0.4	12.2
50	플랜트보온	199	0.0	-128.8	0	-3.3	5.0
51	외선전기	123	0.0	-117.6	0	-2.8	6.6
52	철도신호제어	-238	0.0	-125.9	0	-2.0	5.0
53	배전	-204	0.0	-1.0	0	-0.1	6.6
54	측량	-265	0.0	-243.9	0	-4.4	4.3
55	일반특수용접	1	0.0	24.3	0	0.5	6.7
56	문화재시공	-642	-0.1	-244.1	0	-4.9	3.1
57	일반기계	-124	0.0	-521.7	0	-5.6	2.1
58	송변전	-121	0.0	-160.2	0	-3.0	4.0
59	플랜트특수용접	7	0.0	-309.5	0	-2.9	9.2
60	플랜트덕트	2	0.0	40.5	62	0.7	0.7

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<표 25>와 <그림 24>는 경력연수별 인원 분포 차이(2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준)로서, 2019년 기준과 비교하면, 2022.6월 유지 기준의 경우 1년 차 이하와 26

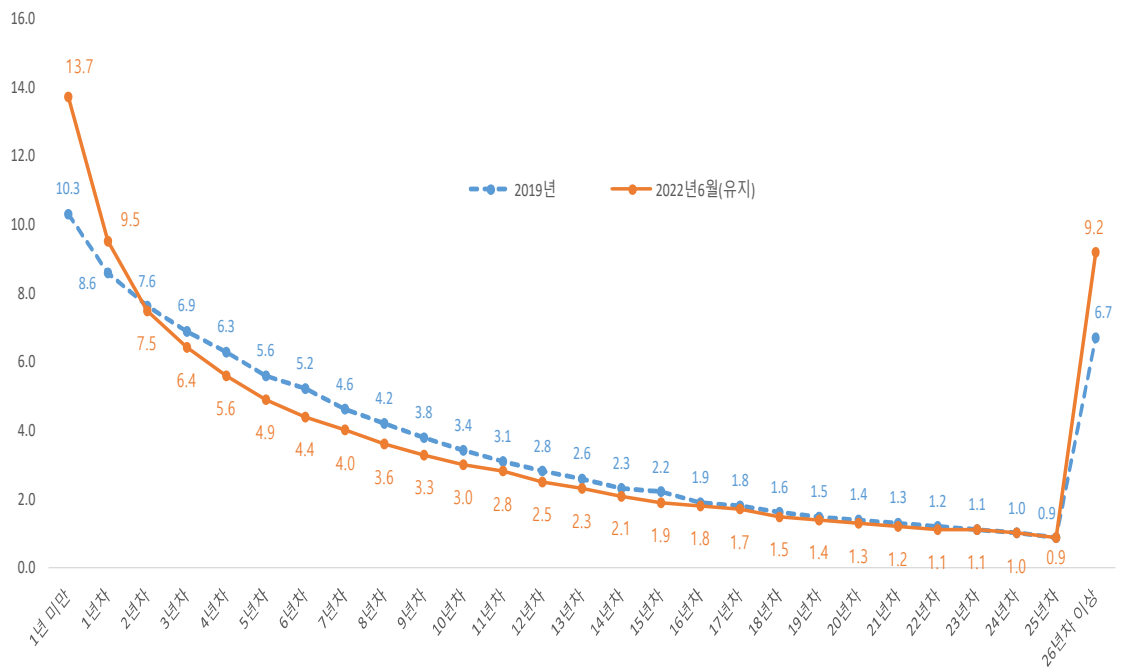
년차 이상 등 양 극단에서는 비중이 높고, 그 사이에서는 비중이 낮거나 유사하다. 따라서 2022.6월 유지 기준의 경우 초급과 특급의 비중은 커지는 대신, 중급과 고급은 비중이 작아질 것으로 예상할 수 있다.

<표 25> 기능등급 통합DB 경력연수별 인원 분포 차이 : 2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준

통합DB 경력	인원(명)	분포(%)	통합DB 경력	인원(명)	분포(%)
계	-116,677	0.0	13년 차	-5,941	-0.3
1년 미만	28,560	3.4	14년 차	-5,224	-0.2
1년 차	555	0.9	15년 차	-5,025	-0.3
2년 차	-10,660	-0.1	16년 차	-4,208	-0.1
3년 차	-14,010	-0.5	17년 차	-3,258	-0.1
4년 차	-16,121	-0.7	18년 차	-2,774	-0.1
5년 차	-15,056	-0.7	19년 차	-3,032	-0.1
6년 차	-14,942	-0.8	20년 차	-2,051	-0.1
7년 차	-13,144	-0.6	21년 차	-1,851	-0.1
8년 차	-11,670	-0.6	22년 차	-1,637	-0.1
9년 차	-10,398	-0.5	23년 차	-1,355	0.0
10년 차	-8,874	-0.4	24년 차	-803	0.0
11년 차	-7,578	-0.3	25년 차	-842	0.0
12년 차	-7,005	-0.3	26년 차 이상	21,667	2.5

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<그림 24> 경력연수별 인원 분포(%) 비교 : 2019년 vs. 2022.6월(유지)

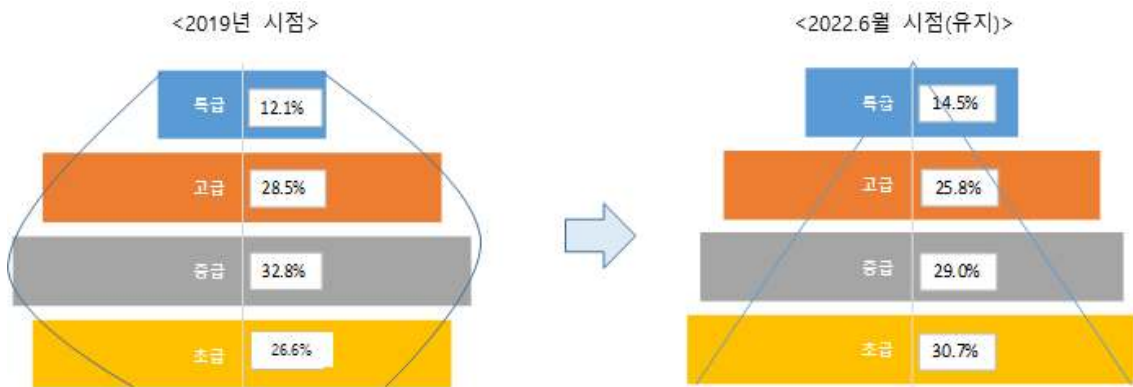


주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB, 김수원·심규범 외(2021)

<그림 25>에서 <그림 27> 그리고 <표 26>과 <표 27>은 직종별 등급분포 변화 (2022.6월 유지 기준 vs. 2019년 기준)를 요약한 것이다.

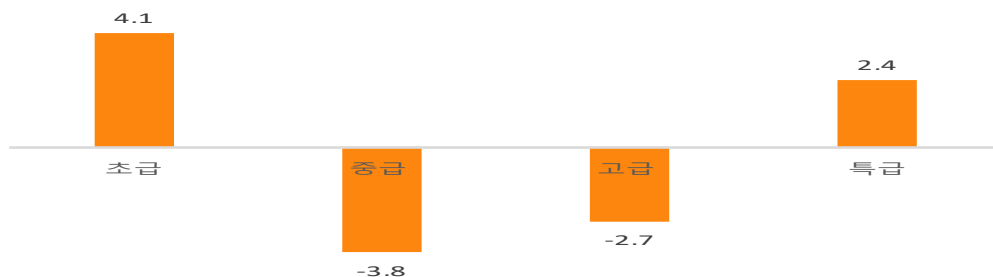
- (전체 등급분포) 초급·특급 증가, 중급·고급 감소(항아리형 ⇒ 피라미드형)
 - (초급) 48개 직종 증가, 12개 직종 감소 ⇒ 4.1%p 증가
 - (중급) 12개 직종 증가, 48개 직종 감소 ⇒ 3.8%p 감소
 - (고급) 13개 직종 증가, 47개 직종 감소 ⇒ 2.7%p 감소
 - (특급) 33개 직종 증가, 27개 직종 감소 ⇒ 2.4%p 증가
- (등급분포 변화 유형별) 초·중·고·특급 순으로 증·감·감·증 유형 최다
 - (+---+) 60개 직종 등급분포 전체의 변화 유형
 - (+---+) 19개 직종, 31.7% 차지
 - (+----) 18개 직종, 30.0% 차지 등

<그림 25> 직종별 등급분포 변화 : 2019년 기준 vs. 2022.6월 유지 기준



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB, 김수원·심규범 외(2021)

<그림 26> 60개 직종 전체의 등급분포 변화(%p) : 2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준



주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<표 26> 직종별 등급분포 변화의 유형별 구분 : 2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준

초급	중급	고급	특급	직종수(개)	구성비(%)	해당 유형의 직종 명칭
등급분포 변화 유형				60	100.0	
+	-	-	+	19	31.7	토공, 건축목공, 방수, 타일, 석공, 콘크리트, 창호, 비계, 판넬조립, 도배, 유리, 수장, 보온, 건축배관, 플랜트기계설비, 플랜트배관, 덕트, 정보통신, 발파
+	-	-	-	18	30.0	제도, 도장, 플랜트보온, 지붕, 철거, 강구조, 보일러, 상하수도 배관, 조정, 벌목부, 건설기계, 일반기계, 잠수, 문화재시공, 일반기계설비, 일반용접, 송변전, 안전관리
-	-	+	+	6	10.0	형틀목공, 조적, 건축, 코킹, 플랜트전기설비, 플랜트계측설비
+	+	-	-	4	6.7	포장, 측량, 플랜트제관, 철도신호제어
-	+	+	-	2	3.3	플랜트특수용접, 배전
+	-	+	+	2	3.3	보링, 건축기계설비
+	+	-	+	2	3.3	제관, 플랜트용접
-	-	-	+	2	3.3	미장, 철근
+	+	+	+	1	1.7	플랜트덕트
+	+	+	-	1	1.7	내선전기
-	+	-	+	1	1.7	준설
-	+	-	-	1	1.7	외선전기
+	-	+	-	1	1.7	일반특수용접
초급	중급	고급	특급	증감(개)		등급분포 구성비의 증감 직종 수 요약
48	12	13	33	+(증가)		
12	48	47	27	-(감소)		

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.

등급분포 격차가 0.0인 경우를 증가에 포함시켰음. 플랜트덕트의 경우 2019년 기준에서는 신고내역이 없었음.

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<표 27> 직종별 등급분포 변화 : 2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준

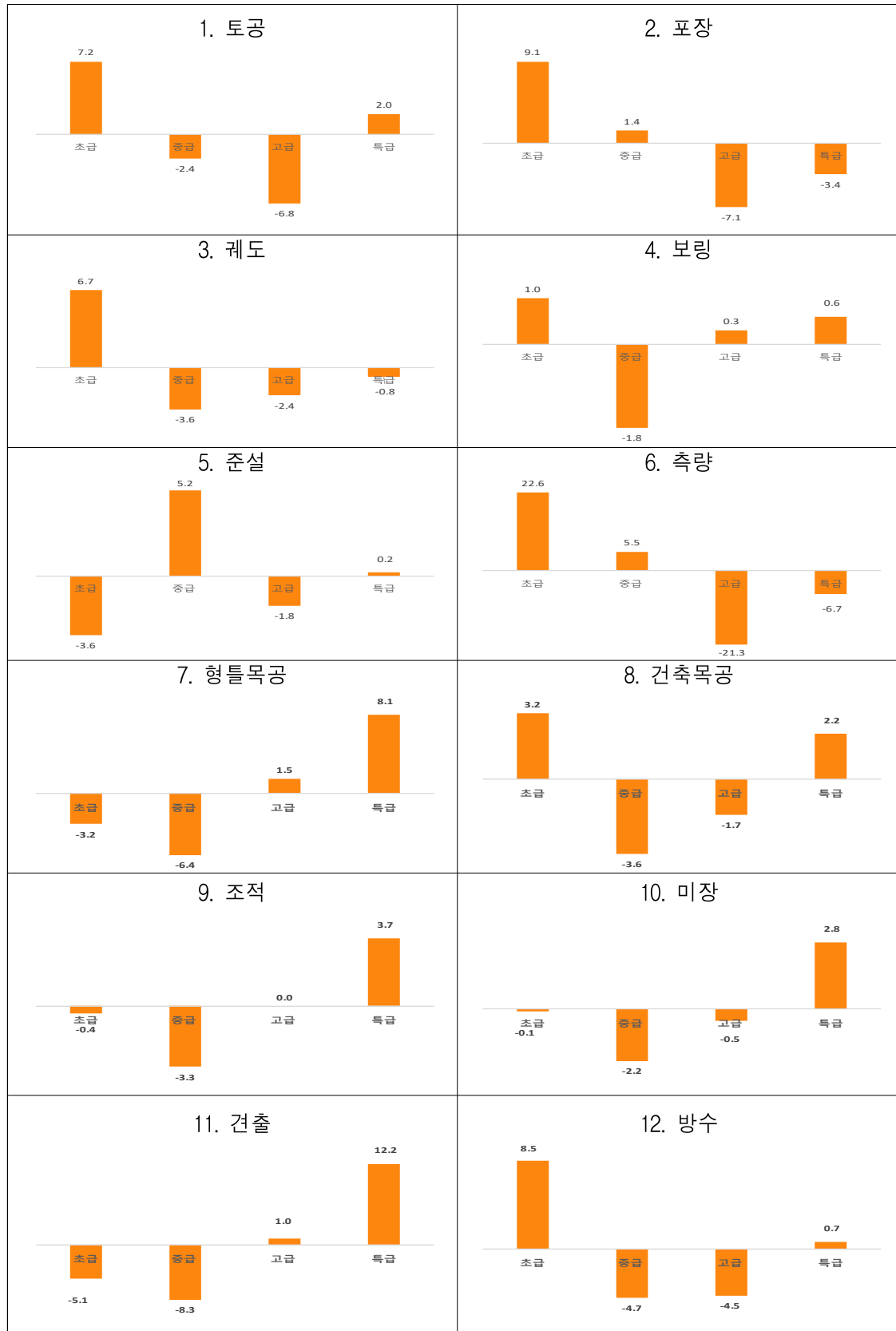
연 번	직종	계(명)	초급 (3년 미만)	중급 (3년 이상)	고급 (9년 이상)	특급 (21년 이상)	평균환산 경력연수 (년)	등급별 인원 분포(%p)			
								초급	중급	고급	특급
	계(60개)	-116,677	18,455	-84,943	-65,368	15,179	0.3	4.1	-3.8	-2.7	2.4
1	토공	10,890	5,752	2,331	-138	2,945	-0.1	7.2	-2.4	-6.8	2.0
2	포장	2,101	1,075	763	184	79	-1.9	9.1	1.4	-7.1	-3.4
3	제도	1,001	484	235	200	82	-0.6	6.7	-3.6	-2.4	-0.8
4	보링	279	104	60	72	43	0.3	1.0	-1.8	0.3	0.6
5	준설	169	43	80	37	9	-0.2	-3.6	5.2	-1.8	0.2
6	측량	-265	-63	-65	-110	-27	-4.4	22.6	5.5	-21.3	-6.7
7	형틀목공	-45,684	-16,800	-22,492	-11,061	4,669	2.6	-3.2	-6.4	1.5	8.1
8	건축목공	5,869	5,533	-2,441	-629	3,406	0.5	3.2	-3.6	-1.7	2.2
9	조적	687	78	-659	172	1,096	1.2	-0.4	-3.3	0.0	3.7
10	미장	2,783	651	188	664	1,280	1.0	-0.1	-2.2	-0.5	2.8
11	건축	-2,973	-1,115	-1,567	-910	619	3.3	-5.1	-8.3	1.0	12.2
12	방수	1,655	2,315	-436	-562	338	-0.4	8.5	-4.7	-4.5	0.7
13	코킹	-35	-16	-135	-11	127	1.0	-0.3	-3.7	0.1	3.9
14	타일	364	1,205	-1,325	-40	524	0.5	4.7	-6.3	-0.5	2.1
15	석공	-5,444	-1,073	-3,067	-1,967	663	1.1	0.9	-4.0	-0.8	3.9
16	도장	5,009	4,169	526	-249	563	-0.6	8.0	-3.4	-4.5	-0.1
17	철근	-19,811	-5,906	-10,145	-7,245	3,485	2.8	-1.9	-7.8	-0.9	10.7
18	콘크리트	-2,615	-452	-1,534	-1,183	554	1.1	1.9	-3.9	-2.4	4.4
19	창호	-484	777	-944	-601	284	0.2	5.5	-4.8	-2.8	2.0
20	비계	8,699	3,944	1,617	1,744	1,394	0.0	2.5	-2.1	-1.0	0.5

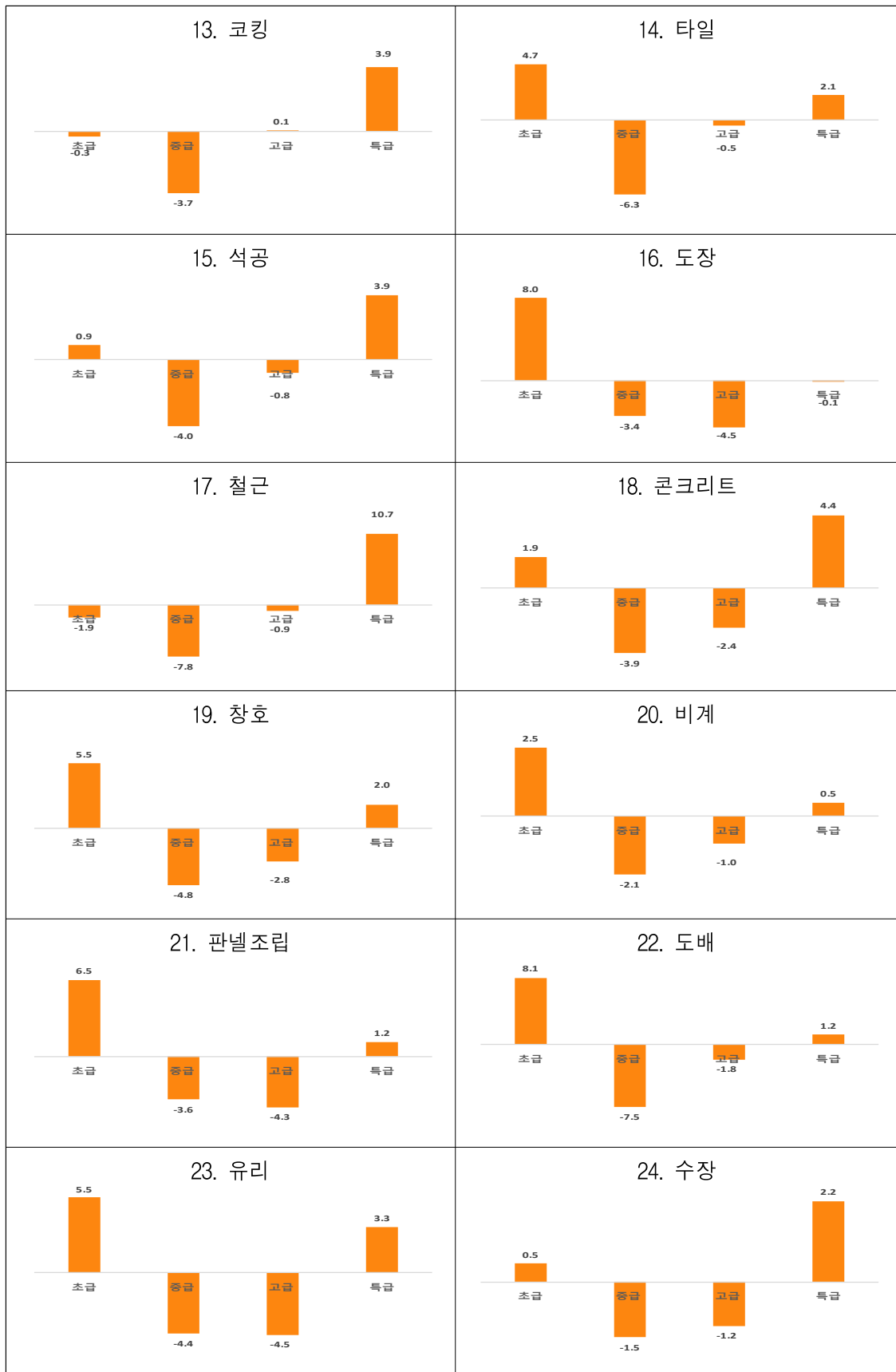
연 번	직종	계(명)	초급 (3년 미만)	중급 (3년 이상)	고급 (9년 이상)	특급 (21년 이상)	평균환산 경력연수 (년)	등급별 인원 분포(%)			
								초급	중급	고급	특급
	계(60개)	-116,677	18,455	-84,943	-65,368	15,179	0.3	4.1	-3.8	-2.7	2.4
21	관넬조립	95	546	-248	-306	103	-0.2	6.5	-3.6	-4.3	1.2
22	도배	633	1,166	-663	-84	214	0.1	8.1	-7.5	-1.8	1.2
23	유리	324	377	-132	-145	224	0.4	5.5	-4.4	-4.5	3.3
24	수장	174	152	-184	-156	362	0.6	0.5	-1.5	-1.2	2.2
25	보온	23	251	-250	-79	101	0.2	3.7	-3.9	-1.4	1.5
26	플랜트보온	199	120	52	21	6	-3.3	31.6	-16.6	-13.1	-2.0
27	지붕	-77	123	-68	-119	-13	-0.6	8.4	-2.5	-5.6	-0.2
28	철거	3,310	1,928	975	319	88	-1.6	9.6	-0.8	-6.2	-2.6
29	강구조	30,192	17,936	7,374	2,120	2,762	-0.9	7.7	-1.9	-4.9	-1.0
30	건축기계설비	-35	283	-710	65	327	0.6	2.1	-5.0	0.5	2.4
31	건축배관	21,567	13,467	1,089	2,629	4,382	0.1	5.0	-4.0	-2.1	1.1
32	보일러	1,128	547	376	154	51	-1.0	10.1	-5.6	-2.4	-2.0
33	상하수도 배관	282	466	48	-189	-43	-2.5	16.9	-2.1	-11.6	-3.1
34	플랜트기계설비	3,374	1,389	1,025	706	254	-0.7	9.6	-4.2	-6.2	0.6
35	플랜트전기설비	1,844	175	452	699	518	7.3	-31.0	-5.9	19.2	17.6
36	플랜트계측설비	7,238	942	2,219	2,787	1,290	3.9	-18.5	-1.3	12.0	7.9
37	플랜트배관	1,106	460	381	178	87	-1.0	11.1	-5.9	-5.2	0.0
38	조경	11,964	8,893	2,929	-198	340	-2.3	15.4	-2.1	-10.2	-3.1
39	벌목부	-3,488	927	-1,410	-2,151	-854	-5.9	36.1	-4.0	-21.9	-10.1
40	건설기계	-41,645	-6,487	-16,369	-14,245	-4,544	-3.6	25.7	-5.6	-15.7	-4.4
41	일반기계	-124	-39	-38	-33	-14	-5.6	32.2	-2.0	-21.2	-9.0
42	잠수	330	240	29	36	25	-1.6	14.6	-5.9	-5.8	-3.0
43	문화재시공	-642	-211	-198	-171	-62	-4.9	30.1	-2.1	-19.1	-9.0
44	일반기계설비	7,158	4,764	1,789	403	202	-2.2	14.5	-3.4	-7.6	-3.4
45	제관	383	357	116	-272	182	-0.6	7.8	0.4	-11.4	3.1
46	플랜트제관	207	45	143	13	6	-1.0	1.1	9.2	-7.9	-2.3
47	덕트	589	562	-70	-107	204	0.1	2.7	-1.8	-1.9	1.1
48	플랜트덕트	2	2	0	0	0	0.7	100.0	0.0	0.0	0.0
49	일반용접	5,334	7,847	-998	-1,852	337	-2.0	21.4	-9.5	-10.9	-1.0
50	일반특수용접	1	1	-6	6	0	0.5	0.9	-9.5	8.7	-0.1
51	플랜트용접	265	48	95	61	61	-0.4	4.3	2.7	-11.1	4.1
52	플랜트특수용접	7	1	4	2	0	-2.9	-22.7	36.4	2.3	-15.9
53	송변전	-121	-40	-47	-23	-11	-3.0	20.8	-3.5	-10.0	-7.2
54	배전	-204	-114	-55	-13	-22	-0.1	-11.4	5.0	11.6	-5.2
55	내선전기	-99,450	-30,462	-32,567	-24,861	-11,560	-0.1	0.8	0.2	0.3	-1.3
56	외선전기	123	21	82	27	-7	-2.8	-6.0	26.5	-8.5	-12.1
57	철도신호제어	-238	-69	-74	-83	-12	-2.0	7.1	8.1	-12.6	-2.7
58	정보통신	-7,443	-1,998	-2,859	-2,067	-519	-0.3	4.2	-1.5	-3.0	0.3
59	발파	471	216	123	44	88	-0.6	6.9	-0.8	-6.9	0.8
60	안전관리	-23,728	-7,082	-8,288	-6,851	-1,507	-3.1	20.0	-1.9	-14.6	-3.7

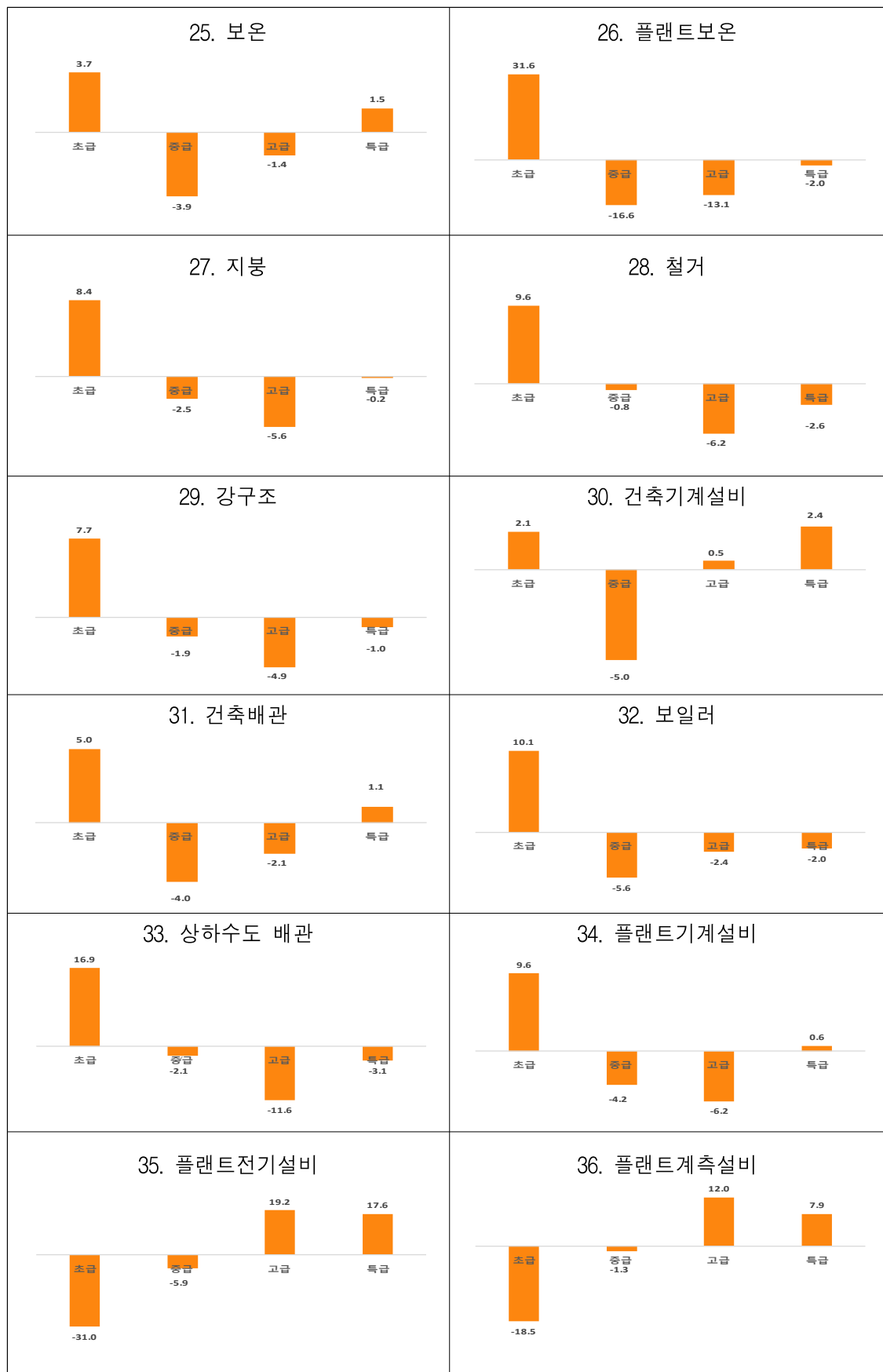
주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임. 음영 표시된 11개 직종은 기능등급 미 시행 직종임.

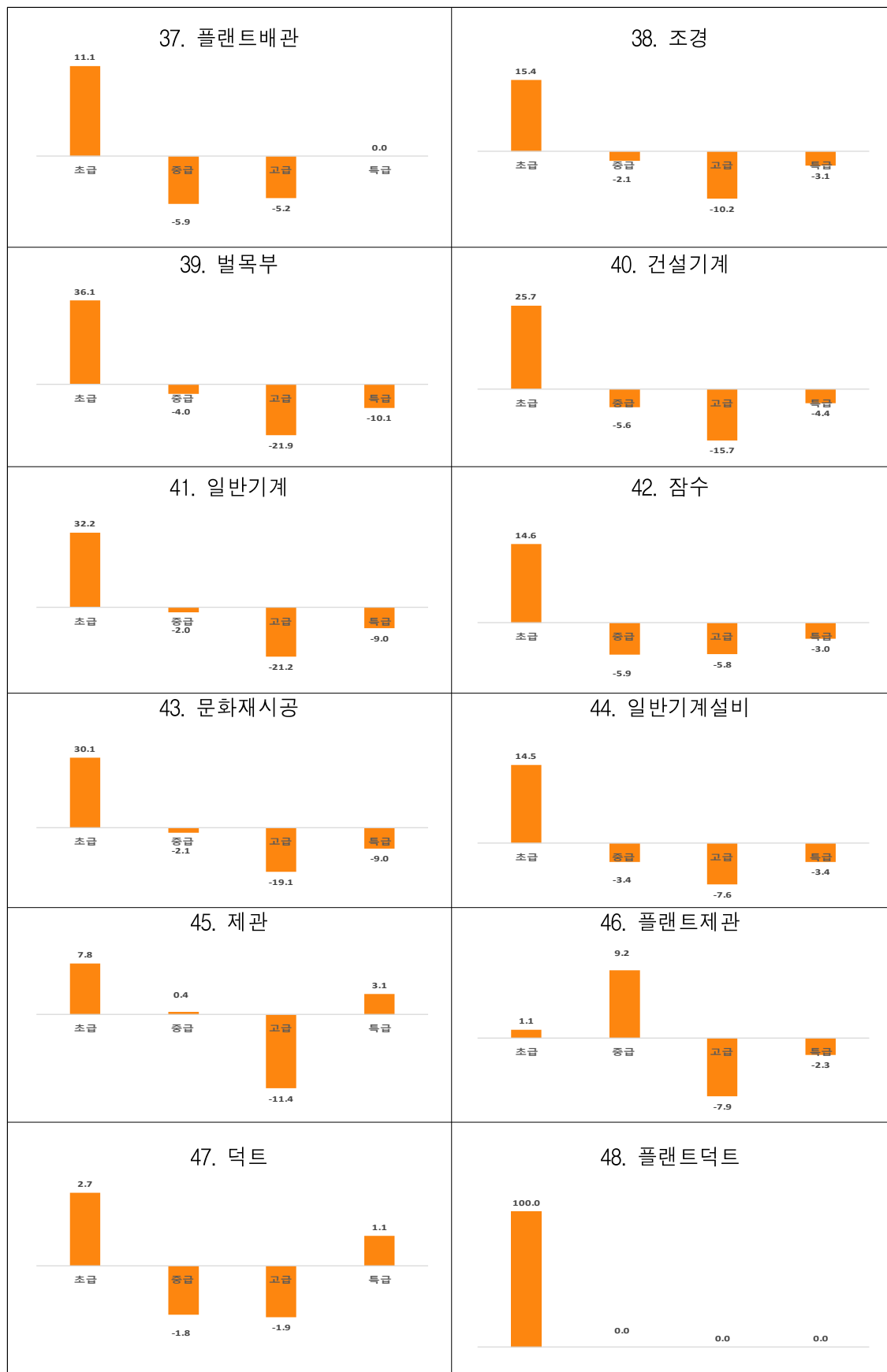
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

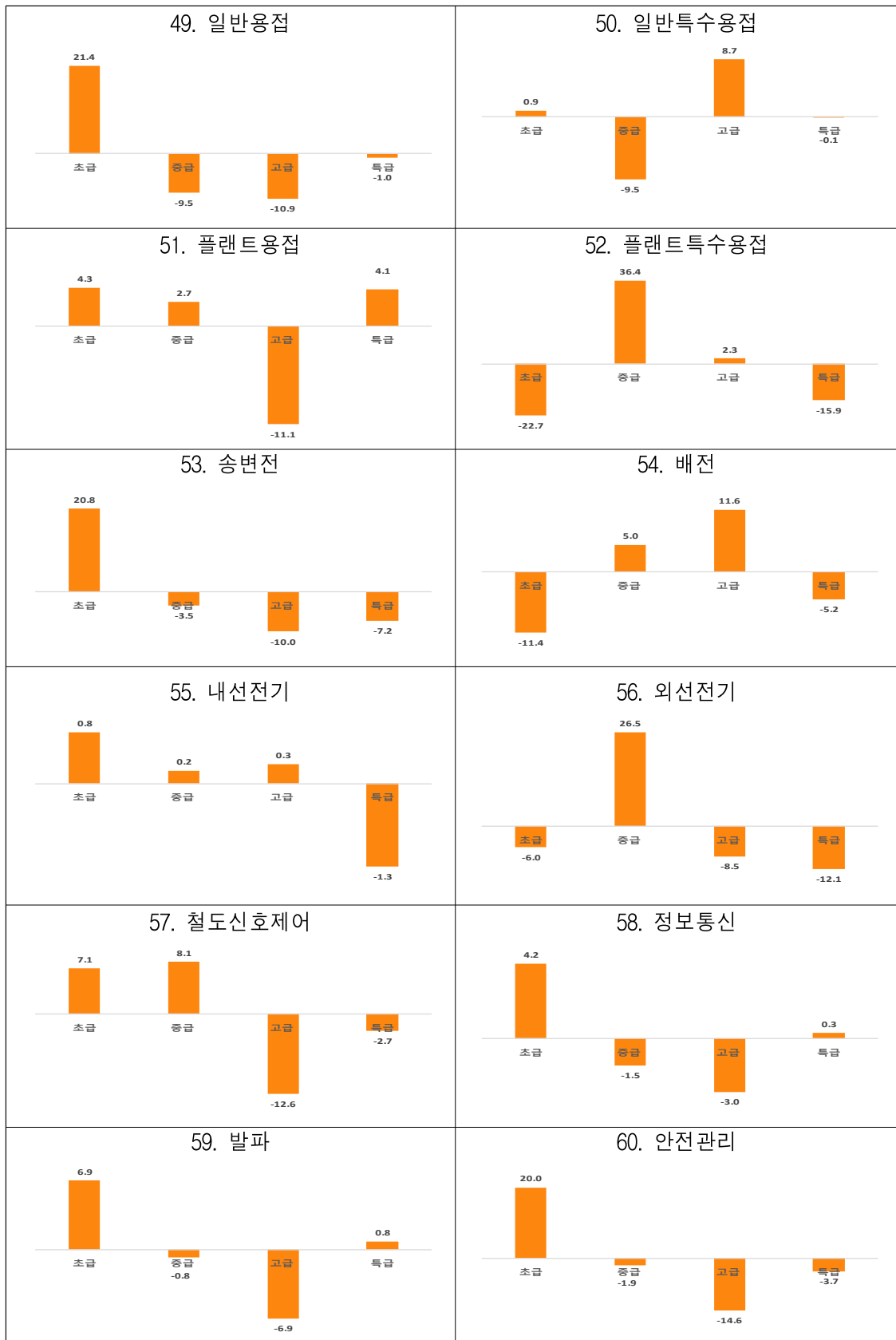
<그림 27> 직종별 등급분포 변화(%) : 2022.6월 유지 기준 - 2019년 기준











주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

3) (1안) 직종별 연평균 신고일수 ‘갱신’ 기준 : 경력연수 및 등급분포 차이

<표 28>은 직종별 평균 경력연수 차이(2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준)인데, 1인당 평균 총신고일수(분자)는 21.5일 증가(776.7일 ⇒ 798.2일)했고, 연평균 신고일수(분모)는 12.4일 증가(81.7일 ⇒ 94.1일 ‘갱신’)해, 1인당 평균 경력연수는 60개 전체 평균 1.0년이 감소(9.5년 ⇒ 8.5년)했다. 일반기계(6.1년 감소, 1.6년), 문화재시공(5.0년 감소, 3.0년), 상하수도 배관(4.3년 감소, 5.9년) 등 51개 직종에서는 감소한 반면, 플랜트덕트(2.4년 증가, 2.4년), 철근(1.5년 증가, 11.7년), 플랜트전기설비(0.9년 증가, 7.9년) 등 8개 직종에서는 증가했다. 플랜트계측설비(6.9년) 1개 직종은 동일하다.

<표 28> 60개 직종별 경력연수 차이 : 60개 직종(2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준)

연번	직 종	인원수 (명)	구성비 (%)	1인당 평균 신고일수 차이(일)	연평균 신고일수 차이(일)	1인당 평균 경력연수 차이(년)	1인당 평균 경력연수(년) (2022.6월 갱신 기준)
60개 전체		-116,677	0.0	21.5	12.4	-1.0	8.5
1	강구조	30,192	3.5	-50.9	12.8	-2.7	8.5
2	건축배관	21,567	2.8	6.9	17.9	-1.4	8.0
3	형틀목공	-45,684	-2.5	228.7	21.8	0.3	9.6
4	건축목공	5,869	1.3	40.6	10.5	-0.6	8.7
5	철근	-19,811	-1.1	305.2	12.0	1.5	11.7
6	토공	10,890	1.2	-7.0	14.5	-2.4	9.6
7	비계	8,699	1.0	6.2	16.2	-1.6	7.9
8	조경	11,964	1.2	-124.7	4.3	-2.9	7.0
9	도장	5,009	0.6	-39.2	0.5	-0.7	8.7
10	석공	-5,444	-0.2	77.3	9.9	-0.3	9.5
11	일반용접	5,334	0.6	-167.9	7.6	-2.7	7.3
12	미장	2,783	0.4	82.9	4.1	0.5	11.3
13	조적	687	0.2	112.7	5.4	0.6	11.0
14	내선전기	-99,450	-7.4	-18.6	2.5	-0.4	8.5
15	타일	364	0.2	38.3	3.1	0.1	8.9
16	방수	1,655	0.2	-29.3	1.8	-0.5	8.3
17	콘크리트	-2,615	-0.1	96.1	20.6	-0.8	8.2
18	창호	-484	0.1	11.8	10.7	-1.2	8.2
19	수장	174	0.1	33.7	14.9	-1.1	6.6
20	일반기계설비	7,158	0.7	-152.0	10.4	-3.0	5.5
21	건축기계설비	-35	0.1	35.7	17.3	-1.2	6.3
22	덕트	589	0.1	8.9	17.2	-1.5	6.8
23	도배	633	0.2	6.6	7.0	-0.6	7.7
24	플랜트계측설비	7,238	0.6	239.1	34.0	0.0	6.9
25	철거	3,310	0.3	-49.7	6.9	-3.0	6.2
26	건축	-2,973	-0.2	371.0	23.9	1.0	11.1
27	패널조립	95	0.1	-9.1	12.7	-2.1	7.7
28	보온	23	0.1	14.6	15.5	-1.3	7.8
29	플랜트기계설비	3,374	0.3	-35.2	21.6	-3.0	5.7
30	포장	2,101	0.2	-97.3	13.6	-3.6	6.8
31	건설기계	-41,645	-3.1	-215.7	0.9	-3.7	6.2

연번	직 종	인원수 (명)	구성비 (%)	1인당 평균 신고일수 차이(일)	연평균 신고일수 차이(일)	1인당 평균 경력연수 차이(년)	1인당 평균 경력연수(년) (2022.6월 갱신 기준)
32	유리	324	0.0	31.2	4.2	-0.2	10.0
33	별목	-3,488	-0.2	-248.7	-12.1	-4.0	6.5
34	제관	383	0.0	-61.3	26.6	-2.9	9.7
35	안전관리	-23,728	-1.8	-182.2	16.6	-4.0	3.6
36	코킹	-35	0.0	58.9	14.6	-1.2	8.9
37	케도	1,001	0.1	-69.3	9.6	-1.3	7.7
38	정보통신	-7,443	-0.6	-17.7	33.1	-3.0	5.2
39	보링	279	0.0	21.1	27.0	-2.4	6.8
40	상하수도 배관	282	0.0	-167.4	20.5	-4.3	5.9
41	플랜트전기설비	1,844	0.2	543.7	60.3	0.9	7.9
42	발파	471	0.1	-69.9	19.8	-2.2	9.2
43	지붕	-77	0.0	-32.5	9.0	-2.1	8.1
44	플랜트배관	1,106	0.1	-64.5	32.2	-3.5	4.9
45	보일러	1,128	0.1	-34.1	-2.1	-0.6	6.2
46	잠수	330	0.0	-151.0	10.3	-2.5	9.0
47	플랜트제관	207	0.1	-80.6	24.2	-3.1	6.9
48	준설	169	0.0	-8.6	18.5	-1.9	5.5
49	플랜트용접	265	0.0	-26.6	35.3	-4.1	8.5
50	플랜트보온	199	0.0	-128.8	6.1	-4.0	4.3
51	외선전기	123	0.0	-117.6	9.9	-4.0	5.4
52	철도신호제어	-238	0.0	-125.9	30.2	-3.6	3.4
53	배전	-204	0.0	-1.0	53.4	-3.8	2.9
54	측량	-265	0.0	-243.9	-7.8	-3.8	4.9
55	일반특수용접	1	0.0	24.3	5.5	-0.2	6.0
56	문화재시공	-642	-0.1	-244.1	1.0	-5.0	3.0
57	일반기계	-124	0.0	-521.7	29.7	-6.1	1.6
58	송변전	-121	0.0	-160.2	50.6	-4.9	2.1
59	플랜트특수용접	7	0.0	-309.5	21.3	-4.4	7.7
60	플랜트덕트	2	0.0	40.5	17.0	2.4	2.4

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

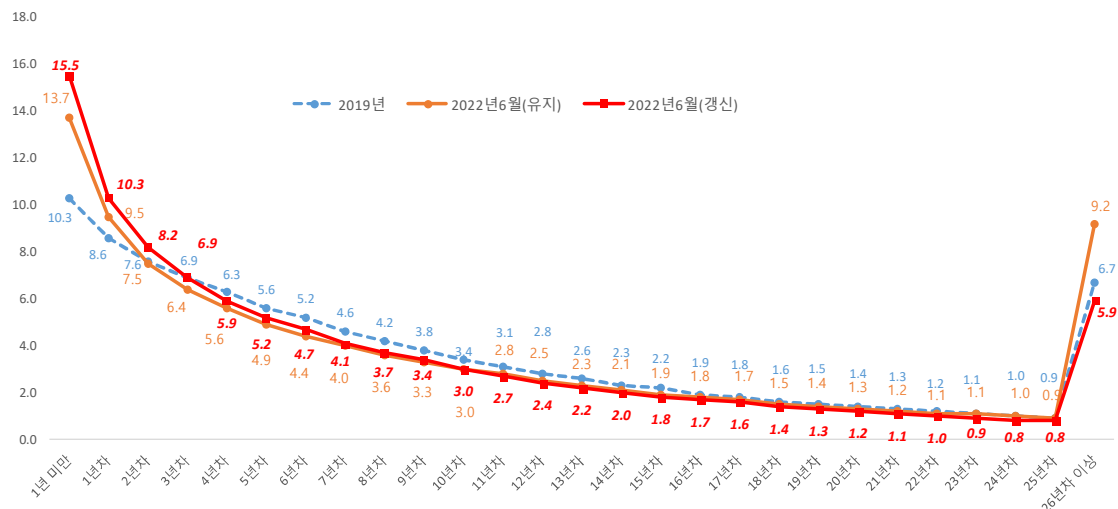
<표 29>와 <그림 28>은 경력연수별 인원 분포 차이(2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준)로서, 2019년 기준과 비교하면, 2022.6월 갱신 기준의 경우 2년 차 이하에서는 비중이 높으나, 그 이외에서는 비중이 낮거나 유사하다. 2022.6월 유지 기준과 비교하면, 2022.6월 갱신 기준의 경우 9년 차 이하에서는 비중이 높으나, 그 이외에서는 비중이 낮거나 유사하다. 따라서 2022.6월 갱신 기준의 경우 2022.6월 유지 기준에 비해 초급과 특급의 비중은 커지는 대신, 중급과 고급은 비중이 작아질 것으로 예상할 수 있다.

<표 29> 기능등급 통합DB 경력연수별 인원 분포 차이 : 2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준

통합DB 경력	인원(명)	분포(%)	통합DB 경력	인원(명)	분포(%)
계	-116,677	0.0	13년 차	-7,207	-0.4
1년 미만	49,359	5.2	14년 차	-6,408	-0.3
1년 차	10,798	1.7	15년 차	-6,393	-0.4
2년 차	-1,953	0.6	16년 차	-5,672	-0.2
3년 차	-7,674	0.0	17년 차	-4,579	-0.2
4년 차	-11,662	-0.4	18년 차	-4,115	-0.2
5년 차	-11,351	-0.4	19년 차	-4,480	-0.2
6년 차	-12,228	-0.5	20년 차	-3,842	-0.2
7년 차	-11,273	-0.5	21년 차	-3,492	-0.2
8년 차	-10,394	-0.5	22년 차	-3,107	-0.2
9년 차	-10,203	-0.4	23년 차	-2,828	-0.2
10년 차	-8,954	-0.4	24년 차	-2,494	-0.2
11년 차	-8,241	-0.4	25년 차	-2,745	-0.1
12년 차	-7,779	-0.4	26년 차 이상	-17,760	-0.8

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<그림 28> 경력연수별 인원 분포(%) 비교 : 2019년 vs. 2022.6월(유지) vs. 2022.6월(갱신)



주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.

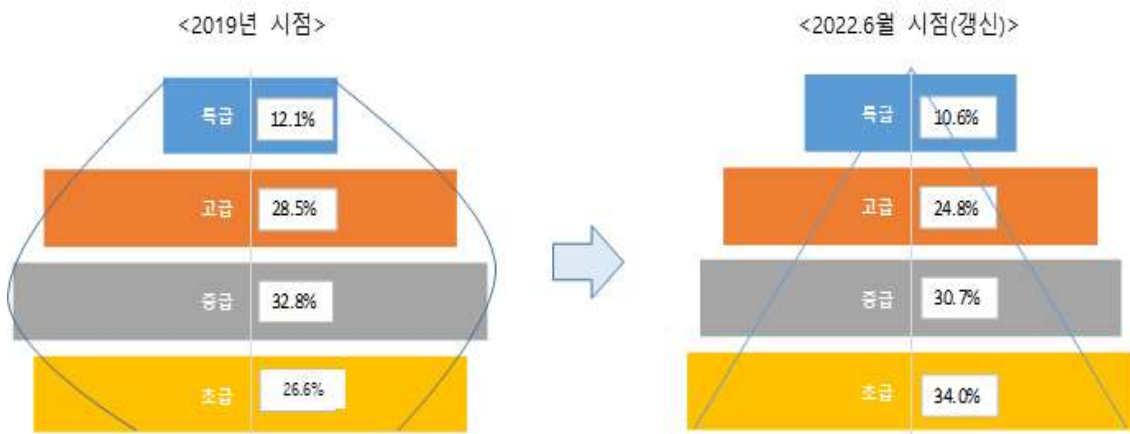
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<그림 29>에서 <그림 31> 그리고 <표 30>과 <표 31>은 직종별 등급분포 변화 (2022.6월 갱신 기준 vs. 2019년 기준)를 요약한 것이다.

- (전체 등급분포) 초급 증가, 중급·고급·특급 감소(항아리형 ⇒ 피라미드형)
 - (초급) 55개 직종 증가, 5개 직종 감소 ⇒ 7.4%p 증가
 - (중급) 21개 직종 증가, 39개 직종 감소 ⇒ 2.1%p 감소
 - (고급) 8개 직종 증가, 52개 직종 감소 ⇒ 3.7%p 감소

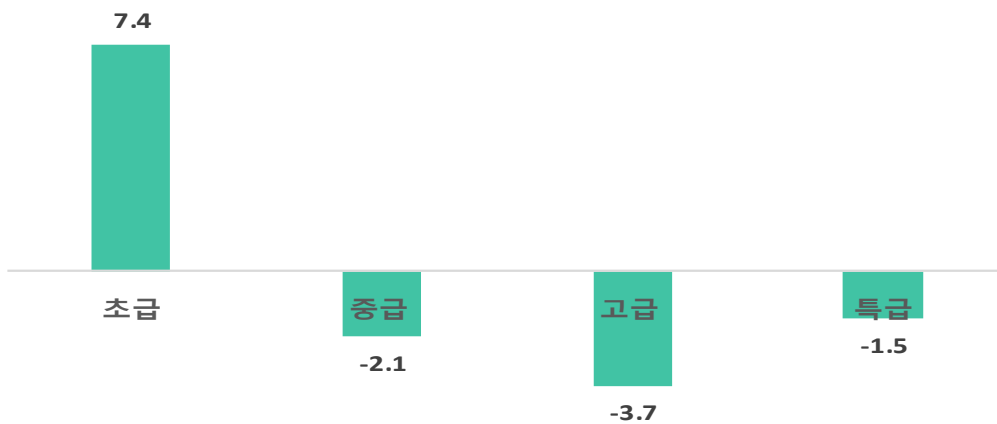
- (특급) 10개 직종 증가, 50개 직종 감소 \Rightarrow 1.5%p 감소
- (등급분포 변화 유형별) 초·중·고·특급 순으로 증·감·감·감 유형 최다
 - (+---) 60개 직종 등급분포 전체의 변화 유형
 - (+---) 29개 직종, 48.3% 차지
 - (++++) 17개 직종, 28.3% 차지 등

<그림 29> 직종별 등급별 분포 변화 : 2019년 기준 vs. 2022.6월 갱신 기준



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB, 김수원·심규범 외(2021)

<그림 30> 60개 직종 전체의 등급분포 변화(%) : 2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준



주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<표 30> 직종별 등급분포 변화의 유형별 구분 : 2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준

초급	중급	고급	특급	직종수(개)	구성비(%)	해당 유형의 직종 명칭
등급분포 변화 유형				60	100.0	
+	-	-	-	29	48.3	케도, 건축목공, 도장, 콘크리트, 창호, 판넬조립, 도배, 수장, 보온, 플랜트보온, 지붕, 건축기계설비, 건축배관, 보일러, 상하수도배관, 플랜트기계설비, 플랜트배관, 조경, 벌목부, 건설기계, 일반기계, 잠수, 문화재시공, 일반기계설비, 덕트, 일반용접, 송변전, 정보통신, 안전관리
+	+	-	-	17	28.3	토공, 포장, 보링, 준설, 측량, 코킹, 비계, 철거, 강구조, 제관, 플랜트제관, 플랜트용접, 배전, 내선전기, 외선전기, 철도신호제어, 발파
+	-	-	+	6	10.0	조적, 미장, 방수, 타일, 석공, 유리
-	+	+	-	3	5.0	플랜트전기설비, 플랜트계측설비, 플랜트특수용접
-	-	+	+	2	3.3	건설, 철근
+	-	+	+	1	1.7	형틀목공
+	+	+	+	1	1.7	플랜트덕트
+	-	+	-	1	1.7	일반특수용접
초급	중급	고급	특급	증감(개)		등급분포 구성비의 증감 직종 수 요약
55	21	8	10	+(증가)		
5	39	52	50	-(감소)		

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.

등급분포 격차가 0.0인 경우를 증가에 포함시켰음. 플랜트덕트의 경우 2019년 기준에서는 신고내역이 없었음.

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<표 31> 직종별 등급별 분포 변화 : 2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준

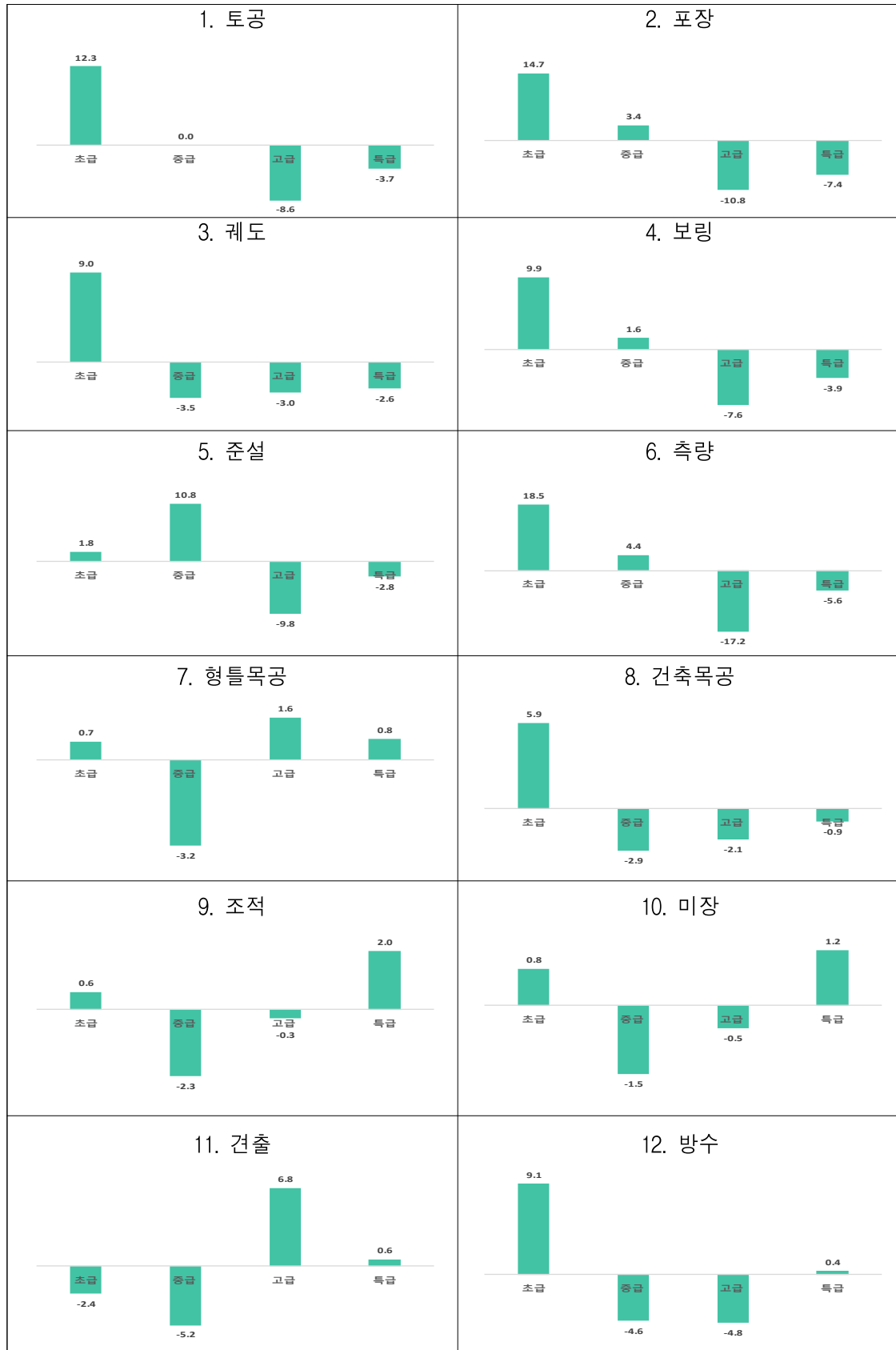
연 번	직종	계(명)	초급 (3년 미만)	중급 (3년 이상)	고급 (9년 이상)	특급 (21년 이상)	평균환산 경력연수 (년)	등급별 인원 분포(%p)			
								초급	중급	고급	특급
	계(60개)	-116,677	58,204	-64,582	-77,873	-32,426	-1.0	7.4	-2.1	-3.7	-1.5
1	토공	10,890	8,566	3,631	-1,109	-198	-2.4	12.3	0.0	-8.6	-3.7
2	포장	2,101	1,424	885	-43	-165	-3.6	14.7	3.4	-10.8	-7.4
3	케도	1,001	553	239	181	28	-1.3	9.0	-3.5	-3.0	-2.6
4	보링	279	326	145	-124	-68	-2.4	9.9	1.6	-7.6	-3.9
5	준설	169	75	113	-10	-9	-1.9	1.8	10.8	-9.8	-2.8
6	측량	-265	-67	-66	-106	-26	-3.8	18.5	4.4	-17.2	-5.6
7	형틀목공	-45,684	-11,972	-18,555	-10,842	-4,315	0.3	0.7	-3.2	1.6	0.8
8	건축목공	5,869	8,848	-1,620	-1,101	-258	-0.6	5.9	-2.9	-2.1	-0.9
9	조적	687	356	-402	113	620	0.6	0.6	-2.3	-0.3	2.0
10	미장	2,783	908	383	680	812	0.5	0.8	-1.5	-0.5	1.2
11	건설	-2,973	-891	-1,311	-430	-341	1.0	-2.4	-5.2	6.8	0.6
12	방수	1,655	2,428	-427	-615	269	-0.5	9.1	-4.6	-4.8	0.4
13	코킹	-35	125	21	-54	-127	-1.2	3.9	1.0	-1.2	-3.7
14	타일	364	1,404	-1,282	-111	353	0.1	5.6	-6.1	-0.8	1.3
15	석공	-5,444	-286	-2,245	-2,252	-661	-0.3	3.2	-1.5	-1.7	0.0
16	도장	5,009	4,240	520	-256	505	-0.7	8.2	-3.4	-4.5	-0.3
17	철근	-19,811	-5,097	-9,144	-6,398	828	1.5	-0.5	-6.0	0.6	6.0
18	콘크리트	-2,615	325	-1,157	-1,284	-499	-0.8	5.9	-2.0	-2.9	-1.0
19	창호	-484	1,316	-710	-753	-337	-1.2	8.8	-3.3	-3.7	-1.7

연 번	직종	계(명)	초급 (3년 미만)	중급 (3년 이상)	고급 (9년 이상)	특급 (21년 이상)	평균환산 경력연수 (년)	등급별 인원 분포(%)			
								초급	중급	고급	특급
	계(60개)	-116,677	58,204	-64,582	-77,873	-32,426	-1.0	7.4	-2.1	-3.7	-1.5
20	비계	8,699	6,061	2,695	766	-823	-1.6	6.7	0.0	-2.9	-3.8
21	관넬조립	95	944	-116	-416	-317	-2.1	11.6	-1.9	-5.6	-4.1
22	도배	633	1,359	-635	-150	59	-0.6	9.8	-7.3	-2.3	-0.1
23	유리	324	435	-93	-133	115	-0.2	6.6	-3.7	-4.2	1.3
24	수장	174	1,028	-107	-353	-394	-1.1	6.0	-1.0	-2.5	-2.5
25	보온	23	502	-79	-211	-189	-1.3	7.5	-1.3	-3.4	-2.9
26	플랜트보온	199	130	50	19	0	-4.0	35.5	-17.4	-13.9	-4.3
27	지붕	-77	175	-34	-145	-73	-2.1	11.4	-0.6	-7.1	-3.7
28	철거	3,310	2,400	1,087	59	-236	-3.0	14.3	0.4	-8.9	-5.9
29	강구조	30,192	25,153	11,598	-2,175	-4,384	-2.7	12.2	0.7	-7.5	-5.4
30	건축기계설비	-35	1,076	-584	-269	-258	-1.2	7.8	-4.1	-1.8	-1.8
31	건축배관	21,567	19,524	3,849	228	-2,034	-1.4	8.8	-2.3	-3.6	-2.9
32	보일러	1,128	532	364	175	57	-0.6	8.8	-6.5	-0.7	-1.5
33	상하수도 배관	282	622	71	-251	-160	-4.3	23.3	-1.2	-14.2	-8.0
34	플랜트기계설비	3,374	1,923	1,288	169	-6	-3.0	17.9	-0.1	-14.5	-3.4
35	플랜트전기설비	1,844	391	726	691	36	0.9	-20.7	7.1	18.8	-5.3
36	플랜트계측설비	7,238	1,970	3,151	1,991	126	0.0	-8.7	7.5	4.4	-3.1
37	플랜트배관	1,106	686	335	87	-2	-3.5	24.5	-8.7	-10.7	-5.3
38	조경	11,964	9,570	3,002	-472	-136	-2.9	17.3	-1.9	-10.9	-4.4
39	벌목부	-3,488	461	-1,305	-1,941	-703	-4.0	25.2	-1.6	-17.1	-6.6
40	건설기계	-41,645	-6,463	-16,374	-14,257	-4,551	-3.7	26.1	-5.6	-16.0	-4.5
41	일반기계	-124	-36	-41	-33	-14	-6.1	41.6	-11.3	-21.2	-9.0
42	잠수	330	262	47	29	-8	-2.5	16.4	-4.4	-6.3	-5.7
43	문화재시공	-642	-211	-198	-171	-62	-5.0	30.1	-2.1	-19.1	-9.0
44	일반기계설비	7,158	5,380	1,630	199	-51	-3.0	18.4	-4.4	-8.9	-5.0
45	제관	383	528	211	-107	-249	-2.9	12.0	2.7	-7.3	-7.5
46	플랜트제관	207	106	162	-27	-34	-3.1	9.4	11.8	-13.3	-7.8
47	덕트	589	1,180	155	-414	-332	-1.5	7.3	-0.2	-4.2	-2.8
48	플랜트덕트	2	1	1	0	0	2.4	50.0	50.0	0.0	0.0
49	일반용접	5,334	8,513	-993	-1,947	-239	-2.7	23.5	-9.4	-11.2	-2.8
50	일반특수용접	1	1	-3	4	-1	-0.2	0.9	-5.1	5.7	-1.6
51	플랜트용접	265	80	157	39	-11	-4.1	10.1	13.8	-15.0	-8.9
52	플랜트특수용접	7	2	3	3	-1	-4.4	-13.6	27.3	11.4	-25.0
53	송변전	-121	-38	-47	-25	-11	-4.9	27.0	-3.5	-16.3	-7.2
54	배전	-204	-78	-58	-43	-25	-3.8	15.0	2.8	-10.4	-7.4
55	내선전기	-99,450	-30,318	-32,483	-24,971	-11,678	-0.4	1.4	0.5	-0.2	-1.7
56	외선전기	123	38	88	4	-7	-4.0	3.4	29.9	-21.2	-12.1
57	철도신호제어	-238	-45	-83	-98	-12	-3.6	22.4	2.4	-22.1	-2.7
58	정보통신	-7,443	-1,698	-2,833	-2,249	-663	-3.0	16.2	-0.4	-10.3	-5.5
59	발파	471	278	174	38	-19	-2.2	10.1	1.9	-7.2	-4.8
60	안전관리	-23,728	-6,801	-8,378	-7,002	-1,547	-4.0	27.5	-4.3	-18.6	-4.7

주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임. 음영 표시된 11개 직종은 기능등급 미 시행 직종임.

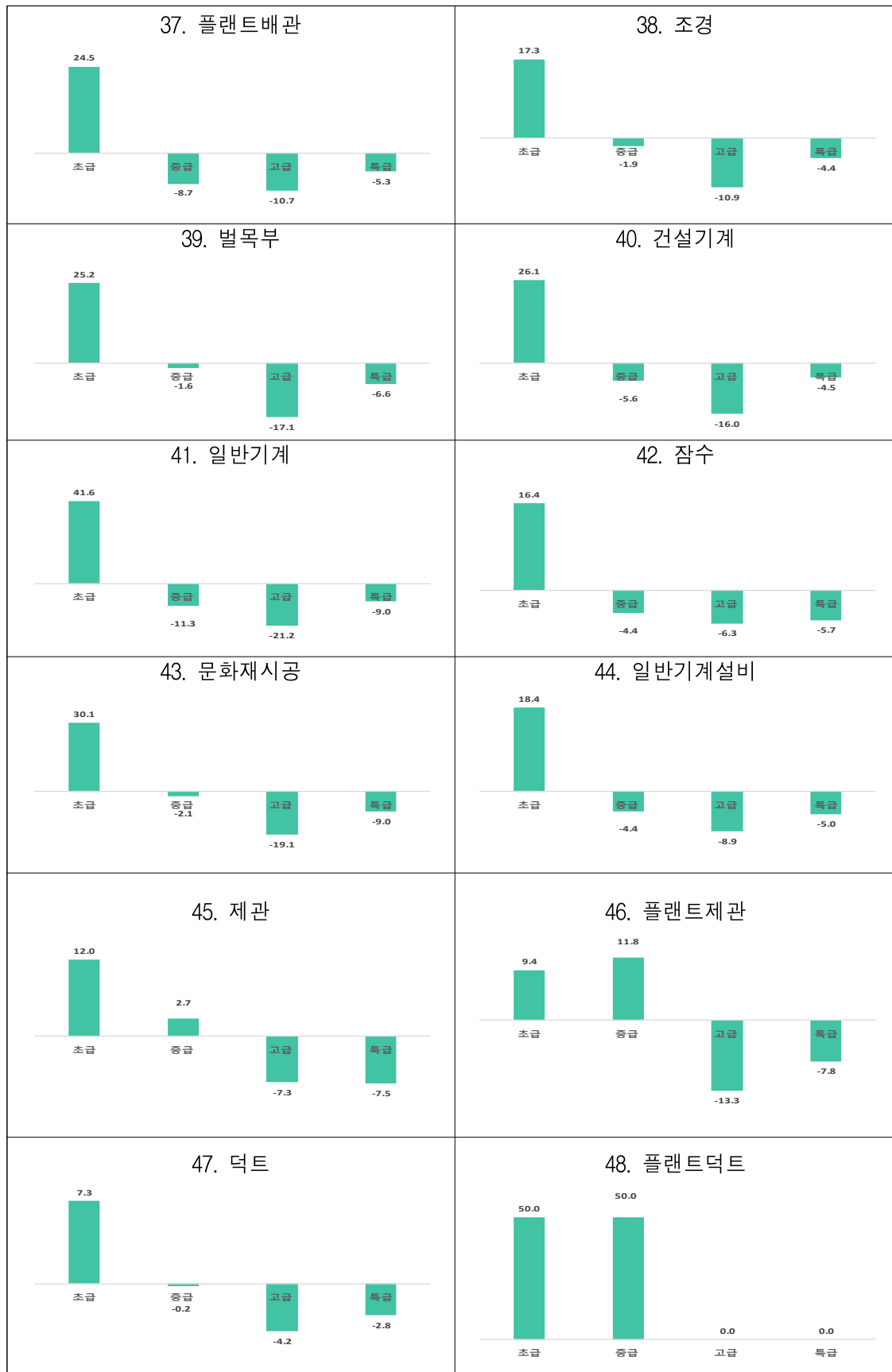
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<그림 31> 직종별 등급분포 변화(%p) : 2022.6월 갱신 기준 - 2019년 기준











주 : 2022.6월 기준 최근 1년 이내 통합직종 근로일수가 1일 이상인 1,200,325명에 대해 분석한 것임.
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

3. 경력 이외 요소의 직종별 분포 및 영향 정도 판단

‘건설근로자의 총 환산 경력연수 환산기준’에 세부 내용이 규정되어 있는데, 동 고시에 현장근무 경력, 자격, 교육훈련, 포상 등의 환산기준에 대해 명시하고 있다.¹⁷⁾ 건설기능인이 경력 이외 요소를 많이 지니고 있을 경우 이들 요소가 기능등급 산정에 미치는 영향력은 강화될 것으로 판단된다.

가. ‘자격증’의 직종별 분포 및 영향 정도 판단

자격증에 대한 환산기준은 기능등급확인증의 직종과 같은 직종의 자격은 100%를, 이외 자격은 20%를 인정하고, 같은 직종으로 여러 등급의 자격을 취득한 경우에는 최상위 등급의 자격만 인정하는 것이다.

<표 32> 자격증에 대한 환산기준

구분	기능장	산업기사	기능사	인정기능사
환산기준	10.5년	4.9년	2.0년	1.5년

자료 : 건설근로자의 기능등급 구분·관리 기준(국토교통부 고시 제2021-826호, 2021.5.27.)

<표 32>는 기능등급 보유자가 취득한 자격증의 직종별 분포를 보여준다. 2022.6월 기준 1년 이내에 1일 이상 일한 건설근로자의 60개 직종 중 자격증 취득자가 존재하는 직종수는 30개, 해당 직종의 인원수는 882,306명이다.

직종별 취득자를 자신의 주된 직종과 무관하게 ‘각 직종으로 취득한 모든 자격증 기준’과 그 중에서 ‘각 직종과 일치하는 자격증 기준’으로 대별할 수 있다. ‘취득한 모든 자격증 기준’으로 30개 직종에 해당하는 자격증 취득자는 174,076명이고, 건설기계(60,394명, 34.7%), 내선전기(25,187명, 14.5%), 일반용접(19,907명, 11.4%) 등의 순으로 많다. 그에 비해 ‘직종과 일치하는 자격증 기준’으로 30개 직종에 해당하는 각 직종과 일치하는 분야의 자격증 취득자는 60,477명이고, 일반용접(11,840명, 19.6%), 도장(6,616명, 10.9%), 일반기계설비(3,724명, 6.2%) 등의 순으로 많다.

모집단 대비 취득자 비율 역시 자신의 주된 직종과 무관하게 ‘각 직종으로 취득한 모든 자격증 기준’과 그 중에서 ‘각 직종과 일치하는 자격증 기준’으로 대별할 수 있

17) 건설근로자의 기능등급 구분·관리 기준(국토교통부 고시 제2021-826호, 2021.5.27.) [별표 4] 참조. 이하 동일

다. ‘취득한 모든 자격증 기준’으로 30개 직종 전체의 자격증 취득자는 174,076명으로서 모집단 882,306명 대비 19.7%인데, 직종별로는 측량(5,093명, 5,250.5%), 건설기계(60,394명, 1,106.3%), 보일러(2,664명, 216.2%) 등의 순으로 비율이 높다. 예컨대, 취득자 비율이 가장 높은 ‘측량’ 직종의 경우 주된 직종이 측량이 아닌 근로자들이 측량 관련 자격증을 많이 취득하고 있음을 의미한다.

그에 비해 ‘직종과 일치하는 자격증 기준’으로 자격증 취득자 중 주된 직종과 자격증 직종이 일치하는 전체 취득자는 60,477명으로서 모집단 882,306명 대비 6.9%로서, 직종별로는 보일러(791명, 64.2%), 건설기계(3,137명, 57.5%), 잠수(616명, 50.2%) 등의 순으로 비율이 높다. 예컨대, 취득자 비율이 가장 높은 ‘보일러’ 직종의 경우 주된 직종이 보일러인 근로자들이 보일러 관련 자격증을 많이 취득하고 있음을 의미한다.

자격증 취득이 기능등급 산정에 미치는 영향 정도를 검토해 보자. 고려해야 할 판단기준은 자격에 대한 환산기준에 의하면 기능등급확인증의 직종과 같은 직종의 자격은 100%를, 이외 자격은 20%를 인정하고 있다는 것이므로, 취득 자격증에 의한 영향 정도를 추정하기에는 ‘각 직종과 일치하는 자격증 기준’이 더 중요한 고려요소가 될 것으로 판단된다. 따라서 영향 정도 검토 결과, ‘각 직종과 일치하는 자격증 기준’에 의한 전체적인 자격증 취득자 비율은 6.9%에 불과해 자격이 기능등급 산정에 미치는 영향은 ‘크지 않을 것’으로 판단된다.

<표 33> 기능등급 보유자가 취득한 자격증의 직종별 분포

연 번	직종	2022.6월 기준 인원수 (명)(A)	취득한 모든 자격증 기준			직종과 일치하는 자격증 기준		
			인원수 (명)(B)	구성비 (%)	취득자 비율 (B/A)(%)	인원수 (명)(C)	구성비 (%)	취득자 비율 (C/A)(%)
	계 또는 평균	882,306	174,076	100.0	19.7	60,477	100.0	6.9
1	제도	2,974	310	0.2	10.4	301	0.5	10.1
2	측량	97	5,093	2.9	5,250.5	48	0.1	49.5
3	형틀목공	123,212	3,309	1.9	2.7	2,538	4.2	2.1
4	건축목공	119,932	4,133	2.4	3.4	2,839	4.7	2.4
5	조적	26,721	2,850	1.6	10.7	1,735	2.9	6.5
6	미장	29,272	1,853	1.1	6.3	1,339	2.2	4.6
7	방수	20,859	5,296	3	25.4	3,441	5.7	16.5
8	타일	22,987	4,188	2.4	18.2	3,139	5.2	13.7
9	석공	33,466	546	0.3	1.6	505	0.8	1.5
10	도장	34,679	10,327	5.9	29.8	6,616	10.9	19.1
11	철근	56,318	649	0.4	1.2	590	1.0	1.0
12	콘크리트	19,441	938	0.5	4.8	670	1.1	3.4
13	창호	16,476	966	0.6	5.9	742	1.2	4.5
14	비계	50,898	2,597	1.5	5.1	1,984	3.3	3.9
15	도배	11,688	2,991	1.7	25.6	2,493	4.1	21.3
16	유리	5,393	301	0.2	5.6	261	0.4	4.8
17	건축기계설비	13,950	2,020	1.2	14.5	197	0.3	1.4
18	건축배관	159,815	4,865	2.8	3.0	3,474	5.7	2.2
19	보일러	1,232	2,664	1.5	216.2	791	1.3	64.2
20	플랜트기계설비	6,417	438	0.3	6.8	321	0.5	5.0
21	조경	36,714	3,445	2	9.4	2,469	4.1	6.7
22	별목	4,289	1,057	0.6	24.6	634	1	14.8
23	건설기계	5,459	60,394	34.7	1,106.3	3,137	5.2	57.5
24	잠수	1,228	723	0.4	58.9	616	1	50.2
25	일반기계설비	15,715	5,602	3.2	35.6	3,724	6.2	23.7
26	일반용접	31,566	19,907	11.4	63.1	11,840	19.6	37.5
27	내선전기	25,662	25,187	14.5	98.1	3,450	5.7	13.4
28	철도신호제어	157	34	0	21.7	3	0	1.9
29	발파	1,905	645	0.4	33.9	546	0.9	28.7
30	안전관리	3,784	748	0.4	19.8	34	0.1	0.9

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

나. ‘교육훈련’의 직종별 분포 및 영향 정도 판단

교육훈련에 대한 환산기준은 기능등급확인증의 직종과 같은 직종에 한하여 인정하며, 과정에 따라 해당교육일수에 아래 계수를 곱하여 인정하는 것이다.

<표 34> 교육훈련에 대한 환산기준(계수)

구분	고급이상 과정	중급 과정	초급 과정	기초 과정
환산기준(계수)	4.5	3.0	1.0	0.5

자료 : 건설근로자의 기능등급 구분·관리 기준(국토교통부 고시 제2021-826호, 2021.5.27.)

<표 33>은 기능등급 보유자가 이수한 교육훈련의 직종별 분포를 보여준다. 2022.6월 기준 1년 이내에 1일 이상 일한 건설근로자의 60개 직종 중 교육훈련 이수자가 존재하는 직종수는 43개, 해당 직종의 인원수는 1,092,310명이다.

직종별 이수자를 자신의 주된 직종과 무관하게 ‘각 직종으로 이수한 모든 교육훈련 기준’과 그 중에서 ‘각 직종과 일치하는 교육훈련 기준’으로 대별할 수 있다. ‘이수한 모든 교육훈련 기준’으로 43개 직종에 해당하는 교육훈련 이수자는 60,708명이고, 건설기계(13,418명, 22.1%), 일반용접(9,452명, 15.6%), 내선전기(8,401명, 13.8%) 등의 순으로 많다. ‘직종과 일치하는 교육훈련 기준’으로 40개 직종에 해당하는 각 직종과 일치하는 분야의 교육훈련 이수자는 14,789명이고, 일반용접(4,514명, 30.5%), 타일(2,005명, 13.6%), 내선전기(1,703명, 11.5%) 등의 순으로 많다.

모집단 대비 이수자 비율 역시 자신의 주된 직종과 무관하게 ‘각 직종으로 이수한 모든 교육훈련 기준’과 그 중에서 ‘각 직종과 일치하는 교육훈련 기준’으로 대별할 수 있다. ‘이수한 모든 교육훈련 기준’으로 43개 직종 전체의 교육훈련 이수자는 60,708명으로서 모집단 1,092,310명 대비 5.6%인데, 직종별로는 외선전기(4,666명, 2,577.9%), 건설기계(13,418명, 245.8%), 안전관리(8,190명, 216.4%), 측량(209명, 215.5%) 등의 순으로 비율이 높다. 예컨대, 이수자 비율이 가장 높은 ‘외선전기’ 직종의 경우 주된 직종이 외선전기가 아닌 근로자들이 외선전기 관련 교육훈련을 많이 이수하고 있음을 의미한다.

‘직종과 일치하는 교육훈련 기준’으로 교육훈련 이수자 중 주된 직종과 교육훈련 직종이 일치하는 전체 이수자는 14,789명으로서 모집단 1,092,310명 대비 1.4%로서, 직종별로는 일반용접(4,514명, 30.5%), 타일(2,005명, 13.6%), 내선전기(1,703명, 11.5%) 등의 순으로 비율이 높다. 예컨대, 이수자 비율이 가장 높은 ‘일반용접’ 직종의 경우 주된 직종이 일반용접인 근로자들이 일반용접 관련 교육훈련을 많이 이수하고 있음을 의미한다.

교육훈련 이수가 기능등급 산정에 미치는 영향 정도를 검토해 보자. 고려해야 할 판단기준은 교육훈련에 대한 환산기준에 의하면 기능등급확인증의 직종과 같은 직종에 한하여 인정하고 있다는 점이므로, 이수한 교육훈련에 의한 영향 정도를 추정하기에는 ‘각 직종과 일치하는 교육훈련 기준’만이 고려요소가 될 것으로 판단된다. 따라서 영향 정도 검토 결과, ‘각 직종과 일치하는 교육훈련 기준’에 의한 전체적인 교육훈련 이수자 비율은 1.4%에 불과해 교육훈련이 기능등급 산정에 미치는 영향은 ‘미

미할 것'으로 판단된다.

<표 35> 기능등급 보유자가 이수한 교육훈련의 직종별 분포

연번	직종	2022.6월 기준 인원수 (명)(A)	이수한 모든 교육훈련 기준			직종과 일치하는 교육훈련 기준		
			인원수 (명)(B)	구성비 (%)	이수자 비율 (%)(B/A)	인원수 (명)(C)	구성비 (%)	이수자 비율 (%)(C/A)
	계 또는 평균	1,092,310	60,708	100.0	5.6	14,789	100.0	1.4
1	토공	55,183	166	0.3	0.3	56	0.4	0.1
2	포장	6,145	50	0.1	0.8	19	0.1	0.3
3	케도	2,974	267	0.4	9.0	238	1.6	8.0
4	보링	2,488	1	0.0	0.0	1	0.0	0.0
5	측량	97	209	0.3	215.5	1	0.0	1.0
6	형틀목공	123,212	74	0.1	0.1	39	0.3	0.0
7	건축목공	119,932	2,112	3.5	1.8	1,431	9.7	1.2
8	조적	26,721	1	0.0	0.0	1	0.0	0.0
9	미장	29,272	3	0.0	0.0	0	0.0	0.0
10	방수	20,859	91	0.1	0.4	47	0.3	0.2
11	타일	22,987	2,836	4.7	12.3	2,005	13.6	8.7
12	석공	33,466	39	0.1	0.1	11	0.1	0.0
13	도장	34,679	217	0.4	0.6	96	0.6	0.3
14	콘크리트	19,441	5	0.0	0.0	1	0.0	0.0
15	창호	16,476	31	0.1	0.2	18	0.1	0.1
16	비계	50,898	630	1.0	1.2	367	2.5	0.7
17	도배	11,688	966	1.6	8.3	646	4.4	5.5
18	수장	15,933	467	0.8	2.9	102	0.7	0.6
19	지붕	1,710	31	0.1	1.8	8	0.1	0.5
20	철거	9,926	229	0.4	2.3	24	0.2	0.2
21	강구조	160,830	80	0.1	0.0	22	0.1	0.0
22	건축기계설비	13,950	649	1.1	4.7	297	2.0	2.1
23	건축배관	159,815	452	0.7	0.3	302	2.0	0.2
24	보일러	1,232	479	0.8	38.9	212	1.4	17.2
25	상하수도 배관	2,422	92	0.2	3.8	24	0.2	1.0
26	플랜트기계설비	6,417	1,279	2.1	19.9	460	3.1	7.2
27	플랜트전기설비	2,107	134	0.2	6.4	75	0.5	3.6
28	플랜트계측설비	10,531	47	0.1	0.4	28	0.2	0.3
29	플랜트배관	1,678	99	0.2	5.9	19	0.1	1.1
30	조경	36,714	482	0.8	1.3	357	2.4	1.0
31	벌목	4,289	91	0.1	2.1	53	0.4	1.2
32	건설기계	5,459	13,418	22.1	245.8	365	2.5	6.7
33	일반기계	32	2	0.0	6.3	0	0.0	0.0
34	잠수	1,228	45	0.1	3.7	38	0.3	3.1
35	문화재시공	49	72	0.1	146.9	0	0.0	0.0
36	일반기계설비	15,715	1,844	3.0	11.7	882	6.0	5.6
37	일반용접	31,566	9,452	15.6	29.9	4,514	30.5	14.3
38	내선전기	25,662	8,401	13.8	32.7	1,703	11.5	6.6
39	외선전기	181	4,666	7.7	2,577.9	138	0.9	76.2
40	철도신호제어	157	60	0.1	38.2	3	0.0	1.9
41	정보통신	2,500	2,243	3.7	89.7	102	0.7	4.1
42	발파	1,905	6	0.0	0.3	6	0.0	0.3
43	안전관리	3,784	8,190	13.5	216.4	78	0.5	2.1

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

다. ‘포상’의 직종별 분포 및 영향 정도 판단

포상에 대한 환산기준은 기능등급확인증의 직종과 같은 직종에 한하여 인정한다는 것이며, 인정되는 경력연수는 아래와 같다. 다만, 입상을 통해 자격을 취득한 경우에는 자격만 인정하며, 같은 직종 대회에서 다수 입상한 이력이 있는 경우에는 인정되는 경력연수가 가장 높은 1건만 인정한다. 1위는 100%, 2위는 80%, 3위는 60%, 그 외는 45% 기준이며, 소수점 2째 자리에서 반올림한다.

<표 36> 포상에 대한 환산기준

구분	국제기능올림픽대회	전국기능경기대회	지방기능경기대회	민간기능경기대회
1위	3.0년	2.0년	1.5년	1.5년
2위	2.4년	1.6년	1.2년	1.2년
3위	1.8년	1.2년	0.9년	0.9년
기타	1.4년	0.9년	0.7년	0.7년

자료 : 건설근로자의 기능등급 구분·관리 기준(국토교통부 고시 제2021-826호, 2021.5.27.)

<표 37>은 기능등급 보유자가 획득한 포상의 직종별 분포를 보여준다. 2022.6월 기준으로 1년 이내에 1일 이상 일한 건설근로자의 60개 직종 중 포상 획득자가 존재하는 직종수는 15개, 해당 직종의 인원수는 859,151명이다.

직종별 획득자를 자신의 주된 직종과 무관하게 ‘각 직종으로 획득한 모든 포상 기준’과 그 중에서 ‘각 직종과 일치하는 포상 기준’으로 대별할 수 있다. ‘획득한 모든 포상 기준’으로 15개 직종에 해당하는 포상 획득자는 722명이고, 일반용접(130명, 18.0%), 건축배관(81명, 11.2%), 내선전기(81명, 11.2%) 등의 순으로 많다. ‘직종과 일치하는 포상 기준’으로 13개 직종에 해당하는 각 직종과 일치하는 분야의 포상 획득자는 416명이고, 일반용접(108명, 26.0%), 건축배관(63명, 15.1%), 건축목공(50명, 12.0%) 등의 순으로 많다.

모집단 대비 획득자 비율 역시 자신의 주된 직종과 무관하게 ‘각 직종으로 획득한 모든 포상 기준’과 그 중에서 ‘각 직종과 일치하는 포상 기준’으로 대별할 수 있다. ‘획득한 모든 포상 기준’으로 15개 직종 전체의 포상 획득자는 722명으로서 모집단 859,151명 대비 0.08%인데, 직종별로는 일반용접(130명, 0.41%), 창호(63명, 0.38%), 내선전기(81명, 0.32%) 등의 순으로 비율이 높다. 예컨대, 획득자 비율이 가장 높은 ‘일반용접’ 직종의 경우 주된 직종이 일반용접이 아닌 근로자들이 일반용접 관련 포

상을 많이 획득하고 있음을 의미한다.

‘직종과 일치하는 포상 기준’으로 포상 획득자 중 주된 직종과 포상 직종이 일치하는 전체 획득자는 416명으로서 모집단 859,151명 대비 0.05%로서, 직종별로는 일반용접(108명, 0.34%), 석공(48명, 0.14%), 조적(25명, 0.09%) 등의 순으로 비율이 높다. 예컨대, 획득자 비율이 가장 높은 ‘일반용접’ 직종의 경우 주된 직종이 일반용접인 근로자들이 일반용접 관련 포상을 많이 획득하고 있음을 의미한다.

포상 획득이 기능등급 산정에 미치는 영향 정도를 검토해 보자. 고려해야 할 판단 기준은 포상에 대한 환산기준에 의하면 기능등급확인증의 직종과 같은 직종에 한하여 인정하고 있다는 점이므로, 획득 포상에 의한 영향 정도를 추정하기에는 ‘각 직종과 일치하는 포상 기준’만이 고려요소가 될 것으로 판단된다. 따라서 영향 정도를 검토해 본 결과, ‘각 직종과 일치하는 포상 기준’에 의한 전체적인 포상 획득자 비율은 0.05%에 불과해 포상이 기능등급 산정에 미치는 영향은 ‘거의 없을 것’으로 판단된다.

<표 37> 기능등급 보유자가 획득한 포상의 직종별 분포

연번	직종	2022.6월 기준 인원수 (명)(A)	획득한 모든 포상 기준			자격과 일치하는 포상 기준		
			인원수 (명)(B)	구성비 (%)	포상자 비율 (%)(B/A)	인원수 (명)(C)	구성비 (%)	포상자 비율 (%)(C/A)
	계 또는 평균	859,151	722	100.0	0.08	416	100.0	0.05
1	형틀목공	123,212	30	4.2	0.02	30	7.2	0.02
2	건축목공	119,932	62	8.6	0.05	50	12.0	0.04
3	조적	26,721	58	8.0	0.22	25	6.0	0.09
4	미장	29,272	51	7.1	0.17	23	5.5	0.08
5	타일	22,987	40	5.5	0.17	16	3.8	0.07
6	석공	33,466	53	7.3	0.16	48	11.5	0.14
7	도장	34,679	30	4.2	0.09	12	2.9	0.03
8	철근	56,318	26	3.6	0.05	22	5.3	0.04
9	창호	16,476	63	8.7	0.38	0	0.0	0.00
10	강구조	160,830	6	0.8	0.00	3	0.7	0.00
11	건축배관	159,815	81	11.2	0.05	63	15.1	0.04
12	일반기계설비	15,715	6	0.8	0.04	5	1.2	0.03
13	일반용접	31,566	130	18.0	0.41	108	26.0	0.34
14	내선전기	25,662	81	11.2	0.32	11	2.6	0.04
15	정보통신	2,500	5	0.7	0.20	0	0.0	0.00

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

4. 기능등급 확인증 발급 추이

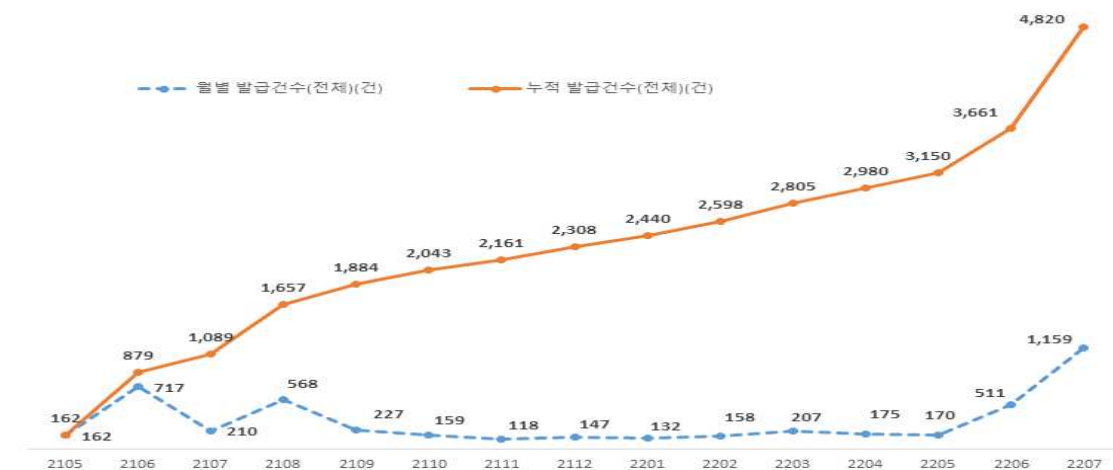
여기서는 기능등급제의 당사자인 기능인들이 발급받은 기능등급 확인증 발급 추이 및 분포에 대해서 살펴보고자 한다.

가. 총괄

<그림 32>는 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07)를 월별 수치와 누적 수치로 보여주고 있다. 2021년 5월에 기능등급제가 시행되기는 했으나 활용방안의 제도화가 지연되면서 기능등급 보유자에 대한 실질적인 쓰임 또는 인센티브가 마련되지 않았다. 따라서 제도 도입 초기의 확인증 발급 수요도 많지 않아 월별 발급건수를 살펴보면, 2021년 5월에 162건이 발급되고, 6월엔 717건 그리고 8월에는 568건으로 늘었다가 감소해 2022년 5월까지의 통상 월 200여건 전후로 발급이 저조했다. 하지만 2022년 6월에는 511건 그리고 7월에는 1,159건으로 크게 증가했다.

누적 발급건수를 살펴보면 2021년 7월에 1,089건, 10월에 2,043건에 도달한 후 미미한 증가를 거듭해 2022년 5월에는 3,150건에 이른 후, 증가 속도가 빨라져 7월에는 4,820건에 이르렀다.¹⁸⁾

<그림 32> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 월별 vs. 누적



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

18) 보고서를 마무리하고 있는 2022년 12월 15일 현재 7,567건으로 증가했다.

<표 38>은 기능등급 확인증 발급 경로 및 등급 추이(2021.05~2022.07)다. 동 기간 중 총 4,820건이 발급되었는데, 발급 경로별로는 PC(2,610건, 54.2%), 모바일(1,108건, 23.0%), 방문(1,102건, 22.9%) 등의 순이다. 경로별 추이를 살펴보면, 약 1년간의 증가 정도는 모바일과 방문의 경우 증가가 컸는데, PC와 모바일의 경우 특급의 발급건수 증가가 큰 것에 비해, 방문의 경우 초급의 건수 증가가 컸다.

기능등급별로는 고급(1,844건, 38.3%), 특급(1,275건, 26.5%), 중급(1,235건, 25.6%), 초급(466건, 9.7%) 등의 순이다. 보유자 분포와 확인증 분포를 비교하면, 2022.6월 유지 기준 기능등급 보유자의 분포 초급(30.7%), 중급(29.0%), 고급(25.8%), 특급(14.5%)에 비해 발급된 확인증의 등급 분포는 고급(38.3%) 및 특급(26.5%)이 더 많음을 알 수 있다.

경로별 등급 분포를 살펴보면, 상대적으로 방문경로의 경우 초급 건수의 구성비가 높다. PC의 경우 고급(38.4%), 특급(31.6%), 중급(25.6%), 초급(9.7%) 등의 순이고, 모바일의 경우 고급(44.3%), 중급(33.3%), 특급(18.1%), 초급(4.2%) 등의 순이며, 방문의 경우 고급(31.9%), 중급(23.4%), 특급(22.7%), 초급(22.1%) 등의 순이다. 순서는 유사하나 초급(22.1%)의 비중이 PC(9.7%)나 모바일(4.2%)에 비해 매우 크고, 2022년 6월과 7월의 경우 초급의 발급건수 구성비가 가장 크다.

<표 38> 건설근로자 기능등급 확인증의 시기별 등급별 발급 추이(2021.05~2022.07)

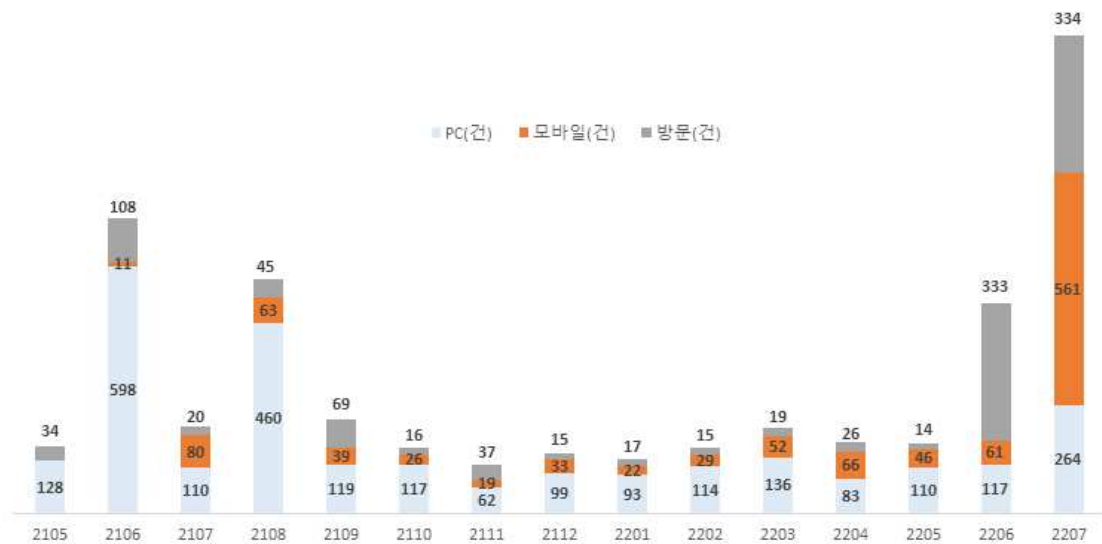
접수 방법	발급 시기 (연월)	발급건수(건)					구성비(%)				
		합계	초급	중급	고급	특급	합계	초급	중급	고급	특급
	총계	4,820	466	1,235	1,844	1,275	100.0	9.7	25.6	38.3	26.5
PC	소계	2,610	176	608	1,002	824	100.0	6.7	23.3	38.4	31.6
	2105	128	4	23	40	61	100.0	3.1	18.0	31.3	47.7
	2106	598	43	90	244	221	100.0	7.2	15.1	40.8	37.0
	2107	110	12	32	51	15	100.0	10.9	29.1	46.4	13.6
	2108	460	18	81	177	184	100.0	3.9	17.6	38.5	40.0
	2109	119	18	25	29	47	100.0	15.1	21.0	24.4	39.5
	2110	117	6	32	59	20	100.0	5.1	27.4	50.4	17.1
	2111	62	6	14	32	10	100.0	9.7	22.6	51.6	16.1
	2112	99	8	31	43	17	100.0	8.1	31.3	43.4	17.2
	2201	93	0	15	52	26	100.0	0.0	16.1	55.9	28.0
	2202	114	15	27	34	38	100.0	13.2	23.7	29.8	33.3
	2203	136	7	34	40	55	100.0	5.1	25.0	29.4	40.4
	2204	83	10	27	36	10	100.0	12.0	32.5	43.4	12.0
	2205	110	8	55	31	16	100.0	7.3	50.0	28.2	14.5
	2206	117	12	33	29	43	100.0	10.3	28.2	24.8	36.8
	2207	264	9	89	105	61	100.0	3.4	33.7	39.8	23.1
	전년 동월 대비 증감률(%)	140.0	-25.0	178.1	105.9	306.7	0.0	-68.8	15.9	-14.2	69.4
모 바 일	소계	1,108	47	369	491	201	100.0	4.2	33.3	44.3	18.1
	2105	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
	2106	11	0	2	7	2	100.0	0.0	18.2	63.6	18.2
	2107	80	11	38	28	3	100.0	13.8	47.5	35.0	3.8
	2108	63	1	16	27	19	100.0	1.6	25.4	42.9	30.2
	2109	39	2	14	14	9	100.0	5.1	35.9	35.9	23.1
	2110	26	0	12	11	3	100.0	0.0	46.2	42.3	11.5
	2111	19	0	4	14	1	100.0	0.0	21.1	73.7	5.3
	2112	33	0	7	22	4	100.0	0.0	21.2	66.7	12.1
	2201	22	0	4	11	7	100.0	0.0	18.2	50.0	31.8
	2202	29	0	7	4	18	100.0	0.0	24.1	13.8	62.1
	2203	52	1	18	9	24	100.0	1.9	34.6	17.3	46.2
	2204	66	11	13	21	21	100.0	16.7	19.7	31.8	31.8
	2205	46	3	15	21	7	100.0	6.5	32.6	45.7	15.2
	2206	61	4	14	20	23	100.0	6.6	23.0	32.8	37.7
	2207	561	14	205	282	60	100.0	2.5	36.5	50.3	10.7
	전년 동월 대비 증감률(%)	601.3	27.3	439.5	907.1	1,900.0	0.0	-81.9	-23.1	43.6	185.2
방 문	소계	1,102	243	258	351	250	100.0	22.1	23.4	31.9	22.7
	2105	34	0	7	12	15	100.0	0.0	20.6	35.3	44.1
	2106	108	3	13	40	52	100.0	2.8	12.0	37.0	48.1
	2107	20	0	4	13	3	100.0	0.0	20.0	65.0	15.0
	2108	45	2	9	24	10	100.0	4.4	20.0	53.3	22.2
	2109	69	3	10	36	20	100.0	4.3	14.5	52.2	29.0
	2110	16	0	6	4	6	100.0	0.0	37.5	25.0	37.5
	2111	37	2	8	17	10	100.0	5.4	21.6	45.9	27.0
	2112	15	0	4	7	4	100.0	0.0	26.7	46.7	26.7
	2201	17	2	5	5	5	100.0	11.8	29.4	29.4	29.4
	2202	15	0	4	5	6	100.0	0.0	26.7	33.3	40.0
	2203	19	1	3	8	7	100.0	5.3	15.8	42.1	36.8
	2204	26	4	4	8	10	100.0	15.4	15.4	30.8	38.5
	2205	14	1	1	8	4	100.0	7.1	7.1	57.1	28.6
	2206	333	121	93	76	43	100.0	36.3	27.9	22.8	12.9
	2207	334	104	87	88	55	100.0	31.1	26.0	26.3	16.5
	전년 8월 대비 증감률(%)	642.2	5,100.0	866.7	266.7	450.0	0.0	600.6	30.2	50.6	25.9

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

나. 시기별 경로별 추이

<그림 33>에서 <그림 36>까지는 시기별 경로별 발급 추이를 보여주는데, 초기엔 PC에 의한 발급건수가 가장 많았고 이후에도 꾸준히 증가해 왔으나, 2022년 6월 이후에는 모바일과 방문에 의한 발급건수의 증가가 현저하다.¹⁹⁾

<그림 33> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : PC vs. 모바일 vs. 방문



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

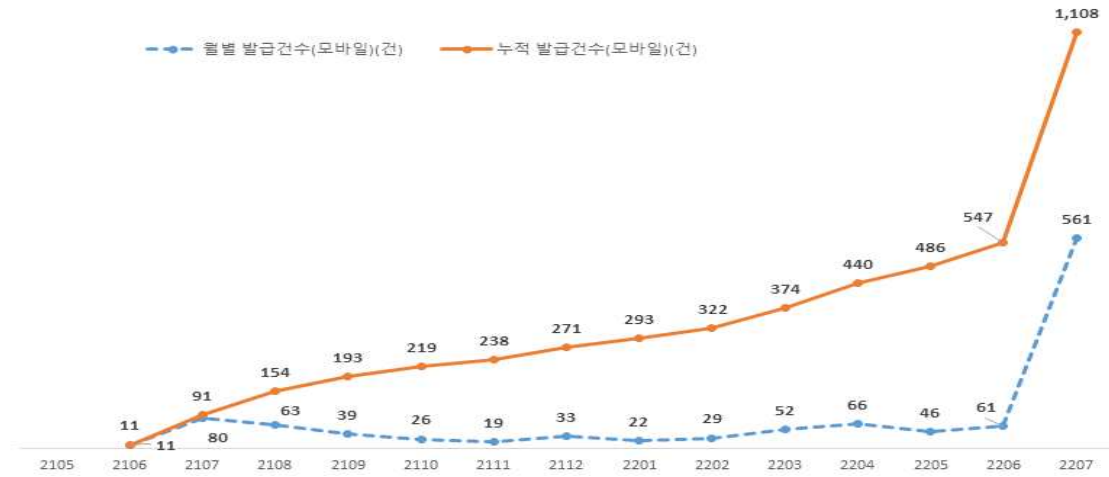
<그림 34> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : PC



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

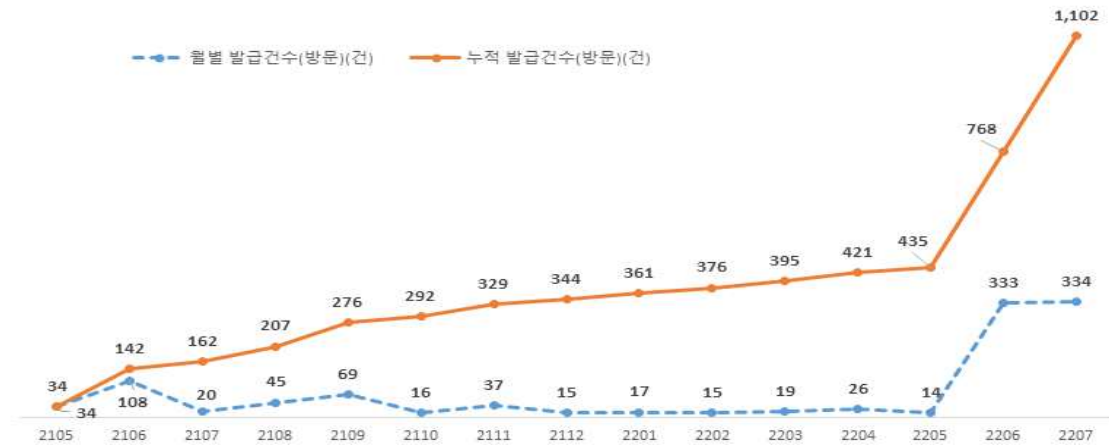
19) 6월말부터 기능등급관리팀에서 지사 및 센터의 퇴직공제사업 활성화를 위한 현장방문 시 동행하여 기능등급 확인증 발급신청서를 받아와서 발급한 건수가 720건이 있어 방문건수가 현저하게 증가하였음.

<그림 35> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 모바일



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<그림 36> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 방문

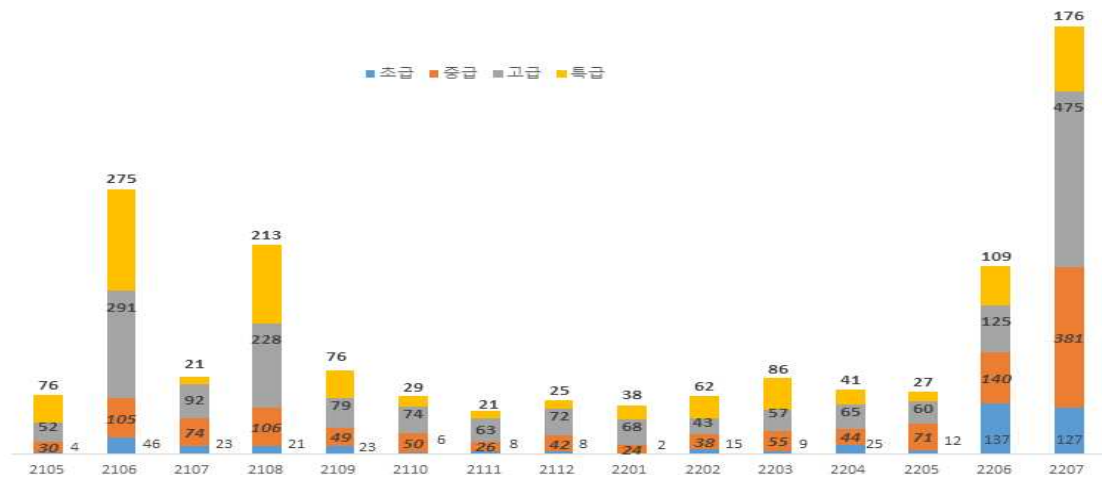


자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

다. 시기별 등급별 추이

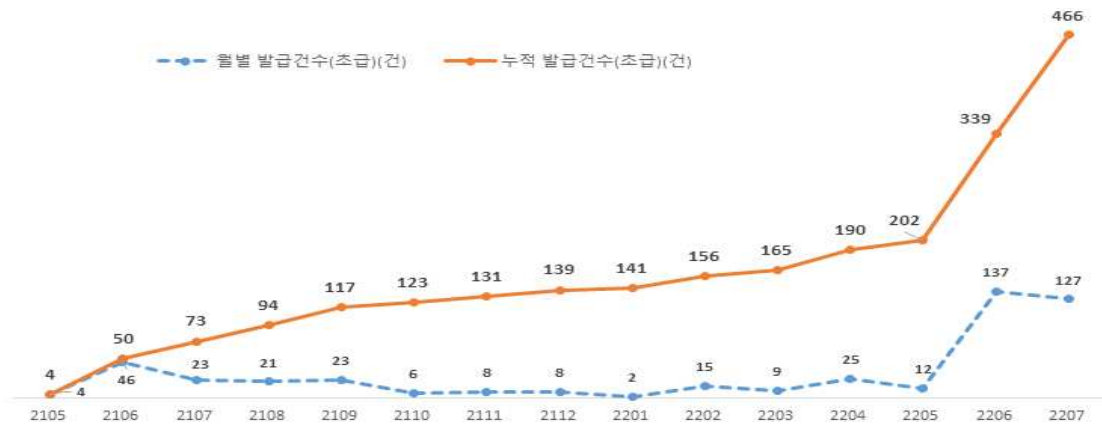
<그림 37>에서 <그림 41>까지는 시기별 등급별 발급추이를 보여주는데, 초기엔 고급 및 특급에 대한 발급건수가 가장 많았고 이후에도 꾸준히 증가해 왔으나, 2022년 6월 이후에는 상대적으로 초급과 중급에 대한 발급건수의 증가가 현저하다. 7월에는 고급에 대한 증가도 매우 컸다.

<그림 37> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 초급 vs. 중급 vs. 고급 vs. 특급



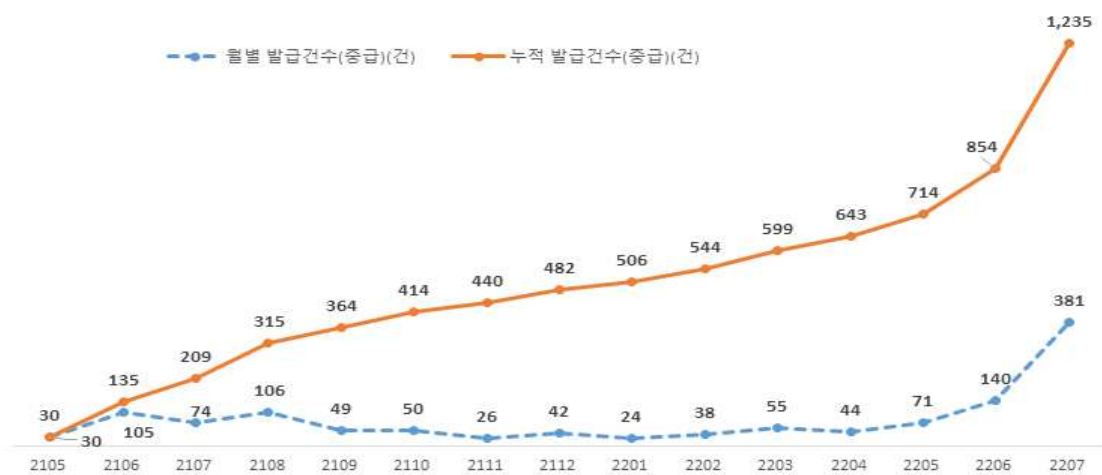
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<그림 38> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 초급



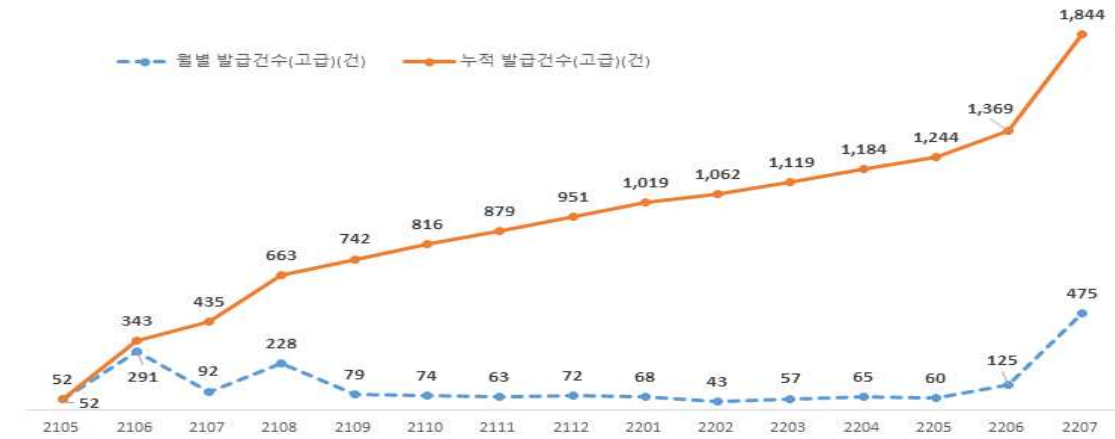
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<그림 39> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 중급



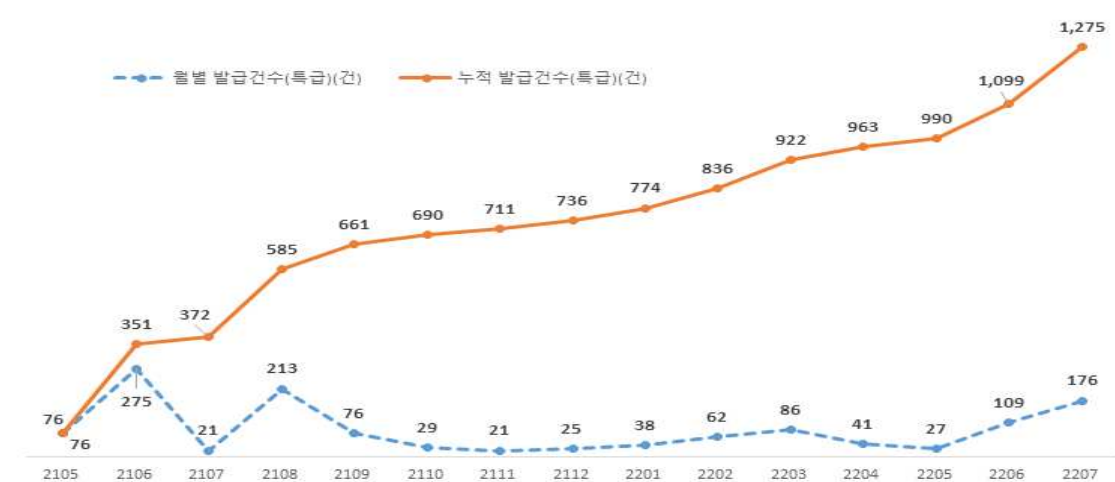
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<그림 40> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 고급



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<그림 41> 기능등급 확인증 발급 추이(2021.05~2022.07) : 특급



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

라. 직종별 등급별 기능등급 확인증 분포(2021.5.~2022.8.3.)

<표 39>는 직종별 등급별 발급 현황이다. 직종별로는 형틀목공 1,281건(25.2%), 건축배관 677건(13.3%), 건축목공 403건(7.9%), 강구조 400건(7.9%), 철근 377건(7.4%), 비계 240건(4.7%) 등의 순인데, 대체로 2022.6월 기준 모집단(1,200,325명)에서 인원수가 많은 상위 직종들—즉, 강구조 160,830명(13.4%), 건축배관 159,815명(13.3%), 형틀목공 123,212명(10.3%), 건축목공 119,932명(10.0%), 철근 56,318명(4.7%), 토공 55,183명(4.6%), 비계 50,898명(4.2%) 등의 순—과 순위는 약간 달라도 거의 유사하다.

등급별로는 고급 1,924건(37.9%), 특급 1,339건(26.4%), 중급 1,294건(25.5%), 초급

520건(10.2%) 등의 순인데, 발급건수가 100건 이상인 직종의 경우 대체로 위의 등급 분포와 유사하나, 덕트의 경우 초급의 분포가 40.4%로서 가장 높고, 일반기계설비와 플랜트계측설비의 경우 중급의 분포가 52.7%와 38.2%로서 가장 높으며, 철근의 경우 특급의 분포가 46.7%로서 가장 높다.

<표 40>은 직종별 기간별 발급 현황으로서 2021년 5월~12월 기간과 2022년 1월~8월 3일 기간을 비교하고 있다. 기간별로 살펴보면 기능등급 확인증 발급건수 합계는 5,077건인데, 2021년 5월~12월 기간의 건수는 2,308건, 2022년 1월~8월 3일 기간의 건수는 2,769건으로 집계되어, 올해 들어 461건의 발급이 늘어 20.0%의 증가율을 보였다.

직종별로 살펴보면, 발급건수 합계 상위 10위 이내의 직종 중 올해 들어 건수의 증가가 많았던 직종은 건축배관(271건, 133.5%), 강구조(226건, 259.8%), 건축목공(109건, 74.1%) 등의 순이었고, 반대로 건수가 감소한 직종은 형틀목공(-495건, -55.7%)과 철근(-119건, -48.0%) 등이었다.

<표 39> 직종별 등급별 기능등급 확인증 발급 현황(2022.8.3. 현재)

연 번	직종	발급건수(건)						구성비(%)			
		계	구성비(%)	초급	중급	고급	특급	초급	중급	고급	특급
		5,077	100.0	520	1,294	1,924	1,339	10.2	25.5	37.9	26.4
1	토공	155	3.1	20	32	51	52	12.9	20.6	32.9	33.5
2	포장	15	0.3	2	6	4	3	13.3	40.0	26.7	20.0
3	캐도	7	0.1	2	4	0	1	28.6	57.1	0.0	14.3
4	보링	15	0.3	0	3	11	1	0.0	20.0	73.3	6.7
5	준설	2	0.0	0	2	0	0	0.0	100.0	0.0	0.0
6	형틀목공	1,281	25.2	55	244	501	481	4.3	19.0	39.1	37.5
7	건축목공	403	7.9	70	104	139	90	17.4	25.8	34.5	22.3
8	조적	62	1.2	4	13	24	21	6.5	21.0	38.7	33.9
9	미장	56	1.1	5	9	28	14	8.9	16.1	50.0	25.0
10	건축	18	0.4	3	5	7	3	16.7	27.8	38.9	16.7
11	방수	59	1.2	5	25	20	9	8.5	42.4	33.9	15.3
12	코킹	4	0.1	0	0	4	0	0.0	0.0	100.0	0.0
13	타일	85	1.7	8	24	35	18	9.4	28.2	41.2	21.2
14	석공	36	0.7	5	8	21	2	13.9	22.2	58.3	5.6
15	도장	70	1.4	7	18	30	15	10.0	25.7	42.9	21.4
16	철근	377	7.4	19	68	114	176	5.0	18.0	30.2	46.7
17	콘크리트	78	1.5	9	34	25	10	11.5	43.6	32.1	12.8
18	창호	36	0.7	6	9	20	1	16.7	25.0	55.6	2.8
19	비계	240	4.7	14	70	88	68	5.8	29.2	36.7	28.3
20	패널조립	12	0.2	1	2	9	0	8.3	16.7	75.0	0.0
21	도배	24	0.5	1	6	9	8	4.2	25.0	37.5	33.3
22	유리	5	0.1	1	1	2	1	20.0	20.0	40.0	20.0
23	수장	123	2.4	19	35	42	27	15.4	28.5	34.1	22.0
24	보온	29	0.6	2	11	14	2	6.9	37.9	48.3	6.9
25	플랜트보온	1	0.0	0	1	0	0	0.0	100.0	0.0	0.0
26	지붕	9	0.2	2	0	6	1	22.2	0.0	66.7	11.1
27	철거	42	0.8	2	14	10	16	4.8	33.3	23.8	38.1
28	강구조	400	7.9	53	92	169	86	13.3	23.0	42.3	21.5
29	건축기계설비	136	2.7	9	30	65	32	6.6	22.1	47.8	23.5
30	건축배관	677	13.3	116	220	240	101	17.1	32.5	35.5	14.9
31	보일러	3	0.1	0	1	0	2	0.0	33.3	0.0	66.7
32	상하수도 배관	13	0.3	2	1	6	4	15.4	7.7	46.2	30.8
33	플랜트기계설비	15	0.3	1	3	7	4	6.7	20.0	46.7	26.7
34	플랜트전기설비	18	0.4	0	1	14	3	0.0	5.6	77.8	16.7
35	플랜트계측설비	110	2.2	7	42	42	19	6.4	38.2	38.2	17.3
36	플랜트배관	10	0.2	0	1	8	1	0.0	10.0	80.0	10.0
37	조경	59	1.2	7	18	28	6	11.9	30.5	47.5	10.2
38	벌목	2	0.0	0	1	0	1	0.0	50.0	0.0	50.0
39	잡수	4	0.1	0	0	3	1	0.0	0.0	75.0	25.0
40	일반기계설비	110	2.2	9	58	27	16	8.2	52.7	24.5	14.5
41	제관	18	0.4	2	3	5	8	11.1	16.7	27.8	44.4
42	플랜트제관	4	0.1	0	0	0	4	0.0	0.0	0.0	100.0
43	덕트	114	2.2	46	29	34	5	40.4	25.4	29.8	4.4
44	일반용접	116	2.3	6	43	48	19	5.2	37.1	41.4	16.4
45	일반특수용접	1	0.0	0	0	0	1	0.0	0.0	0.0	100.0
46	플랜트용접	16	0.3	0	3	8	5	0.0	18.8	50.0	31.3
47	플랜트특수용접	4	0.1	0	0	4	0	0.0	0.0	100.0	0.0
48	발파	3	0.1	0	0	2	1	0.0	0.0	66.7	33.3

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

<표 40> 직종별 기간별 기능등급 확인증 발급 증감 현황(2022.8.3. 현재)

연번	직 종	2021년 5월~12월(A)		2022년 1월~8월 3일(B)		증감 변화	
		인원수 (명)	구성비 (%)	인원수 (명)	구성비 (%)	인원수 (B-A)(명)	증감률 (B/A-1)×100(%)
	전체	2,308	100.0	2,769	100.0	461	20.0
1	형틀목공	888	38.5	393	14.2	-495	-55.7
2	건축배관	203	8.8	474	17.1	271	133.5
3	건축목공	147	6.4	256	9.2	109	74.1
4	강구조	87	3.8	313	11.3	226	259.8
5	철근	248	10.7	129	4.7	-119	-48.0
6	비계	94	4.1	146	5.3	52	55.3
7	토공	49	2.1	106	3.8	57	116.3
8	건축기계설비	51	2.2	85	3.1	34	66.7
9	수장	23	1.0	100	3.6	77	334.8
10	일반용접	47	2.0	69	2.5	22	46.8
11	덕트	17	0.7	97	3.5	80	470.6
12	일반기계설비	49	2.1	61	2.2	12	24.5
13	플랜트계측설비	56	2.4	54	2.0	-2	-3.6
14	타일	38	1.6	47	1.7	9	23.7
15	콘크리트	13	0.6	65	2.3	52	400.0
16	도장	29	1.3	41	1.5	12	41.4
17	조적	28	1.2	34	1.2	6	21.4
18	방수	23	1.0	36	1.3	13	56.5
19	조경	30	1.3	29	1.0	-1	-3.3
20	미장	23	1.0	33	1.2	10	43.5
21	철거	18	0.8	24	0.9	6	33.3
22	석공	17	0.7	19	0.7	2	11.8
23	창호	6	0.3	30	1.1	24	400.0
24	보온	21	0.9	8	0.3	-13	-61.9
25	도배	18	0.8	6	0.2	-12	-66.7
26	건축	4	0.2	14	0.5	10	250.0
27	제관	6	0.3	12	0.4	6	100.0
28	플랜트전기설비	11	0.5	7	0.3	-4	-36.4
29	플랜트용접	8	0.3	8	0.3	0	0.0
30	보링	10	0.4	5	0.2	-5	-50.0
31	포장	6	0.3	9	0.3	3	50.0
32	플랜트기계설비	10	0.4	5	0.2	-5	-50.0
33	상하수도배관	4	0.2	9	0.3	5	125.0
34	패널조립	2	0.1	10	0.4	8	400.0
35	플랜트배관	6	0.3	4	0.1	-2	-33.3
36	지붕	2	0.1	7	0.3	5	250.0
37	제도	1	0.0	6	0.2	5	500.0
38	유리	2	0.1	3	0.1	1	50.0
39	잠수	3	0.1	1	0.0	-2	-66.7
40	코킹	0	0.0	4	0.1	4	-
41	플랜트제관	1	0.0	3	0.1	2	200.0
42	플랜트특수용접	3	0.1	1	0.0	-2	-66.7
43	발파	1	0.0	2	0.1	1	100.0
44	보일러	2	0.1	1	0.0	-1	-50.0
45	벌목	1	0.0	1	0.0	0	0.0
46	준설	2	0.1	0	0.0	-2	-100.0
47	일반특수용접	0	0.0	1	0.0	1	-
48	플랜트보온	0	0.0	1	0.0	1	-
49	플랜트덕트	0	0.0	0	0.0	0	-

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급 통합DB

5. 설문조사 결과 : 건설근로자 종합생활 실태조사²⁰⁾

여기서는 기능등급제에 대한 인지도와 인식을 질문한 설문조사 결과를 소개한다. 응답자는 경기도 시범사업을 경험한 근로자를 비롯한 모든 현장의 건설근로자 중 표본으로 추출된 근로자들이다.

가. 설문조사 개요 및 응답자 특성

동 설문조사의 응답자수는 1,327명이고, 조사기간은 2022.7~8월이다. <표 2>에서 보듯이 응답자의 주요 특성을 살펴보면, 성별은 남성 91.6%, 여성 8.4%이고, 현재 연령은 평균 53.1세, 50대 35.0%, 60대 이상 29.2%, 40대 20.9% 순이며, 진입 연령은 평균 37.0세, 20대 이하 33.6%, 30대 26.7%, 40대 21.4% 순이다.

숙련수준은 기능공 34.2%, 조공(일반공) 27.7%, 팀·반장 25.2% 순²¹⁾이고, 학력은 고졸(중퇴) 47.6%, 대졸(중퇴) 31.4%, 중졸(중퇴) 12.1% 순이며, 현장 경력은 평균 14.5년, 2~10년 미만 38.3%, 10~20년 미만 24.0%, 20~30년 미만 16.5% 순이다.

직종은 보통인부 15.8%, 배관공 11.8%, 형틀목공 9.7% 순이고, 현장 종류는 대규모 건축현장 41.3%, 플랜트 현장 19.9%, 소규모 건축현장 18.9% 순이며, 거주지는 경기 26.3%, 서울 10.2%, 충남 6.0%, 전남 6.0% 순이다.

현장 위치는 경기 16.3%, 서울 13.9%, 부산 6.8%, 인천 6.6% 순이고, 최초 구직 경로는 인맥 67.2%, 유료직업소개소 10.9%, 새벽인력시장 4.8% 순이며, 현재 구직 경로는 인맥 74.9%, 유료직업소개소 7.6%, 새벽인력시장 3.5% 순이고, 노조 가입 여부는 미 가입 87.4%, 민주노총 가입 10.9%, 한국노총 가입 1.7% 순이다.

20) 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022 참조

21) 숙련수준의 구분은 아래와 같음. 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022 참조

- 팀장·반장 : 통상 숙련기술을 보유한 10년 이상의 경력자로서, 팀 단위로 근로자들에게 작업을 지시하고 감독
- 기능공 : 스스로 도면을 보고 작업을 수행할 수 있는 숙련기술을 갖춘 자
- 준기공 : 기능공 지시를 받아 작업을 수행할 수 있는 저숙련자
- 조공 : 특정 기능의 팀 내에서 자재조달 등 팀원들의 작업을 돕는 비숙련공
- 일반공 : 특별한 팀에 소속되지 않고 현장 청소, 자재 정리 등 단순노무를 제공하는 비숙련공

<표 41> 응답자의 특성 : 건설근로자

구 분		응답수(명)	구성비(%)	구 분		응답수(명)	구성비(%)
전체		1,327	100.0	학력	초등졸(중퇴)	103	7.8
숙련 수준	팀·반장	335	25.2		중졸(중퇴)	161	12.1
	기능공	454	34.2		고졸(중퇴)	632	47.6
	준기능공	170	12.8		대졸(중퇴)	417	31.4
	조공(일반공)	368	27.7		대학원 이상	14	1.1
현재 연령	평균(세)	53.1		진입당시 연령	평균(세)	37.0	
	20대 이하	60	4.5		20대 이하	446	33.6
	30대	137	10.3		30대	354	26.7
	40대	278	20.9		40대	284	21.4
	50대	464	35.0		50대	196	14.8
	60대 이상	388	29.2		60대 이상	47	3.5
직종	보통인부	210	15.8	성별	남성	1,216	91.6
	형틀목공	129	9.7		여성	111	8.4
	철근공	59	4.4	건설현장 총 경력	평균(년)	14.5	
	건축목공	62	4.7		2년 미만	78	5.9
	배관공	157	11.8		2~10년 미만	508	38.3
	기계설비공	38	2.9		10~20년 미만	318	24.0
	내선전공	92	6.9		20~30년 미만	219	16.5
	도장공	27	2.0		30년 이상	204	15.4
	미장공	27	2.0	노조 가입 여부	민주노총 가입	144	10.9
	방수공	15	1.1		한국노총 가입	22	1.7
	비계공	40	3.0		미 가입	1,161	87.4
	석공	33	2.5	현장 종류	토목현장	195	14.7
	용접공	53	4.0		대규모 건축현장	548	41.3
	조적공	23	1.7		소규모 건축현장	251	18.9
	타일공	53	4.0		플랜트 현장	264	19.9
	기타	309	23.3		기타	69	5.2
거주지	서울	136	10.2	현장 위치	서울	184	13.9
	부산	70	5.3		부산	90	6.8
	대구	77	5.8		대구	77	5.8
	인천	76	5.7		인천	87	6.6
	광주	29	2.2		광주	55	4.1
	대전	36	2.7		대전	54	4.1
	울산	47	3.5		울산	54	4.1
	경기	349	26.3		경기	216	16.3
	강원	64	4.8		강원	60	4.5
	충북	70	5.3		충북	55	4.1
	충남	80	6.0		충남	63	4.7
	전북	49	3.7		전북	62	4.7
	전남	79	6.0		전남	66	5.0
	경북	55	4.1		경북	68	5.1
	경남	59	4.4		경남	72	5.4
	제주	33	2.5		제주	37	2.8
	세종	18	1.4		세종	27	2.0
최초 구직 경로	인맥	892	67.2	현재 구직 경로	인맥	994	74.9
	유료직업소개소	145	10.9		유료직업소개소	101	7.6
	무료직업소개소	32	2.4		무료직업소개소	32	2.4
	새벽인력시장	64	4.8		새벽인력시장	47	3.5
	휴대폰유료앱	28	2.1		휴대폰유료앱	20	1.5
	밴드, 단톡방	30	2.3		밴드, 단톡방	42	3.2
	기타	136	10.2		기타	91	6.9

자료 : 건설근로자공제회, 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022

나. 기능등급제 관련 인식

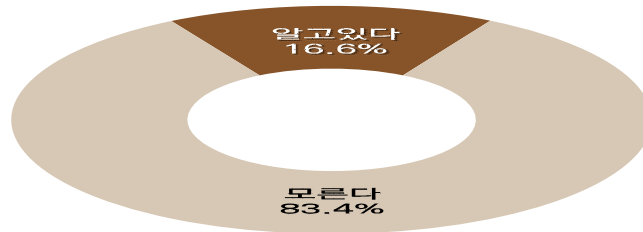
<그림 42>와 <그림 43> 그리고 <표 42>는 기능등급제 인지도 및 활용방안에 대한 동의 정도로서, 전체 응답자의 ‘알고 있다’는 비율이 16.6%이다. 성별로는 여성(11.7%)에 비해 남성(17.0%)의 인지도가 더 높고, 연령별로는 20대 이하의 인지도가 21.7%로서 상대적으로 높게 나타났다. 숙련수준별로는 팀·반장의 인지도가 21.2%로서 상대적으로 높게 나타났고, 근로경력별로는 대체로 비슷한데, 10~20년 미만 경력자의 인지도가 18.6%로서 약간 더 높게 나타났다.

한편, ‘등급이 높을수록 높은 임금을 받아야 한다’는 것에 대한 동의 정도가 4.27로서 강한데, 성별로도 유사하나 여성(4.23)에 비해 남성(4.28)의 동의가 약간 더 강하고, 연령별로는 20대 이하의 동의 정도가 3.69로서 가장 낮은 반면, 30대와 60대 이상의 경우 각각 4.46과 4.35로서 상대적으로 강하다. 숙련수준별로는 기능공과 팀·반장의 동의 정도가 4.36과 4.45로서 상대적으로 강하고, 근로경력별로는 경력이 길수록 동의 정도가 강해지는데, 30년 이상의 경우 4.66으로서 가장 강하다.

또한 ‘등급이 높을수록 고용이 안정되어야 한다’는 것에 대한 동의 정도도 4.25로서 강한데, 성별로도 유사하나 여성(4.25)에 비해 남성(4.38)의 동의가 약간 더 강하고, 연령별로는 20대 이하의 동의 정도가 3.77로서 가장 낮은 반면, 30대와 60대 이상의 경우 각각 4.29와 4.35로서 상대적으로 강하다. 숙련수준별로는 기능공과 팀·반장의 동의 정도가 4.30과 4.41로서 상대적으로 강하고, 근로경력별로는 경력이 길수록 동의 정도가 강해지는데, 30년 이상의 경우 4.56으로서 가장 강하다.

종합하면, 기능등급제 활용방안에 대한 고숙련자 및 장기 경력자의 동의 정도가 강하므로, 실효성 있는 활용방안을 마련한다면 기능인력의 장기근속을 유도하는 데 효과적일 것임을 확인할 수 있다. 특히, 30대의 긍정도가 강하므로 이들의 진입과 근속을 유도하는 데 효과적일 것으로 기대된다. 한편, 등급제에 대한 인지도는 높으나 상대적으로 등급이 낮은 20대 이하가 단시간에 등급을 높일 수 있는 방법—자격증 취득, 교육훈련 이수, 기능경기대회 수상 등—에 대한 홍보를 통해 적극적인 참여를 유도할 필요가 있음을 시사한다.

<그림 42> 건설근로자 기능등급제에 대한 인지도



자료 : 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022 참조

<그림 43> 근로경력별 기능등급제 활용방안에 대한 동의 정도



주 : 1. 매우 아니다, 2. 약간 아니다, 3. 보통이다, 4. 약간 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022 참조

<표 42> 기능등급제 인지도 및 활용방안에 대한 동의 정도

(단위 : 명, %, 점)

구분		기능등급제 인지도(%)			기능등급제 활용 방안 동의 정도(점)		
		사례수	안다	모른다	사례수	기능등급이 높을수록 높은 임금을 받아야한다	기능등급이 높을수록 고용이 안정되어야 한다
계		(1,327)	16.6	83.4	(220)	4.27	4.25
성별	남성	(1,216)	17.0	83.0	(207)	4.28	4.25
	여성	(111)	11.7	88.3	(13)	4.23	4.38
연령	20대 이하	(60)	21.7	78.3	(13)	3.69	3.77
	30대	(137)	17.5	82.5	(24)	4.46	4.29
	40대	(278)	18.0	82.0	(50)	4.16	4.26
	50대	(464)	17.5	82.5	(81)	4.33	4.26
	60대 이상	(388)	13.4	86.6	(52)	4.35	4.35
숙련 수준	일반공	(169)	14.8	85.2	(25)	4.12	4.08
	조공	(199)	12.6	87.4	(25)	3.84	4.00
	준기공	(170)	15.3	84.7	(26)	4.12	4.12
	기능공	(454)	16.1	83.9	(73)	4.36	4.30
	팀장·반장	(335)	21.2	78.8	(71)	4.45	4.41
근로 경력	2년 미만	(78)	15.4	84.6	(12)	3.92	4.00
	2~10년 미만	(508)	15.4	84.6	(78)	4.12	4.17
	10~20년 미만	(318)	18.6	81.4	(59)	4.24	4.22
	20~30년 미만	(219)	17.8	82.2	(39)	4.44	4.31
	30년 이상	(204)	15.7	84.3	(32)	4.66	4.56

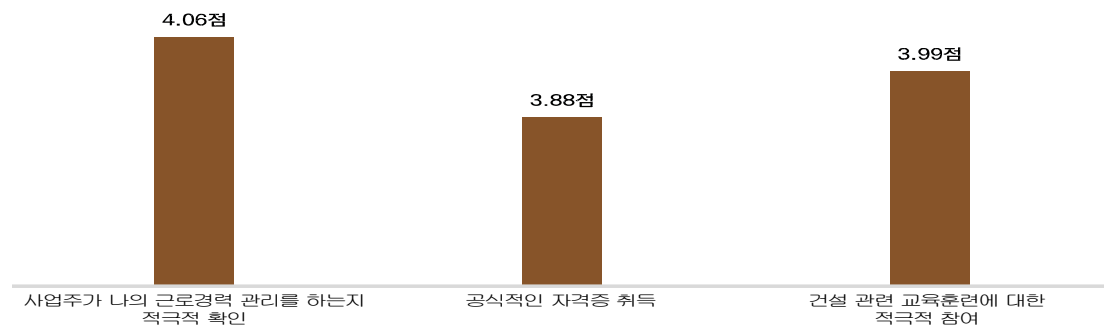
주 : 1. 매우 아니다, 2. 약간 아니다, 3. 보통이다, 4. 약간 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022 참조

<그림 44>와 <그림 45> 그리고 <표 43>은 높은 기능등급을 받기 위한 노력 정도로서, ‘사업주가 나의 근로경력 관리를 하는지 적극적 확인’에 대한 동의 정도가 4.06으로 가장 높고, ‘건설 관련 교육훈련에 대한 적극적 참여’(3.99), ‘공식적인 자격증 취득’(3.88)의 순이다.

성별로도 대체로 유사한데, 근로경력 확인에 대해서는 여성이 남성에 비해 동의가 약간 더 강하나, 교육훈련 참여 또는 자격증 취득에 대해서는 남성의 긍정도가 약간 더 강하다. 연령별로는 모든 노력에 대해 30대의 긍정도가 가장 강하고, 숙련수준별로는 대체로 기능공의 동의 정도가 상대적으로 강하며, 근로경력별로는 대체로 2~10년 미만의 긍정도가 상대적으로 강하다.

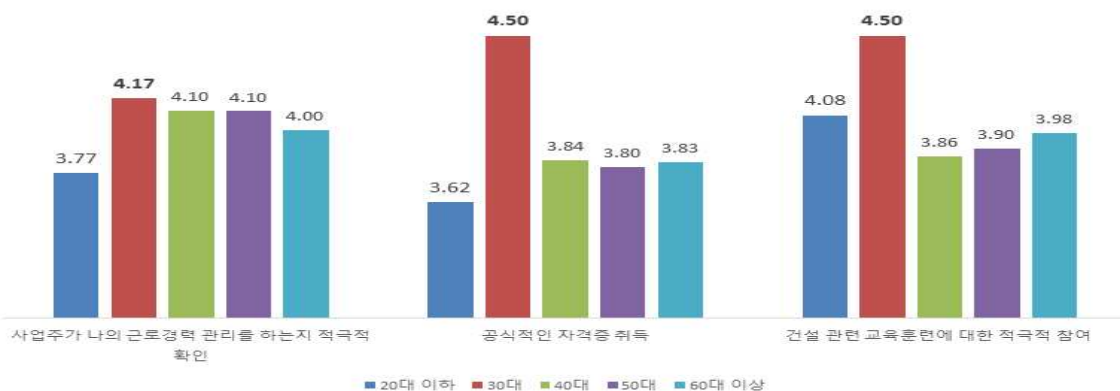
요컨대, 기능등급제 활용방안을 활성화할 경우 30대, 2~10년 미만 경력자, 기능공의 등급 상승 노력에 대한 참여도를 높이고 근속을 유도하는 데 효과적일 것으로 기대된다.

<그림 44> 높은 기능등급을 받기 위한 노력 정도



주 : 1. 매우 아니다, 2. 약간 아니다, 3. 보통이다, 4. 약간 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022 참조

<그림 45> 연령별 높은 기능등급을 받기 위한 노력 정도



주 : 1. 매우 아니다, 2. 약간 아니다, 3. 보통이다, 4. 약간 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022 참조

<표 43> 높은 기능등급을 받기 위한 노력 정도

(단위 : 명, %, 점)

구분		사례수	사업주가 나의 근로경력 관리를 하는지 적극적 확인	공식적인 자격증 취득	건설 관련 교육훈련에 대한 적극적 참여
계		(220)	4.06	3.88	3.99
성별	남성	(207)	4.06	3.90	4.00
	여성	(13)	4.15	3.62	3.85
연령	20대 이하	(13)	3.77	3.62	4.08
	30대	(24)	4.17	4.50	4.50
	40대	(50)	4.10	3.84	3.86
	50대	(81)	4.10	3.80	3.90
	60대 이상	(52)	4.00	3.83	3.98
숙련 수준	일반공	(25)	4.00	3.44	3.80
	조공	(25)	3.68	3.48	3.68
	준기공	(26)	3.92	4.08	4.00
	기능공	(73)	4.15	4.04	4.12
	팀장·반장	(71)	4.18	3.94	4.01
근로 경력	2년 미만	(12)	3.25	3.42	3.58
	2~10년 미만	(78)	4.12	4.01	4.08
	10~20년 미만	(59)	4.14	3.92	3.98
	20~30년 미만	(39)	3.97	3.69	3.79
	30년 이상	(32)	4.22	3.91	4.16

주 : 1. 매우 아니다, 2. 약간 아니다, 3. 보통이다, 4. 약간 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022 참조

다. 설문조사 결과의 시사점

인지도 제고 및 제도의 정착을 위해 홍보 강화 및 활용방안의 법제화가 필요함을 시사한다. 인지도가 낮은 이유는 홍보가 부족한 것도 있지만, 아직까지 활용방안이 없어 관심을 끌지 못한 것이 더 큰 이유일 것으로 판단된다. 기능등급제 활용방안에 대한 고숙련자 및 장기 경력자의 동의 정도가 강하므로, 실효성 있는 활용방안을 마련한다면 기능등급제의 정착에 크게 기여할 것으로 기대된다. 특히, 30대의 긍정도가 강하므로 이들의 진입과 근속을 유도하는 데 효과적일 것으로 기대된다.

한편, 등급제에 대한 인지도는 높으나 상대적으로 등급이 낮은 20대 이하가 단시간에 등급을 높일 수 있는 방법—자격증 취득, 교육훈련 이수, 기능경기대회 수상 등—에 대한 홍보를 통해 적극적인 참여를 유도할 필요가 있음을 시사한다.

제4장 기능등급제 시범사업 성과 평가 및 시사점

4장에서는 경기도의 협조로 이루어진 기능등급제 시범사업에 대해 면담조사와 설문조사를 통해 성과를 평가하고 그로부터 시사점을 도출하고자 한다.

1. 추진 배경 및 개요

가. 기능등급제 도입 배경 및 목적²²⁾

건설근로자는 수주산업의 특성상 일용직 위주, 잦은 이동, 동절기 일감 부족 등 고용 불안정성이 높아 신규인력 진입이 저조하여 내국인력의 고령화가 가속화되고 숙련인력의 부족함이 심화되어 숙련된 내국인력의 대가 끊길 위험에 처해 있다는 위기감에 대해 공감대가 형성되어 있다.

또한, 건설산업의 생산성과 시공물의 품질은 건설근로자의 기능수준에 따라 좌우될 가능성이 매우 높으며, 시공물의 각이성과 옥외성으로 인하여 다양한 현장에서의 시공경험을 필요로 함에도 기능수준을 높이려는 산업차원의 노력이나 제도권의 정책추진은 미흡한 수준이며, 시공경험에 대해 공식적으로 고용 또는 임금 상 우대를 할 근거가 없다.

따라서 상기 문제점에 대한 해결방안으로서 건설기능등급제를 도입(2021.5.27. 시행)하게 되었다. 건설근로자의 현장경력과 기능수준에 따른 처우개선 체계를 마련함으로써, 건설근로자에 대한 직업전망을 제시하고 신규인력에 대한 유인책을 제공하는 한편, 건설근로자의 기능수준 향상 유인책으로서 건설산업의 경쟁력 제고 및 건설품질 향상을 도모하고자 한다.

나. 시범사업 추진 배경

서론에서 상술했듯이, 기능등급제의 도입 취지에 대해 공감대가 형성되어 제도가

22) 임화진(2022), 건설근로자 기능등급제 출범 성과 보고, 건설근로자정책자문위원회 세미나 자료 참조

출범했음에도 불구하고 등급보유자에 대한 활용방안의 제도화가 마련되지 못했던 주된 이유는 이해관계기관 중 일부의 우려 때문이었다. 따라서 건설기능인을 제도적으로 배치하여 활용함으로써 표출되는 긍정적 또는 부정적 측면의 효과를 검증하고, 향후 일반적인 제도화를 추진할 때 보완해야 할 점 등을 도출하고자 경기도 및 유관기관에서 발주한 10개의 공공공사에 대해 기능등급제 시범사업을 실시하게 되었다.

다. 시범사업 추진 개요²³⁾

시범사업의 목표는 제도 활용방안의 법제화 추진을 위한 정책 실효성을 확보하는 것이고, 내용은 ‘현장대리인’ 및 ‘필수보유인력’으로서 기능등급 보유자를 배치하도록 하는 것이다. 시범사업은 '21.7월에 시작되었으나 발주지연으로 '21.9월부터 입찰공고가 추진되었다. 적용사업장은 총 10개소(건축 5개소, 토목 5개소)이다.

세부 추진 내용은 다음과 같다.²⁴⁾ 취지는 현장경험이 많고 숙련수준이 높은 기능인력이 직접시공 공사의 해당 공종 현장관리자 및 필수인력으로 의무적으로 배치(상시 고용·상주)되어 그 기능에 부합하는 검측이 가능한 현장관리자를 현실화하고 고숙련인력을 활용하려는 것이다.

<표 44>는 현장대리인 배치 기준으로서, 계약대상자는 아래 기준에 따라 하도급 공종별로 기능등급을 보유한 현장대리인을 선임하여 시공에 참여시켜야 한다.

<표 44> 경기도 기능등급제 시범사업 중 ‘현장대리인’ 배치 기준

공종(하도급계약) 규모	건설 기능등급 보유자 배치기준	비 고 (현행)건설기술인 배치기준
30억원 이상	고급기능인+3년 이상 경력	기사+3년 이상 경력, 산업기사+5년 이상 경력 고급기술인, 중급기술인+3년 이상 경력
5억원~30억원 미만	고급기능인	산업기사+3년이상 경력 중급기술인, 초급기술인+3년 이상 경력
1억원~5억원 미만	중급기능인+3년 이상 경력	(인정)기능사 + 3년 이상 경력
1억원 미만	중급기능인	(인정)기능사

자료 : 경기주택공사, 공사입찰공고, 2021. 8.

또한, <표 45>는 필수인력 의무배치 기준인데, 하도급 공종별로 기능등급 보유자를 필수인력으로 구성하여 시공에 참여하고 공사기간 동안 동 필수인력의 인원수를

23) 임화진(2022), 앞의 글 참조

24) 건설근로자공제회 내부자료, 2021.6. 참조

보유해야 한다. 시공에 참여하는 기능인력 중 등급보유자로 필수인력(최저공통기준)을 배치해야 한다.

<표 45> 경기도 기능등급제 시범사업 중 ‘필수보유인력’ 배치 기준

공종(하도급계약) 규모	고급 이상	중급 이상	필수인력 계(명)
50억원 이상	1	5	6
30억원 ~ 50억원 미만	1	4	5
5억원 ~ 30억원 미만	1	2	3
5억원 미만	-	1	1

자료 : 경기주택공사, 공사입찰공고, 2021. 8.

<표 46>은 시범사업장 현황인데, 경기도 공정건설정책과를 중심으로 경기주택공사·건설본부와 지속적인 논의를 통하여 사업장선정 및 추진(안) 마련하였고('21. 4~'21.7), 현장별 감독관(경기도 소속)에게 제도이행 가이드 안내 및 사업장별 실착공 시 사업내용 안내 및 시범사업 가이드를 배포했다.

<표 46> 건설근로자 기능등급제 경기도 시범사업장 현황

발주기관	공사명	총공사비 (천원)	사업기간	사업주	지역
경기주택도시공사	고덕 국제화계획지구(택지) 광장 7호, 8호 조경공사	1,899,664	21.08.31. ~ 24.8.30.	(주)트래콘건설	평택시
경기주택도시공사	다산신도시 별내선 지하연결통로 건설공사	10,424,109	21.09.28. ~ 23.3.28.	태평양개발㈜	남양주시
경기도건설본부	화성소방서 팔탄119안전센터 신축공사 (건축,기계)	1,592,470	21.11.10. ~ 22.11.09	동진종합건설산업㈜ (주)가나엔지니어링	화성시
경기도건설본부	경기 서부권역 광역차고지 주차장공사 (건축,토목)	992,502	21.11.15. ~ 22.05.13.	(주)명승종합건설	부천시
경기도건설본부	용인소방서 성북119안전센터 신축공사 (건축,기계)	2,150,413	21.11.18. ~ 22.12.18.	(주)다대종합건설 성동기업㈜	용인시
경기주택도시공사	광명시흥 도시첨단산업단지 부지조성공사	23,607,337	21.11.25. ~ 25.11.24	지평토건㈜ 대상건설㈜	광명시
경기도건설본부	이천병원 기숙사 증축	7,336,000	21.12.~23.03.	(12월 입찰예정)	이천시
경기주택도시공사	고양 관광문화단지 공영주차장 건립공사	36,000,000	21.12.~23.12.	(12월 입찰예정)	고양시
경기주택도시공사	안성 제5 일반산업단지 부지조성공사	35,707,600	22.01.~25.03.	(1월 입찰예정)	안성시
경기도건설본부	시흥배곧 119안전센터 신축	8,555,488	22.03.~23.07.	(3월 입찰예정)	시흥시

주 : 2021.11.30 현재, 나라장터(국가종합조달시스템) 확인된 사항 기준임.

2. 면담조사 결과

가. 6개 시범사업 현장 면담조사 결과 요약

경기도 시범사업 현장의 기능등급보유자(전문건설업체 현장소장, 필수보유인력)와 원도급자 소장 등을 대상으로 2022년 6월에서 10월에 걸쳐 면담조사를 진행하였다.

<표 47> 경기도 시범사업 현장 및 면담조사 개요(1/2)

현장명	1		2	3
	태평양개발㈜		(주)명승종합건설	다대종합건설㈜
	다산신도시 별내선 지하연결통로 건설공사		경기서부권역 광역차고지주차장공사	용인소방서 성북 119안전센터 신축공사
면담 일시	‘22.6.22(수) 14:00~		‘22.6.23(목) 10:00~	‘22.6.23(금) 14:00~
공사 개요	공사금액	104억원(토공공사)	10억원(건축공사)	19억원(건축공사)
	공정률	0.18%	76.0%	18.0%
	공사기간	21.9.28.~23.3.28	21.11.15~22.8.26	21.11.18~22.12.18
	발주기관	경기주택도시공사	경기도 건설본부	경기도 건설본부
시범 사업 추진	현장 대리인 (하도급 업체)	· 하도급사(스틸코리아) 특급 1명(일반특수용접)	· 하도급사(글로벌산업개발) 중급 1명(강구조) · 하도급사(기산건설) 고급 1명(강구조)	· 하도급사(글로벌산업개발) 중급 1명(강구조) · 하도급사(유한건설) 중급 1명(형틀목공)
	필수인력 배치	· 하도급사(스틸코리아) 특급 1명(용접), 중급 4명(용접 등)	· 원도급사(명승종합건설) 고급 1명(철근), 중급 1명(강구조) · 하도급사(기산건설) 특급 1명(강구조)	· 원도급사(다대종합건설) 중급 1명(건축목공) · 공동도급사(성동기업) 중급 1명(일반기계설비), · 공동도급사(유한건설)(철근콘 크리트공사) 배치 예정
사업 주 요 의견	현장 대리인 배치	· 공사 시공관리에 어려움은 없음. · 공무관리 등 서류작업은 익숙하지 않아 관련 교육의 제도화 필요	· 구조물공사의 경우 담당자의 현장 근무경력이 20년 이상 되어 현장대리인 역할 수행은 어렵지 않음. · 등급별 임금 및 고용 등 인센티브 필요 · 사무관리 역량강화 교육 필요	· 형틀목공 등 구조물 공사는 현장대리인 역할 수행 가능 · 품질, 원가관리 등 공무업무 관련 교육 필요
	필수인력 배치	· 현장인력 채용 시 지인 소개 등으로 사람을 구해 실력 검증이 안 됨. · 기능등급제로 시공역량 확인 및 고용지원 필요	· 외국인근로자가 현장에 많음. 내국인 보호를 위해 기능등급 보유자의 현장배치 등 법제화 필요	· 외국인근로자가 현장에 많음. 내국인 보호를 위해 기능등급 보유자의 현장배치 등 법제화 필요

자료 : 건설근로자공제회 내부자료, 건설기능등급제 경기도 시범사업 현장 면담조사 결과보고, , 2022.7.31. 참조

표 48> 경기도 시범사업 현장 및 면담조사 개요(2/2)

현장명	4		5	6
	(주)트래콘건설		동진종합건설산업㈜	지평토건㈜
	고덕국제화계획지구 (택지)광장 7호, 8호 조경공사		화성소방서팔탄 119안전센터신축공사	광명시흥 도시첨단산업단지 부지조성공사
면담 일시	'22.6.27(월) 11:30~		'22.6.28(화) 11:30~	'22.7.22(금) 11:00~
공사 개요	공사금액	19억원(건축공사)	16억원(건축공사)	236억원(토목공사)
	공정률	56.0%	50.0%	0.62%
	공사기간	'21.8.31~'24.8.30	'21.11.10~'22.11.9	'21.11.25~'25.11.24
	발주기관	경기주택도시공사	경기도 건설본부	경기주택도시공사
시범 사업 추진	현장 대리인 (하도급 업체)	· 하도급사(미류L&C) 고급 1명(조경)	· 미 배치 (현재 원도급 직영공사 중)	· 하도급사(해마건설) 중급 1명(비계)
	필수인력 배치	· 하도급사(미류L&C) 6명 고급 4명(조경 등), 중급 1명 (석공), 초급 1명(형틀목공)	· 원도급사 직영근로자 고급 1명(철근)	· 하도급사(해마건설) 초급~중급 4명(철거, 비계)
사업 주 요 의 견	현장 대리인 배치	· 기능인은 시공부분에 전문화 · 사무관리 역량 등 보완 필요	· 기능등급 보유자 대상 관리 역량 교육 등 필요	· 철거공사 특성 상 위험요소 많음. 기능등급 보유자를 현 장대리인으로 배치 시 감당해 야 할 법적 책임에 상응하는 임금 및 고용안정 등의 인센 티브 제공 필요
	필수인력 배치	· 조경, 석공 등은 전문적 기술 이 필요해 외국인은 타 공종 에 비해 적음. 다만, 기능등급 에 따른 임금 지원 및 고용유 지 방안 등 마련 필요	· 청년층의 건설현장 유입 등을 위해 임금 지원 및 고용유지 등 인센티브 마련 필요	· 철거공사는 장비 위주로 이뤄 지므로 현장 필수인력에 대한 장비 및 철거과정 진행순서 등에 대한 교육 필요 · 청년근로자 유입 등을 위해 건설현장 워라벨 제도 등 확 충 필요

자료 : 건설근로자공제회 내부자료, 건설기능등급제 경기도 시범사업 현장 면담조사 결과보고, , 2022.7.31. 참조

나. 시범사업 주요 현장 면담조사 세부 내용

1) 광명시흥 도시첨단산업단지 부지조성공사 현장

2022년 7월 22일(금)에 경기도의 철거현장 사무소에서 심규범 전문위원과 송진욱 과장이 김인수 부장 외 3인을 면담하였다.

피면담자 중 부장은 철거현장 담당이자 공사부 담당인데, 20대 초반부터 약 18년 근무했고, 해마건설의 정규직 직원이며, 중급 보유자이다. 2010년 이전 경력 자료는 없다. 반장은 철거업무 경력이 20년이고, 중급 보유자이다. 기능인은 철거업무 경력이 1년 미만이나, 건축은 20년, 교량은 10년 등 약 30년의 경력을 쌓고 있으며, 중급 보유자이다. 청년 기능인은 철거 경력이 2년 조금 넘으며, 28세이고, 현장에 오기 전에

카드학원에 다닌 적도 있다.

본 현장의 현장대리인(현장 방문 시 외부 용무로 외출)은 해마건설 이사로서, 중급 보유자이고, 건설현장 경력이 약 30년 정도 되며, 농업고 졸업 후 기능공으로 시작했다. 기능등급제가 아니더라도 본 현장의 대리인은 동 이사가 수행했을 것인데, 기술 인등급도 중급이기 때문이다.

기능등급제 도입 취지에 대한 생각이다. 기능인력의 시공경험을 활용하고 상응하는 대접을 해드리자는 제도의 도입 취지는 좋다고 생각한다. 청년의 입장에서든 대학을 나오지 않아도 당당하게 현장소장을 할 수 있는 길이 생겼다는 의미에서 직업전망의 수단으로서 긍정적인 측면이 있다고 생각한다.

하지만 반대로 현장대리인을 맡을 경우 무거운 법적 책임이 따라오게 되는데, 그에 대한 현실적인 보상은 없는 듯하다. 책임은 추가되었으나 그에 상응하는 현실적인 보상은 주어지지 않으면 모두가 현장대리인을 안 맡으려고 할 것이다.

현장대리인을 맡을 경우 본인의 책임감과 더불어 자부심이 높아지는 것은 좋은데, 보다 현실적으로 그에 상응하는 금전적 보상이 따라야 한다고 생각한다. 추후에는 상응하는 보상이 따를 것으로 예상된다. 이걸 보고 생각나는 게 감리제도의 초·중·고·특급인데, 그분들 일일 단가가 다 다르다.

필수보유인력과 관련하여 개선해야 할 사항이 있다. 5억 원 이상 공사일 경우에 고급 1명에 필수 인력 3명 중급이 배치돼야 하는데, 모든 공사를 동시에 한 번에 처리하는 건 아니므로 전체 기간 내내 그 인원을 배치하라고 하는 것은 지나치다고 본다. 넓은 부지 전체가 5억 원 공사인 것이고, 실제 공사하는 과정은 조그마한 거 하나씩 처리하게 되는데, 처음부터 지속적으로 4인을 배치하도록 규정하는 것은 불합리하기 때문이다. 따라서 시공이 이루어지는 공사규모에 상응하는 만큼의 인원 배치가 이뤄져야 타당하다.

시공경험에 대한 보완으로서 교육이 필요한 건 사실이다. 대부분의 일은 다양한 현장의 경험을 통해 배우지만, 철거업무가 주요 장비 작업 위주로 이뤄지므로 필요한 ‘장비’와 관련된 내용은 별도의 교육을 통해 보충할 필요가 있다고 생각한다. 장비가 감당할 수 있는 용량 등 기본적인 건 알아야 한다. 장비 재원에 높이와 최대 하중 등이 표시되어 있기는 하지만 별도로 교육시키는 곳은 없다. 통상 그냥 일하면서 경험을 통해 터득해 나가고 있다. 현장 형태 또는 지반 등 여건 등에 따라서 달라진다.

철거작업이 이뤄지는 실제 프로세스는 다음과 같다.

- (철거 개시 신고) 철거를 시작한다고 관청에 신고
- (가림막 설치) 먼저 환경 관련 조치
- (부대시설 등 확인) 전기·통신 등 부대시설 확인
- (정화조·개구부 등 확인) 장비가 빠질만한 공간 확인
- (건물 내부 확인) 사람이 있나 없나 확인
- (상부 철거 및 폐기물 반출) 건물의 상부부터 철거 시작, 폐기물 반출
- (기초 부분 철거) 하부구조 철거
- (철거 종료 신고) 철거를 끝냈다고 관청에 신고

철거 중 필요한 핵심적인 지식은 철거 대상 건축물의 구조와 놓인 환경에 맞춰 접근하는 방식, 건드려야 할 구조물(기둥, 계단, 벽 등)의 순서와 건드려서는 안 되는 것에 대한 구분, 장비 작동 강도 등이 가장 중요하다. 철거 장비에 대해서는 주로 사용하는 철거 장비에 대한 지식이 필요하고, 건축물 구조에 대한 지식이란 엔지니어적인 또는 공학적인 지식까지는 아니지만, 구조 하중, 뼈대, 슬라브 등에 대한 지식이 필요하다. 핵심인 것이 어디를 먼저 건드려야 되는지의 순서와 어디는 절대 건드려서는 안 되는지의 구조 등에 대한 지식이다.

예컨대, 어떤 기둥을 건들면 어떻게 붕괴된다는 식의 지식이 필요한데, 경험이 많은 사람들은 해당 건축물이 어떤 식으로 배근이 돼 있는지를 알고 있다. 조립식인 경우 기둥을 그냥 꽂아놓고 슬라브를 얹어놓은 경우가 있는데, 이때 기둥을 잘못 건들면 건물이 돌면서 위험하게 붕괴된다.

이러한 관련 지식은 학교(대학)에서 배울 수 있는 게 아니고 다양한 철거현장을 거치면서 터득하게 되는 것이다. 예컨대, 조립식인지 철골구조나 철근구조인지 등을 먼저 파악하고, 그에 따라 어디부터 어떻게 손을 대야 안전한지 터득하는 것이다. 철거 구조물 인근에 무엇이 있는지에 따라서도 방법이 달라진다.

한편, 도면과 실제 현장이 일치하는 경우는 거의 없다. 현장의 상황에 맞춰서 응용해서 철거해야 하는데, 이때 실제 시공경험을 통해 체득한 지식이 더욱 중요하다. 사고발생 철거현장 사례로서, 서울 논현동에서 철거붕괴사고로 사망사고가 발생한 적이 있는데, 포크레인 기사가 주 계단을 잘못 건드려 터지면서 건물이 돌아서 붕괴된 사례였다. 기사도 잘못이고 이를 바로 지시하지 못한 관리자도 잘못이다. 이 경우 건드

리지 말아야 할 주 계단을 먼저 건드린 것이다. 건물을 먼저 건드리고 계단은 제일 나중에 건드렸어야 하는데 이게 폭이 안 나오니까 계단을 먼저 없애버린 것이다. 건물이 계단을 붙잡고 있었는데 이게 없으니까 자빠진 것이다.

등급보유자가 감당할 수 있는 철거공사 금액 규모에 대한 것이다. 공사 규모가 커지더라도 철거 요령은 유사하기 때문에 공사기간이나 공사비가 충분하다면 감당할 수 있다. 즉, 철거 분야는 공사규모와 별로 상관이 없다. 아무리 부지가 넓고 건축물이 커도 요령은 거의 같다. 다만, 행정적인 측면이나 부수적인 검사 등이 복잡하게 될 뿐이다. 건축처럼 여러 분야가 들어와 복합적으로 이루어지는 게 아니라 철거의 경우에는 장비하고 소통만 잘 되고 구조를 잘 파악하면 무리 없이 처리할 수 있다.

필요한 교육 내용으로는 현장대리인을 수행하기 위해 행정 관련 교육이 필요할 듯하다.

건설현장으로의 청년층 진입 촉진 방안 중 제일 중요한 건 임금이고, 다음으로는 쉬는 날을 많이 확보하는 것이다. 하루 근로시간도 길어지면 청년층뿐만 아니라 고령층도 안 오려 한다.

2) 용인소방서 119안전센터 신축 현장

2022년 8월 23일(화)에 심규범 전문위원과 임화진 팀장이 용인소방서 119안전센터 신축 현장사무실(다대종합건설)에서 원청 직영 반장을 포함해 3인을 면담했다.

원청 직영 반장은 현장의 모든 일을 처리하며, 경력은 20년이다. 유안건설 나이열 대표는 본 현장에서 현장소장으로 근무한다. 형틀공사, 토공사 등을 담당하고, 경력은 3년이며, 자격증이 있어서 기능등급 ‘중급’이다. 골조공사에 대한 관리 및 감독을 수행하고 있다. 성동기업 김동수 대표기술사는 본 현장에서 설비공사 소장을 맡고 있다. 경력은 40년이고, 다른 곳에서는 현장실습을 통한 교육훈련도 담당하고 있다. 특허도 여러 개 출원했고, 대학을 졸업하지는 않았지만 관련 자격증도 여러 개 있으며,

전문건설업체 현장소장으로서 책임자에 대한 견해다. 골조 전문업체 소장의 역할을 골조공사 시공경험이 많은 경력자가 담당하는 것은 타당하다. 대학 나왔더라도 시공경험이 없으면 현장소장 역할을 할 수 없다.

현장에서 활용하는 기능 및 지식과 습득 경로에 대한 것이다. 직영 반장은 타일 기초는 학원에서 배웠으나 대부분은 현장 경험으로 익힌 것이다. 현장 경험이 90% 정

도 될 듯하다. 골조 전문업체 소장은 예컨대 먹매김 하고 철근 넣고 거푸집 짜는 등 골조시공을 총괄하고 있는데, 대부분의 기능과 지식은 현장 경험을 통해 습득했다.

설비 전문업체 소장은 용접이 전문인데, 그 외에 배관, 설비 등을 많이 했다. 기초적인 부분은 고등학교, 전문대학, 대학교 등에서 배울 수 있을 텐데, 그 외의 80% 이상은 현장 경험을 통해 습득한 것이다. 기초적인 부분이란 도면 읽기와 재료의 물성 등인데, 현장에서는 실무경험이 최고 중요하다.

예컨대, 용접의 경우 용접봉이 불에 녹는 온도가 있고 온도 점에서 너무 밝아 버리면 튀어버리기 때문에 안 된다. 작업 상황에 따라 적절한 온도와 밝기 등을 아는 게 핵심이고 이것은 경험을 통해서만 알 수 있는 것이다. 학교나 학원 등의 수업에서는 기본만 배울 뿐 상황에 따라 응용할 수 있는 능력은 다양한 경험을 통해서만 터득할 수 있는 것이다. 그래서 경험이 가장 중요하다.

도면과 현장 간 불일치 사례와 그에 대한 조치이다. 설비 소장의 경우 위에서 내려온 도면과 현장 상황이 안 맞는 경우들이 약 20% 정도 된다. 그럴 경우 먼저 감리단과 협의하여 조율해 위치를 바꾼다든가 하여 원래의 도면 취지가 현장 상황에 맞게 구현될 수 있도록 상세도면을 조정한다. 그리고 그러한 취지가 현장에 구현되도록 수정하여 시공한다. 이러한 조정과 시공은 현장 경험이 없으면 할 수 없는 응용 작업이다. 현장 경험이 없는 대졸자 엔지니어는 이러한 조정과 응용 작업을 수행하는 것이 불가능하다. 따라서 전문업체 현장소장에게 가장 중요한 것이 풍부한 현장 경험인 것이다.

실제 현장소장과 현장대리인 명의의 일치 여부에 따른 차이다. 실제 현장소장의 입장에서 볼 때 현장소장이 현장대리인으로서 이름을 올리지 못한다면 아무래도 차이가 있을 수밖에 없다. 첫째, 자신의 이름을 걸고 하는 경우 보다 더 신경을 쓰고 책임감을 갖게 된다. 둘째, 본인의 성과임에도 불구하고 그것을 자신의 실적으로 남길 수 없다. 따라서 현장소장으로서의 노하우가 축적되었다는 공식적 기록으로서의 경력 관리가 안 된다. 안타까운 마음에 그분들에게 무조건 자격증을 따서 기술인협회에 등록하고 자신의 것으로 관리하라고 조언한다. 하지만 쉽지 않아 실제로 그렇게 하는 분이 많지는 않았다.

반대로 현장대리인 명의자의 입장에서 보면, 첫째, 본인의 명의만 걸고 있는 경우에는 현장에 대해서 전체적인 것을 충분히 또는 정확히 알 수가 없다. 둘째, 다른 사람의 잘못을 내가 뒤집어 써야 하는 일이 발생한다. 예전에 불가피한 사정이 있어서

실제 현장소장과 현장대리인 명의자를 일치시켜야 한다. 실질적인 현장소장과 현장대리인 명의자를 일치시키는 것이 정상이고 당연한 것하기 때문이다. 자신이 만든 것으로 인정도 받고 책임도 져야 한다. 그럼에도 불구하고 지금까지 실제 현장소장을 하시는 분들이 기술인등급을 갖추지 못해 자신이 현장대리인의 명의자가 되지 못했던 것이다. 그런데 기능등급제를 통해 현장소장이 현장대리인이 되면서 현장에서 생기는 일에 대해 책임을 져야 하는 입장이 된 것이다.

하지만 회사에서 시키는 일을 하다가 발생한 사안에 대해 본인이 사적으로 책임을 지도록 해서는 불합리하다고 생각한다. 따라서 우리 회사에서는 별도로 보험을 들고 안전 관련된 조치를 충분히 하고 일을 하고 있다. 이러한 조치를 충분히 한다면 실제 현장소장이 현장대리인의 명의까지 충족시켜 역할을 하면서도 불합리한 부담을 지지는 않을 것이다.

관리자 소양을 갖추는 데 필요한 교육 내용이다. 현장 소장으로서의 역할을 수행하는 데 현장 경험이 가장 중요한데, 이것을 좀 더 체계화시키고 응용도 하면서 활용하려면 도면 읽기, 사용하는 재료의 물성 교육 등이 필요하다(설비 소장). 그 외 공정 관리, 원가 관리, 안전 관리, 품질 관리 등의 영역에 대해선 자료가 자세히 잘 나와 있으므로, 기본적인 내용을 알려 주면 좋을 듯하다. 즉, 도면만 정확히 볼 수 있으면 현장경험을 축적한 현장소장이 자신의 기능을 바탕으로 도면에서 요구하는 취지대로 정확하게 시공할 수 있다.

골조 분야도 비슷한데, 도면 읽기와 공구 및 재료의 물성 교육이 필요하다(골조 소장). 전문업체 소장의 경우 대학에서 배우는 구조역학이나 엔지니어적인 소양까지는 필요 없을 듯하다. 공법이나 역학과 관련된 것은 원청업체 소장이 맡아주시면 될 듯하다.

관리자 소양에 대한 교육 방법이다. 현장에서 일하면서 시간을 내서 학교에 가서 배우기는 곤란하다. 등급제 관리자 교육과정을 통해 도면 읽기와 물성 교육을 받는 것이 현실적인 방법일 듯하다. 그러면 현장에서는 거기에 더해 특성에 맞는 교육을 더해서 현장소장의 역할을 맡기면 좋을 듯하다.

등급보유자가 감당할 수 있는 공사현장 금액 규모에 대해 현재의 기준은 좀 낮게 평가돼 있으므로 상향 조정이 필요하다.

직업전망 수단으로서의 기능등급제에 대한 견해다. 젊은 사람들에게 직업전망을 줄 수 있을 것으로 생각한다. 일하는 사람들이 평생 고생만 하고 대접은 받지 못하는 게

안타까워 다른 사람들에게 자격증을 따라 교육을 받으라고 얘기하는데 사실상 그게 쉽지는 않다. 그런데 기능등급제를 통해 승급단계에서 교육과정을 결합시켜, 현장경험만 많은 기능인에게 도면보기 등 기본지식을 습득하게 하고, 등급이 올라가면 처우를 개선할 수 있도록 제도화한다면 이것은 본인이 하려고 했던 것과도 일맥상통한다.

기타 개선 방안이다. 현장대리인과 필수보유인력에 대한 인센티브 강화를 통해 보다 적극적으로 일할 수 있도록 유도할 필요가 있다. 또한, 기능등급 통합경력DB에 현장대리인 또는 필수보유인력으로서 일했던 그 경력은 별도로 구분되도록 기재하고 일반 기능공으로 일했던 경력보다 더 높게 가중치를 주는 방법도 생각해 볼 수 있다. 예컨대, 현장대리인의 경우 1.2배, 필수보유인력의 경우 1.1배 등. 이 경우 현장대리인의 경력 자체가 다른 경력과 구분될 수도 있고, 승급하는 데 더욱 도움이 될 수도 있다. 이런 인센티브가 공식화 그리고 활성화되면 현장대리인 경력이 많은 사람을 우선적으로 데려가려는 경향도 나타날 수 있다.

3) 화성소방서 팔탄119안전센터 신축공사 현장

2022년 9월 22일(목)에 화성소방서 팔탄119안전센터 신축공사 현장사무실에서 심규범 전문위원과 최석현 주임이 김용주(필수인력) 작업반장 외 3인을 면담했다.

먼저 기능등급제 도입 취지에 대한 생각이다. 기술인은 기술인협회에서 보호를 해주고 있지만 기능인에 대해서는 그런 부분이 없기 때문에 도입 필요성에 대해서는 충분히 공감한다. 현장 기능인들께서는 한 분야에서 몇 십 년을 일하신 장인들이시므로, 다른 나라에서는 그에 상응하는 대접을 받으실 텐데 우리나라에는 유독 그런 부분이 부족하다. 기능등급제 같은 제도가 확대되고 그 쓰임새를 넓혀간다고 하면 젊은 사람들에게 직업전망을 제시할 수 있다고 생각한다. 기능등급제와 같은 제도가 조금 더 일찍 도입되었어야 한다고 생각한다. 너무 늦어서 아쉽지만 지금이라도 도입된 것이 다행이다.

기능인의 현장관리 역량에 대한 것이다. 본인은 20년간 다양한 현장에서 시공을 해온 사람으로서, 대학 나온 사람이나 더 높은 자격증을 가지고 있는 사람에 비해 시공 측면에서의 역량은 전혀 부족함이 없다. 공사규모가 30억 원 정도 현장은 현장대리인으로서 감당하기에 부담스럽기는 하지만 충분히 관리할 수 있는 수준이다.

기능의 습득경로는 대부분 다양한 현장에서의 시공경험을 통해서 몸으로 체득한

것이고, 일부에 대해서는 관련 서적을 참고하기도 했다. 현장에서 사용하는 본인의 기능과 지식은 경험을 통해 직접 체득한 부분이 80%~90% 정도 된다. 실제로는 거의 100%라고 해도 크게 지나치지 않다.

필수보유인력 관련 개선사항 및 의견이다. 하도급 현장대리인 및 필수인력유지 등 시범사업이 잘 시행되려면 이들을 고용할 수 있는 노무비가 확보돼야 한다. 즉, 공사 금액에 적절히 반영되고 도급과정에서 깎이지 않고 실제 현장에서 그만큼 재원을 확보해야 한다. 업체규모 및 공사규모를 감안하여 현장대리인 및 필수인력의 규모도 조정돼야 한다. 또한 현장대리인과 필수인력의 겸직이 불가능하고 각각 선임 및 고용하도록 되어 있는데 이 기준 역시 조정할 필요가 있다.

건설현장 청년층 진입 촉진 방안 중 충분한 임금이 우선이다. 환경시스템의 개선도 필요한데, 임금, 휴일, 육설 등과 관련된 환경이 예전에 비해서는 비약적으로 나아졌지만, 여전히 더럽고 열악하다. 현장 일에 보람 또는 성취감을 느끼고 일 자체에 재미를 느끼며 자부심을 가질 수 있도록 제도적 개선이 필요하다.

현장의 내국인 부족 또는 외국인 과다 문제다. 현장에 외국인이 없으며 공사가 진행되지 않을 정도로 내국인이 부족함. 5년 뒤에는 건축물을 지으려고 해도 사람이 없어서 못 지을 정도다. 외국인과 의사소통이 어려워 건축물의 품질이 저하된다. 또한 지시를 받은 외국인이 원하는 결과물을 내는지 안심할 수 없어 관리자가 계속 지켜 봐야 한다. 그에 따라 현장 전반을 감시하고 확인하는 데 지장이 간다.

기능인이 공식적으로 자신의 이름을 걸고 일을 진행할 경우의 변화다. 지금까지 이름을 걸든 걸지 않든 지금까지 ‘내 생산물은 내 자식이다’라고 생각하고 책임감을 가지고 작업을 진행하여 왔다. 하지만 등급증명서를 발급받아 나의 기능수준을 인정받고, 나아가 현장대리인 또는 필수인력으로서 공식적인 자리에 이름을 떼뒀어 드러낼 수 있다면 ‘조금이라도 더욱 더 자부심과 책임감을 느끼고 열심히 일하게 될 것’이라는 생각을 하게 된다.

다. 면담조사 요약 및 시사점

1) (전문건설업체 현장의 실제 시공 관련 사항들) 숙련인력의 ‘현장경험’ 중요

먼저 ‘기능인의 숙련이 중요한 요소’라는 주장의 근거를 이해하기 위해 전문건설공

사 현장의 실제 시공 관련 사항들에 대한 몇 가지 사례를 소개한다.

‘전문건설업체 현장소장에게 필요한 역량’에 대한 인식을 들을 수 있었는데, 현장소장이 갖춰야 할 가장 중요한 역량의 핵심은 ‘다양한 현장경험’이라는 의견이 많았다. 많게는 역량의 80~90%를 차지할 것이라는 응답도 있었다. 따라서 학교 교육을 이수했거나 자격증을 취득했더라도 ‘현장경험’ 없이는 전문공사의 시공을 수행하기는 불가능하다는 의견이 대부분이었다. 다만, 현장경험에서 배울 수 없으나 반드시 필요한 요소로서 ‘도면’에 대한 정확한 해독능력, 사용하는 장비·도구·자재 등의 ‘물성’에 대한 이해, 공정·원가·안전·품질 관리 등에 대한 지식이 필요하다는 점은 인정했다. 즉, 일부는 교육을 통해 배워야 하나 반복적인 경험을 통해 완성도를 높여가야 한다고 했다.²⁵⁾

‘도면과 현장 간 불일치’ 사례와 그에 대한 조치에 대한 얘기도 들었다. 도면과 현장 상황이 안 맞는 경우들이 많은데, 그대로는 시공이 불가능하거나 또는 억지로 시공하면 나중에 문제가 발생하게 된다고 한다. 불일치하는 비율은 공종별로 편차가 있는데, ‘20% 정도’에서 ‘거의 100%’라는 응답도 있었다. 이 경우 감리단과 협의하여 원래의 도면 취지가 현장 상황에 맞게 구현될 수 있도록 상세도면을 수정하여 시공해야 하는데, 이러한 조정과 시공은 현장 경험이 없으면 할 수 없는 응용 작업이라고 한다.

또한, ‘실제 현장소장과 현장대리인 간 불일치’도 상당 수 발생하는데, 실제로 시공하는 현장소장의 입장에서는 타인의 이름으로 일을 하므로 책임감이 저하되고 자괴감을 느낀다고 한다. 또한 본인의 성과임에도 불구하고 자신의 실적으로 인정받지 못해 현장소장으로서 경력 관리가 안 된다고 한다. 반대로, 시공을 하지 않으면 명의만 빌려 준 서류상의 현장대리인의 입장에서는 현장 작업에 대해서 알지 못함에도 불구하고 다른 사람의 잘못을 내가 뒤집어 써야 하는 일이 발생한다는 인식이 있었다. 따라서 거의 모든 당사자들이 ‘현장소장=현장대리인’ 양자를 일치시켜야 할 필요성을 인식하고 있었다. 실질적인 현장소장과 현장대리인 명의자를 일치시키는 것이 정상이고 당연한 것이며, 자신이 만든 것으로 인정도 받고 책임도 져야 한다고 응답했다. 또한, 등급증명서를 발급받아 나의 기능수준을 인정받고, 이를 활용해 현장대리인 또는 필수인력으로서 공식적인 자리에 이름을 떳떳이 드러낼 수 있다면 ‘더욱 자부심과 책임감을 느끼고 열심히 일하게 될 것’이라는 생각도 드러났다.

25) 면담 중 구조 역학적 또는 공학적 소양은 원청소장의 영역이므로, 전문공사 현장소장의 경우 그 정도까지는 필요치 않다는 의견도 있었다.

2) (시범사업 추진 상황) 대체로 무리 없이 추진 중

시범사업 추진 상황에 대해서는 대체로 무리 없이 추진 중인 것으로 파악되었는데, 전문공사의 현장대리인 배치와 관련해서는 등급보유자의 경우 현장 근무경력이 많아 대체로 현장대리인 역할 수행은 어렵지 않고, 필수보유인력 배치와 관련해서는 등급보유자의 확인 및 확보 등에 고용 지원이 필요하다는 의견이 있었다.

3) (기능등급제에 대한 견해) 여러모로 긍정적인 역할 기대

기능등급제 자체에 대한 의견도 질문했는데, 종합하면 여러모로 긍정적인 역할이 있을 것으로 기대하는 분위기였다. 제도 도입 취지에 대한 공감대가 강했는데, 건설생산의 핵심요소인 ‘기능인의 시공경험’을 ‘활용’하고 그에 상응하는 ‘대접’을 해드리자는 취지에는 모두 공감했다. 기능등급제를 활용하면 기능인의 자부심과 자긍심을 높여 직업전망의 제시가 가능해 잘 정착된다면 청년층의 진입을 촉진할 수도 있을 것으로 기대했다. 또한 현장경험이 풍부한 기능인이 책임감을 갖고 시공한다면 품질·안전·생산성 등도 높아질 것이라고 예상했다.

4) (현장소장 역량 보완 방안) 현장경험 + 소양교육 ⇒ 시너지효과

전문공사 현장을 책임져야 할 현장소장의 역량을 보완하는 방안에 대해서도 질문했는데, 현장경험과 등급제의 맞춤교육을 결합시키면 시너지효과가 날 것이라는 의견이 많았다. 주요 교육 내용으로는 도면의 부호 읽기 및 취지 해독, 주로 사용하는 구조·장비·공구·재료 등의 재원 및 물성, 공정·원가·안전·품질 등 관리능력, 대관업무 및 원도급자 대응 업무 등을 언급했다. 또한 공학적 내용까진 아니더라도 구조·하중·뼈대 등에 대한 기초지식도 필요하다고 했다.

효과적인 교육 방법에 대해서는, 기능등급제 관련 맞춤교육 중 무료로 ‘관리자과정’을 개설하고, 참여할 수 있는 현실적인 여건을 조성할 필요가 있다고 강조했다. 현업에 있는 기능인들이 시간과 돈을 들여 학교까지 가거나 모두 자격증을 취득하기는 어려워, 현장 특성을 고려한 단기 과정의 개설 및 운영이 필요하다는 의견이 다수였

다.

5) (등급제 정착 촉진 방안) 인센티브 부여 및 부담 완화

기능등급제의 정착을 위한 개선방안으로서 언급된 인센티브 부여와 부담 완화 방안을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 현장대리인 책임에 대한 부담의 완화가 필요하다. 별도의 보험과 안전 조치를 통해 현장대리인 개인에 대한 불합리한 부담을 차단하고, 그 부분은 회사가 감당해야 한다. 둘째, 현장소장에 대한 인센티브가 필요하다. 현장대리인의 법적 책임 등에 상응하는 고용안정 및 추가임금 등이 필요하다. 감리제도의 경우 초·중·고·특급에 따라 일일노임단가가 다르게 책정된다. 셋째, 장소장으로서의 경력을 별도로 구분하여 관리하고, 경력 산정 시 가중치를 부여하는 방안에 대해 검토해야 한다. 필수보유인력 등 제도에 의한 의무배치의 경우에도 동일한 검토가 가능하다. 넷째, 필수보유인력 배치 시 공정률 또는 투입인원 규모를 고려하여 해당 시점에서의 필요 인원수를 조정하는 방안을 검토해야 한다. 초기와 말기에는 투입인원수가 적어, 모든 인원수를 배치하는 것은 불합리하다. 다섯째, 시범사업의 내용이 건설현장에서 안정적으로 정착되려면 가능한 한 빨리 법제화할 필요가 있다. 여섯째, 청년층의 진입을 촉진하려면 주말 및 공휴일의 휴일 확보 등 건설현장에서도 ‘워라밸’이 필수다.

3. 설문조사 결과 : 시범사업 현장 근무자 대상

가. 설문조사 개요

본 설문조사의 목적은 경기도 기능등급제 시범사업에 참여한 기능등급보유자, 현장관리자 및 감독관을 대상으로 설문조사를 진행하여, 시범사업 현장의 기능인력 배치에 따른 현황 파악 및 제도 정착을 위한 시사점을 도출하는 것이다.

조사기간은 '22년 10월 12일(수)에서 10월 26일(금)까지였고, 조사대상은 시범사업 근무자 33명으로서 기능등급 보유자 16명(필수인력 10명, 현장대리인 6명), 건설업체 관리자 10명, 감독관 7명 등이다. 조사대상이 한정되어 본 조사결과에 대해 통계학적 대표성 여부를 운운하기는 어려우나, 여러 경험자의 의견을 듣는 정도의 의미는 있

다. 조사방법은 네이버 폼을 통한 모바일 설문조사였고, 응답자에게 1만원 상품권을 증정했다.

나. 응답자 특성

<표 49>는 응답자의 특성이다. 필수인력(기능인) 중 10명이 응답했는데, 작업능력 수준별로는 팀·반장 60.0%, 기능공 20.0% 순이고, 경력별로는 10~20년 미만 40.0%, 20~30년 미만 40.0% 순이며, 직종별로는 철근공 23.1%, 형틀목공 15.4% 순이다.

현장대리인(기능인) 중 6명이 응답했는데, 작업능력 수준별로는 팀·반장 83.3%, 기능공 16.7%이고, 경력별로는 10~20년 미만 50.0%, 20년 이상 50.0%이며, 직종별로는 형틀목공 25.0%, 철근공 12.5% 순이다.

건설업체 관리자 중 10명이 응답했는데, 소속 및 직위별로는 원청 소장 50.0%, 원청 관리자 50.0%이고, 경력은 10~20년 미만 50.0%, 20~30년 미만 30.0% 순이며, 시공 중인 주요 전문건설공사 업종으로는 철근콘크리트 18.2%, 토공사 13.6%, 비계구조물해체 13.6% 순이다.

감독관 중에는 7명이 응답했는데, 소속별로는 경기도 57.1%, 경기도시공사 42.9%이고, 경력별로는 1년 미만 42.9%, 2~5년 미만 42.9%이며, 직종별로는 감독 42.9%, 토공사 28.6% 순이다.

<표 49> 응답자의 특성 : 시범사업 현장 근무자

구 분		응답수(명)	구성비(%)	구 분		응답수(명)	구성비(%)
필수인력(기능인)		10	100.0	건설업체 관리자		10	100.0
작업능력 수준	팀·반장	6	60.0	경력	10~20년 미만	5	50.0
	기능공	2	20.0		20~30년 미만	3	30.0
	준기공	1	10.0		30년 이상	2	20.0
	조공(일반공)	1	10.0	소속과 직위	원청 소장	5	50.0
경력	10~20년 미만	4	40.0		원청 관리자	5	50.0
	20~30년 미만	4	40.0	시공 중인 주요 전문건설 공사 업종 (중복선택)	철근콘크리트 토공사	4	18.2
	30년 이상	2	20.0		비계구조물해체	3	13.6
직종 (중복선택)	철근공	3	23.1		습식방수조적	3	13.6
	형틀목공	2	15.4		석공사	2	9.1
	비계공	2	15.4		도장	2	9.1
	배관공	1	7.7		기계설비	2	9.1
	기계설비공	1	7.7		실내건축	1	4.5
	방수공	1	7.7		금속구조물창호	1	4.5
	용접공	1	7.7		상하수도설비	1	4.5
	통신설비공	1	7.7		강구조물	1	4.5
	철거공	1	7.7	감독관		7	100.0
현장대리인(기능인)		6	100.0	경력	1년 미만	3	42.9
경력	10~20년 미만	3	50.0		2~5년 미만	3	42.9
	20~30년 미만	1	16.7		5년 이상	1	14.3
	30~40년 미만	1	16.7	소속	경기도	4	57.1
작업능력 수준	팀·반장	5	83.3		경기도시공사	3	42.9
	기능공	1	16.7	직종	감독	3	42.9
직종 (중복선택)	형틀목공	2	25.0		토공사	2	28.6
	철근공	1	12.5		철근콘크리트	1	14.3
	건축목공	1	12.5		조경	1	14.3
	도장공	1	12.5				
	미장공	1	12.5				
	조적공	1	12.5				
	철거공	1	12.5				

자료 : 건설근로자공제회, 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022

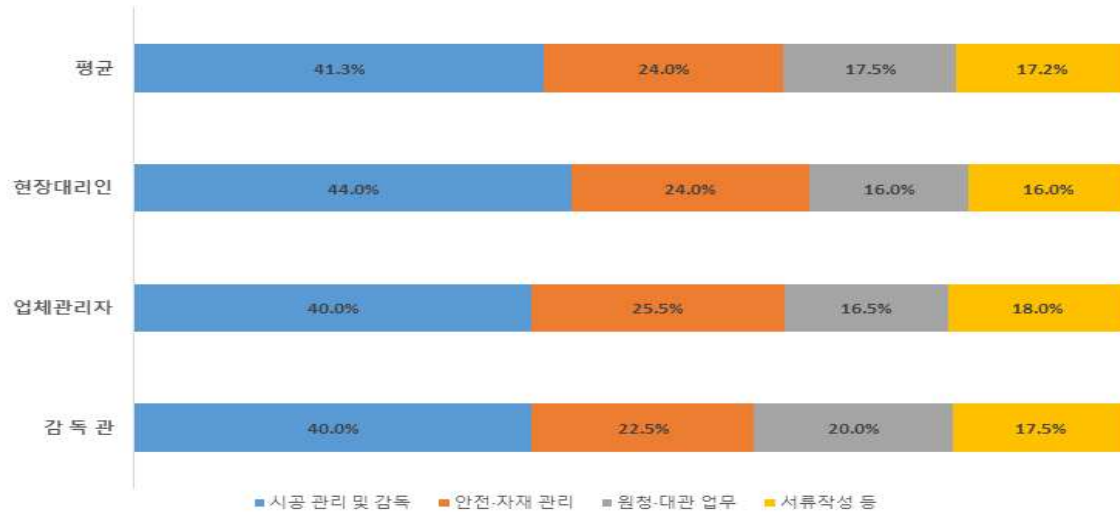
다. 주요 분석 결과

1) 건설현장 시공 중 기능인력 관련 주요 상황 : 일반적인 상황

<그림 46>과 <표 50>은 전문건설업체 현장대리인의 주요 업무다. 각 항목에 대한 응답자의 구성비는 유사한데, 응답자 평균에 의하면 시공관리 및 감독 41.3%, 안전·자재 관리 24.0%, 원청·대관 업무 17.5%, 서류작성 등 17.2% 등이다. 주체별로는 각 항목의 순위와 구성비가 거의 유사하다.

전문건설업체 현장대리인의 주요 업무는 ‘실제 시공 실무와 관련 업무’가 대부분을 차지하고 핵심임을 시사한다.

<그림 46> 전문건설업체 현장대리인 주요 업무의 구성비



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 50> 전문건설업체 현장대리인 주요 업무의 구성비

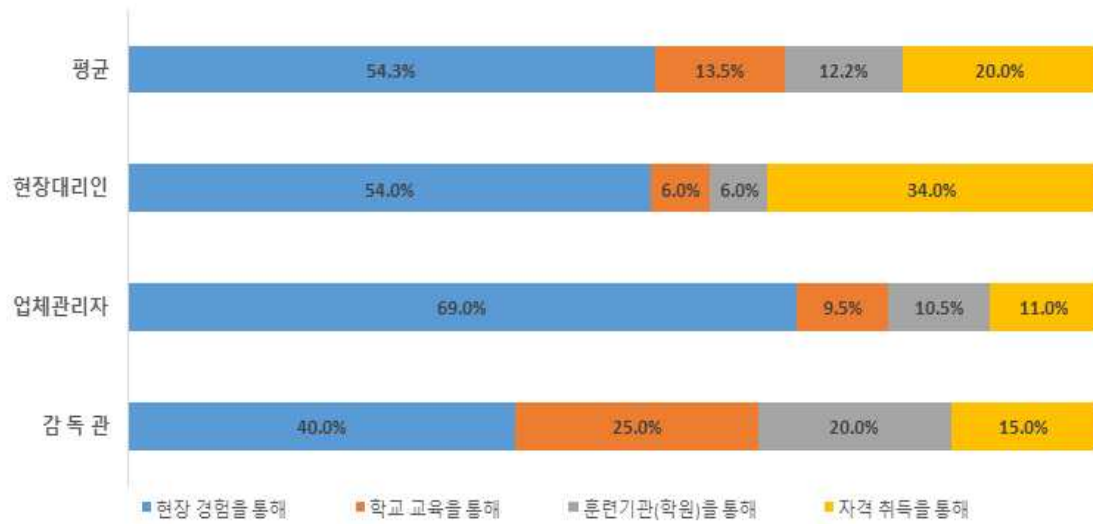
구분	합계(%)	시공 관리 및 감독	안전·자재 관리	원청·대관 업무	서류작성 등
평균(%)	100.0	41.3	24.0	17.5	17.2
현장대리인	100.0	44.0	24.0	16.0	16.0
업체관리자	100.0	40.0	25.5	16.5	18.0
감독관	100.0	40.0	22.5	20.0	17.5

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<그림 47>과 <표 51>은 전문건설업체 현장대리인으로 일하는 데 필요한 ‘지식 또는 기능’의 습득 방법이다. 응답자의 각 항목에 대한 순위는 유사하게 나타났는데, 모든 응답자의 평균에 의하면 ‘현장 경험을 통해’ 54.3%, ‘자격 취득을 통해’ 20.0%, ‘학교 교육을 통해’ 13.5%, ‘훈련기관(학원)을 통해’ 12.2% 등으로 구성된다. 주체별로는 각 항목의 순위와 구성비가 거의 유사하나, 건설업체 관리자의 경우 ‘현장 경험을 통해’의 구성비가 69.0%로서 매우 높다.

전문건설업체 현장대리인의 업무를 수행하는 데 필요한 지식 또는 기능의 절반 이상은 ‘현장 경험’을 통해 습득한다는 응답이 많으므로, 전문건설업체 현장대리인이 갖춰야 할 요소 중 가장 중요한 것이 학위나 자격에 앞서 ‘오랜 경력을 거쳐 축적한 시공경험’임을 시사한다.

<그림 47> 전문건설업체 현장대리인 ‘지식 또는 기능’의 습득 방법 구성비



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 51> 전문건설업체 현장대리인 ‘지식 또는 기능’의 습득 방법 구성비

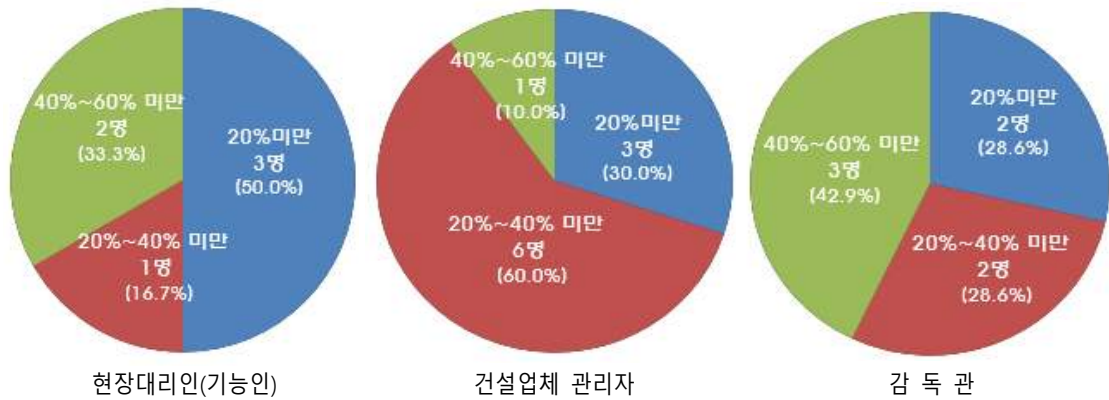
구분	합계(%)	현장 경험을 통해	학교 교육을 통해	훈련기관(학원)을 통해	자격 취득을 통해
평균(%)	100.0	54.3	13.5	12.2	20.0
현장대리인	100.0	54.0	6.0	6.0	34.0
업체관리자	100.0	69.0	9.5	10.5	11.0
감독관	100.0	40.0	25.0	20.0	15.0

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<그림 48>과 <표 52>는 ‘도면과 현장 간 불일치’ 발생 정도다. 다른 문항과 달리 본 문항의 경우 각 응답자의 각 항목에 대한 순위가 모두 상이하게 나타났는데, 모든 응답자의 평균에 의하면 ‘20% 미만’ 36.2%, ‘20%~40% 미만’ 35.1%, ‘40%~60% 미만’ 28.7% 등의 순이다. 주체별로는 각 항목의 순위가 모두 상이한데, 현장대리인의 경우 ‘20% 미만’ 50.0%, ‘40%~60% 미만’ 33.3%, ‘20%~40% 미만’ 16.7% 등의 순이고, 건설업체 관리자의 경우 ‘20%~40% 미만’ 60.0%, ‘20% 미만’ 30.0%, ‘40%~60% 미만’ 10.0% 등의 순이며, 감독관의 경우 ‘40%~60% 미만’ 42.9%, ‘20% 미만’ 28.6%, ‘20%~40% 미만’ 28.6% 등의 순이다.

응답자들 간의 차이는 존재하나 도면과 현장의 상황이 불일치하는 경우가 실제로 상당수 발생하고 있음을 시사한다.

<그림 48> ‘도면과 현장 간 불일치’ 발생 정도



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 52> ‘도면과 현장 간 불일치’ 발생 정도

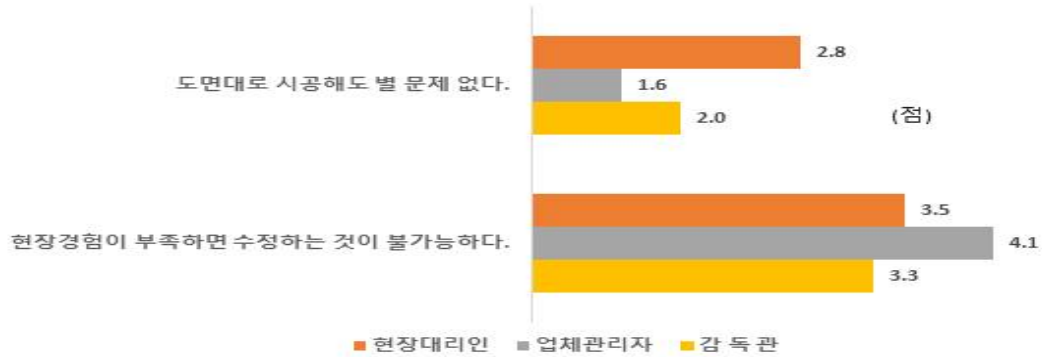
구분	합계(%)	20% 미만	20%~40% 미만	40%~60% 미만	60%~80% 미만	80% 이상
평균(%)	100.0	36.2	35.1	28.7	0.0	0.0
현장대리인	100.0	50.0	16.7	33.3	0.0	0.0
업체관리자	100.0	30.0	60.0	10.0	0.0	0.0
감독관	100.0	28.6	28.6	42.9	0.0	0.0

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<그림 49>와 <표 53>은 ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우 예상되는 상황에 대한 견해다. 정도의 차이는 있으나 각 항목에 대한 부정과 긍정이 각 응답자 모두 유사하게 나타났는데, ‘도면대로 시공해도 별 문제 없다.’는 2.1로 ‘다소 그렇지 않다’는 부정, ‘현장경험이 부족하면 수정하는 것이 불가능하다.’는 3.6으로 ‘대체로 그렇다’에 가까운 긍정을 보여준다. 주체별로 부정과 긍정을 가장 명확히 드러낸 주체는 건설업체 관리자이다. 현장대리인의 경우 전자 2.8, 후자 3.5이고, 건설업체 관리자의 경우 전자 1.6, 후자 4.1이며, 감독관의 경우 전자 2.0, 후자 3.3이다.

응답자들 간에 정도의 차이는 존재하나, 도면과 현장의 상황이 불일치할 경우 도면대로 시공할 경우 문제가 발생하고, 불일치를 수정할 때 반드시 현장경험이 필요하다고 모두가 인식하고 있음을 시사한다.

<그림 49> ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우 예상되는 상황에 대한 견해



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 53> ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우 예상되는 상황에 대한 견해

‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우 예상되는 상황	평균(점)	필수인력	현장대리인	업체관리자	감독관
1) 도면대로 시공해도 별 문제 없다.	2.1	-	2.8	1.6	2.0
2) 현장경험이 부족하면 수정하는 것이 불가능하다.	3.6	-	3.5	4.1	3.3

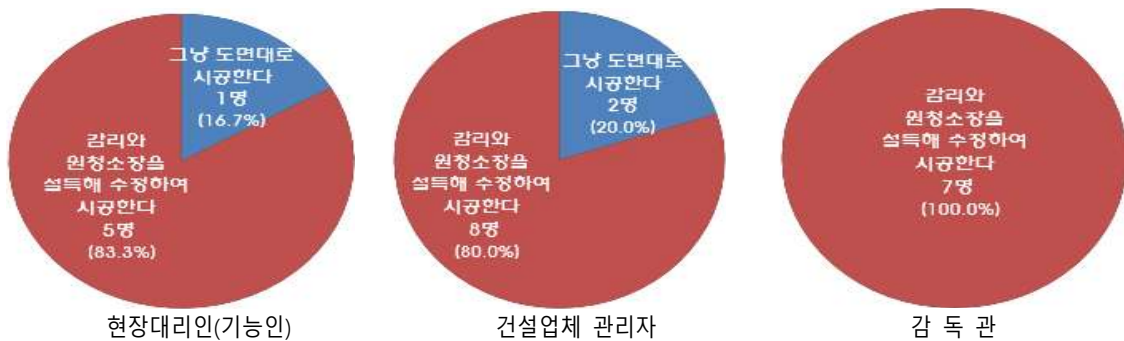
주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 다소 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<그림 50>과 <표 54>는 ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우의 처리 방법이다. 정도의 차이는 있으나 각 응답자 모두 유사하게 응답했는데, 응답률의 평균은 ‘감리와 관리자를 설득해 수정하여 시공한다.’는 87.8%로 대부분을 차지하고, ‘그냥 도면대로 시공한다.’는 12.2%로 매우 낮다. 주체별로는 수정하여 시공한다는 응답을 가장 명확히 드러낸 주체는 감독관으로서 100.0%의 응답률을 보인다.

응답자들 간에 약간의 차이는 존재하나, 도면과 현장의 상황이 불일치할 경우 대부분 수정하여 시공하는데, 이때 반드시 현장경험이 필요함을 시사한다.

<그림 50> ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우 처리 방법



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 54> ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우 처리 방법

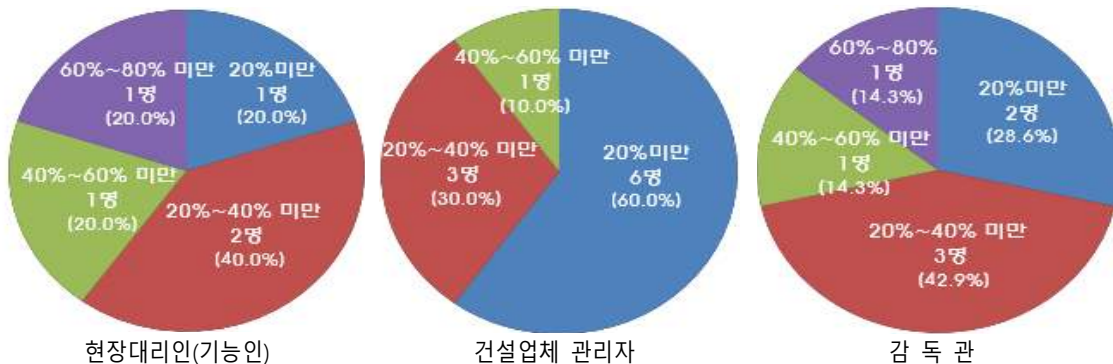
‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우 예상되는 상황	평균(%)	필수인력	현장대리인	업체관리자	감독관
계(%)	100.0	-	100.0	100.0	100.0
1) 그냥 도면대로 시공한다.	12.2	-	16.7	20.0	0.0
2) 감리와 관리자를 설득해 수정하여 시공한다.	87.8	-	83.3	80.0	100.0

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<그림 51>과 <표 55>는 ‘실제 일하는 현장소장’과 ‘명의로만 걸어 놓은 현장대리인’ 간 ‘불일치’ 발생 정도다. 다른 문항과 달리 본 문항의 경우 각 응답자의 각 항목에 대한 순위가 상이하게 나타났는데, 모든 응답자의 평균에 의하면 ‘20%~40% 미만’ 37.6%, ‘20% 미만’ 36.2%, ‘40%~60% 미만’ 14.8% 등의 순이다. 주체별로는 각 항목의 순위가 약간 상이한데, 현장대리인의 경우 ‘40%~60% 미만’ 40.0%, ‘20% 미만’ 20.0%, ‘20%~40% 미만’ 20.0% 등의 순이고, 건설업체 관리자의 경우 ‘20% 미만’ 60.0%, ‘20%~40% 미만’ 30.0%, ‘40%~60% 미만’ 10.0% 등의 순이며, 감독관의 경우 ‘20%~40% 미만’ 42.9%, ‘20% 미만’ 28.6%, ‘40%~60% 미만’ 14.3% 등의 순이다.

응답자들 간의 차이는 존재하나 ‘실제 일하는 현장소장’과 ‘명의로만 걸어 놓은 현장대리인’ 간 ‘불일치’하는 경우가 상당수 발생하고 있음을 시사한다.

<그림 51> ‘실제 일하는 현장소장’과 ‘명의로만 걸어 놓은 현장대리인’ 간 ‘불일치’ 발생 정도



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 55> ‘실제 일하는 현장소장’과 ‘명의로만 걸어 놓은 현장대리인’ 간 ‘불일치’ 발생 정도

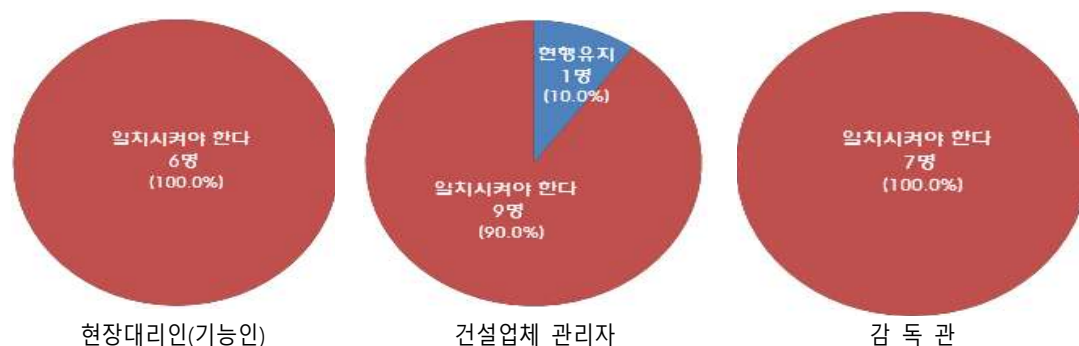
구분	합계(%)	20% 미만	20%~40% 미만	40%~60% 미만	60%~80% 미만	80% 이상
평균(%)	100.0	36.2	37.6	14.8	11.4	0.0
현장대리인	100.0	20.0	40.0	20.0	20.0	0.0
업체관리자	100.0	60.0	30.0	10.0	0.0	0.0
감독관	100.0	28.6	42.9	14.3	14.3	0.0

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<그림 52>와 <표 56>은 ‘실제 현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 경우의 처리 방법이다. 약간의 차이는 있으나 각 응답자 모두 유사하게 응답했는데, 응답률의 평균은 ‘일하는 현장소장과 명의자인 현장대리인을 일치시켜야 한다.’는 96.7%로 대부분을 차지하고, ‘현장소장과 현장대리인 간 불일치하는 현행대로 그냥 유지한다.’는 3.3%로 매우 낮다. 주체별로는 양자를 일치시켜야 한다는 응답을 가장 명확히 드러낸 주체는 현장대리인과 감독관으로서 100.0%의 응답률을 보인다.

응답자들 간에 약간의 차이는 존재하나, 실제 현장소장과 현장대리인 간 불일치하는 경우 대부분 일치시키는 방향으로 개선해야 한다는 인식을 가지고 있음을 시사한다.

<그림 52> ‘실제 현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 경우 처리 방법



자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 56> ‘실제 현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 경우 처리 방법

‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우 예상되는 상황	평균(%)	현장대리인	업체관리자	감독관
계(%)	100.0	100.0	100.0	100.0
1) ‘현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 현행대로 그냥 유지한다.	3.3	0.0	10.0	0.0
2) 일하는 현장소장과 명의자인 현장대리인을 일치시켜야 한다.	96.7	100.0	90.0	100.0

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

2) 기능등급제 시범사업 도입 취지에 대한 인식 및 추진 상황

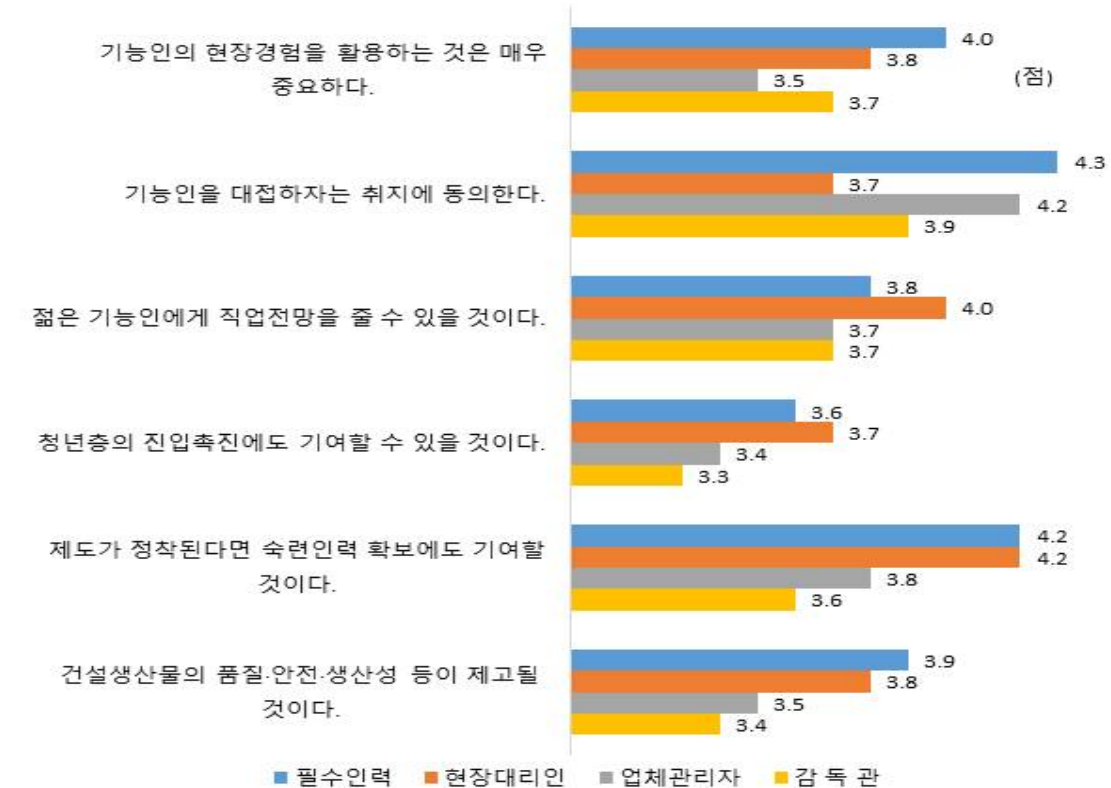
<그림 53>과 <표 57>은 기능등급제 도입 취지에 대한 견해다. 5점 척도로 동의 정도를 물었는데, 모든 항목에 대해 모든 응답자의 평균 점수가 3.8점으로 나타나 ‘대체로 그렇다’에 가까운 긍정의 인식을 보여준다. 항목별로는 ‘제도가 정착된다면 숙련 인력 확보에도 기여할 것이다.’(4.0), ‘기능인을 대접하자는 취지에 동의한다.’(4.0), ‘젊은 기능인에게 직업전망을 줄 수 있을 것이다.’(3.8), ‘기능인의 현장경험을 활용하는 것은 매우 중요하다.’(3.8) 등의 순이다. 주체별로 전체 항목에 대한 동의 정도의 평균

점수는 필수인력 4.0, 현장대리인 3.9, 건설업체 관리자 3.7, 감독관 3.6 등의 순으로
서, 당사자인 기능인의 긍정도가 가장 높게 나타났다.

필수인력의 경우 ‘기능인을 대접하자는 취지에 동의한다.’(4.3), ‘제도가 정착된다면
숙련인력 확보에도 기여할 것이다.’(4.2), ‘기능인의 현장경험을 활용하는 것은 매우
중요하다.’(4.0) 등의 순이고, 현장대리인의 경우 ‘제도가 정착된다면 숙련인력 확보에
도 기여할 것이다.’(4.2), ‘젊은 기능인에게 직업전망을 줄 수 있을 것이다.’(4.0), ‘건설
생산물의 품질·안전·생산성 등이 제고될 것이다.’(3.8), ‘기능인의 현장경험을 활용하는
것은 매우 중요하다.’(3.8) 등의 순이며, 건설업체 관리자의 경우 ‘기능인을 대접하
자는 취지에 동의한다.’(4.2), ‘제도가 정착된다면 숙련인력 확보에도 기여할 것이
다.’(3.8), ‘젊은 기능인에게 직업전망을 줄 수 있을 것이다.’(3.7) 등의 순이다. 감독관
의 경우 ‘기능인을 대접하자는 취지에 동의한다.’(3.9), ‘기능인의 현장경험을 활용하는
것은 매우 중요하다.’(3.8), ‘젊은 기능인에게 직업전망을 줄 수 있을 것이다.’(3.7) 등
의 순이다.

기능등급제의 도입 취지 중 숙련인력 확보, 기능인 우대, 직업전망 제시 등에 대해
공감대가 높음을 시사하는데, 특히, 필수인력과 현장대리인 등 당사자인 기능인들의
긍정도가 높아 스스로의 역할에 대해 상당한 자신감을 가지고 있음을 시사한다. 다
만, ‘청년층 진입촉진에 기여’라는 항목이 상대적으로 긍정도가 낮는데 이것은 기능등
급제만으로는 한계가 있고 이를 뒷받침할 여타 여건의 조성이 필요함을 시사한다.

<그림 53> 기능등급제 도입 취지에 대한 견해



주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 다소 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 57> 기능등급제 도입 취지에 대한 견해

‘기능등급제 도입 취지’ 관련 사항	평균(점)	필수인력	현장대리인	업체관리자	감독관
전체 항목에 대한 평균(점)	3.8	4.0	3.9	3.7	3.6
1) 기능인의 현장경험을 활용하는 것은 매우 중요하다.	3.8	4.0	3.8	3.5	3.7
2) 기능인을 대접하자는 취지에 동의한다.	4.0	4.3	3.7	4.2	3.9
3) 젊은 기능인에게 직업전망을 줄 수 있을 것이다.	3.8	3.8	4	3.7	3.7
4) 청년층의 진입촉진에도 기여할 수 있을 것이다.	3.5	3.6	3.7	3.4	3.3
5) 제도가 정착된다면 숙련인력 확보에도 기여할 것이다.	4.0	4.2	4.2	3.8	3.6
6) 건설생산물의 품질·안전·생산성 등이 제고될 것이다.	3.7	3.9	3.8	3.5	3.4

주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 다소 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<그림 54>와 <표 58>은 현장경험이 많은 기능인을 ‘필수인력’으로 배치하는 것에 대한 견해다. 5점 척도로 동의 정도를 물었는데, 모든 항목에 대해 모든 응답자의 평균 점수가 3.7점으로 나타나 ‘대체로 그렇다’에 가까운 긍정의 인식을 보여준다.

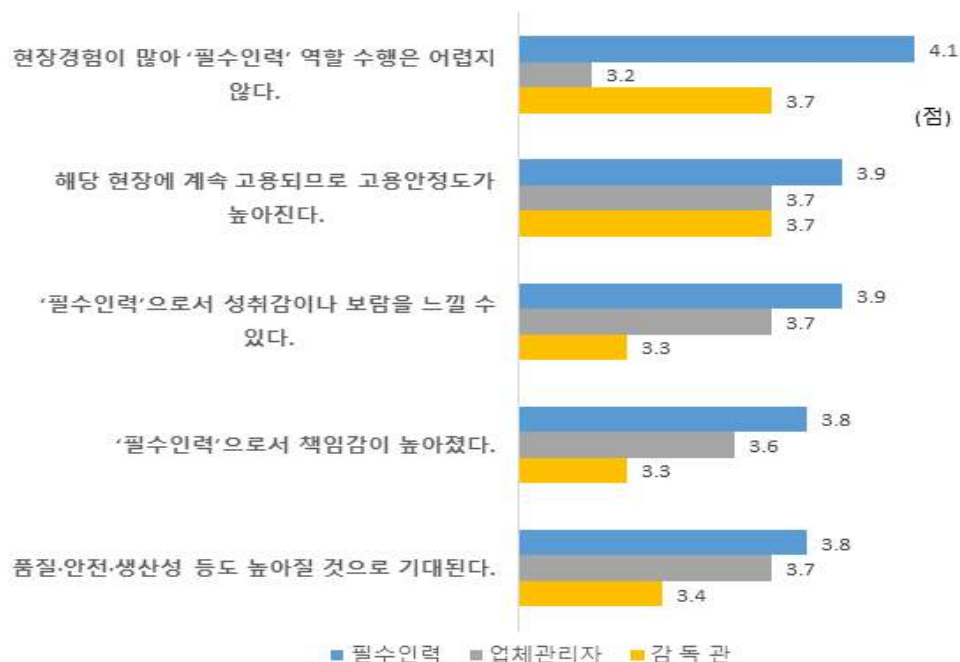
항목별로는 ‘해당 현장에 계속 고용되므로 고용안정도가 높아진다.’(3.8), ‘현장경험이 많아 ‘필수인력’ 역할 수행은 어렵지 않다.’(3.7) 등의 순이고, 주체별로는 전체 향

목에 대한 동의 정도의 평균 점수는 필수인력 3.9, 건설업체 관리자 3.6, 감독관 3.5 등의 순으로, 당사자인 기능인의 긍정도가 가장 높게 나타났다.

필수인력의 경우 ‘현장경험이 많아 ‘필수인력’ 역할 수행은 어렵지 않다.’(4.1), ‘해당 현장에 계속 고용되므로 고용안정도가 높아진다.’(3.9), “‘필수인력’으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.’(3.9) 등의 순이고, 건설업체 관리자의 경우 ‘해당 현장에 계속 고용되므로 고용안정도가 높아진다.’(3.7), “‘필수인력’으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.’(3.7), ‘품질·안전·생산성 등도 높아질 것으로 기대된다.’(3.7) 등의 순이며, 감독관의 경우 ‘현장경험이 많아 ‘필수인력’ 역할 수행은 어렵지 않다.’(3.7), ‘해당 현장에 계속 고용되므로 고용안정도가 높아진다.’(3.7), ‘품질·안전·생산성 등도 높아질 것으로 기대된다.’(3.7) 등의 순이다.

필수인력으로 지정됨에 따른 고용안정도의 제고 가능성을 시사하는데, 기능인 스스로는 필수인력의 역할 수행과 품질·안전·생산성 등의 제고에 대해 자신감을 표출하고 있으나, 건설업체 관리자와 감독관은 그에 대해 상대적으로 낮은 긍정을 보여 ‘기능인의 역량을 보완할 교육의 필요성’을 시사한다.

<그림 54> 현장경험이 많은 기능인을 ‘필수인력’으로 배치하는 것에 대한 견해



주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 다소 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 58> 현장경험이 많은 기능인을 ‘필수인력’으로 배치하는 것에 대한 견해

시범사업 중 ‘필수인력’ 관련 사항	평균(점)	필수인력	현장대리인	업체관리자	감독관
전체 항목에 대한 평균(점)	3.7	3.9	-	3.6	3.5
1) 현장경험이 많아 ‘필수인력’ 역할 수행은 어렵지 않다.	3.7	4.1	-	3.2	3.7
2) 해당 현장에 계속 고용되므로 고용안정도가 높아진다.	3.8	3.9	-	3.7	3.7
3) ‘필수인력’으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.	3.6	3.9	-	3.7	3.3
4) ‘필수인력’으로서 책임감이 높아졌다.	3.6	3.8	-	3.6	3.3
5) 품질·안전·생산성 등도 높아질 것으로 기대된다.	3.6	3.8	-	3.7	3.4

주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 다소 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다

자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

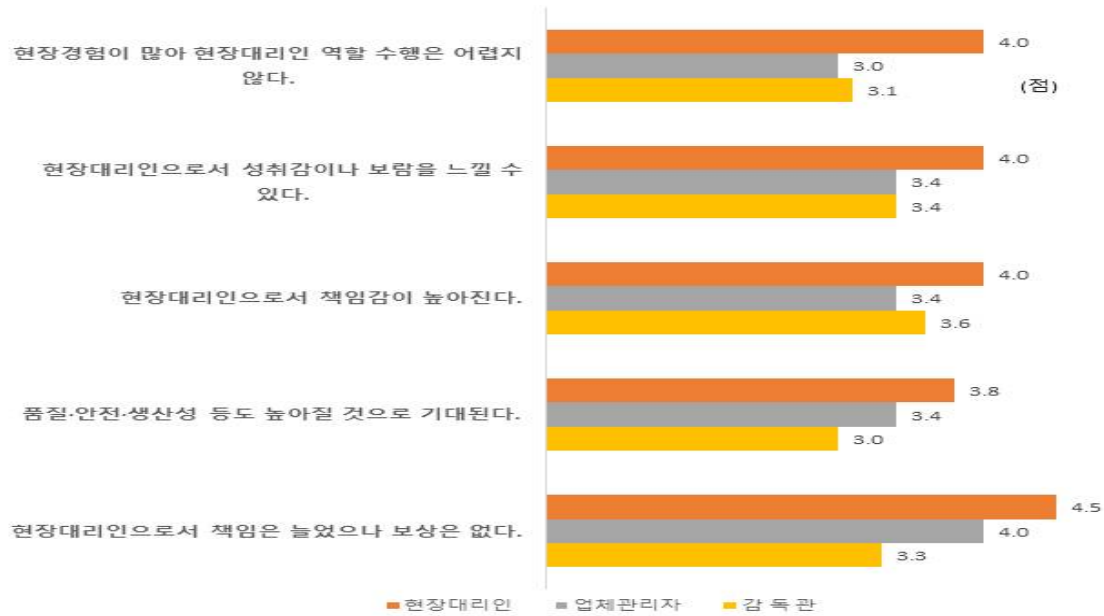
<그림 55>와 <표 59>는 현장경험이 많은 기능인을 ‘현장대리인’으로 배치하는 것에 대한 견해다. 5점 척도로 동의 정도를 물었는데, 모든 항목에 대해 모든 응답자의 평균 점수가 3.6점으로 나타나 ‘대체로 그렇다’에 가까운 긍정의 인식을 보여준다.

항목별로는 ‘현장대리인으로서 책임은 늘었으나 보상은 없다.’(3.9), ‘현장대리인으로서 책임감이 높아진다.’(3.7), ‘현장대리인으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.’(3.6) 등의 순이고, 주체별로는 전체 항목에 대한 동의 정도의 평균 점수는 현장대리인 4.1, 건설업체 관리자 3.4, 감독관 3.3 등의 순, 당사자인 기능인의 긍정도가 가장 높게 나타났다.

현장대리인의 경우 ‘현장대리인으로서 책임은 늘었으나 보상은 없다.’(4.5), ‘현장경험이 많아 현장대리인 역할 수행은 어렵지 않다.’(4.0), ‘현장대리인으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.’(4.0), ‘현장대리인으로서 책임감이 높아진다.’(4.0) 등의 순이고, 건설업체 관리자의 경우 ‘현장대리인으로서 책임은 늘었으나 보상은 없다.’(4.0), ‘현장대리인으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.’(3.4), ‘현장대리인으로서 책임감이 높아진다.’(3.4), ‘품질·안전·생산성 등도 높아질 것으로 기대된다.’(3.0) 등이며, 감독관의 경우 ‘현장대리인으로서 책임감이 높아진다.’(3.6), ‘현장대리인으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.’(3.4), ‘현장대리인으로서 책임은 늘었으나 보상은 없다.’(3.3) 등의 순이다.

현장대리인으로서 책임이 늘은 것에 ‘상응하는 보상이 필요’함을 시사하는데, 기능인 스스로는 현장대리인의 역할 수행과 품질·안전·생산성 등의 제고에 대해 자신감을 표출하고 있으나, 건설업체 관리자와 감독관은 그에 대해 상대적으로 낮은 긍정을 보여 ‘기능인의 역량을 보완할 교육의 필요성’을 시사한다.

<그림 55> 현장경험이 많은 기능인을 ‘현장대리인’으로 배치하는 것에 대한 견해



주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 다소 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 59> 현장경험이 많은 기능인을 ‘현장대리인’으로 배치하는 것에 대한 견해

시범사업 중 ‘현장대리인’ 관련 사항	평균(점)	필수인력	현장대리인	업체관리자	감독관
전체 항목에 대한 평균(점)	3.6	-	4.1	3.4	3.3
1) 현장경험이 많아 현장대리인 역할 수행은 어렵지 않다.	3.4	-	4.0	3.0	3.1
2) 현장대리인으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.	3.6	-	4.0	3.4	3.4
3) 현장대리인으로서 책임감이 높아진다.	3.7	-	4.0	3.4	3.6
4) 품질·안전·생산성 등도 높아질 것으로 기대된다.	3.4	-	3.8	3.4	3.0
5) 현장대리인으로서 책임은 늘었으나 보상은 없다.	3.9	-	4.5	4.0	3.3

주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 다소 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

3) 기능등급제 정착을 위한 개선방안

<그림 56>과 <표 60>은 ‘현장대리인’이 되기 위해 필요한 교육훈련 내용에 대한 견해다. 5점 척도로 필요 정도를 물었는데, 모든 항목에 대해 모든 응답자의 평균 점수가 4.1점으로 나타나 ‘대체로 필요’의 인식을 보여준다.

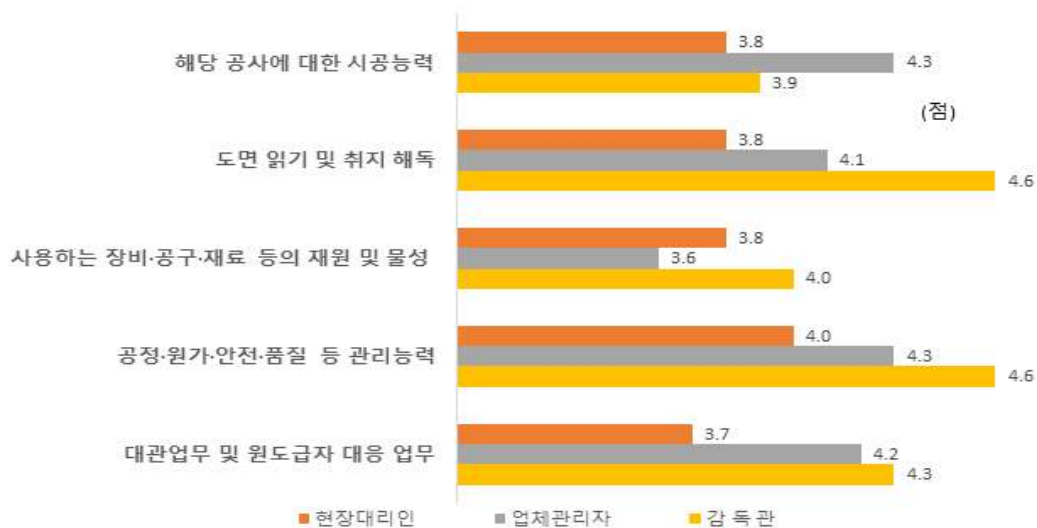
항목별로는 ‘공정·원가·안전·품질 등 관리능력’(4.3), ‘도면 읽기 및 취지 해독’(4.2), ‘대관업무 및 원도급자 대응 업무’(4.1) 등의 순이고, 주체별로는 전체 항목에 대한 필요 정도의 평균 점수는 감독관 4.3, 건설업체 관리자 4.1, 현장대리인 3.8 등의 순이

다.

현장대리인의 경우 ‘공정·원가·안전·품질 등 관리능력’(4.0), ‘해당 공사에 대한 시공능력’(3.8), ‘도면 읽기 및 취지 해독’(3.8), ‘사용하는 장비·공구·재료 등의 재원 및 물성’(3.8) 등의 순이고, 건설업체 관리자의 경우 ‘해당 공사에 대한 시공능력’(4.3), ‘공정·원가·안전·품질 등 관리능력’(4.3), ‘대관업무 및 원도급자 대응 업무’(4.2) 등이고, 감독관의 경우 ‘도면 읽기 및 취지 해독’(4.6), ‘공정·원가·안전·품질 등 관리능력’(4.6), ‘대관업무 및 원도급자 대응 업무’(4.3) 등의 순이다.

현장대리인이 되기 위해 관리능력, 도면읽기, 대관업무 및 원도급자 대응 업무 등에 대한 교육훈련이 필요함을 시사한다.

<그림 56> ‘현장대리인’이 되기 위해 필요한 교육훈련 내용에 대한 견해



주 : 1. 전혀 불필요, 2. 다소 불필요, 3. 보통, 4. 대체로 필요, 5. 매우 필요
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 60> ‘현장대리인’이 되기 위해 필요한 교육훈련 내용에 대한 견해

‘교육훈련이’ 되기 위해 필요한 교육훈련	평균(점)	필수인력	현장대리인	업체관리자	감독관
전체 항목에 대한 평균(점)	4.1	-	3.8	4.1	4.3
1) 해당 공사에 대한 시공능력	4.0	-	3.8	4.3	3.9
2) 도면 읽기 및 취지 해독	4.2	-	3.8	4.1	4.6
3) 사용하는 장비·공구·재료 등의 재원 및 물성	3.8	-	3.8	3.6	4.0
4) 공정·원가·안전·품질 등 관리능력	4.3	-	4.0	4.3	4.6
5) 대관업무 및 원도급자 대응 업무	4.1	-	3.7	4.2	4.3

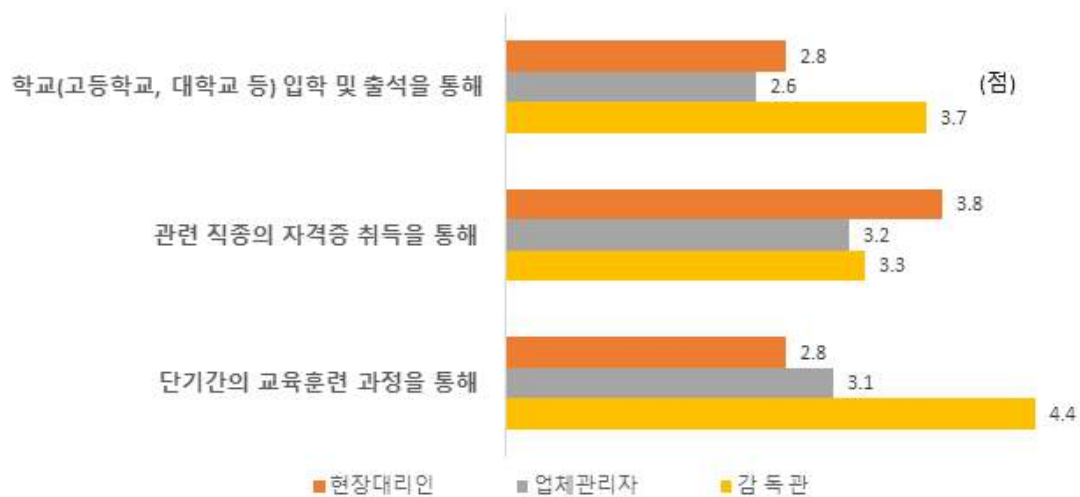
주 : 1. 전혀 불필요, 2. 다소 불필요, 3. 보통, 4. 대체로 필요, 5. 매우 필요
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<그림 57>과 <표 61>은 ‘현장대리인’ 역할 수행에 필요한 역량을 배우는 방법에 대한 견해다. 항목별로는 모든 응답자의 평균 점수에 의하면 ‘관련 직종의 자격증 취득을 통해’(3.4)와 ‘단기간의 교육훈련 과정을 통해’(3.4)라는 응답이 ‘학교(고등학교, 대학교 등) 입학 및 출석을 통해’(3.0)에 비해 긍정도가 상대적으로 높다.

현장대리인의 경우 ‘관련 직종의 자격증 취득을 통해’가 3.8로 상대적으로 높고, 건설업체 관리자의 경우 ‘관련 직종의 자격증 취득을 통해’가 3.2로 상대적으로 높으며, 감독관의 경우 ‘단기간의 교육훈련 과정을 통해’가 4.4로 상대적으로 높다.

현장대리인 역할을 수행하기 위해 필요한 역량을 배우는 방법으로서, 학교 교육보다는 자격증 취득이나 단기간의 교육훈련이 보다 적절함을 시사한다. 이것은 현업에 종사하는 기능인이 장기간이 소요되는 학교 교육을 이수하기 어렵다는 현실적인 상황이 반영된 것으로 이해된다.

<그림 57> ‘현장대리인’ 역할 수행에 필요한 역량을 배우는 방법에 대한 견해



주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 다소 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 61> ‘현장대리인’ 역할 수행에 필요한 역량을 배우는 방법에 대한 견해

‘현장대리인’ 역할 수행에 필요한 역량을 배우는 방법	평균(점)	필수인력	현장대리인	업체관리자	감독관
1) 학교(고등학교, 대학교 등) 입학 및 출석을 통해	3.0	-	2.8	2.6	3.7
2) 관련 직종의 자격증 취득을 통해	3.4	-	3.8	3.2	3.3
3) 단기간의 교육훈련 과정을 통해	3.4	-	2.8	3.1	4.4

주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 다소 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다
자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

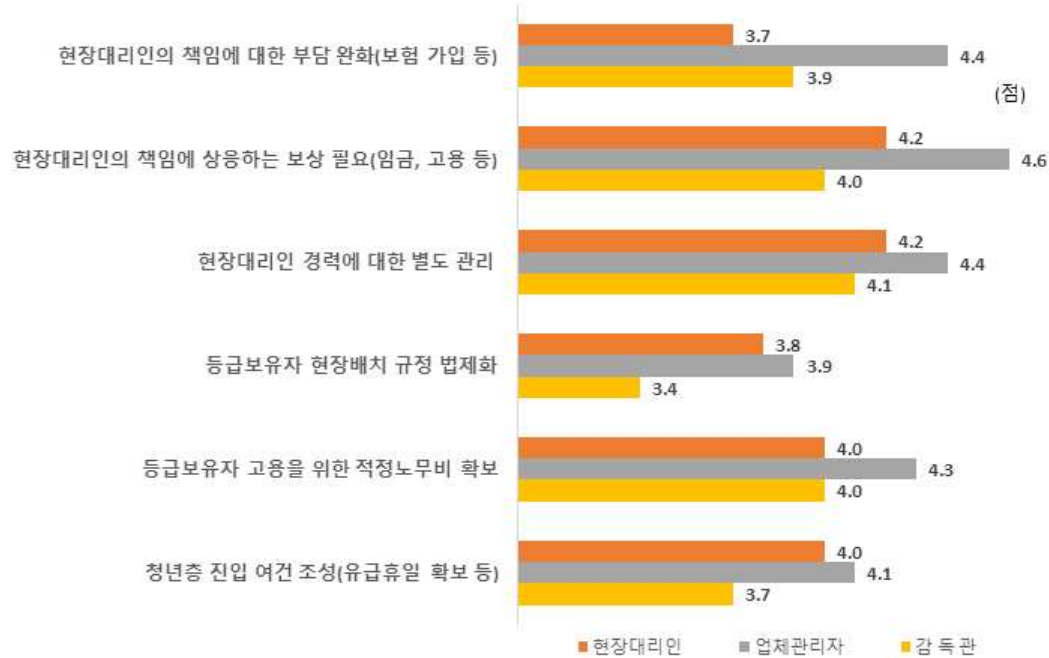
<그림 58>과 <표 62>는 ‘기능등급제의 정착’을 위한 개선방안에 대한 견해다. 5점 척도로 동의 정도를 물었는데, 모든 항목에 대해 모든 응답자의 평균 점수가 4.0점으로 나타나 ‘대체로 그렇다’라는 긍정의 인식을 보여준다.

항목별로는 ‘현장대리인의 책임에 상응하는 보상 필요(임금, 고용 등)’(4.3), ‘현장대리인 경력에 대한 별도 관리’(4.2), ‘등급보유자 고용을 위한 적정노무비 확보’(4.1) 등의 순인데, 그 외 현장대리인 책임 부담 완화(4.0), 청년층 진입 여건 조성(3.9), 등급보유자 현장배치 규정 법제화(3.7) 등에 대한 긍정도가 높은 편이다. 주체별로는 전체 항목에 대한 동의 정도의 평균 점수는 건설업체 관리자 4.3, 현장대리인 4.0, 감독관 3.9 등의 순으로서, 건설업체 관리자의 긍정도가 가장 높게 나타났다.

현장대리인의 경우 ‘현장대리인의 책임에 상응하는 보상 필요(임금, 고용 등)’(4.2), ‘현장대리인 경력에 대한 별도 관리’(4.2) 등의 긍정도가 가장 높고, 건설업체 관리자의 경우 ‘현장대리인의 책임에 상응하는 보상 필요(임금, 고용 등)’(4.6), ‘현장대리인 경력에 대한 별도 관리’(4.4), ‘현장대리인의 책임에 대한 부담 완화(보험 가입 등)’(4.4) 등의 순이며, 감독관의 경우 ‘현장대리인 경력에 대한 별도 관리’(4.1), ‘현장대리인의 책임에 상응하는 보상 필요(임금, 고용 등)’(4.0), ‘등급보유자 고용을 위한 적정노무비 확보’(4.0) 등의 순이다.

기능등급제의 정착을 위해 현장대리인 보상 필요, 현장대리인 경력 별도 관리, 등급보유자 고용을 위한 적정노무비 확보 등을 비롯한 현장대리인 책임 부담 완화, 청년층 진입 여건 조성, 등급보유자 현장배치 규정 법제화 등 모든 항목에 대해 공감대가 높아 개선방안으로서 적극적으로 추진해야 함을 시사한다.

<그림 58> ‘기능등급제의 정착’을 위한 개선방안에 대한 견해



주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 다소 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

<표 62> ‘기능등급제의 정착’을 위한 개선방안에 대한 견해

‘기능등급제의 정착’을 위한 개선방안	평균(점)	현장대리인	업체관리자	감독관
전체 항목에 대한 평균(점)	4.0	4.0	4.3	3.9
1) 현장대리인의 책임에 대한 부담 완화(보험 가입 등)	4.0	3.7	4.4	3.9
2) 현장대리인의 책임에 상응하는 보상 필요(임금, 고용 등)	4.3	4.2	4.6	4.0
3) 현장대리인 경력에 대한 별도 관리	4.2	4.2	4.4	4.1
4) 등급보유자 현장배치 규정 법제화	3.7	3.8	3.9	3.4
5) 등급보유자 고용을 위한 적정노무비 확보	4.1	4.0	4.3	4.0
6) 청년층 진입 여건 조성(유급휴일 확보 등)	3.9	4.0	4.1	3.7

주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 다소 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사, 2022.10

라. 시범사업에 대한 설문조사 결과의 시사점 종합

주요 시사점을 종합하면 다음과 같다. 첫째, 전문건설업체 현장대리인의 업무와 관련해 ‘현장 시공경험’의 중요성을 확인할 수 있었다. 전문건설업체 현장대리인의 주요 업무는 ‘시공관리 및 감독’과 ‘안전·자재 관리’ 등 실제 시공 실무와 관련 업무가 대부분을 차지하고 그것이 핵심이다. 그러한 업무를 수행하는 데 필요한 지식 또는 기능의 절반 이상은 ‘현장 경험’을 통해 습득한다는 응답이 많아, 전문건설업체 현장대리

인이 갖춰야 할 요소 중 가장 중요한 것이 학위나 자격에 앞서 ‘오랜 경력을 거쳐 축적한 시공경험’임을 시사한다.

둘째, ‘도면과 현장 간 불일치’ 시 도면 수정을 위해 ‘현장 경험’이 반드시 필요함을 확인할 수 있었다. 응답자들 간의 차이는 존재하나 도면과 현장의 상황이 불일치하는 경우가 실제로 상당수 발생—‘20% 미만’ 36.2%, ‘20%~60% 미만’ 63.8% 등—하고 있다. 또한, 도면과 현장의 상황이 불일치할 경우 도면대로 시공할 경우 문제가 발생할 것을 우려해 대부분 도면을 수정하여 시공하는데, 불일치를 수정할 때 반드시 현장경험이 필요하다고 모두가 인식하고 있다.

셋째, ‘실제 일하는 현장소장’과 ‘명의로만 걸어 놓은 현장대리인’ 간 ‘불일치’가 상당수 발생하는데, 양자를 일치시켜야 한다는 인식을 확인할 수 있었다. 응답자들 간의 차이는 존재하나 ‘실제 일하는 현장소장’과 ‘명의로만 걸어 놓은 현장대리인’ 간 ‘불일치’하는 경우가 상당수 발생—‘20% 미만’이 36.2%, ‘20%~60% 미만’이 52.4% 등—하고 있다. 실제 현장소장과 현장대리인 간 불일치하는 경우 대부분 일치시키는 방향으로 개선해야 한다는 인식을 가지고 있다.

넷째, 기능등급제 도입 취지에 대해 대부분 공감하고 있음을 확인할 수 있었다. 기능등급제의 도입 취지 중 숙련인력 확보, 기능인 우대, 직업전망 제시 등에 대해 공감대가 높음. 특히, 필수인력과 현장대리인 등 당사자인 기능인들의 긍정도가 높아 스스로의 역할에 대해 상당한 자신감을 가지고 있음을 시사한다. 다만, ‘청년층 진입 촉진에 기여’라는 항목이 상대적으로 긍정도가 낮는데 이것은 기능등급제만으로는 한계가 있고 이를 뒷받침할 여타 여건의 조성이 필요함을 시사한다.

다섯째, 현장경험이 많은 기능인을 ‘필수인력’으로 배치하는 것에 대한 공감과 역량을 갖추는 데 교육이 필요하다는 것을 확인할 수 있었다. 필수인력으로 지정됨에 따른 고용안정도의 제고 가능성을 시사한다. 기능인 스스로는 필수인력의 역할 수행과 품질·안전·생산성 등의 제고에 대해 자신감을 표출하고 있으나, 건설업체 관리자와 감독관은 그에 대해 상대적으로 낮은 긍정을 보여 ‘기능인의 역량을 보완할 교육의 필요성’을 시사한다.

여섯째, 현장경험이 많은 기능인을 ‘현장대리인’으로 배치하는 것에 대한 공감과 역량을 제고하는 데 교육이 필요함을 확인할 수 있었다. 현장대리인으로서 책임이 늘은 것에 ‘상응하는 보상이 필요’함을 시사한다. 기능인 스스로는 현장대리인의 역할 수행과 품질·안전·생산성 등의 제고에 대해 자신감을 표출하고 있으나, 건설업체 관리자

와 감독관은 그에 대해 상대적으로 낮은 긍정을 보여 ‘기능인의 역량을 보완할 교육의 필요성’을 시사한다.

일곱째, ‘현장대리인’이 되기 위해서는 현장 경험에 대한 보완이 필요하다는 점과, 그 방법으로는 자격취득 및 단기과정이 적절함을 알 수 있었다. 현장대리인이 되기 위해 관리능력, 도면읽기, 대관업무 및 원도급자 대응 업무 등에 대한 교육훈련이 필요함을 시사한다. 그러한 내용을 배우는 방법으로서, 학교 교육보다는 자격증 취득이나 단기간의 교육훈련이 보다 적절함을 시사하는데, 이것은 현업에 종사하는 기능인이 장기간이 소요되는 학교 교육을 이수하기 어렵다는 현실적인 상황이 반영된 것으로 이해된다.

여덟째, ‘기능등급제의 정착’을 위한 개선방안에 대한 견해로서, 기능등급제의 정착을 위한 현장대리인 보상, 현장대리인 경력 별도 관리, 등급보유자 고용을 위한 적정 노무비 확보 등에 대한 의견이 다수임을 확인할 수 있었다. 그와 더불어 현장대리인 책임 부담 완화, 청년층 진입 여건 조성, 등급보유자 현장배치 규정 법제화 등 모든 항목에 대해 공감대가 높아 개선방안으로서 적극적으로 추진해야 함을 시사한다.

제5장 기능등급제의 효과적 정착방안 모색

5장에서는 3장과 4장의 연구결과 토대로 기능등급제를 효과적으로 정착시키기 위한 방안을 모색하게 되는데, 등급보유자에 대한 활용 및 우대 방안과 그것이 원활하게 작동하는 데 필요한 여건 조성방안 그리고 등급분포의 효과적 조정방안 등에 대해 기술하고자 한다.

1. 논의 방향

가. 경기도 기능등급제 시범사업의 시사점

경기도 시범사업으로부터 도출된 시사점은 다음과 같다. 첫째, 숙련인력의 ‘현장경험’ 활용을 위해 기능등급제 도입 필요성에 대한 공감대가 형성되어 있다. 건설생산의 핵심요소인 ‘기능인의 시공경험’을 ‘활용’하고 그에 상응하는 ‘대접’을 해드리자는 취지에 공감하며, 늦었지만 지금이라도 다행이라고 생각한다. 기능등급제의 도입 취지 중 숙련인력 확보, 기능인 우대, 직업전망 제시 등에 대해 공감대가 높다. 특히, 필수인력과 현장대리인 등 당사자인 기능인들의 긍정도가 높아 스스로의 역할에 대해 상당한 자신감을 가지고 있다.

또한, 현장경험을 체계적으로 활용하기 위해 제도가 필요함을 시사한다. 전문건설공사 현장소장이 갖춰야 할 가장 중요한 역량은 ‘다양한 현장경험’으로서 역량의 80~90%를 차지하므로, 학위나 자격에 앞서 ‘오랜 경력을 거쳐 축적한 시공경험’이 보다 중요하다. 따라서 이것을 체계적으로 활용하기 위한 기능등급제의 도입이 필요하다. ‘도면과 현장 간 불일치’ 사례가 상당수 존재하는데, 현장 상황이 맞게 도면을 수정하여 시공할 수 있도록 숙련인력인 등급보유자에게 지위를 부여할 필요가 있다. 또한 전문건설공사의 ‘실제 현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 사례도 상당 수 발생하는데, 양자를 일치시키는 것이 정상이고 당당하며 자신이 만든 것으로 인정도 받고 책임도 져야 한다. 등급보유자 활용방안을 만들어 양자를 일치시킬 필요가 있으며, 시범사업을 통해 그러한 가능성을 확인할 수 있었다.

둘째, 높은 등급에 대한 고용 우대로서, 지위를 부여하고 고용의 안정도를 높여야 함을 시사한다. 경기도 시범사업 사례를 통해 확인된 긍정적 효과의 확산 및 활성화를 유도하기 위해 제도화가 필요하다. 현장대리인으로서 발생하는 법적 책임에 상응하는 등급별 임금 지원 및 고용 유지 등 인센티브가 필요하고, 별도의 보험과 안전 조치를 통해 현장대리인 개인에 대한 불합리한 부담을 차단하고, 회사가 감당하도록 해야 한다. 현장소장으로서의 경력을 별도로 구분하여 관리하고, 경력 산정 시 가중치를 부여하는 방안을 검토해야 한다.

셋째, 높은 등급에 대한 임금 우대로서 등급별 임금 차등화가 필요함을 시사한다. 기능 습득 후 향상된 숙련수준에 따라 높은 임금을 지급하는 것인데, 이를 제도화하는 방안은 기능등급제의 등급별로 임금을 차등 지급하는 것으로서, 적정임금제의 법제화(직종별 단일 하한선 규정)가 선행돼야 건설기능등급별 임금 차등화가 가능하다.

넷째, 현장경험을 보완할 수 있는 내용이 포함된 교육이 필요함을 시사한다. 기능인 스스로는 품질·안전·생산성 등의 제고에 대해 자신감을 표출하고 있으나, 건설업체 관리자와 감독관은 그에 대해 상대적으로 낮은 긍정을 보여 ‘기능인의 역량을 보완할 교육의 필요성’을 시사한다. 교육 내용은 도면의 부호 읽기 및 취지 해독, 주로 사용하는 구조·장비·공구·재료 등의 재원 및 물성, 공정·원가·안전·품질 등 관리능력, 대관업무 및 원도급자 대응 업무 등이다.

효과적인 교육 방법은 무료로 ‘관리자과정’을 개설하고, 참여할 수 있는 현실적인 여건을 조성하는 것이다. 학교 교육보다는 자격증 취득이나 단기간의 교육훈련이 보다 적절함을 시사하는데, 이것은 현업에 종사하는 기능인이 장기간이 소요되는 학교 교육을 이수하기 어렵다는 현실적인 상황이 반영된 것으로 이해된다.

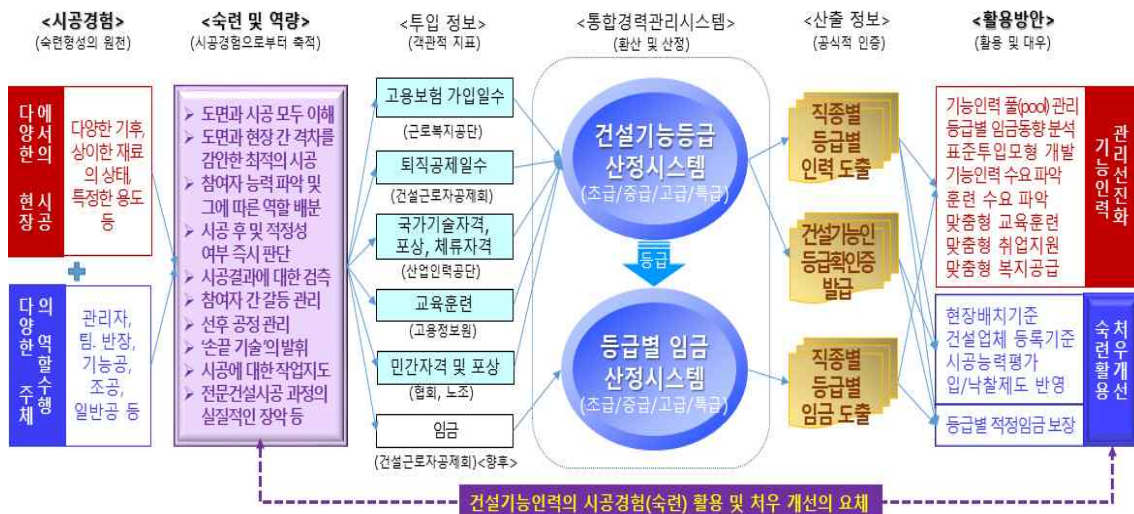
다섯째, 신규 인력 특히, 청년층의 진입 여건 조성이 필요함을 시사한다. 위라벨을 확보할 수 있도록 관련 제도의 확충이 필요하고, 반말 또는 욕설 등을 억제할 수 있도록 인격 존중 문화의 확산이 필요하다.

여섯째, 다음과 같은 기능등급제 정착 촉진 방안이 필요함을 시사한다. 하도급 현장대리인 및 필수인력유지 등 시범사업이 잘 시행되려면 이들을 고용할 수 있는 노무비 확보가 필요한데, 그 전제조건으로서 적정임금제의 도입이 필요하다. 즉, 공사금액에 적절히 반영되고 도급과정에서 깎이지 않아야 하며, 고용주체가 실제 현장에서 그만큼 재원을 확보해야 한다. 또한, 필수보유인력 배치 시 공정률 또는 투입인원규모를 고려하여 해당 시점에서의 필요 인원 수에 대한 조정을 검토해야 한다.

나. ‘현장의 니즈’에 기초한 기능인력 숙련 활용 및 우대의 제도화²⁶⁾

<그림 104>는 기능등급제를 통한 기능인력 ‘시공경험’ 활용의 제도화를 개념화한 것이다. 기능인력의 몸에 체화된 다양한 경험과 지식을 다시 건설생산으로 되돌림으로써, 첫째, 생산물의 품질 및 생산성을 제고하고, 둘째, 기능인력의 역할에 상응하는 처우개선이 가능하며, 셋째, 기능인력으로서 직업전망을 제시함으로써 젊은 층의 진입 및 숙련형성을 촉진할 수 있는데, 이러한 취지를 ‘건설기능등급제’를 통해 구현하려는 의지가 담겨있다.

<그림 59> ‘건설기능등급제’를 통한 ‘시공경험’ 활용 및 우대방안(안)



자료 : 심규범(2021), 건설기능인 ‘시공경험’의 중요성과 ‘기능등급제’를 통한 활용방안 모색, 건설근로자공제회

기능인력의 ‘시공경험’은 숙련을 구성하는 원천인데, 크게 다양한 현장에서의 시공—다양한 기후, 상이한 재료의 상태, 특정한 용도 등—을 통한 경험과 다양한 생산주체의 역할 수행—일반공, 조공, 기능공, 팀·반장, 관리자 등—을 통한 경험이 결합되어 있다.

시공경험이 축적되면서 체화된 특유의 숙련과 역량의 내용 역시 다양한데, 도면과 시공 양자에 대한 이해를 기초로 설계(엔지니어)와 시공(기능인력) 간 가교 역할을 수행할 수 있고, 도면과 현장 간 격차를 감안한 최적의 시공방법을 판단해 도면의 취

26) 주로 심규범(2021), 건설기능인 ‘시공경험’의 중요성과 ‘기능등급제’를 통한 활용방안 모색, 건설근로자공제회 참조

지를 효과적으로 구현할 수 있으며, 다양한 참여자 능력에 따른 역할 부여, 시공 후 및 적정성 여부 즉시 판단, 시공결과에 대한 검측, 생산물 품질 판단 등을 통해 전문 공사의 시공 과정을 실질적으로 장악할 수 있다. 또한, 다양한 참여자 간 갈등 관리와 선후 공정 관리 등을 통해 참여자의 협업을 유도할 수 있고, 시공 시범, 작업 순서·방법에 대한 지도를 통해 ‘손끝기술’의 발휘 및 작업지도가 가능하다.

따라서 다양한 시공경험을 통해 축적된 숙련을 시공과정으로 되돌리기 위해 다음과 같은 제도적 활용방안을 검토해 볼 수 있다.

- (전문건설업체 등록요건) 직접시공을 담당하는 건설업체의 필수 요소
- (시공능력평가 요소) 실질적인 시공능력의 핵심 요소
- (전문건설공사의 현장대리인) 전문건설공사를 실질적으로 장악 및 관리
- (전문건설공사의 필수보유인력) 시공팀에 대한 시공 시범 및 작업지도
- (교육훈련기관의 교육자) 현장 작업에 기초한 이론 및 실기 교육훈련 실시

한편, 수행하는 역할에 상응하는 임금 지급 방안으로서 직종별 등급별 임금을 차등화 하는 방안을 검토해 볼 수 있다.

다. 「제4차 건설근로자 고용개선 기본계획」에 포함된 내용²⁷⁾

동 기본계획에는 기능인등급제 활용·확산에 따른 처우개선 체계를 마련하기 위해, <표 37>에서 보듯이 건설업 등록기준, 입·낙찰제도, 현장배치기술자 규정 등에 기능인등급제를 반영하여 우수 기능인력의 정규직 채용을 유도(‘22년~)하려는 내용이 담겨있다.

27) 관계부처 합동(2020.3.9.), 제4차 건설근로자 고용개선 기본계획(2020~2024년) 참조

<표 63> 참고 : 제도 활성화를 위한 인센티브(예시)

구 분	주요 내용	관련 법령
현장배치기준	- 금액별 건설기술자 현장배치 기준에 등급 부여 기능인도 반영	· 건설산업기본법 제40조
건설업체 등록기준	- 건설업 등록기준에 기능인 보유기준 지정 및 보유시 자본금 경감	· 건설산업기본법 제9조, 제10조
시공능력평가	- 기능인 보유현황에 따라 가중치 부여	· 건설산업기본법 제23조
입낙찰 제도	- 종합심사낙찰제·적격심사제 등 반영 * (중심제) 사회적 책임 중 건설인력 고용항목	· 종합심사낙찰제 세부기준(조달청)
	- 적격심사제 반영 * PQ 신인도 항목에 반영 등	· 적격심사 세부 기준(조달청)

자료 : 관계부처 합동(2020.3.9.), 제4차 건설근로자 고용개선 기본계획(2020~2024년) 참조

또한, 기능등급제와 연계한 각 기능등급별 적정임금을 보장하기 위해, 적정임금 책정의 기반이 되는 시중노임단가의 산정체계를 개편('20년~)하고, 기능등급제 도입 경과 분석, 산업계-노동계 의견수렴 등을 통해 단계적으로 기능등급에 따른 적정임금 지급체계의 추진을 검토('23년~)하려는 내용도 포함되어 있다.

한편, 기능등급제와 연계한 숙련인력 양성에 대해서도 언급하고 있다. 기능등급제를 통해 파악한 직종·등급·지역별 인력수급 실태를 바탕으로 매년 체계적인 건설기능인력 훈련계획을 수립하는데('22년~), 이때 건설 산업인력현황 조사, NCS 관리, 일학습병행제 운영 등을 수행하고 있는 건설 ISC 등의 의견도 적극 반영하고자 한다. 그리고 건설업 신규 진입자와 재직자로 구분하여 직종·등급별 맞춤형 훈련과정 및 훈련교재 개발, 훈련교사 양성 등에 대해서도 지속하여 추진하고자 한다.

내국인 숙련인 공급부족에 대응하기 위해 「건설근로자 기능향상훈련(고용부)」을 확대(7,320→15,000명)하고 훈련단가의 인상(32→35천원)도 추진하고자 한다.²⁸⁾ 민간에서 공급이 어려운 기피직종과 고급 수준의 직업훈련 과정을 개설하여 안정적으로 기능인력을 양성하기 위하여 공제회에 직영 종합훈련센터의 신설을 추진하되('23년), 이것을 건설공제조합 등에서 운영 중인 건설기술교육원(3개소)과도 연계하고자 한다. 공제회 직영 종합훈련센터에서 건설훈련교사도 양성하고, 전체 건설인력 직업훈련 관련 컨트롤타워 역할도 수행할 수 있다. 종합훈련센터 신설 전에는 별도 건설분야 전문교육훈련 기관을 지정하여 양성할 수 있다('21~'22년).

다음은 건설근로자에 대한 주휴수당 등의 지급 보장이다. 주휴수당, 시간외수당, 연차휴가수당 등 법정제수당이 기본급과 구분·지급되도록 하는 관행을 확산한다('20년

28) 목표(명)는 다음과 같다. ('20년) 7,320→ ('21년) 10,000→ ('22년) 12,000→ ('23년) 14,000→ ('24년) 15,000

~). 건설근로자 표준근로계약서 작성 확산을 위한 홍보·지도 강화 및 관련 제도개선을 추진한다. 공공공사는 예정가격 상의 노무비에 주휴수당을 명시토록 정부 예규를 개정하여 '19년부터 시행 중이다(기재부, 행안부).

라. 직종별 등급별 분포 파악의 시사점

직종별 '등급별 적정 분포' 여부의 파악이 중요하다. 등급별 적정 분포란 건설현장에서 원활한 시공을 수행하는 데 필요한 각 등급별 기능인력의 분포를 의미한다. 본 연구에서는 제도 출범 당시 김수원 외(2019) 연구과정에서 실시했던 분과별 자문위원단 설문조사 결과에서 도출된 적정한 등급별 분포로서 '초급 27.6%, 중급 32.4%, 고급 28.0%, 특급 11.9%' 등을 의미함. 이러한 분포에서 크게 벗어나지 않으면 '적정성이 유지'되는 것으로 판단하고자 한다.

고찰이 필요한 이유는 현행 경력연수 산식에 의하면 시간의 경과에 따라 분자의 '총신고일수'는 계속적으로 증가하게 되므로 특급 및 고급 등 상위 등급보유자의 수가 과도하게 많아지지 않을까라는 우려가 존재하기 때문이다. 따라서 등급 분포의 추이를 관찰하면서 미세조정의 방법과 시기를 검토해야 할 필요가 있다.

$$\text{직종별 경력연수(년)} = \frac{\text{직종별 총신고일수(일)}}{\text{직종별 연평균 신고일수(일)}}$$

분석 결과에 의하면, 2019년에 '항아리 모양'이었던 등급별 분포가 2022.6월에는 '피라미드 모양'으로 변화하기는 했으나 양 시점 간 상위 등급자의 증가는 크지 않다는 점과, 특히 분모의 연평균 신고일수를 재산정하는 '갱신' 방식에 의할 경우 상위등급자의 증가 속도는 더욱 늦춰질 수 있다는 점을 확인할 수 있었다.

마. 논의의 기본방향

기능등급제의 효과적 정착방안을 논의하기 위해 몇 가지 기본방향을 설정할 수 있다. 첫째, 가장 중요한 기본방향은 기능등급제 활용방안의 제도화가 필요하다는 점이다. 경기도 시범사업에 참여한 대부분의 당사자들이 기능인력의 '현장경험'이 축적된 '숙련'을 체계적으로 활용하고 그에 상응하는 대접을 해드리려는 제도의 도입 취지에

공감하고 있음을 확인할 수 있었다. 하지만 시범사업만으로는 그 취지를 정착시키기 어려우므로 빠른 시일 내에 체계적인 등급보유자 활용방안을 법제화해야 한다는 의견이 많았다. 이때 전문공사 현장대리인과 같이 공식적인 지위 부여에 따른 책임과 함께 그에 상응하는 임금 및 고용보장 등의 인센티브도 고려해야 한다는 인식이 강했다.

- (전문건설업체 등록요건) 직접시공을 담당하는 건설업체의 필수 요소
- (시공능력평가 요소) 실질적인 시공능력의 핵심 요소
- (전문건설공사의 현장대리인) 전문건설공사를 실질적으로 장악 및 관리
- (전문건설공사의 필수보유인력) 시공팀에 대한 시공 시범 및 작업지도

건설현장의 생산과 관련된 활용방안 이외에도 기능인력의 숙련을 활용할 수 있는 다양한 방법을 강구해야 한다. 특히, 숙련을 후배들에게 전수할 수 있는 교육자로서의 역할 부여도 적극적으로 모색해야 한다. 또한, 직종별 등급별 임금 차등화도 검토해야 한다.

둘째, 기능등급제 활용방안이 정착될 수 있도록 그 시행여건의 조성이 필요하다. 건설사업주가 등급보유자를 고용할 수 있도록 적정 노무비 확보 여건이 조성되어야 하는데, 이를 위해 적정임금제 도입의 중요성이 높아졌다. 또한, 등급보유자를 현장대리인 또는 필수인력 등 전문건설공사 건설현장의 핵심적인 관리인력으로 활용하기 위해서는 그들이 보유한 현장경험을 보완해 줄 수 있는 관리능력 및 시공이론과 관련된 교육과정의 마련이 필요하다. 나아가 기능등급제를 통해 파악한 직종·등급·지역별 인력수급 실태를 바탕으로 매년 체계적인 건설기능인력 훈련계획 수립 및 육성이 필요하다. 한편, 청년층의 진입을 촉진하기 위해 이들이 중요시하는 근로조건 특히, 워라밸 확보 그리고 인격 존중 문화 확산 등의 노력이 필요하다. 주휴수당, 시간외수당, 연차휴가수당 등 법정제수당이 기본급과 구분·지급되도록 하는 관행의 확산이 필요하다.

셋째, 등급분포 적정성 여부에 대한 모니터링이 필요하다. 매년 직종별 등급별 분포의 적정성 여부에 대한 모니터링을 통해 이상 징후에 대한 조기 파악이 필요하다. 특히 현행 경력연수 산식에 의하면 시간의 경과에 따라 분자의 ‘총신고일수’는 계속적으로 증가하게 되므로 특급 및 고급 등 상위 등급보유자의 분포가 과도하게 많아

지지 않는지 지속적인 관찰이 필요하다.

$$\text{직종별 경력연수(년)} = \frac{\text{직종별 총신고일수(일)}}{\text{직종별 연평균 신고일수(일)}}$$

나아가 등급별 분포의 이상이 발생할 경우 이것을 출범 당시의 일반적인 수준의 분포로 유지하기 위해 등급분포의 정상범위에 대한 기준, 등급분포의 미세조정 방법, 변경시기 등에 대한 검토가 필요하다.

2. 기능등급제 활용방안 제도화(안)²⁹⁾

여기서는 기능등급제의 도입 과정에서 논의되었던 기존 활용방안과 이번 경기도 시범사업 과정에 포함되었던 활용방안을 정리하여 소개하고자 하며, 향후 보다 구체적인 자료 분석과 당사자들 간의 논의를 거쳐 구체화할 필요가 있다.

가. 생산 관련 활용방안(안) : 시공경험 및 숙련의 체계적 활용³⁰⁾

1) (등록 단계) 전문건설사업자의 ‘업종 및 주력분야 등록기준’에 기능등급 보유자 반영(안)

국토교통부는 그간 종합·전문업종 간 업역 폐지 및 전문건설업 대업종화(28개→14개) 등 건설업 혁신을 위한 방안을 시행하였고, 종합·전문 업종 간 상호진출 지원을 위해 등록기—기술능력, 자본금, 시설 및 장비—준을 정비하고 있다. 전문건설업 대업종화는 공종 간 연계성, 시공기술 유사성, 발주자 편의성과 함께 검업실태, 현실여건 등을 종합적으로 고려하여 업종을 14개로 통합하는 작업을 말한다.

이러한 제도 변화 과정 속에서 ‘전문건설사업자의 업종 및 주력분야 등록기준’에 기능등급 보유자를 반영하는 방안(안)에 대해 검토가 필요하다. 현행 등록기준의 ‘기술능력’은 주로 건설기술진흥법에 따른 기술인 또는 국가기술자격취득자만 인정받고

29) 이 부분은 심규범·김혜원(2022), 건설기능인력의 진입 촉진 및 장기 근속 유도 방안, 건설근로자공제회 보고서의 ‘제5장 기능인력의 숙련 활용 및 우대 : 출발점’ 부분과 동일한 내용을 기술하고 있다.

30) 김수원·심규범 외(2021), 「건설기능인 등급제」 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회 참조 및 보완

있으나, 업역 폐지 및 직접 시공역량 강화 등 정책방향에 맞춰 전문건설사업자의 업종 및 주력분야 등록기준에 직접시공을 담당하는 기능등급 보유자의 반영이 필요할 것으로 판단된다. 통상 단일 또는 소수 공종에 대해 직접시공을 수행하는 전문건설사업자의 경우 풍부한 시공경험을 축적한 숙련인력이 사업수행에 필수적이기 때문이다.

검토 대상은 전문공사를 시공하는 전문건설사업자의 업종 및 주력분야 등록기준이다. 이를 위한 필요조치로서 등록기준 관련 시행령 개정 및 교육과정의 마련이 필요하다.

건설산업기본법(이하 건설법으로 약칭) 시행령 개정 사항으로는 <표 64>에서 보듯이, 전문공사 업종 및 주력분야 등록기준을 개정하여 기술능력 요소에 ‘해당 분야의 기능등급제 중급이상 보유자 중 국토부장관이 고시한 교육을 이수한 자’를 추가하는 것이다(시행령 제13조 [별표 2] 개정 필요).

이와 관련해 교육과정의 마련이 필요하다. 업종 및 주력분야의 등록기준을 충족시킬 수 있으려면 해당 전문공사에 대한 전문성과 더불어 관리능력까지 보유하고 있어야 하므로, 중급 기능인으로서 축적한 오랜 시공경험의 완성도를 높이고자 이론적 관리적 측면의 교육과정을 마련해 이수하도록 의무화할 필요가 있다.

한편, 기능등급 보유자 포함에 대한 의무화 여부도 생각해 볼 수 있다. 통상 직접시공을 수행할 가능성이 높은 전문업종별 기술능력 인원수는 대체로 2~5인 정도인데, 1안(의무조항) ‘전문건설사업자 등록기준의 기술능력 인원 중 일부는 반드시 기능등급 보유자이어야 한다.’는 내용으로 규정하는 방안과, 2안(임의조항) ‘전문건설사업자 등록기준의 기술능력 인원 중 일부는 기능등급 보유자로 할 수 있다.’는 내용으로 규정하는 방안을 비교 검토할 수 있는데, 여기서는 건설업계의 자발적 참여를 유도하는 2안(임의조항)으로 추진하는 방안을 검토하고자 한다.

다른 한편, 건설법 시행령 개정 이후의 시행 시기도 검토해 볼 수 있는데, 1안(개정 이후 일정 유예 기간 후 모두에 적용) 시행령 개정일로부터 6개월 간 유예기간을 두고 그 이후에는 모든 전문건설사업자에게 의무화하는 방안과 2안(개정 이후 신규 전문건설사업자에게 적용) 시행령 개정 이후 새로이 설립되는 전문건설사업자에게 의무화하는 방안, 그리고 3안(절충안) 시행령 개정 이후 설립되는 전문건설사업자에게 의무화하고, 기존 건설업체의 경우 일정 유예기간을 부여하는 방안을 생각해 볼 수 있다. 여기서는 기능등급제 시행 취지와 기존 건설업체의 준비시간을 감안할 때 3안에 의한 추진을 검토하고자 한다.

<표 64> 건설산업기본법 시행령 [별표 2] 개정안(예시)

건설업의 등록기준(제13조 관련)

2. 전문공사를 시공하는 업종의 업무분야별 등록기준

건설업종	업무분야	기술능력	시설·장비	자본금
가. 지반조성 · 포장공사업	1) 토공사	다음의 어느 하나에 해당하는 사람 중 2명 이상 가) 「건설기술 진흥법」에 따른 토목·광업 분야(화약류관리 분야만 해당한다)의 초급 이상 건설기술인 나) 「국가기술자격법」에 따른 관련 종목의 기술자격취득자 다) 해당 분야의 기능등급제 중급 이상 보유자 중 국토부장관이 고시한 교육을 이수한 자<신설>		법인 및 개인 1억5천만원 이상
		<후략>		

<표 65> 건설업의 업종, 업종별 업무분야 및 업무내용(제7조 관련)

■ 건설산업기본법 시행령 [별표 1] <개정 2021. 8. 3.> [유효기간: 2023년 12월 31일] 제2호거목

2. 전문공사를 시공하는 업종, 업무분야 및 업무내용

건설업종	업무분야	업무내용
가. 지반조성·포장공사업	1) 토공사	땅을 굴착하거나 토사 등으로 지반을 조성하는 공사
	2) 포장공사	역청재 또는 시멘트콘크리트·투수콘크리트 등으로 도로·활주로·광장·단지·화물야적장 등을 포장하는 공사(포장공사에 수반되는 보조기층 및 선택층 공사를 포함한다)와 그 유지·수선공사
	3) 보링·그라우팅·파일공사	가) 보링·그라우팅공사: 지반 또는 구조물 등에 천공을 하거나 압력을 가하여 보강재를 설치하거나 회반죽 등을 주입 또는 혼합처리하는 공사 나) 파일공사: 항타(杭打)에 의하여 파일을 박거나 샌드파일 등을 설치하는 공사
나. 실내건축공사업	실내건축공사	가) 실내건축공사: 건축물의 내부를 용도와 기능에 맞게 건설하는 실내건축공사 및 실내공간의 마감을 위하여 구조체·집기 등을 제작 또는 설치하는 공사 나) 목재창호·목재구조물공사: 목재로 된 창을 건축물 등에 설치하는 공사 및 목재구조물·공작물 등을 축조 또는 장치하는 공사
다. 금속창호·지붕건축물조립공사업	1) 금속구조물·창호·온실공사	가) 창호공사: 각종 금속재·합성수지·유리 등으로 된 창 또는 문을 건축물 등에 설치하는 공사 나) 금속구조물공사 (1) 금속류 구조체를 사용하여 건축물의 천장·벽체·칸막이 등을 설치하는 공사 (2) 금속류 구조체를 사용하여 도로, 교량, 터널 및 그 밖의 장소에 안전·경계·방호·방음시설물 등을 설치하는 공사 (3) 각종 금속류로 구조물 및 공작물을 축조하거나 설치하는 공사 다) 온실설치공사: 농업·임업·원예용 등 온실의 설치공사
		가) 지붕·판금공사: 기와·슬레이트·금속판·아스팔트 싱글(asphalt shingle) 등으로 지붕을 설치하는 공사, 건축물 등에 판금을 설치하는 공사 나) 건축물조립공사: 공장에서 제조된 판넬과 부품 등으로 건축물의 내벽·외벽·바닥 등을 조립하는 공사
라. 도장·습식	1) 도장공사	시설물에 칠바탕을 다듬고 도료 등을 솔·롤러·기계 등을 사용하여 칠

· 방수 · 석공사 업		하는 공사
	2) 습식 · 방수공사	가) 미장공사: 구조물 등에 모르타르 · 플러스터 · 회반죽 · 흙 등을 바르거나 내 · 외벽 및 바닥 등에 성형단열재 · 경량단열재 등을 접착하거나 뿔칠하여 마감하는 공사 나) 타일공사: 구조물 등에 점토 · 고령토 · 합성수지 등을 주된 원료로 제조된 타일을 붙이는 공사 다) 방수공사: 아스팔트 · 실링재 · 에폭시 · 시멘트모르타르 · 합성수지 등을 사용하여 토목 · 건축구조물, 산업설비 및 폐기물매립시설 등에 방수 · 방습 · 누수방지 등을 하는 공사 라) 조적공사: 구조물의 벽체나 기초 등을 시멘트블록 · 벽돌 등의 재료를 각각 모르타르 등의 교착제로 부착시키거나 장치하여 쌓거나 축조하는 공사
	3) 석공사	석재를 사용하여 시설물 등을 시공하는 공사
	1) 조경식재공사	조경수목 · 잔디 및 초화류 등을 식재하거나 유지 · 관리하는 공사
	2) 조경시설물설치공사	조경을 위하여 조경석 · 인조목 · 인조암 등을 설치하거나 야외의자 · 퍼글러(pergola) 등의 조경시설물을 설치하는 공사
바. 철근 · 콘크리트공사업	철근 · 콘크리트공사	철근 · 콘크리트로 토목 · 건축구조물 및 공작물 등을 축조하는 공사
사. 구조물해체 · 비계공사업	구조물해체 · 비계공사	가) 구조물해체공사: 구조물 등을 해체하는 공사 나) 비계공사: 건축물 등을 건축하기 위하여 비계를 설치하거나 높은 장소에서 중량물을 거치하는 공사
아. 상 · 하수도설비공사업	상하수도설비공사	가) 상수도설비공사: 상수도, 농 · 공업용수도 등을 위한 기기를 설치하거나 상수도관, 농 · 공업용수도관 등을 부설하는 공사 나) 하수도설비공사: 하수 등을 처리하기 위한 기기를 설치하거나 하수관을 부설하는 공사
자. 철도 · 궤도공사업	철도 · 궤도공사	철도 · 궤도를 설치하는 공사
차. 철강구조물공사업	철강구조물공사	가) 교량 및 이와 유사한 시설물을 건설하기 위하여 철구조물을 제작 · 조립 · 설치하는 공사 나) 건축물을 건축하기 위하여 철구조물을 조립 · 설치하는 공사 다) 대형 댐의 수문 및 이와 유사한 시설을 건설하기 위하여 철구조물을 조립 · 설치하는 공사 라) 그 밖의 각종 철구조물공사
카. 수중 · 준설공사업	1) 수중공사	수중에서 인원 · 장비 등으로 수중 · 해저의 시설물을 설치하거나 지장물을 해체하는 공사
	2) 준설공사	하천 · 항만 등의 물길을 준설선 등의 장비를 활용하여 준설하는 공사
타. 승강기 · 삭도공사업	1) 승강기설치공사	건축물 및 공작물에 부착되어 사람이나 화물을 운반하는데 사용되는 승강설비를 설치 · 해체 · 교체 및 성능개선공사
	2) 삭도설치공사	삭도를 신설 · 개설 · 유지보수 또는 제거하는 공사
파. 기계가스설비공사업	1) 기계설비공사	건축물 · 플랜트 그 밖의 공작물에 급배수 · 위생 · 냉난방 · 공기조화 · 기계기구 · 배관설비 등을 조립 · 설치하는 공사
	2) 가스시설공사(제1종)	가) 가스시설시설공사(제2종)의 업무내용에 해당하는 공사 나) 도시가스공급시설의 설치 · 변경공사 다) 액화석유가스의 충전시설 · 집단공급시설 · 저장소시설의 설치 · 변경공사 라) 도시가스시설 중 특정가스사용시설의 설치 · 변경공사 마) 저장능력 500kg 이상의 액화석유가스사용시설의 설치 · 변경공사 바) 고압가스배관의 설치 · 변경공사

하. 가스난방공사업	1) 가스시설공사(제2종)	가) 가스시설공사(제3종)의 업무내용에 해당하는 공사 나) 도시가스시설 중 특정가스사용시설 외의 가스사용시설의 설치·변경공사 다) 도시가스의 공급관과 내관이 분리되는 부분 이후의 보수공사 라) 배관에 고정설치되는 가스용품의 설치공사 및 그 부대공사 마) 저장능력 500kg 미만의 액화석유가스사용시설의 설치·변경공사 바) 액화석유가스판매시설의 설치·변경공사
	2) 가스시설공사(제3종)	공사예정금액이 1천만원 미만인 다음의 공사 가) 도시가스시설 중 특정가스사용시설 외의 온수보일러·온수기 및 그 부대시설의 설치·변경공사 나) 도시가스시설 중 특정가스사용시설로서 5만kcal/h이하의 온수보일러·온수기 및 그 부대시설의 설치·변경공사 다) 액화석유가스사용시설 중 온수보일러·온수기 및 그 부대시설의 설치·변경공사
	3) 난방공사(제1종)	가) 「에너지이용 합리화법」 제37조에 따른 특정열사용기자재 중 강철재보일러·주철재보일러·온수보일러·구명탄용 온수보일러·축열식 전기보일러·가정용 화목보일러·태양열집열기·1종압력용기·2종압력용기의 설치와 이에 부대되는 배관·세관공사 나) 공사예정금액 2천만원 이하의 온돌설치공사
	4) 난방공사(제2종)	가) 「에너지이용 합리화법」 제37조에 따른 특정열사용기자재 중 태양열집열기·용량 5만kcal/h 이하의 온수보일러·구명탄용 온수보일러·가정용 화목보일러의 설치 및 이에 부대되는 배관·세관공사 나) 공사예정금액 2천만원 이하의 온돌설치공사
	5) 난방공사(제3종)	특정열사용기자재 중 요업요로·금속요로의 설치공사
거. 시설물유지관리업		시설물의 완공 이후 그 기능을 보전하고 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 시설물에 대하여 일상적으로 점검·정비하고 개량·보수·보강하는 공사로서 다음의 공사를 제외한 공사 가) 건축물의 경우 증축·개축·재축 및 대수선 공사 나) 건축물을 제외한 그 밖의 시설물의 경우 증설·확장공사 및 주요구조부를 해체한 후 보수·보강 및 변경하는 공사 다) 전문건설업종 중 1개 업종의 업무내용만으로 행하여지는 건축물의 개량·보수·보강공사

비고

- 위 표의 업무내용에는 건설공사용 재료의 채취 또는 그 공급업무, 기계 또는 기구의 공급업무와 단순한 노무 공급업무 등은 포함되지 않는다. 다만, 건설공사의 시공 계약과 건설공사용 재료의 납품 계약을 같은 건설사업자가 체결하는 경우 해당 건설공사용 재료의 납품 업무는 해당 업종의 업무내용에 포함되는 것으로 본다.
- 위 표에 명시되지 않은 건설공사에 관한 건설업종 및 업종별 업무분야의 구분은 해당 공사의 시공에 필요한 기술·재료·시설·장비 등의 유사성에 따라 구분한다.
- 전문공사를 시공할 수 있는 자격을 보유한 자는 완성된 시설물 중 해당 업종의 업무내용에 해당하는 건설공사에 대하여 복구·개량·보수·보강하는 공사를 수행할 수 있다.
- 전문공사를 시공하는 업종을 등록한 자는 해당 업종의 모든 업무분야의 공사를 수행할 수 있다. 다만, 수중·준설공사업, 승강기·삭도공사업, 가스난방공사업을 등록한 자 및 기계가스설비공사업 중 기계설비공사를 주력분야로 등록한 자는 주력분야의 공사만 수행할 수 있으며, 주력분야가 아닌 다른 업무분야의 공사는 수행할 수 없다.
- 제4호 단서에도 불구하고 기계가스설비공사업 중 기계설비공사를 주력분야로 등록한 자는 기계설비공사와 가스시설공사(제1종)가 복합된 공사로서 기계설비공사가 주된 공사인 경우에는 해당 공사의 가스시설공사(제1종)를 함께 수행할 수 있다.
- 제4호에도 불구하고 기계가스설비공사업 중 기계설비공사를 주력분야로 등록한 자는 기계설비공사와 다음 각 목의 공사가 복합된 공사의 경우에는 해당 공사를 수행할 수 있다.
 - 난방공사(제1종)
 - 난방공사(제2종)
 - 플랜트 또는 냉동냉장설비 안에서의 고압가스배관의 설치·변경공사
- 제4호에도 불구하고 가스난방공사업 중 난방공사(제1종)를 주력분야로 등록한 자는 연면적 350제곱미터 미

- 만인 단독주택의 난방공사(제1종)를 하는 경우에는 해당 주택의 기계설비공사를 함께 수행할 수 있다.
8. 제4호에도 불구하고 가스난방공사업 중 난방공사(제2종)를 주력분야로 등록한 자는 연면적 250제곱미터 미만인 단독주택의 난방공사(제2종)를 하는 경우에는 해당 주택의 기계설비공사를 함께 수행할 수 있다.

<표 66> 전문건설업 대업종화(28개→14개) 전·후 업종 비교

현업종·주력분야 명칭	현재 전문업종 등록기준		대업종 명칭	대업종 등록기준	
	기술자	자본금		기술자	자본금
1. 토공사	2인	1.5억	1. 지반조성·포장공사업	2인	1.5억
2. 포장공사	3인	2억			
3. 보링·그라우팅·파일공사	2인	1.5억			
4. 실내건축공사	2인	1.5억	2. 실내건축공사업	2인	1.5억
5. 금속구조물·창호·온실공사	2인	1.5억	3. 금속창호·지붕건축물 조립공사업	2인	1.5억
6. 지붕판금·건축물조립공사	2인	1.5억			
7. 도장공사	2인	1.5억	4. 도장·습식·방수·석공사업	2인	1.5억
8. 습식·방수공사	2인	1.5억			
9. 석공사	2인	1.5억			
10. 조경식재공사	2인	1.5억	5. 조경식재·시설물공사업	2인	1.5억
11. 조경시설물설치공사	2인	1.5억			
12. 철근·콘크리트공사	2인	1.5억	6. 철근·콘크리트공사업	2인	1.5억
13. 구조물해체·비계공사	2인	1.5억	7. 구조물해체·비계 공사업	2인	1.5억
14. 상·하수도설비공사	2인	1.5억	8. 상·하수도설비공사업	2인	1.5억
15. 철도·궤도공사	5인	2억	9. 철도·궤도공사업	5인	1.5억
16. 강구조물공사	4인	2억	10. 철강구조물공사업	4인	1.5억
17. 철강재설치공사	5인	7억			
18. 수중공사	2인	1.5억	11. 수중·준설공사업	2인	1.5억
19. 준설공사	5인	7억			
20. 승강기설치공사	2인	1.5억	12. 승강기·삭도공사업	2인	1.5억
21. 삭도설치공사	5인	2억			
22. 기계설비공사	2인	1.5억	13. 기계가스설비공사업	2인	1.5억
23. 가스시설공사(1종)	3인	1.5억			
24. 가스시설공사(2종)	1인	-	14. 가스난방공사업	1인	-
25. 가스시설공사(3종)	1인	-			
26. 난방공사(1종)	2인	-			
27. 난방공사(2종)	1인	-			
28. 난방공사(3종)	1인	-			

주 : 총 29개 전문건설업종 중 시설물 유지관리업은 별도로 '23년 말까지 종합 또는 전문건설업으로 업종전환하고, 업종전환하지 않은 경우에는 '24.1월 등록말소

자료 : 건설산업기본법 시행령 제7조 [별표 1]

<표 67>과 <표 68>은 전문공사 업종 및 주력분야와 기능등급제 통합직종을 매칭(안)한 것이다. 건설공사대장 DB(주력분야)와 퇴직공제 DB(신고직종)를 연계 분석하여 주력분야별로 관련 기능등급제 시행직종을 추출할 수 있다. 연계 조건표는 주력분

야와 통합직종의 정의와 분포만을 통해 매칭한 결과로 업종별 주력분야 및 기능인
직종별 참여자와의 충분한 논의를 거쳐 조정 후 현장 적용하는 작업이 필요하다.³¹⁾

<표 67> 건설업 주력분야별 기능등급제 시행직종 연계 조건표

연번	대업종	주력분야	기능등급제 시행직종
1	지반조성· 포장공사업	토공사	토공, 일반용접, 비계, 발파, 보링
		포장공사	포장, 토공, 건축배관
		보링· 그라우팅· 파일공사	보링, 토공, 일반용접, 철근
2	실내건축 공사업	실내건축 공사	건축목공, 수장, 도배, 지붕, 강구조
3	금속창호· 지붕건축물 조립공사업	금속구조물· 창호· 온실공사	창호, 수장, 비계, 건축목공, 강구조, 유리, 코킹
		지붕판공· 건축물조립 공사	패널조립, 강구조, 콘크리트, 지붕, 보온, 창호
4	도장·습식·방 수·석공사업	도장공사	도장, 코킹, 건축목공
		습식방수 공사	조적, 방수, 미장, 타일, 코킹, 건축,
		석공사	석공, 비계, 건축목공, 코킹
5	조경식재· 시설물공사업	조경식재 공사	조경, 벌목, 건축목공
		조경시설물 설치공사	조경, 건축목공, 일반용접, 포장, 벌목, 토공, 석공
6	철근·콘크리트 공사업	철근· 콘크리트 공사	형틀목공, 철근, 콘크리트, 비계, 건축
7	구조물해체· 비계공사업	구조물해체· 비계공사	철거, 비계, 철근, 지붕
8	상·하수도설비 공사업	상·하수도 설비공사	상하수도배관, 건축배관, 건축목공, 토공, 포장, 건축기계설비
9	철도·궤도 공사업	철도·궤도 공사	궤도, 일반용접, 일반특수용접
10	철강구조물 공사업	강구조물 공사	강구조, 제관, 콘크리트, 비계, 일반용접
		철강재설치 공사	콘크리트, 비계, 일반용접, 도장

연번	대업종	주력분야	기능등급제 시행직종
11	수중준설 공사업	수중공사	잠수, 준설, 건축목공, 철근
		준설공사	준설, 건축기계설비, 일반용접
12	승강기·삭도 공사업	승강기설치 공사	일반기계설비, 비계
		삭도설치공사	일반기계설비, 비계, 철근, 보링, 토공, 건축기계 설비, 발파, 벌목, 일반용접
13	기계·가스설비 공사업	기계설비공사	건축배관, 일반기계설비, 일반용접, 플랜트제관, 플랜트보온, 플랜트전기설비, 플랜트특수용접, 플 랜트기계설비, 플랜트계측설비, 플랜트배관, 플랜 트용접, 덕트, 제관, 건축기계설비, 보온, 일반특 수용접, 플랜트덕트
		가스시설공사 (1종)	건축배관, 일반용접, 보일러, 일반특수용접, 플랜 트용접, 토공, 보온, 일반기계설비, 플랜트배관
14	가스난방 공사업	가스시설공사 (2종)	건축배관, 일반용접, 보일러, 일반특수용접, 플랜 트용접, 토공, 보온, 일반기계설비, 플랜트배관
		가스시설공사 (3종)	
		난방공사 (1종)	제관, 조적, 강구조, 보일러
		난방공사 (2종)	
		난방공사 (3종)	
-	시설물유지 관리업	시설물유지 관리공사	건축목공, 도장, 미장, 타일, 철거, 토공

자료 : KISCON 내부자료

31) KISCON 내부자료

<표 68> 기능등급제 시행직종별 건설업 주력분야 연계 조건표

연번	기능등급제 시행직종	주력분야	연번	기능등급제 시행직종	주력분야
1	토공	토공사, 포장공사, 보링·그라우팅·파일공사, 조정시설물설치공사, 상·하수도설비공사, 석도설치공사, 가스시설공사(1,2,3종), 시설물유지관리공사	21	도배	실내건축공사
2	포장	포장공사, 조정시설물설치공사, 상·하수도설비공사	22	유리	금속구조물·창호·온실공사
3	궤도	철도궤도공사	23	수장	실내건축공사, 금속구조물·창호·온실공사
4	보링	토공사, 보링·그라우팅·파일공사, 석도설치공사	24	보온	지붕판금·건축물조립공사, 기계설비공사, 가스시설공사(1,2,3종)
5	준설	수중공사, 준설공사	25	플랜트보온	기계설비공사
6	형틀목공	철근·콘크리트공사	26	지붕	실내건축공사, 지붕판금·건축물조립공사, 구조물해체·비계공사
7	건축목공	실내건축공사, 금속구조물·창호·온실공사, 도장공사, 석공사, 조정식재공사, 조정시설물설치공사, 상·하수도설비공사, 수중공사, 시설물유지관리공사	27	철거	구조물해체·비계공사, 시설물유지관리공사
8	조적	습식방수공사, 난방공사(1,2,3종)	28	강구조	실내건축공사, 금속구조물·창호·온실공사, 지붕판금·건축물조립공사, 강구조물공사, 난방공사(1,2,3종)
9	미장	습식방수공사, 시설물유지관리공사	29	건축기계설비	상·하수도설비공사, 준설공사, 석도설치공사, 기계설비공사
10	건출	습식방수공사, 철근·콘크리트공사	30	건축배관	포장공사, 상·하수도설비공사, 기계설비공사, 가스시설공사(1,2,3종)
11	방수	습식방수공사	31	보일러	가스시설공사(1,2,3종), 난방공사
12	코킹	금속구조물·창호·온실공사, 도장공사, 습식방수공사, 석공사	32	상·하수도배관	상·하수도설비공사
13	타일	습식방수공사, 시설물유지관리공사	33	플랜트기계설비	기계설비공사
14	석공	석공사, 조정시설물설치공사	34	플랜트전기설비	기계설비공사
15	도장	도장공사, 철강재설치공사, 시설물유지관리공사	35	플랜트계측설비	기계설비공사
16	철근	철근·콘크리트공사, 구조물해체·비계공사, 수중공사, 석도설치공사, 보링·그라우팅·파일공사	36	플랜트배관	기계설비공사, 가스시설공사
17	콘크리트	지붕판금·건축물조립공사, 철근·콘크리트공사, 강구조물공사, 철강재설치공사	37	조경	조경식재공사, 조정시설물설치공사
18	창호	금속구조물·창호·온실공사, 지붕판금·건축물조립공사	38	벌목	조경식재공사, 조정시설물설치공사, 석도설치공사
19	비계	토공사, 금속구조물·창호·온실공사, 석공사, 철근·콘크리트공사, 구조물해체·비계공사, 강구조물공사, 철강재설치공사, 승강기설치공사, 석도설치공사	39	잠수	수중공사
20	패널조립	지붕판금·건축물조립공사	40	일반기계설비	승강기설치공사, 석도설치공사, 기계설비공사, 가스시설공사(1,2,3종)
			41	제관	강구조물공사, 기계설비공사, 난방공사(1,2,3종)
			42	플랜트제관	기계설비공사
			43	덕트	기계설비공사
			44	플랜트덕트	기계설비공사
			45	일반용접	토공사, 보링·그라우팅·파일공사, 조정시설물설치공사, 철도궤도공사, 강구조물공사, 철강재설치공사, 준설공사, 석도설치공사, 기계설비공사, 가스시설공사(1,2,3종)
			46	일반특수용접	철도궤도공사, 기계설비공사, 가스시설공사(1,2,3종)
			47	플랜트용접	기계설비공사, 가스시설공사
			48	플랜트특수용접	기계설비공사
			49	발파	토공사, 석도설치공사

자료 : KISCON 내부자료

2) (시공능력평가 단계) 시공능력 요소로서 기능인력 반영(안)³²⁾

시공능력평가 단계에서 시공능력 요소로서 기능인력을 반영하는 방안도 검토해 보아야 한다. 건설업체의 시공능력에는 다양한 현장에서 오랫동안 축적한 시공경험을 체화한 숙련인력도 당연히 포함돼야 하나, 현재 배제되어 있는 상태이기 때문이다.

적용대상에는 종합건설사업자 및 전문건설사업자를 모두 포함할 수 있고, 관련 규정의 개정 및 교육과정의 마련이 필요하다. 즉, 시공능력평가 관련 규정(시행규칙 제 23조)을 개정하여 기능등급 보유자를 반영하는 조치가 필요한데, 6개월 이상 고용한 등급보유 기능인을 건설사업자의 시공능력평가 요소에 포함시키되, 상위 기능등급 보유자에 대해서는 가중치를 적용하는 방안(<표 69> 참조)을 생각할 수 있다. 교육과정의 마련도 필요한데, 기능인의 시공경험이 축적된 숙련의 체계성 및 완성도를 높이기 위해 각 직종별 등급별 교육과정을 마련할 필요가 있다.

동 방안은 신청업체를 대상으로 하므로 여타 준비사항만 갖춰진다면 시행령 개정과 함께 즉시 시행할 수 있을 것으로 판단된다.

32) 다른 활용방안에 비해 제도화하기 용이한 측면이 있으므로, 비교적 상세한 내용(예시)까지 작성하였음.

또한 기술능력평가액 산식과 관련 별표 등에 대한 개정도 필요한데, 아래의 기술능력평가액 산식에 기능등급 보유자와 관련된 항목을 추가해야 한다.

$$\begin{aligned}
 \text{기술능력평가액} = & \text{기술능력생산액} \{ (\text{전년도 동종 업계의 기술인 1명당 평균생산액} \\
 & \times \text{건설사업자가 보유한 기술인 수} \times 30/100) \\
 & + (\text{전년도 동종 업계의 기능등급 보유자 1명당 평균생산액} \\
 & \times \text{건설사업자가 6개월 이상 고용한 기능등급 보유자 수} \times 30/100) \} \\
 & + (\text{퇴직공제납입금} \times 10) + \text{최근 3년간의 기술개발투자액}
 \end{aligned}$$

그리고 기술능력평가액 산식(건설법 시행규칙 제23조 제2항 별표1과 별표2)에 대한 설명에 아래의 예시와 같이 기능인에 대한 내용을 추가할 필요가 있다.

(예시) “위의 산식 중 전년도 동종 업계의 기능등급 보유자 1명당 평균생산액은 종합(또는 전문)건설업계의 국내 총기성액을 동종 업계에 종사하는 기능등급 보유자의 총수로 나눈 금액으로 한다.”
 “위의 산식 중 기능등급 보유자는 「건설근로자의 기능등급확인증 발급 등에 관한 규칙」 제3조에 따른 기능등급증명서를 발급받은 건설근로자로 하되, 초급 건설근로자인 경우에는 초급 건설근로자 수에 1, 중급 건설근로자인 경우에는 중급 건설근로자 수에 1.15, 고급 건설근로자인 경우에는 고급 건설근로자 수에 1.3, 특급 건설근로자인 경우에는 특급 건설근로자 수에 1.5를 각각 곱하여 산정한다.”

<표 69> 시공능력평가방법의 기술능력평가액 중 보유기술인·기능인 수 산정 시 가중치(안)

(현행) 보유기술인 수 산정 (종합 및 전문 동일)		(신설) 보유기능인 수 산정 (종합 및 전문 동일)	
기술인등급	가중치	기능인등급	가중치
특급기술인	1.5	특급기능인	1.5
고급기술인	1.3	고급기능인	1.3
중급기술인	1.15	중급기능인	1.15
초급기술인	1	초급기능인	1
그 밖의 기술인	1	-	-

주 : 1. 상기 기술인은 해당 업종의 건설업등록기준에서 인정하는 기술인임.

2. 상기 기능인은 건설근로자법 제7조의5에 의해 기능등급확인증을 발급받은 건설근로자임.

자료 : 「건설산업기본법」 시행규칙 제23조 제2항 [별표 1], [별표 2] (개정 2020. 3. 2. 개정). 재정리(개정 필요).

기능인 고용을 입증하는 제반 서류가 필요하다. 기능인을 포함시켜 시공능력평가를 받으려는 건설사업자는 ‘기능등급 보유자를 건설사업자가 6개월 이상 고용했음’을 확인할 수 있는 공적서류(예시)를 제출하도록 한다. 이때 고용의 주체는 원수급인 및

하수급인으로서 각자가 고용한 기능인을 기준으로 산정하도록 하고, 기능등급 보유자임을 입증하는 서류는 해당 건설근로자의 기능등급을 확인할 수 있는 기능등급증명서(건설근로자공제회 발급)를 활용할 수 있다.

한편, 6개월 이상 고용했음을 입증하는 서류는 4대 보험의 자격득실 확인서(해당연도 6월 이전에 피보험자격을 취득하였거나 취득 시점과 상실 시점 사이 기간이 6개월 이상인 사람 기준) 또는 퇴직공제금 적립내역서(전문건설사업자에 한하며, 해당연도에 6개월 이상 신고내역이 있어야 함)를 활용할 수 있다. 여기서 퇴직공제 신고일수는 월 21일을 기준으로 환산하며(6개월=126일), 원수급인의 경우 원·하도급 일괄 적용에 따라 하수급인이 고용한 기능인을 자신의 명의로 신고하는 경우를 배제하기 위해 반드시 건강보험 또는 국민연금 피보험자료를 제출하도록 한다.

3) (입찰 단계) 등급보유자로 구성된 필수인력 의무 배치(안)³³⁾

입찰 단계에서 등급보유자로 구성된 필수인력을 의무적으로 배치하는 방안도 검토할 수 있다. 이것은 앞에서 기술한 한전의 작업인원 사례를 벤치마킹한 것으로서, 경기도 시범사업을 통해 그 효과를 확인한 바 있다.

필수인력 의무 배치는 다양한 현장에서의 시공경험이 많은 일정 수의 숙련인력을 배치 및 활용함으로써 안전 및 품질 제고에 기여하는 한편, 등급보유자의 고용안정성을 높이려는 노력의 일환이다. 현장에서 실제 시공을 담당하는 기능인력 중 핵심 인원에 대해 직종별 또는 규모별로 일정 숙련수준을 갖춘 숙련인력을 배치하도록 해도면 해독, 작업 지휘, 시방 및 품질기준 준수 등이 원활하게 이루어지도록 유도할 수 있기 때문이다. 또한 필수인력은 반드시 입찰업체에서 직접 고용하도록 규정하고 공사기간 중 상시 배치하도록 의무화하여 재하도급을 막고 직접시공을 유도할 수 있다.

제도의 내용은 입찰 시 해당 직종의 기능등급 보유자로 구성된 필수인력 명단을 제시하고, 해당 공사의 시공 중에는 건설현장에 상주하면서 항상 작업에 투입하도록 하는 것이다. 입찰단계에서 직접시공 수행 건설업체(원수급자 또는 하수급자)로 하여금 ‘필수인력’ 구성 내역을 제출하도록 한다. 물론 경기도 시범사업에서도 확인했듯이 공사의 처음과 마무리 단계에서는 투입인원이 줄 수 있으므로 그러한 상황을 고려하

33) 김수원·심규범 외(2021), 「건설기능인 등급제」 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회 참조 및 보완

여 일정한 인원수를 조정할 수 있다.

동 제도를 마련하기 위해 관련 규정과 교육과정이 필요하다. 등급보유자로 구성된 필수인력을 배치하도록 의무화하는 규정과 인원 기준 등에 대한 규정이 필요하고, 기능인의 시공경험이 축적된 숙련의 체계성 및 완성도를 높이기 위해 각 직종별 등급별 교육과정을 마련할 필요가 있다.

<표 70>은 직접시공 공사의 공사금액 규모에 따른 필수인력 규모를 예시한 것이다. 필수인력 보유 및 규모의 기준은 ‘해당 공종의 공사금액’ 기준이고, 공사금액 규모에 따라 필수인력의 규모를 달리할 수 있다. 다만, 투입인원이 적은 경우 조정할 수 있는데, 예컨대, 시공 초기 및 말기에 필수인력 수를 조정할 수 있다(경기도 시범사업의 시사점에서 도출). 필수인력 보유에 대한 감독이 필요한데, 발주자의 감독자 또는 원수급자가 현장에서 필수인력의 시공참여 여부를 감독하고, 당해 업체 명의의 사회보험 피보험자 관리 자료를 첨부하도록 요구할 수 있다. 퇴직공제제도의 전자카드를 활용하면 실시간으로 등급보유자의 존재 유무를 확인할 수 있다.

<표 70> 직접시공 공사의 공사금액 규모별 필수인력 규모(예시)

하도급공사 금액 규모	팀장(고급 이상)(명)	팀원(중급 이상)(명)	작업팀 규모(명)
50억원 이상	1	5	6
30억원 ~ 50억원 미만	1	4	5
5억원 ~ 30억원 미만	1	2	3
5억원 미만	-	1	1

자료 : 김수원·심규범 외(2021), 「건설기능인 등급제」 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회

4) (입찰 단계) 기술능력 배점 요소에 등급보유자 반영(안)³⁴⁾

입찰 단계에서 기술능력 배점 요소에 등급보유자를 반영하는 방안을 검토할 수 있다. 건설기능인력도 건설업체의 기술능력 중 중요한 요소이므로 입찰 심사의 기술능력 배점 요소에 기능인을 체계적으로 반영할 필요가 있다. 과거에는 기능인력의 숙련 수준에 대한 신뢰할 만한 기준이 없었으나, 기능등급제의 도입으로 인해 공신력 있고 객관적인 자료로서 입증이 가능해졌다.

이러한 방안을 실시하기 위해, <표 71>과 <표 72>에서 보듯이, 공공발주자가 보유하고 있는 기술능력 배점의 세부 기준 중 ‘당해 공사의 시공에 필요한 기술자 보

34) 심규범·백영권·김지혜·허민선(2009), 건설경기 및 건설산업 인력구조 분석에 관한 연구, 국토해양부, 재정리.

유'를 평가할 때 기능인력의 보유에 대해 '가점'요소로서 배점하고 등급별로 가중치를 고려하여 반영할 수 있다.

<표 71> 조달청의 기술능력 배점 세부기준 : 기능인력 배점 추가(예시)

심사항목	평가요소	배점	추정가격 1,000억원 이상인 경우		추정가격 1,000억원미만 ~ 500억원 이상인 경우		추정가격 500억원 미만인 경우	
			평가등급	평점	평가등급	평점	평가등급	평점
가. 당해 공사의 시공에 필요한 기술자 보유 상황 (회사 보유인력으로 평가)	현행	1) 당해 사전심사대상공사와 동일 및 유사한 종류의 공사에 3년 이상 종사한 경력기술자	16.0	A: 4.5이상 B: 3.3이상 C: 2.6이상 D: 1.3이상	16.0 13.5 11.0 8.5	A: 4.0이상 B: 3.0이상 C: 2.0이상 D: 1.0이상	16.0 13.5 11.0 8.5	A: 4.0이상 B: 3.0이상 C: 2.0이상 D: 1.0이상
		2) 일반기술자	8.0	A: 26인 이상 B: 20인 이상 C: 13인 이상	8.0 5.5 3.0	A: 20인 이상 B: 15인 이상 C: 10인 이상	8.0 5.5 3.0	A: 15인 이상 B: 12인 이상 C: 10인 이상
	가점	3) 기능인등급 보유자 (기능등급 가중치를 적용한 인원수 합계)	5	A: 20인 이상 B: 16인 이상 C: 12인 이상	5 3 1	A: 16인 이상 B: 13인 이상 C: 10인 이상	5 3 1	A: 13인 이상 B: 10인 이상 C: 7인 이상

주 : 위의 기술인의 증명은 한국건설기술인협회로부터 통보되어 시스템에 등록되거나, 사전심사신청자가 제출(등록)한 자료로 평가함. 한편, 기능인의 증명은 건설인력관리센터로부터 통보되어 시스템에 등록되거나, 사전심사신청자가 제출(등록)한 자료로 평가함. 기능인등급은 '건설기능인등급확인증'으로 확인함.
 자료 : 조달청(2011. 8.). 조달청 입찰참가자격사전심사기준(조달청 기술심사탐-6645호, 2011. 8. 2.), 조달청 시설공사 집행기준.

<표 72> 대한토지주택공사의 기술능력 배점 세부기준 : 기능인력 배점 추가(예시)

심사항목		평가요소	배점	추정가격 1,000억원 이상 공사		추정가격 1,000억원 미만 공사	
				25	등급	평점	등급
당해 공사의 시공에 필요한 기술인 보유상황(회사 보유인력으로 평가)	현행	1) 「건설기술진흥법」에 의한 특급기술인	13	A: 6인 이상 B: 4인 이상 C: 2인 이상	13.0 10.0 8.0	A: 4인 이상 B: 3인 이상 C: 2인 이상	13.0 10.0 8.0
		2) 「건설기술진흥법」에 의한 초급, 중급, 고급기술인	12	A: 25인 이상 B: 20인 이상 C: 15인 이상	12.0 9.0 6.0	A: 25인 이상 B: 20인 이상 C: 15인 이상 <토목·건축공사>	12.0 9.0 6.0
	A: 15인이상 B: 12인이상 C: 10인이상 <토목 또는 건축공사>					12.0 9.0 6.0	
	가점	3) 「건설산업기본법」에 의한 초급, 중급, 고급, 특급기능인 (기능등급 가중치를 적용한 인원수 합계)	5	A: 25인 이상 B: 20인 이상 C: 15인 이상	5 3 1	A: 25인 이상 B: 20인 이상 C: 15인 이상 <토목·건축공사>	5 3 1
A: 15인 이상 B: 12인 이상 C: 10인 이상 <토목 또는 건축공사>							

주 : 건설기술인 보유증명서는 관련 협회에서 발급받아야 하며 필요 시 건설기술인 경력사항 확인서를 제출해야 함. 한편, 기능인등급 보유자의 경우 '건설기능인등급확인증'을 제출해야 함.

5) (시공 단계) 전문공사 현장대리인 배치기준에 등급보유자 반영(안)³⁵⁾

시공 단계에서 전문공사 현장대리인 배치기준에 등급보유자를 반영하는 방안을 검토할 수 있다. 현행 현장대리인 배치기준의 ‘건설기술인’은 기능장을 제외하면 기술계 자격증 및 기술등급 보유자 등만 인정받고 있으나, 전문공사를 직접 시공하는 과정에서 도면을 읽고 작업팀을 관리하면서 직접 현장 상황에 맞게 시공할 수 있는 ‘시공경험’이 중요하므로 이를 보유한 기능등급 보유자를 배치할 필요가 있기 때문이다.

적용대상은 직접시공을 수행하는 건설사업자로서 직접시공의무 대상 공사를 수행하는 원도급자와 원칙적으로 재하도급이 금지되어 모든 공사를 직접 시공해야 하는 하도급자를 포함(전문공사를 시공하는 경우)한다.

필요조치는 현장대리인 배치기준과 관련된 시행령을 개정하고 교육과정을 마련하는 것이다. 건설법 시행령 개정 사항으로서, 건설기술인 배치기준(건설법 시행령 제35조)을 개정해 ‘전문공사의 경우 해당 분야의 건설근로자 기능등급 보유자 중 국토부장관이 고시한 교육을 이수한 자’라는 규정을 추가하는 것이다. 그리고 <표 73>과 같이 건설법 시행령 제35조 제2항 관련 [별표 5]를 개정해야 한다.

한편, 관리자로서의 역량을 높여줄 교육과정의 마련이 필요하다. 현장대리인 배치기준을 충족시킬 수 있으려면 해당 전문공사에 대한 전문성과 더불어 관리능력까지 보유하고 있어야 하므로, 시공경험의 완성도를 높일 수 있도록 이론적 관리적 측면의 교육과정을 마련해 중급 이상의 기능인이 이를 이수하도록 의무화할 필요가 있다.

나아가 기능등급 보유자 포함에 대한 의무화 여부를 검토해 볼 수 있다. 1안(의무조항)은 ‘전문공사 현장대리인은 반드시 기능등급 보유자이어야 한다.’는 내용으로 규정하는 방안이고, 2안(임의조항)은 ‘전문공사 현장대리인은 기능등급 보유자로 할 수 있다.’는 내용으로 규정하는 방안인데, 본 연구에서는 건설업계의 자발적 참여를 유도하는 2안(임의조항)으로 검토하고자 한다.

<표 73>은 기능등급 보유자를 배치해야 할 공사금액 규정을 예시한 것이다. 이때 공사예정금액이란 전문공사 1건의 공사예정금액을 의미한다. 현행 배치기준의 기능계 자격증 즉, 기능장 또는 (인정)기능사의 경우 신설되는 건설기능인 등급보유자 배치기준과 현행 기준 중 선택적으로 활용할 수 있도록 규정할 수 있다.

35) 심규범·김주희·이현화(2012). 건설기능인력의 체계적 육성 및 수입 안정화 방안, 국토해양부. 재정리.

<표 73> 공사에정금액의 규모별 건설기술인 및 기능인 배치기준(예시)

공사예정 금액 ¹⁾	(현행) 건설기술인 배치기준				(신설) 건설기능인 등급보유자 배치기준 (직접시공 대상 1건 공사금액 기준)
	자격 + 경력			기술등급	
700억원 이상	기술사	-	-	-	-
500억원 이상	기술사, 기능장	-	-	특급+5년	특급+5년
300억원 이상	기술사, 기능장	기사+10년	-	특급+3년	특급+3년
100억원 이상	기술사, 기능장	기사+5년	산업기사+7년	특급, 고급+3년	특급
30억원 이상	-	기사+3년	산업기사+5년	고급, 중급+3년	고급+3년
30억원 미만	-	-	산업기사+3년	중급, 초급+3년	고급
5억원 미만	-	-	(인정)기능사+3년	-	중급+3년
1억원 미만	-	-	(인정)기능사	-	중급

주 : 1. 건설기능인 등급보유자 배치기준의 경우 공사예정금액이란 전문공사 1건의 공사예정금액을 의미함.
 2. 인정기능사란 건설산업기본법 시행령 제13조 별표2 비고1 라목에 의해 관련분야 공사의 실무에 3년 이상 종사한 자로서 국토해양부장관이 지정하는 협회 등 사업자단체가 그 능력이 있다고 인정한 자를 의미함.

6) 여타 제도에 등급보유자 반영(안)

상술한 주요 활용방안 이외에 다음과 같은 사항에 대해서도 검토가 필요하다.

① 낙찰자 선정 요소 중 ‘건설고용지수’ 산정에 반영하는 방안 검토

종합심사낙찰제의 평가요소 중 하나로서 ‘건설고용지수’를 포함시킨 이유는 기능인력의 고용이 건설업체의 공사수행 능력 또는 사회적 책임을 반영하기 때문이다. 따라서 고용된 기능인력의 기능등급을 반영할 경우 그 취지가 더욱 명확하게 발현될 것으로 판단된다.

건설고용지수를 산정할 때 ‘건설고용’의 증감에 대해 산정하게 되는데 이때 상위 기능등급 보유자에 대해 가중치를 적용할 수 있도록 산정방식을 개정할 필요가 있다.

<표 74> 종합심사제 분야별 심사항목 및 배점기준 : 추정가격 300억 원 이상 공사

심사 분야	심사 항목		가중치 범위	비 고
공사수행능력 (40~50점)	전문성	시공실적(시공인력)	20~30%	※ 회색부분은 추정가격 1,000억원 이상 공사에만 적용됨
		매출액 비중	0~20%	
		배치 기술자	20~30%	
	역량	공공공사 시공평가 점수	30~50%	
		규모별 시공역량(선택)	0~20%	
		공동수급체 구성	1~5%	
일자리	건설인력 고용	2~3%		
소 계		100%		
입찰금액 (50~60점)	금액		100%	
	가격 산출의 적정성	단가	감점	
		하도급계획 물량 시공계획		
사회적 책임 (가점 2점)	건설안전		30~40%	
	공정거래		30~40%	
	지역경제 기여도		30~40%	
	소계		100%	

주 : 100억~300억 미만의 간이형 공사의 분야별 심사항목 및 배점기준은 (계약예규) 공사계약 종합심사나찰제 심사기준 별표1-3 참고

자료 : (계약예규) 공사계약 종합심사나찰제심사기준

② ‘안전관리자’ 역할 부여 검토

<그림 60>에서 보듯이, 안전보건관리책임자 아래 안전관리자를 두도록 규정하고 있는데, 등급보유자에게 그 역할을 부여하는 방안을 검토해 볼 수 있다. 건설현장에서 산업안전보건법(이하 산안법으로 약칭) 제17조의 안전관리자의 역할을 수행하는데 다양한 현장에서의 시공경험이 매우 중요한데, 이를 체화하고 있는 기능등급 보유자에게 안전관리자의 지위를 부여하는 방안을 검토해 보는 것이다.

산안법 제17조에 의하면 안전관리자는 안전에 관한 기술적인 사항에 관하여 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무를 수행(동조 제1항)한다고 규정되어 있다. 실무적으로는 건설현장 작업인원 투입 관리(신규교육, 배치전 건강검진, 근로계약서, 외국인근로자 확인, 고령근로자 확인 등), TBM(Tool Box Meeting) 진행, 각종 서류작업 및 안전회의, 안전용품 재고관리, 현장 안전점검 및 안전장구 착용상태 관리, 안전관리자 운영일지 작성, 사무실 안전게시판 관리 등의 업무를 수행한다.³⁶⁾

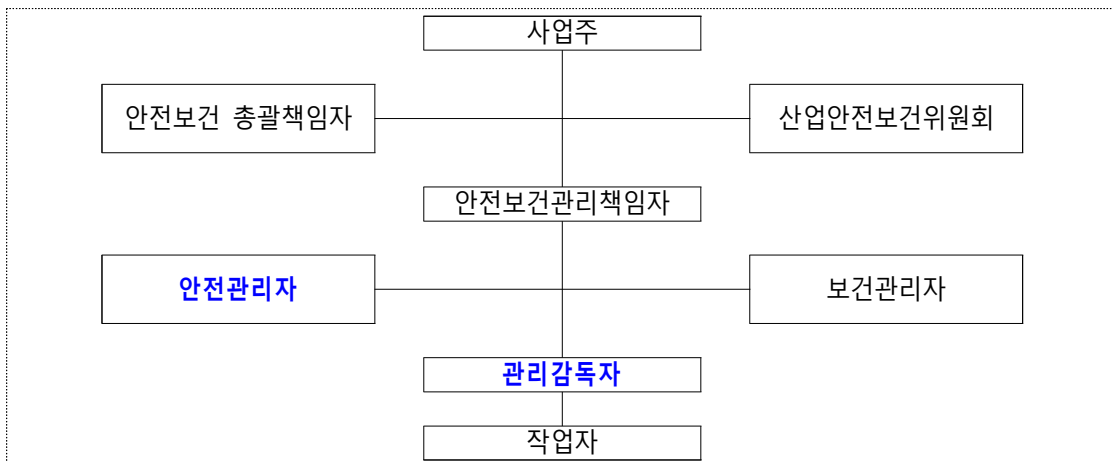
안전관리자의 선임기준은 공사금액이 50억 원 이상인 경우 선임해야 하는데, 규모에 따라 1~11명까지 배치하도록 규정하고 있다.

36) 네이버 블로그 검색(2022.10.22. 등재, 2022.11.17. 검색)

필요한 자격은 산업안전지도사, 산업안전산업기사 이상, 건설안전산업기사 이상, 산업안전 관련 4년제 학위자, 산업안전 관련 전문대학 학위자, 이공계 전문대학 + 관리감독자로서 시공실무경력 3년 + 고용부 교육이수 및 시험합격자, 공업계 고교 + 관리감독자로서 시공실무경력 5년 + 고용부 교육이수 및 시험합격자, 종합공사현장의 안전보건관리책임자 10년 이상 재직자, 토목·건축분야 건설기능인 중급 이상 + 고용부 산업안전교육이수 및 시험합격자, 토목산업기사 또는 건축산업기사 이상 + 해당 분야 실무경력(기사 3년 이상, 산업기사 5년 이상) + 고용부 산업안전교육이수 및 시험합격자 등이다.

따라서 등급보유자를 안전관리자로 활용하려면 안전관리자의 자격을 열거한 산업안전보건법 제17조 관련 규정에 “기능등급 보유자 중급 이상 + 고용부 산업안전교육이수 및 시험합격자”라는 자격을 추가해야 한다.

<그림 60> 산업안전보건법상 안전보건관리 체계도



주 : (안전보건관리책임자) 공사금액이 20억원 이상인 경우 선임하며, 사업장의 산업재해 예방계획 수립, 안전보건교육, 산업재해 원인조사 및 재발방지대책 수립 등 역할수행
(관리감독자) 5인 이상 사업장의 경우 선임하며, 작업과 관련된 기계·기구 또는 설비의 안전 확인, 작업복·보호구, 방호장비의 착용·사용 등에 관한 교육·지도 등 수행
(안전관리자) 공사금액 50억원 이상인 경우 선임*하며 안전보건관리책임자를 보좌하고, 관리감독자에게 조인하는 업무와 함께 사업장 순회점검 및 지도, 조치를 수행

* 공사금액(50억~1조원)에 따라 차등배치 1~11명

자료 : 산업안전보건법 제16조(관리감독자), 제17조(안전관리자)에 규정, 나경연 외(2022), 앞의 책에서 재인용

③ ‘현장 품질관리자’ 운영 방안 검토³⁷⁾

현행 품질관리자를 보좌하고, 현장 건설근로자에 대한 지도 및 전문 공종의 하자

37) 나경연 외(2022), 앞의 책 참조 및 보완

저감 등을 위해 현장 품질관리자를 배치할 필요가 있다. <그림 60>에서 보듯이, 고용노동부의 안전보건총괄책임자 아래 안전관리자를 두는 체계를 벤치마킹해, 품질관리자 아래 ‘현장 품질관리자’를 두는 것을 제안한다.

다만, 의무적 배치보다는 인센티브적 성격으로서 입찰제도의 가점의 형태로 제안하며, 시공뿐만 아니라 감리(건설사업관리)를 포함하는 건설엔지니어링 사업에서도 적용할 수 있다. 예컨대, 제도적 뒷받침 하에 LH 건설품질명장제³⁸⁾와 유사한 과업 및 기능이 수행될 수 있을 것으로 사료된다.

필요한 조치는 품질관리자 아래 ‘현장 품질관리자’를 두도록 신설하고 자격은 “관련 직종 고급 이상 + 현장 관리 역량 교육과정 이수자(선택 교육)”로 규정하는 것이다. 적용대상은 국토부 산하의 공공발주처에서 먼저 도입하고, 이후 여타 공공발주처로 확대하는 하는 방안을 검토할 수 있다. 이후 3단계 이행 완료 시점에 공공공사 감리(엔지니어링), 공공공사 직접시공 공사(시공)에 순차적으로 도입하되 현장 품질관리자 운용 시 입찰 가점을 부여하는 형식이다. 민간공사의 경우 품질관련 인허가 관청 또는 감리의 역할을 보조·지원하는 역할을 검토할 수 있다.

나. 기능등급제 활용방안(안)에 대한 설문조사 : 자문위원단 대상³⁹⁾

상술한 활용방안에 대해 전문건설공사에 대해 잘 알고 있는 기능등급제 자문위원단의 생각이 어떠한지 파악하기 위해 설문조사를 실시하였다. 조사기간은 등급제의 도입을 준비하던 '20년 8월~9월이었고, 조사 방법 서면에 의한 설문조사 및 면담조사를 병행하였다. 참여 인원은 기능등급제 분과별 자문위원단 총 177명 중 124명이 참여했고, 조사 내용은 전문건설업체의 등록기준에 반영, 건설업체 시공능력평가요소에 반영, 현장대리인 배치기준에 반영, 필수인력 배치 의무화 등 등급제 활용방안에 대한 것이었다.

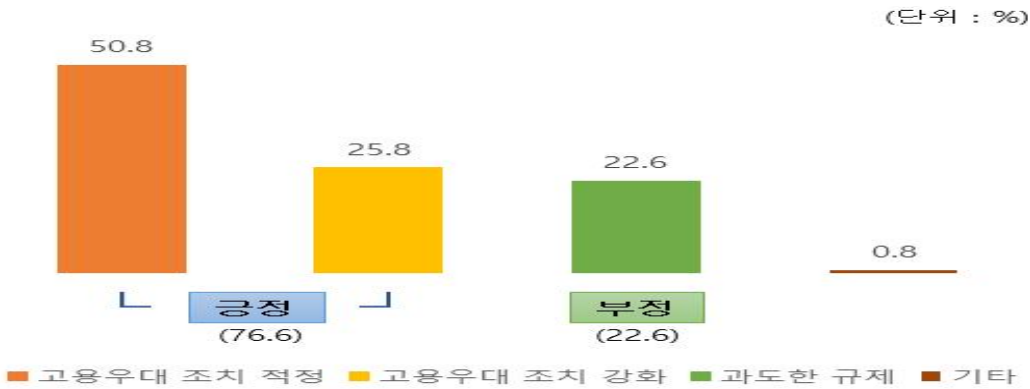
먼저 <그림 61>은 ‘기능등급 보유자를 전문건설업체의 등록기준에 반영’하는 것에 대한 견해다. 활용방안의 예시인 ‘전문건설업체 설립요건의 보유기술자 2인 중 1인은

38) 2017년에 시범 도입해 우수품질 확보, 기능인 지위향상, 양질의 건설일자리 창출 등을 목표로 하고 있음. ‘건설품질명장제’는 고숙련 기능인력의 현장경험을 활용해 생산성과 품질을 향상시키는 건설현장 품질혁신체제로 고숙련 기능인에게는 ‘품질명장’의 지위와 ‘품질관리자’의 역할을 부여해 기능인의 미래소득과 직업비전을 제시하고, 건설분야 신규 인력은 품질명장의 밀착 지도를 통해 양질의 기술과 지식을 전수받는 내용을 포함함.

39) 김수원·심규범 외(2021), 「건설기능인 등급제」 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회 참조

기능인등급 보유자로 규정'한다는 내용에 대해, '고용우대 조치로 적정하다.' 50.8%, '고용우대 조치로서 부족하므로, 2인을 모두 기능인등급보유자로 규정해야 한다.' 25.8%, '과도한 규제이므로, 건설업체의 선택에 맡겨야 한다.' 22.6%의 순으로서, '긍정적 의사' 표현을 합치면 76.6% 차지한다.

<그림 61> '등급보유자를 전문건설업체 등록기준 반영'에 대한 견해 : 자문위원단



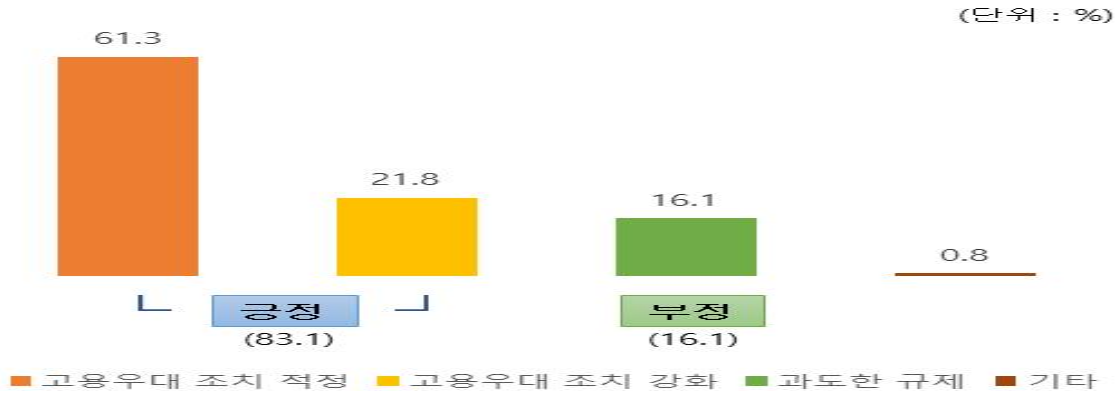
자료 : 김수원·심규범 외(2021), 「건설기능인 등급제」 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회 참조

<그림 62>는 '기능등급 보유자를 건설업체 시공능력평가요소에 반영'하는 방안에 대한 견해다.

(현행) 기술계 보유기술인 수 산정 (종합 및 전문 동일)		(신설) 기능인등급 보유자수 산정 (종합 및 전문 동일)	
기술인등급	가중치	기능인등급	가중치
특급기술인	1.5	특급기능인	1.5
고급기술인	1.3	고급기능인	1.3
중급기술인	1.15	중급기능인	1.15
초급기술인	1	초급기능인	1
그 밖의 기술인	1	-	-

활용방안의 예시인 '상위 등급보유자일수록 높은 가중치(1.15~1.5)를 두어 반영하도록 규정'하는 것에 대해 '고용우대 조치로 적정하다.' 61.3%, '고용우대 조치로서 부족하므로, 가중치를 높여야 한다(예컨대, 1.3~2.0로 가중치 상향).' 21.8%, '과도한 규제이므로, 기능인력은 시공능력평가요소에서 제외시켜야 한다.' 16.1%의 순으로서, '긍정적 의사' 표현을 합치면 83.1%를 차지한다.

<그림 62> ‘등급보유자를 건설업체 시공능력평가요소에 반영’에 대한 견해 : 자문위원단



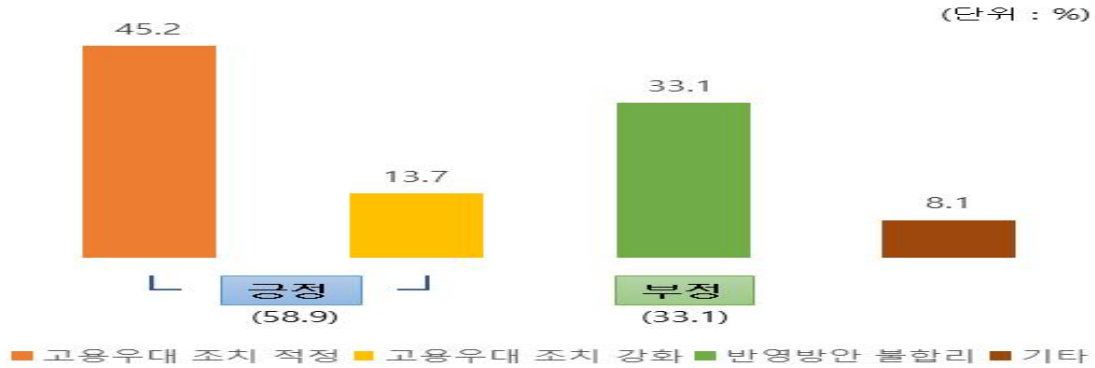
자료 : 김수원·심규범 외(2021), 「건설기능인 등급제」 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회 참조

<그림 63>은 ‘기능등급 보유자를 현장대리인 배치기준에 반영’하는 방안에 대한 견해다.

공사예정 금액 ¹⁾	(현행) 건설기술인 배치기준				(신설) 건설기능인 등급보유자 배치기준 (직접시공 대상 1건 공사금액 기준)
	자격 + 경력			기술등급	
700억원 이상	기술사	-	-	-	-
500억원 이상	기술사, 기능장	-	-	특급+5년	특급+5년
300억원 이상	기술사, 기능장	기사+10년	-	특급+3년	특급+3년
100억원 이상	기술사, 기능장	기사+5년	산업기사+7년	특급, 고급+3년	특급
30억원 이상	-	기사+3년	산업기사+5년	고급, 중급+3년	고급+3년
30억원 미만	-	-	산업기사+3년	중급, 초급+3년	고급
5억원 미만	-	-	(인정)기능사+3년	-	중급+3년
1억원 미만	-	-	(인정)기능사	-	중급

활용방안의 예시인 ‘위의 표와 같이 전문건설업체의 현장대리인을 기능등급 보유자로 규정’하는 방안에 대해, ‘앞의 표와 같이 전문건설업체의 현장대리인을 기능인등급 보유자로 규정하는 것이 적정하다.’ 45.2%, ‘기능인으로 한정하는 것은 불합리하므로, 기술인을 포함해 건설업체의 선택에 맡겨야 한다.’ 33.1%, ‘고용우대 조치로서 부족하므로, 등급보유자 배치현장의 공사금액 규모를 높여야 한다.’ 13.7%의 순으로서, ‘긍정적 의사’ 표현 둘을 합치면 58.9%를 차지한다.

<그림 63> ‘등급보유자를 현장대리인 배치기준에 반영’에 대한 견해 : 자문위원단



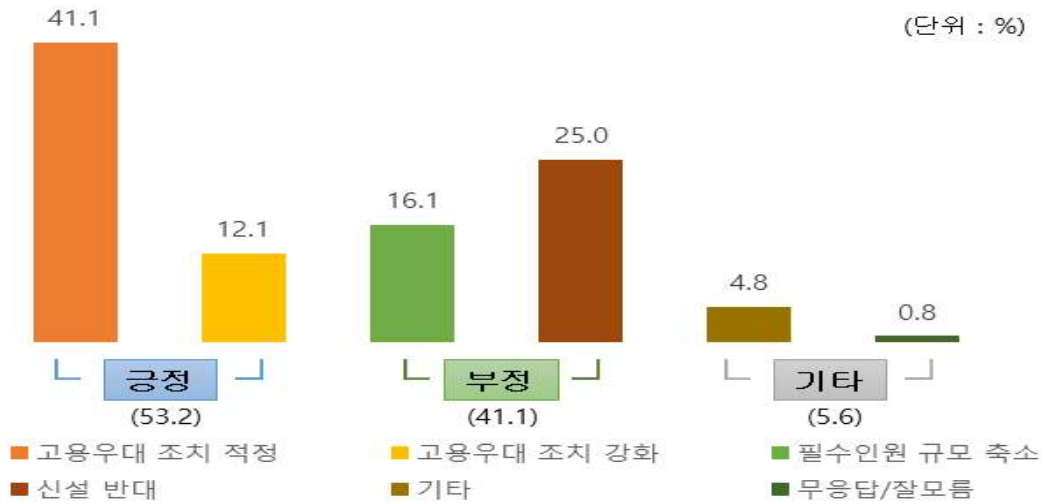
자료 : 김수원 · 심규범 외(2021), 「건설기능인 등급제」 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회 참조

<그림 64>는 ‘기능등급 보유자로 구성된 필수인력 배치 의무화’하는 방안에 대한 견해다.

하도급공사 금액 규모	팀장(고급 이상)(명)	팀원(중급 이상)(명)	작업팀 규모(명)
50억원 이상	1	5	6
30억원 ~ 50억원 미만	1	4	5
5억원 ~ 30억원 미만	1	2	3
5억원 미만	-	1	1

활용방안의 예시인 ‘전문건설업체가 입찰 시 그리고 시공 중 아래 표와 같은 일정 수의 필수인원을 보유하도록 규정’하는 것에 대해 ‘앞의 표와 같이 전문건설업체의 필수인원 보유 의무화를 규정하는 것이 적절하다.’ 41.1%, ‘과도한 규제이므로, 필수인원 보유 의무화를 신설해서는 안 된다.’ 25.0%, ‘고용 우대 조치로서 필요하기는 하나 과도하므로, 필수인원의 인원수를 줄여야 한다.’ 16.1%, ‘고용우대 조치로서 부족하므로, 필수인원의 인원수를 늘려야 한다’ 12.1%의 순으로서, ‘긍정적 의사’ 표현 둘을 합치면 53.2%를 차지한다.

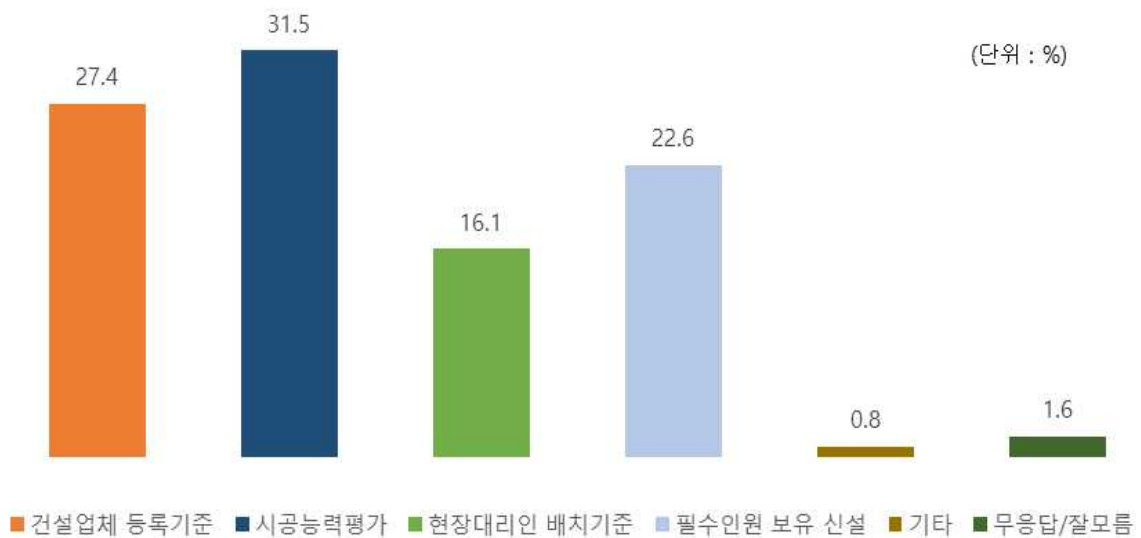
<그림 64> ‘필수인원 보유 의무화 신설 방안’에 대한 견해 : 자문위원단



자료 : 김수원 · 심규범 외(2021), 「건설기능인 등급제」 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회 참조

<그림 65>는 ‘위 4가지 고용 우대방안 중 가장 효과적인 것’에 대한 견해인데, ‘시공능력 평가에 반영’ 31.5%, ‘등록기준 반영’ 27.4%, ‘필수인원 보유 신설’ 22.6%, ‘현장대리인 배치기준에 반영’ 16.1% 등의 순이다.

<그림 65> ‘위 4가지 고용우대 방안 중 가장 효과적인 것’에 대한 견해 : 자문위원단



자료 : 김수원 · 심규범 외(2021), 「건설기능인 등급제」 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회 참조

요컨대, 제시된 4개의 활용방안에 대해 자문위원단은 모두 긍정적인 견해를 보여, 각 활용방안이 법제화로 이어져야 할 필요가 있음을 시사한다.

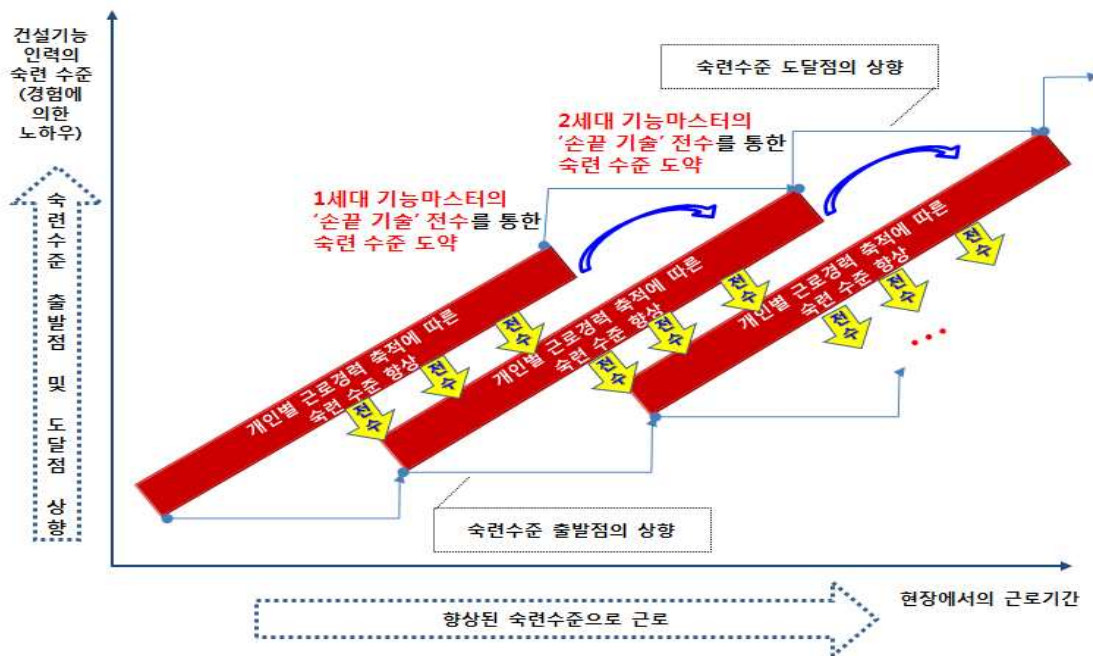
3. 숙련전수 측면의 숙련 활용 및 우대

가. 필요성

오랜 시간 동안 다양한 현장에서의 시공경험을 통해 축적한 노하우와 숙련을 후배들에게 전수함으로써, 후배들은 한층 높은 단계에서 숙련 형성을 시작하거나 또는 보다 효과적으로 높은 수준의 숙련에 이를 수 있도록 유도할 수 있다.

<그림 66>은 상술한 S건설 기능마스터의 숙련을 후배 근로자에게 전수함으로써 효과적인 숙련 형성이 촉진될 수 있음을 도시한 것이다.

<그림 66> 숙련 전수를 통한 효과적 숙련 형성 촉진 : S건설 기능마스터 사례



자료 : 심규범(2014), 앞의 글 참조

나. 활용방안

1) 교육훈련기관 교수

교육훈련기관의 교수는 특성화고를 비롯한 직업계 고등학교, 건설 분야에 특화된 교육훈련기관, 민간 교육훈련기관 등에서 건설기능 직종의 이론 및 실기 등을 지도하

는 역할을 수행한다.

교육훈련기관 교수의 요건은 높은 숙련 수준과 체계적인 지식의 보유이다.⁴⁰⁾ 고숙련이라는 요건을 갖추었음을 보장하는 지표로서 ‘관련 직종의 고급 이상 기능등급 보유자’로 규정하고, 체계적인 지식의 보유를 보장하는 지표로서 해당 직종의 이론·실기·교수법 등에 대한 ‘교육자과정 이수자’로 규정할 수 있다.

‘교육자과정을 이수한 고급 이상 기능등급 보유자’를 특성화고 등 직업계 고등학교, 건설 분야에 특화된 교육훈련기관, 민간 교육훈련기관 등의 교수(교사) 등으로 활용할 수 있다.

2) 현장 실기 교사 : 예시⁴¹⁾

현장 실기 교사의 역할은 건설근로자 기능등급제 연계교육의 필수 교육 중 실기 교육을 전담한다. 요건은 ‘관련 직종 고급 이상으로 현장 실기 교사 양성과정 이수자’로 규정할 수 있다. 교육훈련 기관의 직종별 필수 교육 과정 개설 요건에 직종별 1인 이상의 현장 실기 전담 교사를 위촉해야 한다는 규정을 만들어 활성화할 수 있다.

4. 임금 측면의 숙련 활용 및 우대

가. 필요성

숙련 수준에 상응하는 임금 지급을 통해 높은 수준으로의 숙련 형성을 촉진할 수 있다. 숙련 수준에 맞는 역할을 수행하도록 하고 그에 상응하는 보상으로서 차등화된 임금을 지급하는 방안으로서, 각 직종 내부에서의 기능등급별 임금 차등화를 통해 구현할 수 있다. 제4차 건설근로자 고용개선 기본계획(2020~2024년)에는 ‘기능등급제와 연계한 각 기능등급별 적정임금 보장’⁴²⁾이라는 내용이 포함되어 있다.

40) 후술하는 ‘산학일체형 도제학교’에서 현장교육을 담당하는 기업현장교사의 자격요건은 ① 해당분야 1년 이상의 실무경력 ② (전문)대학 졸업 또는 동등이상학력자로서 해당분야 훈련 유경험자 ③ 정부출연기관 등 연구기관 및 기업 부설연구소에서 해당분야의 연구경력자 ④ 법률에 의한 해당분야 자격증 소지자 등임. 서울특별시 교육청 진로직업교육과, 2021년 직업계고 현장실습 운영 매뉴얼, 2021.5. 참조

41) 나경연 외(2022), 앞의 책 참조

42) 관계부처 합동(2020.3.9.), 제4차 건설근로자 고용개선 기본계획(2020~2024년) 참조

적정임금 적용 방식으로서,⁴³⁾ 건설근로자 전체를 대상으로 하는 단일임금 수준이 아닌 직종별로 분류(127개, 시중노임단가 조사대상)한 임금을 적용하고, 기능등급제 분류에 따른 등급별 임금현황 등에 대한 별도 분석(근로자별 임금수준 조사체계 구축 등)을 거쳐 추후 등급별 차등도 검토할 수 있다.

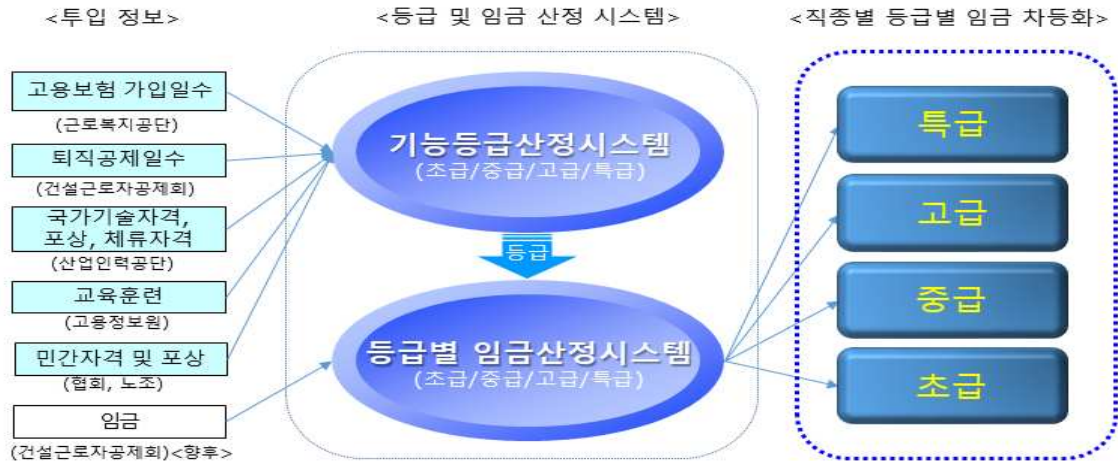
나. 직종별 등급별 임금 조사

각 직종 내부에서의 기능등급별 임금 차등화를 구현하기 위해서는 먼저 직종별 등급별 임금에 대한 조사가 선행되어야 한다. 직종별 기능등급별 임금지급 기준으로서 역할을 수행하는 ‘직종별 등급별 임금’을 조사하기 위해서는 조사체계가 다음과 같은 요소를 갖춰야 한다. 첫째, ‘개인별 조사’로서 직종별 등급별 임금 도출을 위해 개인 단위의 조사가 필요하다. 현장단위 또는 직종단위의 조사로는 개인의 등급 정보를 식별할 수 없다. 둘째, ‘등급정보’가 필요한데, 개인별 임금 정보가 있더라도 등급 구분이 없다면 등급별 임금 산정이 불가능하기 때문이다. 셋째, ‘전수조사’로서, 개폐하는 현장 및 이동하는 근로자를 대상으로 표본조사를 통해 대표성 있는 결과를 도출하기는 어렵다. 넷째, ‘모든 공사에 대한 포괄’로서 공공·민간 모든 공사에 대한 임금조사가 필요하다.

이러한 요소를 고려할 때, 가장 바람직한 직종별 등급별 조사방법은 <그림 67>에서 보듯이, 현재 건설근로자공제회가 운영하고 있는 ‘기능등급산정시스템에 임금 정보를 추가’해, 직종별 등급별 임금이 동 시스템에 의해 자동적으로 산정되도록 하는 것이다. ‘임금’ 정보를 추가하기 위해 현행 퇴직공제 신고서식인 「퇴직공제자별 근로일수 및 공제부금 납부신고서」에 임금 신고란을 추가하는 것이 효과적이다.

43) 일자리위원회·관계부처 합동(2021.6.), 건설공사 적정임금제 도입방안 참조

<그림 67> 기능등급 및 임금 산정시스템에 의한 직종별 등급별 임금조사



다. 직종별 등급별 임금 지급 및 확인

각 직종별 등급별 임금이 실제로 지급되었는지 확인할 수 있어야 제도의 취지대로 원활한 정착이 가능하다. 시행 방법은 각 근로자들이 자신의 신고 내역(직종, 근무일수, 임금 등) 적정성을 확인할 수 있는 시스템을 구축하는 것이다. 건설근로자공제회 퇴직공제 전자카드와 연계하여 구축하는 방안을 검토해 볼 수 있다.

<그림 68> 서울시 적정임금제 시행 관련 임금지급 문자 송부 및 내역 확인

노무비 청구 승인시(발주기관) : 대금e-바로 입력 확인

- ▶ 확인 방법 : 대금e-바로 시스템 입력 확인(입력 : 시공사)
- ▶ 확인 내용 : 노무자 본인 여부, 업체명, 직종, 근무일수, 시중노임단가, 지급 노임단가, 지급 금액 등
- ▶ 노무자 안내 : SMS발송, 대금e바로 메인 페이지 본인 내역 확인



시중노임단가 (토목분야 시범사업)						
구분	업체명	연락처	계약명	계약번호	청구금액	지급형태
원도	케이월드종합건설	02-345-3000	올림픽대로~여의도간 진입로트 설치공사	201701123	122,334,000	후지급
대금e바로						
근로자명	근무일수	직종	시중노임단가	지급노임단가	지급액	
김영*	4	보통인부	102,628 원	135,000 원	540,000 원	
이덕*	2	보통인부	102,628 원	135,000 원	270,000 원	
최영*	1	작업반장	128,126 원	150,000 원	150,000 원	

자료 : 서울시, 건설업 혁신대책 시범사업 성과보고, 2017.12.13.

5. 활용여건 조성

가. 적정공사비 및 노무비 확보 : 적정임금제 도입 및 확산

1) 필요성

기능등급 보유자 고용을 위한 여건으로서 적정노무비 확보 장치가 필요하다. 경기도 시범사업에서 확인했듯이, 기능등급제의 정착을 위해서는 등급보유자를 고용할 수 있도록 건설사업주의 임금지불능력이 확보돼야 한다.

하지만 현실에서는 예산절감을 위한 발주자의 저가낙찰, 수주를 위한 입찰자의 저가입찰, 다단계 불법하도급 등의 요인이 복합적으로 작용하면서 공사비와 노무비가 삭감된다. 이 경우 건설사업주 또는 팀·반장은 임금지불능력이 약화돼 고임금 숙련 인력인 등급보유자에 대한 고용을 기피하게 된다.

따라서 기능등급제의 정착을 위해서는 강자인 발주자의 저가낙찰 관행과 입찰자의 불합리한 저가입찰 경쟁 그리고 단계마다 노무비를 삭감하는 불법하도급을 막아 등급보유자를 고용할 수 있는 임금지불능력을 지켜줄 수 있는 제도적 안전장치가 필요하다.

2) 관련 사례 : 미국의 Prevailing wage 제도

동 사례는 ‘직종별 임금 하한선을 규정’함으로써 공공공사 정상화 및 적정노무비 확보 가능성을 시사한다.

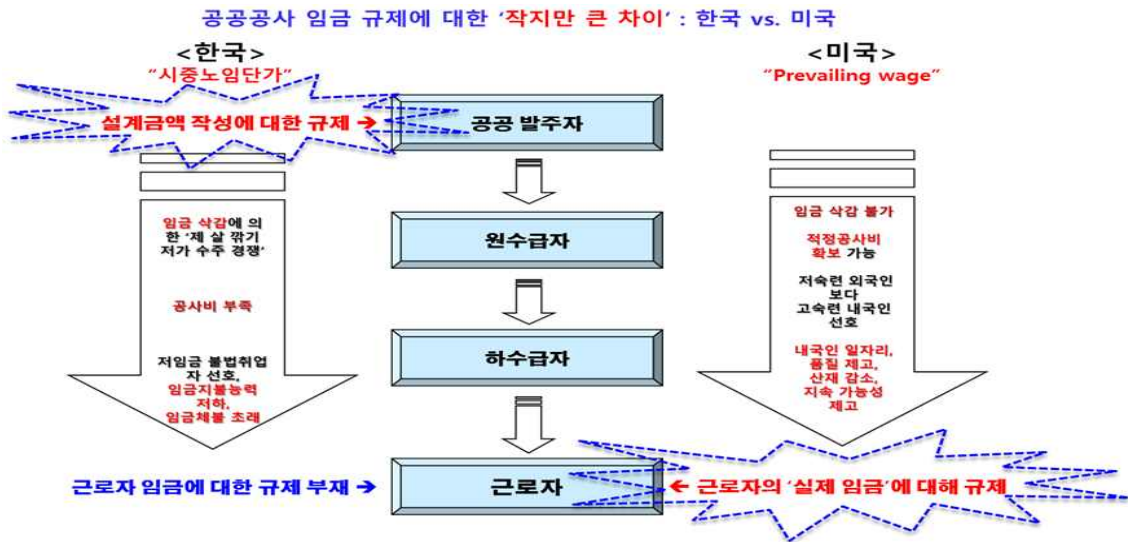
Prevailing wage(이하 pw로 약칭) 제도는 연방차원의 Davis-Bacon Act(1931)를 통해 연방정부가 발주한 공공공사 현장의 근로자에게 정부가 공표한 직종별 임금 이상으로 지급(지역별 직종별 임금 하한선)할 것을 의무화한 것이다. 연방정부의 재원이 포함된 2,000달러 초과하는 공공공사에 적용되며, 위반 시 미지급 임금 및 공사대금 지불 유보, 형사 처벌, 3년간 공공공사 입찰 제한 등 제재가 따른다.

동 제도는 입찰경쟁에서 임금 삭감을 억제함으로써 공공발주자(국가 및 지자체 등)의 수요 독점적 시장지배력으로부터도 적정공사비 특히, 적정노무비의 확보가 가능하

고(거의 90% 이상), ‘동일 임금을 지급할 바에는 내국인을 우선 고용’하는 관행을 유도한 것으로 평가된다.

따라서 등급보유자 고용을 촉진할 수 있는 여건 즉, 건설사업주의 임금지불능력을 확보하는 데 크게 기여할 것으로 기대된다.

<그림 69> 적정공사비 확보 및 전달 메커니즘의 핵심 요소 : 임금에 대한 직접 규제



자료 : 심규범 · 이의섭 · 송혜련(2011), 건설근로자 적정임금 확보 지원 등 임금보호 강화방안, 고용노동부 보완

3) 시행방법

미국의 pw를 벤치마킹한 ‘적정임금제’의 도입 및 확산이 필요하다. 적정임금제란 건설근로자에게 정부가 공표하는 임금 이상을 지급하도록 의무화(직종별 임금 하한선 설정)하는 제도로써 미국의 pw와 동일한 취지를 담고 있다.

<그림 70>에서 보듯이 임금단가의 삭감을 금지(가격경쟁 억제)하고 객관적으로 기술력이 입증될 경우에만 입찰가격을 낮출 수 있도록 기술심사를 강화(기술경쟁 촉진)함으로써, 우수업체가 제값으로 수주하고 단가삭감을 목적으로 하는 다단계 하도급을 억제해 적정노무비와 임금지불능력을 확보할 수 있도록 여건을 조성하려는 것이다. 이러한 조치를 통해 고임금 숙련인력인 등급보유자에 대한 고용을 촉진할 수 있을 것으로 기대된다.

<그림 70> 적정임금제 도입을 통한 적정노무비 확보 : 등급보유자 고용여건 조성



자료 : 심규범 · 이의섭 · 송혜련(2011), 건설근로자 적정임금 확보 지원 등 임금보호 강화방안, 고용노동부 보완

우리나라에서도 적정임금제의 시범사업과 지자체 차원의 추진을 통해 성공 가능성을 확인한 바 있다.

중앙 정부 차원에서 적정임금제의 도입을 최초로 공표한 것은 일자리위원회의 「건설산업 일자리 개선대책」(’17.12)을 통해서인데, “다단계 도급과정에서 건설근로자의 임금 삭감을 방지하고 발주자가 정한 금액 이상의 임금이 근로자에게 지급되도록 하는 적정임금제 도입”이라는 표현을 명시하고 있다. 일자리위원회는 ‘18~’19년에 시범사업으로서 20건의 공사에 적정임금제를 적용했는데, 내국인 고용 증가(약 7.1%), 임금 상승(약 6.8%), 안전(사망만인율 : 시범사업 0‰ vs. 미시행현장 평균 2.01‰), 품질 제고(건설기술진흥법상 건설공사 부실벌점 : 시범사업 0점 vs. 미시행현장 평균 0.11점) 등의 개선 가능성을 확인할 수 있었다.

그 외에 지자체의 조례를 통한 도입도 이뤄졌다. 서울시는 ‘17.7월에 조례를 제정하여 그 이후에 발주되는 모든 건설공사에 적정임금제를 적용했는데 내국인 고용 증가, 체불 감소, 안전 및 품질 제고, 물량단위 성과급 없이 공기 준수, 재하도급 해소 등의 성과를 보여주었다. 경기도는 ‘19.1월에 조례를 제정하여 그 이후에 발주되는 건설공사에 적정임금제를 적용했고 내국인 우선 고용 및 임금 상승 효과 등을 확인했다.

상술한 시범사업과 지자체 발주공사에 대한 적정임금제 시행 효과에 힘입어 ‘21년에는 국회에서 법제화가 추진되었는데, 발의된 건설근로자법과 건설산업기본법 개정

안(환노위 송옥주 의원, 국토위 김교홍 위원)이 '22년 12월 현재 계류되어 있다.

따라서 가장 효과적이고 근본적인 시행방법은 국회에 계류 중인 관련 개정안을 통과시켜 법제화하되 빠른 시일 내에 모든 공공공사는 물론 민간공사에까지 적정임금제를 적용하는 것이고, 그것이 여의치 않을 경우 차선택책으로서 광역 및 기초 지자체의 조례 제정을 통해 각 지자체 발주 공사에 대한 적용을 확대 추진할 필요가 있다.

나. 작업환경 개선 : 워라밸 확보 등

1) 워라밸 확보(자기 시간 확보) : 일요일 유급 주휴 확보

워라벨은 ‘일과 삶의 균형(Work-life balance)’의 영어 각 단어의 앞 글자를 딴 표현으로서, 1970년대 후반 영국에서 개인의 업무와 사생활 간의 균형을 묘사하는 단어로 처음 등장했다.⁴⁴⁾ 우리나라에서는 ‘자기 시간 확보’라는 의미로도 사용되는데, 연봉과 상관없이 높은 업무 강도에 시달리거나, 퇴근 후 SNS로 하는 업무 지시, 잦은 야근 또는 주말 특근 등으로 개인의 삶이 없어진 현대사회에서 직장이나 직업을 선택할 때 고려되는 중요한 요소 중 하나로 떠오르고 있다. 건설기능인력 입장에서는 주로 ‘정기적인 주말 휴일이 없는 것’에 대한 불만으로부터 ‘워라밸 확보’가 필요하다는 개선 요구가 표출되고 있다.

① (필요성) 워라밸 확보는 신규 인력 특히, 여성과 청년층 진입 촉진에 필수 요소⁴⁵⁾

<그림 71>과 <그림 72>에서 보듯이, ‘일요일 근무 실태’에 대해서 ‘휴식을 위해 일부러 근로하지 않는다’의 비율이 여성의 경우 55.0%, 20대 이하의 경우 60.0%로 비교적 높게 나타났다. 또한, ‘주말 휴무 희망 정도’에 대해 ‘일요일엔 유급으로 쉬고 싶다’가 4.43점으로 가장 높게 나타났고, 다음으로 ‘토요일엔 유급으로 쉬고 싶다’(4.29점), ‘일요일엔 무급이라도 쉬고 싶다’(3.63점), ‘토요일엔 무급이라고 쉬고 싶다’(2.95점) 순으로 나타나 ‘일요일 유급 휴무’가 절실한 것으로 짐작된다. 나아가 일요일과

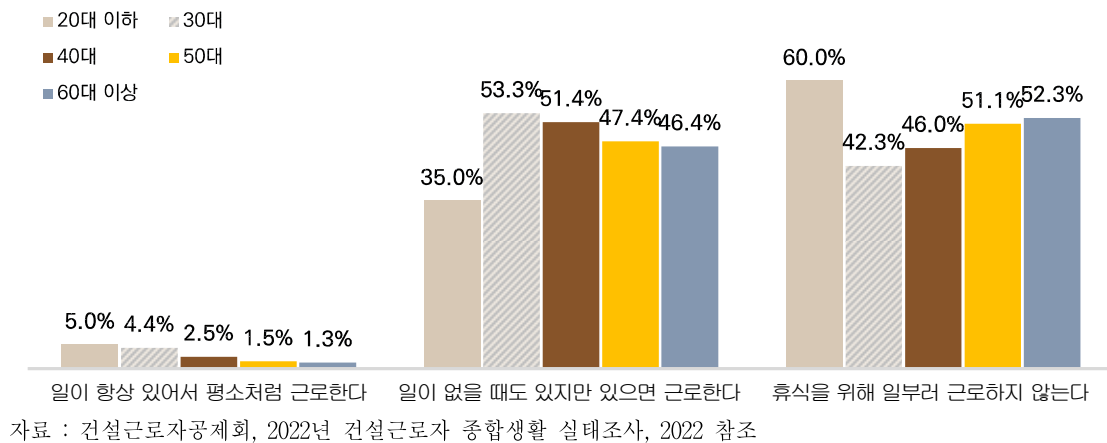
44) 주로 네이버 지식백과 참조(2022.11.16. 검색)

45) 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활실태조사, 2022 참조

토요일에 무급으로라도 쉬고 싶다는 응답이 여성과 20대 이하의 경우 비교적 높게 나타났다. 또한, ‘진입 촉진 및 근속 유도 방안에 대한 동의 정도’를 살펴보면 20대 이하의 경우 상대적으로 ‘자기 시간 확보’에 대한 응답이 많다.

한편 면담조사에 의하더라도, 젊은 층의 경우 주말(토·일)과 공휴일 휴무에 대한 선호가 강하다. 일요일 하루 휴무로는 부족하고 토요일도 휴무여야 된다는 요구가 많고, 일요일은 유급, 토요일은 무급이라도 쉬겠다는 생각이 많으며, 최근 젊은 층은 ‘빨간 날’은 다 쉬어야 한다는 의식이 강하다.

<그림 71> 연령별 일요일 근무 여부



<그림 72> 연령별 주말 ‘무급’ 휴무 희망 정도



② 시행 방안 모색 : 표준근로계약서 정착, 포괄임금역산제 적용 배제

여기서는 주된 개선방안 두 가지에 대해 간략히 언급하고자 한다.

첫째, 4차 기본계획에도 언급되어 있듯이, 표준근로계약서 정착을 통한 주휴수당 등의 지급 보장이 필요하다.⁴⁶⁾ 즉, 주휴수당, 시간외수당, 연차휴가수당 등 법정제수당이 기본급과 구분·지급되도록 하는 관행의 확산이 필요하다. 그리고 이것이 정착될 수 있도록 그러한 내용을 담은 건설근로자 표준근로계약서의 작성과 확산을 위한 홍보·지도 강화 및 관련 제도 개선의 추진이 필요하다.

둘째, 포괄임금역산제의 적용을 배제할 필요가 있다. 포괄임금산정제도는 실제 근로시간을 따지지 않고 기본임금에 제수당을 포함해 지급하는 임금산정방식을 말한다(시사상식사전, 네이버 참조). 법정제수당을 기본급과 별도로 지급해야 한다는 원칙을 명확히 하기 위해 건설현장에 포괄임금역산제의 적용 배제를 명시해야 한다. 대법원은 “근로시간의 산정이 어려운 경우가 아니라면 근로기준법상의 근로시간에 따른 임금지급원칙이 적용돼야 하므로, 근로시간 수에 상관없이 일정액을 법정수당으로 지급하는 포괄임금제 계약을 체결하는 것은 근로기준법이 정한 근로시간에 관한 규제를 위반하는 이상 허용될 수 없다(대법원 2010.5.13. 선고, 2008디6502)”고 판시했고, 2016년 대법원 판례는 건설현장이 근로시간의 산정이 어려운 경우가 아니라고 판시한 바 있다.⁴⁷⁾

2) 인격 존중 문화 조성

① (필요성) 건설현장에 남아 있는 ‘비인격적인 분위기’에 대한 불만 표출

<그림 73> 그리고 <표 75>는 건설현장 근로여건에 대한 불만족 정도인데, ‘복리후생 불만족’(3.54점)이 가장 높고, 다음으로 ‘현장 위생 환경 불만족’(3.41점), ‘노동대비 임금 수준’(3.29점), ‘노동강도 불만족’(3.11점), ‘교육훈련 기회 부족 정도’(3.06) 등의 순이다.

성별로 구분해도 순위는 유사하나, 여성의 경우 ‘성적 모욕 및 성희롱, 성차별 불만족 정도’를 제외하고는 모든 항목에서 남성에 비해 불만족 정도가 약하다. 연령별로 구분해도 순위는 대체로 유사하나, ‘20대 이하’의 경우 ‘노동강도 불만족’이 3위를 차

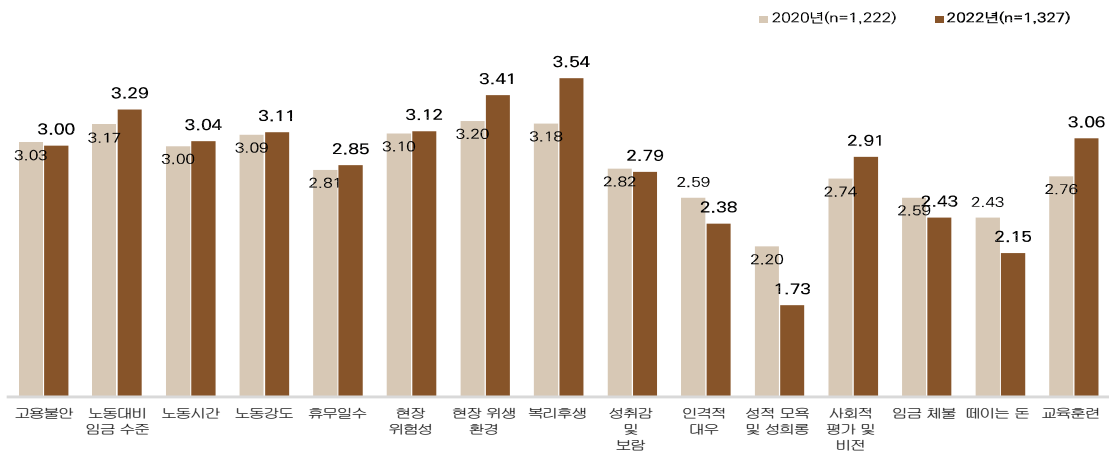
46) 관계부처 합동(2020.3.9.), 제4차 건설근로자 고용개선 기본계획(2020~2024년) 참조

47) 심규범(2018), 건설현장에 대한 포괄임금제 적용 금지의 영향과 대응방향 모색, 일자리위원회 발제자료 참조

지하고, 30대의 경우 상대적으로 ‘휴무일수 불만족’과 ‘복리후생 불만족’에 대한 정도가 더 강하게 나타나며, 50대의 경우 ‘인격적 대우 불만족’이 상대적으로 강하다.

종합하면, 복리후생 및 현장 위생환경의 개선이 시급하고, 임금 수준의 개선 및 노동 강도의 약화 그리고 교육훈련 기회의 확대도 필요하다. 특히 여성의 진입과 근속을 촉진하기 위해서는 ‘성적 모욕 및 성희롱, 성차별’ 관련 개선이 필요하고, 젊은 층의 진입을 촉진하고 근속을 유도하기 위해서는 노동 강도 약화, 휴무일 확보, 복리후생 확충, 인격적 대우 개선 등이 필요함을 시사한다.

<그림 73> 건설현장 근로여건에 대한 불만족 정도



주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022 참조

<표 75> 건설현장 근로여건에 대한 불만족 정도

(단위 : 명, 점)

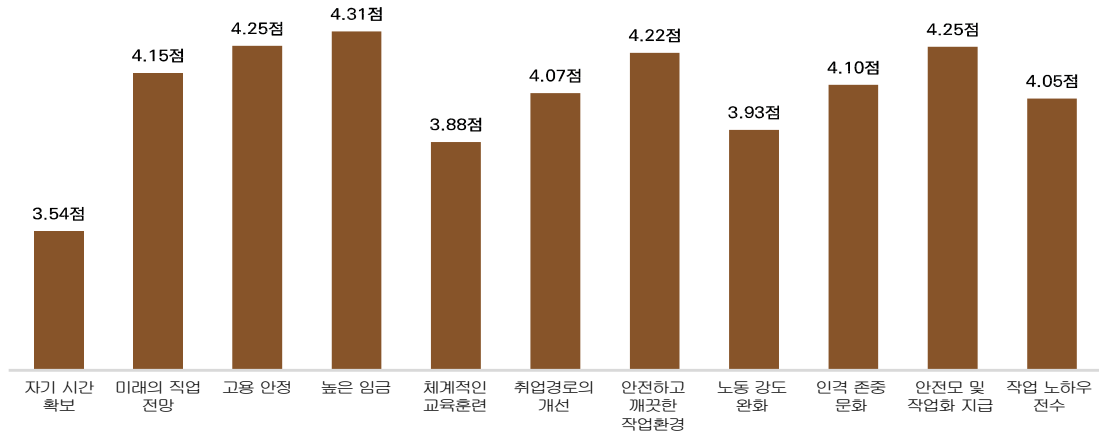
구분	계	성별		연령대				
		남성	여성	20대 이하	30대	40대	50대	60대 이상
사례수	(1,327)	(1,216)	(111)	(60)	(137)	(278)	(464)	(388)
고용불안 정도	3.00	3.02	2.85	2.32	3.04	2.94	3.13	2.99
노동대비 임금 불만족 정도	3.29	3.32	2.96	2.78	3.47	3.31	3.44	3.13
노동시간 불만족 정도	3.04	3.07	2.69	2.92	3.18	3.05	3.13	2.89
노동강도 불만족 정도	3.11	3.15	2.74	3.00	3.34	3.17	3.17	2.93
휴무일수 불만족 정도	2.85	2.88	2.46	2.93	3.33	2.94	2.88	2.56
현장 위험성에 대한 불안 정도	3.12	3.15	2.74	2.97	3.28	3.19	3.16	2.99
현장 위생환경 불만족 정도	3.41	3.42	3.21	3.18	3.64	3.46	3.48	3.23
복리후생 불만족 정도	3.54	3.57	3.24	3.40	3.85	3.60	3.67	3.25
성취감 및 보람 부족	2.79	2.82	2.55	2.88	2.86	2.82	2.89	2.62
인격적 대우 불만족 정도	2.38	2.40	2.20	2.32	2.15	2.33	2.52	2.35
성적 모욕 및 성희롱, 성차별 불만족 정도	1.73	1.71	1.96	1.72	1.61	1.73	1.64	1.89
사회적 평가 및 비전 불만족 정도	2.91	2.93	2.74	2.72	2.99	2.90	3.10	2.71
임금 지불 불안 정도	2.43	2.45	2.22	2.15	2.61	2.54	2.41	2.35
폐이는 돈(수수료)에 대한 불만 정도	2.15	2.17	1.95	1.82	2.15	2.24	2.12	2.16
교육훈련 기회 부족 정도	3.06	3.08	2.89	2.88	3.29	3.11	3.17	2.84

주 : 1. 전혀 그렇지 않다, 2. 그렇지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 그렇다, 5. 매우 그렇다
 자료 : 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022 참조

<그림 74> 그리고 <표 76>은 진입 촉진 및 근속 유도 방안에 대한 동의 정도로서, 대체로 모든 항목에 대한 긍정도가 높는데, 그 중에서 ‘높은 임금’(4.31)이 가장 높고, 다음으로 ‘고용 안정’(4.25), ‘안전모 및 작업화 지급’(4.25), ‘안전하고 깨끗한 작업환경’(4.22), ‘미래의 직업 전망’(4.15%) 등의 순이다. ‘인격 존중 문화’는 5점 중 4.10점으로 비교적 높은 동의 정도를 나타냈으며, 20대와 50대에서 상대적으로 더욱 강한 동의 정도를 보였다.

종합하면, 공통적으로 강한 긍정을 보이는 높은 임금, 고용 안정, 안전모 및 작업화 지급, 안전하고 깨끗한 작업환경, 미래의 직업 전망 등의 항목과 더불어 ‘인격 존중 문화’와 ‘자기 시간 확보’ 등을 강화한다면 젊은 층의 진입 및 근속 유도 가능성을 제고할 수 있음을 시사한다.

<그림 74> 진입 촉진 및 근속 유도 방안에 대한 동의 정도



주 : 1. 전혀 중요하지 않다, 2. 다소 중요하지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 중요하다, 5. 매우 중요하다
 자료 : 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022 참조

<표 76> 진입 촉진 및 근속 유도 방안에 대한 동의 정도

(단위 : 명, %)

구분	계	성별		연령대				
		남성	여성	20대 이하	30대	40대	50대	60대 이상
사태수	(1,327)	(1,216)	(111)	(60)	(137)	(278)	(464)	(388)
자기 시간 확보	3.54	3.56	3.25	3.90	3.77	3.47	3.62	3.34
미래의 직업 전망	4.15	4.16	3.95	4.43	4.49	4.24	4.13	3.93
고용 안정	4.25	4.26	4.15	4.33	4.42	4.29	4.28	4.11
높은 임금	4.31	4.31	4.25	4.52	4.49	4.41	4.31	4.13
체계적인 교육훈련	3.88	3.89	3.77	3.88	4.00	3.99	3.98	3.64
취업경로의 개선	4.07	4.08	3.90	4.00	4.20	4.10	4.16	3.90
안전하고 깨끗한 작업환경	4.22	4.23	4.17	4.20	4.29	4.30	4.28	4.08
노동 강도 완화	3.93	3.94	3.81	3.90	3.95	3.93	3.99	3.84
인격 존중 문화	4.10	4.10	4.09	4.28	4.14	4.13	4.18	3.93
안전모 및 작업화 지급	4.25	4.26	4.08	4.30	4.26	4.25	4.32	4.14
작업 노하우 전수	4.05	4.07	3.81	4.20	4.13	4.15	4.16	3.79

주 : 1. 전혀 중요하지 않다, 2. 다소 중요하지 않다, 3. 보통, 4. 대체로 중요하다, 5. 매우 중요하다
 자료 : 건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사, 2022 참조

한편, 면담조사에 의하면 욕설·반말·하대호칭 등 비인간적 또는 모멸적 처우에 대한 개선이 필요하다는 의견이 표출되었다. 특히, 젊은 층에서 질색하는 것으로 조사되었다.

② (시행 방안 모색) ‘인격 존중 문화 조성’ 캠페인 전개 필요

가칭 ‘인격 존중 문화 조성’을 주제로 캠페인을 전개할 필요가 있다. 이러한 내용은 법으로 규율하기 어려우므로, 캠페인 방송, 현수막·포스터 게시, 리플렛 제작, 안전

보건교육시간 전후 활용 등을 통해 캠페인 성격으로 추진하는 방법을 모색해 보아야 한다.

추진 주체는 정부(고용부, 국토부), 공제회, 사업주단체, 근로자단체 등 건설현장을 둘러싼 다양한 당사자들이 함께 동참해야 효과적이다. 주된 내용은 ‘인격 존중 문화 조성’을 위해 욕설·반말·욕설·반말·하대호칭·성희롱 등의 비인격적이고 모멸적 언행을 퇴출시키는 것이다. 예컨대, 최근 건설노조에서 추진했던 ‘이름 부르기 운동’(어이, 김씨 등 ⇒ ○○○씨)과 상호 존대 사용 등이 그 예이다.

6. 등급 분포의 효과적 조정

1) 필요성 : ‘직종별 등급별 분포의 변화 및 적정성 정도’에 대한 점검 필요

서론에서도 언급했듯이, 기능등급제에서 직종별 등급별 분포가 중요한 이유는 실제 건설현장의 수요와 등급제에 따른 공급 간 균형을 맞추기 위해서이다. 현재 시점에서 주목하는 것은 총신고일수의 증가에 따른 상위 등급자 과다 이른바 ‘상위 등급 거품’의 문제다. 그 이유 중 하나는 현행 경력연수 산식에 의하면 시간의 경과에 따라 근로일수가 많아질수록 분자의 ‘총신고일수’가 계속 증가하여 등급 산정의 핵심변수인 ‘직종별 경력연수’가 저절로 커지면서 특급 및 고급 등 상위 등급보유자의 수가 과도하게 많아지게 될 개연성이 상존하기 때문이다. 또 하나의 이유는, 근로일수로 환산하여 총신고일수에 합산하도록 규정하고 있는 자격증 취득, 교육훈련 이수, 기능경기 대회 수상 등의 증가로 인해 상위 등급보유자의 수가 과도하게 많아질 개연성도 존재한다.

$$\text{직종별 경력연수(년)} = \frac{\text{직종별 총신고일수(일)}}{\text{직종별 연평균 신고일수(일)}}$$

이러한 문제점에 대한 우려는 기능등급제 도입의 기반을 닦은 김수원·심규범 등(2021)의 연구에서도 언급하고 있다. “일정 시기 이후에는 상위등급(고급, 특급)에 쏠림현상이 나타날 것으로 전망된다. 건설기술인 등급제처럼 기능인 대부분의 상위등급화는 등급제가 현장에 제공하는 시그널링(signaling) 기능을 약화시키며, 등급별 인력 수요에도 대응하기 어려운 상황이 발생할 우려가 있다. 건설기능인등급제의 경우에도

해가 지날수록 경력연수가 쌓이면서 고급 및 특급이 많아지면서 그러한 비판에 직면할 것이다. 따라서 일정 시기마다 기능등급을 재산정함으로써, 등급별 보유자의 분포를 적정한 수준으로 유지할 필요가 있다.” 그래서 “등급별 분포비율이 항아리형 구조가 되도록 주기적(3~5년)으로 건설근로자 설문조사나 전문가 의견수렴 등을 통해 점검·조정이 필요”하다는 점을 명시하고 있다.⁴⁸⁾

2) 시행 방안 모색

<표 77>은 등급별 분포의 적정성 여부에 대한 판단기준을 예시한 것이다. 상위등급인 특급 및 고급의 분포 변화에 주목하여 등급별 분포의 적정성 여부를 판단하는 기준을 마련할 것을 제안한다. 예컨대, 출범 당시의 분포로서 적정성 판단의 기준인 ‘초급 27.6%, 중급 32.4%, 고급 28.0%, 특급 11.9%’의 분포 중 특급과 고급의 분포가 그로부터 증가할 경우 이를 이상 징후로 인식해 관찰하다가 일정한 임계점—특급 5%p 초과 또는 고급 10%p 초과—을 넘어갈 경우 등급을 재산정하는 조치를 취하는 방법이다. 하지만, 아직은 제도 시행 초기로서 등급별 분포 변화의 폭과 속도를 예단하기 어려워 당분간은 지속적인 모니터링을 하면서 재산정 단계에 대한 판단기준을 만들어가야 할 것으로 생각한다.

<표 77> 등급별 분포의 적정성 및 재산정 판단기준(예시)

등급별 분포의 적정성 판단기준	관찰 단계	재산정 단계 판단기준
특급 11.9%	특급 11.9% 초과	특급 16.9% 초과(5%p 초과) 시
고급 28.0%	고급 28.0% 초과	고급 38.0% 초과(10%p 초과) 시
중급 32.4%	-	-
초급 27.6%	-	-

등급별 분포의 조정 방법(안)은 다음과 같다. 1단계는 ‘분모의 연평균 신고일수를 갱신’하는 것이다. 앞에서 살펴보았듯이 분모의 연평균 신고일수를 갱신할 경우 통상 그 크기가 증가해 직종별 경력연수를 낮추는 효과가 있어 특급 및 고급의 비중을 낮추는 결과를 가져오게 된다.

2단계는 ‘등급별 환산경력연수 기준의 재설정’이다. 현행 등급별 환산경력연수 기준은 초급 3년 미만, 중급 3년 이상 9년 미만, 고급 9년 이상 21년 미만, 특급 21년 이

48) 김수원·심규범·윤여인·임화진·한애리·민상현·손희진·임양진·박동현·김혜원·김명은·석주현·이수정·최지수·이승재(2021), 「건설기능인 등급제」 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회에서 재인용

상 등이므로, 고급과 특급의 최저 환산경력연수를 높인다면—예컨대, 고급 10년 이상, 특급 22년 이상—각각의 비중을 낮출 수 있다.

시행을 위한 필요조치로서 ‘등급 하락에 대한 사전적 예고’ 및 ‘근거 규정’의 마련이 필요하다. 등급별 분포의 적정성을 유지하기 위해서는 각 개인의 등급이 하락할 수 있다는 점에 대한 사전적 예고를 미리 알릴 수 있는 방법과 그에 대한 근거 규정을 마련해 두어야 한다. 등급별 분포를 조정하기 위해 특급 및 고급의 비중을 줄인다는 것은 특급 및 고급 등급보유자가 하위 등급으로 내려갈 수 있음을 의미한다. 이때 등급보유자들의 강한 반발과 불만이 예상됨에도 불구하고, 이러한 조치가 불가피한 이유는 상위등급이 과도하게 많아질 경우 제도 자체에 대한 신뢰가 붕괴될 수 있기 때문이다.

따라서 각 개인의 반발 또는 불만을 최소화하기 위해 등급 하락 가능성에 대한 사전적인 예고가 필요하다. 예컨대, “○○○○규정 제○조에 의거하여 등급별 분포의 적정성 판단에 따라 개인의 등급이 재산정 될 수 있습니다.”라는 문구를 기능등급 확인증에 명시하는 방안에 대한 검토가 필요하다.

위와 같은 조치에 대해 기능등급제 운영위원회 논의를 거쳐 근거 규정을 마련해야 할 것으로 판단된다.

제6장 결론 및 정책적 시사점

6장에서는 본 연구의 주요 내용을 요약하여 정리하고, 연구의 목적인 기능등급제의 원활한 정착을 달성하기 위해 필요한 정책적 측면의 시사점을 제언하고자 한다.

1. 결론

본 연구의 목적은 ‘직종별 등급별 분포의 변화 및 적정성 정도’에 대한 점검과 ‘경기도 시범사업에 대한 성과 평가와 활용방안 마련’이다. 전자가 중요한 이유는 경력 연수 산식에 의하면 시간의 경과에 따라 분자의 ‘총신고일수’는 계속적으로 증가하게 되므로 특급 및 고급 등 상위 등급보유자의 수가 과도하게 많아지지 않을까라는 우려가 존재하기 때문이다. 후자가 중요한 이유는 기능등급제 활용방안의 법제화가 절실한 실질적 근거를 도출할 수 있기 때문이다. 여기서는 이러한 목적을 달성하기 위해 추진되었던 연구의 주요 내용을 요약하여 정리하고자 한다.

제3장 시행 현황 분석 및 시사점에는 전체 기능등급 분포의 변화 추이에 대한 고찰해 보았는데, 2019년 도입 시점과 2022.6월 시점을 비교해 보면 ‘항아리 모양’이 ‘피라미드 모양’으로 변해 양 시점 간 상위 등급자의 증가는 크지 않음을 확인할 수 있었다. 특히 분모의 연평균 신고일수를 재산정하는 2022.6월(갱신) 방식에 의할 경우 상위등급자의 증가 속도는 더욱 늦춰질 수 있음을 확인할 수 있었다. 또한 경력 이외 요소의 직종별 분포 및 영향 정도에 대해서도 판단해 보았는데, 각 직종과 일치하는 자격증 취득자 비율은 6.9%, 각 직종과 일치하는 교육훈련 이수자 비율은 1.4%, 각 직종과 일치하는 포상의 획득자 비율은 0.05% 등에 불과해 아직까지는 별 영향이 없을 것으로 판단할 수 있었다. 설문조사 결과에 의하면, 기능등급제에 대한 인지도는 16.6%로 나타났고, ‘등급이 높을수록 높은 임금’에 대한 동의 정도는 4.27, ‘등급이 높을수록 고용 안정’에 대한 동의 정도 역시 4.25로서 강한 동의 수준을 보였다.

제4장 기능등급제 시범사업 성과 평가에서는 면담조사와 설문조사를 통해 실상을 파악하고 시사점을 도출하였다. 전문건설업체 현장소장의 주요 업무는 ‘시공관리 및 감독’의 비중이 가장 크고, 그에 필요한 지식 또는 기능의 습득 방법은 ‘현장 경험을

통해'의 비중이 가장 컸다. 그리고 '도면과 현장 간 불일치'가 발생하는 경우가 많은데, 이 경우 '현장경험이 부족하면 수정하는 것이 불가능하다.'는 인식이 많았다. 또한, '실제 일하는 현장소장'과 '명의만 걸어 놓은 현장대리인' 간 불일치가 발생하는 경우가 많은데, 양자를 '일치시켜야 한다.'는 의견이 대부분을 차지했다. 시범사업인 '현장대리인 배치'와 '필수보유인력 배치'에 대해 대체로 역할 수행은 가능하나, 법적 책임 발생에 상응하는 인센티브 부여가 필요하고, 현장경험을 보완할 교육이 필요하다는 의견이 많았으며, 원활한 정착을 위해 법제화가 시급하다는 의견이 많았다. 기능등급제 도입 취지에 대해서는 모두가 긍정적이었는데, 특히 숙련인력 확보에 기여, 기능인 우대, 젊은 기능인에게 직업전망 제시, 기능인의 현장경험 활용 등에 대한 동의가 강했다. 현장경험을 보완할 수 있는 교육훈련 내용에 대해서는 공정·원가·안전·품질 등 관리능력, 도면 읽기 및 취지 해독, 대관업무 및 원도급자 대응 업무 등의 순으로 동의가 강했고, 그러한 역량을 배우는 방법에 대해서는 자격증 취득과 단기간의 교육훈련 과정이라는 응답이 학교(고등학교, 대학교 등) 교육에 비해 긍정도가 상대적으로 높았다.

제5장 기능등급제의 효과적 정착방안 모색에서는 등급제의 활용방안과 그 여건에 대해 기술했다. 먼저 생산 관련 활용방안으로서 전문건설사업자의 '업종 및 주력분야 등록기준' 기술능력 요소에 '해당 분야의 기능등급제 중급이상 보유자 중 국토부장관이 고시한 교육을 이수한 자' 추가, 시공능력평가 요소로서 기능인력 반영, 등급보유자로 구성된 필수인력 의무 배치, 기술능력 배점 요소에 등급보유자 반영, 전문공사 현장대리인 배치기준에 등급보유자 반영, 낙찰자 선정 요소 중 '건설고용지수' 산정에 반영하는 방안 검토, '안전관리자' 역할 부여 검토, '현장 품질관리자' 운영 방안 검토 등을 제언했다. 숙련전수 측면의 숙련 활용 및 우대 방안으로는 교육훈련기관 교수와 현장 실기 교사에 대해 언급했다. 임금 측면의 숙련 활용 및 우대 방안으로는 숙련 수준에 상응하는 임금 지급 차등화에 대해 기술했다.

한편, 등급제의 정착 여건을 조성하기 위해 첫째, 등급보유자를 고용하는 데 필요한 임금지불능력을 확보하려면 적정공사비 및 노무비의 확보가 필요한데 이를 위한 적정임금제의 도입 및 확산, 둘째, 워라밸 확보를 위한 표준근로계약서 정착을 통한 주휴수당 등의 지급, 셋째, 인격 존중 문화의 조성을 위한 캠페인 전개 등에 대해 언급했다.

또한, 등급 분포의 효과적 조정을 위한 시행 방안으로서, 적정성 여부에 대한 판단

기준 제시(예컨대, 특급 5%p 초과 또는 고급 10%p 초과 시 재산정 검토), 등급별 분포의 조정 방법 검토(연평균 신고일수 갱신, 환산경력연수 기준 재설정), 등급 하락에 대한 사전적 예고 및 근거 규정 마련 등에 대해 기술했다.

2. 정책적 시사점

상술한 본 연구의 주요 내용을 구현하는 데 필요한 조치들로서 다음과 같은 정책적 시사점을 도출할 수 있다.

첫째, 기능등급 분포의 적정성을 유지하려면 위에서 제시했던 지속적인 모니터링과 함께 재산정 방법 및 근거 규정 마련이 필요하다. 이를 위해 제도가 안착되기 이전에는 당분간 공제회 차원에서 매년 기능등급 분포에 대한 분석을 꾸준히 실시할 필요가 있다. 그리고 적정성 여부에 대한 판단기준 제시(예컨대, 특급 5%p 초과 또는 고급 10%p 초과 시 재산정 검토), 등급별 분포의 조정 방법 검토(연평균 신고일수 갱신, 환산경력연수 기준 재설정), 등급 하락에 대한 사전적 예고 및 근거 규정 마련 등에 대해서는 관련 지침 개정 또는 기능등급제 운영위원회의 심의를 거쳐 미리 준비해 두어야 한다.

둘째, 제도 운영 초기에 나타날 것으로 예상되는 기능등급과 실제 숙련수준 간 불일치 가능성을 염두에 두고 그에 대한 설명과 함께 융통성 있는 사업운영 방식에 대해서는 준비하고 있어야 한다. 공제제도의 적용범위가 점차 확대되어 오는 과정에서 적용대상 공사에서 일했던 기능인 ‘갑’과 그렇지 않은 기능인 ‘을’간에 양자의 실제 경력과 숙련수준이 유사함에도 불구하고, 공식적으로 관리된 신고일수가 달라 등급산정시스템을 통해 확인된 기능등급은 상이할 수밖에 없다. 이러한 제도 초기의 불완전성과 함께 이것은 시간이 지나면서 점차 안정화될 것이라는 점을 아울러 설명해야 한다. 이러한 불완전성을 보완하기 위해 실제 제도를 운영하는 중에는 융통성 있는 대처가 필요하다. 예컨대, 2022년 말에 시작된 맞춤형교육을 실시하면서 교육의 대상자를 ‘초급, 중급’으로 엄밀하게 한정하는 대신, ‘초급 이상, 중급 이상’으로 열어 놓는 방안을 검토할 필요가 있다.

셋째, 경기도의 시범사업에서 도출된 시행 결과와 시사점을 기초로 기능등급제의 활용방안을 빠른 시간 내에 법제화해야 한다. 본 연구에서 제안한 모든 활용방안을 일시에 도입하지 않더라도 시행 가능한 것부터 순차적으로라도 시작할 필요가 있다.

아무런 법제화 노력이 보이지 않을 경우 점차 달아오르던 등급제에 대한 관심이 싸늘하게 식어버릴 우려가 있기 때문이다. 아울러 기능등급제의 정착을 위한 개선방안으로 제시되었던 현장대리인의 책임에 상응하는 보상 필요(임금, 고용 등), 현장대리인 경력에 대한 별도 관리, 투입 인원수를 감안한 필수인력 인원수 조정, 다양한 교육과정의 마련 등에 대해서도 노력해야 한다.

넷째, 기능등급제에 대한 낮은 인지도(16.6%)를 높이려면 등급제 활용방안의 마련과 함께 기능등급제에 대한 홍보도 강화할 필요가 있다. 시범사업의 면담과 설문조사를 통해 기능등급제가 30대 이하 특히, 청년층에 대한 직업전망으로서의 인식될 가능성을 확인했으므로, 효과적인 홍보를 통해 청년층의 진입을 촉진하는 데 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

참고 자료 및 문헌

건설근로자공제회 홈페이지
건설산업 기본법
경기주택공사, 공사입찰공고
교육부고시(제2019-177호)
국가기술자격법 제2조
국토교통부 고시(제2021-826호)
네이버 블로그
네이버 지식백과
대한건축학회 건축용어사전
산업안전보건법
조달청, 입찰참가자격사전심사기준

건설근로자공제회, 2021년도 건설근로자 고용복지 사업연보(2022)
건설근로자공제회, 2022년 건설근로자 종합생활 실태조사(2022)
건설근로자공제회, 기능등급제 시범사업 설문조사(2022)
건설근로자공제회 내부자료
국토교통부, 건설기능등급제 TF(2019)
(사)한국건설안전학회
관계부처 합동, 제4차 건설근로자 고용개선 기본계획(2022~2024년)(2020)
서울시, 건설업 혁신대책 시범사업 성과보고(2017)
일자리위원회·관계부처 합동(2021), 건설공사 적정임금제 도입방안
2022년 산업안전보건강조주간 포럼
KISCON 내부자료

김수원·심규범 외(2021), 건설기능인 등급제 도입 기반 설계 연구, 건설근로자공제회
나경연 외(2022), 건설근로자 기능등급제 연계 교육훈련 체계 연구, 건설근로자공제회
심규범(2000), 한국 건설노동시장의 비공식성과 숙련형성의 관계, 고려대학교 박사학
위논문
심규범·백영권·김지혜·허민선(2009), 건설경기 및 건설산업 인력구조 분석에 관한
연구, 국토해양부
심규범·이의섭·송혜련(2011), 건설근로자 적정임금 확보 지원 등 임금보호 강화방
안, 고용노동부

심규범·김주희·이현화(2012), 건설기능인력의 체계적 육성 및 수입 안정화 방안, 국토해양부

심규범(2014), 기능인력의 ‘현장 경험’이 건설생산에 미치는 영향 분석, 한국건설산업연구원

심규범(2018), 건설현장에 대한 포괄임금제 적용 금지의 영향과 대응방향 모색, 일자리위원회

심규범(2021), 건설기능인 ‘시공경험’의 중요성과 ‘기능등급제’를 통한 활용방안 모색, 건설근로자공제회

심규범, 김혜원(2022), 건설기능인력의 진입 촉진 및 장기 근속 유도 방안, 건설근로자공제회

유형수(2022), 전문건설사 현장소장의 역할과 안전역량 확보 방안

임화진(2022), 건설근로자 기능등급제 출범 성과 보고, 건설근로자정책자문위원회 세미나(2022)

<부 록>

감독관 대상

건설근로자 기능등급제 시범사업 설문조사(안)

cw 건설근로자공제회
Construction Workers Mutual Aid Association

정부는 건설기능인의 경력 등에 상응하는 처우개선을 통해 직업전망을 제시하고, 청년층 진입과 숙련인력 공급을 체계화함으로써 건설산업의 지속가능한 발전에 기여하고자 기능등급제를 도입하였습니다. 그리고 등급보유자에 대한 효과적인 활용방안을 마련하고자 경기도에서 시범사업을 실시하고 있습니다. 본 설문조사를 통해 시범사업의 실태를 파악하고 개선방안을 도출해 법제화하는 데 활용하고자 합니다. 조사결과는 소중한 정책 자료로 활용되오니, 진솔하게 응답해 주시기를 간곡히 부탁드립니다. 늘 건강하시기를 빌겠습니다. 고맙습니다.

2022년 10월

조 사 기 관	건설근로자공제회	수 행 부 서	기능등급관리팀
		담 당 자 연 락 처	임화진 팀장(02-519-2101) 최석현 주임(02-519-2104)



본 설문조사에 참여해 주신 모든 분에게 감사의 의미로 10,000원 상당의 CU편의점 모바일 상품권을 발송해드릴 예정이오니, 응답자 성명과 연락처(휴대전화번호)를 정확히 기입 부탁드립니다.

감사합니다.

■ 개인정보 제공 동의서

1. 본인은 개인정보보호법에 의거 건설근로자공제회에서 본인의 개인정보를 수집 및 활용하는 것에

☐ 동의합니다. ☐ 동의하지 않습니다.

가. 개인정보를 제공받는 자: 건설근로자공제회

나. 개인정보를 제공받는 자의 정보 이용 목적: '건설근로자 기능등급제 설문조사' 답례품 지급
다. 제공받는 개인정보의 항목: 성명, 연락처

라. 개인정보를 제공받는 자의 개인정보의 보유 및 이용기간: 2022. 12. 31

2. 본인은 위 내용에 대하여 동의를 거부할 수 있다는 안내를 ☐ 받았습니다.

3. 본인은 본 동의서 내용과 개인정보의 수집 및 제공에 관한 본인 권리에 대하여 이해하고 서명합니다.

성 명 : (인)

2022. . .

SQ.

SQ 귀하께서는 '경기도 기능등급제 시범사업'에 대해 알고 계십니까?

① 안다. ➡ 다음 문항으로 이동 ② 모른다. ➡ 조사 중단

가. 건설현장 주요 근로 현황

다음은 근로 현황에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

1 귀하께서는 건설공사 감독관으로서 몇 년 정도 일하셨습니다?

_____ 년

2 현재 건설현장에서 귀하의 소속은 어느 곳입니까?

- ① 경기도 ② 경기도시공사

3 현재 귀하께서 감독하시는 건설현장에서 시공 중인 가장 주된 전문건설공사 업종은 무엇입니까?

- ① 실내건축 ② 토공 ③ 습식방수조적 ④ 석공
 ⑤ 도장 ⑥ 비계구조물해체 ⑦ 금속구조물창호 ⑧ 지붕판금건축물조립
 ⑨ 철근콘크리트 ⑩ 기계설비 ⑪ 상하수도설비 ⑫ 보링그라우팅
 ⑬ 철도궤도 ⑭ 포장 ⑮ 수중 ⑯ 조경식재
 ⑰ 조경시설물설치 ⑱ 강구조물 ⑲ 철강재설치 ⑳ 삭도설치
 ㉑ 준설 ㉒ 승강기설치 ㉓ 가스제1종 ㉔ 시설물유지관리

나. 건설현장 주요 시공 현황 (일반적인 상황)

건설현장 시공에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

4 귀하께서는 전문건설업체 ‘현장대리인’의 주요 업무가 어떻게 구성된다고 생각하십니까?

모든 방법을 합치면 100%가 될 수 있도록 각 업무의 중요도(0~100%)를 기재해 주십시오.

업무	1) 시공 관리 및 감독	2) 안전·자재 관리	3) 원청·대관 업무	4) 서류작성 등
100%	(중요도 _____%)	(중요도 _____%)	(중요도 _____%)	(중요도 _____%)

5 귀하께서는 전문건설업체 ‘현장대리인’으로 일하는 데 필요한 ‘지식 또는 기능’을 어떻게 배울 수 있다고 생각하십니까? 모든 방법을 합치면 100%가 될 수 있도록 각 방법의 중요도(0~100%)를 기재해 주십시오.

역량	1) 현장 경험을 통해	2) 학교 교육을 통해	3) 훈련기관(학원)을 통해	4) 자격 취득을 통해
100%	(중요도 _____%)	(중요도 _____%)	(중요도 _____%)	(중요도 _____%)

6 귀하께서는 전문건설업체의 현장에서 도면과 현장 간 불일치 하는 경우가 어느 정도나 될 거라고 생각하십니까?

① 20% 미만 ② 20%~40% 미만 ③ 40%~60% 미만 ④ 60%~80% 미만 ⑤ 80% 이상

6-1 ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우, 예상되는 상황에 대해 귀하께서는 어떻게 생각하십니까?
각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 도면대로 시공해도 별 문제 없다.	①	②	③	④	⑤
2) 도면대로 시공하면 품질(기능)이 떨어진다.	①	②	③	④	⑤
3) 도면대로 시공하면 재시공하게 된다.	①	②	③	④	⑤
4) 현장경험이 부족하면 수정하는 것이 불가능하다.	①	②	③	④	⑤

6-2 ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우, 귀하께서는 어떻게 처리하십니까?

① 그냥 도면대로 시공한다.

7 귀하께서는 전문건설업체의 현장에서 ‘실제 일하는 현장소장’과 ‘명의만 걸어 놓은 현장대리인’ 간 ‘불일치’하는 경우가 어느 정도나 될 거라고 생각하십니까?

① 20% 미만 ② 20%~40% 미만 ③ 40%~60% 미만 ④ 60%~80% 미만 ⑤ 80% 이상

7-1 ‘현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 경우, 예상되는 상황에 대해 귀하께서는 어떻게 생각하십니까?

각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 경우	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 명의자인 현장대리인은 실제 일을 잘 모른다.	①	②	③	④	⑤
2) 실제 현장소장은 공식적으로는 드러나지 않는다.	①	②	③	④	⑤
3) 실제 현장소장의 경력관리가 안 돼 불합리하다.	①	②	③	④	⑤
4) 실제 현장소장의 책임감과 자부심이 저하된다.	①	②	③	④	⑤

7-2 ‘현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 문제를, 귀하께서는 어떻게 개선하는 게 좋다고 생각하십니까?

① '현장소장과 현장대리인 간 불일치' 하는 현행대로 그냥 유지한다.

② 일하는 현장소장과 명의자인 현장대리인을 일치시켜야 한다.

다. 기능등급제 시범사업 도입 취지 및 추진 상황

다음은 ‘시범사업’에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

- 8** 기능등급제 도입 취지에 대해 어떻게 생각하십니까? 해당되는 란에 V자로 표시하여 주십시오.

‘기능등급제 도입 취지’ 관련 사항	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 기능인의 현장경험을 활용하는 것은 매우 중요하다.	①	②	③	④	⑤
2) 기능인을 대접하자는 취지에 동의한다.	①	②	③	④	⑤
3) 젊은 기능인에게 직업전망을 줄 수 있을 것이다.	①	②	③	④	⑤
4) 청년층의 진입촉진에도 기여할 수 있을 것이다.	①	②	③	④	⑤
5) 제도가 정착된다면 숙련인력 확보에도 기여할 것이다.	①	②	③	④	⑤
6) 건설생산물의 품질·안전·생산성 등이 제고될 것이다.	①	②	③	④	⑤

- 9** 현장경험이 많은 기능인을 ‘현장대리인’으로 배치하는 것에 대해서 어떻게 생각하십니까? 해당되는 란에 V자로 표시하여 주십시오.

시범사업 중 ‘현장대리인’ 관련 사항	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 현장경험이 많아 현장대리인 역할 수행은 어렵지 않다.	①	②	③	④	⑤
2) 현장대리인으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있을 것이다.	①	②	③	④	⑤
3) 현장대리인으로서 책임감이 높아졌을 것이다.	①	②	③	④	⑤
4) 품질·안전·생산성 등도 높아질 것으로 기대된다.	①	②	③	④	⑤
5) 현장대리인으로서 책임은 늘었으나 보상은 없다.	①	②	③	④	⑤
6) 이론적 측면이 약해 현장대리인 역할 수행이 어렵다.	①	②	③	④	⑤
7) 관리적 측면이 약해 현장대리인 역할 수행이 어렵다.	①	②	③	④	⑤
8) 품질·안전·생산성 등도 낮아질 것으로 우려된다.	①	②	③	④	⑤

- 10** 현장경험이 많은 기능인을 ‘필수인력’으로 배치하는 것에 대해서 어떻게 생각하십니까? 해당되는 란에 V자로 표시하여 주십시오.

시범사업 중 ‘필수인력’ 관련 사항	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 현장경험이 많아 ‘필수인력’ 역할 수행은 어렵지 않다.	①	②	③	④	⑤
2) 해당 현장에 계속 고용되므로 고용안정도가 높아진다.	①	②	③	④	⑤
3) ‘필수인력’으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.	①	②	③	④	⑤
4) ‘필수인력’으로서 책임감이 높아졌다.	①	②	③	④	⑤
5) 품질·안전·생산성 등도 높아질 것으로 기대된다.	①	②	③	④	⑤

라. 기능등급제 정착을 위한 개선방안

다음은 ‘기능등급제 개선방안’에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

- 11 다음은 ‘현장대리인’의 역할을 수행하는 데 필요할 것으로 예상되는 교육훈련 내용입니다. 귀하께서 각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘현장대리인’의 역할 수행에 필요한 교육훈련	전혀 불필요	다소 불필요	보통	대체로 필요	매우 필요
1) 해당 공사에 대한 시공능력	①	②	③	④	⑤
2) 도면 읽기 및 취지 해독	①	②	③	④	⑤
3) 사용하는 장비·공구·재료 등의 재원 및 물성	①	②	③	④	⑤
4) 공정·원가·안전·품질 등 관리능력	①	②	③	④	⑤
5) 대관업무 및 원도급자 대응 업무	①	②	③	④	⑤

- 11-1 귀하께서는 ‘현장대리인’의 역할을 수행하는 데 필요한 역량을 어떻게 배우는 게 좋다고 생각하십니까?

각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘현장대리인’ 역할 수행에 필요한 역량을 배우는 방법	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 학교(고등학교, 대학교 등) 입학 및 출석을 통해	①	②	③	④	⑤
2) 관련 직종의 자격증 취득을 통해	①	②	③	④	⑤
3) 단기간의 교육훈련 과정을 통해	①	②	③	④	⑤

- 12 귀하께서는 ‘필수인력’(고숙련인력)이 되기 위해 어떠한 교육훈련이 필요하다고 생각하십니까? 각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘필수인력’(고숙련인력)이 되기 위해 필요한 교육훈련	전혀 불필요	다소 불필요	보통	대체로 필요	매우 필요
1) 도면 읽기 및 취지 해독	①	②	③	④	⑤
2) 사용하는 장비·공구·재료 등의 재원 및 물성	①	②	③	④	⑤
3) 공정·원가·안전·품질 등 관리능력	①	②	③	④	⑤
4) 대관업무 및 원도급자 대응 업무	①	②	③	④	⑤

12- 귀하께서는 ‘필수인력’(고숙련인력)이 되기 위해 필요한 역량을 어떻게 배우는 게 좋다고 생각하십니까?

각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘필수인력’이 되기 위해 필요한 역량을 배우는 방법	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 학교(고등학교, 대학교 등) 입학 및 출석을 통해	①	②	③	④	⑤
2) 관련 직종의 자격증 취득을 통해	①	②	③	④	⑤
3) 단기간의 교육훈련 과정을 통해	①	②	③	④	⑤

13 귀하께서는 ‘기능등급제의 정착’을 위한 아래의 개선방안에 대해 어떻게 생각하십니까?

각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘기능등급제의 정착’을 위한 개선방안	전혀 불필요	다소 불필요	보통	대체로 필요	매우 필요
1) 현장대리인의 책임에 대한 부담 완화(보험 가입 등)	①	②	③	④	⑤
2) 현장대리인의 책임에 상응하는 보상 필요(임금, 고용 등)	①	②	③	④	⑤
3) 현장대리인 경력에 대한 별도 관리	①	②	③	④	⑤
4) 등급보유자 현장배치 규정 법제화	①	②	③	④	⑤
5) 등급보유자 고용을 위한 적정노무비 확보	①	②	③	④	⑤
6) 청년층 진입 여건 조성(유급휴일 확보 등)	①	②	③	④	⑤

본 조사에 참여해 주신 답례로 모바일 상품권을 발송해드릴 예정이니

응답자 성명과 연락처(답례품 받으실 휴대전화번호) 정확히 기입 부탁드립니다.

*개인정보 제공동의서 동의시 제공

응답자 정보

1	응답자 성명		2	휴대폰번호	
---	--------	--	---	-------	--

♡♡♡ 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다 ♡♡♡

정부는 건설기능인의 경력 등에 상응하는 처우개선을 통해 직업전망을 제시하고, 청년층 진입과 숙련인력 공급을 체계화함으로써 건설산업의 지속가능한 발전에 기여하고자 기능등급제를 도입하였습니다.

그리고 등급보유자에 대한 효과적인 활용방안을 마련하고자 경기도에서 시범사업을 실시하고 있습니다. 본 설문조사를 통해 시범사업의 실태를 파악하고 개선방안을 도출해 법제화하는 데 활용하고자 합니다. 조사결과는 소중한 정책 자료로 활용되오니, 진솔하게 응답해 주시기를 간곡히 부탁드립니다. 늘 건강하시기를 빌겠습니다. 고맙습니다.

2022년 10월

조 사 기 관	건설근로자공제회	수 행 부 서	기능등급관리팀
		담 당 자 연 락 처	임화진 팀장(02-519-2101) 최석현 주임(02-519-2104)



본 설문조사에 참여해 주신 모든 분에게 감사의 의미로 10,000원 상당의 CU편의점 모바일 상품권을 발송해드릴 예정이오니, 응답자 성명과 연락처(휴대전화번호)를 정확히 기입 부탁드립니다.

감사합니다.

■ 개인정보 제공 동의서

1. 본인은 개인정보보호법에 의거 건설근로자공제회에서 본인의 개인정보를 수집 및 활용하는 것에

☐ 동의합니다. ☐ 동의하지 않습니다.

가. 개인정보를 제공받는 자: 건설근로자공제회

나. 개인정보를 제공받는 자의 정보 이용 목적: '건설근로자 기능등급제 설문조사' 답례품 지급

다. 제공받는 개인정보의 항목: 성명, 연락처

라. 개인정보를 제공받는 자의 개인정보의 보유 및 이용기간: 2022. 12. 31

2. 본인은 위 내용에 대하여 동의를 거부할 수 있다는 안내를 ☐ 받았습니다.

3. 본인은 본 동의서 내용과 개인정보의 수집 및 제공에 관한 본인 권리에 대하여 이해하고 서명합니다.

성 명 : (인)

2022. . .

SQ.

SQ 귀하께서는 '경기도 기능등급제 시범사업'에 대해 알고 계십니까?

① 안다. ➡ 다음 문항으로 이동 ② 모른다. ➡ 조사 중단

가. 건설현장 주요 근로 현황

다음은 근로 현황에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

1 귀하께서는 건설현장에서 몇 년 정도 일하셨습니다?

_____ 년

2 현재 건설현장에서 귀하의 소속과 직위는 어떻게 되십니까?

① 원청 소장 ② 원청 관리자 ③ 협력업체 소장 ④ 협력업체 관리자

3 현재 귀하의 건설현장에서 시공 중인 가장 주된 전문건설공사 업종은 무엇입니까?

- ① 실내건축 ② 토공 ③ 습식방수조적 ④ 석공
 ⑤ 도장 ⑥ 비계구조물해체 ⑦ 금속구조물창호 ⑧ 지붕판금건축물조립
 ⑨ 철근콘크리트 ⑩ 기계설비 ⑪ 상하수도설비 ⑫ 보링그라우팅
 ⑬ 철도궤도 ⑭ 포장 ⑮ 수중 ⑯ 조경식재
 ⑰ 조경시설물설치 ⑱ 강구조물 ⑲ 철강재설치 ⑳ 삭도설치
 ㉑ 준설 ㉒ 승강기설치 ㉓ 가스제1종 ㉔ 시설물유지관리

나. 건설현장 주요 시공 현황 (일반적인 상황)

건설현장 시공에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

4 귀하께서는 ‘현장대리인’의 주요 업무가 어떻게 구성된다고 생각하십니까?

모든 방법을 합치면 100%가 될 수 있도록 각 업무의 중요도(0~100%)를 기재해 주십시오.

업무		1) 시공 관리 및 감독	2) 안전·자재 관리	3) 원청·대관 업무	4) 서류작성 등
100%	=	(중요도 _____ %)	(중요도 _____ %)	(중요도 _____ %)	(중요도 _____ %)

5 귀하께서는 ‘현장대리인’으로 일하는 데 필요한 ‘지식 또는 기능’을 어떻게 배울 수 있다고 생각하십니까?

모든 방법을 합치면 100%가 될 수 있도록 각 방법의 중요도(0~100%)를 기재해 주십시오.

역량		1) 현장 경험을 통해	2) 학교 교육을 통해	3) 훈련기관(학원)을 통해	4) 자격 취득을 통해
100%	=	(중요도 _____ %)	(중요도 _____ %)	(중요도 _____ %)	(중요도 _____ %)

6 귀하께서는 ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우가 어느 정도나 될 거라고 생각하십니까?

① 20% 미만 ② 20%~40% 미만 ③ 40%~60% 미만 ④ 60%~80% 미만 ⑤ 80% 이상

6-1

‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우, 예상되는 상황에 대해 귀하께서는 어떻게 생각하십니까?
각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 도면대로 시공해도 별 문제 없다.	①	②	③	④	⑤
2) 도면대로 시공하면 품질(기능)이 떨어진다.	①	②	③	④	⑤
3) 도면대로 시공하면 재시공하게 된다.	①	②	③	④	⑤
4) 현장경험이 부족하면 수정하는 것이 불가능하다.	①	②	③	④	⑤

6-2

‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우, 귀하께서는 어떻게 처리하십니까?

- ① 그냥 도면대로 시공한다. ② 감리와 관리자를 설득해 수정하여 시공한다.

7

귀하께서는 ‘실제 일하는 현장소장’과 ‘명의만 걸어 놓은 현장대리인’ 간 ‘불일치’하는 경우가 어느 정도나 될 거라고 생각하십니까?

- ① 20% 미만 ② 20%~40% 미만 ③ 40%~60% 미만 ④ 60%~80% 미만 ⑤ 80% 이상

7-1

‘현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 경우, 예상되는 상황에 대해 귀하께서는 어떻게 생각하십니까?

각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 경우	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 명의자인 현장대리인은 실제 일을 잘 모른다.	①	②	③	④	⑤
2) 실제 현장소장은 공식적으로는 드러나지 않는다.	①	②	③	④	⑤
3) 실제 현장소장의 경력관리가 안 돼 불합리하다.	①	②	③	④	⑤
4) 실제 현장소장의 책임감과 자부심이 저하된다.	①	②	③	④	⑤

7-2

‘현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 문제를, 귀하께서는 어떻게 개선하는 게 좋다고 생각하십니까?

- ① ‘현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 현행대로 그냥 유지한다.
② 일하는 현장소장과 명의자인 현장대리인을 일치시켜야 한다.

다. 기능등급제 시범사업 도입 취지 및 추진 상황

다음은 ‘시범사업’에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

8 기능등급제 도입 취지에 대해 어떻게 생각하십니까? 해당되는 란에 V자로 표시하여 주십시오.

‘기능등급제 도입 취지’ 관련 사항	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 기능인의 현장경험을 활용하는 것은 매우 중요하다.	①	②	③	④	⑤
2) 기능인을 대접하자는 취지에 동의한다.	①	②	③	④	⑤
3) 젊은 기능인에게 직업전망을 줄 수 있을 것이다.	①	②	③	④	⑤
4) 청년층의 진입촉진에도 기여할 수 있을 것이다.	①	②	③	④	⑤
5) 제도가 정착된다면 숙련인력 확보에도 기여할 것이다.	①	②	③	④	⑤
6) 건설생산물의 품질·안전·생산성 등이 제고될 것이다.	①	②	③	④	⑤

9 현장경험이 많은 기능인을 ‘현장대리인’으로 배치하는 것에 대해서 어떻게 생각하십니까? 해당되는 란에 V자로 표시하여 주십시오.

시범사업 중 ‘현장대리인’ 관련 사항	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 현장경험이 많아 현장대리인 역할 수행은 어렵지 않다.	①	②	③	④	⑤
2) 현장대리인으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.	①	②	③	④	⑤
3) 현장대리인으로서 책임감이 높아졌다.	①	②	③	④	⑤
4) 품질·안전·생산성 등도 높아질 것으로 기대된다.	①	②	③	④	⑤
5) 현장대리인으로서 책임은 늘었으나 보상은 없다.	①	②	③	④	⑤
6) 이론적 측면이 약해 현장대리인 역할 수행이 어렵다.	①	②	③	④	⑤
7) 관리적 측면이 약해 현장대리인 역할 수행이 어렵다.	①	②	③	④	⑤
8) 품질·안전·생산성 등도 낮아질 것으로 우려된다.	①	②	③	④	⑤

10 현장경험이 많은 기능인을 ‘필수인력’으로 배치하는 것에 대해서 어떻게 생각하십니까? 해당되는 란에 V자로 표시하여 주십시오.

시범사업 중 ‘필수인력’ 관련 사항	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 현장경험이 많아 ‘필수인력’ 역할 수행은 어렵지 않다.	①	②	③	④	⑤
2) 해당 현장에 계속 고용되므로 고용안정도가 높아진다.	①	②	③	④	⑤
3) ‘필수인력’으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.	①	②	③	④	⑤
4) ‘필수인력’으로서 책임감이 높아졌다.	①	②	③	④	⑤
5) 품질·안전·생산성 등도 높아질 것으로 기대된다.	①	②	③	④	⑤

라. 기능등급제 정착을 위한 개선방안

다음은 ‘기능등급제 개선방안’에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

- 11 다음은 ‘현장대리인’의 역할을 수행하는 데 필요할 것으로 예상되는 교육훈련 내용입니다. 귀하께서 각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘현장대리인’의 역할 수행에 필요한 교육훈련	전혀 불필요	다소 불필요	보통	대체로 필요	매우 필요
1) 해당 공사에 대한 시공능력	①	②	③	④	⑤
2) 도면 읽기 및 취지 해독	①	②	③	④	⑤
3) 사용하는 장비·공구·재료 등의 재원 및 물성	①	②	③	④	⑤
4) 공정·원가·안전·품질 등 관리능력	①	②	③	④	⑤
5) 대관업무 및 원도급자 대응 업무	①	②	③	④	⑤

- 11-1 귀하께서는 ‘현장대리인’의 역할을 수행하는 데 필요한 역량을 어떻게 배우는 게 좋다고 생각하십니까?

각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘현장대리인’ 역할 수행에 필요한 역량을 배우는 방법	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 학교(고등학교, 대학교 등) 입학 및 출석을 통해	①	②	③	④	⑤
2) 관련 직종의 자격증 취득을 통해	①	②	③	④	⑤
3) 단기간의 교육훈련 과정을 통해	①	②	③	④	⑤

- 12 다음은 ‘고숙련인력’이 되기 위해 필요할 것으로 예상되는 교육훈련 내용입니다.

귀하께서 각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘고숙련인력’이 되기 위해 필요한 교육훈련	전혀 불필요	다소 불필요	보통	대체로 필요	매우 필요
1) 해당 공사에 대한 시공능력	①	②	③	④	⑤
2) 도면 읽기 및 취지 해독	①	②	③	④	⑤
3) 사용하는 장비·공구·재료 등의 재원 및 물성	①	②	③	④	⑤
4) 공정·원가·안전·품질 등 관리능력	①	②	③	④	⑤
5) 대관업무 및 원도급자 대응 업무	①	②	③	④	⑤

12- 귀하께서는 ‘필수인력’(고숙련인력)이 되기 위해 필요한 역량을 어떻게 배우는 게 좋다고 생각하십니까?

각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘필수인력’이 되기 위해 필요한 역량을 배우는 방법	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 학교(고등학교, 대학교 등) 입학 및 출석을 통해	①	②	③	④	⑤
2) 관련 직종의 자격증 취득을 통해	①	②	③	④	⑤
3) 단기기간의 교육훈련 과정을 통해	①	②	③	④	⑤

13 귀하께서는 ‘기능등급제의 정착’을 위한 아래의 개선방안에 대해 어떻게 생각하십니까?

각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘기능등급제의 정착’을 위한 개선방안	전혀 불필요	다소 불필요	보통	대체로 필요	매우 필요
1) 현장대리인의 책임에 대한 부담 완화(보험 가입 등)	①	②	③	④	⑤
2) 현장대리인의 책임에 상응하는 보상 필요(임금, 고용 등)	①	②	③	④	⑤
3) 현장대리인 경력에 대한 별도 관리	①	②	③	④	⑤
4) 등급보유자 현장배치 규정 법제화	①	②	③	④	⑤
5) 등급보유자 고용을 위한 적정노무비 확보	①	②	③	④	⑤
6) 청년층 진입 여건 조성(유급휴일 확보 등)	①	②	③	④	⑤

본 조사에 참여해 주신 답례로 모바일 상품권을 발송해드릴 예정이니

응답자 성명과 연락처(답례품 받으실 휴대전화번호) 정확히 기입 부탁드립니다.

*개인정보 제공동의서 동의시 제공

응답자 정보

1	응답자 성명		2	휴대폰번호	
---	--------	--	---	-------	--

♡♡♡ 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다 ♡♡♡

정부는 건설기능인의 경력 등에 상응하는 처우개선을 통해 직업전망을 제시하고, 청년층 진입과 숙련인력 공급을 체계화함으로써 건설산업의 지속가능한 발전에 기여하고자 기능등급제를 도입하였습니다.

그리고 등급보유자에 대한 효과적인 활용방안을 마련하고자 경기도에서 시범사업을 실시하고 있습니다. 본 설문조사를 통해 시범사업의 실태를 파악하고 개선방안을 도출해 법제화하는 데 활용하고자 합니다. 조사결과는 소중한 정책 자료로 활용되오니, 진솔하게 응답해 주시기를 간곡히 부탁드립니다. 늘 건강하시기를 빌겠습니다. 고맙습니다.

2022년 10월

조 사 기 관	건설근로자공제회	수 행 부 서	기능등급관리팀
		담 당 자 연 락 처	임화진 팀장(02-519-2101) 최석현 주임(02-519-2104)



본 설문조사에 참여해 주신 모든 분에게 감사의 의미로 10,000원 상당의 CU편의점 모바일 상품권을 발송해드릴 예정이오니, 응답자 성명과 연락처(휴대전화번호)를 정확히 기입 부탁드립니다.

감사합니다.

■ 개인정보 제공 동의서

1. 본인은 개인정보보호법에 의거 건설근로자공제회에서 본인의 개인정보를 수집 및 활용하는 것에

☐ 동의합니다. ☐ 동의하지 않습니다.

가. 개인정보를 제공받는 자: 건설근로자공제회

나. 개인정보를 제공받는 자의 정보 이용 목적: '건설근로자 기능등급제 설문조사' 답례품 지급
다. 제공받는 개인정보의 항목: 성명, 연락처

라. 개인정보를 제공받는 자의 개인정보의 보유 및 이용기간: 2022. 12. 31

2. 본인은 위 내용에 대하여 동의를 거부할 수 있다는 안내를 ☐ 받았습니다.

3. 본인은 본 동의서 내용과 개인정보의 수집 및 제공에 관한 본인 권리에 대하여 이해하고 서명합니다.

성 명 : (인)

2022. . .

SQ.

SQ 귀하께서는 '경기도 기능등급제 시범사업'에 대해 알고 계십니까?

① 안다. ➡ 다음 문항으로 이동 ② 모른다. ➡ 조사 중단

SQ2 귀하께서는 ‘경기도 기능등급제 시범사업’에 ‘필수인력’으로서 참여하십니까?

- ① 그렇다. ➡ 다음 문항으로 이동 ② 아니다. ➡ 조사 중단

가. 건설현장 주요 근로 현황

다음은 근로 현황에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

1 귀하께서는 건설현장에서 몇 년 정도 일하십니까?

_____ 년

2 현재 건설현장에서 귀하의 작업능력 수준은 어떻게 되십니까?

- ① 팀장·반장 ② 기능공 ③ 준기공 ④ 조공 ⑤ 일반공

3 귀하의 가장 주된 직종이나 주특기 작업은 무엇입니까?

- | | | | |
|--------|---------|--------------|--------|
| ① 보통인부 | ② 형틀목공 | ③ 철근공 | ④ 건축목공 |
| ⑤ 배관공 | ⑥ 기계설비공 | ⑦ 내선전공 | ⑧ 내장공 |
| ⑨ 도장공 | ⑩ 미장공 | ⑪ 방수공 | ⑫ 비계공 |
| ⑬ 석공 | ⑭ 용접공 | ⑮ 조공 | ⑯ 조적공 |
| ⑰ 타일공 | ⑱ 통신설비공 | ⑲ 기타 (_____) | |

나. 기능등급제 시범사업 도입 취지 및 추진 상황

다음은 ‘시범사업’에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

4 기능등급제 도입 취지에 대해 어떻게 생각하십니까? 해당되는 란에 V자로 표시하여 주십시오.

‘기능등급제 도입 취지’ 관련 사항	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 기능인의 현장경험을 활용하는 것은 매우 중요하다.	①	②	③	④	⑤
2) 기능인을 대접하자는 취지에 동의한다.	①	②	③	④	⑤
3) 젊은 기능인에게 직업전망을 줄 수 있을 것이다.	①	②	③	④	⑤
4) 청년층의 진입촉진에도 기여할 수 있을 것이다.	①	②	③	④	⑤
5) 제도가 정착된다면 숙련인력 확보에도 기여할 것이다.	①	②	③	④	⑤
6) 건설생산물의 품질·안전·생산성 등이 제고될 것이다.	①	②	③	④	⑤

- 5 현장경험이 많은 기능인을 ‘필수인력’으로 배치하는 것에 대해서 어떻게 생각하십니까?
해당되는 란에 V자로 표시하여 주십시오.

시험사업 중 ‘필수인력’ 관련 사항	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 현장경험이 많아 ‘필수인력’ 역할 수행은 어렵지 않다.	①	②	③	④	⑤
2) 해당 현장에 계속 고용되므로 고용안정도가 높아진다.	①	②	③	④	⑤
3) ‘필수인력’으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.	①	②	③	④	⑤
4) ‘필수인력’으로서 책임감이 높아졌다.	①	②	③	④	⑤
5) 품질·안전·생산성 등도 높아질 것으로 기대된다.	①	②	③	④	⑤

다. 기능등급제 정착을 위한 개선방안

다음은 ‘기능등급제 개선방안’에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

- 6 다음은 ‘고숙련인력’이 되기 위해 필요할 것으로 예상되는 교육훈련 내용입니다.
귀하께서 각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘고숙련인력’이 되기 위해 필요한 교육훈련	전혀 불필요	다소 불필요	보통	대체로 필요	매우 필요
1) 해당 공사에 대한 시공능력	①	②	③	④	⑤
2) 도면 읽기 및 취지 해독	①	②	③	④	⑤
3) 사용하는 장비·공구·재료 등의 재원 및 물성	①	②	③	④	⑤
4) 공정·원가·안전·품질 등 관리능력	①	②	③	④	⑤
5) 대관업무 및 원도급자 대응 업무	①	②	③	④	⑤

- 7 귀하께서는 ‘고숙련인력’이 되기 위해 필요한 역량을 어떻게 배우는 게 좋다고 생각하십니까?
각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘고숙련인력’이 되기 위해 필요한 역량을 배우는 방법	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 학교(고등학교, 대학교 등) 입학 및 출석을 통해	①	②	③	④	⑤
2) 관련 직종의 자격증 취득을 통해	①	②	③	④	⑤
3) 단기간의 교육훈련 과정을 통해	①	②	③	④	⑤

8

귀하께서는 ‘기능등급제의 정착’을 위한 아래의 개선방안에 대해 어떻게 생각하십니까?
각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘기능등급제의 정착’을 위한 개선방안	전혀 불필요	다소 불필요	보통	대체로 필요	매우 필요
1) 상위 등급자에 대한 인센티브 부여(임금, 고용 등)	①	②	③	④	⑤
2) 등급보유자 현장배치 규정 법제화	①	②	③	④	⑤
3) 등급보유자 고용을 위한 적정노무비 확보	①	②	③	④	⑤
4) 청년층 진입 여건 조성(유급휴일 확보 등)	①	②	③	④	⑤

본 조사에 참여해 주신 답례로 모바일 상품권을 발송해드릴 예정이니
응답자 성명과 연락처(답례품 받으실 휴대전화번호) 정확히 기입 부탁드립니다.

*개인정보 제공동의서 동의시 제공

응답자 정보

1

응답자 성명

2

휴대폰번호

♡♡♡ 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다 ♡♡♡

정부는 건설기능인의 경력 등에 상응하는 처우개선을 통해 직업전망을 제시하고, 청년층 진입과 숙련인력 공급을 체계화함으로써 건설산업의 지속가능한 발전에 기여하고자 기능등급제를 도입하였습니다.

그리고 등급보유자에 대한 효과적인 활용방안을 마련하고자 경기도에서 시범사업을 실시하고 있습니다. 본 설문조사를 통해 시범사업의 실태를 파악하고 개선방안을 도출해 법제화하는 데 활용하고자 합니다. 조사결과는 소중한 정책 자료로 활용되오니, 진솔하게 응답해 주시기를 간곡히 부탁드립니다. 늘 건강하시기를 빌겠습니다. 고맙습니다.

2022년 10월

조 사 기 관	건설근로자공제회	수 행 부 서	기능등급관리팀
		담 당 자 연 락 처	임화진 팀장(02-519-2101) 최석현 주임(02-519-2104)



본 설문조사에 참여해 주신 모든 분에게 감사의 의미로 10,000원 상당의 CU편의점 모바일 상품권을 발송해드릴 예정이오니, 응답자 성명과 연락처(휴대전화번호)를 정확히 기입 부탁드립니다.

감사합니다.

■ 개인정보 제공 동의서

1. 본인은 개인정보보호법에 의거 건설근로자공제회에서 본인의 개인정보를 수집 및 활용하는 것에

☐ 동의합니다. ☐ 동의하지 않습니다.

가. 개인정보를 제공받는 자: 건설근로자공제회

나. 개인정보를 제공받는 자의 정보 이용 목적: '건설근로자 기능등급제 설문조사' 답례품 지급
다. 제공받는 개인정보의 항목: 성명, 연락처

라. 개인정보를 제공받는 자의 개인정보의 보유 및 이용기간: 2022. 12. 31

2. 본인은 위 내용에 대하여 동의를 거부할 수 있다는 안내를 ☐ 받았습니다.

3. 본인은 본 동의서 내용과 개인정보의 수집 및 제공에 관한 본인 권리에 대하여 이해하고 서명합니다.

성 명 : (인)

2022. . .

SQ.

SQ1 귀하께서는 '경기도 기능등급제 시범사업'에 대해 알고 계십니까?

① 안다. ➡ 다음 문항으로 이동

② 모른다. ➡ 조사 중단

SQ2 귀하께서는 ‘경기도 기능등급제 시범사업’에 ‘현장대리인’으로서 참여하셨습니까?

- ① 그렇다. ➡ 다음 문항으로 이동 ② 아니다. ➡ 조사 중단

가. 건설현장 주요 근로 현황

다음은 근로 현황에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

1 귀하께서는 건설현장에서 몇 년 정도 일하십니까?

_____ 년

2 현재 건설현장에서 귀하의 작업능력 수준은 어떻게 되십니까?

- ① 팀장·반장 ② 기능공 ③ 준기공 ④ 조공 ⑤ 일반공

3 귀하의 가장 주된 직종이나 주특기 작업은 무엇입니까?

- ① 보통인부 ② 형틀목공 ③ 철근공 ④ 건축목공
 ⑤ 배관공 ⑥ 기계설비공 ⑦ 내선전공 ⑧ 내장공
 ⑨ 도장공 ⑩ 미장공 ⑪ 방수공 ⑫ 비계공
 ⑬ 석공 ⑭ 용접공 ⑮ 조공 ⑯ 조적공
 ⑰ 타일공 ⑱ 통신설비공 ⑲ 기타 (_____)

나. 건설현장 주요 시공 현황 (일반적인 상황)

건설현장 시공에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

4 귀하께서는 ‘현장대리인’의 주요 업무가 어떻게 구성된다고 생각하십니까?

모든 방법을 합치면 100%가 될 수 있도록 각 업무의 중요도(0~100%)를 기재해 주십시오.

업무		1) 시공 관리 및 감독	2) 안전·자재 관리	3) 원청·대관 업무	4) 서류작성 등
100%	=	(중요도 _____ %)	(중요도 _____ %)	(중요도 _____ %)	(중요도 _____ %)

5 귀하께서는 ‘현장대리인’으로 일하는 데 필요한 ‘지식 또는 기능’을 어떻게 배울 수 있다고 생각하십니까?

모든 방법을 합치면 100%가 될 수 있도록 각 방법의 중요도(0~100%)를 기재해 주십시오.

역량		1) 현장 경험을 통해	2) 학교 교육을 통해	3) 훈련기관(학원)을 통해	4) 자격 취득을 통해
100%	=	(중요도 _____ %)	(중요도 _____ %)	(중요도 _____ %)	(중요도 _____ %)

6 귀하께서는 ‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우가 어느 정도나 될 거라고 생각하십니까?

- ① 20% 미만 ② 20%~40% 미만 ③ 40%~60% 미만 ④ 60%~80% 미만 ⑤ 80% 이상

6-1

‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우, 예상되는 상황에 대해 귀하께서는 어떻게 생각하십니까?
각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 도면대로 시공해도 별 문제 없다.	①	②	③	④	⑤
2) 도면대로 시공하면 품질(기능)이 떨어진다.	①	②	③	④	⑤
3) 도면대로 시공하면 재시공하게 된다.	①	②	③	④	⑤
4) 현장경험이 부족하면 수정하는 것이 불가능하다.	①	②	③	④	⑤

6-2

‘도면과 현장 간 불일치’ 하는 경우, 귀하께서는 어떻게 처리하십니까?

- ① 그냥 도면대로 시공한다. ② 감리와 원청소장을 설득해 수정하여 시공한다.

7

귀하께서는 ‘실제 일하는 현장소장’과 ‘명의만 걸어 놓은 현장대리인’ 간 ‘불일치’하는 경우가 어느 정도나 될 거라고 생각하십니까?

- ① 20% 미만 ② 20%~40% 미만 ③ 40%~60% 미만 ④ 60%~80% 미만 ⑤ 80% 이상

7-1

‘현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 경우, 예상되는 상황에 대해 귀하께서는 어떻게 생각하십니까?

각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 경우	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 명의자인 현장대리인은 실제 일을 잘 모른다.	①	②	③	④	⑤
2) 실제 현장소장은 공식적으로는 드러나지 않는다.	①	②	③	④	⑤
3) 실제 현장소장의 경력관리가 안 돼 불합리하다.	①	②	③	④	⑤
4) 실제 현장소장의 책임감과 자부심이 저하된다.	①	②	③	④	⑤

7-2

‘현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 문제를, 귀하께서는 어떻게 개선하는 게 좋다고 생각하십니까?

- ① ‘현장소장과 현장대리인 간 불일치’ 하는 현행대로 그냥 유지한다.
② 일하는 현장소장과 명의자인 현장대리인을 일치시켜야 한다.

다. 기능등급제 시범사업 도입 취지 및 추진 상황

다음은 ‘시범사업’에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

- 8 기능등급제 도입 취지에 대해 어떻게 생각하십니까? 해당되는 란에 V자로 표시하여 주십시오.

‘기능등급제 도입 취지’ 관련 사항	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 기능인의 현장경험을 활용하는 것은 매우 중요하다.	①	②	③	④	⑤
2) 기능인을 대접하자는 취지에 동의한다.	①	②	③	④	⑤
3) 젊은 기능인에게 직업전망을 줄 수 있을 것이다.	①	②	③	④	⑤
4) 청년층의 진입촉진에도 기여할 수 있을 것이다.	①	②	③	④	⑤
5) 제도가 정착된다면 숙련인력 확보에도 기여할 것이다.	①	②	③	④	⑤
6) 건설생산물의 품질·안전·생산성 등이 제고될 것이다.	①	②	③	④	⑤

- 9 현장경험이 많은 기능인을 ‘현장대리인’으로 배치하는 것에 대해서 어떻게 생각하십니까? 해당되는 란에 V자로 표시하여 주십시오.

시범사업 중 ‘현장대리인’ 관련 사항	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 현장경험이 많아 현장대리인 역할 수행은 어렵지 않다.	①	②	③	④	⑤
2) 현장대리인으로서 성취감이나 보람을 느낄 수 있다.	①	②	③	④	⑤
3) 현장대리인으로서 책임감이 높아진다.	①	②	③	④	⑤
4) 품질·안전·생산성 등도 높아질 것으로 기대된다.	①	②	③	④	⑤
5) 현장대리인으로서 책임은 늘었으나 보상은 없다.	①	②	③	④	⑤
6) 이론적 측면이 약해 현장대리인 역할 수행이 어렵다.	①	②	③	④	⑤
7) 관리적 측면이 약해 현장대리인 역할 수행이 어렵다.	①	②	③	④	⑤
8) 품질·안전·생산성 등도 낮아질 것으로 우려된다.	①	②	③	④	⑤

라. 기능등급제 정착을 위한 개선방안

다음은 ‘기능등급제 개선방안’에 대한 질문입니다. 빈칸에 직접 답변을 기재하거나, 해당되는 번호에 V표를 해 주십시오.

- 10 다음은 ‘현장대리인’의 역할을 수행하는 데 필요할 것으로 예상되는 교육훈련 내용입니다. 귀하께서 각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘현장대리인’의 역할 수행에 필요한 교육훈련	전혀 불필요	다소 불필요	보통	대체로 필요	매우 필요
1) 해당 공사에 대한 시공능력	①	②	③	④	⑤
2) 도면 읽기 및 취지 해독	①	②	③	④	⑤
3) 사용하는 장비·공구·재료 등의 재원 및 물성	①	②	③	④	⑤
4) 공정·원가·안전·품질 등 관리능력	①	②	③	④	⑤
5) 대관업무 및 원도급자 대응 업무	①	②	③	④	⑤

11

귀하께서는 ‘현장대리인’의 역할을 수행하는 데 필요한 역량을 어떻게 배우는 게 좋다고 생각하십니까?

각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘현장대리인’ 역할 수행에 필요한 역량을 배우는 방법	전혀 그렇지 않다	다소 그렇지 않다	보통	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 학교(고등학교, 대학교 등) 입학 및 출석을 통해	①	②	③	④	⑤
2) 관련 직종의 자격증 취득을 통해	①	②	③	④	⑤
3) 단기간의 교육훈련 과정을 통해	①	②	③	④	⑤

12

귀하께서는 ‘기능등급제의 정착’을 위한 아래의 개선방안에 대해 어떻게 생각하십니까?

각 항목에 대해 동의하는 정도에 체크해 주십시오.

‘기능등급제의 정착’을 위한 개선방안	전혀 불필요	다소 불필요	보통	대체로 필요	매우 필요
1) 현장대리인의 책임에 대한 부담 완화(보험 가입 등)	①	②	③	④	⑤
2) 현장대리인의 책임에 상응하는 보상 필요(임금, 고용 등)	①	②	③	④	⑤
3) 현장대리인 경력에 대한 별도 관리	①	②	③	④	⑤
4) 등급보유자 현장배치 규정 법제화	①	②	③	④	⑤
5) 등급보유자 고용을 위한 적정노무비 확보	①	②	③	④	⑤
6) 청년층 진입 여건 조성(유급휴일 확보 등)	①	②	③	④	⑤

본 조사에 참여해 주신 답례로 모바일 상품권을 발송해드릴 예정이니

응답자 성명과 연락처(답례품 받으실 휴대전화번호) 정확히 기입 부탁드립니다.

*개인정보 제공동의서 동의시 제공

응답자 정보

1	응답자 성명		2	휴대폰번호	
---	--------	--	---	-------	--

♡♡♡ 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다 ♡♡♡

<저자 소개>

● 심 규 범 (gbshim@naver.com)

- 건설근로자공제회 조사연구센터 전문위원
- 고려대학교 경제학 박사
- 전 한국건설산업연구원 연구위원
- 전 한국노동연구원 책임연구원

● 임화진 (die@cw.or.kr)

- 건설근로자공제회 기능등급관리팀장

● 김 혜 원 (hwkim@cw.or.kr)

- 건설근로자공제회 조사연구센터 대리
- 인하대학교 통계학 박사과정
- 전 한국건설산업연구원 초빙연구원

● 최 석 현 (vc2003@cw.or.kr)

- 건설근로자공제회 기능등급관리팀 주임