

공공공사 공기 연장에 따른 추가 비용 산정 기준과 절차의 개선 방안

2016. 6

성유경

■ 서론	4
■ 공기 연장시의 발생 비용 특성 및 관련 규정	5
■ 현행 공기 연장 비용 산정의 쟁점	7
■ 개선 방안	14
■ 맺음말	22

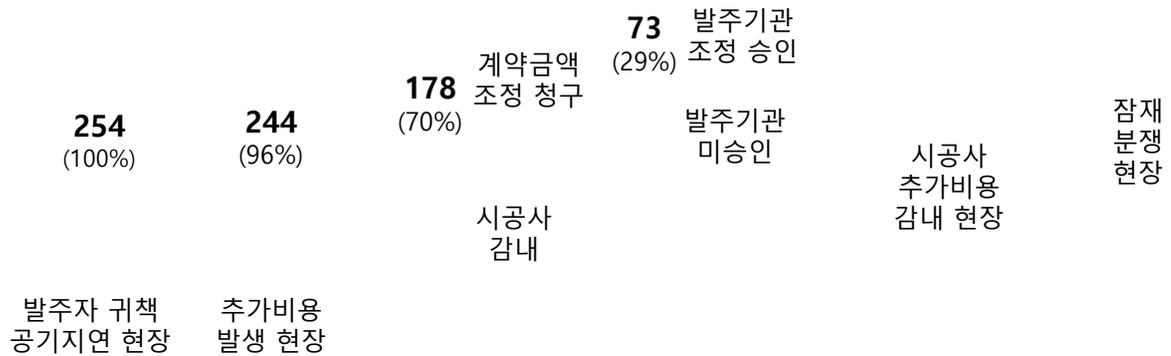
- 그동안 건설사는 발주자 귀책에 따른 공기 연장의 추가 비용에 대해 감내하는 입장을 보여 왔으나 최근 추가 비용의 지급 요구가 커지며, 분쟁으로 이어지고 있음.
 - 공공공사 계약에서 상대적 약자인 건설사는 거의 모든 경우 발주기관과의 분쟁을 피하고자 함. 그럼에도 불구하고 추가 비용 지급을 요구하고 있는 이면에는 기업의 매출 및 수익성 저하 등 경영 환경이 악화되고 있는 원인이 존재함.
 - 따라서 국내 건설사업의 환경이 악화될수록 건설사의 정당한 비용 지급 요구와 분쟁은 증가할 것이며, 분쟁에 따른 사회적 손실 역시 크게 증가할 것으로 예상됨.
- 이에 본 연구는 공기 연장에 따른 추가 비용(간접비)의 산정 방식과 절차에 대한 현행 규정의 쟁점을 살펴보고, 시공사가 공기 연장에 따른 정당한 비용을 지급받을 수 있는 방안을 제안하였음.
 - 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 및 기획재정부의 「정부입찰·계약집행기준」, 「공사계약일반조건」 등에서는 발주자 귀책에 따른 공기 연장시의 계약금액 산정 기준과 조정 절차를 규정하고 있음.
 - 현행 규정은 계약적으로 불평등한 관계에 있는 건설사와 발주기관 간의 협의·조정을 통해 공기 연장 추가 비용을 결정하도록 규정한다는 데 근본적 문제가 있음.
- 개선 방안의 목적은 공공 발주기관의 귀책으로 인한 공기 지연 발생시 그에 따른 추가 비용이 정상적으로 지급되는 사업 환경 조성에 있으며, 다음과 같은 원칙을 제안하였음.
 - 첫째, 대부분의 계약에서 발주기관의 우월적 지위가 작용하므로 발주자의 임의 판단을 조건으로 하는 규정은 기한을 명시하거나 의무 사항으로 변경하여, 계약금액 산정 기준과 조정 절차를 명확히 함.
 - 둘째, 산정 기준은 실비 정산을 원칙으로 하며, 부득이하게 요율 방식을 사용하는 경우에는 보상 비용의 현실화를 추구함.
 - 셋째, 대치되는 조항은 계약 당사자 간의 분쟁을 유발하므로 가급적 일치시킴.
- 이를 위해 모호하게 해석되는 현행 규정을 보완하고, 공공 발주자와 계약 상대자 간의 객관적이고 신뢰할 수 있는 ‘계약금액 산정 기준’과 ‘계약금액 조정 절차’를 제시하였음.
 - 산정 기준과 관련해서는 제3기관의 조정 명시, 경비 산정에 완성공무원가 요율 적용, 규정에 예시되지 않은 비목의 추가 등을 제안하였음.
 - 조정 절차와 관련해서는 인력 투입 계획 제출을 의무화하고, 발주자 조정 기한을 명시할 필요가 있음.
 - 또한, 대다수의 현장이 발주기관과의 조정을 포기하는 실태를 개선하기 위하여 요율 방식의 한시적인 운영을 검토하였음.
- 공기 연장 추가 비용이 정상적으로 지급되는 환경을 조성하기 위해서는 산정 기준과 조정 절차의 개선뿐만 아니라 발주기관의 예산 부족 문제, 갑을관계 문화에서 비롯되는 불평등한 공사 관행 등이 함께 개선되어야 함.

I 서론

- 발주자 귀책에 의해 공기 연장이 발생하는 경우, 발주자는 공기 연장에 따라 소요된 추가 비용을 지급하여야 하며 이러한 추가 비용의 지급을 위한 절차와 산정 방식이 규정되어 있음.
 - 발주자 귀책으로 발생한 공기 연장 비용은 실제 발생한 금액을 보상하도록 하는 것이 원칙이며, 추가 비용의 지급을 위한 절차는 계약자 간의 조정과 협의를 바탕으로 하고 있음.

- 하지만 이영환·김원태(2013)¹⁾의 실태조사 결과에 따르면, 발주자 귀책으로 인한 공기 연장 추가 비용에 대해 29%의 발주기관만이 계약금액을 조정하고 있었음.

〈그림 1〉 발주기관 귀책의 공기 연장 계약금액 조정 실태



자료 : 이영환·김원태(2013)의 실태조사 내용 재구성.

- 위의 실태조사는 발주기관 귀책의 공기 지연 현장 중 67%에 이르는 171개 현장에서 시공사가 공기 연장 추가 비용을 감내하고 있었음을 보여줌.
 - 처음부터 시공사가 계약금액 조정 청구를 포기한 현장은 66개(26%)였고, 계약금액 조정을 청구하였으나 발주기관의 승인을 받지 못한 현장은 105개(41%)였음.
 - 발주기관의 미승인 사유로는 발주기관의 계약금액 조정 거부(69.2%), 시공 계약자의 계약금액 조정 미청구 및 자체 포기(26.7%), 기획재정부의 반려(10.8%)가 주요 원인으로 나타났음.

1) 이영환·김원태(2013), 공공공사 공기 연장 실태 조사와 개선 방안, 건설이슈포커스, 한국건설산업연구원.

❖ 그동안 건설사는 발주자 귀책에 따른 공기 연장의 추가 비용에 대하여 감내하는 입장을 보여 왔으나 최근에는 추가 비용의 지급을 요구하고 있으며, 이는 분쟁으로 이어지고 있음.

- 공공공사 계약에서 상대적 약자인 건설사는 거의 모든 경우 발주기관과의 분쟁을 피하고자 함. 그럼에도 불구하고 추가 비용 지급을 요구하고 있는 이면에는 기업의 매출 및 수익성 저하 등 경영 환경이 악화되고 있는 원인이 존재함.
- 따라서 국내 건설사업의 환경이 악화될수록 건설사의 정당한 비용 지급 요구와 분쟁은 증가하며, 분쟁에 따른 사회적 손실 역시 크게 증가할 것으로 예상됨.

❖ 이러한 배경에서 본 연구는 공기 연장에 따른 추가 비용(간접비)의 산정 방식과 절차에 대한 현행 규정의 쟁점을 살펴보고, 시공사가 공기 연장에 따른 정당한 비용을 지급받을 수 있는 방안을 모색해보고자 함.

- 연구 대상은 발주자 귀책에 따른 공공공사의 공기 지연 및 공사 중지에 한정함.²⁾
- 공기 지연의 발생과 추가 비용 관련 분쟁의 가장 큰 원인으로서는 발주자의 예산 부족이 지목되고 있으나, 본 연구는 현행 규정상의 추가 비용 산정 방식과 절차에 한정하여 문제를 분석하였음.

II 공기 연장시의 발생 비용 특성 및 관련 규정

1. 공기 연장시의 발생 비용 특성

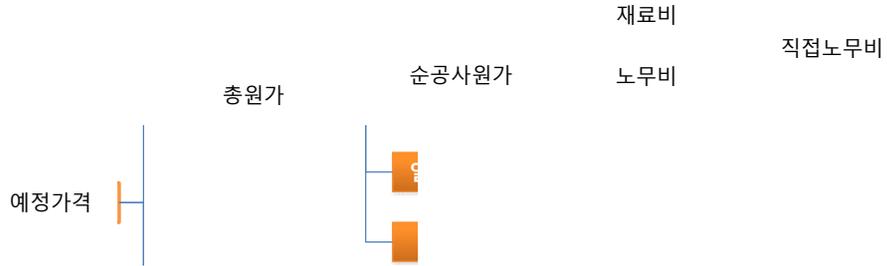
❖ 공사 중지나 공기 지연은 물량 증가와 같은 직접비의 증가를 가져오는 것이 아니므로, 공기 연장에 따라 보상받는 비용은 간접비성 경비가 주종을 이룸.

- 현행 규정은 건설공사 원가의 구성 항목 중 공기 지연에 따라 실제 비용이 증가하는 간접노무비, 경비, 일반관리비와 이윤, 공사손해보험료에 대해 보상하도록 하고 있음.³⁾

2) 공기 지연 및 공사 중지는 시공사 귀책, 발주자 귀책, 불가항력적인 사유로 발생하며, 국내 공공공사는 시공사 귀책에 대해 지체상금을 부과하고, 발주자 귀책 및 불가항력적인 사유에 대해서는 발주기관이 공기 연장 추가 비용을 지급하도록 하고 있음. 본고에서는 이 중 발주자 귀책에 대해 다루고 있으나 불가항력적 사유에 대해서도 동일한 보상을 받을 수 있음.

3) 공기 연장에 따른 하도급업체의 간접비도 포함되어 있는 것으로 판단해야 함.

〈그림 2〉 공기 지연에 따른 간접비 보상 항목



❖ 또한, 공기 지연에 따른 발생 비용은 시간과 함께 증가하는 비용이라는 특징을 지님.

- 공기 연장에 따른 간접비 산정을 위해 정기창·박양호(2013)는 경비를 ‘시공변동비’와 ‘시간변동비’⁴⁾로 분류한 바 있으며, 이 가운데 시간변동비에 해당하는 경비는 공기 지연에 따라 증가하는 비용으로 보상이 필요한 비목이라 밝힘.

2. 관련 규정

❖ 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 및 기획재정부의 계약예규는 발주자 귀책에 따른 공기 연장시의 계약금액 조정 절차와 산정 방법을 제시하고 있음(〈표 1〉 참조).

- 공기 연장 관련 제도는 점차 개선되어 왔으며, 특히 계약예규인 「정부입찰·계약집행기준」 제73조의 개정(2010.11.30)은 절차 및 산정 방법을 보다 현실화하였음.
- 관련 규정 중에서 발주자 귀책의 공기 연장에 따른 계약금액 조정 절차 및 산정 방법을 보다 구체적으로 명시하고 있는 규정은 「공사계약일반조건」 제23조와 제26조, 그리고 「정부입찰·계약집행기준」 제73조임.⁵⁾

4) ‘시간변동비’는 현장 시공 물량의 변화와는 상관없이 공사 기간이 연장됨에 따라 발생하는 현장 사무실 운영비용 및 현장부지 등의 임대료 개념이며 전력비·수도광열비, 지급임차료, 보험료, 복리후생비, 보관비, 산업안전보건관리비, 소모품비, 여비·교통비·통신비, 세금과공과금, 도서인쇄비, 지급수수료, 가설비, 그 밖의 법정경비 등으로 구분됨. ; 정기창·박양호(2013), 공공공사 공기연장 계약금액 조정 실무, 건설원가연구원.

5) 「정부입찰·계약집행기준」 제73조는 구체적인 비용 산정에 있어 기획재정부 계약예규 「예정가격작성기준」 제18조 등을 준용하고 있음.

〈표 1〉 발주자 귀책 공기 연장 관련 규정

관련 규정		구분	내용
국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률	법	제19조	물가변동 등에 의한 계약금액 조정
	시행령	제66조	기타 계약 내용의 변경으로 인한 계약금액의 조정
	시행규칙	제74조 제3항	기타 계약 내용의 변경으로 인한 계약금액의 조정
공사계약 일반조건	기획재정부 계약예규	제23조	기타 계약 내용의 변경으로 인한 계약금액의 조정
		제25조	지체상금
		제26조	계약 기간의 연장
		제32조	불가항력
		제47조	공사의 일시 정지
정부입찰· 계약집행기준	기획재정부 계약예규	제71조	실비의 산정
		제72조	실비 산정 기준
		제73조	공사이행 기간의 변경에 따른 실비 산정
		제74조	설계서 작성시 주의사항 및 운반 거리 변경에 따른 실비 산정
		제75조	기타 실비의 산정
		제76조	일반관리비 및 이윤
예정가격 작성기준	기획재정부 계약예규	제15조	공사 원가
		제16조	작성 방법
		제17조	재료비
		제18조	노무비
		제19조	경비
		제20조	일반관리비
		제21조	이윤
		제22조	공사손해보험료
		별표2-1	공사원가 계산시 간접노무비 계산 방법

자료 : 한국원가관리협회(2010.7), 공사 기간 연장에 따른 간접비 지급 방안 개선, 기획재정부, p.10.

Ⅲ 현행 공기 연장 비용 산정의 쟁점

1. 간접노무비

(1) 현행 산정 방식

■ 「공사계약일반조건」 제23조는 실비를 초과하지 않는 범위에서 비용을 조정토록 하고 있으며, 계약예규 「정부입찰·계약집행기준」 제14장(실비의 산정)을 적용토록 함.

- 「정부입찰·계약 집행기준」 제73조(공사이행 기간의 변경에 따른 실비 산정)에서는 '수행해야 할 노무량을 산출하고, 동 노무량에 급여 연말정산서, 임금지급대장 및 공사 감독의 현장확인복명서 등 객관

적인 자료에 의하여 지급이 확인된 임금을 곱하여 산정'하는 것으로 명시함.

❖ 「정부입찰·계약집행기준」 제73조에서는 ‘회계예규 「예정가격작성기준」 제10조 제2항 및 제18조의 규정에 해당하는 자가 수행해야 할 노무량을 산출'하도록 명시함.

- 「예정가격작성기준」 제10조 제2항 및 제18조의 규정은 다시 별표2-1을 참고하도록 하였으며, 별표 2-1에서 ‘간접노무비(현장관리 인건비)의 대상으로 볼 수 있는 배치 인원은 현장소장, 현장 사무원(총무, 경리, 급사 등), 기획·설계부문 종사자, 노무 관리원, 자재·구매 관리원, 공구 담당원, 시험 관리원, 교육·산재 담당원, 복지후생부문 종사자, 경비원, 청소원 등'으로 제시함.

❖ 현행 규정에서 간접노무비는 기본급과 제수당⁶⁾, 상여금, 퇴직급여충당금의 합계액으로 하고 있으며, 아래 식으로 계산됨.

$$\text{간접노무비} = \text{노무량} \times \text{지급 확인된 임금(기본급 + 제수당 + 상여금 + 퇴직급여충당금)}$$

- 여기서, ‘노무량'으로 인정받을 수 있는 인원은 현장소장, 현장 사무원(총무, 경리, 급사 등), 기획·설계부문 종사자, 노무 관리원, 자재·구매 관리원, 공구 담당원, 시험 관리원, 교육·산재 담당원, 복지후생부문 종사자, 경비원, 청소원 등임.
- ‘임금'은 급여 연말정산서, 임금지급대장, 공사감독의 현장확인복명서 등으로 증명되어야 함.

(2) 쟁점

❖ 간접노무비는 실제 발생한 노무량과 임금으로 산정하도록 규정함.

- 각각의 공사는 각기 다른 기술과 공종, 난이도를 가지고 있기 때문에 다양한 공사 유형별로 투입 노무량과 임금에 대한 명확한 기준을 세우는 것은 매우 어려운 일임.
- 이에 간접노무비 산정 규정은 노무량과 임금에 대한 명확한 기준을 마련하기보다 각 공사의 특성을 인정하며 실제 발생한 비용을 보상하도록 하고 있음.

❖ 하지만 투입해야 하는 간접 노무량은 발주자와 시공사의 조정으로 결정됨.

- 시공사는 계약 관계에서 우월적 지위를 가진 발주자와 대등한 조정이 어려움.
- 발주기관은 실제 필요한 인원보다 과소한 인원 투입을 요구해야 하는 입장이며, 발주처 계약 담당관은 예산 증액에 따른 책임을 회피하기 위해 계약금액 조정 자체를 거부하는 경우가 허다함.

6) 기본급은 ‘통계법 제15조의 규정에 의한 지정기관이 조사·공표한 단위당 가격 또는 기획재정부 장관이 결정·고시하는 단위당 가격으로서 동 단가에는 기본급의 성격을 갖는 정근수당·가족수당·위험수당 등이 포함'되며, 제수당은 ‘기본급의 성격을 가지지 않는 시간외 수당·야간수당·휴일수당 등 작업상 통상적으로 지급되는 금액'을 말함.

2. 경비

(1) 현행 산정 방식

- 「공사계약일반조건」 제23조는 실비를 초과하지 않는 범위에서 비용을 조정토록 하고 있으며, 계약예규 「정부입찰·계약집행기준」 제14장(실비의 산정)을 적용토록 함.
- 현행 규정에서 제시하고 있는 경비는 산정 방식에 따라 실비산정 경비, 요율산정 경비, 보증보험료, 유휴 장비비로 구분할 수 있음(〈표 2〉 참조).

〈표 2〉 현행 규정의 경비 산정 방법

구분	실비산정 경비	요율산정 경비	보증보험료	유휴 장비비
개념	· 지급임차료, 보관비, 가설비, 유휴 장비비 등 직접 계상이 가능한 비목의 실비	· 기타 경비와 산재보험료, 고용보험료 등	· 계약보증서·공사이행보증서·하도급대금지급보증서 및 공사손해보험 등의 보증 기간 연장에 따른 추가 비용	· 건설 장비의 유휴가 발생하여 소요되는 비용
산정 방법	· 계약 상대방으로부터 제출받은 경비 지출 관련 계약서, 요금 고지서, 영수증 등	· 간접노무비 × 산출내역서상의 요율	· 계약 상대방으로부터 제출 받은 보증 수수료의 영수증 등	· 임대 장비 : 유휴 기간 중 실제로 부담한 장비 임대료를 지급 · 보유 장비 : (장비가격×시간당 장비손료계수) × (연간표준가동기간÷365일) × (유휴일수) × 1/2
기타	· 객관적인 자료에 의해 확인된 금액이어야 하며, 변경된 공사 기간에 해당하는 금액으로 산출	· 수도광열비, 복리후생비, 소모품비, 여비·교통비·통신비, 세금과공과, 도서인쇄비, 지급수수료의 7개 항목을 '기타 경비'라 함.	· 객관적인 자료에 의하여 확인된 금액	· 다만, 계약 상대방은 장비 유휴가 발생하는 즉시 발생 사유 등을 계약 담당 공무원과 공사 감독관에게 통지해야 하는 의무 있음. · 계약 담당 공무원은 장비의 유휴가 계약의 이행 여건상 타당하다고 인정될 경우에 지급

(2) 쟁점

- 규정에 예시되지 않은 경비는 정당한 요구에도 보상받지 못하는 구조임.
 - 공기 연장 비용은 실비 산정 원칙에 따라 규정에 예시된 경비 항목 외에도 발생 항목을 보상함이 원

칙이며, 「정부입찰·계약집행기준」 제73조 제3항은 “등”을 명시하여 규정에서 제시하지 않은 비목도 보상받을 수 있도록 하고 있음.

- 또한 제75조(기타 실비의 산정)에서는 제73조 및 제74조 규정 이외의 실비에 대해 계약 당사자 간의 협의로 결정도록 하고 있음.⁷⁾

❖ 대부분의 발주기관은 규정에 명시된 비목에 대해서만 인정하고자 하며, 시공사들도 규정에 명시되지 않은 항목에 대해서는 현실적으로 보상받기 어려울 것으로 인식

- 이는 실제 지출한 비용을 모두 지급한다고 할 경우, 그 비용이 남용될 것이라는 발주자의 불신과 시공사의 손해가 발주기관의 예산 절감이 되는 상충되는 이해관계 때문임.
- 경비 산정 규정은 지급 비목을 구체적으로 명시하여 인정받을 수 있도록 하는 방향으로 개정되어 왔으며, 「정부입찰·계약집행기준」의 2010년 개정에서는 ‘공사이행보증서·하도급대금지급보증서 및 공사손해보험 등’이 추가되었음.

❖ 또한, ‘기타 경비’⁸⁾의 산정에 적용되는 요율의 현실화가 필요함.

- 시공사의 보상이 제대로 이뤄지기 위해서는 실비 산정이 적합하나, 실비 산정에 대한 업무량 과다와 협의 일치의 어려움 등을 고려하여 현행 규정은 ‘기타 경비’ 비목에 대해 ‘산출내역서상의 요율’을 적용토록 하고 있음.
- 하지만 ‘산출내역서상의 요율’은 저가 낙찰 현장일수록 실제 비용과 격차가 크기 때문에 공기 지연에 따른 비용 보상이 실비를 원칙으로 한다는 점을 감안해 요율 역시 현실화되어야 할 필요가 있음.
- 또한, ‘기타 경비’는 간접노무비와 산출내역서상 요율의 곱으로 산정되므로, 기타 경비의 적정 보상을 위해서는 간접노무비의 적정 산출이 선행되어야 함.

3. 일반관리비 및 이윤

(1) 현행 산정 방식

❖ 「공사계약일반조건」 제23조는 실비를 초과하지 않는 범위에서 비용을 조정토록 하고

7) 다만, 계약 당사자 간에 협의가 이루어지지 아니하는 경우에는 변경된 내용을 기준으로 하여 산정한 단가와 당초 단가를 합한 금액의 100분의 50으로 하도록 명시함.

8) 연장 기간에 발생하는 여러 가지 경비 항목 중 입증 서류의 과다, 복잡성, 객관성 있는 증빙 자료의 확보가 쉽지 않거나 현장 실무에서 공기 연장 비용 서류의 간편성·용이성 등을 고려하여 현행 공사원가 계산시 조달청에서 직접계상이 어려운 항목으로 분류하고 있는 수도광열비, 복리후생비, 소모품비, 여비·교통비·통신비, 세금과공과, 도서인쇄비, 지급수수료 등 7개 항목에 대해서는 기타 경비로 간주해 요율 방식을 적용하였음. ; 한국원가관리협회(2010), 공사 기간 연장에 따른 간접비 지급 방안 개선, 기획재정부, p.61.

있으며, 「정부입찰·계약집행기준」 제14장(실비의 산정)을 적용토록 하고 있음.

- 동 예규 제23조 제3항에서는 제20조 제5항을 준용하도록 하고 있으며, 제20조 제5항 및 「정부입찰·계약집행기준」 제76조(일반관리비 및 이윤)는 계약 문서상의 일반관리비율 및 이윤율을 적용토록 하고 있음.

■ 현행 규정에 따라 일반관리비 및 이윤의 산정은 아래 식으로 계산됨.

- 일반관리비 : (간접노무비+경비) × (계약 문서상 적용률)
- 이 윤 : (간접노무비+경비+일반관리비) × (계약 문서상 적용률)

(2) 쟁점

■ 직접재료비 및 직접노무비의 변경을 수반하지 않는 공기 연장 현장의 일반관리비 및 이윤은 추가된 간접비만을 기준으로 하기 때문에 과소하게 산출됨.

- 일반관리비 및 이윤은 공사 원가에 일정 비율을 곱하여 산정하는데, 공사 원가는 직접재료비 및 직접노무비가 대다수를 차지함.
- 또한 2016년 조달청 시설공사 원가계산 제비율 적용 기준에 따르면 50억원 미만 공사의 일반관리비 비율은 6.0%, 이윤은 15.0%까지 적용할 수 있으나, 실제 공공공사 현장에서는 계약 문서상의 일반관리비율 및 이윤율이 '0'인 현장이 다수임.

■ 무엇보다 공기 지연에 따른 간접노무비와 경비조차도 보상받지 못하는 현실에서 일반관리비 및 이윤의 요청에 대해서는 시공사조차도 소극적인 상황임.

- 하지만 일반관리비 및 이윤의 보상은 규정에 제시되어 있고, 판결 사례에서도 대부분 지급되기 때문에 일반관리비 및 이윤도 정당한 요구 항목으로 인식할 필요가 있음.

■ 외국에서는 공기 지연시의 일반관리비를 공사 원가에 대한 비율이 아니라, 지연 기간에 대한 시간의 함수로 산정하고 있음.

- 공기 지연에 따른 손실 비용 클레임에서 일반관리비를 공사 원가의 퍼센트를 기준으로 산정하는 것은 계약 당사자에게 심각한 손해를 유발시킬 수가 있음.⁹⁾

9) Barry B. Bramble and Michael T. Callahan(1992), Construction Delay Claims, John Wiley & Sons, Inc. ; 손보식 외(2001)에서 재인용.

- 허드슨(Hudson)식, 엠덴(Emden)식, 에이클리(Eichleay)식 등이 활용되고 있으며, 이러한 방식의 특징은 일반관리비를 공기 지연 기간에 대한 시간의 함수로 간주하여 일일 일반관리비와 지연 일수의 곱으로 산정한다는 점임.¹⁰⁾

4. 산정 절차

(1) 현행 규정

- 공기 지연에 따른 추가 비용의 산정 절차는 「공사계약일반조건」 제23조 및 제26조와 「정부입찰·계약집행기준」 제73조 제2항에서 다루고 있음.

 - 「공사계약일반조건」 제23조는 조정 절차를 구체적으로 명시하고 있지 않으며, 다만 계약 상대방의 계약금액 조정 신청에 의거하여, 계약 담당 공무원이 조정함을 명시하고 있음.
- 「공사계약일반조건」 제26조는 계약 기간의 연장 신청 기간과 계약금액의 조정 신청 기간을 달리 명시하였음.

 - 계약 기간의 연장 신청은 계약 기간 종료 전까지 하고(제26조 제1항), 계약금액 조정 신청은 준공 대가 수령 전까지 하도록(제26조 제5항) 명시하였음.
 - 이는 계약금액의 조정 신청이 계약 기간 연장 신청과 함께 진행되거나, 변경된 공사 기간 개시 전에 완료될 필요가 없음을 명시하는 것임.
 - 다만, 늦어도 준공 대가의 수령 전까지 계약 내용 변경으로 인한 계약금액 조정 신청을 마쳐야 한다는 점에 대하여 명확히 규정하고 있음.
- 「정부입찰·계약집행기준」에는 현장의 유지 및 관리에 투입되는 인력을 사전 협의하도록 하는 제73조 제2항이 신설(2010.11.30)되었음.

 - 이에 따라 계약 담당 공무원은 시공사가 공사이행 기간의 변경 사유가 발생하는 즉시 현장 유지관리에 소요되는 인력 투입 계획을 제출토록 하여야 함.
 - 그리고 계약 담당 공무원은 공사의 규모, 내용, 기간 등을 고려하여 당해 인력 투입 계획을 조정할 필요가 있다고 인정되는 경우에 계약 상대방에게 조정을 요구하도록 함.

10) 한국원가관리협회(2010), 공사 기간 연장에 따른 간접비 지급 방안 개선, 기획재정부 ; 공기 연장으로 인한 일반관리비는 공사원가에 대한 일정 비율이 아닌 지연 기간에 따른 시간의 함수로 인식하고 있으며, 미국 및 영국 모두 증빙에 의한 실비를 적용하지 않고 위와 같은 별도의 산정식을 사용하고 있음. 이러한 산정식은 간접노무비 및 경비와 같이 증빙 등에 의한 확인이 용이하지 아니한 점에서 판례 등을 통해 객관성을 갖는 방안으로 정착되어 적용되고 있음. 하지만 이들 방법도 공기 지연이 실제로 계약 당사자의 일반관리비에 영향을 미쳤는지를 증빙하도록 요구함으로써 논쟁의 여지가 있음.

(2) 쟁점

- 시공사가 계약 기간 연장을 신청할 경우, 발주기관은 계약금액 조정이 없다는 합의가 이루어진 것으로 인식

 - 시공사가 계약 기간의 연장 신청과 함께 공기 연장 비용 조정 신청을 하지 않았음을 사유로 하여 발주기관이 계약금액 조정을 회피하거나 거부한 분쟁 사례가 다수 존재
 - 하지만 「공사계약일반조건」 제26조는 조정 신청 기한을 준공 대가 수령 전까지로 명시하고 있음.

- 현실적으로 계약금액 조정은 발주기관의 조정 의지에 가장 큰 영향을 받음.

 - 현행 규정은 계약 기간의 연장 신청과 함께 인력 투입 계획을 제출하고, 인력 투입 계획을 바탕으로 준공 대가 수령 전 계약금액 조정 신청을 하도록 하여 비용 청구가 원활히 이뤄지도록 하고 있음.
 - 하지만 계약 상대자가 현행 규정을 적법하게 따른 경우에도 발주기관의 합의 의지가 없다면 계약 상대자는 비용 청구를 포기하거나, 발주처와의 분쟁을 결정할 수밖에 없는 상황임.

- 또한, 현행 조정 절차에는 발주기관의 조정 기한이 명시되어 있지 않음.

 - 물가 변동 및 설계 변경으로 인한 계약금액 조정의 경우, 발주기관은 계약 상대자의 청구를 받은 날 부터 30일 이내에 검토하여 변경 계약을 체결하도록 하고 있음.

IV 개선 방안

1. 개선 방안의 원칙

- 개선 방안의 목적은 공공 발주기관의 귀책으로 인한 공기 지연 발생시, 그에 따른 추가 비용이 정상적으로 지급되는 사업 환경을 조성하는 데 있음.

- 이를 위하여 모호하게 해석되는 현행 규정을 보완하고, 공공 발주자와 계약 상대자 간의 객관적이고 신뢰할 수 있는 ‘계약금액 산정 기준’과 ‘계약금액 조정 절차’를 제시하고자 함.

- ❖ 개선 방안은 다음과 같은 원칙을 바탕으로 제안됨.
- ❖ 첫째, 계약금액 산정 기준과 계약금액 조정 절차를 명확히 함.
 - 대부분의 계약에서 발주기관의 우월적 지위가 작용하므로 발주자의 임의 판단을 조건으로 하는 규정은 기한을 명시하거나 의무 사항으로 변경함.
- ❖ 둘째, 산정 기준은 실비 정산을 원칙으로 하며, 부득이하게 요율 방식을 사용하는 경우에는 보상 비용의 현실화를 추구함.
 - 보상 비용의 현실화를 위해 산출내역서상의 요율보다 법정 요율 및 완성공사 원가 요율을 적용
 - 또한, 규정에 예시되지 않은 비목은 보상이 어려운 현실을 감안하여 흔히 지출되는 비목 중 누락 비목이 있다면 규정에 추가
- ❖ 셋째, 대치되는 조항은 계약 당사자 간의 분쟁을 유발하므로 가급적 일치시킴.

2. 산정 방식 개선 방안

(1) 간접노무비

- ❖ 간접노무비는 공기 연장에 따른 추가 비용에서 가장 큰 비중을 차지하는 항목으로서 쟁점이 되는 부분임. 이의 해결을 위해서는 계약 당사자 간의 대등한 협의가 가능한 환경 조성이 필요함.
- ❖ 먼저, 인력 투입 계획에 대한 발주기관과 시공사의 조정 및 합의가 보다 대등한 지위에서 원활히 이루어지도록 제3기관의 조정을 규정하여야 함.
 - 계약 당사자 간에 인력 투입 계획에 대한 합의가 이뤄지지 않을 경우, 국가계약분쟁조정위원회의 조정을 따르도록 강제할 필요가 있음.
- ❖ 또한, 공기 연장시 제출되는 인력 투입 계획은 현장에 투입되어야 할 최소 인력이 아닌, 현장의 실제 필요 인력으로 계획되어야 한다는 인식이 필요함.

(2) 경비

■ 계약 체결 과정에서 산출내역서상의 요율은 실제 소요 비용보다 과소하게 책정되는 경우가 많기 때문에, 경비 산정에 사용되는 산출내역서상의 요율은 경비 청구 시점의 완성공사 원가 요율(대한건설협회 발표)로 대체하여 적용토록 함.

- 공기 연장에 따른 추가 비용은 실비로 보상하는 것이 원칙이므로, 추가 비용 청구 시점의 실비와 근접할 것으로 판단되는 완성공사 원가 요율을 적용하는 것이 부합함.
- 또한, 요율 방식을 사용하는 비목의 산정액이 실비와 격차가 크다면, 실비 산정으로 청구 가능하도록 할 필요도 있음.

■ ‘건설기계대여대금 지급보증 수수료’ 등 규정에 예시되지 않은 비목을 추가하고, 발주자의 임의 판단을 축소하도록 규정을 개정해야 함.

- 시공사가 지출해야 하는 보증 수수료 중에서 건설기계대여대금 지급보증 수수료를 추가해야 함. 건설기계대여대금 지급보증 수수료는 「건설산업기본법」 제68조의 3에서 인정하고 있는 비목임.
- 유휴 장비비는 ‘계약 담당 공무원은 장비의 유휴가 계약의 이행 여건상 타당하다고 인정될 경우’를 지급 조건으로 하고 있으나, 이는 의무 지급으로 변경되어야 함. 즉, 계약 담당 공무원이 인정하지 않는 조건에서도 타당한 사유¹¹⁾와 객관적 자료 증빙을 갖추었다면 의무 지급될 수 있도록 해야 함.

(3) 기타

■ 규정에서 제시하고 있지 않은 항목 외의 비용에 대해서도 타당성이 인정되는 경우 보상하도록 함.

- 「정부입찰·계약집행기준」 제75조(기타 실비의 산정)는 규정 이외의 실비에 대해서도 보상토록 명시하였으나, 계약 당사자 간의 협의가 이뤄지지 않는 경우에는 재산정한 단가와 당초 단가를 합한 금액의 100분의 50으로 산정토록 하고 있음.
- 하지만 이와 같은 경우, 당초 단가를 주장하는 발주기관 입장에서는 적극적으로 협의할 동인이 없음.
- 따라서 규정 이외의 실비에 대해서도 다른 비목과 같이 협의를 기본으로 하며, 협의되지 않을 경우는 제3기관의 조정에 따르도록 해야 함.

■ 공사 중지에 따른 금융 비용은 「공사계약일반조건」 제47조(공사의 일시 정지) 제4항에서 명시하고 있는바, 금융비용 역시 당연히 지급받아야 할 항목으로 인식되어야 함.

11) 오지(奧地)나 도서(島嶼) 지역 공사의 경우, 공사 중단시 기계장비 등의 철수가 쉽지 않다는 문제가 있음.

- 공사 정지 기간이 60일을 초과하는 경우, 초과 일수 1일마다 금융기관 대출 평균 금리를 사용하여 금융 비용을 산출함.

$$\text{금융 비용} = \text{잔여 계약금액} \times \text{대출 평균 금리} \times \text{공사 정지 일수}$$

■ 공기 지연의 귀책이 발주기관에 있는 경우, 원가 계산시 소요되는 비용은 원칙적으로 귀책 기관에 있으며 이에 대한 지급 방안이 마련되어야 함.

- 시공자의 정당한 지급 비용 산정에도 불구하고 발주자의 이의 제기에 의해 제3기관으로부터 추가 원가 산정 비용이 발생한다면 이에 대한 보상이 필요함.

■ 공기 연장에 따라 시공사가 감당해야 할 비용에는 실비로 산정되는 비용 외에도 생산성 저하 비용, 공기 촉진 비용, 공정 변경 비용 등의 간접적 손실 비용이 존재하며, 장기적으로는 이러한 비용의 보상도 고려되어야 함.

- 간접 비용이란 손실 유발 사건과 직접적으로 관련되지는 않지만 전체 프로젝트 비용에 영향을 주는 비용으로, 주로 공기 지연, 공기 촉진, 생산성 저하에 의해 발생함.¹²⁾
- 실제 지급된 비용조차도 보상받지 못하는 현 상황에서 이러한 비용의 보상은 요원하나, 이를 시공사가 증명할 수 있는 체계적인 사업관리 역량을 갖춰 나간다면 향후에는 보상 가능할 것으로 판단됨.

3. 산정 절차 개선 방안

(1) 인력 투입 계획 제출의 의무화

■ 계약금액 조정 절차 관련 규정은 계약 기간 변경과 계약 금액 조정을 분리하는 방향으로 개정되어왔음.

- 발주기관의 우월적 지위와 이에 따른 불공정 관행으로 시공사는 계약 기간의 연장 신청과 함께 계약

12) 공기 연장에 따른 간접 비용은 다음과 같음. ① 생산성 저하 비용 : 생산성 저하는 당초 공정의 변경, 작업 공간의 밀집, 공기 촉진, 기상 조건, 설계변경에 의한 공기 지연 등에 의해 발생. 생산성 저하 비용은 보상받을 수 있는 권리와 손실 비용을 증빙해야만 보상 가능함. ② 공기 촉진 비용 : 일반적으로 공기 촉진은 야간 작업이나 연장 작업을 통하여 이루어지며 이 과정에서 생산성 저하가 발생함. 가장 널리 인정되는 공기 촉진 비용은 돌관작업에 따른 할증 비용(premiums)이 있음. 또한 공기 촉진은 조기의 자재 반입을 재촉하는 경우도 있으며, 이 경우 신속한 자재 반입을 위해 지불되는 비용은 공기 촉진 비용의 산정에 포함됨. ③ 공정 변경 비용 : 공기 지연이 있을 경우 직접적으로 영향을 받은 작업의 순서를 재구성할 뿐만 아니라 간접적으로 영향을 받은 후속 작업들의 순서를 재구성해야 할 필요가 발생함. 이러한 작업 순서의 조정이 전체적인 완공일에 미치는 영향을 결정하기 위해서는 공정 분석이 요구되기도 함. 이러한 영향에 의해 발생하는 비용은 공기 지연에 따른 손실 비용으로 인정되고 있음. ; 손보식 외(2001), 건설공사의 공기지연으로 인한 손실비용 산정방법, 대한건축학회논문집-구조제17(2), pp.93~100.

금액 조정을 진행하기 어려운 상황임.

- 이에 현행 「정부입찰·계약집행기준」 제73조와 「공사계약일반조건」 제26조는 공기 연장 시점과 계약 금액 조정 시점을 달리 명시하였음.

■ 계약금액 조정 신청을 준공 대가의 수령 전까지 할 수 있도록 규정함에 따라, 공기 연장 추가 비용의 합리적인 근거를 사전에 마련할 필요가 생김.

- 공기 연장 비용은 실비를 기준으로 하고 있으며, 실비는 연장 기간이 상당 기간 경과되어야 산출이 가능하기 때문에 계약금액 조정 신청을 준공 대가의 수령 전에 진행하게 됨.
- 하지만 준공 대가의 수령 전에 조정 신청한 실비는 분쟁의 소지가 될 수 있음. 따라서 시공사는 계약 기간 연장 신청시 수정 공정표와 함께 인력 투입 계획을 제출하여 이후 계약금액의 조정 신청에 대비한 합리적 근거를 마련하여야 함.

■ 관련 조항을 가급적 일치시키는 개선 원칙에 따라 계약 기간 연장 신청시 인력 투입 계획을 제출하도록 하는 「정부입찰·계약집행기준」 제73조 제2항을 준용하여 「공사계약 일반조건」 제26조도 개정하여야 함.

- 현재 「정부입찰·계약집행기준」 제73조 제2항은 시공사는 공사이행 기간의 변경 사유가 발생하는 즉시 현장 유지·관리에 소요되는 인력 투입 계획을 제출하고, 발주자는 공사의 규모와 내용, 기간 등을 고려하여 계약 상대방에게 인력 투입 계획의 조정을 요구할 수 있도록 하고 있음.

(2) 발주자 조정 기한의 명시

■ 현행 산정 절차는 계약 상대방의 인력 투입 계획 제출과 계약금액의 조정 신청에 대해 발주기관이 필요시 조정하도록 하고 있으나, 조정 기한이 명시되어 있지 않고 조정 실패 이후의 절차에 대해서도 나타나 있지 않음.

- 발주자의 책임을 묻지 않는 절차는 발주기관이 합의의 노력을 다하지 않고 시공사에게 일방적인 조정을 요구하는 배경이 되며, 이에 따라 시공사는 계약금액 조정을 포기하게 됨.

■ 따라서 인력 투입 계획 및 계약금액 조정 신청에 대해 계약 담당 공무원이 청구를 받은 날부터 30일 이내에 검토를 완료하고, 계약 상대방과 합의할 수 있도록 개선되어야 함.

- 이와 같은 조정 기간의 명시는 물가 변동 및 설계 변경에 따른 계약금액 조정을 근거로 함.
- 한편, 계약 상대방은 인력 투입 계획 및 계약금액 조정 신청시, 발주기관이 검토할 수 있는 객관적인 증빙 자료를 첨부하여 발주기관의 검토가 용이하도록 하여야 함.

- **요율 방식은 비용 산정에 사용되는 일반적인 방식 중 하나로 발주기관에게 명확한 기준을 제시하여 간접비 지급을 일상화할 수 있다는 강점을 가짐.**

 - 다만, 요율 방식은 건설공사의 특성을 일일이 반영할 수 없다는 점에서 논쟁의 여지가 있으며, 실제 비용보다 과소하게 계산된다는 우려가 있음.

- **무엇보다도 손실 비용의 청구 자체를 포기하는 시공사들이 대다수인 상황을 해결하는데 유용할 것으로 판단됨.**

 - 발주기관의 계약 담당 공무원은 공기 연장 비용에 대해 스스로 책임을 져야 하기 때문에 계약금액 조정 청구의 접수조차 꺼리는 상황임.
 - 공기 연장 손실 비용에 관한 중재나 판결에서 대부분의 손실 비용을 인정받는다 하더라도, 수년에 걸친 분쟁을 진행하기 어려운 건설사나 규모가 작은 공공사업에서는 손실 비용 청구를 포기하게 됨.
 - 실비산정 방식과 요율산정 방식의 장단점은 <표 4>와 같이 정리할 수 있음.

<표 4> 실비 산정과 요율 산정의 장단점

구분	실비 산정	요율 산정
필요 현장	· 사용 비용을 증빙할 수 있는 자료 관리가 체계적으로 진행된 현장	· 발주기관과의 협의 중 비용 정산을 포기하는 기업에게 유용
장점	· 증빙에 의해 객관성 유지 · 실제 투입과 가장 근사한 보상을 받을 수 있는 방안	· 경비 산정의 간편성 · 별도 분쟁 없이 수령 가능
단점	· 증빙 서류의 준비와 서류 확인에 시간과 노력 소요 · 실비의 객관성에 대한 추가 분쟁 발생 가능성	· 하나의 산정식으로 정형화하기 어려움(공사 유형, 규모, 건설 환경 등에 따라 상이). · 시공사별 또는 현장에 따라 비용을 더 받거나 덜 받기에 불이익이 발생할 수 있음.

(2) 요율 방식 도입의 제한

- **요율 방식은 대다수의 현장이 발주기관과의 조정을 포기하는 실태를 개선하기 위해 한시적으로 운영될 필요가 있음.**

 - 공기 연장 비용이 실비산정 방식을 기준으로 한다는 점에서 부합하지 않는 방식이나, 공기 지연에 따른 비용 지급이 정당하다는 인식이 마련되기 전까지 한시적인 운영이 필요함.

- **공기 연장 추가 비용 보상은 실비 산정을 원칙으로 함. 다만, 간접비를 산출하기 어렵거나 발주기관과의 합의가 어려운 사업에서는 요율 방식으로 보상받을 수 있어야 함.**

- 계약상의 요율로 계산된 추가 비용은 실비 산정시보다 추가 비용이 과소하게 산정되기 때문에, 일부 분쟁에서 발주기관은 요율 방식을, 건설사는 실비산정 방식을 주장하기도 함.
- 따라서 요율 방식은 실비산정 방식으로 보상받기 어려운 경우에 대한 보조적 방식으로 활용되어야 함.

(3) 요율 방식에 따른 공기 연장 비용

■ 신영철(2013)¹³⁾은 아래와 같은 사유로 공기 지연에 따른 손실 비용을 지체상금과 동일 선상에서 운영할 것을 제안하였음.

- 지체상금과 유사한 요율 방식으로 손실 비용을 산정할 수 있도록 하면 발주자의 재량권 관여가 어려울 것이고, 설령 분쟁 해결 절차로 이어진다고 하더라도 그 결과가 크게 달라지지 않을 것이므로 시공자와의 협의 단계에서 합의, 종결될 수 있을 것으로 기대됨.
- 또한, 공기 연장 손실 비용이 물가 변동과 같이 공기 지연에 따른 결과로서 요율로 집행될 경우, 발주기관 담당자들은 공기 지연 및 예산 낭비에 대한 책임에서 자유로울 수 있다는 장점을 가짐.

■ 지체상금과의 유사성에 착안한 공기 연장 손실 비용은 시간의 함수로 산정됨.

- 신영철(2013)의 연구는 5가지의 손실보상 방식을 제안하였고, 14개 현장 사례에 적용성을 검토하였음. 본 연구는 이 중 시간의 함수 방식을 기본으로 하여 현장 데이터의 실제 청구 금액과 유사하게 나타난 대안을 제안함(표 5) 참조).
- 이 손실보상 비용 산정 방식은 비목을 간접노무비, 현장경비, 보험료, 일반관리비 및 이윤의 4가지로 분류하고, 보험료를 제외한 3가지 비목에 대하여 전체 계약 기간 대비 연장 기간의 함수로 산정하는 방법임.

〈표 5〉 요율 방식에 따른 공기 연장 비용 산정

항목	산정식
간접노무비	$(\text{연장 기간} \div \text{전체 계약 기간}) \times \text{계약금액 중 간접노무비}$
현장경비	$(\text{연장 기간} \div \text{전체 계약 기간}) \times \text{계약금액 중 경비}$
보험료	현행 실비 산정 기준 적용 (산출내역서상 해당 비목의 요율)
일반관리비 및 이윤	$(\text{연장 기간} \div \text{전체 계약 기간}) \times \text{계약금액 중 일반관리비 및 이윤}$

자료 : 신영철(2012), p.89.

13) 신영철(2012), 공기 연장으로 인한 추가비용 산정방법 개선방안, 동국대학교 박사학위논문.

V

맺음말

- 본 연구는 공기 연장에 따른 추가 비용(간접비)의 산정 방식과 절차에 대한 현행 규정의 쟁점을 살펴보고, 시공사가 공기 연장에 따른 정당한 비용을 지급받을 수 있는 방안을 제안하였음.
 - 개선 방안의 목적은 공공 발주기관의 귀책으로 인한 공기 지연 발생시, 그에 따른 추가 비용이 정상적으로 지급되는 사업 환경 조성에 있음.
 - 이를 위해 모호하게 해석되는 현행 규정을 보완하고, 공공 발주자와 계약 상대자 간의 객관적이고 신뢰할 수 있는 '계약금액 산정 기준'과 '계약금액 조정 절차'를 제시하였음.
 - 또한, 대다수의 현장이 발주기관과의 조정을 포기하는 실태를 개선하기 위해 효율 방식의 한시적 운영을 검토하였음.

- 그 중 하나인 '한시적 효율 방식의 도입'에서는 다양한 공사의 유형이 반영된 효율 기준을 세우기 위한 추가 연구가 필요함.
 - 공사 유형과 규모, 공사 특성 등이 다양한바, 먼저 공기 연장이 빈번하게 발생하고 있는 공사 유형을 파악하고 주요 공사 유형에 대한 효율을 마련하여야 하며, 관련 사례의 분석을 통해 제안된 효율 방식을 검증해야 함.
 - 효율 방식은 실비산정 방식보다 추가 비용이 과소하게 산정될 우려가 있기 때문에, 실비산정 방식으로 보상받기 어려운 경우에 대한 보조적인 방식으로 활용되어야 함.

- 공기 연장 추가 비용이 정상적으로 지급되는 환경을 조성하기 위해서는 관련 규정의 개선과 함께 발주기관의 예산 부족 문제, 갑을관계 문화에서 비롯되는 불평등한 공사 관행 등이 개선되어야 함.
 - 발주기관의 입장에서는 공기 지연에 따른 추가 비용의 지급 의지를 가지고 있더라도 지급할 수 있는 예산이 부족하며, 이에 공기 연장 추가 비용의 확보를 위한 총사업비 자율조정 한도액 상향 등의 방안도 모색되어야 함.
 - 한편, 건설사는 복합적인 요인이 발생하여 공기 연장에 대한 발주기관의 귀책을 명확히 밝히기 어려운 경우에는 손실 비용을 거의 스스로 부담해야 하는 상황에 처하므로, 공기 연장이 어느 공종, 어느 사유로 발생했는지 등을 명확히 파악하기 위한 사업관리 역량을 갖춰 나가야 할 것임.

성유경(연구위원·sungyk@cerik.re.kr)