

방해(간섭) 클레임의 입증/평가 시 주요내용과 유의사항



임정주

임정주 건설원가연구원 위원, 중재인

1. 들어가며

필자는 최근에 파일공사와 관련된 클레임을 검토하였는데, 그 프로젝트는 예상하지 못한 지반 조건 및 설계변경으로 인하여 파일공사가 지연되었다. 시공자는 이로 인한 공기연장 기간을 산출 하는데 어려움을 겪고 있었는데, 예상하지 못한 지반조건이 발생하면 장비는 위치를 옮겨가면서 계속 작업을 진행하였기 때문에 특별한 중단이나 대기상황은 발생하지 않았고, 이에 따라 특정 지연기간을 산출하기 매우 어려운 상황이 발생한 것이다.

이러한 상황이 발생하였을 때, 지연(Delay) 분석으로 공기연장 기간을 계산하는 것보다는 방해/간섭(Disruption) 분석을 통하여 공기연장 기간을 계산하는 것이 더 합리적인 방법이 될 수 있을 것이다. 방해/간섭(Disruption)의 정의를 살펴보면 아래와 같다.

“Disruption(as distinct from delay) is a disturbance, hindrance or interruption to a Contractor’s normal working methods, resulting in lower efficiency.”¹

방해/간섭은 시공자의 정상적인 작업방법에 방해/중단/간섭으로 인하여 낮은 생산성을 발생시키는 상황으로 기술하고 있다. 위에서 설명한 사례는 예상하지 못한 지반조건 및 설계변경으로 인하여 파일공사의 생산성이 저하되었으므로 방해/간섭 상황으로 고려될 수 있을 것이다. 따라서 파일공사의 방해/간섭 분석, 생산성 저하 등을 검토해서 지연기간을 산출하는 순서로 검토를 진행해야 하는 것이다.

방해/간섭 클레임은 해외 건설공사에서 많이 검토되고 있으나, 국내 건설공사에서는 많이 활용되고 있지 않은 상황이다. 본 기고문은 방해/간섭 클레임과 관련하여, 중요하게 확인해야 할 내용을 설명하고, 이에 따라 시공자와 발주자가 유의해야 할 내용을 정리하였다.

1. Brian J. Furniss, Construction delays, Second Edition, 2009

2. 주요 확인사항

방해/간섭 클레임에 있어서 중요하게 확인해야 할 내용은 다음과 같다.

방해/간섭의 형태/대상

방해/간섭 사건(Disruption Events)

방해/간섭 분석방법(Disruption Analysis Method)

방해/간섭 비용(Disruption Costs)

(1) 방해/간섭의 형태/대상

방해/간섭은 지연(Delay) 개념과 혼동되어 사용되기도 하는데, 아래 그림을 참고하면, 지연은 착수시점이 2일이 늦은 상황이 해당되며, 방해/간섭은 당초 작업기간이 3일에서 4일로 1일이 증가한 상황이 해당되는 것이다(물론 지연 2일, 방해/간섭 1일이 합쳐져서 최종적으로 3일의 지연이 발생한 셈이다).

구분	작업기간	D+1	D+2	D+3	D+4	D+5	D+6	D+7	D+8	D+9	D+10
계획	3										
실적	4										

← 지연 2일 → ← 방해 / 간섭 1일 →

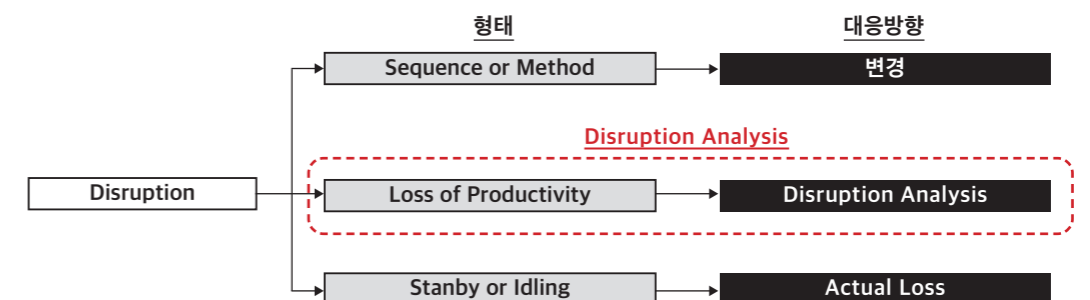
따라서 방해/간섭을 분석할 때에는 특정 시점이 중요한 것이 아니라 작업기간의 변경 및 그에 따른 생산성 저하(Loss of Productivity)를 확인하는 과정이 매우 중요하다. 아래의 Delay and Disruption Protocol(2nd Edition)을 참고하면, 중요한 개념을 확인할 수 있는데, 방해/간섭이 발생한 상황에서 프로젝트가 여전히 당초 준공일 이내에 완료될 수 있는 경우, 시공자는 공기

2. 영국의 The Society of Construction Law가 2017년에 발간한 지침서로, 계약/클레임 분야에서 널리 인용되고 있다.

연장 클레임을 할 수 없으며, 생산성 저하와 관련된 클레임을 할 수 있다는 것이다. 이러한 의미는 방해/간섭이 항상 지연이 발생하는 상황에만 적용되는 것은 아니라는 점이며, 생산성 저하가 발생한 형태, 원인, 귀책 여부에 따라 개별적으로 분석이 가능하다는 것이다.

구분	내용
Guidance Part A	It is possible for work to be disrupted and yet for the works still to be completed by the contract completion date. In this situation, the Contractor will not have a claim for an EOT, but it may have a claim for the cost of the lost productivity

어떤 사건(Event)의 발생 형태가 변경(Change, Variation, 설계변경 등)의 정의에 해당된다면, 변경의 계약적 절차에 따라 진행되어야 하며, 발생형태가 대기(Standby or Idling)와 같은 상황이라면, 실제 손실에 대한 클레임이 검토되어야 한다. 방해/간섭 클레임의 분석대상은 변경이나 실제 손실(Actual Loss) 형태보다는 생산성 분석이 가능한 형태를 중심으로 검토되는데, 이는 방해/간섭 분석방법의 기술적인 특징 및 계약절차 상의 차이로 인한 것이라고 볼 수 있다.



(2) 방해/간섭 사건(Disruption Events)

방해/간섭 사건을 분석할 때, 기술적인 분석에 치우치는 경향이 있는데, 방해/간섭 사건에 대한 계약적인 책임관계, 위반행위 등이 설명되지 않으면, 방해/간섭 클레임이 성립될 수 없을 것이다. 이는 공기연장 클레임 문서를 작성할 때도 동일한데, 지연기간을 아무리 합리적이고 정확

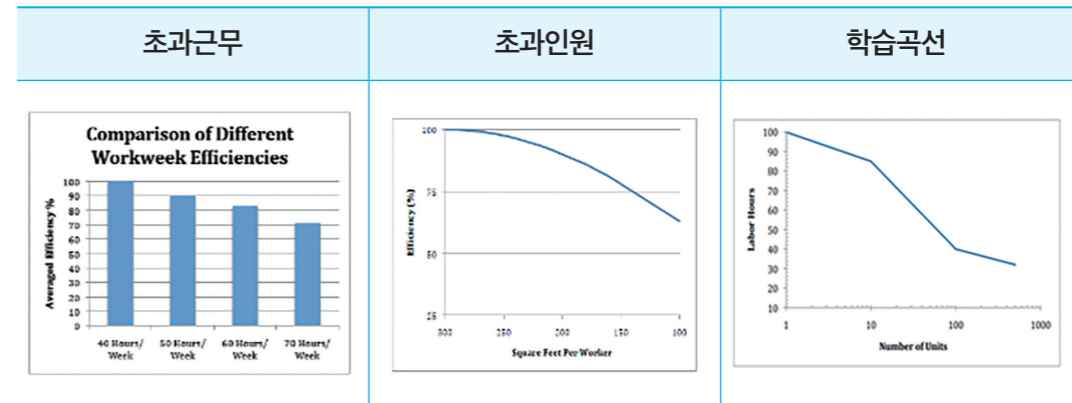
하게 설명하더라도, 그 지연기간이 발생한 원인, 계약적 책임관계, 위반행위, 계약절차 준수 여부 등을 명확하게 입증하지 못하면, 클레임 자체가 성립할 수 없는 것이다. 따라서 방해/간섭 사건과 관련하여 계약서에 기술되어 있는 리스크 분배(Risk Allocation)를 명확하게 이해하고 계약적 책임관계를 분석해야 할 필요가 있다. 아래는 Standard General Conditions of the Construction Contract³ 중 일부인데, 발주자가 책임을 지는 특정한 방해 상황에서 시공자는 계약금액 조정에 대한 권리를 부여 받을 수 있다고 기술하고 있다.

구분	내용
12.03 Delays	If Owner, Engineer, or other contractors or utility owners performing other work for Owner as contemplated by Article 7, or anyone for whom Owner is responsible, delays, disrupts, or interferes with the performance or progress of the Work, then Contractor shall be entitled to an equitable adjustment in the Contract Price or the Contract Times.

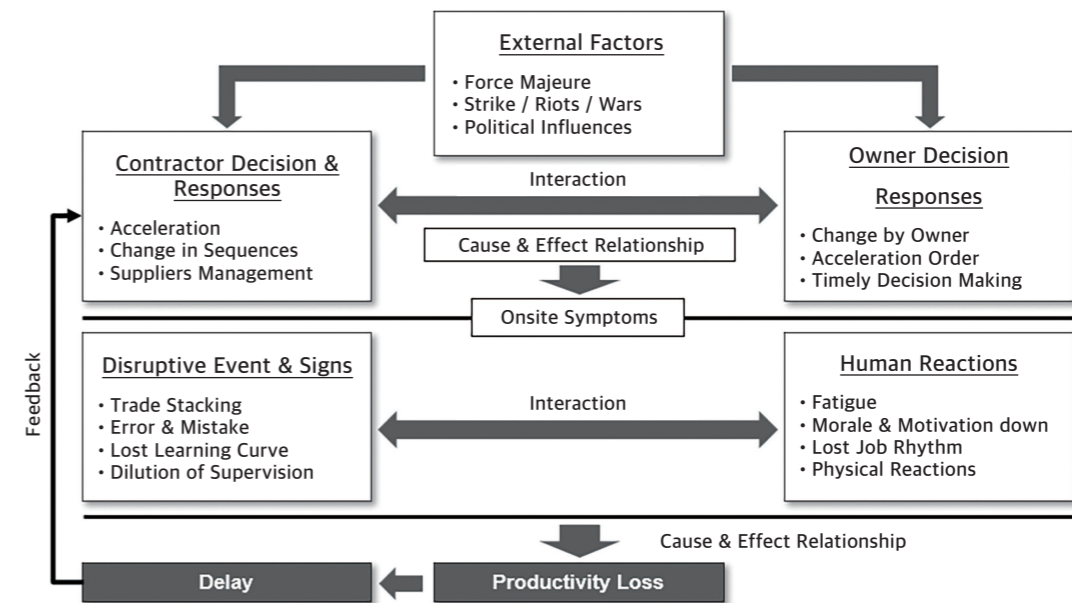
그러나 대부분의 국내, 해외 계약문서는 방해/간섭과 관련하여 직접적으로 기술하는 조항을 포함하고 있지는 않다. 이와 같은 경우, 발생한 방해/간섭 상황과 관련된 개별 계약조항 상 계약상 대방의 의무불이행 여부, 그에 따른 직접적인 손실 발생 여부를 확인해서 클레임을 제기할 수 있을 것이다. 여기에서 중요하게 입증해야 할 점은 인과관계(Cause and Effect)인데, 계약상대방의 행위로 인하여 직접적이고 필연적인 손실이 발생하였다는 점을 입증해야 하며, 특히 손실을 입은 계약당사자가 계약절차를 준수하였는지 여부도 중요하게 확인해야 할 필요가 있다.



어떤 상황으로 인하여 방해/간섭 사건이 발생하였는지를 확인하는 과정도 중요하다. 아래 그림과 같이 초과근무 시간이 많아지거나 초과인원이 많아지면, 생산성이 저하되는데, 어떠한 사유로 인하여 생산성이 저하되었고, 그 사유가 어느 정도의 영향을 끼쳤는지에 대한 이해가 필요할 것이다.



이와 같이 방해/간섭 상황이 발생하는데는 여러 가지 원인이 있을 수 있으며, 이러한 원인들이 복합적으로 영향을 끼치기 때문에 세부 원인간의 관계를 명확하게 식별해야 한다.



3. 미국의 Engineers Joint Contract Documents Committee가 발간한 표준계약 조건이다.

국내의 경우 건설공사표준품셈⁴을 확인하면 아래와 같은데, 야간, 특수작업, 기타 상황에 품의 할증을 적용할 수 있는 것으로 설명하고 있다.

구분	적용조건	할증
1. 야간	- 정상작업시간에 추가하여 야간공사 수행 (돌관공사) - 공사성격에 따라 야간작업으로 계획	25%
2. 특수작업	- 중요기기 및 설비의 분해, 가공 또는 조립작업 - 특별한 사양 및 공법에 의한 작업 - 기타 중요한 기기 및 설비를 취급하는 작업	5~10%
3. 기타	- 작업공간의 협소 (작업간섭) - 동일 장소에서 수종의 장비가동 - 소음, 진동, 위험 발생 - 원거리, 계속이동작업, 분산작업 등 이동시간 과다발생	50%

(3) 방해/간섭 분석방법(Disruption Analysis Method)

Delay and Disruption Protocol은 아래와 같이 방해/간섭 분석방법을 분류하고 있는데, 그 중 Measured mile analysis를 합리적인 방법으로 권장하고 있다.

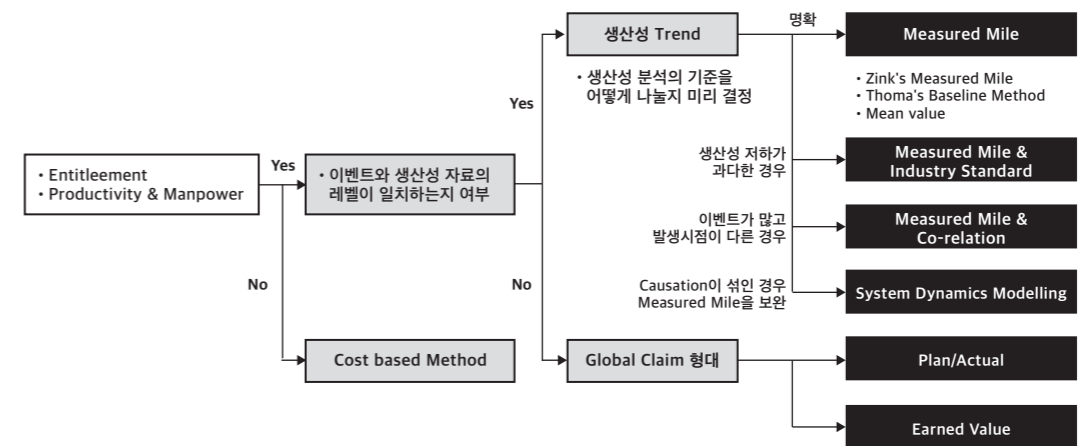
Based	Studies	Method
Productivity-based Methods	Project-specific studies	Measured mile analysis
		Earned value analysis
		Programme analysis
		Work or trade sampling
		System dynamics modelling
	Project-comparison studies	
	Industry studies	
Cost-based Methods	Estimated v incurred labour	
	Estimated v used cost	

4. 공통부문 1-4-7 작업환경 ('23년 보완)

Measured mile Analysis는 방해/간섭을 받은 구간의 생산성과 그렇지 않은 구간의 생산성을 비교하는 방법인데, 즉 입증되기 어려운 계획생산성을 기준으로 생산성을 분석하는 것이 아니라, 실제 달성한 생산성을 기준으로 생산성을 분석하는 것이다. 그러나 Measured Mile Analysis도 아래와 같은 방법상 한계를 가지고 있다.

- 방해/간섭을 받은 구간과 그렇지 않은 구간을 명확하게 구분하기 어렵다.
- Cherry Picking과 같이 임의로 특정 기간이 선택될 수 있다.
- Measured Mile 생산성과 방해/간섭을 받은 구간의 생산성 차이가 과다하다.

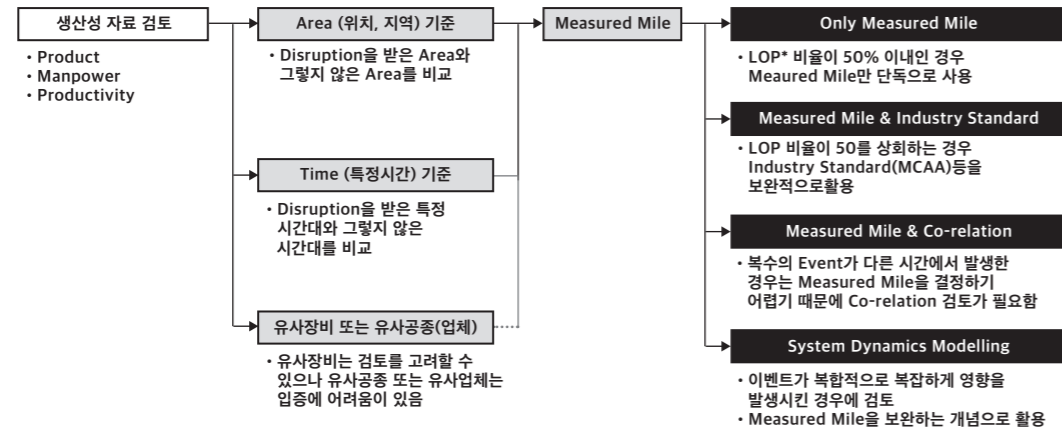
이러한 문제점으로 인하여, Measured Mile Analysis 방법만으로 방해/간섭 분석을 진행하는 경우, 비정상적인⁵ 값이 산출될 수 있다. 따라서 아래와 같이 방해/간섭 상황에 따라 여러 가지 방법을 다르게 또는 병행해서 검토하는 것이 필요할 것이다.



방해/간섭 분석작업은 생산성 관련 자료(작업량, 투입인력)를 검토해서 이를 토대로 비교해야 할 대상(방해/간섭을 받은 작업과 그렇지 않은 작업)을 선정하는데, 아래 그림과 같이 생산성 저하

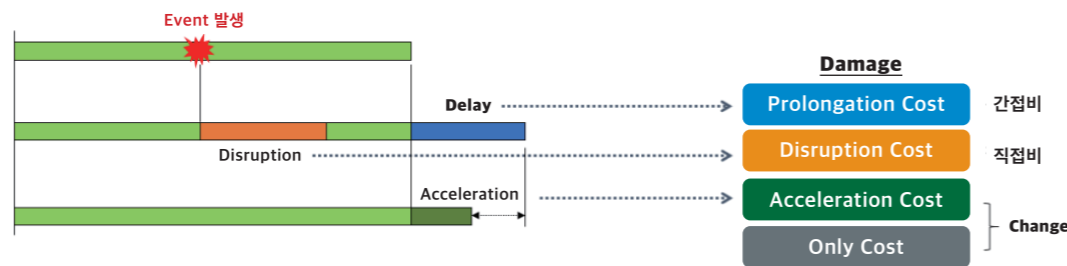
5. 여러 연구결과를 참고하였을 때, 일반적으로는 생산성 저하비율이 50%에 수렴되는 것으로 확인되었으며, 생산성 저하비율이 50% 이상 발생하는 경우에는 다른 원인이 섞여 있거나 비정상적인 상황으로 고려될 수 있을 것이다.

비율, 여러 방해/간섭 사건이 발생한 경우 등의 상황에 따라 방해/간섭 분석방법을 다양하게 적용해야 할 필요가 있다.



(4) 방해/간섭 비용(Disruption Costs)

방해/간섭 분석을 통하여 산출되는 비용은 주로 직접비(노무비, 장비비)와 관련된다. 방해/간섭 사건으로 인하여 생산성이 저하되었고, 그에 따라 시공자는 당초 예상한 수준보다 과다하게 인력과 장비를 투입하였으므로 그만큼 손해가 발생했다는 논리인 것이다. 이에 반해 공기연장 클레임은 지연 사건으로 인하여 전체 공사기간이 지연되었고, 그에 따른 간접비를 청구하는 논리이다.



따라서 방해/간섭 비용은 아래 항목을 위주로 주로 계산된다고 볼 수 있다.

- 노무비(추가로 투입된 인력 * 단가)
- 증가한 인력에 따라 변동되는 간접비 항목
- 장비비(추가로 투입된 장비 * 단가)
- 장비 운영 관련 기타 투입비용

물론 방해/간섭 분석을 통하여 지연기간이 계산되고, 전체 공사기간에 영향을 끼친 경우에는 간접비도 방해/간섭 비용에 포함될 수 있을 것이다.

3. 입증/평가지 유의사항

(1) 시공자의 관점

방해/간섭 클레임을 작성할 때, 시공자의 관점에서 유의해야 할 내용은 다음과 같다.

구분	내용
방해/간섭 사건	- 사건이 발생한 원인에 대한 정확한 식별이 필요함 - 사건의 형태가 지연, 방해/간섭인지 우선적으로 확인이 필요함 - 사건과 관련된 발주자의 의무불이행 내용이 확인되어야 함
방해/간섭 분석방법	- 사건과 결과(생산성 저하) 간 인과관계를 중요하게 입증해야 함 - 사건이 발생한 상황에 적합한 방해/간섭 분석방법을 적용 - 방해/간섭 클레임은 작업량, 투입인력 등의 자료는 필수적으로 필요하며, 실제 발생한 사실관계에 기초해서 작성이 필요함
방해/간섭 비용	- 실제 투입된 인력, 장비, 생산성 자료를 입증할 수 있어야 함 - 실제 발생한 손실에 기초해서 주장해야 함

(2) 발주자의 관점

발주자의 관점에서 방해/간섭 클레임을 평가할 때 확인해야 할 내용은 다음과 같다.

구분	내용
방해/간섭 사건	- 사건과 관련된 리스크 분배가 계약서에 어떻게 정의되어 있는지 확인이 필요하고, 그에 따라 대응해야 함 - 사건에 대한 통지, 협의, 진행과정과 관련된 시공자의 의무 확인
방해/간섭 분석방법	- 사건과 결과 간에 대한 인과관계 확인 (다른 원인이 섞여 있는지, 직접적인 결과인지 등 확인 필요) - 기초자료 (작업량, 투입인력)의 근거 확인 - 합리적인 방해/간섭 분석방법이 적용되었는지 확인
방해/간섭 비용	- 실제 발생한 손실 여부 확인 (이론적인 수치가 아닌지 여부) - 기존 계약금액에 포함 (중복) 여부 확인 필요 - 단가, 임대비 등의 근거 및 적정성 여부 검토

4. 마치며

방해/간섭 클레임은 여러 클레임 중에서 가장 입증하기 어려운 클레임에 해당된다고 볼 수 있다. 방해/간섭 클레임은 기초 자료(작업량, 투입인원)가 가장 중요한데, 대부분의 프로젝트에서 이러한 자원관리가 체계적으로 정리되지 않거나, 정리되더라도 발주자와 시공자간 의사소통 절차에 따라 공유되지 않아서 기초 자료를 신뢰할 수 없는 상황이 발생하기 때문이다. 방해/간섭 클레임 자료가 그럴싸하게 작성되더라도, 그 기초 자료를 신뢰하거나 입증할 수 없다면, 방해/간섭 클레임은 쉽게 해결될 수 없을 것이다. 따라서 프로젝트 수행 중에 자원(작업량, 투입인원)을 중요하게 관리해야 할 필요가 있는데, 혹자는 프로젝트 수행 중에 이러한 자원관리를 소홀하게 하다가 분쟁 단계에서 입증하지 못해서 피해를 부담하는 상황이 발생하기도 한다(아마 프로젝트 수행 중에는 원가관리를 잘 하고 있다고 판단하였을 것이나, 리스크에 대한 대비가 안 되었다고 볼 수 있다).

분명한 것은 프로젝트에서 발생하는 손해(시공자의 관점에서) 중 대부분의 형태는 방해/간섭의 형태를 수반한다는 것이다. 작업중단, 대기 등과 같은 지연(Delay) 상황, 사양변경과 같이 금액만 증가하는 설계변경을 제외하면 프로젝트에서 발생하는 대부분의 이슈는 결국 작업자의 작업방법, 작업순서, 작업계획에 영향을 끼치는 것이고, 생산성이 저하됨으로 인하여 그만큼의 손실이 발생하게 되는 것이다.

국내 건설공사의 특성 상 하수급인이 대부분의 공사를 수행하기 때문에 과거에는 하수급인이 이러한 생산성 손실에 대한 부담을 일방적으로 떠안는 경우가 많았다. 그러나 최근 건설환경이 악화됨으로 인하여 시공사(종합건설사) 또는 발주자가 손실을 부분적으로 부담하는 경우도 발생하고 있다. 이러한 상황은 결국 특정 상황에 대한 원인, 결과, 책임관계를 식별해서 합리적으로 분쟁을 해결해가는 과정으로 점차 확대되어야 할 필요가 있다는 점을 보여주고 있다. 