

건설기술인 등급제도 도입의 성과와 시사점

2020. 4

곽한성 · 오치돈 · 신원상

요 약

- 본 연구는 건설기술인 등급제의 제도 운영기반 적정성, 제도도입 효과성 및 활용성 등의 성과를 평가하여 향후 등급제도 발전 방향에 관한 시사점을 도출하기 위해 수행됨.

1. 건설기술인 등급제 운영기반 적정성 검토

- 건설기술인 등급제도가 객관적이고 타당한 기준에 따라 구축되었는지에 대해 대체로 긍정적으로 평가하고 하고 있음.
 - (건설기술인 인정 범위) 건설산업이 직면한 다양한 상황에 따라 지속적인 건설기술인의 인정 범위 개정 노력이 있었으나, 모든 상황을 선제적으로 대응하기는 현실적으로 불가능하므로 소관 부처의 적극적이고 능동적인 대응이 요구됨.
 - (표준분류체계 적절성) 건설기술인의 경력신고와 신고된 내용을 실무에 잘 활용할 수 있도록 설계되어 있는지에 대해 대체로 긍정적으로 평가하고 있으나, 건설산업 환경변화에 따라 새롭게 신설해야 하는 분야 및 업무 범위 확대가 필요한 것으로 나타남.
 - (역량평가 방법의 적절성) 기존에 이원화된 기술등급 체계의 통합을 달성한 ICEC 기반 방식을 긍정적으로 평가하고 있으나, 역량지수 지표별 비중 보정과 역량평가 결과의 신뢰도를 저해하는 조건 등에 대한 보완이 필요한 것으로 나타남.

2. 기술등급 활용성 및 효과성 검토

- 기술등급 활용은 법으로 정해진 기준뿐만 아니라, 건설기술인 전문성 판단을 위해 자발적으로 활용되고 있음. 기술등급 활용 효과에 대해서 대체로 긍정적이나 일부 우려가 존재함.
 - (기술등급 활용성) 기술등급은 건설사업 쏘 단계에서 걸쳐 활용되도록 법령으로 정하고 있어 활용성과 인지도가 높음. 업종별 건설기술인의 전문성을 평가하는 데 기술등급이 적극적으로 활용되고 있는 것으로 조사되어, 제도가 많은 부분 정착되었다고 판단됨.
 - (기술등급 효과성) 1) 등급제 도입으로 업체 선정평가의 객관성 확보 효과를 거두었으나, 허위경력과 기술인 고령화 문제에 대한 우려가 큼. 2) 건설기술인 직무활동 전문성 확보 효과에 대해 긍정적으로 평가하고 있으나, 기술등급 활용에 대한 기준이 부재한 경

우 경력관리의 필요성을 느끼지 못하는 경우 다수 발생함. 3) 기술인 수요/공급은 보통 수준으로 이루어지고 있고, 초급은 부족, 특급은 과잉공급 됨.

3. 자격 및 경력 제도 대비 비교성능 검토

■ 기존 자격과 경력을 이원화하여 관리하던 등급제를 통합하는 방안인 역량 지수(ICEC) 도입이 건설기술인의 전문성 평가와 활용성 측면에 효과적인 것으로 평가하고 있음.

- ICEC 점수에 따라 산정된 기술등급이 자격과 경력을 개별적 지표로 보는 것보다 적합하다고 응답하여, ICEC 도입의 적정성, 효과성에 대해서 긍정적으로 평가하고 있는 것으로 나타남.
- 다양한 특성을 가진 82만 명의 건설기술인들이 모두 만족하는 방법을 고안하는 것은 불가능하겠으나, 경력과 자격으로 대립하고 있는 지금을 상황을 완화하는 대안을 마련하는 것이 건설기술인 등급제 정착을 위해 필요함.

4. 등급제 개선방안 방향 및 고려사항

■ 건설기술인 등급제의 성공적인 정착을 위해서, 제도 활용 주체들이 직면하는 다양한 문제들에 대한 근본 원인을 규명하고 이를 해결하는 것임. 규명된 문제들의 인과관계 분석을 통해 세 가지 근본 원인을 규명하였고, 해당 원인을 해결하는 방안 및 방향을 제안함.

- (역량평가 결과 신뢰도 향상 방안) 건설기술인 전문성 판단에 적합하지 않은 지표 비중 조정 방향, 수행업무 특성을 고려한 평가방법 적용 방향, 수행업무별 담당업무를 구분하여 전문성 강화 방향을 제안함. 다만, 역량평가 방법을 보완 시, 건설기술인 고령화 문제와 청년기술인 진입 문제는 반드시 동시에 고려되어야 함.
- (표준분류체계의 실효성 향상 방안) 건설공사업무분류 개편 방향, 경력증명서 속성 개편 방향, 수행업무 분류 다양화 방향을 제안함. 표준분류체계의 개편은 제도 활용성 향상에 직접 연결되는 부분으로 PQ 기준 등이 동시에 개선되어야 실효성이 있음.
- (기술등급 활용성 향상 방안) 책임급 기술인이 아닌 시공기술인의 배치기준 강화, 사업관리기술인 배치기준 강화, 건설지원 업무경력 활용성 향상의 필요성 등을 제안함. 해당 활용성 확대방안은 업체에 과도한 규제로 작용하지 않는 수준에서 추진되어야 함.

목 차

| | |
|----------------------------------|----|
| I. 논의배경 | 1 |
| II. 건설기술인 등급제도 도입목적 및 운영현황 | 3 |
| 1. 제도 도입취지 및 목적 | 3 |
| 2. 제도추진 현황 | 5 |
| 3. 건설기술인 등급제 활용 관련 규정 | 7 |
| 4. 제도 성과평가 모델구축 시사점 | 9 |
| III. 등급제 도입 성과와 문제점 | 11 |
| 1. 제도 운영기반 검토 | 11 |
| 2. 기술등급 활용성 및 효과성 검토 | 17 |
| 3. 자격제도 및 경력 제도와와의 비교성능 검토 | 23 |
| 4. 활용 주체별 제도활용 한계 및 문제점 | 25 |
| IV. 등급제 개선방안 방향 및 고려사항 | 29 |
| 1. 역량평가 결과 신뢰도 향상 방향 | 30 |
| 2. 표준분류체계 실효성 향상 방향 | 32 |
| 3. 기술등급 활용기준 활용성 향상 방향 | 33 |
| V. 결론 | 34 |

I

논의배경

- 건설기술인 등급제는 1995년부터 '건설기술관리법'에서 건설기술인에 학·경력자를 인정하고 4단계(초급, 중급, 고급, 특급)의 기술등급을 부여하면서 시작되었으며, 건설기술의 발전, 해외 건설수주의 변화 등 건설산업을 둘러싼 환경변화에 맞춰 수차례에 걸쳐 변화가 있었음.
 - 기술인 등급제의 주요 변화 내용은 압축적 성장이 필요했던 시기에 부족한 기술인을 공급하기 위한 기술자격 분야확대와 학·경력자의 인정 범위 조정, 건설기술자 종류별 자격요건의 상이함으로 인한 건설기술자 관리의 비효율성 개선 등이었음.
 - 2014년 '건설기술관리법'이 '건설기술진흥법'으로 전면 개정되면서, 국가기술자격자와 학·경력자로 이원화된 등급체계를 통합하고 학력, 경력, 자격, 교육이수 등을 종합적으로 평가하기 위한 역량지수(Index of Construction Engineer's Competency: 이하 ICEC)가 도입되었음.
 - ICEC 도입은 건설기술인 역량 판단에 고려되어야 할 중요한 지표들을 동시에 고려하기 때문에 합리적인 평가가 될 수 있도록 하였음.
 - 또한, ICEC은 기존에 건설기술인, 품질관리자 및 감리원 등으로 구분되어 관리된 기술인을 모두 하나의 건설기술인으로 통합하여 등급을 부여할 수 있도록 하였음.
 - 약 30년간의 건설기술인 등급제 시행으로 건설산업의 기술인 수요를 충족시키고, 건설기술인 고용 및 취업에도 기여하고 있음.
 - 2019년 6월 기준으로 82.5만 명의 건설기술인이 등록되어 있으며, 기술등급이 높을수록 고용률이 높고*, 채용시장에서도 등급보유자를 우대하고 있음.
- * 특급(82.3%) > 고급(78.3%) > 중급(70.7%) > 초급(62.4%)
- 하지만 건설기술인 등급제도의 개정 노력과 긍정적인 효과에도 불구하고 제도개선의 필요성이 여전히 제기되고 있으며, 일각에서는 등급제도의 폐지를

주장하기도 함.

- 건설기술인을 평가하는 경력지수가 업무의 질적인 측면을 고려하지 못하여 역량검증에 한계가 있음이 지적되고 있음. 특히, 최고등급에 해당하는 특급기술인의 수는 2019년 6월 기준으로 전체 건설기술자의 30.2%(약 23만 명)를 차지하고 있어 이들에 대한 역량검증의 필요성이 제기되고 있음.
- 4년제 대학을 졸업해도 국가기술자격을 취득해야지만 초급기술인이 될 수 있음. 하지만, 4년제 대학 졸업자 중 10.5%만이 자격을 취득하고 있어, 많은 수의 청년기술인들이 무급인 상태로 머물러 있음.
- 더구나 30대의 주력 연령층 비율이 높은 중·고급 건설기술인의 이탈과 그로 인한 고령화 가속화 문제가 있으며, 이러한 문제를 해결하기 위해서는 현행 등급 기준 혹은 국가기술자격 취득 체계를 개선해야 한다는 의견이 제기되고 있음.
- 또한, 한국기술사회는 건설기술인 등급제 개정에 관한 공청회('18.9)와 ICEC 폐지 청원('17.12)을 통해 자격 중심의 활용기준을 사용할 것을 주장하고 있어 논란이 가중되기도 하였음.

■ 따라서 ICEC 지수가 도입·시행된 지 5년이 경과하는 現 시점에서 등급제도를 냉철히 진단하여 제도도입의 객관적인 성과평가가 필요함.

- 성과평가를 통해 일부의 주장처럼 제도 폐지 또는 전면 개정이 타당한 것인지? 그렇지 않고 부분적 개정을 통한 제기된 문제들의 해결이 가능할 것인지에 대한 판단이 필요함.
- 하지만, 건설기술인 등급제도의 성과를 분석한 연구는 부재한 실정이며 이를 분석할 틀조차 마련되어 있지 못한 실정임.

■ 이에 본 연구는 우리나라 건설기술인 등급제도의 정량적·정성적 성과를 분석하기 위한 모델을 개발하고, 객관적인 성과평가 결과를 통해 등급제도의 발전 방향에 관한 시사점을 모색하고자 함.

II

건설기술인 등급제도 도입목적 및 운영현황

1. 제도 도입취지 및 목적

- 건설기술인 등급제도의 도입배경 및 목적은 명확히 언급되어 있지 않으나, 제도를 규정하는 법령들의 입법목적과 개정 방향 등을 미루어볼 때, 등급제는 안전하고 고품질의 건설사업 수행을 위한 고급 기술인력 공급이 일차적 목적임을 알 수 있음.

- 등급제를 규정하는 「건설기술관리법」(2014.5.23.이후 「건설기술진흥법」으로 개편)은 1980년 이후 건설산업의 압축성장 시기에 부족한 고급 인력을 공급하고 건설기술(즉, 설계, 사업관리, 감리 등) 수준을 높여 안전하고 효율적인 시공과 품질향상을 목적으로 제정되었음.
- 「건설기술관리법」제정 이후 건설 품질관리 및 감리기능 강화를 목적으로 여러 차례 개정이 진행되었고, 안전관리 및 품질관리 등의 소홀로 인해 발생하는 문제를 사전에 방지하기 위한 규제법의 성격을 갖게 됨.

<표 1> 「건설기술관리법」 제정·개정이유 [법률 제4921호, 1995. 1. 5., 일부개정]

건설공사에 대한 국민의 불신을 불식시키고, 건전한 공사관행이 정착될 수 있도록 건설기술자의 관리제도를 보완하며 부실공사에 대한 제재를 강화하는 등 현행규정의 미비점을 개선·보완하려는 것임.

① 건설기술자를 분야별로 전문화하기 위하여 건설업자등에 소속되어 건설공사등을 수행하는 건설기술자는 건설부장관에게 신고하도록 하고, 신고한 건설기술자에게는 경력수첩을 발급하여 건설기술자의 경력을 기록·관리하도록 함.

⑩ 건설기술자의 품위유지 및 복리증진과 건설공사의 건설시공 및 품질관리를 향상시키기 위해 한국건설기술인협회를 설립할 수 있도록 하고, 협회의 회원, 업무등에 관한 사항을 정함.

- 또한, 등급제도와 직접 연계된 건설기술인 육성에 관한 규정 등을 미루어볼 때, 등급제는 산업 수요에 따라 건설기술인의 기술적 역량을 높이고 해당 역량에 적합한 업무에 배치하여 효율적으로 활용하도록 하는 목적을 가짐.

- 「건설기술진흥법」 제20조에 의하면 교육·훈련 등을 통해 건설기술인을 육성하려는 이유를 “건설기술인의 효율적 활용과 기술능력 향상을 위하여...”로 밝히고 있음.

<표 2> 건설기술인의 육성 (『건설기술진흥법』 제20조)

제20조(건설기술인의 육성) ① 국토교통부장관은 건설기술인의 효율적 활용과 기술능력 향상을 위하여 필요한 경우에는 건설기술인의 육성과 교육·훈련 등에 관한 시책을 수립·추진할 수 있다.

② 대통령령으로 정하는 건설기술인은 업무 수행에 필요한 소양과 지식을 습득하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관이 실시하는 교육·훈련을 받아야 한다. 이 경우 국토교통부장관은 교육·훈련 이수 실적을 제21조제2항에 따른 건설기술인 등급산정에 활용할 수 있다.

■ 건설기술인 등급제는 고급 인력공급과 효율적 활용뿐만 아니라 건설기술인의 처우를 개선하기 위해서도 활용되고 있음.

- 「건설기술관리법」 제15차 일부개정(2003.12.31. 법률 제7054호)에 따르면, 합리적으로 감리비 예산을 책정·지급하기 위한 대가기준을 마련함으로써 감리제도 도입취지인 부실공사 방지 및 시설물 품질향상을 달성하도록 함.
- 이와 관련하여, 한국건설관리협회에서 건설사업관리기술인의 노임가격(표 3)을 등급별로 정하여 매년 공표하고 있으며, 사업단계별 건설사업관리기술인 배치기준을 정하여(「건설기술용역 대가 등에 관한 기준」(국토교통부 고시 제414호) 공사분야와 난이도를 고려하여 적합하게 활용될 수 있도록 함.

<표 3> 건설사업관리 기술인 노임가격(2019년 기준)

| 구 분 | 일임금액(원) | 환산비(Si)* |
|-----|---------|----------|
| 특 급 | 319,180 | 1.147 |
| 고 급 | 278,247 | 1.000 |
| 중 급 | 237,205 | 0.852 |
| 초 급 | 170,847 | 0.614 |

* 환산비(Si)는 ‘고급 건설사업관리기술인’의 노임가격 기준(1.000)에 따른 등급별(특급, 중급, 초급) 노임가격 비율(소수점 넷째 자리 반올림)임.

- 등급제를 규정하고 있는 「건설기술진흥법」의 입법 취지 및 건설기술인 육성 및 경력관리 제도의 도입배경으로 보아, 건설기술인 등급제도는 1) 건설하고 안전한 건설달성, 2) 건설산업 수요에 따른 기술인력 공급, 3) 건설기술인 처우 개선, 4) 건설기술인 분야별 전문화 등 4가지 목적을 가지는 것으로 정의될 수 있음. 또한, 제도의 목적을 기대효과와 더불어 풀이하면 표 4와 같음.

<표 4> 건설기술인 등급제도 도입목적 및 기대효과

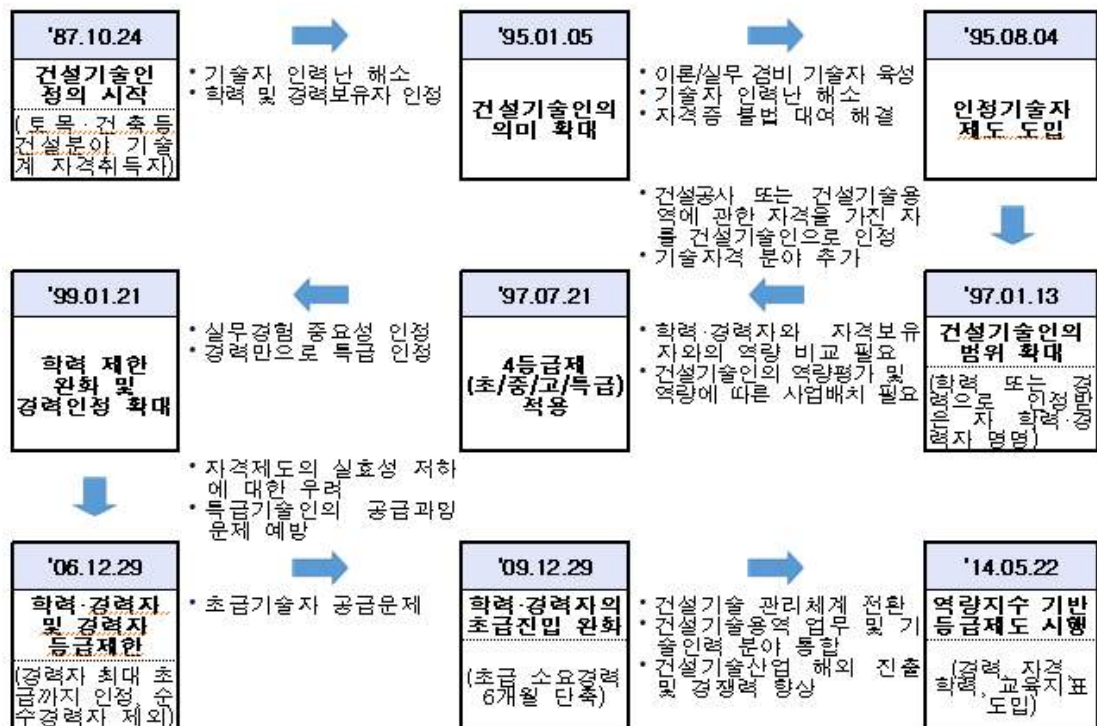
“건설기술인 등급제도는 건설공사의 품질, 안전, 생산효율을 높이기 위해 건설기술인의 경력, 자격, 학력 등으로 역량을 평가하여 직무분야별 등급(초급, 중급, 고급, 특급)을 부여하고, 부여된 직무분야별 등급에 따라 적재적소에 배치하여 효율적으로 활용하도록 한다. 이로써, 건설기술인도 본인의 전문분야에 고용되어 안전성을 가지고 타당한 처우를 받으며 업무를 할 수 있도록 한다.”

2. 제도추진 현황

- '87년에 「건설기술관리법」이 제정되면서 제2조(정의) 제5항에서 처음으로 건설기술인을 정의하였으며, '건설기술인'을 「국가기술자격법」에 의한 토목·건축 등 건설분야의 기술계 기술자격취득자로 규정함.
 - 건설기술자의 범위에 포함되는 기술분야는 토목, 건축, 기계, 국토개발, 안전관리, 교통 등의 분야였으며, 자격등급은 기술사, 기사1급, 기사2급이 해당하였음.
- 이후 '97년까지 압축적 성장이 필요했던 시기에 부족한 기술자를 공급하는 방법으로 기술자격의 분야확대 및 학력·경력자 인정 등 건설기술인 인정 범위를 확대하는 조치 등이 실행되었음.
 - 건설기술인으로 인정하는 자격 종목이 '87년 25개에서 '97년 48개로 자격 종목 분야가 확대되었으며, 건설기술인 인정조건에 학력·경력자를 포함하는 인정기능사 제도를 도입함('95).
- '97년부터 '14년까지 건설기술인 수급뿐만 아니라 건설기술인의 역량을 함

리적으로 평가하기 위한 역량평가 방법을 모색하는 등 제도의 성공적인 정착을 위한 노력 등이 있었으며 현재에 이르렀음.

- '97년 학력·경력자와 자격보유자와의 역량을 비교하기 위해 건설기술자를 4단계 등급(초급, 중급, 고급, 특급)으로 구분하는 기술등급제를 본격적으로 적용하였음.
- '99년 학력 제한을 완화하여 대학을 졸업하지 않고도 건설공사업무를 18년 이상 수행한 자에게는 특급기술자 자격을 인정하도록 함.
- '06년 순수경력자는 건설기술자로 인정하지 않고, 학력·경력자 또한 경력이 있더라도 최대 초급까지 인정하는 등 등급요건이 변경됨.
- '11년 건설 관련 학과의 학사 및 전문대의 수업연한을 고려하여 학력·경력자가 초급기술자로 진입하기 위한 소요경력을 6개월 단축함.
- '14년 「건설기술관리법」이 「건설기술진흥법」으로 전면 개정되면서, 국가기술자격과 학력 및 경력을 통합하고 계량화한 건설기술인 역량지수가 도입됨.



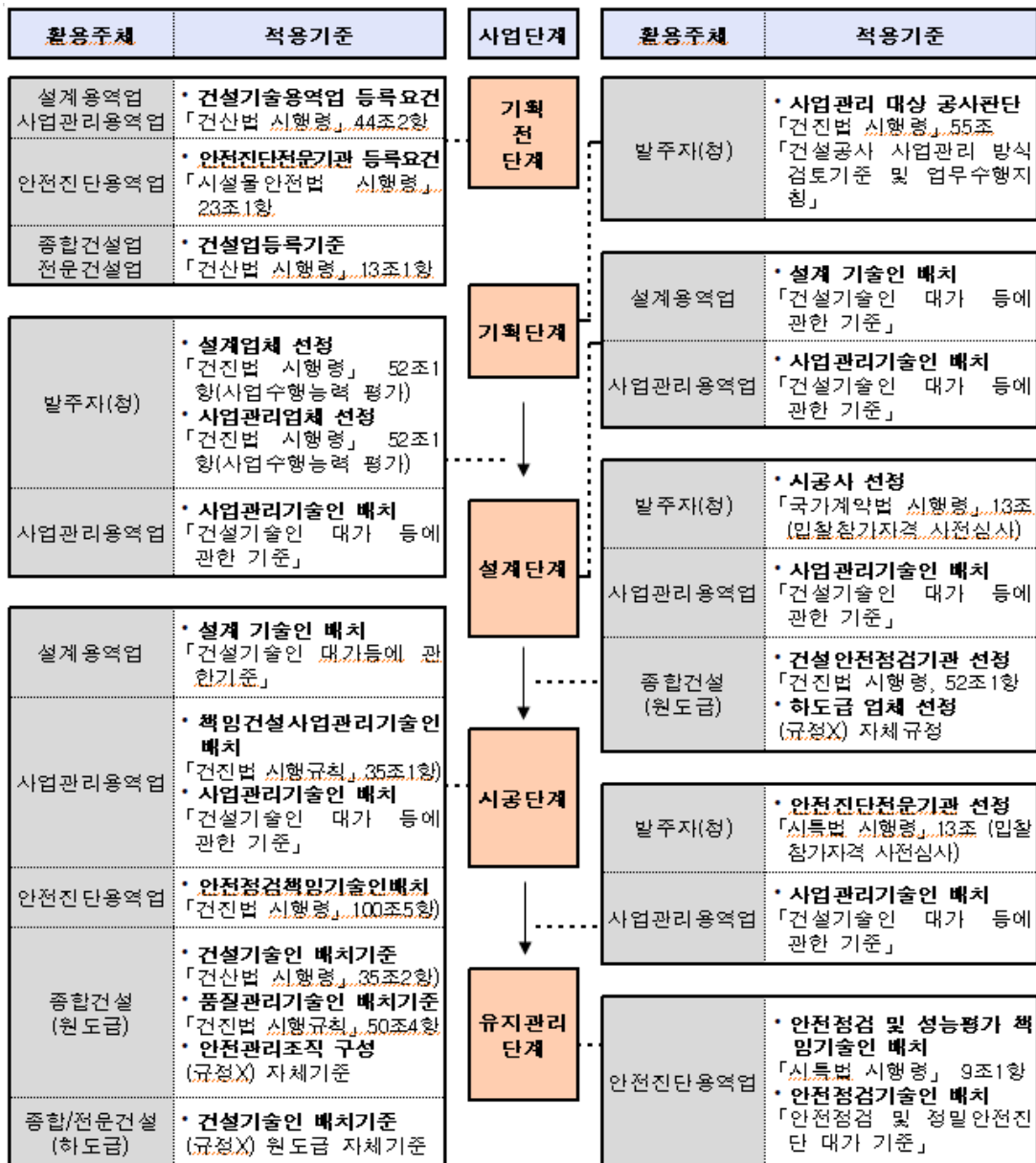
<그림 1> 건설기술인 등급제 주요 연혁

3. 건설기술인 등급제 활용 관련 규정

- 건설기술인 등급제에 따른 기술등급은 활용목적 상 3가지, 즉, 1) 건설기술인 직무활동의 전문성 확보, 2) 건설업 관련 업체의 등록기준, 3) 업체의 전문성 평가 기준으로 분류될 수 있음.
 - 건설기술인 직무활동의 전문성 확보를 위해 특정 업무수행을 위한 책임기술자의 자격을 전문분야별 기술등급을 활용하여 규정하고 있음(시설물 안전점검 책임기술자 자격, 안전 점검책임기술인 자격, 현장배치 건설기술인 자격, 품질관리 건설기술인 자격 등).
 - 건설 관련 업체설립을 위한 업체가 갖추어야 할 기술인력의 역량과 인원수를 정하는데 전문분야별 기술등급을 활용하고 있음(종합건설업 5종, 전문건설업 25종, 건설기술용역업 등).
 - 사업을 수행하려는 업체의 전문성을 평가하기 위해 공사특성에 따라 입찰참가자격 기준을 설정하거나 업체가 보유하고 있는 건설기술자의 수와 기술등급을 활용하고 있음(시공 능력평가, PQ 등).
- 기술등급의 활용 시점으로 분류하면 사업기획 단계부터 유지관리 단계에 이르는 건설 프로젝트 전 단계에 걸쳐 활용기준이 수립되어 있음.
 - 건설사업을 진행하는데 건설기술인 등급제를 고려하지 않는 단계 없이 모든 단계에서 고려하는 것은 안전관리 및 고품질 달성 등을 최우선으로 하는 제도의 도입목적을 반영한 결과임.
- 기술등급의 활용 주체로 분류하면 발주자(청), 시공업(종합건설, 전문건설 등), 건설기술용역업(설계, 사업관리, 안전진단 등) 등이 포함되어 건설사업 이해 당사자 대부분이 포함됨.
 - 발주자(청)은 사업의 성공적 수행을 위해서 사업특성에 따라 사업수행 역량이 있는 업체를 선정하고, 분야별 전문성을 갖춘 건설기술인이 투입되어 사업이 안전하게 진행되고, 고품질의 시설물을 인도받는 것을 기술등급 활용의 효과로 기대됨.

건설기술인 등급제도 도입의 성과와 시사점

- 건설업체(시공업, 기술용역업)는 건설하고 안전한 시공달성에 관해 발주자의 입장과 같으나, 이익을 추구해야 하는 집단으로서 건설사업의 무결점·무사고뿐만 아니라 고효율을 지향하게 되며 이를 기술등급 활용의 효과로 기대됨.
- 또한, 건설업체는 사업수행을 위한 법적 기준을 맞추기 위해서 등급제도로 평가된 인력을 고용해야 함. 따라서 시장수요에 따라 원활히 건설기술인력이 공급되는 것을 기대함.



<그림 2> 건설사업단계별 기술등급 활용주체 및 적용기준

4. 제도 성과평가 모델구축 시사점

■ 건설기술인 등급제도의 성과평가는 제도의 도입목적을 얼마나 달성하였는지를 평가하는 것으로, 이를 위한 성과평가 모델은 제도 도입취지 및 목적, 제도 운용의 기대효과를 평가할 수 있도록 개발되어야 함. 따라서 다음과 같이 세 가지 측면에서 제도의 성과를 구체화하고 평가대상을 검토하였음.

■ 첫째, 등급제도의 운영기반 측면의 성과

- 등급제도가 객관적이고 타당한 기준에 따라 구축되었는지 평가되어야 함. 등급제도의 운영기반은 제도 당사자인 건설기술인을 특정하고, 이들을 직무활동 특성에 따라 분류하고, 역량평가로 구분한 기술등급을 활용하는 것임. 따라서 제도 운영기반 측면의 성과는 1) 건설기술인 인정 범위, 2) 표준분류체계, 3) 건설기술인 역량 평가방법 등의 합리성 및 객관성으로 평가되어야 함.
- 건설기술인 인정 범위는 「건설기술진흥법」 제2조에서 정하고 있으며, 건설기술인에 관한 법률에 따른 건설공사 또는 건설기술용역에 관한 자격, 학력 또는 경력을 가진 자로 정의하고 있음. 따라서, 기술인으로 인정받기 위해 취득해야 하는 기술자격 항목과 학과 인정 범위에 대한 적정성 검토를 세부항목으로 구성해야 함.
- 표준분류체계는 건설기술인이 수행하는 다양한 경력을 구분하여 관리하고, 관리된 경력을 산업에 활용할 때 효율성을 높이기 위해 구축됨. 따라서 이러한 목표를 달성하는데 현재의 분류체계가 적절한지에 대한 평가가 필요함.
- 역량평가는 분류체계에 따라 신고된 경력, 보유한 자격 및 학력 등으로 건설기술인의 직무 분야별 전문성을 평가하여 등급을 산정하는 데 활용됨. 등급산정 결과에 따라 기술인의 전문성이 평가되고 해당 역량에 맞게 법적인 기준으로서도 활용됨. 따라서 건설기술인의 전문성을 평가하는 해당 방법이 객관적인 기준인지에 대한 평가가 필요하여 적정성 검토 세부항목으로 구성함.

■ 둘째, 기술등급 활용성 및 효과성 측면의 성과

- 기술등급 등이 법으로 정한 기준이나 시장 요구에 따라 어떻게 활용되고 있는지 평가되

어야 함. 이를 활용성 측면에서의 성과로 규정하며 등급제도가 온전히 정착되었는지 확인하기 위해서 기술인 활용에 대한 법적 기준을 검토하는 것을 세부항목으로 구성함.

- 등급제도가 온전히 정착되었는지 확인하는 방법은 법적 기준을 검토하는 것뿐만 아니라 기술등급의 활용자 입장의 시각에 대한 분석이 필요함. 따라서 기술등급 활용자인 고용주와 발주자가 기술인을 활용할 때, 기술등급의 활용성과 그에 따른 만족도, 그리고 등급 외 별도의 기준 등이 있는지에 대한 검토가 필요함.
- 제도의 효과성은 제도 실행으로 인한 직접적인 결과를 평가하는 결과평가에 해당하며, 기술등급 활용자인 고용주(건설업, 건설기술용역업)와 건설사업 발주자(청)를 대상으로 목표했던 효과를 달성했는지로 평가함.
- 고용주 대상으로는 경력관리의 신뢰도와 기술등급에 부합하는 역량보증과 같은 고용 시 만족도가 포함되어야 하며, 원활한 사업수행을 위해 요구되는 전문성을 갖춘 건설기술인을 보유하는 등 기술인 수급 만족도에 대한 검토가 필요함.
- 발주자(청) 대상으로는 발주하는 사업특성에 따라 사업수행 역량이 있는 업체를 선정하는 데에 있어 객관성이 높아졌는지, 전문성을 갖춘 건설기술인이 투입되므로, 안전하고, 고품질의 시설물을 인도받는 것에 대한 만족도에 대한 검토가 필요함.

■ 셋째, 자격제도 및 경력 제도와 비교성능 측면의 성과

- 등급제도의 대안으로 주장되는 자격제도 및 경력 제도와 비교하여 등급제도의 목표 및 효과에 대한 건설기술인, 고용주 및 발주자(청)가 생각하는 효과성 및 대응성 성능을 상호 평가할 필요가 있음. 이는 한국기술사회를 중심으로 한 산업계 일부에서 주장하는 것처럼 역량평가 기반 등급제도의 폐지에 관한 주장을 검증하기 위함.

■ 전술한 성과 유무 판단근거 및 성과분석에 필요한 자료획득 가능성을 바탕으로 등급제도 원천목적 및 기대효과로부터 등급제도의 성과측정 대상을 규명하였음.

III

등급제 도입 성과와 문제점

- 건설기술인 등급제의 정성적, 정량적 평가를 위해 등급제 활용 주체인 발주자 및 고용주(건설업, 용역업 등)를 대상으로 직접방문 인터뷰 및 자문 회의를 개최하였으며, 제도 당사자인 건설기술인을 대상으로 설문조사를 시행함.
 - 전문가 인터뷰 및 자문회의는 공공기관(4), 산업체(4), 교수(1), 연구원(3) 등 산/학/연 전문가 중 건설기술인 등급제를 직접 활용하거나 연구한 경험이 있는 자를 대상으로 총 5회에 걸쳐 진행하였음. 설문조사는 협회에 등록된 건설기술인을 대상으로 전자공문을 발송하였고 13,953명에 대해 회신받음. 건설기술인 등급제 완성도 및 도입효과 사항, 역량지수 점수 적합성에 관한 사항 등에 대한 설문함.
- 본 장에서 제시되는 1) 제도 운영기반 적정성, 2) 기술등급 활용성/효과성, 3) 대안제도와의 비교성능 등의 분석 결과는 자문회의 및 설문조사 결과를 기반으로 작성됨.

1. 제도 운영기반 검토

(1) 건설기술인 인정 범위 적절성

- 등급제도의 효율적·실용적 운영과 건설산업이 직면한 다양한 상황(예, 기술인 부족 문제해결, 기존 기술인들의 권리 보호 등)에 따라 적극적이고 능동적인 건설기술인의 인정 범위 개정 노력이 있었음.
 - 1989.5.1 토목·건축 등 건설분야의 기술계 기술자격을 정하여 건설기술인을 정의한 것을 시작으로, 1995.1.5. 건설기술인에 기능계 기술자격 보유자와 학력 및 경력보유자를 인정하여 의미 확대, 1995.8.4. 인정기술자제도 도입, 1997.1.13. 건설공사 또는 건설기술용역에 관한 자격보유자 인정으로 건설기술인 의미 확대 등이 진행되어옴¹⁾.

1) 제2장 등급제도 연혁 참조

- 현재에 이르러서는 건설기술인 범위를 「건설기술진흥법 시행령」 제4조에서 정하여, 1) 건설관련 국가자격을 취득한 자, 2) 건설관련 학력 등을 갖춘 자, 3) 품질시험 또는 검사 업무를 수행한 자로 요약됨(표 5 참조).

<표 5> 건설기술인 인정범위(「건설기술진흥법 시행령」 제4조 별표1)

건설기술인의 인정범위

- 가. 「국가기술자격법」, 「건축사법」 등에 따른 건설 관련 국가자격을 취득한 사람으로서 국토교통부장관이 고시하는 사람
- 나. 다음의 어느 하나에 해당하는 학력 등을 갖춘 사람
- 1) 「초·중등교육법」 또는 「고등교육법」에 따른 학과의 과정으로서 국토교통부장관이 고시하는 학과의 과정을 이수하고 졸업한 사람
 - 2) 그 밖의 관계 법령에 따라 국내 또는 외국에서 1)과 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람
 - 3) 국토교통부장관이 고시하는 교육기관에서 건설기술관련 교육과정을 6개월 이상 이수한 사람
- 다. 법 제60조제1항에 따른 국립·공립 시험기관 또는 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자에 소속되어 품질시험 또는 검사 업무를 수행한 사람

■ 하지만, 건설기술인 인정 범위에 대해 적극적인 개정 노력에도 불구하고, 여전히 건설기술인 인정 범위의 개정 필요성이 주장되고 있으며(한국건설기술인협회, 2018; 2019), 해당 연구에서 다루고 있는 주요 내용을 살펴보면 다음과 같음.

- [청년기술자 유입방안] 청년기술자들이 건설산업을 기피하는 현상이 지속되어 초급기술자들이 점점 감소하고 결국, 건설산업의 미래를 불투명하게 할 수 있음. 이러한 상황에 대비해서 1) 공학인증(ABEEK)기반 초급기술자 부여(표 3-16), 2) CPD 프로그램 기반 가점제 도입을 추진하여 젊고 우수한 청년기술인들을 건설산업으로의 유입 도모가 필요하다는 의견이 제시되었음.
- [건설관련학과 재정립] 건설기술인 인정기준 중 건설관련 학력 등을 갖춘 자에 관한 판단을 위해 국토교통부장관이 건설관련학과를 고시하고 있으나, 협회에 졸업학과를 기재하여 신고하여도 불분명하고 복합화된 전공학과 이름과 전공과목 등이 많아서 건설관련 학과로 결정(인정)하는데 어려움을 겪고 있음.
- ✓ 학과인정 기준의 모호성으로 연간 약 2,000건 정도의 건설관련학과 인정심의를 진행하고 있어 행정력 낭비가 심각한 상태임.

- 이러한 상황을 개선하기 위해서 교육부 학과분류체계와 한국표준교육분류체계 매칭 분석을 통해 직무분야에 따라 42개 인정학과를 추가로 선정하고, 세부 학과명의 정의가 필요함을 주장하였음.
- **[해외 건설기술인 인정기준]** 최근 해외건설 진출이 확대 및 건설시장 다각화되고 있음. 하지만 등급제도를 규정하는 법령인 「건설기술진흥법」은 해외 건설기술인에 대해 별도 정의가 없음. 늘어나는 해외 건설기술인의 경력관리 공백에 대비하기 위해 1) 글로벌 자격 인정 조항 추가, 2) 해외 학력 인정기준 확립 등이 필요하다는 의견이 제시되었음.

- 이처럼, 건설 생산체제의 변화와 더불어 대내외적 여건변화에 따라 건설산업이 다양한 문제들에 직면하면서 건설인력의 양성·수급 등에 대한 새로운 요구가 끊임없이 발생하고 있음.
- 모든 상황을 선제적으로 대응하는 건설기술인 인정 범위 수립은 현실적으로 불가능하므로, 등급제 관리 소관 부처가 연구결과로 제안된 인정 범위 개선 방안의 적정성을 신속히 검토하고, 타당한 방향으로 개정이 추진될 수 있도록 하는 적극적인 대응이 요구됨.

(2) 표준분류체계의 적절성

- 10개 직무분야와 47개 전문분야로 구성된 표준분류체계가 건설기술인의 경력 신고와 신고된 내용을 실무에 잘 활용할 수 있도록 설계되어 있는지에 관한 설문조사에 따르면, 대체로 긍정적으로 평가하고 있는 것으로 나타남(표 5).
- 분류체계의 적정성 여부에 대해 ‘보통’으로 응답한 경우를 제외하고 긍정과 부정 응답을 구분해서 살펴보면, 62.9%가 긍정적으로 평가하고 있음.
- 해당 설문결과를 직종별로 살펴보면, 직종별로 큰 차이를 보이지는 않으며, 발주기관에 종사하는 기술인들의 만족도(67.6%가 긍정적 의견)가 가장 큰 것으로 나타남.
- 전체 평균보다 낮은 직종은 설계업 종사 기술인으로 60.0%가 분류체계를 긍정적으로 평가하고 있음.

- 이러한 결과가 나온 것은 현재의 표준분류체계가 건설기술인의 경력관리 효율성과 효과성을 높이기 위해서 건설업에서 활용도가 높은 항목을 기준으로 직무·전문분야를 통폐합하고 업무 범위를 정의하고자 한 노력의 결과가 성과로 나타난 것으로 판단됨.

■ 하지만, 경력관리 효율성과 효과성을 위한 분류체계 개선 노력을 긍정적인 성과로만 볼 수 있는지에 대해서는 이견이 있을 수 있음.

- 설문결과를 반대로 해석하면 전체의 37.1%에 해당하는 기술인은 경력신고 시 직무분야와 전문분야를 선택할 때, 경력 내용이 어떤 항목에 해당하는지 선택하기 어려움을 겪고 있는 것으로 해석되기 때문임.
- 더구나 건설산업 환경변화가 급격히 진행됨에 따라 분류체계의 적정성을 부정적으로 평가하는 비율이 증가할 것으로 판단되며, 건설산업 환경변화에 따라 새롭게 신설해야 하는 분야 및 업무 범위 확대에 대해서도 적극적인 대응이 필요할 것임.

<표 5> 표준분류체계 적정성 인식도

(단위: 명, %)

| 구 분 | 전체 | | 건설업 | | 기술용역업 | | 설계 | | 발주기관 | | 기타 | |
|------|--------|------|-------|------|-------|------|-----|------|------|------|-----|------|
| | 응답 | 비율 | 응답 | 비율 | 응답 | 비율 | 응답 | 비율 | 응답 | 비율 | 응답 | 비율 |
| 전혀아님 | 1,140 | 8.7 | 691 | 9.0 | 322 | 7.9 | 77 | 10.9 | 34 | 8.1 | 16 | 6.3 |
| 아님 | 2,040 | 15.5 | 1,219 | 15.9 | 612 | 14.9 | 108 | 15.2 | 61 | 14.5 | 40 | 15.8 |
| 보통 | 4,574 | 34.8 | 2,774 | 36.2 | 1,335 | 32.6 | 246 | 34.7 | 129 | 30.6 | 90 | 35.6 |
| 그림 | 3,961 | 30.1 | 2,166 | 28.3 | 1,376 | 33.6 | 199 | 28.1 | 141 | 33.4 | 79 | 31.2 |
| 매우그림 | 1,427 | 10.9 | 811 | 10.6 | 452 | 11.0 | 79 | 11.1 | 57 | 13.5 | 28 | 11.1 |
| 계 | 13,142 | 100 | 7,661 | 100 | 4,097 | 100 | 709 | 100 | 422 | 100 | 253 | 100 |

(3) 역량평가 방법의 적절성

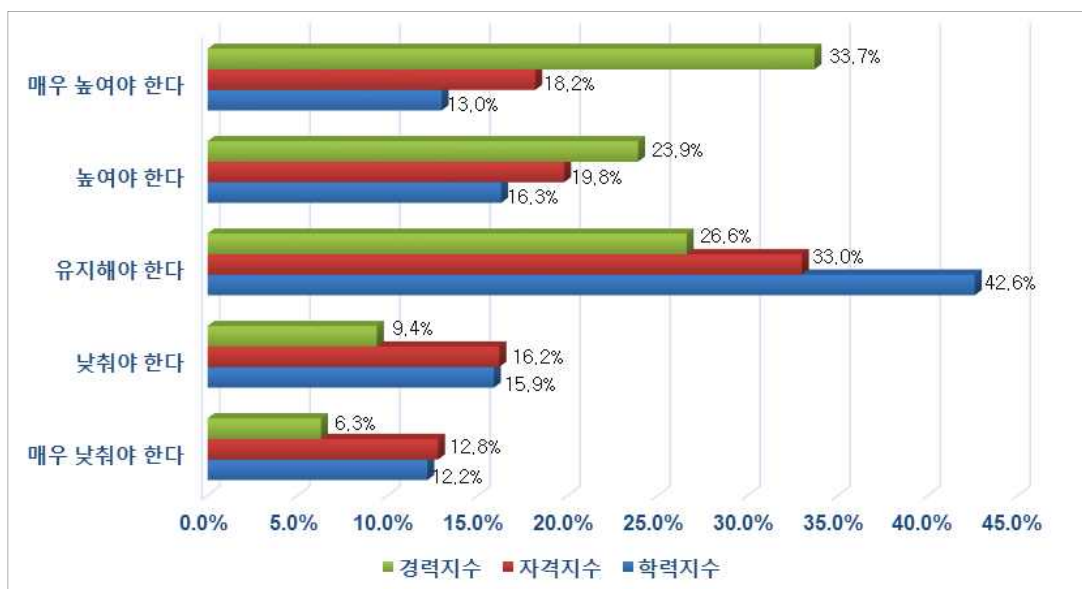
■ 건설기술인의 역량평가는 경력, 자격, 학력, 교육의 네 가지 요소를 종합적으로 평가하는 역량지수(ICEC) 기반 방식으로 기존에 이원화된 기술등급 체계의 통합을 달성하고자 하였으며, 이를 긍정적으로 평가하고 있음.

■ 하지만, 등급제도의 활용자와 수요자들은 역량지수 비중에 대한 보정의 필요

성, 특히 경력 비중의 확대가 필요함을 강하게 주장하고 있음.

- 역량지수의 40%에 해당하는 경력지표가 적정한가에 대한 질문에 현재 기준이 적정하여 유지해야 한다고 생각하는 기술인은 13,153명 중 3,498명으로 26.6%에 해당했으며, 대부분 적정하지 않다고 느끼고 있는 것으로 나타남(그림 3).

- ✓ 건설기술인의 전문성은 경력에 의해 결정된다는 것에 대부분 동의하고 있었는데, 이러한 기술인들의 인식에 비해 경력의 비중이 너무 낮으며, 40년의 경력을 만점으로 설정하고 있어 이는 현실을 반영하지 못한다는 것임.



<그림 3> 경력·자격·학력지수 적정성

- 역량지수의 40%에 해당하는 자격지표가 적정한가에 대한 질문에 현재 기준을 유지해야 한다고 생각하는 기술인은 4,994명으로 33.0%에 해당했으며, 경력지표와 마찬가지로 적정하지 않다고 느끼고 있는 것으로 나타남.

- ✓ 자격은 기술자의 기본소양을 확인하는 용도로 사용하고 건설산업의 인력수급을 위한 건설기술인을 인정하는 기준으로써 활용하는 것이 바람직하다고 인식하고 있는 경우가 많았음. 또한, 40%에 해당하는 자격지수가 과대하다고 인식하는 의견이 많았음.

- 역량지수의 20%에 해당하는 학력지표가 적정한가에 대한 질문에 현재 기준을 유지해야 한다고 생각하는 기술인이 42.6%로 경력지표 및 자격지표와 비교하면 상대적으로 적정성을 지지받고 있는 것으로 나타남.

- ✓ 학력지수의 경우 현재 배출되는 기술인들이 대부분 학사 이상의 학력을 갖고 있어서 기술자 간 역량을 변별하는 지표로는 부적합하다는 것임.

■ 현재의 역량지수 기반 건설기술인 역량평가 방법을 적용하여 산정된 기술등급이 건설기술인의 숙련도 및 전문성을 담보하지 못하는 사례가 다수 발생하고 있는 것으로 조사됨.

- 예를 들어, 역량평가 결과에 따르면 특급이지만 기대역량을 갖추지 못해서 특급기술인에게 요구되는 업무를 수행하지 못하거나, 풍부한 경력을 가지고 있어 현장에서는 전문가로 평가받지만, 역량지수를 적용하면 특급을 받지 못하는 상황들이 빈번히 발생한다는 것임.
- 이런 이유로 법으로 정한 기술인 배치기준을 맞추기 위해 배치기준을 위한 기술인과 실제 업무수행을 위한 기술인을 모두 고용해야 하는 경우가 발생하기도 함.

■ 등급별 역량을 담보하지 못하는 사례는 정량적 분석이 어려운 경력지수에 기인하는 경우가 많음. 현재의 업무 분야(설계·시공, 품질관리, 건설사업관리)와 직무·전문분야별 기술등급 산정방식은 건설기술인이 수행한 경력을 어떤 항목으로 분류하여 인정해야 할지 모호하게 하기 때문임.

- 연관성이 낮은 경력이 동일한 경력으로 인정되어 전문성을 갖추지 못하더라도 높은 등급으로 산정 가능한 경우가 많고,
- 허위경력에 대한 검증방법 부재로 역량평가 결과에 대한 신뢰도를 낮추는데 기여하고 있는 것으로 나타남.

■ 이처럼 건설기술인의 전문성을 결정하는데 경력의 중요성을 강조하고 있지만, 경력지수의 비중이 작아 제대로 대우받지 못한다고 인식하는 기술인이 많음. 하지만, 단순히 경력지수 비중을 높이는 것만으로 해결되지 않고 적합한 경력인정 체제 수립이 선행될 때 경력으로 전문성을 판단할 수 있을 것으로 분석됨.

2. 기술등급 활용성 및 효과성 검토

(1) 활용성

- 역량평가에 따라 산정된 직무·전문분야별 기술등급은 건설사업 주 단계에서 활용되도록 법령으로 정하고 있으며, 법으로 정하여 활용이 강제되기 때문에 기술등급의 활용성과 인지도는 높을 수밖에 없음.

- 실제로 건설기술인 등급제를 알고 있는지에 대해 설문한 결과 94.6%가 알고 있다고 응답했으며, 모른다고 응답한 기술인은 5.4%에 불과했음.

- 또한, 업종별 건설기술인의 전문성을 어떤 기준으로 판단하고 있는지에 대한 설문결과에 따르면, 직무·전문분야에 따른 기술등급으로 기술인의 전문성을 평가하고 있는 것으로 조사되어, 등급제도가 많은 부분 정착되었다고 판단됨.

- 응답자의 42.2%가 건설기술인의 전문성을 평가하는 지표로 기술등급을 활용하고 있으며, 두 번째로 많이 활용되는 기준은 특정경력 보유 여부인 것으로 나타남(표 6).

<표 6> 업종별 건설기술인 전문성 평가 항목

(단위: 명, %)

| 구분 | 계 | 건설업 | 기술 용역업 | 설계 | 발주 기관 | 기타 |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| 직무 및 전문분야 부류에 따른 기술등급 수준에 따라 | 5,448 (42.2) | 3,333 (44.3) | 1,636 (40.5) | 237 (34.3) | 158 (38.3) | 84 (35.0) |
| 특정 기술자격을 보유하고 있는지 | 2,577 (20.0) | 1,137 (15.1) | 1,085 (26.9) | 181 (26.2) | 113 (27.4) | 61 (25.4) |
| 특정 하 경력 (시설물별 업무수행 경험 등)이 있는지 | 4,642 (36.0) | 2,902 (38.5) | 1,267 (31.9) | 255 (37.0) | 133 (32.3) | 85 (35.4) |
| 학력 수준이 높은지 | 244 (1.9) | 157 (2.1) | 52 (1.3) | 17 (2.5) | 8 (1.9) | 10 (4.2) |
| 전체 | 12,911 (100) | 7,529 (100) | 4,040 (100) | 690 (100) | 412 (100) | 240 (100) |

- 하지만, 기술등급 활용기준을 살펴보면 기술등급뿐만 아니라 특정 자격보유나 특정한 경력이 있는지 요구하는 등 별도의 기준을 추가로 요구하고 있음(별표 7).

건설기술인 등급제도 도입의 성과와 시사점

- 대부분의 업체 등록요건에서 자격과 등급을 혼용하고 있으며(건설업 등록요건 등), 시공 관리를 위한 건설기술인 배치기준과 안전점검·진단 활동 책임기술자의 자격 또한 자격과 등급을 동시에 활용하고 있음.
- 혼용하는 방법은 해당분야 기술등급에 상응하는 자격(예, 토목 직무분야 특급과 토목 기술사를 동일시)으로 규정하기도 하며, 특정 자격(예, 토목기사)을 보유한 후 일정기간의 직무분야 경력(예, 토목분야 5년 이상 경력)이 있는 자로 규정하고 있음.

<표 7> 기술등급 활용 규정 및 적용기준

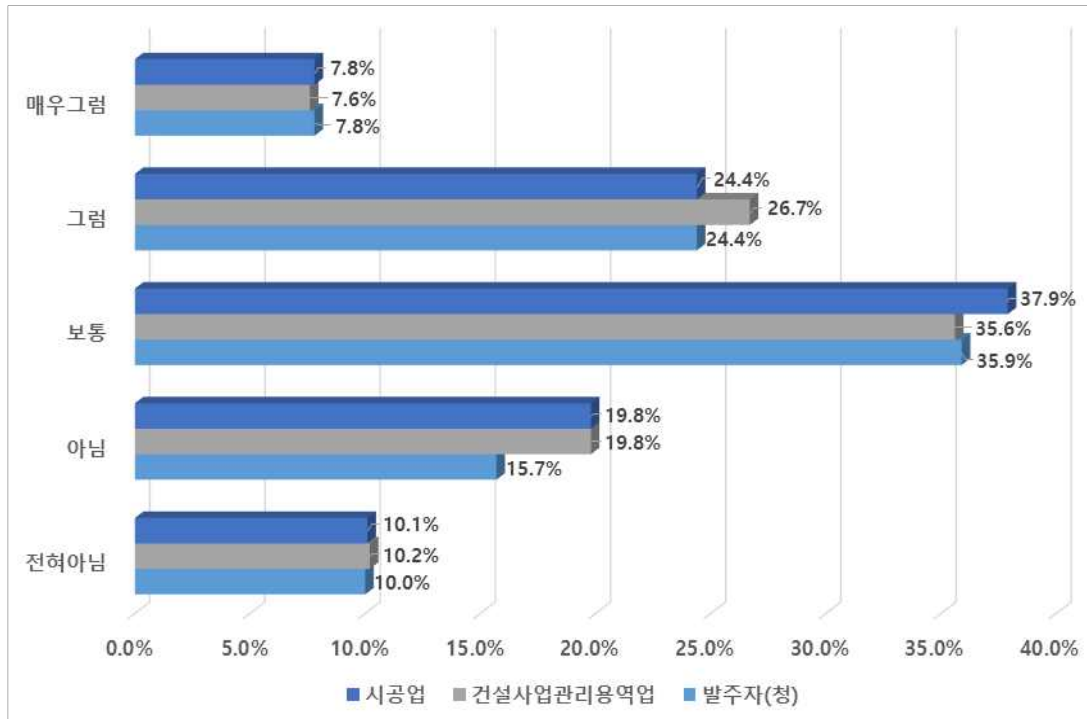
| 역량평가 결과에 따른 기술등급 활용 법적 규정 | 적용기준 | | |
|---|----------|----|----|
| | 기술 등급 | 자격 | 경력 |
| 「시설물.시할 수 있는 책임기술자의 자격 | ● | ● | ◎ |
| 「시설물안전법 시행령」 제23조 제1항 - 안전진단전문기관의 등록요건 | ● | ● | |
| 「국가계약법 시행령」 제13조, 「계약예규」 제406호 - 입찰참가자격 사전심사의 기술능력 배점기준 | ● | | ◎ |
| 「건설기술진흥법 시행령」 제44조 - 건설기술용역업 등록 | ● | ◐ | |
| 「건설기술진흥법 시행령」 제55조, 고시 「사업관리방식 검토기준」 - 발주청의 가용인력 역량평가 | ● | | |
| 「건설기술진흥법 시행규칙」 제35조 제1항 - 책임건설사업관리기술인 배치기준 | ● | | ◎ |
| 고시 「건설기술용역 대가 등에 관한 기준」 - 건설사업관리기술인 배치기준 | ● | | |
| 「건설기술진흥법 시행규칙」 제50조 제4항 - 건설공사 품질관리를 위한 건설기술인 배치기준 | ● | | |
| 고시 「건설공사 안전관리 업무수행 지침」 - 안전관리조직의 역량평가 기준 | | ● | |
| 「산업안전보건법 시행령」 제12조 - 건설업 안전관리자 선임기준 | | ● | |
| 「건설기술진흥법 시행령」 제52조 제1항 - 건설기술용역업 사업수행능력 평가 기준 | ● | | ● |
| 「건설산업기본법」 제40조 - 건설기술인의 배치 | ◐ | ● | ◎ |
| 「건설산업기본법 시행령」 제13조 제1항 - 건설업 등록기준 | ● | ● | |
| 「건설산업기본법 시행규칙」 제23조 제2항 - 시공능력 평가방법 중 기술능력평가액 산정 | ● | | |
| 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」, 「하수도법」, 「항만법」 등 - 건설관련 업체 등록기준 | ◐ | ● | |

● 적용기준, ◎ 추가 적용기준, ◐ 일부 적용

- 기술등급이 경력, 자격, 학력, 교육 수준을 모두 고려하여 산정되었음에도 기술등급 외 별도의 추가기준을 두는 것은 기술등급만으로 특정 직무를 실행하는 데 필요한 역량을 특정하기 어렵다는 것임. 즉, 기술등급은 건설기술인의 전문성을 나타내는 보편적 기준이 될 수 있으나 절대적 기준은 될 수 없다는 것임.
 - 특급기술인도 특정 분야의 최고 전문가를 의미한다기보다 해당 분야에서 일정 수준의 전문성을 인정받은 것으로 해석되어야 하며, 특급등급이 종점이 아니라, 추가 경력 및 계속 교육 등을 통한 지속적인 자기 계발이 필요하다는 것을 인지해야 함.
- 따라서, 기술등급은 보편적 전문성이 필요한 경우와 그렇지 않은 경우를 구분하여 활용되어야 하며, 등급제의 취지와 목적에 맞게 활용기준을 보완하여 적용할 필요가 있음.

(2) 효과성

- 건설업 종사 기술인들은 등급제 적용으로 인해 업체 선정평가의 객관성 확보 효과에 대해 대체로 긍정적으로 평가하고 있는 것으로 나타났으나, 건설사업 관리용역업을 제외하고는 긍정적 평가와 부정적 평가의 차이가 크지 않아 낙관할 수 없는 상태인 것으로 나타남.
 - 발주기관 종사 기술인들은 업체 선정평가의 객관성이 확보되었다는 데에 38.5%가 동의하였으나, 부정적인 평가를 한 응답자(25.7%)와 비율적으로 큰 차이를 보이지 않음.
 - 건설사업관리용역업 종사 기술인들은 업체 선정평가에 관해 절반가량(46.7%) 긍정적인 평가를 하고 있으며, 부정적인 평가 비율은 21.7%로 낮았음.
 - 시공업(종합·전문건설업) 종사 기술인들은 업체 선정평가에 관해 32.2%가 객관성이 확보되었다는 데에 동의하였으나, 부정적인 평가 비율 또한 29.9%로 거의 대등했음.

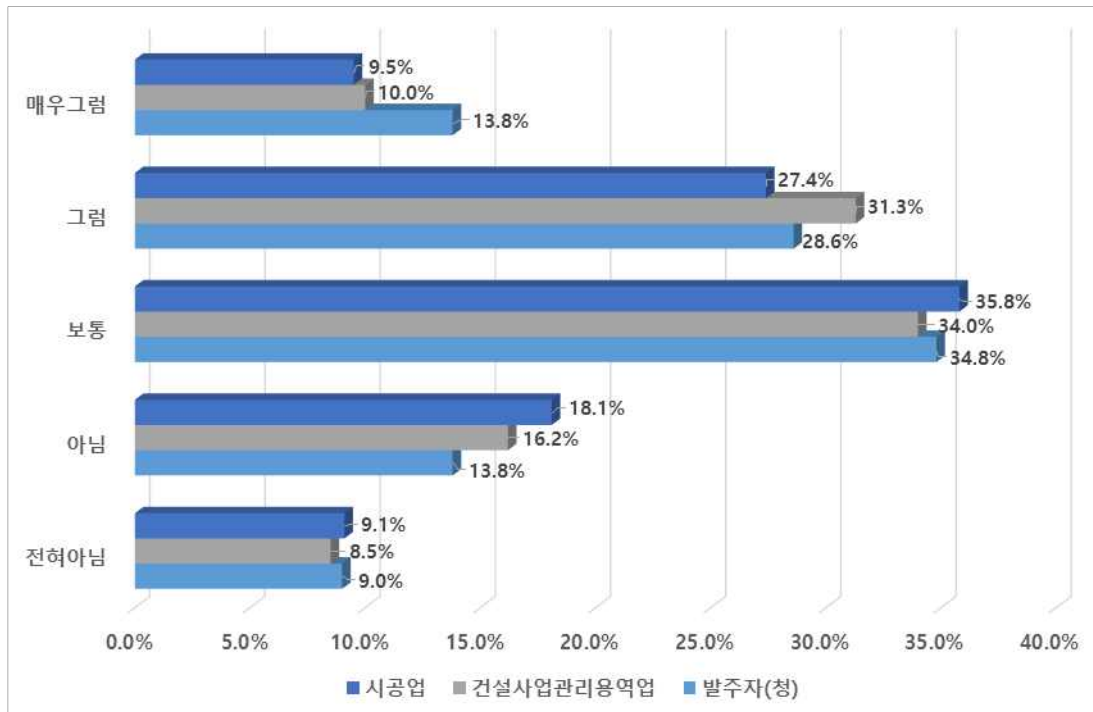


<그림 4> 업체 선정평가의 객관성 확보 효과

■ 발주기관 종사 기술인들이 업체 선정평가의 객관성 확보 효과에 대한 평가결과(긍정 38.5%, 부정 25.7%)는 등급제가 기술인들의 경력을 관리하여 경력누적에 따른 활용기준을 제시한다는 점에서 높은 점수를 받았지만, 허위경력, 기술인 고령화, 업체 선정 변별력 부족 등의 문제가 연계되어 있어 객관성을 잃고 있다는 것을 고려한 것으로 판단됨.

- 용역업체 선정을 위해 업체의 사업수행능력 평가 시 참여기술인 평가가 배점의 60%를 차지하는 등 기술인의 역량을 중요하게 고려하고 있으나, 대부분 업체가 만점을 받는 구조로 기술인 역량에 대한 변별력은 거의 없는 실정임.
- 기술인 역량평가를 통해 업체를 선정하여도, 실제 현장에 투입되는 사업관리기술인들이 업무 대응력이 미흡할 정도로 고령이거나 해당 기술등급 및 경력에 상응하는 역량을 갖추지 못한 경우가 다수 발생함.
- 향후 PQ 기준에 따라 고용상태를 지속하기 위해 허위로 본사경력을 현장경력으로 신고하는 경우가 빈번하며, 이로 인해 역량을 갖추지 못한 기술인이 양성되는 문제로 이어짐.

- **시공업 종사 기술인들이 업체 선정평가의 객관성 확보 효과에 대한 긍정과 부정 비율이 거의 대등(긍정 32.2%, 부정 29.8%)하게 나온 이유는 시공업체 선정 시 기술인 역량에 대한 변별력이 거의 없고, 종사하는 기술인들도 경력 관리의 필요성을 느끼지 못하기 때문이다.**
- **건설업 종사 기술인들은 건설기술인 등급제 적용으로 건설기술인 직무활동의 전문성을 확보하는 효과가 큰 것으로 평가하고 있음. 특히, 발주기관 종사 기술인들이 해당 효과에 대해 가장 긍정적으로 평가하고 있음.**
 - 발주기관 종사 기술인들은 직무활동 전문성 확보에 대해 긍정적 평가를 한 응답자는 42.4%로 부정적 평가를 한 응답자(21.8%)와 20%가량의 큰 차이를 보여 긍정적인 평가가 우세한 것으로 나타남.
 - 건설사업관리용역업 종사 기술인들은 등급제 도입이 직무활동의 전문성 확보에 긍정적이라는 데 41.3%가 동의하였으며, 부정의견은 24.7%로 상대적으로 낮았음.
 - 시공업 종사 기술인들은 직무활동 전문성 확보에 관해 36.9%가 효과가 있다는 데에 동의하였으나, 부정적인 평가 비율 또한 27.2%로 큰 차이는 보이지 않음.
- **시공업체 종사 기술인들의 직무활동 전문성 확보에 긍정적 인식이 적은 원인은 건설업체에 종사하는 기술인들이 경력관리의 필요성을 느끼지 못하는 것과 연관되는 것으로 판단됨.**
 - 건설현장의 시공관리를 위해 건설기술인 배치기준을 정하고 있으나, 책임급 기술인에 대한 기준만을 규정하고 현장배치확인표에도 해당 기준에 맞는 인원에 대한 배치 여부만을 확인하고 있음.
 - 현장에 투입된 일반 기술인에 대한 투입기준이나 배치 상황을 확인하지 않아, 일반 기술인들은 경력관리의 필요성을 느끼지 못하며, 시공업무 기술인의 활용에 대한 기준만이 규정되어 있어서 본사 기술인들은 경력관리의 필요성을 느끼지 못하는 실정임.



<그림 5> 건설기술인 직무활동 전문성 확보 효과

■ 등급제 도입의 일차적 목적인 건설산업의 수요에 맞게 건설기술인이 충분히 공급되어 있는지 인식조사를 통해 확인하였고, 전체 기술인의 수요는 보통 수준으로 충족되어 있다는 평가하고 있는 것으로 나타남(표 8).

- 압축적 성장이 필요했던 시기에 부족한 기술자를 공급하기 위해 기술자격 분야확대 및 학력·경력자 인정 등 건설기술인 인정 범위 확대 등의 지속적인 조치를 시행해 온 결과로 판단됨.

■ 하지만, 등급별 공급수준을 보면 초급과 중급기술인은 부족, 고급기술인 보통 수준, 그리고 특급기술인은 과잉공급 되어있는 것으로 평가함.

- 초·중급 기술인 부족을 해결하기 위한 신규 기술인 유입 확대방안 및 젊은 기술인의 건설산업 이탈 방지대책 등을 신속히 실행할 필요가 있어 보임.

- 아울러 특급기술인 과잉공급 문제는 특급기술인 간 존재하는 역량 차이 판별 및 적절한 활용을 위한 제도적 장치가 필요해 보임.

<표 8> 건설산업 수요에 따른 건설기술인 공급 정도

(단위: 명, %)

| 구분 | 건설산업 수요에 따른 등급별 공급 | | | | 전체 |
|------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 초급 | 중급 | 고급 | 특급 | |
| 매우과잉 | 1,583(12.1) | 648(5.0) | 1,278(9.8) | 3,218(24.6) | 1,609(12.2) |
| 과잉 | 1,767(13.5) | 1,527(11.7) | 2,401(18.4) | 2,473(18.9) | 2,497(19.0) |
| 보통 | 3,741(28.5) | 5,800(44.4) | 5,689(43.6) | 3,824(29.2) | 5,134(39.1) |
| 부족 | 2,827(21.5) | 3,250(24.9) | 2,348(18.0) | 1,831(14.0) | 2,465(18.8) |
| 매우부족 | 3,201(24.4) | 1,846(14.1) | 1,341(10.3) | 1,756(13.4) | 1,430(10.9) |

3. 자격제도 및 경력 제도와의 비교성능 검토

- 기존에 자격과 경력을 이원화하여 기술등급을 산정하였지만, 역량점수(ICEC)를 도입하면서 자격, 경력, 학력 등을 통합했고 이를 6년간 산업에 적용하고 있음. 이러한 역량평가 방법의 전환이 건설기술인의 전문성 평가와 활용성 측면에서 적절했는지에 대한 의견을 설문조사를 통해 조사하였음.

- 설문 방법은 기술인의 전문성 평가에 갑론을박이 많은 자격, 경력, 기술등급 중 어떤 지표가 상대적으로 적합한지에 대해서 질의 하였고, 설문결과는 그림 6과 같음.

- ICEC 점수에 따라 산정된 기술등급이 상대적으로 적합하다고 응답한 비율이 47%로 절반에 가까운 기술인들이 기술등급 도입의 능률성에 대해서 긍정적으로 평가하고 있는 것으로 나타남.

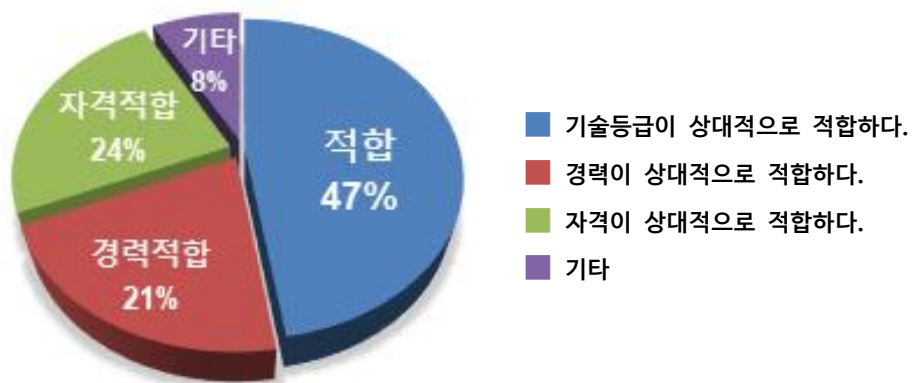
- 이는 경력과 자격 모두 건설기술인의 역량을 평가할 때 고려되어야 할 중요한 지표들이는데, ICEC기반 역량평가 방법이 이들을 동시에 고려하고 있기 때문으로 판단됨.

- 자격이 상대적으로 적합하다고 응답한 비율은 23%로 적지 않은 기술인들이 자격의 중요성에 무게를 실었으며, 경력이 상대적으로 적합하다고 응답한 비율과(20%) 비슷한 수준임.

✓ 자격과 경력 개별지표를 기술등급보다 적합하다고 판단을 내린 것은 현재의 ICEC

기반 역량평가 방법의 한계에 따른 불만족에 기인하는 결과임.

- ✓ 불신과 불만족의 배경에는 ICEC 역량평가 방법이 도입되면서 국가기술 자격이 존중받지 못한다고 느끼는 허탈감과 아무리 경력을 쌓아도 자격을 보유하지 못해 전문가로 인정받지 못해 느끼는 불합리 때문임.
- 기타 의견으로는 경력(경험)의 중요성을 주장한 의견이 많았으며, 경력과 자격을 동시에 고려하되 실제 역량이 측정될 수 있도록 보정이 필요하다는 의견이 다수 제시되었음.



<그림 6> 건설기술인 전문성 평가 및 활용에 상대적인 적합한 기준

- 이러한 결과를 종합해 볼 때, 건설기술인 숙련도 및 전문성에 미치는 다양한 지표들(즉, 경력, 자격, 학력 등)을 통합한 ICEC 기반 역량평가 방법이 개별 지표에 따라 이원화하여 관리하는 것보다 효과적이라 할 수 있겠음.
- 다양한 특성을 가진 82만 명의 건설기술인들이 모두 만족하는 방법을 고안하는 것은 불가능하겠으나, 경력과 자격으로 대립하고 있는 지금을 상황을 완화하는 대안을 마련하는 것이 건설기술인 등급제 정착을 위해 필요함.

4. 활용 주체별 제도활용 한계 및 문제점

(1) 발주기관

- 건설사업관리용역업체 선정을 위해 업체의 사업수행능력 평가 시 참여기술인 평가가 배점의 60%를 차지하는 등 기술인의 역량을 중요하게 고려하고 있음. 하지만, 대부분 업체가 만점을 받는 구조로 기술인 역량에 대한 변별력은 부족함.
 - 기술인 역량평가를 통해 업체를 선정하여도, 실제 현장에 투입되는 사업관리기술인들이 업무 대응력이 미흡할 정도로 고령이거나 해당 기술등급 및 경력에 상응하는 역량을 갖추지 못한 경우가 다수임.
 - 건설관리기술인의 고령화로 업무 대응력이 부족한 경우 초·중급의 젊은 기술인들이 해당 업무를 수행해야 하는 상황으로 이어져, 업무 강도보다 처우(임금, 근로시간 등)가 좋지 못해 타 산업 또는 다른 직무로 이탈하는 경우가 빈번히 발생함.
 - 소위 'PQ용 기술인' 문제에 대한 우려가 컸는데, 입찰평가 기준에는 만점이지만 해당 업무에 대한 역량이 부족한 경우가 많아서, PQ용 기술인과 실제 업무를 수행하는 인원 모두 고용해야 하는 실정임.
- 시공업체 선정을 위해 업체의 기술능력을 평가하는 데 기술자보유현황을 중점적으로 고려하고 있으나, 경력보유자의 경우 특급에 해당하는 기술인 2~3명을 보유하면 만점을 받는 구조로 인력풀이 큰 시공업체의 경우 기술인 역량에 대한 변별력은 부족함.
 - 시공사는 적은 수의 기술자를 보유하더라도 입찰기준에 만점을 받으므로, 경력관리를 통해 검증된 기술자 보유 필요성을 인지하지 못함.
 - ✓ 추정가격 1,000억원 이상 사업의 경우 경력 10년 이상, 현장대리인 5년 이상인 특급기술자 2명 보유 시 만점
 - 또한, 평가대상이 현장에 배치되는 기술인으로 본사에 근무하는 건설기술인들은 향후 PQ 기준에 따라 고용상태를 지속하기 위해 허위로 본사경력을 현장경력으로 신고하는

경우가 빈번하며, 역량을 갖추지 못한 기술인을 양성하는 문제로 이어져 악순환 발생

- 발주기관에 종사하는 건설기술인들의 실제적 활용기준 부재로 자발적 경력관리를 하지 않고, 은퇴 후 건설사업감독 경력을 인정받아 사업관리기술인 등으로 재취업하려는 자에 한해 경력관리를 하고 있음.

- 수년간 누적된 경력을 일괄 신고하여 경력누락 발생과 허위 신고를 하는 경우가 다수 발생함. 2017년 부패예방감시단 조사결과에 따르면 공기업에서 퇴직한 건설기술인 5,275명 중 1,693명(32%)이 허위경력 증명서를 발급한 사례가 있음.

(2) 건설사업관리용역업체

- 건설사업관리용역업체는 용역 수주를 위한 책임기술인 기준과 기술인 투입기준에서 경력관리를 통한 기술등급이 활용되고, 이와 관련하여 젊은 기술인의 이탈과 기술인 고령화 문제가 계속해서 심화되는 실정임.

- 사업관리기술인의 지속적인 처우 하락에 대한 우려가 컸으며, 처우 하락의 원인은 건설관리용역비용이 적어서 건설사업관리기술자 배치기준을 맞추기에 어렵다는 것임.
 - ✓ 예를 들어, 고급기술인이 초급기술인에 해당하는 임금을 받으며 업무를 수행하는 상황들이 빈번히 발생하고 있음.
- 처우 하락이 계속되면서 젊은 기술인들이 상대적으로 처우가 좋은 시공업으로 이탈하여 젊은 기술인을 확보하기 더욱 어려워지고, 임금을 맞추기 위해 타 현장에 기술인을 중복으로 투입하는 등 임시방편적 대책으로 대응하는 실정임.
- 젊은 기술인 이탈은 사업관리기술인의 고령화를 심화시키고, 고령 기술인이 처리하지 못한 업무를 초·중급의 젊은 기술인이 부담하여 결국 처우 하락과 이탈의 원인이 되는 악순환이 발생함. 또한, 4~5년의 경력을 쌓고 기술사를 취득하여 특급등급을 받은 기술인에 대한 전문성과 활용성 문제가 계속해서 제기됨.
- 건설사업관리기술인 채용문제와 지속적으로 성장하게 할 수 있도록 하는 것은 결국 활용제도(특히, PQ)의 견고한 계획에 의함.

(3) 전문·종합 시공업체

- 시공단계에서 건설공사의 효과적 시공관리, 품질성능 향상, 및 안전성 향상을 목적으로 기술등급 활용이 법으로 정해져 있으나, 시공업체(종합·전문건설업)에 종사하는 기술인은 대체로 경력관리의 필요성을 느끼지 못하고 기술등급 활용기준에 따라 누적된 경력신고를 일괄신청하거나 허위 경력신고를 하는 경우가 다수 발생함.
- 건설현장의 시공관리를 위해 [건설기술인 배치기준]을 정하고 있으나, 책임급 기술인에 대한 기준만을 규정하고 현장배치확인표에도 해당 기준에 맞는 인원에 대한 배치 여부만을 확인하고 있음.
 - 현장에 투입된 일반 기술인에 대한 투입기준이나 배치 상황을 확인하지 않아, 일반 기술인들은 경력관리의 필요성을 느끼지 못함.
 - 시공업무 기술인의 활용에 대한 기준만이 규정되어 있어서 본사 기술인들은 경력관리의 필요성을 느끼지 못함. 다만, 책임급 기술인으로 참여하거나 은퇴 후 사업관리기술인으로 재취업하기 위해 수년간 누적된 경력을 일괄신청하거나 허위 신고를 하는 경우가 다수 발생함.
- 품질관리기술인 배치기준을 정하여 건설공사의 품질성능 향상을 목표로 품질관리에 역량을 갖춘 기술자를 배치하여 업무를 수행하도록 하고 있으나, 배치기준이 현실고려가 미흡하다는 의견이 제기됨.
 - 무리한 활용기준 설정은 또 다른 문제를 양산할 수 있으므로, 신중해야 할 필요가 있고 기술인의 수급 상황을 고려한 규정 마련이 필요함.

<표 9> 기술등급 활용 문제점, 원인 및 파생 효과

| 주체 | 활용 규정 | 문제점 | 파생 효과 | 원인 |
|--------------------|--|--|---|---|
| 발주기관 (청) | 건설사업관리용역 업체 선정 「거점법 시행령」 제52조 제1항 | <ul style="list-style-type: none"> • 업체 선정 변별력 부족 • 책임사업관리기술인 역량 부족 • 사업관리기술인 고령화 • PQ용 기술인 양산 | <ul style="list-style-type: none"> • 건설사업관리역량이 부족한 업체가 사업시행 업체로 선정될 가능성 존재 • 실제 업무수행을 위한 건설기술인 중복 고용 필요 <ul style="list-style-type: none"> • 고령화로 인해 업무 대응력 미흡 → 청년기술인 업무 과중 및 처우 하락 • 책임사업관리기술인 역량 부족, 기술인 고령화 | <ul style="list-style-type: none"> • PQ용 기술인 보유로 대부분 만점 → 발표능력으로 좌우 • 허위경력신고, 경력인정범위 모호성 • 나쁜 처우로 인해 젊은 사업관리기술인 이탈 • 실제 역량을 고려하지 못한 PQ 기준 |
| | 시공업체 선정 「국계법 시행령」 제13조 | <ul style="list-style-type: none"> • 업체 선정 변별력 부족 | <ul style="list-style-type: none"> • 시공사의 기술자 보유 필요성에 대한 인지 하락 • 본사경력을 현장경력으로 허위 신고 | <ul style="list-style-type: none"> • 특급 2~3명 보유로 만점 받는 PQ 기준 • 본사 기술인의 역량평가 기준 부재 |
| | 건설공사 사업관리방식 판단 「건진법 시행령」 제55조 | <ul style="list-style-type: none"> • 발주자 역량에 관계없이 사업관리용역 발주 | <ul style="list-style-type: none"> • 발주기관 건설기술인의 경력관리 필요성 인지 하락 • 누적된 경력을 일괄신청, 경력누락 및 허위신고 | <ul style="list-style-type: none"> • 사업관리 용역발주가 고용 차원에 유리 • 사업관리방식 자체평가 |
| 건설사업 관리 용역업 | 사업관리기술인 배치 「거점기술인 대가 등에 관한 기준」 | <ul style="list-style-type: none"> • 사업관리기술인 처우 하락 • 사업관리기술인 고령화 • 기술사 취득으로 특급인 젊은 기술인 활용도 부족 | <ul style="list-style-type: none"> • 건설관리용역업 이탈, 타 현장 중복 투입 • 고령화로 인해 업무 대응력 미흡 → 청년기술인 업무 과중 및 처우 하락 • 경력 부족으로 활용도 낮지만 고연봉, 활용도 낮아 타 직무분야로 이탈 | <ul style="list-style-type: none"> • 건설관리용역비용과 건설사업관리기술자 배치기준 간 괴리 • 젊은 기술인 이탈 가속으로 인력 부족 • 고급기준 인원수 충족으로 산정된 배치기준 • 건설사업관리 역량은 경력, 자격에 의해 결정 |
| 시공업 (전문/중 합) | 건설기술인 배치기준 「건산법 시행령」 제35조 | <ul style="list-style-type: none"> • 시공기술인 활용기준 부재 • 본사기술인 활용기준 부재 | <ul style="list-style-type: none"> • 자발적 경력관리 부족, 경력 일괄신청으로 경력 누락 • 허위 경력 신고 | <ul style="list-style-type: none"> • 책임급 건설기술인 기준만을 규정 |
| | 품질관리기술인 배치기준 「건진법 시행규칙」 제50조 | <ul style="list-style-type: none"> • 품질관리자 의무적 배치로 시공업무 기술자 부족 | <ul style="list-style-type: none"> • 품질관리 업무 전담하지 못하고 시공업무 병행 | <ul style="list-style-type: none"> • 과도한 품질관리자 배치기준 |

IV

등급제 개선방안 방향 및 고려사항

■ 건설기술인 등급제 도입목적과 기대효과에 대한 제도적 성과는 분명히 존재하나, 등급제 활용 주체들의 제도 활용 상 다양한 문제들에 직면하고 있는 것도 사실임. 따라서, 분명한 성과가 있는 제도를 전면 개정하는 것보다 제기된 여러 문제에 대한 해결책을 제안하는 것이 제도의 성공적인 정착률을 위한 타당한 방향이라고 판단됨.

- 제도 활용 상 보고된 다양한 문제들의 해결을 위한 선행과제는 문제들을 야기하는 근본 원인 규명을 선행하는 것이며, 이를 위해 그림 7과 같이 문제점 간 인과관계 분석을 통해 세 가지 근본원인 즉, 1) 역량평가의 불합리, 2) 표준분류체계의 불합리, 3) 활용 기준의 부족 및 불합리 문제를 규명함.
- 제도 개선방안은 지목된 세 가지 근본 원인을 근본적으로 해결하는 방안 및 방향에 관한 내용이며, 개선방안 마련 시 고려되어야 할 사항을 중심으로 기술함.

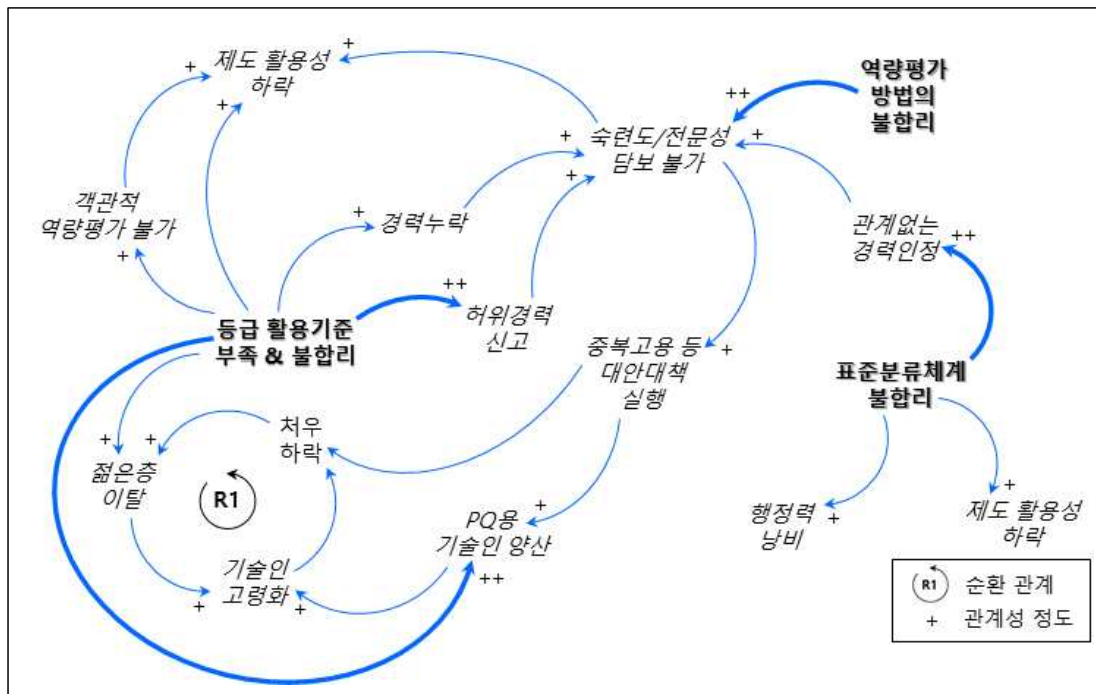


그림 7. 건설기술인 등급제 문제점 간 인과관계

1. 역량평가 결과 신뢰도 향상 방향

■ 건설기술인의 전문성을 판단하는 것은 자격 및 학력보다 경력이므로, ICEC의 경력지수를 상향하는 등 경력 중심적 역량평가 체계로 개편이 필요함.

- 건설업무에 대한 전문성은 자격 및 학력보다 경력에 의해 결정된다는 것이 공통된 주장임. 현재의 경력지표의 비중이 낮아 충분한 경력을 보유한 전문가임에도 불구하고 타당한 대우를 받지 못하는 경우 다수 발생하고 있음.
- 자격증 보유 여부는 어떤 업무를 할 수 있는 기초지식을 가졌는지 판단하는 수준에서 받아들여지고 있음. 또한, 학력은 건설기술인의 전문성을 판단하는데 변별력이 낮음.

■ 수행업무(설계·시공, 사업관리, 품질관리)의 특성을 고려하여 차별화된 평가 방법 개발 및 적용이 필요함.

- 수행업무 특성에 따라 전문성을 갖추기 위해 요구하는 지식(또는 경험)이 다름에도 불구하고 같은 역량평가 방법을 일괄 적용하고 있음.
- 설계시공 분야의 전문성은 경력이 지배적으로 중요하나, 사업관리 분야의 전문성은 경력과 자격(기술사 자격) 모두 중요함. 이처럼 업무 특성에 따라 전문성을 판단하는 기준이 다름에도 불구하고 경력(40%), 자격(40%), 학력(20%), 교육(+3)이라는 동일한 기준이 적용되고 있음.

■ 수행업무 경력산정 시 관련성 없는 업무에 대한 경력은 인정하지 않거나, 일부만 인정할 수 있는 체제가 필요함.

- 기술인이 수행한 업무에 대한 역할에 대한 고려 없이 경력으로 인정하고 있어 역량평가의 신뢰도를 낮추고 있음. 예를 들어 기술인이 품질관리 경력과 관련성 없는 업무인 견적 업무를 수행하고 이를 신고하였을 때 품질관리 경력으로 일부 인정됨.
 - ✓ 건설공사업무 책임정도에 따른 보정계수 적용으로 견적업무를 수행한 경력의 80%를 품질관리 경력으로 인정
- 수행업무 경력으로 인정될 수 있는 담당업무를 지정·관리하여 역량평가의 객관성을 확보

할 필요가 있음.

- 또한, 설계/시공 업무분야 경력은 품질관리, 사업관리에 필요한 지식을 간접적으로 획득하게 되며 품질 및 사업관리에 대한 역량이 경험적으로 상승하게 됨. 따라서 담당업무 간 연관성 수준을 규명하고, 경력을 연관성 수준을 고려해 반영할 수 있는 체제가 필요함.

■ **경력 중심적 역량평가 체계로 개편 시 건설기술인의 고령화를 심화시킬 우려가 있으며, 초/중급 기술자(청년기술인)의 진입을 어렵게 할 수 있다는 점에 대한 고려가 필요함.**

- 경력비중을 높이는 경우 초급/중급 기술인들의 승급되기까지의 기간에 활용도 저하로 이 탈방지책 등을 병행하여 고려가 필요함.
- 경력중심의 역량평가 도입 전, 과업특성 및 난이도, 담당업무의 역할이 책임(R&R) 등을 반영할 수 있는 경력인정제도 마련이 선행되어야 함.
- 경력과 전문성 연계의 적정 수준을 고려해야 함.
 - ✓ 어느 정도의 경력이면 전문성이 있다고 할 것인지? 무조건 경력이 길다고 전문성이 높은 것인지? 등에 대한 고려가 필요
- 등급별 수급문제를 고려하여 기준을 세울 필요가 있음.

■ **또한, 수행업무별로 경력을 세분화하여 관리할 때 제도 활용 주체별로 요구하는 담당업무, 난이도, 상관성 등이 다르므로, 이에 대한 표준화를 선행하는 것이 필요함.**

- 한 프로젝트에서 2가지 이상 중복 업무를 수행하는 경우에 대한 대비가 필요함. 또한, 새로운 업무가 발생하고, 업무간 중첩성도 많아지는 상황에 대한 고려가 필요함.

2. 표준분류체계 실효성 향상 방향

■ 건설산업의 환경변화를 반영하고 기술인의 경력이 실용적으로 활용될 수 있도록 경력증명서 속성 개편 및 건설공사업무 재분류가 필요함.

- 현재의 담당업무 분류는 시공단계 업무에 집중되어 있음. 시공단계 전·후 존재하는 업무들을 반영하고, 스마트 건설기술 적용에 따른 새롭게 추가된 직무 등을 반영하여 건설공사업무를 재개편할 필요가 있음.
- 건설업무는 시설물 유형에 따라 요구되는 전문지식 등이 크게 다르며, 특정 사업의 전문가가 해당 시설물을 수행해본 경험이 있는가로 평가되고 있는 있음. 시설물 분류와 마찬가지로 어떤 업무를 수행한 경험이 있는가로 전문가를 판단하고 있음.
- 따라서, 경력증명서는 건설기술인이 수행한 다양한 경력 등을 시설물별 담당했던 업무 내용, 책임 정도 등으로 파악할 수 있도록 구성될 필요가 있음.

■ 건설산업 요구 및 건설기술인 역할 다양성을 고려하여 수행업무 분류 다양화가 필요함.

- 현재 3가지로 분류된 수행업무(설계·시공, 품질관리, 건설사업관리) 중 역량평가 방법에 차이가 큰 수행업무는 재분류가 필요함.
- 예를 들어, 설계업무와 시공업무의 역할이 분명히 구분되므로 설계·시공 수행업무를 설계와 시공을 분리하여 관리할 필요가 있음.
- 또한, 안전관리 업무의 규정 강화에 대응하기 위해 안전관리 수행업무 분류가 필요하며, 안전관리업무는 품질관리업무와 동일한 수준 위계이므로 수행업무 분류 추가가 타당함.

■ 다만, 환경변화에 따른 새로운 직무 추가 및 불필요한 직무 통폐합 등 직무 분야 정리 시 PQ 기준도 동시에 개선되어야 실효성이 있을 것으로 판단되며, 장기적으로 표준직무분류체계는 타 산업의 업무까지 포괄할 수 있도록 확장성을 가지고 있어야 함.

3. 기술등급 활용기준 활용성 향상 방향

■ 기술등급 활용기준은 직무분야 별 활용성을 높여 허위경력 신고를 방지하고 자발적 경력관리가 되도록 개편되어야 함.

■ 실제적 활용기준이 없는 건설기술인 직무분야에 대한 기술등급 활용기준 수립이 필요함.

- 현장배치 시공기술인의 실제적인 활용기준이 부재한 실정임. 현재는 현장대리인 등 책임급 기술인에 대한 기준만 있음. 일반기술인에 대한 활용기준 부재는 자발적인 경력관리의 필요성을 느끼지 못해 수년간 경력을 일괄 신고 허위경력 및 경력누락이 발생하는 문제가 보고되고 있음. 시공기술인에 대한 투입인원 기준을 기술등급으로 정하는 것에 대한 고려가 필요함.
- 현재 사업관리기술인의 배치기준은 총량 기준*으로 규정되어 있음. 이는 높은 등급 기술자로 이루어진 팀으로 구성되도록 유도하여 고령화를 유발하며, 고령화 문제는 업무 대응력 부족 문제로 연결됨. 사업관리기술인의 투입인원 기준을 등급별로 세분화하여 고/특급으로만 이루어진 업무조직의 개선이 필요함.

* 건축분야-시공단계 건설사업관리기술인 배치기준(고시 제414호, 별표2) 중 시공성과 확인 및 적정성 검토 업무에 대한 기준인원수 : 고급 2.9명

- 시공경력에 집중된 활용기준만이 규정되어 있고 본사 업무경력을 활용하는 규정은 없는 실정임. 따라서 본사 업무경력을 현장경력으로 허위신고하는 경우가 발생됨. 건설지원 직무의 자발적 경력관리 유도 및 허위 경력신고를 방지하기 위해서, 건설지원 업무에 대한 PQ 평가기준 수립에 대한 고려가 필요함.

■ 하지만, 기술등급 활용기준의 확대가 업체에 과도한 규제로 작용하지 않는 수준에서 기준 등을 마련해야 할 필요가 있음. 무리한 기준 설정은 또 다른 문제를 양산할 수 있음.

- 건설기술인의 수급 상황을 고려하여 규정을 만들어야 하며, 기업 규모에 대한 고려 또한 필요함. 기업 규모에 따라 운영 시스템 자체가 다르므로, 천편일률적 기준을 적용하기 어려울 수 있음.

V

결론

- 본 연구는 건설기술인 등급제가 당초 목표한 제도적 성과를 얼마나 달성하였는지 평가하고, 제도의 성공적인 정착률을 위한 개선 방향을 설정하기 위한 목적으로 수행되었음.
- 본 연구에서는 건설기술인 등급제도의 성과를 3개 영역, 1) 제도 운영기반, 2) 기술등급 활용성/효과성, 3) 대안제도와의 성능 비교 등에서 평가했으며, 건설산업의 요구와 건설기술인 활용에 큰 기여를 달성한 것으로 분석됨.
 - 역량평가는 기술자격자와 학/경력자로 이원화된 등급체계 통합하고, 경력, 자격, 학력, 교육의 네 가지 요소를 종합적으로 평가하여 건설기술인의 역량평가 객관성을 일정 수준 확보함.
 - 표준분류체계는 건설기술인의 경력신고와 신고된 내용을 실무에 활용할 수 있다는 데에 긍정적으로 평가하고 있음.
 - 과거 정보관리의 미흡으로 신뢰하기 어려운 부분들이 여전히 존재하지만, 경력관리를 통한 역량평가 결과는 대체로 신뢰하고 있는 것으로 나타남.
 - 등급 활용목적인 1) 업체 전문성 평가와, 2) 기술인 직무활동 전문성 확보 측면에서 긍정적 효과가 큰 것으로 나타남.
 - 대체 제도(국가기술 자격, 경력제도) 보다 ICEC기반 역량평가 방법 도입을 긍정적으로 평가하고 있음.
- 하지만, 기술인 등급제의 분명한 성과에도 불구하고, 제도운영 및 활용에 있어 다양한 문제들이 보고 되고 있으며, 1) 역량지수 불합리, 2) 표준분류체계 불합리, 3) 활용기준의 부족 및 불합리 등이 근본 원인으로 지목됨.
- 따라서, 제도의 전면 개정보다는 제기된 문제들을 해결하는 부분적 개선이 필요할 것으로 보이며, 근본 원인으로 지목된 3가지 소주제들에 대한 개선방

안의 개발 방향 및 고려사항을 제시함.

- 역량평가 결과 신뢰도 향상을 위해서 건설기술인 전문성 판단에 적합하지 않은 지표 비중 보정 방향, 수행업무 특성을 고려한 평가방법 적용 방향, 수행업무별 담당업무를 구분하여 전문성 강화 방향을 제안함.
- 표준분류체계의 실효성 향상을 위해 건설공사업무분류 개편 방향, 경력증명서 속성 개편 방향, 수행업무 분류 다양화 방향을 제안함.
- 기술등급 활용성 향상을 위해 책임급 기술인이 아닌 시공기술인의 배치기준 강화, 사업관리기술인 배치기준 강화, 건설지원 업무경력 활용성 향상의 필요성 등을 제안함.

곽한성 (선임연구원, hsgwak@cepik.re.kr)

오치돈 (부연구위원, chidon@cepik.re.kr)

신원상 (선임연구원, wsshin@cepik.re.kr)

건설기술인 등급제도 도입의 성과와 시사점

2020년 4월 인쇄

2020년 4월 발행

발행인 김 경 식

발행처 한국건설인정책연구원

서울시 강남구 언주로 650, 8층(논현동, 건설기술인회관)

TEL (02)6204-4332

FAX (02)6204-4341

홈페이지 www.cepik.re.kr

인쇄처 **경성문화사 (02)786-2999**

© 한국건설인정책연구원 2020