

건설정책리뷰 2008-01

건설인력 직접고용에 따른 전문공사 원가 상승 분석

- 철근 · 콘크리트공사를 중심으로 -

박선구 · 홍성호

2008. 2

대한건설정책연구원

요 약

- 시공참여자 제도의 폐지로 인해 전문건설업자는 십장 및 그 소속 근로자와 고용계약을 체결하여 사용자로서 법적의무와 책임을 부담하게 됨.
- 고용계약을 체결하여 직접시공을 수행할 경우 노동생산성 하락, 노무관리인력 고용, 사회보험료(국민연금보험료·건강보험료) 및 퇴직금 지급, 안전관리비 증가 및 사업소세 납부 등으로 인해 공사원가의 상승은 불가피함.
- 본고는 전문공사 중 철근·콘크리트공사를 중심으로 공사원가 상승요인과 상승률을 분석함.
- 전문건설업자가 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용할 경우, 철근·콘크리트공사의 원가는 17.94% 상승할 것으로 분석됨.
 - 노동 생산성 하락으로 인한 공사원가 상승률은 5.33%임
 - 노무관리인원 고용으로 인한 공사원가 상승률은 1.04%임.
 - 사회보험료(국민연금보험료·건강보험료) 및 퇴직금 지급으로 인한 공사원가 상승률은 10.5%이며, 안전관리비의 증가와 사업소세 납부로 인한 공사원가 상승률은 1.07%임.
- 철근·콘크리트공사의 원가 상승에 대한 기업의 대응방안과 정책적 시사점은 다음과 같음.
 - 노동생산성의 저하를 최소화하기 위해서는 합리적인 임금체계 설정(팀 전체의 고정급형 성과급제와 순수 성과급제)과 적정인력 투입 및 노무관리 강화가 필요함.
 - 노무관리 전담인력의 고용을 줄이기 위해서는 업계의 공동노력을 통해 노무관리 업무의 전산화를 구현할 필요가 있음.
 - 원활한 공사수행과 고품질 시공을 위해서는 무리한 저가 하도급 수주를 지양하고 하도급 공사 금액을 현실화하고자 하는 노력이 필요함.
 - 정부차원의 전문건설업체 비용경감 장치마련과 공사원가 제경비율의 적정성을 검토하는 작업이 선행되어야 할 것임.

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

- 시공참여자 제도의 폐지로 인해 전문건설업자는 십장 및 그 소속 근로자와 고용계약을 체결하여 사용자로서 법적의무와 책임을 부담하게 됨.
- 전문건설업자가 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용할 경우, 무엇보다도 전문공사의 노동생산성 하락이 예상됨. 또한 지금까지 십장에게 일임했던 노무관리 업무를 전문건설업자가 담당해야 하므로, 전담인력의 고용이 요구됨. 아울러 십장 및 그 소속 근로자에 대한 사회보험료, 퇴직금 및 각종 세금 등을 지급할 의무가 발생하므로 전문공사의 원가상승은 불가피할 것으로 보임.
- 전문공사의 원가 상승분이 원수급자와의 하도급 계약에 반영되지 않을 경우, 가중한 비용부담으로 인해 전문공사의 원활한 수행이 어려울 것임. 더욱이 건설근로자의 수급안정과 직업 안정성을 목표로 한 시공참여자 제도 폐지의 당초 취지도 달성되기 힘들 것임.
- 특히, 전문공사 중 철근·콘크리트공사는 주로 도급계약을 통해 건설인력을 수급하는데 의존해 왔고, 대규모의 건설인력이 장기간 투입될 수 밖에 없는 속성(높은 노무비율)을 지니고 있음. 따라서 십장 및 그 소속 근로자의 직접 고용이 철근·콘크리트공사의 원가에 미치는 영향은 매우 클 것으로 예상됨.

- 본고는 십장 및 그 소속 근로자의 직접 고용으로 인한 공사 원가상승 요인과 상승률을 철근·콘크리트공사 중심으로 분석하고자 함. 아울러 공사원가 상승을 최소화하기 위해 요구되는 기업(철근콘크리트공사업체)의 대응방안과 정책적 지원방안에 대하여 논의하고자 함.

1.2 연구의 방법

- 십장 및 그 소속 근로자의 직접 고용으로 인한 철근·콘크리트공사의 원가상승 요인과 상승률 분석은 다음과 같은 방법에 의해 수행됨.
- 먼저 문헌검토를 통해 공사원가의 개념과 원도급 공사의 원가 구성요소, 하도급 공사의 원가 구성요소를 각각 파악함.
- 십장 및 그 소속 근로자의 직접 고용에 따른 철근·콘크리트공사의 원가 상승요인을 3개 철근콘크리트공사업체를 방문하여 1차적으로 검토함. 철근·콘크리트공사업협회 소속 업체의 노무담당 실무자를 대상으로 간담회를 개최하여 공사원가 상승요인에 관한 의견을 최종 수렴함.
- 철근·콘크리트공사의 원가 상승률을 분석하기 위해 설문조사를 실시하여 총 19건의 하도급 공사에 관한 기초자료를 수집함. 수집된 자료를 바탕으로 철근·콘크리트공사의 원가 상승률을 분석함.
- 하도급 공사에 관한 기초자료는 공사개요(공사물량 및 기간, 금액 등), 하도급 계약의 내역(비목별 금액과 산정근거), 인력투입 현황(총 투입인원, 인력유형별 인건비 단가 등)으로 구성됨.

2. 공사원가 구성요소 및 상승 요인

2.1 공사원가 구성요소

2.1.1 개념

- [그림 1]과 같이 공사원가는 공사과정에서 발생한 직접공사비 (재료비, 노무비, 경비 등)와 부수적으로 파생된 간접공사비 (간접노무비, 기타 경비)를 합산한 금액을 나타내는 것임.
- 총원가(공사원가+일반관리비)와 총공사금액(총원가+이윤)은 서로 다른 개념임.

				이윤	총공사금액
		간접공사비	일반관리비	총원가	
재료비 노무비 경비	직접공사비	공사원가			

[그림 1] 건설 공사원가의 구성

2.1.2 원도급 계약에서의 공사원가 구성요소

- 공공공사 원도급 계약에서의 공사원가는 <표 1>과 같이 구성됨. 민간공사는 공공공사의 공사원가 구성과 다소 차이가 있을 수 있으나, 대체로 유사함.
- 총공사금액은 총원가와 공사손해보험료를 합산한 금액이며, 총원가는 순공사원가(재료비+노무비+경비), 일반관리비, 이윤으로 구성됨. 일반관리비는 기업유지를 위한 관리활동으로

2.1.3 하도급 계약에서의 공사원가 구성요소

- <표 2>에서 보는 바와 같이 원도급 공사계약의 공사원가 항목에 비해 하도급 계약의 공사원가는 단순하게 구성되는 것이 일반적임. 하도급 공사의 총공사금액은 순공사원가(직접공사비)와 기타경비(간접공사비)를 합산한 금액임.
- 순공사원가(직접공사비)는 재료비, 직접노무비 및 경비로 구성됨.
 - 재료비는 재료의 소비량에 단위당 가격을 곱하여 산정되며 재료의 구입과정에서 당해 재료에 직접 관련되어 발생하는 운임보험료, 보관비 등의 부대비용은 재료비로 계상됨.
 - 노무비 중에서는 공사현장에서 직접 작업에 종사하는 종업원 및 노무인력에 대한 대가를 말하는 직접노무비만이 계상됨. 공사현장에서 보조 작업에 종사하는 노무자, 종업원과 현장감독자 등의 기본급과 제수당, 상여금, 퇴직금 등을 의미하는 간접노무비는 계상되는 경우가 거의 없음.
 - 경비는 공사의 시공을 위하여 소요되는 공사원가 중 재료비, 노무비를 제외한 원가를 말하나. 하도급 계약에서 경비가 계상되는 경우는 매우 제한적임.
- 간접공사비는 기타경비라는 명목으로 계상되며, 국민연금보험료, 국민건강보험료, 안전관리비 및 공과잡비로 이루어지는 것이 일반적임. 건설퇴직금 공제 대상공사에 한정해 퇴직금 공제부금을 계상하거나, 일부 하도급 공사에서 폐기물처리비가 산정되는 경우도 있음.
 - 국민연금보험료, 국민건강보험료, 안전관리비의 하도급 계약시 계상비용은 실제 지급비용보다 과소한 경우가 대부분임.

- 간접공사비 중의 기타항목은 공과잡비라는 계정으로 일괄 계상되는 것이 일반적임.
- 일반관리비와 이윤은 하도급 계약의 공사원가 구성에서 누락되고 있음.

<표 2> 하도급 계약 공사원가계산서

구분		금 액	구 성 비	비 고
비목				
순공사원가 (직접공사비)	재료비 직접노무비 경비			
	소계			
기타경비 (간접공사비)	국민연금보험료 국민건강보험료 안전관리비 공과잡비 폐기물처리비 퇴직금공제부금			
	소계			
총 공사금액				

2.2 공사원가 상승 요인 및 산정방법

2.2.1 노동생산성 저하로 인한 직접노무비 증가

- 전문건설업자가 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용할 경우 과거 도급계약을 통한 공사에 비해 십장의 통제력 약화, 생산성 향상에 관한 동기약화(태업 등 발생) 등으로 인해 노동생산성이 크게 저하될 우려가 있음.

- 노동생산성의 저하로 인한 부족한 작업량 보전을 위해 추가 인력투입이 필요하므로, 직접노무비가 증가할 수 밖에 없음.
- 직접 고용의 형태에서 성과급 방식을 적용하여 노동생산성 저하를 최소화할 수 있지만, 근본적으로 이를 해결하기는 어려울 것으로 보임. 또한 노동생산성의 하락은 그 수치를 정확히 산출하기가 쉽지 않아 하도급 계약금액에 반영하는 것 역시 쉽지 않음.
- 노동생산성 저하로 인한 공사원가 상승률은 다음과 같은 방법을 통해 산정함.
 - 시공참여자를 통한 재하도급공사와 전문건설업체가 직접시공한 직영공사의 노동생산성(작업자 1인당 공사물량)을 상호 비교함.
 - 노동생산성 비교는 유사 공사규모 및 공법이 적용된 공사에 한정함. 또한 성과급 방식을 적용하여 심장 및 그 소속 근로자를 직접 고용한 공사현장이 없으므로 고정급 방식이 적용된 직영공사의 노동생산성 자료만을 이용함.
 - 노동생산성 저하로 인한 부족한 작업량 보전을 위해 추가적으로 투입되어야 할 인력의 규모를 파악하고, 이를 근거로 직접노무비 상승분을 산정함.
 - 추가인력의 투입으로 인한 직접노무비 증가는 사회보험료 및 퇴직금, 안전관리비 등 각종 비용의 증가도 함께 수반되므로 이를 반영함.

2.2.2 노무관리 인력 고용에 따른 간접노무비 증가

- 철근·콘크리트공사업체가 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용할 경우 노무관리를 위한 전담인력의 고용이 필요하며, 이들의 고용에 따른 간접노무비의 증가가 예상된다.
- 건설근로자의 잦은 이동으로 인해 근로계약 체결, 사회보험 및 퇴직급여 지급 등의 노무관리 업무량이 폭증하고, 잦은 소득변동으로 사회보험료 납부에도 많은 어려움이 있을 것임.
- 현재 소형공사의 경우 현장소장 1인만이 배치되는 것이 대부분이며, 중·대형 공사의 경우에도 현장소장 1인과 총무·경리직원 1인이 배치되는 것이 일반적임. 그러나 직접시공을 실시할 경우 이들이 노무관리 업무를 담당하기에는 사실상 역부족임.
- 노무관리 인력 고용으로 인한 간접노무비 증가는 다음과 같은 방법으로 산정함.
 - 본사 및 현장별 노무관리 전담인력 고용계획과 평균임금을 설문 조사를 통해 파악하여 간접노무비 상승분을 산정함.

2.2.3 국민연금보험료·건강보험료 증가

- 철근·콘크리트공사업체가 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용할 경우 국민연금보험료·건강보험료를 부담할 의무가 발생함. 이와 같은 비용은 하도급 계약에서 과소 계상되거나, 누락되는 경우도 많음.
- 올해부터 모든 공사에 적용되는 사회보험 사후정산제도는 <표 3>과 같은 요율에 의해 계상된 보험료 범위 내에서 최종 정산됨. 그러나 사회보험 사후정산제도가 운영된다 할지

라도 다음과 같은 이유로 인해 실제 금액에 비해 정산 받을 수 있는 금액은 부족할 것임.

- 현재의 국민연금보험료와 건강보험료 요율은 상시근로자(1개월 이상 계속 근로자)의 비율이 58.51%¹⁾라는 가정 하에 산출될 것임. 그러나 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용하게 된다면 상시근로자(1개월 이상 계속 근로자)의 비율은 58.51%보다 훨씬 높아질 것임. 따라서 현실에 맞도록 국민연금보험료와 건강보험료의 요율(직접노무비의 2.41%, 1.49%)은 상향 조정될 필요가 있음.
- 십장 및 그 소속 근로자의 직접 고용에 따른 국민연금보험료·건강보험료의 증가분은 1개월 이상 근무한 실제 상시 근로자 비율을 조사하여 산정함.

<표 3> 조달청의 국민연금보험료 및 건강보험료의 적용요율

구 분		국민연금	건강보험
정 수	보험료율	9.0% (노·사 1/2씩 부담)	5.08% (노·사 1/2씩 부담)
반 영	조달청 적용기준	직접노무비의 2.41%	직접노무비의 1.49% ²⁾
	산정방법	직접노무비×4.5%× 상시근로자 비율(58.51%) ×연금가입대상 근로자수 비율(91.9%)	직접노무비×2.54%× 상시근로자 비율(58.51%)

1) 공공 발주자인 조달청이 공무원가에 보험료 계상을 위해 적용하는 ‘1개월이상 고용된 근로자’ 비율임.
 2) 2007년 건강보험 요율이 4.77%에서 2008년 5.08%로 상승한 비율만큼 산정방법에 따라 조달청 적용 기준을 변동시킴.

2.2.4 퇴직금의 부담

- 철근·콘크리트공사업체가 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용하여 계속 근로연수가 1년이 되면 30일분의 평균임금을 퇴직금으로 지급할 의무가 생긴. 그러나 지금까지 하도급 계약에서 십장 및 그 소속 근로자의 퇴직금은 전혀 반영되지 않았음.
- 더욱이 철근콘크리트공사는 다른 전문공사에 비해 공사기간이 길어 업체의 퇴직금 부담은 가중될 것으로 예상됨.
- 또한 계속 근로연수의 개념이 명확하지 않아 사용자(철근·콘크리트공사업체)와 근로자(십장 및 그 소속 근로자) 사이에서 퇴직금과 관련된 분쟁이 증가할 것으로 예상되므로, 철근·콘크리트공사업체의 유·무형적인 부담은 더욱 가중될 것으로 보임.
- 십장 및 그 소속 근로자의 직접 고용에 따른 퇴직금은 1년 이상 근무한 실제 상시 근로자 비율을 조사하여 산정함.

2.2.5 안전관리비의 증가

- 하도급 계약시 노무비에 일정요율(1.88%)³⁾을 적용하여 안전관리비가 계상되는 것이 원칙이나, 일부 하도급 공사에서는 적정요율이 지켜지지 않고 과소계상 되는 경우가 많음.
- 또한 하도급계약에서는 간접노무비 계상이 이루어지지 않고 직접노무비에 포함되는 것이 일반적임.

3) 공사규모와 건설업 분류에 따라 적용되는 비율이 상이함. 본고에서는 50억원 이상,일반건설(갑)의 기준 요율을 적용하였음.

- 노동생산성 저하로 인한 직접노무비 증가, 노무관리 전담인력 고용으로 인한 간접노무비 증가로 철근·콘크리트공사의 전체 노무비는 상승할 것임. 이로 인해 노무비를 기준으로 계상되는 안전관리비도 동반 상승할 수 밖에 없음.
- 철근·콘크리트공사업체가 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용함에 따른 노무비 증가분을 반영하여 안전관리비 증가분을 산정함.

2.2.6 사업소세의 부담

- 철근·콘크리트공사업체가 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용할 경우, 이들도 상시종업원의 수에 포함됨. 상시종업원의 수가 50인을 초과할 경우에는 사업소세를 부담해야 함.
 - 사업소세란 지방세로서 사업소 연면적이 330㎡을 초과되면 1㎡당 250원, 종업원 50인이 초과되면 지급 급여총액의 0.5%를 부과하는 세금임.
- 철근·콘크리트공사업체가 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용함에 따른 노무비 증가분까지 고려하여 노무비의 0.5%를 사업소세로 산정함.

2.2.7 기타 요인

- 건설노조와의 단체협약을 체결한 경우에는 근로자의 노임단가와 각종 수당이 증가하여 직접노무비의 상승이 불가피함.
- 원도급 공사 금액이 300억 이상인 경우 외국인 근로자 고용 특례를 인정하지 않고 있음. 따라서 외국인을 내국인으로 대

체함에 따른 인력수급의 어려움으로 인해 직접노무비의 상승이 예상된다.

- 건설타워노조 출범 이후 타워 운전사는 주말 및 야간작업을 기피하고 있는 경향이 있음. 이로 인해 작업지연으로 인한 간접공사비 증가와 추가 양중장비 동원으로 인한 장비사용료 증가를 예상할 수 있음.
- 하도급 계약시 공사원가의 일부 항목이 과소 계상되거나 누락되고 있음. 원수급자의 일방적인 하도급 계약행태가 지속될 경우, 철근·콘크리트공사업체의 부담은 가중될 것임.
- 그러나 상기 공사원가 상승요인은 모든 철근·콘크리트공사업체에게 적용되는 공통요인이 아니거나, 십장 및 그 소속 근로자의 직접 고용과 관련된 요인이 아니므로 원가상승 분석대상으로 고려하지 않음.
- 앞에서 살펴본 공사원가 상승요인과 산정방법을 종합하면 다음 <표 4>와 같음.

<표 4> 공사원가 상승 요인 및 산정방법

상승요인	이유	산정방법
·생산성 저하로 인한 직접노무비 상승	·십장(팀장)의 통제력 약화 ·생산성 향상에 관한 동기약화 (태업 등 발생)	·도급공사/직영공사 생산성 비교 ·작업량 보전을 위한 추가인력에 관한 직접노무비 산정
·노무관리 전담인력 고용에 따른 간접노무비 상승	·노무관리 업무량 증가 ·현재 관리인력만으로는 역부족 ·본사 및 현장의 노무관리인력 추가 필요	·노무관리인력 고용계획 조사 ·노무관리인력 인건비 산정
·국민연금·건강보험료 지급	·직접고용으로 인해 국민연금·건강보험료 지급사유 발생 ·하도급 계약시 미계상	·1개월 이상 계속 고용된 근로자 파악 후 산정
·퇴직금 지급	·직접고용으로 인한 퇴직금 지급사유 발생 ·하도급 계약시 미계상	·1년 이상 계속 고용된 근로자 파악 후 산정
·안전관리비 증가	·직접노무비 상승으로 인해 안전관리비도 연동 상승	·직접노무비 상승분을 파악하여 추가 안전관리비 산정
·사업소세 납부	·직접고용으로 인해 십장 및 소속 근로자도 전문건설업체의 상시 종업원에 포함 ·상시종업원의 수가 50인 이상 직접노무비의 0.5%를 사업소세 납부	·직접노무비의 0.5%를 사업소세로 산정
·건설노조 단체협약으로 인한 직접노무비 증가	·단체협약으로 인해 근로자의 인건비 및 각종 수당 증가	·단체협약을 분석하여 직접노무비 증가분 산정 가능 ·공통요인이 아니므로 미산정
·건설타워노조 출범으로 인한 타워운전자 작업기피	·타워 운전사의 주말 또는 야간 근로기피로 인한 작업지연 ·추가 장비 동원으로 인한 장비 사용료 증가	·작업지연일수 산정을 통해 간접공사비 증가분 산정 가능 ·근로자 직접고용과 관련된 요인이 아니므로 미산정
·300억 미만 원도급 공사 외국인 고용금지	·외국인을 내국인으로 대체함에 따라 인력수급 부족현상 초래 ·내국인 고용으로 인해 직접노무비 상승	·외국인 고용현황 파악 후 내국인 대체로 인한 인건비 상승분 산정 가능 ·공통요인이 아니므로 미산정
·원도급자의 불공정 거래	·하도급 계약시 기타경비의 과소계상 및 항목 누락	·항목추가와 적정 요율 적용을 통해 산정 가능 ·공통요인이 아니므로 미산정

3. 공사원가 상승률 분석

3.1 설문조사 개요

- 총 24개 철근·콘크리트공사업체를 대상으로 설문조사를 실시하여 재하도급을 통해 수행한 공사 10건, 직영을 통해 수행한 공사 9건에 관한 기초자료를 수집하였음.
 - 기초자료는 공사개요(공사물량 및 기간, 금액 등), 원청과 체결한 하도급 계약내역(비목별 금액과 산정근거), 인력투입 현황(총 투입인원, 인력유형별 인건비 단가 등)으로 구성됨.
- 설문조사를 통해 파악된 재하도급 공사와 직영공사의 공사개요 및 인력투입 현황에 관한 기초자료의 평균은 <표 5>와 같음.
 - 조사된 자료의 총공사비와 공사 계약물량은 재하도급 공사와 직영공사가 서로 비슷한 수치를 보였으며, 공사기간은 재하도급 공사가 500일로 직영공사에 비해 60일 가량 긴 것으로 나타났음. 반면, 공사에 투입된 인원은 직영공사가 41,160명으로 6,500명 가량이 더 소요됨. 한편 인건비는 재하도급 공사가 13,000원 높은 것으로 조사됨.

<표 5> 재하도급공사와 직영공사의 기초통계 평균

구 분	재하도급공사	직영공사
총 공사비	67억원	67억원
공사기간	500일(16.7개월)	440일(14.7개월)
공사 계약물량	115,000m ²	118,500m ²
총 투입인원	34,600명	41,160명
인건비 단가	128,000원	115,000원

- <표 6>과 같이 원청과 체결한 하도급 계약의 공사원가 구성요소(재료비, 노무비, 기타경비)별 평균 비율은 재하도급을 통해 수행한 공사와 직영을 통해 수행한 공사가 서로 비슷함.
 - 재료비의 경우 재하도급공사가 28.9%이며, 직영공사가 28.5%임
 - 노무비의 경우 재하도급공사가 63.7%이며, 직영공사가 63.2%임
 - 기타 경비의 경우 재하도급공사가 7.4%이며, 직영공사가 8.3%임

<표 6> 재하도급공사와 직영공사의 내역항목 평균

내역항목	재하도급공사		직영공사	
	비율(%)	금액(백만원)	비율(%)	금액(백만원)
재료비	28.9	1,929	28.5	1,910
노무비	63.7	4,261	63.2	4,244
경비	7.4	495	8.3	558
합계	100	6,685	100	6,712

- 기타경비의 세부 구성요소와 평균 비율은 <표 7>과 같음.
 - 총 공사비와 대비하여 기타 경비의 비율은 각종 법정 요율이 지켜지지 않거나 과소계상 되어 있는 상태임.
 - 특히 국민연금과 건강보험의 법정 반영요율이 2.41%와 1.49%임을 고려할 때 지나치게 낮게 책정되어 있는 실정임.

<표 7> 기타 경비의 세부 구성요소와 비율

구분	합계	공과잡비	국민연금	건강보험	안전관리비	퇴직금공제	부가세	기타
비율(%)	100.0	42.3	5.4	2.8	8.1	7.9	7.7	25.5
금액(백만원)	495	210	27	14	40	39	38	128

3.2 분석결과

3.2.1 노동생산성 저하로 인한 직접노무비 증가

- 노동생산성은 생산을 위해 투입되는 노동의 양과 생산량의 관계를 수치적으로 측정하는 지표임. 본고에서는 공사에 투입된 노동력과 공사물량을 비교하여 산출하였음.
- <표 8>과 같이 재하도급 공사의 노동생산성은 1인당 1.78㎡이며, 직영공사의 노동생산성은 1인당 1.66㎡인 것으로 분석되었음. 직영공사의 노동생산성이 재하도급공사에 비해 6.75% 낮은 것으로 나타남.
- 노동생산성 저하로 인한 부족한 작업량을 보전하기 위해 1일 평균 6.32명의 추가 인력투입이 필요함. 이로 인해 총공사비 대비 5.33%에 해당되는 3억5천만원의 직접노무비가 증가할 것임.

<표 8> 재하도급공사와 직영공사의 생산성 비교

재하도급공사 생산성	직영공사 생산성	생산성 저하(%)	추가 총 인력투입(명)	1일 추가인력투입(명)
1.78㎡/인	1.66㎡/인	6.75%	2,780명 ⁴⁾	6.32명 ⁵⁾
1) 직접노무비 증가(356백만원) = 추가인력(2,780명)×도급공사 평균 인건비 단가(128,000원/명) 2) 총공사비(6,685백만원) ⁶⁾ 대비 5.33%의 원가 상승 발생				

- 4) 생산성 만회를 위해 추가적으로 투입되어야 할 총 투입인원을 직영공사 총 투입인원(41,160명)×생산성 하락률(6.75%)을 통하여 산출함.
- 5) 생산성 만회를 위해 추가적으로 투입되어야 할 총 투입인원(2,780명)을 직영공사 공사기간(440일)으로 나누어 산출함.
- 6) 재하도급공사 10건 직영공사 9건의 평균 총 공사비가 6,685백만원임.

3.2.2 노무관리 전담인력 고용으로 인한 간접노무비 증가

- <표 9>와 같이 현장 및 본사의 노무관리 전담인력 고용계획을 조사한 결과, 현장에서 평균 1.4명을 본사에서는 2.5명을 고용할 계획인 것으로 나타났다. 또한 철근·콘크리트공사업체가 지급하고자 하는 노무관리 인력의 평균임금은 2백4십만원 정도인 것으로 조사되었음.
- 현장 및 본사 노무관리인력의 고용으로 인한 간접노무비 증가분은 총공사비 대비 1.04%에 해당되는 6천9백만원(현장: 5천5백만원, 본사: 1천4백만원)인 것으로 분석되었음.

<표 9> 노무관리 전담인력 고용에 따른 간접노무비 증가율

구 분	고용계획(명)	월 평균임금(백만원)	공사기간(개월)	현장수(개)
현장 노무관리인력	1.4명	2.4백만원	16.7개월	-
본사 노무관리인력	2.5명	2.4백만원	16.7개월	7개
합 계	3.9명	-	-	
1) 현장 노무관리 인력 비용 = 고용계획인원(1.4명)×월평균임금(2.4백만원)×공사기간(16.7개월)=55.2백만원(0.83%) 2) 본사 노무관리 인력 비용 = 고용계획인원(2.5명)×월평균임금(2.4백만원)×공사기간(16.7개월)/현장수(7개) ⁷⁾ =14.1백만원(0.21%) 3) 노무관리 인력 비용 = 55.2백만원+14.1백만원=69.3백만원 4) 총공사비(6,685백만원) 대비 1.04%의 원가 상승 발생				

7) 조사된 철근·콘크리트공사업체의 1년 평균 현장 개설수가 7개임.

3.2.3 국민연금보험료·건강보험료 및 퇴직금 부담에 따른 기타경비 증가

- <표 10>과 같이 국민연금보험료와 건강보험료의 지급대상인 1개월 이상 계속 고용된 근로자의 수와 퇴직금의 지급대상인 1년 이상 계속 고용된 근로자의 수를 조사한 결과, 각각 203명과 49명인 것으로 나타남.
- 1개월 이상 계속 고용 근로자에 대한 국민연금보험료와 건강보험료의 철근·콘크리트공사업체 부담금은 각각 3억1,400만원과 1억7,100만원인 것으로 산정됨. 한편, 현재 하도급 계약시 반영되고 있는 국민연금보험료와 건강보험료의 철근·콘크리트공사업체 부담금은 각각 2,700만원과 1,400만원임. 따라서 산정금액에서 현재 반영금액을 공제한 결과, 국민연금보험료·건강보험료 부담에 따른 기타경비 추가분은 총공사비의 6.64%에 해당되는 4억4,400만원인 것으로 나타남.
- 1년 이상 계속 고용 근로자에 대한 철근·콘크리트공사업체의 퇴직금 부담금은 총공사비 대비 3.86%에 해당되는 2억5,800백만원인 것으로 산정됨.
- 국민연금보험료·건강보험료 및 퇴직금 부담으로 인한 기타경비 상승분은 총공사비 대비 10.5%에 해당되는 7억200만원인 것으로 분석됨.

<표 10> 국민연금·건강보험료 및 퇴직금 지급에 따른 공사원가 상승률

구 분	1개월 이상 고용(명)	1년 이상 고용(명)	현행 반영금액(백만원)	산정금액(백만원)
국민연금	203명	-	27백만원	314백만원 ⁸⁾
건강보험	203명	-	14백만원	171백만원 ⁹⁾
퇴 직 금	-	49명	0	258백만원 ¹⁰⁾

1) 국민연금 상승분 = 314백만원-27백만원 = 287백만원(4.29%)
 2) 건강보험 상승분 = 171백만원-14백만원 = 157백만원(2.35%)
 3) 퇴직금 상승분 = 258백만원(3.86%)
 4) 국민연금 상승분+건강보험 상승분+퇴직금 상승분=702백만원
 5) **총공사비(6,685백만원) 대비 10.5%의 원가 상승 발생**

3.2.4 안전관리비 증가 및 사업소세 부담으로 인한 기타경비 증가

- 생산성 저하로 인한 직접노무비 상승분과 노무관리 전담인력 고용으로 인한 간접노무비 상승분을 반영하여 안전관리비 증가분을 산정함.
- <표 11>과 같이 변경된 노무비(46억8,600만원)에 법정요율(1.88%)을 곱하여 안전관리비(8,800만원)를 산정하고, 현재 하도급 계약에 반영된 안전관리비(4,000만원)를 공제함. 따라서 안전관리비 증가분은 총공사비 대비 0.72%에 해당되는 4,800만원인 것으로 분석됨.

8) 근로자 월평균임금(3,840,000원)×1개월 이상 계속 근로자수(203명)×고용기간 또는 공사기간(16.7개월)×국민연금사업자 부담요율(2.41%)을 통해 산출함.
 9) 근로자 월평균임금(3,840,000원)×1개월 이상 계속 근로자수(203명)×고용기간 또는 공사기간(16.7개월)×건강보험 사업자 부담요율(1.31%)을 통해 산출함.
 10) 근로자 월평균임금(3,840,000원)×1년 이상 계속 근로자수(49명)×공사기간을 365일로 나눈 값(1.37)을 통해 산출함.

- 변경된 노무비에 0.5%를 곱하여 사업소세를 산정한 결과, 총 공사비 대비 0.35%에 해당되는 2,340백만원인 것으로 나타남.
- 안전관리비 증가와 사업소세 부담으로 인한 기타경비 증가분은 총공사비 대비 1.07%에 해당되는 7,100만원인 것으로 분석됨.

<표 11> 기타경비 증가에 따른 공사원가 상승률

구 분	변경 노무비(백만원) ¹¹⁾	현행 반영금액(백만원)	변경 소요금액(백만원)
안전관리비	4,686	40	88.1 ¹²⁾
사업소세	4,686	-	23.4 ¹³⁾

1) 안전관리비 상승분 = 88.1백만원-40백만원=48.1백만원(0.72%)
 2) 사업소세 상승분 = 23.4백만원(0.35%)
 3) 안전관리비 상승분+사업소세 상승분=71.5백만원
 4) 총공사비(6,685백만원) 대비 1.07%의 원가 상승 발생

3.2.5 종 합

- <표 12>와 같이 철근·콘크리트공사업체가 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용함에 따라 공사원가는 17.94%가 상승할 것으로 예상됨.
- 이번 분석에서 고려하지 않은 건설노조와의 단체협약 체결, 300억 이상 공사의 외국인특례고용 불인정, 건설타워노조 출범으로 인한 타워운전사의 작업기피, 우월한 지위를 이용한 원수급자의 하도급 계약 등까지 고려한다면, 공사원가 상승

11) 생산성 저하로 인한 직접노무비 상승분과 노무관리인력 고용으로 인한 간접노무비 상승분을 반영한 금액임.

12) 노무비(4,686백만원)×1.88%를 통해 산출함 금액임.

13) 노무비(4,686백만원)×0.5%를 통해 산출함 금액임.

률은 더욱 상승할 수도 있음.

<표 12> 공사원가 상승률

내역항목	당초 공사원가(백만원)	변경 공사원가 (백만원)	증가율(%)
재료비	1,929	1,929	0
노무비	4,261	4,686	6.37
기타경비	495	1,269	11.57
합계	6,685	7,884	17.94

4. 기업의 대응방안 및 정책적 제언

4.1 기업의 대응방안

4.1.1 노동생산성 저하의 최소화

1) 합리적인 임금체계 설정¹⁴⁾

- 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용함에 따른 노동 생산성 저하를 최소화하기 위해 철근·콘크리트공사업체가 취할 수 있는 최선의 방법은 팀제생산방식의 장점을 살리면서 작업능률을 최대한 발휘할 수 있는 임금체계를 모색하는 것임.
- ‘팀 전체에게 고정급형 성과급을 지급하는 방식’ 과 ‘팀 전체에게 순수 성과급을 지급하는 방식’ 은 작업능률을 높일 수 있을 뿐만 아니라 일정 수준의 기본급을 보장하여 근로자의 직업 안정성을 도모할 수 있을 것임.
- 팀 전체에게 고정급형 성과급을 지급하는 방식은 다음과 같음
 - (팀원별 기본급)÷(팀전체 준공성과수당)-(근로소득세+각종 경비+보험료 등)
 - (팀원별 기본급)÷(팀전체 공사물량당 성과수당)-(근로소득세+각종 경비+보험료 등)
 - 기본급으로 일급제와 시급제를 활용할 수 있음. 일급제의 경우 연장·야간·휴일수당·연월차수당 등의 포괄산정(역산) 방식 적용 가능함. 팀장의 지위확보를 위해 기본급을 팀원보다 높게 산정할 필요가 있음. 다만, 기본급은 최저임금 수준 이상이어야 하며, 매월 근로소득세와 4대 보험료를 공제하여 지급함.

14) 대한건설정책연구원(2007), ‘시공참여자제도 폐지 이후 노무인력 임금체계 구성방안’ 을 참고함.

- 성과수당은 공사(작업) 완료 후 지급되는 준공성과수당과 매월 기성물량에 의해 지급되는 공사물량당 성과수당으로 구분되며, 과거 유사공사 도급금액에서 팀장을 포함한 팀원의 임금총액을 제외한 금액의 범위에서 결정할 필요가 있음. 팀 내에서의 성과수당 배분율은 팀장이 결정하도록 해야 함.
 - 준공성과수당은 공사(작업) 완료 후 근로소득세, 4대보험료 및 소요경비를 정산하여 팀 배분율에 따라 전문건설업체가 팀장 및 팀원에게 개별 지급하며, 성과가 달성되지 못한 경우에는 지급되지 않음을 근로계약에 반드시 명시해야 할 필요가 있음. 공사물량당 성과수당은 매월 기성물량을 측정하여 근로소득세 및 4대 보험료 및 소요경비를 공제하여 팀 배분율에 따라 전문건설업체가 팀장 및 팀원에게 개별 지급함.
- 팀 전체에게 순수 성과급을 지급하는 방식은 다음과 같음.
- (팀 전체 공사물량당 성과수당)-(근로소득세+각종 경비+4대보험료)
 - 팀장과 팀원이 받는 별도의 기본급은 없으며, 매월 기성물량만큼의 성과수당을 근로소득세, 4대보험료, 소요경비를 공제하여 팀 배분율에 따라 전문건설업체가 팀장 및 팀원에게 개별 지급함. 다만, 팀 내에서의 공사물량당 성과수당 배분율은 팀장이 결정하도록 해야 하며, 매월 지급되는 공사물량당 성과수당은 최저임금 수준 이상이어야 함.
 - 공사물량당 성과수당은 과거 유사공사의 도급금액과 계약물량을 종합적으로 고려하여 합리적인 범위 내에서 결정할 필요가 있음.

2) 적정인력 투입 및 노무관리 강화

- 노동생산성의 저하를 최소화하기 위해서는 적정인력의 투입이 중요함. 투입인력의 노동강도와 숙련도를 고려하여 과소·과잉 인력의 발생을 최소화 할 필요가 있음.
- 직접고용이 되더라도 팀별로 구성되어 작업이 수행되므로 팀별 투입규모의 결정이 중요함. 이는 철근·콘크리트공사업체와 십장의 협의와 조정을 통해 합리적인 수준에서 결정되어야 할 것임.
- 십장 및 그 소속 근로자의 직접 고용은 근로관계에서 마찰의 소지가 높아 철저한 노무관리가 요구됨. 따라서 원활한 공사수행을 위해 작업에 투입되는 인원 및 범위, 휴식시간 등의 사전협의를 통해 원만한 관계가 이루어져야 할 것임.

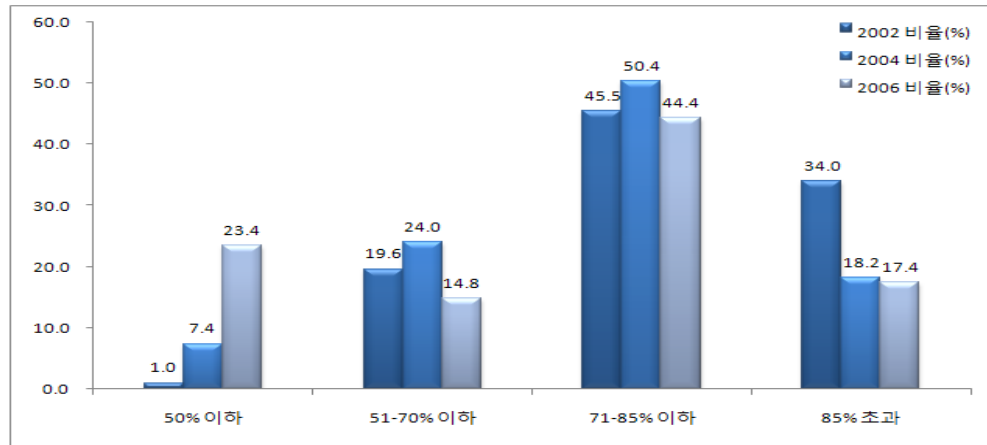
4.1.2 노무관리 전산화를 통한 간접노무비 절감

- 기존 전문건설업체의 노무관리는 일용직 근로자에 대한 단순 일당중심의 관리체계를 벗어나지 못한 실정임. 따라서 근로자의 직접고용에 따라 노무관리 양이 폭증할 것으로 예상됨.
- 또한 건설근로자의 잦은 이동으로 인해 취득·상실신고가 빈번하고, 소득 역시 매월 일정하지 않아 정기적으로 확인하는 것이 필요함.
- 본사 및 현장 노무관리 전담인력의 고용을 최소화시키기 위해서는 업계의 공동노력을 통해 다음과 같은 노무관리 업무가 전산화(ERP 시스템)될 필요가 있음.

- 팀장 및 팀원에 대한 근로계약관리
 - 근태관리 및 현장 이동관리
 - 사회보험 취득·상실신고 및 국세청 임금지급조서 작성
 - 법정 제수당(연장, 주차, 연월차) 관리
 - 퇴직공제부금(퇴직금) 및 장애인고용부담 관리 등
- 노무관리 업무의 전산화를 통해 근로자를 철저하고 투명하게 관리하는 것은 노동생산성 향상에 도움이 될 것임.

4.1.3 무리한 저가 하도급 수주 지양 및 하도급 금액의 현실화

- 하도급 업체들은 적정가격에 하도급 공사를 수주하는 것이 무엇보다 중요함. 이는 하도급 공사의 질을 높이고 정상적인 경영활동을 영위하기 위함임.
- 현행 하도급 공사 금액은 지나치게 낮은 실정임. 이는 최저가낙찰제 등으로 인한 하도급 업체 간의 과당경쟁에 기인한 바도 있지만, 근본적으로 우월한 지위를 이용한 원수급자의 불공정 하도급 계약 때문임.
- 대한전문건설협회의 조사에 따르면 원도급 공사금액 대비 하도급 공사금액은 2006년의 경우 50% 이하가 23.4%, 51-70% 이하가 14.8%, 71-85% 이하가 44.4%, 85%를 초과하는 경우가 17.4% 인 것으로 나타남.



[그림 2] 원도급 공사금액 대비 하도급 공사금액 비율 분포¹⁵⁾

- 원활한 공사수행과 고품질 시공을 위해 철근·콘크리트공사업체는 무리한 저가 하도급 수주를 지양할 필요가 있음. 또한 실제 소요되는 금액을 하도급 공사금액에 정확히 계상·반영하는 등의 하도급 공사 금액의 현실화가 요구됨. 이를 위해서는 달라진 노무환경을 인정하고 수용하려는 원수급자의 인식변화가 선행되어야 할 것임.

15) 대한전문건설협회 서울특별시회(2007), 건설하도급불공정거래 및 하도급계열화 실태

4.2 정책적 지원방안

4.2.1 전문건설업체의 비용경감 장치 마련

- 전문건설업체의 가장 큰 부담은 심장 및 그 소속 근로자의 직접 고용에 따른 비용증가임. 수익성이 높지 않은 전문건설업체의 입장에서 입·퇴직이 빈번한 건설인력을 직접 고용함에 따른 사회보험료 및 퇴직금의 부담 등은 경영난을 가중시켜 경영의 어려움을 초래할 가능성이 큼.
- 전문건설업자의 비용경감 장치 마련 없이는 실질적 고용을 통한 직접시공은 한계가 있으므로, 다음과 같은 전문건설업체의 비용경감 장치를 마련해야 함.
 - 실질적인 직접 고용을 유도하기 위해서는 겨울철이나 생산중단시기에 인건비 등을 지원하는 제도적 장치가 절실함. 건설업은 옥외생산으로 온도, 강수, 바람 등 기후요인에 의해 생산이 중단되는 경우가 많기 때문임. 즉, 생산이 일시적으로 중단되는 경우 전문건설업자에게 건설인력의 고용관계를 유지할 수 있는 인건비의 지원 방안이 필요함.
 - 독일의 경우 겨울철 고용 및 임금 보장을 위해 시행하고 있는 ‘악천후 수당에 관한 법률’은 시사하는 바가 큼. 우리의 경우에도 고용안정사업의 일환으로 생산중단시기의 인건비 일부를 전문건설업자에게 지원하고 있으나, 그 정도는 매우 미비함.
 - 따라서 ‘탄력적 근로시간제’와 함께 ‘겨울철 계속고용 유지 지원금’ 제도를 도입하여 건설인력의 직접 고용으로 인한 전문건설업체의 가중한 부담을 해소할 필요가 있음.

4.2.2 공사원가 제경비율의 현실화

- 사회보험료 미확보의 원인은 원·하도급 간의 불공정거래의 요인도 있지만, 법정 요율 자체의 문제도 있음.
- 2008년의 경우 건설사업주가 부담해야 할 국민연금과 건강보험의 요율은 각각 4.5%와 2.54%이지만, 공공 발주기관인 조달청의 공사원가 반영 보험료율은 2.41%와 1.49%임.
- 이는 다음과 같이 국민연금보험료와 건강보험요율의 지급대상인 ‘1개월 이상 계속 고용한 근로자’의 비율에 근거하여 산정된 것임.
 - 국민연금 : 직접노무비×4.5%×상시근로자비율(58.51%)×연금대상근로자(91.9%)¹⁶⁾
 - 건강보험 : 직접노무비×2.54%×상시근로자비율(58.51%)
- 그러나 실제 국민연금보험효과 건강보험료의 지급대상이 되는 근로자의 비율은 이보다 높음. 한국노동연구원의 실태조사에 따르면 이들의 비율은 약 84%에 달하고 있음.¹⁷⁾
- 더욱이 국민연금보험료와 건강보험료는 노무비가 아니라 직접노무비를 기준으로 요율을 적용하고 있어 상대적으로 과소계상될 소지가 매우 높음.
- 따라서 공사원가 계상시 국민연금보험료와 건강보험료는 직접노무비가 아니라 노무비를 기준으로 산정되어야 하며, 적용요율도 실제 지급대상을 고려하여 현실화 해야 할 필요가 있음.

16) 만 18세 미만이거나 만 65세 이상인 경우 국민연금가입대상에서 제외됨

17) 심규범(2005), 4대사회보험 건설업 적용방법 개선 및 적정 사회보험료 확보방안, p74-75 참조

5. 결 론

- 시공참여자 제도의 폐지로 인해 전문건설업자는 십장 및 그 소속 근로자와 고용계약을 체결하여 사용자로서 법적의무와 책임을 부담하게 됨.
- 고용계약을 체결하여 직접시공을 수행할 경우 노동생산성 하락, 노무관리인력 고용, 사회보험료(국민연금보험료·건강보험료) 및 퇴직금 지급, 안전관리비 증가 및 사업소세 납부 등으로 인해 공사원가의 상승은 불가피함.
- 본고는 전문공사 중 철근·콘크리트공사를 중심으로 공사원가 상승요인과 상승률을 분석함.
- 전문건설업자가 십장 및 그 소속 근로자를 직접 고용할 경우, 철근·콘크리트공사의 원가는 17.94% 상승할 것으로 분석됨.
 - 노동 생산성 하락으로 인한 공사원가 상승률은 5.33%임
 - 노무관리인원 고용으로 인한 공사원가 상승률은 1.04%임.
 - 사회보험료(국민연금보험료·건강보험료) 및 퇴직금 지급으로 인한 공사원가 상승률은 10.5%이며, 안전관리비의 증가와 사업소세 납부로 인한 공사원가 상승률은 1.07%임.
- 철근·콘크리트공사의 원가 상승에 대한 기업(철근·콘크리트공사업체)의 대응방향과 정책적 시사점은 다음과 같음.
 - 노동생산성의 저하를 최소화하기 위해서는 합리적인 임금체계 설정(팀 전체의 고정급형 성과급제와 순수 성과급제)과 적정인력 투입 및 노무관리 강화가 필요함.

- 노무관리 전담인력의 고용을 줄이기 위해서는 업계의 공동노력을 통해 노무관리 업무의 전산화를 구현할 필요가 있음.
 - 원활한 공사수행과 고품질 시공을 위해서는 무리한 저가 하도급 수주를 지양하고 하도급 공사 금액을 현실화하고자 하는 노력이 필요함.
 - 정부차원의 전문건설업체 비용경감 장치마련과 공사원가 제경비율의 적정성을 검토하는 작업이 선행되어야 할 것임.
- 시공참여자 제도의 폐지는 십장을 통한 비공식적 구조로 이루어지던 건설인력 수급을 제도권으로 유입하려는 시도라는 측면에서 긍정적인 조치임. 합법적 제도권 내에 위치한 전문건설업자에게 건설인력을 관리하게 함으로써 수급안정과 직업 안정성을 높일 수 있음.
 - 그러나 공사원가 상승이 고려되지 않는다면, 건설근로자의 수급안정과 직업 안정성을 목표로 한 시공참여자 제도 폐지의 당초 취지를 달성하기 어려울 뿐만 아니라, 범법자만 양산하는 결과를 초래할 것임.

- 박선구, 연구원(parksungu@ricon.re.kr)
- 홍성호, 책임연구원(hsh3824@ricon.re.kr)