

# 「건설업임금실태조사」의 개선방안

2003. 12.

심 규 범 · 김 지 혜

한국건설산업연구원

## <차 례>

I. 서론 .....	1
1. 연구배경 및 목적 .....	1
2. 연구범위 .....	3
3. 연구방법 .....	3
4. 보고서의 구성 .....	3
II. 분석 틀 설정 .....	5
1. 조사의 목적 .....	5
2. 각 당사자의 관심사항 .....	5
3. 분석 틀 설정 .....	6
III. 조사 방법에 관한 기초 논의 .....	7
1. 주요 용어의 정의와 건설현장에서의 의미 .....	7
2. 표집(標集)의 종류와 활용 가능성 .....	9
3. 표집(標集) 방법의 요약 및 본 조사에 대한 시사점 .....	6
IV. 현황 및 문제점 .....	17
1. 조사의 개요 .....	17
2. 표집 .....	18
3. 조사표 구성 및 항목 .....	24
4. 조사 실시 및 정보 입력 .....	32
5. 조사결과의 분석, 공표 및 활용 .....	36
6. 요약 .....	46
V. 외국 사례 .....	50
1. 일본의 ‘공공사업노무비조사’ .....	50
2. ‘건설업임금실태조사’에 대한 시사점 .....	59

<b>VI. 개선방안</b>	<b>61</b>
1. 기본방향	61
2. 표집방법의 개선 방안 모색	61
3. 조사표 구성 및 항목 조정	75
4. 조사 실시 및 정보 입력	79
5. 조사결과의 분석, 공표 및 활용	80
6. 요약 및 단계적 접근 방안	81
 <b>VII. 결론 및 정책적 시사점</b>	 <b>86</b>
1. 결론	86
2. 정책적 시사점	87
3. 본 연구의 한계와 향후 연구 과제	88

## <표 차례>

<표 2-1> 이상적인 ‘건설임금실태조사’에 대한 판단기준 .....	6
<표 3-1> 표집 방법의 요약 및 ‘건설임금실태조사’에 대한 시사점 .....	61
<표 4-1> 조사표 회수 현황(2002년 하반기) .....	12
<표 4-2> 건설업임금실태조사에 포함된 건설근로자수와 실제 건설근로자수 .....	22
<표 4-3> 건설업임금실태조사에 포함된 건설근로자의 지역별 분포 및 다른 통계와 비교 .....	23
<표 4-4> 건설업 임금실태 현행조사방식 비교 (1/2) .....	74
<표 4-4> 건설업 임금실태 현행조사방식 비교 (2/2) .....	84
<표 4-5> ‘건설업임금실태조사’의 현황 및 문제점 요약 .....	91
<표 5-1> 소정노동시간 및 휴일제도에 따른 근로형태 구분 .....	95
<표 5-2> 일본 건설현장 임금조사 직종 .....	95
<표 6-1> 임금조사자료에 포함된 건설근로자의 공사규모별 분포 .....	96
<표 6-2> 모집단 현장과 표본집단 현장간의 특성 비교 : 지역 .....	96
<표 6-3> 모집단 현장과 표본집단 현장간의 특성 비교 : 세부공종(1/2) .....	96
<표 6-3> 모집단 현장과 표본집단 현장간의 특성 비교 : 세부공종(2/2)) .....	96
<표 6-4> 모집단 현장과 표본집단 현장간의 특성 비교 : 기성액 규모 .....	97
<표 6-5> 2002년도 시공실적신고에 나타난 건설현장의 준공시점 .....	97
<표 6-6> 각 대안의 판단기준 충족 여부 비교 .....	97
<표 6-7> 부문별 노임조사·발표 비교 .....	81
<표 6-8> 건설업임금실태조사의 개선방안 요약 .....	88
<표 6-9> ‘건설업임금실태조사’의 개선방안에 대한 단계적 접근 .....	88

## <그림 차례>

<그림 3-1> 표집방법 .....	1
<그림 4-1> 건설근로자의 초과근로수당 가산 방법 .....	2
<그림 4-2> 악천후로 인한 공사 중단시 건설근로자의 임금산정 방법 .....	2
<그림 4-3> 건설근로자의 작업시작 시점에 대한 해석 .....	2
<그림 4-4> 건설근로자의 작업종료 시점에 대한 해석 .....	2
<그림 4-5> 공사원가계산서 (회계예규 (원가계산에 의한 예정가격 작성준칙)별표 2) .....	4
<그림 5-1> 공공토목공사비의 적산체계 .....	5
<그림 5-2> 일본 공공토목공사의 적산체계 및 조사 .....	5
<그림 5-3> 공공사업 노무비 조사의 흐름 .....	5

## 요 약

### I. 서 론

1. 건설산업은 구매자와 판매자간에 ‘생산물의 가격’에 대한 공감대가 쉽게 형성되기 어려움. 따라서 정부가 나서서 생산에 소요되는 ‘양’과 ‘가격’을 규정함.
  - 건설산업에서는 ‘생산 → 판매’가 아닌 ‘판매(발주) → 생산’의 순서로 거래가 이루어지기 때문에 구매자(발주자)는 생산물을 구매하기 이전에 생산물의 품질이나 생산요소의 투입 상태 등을 사전에 확인하기 어렵기 때문임.
  - 이때 양자간에는 생산물 가격에 대해 일종의 ‘정보비대칭’(情報非對稱) 문제가 발생할 수 있고 양자 모두 납득할 만한 가격 정보를 누군가가 제시해주지 못한다면 시장에서 거래가 이루어지기 어려워짐.
  - 따라서 가격에 대한 정보비대칭성 문제를 해결하고자 정부가 나서서 건설생산물을 만드는 데 소요되는 생산요소의 ‘양’과 ‘가격’을 규정하고 있으며 그 중 ‘노동력’에 대한 정보가 바로 ‘품셈’과 ‘단가’인 것임.
2. 따라서 발주자와 생산자가 공히 신뢰할 수 있는 ‘객관성’과 ‘현실성’을 동시에 담보할 수 있는 공식적인 통계자료가 절실함. 본 연구는 노동력이라는 생산요소의 단가 즉, ‘임금’을 조사하는 방법에 관한 것임.
  - 대한건설협회는 ‘품셈’(건설공사에 소요되는 노무공량을 규정한 것)과 더불어 공사원가 산정의 기초로 삼고자 1960년대 중반이래 ‘시중노임’을 조사하여 왔음. 그리고 본 조사에 대해 1990년 11월에는 통계작성 승인을 받은 바 있음.

- 2001년과 2002년 건설현장의 임금이 급등하면서 건설업계로부터 발표된 임금이 현장의 실제임금에 비해 크게 낮다거나 임금조사 발표 시기가 너무 더디다는 지적이 제기되었고 통계청으로부터는 조사의 대표성을 제고하라는 요청이 제기되었음.

3. 건설산업은 구매자와 판매자간에 ‘생산물의 가격’에 대한 공감대가 쉽게 형성되기 어려움. 따라서 정부가 나서서 생산에 소요되는 ‘양’과 ‘가격’을 규정함.

- 건설산업에서는 ‘생산 → 판매’가 아닌 ‘판매(발주) → 생산’의 순서로 거래가 이루어지기 때문에 구매자(발주자)는 생산물을 구매하기 이전에 생산물의 품질이나 생산요소의 투입 상태 등을 사전에 확인하기 어렵기 때문임.
- 이때 양자간에는 생산물 가격에 대해 일종의 ‘정보비대칭’(情報非對稱) 문제가 발생할 수 있고 양자 모두 납득할 만한 가격 정보를 누군가가 제시해주지 못한다면 시장에서 거래가 이루어지기 어려워짐.
- 따라서 가격에 대한 정보비대칭성 문제를 해결하고자 정부가 나서서 건설생산물을 만드는 데 소요되는 생산요소의 ‘양’과 ‘가격’을 규정하고 있으며 그 중 ‘노동력’에 대한 정보가 바로 ‘품셈’과 ‘단가’인 것임.
- 따라서 발주자와 생산자가 공히 신뢰할 수 있는 ‘객관성’과 ‘현실성’을 동시에 담보할 수 있는 공식적인 통계자료가 절실함. 본 연구는 노동력이라는 생산요소의 단가 즉, ‘임금’을 조사하는 방법에 관한 것임.
- 대한건설협회는 ‘품셈’(건설공사에 소요되는 노무공량을 규정한 것)과 더불어 공사원가 산정의 기초로 삼고자 1960년대 중반이래 ‘시중노임’을 조사하여 왔음. 그리고 본 조사에 대해 1990년 11월에는 통계작성 승인을 받은 바 있음.

- 2001년과 2002년 건설현장의 임금이 급등하면서 건설업계로부터 발표된 임금이 현장의 실제임금에 비해 크게 낮다거나 임금조사 발표 시기가 너무 더디다는 지적이 제기되었고 통계청으로부터는 조사의 대표성을 제고하라는 요청이 제기되었음.

4. 본 연구의 목적은 현행 임금조사 방식을 면밀히 검토하여 다양한 문제점을 파악하고 그로부터 현실적으로 실행 가능한 개선방안을 도출하는데 있음.

- 요컨대, 현장감 있고 대표성 있는 직종별 임금을 산출함으로써 실태조사에 대한 신뢰도를 높이고 건설현장의 실제 노무비가 공사원가에도 그대로 반영될 수 있는 근거를 제공하려는 것임.

## II. 분석 틀 설정

1. ‘건설업임금실태조사’가 객관성과 현실성을 겸비한 보다 효용성 높은 조사가 되기 위해 갖추어야 할 덕목을 도출함.

2. 본 조사의 목적은 ‘건설공사에 종사하는 각 직종별 근로자의 임금을 조사하여 건설임금 동향을 파악하고 공사의 예정가격 작성시 기준노임단가로 활용’하려는 것임.

3. 본 조사를 둘러싼 정부 및 발주기관, 사업주, 근로자, 조사기관 각각의 관심사항을 살펴보고자 함. 이들의 관심사항을 최대한 충족시킬 수 있는 개선방안이 가장 바람직하기 때문임.



- 발주기관의 입장에서는 공정한 임금을 공사원가 작성의 근거로 활용함으로써 공사비 과다 지출을 방지하는 데 관심이 있음.
- 건설교통부 및 노동부는 효율적인 정책 수립을 위하여 건설노동시장의 임금 및 인력수급 동향을 파악하는 데 관심이 있음. 특히, 건설교통부는 공사비의 과다 지출 억제뿐만 아니라 적정 공사비가 확보되어 적정 품질을 보장할 수 있는 수준을 모색하는 데에도 관심을 두고 있음.
- 통계청은 통계적 의미의 대표성이 확보된 건설노동시장의 임금조사 체계를 구축하는 데 관심이 있음.
- 사용자는 공사에정가격에 실제 지불임금을 반영함으로써 적정 공사비를 확보하는 데 관심이 있음. 또한 임금 변동이 신속하게 반영되기를 원함.
- 건설근로자는 공사에정가격에 실제 지불임금을 반영함으로써 적정 임금을 확보하는 데 관심이 있음. 또한, 각종 보상제도의 적정 혜택을 수급할 수 있도록 실제임금이 반영되기를 바램.
- 통계작성기관(협회)은 적은 노력으로 보다 효과적인 성과물을 산출할 수 있도록 조사의 효율성을 제고하고자 함.

### III. 조사 방법에 관한 기초 논의

1. 본 절에서는 본격적으로 ‘건설임금실태조사’에 대한 현황과 문제점을 파악하고 개선방안을 모색하기 이전에 본 연구에 필요한 통계 용어의 정의 및 조사 방법에 대해 간략히 알아보하고자 함.
2. 표집 방법을 종합하여 보면 ‘건설업임금실태조사’에서는 몇 가지 조건이 충족되어 진다면 ‘건설현장’을 기준으로 ‘집락표집’과 ‘할당표집’ 방법을 활용할 수 있을 것으로 판단됨.

- 먼저 건설현장을 하나의 집락으로 삼아 이들을 모집단의 특성 비율에 부합하도록 지역, 공종, 규모에 따라 집락표집함. 그리고 그 현장에서 직종에 따라 할당표집하는 방법을 검토할 수 있음.
- 하지만 추출된 당해 현장의 직종별 건설근로자수를 정확히 알 수 있는지 검토해 보아야 함. 이때 집락의 크기가 다르므로 규모비례확률(PPS) 표집방법을 써 표본 수를 할당할 수 있음.
- 그리고 희귀한 직종에 종사하는 건설근로자가 적을 경우에는 눈덩이표집 방법을 통해 일정 표본 수를 확보할 수 있음.

#### IV. 현황 및 문제점

1. 분석 틀에서 제시한 판단기준에 의거하여 조사 흐름별 현황을 파악하고 각 과정에 내재된 문제점을 도출함.

##### 2. 표집

- 현재 표집과 관련하여 지역과 규모를 고려하고는 있으나 표집방법의 일관된 기준이 미흡하므로 대표성이 불충분하다는 비판에 직면할 우려가 있음.
- 이것은 건설현장을 기준으로 표집하는 방안을 검토해야 함.

##### 3. 조사표 구성 및 항목

- 임금의 범위가 불명확하고 그 기준이 통일되지 않아 편차가 크다는 문제점이 지적되었음. 즉, 임금대장을 기준으로 조사표를 작성하도록 지침이 내려져 있으나 임금대장 자체의 신빙성이 낮으며 임금에 식대의 포함 여부 또는 초과근로수당 반영의 비일관성 등이 개입되어 실제로 지급되는 임금이 반영되기 어려움.

- 또한 작업시간의 기준이 모호하고 현장의 직종과 조사표의 직종간에 차이가 존재하기도 함.

#### 4. 조사실시 및 정보입력

- 조사과정에서 표본이 임의로 대체될 수 있어 대표성이 낮아지는 요인이 됨.
- 또한 작성자에 대한 교육이나 답례품이 없어 조사과정의 신뢰도가 낮음.
- 조사표 선별과정에서 불량한 조사표를 폐기함으로써 임의대체로 인한 대표성 저하의 가능성도 존재함.
- 또한 조사표 정보를 수작업으로 입력함으로써 많은 시간이 소요된다는 지적도 있었음.

#### 5. 분석, 공표, 활용

- 1년에 2회의 조사와 발표횟수는 적지 않은 것으로 판단되나 임금이 급격히 변동하는 비정상적인 시기에는 노무비 반영의 적시성이 저하될 우려가 있다는 점이 지적되었음.

#### 6. 분석, 공표, 활용

- 1년에 2회의 조사와 발표횟수는 적지 않은 것으로 판단되나 임금이 급격히 변동하는 비정상적인 시기에는 노무비 반영의 적시성이 저하될 우려가 있다는 점이 지적되었음.
- 현장에서는 하루에 거의 10시간씩 일하고 있으나 공무원가에 반영되는 임금은 하루 8시간으로 환산된 임금이므로 노무비가 과소 계상되는 문제점이 야기됨.

## V. 외국 사례

1. 우리 나라와 건설현장의 상황이 유사한 일본의 임금조사 사례를 소개함으로써 본 연구의 대상인 ‘공공사업노무비조사’에 대한 시사점을 도출하고자 함.

### 2. 조사횟수

- 예외적인 상황에 대한 보완조치로서 ‘임금의 변동이 급격하다고 건설교통부 장관이 인정하는 경우에는 연 1회의 추가 조사를 할 수 있다’는 규정을 검토해 볼 필요가 있음.

### 3. 설명회 실시

- 지역별로 조사대상이 선정되면 이들에게 일정한 보상을 지급하고라도 본 조사에 대한 주의사항을 사전에 알리고 교육시킬 필요가 있음.

### 4. 기계장비의 ‘임대료’와 조종사의 ‘임금’에 대한 분리 처리

- 기계장비의 임대료를 제외한 순수한 조종사의 임금만을 기재하도록 유도할 필요가 있음.

### 5. 소정근로시간 및 휴일제도에 따른 근로형태의 구분

- 2004년 7월부터 1,000인 이상 사업장에 주 40시간제를 도입하고 그 이후에는 단계적으로 적용범위를 확대해 나가기로 예정되어 있음.
- 따라서 어느 건설현장이 주 40시간이 넘는지 아닌지 여부를 구분할 수 있도록 명시적으로 조사항목에 포함시킬 필요가 있음.

## 6. 조사대상의 한정 및 숙련도의 구분

- 일본에서는 조사대상을 50개 주요 직종의 근로자에 한정하고 있음. 대신 50개 직종의 작업내용을 상세히 규정하고 필요에 따라 동일 직종이라고 하더라도 작업반장, 기능공, 단순작업원 등 숙련도에 따라 조사하고 있음.
- 실제 현장에서 사용하는 주요 직종을 단순화하고 필요에 따라 이들의 숙련도를 구분하여 조사함으로써 현장상황을 보다 정확하게 반영할 수 있음.

## VI. 개선방안

### 1. 1단계(2004년 5월 목표) : 현행 규정 하에서 미비점 보완

- 통계청의 변경 승인이 없이 조사기관인 대한건설협회의 자체적인 조사 지침 변경만으로도 실시할 수 있는 사항임.
- 건설현장을 기준으로 표본 건설현장을 추출한 후 시·도회에 표본현장의 리스트를 배포함으로써 표본의 대표성을 제고할 수 있음. 물론 표본설계 후 가능한 한 대체를 억제하여야 하며 부득이하게 대체할 경우에도 대체 원칙을 수립해 그에 따름으로써 대표성을 유지해야 함.
- 조사표의 관리사항 중 작성자 이외의 서명을 생략함으로써 조사표 작성과정의 편의성을 제고할 수 있음.
- 임금범위에서 식대 등을 제외하도록 지침에 명시함으로써 임금의 범위를 명확하게 통일할 수 있음.
- 기계장비 투입시 조종사의 임금만 분리시켜 기재하도록 지침에 명시함으로써 임금정보의 오류를 방지하고 조사의 신뢰도를 제고할 수 있음.
- 작업시간을 현장의 조회시간부터 정리시간까지로 지침에 규정함으로써 작업시간을 현실화하고 기준을 통일할 수 있음.

- 조사원 및 작성자에 대한 교육을 실시하고 답례품을 지급함으로써 조사의 신뢰도를 제고할 수 있음.
- 조사표 선별과정에서 임의로 폐기하는 것을 억제함으로써 대표성을 제고할 수 있음.
- 전산화된 조사표 작성 및 입력 방법을 도입함으로써 작성자의 편의성을 제고하는 한편 입력에 소요되는 시간을 절약해 조사시점과 발표시점간의 격차를 최소화할 수 있음.
- 분석할 때 간식시간도 작업시간에 포함함으로써 작업시간을 현실화할 수 있음.

## 2. 2단계(2005년 9월 목표) : 통계청의 승인 필요

- 즉각적인 시행이 어렵고 변경사항에 대한 준비와 승인 절차에 일정한 시간이 소요될 것임.
- 작성자가 쉽게 파악할 수 있는 직종별 '평균임금'으로 조사함으로써 임금의 현장성과 조사의 편의성을 제고할 수 있음.
- 할증임금이나 우천시 임금 등을 제외하고 '정상임금'만을 기준으로 조사함으로써 임금범위를 명확하게 하고 기준을 통일할 수 있음.
- 소정근로시간과 휴일제도에 따른 근로형태 항목을 추가함으로써 근로시간 단축에 대비할 수 있음.
- 실제 지급되지 않는 교통비 항목을 삭제함으로써 조사표를 간소화할 수 있음.
- 직종별 임금동향 대신 인력과부족 정도를 조사함으로써 임금변동에 영향을 주는 핵심 요소인 직종별 노동력 수급 상황을 파악할 수 있음.
- 1년에 2회 조사를 유지하되 임금이 급격히 변동하는 비정상적인 상황이 발생할 경우에는 추가로 조사할 수 있는 여지를 확보해 적시성을 제고할 수 있음.

### 3. 3단계(2005년 5월 이후 목표) : 공사원가 관련 기관의 협조 필요

- 통계청의 변경 승인뿐만 아니라 조사된 임금을 직접 공사원가에 반영하는 규정의 변경이 필요하므로 많은 시간이 소요될 것임.
- 현장에서 많이 활용되는 주요 직종을 중심으로 조사 직종을 단순화함으로써 조사의 효율성을 제고할 수 있음. 이를 위해서는 품셈의 변경이 병행되어야 함.
- 직종에 따라 숙련도를 반영함으로써 현장에서 지급하는 현실적인 임금 수준을 반영할 수 있음. 또한 공종별로 임금을 조사하고 발표함으로써 임금변동의 공종별 격차를 반영할 수 있음.
- 직종별 시간급과 평균 작업시간을 발표함으로써 임금의 현실성을 제고할 수 있음. 발표된 시간급과 작업시간 기준으로 공사원가를 산정하도록 유도함으로써 적정 노무비를 확보할 수 있음.

## VII. 결론 및 정책적 시사점

### 1. 건설교통부에 대한 정책적 시사점

- 현재 건설현장의 실제 투입 직종, 각 직종별 종사 인원, 직종별 수급 동향 및 과부족 현황, 신기술 도입 및 기존 직종의 도태 상황 등을 파악하지 못함.
- 따라서 건설산업을 관장하고 있는 건설교통부가 일정기간-예컨대 매 5년-마다 한번씩 건설현장 인력투입에 관한 일제 조사를 실시할 필요가 있음.

## 2. 발주기관에 대한 시사점

- 건설현장에서 실제 지급되는 노무비를 공사용가에 반영하기 위해서는 실제 작업시간을 반영해야 함. 현재는 작업시간을 8시간으로 가정하고 그에 대한 8시간 기준의 임금을 대입하여 원가를 산정하고 있음. 하지만 현장에서는 하루에 약 10시간의 작업을 수행하고 10시간의 기본 일당을 지불하고 있음.
- 따라서 적정 노무비가 공사용가에 계상되기 위해서는 품셈과 임금을 반영하는 방식을 조정해야 함.

## 3. 조사기관인 대한건설협회에 대한 시사점

- 본 조사가 보다 충실하게 수행되기 위해서는 조사에 소요되는 인적·물적 지원이 확대되어야 함.
- 본 연구에서는 조사대상 건설현장에 대한 표본추출, 조사원 확충 및 교육, 작성자에 대한 답례품 지급, 조사표 작성 및 입력의 전산화 등 조사업무의 신뢰성과 효율성을 높이기 위한 개선방안을 제시한 바 있음.
- 여기에는 반드시 그에 상응하는 인적·물적 지원이 수반되어야 함.

## 4. 본 연구의 한계와 향후 연구 과제

- 본 연구에서는 해결해야 할 과제에 대해 항목만을 언급하였을 뿐 구체적으로 해결하지는 못했음.
- 향후에 풀어야 할 핵심과제는 조사 직종의 단순화, 직종 내 숙련수준의 반영 검토, 동일 직종의 공종별 구분 검토, 공사용가에 실제 임금을 반영하는 방안 검토 등임.
- 이러한 작업이 마무리된다면 조사의 객관성과 노무비 원가의 현장성을 아울러 제고할 수 있을 것임.



# I. 서론

## 1. 연구배경 및 목적

양질의 생산물은 양질의 생산요소의 결합에 의해 산출된다. 따라서 양질의 생산요소를 여하히 안정적으로 확보하고 이것을 어떠한 비율로 어떻게 투입하느냐가 생산물의 생산성과 품질을 좌우하게 된다. 이 과정에서 생산자는 자신이 투입한 생산요소의 질적 수준과 결합 방법을 잘 알고 있다. 따라서 생산자는 가능한 한 자신의 생산노력에 대해 고가의 대가를 수취하고자 한다. 반대로 구매자는 구체적으로 어떠한 수준의 생산요소가 어떻게 투입되었는지를 잘 모른다. 따라서 구매자는 가능한 한 저가에 구매하고자 한다. 즉, 생산자와 구매자 사이에 생산요소의 질과 결합 방법에 대해 일종의 ‘정보비대칭’(情報非對稱) 문제가 발생한다. 통상 이러한 정보비대칭은 ‘시장실패’(市場失敗)의 원인 중 하나로 지적된다. 즉, 양 당사자가 수급할 만한 가격 정보를 제시하지 못해 시장에서 당해 재화가 거래되지 못한다는 것이다. 이 경우 시장이 스스로 해결하지 못하므로 누군가가 적정 가격을 제시해줄 필요가 있다. 여기에 정부의 개입이 정당화되는 근거가 존재한다.

일반적으로 어떤 상품의 생산요소를 하나 하나 파악하지 못한다고 해도 그 완제품은 거래될 수 있다. 구매자는 유사한 품질의 여러 완제품들을 놓고 그 중에서 가장 저렴한 것을 선택할 수 있기 때문이다. 완제품에는 이미 생산요소와 그 결합 방법이 융합되어 생산물의 기능이나 미적 외관 등의 품질로 나타나기 때문이다. 이것은 ‘생산 → 판매’의 순서로 진행되고 유사한 생산물이 동시에 존재하는 일반적인 상품의 경우이다.

하지만 건설생산물의 경우에는 다르다. 건설생산물은 대개 ‘판매 → 생산’으로 그 순서가 반대인 경우가 일반적이다. 즉, 먼저 판매—이것은 생산자 입장에서는 ‘수주’이다—가 이루어지고 생산을 시작한다. 따라서 이 경우 구매자에게는 생산이 끝난 후 유사한 완제품을 놓고 여러 생산물들을 비교하며 고르는 선택행위가 불가능하다. 즉, 유사한 품질의 완제품을 놓고 그 중에서 가장 저렴한 것을 선택할 수 없다는 것이다. 결국 건설생산물에 대한 구매자—건설산업에서는 주문을 하는 자라는 의미에서 ‘발주자’이다—는 구매 이전에 당해 생산물에 대한 ‘적정 지불가격’을 판단할 수 있는 가장 확실한 증거—일반적으로는 완제품이 바로 판단기준이다—가 없는 셈이다. 반대로 생산자의 입장에서조차 아직 생산이 시작되지 않은 단계에서 얼마의 가격이 ‘적정 요구가격’인지 준거가 없다. 따

라서 건설산업에서는 발주자와 생산자간에 생산물 가격에 대한 정보비대칭이 발생한다. 즉, 양자 모두 납득할 만한 가격 정보를 누군가가 제시해주지 못한다면 시장에서 거래가 이루어지기 어렵다는 것이다. 따라서 가격에 대한 정보비대칭성 문제를 해결하고자 정부가 나서서 건설생산물을 만드는 데 소요되는 생산요소의 ‘양’과 ‘가격’을 규정하고 있다. 여러 생산요소 중 노동력에 대해서도 규정하고 있는데 그것이 바로 ‘품셈’과 ‘단가’인 것이다.

본 연구는 노동력이라는 생산요소의 단가 즉, ‘임금’을 조사하는 방법에 관한 것이다. 건설현장의 임금을 적정하게 반영함으로써, 발주자는 양질의 생산물에 대해 적정 가격을 지불하도록 하고, 생산자는 적정 수준의 생산요소를 투입하여 양질의 생산물을 생산할 수 있도록 하자는 것이다. 따라서 발주자와 생산자가 공히 신뢰할 수 있는 ‘객관성’과 ‘현실성’을 동시에 담보할 수 있는 공식적인 통계자료가 절실하다.

요컨대, 권위 있는 조사기관의 공정한 조사를 거쳐 발표된 생산요소의 ‘가격’을 통해 생산자와 발주간에 발생하는 ‘정보비대칭’(情報非對稱) 문제를 해소하고자 하는 것이다. 결국 발표되는 ‘가격’이 얼마나 건설현장의 현실을 잘 반영하느냐에 따라 거래가 촉진되고 양질의 생산물이 확보될 가능성이 높아진다고 할 수 있다.

이러한 필요에 부응하여 ‘품셈’(건설공사에 소요되는 노무공량을 규정한 것)과 더불어 공사원가 산정의 기초로 삼고자 대한건설협회는 1960년대 중반이래 ‘시중노임’을 조사하여 왔다. 그리고 본 조사에 대해 1990년 11월에는 통계작성 승인을 받은 바 있다. 이후 1995년에 재경원이 국가계약법 시행규칙 제7조(’95.4.16)의 개정을 통해 시중노임을 공사원가 작성에 반영하도록 함으로써 본 조사는 건설업계에 영향력이 큰 통계 중 하나가 되었다. 하지만 2001년과 2002년 건설현장의 임금이 급등하면서 건설업계로부터 발표된 임금이 현장의 실제임금에 비해 크게 낮다거나 임금조사 발표 시기가 너무 더디다는 지적이 제기되었고 통계청으로부터는 조사의 대표성을 제고하라는 요청이 제기되었다. 즉, 동 협회에서 조사하여 공표하고 있는 ‘임금’에 대하여 ‘객관성’과 ‘현실성’을 제고해 달라는 요청이 제기된 것이다.

이러한 시대적 요청에 따라 조사기관인 대한건설협회 스스로 ‘건설업임금실태조사’의 조사 및 통계 체계를 전면적으로 재검토하는 한편 그로부터 개선방안을 모색하게 되었다. 본 연구의 목적은 현행 임금조사 방식을 면밀히 검토하여 다양한 문제점을 파악하고 그로부터 현실적으로 실행 가능한 개선방안을 도출하는 데 있다. 요컨대, 현장감 있고 대표성 있는 직종별 임금을 산출함으로써 실태조사에 대한 신뢰도를 높이고 건설현장의 실제 노무비가 공사원가에도 그대로 반영될 수 있는 근거를 제공하려는 것이다.

## 2. 「건설업임금실태조사」의 개선방안

## 2. 연구범위

연구범위 중 연구대상은 ‘건설업임금실태조사’ 자체이다. 건설기능인력의 직종별 임금을 파악하려는 대한건설협회의 임금실태조사가 연구대상이다. 한편 연구내용은 표본설계의 대표성 제고, 조사과정의 효율화, 발표 방식의 합리화, 합리적인 원가 반영 방법 등이다.

## 3. 연구방법

연구방법은 크게 네 가지로 진행된다. 첫째, 문헌 조사이다. 통계의 조사방법론 또는 표본조사방법을 통해 건설현장에 적합한 표본추출 방법을 모색하고자 한다. 둘째, 현장의 실태조사이다. 우리 건설현장의 실무자 면담을 통해 현행 임금조사의 실태를 파악하고 개선방안에 대한 현실 가능성을 타진한다. 셋째, 외국사례 조사이다. 일본의 건설현장 임금조사 방법을 조사하여 그로부터 시사점을 도출하고자 한다. 넷째, 통계 전문가 자문회의이다. 통계청 및 노동부의 통계 전문가가 참여하는 자문회의를 개최하여 통계적 대표성을 확보할 수 있는 표본추출 방법 및 조사 방법에 대한 조언을 청취하고자 한다. 또한 현장의 실무 담당자로부터 임금실태 조사의 개선방안에 대한 실현 가능성을 청취하고 조언을 구하고자 한다.

## 4. 보고서의 구성

본 보고서는 크게 7개의 절로 구성된다. I 절 서론에서는 본 연구의 배경과 목적을 기술한다. II절 분석 틀 설정에서는 건설업임금실태조사를 둘러싼 각 당사자 즉, 발주기관, 건교부 및 노동부, 통계청, 건설업체, 건설근로자, 대한건설협회 등의 관심사항을 기술하고 그로부터 본 조사가 나아가야 할 방향에 대한 판단기준을 도출한다. III절 조사방법에 관한 기초 논의에서는 본 보고서에서 사용하는 주요 용어에 대한 정의와 건설현장에서 갖는 의미, 표집의 종류와 활용 가능성, 표집 방법의 요약 및 본 조사에 대한 시사점 등을 정리하여 향후 분석의 토대로 삼는다. IV절 현황 및 문제점에서는 현재 대한건설협회가 수행하고 있는 조사의 개요, 표집 방법, 조사표 구성 및 항목, 조사 실시 및 정보의 입력, 조사결과의 분석 공표 및 활용 등에 대해 조사의 흐름에 따라 분석한다. V절 외국 사례에서는 2003년 10월 일본 방문을 통해 파악한 일본 국토교통성의 건설현

장 임금조사 방법에 대해 소개하고 시사점을 도출한다. VI절 개선방안에서는 앞의 현황 및 문제점과 외국 사례로부터 도출된 시사점에 기초하여 본 조사의 객관성과 현실성을 제고하기 위한 세부 개선방안을 제시한다. 또한 도출된 개선방안을 현실화하기 위한 접근전략을 시기별로 제안한다. VII절 결론 및 정책적 시사점에서는 본 보고서 전체를 요약하고 결론을 내린 후 개선방안을 현실화하기 위해 필요한 여러 조치들을 정책적 시사점으로서 제시한다.

## II. 분석 틀 설정

본 절에서는 ‘건설업임금실태조사’가 객관성과 현실성을 겸비한 보다 효용성 높은 조사가 되기 위해 갖추어야 할 덕목을 도출하고자 한다. 이를 위해 본 조사의 최상위 가치인 조사의 목적과 각 관련 당사자의 이해관계로부터 판단기준을 도출한다.

### 1. 조사의 목적

본 조사의 목적은 조사표의 작성 요령에도 명기되어 있듯이 ‘건설공사에 종사하는 직종별 근로자의 임금을 조사하여 건설임금 동향을 파악하고 공사의 예정가격 작성시 기준노임단가로 활용’하고자 한다는 것이다. 즉, 건설임금 동향 파악과 예정가격 작성의 기준노임단가로 활용하는 것이 본 조사의 주요 목적임을 알 수 있다.

### 2. 각 당사자의 관심사항

본 조사를 둘러싼 정부 및 발주기관, 사업주, 근로자, 조사기관 각각의 관심사항을 살펴보자. 이들의 관심사항을 최대로 충족시킬 수 있는 개선방안이 가장 바람직하기 때문이다.

먼저 정부 및 발주기관의 관심사항이다. 발주기관의 입장에서는 공정한 임금을 공사원가 작성의 근거로 활용함으로써 공사비 과다 지출을 방지하는 데 관심이 있다. 건설교통부 및 노동부는 효율적인 정책 수립을 위하여 건설노동시장의 임금 및 인력수급 동향을 파악하는 데 관심이 있다. 특히, 건설교통부는 공사비의 과다 지출 억제뿐만 아니라 적정 공사비가 확보되어 적정 품질을 보장할 수 있는 수준을 모색하는 데에도 관심을 두고 있다. 통계청의 입장에서는 통계적 의미의 대표성이 확보된 건설노동시장의 임금조사 체계를 구축하는 데 관심이 있다.

둘째, 사용자의 입장에서는 공사예정가격에 실제 지불임금을 반영함으로써 적정 공사비를 확보하는 데 관심이 있다. 또한 원활한 공사수행이 가능하도록 임금 변동이 공사원가에 신속하게 반영되도록 하는 데 관심이 있다.

셋째, 건설근로자의 입장에서는 공사예정가격에 실제 지불임금을 반영함으로써 적정 임금을 확보하는 데 관심이 있다. 또한, 각종 보상제도의 적정 혜택을 수급할 수 있도록

실제임금이 반영되기를 바란다. 발주자나 사업주에게는 임금이 노동비용이나 건설근로자에게는 자신과 가족의 생활에 필요한 생활비이기 때문이다.

넷째, 통계작성기관(협회)의 입장에서는 적은 노력으로 보다 효과적인 성과물을 산출할 수 있도록 조사의 효율성을 제고하는 데 관심이 있다. 경제적 또는 기술적으로 실현 가능하도록 조사방법의 현실성을 아울러 고려해야 한다.

### 3. 분석 틀 설정

조사의 목적과 각 당사자의 관심사항을 종합하여 효과적인 임금조사가 갖추어야 할 덕목을 <표 2-1>과 같이 정리할 수 있다.

**<표 2-1> 이상적인 ‘건설임금실태조사’에 대한 판단기준**

당사자		판단기준	개 요
정 부	발주기관	·노무비의 과다 계상 방지	·적정 시공 및 국가 예산 절감
	건교부/노동부	·임금 및 인력수급 정보 파악	·효율적인 건설노동정책 수립의 기초로 활용
	통계청	·통계적 대표성 확보	·모집단에 대한 조사결과의 대표성 확보
건설업체		·적정 공사비 확보 ·임금 상승의 신속한 반영	·공사예정가격에 실제 지불임금 반영 ·공사비에 임금 상승을 신속히 반영
건설근로자		·적정 임금 확보 ·적정 보상의 기초 확보	·공사예정가격에 실제 지불임금 반영 ·각종 보상제도의 적정 급여액 확보
통계작성기관(협회)		·조사의 효율성 ·조사 방법의 현실성	·동일한 노력으로 최대의 성과 확보 ·기술적 또는 경제적인 실현 가능성 확보

### Ⅲ. 조사 방법에 관한 기초 논의<sup>1)</sup>

본 절에서는 본격적으로 ‘건설임금실태조사’에 대한 현황과 문제점을 파악하고 개선방안을 모색하기 이전에 본 연구에 필요한 통계 용어의 정의 및 조사 방법에 대해 간략히 알아보고자 한다. 본 조사는 일종의 표본조사로서 일정한 수의 건설근로자 임금을 조사함으로써 전체 건설현장의 직종별 임금을 파악하려는 시도이기 때문이다. 용어 및 조사 방법을 소개하고 이것이 건설현장 또는 본 조사에서 갖는 의미를 음미해보는 방식으로 기술한다.

#### 1. 주요 용어의 정의와 건설현장에서의 의미

##### 1) 표본 및 표본조사

표본(sample)이란 모집단 특성에 관한 정보 도출을 목적으로 모집단으로부터 추출한 혹은 측정한 값들의 집합을 말한다. 즉, 건설임금실태조사에서 조사대상으로 일정한 현장을 추출한다면 그곳에서 일하는 건설근로자가 표본이 된다. 표본조사(sampling survey)란 조사대상 전체에 대해 조사를 하는 대신 그 일부에 대하여 조사함으로써 전체에 대한 정보를 추측할 수 있도록 계획된 조사를 말한다. 표본조사를 하기 위해 표본을 추출하는 과정을 표집 또는 표본추출(sampling)이라 한다.

##### 2) 모집단(population)

모집단이란 구명하고자 하는 집단의 총체를 의미한다. 그러나 때로는 모집단이 관념적인 수준의 집단이라서 그 실체를 정확히 명시하기 어려울 때가 있다. 이때에는 조사의 목적을 위해 조작적으로 조사모집단(survey population)을 규정짓게 된다. 조사모집단이란 표본이 실제로 추출되는 모집단을 의미한다. 건설임금실태조사에서는 건설현장에서 일하는 모든 건설근로자가 모집단이다. 하지만 통계작성기관인 대한건설협회가 너무 작은 건설현장에서 일하는 건설근로자까지 조사하기는 어려우므로 조사모집단은 일반건설

---

1) 본 절에서 소개하는 통계 용어 및 조사 방법과 관련된 내용은 통계청 홈페이지, 신경제학사전, 홍두승(1994), 사회조사분석 등을 참조하였음.

업체가 시공하는 건설현장에서 일하는 건설근로자가 될 것이다. 현재 이용 가능한 통계는 통계청에서 실시하는 ‘경제활동인구조사’이다. 건설업취업자 중 건설현장의 기능인력으로 추정되는 기능공, 임시기능공, 단순노무자에 해당하는 수치를 건설근로자의 모집단으로 볼 수 있다.

### 3) 표집단위

표집단위(sampling unit)란 표집과정의 각 단계에서의 표집대상을 지칭한다. 표집단위는 개인일 수도 있지만 표본추출이 여러 단계에 걸쳐 이루어질 때에는 개인이 아닌 집합체가 될 수도 있다. 건설업임금실태조사에서 기업과 현장을 먼저 선택하고 그 곳에서 일하는 건설근로자를 조사하고자 한다면 표집단위는 기업, 현장, 근로자가 되며, 이들을 각각 1차 표집단위, 2차 표집단위, 3차 표집단위라고 한다.

### 4) 관찰단위

관찰단위(observation unit)는 직접적인 조사대상을 의미한다. 관찰단위는 분석단위와 동일한 경우가 많지만 반드시 일치해야 할 필요는 없다. 분석단위와 관찰단위가 일치할 경우 조사자의 역할이 보다 쉽겠으나 그렇지 않을 때에는 실제로 분석단위를 관찰하지 않고서도 그에 대한 적절한 자료를 얻을 수 있도록 유의해야 한다. 건설업임금실태조사에서 일반업체 직원이 전문업체 직원에게 건설근로자의 임금을 물어 조사지를 작성한다면, 분석단위는 건설근로자이지만 관찰단위는 전문업체 직원이다.

### 5) 표본크기와 표집률

표본크기(sample size)란 모집단으로부터 뽑힌 표본의 개체수를 의미한다. 다단계 표본추출법에서는 최종 단계의 표본단위의 개체수를 의미한다. 표집률(sampling ratio)이란 모집단에서 개별요소가 선택될 비율을 말한다. 즉, 현장의 건설근로자를 130만명이라고 할 때 이는 모집단이며, 여기에서 1만 3천명에 대해 조사를 한다면 표본크기는 1만 3천명이며 표집률은 1%이다.



## 6) 표집틀

표집틀(sampling frame)이란 표본추출단위를 목록(list)화 한 것 또는 연구대상 모집단 전체의 목록(list)을 말한다. 이를 추출대장이라고도 한다. 파울러(Fowler, 1984)는 표집틀을 평가하는 주요요소로서 다음과 같은 세 가지를 지적하고 있다. ① 포괄성(comprehensiveness) : 표집틀이 연구하고자 하는 전체 모집단 중 얼마나 많은 부분을 포함하고 있는지를 의미한다. ② 추출확률(probability of selection) : 모집단에서 개별요소가 추출될 수 있는 확률이 동일한가를 알아보고 동일하지 않은 경우 이를 조정할 수 있어야 한다. 만일 추출확률을 알 수 없다면 표본통계량과 모집단의 모수 사이의 관계를 정확하게 추정하기 곤란하다. ③ 효율성(efficiency) : 가능한 한 조사자가 바라는 대상만을 표집틀 속에 포함시켜야 한다는 것이다.

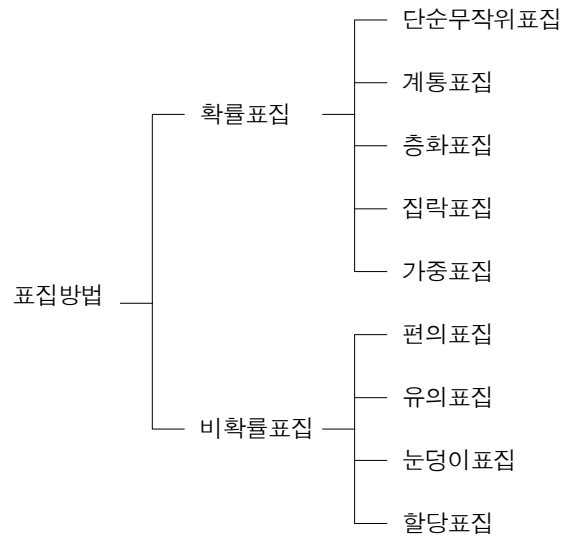
건설업임금실태조사의 표집틀은 건설현장에서 일하는 모든 건설근로자의 명단이 될 것이다. 하지만 현재 건설근로자 개개인의 명단은 밝혀진 바 없으므로 엄밀한 의미에서 건설업임금실태조사에 활용할 수 있는 표집틀은 없는 셈이다.

## 2. 표집(標集)의 종류와 활용 가능성

일반적으로 사회조사에서는 확률표집방법(probability sampling)과 비확률표집방법(nonprobability sampling) 등 두 가지 형태의 표집방법을 사용하고 있다. 전자의 논리는 모집단의 개별구성요소가 표본에 포함된 확률이 동일하다는 것이다. 이를 위해서는 모집단의 규모와 성격이 정확히 규명되어야 한다. 후자는 개별요소의 추출확률을 동일하게 하는 것이 필요치 않다거나 또는 불가능할 경우에 활용된다.

확률표집방법에는 단순무작위표집, 계통표집, 층화표집, 집락표집 등이 있으며, 비확률표집방법에는 편의표집, 유의표집, 눈덩이표집, 할당표집 등이 있다. 이들 여러 방법들은 필요에 따라 복합적으로 사용되고 있다(Ackoff, 1953, pp.123-126). 여기서는 다양한 표집방법을 소개하고 건설임금실태조사에 적합한 표집방법을 모색해보고자 한다.

<그림 3-1> 표집방법



#### 가. 확률표집(確率標集)

확률표집은 각 요소가 표본에 포함될 수 있는 확률을 동일하게 하려는 것이다. 사회과학에서 대상으로 하고 있는 모집단은 내적으로 매우 다양하고 이질적인 요소로 구성되어 있기 때문에 모집단을 잘 대표할 수 있도록 표본을 추출하는 일이 매우 중요하다.

##### 1) 단순무작위표집(單純無作為標集)

단순무작위표집(simple random sampling)이란 모집단의 전체 구성요소를 파악한 다음 개별요소에 대하여 일련번호를 부여하고 난수표를 이용하여 필요한 수의 표본을 추출하는 방법을 말한다. 이 방법을 활용하기 위해서는 모집단의 구성요소를 정확히 파악하여 명부를 작성할 수 있어야 한다. 하지만 이 작업이 매우 어려워 실제로 활용하기는 어렵다. 따라서 단순무작위표집은 흔하게 쓰여지고 있지 않다. 또한 이 방법으로 추출된 표본이 반드시 가장 정확하다고 할 수도 없다. 건설업임금실태조사에서의 활용 가능성을 생각해 보면 위에서 언급했던 전제조건인 ‘건설근로자 모집단’을 알 수 없으므로 단순무작위표집 방법을 활용할 수 없음을 알 수 있다.

## 2) 계통표집(系統標集)

계통표집(systematic sampling)은 단순무작위표집을 다소 수정한 방법으로서, 모집단 명부가 마련되면 이 명부에서 매 몇 번째 사람을 뽑는 식으로 표본을 추출한다. 이 방법 역시 모집단의 구성요소를 정확히 파악하여 명부를 작성하여야 한다는 점이 선결조건이다. 하지만 이 작업이 매우 어려워 실제로 활용하기는 어렵다. 또한 명부를 가지고 있다고 하더라도 명단이 어떠한 유형을 가지고 배열되어 있다면 계통표집의 방법은 편중된 표본을 추출하게 한다. 따라서 계통표집을 사용하기 전에는 명단이 특정한 규칙을 가지고 배열되어 있는가를 살펴보고, 이러한 순서가 편중된 표집을 가져올 가능성 여부를 검토해 보아야 한다. 위에서와 마찬가지로 ‘건설근로자 모집단’을 알 수 없으므로 건설업임금실태조사에서 활용하기는 어렵다.

## 3) 층화표집(層化標集)

층화표집(stratified sampling)이란 전체의 모집단에서 표본을 추출하는 것이 아니라, 모집단을 일련의 하위집단들로 층화시킨 다음 각 하위집단에서 적절한 수의 표본을 뽑아내는 방법이다. 층화표집의 논리적 근거는 동질적인 하위집단에서의 표집오차가 이질적인 집단에서의 오차보다 더 작다는 것이다. 따라서 층화표집에서는 모집단을 동질적인 하위집단으로 재구성시킨다. 하지만 이 표집 방법 역시 모집단의 구성요소를 정확히 파악하여 명부를 작성하여야 한다는 전제가 필요하다. 층화표집은 모집단의 상대비율에 근거하여 각 층별로 표본을 무작위로 추출하는 방법이다. 즉, 모집단을 주요 변수별로 층화시켜 연속적인 명단을 마련한 후 여기에서 계통적으로 추출하는 방법을 의미한다. 어느 방법이든 층화표본은 단순무작위추출에서 얻어진 표본보다 모집단을 더 잘 대표하고 있다고 볼 수 있다. 건설업임금실태조사에서의 활용 가능성을 생각해 보자. 결론적으로 ‘건설근로자 모집단’을 알 수 없으므로 층화표집 방법을 활용할 수 없다. 또한 층화의 기준으로 활용될 공종 또는 직종에 대한 자료가 없어 주요 변수에 의한 층화도 불가능하다.

## 4) 집락표집(集落標集)

집락표집(cluster sampling)은 표집단위를 개인이 아닌 집락(cluster)으로 한다. 개인단

위의 명부를 마련하는 것이 현실적으로 불가능할 때에 일단 집락으로 추출하고 여기에서 다시 개인을 추출하는 방법을 쓰게 된다. 집락표집에서는 층화표집과는 달리 가급적이면 집락을 이질적인 요소로 구성시키고자 한다. 집락 중에서 일부만을 표본으로 택하기 때문에 만약 집락이 내부적으로 동질적이라면 한쪽으로 치우친 표본을 택하게 될 위험성이 있기 때문이다. 집락표집은 여러 단계에 걸쳐 이루어지거나 다른 표집방법과 병행해서 사용된다. 예컨대, 모집단을 먼저 지역크기 등으로 층화표집한 이후에 각층 내부에서 집락표집을 실시하는 방법이 있을 수 있다.

여기서는 다음과 같은 사항을 추가적으로 고려해야 한다. 대부분의 집락표집에 있어서는 집락의 크기-집락을 구성하는 요소의 수-가 다르기 때문에 각 구성요소가 추출될 수 있는 확률을 동일하게 하기 위해 추가적인 고려사항이 필요하다. 이를테면, 각洞을 집락으로 했을 때 각洞의 주민수가 다르기 때문에 모집단의 각 요소당 추출확률이 달라진다. 이러한 문제에 대한 대응으로 규모비례확률(probability proportionate to size: PPS) 표집방법을 쓰기도 한다. 이 방법은 각 집락이 그 크기에 비례해서 표집되도록 하는 것이다. 규모비례확률방법은 실제 적용에 있어서 다소 번거로울 수 있기 때문에 일정 크기 이상의 집락만을 선택한 다음 여기에 동일한 표집률을 적용시키는 다소 변형된 방법을 쓰고 있기도 하다.

건설임금실태조사에서의 활용 가능성을 생각해 보자. 일단 건설근로자 개인단위의 명부를 필요로 하지 않는다는 점에서 활용 가능성이 존재한다. 집락으로서 '건설현장'을 선정하고 일정 크기 이상의 집락을 선택하여 표본을 추출하는 방법을 채택한다면 활용 가능성은 더욱 높아질 수 있다.

## 5) 가중표집(加重標集)

가중표집은 확률표집의 논리를 따르면서도 필요에 따라 표집률을 달리하여 표본을 추출하는 방법이다. 모집단의 비율과 동일한 비율로 표집하게 되면 그 수가 적어서 유용한 분석을 하기 힘들 때 이러한 방법을 많이 사용한다. 이러한 방법은 건설업임금실태조사에서도 현재 활용 중이다. 각 직종별로 정확한 표집율은 알 수 없으나 회귀직종의 경우에는 다른 직종에 비해 많은 표본을 추출하고자 한다. 현재 조사중인 146개 직종 중 특정 직종에 종사하는 건설근로자의 수가 적을 경우 가중표집을 통하여 다른 직종에 비해 많은 표본을 추출하여 유의한 수준의 임금을 조사할 수 있기 때문이다.

#### 나. 비확률표집(非確率標集)

확률표집이 사실상 불가능하거나 모집단을 정확하게 규정지을 수 없는 경우 또는 표집오차가 큰 문제가 되지 않거나 반드시 확률표집을 써야 할 필요가 없는 경우에는 비확률표집의 방법을 쓰게 된다. 비확률표집은 확률표집에 비해 훨씬 간편하고 경제적이란 장점을 가지지만 이를 통계적(統計的) 검정(檢定)의 근거로 삼기는 어렵다는 치명적인 단점이 있다.

##### 1) 편의표집(便宜標集)

편의표집(convenience sampling)이란 손쉽게 이용 가능한 대상만을 선택하는 방법이다. 이를 때로는 우연표집(accidental or incidental sampling)이라고 부르기도 한다. 하지만 이 방법으로 얻어진 표본은 그 대표성을 추정할 방법이 없으며 결과에 대해서 표준오차의 추정치를 부여할 수도 없다. 또한 편의표집으로 내적 타당도는 유지할 수 있겠으나 외적 타당도를 유지하기는 힘들다. 다시 말해 일반화에 어려움이 있다.<sup>2)</sup>

그렇지만 편의표집을 통해 획득된 자료라 할지라도 경우에 따라서는 매우 유용할 수 있다. 특히, 여러 가지 제약으로 인해 엄격한 표집계획이 어려운 경우 편의표집으로 수집된 자료라도 우리가 필요로 하는 정보를 충분히 제공해 줄 수 있기 때문이다. 엄밀히 말해 상당수의 표집계획에 어느 정도의 편의성이 개재되어 있다고 볼 수 있다.

건설업임금실태조사에서의 활용 가능성을 생각해 보자. 건설근로자의 모집단을 파악할 수 없는 상황에서 편의표집 방법이 매우 편리하기는 하나 외적 타당도 즉, 대표성이 결여되어 일반적인 표집방법으로 활용하기는 곤란하다. 건설업임금실태조사는 발주자 및 노·사·정 모든 관련자에게 직접적인 영향을 줄 수 있는 민감한 조사이므로 외적 타당도의 유지가 매우 중요하기 때문이다.

---

2) 내적 타당도(internal validity)란 독립변수가 실제로 종속변수의 변화를 가져왔는가를 적절하게 추론할 수 있느냐 여부를 가리킨다. 그에 비해 외적 타당도(external validity)란 연구결과의 일반화가능성 또는 대표성을 가리킨다. 연구의 결과가 어떠한 조건에서 그리고 어떠한 집단에 대해 일반화시킬 수 있는가하는 문제임. 이와 관련해 특히 표집이 중요하게 된다. 보다 광범한 대상으로부터 표집되었을 경우 그 결과를 일반화시킬 수 있는 폭은 훨씬 넓어질 것이다. 홍두승(1994, p.133) 참조.

## 2) 유의표집(有意標集)

유의표집(purposive sampling)은 때로 판단표집(judgemental sampling)이라고도 불리는데 모집단에 대한 연구자의 사전지식을 바탕으로 하여 표집하는 것이다. 유의표집은 일반적으로 연구자에게 자신의 이론적·실용적 관심을 고려할 수 있도록 융통성을 부여하는 것이다. 유의표집을 활용하는 경우는 연구대상자의 일부분은 쉽게 식별할 수 있지만 모집단 전체를 모두 확인하는 일이 거의 불가능할 때이다. 예를 들면, 학생운동권에 대한 연구를 하고자 했을 때 운동권 학생들을 개별적으로는 쉽게 찾아볼 수 있겠지만 모집단으로서의 운동권 전체의 규모나 성원을 식별하고 규정짓는 일은 매우 어렵다. 이 경우에 운동권 학생의 전형이라고 판단되는 학생들을 선정하여 면접하는 방법을 택하게 된다. 유의표집은 특히 연구계획의 초기 단계에서 질문의 적용 가능성과 조사도구의 타당성 등을 검토하기 위해 많이 사용되고 있으며 사전검사(pretest)를 위해 쓰이기도 한다. 이 방법은 연구자가 자신의 연구능력과 사전지식을 활용하여 응답자를 고를 수 있다는 장점을 지니고 있다.

건설임금실태조사에서의 활용 가능성을 생각해 보자. 전체 건설근로자의 모집단을 정확히 알 수 없는 상황에서 전형이라고 판단되는 건설근로자를 선택하여 조사함으로써 내적 타당도와 편의성을 아울러 충족시킬 수 있는 방법이기도 하다. 하지만 외적 타당도 즉 대표성을 유지하기 어려워 실제 표집방법으로 채택하기는 어렵다.

## 3) 눈덩이표집(標集)

눈덩이표집(snowball sampling)은 표집대상 응답자들을 통해 새로운 표집대상을 찾아내어 목표 표집수에 이르도록 하는 표집방법이다. 즉, 작은 눈뭉치를 굴려 점점 더 큰 눈덩이를 만들어가듯이 처음 단계에는 표집대상이 되는 소수의 응답자들을 찾아내어 면접하고 다음 단계에서는 이들 응답자들을 정보원으로 활용하여 비슷한 속성을 가진 사람들을 소개하도록 하고 이들을 대상으로 면접한다. 이와 같은 절차를 지속적으로 반복하여 연구수행에 필요한 만큼의 표본수가 충족될 때까지 표집해 나가면 된다. 이 방법을 연쇄소개표집(chain referral sampling)이라고 부르기도 한다.

이 표집방법을 활용하는 경우는 모집단을 잘 모르거나 대상자가 눈에 잘 띄이지 않아 일상적인 표집절차로서는 현실적으로 조사를 쉽게 수행해 나가기 어려운 경우—예를 들어, 매춘, 마약, 동성연애 등 일탈적 하위문화에 관한 연구—에 보다 적합하다. 또한 이

방법은 관찰연구나 지역사회연구에 특히 유용하다.

건설임금실태조사에서의 활용 가능성을 생각해 보자. 본 조사는 대표성을 충족시키는 것이 중요하며, 조사대상을 찾는 것이 어렵지는 않으므로 눈덩이표집 방법을 일반적으로 사용할 필요는 없다. 다만, 희귀한 직종으로서 조사대상 근로자가 매우 적은 경우에는 눈덩이표집 방법을 활용하여 일정한 수의 표본을 확보할 필요가 있다.

#### 4) 할당표집(割當標集)

할당표집(quota sampling)은 모집단이 갖는 특성의 비율에 맞추어 표본을 추출하는 방법이다. 이 방법은 확률표집방법과 병행하여 쓰이기도 하는데 다단계표집과정의 마지막 단계에서 많이 사용한다. 특히, 선거와 관련된 조사나 일반적인 여론조사에서 많이 활용된다. 이 방법을 쓰기 위해서는 모집단의 특성—예컨대, 성별, 교육수준별 구성 등—을 정확히 알아야 하며 이에 근거하여 할당기준을 마련할 수 있다.

할당방법은 다음과 같다. 할당은 일반적으로 모집단에 나타나는 관련 특성의 구성비와 동일한 비율로 한다. 그러나 필요에 따라 특성의 속성을 갖는 대상을 가중표집할 수 있으며, 이 경우에 모집단의 특성을 추정코자 한다면 다시 가중치를 주어 모집단의 분포와 같아지도록 하여야 할 것이다. 할당표집을 하기 위해서는 우선 할당표를 작성한 다음, 할당표에 따라 미리 정해진 방법으로 응답자를 선정하여 면접하고, 해당 기준에 따른 할당이 채워지면 대상자가 나타나더라도 배제하게 된다.

건설임금실태조사에서의 활용 가능성을 생각해 보자. 본 조사를 효율적으로 수행하기 위해서는 할당표집 방법에 따라 건설현장에서 임금의 차이를 가져오는 주요 특성 즉, 지역, 직종, 규모 등의 특성에 따라 표본 수를 할당하는 것이 가장 바람직하다. 하지만 건설근로자에 대해 지역, 직종, 규모 등의 특성을 알 수 있는 자료가 없어 적용하기 곤란하다. 단, 통계청의 경제활동인구조사에 나타난 건설업취업자 중 기능공, 임시 기능공, 단순노무자를 본 조사의 모집단으로 볼 경우 지역별 분포만은 알 수 있다. 다만, 통계작성기관인 대한건설협회가 지금까지 조사해왔던 자료에 나타난 지역, 직종, 규모 등의 표본분포를 모집단의 분포 즉, 모수(母數)와 동일하다고 가정하고 이것에 의거하여 할당표를 작성하는 방법이 있을 수 있다.

### 3. 표집(標集) 방법의 요약 및 본 조사에 대한 시사점

앞에서 살펴본 표집 방법을 종합하여 보면 ‘건설업임금실태조사’에서는 몇 가지 조건이 충족된다면 ‘건설현장’을 기준으로 ‘집락표집’과 ‘할당표집’ 방법을 활용할 수 있을 것으로 판단된다. 먼저 건설현장을 하나의 집락으로 삼아 이들을 모집단의 특성 비율에 부합하도록 지역, 공종, 규모에 따라 집락표집한다. 그리고 그 현장에서 직종에 따라 할당표집하는 방법을 검토할 수 있다. 하지만 추출된 당해 현장의 직종별 건설근로자수를 정확히 알 수 있는지 검토해 보아야 한다. 이때 집락의 크기가 다르므로 규모비례확률(PPS) 표집방법을 써 표본 수를 할당할 수 있다. 그리고 희귀한 직종에 종사하는 건설근로자가 적을 경우에는 눈덩이표집 방법을 통해 일정 표본 수를 확보할 수 있다.

한편, 작성통계기관인 대한건설협회가 지금까지 조사한 자료에 나타난 지역, 직종, 규모에 관한 표본상의 특성 비율을 모집단의 특성 비율로 볼 경우 층화표집 방법을 고려해 볼 수 있다. 하지만 지금까지의 조사에 나타난 표본상의 특성 비율이 모집단의 특성 비율을 반영하고 있는지를 확인할 수 있는 방법이 없다.

<표 3-1> 표집 방법의 요약 및 ‘건설임금실태조사’에 대한 시사점

표집방법		개 요	‘건설임금실태조사’에 대한 시사점
확률 표집	단순무작위표집	모집단의 전체 구성요소를 파악한 다음 개별요소에 대하여 일련번호를 부여하고 난수표를 이용하여 필요한 수의 표본 추출	건설근로자 모집단을 알 수 없어 활용 불가
	계통표집	모집단 명부에서 매 몇 번째 사람을 뽑는 식으로 표본 추출	건설근로자 모집단을 알 수 없어 활용 불가
	층화표집	모집단을 주요 변수에 의해 하위집단들로 층화하고 각 하위집단에서 적정 수의 표본 추출	건설근로자 모집단과 층화의 기준인 직종 정보를 알 수 없어 활용 불가
	집락표집	표집단위를 개인이 아닌 집락으로 해 먼저 집락을 추출하고 여기에서 다시 개인을 표본으로 추출	일정 수 이상의 ‘건설현장’을 집락으로 선정하고 건설근로자 추출 가능
비확 률표 집	편의표집	손쉽게 이용 가능한 대상만을 선택	편의성은 높으나 대표성이 낮아 활용 불가
	유의표집	모집단에 대한 연구자의 사전지식을 바탕으로 조사대상의 전형이라고 판단되는 일부를 표본으로 추출	편의성은 높으나 대표성이 낮아 활용 불가
	눈덩이표집	표집대상 응답자들을 통해 새로운 표집대상을 찾아내고 목표 표집수에 이를 때까지 반복하여 표본 추출	대표성이 낮아 일반적인 방법으로는 부적절하나 일부 직종에는 활용 가능
	할당표집	모집단이 갖는 특성의 비율에 맞추어 표본 추출	지역, 직종, 규모 등에 대한 정보를 추정할 수 있다면 활용 가능



## IV. 현황 및 문제점

분석 틀에서 제시한 판단기준에 의거하여 조사 흐름별 현황을 파악하고 각 과정에 내재된 문제점을 도출하고자 한다.

### 1. 조사의 개요<sup>3)</sup>

#### 가. 법적 근거 및 승인 사항

대한건설협회의 건설업임금실태조사 통계는 통계법 제4조에 의한 지정통계(승인번호 제36504호)이다. 통계작성 방법은 통계법 제3조에 의거한 통계청의 승인사항('95.5.10)에 따르고 있다. 주요한 통계작성 승인사항은 다음과 같다. 먼저, 조사대상 수는 1,000개 현장 이상이다. 즉, 현장 수를 기준으로 통계 승인을 받고 있다. 둘째, 대상기간은 5월중과 9월중이다. 즉, 1년 2회의 조사를 실시하는 것으로 승인하고 있다. 셋째, 작성방법은 표본조사이다. 즉, 전수조사가 아닌 표본추출에 의한 조사이다. 넷째, 공표예정일은 매년 8월과 12월이다. 즉, 1년에 2회 공표할 것을 승인하고 있다. 다섯째, 조사원수는 10명 내외이다. 여섯째, 조사방법은 자계식과 타계식을 병행하는 것이다.

#### 나. 임금조사 절차 및 방법

본 조사의 세부 절차를 열거하면 다음과 같다. ① 조사표 등 준비, ② 우편조사, ③ 현장실사(방문조사), ④ 조사표회수 및 입력, ⑤ 보고서작성 및 보고, ⑥ 공표승인(통계청), ⑦ 공표의 순서이다.

표본수는 전국 약 1,700개이다. 즉, 전국의 약 1,700개 건설현장의 조사표를 회수하여 분석한다. 1,700여개의 조사표를 회수하기 위해 실제로는 4,500부 내외의 조사표를 배포하고 있다. 조사방법은 우편조사를 통한 자계식을 주로 활용하는데, 285개의 현장에 대해서는 협회직원이 방문 조사한다.

조사직종은 공사부문(105개), 광전자부문(6개), 문화재부문(11개), 원자력부문(16개), 기

---

3) 대한건설협회, 건설임금조사 관련 설명자료, 2003. 1 참조

타부문(8개) 등 총 146개이다. 조사 수행을 위한 협조기관은 대한건설협회 각 시·도회, 한국전기공사협회, 한국정보통신공사협회, 대한설비건설협회, 대한전문건설협회, 대한지적공사, (주)포스텍, 한전기공(주) 등이다.

## 2. 표집

### 가. 표집 방법

#### 1) 현황

현행 표집 방법은 비확률추출방법인 할당표집에 가깝다. 현재 표본을 추출하는 기준은 지역과 규모이다. 먼저 대한건설협회 지회를 중심으로 ‘지역’별로 구분한다. 둘째, 각 지역 내에서 회원사를 기성실적 ‘규모’ 순으로 나열한 뒤 할당된 조사표 수가 채워질 때까지 순차적으로 배정한다. 기성실적 규모에 따라 조사표를 9부부터 1부까지 적절히 배분한다. 따라서 기성실적 규모가 상대적으로 작은 회원사는 조사대상에서 제외된다. 하지만 실제 시·도회에서는 모든 회원사에게 배포하고 이로부터 조사표를 회수하는 방식을 사용하고 있다. 셋째, 건설업등록 ‘업종’은 토건을 위주로 선정한다.

#### 2) 문제점

위에서 고려하는 ‘지역’ 변수가 ‘회원사 본사’의 소재지 기준이며 임금에 영향을 주는 ‘현장’의 소재지가 아니므로 지역적 배분에 대한 의문이 제기된다. 또한 규모에 대한 고려도 회원사의 기성실적에 대한 규모를 고려한 것이지 임금에 영향을 주는 현장의 규모를 고려한 것이 아니다.

이에 대해 통계청의 실사팀은 표본설계를 신중히 하여 그 표본의 조사표만 분석에 활용하는 것이 신뢰성 있는 자료를 얻는 방법이라고 지적하고 있다. 즉, 1,700개 조사표를 회수하기 위해 몇 배수의 조사표를 배포하는 것은 오히려 신뢰성을 저해할 수 있음을 지적한 바 있다.

하지만 다음과 같은 측면에서는 현행 표집 방법이 불가피했음을 생각해볼 수도 있다. 즉, 별도의 조사체계를 갖추지 않은 상태에서 협회 시·도회 또는 유관기관의 협조에 의존하여 조사를 실시하는 과정에서 건설현장의 지역 또는 규모 특성을 엄밀히 반영하기

어렵다는 점이다. 건설현장의 존재가 고정되어 있다면 확률표집 방법의 일종인 집락표집을 활용하여 대표성 있는 건설현장을 추출하여 고정시킬 수 있으나 건설현장은 생성과 소멸을 반복하고 있어 건설현장의 고정시키기는 현실적으로 어렵다. 따라서 일정수의 조사표를 확보하기 위해 충분한 조사표를 배포하고 있는 셈이다. 또한 건설현장의 모집단에 의거하기 곤란하므로 현장의 규모가 아닌 기업의 기성실적 규모에 의존하여 조사표를 배포하고 있는데 다행히 기업의 규모와 현장의 규모는 상당한 연관성을 지니고 있다. 건설기업의 시공실적이 도급순위에 반영되고 이것이 현장규모와 밀접한 연관성이 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고 통계청의 문제제기를 무시하기는 어렵다.

### 3) 개선방향

통계적 대표성을 충족시키기 위해서는 조사기준 시점의 전국 건설현장 분포를 파악하고 이를 기준으로 지역, 공종, 규모의 특성을 나누고 할당표집 및 집락표집 방법을 병행하여 사용하는 방안을 모색해 보아야 한다. 이 경우 대한건설협회 시·도회에서는 본회에서 설계한 표본을 대상으로 조사표를 배분하게 된다.

이때 조사기준 시점의 건설현장 분포를 파악하는 방법으로는 두 가지를 생각할 수 있다. 첫째, ‘건설공사대장’ 정보를 활용하는 방법이다. 이것은 공사 착공시점에서 제출하도록 되어 있으므로 조사 기준시점에 진행 중인 모든 현장정보를 알 수 있다. 현재 국토연구원에서 건설교통부의 위탁을 받아 관련 D/B를 관리하고 있다. 둘째, 대한건설협회에서 보유하고 있는 전년도 시공실적 정보이다. 하지만 시공실적신고는 연 1회 이루어지므로 연중에 발생하거나 소멸한 건설현장에 대한 정보는 알 수 없다는 한계가 있다.

#### 나. 표본의 적정성 검토

본 조사에 포함된 건설근로자의 분포를 다른 통계에 나타난 건설근로자의 분포와 비교하여 표본의 적정성을 검토하고자 한다. 대략적이거나 모집단 파악이 가능해 다른 통계와 비교할 수 있는 특성은 ‘지역’에 따른 분포이다. 그 외에 규모, 공종, 직종별로는 모집단을 알 수 없어 본 조사의 적정성을 파악하기 어렵다.

#### 1) 현황

2002년 하반기의 조사표 회수 현황은 목표 부수 1,700부 중 1,467부를 회수하여 86.3%

의 회수율을 보이고 있다. 하지만 이것은 엄밀한 의미에서는 계획치에 대한 실적치의 비율이라고 해야 옳을 것이다. 통상 회수율이라는 개념은 배포된 조사표수 대비 회수된 조사표수의 비율을 의미하기 때문이다. 대한건설협회의 시·도회를 통해 일정 부수를 배포하고 회수하므로 정확하지는 않으나 지역적인 안배가 이루어졌다고 보여진다.

다음으로는 조사에 포함된 건설근로자 수를 알아보자. 대한건설협회로부터 원자료 전달이 가능한 최근 3차례의 조사에 대하여 몇 명의 건설근로자가 본 조사에 포함되었는지 파악하고자 한다. 현재 조사된 정보에는 건설근로자의 절대인원이 아닌 ‘연인원’ 개념으로 포함되어 있다. 또한 한 사람이 초과근로 할 경우 이를 모두 공수 개념으로 포함하고 있다. 따라서 이를 절대인원 개념으로 환산해야 한다. 조사에 포함된 건설근로자들이 월 평균 30일 일한다고 가정할 때에는 평균 35,594명 그리고 20일 일한다고 가정할 때에는 53,391명으로 환산된다. 보다 현실적인 수치는 월 평균 20일 일한다는 가정 하에 도출된 것이라고 판단된다. 이렇게 조사에 포함된 건설근로자 수가 통계청 조사에 잡힌 전체 건설근로자 수(모집단으로 간주함)에서 차지하는 비중은 각각 평균 2.61%와 3.91%이다.

<표 4-1> 조사표 회수 현황(2002년 하반기)

(단위 : 부, %)

	회수 목표 조사표수	실제 회수된 조사표수		합 계	회수율
		우편조사	현장실사		
합 계	1,700	1,223	244	1,467	86.3
대한건설협회 소계	1,280	816	236	1,052	82.2
서울시회	350	115	35	150	42.9
부산시회	80	70	15	85	100
대구시회	40	45	—	45	100.0
인천시회	40	25	15	40	100.0
광주시회	50	35	15	50	100.0
대전시회	30	26	9	35	100.0
울산시회	40	20	7	27	67.5
경기도회	150	137	35	172	100.0
강원도회	45	23	10	33	73.3
충북도회	45	48	15	63	100.0
충남도회	75	36	15	51	68.0
전북도회	60	26	15	41	61.7
전남도회	80	36	10	46	57.5
경북도회	100	104	15	119	100.0
경남도회	75	60	15	75	100.0
제주도회	20	10	10	20	100.0
전문건설협회	165	165	—	165	100.0
설비건설협회	40	33	2	35	87.5
정보통신공사협회	80	77	3	80	100.0
전기공사협회	100	97	3	100	100.0
한전기공	10	10	—	10	100.0
대한지적공사	20	20	—	20	100.0
(주)포스렉	5	5	—	5	100.0

자료 : 대한건설협회, 건설임금조사 관련 설명자료, 2003. 1

<표 4-2> 건설업임금실태조사에 포함된 건설근로자 수와 실제 건설근로자 수

조사시기 건설근로자 수	2002년 상반기	2002년 하반기	2003년 상반기	평 균
월 연인원(명) <sup>1)</sup>	1,187,899	919,847	1,095,710	1,067,819
절대인원(명)				
월 30일 기준(A)	39,597	30,662	36,524	35,594
월 20일 기준(B)	59,395	45,992	54,786	53,391
건설근로자 수(명)(C) <sup>2)</sup>	1,347,000	1,355,250	1,389,000	1,363,750
구성비(A/C)(%)	2.94	2.26	2.63	2.61
구성비(B/C)(%)	4.41	3.39	3.94	3.91

주 : 1) 임금조사자료에 포함된 건설근로자는 연인원 또는 공수의 개념임. 즉, 동일한 근로자가 동일 현장에서 30일을 일하면 30명으로 집계됨. 1인이 초과근로를 수행하여 1.5공수로 잡히면 연인원수도 1.5명으로 집계됨. 물론 총금액도 이러한 공수개념에 대응하여 집계됨.

2) 경제활동인구조사에 포함된 건설업취업자 중 건설현장의 기능인력으로 추정되는 기능공, 임시 기능공, 단순노무자에 해당하는 수치임. 2002년 5월, 2002년 9월, 2003년 5월의 통계치임.

자료 : 대한건설협회, 건설임금실태조사 원자료, 각 연도; 통계청, 경제활동인구조사, 각 연도 각 월

조사에 포함된 건설근로자의 지역별 분포와 다른 통계의 분포를 비교하여 보자. 본 조사에 포함된 건설근로자의 지역별 분포를 통계청의 경제활동인구조사자료와 비교함으로써 분포의 적정성 여부를 파악해보고자 한다. 현재 조사된 정보에는 건설근로자의 절대인원이 아닌 ‘연인원’ 개념이 포함되어 있지만 지역별 분포를 비교하는 데에는 무리가 없을 것으로 판단된다. 본 조사와 통계청 경제활동인구조사에 포함된 건설근로자의 지역별 분포는 거의 유사하게 나타나고 있다. 따라서 본 조사에 포함된 건설근로자가 특정 지역에 치우치지 않고 오히려 어느 정도의 지역적 대표성을 보유하고 있는 것으로 볼 수 있다. 이것은 표본수가 많아짐에 따라 나타난 현상으로 해석된다.

**<표 4-3> 건설업임금실태조사에 포함된 건설근로자의 지역별 분포 및 다른 통계와 비교**

(단위 : %)

지 역	시 기	건설업 임금 실태 조사의 건설근로자 분포 <sup>1)</sup>				경제활동인구조사 의 건설근로자 분포 <sup>2)</sup> (2000.9)
		2002년 상반기	2002년 하반기	2003년 상반기	평 균	
계		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
서울특별시		15.2	16.1	19.7	17.0	22.5
인천광역시		4.0	5.5	4.1	4.5	5.3
대전광역시		2.9	3.0	4.6	3.5	3.6
대구광역시		6.4	6.1	4.6	5.7	5.3
울산광역시		2.7	2.1	3.1	2.6	1.8
부산광역시		5.9	5.7	6.9	6.2	7.3
광주광역시		6.6	6.7	5.1	6.1	3.3
경 기 도		16.9	21.5	20.8	19.7	21.0
강 원 도		4.3	3.3	3.5	3.7	4.0
충청북도		7.7	5.5	3.3	5.5	2.5
충청남도		5.1	4.4	6.4	5.3	3.6
경상북도		7.9	7.3	4.6	6.6	4.8
경상남도		5.3	5.7	6.2	5.7	5.4
전라북도		2.8	2.4	2.8	2.7	4.2
전라남도		5.1	3.0	3.0	3.7	4.0
제 주 도		1.1	1.7	1.4	1.4	1.5

주 : 1) 임금조사자료에 포함된 건설근로자는 연인원 개념임. 즉, 동일한 근로자가 동일 현장에서 30일을 일하면 30명으로 집계됨.

2) 경제활동인구조사에 포함된 건설업취업자 중 건설현장의 기능인력으로 추정되는 기능공, 임시 기능공, 단순노무자에 해당하는 통계임.

자료 : 대한건설협회, 건설임금실태조사 원자료, 각 연도

## 2) 문제점

본 조사에 포함된 건설근로자의 지역별 분포가 통계청의 경제활동인구조사에 포함된 건설근로자의 지역적 분포와 유사하나 그 이외의 직종, 공종, 규모별 분포에 대해서는 적정성을 알 수 없다.

## 3) 개선방향

현재 파악 가능한 건설현장의 분포만이라도 지역, 공종, 직종, 규모 등을 고려하여 표

집을 실시하는 방향을 모색해야 한다.

### 3. 조사표 구성 및 항목

조사 직종 및 항목의 현실성을 검토해 보자. 현재 설문서는 공사부문(105개), 광전자 부문(6개), 문화재부문(11개), 원자력부문(16개), 기타부문(8개) 등 총 146개 직종에 대하여 총인원, 총금액, 평균일당, 최고임금, 최저임금, 작업시간, 휴식시간 등의 조사항목으로 구성되어 있다. 2003년 현재 발표되는 146개 직종은 품셈에 나와 있는 직종을 기준으로 하여 과거 약 10여년 전에 선정된 것으로 현재 현장에서 활용하는 실제 직종 구분과 괴리되어 있다는 지적을 받고 있다. 대한건설협회 및 서울시회의 담당자, 건설현장의 조사표 작성 담당자에 대한 면담조사 결과를 바탕으로 조사표 구성 및 세부항목의 문제점을 파악하고자 한다.

#### 가. 일반사항

##### 1) 현황

본 조사표 표지에 기재해야 하는 일반사항으로는 기업체현황, 공사현황, 관리사항 등이 있다. 기업체현황에는 회사명, 업종, 면번, 주소, 자본금, 전화번호 등이 포함된다. 공사현황에는 공사명, 공종, 현장 전화번호, 현장 소재지, 공사금액, 공사기간 등이 포함된다. 관리사항에는 작성자, 공사감독관, 현장소장, 본사확인자 등의 서명란이 있다.

##### 2) 문제점

일반사항을 기재하는 데 큰 어려움을 겪고 있지는 않았으나 현장의 담당자들은 몇 가지 곤란한 점을 지적하고 있다. 대개 기업체 현황 항목을 작성하는 데에는 별 어려움이 없다고 한다. 공사현황은 작성이 용이하나 장기계속공사의 경우 총계약기간의 산정이 곤란하다는 지적이 있었다. 또한 관리사항 중 작성자 이외는 불필요한 내용이라 공란으로 남긴다는 응답이 대다수였다.



### 3) 개선방향

관리사항 중 작성자 이외의 서명란을 삭제하는 편이 나으며 이미 대한건설협회도 이러한 방향으로 추진하고 있다. 장기계속공사의 경우에는 향후 총계약기간이 다시 변경될 수도 있으나 현재 예정된 기간을 기재할 수밖에 없을 것으로 판단된다.

#### 나. 직종별 임금

직종별 임금을 파악하기 위해 조사표에는 총인원, 총금액, 평균일당, 최고임금, 최저임금 등의 정보가 포함되어 있다.

##### 1) 현황

직종별 임금을 파악하는 방법은 다음과 같다. 일반건설업체 담당자는 대개 협력업체 직원에게 자료를 요청하며 그 직원은 임금대장을 근거로 직종 임금을 파악한다고 한다. 그리고 협력업체에서 적어 준 또는 응답해 준 임금 수준의 적정성은 일반건설업체 담당자가 본인의 경험으로 판단하고 있다. 담당자에 따라 지난번에 응답한 조사자료와 전문건설업체가 응답한 자료를 비교 검토하여 작성하기도 한다. 대개 일반업체도 본사에서 자체적으로 시장조사를 통해 임금자료를 작성한 자료를 보유하고 있다.

총인원에 대해 생각해 보자. 직영, 용역, 협력업체 직원 등의 출입이 잦으므로 정확한 출력인원의 산정에 어려움이 있다. 따라서 총금액을 총인원으로 나눈 평균금액이 실제 평균금액과 다르게 나오는 경우가 많다고 한다. 또한 복잡한 재하도급 구조로 정확한 출력인원 산정이 어렵다. 임금대장 등을 기반으로 하므로 절대인원 개념이 아닌 연인원 또는 공수-초과근로 등을 반영한 일당의 배수를 의미함-개념의 인원수가 기재되고 있다. 하지만 초과근로로 인해 절대인원과 공수와 차이가 발생하는 직종은 주로 콘크리트 직종에 국한되는 경우가 일반적이라고 한다. 콘크리트 공정의 경우 작업이 한번 시작하면 마무리될 때까지 계속 이어져야 하기 때문이다.

총금액 및 임금의 범위는 협력업체 담당자가 생각하는 바에 따라 달라지고 있다. 협력업체 담당자에 의하면 현재 응답하는 임금의 범위가 두 가지로 나뉘는데 면담한 4곳 중 2곳씩 나뉘고 있다. 첫째, 근로자에게 지급하는 순수한 임금(식대 제외)만을 기재하는 경우이다. 둘째, 근로자에게 지급하는 임금에 점심과 간식비 등을 포함하여 기재하는 경

우이다.

평균일당은 직종별 총금액을 총인원으로 나누어 산정하고 있다. 그러나 총인원의 산정이 어려워 평균일당이 실제 지급하는 일당수준과 크게 다를 경우에는 실제 지급하는 일당을 먼저 정하고 이것으로 총금액을 나누어 총인원을 역산하기도 한다. 한편 최고임금은 작업반장급, 최저임금은 초보자급 임금으로 기재하거나, 임금대장상의 최고임금과 최저임금을 기재하기도 한다.

초과근로수당을 가산해주는 관행은 현장에 따라 다양하다. 대개 건설현장의 기본근로시간을 약 10시간으로 책정하고 있다. 즉, 면담결과에 의하면 아침 7시에 작업을 시작해 저녁 6시까지 일하는 경우가 가장 일반적이다. 이렇게 10시간을 일했을 때의 임금을 하루 임금 이른바 ‘일당’(현장에서 ‘1공수’라 함)으로 보며 이것이 기본공수이다. 즉, 아침 7시부터 저녁 6시까지 작업한 경우 정해진 하루의 일당을 받게 되는 것이다. 여기에 초과근로수당이 가산되면 일당에 그 배수를 곱한 만큼 임금이 산정된다. 공종별 또는 직종별로 차이가 존재하나 대개 다음과 같이 초과근로수당을 가산하고 있었다. 대개 1유형과 2유형에 속하나 몇몇 예외도 있다. 각 유형에 따라 아침 7시부터 다음날 6시까지 철야작업을 했을 때 받을 수 있는 수당이 달라지게 된다. 유형 1에 의할 경우 4공수가 주어지는데 이것은 정해진 일당의 4배를 지불한다는 의미이다.

#### ※ 철야작업시 초과근로수당 산정 방법 유형

유형 1 : 07시~18시(1공수) + 18시~21시(0.5공수) + 21시~24시(0.5공수) + 0시~03시(1공수) + 03시~06시(1공수) = 4공수  
 유형 2 : 07시~18시(1공수) + 18시~21시(0.5공수) + 21시~24시(0.5공수) + 0시~06시(1공수) = 3공수

<그림 4-1> 건설근로자의 초과근로수당 가산 방법

	07:00		18:00		21:00		24:00		03:00		06:00
유형 1	←	1공수	→	← 0.5공수	→	← 0.5공수	→	← 1공수	→	← 1공수	→
유형 2	←	1공수	→	← 0.5공수	→	← 0.5공수	→	← 1공수	→		

한편, 기후 사정으로 작업이 중단될 경우—예컨대, 비가 올 경우—에 임금을 지불하는

방식도 대개 두 가지로 나뉜다. 첫 번째 유형은 작업 시작 후 오전에 비가 오면 0.5공수, 점심 식사 이후 오후에 비가 오면 1공수로 환산하는 방법이다. 두 번째 유형은 작업 시작 후 오전에 비가 오면 0.3공수, 점심 식사 이후 오후에 비가 오면 0.9공수로 환산하는 방법이다. 물론 십장에 따라 임금지불 없이 술 한잔으로 대신하는 경우도 있다.

**<그림 4-2> 악천후로 인한 공사 중단시 건설근로자의 임금산정 방법**

	07:00	비	12:00	13:00	비	18:00
		↓			↓	
유형 1	←	0.5공수	→	←	0.5공수	→
유형 2	←	0.3공수	→	←	0.6공수	→

또한 임금과 임대료가 혼합되어 지불되는 경우도 있다. 건설기계장비 운전기사의 경우 건설현장에서는 대개 하루 또는 시간당 임대료 단위로 지불하므로 그 중 운전기사의 일당이 얼마인지 잘 모른다. 따라서 조종사의 실제 임금에 임대료가 가산된 40만원을 조종사의 일일 임금으로 기재하는 경우도 있다. 하지만 이 항목을 제외하기는 어려운데 품셈에 임금과 기계감가상각비로 나뉘기 때문에 본 조사에서 이를 제외할 수는 없다.

## 2) 문제점

현행 조사방법은 임금을 수령하는 건설근로자에게 직접 묻는 것이 아니라 협력업체 소장에게 의존하고 있으므로 실제 지불된 임금을 밝히기 어렵다는 문제점이 남는다. 조사대상은 원청의 공무과장이나 현장소장 등이며 이들이 협력업체의 담당자에게 문의하여 직종별 인원과 임금총액을 조사표에 기재하고 있다. 하지만 하도급업체가 원도급업체에게 실제 지불임금을 사실대로 알려준다는 것은 이윤을 공개하는 것과 다름없으므로 제대로 된 임금자료를 얻기가 어려울 것이다. 또한 협력업체도 해당 직종의 십장 등에게 성과급 형태-현장에서 품삯 또는 돈내기 등으로 불림-로 작업을 지시하므로 협력업체의 담당자 역시 실제 임금을 파악하지 못하는 경우도 많다.

또한 총인원을 파악하기 어렵기 때문에 평균임금의 산정이 용이하지 않다. 건설근로자들이 비정규근로자들이고 공정에 따라 변동이 잦으므로 이를 정확하게 파악하기 어렵기 때문이다. 또한 협력업체의 임금대장에는 공수 개념으로 인원이 기재되므로 하루에

정상적으로 투입되는 총인원 수를 알아내기 어렵다.

한편 임금의 범위가 모호해 정상적인 일일 임금을 파악하기 어렵다. 일부 업체는 총 임금 항목에 실제 지불임금만을 기재하기도 하나 또 다른 일부 업체는 실제 지불임금 뿐만 아니라 식대와 간식비를 포함하여 기재하기도 한다. 따라서 현재 조사된 임금의 내용이 모호해질 수 있다. 또한 초과근로수당 또는 악천후에 의한 일당 처리 기준 등이 통일되지 않아 임금의 내용이 명확하지 않을 수 있다.

또한 장비기사의 경우처럼 임대료가 포함된 금액을 임금으로 기재할 경우 전반적인 평균임금의 수준을 상승시켜 임금자료가 오염될 수 있다.

### 3) 개선방향

건설현장에서 건설근로자에게 실제로 지불된 정상임금을 파악하는 방법을 강구해야 한다. 먼저 일반업체, 전문업체, 십장, 근로자 등 조사대상이 누구냐에 따라 임금수준이 달리 나타날 수 있으며 무엇이 본 조사의 취지에 맞는지 재고해 보아야 한다.

또한 정상임금의 실체를 파악하기 위해 임금의 범위를 통일할 필요가 있다. 임금의 범위를 근로자에게 실제 지불한 임금만으로 할 것인지 또는 여기에 식대를 포함한 노무비 개념으로 할 것인지를 결정해야 한다. 또한 초과근로수당 및 악천후로 인한 공사중단시 임금을 산정하는 방법을 통일하든지 아니면 평균근로시간에 해당하는 정상임금만을 별도로 분리시키든지 하여 정상적인 임금수준을 파악해야 한다. 즉, 각 현장마다 관행적으로 이루어지고 있는 임금산정 방법이 다르므로 그에 대한 기준을 마련해야 한다. 이것을 통일적으로 조정하든지 아니면 초과근로수당이나 악천후로 인한 공사중단시의 임금을 제외하고 하루 일당 개념만을 조사하는 방식으로 개선해야 한다.

또한 장비기사의 경우 임금과 임대료를 분리시켜 조사할 수 있는 방법을 고안하여야 한다.

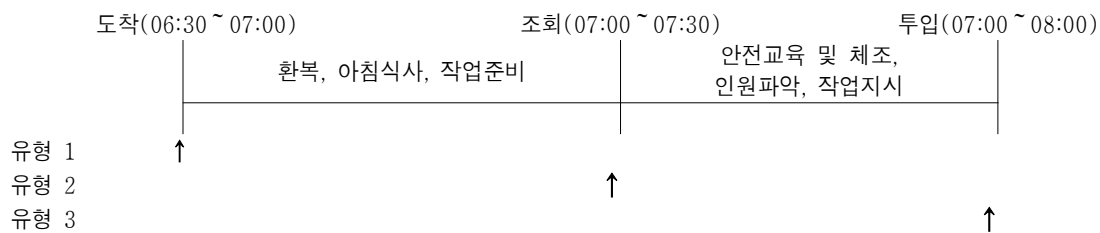
### 다. 작업시간 및 휴식시간

#### 1) 현황

실태조사 결과에 의하면 작업시작 시간에 대한 의미와 해석도 현장마다 다르다. 유형 1은 건설현장에 도착하는 시간을 시작시점으로 해석하는 경우이다. 유형 2는 아침조회를

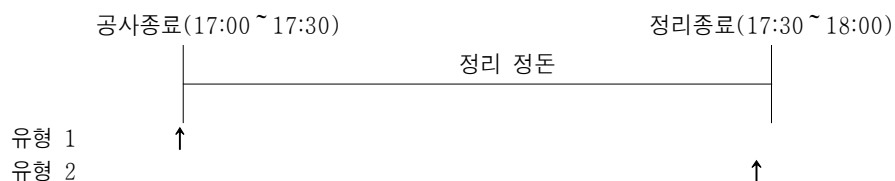
시작하는 시간을 시작시점으로 해석하는 경우이다. 유형 3은 아침식사 및 안전교육이 끝난 후 작업에 본격적으로 시작하는 시간을 시작시점으로 해석하는 경우이다. 따라서 작업시작 시점에 대한 해석에 따라 약 1시간 내지 1시간 30분 정도의 편차가 발생한다. 설비 또는 기계 등 직종에 따라 건설현장에 도착하는 시간이 다른 경우도 있다.

**<그림 4-3> 건설근로자의 작업시작 시점에 대한 해석**



작업종료 시간의 의미 역시 현장에 따라 다른 의미로 해석되고 있다. 유형 1은 공사작업을 마치는 시간을 종료시점으로 해석하는 경우이다. 유형 2는 정리정돈을 마치는 시간을 종료시점으로 해석하는 경우이다. 따라서 작업종료 시점에 대한 해석에 따라 약 1시간 정도의 편차가 발생한다.

**<그림 4-4> 건설근로자의 작업종료 시점에 대한 해석**



휴식시간의 개념은 비교적 동일한 의미로 해석하고 있다. 점심시간은 통상 12시에서 13시까지 1시간으로 해석하고 있다. 간식시간은 통상 오전 및 오후에 한번씩 약 20~30분 정도로 할애한다. 하지만 토목현장의 경우에는 공사현장이 분산되어 있어 일률적으로 별도의 간식시간을 갖지 않는 경우가 있으며 여기에는 간식시간도 책정되지 않는다.

## 2) 문제점

작업시간 및 휴식시간의 시작 및 종료 시점에 대한 해석 차이로 편차가 발생하게 된다.

주로 작업시작 시점과 종료 시점에 대한 해석에 차이가 있어 30분에서 2시간까지 편차가 발생할 수 있다. 이것은 하루 일당을 8시간으로 환산할 때 임금수준에 영향을 주게 된다.

### 3) 개선방향

명확한 용어의 정의를 내리고 이를 조사지침에 반영해야 한다. 즉, 작업시작 시점과 종료 시점에 대한 명확한 정의가 필요하다.

#### 라. 직종

##### 1) 현황

2003년 현재 공사부문 105개, 광전자부문 6개, 문화재부문 11개, 원자력부문 16개, 기타부문 8개 등 모두 146개 직종에 대하여 조사하고 있다. 146개 직종을 조사하는 이유는 이것이 공무원가 산정의 기초인 품셈에 포함되어 있기 때문이다.

##### 2) 문제점

면담결과 현장에서 직접 공사를 수행하는 건설근로자들의 직종과 조사표에 수록된 직종간에 일부 편차가 있는 것으로 나타났다. 첫째, 조사표에는 세분되어 있으나 실제로는 인접직종을 통합하여 처리하는 경우가 있다. 공사의 규모가 큰 경우 세부 직종별로 작업을 수행하기도 하나 대개 인접 작업을 한 사람이 모두 처리하는 경우가 일반적이다. 한 사람이 여러 작업을 동시에 수행하는 사례는 소규모 현장에서 더욱 심하다. 이 경우 각 직종의 임금을 기재하기가 어렵다. 예컨대, 줄눈공이 별도로 존재하지만 대부분 줄눈작업은 조적공이 동시에 수행하고 있다.

둘째, 건설현장에는 존재하나 조사표에는 없는 직종도 있다. 예컨대, 현장에서 'CAD사'라고 부르는 직종이 있다. 이것은 컴퓨터의 도입으로 기존의 제도사가 대체된 경우이다. 즉, 기술의 변화에 의해 직종을 변경해야 하는 것이다. 현행 조사표의 91번 항목에는 '제도사'라는 직종이 있는데 이제 제도사는 거의 쓰이지 않고 컴퓨터를 이용하는 'CAD사'가 이를 대체했다. 이들은 현장채용직으로 거의 모든 현장에 배치되어 있다. 제도사의 임금은 낮은 데 비해 CAD사의 임금은 높다. 또한 유사한 예로 '공정관리 프로그래머'를

들 수 있다. 이들은 컴퓨터를 활용해 공정관리 프로그램을 관리하는 근로자로서 거의 모든 현장에 배치되어 있다. 직접 공사비 성격은 아니라 품셈에는 포함되지 않는다고 한다. 또한 현장에서 ‘음향설비공’이라고 불리는 직종도 새로운 직종으로 조사표에는 없다.

셋째, 하나의 직종 내에 다양한 직무 내용이 중첩되어 나타나는 경우이다. 조사표에는 ‘작업반장’이라고만 표기되어 있다. 하지만 실제 현장에는 직영 작업반장 이외에 각 직종마다 작업반장이 별도로 존재한다. 이들간에는 임금의 차이가 크게 나타나므로 무엇을 기준으로 기재해야 할 지 애매하다고 한다.

### 3) 개선방향

건설현장에서 실제 투입하고 있는 직종을 중심으로 품셈과 조사표 항목을 조정해야 한다. 현행 146개 직종의 현실성을 검토하고 이를 단순화하는 방안을 모색해야 한다. 하지만 이것은 품셈과 맞물려 있는 문제이므로 현장의 직무에 대한 진지한 검토가 선행되어야 할 것이다.

## 마. 월급으로 지급되는 기능공

### 1) 현황

월급제로 지급 받는 근로자의 범위가 현장마다 다르다. 일정액수를 월급제로 지급 받는 근로자는 대개 원청이나 하청의 직영반장에 국한하고 있는 경우가 많은데 원청의 직영근로자까지 포함하는 경우도 있다.

하지만 건설현장의 직영반장에게 지급하는 ‘월급제’의 개념은 일반적인 의미와는 다르다. 즉, 현장 근로자에 대한 월급제의 개념은 30일치의 일당을 합계했다는 의미가 강하다. 다시 말해 월급제로 한다고 해도 수당이나 복지개념이 들어간 월급이 아니라 ‘일당×일한 날수’ 개념으로 지급되는 것을 의미한다. 따라서 정근수당, 가족수당, 기타수당 등 기업복지 차원의 수당은 현장의 월급제 근로자와 무관하다. 그렇지만, 일당제와 다른 것은 월급 산정 기간에 비가 오더라도 모두 동일한 월급이 지급된다는 점에서는 차이가 크다. 또 다른 차이점은 월급제의 경우 현장채용직이라고 하더라도 본사에서 이들을 관리하고 급여도 본사에서 책정되어 나온다는 점이다.

## 2) 문제점

현장에서 월급제 형태로 임금을 받는 근로자임에도 불구하고 조사표를 작성할 때에는 일당으로 지급되는 것으로 판단해 조사표 앞부분의 직종별 임금 부분에 기재하는 경우가 있다.

## 3) 개선방향

월급제 기능공의 양태에 대한 설명을 보완하여 일당제 근로자와 구분될 수 있도록 지도하여야 한다.

### 바. 간식비, 교통비, 임금동향 등

간식비는 대개 하루에 1,500원 ~ 2,500원 수준으로 책정되어 있으며 개념에도 별 다른 혼동은 없는 듯하다. 따라서 조사표를 작성하는 데 별 문제가 없다. 출퇴근교통비와 관련해 현장의 건설근로자에게 교통비를 지급하는 사례는 거의 없어 유명무실한 항목인 것으로 판단된다. 또한 건설업임금동향이라는 항목에 대해서는 조사표 담당자가 파악하고 있는 지식으로 작성할 수 있어 별 무리 없다. 하지만 전 직종에 대해 뭉뚱그려진 동향을 응답하게 되어 실제 활용하기에는 유용성이 낮다.

## 4. 조사 실시 및 정보 입력

### 가. 조사 절차

#### 1) 현황

조사방법으로는 자계식 우편조사와 타계식 방문조사를 병행하고 있다. 조사기관인 대한건설협회 본회에서 조사표를 배포하고 회수하는 과정은 대개 다음과 같다. '건설협회 본회 → 시·도회 → 일반건설업체 현장 공무담당 → 현장 내 협력업체 공무담당에게 조사표 전달 → 일반건설업체 현장 공무담당이 취합하여 작성 → 본사 → 시·도회(서면조사표 또는 e-mail 송부) → 건설협회 본회'의 과정을 거친다.

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안



첫째, 자계식 우편조사의 경우이다. 설문서를 처리하는 순서 및 작성 방식은 다음과 같다. ‘건설협회 본회 → 협회 시도회(서면조사표 또는 e-mail 파일 송부) → 일반건설업체 본사 → 당해 일반건설업체 현장 공무담당 → 현장 내 전문건설업체 공무담당에게 조사표 전달(임금대장을 기초로 작성) → 일반건설업체 현장 공무담당(전문건설업체 자료 수거 후 뒤는 자료를 제외한 후 평균하여 조사표 재작성) → 일반건설업체 본사 → 협회 시도회(서면조사표 또는 e-mail 파일 송부) → 건설협회 본회’의 순서로 진행된다. 본회로부터 조사표를 넘겨받은 시도회에서는 조사표 확보를 위해 나름대로의 방법을 사용하고 있다. 즉, 본회에서는 각 시도회 몫인 일정 부수를 각 업체별로 배정하도록 요청하지만 시도회에서는 낮은 회수율을 우려하여 회원사 전체에 조사표를 우편으로 발송하고 있다. 시공능력순위 100위까지의 대형업체에는 5~6부, 나머지 업체에게는 일괄적으로 1부씩 발송하고, 회수율을 높이기 위해 배포한 설문서에 국한하지 않고 업체에서 가능한 한 많이 작성하도록 요청하고 있다. 배포 및 회수에 소요되는 총기간은 20~25일 정도이다.

둘째, 타계식 면접조사의 경우이다. 이것은 시도회 직원이 직접 현장을 방문하여 조사하는 방법이다. ‘건설협회 본회 → 시도회 → 현장 일반건설업체 공무담당 → 현장 내 전문건설업체 담당자들과 함께 작성 또는 전화 등으로 문의하여 작성 → 시도회 → 건설협회 본회’의 순서로 진행된다. 평소 잘 알고 지내는 업체의 본사 담당자에게 전화로 실사 가능한 현장 명부를 부탁한 후 방문을 요청하여 실사가 이루어진다. 실사하는 현장의 임금대장을 조사하고 현장근로자에게 직접 임금을 문의하여야 하나 사실상 불가능하여 실사 전에 미리 우편으로 조사표를 보낸 후 작성하게 한 후 확인하는 것이 일반적이다.

조사원 활용 및 교육에 대해 살펴보자. 현재 대한건설협회에서는 직원 1인이 거의 모든 것을 담당하며 조사시기에만 직원 3인 정도가 현장실사에 투입되는 정도이다. 또한 대한건설협회 시도회 16개 지부의 담당자 각 1인과 전문건설협회 등 7개 유관기관의 담당자 각 1인을 활용하고 있다. 시도회 지부와 전문건설협회 등 유관기관 담당자를 대상으로 조사시기 직전에 조사요령을 교육하며 회원사 본사와 현장의 조사원에 대한 교육은 없다.

## 2) 문제점

건설현장을 선정하는 과정에서 미리 정해진 배포 계획이 실현되지 않으므로 대표성을

확보하기 어렵다는 문제점이 존재한다. 시·도회는 관할 구역에 존재하는 건설업체 본사를 기준으로 조사표를 할당하나 실제 조사표를 받은 건설업체 본사는 지역적 구분 없이 전국의 건설현장 중 조사대상을 선정하고 있다. 따라서 지역적 할당의 의미가 사라지게 된다. 다만, 조사현장 수가 많기 때문에 지역적 할당이 체계적이지 않더라도 그에 따른 문제점이 부각되지 않을 수 있다.

또한 조사원에 대한 교육이 불충분하다. 통계청의 실사팀은 실사기간 중 조사원의 수가 충분하지 않으며 이들의 전문성이 떨어진다는 점을 지적하고 있다.

### 3) 개선방향

조사실시 과정에서 조사대상을 결정하는 것이 아니라 표본설계 과정에서 미리 조사대상 현장을 결정할 수 있도록 체계적인 표본설계 방법을 모색해야 한다. 또한 조사원 수를 보다 충분히 확보하고 조사 이전에 교육을 실시해야 한다.

#### 나. 조사표 작성

##### 1) 현황

대개 일반건설업체의 관리자가 직접 임금지급대장 및 기타 필요한 자료를 근거로 하도급분을 포함하여 각 직종별 실지급임금을 파악하여 조사표를 작성하고 있다. 설문서 작성에 소요되는 시간은 일반건설업체의 경우 전문건설업체로부터 자료를 받은 후에는 30분 정도면 조사표를 작성할 수 있으나 그 이전에 협력업체에게 문의하는 시간을 합하면 하루 정도의 시간이 소요된다고 한다. 전문건설업체는 자신의 직종만 응답하면 되므로 약 30분 정도 소요된다고 한다.

##### 2) 문제점

현장 직원들에게 조사표 작성은 짜증나는 부가 업무로 인식된다. 하지만 현재 조사표 작성자의 성실한 응답을 유도할 수 있는 아무런 유인이 없다.

### 3) 개선방향

조사표 작성자들에게 성실한 응답을 촉구하기 위해서는 담당자들의 수고에 상응하는 답례품이 지급되어야 한다.

#### 다. 회수된 조사표의 선별

##### 1) 현황

분석목표 부수인 1,700부를 회수하기 위하여 약 3배수인 4,500부를 배포하고 있다. 그리고 회수한 조사표 중 양호한 조사표만을 선정하여 분석하고 있다.

##### 2) 문제점

표본설계가 엄격히 이루어진 경우 회수된 조사표를 임의로 대체해서는 안 된다. 그럴 경우 대표성을 상실하기 때문이다. 하지만 본 조사의 경우 표본설계 자체가 느슨하게 이루어졌으므로 대체 또한 별 의미가 없다.

### 3) 개선방향

조사를 실시하기 이전에 먼저 엄격한 표본설계를 실시하고 그 이후에는 임의적인 표본 대체 또는 조사표 폐기를 막아야 한다.

#### 라. 정보 입력

##### 1) 현황

조사표에 기재된 정보를 입력하기 위해 2~3인의 아르바이트생을 고용하여 거의 한달 동안 입력작업을 수행하고 있다.

## 2) 문제점

비정상적인 정보를 제거하고 입력하는 과정에는 문제가 없는 것으로 판단된다. 다만, 수작업에 의한 자료입력으로 공표시점이 지연되는 문제점이 발생하고 있다. 조사표 입력에 많은 시간이 소요되어 조사시점과 발표시점간의 시간적 격차를 길게 하고 있다.

## 3) 개선방향

조사표 작성 및 입력을 전산화할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 한편, 조사시점과 발표시점간의 격차를 단축시키기 위해서는 통계청과의 협의를 거쳐야 할 것이다.

# 5. 조사결과의 분석, 공표 및 활용

## 가. 분석

### 1) 현황

정규분포의 표준편차를 이용하여 비정상적인 정보는 제거하고 있다. 예컨대, 지나치게 높은 임금 또는 아르바이트 수준의 낮은 급여 등을 제거하기 위해 다음과 같이 처리하고 있다.

(예) 조사된 직종의 현장수 5개 미만인 경우 : 표준편차 적용 없이 집계

20개 미만인 경우 : 표본평균  $\pm 2\sigma$  적용

20개 이상인 경우 : 표본평균  $\pm 3\sigma$  적용하여 범위 밖을 제거한 후 집계

또한 임금의 집계는 가중평균을 적용하고 있다. 조사한 임금만을 집계하는 단순평균을 사용하지 않고 인원수와 임금을 곱한 총임금을 집계함으로써 가중평균치를 사용하고 있다.

(예) A현장 100명, 50,000원, B현장 5명, 90,000원 지급시

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

$$\text{단순평균} = (50,000 + 90,000) \div 2 = 70,000\text{원}$$

$$\text{가중평균} = (50,000 \times 100 + 90,000 \times 5) \div 105 = 51,905\text{원}$$

## 2) 문제점

비정상적인 정보를 제거하는 과정에서 현장수가 20개 이상인 경우에는 문제가 없다. 하지만 20개 미만 특히 5개 미만인 경우에는 조사된 정보를 그대로 활용함에 따라 문제가 발생할 수 있다. 즉, 비정상적인 관측치들을 그대로 평균임금 산정에 활용함으로써 임금정보가 왜곡될 수 있다. 또한 직종별 임금을 종합하여 전체 평균임금을 산정할 때 직종별 가중치가 명확하지 않아 전체 평균임금의 수준에 대해 이의를 제기할 소지가 있다.

## 3) 개선방향

조사 현장 수가 적은 직종에 대해서는 가중표집 또는 눈덩이표집 방법 등을 활용하여 최소한 20개 이상의 표본을 확보하는 것이 안전하다. 또한 직종별 가중치를 모색하여야 한다.

## 나. 공표

### 1) 현황

현재 조사결과는 하루 8시간 근로를 기준으로 발표하고 있다. 예컨대, 하루 10시간의 근로에 해당하는 일당을 8시간 임금으로 환산하는 방법은 다음과 같다.

$$A(\text{시중임금}) \times \frac{8}{8 + (10 - 8) \times 1.5} = A(\text{시중임금}) \times 0.84$$

한편 간식시간을 근로시간에서 제외하고 있다. 현재 위의 환산식에서는 분모에 해당하는 근로시간을 산정할 때 점심시간과 간식시간을 모두 근로시간에서 제외하고 있다.

공표 횟수 및 시점은 통계청의 승인 내용에 포함된 규정을 그대로 따르고 있다. 즉, 현재

조사대상 기간은 5월과 9월이며 통계결과를 공표하는 시점은 매년 8월과 12월로 연 2회 조사하고 공표하고 있다.

## 2) 문제점

먼저 지적할 것은 발표되는 임금과 실제 지불임금과의 격차 발생한다는 점이다. 건설업계에서는 현장에서 실제 지급하는 임금과 협회에서 발표하는 임금간에 격차가 크다고 지적하고 있다. 발표임금과 실제 지불임금간에 격차가 발생하는 이유를 몇 가지로 나누어 생각해 볼 수 있다. 첫째, 현장의 근로시간과 발표 기준 근로시간의 차이이다. 대개의 현장에서는 하루 10시간 정도 작업이 이루어지나 발표되는 임금은 8시간을 기준으로 하므로 발표임금이 낮아진다. 하지만 이것으로 격차의 모든 것이 설명되지 않는다. 둘째, 숙련수준 차이의 평균화로 인한 격차이다. 현장에서 인식하는 일당은 보통 고숙련근로자에게 지급한 높은 임금수준이나 발표임금은 모든 숙련수준의 평균이므로 격차가 발생한다. 셋째, 성과급 또는 도급제의 작업수행 방식의 존재이다. 현장에서 품삯 등으로 불리는 성과급제의 작업방식에서는 근로시간이 길고 노동강도가 강하므로 이를 일당으로 환산할 경우 매우 높은 임금이 지급된다. 하지만 발표임금에 이러한 도급의 일당까지 포함되지는 않는다. 넷째, 공종 및 규모에 따른 격차이다. 동일한 이름의 콘크리트공이라고 하더라도 공종에 따라 또는 규모에 따라 그 임금수준이 달라질 수 있다. 하지만 발표임금은 이 모든 특성을 무시하고 평균치만을 제시하므로 각 현장에서는 이것이 실제 지불임금과 격차가 있다고 인식할 수 있다.

다음으로는 적정 공사비의 책정이 어렵다는 점이다. 발표임금이 실제 지불임금보다 낮은 수준이므로 발주자가 이를 기준으로 공사원가를 산정할 경우 적정 공사비가 계상되기 어렵다.

또한 간식시간이 근로시간에 포함되는지 여부에 대한 판단기준이 모호하다. 현재 위의 환산식에서는 분모에 해당하는 근로시간을 산정할 때 점심시간과 간식시간을 모두 근로시간에서 제외하고 있다. 점심시간을 작업시간에서 제외하는 것에 대해서는 이견이 없으나 휴식시간(간식시간)에 대한 제외에 대해서는 모호한 부분이 존재한다.

조사 및 공표 횟수가 1년에 2회로 제한되어 있으므로 임금이 급등하는 시기에는 임금의 상승분을 적시에 반영하는 데 한계가 있다는 지적이 제기된다. 실제 2001년 및 2002년의 경우에는 주요 직종의 임금이 20% 가까이 급등한 바 있고 이것이 건설업계에 큰 부담이 되었다.

### 3) 개선방향

발표임금과 실제 지불임금간의 격차를 해소할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 첫째, 근로시간 차이를 해소하기 위해 현장의 실제 근로시간인 약 10시간에 해당하는 임금이 원가에 반영될 수 있는 방안을 고려해야 한다. 둘째, 직종별 숙련도 차이를 반영할 수 있는 방안을 고려해야 한다. 셋째, 공종별 조사 및 공표 방안도 검토해 보아야 한다. 또한 간식시간의 반영 여부를 검토해야 한다. 이때 다른 산업의 일반적인 적용 사례 및 휴식시간을 비교하여 건설현장의 간식시간 포함여부를 고민해야 한다. 그리고 적정 조사횟수와 발표시기에 대해서도 검토해야 한다.

#### 다. 활용

발표된 직종별 임금은 공공 발주기관에서 공사원가를 산정하거나 물가변동을 반영하는 데 기초자료로 활용되고 있다.

### 1) 현황

건설산업의 공사원가 산정과 관련하여 다음과 같이 규정하고 있다. ‘원가계산에 의한 예정가격작성준칙’에 ‘공사원가계산서’를 규정하고 있다. 또한 ‘국가를당사자로하는계약에 관한법률’은 원가계산에서 직접노무비를 산정할 때 대한건설협회에서 조사하여 공표한 임금자료를 활용하도록 규정하고 있다.

·총원가 = 순공사원가 + 일반관리비 + 이윤

·순공사원가 = 재료비 + 노무비 + 경비

·노무비 = 직접노무비 + 간접노무비

<그림 4-5> 공사용기계산서(회계예규(원가계산에 의한 예정가격 작성준칙) 별표 2)

공사기간 :

비목						구분	금	액	구	성	비	비	고				
순 공 사 원 가	재 료 비	직 간 작 업	접 접 설 ·	재 재 부 산	료 료 물 등	비 비 (△)											
		소계															
	노 무 비	직 간	접 접	노 노	무 무	비 비											
		소계															
	경 비	전 수 운 기 특 기 연 품 가 지 보 복 보 외 안 소 여 세 폐 도 지 환 보 안 건 비 기	도 계 허 권 구 질 급 리 주 전 모 · 교 금 기 서 급 경 전 설 타	력 광 반 술 개 관 설 임 협 후 관 가 관 통 과 인 수 보 상 점 퇴 법	열 경 사 용 발 리 차 생 공 리 · 통 공 리 쇄 수 전 검 공 제 부 경	비 비 비 료 료 비 비 료 비 비 비 과 비 료 비 비 금 비											
		소계															
		일반관리비 [(재료비+노무비+경비)×( )%]															
		이윤 [(노무비+경비+일반관리비)×( )%]															
		총원가															
		공사손해보험료[보험가입대상공사부분의총원가×( )%]															

. 「건설업임금실태조사」의 개선방안



**국가를당사자로서하는계약에관한법률 시행규칙 제7조(원가계산을 할 때 단위당 가격의 기준)**

- ① 제6조제1항의 규정에 의한 원가계산을 할 때 단위당 가격은 다음 각호의 1의 가격을 말하며, 그 적용순서는 다음 각호의 순서에 의한다.
1. 거래실례가격 또는 통계법 제4조의 규정에 의한 지정기관이 조사하여 공표한 가격. 다만, 재정경제부장관이 단위당 가격을 별도로 정한 경우 또는 각 중앙관서의 장이 별도로 재정경제부장관과 협의하여 단위당 가격을 조사공표한 경우에는 당해 가격
  2. 제10조제1호 내지 제3호의 1의 규정에 의한 가격
- ② 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 제1항제1호의 규정에 의한 가격을 적용함에 있어 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 당해 노임단가에 동 노임단가의 100분의 15이하에 해당하는 금액을 가산할 수 있다.
1. 국가기술자격법 제4조의 규정에 의한 기술자격검정시험에 합격한 자로서 기능계 기술자격을 취득한 자를 특별히 사용하고자 하는 경우
  2. 도서지역(제주도를 포함한다) 및 오지개발촉진법 제2조의 규정에 의한 오지지역에서 이루어지는 공사의 경우

**원가계산에 의한 예정가격작성준칙 제4조(비목별 가격결정의 원칙)**

- ① 재료비, 노무비, 경비는 각각 아래에서 정한 산식에 의함을 원칙으로 한다.
- $\text{재료비} = \text{재료량} \times \text{단위당가격}$   
 $\text{노무비} = \text{노무량} \times \text{단위당가격}$   
 $\text{경비} = \text{소요(소비)량} \times \text{단위당가격}$
- ② 재료비, 노무비, 경비의 각 세비목별 단위당가격은 시행규칙 제7조의 규정에 의하여 계산한다.
- ③ 재료비, 노무비, 경비의 각 세비목 및 그 물량(재료량, 노무량, 소요량) 산출은 계약목적물에 대한 규격서, 설계서 등에 의하거나 제35조의 규정에 의한 원가계산자료를 근거로 하여 산정하여야 한다.
- ④ 제3항의 각 세비목 및 그 물량산출에 있어서는 계약목적물의 내용 및 특성등을 고려하여 그 완성에 적합하다고 인정되는 합리적인 방법이어야 한다.

#### 원가계산에 의한 예정가격작성준칙 제9조(노무비)

노무비는 제조원가를 구성하는 다음 내용의 직접노무비, 간접노무비를 말한다.

- ① 직접노무비는 제조현장에서 계약목적물을 완성하기 위하여 직접작업에 종사하는 종업원 및 노무자에 의하여 제공되는 노동력의 대가로서 다음 각호의 합계액으로 한다. 다만, 상여금은 기본급의 년 400%, 제수당, 퇴직급여충당금은 근로기준법상 인정되는 범위를 초과하여 계상할 수 없다.
  1. 기본급(통계법 제4조의 규정에 의한 지정기관이 조사·공표한 단위당가격 또는 재정경제부장관이 결정·고시하는 단위당가격으로서 동단가에는 기본급의 성격을 갖는 정근수당·가족수당·위험수당 등이 포함된다)
  2. 제수당(기본급의 성격을 가지지 않는 시간외 수당·야간수당·휴일수당등 작업상 통상적으로 지급되는 금액을 말한다)
  3. 상여금
  4. 퇴직급여충당금
- ② 간접노무비는 직접 제조작업에 종사하지는 않으나, 작업현장에서 보조작업에 종사하는 노무자, 종업원과 현장감독자 등의 기본급과 제수당, 상여금, 퇴직급여충당금의 합계액으로 한다. 다만, 제1항 각호 및 단서의 규정은 이를 준용한다.
- ③ 제1항의 직접노무비는 제조공정별로 작업인원, 작업시간, 제조수량을 기준으로 계약목적물의 제조에 소요되는 노무량을 산정하고 노무비 단가를 곱하여 계산한다.
- ④ 제2항의 간접노무비는 제35조의 규정에 의한 원가계산자료를 활용하여 직접노무비에 대하여 간접노무비율( 간접노무비 )을 곱하여 계산한다.
- ⑤ 제4항의 간접노무비는 제3항의 직접노무비를 초과하여 계상할 수 없다.

#### 원가계산에 의한 예정가격작성준칙 제14조(공사원가)

공사원가라 함은 공사시공과정에서 발생한 재료비, 노무비, 경비의 합계액을 말한다.

#### 원가계산에 의한 예정가격작성준칙 제17조(노무비)

노무비의 내용 및 산정방식은 제4조와 제9조의 규정을 준용한다.

#### 원가계산에 의한 예정가격작성준칙 제35조(원가계산자료의 비치 및 활용)

- ① 계약담당공무원은 원가계산에 의한 예정가격을 작성함에 있어서 계약상대방으로 적당하다고 예상되는 2개업체 이상의 최근년도 원가계산자료에 의거하여 계약목적물에 관계되는 수치를 활용하거나(수의계약대상업체에 대하여는 당해업체의 최근년도 원가계산자료), 동업체의 제조(공정)확인 결과를 활용하여 제6조, 제14조의 비목별 가격결정 및 제11조, 제19조의 일반관리비 계상을 위한 기초자료로 하여야 한다.
- ② 계약담당공무원은 공사원가계산을 위하여 각 중앙관서의 장 또는 그가 지정하는 단체에서 제정한 “표준품셈”에 따라 제14조의 비목별 가격결정의 기초자료로 하며, 동 품셈적용대상공사가 아닌 경우와 동 품셈적용을 할 수 없는 비목계상의 경우에는 제1항을 준용한다.

현행 공사비 산정 방식을 단순화하면 다음과 같다.

$$\text{직접노무비} = \text{노무량} \times \text{단위당가격}$$

$$\text{노무량} = \text{제조수량} \times \text{작업인원}, \text{ 또는 } \text{노무량} = \text{작업시간} \times \text{작업인원}$$

< 조적공사 직접노무비 산정 예 >

※ 시멘트벽돌 25,000매를 1.0B, 높이 3.6M 이하, 2층에 쌓는 공사의 경우

2003년 건설공사표준품셈(대한건설협회)에 의해 시멘트벽돌 1,000매당 조적공 1.6인, 보통인부(쌓기) 0.9인, 보통인부(소운반) 0.6인이 들어감.

$$\text{조적공 수} = \frac{25,000}{1,000} \times 1.6\text{인} = 40\text{인}$$

$$\text{보통인부(쌓기) 수} = \frac{25,000}{1,000} \times 0.9\text{인} = 22.5\text{인}$$

$$\text{보통인부(소운반) 수} = \frac{25,000}{1,000} \times 0.6\text{인} = 15\text{인}$$

2003년도 하반기 적용임금(통계법 제4조의 규정에 의한 지정기관인 대한건설협회가 조사 발표)에 의해 조적공 시중노임은 83,302원, 보통인부 시중노임은 52,483원임.

$$\text{조적공 노무비} = 40\text{인} \times 83,302\text{원} = 3,332,080\text{원}$$

$$\text{보통인부(쌓기) 노무비} = 22.5\text{인} \times 52,483\text{원} = 1,180,867.5\text{원}$$

$$\text{보통인부(소운반) 노무비} = 15\text{인} \times 52,483\text{원} = 787,245\text{원}$$

<기초공사 직접노무비 산정 예>

※ H-Beam(길이 8m, H=300 ~ 500, 1일 11.71본 설치)을 10일 동안 설치하는 공사의 경우

2003년 건설공사표준품셈(대한건설협회)에 의해 1일당 비계공 3인, 철골공 2인, 보통인부 2인, 특별인부 1인이 들어감.

비계공 수 = 10일 × 3인/일 = 30 인

철골공 수 = 10일 × 2인/일 = 20 인

보통인부 수 = 10일 × 2인/일 = 20 인

특별인부 수 = 10일 × 1인/일 = 10 인

2003년도 하반기 적용임금(통계법 제4조의 규정에 의한 지정기관인 대한건설협회가 조사 발표)에 의해 비계공 시중노임은 97,513원, 철골공 시중노임은 83,811원, 보통인부 시중노임은 52,483원, 특별인부 시중노임은 원임.

비계공 노무비 = 30인 × 97,513원/일 = 2,925,390 원

철골공 노무비 = 20인 × 83,811원/일 = 1,676,220 원

보통인부 노무비 = 20인 × 52,483원/일 = 1,049,660 원

특별인부 노무비 = 10인 × 67,141원/일 = 671,410 원

**노임 적용 시점<재경원 문서번호 회계 45101-45(1995.1.13) 발체>**

예정가격작성시 또는 물가변동으로 인한 계약금액조정시의 시중노임 적용은 조사기관이 공표하는 시점을 기준으로 함.

**계속공사등의 물가변동으로 인한 계약금액 조정방법<재경원 문서번호 회계 45101-45 (1995.1.13) 발체>**

가. 품목조정율에 의한 조정방법

- (1) 94년 이전에 계약체결을 하였을 경우
- 계약체결시의 당해직종의 정부고시노임단가 $\times$ (1+물가변동대상기간의 당해직종의 시중노임증가율)
  - 다만, 종전에 물가변동으로 인한 계약금액을 조정한 경우: 직전 계약금액 조정기준일의 당해직종의 정부고시노임단가 $\times$ (1+물가변동대상기간의 당해직종의 시중노임증가율)
  - 또한, 위 “물가변동 대상기간의 당해직종의 시중노임증가율”을 산정함에 있어서 물가변동시의 시중노임이 계약체결시 또는 직전 계약금액조정일의 시중노임보다 낮은 경우에는 당해 “물가변동대상기간의 당해직종의 시중노임증가율”은 “0”으로 함.
- (2) 95년 이후에 계약체결을 하였을 경우
- 물가변동시의 당해직종의 시중노임단가
- ※ 위 식중 “물가변동대상기간”은 계약체결시 또는 직전계약금액조정기준일로부터 물가변동시까지의 기간을 말함.

나. 지수조정율에 의한 조정방법

- 지수조정을 산출요령(재경부 회계예규 2200.04-137-3, 1998.3.31)에 의함.

**원가계산에 의한 예정가격 작성시의 시중노임단가 적용시 참고할 사항<재경원 문서번호 회계 45101-45(1995.1.13) 발체>**

- 가. 공표된 시중노임단가는 1일 8시간을 기준으로 한 것이며, 다만 산업안전보건법 제46조 및 동법 시행령 제33조에 규정된 작업에 종사하는 직종(잠수부)은 1일 6시간을 기준으로 한 것임.
- 나. 공표된 시중노임단가는 사용자가 근로의 대가로 노동자에게 일급으로 지급하는 기본급여액임. 따라서 근로기준법에서 규정하고 있는 제수당, 상여금 및 퇴직급여총당금은 시중노임단가를 기준으로 하여 회계예규인 “원가계산에 의한 예정가격작성준칙”의 정한 바에 따라 계상하여야 함. 다만, 제조부문의 시중노임단가는 근로기준법 제45조에 의거 1월을 25일로 계산하여 산정된 것임.
- 다. 조사기관이 조사·공표하지 않은 직종은 조사기관이 조사·공표한 유사한 직종의 시중노임단가에 준하여 적용할 수 있음.
- 라. 조사기관이 조사·공표한 당해직종의 시중노임단가가 없는 년도(또는 시기)의 경우에는 전후년도(또는 시기)의 당해직종의 시중노임단가에 그간의 전체 평균시중노임단가 증가율을 적용하여 해당년도(또는 시기)의 당해직종의 노임단가를 산정할 수 있음.

2) 문제점

먼저 공사원가가 과소 계상된다는 점을 지적할 수 있다. 노무비 산정시 표준품셈에서 정한 하루 노무량은 8시간 기준이고 협회의 발표임금도 8시간 기준이다. 하지만 현장에서는 하루 평균 10시간의 작업이 이루어지고 있으며 일당도 10시간 기준이다. 예컨대,

일당 11만원인 형틀목공이 하루 10시간 일하는 경우 협회의 발표임금은 8만원이다. 이 근로자에 대한 규정과 현실의 괴리를 다음과 같이 단순화할 수 있다.

규정 : 직접노무비(원) = 1인(8시간) × 8만원(8시간) = 8만원

현실 : 실제노무비(원) = 1인(10시간) × 11만원(10시간) = 11만원

### 3) 개선방향

실제노무비를 반영할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 즉, 표준품셈의 노무량을 조정하거나 발표임금을 조정하여 건설현장의 실제노무비가 반영될 수 있는 방안을 모색해야 한다.

## 6. 요약

### 가. 조사표 작성 방식의 비교

심층 면접한 건설현장 담당자들의 조사 방식을 요약하여 비교하면 다음 표와 같다. 1개의 토목현장과 3개의 건축현장을 방문하여 현장의 상황과 조사표 작성과정에 대해 집중적으로 논의한 결과이다.

주요 내용들에 대해 언급하면 다음과 같다. 임금의 범위에 대해 2곳은 임금과 식대를 포함한 것으로 인식하고 있고 다른 2곳은 순수한 임금만으로 생각하고 있다. 그 이외에도 작업시간, 휴식시간, 응답하기 애매한 직종, 초과근로수당의 처리 등에 있어 편차가 존재함을 확인할 수 있다.

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

<표 4-4> 건설업 임금실태 현행조사방식 비교 (1/2)

조사항목	A업체 -토목 지하철현장	B업체 -건축 공공건물현장	C업체 -건축 리모델링현장	D업체 -건축 주거시설현장
설문서 조사방식	우편조사	방문실사	방문실사	방문실사
설문서 작성경험	2회	2회	2회	1회
설문서 처리순서	협회본회→협회지회→일반 업체본사→현장공무담당→ 전문업체 공무담당에게 조 사표 전달→현장공무담당 (전문업체 자료 취합)→일 반업체본사→협회지회→협 회본회	협회본회→협회지회→현 장공무담당(전문업체에 전화문의)→협회지회→ 협회본회	협회본회→협회지회(e-mai l 송부)→현장공무담당→전 문업체공무담당에게 조사 표 전달→현장공무담당(전 문업체 자료 취합)→협회 지회(e-mail 송부)→협회 본회	협회본회→협회지회(e-ma il 송부)→현장공무담당→ 전문업체공무담당 모두 모여서 작성→현장공무담 당(전문업체 자료 취합)→ 협회지회(e-mail 송부)→ 협회본회
설문서 작성시간	·일반업체-30분 ·전문업체-30분	·일반업체-1일 ·전문업체-전화응답	·일반업체-30분 ·전문업체-30분	-
임금조사방법	·일반업체본사-임금자료 ·전문업체-임금대장·작 성자의 경험	·일반업체-전화조사자 료 ·전문업체-임금대장	·일반업체-없음 ·전문업체-임금대장	·일반업체-없음 ·전문업체-임금대장
임금의 범위	임금+식대	임금+식대	임금	임금
발표임금과 실제임금 격차 인식여부	많이 현실화되었으나 실제 보다 낮게 발표됨	임금격차가 크고, 기능과 조공의 차이가 큼.	임당개념이 아니기 때문에 발표노임이 낮음.	임금격차가 커서 전혀 사 용하지 않음
세 부 기 재 사 항	기업체현황	작성에 무리 없음	본사에 해가 가지 않 을까 우려 ·현장에서 자본금 잘 모름	작성에 무리 없음
	공사현황	작성에 무리 없음	장기계속공사의 경우 공 기산정 곤란	작성에 무리 없음
	관리사항	작성자만 기재	작성자만 기재	작성자만 기재
	총인원/총금액/ 평균일당	·하도급의 정확한 출력인 원 산정 곤란 ·평균금액과 실제임금의 차이 큼	·하도급의 정확한 출력 인원 산정 곤란	전문업체의 임금대장을 보 고 총인원 산정함.
	최고임금/ 최저임금	작성에 무리 없음	·최고임금-작업반장 ·최저임금-초보자	전문업체의 임금대장을 보 고 총인원 산정함.
	작업시간	·07:00 시작 (근로자 06:30에 현장출 근) ·18:00 종료	·07:00 시작 (근로자 07:00에 현장출 근) ·18:00 종료	·07:30 시작 (근로자 07:30에 현장출 근) ·18:00 종료
	휴식시간	·점심시간-1시간 ·간식시간-별도로 없음	·점심시간-1시간 ·간식시간-오전오후 30분씩	·점심시간-1시간 ·간식시간-오전오후 30분씩
	주요직종	철골공/철근공/형틀공/보통 인부/작업반장	석공/내장공/기타마감직 종	전기공/통신공/배관공/덕트 공
기 준 직 종 상 문 제 점				
	·장비운전기사 ·작업반장 ·다기능공	·줄눈공	·작업반장 ·다기능공	·직종별로 기공과 조공 분류 필요 ·보통인부, 특별인부 명 칭 없음 ·건축공사와 토목공사의 직종분류 필요

<표 4-4> 건설업 임금실태 현행조사방식 비교 (2/2)

조사항목		A업체 -토목 지하철현장	B업체 -건축 공공건물현장	C업체 -건축 리모델링현장	D업체 -건축 주거시설현장
세 부 기 재 사 항	신규 직종	·CAD사 ·공정관리 프로그래머	·CAD사 ·같은 공종도 규모에 따라 직종이 통합되거나 세분화됨	·음향설비공 ·같은 공종도 규모에 따라 직종이 통합되거나 세분화(객석마루공, 객석의자공 등)됨	-
	월급지급직종	·일반업체 직영반장 ·일부 전문업체 작업반장	·일반업체 직영반장 ·일부 전문업체 작업반장	·일반업체 직영반장	·일반업체 직영반장은 시급 적용 ·일부 전문업체 작업반장
	월급제 직종의 수당 개념	·일당을 합한 개념임 ·복지개념의 수당없음	·일당을 합한 개념임 ·복지개념의 수당없음	·일당을 합한 개념임 ·복지개념의 수당없음	·일당을 합한 개념임 ·복지개념의 수당없음
	야간수당	·18-21시-0.5공수 ·21-23시-0.5공수	·18-21시-0.5공수 ·21-24시-0.5공수	·18-21시-0.5공수 ·21-24시-0.5공수 ·24-03시-1.0공수 ·03-06시-1.0공수	·17-20시-0.5공수 ·20-22시-0.5공수 ·22-다음날 아침-2.0공수
	약천후 수당	·오전 비-0.5공수 ·오후 비-1.0공수	·오전 비-0.5공수 ·오후 비-1.0공수	·오전 비-0.5공수 ·오후 비-1.0공수	(직영의 경우) ·오전 비-0.5공수 ·오후 비-시급적용
	간식비	1일 2,000원 정도	1일 1,500-2,000원 정도	1일 2,500원 정도	1일 1,500원 정도
	출퇴근교통비	없음	없음	없음	없음
건설업임금 동향		작성에 무리없음	작성에 무리없음	작성에 무리없음	작성에 무리없음

#### 나. 현황 및 문제점 요약

표집과 관련하여 지역과 규모를 고려하고는 있으나 표집방법의 일관된 기준이 미흡하므로 대표성이 불충분하다는 비판에 직면할 우려가 있다. 따라서 건설현장을 기준으로 표집하는 방안을 검토해야 한다.

조사표 구성 및 항목과 관련해 임금의 범위가 불명확하고 그 기준이 통일되지 않아 편차가 크다는 문제점이 지적되었다. 즉, 임금대장을 기준으로 조사표를 작성하도록 지침이 내려져 있으나 임금대장 자체의 신빙성이 낮으며 임금에 식대의 포함 여부 또는 초과근로수당 반영의 비일관성 등이 개입되어 실제로 지급되는 임금이 반영되기 어렵다.

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안



또한 작업시간의 기준이 모호하고 현장의 직종과 조사표의 직종간에 차이가 존재하기도 한다.

조사 실시 및 정보 입력에 관련해서는 조사과정에서 표본이 임의로 대체될 수 있어 대표성이 낮아지는 요인이 된다. 또한 작성자에 대한 교육이나 답례품이 없어 조사과정의 신뢰도가 낮다. 그리고 조사표 선별과정에서 불량한 조사표를 폐기함으로써 임의대체로 인한 대표성 저하의 가능성도 존재한다. 또한 조사표 정보를 수작업으로 입력함으로써 많은 시간이 소요된다는 지적도 있었다.

분석, 공표, 활용과 관련해서는 1년에 2회의 조사와 발표횟수는 적지 않은 것으로 판단되나 임금이 급격히 변동하는 비정상적인 시기에는 노무비 반영의 적시성이 저하될 우려가 있다는 점이 지적되었다. 이에 대한 대응책이 필요하다. 현장에서는 하루에 거의 10시간씩 일하고 있으나 공사용가에 반영되는 임금은 하루 8시간으로 환산된 임금으로 노무비가 과소 계상되는 문제점이 야기될 수 있다.

**<표 4-5> ‘건설업임금실태조사’의 현황 및 문제점 요약**

조사방법 및 항목		현황	문제점	개선방향
표 집	표집방법	지역과 규모를 고려	일관된 표집방법 부재	건설현장의 모집단을 파악하여 표집틀 마련
	표본의 적정성	지역별 분포는 적정	공종, 직종, 규모 미 고려	건설현장 중심 고려
조사표 구성 및 항목	일반사항	기업, 공사, 관리사항 작성	관리사항 작성 번거로움	작성자만 서명
	직종별 임금	·총인원, 총금액 파악 필요 ·임금에 식대 포함/제외 ·초과근로수당, 악천후시 임금산정방법 상이	·실제지불임금 파악 어려움 ·총금액에 식대 포함 모호 ·임금산정 방법의 차이로 일관성 결여	·응답자 선정 고려 ·임금개념 정리 ·임금산정 방법 정리
	작업 및 휴식시간	작업시작과 종료시점 상이	발표임금에 격차 유발	작업시간 정리
	직종	145개 직종에 대해 조사	현장과 조사표 직종간 차이	현장 직종 중심 정리
	월급제 기능공	반장급등 월급제 적용	월급제이지만 일당제로 기록	월급제 양태 정리
	기타사항	간식비, 교통비 등 작성	교통비 지급 사례 없음.	현실적 항목으로 조정
	조사절차	협회, 시도회, 본사, 현장 등	조사과정에서 표집 변경	표집 방법 정립
조사 실시 및 정보입력	조사표 작성	일반업체가 협력업체에 문의	답례품 없음.	답례품 지급
	조사표 선별	조사표 중 양호한 것만 선택	무계획적인 대체의 문제발생	표집 방법 정립
	정보입력	수작업으로 입력	시간 과다소요로 공표 지연	작성 및 입력 전산화
	분석, 공표, 활용	비정상 정보 제거, 가중평균	·과소 직종의 임금을 그대로 집계할 경우 정보 오염 ·직종별 가중치가 없음.	·과소 직종에 대한 가중 표집 필요 ·직종별 가중치 모색
	공표	1년에 2회, 8월과 1월 공표	임금 상승 시점과 괴리	적정 횟수 시기 고려
	활용	8시간 노무량과 임금 적용	노무비 과소 계상	실제노무비 반영

## V. 외국 사례

우리 나라와 건설현장의 상황이 유사한 일본의 임금조사 사례를 소개함으로써 본 연구의 대상인 ‘공공사업노무비조사’에 대한 시사점을 도출하고자 한다.

### 1. 일본의 ‘공공사업노무비조사’<sup>4)</sup>

일본 공공공사에서 건설현장의 노무단가를 공사비에 반영하는 방식은 ‘공공공사 적산체계’에 의하고 있다. 노무단가는 직접공사비 중 하나로 반영되며 직종별 임금을 파악하기 위해 1970년부터 ‘공공사업노무비조사’를 실시하고 있다.

#### 가. 공공공사 적산체계 및 설계노무단가의 구성

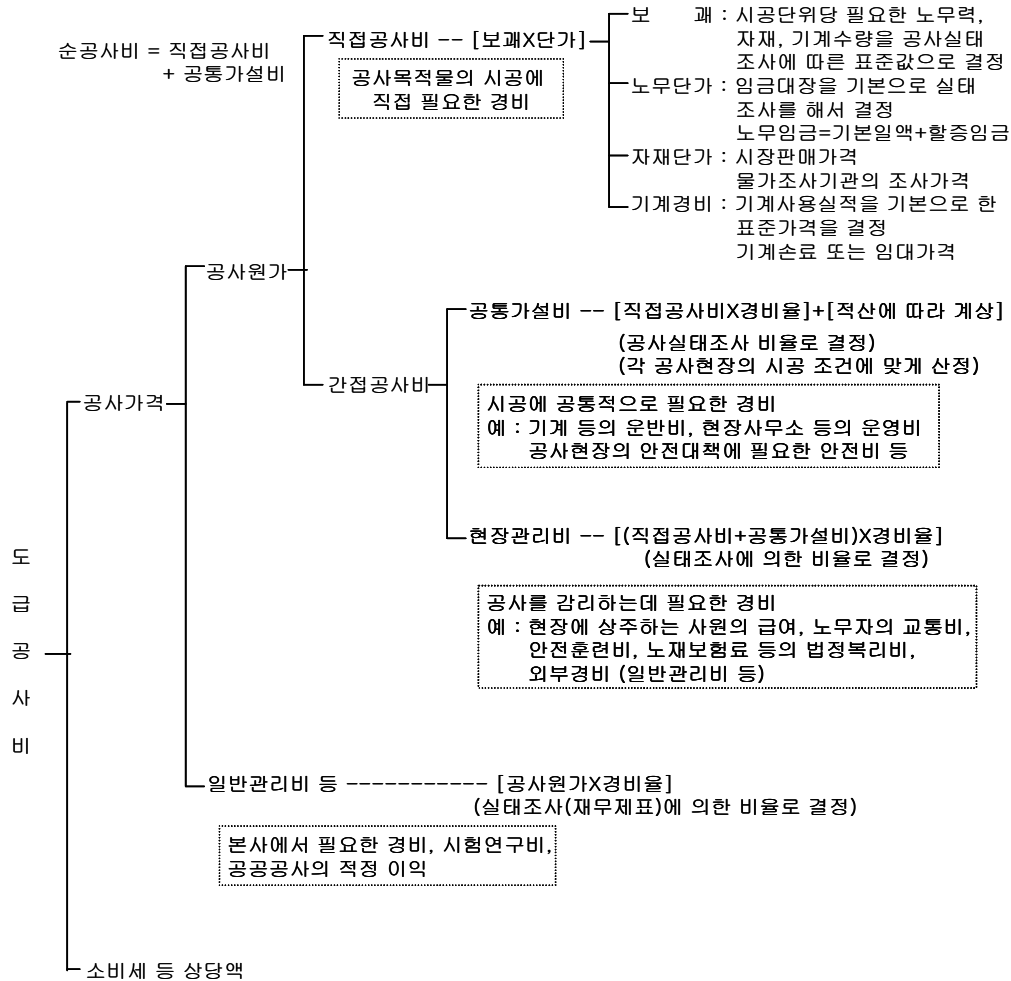
공공토목공사비의 적산체계를 살펴보자. 공공공사 적산체계의 도급공사비는 크게 공사가격과 소비세등 상당액으로 나뉜다. 공사가격은 다시 공사원가와 일반관리비로 구성되며 공사원가는 직접공사비와 간접공사비로 구성된다. 직접공사비는 보괘(歩掛)—우리의 품셈에 해당—에 단가를 곱하는 방식으로 작성된다. 여기에 필요한 단가가 노무단가, 자재단가, 기계경비이다.

---

4) 2003년 9월말 일본 출장을 통해 수집한 국토교통성 건설진흥과 노동자재대책실 실무자와의 면담 내용 및 관련된 설명자료를 기초로 작성함. 「공공사업노무비조사 소개」(2002. 10, 공공사업노무비조사연구협의회) 참조.

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

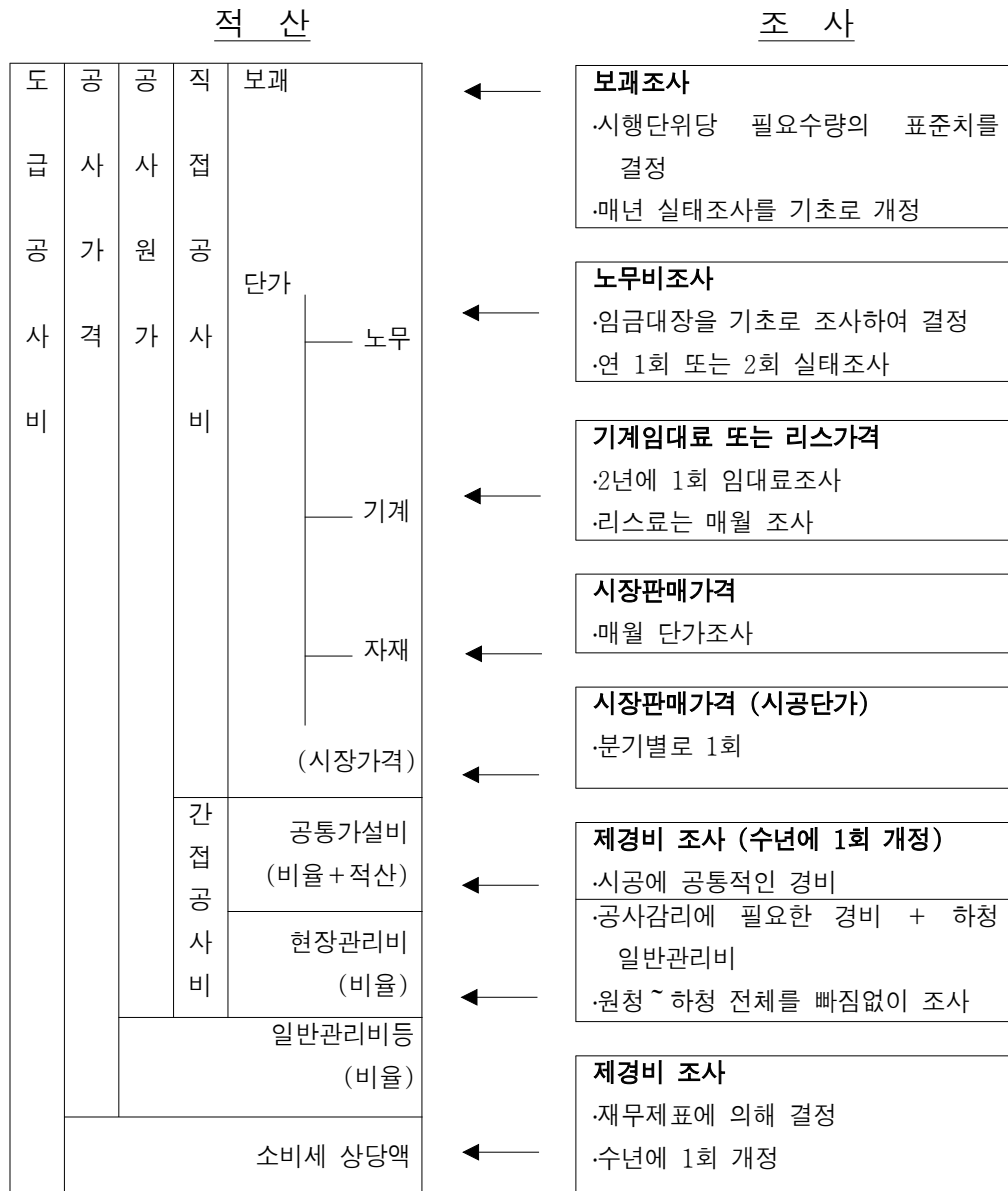
<그림 5-1> 공공토목공사비의 적산체계



공공토목공사의 적산체계 및 조사에 대해 보다 구체적으로 살펴보자. 일본은 적산에 필요한 각각의 항목에 대해 조사체계를 갖추고 있다. 첫째, 보패(歩掛)조사이다. 시행단위당 필요수량의 표준치를 결정하는 것이다. 매년 실태조사를 실시하여 이를 기초로 개정한다. 둘째, 노무비조사이다. 임금대장을 기초로 실태조사를 실시하며 연 1회 또는 2회 실시한다. 셋째, 기계임대료 또는 리스가격이다. 2년에 1회 임대료를 조사하고 리스료는 매월 조사한다. 넷째, 자재의 시장판매가격이다. 매월 단가를 조사한다. 다섯째, 제경비조사이다. 수년에 1회 개정한다. 시공에 공통적인 경비와 공사감리에 필요한 경비 및 하

청 일반관리비를 조사한다. 여섯째, 일반관리비에 대한 제경비 조사이다. 이는 재무제표에 의해 결정하며 수년에 1회 개정한다.

<그림 5-2> 일본 공공토목공사의 적산체계 및 조사



· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

공공공사설계노무단가의 구성은 다음과 같다. 공공공사 설계노무단가를 구성하는 항목은 기본급 상당액, 기준내 수당, 임시급여, 실물급여 등이다. 여기서 기본급 상당액 및 기준내 수당은 소정근로시간내 8시간을 기준으로 하며, 임시급여 및 실물급여는 소정근로일수 1일을 기준으로 환산한다.

$$\begin{array}{c}
 \boxed{\text{공공공사설계노무단가}} = \boxed{\text{기본급상당액}} + \boxed{\text{기준내수당}} + \boxed{\text{임시급여}} + \boxed{\text{실물급여}} \\
 \text{가} \\
 \hline
 \text{소정근로시간내 8시간당} \qquad \qquad \qquad \text{소정근로일수 1일당}
 \end{array}$$

#### 나. 건설현장 임금조사 : ‘공공사업노무비조사’

##### 1) 공공사업노무비조사란?

농림수산성 및 국토교통성(이하 양 부처)에서는 매년 공공공사에 종사하는 근로자의 지역별 직종별 임금을 조사하여 공공공사의 적산에 활용하는 ‘공공공사설계노무단가’를 결정한다. 본 조사는 조사시점에 대상이 되었던 ‘공공공사’에 종사했던 건설근로자의 임금을 조사한다. 이때 근로기준법에 의한 ‘임금대장’을 기초로 조사표를 작성한다. 본 조사는 1970년에 시작되어 매년 실시되고 있다.

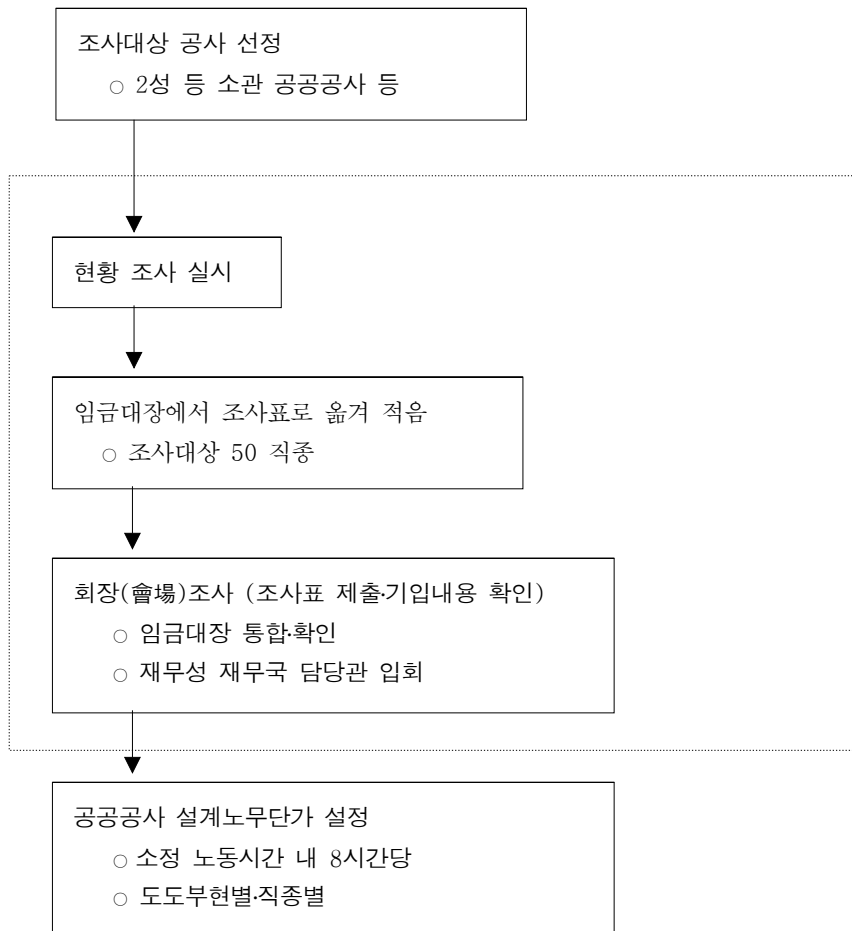
조사대상 공사는 양 부처(공단, 사업단 등을 포함), 도도부현 및 정령지정도시소관의 ‘공공공사’이다. 10월중에 공사를 수행하고 있는 ‘공공공사’ 현장을 선정한다. 동일 기업이 동시에 민간공사를 수행하는 경우에는 이것을 포함한다. 조사회수 및 시기를 살펴보면 통상 연 1회 10월의 임금을 조사하여 4월부터 1년간 사용한다. 하지만 임금이 급등할 경우 6월에 재조사를 실시하여 10월부터 적용한다. 조사대상 근로자는 조사월에 조사대상 공사에서 종사하였던 근로자이다. 원청, 하청(경비회사를 포함)을 불문하고 모든 근로자(50개 직종)가 대상이다. 2002년의 경우 조사대상 공사수 및 유효표본수를 보면 전국의 12,447개 현장에서 132,823명의 근로자를 대상으로 조사한 바 있다.

한편 조사기관은 농림수산성과 국토교통성의 산하 조직과 지방자치단체의 협조를 얻어 ‘지방연락협의회’를 구성하여 추진한다. 국토교통성 ‘건설노동자재담당관실’에서는 조사대상을 선정하고 조사결과를 취합하여 발표하는 역할을 담당한다. 본 조사는 통계청의 승인을 받은 조사는 아니다.

## 2) 조사의 순서

먼저 조사대상 공사를 선정한다. 둘째, 현장 조사를 실시한다. 셋째, 임금대장에서 조사표로 옮겨 적는다. 넷째, 조사표 내용과 임금대장 등과 비교하는 회장(會場)조사를 실시한다. 다섯째, 공공공사의 설계노무단가를 설정한다.

<그림 5-3> 공공사업 노무비 조사의 흐름



주) 점선 내부는 사업주의 협조 필요

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

보다 상세히 살펴보면 다음과 같다. 먼저 각 발주기관에서 조사협력을 의뢰한다. 각 발주기관에서 원청에게 조사협력을 의뢰하고 설명회 출석을 안내한다. 원청에서 10월에 대상공사를 수행했던 모든 하청(2차 이하의 하청을 포함)에 대하여 조사협력을 의뢰하고 조사표 등을 배포한다.

다음 현황조사를 실시한다. 조사표 기입내용이 현장의 상황을 제대로 반영하는지를 확인하기 위하여 본 조사를 실시하기 이전에 공사현장의 현황을 조사하여 현장의 작업 내용 및 근로자수를 확인한다.

설명회를 실시한다. 이때 조사대상을 설명회에 참석시킨다. 원청은 하청에게 참석하도록 당부한다. 현장대리인이나 경리담당자 등 현장 상황이나 임금 관리 업무를 잘 아는 담당자를 참석시킨다. 조사표와 소개책자 배포, 조사표 등의 기입요령, 지난 조사와의 차이점 및 이번 조사에서의 유의사항 등을 설명한다.

조사표를 기입한다. 설명회의 설명내용이나 자료를 받아 현장조사에 제출하는 조사표를 기입한다. 다음으로 현장 조사에 출석하도록 한다. 원청이 10월에 가동하고 있는 전체 하청에게 현장조사의 실시일, 현장 등을 연락한다. 연락 받은 하청은 즉시 자기 아래의 하청에게 동일 내용을 연락한다. 또한 2차 이하의 하청도 조사현장에 참석하도록 한다.

현장조사 후 질문을 실시한다. 조사표 기입내용(금액, 근로일수 등) 등에 관하여 불명확한 경우 조사원이 전화로 사후에 확인하게 되며 그에 대해 협조를 부탁한다. 한편 사후방문조사가 진행되기도 한다. 조사 후에 전화로 질문하는 것보다 직접 방문하여 조사하는 경우가 있으며 그에 대한 협조를 당부한다.

### 3) 조사대상 근로자

조사대상 근로자에 대한 포함 기준은 다음과 같다. 조사대상기간 중 대상공사에 종사 하였던 근로자(하청이 고용했던 근로자도 포함함) 중 조사대상 직종(50직종)에 해당하는 근로자가 포함 기준이다. 조사대상 근로자 범위에 '독립심장'을 포함하는지 여부에 대해 심장이라고 하더라도 이들이 받는 금액이 성과급과 경비로 구분될 수 있으면 조사대상에 포함시킨다고 한다.

제외되는 근로자는 다음과 같다. 1) 조사대상 직종(50개 직종)에 해당하지 않는 근로자, 2) 회사의 임원(임원으로서의 임금과 건설근로자로서의 임금이 분리되는 경우는 조사대상에 포함), 3) 경비까지 포함하여 임금을 받는 근로자(임금과 경비를 분리할 수 있

는 경우에는 조사대상에 포함), 4) 현장기술자(현장대리인, 감리기술자, 주임기술자(하청의 주임기술자 포함) 등), 5) 사무원, 급식담당자 등 공사에 직접 관련되지 않은 자, 6) 본 조사 이외에 다른 조사의 대상이 되고 있는 자 등은 조사에서 제외된다.

#### 4) 조사 대상 기간

조사 대상 기간은 조사월에 회사에서 정하고 있는 임금결재의 대상이 되는 임금계산 기간(1개월간)이다(예컨대, 임금결재일이 10월 15일이면 임금계산기간은 9월 16일부터 10월 15일까지임). 조사대상 기간인 1개월 동안 조사대상 공사 이외의 공사에 취업한 근로자의 경우에도 임금계산기간 전체(1개월간)의 임금, 근로일수 및 시간 등을 조사표에 기입한다.

#### 5) 제출·제시 자료

제출자료는 다음 항목의 각 1부이다. 임금조사표, 각종 수당의 내역표(수당을 지불했던 경우), 임시급여 연계표(과거 1년간 임시급여를 지불했던 경우), 보충조사표, 기타 설명회 등에서 특히 제출을 당부한 자료 등이다.

또한 조사현장에서의 제시자료는 다음과 같다. 취업규칙, 급여규정 및 근로계약서(고용통지서 또는 근로조건통지서도 가능), 수당지급에 관한 자료, 조사표 작성자의 인감, 임금대장, 임금일계표(조사월을 포함한 과거 6개월분. 다만, 3보험(고용, 건강, 연금) 모두 회사에서 가입하고 있는 경우에는 조사월분의 것도 가능), 작업일보(조사월분)(종사했던 공사현장별 작업내용이 확인가능한 자료), 출근부 등(조사월분)(매일 노동 유무나 노동시간, 유급휴가 등 실태파악 자료), 은행의 불입영수증(임금을 은행계좌에 이체한 경우), 시공체계도(원청), 건강보험·후생연금보험피보험자보수월액산정기초신고서(양 보험에 가입한 경우) 등이다.

필요에 따라 사후에 제출할 자료는 급여지불보고서, 원천징수표, 원청이 보관하고 있는 작업일보, 3보험(고용, 건강, 연금) 모두 회사에서 가입한 경우 과거 6개월의 임금대장, 임금일계표, 과거 6개월의 작업일보, 출근부 등이다.

기타 잠수부 중 잠수사면허를 보유하고 있는 경우에는 잠수사면허 사본, 교통유도원 중 교통유도경비에 관한 검정에 합격한 자의 경우에는 교통유도경비에 관한 검정합격증 사본 등을 제출한다.



## 6) 보충조사

2003년에는 26고급선원, 28잠수사, 45교통유도원에 대해 작업내용을 각각 구분하여 보충조사를 실시한다.

### 다. 임금조사표의 주요 항목 설명

임금계산기간이나 임금지불일을 기재하도록 되어 있다. 실제 지불되는 임금할증률은 현장마다 차이가 있기는 하나 대개 휴일수당 1.35, 심야수당 1.35, 잔업수당 1.25 등이라고 한다. 임금형태는 시간급제, 일급제, 성과급제 등인데 실제로 가장 많은 형태는 일급제이다. 지방에서는 도시지역에 비해 정규직으로 채용되어 월급제를 받는 비율이 상대적으로 높다고 한다.

임금정보를 성실히 기재하도록 하는 방법으로는 사회보험료를 활용한다. 즉, 사회보험사무소에 제출된 사회보험료액을 역산하면 실제 임금수준을 추출할 수 있다. 따라서 이러한 중복체크시스템이 성실한 기재를 촉진하는 역할을 수행하고 있다. 한편, 기계장비기사의 임금과 임대료를 처리하는 방법에 대해 노무비 조사에서는 장비조종사의 순수하게 임금만 조사하고 임대료는 별도의 자재조사에서 나타난다고 한다.

그 이외에 원청과 협력업체(1차, 2차 이하)가 구분되어 있다. 공사개요 및 담당자와 관련해서는 공사명, 공사도급자명(원청), 임금지불사업주, 조사표작성자서명, 임금지불사업주건설업허가번호 등이 기재된다.

근로자의 기본 특성과 관련해서는 일련번호와 근로형태를 기재하도록 되어 있다. 근로형태는 소정근로시간과 주휴제도에 따라 4가지로 구분된다. 이때 '0'은 주당 평균 40시간 초과, '1'은 주당 평균 40시간 이하, '2'는 변형근로시간제, '3'은 기타를 의미한다.

<표 5-1> 소정노동시간 및 휴일제도에 따른 근로형태 구분

소정노동시간		휴 일 제 도					변형근로 시간제	그 외
시간	분	4주4휴제	4주5휴제	4주6휴제	4주7휴제	4주8휴제		
8	00	0	0	0	0	1	2	3
7	55	0	0	0	0	1		
	50	0	0	0	0	1		
	45	0	0	0	0	1		
	40	0	0	0	1	1		
	35	0	0	0	1	1		
	30	0	0	0	1	1		
	25	0	0	0	1	1		
	20	0	0	1	1	1		
	15	0	0	1	1	1		
	10	0	0	1	1	1		
	05	0	0	1	1	1		
	00	0	1	1	1	1		
6	55	0	1	1	1	1		
	50	0	1	1	1	1		
	45	1	1	1	1	1		
	40이하	1	1	1	1	1		

또한 급여형태와 고용형태를 기준으로 3가지로 구분한다. 일고 또는 1개월 미만 고용된 일급제, 1개월 이상 또는 기간의 정함이 없는 일급제, 월급제로 구분한다. 성명, 성별, 연령도 기재하도록 되어 있다. 직종은 50개로 한정하고 있다. 즉, 건설현장에서 활용되고 있는 직종 중 주요 50개에 대해서만 조사한다.

<표 5-2> 일본 건설현장 임금조사 직종

조 사 대 상 직 종 ( 50 직 종 )											
작업반장과 일반기능노동자를 구분한 직종							반장과 일반기능노동자를 구분하지 않은 직종				
작업반장		일반기능노동자				작업원		작업반장기능노동자			
번호	직종명	번호	직종명	번호	직종명	번호	직종명	번호	직종명	번호	직종명
17	잠수반장	01	특수작업원	15	운전수(일반)	02	보통작업원	12	도장공	40	타일공
21	터널반장	04	조경공	16	잠수공	03	경작업원	23	교량도장공	41	샤시공
24	교량반장	05	법면공	18	착암공	20	터널작업원	28	잠수사	42	지붕잇기공
25	토목일반반장	06	도비공	19	터널특수공			29	잠수연락원	43	내장공
26	고급선원	07	석공	22	교량특수공			30	잠수송기원	44	유리공
		08	벽돌공	27	보통선원			34	목 공	45	교통유도공
		09	전공	31	산림사방공			35	미장공	46	건축설비공
		10	철근공	32	궤도공			36	배관공	47	덕트공
		11	철골공	33	형틀공			37	마감공	48	보온공
		13	용접공					38	방수공	49	건축블록공
		14	운전수(특수)					39	판금공	50	설비기계공

조사되는 주요 사항은 근로일수, 근로시간수, 연간근로일수, 임금(기본일급, 기본급, 성과급, 임시급여), 법정복리공제액(고용보험, 건강보험, 후생연금보험) 등이다. 조사표에서 작업시간과 관련된 기준에 대해 작업 시작시간은 통상 8시 30분에서 9시이고 종료시간은 5시 정도라고 한다. 시작시간의 기준이 출근시점인지 투입시점인지 애매한 측면이 있다고 한다.

## 2. ‘건설업임금실태조사’에 대한 시사점

첫째, 조사횟수에 대한 시사점이다. 일본에서는 ‘공공사업노무비조사’를 연 1회 조사하는 것을 원칙으로 하면서 임금이 급등하는 경우 필요에 따라 재조사를 실시하도록 규정하고 있다. 우리는 연 2회 조사를 원칙으로 하고 있으므로 조사의 횟수에서는 적지 않다고 볼 수 있다. 하지만 건설기능인력 풀(pool)이 취약하여 약간의 수요측 충격에도 임금이 급등할 가능성이 있다. 따라서 우리도 예외적인 상황에 대한 보완조치로서 ‘임금의 변동이 급격하다고 건설교통부 장관이 인정하는 경우에는 연 1회의 추가 조사를 할 수 있다’는 규정을 검토해 볼 필요가 있다.

둘째, 설명회 실시이다. 일본에서는 조사대상을 설명회에 참석시켜 조사표와 소개책자를 배포하고 기입요령 및 유의사항 등을 사전에 주지시켜 조사의 신뢰도를 제고하고 있

다. 우리는 대개 조사대상에게 별 다른 설명 없이 조사표를 발송하고 있어 구체적인 응답내용에 대해서 혼선이 빚어지기도 한다. 따라서 우리도 지역별로 조사대상이 선정되면 이들에게 일정한 보상을 지급하고라도 본 조사에 대한 주의사항을 사전에 알리고 교육시킬 필요가 있다.

셋째, 기계장비의 '임대료'와 조종사의 '임금'에 대한 분리 처리이다. 일본에서는 기계장비를 임대하여 투입한 경우 '공공공사노무비조사'에서는 순수히 조종사의 임금만을 조사한다. 당해 기계장비의 임대료는 자재와 관련된 다른 조사를 통해 파악하므로 임금과 분리시켜 조사한다. 우리는 기계장비를 임대하여 투입한 경우 이러한 구분이 없어 현장에 따라 기계장비의 임대료와 조종사의 임금을 아울러 기재하는 경우가 발생한다. 그 결과 기계장비 조종사의 임금이 하루에 '40만원'이라고 기재되기도 한다. 이것은 전체 자료의 신뢰도를 떨어지게 한다. 따라서 우리도 기계장비의 임대료를 제외한 순수한 조종사의 임금만을 기재하도록 유도할 필요가 있다.

넷째, 소정근로시간 및 휴일제도에 따른 근로형태의 구분이다. 일본에서는 1997년부터 건설현장에 주 40시간제도가 본격적으로 시행되고 있으므로 어느 현장이 주당 평균 40시간이 넘는지 여부가 임금의 크기에 영향을 줄 수 있다. 따라서 소정노동시간 및 휴일제도에 따라 근로형태를 구분하고 있다. 우리도 2004년 7월부터 1,000인 이상 사업장에 주 40시간제를 도입하고 그 이후에는 단계적으로 적용범위를 확대해 나가기로 예정되어 있다. 따라서 우리도 어느 건설현장이 주 40시간이 넘는지 아닌지 여부를 구분할 수 있도록 명시적으로 조사항목에 포함시킬 필요가 있다.

다섯째, 조사대상의 한정 및 숙련도의 구분이다. 일본에서는 조사대상을 50개 주요 직종의 근로자에 한정하고 있다. 대신 50개 직종의 작업내용을 상세히 규정하고 필요에 따라 동일 직종이라고 하더라도 작업반장, 기능공, 단순작업원 등 숙련도에 따라 조사하고 있다. 우리는 146개 직종에 대해 조사하나 일부 직종은 현장과 괴리되기도 하고 일부는 숙련도 구분이 애매하여 응답하기 곤란한 경우가 존재한다. 따라서 우리도 실제 현장에서 사용하는 주요 직종을 단순화하고 필요에 따라 이들의 숙련도를 구분하여 조사함으로써 현장상황을 보다 정확하게 반영할 수 있다.

## VI. 개선방안

### 1. 기본방향

본 조사의 효율적 수행과 효용성을 높이기 위해 세부적인 개선방안을 제시하고자 한다. 그에 앞서 개선방안이 지향해야 할 몇 가지 기본방향을 제시한다. 첫째, 앞의 분석들에서 제시한 각 당사자의 판단기준 항목을 충족시킬 수 있는 방향을 모색하고자 한다. 요컨대, 조사의 대표성 확보와 현장의 실제 임금정보 반영이 그 방향이다.

둘째, 단계적 접근방안을 제시하고자 한다. 제시된 개선방안을 일시에 모두 시행하기는 어려우므로 현실적 여건을 고려하여 단계적인 접근방안을 제시하고자 한다.

셋째, 조사여건 및 공표된 임금의 활용방법을 개선하기 위한 전제조건을 제시하고자 한다. 현장의 임금수준이 적정하게 조사되도록 하기 위해서는 조사과정에서 조사기관에 대한 인적·물적 지원이 확충되어야 한다. 조사된 임금이 공사용가에 적정하게 반영되기 위해서는 표준품셈을 비롯한 공사용가 산정 방식이 동시에 변화되어야 한다.

### 2. 표집방법의 개선 방안 모색

#### 가. 이상적인 표집 및 조사대상 선정 방법

임금실태 조사의 목적에 비추어 볼 때 가장 정확한 조사방법은 다음과 같다. 첫째, 건설근로자 모집단을 파악하여 지역, 공종, 직종, 규모 등의 특성에 따라 할당표집을 실시한다. 둘째, 각 특성별 표집틀로부터 일정 비율의 표본을 추출한다. 셋째, 할당된 표본에 대하여 근로자를 대상으로 조사표를 작성하여 분석한다. 넷째, 표본으로 선정된 근로자를 고정시키고 매번 동일 근로자에게 조사한다.

하지만 현재 지역별, 직종별, 규모별 근로자수에 대한 정보가 없어 모집단을 파악할 수 없다. 따라서 이와 유사한 효과가 나타날 수 있도록 표본을 설계하여야 한다. 일단 표본이 결정되면 가능한 한 이를 대체하지 말아야 하며, 부득이하게 표본을 대체하고자 할 경우에는 그 원칙을 명확히 밝혀 두어야 한다.

표본의 고정 가능성에 대해 검토해 보자. 건설근로자 표본을 고정시키려면 표집틀을 확정짓고 첫째, 근로자 개인의 주민등록번호를 결정짓든지, 둘째, 집 주소를 고정시키든

지, 셋째, 근로자가 일하는 현장을 고정시켜야 한다. 하지만 건설근로자의 경우 모집단을 알 수 없으므로 현재의 정보 수준에서는 모든 방법이 여의치 않다. 따라서 건설근로자 자체를 기준으로 표본을 고정시키기는 곤란한 측면이 있다.

#### 나. 모집단 분포의 추정 및 표집 방법 예시

건설근로자 모집단의 분포를 알 수 있다면 그에 따라 체계적인 표집방법을 정립할 수 있으므로 그 가능성을 타진해보고자 한다. 방법은 두 가지이다. 먼저 건설근로자를 기준으로 모집단 분포를 파악할 수 있는 방법을 모색한다. 두 번째 건설근로자가 아닌 건설현장의 모집단 분포를 파악하고 그로부터 표집하는 방법을 모색한다.

##### 1) 건설근로자 기준

통계청의 경제활동인구조사 자료와 대한건설협회의 임금실태조사 자료로부터 건설기능인력의 지역별, 직종별, 지역별 분포를 추정할 수 있다. 과거에 협회에서 실시한 세 차례의 임금조사자료를 기초로 대략적인 분포를 추정하고자 한다.

먼저 지역별 분포를 추정하여 보자. 앞에서 제시하였듯이 최근 세 차례의 임금실태조사에 포함된 건설근로자의 지역별 분포가 경찰조사에 의한 건설근로자의 지역별 분포와 유사함을 알 수 있다. 이러한 결과에 힘입어 임금조사결과에 나타난 건설근로자의 공종별, 직종별, 규모별 분포를 모집단 분포로 간주하는 방법이 있을 수 있다.

다음은 공종별 분포의 추정이다. 평균적으로 건축 공종에 66.3%, 토목 공종에 24.3%, 기타 공종에 9.4% 분포하고 있는 것으로 나타났다(별첨 1 참조).

직종별 분포를 추정하면 평균적으로 형틀목공에 22.6%, 특별인부에 9.6%, 철근공에 9.6%, 배관공에 5.1% 등으로 분포하고 있는 것으로 나타났다(별첨 2 참조). 하지만 연인원 또는 공수 개념이므로 많이 투입되는 직종일수록 여러 번 집계되어 과대평가 되었을 가능성이 높다.

규모별 분포를 추정해 보자. 평균적으로 100억원 초과 500억원 이하 공사에 25.4%, 10억원 초과 50억원 이하 공사에 24.5%가 분포하고 있다.

<표 6-1> 임금조사자료에 포함된 건설근로자의 공사규모별 분포

(단위 : %)

공사비 규모	임금실태조사 공사규모분포			
	2002년 상반기	2002년 하반기	2003년 상반기	평균
10억원 이하	15.0	15.0	15.0	15.0
50억원 이하	24.4	24.5	24.5	24.5
100억원 이하	12.7	12.5	12.6	12.6
500억원 이하	24.5	26.6	25.4	25.4
1,000억원 이하	13.4	13.0	13.2	13.2
1,500억원 이하	3.0	3.9	3.4	3.4
2,000억원 이하	1.6	2.1	1.9	1.9
2,500억원 이하	4.9	1.9	3.7	3.7
2,500억원 초과	0.4	0.4	0.4	0.4
소 계	100.0	100.0	100.0	100.0

## 2) 건설현장 기준

건설근로자의 모집단을 알아내기 어렵다면 건설현장의 모집단을 파악하여 이를 기준으로 표집하는 방법을 생각할 수 있다. 앞에서 언급했듯이 조사기준 시점의 건설현장 분포를 파악하는 방법으로는 두 가지를 생각할 수 있다. 첫째, ‘건설공사대장’ 정보를 활용하는 방법이다. 이것은 3억원 이상의 공사현장에 대해 착공시점에서 제출하도록 되어 있으므로 조사 기준시점에 진행 중인 모든 현장정보를 알 수 있다. 2004년부터는 1억원 이상의 공사현장이 관리대상에 포함될 것이다. 현재 국토연구원에서 관련 D/B를 관리하고 있다. 둘째, 대한건설협회에서 보유하고 있는 전년도의 시공실적 정보이다. 하지만 시공실적신고는 연 1회 이루어지므로 연중에 발생하거나 소멸한 건설현장에 대한 정보는 알 수 없다는 한계가 있다.

요컨대, 건설근로자의 모집단을 파악하는 것보다 건설현장의 모집단을 파악하는 것이 보다 현실적인 방법일 것으로 판단된다.

다. ‘건설현장’을 기준으로 하는 표집의 예시

여기서는 둘째 방법 즉, 대한건설협회에서 보유하고 있는 2002년도의 시공실적 정보

를 활용하여 표집하는 방법을 예시하고자 한다. 대한건설협회의 ‘시공실적신고’를 통해 입력된 ‘건설현장’ 정보를 파악할 수 있으므로 입력된 건설현장 정보를 모집단으로 보고 무작위표집 방법을 활용해 표본현장을 추출할 수 있다.

#### 1) ‘시공실적신고’의 주요 정보와 활용 항목

등록업종은 토목건축, 토목, 건축, 산업설비, 조경 등 5종으로 분류된다. 세부공종은 토목 26종, 건축 26종, 산업설비 15종, 조경공사 3종, 전문업종공사 7종 등 총 77종으로 분류된다. 공사지역은 서울, 부산, ..., 제주, 북한 등 17종으로 분류된다. 해외공사는 중동, 아시아, 유럽, 아프리카, 오세아니아, 아메리카 등 6종으로 분류된다. 발주자는 민간부문의 제조업 23종과 비제조업 13종, 정부기관 13종, 자치단체 16종, 국영기업체 8종, 기타 4종 총 77종으로 분류되어 있다. 그 외 계약방법 4종, 입찰형태 10종, 공사규모 등으로 분류되어 있다. 이러한 정보 중 지역, 세부공종, 규모를 감안하여 표본현장을 추출하고자 한다.

#### 2) 표본의 크기<sup>5)</sup>

표본의 대표성을 유지하기 위한 최소 표본의 수는 얼마나 될 것인가를 결정해야 한다. 단순무작위표집일 경우 다른 조건이 동일하다면 모집단이 클수록, 그리고 모집단이 이질적일수록 표본의 수도 커져야 한다. 표본의 크기는 유의수준, 허용오차 및 데이터의 성격에 따라 달라진다. 임금이나 근로시간 등 수량적인 변수의 경우 모집단에서 단순임의추출(simple random sampling)할 경우에 요구되는 표본크기( $n$ )는 다음의 식과 같다.

$$n = \frac{N}{(\rho/z(\alpha))^2 \frac{N-1}{\sigma^2} + 1}$$

$\alpha$  : 유의수준,  $1-\alpha$  : 신뢰도,

$z(\alpha)$  : 정규분포의 표에서  $\alpha$ 에 해당하는  $z$ 값,

$\rho$ : 허용오차,  $N$ : 모집단의 크기,  $\sigma^2$ : 모분산의 값

5) 표본크기와 관련된 논의는 방하남 외, 한국 가구와 개인의 경제활동, 1999 참조.



또한 현장의 위치, 공종 등의 질적 변수인 경우에 모분산( $\sigma^2$ )은  $p(1-p)$ 가 되며 표본 크기( $n$ )는 다음과 같이 표시될 수 있다.<sup>6)</sup> 이때 표본크기는  $p=0.5$ 일 때 최대가 된다.

$$n = \frac{N}{(p/z(\alpha))^2 \frac{N-1}{p(1-p)} + 1}$$

위의 식에서 모집단의 수가 아주 클 때에는 유의수준과 허용오차만 결정되면 최대의 표본크기를 파악할 수 있다. 따라서 유의수준( $\alpha$ )을 0.05로 고정하고 허용오차( $p$ )를  $\pm 1\%$ ,  $\pm 2\%$ ,  $\pm 3\%$ 로 할 때의 필요 최대표본수를 다음 표와 같이 계산할 수 있다.

< 표 > 필요 최대표본수

허용오차	$\pm 0.01$	$\pm 0.02$	$\pm 0.03$
최대표본수(현장개수)	8,083	2,293	1,045

2002년 시공실적신고 자료에 입력된 모집단 현장수는 51,023개이므로 유의수준 0.05, 허용오차  $\pm 0.02$ 의 범위를 만족시키기 위한 최대 표본수는 2,293개 정도일 것으로 판단된다. 따라서 모집단 현장에 대해 4%의 단순무작위표집을 실시하면 2,086개가 추출되어 유의수준 0.05, 허용오차  $\pm 0.02$ 의 범위를 만족시키기 위한 최대 표본수와 유사해진다.

### 3) 모집단 및 표본집단의 비교

51,023개의 건설현장 모집단으로부터 지역, 세부공종, 규모를 기준으로 4% 무작위표집 방법으로 추출한 현장의 수는 2,086개이다. 모집단 현장과 표본집단 현장을 비교하면 그 구성비가 거의 대동소이하다.

6) 현장의 특성을 단순화하여 수도권과 비수도권, 건축공종과 기타 공종 등으로 구분할 수 있다.

<표 6-2> 모집단 현장과 표본집단 현장간의 특성 비교 : 지역

(단위 : 개소, %)

지역	모집단 현장		표본집단 현장(4% 무작위 표집)	
	현장수	구성비	현장수	구성비
계	51,023	100.0	2,086	100.0
서울	5,924	11.6	232	11.1
부산	2,460	4.8	103	4.9
대구	1,840	3.6	72	3.5
인천	1,481	2.9	63	3.0
광주	1,258	2.5	57	2.7
대전	1,187	2.3	56	2.7
울산	1,197	2.3	47	2.3
경기	9,694	19.0	401	19.2
강원	3,125	6.1	115	5.5
충북	2,201	4.3	94	4.5
충남	3,382	6.6	151	7.2
전북	2,942	5.8	123	5.9
전남	4,377	8.6	181	8.7
경북	4,293	8.4	185	8.9
경남	4,430	8.7	161	7.7
제주	1,216	2.4	45	2.2
북한	16	0.0	0	0.0

자료 : 대한건설협회, 시공실적신고자료, 2002년도

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

<표 6-3> 모집단 현장과 표본집단 현장간의 특성 비교 : 세부공종(1/2)

(단위: 개소, %)

세부공종	모집단 현장		표본집단 현장	
	현장수	구성비	현장수	구성비
계	51,023	100.0	2086	100.0
일반도로	6,328	12.4	259	12.4
고속도로	427	0.8	23	1.1
고속화도로	130	0.3	6	0.3
도로교량	1,079	2.1	35	1.7
철도교량	86	0.2	4	0.2
댐	103	0.2	8	0.4
간척	56	0.1	4	0.2
항만	823	1.6	33	1.6
공항	53	0.1	5	0.2
도로터널	169	0.3	5	0.2
철도터널	27	0.1	0	0.0
수로터널	16	0.0	1	0.0
기타터널	67	0.1	3	0.1
일반철도	283	0.6	15	0.7
고속철도	61	0.1	5	0.2
지하철	310	0.6	17	0.8
택지조성	818	1.6	33	1.6
공업용지조성	168	0.3	13	0.6
치산·치수	446	0.9	22	1.1
사방하천	854	1.7	29	1.4
운하	4	0.0	0	0.0
상수도 1천㎞이상	240	0.5	10	0.5
상수도 1천㎞미만	350	0.7	17	0.8
하수도	688	1.3	25	1.2
관개수로,농지정리	1,220	2.4	38	1.8
기타토목시설	8,314	16.3	323	15.5
단독주택 및 연립주택	725	1.4	30	1.4
저층아파트(5층이하)	210	0.4	10	0.5
고층아파트(6~15층이하)	1,116	2.2	41	2.0
초고층아파트(16층이상)	1,217	2.4	55	2.6
주거·상업용겸용건물	1,077	2.1	46	2.2
상가백화점·쇼핑센터	1,708	3.3	69	3.3

(단위: 개소, %)

세부공종	모집단 현장		표본집단 현장	
	현장수	구성비	현장수	구성비
사무실빌딩	1,045	2.0	34	1.6
오피스텔	424	0.8	19	.9
인텔리전트빌딩	13	0.0	0	0.0
관공서건물(11층이하)	1,638	3.2	70	3.4
관공서건물(12층이상)	48	0.1	1	0.0
호텔·숙박시설	545	1.1	27	1.3
학교	5,873	11.5	237	11.4
병원	438	0.9	21	1.0
종교용 건물	465	0.9	13	0.6
전통양식건축	189	0.4	5	0.2
기타문화재, 유적건물	842	1.7	31	1.5

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

<표 6-3> 모집단 현장과 표본집단 현장간의 특성 비교 : 세부공종(2/2))

(단위 : 개소, %)

세부공종	모집단 현장		표본집단 현장	
	현장수	구성비	현장수	구성비
공연, 집회장소	414	0.8	22	1.1
경기장·운동장	345	0.7	15	0.7
전시시설	223	0.4	16	0.8
공장, 작업장용건물	2,079	4.1	92	4.4
기계기구설치(플랜트제외)	123	0.2	6	0.3
변·발전소용건물	124	0.2	5	0.2
창고, 차고, 터미널건물	601	1.2	31	1.5
위험물저장소	78	0.2	2	0.1
기타 건축물	3,927	7.7	161	7.7
정수장	66	0.1	3	0.1
하수종말처리장	286	0.6	12	0.6
폐수종말처리장	40	0.1	1	0.0
쓰레기소각시설	65	0.1	0	0.0
기타환경시설공사	138	0.3	3	.1
원자력발전소	4	0.0	0	0.0
화력발전소	12	0.0	1	0.0
열병합발전소	11	0.0	0	0.0
수력발전소	3	0.0	0	0.0
송유관	2	0.0	0	0.0
유류저장시설	13	0.0	0	0.0
가스관	17	0.0	0	0.0
가스저장시설	14	0.0	0	0.0
제철소, 석유화학공장등 산업 생산 시설	83	0.2	2	0.1
기타, 플랜트설치 공사	220	0.4	5	0.2
수목원	40	0.1	1	0.0
공원 조성공사	250	0.5	11	0.5
기타 조경시설	1,152	2.3	55	2.6

자료 : 대한건설협회, 시공실적자료, 2002년도

<표 6-4> 모집단 현장과 표본집단 현장간의 특성 비교 : 기성액 규모

(단위 : 개소, %)

기성액 규모	모집단 현장		표본집단 현장	
	현장수	구성비	현장수	구성비
계	51,023	100.0	2,086	100.0
1억 이하	14,723	28.9	599	28.7
3억 이하	11,490	22.5	477	22.9
5억 이하	6,400	12.5	242	11.6
10억 이하	7,297	14.3	308	14.8
20억 이하	4,966	9.7	205	9.8
30억 이하	1,855	3.6	69	3.3
50억 이하	1,681	3.3	75	3.6
50억 초과	2,611	5.1	111	5.3

자료 : 대한건설협회, 시공실적자료, 2002년도

#### 4) 추출된 건설현장의 고정 가능성

2002년 시공실적신고 자료에 나타난 51,023개의 현장 중 2003에도 이어질 계속공사의 비율을 살펴봄으로써 고정 가능성 및 효율성을 판단할 수 있다. 이 비율이 높다면 일단 추출된 현장을 고정시키고 다음 연도에 변동되는 현장만을 대체하면 된다. 하지만 그 비율이 낮다면 건설현장을 대체하는 데 더 많은 노력이 투입될 수 있다.

실제 2002년 시공실적신고 자료에 나타난 51,023개의 현장 중 2003년에도 이어질 계속공사의 비율은 24.5%에 그친다. 따라서 추출된 표본현장을 고정시킬 경우 나머지 약 74%의 현장은 대체를 하여야 한다. 이 경우 대체원칙에 따라 유사한 특성을 지닌 현장을 찾느니 차리리 매년 표집을 다시 하는 편이 보다 효율적일 것으로 판단된다.

<표 6-5> 2002년도 시공실적신고에 나타난 건설현장의 준공시점

(단위 : 개, %)

	현장수	구성비
계	51,023	100.0
2002. 12. 31. 이전	37,651	73.8
2003. 1. 1. 이후	12,496	24.5
미 기 재	876	1.7

자료 : 대한건설협회, 시공실적신고자료, 2002

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

## 5) 표본현장 대체 원칙의 설정

표본현장으로 추출된 현장의 공사가 종료되거나 또는 여타 사정으로 인해 중단된 경우에는 이를 대체할 수밖에 없다. 대체 원칙으로서 대체되는 현장과 유사한 지역, 세부 공종, 규모 순서로 모집단 리스트에서 가장 가까이 존재하는 현장으로 대체하는 방안을 생각할 수 있다.

### 라. 표집 및 조사대상의 대안 모색

여기서는 표집방법 및 조사대상에 대한 다양한 대안을 모색해보고자 한다. 건설근로자를 기준으로 표집하는 방법, 건설현장을 기준으로 표집하는 방법, 그리고 건설근로자를 대상으로 조사하는 방법 등 다양한 방안을 생각해보고 각각의 장단점을 비교해 보고자 한다.

#### 1) 제1안 : 건설현장 기준 표집 + 현행 기본 틀 유지

제1안은 현행 방식의 기본 틀을 유지한 채 표집방법만 변경하는 방법이다. 현행 방식을 그대로 유지하되 조사대상 건설현장에 대하여 체계적인 표집을 실시한다. 즉, 조사기준 시점의 건설현장 모집단을 파악하고 지역, 공종, 규모에 따라 건설현장을 무작위추출한 후 당해 현장에 존재하는 모든 직종별 임금정보를 파악하는 것이다. 다만, 반드시 임금대장에 의하지 않고 후술하는 바와 같이 평균임금만을 기재하는 방안도 고려할 수 있다. 그리고 계속공사 현장의 비율이 높을 경우 한 번 추출된 건설현장을 고정시키고 그 이외의 소멸된 현장에 대해서만 동일 지역 내에서 유사한 성격의 현장으로 대체시킨다. 하지만 계속공사 현장이 적을 경우에는 매년 새로이 표집을 실시하는 편이 나을 수 있다.

제1안의 장점은 모집단 파악이 가능한 건설현장을 기준으로 표본을 설계함으로써 대표성을 높일 수 있다는 점이다. 이것은 현행 기본 틀을 유지함으로써 실현 가능성이 높다. 반면 단점은 건설현장을 기준으로 모집단을 파악하고 각 특성별로 할당하여 표집하는 데 일정 정도의 인력, 비용, 시간이 소요된다는 점이다. 하지만 현재의 임금조사방법을 개선하기 위해서는 이러한 정도의 인력, 비용, 시간은 투자하여야 한다.

## 2) 제2안 : 건설현장 기준 표집 + 건설근로자에 대한 직접 설문

건설현장을 기준으로 하는 표집방법을 채택하되 건설근로자에게 직접 설문하는 방법을 생각할 수 있다. 건설현장 표본을 추출하는 방법은 제1안과 동일하다. 다만, 현장에서 임금정보를 파악할 때 전문업체의 임금대장에 의존하지 않고 건설근로자에 대한 직접 설문을 통해 임금의 파악하는 것이 제1안과의 차이점이다. 현행 방식은 1,700개의 현장을 추출하고 조사기준 시점에 당해 현장에서 일했던 모든 건설근로자의 임금을 전수 조사하는 방식이다. 문제는 건설근로자의 실제 임금 정보가 드러나지 않는다는 데 있다. 그 이유는 일반업체가 전문업체의 임금대장 정보에 의존하여 조사표를 작성할 수밖에 없다는 데 있다. 이 과정에서 전문업체는 실제 지불한 임금 정보를 일반업체에게 제대로 전달할 가능성이 낮기 때문이다. 따라서 실제 지불임금의 파악을 위하여 건설근로자에게 직접 설문하고자 한다.

제2안의 장점은 건설근로자에게 직접 설문하므로 실제 지불임금을 파악할 수 있다는 점이다. 반대로 단점은 일반업체 직원이 협력업체에서 일하는 건설근로자에게 설문하는 것이 쉽지 않다는 점이다. 직원들의 질문에 대해 과대 또는 과소 금액을 응답할 가능성이 높다면 정확도가 낮아질 위험이 있다. 특히, 현재 일용근로자 소득세의 면세점인 8만원을 의식해 고의로 낮게 대답할 가능성이 있다. 또한 건설근로자들이 본 조사에 응하기를 꺼릴 경우 현행 방식에 비해 건설근로자 표본수가 감소할 우려도 있다. 이러한 이유들로 인해 현장 담당자들의 조사표 작성시간이 보다 길어질 수도 있다.

## 3) 제3안 : 건설근로자 기준 표집 + 경황조사 활용

제3안은 경황조사를 활용하는 방법이다. 즉, 매월 실시하는 '경제활동인구조사'에 잡힌 표본가구의 경제활동인구 중 취업 중인 건설근로자를 대상으로 전수 조사 또는 층화추출하여 표본을 설정하고 상세 직종 정보를 부가 조사하는 방법이다. 이미 임금 및 근로시간에 대한 정보 등은 기존 항목에 포함되어 있다. 경황조사는 매월 실시되는 것이므로 조사의 빈도와 시기는 필요에 따라 조정할 수 있다. 예컨대, 빈도는 1년에 두 차례로 하고 시기는 5월과 10월로 하는 방법을 생각할 수 있다. 대한건설협회는 조사결과를 전달받아 이를 목적에 맞게 분석한 후 이를 공표하면 된다.

제3안의 장점은 건설근로자의 규모별 또는 직종별 분포를 모르는 상황에서 가장 대표성이 높은 표본추출방법이 될 수 있다는 점이다. 한편, 단점은 경황 표본가구에 대한 부



담 및 거부감이 있을 수 있다는 점이다. 또한 표준품셈에서 요구하고 있는 146개 직종에 대한 임금이 고루 조사되기 어려울 수도 있다. 그 이외에 협회에서 통계청에 부가조사를 위한 수수료를 지불하여야 한다는 점과 타 기관에서 조사를 담당하므로 현장의 특성 반영이나 원활한 의사소통 등의 효율성이 저하될 가능성이 있다는 점도 생각해야 한다.

#### 4) 제4안 : 건설근로자 기준 표집 + 노동부 ‘산업별·직업별고용구조조사’ 활용

제4안은 노동부의 ‘산업별·직업별고용구조조사’를 활용하는 방안이다. 노동부에서 매년 1회 50,000가구에 대해 실시하는 조사인데 본 조사의 직종이 건설업 품셈 직종과 유사할 것이므로 활용 가능성이 있다. 이 경우 장점은 건설근로자의 규모별 또는 직종별 분포를 모르는 상황에서 가장 대표성이 높은 표본추출방법이 될 수 있다는 점이다. 또한 경황조사 보다 표본 가구수가 많으므로 보다 많은 건설근로자가 포함될 가능성이 있다. 반면 단점은 표본가구에서 부가조사에 대한 부담 및 거부감이 있을 수 있다는 점이며 표준품셈에서 요구하고 있는 146개 직종에 대한 임금이 고루 조사되기 어렵다는 것이다. 그 이외에 협회에서 통계청에 부가조사를 위한 수수료를 지불하여야 하고 타 기관에서 조사를 담당하므로 현장의 특성 반영이나 원활한 의사소통 등의 효율성이 저하될 가능성이 있다는 점이다. 하지만 보다 커다란 단점은 연 1회 조사하게 되므로 적시성이 떨어질 수 있다는 것이다. 즉, 임금이 급등하더라도 재조사 또는 추가조사를 실시하기 어렵기 때문이다.

#### 5) 각 대안의 비교 및 평가

제1안은 ‘건설현장 기준 표집 + 현행 기본 틀 유지’ 방안이다. 이것은 건설현장을 기준으로 하므로 통계적 대표성이 부분적으로만 충족된다. 하지만 나머지 판단기준에 대해서는 모두 충족시킬 수 있는 가능성이 높다.

제2안은 ‘건설현장 기준 표집 + 건설근로자에 대한 직접 설문’ 방안이다. 건설현장을 기준으로 하므로 통계적 대표성이 부분적으로만 충족된다. 현장의 근로자들이 과대 또는 과소 금액을 응답할 가능성이 높다면 정확도가 낮아지고 시간이 많이 소요되어 효율성 및 현실성이 모두 저하될 위험이 있다.

제3안은 ‘건설근로자 기준 표집 + 경황조사 활용’ 방안이다. 건설근로자의 규모별 또는 직종별 분포를 모르는 상황에서 가장 대표성이 높은 표본추출방법이 될 수 있으며,

매월 조사하므로 임금이 급등하는 시기에는 추가로 조사할 수도 있다. 하지만 경찰 표본 가구에 대한 부담 및 거부감이 있을 수 있으며 타 기관에서 조사를 담당하므로 현장의 특성 반영이나 원활한 의사소통 등의 어려워질 수 있어 효율성 및 현실성이 모두 저하될 가능성이 있다.

제4안은 ‘건설근로자 기준 표집 + 노동부 산업별·직업별고용구조조사 활용’ 방안이다. 경찰조사 보다 표본 가구수가 많으므로 보다 많은 건설근로자가 포함될 가능성이 있고 대표성이 높은 표본추출방법이 될 수 있다. 하지만 연 1회 조사하게 되므로 적시성이 떨어질 수 있고 타 기관에서 조사를 담당하므로 현장의 특성 반영이나 원활한 의사소통 등의 효율성이 저하될 가능성이 있다.

네 가지 방안을 종합적으로 평가해보자. 제1안의 방식 즉, 건설현장을 기준으로 표집하여 현장의 관리자가 작성하는 방법이 여러 판단기준에 부합하는 것으로 생각된다. 하지만 다음과 같은 전제조건이 요구된다. 첫째, 건설현장의 표집을 위해 건설공사대장 또는 시공실적신고자료 정보의 확보가 요구된다. 둘째, 담당인력 확충, 정보 획득, 표본설계를 위한 충분한 예산의 확보가 필요하다.

**<표 6-6> 각 대안의 판단기준 충족 여부 비교**

당사자		판단기준	제1안 ·현장기준표집 ·관리자대상	제2안 ·현장기준표집 ·근로자대상	제3안 ·경찰조사활용 ·근로자 대상	제4안 ·고용조사활용 ·근로자 대상
정부	발주기관	노무비의 과다 계상 방지	○	○	○	○
	건교부/ 노동부	임금 및 인력수급 정보 파악	○	○	○	○
	통계청	통계적 대표성 확보	△	△	○	○
건설업체		적정 공사비 확보	○	○	○	○
		임금 상승의 신속한 반영	○	○	○	×
건설근로자		적정 임금 확보	○	○	○	○
		적정 보상의 기초 확보	○	○	○	○
통계작성기관 (협회)		조사의 효율성	○	×	△	△
		조사 방법의 현실성	○	×	×	△

주 : ○는 충족, △는 부분충족, ×는 미충족을 의미함.

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

### 3. 조사표 구성 및 항목 조정

#### 가. 일반사항

관리사항 중 작성자 이외의 서명란을 삭제하여 단순화한다.

#### 나. 직종별 임금

##### 1) 실제 지불임금을 파악하는 방법의 단순화 및 현실화

각 현장에서 형성된 각 직종의 평균임금 수준만을 조사하는 방안을 생각해 볼 수 있다. 협력업체의 임금대장을 조사하는 방법은 이상적이기는 하나 그 자체에 신뢰할 수 없는 요소들이 많이 개입되어 있다. 또한, 총인원을 집계하기 어렵거나 또는 총금액에 근로자에게 지불된 실제 임금 이외의 요소가 섞여 있다. 결국 현행 임금파악 방법은 조사표 작성자와 협력업체 관리자를 번거롭게 할뿐 조사의 질을 향상시키지 못한다.

따라서 바로 그것이 현장의 원청 관리자들에게 각 직종별 평균임금을 직접적으로 조사하는 방법을 생각해보고자 하는 것이다. 현장에서 협력업체를 관리하는 원청 담당자들은 협력업체가 청구하는 기성고의 적정 금액을 가늠하기 위해 자체적으로 각 직종별 평균임금을 파악하고 있다. 따라서 이들이 알고 있는 직종별 평균임금을 직접 묻는 것이 협력업체의 임금대장을 통해 임금을 파악하려는 것보다 훨씬 간명하면서도 현실적인 방법이 될 수 있다는 것이다. 면담 결과에 의하면 원청 관리자들은 협력업체 임금대장의 임금수준을 자신이 파악하고 있는 임금수준과 비교해 봄으로써 이것이 얼마나 적절한지 판단해 본다는 것이다. 다만, 당해 건설현장에 출력한 각 직종별 인원 정보는 임금을 가중 평균할 때 필요하다.

##### 2) 임금의 범위 통일

임금의 범위를 근로자에게 실제 지불한 임금만으로 정의하는 것이 합리적일 것으로 판단된다. 이때 현장에서 노무비 성격으로 생각하는 중식이나 간식비의 누락을 우려할 수 있는데 이러한 비용은 경비의 급식비 항목에 계상하여 확보하는 것이 규정에도 부합한다.

#### 원가계산에 의한 예정가격작성준칙 제18조(경비)

- ① 경비는 공사의 시공을 위하여 소요되는 공사원가중 재료비, 노무비를 제외한 원가를 말하며, 기업의 유지를 위한 관리활동부문에서 발생하는 일반관리비와 구분된다.
- ② 경비는 당해 계약목적물 시공기간의 소요(소비)량을 측정하거나 제35조의 규정에 의한 원가계산자료나 계약서, 영수증 등을 근거로 산정하여야 한다.
- ③ 경비의 세비목은 다음 각호의 것으로 한다.
  11. 복리후생비는 계약목적물을 시공하는데 종사하는 노무자종업원·현장사무소직원 등의 의료위생약품대, 공상치료비, 지급피복비, 건강진단비, 급식비(중식 및 간식 제공을 위한 비용을 말한다) 등 작업조건 유지에 직접 관련되는 복리후생비를 말한다.

### 3) 조사 임금의 정형화

각 현장마다 관행적으로 이루어지고 있는 임금산정 방법을 강제로 통일시키기는 어려우므로 편차가 발생하는 부분을 제외시키는 방안을 고려할 수 있다. 즉, 하루의 정상적인 평균 작업시간에 해당하는 임금을 조사하는 것이다. 평균 작업시간이 10시간이라면 그에 해당하는 정상적인 '기본 일당'만을 조사하는 것이다. 그 이외에 초과근로수당이나 우천시 지급된 부분들은 조사에서 제외하는 것이다.

### 4) 장비기사의 임금과 임대료 분리

장비기사의 임금은 임대료와 분리시켜야 한다. 일본처럼 장비의 임대료 또는 리스료는 다른 조사를 통해 밝혀야 할 부분이다. 본 조사에서는 그러한 임대료나 리스료를 제외한 순수한 임금만을 조사하는 것으로 원칙을 수립해야 한다.

#### 다. 작업시간 및 휴식시간

##### 1) 작업시작 시점과 종료 시점에 대한 정의 명시

건설업체의 본격적인 통제가 시작되는 '조회시간'을 작업시작 시점으로 그리고 '정리정돈'을 마치는 시간을 작업 종료 시점으로 규정하는 것이 합리적일 것으로 판단된다. 즉, 조회를 통해 이루어지는 작업준비, 체조, 안전교육 등 실제 투입이전에 이루어지는 일련의 행위와 본 공사작업 이후의 정리정돈 마무리 작업도 작업의 일부라고 보아야 할 것이다.

## 2) 휴식시간

간식시간을 조사하는 것은 좋으나 이것을 작업시간에서 제외하는 것은 재검토해야 할 것으로 판단된다. 일반적으로 제조업에서는 50분 작업과 10분 휴식개념을 염두에 두고 근로시간을 편제하고 있다. 하지만 건설현장에서는 별도의 휴식시간 개념이 없기 때문이다.

## 3) 소정근로시간 및 휴일제도에 따른 근로형태 구분

건설현장에 주 40시간제도가 본격적으로 시행될 경우 어느 현장이 주당 평균 40시간이 넘는지 여부가 임금의 크기에 영향을 주게 된다. 우리도 2004년 7월부터 1,000인 이상 사업장에 주 40시간제를 도입하고 그 이후에는 단계적으로 적용범위를 확대해 나가기로 예정되어 있다. 따라서 일본의 경우와 같이 소정노동시간 및 휴일제도에 따라 근로형태를 구분할 필요가 있다.

### 라. 직종

직종에 대한 개선방안을 언급할 때에는 항상 이것이 품셈과 연계되어 있음을 염두에 두어야 한다. 즉, 건설현장에서 실제 수행하고 있는 직무를 중심으로 조사표의 직종을 재편하되 반드시 표준품셈과 동시에 조정이 이루어져야 한다는 점이다. 임금이 달라지는 주된 기준은 직종, 숙련도, 공종이므로 이러한 특성에 따른 분류를 시도해야 한다.

### 1) 공종별 분류 검토

현재 '일반공사'로 뭉뚱그려져 있는 건축, 토목, 플랜트 공종의 직종을 분리시켜 각각의 공종별로 나누어 배치하는 방안을 검토할 수 있다. 즉, 동일한 이름의 직종이라도 공종별로 임금 격차가 크다면 그러한 직종에 대해서는 각각 배치하려는 것이다. 이 경우 조사표가 복잡해지면 공종별로 나누어 조사표를 작성할 수 있다. 또한 평균임금 및 상승률도 공종별로 나누어 산정하고 발표할 수 있다. 하지만 이러한 가능성을 높이기 위해서는 일본처럼 조사 직종을 단순화하여야 한다.

## 2) 직종 단순화 검토

일본은 주요 50개 직종에 대해서만 임금조사를 실시하고 있다. 우리도 건설현장의 직무조사를 체계적으로 실시하고 그것을 토대로 하여 직종을 단순화할 필요가 있다. 이것이 직종별 임금을 보다 세분하여 숙련도별 또는 공종별로 조사함으로써 현장성을 높일 수 있는 전제조건이기도 하다. 현재 조사하고 있는 146개 직종을 공사 수행단계와 공사의 종류에 따라 배치함으로써 유사한 직무를 묶을 수 있는 가능성을 모색할 수 있다. 다만, 조사 직종의 선택은 품셈의 직종과 맞물려 있으므로 양자의 조정이 동시에 이루어져야 한다.

하지만 이러한 조정 작업은 방대한 현장 실태 자료를 필요로 한다. 즉, 건설현장의 실제 투입 직종, 각 직종별 종사 인원, 직종별 수급 동향 및 과부족 현황, 신기술 도입 및 기존 직종의 도태 상황 등이 종합적으로 파악되어야 한다. 따라서 건설산업을 관장하고 있는 건설교통부가 일정기간-예컨대 매 5년-마다 한번씩 건설현장 인력투입에 관한 일체 조사를 실시할 필요가 있다. 그로부터 수집된 자료에 기초하여 제반 건설인력정책을 수립할 수 있을 것이다. 또한 공사원가 산정에 필요한 주요 직종들을 가려낼 수 있을 것이다.

## 3) 건설현장 직종을 중심으로 조사표 직종을 재편

앞에서 언급했듯이 조사표의 직종 이름을 현장에서 실제 활용하고 있는 직종으로 대체하고 품셈에서도 이를 조정하도록 한다. 즉, '제도사'를 'CAD사'(단순보조업무)로 대체하고, '공정관리 프로그래머'와 '음향설비공'을 추가하며 반대로 현장에서 활용하지 않는 직종은 삭제하도록 한다.

직종에 따라 숙련수준을 세분하는 방안도 검토해 보아야 한다. 하지만 너무 세분할 경우 부작용이 더 커질 수 있다. 따라서 직종별로 작업반장, 기능공, 준기공 등으로 세분하는 방안을 검토해 보아야 한다.

### 마. 월급으로 지급되는 기능공

일일임금에 일한 날수를 곱해 임금을 지급 받는 월급제 기능공의 양태에 대해 설명을 보완하고 응답을 유도한다.

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

#### 바. 간식비, 교통비, 임금동향 등

출퇴근교통비 항목을 삭제해도 무방할 것으로 판단된다. 현장의 건설근로자에게 교통비를 지급하는 사례는 없기 때문이다. 또한 건설업 전반에 대한 임금동향 대신 직종별로 인력과부족 여부를 조사하는 방안을 검토해 보아야 한다. 즉, 전체 건설근로자에 대한 임금동향 정보는 실질적인 활용도가 낮으므로 이것 대신에 각 직종별 인력과부족 여부를 추가하는 방안에 대해 검토하려는 것이다.

### 4. 조사 실시 및 정보 입력

#### 가. 조사 절차

건설현장을 기준으로 표집을 실시하고 시·도회에서 직접 현장으로 조사표를 전달하고 회수하는 방식을 검토해야 한다. 그리고 시·도회에서 임의로 현장을 대체하거나 추가하지 못하도록 해야 대표성을 유지할 수 있다.

#### 나. 조사표 작성

먼저 시·도회 지부와 전문건설협회 등 유관기관 담당자를 대상으로 먼저 조사표 작성 지침에 대한 교육이 필요하다. 각 시·도회 지역별로 회원사 본사와 현장의 조사원에 대한 교육이 이루어져야 한다.

또한 조사표 작성 담당자에 대한 교육 및 적정 수준의 답례품 지급이 필요하다. 그리고 지역별로 조사대상이 선정되면 이들에게 일정한 보상을 지급하고자라도 본 조사에 대한 주의사항을 사전에 알리고 교육시킬 필요가 있다.

#### 다. 회수된 조사표의 선별

조사 실시 이전에 체계적인 표본설계를 실시하고 그 이후에는 임의적인 표본 대체 또는 조사표 폐기를 막아야 한다. 선정된 표본 현장으로부터 미비한 조사표가 회수될 경우에는 이것을 보완하도록 요청하여 활용하여야 한다. 부득이하게 대체될 경우에는 대체원칙에 따라야 한다.

## 라. 정보 입력

전산화된 조사표 작성 및 입력 방법을 모색하여야 한다. 즉, 조사표를 인터넷으로 발송하고 회수할 수 있는 방법과 인터넷으로 회수된 조사표의 오류 여부를 검증할 수 있는 과정을 설정하는 방법을 찾아야 한다. 그리고 조사표 선별 후 바로 조사결과 D/B로 집계될 수 있는 체계를 도입하여야 한다.

## 5. 조사결과의 분석, 공표 및 활용

### 가. 분석

첫째, 직종별 임금을 종합하여 평균임금을 산출할 때 활용할 직종별 가중치를 산출하여야 한다. 하지만 직종별 가중치를 파악하기 위해서는 전체 건설근로자 모집단에 대한 직종별 분포를 알아야 한다. 따라서 건설현장 전체에 대한 전수조사 자료가 필요하다. 이러한 대규모 조사를 매년 실시할 수는 없으나 일정기간-예컨대, 매 5년-마다 한번씩 실시하여 현장의 실태를 파악하는 것은 필수적이다.

둘째, 간식시간을 작업시간에서 제외하는 것에 대해 재검토해야 한다. 건설현장에 별도의 휴게시간이 없으므로 간식시간을 제외하는 것이 타당하지 않을 수 있기 때문이다.

### 나. 공표

첫째, 건설현장의 직종별 임금을 '시간급'으로 환산하고 직종별 평균 '작업시간'을 아울러 발표하는 방안을 신중하게 검토해 볼 필요가 있다. 이것은 현장의 실제 노무비를 품셈과정에 반영시키기 위해서이다. 이렇게 되면 품셈에 의거해 직종별로 노무비를 산정하는 과정에서 실제 근로시간을 반영할 수 있게 된다. 즉, 당해 직종의 발표된 하루 평균 근로시간이 10시간이라면 '8시간 × 기본 시간급 + 2시간 × 기본 시간급 × 1.5'를 기준으로 하루의 노무비를 산정하도록 하는 것이다.

둘째, 발표임금과 실제 지불임금간의 격차를 해소할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 1) 근로시간 차이를 해소하기 위해 10시간 기준의 임금 발표를 고려한다. 보다 근본적인 방법은 상술했듯이 시간급과 작업시간을 아울러 발표하고 실제 근로시간에 맞게 계상하도록 하는 것이다. 2) 직종에 숙련도 차이를 반영할 수 있는 방안을 고려하는 것이다. 3)



공종별 조사 방안을 검토한다. 한편, 개선방안에 따라 기존의 임금 시계열과 단절현상이 발생할 경우 이를 보정하는 방안을 동시에 강구해야 한다.

셋째, 조사횟수는 유지하되 발표시기와의 격차는 최소화한다. 즉, 연 2회의 조사와 발표는 다른 산업에 비해 적지 않은 횟수이다. 따라서 조사횟수는 연 2회를 유지하되 조사와 발표시간의 격차를 최소화하는 방안을 모색한다. 오히려 조사횟수가 많아 변경이 너무 잦으면 설계변경, 입찰, 낙찰 시 어떤 임금을 적용해야할 지 혼선이 생기는 등 많은 부작용이 발생할 수 있다. 다만, 건설기능인력 풀(pool)이 취약하여 약간의 수요측 충격에도 임금이 급등할 가능성이 있으므로 예외적인 상황에 대한 보완조치로서 ‘임금의 변동이 급격하다고 건설교통부 장관이 인정하는 경우에는 연 1회의 추가 조사를 할 수 있다’는 규정을 검토해 볼 필요가 있다.

**<표 6-7> 부문별 노임조사발표 비교**

구 분	건 설	설계용역	감 리	측 량	제 조
담당기관	대한건설협회	한국엔지니어링진흥협회	한국건설감리협회	대한측량협회	중소기업협동조합중앙회
발표횟수 (年)	2회	1회	1회	1회	1회
적용시기	1.1, 9.1	12월 하순 (공표일)	12월 하순 (공표일)	12월 하순 (공표일)	1.1
직종수	146개	24개	5개	20개	210개

#### 다. 활용

실제노무비 반영을 위해 ‘시간급’과 ‘작업시간’을 병행 활용한다. 시간급을 기준으로 할 증률과 실제 작업시간을 적용하여 실제노무비가 반영되도록 한다. 물론 표준품셈을 비롯하여 공사원가 산정 방식을 아울러 조정해야 한다.

## 6. 요약 및 단계적 접근 방안

먼저 항목별로 언급된 개선방안을 하나의 표로 정리하고자 한다. 그리고 여기서 제시된 개선방안에 대한 단계별 접근 방안을 아울러 제시하고자 한다. 요컨대, ‘건설업임금실태조사’를 개선하기 위한 구체적인 방안을 제시하되 현재의 여건을 고려하여 점진적인 접근을 시도하고자 한다.

단계별 접근 방안의 구분 기준은 다음과 같다. 먼저 1단계는 현행 관련 규정을 그대로

로 유지한 채 미흡한 점을 보완하는 수준을 의미한다. 2단계는 조사표 내용이나 조사 관련 규정의 변경이 필요하므로 통계청의 승인을 거쳐야 하는 수준이다. 3단계는 품셈 및 원가변영 규정의 변화 등 다른 기관의 협조가 요구되는 수준이다.

#### 가. 개선방안 요약

각 항목별로 제시한 개선방안을 요약하고자 한다. 이러한 개선방안이 실현되기 위해서는 조사에 필요한 인적, 물적 지원이 확대되어야 한다. 즉, 대한건설협회의 지원수준이 크게 상향되어야만 양질의 조사가 가능해질 수 있다.

**< 표 6 - 8 > 건설업 임금 실태 조사의 개선 방안 요약**

조사방법 및 항목		개선방안	비 고
표 집	표집방법	건설현장을 기준으로 모집단 파악 지역, 공종, 규모에 따라 표집	건설공사대장 또는 시공실 적 활용
	표본의 적정성	표본설계 후 대체 억제 및 대체 원칙 준수	유사현장으로 대체
조사표 구성 및 항목	일반사항	관리사항 중 작성자만 서명	간소화
	직종별 임금	·직종별 평균임금만 조사 ·임금범위에서 식대 등 제외 ·정상임금 기준으로 조사(평균 10시간의 일당) ·장비기사의 임금과 임대료 구분 조사	임금범위 통일 및 단순화
	작업 및 휴식시간	·조회시간을 시작시점으로 정리시간을 종료시점으로 정의 ·소정근로시간 및 휴일제도에 따른 근로형태 구분	·작업내용을 폭넓게 해석 ·주 40시간제 도입 관련
	직종	·공종별 구분 검토 ·건설현장 직종을 중심으로 조사표 재편 ·직종내 숙련수준 구분 검토	·현장 중심의 직종 재편 ·품셈의 조정 필요
	월급제 기능공	지급양태와 별도조사 필요성 검토	
	기타사항	·교통비 항목 삭제 ·전체적인 임금동향 대신 직종별 과부족 조사 검토	
	조사절차	건설현장을 선정하고 시·도회에서 직접 배포, 회수	건설현장 중심 조사
조사실시 및 정보입력	조사표 작성	·조사원에 대한 교육 보완 ·작성 담당자에 대한 답례품 지급	·인적·물적 지원 확대 ·응답노력에 대한 보상
	조사표 선별	조사표 선별과정의 임의 폐기 억제	
	정보입력	전산화된 조사표 작성 및 입력 방법 도입	전산화 비용 투자
분석, 공표, 활용	분석	·직종별 가중치 산정 필요 ·간식시간을 작업시간에서 제외하는 방식 재검토	·건설현장에 대한 전수조 사 필요
	공표	·직종별 시간급과 평균 작업시간을 공표 ·공종별 임금상승률 발표 ·1년 2회 공표 유지하되 조사와 공표 격차 최소화	·활용의 편의성 고려 ·실제 노무비 반영
	활용	시간급을 기준으로 실제 작업시간과 활용률을 적용하 여 실제노무비를 산정	실제 노무비 반영

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

#### 나. 1단계 : 현행 규정 하에서 미비점 보완

1단계의 구분 기준은 현행 관련 규정을 그대로 유지한 채 미흡한 점을 보완하는 수준의 개선방안을 말한다. 즉, 통계청의 변경 승인이 없이 조사기관인 대한건설협회의 자체적인 조사지침 변경만으로도 실시할 수 있는 사항이다.

구체적인 개선 내용 및 그로 인한 기대 효과를 살펴보자. 첫째, 건설현장을 기준으로 표본 건설현장을 추출한 후 시·도회에 표본현장의 리스트를 배포함으로써 표본의 대표성을 제고할 수 있다. 물론 표본설계 후 가능한 한 대체를 억제하여야 하며 부득이하게 대체할 경우에도 대체 원칙을 수립해 그에 따름으로써 대표성을 유지해야 한다. 둘째, 조사표의 관리사항 중 작성자 이외의 서명을 생략함으로써 조사표 작성과정의 편의성을 제고할 수 있다. 셋째, 임금범위에서 식대 등을 제외하도록 지침에 명시함으로써 임금의 범위를 명확하게 통일할 수 있다. 넷째, 기계장비 투입시 조종사의 임금만 분리시켜 기재하도록 지침에 명시함으로써 임금정보의 오류를 방지하고 조사의 신뢰도를 제고할 수 있다. 다섯째, 작업시간을 현장의 조회시간부터 정리시간까지로 지침에 규정함으로써 작업시간을 현실화하고 기준을 통일할 수 있다. 여섯째, 조사원 및 작성자에 대한 교육을 실시하고 답례품을 지급함으로써 조사의 신뢰도를 제고할 수 있다. 일곱째, 조사표 선별 과정에서 임의로 폐기하는 것을 억제함으로써 대표성을 제고할 수 있다. 여덟째, 전산화된 조사표 작성 및 입력 방법을 도입함으로써 작성자의 편의성을 제고하는 한편 입력에 소요되는 시간을 절약해 조사시점과 발표시점간의 격차를 최소화할 수 있다. 아홉째, 분석할 때 간식시간도 작업시간에 포함함으로써 작업시간을 현실화할 수 있다.

1단계의 시행 시점을 검토해 보자. 조사기관인 대한건설협회의 자체적인 노력만으로 개선 가능하므로 2004년 5월 조사부터 시행할 수 있을 것으로 판단된다.

#### 다. 2단계 : 통계청의 승인 필요

2단계의 구분 기준은 조사표 내용이나 조사 관련 규정의 변경이 필요하므로 통계청의 승인을 거쳐야 하는 수준의 개선방안이다. 따라서 즉각적인 시행이 어렵고 변경사항에 대한 준비와 승인 절차에 일정한 시간이 소요될 것이다.

개선 내용 및 그로 인한 기대 효과를 살펴보자. 첫째, 작성자가 쉽게 파악할 수 있는 직종별 ‘평균임금’으로 조사함으로써 임금의 현장성과 조사의 편의성을 제고할 수 있다. 둘째, 할증임금이나 우천시 임금 등을 제외하고 ‘정상임금’만을 기준으로 조사함으로써

임금범위를 명확하게 하고 기준을 통일할 수 있다. 셋째, 소정근로시간과 휴일제도에 따른 근로형태 항목을 추가함으로써 근로시간 단축에 대비할 수 있다. 넷째, 실제 지급되지 않는 교통비 항목을 삭제함으로써 조사표를 간소화할 수 있다. 다섯째, 직종별 임금동향 대신 인력과부족 정도를 조사함으로써 임금변동에 영향을 주는 핵심 요소인 직종별 노동력 수급 상황을 파악할 수 있다. 여섯째, 1년에 2회 조사를 유지하되 임금이 급격히 변동하는 비정상적인 상황이 발생할 경우에는 추가로 조사할 수 있는 여지를 확보해 적시성을 제고할 수 있다.

2단계의 개선방안들을 실현하기 위해서는 통계청의 변경 승인이 필요하다. 따라서 그것에 소요되는 시간을 감안하여 2004년 9월에 시행할 것을 목표로 준비하도록 한다.

### 라. 3단계 : 공사원가 관련 기관의 협조 필요

3단계를 구분하는 기준은 품셈 및 원가반영 규정의 변화 등 다른 기관의 협조가 요구되는지 여부이다. 즉, 통계청의 변경 승인뿐만 아니라 조사된 임금을 직접 공사원가에 반영하는 규정의 변경이 필요하므로 많은 시간이 소요될 것으로 생각한다.

개선 내용과 그에 따른 기대 효과를 생각해 보자. 첫째, 현장에서 많이 활용되는 주요 직종을 중심으로 조사 직종을 단순화함으로써 조사의 효율성을 제고할 수 있다. 물론 이를 위해서는 품셈의 변경이 병행되어야 한다. 둘째, 직종에 따라 숙련도를 반영함으로써 현장에서 지급하는 현실적인 임금수준을 반영할 수 있다. 또한 공종별로 임금을 조사하고 발표함으로써 임금변동의 공종별 격차를 반영할 수 있다. 셋째, 직종별 시간급과 평균 작업시간을 발표함으로써 임금의 현실성을 제고할 수 있다. 발표된 시간급과 작업시간 기준으로 공사원가를 산정하도록 유도함으로써 적정 노무비를 확보할 수 있다.

3단계는 품셈 및 공사원가 반영 규정을 개정해야 하므로 그에 대한 준비와 변경을 거쳐 빨라야 2005년 5월에 시행 가능할 것으로 예상된다.

### 마. 단계별 접근 방안 요약

각 단계별 구분 기준, 개선 내용, 기대 효과, 시행 시점 등을 요약하여 재정리하면 다음과 같다.

<표 6-9> ‘건설업임금실태조사’의 개선방안에 대한 단계적 접근

단계	구분 기준	개선 내용	기대 효과	시행 시점
1단계	현행 규정 범위에서 미비점 보완	·건설현장을 기준으로 표본 추출한 후 배포 ·표본설계 후 대체 억제 및 대체원칙 수립 ·조사표의 관리사항 중 작성자 이외의 서명 생략 ·임금범위에서 식대 등 제외 ·기계장비 투입시 조종사의 임금만 분리 기재 ·작업시간을 조회시간부터 정리시간까지로 규정 ·조사원 및 작성자에 대한 교육과 답례품 지급 ·조사표 선별과정에서 임의폐기 억제 ·전산화된 조사표 작성 및 입력 방법 도입 ·분석시 간식시간을 작업시간에 산입	·대표성 제고 ·임의대체 억제 ·작성 편의성 제고 ·임금범위 명확화 ·조사의 신뢰도 제고 ·작업시간 현실화 ·조사의 신뢰도 제고 ·임의대체 억제 ·조사발표시간 단축 ·작업시간 현실화	2004년 5월 조사
2단계	통계청의 승인 필요	·직종별 ‘평균임금’으로 조사 ·‘정상임금’ 기준으로 조사 ·소정근로시간과 휴일제도에 따른 근로형태 항목 추가 ·교통비 항목 삭제 ·직종별 임금동향 대신 인력과부족 정도 조사 ·1년에 2회 조사를 유지하되 추가조사 여지 규정	·임금의 현장성 제고 ·임금범위 명확화 ·근로시간단축 대비 ·조사표의 간소화 ·노동력 수급 파악 ·적시성 제고	2004년 9월 조사
3단계	통계청의 승인 및 공무원가 관련기관의 협조 필요	·조사 직종의 단순화 ·숙련도 반영 ·공종별 조사 및 발표 ·직종별 시간급과 평균 작업시간 발표 ·발표된 시간급과 작업시간 기준으로 공무원가 산정	·조사 효율성 제고 ·임금의 현실성 제고 ·공종별 격차 반영 ·임금의 현실성 제고 ·적정 노무비 확보	2005년 5월 조사

## VII. 결론 및 정책적 시사점

지금까지 대한건설협회에서 담당하고 있는 ‘건설업임금실태조사’의 현황과 문제점 그리고 개선방안에 대해 살펴보았다. 여기서는 전술한 내용을 종합하여 연구를 매듭짓고 본 연구로부터 도출된 정책적 시사점을 정리하고자 한다. 아울러 본 연구의 한계점과 향후의 연구 과제를 제시한다.

### 1. 결론

무릇 ‘양질의 생산물’을 산출하는 데는 ‘적정 수준의 생산비’가 소요되게 마련이다. 그 래야만 양질의 생산요소를 확보하고 이를 적절한 생산과정에 투입할 수 있기 때문이다. 하지만 적정 수준의 생산비를 해석하는 시각은 구매자와 생산자간에 판이하게 다를 수 있다. 구매자는 최소비용을 생각하고 생산자는 최대이윤을 생각하기 때문이다. 본 연구는 구매자(또는 발주자)와 생산자(또는 수주자)간에 존재하는 적정 생산비에 대한 정보 비대칭(情報非對稱) 문제로부터 논의를 시작하였다. 이 문제를 해결하기 위해서는 구매자와 생산자 양자를 납득시킬만한 객관적이고 현실적인 적정 수준의 생산비 정보가 필요하다. 대한건설협회에서 수행하고 있는 ‘건설업임금실태조사’가 바로 노무비에 대한 ‘적정 수준의 생산비’를 규명하려는 시도인 것이다. 따라서 본 조사가 궁극적으로 추구해야 할 덕목은 첫째, 누가 보더라도 수긍할 수 있는 객관성을 확보해야 한다는 것과 둘째, 가능한 한 현장의 실제 임금을 반영해야 한다는 것이다.

연구를 통해 드러난 주요 개선 방안을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 조사의 객관성을 제고하기 위해 체계적인 표본설계 방법과 표본의 대체원칙을 제시하였다. 즉, 조사를 시작하기 이전에 먼저 건설현장을 기준으로 체계적인 표집을 실시한 후 가능한 한 이것을 유지함으로써 대표성을 확보하려는 것이다. 둘째, 조사표 항목을 명확히 정의하고 이를 통일시킴으로써 관련 정보의 신뢰도를 제고하여야 한다. 즉, 현장마다 해석을 달리할 여지가 있는 임금이나 근로시간 등의 핵심적인 개념을 재정의하고 기준을 통일시켜야 한다. 셋째, 현장에서 실제 활용하고 있는 직종을 기초로 조사표의 직종을 조정하고 나아가 조사 직종 수를 단순화하는 방안을 제안하였다. 이것은 조사의 편의성을 제고하는 데 필요할 뿐만 아니라 현장의 임금수준을 숙련수준과 공종에 따라 구분함으로써 현장성을 제고하는 데에도 필수적이기 때문이다. 넷째, 조사원의 확충과 교육 그리고 작성자에 대

한 답례품 지급 등이 필요하다. 이것은 조사 과정의 전문성과 성실성을 높임으로써 조사 결과의 신뢰도를 향상시키는 데 도움을 준다. 또한 조사표 작성과 입력의 편의성 제고를 위해 이 과정을 전산화하는 방안도 검토해야 함을 언급하였다. 다섯째, 현장에서 실제 지급되는 임금을 공사원가에 실질적으로 반영하기 위해 시간급과 평균 작업시간을 공표하는 방법을 제안하였다. 현재 현장에서는 하루에 약 10시간을 작업하고 그에 대한 임금이 지불되는 데 비해 공사원가를 작성하는 과정에서는 8시간 기준으로 8시간의 임금만이 책정되고 있다. 따라서 시간급과 평균 작업시간을 발표함으로써 1일 소요 노무비를 책정할 때 실제 작업시간을 기준으로 하도록 요구해야 한다. 물론 이를 위해서는 공사원가 산정 방법을 아울러 조정해야 한다.

이러한 개선과정을 거쳐 보다 객관적이고 현장성이 높은 임금정보를 산출할 수 있을 것이다. 그러한 임금정보에 기초하여 공사원가를 산정함으로써 발주자는 양질의 생산물을 확보할 수 있고, 생산자는 무리 없이 공정관리를 수행할 수 있으며, 건설근로자는 적정임금을 지급 받을 수 있는 기반이 마련될 수 있다.

## 2. 정책적 시사점

본 연구에서는 ‘건설업임금실태조사’의 대표성과 현장성을 제고할 수 있는 다양한 개선방안을 제시하였다. 이러한 개선방안이 실현되기 위해서는 몇 가지 정책적인 조치들이 필요함을 시사하고 있다. 관련 당사자별로 언급하고자 한다.

먼저 건설산업을 관장하고 있는 건설교통부에 대한 정책적 시사점이다. 건설인력의 투입량과 임금수준이 공사원가가 적절하게 반영되기 위해서는 현장의 실상을 제대로 파악하고 있어야 한다. 하지만 건설인력에 대한 직종별 및 숙련수준별 제반 정보는 잘 알려지지 않은 것으로 잘 알려져 있다. 즉, 건설현장의 실제 투입 직종, 각 직종별 종사 인원, 직종별 수급 동향 및 과부족 현황, 신기술 도입 및 기존 직종의 도태 상황 등을 파악하지 못하고 있다. 따라서 건설산업을 관장하고 있는 건설교통부가 일정기간-예컨대 매 5년-마다 한번씩 건설현장 인력투입에 관한 일제 조사를 실시할 필요가 있다. 그로부터 수집된 자료에 기초하여 제반 건설인력정책을 수립할 수 있을 것이다. 또한 공사원가 산정에 필요한 주요 직종들을 가려내거나 직종별 가중치를 계산해 낼 수 있을 것이다.<sup>7)</sup>

---

7) 건설현장에 대한 전수조사를 실시하는 것과 유사한 효과를 ‘고용보험 데이터’를 통해 확보할 수도 있다. 그러기 위해서는 고용보험의 피보험자로서 모든 건설일용근로자들이 관리되어야 하고, 가능한 한 많은 직종이 분류되어 입력되어야 한다. 따라서 중장기적으로는 건설현장의 노동력 실태를 분석하는

둘째, 발주기관에 대한 시사점이다. 건설현장에서 실제 지급되는 노무비를 공사원가에 반영하기 위해서는 실제 작업시간을 반영해야 함을 시사한다. 현재는 작업시간을 8시간으로 가정하고 그에 대한 8시간 기준의 임금을 대입하여 원가를 산정하고 있다. 하지만 현장에서는 하루에 약 10시간의 작업을 수행하고 10시간의 기본 일당을 지불하고 있다. 따라서 적정 노무비가 공사원가에 계상되기 위해서는 품셈과 임금을 반영하는 방식을 조정해야 한다.

셋째, 조사기관인 대한건설협회에 대한 시사점이다. 본 조사가 보다 충실하게 수행되기 위해서는 조사에 소요되는 인적·물적 지원이 확대되어야 함을 시사한다. 본 연구에서는 조사대상 건설현장에 대한 표본추출, 조사원 확충 및 교육, 작성자에 대한 답례품 지급, 조사표 작성 및 입력의 전산화 등 조사업무의 신뢰성과 효율성을 높이기 위한 개선방안을 제시한 바 있다. 여기에는 반드시 그에 상응하는 인적·물적 지원이 수반되어야 한다.

### 3. 본 연구의 한계와 향후 연구 과제

본 연구는 '건설업임금실태조사'에 대한 현황을 파악하고 그에 대한 개선방안을 제시하였다. 하지만 건설현장의 노무비 실상을 공사원가에 반영하고 조사의 효율성을 높이기 위해서는 해결해야 할 과제가 많다. 본 연구에서는 해결해야 할 과제에 대해 항목만을 언급하였을 뿐 구체적으로 해결하지는 못했다. 이것이 본 연구의 한계점이다. 향후에 풀어야 할 핵심과제는 조사 직종의 단순화, 직종 내 숙련수준의 반영 검토, 동일 직종의 공종별 구분 검토, 공사원가에 실제 임금을 반영하는 방안 검토 등이다. 이러한 작업이 마무리된다면 조사의 객관성과 노무비 원가의 현장성을 아울러 제고할 수 있을 것이다.

아무췌록 본 연구가 '건설업임금실태조사'의 대표성, 객관성, 효율성을 한 단계 끌어올림으로써 건설현장 노무비에 대한 '제값 받기' 관행을 정착시키고 보다 나은 건설생산 환경을 조성하는 데 기여하기를 간절히 바라는 바이다.

---

데 매우 유용한 정보를 고용보험 D/B로부터 얻을 수 있을 것이다.

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안



<부표 1> 임금조사자료에 포함된 건설근로자의 공종별 분포(1/2)

(단위 : %)

공종		임금실태조사 공종분포			
		2002년 상반기	2002년 하반기	2003년 상반기	평균
건축	아파트	34.1	30.6	33.7	32.8
	학교	8.0	11.4	11.5	9.9
	사무실, 상업용건물 및 시장, 백화점	7.4	8.9	7.8	8.0
	관공서건물	2.6	4.1	3.7	3.3
	주거겸용 및 연립주택	1.9	3.4	3.0	2.6
	기타건축	3.7	0.9	0.7	2.1
	공장	1.6	1.5	2.6	1.8
	호텔, 숙박시설	1.3	1.3	1.0	1.2
	병원	1.0	1.4	0.7	1.1
	문화재 및 유적건물	0.9	0.9	0.4	0.8
	교회, 사찰 등 종교건물	1.0	0.3	0.4	0.6
	기계기구 설치	0.5	0.8	0.4	0.6
	단독주택 및 연립주택	0.3	0.7	0.6	0.5
	극장, 영화관 및 욕탕 등 위락시설	0.6	0.1	0.2	0.3
	창고 및 차고	0.5	0.2	0.1	0.3
	위생냉난방시설	0.3	0.1	0.0	0.1
	위험물 저장소	0.2	0.0	0.0	0.1
	은행	0.0	0.1	0.0	0.0
	소계	65.8	66.6	66.9	66.3

부표.

<부표 1> 임금조사자료에 포함된 건설근로자의 공종별 분포(2/2)

(단위 : %)

공종		임금실태조사 공종분포			
		2002년 상반기	2002년 하반기	2003년 상반기	평균
토목	도로, 교량 및 도로터널	9.3	10.2	7.3	9.2
	상하수도	3.0	4.0	4.7	3.7
	철도, 철도터널 및 지하철	2.9	3.8	1.8	3.0
	치산, 치수 및 사방하천	1.4	1.4	2.6	1.7
	택지조성	1.5	2.3	0.8	1.6
	기타 토목시설	1.7	1.0	1.2	1.4
	항만	0.8	0.7	0.8	0.8
	경기장, 운동장 공원시설	0.9	0.4	1.1	0.8
	발전소시설	0.8	0.8	0.1	0.7
	포장	0.8	0.3	0.2	0.5
	농림, 수산 및 관개수로	0.4	0.6	0.2	0.4
	농지정리	0.8	0.1	0.1	0.4
	공항	0.3	0.0	0.1	0.2
	댐	0.1	0.1	0.1	0.1
	<b>소계</b>	<b>24.9</b>	<b>25.7</b>	<b>21.0</b>	<b>24.3</b>
기타	전기통신공사	2.5	4.0	6.9	3.9
	전기공사	2.2	2.4	3.7	2.6
	전문건설공사	1.9	0.2	0.4	1.0
	기타설비공사	1.2	0.6	0.8	0.9
	조경	0.7	0.1	0.3	0.4
	철강재 설치	0.6	0.3	0.0	0.4
	준설	0.2	0.1	0.0	0.1
	<b>소계</b>	<b>9.3</b>	<b>7.8</b>	<b>12.1</b>	<b>9.4</b>
총계		100.0	100.0	100.0	100.0

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

<부표 2> 임금조사자료에 포함된 건설근로자의 직종별 분포(1/5)

(단위 : %)

직종	임금실태조사 직종분포			
	2002년 상반기	2002년 하반기	2003년 상반기	평균
형틀목공	19.667	23.893	24.113	22.558
특별인부	13.332	13.417	2.038	9.596
철근공	9.220	10.400	9.159	9.593
배관공	5.630	4.992	4.583	5.068
미장공	5.679	4.347	4.578	4.868
보통인부	0.756	0.756	11.972	4.495
조적공	2.876	2.955	2.799	2.877
플랜트전공	4.573	3.105	0.213	2.631
방수공	2.908	2.107	2.138	2.384
콘크리트공	2.145	2.455	2.435	2.345
도장공	1.974	2.187	1.670	1.944
석공	1.560	1.651	2.496	1.902
건축목공	1.872	1.877	1.804	1.851
비계공	1.949	1.879	1.689	1.839
철골공	1.692	1.648	1.309	1.549
조력공	1.897	2.030	0.536	1.488
타일공	1.693	1.224	1.522	1.480
내선전공	0.013	0.079	3.463	1.185
내장공	0.244	0.405	2.618	1.089
보온공	1.150	1.359	0.713	1.074
지붕잇기공	1.567	1.338	0.248	1.051
샷시공	0.796	0.790	0.845	0.810
건출공	0.212	0.451	1.552	0.738
무선안테나공	1.030	1.077	0.096	0.734
배관공(수도)	0.721	0.461	1.011	0.731
통신설비공	0.583	0.843	0.735	0.720
통신내선공	0.608	0.567	0.870	0.682
창호목공	0.854	0.538	0.512	0.635
철공	0.596	0.518	0.655	0.589
용접공(일반)	0.613	0.335	0.735	0.561
계장공	0.617	0.689	0.373	0.560
포설공	0.541	0.821	0.157	0.506

부표·

<부표 2> 임금조사자료에 포함된 건설근로자의 직종별 분포(2/5)

(단위 : %)

직종	임금실태조사 직종분포			
	2002년 상반기	2002년 하반기	2003년 상반기	평균
함석공	1.035	0.429	0.039	0.501
위생공	0.630	0.441	0.401	0.491
통신외선공	0.236	0.479	0.672	0.462
도배공	0.188	0.303	0.750	0.414
작업반장	0.039	0.086	0.949	0.358
목도	0.540	0.504	0.004	0.349
보링공(지질조사)	0.554	0.379	0.020	0.318
닥트공	0.212	0.183	0.460	0.285
송전활선전공	0.424	0.358	0.025	0.269
궤도공	0.174	0.206	0.350	0.243
조경공	0.026	0.045	0.655	0.242
갱부	0.119	0.178	0.344	0.214
할석공	0.220	0.244	0.168	0.211
플랜트특수용접공	0.315	0.237	0.044	0.199
치장벽돌공	0.147	0.255	0.193	0.199
배전전공	0.091	0.083	0.377	0.184
플랜트배관공	0.250	0.123	0.157	0.176
화약취급공	0.273	0.148	0.086	0.169
플랜트용접공	0.219	0.176	0.108	0.168
판넬조립공	0.146	0.032	0.292	0.157
고압케이블전공	0.148	0.227	0.095	0.156
줄논공	0.227	0.131	0.103	0.154
건설기계운전기사	0.052	0.104	0.303	0.153
건설기계조장	0.283	0.130	0.019	0.144
통신케이블공	0.040	0.070	0.303	0.138
고급선원	0.373	0.016	0.005	0.131
포장공	0.074	0.049	0.270	0.131
저압케이블전공	0.124	0.088	0.172	0.128
유리공	0.021	0.010	0.333	0.122
배전활선전공	0.095	0.175	0.083	0.118
시험기능사	0.190	0.152	0.000	0.114
용접공(철도)	0.053	0.139	0.139	0.110

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

<부표 2> 임금조사자료에 포함된 건설근로자의 직종별 분포(3/5)

(단위 : %)

직종	임금실태조사 직종분포			
	2002년 상반기	2002년 하반기	2003년 상반기	평균
운전사(운반차)	0.201	0.029	0.086	0.105
광통신설치사	0.038	0.184	0.088	0.103
통신관련기사	0.061	0.150	0.092	0.101
플랜트기계설치공	0.118	0.146	0.022	0.095
철도신호공	0.093	0.100	0.088	0.094
조립인부	0.102	0.112	0.048	0.087
보통선원	0.215	0.008	0.011	0.078
철판공	0.106	0.057	0.067	0.077
특수비계공	0.100	0.078	0.051	0.077
플랜트제관공	0.043	0.054	0.129	0.075
전기공사산업기사	0.024	0.053	0.135	0.071
절단공	0.089	0.071	0.051	0.070
동발공(터널)	0.107	0.060	0.034	0.067
보일러공	0.029	0.040	0.129	0.066
목조각공	0.116	0.051	0.010	0.059
H/W시험사	0.038	0.056	0.066	0.053
착암공	0.000	0.010	0.145	0.051
S/W시험사	0.011	0.069	0.073	0.051
보안공	0.000	0.154	0.000	0.051
특고압케이블전공	0.025	0.046	0.082	0.051
노출공	0.064	0.083	0.003	0.050
잠수부	0.073	0.015	0.060	0.049
통신관련산업기사	0.025	0.080	0.040	0.048
코킹공	0.039	0.046	0.057	0.048
시공측량사조수	0.059	0.060	0.021	0.047
지적기능사	0.026	0.098	0.009	0.044
H/W설치사	0.030	0.051	0.049	0.043
CPU시험사	0.031	0.063	0.030	0.042
원자력배관공	0.063	0.034	0.024	0.040
한식미장공	0.053	0.042	0.024	0.040
기계설치공	0.009	0.040	0.056	0.035
제철축로공	0.001	0.000	0.101	0.034

부표

<부표 2> 임금조사자료에 포함된 건설근로자의 직종별 분포(4/5)

(단위 : %)

직종	임금실태조사 직종분포			
	2002년 상반기	2002년 하반기	2003년 상반기	평균
시공측량사	0.050	0.033	0.017	0.034
시험관련산업기사	0.068	0.026	0.005	0.033
벌목부	0.059	0.020	0.019	0.032
벽돌(블럭)제작공	0.047	0.039	0.007	0.031
측부	0.039	0.015	0.033	0.029
준설선전기사	0.066	0.013	0.002	0.027
건설기계운전조수	0.028	0.008	0.041	0.026
한식목공	0.029	0.008	0.038	0.025
광케이블설치사	0.012	0.005	0.057	0.025
지적기사	0.073	0.000	0.001	0.025
원자력품질관리사	0.028	0.045	0.000	0.024
송전전공	0.035	0.003	0.033	0.024
원자력덕트공	0.037	0.019	0.010	0.022
화공	0.035	0.002	0.029	0.022
원자력기계설치공	0.024	0.031	0.009	0.021
특급원자력비파괴시험공	0.014	0.039	0.009	0.021
원자력용접공	0.009	0.025	0.023	0.019
특수화공	0.030	0.019	0.008	0.019
전기공사기사	0.006	0.014	0.027	0.016
제도사	0.020	0.010	0.016	0.015
연마공	0.009	0.029	0.008	0.015
운전사(기계)	0.024	0.005	0.015	0.015
통신관련기능사	0.018	0.001	0.020	0.013
시험관련기사	0.020	0.013	0.003	0.012
원자력제관공	0.009	0.011	0.014	0.011
원자력케이블전공	0.013	0.017	0.004	0.011
기계공	0.018	0.000	0.015	0.011
준설선기관사	0.016	0.000	0.009	0.009
드잡이공	0.014	0.010	0.001	0.008
현도사	0.017	0.008	0.000	0.008
한식목공조공	0.009	0.002	0.010	0.007
준설선기관장	0.018	0.000	0.002	0.007

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안

<부표 2> 임금조사자료에 포함된 건설근로자의 직종별 분포(5/5)

(단위 : %)

직종	임금실태조사 직종분포			
	2002년 상반기	2002년 하반기	2003년 상반기	평균
도편수	0.004	0.002	0.013	0.006
변전전공	0.000	0.001	0.018	0.006
한식와공	0.005	0.007	0.005	0.006
석조각공	0.003	0.001	0.012	0.005
준설선운전사	0.002	0.009	0.004	0.005
원자력보온공	0.004	0.000	0.006	0.003
준설선선장	0.005	0.000	0.002	0.002
한식와공조공	0.001	0.001	0.005	0.002
원자력특별인부	0.000	0.000	0.007	0.002
선부	0.005	0.000	0.000	0.002
원자력계장공	0.000	0.000	0.003	0.001
지적산업기사	0.000	0.000	0.001	0.000
소계	100.000	100.000	100.000	100.000

## 참고 자료 및 문헌

대한건설협회, 건설업임금실태조사, 각 연도

대한건설협회, 시공실적신고자료, 각 연도

남궁평(1999), 최신 표본조사설계와 분석, 탐진출판사

방하남·안주엽·장지연·박은경·호정화·정혜원(1999), 한국 가구와 개인의 경제활동,  
한국노동연구원

이종원(1997), 계량경제학, 박영사

이해용·이필영(2001), 표본조사 입문, 교우사

홍두승(1994), 사회조사분석, 다산출판사

公共事業勞務費調査連絡協議會, 公共事業勞務費調査の手引き, 2002. 10

國土交通省總合定策局勞動資材對策室, 平成15年公共設計勞務單價(基準額)について,  
2003. 3. 28

Ackoff, Russell L.(1953), The Design of Social Research, Chicago : University of  
Chicago Press.

Fowler, Floyd J., Jr.(1984), Survey Research Methods, Applied Social Research  
Methods Series Vol. 1, Beverly Hills, CA : Sage.

### <방문 및 면담>

대한건설협회 및 동 협회 서울시회 담당자 3인

A업체 지하철 현장 일반업체 담당자 및 협력업체 담당자 4인

B업체 공공건물현장 일반업체 담당자 및 협력업체 담당자 5인

C업체 리모델링 현장 일반업체 담당자 및 협력업체 담당자 3인

D업체 아파트 현장 일반업체 담당자 및 협력업체 담당자 5인 등

· 「건설업임금실태조사」의 개선방안



# Abstract

## Some improvement schemes for 「An inquiry on construction workers' wages」

In construction industry, generally a purchase precedes a production. So, there is a difficulty to know a price of a product. Sometimes this brings about the asymmetric information problem. In order to prevent this problem and promote effective trades, the government announces quantities and prices of production ingredients. The more reflect real prices, the more promote effective trades.

「An inquiry about construction workers' wages」 is a trial to announce prices of the labor force in construction industry. It is conducted by Construction Association of Korea. That is, in construction industry the government entrusts an inquiry about construction workers' wages to Construction Association of Korea.

Goals of this study are improving objectivity and actuality of this inquiry and promoting reflection of actual wages into a bidding price. So, by analysing various problems of present inquiry methods, we suggest some improvement schemes. In addition, we'd like to show the time schedule of the improvement schemes.

The first step is to supplement the inquiry under the present rules. 1) In order to improve objectivity, sampling on the basis of construction site systematically and forbidding replacement at will. 2) In order to improve convenience, omitting the others' signatures except a writer who fills up the inquiry sheet. 3) In order to improve clearness, redefining the scope of wage by excluding food expenses from wage and by excluding an equipment rent from wage. 4) In order to improve clearness, redefining the working day from a morning meeting to arrangement of construction sites. 5) In order to improve sincerity, enforcing an education for an investigator and making a gift to writer. 6) In order to improve effectiveness, introducing automatic writing and typing of the inquiry via an internet.

The second step needs an acknowledgment of Korean National Statistical Office. 1) In order to improve convenience and actuality, inquiring occupational average wage

only instead of total sum of wage and total number of worker. 2) In order to improve clearness, inquiring a regular wage except extra wages. 3) In order to prepare 40 working hours a week system, adding one question about working type of working hour and holiday system. 4) In order to improve simplicity, eliminating traffic expenses which are uncausal. 5) In order to know the situation of construction labor market, adding one question about an excess or deficiency of all occupations respectively. 6) In order to improve promptitude, prescribing addition inquiry to prepare irregular case of wage increasing rapidly.

The third step needs assistances of some authorities concerned construction cost. 1) In order to improve effectiveness, simplifying the inquiry occupations. It needs an amendment of working standard. 2) In order to improve actuality, inquiring wage levels according to skill degrees of workers and kinds of products. It also needs an amendment of working standard. 3) In order to guarantee actual labor cost, announcing an hour wage and average working hours a day, and requesting for reflection them on an calculation of construction cost.

Additionally, this study shows some political suggestions. Government should carry out a census to know the real situation of construction labor market at least every 5 years. And Construction Association of Korea should invest more money to make a better inquiry.

< 저자소개 >

**심 규 범**

(gbshim@cerik.re.kr)

- 고려대 일반대학원 경제학과(경제학 석사 및 박사)
- 현재 한국건설산업연구원 부연구위원

< 주요 논문 및 저서 >

- 「건설산업 교육훈련의 노·사·정 참여 확대 방안」, 한국노동연구원, 2003. 12
- 「건설기능인력 수급 안정화 대책 연구」, 대한건설협회, 2003. 12.
- 「시공참여자 관리 및 제도 개선 방안」, 건설교통부, 2003. 11
- 「설계시장 개방에 따른 설계업계 노사의 대응전략」, WTO설계시장개방대책노사공동위원회, 2003. 10
- 「건설산업의 고용 및 산재보험 적용·징수 효율화 방안」, 한국건설산업연구원, 2003. 3

**김 지 혜**

(kjh1970@cerik.re.kr)

- 아주대학교 환경대학원 건축학과 졸업 (건축학 석사 - 건설관리(CM) 전공)
- 한국건설산업연구원 연구원

<주요 논문 및 저서(연구참여)>

- 「건설공사 생산성 향상을 위한 건설기능인력 복지제도 적용에 관한 연구」, 아주대학교 석사 논문, 1999
- 「건설기능인력 수급 안정화 대책 연구」, 대한건설협회, 2003
- 「설계시장 개방에 따른 설계업계 노사의 대응전략」, WTO설계시장개방대책노사공동위원회, 2003
- 「시공참여자 관리 및 제도 개선 방안」, 건설교통부, 2003

저자 소개·