

# 설계변경 분쟁 사례분석을 통한 설계변경 관리요인 도출 및 관리방안 - 대한상사중재원 중재 사례 분석 중심 -

## Deduction and Management of Change Order Management Factors through Dispute Case Analysis - Focusing on Korean Commercial Arbitration Board Arbitration Case -

연희정<sup>1</sup> · 현창택<sup>2</sup> · 이상훈<sup>3\*</sup>

Yeon, Heejung<sup>1</sup> · Hyun, Chang-Taek<sup>2</sup> · Lee, Sanghoon<sup>3\*</sup>

**Abstract** : The purpose of this study is to prevent dispute due to change orders in construction projects and to handle change orders smoothly. For this purpose, this study analyzed arbitration cases caused by change order handled by the Korea Commercial Arbitration Board. Based on this, dispute factors were analyzed and change order management factors and management plans were presented. Change order management factors were derived from responsibility, contract, design, process, construction cost, and schedule management, and a detailed management plan according to the relevant factor was presented.

**키워드** : 설계변경, 분쟁 요인, 설계변경관리요인

**Keywords** : change order, dispute factors, change order management factors

## 1. 서론

건설프로젝트는 발주자 및 사용자의 요구사항에 맞춰 건설하는 프로젝트로 내외부의 환경적 영향을 많이 받는다. 설계단계에서 설계자가 사전조사 철저히 시행하여도 예측하지 못한 설계변경 사항이 발생할 수 있으며, 설계변경 사항에 대한 이해관계자 간 원활한 협의가 이루어지지 않으면 클레임 및 분쟁이 발생할 여지가 있다. 본 연구에서는 건설프로젝트 시공단계에서 설계변경 사항이 발생 시 설계변경 사항을 원활히 처리하고, 설계변경으로 인한 클레임 및 분쟁이 발생하는 것을 방지하기 위한 설계변경 관리 기준이 되는 설계변경 관리요인을 도출하고 관리방안을 제시하고자 한다.

## 2. 예비적 고찰

### 2.1 설계변경 현황

기존 문헌조사 및 실무사례를 통해 설계단계에서 설계변경 주요 요인은 발주자의 요구, 기본 및 설계VE, 설계도서 검토 등이며, 시공단계에서는 발주자, 시공사, 수요자의 요구, 설계도서의 오류 및 누락, 현장 조건의 상이 및 현장에서 발생하는 변수 등으로 인해 설계변경이 이루어짐을 알 수 있다. 시공단계에서 설계변경 사항이 발생하였을 경우, 사안에 따라 경미한 변경으로 처리하거나, 실정보고를 통해 설계도서 및 계약 변경, 변경 시공의 절차를 거친다.

### 2.2 클레임

설계변경 처리 시 사업주체간 협의가 이루어지지 않을 경우, 클레임이 발생할 수 있다. 설계변경 관련 클레임 발생 시 이해관계자 간 협의가 되지 않을 경우, 조정, 중재, 소송 등의 분쟁이 발생할 수 있다. 신창준 외[1]의 연구에서는 공공공사의 분쟁 사례 분석을 통한 클레임 예방 체크리스트를 제시하였으며, 설계변경으로 인한 클레임을 예방하고 관리하기 위해 이상범 외[2]의 연구에서는 설계 시공 일괄입찰방식에서 분쟁 사례 분석을 통한 설계변경 클레임 요인을 도출 및 분류하여 중요도 분석을 실시하였다. 본 연구에서는 대한상사중재원의 설계변경 분쟁사례를 바탕으로 설계변경 분쟁요인을 분석하여 설계변경 관리요인을 도출하고 그에 대한 관리방안을 제시하고자 한다.

1) 서울시립대학교, 박사과정, 아이티엠코퍼레이션건축사사무소, 부장

2) 서울시립대학교, 교수

3) 서울시립대학교, 부교수, 교신저자(sanghoon.lee@uos.ac.kr)

### 3. 분쟁 사례 분석을 통한 설계변경 요인 분석

대한상사중재원 홈페이지에 등록되어 있는 중재판정 사례 중 설계변경으로 인한 중재사례 55건을 분석하였다. 대부분의 분쟁사례의 이해관계자는 시공자와 발주자인 것으로 나타났다. 표 1은 설계변경 분쟁사례를 공종별로 분류하고, 해당 공종이 차지하는 비율과 분쟁 사례에 대한 설계변경 요인, 분쟁 요인, 이에 따른 관리요인을 분석 및 정리한 것이다.

표 1. 대한상사중재원 설계변경 중재판정 사례 분석

항목 공종	비중 (%)	설계변경 요인	분쟁요인	관리요인	판정 비율	항목 공종	비중 (%)	설계변경 요인	분쟁요인	관리요인	판정 비율	
토	30.9	설계도서 오류	설계변경 절차 미준수	프로세스	59.1	기초 및 지정	9.1	현장조건 상이	부적절한 일정	공정	31.8	
									도면과 물량내역 상이	설계		
		부적절한 장비 계획	책임									
		현장조건 상이	계약서 내 미기재	계약		7.3	설계도서 오류	설계변경 절차 미준수	프로세스	51.0		
금액 기준 미 협의	공사비		금액 기준 미협의	공사비								
마감	18.2	설계도서 오류	설계변경 절차 미준수	프로세스	45.7	가시 설	3.6	설계도서 오류	안전시설물 미반영	설계	46.7	
									장비사용료 내역 미반영	설계		
		현장조건 상이	계약서내 미기재	계약		3.6	현장조건 상이	지반내 지장물 해체 비용부담 미협의	계약	26.3		
			금액 기준 미협의	공사비				해체공사 비용 증액 거절	공사비			
			부적절한 일정	공정								
기초 및 지정	9.1	설계도서 오류	도면과 물량내역 상이 책임	설계	31.8	기타	27.3	설계도서 오류	설계도서 오류의 책임 소재	설계	26.9	
			설계변경 절차 미준수	프로세스					공기지연	공기 지연에 따른 책임소재		공정
			계약서내 미기재	계약					물가상승	증감된 물량 적용단가 미협의		공사비

### 4. 설계변경 관리요인 및 관리방안

표 1에서와 같이 각 분쟁 요인에 따른 설계변경 관리요인을 도출한 결과, 책임 소재 관리, 계약관리, 설계관리, 프로세스 관리, 공사비 관리, 공정 관리 등으로 나타났다. 표 2에서는 설계변경 관리요인별로 이를 다루는 사업단계를 정리하였다. 책임소재 및 계약관리의 경우, 계약단계, 설계단계, 시공단계에서 중점적으로 관리되며, 설계관리 및 공사비 관리는 설계 및 시공단계, 프로세스 및 공정관리는 시공단계에서 중점적으로 이루어진다. 더불어 설계변경 관리요인별 관리방안을 제시하였다. 설계변경 관리요인별 관리방안을 기준으로 설계변경을 관리해 나간다면 이해관계자 간 설계변경 사항을 분쟁 없이 원만히 해결해 나갈 수 있을 것이다.

표 2. 설계변경 관리 요인 및 각 요인별 관리방안

관리 요인	단계	관리방안	관리 요인	단계	관리방안
책임 소재 관리	계약단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>책임소재관리를 위한 사례를 기반 설계변경 원인별 책임관리 체크리스트 작성 및 협의</li> <li>현장조건 상이 시 책임에 대한 충분한 사전 협의</li> </ul>	프로 세스 관리	시공단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>설계변경 사항 발생 시, 사전에 발주자 보고 및 해당 법적 규정에 따른 설계변경 행정절차 준수</li> <li>긴급한 설계변경 시, 반드시 사전 협의 및 보고 내용 기재하도록 함</li> </ul>
	설계단계				
시공단계	공사비 관리		공정 관리	시공단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>공기지연 시 공정만회대책 수립</li> <li>공기연 책임(발주자/시공사/천재지변 등)에 대한 부분 기준 마련</li> <li>공정만회대책 수립 시 투입 자원(장비, 노무, 자재 등)에 대한 기준 수립</li> </ul>
계약 관리		계약단계			
	시공단계	공정 관리	시공단계		

### 5. 결론

건설공사 시공단계에서 설계변경으로 인한 분쟁을 예방하고 원활한 설계변경 수행을 위해 설계변경 관리요인을 도출하고, 이에 대한 관리방안을 제시하였다. 설계변경 관리요인을 바탕으로 각 요인의 세부적인 관리방안 및 절차 등에 대한 추가적인 연구가 필요하며, 이를 실무에 적용하여 검증할 필요가 있다.

### 참고문헌

- 신창준 외. 공공공사의 분쟁 사례 분석을 통한 클레임예방 체크리스트 개발. 한국건설관리학회 논문집. 2011. 제12권 1호. pp. 13-22.
- 이상범 외. 설계시공일괄입찰공사에서 설계변경 클레임요인의 분석에 관한 연구. 대한건축학회구조계. 2007. 제9권 2호. pp. 247-254.