

Research Paper

해외 건설공사 감리체계 분석을 통한 감리업무 개선 방안

Improvement Strategies of Supervision Tasks through Analysis of Overseas Construction Supervision Systems

정연종¹ · 김경민^{2*}

Jung, Yeon-Jong¹ · Kim, Kyoung-Min^{2*}

¹Associate Research Fellow, Division of Safety and Infrastructure Research, The Seoul Institute, Seoul, 03909, Korea

²Research Fellow, Division of Safety and Infrastructure Research, The Seoul Institute, Seoul, 03909, Korea

*Corresponding author

Kim, Kyoung-Min

Tel : 82-2-2144-2953

E-mail : justin@si.re.kr

Received : April 17, 2024

Revised : April 29, 2024

Accepted : April 30, 2024

ABSTRACT

This study investigated and analyzed overseas construction supervision systems to propose improvements for domestic supervision practices. The findings indicate a need for strengthening the role and responsibility of the ordering organization, sharing the workload and reducing the burden on supervisors, establishing a supervision work evaluation system. By implementing these recommendations, it is anticipated that the quality and effectiveness of construction supervision can be significantly enhanced.

Keywords : construction supervision, construction supervision system, work improvement

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

광주 아파트 해체 공사 사고('21년), 광주 아파트 외벽 붕괴 사고('22년), 인천 아파트 주차장 붕괴 사고('23년) 등 부실공사로 인한 건설사고는 지속적으로 발생 되고 있으며 사고 후 원인 분석과 방지 대책은 꾸준히 발표되고 있지만 사고는 반복적으로 발생 되는 등 근본적인 해결책이 되지 못해 국민들의 불안감은 지속되고 있다.

부실공사의 원인은 「발주-설계-시공-감리」 건설단계 전반의 구조적 문제로 보고 되고 있다. 특히, 부실감리에 대한 문제는 과거부터 지속적으로 제기되고 있으며, 낮은 감리대가, 감리제도의 불합리, 감리인의 업무 환경 및 감리인의 인식 등이 주요 원인으로 조사 되었다[1].

즉, 부실공사 방지를 위해서 감리의 역할이 매우 중요 하지만 과중한 서류 업무, 발주청 대행 업무, 비효율적인 각종 보고 등 감리 본연의 업무시간 부족에 대한 업무 여건 문제와 감리원의 고령화, 공정에 대한 전문성 부족, 최저가 입찰에 따른 감리원 배치 기준 미준수 등 제도 및 사회 구조적 문제도 공존하고 있다.

해외 선진국의 경우에는 이러한 문제점을 개선하기 위해 많은 연구와 제도 개선이 진행되고 있으며 발주청과 감리의 역할 분담을 통하여 감리 본연의 절대 필요 시간을 보장하는 등 체계적으로 운영되고 있다[2].

따라서 본 연구에서는 부실공사 방지를 위한 감리 측면의 대응 방안으로, 해외 선진국의 건설공사 감리체계 조사·분석을 통하여 시사점을 도출한 후 국내 감리체계와의 비교·분석을 통하여 실질적인 감리업무 개선 및 효율화 방안을 도출하고자 하였다.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 국내 건설공사 감리업무 개선을 위한 연구로서 해외 건설공사 감리체계를 조사·분석하여 국내 감리 업무개선 방안을 마련하고자 하였다. 연구의 방법 및 절차는 다음과 같다.

- 1) 해외 우수 감리체계 조사·분석을 통한 시사점 도출
- 2) 국내 및 해외 감리체계 비교 분석
- 3) 국내 감리업무 개선 및 효율화 방안 도출

2. 해외 감리 체계 조사 및 분석

2.1 공무원의 역할 및 책임 법령에 명시

‘일본’의 경우 대부분의 공사에서 전문직 공무원이 직접 감독·검사를 수행하며, 공무원의 역할 및 책임을 법령에 명시하여 업무수행 동인을 강화하고 있다. 담당 공무원(기술직)은 전담 부서에 입사하면 퇴직할 때까지 동일한 업무를 수행하게 된다. 이는 기술 노하우 축적에 따른 전문성 확보와 신입 직원에게 업무 전수가 원활하며, 해당 프로젝트가 완료될 때까지 시공사·감리인의 평가를 직접 수행하는 등 강력한 권한을 행사하고 있다. 이는 일본의 장인정신에 근거한 직업 윤리 의식(청렴·책임감)과 높은 전문성에 기반한 것으로 사료 된다. 즉, 감리인 활용 여부, 감리인 후보군 선정, 감리의 감독, 감리 업무 평가 및 평가 결과의 활용 등 전 과정을 담당공무원이 결정 및 책임지고 있다. 이에 대한 관련법으로는 ‘회계법’[3] 및 ‘품질확보에 대한 법률’[4]에서 공무원의 역할을 명확히 명시하고 있으며, ‘예산집행 직원의 책임에 관한 법률’[5]에서는 공무원의 고의 또는 과실 예산 지출이 인정될 경우 배상책임 존재 및 징계처분 가능함을 명시하고 있어 책임 의무를 명확히 부여하고 있다. 자세한 설명은 Table 1과 같다.

Table 1. [Japan] Roles and responsibilities in the supervision, inspection, and evaluation of public officials

Spec	Contents	Remarks
Accounting law	- Supervision: Confirmation of performance contract - Inspection: Determination of all or part of the performance of the contract	Role
Act on the Guarantee of Quality of Public Works	- Evaluation: Evaluation of construction status, quality, and technical difficulty of construction works - Technical inspection: evaluating and verifying availability of contracted performance during and upon completion of construction	Role
Act on the Responsibility of Budget Executives, etc	- Liability for compensation: Liability for compensation if a budget executive who supervises or inspects intentionally or negligently causes damage to the State in violation of regulations - Disciplinary measures: Where the expenditure does not cause damage or damage to the State, but violates the regulations intentionally or negligently, disciplinary measures may be taken against the relevant employee	Punishment

2.2 발주자의 감리 지도·감독 업무매뉴얼 정립

‘일본’은 공무원의 구체적인 업무수행 방법을 포함한 업무별 지침을 수립하여 활용 중이며, 발주자(담당 공무원)의 업무 명시, 감독·검사·감리 성적평가의 방법 등 구체적인 업무수행 방법을 포함한 공무원 업무 지침을 수립하여 지속적으로 개정하며 활용 중이다. 감독·검사·성적평가 관련 지침의 예로써 지방정비국 도급공사 감독·검사 요령, 지방정비국 공사기술 검사 요령, 도급공사 성적평정 요령, 지방정비국 토목공사 감독기술 기준(안), 토목공사기술검사 기준(안) 등이 있으며, 공공건축공사의 경우 국내의 책임감리제도 처럼 제 3자에게 감리업무 위탁이 가능하며, 감리자와 발주자의 업무 구분은 Figure 1에 발주자의 감리자 지도·감독 업무 등의 내용은 Table 2에 명시되어 있다[6].

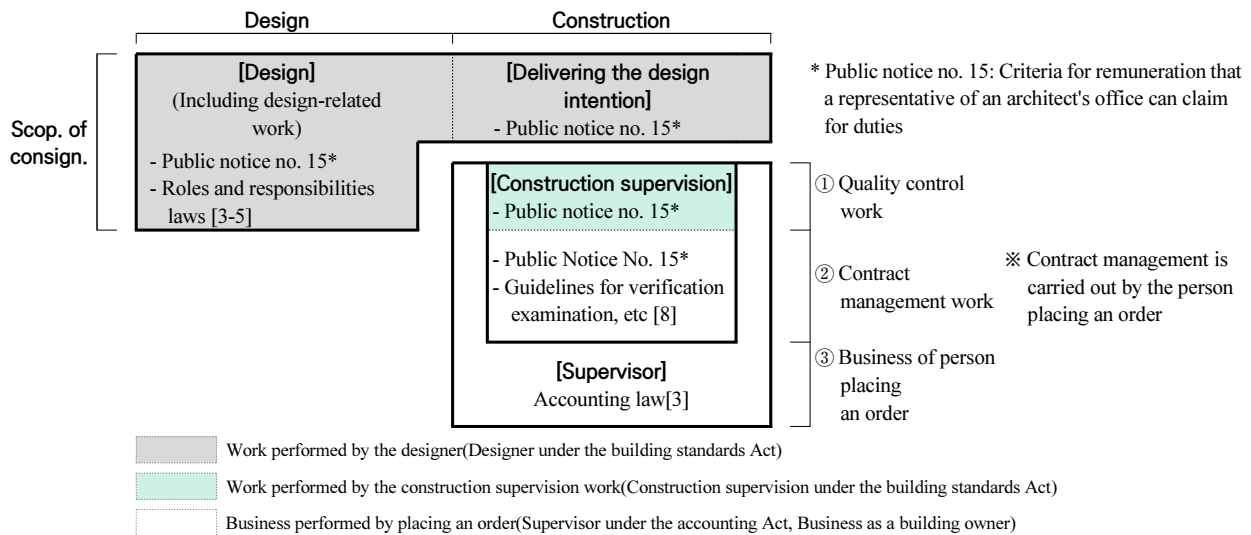


Figure 1. [Japan] Classification of public construction works, the supervisor and construction supervision work

Table 2. [Japan] Division of duties between ordering party and construction supervision in public construction work

Category	Duties of the construction supervision	Order. organiza.	Duties construc. supervision	Common task	
1. Stand. work for insp.	(1) Explanation of construction supervision policy, etc		○	○(Disc.)	
	(2) Identifying the contents of the design book, etc	(i) Identifying the contents of the design book (ii) Consultation when changing the construction supervision method	○(Conf.) ○(Notice)	○ ○	○(Conf.) ○(Disc.)
	(3) Review and report design documents and shop drawing	(i) Review and report shop drawing, etc (ii) Review and report on construction materials and equipment		○ ○	○(Revi.) ○(Revi.)
	(4) Contrast and check construction and design documents			○	○(Conf.)
	(5) Contrast and check construction and design documents, report results, etc		○ (Oder etc.)	○	
	(6) Submission of construction supervision report, etc		○(Receive)	○	
2. Other standard tasks	(1) Review and report the order payment statement		○		
	(2) Schedule review and report			○ ○(Revi.)	
	(3) Review and report the construction plan specified in the design document			○ ○(Revi.)	
	(4) Contrast, confirm., reporting, etc. between construction and construction contract	(i) Review and report shop drawing, etc (ii) Instructions, inspections, etc. prescribed in the construction contract (iii) Destruction inspection if the construction work is suspected to be inappropriate for the contents of the design drawing	○(Oder) (Oder etc.) ○(Inspec.)	○ ○ ○	○(Conf.) ○ (Test etc.)
	(5) Attendance at the time of delivery of the object of the construction contract		○		
	(6) Attendance of inspection, etc. of related institutions		○(Write)	○	○(Atten.)
	(7) Examination of the payment of construction costs	(i) Examination of claims for payment of construction costs during construction period (ii) Examination of the final payment claim	○ ○		

2.3 민간 공사에 대한 공공의 적극적 검사 수행

‘영국’은 공무원이 직접 검사하며[7], ‘일본’은 공무원 및 국가 지정기관에서 민간 건축공사에 대한 양질의 검사를 수행하고 관련 세부지침을 마련하여 활용 중이다. 지자체 소속의 지역 측량사(District Surveyor)가 존재하며, 정부의 건축 규정(Building Regulation)의 준수 여부를 검사하고 각종 승인을 발급하는 역할을 수행 한다. 지역측량사는 지자체마다 존재하는 건축관제부서(Building Control)에 소속되어 있고, 화재 안전, 독성물질, 환기, 소음, 폐기물 처리 등에 대한 검사 및 승인을 수행한다[8].

‘일본’은 민간공사 검사를 건축주사(전문공무원) 또는 공공에서 지정한 전문 검사기관에서 수행하며, 관련 수행 지침을 수립하여 활용하고, 중점 감리 항목을 정의하여 안전 및 품질관리를 강화한다. 이때 국내의 광역자치단체에 해당하는 도도부현의 지사가 지정 확인 검사기관을 지정하고, 「건축기준법」에 근거하여 건축 확인·중간검사·완료 검사 등 민간공사의 감리 업무를 수행한다. '99년까지는 행정기관 소속의 건축주사가 수행하였으나, 직원 부족 등의 이유로 공공 지정기관으로 확대하였고, 건축주와 대등한 관계에서 검사업무를 수행한다[8]. Table 3과 같이 「건축기준법」[9]에 근거하여, 감리업무 수행에 대한 상세한 업무수행 방법 지침을 활용 중이다.

Table 3. [Japan] Building construction verification, interim and completion inspection: items and methods

Items	Building verification test	Intermediate and complete inspection
Category	① Comparison of submitted design specifications	① Comparison of submission documents
	② Architectural designer confirmation	② Confirmation of qualifications, etc. of designers, etc
	③ Confirmation of defects in the original and appendix	③ Check the scope of work of the construction supervision
	④ Confirmation of attachment of a copy of the structural calculation safety certificate	④ Confirmation of attachment of "Minor Change Manual
	⑤ Confirmation of qualifications, etc. of designers, etc	
	⑥ Check the scope of the designer's work	
	⑦ Confirmation of the need for structural calculation conformity determination	
Method	① Review the integrity of the document	① Confirmation of minor changes
	② Examination by contrast with the building standards related regulations	② Check the documents
	③ Examination of the form of recognition, etc	③ On-site inspection by visual inspection, measurement or operation confirmation
	④ Examination of the part that has obtained the Minister's recognition	④ Inspection of the type of certification, etc
	⑤ Others(subject to Ordinance Grounds)	⑤ Inspection on the part of which the Minister has obtained recognition

또한 Table 4와 같이 중점 감리 항목인 건축, 전기, 기계를 별도로 정의하고 설계도서와의 합치를 확인하는 등 더욱 유의하여 감리를 수행하고 있다[8].

Table 4. [Japan] Major construction supervision items for construction work

Category	Classification and items(minor details)	Checked content
Temporary construction	Pre-construction preparation work	Position of the boundary stone
Temporary construction	Ink line, Bearing verification, etc.	Building Location/Building direction
Temporary construction	Ink line, Bearing verification, etc.(benchmark)	Installation Status / Height
Temporary construction	Ink line, Bearing verification, etc.	Horizontal reference height/reference ink
Earthworks	Construction method(principle)	Supporting ground(soil, etc.)
Stake construction	Manufactured concrete pile, steel pile construction	Location, drop height, number of hits, landfill amount, final landfill amount measurement, support, etc
Stake construction	Manufactured concrete pile, steel pile construction	Check the diameter, supporting ground, excavation depth, construction verticality, etc

2.4 감리자의 업무수행 평가 및 환류 제도

‘일본’과 ‘미국’은 감리자의 업무수행 및 결과를 평가하고 평가 결과를 차기 사업에 반영하는 제도를 운영하고 있다. 일본의 경우 감리자의 시공 중 업무수행과 준공 후 결과까지 총체적으로 평가하고 있으며, 목적이 제대로 이행 되었는지 여부에 중점을 둔 평가를 수행하고 평가 세목을 마련하여 객관성을 확보한다. 또한, 100점 만점에 65점 표준, 성적 채점표(Table 5)에 따라 평가 항목마다 소계의 점수를 가감점 실시한다. 평정자(평가자)는 검사직원(계약담당자)과 조사직원(총괄조사원, 주임조사원)으로 구성되며 검사직원은 감리 업무 검사 시 마다, 조사직원은 감리업무 종료 시 평정을 실시한다[10].

Table 5. [Japan] Items deducted from evaluation of supervision work by the Ministry of Land, Infrastructure and Transport

Evaluation items		Evaluation details	Additional points	
Progress evaluation (Evaluation of Work Performance during Construction)	Professional technical skills	Business execution	Understanding purpose and content	1
		Business execution technical skills	Identifying the information you need	1
			Review/confirmation items, review/confirmation contents	1
			Contents of meeting materials	1
			Sufficient skill	1
			Sub-counting	5
			Implementation procedures, process plan	2
		Speed, Process management capability, etc.	Implementation system	2
			Understanding and recording the contents of the meeting	1
			Delivery of information within the business client	1
	Process management		2	
	Management technical skills	Quality control capabilities	Sub-counting	8
			Mistake prevention enforcement	4
		Flexibility, etc	Sub-counting	4
			Initial process plan change	2
			Sub-counting	2
			Communication and cooperation	Descriptive, expressive, cooperative capabilities
	Responsibility, positivity	Effort to carry out a job smoothly		1
		Sub-counting		2
	Attitude of reaction	Intensity of responsibility, activism	Sub-counting	2
Sub-counting			2	
Results evaluation (Evaluation of results after completion)	Confirmation of construction plan, results, etc	Understanding purpose and content	4	
		Identifying the information you need	4	
		Review/confirmation items, review/ confirmation contents	4	
		Sub-counting	12	
Maximum additional points			35	

성적평가 결과는 사업자에게 통보하고, 우수한 사업자에게 인센티브를 부여하며 불량 부적격 사업자를 배제하는 방식으로 차기 사업 감리 수주자 선정에 반영한다. 또한, 지방정비국 등의 사무소의 장 또는 국장에게 보고하고 사업자에게 통보하는 체계를 운영한다[10].

‘미국’ Wisconsin 교통국의 경우 6가지 평가 항목으로 구성된 감리 결과평가 체계를 Table 6과 같이 운영한다. 사업 담당 공무원이 각 분야 세부 항목별로 특출/만족/부족의 3단계로 평가하고 총 30점 만점으로 점수화한 후 향후 유사 사업 수행 시 재고용 여부를 평가한다[11].

Table 6. [USA] Evaluation items of the results of the supervision results by the Wisconsin Department of Transportation

Evaluation items	Content	Score
1. Project management	Whether the services provided to the DOT are well controlled/managed	5
	Confirmation of the appropriate number of people	
	Check smooth communication with DOT	
	Whether to cooperate with the construction company	
	Check manpower minimization efforts	
	Appropriate staffing when needed	
2. Manpower management	Relationship with construction companies	5
	Response to the ordering organization	
	Cooperation.	
	Response to criticism	
	Relationship with a consultant	
3. Engineering, Inspection and investigation capabilities	Properly processing the assets of the ordering organization	5
	Appropriately representing the ordering organization	
	Whether you're smart about traffic control and public safety	
	Ensure proper inspections are carried out for corrosion	
	Whether the employee experience and training were appropriate for the inspection	
	Whether the inspector was active or just observed	
	Whether the inspection capacity was appropriate or not	
Whether additional support has been provided by the ordering organization		
4. Quality of work	Whether appropriate judgment made in accordance with regulations or any errors corrected	5
	Confirmation of proper material inspection and testing	
	Ensure compliance with the department's procedures, manuals and requirements	
5. Cost control	Whether project records are accurate, complete and easy to understand	5
	Whether there are many errors or omissions, serious, significant, or costly	
6. Conform to time	Whether project results are completed within a reasonable time frame defined	5
	Whether they've been creative to control their own costs and improve efficiency	
Short-answer question	Whether Contractor has made efforts to minimize cost overruns or design changes	30
	Whether worked effectively to coordinate different tasks and utilities for different local businesses	
	Whether the person placing an order has been periodically notified of the work status of the project	
	Whether to make a decision in due course	
	Whether their services and contractor's work are well organized in time	
Sub-counting	Whether reports, calculation details, design changes, etc. are submitted on time	30
	Whether completion report, etc. has been submitted within the time limit specified in the contract	
	Suggestions and supplements	

3. 국내·해외 감리 체계 비교 분석

국내 감리체계와 해외 감리체계를 공무원 역할·책임 법령 명시, 지도·감독 매뉴얼, 민간 건축에서 공공의 역할, 감리 평가 및 결과 환류 측면에서 비교 분석한 결과는 Table 7과 같다.

Table 7. Comparative analysis of construction inspection systems in Korea and other countries

Category	Domestic	Overseas country
Role of civil servants and Statements of liability laws	<ul style="list-style-type: none"> - A sense of responsibility that is unclear by specifying only the duty of integrity of field officials · Under the National Contract Act, public officials stipulate role of supervision and inspection of construction works, but there are no regulations on the duty and responsibility of guidance and supervision when entrusting construction supervision · Although the duty of sincerity and integrity to supervisors and managers is stipulated, the roles and obligations of the ordering organization /approval /permission organization for construction supervision and supervision are not specified 	<ul style="list-style-type: none"> - Reinforcing the drivers of performing duties by specifying the roles and responsibilities of public officials in the statutes · Specifying the existence of liability for compensation and the possibility of disciplinary action if the role of a public official, intentional or negligent budget expenditure is recognized in the Act
Guidance director Manual	<ul style="list-style-type: none"> - No detailed implementation guidelines for public constr. supervision guidance and supervision · The current guidelines are the role of business performance list, and there is no specific method of performing business for the construction supervision and supervision of public officials · Difficulty in understanding the construction manager, construction supervisor, construction supervision, mixed performance, and public official's sole duties 	<ul style="list-style-type: none"> - Establish detailed guidelines for each construction supervision guidance and supervision of the person placing an order · Japan is establishing and utilizing guidelines for public officials for each task, including specific methods of performing their duties, specifying the role of the person placing an order(public official in charge)
Role of the public in private architecture	<ul style="list-style-type: none"> - Perform limited roles at the report's formality review level · There is no system directly inspected and supervised by public institutions, and only serves as a safety inspection and report review through prior schedule coordination · Difficulty in identifying and responding to information on poor construction supervision and false reports 	<ul style="list-style-type: none"> - Active inspection of private construction works · The UK operates a building control department, inspects compliance with the government's Building Regulation, and issues various approvals · In Japan, professional public officials and designated verification and inspection agencies have prepared and utilized detailed guidelines on the supervision of private construction projects such as construction confirmation, interim inspection, and completion inspection · Strengthen safety and quality control by defining key supervision items
Inspector evaluation and feedback on results	<ul style="list-style-type: none"> - Failure to block repeated poor construction supervision due to lack of evaluation of supervisory duties · There is no current system in operation 	<ul style="list-style-type: none"> - There are construction supervision company's work performance evaluation system and evaluation feedback system · The United States(Wisconsin State) and Japan(Ministry of Land, Infrastructure and Transport) set detailed evaluation items for the process and results of construction supervision, evaluate them as scores, and reflect them in the reuse of similar projects

4. 감리 업무 개선 방안

4.1 발주청의 역할 및 책임 강화

담당 공무원의 역할과 책임에 대한 관련 규정을 확립하여 업무수행 프로세스 마련이 필요하다고 판단된다. 즉 감리 위탁 시 발주청의 역할을 명확화하고 현재의 성실 수행 의무뿐만 아니라 책임 관련 규정을 마련하며 공무원의 건설감리 감독 및 지도에 대한 종합적 역량 강화가 필요하다. 또한, 계약 담당, 사업 승인·허가 담당, 공사관리 담당 등 공무원의 구체적인 역할을 정의하고 업무수행 상세 방법을 포함한 업무매뉴얼을 마련하여 중점 점검 사항, 절차 등을 제시한다. 원활한 시행을 위해 매뉴얼과 연계된 전문교육(보수교육)을 실시하여 현장에서 쉽게 활용될 수 있도록 프로세스를 구축한다.

4.2 발주청과 감리의 업무 분담

다중 이용 건축물의 경우 증대되는 공공의 재량권으로 인해 불필요하게 가중되는 업무 부담을 경감시켜, 보유 자원(재정, 인력, 시간 등)을 감리 수행에 집중할 수 있는 환경을 조성한다. 반드시 현장 감리를 수행해야 하는 업무로는 착공, 터파기, 철근 배근, 단열 및 창호공사, 마감공사, 사용 검사 등을 지정하여 허가권자가 감리사와 동행하여 시공사의 감리 수감을 위한 불필요한 업무 부담을 경감시킨다. 또한, 현재 운영하는 제도와 기 수립되어있는 조직을 활용하여, 신규제도 및 조직을 수립하는 불필요한 행정·인력·재정자원의 소요를 방지한다. 또한, 사용검사 전 실시하는 의무점검을 사용검사 직전뿐만 아니라, 안전·품질 문제가 발생 가능한 공종에 대해 시공 중 중점 검사 가능한 감리 절차 수립이 필요하다.

4.3 감리업무 피드백 체계 조성

감리사 선정 및 결과평가 등 감리 소단계에서 세부 기준을 근거로 주기적 감리 수준 평가체계를 마련하여 공사에 대한 결과 및 수행한 감리업무에 대한 평가 결과를 공표 및 반영하여 후속 입찰시 인센티브 및 패널티를 부여하는 등 감리자가 스스로 역할을 다할 수 있도록 피드백 체계를 조성한다. 또한, 감리사 선정시 가격보다 기술력·경험 중심의 평가가 가능한 구체적인 선정 기준을 마련한다[12]. 이를 통해 감리 선정시 기술평가를 강화하여 운에 의한 낙찰을 지양하고, 평가자 구성, 평가방법, 평가기관 외부 위탁 등으로 공정한 평가가 시행될 수 있도록 평가제도를 개선한다. 추가로 이전 사업에서 낮은 기술력, 불성실 등 저조한 평가 결과를 받은 부실 감리기업의 진입을 방지한다.

5. 결론

본 연구는 해외 건설공사 감리 체계를 조사·분석하여 국내 감리 업무 개선 방안 마련을 목적으로 진행된 연구로서 다음과 같은 결론을 도출하였다.

- 1) 발주청의 역할과 책임 강화를 위해 감리 위탁 시 발주청의 역할을 명확화하고 책임 관련 규정을 마련한다. 또한, 업무수행 상세 방법을 포함한 업무매뉴얼을 마련하고 매뉴얼과 연계된 전문 교육을 실시하여 현장에서 쉽게 시행될 수 있도록 프로세스를 구축한다.
- 2) 불필요하게 가중되는 업무 부담을 경감시켜 감리 수행에 집중할 수 있는 환경을 조성하고 반드시 현장 감리를 수행해야 하는 경우 허가권자가 감리사와 동행하여 업무 부담을 경감시킨다. 또한, 사용검사 전 의무 점검을 안전·품질 문제가 발생 가능한 공종에 대해 시공 중 점검으로 확대한다.
- 3) 감리사 선정 및 결과평가 등 감리 소단계에서 감리 수준 평가체계를 마련하여 후속 입찰시 인센티브 및 패널티를 부여하는 등 감리업무 피드백 체계를 조성한다. 또한, 감리사 선정시 가격보다 기술력·경험 중심의 평가가 가능한 기술평가를 강화하고 저조한 평가 결과를 받은 부실 감리기업의 진입을 방지한다.

요약


본 연구에서는 해외 건설공사 감리 체계를 조사·분석하여 국내 감리 업무 개선 방안을 마련하기 위한 연구를 진행하였다. 연구결과 발주청의 역할 및 책임을 강화하기 위해 관련 규정 및 매뉴얼을 마련하고, 감리자의 업무 경감 및 발주청의 업무 부담을 통해 감리 업무를 효율화 하며, 감리업무 평가 체계를 통한 피드백 체계를 조성하는 방안 마련이 필요한 것으로 분석되었다. 이를 통해 국내 감리업무 개선이 가능할 것으로 판단된다.


키워드 : 감리, 감리체계, 업무개선

Funding

Not applicable

ORCID

Yeon-Jong Jung,  <https://orcid.org/0000-0001-9061-8215>

Kyoung-Min Kim,  <https://orcid.org/0009-0005-2672-9515>

References

1. Eum SJ. Improvement of laws and systems related to the management of construction works to prevent poor construction work. *Construction Engineering and Management*. 2023 Oct;24(5):18-22.
2. Jung YJ, Im SR, Kim KM, Kim SJ, Kim JU, Lee JH. Investigation of overseas construction(public and private) construction supervision system. Seoul (Korea): Seoul Institute of Technology. 2022 Sep. 19 p.
3. Accounting Act(Act No.35) [Internet]. Sejong (Korea): World Laws Information Center. 2020 Apr. Available from: https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=322AC0000000035_20200401_429AC0000000045&keyword=%E4%BC%9A%E8%A8%88%E6%B3%95
4. Act on Promotion of Quality Security of Public Works(Act No.18) [Internet]. Sejong (Korea): World Laws Information Center. 2017 Mar. Available from: <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=411AC0000000081>
5. Act on the Responsibility of Budget Executive Officials, etc(Act No.172) [Internet]. Sejong (Korea): World Laws Information Center. 2019 Dec. Available from: <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325AC0000000172>
6. How to proceed with entrustment of construction work supervision, etc.(Consignment manual for work supervisory of public building) [Internet]. Tokyo (Japan): Executive Committee of the National Heads of Maintenance Division. 2017 Jun. Available from: <https://www.mlit.go.jp/common/001134007.pdf>
7. FIDIC Guidelines for the Selection of Consultants [Internet]. International Federation of Consulting Engineers. 2019. Available from: https://fidic.org/sites/default/files/selection%20of%20consultants%20guide_2019.pdf
8. Guidelines for Verification Examination, etc [Internet]. Tokyo (Japan): Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. 2008 Jun. Available from: <https://www.pref.miyagi.jp/documents/14525/45869.pdf>
9. Building Standards Act(Act No.201) [Internet]. Sejong (Korea): World Laws Information Center. 2019 Jun. Available from: <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325AC0000000201>
10. Guidelines for supervision, inspection, and performance evaluation for securing the quality of public works - Reference books

for practical personnel [Internet]. Tokyo (Japan): Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. 2011 Jul. Available from: <https://www.mlit.go.jp/common/001068230.pdf>

11. Construction and Materials Manual (CMM) [Internet]. WI: State of Wisconsin Department of Transportation. 2004. Available from: <https://wisconsindot.gov/pages/doing-bus/eng-consultants/cnslt-rsrcs/rdwy/cmm.aspx>
12. Evaluation criteria for selection of bid qualifications [Internet]. FL: Florida DoT Consultant CEI Group. 2019 Jul. Available from: <http://fdotewp1.dot.state.fl.us/procurement/professionalservices/advertise/pdf/20519.pdf>