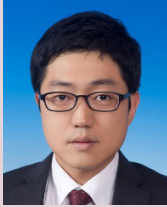


건설클레임과 분쟁에서 공기지연 손실입증 방안



김기현
계약분쟁위원회 간사, 건설계약연구원 이사, khkim@cca.re.kr

1. 서론

건설공사는 기술적 복잡성, 옥외환경, 도면의 이해차이, 오랜 공사기간, 여러 주체 참여 등의 특성으로 공사진행 중 변경사건으로 인한 클레임 발생과 분쟁 확대의 가능성이 내재되어 있다. 2020년 대법원 사법연감에 따르면, 2019년도에 발생한 공사대금 관련소송이 14,821건이며, 2017년 이후 매년 증가추세에 있다.

표 1. 연도별 공사대금 관련 소송 현황

구분	2017년	2018년	2019년
건수	12,235	14,139	14,821
민사본안사건	7,231	7,833	7,871
전자소송	5,004	6,306	6,950

출처: 2020년 대법원 사법연감

현장에서 당초 예측하지 못한 변경사항이 발생했을 경우, 공기나 비용 측면에 영향이 있을 때 계약금액 조정이나 공사기간 연장에 대한 클레임이 제기가 되고 양측은 그에 대한 협의를 통해 클레임을 해결해야 한다. 건설시장 개방 및 국내 건설업체들의 해외시장 경험, 그리고 건설계약 문화의 성숙으로 클레임 제기가 현장에서 일반화되고 있지만, 클레임이 현장에서 우호적으로 타결되기 보다는 제 3자에 의한 조정이나 위의 <표 1>에서 보는 바와 같이 건설분쟁의 수가 증가하고 있다.

건설소송은 쟁점이 많은 데다가 감정 등 입증이 어려워 소송기간이 장기화된다. 감정채택 결정, 감정시행, 감정인의 감정업무수행, 감정서 제출 후 보완조치 등을 통한 공방 등

1년 가까이 걸리는 때가 있다. 현재 건설전문 재판부에 2년 이상이 된 사건도 적지 않은 실정이다(윤재운, 2009).

건설클레임과 건설소송에서 가장 복잡하고 어려운 부분 중의 하나는 변경사건으로 인한 공기지연의 영향력과 그에 따른 손실을 입증하는 부분이다. 해외에서는 공기지연에 따른 손실을 입증하는 방법을 마련하여 건설현장의 공기지연 관리와 건설클레임 해결에서 활용하고 있으며, 건설분쟁을 준비하는 로펌 및 재판부에서 선정하는 감정인들도 이러한 입증방법을 활용하고 있다.

해외 건설클레임과 분쟁에서는 영국의 SCL Delay and Disruption Protocol이나 미국의 ACE International Recommended Practice에서 제시된 공기지연 손실입증 방법에 대한 적용 지침(Guideline)을 활용하여 공기지연으로 인한 손실입증 및 평가를 진행하는 것이 일반화되어 있다. 하지만, 건설공사의 동일한 지연상황이라 하더라도 적용된 손실 입증방법에 따라 그 결과가 차이가 날 수 있다. 이러한 상황으로 인하여 해외의 공기지연 손실입증에 관한 지침에서는 분석방법에 대한 특징설명과 함께 적용 조건, 분석을 위한 필요자료를 함께 제시하고 있다.

이러한 공기지연 분석방법의 특성을 감안하였을 때, 신뢰성 있는 손실 입증 및 평가 결과를 확보하기 위해서는 프로젝트 상황에 적합한 분석방법을 선정하는 것이 매우 중요하다고 판단된다. 그러므로 본 기고에서는 프로젝트 상황에 따른 적합한 공기지연 분석방법을 제안하고자 한다.

2. 해외 건설클레임과 분쟁에서의 공기지연 손실입증 참고자료 검토

2.1 SCL Delay and Disruption Protocol (英)

SCL Delay and Disruption Protocol은 1983년 영국에서 설립되어 영국 및 해외 건설에서 중재, 소송을 포함한 관련법을 연구하고 공익적인 목적의 교육을 수행하는 단체인 The Society of Construction Law (SCL)에서 발간된 자료이다. SCL에서는 건설공사의 지연과 생산성 손실 (Delay and Disruption)에 따른 공기연장과 비용보상을 결정하고 건설클레임과 분쟁과 관련된 모든 당사자들에게 Delay와 Disruption에 관련된 지침을 제공하여 클레임을 해결하고 불필요한 분쟁을 저감할 목적으로 Protocol을 발간하였다. 본 SCL Delay and Disruption Protocol은 건설클레임과 분쟁의 해결에서 관련정보와 입증방법의 투명성 확보, 중립적인 입장으로 평가되어 현재 해외 건설공사 클레임과 분쟁해결 과정에서 주로 인용되고 있다.

SCL Delay and Disruption Protocol은 크게 3개의 Part로 구성되어 있으며, 첫번째 Guidance Part A에서는 지연 (Delay), 생산성 손실(Disruption)과 돌관(Acceleration)의 개념적 차이와 본 프로토콜에서 다루는 범위를 기술하고 있다. 두번째 Guidance Part B에서는 22개 Core Principle로 구분하여 공기지연과 관련된 클레임 및 분쟁에서 활용할 수 있는 지침을 제공하고 있다. 22개 Core Principle은 공기지연과 Disruption에 대한 일반적인 사항에 대한 지침과 공기지연 분석에 관한 지침, 공기지연과 연계된 추가비용(Time-related Cost)에 관한 지침, 생산성 손실 비용과 관련된 지침, 손실비용 산정의 유의사항으로 구분할 수 있다. 마지막으로 Guidance Part C에서는 기타 비용클레임으로 청구할 수 있는 항목들에 대한 지침이 기술되어 있다.

SCL Delay and Disruption Protocol에서는 공기지연 손실입증의 방법을 ① Impacted As Planned Analysis, ② Time Impact Analysis, ③ Time Slice Windows Analysis, ④ As-Planned vs As-Built Windows Analysis, ⑤ Retrospective Longest Path Analysis, ⑥ Collapsed As-built Analysis 로 6가지로 제안하고 있으며, 각각의 분석방법마다 특성과 필요조건을 설명하고 있다. 그리고 분석방법을 적용할 때 프로젝트의 특성과 상황에 따라 적합한 방법을 선택하여야 한다

고 기술하고 있으며 고려해야 할 선정기준은 다음과 같다.

- 관련 계약조건
- 원인이 되는 지연사건의 특성
- 프로젝트의 특성
- 프로젝트 또는 분쟁의 가치에 따른 적합한 접근방법을 확인할 것
- 가용할 수 있는 시간적 여유
- 활용할 수 있는 기록자료의 수준, 범위, 특성
- 공정자료의 수준, 범위, 특성
- 평가가 이루어지는 판정부

2.2 AACE International Recommended Practice (美)

AACE International에서는 건설공사 관리에 관한 Recommended Practice를 발간하고 있으며, 그 중 공기지연 분석과 관련된 Recommended Practice는 29R-03 Forensic Schedule Analysis와 52R-06 Time Impact Analysis가 대표적이다.

29R-03 Forensic Schedule Analysis 공기지연 분석에서 Critical Path Method를 적용하기 위한 기본 기술에 대한 통합적인 원칙과 지침을 제공하여 산업에서 공기지연의 입증과 평가에 관한 기술적인 참조자료로 활용될 수 있도록 개발되었다. 본 가이드라인의 목표는 공기지연 및 손실입증과 관련된 기술적 분석의 주관성의 정도를 줄이는데 있음을 언급하고 있다. 물론 전문적인 판단과 전문가의 의견은 궁극적으로 주관성에 의존하지만, 사실에 대한 탐구와 과학적인 분석에 기초하여 주관성을 객관화하여야 한다고 강조하고 있고, 이를 위한 지침이라고 이해할 수 있다.

52R-06 Time Impact Analysis에서는 기지연 분석을 위한 방법인 Time Impact Analysis의 목적, 주요내용 및 방법을 소개하고 있으며, 지연사건이 준공에 미치는 영향을 평가하고 정량화 하는 방법을 제시한 Guideline이라 할 수 있다. 해당 가이드라인은 ① 일반사항, Time Impact Analysis 분석의 개념, 특성, 가정사항 등 기술과 ② Time Impact Analysis 분석방법의 적용절차와 단계별 분석방법 적용의 지침, ③ 동시발생 지연의 고려사항, ④ Time Impact Analysis 분석결과와 실제 지연일수를 비교한 해석방법 소개하고 있다.

AACE International Recommended Practice에서도 공기지

표 2. 공기지연 분석방법의 개념 및 특성

구분	분석방법	분석방법 개념	특성	분석 신뢰도
1	Impacted As-planned Analysis	예정공정에 지연사건 CP영향력 분석(결과예측)	이해 쉬우나, 신뢰도 낮음	낮음
2	Time Impact Analysis	지연발생전 실적공정에 지연사건 CP영향력 분석(결과예측)	작업 복잡하지만, 작업 진행중 신뢰도 높음	높음(복잡함)
3	As-planned vs. As-built Window Analysis	예정CP와 실적CP 작업의 일정비교 분석(실제 지연)	이해가 쉽고, 분쟁에서 활용도 높음	보통
4	Time Slice Window Analysis	정기 공정보고자료에서 순차적으로 CP지연 귀책 규명 (실제 지연)	신뢰도 있는 공정자료 있어야 함 신뢰도 높음 (해외 대형공사)	높음(상호 공유)
5	Retrospective Longest Path Analysis	공정자료 없을 때 공정표를 작성하여 CP상에 지연사건을 분석 (실제 지연)	이해하기 쉬우나, CP선정에 주관성 높음	보통
6	Collapsed As-built Analysis	준공공정표를 네트워크로 구성하여 지연사건을 삭제하여 CP영향력 분석(결과예측)	설명과 이해 쉬우나, 현실적이지 못함	낮음

연 분석방법을 개념적 특성에 따라 분류하고 해당 분석방법을 적용할 때 프로젝트의 특성정보, 기록 및 공정자료의 가용성, 신뢰성을 검토하는 절차를 강조하고 있다.

2.3 공기지연 손실 입증 및 평가방법의 종류 및 특징

SCL Delay and Disruption Protocol에 소개된 6가지 공기지연 분석방법의 개념과 특성은 다음 <표 2>와 같이 요약할 수 있다.

각각의 공기지연 분석방법 별로 책임을 결정하는 방식은 첫째, 원인에 따른 결과를 예측하는 방식과 둘째, 실제 지연결과를 도출하고 그 원인을 기록에 근거하여 찾아내는 접근방식으로 구분할 수 있다. Impacted As-planned Analysis, Time Impact Analysis, Collapsed As-built Analysis 방법은 원인에 따른 결과를 예측하는 방식에 해당되며, As-planned vs. As-built Window Analysis, Time Slice Window Analysis, Retrospective Longest Path Analysis는 공기지연 결과에 대한 원인을 규명하는 접근방식이라 할 수 있다.

건설클레임과 분쟁에서는 실제 발생한 손실을 입증하여 보상청구를 하는 것이 일반적이다. 원인에 따른 결과를 예측하는 분석방식의 경우는 산정된 준공지연의 결과가 실제 지연이 아닌 가상의 영향(likely effect)라는 점에서 해외 건설에서는 손실입증 결과로 인정되지 않는 경우가 종종 발생한다. 단, Time Impact Analysis는 공사진행 중에서부터 준공시점 전과정에서 지연사건이 발생한 시점의 준공 영향력을 순차적으로 분석하는 방법이며, 공사진행 중에서는 가상의 영향을 도출하지만 준공시점에서는 실제 지연과 동일한 특성이 있다. 이러한 특성으로 인하여 Time Impact Analysis는 공

사 진행중에서의 공기지연 영향을 분석하는 방법으로 신뢰성을 인정받고 있다.

이러한 공기지연 분석방법의 개념과 특성으로 인하여 건설클레임과 분쟁에서는 Impacted As-planned Analysis, Collapsed As-built Analysis 방법 보다는 Time Impact Analysis, Time Slice Windows Analysis, As-Planned vs As-Built Windows Analysis, Retrospective Longest Path Analysis 방법이 주로 활용되고 있다.

3. 건설클레임과 분쟁에서 공기지연 손실 입증 및 평가방법 제안

공기지연 분석방법의 특성과 요구되는 공정자료의 수준이 서로 차이가 있기 때문에 공기지연 분석을 실시하고자 하는 프로젝트의 상황을 종합적으로 가장 적합한 공기지연 분석방법을 결정하는 것이 중요하다. 앞서 언급한 건설클레임과 분쟁에서 주로 활용되는 4개의 분석방법을 대상으로 하여 프로젝트 상황에 따른 적합한 분석방법을 제안하고자 한다.

3.1 공기지연 손실분석 시기에 따른 분석방법 선택

공기지연에 따른 손실을 분석하는 시점은 계약 준공일이 도래하지 않는 경우와 계약 준공일이 지난 경우로 나눌 수 있다. 이는 준공지연 일수가 확정되었는지 아니면 준공지연이 예상되는지의 차이라고 할 수 있다.

계약 준공일 이전시점에서의 적합한 분석방법은 분석기준 공정표를 기준으로 지연사건이 발생하기 전까지의 실적을 업데이트 한 후 해당 지연사건의 영향력을 분석하는 Time Impact Analysis가 적합하다고 할 수 있다.

그리고 계약 준공일이 지난 시점에서는 실제 준공지연 일수가 확정되었기 때문에 준공지연의 원인을 규명하는 접근방법이 적합하다고 할 수 있다. 실제 준공일까지의 실적을 반영하 준공지연이 발생한 Update 공정표에서 이전 Update 공정표 대비 증가된 준공지연 기간의 책임을 찾는 방법인 Time Slice Windows Analysis, 또는 승인받은 계약공정의 주공정(Critical Path) 작업을 위주로 주요작업의 실적자료를 조사하여 분석을 시행하는 As-Planned vs. As-Built Windows Analysis 실제 준공일을 기준으로 준공일에 가장 큰 영향력을 준 작업을 역경로로 찾아서 분석을 시행하는 Retrospective Longest Path Analysis를 채택하여 공기지연 분석을 시행하고 분석결과를 비교 분석하는 것이 바람직하다.

3.2 공정자료 확보에 따른 분석방법 선택

지연사건의 영향력을 분석할 수 있는 계약공정표가 존재하는지의 여부와 계약 당사자간에 정기적으로 공유한 실적공정이 존재하는지의 여부에 따라 다음과 같이 분석방법의 선택을 고려할 수 있다.

첫째 승인받은 계약공정표와 정기적인 계약공정표의 실적 보고가 존재하는 경우는 지연이 발생한 시점에서 해당 지연의 준공지연에 대한 영향력을 분석할 수 있는 Time Impact Analysis, 또는 준공지연이 발생한 Update 공정표에서 이전 Update공정표 대비 증가된 준공지연 기간의 책임을 찾는 방법인 Time Slice Windows Analysis를 적용할 수 있다.

둘째로 승인받은 합리적인 수준의 계약공정은 있으나 정기적인 실적공정을 확보하지 않은 경우는 승인받은 계약공정의 CP 작업을 위주로 주요작업의 실적자료를 조사하여 분석을 시행하는 As-Planned vs. As-Built Windows Analysis 또는 승인받은 계약공정을 기준으로 지연사건이 발생하기 전까지의 실적을 반영 후 지연사건의 영향력을 분석하는 Time Impact Analysis를 채택하여 공기지연 분석을 시행할 수 있다. 다만 정기적인 실적공정이 없기 때문에 Time Impact Analysis 방법을 적용하기 위해서는 작업의 실적자료에 기반하여 지연사건이 발생한 시점의 실적 업데이트 공정표를 분석가가 객관적으로 작성하는 과정이 필요하다.

세번째로 승인받은 계약공정이 없거나 계약공정이 있더라도 실적공정에서 공정의 순서가 많이 바뀌어서 계약공정의 의

미가 약한 경우는 실제 준공일을 기준으로 준공일에 가장 큰 영향력을 준 작업을 역경로로 찾아서 분석을 시행하는 Retrospective Longest Path Analysis 방법을 적용할 수 있다.

4. 결론

건설공사 공기지연과 관련된 클레임과 분쟁의 해결이 원만하게 이루어지지 않는 이유 중 하나는 당사자 상호간에 손실산정의 이견이 좁혀지지 않는 데 있다. 클레임 단계에서 당사자간 명확한 책임분석과 손실규모가 합의되지 않아 분쟁으로 심화되고 불필요한 시간적, 금전적 손해가 가중되는 현실이다. 그러므로 클레임 및 분쟁을 진행하는 관계자들은 공기지연 분석방법의 특성을 이해하고, 당해 프로젝트 상황을 고려하였을 때 가장 적합한 분석방법을 선정하여 손실 산정과 평가를 객관적으로 진행할 필요가 있다. 이를 통하여 클레임 및 분쟁 당사자들의 책임구분에 대한 이해의 간격을 줄여 클레임 또는 분쟁을 합리적으로 해결하여 사회적 손실 비용을 줄일 수 있기를 기대한다.

참고문헌

1. 김영재, 김기현 (2020), 건설공사 공기지연 클레임과 분쟁, 한국건설관리학회
2. 윤재운 (2009), 건설소송 심리의 적정화 및 전문화를 위한 개선방안, 한국법학회 심포지엄
3. 대한민국법원 (2020), 2020 사법연감, 법원행정처
4. AACE (2011), "Forensic Schedule Analysis", AACE International
5. AACE (2017), "Prospective Time Impact Analysis - As Applied in Construction", AACE International
6. Society of Construction Law(2017), "SCL Delay and Disruption Protocol" 2nd edition