

연구보고서 2020-09

OECD 등 주요 해외국가 건설제도 벤치마킹 연구

2021.04

연구진

정 대 운 선임연구원 대한건설정책연구원

유 일 한 연구위원 대한건설정책연구원

이 바 올 연구원 대한건설정책연구원

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서
대한건설정책연구원의 공식적인 견해와 다를 수 있습니다.

발 / 간 / 사

장기적으로 국내 건설시장의 저성장이 예상되는 가운데 새로운 건설시장 확보를 위해서는 해외 건설시장의 진출이 필요합니다. 미국이나 영국, 일본 등 주요 OECD 국가에서는 이미 오래전부터 중동, 아프리카, 아시아 지역의 건설시장에 진출하고 있습니다. 국내 건설기업들도 중동과 동남아시아 지역을 중심으로 해외시장 진출을 위해 노력하고 있으며, 정부에서도 해외건설협회, KOICA, KIND 등의 기관을 통해 다양한 지원 사업을 추진하고 있습니다.

그러나 해외건설 수주는 2010년에 716억불로 최고치를 기록한 이후 지속적으로 하향세를 보이며, 2020년에는 351억불에 불과한 상황입니다. 이는 중동지역의 수주 감소 등 외부 경제적 요인에 따른 원인도 있으나 무엇보다 선진국 등과 비교하여 경쟁력이 열위이기 때문입니다. 글로벌 건설환경에서 국내 건설기업들이 경쟁 우위를 확보하기 위해서는 우선적으로 국내 건설제도의 글로벌화가 필요합니다.

우리나라의 건설제도는 과거 일본 제도를 중심으로 도입한 후 국내에 맞게 변형해 운영함에 따라 많은 OECD 국가들이 갖고 있는 글로벌 건설제도와 다소의 차이가 존재합니다. 따라서 국내 건설제도의 글로벌화를 앞당기기 위해서는 해외 선진국의 건설제도 벤치마킹을 위한 지속적인 정보구축과 제공방안이 강구되어야 합니다.

이 보고서는 우리연구원의 자체연구로 총 2개년도로 계획되었습니다. 1차년도는 OECD 등 주요 해외국가의 건설제도와 국내 건설제도를 비교분석한 후 국내 건설제도의 글로벌화를 위한 시사점을 도출하였습니다. 이를 토대로 2차년도 연구에서는 글로벌 건설제도의 정보구축 및 제공방안이 마련될 계획입니다. 본 연구결과를 통해 국내 건설제도의 글로벌화를 위한 정보구축이 이루어지기를 기대해 봅니다.

2021년 4월
대한건설정책연구원
원장 유 병 권

요약

I. 서론

○ 연구의 필요성 및 목적

- 우리나라의 주요 건설관련 제도(건설산업기본법, 건축법 등)는 과거 일본의 건설제도를 도입하여 발전시켜 옴에 따라 글로벌 건설환경에서 국내 건설기업들이 국제 경쟁력을 확보해 나가는데 여러 가지의 문제점 및 한계가 제기됨.
- 본 연구의 목적은 OECD 등 주요 국가의 건설제도를 비교·검토하여 국내 건설제도의 글로벌화를 위한 시사점을 도출(1차년도)하고, 글로벌 건설제도 정보구축 및 제공방안(2차년도)을 마련하는 것임.

○ 연구의 방법

- 먼저, 본 연구는 건설제도에 대한 전반적인 조사분석을 통해 시사점을 도출하는 것으로, 건설제도에 대한 종합적 연구를 수행한 문헌을 우선적으로 조사함.
- 이를 통해 국내외 건설제도를 분야별로 조사하기 위한 Framework를 구축하고, 이에 따라 분야별 건설제도에 대한 문헌조사를 실시함.
- 다음으로 분야별로 조사된 국내외 건설제도를 비교·분석함.
- 국내외 유사제도의 차이점과 그 이유 및 분야별로 도입되지 않은 제도를 검토함.
- 마지막으로 분야별로 검토된 내용을 토대로 각 분야별 결론을 도출하고 정책적 시사점을 제시함.
- 또한 전문가 설문조사 및 인터뷰조사를 실시하여 벤치마킹이 필요한 주요 제도와 국가 및 관련 전문가를 조사함.
- 최종적으로 2차년도에 수행할 정보구축의 대상 국가와 제도를 선정하고, 구축방안을 도출하기 위한 전문가 리스트를 마련함.

II. 건설업 면허제도

- 면허제도는 지역이나 국가별 특성에 따라 차이를 보이며 발전해옴.
 - 영국, 프랑스, 독일의 유럽지역은 정부에서 면허제도를 운영하지 않고 공공기관이나 유사기관을 통해 업종을 등록하고 실적을 관리하고 있음.
 - 관리기관은 점차 민영화 되고 있으며, 발주자는 등록된 업체정보를 발주에 활용함.
 - 미국은 일반건설과 전문건설이 구분되나 주정부에 따라 면허제도의 차이가 있으며, 발주자의 재량에 따라 일반건설업과 전문건설업을 선택하여 공사를 발주함.
 - 일본은 일식공사와 전문공사로 구분된 허가제도를 가지고 있으며, 일식공사의 경우에는 종합관리의 역할로 직접 시공을 수행하지는 않음.
 - 국내의 경우에 일반건설업과 전문건설업 등록제를 운영하고 있고, 최근 대업종화로 업종을 통합하고 있는 추세임.

III. 건설업 수행절차 및 관련 제도

- 사업수행제도에서는 생애주기비용의 적용한 단계별 평가를 시행하고 통합사업팀을 적극적으로 활용하고 있음.
 - 미국이나 영국은 기본적으로 총생애주기비용 개념에 입각하여 투자효율성을 확보하기 위한 관리지침을 제공하고, 이에 따라 각 단계별 평가를 통해 비용과 품질의 최적 조합을 추구함.
 - 또한 통합사업팀을 구성하여 발주자와 사업 책임자, 관리자, 설계자, 시공자, 전문공급자 등 사업에 참여하는 모든 관계자들이 동참하여 효과적인 의사소통과 조정의 과정을 수행하고 있음.
 - 국내에도 생애주기비용이 반영되어 단계적으로 평가되도록 지침이 개정되어 운영하고 있으나 여전히 최저 비용으로 사업을 수행하는 경우가 많아 실행부문의 확대가 필요한 상황임.
 - 또한 통합사업팀과 같이 사업수행을 위한 통합 의사소통 과정은 미흡한 상태임.

IV. 건설공사 예산편성 및 원가계산 제도

- 예산편성 및 원가계산 제도는 총액예산편성의 원칙과 적산전문가의 판단 및 시장단가를 적용하고 있음.
- 미국은 '총액예산 편성정책'을 통해 다년간의 총사업비를 한 번에 편성하고 있고, 일본은 '국고채무부담행위제도'로 장기공사에 대한 일괄계약 형태를 가지고 있음.
- 원가계산과 관련해서 미국은 민간 거래조사의 활용과 적산기술자의 판단을 반영하여 실제 공사원가와 실적공사비를 혼합하는 방식을 주로 사용하고 있음.
- 영국은 '총액단가 계약제도'로 적산전문가(QS)의 판단이 중요하며, 견적정보지 및 업체정보 등 다양한 정보를 활용함. 특히 전문적인 적산 시스템을 사용하고, 입찰가격이 아닌 준공가격을 활용하고 있음.
- 일본은 공종별 실제 시장거래단가를 활용하여 통신조사와 방문조사 등도 활용함.
- 국내 예산편성제도의 경우에 '장기계속계약제도'로 단년도 예산편성방식을 운영하고 있어 비효율성에 대한 문제가 제기되고 있음.
- 또한 원가계산과 관련해서는 2015년 '표준시장단가'방식이 도입되어 시공단가 등 시장거래가격이 반영되었고, 2017년부터 단가결정방식을 서류조사에서 현장조사 방식으로 변경되고 있는 상황임.

V. 건설공사 발주제도

- 발주제도는 시공책임형 CM제도 및 다양한 VE방식이 활성화되고 있음.
- 미국의 경우에 용역형 CM과 책임형 CM이 가장 활성화되어, 공기단축과 원가절감의 효과를 통해 건설 프로세스의 효율성을 높이고 있음.
- 영국의 경우에 설계-시공 일괄방식의 활용과 함께 CM과 같은 매니지먼트 방식으로 다양하게 적용발전함.
- 일본은 관 주도 발주체계에 의해 CM방식의 도입에 한계가 있어, 다양한 VE방식의 도입으로 점진적 개선을 추구하고 있음.

- 국내의 경우에 ‘시공책임형 CM’이 제도적으로 도입되었으나 제도 시행을 위한 법령 개정이 시급한 상황임.
- 또한 국내에서도 VE방식이 많이 활용되고 있는 상황에서 보다 다양한 방식의 도입을 통한 활성화 방안의 고려도 필요함.

Ⅵ. 건설업체 선별 및 입찰제도

- 선별 및 입찰제도는 객관적이고 선별 가능한 사전심사제도를 운영하고, 발주자의 기술부문에 대한 평가가 강화되고 있음.
- 미국은 민간 보증회사를 통해 입찰자의 객관적인 경영상태가 평가되는데, 입찰자는 경영안전성을 증명하기 위해 비용과 노력이 수반됨.
- 이에 따라 객관적으로 증명된 소수의 업체가 입찰에 참여하게 되고, 발주자는 소수의 입찰자에 대한 기술력을 중심으로 낙찰자를 선정하게 됨.
- 이러한 입찰자의 사전선별과정은 영국과 프랑스, 일본에서도 방식의 차이는 있으나 모두 운영되고 있으며, 건설업체는 이러한 사전자격을 보유하기 위하여 주기적으로 관련기관 등에 증명자료를 제출하여 등록/확인받아야 함.
- 발주자는 증명된 업체를 대상으로 기술부문을 중점적으로 평가하게 되는데, 미국이나 유럽국가들의 경우에 기술평가를 위한 민간 전문가의 활용도 적극적으로 이루어지고 있음.
- 또한 이러한 객관적 평가과정에 사후평가를 연계한 시스템을 구축하여 발주자와 입찰자 모두의 사용성 향상을 도모하고 있음.
- 국내의 경우도 PQ제도를 운영하고 있으나 선별기능이 제대로 이루어지지 못하고 있고, 이에 따른 과다 입찰자로 기술력을 평가하기에 불가능한 상황에 처해있음.
- 더욱이 발주자가 입찰자의 기술력을 평가할 수 있는 역량 강화 또는 이를 지원할 수 있는 체계 마련이 시급함.

Ⅶ. 건설보증제도

- 보증제도는 민간 보증회사의 계약자에 대한 사업수행능력 평가가 강화되고 있음.
 - 보증제도가 가장 발전한 국가는 미국으로 발주자와 계약자, 브로커, 보증회사로 구성된 체계적인 시스템을 통해 운영되고 있음.
 - 계약자는 브로커를 통해 기업의 세부적 사업수행능력을 평가받게 되고, 이를 바탕으로 보증회사는 보증서를 발급함.
 - 국내에서도 건설보증제도를 운영하고 있으나, 공제조합 등 국내 건설산업의 특성에 따른 자체적 보증시스템이 운영되는 실정임.
 - 따라서 개별기업의 사업수행능력을 조사·평가해주는 역할의 브로커회사를 도입하여 공제조합을 지원하는 방안이 고려될 수 있음.

Ⅷ. 건설공사 낙찰제도

- 낙찰제도는 최고의 가치를 평가하는 낙찰제도를 도입하고 있음.
 - 미국과 영국, 일본 모두 최저가 낙찰제도에서 최고가치를 평가하는 낙찰제도로 변화하여, 발주자는 입찰가격과 함께 기술능력을 평가하여 낙찰자를 선정함.
 - 미국은 기술제안과 가격제안을 요구하고, 입찰자들과 토론을 통해 협의하는 ‘협상에 의한 계약’이 확대되고 있음.
 - 영국과 일본은 가격과 함께 기술이나 성능 등을 종합적으로 평가하여 낙찰자를 선정하는 방식을 사용하고 있음.
 - 국내에서도 입찰가격과 공사수행능력, 사회적 책임을 종합적으로 평가하는 ‘종합심사 낙찰제’를 이용하고 있으나, 기술능력 평가의 변별력이 미흡하여 입찰가격에만 의존하는 한계를 나타내고 있음.
 - 따라서 제도가 도입된지 5년이 지난 현시점에서 제도적 실효성을 높이기 위한 개선이 필요한 상황임.

IX. 지역중소건설업체 보호·육성제도

- 지역중소업체 보호·육성제도는 일률적 제한 등 보호의 목적이 아닌 지역중소업체를 지속적으로 육성하는 제도를 운영하고 있음.
- 미국이나 유럽은 중소기업의 보호제도가 아닌 우대제도를 운영하여, 지역제한이나 대기업을 제한하는 것이 아니라 계약목표치를 제시하고 있음.
- 일본의 경우에도 중소기업에 대한 계약목표치를 설정하고 있으며, 지역제한보다는 지역 내 영업소 설치 등이 요구되고 있음.
- 국내에는 다양한 방식에 의해 직접적 또는 간접적으로 운용되고 있음.
- 지역제한입찰제도는 일정규모 미만의 공사에 해당 지역업체만 입찰참여가 가능하도록 제한하고 있으나 이에 대한 업체간의 이견이 많은 상황임.
- 행정구역으로 제한함으로 인접한 지역의 공사에 참여하지 못하거나, 광역지자체에서 기초지자체 또는 광역지자체에서 권역으로 제한범위를 변경하자는 이견이 제시됨.

X. 건설공사 첨단신기술 도입제도

- 첨단신기술 도입제도는 현장적용성을 중심으로 실용성 있는 기술개발제도가 운영됨.
- 일본의 건설신기술제도는 기술의 시험단계부터 현장에 적용하여 단계별 평가를 받고 있으며 최종적으로 선정된 건설신기술이 지정되는 방식임.
- 미국은 제품적 관점에서의 목표를 토대로 이를 실현시키기 위한 정책 속에 신기술확산을 내포하고 있음.
- 국내에서도 현장적용성을 주요 평가기준으로 적용하여 건설신기술을 지정하고 있으나, 실제 현장에서는 현장적용에 대한 검증이 부족한 특허를 활용하여 공사를 수주하고 실제 적용되지 못하는 경우가 많음.
- 최근 공공기관 시범적용 등을 통해 현장적용 실적을 지원하는 등 여러 정책 및 제도적 지원이 이루어지고 있는 상황임.

XI. 결론 및 정책적 시사점

○ 주요 결론에 따른 건설제도의 분야별 정책적 시사점은 아래와 같음.

- 첫째, 국내 건설산업의 특성에 맞는 면허제도의 발전과 함께 발주자의 역량 제고가 이루어져야 함.
- 둘째, 생애주기비용이 고려된 사업수행제도의 실질적 도입과 이를 위한 통합사업팀의 운영방안이 마련되어야 함.
- 셋째, 주기적으로 표준시장단가의 적용실태를 검토하고, 예정가격 산정시 적산전문가의 역할 강화가 필요함.
- 넷째, 시공책임형 CM의 활성화를 위한 관련제도 개정과 다양한 VE방식의 도입방안이 검토되어야 함.
- 다섯째, 입찰참가자격에 대한 업체정보를 사전에 확인할 수 있는 정보시스템과 사전심사에 민간 컨설팅을 도입하는 방안도 고려되어야 함.
- 여섯째, 국내 건설관련 공제조합을 지원할 수 있는 전문 컨설팅 회사의 도입이 필요함.
- 일곱째, '협상'을 통해 최고 가치를 평가할 수 있는 낙찰제도의 도입이 필요함.
- 여덟째, 지역중소건설업체의 보호 및 육성을 위한 연간 계약목표치의 도입방안의 검토가 필요함.
- 아홉째, 현장 적용성이나 사용성이 검증된 첨단건설신기술의 개발지원 및 활성화방안이 강화되어야 함.

○ 추가로, 2차년도 연구를 위한 전문가 자문의견은 아래와 같음.

- 전문가 설문조사 결과, 벤치마킹이 필요한 분야는 ①발주제도, ②낙찰제도, ③선별입찰제도이며, 국가는 ①미국과 영국, ②독일, 일본의 순으로 나타남.
- 추가조사가 필요한 분야와 국가는 미국의 발주제도(IDP 등), 적정임금제(prevaling wage), 독일의 시공자격 검증제도와 기술인력제도, 건설공사 발주제도 등임.
- 또한 OECD 이외의 국가로 싱가포르의 면세제도와 생산성(BCA의 CPCF) 및 안전품질제도의 조사도 필요한 것으로 조사됨.

- 지속적으로 해외 건설제도 정보를 구축제공하기 위해서 제도분류체계가 만들어져야 함.
- 현재 운영되고 있는 관련 DB와의 연계 및 차별화 방안에 대한 검토가 필요함.
- 건설제도 도입의 배경이 되는 사회·경제적 상황의 검토로 제도적 이해를 높여야 함.

○ 이상의 1차년도 연구결과를 통해 도출한 2차년도 연구과제는 아래와 같음.

- 먼저, 건설제도의 분류체계를 마련함.
- 기존 건설제도의 분류체계를 조사검토하고, 1차년도 연구결과를 반영하여 건설제도 분류체계(안)을 도출함.
- 도출된 안에 대한 전문가 자문을 통해 최종 건설제도 분류체계를 마련하고, 글로벌 건설제도 정보구축을 위한 Framework로 활용함.
- 다음으로 글로벌 건설제도의 정보구축 및 제공사업에 대한 방안을 마련함.
- 국내외 DB 검토를 통해 글로벌 건설제도의 정보제공에 대한 사업방향을 도출함.
- 자체적인 정보구축 방안으로 국내외 전문가 구성 및 주기적 조사방안을 마련함.
- 또한 관계기관의 정보구축 협업방안을 지속적으로 추진함.

○ 본 연구의 최종 결과물에 대한 활용방안은 아래와 같이 제시될 수 있음.

- 먼저, 우리연구원의 홈페이지 개편을 통해 글로벌 건설제도의 정보구축 및 제공사업을 추진함.
- 다음으로, 국내외 건설제도에 대한 국가 정보시스템의 구축 및 제공사업을 마련하기 위한 과제로 정부의 신규과제 공모에 제안하는 것임.

목차

| | | |
|------------|----------------------------|-----------|
| 제1장 | 서론 | 1 |
| 1. | 연구의 필요성 및 목적 | 3 |
| 2. | 연구의 내용 및 방법 | 4 |
| 3. | 조사 Framework 및 보고서 구성 | 5 |
| 제2장 | 건설업 면허제도 | 7 |
| 1. | 국내 | 9 |
| 2. | 미국 | 16 |
| 3. | 영국 | 20 |
| 4. | 일본 | 23 |
| 5. | 프랑스 | 33 |
| 6. | 독일 | 39 |
| 7. | 소결 | 40 |
| 제3장 | 건설사업 수행절차 및 관련 제도 | 43 |
| 1. | 국내 | 45 |
| 2. | 미국 | 47 |
| 3. | 영국 | 50 |
| 4. | 소결 | 53 |
| 제4장 | 건설공사 예산편성 및 원가계산 제도 | 55 |
| 1. | 국내 | 57 |
| 2. | 미국 | 60 |

| | |
|-------------|----|
| 3. 영국 | 61 |
| 4. 일본 | 63 |
| 5. 소결 | 66 |

제5장 건설공사 발주제도 ----- 69

| | |
|-------------|----|
| 1. 국내 | 71 |
| 2. 미국 | 74 |
| 3. 영국 | 79 |
| 4. 일본 | 80 |
| 5. 소결 | 81 |

제6장 건설업체 선별 및 입찰제도 ----- 85

| | |
|---------------|-----|
| 1. 국내 | 89 |
| 2. 미국 | 95 |
| 3. 유럽연합 | 99 |
| 4. 영국 | 101 |
| 5. 프랑스 | 105 |
| 6. 독일 | 109 |
| 7. 일본 | 110 |
| 8. 소결 | 122 |

제7장 건설보증제도 ----- 131

| | |
|-------------|-----|
| 1. 국내 | 134 |
| 2. 미국 | 136 |
| 3. 일본 | 141 |
| 4. 소결 | 143 |

제8장 건설공사 낙찰제도 ----- 147

| | |
|-------------|-----|
| 1. 국내 | 150 |
|-------------|-----|

| | |
|-------------|-----|
| 2. 미국 | 152 |
| 3. 영국 | 157 |
| 4. 일본 | 159 |
| 5. 소결 | 162 |

제9장 지역중소건설업체 보호·육성제도 ----- 167

| | |
|---------------|-----|
| 1. 국내 | 169 |
| 2. 미국 | 170 |
| 3. 유럽연합 | 173 |
| 4. 일본 | 174 |
| 5. 소결 | 179 |

제10장 건설공사 첨단신기술 도입제도 ----- 181

| | |
|-------------|-----|
| 1. 국내 | 183 |
| 2. 미국 | 190 |
| 3. 영국 | 193 |
| 4. 일본 | 196 |
| 5. 소결 | 203 |

제11장 결론 및 정책적 시사점 ----- 205

| | |
|------------------------------|-----|
| 1. 국내외 건설제도의 분야별 주요 결론 | 207 |
| 2. 정책적 시사점 | 210 |
| 3. 전문가 의견조사 | 214 |
| 4. 2차년도 연구과제 | 217 |

참고문헌 ----- 219

표목차

| | |
|---|-----|
| 〈표 1-1〉 국내외 건설제도 조사 국가 및 분야 | 6 |
| 〈표 1-2〉 보고서의 구성 및 조사 국가 | 6 |
| 〈표 2-1〉 전문건설업 대업종화 개편 내용 | 11 |
| 〈표 2-2〉 전문업종 등록기준 및 주력분야 지정 기준 | 13 |
| 〈표 2-3〉 캘리포니아 건설업 면허 신청 조건 | 16 |
| 〈표 2-4〉 미국 종합/전문건설공사 업종별 체계 | 18 |
| 〈표 2-5〉 Construction Line 공종 분류체계 | 21 |
| 〈표 2-6〉 건설업종 분류(29종) | 25 |
| 〈표 2-7〉 일본 건설업 허가요건 | 31 |
| 〈표 2-8〉 재산적 기초의 요건 | 32 |
| 〈표 2-9〉 건축 자격심사 공종 분류 | 34 |
| 〈표 2-10〉 FNTTP 기업평가증명의 공공토목공사 분류 | 37 |
| 〈표 2-11〉 국가별 건설업 면허제도 비교 | 41 |
| 〈표 3-1〉 국가별 사업수행절차 및 관련 제도 비교 | 54 |
| 〈표 4-1〉 국가별 건설공사 예산편성 및 원가계산 제도 비교 | 68 |
| 〈표 5-1〉 국가별 건설공사 발주제도 비교 | 83 |
| 〈표 6-1〉 Construction Line 등록 항목 | 104 |
| 〈표 6-2〉 QUALIBAT의 사전자격심사 내용 | 107 |
| 〈표 6-3〉 국토교통성 지방정비국 일반토목공사 등급 | 117 |
| 〈표 6-4〉 국가별 건설업체 선별 및 입찰제도 비교(국내, 미국, 유럽연합) | 125 |
| 〈표 6-5〉 국가별 건설업체 선별 및 입찰제도 비교(영국, 프랑스, 독일) | 127 |
| 〈표 6-6〉 국가별 건설업체 선별 및 입찰제도 비교(일본) | 129 |
| 〈표 7-1〉 보증서 발급시 주요 심사내용 | 139 |
| 〈표 7-2〉 국가별 건설보증제도 비교 | 146 |

| | |
|---|-----|
| 〈표 8-1〉 국가별 건설공사 낙찰제도 비교 | 165 |
| 〈표 9-1〉 국가별 지역중소건설업체 보호·육성제도 비교 | 180 |
| 〈표 10-1〉 한국건설교통신기술협회, 신기술사용협약제도 | 184 |
| 〈표 10-2〉 국토교통부 「2019년 건설신기술 매뉴얼」 | 186 |
| 〈표 10-3〉 규제 샌드박스 주요내용, 대한민국정책브리핑 | 188 |
| 〈표 10-4〉 신기술과 특허의 비교, 국토교통부(2019) 건설신기술 매뉴얼 | 190 |
| 〈표 10-5〉 미국 스마트도시 사업추진 관련 정책 | 192 |
| 〈표 10-6〉 영국의 건설기술 관련 정책 | 195 |
| 〈표 10-7〉 「공공공사 등에서의 신기술활용 시스템」 주요 개정사항 | 197 |
| 〈표 10-8〉 종합평가방식의 유형 | 200 |
| 〈표 11-1〉 5개 국가의 10개 분야 건설제도(조사 진행 중) | 215 |
| 〈표 11-2〉 추가조사가 필요한 국가 및 제도 | 216 |

그림목차

| | |
|---|-----|
| [그림 2-1] 건설업 단일 업종체계 로드맵 | 15 |
| [그림 6-1] 상대 업역 도급시 하도급 구조 체계도(최대 2단계) | 95 |
| [그림 6-2] 영국의 입찰절차 | 102 |
| [그림 6-3] Construction Line 조직 및 운용 | 105 |
| [그림 6-4] 일본 공공공사 프로세스 | 113 |
| [그림 7-1] 일본의 신이행보증제도 개요 | 142 |
| [그림 8-1] 일본 국토교통성의 종합평가낙찰방식 개요 | 161 |
| [그림 10-1] 규제샌드박스 특례 이행 절차 | 188 |
| [그림 10-2] 일본 신기술활용시스템(NETIS) | 197 |
| [그림 10-3] 일본 공공공사 등의 신기술활용시스템 개요 | 198 |
| [그림 10-4] 일본 건설기술심사증명사업의 심사절차 | 199 |
| [그림 10-5] 고도기술제안형 디자인빌드의 입찰 수순 | 202 |

I

서론

1. 연구의 필요성 및 목적
2. 연구의 내용 및 방법
3. 조사 Framework 및 보고서 구성

1. 연구의 필요성 및 목적

우리나라의 주요 건설관련 제도(건설산업기본법, 건축법 등)는 과거 일본의 건설제도를 도입하여 발전시켜 오며 따라 글로벌 건설환경에서 국내 건설기업들이 국제 경쟁력을 확보해 나가는데 여러 가지의 문제점 및 한계를 나타내고 있다.

대체로 식민지배를 겪었던 나라들은 자신을 지배했던 국가의 정치·행정 및 법률체계를 알게 모르게 답습하는 경향이 있다. 우리나라는 해방 이후, 특히 1960년대 이후 정치·경제·사회 등 모든 부문에서 미국의 영향이 압도적이었지만, 정치·행정이나 법률체계의 근간은 여전히 일본의 것을 탈피하지 못했다는 평가를 받고 있다. 일본과 한국의 법·제도가 유사한 배경에는 식민지배라는 역사가 결정적인 요인이기는 하지만, 다른 원인으로는 미국이나 영국보다 정치·경제·사회·문화·의식구조 등 모든 면에서 유사하다는 것이다. 또한 일본은 여전히 경제대국으로 법·제도면에서도 한국보다 앞선 선진국이다. 학계를 중심으로 미국식 법·제도나 시장경쟁체제를 도입하자는 의견이 많아지고 있으나 정부를 비롯한 실무계에서는 기존의 법·제도를 근간으로 한 점진적인 변화를 선호하여 일본의 법·제도를 여전히 모방하는 경우가 많다. 이에 따라 한국의 법·제도는 일본의 법·제도를 근간으로 하면서, 미국·영국 등의 법·제도가 간간히 이식되었고, 거기에 한국의 특수사정이 반영된 독특한 내용의 법·제도로 구성되어 있다(이상호, 2006).

국내 건설산업이 성숙기 단계에 접어들면서 글로벌 경쟁력을 기반으로 한 해외시장 진출이 중요해짐에 따라 조달청, 해외건설협회, KOICA 등 유관단체 및 관련 연구기관(국토연구원, 한국건설기술연구원, 한국건설산업연구원 등)에서는 건설기업의 해외진출 지원을 위한 주요 외국의 건설제도 조사·분석을 빈번하게 수행해오고 있다. 그러나 국내외 건설제도에 대한 전반적인 검토와 함께 분야별 개선방향을 제시한 연구는 많지 않았다. 또한 국내 건설제도의 글로벌화를 위해서는 단발적 연구로 그치는 것이 아니라 지속적인 점검을 통해 선진제도와와의 차이를 줄이는 것이 필요할 것이다. 즉, 국내 건설기업들의 글

로벌 경쟁력을 확보해 나가기 위해 국내외 건설제도를 종합적으로 검토하고, 분야별 건설제도의 정보를 지속적으로 제공하는 조사연구가 필요한 상황이다.

따라서 본 연구의 목적은 OECD 등 주요 국가의 건설제도 비교·검토하여 국내 건설제도의 글로벌화를 위한 시사점을 도출하고 글로벌 건설제도 정보구축 및 제공방안을 마련하는 것이다. 이를 위해 본 연구는 총 2개년도 연구로 계획하여, 1차년도에는 OECD 등 주요 국가의 건설제도와 국내 건설제도를 비교·검토하여 건설기업들의 글로벌 경쟁력을 지원하기 위한 분야별 건설제도 시사점을 도출하고, 2차년도에 수행할 글로벌 건설제도 정보구축의 대상 및 방법을 구체화한다.

2. 연구의 내용 및 방법

본 연구는 기초연구과제의 성격으로 총 2개년도에 걸쳐 연구가 진행될 예정이다. 1차년도에는 국내의 문헌자료를 토대로 건설제도 벤치마킹을 위한 Framework를 구축하고, OECD 등 주요 해외국가에 대한 건설제도를 수집 및 분석·정리하는 것이다. 이를 국내 제도와 비교하여 건설제도의 시사점을 도출하고, 2차년도에 중점적으로 조사할 건설제도의 대상과 방법을 구체화한다. 2차년도에는 1차년도에 도출된 건설제도에 대한 국가별 정보구축 방안을 검토하여 주요 국가별·분야별 건설제도 정보를 구축하는 것이다. 또한 지속적인 글로벌 건설제도의 벤치마킹을 위하여 국내외 글로벌 정보제공사업을 검토한 후 정보구축 및 제공사업의 추진방안을 제안한다.

1차년도의 연구내용을 세부적으로 살펴보면 다음과 같다. 1차년도에는 국내 문헌자료를 중심으로 주요 건설제도를 검토하고, 건설제도 벤치마킹을 위한 Framework를 구축한다. 건설제도를 유형별로 분류하고, OECD 주요 국가를 대상으로 벤치마킹 국가를 선정한다. 국내 건설제도의 경우에 분야별 제도의 도입배경과 변천과정, 최근 동향 그리고 제기되고 있는 문제점 및 한계점 등을 검토한다. 이를 토대로 국외 주요 국가의 건설제도를 조사검토하고 국내 제도와 비교하여 시사점을 도출한다. 또한 전문가 의견조사를 통해 국내 건설제도의 글로벌화를 위한 개선방향 및 벤치마킹 국가와 제도를 조사한 후 최종적으로 2차년도에 추진할 정보구축 대상 및 방법을 제안한다.

1차년도의 연구방법은 다음과 같다. 먼저, 국내외 건설제도에 대한 문헌자료를 검토한다. 본 과제는 건설제도에 대한 전반적인 시사점을 도출하는 것으로, 건설제도에 대한 중

합적 연구를 수행한 문헌을 중심으로 조사한다. 이를 통해 국내의 건설제도의 분야별로 구분한 조사 Framework를 구축하고, 이에 따라 분야별 건설제도에 대한 선행연구를 검토한다. 다음으로 유형별로 조사된 국내의 건설제도를 비교한다. 동일한 제도이나 차이가 있는 사항들과 그 이유 등을 파악하고, 분야별로 국내에서 도입되지 않은 제도를 비교검토한다. 마지막으로 분야별로 검토된 내용을 토대로 각 분야별 결론 및 시사점을 도출한다. 또한 전문가 설문조사 및 인터뷰조사를 실시하여 벤치마킹이 필요한 주요 제도 및 국가와 관련 전문가를 조사한다. 이를 통해 최종적으로 2차년도에 수행할 정보구축 대상 과 방법을 구체화하고, 관련 전문가 리스트를 마련한다.

3. 조사 Framework 및 보고서 구성

본 연구는 OECD 등 주요 국가의 건설제도를 종합적으로 비교·검토하는 것으로, 다양한 건설제도를 분야별로 구분하는 것이 필요하다. 대부분의 선행연구에서는 입찰제나 분양제도 등 건설제도의 각 분야에 대한 연구가 많이 진행되었다. 종합적으로 국내외 건설제도를 조사한 문헌은 이상호(2006)의 “코리안 스탠다드에서 글로벌 스탠다드로”가 있다. 본 연구에서는 이상호(2006)의 연구를 토대로 국가별 건설제도를 재정리하고, 분야별로 최근 연구문헌을 추가하는 형태로 연구를 진행하였다. 우선, 건설제도를 분야별로 구분하였다. 이상호(2006)에서는 건설제도를 면허제도, 수행절차 관련 제도, 예산편성 및 공사비 산정제도, 발주제도, 선별 및 입찰제도, 보증제도, 낙찰제도, 지역·중소건설업체 보호·육성제도, 부패방지제도로 총 9가지로 구분하고 있다. 본 연구에서는 국외 제도의 부족으로 비교·검토가 어려운 건설부패 방지제도를 제외하고, 최근 이슈가 되고 있는 스마트 건설 등을 포함하는 건설공사 첨단·신기술도입제도를 추가하여 총 9가지 분야로 분류하였다. 다음으로 OECD 등 주요 국가는 문헌조사를 통해 미국과 영국, 프랑스, 독일, 일본으로 총 5개국의 건설제도를 조사하였으며, 일부 유럽연합에 적용되는 건설제도도 추가하였다.

〈표 1-1〉 국내외 건설제도 조사 국가 및 분야

| 조사 국가 | 한국, 미국, 영국, 일본, 프랑스, 독일, (유럽연합) | |
|-------|---|--|
| 조사 분야 | ① 건설업 면허제도 ② 건업사업 수행절차 및 관련 제도 ③ 건설공사 예산편성 및 원가계산 제도 ④ 건설공사 발주제도 ⑤ 건설업체 선별 및 입찰제도 | ⑥ 건설보증제도 ⑦ 건설공사 낙찰제도 ⑧ 지역·중소건설업체 보호·육성제도 ⑨ 건설공사 첨단·신기술 도입제도 |

이상의 연구내용 및 방법을 토대로 보고서를 구성하였다. 조사연구의 특성상 대부분의 내용이 문헌조사를 통해 이루어졌고, 각 조사 분야마다 다양한 제도를 포함하고 있다. 이에 따라 각 분야 마다 장을 구분하고, 서론과 결론 및 시사점을 포함한 총 11장으로 구성하였다. 각 장의 구성은 〈표 1-2〉와 같다.

〈표 1-2〉 보고서의 구성 및 조사 국가

| 보고서의 구성 | 조사 국가(내용) |
|-------------------------|-------------------------------|
| 제1장 서론 | 연구의 배경 및 목적, 방법 등 |
| 제2장 건설업 면허제도 | 한국, 미국, 영국, 일본, 프랑스, 일본 |
| 제3장 건업사업 수행절차 및 관련 제도 | 한국, 미국, 영국 |
| 제4장 건설공사 예산편성 및 원가계산 제도 | 한국, 미국, 영국, 일본 |
| 제5장 건설공사 발주제도 | 한국, 미국, 영국, 일본 |
| 제6장 건설업체 선별 및 입찰제도 | 한국, 미국, 유럽연합, 영국, 프랑스, 독일, 일본 |
| 제7장 건설보증제도 | 한국, 미국, 유럽, 일본 |
| 제8장 건설공사 낙찰제도 | 한국, 미국, 영국, 일본 |
| 제9장 지역·중소건설업체 보호·육성제도 | 한국, 미국, 유럽연합, 일본 |
| 제10장 건설공사 첨단·신기술 도입제도 | 한국, 미국, 영국, 일본 |
| 제11장 결론 및 정책적 시사점 | 시사점 및 개선방향, 2차년도 연구과제 등 |

II

건설업 면허제도

1. 국내
2. 미국
3. 영국
4. 일본
5. 프랑스
6. 독일
7. 소결

건설업 면허제도

1. 국내

1) 제정 배경 및 연혁

우리나라에서 사업인허가나 면허 및 등록제도를 통한 시장진입규제는 1960년대 이후 각종 산업의 육성 및 진흥을 위한 법률이 양산되면서 급격하게 늘어났다. 좁은 국내시장에서 규모의 경제를 도모하고, 유치산업(幼稚産業)을 보호하기 위해서는 사업자 수를 제한하는 것이 불가피하다는 이유에서였다. 특히 한국의 건설제도는 사실상 건설업 면허제도에 기반하여 구축되었다고 해도 과언이 아니다. 한국 건설관련 법·제도의 근간을 이루고 있는 「건설산업기본법」은 1958년에 제정된 「건설업법」을 승계한 것으로, 「건설업법」의 제정목적부터가 난립한 건설업자를 면허제도를 통해 정비하는데 있었다. 건설시장 개방이 이루어진 1997년부터 건설업 면허제가 등록제로 전환되고, 건설업체 수도 급증하는 추세를 보였다.

세부적으로 살펴보면, 우리나라 건설업법은 건설업을 영위하는 자에 대한 면허의 실시, 청부계약의 규정, 기술자의 보유 등에 의하여 건설공사의 적정한 시공을 확보함과 동시에 건설업의 건전한 발달을 도모하는 것을 목적으로 1958년 3월에 제정되었다. 그 당시 전문공사업은 13개 업종으로 분류되었다. 그 후 1962년에 건설업법 시행령이 개정되면서 전문공사 업종이 삭제되었다가, 1975년에 건설업법이 개정되면서 건설업을 일반공사업, 특수공사업 및 단종공사업으로 세분화하였다. 이 때 「일반공사업면허 또는 특수공사업면허를 받은 자는 단종공사업면허를 중복하여 받을 수 없다」(건설업법 제7조의2①)와 「단종면허는 동일인이 3종까지 받을 수 있다」(건설업법 제7조의2②)의 항목이 등장하여 건설업 면허의 제한이 시작되었다. 그리고 1982년 건설업법 개정에서는 단종공사업이 전문공사업으로 명칭이 변경되었다. 이후 1994년 성수대교 붕괴사고와 1995년 삼풍백화점 붕괴사고 등과 같은 부식공사로 인한 사고 이후 정부는 1996년 건설 산업의 경쟁력 강화

와 부실방지대책의 일환으로 건설 기획, 설계, 시공, 감리, 유지관리 등 건설산업 전반에 관한 기본법인 건설산업기본법을 제정하였다. 건설산업기본법에서는 건설업 면허를 일반 건설업과 전문건설업으로 구분하고 있으며(제8조), 「일반건설업자 또는 전문건설업자는 면허를 받거나 등록한 업종에 해당하는 건설공사외에는 도급받을 수 없다」(건설산업기본법 제16조①)고 규정하고 있다. 또한 「일반건설업자는 전문건설업자가 시공할 수 있는 건설공사(전문공사)만을 도급받아 시공하여서는 아니된다」(제16조②)와 「전문건설업자는 2 이상의 전문공사에 해당하는 공사가 복합된 건설공사를 도급받을 수 없다」(제16조③)로 규정함으로써 업역을 설정하였다. 1999년 건설산업기본법 개정을 통해 건설업 면허제도는 등록제도로 변경되었으며, 2007년 개정에서는 「일반건설업의 등록을 한 자는 대통령령이 정하는 경우를 제외하고는 전문건설업의 등록을 할 수 없다」(건설산업기본법 제12조①)의 항목이 삭제되면서 건설업자의 겸업제한이 폐지되었다(조재용, 2018).

2) 현행 제도¹⁾

○ 전문건설업 대업종화

공공간 연계성, 시공기술 유사성, 발주자 편의성, 겸업실태, 현실여건 등을 종합적으로 고려하여 전문업종을 현행 28개(시설물유지관리업 제외)에서 14개로 통합한다. 2022년 1월부터 각 전문업체는 대업종으로 자동 전환되며, 공공공사는 2022년부터, 민간공사는 2023년부터 대업종을 기준으로 발주한다.

○ 주력분야 지정 및 업무범위

대업종화로 업무범위가 확대됨에 따라 발주자가 업체별 전문 시공 분야를 판단할 수 있도록 주력분야 제도를 도입한다. 주력분야는 현 전문건설 업종을 기준으로 27개로 구분하여 운영하되, 업종 개편 이후 시장상황 등을 감안하여 2021년 연구용역 및 검토과정을 거쳐 2022년 이후 추가 세분화할 예정이다.²⁾

1) 박선구(2020), “건설생산구조 개편에 따른 전문건설공제조합 자본감소 대응방안”을 재정리함.

2) 프랑스(인증기관 : Qualibat)의 경우 주력분야 제도와 유사한 건설업체 인증제도를 운영하며, 공중·기술난이도 등에 따라 323개 분야·등급을 운영 중임

〈표 2-1〉 전문건설업 대업종화 개편 내용

| 현업종·주력분야 명칭 | 현재 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·비계공사업 | 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 | - | | | |

자료: 박선구(2020), "건설생산구조 개편에 따른 전문건설공제조합 자본감소 대응방안"

전문업체는 2022년 대업종화 시행 이전 등록된 업종을 주력분야로 자동 인정받게 되고, 2022년 이후 대업종으로 신규 등록 시 주력분야 취득요건을 갖출 경우 주력분야 1개 이상을 선택할 수 있다. 주력분야 공시는 시공능력평가와 동일하게 매년 7월에 연 1회 공시하는 것을 원칙으로 한다. 주력분야 제도는 발주자 선택에 따라 입찰자격, 업종 보완수단으로 활용될 예정이다.

대업종화 전환에 따라 자본금, 기술력 등 등록요건이 완화되며, 2개 이상 주력분야 지정 시 기술자 1인은 중복 인정된다. 업종 통합 시 등록기준은 자본금은 1.5억원으로 완화하고, 기술능력(기술자)은 대업종 내 최저 수준으로 설정한다.

〈 대업종 등록기준(기술자, 자본금) 〉

| | | | | | |
|-----|-------|-----|-------|---|-------------|
| | 토공 | 포장 | 보링 | ⇒ | 지반조성·포장공사업 |
| 기술자 | 2인 | 3인 | 2인 | | (셋 중 최소) 2인 |
| 자본금 | 1.5억원 | 2억원 | 1.5억원 | | 1.5억원 |

동일 대업종 내에서 주력분야를 추가할 경우, 추가 자본금을 면제하고, 기술자 추가 보유 요건은 해당 주력분야에서 요구하는 기술자 중에서 1명씩 면제한다.

〈 지반조성·포장공사(대업종화) 내에서 포장 → 보링 순차적으로 주력분야 취득 시 〉

| | | | | | |
|-----|-----------------|------------------|------------------|---|-------|
| | 토공 (최초 주력분야) | 포장 추가 (특례 적용) | 보링 추가 (특례 적용) | ⇒ | 최종 |
| 기술자 | 2인 | 2인(=3인-1인) | 1인(=2인-1인) | | 5인 |
| 자본금 | 1.5억원 | 0억원 | 0억원 | | 1.5억원 |

예외적으로 전문건설업 대업종 중 특수 장비가 필요하고, 안전과 밀접한 관계가 있는 ① 수중·준설공사, ② 승강기·삭도공사, ③ 가스난방공사는 주된 공사와 관련 있는 주력분야를 보유한 건설업체만이 시공할 수 있다.

대업종을 추가 등록 시 겸업 특례는 현행과 동일 (1회에 한정하여 기술자 1인 면제, 자본금 50% 경감)하게 운영한다.

〈 지반조성·포장공사 취득 후 조경식재·시설물 → 철근콘크리트 순차적으로 겸업시 〉

| | | | | | |
|-----|----------|---------------------|---------------------|---|--------|
| | 지반조성포장공사 | 조경식재·시설물 (특례 적용) | 철근·콘크리트 (특례 미적용) | ⇒ | 최종 |
| 기술자 | 2인 | 1인(=2인-1인) | 2인 | | 5인 |
| 자본금 | 1.5억원 | 0.75억원(=1.5억 × 1/2) | 1.5억 | | 3.75억원 |

한편, 철강구조물공사의 주력분야를 취득하여 철구조물을 제작하기 위해서는 철강구조물 공장인증을 받아야 한다. 주력분야 시공능력평가 공시 및 관리체계에 있어서는 건설업

등록신청·등록공고시 업종 외에 주력분야를 포함하고, 주력분야별로 시공능력평가 공시 및 건설업 등록수첩에 주력분야 실적을 기재한다. 대업종화 이후 전문건설업 업종·등록기준·주력분야 지정기준 등은 다음 <표 2-2>와 같다.

<표 2-2> 전문업종 등록기준 및 주력분야 지정 기준

| 건설업종 | 등록기준 | 주력분야(지정기준) |
|--------------------|-------------------|---|
| 1. 지반조성·포장공사업 | 자본금 : 1.5억 | 1.토공사(2인) |
| | 기술인력 : 주력분야 1개 | 2.포장공사(3인, 기술자1, 기능사2) 3.보링·그라우팅·파일공사(2인) |
| 2. 실내건축공사업 | 자본금 : 1.5억 | 4.실내건축공사(2인) |
| | 기술인력 : 주력분야 1개 | |
| 3. 금속창호·지붕건축물조립공사업 | 자본금 : 1.5억 | 5.금속구조물·창호·온실공사(2인) |
| | 기술인력 : 주력분야 1개 | 6.지붕판금·건축물조립공사(2인) |
| 4. 도장·습식·방수·석공사업 | 자본금 : 1.5억 | 7.도장공사(2인) |
| | 기술인력 : 주력분야 1개 | 8.습식·방수공사(2인) |
| | | 9.석공사(2인) |
| 5. 조경식재·시설물공사업 | 자본금 : 1.5억 | 10.조경식재공사(2인) |
| | 기술인력 : 주력분야 1개 | 11.조경시설물설치공사(2인) |
| 6. 철근·콘크리트공사업 | 자본금 : 1.5억 | 12.철근·콘크리트공사(2인) |
| | 기술인력 : 주력분야 | |
| 7. 구조물해체·비계공사업 | 자본금 : 1.5억 | 13.구조물해체·비계공사(2인) |
| | 기술인력 : 주력분야 | |
| 8. 상·하수도설비공사업 | 자본금 : 1.5억 | 14.상·하수도설비공사(2인) |
| | 기술인력 : 주력분야 | |
| 9. 철도·궤도공사업 | 자본금: 법인1.5억, 개인3억 | 15.철도·궤도공사(5인, 시설·장비*) * 운반궤도차, 트롤리, 타이램퍼, 용접설비, 양로기 |
| | 기술인력 : 주력분야 | |
| 10. 철강구조물공사업 | 자본금: 법인1.5억, 개인3억 | 16.철강구조물공사(4인) |
| | 기술인력 : 주력분야 | |
| 11. 수중·준설공사업 | 자본금 : 1.5억 | 17.수중공사(2인, 시설·장비*) * 표면공급식잠수설비, 스쿠버 장비 |
| | 기술인력 : 주력분야 1개 | 18.준설공사(5인, 시설·장비*) * 준설선, 예선, 앵커바지 |
| 12. 승강기·식도공사업 | 자본금 : 1.5억 | 19.승강기설치공사(2인) |
| | 기술인력 : 주력분야 1개 | 20.식도설치공사(3인, 시설·장비*) * 기중기, 전기용접기, 동력원차, 발전기 |
| 13. 기계가스설비사업 | 자본금 : 1.5억 | 21.기계설비공사(2인) |
| | 기술인력 : 주력분야 1개 | 22.가스시설사공(제1종)(3인, 시설·장비*) * 기밀시험설비, 내압시험설비, 자기압력기록계 등 |
| 14. 가스난방사업 | 자본금 : - | 23.가스시설사공(제2종)(1인, 시설·장비*) * 기밀시험설비, 자기압력기록계, 가스누출검지기 |
| | | 24.가스시설사공(제3종)(1인, 시설·장비*) * 기밀시험설비, 자기압력기록계, 가스누출검지기 |
| | | 25.난방사공(제1종)(2인, 시설·장비*) * 수압시험기1대 이상 |
| | 기술인력 : 주력분야 1개 | 26.난방사공(제2종)(1인, 시설·장비*) * 수압시험기1대 이상 |
| | | 27.난방사공(제3종)(1인, 시설·장비*) * 가스분석기, 광고온계, 온도측정기 등 |

자료: 박선구(2020), "건설생산구조 개편에 따른 전문건설공제조합 자본감소 대응방안"

○ 시설물유지관리업 개편

시설물유지관리업은 '복수공종 + 유지보수공사'를 업역으로 발주자가 유지관리 공사를 '시설물유지관리업'으로 발주시 타업종 참여를 제한하는 등 업역이 보호되어 왔다. 그러나 2018년 건설법 개정으로 종합과 전문간 업역이 폐지되면서, 2021년부터는 종합·전문업체 모두 시설물 유지관리 업체가 수행 중인 '복합+유지보수 업역'에 참여가 가능하게 되어, 시설물유지관리업을 별도의 업역 및 업종으로 남겨둘 실익이 없어졌다. 이에 따라 기존 시설물 유지관리 업체는 특례를 통해 자율적으로 '23년 말까지 전문건설 대업종 3개 또는 종합건설업으로 전환할 수 있게 된다. 전문건설업 전환은 유지보수 관련 6개 전문 대업종³⁾ 중 3개 업종을 선택하여 전환하고, 업종 내 주력분야도 모두 취득 가능하다. 업종 전환 시 대업종·주력분야 취득을 위한 기술자·자본금 요건은 전환 후 '26년 말까지 면제하는 특례를 적용한다(단, 장비는 필요). 종합건설업 전환은 건축 또는 토목업으로 전환하며, 업종 전환 시 기술자·자본금 요건은 전문과 동일하게 2026년 말까지 면제한다.

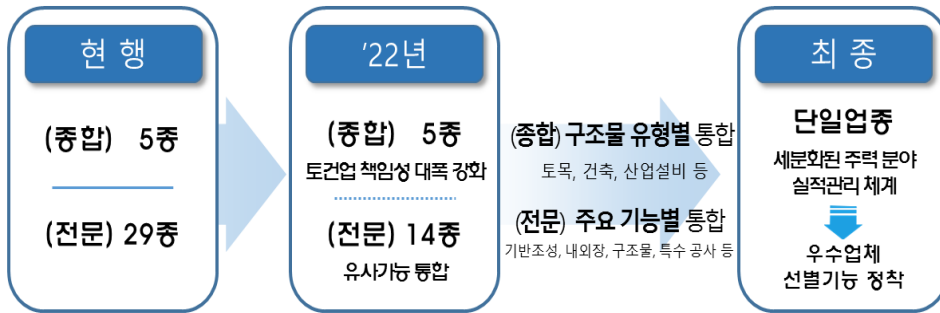
○ 토목건축공사업 개편

중장기적으로 토목건축공사업은 폐지를 추진하기로 한다. 토목건축공사업은 업무범위가 지나치게 넓어 시공전문성이 떨어질 수 있다는 우려를 고려해, 단기적으로는 관리를 강화하되, 중장기적으로는 토목건축공사업의 폐지를 추진할 계획이다. 단기적으로는 토목건축업의 종합성, 책임성, 혁신성 관리를 강화하기로 한다. 토목건축업 신규 등록 시 7년간 토목업과 건축업에 모두 등록하고, 실적을 각각 연평균 3억씩 보유해야 하며, 기존 사업자는 3년간 토목, 건축 양 분야 실적이 없으면, 시정명령 후 등록을 말소한다. 토목건축업 신규 등록시 직전 7년간 영업정지 이상 처분이 없어야 하며, 기존사업자가 실적 부족으로 강제업종 전환하거나, 등록기준 미충족으로 자진 반납·폐업시 7년간 토건업 등록이 제한된다. 스마트 기술 도입실적, 전자적 대금지급 등 적정임금 지급현황 등을 공표하고(협회), 상호협력평가, 고용평가제 등을 의무화한다. 원도급사의 하도급사 지원 실적을 업체별로 평가하여 평가결과에 따라 시공능력평가 및 사전적격성심사(PQ) 등에 반영한다. 정규직 채용, 청년 신규 채용 등의 항목에 대해 업체를 평가하고 이를 시공능력평가에 반영한다.

3) 유지보수 관련 6개 전문 대업종: ①지반조성·포장공사업, ②실내건축공사업, ③금속장호·지붕건축물조립공사업, ④도장·습식·방수석공사업, ⑤철근·콘크리트공사업, ⑥상하수도설비공사업

○ 단일 업종체계 추진 로드맵 수립

건설산업 생산구조 혁신은 중장기적으로 업역·업종을 전면 폐지하여 건설업 ‘단일 업종체계’를 목표로 추진하고 있다. 이를 위해 2022년 이후 중간단계로 종합건설업은 토목·건축·산업설비 등으로, 전문건설업은 기반조성·내외장·구조물·특수공사 등으로 업종을 추가 통합하는 방법도 강구하고 있다. 단일 업종 체계 구축을 위한 구체적인 시기와 통합 방법에 대해서는 업계, 전문가 등 의견수렴을 거쳐 건설산업의 미래상을 담게 되는 ‘건설비전 2040’에 포함하여 발표할 계획으로 있다.



자료: 국토교통부(2020.9.15), 건설산업 구조혁신 보도자료

[그림 2-1] 건설업 단일 업종체계 로드맵

2. 미국

미국은 연방정부 차원의 통합적 건설업 면허 제도가 없으며, 면허나 그에 따른 영업범위 등은 각 주의 소관 사항이다. 대부분의 주에서 건설업 면허나 등록 제도를 시행하고 있으나, 자격시험이나 교육 등의 면허 수여 조건이 주마다 각기 다른 편이다. 그러나 기본적인 골격의 차이가 트지 않으며, 주정부 상호간의 협정에 의해 그 차이를 상호 인정해 주어 큰 혼란이 발생하지 않는다. 미국의 여러 주 중에서 건설업 면허 제도가 가장 발달한 것으로 평가받는 캘리포니아주의 면허 체계를 살펴보면 다음과 같다.

캘리포니아주에서 일정규모 이상의 공사를 수행하기 위해서는 건설업 면허가 필수적이다. 500달러 이상의 계약을 면허 없이 수행할 경우 처벌을 받게 되며, 이는 낮은 수준이 아니다. 건설업 면허를 신청하기 위해서는 기술능력(경력), 재무상태(자금), 신용도(범죄 이력) 등의 확인이 필요하며, 각 항목은 <표 2-3>과 같다. 특히 자본금 대신 근로자 또는 계약 보증을 요구하는 점이 눈에 띄는데, 이는 업체의 규모 자체보다는 근로자를 보호하면서 공사를 수행할 능력을 더 중시하는 것으로 풀이할 수 있다.

<표 2-3> 캘리포니아 건설업 면허 신청 조건

| 요건 | 내용 |
|------|--|
| 기술능력 | <ul style="list-style-type: none"> • 최근 10년 이내의 기간 중 4년 이상 해당 업종의 경험 • 법률 및 경영 시험(업종 공통), 기술 시험(업종별) |
| 재무상태 | <ul style="list-style-type: none"> • 12,500달러 상당의 근로자 재해보상책임 보험 증서 • 15,000달러 상당의 보증보험 가입 증서 또는 예치금 |
| 신용도 | <ul style="list-style-type: none"> • 지문 채취 후 캘리포니아 법무부 및 FBI 기록과 대조 |

자료: 안종욱(2019), “해외의 건설업 면허 제도와 생산체계 혁신 시사점”

캘리포니아 건설업체는 하나의 면허 안에서 여러 업종을 가질 수 있다. 업종은 크게 세 가지(Class A, B, C)로 나눌 수 있으나 세부적으로 들어가면 44개 이상의 분류가 존재한다. 우리의 종합건설업과 비슷한 업종으로는 Class A(General Engineering)와 B(General Building)가 있고, 전문건설업과 비슷한 Class C(Specialty) 이하에 42개 세부 전문 업종 분류를 가지고 있다.

종합과 전문으로 나뉜 우리나라와 업종 체계와 비슷하게 보임에도 불구하고 업역 관련 규제는 많이 다르다. Class A와 B 역시 하도급 공사를 수행할 수 있고, Class C라고 해

서 원도급 계약을 수지하지 못하는 것이 아니기 때문이다. 면허에서 나는 업종은 건설 시공에서 실제로 수행하는 역할에 대한 규정을 하는 것일 뿐이고, 계약은 철저히 계약 당사자(발주자, 원도급자, 하도급자 등) 간의 자율에 맡기고 있다. 일례로 캘리포니아 교통부(Caltrans)에서 발주한 사례를 살펴보면, 종합 면허인 Class A 보유자 또는 주요 전문 공정 Class C의 조합을 보유한 업자가 같은 공사에 참여할 수 있는 등 여러 업종이 함께 경쟁 입찰할 수 있는 공고를 볼 수 있다.

세부적으로 살펴보면, 미국의 건설부문 NAICS의 건설분야(Construction Sector)는 크게 건축(Construction of Buildings), 토목(Heavy and Civil Engineering Construction) 및 전문건설업체가 시행하는 활동영역(Special Trade Contractors)으로 구분된다. 이중 건축분야는 주거용/비주거용으로 구분되고, 토목은 유틸리티 시스템 건설/토지 분할/고속도로, 도로 및 교량건설/기타 토목으로 구분되어 있다. 전문건설업종은 기초, 구조 및 건축 외장/건축 설비/건축 마감 등으로 구성되어 있다. 미국 캘리포니아주의 건설업 면허 체계도 이 같은 건설업 분류체계와 기본적인 틀은 다르지 않다. 미국 캘리포니아주의 건설업 면허는 다음 3가지 유형으로 구분되며, 개인 또는 회사는 필요에 따라 복수의 면허를 소지할 수 있다.

- ① A등급(일반엔지니어링 건설업자) - 전문적인 엔지니어링 지식과 기술을 필요로 하는 시설물 공사
- ② B등급(일반건축공사업자) - 완성된 구조물, 시공중인 구조물, 시공예정 구조물 등을 대상으로 하며, 적어도 2개 공종 이상 공사 포함
- ③ C등급(전문건설업자) - 전문적인 작업과 숙련을 요하는 공사를 대상으로 하며, 39개 공종(예: 콘크리트, 토공 및 포장, 전기 일반, 조경 등)으로 구분

미국은 주정부(state government)마다 다양한 건설업 분류체계를 가지고 있으나 캘리포니아주와 같이 건설업종을 일반 토목건설업, 일반 건축물건설업, 전문건설업으로 분류하는 것이 일반적이다. 건설시공업종간의 영업 범위는 제한되어 있지 않기 때문에, 국내와 같은 칸막이식 시장구분과 업역분쟁이 존재하지 않는다.

〈표 2-4〉 미국 종합/전문건설공사 업종별 체계

| 미국 주정부 | 종합(일반)건설업 | 전문건설업 |
|----------------|---|-------------------------------|
| Virginia | 종합과 전문건설업에 대한 규정은 없으나 전문건설과 별도 5종으로 구분 | 35종으로 구분 |
| Utah | 2종으로 구분 | 66종으로 구분 |
| Texas | 구분 없음 | 8개 - 28종으로 구분 |
| North Dakota | 4개 등급으로 구분 | 4개 - 12종으로 구분 |
| Arizona | 구분 없음 | 4개 - 94종으로 구분 |
| North Carolina | 2종으로 구분 | 8개 - 37종으로 구분 |
| Nevada | 2종으로 구분 | 42개 - 130종으로 구분 |
| Mississippi | 종합과 전문건설업에 대한 규정은 없으나 7종으로 구분 | 99종으로 구분 |
| Louisiana | 종합과 전문건설업에 대한 규정은 없으나 7종으로 구분 | 건축물(30종) 그 외 6개 - 52종으로 구분 |
| Carolina | 2종으로 구분 | 43종으로 구분 |
| Indiana | 구분 없음 | 구분 없음 |
| Illinois | 구분 없음 | 구분 없음 |
| Missouri | 구분 없음 | 구분 없음 |
| New York | 구분 없음 | 구분 없음 |
| Pennsylvania | 구분 없음 | 구분 없음 |

자료: 국토교통부(2016), "전문건설공사 실적관리 세분화 방안"

캘리포니아주에서 건설업 면허발급의 가장 큰 요건은 '면허발급 대상자'의 '경력 조건'과 '시험 합격' 여부이다. '면허발급 대상자'는 소유주가 아니라 건설업체의 운영과 수주한 공사를 직접 수행할 수 있는 실질적인 능력을 갖춘 실무자이다. 따라서 기업의 소유주가 건설공사를 수행할 지식과 경력이 없더라도 책임관리직원(Responsible Managing Employee: RME)을 '면허발급 대상자'로 등재하여 건설업 면허를 발급받을 수 있다. 면허시험 응시자는 과거 10년간 최소 4년 이상 지원분야의 기능공, 십장, 감독, 건설업자 등의 경력을 갖추어야 한다. 면허발급 대상자의 경력이 최종 확인·인증되고, 시험 면제 사유에 해당되지 않는다면, 면허시험에 응시할 수 있다. 시험은 건설공사를 수행하고 사업을 영위하는데 필요한 기본지식을 내용으로 하는 'Law and Business Examination'과 면허 신청 전문영역에 대한 기술적인 지식을 내용으로 하는 'Trade Examination'의

두 개 시험과목에 모두 합격해야 한다.

건설업 면허를 발급받기 위해서는 캘리포니아 주정부 면허국(The Contractors State License Board: CLSB)에 250달러의 수수료와 함께 신청서를 제출하면 된다. 면허 신청서에 기재해야 하는 사항은 사업체명, 면허신청 분야, 사업체 주소 및 연락처, 사업체 유형, '면허발급 대상자'의 이름 및 소유지분, 사업체 주요 구성원, 사업체 구성원의 법률적 적격 여부 및 면허취소 또는 정지 경력 여부, '면허발급 대상자'의 권한 및 적격성, 자본금 2,500달러 보유 여부 등이다. 그리고 건설업 면허신청자의 재무상태와 관련한 정보 및 증빙자료는 다음 4가지가 있다.

- ① 2,500달러 이상의 자본금(별도 증빙자료는 필요없음)
- ② 7,500달러 상당의 건설업 보증보험(Contractor's Bond Insurance) 증서를 제출하거나 같은 금액의 현금 공탁
- ③ 7,500달러 상당의 적격자 또는 책임경영자에 대한 보증보험(Bond of Qualifying Individual)
- ④ 근로자 보상보험(Worker's Compensation Insurance) 증서 제출

캘리포니아주에서 건설업 면허는 2년간 유효하며, 이 기간이 만료되면 다시 2년씩 갱신할 수 있다. 다만, 면허를 발급받은 후 실질적인 업체의 운영이 이루어지지 않거나 실적이 없을 때는 면허의 유효기간을 4년으로 연장할 수 있다.

3. 영국⁴⁾

영국의 경우 건설업 수행과 관련된 국가 공인 면허나 자격제도는 없다. 민간부문 건설 공사의 경우 공사수행능력을 갖춘 적격 건설업체 선정은 원칙적으로 발주자 자율적인 판단에 의해 결정된다. 또한 공공조달은 EU의 공공조달관련 법률⁵⁾에 대한 영국정부의 양해(understanding), 지방정부에 관한 법률(Local Government Act)을 따르도록 되어 있으며, 건설부문의 공공조달 역시 상기 법률을 준수해야 한다.

우리나라와 일본 등과 달리 건설업과 관련된 국가 공인 면허나 자격제도가 없기 때문에 발주자들은 일반적인 비즈니스 거래처럼 자율적으로 업체를 선정한다. 영국 내에서는 자율시장 원리를 유지하면서 건설산업의 특성을 반영하기 위해 건설정보 인프라의 중요성이 대두되었다. 건설업체의 자격심사를 통해 업체를 식별을 하는 방식이 필요한데, 특히 여러 발주자들이 개별적으로 수집하기보다 공통된 데이터베이스를 구축하는 것이 경제적으로 효율적이고 사회적으로 바람직하다는 공감대가 형성된 것이다. 이에 따라 1998년 영국정부는 Construction Line을 설립하게 된다.

1994년에 발표된 Latham보고서와 1998년 발간된 “Rethinking Construction”이라는 제목의 Egan 보고서, 이 두 보고서의 건설업체 정보 인프라 시스템 구축의 필요성에 대한 내용은 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 여러 발주자의 건설업체 조사과정의 중복에 따른 시간과 비용을 절감할 수 있다. 둘째, 공사입찰 과정에서 반복적으로 제출해야 하는 공통사항에 대한 서류작성에 따른 시간과 비용을 절감할 수 있다. 셋째, 유능하고 건설한 건설업체의 선택 비율을 높이고 장기적으로 건설산업 발전의 촉매가 될 수 있다. 넷째, 건설관련 전문성을 지닌 업체들이 서로 보완할 수 있는 컨소시엄 등을 구성하는데 기초적인 데이터베이스를 제공할 수 있다. 이와 같이 Construction Line은 영국 내 건설산업의 전반적인 발전과 시장효율성을 제고하는 데 큰 역할을 하고 있다.

Construction Line은 건설부문 시공업체, 컨설팅 업체, 건설자재 제공업체 등 건설관련 업체의 사전자격을 심사하는 서비스 절차이면서 동시에 사전자격인정 사업체의 등록명부 데이터베이스의 기능을 한다. 표준사전자격심사를 통과한 23,000개(2016년 4월) 이상이 등록되어 있어, 공공, 민간 공사에서 활용하고 있다. 1998년 설립당시 소유권은

4) 국토교통부(2016), “전문건설공사 실적관리 세분화 방안”을 재정리함.

5) EU Directive 2014/24: public procurement
(<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32014L0024>)

영국정부가 가지고 있었다. 현재는 공공유한회사인 Capita에서 운영하는⁶⁾ 온라인 데이터베이스로서 영국 최대의 건설산업분야 사전자격 도급업체(contractor)와 컨설턴트(consultants)의 등록명부(register)이다. 공공 및 민간부문의 건설공사 조달시 사전자격 평가를 단일화하는 목적으로 개발되었으나 사전자격을 갖춘 기업의 등록업체 성격이 결합되면서 건설산업 자격표준(industry standard) 역할도 수행하고 있다.

○ 영국 Construction Line의 건설업종 분류 체계

건설업 면허제도가 없는 영국의 경우 통상산업부(DTI)에서 매년 발간하는 건설업 통계연보에 따르면 통계 목적상 건설업을 일반건설업(Main Trade)과 전문건설업(Specialist Trade) 정도로 구분하고 있다. 평가시스템을 운영하고 있는 Construction Line에서 영국 내의 건설관련 업체 정보에 관한 데이터가 총망라되어 관리되고 있다.

Construction Line의 공종 분류의 체계는 대분류(Main Sector), 중분류(Sector), 소분류(Category)로 구성되어 있다. 대분류는 총 8가지로 분류되는데 건축물 마감, 건축물 일반, 토목, 전기, 인프라, 자재, 기계, 기타서비스로 구성되어 있다. 대분류 아래 중분류는 총 60가지, 소분류는 총 812가지로 나뉘어 있다. 아래 <표 2-5>는 대분류별 중분류 구성체계와 각 중분류별 소분류 수를 보여준다.

<표 2-5> Construction Line 공종 분류체계

| 대분류 Main Sector | 중분류 Sector | 소분류 수 Category |
|----------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| I 건축물 마감 Building Finishes | 보존 (Conservation) | 10 |
| | 출입문 (Doors) | 22 |
| | 외벽 (External Walls) | 13 |
| | 바닥 (Flooring) | 14 |
| | 일반 (General) | 79 |
| | 유리 (Glazing) | 21 |
| | 단열 (Insulation) | 17 |
| | 내벽/천장 (Internal Walls/Ceiling) | 6 |
| | 도장 & 장식 (Painting & Decorating) | 9 |
| | 지붕 (Roofing) | 18 |
| | 폐기물 처리 (Waste Disposal) | 2 |

6) 영국 정부가 운영하다가 2015년 1월 공공유한회사 Capita에서 인수함.

| 대분류 Main Sector | 중분류 Sector | 소분류 수 Category |
|----------------------------------|--|-------------------|
| II 건축물 일반 Building General | 건축물 유형(구조, 마감 등 유형) (Building Type) | 22 |
| | 일반 (General) | 11 |
| | 시설물 유형(용도) (Sector) | 20 |
| III 토목 Civil Engineering | 비행장 (Airfield Services) | 4 |
| | 배수시설/배관작업 (Drainage/Pipework) | 11 |
| | 일반 (General) | 38 |
| | 조경/운동시설 (Landscaping/Sports) | 33 |
| | 해양/하천시설 (Marine/River) | 10 |
| | 말뚝/기초 (Piling/Ground works) | 24 |
| | 도로 & 교량 (Roads & Bridges) | 44 |
| | 현장조사 (Site Investigation) | 8 |
| IV 전기 Electrical | 위성안테나 (Aerials) | 2 |
| | 통신 (Comms) | 17 |
| | 주차서비스 시설 (Car Park Services and Equipment) | 2 |
| | 제어시스템 (Control Systems) | 5 |
| | 화재경보 (Fire Alarms) | 2 |
| | 일반 (General) | 14 |
| | 전력공급 (Power Supply) | 13 |
| | 보안 (Security) | 1 |
| | 시험 (Testing) | 4 |
| | 운송 (Transportation) | 4 |
| V 인프라 Infrastructure | 외부조명 (External Lighting) | 3 |
| | 일반 (General) | 9 |
| | 인프라 (Infrastructure) | 1 |
| VI 자재 Material | 전력공급 (Power Supply) | 4 |
| | 자재 (Material) | 2 |
| VII 기계 Mechanical | 보일러 (Boilers) | 4 |
| | 건물설비장치 (Building Service Equipment) | 24 |
| | 주차서비스시설 (Car Park Services and Equipment) | 3 |
| | 기중기 (Cranage) | 5 |
| | 방화설비 (Fire Protection) | 3 |
| | 일반 (General) | 18 |
| | 방열설비 (Heating) | 7 |
| | 공기조화설비 (Heating and Ventilation) | 29 |
| | 승강/진입로 (Lift/Access) | 18 |
| | 기계조작 (Mechanical Handling) | 7 |

| 대분류 Main Sector | 중분류 Sector | 소분류 수 Category |
|-------------------------------|--|-------------------|
| | 기계처리 (Mechanical Process) | 7 |
| | 배관작업 (Pipework) | 11 |
| | 탱크 및 관련시설 (Tank & Associated Services) | 12 |
| | 상하수 처리시설 (Potable Water and Waste Treatment) | 19 |
| Ⅷ 기타 서비스 Other Services | 빌딩서비스(기계·전기 관련) (Building Services) | 2 |
| | 청소 (Cleaning) | 50 |
| | 장비 임대 (Equipment Hire) | 9 |
| | 일반관리 (General Maintenance) | 14 |
| | 토지 측량 (Land Surveys) | 7 |
| | 기타 (Others) | 19 |
| | 보안 (Security) | 11 |
| | 폐기물 처리 (Waste Disposal) | 13 |
| | 하수처리 (Waste/Water) | 1 |

자료: 국토교통부(2016), "전문건설공사 실적관리 세분화 방안"

4. 일본7)

일본에서 건설공사의 완성을 도급하는 영업을 하기 위해서는 그 공사가 공공공사, 민간공사에 관계없이 건설업법 제3조에 따른 건설업 허가를 가지고 있어야 한다.⁸⁾ 일본에서는 건설업 허가(建設業許可)라는 표현을 쓰고 있으며, 허가신청자(건설업자)가 허가조건을 만족하고 있다면 허가기관(국토교통성, 도도부현)에서 허가발급을 거부하는 경우는 없다.

건설업법은 1949년 제정된 이래, 2014년 6월까지 47회 개정되었으며, 이 가운데 업종과 관련한 개정은 다음과 같다. 건설업법은 '목공사업', '미장공사업', '토공사업', '석공사업(비석, 정원석 공사 제외)', '지붕공사업', '전기배선공사업', '관공사업(착정공사포함)', '조적공사업', '철골공사업', '철근공사업', '포장공사업', '콘크리트공사업', '준설공사업', '판금공사업', '비계공사업', '유리공사업', '도장공사업', '방수공사업', '타일공사업', '벽지공사업', '기계기구설치공사업(금속창호 포함)', '단열공사업'의 22업종 등록제

7) 조재용(2018), "일본 건설산업 생산시스템 분석 및 시사점"을 재정리함.

8) 단, 건설업 허가를 받지 않아도 경미한 건설공사는 도급할 수 있다. 여기서 경미한 건설공사는 건축일식공사 1건의 도급대금이 1,500만 엔 미만 공사 또는 연면적 150㎡미만의 목조주택 공사, 공사 1건의 도급대금이 500만 엔(세금 포함) 미만의 건축일식공사 이외의 건설공사이다. 무허가로 도급한 경우는 건설업법 제47조 제1항 제1호에 규정하는 3년 이하의 징역 또는 300만 엔 이하의 벌금이 내려진다.

로 시작하였다. 그러나 이 가운데 ‘판금공사’, ‘비계공사’, ‘유리공사’, ‘도장공사’, ‘방수공사’, ‘타일공사’, ‘벽지공사’, ‘기계기구설치공사’, ‘단열공사’의 9개 공종만을 도급하는 경우에는 건설업법의 규제를 받지 않는다고 규정하고 있었다.

1953년에는 건설업계에서 건설업법이 적용되지 않던 9개 공종에 대해서도 건설업법을 적용해야 한다는 의견이 증가함에 따라 벽지공사를 제외한 모든 공사는 건설업법이 적용되는 것으로 개정되었다. 또한 이때 영업소에 기술자를 배치해야 한다는 항목이 추가되어 건설업 등록 요건이 강화되었다. 1961년에는 건설공사가 증가하는 상황에서 각 전문공사에 대해 종합적인 관리와 책임을 질 주체가 필요해짐에 따라 ‘건축일식공사’와 ‘토목일식공사’가 처음으로 등장하였다. 이때부터 ‘건축일식공사’ 허가 또는 ‘토목일식공사’ 허가를 가지고 있는 건설업체를 종합건설업체로, 일식허가를 가지고 있지 않은 건설업체를 전문건설업체로 불리기 시작하였다. 이때 ‘전기배선공사업’에서 ‘전기통신공사업’이 분리되었고, ‘조적공사업’에서는 ‘블록공사업’이 분리되어 전체 26업종의 체제가 되었다.

1971년에는 건설투자가 증가하고 있는 상황에서 시공능력, 자금력, 신용에 문제가 있는 건설업체에 의한 문제가 발생함에 따라 건설업을 등록제에서 허가제로 변경하고, 대신에 유효기간을 2년에서 3년으로 연장하였다. 특히 프로젝트에서 많은 하도급공사를 포함하는 업체의 경우 일반건설업 허가보다 높은 조건을 요구하는 특정건설업 허가 개념을 도입하였다. 업종의 변경도 있어 ‘토공사업’은 ‘콘크리트공사업’, ‘비계공사업’과 통합하여 ‘비계·토공·콘크리트공사업’이 되었으며, ‘조적공사업(블록제외)’은 ‘타일공사업’, ‘블록공사업’과 통합하여 ‘타일·조적·블록공사업’이 되었다. ‘관공사업(착정공사 포함)’은 ‘관공사업’과 ‘착정공사업’으로 분리되었으며, ‘기계기구설치공사업(금속창호 포함)’은 ‘기계기구설치공사업’과 ‘창호공사업’으로 분리되었다. 이에 따라 기존 26업종에서 28업종의 체계가 되었다.

1987년에는 종합적인 시공기술이 필요하고, 사회적 책임이 큰 7개 업종(토목일식공사, 건축일식공사, 전기공사, 관공사, 강구조물공사, 포장공사, 조경공사)은 특정건설업 허가를 신청하는 경우, 국가자격자를 요구하도록 조건을 상향하는 지정건설업 개념이 도입되었다. 1994년에는 건설업 허가의 유효기간이 3년에서 5년으로 연장되었으며, 2014년에는 유지관리 시대 도래를 맞이하여 해체공사의 중요성이 부각됨에 따라 ‘비계·토공·콘크리트 공사업’에서 ‘해체공사업’을 분리하여, 45년 만에 업종이 추가되어 29업종 체계가 되었다.

〈표 2-6〉 건설업종 분류(29종)

| 건설업의 종류 | 내용 |
|--|--|
| 토목일식공사 (土木一式工事) | 원도급자의 입장에서 종합적인 기획, 지도, 조정 하에 토목 공작물 ⁹⁾ 을 건설하는 공사 ¹⁰⁾ |
| 건축일식공사 (建築一式工事) | 원도급자의 입장에서 종합적인 기획, 지도, 조정 하에 건축물 ¹¹⁾ 을 건설하는 공사 |
| 목공사 (大工工事) | 목재의 가공하거나 설치하여 공작물을 축조하거나 공작물에 나무 설비를 설치하는 공사 |
| 미장 공사 (左官工事) | 공작물에 벽토, 몰탈, 회반죽, 석고를 칠하거나 분사하거나 붙이는 공사 |
| 비계, 토공·콘크리트 공사 (とび・土工・コ ンクリート工事) | ① 축장의 조립, 기계공구, 건설자재 등의 중량물의 운반 배치, 철골 등의 조립을 하는 공사 ② 기초말뚝에 관한 공사 ③ 토사 등의 굴착, 쌓기, 다지는 공사 ④ 콘크리트로 공작물을 축조하는 공사 ⑤ 기타 기초 또는 준비 공사 |
| 석공사 (石工事) | 석재의 가공 또는 쌓아서 공작물을 축조하고 또는 공작물에 석재를 붙이는 공사 |
| 지붕공사 (屋根工事) | 기와, 슬레이트, 금속 박판 등으로 지붕을 덮는 공사 |
| 전기공사 (電気工事) | 발전 설비, 변전 설비, 송배전 시설, 구내 전기 설비 등을 설치하는 공사 |
| 관공사 (管工事) | 냉난방, 냉동, 냉장, 공조, 급배수, 위생 등을 위한 시설을 설치하거나 금속 등의 파이프를 사용하여 물, 기름, 가스, 수증기 등을 공급하기 위한 설비를 배치하는 공사 |
| 타일, 벽돌, 블록공사 (タイル・れんが ・ブロック工事) | 벽돌, 콘크리트 블록 등으로 공작물을 축조하거나 공작물에 벽돌, 콘크리트 블록, 타일 등을 설치하거나 붙이는 공사 |
| 강구조물 공사 (鋼構造物工事) | 형강, 강판 등 철강재의 가공 또는 조립하여 공작물을 축조하는 공사 |
| 철근 공사 (鉄筋工事) | 철근 등의 강재를 가공하여 접합 또는 조립하는 공사 |
| 포장 공사 (舗装工事) | 도로 등의 지반면을 아스팔트, 콘크리트, 모래, 자갈, 쇄석 등으로 포장하는 공사 |
| 준설 공사 (しゅんせつ工事) | 하천, 항만 등의 물길을 준설하는 공사 |
| 판금 공사 (板金工事) | 금속 박판 등을 가공하여 공작물에 설치 또는 공작물에 금속 등의 부속물을 설치하는 공사 |
| 유리 공사 (ガラス工事) | 공작물에 유리를 가공하여 설치하는 공사 |
| 도장 공사 (塗装工事) | 페인트, 도료 등을 공작물에 분사하거나 칠하는 공사 |
| 방수공사 (防水工事) | 건축공사에서 아스팔트 몰탈 실링재 등으로 방수하는 공사 |

| 건설업의 종류 | 내용 |
|--------------------------------|---|
| 내장마감공사 (内装仕上工事) | 목재, 석고보드, 흡음판, 벽지, 다다미, 카펫 등을 이용하여 건축물의 내부를 마감하는 공사 |
| 기계기구 설치공사 (機械器具設置工 事) | 기계기구의 조립 등에 의해 공작물을 건설하거나 공작물을 기계기구를 설치하는 공사 단 조립 등을 요구하는 기계기구의 설치공사 |
| 단열 공사 (熱絶縁工事) | 공작물 또는 공작물의 시설을 보온하는 공사 |
| 전기통신공사 (電気通信工事) | 유선 전기통신시설, 무선 통신기기, 방송기계설비, 데이터통신설비 등의 전기통신설비를 설치하는 공사 |
| 조경공사 (造園工事) | 나무 와 돌 등을 설치하는 정원, 공원, 녹지 등 지역을 축조, 도로, 건축물의 옥상 등을 녹화하거나 식생을 복원하는 공사 |
| 착정공사 (さく井工事) | 착정기기 등을 활용하여 천공, 착정을 하는 공사 또는 이러한 공사에 수반하는 양수시설 을 설치하는 공사 |
| 창호공사 (建具工事) | 공작물에 나무 또는 금속 창호 등을 설치하는 공사 |
| 수도시설공사 (水道設備工事) | 상수도, 공업용수도 등을 위한 취수, 정수, 배수 등의 시설을 축조하는 공사 또는 공공 하수도 또는 유역하수도 처리 시설을 설치하는 공사 |
| 소방시설공사 (消防施設工事) | 화재 경보 설치, 소화 설비, 피난 설비 또는 소방 활동에 필요한 시설을 설치하거나 공 작물에 설치하는 공사 |
| 청소시설공사 (清掃施設工事) | 분뇨 처리 시설 또는 폐기물 처리 시설을 설치하는 공사 |
| 해체공사 (解体工事) | 공작물을 해체하는 공사 ※ 각각의 전문공사에서 건설되는 목적물에 대해 그것만을 해체하는 공사는 각 전문공 사업에 해당함 ※ 2016년6월1일 비계, 토공사업에서 분리 |

자료: 国土交通省 「建設業の許可とは」, 조재용(2018), “일본 건설산업 생산시스템 분석 및 시사점”에서 재인용함.

일본에서 건설업을 영위하기 위하여 필요한 건설업 허가는 ① 담당 업무(공사), ② 하도급 규모, ③ 수주 지역의 3가지 항목으로 분류된다. ① 담당 업무(공사)는 사업자가 영위하고자 하는 건설업의 공사종류이며, ② 하도급 규모는 건설업자가 발주자와 직접 계약을 맺는 원도급자가 되는 경우, 해당 프로젝트에서 어느 정도 규모의 하도급계약을 맺는가에 해당한다. ③ 수주 지역은 사업자가 1개현에서만 건설공사 수주를 할 것인지, 전국 47개 도도부현에서 건설공사 수주를 할 것인지에 해당한다.

- 9) 인위적인 공작을 가하여 토지에 고정하여 설치하는 것
- 10) 이 표에서의 공사는 프로젝트 단위가 아닌, 단일 작업을 의미한다. 즉 토목공작물을 완성하는 모든 작업으로 해석하는 것이 아니라, 기획, 지도, 조정 작업으로 해석해야 한다. 이하 건축일식공사도 동일
- 11) 토지에 정착하는 공작물 가운데 지붕 및 기둥, 벽체를 가진 것(이에 유사한 구조를 가진 것을 포함)

현재, 일본의 건설업종에는 ‘토목일식공사’와 ‘건축일식공사’의 2가지 일식공사와 목공사, 미장공사 등의 27종의 전문공사로, 전체 29종으로 구성되어 있다. 건설업 허가는 건설업자가 공사(수행)하고자 하는 업종 별로 획득해야 하며, 동시에 2개 이상의 허가를 획득하는 것도 가능하다. 또한 추후에 현재 획득하고 있는 허가업종과 다른 업종을 추가하여 획득하는 것도 가능하다.

일본의 건설업 허가에서 공종 구분은 우리나라의 건설공사 면허체계의 공종 부분과 유사한 부분이 있다. 그러나 ‘토목일식공사’와 ‘건축일식공사’라고 하는 일식공사허가의 개념은 우리나라의 면허체계에 일대일 대응되는 개념이 없기 때문에, 우리나라 면허체계에 있는 종합건설업 면허로 오해하기 쉽다. 원도급자의 위치에서 전문공사를 종합하여 건설 프로젝트를 총괄하고, 관리하는 업무를 일식이라고 하며, 건설업 허가명칭 구조에 맞추어 일식업무를 하나의 공종으로 인식하여 일식공사로 부른다. 즉 일식공사란 총괄, 관리하는 업무를 의미하며, 목적물을 종합하여 시공하는 ‘공사’를 의미하는 것은 아니다. 일식공사는 기본적으로 원도급자의 입장에서 종합적 매니지먼트를 수행하는 건설업자를 위한 것이다. 여기에 소규모 공사는 포함하지 않으며, 부대공사 범위를 넘어서는 복수의 전문공사를 조합하는 공사에 해당한다. 단, 여기에 대규모와 소규모를 구분하는 금액은 규정되어 있지 않다. 구체적으로 1개의 전문공사로 이루어진 건설공사, 2개 이상의 전문공사로 이루어진 건설공사로 나누어 설명하면 다음과 같다.

1개의 전문공사로 이루어진 건설공사가 공사의 규모, 복잡성의 측면에서 종합적인 기획, 지도 및 조정이 필요하여 개별 전문공사만으로 시공하기 어려운 경우에 일식공사가 필요할 수 있다. 반면에 개별 전문공사만으로 시공이 가능한 경우는 일식공사가 필요하지 않는다. 개별 전문공사 업체 가운데 일식공사 허가를 가지고 있는 업체가 이 역할을 담당할 수도 있으며, 일식공사업체가 포함되면 관리 비용이 발생한다.

2개 이상의 전문공사로 이루어진 건설공사는 각각의 전문공사가 부대공사인 경우와 독립적인 경우로 나누어 볼 수 있다. 먼저 2개 이상의 전문공사로 이루어졌다고 하더라도, ① 메인 전문공사 시공에 의해 필요하게 된 다른 공종의 전문공사나 ② 메인 전문공사를 시공하기 위하여 발생하게 된 다른 공종의 전문공사인 경우는 건설업법 제4조의 부대공사로 인정되어, 메인 전문공사의 전문공사허가만으로 해당 전문공사의 수행이 가능하다. 다음으로 각각의 전문공사가 독립된 공사인 경우에 발주자는 각각의 전문공사 허가업체와 직접 원도급계약을 맺고 공사를 진행하는 것이 기본 개념이다. 그러나 공종의 종류가 많고 규모가 커지면서 발주자의 편의를 위해 이를 종합적으로 관리하기 위하여 일식공사

가 존재할 수도 있다. 그러나 이는 어디까지나 발주자의 선택이며, 법적 요구사항이 아니다. 따라서 복수의 공종이 포함된다고 해서 반드시 일식공사가 필요한 것은 아니다.

종합적인 기획, 지도, 정비 업무(일식공사)는 일반적으로 원도급자가 복수의 하도급자에 대해 수행하는 업무(역할)로 규정되고 있다. 따라서 하도급 공사는 일식공사가 될 수 없으며, 일식공사허가만으로 하도급 공사를 수주하는 것은 위법사항으로 영업정지 처분의 대상이다. 여기서 하도급자가 시공관리를 수행한다면 원도급자가 수행해야만 하는 종합적인 기획, 지도, 정비 업무를 하도급자가 수행하고 있는 것으로 해석되며, 이러한 구조는 일괄하도급으로 인정된다. 또한 하도급 이하의 시공경력은 종합적인 기획, 지도, 정비에 해당하지 않기 때문에 일식공사 공사경력에 추가할 수도 없다. 반면에 전문공사허가 없이 일식공사 허가만을 가지고 있는 건설업체가 하도급으로서 시공하는 전문공사를 수주하는 경우, 그 공사금액이 건설업 허가가 필요 없는 경미한 건설공사를 넘는다면 무허가 영업으로 인정되어 처벌의 대상이 된다. 즉 일식공사 허가만으로는 어떠한 전문공사 시공도 불가능하다.

○ 부대공사

건설업법 제4조에서 “건설업자가 허가를 받은 건설업에 관한 건설공사를 도급하는 경우, 해당공사에 부속된 다른 건설업에 관한 건설공사를 도급할 수 있다”라고 규정하고 있다. 이러한 경우를 부대공사라고 하며, 국토교통성 건설업허가업무 가이드라인에서는 아래와 같이 부대공사 여부의 판단 기준을 정리하고 있다.

- ㉠ 메인 공종에 부수적으로 수행되는 일련의 공사일 것
- ㉡ 주문자의 편의 상 또는 공사의 관행 등의 관점에서 일련의 공사시공이 필요한 것
- ㉢ 메인 공사의 가격보다 낮을 것

상기의 판단 기준에 따라 부대공사로 인정될 수 있는 2가지 공사는 ① 허가업종의 공사를 시공함으로써 발생하는 공사이고, ② 허가업종 공사를 시공하기 위해 발생하는 공사이다. 이러한 공사들은 메인 목적물을 만족시키는 수단으로서 부대공사로 인정되는 경우이며, 별도의 자격 없이 일괄하여 시공할 수 있기 때문에 건설업체도 편리하게 진행할 수 있다.

그러나 2개의 공사가 주공사와 주공사에 부속하는 일련의 공사로서 개연성과 타당성이 없고, 독립된 개별 공사로 판단되는 경우에는 부대공사로 인정되지 않는다. 부대공사로 인정받더라도 항상 직접 공사를 수행할 수 있는 것은 아니다. 부대공사의 금액이 500만

엔 이하라면 경미한 건설공사로 인정되어 별도의 허가요건이 필요하지 않다. 하지만 500만 엔이 넘는 부대공사를 시공하기 위해서는 부대공사에 관한 전문기술자를 배치해야 한다. 이 때 전문기술자는 일반건설업 허가요건이 만족되는 사람을 의미한다. 단, 항상 별도의 기술자를 준비해야하는 것은 아니며, 요건을 만족하고 있다면 주공사의 주임기술자나 감리기술자가 겸임하는 것도 가능하다.

○ 직접시공 관계

예를 들어, 건설업자A가 원도급자로서 건설 프로젝트를 수주하는 경우에 건설업자A가 각각의 세부 전문공사 시공에 대해 크게 일식허가를 보유하고 있는 경우와 일식허가 없이 전문공사허가를 모두 보유하고 있는 경우가 존재한다. 먼저 건설업자A가 일식허가를 가지고 있으나 세부 전문공사의 직접시공을 원하지 않는 경우, 해당 세부 전문공사 허가를 보유하고 있는 다른 건설업자에게 하도급 하여야 한다. 그러나 일부 또는 모든 세부 공종을 직접 시공하고자 하는 경우, 건설업자A에게는 각각의 세부 전문공사 허가가 요구된다. 단, 건설업자A가 세부 전문공사 허가를 보유하고 있지 않는 전문공사에 대해서는 공종별 전문건설기술자를 현장에 배치하여 직접 시공할 수 있다.

건설업자A가 일식허가 없이 필요한 전문공사 허가를 모두 보유하여 공사를 수주한 경우에 전문공사를 직접 시공하기를 원하지 않는다면, 세부 전문공사 허가를 보유하고 있는 다른 건설업자에게 하도급 하여야 한다. 건설업자A가 전문공사를 직접 시공하기를 원하고 공사와 관련된 부대공사가 없다면, 모든 공사를 직접 시공할 수 있다. 그러나 부도공사가 존재한다면, 부대공사의 금액이 500만 엔 미만일 경우에 직접시공, 500만 엔 이상인 경우에 해당 공종의 전문기술자 자격을 보유한 자를 현장에 배치하여야 한다. 또한 건설업자와 기술자 사이에는 직접적이고 지속적인 고용관계를 요구하고 있다. 직접적이고 지속적인 고용관계란 해당 건설업자와 기술자 사이에 제3자가 위치해서는 아니 되며, 원도급계약에서의 주임기술자 또는 감리기술자는 입찰 전 3개월 이상의 고용관계가 있었던 기술자만을 인정한다. 이러한 구조로 인하여 일본에서도 건설업 허가제도를 이해하는 과정에서 종종 일식공사허가는 모든 전문공사를 실시할 수 있는 만능허가라는 오해가 발생한다. 그러나 일식공사허가는 시공이 아닌 원도급자로서 전체 공사의 시공관리를 할 수 있는 허가이다.

○ 일반건설업허가와 특정건설업허가(2종)

일본 건설업 허가의 또 하나의 분류로서 하나의 건설 프로젝트에서 하도급 계약을 맺는 규모에 따라 '일반건설업허가'와 '특정건설업허가'가 있다(건설업법 제5조 및 제15조). 발주자로부터 직접 도급한 1건의 건설공사에서 포함되는 하도급 계약의 합계금액이 4,000만 엔(건축일식공사에 대해서는 6,000만 엔)이상인 경우에는 원도급자가 '특정건설업허가'가 있어야만 한다. 하도급자는 재하도급 대금이 4,000만 엔을 넘더라도 '특정건설업허가'가 필요하지 않는다. '특정건설업허가'는 '일반건설업허가'에 비하여 자기자본금 등의 기준이 높아지고, 하도급대금의 지불과 배치기술자의 기능(자격) 수준도 '일반건설업허가'에 비해 강화된 조건이 요구된다. 특정건설업은 현장에 배치해야 할 전임기술자의 요건이 '주임기술자'보다 더 높은 기준의 '감리기술자'로 강화되며, '시공체제대장'의 작성 및 하도급자의 관리 의무가 늘어난다.

'일반건설업허가' 및 '특정건설업허가'는 도급금액을 제한하는 것이 아니기 때문에 건설업 허가를 보유하고 있는 영업소에서는 해당 업종에 관하여 도급금액의 제약 없이 영업(수주)하는 것이 가능하다. 그러나 '일반건설업허가'를 가지고 있다면, 4,000만 엔까지만 다른 건설업체에 하도급 할 수 있으며, '특정건설업허가'를 가지고 있으면 해당 제한이 없이 다른 건설업체에 하도급 할 수 있다.

○ 국토교통성 대신 허가와 도도부현 지사 허가

일본에서는 수주 가능한 지역에 따라 국토교통성 대신 허가와 도도부현 지사 허가로 구분하고 있다. 국토교통성 대신 허가와 도도부현 지사 허가의 조건은 동일하며, 수주 가능 지역에 대해서만 차이가 존재한다. 기본적으로 1개의 도도부현에서만 건설업을 영위하고자 하는 경우에는 도도부현 지사 허가로 충분하다. 동일 현 내에서 2개 이상의 영업소를 개설하는 경우에도 해당 도도부현 지사의 허가만으로 충분하다. 2개 현 이상의 영업소를 개설하고자 하는 경우에는 국토교통성 허가를 받아야 한다. 건설업법 상에서 영업소에 해당하는 경우에는 반드시 허가를 받은 업종에 대응하는 자격을 가진 영업소의 전임기술자를 배치해야 한다.

○ 건설업 허가 요건

건설업 허가를 획득하기 위해서는 법인과 개인 모두 신청 시에 건설업법 제7조에 규정

하는 ‘4가지 허가요건’을 만족하고 있어야 하며, 동법 제8조에 규정하는 ‘결격요건’에 해당하지 않아야 한다.

〈표 2-7〉 일본 건설업 허가요건

| 허가요건 | 내용 |
|-------|--|
| 경영책임자 | 법인인 경우 상근임원, 개인의 경우 본인 또는 지배인 중 1인이 경영 업무에 대한 일정 경력을 갖춰야 함 |
| 전임기술자 | 각 영업소마다 일정 자격 또는 경력을 가진 전임 상근 인력을 배치해야 함 |
| 성실성 | 도급 계약 체결 및 이행 과정에서 부정 또는 불성실 행위 우려가 명백한 경우 건설업 영위 불가 |
| 재정기반 | 일반건설업은 자기자본 500만 엔, 특정건설업은 자기자본 4천만 엔 이상 |

자료: 안종욱(2019), “해외의 건설업 면허 제도와 생산체계 혁신 시사점”

㉠ 경영업무의 관리책임자

국토교통성은 적절한 건설업 경영을 기대하기 위해서 건설업 경영업무에 대한 일정기간의 경험을 가진 자가 적어도 1명은 필요하다고 판단하여, 경영업무의 관리책임자를 건설업 허가조건의 한가지로 포함시키고 있다. 구체적인 요건은 아래와 같으며, 개인인 경우에는 본인 또는 지배인¹²⁾ 가운데 1인이 아래의 내용 중 한 가지 이상의 조건을 만족해야 한다.

- (가) 허가를 받고자 하는 건설업종에서 5년 이상의 경영업무의 관리책임자로서 경험을 가질 것
- (나) 허가를 받고자 하는 건설업종 이외의 건설업에서 6년 이상 경영업무의 관리책임자로서 경험을 가질 것
- (다) 허가를 받고자 하는 건설업종에 대해 6년 이상 경영업무의 관리책임자에 준하는 지위(사용자가 법인인 경우에는 임원에 해당하는 지위를 말하며, 개인인 경우에는 본인을 말한다)에서 경영업무를 보좌한 경험을 가질 것

이러한 요건을 인정받기 위해서는 등기부, 과거 도급계약서, 결산서 및 확정신고서 등 경력에 따라 심사를 진행하기 때문에 과거 건설업 경영에 관련한 서류를 보관해두어야 한다.

㉡ 전임기술자

견적, 입찰 또는 도급계약 체결 등의 건설업에 관한 경영은 각 영업소에서 이루어지기 때문에 영업소 별로 허가를 받고자 하는 건설업종에 대해 일정자격 또는 경험을 가진 자(=전임기술자)를 배치하는 것이 필요하다.

12) 지배인은 일본 회사법 11조에서 정의하는 회사를 대신하여 그 사업에 관한 모든 재판상의 행위 또는 재판 외의 행위를 하는 권한을 가지는 자를 의미한다.

전임기술자는 경영업무의 관리책임자와 동일하게, 기 제출한 건설업법 상의 영업소에 상근이어야 하며, 또한 허가를 획득한 후에 전임기술자가 영업소에 있지 아니한 경우는 허가 취소의 사유가 된다(경영업무의 관리책임자도 동일). 또한 ‘일반건설업허가’와 ‘특정건설업허가’의 구분과 허가를 받고자 하는 건설업의 종류(지정건설업 여부)에 따라 전임기술자가 될 수 있는 자격이 달라진다.

㉔ 성실성

도급계약 체결과 그 이행 시에 부정(사기, 협박, 횡령 또는 문서위조 등) 또는 불성실(공사 내용, 공기, 천재지변 등 불가항력에 의한 손해 부담 등에 대한 계약위반)한 행위를 할 우려가 명백한 경우에는 건설업을 영위할 수 없다. 이는 허가 대상이 되는 법인 또는 개인에 대해서는 물론, 건설업의 영업 거래에서 중요한 위치에 있는 임원에 대해서도 동일하다.

㉕ 재산적 기초

건설업 허가기준에서 재산적 기초기준은 건설업자가 적정한 운영과 시속을 위해 확보하고 있어야 하는 최저한도의 재정적인 수준을 규정한 것이다. 특히 앞서 언급된 ‘특정건설업허가’를 보유하는 건설업자는 많은 하도급자와 계약을 맺고 공사를 시공하는 것이 일반적이므로, ‘일반건설업허가’보다 조건이 강화되어 있다.

또한 재산적 기초요건은 신규, 추가, 갱신과 관계없이 ‘일반건설업허가’에서는 요건의 한 가지를 만족하면 되지만, ‘특정건설업허가’에서는 결손액, 유동비율, 자본금의 모든 조건을 만족해야 한다.

〈표 2-8〉 재산적 기초의 요건

| 일반건설업허가 | 특정건설업허가 |
|---|---|
| 다음 중 한 가지를 만족할 것 ○ 신청 직전 결산기에 자기자본금이 500만 엔 이상일 것 ○ 500만 엔 이상의 자본조달능력이 있을 것(잔고 증명, 투자증명 등) ○ 허가신청 직전 과거 5개년 간 허가를 받고, 지속적으로 영업한 실적이 있을 것 | 다음 전부를 만족할 것 ○ 결손액이 자본금의 20%를 넘지 않을 것 ○ 유동비율이 75% 이상일 것 ○ 자본금이 2,000만 엔 이상이며, 자기자본금이 4,000만 엔 이상일 것 ※ 자본금 이외는 모두 신청직전의 결산기를 기준한다. |

자료 : 조재용(2018), “일본 건설산업 생산시스템 분석 및 시사점”

⊕ 결격 요건

그리고 과거에 일정 법령규정을 위반한 자가 아닐 것이라는 결격요건을 정하고 있으며, 결격요건에 해당하는 경우에는 허가를 받을 수 없다.

5. 프랑스¹³⁾

정부에서 관리하는 건설업 등록제가 없는 프랑스의 공공조달의 경우 후보기업에 대한 기회 균등과 조달 및 낙찰에서의 경쟁 활용에 중점을 둔다. 입찰자를 제한하기 위한 전형적인 자격심사제도는 없으나 프랑스 입찰의 주류인 제한부 제안모집 방식의 경우 1차 심사에서 제안 제출자 선정에 위한 사전자격심사가 있다.

프랑스는 건축부문과 토목부문이 구분됨에 따라 공공조달에 이용되는 건축부문의 사전자격심사는 QUALIBAT(Organisme de qualification et certification des entreprises de construction)에서 이루어지고, 토목부문의 사전자격심사는 FNTP(Federation Nationale des Travaux Publics: 프랑스 토목학회)가 발행하는 기업평가 증명서가 이용된다.

○ QUALIBAT의 건축분야 공종 분류 체계

QUALIBAT의 사전자격심사를 위한 건축분야 주요 공종 분류¹⁴⁾는 다음 표와 같다. 현장 준비 및 기반공사, 구조 및 기초공사, 외부 인테리어, 내부, 기계설비, 마감공사, 단열방음, 에너지 성능, 건축물전체 이렇게 총 9개 대분류 아래 총 51개 공종으로 분류되어 있다. 각 자격은 4자리 코드에 의해 분류되어 있으며, 자격 또는 인증의 분류는 기술, 인력, 재정 분야 평가를 포함하고 엄격한 절차의 적용을 받는다. 인증평가 등급은 9개 분류된 대분류, 다음으로 51개의 업종을 나타내고, 233개 특정 공사방식, 454개 자격 및 인증 각각에 대한 기술적인 설명이 포함되어 있다.

- 첫 번째 숫자 : 9가지 주요 공사 분류. 현장준비 및 인프라, 구조체공사, 외장공사, 내부공사, 설비, 마감, 열·빛·냉방 등 환경, 에너지 성능, 총괄 등
- 두 번째 숫자 : 세부 공종으로 기초, 벽돌, 배관, 도장 등 51가지
- 세 번째 숫자 : 전문적 기술 및 자재 사용 등으로 총 233가지 방식
- 네 번째 숫자 : 기술역량의 수준

13) 국토교통부(2016), “전문건설공사 실적관리 세분화 방안”을 재정리함.

14) <http://www.qualibat.com/Views/QualificationConsult.aspx>

〈표 2-9〉 건축 자격심사 공종 분류

| 구분 | 공사의 종류 | 세분류 |
|----|---|--|
| 1 | 현장 준비 및 기반 공사 PREPARATION DU SITE ET INFRASTRUCTURE | 11 철거-해체 DÉMOLITION - DÉCONSTRUCTION\ |
| | | 12 기초-옹벽 FONDATIONS - SOUTÈNEMENT |
| | | 13 사석기초 - 공급시설망 -기동 및 담장 - 도로 - 인도 - 바닥포장 - 녹지 대 - 관수 - 지열굴착 - 벽면녹화 ENROCHEMENT - VOIRIE RÉSEAUX DIVERS - POTEAUX ET CLÔTURES - CHAUSSÉES - TROTTOIRS - PAVAGE - ESPACES VERTS - ARROSAGE - FORAGE GÉOTHERMIQUE - MURS VÉGÉTAUX |
| | | 14 비계 설치 - 가설구조물 - 버팀목 MONTAGE D'ÉCHAFAUDAGES - STRUCTURES ÉVÉNEMENTIELLES - ÉTAIEMENTS |
| | | 15 오염제거 - 치환작업 DÉCONTAMINATION ET TRAITEMENT CURATIF |
| 2 | 구조 및 구조공사 STRUCTURE ET GROS OEUVRE | 21 벽돌 및 철근콘크리트 공사 MAÇONNERIE ET BÉTON ARMÉ COURANT |
| | | 22 철근콘크리트와 프리캐스트 철근 콘크리트 BÉTON ARMÉ ET BÉTON PRÉCONTRAIT |
| | | 23 목구조 CHARPENTE ET STRUCTURE EN BOIS |
| | | 24 철골공사 CONSTRUCTION MÉTALLIQUE |
| | | 25 금속 연결재 PONTS MÉTALLIQUES |
| | | 26 배관 ORGANES DE RETENUES D'EAU |
| | | 26 승강기공사 27 MONTAGE-LEVAGE |
| 3 | 외부마감 ENVELOPPE EXTERIEURE | 31 지붕 COUVERTURE |
| | | 32 방수 ÉTANCHÉITÉ |
| | | 33 방수 피복, 물탱크, 수영장 ÉTANCHÉITÉ ET IMPERMÉABILISATION DE CUVELAGES, RÉSERSOIRS, CUVES ET BASSINS DE PISCINES |
| | | 34 코킹, 파사드 보호 CALFEUTREMENT ET PROTECTION DES FAÇADES |
| | | 35 외부창호 MENUISERIES EXTÉRIEURES |

| 구분 | 공사의 종류 | 세분류 |
|----|--|---|
| | | 37 커튼월 FAÇADES-RIDEAUX |
| | | 38 사이딩 FAÇADES EN BARDAGE |
| | | 39 기타 외장 AUTRE ENVELOPPE |
| 4 | 내부 칸막이 공사 CLOS - DIVISIONS - AMENAGEMENTS | 41 석고 천장 - 벽체 - 이중벽 - 단열 PLÂTRERIE Plafonds - Cloisons - Doublages - Isolation |
| | | 42 금속 구조벽 CLOISONS A STRUCTURES MÉTALLIQUES |
| | | 43 목조 창호, 계단, 바닥재, 울타리 격자 MENUISERIE EN BOIS - ESCALIERS - PARQUETS - CLÔTURES ET TREILLAGES |
| | | 44 금속마감 MÉTALLERIE |
| | | 45 출입문 및 차양막 FERMETURES ET PROTECTION SOLAIRES |
| | | 47 유리-거울 VITRERIE - MIROITERIE |
| 5 | 설비 EQUIPEMENTS TECHNIQUES | 51 배관공사-욕실 PLOMBERIE - INSTALLATIONS SANITAIRES |
| | | 52 난로-굴뚝 FUMISTERIE - RAMONAGE |
| | | 53 난방설비 INSTALLATIONS THERMIQUES DE GÉNIE CLIMATIQUE |
| | | 54 냉방설비 INSTALLATIONS D'AÉRAULIQUE ET DE CONDITIONNEMENT D'AIR |
| | | 55 냉난방설비 관리 및 유지보수 GESTION ET MAINTENANCE D'ÉQUIPEMENTS THERMIQUES ET DE CLIMATISATION |
| | | 56 산업 소각장 FOURS INDUSTRIELS |
| | | 57 산업용 열설비 THERMIQUE INDUSTRIELLE |
| | | 58 피뢰침 PARATONNERRES |
| 6 | 마감공사 FINITIONS | 61 도장 PEINTURE |
| | | 62 바닥 및 벽체마감 REVÊTEMENTS DE SOLS ET DE MURS |

| 구분 | 공사의 종류 | 세분류 |
|----|---|---|
| | | 63 타일공사 CARRELAGES - REVÊTEMENTS - MOSAÏQUES |
| | | 64 대리석 MARBRERIE - REVÊTEMENTS |
| | | 65 석고장식마감 STAFF - STUC - SCULPTURE - GYP SERIE |
| | | 66 천정 마감 PLAFONDS SUSPENDUS |
| 7 | 단열-방음-냉각 ISOLATION THERMIQUE - ACOUSTIQUE - FRIGORIFIQUE | 71 단열- 방음 ISOLATION THERMIQUE - ACOUSTIQUE |
| | | 72 방음처리 ISOLATION ET TRAITEMENT ACOUSTIQUE |
| | | 73 냉각 차단 ISOLATION FRIGORIFIQUE |
| 8 | 에너지 성능 PERFORMANC E ÉNERGÉTIQUE | 81 태양광에너지 ENR - PHOTOVOLTAÏQUES |
| | | 82 태양열에너지 ENR - SOLAIRES |
| | | 83 열역학(지열, 공기조화 시스템 등) ENR - PAC |
| | | 84 목재에너지 ENR - BOIS |
| | | 86 에너지 효율 EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE |
| | | 87 건축물 내부 측정 MESURAGE DANS LE BÂTIMENT |
| 9 | 전체 OFFRE GLOBALE | 91 부분 배치 AGENCEMENT DE LOCAUX |

자료 : 국토교통부(2016), "전문건설공사 실적관리 세분화 방안"

○ FNTF의 토목분야 공종 분류 체계¹⁵⁾

국립 노동조합의 선택한 전문분야와 공공의 지역연맹이 적극적으로 이 공종의 개발에 참여하여 분류되었고, CSIP에 의해 정기적으로 업데이트된다. FNTF 기업평가증명은 공사 항목별로 7개 그룹으로 대분류되어 있으며 각각의 그룹은 각 업자의 실적이나 기술수준을 기초로 하여 약 76여 개의 공종으로 세분류되어 있다. 7개 업종에 대한 일반적 기

15) http://www.fntp.fr/upload/docs/application/pdf/2016-04/nomenclature_des_tp_2016_2016-04-01_14-12-26_413.pdf

술수준은 4단계로 구분되어 기재되며, 해당기업이 과거 5년간 적절하게 시공했다고 인정되는 공사종류가 7개 업종 구분마다 세분류되어 기호 또는 숫자로 기입된다.

〈표 2-10〉 FNTF 기업평가증명의 공공토목공사 분류

| 구분 | 공사의 종류 | 세분류 |
|----|---|---|
| 1 | 조형물 및 산업설비 공사 Ouvrages d'art et ouvrages industriels | 11 조형물, 산업공학 구조(콘크리트, 철근콘크리트) Ouvrages d'art et de génie civil industriel (béton et acier béton) |
| | | 12 철골 구조 Ouvrages métalliques |
| | | 13 기타 구조 Autres ouvrages |
| | | 14 해상, 하천 구조 Ouvrages en site maritime ou fluvial |
| | | 15 지하 구조 Ouvrages souterrains |
| | | 16 물, 환경 관련 토목 Génie civil de l'eau et de l'environnement |
| 2 | 현장 준비, 기초 및 토공사 Préparation des sites, fondations et terrassements | 21 철거, 해체 Démolition, abattage |
| | | 22 지질 조사 Reconnaissance des sols |
| | | 23 토목, 토공사 Ouvrages en terre, Terrassements |
| | | 24 특수 기초 Fondations spéciales |
| | | 25 옹벽 Soutènement |
| | | 26 압밀, 토양보강, 보강 Consolidation, Etanchement des sols, Confortement |
| 3 | 일반도로, 고속도로, 공항 활주로 공사 Voiries, routes, pistes d'aéroports | 31 주간선교통 Trafic très important |
| | | 32 간선교통 Trafic important |
| | | 33 기타교통 Autres trafics |
| | | 34 도시도로 Chaussées urbaines |
| | | 35 항공로 Chaussées aéronautiques |
| | | 36 특수 공사 Travaux particuliers |
| | | 37 도로설비 Equipements de la route |

| 구분 | 공사의 종류 | 세분류 |
|----|--|---|
| 4 | 철도 공사 Voies ferrées | 41 철도 신설 Construction neuve |
| | | 42 철도 재건 Régénération de voies |
| | | 43 철도 유지 보수 Maintenance et entretien des voies |
| 5 | 물, 위생, 기타 유체 공사 Eau, assainissement, autres fluides | 51 수도, 위생배관 트렌치 공사 Construction en tranchée de réseaux d'eau, d'assainissement |
| | | 52 매설 관로 개량공사 Réhabilitation des canalisations sans tranchée |
| | | 53 압축 가스 및 기타 유체 Gaz et fluides divers sous pression |
| | | 54 펌프장, 배수, 복구 장비 Équipement des stations de pompage, refoulement, relèvement |
| 6 | 전기, 통신, 영상통신 공사 Électricité, télécommunication, vidéocommunication | 61 공중전선망 Réseaux aériens électriques |
| | | 62 전동견인 Traction électrique |
| | | 63 전기설비 Postes et installations électriques |
| | | 64 지중전선망 Réseaux souterrains électriques |
| | | 65 공공조명 Éclairage public |
| | | 66 전기신호 Signalisation électrique |
| | | 67 통신, 영상통신 Télécommunication, vidéocommunication |
| 7 | 특수 공사 Travaux spéciaux | 71 조형물 및 산업설비건설 관련공사 Travaux liés à la construction d'ouvrages d'art et d'équipement industriel |
| | | 72 토목구조물 수리, 재건, 보강관련공사 Travaux liés à la réparation-réhabilitation et au renforcement des structures de génie civil |
| | | 73 특수공정 망 공사 Construction de réseaux par procédés spéciaux |
| | | 74 수계공사 Travaux de la filière eau |
| | | 75 환경보호 관련공사 Travaux liés à la protection de l'environnement |
| | | 76 기타특수공사 Autres travaux spécialisés |

자료 : 국토교통부(2016), "전문건설공사 실적관리 세분화 방안"

6. 독일¹⁶⁾

○ 면허 및 입찰관련 제도

독일은 건설업 신고제로 운영하고 있고 자본금은 다른 업종 설립과 동일하게 50,000 유로이며 법인설립 시 기술인력 고용에 관한 의무규정, 기술자 수, 경험이나 실적, 시험 등의 의무규제도 없다. 업체의 개별 실적을 관리하는 별도의 정부기관이나 지정기관도 없으며, 필요시 직접 확인하거나 사설 정보회사에 의뢰하게 된다. 건설업 진입이 여타 서비스업종과 동일하게 자유로우므로, 브로커, 불법 재하도급 개념보다 수요자와 공급자간의 시장 신뢰도 및 당사자간 책임관계가 우선이고, 부실업체는 시장 평가에 의한 통제 및 퇴출이 되는 구조이다. 가장 유리한 제안을 유도하기 위한 자율경쟁이 이루어지며 특수조건에 의한 특수 건설사업(예: 안전문제나 특수 기술)인 경우 하도급 보호장치 및 저가 하도급 방지장치를 둘 수 있으나 발주자의 선택사항이다. 가격 경쟁력 확보를 위한 경쟁 입찰이 일반적이고 효율성을 추구하기 위해 업종별로 검증된 하도급업체를 관리하는 관련 규제는 의무사항이 아니며 사안에 따른 협의와 선택사항이다. 직접시공의무, 동종 업종간 하도급, 재하도급 제한 등은 법률적 의무사항이 아니고 발주자의 자의적 판단에 의한 조건으로 제시할 수 있다.

○ 건설공사업종 영업범위

독일은 건설업 단일 업종체계이며, 건설업종의 수직적/수평적 영업범위에 대한 법적 규제가 존재하지 않는다. 필요시 발주자의 자체 판단에 의해 입찰조건으로 통제하고 있고, 일괄 재하도급 등의 하도급 관련 법적 규제는 없으며 발주자 판단에 따른 입찰 및 계약조건으로 통제하고 있다.

16) 국토교통부(2016), “실적관리세분화 방안”을 재정리함.

7. 소결

본 절에서는 국내 건설업 등록제도와 해외 주요국가의 면허등록제도를 살펴보았다. 국내 건설업 등록제도의 연혁과 최근 개정된 건설업 업역규제 폐지 및 전문건설 대업종화에 대한 사항을 검토하였다. 개정된 업종 구분에 따라 종합건설업체는 기존의 5개 업종에서 토목건축공사를 제외한 4개 업종, 전문건설업은 29개 업종에서 14개로 대업종화되며, 시설물유지관리업은 종합 또는 전문 영역으로 전환된다. 국내 건설업 등록제도는 종합과 전문의 영역을 구분하여 입찰할 수 있으나 점차 업종의 영역을 통합하는 방향으로 개편되고 있다.

해외 주요국가의 경우에는 미국과, 영국, 일본, 프랑스, 독일의 면허등록제를 검토하였다. 미국은 주(州)별로 면허제도의 차이가 있으며, 대표적으로 캘리포니아주의 사례를 살펴보았다. 캘리포니아주의 크게 면허제도는 A~C등급으로 구분되며, 전문건설분야는 C등급으로 39개 공종으로 구성된다. 등급별로 업종이 구분되긴 하나 종합과 전문 등을 제도적으로 구분하여 발주되지는 않고 발주자의 재량에 따른다. 영국은 공인된 면허제도를 가지고 있지 않고, 다만 건설사를 평가하기 위한 관리시스템(Construction Line)을 운영하고 있다. 일본은 건설업 허가제도를 운영하여 국내 종합건설업에 해당하는 2개의 일식공사와 전문건설업에 해당하는 27개 전문공사로 구분하여 관리하고 있다. 이에 따라 총 29개의 공종에 따라 공사발주가 이루어지나, 일식공사는 종합관리의 역할을 수행하는 공종으로 전문공사를 수반하지 않는다. 프랑스도 영국과 마찬가지로 공인된 면허제도를 가지고 있지 않으며, QUALIBAT과 FNTP를 통해 건설사를 평가하는 체계를 구축하고 있다. 독일은 특별한 기준이 없이 일정 자본금만으로 건설업을 신고하는 제도를 운영하고 있다. 또한 건설업은 단일 업종체제로 운영되며, 발주자가 건설사를 평가하기 위해서는 자체 평가 또는 평가업체에 위탁하는 방법을 사용하고 있다.

검토결과를 종합해보면, 미국과 일본은 국내와 유사하게 종합과 전문을 구분하여 면허 또는 허가 제도를 운영하고 있다. 그러나 미국은 종합과 전문 면허에 따라 발주영역을 규제하지 않고, 일본은 종합과 전문의 영역이 명확하게 구분되어있다. 영국이나 프랑스는 공인된 면허제도를 운영하지 않으며, 관련 평가기관을 통해 건설사를 검증하는 체계를 운영하고 있다. 이러한 평가기관에 따라 건설공종은 매우 세분화하여 관리되고 있는 실정이다. 마지막으로 독일은 건설업 단일 업종으로 신고제를 운영하고 있으며, 발주자의 자율적 판단을 통해 건설사를 평가하고 있다.

〈표 2-11〉 국가별 건설업 면허제도 비교

| 구분 | 제도명/관리기관 | 업종 구분 | 등록(면허)기준 | 특징 |
|-----|---|--|---|---|
| 국내 | 건설업 등록제도 | <ul style="list-style-type: none"> • 업종 개편: • 종합건설업 4개 업종 • 전문건설업 14개 대업종 | <ul style="list-style-type: none"> • 최소기술자 수 • 자본금 • 사무실 확보 • 보증가능금액확인서 | <ul style="list-style-type: none"> • 구분 → 통합 발주 |
| 미국 | 주(州)별 제도 (캘리포니아주 면허제도) | <ul style="list-style-type: none"> • A등급(일반엔지니어링 건설업자) • B등급(일반건축공사업자) • C등급(전문건설업자) 39개 공종 | <ul style="list-style-type: none"> • 기술능력(경력, 시험) • 재무상태(자본금, 보증보험증서) • 신용도(범죄 이력) | <ul style="list-style-type: none"> • 발주자 재량에 따른 발주 |
| 영국 | 공인 제도 無 (Construction Line: 건설업체 정보 인프라 시스템) | <ul style="list-style-type: none"> • 통상산업부는 통계목적상 일반/전문건설업 구분: • Construction Line: 대분류 8개, 중분류 60개, 소분류 812개 분류 | <ul style="list-style-type: none"> • 재무능력 등 • 추천인 평가서 • 숙련 및 자격 • 사회적 책임 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 회원제 운영 • 등록(신뢰성) • 평점(시공능력) |
| 일본 | 건설업 허가제도 | <ul style="list-style-type: none"> • 종합건설업: 2개 일식공사 • 전문건설업: 27종 전문공사 | <ul style="list-style-type: none"> • 경영책임자(경력 보유) • 전임기술자(영업소 상근) • 성실성(부정/불성실 거) • 재정기반(일반/특정) | <ul style="list-style-type: none"> • 구분 발주: 일식공사는 종합관리로 직접시공 거 |
| 프랑스 | 공인 제도 無 (QUALIBAT, FNTP(협회)) | <ul style="list-style-type: none"> • QUALIBAT(건축분야) 공종분류: 대분류 9개, 51개 공종 세분류, 233개 특정 공사방식, 454개 자격 및 인증 • FNTP(토목분야) 공종분류: 7개 대분류, 76개 공종 세분류 | <ul style="list-style-type: none"> • QUALIBAT 심사기준: 행정/기술/재무상의 판단기준, 능력증명 • FNTP 평가기준: 직원수, 기자재, 5년 이내 시공실적 | <ul style="list-style-type: none"> • 회원제 운영, • 실질적 기업능력 평가에 적용 |
| 독일 | 건설업 신고제 | <ul style="list-style-type: none"> • 건설업 단일 업종체계 | <ul style="list-style-type: none"> • 자본금 • (기술인력/수, 경험, 실적, 시험 無) | <ul style="list-style-type: none"> • 발주자의 자율적 판단, 제도규제 無 |

III

건설사업 수행절차 및 관련 제도

- 1. 국내
- 2. 미국
- 3. 영국
- 4. 소결

1. 국내

한국은 기획예산처 소관의 「총사업비 관리지침」에 따라 정부 대형 건설사업의 총사업비를 관리하는 제도가 있다. 기획예산처의 「2004년 총사업비 관리지침」을 중심으로 한국의 대형 건설사업 추진단계와 단계별 주요 총사업비 관리제도를 요약하면 다음과 같다.

총사업비 관리대상사업은 국가가 직접 시행사업, 국가 대행사업, 국고 또는 기금의 보조·지원을 받는 지방자치단체 및 민간기관(투자·출연·보조기관 등)의 사업 중 사업기간이 2년 이상으로 총사업비(공사비, 보상비, 설계비 등 사업 추진과 관련된 모든 경비를 합한 금액으로 국고, 지자체 지원, 민자 유치 등을 포함한다)가 일정규모 이상인 사업이다.

총사업비 관리의 기본원칙은 크게 두 가지이다. 첫째, 소요 사업비의 총액규모 뿐만 아니라 공종별·단위 사업별 사업비도 각각 독립되게 관리하여야 하며, 발주시에 공종간 또는 단위 사업간에 사업비를 임의로 조정해서는 안 된다. 둘째, 사업추진은 원칙적으로 '예비타당성조사→타당성조사→기본설계→실시설계→발주 및 계약→시공' 등의 단계에 따라 시행되어야 하며, 각 사업추진 단계별 세부적인 총사업비 관리절차는 「총사업비 관리지침」을 따라야 한다. 이 원칙에 따라 건설사업의 추진단계를 '①사업구상 단계→②예비타당성조사 및 타당성조사단계→③기본설계 용역단계→④실시설계 용역단계→⑤공사발주 및 계약단계→⑥착공 이후 시공단계'로 구분하고 있다. 사업추진 단계별 총사업비 관리의 주요내용을 요약하면 다음과 같다.

사업구상단계에서는 유사사업 사례 등을 활용하여 사업규모 및 총사업비, 사업기간 등을 적정하게 책정하고, 추정 총사업비가 500억원 이상(국고 300억원 이상)인 사업에 대해서는 기획재정부장관에게 예비타당성 조사의 시행을 요청하여야 한다.

예비타당성조사 및 타당성조사 단계에서는 당해 건설사업으로 형성되는 시설물의 생애주기 전체를 대상으로 기술·환경·사회·재정·용지·교통 등 필요한 요소를 고려하여 타당성 조사를 시행해야 한다.

기본설계 용역단계에서는 시공과정에서 조사부실로 인한 설계변동이 발생하지 않도록 기본조사에 필요한 충분한 용역기간 및 용역비를 부여해야 하고, 기본설계를 시행함에 있어서 예비타당성조사 및 타당성조사에서 정한 총사업비를 감안하여 설계내용이 적절히 관리될 수 있도록 노력하여야 한다. 그리고 기본설계 과정에서 충분하고 합리적인 사유 없이 당초의 사업규모를 변경할 수 없으며, 사업물량을 과도하게 산정하거나 불필요한 기능이 포함되지 않도록 설계완료 전에 관계 전문가에 의한 설계내용 검토(설계VE)를 1회 이상 시행해야 한다.

실시설계 용역단계에서도 충분하고 합리적인 사유 없이 당초의 사업규모를 변경할 수 없으며, 관련 법령에 따라 시행한 환경영향평가, 교통영향평가, 지자체 협의결과 등을 원칙적으로 실시설계에 반영해야 한다. 기본설계 용역단계에서와 마찬가지로 사업물량을 과도하게 산정하거나 불필요한 기능이 포함되지 않도록 설계완료 전에 관계 전문가에 의한 설계내용 검토(설계VE)를 1회 이상 시행해야 한다. 또한 실시설계에 대하여 총사업비 변경협의 이전에 조달청에 설계 단가의 적정성 검토를 의뢰해야 한다.

공사발주 및 계약단계에서는 기획재정부장관과의 협의를 거친 예산상 총사업비 내역서를 첨부하여 조달청장에게 계약을 의뢰해야 한다. 계약체결 후 낙찰차액이 발생한 경우 계약일로부터 60일 이내에 총사업비 변경요구를 해야 한다.

착공이후 시공단계에서는 물가상승, 안전 또는 법령 개정 등 불가피한 경우와 새로운 공법 및 기자재 설치 등으로 시설의 성능이 대폭 개선되는 경우를 제외하고는 가능한 한 총사업비 조정을 억제해야 한다.

설계·시공 일괄입찰 방식으로 추진되는 사업은 기본계획 수립 후 발주 전까지 기획재정부장관의 사업규모, 총사업비, 사업기간 등을 협의해야 하며, 기본설계 또는 실시설계 과정에서 당초의 사업규모, 총사업비 등을 초과하지 않도록 해야 한다. 사업자 선정 후 60일 이내에 기획재정부장관과 계약잔액 반납, 설계보상비 반영 등을 위한 총사업비 변경 협의를 해야 한다.

2. 미국

미국의 공공건설사업 수행절차는 「자본자산(Capital Assets)」의 조달과 관련된 제도를 통해서 파악할 수 있다. 「자본자산」이란 연방정부가 사용하는 유용한 수명이 2년 이상되는 토지·구조물·지적 재산(소프트웨어 등)을 말한다. 과거 클린턴(Clinton) 정부의 등장 직후 고어(Gore) 부통령이 주도한 「국가 성과 점검(National Performance Review, 1993)」작업이 추진되면서부터 자본사업 조달과 관련된 제도적 장치의 전면적인 재정비가 이루어졌다.

공공건설사업의 효율적 추진을 위한 기본원칙과 관련해서는 미국 중앙예산기관인 관리예산처(OMB)의 「자본자산 조달을 위한 예산원칙(Principles of Budgeting for Capital Asset Acquisition)」에서 제시하고 있다. 미국에서 자본자산을 조달하기 위해서는 ① 기획(Planning), ② 비용과 편익(Costs and Benefits), ③ 재정지원 원칙(Principles of Financing) 및 ④ 리스크관리(Risk Management)에서 요구하는 사항을 행정부 예산안에 반영해야 한다.

① 기획은 미국에서 연방정부의 예산으로 수행하고자 하는 사업이 기획단계에서 일정한 요건을 갖추었는지에 대해 집중적으로 분석하는 것이다. 해당 사업이 연방정부가 수행해야 하는 핵심적이고 우선순위가 높은 임무를 지원하는 것이나, 사업에 투자되어야 할 자원을 다른 곳에 투자했을 경우보다 더 높은 기대수익을 명시적으로 보여 줄 수 있어야 한다. 또한 정부와 계약상대자간에 적절하게 리스크를 배분할 수 있는 조달전략을 채택해야 한다는 것이다. OMB에서는 기획단계의 기준을 충족시킬 수 있는 자본사업에 대해서만 신규 혹은 계속 투자를 제공하며, 사업에 대한 재정지원은 유용한 부분(useful segment)에 대하여 단계별로 집행해야 한다는 것을 강조하고 있다. 유용한 부분은 사업의 단계별로 구분하여 사업적으로 편익이 비용을 초과하는 것을 의미하며, 이는 유용한 자산이 될 수 있다. 따라서 유용한 자산에 대하여는 단계적으로 예산을 편성하여 집행해야 한다는 것이다.

② 비용과 편익은 사업의 정당성을 획득하기 위해서 기획에서 제시한 원칙 외에 비용과 편익분석의 기준을 충족해야 하는 것이다. 첫째, OMB에서 제시한 비용-편익 분석 지침에 부합되는, 자산획득에 필요한 총예산권한(total budget authority)을 포함하는, 총생애주기비용과 편익(total life cycle costs and benefits)에 관한 분석이다. 둘째, 리스크 최소화, 통제 및 수석 재무관(CFO: Chief Financial Officer)의 목표달성확률에 대

한 평가 등을 포함한 리스크 분석이다. 셋째, 기획단계가 끝난 뒤 각 사업부문별로 재정 지원 방안을 제안해야 하는데, 각 사업부문이 경제적·사업적으로 정당한지에 관한 분석이다. 넷째, 비용·일정 통합관리시스템(Earned Value Management System: EVMS)을 활용한 사업의 비용·공기·성과 목표를 정립하는 것이다.

③ 재정지원 원칙으로는 총액편성, 정기 및 사전배정, 기획단위별 재정지원, 일시적인 초과지출의 수용과 독립적인 자본조달계정 등 4개 원칙이 있다. 이중 「총액편성(Full Funding)」은 자본사업의 유용한 부분을 완성하기에 충분한 예산권한(Budget Authority)을 한꺼번에 배정해야 한다는 원칙이다. 총액배정이 이루어지지 않고 상황에 따라 예산이 배정된다면, 빈약한 기획과 조달비용의 증대, 매몰비용으로 인한 손실, 부적절한 유지관리비 지원 등과 같은 결과를 초래하게 되기 때문이다.

④ 리스크 관리는 조달기관에서 비용·공기·성과 목표의 달성을 저해하는 리스크를 분석하고, 리스크에 따른 문제를 해결할 수 있는 전략을 수립하는 것이다. ‘유용한 사업부문’별 예산권한의 배분, 비용·공기 및 성과목표의 기준 확립, 정부와 계약상대자간에 적절하게 리스크를 배분할 수 있는 계약방식과 가격결정 메카니즘 채택, 비용·일정 통합관리시스템(EVMS) 활용 등이 전략에 해당된다.

연방정부의 공공사업 추진절차와 관련하여 장기대형사업의 기획·예산·조달 및 사후관리와 관련하여 가장 중요한 것은 「OMB Circular No. A-11」과 이를 보충하기 위하여 만든 「자본 투자 지침(Capital Programming Guide, 1997)」이다. 「자본투자지침」은 OMB주도하에 14개 행정기관의 80여명에 달하는 전문가들이 개발한 것이며, 감사원(GAO)도 참여하였다. 이에 따라 OMB에서는 각 기관의 개별 지침이나 방식을 허용하고 있으나, 핵심적인 원칙이나 철저한 기획·리스크 관리·총액예산편성·포트폴리오 분석·성과에 기초한 조달업무 관리·목표달성을 위한 책임·생애주기비용 관리의 중요성 등은 변하지 않으며, 이 같은 지침의 원칙에 부합되는 투자만 예산에 반영할 것임을 명시하고 있다.

「OMB Circular No. A-11」은 해마다 개정을 거듭하고 있지만, 1997년에 OMB에서 제정된 「자본투자지침」은 자본사업 수행과정에서 준수해야 할 기획, 예산, 조달 및 사후관리의 각 단계별 구체적인 내용을 제시하고 있다. 이 지침은 제정 이후 「OMB Circular No. A-11」의 보충자료(supplement)로 반영되고 있어, 미국 연방정부의 공공 건설사업 수행절차를 파악하기 위해서는 이 두 개의 자료를 살펴보아야 한다.

「OMB Circular No. A-11(2003)」은 미국 연방정부 자본자산의 기획, 예산, 조달, 관

리를 위한 정책의 확립 및 주요 IT투자를 위한 예산 정당화와 보고요건에 관한 지침을 제공하는 데 목적이 있다. 모든 행정기관에 적용되며, 모든 주요 투자사업은 Part7(section 300)에서 제시하고 있는 “exhibit 300”이라고 부르는 ‘자본자산계획과 사업성 검토 보고서’를 제출해야 한다. OMB에서는 조달전략, 사업관리, 대안분석, 리스크 관리, 성과목표, 성과 기반 관리시스템, 생애주기비용 등 exhibit 300의 주요 구성항목별로 각각 5점 척도로 평가한 뒤, 이들 점수를 합산하여 사업성 평가 결과를 제시하고 예산 반영 여부를 결정한다. 각 기관들은 반드시 기관의 사명과 자본자산을 효과적으로 연계시킨 자본사업과정(Capital Programming Process)을 확립하고 유지해야 한다. 자본사업과정은 각 기관의 전략적 목적과 목표를 최소한의 생애주기비용 및 리스크로 달성하기 위한 기획, 예산, 조달 및 관리의 통합과정을 의미한다. 효과적인 자본사업과정은 최소한의 리스크와 생애주기 비용으로 성과목표를 달성할 수 있는 자산 포트폴리오 관리 기반이 되는 장기적인 기획과 엄격한 예산결정과정을 필요로 한다. 예산원칙은 「총액편성정책(Full Funding Policy)」이다. 자본투자에 소요되는 예산은 반드시 “연간 혹은 사전배정을 통하여 총액을 배정해야 한다”는 원칙을 명시하고 있다.

「자본 투자 지침(Capital Programming Guide)」에서는 발주자의 관리조직으로서 ① 최고검토위원회(Executive Review Committee: ERC)와 ② 통합사업팀(Integrated Project Team: IPT)을 제시하고 있다. 최고검토위원회(ERC)는 사업기관에서 주어진 예산한도 내에서 기관의 전략적 목적(Goals)과 목표(Objectives) 달성을 위한 총자본자산 포트폴리오의 검토 책임을 지며, 고위행정직 공무원과 수석(Chief) 정보·재무·예산·조달 공무원으로 구성된다. 통합사업팀(IPT)은 사업부서 내에 자격 있는 사업관리자(Program Manager)와 사용자 집단·예산·회계·조달·가치관리 등 유관분야의 필요한 인력으로 구성되며, 사업의 기초적인 목록 작성, 대안의 분석과 권고, 조달과정 관리, 자산의 사후관리 등의 업무를 수행한다. 효과적인 자본사업은 장기적인 기획(long range planning)과 엄격한 예산절차(disciplined budget process)를 거쳐야 하며, 그 과정에서 정확한 생애주기비용(life cycle costs)·공기(schedules) 및 성과(performance)에 관한 정보를 제공할 수 있어야 한다. 이 원칙에 입각하여 「자본투자지침」에서는 미국의 자본투자사업 수행과정을 ①기획(Planning) → ② 예산(budgeting) → ③ 조달(Procurement) → ④ 사후관리(Management-In-Use)의 4단계로 크게 구분하고 있다.

3. 영국

1997년부터 영국 정부는 보건, 교육, 교통, 주택 등 4대부문을 중심으로 한 적극적인 공공투자 확대 정책을 추진하였다. 공공투자 확대는 ① 인프라 개선, ② 공공서비스 개선, ③ 장기(long-term) 사업에 초점, ④ 자원과 결과물의 연계, ⑤ 기존 자산의 효율적 이용 등 5가지 목표를 추구하는 것을 기본 목표로 삼았다. 새로운 공공투자로부터 최고 가치(best value)를 얻기 위해서는 기존 자산을 최대한 효율적으로 활용해야 하고, 장기적인 전략을 수립하여 생애주기비용의 최소화를 달성해야 한다. 영국 정부는 이를 위해서 각 기관별 투자전략(Departmental Investment Strategies: DISs)을 수립하도록 하였고, 여기에는 다음 4대 요소가 포함되었다.

- ① 기관별 전략(strategy) 요약: 투자계획과 기관 목표 달성의 적합성 설명
- ② 기관별 기존 자산 기반(asset base): 이들을 활용하여 기관 목표를 달성하는 방법과 가장 효율적으로 활용하는 방안
- ③ 향후 3년간에 걸친 신규투자계획(new investment plans)
- ④ 조달절차와 시스템(process and systems): 최고의 투자효율성 획득을 위한 절차와 시스템 활용

이중 최고의 투자효율성을 획득하기 위한 조달절차와 시스템에 대해서는 영국 재무부(HM Treasury) 산하기관으로 2000년 새로 설립된 중앙조달정책기관인 정부상무청(Office of Government Commerce: OGC)이 제시하고 있는 「건설공사 조달 수월성 달성지침(Achieving Excellence in Construction Procurement Guides)」 및 「관문 점검 절차(Gateway Review Process)」가 특히 중요하다.

영국 감사원(National Audit Office: NAO)에서는 입찰가격 추가계약 및 공기 지연의 원인을 전통적인 조달 및 관리시스템에 두고 있다. 최저가 낙찰제 위주의 조달제도에서는 투자효율성(value for money) 획득이 어렵고, 건설업체와 정부 발주기관간의 적대적 관계로 인하여 저조한 성과를 초래했다는 것이다. 1999년부터 시작된 Achieving Excellence 지침은 건설공사의 주요 발주자인 중앙정부와 산하 집행기관 및 공기업의 성과 향상을 목적으로 한다. 이를 위해 관리(Management), 측정(Measurement), 표준화(Standardization), 통합(Integration)이라는 4개의 주요 과제와 과제별 핵심분야를 제시하고 있다. Achieving Excellence의 궁극적인 목적은 투자효율성 획득이며, 이 목적은 최저가 낙찰제가 아니라 발주자의 요구조건에 적합한 생애주기비용과 품질의 최적

조합(optimum combination)을 통해서 달성할 수 있다고 본다.

Achieving Excellence 지침은 총 11권으로 구성되어 있다. 제1권은 조달지침서 전체에 대한 개괄적인 설명을 담고 있고, 제2권은 사업조직의 구성 및 역할을 상세하게 설명하고 있다. 제3권은 건설사업관리에 있어서 단계적인 의사결정 포인트와 과정을 설명하고 있고, 제4권은 사업성공을 위해 필요한 리스크와 가치관리의 세부지침을 제시해주고 있다. 제5권은 통합관리팀과 팀워킹 및 파트너링을 설명하고 있으며, 제6권은 조달 및 계약전략을 제시하고 있다. 제7권은 건설사업에서 총생애주기비용의 산정과 비용관리를 설명하고 있으며, 제8권은 전생애주기에 걸쳐 어떻게 사업을 평가할 것인지를 보여주고 있다. 제9권은 투자효율성의 획득을 위해 설계 품질(design quality)의 중요성을 강조하고 있고, 제10권은 보건과 안전, 제11권은 건설사업의 지속가능성(sustainability)과 관련된 주제를 다루고 있다.

Achieving Excellence 지침서 제2권(Project Organization roles and responsibilities)을 보면, 미국의 「자본투자지침(Capital Programming Guide)」에서와 동일한 명칭의 건설사업 조직인 통합사업팀(Integrated Project Team: IPT)을 발견할 수 있다. 통합사업팀(IPT)에는 사업의 발주자(Senior Responsible Owner: SRO), 사업 책임자(Project Sponsor) 및 관리자(Project Manager)와 설계자·시공자·전문공급업자·유지관리자 등 공급연쇄를 구성하는 통합공급팀(Integrated Supply Team)을 모두 포함하고 있다. 그 외에 일반적으로 외부 컨설턴트로 구성하는 독립적인 발주자의 자문위원(Independent Client Advisor)도 있다. Achieving Excellence 지침에서는 통합사업팀(IPT)이 반드시 갖추어야 할 필수요건을 다음과 같이 제시하고 있다.

- 사업수행에 필요한 요소들은 잘 구비되어야 하고, 발주자와 공급자 모두에게 충분히 이해되어야 한다. 특히 시설물의 기대수명은 반드시 명확하게 표현되어야 한다.
- 사업의 투자결정자는 그 사업이 투자목적에 기여할 수 있음을 증명해야 한다.
- 사업성공에 책임을 지는 발주자(SRO)와 그를 대신하여 의사결정을 하게 될 사업의 책임자를 제대로 선정해야 하고, 원하는 결과의 실현을 위해서는 경험과 기술 및 현신이 필요하다.
- 통합팀(발주자, 설계자, 시공자 및 전문공급자)의 일원으로서 모두가 사업에 동참해야 하며, 효과적인 의사소통과 조정이 이루어져야 한다.
- 사업팀을 이끌 수 있는 충분한 역량을 가진 인물을 사업관리자로 선정하여야 한다.

- 사업의 효과와 조직에 미치는 영향이 분석되고, 사업목적에 부합되도록 계획되어야 한다.
- 사업팀에 대한 권한위임은 명확해야 하고, 효과적인 적시성있는 의사결정이 이루어져야 한다.
- 사업조직 참여자의 역할과 책임은 명확하게 규정되어야 한다.

2000년 정부상무청(OGC)이 설립되면서 공공조달과 관련된 정책이나 지침의 개발업무는 재무부에서 정부상무청으로 이관되었다. 정부상무청(OGC) 지원 하에 수행된 공공 조달시스템의 혁신과정에서 도출된 결과물 중 하나는 각 정부 부처별로 상이하게 수행되었던 조달 프로세스를 주요 원칙과 절차로 통일한 「관문 점검 절차(Gateway Review Process)」를 구축한 것이다. 이 절차는 영국의 중앙정부 각 발주기관이 의무적으로 따라야 할(mandatory) 조달지침이며, 모든 정부 프로젝트에 대하여 독립적인 전문가 집단에 의한 일련의 조달관문(Procurement Gates)을 통과하도록 설계한 것이다. 관문 점검 절차는 해당 프로젝트의 가치를 극대화하고 낭비를 최소화하기 위한 목적으로 시행되는 공공건설사업의 표준조달절차로 정의될 수 있으며, 동시에 발주자 조달업무의 Best Practice를 제시한 절차이다.

Gateway Process에서는 건설사업의 전 수행단계를 8단계로 구분하고, 이전단계에서 후속단계로 넘어가는 6개의 Gateway를 규정하여, 각 Gateway마다 Gateway Review라는 평가를 시행하도록 규정하고 있다. Gateway Review에서 핵심적인 질문은 “후속단계로 진행될 수 있을 만큼 선행단계가 충분히 완료되었으며, 이를 정당화시킬 수 있는가?” 하는 것이다. Gateway Review의 수행을 위한 독립적인 전문가 팀은 해당 발주청과는 독립적인 인사들로 정부상무청(OGC)에서 선임하는 것을 원칙으로 하여 평가의 객관성을 확보하고 있다. 일반적으로 3~5인으로 구성된 팀에서 3~5일간 진행하고 있다. 단계별 관문 점검 절차를 간략하게 요약하면 다음과 같다.

- Gate 0(Strategic Assessment): 사업의 필요성과 건설사업이 그 필요성을 만족시키는 최상의 방법인지를 전략적으로 검토한다.
- Gate 1(Business Justification): 해당사업이 발주기관의 사업목적을 충족시키기에 필수적이며 타당한지에 대한 사업성을 평가한다.
- Gate 2(Procurement Strategy): 사업의 발주자(SRO)가 통합사업팀과 상업적 계약이 투자효율성을 가져올 수 있도록 하는데 가장 적절한 조달전략을 수립한다.

- Gate 3(Investment Decision): 사업의 발주자가 예산편성을 할 수 있도록 생애주기비용을 명확하게 도출하고, 사업 범위를 최종적으로 확정하여 경쟁적 조달을 시행한다.
- Gate 4(Readiness for Service): 발주자가 시설의 설치가 종료되었으며, 사업목적에 적합하고, 사용할 준비가 되어 있는지를 점검한다.
- Gate 5(Benefits Evaluation): 사업타당성 조사 시 기대했던 혜택이 창출되었는지를 시설물의 생애주기 전체에 걸쳐서 반복적으로 평가하면서 시설물을 운영한다.

4. 소결

본 장에서는 대규모로 장기간에 걸쳐 시행되는 공공사업의 사업수행제도에 대하여 살펴보았다. 국내의 경우에는 기획재정부의 「총사업비 관리지침」에 의해 사업이 추진되고 있으며, 크게 사업구상단계, 예비타당성 및 타당성조사 단계, 기본설계 용역단계, 실시설계 용역단계, 공사발주 및 계약단계로 구분하여 사업이 시행된다. 각 단계별로 관리지침을 제시하고 있다.

미국과 영국은 중앙정부 차원에서 공공 건설사업의 효율적인 수행을 위한 절차를 제도화하여 제시하고 있다. 미국의 대통령 직속 중앙예산기관인 관리예산처(OMB)에서 제시하고 있는 「자본자산 조달을 위한 예산원칙」과 「자본 투자 지침」, 영국 재무부(HM Treasury) 산하 정부상무청(OGC)에서 제시하고 있는 「건설공사 조달 수월성 달성 지침」과 「관문 점검 절차」가 대표적이다. 미국이나 영국의 공공 건설사업 수행절차와 관련된 제도는 기본적으로 총생애주기비용(whole life cycle costs) 개념에 입각하여 투자효율성(value for money)을 확보하기 위한 Best Practice를 제공하고 있다. 즉, 총 생애주기비용과 편익 분석을 통해 최적가격이 아닌 비용과 품질의 최적 조합을 추구하고 있는 것이다. 또한 미국과 영국 모두 통합사업팀을 구성하여 발주자와 사업 책임자, 관리자, 설계자, 시공자, 전문공급자 등 모든 관계자들이 사업에 동참하여 효과적인 의사소통과 조정이 이루어져야 하는 것을 주요 단계로 포함하고 있다. 또한 미국에서는 공공건설사업에 대한 총액편성의 원칙에 따라 충분한 예산권한을 한꺼번에 배정해야 함을 강조하고 있다.

〈표 3-1〉 국가별 사업수행절차 및 관련 제도 비교

| 구분 | 제도명 | 목적 또는 원칙 | 주요 내용 |
|---------------|------------------|---|---|
| 국내 (기획재정부) | 총사업비 관리지침 | <ul style="list-style-type: none"> • 공종별·단위사업별 독립적 사업비 관리와 각 사업추진 단계별 세부관리절차를 지침에서 제시 | <ul style="list-style-type: none"> • 사업추진절차 : 예비타당성조사→타당성조사→기본설계→실시설계→발주 및 계약→시공 • 불가피한 경우나 성능이 대폭 개선되는 경우를 제외하고 총사업비 조정 불가 |
| 미국 (OMB) | 자본자산 조달을 위한 예산원칙 | <ul style="list-style-type: none"> • ① 기획, ② 비용과 편익, ③ 재정지원 원칙, ④ 리스크관리의 각 분야에서 요구하는 사항을 예산안에 반영 | <ul style="list-style-type: none"> • 총액편성의 원칙 적용 • 총생애주기 비용과 편익 분석 • EVMS를 활용한 비용·공기·성과 목표 정립 |
| | 자본투자 지침 | <ul style="list-style-type: none"> • 자본사업 수행과정에서 준수해야 할 기획, 예산, 조달 및 사후관리의 각 단계별 구체적인 내용을 제시 | <ul style="list-style-type: none"> • 발주자의 관리조직으로서 ①최고검토위원회(ERC)와 ② 통합사업팀(IPT)을 제시 • 자본투자사업 수행과정을 ①기획→②예산→③ 조달→④사후관리의 4단계로 크게 구분 |
| 영국 (OGC) | 건설공사 조달 수월성 달성지침 | <ul style="list-style-type: none"> • 건설공사의 주요 발주자인 중앙정부와 산하 집행기관 및 공기업의 성과 향상 | <ul style="list-style-type: none"> • 관리, 측정, 표준화, 통합이라는 4개의 주요 과제와 과제별 핵심분야를 제시 • 최저가 낙찰제가 아닌 생애주기비용과 품질의 최적 조합을 통한 투자효율성 획득 • 미국과 동일명칭의 통합사업팀(IPT) 제시 |
| | 관문 점검 절차 | <ul style="list-style-type: none"> • 공공건설사업의 표준조달절차 • 발주자 조달업무의 Best Practice 제시 | <ul style="list-style-type: none"> • 건설사업의 전 수행단계를 8단계로 구분하고, 이전단계에서 후속단계로 넘어갈 때 마다 Gateway Review라는 평가를 시행 |

IV

건설공사 예산편성 및 원가계산 제도

1. 국내
2. 미국
3. 영국
4. 일본
5. 소결

건설공사 예산편성 및 원가계산 제도

공사예산편성과 관련하여 국내에서 가장 큰 문제로 지적되고 있는 것은 장기 대형 건설사업의 예산편성제도와 실적공사비 적산제도이다. 장기 대형건설사업의 예산과 관련하여 총액예산 편성정책(full funding policy)을 알아보려고 한다. 1년 단위의 회계연도를 갖고 있는 나라들은 매년 단위로 예산을 편성하여 집행하고 있다. 그렇다고 해서 장기 대형사업의 예산을 1년 단위로 끊어서 책정하지 않는다. 총사업비를 한꺼번에 예산으로 책정해서 관리하는 것이 일반적이다. 단년도 예산주의를 고수하더라도 다년도 사업에 대해서는 다년간에 걸친 총사업비를 예산으로 편성하고, 다년도 계약(multi-year contract)을 체결하고 있다. OECD국가들은 재정개혁 작업의 일환으로 대부분이 다년도 사업예산 제도를 활용하고 있다. 미국 주정부의 경우는 20개 주가 2년 주기 예산제도(biennial budgeting)를 채택하고 있으며, 예산정책의 결정에 있어서 다년도 시각(multi-year perspective)을 도입하기 위한 노력이 증가하고 있다. 다년도 사업예산제도는 사업평가와 분석이 보다 철저하게 될 수 있고, 실효성있는 중장기계획을 수립할 수 있으며, 입법부에서도 일상적인 예산 및 행정업무에 관여하는 것보다 중요한 정책적 문제에 예산심의의 초점을 두게 되는 장점이 있다.

다음으로 실적공사비와 시장가격을 반영한 추정가격과 관련해서는 미국과 영국 모두 공사비 산정결과 도출되는 발주자 적산금액(engineer's estimate)의 성격이 실적공사비와 시장가격을 반영한 추정가격이다. 그러나 이는 추정가격으로 실제 시장가격이 아니다. 따라서 미국과 영국에서는 추정가격보다 높은 가격에도 계약체결이 허용된다.

1. 국내

국내 장기 대형사업의 예산은 장기계속계약에 의한 단년도 예산편성 방식으로 편성된다. '장기계속계약'이란 용어는 일본의 「회계법(會計法)」에서 차용된 것이지만, 일본에서

도 장기 대형 건설공사에 적용하는 제도는 장기계속계약제도가 아니라 국고채무부담행위이다. 일본의 장기계속계약은 전기, 가스, 수도, 전기통신서비스의 공급 등과 관련된 계약에서 활용된다. 한국의 민간공사 계약에서도 장기계속계약 방식은 찾아보기 어렵다. 대부분 선금과 공사진척도에 따라 기성금 지불이 이루어지는 방식으로 단 한차례 일괄계약이 이루어지기 때문이다. 공사기간이 5년이라고 해서 공공부문의 장기계속계약처럼 해마다 5번의 계약을 체결하는 사례는 없다. 한국 정부도 장기계속계약에 의한 단년도 예산편성의 문제점을 인지하고 있으나 '예산 부족'의 이유로 계속비제도로 전환하지 못하고 있다. 몇 년간에 걸친 장기 대형사업의 예산을 미리 연부액까지 확정해 둘 경우에 '예산 경직성'을 가중시킨다는 것이다. 해마다 재정사정을 감안하여 가능한 범위 내에서 예산을 편성하여 배정하는 것이 정부 입장에서는 '예산 신축성'을 확보할 수 있다. 그럼에도 불구하고 선진국들은 단년도 예산편성 방식이 건설사업의 비효율성 및 비생산성의 증가문제가 크기 때문에 통합예산편성 방식을 사용하고 있다.

다음으로 국내 건설공사 원가계산의 원칙은 표준품셈제도이다. 1962년에 제정된 공사비 산정제도의 근간을 이루는 표준품셈은 단위 공정별로 대표적이고, 표준적이며, 보편적인 공정·공법을 기준으로 하여 소요되는 재료량, 노무량 및 기계경비 등을 수치로 제시한 것을 말한다. 이 표준품셈은 건설공사의 다양성을 제대로 반영해주지 못하고, 기계화시공과 같이 기술발전이 급속한 부문에서는 더욱 현실과 괴리되어 있다는 지적을 받았다. 이에 따라 실적공사비 적산제도로 전환하자는 주장은 오래전부터 제기되어 2004년부터 도입되었다.

실적공사비 적산제도는 국토교통부 산하 지방국토청에서 발주한 공사 중 적격심사공사의 입찰내역서를 토대로 실적공사비를 만들고 있다. 특정기관의 특정공사에서 수집된, 완성공사비가 아닌 입찰내역서의 계약단가를 실적공사비로 적용하는 것이다. 그 결과 표준품셈으로 공사비를 산정할 때보다 더 낮게 산정되고, 정부예정가격 대비 낙찰금액이 사실상 결정되어 있는 적격심사공사는 낙찰률이 동일하더라도 실제 낙찰금액은 더 낮아지게 되는 문제가 발생하고 있다.

또한 외국에서는 발주자의 적산금액(engineer's estimates)을 기준으로 입찰이 이루어지는데 반하여, 한국은 입찰시에 설계가격이나 조사가격이 아니라 예비가격 기초금액¹⁷⁾을 공고하고, 기초 금액의 $\pm 2\sim\pm 3\%$ 범위내에서 15개의 복수예비가격을 작성하고

17) 설계가격이나 조사가격의 여부를 검토 조정하여, 부가가치세액 등을 합산하여 작성한 가격으로, 최종 예정 가격으로 결정하기 직전에 예정가격 조서의 형식으로 작성된 가격을 말한다.

있다. 낙찰자 선정기준으로 활용되는 최종 예정가격은 복수예비가격 중 3~4개를 추천하여 산술평균한 가격이고, 적격심사제도가 적용되는 공공공사는 공사규모별로 설정된 예정가격 대비 일정비율에 입찰해야 낙찰자가 될 수 있다. 이와 같은 복수예비가격제도를 운용하는 이유는 정확한 예정가격이 얼마인지 모르도록 한다는 취지도 있지만, 보다 근본적인 원인은 입찰자 평가시 비가격평가의 변별력이 없이 입찰자 모두가 동일한 금액에 입찰할 가능성이 높기 때문에 추천에 의한 낙찰자 결정을 피하기 위한다 있다.

국내의 '예정가격'은 미국이나 영국의 발주자 적산금액과 큰 차이가 있다. 한국과 일본에는 발주자가 정한 예정가격의 '상한구속성(上限拘束性)'이 있다. 예정가격이 시장가격이 아니라 계약체결을 할 수 있는 최대 금액을 의미하는 것이다. 한국의 예정가격이 시장가격이 아니라 최대 계약금액을 의미한다면, 낙찰금액은 예정가격과 차이가 벌어질 수밖에 없다. 사실상 특정공사의 정확한 시장가격을 발주기관이 산정한다는 것은 불가능하다. 최종적인 계약금액은 입찰과정에서 입찰자간의 가격경쟁을 통해 결정될 수밖에 없는 것이다. 따라서 표준품셈이나 실적공사비 모두 발주자는 개략적인 공사비를 추정하여 산정하되, 입·낙찰과정에서 가격경쟁 메커니즘이 작동될 수 있도록 해야 할 것이다.

이러한 상황에서 정부는 2015년 1월 22일 국가정책 조정 회의를 거쳐 확정된 '공공건설 공사비 적정성 제고 방안' 후속 조치의 일환으로, 실적공사비제도를 보완한 표준시장단가를 2월 28일 공고하였다. 2015년 상반기 표준시장단가는 지난 2014년 하반기 실적공사비와 비교하여 평균 4.18%(물가상승률 포함 4171%)가 상승하였으며, 거푸집, 흙쌓기, 포장 등 사용빈도가 높은 항목들이 포함되어 실질적인 현실화가 기대되고 있다(권가운 외, 2015). 기존 실적공사비 제도는 계약단가를 기준으로 관리하였으나, 표준시장단가는 계약단가 이외 시공단가, 입찰단가 등 다양한 시장거래가격을 반영할 수 있도록 관리체계를 개선하였다. 또한 2017년에는 100억 원 미만의 소규모 건설공사에 표준시장단가를 적용하지 아니하도록 하였으며, 표준시장단가 결정방식을 서류조사(입찰단가, 계약단가, 시공단가) 중심에서 시장상황 및 시공상황을 고려한 현장조사 바탕의 시장가격으로 조사방식을 변경하였다. 또한 공사비산정기준을 체계적으로 운영하기 위하여 5개년 단위의 중장기계획을 수립하게 되었다(김정훈 외, 2020).

2. 미국

미국 연방정부에서 특정 사업에 예산을 지출하기 위해서는 반드시 두가지 단계를 거쳐야 한다. 첫째는 사업승인(authorization)이고, 둘째는 지출권(appropriation)의 승인이다. 사업승인은 사업의 목적과 지출 및 지출한도를 설정하는 것이고, 지출권이 있어야 정부 각 기관이 실제로 지출(outlays)할 수 있다. 사업승인과 지출권은 고용이나 구매계약 체결을 포함하여 자금지출을 할 수 있도록 허용된 '예산권한(Budget Authority)'이란 이름하에 금액으로 표시된다. 예산권한이란 실제 자금지출을 의미하는 것이 아니라 총사업비(total cost)에 해당된다.

미국의 예산당국은 예산권한을 매년 개별 사업부처에 부여하는데, 이때 당해년도 지출 금액에만 한정하는 것이 아니라 총액예산편성정책(full funding policy)에 따라 사업목적 달성에 소요되는 다년간의 총사업비에 대하여 한꺼번에 예산권한을 부여한다. 이와 같은 예산편성 방식은 사업시행 1차년도에 단 한 번의 예산권한 배정으로 다년도 사업예산이 편성되어 집행되는 것이다. 단, 엄청난 규모의 예산이 사전에 확정되어 '예산 경직성'의 문제가 심각해지는 우려에 대해 미국 관리예산처(OMB) 산하 연방조달정책실(OFPP)에 따르면, 경우에 따라 미국 의회에서 삭감되는 일이 있으나 원칙적으로 모든 장기 대형 사업의 예산을 총액예산 편성정책에 따라 집행되고 있다고 한다.

미국의 공사예산은 실적공사비 적산방법, 실제 공사원가 계산방법, 혹은 혼합방법을 활용하고 있다. 미국에서도 발주자 적산금액은 공공사업의 목표 예산으로서 입찰가격 심사, 내역 조정, 협상과정 등에 활용된다. 미국 공공발주기관의 사업비 산정 및 관리는 몇 가지 공통적인 특징을 가지고 있다. 첫째, 실적자료는 사업비 선정 단계별(계획, 설계, 확정)로 지속적으로 활용된다. 둘째, 다양한 실적자료의 사용으로, 대표적인 형태는 인근 지역의 유사 형태 사업에서 사용된 계약단가 자료, 대형 발주기관의 경우에 계약단가를 데이터베이스화한 계약단가 자료집(contract cost book), 시장거래가격을 조사한 민간의 거래 조사자료(RS Means 등)와 미국 연방정부나 조달청에서 제공하는 자료 등이다. 셋째, 최종 공사비 결정에 있어서는 적산 기술자(cost engineer)의 경험과 판단이 중요하다. 적산기술자는 고급기술자들로 오랫동안 관련 업무를 수행해 온 전문가들이다. 추가로 적산 과정에서 실제 시장조사를 병행하기도 하며, 실적공사비 축적과 적용은 발주기관별로 이루어진다.

발주자 적산(engineer's estimate)과 관련해서 미국 법령에 근거한 연방교통부(US DOT) 고속도로청(FHWA)의 지침(Guidance)을 살펴보면 다음과 같다. 연방교통부 고속도로청의 발주자 적산은 사업승인을 위한 필수적 요소로, 발주자 적산금액은 입찰자 분석을 위한 지침으로 활용된다. 발주자의 적산방법은 3가지로 구분될 수 있다. 첫째, 최근의 낙찰사례에서 획득한 실적공사비 자료(historic data)를 활용하는 방법이 가장 많이 활용된다. 이 방법은 입찰시마다 공사현장이나 규모 및 물량을 차이를 조정해야 한다. 둘째, 실제 공사원가(actual cost)를 계산하는 방법이다. 실제 인건비, 장비비, 재료비, 이윤 등과 같은 요소들을 계산하는 방법으로, 적산기술자가 시공방법이나 장비에 대한 전문성을 보유하여야 한다. 이 방법은 입찰사례가 많지 않은 공사에서 독특한 품목의 사업비를 산정하는데 유용하다. 셋째는 두 가지 방법을 혼합하는 방법이다. 대부분의 공사에서 몇몇 개의 작은 품목들이 모여 총공사비의 약 70%에 달하는 큰 부분(a significant portion)을 구성하게 된다. 즉, 공사특성을 반영하여 조정된 실제 공사원가 계산방식으로 산정하고, 나머지는 실적공사비를 활용하여 산정하는 것이다. 그밖에 공사계약기간, 시공단계나 독특한 공사 특성 등을 고려해야 한다.

고속도로청(FHWA)은 발주자 적산금액을 비공개하도록 요구하고 있는 것은 아니나, 공개에 대해서는 부정적인 입장이다. 공개할 경우에는 모든 입찰자에게 공개해야 하며, 정확한 금액이 아니라 일정한 금액범위(value range)만 공개하도록 권장하고 있다. 발주자 적산금액의 정확성(estimate accuracy)을 확보하기 위한 지침도 제시하고 있는데, 권고하고 있는 기준은 발주자 적산금액이 최저가격 입찰금액의 $\pm 10\%$ 이내에 들어가는 비중이 50%이상 되어야 한다는 것이다. 이러한 지침은 발주자 적산금액이 시장가격을 반영하도록 하기 위한 사후적인 대책으로 평가할 수 있다. 또한 발주자 적산금액이 시장가격을 반영하고 있기 때문에 공종별 발주자 적산금액에 기초한 입찰가격의 적정성 심의도 가능하다.

3. 영국

영국은 국내 실적공사비 제도의 모태를 가지고 있는 국가로 인식되어 왔다. 이는 영국의 계약제도가 한국의 공공공사와 유사한 수량조서(Bills of Quantities)에 의한 총액단가 계약제도를 기반으로 하고 있다는 점, 영국의 적산제도에서 가장 많이 언급되는 수량

산출기준(Standard Method of Measurement, SMM)을 한국에서도 실적공사비 제도 도입시 벤치마킹하여 제정한 점 등을 들고 있다. 하지만 영국의 공사비 산정제도는 한국의 실적공사비제도와 기본적으로 수량조서상의 내역체계도 다르고, 사업비의 기획 및 통제(Cost Planning & Control)라는 프로세스 관리에 초점을 두고 있다.

영국에서도 프로젝트 기획 및 설계 초기단계에서 공사비 예산을 산정할 때 과거의 실적공사비 자료를 주로 활용한다. 이때에도 수량이나 품질 등에 대한 각종 지수 및 전문가적 판단을 통한 보정 작업이 필수적으로 수반된다. 아울러 발주기관의 전문가(In-house Staff)나, 'QS(Quantity Surveyor)'라고 부르는 사업비 전문가의 '전문가적 판단(professional judgment)'이 상당부분 개입된다. QS는 단순히 공사비를 적산하는 업무만 수행하는 것이 아니라, 사업비와 관련된 모든 업무 전반에 대하여 전문적인 서비스를 제공해 줄 수 있는 전문가(cost manager or cost specialist)를 의미한다.

영국은 발주기관이 자체적으로 수집하여 축적한 자료에서부터 전문기술자료, 각종 가격정보지, 정보 제공기관, 자재 공급업자가 제공하는 자료 등 매우 다양한 데이터 소스를 가지고 있다. 공공 발주자는 주로 실적공사비 정보를 활용하지만, 상용화된 정보도 참고 자료로 활용하고 있다. 영국의 실적공사비 자료는 토목이 아니라 건축 중심으로 되어 있는데, 1976년까지만 해도 토목분야는 수량산출기준(SMM) 조차 제정되지 못했을 정도로 적산체계의 발전이 더디었다. 토목공사는 1회성 성격을 갖고 있고, 개별 프로젝트마다 독특한 특성이 있기 때문에 건축과 같은 접근방식을 적용하기 어려운 측면이 있었다. 특히 영국의 적산체계에서 가장 중요한 역할을 하는 QS가 토목사업에서는 프로젝트의 초기단계부터 관여한 사례가 적었고, 이에 따라 프로젝트 초기단계의 전문적인 사업비 관리도 제대로 이루어지지 못했다. 하지만 점차 토목분야에서도 부위별 공사비 견적 및 관리 개념과 전산 시스템이 적용되기 시작했으며, ICEMATE(a civil engineering estimating computer software package) 등과 같은 전문적인 적산 시스템이 적용되고 계속적으로 개발되고 있다.

영국의 “‘실적공사비’가 어떤 단계의 공사비를 의미하는가?”와 관련하여 RICS(QS로 구성된 민간협회)는 QS가 사업비와 관련된 여러 가지 업무를 수행하는데, 최종 회계(final account)까지도 QS가 수행하면서 사업이 종결된 뒤에 축적시켜 들만한 가치가 있다고 판단되는 가격자료를 RICS로 제출한다고 한다. 이때 제출하는 자료는 입찰내역서상의 단가가 아니라, 완성공사 단가이기 때문에 입찰가격이 아닌 준공가격을 제출한 것으로 보아야 한다. 따라서 영국의 실적공시비는 입찰시점의 입찰내역서상의 가격과 준공가

격 모두를 활용하는 것이다. 유념할 점은 한국, 일본과는 다르게 영국과 미국의 경우에는 발주자의 적산가격이 실제 낙찰금액과 연계되는 것이 하는 '참고 가격(reference cost)'이기 때문에 준공가격이나 입찰시점의 가격 등의 차이는 크게 중요하지 않다.

4. 일본

일본의 건설공사 예산편성제도의 명칭은 한국과 유사하다. 그 이유는 한국에서 「예산회계법」을 제정할 때 일본의 「회계법」을 많이 참조했기 때문일 것이다. 일본의 건설공사 예산편성제도는 장기계속계약제도, 계속비제도 및 국고채무부담행위제도를 검토하였다. 한국에도 같은 명칭의 제도가 있지만, 적용대상이나 내용은 상당한 차이가 있다.

일본에도 한국에서와 같은 단년도 예산주의가 시행되며, 단년도 예산주의에 입각한 장기계속계약이 규정되어 있다. 그러나 「예산결산 및 회계령」에서는 장기계속계약의 적용 범위를 전기, 가스, 수도, 전기통신서비스에 한정하고 있다. 따라서 한국과 달리 일본의 장기계속계약제도는 사업기간이 2년 이상 소요되는 공사와 물품제조에는 적용되지 않는다.

일본에서는 건설공사나 물품제조 등과 같이 장기간에 걸쳐 안정적인 예산집행이 요구되는 사업에 대해서 계속비와 국고채무부담행위를 활용하여 예산이 편성된다. 국고채무부담행위란 국가가 채무를 부담하는 행위를 의미하는데, 계속비제도와 국고채무부담행위에 대한 정의는 한국과 일본이 동일하다. 단, 일본에서는 국고채무부담행위로 인하여 지출할 수 있는 연한이 5개년인 반면, 한국에서는 그 연한이 별도로 규정되어 있지 않다는 차이가 있다¹⁸⁾.

일본의 국고채무부담행위와 계속비의 가장 중요한 차이점은 일괄계약(단 한 차례의 계약) 여부에 있다. 단일 사업에 여러 개의 계약이 필요하면 계속비, 일괄적인 단일계약이 체결되면 국고채무부담행위가 이용된다는 것이다. 일본의 장기대형공사는 전부는 아니지만 상당수가 공사전체에 대하여 단 한 번의 일괄계약을 하고 정부가 총사업비 전체에 대한 채무를 부담하면서 공사 진척도에 따라 그 채무를 차례로 지불하는 국고채무부담행위로 시행된다. 한국의 국고채무부담행위와 다른 점이 있다면, 일본은 공사진척도에 따라

18) 현실적으로 한국에서는 국고채무부담행위의 연한이 1년으로 간주되기 때문에 '외상공사'의 의미만 있으며, 장기간이 소요되는 공사에는 적용하기 어렵다.

채무를 지불하는데 반해, 한국에서는 일단 공사가 끝난 뒤에 채무를 지불하는 일종의 ‘외상공사’ 제도로 운용되고 있다는 점이다.

이처럼 장기계속계약, 계속비, 국고채무부담행위는 일본이나 한국이나 동일한 명칭을 쓰고 있고, 규정도 유사하지만, 실제 내용상으로는 한국의 계속비와 유사한 제도는 일본의 계속비가 아니라 국고채무부담행위이다. 아울러 일본의 장기계속계약은 건설공사에 적용하는 것이 아니라 전기, 가스, 수도 및 전기통신서비스에 한정적으로 적용된다. 앞서 미국의 장기대형사업은 「총액예산편성정책(full funding policy)」이 적용된다고 했는데, 일본도 국고채무부담행위를 통해 이 같은 정책에 근접한 장기계속공사의 예산편성이 이루어지고 있는 것이다.

한국의 예정가격제도는 일본의 예정가격제도와 거의 일치한다. 일본 예정가격제도의 기원은 사회기반시설의 정비가 본격화되기 시작한 메이지 시대에 프랑스 회계법에 있었던 예정가격을 당시 제도에 반영하였던 것이 기원이라고 한다. 하지만 프랑스 회계법에는 없던 예정가격의 상한구속성(上限拘束性)¹⁹⁾을 일본인들 스스로가 규정하였다. 메이지 시대의 일본은 발주자가 공사계획과 설계 및 시공까지 담당하는 ‘직영 방식(直營方式)’이 채택되었는데, 당시 기술력은 공공부문이 민간부문보다 더 뛰어났다.

일본에서 예정가격제도는 발주자가 비용을 산정하고, 그 이상의 가격으로 낙찰이 불가능하도록 만든 제도를 의미한다. 따라서 공공발주자가 직영을 하던 시기에는 정확한 예정가격을 계산하기 위해 성능이나 사양을 계획단계에서부터 재료선택에 이르기까지 세분화하여 규정할 필요가 있었다. 이때 예정가격은 표준적인 기술력을 가진 업체가 표준화된 공법과 재료를 이용했을 때의 건설비용을 의미한다. 이렇게 산정된 예정가격의 범위 내 최저 가격 입찰자를 낙찰자로 선정해 온 것이 일본의 최저가격 자동낙찰방식이다. 발주자가 작성한 예정가격의 상한구속성은 일본과 한국에만 있는 제도로 평가되며, 담합으로 인한 건설업체의 과다 이윤을 억제한다는 의미도 내포하고 있다.

일본의 예정가격제도는 시공자의 창의성을 제약한다는 문제점도 있고, 발주자가 공법이나 재료 등 건설공사에 관한 모든 것을 다 알고 예정가격을 작성한다는 의미에서 발주자의 ‘전지전능(全知全能)’을 가정하고 있다. 하지만 현재는 모든 상황이 달라져, 발주자는 전지전능하지 않고, 민간부문의 기술력은 공공부문보다 더 탁월하다.

19) 미국이나 유럽에서는 발주자 적산금액(Engineer's Estimates)을 계약금액의 상한선으로 정하고 있지 않다. 즉, 미국이나 유럽에서는 발주자 적산금액보다 높은 가격에서도 낙찰이 허용되지만, 한국과 일본에서는 예정가격 범위내에서만 계약체결이 가능하도록 법적으로 규제하고 있다.

한국의 표준품셈과 마찬가지로, 일본에서 예정가격을 산정하기 위한 기초자료로 활용되어 왔던 것은 '보괘(步掛)'였다. 일본에서도 한국의 표준품셈과 마찬가지로 보괘가 갖고 있는 여러 제약요인을 해결하기 위해 1990년대 초부터 '시장단가' 방식을 도입하였다. 일본의 시장단가는 원칙적으로 종합건설업자와 전문공사업자 간에 교류되는 시공단위당 입찰가격과 전문공사업자에 의한 직영시공의 실행예산을 말한다. 일본의 시장단가를 한국식으로 표현하면 원도급자와 하도급자간의 공종별 실제 시장거래 단가를 의미한다.

일본의 시장단가방식은 한국에서 2004년부터 도입한 실적공사비제도와 비슷한 것으로 인식되고 있으나 여기에도 상당한 차이가 있다. 일본에서는 전국 47개 도도부현(都道府縣)별로 시장단가를 설정하였지만, 한국의 실적공사비는 지역별 차이 없이 하나의 단가만을 공표하고 있다. 또한 일본의 시장단가는 원도급자와 하도급자의 공종별 거래단가지만, 한국의 실적공사비는 기본적으로 계약(낙찰)단가이다. 그리고 일본의 시장단가 조사방법은 조사표를 이용한 통신조사와 조사대상업체를 직접 방문조사하는 면접조사의 2가지 방법을 병행하고 있지만, 한국은 일정기간 공공부문에서 수행된 계약실적을 바탕으로 설계단가와 계약(낙찰)단가의 검토를 통해 단가가 일정범위 내에 속한 것을 스크린하여 결정하고 있다. 마지막으로 일본의 시장단가는 많은 보정계수를 활용하여 획일적인 실적단가가 아닌, 제한적이지만 지역별·현장조건별 특성을 반영해주고 있다.

이렇듯 일본의 시장단가는 한국의 실적공사비에 비하여 세부 내용의 구체성, 다양성, 체계성 등에서 차이가 있으며, 일본 예정가격 산정의 기초인 보괘나 시장단가는 한국 품셈이나 실적공사비 보다 구체적이고, 현장조건이나 건설공사의 다양성을 반영하는데 보다 나은 자료라고 평가할 수 있다. 하지만 일본에서도 시장단가 방식의 적용은 그다지 활성화되지 못했고, 보괘가 안고 있는 한계도 여전히 제기되고 있다.

5. 소결

본 장에서는 국내외 건설공사의 예산편성 및 원가계산 제도를 살펴보았다. 예산편성제도와 관련해서는 장기 대형사업에 적용되는 국외 총액예산 편성정책(full funding policy) 관련 제도와 국내 장기계속계약제도를 알아보았다. 원가계산제도와 관련해서는 국내외 실적공사비 관련 제도에 대하여 알아보았다.

국내 장기 대형사업의 예산은 장기계속계약에 의한 단년도 예산편성 방식으로 편성된다. 정부는 장기계속계약에 의한 단년도 예산편성의 문제점을 인지하고 있으나 '예산 부족'의 이유로 계속비제도로 전환하지 못하고 있다. 몇 년간에 걸친 장기 대형사업의 예산을 미리 연부액까지 확정해 둘 경우에 '예산 경직성'을 가중시킨다는 것이다. 해마다 재정사정을 감안하여 가능한 범위 내에서 예산을 편성하여 배정하는 것이 정부 입장에서는 '예산 신축성'을 확보할 수 있다. 그러나 선진국들은 단년도 예산편성 방식이 건설사업의 비효율성 및 비생산성의 증가문제가 크기 때문에 통합예산편성 방식을 사용하고 있다.

다음으로 국내 건설공사 원가계산의 원칙은 표준품셈제도이다. 1962년에 제정된 공사비 산정제도의 근간을 이루는 표준품셈은 단위 공정별로 대표적인 공정·공법을 기준으로 하여 소요되는 재료량, 노무량 및 기계경비 등을 수치로 제시한 것이다. 그러나 표준품셈은 건설공사의 다양성을 제대로 반영해주지 못하고, 기계화시공과 같이 기술발전이 급속한 부문에서는 더욱 현실과 괴리되어 있다는 지적을 받았다. 이에 따라 실적공사비 적산 제도로 전환하자는 주장이 제기되어 2004년부터 도입하게 되었다. 실적공사비제도는 공공기관의 수집된 입찰내역서의 계약단가를 실적공사비로 적용한다. 그 결과 실적공사비에 따른 예정가격 산정 후 낙찰되는 가격이 반복적으로 감소하게 되는 문제가 발생하게 되었다. 이러한 상황에서 정부는 2015년 실적공사비제도를 보완한 표준시장단가를 도입하였다. 표준시장단가는 계약단가 이외에 시공단가, 입찰단가 등 다양한 시장거래가격을 반영하게 된다. 2017년에는 100억 원 미만 공사에는 표준시장단가가 제외되고, 단가결정방식을 서류조사(입찰단가, 계약단가, 시공단가) 중심에서 시장상황 및 시공상황을 고려한 현장조사 바탕의 시작가격으로 조사방식을 변경하였다. 이에 따라 토목, 건축, 기계설비로 구분하여 총 1,810개 공종별 단가를 공표하고, 이중 1,474개의 공종에 대하여 현장조사를 실시하게 된다. 또한 이러한 공사비산정기준을 체계적으로 운영하기 위하여 5개년 단위의 중장기계획을 수립하게 되었다.

미국은 총액예산편성정책(full funding policy)에 따라 사업목적 달성에 소요되는 다

년간의 총사업비에 대하여 한꺼번에 예산권한을 부여한다. 이와 같은 예산편성 방식은 사업시행 1차년도에 단 한 번의 예산권한 배정으로 다년도 사업예산이 편성되어 집행되는 것이다. 대규모 예산이 사전에 확정되어 '예산 경직성'의 문제가 심각해지는 경우를 우려하여, 경우에 따라 의회에서 삭감되는 일이 있으나 원칙적으로 모든 장기 대형사업의 예산을 총액예산 편성정책에 따라 집행되고 있다. 미국의 공사예산은 실적공사비 적산방법, 실제 공사원가 계산방법, 혹은 혼합방법을 활용하고 있다. 발주자의 적산금액은 공공사업의 목표 예산으로서 입찰가격, 내역 조정, 협상과정 등에 활용되며, 실적자료는 계약단가, 민간 거래조사 등 다양한 자료 활용한다. 특히, 최종 공사비의 결정에는 적산기술자의 경험과 판단이 중요하게 작용되게 된다. 공공기관의 발주사례를 살펴보면, 적산금액은 일정 범위로 공개되며, 시장가격을 반영한 적산금액은 입찰가격의 적정성 심의기능도 가능하게 된다.

영국의 예산편성은 유사한 수량조서(Bills of Quantities)에 의한 총액단가 계약제도를 기반으로 하고 있다. 영국의 공사비 산정제도는 수량산출기준(Standard Method of Measurement, SMM)을 토대로 한 실적공사비제도를 사용하고 있다. 주요 특징은 실적공사비 자료를 토대로 발주기관의 전문가나 QS(사업비 전문가)의 '전문가적 판단'이 중요하게 개입되는 것이다. 실적공사비 자료는 발주기관 자체자료, 전문기술자료, 각종 격정보지, 정보 제공기관, 자재 공급업자 등 매우 다양한 자료를 활용하고 있다. 또한 건축공사 및 토목공사에 대한 전문적인 적산 시스템이 적용되고 계속적으로 개발되고 있다. RICS(QS로 구성된 민간협회)는 QS가 사업이 종결된 뒤에 축적시켜 들만한 가치가 있다고 판단되는 가격자료를 제출받고 있다. 이러한 자료는 완성공사 단가이기 때문에 입찰가격이 아닌 준공가격을 활용하고 있다.

일본의 건설공사 예산편성제도는 국고채무부담행위제도로, 장기공사에 대한 일괄계약의 형태로, 단계적으로 국가가 채무를 부담한다. 일본에서는 국고채무부담행위로 인하여 지출할 수 있는 연한이 5개년인 반면, 한국에서는 그 연한이 별도로 규정되어 있지 않다는 차이가 있다. 일본도 한국과 마찬가지로 예정가격제도를 운영하고 있다. 예정가격은 상한구속성을 규정하는 것으로, 발주자가 산정한 비용의 이상 가격으로 입찰 불가능하게 된다. 일본은 과거 발주자가 계획·설계·시공을 직영 관리 시 정확한 가격산정 위해 도입되었으며, 담합으로 인한 과다이윤을 억제하는 목적도 있었다. 그러나 시공자의 창의성을 제약하고, 지금과 같이 민간부문의 기술력이 공공보다 뛰어난 시점에서 비효율적인 제도로 평가되고 있다. 마지막으로 일본에서도 한국의 표준품셈과 같은 보패를 운영하고 있으

나, 보패에 대한 여러 가지 제약요건을 해결하기 위해 1990년 초부터 시장단가방식을 도입하였다. 일본의 시장단가방식은 원도급자와 하도급자간의 공종별 실제 시장거래 단가를 적용한다. 또한 통신조사와 방문조사 등과 많은 보정계수를 활용하여 획일적인 실적단가가 아닌, 제한적이지만 지역별·현장조건별 특성을 반영해주고 있다. 하지만 일본에서도 시장단가 방식의 적용은 그다지 활성화되지 못했고, 보패가 안고 있는 한계도 여전히 제기되고 있다.

〈표 4-1〉 국가별 건설공사 예산편성 및 원가계산 제도 비교

| 구분 | 제도명 | 정의 및 내용 | 주요 특징 |
|----|-------------------------|---|--|
| 국내 | 장기계속계약 제도 | <ul style="list-style-type: none"> 장기 대형사업의 예산을 장기계속계약에 의한 단년도 예산편성 방식으로 운영, '예산 경직성' 기증을 우려하여 '예산 신축성' 확보의 목적 | <ul style="list-style-type: none"> 건설사업의 비효율성 및 비생산성의 증가문제가 큼 |
| | 표준품셈제도 | <ul style="list-style-type: none"> 1962년에 제정되어 공사비 산정제도의 근간, 건설공사의 다양성을 제대로 반영하지 못하는 한계 | <ul style="list-style-type: none"> 기술발전이 급속한 부문에서의 현실과 괴리가 크다는 지적 |
| | 실적공사비 적산제도 | <ul style="list-style-type: none"> 2004년 도입, 완성공사비가 아닌 입찰내역서의 계약 단가를 실적공사비로 적용하는 문제 '예정가격'에 따라 입찰금액 '상한구속성' 적용 | <ul style="list-style-type: none"> 예정가격에 따른 낙찰가격 감소로 반복적으로 계약단가가 낮아지는 메커니즘 |
| | 표준시장단가 | <ul style="list-style-type: none"> 2015년 도입, 계약단가 이외 시공단가, 입찰단가 등 다양한 시장거래가격 반영 2017년 100억원 미만 공사 미적용 및 단가결정방식을 서류조사에서 현장조사 방식으로 변경 | <ul style="list-style-type: none"> 토목, 건축, 기계설비로 구분하여 총 1,810개 공종별 단가 공표, 이중 1,474개의 공종에 대하여 현장조사 실시 |
| 미국 | 총액예산 편성정책 | <ul style="list-style-type: none"> 다년간의 총사업비에 대하여 한꺼번에 예산권한을 부여하여 1차년도에 단 한 번에 배정 | <ul style="list-style-type: none"> 경우에 따라 의회에서 삭감되는 경우가 있으나 원칙은 총액배정 |
| | 실적공사비 적산방법 (+공사원가 계산방법) | <ul style="list-style-type: none"> 발주자 적산금액은 공공사업의 목표 예산으로서 입찰 가격, 내역 조정, 협상과정 등에 활용 계약단가, 민간 거래조사 등 다양한 자료 활용 최종 공사비 결정에 적산기술자의 경험판단 중요 | <ul style="list-style-type: none"> 실제 공사원가와 실적공사비를 혼합하는 방법을 사용 적산금액은 일정 범위로 공개 시장가격 반영한 입찰가격 심의 |
| 영국 | 총액단가 계약제도 | <ul style="list-style-type: none"> 실적공사비 자료와 발주기관의 전문가나 QS(사업비 전문가)의 '전문가적 판단'이 중요하게 개입 발주기관 자체자료, 전문기술자료, 견적정보지, 정보제공기관, 자재 공급업자 등 다양한 자료 활용 | <ul style="list-style-type: none"> 전문적인 적산 시스템 적용 입찰가격이 아닌 준공가격 활용 |
| 일본 | 국고채무 부담행위제도 | <ul style="list-style-type: none"> 국가가 채무를 부담하는 행위로 일괄계약의 형태 지출연한이 5개년으로 국내 계속비(1년)와 차이 | <ul style="list-style-type: none"> 공사진척도에 따라 채무 지불 |
| | 예정가격제도 | <ul style="list-style-type: none"> 예정가격의 상한구속성을 규정하는 것으로, 발주자가 산정한 비용의 이상 가격으로 입찰 불가능 과거 발주자 직영 시 정확한 가격산정 위해 도입 | <ul style="list-style-type: none"> 담합으로 인한 과다이윤 억제, 시공자의 창의성 제약, 민간부문의 기술력 향상으로 비효율적 |
| | 시장단가방식 | <ul style="list-style-type: none"> 보패의 제약요건을 해결하기 위해 1990년 초부터 시장단가방식을 도입 원도급자와 하도급자간의 공종별 실제 시장거래단가로, 통신조사와 방문조사 등 보정계수 활용 | <ul style="list-style-type: none"> 계약단가가 아닌 시장단가 활용 현장조건 등 다양성 반영 활성화 미흡 및 보패 한계 |

V

건설공사 발주제도

1. 국내
2. 미국
3. 영국
4. 일본
5. 소결

건설공사 발주제도

1. 국내

1990년대 이래 건설사업관리(CM)와 관행적으로 ‘턴키’라고 불리는 디자인빌드(Design-Build) 방식 등 외국의 건설공사 발주제도를 도입해서 활성화하자는 주장이 전문가집단과 정부에서도 많이 제기되었다. 하지만 여전히 건설공사는 전통적인 설계/시공 분리발주 방식이 주류를 이루고 있다. 1996년 12월 건설산업기본법에 관련 규정이 마련되고 이후 건설기술관리법의 개정 등으로 용역형 CM 방식은 민간은 물론 공공부문에서도 일부 활성화 되고 있다. 또한, 2011년 5월 시공책임형 CM 방식의 근거 규정에 건설산업기본법에 도입되면서 책임형 CM도 최근 정부에서 시범사업을 추진하고 있는 상황이다. 그러나 여전히 한국 공공공사의 대부분은 CM 방식이 도입되어 있기는 하나, 설계/시공 분리발주 방식으로 수행되고 있다고 보는 견해가 많은 편이다.

먼저 용역형 CM은 1996년 12월 건설산업기본법이 개정되면서 처음으로 CM에 대한 정의와 발주체계가 제도적으로 도입되었다. 건산법 제2조(정의)에서 건설사업관리란 건설공사에 관한 기획, 타당성 조사, 분석, 설계, 조달, 계약, 시공관리, 감리, 평가 또는 사후관리 등에 관한 관리를 수행하는 것을 말한다고 정의하고 있다. 또한, 법 제26조(건설사업관리자의 업무 수행 등)는 발주자가 필요로 하는 경우 건설사업관리 업무의 전부 또는 일부를 건설사업관리에 관한 전문지식과 기술능력을 갖춘 자에게 위탁할 수 있도록 규정하고 있다. CM 제도를 운영하기 위한 세부적인 규정은 상기의 건산법 규정을 근거로 2001년 1월 건설기술관리법 제22조의2(건설사업관리의 시행) 등에 명시되었다. 이로써 공공 부문에서 용역형 CM을 활용할 수 있는 근거가 마련되었고, 이후 「건설사업관리 업무지침」, 「건설사업관리 대가기준」 등이 고시되면서 구체적인 운영기반이 하나씩 갖추어져 갔다. 한편, 국가계약법 시행령 제73조의2(건설사업관리 용역계약)에 국가 발주공사에 대한 건설사업관리 계약을 체결할 수 있도록 하는 규정이 마련되는 등 계약관련 법령에 대한 정비도 이루어진 상황이다. 우리나라의 이러한 용역형 CM 도입 배경을 요약해 보

면 자체 조직 내의 전문인력 부족과 사업 초기단계부터의 체계적인 사업관리에 대한 필요성을 공감하였고, 사업의 규모가 커지고 복잡해지면서 비용과 공기 등에 대한 발주자의 리스크 우려가 컸다는 점, 그리고 반복적인 사업에 대한 효율성 제고 및 내부 조직의 관리기술 습득이 CM을 도입하고자 했던 주요 배경이 되었다고 할 수 있다. 그러나 국내의 CM은 책임감리를 기반으로 한 사업관리로 도입되면서 매우 제한적인 업무수행의 범위를 갖는다는 한계를 나타내기도 하였다.

이러한 용역형 CM은 매년 급속한 증가추세를 보이고 있으며, 민간의 경우 이미 그 유효성이 입증되어 적용범위도 증대되고 있다. 그러나 시장의 증가 추세에 비하여 단위 프로젝트당 CM용역비는 매우 낮은 수준이며 그로 인하여 CM시장의 규모도 감리 등 타 용역에 비하여 매우 적은 실정이다. 그 이유는 「건설기술관리법(現 건설기술진흥법)」에서 규정하고 있는 ‘용역형 CM’이 설계감리와 책임감리라는 기본업무에 추가업무의 형태를 가지고 있으며, 대가기준 역시 이를 기반으로 마련된 것이기 때문이다. 이러한 원인으로 미국의 CM용역비는 시공금액 대비 4~5%인 반면 국내의 경우는 2~3% 선에서 이루어지고 있는 실정이다. 미국에서도 ‘용역형 CM(CM for fee or Agency CM)’은 제도적으로 명확하게 규정되어 있지 않으나 우리나라에서처럼 ‘감리업무+ α ’를 ‘용역형 CM’의 업무 범위로 정하고, 대가기준도 ‘감리비+ α ’로 운영하는 나라는 없다.

다음으로 국내에서는 ‘책임형 CM(CM at risk)’ 제도가 본격적으로 시행되지 않고 있다. 2011년에 「건설산업기본법」 개정 시에 건설사업관리의 정의 규정에서 ‘책임형 CM’이 가능하도록 추진한 바 있다. 그러나 일부 극소수 대형 건설업체를 제외한 대부분의 건설업체들에서 반대하여 도입되지 못했다. 전거나 정보통신공사사업자의 경우에 「전기공사사업법」과 「정보통신공사사업법」에 의해 분리발주가 의무화되어 있어 사실상 원도급자의 지위가 보장되어 있는데, ‘책임형 CM’방식이 도입도리 경우는 하도급자로 전락할 것이라는 이유로 반대하였다. 전문건설업체들도 ‘책임형 CM’의 도입으로 일반건설업체간 하도급이 허용된다면, 재하도급자가 될 가능성이 높을 것을 우려하여 반대하였다. 일반건설업체 내부에서도 중견건설업체들이 특히 ‘책임형 CM’방식의 도입을 강력하게 반대하였다. ‘책임형 CM’방식에서는 극소수 초대형 건설업체들 외에는 수주가 어렵고, 이 방식에서는 중견 및 중소건설업체들이 하도급자로 전락하게 될 것이라는 이유였다. 전문건설업체나 전기 및 정보통신업체들은 ‘책임형 CM’ 대신 ‘용역형 CM’의 활성화를 요구하였다. 발주자가 ‘용역형 CM’방식으로 건설사업관리자를 고용하여 공종별 분리발주 내지 분리발주를 활성화를 도모하기 위해서였다. 더하여 국내에서는 국가계약법 상 분할계약 금지로 인해

관리의 효율성이 저하되고 과도한 비용을 발생시킨다는 지적도 받은 바 있다.

시공책임형 CM 제도의 공공부문 도입 현황은 다음과 같이 나타난다. 국내 제도에 도입된 시공책임형 건설사업관리란 종합공사를 시공하는 업종을 등록한 건설업자가 건설공사에 대하여 시공 이전 단계에서 건설사업관리 업무를 수행하고, 아울러 시공 단계에서 발주자와 시공 및 건설사업관리에 대한 별도의 계약을 통하여 종합적인 계획, 관리 및 조정을 하면서 미리 정한 공사금액과 공사기간 내에 시설물을 시공하는 것을 말한다고 정의하고 있다. 이러한 시공책임형 CM은 2009년 7월 건설법 개정에 관한 입법예고 이후 국회 본회의 등을 거쳐 2011년 5월 공포되어 입법화되었다. 제도도입의 취지는 발주방식을 다양화하는 방안의 일환으로서 시공책임형 CM을 도입한 것이며, 이를 위해 관련 용어의 정의 규정을 신설하였고(건설법 제2조), 동법 제26조에 건설사업관리자 업무 수행에 관한 단서조항을 신설하였다. 그러나 아직은 제도적으로 건설법에 시공책임형 CM의 정의와 업무 수행에 관한 단서조항만 규정되어 있고, 시행령 및 시행규칙, 그리고 타 법령의 개정 작업이 이루어지지 않아 각계의 입장 및 의견이 명확하게 나타나고 있지는 못한 실정이다.

마지막으로 디자인빌드(Design-Build)와 관련해서 국내에서는 한국식 '턴키' 제도를 운영하고 있다. 국내에서도 설계·시공 일괄(Design-Build) 및 대안입찰공사 비중이 증가하고 있다. 국내에서는 대안입찰(Alternative Tendering)도 입찰자가 설계와 시공을 함께 수행한다는 공통점에 비추어 일괄입찰과 함께 '턴키'라고 통칭해서 부르고 있다. 대안입찰은 발주자가 작성한 설계안의 전체가 아니라 일정부분에 대한 설계대안을 요구하고 있기 때문에 '부분 턴키'라고 부르기도 한다. 대안입찰공사의 낙찰자 선정기준이나 방법도 사실상 설계·시공 일괄입찰과 동일하나, 지나친 저가 낙찰을 방지하기 위하여 발주자 추정가격의 80%미만 입찰자에 대한 가격평가 점수의 감점으로 인하여 사실상 추정가격의 80%수준에서 낙찰금액이 이루어지는 점이 차이이다. 대안입찰은 2001년 이후에 크게 늘어나기 시작하였는데, 2001년부터 최저가 낙찰제가 도입됨에 따라 최저가 낙찰제의 적용을 회피하기 위한 목적으로 사용된 것이 많이 지적되었다.

국내의 '턴키' 제도는 목적이나 대상부터가 외국과 상당한 차이가 있다. 일반적으로 외국에서 디자인빌드 방식을 활용하는 기본 목적은 실시설계·시공 병행방식을 통한 공기 단축이다. 하지만 한국에서는 대부분 (설계)기술력 제고에 초점을 맞추고 있어, 설계점수가 낙찰을 좌우하는 결정적인 요인이 된다. 실시설계·시공 병행방식이 국가계약법에 규정되어 있긴 하지만, 일반적으로 활용되는 것이 아니라 예외적으로 활용된다. 게다가 '턴

키'공사 예산도 계속비가 아니라 장기계속계약에 의한 단년도 예산으로 편성되는 경우가 많다. 입·낙찰절차 또한 기본설계 단계에서 낙찰자를 선정하여 총액계약(lump sum contract)을 체결하는 것이 아니라, 실시설계 적격자를 선정한 뒤 실시설계 적격심을 거쳐, 실시설계가 종료된 후에 설계·시공 분리발주 공사와 마찬가지로 총액단가계약을 체결하고 있다. 결국 한국의 턴키제도는 설계·시공 분리발주 공사와 예산 및 계약제도가 다르지 않으며, 이러한 구조 속에서는 실시설계·시공 병행방식을 통한 공기 단축이 제도적으로 불가능하다. 외국의 디자인빌드는 공기 단축이 필요하거나, 표준적이고 반복적인 건축공사(예: 학교, 교도소 등)에 적용되는 사례가 많고, 최근에 와서야 고속도로 등 공공 토목공사에도 널리 적용되기 시작했다. 하지만 한국에서는 처음부터 지하철 공사 등 초대형·고난도·고기술을 요하는 토목공사에 적용해 왔다.

2. 미국

미국의 건설협회(AGC), 건축가협회(AIA) 및 컨설팅전문가협회(CEC)가 공동으로 텍사스주의 공공발주자를 위해 개발한 「건설공사 발주방식(Project Delivery Methods, 2001)」 자료집에서는 공공발주자들이 활용하고 있는 다양한 발주방식을 보여주고 있다. 이 자료집에서는 발주자가 취급해야 하는 공사계약 건수, 설계단계에서 시공자의 협조 필요 여부, 발주자의 하도급자 선정 개입 여부 등 3가지 요소와 관련하여 건설공사 발주 방식을 ①최저가 입찰방식(Competitive Bidding), ②기술·가격 분리 입찰방식(Competitive Sealed Bidding), ③용역형 건설사업관리 방식(Agency CM), ④책임형 건설사업관리 방식(CM at risk), ⑤설계·시공 일괄방식(Design-Build), ⑥가교방식(Bridging)의 설계·시공 일괄방식, ⑦주문 계약방식(Job Order) 등 7가지로 정리하여 제시하고 있다²⁰⁾.

이중 미국에서 건설사업관리(Construction Management: CM) 발주방식이 활용되기 시작한 것은 1960년대 초반이다. CM의 계약형태는 매우 다양하지만 편의상 용역형 건설사업관리 방식(CM for fee)과 책임형 건설사업관리 방식(CM at risk)으로 대별한다. 용역형 CM방식은 발주자와의 계약을 통하여 건설사업관리자가 발주자의 권한을 위임 받

20) 용어의 통일을 위하여 CM for fee는 용역형 건설사업관리 방식, CM at Risk는 책임형 건설사업관리 방식, Design-Build는 설계·시공 일괄방식으로 기술한다.

아 대리인(agent) 및 조정자(coordinator)로서 프로젝트의 통합관리 역할을 수행하는 것을 말한다. 건설사업관리자는 사업주를 위하여 프로젝트의 기획단계에서 유지관리까지의 전 과정을 전문적으로 관리하여, 주어진 예산 및 사업기간 내에 양질의 프로젝트를 인도한다. 또한 시간, 비용, 범위, 품질, 안전 등 프로젝트의 전 분야에 전문적인 관리기법을 적용하여 프로젝트의 유효성을 향상시키고 발주자의 권익을 최대한 보장하는 노력을 하게 된다. 건설사업관리자가 발주자, 설계사와 Teamwork의 형성이 가능하고, CM의 설계관리(Design Management)를 통하여 최적설계가 가능하다는 장점이 있다. 또한 Value Engineering, Cost Management 및 Time Management 등의 적극적인 관리와 Fast Track, 생애주기비용(Life Cycle Cost, LCC)의 적용을 통하여 공기단축과 원가절감 효과가 매우 높은 제도이다. 더욱이 미국의 경우 CM의 관리능력을 활용하여 일반 건설업체(General Contractor)없이 다수의 전문(Trade Contractor²¹) 또는 일반건설업체에 분할 발주함으로써 일반건설업체의 과도한 관리비 및 이윤을 배제할 수 있으며, 건설 프로세스를 투명하게 운영할 수 있다는 장점을 가지고 있다.

이러한 제도적 특성으로 1960년대부터 몇몇 공공기관들이 만성적인 공기지연과 예산 초과 문제를 해결하기 위하여 시범 적용되기 시작한 CM 방식은 이후 민간 부분으로 확대되었다. 더욱이 자체적으로 기술 인력을 보유하지 않은 개발업체(developer)들이 CM 회사를 아웃소싱(outsourcing)개념으로 도입하여 적극적으로 활용함으로써, 매우 자연스럽게 미국 내에 정착되었다. 이러한 배경에는 산업 발전과 함께 건설 프로젝트의 성격이 점차 전문화, 대형화 되었고, 건설공사의 운영에 있어 공기단축과 원가절감의 필요성이 심화되었을 뿐만 아니라 전래적인 공사수행방식에서 빚어지는 전문 관리 능력의 부족과 공사 참여자들 간의 적대적인관계도 심각한 문제로 부각되었기 때문이다.

미국에서 가장 널리 적용되고 있는 전형적인 CM for fee 방식의 경우 프로젝트를 30개 또는 그 이상으로 분리 또는 분할발주하여 발주자와 각각의 전문건설업체(Trade Contractor)가 직접 계약을 맺고, CM은 발주자의 권한을 위임받아 전문적인 관리능력을 활용, 발주자가 요구한 공사비, 공사기간 및 품질수준을 만족시킬 수 있도록 전문건설업체들을 관리하는 형태로 이루어진다.

분리 또는 분할발주를 통한 미국식 CM for fee 방식의 장점은 첫째, 관리업무의 중복으로 인한 비효율성을 배제할 수 있다는 것이다. 전문적인 관리능력을 보유한 건설사업관

21) 용역형 건설사업관리 방식의 경우 전문건설업체일지라도 발주자로부터 직발주되기 때문에 하도급자(sub-contractor)가 아닌 Trade Contractor로 불린다.

리자(CMr)가 일반건설업체의 역할을 대체하고 발주자의 대리인으로 프로젝트를 보다 효율적으로 관리하는데 있다. 둘째, 전문건설업체에 분리발주함으로써 일반건설업체의 관리비 및 이윤을 줄일 수 있어 원가절감이 가능하다. 미국의 경우 CM for fee 방식은 프로젝트의 최저 비용 가능성(Least Project Cost), 즉 원가절감 효과가 가장 큰 방식으로 추천하고 있다. 이러한 평가는 분리 또는 분리발주를 통하여 일반건설업체의 과도한 관리비나 이윤을 줄이고 관리의 효율성을 높인 결과라고 할 수 있다. 셋째, 건설사업의 투명성이 확보된다. 설계·시공 분할발주방식과 디자인빌드 방식의 경우 일단 계약이 체결되면 발주자와 계약자는 적대적인 관계(Arm-length relationship)를 형성하게 되며, 발주자는 공사비에 대한 정보를 공유하기가 매우 어려운 구조로 되어 있다. 그러나 상호 신뢰관계(Fiduciary relationship)에 있는 건설사업관리자의 경우 전문건설업체 선정시 업체의 재정, 기술, 경험 등의 일반적인 정보는 물론 공사비에 대한 정보를 상세히 분석, 평가 및 보고함으로써 프로젝트의 투명성을 높일 수 있다. 넷째, 실시설계·시공 병행방식(fast track)의 적용으로 공기단축이 가능하다. 분리 또는 분할발주가 가능할 경우 설계의 진행에 따라 공종별 전문건설업체를 선정, 공사에 착수함으로써 설계와 시공이 동시에 이루어지는 실시설계·시공 병행방식의 적용이 가능하며, 이를 통한 공기단축이 CM의 중요한 목표이기도 하다.

용역형 CM 제도의 활성화는 건설업체들의 주도에 의해 CM이 시공에 대한 책임을 지는 책임형 CM 제도로 발전하였으며, CM업체들의 지속적인 시장 확대에 힘입어 Project Management와 Program Management의 형태로 발전되었다. CM발생지인 미국을 위시하여 서구에서는 CM과 PM을 구분하여 사용하고 있으며, 일반적으로 PM을 CM보다는 광의의 개념으로 사용하고 있다.²²⁾ Program Management는 공항과 같은 수많은 공사(Bid Package)로 구성되어 있는 복합 프로젝트 또는 다수의 프로젝트(Multiple Project)를 총괄관리하며, 프로젝트 관리의 범위도 계획 단계부터 유지관리 단계에 이르기까지 건설사업 전 단계를 다루고 있다. Project Management는 Program Management와 사업 범위는 같으나 다수의 프로젝트가 아닌 단일 프로젝트(Single Project)를 관리하는 것이 다르다고 할 수 있다.

특이한 것은 건설사업관리(CM)는 전세계적으로 활성화되어 있지만, 건설사업관리를

22) 미국의 경우 Construction Management, Project Management, Program Management를 모두 합하여 Construction Management로 분류하기도 한다. 한국의 건설사업관리제도는 Project Management에 가깝다고 할 수 있다.

‘제도’로 규정한 경우는 드물다. 미국의 경우, CM for fee 방식은 물론 CM at risk 방식에 관한 규정도 연방조달규정(FAR)에 없다. 다만 구조조정(downsizing) 내지 내부 공사관리인력의 축소를 원하는 발주자가 많아져 미국 주정부에서 발주하는 공공공사는 설계·시공 일괄방식이나 CM의 유망시장으로 부상하고 있다.

미국 텍사스주정부에서 발간한 발주제도 교재의 책임형 CM(CM at risk) 제도는 다음과 같다. 책임형 CM 방식은 건설사업관리자(Construction Management)가 종합건설업체 역할을 담당하면서 해당 공사의 행정과 관리서비스를 제공하는 것을 의미한다. 즉, 이 방식에서 건설사업관리자는 설계단계에서 자문을 제공할 뿐만 아니라 시공에 대한 책임도 져야 한다. CM at risk 방식에서 사업관리자는 발주자에게 ‘최고한도액(Guaranteed Maximum Price, GMP)’을 제안하거나, ‘실비정산+보수가산(cost plus fee)’방식을 계약방식으로 채택하는 것이 보통이다. 또한 설계·시공 일괄방식과 마찬가지로, 이 방식에서도 설계가 진행되는 동안 공사에 착수함으로써 공사기간을 단축시키는 이른바 ‘실시설계·시공 병행(Fast Track)’ 방식의 도입이 가능하다.

책임형 CM 방식의 입·낙찰 절차는 1단계 혹은 2단계 방식으로 진행될 수 있다. 2단계 방식의 경우, 1단계는 발주기관이 대상자들의 자격을 검토하기 위하여 입찰참가자격 심사요청(Request for Qualification, RFQ)를 제시하는 단계다, 2단계는 입찰안내서(Request for Proposals, RFP)를 제시하는 단계다. 발주기관에 따라서는 제안서를 평가한 후에 선택된 몇몇 회사를 대상으로 역량을 보다 잘 파악하기 위한 인터뷰를 실시할 수도 있다. 낙찰자 선정기준(selection criteria)은 과거실적, 발주기관의 요구를 충족시킬 수 있는 역량, 입찰비용, 조직, 면허, 재무정보, 인력 등에 관한 내용의 검증 자료 등이다.

책임형 CM의 계약금액을 확정할 때 일반적으로 활용되는 ‘최고한도액(GMP)’은 건설사업관리자가 초과하지 않겠다고 보증하는 최고한도액(공사비용과 사업관리자의 대금의 합)을 의미한다. 최고한도액은 업무범위의 변화에 따라 조정되며, 최고한도액을 초과하거나 설계변경으로 인정되지 않는 초과비용은 건설사업자가 부담해야 한다. ‘최고한도액(GMP)’은 일반적으로 기본설계가 완성되는 시점에서 실시설계가 완성되는 시점사이에 확정된다. 공사완료 시점에 건설사업관리자의 비용을 포함한 최종 공사비가 설계변경에 의하여 조정된 최고한도액(GMP)보다 낮을 경우, 그 차액을 원가절감액이라고 부른다. 민간부문에서는 이러한 원가절감액이 발생하였을 경우에 건설사업관리자의 원가절감 노력의 대가로 인정하고, 일종의 인센티브로 그 차액을 발주기관과 공유하는 것이 보통이다. 공공 발주기관은 이 같은 인센티브 제도에 대해 평가하고, 원가절감액 전부를 발주기관에

귀속시킬 것인지 여부를 결정해야 한다. 이를 위해서는 발주자와 CM업체가 회계장부를 투명하게 관리하며, 절감된 금액을 사전에 정한 비율로 공유하고 있다.

책임형 CM방식이 적합한 공사는 단일 시설물로서 대규모인 신규 건물공사 또는 리모델링 공사로서, 공기에 민감하고 업무 정의가 어려우며, 설계변경이 잦을 것으로 예상되는 시설물이다. 부적합한 공사는 소규모 공사이거나, 학교 시설과 같이 거의 표준화된 유형의 시설물로서 공기가 넉넉한 시설물들이다.

책임형 CM 방식의 장점으로는 발주기관에 최고 가치를 제공해 줄 수 있는 건설사업관리자 선택의 유연성, 시공에 대한 단독 책임 부여, 건설사업관리자와 설계·엔지니어링회사간 역할의 명확한 정의, 설계가 완료되기 전에 특정한 작업을 착수할 수 있어 사업기간 단축이 가능하다는 것이 열거되고 있다. 반면에 건설사업관리자가 제시한 최고한도액(GMP)의 적정성 여부를 판단하기 어렵고, 발주기관과 건설사업관리자간의 적대적 관계를 형성하게 되어 CM은 발주자를 위한 제도라는 본래의 취지를 손상시킬 수 있다는 등의 단점이 지적되고 있다.

다음으로 미국의 설계·시공 일괄입찰(Design-Build)제도를 살펴보면, 미국을 비롯한 외국에서는 한국에서 '턴키'라고 관행적으로 부르는 국가계약법령상의 '설계·시공입찰' 공사를 디자인빌드(Design-Build) 공사로 부르고 있다. 최근 미국뿐만 아니라 전 세계적으로 디자인빌드 공사의 발주가 증가 추세에 있다. 디자인빌드의 발주가 늘어나는 가장 큰 이유는 전통적인 발주방식에 비해 성과(performance)가 높기 때문이라고 한다²³⁾. 미국에서도 디자인빌드 계약자는 대개 한국과 유사하게 건설회사가 주계약자가 되고, 설계회사가 건설회사의 하도급자로 계약을 맺어 설계업무를 수행한다. 하지만 기존의 설계/시공 분리발주 방식과 달리, 발주자와 디자인빌드 계약자간 역할과 책임은 크게 다르다. 디자인빌드 방식에서 발주자와 디자인빌드 계약자의 역할을 구분해보면, 한국과 달리 발주자는 기초설계(Preliminary Design)를 비롯하여 대관, 대민업무 등 대단히 많은 역할을 수행하고 있다.

디자인빌드 방식에서 발주자는 입찰제안요청서(Request for Proposal: RFP)를 작성하며, 여기에는 디자인빌드 팀이 제안서를 준비하기 위해 필요한 모든 사항이 포함된다. RFP는 수많은 요소들로 구성되는데, 건설 및 계약 시방서와 함께 일반적으로 발주자는

23) 미국의 건설산업연구소(CII)나 디자인빌드협회(DBIA) 및 상무부(U.S.) DOC 등 정부기관에서는 1990년대 후반부터 발주방식별 성과평가 보고서를 지속적으로 발간하고 있으며, 대부분 다른 발주방식보다 공기 단축, 공사비 증액 억제 등의 측면에서 더 나은 성과를 보여주고 있다는 일치된 결과를 제시하고 있다.

대략 20% 정도 완성된 기본계획(conceptual plan)을 제공한다. 제안서를 준비하는 작업은 사업규모에 따라 기간과 금액이 크게 소요될 수 있어 발주자는 법령에 따라²⁴⁾, 혹은 발주자 재량으로 일정한 보상비(stipend)를 지급하기도 한다.

입·낙찰절차는 매우 다양하지만 대개는 1단계에서 설계안을 제출할 3~5개의 입찰자를 선별하고, 2단계에서 제출된 입찰가격 등을 종합하여 낙찰자를 선정한다. 디자인빌드 방식에서는 대개 최저가낙찰제가 아니라 최고 가치(best value)에 기반한 낙찰이 이루어지고 있다. 최고가치 낙찰방식은 ‘가격 및 기타 요소들(price and other factor)’을 종합적으로 평가하여 낙찰자를 결정하는 방식이다. 기타 요소들에는 공기, 품질, 건설기간 동안의 교통량 관리, 발주자에게 중요한 요소들 등이 포함된다.

미국의 디자인빌드 공사는 대부분이 가교방식(Bridging Design-Build)이며, 진짜(true) Design-Build가 아니라는 사실도 중요하다. 가교방식은 발주자의 설계팀(A/E)이 구체적이고 종합적인 설계기준(design criteria package)을 개발하여 디자인빌드 사업자와의 의사소통을 보다 명확하게 하고, 확정적인 가격제안이 가능하도록 하는 디자인빌드 방식의 한 유형이다.²⁵⁾ 이 방식에서는 먼저 첫 단계에서 발주자가 설계팀(A/E)과 계약을 체결하여 대략적인 계약도서(semi-complete documents)를 준비하면서 프로젝트의 범위나 설계 방향 등을 결정한 뒤, 두 번째 단계에서 이 도서를 근거로 발주자가 디자인빌드 사업자를 선정하여 첫 단계에서 완성되지 못한 설계와 시공을 수행하는 것이다. 가교방식의 입·낙찰절차는 기본적으로 디자인빌드 방식과 동일하나, 설계기준서를 작성할 설계·엔지니어링회사를 별도로 선정·고용해야 한다는 점이 다르다. 이 방식은 기본설계에 발주자의 의사를 충분히 반영할 수 있고, 사전에 개략적인 설계 윤곽을 결정함으로써 공사비와 관련된 위험을 줄일 수 있다. 디자인빌드 업체도 발주자가 요구하는 설계변경이 최소화되고, 공사비를 맞추기 쉽다는 장점이 있다.

3. 영국

영국에서는 발주방식을 설계·시공분리방식, 일괄방식(single source), 매니지먼트방식

24) 미국 애리조나주의 경우는 주법령에 따라 낙찰금액의 1%의 0.2%를 균등하게 입찰참가자들에게 배분하고 있다.

25) 가교방식은 1999년에 폐지된 한국의 실시설계·시공 입찰방식과 유사한 것으로 평가된다.

등으로 구분한다. 설계·시공 분리방식은 설계와 시공의 수행주체를 별도로 선정하여 사업을 수행하는데, 시공자이 사업 참여시점에 따라 1단계(Single-Stage: 시공자는 설계도서 완료 후 입찰계약과정에 참여)와 2단계(Two-Stage: 시공자는 설계도서 완료 전에 해당 사업에 참여)방식이 있다. 일괄방식은 기획·설계·시공 등을 가능한 한 단일 주체가 담당하도록 하는 방식인데, 디자인빌드(Design-Build), 패키지계약(Package Deals), 턴키(Turnkey) 등이 전통적으로 활용되어 왔고, 최근에는 시설물 운영 및 자금조달까지 담당하는 확장된 일괄방식으로 BOT(Build-Operate- Transfer)와 DBFO(Design-Build-Finance-Operate)까지도 일괄방식의 범주에 포함시키고 있다. 매니지먼트 방식에는 미국의 '책임형 건설사업관리 방식(CM at risk)'과 유사한 MC(Management Contact) 방식 및 '용역형 건설사업관리 방식(CM for fee)'과 유사한 CM(Construction Management) 방식 및 '순수 용역형 CM(Pure CM for fee)'이라 할 수 있는 PM(Project Management) 방식이 있다.

4. 일본

설계/시공 분리발주와 일괄발주(Design-Build) 및 건설사업관리(CM at risk) 가운데 일본은 여전히 설계/시공 분리발주에 고착되어 있다. 일본 국토교통성의 경우에 설계/시공 분리발주가 원칙인 가운데 설계와 시공방법이 밀접한 관계가 있는 경우에 설계·시공 일괄방식을 채택하고 있다.

일본에서도 1990년대 초반부터 건설사업관리(CM) 방식의 도입이 논의되기 시작했다. 일본에서 CM도입의 필요성은 크게 2가지로 요약된다. 첫째는 CM이 발주자를 지원하는 시스템이라는 점이고, 둘째는 CM이 공사의 비용구조를 명확하게 보여준다는데 있다. 그러나 실제로 공공부문에서 CM을 활용한 사례는 극히 제한적이다. 민간기업 일부에서도 제한적으로 CM을 도입하였지만, CM 도입의 주된 목적은 공사비 절감에 있었다. 최근에는 공공과 민간 부문 모두 CM의 도입 및 활용에 대해서 긍정적인 반응을 보이고 있다. 일본 국토교통성에서는 2002년 2월 「CM방식 활용 가이드라인」을 제정하였고, 지자체에서도 2002년 12월에 「지방공공단체 CM방식 활용 안내서」를 제작하여 확대를 추진하고 있으나 현재까지 별다른 성과를 거두지 못하고 있다.

일본에서 설계·시공 일괄발주나 CM활성화가 이루어지지 못하고 있는 이유는 오랜 관(官)주도 발주체계에서 발주자 직영(直營) 방식이 주류를 이루다 보니 발주기관의 조직규모가 비대하다는 사실과도 연관된다. 일본에서는 발주자가 공공시설물을 직접 책임지고 건설하는데 반하여, 설계·시공 일괄발주는 발주자가 건설된 공공시설물을 구입하는 것이기 때문에 일본의 관주도 발주체계는 그와 같은 구입방식이 활성화되기 어렵다는 지적도 있다. 하물며 CM은 발주자의 건설사업관리업무를 민간 건설사업관리자에게 위탁하는 것으로, 일본과 같은 관주도 발주체계에서 민간위탁 발주방식의 수용이 쉽지 않은 것이다.

설계·시공 일괄발주나 건설사업관리와 달리, 일본에서는 VE(Value Engineering)가 활성화되어 있다. 공사입찰시 입찰참가자의 기술제안을 접수하여 발주자에게 승인을 받은 경우, 해당 제안을 한 입찰참가자가 자신의 기술제안을 토대로 입찰할 수 있는 '입찰 VE방식'은 2003년에 689건의 적용실적을 기록하였다. 공사계약 후에 수주자로부터 기술제안서를 접수하여 채택된 경우, 해당 제안에 따라 설계도서를 변경하고 수주자에게는 절감액을 지급하는 「계약후 VE방식」은 2003년에 2,272건의 실적을 기록하였다. 이와 같은 VE방식의 활성화는 일본에서 설계·시공 일괄방식이나 건설사업관리 방식의 도입과 같은 발주체계의 근본적인 변화는 어렵지만, 기존의 설계/시공 분리발주 틀 속에서 점진적 '개선(改善)'을 추구하는 방식은 쉽게 수용되고 있다는 것을 보여주고 있다.

5. 소결

본 절에서는 국내외 건설공사 발주제도에 대하여 살펴보았다. 국내 발주제도는 일반적으로 설계/시공 분리발주방식을 기본으로 용역형 CM방식과 시공책임형 CM방식 그리고 턴키(디자인 빌드)방식을 검토하였다. 국내 대부분의 공사에서는 설계/시공 분리발주방식을 적용하고 있으며, 1996년 12월부터 용역형 CM방식이 도입되어 활용되고 있다. 용역형 CM방식의 경우에 책임감리를 기반으로 한 사업관리로 도입되면서 매우 제한적인 업무수행의 범위를 갖는 한계와 이에 따른 낮은 대가기준의 문제점이 제기되고 있다. 시공 책임형 CM제도의 경우에 2011년 5월에 도입되어 정부의 시범사업 등이 추진되고 있는 상황으로 아직도 초기단계의 수준에 머무르고 있다. 턴키의 경우에 설계/시공 일괄발주(Design-Build)와 대안입찰공사를 모두 '턴키'로 통칭하고 있다. 대부분의 턴키는 (설계)기술력 제고에 초점이 맞추고 있어, 설계접수가 낙찰을 좌우하는 결정적인 요인으로 작용

한다. 이에 따라 설계/시공의 병행방식을 통한 공기단축의 효과가 미흡하며, 단년도 예산 편성으로 인해 설계와 시공을 따로 계약하는 등 설계/시공 분리발주의 형태와 다르지 않다는 문제점이 제기되고 있다.

미국이나 영국의 건설공사 발주방식은 여러 기준에 따라 다양한 구분이 이루어져 있으며, 하나의 발주방식 속에도 여러 가지 다양한 유형의 세분화된 발주방식이 존재한다. 발주기관은 공사특성이나 규모 및 기술적 난이도 등을 종합적으로 감안하여 다양한 발주방식 가운데 투자효율성이나 최고 가치를 획득하는데 가장 적합한(Project Specific) 발주방식을 선택하고 있다. 미국의 경우에 ①최저가 입찰방식, ②기술·가격 분리 입찰방식, ③용역형 건설사업관리 방식, ④책임형 건설사업관리 방식, ⑤설계·시공 일괄방식, ⑥가교방식의 설계·시공 일괄방식, ⑦주문 계약방식 등 다양한 발주방식이 적용되고 있다. 이 중 CM방식의 경우에 1960년대 초반부터 도입되었으며, 용역형 CM(CM for fee)방식이 가장 널리 적용되고 있다. 용역형 CM방식의 활성화에 따라 책임형 CM(CM at Risk)방식으로 발전하였으며, 책임형 CM방식은 건설사업관리자가 종합건설업체 역할을 담당하면서 시공에 대한 단독 책임을 가지고, 최고한도액 제안을 통해 발생하는 원가절감액을 발주기관과 건설사업관리자가 공유한다. 미국의 디자인 빌드는 대부분 가교방식으로 수행되어, 발주자가 기본설계를 실시한 후 최고 가치(best value)를 기반으로 낙찰자를 선정하는 특징이 있다.

영국의 건설공사 발주제도는 크게 설계/시공 분리방식과 일괄방식, 매니지먼트 방식으로 구분된다. 이중 설계/시공 일괄방식은 디자인빌드(Design-Build), 패키지계약(Package Deals), 턴키(Turnkey) 등이 있으며, 최근에는 시설물 운영 및 자금조달까지 담당하는 확장된 일괄방식으로 BOT(Build-Operate-Transfer)와 DBFO (Design-Build-Finance-Operate)까지도 일괄방식의 범주에 포함시키고 있다. 매니지먼트 방식은 미국의 '책임형 건설사업관리 방식(CM at risk)'과 유사한 MC(Management Contact) 방식 및 '용역형 건설사업관리 방식(CM for fee)'과 유사한 CM(Construction Management) 방식 및 '순수 용역형 CM(Pure CM for fee)'이라 할 수 있는 PM(Project Management) 방식이 있다.

마지막으로 일본의 경우에 설계/시공 분리발주방식을 원칙으로 적용하고 있다. 설계/시공 일괄발주의 경우에 설계와 시공방법이 밀접한 관계가 있는 경우에 한정적으로 채택되고 있는 상황이다. 또한 건설사업관리방식(CM at Risk)도 도입되었으나 극히 제한적으로 적용되고 있다. 이는 관(官)주도 발주체에서 발주자 직영(直營) 방식이 주류를 이루

고 있어 일괄발주 및 CM 방식을 통해 민간위탁 발주방식의 수용에 한계가 있는 것으로 분석하고 있다. 반면에, 일본에서는 ‘입찰 VE(Value Engineering)방식’이나 ‘계약후 VE 방식’ 등 VE방식이 활성화 되고 있다. 이는 기존의 설계/시공 분리발주체계에서 점진적 개선을 추구하는 것이다.

〈표 5-1〉 국가별 건설공사 발주제도 비교

| 구분 | 제도명 | 정의 및 내용 | 주요 특징 |
|----|----------------------|--|---|
| 국내 | 설계/시공 분리발주 | <ul style="list-style-type: none"> 설계와 시공을 분리하여 시공하는 방식 | <ul style="list-style-type: none"> 국내 대부분의 건설공사에 적용 |
| | 용역형 CM | <ul style="list-style-type: none"> 건설공사에 관한 기획, 타당성 조사, 분석, 설계, 조달, 계약, 시공관리, 감리, 평가 또는 사후관리 등에 관한 관리를 수행하는 것 | <ul style="list-style-type: none"> 책임감리를 기반으로 한 사업관리로 도입되면서 매우 제한적인 업무 수행의 범위를 갖는 한계 |
| | 시공책임형 CM | <ul style="list-style-type: none"> 종합건설업자가 시공 이전 단계에서 건설사업관리 업무를 수행하고, 시공 단계에서 발주자와 시공 및 건설사업관리에 대한 별도의 계약을 통하여 종합적인 계획, 관리, 조정과 함께 시공하는 것 | <ul style="list-style-type: none"> 시공책임형 CM의 정의와 업무 수행에 관한 단서조항만 규정, 시행령 및 시행규칙, 그리고 타 법령의 개정 |
| | 턴키 (디자인 빌드) | <ul style="list-style-type: none"> 국내에서는 설계/시공 일괄(Design-Build) 및 대안 입찰공사 모두 ‘턴키’로 통칭 | <ul style="list-style-type: none"> 대부분 (설계)기술력 제고에 초점을 맞추고 있어, 설계점수가 낙찰을 좌우하는 결정적인 요인 |
| 미국 | 용역형 CM (CM for fee) | <ul style="list-style-type: none"> 건설사업관리자가 발주자의 권한을 위임 받아 대리인(agent) 및 조정자(coordinator)로서 프로젝트의 통합관리 역할을 수행하는 것 | <ul style="list-style-type: none"> 최적설계가 가능, 공기단축과 원가 절감 효과, 건설 프로세스의 투명 운영 |
| | 책임형 CM (CM at Risk) | <ul style="list-style-type: none"> 건설사업관리자가 종합건설업체 역할을 담당하면서 해당 공사의 행정과 관리서비스를 제공하는 것 | <ul style="list-style-type: none"> 최고한도액(GMP) 제안, 시공에 대한 단독 책임, 공기단축, 발주자와 적대적 관계 형성 우려 |
| | 디자인 빌드 | <ul style="list-style-type: none"> 설계시공 일괄입찰(Design-Build) 공사, 대부분이 가교방식(Bridging Design-Build) | <ul style="list-style-type: none"> 발주자는 대략 20% 정도 완성된 기본계획을 제공, 최고 가치(best value)에 기반한 낙찰 |
| 영국 | 일괄방식 (single source) | <ul style="list-style-type: none"> 기획·설계·시공 등을 가능한 한 단일 주체가 담당하도록 하는 방식 디자인빌드(Design-Build), 패키지계약(Package Deals), 턴키(Turnkey) 등이 전통적으로 활용 | <ul style="list-style-type: none"> 최근에는 시설물 운영 및 자금조달까지 담당하는 확장된 일괄방식으로 BOT와 DBFO(까지도 일괄방식의 범주에 포함 |
| | 매니지먼트 방식 | <ul style="list-style-type: none"> ‘책임형 건설사업관리 방식(CM at risk)’과 유사한 MC(Management Contact) 방식 ‘용역형 건설사업관리 방식(CM for fee)’과 유사한 CM(Construction Management)방식 ‘순수 용역형 CM(Pure CM for fee)’이라 할 수 있는 PM(Project Management)방식 | |
| 일본 | 설계/시공 분리발주 | <ul style="list-style-type: none"> 설계/시공 분리발주 원칙 | <ul style="list-style-type: none"> 설계/시공 분리발주 고착 |
| | 설계/시공 일괄발주 | <ul style="list-style-type: none"> 설계와 시공방법이 밀접한 관계가 있는 경우 설계/시공 일괄방식(Design-Build) 채택 | <ul style="list-style-type: none"> 관(官)주도 발주체계에서 발주자 직영(直營) 방식으로 일괄발주 및 CM 방식의 도입 한계 |
| | 건설사업관리 (CM at Risk) | <ul style="list-style-type: none"> 공사비 절감을 목적으로 공공/민간에서 극히 제한적으로 도입 | |
| | VE방식 | <ul style="list-style-type: none"> ‘입찰 VE방식’과 ‘계약후 VE방식’ 활성화 | <ul style="list-style-type: none"> 점진적 개선을 추구 |

VI

건설업체 선별 및 입찰제도

1. 국내
2. 미국
3. 유럽연합
4. 영국
5. 프랑스
6. 독일
7. 일본
8. 소결

건설업체 선별 및 입찰제도

외국에서는 일반적으로 1건 공사의 평균입찰자 수가 3~5개사에 불과하다. 공사규모 및 국가 전체의 건설업체 수와도 상관없다. 미국에서 입찰참가자 수의 증감은 건설투자의 증감과 밀접하게 관련되어 있다. 건설투자(특히 민간건설공사)가 활성화되면 공공공사 입찰참가자 수는 줄어들고, 반대로 건설투자가 감소하면 공공공사의 입찰참가자 수가 늘어난다. 입찰참가자 수는 낙찰률과도 연관된다. 실제로 미국에서 2004년 6월에 발간된 한 연구보고서²⁶⁾는 입찰 참가자 수가 7개일 경우 발주자의 추정가격과 낙찰금액이 가장 근사치를 나타내며, 입찰 참가자 수가 7개 이상이면 낙찰률이 급격히 저하되는 현상을 343개의 개별 프로젝트 데이터를 통해 증명하였다.

영국·프랑스·독일 등 유럽국가들에서는 오랫동안 지명경쟁 내지 수의 계약이 이루어졌다. 건설시장의 개방을 계기로 시장개방 대상공사에서는 공개경쟁입찰을 이루어지고 있지만, 여전히 입찰참가자 수는 3~5개에 불과하다. 영국 재무부(HM Treasury)의 「정부공사 조달지침」에서는 3~4개의 입찰참가자를 선별한 뒤(selection mechanism), 가격 입찰을 거쳐 최종낙찰자를 선정(award mechanism)하도록 규정하고 있다. 독일에서도 공공공사의 대부분을 차지하고 있는 제한경쟁입찰공사의 입찰참가자 수를 3~8개사로 규정하고 있다. 제한경쟁입찰이나 협상에 의한 계약의 경우 계약법령에서 입찰참가자 수를 제한하기 때문에 그럴 수밖에 없지만, 공개경쟁입찰의 경우에도 일반적으로 입찰참가자 수가 평균 3~5개사에 불과한 것이다. 이는 기본적으로 발주자에 의한 엄격한 선별메카니즘(selection mechanism)이 확립되어 있고, 입찰참가 때마다 상당한 비용이 수반되기 때문이다.

특히 미국에서는 보증회사(Surety Company)에서 입찰보증(bid bond)이나 이행보증 및 하도급대금 지급보증(performance & payment bond)을 받아야 하는데, 이들 보증 기관에서도 계약이행 능력이 있는 입찰자를 선별하는데 큰 기여를 하고 있다. 낙찰자 선

26) Harbuck, R.H(2004.6), Competitive Bidding for Highway Construction Project, 2004 AACE International Transaction.

정과정에서는 기술능력에 대한 엄격한 평가만이 아니라 입찰가격의 적정성도 평가한다. 최저가 낙찰제가 적용된다고 해서 무조건 낮은 가격에 입찰한 자를 낙찰시키는 것이 아니다. 공사를 수주한 뒤에는 아예 선금을 주지 않거나, 주더라도 계약금액의 20~50%나 주는 한국과 달리 10%내외 수준에 불과하다. 일괄하도급은 금지되고, 특히 미국의 경우는 계약금액의 30~50%에 달하는 직접시공의무비율을 부과하기도 한다²⁷⁾. 공사가 완료되면 시설물을 평가하여 그 성과(past performance)를 다음 입찰시의 평가항목으로 반영한다. 이와 같은 구조 속에서 입찰·계약과 공사수행이 이루어지기 때문에 입찰참가자는 자신이 직접 수주해서 수행할 만한 공사가 아니면, 스스로 입찰참가를 자제하게 된다.

본 절에서는 입찰참가자격에 대한 심사제도 및 입찰제도를 알아보고자 한다. 먼저 발주자에 의한 엄격한 입찰참가자격심사이다. 여기서 말하는 입찰참가자격심사는 공식적인 입찰참가자격 사전심사제도(Pre-Qualification: PQ)에 국한된 것이 아니라 넓은 의미에서 충분한 계약이행능력을 갖추고 있는지 여부를 입찰 이전에 확인하고자 하는 제도적 장치 전반을 의미한다. 따라서 여기에는 'PQ'라고 부르는 공식적인 제도 외에 일본의 경영사향심사제도나 한국의 시공능력평가제도 등도 포함된다.

미국이나 유럽에서 발주자가 엄격한 입찰참가자격을 사전심사하는 제도적 장치 외에 입찰참가업체 수가 적은 이유는 여러 가지가 있다. 이 중 내역입찰제도와 기술제안(technical proposal) 및 협상(negotiation) 활성화를 들 수 있다.

특별한 경우를 제외하고 대개 입찰참가업체는 총 공사금액만을 제시하는 것이 아니라 공종별 물량내역 및 단가와 금액을 기재한 입찰내역서(Bill of Quantities: BOQ)를 제시해야 한다. 한국도 일정규모 이상의 공사에 대해서 내역입찰서 제출이 의무화되어 있으나 상당한 차이를 가지고 있다. 미국 극동공병단(FED)이나 해외의 일부 발주기관에서는 입찰자에게 설계도면과 시방서만을 주고, 입찰자가 직접 공종별 물량과 단가 및 금액을 작성하여 제시하도록 하는 이른바 '순수 내역입찰제도'를 운영하고 있기도 하다. 하지만 대부분은 한국과 유사하게 발주기관에서 공종별 물량내역까지 산출해서 입찰자에게 제공해주고, 입찰자는 단가와 금액을 기재하여 입찰하는 방식을 활용하고 있다. 그렇지만 한국의 내역입찰제도와 동일 것은 아니다. 외국에서 입찰내역서(BOQ)에 공종별 물량을 제공한다고 하더라도, 공종별 단가를 산정하기 위해서는 입찰자가 별도로 세부 항목과 일위대가를 산정해야 하고, 소요되는 재료비·노무비·경비·간접비·이윤 등을 고려하여 최종 단

27) 미국 연방조달규정(FAR)은 물론이고, 연방고속도로청(FHWA)이나 주정부 교통국(DOTs)의 입찰계약조건에도 이와 관련된 명시적인 규정이 있다.

가를 정해야 한다. 한국에서는 간접비와 산재보험, 이윤 등을 별도로 산정하지만, 외국에서는 이들 금액도 모두 공종별 단가에 계상해서 산정해야 한다. 이에 따라 발주자는 입찰 가격의 적정성을 심사할 때, 입찰자가 제출한 입찰내역서상의 공종별 물량이나 금액이 적정한 지를 심사하여 낙찰 여부를 결정한다. 따라서 입찰자는 설계도서와 입찰유의서, 계약조건 등을 상세하게 검토하고 내역서를 작성하여 1건의 공사에 입찰하는 데에도 상당한 인력과 시간이 소모된다.

최근 미국과 유럽 모두 입찰자로 하여금 기술제안을 요구하고, 협상을 통해 설계도서나 품질수준 등을 협의해 가면서 투자효율성(value for money)을 달성하고자 하는 추세를 볼 수 있다. 「새유럽연합지침(New EU Directives)」에서 규정하고 있는 “경쟁적 대화 절차(competitive dialogue procedure)”나 미국 연방조달규정(FAR)의 「협상에 의한 계약(Contracting by Negotiation)」을 대표적으로 들 수 있다.

1. 국내

1) 제도 개요

한국에서도 설계·시공 일괄 및 대안입찰공사는 평균적으로 2~5개사이기 때문에 외국과 차이가 없다. 대규모 공사이기도 하지만 설계비의 선투자 등 입찰비용의 손실을 감수해야 하는 것이 가장 큰 이유이다. 하지만 300억 원 이상의 PQ공사에 적용되는 종합심사낙찰제 공사만 해도 입찰참가자 수는 상당하다. 또한 적격심사공사의 입찰참가자 수는 수백개에 달하는 것이 보통이다. 이러한 원인은 입찰참가자 선별장치의 변별력이 부족하다는 데 있다. 지난 수십년간에 걸쳐 한국의 입찰참가자 선별장치 가운데 가장 큰 영향을 발휘해 온 것은 건설업 면허제도에 기반한 건설업역 규제장치였다. 처음부터 건설업 면허 기준을 높여서 웬만한 자금력을 가진 자가 아니면 시장진입을 허용해 주지 않았고, 시장에 진입하더라도 다른 업종과 겸업을 허용하지 않는 규제를 수십 년간 시행해 왔기 때문이다. 일단 시장에 진입한 업체들도 도급한도액제도²⁸⁾, 등급제한 입찰제도²⁹⁾ 등을 통해

28) 1962년부터 시행된 도급한도액제도는 매년 “건설업체가 도급받을 수 있는 1건 공사의 최고 한도금액”을 도급한도액으로 하여 큰 공사는 큰 업체가, 작은 공사는 작은 업체가 도급받을 수 있도록 함으로써 기업규모별 물량배분을 유도하기 위한 제도였지만, 1997년 건설시장 개방을 앞두고 외국의 폐지 요구를 수용하여 시공능력평가제도로 변경, 오늘날까지 활용되고 있다(김명수, 2000).

제도적으로 업체규모별 물량배분이 이루어졌고, 대형공사의 경우는 지난 1997년까지만 해도 담합구조 속에서 건설업계간의 물량배분이 이루어졌다. 이런 구조속에서는 입찰참가자에 대한 제도적 선별장치가 큰 의미를 갖기 어려웠다.

문제는 1997년의 건설시장 개방을 전후하여 건설업 면허기준의 지속적인 완화와 도급한도액제도 폐지 및 담합구조 와해가 이루어졌다는 사실이다. 이에 따라 건설업체 수의 급속한 증가는 물론이고, 페이퍼 컴퍼니 난립도 극심했다. 게다가 1997년말에 외환위기로 인하여 법정관리·화의·워크아웃 업체 수도 폭증하였지만, 입찰자 선별장치는 부실업체와 정상업체를 전혀 구별해 주지 못했다. 법정관리·화의·워크아웃 업체가 정상업체보다 더 많은 시공능력평가액, 더 많은 재무평가 점수를 받은 사례가 비일비재했고, 2001년 7월에는 건설업계 전체 PQ경영평가 점수 1위를 차지했던 건설업체가 1위에 선정된 지 일주일 만에 부도가 나는 일이 발생하였다. 입찰참가자에 대한 제도적 선별장치의 변별력 부족은 지속되고 있다. 매년 발표하는 한국의 시공능력평가액은 모든 건설업체가 1건 공사를 도급받을 수 있는 최대 금액을 공시하는 것으로, 외국의 유자격자 명부 내지는 연간 PQ제도와 같이 일정한 기준에 적합한 소수의 업체만을 등록시키는 것이 아니다.

입찰참가자격 사전심사(PQ)제도는 한국의 입찰참가자 선별 및 낙찰자 결정의 기본제도에 해당된다. 입찰참가 허용 여부(pass or fail)만 결정하는 외국의 PQ제도와 달리, 한국의 PQ제도는 낙찰과정에서도 결정적인 요인으로 작용한다. 적격심사제도에서는 PQ점수를 가격점수 등과 합산하여 낙찰자를 결정하고, 설계·시공일괄입찰이나 대안입찰공사에서는 공사수행능력점수란 이름으로 PQ심사 점수를 설계점수 및 가격점수와 합산하여 낙찰자를 선정하기 때문이다. 유일하게 최저가 낙찰제 공사만이 PQ심사에서 일정 점수(90점~94.5점) 이상이면 입찰에 참가할 수 있는 자격을 부여하는 방법이 적용되었었다.

부실공사 방지를 위해 입찰참가업체의 공사수행능력을 종합적으로 엄격하게 심사하고자 하는 취지에서 1993년 도입된 PQ제도는 오래전부터 변별력이 없다는 비난을 받아왔다. PQ심사 신청업체 대비 97~98%가 통과했고, 통과업체의 대부분이 만점을 받았으며, 통과업체 수도 보통 30~40개거나 많게는 70여개에 달하는가 하면, 법정관리·화의·워크아웃업체 등 부실건설업체가 정상업체보다 더 높은 PQ점수를 받은 경우도 많았기 때문이다. 입찰제도의 근간을 이루는 PQ제도의 변별력이 없다보니, 낙찰 여부를 결정하는 것은 사실상 입찰가격(舊최저가낙찰제, 종합심사제도 및 적격심사제도) 아니면 설계점수

29) 등급제한 입찰제도는 조달청 등 발주기관에서 도급한도액(현재는 시공능력평가액)을 기준으로 몇 개의 등급으로 구분한 뒤, 해당등급 공사는 해당 등급업체만이 대표사가 될 수 있도록 한 제도를 말한다.

(설계·시공 일괄입찰 및 대안입찰제도)였다.

PQ제도의 변별력이 전혀 없는 것은 아니다. 공사규모별로 일정 공사실적과 기술자를 보유해야 한다. 2003년 이후부터는 투자적격에 해당하는 신용평가등급을 갖추는 것도 중요해 졌다. 하지만 과거 공사실적(past experience)외에 공사 성과(past performance)가 PQ심사 과정에서 반영되고 있는 것도 아니고, 보유 기술자의 실질적인 기술능력에 대한 평가가 이루어지는 것도 아니다. 양적·형식적 기준으로 시공경험, 기술능력 및 경영상태에 대한 평가가 이루어지고 있고, 지역·중소건설업체 육성을 위해 지역·중소건설업체와의 공동도급시 가산점을 주며, 산업재해를 축소 등을 위해 신인도 평가항목에서 또 다른 가산점을 얹어 주다 보니 PQ제도의 변별력이 대단히 약화된 것이다.

입찰제도에 대한 왜곡된 시각도 문제이다. 한국에서는 공개경쟁입찰이 바람직하다는 생각이 널리 퍼져 있어, 제한경쟁이나 지명경쟁입찰은 공정성과 투명성 측면에서 그다지 환영받지 못한다. 제한기준이나 지명기준 설정 시 타당성에 대한 시비나 부패 의혹이 제기되기도 한다. 그러나 외국의 경우는 제한경쟁이나 지명경쟁입찰이 사실상 입찰제도의 근간을 형성하고 있다. 공개경쟁입찰을 원칙으로 하는 미국만 해도, 충분한 계약이행능력과 입찰보증서 제출 등 발주자의 요구를 충족할 수 있는 자(responsible and responsive bidder)에 한해서 누구나 입찰할 수 있도록 하고 있다. 충분한 계약이행능력을 갖춘 자를 선별하고 입찰에 참가시키는 것이야말로 투자효율성(value for money)을 확보하고, 건설업계의 발전을 위해서 바람직하다는 공감대가 형성되어 있는 것이다.

외국에서는 입찰자의 기술제안(technical)이나 협상(negotiation)을 통한 계약이 활성화되고 있다. 이런 제도에서는 기술능력이 없는 업체의 입찰참가가 현실적으로 어렵다. 하지만 한국에서는 기술제안에 따른 입찰비용 증대, 대기업과 중소기업간의 격차 심화, 발주자의 심사능력 부족, 결과에 대한 공정성 시비 등을 이유로 건설업계뿐만 아니라 발주자도 기피하고 있다. 외국에서는 입찰참가 비용도 입찰자 수를 줄이는데 기여하고 있지만, 한국에서는 입찰참가 비용을 지속적으로 줄여 왔다. 단가와 금액만을 전략적으로 산출하여 제시하는 한국의 내역입찰제도에서는 입찰서류를 꾸미는데 특별하게 비용이 지출될 것이 없다. 지방자치단체에서 5천원~2만원씩 받던 입찰참가 수수료도 전자입찰제도의 도입을 이유로 대부분 폐지했다. 이처럼 입찰참가 비용이 들지 않는 데다가, 입찰참가자 선별장치의 변별력도 대단히 미약하기 때문에 1건의 적격심사공사 입찰참가자 수는 수백개~수천개에 달하고 있는 것이다.

가격중심의 입찰제도에 대한 대안으로 2007년 국가계약법령에 기술제안입찰을 도입하

면서 외국의 best value 방식이 본격 도입되는 등 새로운 변화를 겪게 되었다. 국내 기술 제안입찰은 설계·시공 일괄입찰(턴키), 대안입찰과 함께 기술형 입찰로 구분되며, 기본설계 기술제안입찰과 실시설계 기술제안입찰로 구분된다. 2007.10월 도입되어 국가계약법령 및 지방계약법령에 규정되어 있는 기본설계 기술제안입찰과 실시설계 기술제안입찰은 기존의 입찰방식과는 차별적으로 낙찰자 결정방법을 최저가(low-bid)에서 다양한 방식으로 도입하였다는데 의미가 있다. 기술제안입찰의 도입 배경 및 특성은 다음과 같다.

기술제안입찰은 외국의 best value(최고가치) 또는 브릿징³⁰⁾ 방식을 국내의 공공입찰 제도로 2007.10월부터 도입한 것이며, 기본설계 기술제안입찰과 실시설계 기술제안입찰로 구분된다. 초기 조속한 도입을 위해 기술제안입찰을 행복도시 및 혁신도시에 한해 적용하는 특별발주제도로 도입였다. 기술제안입찰은 발주자가 제시한 설계서와 입찰안내서에 따라 입찰자가 공사비절감방안, 공기단축방안, 공사관리방안 등을 포함하는 기술제안서(technical proposal)를 작성하여 입찰서와 함께 제출하는 방식이다. 낙찰자 결정은 다음의 방식 중 선택할 수 있도록 낙찰방식을 다음과 같이 최고가치(best value) 방식을 도입하여 다양화 하였다.

- 최저가격으로 입찰한 자
- 입찰가격을 기술제안점으로 나누어 조정된 수치가 가장 낮은 자 또는 기술제안점수를 입찰가격으로 나누어 조정된 점수가 가장 높은 자
- 기술제안점수와 가격점수에 가중치를 부여하여 각각 평가한 결과를 합산한 점수가 가장 높은 자

2007년 10월에 기술제안입찰을 정부계약제도에 도입하였던 것은 주로 다음과 같은 배경들이 있었다. 건설산업의 선진화를 위한 새로운 발주방식(project delivery system)을 도입하고 입·낙찰제도를 다양화하려는 취지와 발주자의 입·낙찰방식에 대한 재량권 확대 및 책임감을 강화하는 것이다. 또한 공사특성에 따라 달라지는 발주자의 획득 가치(earned value)를 중시하고 입찰과정에서 기술제안(technical proposal)의 중요성 부각에 따른 기술발전의 유도 등이었다.

2010년 7월에 행복도시와 혁신도시에 한정되었던 기술제안입찰이 모든 국가공사에 적용 가능하도록 국가계약법 시행령의 단서조항을 삭제하였다. 이후, 기술제안입찰 활성화

30) “브릿징 입찰”은 정부가 기본설계의 전부 또는 일부를 시행하고, 그 결과 작성된 설계도서 및 입찰안내서에 따라 입찰자가 입찰시 기술제안서를 작성하여 입찰서와 함께 제출하는 설계·시공 일괄입찰을 의미한다.

차원에서 국토교통부는 2013년 4월에 「기술제안입찰 활성화 방안」을 마련하였고 같은 해 7월에는 「기술제안입찰 심의운영 규정」을 제정하였다. 활성화 방안은 기술제안입찰 대상시설 완화(터널 3km 이상 → 1km 이상 등), 기술제안건수 합리화(50건 이내), 에너지효율 개선 등에 대한 전문적인 사전검증제도 도입 등이다. 또한, 2014년 2월에는 「기술제안입찰 입찰안내서 표준안」의 마련·배포를 통해 일선 발주기관에서 보다 효율적으로 기술제안입찰 제도를 활용할 수 있는 여건을 마련하였다. 표준안에는 개선된 제도를 반영하여 기술제안서의 작성방법, 평가절차 및 발주자와 계약자 간의 책임분담구조 등을 명확히 하고 입찰단계별 세부절차를 제시하고 있다.

이후, 기술제안입찰은 꾸준히 활성화 대책 등이 논의되었으나 당초의 기대보다 낙찰률이 낮게 나타나는 문제, 일부 대형건설사 위주로 입찰 참여가 제한되는 문제, 기술제안의 차별성 문제, 기술제안으로 인한 공사비 부담 등으로 활성화가 이루어지지 못하는 한계를 노출한 바 있다. 최근에는 이러한 활성화 대책의 일환으로 중소기업 참여형 기술제안입찰 제도 마련이 필요하다는 의견 등이 제기되고 있는 상황이다.

2) 최근 동향³¹⁾

건설산업 혁신방안의 일환으로 종합·전문건설업 간 상호 시장 진출이 가능하도록 업역 규제를 폐지하는 내용의 「건설산업기본법」을 개정하였다(‘18.12.31). 이에 따라 공공기관은 2021년 1월 1일부터, 민간은 2022년 1월 1일부터 각각 시행 예정이다. 법 시행을 위한 후속조치로 종합업체가 도급받을 수 있는 전문공사의 범위와 전문업체가 도급받기 위한 자격요건을 정하고, 시공자격 판단을 위한 등록기준 확인 절차, 상호시장 진출에 따른 각종 후속조치, 건설공사 하도급 제한의 예외 사유를 정하는 등 시행령 및 시행규칙을 개정하였다(‘20.10. 8).

세부 내용을 살펴보면, 우선 건설산업기본법 개정에 따라 전문업체의 종합공사 진출이 허용된다(법 제16조). 2개 업종 이상의 전문공사를 시공하는 업종을 등록한 건설사업자가 그 업종에 해당하는 전문공사로 구성된 종합공사를 도급받을 수 있게 된다. 또한 전문공사를 시공할 수 있는 자격을 보유한 건설사업자가 전문공사에 해당하는 부분을 시공하는

31) 박선구(2020), “건설생산구조 개편에 따른 전문건설공제조합 자본감소 대응방안”을 재정리함.

조건으로 하여, 종합공사를 시공할 수 있는 자격을 보유한 건설사업자가 종합적인 계획, 관리 및 조정을 하는 공사를 공동으로 도급받을 수 있다(주계약자 공동도급). 그리고 전문공사를 시공하는 업종을 등록한 2개 이상의 건설사업자가 그 업종에 해당하는 전문공사로 구성된 종합공사를 공정관리, 하자책임 구분 등을 고려하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 공동으로 도급받을 수 있다(분담이행방식으로 '24년부터 시행 예정). 전문업체의 종합공사 진출시 등록기준 구비요건 및 절차는 동법 시행규칙 제13조의4에 따라 자본금(재무제표 등)과 기술능력(보유현황 및 고용보험) 요건을 충족하여야 한다. 한편, 종합건설업 등록기준 충족 예외는 다음과 같다. 먼저 2개 업종 이상의 전문공사를 시공하는 업종을 등록한 건설사업자가 그 업종에 해당하는 전문공사로 구성된 종합공사를 하도급 받는 경우와 전문간 공동수급체(컨소시엄)를 구성하여 도급받는 경우에는 공동수급체 구성원들이 공동으로 필요한 등록기준을 갖춘 경우이다.

다음으로 건설법 개정에 따라 종합업체 역시 전문공사 진출이 허용되었다(법 제16조). 종합공사를 시공하는 업종을 등록한 건설사업자가 건설법 제8조제2항 및 시행령 별표 1에 따른 종합건설업종의 업종별 업무내용에 포함되는 전문공사를 도급받는 경우이다(시행규칙 제13조의3). 다만, 다음의 경우 종합업체의 전문공사 진출을 제한한다. 영세업체 보호조치로 2억 미만의 원도급 전문공사는 3년간 도급이 금지되어 2024년부터 허용한다. 10억 미만 공사는 종합업체간 하도급이 항구적으로 금지한다. 종합의 해당 업종(토목·건축·산업설비·조경계열)의 업무내용에 해당되는 시설물로 한정하여 시공을 허용한다. 종합업체의 전문공사 진출시 등록기준 구비요건 및 절차는 동법 시행규칙 제13조의4로 기술능력(보유현황 및 고용보험)과 시설 및 장비(임대허용)가 충족되어야 한다. 시설 및 장비의 경우 임대가 허용되나, 임대인 소유의 시설·장비를 직접 임대차하는 경우로 한정한다.

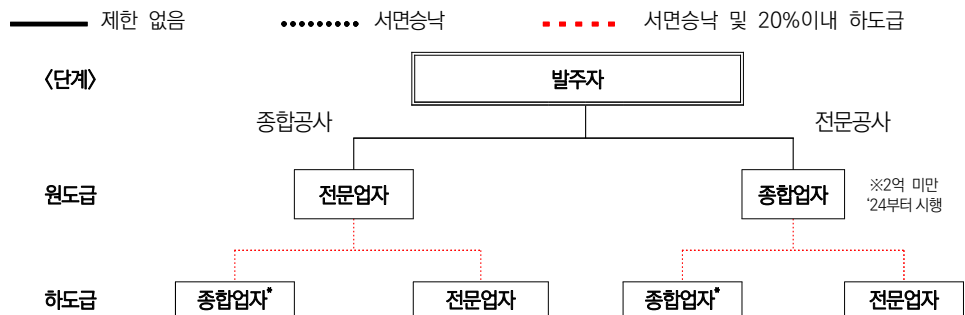
전문업체의 종합공사 진출, 종합업체의 전문공사 진출과 관련하여 건설법 제16조제1항에 따른 건설공사의 시공자격 판단을 위한 세부기준(발주가이드라인)을 정하여 고시하였다(영 제21조 및 규칙 제13조의4 제2항). 2020년 말 조치하여 2021년 중 시행할 예정이며, 명칭은 「건설공사 발주 세부기준」으로 변경된다.

또한 상호시장 진출 시 상대 업종 실적인정 특례가 마련되었다(규칙 부칙 제6조). 종합건설업체의 전문공사 도급시 종합공사 실적 중 3분의 2를 전문공사 실적을 인정한다. 전문건설업체가 전문공사로 구성된 종합공사 도급 시 전문공사 실적 전부를 종합공사 실적을 인정한다. 다만, 종전 업종에서 취득한 실적은 최근 5년간만 인정되도록 할 예정이며,

실적인정을 위한 절차 및 건설공사 실적의 업종별 구분 기준 등에 대하여는 국토교통부 장관이 고시한다.

시공능력 평가 시 건설공사의 실적 인정 범위도 개정되었다(규칙 제23조제10항). 발주자 서면승낙으로 하도급을 허용하는 경우(전문공사의 하도급, 전문의 종합공사 하도급 등)에는 실적의 2분의 1을 인정한다. 전문건설업자가 주계약자 공동도급에 주계약자로 참여 시 부계약자 분의 2분의 1만 인정한다.

그리고 상대시장 진출 시 건설공사 하도급의 예외적 허용 범위는 다음과 같다(영 제31조의2). 직접시공이 원칙이나, 신기술·특허공법 등 불가피한 경우 예외적으로 하도급 허용된다. 이 경우 도급받은 공사금액 중 20%이내의 금액을 신기술·특허공법·실용신안권 등이 적용되는 공사에 한해 발주자가 서면 승낙시 하도급 허용된다. 업역개편 이후 하도급 구조는 본 업역 도급시 예외적으로 최대 3단계이며, 상대 업역 도급시 예외적으로 최대 2단계로 줄어든다.



* 10억원 미만 도급공사는 종합에 하도급 금지(법 제29조제4항)

자료: 박선구(2020), "건설생산구조 개편에 따른 전문건설공제조합 자본감소 대응방안"

[그림 6-1] 상대 업역 도급시 하도급 구조 체계도(최대 2단계)

2. 미국

미국 연방정부에서는 일반적으로 PQ제도가 활용되지 않지만, 주정부에서는 연간 PQ(annual PQ)나 공사건별 PQ제도를 운용하는 사례가 많다. 그러나 미국 연방정부 공사에서도 입찰참가자격에 대한 심사장치는 존재한다. 미국의 연방조달규정에 따르면, “공

급자에 대한 낙찰기준을 최저 가격으로만 한정할 경우, 계약불이행이나 공기 지연 및 기타 불만족스런 성과를 가져와 결과적으로 비용의 증가가 초래한다면, '엔터리 효율성(false economy)'을 낳게 된다. 정부조달에서 최저 가격을 제시한 이유만으로 낙찰자로 선정해야 하는 것은 아니다. 계약자는 반드시 자신의 계약이행능력(responsibility)과 함께, 필요한 경우에는 하도급자의 계약이행능력까지도 보여 주어야 한다(FAR Part 9.103)."고 명시하고 있다.

미국 연방조달규정에서 말하는 계약이행능력(responsibility)에는 적정한 재정 자원, 요구되는 공기의 준수, 만족할만한 과거의 성과 기록, 사업윤리, 충분한 조직·경험·회계 및 운영관리·기술능력, 필요한 장비 및 설비 등을 갖추어야 한다는 요구가 포함되어 있다. 또한 발주자는 자신의 요구조건을 기술해야 하는데(FAR Part 11-Describing Agency Needs), 입찰자는 이 요구조건을 충족시켜야 한다(responsiveness). 기능·성과·필수적인 물리적 특성 등에 대한 요구조건은 물론이거니와 입찰보증(bid bond)이나 이행보증 및 지급보증(performance & payment bond) 요구도 충족시켜야 한다. 최저가 낙찰제에서도 "반드시 최저 가격으로 발주자의 요구조건을 충족시킬 수 있는, 충분한 계약이행능력을 갖춘 입찰자를 낙찰자로 선정해야 한다."("Award must be made to that responsible bidder who submitted the lowest responsive bidder.", FAR Part 14.4004-1). 따라서 'PQ'라는 이름의 제도가 없다고 해서 미국 연방정부 공사에 아무나 입찰할 수 있는 것이 아니라, 발주자의 요구조건 충족(responsiveness) 여부와 계약이행능력(responsibility) 보유 여부에 대한 심사 및 보증기관에 의한 보증심사가 필수적으로 수반되기 때문에 결과적으로 소수의 입찰자만이 입찰에 참가하게 되는 것이다.

연방정부와 달리, 미국의 주정부에서는 입찰참가자격 사전심사제도(PQ)를 활용하고 있는 사례가 대단히 많다. 일부 발주자는 프로젝트 베이스로 PQ심사(project-by-project PQ)를 한다. 주정부기관 가운데 공사발주가 일상적 업무인 교통국(DOTs) 등에서는 연간(annual) PQ제도³²⁾를 활용하는 경우가 많다.

프로젝트 베이스로 PQ심사가 이루어진 사례³³⁾를 살펴보면, 입찰조건에서 주계약자는 총 계약금액의 30% 이상을 반드시 직접 시공해야 하며, 공동도급사 지분은 최소한 30% 이상이어야 한다는 것을 명시하고 있다.³⁴⁾ PQ심사기준은 ① 기술적 경험과 능력

32) 미국 주정부 교통국(DOTs)의 연간 PQ제도는 앞서 언급한 유럽연합의 유자격자 명부제(Registration)와 유사하다.

33) 1992년 5월에서 8월 사이에 PQ심사가 행해진 미국 샌프란시스코시의 도시순환철도공사의 심사기준이다.

(Technical Experience and Capabilities), ② 재무상태와 능력(Financial Condition and Capacity), ③ 조직과 인력(Organization and Personnel Requirements) 등 3가지로 구성되어 있다. 기술적 경험과 능력에 대한 평가는 한국과 달리 과거 실적만이 아니라 시공조건이나 기술적 요건까지도 모두 포함하고 있다. 이런 기준을 통화하지 못할 경우 탈락하게 된다.³⁵⁾ 터널공사의 경우에 한국에서는 동일공사 및 유사공사 실적만 규모와 금액으로 평가하지만, 미국에서는 과거 공사실적 보유 외에 터널의 길이, 직경, 지반조건 등과 같은 시공조건이나 기술적 요건까지 모두 평가하여 통과 여부(pass or fail)를 결정한다.

재무상태와 관련하여, 주계약자는 최근 3년간 재무관련 자료를 제출하되, 손익계산서나 대차대조표 등을 포함해야 한다. 그리고 총 2단계에 걸친 평가를 받아야 하는데, 제 1단계에서는 입찰자의 순운전자본(Net Working Capital)의 10배, 순자산(Net Worth)의 4배에 해당하는 금액이 당해공사 규모보다 많아야 한다. 이런 조건을 충족할 경우, 제 2단계에서 부채비율 등 몇 가지 구체적인 재무비율의 평가를 받도록 한다. 이 같은 방식의 재무상태 심사는 1억 달러 정도의 공사를 수행할 수 있는 최소한의 조건만 검토한다는 의미로 볼 수 있다. 재무상태의 평가는 기본적으로 보증회사의 몫이고, 발주자는 입찰자의 기술력과 관리능력 평가에 주안점을 두고 있기 때문으로 해석할 수 있다.

조직과 인력의 경우는 관리능력, 관리구조, 현장인력, 안전관리경력 등을 평가한다. 이중 현장인력 평가항목을 보면, 한국에서는 기술인력의 수와 근무경력만 평가하는데 반하여, 미국에서는 그 인력이 과거 어떤 자격을 얼마나 보유하고 있었고, 직접 참여하였던 공사규모가 어느 정도 되었는지 까지도 함께 평가하고 있다. 이처럼 PQ심사 절차는 최소한의 경험, 능력 및 요구조건을 통과 여부(pass or fail)로 결정하는 방식으로 평가하고, 2단계 재무 심사를 하며, 개별 기준 하나하나 모두 통과하지 못하면 탈락시키는 방식으로 진행되었다. 이 기준에 따른 통과업체 수는 7개사에 불과하다.

미국의 버지니아 주정부 교통국(VDOT)은 일종의 유자격자 명부제와 같은 연간 PQ제도를 운영하고 있다.³⁶⁾ 입찰자에 대한 평가 자료는 2년 주기로 갱신된다. 제출해야 할 자료는 회사의 일반정보(명칭, 소유구조 등), 임직원, 계열사 현황, 업종, 과거 공사실적, 보

34) 즉, 공동수급체 구성원 수는 3개사 이하여야 한다는 뜻이다.

35) 만약 세부항목 중 일부를 충족시키지 못할 경우, 발주자의 엔지니어는 공사수행 가능 여부에 대한 검토의견을 제시하고, 큰 문제가 없으면 통과(pass), 문제가 있다고 판단되면 탈락(fail)시키게 된다.

36) VDOT(2005), Prequalification Instructions for Completing the Prequalification/ Certification Application(Form C-32).

유 장비 현황, 재무제표 등이다. 이 같은 자료에 기초하여 2005년 6월 현재 일반, 전문, 자재공급업자 등을 모두 포함, 약 800여개사가 입찰참가자격을 갖춘 것으로 PQ리스트에 등록되어 있다고 한다.

일리노이주 건설공사의 경우는 토목건설공사 입찰참여 시 교통부로부터 사전 적격심사를 받아야 하고, 적격심사에서 지정한 최고한도금액 이하의 공사에 대해서만 참가할 수 있다. 사전자격심사증은 14개월 동안 유효하고 만료되기 때문에, 정부공사에 참여하고자 하는 업체는 매년 심사증을 갱신해야 한다. 교통부에서는 3~4월 경에 전년도 실적, 재정상태 기술서 등을 기초로 등급심사를 실시한다. 자격심사에서 등급을 부여하는 과정은 재정상태, 과거 시공실적, 보유장비, 보유 기능인력 등에 대한 각종 객관적 점수를 합계하면 자동적으로 등급이 결정되기 때문에 복수로 구성된 팀이나 심사위원회 등이 필요하지 않다. 과거 시공실적은 교통부가 시달한 지침에 따라 지역 오피스에서 평가한 점수를 사용하며, 교통부 본부에서는 별도로 심사를 하지 않는다. 이는 주 교통부 산하 지역오피스에 있는 inspector(공무원)들은 정부발주 공사에 대한 감독 및 성과평가를 담당하기 때문이다. 사전 적격심사 증서를 통해 자격을 갖춘 업체만이 입찰에 응할 수 있다. 적격 업체들 중 기술력, 성과평가 결과, 신뢰도 차이는 낙찰자 선정단계에서 더 이상 고려되지 않으며, 최저가를 제시한 업체에 낙찰된다. 또한 낙찰대상자와 협상을 통한 조정은 없다. 공사감독은 교통부 산하에 9개 지역 오피스에 있는 약 500명의 Inspector들이 연간 600여개의 주정부 공사 프로젝트에 대한 감독을 실시한다. 각 지역 오피스에는 Resident Engineer는 책임자(supervisor)가 되고, 그 휘하에 수십명의 inspector를 데리고 있다. 마지막으로 시공결과 평가에서 불만족스러운 것으로 판정된 경우, 다음 연도의 적격심사에서 등급이 하향조정된다. 해당업체에 대한 적격심사를 한 공무원들에 대해서는 패널티를 가하지 않는다.³⁷⁾

미국의 연방조달규정(FAR)에 따르면, 입찰제도는 크게 두 가지로 구분된다. 하나는 최저가 낙찰제가 적용되는 공개경쟁입찰(Sealed Bidding)이고, 다른 하나는 협상에 의한 계약(Contracting by Negotiation)이다. 협상에 의한 계약방식은 최저 가격의 기술적으로 수용 가능한 절차(Lowest-Priced Technically Acceptable Process: LPTA) 및 가치교환절차(Tradeoff Process)의 두 가지가 있다(FAR, Part 15). 미국 연방조달청(GSA)의 경우, 2005년 6월 연방조달청 발주공사의 약 20%만 최저가 낙찰제가 적용되는

37) 국토교통부(2016), 실적관리세분화방안

공개경쟁입찰이고, 나머지는 협상에 의한 계약방식이다. 협상에 의한 계약방식을 지향하는 것은 연방조달청(GSA)만이 아니라 전체 미국 정부의 정책방향이다. 그리고 최저 가격의 기술적으로 수용 가능한 절차(LPTA)나 가치교환절차(Tradeoff Process)의 공통점은 협상에 의해 낙찰자를 결정한다는 점과 함께 입찰자에게 가격제안 외에 기술제안을 요구하고, 기술제안에 대한 토론(discussion)을 한다는 점이다.

이와 같은 입찰제도를 운용하기 위해서는 발주자의 기술적 전문성이 높아야 한다. 미국이나 영국에서 발주기관 공무원의 기술적 전문성 제고를 위한 교육훈련에 열심인 이유도 이와 관련된다. 만약 발주기관 공무원의 전문성이 취약하다면, 민간 컨설턴트를 채용하여 컨설팅을 받아가면서 함께 입찰계약업무나 공사관리업무를 수행하는 것도 미국과 영국에서는 보편화되어 있다.

3. 유럽연합

대개 규모가 크거나 복잡한 공사의 일반경쟁입찰에서는 PQ심사를 거치는 것이 보편적이다. 유엔무역법위원회의 조달기본법(UNCITRAL Model Law)이나 정부조달협정(GPA)은 물론이고, 유럽연합 국가의 제한경쟁입찰에서도 입찰참가자격에 대한 사전심사는 필수적이다. PQ심사의 유형은 다양하지만, 그 유형은 크게 계약특성(contract specific)이나 입찰자 특성(bidder specific)에 대한 심사로 구분되기도 한다. 복잡한 시설물을 반복적으로 조달할 때에는 잠재적인 입찰자 명부에서 입찰자를 선별하는 것이 바람직하다. 유자격자 명부제(registration)나 미국의 주정부 교통국 등에서 활용하는 연간(annual) PQ가 이에 해당한다. 또한 PQ심사는 너무 많은 입찰자를 한꺼번에 평가하는 것이 비경제적이기 때문에 특정한 계약에 가장 적합한 입찰자를 선택하기 위해 활용되기도 한다.

어떤 PQ심사 형식이건 간에 일반적인 심사항목은 적합성(general suitability), 재무상태(financial and economic capacity), 기술능력(technical ability)의 3가지로 요약된다. 적합성의 세부심사 항목은 파산 여부, 전문직업적 부정행위(professional misconduct)로 인한 유죄판결 여부, 조세나 사회보험 관련한 불법행위 여부, 입찰시 허위서류 제출 여부 등이다. 재무상태를 확인하기 위해서는 은행의 보고서, 입찰자의 대차대조표, 입찰자의 총매출액 및 최근 3년간 계약실적 등을 평가한다. 입찰자의 기술능력은 공사의 성격이나 규모에 따라 다양한 방법으로 평가한다. 입찰자의 교육 및 전문자격, 최

근 3~5년간에 걸친 성공적인 공사수행 경험, 설비 및 장비 보유현황 등을 통해 평가한다. 이와 같은 평가는 공동도급자와 하도급자 모두를 대상으로 이루어진다.

유럽연합과 국제기구(UN 등)의 PQ제도의 운영은 차이가 있다. 국제기구의 입찰에서는 최소한의 PQ심사기준(minimum qualification criteria)을 충족시키기만 하면 입찰참가자격이 부여된다. 평가결과는 통과 여부(Pass or Fail)를 결정하는 것이다. 하지만 유럽연합지침은 제한경쟁입찰에서 발주기관이 입찰초청자 수를 제시하고, 초청받은 업체들을 선별(selecting)한다. 입찰초청자의 수는 5개에서 많아야 20개이다³⁸⁾. 유럽연합 법정(European Court)에서는 입찰자 선별(selection)과 낙찰(award)을 별개의 기준으로 구분하고, 낙찰자 선정기준이 입찰자 선별기준으로 고려되어서는 안된다는 것을 명확하게 밝히고 있다. 유럽연합은 입찰자 선별시 평가기준의 최소가 아닌 최적(best)을 충족시켜야 한다는 방향으로 바뀌고 있다. 이에 따라 ‘투자효율성(value for money)’의 개념도 “주어진 예산한도 내에서 최고 수준을 성취하는 것(achievement of the highest specification)”으로 정의하고 있다.

PQ제도의 한 유형인 유자격자 명부제(Registration)는 잠재적인 입찰자를 특정한 계약유형별로 분류(예: 도로건설, 토목, 유지보수 등)하고 재무능력·기술능력·과거 실적 등에 기초하여 형성되어 있다. 유럽연합 가맹국들은 유자격자 명부를 공식적으로 운영할 수 있으나 유럽연합지침은 준수하여야 한다.

대규모 복합공사의 경우는 입찰참가자격 사전심사 말고도, 사후 자격심사(Post-Qualification)를 입찰 후 몇 개월 내지 일 년 뒤에까지 시행하기도 한다. 평가기준은 입찰공고시 명시된 기준일 수도 있고, PQ심사나 유자격자 명부 작성시 사용된 기준이 적용될 수도 있다. 만약 사후평가에서 탈락한다면, 차순위 저가 입찰자에 대해서 사후평가를 하고, 통과하면 낙찰자로 결정한다.

최근에는 내역입찰제도와 기술제안을 요구하고, 협상을 통해 설계도서나 품질수준 등을 협의해 가면서 투자효율성을 달성하는 추세이다. 이와 관련하여 「새유럽연합지침」에 규정된 “경쟁적 대화 절차”는 발주자가 초청한 후보자들과 ‘대화(dialogue)’를 통해 입찰자의 요구를 최대한 수용하는 최적의 안을 찾고, 결정된 안을 토대로 입찰을 받는 절차를 말한다. 이 절차가 적용되는 대상공사는 특별히 복잡한 계약(particularly complex contracts)에서 발주자가 공개 및 제한 절차의 사용이 어렵다고 판단되는 공사이고, 낙찰

38) 영국의 공공공사 입찰계약 법령인 *The Public Works Contracts Regulation* 에도 동일하게 규정되어 있다.

자 선정의 유일한 기준은 “경제적으로 가장 유리한(the most economically advantageous)” 입찰이다. 발주자는 관련 규정에 적합하게 선정된 후보자들과 발주자의 요구를 충족시키는데 가장 적합한 방법을 확인하고 정의하기 위한 목적으로 대화를 진행한다. 대화 도중 선택된 후보자들과 계약의 모든 양상들에 대해 토의할 수 있다. 발주자는 어떤 안이 그들의 요구를 충족시킬 수 있는지를 확인할 수 있을 때까지, 필요하다면 안들을 비교한 후에도 대화를 계속한다. 대화가 종결되었다고 선언하고 참가자들에게 알린 후, 발주자는 참가자들에게 대화 도중 제안되고 세부화된 안에 기반한 그들의 최종 입찰안을 제출할 것을 요청한다. 발주자는 입찰공고시 공개된 선정기준에 근거하여 입찰자를 평가하고, 경제적으로 가장 유리한 입찰을 선택한다. 발주자는 대화에 참여한 참가자에게 대가(price) 또는 보상(payment)을 해 줄 수 있다. 이 같은 유럽연합의 경쟁적 대화 절차는 미국의 「협상에 의한 계약(Contracting by Negotiation)」에 큰 영향을 받은 것으로 알려져 있다. ‘협상’이라고 하는 것은 미국적인 문화의 특성인데, 협상을 통해 입찰자의 지식과 경험을 적극 활용하여 최고가치(best value)를 달성하는 것이 유럽에서도 바람직한 것으로 평가되고 있다. 또한 새유럽연합지침의 시행 이전부터 유럽 각국에서도 실제 유사제도를 도입하여 활용하고 있다.³⁹⁾

4. 영국

1) 일반적인 정부입찰 절차

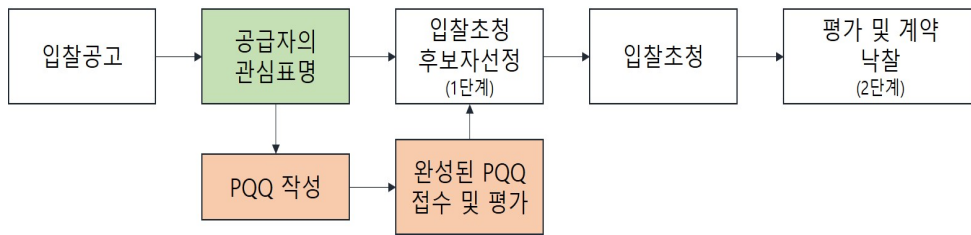
공공입찰내용은 Public Contracts Regulation 2015에 규정되어 있다.⁴⁰⁾ 영국의 계약관련 법령에는 입찰방법, 서류제출시기 등에 관한 것을 제외하고 입찰절차(순서)에 관하여 명확한 규정이 없다. 그러나 대체로 입찰공고 후 관심을 표명하는 업체 중 사전자격심사(Pre-qualification)를 통해 입찰초청 후보자를 선정하고, 이들을 입찰에 초청 후 가격, 품질 등을 평가하여 낙찰자를 선정한다.

1단계 평가인 입찰초청 후보자 선정단계에서는 주로 입찰참가 자격 관련사항 부합 여

39) 프랑스에서는 이미 2004년부터 국가계약법령의 개정을 통하여 경쟁적 대화 절차와 유사한 방식으로 낙찰자를 선정하고 있으며, 앞서 설명했던 영국 도로공사의 입·낙찰절차도 이와 유사하다.

40) <http://www.legislation.gov.uk/ukxi/2015/102/contents/made>

부를 평가한다. 이후 관심을 표명한 공급자로 하여금 사전자격심질문서(PQQ)를 작성·제출하도록 하여 이를 평가하고 발주기관이 관리할 수 있는 범위 내에서 적절한 입찰초청 후보자를 선정한다.



자료: 국토교통부(2016), “전문건설공사 실적관리 세분화 방안”

[그림 6-2] 영국의 입찰절차

영국 교통부의 집행기관인 도로공사(Highways Agency)의 2004년 공사발주를 살펴 보면, 일차적으로 10개사에 대해 입찰초청을 하고, 이중 5개사로부터 입찰서를 제출받은 뒤 가장 우수하다고 평가되는 1개사와 협상을 통해 설계안부터 다시 작성하는 방식으로 입찰계약제도를 운영하고 있다. 입찰과정에서 발주자의 입찰자에 대한 평가는 100% 기술력에 대한 평가로만 이루어진다. 입찰 이전에 도로공사에 입찰을 원하는 업체는 기업현황이나 경영상태 등을 도로공사에서 운영하는 CAT(Capability Assessment Toolkit) 시스템에 등록해야 하고, 도로공사에서는 등록된 업체만을 대상으로 입찰초청을 한다. 입찰참가자 수가 너무 많으면 제대로 된 기술력 평가를 실행하기 어렵기 때문에 사전 검증을 거쳐 통과한 업체에게만 입찰참가자격을 부여한다는 것이다. 영국 도로공사에서는 이 과정을 거쳐 입찰에 참가한 건설업체가 낙찰이 되지 않았을 때, 이의제기나 소송하는 경우가 거의 없다. 탈락자가 서면으로 탈락사유를 밝혀 줄 것을 요구하면, 발주기관에서는 서면으로 그 사유를 설명한다.⁴¹⁾ 이에 더해 특정업체가 영국 도로공사의 발주공사를 연속하여 수주하는 경우에, 한국의 특혜 시비의 우려와는 달리 우수업체로 소개하고 있다. 이와 같은 입찰절차를 거치는 목적은 영국 건설업계 전체의 기술수준을 높이는 데 있다고 한다.

41) 이를 “Debriefing”이라고 부르며, 탈락사유를 발주기관이 서면으로 설명하는 이 제도는 영국은 물론 미국에서도 보편적으로 활용되고 있다.

2) Construction Line 개요

영국의 통상산업부(Department of Trade and Industry: DTI)에서는 건설업체 및 컨설턴트 등을 총망라한 전국적 규모의 'Constructionline'이란 유자격자 명부시스템을 운영하고 있다.⁴²⁾ Constructionline은 건설산업의 혁신을 주창한 「Latham 보고서(1994)」의 권고에 따라 1998년에 만들어졌다. 그 목적은 입찰참가자격을 검증하는 단계의 시간과 노력 낭비를 제거함으로써 건설산업의 효율성과 효과성을 높이고자 하는 것이다. 1인 사업자에서 소규모 전문기업과 대규모 다국적 기업까지 포함하여 엄격한 PQ기준(strict pre-qualification requirements)을 충족시키는 자만 등록되어 있다. Constructionline에 등록된 사업자는 설계부터 해체에 이르는 건설사업의 전과정에 걸쳐 있으며, 이 시스템을 활용하는 고객은 영국의 중앙정부와 지방정부, 주택협회 및 대학 등 1,500여개 이상이라고 한다.

건설업수행과 관련한 국가공인 면허나 자격제도가 없는 영국에서 건설업체의 선정은 연간사전능력평가(annual prequalification)로서 기업의 일반능력을 평가하는 단계(Approved List: Construction Line으로 '97.4 대체)와 특정 프로젝트에 대한 사업수행능력을 평가하여 적합업체를 선정하는 단계(long list와 short list)로 나뉜다. long list는 발주기관이 자체적으로 보유한, 분류된 공사형태를 바탕으로 개별 건설공사에 대한 입찰참가 희망자를 모집하는 것이다. 이를 가지고 scoring sheet를 작성 후 평가를 거쳐 short list를 작성하게 된다.

Construction Line은 법적 강제력은 없고 유료 회원제로 운영되고 있는데 공공 및 민간 발주자가 short list(2차 지명)에 초청할 사전자격을 평가할 때 필요한 정보를 효과적으로 제공하여 시장주체의 경영활동의 효율성을 지원하는 목적으로 만들어졌다. 이에 따라 건설업체가 등록하는지 여부, 또는 발주자가 construction line을 이용하여 사전자격을 평가하는지 여부는 개별 사업자 재량에 달려있다. 시스템의 지속적인 개선과 공신력 제고로 건설업체의 등록여부는 시공능력의 신뢰성을 보여주는 공인 자격의 역할을 하고 있으며 평점(Notation)은 시공능력을 평가하는 점수 역할을 하고 있다.⁴³⁾

42) <https://www.constructionline.co.uk>

43) 이승복 외, 2012, 시공능력평가제도 개선방안 연구, 국토연구원

3) 평가항목과 평가결과의 기능

공급사업자가 최초 회원 등록 및 매년 회원자격을 갱신할 때 종합평가를 통해 사전자격 인증여부를 결정하며 등록 승인 후 등록번호와 함께 평점(Notation)을 부여한다. 등록 갱신을 위해 <표 3-5>와 같은 정보를 제공해야 하며 모든 필수사항이 인증 기준을 통과해야 등록이 허가된다.

<표 6-1> Construction Line 등록 항목

| 강제성 유무 | 응답 및 증명자료 제출 항목 | 특징 |
|--------|----------------------|---------------------------------|
| 필수사항 | 회사 일반정보 | Construction Line 등록을 위한 일반 항목 |
| | 회사 회계·재무 정보 | |
| | 관계회사 정보 | |
| | 기업 신뢰성 | |
| | 영업 지역 | |
| | 보험 | |
| | 지원 공종분야 | 공종(work categories)을 부여받기 위한 항목 |
| | 추천서 | |
| | 라이선스 및 증명서 | |
| | 직원의 숙련 및 자격 | |
| | 보건 및 안전 | 기업의 사회적 책임과 관련된 항목 |
| | 고용기회 균등 | |
| 환경 | | |
| 선택사항 | 산업협회/전문기구 회원자격 보유 내용 | |
| | 품질기준 | |
| | 납세 고유 확인번호 | |

자료: 국토교통부(2016), "전문건설공사 실적관리 세분화 방안"

평점(Notation)이란 Construction Line 종합평가를 통해 데이터베이스에 등록된 모든 공급사업자에게 Construction Line이 추천하는 계약가능 금액(recommendation contract value)이다. 국내의 시공능력평가액과 유사한 기능을 한다고 볼 수 있다.

이 평점은 수년에 걸쳐 바이어, 산업계 주요관계자, 정부기구가 함께 개발한 것으로 주로 공급사업자의 재무능력 평가와 함께 그동안 공종별 공사실적에 대한 추천인의 평가서(reference)를 바탕으로 각 공종별 평점이 부여된다. 모든 등록회원이 일시에 평점 및 순위를 부여받는 것이 아니라 등록회원이 회원자격을 갱신할 때마다 평점이 변경되기 때문에 공종별 평점 순위는 큰 의미를 갖지 않는다. 대신 평점은 공급사업체가 성공적으로 수

행할 수 있는 시공능력 또는 발주자가 신뢰하고 공사를 맡길 수 있는 공사 규모에 대한 정보를 요약적으로 제시하는 기능을 갖추고 있다.

Construction Line은 발주자에게 업체 정보를 제공하여 1차 지명 목록(long list)를 작성하도록 지원하는 역할을 하고, 사후평가로 추천서를 작성하여 발주자에게 정보를 제공함으로써 feed-back 시스템 체계를 갖추고 있다.



[그림 6-3] Construction Line 조직 및 운용

5. 프랑스⁴⁴⁾

정부에서 관리하는 건설업 등록제가 없는 프랑스의 공공조달의 경우 후보기업에 대한 기회 균등과 조달 및 낙찰에서의 경쟁 활용에 중점을 둔다. 입찰자를 제한하기 위한 전형적인 자격심사제도는 없으나 프랑스 입찰의 주류인 제한부 제안모집 방식의 경우 1차 심사에서 제안 제출자 선정을 위한 사전자격심사가 있다.

프랑스는 건축부문과 토목부문이 구분됨에 따라 공공조달에 이용되는 건축부문의 사전 자격심사는 QUALIBAT(Organisme de qualification et certification des entreprises de construction)에서 이루어지고, 토목부문의 사전자격심사는

44) 국토교통부(2016), “전문건설공사 실적관리 세분화 방안”을 재정리함.

FNTP(Federation Nationale des Travaux Publics: 프랑스 토목학회)가 발행하는 기업평가 증명서가 이용된다.

건축, 토목분야 모두 각 세부 공종별로 분류된 코드를 업체 성격에 맞게 부여하게 된다. 사전자격심사는 법적 구속력을 갖는 의무사항은 아니지만, 공공 발주기관에서 발주시 고려사항이기 때문에 프랑스 기업의 대다수가 자격을 취득함으로써 실질적으로 기업능력을 평가하는데 사용되고 있다.

○ QUALIBAT 조직구성

QUALIBAT은 건설사의 자격을 인증하는 기관으로, 중앙부서 이사회는 기술 및 규제, 시장 동향을 파악하고 개발 및 품질과 서비스의 접근성 개선을 촉진, 독립적 조직의 일부로서 균형과 대표적 원칙을 제공하며, 지역 기반 "sections"에서 적절한 감독 활동을 수행한다. QUALIBAT 조직의 지역 대표인 sections은 투명하고 공정한 운영규칙을 준수하며, 검토위원회는 전 지역에 걸쳐 300개 이상 부서위원회로 구성되어 있다. 자격 및 인증의 발행, 갱신, 철회 수행과 규정에 따라 의사결정의 협력과 객관성을 보장하기 위해 균형을 이루도록 하며, 소송과 중재의 최고위원회의 역할을 한다. QUALIBAT의 금융기관은 별도의 독립기구로 조직의 독립성과 안정성을 확보하고자 모든 금융 거래를 관리하고 원활한 업무 조건을 유지하게 한다. 11개 대표단은 행정구역 일부와 업체조직을 포함하여 다양한 건축 관계자, 긴밀한 네트워크를 제공한다. 마지막으로 34개 기관은 평가 절차에서 건설업체를 지원하고 다양한 사례를 제공한다.

○ QUALIBAT의 사전자격심사(건축부문 사전자격심사증명)

건축부문의 51개 세부공종에 대한 사전자격심사를 위해 민간, 공공, 발주자와 도급업자, 설계업자와 시공업자, 그리고 부동산 전문가가 참여하는 자격심사위원회가 구성되어 있다. 조사의 내용은 주로 민간부문의 실적을 근거로 하며, 사전자격심사는 실제 작업이 가능한 업자에 한해서 이루어진다. 심사를 위한 업종의 분류는 기술상 필요성을 세밀하게 정하여 확립하고 있으므로 사전자격심사 증명은 한 업종을 특정 기술 수준으로 연계시켜 볼 수 있다.

QUALIBAT 자격의 공통 요구사항인 주요평가 영역은 행정 및 법적 상태의 합법성, 기술 역량, 재무 상태이며 이와 더불어 종업원 수나 매출액을 기준으로 한 능력증명을 첨부

하여 기업의 능력별로 적절한 물량공사가 이루어지도록 하고 있다. 특정 목적건물이나 추가 요구사항, 즉 "문화유산건축" 또는 "내부 가스설치" 등으로 보증에 대한 특별한 요구사항이 있는 자격도 포함된다. 자격인증은 정의된 수준에서 작업을 수행할 수 있는 업체의 기술 능력에 대한 확인이고, 이는 업체의 인적자원과 재정능력을 반영하는 등급과 매출액으로 확인한다.

〈표 6-2〉 QUALIBAT의 사전자격심사 내용

| 평가분야 | 평가 세부내용 |
|-----------|--|
| 행정상의 판단기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 사업등기 기록이나 업자등록 여부 • 국립통계경제연구소의 등록코드 여부 • 임원 및 경영자의 법적기준 확인 • 사회보장 보험료의 납부상황 및 유무 증명 |
| 기술적인 판단기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 스템·설비·건설플랜트 보유 여부 • 사전자격심사를 요구하는 전문분야에서의 건설프로젝트 참고 리스트 • 손해보험회사에 의한 클레임 유무 증명 |
| 재무상의 판단기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 과거 3년간의 업종별 매출액 • 법률로 정한 보험료 • 세금납부현황 |
| 능력증명 | <ul style="list-style-type: none"> • 기업 조직과 능력이 발주자가 계약상 요구하는 내용에 부응할 수 있는지 여부 • 연간 평균 고용자수와 총매출액에 의해 구분 • 능력 증명은 사전자격심사의 보완기능을 하며, 장래 공사량을 감안하여 각 사의 총매출액에 대한 지적을 함. 유효기간 4년 |

자료 : 국토교통부(2016), "전문건설공사 실적관리 세분화 방안"

자격기준은 표준 NF X 50-091, QUALIBAT 일반 규정에 포함된 조건을 준수해야 한다. 자격은 일반적으로 4년 동안 부여되는데, 실제로 연간으로 심사가 이루어진다. 인증의 정규심사 주기는 4년으로 만기일에 종합적인 검토를 하는 조건을 만족해야 한다. 특정 조건하에서 업체는 예비심사 2년 후 증명을 완료해야 한다. 경우에 따라 유효기간이 있는 자격은 일정 수준의 품질보증이 있어야 갱신된다. 자격, 인증심사 영역의 구분은 기술, 인력, 재정능력 평가로 나뉘고, 각각의 평가는 제 3자에 의해 엄격한 절차에 따른다. 기록은 제공된 모든 정보와 문서 사전확인 후 이루어지고, 기록 시, 인증의 기준과 정의에 대한 합리적인 의견을 제공할 책임있는 각 분야의 전문가의 지시에 따른다. 모든 증명내용은 QUALIBAT 인증에 표시된다. 기술적인 인증은 활동을 만들어내기 때문에 인증된

33,000개의 업체는 프랑스의 건축 건설분야 전체 매출액의 80% 이상을 차지한다.

○ FNTTP의 사전자격심사(토목부문 사전자격심사증명)

FNTTP에 의해 발행되며, 디렉토리에 분류된 특정 공사수행에 대한 업체의 기술적 능력을 증명하기 위한 전문적인 평가 내용이다. 기업평가증명은 신규 등록을 촉진하고 사업 활동의 발전과 성장을 지원함으로써 공정한 경쟁을 허용한다. 기업평가증명 시스템은 ISO 9001에 기초한 FNTTP 품질관리 절차이고 고등위원회(CSIP)의 인증으로 증명서 발급이 이루어진다. 기업평가증명은 FNTTP에 가입한 업자들을 대상으로 평가증명서 교부를 희망하는 업자에게 교부되어 우리나라 시공능력평가와 유사하게 운영되고 있다. 90% 내외의 업자가 평가증명서 교부를 받고 있으며, 특히 종업원수 11명 이상의 가입업체는 모두 평가증명서를 받고 있다.

○ FNTTP의 기술수준(시공능력) 평가방법

기술수준을 평가받기 위해서는 직원수(사회보장법상의 사용자 책임을 해당업자가 지고 있는 직원의 수), 보유한 기자재의 상세, 평가증명을 받으려고 하는 공종의 과거 5년 이내 시공실적이 요구된다. 이 중 시공증명서류는 해당 공사 발주자 또는 발주자와의 계약에 기초한 해당공사의 시공감리 책임자가 작성한 것으로 한정하며, 지정된 양식에 따라 작성된 것이어야 한다. 심사는 7개 공종 구분마다 FNTTP내에 설치된 심사위원회(CSIP)가 제출된 서류에 기초하여 이루어진다. 심사위원회는 FNTTP의 회원 업자에게 소속된 전문가들로 구성되면, 시공 공종의 인정은 항시 시공하고 있는 것으로 인정되는 공종(coutmieres)으로서의 인정과 단발적으로 시공했다고 인정되는 공종(occasionnelles)으로서의 인정 두 가지가 있다. FNTTP의 평가증명은 임의의 제도이고, 발주자는 평가증명 취득을 의무화할 수 없으므로 외국에서의 공사실적을 인정하지 않는 운용이 WTO 정부조달협정 내지는 EU 정부조달에 관한 지령과 저촉되지 않는다. 일반적인 기업평가증명은 4년의 유효기간, 2년의 예비기간으로 이루어진다. 신규 증명 및 확장의 경우 증빙문서가 제시되지 않은 경우 부분적으로 기술 요구사항을 충족하고 요청된 증명서는 2년 동안 예비증명이 발급될 수 있다. 2년 동안 기준이 충족되고 계약이 실행될 경우 기간이 연장된다.

6. 독일

○ 사전 자격심사(적성심사)

적성심사는 공개경쟁입찰이나 제한입찰을 불문하고 입찰참가 희망자 전체에 대하여 행해진다. 적성심사를 위한 증명서는 공개 입찰에 있어서 입찰서의 제출일 혹은 후일에, 입찰 참가자를 공모한 제한입찰에서는 입찰 참가 신청서와 동시에 제출이 요구된다(VOB/A 제3항(3)). 또한 발주 담당자가 입찰 참가자를 지명하는 제한입찰에서는 입찰서 제출 권유 전, 즉 지명전에 적성심사가 실시된다(VOB/A 제 8조 4항). 이처럼 적성심사는 공개 입찰의 경우에는 입찰서의 심사시, 제한입찰의 경우는 입찰참가 권유 전에 이루어진다. 따라서 제한입찰의 경우 적성심사는 사전심사에 해당하게 된다. 그러나 이는 입찰업체의 점수를 산정해 등급을 결정하기 위함은 아니며, 부적격자를 배제하기 위한 확인 작업으로, 최소한의 심사만이 발주자 재량에 의해 이루어진다. 한편, 공공공사 발주단체는 모든 건설업체를 동등하게 취급한다는 취지에서 건설업체에 관한 체계적인 리스트는 보유하고 있지 않다.

○ 심사항목

VOB/A 제8조 3항 (1)에는 입찰참가 희망자의 적성을 심사하기 위해서 발주자가 증명서의 제출을 요구할 수 있는 항목이 기재되어 있으며, 이러한 사항들이 적성심사/사전심사 항목이 된다. 심사항목은 일반적인 사전심사 항목과 크게 다르지 않아 실적, 자원 및 경험 등의 항목으로 구성되는데, 구체적으로는 다음과 같다.

- 과거 3년간의 매출액
- 과거 3년간의 공사실적(유사공사)
- 과거 3년간의 평균 종업원 수
- 입찰 참가 희망자가 보유한 건설기계 등의 설비
- 입찰 참가 희망자의 관리 감독자(기술자)의 경험
- 입찰 참가 희망자의 소재지
- 기타

독일 연방 교통성에 의하면 각각의 공사 안전에 따라 삭제하거나 추가하는 항목도 있다. 이때 추가되는 항목으로는 주로 하도급자 사용여부, 재무관계 증명서, 연간 결산서,

납세 증명서 및 유자격자의 증명 등이 있다. 특히 발주자는 하도급자와 집적적인 계약관계가 없기 때문에 원도급자가 사용하는 하도급자가 어떠한 업자인지를 확인하고, 만약 이러한 항목에 대하여 발주자 측에 정보가 존재하지 않는 경우에 발주자는 입찰자 혹은 입찰 참가 희망자에게 증명서의 제출을 요구한다.

○ 심사방법 및 체계

독일의 적성심사/사전심사는 공사실적 여부, 건설기계 설비 등의 구비 등에 대한 확인 작업이고, 각 항목에 대하여 점수를 붙여 합격점이 상위인 업체를 선정하는 채점방식이 아니다. 이는 다수의 업자가 참가하여 경쟁이 되는 것을 기대하기 때문이다. VOB/A 제8조 제5항(1)에는 발주자가 부적격한 업자를 배제하는 것을 가능하게 하는 항목이 기재되어 있다.

한편, 발주 담당자가 입찰 참가자를 지명하는 제한입찰에서의 사전심사는 업자의 시공 실적, 입찰실적, 그리고 발주 담당자의 지식이나 경험 등에 의해 발주 담당자의 판단으로 행해진다. 적성심사는 발주 담당자가 각각 독자적으로 수행한다. 그러나 제한입찰의 경우 발주 담당자와 입찰 참가 희망자간의 개인적 유착이 일어날 가능성이 있기 때문에 독일 연방 교통성은 이를 회피하기 위하여 최종 결정권한(업자의 지명)을 발주 담당자 2명에게 부여하고 있다. 적성심사/사전심사에 부적격으로 된 업자가 낙선 이유를 질의할 경우 심사 경위를 포함하여 회답한다. 또한, 심사 결과에 관하여 재판이 이루어지는 경우를 대비하여 자료로서 심사 선정이 VOB를 근거로 행해졌다는 기록을 남긴다.

7. 일본

일본의 입찰·계약제도는 1889년 회계법이 제정되어 일반경쟁 입찰방식을 원칙으로 하도록 규정되었다. 이후, 일반경쟁입찰에 의한 것이 불리하다고 각성·각청의 대신이 인정하는 경우 지명경쟁입찰이 도입, 1961년 지명기준의 근거 규정을 삽입하여 현재에 이르고 있다. 각 수요기관별로 자체조달하는 분산조달제도를 채택, 시행해 오고 있는 대표적인 국가이다. 공공공사 입찰은 WTO 정부조달 협정, 회계법규, 지방자치법, 공공공사의 입찰·계약 절차의 개선에 관한 행동계획, 건설업법, 민법 등 다양한 법규가 적용되는 절

차에 따라 집행된다.

일본에서 건설사업을 수행하기 위해서는 먼저 건설업 허가를 받아야 하고, 다음으로 경영사항심사를 받아야 한다. 경영사항심사제도는 일종의 입찰참가자격 사전심사제도(PQ)와 같은 기능을 수행하는 건설업체 선별장치로 볼 수 있다. 또한 일본의 건설업체들은 각 발주처별로 등록을 해야 한다. 등록된 업체들을 대상으로 지명경쟁이나 일반경쟁 등 입찰 방식에 따른 입찰참가가 이루어진다.

일본의 경영사항심사제도는 건설업자의 규모나 경영상황에 대한 평가를 통하여 공공공사 입찰참가 업체를 선별하기 위한 제도이며, 한국의 시공능력평가제도와 유사한 것으로 인식되고 있다. 건설업체에 대한 경영사항심사는 지명경쟁입찰이 널리 활용되어 왔던 일본 건설산업에서 가장 중요한 제도의 하나로 자리잡고 있다. 일본 정부는 국내기업은 물론 외국기업에 대해서도 공공공사에 참여하기 위한 전제조건으로 경영사항심사를 실시하고 있다.

1994년에 제정된 일본의 「공공공사 입찰·계약 절차 개선에 관한 행동계획」에서는 일반경쟁입찰 참가자격에 대해서 매년 공중, 자격요건, 등록신청시기 및 방법, 자격의 유효기간, 자격 갱신 등에 관한 사항을 공시하도록 하고 있다. 이 중 ‘자격요건’에는 소극적 자격요건(결격요건)과 적극적 자격요건이 있으며, 소극적 자격요건(결격요건)의 심사후에 적극적 자격요건 심사가 이루어진다. 일반경쟁입찰에서는 ‘객관적 사항’만을 심사하고, 지명경쟁입찰에서는 ‘주관적 사항’도 심사대상으로 하고 있다. 객관적 사항의 심사를 위해서 경영사항심사를 하고 있는데, 일본 「건설업법」에서는 공공공사 참여 희망자에게 자격 등록 신청시 경영사항심사 결과를 첨부하도록 하고 있다.

2003년 6월에 일본의 「건설업법」이 개정되면서 경영사항심사제도는 다소 변화를 겪게 되었다. 종래에는 객관적 사항 전반에 대해 종합 평점을 매겼지만, 이제는 경영상황과 경영규모 및 기술적 능력 등의 객관적 사항에 대해서만 수치로 평가하도록 하였다. 일본의 각 발주자는 경영사항심사 평점(객관적 사항)에 공사성적 등의 항목(주관적 사항)⁴⁵⁾을 추가하여 A부터 D, 또는 E등급까지 등급을 결정하고, 하위등급 업체가 상위등급 공사에 참여하거나 상위등급 업체가 하위등급 공사에 참여하는 것을 금지하고 있다⁴⁶⁾. 경영사항심

45) 주관적 사항의 내용은 발주기관별로 매우 다양하다. 과거의 공사성적이 가장 중요한 것은 물론이지만, 그 외 ISO인증 취득, 지명정지경력, 우수공사 표창 유무, 당해 발주기관공사의 시공실적 유무, 장애자 고용 현황, 납세현황, 건설업 영업 년수, 건설기계 보유상황이나 시공체제 및 환경대책 상황 등이 활용되고 있다.

46) 대개의 경우 2등급을 뛰어넘는 공사참여는 금지하고 있다. 그 이유는 공사규모와 수주업체 규모가 상응해야 능률적이며, 대기업이 소규모 공사를 시공하면 간접비 지출이 소기업보다 많기 때문에 대기업은 대형공사를,

사 점수에 기초한 등급제의 목적은 품질 확보, 적절한 유도 및 수주기회의 공평성 확보 등으로 설명하고 있다.

일본의 경영사항심사제도는 1950년에 신설되었고, 불량·부적격업체가 증가함에 따라 1994년부터 의무화되었다. 한국의 시공능력평가제도는 시공업체 규모별로 일정규모 이상의 공사는 도급받을 수 없도록 한 도급한도액제도(1961년 도입)를 계승한 것으로, 1996년 「건설산업기본법」 제정시 도입된 제도이다. 한국의 시공능력평가제도는 법적으로 의무화된 것은 아니지만, 입찰참가자격을 정하는 기준으로 활용되다 보니 사실상 공공공사 입찰참가업체에 대해서는 일본의 경영사항심사제도와 마찬가지로 의무화된 제도나 다를 바가 없다. 또한 일본에서 경영사항심사점수를 기준으로 건설업체의 등급을 구분하는 것처럼, 한국은 시공능력평가액을 기준으로 건설업체를 7개 등급으로 구분하여 해당 등급공사는 해당 등급업체만이 대표사가 될 수 있도록 하는 등급제한 입찰제도를 운영하고 있다. 일본의 등급제와 마찬가지로 그 취지는 중소기업의 수주 기회를 확보해주기 위한 것이다.

○ 공공공사 입찰참가 기준

일본에서 공공공사의 입찰에 참가하기 위해서는 해당 건설업자가 ① 건설업 허가를 가지고 있을 것, ② 경영사항심사를 받았을 것, ③ 세금 체납이 없을 것, ④ 결격 요건에 해당하지 않을 것의 4가지 조건을 만족해야 한다. 먼저 ① 건설업 허가에 관련해서는 1건 500만 엔 미만의 경미한 건설공사를 도급하는 경우는 허가를 받지 않고 영업할 수 있다는 규정이 있다. 그러나 일반적으로 공공기관에서는 내규에 따라 경미한 건설공사만을 독립적으로 발주하지 않기 때문에 자격요건으로 발주하는 공사의 규모와 관계없이 건설업 허가를 요구하고 있다.

② 경영심사에 관해서는 입찰에 참가하고자 하는 업종에 대해 경영사항심사를 신청하고, 현재 유효한 경영사항심사결과통지서(경영규모평가결과통지서·종합평점치통지서)가 발급되어 있어야 한다. 입찰 참가를 희망하는 업체는 건설업 허가를 받은 후 등록경영상황분석기관에서 경영사항심사를 받아야 한다.

③ 공공공사 입찰에 참가를 희망하는 경우, 세금을 완납하는 것이 요건이다. 입찰참가 자격의 신청 시에는 소비세, 도도부현세, 시정촌세 등의 완납증명서가 필요하다.

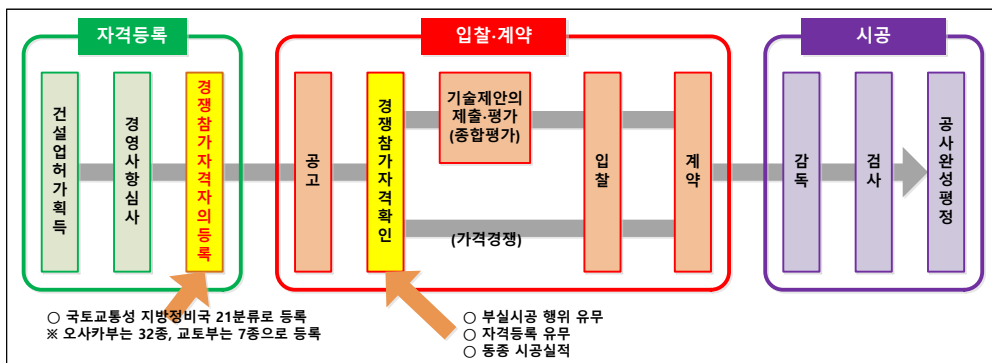
소기업은 소형공사를 전담하도록 한 것이다.

④ 결격 요건에 해당하지 않아야 한다. 결격요건에 복권되지 않은 파산자 또는 미성년자 등 다양한 항목이 포함되어 있으나, 특히 과거 공사에서 고의로 소홀히 하거나 품질과 관련하여 부정행위를 한 경우, 업체끼리 담합한 경우, 감독 또는 검사를 방해하거나 계약을 이행하지 않아 처분을 받았으며, 처분으로부터 3년이 경과되지 않은 업체는 물론 관련자를 고용한 업체도 입찰에 참가할 수 없다.

○ 공공공사 입찰 프로세스

공공공사의 입찰계약 절차는 가치가 가장 높은 조달을 실현하기 위하여 비용 절약, 품질 확보, 부정행위 방지를 도모하며 진행하고 있다. 국토교통성이 발주하는 공사에서는 경쟁성을 높이기 위하여 일반경쟁입찰방식을 기본으로 진행하며, 공사의 품질을 확보하고, 부정행위를 방지하기 위해 불량부적격자를 배제하기 위한 경쟁참가자격을 설정한 후 해당 자격을 가진 자만을 경쟁입찰에 참가시키고 있다.

공공공사 입찰 프로세스에는 크게 자격 등록 단계와 개별공사의 입찰·계약 단계로 나눌 수 있다. 자격등록 단계는 건설업 허가를 획득하여 건설업에 진입하고, 각 건설업체가 공공공사를 수주하고자 하는 발주기관에 등록(명부등록)하고, 등급을 받는 단계에 해당한다. 명부 등록은 일반적으로 2년 1회 실시하며, 발주기관은 명부 등록을 신청한 건설업체의 공사이행능력 등을 평가하여 각 발주기관별로 정해진 등급을 부여하여 명부를 작성한다. 개별공사의 입찰·계약 단계는 우리나라와 유사하게 개별공사 별로 조건을 설정하여 공고하고, 응찰한 건설업체가 경쟁하여 낙찰된 후 계약하는 단계이다.



자료 : 国土交通省, 조재용(2018), "일본 건설산업 생산시스템 분석 및 시사점"에서 재인용함.

[그림 6-4] 일본 공공공사 프로세스

일본 공공공사에서는 개별공사의 특성 및 목적에 치우치지 않고, 항시 요구되는 심사항목에 기초하여 개별 업체를 사전에 심사해 둠으로써, 때 개별공사를 발주할 때마다 입찰에 참가하는 건설업체를 평가하는데 발생하는 수고를 줄이고, 발주의 합리화, 효율화를 꾀하기 위하여 '경쟁참가자격심사'를 도입하고 있다.

일본은 우리나라의 조달청과 같이 공공조달을 일원화하는 기구는 존재하지 않으며, 각 공공기관에서 독립적으로 발주를 진행하고 있다. 각 공공 발주기관에서는 미리 공공공사의 입찰에 참가하기를 희망하는 건설업자의 '경영참가자격심사'를 실시하며, 그 심사결과를 점수화하여 A~C등의 랭크를 부여한다(등급부여). '경쟁참가자격심사'는 보통 전국 동일기준을 가지고 누가 심사를 하더라도 동일한 점수가 나오기 때문에 객관적 사항의 심사라고도 불리는 '경영사항평가점수(=종합평정정치)'와 발주기관 별로 달라 주관적 사항의 심사라고 불리는 과거 해당 업체가 수행했던 공사 성적 등에 의한 기술평가점수의 2가지 점수로 산출된다. 이 때 경영사항평가점수와 기술평가점수의 반영비율은 5대 5가 일반적이나, 발주기관의 상황에 따라 조정되기도 한다. 경쟁참가자격 심사의 기준은 국토교통성, 도도부현, 시정촌, 독립행정법인 등 발주기관에 따라 다르기 때문에 사전확인 필요하다. 경쟁참가자격을 신청하기 위해서는 각기 필요한 입찰참가자격 구분에 따라 신청할 필요가 있으므로 수주하고자 하는 부문을 정확히 확인해야 한다.

○ 객관적사항의 심사(경영사항심사제도)

경영사항심사제도는 공공공사의 적정한 시공을 확보하기 위하여 건설업자의 시공능력 과 경영상황 등을 종합적으로 심사하는 제도로서, 1950년에 중앙건설심의회회의 건의에 의하여 공공공사 입찰참가 자격심사에서 공사시공능력심사의 수법으로 제도화되었다. 이후 1961년에 건설업법 개정으로 법제화되었고, 심사내용의 보완을 위해 수차례의 개정이 이루어졌다. 2003년에는 「공익법인에 관련한 개역을 추진하기위한 국토교통성 관계법령 정비에 관한 법률」(2003년 6월 16일 공포)이 시행되어, 2004년 3월 1일부터 경영상황 분석을 시행하는 기관이 지정기관에서 국가에 등록된 기관으로 변경되었다. 이어 2011년 4월 1일부터 규모평가 등의 각 평점과 심사항목 등이 대폭 개정되었다.

경영상황의 평가는 국토교통성으로부터 허가를 받은 등록경영상황분석기관에서 실시하며, 부채저항력, 수익성·효율, 재무건전성, 절대역량으로 평가한다. 신청에는 현재 보유하고 있는 허가업종 수 또는 일반건설업, 특정건설업의 유무와 관계없이 심사를 신청하는

업종 수에 따라 기본수수료 8,500엔과 업종 당 2,500엔의 수수료가 필요하다. 1개 업종을 신청하는 경우 11,000엔, 29개 업종을 전부 신청하는 경우는 81,000엔이 소요된다. 경영사항평가점수는 경영의 규모 및 경영상황 등을 객관적으로 산출하는 것으로 경영사항심사라고 불린다.

각 공공발주기관으로부터 공공성이 있는 시설 또는 공작물에 관한 건설공사를 발주자로부터 직접 도급하고자 하는 건설업자는 경영사항심사를 받는 것이 의무화되어 있으며, 공공공사에 대해 발주자와 도급계약을 체결할 수 있는 것은 경영사항심사의 심사완료 후 경영사항심사를 신청하는 직전의 결산일로부터 1년 7개월간에 한정된다. 따라서 1년째의 경영사항심사가 유효한 상태에서 2년째의 경영사항심사를 완료하는 방식으로 공공공사를 도급할 수 있는 기간이 단절되지 않고 지속될 수 있다. 즉, 경영사항심사의 유효기간이 끝나기 까지 새로운 결산일에 경영사항심사의 결과통지서 통지를 받지 않으면, 공공공사를 도급할 수 없는 기간이 발생한다. 따라서 공공공사를 발주자로부터 직접 도급하고자 하는 건설업자는 경영사항심사의 유효기간이 단절되지 않고 지속될 수 있도록 매년 결산 종료 후 다시 경영사항심사를 받을 필요가 있다.

종합평정치의 산출방법은 경영규모 평가와 경영상황 평가에 가중치를 반영한 합산으로 산출한다. 경영규모의 평가는 허가행정청이 실시하며, 경영규모, 기술력, 기타 심사항목으로 구성되어 있다. 경영규모는 다시 업종별 완성공사액과 자기자본액으로 구성되어 있다. 기술력은 업종별 기술직원 수와 업종별 완도급완성공사수주액으로 평가한다. 기타 심사항목으로는 노동복지상황, 건설업 영업지속 상황, 재해활동 공헌 상황, 법령준수상황, 건설업 경리상황, 연구개발 상황, 건설기기 보유상황, ISO규격 등록 상황, 청년기술자 및 기능노동자 육성 및 확보 상황의 9가지 항목이 포함되어 있다. 경영상황의 산출에는 부채저항력에 포함되는 순지불이자비율과 부채회전기간은 작을수록 좋은 평가에 해당하며, 클수록 낮은 평가가 된다. 이외의 항목은 클수록 좋은 평가이다.

○ 주관적 사항의 점수(기술평가점수)

경쟁참가자 자격심사의 다른 한 축이 기술평가점수이다. 이 점수는 각 발주기관이 과거에 발주하고 해당 업체가 수주하여 진행한 프로젝트의 평가에 기초한다. 기술평가점수는 주로 프로젝트가 진행되는 동안 및 종료된 후에 담당평정관이 채점한 공사 평정점수에

기초하기 있기 때문에 경영사항심사에 맞추어 주관적 사항의 점수라고도 불린다. 각 발주기관의 기술평가점수의 산출식은 외부로 공개하지 않고 있다. 그러나 국토교통성 지방정비국의 기술평가점수는 해당업체의 국토교통성 직영공사 및 지방공공단체의 수주실적 및 각 현장별 공사 평정점수를 합산한 수치로 계산된다고 공개하고 있다. 국토교통성 지방정비국의 기술평가점수는 각 지방정비국에서 지정하는 기간에 희망하는 공사의 공종별 공사성적을 평가한다. 여기에는 해당 업체가 낙찰하여 공사를 진행한 프로젝트의 공사평정점수 뿐만 아니라 기술제안 등에 참가하였으나 낙찰하지 못했던 프로젝트의 점수까지도 포함된다.

국토교통성 지방정비국의 기술평가점수는 공사평정점수의 비중이 매우 높다. 공사평정점수는 해당 건설업체가 수행한 건설 프로젝트에서 ① 시공체제, ② 시공상황, ③ 시공결과물, ④ 공사특성, ⑤ 창의적 아이디어, ⑥ 사회성 등을 평가하는 것으로 기본적으로는 「도급공사성적평정요령」에 기초한다. 공사평정은 1건의 도급금액이 500만 엔이 넘는 모든 공사를 대상으로 발주기관에 소속된 전문 기술검사관 및 기술평가관이 공사 진행 중 및 완성 시에 현장을 방문하여 평가를 실시한다.

○ 경쟁참가자격의 등록(명부등록 및 등급부여)

각 발주기관은 개별 건설업자의 객관적 사항의 심사(경영사항심사제도)점수와 주관적 사항의 점수(기술평가점수)에 기초하여, 건설업자의 등급을 부과하고, 경쟁참가자격등록 신청을 받아 공사분류별 명부에 등록한다. 여기서 공사 분류와 공사 분류별 등급 부과방식 및 등급에 따른 공사 수주 가능범위는 각 발주기관마다 자신의 상황에 맞추어 자율적으로 설정하고 있다.

국토교통성 지방정비국은 24종으로 구성하고 있으며, 오사카부에서는 건설업 허가의 29종에 프리스트레스트콘크리트(prestressed concrete)구조물공사, 법면처리공사, 강교상부공사의 3종을 추가하여 32종으로 구성하고 있다. 이에 반해 도쿄 도는 공사 등록 분류를 102종으로 구성하고 있다. 즉, 건설업 허가는 29종으로 분류하여 획득하지만, 실제 공공공사를 수주하기 위해서 실시하는 각 발주기관의 명부등록은 건설업 허가과 별도의 분류기준으로 진행하고 있다.

도쿄도의 경우에 공공공사를 102종으로 분류하고 있는데, 이는 7종의 토목건축공사, 3종의 설비공사, 73종의 기타공사, 19종의 특수공사로 구성된다. 해당 공사의 입찰에 참

가하기 위해서는 도쿄도와 계약하는 영업소가 공사별 필요로 하는 건설업 허가를 가지고 있어야 하며, 필요로 하는 업종에서 경영심사를 받아야만 한다. 예를 들어 교량공사의 입찰에 참가하기 위해서는 계약당사자 영업소가 '토목일식공사' 허가를 가지고 있어야 하며, 유효한 기간 내에 토목업종에 대한 경영사항심사를 받아야 한다. 일반토목공사의 입찰에 참가하기 위해서는 계약당사자 영업소가 '토목일식공사' 허가 또는 '비계·토공사·콘크리트 공사' 허가를 가지고 있어야 하며, 유효한 기간 내에 토목, 비계, 포장, 수도 업종에서 한 가지의 경사항심사를 받았어야 한다.

각 등록 구분별 등급에 관해서는 예를 들어 국토교통성 지방정비국에서는 일반토목공사를 표00과 같이 4단계로 분류하고 있으며, 각 등급에 따라 계약 가능금액을 분리하고 있다. A등급의 업체는 7억 2천만 엔 이상의 대규모 공사를 수주할 기회가 있지만, 그 이하의 작은 규모 공사에는 참가할 수 없다. 즉 높은 등급을 받으면 하위 등급의 시장에는 진입할 수 없게 되는 것이다.

〈표 6-3〉 국토교통성 지방정비국 일반토목공사 등급

| 일반토목공사 | 계약 가능 금액 |
|--------|---------------------|
| A등급 | 7억 2천만 엔 이상 |
| B등급 | 3억 엔 이상 7억 2천만 엔 미만 |
| C등급 | 6천만 엔 이상 3억 엔 미만 |
| D등급 | 6천만 엔 미만 |

자료 : 国土交通省, 조재용(2018), "일본 건설산업 생산시스템 분석 및 시사점"에서 재인용함.

지방자치단체의 사례를 살펴보면, 각각의 지방자치단체에서는 공종별 등급분류를 적게는 3단계부터 많게는 7단계까지 설정하고 있으며, 그 등급에 따른 계약 가능금액도 각기 다르다. 건축일식공사라고 하더라도 도쿄도는 A~E의 5단계, 오사카부는 AA~D의 5단계로 구분하고 있으나, 교토부(건축공사)는 A~G의 7단계, 사이타마시는 S·A·B·C의 4단계로 구분하고 있다. 같은 지자체에서도 공종에 따른 등급분류의 단계가 다를 수 있다. 오사카부에서 토목일식공사는 AA~D의 5단계로 구분하고 있으나, 전기공사 및 관공사는 A~D의 4단계로 분류하고 있다.

일반적으로는 등급에 따른 최소 수주 가능금액과 최대 수주 가능금액을 설정하고 있으나, 지방자치단체의 상황에 따라서는 최소 수주 가능금액을 설정하지 않고, 최대 수주 가능금액만을 설정하기도 한다. 이 경우 상위등급으로 등록된 업체는 제한 없이 하위등급

의 시장에도 진출할 수 있는 것이다. 또한 동일한 도도부현이더라도 세부 지자체별로 기준이 다를 수 있다. 예로, 동일한 교토부 소속인 교토시와 후쿠시야마시는 등급의 분류방법과 수주범위 금액이 다르다.

등급이 부여되지 않는 공종에 대해서는 발주기관이 평가를 진행한 후에 등급 대신 등수를 부여하고 있다. 또한 프로젝트의 특성에 따라서 발주담당자가 판단하여 수주범위를 넘어서는 등급의 입찰을 허용하는 경우도 있다.

○ 공사 등록 기간 및 요건

건설공사의 입찰참가자격신청(명부등록)의 접수기간은 신청기관에 따라 다르지만, 크게 정기접수, 추가접수의 2종류의 접수기간이 있다. 정기접수는 기본적으로 모든 지방자치체에서 2년에 1회, 정기 접수기간을 정하여 진행하는 것을 말한다. 입찰참가자격의 유효기간은 보통 2년이므로, 입찰참가자격 갱신을 희망하는 경우에는 2년에 1회 재신청이 필요하다. 추가접수는 상기의 정기접수에 등록하지 못한 업체를 대상으로 하며, 통상 1년에 1회의 정해진 기간에 진행한다. 입찰참가자격 등록을 위한 요건은 건설업법의 건설업 허가요건과 유사한 부분이 많으나, 일반적으로 해당 도도부현 내에 건설업법에 따른 영업소 설치를 조건으로 추가하고 있다.

일본의 경영사항심사 및 등급제와 한국의 시공능력평가 및 등급제한 입찰제도는 유사성도 많지만, 실제 내용은 상당한 차이가 있다.

첫째, 한국과 달리 일본에서는 경영사항심사에 기초하여 발주기관별로 유자격자 명부를 작성하고 있다. 이때 각 발주자는 경영사항심사 점수를 받았다는 이유만으로 무조건 유자격자 명부에 등록시키는 것은 아니다. 일반경쟁이나 지명경쟁입찰 참가를 위한 건설업체의 최소 필요자격을 정하여 신청 및 심사를 거친 후에 유자격자 명부에 등록한다. 이렇게 등록된 업체는 일본 건설업체 수에 비해 등급별로 매우 소수에 불과하여, 경영사항심사에 기초한 일본의 등급제는 영국의 「Constructionline」이나 미국 주정부 교통국(DOTs)의 「연간(annual) PQ」와 유사한 입찰참가자격 선별제도와 유사하다. 하지만 한국의 시공능력평가제도는 모든 건설업체를 “도급받을 수 있는 1건 공사의 최대금액”으로 서열화(序列化)하는 의미를 갖고 있는 것이지, 입찰참가자격자를 선별하는 제도가 아니다.

둘째, 일본 국토교통성의 A등급 업체가 입찰에 참가할 수 있는 금액과 한국의 조달청 1등급 업체가 대표사로 입찰에 참가할 수 있는 공사 규모는 현격한 격차를 보여주고 있

다. 일본 국토교통성의 A등급 업체가 입찰에 참가할 수 있는 등급제 공사보다 한국 조달청 1등급 업체가 대표사로 참가할 수 있는 등급제한 입찰공사는 약 10배 차이가 난다. 조달청 5등급~7등급업체에게 배정되는 등급공사가 일본 국토교통성의 B등급 공사에 해당된다. 이와 같은 결과는 한편에서 그만큼 일본 공공공사의 발주규모가 매우 작기 때문이고, 다른 한편에서는 그만큼 입찰참가자격을 엄격하게 규제하고 있다는 의미로도 볼 수 있다.

일본의 경영사항심사제도와 등급제는 입찰참가자격의 선별장치 역할을 하고, 발주기관별 유자격자 명부의 등록기준이 된다는 점에서 한국의 시공능력평가제도나 PQ제도가 지향해야 할 방향일 것이다.

○ 지명입찰제도

일본은 「회계법」 제정 이후 “일반경쟁입찰” 방식을 시행해 오다가, 불량·부적격업체의 입찰참가를 막기 위하여 1958년부터 “지명경쟁입찰” 방식을 도입하였다. 지명경쟁입찰은 자격심사를 마친 유자격자 중에서 발주자가 입찰 때 마다 업자를 지명하여 입찰을 실시하는 방식이다. 일본의 지명경쟁입찰에 대해서는 지명기준의 불투명, 입찰참가업체의 고정화로 인한 담합 유발 등과 같은 비판이 많았다.

일본의 지명경쟁입찰에서 발주자가 어떤 기준으로 입찰자를 지명하는지에 대해 동경도(東京都)의 「공사청부 지방업자 선정기준(2001)」은 다음과 같다.

지명업체 선정시 판단사항은 ① 경영 및 신용상황, ② 지명 및 수주상황, ③ 관공청(官公廳) 공사의 실적 유무, ④ 기발주공사의 시행성적, ⑤ 발주공사에 대한 지리적 조건(영업소 소재지 등), ⑥ 발주공사 시행에 대한 기술적 능력, ⑦ 발주공사 내용에 적합한 전문성(專業性), ⑧ 시행중인 기발주공사의 진척상황 등이다. 이와 같은 판단사항에 기초하여 등급별, 혹은 순위공사의 지명업체를 선정할 때, 다른 자에 우선하여 선정할 수 있다. 예를 들어, ① 발주공사의 시행정소 부근에 영업소를 가진 자, ② 발주공사와 동종 공사를 전문으로 하는 자, ③ 기발주공사의 시행성적이 우수한 자, ④ 발주공사가 도로포장공사·하천공사·수도시설공사·하수도시설공사·일반토목공사인 경우에 최근 3년간에 걸쳐 시행이 끝난 동일한 업종의 기발주공사나 시행중인 기발주공사, 타관공청공사 및 민간공사 등의 공사 시행자를 예시하고 있다. 이와 같은 우선 지명업체 선정기준은 한국에서 과거 입찰담합시 「연고권(緣故權)」이라고 불렀던 제도의 내용과 유사하다.

지명업체의 선정제한 기준도 규정되어 있다. 공사관계자의 조치요구에 따르지 않거나 하도급 계약관계가 부적절한 자, 경영상황이 두드러지게 불건전한 자, 같은 시기에 다른 발주공사 지명업체 선정이 예정된 자, 최근 3년간 완공된 기발주공사의 시행성적이 불량한 자 및 시행중인 기발주공사의 이행실적이 50%에 달하지 않는 자 등에 대해서는 지명업체 선정을 하지 않을 수 있다. 이와 같은 선정제한 기준을 보면, 발주자의 지명권한이 매우 클 뿐만 아니라 과거의 공사수행 실적이 좋은 업체를 대상으로 고르게 지명업체를 선정한다는 것을 알 수 있다. 그리고 지명업체의 수는 10명 내외로 한정하고 있다.

일본의 지명경쟁입찰제도는 정부조달시장 개발을 앞두고 외국업체와 후발업체를 배제하기 위한 수단으로 이용된다는 문제가 제기되기도 했다. 이에 따라 1995년부터 다시 중앙정부와 관계기관이 시행하는 대규모 공공공사에 일반경쟁입찰 방식을 도입했다. 일본의 일반경쟁입찰도 건설업 허가를 받은 업체들에게 무조건적인 입찰참가를 허용하는 것은 아니다. 불량·부적격업체를 배제하기 위해 시공실적·경영상태·기술력 및 사회적 신뢰성 등과 같은 요소를 평가하여 입찰참가자격을 제한하는 것이 일반적이다. 일반경쟁입찰 공사의 평균 입찰참가자 수도 10개사 미만에 불과한 이유도 이와 같은 제도적 여건이 전제되어있기 때문이다.

정부조달시장 개방대상공사에 대해 일반경쟁입찰제도가 1995년부터 다시 도입되었다고 하지만, 여전히 일본의 입찰제도는 지명경쟁입찰이 근간을 이루고 있다. 그 이유는 분리·분할발주 등으로 인하여 공사발주 규모가 아주 작아 일반경쟁입찰이 적용되는 건설시장 개방 대상에서 제외되어 있기 때문으로 볼 수 있다. 이에 따라 일본 국토교통성의 입찰유형별 계약실적을 보더라도, 일반경쟁입찰 건수가 전체 계약건수에서 차지하는 비중은 약 1%로 불과하다.

일본에서는 “공모형 지명경쟁입찰”, “공사희망형 지명경쟁입찰”, “기타 지명경쟁입찰” 등의 지명경쟁입찰방식의 도입이 확대되었다. “공모형 지명경쟁입찰”은 발주자가 먼저 각 프로젝트별로 기술자료를 제출할 업체의 범위를 결정한 후 프로젝트 개요와 기술자료를 제출하고자 하는 업체의 자격에 대해 공표하고, 입찰에 참가하고자 하는 업체로부터 기술자료를 접수한 후 심사를 하여 입찰참가 업체를 지명하는 방식이다. 국토교통성은 대개 B·C급 규모의 공사발주시 이 방식을 활용하고 있다. 공모형 지명경쟁입찰방식을 활용하는 발주기관이 많아지고 있으나, 응모자 전원을 지명하는 발주자도 많아 사실상 일반경쟁입찰과 다를 바가 없다는 비판도 있다.

“공사희망형 지명경쟁입찰”은 입찰참가자격 등록시 발주자가 각 시공회사로부터 입찰

에 참가하기를 희망하는 공사의 종류에 대하여 명기한다. 이 방식으로 입찰할 경우 발주기관은 사전 등록된 업체중 10개~20개의 업체를 선정해 기술자료 제출을 요구하는데, 발주기관은 기술자료 내용을 검토한 후 최종 후보자를 선정하여 입찰서를 제출하도록 한다. 국토교통성에서는 대개 C·D급 규모의 공사 발주체 이 방식을 활용하고 있다.

“기타 지명경쟁입찰”은 시공회사의 공사실적과 발주기관의 시공자 순위결정 시스템에 의한 점수를 기준으로 발주기관이 입찰에 참가할 업체를 선정한다. 일반적으로 「발주기관내 선정위원회」가 선정업무를 담당한다. 이 방식은 소규모 사업에서 널리 사용되고 있다. 국토교통부는 대개 C·D급 공사에 이 방식을 채택하고, 지방공공단체도 중소규모 사업 및 특수한 건설공사 발주시 활용하고 있다.

일본 공공공사의 평균적인 입찰참가자 수는 일반경쟁입찰이나 지명경쟁입찰 모두 미국이나 유럽연합 각국에 비해 다소 많기는 하지만 10개사 내외에 불과하다. 경영사항심사에 기초한 발주기관별 유자격자 명부 작성과 등급편성을 거쳐, 입찰공고시에 또다시 입찰참가자격 요건을 제시하면서 입찰참가자를 선별하기 때문이다. “공모형” 및 “공사희망형” 지명경쟁 입찰제도에서 눈여겨 볼 필요가 있는 것은 소규모 공사에 대해서는 기술자료의 제출을 요구하여 심사하고 있다는 점이다. 기술자료를 제출하는 데에는 상당한 입찰비용이 수반되고, 기술력이 없으면 현실적으로 낙찰되기 어렵다.

지명경쟁입찰방식 외에 일본에서는 공공공사의 품질 향상, 우수건설업체의 경쟁참가 촉진, 민간기술의 활용을 위한 새로운 입찰계약방식의 도입이 추진되고 있다. 대표적인 예로서는 「VE(Value Engineering)」 방식이 있다. 건설업체로부터 새로운 기술제안이 기대되는 경우에는 ‘입찰전’, ‘입찰시’, ‘입찰후’의 모든 경우에 시공방법 등에 관한 기술제안을 받아 가격만이 아닌 투자효율성(value for money) 관점에서 평가를 하기도 한다. 「시공방법 제안형」 방식도 있다. 이 방식은 ‘표준공법 이외에 복수의 시공방법을 생각할 수 있는 경우’, 수주자측에서 시공방법을 제안 받는 방식이다. 「성능규정방식」도 있는데, 발주자는 설계를 제시하지 않고 요구하는 성능만을 명확히 규정하고 재료, 시공방법 등의 사양(형상, 재질)에 대해서는 건설업체가 기술제안을 하도록 하는 방식이다.

또한 「새유럽연합지침(New EU Directives)」의 “경쟁적 대화 절차(competitive dialogue procedure)”처럼 입찰계약과정에 협상(negotiation)을 활용하는 방식을 「경쟁적 교섭(競争的交渉)」방식이라고 부르면서 도입하고자 하는 시도가 이루어지고 있다. 국토교통성의 하네다공항 개발 프로젝트나 「회계법(會計法)」의 적용을 받지 않는 공기업(나리타국제공항공사, 고속도로 공사 등)에서 시범사이 진행되었다.

8. 소결

본 절에서는 국내의 건설공사의 선별 및 입찰제도에 대하여 살펴보았다. 국내 공공공사의 입찰은 대부분 일반경쟁입찰로 이루어지고 있고, 입찰 참가자 수는 수십에서 천개가 넘는 경우도 많이 나타나고 있다. 어느 업체나 입찰에 참가할 수 있다는 공정성이 반영된 것으로 볼 수 있으나, 입찰 참가자 수가 지나치게 많은 경우에 참가업체의 공사수행능력을 발주자가 적절히 판단할 수 없는 문제가 발생하게 된다. 미국이나 유럽국가들의 경우에 입찰 참가자 수는 3~5개에 불과하여, 발주자는 입찰업체들에 대한 구체적인 평가업무를 수행하고 있다. 이렇게 적은 입찰 참가자 수가 나타나는 주요 이유는 공사입찰 전 업체 선별이 이루어지기 때문이다. 유럽의 유자격자명부나 미국의 보증회사의 업체평가가 입찰업체의 사전 선별기능을 수행하고 있다. 이에 따라 입찰참가자격에 대한 사전 심사제도와 주요 입찰제도를 검토하였다.

국내의 사전 입찰선별제도는 등급제한 입찰제도와 입찰참가자격 사전심사제도(PQ)를 들 수 있다. 등급제한 입찰제도는 조달청 등 발주기관에서 도급한도액(시공능력평가액)을 기준으로 7개의 등급을 구분한 뒤, 해당등급 공사는 해당 등급업체만이 대표사가 될 수 있도록 제한하는 제도이다. 제도적으로 업체규모별 물량을 배분하여 적절한 능력을 갖춘 업체가 해당 공사를 수주함과 더불어 중소건설업체를 보호한다는 장점이 가지나, 입찰참가자에 대한 제도적 선별장치의 역할과 중소건설업체의 경쟁력 강화를 저해한다는 문제도 제기된다. PQ는 입찰참가자 선별 및 낙찰자 결정의 기본제도로, 부실공사 방지를 위해 입찰참가업체의 공사수행능력을 종합적으로 심사하고자 1993년에 도입되었다. 공사규모별로 일정 공사실적과 기술자 보유 및 신용평가등급이 중요한 평가기준으로 작용한다. 국내 PQ의 경우에 입찰참가 허용 여부를 넘어서 낙찰과정에도 결정적 요인을 한다는 특징이 있다. 그러나 PQ가 적용되는 공사의 업체 대부분이 만점의 수준으로 통과함에 따라 제도의 변별력이 미흡하고, 공사실적/성과의 미반영 및 보유 기술자의 능력이 평가되지 않는다는 문제점이 제기되고 있다.

국내 입찰제도는 일반적으로 일반경쟁입찰이 사용되며, 지명/제한경쟁입찰과 설계·시공 일괄입찰(턴키), 대안입찰 등도 공사의 특성에 따라 적용되고 있다. 본 연구에서는 국내에서 가장 최근에 도입된 기술제안입찰에 대하여 검토하였다. 기술제안입찰은 외국의 best value 또는 브릿징 방식을 국내 공공입찰제도로 2007년 도입한 것이다. 초기 행복도시, 혁신도시에 특별발주제도로 도입된 후 2010년 모든 국가공사에 적용이 가능하게 되었고,

2013년 활성화 방안과 2014년 입찰안내서 표준안이 마련되었다. 발주자가 제시한 설계서와 입찰안내서에 따라 입찰자가 공사비절감방안, 공기단축방안, 공사관리방안 등을 포함하는 기술제안서를 작성하여 입찰하는 방식이다. 이에 따라 낙찰자를 선정하는 방법에도 최저가격 입찰자, 입찰가격과 기술제안점수를 상호 조정하여 가장 가격이 낮거나 점수가 가장 높은 자, 기술제안점수와 가격점수에 가중치를 부여하여 가장 점수가 높은 자 등 다양화 하였다. 그러나 낮은 낙찰률과 대형건설사 위주의 참여, 기술제안의 차별성 부족 등으로 활성화의 한계가 제기되고 있다. 최근에는 업역규제가 폐지되어 업종에 관계없이 공사입찰에 참여할 수 있도록 하였고, 그에 따라 업체별 공사실적 관리의 세분화가 진행되고 있다.

국외의 경우에 미국과 유럽연합, 영국, 프랑스, 독일 그리고 일본의 선별 및 입찰제도에 대하여 알아보았다. 미국의 연방조달규정에 따르면 계약자의 계약이행능력 증명을 명시하고 물리적 특성과 함께 입찰이행·지급보증의 요구를 충족시키도록 하였다. 이에 따라 공사입찰 시 보증기관의 보증서 첨부이 필요하고, 보증기관의 보증서 발급 시 업체평가는 사전 입찰자격을 심사하는 역할을 수행하고 있다. 이렇게 공사입찰 시 발주자의 요구조건 충족과 보증심사가 수반되어 소수의 입찰만 이루어지고 있다. 미국 연방정부에서는 일반적으로 PQ제도가 활용되지 않지만, 주정부에서는 연간PQ나 공사건별 PQ제도가 운용된다. PQ심사기준은 기술적 경험과 능력, 재무상태와 능력, 조직과 인설 등 3가지로 구성되며, 시공실적과 함께 시공조건이나 기술적 요건까지 모두 평가한다. 재무상태는 보증회사, 발주자는 기술력과 관리능력을 평가한다. 시공결과 평가의 불만족 판정은 차년도 적격심사 등급의 하향조정으로 반영되며, 연간 PQ의 입찰자 평가자료는 주기적으로 갱신되어야 한다. 일리노이주의 발주사례를 살펴보면, 사전 적격심사는 낙찰자 선정단계에는 고려되지 않고 최저가를 제시한 업체가 낙찰되며, 낙찰 후 협상조정은 이루어지지 않는다.

미국의 연방조달규정(FAR)에 따르면, 입찰제도는 최저가 낙찰제가 적용되는 공개경쟁 입찰과 '협상에 의한 계약'으로 구분된다. 연방정부 발주공사의 경우에 약 80% 이상이 '협상에 의한 계약'으로 실행되고 있다. '협상에 의한 계약'은 '최저가격의 기술적으로 수용 가능한 절차'와 '가치교환절차'의 두 가지가 있다. 두 방식 모두 입찰자에게 가격제안 외 기술제안을 요구하고, 기술제안에 대한 토론을 통해 낙찰자를 결정한다는 것이다. '협상에 의한 계약'을 운용하기 위해서는 발주자의 기술적 전문성이 높아야 한다. 이를 위해 발주기관 공무원의 기술적 전문성 제고를 위한 교육훈련을 강화하고 있으며, 민간 컨설턴트의 채용도 보편화되어 있다.

유럽연합 국가들은 일반경쟁입찰이나 제한경쟁입찰 모두 사전심사를 통해 입찰자의 수를 제한하고 있다. 특히, 복잡한 시설물을 반복적으로 조달할 때에는 잠재적인 입찰자 명부(유자격자 명부제)에서 입찰자를 선별한다. 입찰자 선별의 평가기준은 주어진 예산에서 최소가 아닌 최적을 충족해야 한다는 방향이다. 이는 UN 등의 국제기구에서 최소한의 PQ심사기준 충족시 입찰참가자격을 부여하고 있는 점과 차이가 있다. 유럽연합 가맹국들은 유자격자 명부를 공식적으로 사용할 수 있고, 대규모 복합공사의 경우에 사후 자격심사를 시행하기도 한다. 최근에는 내역입찰제도와 기술제안을 요구하고, 협상을 통해 설계도서나 품질수준 등을 협의해 가면서 투자효율성을 달성하는 추세이다. 이와 관련하여 ‘경쟁적 대화 절차’는 발주자가 초청한 후보자들과 대화를 통해 입찰자의 요구를 최대한 수용하는 최적의 안을 찾고, 결정된 안을 토대로 입찰을 받는 절차를 말한다. 이 절차가 적용되는 대상공사는 특별히 복잡한 계약에서 발주자가 공개 및 제한 절차의 사용이 어렵다고 판단되는 공사이고, 낙찰자 선정의 유일한 기준은 ‘경제적으로 가장 유리한’ 입찰이다.

영국에서도 입찰공고 후 관심을 표명하는 업체 중 PQ를 통해 입찰초청 후보자를 선정하는데, 이때 관심을 표명한 업체는 사전자격심질문서(PQQ)를 작성하여야 한다. 영국 도로공사의 사례를 살펴보면, 입찰초청 후 입찰서 제출 뒤 가장 우수한 1개사와 설계안부터 다시 협상을 하게 된다. 입찰과정은 100% 기술력 평가로 이루어지며, 입찰이전에 기업현황이나 경영상태 등은 도로공사에서 운영하는 CAT 시스템에 의해 평가된다. 도로공사는 CAT 시스템에 등록된 업체만을 대상으로 입찰초청을 한다. 영국은 건설업체의 면허제도를 운영하고 있지 않고 ‘Construction Line’이란 유자격자 명부시스템을 운영하고 있다. 1998년 통상산업부에서 만들어져, 현재는 민간기관이 운영하고 있다. 본 시스템은 입찰참가자격을 검증하는 단계의 시간과 노력을 제거하여 효율성과 효과성을 높이는데 목적이 있다. 연간사업능력평가로 기업의 일반능력 평가와 특정 프로젝트의 사업수행능력 평가로 구분된다. 엄격한 PQ기준의 충족자만 등록할 수 있으며, 설계에서 해체까지 전과정에 걸친 업차가 등록되어 있다. 유료 회원제로 운영되며, 등록 후 등록번호와 평점이 부여된다. 평점은 모든 공급사업자에게 추천하는 계약기능의 금액이다. 활용고객은 중앙정부와 지방정부, 주택협회, 학교 등으로 사후평가를 통한 피드백시스템도 구축되어 있다.

프랑스도 정부가 관리하는 건설업 등록제가 없고, 건축부문은 QUALIBAT, 토목부문은 FNTF에 의해 사전자격심사가 이루어지고 있다. QUALIBAT은 공공조달에 이용되는 건축부문 사전자격심사기관이다. 건축부문의 51개 세부공종에 대한 심사를 위해 민간, 공공, 발주자와 도급업자, 설계업자와 시공업자, 그리고 부동산 전문가가 참여하는 자격

〈표 6-4〉 국가별 건설업체 선별 및 입찰제도 비교

| 구분 | 제도명 | 정의 및 내용 | 주요 특징 |
|------|--------------------|--|---|
| 국내 | 등급제한 입찰제도 | <ul style="list-style-type: none"> 조달청 등 발주기관에서 도급한도액을 기준으로 7개의 등급으로 구분한 뒤, 해당등급 공사는 해당 등급업체만이 대표사가 될 수 있도록 한 제도 | <ul style="list-style-type: none"> 제도적 업체규모별 물량배분 입찰참가자에 대한 제도적 선별 장치의 역할 저해 |
| | 입찰참가자격 사전심사제도 (PQ) | <ul style="list-style-type: none"> 입찰참가자 선별 및 낙찰자 결정의 기본제도 부실공사 방지를 위해 입찰참가업체의 공사수행능력을 종합적으로 심사하고자 1993년 도입 공사규모별로 일정 공사실적과 기술자 보유 및 신용평가등급 중요 | <ul style="list-style-type: none"> 입찰참가 허용 여부를 넘어 낙찰 과정에도 결정적 요인(적격심사제도, 기술제한입찰 등) 변별력 미흡, 공사실적/공사성과 미반영 및 기술능력 미평가 |
| | 기술제한입찰 | <ul style="list-style-type: none"> 2007년 best value 또는 브리징 방식을 도입 기본설계 및 실시설계 기술제한입찰로 구분 초기 행복도시, 혁신도시에 특별발주체도로 도입 후 2010년 모든 국가공사에 적용 발주자가 제시한 설계서와 입찰안내서에 따라 입찰자가 공사비절감방안, 공기단축방안, 공사관리방안 등을 포함하는 기술제안서를 작성하여 입찰 | <ul style="list-style-type: none"> 다양한 낙찰자 결정방법을 도입 : 최저가, 입찰가격 또는 기술제한 점수 조정, 가중치 부여 등 2013년 활성화 방안, 2014년 입찰안내서 표준안 마련 낮은 낙찰률, 대형건설사 위주, 기술제한 차별성 등 활성화 한계 |
| 미국 | 연방조달규정 | <ul style="list-style-type: none"> 계약자의 계약이행능력 증명을 명시, 물리적 특성과 함께 입찰이행지급보증의 요구 충족 | <ul style="list-style-type: none"> 발주자의 요구조건 충족과 보증 심사가 수반되어 소수 입찰 |
| | 주정부 | <ul style="list-style-type: none"> 연간 PQ, 공사건별 PQ 운용 PQ심사기준은 기술적 경험과 능력, 재무상태와 능력, 조직과 인력 등 3가지로 구성 연간 PQ의 입찰자 평가 자료는 주기적 갱신 일리노이주) 사전 적격심사는 낙찰자 선정단계에 미고려, 최저가 제시업체 낙찰, 차후 협상조정x | <ul style="list-style-type: none"> 시공실적과 함께 시공조건이나 기술적 요건까지 모두 평가 재무상태는 보증회사, 발주자는 기술력과 관리능력 평가 시공결과 평가의 불만족 판정은 차년도 적격심사 등급 하향조정 |
| | 협상에 의한 계약 | <ul style="list-style-type: none"> '최저가격의 기술적으로 수용 가능한 절차'와 '가치교환절차' 두 가지로 구분 입찰자에게 가격제안 외 기술제안 요구, 기술제안에 대한 토론 | <ul style="list-style-type: none"> 연방정부 발주공사의 약 80% 발주자의 기술적 전문성 요구 전문성 취약시 민간 컨설턴트의 채용도 보편화 |
| 유럽연합 | 기본원칙 | <ul style="list-style-type: none"> 일반/제한경쟁입찰 모두 PQ로 입찰초청자 제시 입찰자 선별 평가기준은 최소가 아닌 최적 충족 | <ul style="list-style-type: none"> UN 등 국제기구는 최소한의 PQ 심사기준 충족시 입찰참가자격 부여하고 있어 유럽과 차이 탈락시 차순위 저가 입찰자에 대한 사후평가 후 낙찰자 결정 |
| | 유자격자 명부제 | <ul style="list-style-type: none"> 잠재적인 입찰자를 특정한 계약유형별로 분류하고 재무능력, 기술능력, 과거실적 등을 기초로 형성 | |
| | 사후자격심사 | <ul style="list-style-type: none"> 입찰 후 몇 개월 내지 일 년 뒤까지 시행 | |
| | 경쟁적 대화 절차 | <ul style="list-style-type: none"> 내역서와 기술제안을 요구하고, 협상을 통해 설계 도서나 품질수준을 협의하면서 투자효율성 달성 | |

심사 위원회가 구성된다. 조사내용은 주로 민간부문 실적을 근거로 하며, 사전자격심사는 실제 작업이 가능한 업자에 한해서 이루어진다. 주요 평가영역은 행정·법적상태의 합법성, 기술역량, 재무상태, 능력증명(종업원수, 매출액 등)이다. 법적 의무사항은 아니나 대다수의 기업이 취득하여 실질적인 기업능력 평가에 사용되고 있다. 자격은 일반적으로 4년 동안 부여되나 실제로는 연간 심사가 이루어지며, 일정 수준의 품질보증이 있어야 갱신이 가능하다. FNTF는 프랑스의 토목학회로, 학회에서 발행하는 기업평가 증명서를 토목부문의 사전자격심사로 사용한다. 기업평가증명은 신규 등록을 촉진하고 사업활동의 발전과 성장을 지원함으로써 공정경쟁을 허용하는 목적으로, 특정 공사수행에 대한 업체의 기술적 능력을 증명하기 위한 전문적인 내용이 평가된다. 평가사항은 직원수, 보유한 기자재의 상세, 평가증명을 받기위한 공종의 과거 5년 이내 실적 등이며, 심사위원회는 FNTF의 회원업자에게 소속된 전문가들로 구성된다. QUALIBAT과 같이 법적 의무사항은 아니나 대다수의 기업이 취득하여 실질적 기업능력 평가에 사용된다. 90% 내외의 업체가 등록되어 있으며, 일정 종업원 수 이상의 업체는 모두 발급받고 있다.

독일의 경우에는 공개경쟁입찰이나 제한입찰 등 모두에 대한 입찰참가 희망자에 전체에 대하여 적성심사를 실행하고 있다. 일반·지명·제한입찰 등 입찰유형에 따라 적성심사 제출시기의 차이가 있다. 적성심사는 입찰업체의 점수를 산정해 등급을 결정하는 것이 아니라 부자격자를 배제하기 위한 확인 작업이다. 따라서 발주자는 건설업체리스트를 보유하지 않는다. 심사항목은 과거 3년간의 매출액/공사실적(유사공사)/평균 종업원수, 보유 건설기계 등 설비, 감독자(기술자)의 경험, 소재지 등(공사건별 추가)이다. 추가로 발주자는 계약자에게 하도급자에 대한 증명서를 요구할 수 있다. 공사의 입·낙찰은 발주 담당자의 독자적 수행이 원칙이나 제한입찰의 경우에 유찰의 우려로 발주담당자 2명이 최종 결정하게 된다.

마지막으로 일본에서 건설사업을 수행하기 위해서는 먼저 건설업 허가를 받아야 하고, 다음으로 경영사항심사를 받아야 한다. 또한 각 발주처별로 경쟁참가자격(명부)을 등록해야 한다. 이때 경쟁참가자격심사가 이루어지는데, 경쟁참가자격심사는 경영사항심사와 기술평가점수로 산출된다. 본 심사결과를 점수화하여 업체별 등급이 부여되게 된다. 경영참가자격심사는 항시 요구되는 심사항목에 기초하여 개별 업체의 사전심사를 통해 발주의 합리화 및 효율화를 목적으로 한다. 경영사항심사는 건설업자의 규모나 경영상황에 대한 평가를 통해 공공공사 입찰참가 업체를 선별하는 제도이다. 1950년에 도입되어 1961년 법제화되었고 2004년 모든 국가기관에서 시행되고 있으며, 심사신청 시 수수료를 지불하

〈표 6-5〉 국가별 건설업체 선별 및 입찰제도 비교(계속)

| 구분 | 제도명 | 정의 및 내용 | 주요 특징 |
|-----|-------------------|--|--|
| 영국 | 사전자격심사 | <ul style="list-style-type: none"> 입찰공고 후 관심을 표명하는 업체 중 PQ를 통해 입찰초청 후보자 선정(사전자격심질문서 작성) 도로공사) 입찰초청 후 입찰서 제출 뒤 가장 우수한 1개사와 협상(설계안부터 다시 작성), 입찰과정은 100% 기술력 평가, 입찰이전 기업현황이나 경영상태 등 도로공사 운영 CAT 시스템 등록 | |
| | Construction Line | <ul style="list-style-type: none"> 유자격자 명부시스템으로 입찰참가자격을 검증하는 단계의 시간과 노력을 제거하여 효율성과 효과성을 높이고자 하는 목적 연간사업능력평가로 기업의 일반능력 평가와 특정 프로젝트의 사업수행능력 평가로 구분 활용고객은 중앙정부와 지방정부, 주택협회, 학교 | <ul style="list-style-type: none"> 엄격한 PQ기준 충족자만 등록 설계에서 해체까지 전과정 업체 유료 회원제로 운영하며, 등록 후 등록번호와 평점 부여 평점은 모든 공급사업자에게 추천하는 계약가능 금액 사후평가를 통한 피드백시스템 |
| 프랑스 | QUALIBAT | <ul style="list-style-type: none"> 공공조달에 이용되는 건축부문 사전자격심사기관 건축부문의 51개 세부공종에 대한 심사를 위해 민간, 공공, 발주자와 도급업자, 설계업자와 시공업자, 그리고 부동산 전문가가 참여하는 자격심사위원회가 구성, 민간부문의 실적이 근거 주요 평가영역: 행정법적상태의 합법성, 기술역량, 재무상태, 능력증명(종업원수, 매출액) | <ul style="list-style-type: none"> 법적 의무사항은 아니나 대다수의 기업이 취득하여 실질적인 기업능력 평가에 사용 자격은 일반적 4년 동안 부여되거나 실제로 연간 심사, 일정 수준의 품질보증기 있어야 갱신 |
| | FNTP 기업평가 증명서 | <ul style="list-style-type: none"> 프랑스 토목학회에서 발행하는 기업평가 증명서로 토목부문의 사전자격심사 사용 기업평가증명은 신규 등록을 촉진하고 사업활동의 발전과 성장을 지원함으로써 공정경쟁을 허용 특정 공사수행에 대한 업체의 기술적 능력을 증명하기 위한 전문적인 내용 평가 평가사항은 직원수, 보유한 기자재의 상세, 평가증명을 받기위한 공종의 과거 5년 이내 실적 등 심사위원회는 FNTP의 회원업자에게 소속된 전문가들로 구성 | <ul style="list-style-type: none"> 법적 의무사항은 아니나 대다수의 기업이 취득하여 실질적인 기업능력 평가에 사용 90% 내외 업자로, 일정 종업원수 이상의 업체는 모두 발급 증명서는 4년의 유효기간, 2년의 예비기간으로 구성 신규등록은 2년 동안 예비증명이 발급, 이후 기간 연장 |
| 독일 | 작성심사 | <ul style="list-style-type: none"> 공개경쟁입찰이나 제한입찰 등 모두 입찰참가 희망자 전체에 대하여 실행 입찰업체의 점수를 산정해 등급을 결정하는 것이 아니고 부적격자를 배제하기 위한 확인 작업 심사항목: 과거 3년간의 매출액/공사실적(유사공사)/평균 종업원수, 보유 건설기계 등 설비, 감독자(기술자)의 경험, 소재지 등(공사건별 추가) | <ul style="list-style-type: none"> 일반/지명/제한 등 입찰유형에 따라 제출시기 구분 발주자는 건설업체리스트 미보유 하도급자에 대한 증명서 요구 발주 담당자의 독자적 수행원칙 제한입찰의 경우에 유찰의 우려로 발주담당자 2명이 최종 결정 |

여야 한다. 2003년 개정으로 종합 평점에서 경영상황, 경영규모, 기술적 능력 등 객관적 사항만 수치로 평가하게 되었다. 일반적으로 일반경쟁입찰에서는 객관적 사항만 평가하고, 지명경쟁입찰은 주관적 사항도 심사대상에 포함되고 있다. 1년째 경영사항심사가 유효한 상태에서 2년째 심사를 완료하는 방식으로 매년 심사가 요구된다. 기술평가점수는 각 발주기관이 과거에 발주하고 해당 업체가 수주하여 진행한 프로젝트의 평가로, 담당평정관이 채점한 공사 평점점수에 기초하여 주관적 사항의 점수로 구분된다. 일본의 지방정비국에서는 국토교통성 직영공사와 지방 공공단체의 수주실적 및 현장별 공사 평점점수로 계산되는데, 공사평정은 전문 기술검사관 및 기술평가관의 현장 방문을 통해 실시된다. 또한 기술제안에 참가하였으나 낙찰되지 않은 프로젝트의 점수도 포함된다는 특징이 있다. 이상의 평가를 통해 발주처의 명부에 등록되는데, 명부의 공사분류와 등급 부과방식 및 등급에 따른 공사 수주 가능범위는 발주기관마다 다르다. 일반적으로 명부등록은 2년에 1회씩 실시하며, 기관별 3~7단계로 설정한다. 대개 2등급을 뛰어넘는 공사는 참여를 금지하고 있다.

일본의 입찰제도는 지명경쟁입찰이 근간을 이루고 있다. 지명경쟁입찰은 1958년에 도입되어, 유자격자 중 발주자가 지명하여 입찰을 실시하는 방식이다. 1995년 일반경쟁입찰이 도입되었으나 여전히 지명입찰이 주를 이루고 있다. 이는 일본의 발주공사 특성상 분리분할발주로 공사규모가 작아 일반경쟁대상에 해당되지 않는 점과 과거부터 발주자의 역량과 권한이 컸던 일본의 특성이 반영된 것으로 볼 수 있다. 이러한 지명입찰제도는 공모형/공사희망형/기타 지명경쟁입찰방식 등의 도입을 통해 점차 확대발전되었다. 공모형/공사희망형 지명경쟁입찰제도는 소규모 공사에 대해서 기술자료의 제출을 요구하여 심사하는데, 기술자료의 제출은 상당한 입찰비용이 수반되고, 기술력이 없으면 현실적으로 낙찰되기 어려운 구조이다.

지명경쟁입찰방식 외에 일본에서는 공공공사의 품질 향상, 우수건설업체의 경쟁참가 촉진, 민간기술의 활용을 위한 다양한 입찰계약방식의 도입이 추진되고 있다. 대표적인 예로서는 VE방식이 있는데, 건설업체로부터 새로운 기술제안이 기대되는 경우에는 ‘입찰전’, ‘입찰시’, ‘입찰후’의 모든 경우에 시공방법 등에 관한 기술제안을 받아 가격만이 아닌 투자효율성 관점에서 평가를 하기도 한다. 또한 ‘시공방법 제한형’ 방식은 표준공법 이외에 복수의 시공방법을 생각할 수 있는 경우에 수주자측에서 시공방법을 제안 받는 방식이다. 성능규정방식은 발주자가 설계를 제시하지 않고 요구하는 성능만을 명확히 규정하고 재료, 시공방법 등의 사양(형상, 재질)에 대해서는 건설업체가 기술제안을 하도록

하는 방식이다. 마지막으로 유럽연합의 '경쟁적 대화 절차'처럼 입찰계약과정에서 협상을 활용하는 방식을 도입하고 있는데, 이를 '경쟁적 교섭 방식'이라고 한다. 이러한 다양한 입찰제도의 도입에도 불구하고, 현재 민간부문의 기술역량이 매우 높아졌다는 점과 지명 기준에 대한 불투명, 담합 유발 및 외국업체와 후발업체를 배제하는 수단으로 지명입찰이 이용된다는 등의 문제로 인해 일본의 입찰제도에 대한 변화는 지속적으로 요구되고 있다.

〈표 6-6〉 국가별 건설업체 선별 및 입찰제도 비교(계속)

| 구분 | 제도명 | 정의 및 내용 | 주요 특징 | |
|--|--------------------|--|---|--|
| 일본 | 경쟁참가 자격심사 | <ul style="list-style-type: none"> 항시 요구되는 심사항목에 기초하여 개별 업체를 사전 심사하여 발주의 합리화 및 효율화 목적 경영사항평가점수(객관적)와 기술평가점수로 산출 | <ul style="list-style-type: none"> 심사결과를 점수화하여 등급부여 | |
| | 경영사항 심사제도 (객관적 심사) | <ul style="list-style-type: none"> 건설업자의 규모나 경영상황에 대한 평가를 통해 공공공사 입찰참가 업체를 선별하는 제도 1950년 제도화, 1961년 법제화, 2004년 국가기관 시행, 심사신청시 수수료 지불, 2003년 개정으로 종합 평점에서 경영상황, 경영규모, 기술적 능력 등 객관적 사항만 수치로 평가 | <ul style="list-style-type: none"> 일반경쟁입찰은 객관적 사항만 평가하고, 지명경쟁입찰은 주관적 사항도 심사대상 1년째 경영사항심사가 유효한 상태에서 2년째 심사를 완료하는 방식으로 매년 심사 필요 | |
| | 기술평가점수 (주관적 심사) | <ul style="list-style-type: none"> 각 발주기관이 과거에 발주하고 해당 업체가 수주하여 진행한 프로젝트의 평가에 기초함 담당평정관이 채점한 공사 평점점수에 기초함 지방정부(국) 국토교통성 직영공사와 지방 공공단체의 수주실적 및 현장별 공사 평점점수로 계산 | <ul style="list-style-type: none"> 주관적 사항의 점수 기술제안에 참가하였으나 낙찰되지 않은 프로젝트 점수도 포함 공사평정은 전문 기술검사관 및 기술평가관이 현장 방문 실시 | |
| | 경쟁참가자격 (명부)등록 | <ul style="list-style-type: none"> 경영사항심사와 기술평가점수를 통해 등급 결정하고 경쟁참가신청을 받아 명부에 등록 명부의 공사분류와 등급 부과방식 및 등급에 따른 공사 수주 가능범위는 발주기관마다 다름 | <ul style="list-style-type: none"> 일반적으로 2년 1회 실시 기관별 3~7단계 설정, 대개 2등급을 뛰어넘는 공사참여 금지 | |
| | 지명입찰제도 | <ul style="list-style-type: none"> 1958년 도입, 유자격자 중 발주자가 지명하여 입찰을 실시하는 방식, 1995년 일반경쟁방식을 도입하였으나 여전히 지명경쟁입찰이 근간을 이룸 -분리분할발주로 공사규모 작아 일반경쟁대상× 공모형/공사회당형/기타 지명경쟁입찰방식으로 확대 | <ul style="list-style-type: none"> 지명기준 불투명, 담합 유발 등 비판, 한국의 연고권과 유사 또한 외국업체와 후발업체 배제 수단으로 이용되는 문제 제기 발주자 권한이 큼 | |
| | 기술제한형 입찰방식 | | <ul style="list-style-type: none"> VE방식: 입찰전중후의 모든 경우에 시공방법 등에 관한 기술제안을 받아 투자효율성 관점에서 평가 | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 시공방식 제안형 방식: 표준공법 외에 수주자측의 시공방법을 제안 받는 방식 | |
| <ul style="list-style-type: none"> 성능규정방식: 요구하는 성능만을 명확히 규정하고 재료, 시공방법 등 기술제한 | | | | |
| 경쟁적 교섭 | | <ul style="list-style-type: none"> 입찰계약과정에서 협상을 활용하는 방식 | <ul style="list-style-type: none"> 유럽 '경쟁적 대화 절차'와 유사 | |

VII

건설보증제도

- 1. 국내
- 2. 미국
- 3. 일본
- 4. 소결

건설보증제도

건설공사는 입찰, 계약, 하도급 및 하자보수에 이르는 각 과정에서 단계별로 필요한 보증서를 제출해야 하는 것이 일반적이다. 발주기관이 요구하는 보증의 종류는 나라마다 다양하지만, 입찰보증(bid bond), 공사이행보증(performance bond), 지급보증(payment bond), 하자보증(warranty bond) 등을 대표적인 예로 들 수 있다. 이 중 국내에서 특히 많은 논란을 가져왔던 것은 공사이행보증이었다. 최저가낙찰제를 도입하면서 부실업체에 의한 무리한 저가 낙찰을 방지하기 위한 수단으로 도입한 제도가 공사이행보증제도였기 때문이다.

공사이행보증제도는 미국에서 먼저 시작되었지만, 전 세계적으로 널리 활용되고 있다. 발주자는 혹시나 발생할지 모르는 계약불이행의 위험을 감소시키기 위해 공사계약의 이행을 담보로 하는 보험회사(insurance companies)의 공사이행보증을 요구하는 것이 보편화되어 있다. 일반적으로 건설업체들은 충분한 자본자산(capital assets)을 갖고 있지 않아 건설공사계약의 위험성은 매우 높다. 계약불이행시 가장 일반적인 경우는 보증기관이 해당업체에게 재정적인 지원을 통해 공사를 완성하는 것이다. 경우에 따라서는 새로운 업체를 선정해서 공사를 인수하기도 한다.

공사이행보증을 제공하기에 앞서 보증기관은 계약자의 과거 실적, 재무 상황, 장비 보유현황, 성실성과 전문직업적 능력 등을 철저히 조사한다. 그렇기 때문에 공사이행보증 제도는 발주자에게 “유용한 입찰참가자격 사전심사(a useful pre-qualification)” 기능을 제공한다. 미국에서도 보증은 은행대출(bank loan)과 유사한 신용확장(extension of credit)으로 인식되고 있다. 이중 이행보증과 지급보증은 하나의 상품으로 취급되며(둘 다 한꺼번에 발주자에게 제출), 지급보증을 면제하더라도 보증수수료의 차이는 없고, 보증금액이 공사계약금액의 100%건, 20%건 간에 보증수수료의 차이도 거의 없다. 반면에 유럽의 경우는 상대적으로 보증기관의 역할이 미약하다. 공사이행보증금액도 발주자와 계약자간에 합의된 금액(대개는 계약금액의 10%) 정도면 된다. 영국이나 프랑스 등 대부분의 유럽 발주기관의 담당자들은 보증기관의 역할을 하자보증 등과 관련하여 중요하다

는 언급을 하지만, 입찰 및 계약과정에서 계약이행능력 심사는 거의 전적으로 발주기관의 책임이라고 한다.

1. 국내

외국의 건설보증기관은 손해보험회사나 은행이지만, 국내에서는 건설공제조합, 전문건설공제조합, 설비공제조합, 전기공제조합 등과 같은 건설업 면허제도에 기반한 공제조합들과 서울보증보험(주)이 그 역할을 하고 있다. 공제조합들은 1960년대 초반 건설업체 규모가 영세하고, 신용도가 매우 낮아 기존의 제도권 금융기관으로부터 보증을 받기 어려운 시기에 설립되었다. 공제조합은 건설업 면허별로 하나씩 설립되었고, 건설 면허기준 중의 하나가 공제조합 출자였기 때문에 공제조합 가입은 건설업 면허별로 의무화되어 있었다.⁴⁷⁾

손해보험회사 중에서는 유일하게 외환위기의 여파로 부실화되어 수조원에 달하는 국고 투입이 이루어진 서울보증보험(주)에게 손실보전 차원에서 건설보증시장이 개방되어 있다. 민간은행에게는 공사이행보증시장이 2004년에 개방되었지만 아직까지는 발급실적이 없다. 만약 손해보험회사에게 건설보증시장이 개방된다면 그 파장은 대단히 크겠지만, 현재의 공제조합이 갖는 순기능의 유지 및 건설보증시장 개방에 따른 파급영향 등을 감안할 때 단기간에 건설보증시장의 전면개방은 기대하기 어렵다.

구체적인 계약보증 방식으로 들어가면, 국내의 국가계약법에서는 ① 계약금액의 10% 보증+시공연대보증인, ② 계약금액의 20% 보증, ③ 계약금액의 40%를 보증하는 이행보증 등 3가지 계약보증 방식 중 한 가지를 계약자가 선택할 수 있었다. 계약보증의 방식은 기본적으로 발주자가 선택하는 것인데도 불구하고⁴⁸⁾, 국내에서는 계약자가 선택하는 것으로 규정하고 있다. 대부분 계약금액의 10% 보증에 시공연대보증인을 세우는 방식이 활용되어 왔다. 발주자나 공제조합은 계약자의 부도시 확실한 시공연대보증인이 있어서 좋고, 건설업체들은 보증수수료 부담이 적어서 선호하는 것이다. 하지만 금융위기 때 경험했듯이 시공연대보증인제도는 건설경기 침체시 건설업체의 연쇄부도를 초래하는 원인으로

47) 2000년 7월에 건설공사조합 가입의무제도가 폐지되면서 공제조합 출자의무제도 또한 폐지되자 건설업체 수가 급속하게 늘어났다. 이에 따라 정부는 또다시 '보증가능금액확인제도'를 도입하여 사실상 공제조합 가입 의무제도를 부활시켰다.

48) 계약보증의 목적은 발주자가 계약자의 불이행시 입을 수 있는 손해를 보상받기 위한 것이다.

로 작용하기도 한다. 또한 연대보증인이 있을 경우, 상대적으로 보증기관 입장에서는 계약자의 계약이행능력에 대한 엄격한 심사 유인이 줄어들게 된다. 시공연대보증인을 요구하는 나라도 한국 외에는 찾아보기 어려웠다⁴⁹⁾.

그러나 금융위기 이후 연대보증인제도를 폐지하고 신용평가에 기반을 둔 방식으로 점차 변화해 왔다. 건설공제조합은 1999년 7월 연대보증인제도를 폐지하고 신용에 기반한 거래를 실시하였으며, 2015년 개인에 대한 연대보증제도를 원칙적으로 폐지하였다. 기계설비공제조합 역시 2016년에 개인연대보증을 원칙적으로 폐지하였으며, 동시에 보증센터를 신설하고 11개의 지역사무소를 폐쇄하였다. 이는 기계설비공제조합의 내부적인 여건과 동시에 개인연대보증에 대한 업무감소를 반영한 것으로 볼 수 있다. 다만, 조합 대표자의 책임경영과 보증리스크 관리의 필요성이 높은 기업에 대해서는 예외적으로 연대보증제도를 유지하고 있다. 전기공사공제조합은 신용평가시스템을 2013년에 본격적으로 도입하여 실시하고 있으며, 연대보증을 병행하고 있으나, 최근 신용평가제도를 강화하고 연대보증을 축소하려는 움직임을 보이고 있다. 전문건설공제조합은 2005년 신용거래를 전면 실시하였으며, 2017년 용자거래에 대한 연대보증을 전면 폐지하였고, 보증거래에 대한 연대보증인 입보면제 대상을 확대하였다. 이와 같이 공제조합에서는 아직 연대보증제도를 병행하고 있는 곳이 대부분이나, 개인보증 부문 등에서는 원칙적으로 철폐를 추진하는 등 전반적으로 연대보증 비중을 축소하고 있는 추세이다(김태준, 2020).

2001년부터 최저가낙찰제공사에 의무화되었던 공사이행보증제도 또한 미국의 이행보증제도와는 달랐다. 미국처럼 계약금액의 100%를 보증하는 것이 아니라 계약금액의 40%를 보증하는 것으로 되어 있고, 보증채무의 이행방법도 금전적 보증과 역무적 보증의 둘로 구분되어 있다. 금전적 보증은 계약금액의 40%를 전액 국고에 귀속시키는 것이고, 역무적 보증은 대체시공자를 선정해서 공사를 완성하는 것이다. 하지만 미국과 달리, 입찰금액이 아무리 낮아도 공사이행보증서를 발급받지 못해 계약을 체결하지 못한 사례는 전무했다⁵⁰⁾.

49) 일본에서도 오랫동안 한국의 시공연대보증인제도와 유사한 공사완성보증인제도가 시행되어 왔지만, 건설시장 개방을 앞두고 1995년에 전면폐지했다. 한국에서도 2005년말 국무조정실 규제개혁기획단의 결정에 따라 2006년부터 100억원 이상 공사에 대해서는 시공연대보증제도를 폐지하였다.

50) 2001년에는 한때 “보증거부 낙찰률(처음에는 60%, 이후 70%로 상향)”을 정하여 일정 낙찰률 미만으로 입찰한 업체에 대해서는 공사이행보증서 발급을 거부한 적도 있지만, 몇 개월만에 폐지되었다. 2004년에는 예정가격 대비 44.8%에 낙찰이 이루어진 최저가 낙찰제 공사도 공사이행보증서를 발급받아 계약체결이 이루어졌다.

2. 미국

미국의 보증(Surety Bond)제도는 보증인(Surety Company)이 보증채권자(Obligee: 건설업 원도급 계약의 경우 발주자)에게 주채무자(Principal: 건설업의 경우 시공업자)의 계약이행을 보증하는 약정을 말한다. 건설에 이용되는 보증은 계약보증(Contract Surety Bond)이라 불리며 아래 세 가지 유형이 있다.

- ① 입찰보증(Bid Bond): 입찰자가 낙찰되면 입찰가격으로 계약을 체결하고, 이행보증서와 지급보증서를 제출할 것을 보증하는 증권
- ② 이행보증(Performance Bond): 계약자가 계약을 이행하지 않을 경우 보증회사가 계약자를 대신하여 계약을 이행하거나 보증금액(Bond Amount)을 한도로 보증채권자가 입은 손해를 배상하여 주는 보증
- ③ 지급보증(Payment Bond): 계약자가 노임, 하도급대금, 자재대금을 지급할 것을 보증하는 증서

연방정부가 발주하는 10만 달러 이상 공사에는 밀러법(Miller Act)에 의하여 이행보증증권과 지불보증증권 제출이 의무화되어 있다. 대다수의 주정부 및 연방정부에서도 이와 유사한 제도를 운영하고 있고 민간부문에서도 보증을 요구하는 관행이 정착되어 있다. 이행보증서의 보증금액은 연방정부의 경우 계약금액의 100%, 일부 주정부는 50% 수준이다.

미국 보증시장의 부문별 점유비율을 보면, 공공부문이 약 83%, 민간부문이 약 17%로 공공부문이 보증시장의 대부분을 차지하고 있다. 이는 공공부문에서 공사이행 및 지급보증이 Miller Act(1935)나 Little Miller Acts(주정부의 경우)에 의해 의무화되어 있고, 발주자는 보증에 소요되는 원가를 추정가격에 반영해야하기 때문으로 판단할 수 있다.

미국의 보증시장 참여자는 발주자, 계약자, 보증회사(대개 보증인수부서와 클레임 부서로 구성)외에 독립적인 에이전트(Independent Surety Agent)가 있다. 미국 보증시장에서 독특한 존재가 독립적인 에이전트(=보증브로커)의 존재인데, 이들은 계약자의 사업수행능력을 평가하고, 계약자와 보증회사간의 의사소통을 도와주면서 보증수수료율의 25~28%를 커미션으로 가져간다.

보증회사는 보증브로커를 매개로 보증을 제공하므로 건설업자는 브로커를 통하여 보증회사를 소개받고 개별 안전에 대한 보증서도 브로커를 통해 발급받는다. 브로커는 복수의 보증회사, 복수의 건설업자와 거래 관계를 맺고 있으나 건설업자는 통상 1개사의 브로커

를 중개자로 거래한다.

계약자 측면의 보증인수과정(underwriting process)은 다음과 같다. 먼저, 계약자는 에이전트나 보증회사의 설문지에 답하는 형식의 자료를 제공한다. 에이전트나 보증회사는 회사방문, 인터뷰, 신용평가회사의 보고서, 거래은행·회계사·하도급자·자재공급업자 등으로부터의 의견청취 등을 통해 계약자에 관한 정보를 수집한다. 계약자는 재무제표나 사업수행 현황 등에 관한 자료를 항상 갱신하여 보유하고 있다가 에이전트의 요청시 제출한다. 이와 같은 관계를 일상적으로 유지한 상황에서 입찰기일, 사업기간, 사업유형, 규모, 위치 등을 에이전트에게 설명하고, 입찰보증·이행보증과 지급보증 등을 요구하면, 보증회사에서는 몇 시간 내지 며칠 내에 특정사업에 대한 보증인수를 결정하게 된다.

보증인수시 보증회사는 공인회계사의 감사를 거친 최근 3년간 재무상황 보고서, 현재 및 최근 3년간 공사수행 상황, 회사 소유주의 재무상황, 주거래은행의 이름과 주소, 자재공급업자 10개사의 이름과 주소, 과거 수행한 10대 프로젝트의 리스트(계약금액, 총이윤, 준공연도, 당시 오너의 이름과 주소, 건축사나 엔지니어 이름 및 전화번호 등), 회사의 조직도, 주주현황과 회사의 승계에 관한 사항, 장래 및 과거의 사업계획(주력사업 및 수주잔고) 등에 관한 자료를 요구한다.

보증인수 기준은 크게 4가지(4C's)다. 첫째는 신인도(Character)로, 기업과 기업소유주에 대한 평판(reputation)이 중요하다. 둘째는 사업수행능력(Capacity)으로, 회사의 경영철학, 하도급 관계, 조직구조나 사업관리능력 등이 평가대상이다. 셋째는 재무상태(Capital)로, 공인회계사의 의견을 반영하고, 공인회계사의 감사(Audit)를 거친 재무제표상 준비율을 분석하며, 계약자이 신용평가 등급(credit rating)이나 주거래은행과의 거래관계도 반영된다. 넷째는 기업의 연속성(Continuity)로, 기업소유권의 변화(창업세대→2세대 오너→3세대 오너), 자본금의 보전, 보증한도의 유지, 사업의 계속성 등이 평가대상이다.

이러한 보증회사와 브로커의 보증인수 기준을 사전자격심사(Pre-qualification)라고 하며, 보증발생 과정의 가장 중요한 과정은 사전자격심사로서 이를 통해 보증회사는 계약자의 기본자격을 평가한다. 보증사별로 고유의 평가기준을 가지고 있으며, 사고 발생시 계약자의 의무와 권리를 연대 이행하여야 하므로 매우 철저하게 사전자격심사를 실시한다. 사전자격심사를 위하여 계약자는 다음과 같은 서류 제출을 요구받으며 일반적으로 이 과정은 보증 발행 대리인이 수행하는 경우가 대부분이다.

- 회사의 조직도(Organization chart of company)

- 회사의 핵심인력 이력서(Resumes of key personnel)
- 사업계획서(Contractor's business plan)
- 진행 중인 사업(Work in Progress)
- 주요 사업 수행 실적(List of largest completed plans)
- 기업의 연속성 관련 자료(Continuity and contingency plans)
- 하도급자 및 공급자 정보(Subcontractor and supplier references)
- 신용도 관련 자료(Bank line of credit)
- 발주자, 설계자, 엔지니어로부터의 추천서(Letters of recommendation)

사전자격심사의 일부로서 재정능력 평가가 매우 중요시되며 보증사가 계약자에게 요구하는 정보는 다음과 같다.

- 감사, 검토, 개요의 3단계 수준으로 보여주는 회계사의 회계 소견서
- 자본, 부채, 총자산 현황을 보여주는 대차대조표
- 사업 수행을 검토하기 위한 수익 보고서
- 사업 시행시 현금 흐름을 파악하기 위한 현금흐름 일람표
- 미래의 잠재적인 수익이 될 진행 중인 사업의 완료 일정 및 현황
- 일반 및 관리비 지출 일정

심사를 통과한 업체가 공사를 낙찰받아 보증을 신청할 경우 보증사는 입찰가격, 내역, 경쟁 입찰가격과의 격차 등을 검토하여 보증 발급심사를 통과했다라도 보증서 발급이 거부될 수 있다. 이행보증증권을 발행하는 기관은 한국에서와 달리 건설공제조합, 전문건설공제조합과 같은 보증보험 전문기관이 없고 민간 보험회사에서 순수 영리 기반으로 보증증권을 발행한다. 또는 은행에서 Standby L/C를 끊어서 보증증권 제출한다. 이 경우 보증금액의 100%에 해당되는 현금/예금 담보를 요구하는 사례가 많고 예외적으로 건물 등 부동산을 담보로 잡는 경우도 있다. 이행 및 지급보증의 경우 총 계약금액의 1.5~2% 선으로 계약규모, 유형 및 기간, 신용도에 따라 달라지고, 일반적으로 사업규모가 크고 공기가 짧으며 신용도가 높을수록 낮아진다. 기업의 보증요율은 보증사의 사전자격심사를 통한 주관적 기준에 의거하므로 한 기업에 대해서도 보증사마다 상이하고 발주자에게 공개되지 않는다.

〈표 7-1〉 보증서 발급시 주요 심사내용

| 심사항목 | 세부 심사내용 |
|---------------------|--|
| 신인도 (Character) | 과거 시공한 공사의 종류, 규모, 수, 시공장소, 시공체제, 발주자의 만족도 하청업자 및 자재공급자에 대한 지불기록, 과거 공사에 대한 설계자, 하청업자, 자재공급자의 평판 |
| 시공능력 (Capacity) | 해당 공사의 시공체제(단독/공동 도급), 공사 계획, 장비 조달 계획, 해당공사를 담당하는 현장 소장, 주요 기술자의 능력과 경험, 본사의 지원조직, 공사비의 건적금액과 타당성 |
| 자금력 (Capital) | 회사 내용, 공인회계사에 의해 공인을 받은 결산보고서, 은행의 여신한도 등을 포함한 상세한 재무정보 |
| 연속성 (Continuity) | 기업소유권의 변화(창업세대→2세대 오너→3세대 오너), 자본금의 보전, 보증한도의 유지, 사업의 계속성 |

자료: 국토교통부(2016), “전문건설공사 실적관리 세분화 방안”

미국에서도 일반적으로 1~5% 범위 내에서 계약불이행이 발생하며, 계약불이행 사유로서는 명백한 저가투찰, 계약서상의 공기 달성 실패, 자재 및 하도급 대금 지불 실패의 3가지 유형이 일반적이다. 대부분 입찰보증(bid bond)을 인수했을 때 이행보증 및 지급보증도 인수하지만, 타 입찰자보다 10%이상 낮은 가격에 입찰했을 경우, 발주자가 공사완공에 필요한 충분한 자금을 갖고 있지 못할 경우, 계약자가 핵심적인 기술인력 등을 활용할 수 없을 경우, 계약자가 파산상태에 처한 경우, 계약자가 심각한 재정위기 상황에 처한 경우 등에서는 거부할 수 있다. 특히 미국의 보증회사는 명백한 저가투찰자에 대해 이행보증인수를 거부하는 사례가 많으며, 그 기준은 보통 다른 입찰자의 입찰금액 대비 10%미만이라는 사실이 중요하다. 미국에서는 발주자도 입찰가격의 적정성을 심사하지만, 보증기관에서도 재차 심사한다는 것을 의미한다.

미국에서 가장 널리 사용되는 이행보증서 양식은 미국 건축가협회(American Institute of Architects: AIA)가 제정한 AIA Document 311과 AIA Document 312인데, 이들 보증서 양식은 보증채무의 이행방법도 규정하고 있다. AIA Document 311에서 규정하고 있는 이행보증방법은 보증기관이 계약을 이행하거나 대체시공자를 선정하여 프로젝트 완성에 필요한 자금을 지원하거나, 발주자의 계약위반을 이유로 보증채무를 거부하는 등 3가지 방법이 있다. AIA Document 312에서 규정하고 있는 이행보증방법은 다음 5가지가 있다.

- ① 금융지원: 보증기관이 시공업자에게 직·간접적으로 금융지원을 하여 시공업자가 해당 공사를 계속하도록 하는 방법
- ② 인수: 보증기관이 공사를 인수하고 스스로 시공사가 되어 능력 있는 건설업자에게 하청을 주어 공사를 완공하게 하는 방법
- ③ 대체시공자 선정과 현금 지급: 대체시공자를 선정하여 계약조건을 협의한 다음, 계약금액에서 공사대금잔액을 초과하는 부분은 보증기관이 지급할 것을 발주자에게 제안하여 대체시공자와 계약을 체결하도록 하는 방법
- ④ 현금 지급: 발주자가 완성하도록 하고 완성에 소요된 비용에서 공사대금잔액을 초과하는 부분을 보증기관이 지급하는 방법
- ⑤ 보증채무의 부정: 발주자의 의무불이행으로 보증채무의 일부 또는 전부를 면제 받을 수 있는 상황에서 일단 발주자로 하여금 공사를 완성하도록 하는 방법

이상과 같은 보증채무 이행방법 중 어떤 방법을 선택할 것인지는 보증기관이 선택할 문제이지, 발주기관이 강제하는 사항은 아니다.

마지막으로 미국의 보증제도와 관련된 주요사항은 대개의 경우 미국 보증기관들이 대표이사 및 그 배우자와 직계가족의 주식 및 부동산에 대해 담보를 요구하는 것이다. 신용도가 아주 좋은 극소수 대기업 외에는 모두 담보를 요구하고 있다. 물론 보증기관에게 계약불이행시 보증채무의 변제를 위한 수단으로 충분하지 않은 대표이사 재산의 담보는 큰 의미가 없다고 볼 수 있다. 하지만 담보를 제공한 대표이사는 계약불이행시 큰 재산적 손실을 보게 되기 때문에, 보다 신중하게 선별적으로 추진해야 할 필요가 있다. 보증기관에 의한 개인 담보 관행이 정착된 논리적 이유는 회사의 대표이사조차 보증하지 않는 사업에 보증회사가 보증할 필요가 없다는 것이다.

이상의 내용으로 살펴본 바와 같이 미국의 건설업자가 보증기관으로부터 보증을 받는 것은 매우 엄격한 절차를 통해 이루어진다. 즉, 입찰자의 재무상태에 대한 충분한 검증이 보증기관에서 이루어지기 때문에 발주자로서는 입찰자의 기술능력에 초점을 둔 입찰제도를 운영하고 있다.

3. 일본

1995년까지만 해도 일본의 건설보증제도는 한국보다 그다지 나은 것으로 보기 어려웠다. 공공공사 계약보증제도의 근간은 한국의 시공연대보증인제도와 유사한 「공사완성보증인제도(工事完成保證人制度)」였고, 글로벌 스탠다드인 이행보증제도(performance bond)는 도입되지 않았다. 일본의 「공사완성보증인제도」는 도급자가 공사를 완성하지 못할 경우, 다른 건설업자(=공사완성보증인)가 원래의 도급자를 대신해서 공사를 속행하고 완성을 보증한다는 의무적(役務的)⁵¹⁾ 성격의 보증제도였다. 따라서 발주자 입장에서는 특별한 경제적 부담없이 공사완성을 담보할 수 있다는 장점이 있다. 하지만 이 제도는 입찰담합이 공공연한 일본 현실에서 담합을 조장한다는 등의 비판이 많았다⁵²⁾.

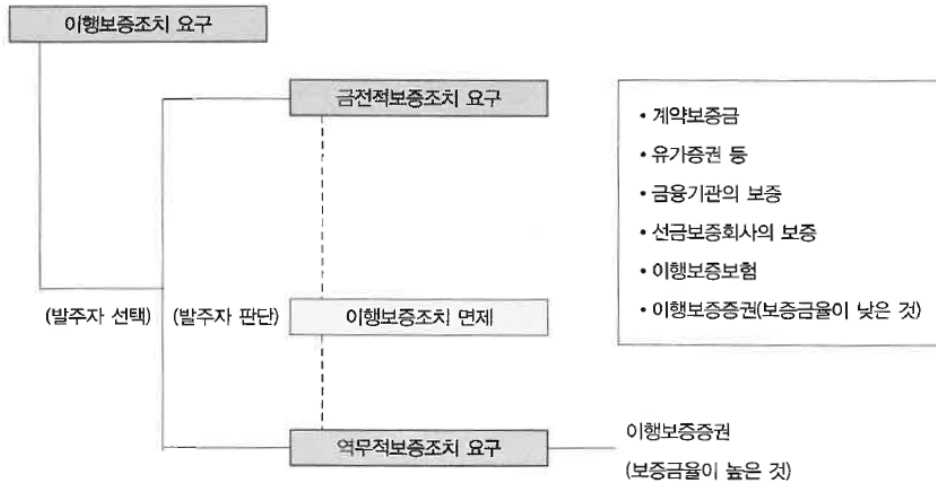
일본의 건설보증제도는 WTO 정부조달협정에 따른 건설시장 개방을 계기로 1995년에 공사완성보증인제도를 폐지하고, 1996년에 신이행보증제도(新履行保證制度)를 도입함으로써 큰 변화를 겪게 되었다⁵³⁾. 일본의 공공공사 계약보증제도는 금전적 보증을 원칙으로 하고 있다. 일본 「회계법(會計法)」에서는 발주자가 금전적 보증조치를 요구할 때, 계약보증금이나 담보가 되는 유가증권 등의 제공, 은행 또는 발주기관이 인정하는 금융기관의 보증, 선금보증회사의 보증, 이행보증보험 등으로 계약보증금을 납부해야 한다. 그리고 공공공사용 이행보증증권은 발주자가 입찰공고시 명시한 보증금율에 따라⁵⁴⁾ 금전적 보증이나 의무적 보증을 제공해야 한다. 대개 경제적 손실 보전만으로 충분하다면 금전적 보증을 요구하고, 그렇지 못할 경우에는 의무적 보증을 요구하게 된다. 또한 계약자의 채무불이행 가능성이 낮거나, 채무불이행의 영향 등을 감안하여 이행보증조치가 불필요한 경우에는 이행보증조치를 면제할 수도 있다.

51) 계약보증의 성격은 크게 금전적 보증과 의무적 보증의 2가지로 구분하고 있다. 계약불이행시 계약금액 대비 일정비율의 금전으로 보상하는 것이 금전적 보증이고, 완성공사보증인이나 한국의 시공연대보증인 등이 계약자를 대신하여 계약이행으로 해주는 것이 의무적 보증이다.

52) 입찰담합에 가담하지 않거나, 담합질서를 깨뜨린 건설업자에 대해서 공사완성보증인을 구할 수 없도록 함으로써 담합질서를 유지하는 수단으로 활용되는 것이다. 그밖에 지명경쟁입찰과 최저가격 자동낙찰방식이 주로 적용되는 일본에서 동일공사 입찰자중 누군가가 공사완성보증인이 되어 대체시공을 하게 될 경우, 낙찰자보다 높은 가격에 입찰한 자가 공사를 인수해서 완공해야 하는 불합리성 등도 문제로 지적되었다.

53) 일본 국토교통성에서는 1995년 11월 이후 토목공사는 2억엔, 건축공사는 1억엔 이상 공사를 대상으로 공사완성보증인제도를 폐지하고 신이행보증제도를 도입하였고, 1996년 4월부터는 모든 공사에 신이행보증제도를 시행하고 있다.

54) 일본의 「공공공사 표준 청부계약 약관」에서는 의무적 보증이 필요할 경우 보증금율(=계약금액 대비 보증금액)을 30%로 제시하고 있고, 금전적 보증의 보증금율은 10%로 제시하고 있다.



※ 발주자가 이행보증조치 등을 선택하는 경우의 사고방식

- 금전적 보증조치 : 경제적 손실 보전에 만족하는 경우(통상의 경우)
- 역무적 보증조치 : 발주자 체제가 불충분한 경우나 시설물 사용개시 시기 관계 등으로 경제적 손실의 보전만으로는 불충분한 경우
- 이행보증조치 면제 : 계약자의 채무 불이행 가능성이 낮거나, 채무불이행의 영향 등을 감안하여 이행보증조치가 불필요한 경우

자료: 이상호(2006), “코리안 스탠다드에서 글로벌 스탠다드로”

[그림 7-1] 일본의 신이행보증제도 개요

일본의 계약보증기관은 한국과 달리 매우 많고, 가장 큰 비중을 차지하고 있는 보증기관은 지역별로 선금보증을 독점하고 있는 3대 전불금 보증⁵⁵⁾회사(북해도, 동일본, 서일본)들이다. 또한 공공공사용 이행보증증권은 손해보험사가 취급하고 있는데, 2000년에 외국계 손해보험사까지 합하여 총 41곳이 해당되었다. 그 외 은행 등의 금융기관도 보증기관 역할을 담당하고 있다.

글로벌 스탠다드나 한국과 달리, 일본에는 아직 입찰보증제도의 도입이 이루어져 있지 않다. 그 이유는 일본의 경영사향심사제도가 입찰자의 공사수행능력에 대한 사전심사기능을 수행하고 있고, 지명경쟁입찰방식이 일반적이기 때문에 특별한 입찰보증을 요구하

55) 일본의 전불금(=선금) 보증은 공공공사 발주자가 전불금을 지급하는 경우에 보증회사가 전불금에 대한 손실 부분을 대신 지급할 것을 보증하는 제도를 말한다. 당해 계약자가 공사채무를 이행하지 않아 공사계약이 해지되었을 경우, 보증회사가 발주자에게 전불금의 손실 부분을 지급한다.

지 않는 것으로 보인다. 하지만 최근에는 미국식의 「입찰Bond」제도를 도입하자는 주장이 일본에서 제기되고 있다. 그에 대한 배경으로 일본의 입찰·계약제도에서는 공사수주액이 많으면 많을수록 경영사항심사에서 높은 점수를 받을 수 있고, 더 많은 공사 수주 기회를 갖게 된다는 것이다. 하지만 미국에서는 보증제도 때문에 건설업체의 규모에 맞는 여신범위가 설정된다. 이에 따라 건설업체마다 자신의 능력을 초과하는 일정규모 이상의 공사에 입찰하기 어렵다. 미국의 보증회사는 특정업체의 공사건별 보증한도 및 보증한도 총액을 미리 정해 놓고, 건설업체가 저가 낙찰을 할 경우 이익이 감소할 것이기 때문에 다음 입찰에서 받을 수 있는 보증한도를 줄이기도 한다. 미국은 이와 같은 입찰보증제도를 통해 건설업체의 재무건전성을 평가하고, 리스크를 회피하고 있다. 따라서 일본도 미국식의 입찰보증제도를 도입하여 경영사항심사를 보완하자는 것이다. 보증기관과 건설업체간의 관계는 민간기관 대 민간기업간의 관계이기 때문에 시장원리에 맞는 심사가 가능할 것이라는 기대감도 있다.

4. 소결

본 절에서는 국내외 건설공사의 보증제도에 대하여 살펴보았다. 발주기관이 요구하는 보증의 종류는 나라마다 다양하지만, 입찰보증, 공사이행보증, 지급보증, 하자보증 등이 대표적이다. 이 중 공사이행보증을 중심으로 전반적인 보증체계에 대하여 검토하였다.

국내 건설보증기관은 건설공제조합, 전문건설공제조합, 기계설비공제조합, 전기공사공제조합 등으로 건설보증보험 전문기관에서 담당하고 있다. 공사이행보증은 일반적으로 계약금액의 40%를 보증하는 것으로 최저가낙찰제공사에서 의무적으로 적용되었다. 보증채무방법은 금전적 보증과 역무적 보증으로 구분하여, 금전적 보증은 계약금액의 40%를 전액 국고에 귀속시키는 것이고, 역무적 보증은 대체시공자를 선정해서 공사를 완성하는 것이다. 2000년대 이전까지는 신용평가방식이 아닌 연대보증인제도를 중심으로 금전적 보증과 시공연대보증인을 세우는 방식을 병합하여 건설공사를 영위하였다. 그러나 금융위기 시 시공연대보증인제도는 건설경기 침체시 건설업체의 연쇄부도를 초래하는 원인으로 작용하기도 하였다. 이에 따라 2000년대 이후 연대보증인 관련 건설보증제도는 점차 폐지하고 신용평가에 기반을 둔 방식으로 변화하고 있다.

미국의 건설 보증증권의 발행기관은 민간 보험회사이다. 보증시장 참여자는 발주자, 계

약자, 보증회사외에 독립적인 에이전트(브로커)로 구성된다. 브로커는 계약자 사업수행능력을 평가, 계약자와 보증회사간 의사소통 지원하며, 보증수수료의 25~28% 수준에서 커미션을 받는다. 보증인수 기준(사전자격심사)은 크게 4가지로 신인도, 사업수행능력, 재무상태, 기업 연속성이다. 공공부문의 이행/지급보증 의무화로 공공부문의 보증시장이 전체 80% 이상을 차지하고 있다. 이행/지급보증은 계약금액의 100%(연방정부), 주정부는 50%를 적용한다. 보증수수료는 총 계약금의 1.5~2%로 계약규모, 유형/기간, 신용도에 따라 다르며, 기업의 보증요율도 보증사의 사전자격심사를 통한 주관적 기준에 의거하므로 한 기업에 대해서도 보증사마다 상이하고 발주자에게 공개되지 않는다. 이행보증방법은 금융지원, 인수, 대체시공자 선정과 현금지급, 현금지급, 보증채무의 부정으로 구분된다. 이와 같은 보증기관의 엄격한 보증절차를 통해 발주자는 입찰자의 기술능력에 초점을 둔 입찰제도가 운영되는 것이다.

영국이나 프랑스 등 유럽 국가들은 상대적으로 보증기관의 역할이 미흡한 수준이다. 보증금액은 발주자와 계약자간의 합의된 금액으로 대개 계약금액의 10% 정도가 적용된다. 발주기관의 담당자들은 보증기관의 역할을 하자보증 등과 관련하여 중요하게 인식하고 있으나, 입찰 및 계약과정에서 계약이행능력 심사는 거의 전적으로 발주기관의 책임이다.

일본의 계약보증기관은 한국과 달리 매우 많고, 가장 큰 비중을 차지하고 있는 보증기관은 지역별로 선금보증을 독점하고 있는 3대 전불금 보증회사(북해도, 동일본, 서일본)들이다. 또한 공공공사용 이행보증증권은 손해보험사가 취급하고 있는데, 2000년에 외국계 손해보험사까지 합하여 총 41곳이 해당되었다. 그 외 은행 등의 금융기관도 보증기관 역할을 담당하고 있다. 이행보증제도는 공사완성보증인제도에서 신이행보증제도로 전환되었다. 공사완성보증인제도는 도급자가 공사를 완성하지 못할 경우, 다른 건설업자(=공사완성보증인)가 도급자를 대신해서 공사하고 완성을 보증한다는 역무적 성격의 보증제도이다. 발주자는 공사완성을 담보한다는 점에서 안전성이 보장되나 지명입찰제를 사용하는 일본의 경우에 입찰담합을 조장한다는 문제점이 제기되었다. 이에 따라 WTO 정부조달협정에 따른 건설시장 개방을 계기로 1995년에 공사완성보증인제도를 폐지하고, 1996년에 신이행보증제도를 모든 공사에 도입하게 되었다. 신이행보증제도는 금전적 보증조치와 역무적 보증조치로 구분된다. 금전적 보증조치는 경제적 손실 보전에 만족하는 경우에 적용되며, 통상의 경우에 사용된다. 역무적 보증조치는 경제적 손실 보전만으로는 불충분한 경우에 적용되며, 계약자의 채무 불이행 가능성이 낮거나, 채무불이행의 영향 등을 감안하여 이행보증조치가 불필요한 경우에는 이행보증조치를 면제할 수도 있다.

추가로 일본은 입찰보증제도의 도입이 이루어져 있지 않았다. 그 이유는 일본의 경영사
항심사제도가 입찰자의 공사수행능력에 대한 사전심사기능을 수행하고 있고, 지명경쟁입
찰방식이 일반적이기 때문에 특별한 입찰보증을 요구하지 않는다는 것이다. 하지만 일본
의 입찰·계약제도에서는 공사수주액이 많으면 많을수록 경영사항심사에서 높은 점수를
받을 수 있고, 더 많은 공사 수주기회를 갖게 된다는 문제점을 야기하여 미국식 입찰
Bond제도를 도입하자는 주장이 제기되고 있다.

〈표 7-2〉 국가별 건설보증제도 비교

| 구분 | 종류 | 내용 | 주요 특징 |
|----|------------|---|---|
| 국내 | 공사이행 보증 | <ul style="list-style-type: none"> 최저가낙찰제시 의무화, 계약금액의 40%를 보증, 보증채무방법: 금전적 보증, 역무적 보증으로 구분 | <ul style="list-style-type: none"> 발행기관은 보증보험 전문기관(건설공제조합, 전문건설공제조합 등) 2000년 이후 연대보증인제도 관련 보증 점차 폐지 |
| | 시공연대 보증인제도 | <ul style="list-style-type: none"> 2000년대 이전 신용평가방식이 아닌 연대보증인 제도로 건설공사를 영위 금융위기 이후 연대보증인제도를 폐지하고 신용평가에 기반을 둔 방식으로 점차 변화 | |
| 미국 | 이행/지급 보증 | <ul style="list-style-type: none"> 이행보증과 지급보증을 하나의 상품으로 취급 보증시장 참여자는 발주자, 계약자, 보증회사외에 독립적인 에이전트(브로커)로 구성 브로커는 계약자 사업수행능력을 평가, 계약자와 보증회사간 의사소통 지원하며 보증수수료의 25~28% 커미션 획득 보증인수 기준(사전자격심사)은 신인도, 사업수행능력, 재무상태, 기업 연속성 계약금액의 100%를 보증(주정부 50%)으로, 보증수수료는 총 계약금의 1.5~2%로 계약규모, 유형/기간, 신용도에 따라 다르며, 기업의 보증요율도 사전자격심사에 따라 차등(발주자 미공개) 이행보증방법: 금융지원, 인수, 대체시공자 선정과 현금지급, 현금지급, 보증채무의 부정 | <ul style="list-style-type: none"> 발행기관은 민간 보험회사 공공부문의 이행/지급보증 의무화로 공공부문의 보증시장이 전체 80% 이상을 차지 보증기관의 엄격한 보증절차를 통해 발주자는 입찰자의 기술능력에 초점을 둔 입찰제도 운영 |
| 유럽 | 공사이행 보증 | <ul style="list-style-type: none"> 발주자와 계약자간의 합의된 금액(대개는 계약금액의 10%) 정도 보증기관의 역할을 하자보증 등과 관련하여 중요하나 입찰 및 계약과정은 발주기관의 책임 | <ul style="list-style-type: none"> 상대적으로 보증기관의 역할 미흡 |
| 일본 | 공사완성 보증인제도 | <ul style="list-style-type: none"> 도급자가 공사를 완성하지 못할 경우, 다른 건설업자(공사완성보증인)가 도급자를 대신해서 공사하고 완성을 보증한다는 역무적 성격의 보증제도 | <ul style="list-style-type: none"> 공사완성을 담보하나 입찰담합을 조장한다는 비판 제기 건설시장 개방으로 1995년 폐지 |
| | 신이행 보증제도 | <ul style="list-style-type: none"> 1996년 모든 공사에 도입 금전적 보증조치: 경제적 손실 보전에 만족하는 경우(통상의 경우) 역무적 보증조치: 경제적 손실 보전만으로는 불충분한 경우 | <ul style="list-style-type: none"> 발행기관은 3대 전불금 보증회사(북해도, 동일본, 서일본)이 선금보증 독점, 이행보증증권은 손해보험사 및 금융기관 |
| | 입찰 보증제도 | <ul style="list-style-type: none"> 경영상항심사제도 및 지명경쟁입찰방식으로 입찰보증을 요구하지 않음 | <ul style="list-style-type: none"> 미국식 입찰Bond제도를 도입하자는 주장이 제기 |

VIII

건설공사 낙찰제도

1. 국내
2. 미국
3. 영국
4. 일본
5. 소결

건설공사 낙찰제도

전 세계적으로 낙찰자 선정기준은 크게 2가지로 구분된다. 하나는 최저가 낙찰제이고, 다른 하나는 가격 외에 비가격요소에 대한 평가까지 포함하여 종합적으로 가장 유리한 입찰자를 낙찰자로 선택하는 것이다. 후자는 나라마다 다른 용어로 불리고 있다. 국제기구에서는 “최저 가격으로 평가된, 발주자 요구조건을 충족시키는 입찰(lowest evaluated substantially responsive bid)”이라 하고, 유럽연합지침이나 정부조달협정 및 유엔무역법위원회의 조달기본법에서는 “가장 경제적으로 유리한 입찰(the most economically advantageous tender)”이라고 부른다.

최저가 낙찰제는 신속성과 단순성의 장점은 있지만, 최저 품질의 조달을 초래할 수 있다. 최저가 낙찰제가 필요한 경우도 있지만, 투자효율성(value for money)을 얻는 수단으로서는 부적절하다. “가장 경제적으로 유리한 입찰” 기준에서는 여러 가지 복합적인 요소가 낙찰자 선정기준이 된다. 공기·운영비용이나 비용효과성(cost-effectiveness), 사후 서비스나 기술지원, 품질 및 기술적 장점 등이다. 미관(aesthetic)을 비롯한 비경제적 요소도 낙찰자 평가기준이 되는데, 유럽에서는 대개 여러 요소들을 중요도에 따라 가중치를 주고 점수를 주는 방식으로 평가한다. 입찰자 평가과정에서 성과(performance)나 품질(quality)을 고려할 경우, 다양한 요소들을 경제적으로 환산하는 기법들이 많이 개발되어 있다. 이를 통해 초기 구매비용만이 아니라 운영비용이나 유지비용까지 포함한 생애주기비용이 낙찰자 선정기준으로 활용된다.

미국이나 유럽, 일본 모두 비정상적으로 낮은 가격에 입찰한 자(abnormally low bidder)는 낙찰대상에서 배제된다. 배제되지 않으려면 시공방법의 경제성, 기술적 해결 방안, 예외적으로 공사비 절감이 가능한 사유 등을 서면으로 증명해야 한다. WTO의 정부조달협정(GPA)에서도 이와 같은 취지의 규정을 명시하고 있다.

정부조달협정 제13조(입찰서의 제출, 접수, 개찰 및 낙찰)

“ - (중략) - 조달기관이 다른 입찰서에 제시된 것보다 비정상적으로 낮은 가격으로 입찰서를 접수한 경우 동 조달기관은 그 입찰자가 참가조건을 준수할 수 있고, 계약조건을 충족시킬 수 있는 능력이 있음을 확인하기 위하여 그 입찰자에게 문의할 수 있다.”

건설공사 낙찰제도의 글로벌 스탠다드는 최저가 낙찰제에서 1990년대 중반 이후부터 “가장 경제적으로 유리한 입찰”이란 낙찰자 선정기준에 기반한 ‘최고 가치(best value)’ 낙찰제도로 전환되었다. 전환의 기본적인 원인은 ‘비용(cost)’에 대한 개념의 변화이다. 시공비를 비롯한 초기 비용(initial costs)의 최소화가 유지관리비용(maintenance costs) 등을 포괄한 총생애주기비용(whole life cycle costs)의 최소화를 가져오지 않는다는 사실이 충분히 인식되었기 때문이다. 따라서 총생애주기비용의 최소화를 통해 투자 효율성을 얻기 위해서는 입찰가격만이 아니라 기술능력 등을 종합적으로 평가하여 발주자에게 최고 가치를 줄 수 있는 업체를 낙찰자로 선정해야 한다는 인식이다.

이와 같은 상황에서 국내의 건설공사의 낙찰제도를 비교하여 검토함으로써 국내 건설공사 낙찰제도의 실태를 점검해보고자 한다.

1. 국내

국내의 경우에 최저가낙찰제(폐지)와 적격심사낙찰제, 종합심사낙찰제 등을 중심으로 낙찰제도가 운영되어 왔다. 먼저, 적격심사낙찰제는 정부 발주 공사에 대한 입찰에서 가장 낮은 가격으로 입찰한 업체부터 계약이행 능력과 입찰가격을 종합 심사해 낙찰자를 결정하는 제도로 1995년 7월 6일에 도입됐다. 이 제도가 도입된 것은 그 이전에 시행된 제도인 최저가낙찰제도가 부실공사의 원인으로 지적되었기 때문으로, 1999년부터는 모든 정부조달 공사와 용역에 확대하여 적용했다. 그러나 현실적인 상황을 고려하여 2016년부터는 공공 공사의 규모가 300억 원 미만이면 적격심사제가, 300억 원 이상이면 종합심사낙찰제가 적용되도록 개정되었다.

적격심사낙찰제의 경우에 비가격요소는 입찰이 이루어지고 있는 당해 공사의 특성을 반영한 낙찰자 선정기준보다는, 과거 실적과 입찰업체의 전체적인 기술 및 재무상태에 대한 평가가 주류를 이루고 있다. 또한 적격심사제도는 공사규모별로 통과 점수를 받을 수 있는 최저가격 입찰자를 낙찰자로 선정하기 때문에 사실상 ‘낙찰하한율’이 형성되어 있다. 이에 따라 낙찰자는 종합평점이 적격통과점수 이상인 입찰자 중 최저가로 입찰한자로 선정되는데, 공사이행능력 비만점사의 경우 만점사 대비 입찰가격을 높여 적격통과점수 이상으로 입찰해야 하므로 낙찰자로 선정될 확률이 매우 낮아 실질적으로 공사이행능력 만점사들 중 입찰가격에 의해 낙찰자가 결정된다(이창진, 2017). 다만, 설계·시공 일괄

및 대안입찰공사의 적격심사에서는 공사수행능력점수, 설계점수, 가격점수 등을 모두 합산하여 가장 높은 점수를 획득한 입찰자를 낙찰자로 선정하기 때문에 최고 가치 낙찰 방식과 동일한 구조로 볼 수 있다.

최저가낙찰제는 2001년 1월 정부 예산 절감 등의 목적으로 추정가격 1,000억 원 이상 PQ 대상공사에 도입되었으며, 2006년 5월에는 추정가격 300억 원 이상 모든 공사로 적용 대상이 확대되었다(최민수 외, 2013), 저가낙찰을 유도하여 건설업체의 수익성을 악화시키는 등의 문제점이 나타나 2016년 1월 1일부로 폐지되었다.

종합심사낙찰제는 건설경기 악화 및 적정공사비 부족 등에 대한 건설업계의 지속적인 탄원 등으로 2016년 1월부터 최저가낙찰제가 폐지되면서 도입되었다. 종합심사낙찰제의 주요 내용은 다음과 같이 요약된다. 건설기업들의 수익성은 지속적으로 장기 악화되고 있는 추세이고 기업수 측면에서 건설기업의 대다수를 차지하는 중소기업 뿐 아니라 대기업들도 최근 10년간 상당수 기업이 워크아웃이나 법정관리를 신청하는 등 어려움이 계속 심각해지고 있는 상황이었다. 특히 이러한 건설산업의 어려움은 건설투자 및 건설수주 변동성 등 건설경기로 인한 영향과 함께 건설기업들간의 과당경쟁, 저가낙찰 등으로 발생하기도 하였고, 정부 등 공공기관이 발주하는 사업의 공사비가 적절하게 확보되지 못하고 있는 점도 주요 원인으로 지적된 바 있다. 실적공사비는 2004년 국내 도입 이후, 그 가격이 10년간 1.5% 상승(그러나 불변가격 기준은 약 36% 하락)하였지만, 실적공사비와 유사 지수인 공사비지수는 동 기간 56.1% 상승하는 등 문제점이 속출하였다. 특히, 공사비 규모가 작은 중소형공사를 주로 수행하는 중소기업은 공사비 부족 문제가 더 심각하였기 때문에 정부는 이와 같은 적정공사비 문제에 대한 대책으로 실적공사비제도 대신 표준시장단가제도를 도입하고, 종전의 최저가낙찰제를 종합심사낙찰제도 전환하는 조치를 취하게 되었다.

표준시장단가제도는 실적공사비제도의 문제점을 보완하기 위해 2015.3월에 도입하였다. 낙찰률이 반영된 계약단가에 의해 실적공사비를 산정하던 기존 방식을 개선하여 계약단가, 입찰단가, 시공단가를 함께 고려해 표준시장단가를 산정하는 방식으로 변경되었다. 이를 통해 후속공사가 계속될수록 낙찰률의 누적반영으로 실적공사비가 계속 낮아지는 문제점을 다양한 시장거래가격 반영으로 보완하고자 하였다.

종합심사낙찰제는 건설업계의 지속적인 건의 끝에 최저가낙찰제 문제점을 개선하기 위해 2016.1월에 도입되었다. 저가낙찰 등에 따른 적정공사비 문제를 개선하기 위해 최저가낙찰제를 폐기하고 외국의 best value 개념을 도입하려는 취지에서, 입찰가격(50~60

점) 뿐 아니라 공사수행능력(40~50점) 및 사회적책임(가점: 고용, 건설안전, 공정거래, 상생협력)을 종합적으로 평가한다. 정부는 종합심사낙찰제 도입으로 생애주기 측면에서의 재정효율성 제고뿐만 아니라 건설산업 부문의 생태계 개선 및 산업경쟁력 강화를 추구하였다.

그러나 이와 같은 문제점 개선을 위한 정부 조치에도 불구하고 표준시장단가제도는 여전히 시장의 실질적인 시장거래가격 반영이 어렵고, 종합심사낙찰제 또한 기술능력 평가의 변별력이 미흡해 그 비중이 낮아졌을 뿐 결국 입찰가격에 의존할 수밖에 없다는 한계점이 지적되고 있다. 조달청 자료에 의한 공공건설의 공사비 결정 방식별 비중(금액 기준)을 살펴보면 기존 실적공사비 20%, 표준품셈 적용이 35%, 재료비 및 기타 가격 45% 정도로 구성됨에 따라 실적공사비를 표준시장단가로 일부분 보완하여도 실질가격 반영에는 부족한 측면이 존재한다는 문제점이 지적되었다. 또한, 종합심사낙찰제의 경우에도 시행 초기 낙찰률이 80% 이상의 수준에서 움직인 반면, 이후 기술능력 평가의 변별력이 미흡해지면서 다시 가격 위주 평가가 이루어져 종전의 최저가낙찰제와 비슷한 수준의 낙찰률이 나타나는 등 적정공사비 미확보 문제가 다시 지적되고 있다.

2. 미국

최저가 낙찰제도는 최저 가격으로 입찰한 업체를 낙찰자로 선정하는 제도로 정의된다. 하지만 최저가 낙찰제를 시행하고 있는 다른 나라들의 경우에 단순히 “입찰가격만으로 낙찰자를 선정”하는 것은 아니다. 1860년대 이래 최저가 낙찰제를 공공공사 낙찰제도의 근간으로 삼아온 미국의 경우, 「연방조달규정(FAR)」의 낙찰자 선정기준은 발주자가 요구하는 입찰조건을 충족하는 자로서 공사이행능력이 있다고 판단되는 자중 ① 최저가 입찰자(lowest)이거나, ② 협상(negotiation)을 통해 가격과 기술적 요소들을 종합적으로 판단하여 발주자에게 가장 유리한 입찰자를 낙찰자로 선정하는 것이다.

미국에서 1860년대 이후부터 계약이행능력이 있고 발주자의 요구조건을 충족시키는 최저가격 입찰자를 낙찰자로 선정하는 공개경쟁입찰(Sealed Bidding)을 활용해 온 목적은 크게 3가지로 요약된다. 첫째는 공공계약에 있어서 부패방지를 위한 것이고, 둘째는 최고의 경쟁가격을 얻기 위해서이다. 셋째는 모든 건설업체들에게 “동일한 기회의 장(level playing field)”을 제공한다는 취지였다. 미국의 최저가 낙찰제가 운영되고 있는

제도적 절차를 살펴보면, 먼저 미국 공공공사에 입찰할 때에는 입찰보증서(bid bond)를 제시해야 한다. 계약체결시에는 1935년에 제정된 Miller Act에 따라 10만달러 이상의 연방정부 공사계약자는 공사계약금액의 100%에 달하는 이행보증 및 지급보증서(performance & payment Bond)를 제출해야 한다. 주정부도 Little Miller Act를 제정하여 대부분 연방정부와 같은 보증제도를 운영하고 있다. 보증기관에서는 입찰자의 재무상태에 초점을 둔 계약이행능력을 평가하여 보증서 발급 여부를 결정할 뿐만 아니라, 타 입찰자와의 입찰가격을 비교하여 차순위 저가입찰자와 10%이상 격차가 발생할 경우 이행보증서 발급을 거부하기도 한다.

미국에서는 입찰시 발주자가 추정가격을 작성하여 가급적 비공개하되, 공개를 하더라도 정확한 금액이 아니라 일정범위(range)로 공개하는 것이 보통이다. 공사비의 범위를 공개하는 이유는 입찰자가 당해공사를 수행할 수 있는 재정능력 및 보증능력이 있는가를 스스로 알 수 있도록 하는데 있다. 그리고 발주자의 추정가격은 입찰자의 입찰가격 적정성을 평가하는 기준으로 활용된다.

미국 연방조달규정(FAR)에서 최저가 낙찰제가 적용되는 공개경쟁입찰(Sealed Bidding)방식이 적합하다고 판단되는 공사는 공사의 내용(Scope of Work)이 구체적이고 명확하게 정의할 수 있으며, 발주자나 입찰자 모두에게 공사비 적산이 비교적 간단하고, 적산금액과 실제금액이 큰 차이가 없는 공사이다. 낙찰자는 모든 입찰조건을 만족하는 자로서, 해당 공사를 계약대로 완성할 수 있는 입찰자중 가격 면에서 발주자에게 가장 유리한 입찰자(즉, 최저가 입찰자)가 된다고 규정하고 있다(FAR 14.408). 다시 말해서 최저가격 입찰이라고 해서 무조건 낙찰자가 되는 것이 아니라, 공사이행능력이 있고, 발주자의 요구조건을 충족하는 최저가격 입찰자가 낙찰자로 선정되어야 한다(Award to Lowest Responsible & Responsive Bidder)는 것이 기본원칙이다.

“요구조건에 맞는(responsive)” 입찰이란 입찰 패키지의 모든 구체적인 조건에 엄격하고 충실히 따르는 것을 말한다. 계약담당관은 계약협상 시 입찰자의 가격과 정부의 적산 가격을 비교하여 큰 차이가 나는 항목에 대해서는 비용산정 자료를 요구하고, 정부 적산 가격보다 현저하게 낮을 경우는 입찰자와 정부의 적산담당자에게 업무범위를 명확하게 이해하고 있는지를 확인하도록 하며, 정부의 추정가격에 잘못이 있을 경우는 수정하도록 하고 있다(FAR 36.214). 가격의 불합리성은 총액만이 아니라 공종별, 혹은 세부 공종별 가격이 실질적으로 불균형(materially unbalance)하게 구성되어 있을 때에도 낙찰대상에서 배제할 수 있다.

미국 연방교통부(US DOT) 고속도로청(FHWA)의 실제 최저가 낙찰제 및 저가심의회
의 운용사례를 살펴보면 다음과 같다. 미국의 '저가심의회'는 입찰분석(bid analysis)
에 의해 이루어진다. 발주기관의 추정가격을 기준으로 발주기관이 정한 일정 범위를 벗어
나는 입찰을 대상으로 가격의 적정성을 분석하는 과정이다. 고속도로청의 계약행정 매뉴
얼⁵⁶⁾을 보면, 입찰분석은 입찰 단가가 추정가격과 합리적으로 부합되는 지를 조사하는
것으로 정의되고 있다. 입찰분석에서는 가격 비교 외에 입찰자수, 입찰가격의 분포, 입찰
자들의 신원과 지리적 위치, 공사수행의 긴급성, 입찰내역서상 단가의 불균형, 현재의 시
장 상황과 표준 작업량(workload), 유사공사 입찰가격과의 비교, 유의미한 입찰가격 차
이에 대한 해명, 재입찰시 예산절감 가능성, 기타 발주자가 중시하는 다른 요소 등을 포
괄적으로 분석하고 있다.

입찰분석의 핵심은 입찰단가의 불균형(unbalanced bid)을 파악하는데 있다. 불균형한
입찰의 유형은 두 가지가 있다. 하나는 수학적으로 불균형한 입찰(mathematically
unbalanced bid)이다. 이것은 소요되는 실제 비용을 합리적으로 반영하지 못하는 총액
또는 공종을 가지고 있는 입찰을 말한다. 다른 하나는 실질적으로 불균형한 입찰
(materially unbalanced bid)이다. 이것은 그 입찰자를 낙찰자로 선정하는 것이 정부에
게 궁극적으로 가장 낮은 비용을 발생시킬지에 대해 합리적인 의심이 발생하는 입찰이다.
수학적 불균형을 탐지하기 위해서는 각 입찰 공종과 예정가격과의 적합성이 평가되어야
되고, 접수된 다른 입찰과 비교되어야 한다. 불균형 입찰로 결정되는 결정적인 기준(예정
가격으로부터 일정량 또는 일정 비율의 편차)은 없다. 따라서 수학적으로 불균형한 입찰
은 비록 바람직하지는 않지만 받아들여질 수도 있다. 실질적으로 불균형한 입찰인지의 여
부는 사례별 접근(case-by-case basis)으로 이루어진다. 입찰분석을 위해 발주자는 기술
적·관리적 측면에서 입찰자를 평가할 수 있는 다양한 전문분야 인사들로 이루어진 심의
위원회(multidisciplined review committee)를 활용할 수 있다. 심의위원회의 구성이
어려울 경우에는 최소한 당해공사에 대해서 잘 알고 있는 견적부서만이라도 참여하여 입
찰자를 평가해야 한다.

미국 연방교통부 고속도로청(FHWA)에서는 불균형한 입찰에 대해 낙찰을 하거나, 낙찰
배제를 하기 위해 문서로 정당화(justification)를 요구하고 있다. 최저가 낙찰제를 시행
하고 있는 미국의 모든 발주기관에서는 이 같은 방식으로 입찰가격의 적정성을 심사하여

56) 미국 고속도로청(FHWA)의 Contract Administration Core Curriculum Participant's Manual and Reference Guide 2005.

낙찰 여부를 결정하고 있다.

미국은 최저가 낙찰제보다는 기술능력과 재정능력 등을 종합적으로 평가하여 발주자에게 최고 가치를 제공할 수 있는 입찰자를 낙찰자로 선정하는 방식을 더 선호하고 있다. 이처럼 미국의 조달정책이 최고 가치를 지향하는 방향으로 전략의 전환을 이룬 것은 1994년에 FASA(Federal Acquisition Streamlining Act)가 제정되면서 부터이다. 미국 연방조달규정(FAR)에서는 다음과 같이 조달정책의 목표가 최고 가치를 지향하고 있음을 분명하게 선언하고 있다.

연방조달시스템의 비전은 공공의 신뢰를 확보하고 공공정책의 목표를 수행하면서 수요자에게 가장 가치있는 물품이나 용역(best value product or service)을 제때 조달하는 것이다. 조달과정의 참여자들은 하나의 팀으로서 서로 협력해야 하고, 각자의 책임을 다할 수 있는 권한을 부여해야 한다.

연방조달시스템은 ① 비용, 품질, 적시성 측면에서 수요자를 만족시켜야 하고, ② 행정적인 운영비용을 절감해야 하며, ③ 공정하고 공개적으로 운용되어야 하고, ④ 공공의 적책목표를 달성해야 한다.(FAR 1.102. Statements of Guiding Principles for Federal Acquisition)

최저 가격이라는 이유만으로 어떤 공급자와 계약을 체결할 경우, 만약 계약불이행이나 조달시기 지연, 혹은 또 다른 비용이 수반되는 불만족스러운 성과를 초래한다면, '거진 효율성(false economy)'을 낳을 수 있다. 정부조달이 최저 가격에 기초해야 하는 것이 중요하기는 하지만, 최저 가격을 제시한 공급자만을 낙찰자로 해야 한다는 것은 아니다(FAR 9.103).

미국 연방조달규정(FAR)에서 발주자는 협상에 의한 계약(Contraction by Negotiation, FAR Part 15)을 통해 최고 가치(best value)를 획득할 수 있으며, 최고 가치 획득에 있어서 비용이나 가격의 중요성은 조달유형에 따라 다르다는 사실을 명시하고 있다. 발주자의 요구조건을 명확하게 규정할 수 있고, 계약이행의 리스크가 적은 경우는 비용이나 가격이 낙찰자 선정에서 지배적인 역할을 수행함으로써 최고 가치를 얻을 수 있다. 반면에 발주자의 요구조건을 명확하게 규정하기 어렵고, 개선작업이 필요하며, 계약이행의 리스크가 클 때는 기술적 고려나 과거 성과에 대한 고려가 최고 가치를 획득하는데 결정적인 역할을 할 수 있다.

발주기관은 여러 가지 낙찰자 선정방법을 활용한 협상에 의한 조달을 통해 최고 가치(best value)를 얻을 수 있다. 서로 다른 조달유형에서 비용이나 가격의 상대적 중요성은 다르다. 예컨대 요구조건을 명확하게 규정할 수 있고, 계약성과의 실패 위험성이 최소화될 때에는 비용이나 가격이 낙찰자 선정에서 결정적 역할(dominant role)을 할 수 있다. 요구조건이 덜 명료하거나, 더 많은 보완이 필요하거나, 성과달성의 위험성이 더 높을 때에는 기술적 고려나 과거 성과에 대한 고려가 낙찰자 선정에서 결정적 역할을 하게 된다.(FAR 15.101 Best Value Continuum)

미국 연방조달규정(FAR)에 따르면, 최저가 낙찰제가 적용되는 공개경쟁입찰(Sealed bidding)외에는 협상에 의한 계약(Contracting by Negotiation)이다. 미국 연방조달청

(GSA)은 전체 계약금액의 약 20%만이 최저가 낙찰제가 적용되는 공개경쟁입찰이고, 나머지는 모두 협상에 의한 계약이며, 향후에도 협상에 의한 계약을 확대하는 것이 연방조달청만이 아니라 전체 미국 정부의 정책방향이다.

미국 연방조달규정(FAR, Part 15)에서는 협상에 의한 계약을 ① 최저 가격의 기술적으로 수용 가능한 낙찰자 선정 절차(LPTA)와 ② 가치교환 절차(tradeoff process)의 2가지 유형으로 구분하고 있다. 2가지 유형의 공통점은 기술제안과 가격제안을 요구하고, 입찰자들과 토론(discussion)을 거쳐 협상(negotiation)을 통한 계약을 체결한다는 데 있다.

최저가격의 기술적으로 수용 가능한 절차(Lowest-Priced Technically Acceptable Process, LPTA)는 최저가격의 기술적으로 수용 가능한 제안서를 선정함으로써 최고 가치를 기대할 수 있을 때 적절한 방법이다. 이 방식을 사용할 경우에는 수용 가능한 요구 조건을 구성하는 평가 요소 및 중요한 부요소를 입찰초청서에 명시해야 하고, 낙찰은 비가격 요소의 수용가능 기준에 맞는 또는 이를 초과하는 제안서 중에서 최저로 평가된 가격을 근거로 낙찰자가 선정된다는 것을 입찰초청서에 명시해야 한다. 계약담당관은 먼저 기술제안서만을 제출하게 한 후 적절한 평가자에 의해 어느 것이 수용 가능한지를 평가한 뒤, 수용 가능한 기술제안서를 제출한 제안자들에게 가격제안서를 요구한다. 제안서들은 적합성에 대해서만 평가되어야 하며 비가격 요소를 평가함에 있어서 진행/비진행(또는 통과/실격)의 방식을 취한다. 낙찰자가 선정된 후, 계약담당관은 낙찰에 실패한 제안자들에게 통보를 하고 요구시 해명(debriefing)을 해준다.

가치교환 절차(Tradeoff Process)는 정부의 최대 관심이 최저 가격 제안자 또는 가장 높은 기술적 등급을 받은 제안자 이외의 다른 입찰자로 선정하여 계약을 체결할 것을 고려하는 경우에 접합하다. 연방조달청(GSA)에서는 정부에게 최고 가치를 제공하는 제안을 선정하겠다는 목적을 가지고 입찰초청서에 명시한 가격 및 기타 요소에 대해 평가한다. 목표는 비용 대비 최고 가치를 제공하는 제안을 선정하는 것으로, 필연적으로 최저 가격 입찰자를 낙찰자로 선정하는 것은 아니다. 이 절차는 가격 또는 비용과 비가격 요소(과거 성과 포함)사이의 가치교환(tradeoff)이 허용되며, 정부가 최저가격 제안자 이외의 다른 제안자를 선정하는 것이 허용된다. 평가자는 입찰초청서에 명시된 기준에 따라 기술 및 가격 또는 비용제안서를 평가한다. 어떤 가치교환의 심의 내용을 포함하여 성공적인 제안자를 선정하게 된 합리적 근거를 충분히 서류로 남겨야 한다. 낙찰자가 선정된 후, 계약담당관은 낙찰에 실패한 제안자들에게 통보를 하고 요구시 해명(debriefing)을 해 준다.

가치교환 절차는 프로젝트의 성공적 수행이 계약자의 기술적 전문지식에 상당히 의존하게 되는 경우 적절하다.

3. 영국

영국에서는 1990년대 후반까지 오랫동안 최저가 낙찰제를 근간으로 하는 입·낙찰제도가 운용되었다. 하지만 영국에서도 최저가 낙찰제 위주의 조달제도는 투자효율성을 획득하기 어렵고, 건설업체와 정부 발주기관간의 적대적 관계로 인하여 저조한 성과를 초래했다고 한다(NAO, 2001). 영국 지방정부도 마찬가지로, 1980년대 이후 오랫동안 최저가 낙찰제를 기반으로 하는 강제경쟁입찰(Compulsory Competitive Tendering: CCT)이 시행되었지만, 노동당의 집권과 함께 2000년 1월에 전면 폐지되었다. ‘경쟁’과 ‘입찰’이 중요하기는 하지만, 가장 핵심적인 것은 성과(performance), 투자효율성(value for money), 품질 서비스(quality services) 등인데 CCT는 최저가 낙찰제를 통한 예산절감에 치중함으로써 오히려 총 생애비용(whole life costs)이 더 소요되는 비효율적인 제도로 평가되었기 때문이다. 2000년대에 접어들면서 영국에서는 더 이상 최저가 낙찰제가 시행되지 않고 있다. 중앙정부는 Achieving Excellence Program, 지방정부는 「지방정부법(Local Government Act)」에 따라 투자효율성 극대화를 위한 최고 가치(best value) 낙찰제도를 운용하고 있다.

영국의 지방정부는 1999년 「지방정부법(Local Government Act)」에서 공식적으로 강제경쟁입찰(CCT)제도를 폐지하기로 하고, 2000년 4월부터 최고 가치(Best Value)제도를 지방정부에 적용하도록 의무화하였다. 영국 지방정부에서 ‘최고 가치(Best Value)’의 기본개념은 “납세자가 수용할 만한 가격(a price acceptable)으로 목적에 적합한 품질의 서비스를 경제적, 효율적, 효과적으로 제공”하는 것이다. 영국 지방정부의 ‘최고 가치(Best Value)’ 제도는 조달정책과 연결되어 있지만, 조달정책보다는 훨씬 더 넓은 범위에서 지방정부의 서비스 제공과 관련된 광범위한 정책을 의미한다.

입·낙찰제도에 국한한다면, 영국의 최고 가치 낙찰제도 또한 입찰가격만이 아니라 기술적 요소 등을 종합적으로 평가하여 발주자에게 최고 가치를 제공하는 입찰자를 낙찰자로 선정하는 방식이다. 영국 재무부(HM Treasury)에서 예시한 최고 가치 방식에 의한 낙찰자 선정사례를 간략하게 요약해서 소개하면 다음과 같다(HM Treasury, 2000).

지명경쟁입찰방식을 주로 활용하고 있는 영국에서는 1차 지명(long list), 2차 지명(short list) 과정에서 엄격한 심사를 거쳐 통과한 3~5개 업체에 한하여 가격 제안을 허용한다. 이때 2차 지명에 이르는 과정을 선별과정(selection mechanism)으로, 2차지명 후 최종낙찰자를 선정하는 과정을 낙찰과정(award mechanism)으로 구분하여 설명하고 있다.

먼저, 입찰자 선별과정(selection mechanism)을 보면, 입찰자 평가항목은 그 기업의 신인도(personal position), 재무상태(economic standing), 기술능력(technical capacity)이고, 각각의 세부평가 항목마다 과락점수(quality threshold)가 있어서 세부항목별로 일정점수 미만인 입찰자를 배제한다. 공사 특성을 반영하여 세부항목별로 가중치(weighted score)가 부여되어 있으며, 이들 가중치를 곱하여 점수를 산정한다. 평가결과가 가장 높은 점수를 받은 3~4개사만 2차 지명을 하고, 이들 업체만이 입찰가격을 제시할 수 있다.

다음으로 낙찰과정(award mechanism)을 보면, 입찰가격은 3개사 입찰가격의 평균값을 기준으로 그보다 낮으면 가점을 주고 높으면 감점하는 방식으로 평가한다. 최저가격의 입찰자라도 품질과 가격의 가중치에 따라 종합점수가 달라져, 최고 가치를 제공해 주지 못해 낙찰대상에서 배제되기도 한다. 이와 같은 방식의 낙찰제도는 한국의 적격심사제도와 형식적인 면에서 유사하다. 적격심사제도 역시 기술 및 가격 등을 종합적으로 평가하여 점수를 합산하기 때문이다. 하지만 한국의 적격심사제도는 비가격요소에 대한 평가가 형식적이며 변별력이 미흡한데 반하여, 영국 등의 적격심사제도는 비가격요소에 대한 실질적인 평가가 이루어진다는 점에서 큰 차이가 있다.

미국과 영국에서 '최고 가치(best value)'라는 용어의 의미나 최고 가치에 기반한 제도의 내용은 상당한 차이가 있다. 그럼에도 불구하고 명확한 공통점은 총생애주기비용(whole life cycle costs)의 최소화나 투자효율성(value for money)의 획득을 위해서 입찰가격만으로 낙찰자를 선정해서는 안된다는 것이다.

4. 일본

일본의 국가기관이나 지방공공단체 낙찰제도는 원칙적으로 “예정가격 제한범위 내에서 일정 사양에 관한 최저가격 입찰자를 낙찰자로 선정”하는 이른바 ‘최저가격 자동낙찰방식’이 오랫동안 활용되어 왔다. 하지만 일본의 최저가 낙찰제도 역시 미국처럼 입찰가격만으로 낙찰자를 선정하는 것은 아니다. 경영사항심사, 발주기관별 유자격자 명부 등록을 거쳐 일반경쟁입찰이나 지명경쟁입찰을 거쳐야하기 때문이다. 또한 입찰가격에 대해서도 덤핑방지를 위한 「저입찰가격조사제도(低入札價格調査制度)」와 「최저제한가격제도(最低制限價格制度)」를 운영하고 있다.

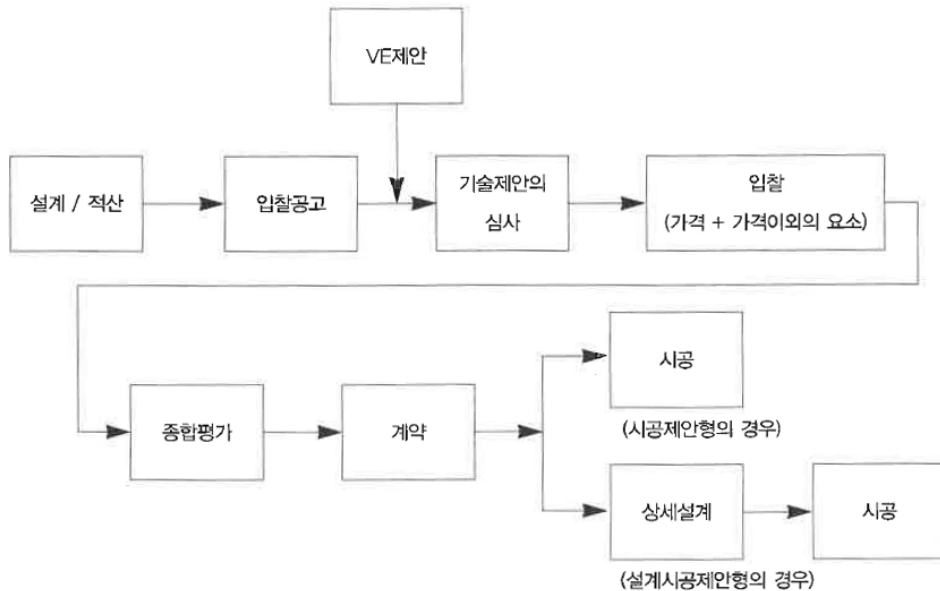
저입찰가격조사제도는 각 발주자가 일정한 가격(예정가격의 66~85%) 미만의 입찰자에 대해서 필요한 가격조사를 하고, 적정한 공사의 수행이 어려운 것으로 판단될 경우에는 실격시키고, 그 다음 낮은 가격으로 입찰한 자와 계약할 수 있는 제도를 말한다. 최저제한가격제도는 심사능력 부재 등을 고려하여 지방공공단체에만 인정되는데, 미리 최저제한가격을 설정하고(예: 예정가격의 80%), 당해 가격 이상으로 입찰한 자중 최저가격으로 입찰한 자와 계약할 수 있는 제도를 말한다. 한국에서 자주 활용해 왔던 「제한적 최저가 낙찰제」와 같다. 그런데 최저가격제한제도는 입찰가격에 대한 실질적인 심사가 이루어지지 않으며, 최저제한가격기준보다 1엔이 높거나 낮은 이유로 낙찰이 좌우된다거나, 동일한 입찰가격을 제시한 업체들은 추첨을 통해 낙찰자가 결정되는 사례가 종종 발생하게 되었다. 이에 따라 일본 정부는 최저제한가격제도 대신 저입찰가격조사제도로의 이행을 촉구하고 있다. 실제로 대부분의 지방공공단체들도 공사규모가 크거나, 시장개방 대상공사 등에 대해서는 저입찰가격조사제도를 도입하고 있다.

일본 지방공공단체의 저가심의제도 운용실태를 보면, 일본의 정부조달제도가 얼마나 다양하며, 복잡한 지를 짐작할 수 있다. 그러나 일본의 저가심의제 시행성과에 대해서는 일본인들 스스로가 그다지 높게 평가하고 있지 않다. 저입찰가격조사제도의 경우만 하더라도 조사대상의 90%이상이 심사를 통과하였고, 최저제한가격제도의 경우는 사실상 입찰가격에 대한 심사가 이루어지지 않고 있기 때문이다. 비록 저가심의제의 실효성이 미흡하다고 하지만, 일본의 최저가 낙찰제 공사 낙찰률은 한국이 아니라 미국과 비슷하다. 2002년 중 일본의 10개 주요 광역자치단체가 발주한 공공공사의 평균 낙찰률은 96.9%였다. 그 이면에는 건설업체간의 입찰담합 관행이 작용했을 것으로 보이나, 일본의 건설투자가 급감하면서 경쟁이 심화되고, 덤핑 문제도 심각하게 제기되고 있다. 이에 따라 국

토교통성이 직접 발주하는 공사에서도 저가심의 대상 건수비율이 지속적으로 증가하고 있는 추세이다.

일본에서도 지나친 저가 낙찰은 바람직하지 않은 것으로 평가하고 있다. 저가 낙찰 공사는 정상적인 시공이 어렵고, 기업경영 파탄, 품질 결함, 안전 미비, 하도급대금 미지급 등으로 이어진다고 본다. 법률적으로는 ‘우월적 지위 남용’과 ‘부당염매(不當廉賣)’라고 평가하고 있다. 일본 「건설업법」 제19조의3에서는 “주문자는 자기의 거래상의 지위를 부당하게 이용하여 그 주문한 건설공사를 시공하기 위하여 통상 필요하다고 인정되는 원가에 못미치는 금액을 도급대금의 금액으로 도급계약을 체결해서는 안된다”고 규정하고 있다. 다시 말해서 하도급자와의 관계에서 터무니없는 저가하도급을 강제하고 있다면, 원도급자는 하도급자에 대하여 ‘우월적 지위 남용’을 하고 있다고 볼 수 있다. 이런 경우는 「건설업법」 규정(부당하게 낮은 하도급 대금 금지)에 저촉되듯이, 발주자와 원도급자 사이에도 동일하게 적용되어야 하는 것이 ‘우월적 지위 남용 금지’의 원칙이다. 다른 한편으로, 정당한 이유 없이 공사도급에 필요로 하는 비용을 현저하게 밑도는 대가로 계속적으로 수주하고, 다른 사업자의 사업활동을 어렵게 할 우려가 있는 불공정한 거래방법을 ‘부당염매’라고 부른다. 저가 낙찰을 통한 수주는 부당염매(=덤핑)에 해당한다고 볼 수 있는데, 이와 같은 부당염매 행위는 여타 사업자의 대항적인 염매행위를 초래하게 되는 부당한 거래행위라는 것이다. 최저가 낙찰제에서 덤핑이 초래할 손실이나 법률적인 문제에 기초해서 일본의 중소건설업자 단체인 전국건설업협회(全國建設業協會)는 덤핑 방지를 위해 저가심의제만이 아니라 종합적인 건설제도의 개선을 요구하고 있다.

일본의 회계법령이나 지방자치법령에는 가격에 의해 계약자를 선정하는 것이 원칙으로 되어 있다. 하지만, 가격 이외 요소를 증시할 필요가 있는 경우에는 기술이나 성능과 같은 조건도 포함하여 가격과 함께 종합적으로 평가하고, 발주자에게 더욱 유리한 자를 계약자로 선정하는 방식도 있다. 이와 같은 낙찰자 선정방식을 「종합평가 낙찰방식」이라고 부른다. 일본 국토교통성에서 시행하고 있는 종합평가 낙찰방식은 입찰자가 제출한 성능, 기능, 기술 등 ‘가격이외의 요소’를 점수로 평가하여, 성능 등의 향상에 필요한 비용을 고려하며, 제시된 성능 등에 대한 득점과 비용을 고려하여 제안의 우열을 평가한 뒤 최종적으로 평가치(=득점/비용)가 가장 높은 자를 낙찰자로 선정하는 방식이다.



자료: 이상호(2006), “코리안 스탠다드에서 글로벌 스탠다드로”

[그림 8-1] 일본 국토교통성의 종합평가낙찰방식 개요

일본에서 종합평가낙찰방식은 1999년에 처음 도입된 이후 2002년부터 급증하였고, 국토교통성에서도 확대할 계획이며, 지방공공단체에도 도입되어 시행되고 있다. 그러나 일본의 종합평가낙찰방식에 대해서도 여러 가지 문제가 지적되고 있다. 평가방법이 복잡하고, 대상공사가 대규모공사나 특수한 기술을 요구하는 공사로 한정되어 있으며, 기술제안이나 기술력의 평가가 좁은 범위로 한정되는 경향이 문제라고 한다. 또한 대부분의 경우 ‘가격의 최고 낮은 값’으로 응찰한 자가 낙찰되는 경향이 많고, 입찰자들은 기술제안 등에 따른 비용이 많이 소요되며, 예정가격의 상한구속성(上限拘束性)이 존재하기 때문에 기술제안에는 한계가 있다는 점도 지적되고 있다. 지방공공단체의 기술제안에 대한 평가 능력도 의문시된다.

여러 가지 문제점에도 불구하고, 일본에서는 2005년 4월부터 시행된 「품질확보법」에 따라 향후에는 종합평가 낙찰방식을 기본으로 삼고, ① 경쟁참가자 선정기준의 명확화, ② 기술적 능력심사의 적절한 실시, ③ 기술제안의 적정한 심사·평가의 실시, ④ 중립적이고 공평한 심사·평가의 확보, ⑤ 공사의 감독, 확인, 심사, 평가 등의 적절한 실시, ⑥ 발주관계 사무의 환경정비, ⑦ 조사 및 설계의 품질확보, ⑧ 발주관계 사무를 적절히 실시할 수 있는 자의 활용, ⑨ 단계적 또는 계획적인 시책의 추진 등과 같은 방향으로 제도

개선을 추진 중이다. 이 중 특히 눈길을 끄는 것은 경쟁참가자 선정과 관련하여 “공사내 용에 비추어 필요없다고 인정되는 경우외에는 경쟁참가자로부터 기술제안을 요구”하도록 하고, “시공상 품질향상 등에 관한 고도의 기술제안을 넓은 범위에서 구하도록” 하되, 중립적이고 공정한 심사·평가를 실시하자는 내용이다. 이처럼 일본도 미국이나 영국과 마찬가지로 최저가 낙찰제에서 최고 가치의 획득을 추구하는 종합평가 낙찰방식을 기본으로 삼는 방향으로 낙찰제도의 전환이 이루어지고 있다.

5. 소결

본 절에서는 국내의 건설공사의 낙찰제도에 대하여 살펴보았다. 국내 낙찰제도는 적격심사낙찰제와 최저가낙찰제, 종합심사낙찰제를 검토하였다. 적격심사낙찰제는 공공공사의 입찰에서 가장 낮은 가격으로 입찰한 업체부터 공사수행능력과 입찰가격을 종합 심사해 낙찰자를 결정하는 제도이다. 입찰가격에 대한 배점은 입찰가격이 낮을수록 높은 점수를 주는 구조지만, 덤핑으로 인한 부실시공 방지 등을 위해 일정가격 이하는 체감하도록 하는 산식을 적용하고 있다. 즉, 공사규모별 낙찰하한율이 적용되어 당해 낙찰하한가격 미만으로 투찰할 경우 낙찰에서 배제된다(홍성호, 2017). 1995년 도입되었으며, 2016년 이후 300억 원 미만의 공사에 적용되고 있다. 공사규모별로 공사수행능력과 입찰가격의 배점이 크게 달라지나 입찰자 대부분의 공사이행능력이 만점으로 입찰가격에 의해 낙찰자가 선정되고 있는 상황이다.

최저가낙찰제는 입찰가격만을 심사하는 것으로 가장 낮은 가격으로 입찰한 업체를 낙찰자로 선정하는 것이다. 2001년 1,000억원에서 2006년 500억원 이상의 공사에 적용되었으나, 저가낙찰을 유도하여 건설업체 수익성 악화 등의 문제를 발생시킨다는 이유로 2016년 종합심사낙찰제 도입으로 폐지되었다. 이후 300억 원 이상의 경사에 종합심사낙찰제가 도입되었다. 종합심사낙찰제는 공공공사의 입찰시 입찰가격과 공사수행능력 및 사회적책임을 종합적으로 평가하는 제도이다. 정부는 도입 시 업계의 애로사항 해소와 더불어 생애주기 측면의 재정효율성 제고와 건설산업의 생태계 개선 및 산업경쟁력 강화를 추구한다는 목적을 포함하고 있었다. 그러나 기술능력 평가의 변별력 미흡 등으로 인해 입찰가격에 의존하는 한계가 발생되어 적정공사비 미확보 문제가 다시 제기되고 있다.

미국의 경우에 최저가낙찰제와 협상에 의한 계약을 검토하였다. 최저가낙찰제는 1980

년 이래 미국 공공공사 낙찰제도의 근간으로 운용되었다. 발주자는 입찰가격을 중심으로 낙찰자를 선정하였으나 공사수행능력과 관련해서는 보증기관을 통해 검증하는 과정이 수반된다. 공공공사 입찰시 보증기관을 통한 입찰보증서(bid bond)가 제출되어야 하는데, 보증기관은 보증서 발급 시 업체의 공사수행능력에 대한 사항을 꼼꼼히 체크하게 된다. 또한 보증기관은 차순위 저가입찰자와 10%이상 격차가 발생하는 경우에 이행보증서 발급을 거부할 수 있다. 또한 계약담당자는 입찰가격이 정부 적산가격보다 현저하게 낮은 경우에 입찰자와 정부 적산담당자가 해당 내역을 명확하게 숙지하였는지 확인해야 한다. 즉, 미국의 최저가낙찰제는 보증기관을 통해 공사이행능력이 있고, 발주자의 요구조건을 충족하는 최저가격의 입찰자가 낙찰자로 선정되는 방식이다.

미국의 협상에 의한 계약은 ① 최저 가격의 기술적으로 수용 가능한 낙찰자 선정 절차(LPTA)와 ② 가치교환 절차(tradeoff process)의 2가지 유형으로 구분하고 있다. 2가지 유형의 공통점은 기술제안과 가격제안을 요구하고, 입찰자들과 토론(discussion)을 거쳐 협상(negotiation)을 통한 계약을 체결한다는 데 있다. 최저가격의 기술적으로 수용 가능한 절차(LPTA)는 최저가격의 기술적으로 수용 가능한 제안서를 선정함으로써 최고 가치를 기대할 수 있을 때 적절한 방법이다. 가치교환 절차(Tradeoff Process)는 정부의 최대 관심이 최저 가격 제안자 또는 가장 높은 기술적 등급을 받은 제안자 이외의 다른 입찰자로 선정하여 계약을 체결할 것을 고려하는 경우에 접합하다.

영국의 낙찰제도는 최저가낙찰제와 최고가낙찰제를 검토하였다. 최저가낙찰제는 1990년대 후반까지 영국 공공공사 낙찰제도의 근간으로 운용되었다. 영국의 지방정부에서도 1980년대 이후 최저가낙찰제를 기반으로 한 강제경쟁입찰제Compulsory Competitive Tendering: CCT)가 시행되었지만, 노동당의 집권과 함께 2000년 1월에 전면 폐지되었다. 이는 최저가 낙찰제를 통한 예산절감에 치중함으로써 오히려 총 생애비용(whole life costs)이 더 소요되는 비효율적인 제도로 평가되었기 때문이다. 이에 따라 2000년 4월부터 최고 가치(Best Value)제도를 지방정부에 적용하도록 의무화하였다. '최고 가치(Best Value)'의 기본개념은 "납세자가 수용할 만한 가격(a price acceptable)으로 목적에 적합한 품질의 서비스를 경제적, 효율적, 효과적으로 제공"하는 것이다. 지명경쟁입찰방식을 주로 활용하고 있으며, 1차 지명(long list), 2차 지명(short list) 과정에서 엄격한 심사를 거쳐 통과한 3~5개 업체에 한하여 가격 제안을 허용한다. 입찰자 평가항목은 기업의 신인도, 재무상태, 기술능력이고, 입찰가격은 3개사 입찰가격의 평균값을 기준으로 그보다 낮으면 가점을 주고 높으면 감점하는 방식으로 평가한다.

최저가격의 입찰자라도 품질과 가격의 가중치에 따라 종합점수가 달라져, 최고 가치를 제공해 주지 못해 낙찰대상에서 배제되기도 하는 등 비가격요소에 대한 실질적인 평가가 이루어지고 있다.

마지막으로 일본의 낙찰제도는 ‘최저가격 자동낙찰방식’과 ‘종합평가 낙찰방식’을 검토하였다. 최저가격 자동낙찰방식은 예정가격 제한범위 내에서 일정 사양에 관한 최저가격 입찰자를 낙찰자로 선정하는 것이다. 하지만 일본의 최저가 낙찰제도 역시 미국처럼 입찰 가격만으로 낙찰자를 선정하는 것은 아니다. 경영사항심사, 발주기관별 유자격자 명부 등록을 거쳐 일반경쟁입찰이나 지명경쟁입찰을 거쳐야하기 때문이다. 또한 입찰가격에 대해서도 덤핑방지를 위한 저입찰가격조사제도와 최저제한가격제도를 운영하고 있다. 다만, 저가입찰자격조사제도의 실효성 낮게 평가되고 있으나 건설투자 감소로 인한 입찰경쟁 심화 및 덤핑문제로 대상건수는 증가하고 있는 상황이다. 이에 따라 최저가낙찰제에서 덤핑이 초래할 손실이나 법률적인 문제에 기초해 일본의 중소건설업자 단체인 전국건설업 협회는 덤핑 방지를 위한 저가심의회만이 아니라 종합적인 건설제도의 개선을 요구하고 있다.

다음으로 종합평가낙찰방식은 공사의 특성상 가격 이외 요소를 중시할 필요가 있는 경우에 기술이나 성능과 같은 조건도 포함하여 가격과 함께 종합적으로 평가(=득점/비용)하는 것이다. 1999년 도입 이후 2002년부터 급증하였으며, 2005년부터 종합평가낙찰방식을 기본으로 적용하고 있다. 다만, 평가방법이 복잡하고, 대상공사가 대규모공사나 특수한 기술을 요구하는 공사로 한정되어 있으며, 기술제안이나 기술력의 평가가 좁은 범위로 한정되는 경향이 있다. 또한 대부분의 경우 ‘가격의 최고 낮은 값’으로 응찰한 자가 낙찰되는 경향이 많고, 입찰자들은 기술제안 등에 따른 비용이 많이 소요되며, 예정가격의 상한구속성이 존재하기 때문에 기술제안에는 한계가 있다는 점도 지적되고 있다.

〈표 8-1〉 국가별 건설공사 낙찰제도 비교

| 구분 | 제도명 | 정의 및 내용 | 주요 특징 |
|----|-------------|--|--|
| 국내 | 적격심사 낙찰제 | <ul style="list-style-type: none"> 1995년 도입된 제도로, 일정 낙찰하한율 이상의 적격통과점수 이상의 최저가 입찰자 선정 | <ul style="list-style-type: none"> 공사이행능력 만점사들 중 입찰 가격에 의해 낙찰자 선정 |
| | 최저가 낙찰제 | <ul style="list-style-type: none"> 2001년 1,000억원에서 2006년 500억원 이상, 2016년 종합심사낙찰제 도입으로 폐지 | <ul style="list-style-type: none"> 저가낙찰을 유도하여 건설업체 수익성 악화 등 문제 발생 |
| | 종합심사 낙찰제 | <ul style="list-style-type: none"> 2016년 도입된 제도로, 입찰가격과 공사수행능력 및 사회적 책임을 종합적으로 평가 생애주기 측면의 재정효율성 제고와 건설산업의 생태계 개선 및 산업경쟁력 강화 추구 | <ul style="list-style-type: none"> 기술능력 평가의 변별력 미흡 등으로 입찰가격에 의존하는 한계 발생, 적정공사비 미확보 문제가 다시 제기 |
| 미국 | 최저가 낙찰제 | <ul style="list-style-type: none"> 1980년 이래 최저가낙찰제 근간으로 공공공사 운용 -공공공사 입찰시 입찰보증서(bid bond) 제시 -보증기관은 차순위 저가입찰자와 10%이상 격차 시 이행보증서 발급 거부 -계약담당관은 정부 적산가격보다 현저하게 낮은 경우에 입찰자와 정부 적산담당자 확인 | <ul style="list-style-type: none"> 보증기관을 통해 공사이행능력이 있고, 발주자의 요구조건을 충족하는 최저가격 입찰자가 낙찰자로 선정 |
| | 협상에 의한 계약 | <ul style="list-style-type: none"> 기술제안과 가격제안을 요구하고, 입찰자들과 토론(discussion)을 거쳐 협상(negotiation)을 통한 계약을 체결 | <ul style="list-style-type: none"> 최저 가격의 기술적으로 수용 가능한 낙찰자 선정 절차와 가치교환 절차의 2가지 유형 |
| 영국 | 최저가 낙찰제 | <ul style="list-style-type: none"> 1990년대 후반까지 최저가낙찰제 근간으로 운용 -지방정부도 1980년대 이후 강제경쟁입찰제 시행 -노동당 집권과 함께 2000년 전면 폐지 | <ul style="list-style-type: none"> 총 생애비용이 더 소요되는 비효율적인 제도로 평가 |
| | 최고가치 낙찰제 | <ul style="list-style-type: none"> 납세자가 수용할 만한 가격으로 목적에 적합한 품질의 서비스를 경제적, 효율적, 효과적으로 제공하는 것으로 2000년부터 지방정부 적용 의무화 -입찰자 평가항목은 신인도, 재무상태, 기술능력 | <ul style="list-style-type: none"> 지명경쟁입찰방식을 주로 활용 1차 지명(long list)→2차 지명(short list)→낙찰과정 |
| 일본 | 최저가격 자동낙찰방식 | <ul style="list-style-type: none"> 예정가격 제한범위 내에서 일정 사양에 관한 최저 가격 입찰자를 낙찰자로 선정 -경영상향심사, 발주기관별 유자격자 명부 활용 -저입찰가격조사제도, 최저제한가격제도 운영 | <ul style="list-style-type: none"> 저가입찰자격조사제도 실효성 낮게 평가되고 있으나 경쟁심화 및 덤핑문제로 대상건수 증가 |
| | 종합평가 낙찰방식 | <ul style="list-style-type: none"> 가격 이외 요소를 중시할 필요가 있는 경우에는 기술이나 성능과 같은 조건도 포함하여 가격과 함께 종합적으로 평가(=득점/비용)하는 방식 1999년 도입 이후 2002년부터 급증, 2005년부터 종합평가 낙찰방식을 기본으로 적용 | <ul style="list-style-type: none"> 평가방법이 복잡, 대규모공사나 특수기술 요구공사로 한정 대부분 최저가 낙찰되는 경향이 많고, 기술제안 비용 과다, 예정 가격의 상한구속성 등 문제제기 |

IX

지역·중소건설업체 보호·육성제도

1. 국내
2. 미국
3. 유럽연합
4. 일본
5. 소결

지역·중소건설업체 보호·육성제도

일본과 한국은 상당히 유사한 유형의 지역업체나 중소기업의 정책과 제도가 많은 반면, 유럽에서는 단일시장(Single Market)이 출범하던 1990년대 초반 이후부터 지역·중소업체에 대한 보호·육성정책을 찾아보기 어렵다. 한국에서는 지역·중소업체에 대한 ‘보호(protect)’ 정책이라는 단어를 많이 쓰는 경향이 있지만, 미국이나 유럽에서는 ‘육성(foster)’ 혹은 ‘우대(preference)’라는 단어를 사용하는 것이 일반적이다. 미국과 유럽 각국에서는 사회정책(Social Policy) 목적으로 지역업체, 여성소수업체, 소수 민족업체 등에 대한 우대정책을 운영하고 있다. 그러나 지역업체나 중소기업 우대정책에 대한 비판도 있는데, 미국에서는 기본적인 자유와의 양립가능성에 대한 헌법 적합성 여부와 관련하여 비판적인 여론이 있고, 유럽에서는 일종의 비관세장벽(non-tariff barrier)으로 경쟁을 저해하고 있다는 점에 대해서 문제 제기가 이루어지고 있다.

1. 국내

한국의 지역·중소건설업체 보호·육성 정책은 1960년대 이후 ‘유치산업(幼稚産業) 보호론’에서부터 뿌리를 찾아볼 수 있다. 제대로 된 건설업자라고 부를 만큼 기술력과 자본력 있는 업체가 없는 실정이었기 때문에 면허제도를 통해서 건설업자를 엄선하고, 엄선된 업자에게 충분한 공사물량과 수익성을 확보해 줌으로써 건설산업을 육성하고자 한 정책은 상당한 성과를 거두었다. 세계적인 해외건설업체로 성장한 한국의 대형건설업체들도 1960년대와 1970년대에 걸친 개발연대의 보호주의적인 정부정책에 힘입었다는 사실을 부인하기 어려울 것이다.

현재의 지역·중소건설업체 보호·육성정책은 기본적으로 지방건설업체나 중소기업의 기술력과 자본력이 서울·수도권 대기업에 비해 취약하기 때문에 무한정한 시장경쟁을 해서는 안된다는 것이다. 이에 따라 국가기관이나 지방자치단체에서 발주하는 일정규

모 미만 공사는 해당 지역업체만 입찰에 참가할 수 있도록 제한하고 있다(지역제한 입찰 제도). 또한 지자체에서 발주하는 공사 중 지역제한입찰에 해당하지 않는 공사는 해당 지역업체에게 40% 이상을 공동도급으로 참여시켜야 한다(지역의무공동도급제도). 그밖에 지역·중소건설업체와 공동도급을 할 경우 PQ심사 시 가선점을 부여하는 제도 또한 대기업과 지역·중소건설업체간의 공동도급을 의무화하고 있다. 그리고 지역·중소건설업체들의 주된 수주영역인 적격심사공사는 공사규모가 작을수록 낙찰하한율을 높게 설정해 두고 있다.

조달청과 같은 발주기관에서는 중소기업업체 보호·육성 차원에서 등급별 제한입찰제도를 운영하고 있다. 이 제도는 건설업체를 시공능력평가액을 기준으로 7개 등급으로 나누고, 해당 등급공사는 해당 등급업체만이 대표사로 될 수 있도록 제한한 제도이다. 다른 등급업체는 해당 등급업체의 공동도급사로서만 입찰에 참여할 수 있어 일종의 건설업체 규모별 물량분배 제도로 볼 수 있다. 또한 대기업인 건설업체가 중소기업의 수주영역인 중소기업 공사를 도급받을 수 없도록 하는 도급하한제도를 운영하고 있다⁵⁷⁾.

공사물량 배분과 수익성 보장 정책은 전문공사업자나 설비공사업자 등의 하도급 업체에 대해서도 마찬가지다. 일정규모 이상의 공사 입찰시 하도급 업체에게 원도급 물량의 40%이상, 원도급 입찰금액의 87%이상으로 하도급을 준다고 해야 적격심사공사의 하도급 계획 적정성 평가에서 만점을 받을 수 있다.

물량배분과 수익성 보장을 중심으로 한 한국의 지역·중소건설업체 보호·육성정책은 역설적으로 정상적인 지역·중소건설업체의 성장을 저해한다는 문제점이 제기되기도 한다. 또한 광역자치단체를 기준으로 시행하고 있는 지역제한 입찰제도는 오히려 지리적으로 거리가 먼 업체가 수주하여 하도급을 주는 문제가 발생하여, 광역자치단체 기준이 아니라 기초자치단체 기준으로 변경하자는 의견을 제시하기도 한다.

2. 미국

미국에서는 지역업체나 중소기업 보호·육성정책을 운영하고 있다. 「중소기업법(Small

57) 도급하한제도란 조달청 1등급업체로 분류된 대형건설업체들이 자기 시공능력평가액의 1%미만 공사를 도급 받을 수 없도록 한 제도를 말한다. 이 제도는 대기업의 중소기업 수주영역 침범을 배제시킴으로써 중소기업 간 경쟁과 중소기업 수주물량의 확보를 위한 것으로 볼 수 있다.

Business Act)도 있고, 중소기업청(Small Business Agency: SBA)도 있다. 지역·중소 업체 보호·육성정책의 핵심은 “공정한 경쟁기회 제공”과 “하도급 배려”라는 두 가지로 요약할 수 있다. 먼저 미국 연방정부는 중소기업에 대한 기본적인 정책목적을 “모든 중소기업이 연방정부의 물품과 서비스 공급에 참여할 수 있는 최대한의 실질적인 기회를 갖도록 하는 것”이라고 기술하고 있다⁵⁸⁾.

미국 연방정부의 「중소기업법」에서 운영하고 있는 중소기업 우대정책은 중소기업만이 아니라 사회적 약자 중소기업(Small Disadvantaged Business), 여성 소유 기업(Women Owned Small Business), 저개발지역 기업(HUBZone Business), 상이군인 소유 중소기업(Service-Disabled Veteran-Owned Small Business)에 대한 우대정책을 포함하고 있다. 그리고 중소기업법에서는 기업유형별로 연방정부의 계약목표치를 규정하고 있다. 중소기업은 원도급계약(prime contract)의 23%, 사회적 약자 중소기업과 여성 소유 중소기업은 원도급 및 하도급계약의 3%가 계약목표치이다. 하지만 이와 같은 정부차원의 법정 목표치가 개별 발주기관의 목표치와 같은 것은 아니다. 중소기업과의 계약목표치 달성은 각 발주기관의 책임이고, 중소기업청(SBA)은 매년 정부차원의 목표치를 각 발주기관과 협상하여 결정하고, 집행상황을 기록해서 보고하는 역할을 수행한다. 그리고 「중소기업법」의 중소기업과의 계약목표치는 연방조달규정(FAR)의 적용을 받는 자금으로 집행되는 계약에 한정된다.

중소기업 우대정책에 관한 규정은 미국 연방조달규정(FAR)의 Part 19에 상세하게 제시되어 있다. 기본정책(General Policy)에 관해서는 다음과 같이 기술하고 있는데, 하도급 배려에 초점을 두고 있다(FAR Part 19.301)

중소기업, 제대군인 소유 중소기업, 상이군인 소유 중소기업, 저개발지역 중소기업, 사회적 약자 소유 중소기업, 여성 소유 중소기업에게 정부조달에 대한 최대한의 실질적인 기회를 제공하는 것이 정부의 정책이다. 또한 이 같은 배려는 반드시 모든 발주기관의 계약에 하도급자(subcontractors)로 참여할 수 있는 최대한의 실질적인 기회도 포함해야 한다.

미국 중소기업법에서는 발주기관이 50만달러 이상(건설공사의 경우는 백만달러)의 계약을 체결했을 때, 원도급기업은 반드시 중소기업과의 하도급계약 목표치를 포함한 하도급 계획서를 제출하도록 의무화하고 있다. 발주기관에서는 최근 3년간 연평균 원도급 및 하도급 계약실적, 매 회계연도마다 발주기관이 정한 원도급 및 하도급 계약목표치와 실적

58) Office of Government Contracting(2003), *Goaling Guidelines for the Small Business Preference Programs: For Prime and Subcontract Federal Procurement Goals & Achievements*.

치를 작성하여 중소기업청에 제출해야 한다. 만약 발주기관과 중소기업청의 계약목표치가 달라서 서로 합의가 이루어지지 못할 경우에는 연방조달정책실(OFPP)에 관련 자료를 제출하여 결정을 요청하도록 하고 있다.

미국의 주정부도 여러 가지 다양한 유형의 지역 및 중소기업 보호제도가 있다⁵⁹⁾. 미국의 25개주에서 지역 거주 입찰자와 지역 내에서 생산되는 물품에 대한 우대조치를 시행하고 있고, 중소기업이나 소수민족기업 및 여성소유 기업에 대한 우대정책도 활용하고 있다. 하지만 정부조달협정(GPA)의 체결에 따라 미국의 37개 주정부에서는 지역업체 우대정책이나 미국산 우선구매조건을 협정서명국의 입찰자들에게 적용할 수 없도록 규정하고 있다.

미국 주정부의 지역중소업체 우대정책 가운데 입찰가격 우대제도는 주의 깊게 살펴볼 필요가 있다. 캘리포니아주의 사례를 보면, 캘리포니아주의 중소건설업체는 종업원 수가 100명 이하이고, 3년 평균 매출액이 1,000만달러 미만인 업체를 말한다. 캘리포니아주에서도 중소기업과의 계약목표치가 있는데, 기관별로 전체 계약의 최소 25%이상을 중소기업과 계약하도록 하고 있다. 등록된 중소기업은 주정부 입찰시 5%의 입찰가 우대를 받는다. 단, 지역건설업체가 낙찰자일 경우에 5% 우대금액을 뺀 금액으로 계약을 체결하는 것이 아니라 당초의 입찰금액으로 계약을 체결한다. 이와 같은 입찰금액 우대제도는 지역 중소건설업체 우대정책으로서 상당한 역할을 수행할 수 있다. 기술적 난이도가 낮은 소규모 공사(3억원~5억원 정도 규모)가 발주되었을 경우, 인력·자재·장비를 멀리서 운반해 오는 외지업체는 가격경쟁력에서 떨어지기 마련이고, 대기업과 중소기업간의 구조적인 차이를 고려해 보면 소규모 공사일수록 대기업의 경쟁력이 떨어지게 된다. 외지업체나 지역내 대기업은 현지 내지 중소건설업체보다 최소한 5%이상의 가격경쟁력을 갖추어야만 수주가능성이 있다. 하지만 기술적 난이도가 높고, 공사규모가 클수록 현지 업체나 중소건설업체라는 이유만으로 가격경쟁력을 앞세워 수주하기는 어려울 것이다.

이러한 지역중소건설업체 우대정책은 한국의 지역제한 입찰제도처럼 외지 업체의 입찰참가를 원칙적으로 허용하지 않는 것이 아니다. 지역중소건설업체보다 가격경쟁력이 더 월등하다면 얼마든지 입찰에 참가해서 수주할 수 있다. 또한 지역중소건설업체들에게도 가격경쟁력을 지속적으로 향상시키지 않으면 지역내 발주공사도 수주하기 어려울 것이라는 메시지도 함께 담고 있는 것이다. 즉, ‘시장경쟁’이란 원칙은 지역중소건설업체 보호·육성 정책에서도 여전히 유지되고 있는 셈이다.

59) 조달청(2004), 「미국 지방정부의 조달제도」.

미국에서는 최근 디자인빌드(Design-Build) 공사가 지속적인 증가세를 보이고 있다. 설계·시공 일괄입찰에 따른 설계비 부담 등으로 인하여 디자인빌드 공사에서 중소기업체는 대형건설업체보다 입찰 및 수주기회 측면에서 불리하다는 것은 미국에서도 마찬가지다. 이와 관련하여 미국 연방조달정책실(OFPP)과 연방조달청(GSA) 및 버지니아주정부 교통국(VDOT)의 관계자에 따르면, 디자인빌드 공사는 중소기업체에게 입찰이나 수주 기회 측면에서 분명히 불리하지만, 하도급자로서는 참여가 가능하다는 점과 더불어 중소기업체들도 점차 경험을 쌓아서 디자인빌드 공사입찰에 참가하면 된다는 것이다. 특히, 전체 미국 정부의 정책방향이 디자인빌드 공사를 활성화하는 쪽으로 나간다는 것을 알려 줌으로써 중소기업체들이 이러한 추세를 이해하도록 하는 것이 중요하다고 말한다.

3. 유럽연합

유럽경제통합의 초기만 해도 공공조달시장에서는 경쟁보다는 보호주의와 지역업체 우대정책이 많았지만, 최근에는 유럽연합 가맹국들 마다 공공조달부문에서 특별한 지역·중소업체 우대정책을 찾아보기 어렵다. 유럽연합(EU)의 지역·중소기업에 대한 배려 방법 중 하나는 발주기관이 중소기업에게 일정비율 이상의 하도급을 주도하도록 하는 것이다. 또한 분리발주를 통해 중소기업도 시장접근이 가능하도록 하기도 한다. 분리발주는 결과적으로 계약규모가 줄어들어서 중소기업의 시장 접근성을 높인다는 의미는 있지만, 경쟁은 더 치열해 지는 것이 일반적이다. 따라서 발주자는 경쟁을 촉진하여 예산절감을 유도하기 위한 목적으로 분할발주를 활용하는 것이지, 지역·중소업체 육성이나 우대가 가장 큰 목적으로 보기는 어렵다.

2004년 11월 프랑스 건설교통부와 파리지 근교의 지방자치단체, 영국의 도로공사(Highways Agency), 벨기에의 공공건설연맹 등에 따르면, 유럽연합(EU)의 지역·중소건설업체 보호·육성정책은 운영되지 않는 것으로 조사되었다. 이는 1992년 로마조약의 체결 이후 유럽연합 단일시장(Single Market)이 출범하면서, 나라마다 상이한 지역·중소업체 보호·육성정책을 통일하기도 어렵고, 공개성과 투명성을 높이기 위해서는 경쟁제한적인 제도적 장치를 폐기하는 것이 바람직하다고 판단한 결과였을 것이다. 또한 지역업체 우대정책이 지역경제에 미치는 효과가 없더라는 유럽연합집행위원회(European Commission)의 보고서도 한 몫 했을 것이다.

4. 일본

유럽이나 미국과 달리 지역·중소건설업체 육성을 위한 제도가 많은 나라가 일본이다. 한국의 지역·중소건설업체 보호·육성제도 또한 일본과 유사하다. 일본의 지역·중소건설업체 보호제도는 '공존원리(共存原理)'를 중시하는 일본 특유의 문화적 산물로 볼 수 있다. 담합(談合)과 마찬가지로 실제 현실에서 널리 활용되고 있긴 하지만, 비판적인 평가를 받고 있기도 하다.

○ 관공수법(官公需法)에서 중소기업과의 계약목표 설정

중소기업 보호제도로 가장 유명한 일본의 법률은 1966년에 제정된 「관공수에 대한 중소기업의 수주기회 확보를 위한 법률(약칭 '관공수법(官公需法)）」이다. 이 법률은 미국 연방조달규정(FAR)과 마찬가지로 중소기업과의 계약목표액을 설정하고 있는데⁶⁰⁾, 매년 중소기업과의 계약목표액을 전체 계약액의 40%수준으로 설정해 왔다. 실제로 국가기관에서는 1997년 이후부터 40%라는 중소기업과의 계약목표 비중을 초과 달성하였고, 지방자치단체는 70~80%이상 중소기업과 계약을 체결해 왔다. 한국에서도 유사한 법률로 「중소기업 진흥 및 제품구매 촉진에 관한 법률」이 있고, 동법 제10조 제1항에서는 다음과 같이 규정하고 있다.

대통령령이 정하는 공공기관의 장은 예산 및 사업계획을 참작하여 중소기업제품의 구매증대를 위한 계획을 작성한 후 이를 중소기업청장에게 통보하여야 한다. 이 경우 구매증대를 위한 계획에 대통령령이 정하는 비율 이상으로 중소기업제품 구매목표를 제시하여야 한다.

중소기업청에서는 중소기업제품 총구매목표 최소 비율을 공공기관 전체 구매액의 60% 이상으로 설정·운영할 계획이며, 구매 목표비율은 ① 물품, ② 공사, ③ 용역 등 구매특성 별로 작성하도록 하였다⁶¹⁾.

○ 공동기업체 장려

일본의 공동기업체⁶²⁾는 원칙적으로 대규모 공사나 기술적 난의도가 높은 공사 등 공사

60) 미국 연방조달규정(FAR Part 19)에서는 중소기업과의 계약목표액을 전체 계약액의 23%로 정하고 있다.

61) 상세한 내용은 중소기업청(2005.5), 「중소기업제품 공공구매제도-구매통계 작성요령 및 구매목표비율제도 도입」에 소개되어 있다.

62) 일본의 공동기업체는 「경상건설공동기업체」와 「특정건설공사공동기업체」라는 2가지 유형이 있다. 여기서는

의 규모나 성격에 비추어 필요한 경우에 조직된다. 하지만 실제 일본의 공동기업체 제도는 중요한 지역·중소건설업체 보호·육성정책의 하나로 기능하고 있다. 특히 지방공공단체에서 지역·중소건설업체 보호를 위해 공동기업체 형성을 요구하는 경우가 많다.

일본의 공동기업체는 ‘시공능력 보완’이라는 제도의 원래 취지보다 사실상 공동기업체 참가 기업들에게 이익배분을 하는데 그치고 있다. 일본 동경도의 「수주기회증대를 위한 공동기업체에 대한 건설공사의 발주취급 요강」에서는 공동기업체의 성격과 목적을 “특히 중소기업자의 수주기회 증대를 도모하기 위한 공사배분형”이라고 명시하고 있다. 이와 같은 목적을 달성하기 위해 동경도에서는 공사규모별로 공동기업체 결성방법도 정해놓고 있는데, 공사규모가 클 경우 대기업자, 중견업자 및 지역중소업자 등 각 1명씩 공동도급체를 결성하도록 하고 있다. 그리고 일본에서 공동기업체에 참여하는 업체 수는 대개 3개사로 한정되는데, 이름만 등록하고 실제 시공에는 참여하지 않는 사례도 발생한다.

일본의 공동기업체 제도는 한국과 매우 흡사한데, 한국에서는 일본과 달리 공동도급 구성 여부를 입찰업체의 자유의사에 맡긴다고 하지만, 사실상 강제되어 있는 상황이다. 예로, PQ심사기준에서는 지역·중소건설업체와 공동도급시 시공경험, 기술능력 및 경영상태 항목별 점수의 가산점을 주고 있다. 불과 0.1점의 점수 차이로도 낙찰이 좌우될 수 있는 한국의 입찰제도에서 가산점(+1)은 매우 요인이기 때문에 결국 공공공사 입찰업체들은 지역·중소건설업체와 공동도급을 체결하지 않을 수 없다. 또한 지방자치단체 발주공사는 「지방자치단체의 공동계약집행기준」이라는 행정자치부 예규에서 지역업체 참여비율을 40%이상으로 규정하고, 입찰공고시 명시하도록 의무화하고 있다.

중소기업 보호대책으로 활용하고 있는 일본의 공동기업체 제도는 원래 목적에 비추어 볼 때 지극히 일본적으로 변형된 운용시스템이다. 원래 미국에서 시작된 공동도급(Joint Venture: JV)에는 중소기업 보호대책의 의미가 없었고, 용자능력 증대나 위험 분산, 기술 확충 강화 등을 위해 발전된 것이기 때문이다. 하지만 일본에서는 1962년부터 중소기업 진흥과 중소기업의 수주 기회 확보를 목적으로 활용되고 있다.

○ 분할발주 활성화

분할발주와 관련하여, 일본의 관수공법(官公需法)에 근거한 「2003년도 중소기업자에 관한 국가 등의 계약 방침」(각의결정)은 “국가 등은 물품 등의 발주에 - (중략) - 가격면,

개별 공사입찰시 결성되는 특정건설공사공동기업체를 중심으로 기술하고 있다.

수량면, 공정면 등으로 보아 분리·분할하여 발주하는 것이 적절한가를 충분히 검토하여, 가능한 분리·분할하여 발주하도록 노력하여야 한다”고 규정하고 있다. 이중 특정 공종의 분리발주 여부는 중소기업 대책이 아니라 발주자의 설계, 공사감독 및 검사체제 등에 따라 선택되는 면이 강하고, 표면적인 효율성 문제만으로 말하기는 어렵다. 하지만 공종이 같은 1건 공사를 2건 이상으로 나누어 발주하는 분할발주의 경우는 문제가 된다. 분할발주의 정도가 지나쳐 필요 이상으로 발주단위가 세분화되다 보니 일본의 건설업계에는 ‘상도급(上講)’과 ‘마루나게(丸投)’라고 부르는 일괄하도급이 빈번하다고 한다. 지역·중소기업 보호를 위해 공사를 분할하여 발주했으나, 수주한 지역·중소건설업체가 직접 시공할 능력이 없어 자기보다 큰 대기업에게 하도급을 주는 경우를 ‘상도급’이라고 부른다. 이때 공사의 일부를 주는 것이 아니라 전부를 모두 떠맡기는 일괄하도급을 가리켜 ‘마루나게’라고 부른다. 일본에서도 일괄하도급은 「건설업법」 위반행위고, 불법행위이다. 이에 따라 일본 정부도 지나친 분할발주는 대규모 공사발주에 비해 비효율적이라는 비판도 많다. 발주단위가 필요 이상으로 세분화될 경우에는 일괄구매와 효율적인 건설장비의 이용이 어려워짐으로써 비용이 증가한다는 것이다. 또한 특수한 기자재나 공법을 필요로 하는 공사에서 시공능력을 보유한 업자가 입찰단계부터 배제되면 낙찰업자에 의한 일괄하도급을 유발·조장할 수 있고, 지역요건의 설정이나 등급제 등과 함께 과도한 분할발주가 이루어질 경우에는 입찰참가업자가 고정화되어 담합을 유발·조장하는 문제가 발생한다는 것이다.

한국은 일본과 달리 국가계약법 시행령 제68조에서 “동일구조물 공사 및 단일공사로서 설계서등에 의하여 전체 사업내용이 확정된 공사”는 분할계약을 금지하고 있다. 예외적으로 공사의 성질이나 규모 등에 비추어 분할시공이 효율적인 경우에는 허용한다. 기본적으로 분리·분할계약 여부는 발주기관의 건설사업관리 역량과도 결부되어 있다. 일본의 경우는 발주자 조직이 비대하고, 사실상 직영(直營)을 해왔던 과거의 유산이 내려오다 보니 분리·분할발주가 활성화되어 있다. 따라서 한국의 발주기관도 충분한 건설사업관리 능력을 갖고 있거나, 역량과 청렴성을 갖춘 민간 건설사업 관리자(Construction Manager)의 활용이 가능하다면, 분리발주나 분할발주의 활성화가 가능할 것이다.

○ 등급(Rank)제 시행

일본의 국가기관이나 지방공공단체에서는 품질 확보와 적절한 경쟁 및 수주 기회의 공정성 확보를 위한다는 명분으로 등급제를 운영하고 있다. 등급의 설정은 경영사항 평가점

수와 공사성적 등을 토대로 이루어지며, 등급에 따라 입찰에 참가할 수 있는 공사규모가 한정된다. 예로, 하위등급 공사에 상위등급 업체의 입찰참여는 금지되며, 상위등급 공사에 하위등급업체의 입찰참여도 허용되지 않는다.

일본의 등급제는 발주기관마다 차이가 크고, 경쟁의 제한 및 공사비 상승을 초래하는 비효율적인 제도라는 비판이 있어왔다. 일본의 등급제는 중소건설업자가 일정한 공사물량을 확보할 수 있도록 하는 한편, 대규모공사에 대해서는 능력이 없는 업체를 입찰 이전 단계에서 체크하는 기능을 갖고 있다고 한다. 그러나 각 발주기관의 등급제 운영실태를 보면, 등급의 수나 금액이 발주기관별로 다르다. 그 결과, 동일한 건설업체가 발주기관에 따라 큰 공사를 수주할 수도 있고, 그보다 더 작은 공사는 수주할 수 없는 경우가 있다. 또한 인위적으로 설정된 등급제의 경계선 상하에 위치한 건설업체는 수주할 수 있는 공사 규모가 전혀 다르게 된다. 이러한 이유로 일본의 등급제는 건설업체간의 경쟁을 제한한다고 평가하는 것이다.

일본의 등급제는 한국의 유자격자 명부에 의한 등급제한 입찰제도와 도급하한제도를 합한 것처럼 보이지만, 제도의 내용은 상당한 차이가 있다. 첫째, 일본의 등급제는 발주기관이 발주하는 모든 공공공사에 적용되지만, 한국의 등급제한 입찰제도는 PQ대상이 아니고, 실적제한 대상공사가 아닌 기술적 난이도가 낮은 일반공사를 대상으로 중소건설업체 보호·육성 차원에서 등급별로 나누어 주는 제도이다. 또한 대기업의 소규모 공사 수주를 막기 위해 조달청 1등급업체는 자기 시공능력평가액의 1% 미만 공사에 도급받을 수 없도록 한 제도가 도급하한제도이다.

둘째, 일본의 등급제와 달리, 한국의 등급제한 입찰제도는 해당 등급업체만이 해당 등급의 대표사가 될 수 있다. 따라서 등급제한 공사의 입찰참가는 대·중·소기업을 가릴 것 없이 대표사 자격만 제한이 있을 뿐, 공동도급사로 어떤 공사건 입찰에 참여하여 수주할 수 있다.

셋째, 일본의 최고 등급업체가 참여할 수 있는 공사규모보다 한국의 조달청 1등급업체에 배정되는 공사규모가 훨씬 크다. 그만큼 한국의 공사발주 규모가 크고, 일본의 분리·분할발주로 인하여 공사발주 규모가 작다.

넷째, 일본보다 한국의 상위등급 업체수가 월등히 많다. 그만큼 '중견건설업체'가 많다는 의미가 될 수 있고, 중견건설업체 보호정책이 강하다는 의미도 된다.

일본의 많은 국가기관과 지방공공단체에 등급제가 채용되고 있지만, 일부 지방공공단체는 경쟁촉진을 위해 등급수를 삭감하거나 등급제 자체를 폐지한 사례도 있다. 한국에서

는 등급제한 공사 입찰시 시공실적 평가기준을 완화하여 더 많은 중소기업업체가 해당등급공사에 참여할 수 있도록 해달라는 요구가 지속적으로 제기되어 왔다. 또한 설계·시공 일괄이나 대안입찰공사도 등급제를 실시하여 중소기업의 수주 기회를 늘려달라는 요청을 하기도 한다.

○ 지역요건 설정 및 지역업체에 대한 하도급 요구 등

일본의 많은 지방공공단체에서 지역기업 육성을 위해 입찰참가자격으로 “현내(縣內)에 본점 또는 영업소”를 가질 것을 요구하고 있다. 경쟁입찰 참가자격을 지역업자에 한정하는 제도를 채용하고 있는 것이다. 또한 지역경제 활성화를 위해 입찰참가업자 또는 낙찰업자에게 지역업체에 대한 하도급을 요구하거나, 해당 지역생산품의 이용을 요구하는 경우도 있다. 일본 건설경제연구소(RICE)가 2001년에 실시한 “도도부현·정령 지정도시에 있어서 공공공사의 입찰·계약제도 등에 관한 실태조사(2001.10)”에 의하면, 모든 공사에 대해 일률적으로 ‘지역요건’을 설정하고 있는 단체는 적지만, 공사의 내용이나 공사 건별로 설정하고 있다는 응답이 70% 수준에 달했다. 조사대상인도 도도부현 및 정령 지정도시의 공사 내용에 따라 지역요건을 설정하지만, 모든 공사에서 ‘본사’나 ‘본사 또는 영업소’가 소재하는 업자에 한정한다는 지자체는 소수였다. 다만, 시·정·촌에서는 지정 사례가 많다고 조사되었다.

일본에서는 이러한 ‘지역요건’ 설정에 대해 비판적인 입장을 보여주는 규정도 있다. 예로, 「공공공사 입찰계약 적정화지침」에서는 “소위 지역요건의 설정은, 지역의 중소기업의 육성외 - (중략) - 과도하게 경쟁성을 저하시키는 운용이 되지 않도록 유의하도록 한다”고 규정하고 있다.

5. 소결

본 절에서는 국내외 건설공사의 지역·중소업체 보호제도에 대하여 살펴보았다. 지역·중소업체 보호제도는 한국과 일본에서 다양한 제도를 도입하고 있는 반면, 미국이나 유럽에서는 중소기업 우대정책 정도의 제도를 도입하고 있다.

먼저, 국내에서는 지역제한입찰제도나 지역의무공동도급제도, 등급별 제한입찰제도, 도급하한제도 등의 직접적인 지역·중소업체 보호제도와 PQ심사나 하도급계획 적정성 평가 등의 간접적인 제도 등 다양한 제도를 도입하고 있다. 지역제한입찰제도나 지역의무도급제도 및 PQ심사 시 지역업체와 공동도급하는 경우에 가산점을 부여하는 제도는 지역업체를 보호하는 제도이다. 등급별 제한입찰제도나 도급하한제도 및 PQ심사 시 중소기업체와 공동도급하는 경우의 가산점 부여, 원도급 물량의 일정비율을 일정 금액 이상으로 하도급하는 경우 하도급계획 적정성 평가의 만점 부여 등은 중소기업체를 보호하는 제도이다. 즉, 국내에서는 지역·중소업체 보호를 위하여 다양한 형태의 제도를 도입·운영하고 있는 것이다. 그러나 이러한 보호제도가 지역·중소업체의 경쟁력 향상을 저해한다는 우려의 목소리도 제기되고 있다.

미국의 경우에는 건설공사에 한정된 것이 아니라 중소기업 및 지역지역에 대해 전반적으로 적용되는 정책을 운용하고 있다. 기업유형별로 중소기업의 계약 목표치를 규정하여 하도급자 등 중소기업의 사업참여 기회를 최대한 마련하고 있다. 이를 따라 모든 발주기관에서는 중소기업과의 하도급계약 목표치를 포함한 하도급계획서의 제출이 의무화되어 있다. 유럽의 경우에는 발주기관이 지역의 중소기업에게 일정비율 이상의 하도급을 배분하고, 분리발주를 통해 중소기업의 시장접근을 유도하는 정책을 운용하고 있다. 그러나 이러한 제도는 지역 중소기업의 경쟁을 촉진하여 예산절감을 유도한다는 목적도 포함하고 있다.

마지막으로 일본의 경우에는 국내와 유사한 다양한 정책이 운용되고 있다. 먼저, 중소기업 계약목표도 제시하고 있다. 이를 통해 일본의 지방자치단체는 전체 계약액의 78~80% 이상을 중소기업과 계약하고 있다. 공동기업체를 장려하여 대규모 공사나 기술적 난의도가 높은 공사에 대해 대기업·중견업자·지역중소업자의 공동참여를 유도하고 있다. 또한 분리발주 활성화로 사업장벽을 낮춰 중소기업의 사업참여를 도모하고, 등급제 시행으로 중소기업의 사업수요를 보호하고 있다. 또한 지역에 최소 영업소를 두어 지역업체에 대한 하도급 또는 생산품을 이용하도록 하고 있다.

〈표 9-1〉 국가별 지역중소건설업체 보호·육성제도 비교

| 구분 | 제도명 | 정의 및 내용 | 주요 특징 |
|----|--------------------|--|---|
| 국내 | 지역제한 입찰제도 | • 국가기관이나 지방자치단체에서 발주하는 일정규모 미만 공사는 해당 지역업체만 입찰에 참가할 수 있도록 제한 | • 광역에서 기초로 지역제한을 변경하자는 의견도 제시 |
| | 지역의무 공동도급제 | • 지자체에서 발주하는 공사 중 지역제한입찰에 해당하지 않는 공사는 해당 지역업체에게 40% 이상을 공동도급으로 참여 | |
| | PQ심사 | • 지역·중소건설업체와 공동도급을 할 경우 PQ심사 시 가선포인트를 부여하는 제도 | • 기업과 지역·중소건설업체간의 공동도급을 의무화 |
| | 등급별 제한입찰제 | • 건설업체를 시공능력평가액을 기준으로 7개 등급으로 나누고, 해당 등급공사는 해당 등급업체만이 대표사로 될 수 있도록 제한 | • 조달청과 같은 발주기관에서는 중소기업 보호·육성 |
| | 도급하한제 | • 조달청 1등급업체로 분류된 대형건설업체들이 자기 시공능력평가액의 1%미만 공사를 도급받을 수 없도록 한 제도 | • 대형건설업체가 중소기업의 수주영역인 중소기업도 공사를 도급 금지 |
| | 하도급계획 적정성 평가 | • 일정규모 이상의 공사 입찰시 하도급 업체에게 원도급 물량의 40%이상, 원도급 입찰금액의 87% 이상으로 하도급을 주어야 평가에서 만점 획득 | |
| 미국 | 중소기업 우대정책 | • 중소기업법에서는 기업유형별로 연방정부의 계약 목표치를 규정, 모든 발주기관의 계약에 하도급자로 참여할 수 있는 최대한의 실질적 기회도 포함 | • 중소기업과의 하도급계약 목표치를 포함한 하도급 계획서를 제출하도록 의무화 |
| | 지역 우대정책 | • 지역 거주 입찰자와 지역 내에서 생산되는 물품에 대한 우대조치를 시행(캘리포니아주: 기관별로 전체 계약의 최소 25%이상을 중소기업과 계약) | • 등록된 중소기업은 주정부 입찰시 5%의 입찰가 우대 • 시장경쟁원칙 유지와 중소기업발견 |
| 유럽 | 지역하도급 및 분리발주 | • 발주기관이 중소기업에게 일정비율 이상의 하도급 배분, 분리발주를 통해 중소기업도 시장접근 유도 | • 경쟁을 촉진하여 예산절감 유도 |
| 일본 | 관공수법의 중소기업 계약목표 | • 매년 중소기업과의 계약목표액을 전체 계약액의 40%수준으로 설정 | • 지방자치단체는 70~80%이상 중소기업과 계약을 체결 |
| | 공동기업체 장려 | • 원칙적으로 대규모 공사나 기술적 난의도가 높은 공사 등 공사 규모나 성격 상 필요한 경우에 조직 • 공사규모가 클 경우 대기업자, 중견업자, 지역중소업자 등 각 1명씩 공동도급체를 결성하도록 지정 | • '시공능력 보완'이라는 제도의 원래 취지보다 사실상 공동기업체 참가 기업들에게 이익배분 |
| | 분할발주 활성화 | • 가격면, 수량면, 공정면 등으로 보아 분리·분할하여 발주하는 것이 적절한가를 충분히 검토하여, 가능한 분리·분할하여 발주하도록 노력해야 함 | • 과도한 분할발주는 입찰참가업자가 고정화되어 담합을 유발·조장하는 문제가 발생 |
| | 등급제 시행 | • 등급의 설정은 경영사항 평가점수와 공사성적 등을 토대로 이루어지며, 등급에 따라 입찰에 참가할 수 있는 공사규모가 한정 | • 건설업체간의 경쟁 제한 우려 |
| | 지역요건 및 지역업체 하도급 요구 | • "현내에 본점 또는 영업소"를 가질 것을 요구 • 지역업체에 대한 하도급을 요구하거나, 해당 지역 생산품의 이용을 요구 | • 경쟁입찰 참가자격을 지역업자에 한정하는 제도 • 과도한 운용에 대한 우려 |

X

건설공사 첨단·신기술 도입제도

1. 국내
2. 미국
3. 영국
4. 일본
5. 소결

건설공사 첨단신기술 도입제도

1. 국내

① 직접촉진제도

1980년대 심각한 일본의 역사왜곡에 대해 국민들의 자주의식 확립과 민족의 긍지를 심어주기 위해 천안 목천에 독립기념관 건립사업을 시행하게 된다. 하지만 1986년 8월 15일의 준공일을 11일 앞둔 1986년 8월 4일 독립기념관 겨례의 집에 화재가 발생하면서 당시 정부는 화재의 원인을 조사한 결과 전장에 전기배선으로 인한 합선으로 이는 무면허 전기공의 배선 착오로 발생한 것으로 나타났다. 더욱이 가연성이 높은 지붕의 건축자재, 열악한 소방장비로 인하여 화재를 키운 총체적 부실이 나온 인재로 결론지어졌다. 정부는 이 사건을 계기로 건설업의 품질확보와 건설기술개발 촉진을 위한 법률을 제정을 추진하여 이듬해 1987년 10월 24일 「건설기술관리법」을 제정 및 공포한다. 이 법이 제정된 이후 1989년 5월 민간영역의 신기술 개발을 활성화하여 국내 건설기술의 발전을 도모하기 위해 건설신기술 지정제도가 시행된다. 이 제도는 정부가 신기술을 심사하고 지정 및 고시하면 설계자는 지정신기술을 설계에 의무적으로 반영하고 그에 따라서 발주자는 수의계약 및 제한경쟁을 할 수 있도록 하는 것이다.

이후 현재에는 지난 2019년 국토교통부가 발표한 건설신기술 활성화를 위한 「2019년 건설신기술 매뉴얼」이 있으며, 이는 다음과 같은 다섯 가지 지원 제도를 포함한다. 첫 번째는 건설신기술의 활용 관점에서 발주청이 신기술을 우선적으로 공사에 적용하게 하는 사항이다. 두 번째는 신기술 활용으로 인한 책임소지에 대하여 발주청에 면책권을 주었다. 세 번째는 시공성 및 경제성 등이 뛰어난 신기술의 경우 설계서에 반영해야하는 의무이다. 네 번째는 신기술에 대한 적극적인 시험시공의 권고사항이다. 마지막으로 신기술이 적용된 공사의 경우 신기술을 보유한 업체로 제한하거나 수의계약을 할 수 있는 사항이다. 이렇게 개정된 건설신기술 지정제도는 건설신기술을 더욱 활성화할 수 있도록 촉진시키고 있으며 건설사업의 신기술 활용에 대해 자연스럽게 유도할 수 있다. 하지만 건설

신기술을 개발한 업체들의 기술독점과 더불어 사업 참여기회가 신기술 개발업체에게만 주어짐으로써 신기술 활용 확대의 어려움이 대두되었다. 이는 민간영역의 신기술개발 및 확대를 통한 국가 건설경쟁력 제고라는 건설신기술 지정제도의 본래 의도에서 멀어지는 것이었다.

따라서 신기술개발자는 물론 신기술개발자와 사용협약을 체결한 자도 신기술을 활용할 수 있도록 하는 신기술사용협약제도가 마련되었다. 신기술개발자와 기술협약을 맺은 기관에게 개발자의 지위를 부여함으로써 건설신기술 지정제도의 기술침해 및 실시권 등에 대해 저촉되지 않게 해주는 제도인 것이다. 결국 신기술사용협약제도는 건설신기술 활용의 확대를 더욱 활성화시킬 수 있는 보완적 성격의 제도인 것이다. 이처럼 건설신기술 지정제도는 정부가 특정 신기술을 지정하여 건설현장에 적용할 것을 요구하는 직접적인 촉진제도로 말할 수 있다. 이와는 다르게 정부가 간접적으로 신기술을 적용할 수 있도록 유도하는 간접적인 제도도 있다.

〈표 10-1〉 한국건설교통신기술협회, 신기술사용협약제도

| 연번 | 신기술 사용협약을 체결한 업체의 혜택 |
|----|---|
| 1 | ○ 개발자의 지위와 동등한 자격을 부여받아 입찰 및 시공에 참여할 수 있음 |
| 2 | ○ 개발능력은 뛰어나지만 영업능력이 없는 개발자의 경우 협약업체를 양성하여 영업 및 홍보망을 확충하여 신기술을 활성화 시키고 자금을 확보하여 또 다른 기술개발을 할 수 있는 환경 마련 |
| 3 | ○ 직접 공사를 수행하지 않아 공사수주 및 영업활동에 어려움이 있는 용역업체, 제조업체, 연구소 등의 개발자는 협약업체를 통해 보유한 신기술을 보다 적극적으로 반영할 수 있는 환경 마련 |

자료: 한국건설교통신기술협회(<http://www.kcna.or.kr/>)

② 간접촉진제도

1980년대 후반부터 잦은 부실공사로 인한 대형참사를 겪으면서 부실방지를 위하여 1993년 7월 도입한 것이 입찰참가자격 사전심사(PQ:Pre Qualification)제도이다. 이 제도는 비가격요소인 시공경험, 경영상태, 신인도, 기술능력 등을 종합적으로 평가하여 점수를 산출하여 입찰자격자를 선별하는 것이다. 또한 이후 최종 낙찰자 결정시 입찰가격 평가 점수 등과 합산하여 낙찰자를 결정하게 되는데, 이 부분에 있어서 기술능력 평가 부분은 신기술 적용 가능성이 높은 업체에 좀 더 좋은 평가점수를 부여하여 간접적으로 신

기술의 현장 활용 기회를 확대할 수 있다. 더욱이 「2019년 건설신기술 매뉴얼」에 따라 건설신기술을 활용할 경우 다음과 같이 다양하게 가점을 주는 제도도 정비되었다. 따라서 건설신기술 활용에 수동적이었던 건설업체들은 더 이상 선택사항이 아닌 필수조건으로서 적극적으로 활용해야하는 것이다.

설계·시공 분리입찰(Desin-Bid-Build)방식에서는 공사금액 300억을 기준으로 최저가 낙찰제와 적격심사낙찰제가 있다. 적격심사낙찰제는 300억 미만 공사에 적용되며 최저가 낙찰제도는 공사금액 300억 이상에 적용되어 2015년까지 시행되었다. 사실 최저가낙찰제도의 초기 의도는 시설물에 대해서 가장 저렴한 가격으로 낙찰자를 선정함으로써 낮은 공사비용을 소화하기 위한 신기술 활용의 촉매제 역할을 기대했었다. 물론 이 제도도 PQ 심사가 필요하지만 초기 의도와는 다르게 지나친 저가수주로 인한 업체의 부실시공, 가격 평가에만 의지한 기술력 평가의 부재 등의 문제가 있었기 때문에 2016년부터 종합심사 낙찰제도로 대체되었다. 기존의 입찰금액으로만 평가하던 기준을 공사수행능력을 추가한 시공능력을 평가함으로써 자연스럽게 신기술 활용을 촉진시킬 수 있는 것이다.

설계·시공 일괄입찰(Design-Build) 방식에서는 턴키(Turn-Key)입찰 방식이 대표적이다. 1970년대 중동 건설시장 진출이 본격화되면서 국내 건설업체의 국제 경쟁력 배양과 더불어 건설공사 품질향상을 목적으로 1975년 4월 「대형공사계약에 관한 예산회계법」 시행령 특례규정이 도입되면서 턴키입찰제도가 시작되었다. 원래 턴키입찰은 사업의 도급자가 프로젝트의 재원조달, 용지매입, 설계와 시공, 시운전 등 모든 서비스를 제공한 후 시설물을 발주자에게 인계하는 방식을 뜻하지만, 우리나라에서는 좁은 의미로 설계·시공의 일괄입찰 방식으로 널리 통용되고 있다. 턴키입찰 방식도 간접적으로 신기술 활용을 촉진하는 제도이다. 보통 사업수행역량이 뛰어난 건설업체가 턴키공사를 수주하게 되면 높은 사업성과를 얻을 수 있는데, 그 이유는 설계·시공 단계에 신기술 등을 적극 도입하여 공사비, 품질, 공사기간 등을 효율적으로 운영할 수 있기 때문이다.

마지막으로 도급자가 기술제안을 통하여 입찰하는 방식인 기술제안입찰제도가 있다. 정부는 2007년 9월 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」(이하 「국가계약법」), 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」(이하 「지방계약법」) 시행령을 개정하여 기술제안입찰제도를 도입하였다. 당시 행정중심 복합도시 및 혁신도시 건설을 추진함에 있어서 해당지역 및 도시의 상징성이나 예술성 등의 창의성과 고난이도의 기술을 필요로 했다. 따라서 발주자가 교부한 실시설계도와 입찰안내서에 따라서 도급자가 스스로 시공 계획, 공사비 절감방안, 창의성 및 예술성을 가미한 기술설계 등을 제출하고 이를 심사하

여 낙찰자를 정하는 방식인 것이다. 이후 2010년 7월 시행령 개정을 통해 기술제안입찰은 방식은 '실시설계 기술제안입찰'로, 설계공모·기술제안입찰은 '기본설계 기술제안입찰'로 정립되었다. 입찰자가 제출하는 기술제안서에는 공사비 절감 방안, 생애주기비용, 공기 단축 방안, 공사관리 계획 등이 포함된다. 기술제안서는 중앙건설기술심의위원회 또는 설계자문위원회가 평가하여 기술 적격 상위 6명만 선정하게 된다. 이때 평가 기준으로 신기술/신공법 도입에 대한 사항이 의무적으로 포함되게 되어 자연스럽게 신기술 활용을 유도하게 되는 것이다.

〈표 10-2〉 국토교통부 「2019년 건설신기술 매뉴얼」

| 연번 | 관련 법령개정 |
|----|---|
| 1 | ○ 규칙 제28조 및 [별표2] 기본계획·기본설계·실시설계의 사업수행능력 평가기준, [별표3] 건설사업관리의 사업수행능력 평가기준 |
| 2 | ○ 규칙 제4조제4항 및 별지 제35호 서식에 의한 감독 권한대행 등 건설사업관리용역 평가시 ±5점 가감점(기술개발, 신기술, 별점 및 재해 발생 등) |
| 3 | ○ 「건설기술용역업자 사업수행능력 세부평가기준」 (시행 2019.4.10., 국토교통부 고시 제2019-168호, 2019.4.10. 일부개정) - 개발실적 항목에서 2점, 활용실적 항목에서 3점까지 배점 |
| 4 | ○ 「입찰참가자격 사전심사 요령」 (기획재정부 계약예규 제43호 입찰참가자격사전심사요령 별표2) - “기술능력”에 PQ심사시 신기술 개발·활용실적에 최대 4점까지 배점 |
| 5 | ○ 「조달청 입찰참가자격 사전심사 기준」(조달청지침 제4857호 별표2) - 기술능력평가항목에서 신기술 개발건수 및 활용실적(금액) 각 3점 배점 |
| 6 | ○ 「종합평가 낙찰자 결정기준」(행정안전부예규 제82호) - 기술능력평가항목에서 신기술 개발 및 활용실적 각 1점 배점 |
| 7 | ○ 종합 및 전문공사를 시공하는 업종을 등록한 건설업자의 시공능력 평가 방법 (건설산업기본법 시행규칙 별표1, 별표2) - “신인도평가액”에 건설신기술의 지정을 받은 자는 최근 3년간 건설공사실적 연차별 가중 평균액의 10분의 2에 해당하는 금액을 더하도록 되어 있음 |
| 8 | ○ 「건설폐기물처리용역 적격업체 평가기준」(환경부고시 제2019-28호) - “당해용역수행능력” 평가시 ‘시설의 우수성 및 기술성’ 평가항목에 신기술배점(공사비에 따라 차등) |
| 9 | ○ 「국토교통부소관 연구개발사업 운영규정」(국토교통부훈령 제113호 별표2) - 최근 2년 이내 건설신기술을 지정받은 중소·중견기업이 연구개발 과제를 신청하는 경우 선정평가 점수의 3% 이내 가점 부여(보호기간 내에 있는 경우엔 한한다) |

자료: 국토교통부(2019), 건설신기술 매뉴얼

더욱이 국토교통부는 2019년 4월 국토교통부는 건설기술진흥업무 운영규정 일부개정 고시를 통해서 턴키 등의 기술형 입찰심의제도의 평가항목에 스마트건설기술을 추가하게 된다. 이것은 4차 산업혁명의 핵심인 연결성과 지능화라는 추세에 맞추어 BIM(Building Information Modeling), 드론, 빅데이터, 건설자동화 등으로 대표되는 첨단기술이 건설에 접목된 스마트건설기술이라는 새로운 키워드가 등장하게 되었기 때문이다. 이렇게 기술검토 사항에 스마트건설기술이라는 명확한 평가항목을 추가함으로써 건설신기술 활용 촉진에 더욱 박차를 가하게 되었다. 이처럼 신기술 활용을 위한 여러 가지 직간접적인 제도들이 있으며 이는 지속적으로 개정되고 있는 추세이다. 그러나 건설신기술도입과 활성화를 위해 개별군수를 파악하고 관련 이해관계자들의 의견을 고려하여 개정하는 방법에는 시간이 걸린다. 특히 4차 산업혁명으로 대표되는 IoT(Internet of Things), 인공지능, 빅데이터 등과 같은 혁신적인 융합기술의 경우에는 건설 분야뿐만 아니라, 전기, 통신 등 다양한 기술들의 융합이 이루어지기 때문에 예측하기 어려운 문제점들이 내재되어 있다. 결국 복합적인 측면에서 규제를 검토해야하지만 여러 중앙부처 및 산업계 간에 이해관계가 충돌할 여지가 있어 쉽지 않은 상황이다.

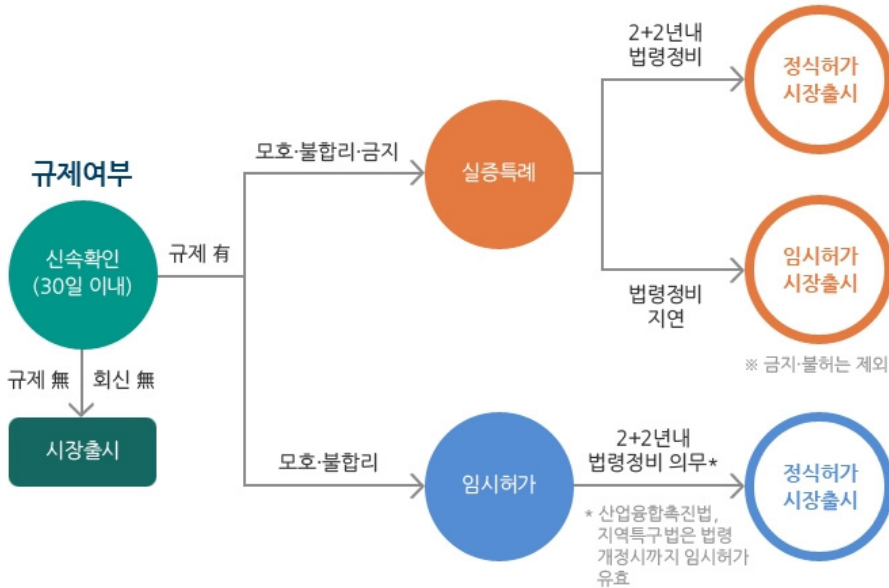
이러한 맥락에서 시행한 제도가 규제 샌드박스(Regulatory Sandbox)이다. 규제샌드박스는 2015년 10월 영국에서 금융규제개혁을 위해 최초로 도입되었다. 금융업계는 특정한 기준을 충족한 사업자에게만 시장진입이 허용되는 장벽이 존재하기 때문에 핀테크 시대에 다양한 혁신적 아이디어를 가진 스타트업기업들의 시장진입을 통한 금융혁신을 위해 영국 금융청(FCA: Financial conduct authority)에서 도입하였다. 국내에도 다양한 융복합 기술의 장벽을 무너뜨리고 혁신적인 기술과 아이디어를 펼칠 수 있도록 세종(세종 5-1생활권)과 부산(부산 에코델타 스마트시티)의 스마트시티 국가시범도시 규제샌드박스를 시행하고 있다.

스마트시티 사업은 두 곳의 일반적인 도시를 스마트한 도시로 재구축하는 사업으로 규제샌드박스 사업으로 지정되어 각종 ICT, IoT 등의 기술들을 자유롭게 펼칠 수 있을 것이다. 하지만 건설신기술을 활성화시킨다는 관점에서 이미 건설된 도시에 마치 선택사항처럼 스마트기술이 적용되는 지금의 형태로는 여러 가지 아쉬움이 존재한다. 기존의 도시를 스마트시티로 탈바꿈하는 과정이 아닌 신도시 계획부터 건설 및 유지관리까지 규제샌드박스를 통한 각종 건설신기술과 정보통신기술을 총체적으로 펼칠 수 있는 조건을 만들어주어야 한다. 이렇게 건설산업의 전단계에서 건설신기술이 도입되었을 경우 많은 실증과 실적구축, 기술보완 등이 이루어져 신기술 활성화에 구심점이 될 것이다.

〈표 10-3〉 규제 샌드박스 주요내용, 대한민국정책브리핑

| 구분 | 규제 샌드박스의 유형 |
|------------|---|
| 규제신속 확인 | <ul style="list-style-type: none"> - 기업이 신기술·신산업 관련 규제가 존재하는지, 허가가 필요한지 여부를 문의하면 30일 이내에 회신을 받는 제도 - 정부가 30일 이내에 회신하지 않으면 관련 규제가 없는 것으로 간주한다. |
| 실증규제 특례 | <ul style="list-style-type: none"> - 관련 법령이 모호하고 불합리하거나, 금지규정 등이 있어 신제품·신서비스 등에 대한 시험 검증이 필요한 경우, 기존 규제에도 불구하고 제한된 구역·규모·기간 등 일정 조건 하에서 신기술이나 서비스의 테스트를 허용하는 우선 시험 검증 제도 - ‘민관합동 규제특례심의회’의 심의 의결을 통해 최대 2+2년 허용(2년간 허용, 2년 연장 가능) |
| 임시허가 | <ul style="list-style-type: none"> - 안전성과 혁신성이 검증된 신제품·신서비스임에도 불구하고 관련 규정이 모호하거나 불합리해 시장 출시가 어려울 경우, 일정 조건 하에서 기존 규제의 적용을 받지 않는 임시허가로 시장 출시를 허용 - ‘민관합동 규제특례심의회’의 심의 의결을 통해 최대 2+2년 허용(2년간 허용, 2년 연장 가능) |

자료: 대한민국 정책브리핑



자료: 대한민국 정책브리핑

〔그림 10-1〕 규제샌드박스 특례 이행 절차

또한 일반적으로 신기술에 대한 제도로는 특허를 가장 먼저 떠올릴 수 있는데 건설분야에 있어 건설신기술은 일반적인 특허와는 차이가 있다. 먼저 건설신기술의 지정 대상 및 정의는 「건설기술진흥법」 제2조 제2호에 따라서 건설기술에 국한된 기술을 말하고 있으며 이는 「특허법」에 근거한 특허 기술과는 구분되고 있다. 기술개발자의 보호기간의 경우에도 특허는 20년, 건설신기술은 8년의 기간을 가지고 있으며 배타적 운영권의 경우에는 특허는 직접적이며 침해소송으로 대응하는 반면 건설신기술은 간접적으로 기술사용료를 지불하거나 민사소송으로 대응하게 된다. 그리고 건설신기술이 특허와 가장 큰 차이점은 지정요건 및 심사방법에 있어서 현장적용성에 대한 부분이다. 특허는 심사관에 의한 서류조사 및 검토로 심사가 이루어지지만 건설신기술은 현장적용성을 중요한 지정요건으로 검토하며 기술에 대한 시험 및 검증과 현장적용에 대한 전문가 집단의 심사가 이루어진다. 따라서 이러한 부분의 차이점으로 활용률에서도 건설신기술은 최근 3년간 80.4%의 평균 활용률을 보이고 있으며 이에 대비적으로 특허는 한자리수의 활용률을 보인다. 따라서 특허에 비해 건설신기술에 초점을 맞춘 지정제도는 신기술 활성화에 더욱 기여하고 있다.

이처럼 국내 건설산업의 건설신기술 관련 제도는 직접 및 간접적인 촉진제도로서 운영이 되고 있다. 4차 산업혁명 시대에 신기술의 중요성은 더욱 커질 것이며, 신기술 관련 제도는 시간이 지나면서 좀더 정교하게 개정되어 국내 건설산업의 경쟁력을 키우는데 이바지할 것이다.

〈표 10-4〉 신기술과 특허의 비교, 국토교통부(2019) 건설신기술 매뉴얼

| 구분 | 특허 | 건설신기술 |
|----------------|---|---|
| 근거법령 | 특허법 | 건설기술진흥법 |
| 목적 | 발명을 보호, 장려하고 이용을 도모하여 기술발전을 촉진 및 산업발전에 기여 | 민간의 기술개발을 유도하여 국내 건설기술 발전 및 국가경쟁력 제고 |
| 지정요건 | 신규성, 진보성, 산업상 이용가능성 | 신규성, 진보성, 현장적용성, 경제성, 보급성 |
| 대상 | 발명(구체화된 아이디어) | 건설기술(건설시공기술, 건설공사의 계획, 조사, 설계, 안전진단, 시설물, 유지, 시험 등) |
| 존속기간 (보호기간) | 20년 | 8년(활용실적에 따라 3~7년 연장 가능) |
| 심사소요기간 | 18개월 내외 (무선심사의 경우 4~6개월) | 5~6개월 |
| 독점, 배타적 | 직접적(침해소송 또는 형사) | 간접적(기술사용료 또는 민사) |
| 실시권 설정 | 법적 보호(통상, 전용) | 불가능(계약, 협약자) |
| 활용률 | 3~6%(추정) | 80.4%(최근 3년 평균) |
| 기술우선적용 | 없음 | 발주기관 우선사용 권고, 설계반영 의무화, 시험시공 권고 등 |
| 심사방법 | 심사관 1인에 의한 서류조사 및 검토 | 기술의 시험, 검증 및 현장적용 내용에 대해 전문가 집단에서 심사 |

자료: 국토교통부 건설신기술 매뉴얼, 2019

2. 미국

미국이나 영국의 경우 우리나라와 일본과 같이 건설신기술에 대한 직접적인 제도가 활성화되어있지 않다. 그 이유는 미국의 경우 특허권 제도에 역사가 깊어 건설신기술도 특허의 범주에서 관리하기 때문이다. 이처럼 보통 영미권 국가들은 건설신기술을 새로운 개념으로 받아들여 제도를 수립하는 것이 아니라 특허기술의 일부로 받아들이는 것이 일반화되어있어 차이가 있다. 따라서 건설신기술의 직접적인 촉진제도가 아닌 간접촉진의 관점에서 미국의 관련 정책을 살펴볼 수 있다.

미국의 4차 산업혁명 대응은 민간시장이 주도하고 있으며, 중앙정부에서는 이를 보조하는 형태로 참여하고 있다. 특히 미국은 민간주도의 경제성장이 강한 나라로서 민간 이니셔티브를 필두로 4차 산업의 발전을 이루어왔다. 정부는 단독으로 정책을 세우고 추진

하는 경향보다는 민간을 끌어들이 민관합작으로 의사결정과정을 설립하는 경우가 많으며 시장에 대한 직접적인 개입보다도 시장의 '조율 실패(Coordination failure)'를 보완하려는 성격으로 접근한다. 2011년 오바마 대통령의 '선진 제조업 파트너십(AMP: Advanced manufacturing partnership)'을 예로 들자면 제조업 자체의 발전뿐만 아니라 빅데이터와 인공지능 알고리즘을 기반으로 제조업과 데이터서비스를 융합하여 기업의 경쟁력 향상을 유도하였다. 이는 연방정부가 민간과 연계하여 질 높은 일자리와 세계적 경쟁력을 갖추기 위한 기술 R&D투자를 촉진하기 위한 의도가 숨어있는 것이다. 건설산업의 경우에도 신기술에 국한된 정책보다는 건설산업을 벗어나 4차 산업혁명을 대표하는 기술에 대하여 이니셔티브를 발표하고 관련 조직을 설립하는 등의 움직임을 볼 수 있다.

과거의 건설신기술 분야는 특허의 범주 안에서 건설산업에 적용되는 신기술특허로 성장했다. 최근의 건설신기술 육성은 특별히 4차 산업혁명에 맞추어 스마트도시라는 큰 틀에서 여러 가지 정책사항으로 간접적으로 촉진되고 있는 형태이다. 미국의 스마트도시 조성사업에 대한 관심은 2009년 '미국혁신전략'을 바탕으로 시작되었으며 이는 2000년대까지 교육, 에너지, 보건, 산업 등 기초과학분야의 연구개발에 소극적으로 대응했다는 미국 내의 평가로 인하여 시작되었다. 그 이후 기후변화로 인한 도시방재문제, 4차 산업혁명에 맞는 최신기술, 인구증가 및 도시화로 야기되는 여러 도시 문제들을 대응하기 위한 해결법으로 스마트시티 조성이 대두되었다. 미국의 연방정부에서는 미래 신산업 육성을 위해 기초과학, R&D투자, 인재양성을 중심으로 스마트시티 구축 계획을 추진하고 있으며 시범사업을 뒷받침해가는 정도의 역할만 수행하고 있다. 실제로 대통령 직속 과학기술 자문위원회(PCAST: President's council of advisors on science and technology)에서 연방정부의 역할은 1)부처간 협력을 통한 프로그램개발, 2)관련 분야 직업을 적극적으로 창출, 3)정보통신, 전력 등 기본 인프라 구축에 대한 내용이다. 즉, 미국 정부의 역할을 법규나 제도를 통한 규제나 선도 방식이 아닌 산업계를 지원하는 프로그램, 인재, 인프라 구축에 초점을 맞추고 있다.

미국은 2009년 미국혁신전략을 시작으로 2015년 오바마 정부의 '스마트시티 이니셔티브'로 본격화되었다. 각 지자체마다 스마트시티 프로젝트를 수행하고 있으며 이를 위해 여러 건설신기술 및 첨단IT기술들이 참여하고 있다. 트럼프 정부에 들어와서도 마찬가지로 기존의 스마트시티 이니셔티브의 기초를 이어가고 있으며 5G, AI, 첨단제조업, 장차 정보기술을 추가 중점분야로 채택하여 정책을 수립하고 있다. 제도적 차원에서 정부가 추진한 부분은 스마트시티 법안(Smart cities and community act of 2017)로서 도시 및

지자체 내의 스마트시티 관련 기술이나 시스템에 사용을 촉진시키기 위해 입법된 법안이다. 이 법안은 스마트시티에 관한 기관 위원회(Interagency council on smart cities)를 창설하고 연방정부와 민간부문이 함께 협력하여 기술지원과 더불어 관련 기술의 표준화 및 기술 표준화 활동을 연방기관이 지원할 수 있도록 한다. 또한 이러한 스마트시티를 조성하는 사업에 참여하는 8개의 연방정부⁶³⁾ 중 국립과학재단(NSF)은 혁신적인 스마트 도시 구축을 위한 다양한 분야의 신기술 연구를 진행하고 있으며, 국립표준기술연구소(NIST)는 다양한 산업들과의 연계가 가능한 IoT기술을 개발하고 있다.

이처럼 미국은 건설신기술이라는 단일 산업분야에 집중하는 것이 아니라 스마트시티라는 신산업을 육성하기 위한 큰 계획 속에서 기술개발부문에 민간과 협업하여 건설산업의 발전을 이루어내고 있다.

〈표 10-5〉 미국 스마트도시 사업추진 관련 정책

| 사업명 | 계획년도 | 추진내용 |
|--|---------------|--|
| 미국혁신전략 (Strategy for American Innovation) | 2009 | 미국의 경제발전과 혁신을 위해서 기초과학의 연구개발에 적극적인 투자 촉진 |
| 미국혁신전략 (Strategy for American Innovation) | 2011/ 2015 | 기존 혁신전략의 틀을 유지한 채 2015년 '스마트시티 구축'이 미국의 우선과제항목으로 수정 |
| 스마트시티 이니셔티브 (Smart City Initiative) | 2015 | 교통, 범죄, 재난 등 여러 가지 복합적인 도시문제를 해결하기 위해 25개 이상 관련 기술의 개발을 지원하며, 지역사회와 유기적인 협력이 가능한 '장소기반접근(Place Based Approach)' 방식을 추구 |
| 스마트시티 법안 (Smart Cities and Community Act of 2017) | 2017 | 지역 내에 스마트시티 관련 기술과 시스템의 사용을 촉진시키기 위해 입법된 법안 |
| 국가 스펙트럼 전략 (National Spectrum Strategy) | 2019 | 민간영역 주도의 사업추진 계획과 정부의 규제 완화 지원, 5G, AI, 첨단제조 등 미래기술에 대한 집중 투자개발전략 |

자료: 건축도시공간연구소 스마트녹색연구단(2019), 미국 스마트도시 관련 정책, 제도

63) 국토안보부(DHS), 교통부(DOT), 에너지부(DOE), 상무부(DOC), 환경보호청(EPA), 인구조사국(USCB), 국립과학재단(NSF), 국립표준기술연구소(NIST)

3. 영국

영국도 미국과 마찬가지로 건설신기술에 대한 직접적인 제도가 활성화되어있지 않다. 따라서 건설신기술의 직접적인 촉진제도가 아닌 간접촉진의 관점에서 영국의 관련 정책을 살펴볼 수 있다.

영국의 건설산업 정책은 대해서 건설신기술에 초점이 맞추어지기 보다는 건설산업의 혁신을 위해 마련된 정책 속에 기술혁신의 부분이 포함되어 있는 경우가 대부분이다. 2010년 이전 발표된 건설정책을 살펴보면 정책의 목표가 건설사업 성과를 제고하는 방향으로 맞추어져있다.

1990년대 영국의 건설산업은 국가 경제에서 중요한 위치를 차지하고 있음에도 불구하고 낮은 수익성과 생산성 등에 대한 우려가 높은 시기였다. 그래서 건설생산방식과 제도, 건설산업에 대한 문화 등 전반적으로 건설산업에 대한 재인식이 필요하다는 필요성에 따라 1998년 ‘건설산업재인식(Rethinking Construction)’ 발표되었다. 이 정책에서는 건설산업의 변화를 위한 5대 요인으로서 일관된 리더쉽, 고객중시, 통합프로세스, 품질중시, 인간중심을 강조하며 이를 실현하기 위한 7가지 목표를 제시하였다. 이 정책이 성공하기 위해 요구되는 15개의 분야 중 기술에 대한 부분은 정보통신기술(Information Technology)로서 2000년대를 준비하는 데 앞서 폭발적으로 성장이 예고된 정보통신분야의 건설산업 접목에 대한 준비를 엿볼 수 있다.

건설산업재인식에도 불구하고 2011년 영국의 건설산업은 비효율적인 조달시스템, 고부가가치를 창출하는 역량 저하 등 건설산업의 지속적인 성장기회를 확보하지 못하고 있는 상황이었다. 이에 영국 정부는 ‘국가건설전략(Government Construction Strategy 2011-2015)’를 발표하며 중장기 전략을 수립했다. 이 전략은 1990년대 정책 이후 여전히 건설시장과 정부 간의 협력이 부족하다는 인식에서 출발했다. 이 전략의 목표는 BIM(Building Information Modeling) 등 13개의 세부전략으로 구성되어있다. 2013년에는 영국정부와 산업계간의 새로운 형태의 장기적 파트너쉽을 구축하는 ‘산업전략(Industrial Strategy)’이 발표된다. 이 전략은 5개의 영역과 11개의 산업분야별 발전 전략으로 구성되어 있으며 5개 영역 중 기술영역은 빅데이터, 로봇틱스, 재료 등과 같은 기술을 글로벌 경쟁력을 가진 수준으로 육성하는 것을 목표로 건설산업이 포함되어 있다. 특히 건설산업 분야는 ‘건설 2025(Construction 2025)’를 발표하면서 산업전략에 근간을 두고 공공과 민간 영역의 긴밀한 협조와 참여를 위해 건설리더십위원회

(Construction leadership Council)을 설립하게 된다. 건설 2025의 주요 비전은 사람(People), 스마트(Smart), 지속성(Sustainable), 성장(Growth), 리더십(Leadership)이며 특히 스마트의 경우 스마트 건설 및 디지털 설계를 구현하기 위한 인력과 기술확보에 정부가 투자하는 것을 목표로 한다. 이를 위해서는 정부와 건설 산업계의 공동책무로서 스마트 건설과 디지털 설계 부문에서의 경쟁우위 창출, R&D 활성화 및 혁신방해요인 제거, 기술의 활용도 제고를 위한 교육 및 연구기관과의 협력 강화 등이 있으며, 혁신의 드라이브 요인으로서 효과적인 연구 및 기술 혁신을 제시하고 있다.

이후 2016년 발표된 ‘Government Construction Strategy 2016-2020’은 2011년에 발표된 전략의 2차 성격의 중장기 전략으로서 건설산업의 발주자에 역할 수행을 강조하는 정부의 전략이다. 이 전략은 산업전략의 건설 2025에 후속적 역할로서 여러 가지 목표가 아닌 소수의 핵심목표에 집중하는 성격을 보여준다. 주요 목표는 다음과 같이 4가지로 구성되며 특히 디지털 기술의 활용확대가 포함되어 있으며 지난 1차 전략과 마찬가지로 BIM 등과 같은 디지털 기술의 확대전략을 통해 생산성 제고를 달성하기 위해 지속적으로 추진하고 있다.

2018년에는 건설 2025에 근간을 둔 ‘건설 분야 협약(Construction Sector Deal)’을 발표하였다. 이 협약은 영국 건설산업의 생산성에 초점을 맞추어져있으며 이를 위해서 디지털기술과 오프사이트기술, 에너지효율의 3가지 분야의 기술성장에 집중하고 있다. 특히 이전에 BIM에 집중되어 있던 디지털 건설기술의 분야를 확장하여 전반적인 디지털건설기술 육성을 위해 관련 R&D 분야에 1억7천만 파운드를 투자하고 있으며 디지털 설계 프로그램 개발 및 디지털 기술사용을 통한 인프라의 전생애주기 가치의 극대화를 제시하고 있다.

이처럼 영국정부는 국가와 산업 간의 협업을 중심으로 한 여러 가지 정책과 전략을 제시하고 있으며 특히 과거에 발표한 전략의 성과를 기반으로 이를 보완한 성격의 전략을 몇 년 단위로 제시하고 있다. 건설신기술에 관점에서 이러한 전략들의 핵심에는 과거 BIM에서 현재 디지털 기술로 전환되고 있으며 미국과 마찬가지로 정부는 산업계와 협력하여 기술개발을 보조하는 역할을 담당하고 있다.

〈표 10-6〉 영국의 건설기술 관련 정책

| 사업명 | 년도 | 건설기술 관련 내용 |
|--|------|--|
| 건설재인식 (Rethinking Construction) | 1998 | 실천이 요구되는 분야(Best practice field) 1) 리스크 관리(Risk Management) 2) 정보통신기술(Information Technology) 3) 친환경 건설(Sustainable Construction) |
| 국가건설전략 (Government Construction Strategy 2011-2015) | 2011 | 세부 전략(Action plan) 1) BIM(Building Information Modeling) 도입 2) 설계, 시공, 운영 및 자산관리에 대한 BIM 연계 |
| 산업전략 (Industrial Strategy) | 2013 | 기술분야 육성 목표(Technologies) 1) 빅데이터, 로봇틱스, 자동화 시스템 등에 대해서 글로벌 경쟁력을 가진 기술 분야에 대한 투자확대 |
| 건설 2025 (Construction 2025) | 2013 | 공동의 약속(Our joint commitments) 1) 영국 디지털 건축 의제를 통해 스마트 건설과 디지털 디자인에 있어 경쟁 우위를 구축 2) 친환경 건설위원회가 주도하는 건설공사 시 이산화탄소 배출방지로 인해 발생하는 일자리와 성장기회를 확보하기 위해 시장 및 기술 기반의 계획을 수립 3) 연구 개발 및 업계 전반의 확산을 끌어낼 수 있도록 학계와 연구단체와 함께 노력 |
| 국가건설전략 (Government Construction Strategy 2016-2020) | 2016 | 세부 전략(Action plan) 1) BIM: BIM level2 의무화 및 베스트 프랙티스 가이드선스 제공, BIM 활용의 성숙화 |
| 건설 분야 협약 (Construction Sector Deal) | 2018 | 1) 디지털 기술로서 설계단계에서부터 디지털 기술을 활용하여 시공 단계뿐만 아니라 운영단계까지 생산성 향상 2) 오프사이트(off-site) 제조 기술로 공사지연 등 현장시공의 비효율성을 최소화하여 공사기간 절약 |

자료: 손태홍·최석민(2016), “영국 건설산업 혁신운동의 주요내용과 시사점” 및 기타자료 재구성

4. 일본

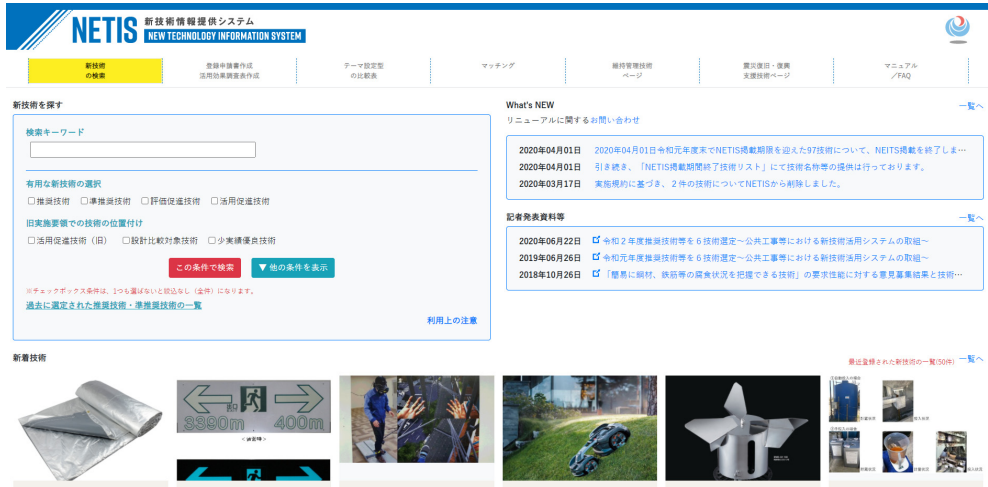
① 직접촉진제도

일본의 국토교통성은 건설산업에서 우수한 품질과 민간영역의 건설신기술 촉진을 위하여 2006년 신기술활용시스템(NETIS: New Technology Information System)을 구축하였다. 이 시스템은 기존의 「건설기술심사증명사업」과는 별도로 운영되고 있으며 기술인증보다는 공공 공사를 대상으로 건설신기술 활용을 위해 도입되었다. 또한 뛰어난 건설신기술의 활용을 촉진하고 증가되는 신기술 숫자에 따른 시스템의 효율적인 운영을 목적으로 2010년 2월 5일 「공공공사 등에서의 신기술활용시스템」 실시요령에 대해서 개정하였고 3월 31일부터 시행하고 있다. 신기술활용시스템의 기술등록과정을 간략하게 살펴보면 기술개발자가 등록신청서와 활용효과조사표를 작성하여 제출하면 실제 건설현장 수요를 분석하여 신청된 기술을 현장과 매칭 시켜준다. 현장에서 해당 기술이 적용될 수 있다면 신기술을 활용하고 그 결과에 대해 제공한다. 그리고 국토교통성은 신기술활용시스템에 등록된 신기술에 활용실적과 기술력에 대한 우위성을 토대로 사후평가를 실시한다. 신기술평가회의를 통하여 활용촉진기술, 설계비교대상기술, 소실적우량기술⁶⁴⁾로 나누고 여러 단계의 신기술시스템 검토회의를 통해 선정된 소수의 신기술만이 마침내 국토교통성에서 지정한 지정기술로서 선정되는 것이다. 이러한 일본의 신기술활용시스템은 철저한 기술력평가에 의한 자유로운 시장 선택을 기반으로 평가하고 있으며, 실제 현장 활용검증 및 사후평가를 통해서 우수한 기술력의 건설신기술만이 살아남을 수 있는 프레임워크를 구축한 것이다.

64) 활용촉진기술: 특정한 성능이나 기능이 매우 뛰어난 기술

설계비교대상기술: 기술경쟁력이 높고 안정성이 확인된 기술로서 활용실적이 10건 이상인 기술

소실적우량기술: 기술경쟁력은 높지만 직할공사 등에 있어 활용실적이 10건 미만인 기술



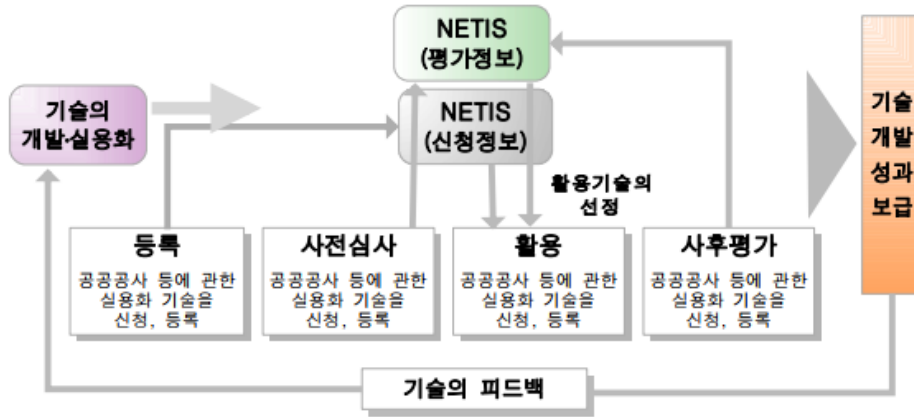
자료: 일본 건설신기술활용시스템(<https://www.netis.mlit.go.jp/netis/>)

[그림 10-2] 일본 신기술활용시스템(NETIS)

〈표 10-7〉 「공공공사 등에서의 신기술활용 시스템」 주요 개정사항

| 주요 개정 내용 | 상세 내용 |
|--------------------------|--|
| 사후평가를 위한 기술건수 및 평가기간의 단축 | 과거 실시요령에서는 사후평가를 위한 기술활용건수가 10회였으며, 사후평가실시까지 오랜시간이 걸림. 따라서 사후평가실시의 활용 건수를 5회로 완화하는 등의 개정이 이루어짐 |
| 기술의 현장조회기간 연장 및 정보의 개방 | 시행신청형 기술신청사업에 대한 현장조회기간을 기존의 2년에서 5년으로 연장하였으며, 발주자 및 시공자에게도 조회할 수 있도록 정보를 개방시킴 |
| 사전 심사운영 방안 개선 | 사전 기술심사에 대하여 제3자 기간이 실시한 기술심사정보를 고려할 수 있도록 함으로서 기술심사절차를 신속하게 진행 |
| 유저 중심의 시스템 개정 | 신기술활용시스템의 효율성 제고를 위해서 기술활용효과조사표의 개정과 용어를 쉽게 하여 유저중심의 시스템을 구현 |

자료: 최민수(2009), 기술제안입찰제도의 발전 방향



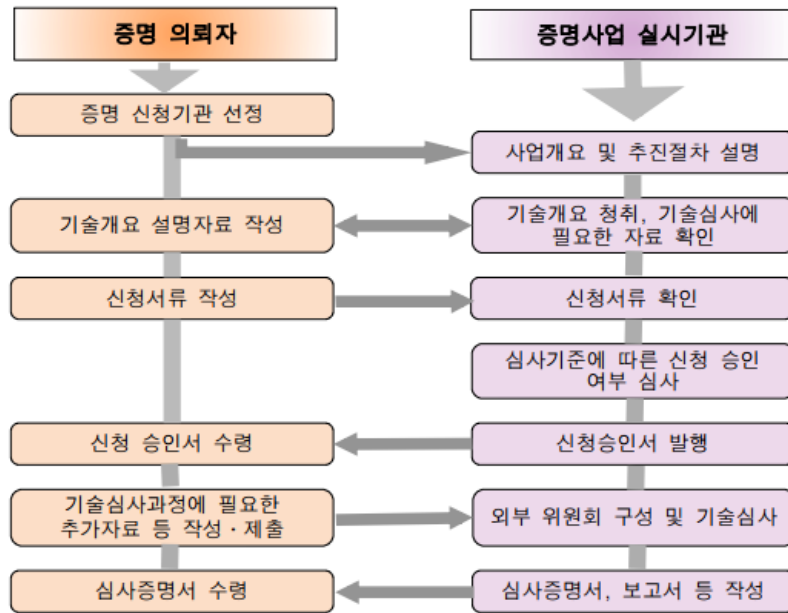
자료: 이동제(2011), 전력신기술 지정제도 운영 성과분석 및 제도개선방안 연구

[그림 10-3] 일본 공공공사 등의 신기술활용시스템 개요

공공 건설사업이 대상인 신기술활용시스템과는 다르게 한국의 건설신기술지정제도와 비슷한 제도로써 일본의 「건설기술심사증명사업」이 있다. 이 사업은 민간영역에서 개발된 건설신기술을 적절하게 도입하고 일본의 전반적인 건설기술 수준의 향상을 목표로 하고 있다. 1987년 일본 건설성은 「민간개발건설기술의 기술심사·증명사업인정규정」을 고시하면서, 건축계 2개 법인, 토목계 12개 법인으로 총 14개의 공익법인기관⁶⁵⁾을 해당 고시에 근거하여 건설기술인증사업의 실시기관으로써 순차적으로 인정받아 민간에서 개발된 건설기술의 기술심사인증사업을 실시해왔다. 2001년에는 기존 고시를 폐지하고 건설기술심사증명협의회를 설립하여 협의회 소속 14개 공익법인 기관 아래 「건설기술심사·증명사업」을 실시함으로써 건설신기술의 투명성과 공정성, 객관성을 유지하여 기술을 심사하고 보급하는 활동을 하고 있다. 본 사업은 건설기술심사증명협의회가 정한 「건설기술심사·증명사업실시기준」과 각 소속 14개 기관사가 정한 「실시요령」 등에 근거하여 실시되고 있다. 그리고 건설신기술의 심사절차가 이루어지고 난 뒤에 증명된 기술에는 「심사장」이라는 표장을 주고 있으며 5년의 유효기간을 설정한다. 만약 5년의 기간이 지났을 경우 ‘갱신’할 수 있는데 이 조건은 당초 기술과 동일하고 다시 현지 입회시험이 필요하지 않으며 심사의 증명범위와 내용에 대해 변경이 없을 경우 가능하다. 또한 건설신기술에 대

65) (재)국토기술연구센터, (재)토목연구센터, (재)일본건축정보종합센터, (사)일본측량협회, (사)일본건설기계화협회, (재)법기술센터, (재)일본건축센터, (재)건축보전센터, (재)사방·지일기술센터, (재)도로보전기술센터, (재)하수도신기술추진기구, (재)첨단건설기술센터, (재)도시녹화기술개발기구, (재)일본지도센터

한 ‘변경’도 있는데 당초 심사의 증명범위와 내용이 변경되었을 경우 현지 입회시험을 통해서 가능하다. 이 사업을 통해서 일본의 건설신기술은 여러 구분된 전문가 기관의 엄격한 검증을 통해 심사가 이루어지며 기존 신청한 신기술의 발전사항을 고려하여 갱신과 변경이 가능함으로써 건설신기술의 고도화를 가능하게 함을 알 수 있다.



자료: 이동제(2011), 전력신기술 지정제도 운영 성과분석 및 제도개선방안 연구

[그림 10-4] 일본 건설기술심사증명사업의 심사절차

② 간접촉진제도

1997년 일본 건설성은 주로 입찰가격에 의존해 낙찰기업을 선정해왔던 낙찰방식을 기술력을 기반으로 점수로 평가하는 공공공사 입찰제도를 도입했다. 이것은 「기술제안 종합 평가방식」으로 건설성이 건설공사의 기술요건을 제시하고 참여의사가 있는 건설업체로부터 기술제안을 받아 기술력과 가격을 모두 점수로 평가하여 낙찰기업을 정하는 방식이다. 이 방식에서 입찰자에게 요구하는 기술 경쟁의 내용은 공사의 규모와 기술적 난이도, 기술적 개선 가능성, 공사를 둘러싼 사회 환경 등을 종합적으로 고려하게 된다. 종합평가방

식은 2005년 9월 국토교통성이 설치한 위원회의 「종합평가 가이드라인」을 보면 다음과 같이 간이형, 표준형, 고도기술제안형의 3가지 유형으로 나뉜다. 유형별 요구하는 조건이 상이한 부분이 있지만 공통적으로는 가격과 더불어 기술제안에 대한 부분을 객관적으로 평가함으로써 입찰자의 시공능력과 신기술을 발휘할 수 있는 환경을 만든 것이다.

〈표 10-8〉 종합평가방식의 유형

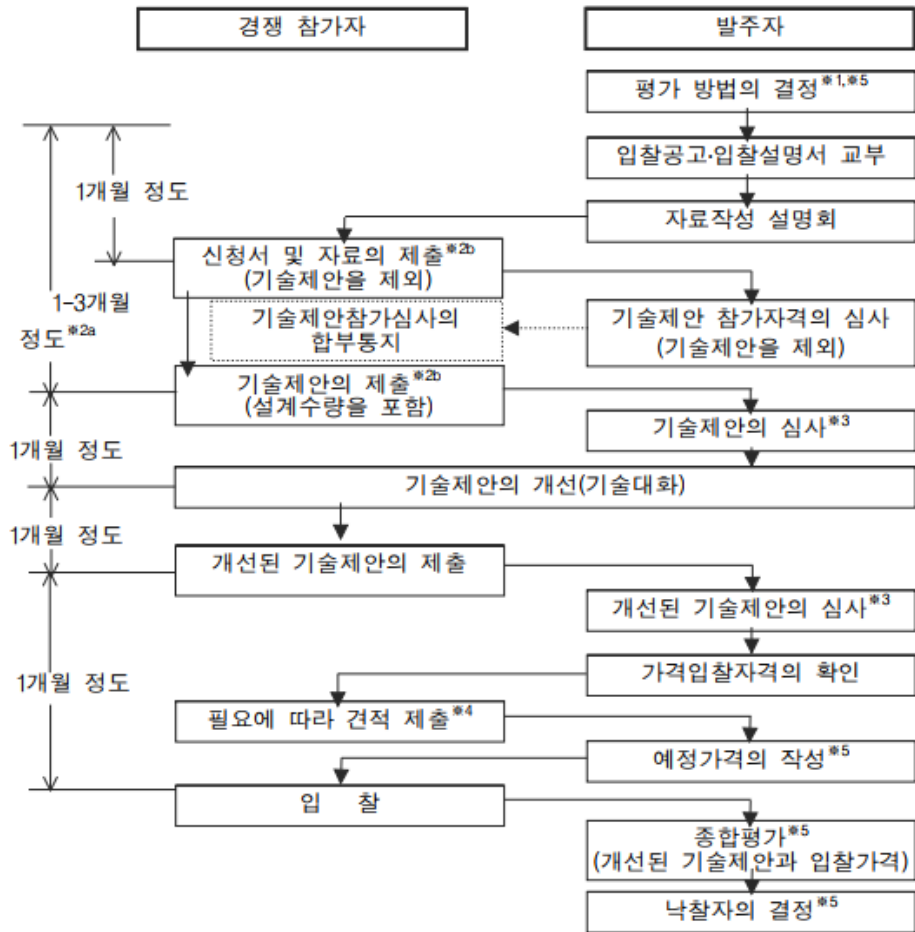
| 유형 | 상세 내용 |
|---------|---|
| 간이형 | <ul style="list-style-type: none"> - 기술적인 개선 여지가 작은 공사에 대한 시공의 확실성을 확보하는 것이 중요한 경우 (시공능력 확인형) - 시공 계획이나 동종 유사 공사의 경험 공사 성적 등에 기초하여 기술력과 가격의 종합 평가 |
| 표준형 | <ul style="list-style-type: none"> - 기술적인 개선 여지가 큰 공사에 있어서 요구하는 공사 내용을 실현하기 위해 발주자가 시공상 기술 제안을 요구하는 경우(시공 제안형) - 안전 대책 교통 환경에 미치는 영향, 공사기간의 단축 등의 관점에서 기술 제안을 요구하고 가격과 함께 종합 평가 |
| 고도기술제안형 | <ul style="list-style-type: none"> - 기술적인 개선 여지가 큰 공사에서 구조물의 품질 향상을 도모하기 위하여 고도의 기술 제안(공사의 목적물을 제안)을 요구하는 경우 (공사 목적물의 제안, 시공 제안형) - 기술제안의 범위를 확대하여 강도 내구성 유지관리의 용이성 환경 개선 주변 경관과의 조화, LCC 저감 등의 관점에서 고도의 기술 제안을 요구하고 가격과의 종합 평가 - 뛰어난 기술 제안을 유도하기 위해서 발주자와 경쟁 참가자와의 기술 대화를 통해서 기술제안을 개선할 수 있도록 하고 경쟁 참가자의 기술제안에 근거해 예정가격을 책정한 후 가격 입찰을 실시해 기술제안과 가격을 종합 평가 |

자료: 최민수(2009), 기술제안입찰제도의 발전 방향

특히 고도기술제안형 방식의 경우 민간업체의 뛰어난 건설기술을 활용하여 공사의 가치를 향상시키고 기술적인 개선의 여지가 높은 공사에 주로 활용된다. 즉 이 방식은 참여하는 경쟁참가자들에게 특수한 시공 방법 등에 관한 기술 제안서를 요구하고 생애주기비용(LCC:Life Cycle Cost)이나 내구성, 강도 등을 중심으로 평가하고 입찰가를 고려하여 낙찰자를 정하는 것이다. 결국 특수한 공법 등에 관한 내용은 결과적으로 건설신기술 활용에 대한 제안을 하는 방식으로 건설업체의 신기술을 마음껏 선보일 수 있는 장이 되는 것이다. 「종합평가의 수속」에 기재된 고도기술제안형 평가기준 사례를 살펴보면 기술제안에 관계되는 구체적인 시공계획에 대한 평가 부분이 있는데 현지의 조건을 고려한 신기술·신공법 등의 적용성을 포함하고 있다. 또한 입찰자가 기술제안서를 제출한 이후 제

안한 기술을 개선하거나 일부 미비점을 보완하여 더욱 뛰어난 기술제안이 될 수 있는 경우 기술대화를 실시하게 된다. 기술대화에서는 발주자의 요구사항, 기술제안의 실현성 및 안전성 등, 설계 수량에 대한 사항을 확인한다. 특히 신기술, 신공법 활용의 관점에서는 기술제안의 실현성 및 안전성 부분에서 심사를 실시하게 되며 신기술활용에 간접적으로 기여하고 있다. 간이형 종합평가 방식의 경우도 여러 평가항목 중 기업의 시공능력을 평가하는 부분이 있는데 여기서는 신기술활용시스템(NETIS)에 등록된 경우를 기준으로 평가하게 된다.

이처럼 일본은 LCC 개선이나 공사목적물의 성능 및 기능에 대한 향상을 목적으로 기술제안평가를 실시하고 있으며 그 핵심은 기술평가에 있다. 따라서 일본 정부는 공사기간 단축보다도 중요한 것은 성능과 기능, 품질이며 이를 달성하기 위해서는 공사비 증액도 인정하고 있으며 이러한 목적을 달성하기 위한 도구로 건설신기술을 적극 활용하고 있는 것이다.



- *1 발주 요구 요건, 기술 제안의 범위, 평가 방법 등을 결정한다.
- *2a I형 및 II형의 경우는 2~3개월 정도, III형의 경우는 1~2개월 정도를 기본으로 한다.
- *2b III형에서 기술 제안의 제출까지의 기간을 1개월 정도로 하는 경우는 신청서 및 자료와 동시에 기술 제안의 제출을 요구해도 좋다.
- *3 필요에 따라서 「학식 경험자·제삼자 기관 등」을 활용한다.
- *4 발주자가 예정가격의 작성에 필요한 경우, 입찰자로부터 기술 제안과 함께 제출된 설계 수량표의 제검도, 단가표 등의 제출을 요구한다.
- *5 지방 공공단체의 경우, 지방 자치법으로 「2명 이상의 학식 경험자」의 의견을 청취할 필요가 있다. 예정가격에 관해서는 국가의 관계 기관에도 의견을 청취한다.

자료: 최민수(2009), 기술제안입찰제도의 발전 방향

[그림 10-5] 고도기술제안형 디자인비드의 입찰 수순

5. 소결

해외의 건설신기술제도를 살펴보면 크게 한국, 일본으로 대표되는 아시아 국가는 건설신기술을 제도화하여 집중육성하고 있으며 미국, 영국과 같은 영미권의 국가들은 국가의 전반적인 산업정책에 포함된 세부적인 기술요소로 바라보고 있다. 특히 건설신기술에 대한 아시아 국가와 영미권 국가의 가장 큰 차이점은 국가 또는 민간영역이 주도하느냐에 있다. 한국과 일본은 탑다운(Top-down) 방식으로 국가가 먼저 건설신기술에 대해 직접적인 제도적 틀을 마련하고 민간영역을 유도하는 방식이며 미국과 영국은 정부의 큰 정책기조의 틀 안에서 민간영역이 필요성에 의해 자발적으로 개발하는 바텀업(Bottom-up) 방식이다. 이러한 차이점이 나타나는 것은 과거 상대적으로 빈곤했던 아시아권 국가의 경우 자본, 기술 등 자생할 수 있는 역량이 부족했기 때문에 정부주도의 제도마련 속에서 집중 육성을 통해 폭발적인 성장을 이뤄왔고, 자원, 기술, 지식 등의 역량이 풍부하고 자본주의의 초석아래 세워진 영미권의 국가들은 자유로운 시장경제 체제 아래 경쟁을 통해 성장을 이루어왔기 때문으로 생각된다.

또한 각각의 문화권에서도 국가별 차이점은 존재한다. 한국과 일본의 건설신기술제도의 가장 큰 차이점은 현장적용성에 있다. 일본의 건설신기술제도는 기술의 시험단계에서부터 현장에 적용하여 단계별 평가를 받으며 최종적으로 선정된 건설신기술이 지정되는 방식이지만 우리나라는 다양한 특허와 같이 건설신기술 등록에 대해 상대적으로 낮은 장벽을 가지고 기회를 준다. 미국과 영국의 큰 차이점은 목적형 정책의 기조 속에서 찾아볼 수 있다. 미국은 스마트시티 확산이라는 제품적 관점에서의 목표를 토대로 이를 실현시키기 위한 정책 속에 신기술확산을 내포하고 있지만 영국은 국가 산업정책 활성화라는 목표를 토대로 여러 산업 분야 중 하나로 건설산업을 바라보고 있으며 기존의 정책을 기반으로 지속적으로 개정하고 있다.

이처럼 국가별 건설신기술 제도는 여러 가지 차이점을 나타내고 있으며 무엇이 옳고 그르다고 판단할 수는 없다. 다만 우리나라의 건설신기술 활성화를 위해서는 타국의 장점을 흡수하고 내재화시키는 것에 있다고 생각한다. 이를 위해서는 보다 심도있는 후속연구가 진행되어야 할 것이며 국가별 문화, 정책 등에 대한 면밀한 검토가 필요할 것이다.

XI

결론 및 정책적 시사점

1. 국내외 건설제도의 분야별 주요 결론
2. 정책적 시사점
3. 전문가 의견조사
4. 2차년도 연구과제

결론 및 정책적 시사점

본 장에서는 제2장부터 제10장까지의 국내외 건설제도 비교·분석 내용에 대한 분야별 주요 결론을 도출하고 정책적 시사점을 제안하였다. 또한 1차년도 연구결과 및 전문가 자문의견을 바탕으로 2차년도 글로벌 건설제도의 정보구축 및 제공사업에 대한 연구계획을 구체화하였다.

1. 국내외 건설제도의 분야별 주요 결론

주요 분야별 국내외 건설제도와 각 장의 소결에서 비교·분석한 내용을 토대로 국내외 건설제도의 주요 결론을 도출하였다. 앞서 제시된 건설제도 총 9개 분야를 기반으로 도출하였으며, 그에 대한 국가별 주요 제도를 설명하였다.

먼저, 면허제도에 대한 시사점은 지역·국가별 특성에 따라 차이를 보이며 발전해왔다는 것이다. 영국, 프랑스, 독일의 유럽지역은 정부에서 면허제도를 운영하지 않고 공공기관이나 유사기관을 통해 업종을 등록하고 실적을 관리하고 있다. 해당기관은 점차 민영화되고 있으며, 발주자는 등록된 업체정보를 발주에 활용하고 있다. 미국의 경우에는 일반건설과 전문건설이 구분되나 주정부에 따라 면허제도의 차이가 있다. 발주자의 재량에 따라 일반건설업과 전문건설업을 선택하여 공사를 발주한다. 일본은 일식공사와 전문공사로 구분된 허가제도를 가지고 있다. 일식공사의 경우에는 종합관리의 역할로 직접 시공을 수행하지는 않는다. 국내의 경우에 일반건설업과 전문건설업 등록제를 운영하고 있고, 최근 대업종화로 업종을 통합하고 있는 추세이다.

다음으로 사업수행제도에 대한 시사점은 생애주기비용의 적용과 단계별 평가의 시행 및 통합사업팀의 활용이다. 미국이나 영국은 기본적으로 총생애주기비용 개념에 입각하여 투자효율성을 확보하기 위한 관리지침을 제공하고 있다. 이에 따라 각 단계별 평가를 통해 비용과 품질의 최적 조합을 추구하는 것이다. 또한 통합사업팀을 구성하여 발주자와 사업 책임자, 관리자, 설계자, 시공자, 전문공급자 등 사업에 참여하는 모든 관계자들이

동참하여 효과적인 의사소통과 조정의 과정을 수행하고 있다. 국내의 경우에도 생애주기 비용이 반영되어 단계적으로 평가되도록 지침이 개정되어 운영하고 있으나 여전히 최저 비용으로 사업을 수행하는 경우가 많아 실행부문의 확대가 필요한 상황이다. 또한 통합사업팀과 같이 사업수행을 위한 통합 의사소통 과정은 미흡한 상태이다.

예산편성 및 원가계산 제도에 대한 시사점은 총액예산편성의 원칙과 적산전문가의 판단 및 시장단가의 적용이다. 미국은 '총액예산 편성정책'을 통해 다년간의 총사업비를 한번에 편성하고 있고, 일본은 '국고채무부담행위제도'로 장기공사에 대한 일괄계약 형태를 가지고 있다. 원가계산과 관련해서 미국은 민간 거래조사의 활용과 적산기술자의 판단을 반영하여 실제 공사원가와 실적공사비를 혼합하는 방식을 주로 사용하고 있다. 영국은 '총액단가 계약제도'로 적산전문가(QS)의 판단이 중요하며, 견적정보지 및 업계정보 등 다양한 정보를 활용한다. 특히 전문적인 적산 시스템을 사용하고, 입찰가격이 아닌 준공 가격을 활용하고 있다. 일본의 경우에는 공종별 실제 시장거래단가를 활용하여 통신조사와 방문조사 등도 활용하고 있다. 국내 예산편성제도의 경우에 '장기계속계약제도'로 단년도 예산편성방식을 운영하고 있어 비효율성에 대한 문제가 제기되고 있다. 또한 원가계산과 관련해서는 2015년 '표준시장단가'방식이 도입되어 시공단가 등 시장거래가격이 반영되었고, 2017년부터 단가결정방식을 서류조사에서 현장조사 방식으로 변경되고 있는 상황이다.

발주제도에 대한 시사점은 '시공책임형 CM'제도와 다양한 VE방식의 활성화이다. 미국의 경우에 용역형 CM과 책임형 CM이 가장 활성화되어, 공기단축과 원가절감의 효과를 통해 건설 프로세스의 효율성을 높이고 있다. 영국의 경우에 설계·시공 일괄방식의 활용과 함께 CM과 같은 매니지먼트 방식으로 다양하게 적용·발전하고 있다. 일본은 관 주도 발주체계에 의해 CM방식의 도입에 한계가 있어, 다양한 VE방식의 도입으로 점진적 개선을 추구하고 있다. 국내의 경우에 '시공책임형 CM'은 제도적으로 도입되었으나 시행을 위한 법령 개정이 시급한 상황이다. 또한 국내에서도 VE방식이 많이 활용되고 있으나 보다 다양한 VE방식의 적용방안도 마련되어야 할 것이다.

선별 및 입찰제도에 대한 시사점은 객관적이고 선별 가능한 사전심사제도 운영 및 발주자의 기술부문 평가 강화이다. 미국은 민간 보증회사를 통해 입찰자의 객관적인 경영상태가 평가되는데, 입찰자는 경영안전성을 증명하기 위해 비용과 노력이 수반된다. 이에 따라 객관적으로 증명된 소수의 업체가 입찰에 참여하게 되고, 발주자는 소수의 입찰자에 대한 기술력을 중심으로 낙찰자를 선정하게 된다. 이러한 입찰자의 사전선별과정은 영국

과 프랑스, 일본에서도 방식의 차이는 있으나 모두 운영되고 있으며, 건설업체는 이러한 사전자격을 보유하기 위하여 주기적으로 관련기관 등에 증명자료를 제출하여 등록/확인 받아야 한다. 발주자는 증명된 업체를 대상으로 기술분야를 중점적으로 평가하게 되는데, 미국이나 유럽국가들의 경우에 기술평가를 위한 민간 전문가의 활용도 적극적으로 이루어지고 있다. 또한 이러한 객관적 평가과정에 사후평가를 연계한 시스템을 구축하여 발주자와 입찰자 모두의 사용성 향상을 도모하고 있다. 국내의 경우도 PQ제도를 운영하고 있으나 선별기능이 제대로 이루어지지 못하고 있고, 이에 따른 과다 입찰자로 기술력을 평가하기에 불가능한 상황에 처해있다. 더욱이 발주자가 입찰자의 기술력을 평가할 수 있는 역량 강화 또는 이를 지원할 수 있는 체계 마련이 시급하다.

보증제도에 대한 시사점은 민간 보증회사의 계약자에 대한 사업수행능력 평가의 강화다. 보증제도가 가장 발전한 국가는 미국으로 발주자와 계약자, 브로커, 보증회사로 구성된 체계적인 시스템을 통해 운영되고 있다. 계약자는 브로커를 통해 기업의 세부적 사업수행능력을 평가받게 되고, 이를 바탕으로 보증회사는 보증서를 발급해 준다. 국내에서는 다양한 보증제도를 운용하고 있으나, 공제조합 등 국내 특성에 따른 자체적 보증시스템이 운영되는 실정이다. 따라서 국내에서도 개별기업의 사업수행능력을 조사평가해주는 역할의 브로커회사의 도입하여 공제조합을 지원하는 방안이 고려된다.

낙찰제도에 대한 시사점은 최고의 가치를 평가하는 낙찰제도의 도입이다. 미국과 영국, 일본 모두 최저가 낙찰제도에서 최고가치를 평가하는 낙찰제도로 변화하였다. 발주자는 입찰가격과 함께 기술능력을 평가하여 낙찰자를 선정하는 것이다. 미국은 기술제안과 가격제안을 요구하고, 입찰자들과 토론을 통해 협의하는 '협상에 의한 계약'이 확대되고 있다. 영국과 일본은 가격과 함께 기술이나 성능 등을 종합적으로 평가하여 낙찰자를 선정하는 방식을 사용하고 있다. 국내에서도 입찰가격과 공사수행능력, 사회적 책임을 종합적으로 평가하는 '종합심사낙찰제'를 이용하고 있으나, 기술능력 평가의 변별력이 미흡하여 입찰가격에만 의존하는 한계를 나타내고 있다. 도입이 된지 5년이 지나 제도적 실효성을 높이기 위한 개선이 필요한 상황이다.

지역·중소업체 보호제도에 대한 시사점은 일률적 제한 등 보호의 목적이 아닌 지역·중소업체를 지속적으로 육성하는 제도의 도입이다. 미국이나 유럽의 경우에 중소기업의 보호제도가 아닌 우대제도를 운영하여, 지역제한이나 대기업을 제한하는 것이 아니라 계약 목표치를 제시하고 있다. 일본의 경우에도 중소기업에 대한 계약목표치를 설정하고 있으며, 지역제한보다는 지역 내 영업소 설치 등이 요구되고 있다. 국내의 지역·중소업체 보호

제도는 다양한 방식에 의해 직접적 또는 간접적으로 운용되고 있다. 특히, 지역제한입찰 제도는 일정규모 미만의 공사에 해당 지역업체만 입찰참여가 가능하도록 제한하고 있으나 이에 대한 업체간의 이견이 많은 상황이다. 오히려 행정구역으로 제한함으로 인접한 지역의 공사에 참여하지 못하거나, 광역지자체에서 기초지자체 또는 광역지자체에서 권역별로 제한범위를 변경하자는 의견이 제시되고 있다. 따라서 지역-중소건설업체에 대한 계약목표치를 제시하여 일정 수준을 달성하도록 하고, 전면적인 제한은 완화하는 방안이 고려된다.

마지막으로 첨단신기술 도입제도에 대한 시사점은 현장적용성을 중심으로 실용성 있는 기술개발이 도입되어야 한다는 것이다. 일본의 건설신기술제도는 기술의 시험단계부터 현장에 적용하여 단계별 평가를 받고 있으며 최종적으로 선정된 건설신기술이 지정되는 방식이다. 미국에서는 제품적 관점에서의 목표를 토대로 이를 실현시키기 위한 정책 속에 신기술확산을 내포하고 있다. 국내에서도 현장적용성을 주요 평가기준으로 적용하여 건설신기술을 지정하고 있으나, 실제 현장에서는 현장적용에 대한 검증이 부족한 특허를 활용하여 공사를 수주하고 실제 적용되지 못하는 경우가 많다. 최근 공공기관 시범적용 등을 통해 현장적용 실적을 지원하는 등 여러 정책 및 제도적 지원이 이루어지고 있다.

2. 정책적 시사점

본 연구는 OECD 등 주요 해외국가의 건설제도를 벤치마킹하여 국내 건설제도의 글로벌화를 위한 정책적 시사점을 도출하는 것이다. 이를 위해 미국과 유럽의 영국, 프랑스, 독일 그리고 아시아의 일본에 대한 건설제도를 검토하여 국내제도와 비교하였다. 특히, 다양한 건설제도를 분석하기 위하여 총 9개의 주요 부문으로 나누어 각 부문별-국가별 제도를 비교-분석하였다. 이상의 검토결과를 토대로 각 부문별 주요 결론을 도출하였으며, 아래와 같은 정책적 시사점을 제안하고자 한다.

첫째, 국내 건설산업의 특성에 맞는 면허제도의 발전과 함께 발주자의 역량 제고가 이루어져야 한다. 유럽의 경우에 공공기관 또는 유사기관(학회, 협회 등)을 통해 다양한 공종에 대한 유료등록제를 운용하고 있다. 미국의 경우에 주정부별로 차이가 있으나, 일반 건설과 전문건설로 구분하여 면허제도를 운용하고 있다. 일본의 경우에는 일식공사와 전문공사를 구분하여 허가제도를 운용한다. 이러한 배경에는 민간역량을 적극적으로 도입

하는 유럽이나 미국, 발주자의 역량이 높은 일본 등 각 국가별 다른 특성을 가지고 있다. 최근 국내에서는 종합건설과 전문건설의 업역을 통합하는 방향으로 면허제도를 개편하고 있다. 그러나 전문건설의 분업화가 장기간에 걸쳐 발전되어온 국내 건설산업의 특성을 고려했을 때, 전문화의 발전과 발주자의 역량제고를 기반으로 한 면허제도의 개편이 필요할 것이다.

둘째, 생애주기비용이 고려된 사업수행제도의 실질적 도입과 이를 위한 통합사업팀의 운영이 도입되어야 한다. 국내 사업수행제도에서도 사업평가의 기준에 생애주기비용 항목이 반영되어 있으나 실제 생애주기비용이 반영된 사업비의 증가는 이루어지지 못하고 있다. 또한 생애주기비용이 반영된 사업수행제도를 운용하기 위해서는 설계와 시공뿐만 아니라 자재와 유지관리, 철거와 폐기까지 고려된 계획이 이루어져야 한다. 미국과 영국에서는 사업의 초기단계에서부터 통합사업팀을 구성하여 전 과정에 투입되는 구성원들의 의견이 반영될 수 있도록 하고 있다. 즉, 국내 사업수행제도에서도 실질적인 생애주기비용이 사업절차 속에 반영될 수 있도록 과정과 절차가 마련되어야 할 것이다.

또한 국내 총사업비 관리지침과 관련해 최근 건설업계는 코로나19 영향 등으로 인하여 예비타당성 조사에 대한 면제 확대 등을 통해 빠른 사업의 시행을 요구하고 있다. 또한 총사업비 관리지침에 따라 국고 300억원 이상 토목공사 등 대형공사에만 적용되는 예비비 제도를 중소형공사에도 적용 가능하도록 허용하자는 요구도 있다. 이와 함께 코로나 19 영향 등으로 사업비에 대한 불확실성이 높아짐에 따라 총사업비 관리지침 제102조에 따른 자율조정한도액도 낙찰차액의 10%에서 50% 수준까지 상향하여 예비비 규모를 확대하자는 등의 요구가 높아지고 있는 상황이다. 따라서 총사업비 관리지침에 의한 건설공사 수행절차 등에 관한 해외 제도의 비교는 일반적인 프로세스 규정과 함께 예비타당성 조사 관련 제도와 더불어 예비비 제도, 중소형공사에 대한 예외적 규정 등이 중점적으로 추가가 필요한 상황이다.

셋째, 주기적 계약단가와 시장단가의 적용실태를 검토하고 적산전문가의 역할 강화가 필요하다. 국내에서도 표준시장단가방식을 적용하여 시공단가 등 시장거래가격이 반영되었고, 단가결정방식을 현장조사 방식으로 변경하는 등 제도개선이 이루어지고 있는 상황이다. 그러나 아직도 시장가격과 차이가 큰 경우가 많이 발생하고 있어, 주기적인 실태조사를 통한 보완이 필요하다. 또한 미국이나 영국의 경우에 적산전문가의 판단을 중요하게 반영하고 있다. 국내에서도 예산편성 및 원가계산과 관련하여 전문가의 의견이 반영되도록 하는 제도도입이 필요할 것이다.

넷째, 시공책임형 CM의 활성화와 다양한 VE방식의 도입에 대한 검토가 필요하다. 미국이나 영국의 경우에 전문적인 CM방식이 활성화되어 공기단축과 원가절감의 효과가 이루어지고 있다. 국내에서도 용역형 CM방식이 확대되고 있으나, 발주자의 시공관리를 지원해주는 수준에 머물러있다. 따라서 시공책임형 CM의 활성화를 통해 CMr의 역할과 책임을 강화시키고, 이를 통한 전문성 향상을 통해 실질적 사업효율성이 달성될 수 있도록 하여야 한다. 이와 더불어 일본의 다양한 VE방식과 같이 건설업의 기술발전을 도모할 수 있는 다양한 발주제도의 발전이 필요하다. 이러한 시공책임형 CM의 활성화와 다양한 VE방식의 발전은 건설업의 전문화와 기술혁신에도 기여할 수 있을 것이다.

다섯째, 입찰참가자격에 대한 업체정보를 사전에 확인할 수 있는 정보시스템과 사전심사에 민간 컨설팅을 도입하는 방안이 마련되어야 한다. 영국이나 프랑스는 공공기관 또는 유사기관을 통해 건설업체의 경영상태와 다양한 실적을 평가하고 발주자가 참고할 수 있도록 하고 있다. 독일이나 미국의 경우에는 민간 컨설팅을 적극 활용하여 입찰참여기업을 평가하고 발주자는 선별된 업체와 기술부문을 중심으로 협상을 진행한다. 국내의 PQ제도는 공사이행능력을 심사하고는 있으나 대부분의 입찰업체가 만점에 가깝게 통과하고 있어 변별력의 문제가 있다. 따라서 발주자가 사전에 입찰가능한 업체들의 정보를 확인하고 입찰기준의 선정을 지원할 수 있는 시스템 및 관련 제도의 도입이 필요하다. 또한 발주자는 일련의 건설사업에 대한 전문지식을 모두 보유하기 어려우므로 민간 컨설팅 기업을 적극 활용하는 제도의 도입도 필요하다. 이를 통해 발주자는 해당 사업을 가장 적절히 수행할 수 있는 기업들을 입찰자로 선별할 수 있으며, 민간 컨설팅을 통해 발주자의 역량 확보가 가능할 것이다.

여섯째, 국내 건설관련 공제조합을 지원할 수 있는 컨설팅 회사의 도입이 필요하다. 국내 공제조합에서도 리스크관리팀이나 신용심사팀을 두어 건설업체의 보증 시 다양한 평가를 수행하고 있다. 그럼에도 불구하고 해외 사업 또는 고도의 기술이 적용되는 사업 등 일반적으로 수행되지 않는 공사에 대한 보증의 경우에 전문적인 컨설팅 기능을 갖춘 업체의 지원을 받는 것이 필요하다. 따라서 미국의 브로커회사 등과 같이 보증회사와 브로커회사 간의 업무영역이나 브로커회사의 지원범위, 리스크 분담 등 세부적인 제도가 조사되어 국내 도입방안이 모색되어야 할 것이다.

일곱째, '협상'을 통해 최고 가치를 평가할 수 있는 낙찰제도가 마련되어야 한다. 국내 종합심사낙찰제도에서 공사수행능력과 사회적 책임 등을 종합적으로 평가하고 있으나 대부분 입찰가격에 의존하는 한계를 벗어나지 못하는 실정이다. 설계·시공일괄입찰이나 대

안입찰, 기술제안입찰 등에서 기술부문에 대한 평가를 강화하여 낙찰자를 선정하고 있으나 아직 '협상'을 통한 낙찰자 선정방식은 도입되지 않고 있다. 따라서 미국이나 영국과 같이 일정 수준의 입찰자를 대상으로 협상을 통해 최고의 가치를 평가하여 낙찰자를 선정하는 제도 도입이 필요하며, 이를 위한 구체적인 제도조사와 적용 가능성 검토가 이루어져야 할 것이다.

여덟째, 지역·중소건설업체의 보호 및 육성을 위한 지역 또는 중소기업의 연간 계약 목표치의 도입방안에 대한 검토가 필요하다. 미국이나 유럽은 중소기업의 우대제도로 연간 계약목표치를 제시하고 있고, 일본의 경우에도 중소기업에 대한 계약목표치를 제시해주고 있다. 따라서 국내에서도 일률적인 규제를 통한 지역·중소건설업체의 보호보다는 일정 수준의 목표치를 제시하는 우대정책을 통해 지역·중소건설업체의 보호와 육성을 동시에 추구하는 제도의 도입이 필요하다.

아홉째, 현장 적용성이나 사용성이 검증된 첨단·건설신기술의 개발지원 및 활성화방안이 강화되어야 한다. 국내의 건설신기술의 경우에 현장검증 반드시 수반되어야 하고, 또 공공사업 현장을 통해 현장검증을 지원하는 제도도 도입되었다. 일부 현장적용성이나 사용성이 검증되지 않은 공법이나 장비, 제품 등으로 인해 문제가 발생하여, 전반적으로 신기술의 적용을 부정적으로 인식하는 발주자가 많다. 따라서 국외의 첨단·건설신기술의 현장 적용성이나 사용성 관련 심사제도를 검토하고 국내의 적용방안을 모색할 필요가 있다.

3. 전문가 의견조사

1) 조사 개요

건설제도를 벤치마킹하기 위한 주요 국가 및 분야에 대한 조사와 관련 기관의 전문가를 파악하기 위해 전문가 설문조사와 주요 CM회사의 담당자 인터뷰조사를 실시하였다. 먼저, 전문가 설문조사는 관련 선행연구 등을 통해 학계 20명, 연구계 12명, 업계 8명의 총 40명의 전문가를 선정하였다. 조사내용은 건설제도의 벤치마킹이 필요한 주요 분야와 국가, 조사 제도와 국가, 건설제도 개선방향, 관련 자료 및 전문가 추천 등이다. 설문조사는 2020년 9월에서 10월까지로, 서면조사를 통해 진행하였다. 다음으로 해외사업의 실적이 많은 국내 CM회사 3곳에 대한 인터뷰조사를 실시하였다. 조사내용은 설문조사 내용과 동일하며, 추가로 주요 해외국가 건설제도 조사사례 및 보유한 자료 등에 대하여 문의하였다.

2) 조사 결과

조사에 앞서, 본 연구의 진행사항과 관련하여 문헌검토를 통한 건설제도를 총 10개 분야로 분류하고 총 5개국에 대한 조사를 실시한 <표 11-1>을 제시하였다.

설문조사에는 학계 6명, 연구계 6명, 업계 1명으로 총 13명의 전문가가 응답하였다. 조사결과, 벤치마킹이 필요한 분야는 ①발주제도, ②낙찰제도, ③선별·입찰제도이며, 벤치마킹이 필요한 국가는 ①미국과 영국, ②독일, 일본의 순으로 나타났다. 추가조사가 필요한 분야와 국가로는 미국의 발주제도(IDP 등), 적정임금제(prevaling wage), 독일의 시공자격 검증제도와 기술인력제도, 건설공사 발주제도 등으로 <표 11-2>와 같다. 또한 OECD 이외의 국가로 싱가포르의 면세제도와 생산성(BCA의 CPCF) 및 안전·품질제도의 조사도 필요한 것으로 조사되었다. 해외국가 건설제도에 대한 국내 전문가는 독일의 입찰제도는 중앙대학교, 영국의 발주제도는 군산대학교, 영국의 계약인력제도는 건설인정책연구원, 일본의 선별입찰제도는 건설산업연구원, 국내의 입·낙찰제도는 조달연구원 그리고 싱가포르의 면허 및 생산성 관련 제도는 건설기술연구원 등에 소속된 전문가가 조사되었다.

〈표 11-1〉 5개 국가의 10개 분야 건설제도(2020년 09월 조사 진행 중)

| 구분 | 미국 | 영국 | 일본 | 프랑스 | 독일 |
|------------|---|---|--|--------------------------------|-------------------|
| 면허 | 캘리포니아주 면허제도 | Construction Line | 건설업 허가제도 | QUALIBAT, FNTP(협회) | 신고제 |
| 수행절차 | 자본자산 조달을 위한 예산원칙 | 건설공사 조달 수월성 달성지침 / 관문 점검 절차 | - | - | - |
| 예산·원가 | 총액예산편성정책 고속도로청 지침 | 총액단기계약제도 QS(민간) 역할 | 장기계속계약제도 예정가격제도 | - | - |
| 발주 | 건설공사 발주방식(협회) | 일괄방식, 매니지먼트방식 | 설계/시공 분리발주, VE | - | - |
| 선별·입찰 | 연방조달규정 주정부 연간 PQ 공사건별 PQ 협상에 의한 계약 | 정부공사 조달지침 통상산업부 (Construction Line) | 경쟁참가자 자격심사 (경영사항심사제도, 기술평가점수) 명부등록, 등급부여 지명경쟁입찰 | (유럽) 유자격자명부제, 경쟁적 대화 절차, | |
| | | | | QUALIBAT, FNTP(협회) | 적성/사전심사 제한경쟁입찰 |
| 보증 | Surety Bond 독립적 에이전트 보증인수 기준 | - | 신인행보증제도 | - | - |
| 낙찰 | 연방조달규정 최저가 낙찰제 고속도로청 (계약행정 매뉴얼) 협상에 의한 계약 | 지방정부법 최고가치 낙찰제 | 최저가격 자동낙찰방식 저입찰가격조사제도 최저제한가격제도 종합평가 낙찰제도 | - | - |
| 지역·중소업체 보호 | 중소기업법, 연방조달규정 (계약목표치) 지방정부 조달제도 (입찰가격 우대제도) | - | 관공수법(계약목표) 공동기업체 제도 분할발주제도 등급(Rank)제 지역요건(영업소설치) | - | - |
| 부패방지 | 다양한 감사기관 입찰자 항의시스템 | - | - | - | - |
| 첨단·신기술 | 스마트시티- 이니셔티브/법안 국가 스펙트럼 전략 | - | 신기술활용시스템 건설기술심사증명사업 기술제안 종합평가 | - | - |

〈표 11-2〉 추가조사가 필요한 국가 및 제도

| 분야 | 국가 | 제도 |
|--------------|------|---|
| 면허(등록)제도 | 싱가포르 | 건설청(BCA)의 CRS, 면허등급(class 1,2) |
| | 중국 | 지역단위 면허 체계(지역면허, 전국면허) |
| | 독일 | 시공자격 검증제도, 기술인력등급제도 |
| 예산·원가제도 | 미국 | 적정임금제, prevailing wage |
| 발주제도 | 영국 | Construction Excellence 정책, 파트너링 |
| | 미국 | 발주방식(IDP 등), 기술평가제도 |
| | 독일 | 건설공사 발주제도 |
| 선별·입찰제도 | 독일 | 제한경쟁입찰, 유자격자명부제, 시공평가제도 |
| 보증(계약)제도 | 미국 | 성능보증계약제도 |
| 지역·중소업체 보호제도 | 미국 | 중소기업 육성법 |
| 첨단·신기술제도 | - | 미국, 영국, 캐나다 첨단 및 신기술 제도 |
| 기타제도(생산성) | 싱가포르 | BCA의 CPCF(Construction Productivity and Capability Fund) |
| 기타제도(안전) | 싱가포르 | JTC(주룽도시공사) 안전관리제도 |
| | 일본 | UR(도시재생기구), JKK(동경주택공급공사)의 안전관리 제도 |
| 기타제도(품질) | 싱가포르 | BCA의 CONQUAS(Construction Quality Assessment System) +BSCQ(BonusSchemeforConstructionQuality) |

국내 CM회사의 전문가 인터뷰조사는 전화 인터뷰와 서면조사를 병행하여 실시하였다. 조사결과, 해외국가 건설제도는 현재 사업을 수행하고 있는 국가를 대상으로 관련 제도를 조사하는 수준으로 선진국이 아닌 개도국의 제도를 조사하는 상황이다. 이에 따라 OECD 국가가 아닌 동남아와 아랍 국가들, 중국 등에 대한 제도조사가 주를 이루고 있다. 단, IDP와 관련하여 영국, 호주, 미국 등의 관련 제도에 대하여 비교분석한 사례가 있었다. 또한 1차년도 최종 자문회의에서 건설제도의 분류체계 마련과 현재 운영되고 있는 관련 DB와의 연계/차별화 방안에 대한 의견 등이 제시되었다. 또한 건설제도 도입의 배경이 되는 사회경제적 상황의 검토로 제도적 이해를 높이는 것이 필요하다는 의견이 있었다. 이상의 전문가 조사결과는 2차년도 연구에서 중점적으로 조사될 국가와 제도에 반영할 예정이며, 해당 국가 및 제도와 관련 전문가를 적극 활용할 계획이다.

4. 2차년도 연구과제

2차년도 연구는 1차년도의 연구를 바탕으로 글로벌 건설제도의 정보구축과 제공방안을 마련하는 것이다. 이를 위해 먼저 국내외 건설제도의 분류체계를 마련한다. 기존의 건설제도 분류체계 관련 문헌을 조사검토하고, 1차년도 연구결과를 반영하여 건설제도 분류체계를 도출한다. 도출된 결과를 토대로 전문가 자문회의를 통해 최종 건설제도 분류체계를 마련하고, 이를 글로벌 건설제도의 정보구축을 위한 Framework로 활용한다.

다음으로 국내외 글로벌 정보제공사업을 검토한다. 국내 세계법제정보센터나 KOTRA 해외시장뉴스, 세계도시정보 등과 일본의 건설경제연구소(<http://www.rice.or.jp>) 등의 건설분야 정보구축 및 제공사업을 검토하여 글로벌 건설제도 정보제공사업의 방향을 도출한다. 이를 바탕으로 글로벌 건설제도 정보구축 및 제공사업의 추진방안을 마련한다. 우선 우리연구원의 자체적 정보구축 방안을 수립한다. 국내외 전문가 구성 및 주기적 조사방안을 마련하고, 건설제도 분류체계에 따른 주요 국가별 건설제도 정보를 구축한다. 그리고 관계기관의 정보구축 협업방안을 지속적으로 추진한다. 조달청, 해외건설협회, 코이카 등 유관단체와 국토연구원, 건설기술연구원, 건설산업연구원 등 연구기관 그리고 한미글로벌, 삼우씨엠, 희림, 무영씨엠 등 글로벌 엔지니어링업체의 관계자 회의를 통해 주요 연구를 공유한다.

마지막으로 본 연구결과에 대한 활용방안을 제시한다. 첫째, 우리연구원 홈페이지를 통해 글로벌 건설제도의 정보를 구축하고 정보제공사업을 추진한다. 우리연구원 자체조사 와 외부 전문가의 조사를 병행하여 수행한다. 또한 조사결과를 토대로 글로벌 건설환경에서의 우리나라 중장비 발전방안을 제안한다. 둘째, 1·2차년도의 연구결과를 토대로 초기 정보구축 및 제공사업의 편성을 위해 국토교통과학기술진흥원 또는 연구재단 등의 학술연구지원사업을 대상으로 신규과제 공모의 참여를 추진한다.

이상으로 “OECD 등 주요국가 건설제도 벤치마킹 연구”에 대한 1차년도 연구를 종료하고, 동시에 2차년도 연구를 시작하여 2021년 12월까지 수행될 계획이다.

■ 문헌자료

- 건축도시공간연구소 스마트·녹색연구단(2019), 미국 스마트도시 관련 정책·제도.
- 국토교통부(2016), 전문건설공사 실적관리 세분화 방안, 대한건설정책연구원.
- 국토교통부(2019), 건설신기술 매뉴얼 개정.
- 국토교통부(2020.9.15.), 건설산업 구조혁신 보도자료
- 권도엽 외(2015), 국토교통정책의 역사적 변동과 전망, 문우사.
- 김명수(2000), 뉴 밀레니엄 시대의 건설산업 발전방안, 뉴 밀레니엄 시대의 건설산업 발전방안 마련을 위한 공청회, 국토연구원.
- 김정훈·백승호(2020), 건설공사 표준시장단가 핵심공종 도출 및 중점관리방안, 한국신학기술 학회논문지(제21권 제10호), p589-601.
- 김태준(2020), 연대보증 입보 폐지에 따른 보증기관 리스크 관리방안, 대한건설정책연구원.
- 박선구(2020), 건설생산구조 개편에 따른 전문건설공제조합 자본감소 대응방안, 대한건설정책연구원.
- 박환표(2010), 건설기술동향 -일본의 건설신기술 활용시스템 활용현황 및 개선-, 한국건설기술연구원.
- 배영임·신혜리(2019), 규제샌드박스 성공적 안착을 위한 제언.
- 서울대학교 국제문제연구소(2018), 미국의 4차 산업혁명 담론과 전략, 제도.
- 손태홍·최석인(2016), 영국 건설산업 혁신운동의 주요 내용과 시사점, 한국건설산업연구원.
- 안종욱(2019), 해외의 건설업 면허 제도와 생산체계 혁신 시사점, 국토연구원, 국토 제448호, p26-30.
- 이광표 외(2019), 국내 건설기업의 스마트 기술 활용 현황과 활성화 방향, 한국건설산업연구원.
- 이동제(2011), 전력신기술 지정제도 운영 성과분석 및 제도개선방안 연구, 대한전기협회.
- 이상호·한미파슨스(2006), 코리안 스탠다드에서 글로벌 스탠다드로, 보문당.

-
- 이지혜(2020), 영국과 싱가포르의 인프라 정책 분석, 한국건설산업연구원.
- 이창진(2017), 공공건설 시장에서 종합심사 낙찰제도 적용 효과 분석, 한양대학교 석사학위논문.
- 조달청(2004), 미국 지방정부의 조달제도
- 조달청(2020), 조달청 공사계약 종합심사낙찰제(낙찰자결정방법개선) 시범사업 심사기준(안).
- 조달청(2021), 조달청 입찰참가자격사전심사기준.
- 조재용(2017), 4차 산업혁명에 따른 일본 건설산업의 대응 전략 및 시사점, 대한건설정책연구원.
- 조재용(2018), 일본 건설산업 생산시스템 분석 및 시사점 -건설업 허가 제도를 중심으로-, 대한건설정책연구원.
- 중소기업청(2005), 중소기업제품 공공구매제도 - 구매통계 작성요령 및 구매목표 비율제도 도입.
- 최민수(2009), 기술제한입찰제도의 발전방향 -일본 종합평가낙찰제도와 비교를 중심으로- 한국건설산업연구원.
- 최민수 외(2013), 종합평가방식의 최고가치낙찰제 도입 방안, 한국건설산업연구원.
- 최민수(2016), 해외 공공공사 입찰계약 제도 조사 연구 -구미(歐美) 지역을 중심으로-, 한국건설산업연구원.
- 한국에너지기술평가원(2017), 미국의 스마트시티/스마트빌딩 관련기술 및 연방정부와 지방정부의 정책 동향.
- 한상준(2016), 한일 양국의 건설업체 평가제도에 관한 비교 연구 -사전능력평가제도를 중심으로-, 경기대학교 석사학위논문.
- 홍성호·윤강철(2017), 적정공사비 확보 및 건설 일자리 창출을 위한 전문공사 적격심사제도 개선방안 연구, 대한건설정책연구원.
- Harbuck, R.H(2004.6), Competitive Bidding for Highway Construction Project, 2004 AACE International Transaction.
- HM Government(2018), Industrial Strategy Construction Sector Deal.
- Infrastructure and Projects Authority(2016), Government Construction Strategy 2016-2020.

Cabinet Office(2011), Government Construction Strategy 2011.

VDOT(2005), Prequalification Instructions for Completing the Prequalification/Certification Application(Form C-32)

FHWA(2005), Contract Administration Core Curriculum Participant's Manual and Reference Guide.

Office of Government Contracting(2003), Goaling Guidelines for the Small Business Preference Programs: For Prime and Subcontract Federal Procurement Goals & Achievements.

■ 인터넷자료

대한민국 정책브리핑(<https://www.korea.kr/main.do>)

영국 입법부(<https://www.legislation.gov.uk/>)

영국 Construction Line(<https://www.constructionline.co.uk>)

유럽연합법률(<https://eur-lex.europa.eu/homepage.html>)

일본 건설경제연구소(<http://www.rice.or.jp/>)

일본 건설신기술활용시스템(<https://www.netis.mlit.go.jp/netis/>)

프랑스 FNTP(<https://www.fntp.fr/>)

프랑스 QUAILBAT(<https://www.qualibat.com/>)

한국건설교통신기술협회(<http://www.kcna.or.kr/>)

OECD 등 주요 해외국가 건설제도 벤치마킹 연구

2021년 4월 인쇄

2021년 4월 발행

발행인 유병권
발행처 대한건설정책연구원
서울특별시 동작구 보라매로5길 15, 13층(신대방동, 전문건설회관)
TEL (02)3284-2600
FAX (02)3284-2620
홈페이지 www.ricon.re.kr
등록 2007년 4월 26일(제319-2007-17호)
인쇄처 경성문화사(02-786-2999)

© 대한건설정책연구원 2021