주40시간제 도입에 따른
건설현장의 변화 및 합리적 시행 방안

2004. 7.

심 규 범
김 지 혜

한국건설산업연구원
Construction & Economy Research Institute of Korea

<차 례>

요 약 ····· i

제1장 서론 ····· 1
1. 문제 제기 및 연구 목적 ····· 1
2. 연구 범위 ····· 3
3. 연구 방법 ····· 3
4. 보고서 구성 ····· 4

제2장 근로시간 단축의 취지 및 분석 틀 설정 ····· 7
1. 법정 근로시간 단축의 취지 ····· 7
2. 근로시간 단축에 따른 건설산업의 생산성 변화 요인 ····· 7
3. 각 당사자의 관심 사항 ····· 8
4. 합리적 시행 방안에 대한 판단 기준 설정 ····· 9

제3장 주40시간제 도입 관련 용어의 개념 정리 ····· 11
1. '근로시간'의 의미와 산정 방법 ····· 11
2. '초과근로시간'에 대한 인식 차이 ····· 15
3. '상시근로자 수'의 개념 및 산정 방법 ····· 20
4. '공사원가'의 개념 및 산정 방법 ····· 21
5. '공사기간'의 개념 및 산정 방법 ····· 29
6. '계약금액 조정'의 종류와 방법 ····· 40
7. '생산요소 투입방식' 개념과 근로시간 단축에 따른 변화 ····· 44

제4장 제도의 내용 및 예상되는 문제점 ····· 49
1. 주40시간제의 세부 내용 및 건설현장에서의 의미 ····· 49
2. 법정 근로시간 단축 취지 실현의 전제조건과 건설현장의 여건 비교 ····· 53
3. 수주 생산의 특성과 근로시간 단축에 따른 공기 및 원가 반영의 어려움 ····· 57
4. 복합 생산의 특성과 동일 현장에서 제도 시행의 혼란 발생 가능성 ····· 59
5. 옥외 생산의 특성과 효율적 공정관리의 어려움 ····· 60

6. 낮은 낙찰률 및 다단계 하도급의 특성과 근로시간 단축의 어려움 ····· 61
7. 건설기능인력의 비정규 고용의 특성과 제반 효율화 방안 활용의 어려움 ····· 64
8. 건설현장의 특성 및 예상되는 문제점과 대응 방향 요약 ····· 66

제5장 선행 연구 분석 ····· 69
1. 권오현·이종수, 근로시간 단축에 따른 건설기업의 대응전략, 한국건설산업연구원, 2002. 7 ····· 69
2. 오영인·손정락·이중호, 주 5일 근무제 시행에 따른 건설공사 운영에 관한 연구, 2002. 6 ····· 75
3. 김홍렬·유일한·김경래·신동우, 근로시간 단축에 따른 건설현장의 영향 분석, 2003. 4 ····· 80
4. 선행 연구 요약 및 시사점 도출 ····· 85

제6장 외국 사례 연구 ····· 91
1. 일본 건설산업의 근로시간 단축 : 단기적 시사점 도출 ····· 91
2. 독일 건설산업의 근로시간 단축 : 중장기적 시사점 도출 ····· 107

제7장 주40시간제 도입에 따른 영향 분석 ····· 129
1. 계량적 분석의 기본 가정과 흐름 ····· 129
2. 현행 법정 근로시간(주44시간제) ····· 132
3. 현행 건설일용근로자의 실제 근로시간 ····· 133
4. 향후 법정 근로시간(주40시간제) ····· 136
5. 변화 유형별 공사기간 및 직접노무비 영향 도출 ····· 137
6. 분석 유형별 공사원가 영향 도출 ····· 147
7. 계량적 분석 결과 요약 ····· 155

제8장 합리적 시행 방안 ····· 157
1. 건설현장에 적합한 확대 적용 방안 모색 ····· 157
2. 공사 기간 및 원가의 변화에 대한 효과적 반영 및 확보 방안 ····· 163
3. 근로시간 관리와 탄력적 근로시간제 및 임금보전 가능성 검토 ····· 167
4. 효율적 공정관리 방안 ····· 170

5. 실공사비 잠식 억제 방안 ····· 172
6. 건설인력 확보 및 육성 방안 ····· 172
7. 제도 정착 촉진 노력 ····· 173
8. 합리적 시행 방안 요약 ····· 174

제9장 결론 및 정책적 시사점 ····· 177
1. 결론 ····· 177
2. 정책적 시사점 ····· 179
3. 본 연구의 성과와 한계점 및 향후 과제 ····· 180

참고자료 및 문헌 ····· 183

Abstract ····· 185

<부록> 주40시간제 도입에 따른 공사기간 및 원가의 변화 산정 요령 ····· 187

<표차례>

<표 Ⅱ-1> 법정 근로시간 단축과 관련된 각 당사자의 역할과 관심사항 및 판단기준 ·· 10
<표 Ⅲ-1> 건설현장 평균근로시간에 대한 합리적인 산정 방법 모색 ····· 14
<표 Ⅲ-2> 공사규모별·현장의 총근로기간별 건설일용근로자 분포 ····· 15
<표 Ⅲ-3> 주40시간제 도입 이후 초과근로수당 지급에 대한 발주자의 인식 예시 ····· 17
<표 Ⅲ-4> 주40시간제 도입 이후 초과근로수당 지급에 대한 근로자와 노동부의 인식 예시 ····· 18
<표 Ⅲ-5> 근로시간에 대한 발주자와 건설근로자 및 노동부간의 인식 차이 비교 ····· 19
<표 Ⅲ-6> 회계예규 '공사원가계산서'의 비목 구성 ····· 22
<표 Ⅲ-7> 완성공사 원가구성 ····· 23
<표 Ⅲ-8> 건설비용 구분(통계청 '건설업통계조사보고서') ····· 24
<표 Ⅲ-9> 공사종류·규모·기간별 간접노무비율(재정경제부) ····· 25
<표 Ⅲ-10> 공사 종류·규모·기간별 경비율(대한건설협회, 2002) ····· 26
<표 Ⅲ-11> 회계예규에 규정된 일반관리비율 ····· 26
<표 Ⅲ-12> 주40시간제의 영향을 받는 경비 항목과 그 관련성 정도 ····· 28
<표 Ⅲ-13> 공사부문별 작업기간에 영향을 미치는 요인 ····· 32
<표 Ⅲ-14> 공사부문별 순작업기간과 비작업기간에 영향을 미치는 요인 ····· 33
<표 Ⅲ-15> 사업단계별 공기에 영향을 미치는 요인 분석 ····· 34
<표 Ⅲ-16> 시공관리 분야별 공사기간에 영향을 미치는 요소 ····· 35
<표 Ⅲ-17> 공기 산정 방식의 사례 비교 ····· 36
<표 Ⅲ-18> 주40시간제의 영향이 큰 시공 관리 분야 ····· 37
<표 Ⅲ-19> 주40시간제의 영향이 중간 정도인 시공 관리 분야 ····· 38
<표 Ⅲ-20> 주40시간제의 영향이 작은 시공 관리 분야 ····· 39
<표 Ⅲ-21> 주40시간제 영향 정도에 따라 고려해야 할 시공관리 분야의 우선 순위 ··· 40
<표 Ⅲ-22> 주40시간제 도입에 따른 생산요소 투입방식의 변화 유형 상정 ····· 46
<표 Ⅲ-23> 생산요소 투입방식의 유형별 변화 내용 비교 ····· 47
<표 Ⅳ-1> 주40시간제 확대 시행 시기별 적용 대상 건설업체수(2002년 기준) ····· 52
<표 Ⅳ-2> 주40시간제의 세부 내용과 건설현장에서의 의미 및 문제점 요약 ····· 53
<표 Ⅳ-2> 건설현장의 특성 및 예상되는 문제점 요약 ····· 66
<표 Ⅴ-1> 각 상황별 공사비용 증가율 비교 ····· 73

<표 Ⅴ-2> 주5일(40시간)근무제 시행시 발생 문제점 ····· 78
<표 Ⅴ-3> 근로시간 변화 분석의 결과 Data ····· 83
<표 Ⅴ-4> 법정 근로시간 단축에 대한 국내 선행 연구 요약 및 비교(1) ····· 86
<표 Ⅴ-5> 법정 근로시간 단축에 대한 국내 선행 연구 요약 및 비교(2) ····· 87
<표 Ⅴ-6> 법정 근로시간 단축에 대한 국내 선행 연구 요약 및 비교(3) ····· 88
<표 Ⅵ-1> 일본의 건설투자, 건설업허가업자수, 건설업취업자수 추이 ····· 93
<표 Ⅵ-2> 현장 폐쇄 휴일 실시 현황 ····· 94
<표 Ⅵ-3> 토요일에 현장 폐쇄가 안 되는 이유 ····· 94
<표 Ⅵ-4> 독일 GDP 중 건설산업의 비중 추이 ····· 107
<표 Ⅵ-5> 독일 건설업종사자의 특성별 고용구조 ····· 108
<표 Ⅵ-6> 독일 건설근로자 연령 분포 ····· 108
<표 Ⅵ-7> 독일 건설근로자의 연간 실근로시간 추이 ····· 112
<표 Ⅵ-8> 독일 건설현장의 단체협약 근로시간 ····· 113
<표 Ⅵ-9> 탄력적 근로시간제와 건설근로자의 고용안정 ····· 123
<표 Ⅶ-1> 주44시간제 법정 근로시간 ····· 132
<표 Ⅶ-2> 분석 자료에 포함된 건설일용근로자의 기본 특성 ····· 134
<표 Ⅶ-3> 집중관리 대상 건설일용근로자의 기본 특성 분포 ····· 135
<표 Ⅶ-4> 현재 건설일용근로자의 실제 근로시간 ····· 136
<표 Ⅶ-5> 주40시간제 법정 근로시간 ····· 137
<표 Ⅶ-6> 주40시간제 도입의 영향에 대한 계량적 분석 유형 설정 ····· 138
<표 Ⅶ-7> 사용자 유형1의 예상 근로시간 ····· 139
<표 Ⅶ-8> 사용자 유형2의 예상 근로시간 ····· 140
<표 Ⅶ-9> 사용자 유형3의 예상 근로시간 ····· 141
<표 Ⅶ-10> 사용자 유형4의 예상 근로시간 ····· 141
<표 Ⅶ-11> 사용자 유형5의 예상 근로시간 ····· 142
<표 Ⅶ-12> 발주자 유형4의 예상 근로시간 ····· 143
<표 Ⅶ-13> 발주자 유형5의 예상 근로시간 ····· 144
<표 Ⅶ-14> 분석 유형별 요약 및 공기와 직접노무비 영향 도출 : 사용자 ····· 145
<표 Ⅶ-15> 분석 유형별 요약 및 공기와 직접노무비 영향 도출 : 발주자 ····· 146
<표 Ⅶ-16> 분석 유형별 공사기간 및 직접노무비의 영향 요약 ····· 147
<표 Ⅶ-17> 공사원가에 미치는 영향 분석을 위한 총공사비 기초 자료 ····· 148

<표 Ⅶ-18> 공사원가에 미치는 영향 분석 예시 : 사용자 유형1 ····· 150
<표 Ⅶ-19> 유형별 공사원가에 미치는 영향 비교 : 사용자
(최초 25%, 이후 50% 할증율 적용[1)]) ····· 151
<표 Ⅶ-20> 유형별 공사원가에 미치는 영향 비교 : 사용자(모두 50% 할증율 적용[1)]) ····· 152
<표 Ⅶ-21> 공사원가에 미치는 영향 분석 : 발주자 유형4 ····· 153
<표 Ⅶ-22> 유형별 공사원가에 미치는 영향 비교 : 발주자 ····· 154
<표 Ⅶ-23> 분석 유형별 직접노무비, 공사기간, 공사원가의 영향에 대한 종합 요약 · 156
<표 Ⅷ-1> 건설현장에 대한 '상시근로자 수' 기준과 '총공사금액' 기준의 ····· 160
<표 Ⅷ-2> 주40시간제 도입과 관련된 각 당사자의 관심 사항에 대한 충족 정도 비교 ····· 161
<표 Ⅷ-3> '상시근로자 수'를 '공사금액'으로 환산한 결과 ····· 162
<표 Ⅷ-4> 적용 확대 기준별 적용 대상 비교 ····· 163
<표 Ⅷ-5> 3개월 단위 변형근로시간제 운영의 예시 ····· 169
<표 Ⅷ-6> 건설산업에 적합한 주40시간제의 합리적 시행 방안 ····· 175

<그림차례>

<그림 Ⅰ-1> 주40시간제에 직면한 건설산업의 선택과 예상되는 결과 ····· 2
<그림 Ⅰ-2> 연구의 흐름 및 보고서 구성 ····· 5
<그림 Ⅲ-1> 각 당사자별 근로시간의 의미 ····· 12
<그림 Ⅲ-2> 근로시간 길이가 각 당사자에 미치는 영향 ····· 12
<그림 Ⅲ-3> 주40시간제 도입 이후 건설사용자의 딜레마 ····· 20
<그림 Ⅲ-4> 주40시간제에 따른 공사원가구성비목의 공사비 증가 프로세스 ····· 27
<그림 Ⅲ-5> 건설공사의 사업단계 프로세스 ····· 30
<그림 Ⅳ-1> 법정 근로시간 단축 취지의 실현을 위한 전제 조건 ····· 55
<그림 Ⅳ-2> 건설현장의 현실적 여건과 근로시간 단축 취지의 희석 ····· 56
<그림 Ⅳ-3> 수주 생산과 가격 및 납품 기간 결정 ····· 57
<그림 Ⅳ-4> 상시근로자 수 기준의 확대 적용시 문제점을 야기하게 될 수주 상황 예시 ····· 58
<그림 Ⅳ-5> 건설현장에 공존하는 수많은 공종과 다양한 규모의 기업 ····· 59
<그림 Ⅳ-6> 각 당사자별 관심사항 및 예상되는 문제점과 대응 방향 ····· 67
<그림 Ⅵ-1> 연간노동시간(내근자)의 추이 ····· 95
<그림 Ⅵ-2> 연간노동시간(외근자)의 추이 ····· 95
<그림 Ⅵ-3> 수주형태별 현장에서의 노동시간 및 휴일 결정 방법 ····· 96
<그림 Ⅵ-4> 수주형태별 시단촉진법 시행을 위해 조치하는 방향(종합공사업) ····· 97
<그림 Ⅵ-5> 수주형태별 시단촉진법 시행을 위해 조치하는 방향(전문공사업) ····· 97
<그림 Ⅵ-6> 사업분야별 원도급과 하도급자의 노동시간 및 휴일 현황 ····· 98
<그림 Ⅵ-7> 사업분야별 원도급과 하도급자의 노동시간 및 휴일의 조정 방법 ····· 99
<그림 Ⅵ-8> 독일 건설산업의 사업장 규모별 사업체 분포(2001년) ····· 109
<그림 Ⅵ-9> 독일 건설산업의 사업장 규모별 종사자 분포 (2001년) ····· 110
<그림 Ⅵ-10> 독일 건설산업의 비용구조 ····· 111
<그림 Ⅵ-11> 독일 건설근로자의 통상적인 작업시간 ····· 113
<그림 Ⅵ-12> 독일 건설현장의 '효율적인 공정관리' 핵심 요소 ····· 120
<그림 Ⅶ-1> 주40시간제 도입의 영향에 대한 계량적 분석의 흐름도 ····· 131
<그림 Ⅷ-1> 계산에 의한 반영 vs. 시중노임에 의한 반영 방법의 비교 ····· 165
<그림 Ⅷ-2> 조사 및 적용의 이원화를 통한 사후적 조정 방안 ····· 166

요 약

제1장 서론

○ 주40시간제의 도입에 직면한 건설산업의 두 가지 가능성을 예견해볼 수 있음.
- 첫째 가능성은 다가온 주40시간제를 적극적으로 수용하여 원활하게 정착시키는 것임. 건설산업의 생산기반을 강화시켜 건설산업 도약의 계기로 활용될 것임.
- 둘째 가능성은 주40시간제의 도입을 기피하고 시행을 지연시키는 것임. 건설산업의 생산기반을 훼손시켜 장차 건설산업과 국가경쟁력까지도 위협할 것임.
- 문제는 그 여건을 조성해주는 것임.

○ 건설산업은 다른 업종과 달리 수주생산, 옥외생산, 복합생산의 특성을 지니고 있어 새로운 제도를 시행하고자 할 때 이러한 요소를 충분히 고려하여야 함.

○ 본 연구의 목적은 법정 근로시간 단축과 관련된 「근로기준법」개정이 건설현장에 미치는 변화와 문제점을 예측하되 건설현장의 특성을 충분히 고려하고 그에 대한 합리적인 시행 방안을 모색하는 데 있음.

제2장 근로시간 단축의 취지 및 분석 틀 설정

○ 도입 취지와 각 당사자의 관심사항으로부터 합리적 시행 방안이 갖추어야 할 판단기준을 도출함.

- 노동부 : 주40시간제의 원활한 정착 방안, 근로자 삶의 질 향상 및 기업의 경쟁력을 제고, 실질적인 근로시간 단축을 통한 일자리 창출 즉, work-sharing 등
  - 재정경제부 : 적정 공사원가의 반영
  - 건설교통부 : 건설생산성의 제고와 건설산업의 이미지 개선 및 건설기능인력 진입 촉진을 도모
  - 발주자 : 공사기간 및 원가의 변화를 적정하게 반영하고 주40시간제 시행 이후 공사에 대한 감독 및 관리를 효율적으로 수행
  - 일반건설업체 : 공사기간 및 원가의 변화를 적정하게 반영하여 수령, 건설기능인력 확보 및 근로시간에 대한 효율적 관리, 생력화(省力化) 시도 등
  - 전문건설업체 : 공사기간 및 원가의 변화를 적정하게 반영하고 수령, 건설기능인력 확보 및 근로시간에 대한 효율적 관리, 생력화(省力化) 시도 등
  - 건설근로자 : 노동력 재생산 시간을 확보하여 가족과의 여가시간을 늘리고 능력개발, 임금 저하 없는 휴일 및 초과근로수당 확보 등

제3장 주40시간제 도입 관련 용어의 개념 정리

○ 주40시간제의 도입에 따른 영향을 분석하기 이전에 이와 관련된 다양한 용어의 개념을 정리함으로써 향후 논의의 내용을 명확히 하고 혼선을 예방하고자 함.
  - 여기서 소개한 주요 용어는 근로시간 개념, 초과근로시간에 대한 인식 차이, 상시근로자 수, 공사원가, 공사기간, 계약금액 조정, 생산요소 투입 방식 등

제4장 제도의 내용 및 예상되는 문제점

○ 수주 생산의 특성과 근로시간 단축에 따른 공기 및 원가 반영의 어려움
- '상시근로자 수'를 기준으로 적용 확대함으로써 발주자가 법정 근로시간 단축의 영향을 공사 원가 및 기간에 반영하기 어려워짐.

○ 복합 생산의 특성과 동일 현장에서 제도 시행의 혼란 발생 가능성
- 동일 현장에서 주40시간제의 시행이 달리 나타날 경우 각 근로자에 대한 「근로기준법」 적용 양상이 달라져 혼란스런 상황이 야기될 수 있음.

○ 옥외 생산의 특성과 효율적 공정관리의 어려움
- 생산의 연속성 저하로 생산성의 하락이 우려됨. 공정에 따라 작업의 중단이 생산의 효율성을 크게 저하시키거나 생산을 불가능하게 만드는 경우가 존재함.

○ 낮은 낙찰률 및 다단계 하도급의 특성과 근로시간 단축의 어려움
- 지나치게 낮은 낙찰률과 다단계 하도급에 의한 실공사비 잠식이 실근로시간 단축의 장애요인으로 작용할 가능성이 높음.

○ 건설기능인력의 비정규 고용의 특성과 제반 효율화 방안 활용의 어려움
- 기업별 상시근로자 수 규모의 산정이 모호해져 제도 정착의 장애로 작용함.
- 공정계획 수립 및 실천이 어려움.
- 노사합의가 어려워 임금보전 및 탄력적 근로시간제 등의 운용이 곤란함.
- 초과근로수당 산정 및 지급이 곤란함.
- 임금보전이 어려울 경우 건설근로자의 현장 이탈로 수급이 어려워질 것임.

– 상대적 박탈감이 증폭되어 근로조건에 대한 개선요구가 강화될 것임.

제5장 선행 연구 분석

○ 선행 연구 결과로부터 본 연구에 대한 시사점을 도출하고 보완적인 측면에서 본 연구의 수행 방향을 설정하고자 함.

– 실태조사 관련 시사점 도출 및 본 연구의 수행 방향과 관련해 연간 근로일수, 초과근로시간, 휴일패턴 등 건설일용근로자에 대한 보다 정확한 연간근로실태를 파악해야 할 것으로 보임.

– 근로시간 단축에 대한 변화 및 그에 대한 인식조사는 선행연구를 활용할 수 있을 것으로 판단됨.

– 파급효과 분석 관련 시사점 도출 및 본 연구의 수행 방향과 관련해서는 현행 일요일 근로 및 초과근로시간을 감안하고 법정 근로시간 단축이 미칠 영향을 분석해야 할 필요가 있음.

– 대응방안의 보완과 관련해서는 건설기능인력의 육성 및 활용 방안, 외국의 공정계획 및 공정관리 사례 검토, 건설현장에 적합한 확대 시행방안, 초과근로수당 적용 등의 보완이 필요함.

제6장 외국 사례 연구

○ 일본 건설산업의 근로시간 단축 : 단기적 시사점 도출

– 일본은 한국과 유사한 '정부 주도형' 근로시간 단축 사례를 보여주고 있음. 또한 건설현장의 고용구조 및 도급구조 등이 유사함.

– 현실적인 공사기간 및 원가 반영이 필요함.

- 동일 현장 내 원·하도급자간 근로시간 및 휴일 조정의 여건 조성이 필요함.
- 탄력적 근로시간제와 고용 및 임금 안정화 방안을 동시에 추구할 필요가 있음.
- 건설현장에 대한 시범실시가 필요함.
- 정부 차원의 다양한 지원책을 강구해야 함.
- 근로시간 단축 정착 상황에 대한 점검 및 평가가 필요함.
- 정부 주도형 근로시간 단축 노력의 어려움과 관련 여건 개선 노력의 필요성을 시사하고 있음.

○ 독일 건설산업의 근로시간 단축 : 중장기적 시사점 도출
- 근로시간 및 근로일수와 공사기간에 대한 재인식이 필요함.
- 입찰참가자의 공사원가 반영 가능성
- 현장의 작업관행에 기초한 공사기간의 설정
- 공사원가 및 공사기간의 변경 가능성
- 단체협약을 통한 근로시간 및 임금에 대한 결정과 적용을 대신할 만한 장치를 모색해야 함.
- '효율적인 공정관리'의 핵심 요소에 대한 인식과 필요성을 시사함.
- 체계적인 숙련인력 양성시스템 구축 및 정규직화의 필요성에 대한 인식
- 탄력적 근로시간제 및 건설근로자의 고용안정에 대한 추구

제7장 주40시간제 도입에 따른 영향 분석

○ 계량적 분석의 기본 가정과 흐름

- 주40시간제가 전면 적용되거나 '프로젝트별 총공사금액'으로 적용되는 상황을 전제로 분석함.
- '연간 근로시간' 자료를 기초로 분석하고자 함.
- 임금은 시간당 1원으로 책정하여 분석함. 현재에도 초과근로수당은 지급된다고 보고 포괄역산제식으로 일당에 포함되어 있는 것으로 가정함.
- 생산성 변화는 없다고 가정함.
- 건설일용근로자들의 근로행태가 유지된다고 가정함.
- 발주자는 법정 근로시간을 그대로 준수하면서 공기를 산정한다고 가정함.
- 공공 발주자는 '임금 저하 없는 근로시간 단축'이라는 법률 개정의 취지에 맞게 주44시간제 하에서의 임금이 주40시간제 하에서도 유지되도록 고려함.

○ 분석 유형 구분
- 유형1 : 주1일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 수행
- 유형2 : 주1일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 억제
- 유형3 : 주2일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 수행
- 유형4 : 주2일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 억제
- 유형5 : 특정 휴무일 없음 + 공사기간 유지 + 초과근로 수행
- 사용자의 입장에서는 실제 건설현장의 근로행태에 기초하여 공기와 원가를 산정해야 하므로 초과근로시간의 존재를 인정하면서 영향을 분석하여야 함. 따라서 유형 1~5 모두에 대해 분석함.
- 발주자의 입장에서는 표준품셈에 의거하여 하루 8시간 근로와 작업량을 기준으로 공기 및 원가를 산정하므로 초과근로시간의 존재를 인정하지 않은 채 영향을 분석해야 함. 유형4와 5의 경우만 분석함.

○ 사용자의 유형별 공사기간 및 직접노무비의 영향 분석

- 유형1~5의 순으로 공사기간은 14.3%, 27.8%, 28.6%, 39.7%, 0.0%의 증가율을 보임.
- 한편, 최초 4시간 25%와 이후 50%의 초과시간 할증율을 적용할 경우 직접노무비는 6.8%, -5.5%, 13.9%, -5.5%, 15.9%의 증감률을 보임.
- 모두 50%의 할증률을 적용할 경우 직접노무비는 8.2%, -5.5%, 31.8%, -5.5%, 17.9%의 증감률을 보이고 있음.

○ 발주자의 유형별 공사기간 및 직접노무비의 영향 분석

- 유형4와 5의 순으로 공사기간은 8.7%, 0.0%의 증가율을 보임.
- 한편, 최초 4시간 25%와 이후 50%의 초과시간 할증률을 적용할 경우 직접노무비는 9.6%, 12.4%의 증가율을 보이고 있음.
- 모두 50%의 할증률을 적용할 경우 직접노무비는 9.6%, 14.8%의 증가율을 보임.

○ 사용자의 분석 유형별 공사원가 영향 도출

- 초과근로수당 할증률을 최초 4시간에 대해서는 25%를 적용하고 4시간 이후에 대해서는 50%로 적용할 경우 건설평균의 경우 유형1~5의 순으로 공사원가가 3.8%, -1.1%, 7.5%, -0.7%, 7.3% 상승함.
- 초과근로수당 할증률을 모두 50%로 적용할 경우를 살펴보면 건설평균의 경우 유형1~5의 순으로 공사원가가 4.4%, 1.1%, 15.4%, -0.7%, 8.2% 상승함.

○ 발주자의 분석 유형별 공사원가 영향 도출

- 초과근로수당 할증률을 최초 25%와 이후 50%로 적용하면 건설평균의 경우 유형4와 5의 순으로 공사원가가 4.9%, 5.8% 상승함.

– 초과근로수당 할증률을 모두 50%로 적용하면 건설평균의 경우 유형4와 5의 순으로 공사원가가 4.9%, 6.8% 상승함.

제8장 합리적 시행 방안

○ 건설현장에 적합한 확대 적용 방안 모색

– 건설현장에 대한 확대 적용 기준은 현장별 총공사금액 기준이 보다 합리적임.

– 건설현장에 대한 확대 적용 기준을 총공사금액으로 변경할 경우 다음과 같은 개선효과를 기대할 수 있음.

·주40시간제 도입에 따른 공기 및 원가 변화에 대한 반영이 용이해짐.

·현장별로 주40시간제의 적용 여부가 명확해지므로 제도 시행에 따른 각종 혼란과 불편을 미연에 방지할 수 있음.

– 하지만 건설업체 본사에 대한 적용 확대 기준은 '기업별 상시근로자수'를 유지할 수 있음.

– 이러한 적용 방식은 현행 고용보험의 적용 방식과 동일한 것으로서 노동부나 건설업체에 낯선 적용 방식은 아님.

– 향후 「근로기준법」 부칙의 확대 적용 규정에 '다만, 건설현장의 경우 프로젝트별(또는 현장별) 총공사금액을 기준으로 한다'는 단서 조항을 추가해야 함. 2005년 7월의 확대 적용 시점을 겨냥해 「근로기준법」 개정을 준비해야 함.

○ 공사 기간 및 원가의 변화에 대한 효과적 반영 및 확보 방안

– 노동부는 건설현장에 대한 주40시간제의 적용 확대 기준을 '기업별 상

시근로자수' 기준에서 '현장별 총공사금액' 기준으로 전환하여 줌으로써 발주자의 적정 공기 및 원가 계상을 용이하게 할 수 있음.

- 재정경제부 및 건설교통부는 주40시간제 도입에 의한 원가 및 공기의 변화를 폭넓게 수용할 수 있도록 관련 규정을 해석하고 적용을 독려함으로써 제도 정착의 여건을 조성해 주어야 함.

○ 근로시간 관리와 탄력적 근로시간제 및 임금보전 가능성 검토

- 전자카드 관리 방식을 조속히 확대 실시함으로써 건설현장에서도 근로시간 관리가 효율적으로 이루어질 수 있는 여건을 조성해주어야 함.
- 독일 사례에서 보았던 '탄력적 근로시간제의 활용'과 '고용안정 및 임금보전'을 상호 교환함으로써 노사 모두 윈윈(win-win)할 수 있는 대타협의 가능성을 생각할 수 있으나 우리의 현실을 돌아볼 때 이것은 중장기적으로나 가능할 것으로 판단됨.

○ 효율적 공정관리 방안

- 현재 사용하고 있는 단순한 공정관리 방식에서 탈피하여 CPM 기법 등을 이용하여 보다 체계적인 공정관리를 수행하여야 함.
- 공사수행계획서의 작성을 충실하게 함.
- 문서의 간소화 및 전자화를 추진함.
- 작업 불능일을 효과적으로 관리해야 함.
- 기계화 또는 표준화에 의한 생산성 향상을 추진해야 함. 따라서 PC 공법과 관련된 현장의 타설 방법 개발, 기계화를 통한 생력화(省力化) 공법 개발, 건식공법의 개발 등을 위해 노력하여야 함.
- 체계적인 교육훈련을 통해 숙련노동력을 양성하고, 양성된 핵심 노동력을 상용화함으로써 책임감을 고취시키는 방안을 강구함.

○ 실공사비 잠식 억제 방안

- 낙찰률이 지나치게 낮아지지 않도록 저가심사를 강화하고 중층적 하도급구조를 개선함으로써 주40시간제 정착의 여건을 조성해주어야 함.
- 특히 하도급구조와 관련해서는 효과적인 직접시공제도를 도입함으로써 페이퍼 컴퍼니가 설 수 없는 환경을 조성하고 시공참여자제도에서 십장을 제외함으로써 개선효과를 볼 수 있을 것으로 기대됨.

○ 건설인력 확보 및 육성 방안

- 「건설산업기본법」에 건설기능인력의 정의와 역할을 규정함으로써 직업전망을 제시하고 근로환경을 개선함으로써 근로자의 진입 여건을 조성해야 함.
- 그리고 건설산업 차원에서 교육훈련 및 자격체계를 담당하는 전담기구를 설치하여 건설현장의 특성에 적합한 숙련인력을 효과적으로 양성해야 함.
- 특히, 가장 불만이 많은 근로환경 요소인 고용불안을 해소하기 위해 직접시공제도의 도입을 통한 핵심 건설기능인력의 상용화를 장려해야 함. 한편 공사가 중단되는 겨울철에도 이들을 고용할 경우에는 여기에 소요되는 노동비용을 고용보험에서 지원하도록 하여 사용자의 부담을 경감하도록 함.
- 또한 숙련인력의 다기능화를 유도하여 건설근로자 작업팀의 교체에 따른 시간낭비 요소를 최소화하여야 함.

○ 제도 정착 촉진 노력

- 노동부에서는 건설현장의 초과근로시간의 산정 방법, 임금보전 방법, 초과근로수당 지급 방법, 근로자의 이동에 따른 사용자간의 책임소재 명확화 등에 대해 구체적인 실행 방법에 대한 실무지침을 제시함으로써 여건을 조성함.

- 건설교통부에서는 공공 발주기관이 발주하는 신규공사에 대해서는 입찰조건에 '일요일 현장 폐쇄 의무화'를 명시함으로써 실근로시간 단축이 정착될 수 있도록 촉진해야 함. 주40시간제 시행에 대한 주기적인 실태조사를 실시함으로써 정착 속도와 과정에서 나타나는 장단점과 근본적인 문제점 등을 발굴하여 제도에 반영하여야 함.

제9장 결론 및 정책적 시사점

○ 결론

- 2004년 7월부터 시행된 법정 근로시간 단축 즉, 주40시간제의 도입은 대처하기에 따라 건설산업에 독(毒)이 될 수도 있고 약(藥)이 될 수도 있음. 따라서 주40시간제의 도입이 불가피한 상황이라면 이것이 건설산업의 도약을 촉진하는 약이 될 수 있도록 슬기롭게 활용하는 지혜가 필요함.
- 주40시간제의 양대 취지 중 하나인 근로자의 삶의 질 향상을 위해서는 임금 삭감 없는 실근로시간의 단축이 필요하고 이를 위한 전제조건은 사용자의 부담능력 확보임. '프로젝트별 총공사금액 규모'를 확대 적용의 기준으로 삼아야 함.
- 기업의 경쟁력 제고를 위해서는 근로시간의 탄력적 활용 및 공정관리 효율화, 노동력에 대한 대체 및 생력화 시도, 숙련인력에 대한 확보 및 양성 방안을 강구해야 함.

○ 정책적 시사점

- 노동부의 확대 적용 기준 변경 : 프로젝트별(현장별) 총공사금액
- 정부의 회계통첩 시달 및 가이드 라인 제시
- 일요일 현장 폐쇄 사업의 실시 및 개선을 위한 자료 축적

○ 본 연구의 성과와 한계점 및 향후 과제

– 레미콘, 타워크레인 등 다른 생산요소와의 관계에 대한 정리가 필요함.

– 생산성 변화 요인에 대한 구체적 검증이 필요함.

– 추가인력 투입 등 생산방식의 변화를 분석해야 함.

– 노동집약도에 따른 직종별 공종별 영향에 대한 분석도 필요함.

제1장
서론

1. 문제 제기 및 연구 목적

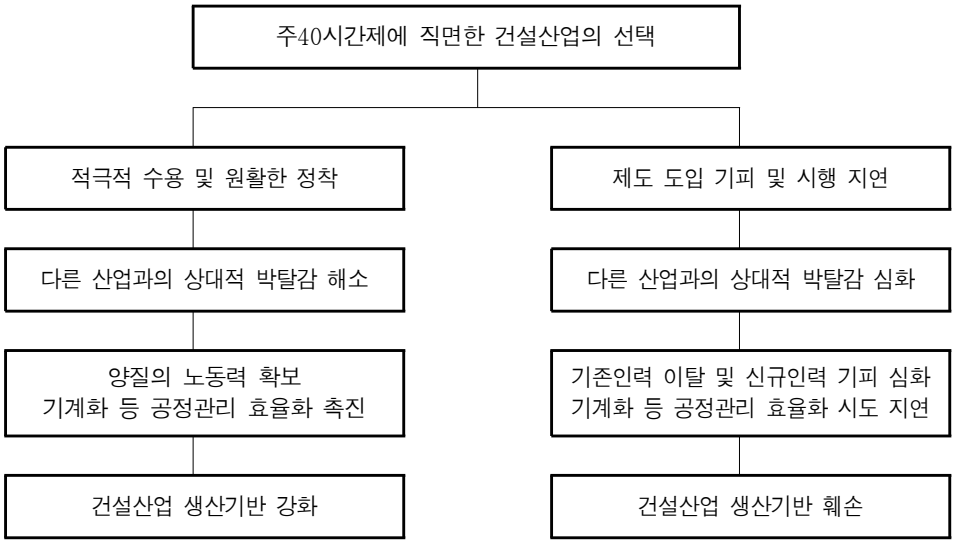
건설산업 하면 떠오르는 것 중 하나가 바로 '장시간 근로'이다. 건설업체 본사는 다른 업종과 별 다른 차이가 없으나 건설현장의 경우에는 '해가 뜰 때부터 해가 질 때까지'가 근로시간이라고 한다. 따라서 건설현장의 근로시간은 중노동의 대명사가 되다시피 하였다. 근로시간과 관련해 빼 놓을 수 없는 또 하나는 휴일이 적다는 것이다. 특히 오지(奧地)에서 수행 중인 토목공사 현장에서 일하는 근로자들은 한 달에 이틀을 집에서 보내기가 어려울 정도라고 한다. 과거 경제수준이 낮아 당장 끼니를 걱정해야 할 시기에는 장시간 근로와 휴일이 없는 직장은 고임금을 받을 수 있는 선망의 대상이었다. 하지만 어떠한 직업을 갖든 기본적인 생활의 영위가 가능해진 최근에는 그 사정이 달라졌다. 근로시간의 길이가 임금의 크기와 반드시 비례하지 않으며 임금보다 더 소중한 가치가 있다고 생각한다. 거의 모든 업종이 그러한 인식에 걸맞은 변화를 경험하고 있다. 그러나 그러한 변화를 거스르며 구태를 그대로 유지해 온 업종이 바로 건설산업이다. 10년 전이나 20년 전의 근로행태가 거의 변화되지 않고 지켜지고 있기 때문이다.

이러한 건설산업에 외적 충격을 가하고 있는 것이 바로 법정근로시간의 단축이다. 법정근로시간 단축이란 당해 업종에 종사하는 사용자나 근로자의 의지와 무관하게 법률로써 근로시간을 줄이도록 강제하겠다는 것이다. 물론 노사의 합의를 통해 연장근로를 수행할 수는 있으나 초과근로수당의 부담이 늘어나고 일정 한도를 벗어나면 법적 제재를 받게 된다. 이러한 법정근로시간 단축이 2004년 7월 1일부터 상시근로자 수 1,000인 이상인 기업에 법정 근로시간 단축이 시행되었다. 건설산업도 예외 없이 상시근로자 수를 기준으로 1,000인 이상인 건설업체부터 주40시간제가 적용된다.

주40시간제의 도입에 직면한 건설산업의 두 가지 가능성을 예견해 볼 수 있다. 첫째 가능성은 다가온 주40시간제를 적극적으로 수용하여 원활하게 정착시키는 것이다. 이것은 다른 업종과의 상대적 박탈감을 해소시키면서 양질의 노동력을 확보하고 기계화 등 공정관리 효율화를 촉진시킬 것으로 기대된다. 이것은 결국 건설산업의 생

산기반을 강화시켜 건설산업 도약의 계기로 활용될 수 있다. 둘째 가능성은 주40시간제의 도입을 기피하고 시행을 지연시키는 것이다. 이것은 당장은 비용을 절감하는 듯하나 다른 산업과의 상대적 박탈감을 심화시킴으로써 기존인력의 이탈을 부채질하고 신규인력의 진입을 더욱 가로막는 한편 기계화 등 공정관리 효율화를 지연시킬 것이다. 이러한 선택은 결국 건설산업의 생산기반을 훼손시켜 장차 건설산업뿐만 아니라 국가경쟁력까지도 위협하는 결과를 낳게 될 가능성이 농후하다. 요컨대, 첫째 가능성을 선택하는 것이 장차 건설산업을 살리고 국가경쟁력 제고에 기여하는 첩경이 될 것이다.

<그림 Ⅰ-1> 주40시간제에 직면한 건설산업의 선택과 예상되는 결과



문제는 그 여건을 조성해 주는 것이다. 첫째 가능성을 현실화하기 위해서는 건설산업의 사용자와 근로자에게 주40시간제를 수용할 만한 여건을 만들어 주어야 한다. 따라서 그에 필요한 여건이 무엇인지 발굴하고 이것을 갖추기 위한 준비가 필요하다. 본 연구는 바로 이러한 문제인식에서 출발하고 있다.

하지만 건설산업은 다른 업종과 달리 수주생산, 옥외생산, 복합생산의 특성을 지니고 있어 새로운 제도를 시행하고자 할 때 이러한 요소를 충분히 고려하여야 한다. 또한 건설기업의 본사와 현장간에도 그 특성이 달리 나타나므로 특히 노동 관련 제도

의 시행을 고려할 때에는 각 경우를 나누어 검토해 보는 자세가 요구된다. 즉, 본사의 경우 대개 '정규근로자'로 구성되고 '1개 사업장에 1개 기업'이 존재하는 데 비해 건설현장은 대개 '비정규근로자'로 구성되어 있으며 '1개 사업장에 다수의 기업'이 존재한다. 따라서 노동 관련 제도인 주40시간제를 건설산업에 새로이 시행하고자 할 때에는 건설산업의 특성과 본사 및 현장의 차이를 감안하여 그에 적합한 여건을 조성해 주어야만 제도의 원활한 정착을 기대할 수 있을 것이다. 이러한 특성을 고려하지 않고 제도를 시행한다면 제도가 현실과 괴리되어 정착하지 못한 채 '공허한 규정'으로 남게 될 가능성이 매우 높다.

따라서 본 연구의 목적은 법정 근로시간 단축과 관련된 「근로기준법」 개정이 건설현장에 미치는 변화와 문제점을 예측하되 건설현장의 특성을 충분히 고려하고 그에 대한 합리적인 시행 방안을 모색하는 데 있다. 다시 말해 주40시간제의 취지가 건설산업 특히 건설현장에 정착하기 위한 조건과 그 실현 방안을 다양하게 모색해보고자 하는 것이다. 그 과정에서 건설산업의 특성에 기인하는 변화 요인을 상세히 기술하고 그에 대한 대응 방안도 아울러 제시하고자 한다.

2. 연구 범위

주된 연구 대상은 건설현장의 생산직 근로자 즉, 건설일용근로자이다. 주40시간제 도입에 따른 공사원가 및 기간의 영향을 분석하기 위해서는 직접노무비의 변화가 가장 주된 요인이기 때문이다. 공사기간과 직접노무비는 거의 건설일용근로자의 노동행태 변화에 따라 영향을 받는다. 물론 일반관리비와 관련해 본사 소속 정규근로자를 언급하고 간접노무비와 관련해서는 현장채용직 등 현장의 기술관리직원 등에 대해서도 언급하나 이들이 주된 분석대상은 아니다.

연구 내용은 주40시간제 도입에 따른 변화에 대해 전반적으로 다루게 된다. 확대적용 방법, 공사기간 및 원가에 대한 영향 분석과 합리적 반영 방법, 효율적 근로시간 관리 및 효율적 공정관리 방안, 숙련인력의 확보 및 양성 방안 등을 포괄한다.

3. 연구 방법

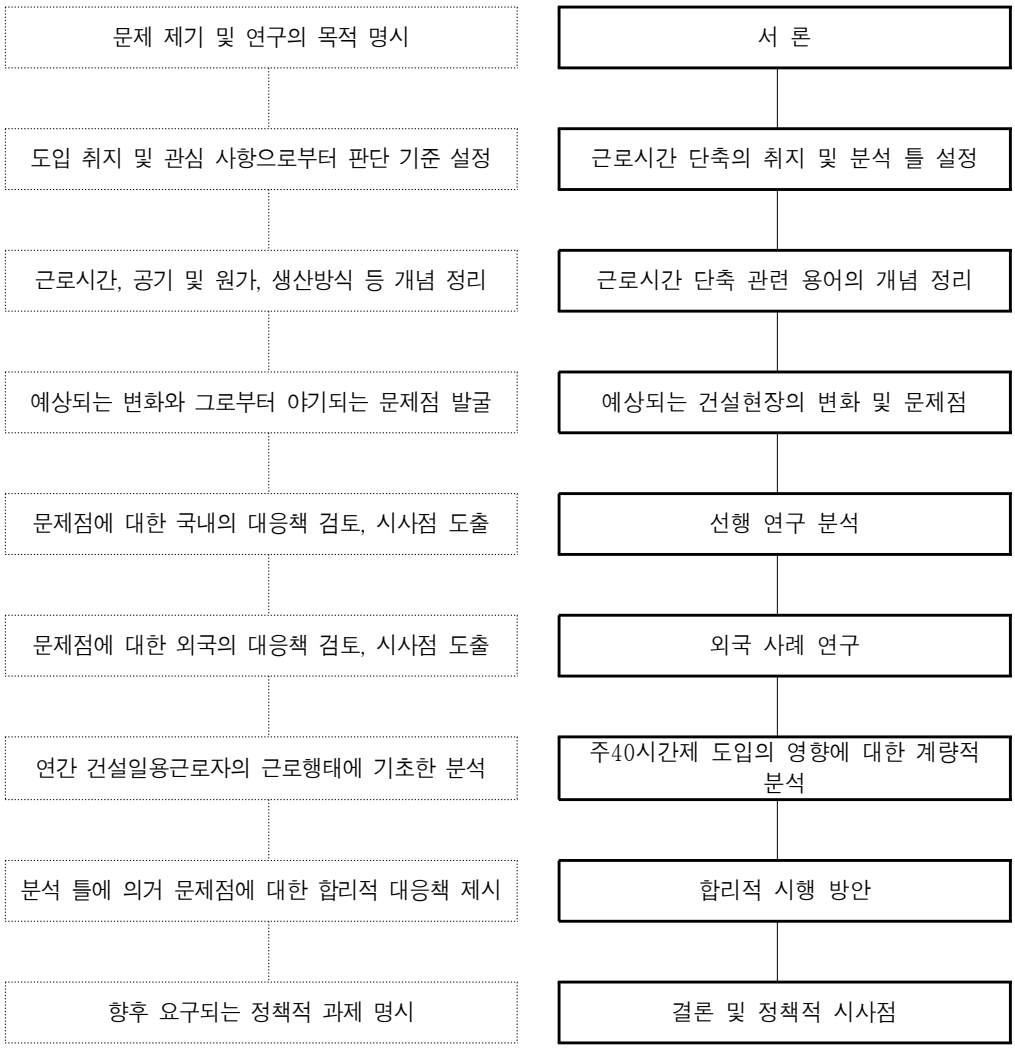
문헌 연구, 현장 실태 연구, 국외의 사례 연구, 자문회의 운영 등 다양한 방법을 통해 폭 넓은 자료를 반영하고 현장에서 괴리되지 않도록 배려하고자 한다. 첫째, 문

헌 연구를 통해 기존의 근로시간 단축과 관련된 논의를 정리한다. 주로 근로시간 단축과 직접 관련된 3개의 연구를 참조하여 연구결과를 정리하고 시사점을 도출하고자 한다. 둘째, 국내 건설현장에 대한 실태 연구이다. 발주자, 건설업체, 건설근로자 등 당사자를 직접 방문하여 실태를 파악하고자 한다. 특히, 건설일용근로자의 근로행태를 연간 추적관리한 자료를 확보하여 이것을 분석의 기초로 삼고자 한다. 셋째, 국외 사례에 대한 연구이다. 독일 건설산업의 근로시간 단축 사례를 살펴보기 위해 현지 출장을 통해 각 기관의 담당자와 면담하고 관련 자료를 입수해 소개하고자 한다. 일본 건설산업의 근로시간 단축 사례에 대해서는 주로 입수된 문건을 통해 시사점을 도출하고자 한다. 넷째, 각 분야의 전문가로 구성된 자문회의를 개최하여 각계의 의견을 수렴하는 한편 연구의 방법론과 결과가 현장에서 괴리되지 않도록 주의하고자 한다. 자문회의에는 노동부와 건교부의 공무원, 발주자, 노사 당사자 등이 참여한다.

4. 보고서 구성

연구의 흐름에 따라 보고서를 구성한다. 제1장에서는 본 연구의 필요성과 목적에 대해 언급한다. 건설현장의 특성을 반영한 주40시간제의 원활한 정착 방안을 모색하려 한다는 목적을 밝히고 있다. 제2장에서는 주40시간제 도입의 취지와 각 당사자의 관심사항으로부터 합리적인 시행 방안이 갖추어야 할 판단기준과 분석 틀을 도출한다. 제3장에서는 주40시간제의 도입에 따라 예상되는 건설현장의 변화에 그 과정에서 발생할 문제점을 소개한다. 제4장에서는 주40시간제 도입과 관련된 근로시간, 공기 및 원가, 생산방식 등의 기초 개념을 정리한다. 제5장에서는 건설산업의 근로시간 단축에 대한 3개의 주된 선행 연구를 검토하여 정리한다. 제6장에서는 외국 건설산업의 근로시간 단축 사례를 소개하는데 독일의 경우에는 출장 자료를 토대로 중장기적인 시사점을 도출하고 일본의 경우에는 주로 정부주도의 단기적인 시사점을 도출한다. 제7장에서는 연간 건설일용근로자의 근로행태 자료를 토대로 주40시간제 도입에 따른 직접노무비, 공사기간, 공사원가 등의 영향을 분석한다. 제8장에서는 건설현장의 특성을 고려한 합리적인 시행 방안에 대해 정리한다. 제9장에서는 본 연구의 결론을 맺고 이를 실현하기 위해 펴 나가야 할 정책적 시사점을 도출한다.

<그림 Ⅰ-2> 연구의 흐름 및 보고서 구성



제2장
근로시간 단축의 취지 및 분석 틀 설정

주40시간제의 도입 취지와 관련된 각 당사자의 관심사항으로부터 향후 건설현장에서의 합리적인 제도 시행 방안이 갖추어야 할 덕목을 도출하고자 한다. 여기에서 도출된 항목을 본 연구의 분석 틀로 삼아 전체를 아우를 수 있도록 한다.

1. 법정 근로시간 단축의 취지

노동부의 「개정 근로기준법 시행지침」에 나타난 주40시간제 추진 배경은 다음과 같다. 우리나라 근로자의 연간 근로시간은 2,400시간대로 다른 OECD 국가에 비해 장시간근로를 하고 있다. 또한 우리의 휴일·휴가제도는 선진국에 없는 월차휴가·유급생리휴가가 있는 등 국제기준에 비추어 다소 과도한 측면이 있어 기업에 부담으로 작용한다. 따라서 법정 근로시간 단축과 휴일·휴가제도의 개선을 통해 근로자의 삶의 질 향상과 기업의 경쟁력 제고를 도모할 필요가 있다.

근로자의 삶의 질 향상을 위해 실질적인 근로시간 단축으로 근로자의 여가 활용 및 윤택한 생활을 유도하는 한편 과도한 피로 누적을 방지함으로써 산재 예방 및 건강 증진을 유도하고자 한다. 또한 기업의 경쟁력 제고를 위해 기업의 부담으로 작용하는 월차휴가 및 유급생리휴가 등 국제기준에 비해 다소 과도한 휴일·휴가 제도를 개선함으로써 기업의 경쟁력을 제고하고자 한다.

2. 근로시간 단축에 따른 건설산업의 생산성 변화 요인

법정 근로시간 단축에 따라 예상되는 건설산업의 생산성 변화 요인을 열거하고 향상 요인을 최대화하고 하락 요인을 최소화할 수 있는 대응 방안을 모색하여야 한다. 따라서 이것으로부터 합리적인 판단기준의 항목을 도출할 수 있을 것이다.

예상되는 노동생산성 향상 요인은 다음과 같다. 첫째, 실근로시간이 단축될 경우 노동력 재생산에 따른 집중력이 제고된다. 둘째, 실근로시간으로 늘어난 여가시간을 능력개발에 활용함으로써 숙련도가 제고된다. 셋째, 충분한 휴식으로 산재가 감소하고

그에 따라 산재로 인한 공사 중단 및 보상금 손실도 감소한다. 넷째, 실질적인 주40시간제가 정착되면 다른 업종에 대한 열등감 격차가 감소해 건설근로자의 사기가 진작된다. 다섯째, 특히 건설현장에 주40시간제가 정착될 경우 건설 본사에 대한 현장 근로자들의 열등감이 감소해 사기가 진작된다. 여섯째, 기계화나 공정관리 기법의 도입 등이 촉진되어 생산성이 높아진다.

반면 노동생산성 하락 요인은 다음과 같다. 첫째, 주말의 생산 중단 이후 주초의 공사 재개시 집중력이 저하된다. 둘째, 연속성 중단에 따른 가동 준비 시간 등이 증가한다. 셋째, 건설산업에 주40시간제가 정착하지 못할 경우 다른 업종에 대한 열등감이 더욱 커져 사기가 저하된다. 넷째, 특히 건설현장의 근로시간 단축이 어려울 것으로 판단되는데 이 경우 건설 본사에 대한 현장 근로자들의 열등감이 심화된다. 다섯째, 다른 업종 또는 본사에 대한 상대적 박탈감이 심화되어 기존인력은 이탈하고 신규인력은 진입을 더욱 기피해 인력수급에 심각한 차질을 야기할 수 있다.

3. 각 당사자의 관심 사항

건설산업의 주40시간제 도입을 둘러싼 각 당사자로서 노동부, 재정경제부, 건설교통부 등 정부, 발주자, 일반건설업체, 전문건설업체, 근로자 등을 들 수 있다. 각자의 입장에서 주40시간제 도입과 관련된 관심사항을 열거해 보고 이것들을 최대한 만족시킬 수 있는 판단기준을 도출해 보고자 한다.

첫째, 노동부의 입장이다. 노동부는 법정 근로시간 단축의 주무부처로서 주40시간제의 원활한 정착 방안을 모색하고 있다. 또한 실질적인 근로시간 단축을 통한 근로자 삶의 질 향상을 유도하고 원활한 노동력 재생산 및 적극적 능력개발을 통한 생산성 향상을 도모하고자 한다. 월차휴가 및 유급생리휴가 등 기업의 부담으로 작용하는 휴가제도를 개선함으로써 기업의 경쟁력을 제고시키고자 한다. 그리고 실질적인 근로시간 단축을 통한 일자리 창출 즉, work-sharing에 대해서도 관심이 지대하다. 나아가 휴일 증가에 따른 관광 및 여가 관련 산업의 활성화로 내수가 진작되기를 기대한다.

재정경제부는 적정 공사원가의 반영에 관심을 지니고 있으며 건설산업을 관장하는 건설교통부는 건설생산성의 제고와 건설산업의 이미지 개선 및 건설기능인력 진입 촉진을 도모하고자 한다.

한편 발주자는 법정 근로시간 단축에 따른 공사기간 및 원가의 변화를 적정하게 반영하고 주40시간제 시행 이후 공사에 대한 감독 및 관리를 효율적으로 수행하고자

한다. 한편 공사기간 및 원가 산정에 반영한 휴일에 공사가 진행될 경우 발주기관 직원에 대한 초과근로수당 지급으로 추가관리비가 발생할 것으로 우려하고 있다.

일반건설업체는 법정 근로시간 단축에 따른 공사기간 및 원가의 변화를 적정하게 반영하여 수령하고자 한다. 그리고 건설기능인력 확보 및 근로시간에 대한 효율적 관리와 합리적인 초과근로수당의 지급 방안에 관심을 갖는다. 또한 전문건설업체 및 근로자를 포괄할 수 있는 효율적인 공정관리와 자재 및 장비 투입 관리 등의 생력화(省力化) 시도를 적극적으로 추진하고자 한다. 한편, 원활한 노동력 재생산으로 산재의 발생이 억제되고 생산성이 향상되기를 기대한다.

전문건설업체의 입장도 유사하다. 법정 근로시간 단축에 따른 공사기간 및 원가의 변화를 적정하게 반영하고 수령하기를 원한다. 또한 건설기능인력 확보 및 근로시간에 대한 효율적 관리와 합리적인 초과근로수당의 지급에 관심이 높다. 또한 십장의 작업팀이나 근로자를 포괄할 수 있는 효율적인 공정관리와 자재 및 장비 투입 관리 등의 생력화(省力化)를 적극적으로 시도한다. 한편, 원활한 노동력 재생산으로 산재의 발생이 억제되고 생산성이 향상되기를 기대한다.

건설근로자는 노동력 재생산 시간을 확보하여 가족과의 여가시간을 늘리고 능력개발에 힘쓰고자 한다. 또한 임금 저하 없는 휴일의 확보 즉, 임금 보전과 법정 근로시간 단축에 따른 초과근로수당을 확보하고자 한다.

4. 합리적 시행 방안에 대한 판단 기준 설정

제도의 도입 취지 및 각 관련 당사자의 관심 사항으로부터 합리적인 시행 방안이 갖추어야 할 판단기준을 도출하고자 한다. 이러한 판단 기준에 의거하여 제도의 확대 적용 방식 강구, 공사 원가 및 기간의 영향 도출과 반영 방안 모색, 근로시간 관리 및 초과근로수당 지급 방식 모색 등을 수행하고자 한다.

<표 Ⅱ-1> 법정 근로시간 단축과 관련된 각 당사자의 역할과 관심 사항 및 판단 기준

당사자		역 할	관심 사항 및 판단 기준
정부	노 동 부	·법정 근로시간 단축 제도화 ·휴가제도 개선 ·시행 기준과 방식 규정 및 위반 제재	·근로자 삶의 질 향상 ·기업의 경쟁력 제고 ·근로시간 단축의 원활한 정착
	재정경제부	·공사원가 회계기준 규정	·적정 공사원가 반영
	건설교통부	·건설생산과 관련된 제도적 여건 규정 ·안정적 건설생산기반 구축	·건설생산성 제고 ·건설산업 이미지 개선과 신규인력 확보
발주자		·건설공사 발주 및 감독 ·건설공사 원가 및 기간 책정	·양질의 건설생산물 확보 ·적정 원가 및 기간 반영
사용자	일반 건설업자	·발주자로부터 건설공사 수주 ·총괄적 공정관리 ·전문건설업자에게 분야별 도급	·발주자로부터 적정 원가 및 기간 수령 ·공정관리 및 생산요소 투입의 효율화 ·도급시 적정 원가 및 기간 반영
	전문 건설업자	·일반건설업자로부터 분야별 수주 ·분야별 공정관리 ·건설근로자에게 임금 지급	·도급자로부터 적정 원가 및 기간 수령 ·공정관리 및 생산요소 투입의 효율화 ·초과근로수당 산정 방법 및 적정 수준
근로자		·노동력 공급을 통한 직접 생산 ·기본임금 및 초과근로수당 수령 ·노동력 재생산	·초과근로수당을 전제한 노동력 공급 ·임금 보전을 전제한 휴무 가능성 ·가족과 여가활용 또는 능력개발 가능성

제3장
주40시간제 도입 관련 용어의 개념 정리

주40시간제의 도입에 따른 영향을 분석하기 이전에 이와 관련된 다양한 용어의 개념을 정리함으로써 향후 논의의 내용을 명확히 하고 혼선을 예방하고자 한다. 여기서 소개한 주요 용어는 근로시간 개념, 초과근로시간에 대한 인식 차이, 상시근로자 수, 공사원가, 공사기간, 계약금액 조정, 생산요소 투입 방식 등이다.

1. '근로시간'의 의미와 산정 방법

각 당사자의 입장에서 근로시간에 대해 다양하게 해석할 수 있다. 특히, 건설현장의 '평균 근로시간'을 산정할 때에는 주의해야 한다.

(1) 근로시간의 개념

「근로기준법」 제49조제②항 및 제54조는 근로시간이라 함은 '근로자가 사용자의 지휘·감독 아래 근로계약상의 근로를 제공하는 시간'을 말한다고 정의하고 있다. 그러므로 근로시간은 작업의 개시로부터 종료까지의 시간에서 휴게시간을 제외한 시간 즉, '실근로시간'을 의미한다. 따라서 취업기간을 기준으로 산정해야 할 필요가 있다. 실업기간에는 '근로를 제공'하는 것이 불가능하기 때문이다.

한편, 근로시간은 각 당사자에게 다른 의미를 지닌다. 첫째, 근로자에게 근로시간은 노동력 지출(labor effort) 시간을 의미한다. 따라서 비축해 놓은 노동력이 점차 소진되어 가는 과정을 의미한다. 이는 근로시간이 과도하게 지속될 때에는 노동력 소진으로 인한 부작용이 나타날 수 있음을 암시한다. 반면 시간급제에 의한 임금이라면 근로시간은 임금이 발생하는 시간으로서의 의미를 지닌다. 즉, 근로시간의 길이와 임금소득의 크기가 비례한다. 둘째, 사용자에게 근로시간은 노동력을 투입하여 생산물이 만들어지는 시간을 의미한다. 따라서 근로시간이 길어야 생산량을 늘릴 수 있다. 반면 시간급제에 의한 임금이라면 근로시간은 임금이 지출되는 시간을 의미하기도 한다. 즉, 근로시간의 길이는 임금 비용의 크기와 비례한다. 셋째, 발주자에게 근로시간의

길이는 생산물이 완성되어 납품되는 기간의 길이로서 의미를 지닌다. 근로시간의 길이는 공사 원가와 비례하고 생산물의 품질과 비례할 수도 있다.

반대로 '비(非)근로시간'의 개념도 생각해 볼 수 있다. 첫째, 근로자에게는 '노동력 재생산' 시간으로서의 의미를 지닌다. 노동력 재생산의 의미는 '휴식을 통해 소진된 노동력을 보충'한다는 소극적 의미 이외에 '교육훈련을 통해 노동력의 숙련 수준을 향상'시키는 적극적 의미도 지닌다. 둘째, 사용자에게는 노동력 투입과 임금 지불이 없는 기간을 의미한다. 하지만 건설현장 관리와 관련된 간접노무비가 소요되거나 또는 월 단위로 임대한 장비의 사용료 및 감가상각비 등은 계속 지출될 수 있다. 따라서 근로시간이 과다하거나 과소할 경우에는 각각의 부작용이 수반된다. 바로 여기에 적정한 근로시간을 모색하려는 이유가 있다.

<그림 Ⅲ-1> 각 당사자별 근로시간의 의미

<그림 Ⅲ-2> 근로시간 길이가 각 당사자에 미치는 영향

각 당사자 / 근로시간 길이	근로자	사용자	발주자	정 부
근로시간 과다	·과도한 노동력 소진 및 피로 누적 ·산재 증가로 인한 노동력 상실 ·노동력 재생산 곤란	·생산성 저하 ·산재 처리 비용 발생 및 생산 기반 약화 ·노동력 기반 약화	·품질 저하 ·부실 시공	·산업 이미지 악화 ·기존인력 유출 및 신규인력 진입기피 심화로 산업의 인력 기반 약화
근로시간 과소	·임금 저하 ·소비적 시간 증가	·공정 지연 ·간접노무비 증가	·공기 지연	·국가 경쟁력 약화

하지만 건설현장의 근로시간 분포는 '과다' 또는 '과소'의 양극단을 오간다. 건설산업의 경우 수주 여부, 기후적 여건, 입낙찰 및 하도급 구조 등 제도적 여건에 따라 근로시간 과다 아니면 근로시간 과소로 나타나고 있는 점이 가장 큰 문제점이다. 따라서 극단적인 근로시간 분포에 따른 문제점을 해소하기 위한 제도적 보완이 필요하다.

한편, 근로시간의 '양적 개념'과 '질적 개념'을 생각할 수 있다. 양적 개념이란 노동력을 지출하는 데 소요되는 절대적인 시간 개념이다. 그에 비해 질적 개념이란 생산

성을 감안한 근로시간을 의미한다. 생산요소의 질적 수준(노동력의 숙련 수준)에 따라 또는 생산요소에 대한 효율적 공정관리를 통해 달라질 수 있다. 근로시간 단축 이후 더욱 중요해지는 개념이다.

(2) 평균 근로시간 산정

건설현장에 적합한 '평균 근로시간'에 대한 개념을 생각해 보아야 한다. 일반적으로 옥내에서 생산활동이 수행되고 정규근로자를 중심으로 구성된 업종에서는 근로자의 이동이 없고 고용기간 중에 실업기간이 없다. 따라서 이 경우에는 '근로자 근로시간 ≒ 현장 근로시간 ≒ 달력시간'이 거의 일치한다. 반면, 옥외에서 생산활동이 수행되고 비정규근로자를 중심으로 구성된 업종에서는 근로자의 이동이 잦고 통상 기후조건에서 비롯된 실업기간이 존재한다. 따라서 이 경우에는 '근로자 근로시간 ≠ 현장 근로시간 ≠ 달력시간'의 현상이 발생한다.

후자의 대표적인 사례가 바로 건설현장이다. 그러므로 건설현장 '평균 근로시간'에 대한 합리적인 산정 방법을 모색해 보아야 한다. 건설현장의 일용근로자에 대한 '평균' 근로시간을 산정할 때 취업기간 뿐만 아니라 실업기간까지 포함하게 될 가능성이 높으므로 주의하여야 한다. 기후의 영향을 받으므로 근로자의 의지와 무관하게 평월과 강우기 및 동절기의 근로시간이 달라질 것이다. 그리고 실업기간의 포함 여부에 따라 근로시간 통계가 달리 나타날 것이다. <표 Ⅲ-1>에서 2002년 7월부터 2003년 6월까지의 실제 근로행태 자료를 살펴보면 평균 취업일수는 주당 4.9일, 한달 21.3일이다. 나머지 일수는 실업일이다. 실제 근로시간을 계산해 보면 주당 평균근로시간은 46.4시간에 불과하나 실제로 2002년 10월에는 주당 56.6시간을 넘게 일한 경우도 있고 2003년 1월에는 주당 34시간만 일해 편차가 큼을 알 수 있다. 취업일을 대상으로 한 1일 근로시간은 평균 9.5시간인데 비해 실업기간을 포함할 경우 6.6시간에 불과하다. 따라서 어떠한 방식으로 통계를 작성하여 활용하느냐에 따라 정책적 함의가 크게 달라질 것으로 판단된다.

<표 Ⅲ-1> 건설현장 '평균 근로시간'에 대한 합리적인 산정 방법 모색(2002.7~2003.6)

구 분		2002 .7	8	9	10	11	12	2003 .1	2	3	4	5	6	연간 계 또는 평균
실제 달력일수		31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	30	365
평균 취업일수	1주	5.3	5.5	5.0	5.9	5.5	4.9	3.7	4.5	4.5	4.6	4.9	4.5	4.9
	1월	23.3	24.3	21.6	26.1	23.4	21.9	16.3	17.8	20.1	19.8	21.9	19.1	255.6(21.3)
실제 근로시간	1주	49.8	51.7	48.0	56.6	52.8	45.1	34.0	41.4	43.2	44.2	47.0	43.2	46.4
	1월	219.0	228.4	207.4	250.6	224.6	201.5	150.0	163.8	193.0	190.1	210.2	183.4	2,421.8
평균 1일 근로시간	실업기간포함	7.1	7.4	6.9	8.1	7.5	6.5	4.8	5.8	6.2	6.3	6.8	6.1	6.6
	실업기간제외	9.4	9.4	9.6	9.6	9.6	9.2	9.2	9.2	9.6	9.6	9.6	9.6	9.5

자료 : 건설일용근로자에 대한 연간 근로행태 분석 자료(후술함)

(3) 동일 현장 또는 동일 기업에서의 근속기간

초과근로수당의 지불과 관련해서는 동일 현장 또는 동일 기업에서의 근로시간을 파악하는 것이 중요하다. 주40시간을 채우지 못하고 이동하는 경우에는 초과근로수당을 받을 요건에 해당되지 않기 때문이다. 한국노동연구원 조사(1999)에 의하면 동일 현장에서의 근로기간이 1개월 미만인 건설일용근로자의 비율은 16.2%에 불과하다. 따라서 동일 현장에서 40시간을 넘게 근로하는 건설일용근로자의 비율은 매우 높을 것으로 짐작된다. 특히 현장의 규모가 클수록 동일 현장에서의 근속기간은 길게 나타난다. 하지만 이 자료 역시 조사시점이 오래 전이고 대상이 1,000명에 불과하기 때문에 전체 건설일용근로자에 대해 대표성을 지니는 자료라고 말하기는 어렵다. 결국 건설현장에서 주당 40시간 넘게 근로하였는지 여부는 구체적인 실제 자료에 기초하여 판단할 수밖에 없다.

<표 Ⅲ-2> 공사규모별·현장의 총근로기간별 건설일용근로자 분포

단위 : 명, %

	1개월 미만	1~2개월	3~12개월	13개월 이상	전 체
4억원 미만	40(44.4)	23(25.6)	22(24.4)	5(5.6)	90(100.0)(10.3)
4~39억원	48(18.8)	70(27.3)	78(30.5)	60(23.4)	256(100.0)(29.4)
40~99억원	24(18.3)	21(16.0)	61(46.6)	25(19.1)	131(100.0)(15.0)
100~499억원	28(12.6)	35(15.8)	63(28.4)	96(43.2)	222(100.0)(25.5)
500~999억원	1(1.1)	19(20.4)	26(28.0)	47(50.5)	93(100.0)(10.7)
1,000억원 이상	-	5(6.3)	16(20.3)	58(73.4)	79(100.0)(9.1)
전 체	141(16.2)	173(19.9)	266(30.5)	291(33.4)	871(100.0)(100.0)

주 : 통계청의 '건설업통계조사보고서1996'(1997. 12.)에 나타난 공사규모별 피용자수 비율은 5억미만 5.0%, 5억~99억원 45.7%, 100억~999억원 30.5%, 1000억원이상 18.8%로 나타나 본 설문에서 조사된 건설일용근로자의 분포가 상대적으로 영세규모에서는 많고 대규모에서는 적음.

자료 : 건설근로자의 고용실태 및 의식조사, 한국노동연구원, 1996. 10., 허재준·심규범, 건설일용근로자를 위한 사회안전망 구축방안, 1999, 한국노동연구원 고용보험연구센터

2. '초과근로시간'에 대한 인식 차이

초과근로시간이란 법정 근로시간 또는 단협 등에 의해 약정된 근로시간을 넘는 근로시간을 의미한다. 그리고 기준 근로시간을 넘는 초과근로시간에 대해서는 규정에 의한 초과근로수당이 주어진다. 따라서 근로자 및 사용자뿐만 아니라 발주자도 초과근로시간의 길이에 민감해질 수밖에 없다. 동일한 근로시간이라고 하더라도 초과근로에 해당하는지 여부에 따라 근로자 입장에서는 임금소득의 크기가 달라지고 사용자와 발주자의 입장에서는 공사원가가 달라지기 때문이다.

하지만 건설공사의 경우 설계단계에서 발주자가 책정하는 근로시간과 실제 건설현장에서 일하는 근로시간의 격차가 커 어느 것을 기준으로 보느냐에 따라 주40시간제의 영향이 크게 다르게 나타난다. 따라서 설계단계의 발주자의 입장과 시공단계의 사용자 및 근로자의 입장에서 각자가 인식하는 초과근로시간의 차이를 명확히 밝혀두어야 향후 주40시간제 도입에 따른 영향을 분석할 때 혼란이 방지될 수 있다.

발주자가 계상하는 근로시간과 건설현장의 실제 근로시간간의 차이를 부각시키기 위해 1주일간의 근로시간을 예시하여 개념적으로 소개하고자 한다. 현실과 크게 다르지 않은 다음과 같은 가정을 세우고 양자의 입장을 살펴보자. 현행 평월(강우기 또는 동절기 제외)의 일반적인 건설근로자의 근로실태를 예시하고 주40시간제 도입 이후에 나타날 변화를 단순화하여 표시하고자 한다. 계산의 단순화를 위해 현재 1일 10시간

을 일하고 일당은 11만원으로 상정한다. 이 경우 시간급은 1만원이다. 또한 기후의 장애가 없는 한 특정한 휴일 없이 1주일 내내 일하는 것으로 가정한다. 주40시간제 도입 이후 노동력 투입 행태에 변화가 없다고 가정한다.

(1) 설계 단계에서 발주자가 계상하는 근로시간

발주자에 따라 차이는 있지만 대개 설계 단계에서 발주자는 표준품셈에 의거하여 1일 8시간 근로, 일요일 휴무, 주44시간 근로를 상정하여 근로시간을 계상한다고 가정한다. 즉, 통상 초과근로가 없는 것으로 상정하여 근로시간을 계상하고 공사 기간 및 원가를 산정한다.

주40시간제 도입 이후 발주자가 인식하는 초과근로시간의 변화를 예상해 보자. 첫째, 현행 근로시간(일요 휴무, 주44시간근로)을 유지할 경우 작업일수는 불변이고 지불임금은 초과근로수당 지급으로 1.25% 증가한다(44만원 → 45만원). 둘째, 토요일 휴무를 실시할 경우 작업일수는 10% 감소하고(5.5일 → 5일), 순작업일수의 10%가 증가한다. 지불임금은 임금을 전액 보전해 줄 경우에는 12.5%가 증가하고(40만원 → 45만원), 임금을 보전해 주지 않을 경우 불변이다(40만원 → 40만원).

<표 Ⅲ-3> 주40시간제 도입 이후 초과근로수당 지급에 대한 발주자의 인식 예시
(하루 8시간, 일당8만원기준)

단위 : 시간, 만원

	월	화	수	목	금	토	<계>
4시간						25%	
8시간							

기준 근로시간		8	8	8	8	8	4	44
누적 근로시간		8	16	24	32	40	44	-
현행	환산된 근로시간	8	8	8	8	8	4	44
	지불임금	8	8	8	8	8	4	44
	누적임금	8	16	24	32	40	44	-
주40시간제	환산된 근로시간	8	8	8	8	8	5	45
	지불임금	8	8	8	8	8	5	45
	누적임금	8	16	24	32	40	45	-
현행과의 임금 격차		0	0	0	0	0	+1	+1

(2) 시공 단계에서 근로자가 일하는 실제 근로시간

다음으로는 시공 단계에서 건설현장의 근로자가 실제 일하는 상황에 기초한 현행 근로시간에 대한 근로자 및 노동부의 인식 변화이다. 시공 단계에서 생산직 건설일용 근로자는 대체로 1일 10시간 근로, 특정한 주휴 없이 7일을 근로하고 있다고 본다. 계산의 단순화를 위해 일당 11만원을 상정한 바 있다. 이 경우 시간급은 1만원이다. 1일 8시간 초과분에 대해서는 초과근로수당이 지급되는 것으로 가정한다.

주40시간제 도입 이후 초과근로수당 지급에 대한 근로자 및 노동부의 인식 변화를 예상하여 보자. 첫째, 현행 근로시간(휴일 무, 주 7일 근로)을 유지할 경우 작업일수는 불변이고 지불임금은 초과근로수당 지급으로 9.1% 증가한다(77만원 → 84만원). 둘째, 주 1일(일요일) 휴무를 실시할 경우 작업일수는 14.3% 감소(7일 → 6일)

한다. 지불임금은 임금을 전액 보전할 경우 16.7% 증가하고(66만원 → 77만원), 임금을 보전하지 않을 경우 4.5% 증가한다(66만원 → 69만원). 셋째, 주 2일(토요일, 일요일) 휴무를 실시할 경우 작업일수는 28.6% 감소한다(7일 → 5일). 지불임금은 임금을 전액 보전할 경우 40.0% 증가하며(55만원 → 77만원), 임금을 보전하지 않을 경우 1.9% 감소(55만원 → 54만원)한다.

<표 Ⅲ-4> 주40시간제 도입 이후 초과근로수당 지급에 대한 근로자와 노동부의 인식 예시(하루 10시간, 일당 11만원 기준)

단위 : 시간, 만원

	월	화	수	목	금	토	일	<계>
4시간						50%	50%	
8시간						50%	50%	
10시간	25%	25%	50%	50%	50%	50%	50%	
일반적인 실제 근로시간	10	10	10	10	10	10	10	70
누적 실제 근로시간	10	20	30	40	50	60	70	-
현행 환산된 근로시간	11	11	11	11	11	11	11	77
현행 지불임금	11	11	11	11	11	11	11	77
현행 누적임금	11	22	33	44	55	66	77	-
주40시간제 환산된 근로시간	10.5	10.5	11	11	11	15	15	84
주40시간제 지불임금	10.5	10.5	11	11	11	15	15	84
주40시간제 누적임금	10.5	21	32	43	54	69	84	-
현행과의 임금 격차	-0.5	-0.5	0	0	0	+4	+4	+7

(3) 발주자와 근로자 및 사용자의 인식 차이 요약과 사용자의 딜레마

지금까지 비교한 초과근로시간에 대한 발주자와 건설근로자 및 노동부간의 인식 차이를 정리하면 <표 Ⅲ-5>와 같다. 설계 단계에서의 계상된 근로시간과 시공 단계에서의 실제 근로시간간에 존재하는 차이를 비교하고 있다. 요컨대, 발주자의 입장에

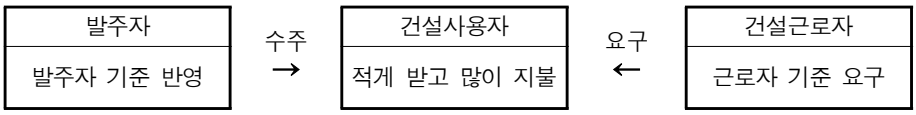
서는 이미 주1일 휴무를 실시하고 있으므로 주40시간제를 도입한다고 하더라도 현행 토요일 4시간 근로가 없어지거나 여기에 25%의 할증임금을 주는 정도의 변화만이 예상된다는 것이다. 하지만 근로자 또는 사용자의 입장에서는 실질적인 주40시간제의 도입을 예상할 때 엄청난 변화를 겪을 수 있다는 점을 알 수 있다.

<표 Ⅲ-5> 근로시간에 대한 발주자와 건설근로자 및 노동부간의 인식 차이 비교

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>발주자</th><th>건설근로자 및 노동부</th></tr>
<tr><td colspan="2">현행 근로실태 예시</td><td>·1일 평균 근로시간 : 8시간
·작업일수 : 5.5일(일요 휴무, 토요 반휴)
·1주 평균 근로시간 : 44시간
·임금 : 1시간 1만원, 1일 8만원,
주당 44만원</td><td>·1일 평균 근로시간 : 10시간
·작업일수 : 7일(특정 휴일 없이 근로)
·1주 평균 근로시간 : 70시간
·임금 : 1시간 1만원, 1일 11만원,
주당 77만원</td></tr>
<tr><td rowspan="3">주40시간제 도입 이후 1주 단위의 변화 추정</td><td>작업일수를 유지할 경우</td><td rowspan="2">·작업일수 : 불변(5.5일→5.5일)
·지불임금 : 1.25% 증가(44만원→45만원)</td><td>·작업일수 : 불변(7일→7일)
·지불임금 : 9.1% 증가(77만원→84만원)</td></tr>
<tr><td>주1일 휴무를 실시할 경우</td><td>·작업일수 : 14.3% 감소(7일→6일)
·지불임금
i) 임금 전액 보전시 : 16.7% 증가
(66만원→77만원)
ii) 임금 미보전시 : 4.5% 증가
(66만원→69만원)</td></tr>
<tr><td>주2일 휴무를 실시할 경우</td><td>·작업일수 : 10% 감소(5.5일→5일)
·지불임금
i) 임금 전액 보전시 : 12.5% 증가
(40만원→45만원)
ii) 임금 미보전시 : 불변
(40만원→40만원)</td><td>·작업일수 : 28.6% 감소(7일→5일)
·지불임금
i) 임금 전액 보전시 : 40.0% 증가
(55만원→77만원)
ii) 임금 미보전시 : 1.9% 감소
(55만원→54만원)</td></tr>
</table>

따라서 주40시간제 도입 이후에 할증임금을 받아야 할 초과근로시간 수에 대한 발주자와 건설근로자 및 노동부의 인식이 서로 다르다. 이 경우 사용자는 발주자가 인식하는 공사 원가 및 기간이 반영된 공사를 수주하고 건설근로자가 인식하는 할증임금의 지불 요구에 직면할 가능성이 있다. 이것은 사용자의 수익구조를 크게 악화시키거나 또는 건설현장의 노사간에 새로운 갈등 요인으로 작용하게 될 것이다. 따라서 각자의 인식 차이를 규명하고 미리 적절한 조정이 필요하다.

<그림 Ⅲ-3> 주40시간제 도입 이후 건설사용자의 딜레마



3. '상시근로자 수'의 개념 및 산정 방법[1)]

상시근로자 수는 주40시간제의 적용 여부를 가르는 기준이다. 따라서 상시근로자 수의 개념을 명확히 정립하여야 적용상의 혼란이나 분쟁을 예방할 수 있다.

(1) 개념

'상시근로자 수'라 함은 사용자가 상태적으로 고용하고 있는 평균 근로자수를 의미한다. 상시근로자 수 산정시 일용·임시·상용 등 고용형태를 불문하고 사용자가 직접 고용한 모든 근로자를 포함하되, 직접 고용하지 않은 하청업체 근로자나 파견근로자는 제외한다. 건설현장 등 사업장이 여러 군데인 경우 인사·노무·회계 등이 명확히 분리되어 있지 않으면 모두 합산하여 산정한다. 즉, 건설업체 경우 본사의 직원과 당해 업체 소속 모든 현장의 기술관리직 및 직영 근로자를 망라한다.

(2) 산정 방법

상시근로자 수는 개정법 시행일 전 1개월간의 1일 평균 근로자수를 기준으로 판단함. 개정법 적용 대상 근로자수에 미치지 않는 경우 예컨대, 2004년 7월 1일 당시 상시근로자 수 1,000인 미만인 경우에는 매 1개월마다 상시근로자 수를 산정하여 개정법 적용 여부를 판단한다. 만일 8월 평균 근로자수가 1,000인 이상인 경우에는 9월부터 개정법을 적용한다.

---

1) 노동부, 개정 근로기준법 시행지침, 2003. 12

4. ‘공사원가’의 개념 및 산정 방법

공사원가는 건설생산물의 가격에 해당하는 것으로서 발주자가 사용자에게 지불하는 금액을 말한다. 주40시간제가 도입될 경우 임금을 포함하는 노무비, 재료비, 경비 등의 변화가 바로 공사원가에 반영되어야 함을 의미한다.

(1) 개념

공사원가의 개념은 입찰 및 계약에 관련된 법규에서 정의하는 개념과 통계목적으로 관련기관에서 조사 공표하는 개념 등 다양한 개념이 존재한다. 여기서는 국가계약관계법령 중 회계예규(원가계산에 의한 예정가격 작성준칙)상의 공사원가 개념과 대한건설협회의 ‘완성공사 원가구성 분석’ 및 통계청의 ‘건설업통계조사보고서’상의 공사원가 개념을 간략하게 소개한다. 본 연구에서는 주로 회계예규상의 공사원가 개념을 활용하고자 한다.

1) 회계예규(원가계산에 의한 예정가격 작성준칙)

공공공사의 입찰에서 활용하므로 가장 일반적인 공사원가의 개념으로 볼 수 있다.

① 원가계산의 비목 : 재료비, 노무비, 경비, 일반관리비, 이윤
② 공사원가 : 재료비, 노무비, 경비의 합계액
③ ‘공사원가계산서’의 비목 구성 : 총원가는 순공사원가, 일반관리비, 이윤으로 구성되고, 순공사원가에는 재료비, 노무비, 경비가 포함됨. 다음과 같은 비용항목으로 구분됨.

공사원가계산서상의 각 비목별 개념은 다음과 같다.

- 직접재료비 : 공사목적물의 실체를 형성하는 물품의 가치로서 주요재료비, 부분품비로 구성됨.
- 간접재료비 : 공사목적물의 실체를 형성하지는 않으나 공사에 보조적으로 소비되는 물품의 가치로서 소모재료비, 소모공구·기구·비품비, 가설재료비로 구성됨.

- 직접노무비 : 제조현장에서 계약목적물을 완성하기 위하여 직접 작업에 종사하는 종업원 및 노무자에 의하여 제공되는 노동력의 대가임.
- 간접노무비 : 직접 제조작업에 종사하지는 않으나, 작업현장에서 보조작업에 종사하는 노무자, 종업원과 현장감독자 등의 기본급과 제수당, 상여금, 퇴직급여충당금의 합계액임.
- 경　　비 : 공사원가 중 재료비, 노무비를 제외한 원가를 의미함. 경비에 포함된 26개 비목은 다음과 같음.

1. 전력비	2. 수도광열비	3. 운반비
4. 기계경비	5. 특허권사용료	6. 기술료
7. 연구개발비	8. 품질관리비	9. 가설비
10. 지급임차료	11. 보험료	12. 복리후생비
13. 보관비	14. 외주가공비	15. 산업안전보건관리비
16. 소모품비	17. 여비·교통비·통신비	18. 세금과공과
19. 폐기물처리비	20. 도서인쇄비	21. 지급수수료
22. 환경보전비	23. 보상비	24. 안전관리비
25. 건설근로자퇴직공제부금비		26. 기타법정경비

- 일반관리비 : 기업의 유지를 위한 관리활동부문에서 발생하는 비용임.
- 이　　윤 : 영업이익을 의미함.

<표 Ⅲ-6> 회계예규 '공사원가계산서'의 비목 구성

공 사 원 가 계 산 서 (주요 비목)			
총원가	순공사원가	재료비	직접재료비
			간접재료비
			작업설·부산물
		노무비	직접노무비
			간접노무비
		경비	기계경비, 안전관리비, 지급임차료, 보험료, 복리후생비, 건설근로자퇴직공제부금비 등 26개 비목
	일반관리비	-	
	이윤	-	
공 사 손 해 보 험 료 [보험가입대상공사부분의총원가×( )%]			

2) 대한건설협회 '완성공사 원가구성 분석 2003년도'

대한건설협회에서 조사하는 '완성공사 원가구성 분석 2003년도' 자료에 나타난 공사원가구성 항목을 보면 재료비, 노무비, 외주비, 현장경비로 단순화하였다. 일반건설업체를 대상으로 자료를 수집하는 과정에서 전문건설업체로 하도급하는 부분을 외주비로 일괄 처리하여 전체 공사원가 중 노무비가 차지하는 비율을 정확히 알아보는 데는 한계가 있다. 또한 항목이 너무 단순하여 항목별로 근로시간 단축의 영향을 분석하기에 무리가 있다.

<표 Ⅲ-7> 완성공사 원가구성

구 분	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
재 료 비	29.73	30.25	28.50	28.57	25.38	24.57	24.68	24.45	23.26	24.36
노 무 비	16.72	14.58	13.63	12.85	11.89	11.11	9.51	9.22	9.76	9.59
외 주 비		44.46	46.69		51.37	51.83	52.75	52.72	53.70	53.64
현장경비	42.66	10.71	11.18	47.53	11.36	12.50	12.99	13.61	13.28	12.41
	10.90			11.05						

자료 : 대한건설협회, 완성공사 원가구성 분석, 2003

3) 통계청 '건설업통계조사보고서'

동 자료에서는 건설비용을 원재료비, 보조재료비, 인건비, 복리후생비, 감가상각비, 임차료, 조세공과, 수선비, 전력·용수·연료·광열비, 잡비, 외주공사비 등으로 구분하고 있다. 건설업 부문의 전반적인 구조 및 산업활동 실태파악을 목적으로 하기 때문에 일반적인 공사원가 구성으로 받아들이기는 어렵다.

<표 Ⅲ-8> 건설비용 구분

비 목	내 용
원 재 료 비	원가명세서상의 재료비
보 조 재 료 비	일반관리비와 현장경비
수 선 비	손익계산서, 원가명세서상의 수선비
수 도 광 열 비	손익계산서, 원가명세서상의 수도광열비
잡 비	손익계산서, 원가명세서상의 여타 계정과 기타
외 주 공 사 비	공사원가명세서상의 외주비
임 금 및 급 료	손익계산서, 원가명세서상의 임금 및 급료
퇴직급여 충당 전입액	손익계산서상의 퇴직금 및 퇴직급여충당전입액
복 리 후 생 비	손익계산서, 원가명세서상의 의료보험료, 산재보험료 등
감 가 상 각 비	손익계산서, 원가명세서상의 감가상각비
지 급 임 차 료	손익계산서, 원가명세서상의 임차료
조 세 공 과	손익계산서, 원가명세서상의 조세공과금

자료 : 통계청, 건설업통계조사보고서, 2002

(2) 산정 방법

공사원가 산정방식에 대해 규정으로 제시한 예를 국가계약관계법령 중 회계예규(원가계산에 의한 예정가격 작성준칙)에서 찾아볼 수 있다. 공공발주기관에서도 회계예규를 기초로 공사의 특성을 감안하여 공사원가를 산정하고 있으므로 여기서 제시하는 공사원가 산정방식을 고찰하는 것이 타당하다고 판단된다. 회계예규(원가계산에 의한 예정가격 작성준칙)에 나타난 원가계산 비목별 가격결정 방식은 다음과 같다.

○ 직접재료비 = 재료량 × 단위당가격
- 재료량 : 설계도서 및 품셈에 의한 견적 수량
- 단위당가격 : 거래실례가격, 통계법 제4조의 규정에 의한 지정기관이 조사공표한 가격, 2개 업체 이상의 최근 연도 원가계산자료 등을 활용

○ 간접재료비 = 재료량 × 단위당가격
= 경비에 포함하는 방식
= 직접재료비에 일정 요율을 곱하는 방식
- 재료량 : 설계도서 및 품셈에 의한 견적 수량
- 단위당가격 : 거래실례가격, 통계법 제4조의 규정에 의한 지정기관이 조사공

표한 가격, 2개 업체 이상의 최근 연도 원가계산자료 등을 활용

○ 직접노무비 = 노무량(작업인원, 작업시간, 제조수량) × 단위당가격(노무비단가)

- 직접노무비는 제조공정별로 작업인원, 작업시간, 제조수량을 기준으로 계약목적물의 제조에 소요되는 노무량을 산정하고 노무비 단가를 곱하여 계산함.
- 노무량 : 설계도서에 의한 견적 수량을 품셈에 대비하여 필요 인력을 산정함.
- 단위당가격 : 2개 업체 이상의 최근 연도 원가계산자료, 대한건설협회에서 발표하는 '시중노임단가' 등을 활용

○ 간접노무비 = 직접노무비 × 간접노무비율

- 간접노무비율 : 2개 업체 이상의 최근 연도 원가계산자료, 재정경제부 회계통첩 '공사원가계산시 실무처리 보완자료' 등을 활용함.
- 재정경제부 회계통첩 '공사원가계산시 실무처리 보완자료(1989.03.08 회계 2210-591)'
- 활용예시 : 공사규모가 10억원이고 공사기간이 15개월인 건축공사의 경우
  간접노무비율 = (15% + 17%+14.5%) / 3 = 15.5%

<표 Ⅲ-9> 공사종류·규모·기간별 간접노무비율

구 분		간접노무비율(%)
공 사 종 류 별	건축공사	14.5
	토목공사	15.0
	특수공사(포장·준설 등)	15.5
	기타(전문·전기·통신 등)	15.0
공 사 규 모 별 (품셈에 의하여 산출되는 공사원가 기준)	5억원 미만	14.0
	5~30억원 미만	15.0
	30억원 이상	16.0
공 사 기 간 별	6개월 미만	13.0
	6~12개월 미만	15.0
	12개월 이상	17.0

자료 : 재정경제부, 회계통첩 '공사원가계산시 실무처리 보완자료(1989.03.08 회계 2210-591)'

○ 경비 = (재료비 + 노무비) × 각 경비항목당 요율

– 시공기간의 소요(소비)량 또는 원가계산자료나 계약서, 영수증 등을 근거로 산정함. 또한 대한건설협회 '완성공사원가구성분석' 자료를 활용함.

<표 Ⅲ-10> 공사 종류·규모·기간별 경비율

구 분		경비율(%)	공사원가율(%) (재료비+노무비율)
공사종류	토목	47.932	100.0
	건축	32.067	
	산업설비	40.994	
	조경	41.012	
공사규모	5억 미만	19.130	100.0
	5억 이상 – 30억 미만	25.216	
	30억 이상 – 50억 미만	33.600	
	50억 이상 – 100억 미만	36.751	
	100억 이상 – 200억 미만	43.166	
	200억 이상	44.589	
공사기간	6개월 이하	24.937	100.0
	7개월 이상 – 12개월 이하	20.447	
	13개월 이상 – 36개월 이하	42.293	
	37개월 이상	48.400	

자료 : 대한건설협회, 완성공사원가구성분석, 2002

○ 일반관리비 = (재료비 + 노무비 + 경비) × 일반관리비율

– 일반관리비율 : 2개 업체 이상의 최근 년도 원가계산자료, 회계예규(원가계산에 의한 예정가격 작성준칙 별표3) 등을 활용함.

<표 Ⅲ-11> 회계예규에 규정된 일반관리비율

구 분	공사원가	일반관리비율
일반건설공사	5억원미만	6.0
	5억원~30억원 미만	5.5
	30억원 이상	5.0
전문·전기정보통신· 소방공사 및 기타공사	5천만원미만	6.0
	5천만원~3억원미만	5.5
	3억원 이상	5.0

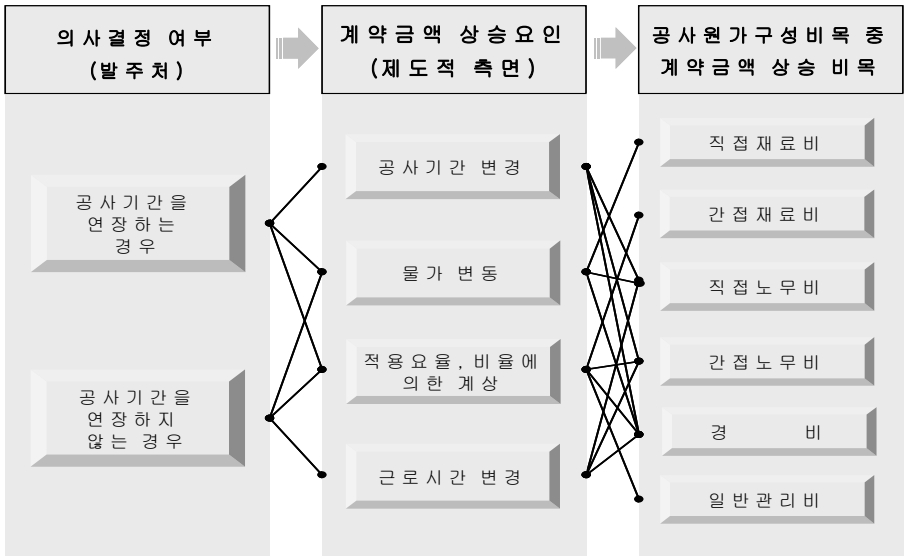
○ 이윤 = (노무비 + 경비 + 일반관리비) × 이윤율

- 이윤은 회계예규(원가계산에 의한 예정가격 작성준칙) 20조에 규정된 요율(2004년 현재 15%)을 초과하여 계상할 수 없음.

(3) 주40시간제 도입에 따른 공사원가 요소에 대한 영향

앞에서 살펴본 회계예규상의 원가산정비목을 중심으로 근로시간 단축이 영향을 미치는 비목과 그 영향 정도를 대략적으로 파악해 보고자 한다.

<그림 Ⅲ-4> 주40시간제에 따른 공사원가구성비목의 공사비 증가 프로세스



공사원가의 항목별 영향을 생각해 보면 주40시간제의 영향을 받는 공사원가 항목은 직접재료비, 직접노무비, 경비 중 노무인력 및 공사기간과 관련된 항목으로 거의 모든 항목이 될 것으로 판단된다. 각 항목별로 다음과 같은 원인이 공사비 증가요인으로 작용할 수 있고, 그 영향력의 크기는 계량적 분석에 의해 도출하고자 한다.

먼저 직접재료비는 제조업(건설관련 자재 생산 업체)의 단축근로로 인해 단가 상승이 예상된다. 간접재료비는 직접재료비에 일정 비율을 곱하여 산정하는 경우가 많으므로 직접재료비의 상승에 따라 비율적으로 증가할 것이다.

노무비 중 직접노무비는 월급제근로자의 근로기간 연장으로 인한 급여 증가, 일당제근로자의 초과근로수당 증가 및 유급 휴일수당에 대한 요구, 기타 초과근로 및 공사기간 연장에 따른 관리비용의 영향으로 증가할 것으로 보인다. 간접노무비는 직접노무비가 증가함에 따라 비율적으로 증가할 것이다.

<표 Ⅲ-12> 주40시간제의 영향을 받는 경비 항목과 그 관련성 정도

경비 항목	공사원가 상승 관련 요소		공사원가에 미치는 영향 정도
	공사기간 연장	노무인력 증가	
전력비	○	×	△
수도광열비	○	×	△
운반비	×	×	×
기계경비	○	○	○
특허권사용료	○	×	△
기술료	×	×	×
연구개발비	×	×	×
품질관리비	×	×	×
가설비	○	×	△
지급임차료	○	×	△
보험료	○	○	○
복리후생비	○	○	○
보관비	○	×	△
외주가공비	○	○	○
산업안전보건관리비	○	○	○
소모품비	×	×	×
여비 · 교통비 · 통신비	×	×	×
세금과공과	○	×	△
폐기물처리비	×	×	×
도서인쇄비	×	×	×
지급수수료	×	×	×
환경보전비	○	×	△
보상비	○	×	△
안전관리비	○	○	○
건설근로자 퇴직공제부금	○	○	○
기타법정경비	×	×	×

주 : ○는 관련성 많음, △는 어느 정도 관련성 있음, ×는 관련성 없음을 의미함.

경비는 회계예규(원가계산에 의한 예정가격 작성준칙) 원가구성비목에서 경비에 해당하는 26개 항목별로 공사기간 연장과 노무인력 증가와의 관련성을 기준으로 공사원가에 미치는 영향을 살펴본다. 공사기간 연장 및 노무인력 증가와의 관련성을 기준으로 보았을 때 기계경비, 보험료, 복리후생비, 외주가공비, 산업안전보건관리비, 안전관리비, 건설근로자퇴직공제부금 항목이 공사원가에 미치는 영향이 클 것으로 보인다. 공사기간을 연장할 경우 기계경비, 지급임차료(토지, 건물, 기계기구의 사용료), 보험료(국민연금, 고용보험, 건강보험, 산재보험), 건설근로자퇴직공제부금비 등이 연장된 공사기간만큼 증가할 것이다. 반면에 공사기간을 연장하지 않을 경우 투입인력이 늘어나므로 늘어난 인력에 대한 보험료(국민연금, 고용보험, 건강보험, 산재보험), 건설근로자퇴직공제부금비 등의 부담이 증가할 것이다.

기타 일반관리비 및 이윤은 노무비와 경비가 늘어남에 따라 비율적으로 증가할 것으로 판단된다. 특히, 일반관리비는 본사 직원의 인건비와 관련이 크므로 공사기간이 늘어나는 데 따라 증가할 것으로 보인다.

5. '공사기간'의 개념 및 산정 방법

공사기간은 목적물을 완성하는 데 필요한 기간을 의미하는데 옥외에서 생산이 이루어지는 건설생산의 경우 공정관리와 관련하여 매우 중요한 의미를 지닌다.

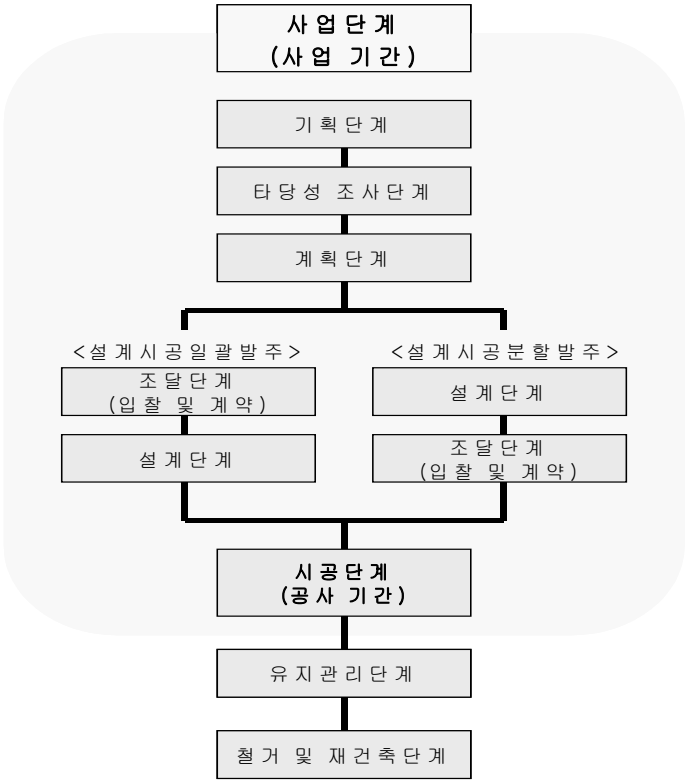
(1) 개념

공사기간에 대해 다양한 차원에서 생각해 볼 수 있다. 첫째, 광의의 공사기간이다. 사업기획단계부터 시공단계를 거쳐 완공하는 단계까지 공사기간으로서 사업기간이라고도 한다. 둘째, 협의의 공사기간이다. 전체 사업기간 중 착공에서 완공까지의 시공단계에 국한되는 공사기간을 의미한다. 본 연구에서 단순히 공사기간이라고 하면 협의의 공사기간을 말한다. 이외에도 참고할 만한 개념으로서 적정공기라는 개념이 있다.[2] 이것은 공기(工期)를 준수하며 시공정도(施工精度) 및 경제상 피해를 주지 않는 공사기간을 말한다. 통상 적정공기를 산정하기 위해 공공 발주처나 민간 건설업체에서

2) 대한건설협회, 건설공사의 효율적 공정관리와 적정공기산정방안, 1991.3, p.29 참조

는 나름의 공사기간 산정방식을 가지고 있고, 이들이 산정하는 공사기간은 대부분 시공단계를 의미하는 협의의 공사기간을 의미한다. 이와는 다르나 실무에서 사용하는 계약공기라는 개념도 있다. 이것은 발주처와 원도급자, 원도급자와 하도급자간에 계약을 체결하면서 계약서에 명시하는 공사기간을 말한다.

<그림 Ⅲ-5> 건설공사의 사업단계 프로세스



(2) 공사기간 산정에 영향을 미치는 요소

공사기간이라는 개념에서 알 수 있듯이 사업기간 전반이 주40시간제의 영향을 받을 것으로 판단된다. 따라서 시공단계 이전 시기에는 공사기간에 직접적으로 영향을 주는 법 제도적인 측면에 대한 고찰이 필요하고, 시공단계에서는 제도적인 테두리 안에서 주40시간제의 영향을 최대한 반영할 수 있도록 시공계획 측면에서의 고찰이 필

요하다. 먼저 법 제도적인 측면의 요소는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 등에서 주요 요소를 찾을 수 있고, 시공단계 측면에서는 인력, 자재, 공정 등의 시공계획분야에서 주요 요소를 찾을 수 있다.

1) 법 제도적인 측면에서 공사기간에 영향을 미치는 요소

「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」(이하 「국가계약법」) 시행령 제66조(기타 계약내용의 변경으로 인한 계약금액의 조정)와 시행규칙 제74조의3(기타 계약내용의 변경으로 인한 계약금액의 조정)에서 관련 내용을 찾을 수 있다.

그리고 회계예규(공사계약일반조건)의 제17조(착공 및 공정보고), 제18조(휴일 및 야간작업), 제19조(설계변경 등), 제20조(설계변경으로 인한 계약금액의 조정), 제21조(대형공사의 설계변경 등), 제22조(물가변동으로 인한 계약금액의 조정), 제23조(기타 계약내용의 변경으로 인한 계약금액의 조정), 제26조(계약기간의 연장)를 참고할 수 있다.

또한 회계예규(원가계산에 의한 예정가격작성준칙)의 제3조(원가계산의 비목), 제4조(비목별 가격결정의 원칙), 제14조(공사원가), 제15조(작성방법), 제16조(재료비), 제17조(노무비), 제18조(경비), 제19조(일반관리비), 제20조(이윤)와 관련이 있다.

그 이외에 회계예규(실비산정기준)의 제3조(공사이행기간의 변경에 따른 실비산정), 제6조(일반관리비 및 이윤)도 관련이 있다.

「노동법」과 관련해서는 「근로기준법」의 제46조(도급근로자), 제49조(근로시간), 제50조(탄력적 근로시간제), 제51조(선택적 근로시간제), 제52조(연장근로의 제한), 제53조(휴게), 제54조(휴일), 제55조(연장·야간 및 휴일근로), 제56조(근로시간 계산의 특례) 등에 관련 내용이 규정되어 있다.

2) 시공단계에서 공사기간 산정에 영향을 미치는 요소

시공단계에서 공기산정에 영향을 미치는 요소를 추출하기 위해 기존연구에서 제시한 요소들을 알아보고, 공통된 특성을 가진 요소들을 시공관리 분야별로 재구성해 보고자 한다. 시공관리 분야별 요소의 점검은 법정 근로시간 단축의 영향을 공사기간에 반영한다는 의미도 지니지만 나아가 이들이 건설공사의 생산성에 미치는 요인들이기도 하다는 점에서 중대한 의미를 지닌다.

대한주택공사(1998)의 '건설공사의 적정 표준공사기간 산정 방법에 관한 연구'에

서는 공사부문별로 작업기간에 영향을 미치는 요인을 제시하고 있다. 또한 작업기간에 영향을 미치는 요인을 순작업기간과 비작업기간으로 분류하고 있다.

<표 Ⅲ-13> 공사부문별 작업기간에 영향을 미치는 요인

공사부문	작업기간에 영향을 미치는 요인
지하 공사 (기초 및 구조체)	지중장애물 지하수 설계변경 지하공사 공법 및 시공계획 지하구조체 규모(면적, 층수, 층고) 토량 반출입 시간
지상골조 공사	현장조건 건물의 규모 거푸집 존치기간 양생기간 동절기의 외기온도 강우·강설·바람 등 기상조건 휴일 등 비작업기간
마감공사	다양한 공종의 동시진행 외주품의 반입 기능공의 숙련도 양생기간(미장, 도장공사) 준공 전 청소기간

자료 : 대한주택공사, 건설공사의 적정 표준공사기간 산정 방법에 관한 연구, 1998.2

<표 Ⅲ-14> 공사부문별 순작업기간과 비작업기간에 영향을 미치는 요인

공사부문	순작업기간 (공사관련 요인)	비작업기간 (비공사관련 요인)
지하 공사 (기초 및 구조체)	기초공법 동수 파일깊이 기타 작업여건	1) 통제 불가능 요인 ·기상조건 온도 강우 강설 바람 ·공휴일 설날, 추석, 신정 일요일 국경일, 기념일 2) 통제 가능 요인 ·현장조건 공정의 부조화 시공의 난이도 현장준비 미비 ·발주자 기인 요인 잦은 설계변경 행정의 경직 및 의사결정 지연 고위층 방문 ·수급자 기인 요인 기능공 부족 및 인력투입 일관성 부족 기능공 수준 미달 중층 하도급 구조 수급자의 공사관리 능력 부족 자금운영계획의 불합리 ·기타 교통혼잡 소송 자연적, 인공적 환경보전 문제 정치, 경제, 사회적 요인 입지조건 등
지상골조 공사	작업분할 및 순서 가설재 이동주기 작업조 이동주기 생산성 공구분할방법	
마감공사	작업물량 작업인원 작업부위별 생산성 작업조편성 작업방식	

자료 : 대한주택공사, 건설공사의 적정 표준공사기간 산정 방법에 관한 연구, 1998.2

한국건설기술연구원(1992)의 '건설공사의 공기산정기준에 관한 연구'에서는 사업단계별로 공기지연 관련 문제점을 분석하여 공기 산정시 고려해야 할 요인을 도출하고 있다.

<표 Ⅲ-15> 사업단계별 공기에 영향을 미치는 요인 분석

사업 단계	공기지연 관련 문제점	공기 산정시 고려요인
기획 단계	·관계부처의 심의 검토 및 협의 지연 ·사업계획의 변경 ·불충분한 사업계획과 검토 불충분 ·이주대책에 대한 사전협의 지연 및 보상 지연	·국가 장기 종합계획과의 연계 ·이해관계자의 의견조정 ·사전조사 ·재원조달계획
조사 단계	·공사비 과소책정 ·불충분한 조사 ·사업타당성조사 부실 및 건설방침 확정 지연	·타당성 조사 ·투자심사 ·기본계획 수립
설계발주 단계	·입찰 및 발주지연 ·공법변경 및 설계변경 ·설계지연 ·불충분한 설계 및 설계보완	·기본, 실시설계기간 ·입찰기간 ·예산요구 및 편성
시공 단계	·공사편입지역의 지장물 철거지연 ·기자재 조달 지연 ·관계부처 협의 지연 ·추가예산에 따른 공사물량 증가 ·실시설계와 공사를 동시수행함에 따른 공기부족 ·정부노임 및 기자재 가격 인상에 따른 공기지연 ·사고발생으로 인한 공사안전진단 ·기타 공사관리계획 미흡으로 시공지연	·준비기간 ·공종별 작업기간 ·감독업무수행 ·도급자 능력 ·예산확보

자료 : 한국건설기술연구원, 건설공사의 공기산정기준에 관한 연구, 1992.12

시공관리 분야별 공사기간 산정에 영향을 미치는 요소를 정리해보고자 한다. 먼저 시공단계에서 공사기간 산정에 영향을 미치는 요소를 시공관리분야별로 재구성하면 인력관리, 장비 및 양중관리, 자재조달관리, 금융(원가)관리, 시공법, 공정관리, 안전관리, 하도급업체관리, 기상조건, 현장여건, 설계관리, 법 제도관리 등으로 구분할 수 있다. 각 관리분야별로 다음과 같은 요소들이 공사기간 산정에 영향을 미치는 것으로 분석된다. 공사기간 산정시 이러한 시공관리분야별 특성을 감안하여 계약공기가 정해지는 것이 바람직하지만 실제로는 발주처에서 정한 계약공기에 맞추어서 사후적으로 다음의 관리요소들을 계획하는 것이 일반적이라고 알려져 있다.

<표 Ⅲ-16> 시공관리 분야별 공사기간에 영향을 미치는 요소

분야	공사기간에 영향을 미치는 요소	분야	공사기간에 영향을 미치는 요소
인력 관리	·휴일 등 비작업기간 ·기능공의 숙련도 ·작업조 편성 ·작업조 이동주기 ·작업 인원 (기능공 및 인력투입 일관성) ·관리 인원 (관리감독 인력투입) ·노임 인상	안전 관리	·기능공의 숙련도 ·휴일 등 비작업기간 ·사고발생시 대처방안
자재 조달 관리	·외주품의 반입 ·교통혼잡 ·휴일 등 비작업기간 ·기자재 가격 인상	하도급업체 관리	·휴일 등 비작업기간 ·기능공의 숙련도 ·작업조 편성 ·작업 인원 (기능공 및 인력투입 일관성)
장비, 양중 관리	·토량 반출입 ·가설재 이동주기 ·교통혼잡 ·휴일 등 비작업기간	기상 조건	·동절기의 외기 온도 ·강우, 강설, 바람
금융 (원가) 관리	·공사비 조달방안 ·공사비 운영방안 ·기자재 가격 인상 ·노임 인상 ·경비 및 관리비 인상	현장 여건	·입지조건 ·지중장애물 ·지하수 ·작업여건
시공법	·기초공법 ·지하공사공법 ·거푸집 존치 및 양생기간 ·미장, 도장공사의 양생기간 ·공구분할방법 ·기타 작업방식	설계 관리	·설계 변경 ·실시설계 지연 ·지하구조체 규모 ·건물 규모(동수, 층수, 층고, 면적 등) ·작업 물량
공정 관리	·공사준비기간 ·공종별 작업기간 ·다양한 공종의 동시진행 ·시운전(가동) 및 준공 전 청소기간 ·작업분할 및 순서 ·가설재 이동주기 ·작업조 이동주기 ·휴일 등 비작업기간	법 제도 관리	·휴일 비작업기간 ·관련자(발주자, 원하도급자 등)의 의사결정(협의) 방식 ·환경보전 등 정치, 경제, 사회적 요인 ·소송

(3) 산정 방법

공공 발주처와 건설업체들은 다음과 같이 별도의 공사기간 산정방식을 가지고 공기를 산정하고 있다. 각각의 공기 산정 방식을 개략적으로 비교하면 다음과 같다.

<표 Ⅲ-17> 공기 산정 방식의 사례 비교

기업	토공 및 기초	골조	마감	동절기	비고
A	일수 지정	a+b×층수 (15층에서 구분)	(5층마다 구분) (면적별 구분)	-	동수에 따른 할증률 있음
B	계수 지정	a×층수+c (15층에서 구분)	a+b×√면적	지역별 일수지정	-
C	일수 지정	a+b×층수 (15층에서 구분)	a+b×층수 (5층에서 구분)	지역별 일수지정	-
D	일수 지정	a+b×층수+c (15층에서 구분)	a+b×층수 (5층에서 구분)	월별 작업불가능일 지정	-
E	일수 지정	a+b×층수+c (15층에서 구분)	a+b×층수	-	-
F	층 단위로 일수 지정	a+b×층수 (15층에서 구분)	a+b×층수	-	-
G(공공)	a+b×층수+c (6층을 기준으로 구분)			지역별 일수지정	-
H (일본)	층 단위로 일수 지정	a+b×층수	층 단위로 일수 지정	-	-
I (일본)	a+b×√건축면적 +c×지하층수	d+e×√연면적+ f×층수	g+h×√연면적	계수를 곱하여 보정	-
J (일본)	(a×면적)/b			-	시공도, 규모, 구조, 시공자 등급 등에 따라 계수를 둠
K (미국)	과거 수행한 유사 프로젝트의 실적공정표를 근간으로 해당 프로젝트의 특성을 반영하여 공사기간을 산정함				

주 : a, b, c, d, e, f, g, h 등은 상수를 의미함.
자료 : 대한주택공사, 건설공사의 적정 표준공사기간 산정 방법에 관한 연구, 1998.2

(4) 주40시간제 도입가 공사기간 요소에 미치는 영향 정도

시공관리의 각 분야에서 공사기간의 산정과 관련된 요소 중 주40시간제 도입의 영향을 많이 받게 되는 주요 항목이 어떤 것인지 구분해 보고자 한다. 주40시간제 도입의 영향을 크게 받는 분야는 인력관리, 공정관리, 금융관리 등이고, 영향이 중간 정도인 분야는 자재조달관리, 하도급업체 관리, 장비 및 양중 관리, 법 제도 관리 분야이며, 영향이 작은 분야는 안전관리, 시공법, 기상조건, 현장여건, 설계관리 분야 등일 것으로 판단된다.

<표 Ⅲ-18> 주40시간제의 영향이 큰 시공 관리 분야

분야	공사기간에 영향을 미치는 요소	영향 정도
인력 관리	·휴일 등 비작업기간	○
	·기능공의 숙련도	△
	·작업조 편성	△
	·작업조 이동주기	○
	·작업 인원 (기능공 및 인력투입 일관성)	○
	·관리 인원 (관리감독 인력투입)	○
	·노임 인상	○
공정 관리	·공사준비기간	△
	·공종별 작업기간	○
	·다양한 공종의 동시진행	△
	·시운전(가동) 및 준공 전 청소기간	×
	·작업분할 및 순서	△
	·가설재 이동주기	△
	·작업조 이동주기	○
	·휴일 등 비작업기간	○
금융(원가) 관리	·공사비 조달방안	○
	·공사비 운영방안	△
	·기자재 가격 인상	△
	·노임 인상	○
	·경비 및 관리비 인상	○

주 : ○는 관련성 많음, △는 어느 정도 관련성 있음, ×는 관련성 없음을 의미함.

<표 Ⅲ-19> 주40시간제의 영향이 중간 정도인 시공 관리 분야

분야	공사기간에 영향을 미치는 요소	영향 정도
자재조달 관리	·외주품의 반입	○
	·교통혼잡	△
	·휴일 등 비작업기간	○
	·기자재 가격 인상	△
하도급업체 관리	·휴일 등 비작업기간	○
	·기능공의 숙련도	△
	·작업조 편성	△
	·작업 인원 (기능공 및 인력투입 일관성)	○
장비 및 양중 관리	·토량 반출입	△
	·가설재 이동주기	△
	·교통혼잡	△
	·휴일 등 비작업기간	○
법 제도 관리	·휴일 등 비작업기간	○
	·관련자(발주자, 원하도급자 등)의 의사결정(협의) 방식	○
	·환경보존 등 정치, 경제, 사회적 요인	×
	·소송	△

주 : ○는 관련성 많음, △는 어느 정도 관련성 있음, ×는 관련성 없음을 의미함.

<표 Ⅲ-20> 주40시간제의 영향이 작은 시공 관리 분야

분야	공사기간에 영향을 미치는 요소	영향 정도
안전 관리	·기능공의 숙련도	△
	·휴일 등 비작업기간	○
	·사고발생 시 대처방안	×
시공법	·기초공법	×
	·지하공사공법	×
	·거푸집 존치 및 양생기간	×
	·미장, 도장공사의 양생기간	×
	·공구분할방법	×
	·기타 작업방식	×
기상 조건	·동절기의 외기 온도	×
	·강우, 강설, 바람	×
현장 여건	·입지조건	×
	·지중장애물	×
	·지하수	×
	·작업여건	×
설계 관리	·설계 변경	×
	·실시설계 지연	×
	·지하구조체 규모	×
	·건물 규모(동수, 층수, 층고, 면적 등)	×
	·작업 물량	×

주 : ○는 관련성 많음, △는 어느 정도 관련성 있음, ×는 관련성 없음을 의미함.

기본적으로 모든 시공관리분야에서 변화에 대응하여 대처해야겠지만 영향정도가 큰 관리분야에 우선 순위를 두고 관리요소별로 체크해야 할 것으로 보인다. 제도시행의 과도기에 있으므로 무엇보다도 법제도적인 측면의 관리가 우선적인 고려대상이 될 것이고, 이에 따라 금융(원가)관리, 인력관리, 공정관리 등에 순차적인 변화가 예상된다.

<표 Ⅲ-21> 주40시간제 영향 정도에 따라 고려해야 할 시공관리 분야의 우선 순위

우선 고려 순위	시공관리분야	관리 요소
1	법 제도 관리	·휴일 등 비작업기간 ·관련자(발주자, 원하도급자 등)의 의사결정 (협의) 방식 ·소송
2	금융(원가) 관리	·공사비 조달방안 ·공사비 운영방안 ·기자재 가격 인상 ·노임 인상 ·경비 및 관리비 인상
3	인력 관리	·휴일 등 비작업기간 ·작업조 편성 ·작업조 이동주기 ·작업 인원 (기능공 및 인력투입 일관성) ·관리 인원 (관리감독 인력투입) ·노임 인상
4	공정 관리	·공종별 작업기간 ·다양한 공종의 동시진행 ·작업분할 및 순서 ·작업조 이동주기 ·휴일 등 비작업기간
5	하도급업체 관리	·휴일 등 비작업기간 ·작업조 편성 ·작업 인원 (기능공 및 인력투입 일관성)
6	자재조달 관리	·외주품의 반입 ·교통혼잡 ·휴일 등 비작업기간 ·기자재 가격 인상
7	장비 및 양중 관리	·교통혼잡 ·휴일 등 비작업기간

6. '계약금액 조정'의 종류와 방법

주40시간제 도입에 따른 영향을 공사원가 및 기간에 반영하는 데 필요한 관련 규정을 정리해보고자 한다. 설계 단계에서 예기치 못했던 상황 변경이 있을 경우 원가 및 기간의 조정이 가능한 데 이러한 내용을 구체적으로 명시하고 있다.

(1) 개념 및 종류

‘계약금액 조정’이란 물가변동, 설계변경, 기타 계약내용의 변경으로 계약금액의 산출내역이 변동할 경우 이를 반영하여 새로운 계약금액을 책정하는 것을 말한다. 「국가계약법」 제19조(물가변동등에 의한 계약금액조정)는 ‘각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 공사·제조·용역 기타 국고의 부담이 되는 계약을 체결한 다음 물가의 변동, 설계변경, 기타 계약내용의 변경으로 인하여 계약금액을 조정할 필요가 있을 때에는 대통령령이 정하는 바에 의하여 그 계약금액을 조정한다.’고 규정하고 있다. 또한 「국가계약법」 시행령 제64조 및 시행규칙 제74조(물가변동으로 인한 계약금액의 조정), 시행령 제65조 및 시행규칙 제74조의2(설계변경으로 인한 계약금액의 조정), 시행령 제66조 및 시행규칙 제74조의3(기타 계약내용의 변경으로 인한 계약금액의 조정) 등에 규정되어 있다. 또한 회계예규(공사계약일반조건)의 제20조(설계변경으로 인한 계약금액의 조정), 제22조(물가변동으로 인한 계약금액의 조정), 제23조(기타 계약내용의 변경으로 인한 계약금액의 조정) 등에 규정되어 있다.

(2) 설계변경으로 인한 계약금액의 조정

설계변경의 요건은 다음과 같다.

- 설계서의 내용이 불분명하거나 누락·오류 또는 상호 모순되는 점이 있을 경우
- 지질, 용수 등 공사현장의 상태가 설계서와 다른 경우
- 새로운 기술·공법사용으로 공사비의 절감 및 시공기간의 단축 등의 효과가 현저할 경우
- 기타 발주기관이 설계서를 변경할 필요가 있다고 인정할 경우 등
  ·당해 공사의 일부 변경이 수반되는 추가공사의 발생
  ·특정공종의 삭제
  ·공정계획의 변경
  ·시공방법의 변경
  ·기타 공사의 적정한 이행을 위한 변경

공사계약에 있어서 설계변경으로 인하여 공사량의 증감이 발생한 때에는 계약금

액을 조정한다. 예정가격의 100분의 86미만으로 낙찰된 공사계약의 계약금액을 위의 규정에 의하여 증액 조정하고자 하는 경우 증액조정금액이 당초 계약금액의 100분의 10이상인 경우에는 소속 중앙관서의 장의 승인을 얻어야 한다.

계약금액 조정의 기준은 다음과 같다. 증감된 공사량의 단가는 계약단가로 한다. 계약단가가 없는 신규비목의 단가는 설계변경 당시를 기준으로 하여 산정한 단가에 낙찰률을 곱한 금액으로 한다. 정부에서 설계변경을 요구한 경우 증가된 물량 또는 신규비목의 단가는 설계변경 당시를 기준으로 하여 산정한 단가와 동 단가에 낙찰률을 곱한 금액의 범위 안에서 계약당사자간에 협의하여 결정한다.

새로운 기술·공법 등을 사용함으로써 공사비의 절감, 시공기간의 단축 등에 효과가 현저할 것으로 인정되어 계약상대자의 요청에 의하여 필요한 설계변경을 한 때에는 계약금액의 조정에 있어서 당해 절감액의 100분의 30에 해당하는 금액을 감액한다. 계약금액의 증감분에 대한 일반관리비 및 이윤 등은 산출내역서상의 일반관리비율 및 이윤율 등에 의하되 재정경제부령이 정하는 율을 초과할 수 없다.

(3) 물가변동으로 인한 계약금액의 조정

계약 체결 후 60일 이후에 계약금액의 조정이 가능한데 계약금액 조정 요건은 다음과 같다.

- 재정경제부령이 정하는 바에 의하여 산출된 품목조정률이 100분의 5이상 증감된 때
- 재정경제부령이 정하는 바에 의하여 산출된 지수조정률이 100분의 5이상 증감된 때

품목조정률과 이에 관련된 등락폭 및 등락률을 산정하는 방법은 다음과 같다.

- 품목조정률 = 각 품목 또는 비목의 수량에 등락폭을 곱하여 산출한 금액의 합계액 / 계약금액
- 등락폭 = 계약단가 × 등락률
- 등락률 = (물가변동당시가격 − 계약체결당시가격) / 계약체결당시가격

지수조정률은 계약금액의 산출내역을 구성하는 비목군 및 다음의 지수 등의 변동률에 의하여 산출한다.

- 한국은행이 조사하여 공표하는 생산자물가기본분류지수 또는 수입물가지수
- 정부·지방자치단체 또는 정부투자기관이 결정·허가 또는 인가하는 노임·가격 또는 요금의 평균지수
- 거래실례가격 또는 「통계법」 제4조의 규정에 의한 지정기관이 조사하여 조사·공표된 가격의 평균지수 등

입찰실시 후 계약체결시까지의 기간이 장기화됨으로써 계약체결 전에 환율·노임·자재가격 등의 변동이 있는 등 필요하다고 인정되는 경우에는 계약체결일 대신 입찰일을 기준으로 등락률 또는 지수변동률을 산출할 수 있도록 하는 특약을 계약체결 시에 정할 수 있다.

(4) 기타 계약내용의 변경으로 인한 계약금액의 조정

공사기간·운반거리의 변경 등 계약내용의 변경으로 계약금액을 조정하여야 할 필요가 있는 경우에는 그 변경된 내용에 따라 실비를 초과하지 아니하는 범위 안에서 이를 조정할 수 있다.

공사이행기간의 변경에 따른 실비산정 기준은 다음과 같다.

- 간접노무비 = 노무량 × 해당 직종의 단가
- 경비
  - ·직접 계상이 가능한 비목 – 경비지출관련 계약서, 요금고지서, 영수증 등 객관적인 자료
  - ·직접 계상이 불가능한 비목 (복리후생비, 소모품비, 산재보험료 등)
    = (비목의 합계액 × 산출내역서상 해당 비목의 비율) – 당초 산출내역서상 금액

일반관리비 및 이윤은 재정경제부령이 정하는 비율 내에서 위의 실비산정기준에 의하여 산출된 금액에 일반관리비율 및 이윤율을 곱하여 산정한다.

7. ‘생산요소 투입방식’ 개념과 근로시간 단축에 따른 변화

주40시간제의 도입으로 사용자는 자신이 투입하는 요소의 배분 방식과 투입량을 조정함으로써 대응하고자 한다. 향후 예상되는 다양한 생산요소의 투입방식 변화를 생각해 보고자 한다.

(1) 개념

생산요소란 생산활동을 수행하는 데 소요되는 투입물을 의미한다. 투입방식이란 투입요소의 비율 또는 투입량을 조정하는 방식을 말한다. 여기서는 생산요소를 크게 노동(L)과 자본(K)으로 단순화하고 노동과 자본의 투입량 및 투입비율을 조정하는 방식을 살펴보고자 한다.

논의를 간결하게 하기 위해 몇 가지 가정을 설정하고자 한다. 전체 공사기간(P)은 작업가능일수(P1)와 작업불능일수(P2)의 합으로 구성된다. 작업가능일은 실제 생산요소의 투입으로 생산이 이루어지는 날을 의미한다. 작업불능일은 기후적 요인 또는 제도적 요인으로 생산활동이 이루어지지 못하는 날을 의미한다. 노동과 자본은 하루 단위로 투입되며 작업불능일에는 비용 지불이 없는 것으로 가정한다. 하루 평균 근로시간(H)은 기본근로시간(H1)과 초과근로시간(H2)으로 구성된다.

생산요소 투입에 따른 공사비용 산식은 노동 및 자본의 투입에 따라 설정할 수 있다. 노무비를 다음과 같이 단순화하여 표시할 수 있다.

$$(H1W1 + H2W2) \times L \times (P1 + P2) = TLC \quad \cdots ①$$

W : 현행 기본임금, W1 : 시간당 기본임금, W2 : 시간당 할증임금(초과근로수당 포함)
H : 1일 평균 근로시간, H1 : 기본근로시간, H2 : 초과근로시간
L : 1일 투입 평균 근로자수
P : 총공사기간, P1 : 작업가능일수, P2 : 작업불능일수
TLC : 총노무비

장비대여비를 다음과 같이 단순화하여 표시할 수 있다.

$$(R \times H \times K) \times (P1 + P2) = TKC \quad \cdots ②$$

R : 시간당 평균 장비대여비
H : 1일 평균 근로시간
K : 1일 투입 평균 장비대수
P1 : 작업가능일수, P2 : 작업불능일수
TKC : 총장비대여비

총공사비(TC)는 노무비와 장비대여비의 합으로 표시할 수 있다.

$$TC = TLC + TKC$$
$$= ((H1W1 + H2W2) \times L) \times (P1 + P2) + (R \times H \times K) \times (P1 + P2)$$
$$\therefore TC = (H1W1L + H2W2L + RHK) \times (P1 + P2) \quad \cdots ③$$

즉, 총공사비용은 작업가능일수에 해당하는 기본근로시간에 대한 노무비와 초과근로시간에 대한 노무비 그리고 장비대여비의 합으로 구성됨을 알 수 있다. 장비대여비는 초과근로시간과 무관하다.

(2) 주40시간제 도입에 따른 변화

주40시간제 도입에 따른 생산요소 투입방식의 변화 방향으로 4가지 유형을 상정하고자 한다. 물론 현실에서는 생산요소 투입방식의 변화는 위의 4개 유형이 복합적으로 섞여 나타날 것이다.

주40시간제 도입에 따른 변화를 논의하기 위해 임금보전 가정을 추가하고자 한다. 현행 근로시간이 법정 근로시간인 주44시간에서 향후 주40시간으로 변화할 때 임금보전이 이루어진다고 가정한다(현행 44W = 도입 후 40W1).

<표 Ⅲ-22> 주40시간제 도입에 따른 생산요소 투입방식의 변화 유형 상정

구 분	유형A (공기연장+초과근로억제)	유형B (공기유지+초과근로)	유형C (공기유지+신규인력)	유형D (공기유지+신규장비)
공사기간연장	○	×	×	×
초과근로시간	×	○	×	×
신규인력투입	×	×	○	×
신규장비투입	×	×	×	○

1) 유형A : 공사기간 연장(H2 = 0, P1 증가), 노무비 약간 증가

근로시간을 주40시간으로 단축해 초과근로시간의 발생을 막는 대신 공기를 연장한다.

$$TC\uparrow = (H1W1L + RHK) \times (P1\uparrow + P2\uparrow)$$

2) 유형B : 공사기간 불변, 초과근로수당 지급(H2 증가)으로 노무비 증가

현행 근로시간과 공사기간을 그대로 유지하면서 초과근로수당을 지불한다.

$$TC\uparrow = (H1W1L + H2\uparrow W2L + RHK) \times (P1 + P2)$$

3) 유형C : 공사기간 불변, 투입 근로자수 증가(H2 = 0, L 증가)로 노무비 증가

근로시간을 주40시간으로 단축해 초과근로시간의 발생을 막는 대신 신규인력의 투입을 늘려 총공사기간을 유지한다. 이 과정에서 작업가능일수는 감소하고 작업불능일수는 증가하며 절대값은 동일하다(P1↓ = P2↑). 이 경우 실근로시간 단축을 통한 일자리 창출의 효과가 나타난다.

$$TC\uparrow = (H1W1L\uparrow + RHK) \times (P1\downarrow + P2\uparrow)$$

4) 유형D : 공사기간 불변, 장비투입 증가(H2 = 0, K 증가)로 장비대여비 증가

근로시간을 주40시간으로 단축해 초과근로시간의 발생을 막는 대신 신규 장비의 투입을 늘려 공기를 유지한다. 실근로시간 단축이 자동화 및 기계화를 촉진하는 효과를 보여준다.

$$TC\uparrow = (H1W1L + RHK\uparrow) \times (P1\downarrow + P2\uparrow)$$

5) 각 유형별 변화 내용 비교

네 가지 유형을 비교해 보면 주당근로시간은 유형B에서만 유지되고 나머지 유형에서는 감소한다. 초과근로시간은 유형B에서만 존재하며 초과근로시간이 없어진 나머지 유형에서 이것이 작업불능일수의 증가로 나타난다. 초과근로시간의 억제는 유형C 및 유형D와 같이 작업가능일수의 감소로 나타나나 총공사기간을 연장하는 유형1에서는 작업가능일수의 증가가 가능하다. 대개 작업가능일수의 증가와 작업불능일수의 감소는 그 절대값이 같으므로 총공사기간에는 영향을 미치지 않는다. 다만, 유형A와 같이 공기를 연장할 경우에만 총공사기간이 증가한다. 신규인력투입은 유형C에서만 발생한다. 노무비는 초과근로수당을 지급(유형B)하거나 신규인력을 투입(유형C)한 경우에 많이 증가하고 공기를 연장한 경우(유형A)에는 약간 증가한다. 신규장비의 투입은 유형D에서 나타난다. 총공사비의 증가는 모든 유형에서 나타나나 공기 연장을 병행하는 유형B의 경우 그 증가세가 미약하다.

<표 Ⅲ-23> 생산요소 투입방식의 유형별 변화 내용 비교

구 분	유형A (공기 연장)	유형B (초과근로수당 지불)	유형C (신규 인력 투입)	유형D (신규 장비 투입)
주당근로시간	감소	유지	감소	감소
초과근로시간	무	유	무	무
작업불능일수	증가	불변	증가	증가
작업가능일수	증가	불변	감소	감소
총공사기간	증가	불변	불변	불변
신규인력투입	불변	불변	증가	불변
노 무 비	약간 증가	증가	증가	불변
신규장비투입(비)	불변	불변	불변	증가
총 공 사 비	약간 증가	증가	증가	증가

제4장
제도의 내용 및 예상되는 문제점

먼저 주40시간제의 내용을 살펴보고 건설현장에서 제도의 도입 취지가 실현될 가능성에 대해 생각해보고자 한다. 근로시간 단축의 취지가 실현될 수 있는 전제 조건을 생각해보고 건설현장의 현실적 여건을 이것과 대비시켜 부각시키고자 한다. 그리고 근로시간 단축의 취지를 무색케 하는 건설현장의 특성과 이것이 야기하는 문제점에 대해 하나씩 상세하게 기술하고자 한다. 또한 각 문제점에 대한 대응 방향을 제시한다.

여기에서 논의된 건설현장의 특성은 수주 생산, 복합 생산, 옥외 생산, 낮은 낙찰률과 다단계 하도급, 건설기능인력의 비정규 고용 등이다. 여기에서 제시되는 문제점이 본 연구에서 해결해야 할 구체적인 항목들이기도 하다.

1. 주40시간제의 세부 내용 및 건설현장에서의 의미

근로시간 단축과 관련된 「근로기준법」의 주요 개정 내용(2003. 9. 15. 공포)과 건설현장에서의 의미를 정리하고자 한다.

(1) 법정 근로시간 단축

규정의 세부 내용을 살펴보면 현행의 '1일 근로시간은 8시간, 1주 근로시간은 44시간'을 초과할 수 없다(동법 제49조)는 내용이 '1주 법정 근로시간을 44시간에서 40시간'으로 법정 근로시간이 단축[3]된 것이다.

건설현장에서의 의미를 생각해 보자. 법정 근로시간이 감소할 경우 건설현장에서는 초과근로수당의 지불이 증가하고 생산의 단절이 야기됨을 의미한다. 이때 증가된

3) 토요일의 법적 성격에 대해 주의가 필요함. 법정 근로시간이 주40시간으로 단축되었다고 하더라도 토요일이 당연히 휴일로 되는 것은 아니며 소정근로일에서 제외하더라도 그날을 반드시 유급으로 하여야 하는 것도 아님. 「근로기준법」 제54조에서 사용자는 주1일의 유급휴일을 주도록 하고 있으므로 1주일 중 소정규근로일이 5일(통상 월~금요일)인 경우 법상 유급휴일은 1일(통상 일요일)이고 나머지 1일(통상 토요일)은 노사가 별도로 정하지 않는 이상 무급휴무일임. 이 경우 토요일에 근로를 시키는 경우 휴일근로수당은 발생하지 않으며 주40시간을 초과하였거나 1일 8시간을 초과한 경우 연장근로수당만 발생함. 개정 「근로기준법」 시행지침, 2003. 12, 노동부 참조.

초과근로수당의 지불을 위해 발주자로부터 충분한 공기와 원가를 보전받아야 하나 건설현장에서는 공기와 원가의 영향에 대한 측정과 반영이 쉽지 않다. 따라서 생산의 단절을 보상할 수 있는 효율적 공정관리 방안이 요구된다.

(2) 임금 보전

임금보전에 관한 현행의 해당 규정 없다. 하지만 개정법은 법개정으로 인하여 기존의 임금수준 및 시간당 통상임금이 저하되지 않도록 할 것을 명시하고 있다. 각종 수당 등의 개별 임금항목이 아니라, 종전에 지급 받아왔던 임금총액을 기준으로 임금보전이 이루어지도록 지도하고 있다. 노·사는 가능한 한 빠른 시일 내에 단체협약, 취업규칙 등에 임금보전 방안 등이 반영되도록 한다.

이것은 일반적으로 44시간에 해당하는 임금을 40시간의 근로로 확보할 수 있어야 한다는 의미로 해석된다. 따라서 노·사간의 합의가 필요하다. 하지만 대개 비정규근로자로 구성된 건설현장에서는 노·사의 합의가 불가능해 임금보전 역시 어렵다.

(3) 탄력적 근로시간제

탄력적 근로시간제란 일정기간을 평균하여 1일간 또는 1주간 근로시간이 법정근로시간을 초과하지 않는 범위 내에서 특정일의 근로시간을 탄력적으로 운용하는 제도이다. 현행 규정에 의하면 단위기간 2주 이내인 경우에는 취업규칙에 의해, 1월 이내인 경우에는 근로자 대표와의 서면합의에 의해 탄력적 근로시간제를 도입할 수 있다(동법 제50조). 2주 단위는 특정주의 근로시간이 48시간을 초과할 수 없고, 1월 단위는 특정주 56시간, 특정일 12시간을 각각 초과할 수 없다. 이것에 대해 개정법은 탄력적 근로시간제 단위기간을 3개월로 확대하고, 3년간 한시적으로 연장근로 한도를 16시간으로 확대하며, 최초 4시간분 할증률을 25%로 조정하고 있다.

건설현장에서는 기후적 요인 등으로 근로시간의 변동이 심하더라도 3개월을 평균하여 주당 40시간을 유지한다면 초과근로수당을 지불하지 않아도 됨을 의미한다. 그러나 역시 노·사간의 서면 합의가 필요하다. 하지만 비정규근로자로 구성된 건설현장에서는 노·사의 합의가 불가능해 탄력적 근로시간제 활용 역시 어렵다.

(4) 휴일·휴가제도 개선

현행 규정에 의하면 1월 만근시 1일의 월차휴가 부여, 여성근로자에 대하여 월 1일의 유급생리휴가 부여, 1년 만근시 10일의 연차휴가를 부여하고 계속근로년수 1년당 1일을 가산하며, 20일 초과시 통상임금으로 갈음할 수 있다. 이에 대해 개정법은 월차휴가 폐지, 생리휴가 무급화, 연차휴가를 15~25일(2년당 1일 가산)로 조정하고 있다. 또한 행정자치부는 이와 병행하여 공휴일 중 2~3일을 조정할 예정이다.

건설현장에서는 1년간 동일 기업에서 일하지 않는 건설기능인력의 경우 연차휴가를 활용하기 어렵다는 점을 의미한다. 이러한 휴일 및 휴가제도는 건설일용근로자에게는 현재에도 대개 무시되고 있으므로 변화는 없을 것으로 보인다. 따라서 건설기능인력에 관한 한 법개정의 취지가 무색해진다.

(5) 휴가 사용 촉진

현행 규정은 근로자가 휴가를 사용할 경우 휴가수당(통상임금 또는 평균임금)을 지급하도록 규정(동법 제59조제3항)하고 있다. 사용하지 않은 휴가에 대해 휴가수당으로 보상(휴가근로수당)해야 한다는 규정은 없으나 대법원은 휴가사용기간(1년)이 경과한 경우 연차휴가청구권은 소멸하지만 이때 휴가근로수당 청구권이 발생한다는 입장을 일관되게 유지하고 있다. 이에 대해 개정법은 휴가사용촉진방안을 신설하여 사용자의 적극적인 권유에도 불구하고 휴가를 사용하지 않는 경우 사용자의 금전보상의무를 면제하고 있다. 또한 선택적 보상휴가제도 도입 근거를 마련하여 노사합의로 연장근로에 대해 임금 대신 휴가를 부여할 수 있는 근거를 마련하였다.

건설현장에서 1년간 동일 기업에서 일하지 않는 건설기능인력의 경우 휴가 사용촉진과 아무런 관련이 없음을 의미한다. 역시 건설일용근로자에게는 현재에도 대개 무시되고 있으므로 변화가 없을 것이다. 건설기능인력에 관한 한 법개정의 취지가 무색해진다.

(6) 업종별 규모별 확대 적용

주40시간제의 시행시기는 업종·규모에 따라 2004년 7월부터 2011년까지 단계적으로 확대 적용된다. 현행 적용 확대 기준은 '기업별 상시근로자 수 규모'이다.

<표 Ⅳ-1> 주40시간제 확대 시행 시기별 적용 대상 건설업체수

시행 시기	확대 적용 기준	적용 대상 건설업체수 (개사)(%)	
		종합	전문/설비/소방/통신 등
2004. 7	공기업, 금융·보험 및 1,000인 이상 사업장	34(0.3)	13(0.03)
2005. 7	300인 이상	96(0.9)	202(0.4)
2006. 7	100인 이상	572(5.5)	1,228(2.4)
2007. 7	50인 이상	1,585(15.1)	3,150(6.1)
2008. 7	20인 이상	3,013(28.8)	8,171(15.8)
20인 미만은 2011년을 기한으로 대통령령으로 정함		5,170(49.4)	38,931(75.3)
계		10,470(100.0)	51,695(100.0)

자료 : 통계청, 건설업통계조사보고서(2002년 기준), 2003. 12.

건설산업에서는 2004년 7월에는 34개의 종합건설업체와 13개의 전문직종 건설업체의 적용이 예상된다. 동일한 건설현장에 다양한 규모의 다수의 기업이 병존하므로 2011년 전면 적용 이전까지는 주40시간제의 적용을 받는 기업과 받지 않는 기업이 동일 현장에 동시에 존재할 가능성이 높음을 의미한다. 건설산업에서는 '기업별 상시 근로자'로 규정된 확대 적용 기준으로 인해 발주자가 주40시간제 시행에 따른 공기 및 원가의 영향을 반영하는 데 어려움이 발생할 것으로 예상된다. 또한 동일 현장에 서로 다른 법정 근로시간의 적용을 받는 기업이 공존하므로 건설업체간 또는 근로자간 공정관리 및 노무관리의 어려움이 예상된다.

(7) 주40시간제의 세부 내용 및 건설현장에서의 의미 요약

법정 근로시간 단축과 관련된 변화와 문제점을 다음과 같이 요약할 수 있다.

<표 Ⅳ-2> 주40시간제의 세부 내용과 건설현장에서의 의미 및 문제점 요약

항 목	주요 내용	건설현장에서의 의미	예상되는 문제점
법정 근로시간 단축	1주 법정 근로시간을 44시간에서 40시간으로 단축	·근로시간 감소 ·초과근로수당 증가 ·생산의 단절 야기	·기간 및 원가 변화 측정 및 반영 곤란 ·효율적 공정관리 필요
임금 보전	총액임금을 기준으로 임금 저하 방지	노사 서면합의가 어려워 실시하기 곤란	임금보전 곤란
탄력적 근로시간제	단위기간을 3개월로 확대, 노사 서면합의, 임금보전 지도	노사 서면합의가 어려워 실시하기 곤란	·탄력적 시간 활용 곤란 ·임금보전 곤란
휴일·휴가제도 개선	월차휴가 폐지, 생리휴가 무급화 연차휴가를 15~25일(2년당 1일 가산)로 조정	현재에도 대개 무시되고 있으므로 변화 없음.	개정 취지 무시
휴가 사용 촉진	휴가사용 촉진방안을 신설, 선택적 보상휴가제도 도입	현재에도 대개 무시되고 있으므로 변화 없음.	개정 취지 무시
업종별 규모별 확대 적용	기업의 상시근로자 수 규모에 따라 적용 확대	동일 현장에 적용 기업과 미 적용 기업 공존	발주자가 공사 기간 및 원가 변화를 반영하기 곤란

2. 법정 근로시간 단축 취지 실현의 전제조건과 건설현장의 여건 비교

건설현장의 현실적 여건을 부각시키기 위해 먼저 법정 근로시간 단축의 취지가 실현될 수 있는 전제조건을 살펴보고 그에 대비되는 건설현장의 여건을 도식화하여 제시하고자 한다. 이러한 비교를 통해 건설현장에 주40시간제를 원활하게 정착시키기 위한 조건이 무엇인지 생각해보자.

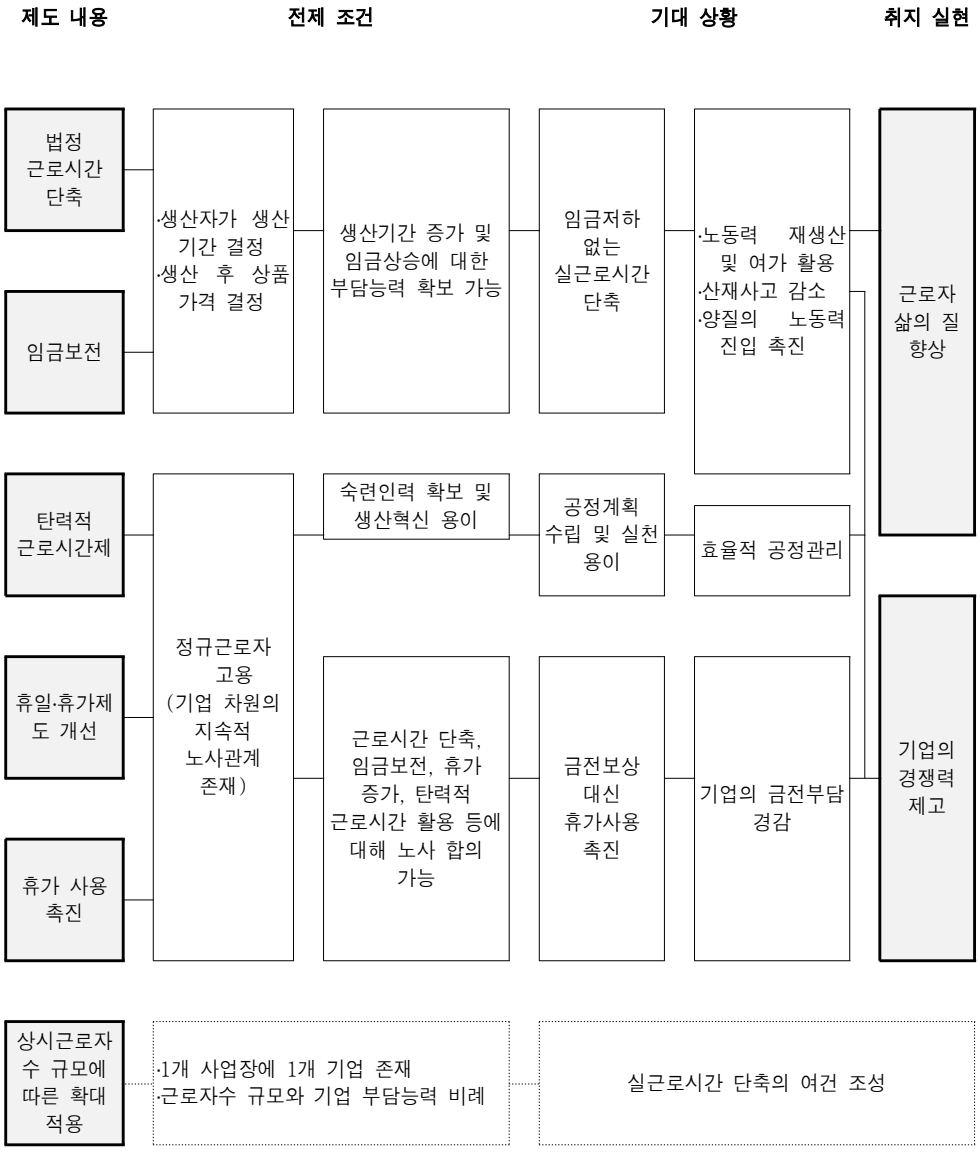
먼저 법정 근로시간 단축 취지의 실현을 위한 이상적 흐름을 도식화한다. '근로자 삶의 질 향상'이라는 취지가 실현되기 위해서는 임금의 저하가 없는 실근로시간 단축이 되어야 한다. 이를 위해서는 사용자가 임금보전에 대한 부담능력이 있어야 한다. 그러기 위해서는 근로시간 단축에 따라 증가하는 임금보전 또는 생산기간의 부담을 부담주체인 사용자가 상품의 가격에 사후적으로 전가할 수 있어야 한다. 이러한 시나리오는 일반적인 '선(先) 생산 후(後) 판매'의 생산방식에서는 가능할 수 있다. 한편, '기업의 경쟁력 제고'라는 취지가 실현되기 위해서는 실근로시간이 짧아지는 대신 효

율적인 공정관리가 이루어져야 하고 금전보상 대신 휴가사용이 촉진되어야 한다. 이를 위해서는 임금 보전, 휴가 사용, 탄력적 근로시간제 등에 대해 노사간의 합의가 이루어져야 한다. 대개의 직원이 정규근로자로 구성된 사업장에서는 가능할 수 있다.

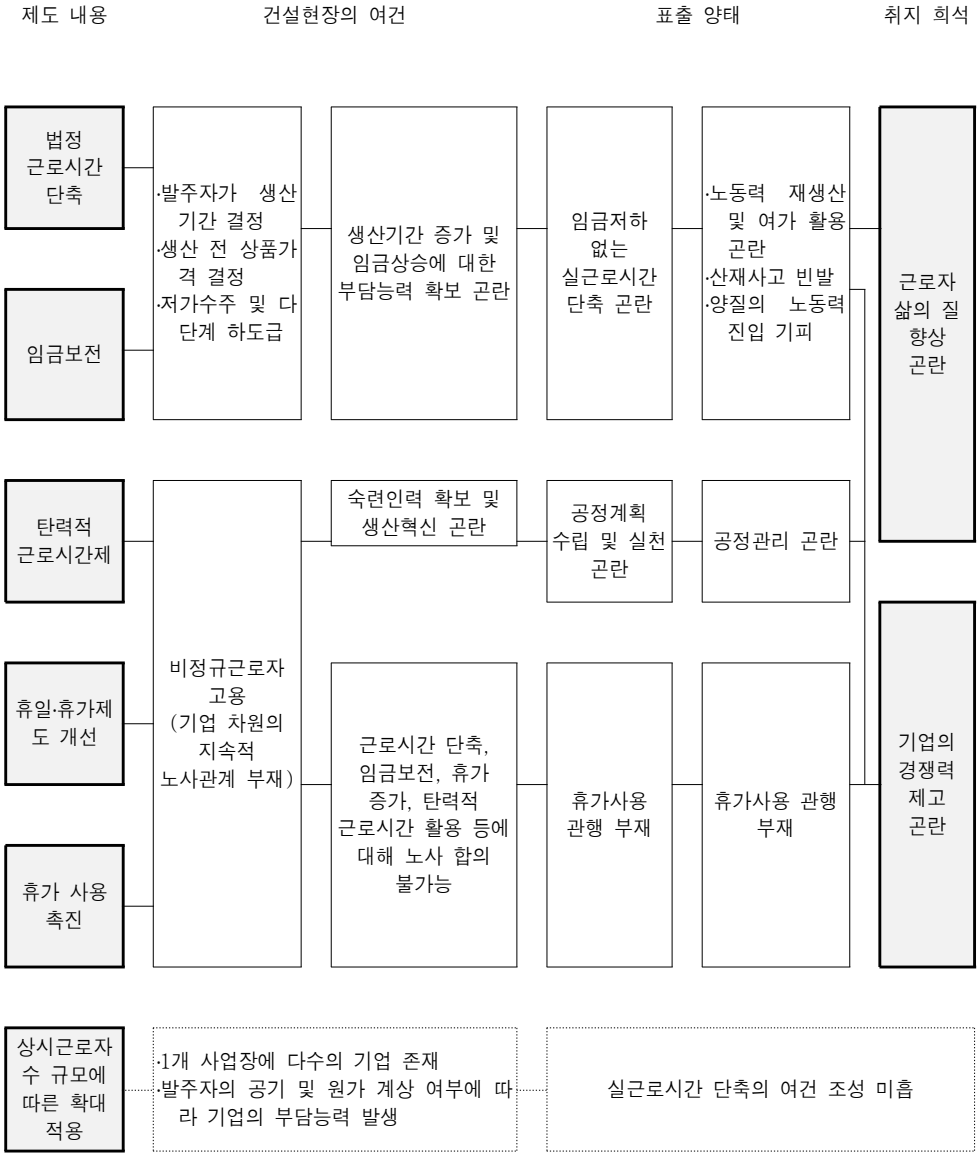
다음은 건설현장의 현실적 여건과 이것이 근로시간 단축의 취지를 구현하기 어렵게 만드는 과정을 생각해 보자. 현행 '기업별 상시근로자 수 기준'의 확대 방식 하에서 건설현장에서는 임금의 저하가 없는 실근로시간 단축이 실현되기 어려워 '근로자 삶의 질 향상'이라는 취지가 발현되기 어렵다. 왜냐하면 '기업별 상시근로자 수 기준'으로 적용할 경우 발주자가 공기 및 원가의 변동분을 반영하기 어려워지기 때문이다. 발주자의 공기 및 원가 반영 가능성이 중요한 이유는 건설산업의 생산방식이 '선(先) 판매 후(後) 생산'이기 때문에 상품의 가격과 생산기간이 생산에 앞선 수주단계에서 먼저 결정되기 때문이다. 또한 발주자가 공기 및 원가 변동분을 예정가격에 잘 반영하였다고 하더라도 저가 낙찰과 다단계 하도급 구조는 실공사비를 낮추게 된다. 이렇게 낮아진 공사비로 공사를 수행하려면 실근로시간의 단축은 불가능해진다. 결국 현재와 같은 상황에서는 건설현장에서 효율적인 공정관리나 휴가사용 촉진을 기대하기 어려워 '기업의 경쟁력 제고'라는 취지가 실현되기도 어려울 것으로 보인다. 왜냐하면 건설현장의 근로자들은 대개 비정규직이므로 임금 보전, 휴가 사용, 탄력적 근로시간제 등에 대한 노사간의 합의가 어렵고 이들을 상대로 효율적인 공정관리가 실현되기 어렵기 때문이다. 이러한 한계점은 건설현장의 근로자들이 대개 비정규직이라는 특성에서 기인한다.

이하에서는 법정 근로시간 단축의 취지가 실현되기 어렵게 하는 건설현장의 현실적 여건을 건설산업의 특성과 연관지어 서술하고자 한다. 역으로 이러한 분석으로부터 건설현장에 근로시간 단축을 원활하게 정착시키기 위한 대응 방향을 도출하고자 한다.

<그림 Ⅳ-1> 법정 근로시간 단축 취지의 실현을 위한 전제 조건



<그림 Ⅳ-2> 건설현장의 현실적 여건과 근로시간 단축 취지의 희석

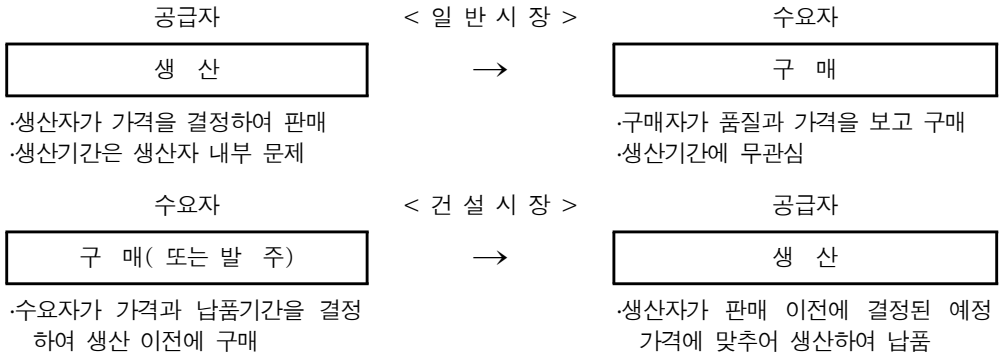


3. 수주 생산의 특성과 근로시간 단축에 따른 공기 및 원가 반영의 어려움

(1) 현실적 의미

일반시장에서는 먼저 생산을 통해 상품을 만들고 이것을 시장에 판매하는 순서를 거친다. 따라서 생산자는 생산과정의 비용 증가를 가격에 전가시킬 수 있다. 반면, 건설시장에서는 '선판매(또는 선수주) → 후생산'의 순서로 진행된다. 따라서 생산자는 생산 이전 단계 즉, 수주 단계에서 생산물의 비용과 기간을 충분히 반영시켜야 한다. 수주 이후의 계약 변경으로는 변화 내용을 반영하는 데 한계가 있기 때문이다.

<그림 Ⅳ-3> 수주 생산과 가격 및 납품 기간 결정

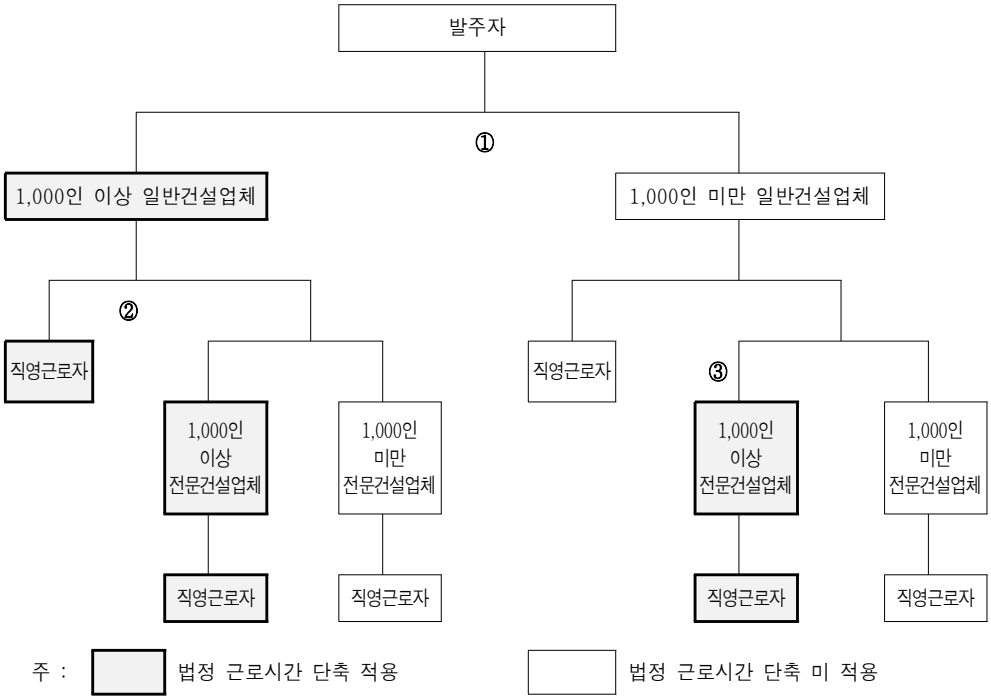


(2) 주40시간제 도입에 따라 예상되는 문제점

현행 적용 확대 기준에 의하면 수주단계에서 비용과 기간을 반영하기 어려워지는 중대한 문제가 야기된다. '상시근로자 수'를 기준으로 적용 확대함으로써 발주자가 법정 근로시간 단축의 영향을 공사 원가 및 기간에 반영하기 어려워지기 때문이다. 이것은 사용자의 부담능력을 떨어뜨려 제도 정착의 장애요인으로 작용하게 될 것이다. 예컨대, 2004년 7월부터 상시근로자 수 1,000인이면 법정 근로시간이 단축되는데 ① 당해 프로젝트를 상시근로자 수 1,000인 이상인 건설업자가 수주할지 여부를 알 수 없고, ② 당해 프로젝트 중 상시근로자 수 1,000인 이상인 건설업자에 소속된 근로자가 전체 투입 근로자 중 어느 정도의 비중을 차지할지에 대해 알 수 없으며, ③ 상시근로

자 수 1,000인 미만인 일반건설업체가 수주할 경우 발주자는 법정 근로시간 단축의 영향을 반영하지 않을 가능성이 높지만 아래 도급단계에서 1,000인 이상 규모의 전문건설업체가 수주할 가능성도 있는데 발주자가 이러한 상황을 사전에 파악하는 것은 불가능하다. 따라서 발주자는 주40시간제 도입에 따른 영향을 공사기간 및 원가에 반영하기를 꺼리게 된다.

<그림 Ⅳ-4> 상시근로자 수 기준의 확대 적용시 문제점을 야기하게 될 수주 상황 예시



(3) 대응 방향

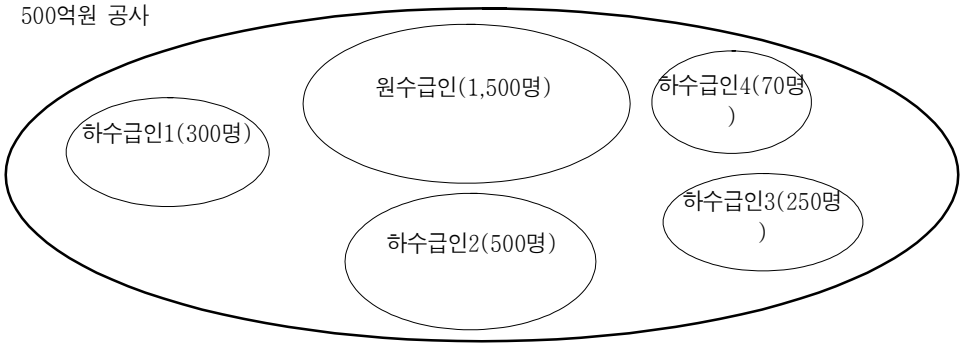
'기업별 상시근로자 수'가 아닌 '프로젝트별 총공사금액'을 기준으로 적용 확대함으로써 발주자가 법정 근로시간 단축의 영향을 공사 원가 및 기간에 명확하게 반영할 수 있도록 해야 한다. 이렇게 변경할 경우 발주자는 특정 프로젝트의 예정가격을 산정하고 주40시간제 도입에 따른 반영 여부를 스스로 결정할 수 있기 때문이다.

4. 복합 생산의 특성과 동일 현장에서 제도 시행의 혼란 발생 가능성

(1) 현실적 의미

건설생산물은 복합적인 생산과정의 결합에 의해 이루어진다. 따라서 동일 프로젝트의 현장에 수많은 공종과 다양한 규모의 원·하수급 건설기업이 공존하면서 생산활동을 수행한다. 동일 현장에서 함께 근무하는 근로자의 종류도 다양하다. 발주기관의 감독, 감리업체의 감리, 일반업체의 기술관리직과 직영근로자, 전문건설업체의 기술관리직과 직영근로자, 인맥에 따라 들어오는 일반적인 건설일용근로자, 용역업체를 통해 들어오는 일용근로자 등 다양하다. 따라서 법정 근로시간 단축의 시행 순서를 결정할 때 이러한 특성이 고려되어야 한다.

<그림 Ⅳ-5> 건설현장에 공존하는 수많은 공종과 다양한 규모의 기업



(2) 주40시간제 도입에 따라 예상되는 문제점

동일 현장에서 주40시간제의 시행이 달리 나타날 경우 각 근로자에 대한 근로기준법 적용 양상이 달라져 혼란스런 상황이 야기될 수 있다. 건설업체별로 휴일에 대한 운용이 다르거나 초과근로수당의 지급 기준이 달라 공정 진행상의 차질이 발생하거나 동일 현장 내 근로자간에 위화감을 조성할 수 있다. 그 외에도 다양한 부작용이 예상된다.

(3) 대응 방향

복합생산의 특성에서 기인하는 이러한 문제점 역시 동일 현장에서의 주40시간제 적용 여부를 통일시켜 줌으로써 대응할 수 있다. 즉, 기업별 상시근로자 수 기준이 아닌 '프로젝트별 총공사금액'을 기준으로 확대 적용함으로써 동일 현장에서의 적용 여부를 일관되게 운용하여야 한다.

5. 옥외 생산의 특성과 효율적 공정관리의 어려움

(1) 현실적 의미

건설생산 활동이 옥외에서 수행되므로 기후에 대한 의존성이 강하다. 따라서 예기치 못한 공사 중단의 가능성 때문에 사용자의 공정관리를 어렵게 한다. 기후로 인한 생산중단은 사용자에게는 공기부족을, 근로자에게는 소득감소를 의미하게 된다.

(2) 주40시간제 도입에 따라 예상되는 문제점

생산의 연속성 저하로 인한 생산성의 하락이 우려된다. 공정에 따라 작업의 중단이 생산의 효율성을 크게 저하시키거나 생산을 불가능하게 만드는 경우가 존재한다. 예컨대, 도로확장공사 구간의 교통전환 작업, 콘크리트의 연속 타설 작업, 고가 장비 사용 등이 그러하다. 따라서 주40시간제 도입으로 휴일 근로가 증가할 경우 생산의 연속성을 저하시킴으로써 생산성이 하락할 가능성이 있다. 따라서 기후적 요인에 의한 생산 중단을 보완할 수 있도록 탄력적 근로시간제 활용이 절실하다. 하지만 건설기능인력은 대개 비정규근로자로 구성되어 있어 그에 대한 노사합의가 불가능해 결국 탄력적 근로시간제의 활용이 어렵다. 요컨대, 기후에 따른 생산 중단 및 주40시간제의 도입에 따른 생산 중단에 효과적으로 대처하는 데 한계를 지닌다.

(3) 대응 방향

생산의 중단에 대비한 효율적인 공정관리 기법의 도입이나 합리적인 근로시간의 운용 방안의 도입이 요구된다. 조립화(pre-cast), 기계화 및 자동화에 의한 생력화(省

力化) 등 노동력 대체 방안이 필요하다. 또한 탄력적 근로시간제를 활용할 수 있도록 노사합의를 촉진하거나 이를 대신할 수 있는 방안을 모색해야 한다.

6. 낮은 낙찰률 및 다단계 하도급의 특성과 근로시간 단축의 어려움

(1) 현실적 의미

통상 특정 프로젝트가 발주되어 실제 시공에 이르기까지 낮은 낙찰률로 수차의 하도급 단계를 거치게 되며 이 과정에서 실제 공사비는 발주자의 예정 가격과 괴리되어 지나치게 낮아진다.

낙찰률 및 다단계 하도급이 실공사비 잠식 또는 공기와 어떠한 관계를 맺고 있는지 살펴보기 위해 간단한 수식으로 정리해보고자 한다. 먼저 몇 가지 가정이 필요하다. 첫째, 생산요소는 노동력 하나이고 예정가격에 반영된 8시간 기준 일일임금은 w원이고 w>0이다. 둘째, 예정가격에 반영된 공사기간은 p일이고 p>0이다. 셋째, 발주자의 예정가격은 wp원이다. 넷째, 평균 낙찰률은 a이고 0<a<1이다. 다섯째, 하도급 단계의 수는 n차이이고 n=1,2,3…n이다. 여섯째, n번째 건설업자는 잠식된 실공사비를 수령해 여기에서 이윤을 남기기 위해 공기단축을 시도한다. 다만, 공기를 단축하기 위해서는 하루의 근로시간을 늘려야 하며 이때 일일임금은 높아진다. 일곱째, 직접공사비[4]는 예정가격의 80% 수준인 0.8wp라고 가정한다.

이러한 가정에 기초할 때 n번째 건설업자의 이윤방정식(지불한 직접공사비 이상의 금액을 의미함)은 다음과 같이 표현된다.

- n번째 건설업자의 이윤방정식 : $\pi n = anwp - w'p'$
- 발주자의 원시 예정가격 : wp
- n번째 건설업자가 수령한 공사비 : anwp
- n번째 건설업자가 지불한 공사비 : w'p'

---

4) 건설업에 있어서의 평균 가변 비용의 개념은 바로 직접공사비이며 비록 수주 가격이 공사비(직접 + 간접)에 못 미친다 하더라도 직접공사비를 상회하는 경우라면 수주할 수 있음. 적어도 간접경비로 발생하고 있는 상시 종업원과 장비나 설비 등의 간접비용을 보전할 수 있기 때문임. 그러나 직접공사비에도 못 미치는 가격으로 공사를 수주하는 현상에 대해 이재우(2001, pp.97-99)는 부실한 감리·감독, 하도급 시공의 외주비 삭감, 낙찰 후의 계약변경 등으로 설명함.

이때 직접공사비 이하의 가격으로 수주한 3번째 건설업자의 이윤방정식은 다음과 같다. 낙찰률 0.9로 3차의 하도급이 진행된 경우를 상정하면 실제 공사비는 0.729wp 수준으로 낮아진다.

- n번째 건설업자의 이윤방정식 : $\pi n = anwp - w'p'$
- 발주자의 원시 예정가격 : wp
- 정상적인 직접공사비 : 0.8wp
- 3번째 건설업자가 수령한 공사비 : $anwp = 0.93wp = 0.729wp$
- n번째 건설업자가 지불한 공사비 : w'p'

이제 직접공사비 이하의 가격으로 수주한 3번째 건설업자는 비정상적인 공사수행이 불가피해진다. 실제 공사비는 0.729wp 수준으로 낮아져 정상적인 공사수행으로는 직접공사비 0.8wp에도 못 미치기 때문이다. 따라서 건설업자는 부실한 자재를 사용하거나 노동강도를 강화해 직접공사비를 줄이거나, 외주비를 부당하게 감액하거나, 설계변경을 통해 공사비를 증액하는 등의 보전방안을 모색해야만 한다. 여기서는 하도급 과정에서 노동강도를 강화해 인건비를 절감하려는 시도를 살펴보고 이것이 근로시간 단축의 시도와 어떠한 관련을 맺고 있는지 살펴보고자 한다.

먼저 수령한 공사비 이하로 실제 공사비를 낮추는 경우(유형1)를 생각해 보자. 수령한 공사비 0.729wp 보다 낮은 실제 공사비를 지출할 경우 자신의 직접공사비 이외에 간접비용을 보전할 수 있다. 예컨대, 예정가격 일일임금의 2배를 주고 공기를 1/4로 단축한 경우이다.

$anwp > w'p'$ 이면 $\pi n = anwp - w'p' > 0$

$w'p' = an \times 2w \times 0.25p = 0.5 \times 0.729 \times wp = 0.3645wp$

$\pi n = anwp - w'p' = anwp - 0.5anwp = 0.729wp - 0.3645wp = 0.3645wp$

이 경우 공사기간은 단축하나 하루의 근로시간을 8시간 이상으로 늘려 장시간근로를 야기할 수밖에 없으며 휴무일을 준수하기 어려워진다. 따라서 건설현장의 실근로시간 단축에는 역행하게 된다.

다음은 수령한 공사비 이하로 실제 공사비를 낮추지 못하는 경우(유형2)를 생각

해 보자. 수령한 공사비 0.729wp보다 높은 실제 공사비를 지출할 경우 자신의 직접공사비조차 보전할 수 없어 막대한 손실을 입게 된다. 예컨대, 예정가격 일일임금의 2배를 주고 공기를 1/1.5로 단축한 경우에 해당한다.

anwp < w'p' 이면 $\pi n = anwp - w'p' < 0$

$w'p' = an \times 2w \times 0.67p = 1.3anwp = 0.9477wp$

$\pi n = anwp - w'p' = anwp - 1.3anwp = 0.729wp - 0.9477wp = -0.2187wp$

요컨대, 낮은 낙찰률과 다단계 하도급으로 실제 공사비가 정상적인 직접공사비 이하로 잠식된 경우 건설업자는 비정상적인 방법을 동원하여 자신의 직접공사비를 낮추고자 한다. 본 연구에서 관심을 갖는 건설업자의 보전방안은 예정가격 작성에 반영된 공기를 단축하는 방식이다. 즉, 예정가격에 반영된 임금을 높이는 배율보다 높은 배율로 노동강도를 강화시켜 공기를 단축시키는 방법이다. 이것이 돈내기식 노동통제의 기본원리이며 이 경우 장시간근로와 휴일근로가 유발될 수밖에 없어 실근로시간 단축의 장애요인으로 작용하게 된다.

(2) 주40시간제 도입에 따라 예상되는 문제점

지나치게 낮은 낙찰률과 다단계 하도급에 의한 실공사비 잠식이 실근로시간 단축의 장애요인으로 작용할 가능성이 높다. 낮은 실공사비를 보전하기 위해 무리한 공기단축을 추진하게 되면 당연히 장시간노동과 휴일근로가 유발되기 때문이다.

(3) 대응 방향

저가심사 강화로 불합리한 저가수주를 억제하고 하도급구조를 개선하여 실공사비의 잠식을 억제할 수 있는 방안을 강구하여야 한다.

7. 건설기능인력의 비정규 고용의 특성과 제반 효율화 방안 활용의 어려움

(1) 현실적 의미

수주생산 및 기후의존성으로 건설업체는 항상적으로 동일한 규모의 생산활동을 수행하기 어렵다. 따라서 건설업체는 직접적인 생산활동에 투입되는 건설기능인력을 보유하지 않고 기업 밖의 외부노동시장에 맡기려 한다. 노동비용을 절감하기 위해서이다. 그 결과 건설현장의 생산직 근로자들은 대개 건설업체에 소속되지 않은 비정규근로자인 경우가 많다. 따라서 특정 현장에 대한 소속감이 약하고 근로조건에 대한 관심이 적다. 다시 말해 특정 현장 또는 기업에 대한 책임감이 미약하므로 사용자의 감독이나 통제의 효과가 적어 공정관리에 어려움을 야기할 수 있다.

(2) 주40시간제 도입에 따라 예상되는 문제점

건설기능인력을 비정규직으로 고용함에 따라 노동비용을 절감할 수 있는 장점도 있지만 주40시간제 도입과 관련해서는 다음과 같은 문제점이 발생할 것으로 예상된다. 첫째, 기업별 상시근로자 수 규모의 산정이 모호해져 제도 정착의 장애로 작용하게 된다. 상시근로자 수 개념에는 비정규근로자까지 포함되나 실제 이들의 이동이 잦으므로 어느 기업의 상시근로자 수 규모에 대해 파악하기 어렵다. 따라서 제도 시행의 장애요인으로 작용할 가능성이 높다.

둘째, 공정계획 수립 및 실천이 어렵다. 건설업체가 공정계획을 수립하기 위해서는 자신의 생산능력을 명확하게 파악하고 있어야 하나 건설기능인력은 대개 비정규직이므로 이들의 생산능력을 파악하는 것은 불가능하다. 따라서 현실적인 공정계획의 수립이 어렵다. 또한 비정규직인 건설기능인력은 특정 현장에 대하여 애착심이나 책임감이 낮을 수밖에 없으므로 이들을 확보하고 투입하는 데에는 항상적인 불확실성이 따른다. 이것이 공정계획의 실천을 어렵게 한다.

셋째, 노사합의가 어려워 임금보전 및 탄력적 근로시간제 등의 운용이 곤란하다. 옥외생산으로 기후의존성이 강한 건설현장의 근로시간을 효율적으로 활용하기 위해서는 탄력적 근로시간제의 도입이 절실하다. 하지만 대개 이동이 잦은 비정규근로자인 건설기능인력과 노사합의를 도출할 수 없어 탄력적 근로시간제를 활용할 수 없다. 건설기능인력의 입장에서는 근로시간 단축에 따른 임금보전이 중요하나 이것 역시 단체

협약 등을 통해서만 가능한 사안이므로 현실성이 없다.

넷째, 초과근로수당 산정 및 지급이 곤란하다. 이동이 잦으므로 개별 근로자에 대한 근로시간 파악이 어렵다. 또한 노사협의 대상이 모호해 변형근로시간제 활용이 어렵고, 협정이 아닌 시장기능에 의해 임금이 결정되므로 임금보전 및 초과근로수당 지급의 가능성이 불투명하다.

다섯째, 임금보전이 어려울 경우 건설근로자의 현장 이탈로 인력수급의 어려움이 가중될 것으로 우려된다. 주40시간제 도입 이후에 임금 보전이 없이 실근로시간을 단축하기 위한 현장 폐쇄만 이루어질 경우 건설근로자들은 소득이 감소하게 되어 노동력이 이탈하거나 신규로 진입하지 않아 노동력 공급이 감소할 수 있다. 다른 한편 초과근로수당의 지급이 없이 현재와 동일한 장시간노동이 이루어질 때에는 타 산업에 대한 상대적 박탈감이 커져 노동력이 감소할 수 있다. 물론 임금보전 조치가 주어진다면 근로자에게 인센티브가 될 수 있다. 이 경우 근로시간 단축에 의한 공기 및 원가의 확보가 중요해진다.

여섯째, 다른 근로자와의 상대적 박탈감이 증폭되어 근로조건에 대한 개선요구가 강화될 것으로 보인다. 다른 업종의 근로자들이 주6일 근무할 때 건설기능인력이 느끼는 상대적 박탈감과 주5일 근무할 때 느끼는 인식은 크게 달라진다. 따라서 그에 대한 반응으로서 현장에서 이탈하거나 근로조건에 대한 개선요구가 늘 것으로 예상된다.

(3) 대응 방향

여러 가지 문제점에 대응하기 위해 다양한 방향이 강구되어야 한다. 첫째, 총공사금액 단위의 적용 확대가 필요하다. 기업별 상시근로자 수 기준의 적용 확대가 아니라 프로젝트별 총공사금액 기준으로 제도의 적용을 확대함으로써 적용의 모호성을 제거해야 한다. 둘째, 공정관리의 효율화이다. 보다 효율적인 공정관리 방안을 모색해야 한다. 셋째, 노사합의의 도출 방안을 강구해야 한다. 노사의 합의를 도출하거나 이를 대신할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 넷째, 적정 공사 원가 및 기간을 확보해야 한다. 공사 원가 및 기간의 영향을 사전적으로 반영함으로써 적정 부담능력을 확보해야 한다. 다섯째, 건설현장의 근로조건 개선 및 숙련인력의 양성이 필요하다. 건설기능인력의 확보 및 육성을 위해 근로조건을 개선하고 체계적인 양성방안을 마련해야 한다.

8. 건설현장의 특성 및 예상되는 문제점과 대응 방향 요약

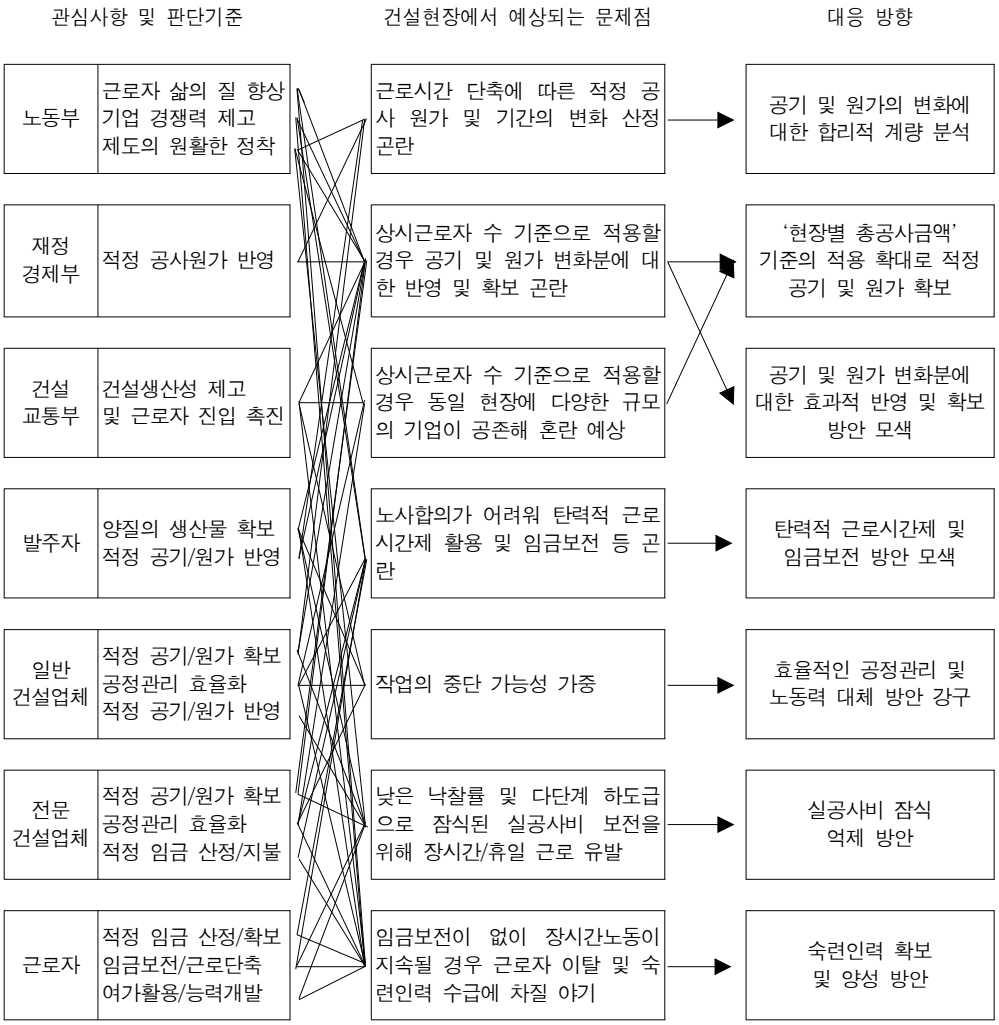
지금까지 주40시간제 시행으로 야기될 것으로 예상되는 문제점에 대해 건설산업의 특성과 연관지어 살펴본 내용을 <표 Ⅳ-2>와 같이 요약할 수 있다. 관련된 건설산업의 특성은 수주 생산, 복합 생산, 옥외 생산, 낮은 낙찰률과 다단계 하도급 구조, 건설기능인력의 비정규 고용 등이다. 따라서 주40시간제가 건설현장에서 원활하게 정착하도록 하기 위해서는 건설현장의 특성에서 비롯된 문제점에 대한 대응이 필요하다.

또한 <그림 Ⅳ-6>은 앞의 분석 틀에서 제시했던 각 당사자의 관심사항 및 판단기준이 건설현장의 문제점과 어떻게 연결되어 있는지 그리고 이것이 어떤 대응 방향을 통해 달성될 수 있는지 보여주고 있다.

<표 Ⅳ-2> 건설현장의 특성 및 예상되는 문제점 요약

건설현장 특성	현실적 의미	주40시간제 도입에 따른 문제점	대응 방향
수주 생산	수주단계에서의 공사원가 및 기간이 중요함.	·상시근로자 수를 기준으로 적용할 경우 공사원가 및 기간의 확보 어려움.	·총공사금액 기준으로 적용함. ·기간 및 원가에 대한 영향 분석
복합 생산	동일현장에 다양한 규모의 건설업체가 함께 생산활동을 수행함.	·동일 생산현장에서 건설업체간 적용시차가 발생해 혼란이 예상됨.	·총공사금액 기준으로 적용함.
옥외 생산	·기후 의존성이 강해 근로시간의 탄력적 활용이 중요함. ·공정에 따라 작업의 중단이 생산의 효율성을 크게 저하시키거나 생산을 불가능하게 함.	·노사합의가 어려워 탄력적 근로시간제 활용이 어려움. ·작업의 중단 가능성 가중	·노사합의 도출 방안 강구 ·효율적 공정관리 필요성 강조
낮은 낙찰률과 다단계 하도급	예정 가격으로부터 실제 공사비가 괴리되어 크게 낮아짐.	·무리한 공기단축을 시도하게 되고 이것이 장시간노동과 휴일근로를 유발함.	·저가심사 강화 ·하도급구조 개선
건설기능인력의 비정규 고용	·대개 건설업체에 소속되지 않은 비정규근로자인 경우가 많음. ·특정 현장의 근로조건에 대한 개선의지가 약함.	·기업별 상시근로자 수 규모의 산정이 모호해져 제도 정착의 장애로 작용함. ·공정계획 수립 및 실천이 어려움 ·노사합의가 어려워 임금보전 및 탄력적 근로시간제 등 운영 곤란 ·초과근로수당 산정 및 지급 곤란 ·임금보전이 어려울 경우 건설근로자의 현장 이탈로 인력수급의 어려움 가중 ·다른 근로자와의 상대적 박탈감이 증폭되어 근로조건에 대한 개선요구 강화	·총공사금액 단위의 적용 확대 ·공정관리 효율화 ·노사합의 도출 방안 강구 ·공사 원가 및 기간의 확보 ·건설현장의 근로조건 개선 및 숙련인력 양성 필요

<그림 Ⅳ-6> 각 당사자별 관심사항 및 예상되는 문제점과 대응 방향



제5장
선행 연구 분석

선행 연구 결과에 대해 항목별로 정리하고 본 연구에 대한 시사점을 도출하고자 한다. 본 연구 이전에 세 가지의 주요 선행 연구가 수행되었다. 따라서 선행 연구에서 수행한 내용을 본 연구에서 재차 반복하기보다는 기존 연구에서 활용할 부분을 그대로 인용하고 그로부터 한 걸음 더 나아간 내용에 대해 집중하고자 한다. 따라서 선행 연구에서 주로 다음의 항목에 대해 자세히 정리하고자 한다. 첫째, 실태조사에 대한 내용이다. 즉, 조사 개요, 실근로시간, 근로일수, 휴일휴무, 근로시간 단축으로 인한 변화와 그에 대한 인식 등에 대해 정리하고자 한다. 둘째, 파급효과에 대한 분석이다. 여기서는 가정 및 전제조건, 노무비 및 공사기간 증가율, 총공사비 및 공사기간 변화 등을 조사하여 본 연구에서 채택할 방법론에 대한 시사점을 도출하고자 한다. 셋째, 대응방안이다. 주40시간제의 도입을 둘러싼 발주기관, 유관기관, 건설업체, 건설산업 또는 제도개선 측면의 개선방안을 살펴보고, 향후 연구과제로부터 본 연구에서 수행해야 할 내용을 도출한다. 가능하면 본 연구에서 수행하고자 하는 항목 즉, 적정 변화분 반영 방안, 탄력적 근로시간제 및 임금보전 방안, 효율적인 공정관리 방안, 저가심사 및 하도급 구조 개선, 숙련인력 양성 등으로 구분하여 정리하고자 한다. 넷째, 실태조사, 파급효과 분석, 대응방안 보완 등에 대한 시사점을 도출하여 정리하고자 한다.

1. 권오현·이종수, 근로시간 단축에 따른 건설기업의 대응전략, 한국건설산업연구원, 2002. 7(CERIK(2002)으로 약칭)

주로 사용자의 입장에서 설문조사를 통해 주40시간제 도입에 따른 변화를 자세히 언급하고 있으며 사용자의 측면과 제도적인 측면에서 개선방안을 제시하고 있다.

주40시간제의 도입으로 예상되는 긍정적인 영향으로서 생산성 향상을 위한 공정관리 및 노무관리 측면에서의 노력 강화, 신기술·신공법이 적극 도입되어 기술수준이 향상, 산재사고 감소, 근로자의 자기계발 기회가 늘어나 생산성 향상, 휴식을 통한 근로의욕 및 삶의 질 향상 등을 열거하고 있다. 부정적인 영향으로서는 노동비용 상승으로 인한 건설업체의 경영악화, 발주자의 비용인상 및 기간연장 반영이 미흡할 때 경영

난에 의한 건설업체 도산 증가 우려, 건설근로자의 이직 증가, 청·장년 계층의 유입 감소 등을 들고 있다.

(1) 실태 조사 개요 및 주요 분석 사항

실태조사는 2002년 4월 하순에서 5월 초순에 대한건설협회를 통해 설문지 배포 및 회수하는 방법으로 실시하였다. 도급 순위 1~1,000위까지의 일반건설업체에 대해 규모별 지역별로 안분하여 배포하였다. 조사 대상은 111개의 일반건설업체가 응답하였으며 주로 본사 직원이 응답하였다(임원의 응답을 요구하였음). 주요 조사 내용은 본사 및 현장직원의 근로실태(건설일용근로자 제외), 주 5일제 또는 주 40시간근로제 도입에 따른 파급효과 및 대응방안 등이다.

조사에 나타난 대상 건설업체의 주당 평균 근로시간은 본사의 경우 규정시간은 44.5시간, 실제시간은 48.4시간이다. 현장의 경우 규정시간은 46.6시간, 실제시간은 54.3시간이다. 한편, 휴일휴무 실태를 보면 본사의 경우 1주 1휴가 89.2%인데 비해 현장의 경우 2주 1휴가 65.0%, 1주 1휴는 21.2%라고 응답하고 있다.

현장 정규직 근로자의 초과근로 보상에 대해 응답업체의 51%는 지역별 직급별 현장수당은 존재하나 초과근로시간에 대한 수당 지급은 없는 것으로 판단된다. 또한 응답업체의 17%는 현장수당 외에 휴일근로수당을 별도로 지급하고 있다. 현장 계약직 근로자의 초과근로 보상에 대해 응답업체의 46%는 월급여만 지급하고 있으며, 24%는 월급여 외에 초과근로수당을 지급하고, 8%는 그 외에 휴일수당도 지급하고 있다.

법정 근로시간 단축 이후에 예상되는 변화를 묻자, 실근로시간에 대해 응답업체의 81%는 감소될 것으로 예상하고 있으며, 근로자수에 대해서는 응답업체의 83%가 정규근로자는 감소하고 계약직 근로자수는 증가할 것으로 예상하고 있다. 노동생산성에 대해서는 응답업체의 76%는 감소, 24%는 증가할 것으로 예상하고 있으며, 노동비용에 대해서는 13%는 감소, 87%는 증가할 것으로 보고 있다. 특히, 43%는 10% 이상 증가할 것으로 예상하고 있다.

한편, 근로시간 단축의 건설현장 적용 계획에 대해 응답업체의 66%는 적용 자체가 곤란하다, 34%는 타 산업에 비해 시차를 두고 확대 적용하겠다고 응답하고 있다. 주5일근로제의 적용이 곤란한 이유에 대해서는 적용 자체가 곤란하다고 응답한 업체 중 29%는 발주자가 추가 공사비나 기간을 인정하지 않을 것, 28%는 협업체계상 모

든 업체에 적용되지 않는 한 곤란, 25%는 연속작업 등 현장의 특성상 곤란, 14%는 인력수급의 어려움 또는 일용근로자의 수입저하 등으로 곤란 등으로 응답하고 있다.

바람직한 근로시간 단축 방안에 대해 응답업체의 27%는 규모 및 업종에 따라 단계적 확대 실시, 21%는 3년 이상 유예기간 적용, 15%는 건설업 전체 일률적 근로일수 단축 등으로 응답하고 있다. 노동비용 상승분에 대한 입찰가격 반영 계획 여부에 대해서는 응답업체의 49%는 아니오, 42%는 예라고 답해 유사한 비율을 보이고 있다. 반영이 곤란한 이유에 대해 응답업체의 53%는 현행 경쟁입찰제로는 반영이 어려움, 32%는 예가작성시 인건비 미반영으로 불가능을 지적하고 있다.

법정 근로시간 단축 이후 보상에 대해 묻자, 현장 정규직 근로자에 대해 응답업체 중 37%는 현장 수당 인상 지급, 28%는 별도의 초과근로수당을 지급하겠다고 응답하고 있으며 현장 계약직 근로자에 대해 응답업체 중 42%는 별도의 초과근로수당 지급, 22%는 월급여를 인상하겠다고 응답하고 있다.

향후 대응 방향 중 근로시간 및 휴일 운영에 대해 24%는 실근로시간 유지 및 초과근로수당 지급, 19%는 탄력적 근로시간제 도입, 17%는 휴일교대근무제 실시, 16%는 1일 근로시간 단축으로 근로일수 유지 등으로 응답하고 있다. 일용근로자 인건비에 대해 44%는 발주자가 반영한다면 초과근로수당 지급 가능, 50%는 일급 형태이므로 근로시간 단축과 무관하다고 응답하고 있다.

건설현장의 단기 대응방향에 대해 32%는 시범현장 운영 후 점진적 확대, 26%는 실근로시간 유지 및 초과근로수당 지급, 18%는 휴일 교대 근무제 실시 등으로 응답하고 있다. 한편, 중장기 대응전략으로 48%는 작업준비의 개선 및 공정관리 개선, 21%는 현장직원 및 작업반장에 대한 교육 및 훈련 충실, 16%는 기계화 등에 의한 노동투입 절감, 7%는 직접고용 근로자의 노무수당 인상, 5%는 기능공에 대한 교육 및 훈련 충실 등으로 응답하고 있다.

발주기관의 협조 사항으로 49%는 근로조건을 계약조건 및 시방서 등에 명시, 37%는 근로시간 단축에 따른 상승비용의 예정가격 반영 등으로 응답하고 있다. 생산성 향상에 대해 39%는 착공 전 공사수행계획의 철저 수립 및 공정관리 철저, 18%는 노동밀도 및 노무관리 강화, 15%는 신기술 및 신공법의 적극 도입, 13%는 행정문서의 간소화 및 전자문서화, 9%는 기계화로 노동투입 절감 등으로 응답하고 있다.

민간공사 대응 방안의 유무에 대해 55%는 공사계약조건에 물가 변동이나 관련 법령 변경에 따른 계약금액 및 공사기간의 조정 내용이 포함되어 있음, 38%는 그렇지 않음이라고 대답하고 있다.

한편, 예상되는 애로 사항 중 경영상의 애로에 대해 45%는 공사비 증가에 의한 경영상태 악화, 27%는 발주기관의 근로조건 변경에 대한 무관심, 25%는 본사와 현장과의 업무 연계 등으로 응답하고 있으며, 건설현장의 애로에 대해 66%는 현장관리 어려움 증대, 16%는 일용근로자 확보 곤란, 10%는 근로의식 해이 등으로 응답하고 있다.

예상되는 긍정적인 효과에 대해 52%는 근로의욕 고취 및 노동생산성 향상, 18%는 건설산업의 대외 이미지 개선, 16%는 건설산업 선진화, 7%는 산업재해율 감소 등으로 응답하고 있다.

(2) 근로시간 단축에 따른 건설공사 비용 변화 분석

다음의 내용을 가정 및 전제조건으로 언급하고 있다. 근로시간은 본사의 경우 주 48.4시간, 현장의 경우 주 54.3시간을 적용한다. 특히, 조사 대상에 포함되지 아니 한 건설현장 생산직 근로자(건설일용근로자로 통칭)의 근로시간 및 휴무일수를 현장 기술관리직의 근로실태와 유사할 것으로 가정하고 있다. 초과근로수당은 포괄임금 형태로 임금총액에 포함되었다고 본다. 근로시간이 단축되더라도 종전의 실질임금이 보전되는 것으로 가정한다. 일반관리비 중 본사 사무직의 인건비 비중은 43.2%로 적용한다. 인건비 항목을 제외한 항목별 공사비 배분은 원가계산 작성준칙에 의거한다. 직접노무비 증가율은 간접노무비 증가율과 같다고 가정한다. 초과근로수당 할증률은 기본적으로 50%를 가정하고 최초 4시간에 대해 25%를 지불하는 방안도 고려한다.

먼저 노무비 변화에 대해 살펴보자. 노무비 증가율은 13.7%로 도출하고 있다.

- 노무비 증가율 = 실질임금 보전률 × 초과근로시간 증가에 의한 임금 변화율
- 실질임금 보전률 = 44h/40h = 1.1
- 초과근로시간 증가에 의한 임금 변화율
  = (40+근로시간단축후 초과근로시간×1.5)/(44+현재의 초과근로시간×1.5)
  = (40 + 14.3 × 1.5) / (44 + 10.3 × 1.5)
  = 1.03
- 노무비 증가율 = 1.1 × 1.03 = 1.137 (즉, 13.7%)

재료비 변화는 0.42%이다.

- 재료비 증가율 = 재료비 비중 × 제조업평균노동분배율 × 임금상승률
= 0.306 × 0.0966 × 0.144
= 0.0042 (즉, 0.42%)

기타 변화로는 매크로분석을 통해 신규 고용에 따른 비용 변화, 노동생산성 변화 등을 고려하고 있다.

분석 결과는 사례분석과 매크로 분석을 통해 <표 Ⅴ-1>와 같이 공사비, 노동비용, 공사기간 변화를 도출하고 있다.

<표 Ⅴ-1> 각 상황별 공사비용 증가율 비교

	전제 상황	공사비 증가율(%)	노동비용 증가율(%)	공사기간 연장률(%)
사례 분석	초과 근로시간 증가, 실근로시간 불변	6.6	13.7	-
	최초 4시간 초과근로수당 할증률 25% 적용	5.7	11.9	-
	근로일수 축소(본사 5.5일, 현장 6.5일에서 5일로)	6.7	13.9	-
매크로 분석	초과 근로시간 증가, 실근로시간 불변	4.0	13.8	-
	신규 고용 충원, 실근로시간 단축	3.4	11.5	-
	공사기간 연장, 실근로시간 단축, 현장 6일 근로	2.5~2.8	7.3~7.9	4.7~5.3
	공사기간 연장, 실근로시간·근로일수 축소	3.0~4.7	5.7~8.6	4.7~31.5

자료 : 권오현·이종수(2002, p.62)에서 인용

(3) 건설업체의 대응방안

먼저 단기적 대응방안을 요약한다. 시행중인 공사에 대해 공공공사의 경우 회계예규 공사계약일반조건 제22조(물가변동으로 인한 계약금액의 조정) 조항, 국가계약법령 제64조(물가변동으로 인한 계약금액의 조정)에 의거 추가된 재료비 및 인건비 등의 보상이 어느 정도 가능하다. 또한 제23조(기타 계약내용의 변경으로 인한 계약금액의 조정)에 의거 관련 법령의 변경 등으로 인한 공사기간의 연장 및 추가 간접비의 청구로서 보상이 가능하다. 민간공사의 경우 3~5년 법정근로시간 단축 적용 유예기간 설정이 필요하다. 정부 차원에서 정부계약조건을 준용하도록 홍보할 필요가 있다. 신규공사 중 공공공사의 경우 CPM 등 과학적인 공정관리 기법 활용, 견적능력 향상, 근로시간 단축에 따른 공사비 및 공사기간 조정에 대한 계약 조건 삽입 등의 조치가

필요하다. 민간공사의 경우 공공공사에 적용하는 계약일반조건을 수정하여 사용하든지 발주자와 건설업체간 필요한 사항을 계약서에 명시한다. 탄력적 근로제 등 유연한 근로시간제의 도입에 대해 향후 1년 단위의 탄력적 근로시간제가 노사간에 합의된다면 전체 1년 규정근로시간을 준수할 수 있도록 한다. 체계적인 공정관리를 위해 CPM 기법 등을 이용한 공정표를 작성하여 추후 공사비 또는 공사기간 연장에 대해 발주자에게 요구할 수 있는 근거를 마련한다.

다음으로는 중·장기적 대응방안을 요약한다. 공사수행계획서의 작성을 충실히 한다. 즉, 현재 형식적인 수준에 그치고 있으나 이를 전체 공사수행일정을 바탕으로 실제 이행할 공사수행 순서 및 방법을 명시하여야 한다. 그리고 건설공사의 계약관리를 철저히 한다. 현장업무의 처리 및 동절기 공사, 휴일 및 야간작업 등에 대해 어떠한 조건들이 명시되어 있는지 사전파악이 필요하며, 발주기관에서 제시하는 조건이 공사비와 기간에 미치는 영향을 입찰가에 반영하여야 한다. 기계화·표준화에 의한 생산성 향상을 시도해야 한다. PC 공법 관련 현장 타설 방법 등에 대한 상세도 개발 노력이 필요하다. 또한 기계화를 통한 생력화 개발에 노력하고 건식공법 사용에 따른 양중계획도 체계적으로 작성해야 한다. 문서의 간소화 및 전자화도 추진하여야 한다. 현장 행정서류 표준화 및 간소화를 통한 효율화로 관련 클레임으로 인한 기간 및 비용의 증가를 방지하여야 한다.

(4) 근로시간 단축을 위한 제도 개선방안

먼저 단기적 제도 개선방안을 요약한다. 정부차원의 발주기관에 대한 행정지도가 필요하다. 정부 부처뿐만 아니라 정부투자기관은 도입되는 근로시간제에 부응하여 공사비 산정 및 예정공기 설정에 노력해야 한다. 일본 건설성의 경우 1997년 「건설산업에 있어서 노동시간 단축 추진요강」을 마련하였다. 또한 산업특성을 감안한 근로시간제의 도입을 검토한다. 탄력적 근로시간제의 단위 기간을 1년으로 확대한다. 예정공기에 대한 계약상대자의 이의 신청을 허용해야 한다. 공공공사의 경우 입찰 공고일로부터 입찰서 제출 때까지 발주기관이 제시한 예정공기에 대해 입찰참여자들이 이의를 제기할 수 있는 제도적 장치가 필요하다. 또한 공기제안형 입찰의 도입도 고려해야 한다. 또한 회계예규 실비산정기준의 보완이 필요하다. 공사기간 연장에 따른 추가 본사관리비의 산정 및 지급 조항이 포함되어야 한다. 간접비 증빙 자료로서 유효한 영수증에 대한 인정범위도 명확하게 규정할 필요가 있다. 근로시간 규정의 명확화도 요구된

다. 토요일의 휴일 포함 여부 및 일일 작업시간에 대한 정의가 명확하게 규정되어야 한다.

다음으로는 중·장기적 제도 개선방안을 요약한다. 견적입찰의 도입이 필요하다. 발주기관은 예정가격을 검토용으로만 사용하고 입찰참여자들은 근로시간 단축에 따른 공사비 상승 요인을 자체적으로 검토하고 입찰가격에 반영하는 견적입찰을 실시하여야 한다. 건설인력의 효율적 운용이 필요하다. 근로자 파견대상 업종에 건설현장을 포함하고 직종별 유휴인력에 대한 POOL제를 운용한다.

(5) 향후 연구과제

건설현장 일용근로자의 근로행태에 대한 분석이 필요할 경우에는 추가 연구가 필요하다. 본 연구에서는 일반관리비와 간접노무비의 변화를 예측하고 직접노무비는 장기적으로 간접노무비의 증감비율을 수렴하는 것으로 가정하여 분석하였기 때문이다. 건설현장 일용근로자의 근로행태 및 근로시간, 노동생산성 변화 등에 따른 공사비 및 공사기간의 변화 등에 대한 분석이 필요할 경우 별도의 추가적인 연구가 필요하리라 판단된다.

2. 오영인·손정락·이중호, 주 5일 근무제 시행에 따른 건설공사 운영에 관한 연구, 2002. 6, 대한주택공사 주택도시연구원(주공(2002)로 약칭)

주로 발주자의 입장에서 주40시간제의 도입에 따른 영향을 분석하고 있으며 감독자에 대한 초과근로수당의 보상 등도 언급하고 있다.

(1) 주공 건설공사 운영 실태조사

1) 관련 설계기준

견적기준으로서의 단가는 일위대가를 갱신하고 지구별 발주 공사비를 산정하는 기준이다. 노무비 단가는 대한건설협회가 연 2회(1.1, 9.1) 발표하는 시중노임단가를 활용한다. 재료비 단가는 조달청장이나 전문가격조사기관이 조사하여 발표한 거래실례가격을 기준하여 연 4회 적용한다. 품셈은 건설부 훈령 799호('90.4.18) 표준품셈관리규정에 의한 '토목, 건축 및 기계 설비부문 표준품셈'을 기초로 한다. '품셈 실사요

령서 및 양식'에 의한 현장실사를 통해 작성한다. 이때 초과근로시간이나 휴일근로시간에 대한 별도의 고려는 없다.

한편, 물가변동으로 인한 계약금액 조정은 기 발주지구에 대한 물가변동으로 인한 계약금액의 조정은 계약 후 60일 이상 경과되고 기준조정일 전 이행 완료되어야 할 부분이 제외된 계약금액에 대하여 지수조정률(또는 품목조정률)이 100분의 5이상 증감하였을 때 적용한다. 이때는 일반 설계변경과는 달리 낙찰률을 고려하지 않는다.

공사기간의 설정기준은 발주지구별로 건설규모, 공법 및 토질 등에 따라 소요 작업일수를 산정한 후 여기에 해당지역의 작업불능일수를 더하여 공사기간을 설정한다. 현행 연간 작업불능일수는 188~173일이다. 여기에는 동절기 골조 90일 및 마감 75일, 강우일 28일, 일요일·국경일·신정·설·추석 등 휴일 70일이 포함되어 있다.

2) 현장 근로자 출력현황

일요일 출력 현황을 살펴보면 일요일 출력인원이 평일(월~토요일)의 84.4%(춘·추·하절기)~77.5%(동절기) 수준이다. 한편, 레미콘 수급 실태를 보면 현장과 협회 조사 결과 매월 1·3주 일요 휴무를 권장하여도 레미콘 수요가 소량인 경우를 제외하고는 일요일에도 거의 정상적으로 공급된다. 공사감독자의 배치 및 비용에 대해서 살펴보면 본·지사 및 현장 공사감독자가 공히 동일한 복무기준에 따라 토요일 격주 휴무 등을 시행하고 있다.

(2) 현장 건설관련자 설문조사

설문조사는 2002. 4. 18~5. 3일 기간에 실시되었으며 1일 근로시간(작업절기 및 동절기), 월근로일수(작업절기 및 동절기), 일요일 근무실태, 국경일 및 기념일 그리고 명절 연휴일수, 주5일 근무제 도입시의 의견조사 등으로 구성되어 있다.

조사대상은 현장 근로자(주공 감독, 원도급업체 현장관리자, 하도급업체(전문건설업체) 현장 관리자 및 기능공)와 일용 근로자(하도급업체 소속 현장관리자 및 기능공)이다. 600부의 설문지를 배포하여 583부를 분석에 활용하였다(주공 10.5%, 원도급업체 45.6%, 전문건설업체 37.9%).

현장 근로자 근무실태를 보면 주당 근로시간은 65~70시간이며, 1일 근로시간은 현장근무자의 경우 10~11시간이 58.7%, 본/지사내근자의 경우 9시간이 50.8%의 비중을 차지하고 있다. 월근로일수에 대해 현장근무자의 경우 25~28일이 87.3%, 본/지

사내근자의 경우 24~26일이 77.5%를 차지한다. 일요일 근무실태에 대해 현장근무자의 경우 격주 휴무가 33.3%, 월 2회 휴무가 29.3%로 나타났으며, 본/지사내근자의 경우 매주 휴무가 69.0%, 격주 휴무가 15.5%로 나타났다. 한편, 일용근로자의 근무실태를 살펴보면 1일 근로시간은 9~11시간이라는 응답이 84.9%이고, 월 근로일수는 25~28일이 81.8%이다.

주5일 근무제에 대한 대응의식에 대해 현장근로자의 경우 매월 4주째 토요일 휴무 시행안에 대해 '무급으로 무조건 쉬겠다' 39.5%, '평일임금 150% 지급시 근무' 34.6%로 대답하고 있으며, 주5일 근무제 도입시 토요일 및 일요일 근무에 대해 '일요일'은 매주 휴무 81.1%, '토요일'은 격주 휴무 55.0%, 매주 휴무 18.1%로 대답하고 있다. 일용근로자의 경우에는 매월 4주째 토요일 휴무 시행안에 대해 '평일임금 150% 지급시 근무' 37.3%, '무급으로 무조건 쉬겠다' 26.4%, '평일임금으로 일하겠다' 19.8%로 나타났으며 주5일 근무제 도입시 토요일 및 일요일 근무에 대해 '일요일'은 매주 휴무 70.1%, '토요일'은 격주 휴무 42.0%, '휴무 없이' 23.4%로 응답하고 있다.

(3) 주40시간제 시행에 따른 공사운영요소의 변화 예측

다음과 같이 가정 및 전제조건을 언급하고 있다. C는 시간당 임금, 초과시간 임금 할증률은 50%이다. 현행 초과근로는 없는 것으로 간주한다.

건설공사에 미치는 영향 중 현장근로자의 노동생산성에 대해 원단위 생산단가 상승, 공사기간 증가라고 답하고 있으며, 공사기간 증가율을 추정한 결과 순작업일수(8시간분)의 44분의 4에 상당하는 일수만큼의 순연이 필요한 것으로 분석되었다. 노무비 상승률은 4.5%로 추정하고 있다(40C + 4 × 1.5C = 46C, 46C / 44C − 1 = 4.5%).

(4) 시행 단계별 발생 문제점

공사주체별 단계별 시행에 따른 예상 문제점을 요약하고 <표 Ⅴ-2>와 같이 주공의 대응방향을 제시하고 있다.

<표 Ⅴ-2> 주5일(40시간)근무제 시행시 발생 문제점

시행단계		1단계	2단계	3단계	4단계
공사주체별	주공 감독	○	○	○	○
	원도급자	×	○	○	○
	전문업체(레미콘)	×	×	○	○
	일용근로자	×	×	×	○
발생상황분석	발생문제점	·감독 불가 ·공기 지연 ·부실시공 우려	·원도급업체 공사관리 불가 ·감독 불가 ·공기 지연 ·총체적 부실시공 우려	·레미콘 공급 중단으로 정상적 골조공사 진행 곤란 ·감독 및 원도급업체 관리 불가 ·공기 지연 ·총체적 부실시공 우려	·일용근로자 휴무로 공사진행 불가 ·골조공사 수행 곤란 ·감독 및 원도급업체 관리 불가 ·공사 중단
	원도급업체 요구사항	공사기간 증가 요구	공사기간 증가 요구	·공사기간 증가 요구 ·재료비 증가 요구	·공사기간 증가 요구 ·재료비/노무비 증가 요구
주공 대응 기본 방향		·공사 진행 ·공사 감독자 근무	·공사 진행 ·공사 감독자 근무 ·현장대리인 등 근무	·공사 중단	·공사 중단

주 : ○는 토요일 휴무, ×는 토요일 근무를 의미함.

건설공사 운영요소의 변화에 대한 예측 결과, 공가감독 근무방식 및 비용 조정에 대해 토요일 근무에 대한 할증 임금 지급 또는 1.5배에 해당하는 대휴를 시행하고, 간접노무비의 증가 및 공사계약조건 변경에 대해 주공은 원도급업체에게 현장대리인 등의 상주 지시, 이에 대한 간접노무비 증액을 요청할 것으로 보고 있다. 기 발주지구에 대해서는 계약 당시 간접노무비(현행 19,972원/㎡)의 4.5%인 898원/㎡ 증가할 것이고, 현장대리인 토요일 현장 상주에 대한 계약조건 보완 조치가 필요할 것으로 언급하고 있다. 신규 발주지구에 대해서는 계약조건에 새로이 포함될 것이므로 별도로 고려할 필요는 없다. 다만, 현장대리인 등의 토요일 현장 상주에 대한 사항을 계약조건으로 명시해야 할 것이다.

재료비의 증가에 대해 재료비의 생산 단가 상승할 것이다. 자재 단가에 약 18.7%의 노무비가 포함되며 이것의 4.5%인 0.8415%가 증가할 것으로 추정된다. 기 발주지구는 연동제 설계변경 조건에 미달되어 적용되지 못할 것이다. 신규 발주지구는 재료비가 0.8415%(2,448원/㎡) 증가할 것으로 추정된다.

공사기간의 증가에 대해 현행 공사기간 694일 공사가 740일 공사로 연장되어 46일 즉, 6.63%의 공사기간이 증가한다. 이로 인해 공사감독비용은 현 직접공사비의 0.13%, 간접노무비는 0.24% 증가한다. 기 발주지구의 경우 전체 공사기간에 대한 잔

여공사기간의 비용에 상당하는 만큼의 공사기간 연장과 간접노무비의 증액이 소요될 것으로 예측된다. 평균 신규발주지구의 50% 정도로 추정한다.

현행 공사기간 유지를 위한 직접공사비의 증가분을 생각해보자. 주40시간제가 법제화되더라도 상당 기간 동안은 평일 임금의 150% 수준에서 정상적인 계속공사가 가능할 것으로 짐작된다. 그에 따른 노무비 상승은 물론 재료비, 간접노무비 등 건설공사비가 증가하고 공사감독비용도 증가할 것이다.

- 노무비 및 재료비 : 현행 건설공사비의 2.56% 증가
- 간접노무비 : 현행 건설공사비의 0.16% 증가. 이를 기준으로 잔여기간 고려
- 공사감독비용 : 현행 자체공사감독비용의 4.5% 증가

한편, 공기 증가방안 및 현공기유지·공사비 증가방안의 사업성을 비교해 보자. 직접공사비 변화를 순현재가(Net Present Value) 분석을 통해 비교해 본 결과 공사기간을 증가시켜 주40시간제의 시행에 대응하는 방안이 바람직하다.

·공사기간 증가 대응방안 : 0.51% 증가
·현공기유지·공사비 증가방안 : 2.55% 증가

시행 1, 2단계에서도 추정치보다 높은 노무비 상승률 또는 예측할 수 없는 사유가 발생하여 직접공사비가 현 직접공사비의 0.5% 이상 상승할 경우에는 추가 공사비 부담을 중지하고 공사기간 증가방안으로 대응하는 것이 바람직하다. 노무비 상승률이 1단계에서는 25.1%, 2단계에서는 기 발주지구의 경우 9.0%, 신규발주 지구의 경우 4.3% 이상이 되면 공기 증가 방안이 바람직하다.

조치 필요사항은 다음과 같다. 먼저 견적기준으로서 시중노임 및 재료비 단가의 변동이 발생하면 이를 반영한다. 공기산정기준의 조정이 필요하다. 주40시간제 시행에 따른 전체 공사기간 산정방법은 다음과 같다.

① 현행 전체 공기에서 공사불능일수를 제외한 순작업일수 산정
② 시행지구의 순작업일수는 현행 순작업일수에 (1+4/44)를 곱하여 산정
③ 공사불능일수 합산
④ 착공시기에 맞게 동절기와 명절 등 감안하여 전체 공기 산정

건설공사 계약서에는 단계별 시행의 내용을 명시해야 한다. 1, 2단계에서는 현장대리인 등의 토요일 현장 상주에 대해 신규 발주지구의 경우 공사계약 특수조건 등에 명시하고, 기 발주지구의 경우 계약 변경 등을 통해 현장대리인 등에게 충분히 인지시킨다. 3, 4단계에서는 현공기유지·공사비 증가 방안 적용시 동일한 조치가 필요하다. 공사감독자 근무방식 및 비용 조정과 관련해 할증임금에 대한 예산을 추가로 책정해야 한다.

(5) 향후 연구과제

추가적으로 검토가 필요한 사항은 공사기간 증가분을 흡수할 수 있는 새로운 공정관리 기법 개발, 생산성 향상을 위한 기계화, 건식화 등 인력절감형 자재·공법의 개발, 공기단축형 계약방식 도입 방안 등이다.

3. 김홍렬·유일한·김경래·신동우, 근로시간 단축에 따른 건설현장의 영향 분석, 2003. 4, 대한건축학회논문집 구조계 19권4호(2002년도 조달청 연구 용역)(조달청(2003)으로 약칭)

사용자 및 발주자 그리고 근로자의 입장까지 고려한 접근방식을 취하고 있으며 건설일용근로자의 연간 근로패턴에 대한 분석의 필요성을 언급하고 실제로 분석하고 있다.

(1) 현장근로자의 근로패턴 frame-work

연단위 근로패턴 분석의 필요성을 강조하고 있다. 주40시간제 도입에 따른 가장 핵심적인 근로시간 단축 영향의 요소는 현장근로자의 노동시간 변화에 의한 노무비의 변화이다. 이를 예측하기 위해서는 현장근로자의 현행 근로패턴에 대한 구체적인 분석이 우선되어야 하고, 현행 근로패턴을 바탕으로 한 근로시간 단축 이후의 변화된 근로패턴을 현행 근로패턴과 비교·분석하는 방법이 가장 효과적일 수 있다. 계절 및 기후의 영향을 많이 받는 건설산업의 특성상 동절기 및 강우기, 기타 휴일수를 제대로 반영하기 위해서는 연단위의 근로패턴 변화 분석이 바람직하다.

분석대상은 현장근로자(직접노무비 투입에 반영되는 현장의 모든 직종 작업자)이

며 분석기간은 1년(365일) 단위의 평균적 근로패턴(공사종류별, 직종별 구분을 하지 않은 평균적 데이터)이다. 분석변수는 근로일수, 근로시간, 휴일패턴 등이다.

전제조건 및 가정으로서 다음의 몇 가지 사항을 설정하고 있다. 연단위의 근로패턴 및 휴일패턴(작업불능일수)은 크게 평월, 동절기, 강우기로 구분한다. 현재의 노임은 8시간이 넘는 현재의 일일근로시간에 대한 노임으로 보고, 초과근로수당은 그 외에 추가로 행해지는 작업에 대하여 지급되는 수당만을 고려하는 것으로 하고 그 시간을 실제로 조사한다. 월평균 일수는 30.4일(노동부 통계 기준)로 정한다. 근로패턴 분석은 월별 패턴(실근로시간, 초과근로시간)을 조사하여 연단위 실근로시간 및 초과근로시간을 예측하는 방법으로 전개한다. 월별 패턴을 우선적으로 조사하는 이유는 현장에서 설문조사를 수행할 경우 휴일수 및 초과근로시간, 수당 등이 월단위 개념으로 파악되는 경우가 일반적이므로 조사의 정확도를 높이기 위한 것이다.

(2) 건설현장근로자 근로실태 및 인식조사

설문조사에 포함된 내용(현장근로자/노무자/작업반)은 인적 사항, 근로실태(근로시간, 근로일수, 휴일패턴)—각각을 평상시, 동절기, 강우기로 구분하여 조사—, 근로시간 단축의 영향에 관한 예측 및 인식 등이다. 면담조사에 포함된 내용(현장관리책임자)은 인적사항 및 현장개요, 현장노무자의 실제 근로일수와 휴일수, 일일근로시간, 노무자 근로패턴 차이, 3개월 단위 탄력적 근로시간제 적용의 현실성, 법정 근로시간 단축에 따른 현장의 변화, 제도 개선 요구 사항 등이다.

조사의 방식은 진행 중인 건축현장 10개를 대상으로 각 현장마다 10부 이상의 설문조사와 현장책임자 1인에 대한 면담조사를 수행하였다. 조사기간은 2002. 11. 15~11. 30일(16일간)이다. 123부를 분석에 활용하였다. 내부작업자(마감공종 등)와 외부작업자(골조공종 등)로 구분하여 비교·분석하였다.

설문응답자의 인적사항 데이터를 분석해 보면 내부작업자 38%와 외부작업자 62%로 대개 하도급작업반에 속한 기능공과 노무자가 많다. 77%가 일급제인데 외부작업자는 일급제가 많고 내부작업자는 월급제 비중이 상대적으로 높다. 현장근로자의 현행 근로실태를 보면 일일근로시간은 평상시 9.6시간, 동절기 9.2시간, 강우기 9.4시간이다. 월평균 근로일수는 평상시 26.1일, 동절기 및 강우기는 한달 중 약 70% 정도 근무한다. 월평균 초과근로시간은 평상시 7.7시간, 동절기 3.3시간, 강우기 5.1시간이다. 휴일패턴은 마감공종 근로자는 대개 1주1휴제, 골조공종은 2주1휴제가 많다.

근로시간 단축에 관한 예측 및 인식을 살펴보면 건설현장 근로자의 실제 월단위 근로시간은 '줄고'(57%), 휴일의 수는 '늘고'(75%), 받아가는 임금도 '준다'(57%)로 요약된다. 실제 월단위 임금이 적어지는 것을 원하지 않으므로 초과근로수당의 지급 및 인건비 단가의 상승 가능성을 내포하고 있는 것으로 분석된다.

다음은 면담조사 분석 결과이다. 현장근로자(노무자)의 현행 일일근로시간은 평월 및 강우기 10시간, 동절기 9시간이며, 월평균 근로일수는 평월 26~27일, 동절기 및 강우기 18~20일로 조사되었다. 휴일패턴은 마감공정에서는 1주1휴, 골조공정에서는 2주1휴의 패턴이 평균적인 것으로 나타났다. 탄력적 근로시간제 적용의 현실성에 대해서는 일당제에서는 불가능하다는 것이다. 근로시간 단축으로 예상되는 현장의 변화에 대해서는 토/일요일 작업의 효율성 저하, 추가인력 소요 발생, 토/일요일 노임의 상승 가능성, 외국인근로자의 고용 확대 등이다. 그리고 현장의 요구 및 제도적 개선 사항에 대해서는 공기에 충분히 반영, 현실화된 휴일 임금기준 제시, 기능공의 월급제 전환, 기능공의 육성·수급 대책 마련 등으로 나타났다. 근로시간 단축 후 변화에 대한 예측은 월평균 근로일수는 1.4일 감소하고(26.3일 - 1.4일 = 24.9일(평월 기준)), 월평균 휴일패턴은 평월 1주1휴 또는 1주2휴(동절기 및 강우기 변화 없음)로 나타났다.

(3) 연단위 근로패턴 변화 예측 분석

현장근로자의 현행 근로패턴은 연간 실근로일수 294일, 실근로시간 2,863시간, 초과근로시간 74시간 등으로 도출되었다. 근로시간 단축 도입 후 현장근로자의 근로패턴은 두 가지로 나누어 분석하고 있다.

① 예측 근로패턴 1 : 공기연장 없이 초과근로로 대체 ⇒ 초과근로시간 증가

② 예측 근로패턴 2 : 공기연장으로 전부 반영 ⇒ 연간 실근로일수 및 시간 감소

현행과 예측 근로패턴의 변화를 분석한 결과는 연간 작업불능일수가 11일(연간 실근로일수의 3.6% 증가) 증가하고, 초과근로시간은 103시간만큼 증가하는 것으로 분석되었다.

① 예측 근로패턴 1 : 103시간 모두 초과근로시간(할증노임 50% 적용)으로 계산

② 예측 근로패턴 2 : 연간 103시간(작업일수 11일) 공기연장

<표 Ⅴ-3> 근로시간 변화 분석의 결과 Data

구 분	현행근로패턴	향후 예측근로패턴 [01] 공기연장 없이 초과근로로 대응			향후 예측근로패턴 [02] 공기연장으로 전부 반영		
	분석데이터	분석 데이터	증감	증감률(%)	분석 데이터	증감	증감률(%)
연간 작업불능일수(일)	71.4	81.9	10.5	14.7	81.9	10.5	14.7
연간 실근로일수(일)	293.7	283.2	10.5	-3.6	283.2	10.5	-3.6
연간 실근로시간(시간)	2,863.0	2,760.0	103.0	-3.6	2,760.0	103.0	-3.6
연간 초과근로시간(시간)	74.0	177.0	103.0	139.2	74.0	0.0	0.0
연간 총근로시간(시간)	2,937.0	2,937.0	0.0	0.0	2,834.0	103.0	-3.5

주 : 현행 대비 증감 및 증감률을 도출함.

(4) 건설공사에 대한 파급효과 분석

발주기관 측면의 파급효과를 보면 노무비는 현장근로자들이 현재보다 1.4일 정도의 월 휴일 증가 또는 초과근로수당을 받고 휴일근로할 것으로 예측된다. 연간 휴일수가 늘더라도 근로자의 연간 임금수준은 보존된다는 원칙하에 분석하였다.

·시간당 지급 임금 : P=1 가정

·연간 지급 노무비 : S = (P×연간실근로시간) + (1.5P×연간초과근로시간)

·실근로단축에 대한 노무비 상승 : 1.0373(3.73%)

현행 연간 실근로시간(2,863) ÷ 예측패턴 연간 실근로시간(2,760)

= 1.0373

·노무자의 연간 총급여 변화 : 현행 2,974.0, 예측패턴1 3,128.5,

예측패턴2 2,974.0

·초과근로 증가로 인한 노무비 상승 : 1.0519(5.19%)

예측패턴1 연간총급여(3,128.5) ÷ 현행(2,974.0) = 1.0519

·예측패턴1의 노무비 상승 : 1 + (0.0373 + 0.0519) = 1.0892(8.92%)
·예측패턴2의 노무비 상승 : 1 + 0.0373 = 1.0373(3.73%)

한편, 공사원가 및 공기의 파급효과는 다음과 같다.

·예측패턴2 : 공기 연장 없이 초과근로로 대체할 경우 노무비 8.9% 증가
·예측패턴1 : 공사기간은 약 11일 증가(현재의 실근로일수 대비 3.6% 정도 증가), 노무비의 경우 3.7% 정도 상승

건설업체 측면의 파급효과를 살펴보면 건설업체의 생산성은 작업의 연속성 저하로 생산성이 저하되며, 품질 및 안전관리 측면에서는 주말작업의 품질 및 안전관리상의 문제점이 야기될 것으로 판단되며, 노무관리 측면에서는 현장관리자의 작업통제 및 관리에 어려움이 가중될 것으로 분석되었다. 원·하도급자간의 휴일작업 시행 합의에 대한 어려움도 가중될 것이다.

건설산업 측면의 파급효과를 보면 현장 기능공 및 관리자의 이직 현상으로 산업차원의 큰 파급효과로 작용하며, 외국인근로자에 대한 공식적 고용의 빠른 증가가 예상된다.

(5) 대응방안

유관기관 측면의 대응방안이다. 시중가격의 동향을 반영하여 시중가격 및 연간통계분석의 근거를 명확하게 제시해야 한다. 현실화된 휴일임금의 기준을 제시하여야 한다. 대한건설협회에서 평일노임과 휴일노임을 구분하여 조사·공표하는 방안도 검토해 보아야 한다.

건설업체 측면의 대응방안이다. 생산성 저하에 대한 대비방안을 마련해야 한다. 기계화된 시공 및 공법의 개선, 공통적으로 쉬는 휴무일을 지정하여 운영, 본사 및 현장직원들의 경우, 교대 근무제 및 탄력적 근로시간제 운영, 발주자와의 계약시, 휴일 및 현장운영에 관한 사항을 명확히 표기, 외국인근로자의 수급 및 체계적 관리대책 마련, 하도급자 및 작업반의 통합된 작업관리/휴무관리 체계 마련, 통계적인 일기(기후) 예측관리 시스템 도입, 노무자와의 근로조건 계약화, 4주6휴제의 운영패턴에 대비한 본사 및 현장의 조직 운영, 공정계획 및 관리 등이 요구된다.

하도급자 및 전문시공업체의 대응방안으로서 원도급자와 계약시 휴일 및 현장운영에 관한 표기 명확화, 노무자 및 작업반과의 근로조건 제시 명확화, 휴일근로 등의 초과근로에 대한 할증임금 지급조건 명확화, 실질적인 휴일 및 작업불능일수를 고려한 공정계획 및 공정관리 체계 마련, 구체적이고 현실적인 견적 능력 배양 등이 필요하다.

한편, 건설산업 측면의 대응방안으로서 단기적 대응방안은 건설산업에 대한 도입을 5년간 유예, 타 산업과의 형평성 유지를 통한 건설인력의 피해의식 최소화, 휴일의 현장 폐쇄 및 근로시간 단축에 관한 강제적 법체계 마련을 검토, 근로시간 단축에 따른 계약금액 및 계약기간의 조정에 관한 관련규정 정비, 일용직의 휴일근로 등의 초과근로에 대한 구체적 규정 및 임금기준 마련, 외국인근로자들의 공식적인 건설현장 도입을 위한 정책 마련 등이 필요하다.

한편, 중·장기적 대응방안은 건설기능공의 인력수급에 관한 대비책 마련이 핵심이다. 싱가폴이 추진 중인 Construction 21 strategic thrusts에서 3D의 건설산업을 3P(Professional, Productive, Progressive)의 vision있는 산업으로 전환하기 위한 전략과 같이 건설현장에 젊은 근로자들을 유입하기 위한 정책이 필요하다. 즉, 건설기능공의 점차적인 월급제 전환, 건설기능공의 교육·육성·수급 대책 마련, 정부차원의 시공자동화, 공법개선, 생산성 향상을 위한 기술개발 지원 확대, 건설업 근로환경 및 이미지 개선을 위한 정책 개발 등이 요구된다.

(6) 향후 연구과제

향후 건설공사 생산성 향상의 구체적 방안에 관한 연구와 휴일패턴의 효율적 운영에 관한 연구 등이 필요하다.

4. 선행 연구 요약 및 시사점 도출

선행 연구 결과로부터 본 연구에 대한 시사점을 도출하고 보완적인 측면에서 본 연구의 수행 방향을 설정하고자 한다. 선행 연구로부터 해답을 얻을 수 있는 경우에는 굳이 본 연구에서 중복 연구를 수행할 필요는 없다고 판단된다.

실태조사 관련 시사점 도출 및 본 연구의 수행 방향과 관련해 연간 근로일수, 초과근로시간, 휴일패턴 등 건설일용근로자에 대한 보다 정확한 연간근로실태를 파악해

야 할 것으로 보인다. 근로시간 단축에 대한 변화 및 그에 대한 인식조사는 선행연구를 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

<표 Ⅴ-4> 법정 근로시간 단축에 대한 국내 선행 연구 요약 및 비교(1)

주요 항목		CERIK(2002)	주공(2002)	조달청(2003)
실태조사	조사 개요	·2002년 4월하순~5월초순 ·대한건설협회를 통해 일반건설업체 설문, 111부 분석 ·본사 및 현장직원의 근로실태(일용근로자 제외), 근로시간 단축에 따른 파급효과 및 대응방안	·2002. 4. 18. ~ 5. 3. ·주공 현장의 현장근로자(주공감독, 원·하청업체 관리자 및 기능공)와 일용근로자 포함 583부 분석 ·근로일수, 휴일, 근로시간 단축에 대한 의견 조사	·2002. 11. 15. ~ 11. 30. ·현장근로자, 노무자, 작업반에 대해 설문, 123부 분석 ·현장관리책임자 심층면담 ·근로일수, 휴일, 근로시간단축에 대한 의견조사 ·평상시/강우기/동절기 구분
	실근로시간	·본사 : 주당 48.4시간 ·현장 : 주당 54.3시간	·현장근로자 : 주당 65~70시간, 1일 10~11시간 59% ·일용근로자 : 1일 9~11시간 85%	·1일 근로시간 : 평상시 9.6시간, 동절기 9.2시간, 강우기 9.4시간
	근로일수	-	·현장근로자 : 월근로일수 25~28일 87% ·일용근로자 : 월근로일수 25~28일 82%	·월근로일수 : 평상시 26~27일, 동절기 및 강우기 18~20일
	휴일휴무	·본사 : 1주1휴 89% ·현장 : 2주1휴 65%	·현장근무자 : 격주휴무 33%, 월2회휴무 29% ·일요일 현장출력현황 : 평일의 84%(동절기 78%)	·마감공종 : 대개 1주1휴 ·골조공종 : 대개 2주1휴
	근로시간 단축으로 인한 변화와 그에 대한 인식	·실근로시간 감소 81% ·노동생산성 감소 76% ·노동비용 증가 87% ·근로시간 단축의 현장 적용 곤란 66%, 적용 유예 34% ·노동비용 상승분 입찰가격 반영 곤란 49%, 반영 42%	·현장근로자 : '일요일' 매주휴무 81%, '토요일' 격주휴무 55%, 매주휴무 18% ·일용근로자 : '일요일' 매주휴무 70%, '토요일' 격주휴무 42%, 휴무 없이 23%	·실근로시간 감소 57% ·휴일수 증가 75% ·임금 감소 57% ·평월 평균 근로일수 1.4일 감소(26.3일→24.9일) ·평월 1주1휴 또는 1주2휴 ·탄력적 근로시간제 적용은 일당제에서는 불가능
파급효과분석	가정 및 전제조건	·근로시간 : 본사 주당 48.4시간, 현장 주당 54.3시간 ·초과근로시간 : 현재 44시간 초과, 향후 40시간 초과 ·현재의 초과근로수당은 임금총액에 포함 간주 ·실질임금 보전 가정 ·직접노무비 증가율은 간접노무비 증가율과 동조	·시간당임금 C ·초과근로수당 할증률 50% ·현재 초과근로가 없는 것으로 간주	·현행연간근로패턴 : 작업불능일수 71.4일, 초과근로시간 74시간 ·초과근로시간 : 하루 기본작업시간 초과분으로 간주 ·연간근로패턴변화 : 작업불능일수 11일 증가, 초과근로시간 103시간 증가 ·시간당지급임금 : P=1
	노무비 및 공사기간 증가율	·노무비증가율 = 실질임금보전율(a)×초과근로시간증가에 의한 임금변화율(b) ·a = 44h/40h = 1.1 ·b = (40+14.3×1.5)/(44+10.3×1.5) = 1.03 · 노무비 증가율 =1.137(13.7%)	·노무비상승률 = {(40C+4×1.5C) / 44C} - 1 = 4.5(%) ·공사기간 증가율 = 순작업일수(8시간분)의 4/44에 해당하는 일수만큼 순연	·실근로단축에 대한 노무비상승 : 3.73% ·초과근로 증가로 인한 노무비 상승 : 5.19% ·초과근로 대응 : 8.9% 증가 ·공기연장 대응 : 연간 11일 증가, 노무비 3.7% 증가
	총공사비 및 공사기간 변화	·초과근로시간 증가, 실근로시간 불변 : 6.6% 증가 ·최초 4시간 할증률 25% 적용 : 5.7% 증가 ·공사기간 연장, 실근로시간 단축, 현장 6일 근로 : 공사비 2.5~2.8% 증가, 공사기간 4.7~5.3% 증가	·직접공사비 증가 분석에 순현재가(NPV) 방식 적용 ·공사기간 증가 대응 방안 : 0.51% 증가, 순작업일수의 4/44(9%) 증가 ·현공기유지·공사비증가 대응 방안 : 2.55% 증가	

<표 Ⅴ-5> 법정 근로시간 단축에 대한 국내 선행 연구 요약 및 비교 (당사자별 정리)(2)

주요 항목		CERIK(2002)	주공(2002)	조달청(2003)
대응방안*당사자별	발주기관 측면	-	·시중노임 및 재료비 반영 ·공기산정기준 조정 : 순작업일수에 (1+4/44)를 곱함. ·건설공사 계약서 : 현장대리인의 토요일 상주 조건을 명시 ·공사감독자 할증임금 확보	·공기연장 대응 또는 초과근로 대응 선택 ·예산규모 확보 : 공기연장 대응시 연간 11일 연장과 2.71%의 예산 증액, 초과근로 대응시 4.99% 증액 ·예정공기 반영 : 3.7% 연장
	유관기관 측면	-	-	·시중가격 동향 반영 ·평일노임과 휴일노임을 구분하여 발표하는 방안 검토
	건설업체 측면	·단기적 대응방안 : 시행중인 공공공사의 경우 계약금액 조정 규정으로 보상 가능, 민간공사도 준용 유도, 신규공사의 경우 CPM 기법 활용, 견적능력 향상, 관련 계약조건 명시, 탄력적 근로시간제 적용 ·중장기적 대응방안 : 공사계획서 작성 충실, 건설공사 계약관리 철저, 기계화 및 표준화, 문서의 전자화	-	·생산성 저하 대비 : 공법개선, 공통휴무일, 교대제 및 탄력시간제, 휴일 및 현장운영 계약에 명시, 외국인 근로자 활용대책, 하도급자 및 작업반 통합관리, 기후예측관리, 노무자와 근로조건 계약화 ·4주6휴제 대비 ·하도급자 및 전문시공업체 대응방안 : 원도급자 계약시 명시, 노무자 및 작업반과 근로조건 명확화, 할증임금 지급조건 명확화, 작업불능일수 고려한 공정계획 및 관리, 견적능력 배양
	건설산업 측면 또는 제도개선	·단기적 제도개선 : 발주기관에 대한 정부차원의 행정지도, 탄력적근로시간제 확대 적용, 예정공기에 대한 이의신청 허용, 회계예규 실비정산기준 보완, 근로시간 규정의 명확화 ·중장기적 제도개선 : 견적입찰의 도입, 건설인력의 효율적 운용(건설업종 파견허용, 직종별 POOL제)	-	·단기적 대응방안 : 5년간 도입 유예, 휴일의 현장폐쇄 등 강제적 법체계 검토, 계약금액 및 기간의 조정 규정 정비, 일용직의 초과근로에 대한 규정 및 기준 마련, 외국인 활용 정책 ·중장기적 대응방안 : 기능공의 월급제 전환, 기능공의 교육·육성·수급 대책 마련, 정부차원의 기술개발 지원, 근로환경 개선
	향후연구과제	·건설현장 일용근로자의 근로행태에 대한 분석이 필요할 경우 추가 연구	·새로운 공정관리 기법 개발 ·인력절감형 자재/공법 개발 ·공기단축형 계약방식 도입	·건설공사 생산성 향상에 관한 구체적 방안 ·휴일패턴의 효율적 운영

<표 Ⅴ-6> 법정 근로시간 단축에 대한 국내 선행 연구 요약 및 비교 (내용별 정리)(3)

주요 항목		CERIK(2002)	주공(2002)	조달청(2003)
대응방안*내용별	합리적인 확대 적용 방안	·민간공사의 경우 3~5년 적용 유예기간 설정	-	·단기적 대응 : 5년간 도입 유예 ·휴일의 현장폐쇄 등 강제적 법체계 검토
	적정 공기 및 원가 반영 방안	·기업대응(단기) : 시행중인 공공공사의 경우 계약금액 조정 규정으로 보상 가능, 민간공사도 준용 유도, 견적능력 향상 ·기업대응(중장기) : 건설공사 계약관리 철저 ·제도개선(단기) : 발주기관에 대한 정부차원의 행정지도, 예정공기에 대한 이의신청 허용, 회계예규 실비정산기준 보완 ·제도개선(중장기) : 견적입찰의 도입	·시중노임 및 재료비 반영 ·공기산정기준 조정 : 순작업일수에 (1+4/44)를 곱함.	·단기적 대응 : 계약금액 및 기간의 조정 규정 정비 ·평일노임과 휴일노임을 구분하여 발표하는 방안 검토 ·하도급자 및 전문시공업체의 대응 : 원도급자 계약시 명시, 견적능력 배양
	탄력적 근로시간제, 초과근로수당 지불 및 임금보전 방안	·기업대응(단기) : 1년 단위 탄력적 근로시간제 합의 유도 ·제도개선(단기) : 1년 단위 탄력적 근로시간제 도입	·공사감독자 할증임금 확보	·교대제 및 탄력시간제 ·할증임금 지급조건 명확화 ·일용직의 초과근로에 대한 규정 및 기준 마련
	효율적인 공정관리 및 노동력 대체 방안	·기업대응(단기) : 1년 단위 탄력적 근로시간제 적용 ·기업대응(중장기) : 공사계획서 작성 충실, 건설공사 계약관리 철저, 문서의 전자화, 기계화 및 표준화 ·제도개선(단기) : 근로시간 규정의 명확화	·건설공사 계약서 : 현장대리인의 토요일 상주 조건을 명시 ·공기 증가분 흡수 가능한 공정관리 기법 개발 ·공기단축형 계약방식 도입 ·기계화, 건식화 등 인력절감형 자재와 공법 개발	·생산성 저하 대비 : 공법개선, 공통휴무일, 교대제 및 탄력시간제, 휴일 및 현장운영 계약에 명시, 하도급자 및 작업반 통합관리, 기후예측관리, 노무자와 근로조건 계약화 ·작업불능일수 고려한 공정계획 및 관리 ·정부차원의 기술개발 지원
	실공사비 잠식 억제 방안	-	-	-
	숙련인력 확보 및 양성 방안	·제도개선(중장기) : 건설인력의 효율적 운용(건설업종 파견허용, 직종별 POOL제)	-	·중장기적 대응방안 : 기능공의 월급제 전환, 기능공의 교육·육성·수급 대책 마련, 근로환경 개선 ·외국인근로자 활용대책
시사점	실 태 조 사	·건설일용근로자의 근로실태에 대한 파악 필요 ·인식조사 결과는 활용 가능	·건설일용근로자에 대한 휴무패턴 파악 필요 ·일요일 출력현황 활용 가능	·보다 정확한 연간근로패턴에 대한 파악 필요 ·노무자의 휴일패턴 재검토
	파급효과 분석	·직접노무비 보완 필요 ·총공사비 추정은 활용 가능	·현재 초과근로가 존재하는 것을 감안해 분석 필요	·초과근로시간 재산정 필요 ·분석 틀 활용 가능
	대응방안 보완	·건설기능인력 육성 방안 ·외국의 효율적인 공정계획 및 공정관리의 비결 모색 ·건설현장에 적합한 확대 시행 방법 강구	·외국의 효율적인 공정계획 및 공정관리의 비결 모색	·초과근로수당 산정기준 및 지급방안 모색 필요 ·정부의 시범운영 방안 강구 ·건설기능인력의 진입촉진, 육성 및 활용 방안 모색

파급효과 분석 관련 시사점 도출 및 본 연구의 수행 방향과 관련해서는 현행 일요일 근로 및 초과근로시간을 감안하고 법정 근로시간 단축이 미칠 영향을 분석해야 할 필요가 있다. 분석기법에 대해서는 조달청(2003)의 분석 틀을 좀더 발전시켜 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

대응방안의 보완과 관련해서는 건설기능인력의 육성 및 활용 방안, 외국의 공정계획 및 공정관리 사례 검토, 건설현장에 적합한 확대 시행 방안, 초과근로수당 적용 등의 보완이 필요하다.

제6장
외국 사례 연구

건설현장에 주40시간제를 도입한 사례를 국내에서는 찾을 수 없으므로 외국의 사례를 분석하여 시사점을 도출하고자 한다. 본 연구에서는 일본과 독일의 사례를 소개한다. 일본의 건설현장 상황은 우리와 유사하다. 복잡한 하도급구조와 저가낙찰 관행 그리고 대다수의 생산직근로자가 비정규직으로 고용되는 관행이 존재한다. 제반 제도의 운용은 노사의 자율적인 결정이 아닌 정부의 주도에 의해 이루어진다. 주40시간제의 시행 역시 정부의 주도로 진행되어 왔다. 하지만 아직까지는 실질적인 정착이 이루어지지 않은 것으로 판단된다. 일본의 사례에서는 주40시간제를 정착시키려는 정부의 노력과 관련 주로 단기적인 시사점을 도출하고자 한다.

한편 독일의 건설현장 상황은 우리와 많이 다르다. 도급구조가 단순하고 저가낙찰이 심각하지 않으며 생산직근로자의 대다수가 정규직으로 고용되어 있다. 제반 제도의 운용은 정부의 개입보다는 노사의 자율적인 교섭과 결정에 의해 이루어진다. 독일의 건설현장에는 실질적인 주39시간제가 정착되어 있다. 따라서 독일의 사례에서는 주40시간제 도입과 관련된 중장기적 시사점을 도출하고자 한다. 일본에 대한 내용은 2003년의 출장을 통해 획득한 자료와 선행 연구의 자료를 소개하고 있으며, 독일에 대한 내용은 2004년 3월의 출장을 통해 획득한 자료를 주로 소개한다.

1. 일본 건설산업의 근로시간 단축 : 단기적 시사점 도출

일본에서는 1994년 4월 1일 및 1997년 4월 1일 두 차례에 나누어 주40시간제를 도입하였다. 건설업의 경우 300인 이상 사업장은 1994년, 300인 미만 사업장은 1997년에 적용되었다. 일본은 법으로 근로시간 단축을 규정하면서 이를 위반할 경우 징역형의 제재를 동반하고 있다. 우리나라 역시 법정근로시간 위반시 2년 이하의 징역 또는 1,000만원 이하의 벌금에 처하도록 규정하고 있다(「근로기준법」 제113조 제1호). 법적으로 엄격한 제재조치를 두고 있다는 점도 일본과 우리의 유사점 중 하나이다. 일본 건설산업의 개황 및 근로시간 단축 실태를 살펴보고, 법정 근로시간 단축을 건설현장에 정착시키려는 정부 차원의 다양한 노력들을 살펴보고자 한다.

(1) 건설산업 개황

일본의 건설산업은 건설투자 감소와 경쟁심화로 인해 극심한 저가수주 양상을 보이고 있다. 1990년에 85.4조엔에 달했던 건설투자액이 2003년에는 56.2조엔으로 예상되는 등 건설분야의 경기침체가 심각한 상황이다. 건설투자는 격감한 반면 건설업허가업자수는 1990년에 약 51만개사이던 것이 2003년에는 약 55만개에 달해 오히려 증가했다. 따라서 경쟁이 보다 치열해지고 저가 수주가 보다 일반화하고 있다.

건설업취업자수는 1990년에 588만명에서 점차 증가해 1997년에는 685만명으로 정점에 달한 후 2002년에는 618만명으로 줄었다. 하지만 여전히 건설투자에 비해 건설업취업자수가 많아 노동력이 과잉상태에 있다. 그럼에도 불구하고 2003년 출장의 면담결과에 따르면 일본 건설현장에도 숙련공들은 부족하다고 한다. 뿐만 아니라 청년층의 진입기피로 고령화가 심각한 문제로 대두되고 있다.[5)]

일본 건설업의 특징은 다음과 같다. 첫째, 중소영세기업에 대한 의존이 일반화되어 있다. 「건설업법」에 의해 건설업허가(등록)를 받은 건설업자수를 보면 1997년 3월 현재 56만 5천여명에 이르고 있는데 자본금규모로 보아 자본금 1억엔 미만의 업자가 전체의 99.4%를 점하고 있으며 자본금 10억엔 이상의 대기업은 0.3%에 불과하다. 또한 건설업자 1인당 취업자수는 평균 12명으로 종업원 100인 미만의 건설업자가 전체의 97%를 점하고 있다. 건설업취업자의 압도적 다수는 중소영세건설업체에 취업하고 있다.[6)] 둘째, 건설현장의 중층적 도급구조이다. 건설현장이 수차에 걸친 하청·재하청에 의해 중층화된 구조로 얽혀 있는 것은 여타 선진국에서는 찾아보기 힘든 특징이다. 더욱이 이러한 건설현장의 중층화 현상은 최근에 더욱 심화되는 경향을 보인다. 1960년대 초반에는 하청시공률이 17% 정도에 불과하고 발주자로부터 수주한 원청업자가 대부분 기능근로자를 직접 고용하여 책임을 갖고 시공을 하였으나, 1995년에는 하청시공률이 86%에 달하고 있으며 기계와 재료를 포함한 대부분의 생산수단을 하청업자나 리스업자에 의존하게 되었다. 이와 같은 구조는 1970년대 후반 이후 정착되기 시작하였는데, 1980년대 후반 이후에는 하청업자에 시공관리를 포함한 상당부분의 책

---

5) 2003년 10월에 시공참여자 연구와 관련하여 일본을 방문하여 건설산업의 상황을 파악한 바 있다. 이때 조사한 내용을 정리하고자 한다. 보다 자세한 내용은 심규범 외(2003) 참조.

6) 건설업이 중소영세업자를 중심으로 생산활동이 이루어지는 이유로는 ⅰ) 건설생산물이 토지에 고정되어 있기 때문에 시장성이 적다는 점, ii) 건설물이 개별성·다양성을 갖는다는 점, iii) 소규모 공사가 극히 많다는 점, iv) 진입에 큰 자본을 필요로 하지 않고 또한 진입장벽도 거의 없어 많은 영세업자의 존립이 용이하다는 점 등을 지적할 수 있다.

임을 부과하는 하청자주관리의 방식으로 운용되고 있다.

<표 Ⅵ-1> 일본의 건설투자, 건설업허가업자수, 건설업취업자수 추이

단위 : 조엔, 만사, 만명

연도	건설투자	건설업허가업자 수	건설업취업자 수
1985	58.9	51.9	530
1986	63.5	51.7	534
1987	71.7	51.1	533
1988	76.3	51.0	560
1989	79.4	51.0	578
1990	85.4	50.9	588
1991	84.3	51.5	604
1992	84.8	52.2	619
1993	81.7	53.1	640
1994	78.9	54.3	655
1995	79.0	55.2	663
1996	82.6	55.7	670
1997	74.5	56.5	685
1998	72.1	56.9	662
1999	69.9	58.6	657
2000	67.3	60.1	653
2001	62.5	58.6	632
2002	58.5	57.1	618
2003	56.2	55.2	-

(2) 일본 건설산업의 근로시간 단축 관련 실태[7)]

주40시간제의 정착 여부를 단적으로 파악하기 위해 건설현장 폐쇄 현황을 살펴보자. 2000년 10월 1개월간 현장 폐쇄 휴일의 실시 현황을 살펴보면 일요일에는 약 85.4%, 토요일에는 평균 16.2%, 경축일에는 평균 42.5%를 나타내고 있다. 일요일의 현장 폐쇄는 상당히 정착되었다고 볼 수 있으나 주40시간제 도입에 따른 토요일의 현장 폐쇄는 거의 이루어지지 않고 있음을 알 수 있다. 이렇게 토요일에 현장 폐쇄가 어려운 이유는 '공기 부족'이 가장 중요한 요인으로 지적되었다.

7) 주로 오영인 외(2002)와 신동우 외(2003) 연구 결과를 참조하여 정리함.

<표 Ⅵ-2> 현장 폐쇄 휴일 실시 현황

구분	일요일						토요일					경축일
	1주	2주	3주	4주	5주	평균	1주	2주	3주	4주	평균	
현장수(%)	86.8	86.4	85.1	84.3	84.5	85.4	14.9	17.1	12.5	20.1	16.2	42.5

자료 : 동경노동국(2001), 오영인 외(2002)에서 재인용

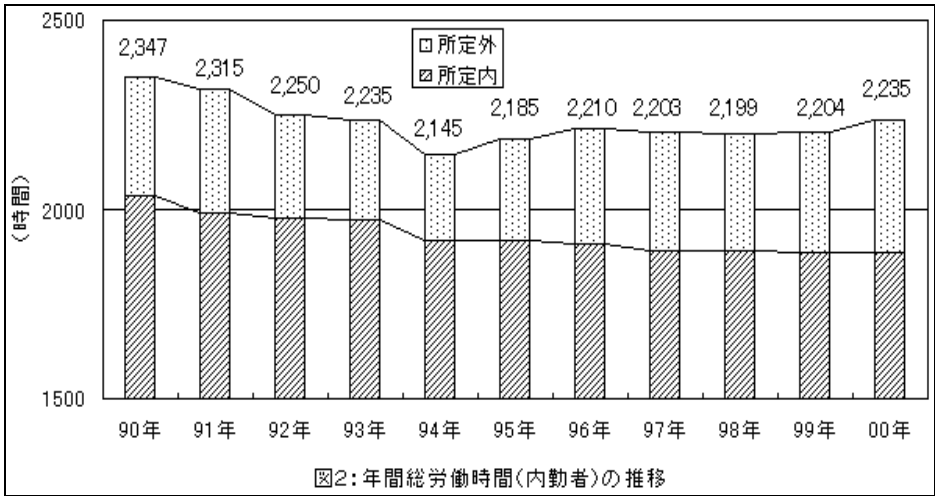
<표 Ⅵ-3> 토요일에 현장 폐쇄가 안 되는 이유

구 분	공기 부족	공정상 여유 마련	협력업자 작업 계속	밀린 사무처리	직원의 인식 부족	상사의 인식 부족	기타
응답자수(%)	36	18	15	9	6	5	11

자료 : 동경노동국(2001), 오영인 외(2002)에서 재인용

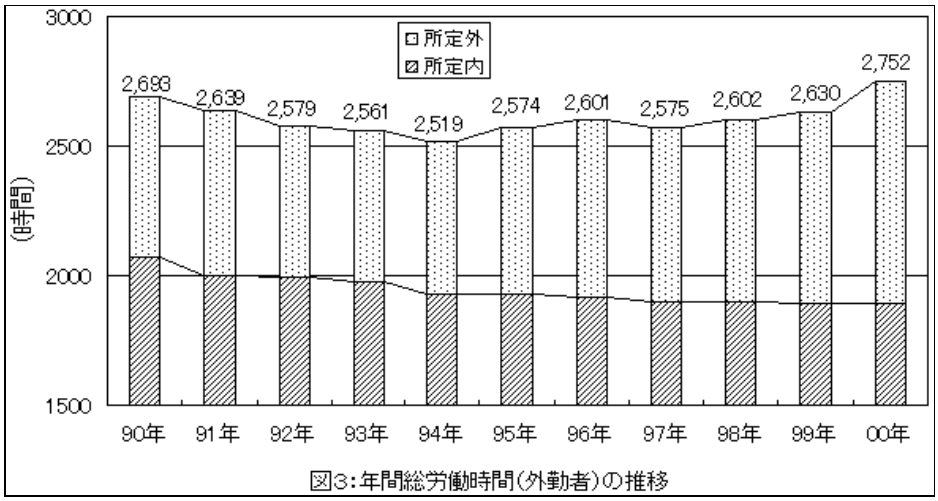
한편 주40시간제의 도입에도 불구하고 총노동시간은 증가하고 있으며 무보수 잔업이 관행적으로 이루어지고 토요일 휴무는 유명무실화되어 있다고 한다. 잔업시간은 1994년도를 전환점으로 해마다 늘고 있다. 내근자와 외근자와의 격차도 전혀 개선되어 있지 않다. 여타 산업의 연간 총 노동시간은 2000시간 미만이 됐는데도 건설산업의 노동시간은 더 나빠지기만 하고 그 격차도 늘고 있다. 2001년에 보고된 내근자의 잔업시간은 실제 행해진 잔업시간의 39%, 외근자의 경우 약 32% 밖에 안 된다. 그리고 큰 비율로 무보수잔업이 행해지고 있는 것으로 추측된다. 토요일 휴무와 관련해 내근부문에서는 완전 주휴2일제 정착에 따라 거의 90%정도 취득하고 있다. 그에 비해서 외근부문은 1994년에 50%에 도달했지만 그 후에는 오히려 서서히 악화하고 있다. 외근부문의 반수 이상이 대휴를 포함해도 토요일 휴무를 취득하지 못하는 상황에 있다. 요컨대, <그림 Ⅵ-1>과 <그림 Ⅵ-2>에서 보듯이 「노동시간단축의촉진에관한임시조치법」(1992년 공포)(「시단촉진법」으로 약칭함)에 주40시간제가 규정되어 소정 내 근무시간은 감소한 반면 소정외 근로시간 즉, 무보수잔업시간은 증가하여 총근무시간의 증가추세가 두드러지게 나타나고 있다는 것이다. 이러한 현상은 현장 근로자인 외근자에 대해서 더욱 두드러지게 나타나고 있으며 외근자의 2000년 현재 평균 노동시간은 2752 ÷ 52(주) = 52.92 ≒ 53(시간)으로 주40시간근무제와는 상당한 거리가 있음을 보여주고 있다.

<그림 Ⅵ-1> 연간노동시간(내근자)의 추이



자료 : Council of Japan Construction Industry Employees' Unions, 신동우 외(2003)에서 재인용

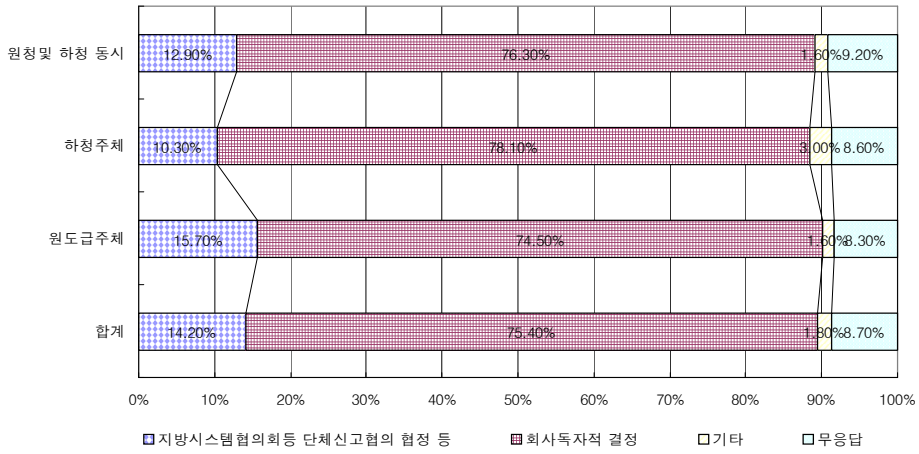
<그림 Ⅵ-2> 연간노동시간(외근자)의 추이



자료 : Council of Japan Construction Industry Employees' Unions, 신동우 외(2003)에서 재인용

건설현장의 근로시간 단축 실태에 대한 '일본지방시스템협의회'의 조사(1997년) 결과 중 주요 사항을 소개하고자 한다. 이 조사에서도 「시단촉진법」 시행 이후 소정 근로시간은 감소하였지만 실제근로시간은 오히려 증가하고 주휴2일제의 보급이 지체되는 등 여러 문제점이 나타나고 있음을 지적하고 있다. 건설현장에서 노동시간 및 휴일을 결정하는 방법에 대해 살펴보자. 일본 노동성은 지방시스템의 협의를 통해 주40시간제 도입을 권고하려 했으나 조사 결과에 의하면 대부분의 기업이 자율적으로 받아들였음을 알 수 있다.

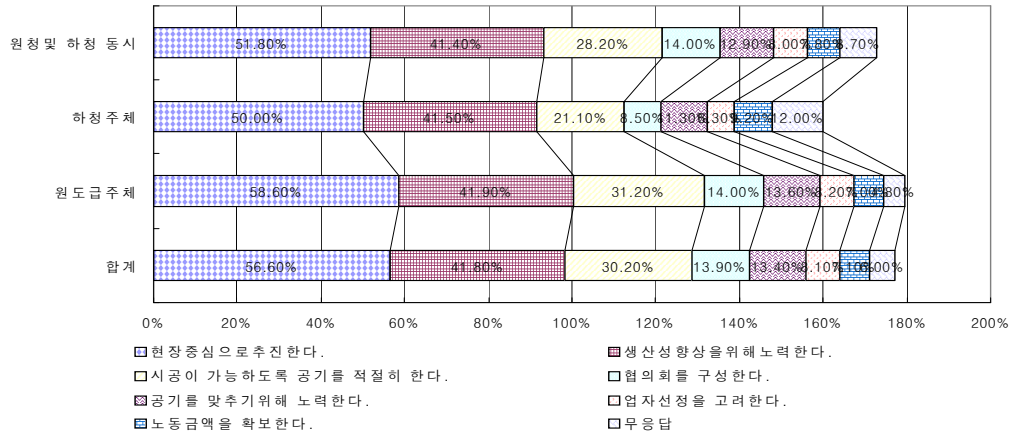
<그림 Ⅵ-3> 수주형태별 현장에서의 노동시간 및 휴일 결정 방법



자료 : 일본지방시스템협의회(1997) 실태 조사, 신동우 외(2003)에서 재인용

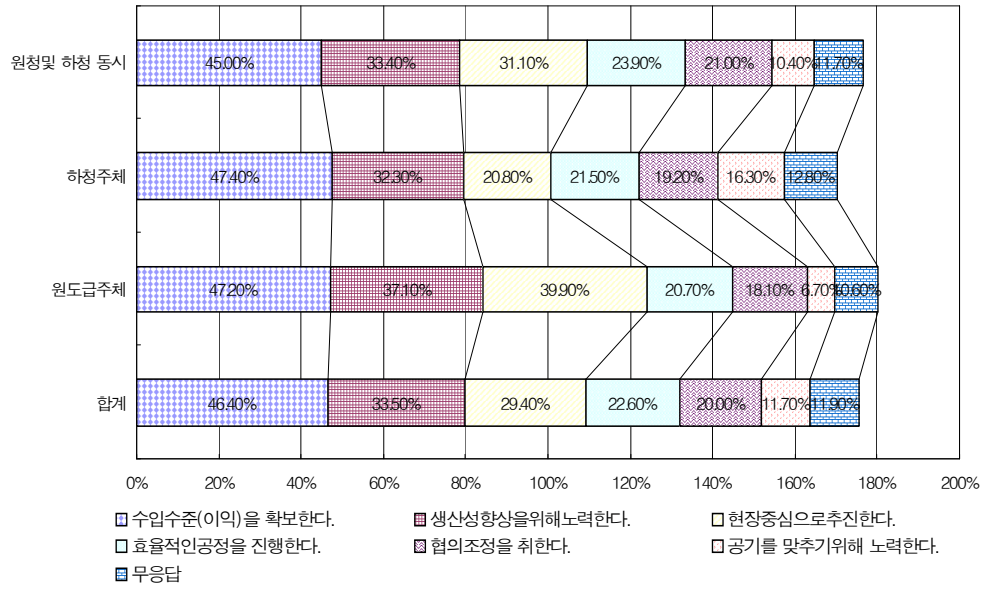
또한 시단촉진법」시행을 위해 조치하는 방향에 대해 종합공사업체들과 전문공사업체들의 공통적 관심의 특징은 현장 중심의 생산성 향상에 있음을 볼 수 있다. 그러나 현장을 기반으로 하는 건설업체와 현장에서의 「시단법」에 의한 근무 시간 단축은 상당히 어려운 것으로 나타나고 있다. 요컨대, 「시단법」도입에 있어 가장 중요시되어야 할 부분이 현장에서의 단축 근무제의 시행이라 할 수 있다.

<그림 Ⅵ-4> 수주형태별 「시단촉진법」 시행을 위해 조치하는 방향(종합공사업)



자료 : 일본지방시스템협의회(1997) 실태 조사, 신동우 외(2003)에서 재인용

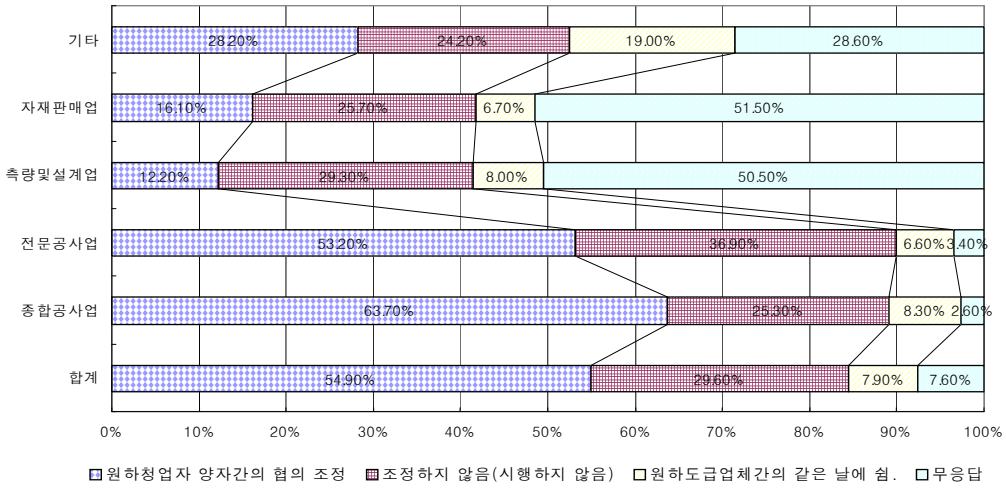
<그림 Ⅵ-5> 수주형태별 「시단촉진법」 시행을 위해 조치하는 방향(전문공사업)



자료 : 일본지방시스템협의회(1997) 실태 조사, 신동우 외(2003)에서 재인용

다음은 원도급자와 하도급자의 노동시간 및 휴일 현황이다. 원도급자와 하도급자간 휴일 및 노동시간의 조정은 협의를 통해 조정하고 있지만, 같은 날에 쉬는 경우는 많지 않은 것으로 나타났다.

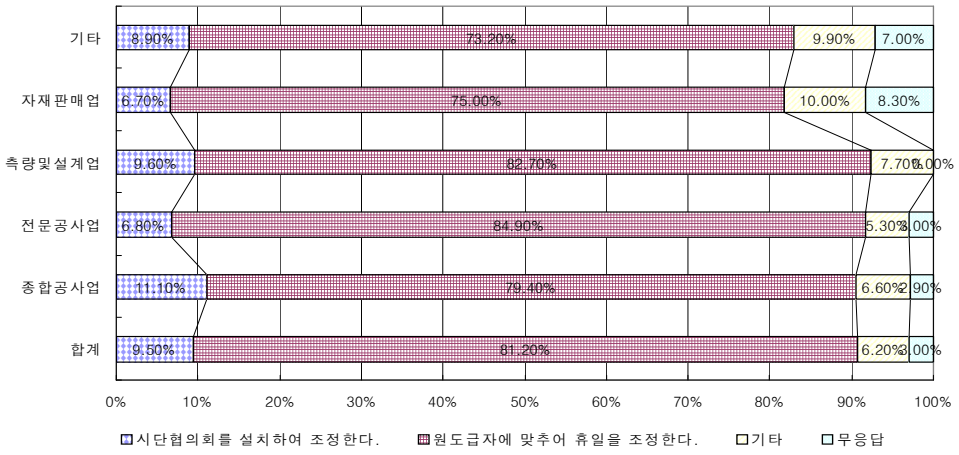
<그림 Ⅵ-6> 사업분야별 원도급과 하도급자의 노동시간 및 휴일 현황



자료 : 일본지방시스템협의회(1997) 실태 조사, 신동우 외(2003)에서 재인용

원도급자와 하도급자의 노동시간 및 휴일의 조정방법에 대해 원·하도급자간의 근무시간을 조정하고 충돌을 방지하기 위해 설치한 시단협의회를 통한 조정은 매우 드물고 주로 원도급업체의 주도하에 하도급업체의 근무시간이 조정되는 것으로 나타났다.

<그림 Ⅵ-7> 사업분야별 원도급과 하도급자의 노동시간 및 휴일의 조정 방법



자료 : 일본지방시스템협의회(1997) 실태 조사, 신동우 외(2003)에서 재인용

(3) 건설산업에 노동시간 단축을 정착시키기 위해 취한 정부의 조치들[8)]

일본은 주40시간제의 정착을 위해 정부가 제도적인 장치를 마련하여 주도적인 역할을 수행했다. 근로시간 단축을 위한 여건을 마련하기 위해 추진된 사항들이다. 첫째, 생산성 향상을 위해 추진된 방안들이다. 정부는 중소건설업체의 생산성 향상대책을 지원하기 위하여 업무수행방법 개선사례 등 필요정보를 제공하고, 근로시간단축에 도움이 되는 설비투자를 지원하고 있다. 둘째, 노사의 의식개혁과 기업체제를 정비한다. 정부는 근로시간 단축 노력 의무를 철저히 주지시키고 근로시간 문제에 관한 위원회 설치, 근로시간단축추진책임자 선임 및 기타 건설기업실태에 맞는 체제정비를 지방행정자치단체 단위로 독려하였다. 셋째, 업종의 실정에 맞는 대처방안을 추진하였다. '근로시간단축실시계획승인제도'의 적극적인 활용을 촉구하는 등의 방법으로 산하 사용자의 근로시간단축 노력을 지원하도록 하였다.

다음은 근로시간단축을 위한 세부 대응 방침이다. 첫째, 완전 주휴2일제 보급을 촉진한다. 모든 근로자에게 일제히 연속 휴일을 실시하고 건설업종에 대해서도 교대휴일제 활용을 통해 실질적인 완전주휴2일제를 실시하도록 하였다. 둘째, 연장근로 삭감이다. 시단촉진법 도입 이후 연장근로 시간이 급속하게 증가하고 있는 추세인 건설업

8) 신동우 외(2003)를 참조하여 정리함.

의 경우 이에 대한 규제 조치와 완화 방안을 지방 행정 자치 단체 위주로 실시하도록 하였다. 셋째, 본사 근무자에 대한 적절한 근로시간 관리를 수행한다. 정부는 근로시간관리 적정화에 철저를 기하고, 소위 서비스잔업을 발생시키는 토양을 제거해 나가도록 지도 및 홍보에 전력을 기울이고 있다. 동시에 일률적인 근로시간관리가 어려운 업무에 대해서는 플렉스타임제를, 연구개발직 등 통상의 방법에 의한 근로시간 산정이 적절치 않은 업무에 대해서는 재량근로제를 보급하도록 하였다.

또한 근로시간 단축을 위한 환경정비를 위한 조치를 수행하였다. 첫째, 기업이 근로시간을 단축하려 하여도 원청업체와 하청업체 관계와 같은 거래상의 문제가 방해요인으로 작용하는 경우가 적지 않으므로 원청업체에 하청기업의 근로시간단축을 위한 배려가 필요하다는 점을 홍보하였다. 둘째, 「하청중소기업진흥법」에 의한 진흥기준을 철저히 주지시켜, 하청중소기업의 근로시간단축을 위해 주말발주·주초납입 등의 단기납기 발주나 발주내용의 빈번한 변경을 억제토록 하고, 발주의 평준화 및 기타 발주방법 개선을 지도하였다. 관공서에서 발주할 경우에는 선도적인 역할을 담당하도록 완전주휴2일제를 전제로 하는 납기를 보급하고 발주를 평준화하도록 하는 데 그 목적이 있다.

(4) 「건설업 노동시간 단축 지침」(1995년, 노동성)의 주요 내용[9)]

노동시간 단축은 국민 생활을 풍요롭게 하는 데 필요불가결한 요건일 뿐만 아니라 '생활대국 5개년계획'(1992년 각의 결정)에서도 연간 총노동시간 1,800시간의 달성을 목표로 명시한 국민적 과제이다. 노동시간 단축은 근로자의 심신의 건강을 유지하고 작업의 효율 및 창의성을 확보하려는 관점에서 볼 때 기업의 활성화 및 발전을 도모할 수 있고 중장기적으로는 노동력 부족에도 대응할 수 있는 중요한 과제이다. 그럼에도 불구하고 건설업의 노동시간은 옥외노동이라는 특성과 발주시기 및 공기 등의 발주조건에 영향을 받는다는 특성 때문에 매우 길게 나타난다. 1994년의 근로자 1인당 연간 총노동시간을 살펴보면, 전산업의 평균은 1,903시간인 데 비해 건설업은 2,054시간으로 나타나 전산업 평균을 약 150시간 상회하는 수준이다. 본 지침은 건설업의 특성 및 노동시간의 실태 등에 기초하여 건설업이 달성해야 할 노동시간 단축 목표를 제시함으로써 건설업계 및 각 기업이 수행해야 할 과제를 제시하기 위한 것이다.

---

9) 권오현·이종수(2002, pp.80-83)와 건설산업연맹(2003)을 참조하여 요약·정리함.

1) 목표

건설업은 주휴2일제의 보급률이 낮고 주휴일이 적은 가운데 1997년부터 실시된 주40시간제에 대응하여 적절한 조치를 취하는 것이 급선무이다. 특히 현장이 본사에 비해 제도 측면과 실태 측면에서 개선이 지연되고 있으므로 현장의 개선에 중점을 두고 추진하여야 한다.

첫째, 주 소정근로시간을 단축한다. 둘째, 완전 주휴 2일제를 실시한다. 셋째, 연속휴가의 실시 및 확충이다. 연말·연시, 골든위크 및 여름철의 연속휴가에 대해 1주일 이상이 확충되도록 하여야 한다. 또한 공사가 완료된 시기에 대해서도 연속휴가를 설계하여 정착되도록 하여야 한다. 넷째, 연차 유급휴가의 취득을 촉진한다. 연차유급휴가제도의 적정한 정비를 꾀함과 아울러 '여유휴가추진요강'(1997년 7월 중앙노동기준심의회 승인)의 취지에 기초하여 연차유급휴가가 완전히 취득되도록 하여야 한다. 다섯째, 소정외 근로시간을 삭감한다. '소정외근로삭감요강'(1991년 8월 중앙노동기준심의회 승인)의 취지에 기초하여 각 사업장에서 소정외근로는 임시적으로 또는 긴급한 경우에만 활용되는 것으로 국한해야 한다.

2) 목표달성을 위한 기본적인 대응

첫째, 노동시간 단축을 추진하기 위한 기본적 대응이다. 업종, 규모 등 업계 및 기업의 특성에 따라 방법과 순서를 확립하여 추진한다. 목표로 하는 연간 총노동시간을 정하고 업계 및 기업의 특성에 따라 접근하기 쉬운 항목부터 시작하는 것이다. 또한 노동시간 단축 추진계획을 책정함과 동시에 매년의 스케줄을 작성하여 단계적으로 실천하도록 한다. 둘째, 주 소정노동시간을 단축하기 위한 기본적 대응이다. 주휴2일제의 확충을 중심으로 주휴의 증가에 대처하는 것이 기본 방향이다. 시기적으로 작업물량의 격차가 뚜렷하고 지역사정 등으로 전형적인 주휴2일제의 도입이 곤란한 경우에는 변형근로시간제를 활용하여 작업물량의 격차에 적합한 휴일을 설정하여 주 소정근로시간을 단축해야 한다. 셋째, 완전주휴2일제의 실시를 위한 기본적 대응이다. 토일연속전휴제에 의해 현장폐소도 바람직하나 국경일을 포함하여 1주에 2회의 휴일을 설정하는 등 각 기업의의 부서 또는 현장의 상황에 맞게 추진해야 한다. 회사 전체가 일제히 쉬는 방식이 곤란하다면 교대제에 의한 주휴2일제를 도입하는 방안을 모색해야 한다. 이미 완전주휴2일제를 실시해 온 기업은 연간 총근로시간 1,800시간을 달성하기 위해 1주에 2일의 휴일을 설정하고 국경일수에 상당하는 휴일을 설정하는 것이 바람직하다. 넷째, 연속 휴가의 실시 및 확충을 위한 기본적 대응이다. 특별휴일의 증

가, 국경일의 휴일화, 연차유급휴가의 계획적 부여제도를 활용하거나 이러한 휴일 및 휴가를 주휴일과 결합하는 방법으로 계획적으로 연속휴가를 취득하는 관행을 정착시켜야 한다. 다섯째, 연차유급휴가의 취득촉진을 위한 기본적 대응이다. 해당 연도에 부여되는 연차유급휴가는 원칙적으로 당해 연도내에 취득되도록 개별 근로자에게 취득희망시기와 업무간의 조정을 통해 취득계획을 수립해야 한다. 여섯째, 소정외근로시간을 삭감하기 위한 기본적 대응이다. 원래 기간외 또는 휴일 근로는 임시적이거나 긴급한 경우에만 국한되도록 하고 항상적인 시간외 또는 휴일 근로는 삭감한다. 시간외 또는 휴일 근로에 대한 협정을 체결한다.

3) 근로시간 단축을 위한 당사자의 과제

첫째, 건설업계의 과제이다. ① 근로시간 단축 추진체제의 강화이다. 근로시간 단축을 위해 교육·홍보·상담 등을 강화한다. ② 공동추진체제의 정비이다. 동일지역 및 동일업종의 기업이 동시에 추진해야 효과적이므로 공동추진체제를 정비한다. 「노동시간 단축의 촉진에 관한 임시조치법」(이하 「시단촉진법」)에 의한 근로시간단축실시계획승인제도를 적극적으로 추진한다. ③ 관계업계에 대한 이해의 촉진이다. ④ 발주자에 대한 이해의 촉진 및 수주조건의 개선이다. 건설업의 근로시간은 공시나 발주시기 등의 발주조건에 크게 제약되므로 발주자의 발주시기를 평준화하기 위한 이해를 촉진하는 것 이외에 적정공기의 확보 등 수주조건을 개선하기 위해 노력하고 동시에 표준공기의 정비 등 수주조건 개선을 위한 환경정비를 도모하여야 한다. ⑤ 노동생산성 향상 대책의 추진이다. 시공관계 기계설비의 개발 및 개량, 공법이나 공정관리기법의 개발 및 개선, 시공관계자의 능력향상 등의 노동생산성 향상 대책을 추진하여야 한다. ⑥ 전천후형 공법의 개발 및 보급이다. 건설업의 근로시간은 기후 상황에 크게 영향을 받으므로 가설지붕이나 보온 등을 위한 전천후형 공법을 개발하고 보급해야 한다. ⑦ 각종 지원조치의 활용 및 정보의 제공이다. 「시단촉진법」에 의한 '근로시간단축실시계획추진원조단체조성금'이나 '중소기업근로시간단축특별장려금' 등 정부나 지방공공단체에서 실시하는 업계 및 개별기업의 근로시간단축 추진을 원조하기 위한 각종 조성 제도 및 융자 제도의 지원조치를 적극적으로 활용하는 것이다.

둘째, 일반건설업자의 과제이다. ① 경영자의 결단과 실행이다. ② 근로시간단축추진체제의 정비이다. 노사간에 '근로시간단축추진위원회'를 설치하고 근로시간단축추진자를 배치하는 등 추진체제를 정비해야 한다. ③ 노사간의 공감대 형성이 필요하다. 근로시간 단축은 근로자의 협력이 필요불가결하므로 소득수준의 유지 및 향상 등 근

로조건과 근로복지의 향상을 배려하고 노사간의 공감대가 형성되도록 노력해야 한다. ④ 발주자에 대한 이해 촉진 및 수주조건을 개선해야 한다. ⑤ 관계기업의 이해를 촉진하여야 한다. 건설현장 내 복수의 기업이 혼재하고 관계기업도 다양하므로 다수 기업의 이해를 촉진해야 한다. ⑥ 노동생산성 향상 대책을 추진한다. 기계설비나 공정관리 기법을 개선하고 현장감독자 및 종업원의 능력향상 등 노동생산성의 향상을 도모해야 한다. ⑦ 자주관리체제를 확립한다. 생력화(省力化), 공정관리 및 인원배치의 탄력화, 근로시간 관리의 합리화를 추진할 수 있는 자주관리 기반 강화, 시공책임범위의 명확화, 시공체제의 강화 등을 추진해야 한다. ⑧ 적정한 공사계획을 수립한다. 예정외의 휴일출근이나 시간외근로를 가능한 한 억제할 필요가 있으며 기후에 의한 휴업일을 감안하여 적절한 공사계획을 책정해야 한다. ⑨ 각종 지원조치를 활용한다. '중소기업근로시간단축촉진특별장려금' 등 정부나 지방공공단체에서 실시하는 각종 지원제도 및 융자제도를 적극적으로 활용한다.

셋째, 전문건설업자의 과제이다. ① 발주조건을 개선한다. 전문공사업자의 근로시간은 종합공사업자의 발주조건에 크게 영향을 받으므로 일반공사업자는 발주조건에 이러한 사정을 배려해야 한다. ② 적정한 공사계획을 수립한다. 종합공사업자는 주휴일, 기후 등을 고려한 예정가동일수에 따른 적정 공사계획을 책정해야 한다. 또한 수주후의 공사계획의 변경이 발생하지 않도록 미연에 충분히 준비해야 한다. ③ 전문공사업자의 시공책임의 범위를 명확화한다. ④ 현장감독·반장·기능인력의 능력 및 기술력을 강화한다.

(5) 「건설산업에서의 근로시간 단축 추진요강」(1997년, 건설성)의 주요 내용[10]

주40시간 근로제를 실시하기 위해서는 이에 상응하는 공사기간의 설정과 적산의 실시가 반드시 이루어져야 한다. 공사 발주는 시공과정에서 제약이 되는 여러 조건을 명시하고, 가능하면 여유기간을 예상하여 공사기간을 설정하도록 한다. 또한 악천후로 인한 조업 불가능 일수의 증가 등 예기치 못한 사태가 발생하여 공기 준수가 곤란하게 될 경우에는 적절한 계약변경을 하도록 한다.

건설현장에서의 생산성 향상을 위해 다음과 같은 대책을 수립한다. 종합건설업체와 전문건설업체가 변형근로시간제 등 건설현장에서의 근로시간의 설정, 공정, 공사순서, 시공방법 등에 관해 서로 협력하고 조정해서 효율적인 시공을 하기 위한 협의

10) 권오현·이종수(2002, pp.80-83)와 건설산업연맹(2003)을 참조하여 요약·정리함.

체제를 정비하고 기회의 확보를 추진한다. 또한 관민 공동으로 신기술·신공법의 개발, 민간이 독자적으로 개발한 신기술·신공법의 적극적인 채택, 공작물의 프리캐스트(precast)화 등 기술의 개발·활용을 추진하면서, 표준 설계화, 공사 관계서류의 간소화 등 소프트한 측면에서 업무의 합리화를 도모한다. 그리고 악천후 등 자연적 조건에 좌우되지 않고, 계획적인 시공이 가능하도록 전천후형 시공법의 개발 등을 추진한다.

공사의 평준화를 위해 노력해야 한다. 근로시간 단축과 더불어 주휴일이 증가하면, 현장에서 큰 비중을 차지하는 일급제, 일급월급제 임금을 받는 근로자의 수입이 감소할 가능성이 있어, 주40시간근로제 이행에 큰 걸림돌이 되고 있다. 이러한 문제에 대응하여, 안정된 임금·고용형태의 도입을 촉진하고, 공사의 평준화를 추진하여 공사량의 변동을 완화하는 것이 주40시간근로제를 실시하는 데 기여할 것으로 판단된다.

한편 「공공공사 주휴 2일·현장 폐소(閉所) 모델 공사」를 실시한다. 건설업에서의 근로시간 단축은 공공공사가 그 선도적 역할을 이행하는 것이 중요하다는 인식에 따라, 건설성 직할공사에서는 1990년부터 「공공공사 주휴 2일제 모델 공사」를 실시하고 있었다. 향후의 주휴 2일제(주5일근무제) 도입을 더욱 원활하게 하기 위해 1997년 이후부터는 「공공 공사 주휴 2일·현장 폐소 모델 공사」의 적극적인 실시를 꾀하도록 한다. 이러한 모델공사에서는 특기시방서에 4주 8휴의 휴일과 현장 폐소를 명기하는 동시에 현장 폐소의 원활한 이행을 위한 공사현장의 실태 및 문제점을 파악하고 이에 대한 개선책을 강구하도록 한다.

또한 공공공사가 근로시간 단축의 선도적인 역할을 수행하기 위해서는 건설성, 공단, 지방 공공단체 등 모든 공공 공사의 발주자가 그 역할에 대한 공통된 인식을 갖고 각각의 입장에서 근로시간 단축에 관한 대책을 강구할 필요가 있다. 따라서 주40시간근로제의 도입에 대응한 공기의 설정, 적산 등 근로시간 단축을 위한 대책 마련을 강력하게 요청하고, 적절한 정보의 제공 및 조언을 하여야 한다. 특히, 지방 공공단체에 대해 지방기술관리협의회 등 각 지역에서의 기술 관리 업무 등에 관한 각종 연락회의, 지방 공공 공사계약 업무연락 협의회 등을 활용하여 이 대책의 취지에 대해 철저히 주지시키도록 노력한다.

한편, 「노동기준법」의 제도 내용을 알리기 위한 캠페인도 실시한다. '건설생산시스템 합리화 추진협의회'의 행동계획 취지에 따라 건설업계 등에 대해 건설산업에서의 근로시간 단축의 필요성과 제도의 구체적인 내용을 알려 나간다. 또한 설계자를 포함한 건설공사의 발주자의 이해와 협력을 얻기 위해 건설성이 관계 부처와 협조하여 '건설산업의 인재확보·육성추진협의회'와 공동으로 설계자·발주자에 대한 요청 활동을

포함한 캠페인을 전국적으로 전개한다.

건설산업 구조개선 전략 프로그램도 추진한다. 건설산업의 근로시간 단축은 건설산업의 구조개선과 밀접한 관계를 맺고 있다. 따라서 1997년 6월에 수립된 건설산업 구조개선 전략 프로그램에 근거해 경영기반의 강화를 위한 지원사업의 추진, 공정관리 등의 합리화, 세제 등을 활용한 건설산업의 기계화·공장생산화의 추진, 건설산업에서의 정보 네트워크화 추진 등의 지원시책을 추진한다.

끝으로 주40시간제의 정착 정도에 대한 진척 상황을 평가한다. 근로시간 단축의 진척 상황을 평가하기 위해 1997년 가을에 근로시간 단축에 관한 실태조사를 실시하도록 한다.

(6) 한국에 대한 시사점

일본은 한국과 유사한 '정부 주도형' 근로시간 단축 사례를 보여주고 있다. 또한 건설현장의 고용구조 및 도급구조 등이 유사하다. 따라서 우리가 일본으로부터 많은 시사점을 받을 수 있을 것으로 기대된다.

첫째, 현실적인 공사기간 및 원가 반영의 필요성이다. 일본의 건설현장에 토요일 현장 폐쇄가 어려운 가장 큰 원인은 '공기 부족'이었다. 이러한 문제를 해결하기 위해 공공 발주자와 협력해 '완전주휴2일제'를 전제로 공기를 산정하고자 노력하고 있다. 한국에서도 발주자가 충분한 공기와 원가를 반영해주지 않는 한 건설사용자가 실제로 토요일 현장 폐쇄를 실시하기는 어려울 것으로 판단된다. 현행 「근로기준법」에 의하면 2011년 전면적인 확대 적용 이전까지 '기업별 상시근로자 수' 기준으로 적용 여부가 결정되도록 규정되어 있다. 이것은 발주자로 하여금 해당 건설공사의 공기와 원가를 어느 정도로 반영해야 할지 모호하게 만드는 결과를 초래하므로 재검토가 요구된다. 또한 기존에 진행중인 공사에 대해서는 법정 근로시간 단축에 따른 영향을 잔여공사에 반영하도록 정부가 계도하여야 한다. 한편, 계약조건에 근로시간 단축과 관련된 요인으로 공사기간의 연장이 필요해지거나 초과근로수당의 지급을 위해 공사원가의 증액이 발생할 경우 이를 반영할 수 있도록 명시하는 것이 필요함을 시사하고 있다.

둘째, 동일 현장 내 원·하도급자간 근로시간 및 휴일 조정의 여건 조성이 필요하다. 실태조사에 의하면 원도급자와 하도급자의 근로시간 및 휴일 조정에 어려움이 많음을 볼 수 있다. 따라서 양자간의 마찰이 발생하지 않도록 여건을 조성해주어야 한다. 한국의 경우 2011년 이전까지는 기업별 상시근로자 수 규모에 따라 적용 대상이

결정되므로 동일 현장에 주40시간제의 적용 대상과 제외 대상이 공존하게 된다. 이 경우 원·하도급자간의 근로시간 및 휴일 조정은 더욱 어려워진다. 따라서 공사현장 단위로 적용 여부가 결정되도록 규정할 필요가 있다. 즉, 프로젝트별 총공사금액을 기준으로 적용 확대 기준을 삼는 것이 보다 합리적이다.

셋째, 탄력적 근로시간제와 고용 및 임금 안정화 방안을 동시에 추구할 필요가 있다. 일본에는 아직 정착되지 않았으나 사용자 측면의 탄력적 근로시간제와 근로자 측면의 고용 및 임금 안정 방안을 모색하고 있다. 한국에서도 양 당사자의 이익을 보장하면서 건설현장의 생산성을 극대화할 수 있는 방안을 심도 있게 모색할 필요가 있다.

넷째, 건설현장에 대한 시범실시의 필요성이다. 일본은 1990년부터 '공공공사 주휴2일제 모델공사'를 실시하고 있으며 1997년부터는 이 보다 강력한 '공공공사 주휴2일·현장폐소 모델공사'의 실시를 꾀하고 있다. 이로부터 실태와 문제점을 파악해 제도 개선의 기초자료로 삼고 있다. 한국의 경우에도 건설현장의 적용이 본격화되는 2005년 7월 이전에 다양한 형태의 시범실시를 통해 우리 현장에서 발생하는 문제점을 발굴하고 그에 대한 개선책을 강구해야 한다.

다섯째, 정부 차원의 다양한 지원책을 강구해야 한다. 일본의 경우 근로시간 단축과 맞물리는 구조개선 프로그램에 따라 공정관리 합리화, 기계화 추진, 정보화 추진 등에 대한 세제 혜택 등 지원책을 강구하고 있다. 한국의 경우에도 개별사용자 또는 사용자단체가 근로시간 단축의 원활한 정착을 위해 노력하는 경우 이를 적극 지원해야 한다. 이러한 노력에는 공정관리 합리화, 기계화, 정보화 노력 이외에도 전천후형 시공을 위한 가설재 설치, 건설인력 육성 및 취업알선 촉진, 겨울철 고용에 대한 노동비용 지원 등이 포함된다.

여섯째, 근로시간 단축 정착 상황에 대한 점검 및 평가가 필요하다. 건설현장에 근로시간 단축이 실제로 정착되는지에 대한 주기적인 점검과 평가가 필요함을 시사하고 있다.

일곱째, 정부 주도형 근로시간 단축 노력의 어려움과 관련 여건 개선 노력의 필요성을 시사하고 있다. 일본의 건설산업은 1994년부터 주40시간제의 적용을 받아왔으나 2000년 현재 토요일 휴무가 이루어지는 경우는 16%에 불과하다. 일본의 건설산업은 저가낙찰 및 중층적 하도급구조, 건설기능인력에 대한 비정규 고용, 건설인력에 대한 교육훈련 및 자격체계의 미약, 노사관계의 미성숙 등 우리나라의 건설산업과 유사한 환경을 지니고 있다. 이러한 환경이 개선되지 않은 상태에서 정부 주도의 법정 근로시간 단축이 실제 건설현장에서 정착하는 데에는 많은 어려움이 수반됨을 보여주고 있

다. 따라서 한국의 경우 건설현장의 실질적인 근로시간 단축이 이루어지기 위해서는 건설산업을 둘러싼 환경의 변화가 아울러 진행되어야 할 것임을 시사한다.

2. 독일 건설산업의 근로시간 단축 : 중장기적 시사점 도출

독일은 실질적으로 주39시간제를 실천하고 있음에도 불구하고 공사기간이 길지 않은 것으로 알려져 있다. 독일 건설산업은 기계화 및 자동화 등 기술수준이 높으며 숙련인력의 교육 및 수급 체계도 잘 갖추어져 있어 효율적인 공정관리를 실현하고 있는 것으로 알려져 있다. 먼저 근로시간 단축의 환경이라고 할 수 있는 독일 건설산업의 개황을 살펴보고 각 세부 내용을 알아보자.

(1) 건설산업 개황

독일 GDP 중 건설산업의 비중을 살펴보면 2001년 건설업 생산규모는 구서독 2,068억유로(약 290조원), 구동독 502억유로(약 70조원)이며 전산업 GDP에서 차지하는 비중은 각각 12.3%와 17.8%이다. 구서독의 경우 완만한 감소세를 보이고 있으며 구동독의 경우 1995년을 정점으로 매년 감소하고 있다.

<표 Ⅵ-4> 독일 GDP 중 건설산업의 비중 추이

단위 : 억유로, %

연도	구서독			구동독		
	전산업	건설업	건설업 비중	전산업	건설업	건설업 비중
1991	14,954	2,055	13.7	2,154	349	16.2
1995	15,231	2,212	14.5	2,782	774	27.8
1996	15,233	2,115	13.8	2,828	754	26.7
1997	15,561	2,087	13.4	2,843	734	25.8
1998	15,906	2,142	13.5	2,858	664	23.2
1999	16,217	2,181	13.4	2,894	640	22.1
2000	16,765	2,160	12.9	2,920	583	20.0
2001	16,880	2,068	12.3	2,916	520	17.8

자료 : 독일건설노조(2002), Wirtschftsdaten fur Bauleute in Text und Bild

독일 건설업종사자의 특성별 고용구조를 보면 1995년 141만명이던 건설업종사자

수가 2001년에는 95만명 수준으로 감소하였다. 생산규모의 감소에 따라 종사자수도 2000년에 비해 9.1% 포인트 감소하였다. 전체 종사자수 중 자격증을 소지한 전문노동자수가 52.8%를 차지하고 있어 노동력의 숙련수준이 높음을 알 수 있다.

<표 Ⅵ-5> 독일 건설업종사자의 특성별 고용구조

단위 : 명, %

	1991	1995	1998	1999	2000	2001	전년대비 증감률
계	1,282,329	1,411,771	1,155,914	1,109,833	1,049,634	954,398	-9.1
전문노동자	761,068	783,063	620,657	599,362	564,649	504,183	-10.7
비숙련노동자	212,982	263,351	192,910	184,023	171,651	158,106	-7.9
사무·관리·기술직	200,588	226,952	206,753	199,522	193,105	181,235	-6.1
직업훈련생	59,154	85,629	76,435	67,778	61,048	53,560	-12.3
사용자	48,537	52,776	59,159	59,148	59,181	57,314	-3.2

자료 : 독일건설노조(2002), Wirtschftsdaten fur Bauleute in Text und Bild

독일 건설근로자의 연령 분포는 구서독이나 구동독 모두 30대 연령층이 31.5%와 32.3%로서 가장 많으며 구서독에 비해 구동독의 연령층이 비교적 낮다. 1992년과 2001년을 비교해보면 20대 비중의 감소와 40대의 비중의 증가가 눈에 띄기는 하나 전반적으로 심각한 고령화 상황이라고 보기는 어렵다. 2001년에는 40대 이상의 비율이 45.3%에 그치고 있다.

<표 Ⅵ-6> 독일 건설근로자 연령 분포

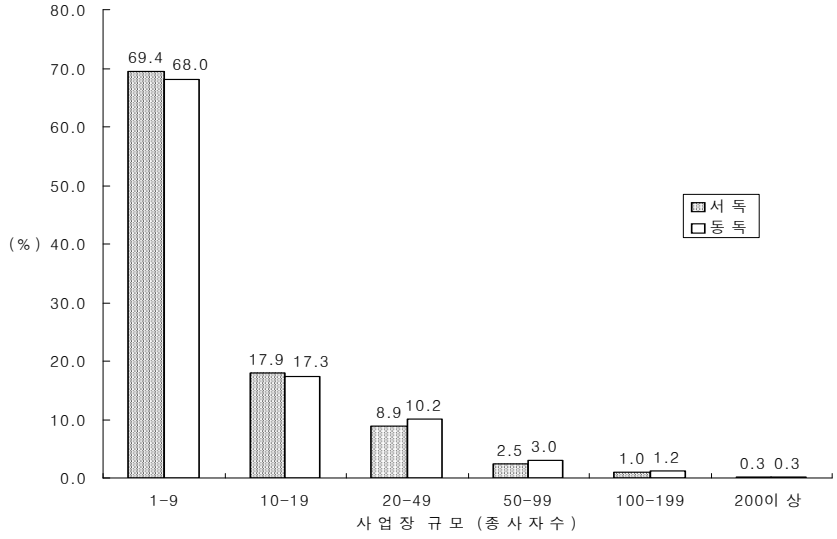
단위 : 명, %

분포	전체		구서독		구동독	
	1992년	2001년	1992년	2001년	1992년	2001년
계	1,289,156(100.0)	857,559(100.0)	930,347(100.0)	611,113(100.0)	358,809(100.0)	246,446(100.0)
20세 미만	24,457(1.9)	17,654(2.1)	18,508(2.0)	13,269(2.2)	5,949(1.7)	4,385(1.8)
20~29세	379,159(29.4)	179,743(21.0)	268,879(28.9)	126,393(20.7)	110,280(30.7)	53,350(21.6)
30~39세	337,815(26.2)	272,243(31.7)	218,479(23.5)	192,552(31.5)	119,336(33.3)	79,691(32.3)
40~49세	240,905(18.7)	219,309(25.6)	173,124(18.6)	145,480(23.8)	67,781(18.9)	73,829(30.0)
50~59세	279,226(21.7)	132,618(15.5)	227,268(24.4)	101,605(16.6)	51,958(14.5)	31,013(12.6)
60세 이상	27,594(2.1)	35,992(4.2)	24,089(2.6)	31,814(5.2)	3,505(1.0)	4,178(1.7)

자료 : 독일건설노조(2002), Wirtschftsdaten fur Bauleute in Text und Bild

한편 사업장 규모에 따른 사업체 분포를 살펴보면 건설업체의 대부분이 9인 이하의 사업장 규모에 분포하고 있음을 볼 수 있다. 구서독의 경우 69.4%, 구동독의 경우 68.0%를 차지하고 있으며 약 95%의 건설업체는 49인 이하의 규모이다.

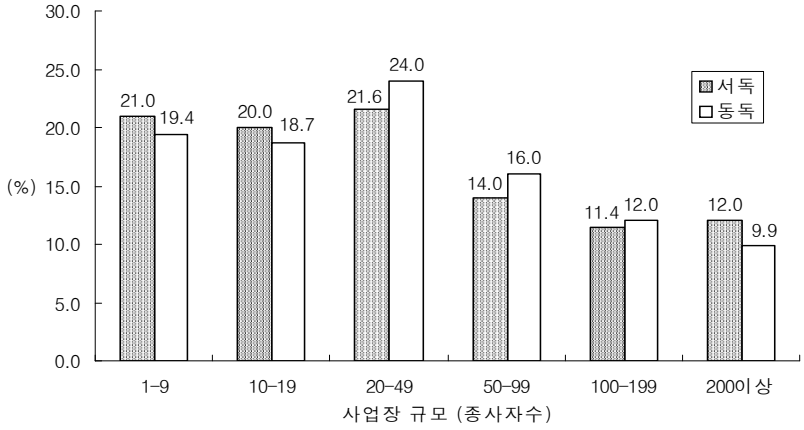
<그림 Ⅵ-8> 독일 건설산업의 사업장 규모별 사업체 분포(2001년)



자료 : 독일건설노조(2002), Wirtschftsdaten fur Bauleute in Text und Bild

사업장 규모에 따른 종사자 분포를 보면 건설업 종사자의 약 65%는 49인 이하의 사업체에 분포하고 있다. 200인 이상 사업체에는 약 10% 정도만이 분포하고 있다.

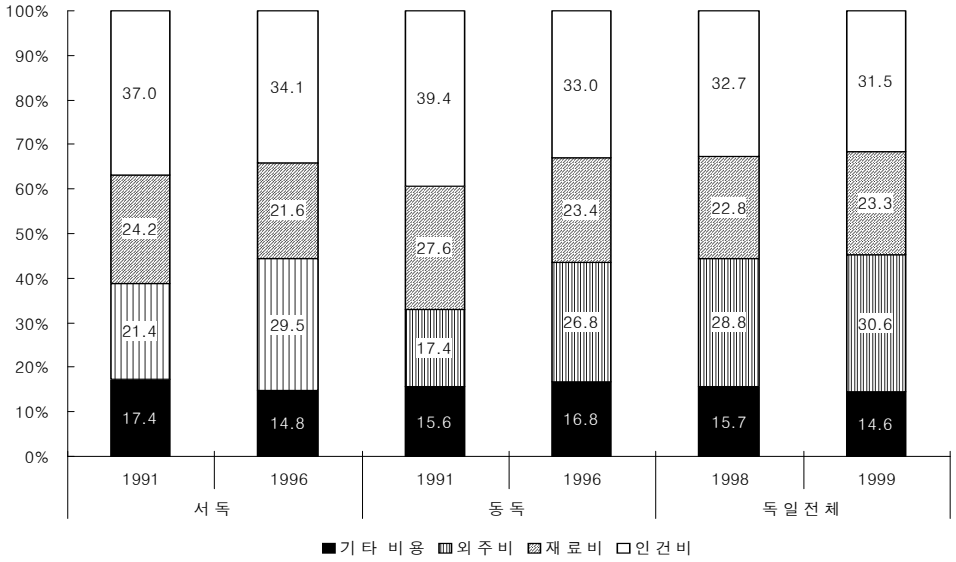
<그림 Ⅵ-9> 독일 건설산업의 사업장 규모별 종사자 분포 (2001년)



자료 : 독일건설노조(2002), Wirtschftsdaten fur Bauleute in Text und Bild

독일 건설산업의 비용 구조를 살펴보자. 독일의 하도급 구조는 기본적으로 발주자와 원청업자간의 계약에 의해 규율된다. 협약관리에 관한 규정 중 건설공사는 수주한 자가 스스로 수행함을 원칙으로 하고 예외적인 경우에 다른 회사에 하도급한다는 기본방향을 견지하고 있다. 하도급 비중이 증가해 오고 있는데 1999년에는 약 23%에 이르렀다. 하도급 비중이 증가하기는 했지만 70% 이상의 공사는 여전히 직접 처리한다고 볼 수 있다.

<그림 Ⅵ-10> 독일 건설산업의 비용구조



자료 : 독일건설노조(2002), Wirtschftsdaten fur Bauleute in Text und Bild

이번에는 독일 건설산업의 연간 근로시간 추이를 살펴보자. 구서독 지역의 경우 전후 1953년에 1인당 연평균 근로시간이 2,348시간이던 것이 지속적으로 감소해 1996년에 1,626시간까지 감소했다가 다시 증가해 2001년 현재 1,695시간을 기록하고 있다. 구동독 지역의 경우 통독 직후인 1991년에 1,608시간이었던 것이 2001년 현재 1,703시간으로 구서독 지역보다 길어졌다.

<표 Ⅵ-7> 독일 건설근로자의 연간 실근로시간 추이

지역	연도	실제 근로시간(백만시간)	현장 근로자수(천명)	1인당 연평균 근로시간
서독	1953	2,179.0	928.1	2,348
	1960	2,603.7	1,254.3	2,076
	1970	2,605.9	1,351.1	1,929
	1980	1,745.0	1,044.4	1,671
	1990	1,346.6	786.4	1,712
	1995	1,162.8	709.2	1,640
	1996	1,038.2	638.5	1,626
	1997	988.2	585.8	1,687
	1998	950.5	558.4	1,702
	1999	932.0	540.0	1,726
	2000	900.1	519.0	1,734
	2001	809.1	477.4	1,695
동독	1991	380.3	236.5	1,608
	1995	571.4	337.2	1,695
	1996	524.1	311.1	1,685
	1997	491.5	282.5	1,740
	1998	444.5	255.1	1,742
	1999	429.5	243.4	1,764
	2000	376.1	217.3	1,730
	2001	315.4	185.2	1,703

자료 : 독일건설노조(2002), Wirtschftsdaten fur Bauleute in Text und Bild

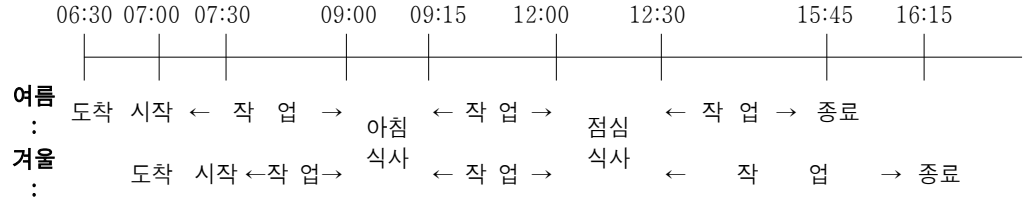
(2) 건설현장 근로실태

독일 건설산업의 근로시간은 정부의 법정 근로시간 규정보다는 노사간의 단체협약에 의해 단축되어 왔다. 생산직과 사무직에 대해 별도의 협약을 체결하고 있다. 생산직의 경우 체결된 단체협약을 연방 경제노동성이 공표함으로써 단협의 양 당사자 단체에 대한 소속 여부와 무관하게 모든 사업장에 강제 적용한다. 이것은 법률과 동일한 효력을 지니는 것으로서 각 사업장에서의 실시 내용이 단협의 내용보다 노동자에게 보다 유리한 경우에는 그 내용에 대해 체결할 수 있다. 사무직에 대한 단체협약은 일반적 효력이 없다. 따라서 회원사와 노조원에게만 적용된다.

통상적인 건설현장 근로시간 및 근로일수에 대해 살펴보면 겨울과 여름의 근로시간이 다른데, 여름에는 7시에 시작해 3시 45분에 종료하며, 겨울에는 7시 30분에 시작하여 4시 15분에 종료한다. 통상 작업시작 시간 30분전에는 현장에 도착한다. 9시에 15분간의 아침식사를 하고, 12시에 30분간의 점심식사 시간을 가지는데 여기에 소

요되는 45분은 근로시간에서 제외한다. 일반적으로 토요일과 일요일에는 작업이 없다. 여름을 기준으로 휴일 및 공휴일을 제외하면 통상 월 평균 21일 정도를 일한다고 볼 수 있다. 초과근로시간에 대해서는 25%의 수당을 지급한다.

<그림 Ⅵ-11> 독일 건설근로자의 통상적인 작업시간



<표 6-8> 독일 건설현장의 단체협약 근로시간

계절	주차	주당근로시간	월평균근로시간	연간평균 주당근로시간	연간평균 월근로시간
겨울	13 ~ 43 주	37.5 시간	162 시간	39 시간	169 시간
여름	44 ~ 12 주	40.0 시간	173 시간		

독일 건설근로자의 실제 근로시간 및 근로일수를 계산해 보면 대략 연간 1,768시간으로 산정된다. 결국 실근로일수는 약 200일 정도에 불과하다.

- 연간 협약 근로시간 : 169시간/월 × 12개월 = 2,028시간/연
- 연차휴가일수 차감 : 39시간/주 × 6주(30일) = 234시간/6주 ⇒ 1,794시간
- 법정휴일 차감 : (39시간 ÷ 5일) × 9일 ≒ 70시간 ⇒ 1,724시간
- 기후로 인한 작업불능시간 차감 : 46시간 ⇒ 1,768시간

(3) 근로시간 단축 경과 및 그 영향

독일은 단체협약을 통해 다음과 같이 근로시간을 단축시켜 왔다.

- 1957년 : 주 45시간
- 1959년 : 주 44시간

- 1962년 : 주 43시간(연차 유급 휴가를 15근로일로 협약)
- 1965년 : 주 42시간
- 1969년 : 주 40시간
- 1992년 : 주 39시간(연차 유급 휴가를 30근로일로 협약)

근로시간 단축의 영향에 대해 면담에서 만난 정부, 사용자 단체, 근로자 단체 등의 의견을 종합해 보면 근로시간 단축이 생산방식에 변화를 가져왔을 것으로 확신하고 있었다. 1960년대 당시에는 패전 후 급성장을 하던 시기라 건설노동력 부족이 심각하였다. 따라서 외국인력의 도입이 많았다. 이러한 노동시장 상황이 기계화 및 자동화를 촉진시켰을 것으로 생각하고 있었다. 한편, 건설현장의 기계화 및 자동화의 도입으로 노동력 수요가 크게 줄었다고 한다. 따라서 만일 근로시간이 단축되지 않았더라면 현재와 같은 일자리가 유지되기 어려웠을 것으로 생각하고 있었다. 다시 말해 근로시간 단축이 일자리를 공유 또는 유지하는 데 기여했다고 보고 있다. 면담에서 만난 담당자들은 독일의 경험에 비추어 볼 때 한국의 경우 주7일 근무에서 주6일 근무로 근로시간이 줄어든다면 노동력 재생산이 원활해져 산재가 줄고 생산성이 높아지는 효과가 나타날 것으로 본다고 응답했다.

(4) 공사기간 및 원가의 산정 및 조정

독일에서 공공 발주자가 공사원가를 산정하는 방법을 소개한다. 기간 및 원가 산정은 대개 지자체 내의 설계부서에서 건축기사가 담당하고 있다. 그렇지 못할 경우에는 외부 설계사무소에 의뢰한다. 임금에 대한 기준은 대개 단체협약에 의한 시간급이다. 이는 노사가 각각 추천한 전문가들의 협상을 거쳐 결정된다. 한국과 같이 공인된 표준품셈이 있는 것은 아니나 민간에 이와 관련된 책자가 다수 출간되어 있다. 노사를 대표하는 각 분야의 마이스터가 과거의 경험을 통해 합리적인 수준을 도출할 수 있다고 한다. 대개 발주자는 과거의 실적치를 기준으로 대략적인 소요비용에 대한 자료를 보유하고 있다. 한국의 표준 품셈과 같은 것이 존재하지 않는 이유는 어느 기관에서 발표하든 이것 자체가 담합의 요인으로 지적되기 때문이라고 한다. 자재에 대한 가격은 통계청에서 발표하는 시장가격에 대한 자료를 활용하고 각종 사회보험료는 당연히 임금을 계산할 때 포함된다고 한다.

다음은 공공 발주자가 공사기간을 산정하는 방법의 개요이다. 근무일수를 책정할

때에는 단체협약에 정해진 주당 평균 39시간을 기준으로 한다. 다만, 도로공사의 경우 교통량을 고려하여 주로 야간에 작업이 이루어지게 되는데 이때에는 초과근로수당이 함께 책정된다. 공기를 책정할 때에는 제일 먼저 일할 수 있는 날을 파악한다. 휴일과 기후에 의한 작업불능일을 체크한다. 예컨대, 5℃ 이하의 기온에서는 콘크리트 작업이 불가능하므로 이러한 날수를 차감하여 계산한다. 대개 12월~2월은 작업기간에서 배제시킨다. 다만, 준공이 시급한 경우에는 2~3교대 또는 토요일 근무를 요구하기도 하고 도로 교통 체증이 우려될 경우에는 밤 작업을 요구하기도 한다. 이 경우에는 그 내용을 계약서에 넣고 임금은 초과수당을 고려하여 책정한다. 공기를 어길 경우 공사비의 5%에 해당하는 지체상금을 물게 된다. 하지만 예상하지 못한 경우에는 공기연장도 가능하다.

한편 사용자가 적정 공사 기간 또는 원가를 산정하는 방법을 문의하여 보았다. 공식적이지는 않으나 참조할 수 있는 관련 자료집이 존재한다. 또한 사용자단체에서 단가계산에 대해 교육을 실시한다. 대개 개인들이 편찬한 자료로서 어떤 공정의 작업을 실시하는 데 자재, 시간, 노동량 등을 산정해 놓은 것이다. 아마 발주자도 이러한 자료를 참조하여 공사 기간과 원가를 산정 할 것으로 생각한다고 말한다. 이러한 자료는 사용자 단체 등에서 공식적으로 만들지는 않는데 그 이유는 이러한 자료를 작성한다는 것 자체가 경쟁을 막는 담합으로 비춰질 수 있기 때문이다. 공사원가를 책정하는 방식은 크게 두 가지 방식이다. 첫째, 단위당 비용을 책정하는 방식이다. 예정가격과 실제 낙찰가격간에는 ±10% 정도의 편차가 존재한다. 둘째, 프로젝트 단위를 묶어서 제시하는 방식이다. 이것은 턴키공사의 경우로서 민간에서 많이 사용한다.

자재 가격 또는 임금이 급등할 때의 조정 방법은 다음과 같다. 독일에서는 1년 미만의 단기공사의 경우에는 계약금액 조정이 없다. 이 경우에는 원칙적으로는 건설업체에서 책임지도록 하고 있다. 그 정도의 리스크는 업체에서 부담해야 한다는 생각이다. 하지만 1년 이상이 소요되는 장기공사의 경우 자재 또는 임금이 급격하게 상승할 때 그에 대한 계약금액을 조정하지 않으면 업체의 존립에 영향을 미치고 공사 중단의 사태로 이어져 프로젝트 수행이 어려워질 수 있다. 따라서 이러한 경우에는 계약금액을 조정할 수 있다. 공공공사의 경우 공공발주와 관련된 규정에 그러한 규정이 있어 특별히 계약에 포함시키지 않더라도 가능하다. 하지만 민간공사의 경우 이러한 내용을 포함하도록 하는 것이 의무사항은 아니다. 근로시간 단축으로 인한 영향에 대해서도 유사하다고 한다. 발주자는 가능한 한 어떤 프로젝트가 장기간을 끌지 않도록 적정 공정 또는 구간을 나누어 발주한다. 대개 3년을 넘지 않도록 조정한다.

<공공발주 관련 규정>
제5조 제3항 공사하는 동안 가격 변화를 반영하는 것이 가능할 때에는 그 내용을 계약에 포함할 수 있다.

설계변경이 가능한 경우는 발주자가 설계서류를 작성할 때 고려하지 못했던 상황이 발생할 경우이다. 이때에는 지자체 행정위원회의 승인을 거쳐 설계변경을 실시한다. 이 경우 당연히 공사금액도 증액된다. 하지만 자재가격이나 임금 등의 인상이 이러한 이유의 설계변경 사유에 해당하지는 않는다.

표준 작업량과 관련해 수공업회의소에서 사용자 단체에게 특정 프로젝트의 예상 가격을 작성할 수 있는 자료를 제공한다. 예컨대, 15㎝ 타일을 사용하여 1㎡를 시공하는 데 소요시간 및 노동량의 정보를 제공한다. 또한 단체협약에서 표준임금 또는 기준임금을 정하는 데 필요한 정보를 제공하기도 한다. 이러한 표준 작업량은 마이스터의 실제 경험을 통해 도출되는 것이다.

(5) 독일 공공 발주 체계 개요

독일은 공공 발주 절차에 대해 연방 차원에서 제정한 매우 엄격한 법률을 가지고 있다. 약 70p 분량의 자세한 규정이다. 이렇게 엄격하게 규정하고 있는 이유는 발주 공고 단계에서부터 각종 비리 및 매수 등의 부패를 막기 위한 것이다. 그리고 동일한 목적에서 발주처에서 기획 및 계획뿐만 아니라 설계까지도 담당한다.

1) '공공발주에 관한 법률'의 개요

동 법률은 세 부분으로 구성되어 있다. A파트는 '발주 및 입찰', B파트는 '계약', C파트는 '개념 규정, 기술적 정의'로 나뉜다. 그 중에서 발주 과정 및 입낙찰 과정 등에 대해서는 A파트에서 담고 있다. 먼저 입찰 공고를 통해 사용자에게 정보를 전달한다. 약 95%는 공개입찰이다. 대략 1백만유로 이상이면 연방차원에서 공개입찰하고, 5백만유로 이상이면 유럽공동체 차원에서 공개입찰한다. 하지만 유럽공동체 차원에서 공개입찰 하더라도 외국업체가 낙찰되는 경우는 거의 없다. 대개 독일 공사는 독일 업체가 담당하게 된다. 하지만 협력업체의 경우에는 외국업체가 들어오는 경우가 상당수 있다. 대개 발주자가 직접 설계하고 현장 감독을 담당한다. 대규모 공사의 경우에는 직원을 파견시켜 상주하며, 중소규모 공사의 경우 상주하지는 않지만 반드시 하루

에 한번은 현장을 방문하여 감독한다. 예외적으로 지역사무소에 해당 분야의 설계 담당 직원이 없으면 외부 설계사무소에서 설계를 담당한다. 하지만 일반적으로 이들의 능력이 지역사무소 직원의 능력만 못하다. 지역사무소 담당 직원은 지속적으로 향상교육을 이수하고 있기 때문이다. 이와 같이 발주자가 설계와 감독을 직접 담당하도록 한 것은 비리의 개입을 막기 위한 조치이다. 공무원은 상당한 수입과 평생고용을 보장받기 때문에 비리와 연루되어 이러한 혜택을 잃고 싶어하지 아니한다. 발주자가 가능한 한 구체적으로 입찰내역서를 작성한다. 이를 위해 실지조사 등 세밀한 준비를 한다. 이러한 내용을 계약에 포함하고 이것을 기준으로 시공이 이루어지게 한다.

2) 발주의 3유형

발주 유형은 세 가지로 대별된다. 첫째, 수의계약이다. 수리 또는 보수 등 공사규모가 작은 경우에 해당하며 자치단체 장의 결재만으로 가능하다. 지자체의 분위기에 따라 수의계약으로 발주할 수 있는 공사의 금액 규모는 다르다. 갈등 또는 이해관계가 첨예하게 대립할수록 수의계약 방식의 적용은 엄격해진다. 필자가 방문했던 코블렌쯔의 경우 100유로 이하의 경우에 해당한다. 이것은 전체 공사의 약 1%에 해당할 정도로 미미하다. 둘째, 제한경쟁입찰이다. 인근의 특정회사에 대해 입찰공고를 발송하여 이들의 입찰을 유도하는 방식이다. 사안에 따라 이들 건설업체에 비밀리에 서한을 보내기도 하고 공개적으로 보내기도 한다. 입찰내역서가 도착하면 미리 봉투에 구멍을 뚫어 입찰에 참가했음을 확인하여 두었다가 마감기한에 공개한다. 제한경쟁입찰 대상에 대해 규정이 있기는 하나 어느 정도의 재량이 있다. 제한경쟁입찰 적용에 대한 주요 판정기준은 공사결과에 유익할 것, 공사의 진행이 급할 경우, 군부대 등 비밀을 요구할 경우 등이다. 이 지역의 경우 대개 10만~15만유로 규모의 공사를 대상으로 한다. 이것은 전체 공사 건수 중 약 95%, 금액 중 약 70%를 차지하는 것이다. 셋째, 공개입찰이다. 전국의 모든 건설업체를 대상으로 입찰에 참가할 기회를 부여한다. 공사규모가 10만~15만유로 이상이고 500만유로 미만일 경우에 해당한다. 건수로는 약 4%, 금액으로는 약 29% 정도를 차지한다.

3) 종합발주와 분리발주의 비교

종합발주 또는 분리발주를 하라는 획일적인 명문규정은 없다. 다만, 행정위원회가 어느 발주방식이 적정한지에 대해 판단한다. 각각 장단점을 지니고 있다. 첫째, 종합발주의 장점은 과거에 유사한 공사를 수행해본 일반건설업자를 고를 수 있다는 점이

다. 또한 일반건설업자의 융통성 있는 공사수행으로 비용이 절감될 가능성이 높다. 또한 당해 공사에 대해 일반건설업자가 모든 책임을 지고 공사를 수행하게 되므로 발주자의 부담이 줄어 든다. 반대로 종합발주의 단점은 공사금액 규모가 커져 공개경쟁입찰에 붙여야 할 경우가 많고 이 경우 지역업체의 참여 가능성이 낮아질 수 있다. 외부업체가 수주할 경우 지자체의 조세수입이 감소한다는 것도 지자체인 발주자 입장에서는 현실적인 단점이다. 또한 비리개입의 가능성이 커진다. 둘째, 부분발주의 장점은 공사금액 규모가 작아지므로 제한경쟁입찰 대상 공사에 해당될 가능성이 높아 인근 지역업체의 낙찰 가능성이 높아진다. 그리고 비리개입의 가능성이 낮아진다. 반면 단점은 각 낙찰자에 대해 발주자가 일일이 감독 및 관리해야 하므로 발주자의 업무 부담이 커지고 비용절감이 어렵다는 점이다.

4) 입찰내역서의 주요 내용

독일에서는 입찰내역서에 1차 수주 건설업체뿐만 아니라 협력업체도 미리 명시하도록 하고 있다. 하자보수 의무기간은 보이는 하자에 대해서는 완공 후 2년, 보이지 않는 하자에 대해서는 30년간 보수의무를 지게 한다.

주요 기재 사항은 다음과 같다. 첫째, 입찰내역서에 프로젝트를 담당한 설계담당자, 안전공학자, 전기담당자의 이름과 소속을 명시하여 시공과정과 사후관리과정에서 협의하도록 유도하고 있다. 둘째, 정상적인 건설업체인지 여부를 확인할 수 있는 내용을 기재하도록 한다. 즉, 과거 3년간 시공실적(실제 사용자에게 품질을 확인하고 시공과정에서 직접 시공 여부도 확인함), 최근 수행 공사, 종업원 현황, 수공업회의소 등록증, 조세납부상황, 사회보험료 납부 상황, 직업공제조합의 산재보험 가입 상황 등을 확인한다. 이러한 기본 사항에 미달되는 건설업체는 입찰가격을 볼 것도 없이 고려대상에서 배제시킨다. 셋째, 현장에서의 공사가능기간을 명시한다. 예컨대, 도로공사의 경우 교통정체를 예상하여 단기간 내에 공사를 마무리하도록 요구한다. 넷째, 시공에 필요한 세부 내용을 명시한다. 예컨대, 창문의 크기, 내성, 재질, 색깔 등을 구체적으로 명기한다. 건설업체는 어떤 회사 제품을 사용하여 얼마에 시공하겠다는 내용만을 기재하면 된다. 여기에는 시공에 투입되는 인건비도 포함된다. 여기에 제시한 건축자재 및 투입비용의 적정성에 대해 지자체에서 평가한다. 지자체에 설계 담당 건축기사가 존재하면 자체 전문위원회에서 평가하고 규모가 작은 발주자의 경우 외부 설계사무소에 의뢰하기도 한다. 하지만 독일에서는 전자가 일반적이다. 다섯째, 예상치 못한 상황에 대비하여 여유분을 설정한다. 예시한 사례에서는 5시간분의 시간급을 여유분

으로 미리 책정해 놓았다.

5) 낙찰자 선정

낙찰자를 선정하는 주요 기준은 과거의 시공 실적, 정상적인 업체임을 증빙하는 각종 증빙 서류(세금이나 사회보험료 납부 등), 발주 공사 규모를 감당할 수 있는 자본금 규모, 입찰가격 등이다.

발주자의 낙찰자 선정 방법을 간략히 소개하면 먼저 위에서 언급한 정상적인 건설업체 여부에 대한 확인이 선행된다. 여기에서 자격이 미달되면 고려대상에서 배제된다. 이것을 만족시키는 건설업체들을 추출하여 입찰가격을 열거하고 그 중에서 최저가를 선택하는 방식이다. 하지만 최저가라고 모두 선택되는 것이 아니고 행정위원회에서 심사하여 상식 수준에서 벗어나는 가격을 제시한 업체는 역시 배제시킨다. 이는 저가자재 또는 불법노동 투입으로 이어질 가능성이 높아지고 결국 부실시공으로 귀결될 것이라는 우려 때문이다. 1990년대 초 통독 이후 건설물량이 많았으나 1995년 이후에는 물량이 감소했다. 또한 외국으로부터의 저임금에 기초한 가격경쟁이 심해졌다. 그러면서 최근에는 저가수주 현상이 많아지고 있다.

6) 민간 부문 발주자의 역할과 낙찰자 선정

필자가 방문했던 주택조합의 경우 기본설계에서 실시설계에 이르기까지 모든 설계를 직접 담당하고 있다. 또한 현장에서 직접 감리업무까지 담당하고 공사와 관련된 제반 규정들이 제대로 지켜지는지 감독하고 있다. 발주방식은 수의계약, 제한경쟁입찰, 공개경쟁입찰 등 세 가지인데 주로 제한경쟁입찰 방식을 활용한다.

민간발주자의 낙찰자 선정 방법도 공공과 유사하다. 첫째, 과거의 공사실적을 파악한다. 과거의 생산물에 대해 조사를 실시하는데 원수급인이 직접 시공하지 않고 하수급인을 동원한 경우 낮게 평가된다. 둘째, 시공능력을 평가한다. 당해 건설업체의 기술인력 및 기능인력의 보유 상황을 평가한다. 이때 정규 교육훈련기관에서 양성된 인력인지에 대해 평가한다. 특히 외국의 하청업체가 투입될 경우에는 노동력의 질적 수준에 대해 신뢰할 수 없다고 한다. 셋째, 정상 업체임을 증빙하는 서류들을 확인한다. 세무서 등록증, 사회보험료 납부 영수증 등을 확인한다. 넷째, 당해 공사를 감당할 정도의 자본금을 보유하고 있는지 업체의 규모를 확인한다. 다섯째, 가격의 적정성을 확인한다.

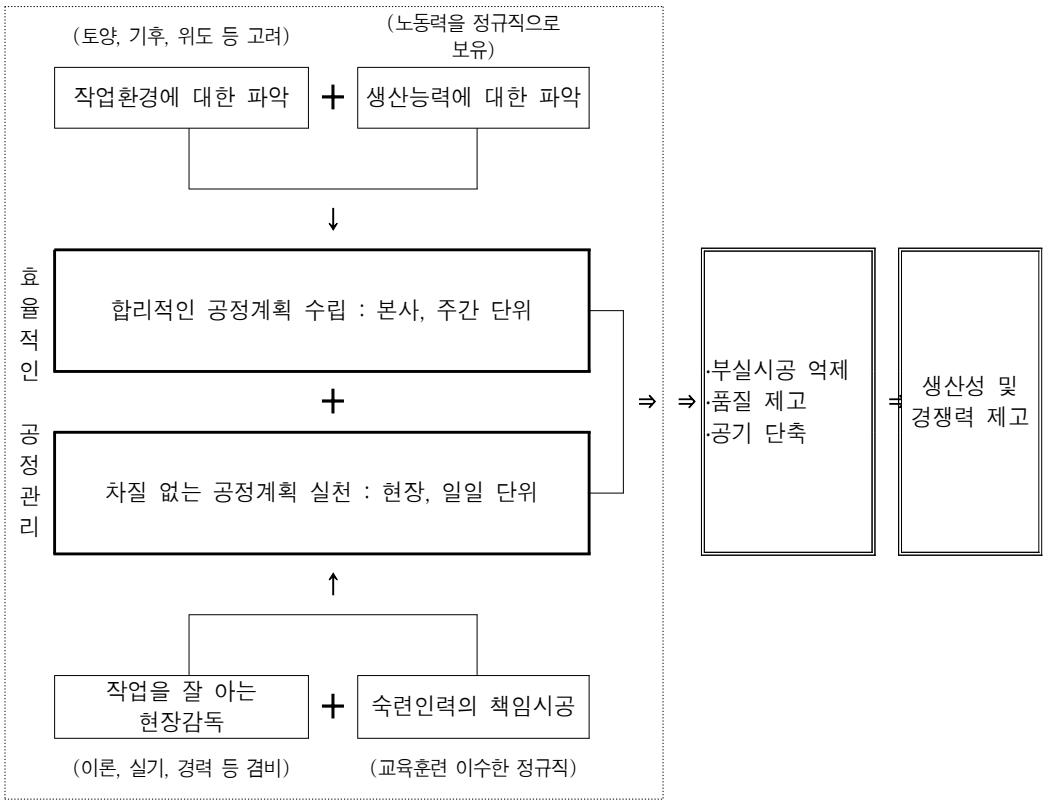
민간 발주자의 경우 설계 시점 현재의 임금 및 자재의 시장가격을 참고하여 예상

가격을 작성한다. 일반적으로 예정가격이 높다. 통상 약 ±10% 정도의 격차가 있다고 한다. 비상식적인 저가에 대해서는 통제를 하므로 심각한 수준으로 벌어지지는 않는다. 원가 산정을 위해 활용하는 우리의 표준품셈과 같은 수단은 없다. 공종별로 대략적인 과거의 실적공사비 자료를 가지고 있어 경험에 의해 축적된 자료를 활용해 예정가격을 책정하고 있다.

(6) 효율적인 공정계획 수립 및 공정관리 방법

독일 출장에서 만난 정부 공무원, 발주자, 사용자 및 단체, 근로자 및 단체의 담당자들은 건설현장에 주39시간제를 실시하고 있음에도 불구하고 독일의 생산성이 여타 유럽 제국에 비해 우수하다고 자랑하였다. 그리고 그 비결에 대해서는 '공정관리의 효율성'이라고 대답하였다. 공정관리를 효율적으로 수행한다는 의미에 대해 전해들은 내용을 종합하여 도식화한 것이 바로 <그림 Ⅵ-12>이다. 그 핵심 내용을 한마디로 요약한다면 '현실적인 공정계획 수립'과 '차질 없는 공정계획 실천'의 결합이다.

<그림 Ⅵ-12> 독일 건설현장의 '효율적인 공정관리' 핵심 요소



첫째, 합리적인 공정계획을 수립한다. '작업 현장의 상황'에 대한 파악과 '보유하고 있는 노동력의 능력'에 대한 파악이 정확하게 이루어진다. 현장의 토질, 토양, 기후, 위도 등을 정확히 반영하여 공정계획을 수립할 수 있다. 이것이 현실적인 공정계획의 수립을 가능하게 한다. 본사 차원에서는 엔지니어가 주(週) 단위의 공정계획만을 수립하나 현장에서 경험많은 현장감독(polier 또는 meister)에 의해 철저하게 일(日) 단위로 공정관리가 이루어진다. 공사의 흐름을 감안하여 작업을 진행하는데 예컨대, 콘크리트 작업은 다른 작업과 병행하기 어려우므로 최대한 오후에 진행시키는 것 등이다. 또한 연속작업이 필요하므로 월요일에 배치한다.

둘째, 차질 없는 공정계획의 실천이다. 근로자를 대개 정규직으로 보유하고 있으므로 이들이 책임감을 가지고 공정관리 계획대로 공사를 수행한다. 즉, 공정관리 계획을 그대로 실천에 옮길 수 있다. 매일 작업 종료 전에 현장감독이 작업 진척 정도를 일일이 확인하고 다음 날의 작업계획에 반영한다. 따라서 계획의 실현에는 현장감독의

역할이 매우 중요하다. 독일의 현장감독은 대개 직업훈련생으로 시작해 이론과 실기 그리고 경험을 겸비한 최고 숙련의 기능인력이다.

이러한 효율적인 공정관리에 의해 공사의 품질이 제고된다. 건설근로자들이 체계적인 교육훈련을 이수한 숙련 노동력이므로 공사 수행 속도도 빠르고 품질도 높다는 것이다. 또한 정규직이므로 사용자는 지속적으로 근로자들의 숙련 제고에 관심을 가지고 실천하며 이것이 결국 생산물의 품질 제고에 기여한다는 것이다.

기타 공정관리의 효율화 요인으로는 첫째, 근로자의 다기능화로 공정 진행 과정에서 낭비되는 시간이 적다. 둘째, 건설 자재의 표준화 시도이다. 건설현장 자재에 대한 표준화 노력이 꾸준히 진행되어 왔다. 이것은 독일표준협회의 기준(DIN)이 존재한다.

요컨대, 숙련노동력의 육성과 이들을 정규직으로 보유하는 것이 외국보다 뛰어난 독일 건설산업 생산성의 원천으로 설명된다. 이것은 산재사고의 감소 및 견실 시공 측면에서도 매우 중요하다. 또한 가짜 건설업체가 설 수 없는 환경이 되기도 한다.

또한 공정관리 효율화를 촉진하는 내용의 교육을 통해 관련 능력을 배양하도록 한다. 수공업회의소의 마이스터 교육훈련 과정에서 입찰 요령, 견적서 작성, 공정관리 내용 등을 교육한다. 현장상황을 고려하는 요령, 장비 투입 요령, 노동력의 작업량 파악 요령 등도 포함된다. 독일의 마이스터 체계를 통한 숙련인력의 양성이 크게 기여하고 있다고 생각한다. 노동력의 질적 수준이 높을뿐더러 이것이 효율적인 공정관리 계획을 가능하게 하고 실제 계획대로 실천될 수 있도록 보장해주고 있다. 즉, 외국의 경우 독일만큼 교육훈련체계가 수립되어 있지 않아 숙련수준이 낮으므로 생산성이나 경쟁력 차원에서 독일을 따라오지 못한다고 생각하고 있다. 예컨대, 도로공사 생산성의 국가간 차이와 그 원인에 대해 유럽 다른 나라에 비해서 독일이 높다고 생각한다. 도로 공종에 대해서 과거에는 이태리가 생산성이 높았으나 지금은 아니라고 한다. 그 원인은 수준 높은 기계와 이것을 능숙하게 조작하는 숙련공의 보유 때문이라고 생각한다. 건설기계는 어느 나라든 돈만 주면 살 수 있는데 다른 나라의 건설근로자는 독일의 건설근로자만큼 기계를 효율적으로 다루지 못할 것이라고 믿고 있다. 독일은 숙련공을 양성하는 교육훈련 체계가 잘 정비되어 있는 나라이므로 건설근로자들의 숙련수준이 다른 나라에 비해 높고 이것이 다른 나라보다 높은 생산성을 유지할 수 있는 근본 원인이라고 강조한다.

(7) 탄력적 근로시간제 도입과 건설근로자의 고용안정 보장

독일은 건설현장의 사용자가 원하는 탄력적 근로시간제와 근로자가 원하는 겨울철이 고용안정이 동시에 보장되는 나라이다. 노사가 단체협약을 통해 상호 윈윈(win-win)하는 전략을 채택한 결과이다.

먼저 탄력적 근로시간제의 운영에 대해 알아보자. 독일에는 두 종류의 탄력적 근로시간제가 존재하는데 중요한 것은 두 번째 것이다. 첫째, 2주 단위의 탄력적 근로시간제이다. 이것은 노사 합의 사항으로서 2주를 평균하여 단협의 근로시간을 유지하면 초과근로를 수행한 특정 주에도 수당을 지급하지 않아도 됨을 의미한다. 하지만 이것은 커다란 의미를 지니지 못한다. 초과근로수당은 25%이다. 둘째, 연간 150시간 범위에서 운영하는 탄력적 근로시간제이다. 이것은 연간 150시간의 범위 내에서 초과근로를 행하더라도 그 당시에 초과근로수당을 지급하지 않아도 됨을 의미한다. 대신 이것을 축적하였다가 겨울철에 100시간 분의 임금을 지불하도록 한다. 나머지 시간 분에 대해서는 1년 경과시 근로자에게 지불한다. 초과근로한 1시간은 1.25시간으로 환산된다. 이것 역시 노사 합의에 의해 도입할 수 있는 것으로서 노조가 있으며 단체협약을 통해서 합의하고, 노조가 없으면 개별 근로자의 동의를 구해야 한다. 사용자는 탄력적 근로시간제를 통해 임금비용 부담을 덜 수 있다. 노조에서 이러한 형태의 탄력적 근로시간제에 동의한 이유는 겨울철의 고용안정을 보장하고 매월 동일한 수준의 임금을 받도록 하기 위함이다. 이것에 대해 합의한 배경을 살펴보면 1997년에 '악천후 수당에 관한 법률'이 폐지되면서 동절기에 근로자는 해고의 위협을 느끼고 사용자는 임금부담이 무거워져 양자의 양보를 통해 도입하게 되었다고 한다.

다음은 겨울철 고용안정을 보장하는 법률과 동절기 휴업수당에 대해 알아보자. 1958년에 제정된 '악천후 수당에 관한 법률'에 의거 건설현장에서 11월 1일부터 3월 31일까지 해고를 금지하는 대신 그 기간 동안의 노동비용을 분담하고 있다. 1997년 일시적으로 폐지된 이후 동 법률이 일시적으로 폐지되었다가 부활한 이후 명칭을 '동절기 휴업수당'으로 개칭하였다. 독일에서는 동절기에 기후적 요인으로 일을 못할 경우 최초 1~30시간은 근로자가 축적한 AZ Konto(아르바이트차이트 콘토)로부터 임금을 보전 받는다. AZ Konto란 평소에 초과근로를 수행하나 그 시점에서 수당을 지급 받지 않고 적립해 놓은 돈을 의미한다. 그 전제조건은 근로자 개인별로 30시간 이상의 초과근로수당이 축적되어 있어야 한다는 것이다. 그 다음 31~100시간에 해당하는 70시간 분은 사용자들이 평소에 임금의 1%에 해당하는 금액을 축적한 사회복지기금에서 지불한다. 그 액수는 실업급여 수준이다. 독일의 실업급여는 가족이 있을 경우 임금의 67%, 독신일 경우 임금의 60%이다. 그 이후 101시간 초과분에 대해서는 고

용보험에서 실업급여 수준의 동절기 휴업수당을 지급한다.

탄력적 근로시간제와 동절기 고용안정 및 휴업수당에 맞물려 있는 실제 상황에 대해 개략적으로 설명하고자 한다. 연간 150시간 범위에서 운영하는 탄력적 근로시간제에 대한 합의 유무에 따라 사용자의 임금비용 부담과 근로자의 안정적 임금소득 확보 가능성이 달라진다. 독일의 탄력적 근로시간제는 고용보험에 의한 휴업수당과 맞물려 <표 Ⅵ-9>와 같이 세 가지 경우로 나누어 생각할 수 있다. 세 가지 경우 중 세 번째가 탄력적 근로시간제와 고용안정에 대해 노사가 합의한 내용이다. 사용자는 연간 150시간분의 초과근로시간을 활용할 수 있으며 근로자는 겨울철의 해고위협 없이 평상시와 동일한 임금을 확보하게 된다. 물론 동절기 휴업수당에만 의존할 경우에는 실업급여 수준에 불과하다.

<표 Ⅵ-9> 탄력적 근로시간제와 건설근로자의 고용안정

연간 150시간 탄력적 근로시간제	초과근로 수당 적립	하절기(4월~10월)	동절기(11월~3월)
미합의	30시간분 미적립	·근로자 : 초과근로수당 수령 ·사용자 : 초과근로수당 지급	·근로자 : 임금 전액 수령 또는 해고 위협 ·사용자 : 임금 전액 지급 또는 불법 해고
	30시간분 적립	·근로자 : 30시간분 수당 적립 ·사용자 : 하절기에 30시간분의 초과근로수당 미지급, 적립	·근로자 : 30시간분까지 임금 전액 수령(초과근로수당) ·사용자 : 70시간분 실업급여 수준 지급(사회복지기금) ·정 부 : 100시간 초과분 실업급여 수준 지급(고용보험)
합 의	100~150 시간분 적립	·근로자 : 150시간까지 수당 적립 ·사용자 : 하절기에 150시간까지 초과근로수당 미지급, 적립	·근로자 : 100시간까지 임금 전액 수령(초과근로수당) ·사용자 : 적립분 지급, 추가 임금 부담 없음. ·정 부 : 100시간 초과분 실업급여 수준 지급(고용보험)

1년 단위 탄력적 근로시간제의 장점은 사용자의 임금 부담 경감과 근로자의 고용 및 소득 보장이 동시에 이루어진다는 점이다. 여름철에 월 173시간이 단협상의 근로시간인데 월 143시간만 일을 했을 경우 30시간의 미달분의 다음에 초과근로수당의 지급 없이 활용할 수 있다. 사용자의 입장에서 1년 단위의 탄력적 근로시간제가 없을 때에는 엄청난 임금 부담이 발생하였는데 이 제도를 통해 인건비 부담을 덜었다고 한다. 이 제도는 사용자에게는 임금 부담 경감의 효과를 그리고 근로자에게는 겨울철 고용 및 임금 보장의 효과를 주었다. 왜냐하면 '악천후 수당에 관한 법률'이 폐지되면서 동절기에 건설근로자들의 해고가 많아졌기 때문이다. 또한 건설산업은 수주산업으로서

작업물량의 등락이 잦은데 이를 조절할 수 있다. 그리고 법정휴일 사이의 평일에 대해 적립해 놓은 초과근로수당을 활용해 유급휴일을 만들고 연휴를 즐길 수 있다. 결국 근로자에게도 도움이 되었지만 사용자 입장에서는 절대적인 힘이 되었다. 면담에 응한 사용자는 사회보험료, 상여금 등 정규 임금 이외 비용의 20%를 절감하는 효과를 보았다고 한다. 탄력적 근로시간제의 활용으로 실질적인 근로시간이 증대되었다. 특히, 유럽 통합 이후 동유럽에서 값싼 노동력이 유입되면서 독일 건설업체의 가격경쟁력이 약화되는 상황에서 탄력적 근로시간제는 독일 건설사용자의 가격 경쟁력 유지에 큰 도움을 주었다고 한다.

(8) 한국에 대한 시사점

주로 중장기적인 측면에서 우리에게 시사하는 바가 매우 크다. 첫째, 근로시간 및 근로일수와 공사기간에 대한 재인식이다. 독일의 경우 연간 실근로일수는 약 200일 정도에 불과하다. 하지만 경쟁국에 비해 공사기간이 길거나 생산성이 낮지 않다고 한다. 즉, 단순히 수량적인 근로시간의 길이가 공사기간이나 생산성과 정비례하지는 않음을 인식시켜 주고 있다. 요컨대, 투입노동력의 절대량이 아닌 질적 수준이 생산성과 공사기간을 좌우할 수 있음을 시사한다.

둘째, 입찰참가자의 공사원가 반영 가능성이다. 독일의 경우 발주자의 예정가격은 단지 참고자료일 뿐이며 실제 공사원가는 입찰참가자에 의해 결정된다. 심지어 발주자의 예정가격을 넘어서는 가격에 계약이 이루어지기도 한다. 예정가격과 계약가격과의 편차는 통상 ±10%라고 한다.

셋째, 현장의 작업관행에 기초한 공사기간의 설정이다. 독일에서는 공사기간을 산정할 때 과거의 공사수행 실적자료를 활용하기는 하나 현장의 작업관행을 충분히 반영하고 있다. 즉, 하절기에 통상 9시간씩 작업을 수행하여 공사수행 실적이 도출되면 그에 기초하여 이후 공사의 공사기간을 설정하게 된다. 하지만 한국의 경우 현장에서는 하루 10시간, 특정 휴무일 없이 일요일에도 작업이 이루어지고 있음에도 불구하고 실제 공사기간을 산정할 때에는 품셈에 의거하여 하루 8시간을 작업과 일요휴무를 전제로 하고 있다. 이 경우 품셈이 현장을 제대로 반영하지 못한다면 현장의 작업관행에 기초한 공사기간과 발주자의 공기설정은 괴리될 수밖에 없다.

넷째, 공사원가 및 공사기간의 변경 가능성이다. 독일은 1년 이상이 소요되는 장기공사의 경우 자재 또는 임금이 급격하게 상승할 때 그에 대한 계약금액을 조정하지

않으면 업체의 존립에 영향을 미치고 공사 중단의 사태로 이어져 프로젝트 수행이 어려워질 수 있음을 인정하고 그에 대해 계약금액을 조정할 수 있도록 하고 있다. 공공공사의 경우 공공발주와 관련된 규정에 그러한 규정이 있어 특별히 계약에 포함시키지 않더라도 가능하다. 한국에서도 에스컬레이션 규정을 두고는 있으나 그 요건이 까다로워 근로시간 단축에 따른 초과근로수당 상승에 적용시키기는 어렵다. 따라서 개별계약에 근로시간 단축 시행에 따른 영향을 반영시킬 수 있는 포괄적 규정을 마련하는 것이 필요함을 시사한다.

다섯째, 단체협약을 통한 근로시간 및 임금에 대한 결정과 적용을 대신할 만한 장치를 모색해야 한다. 독일에서는 노사 당사자가 단체협약을 통해 근로시간과 임금을 결정함으로써 건설현장에 실질적인 근로시간 단축을 정착시켰다. 한국의 경우 아직까지 건설산업의 노사관계가 성숙되지 못해 근로시간과 임금을 노사가 자율적으로 결정하지 못하고 있다. 따라서 노사의 단체협약을 대신할 수 있는 장치를 효율적으로 운영해야 한다. 예컨대, 임금에 대해서는 대한건설협회의 '임금실태조사' 결과를 활용하고 있는데 이것이 현장과 괴리되지 않도록 주의해야 한다. 근로시간에 대해서도 합리적인 조정장치가 필요함을 알 수 있다.

여섯째, '효율적인 공정관리'의 핵심 요소에 대한 인식과 필요성을 시사한다. '합리적인 공정계획'을 수립하기 위해 '작업환경의 파악'과 자신이 보유한 '생산능력에 대한 파악'이 선결조건임을 알 수 있게 한다. 하지만 우리에게는 후자의 여건이 결여되어 있다. 한국의 경우 토양, 기후, 위도 등을 고려하여 작업환경을 파악하는 것은 가능할 것으로 판단된다. 하지만 현재와 같은 생산방식 하에서 자신이 보유한 '생산능력에 대한 파악'은 쉽지 않을 것으로 판단된다. 우리는 시공업체라고 하더라도 자신이 직접 기능인력을 보유하고 있지 않아 자신의 생산능력을 정확히 파악하기 어렵기 때문이다. 따라서 현실성 있는 합리적인 공정계획이 수립되기 어렵다. 한편 '차질 없는 공정계획 실천'을 수립하기 위해서는 '작업을 잘 아는 현장감독'과 '숙련인력의 책임시공'이 필수적임을 보여주나 우리에게는 둘 다 결여되어 있다. 한국의 경우 현장의 감독이나 관리자들은 대개 실질적인 작업경험이 없는 대졸 기사이거나 체계적인 이론과 실기를 갖추지 못한 기능인력이다. 따라서 작업 특성까지 고려한 세밀한 감독이 이루어지기 어렵다. 또한 기능인력의 대부분이 체계적인 이론 및 실기교육을 받지 못해 도면도 읽지 못하고 숙련수준이 낮다. 게다가 비정규직이기 때문에 당해 작업에 대한 애착심과 책임감이 낮을 수밖에 없으며 다른 곳에서 보다 높은 임금을 준다면 언제든지 현장을 이탈하려는 성향을 지니고 있다. 따라서 공정계획대로 차질 없이 시공이 이루

어지기는 매우 어렵다. 이러한 현실은 건설산업에서 생산성을 향상시킬 수 있는 여지가 가장 큰 건설현장의 시공부분에서의 생산성 향상 시도를 포기한 채 방기하는 것과 마찬가지라는 생각이 든다. 이러한 관행이 지속된다면 한국 건설산업의 생산성 향상 시도는 조만간 한계에 봉착하게 될 것이다. 결국 독일과 같은 '효율적인 공정관리'를 벤치마킹하기 위해서는 체계적인 교육훈련을 통해 숙련인력을 양성하고 그 핵심인력을 정규직으로 고용할 수 있는 방안을 모색함으로써 그 여건을 조성해야 한다.

일곱째, 체계적인 숙련인력 양성시스템 구축 및 정규직화의 필요성에 대한 인식이다. 교육훈련에 대해서는 독일의 이중체계(Dual system) 및 마이스터 양성 체계를 본받을 수 있으며, 근로자의 고용안정과 노동비용 분담에 대해서는 후술하는 '동절기 휴업 수당' 제도를 참조할 수 있을 것이다.

여덟째, 탄력적 근로시간제 및 건설근로자의 고용안정에 대한 추구이다. 독일은 건설현장의 특성을 고려하여 1년 단위의 탄력적 근로시간제를 운영하고 있다. 이것은 건설사용자의 노동비용 부담을 경감하는 데 크게 기여해 외국 건설업체에 대한 비용측면의 경쟁력을 유지하는 데 도움을 주고 있다. 하지만 건설근로자의 입장에서는 초과근로를 수행하고도 초과근로수당을 받지 못하게 되므로 이를 수용하려 하지 않는다. 한편 건설근로자들은 계절적 요인에 의해 겨울철마다 실업자가 될 위험을 안고 있으므로 이를 막고 고용안정을 도모하고자 한다. 하지만 생산활동이 중단되는 겨울철에 건설근로자를 해고하지 않고 고용관계를 유지하려면 그만큼의 노동비용이 발생해 사용자가 이를 수용하려 하지 않는다. 독일은 1년 단위의 탄력적 근로시간제 도입을 원하는 사용자와 겨울철 고용안정을 원하는 근로자의 이해를 절충하여 양자를 동시에 추구할 수 있는 제도로서 도입하고 있다. 한국의 경우에도 그와 같은 양자의 필요성은 동일하게 존재하고 있는 상태이다. 그리고 2004년 1월 1일부터는 건설현장의 일용근로자도 고용보험을 적용 받기 시작해 겨울마다 실업급여를 신청하게 될 가능성이 높다. 즉, 한국 정부도 독일 정부처럼 건설근로자가 겨울철에 실업자로 되기 전에 이들에게 실업급여 수준의 '동절기 휴업수당'을 줄 수 있는 가능성이 높아졌다. 따라서 사용자의 효율적인 근로시간 활용과 겨울철 근로자의 고용안정 및 소득안정을 위해 탄력적 근로시간제와 고용안정을 아울러 추구할 수 있는 방안이 있는지 모색해 보아야 한다.

제7장
주40시간제 도입에 따른 영향 분석

주40시간제 도입에 따라 건설공사의 공기나 원가에 가장 큰 영향을 주게 될 구성요소는 '직접노무비'와 관련된 사항이다. 따라서 근로시간의 변화 분석을 통해 공사기간 및 직접노무비의 변화를 도출하고 이것을 활용해 공사원가에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 직접노무비의 변화를 도출하기 위해서는 건설일용근로자의 근로행태를 파악하고 법정 근로시간 단축에 따른 영향을 분석하여야 한다. 먼저 계량적 분석의 기본 방향과 흐름을 기술하고 그에 따라 주40시간제 도입에 따른 영향을 분석한다.

1. 계량적 분석의 기본 가정과 흐름

(1) 기본 가정

본 연구에서 주40시간제 도입에 따른 영향을 분석할 때 사용하는 기본 가정은 다음과 같다. 첫째, 주40시간제가 전면 적용된 상황을 전제로 분석한다. 또는 단계별로 적용 확대될 경우에는 '프로젝트별 총공사금액 단위'로 적용되는 상황을 전제로 분석한다. 즉, 각 요소의 변화가 충분히 반영된 이후의 영향을 분석하고자 한다. 부분적으로만 적용될 경우라든지 '기업별 상시근로자 수'를 기준으로 확대 적용할 경우에는 근로시간 단축에 따른 공기 및 원가의 영향을 산정하기 어려워진다.

둘째, '연간 근로시간' 자료를 기초로 분석하고자 한다. 본 연구의 핵심 과제 중 하나는 공사 원가 및 기간에 근로시간 단축이 미치는 영향을 합리적으로 계량화하는 것이다. 따라서 '건설현장 생산직 근로자의 근로일수 실태'에 대한 분석을 통해 직접노무비와 공사기간의 변화를 도출하여야 한다. 현재의 근로일수와 향후 주40시간제 하에서의 근로일수간 차이에 따라 공사원가 및 기간에 미치는 영향의 크기가 결정되기 때문이다. 하지만 건설현장의 생산활동은 주로 옥외에서 이루어지므로 기후적 요인에 의해 계절적으로 근로시간의 편차가 나타나게 된다. 따라서 이러한 영향을 고려하기 위해서는 연간 근로시간 자료를 활용하여야 한다.

셋째, 임금은 시간당 1원으로 책정하여 분석한다. 즉, 근로시간 자체가 임금이자

노무비를 의미하게 된다. 따라서 사용자의 인건비 또는 근로자의 임금소득은 실근로시간을 기초로 초과근로수당을 감안하여 환산한 '환산근로시간'과 동일하다. 현재에도 초과근로수당은 지급된다고 보고 포괄역산제식으로 일당에 포함되어 있는 것으로 가정한다.

넷째, 생산성 변화는 없다고 가정한다. 근로시간 단축과 관련하여 생산성 향상 요인과 하락 요인이 병존하는데 본 연구의 계량 분석에서는 생산성 변화는 없다고 가정한다.

다섯째, 건설일용근로자들의 근로행태가 유지된다고 가정한다. 주40시간제 도입으로 근로자들의 유출·입, 노동력 공급의 감소 또는 증가가 예상되나 본 연구의 계량 분석에서는 근로행태의 변화가 없다고 가정한다.

여섯째, 발주자는 법정 근로시간을 그대로 준수하면서 공기를 산정한다고 가정한다. 즉, 주44시간제 하에서는 월요일에서 금요일까지는 하루 8시간을 작업하고 토요일에는 4시간만 작업하는 것으로 설계하고, 주40시간제 하에서는 월요일에서 금요일까지 하루 8시간 일하는 것으로 설계한다고 가정한다. 주40시간제의 원래 의미는 주5일제와 다르나 여기서는 계산을 단순화하기 위해 토요일과 일요일을 쉬는 주5일제와 동일한 의미로 사용한다.

일곱째, 사용자와 발주자의 입장에서 임금보전의 고려는 각각 다르게 나타날 것으로 가정한다. 근로자 및 사용자의 근로시간 변화를 분석할 때에는 임금보전을 고려하지 않는다. 현실적으로 비정규근로자인 건설일용근로자와 사용자간에 '합의'에 의한 실질적인 임금보전이 이루어지기는 어렵다고 판단되기 때문이다. 하지만 발주자 입장에서는 임금보전을 반영하는 것으로 상정한다. 원칙적으로 공공 발주자는 '임금 저하 없는 근로시간 단축'이라는 법률 개정의 취지에 맞게 주44시간제 하에서의 임금이 주40시간제 하에서도 유지되도록 고려해야 하기 때문이다.

(2) 분석의 흐름

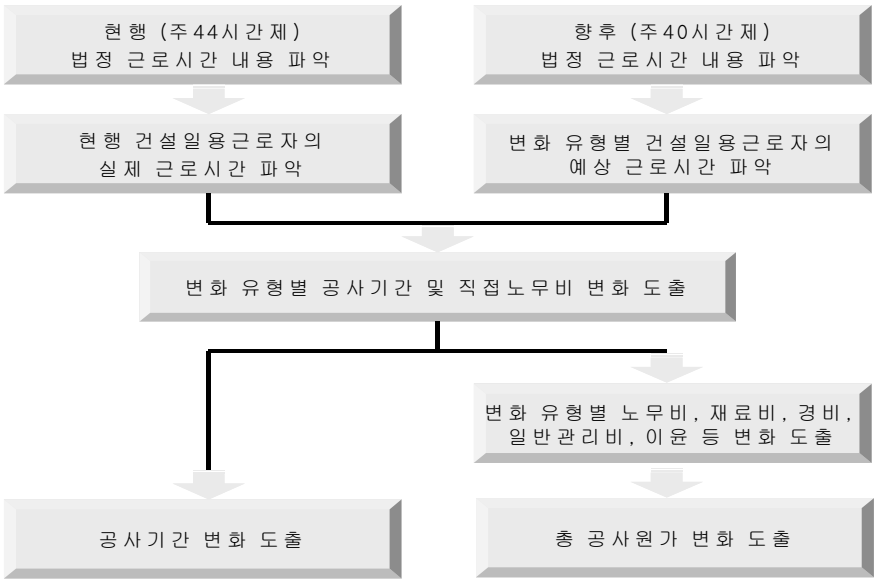
4단계로 나누어 분석을 수행하고자 한다. 분석 1단계에서는 현행 법정 근로시간과 실제 근로시간을 파악한다. 먼저 2002년 7월부터 2003년 6월까지 주44시간제 하에서 법정 공휴일에 의한 작업불능일과 이것을 제외한 작업가능일을 파악한다. 그리고 근로시간을 도출한다. 그 다음 같은 기간 건설현장의 생산직근로자인 건설일용근로자의 연간 실제 근로시간을 파악한다.

분석 2단계에서는 향후 법정 근로시간과 예상 근로시간을 파악한다. 먼저 2004년 7월부터 시행될 주40시간제 하에서 달라진 법정 공휴일에 의한 작업불능일과 이것을 제외한 작업가능일을 파악한다. 그리고 근로시간을 도출한다. 그 다음 건설현장의 생산요소 투입방식 변화 유형을 나누어 건설일용근로자의 연간 예상 근로시간을 파악한다.

분석 3단계에서는 예상되는 변화 유형별로 직접노무비 및 공사기간 영향을 도출한다. 현행 실제 근로시간 및 임금과 예상되는 변화 유형별 근로시간 및 임금을 비교하여 직접노무비 및 공사기간의 변화를 도출한다.

분석 4단계에서는 예상되는 변화 유형별로 공사원가에 미치는 영향을 도출한다. 도출된 변화 유형별 직접노무비와 산정된 재료비 및 경비를 직접 공사원가 모형에 대입하여 공사원가에 미치는 영향을 도출한다.

<그림 Ⅶ-1> 주40시간제 도입의 영향에 대한 계량적 분석의 흐름도



2. 현행 법정 근로시간(주44시간제)

먼저 현행 법정 근로시간을 파악해 보자. 분석기간은 2002년 7월부터 2003년 6월까지이다. 동기간 동안 주44시간제 하에서의 법정 공휴일 등 작업불능일과 이것을 제외한 작업가능일을 파악하고 그에 따른 근로시간을 도출한다.

여기에서 사용하는 용어의 정의 및 산정 방법은 다음과 같다. 작업불능일은 일요일 및 국경일 등 휴일을 의미하며 분석기간 중 66일로 계산된다. 기후에 의한 작업불능일은 고려하지 아니한다. 이것은 발주자마다 고려 요소가 다르므로 여기에서는 제외하기로 한다. 월 작업가능일은 평일과 토요일을 의미하며 연간 299일이다. 정상근로시간은 평일은 8시간, 토요일은 4시간으로 상정한다. 기준근로시간은 초과근로수당 없이 작업할 수 있는 시간을 의미하며 정상근로시간과 같다. 분석기간의 경우 연간 2,200시간이다.

<표 Ⅶ-1> 주44시간제 법정 근로시간

단위 : 일, 시간

구 분	2002.7	8	9	10	11	12	2003.1	2	3	4	5	6	연간
월 달력일수	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	30	365
월 작업불능일	5	5	7	5	4	6	6	5	6	5	6	6	66
일요일	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	52
국경일등	1	1	2	1	0	1	2	1	1	1	2	1	14
월 작업가능일	26	26	23	26	26	25	25	23	25	25	25	24	299
평일	22	21	20	22	21	21	21	20	21	22	20	20	251
토요일	4	5	3	4	5	4	4	3	4	3	5	4	48
평일정상근로시간	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8.0
토요일정상근로시간	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0
월 기준근로시간	192	188	172	192	188	184	184	172	184	188	180	176	2,200
평일	176	168	160	176	168	168	168	160	168	176	160	160	2,008
토요일	16	20	12	16	20	16	16	12	16	12	20	16	192

앞의 기본 가정에서 언급 바와 같이 발주자는 현행 법정 근로일수 및 근로시간을 기준으로 공기를 산정한다. 즉, 발주자는 주44시간제의 법정 근로시간에서 규정한 대로 근로일과 근로시간을 활용하여 공기와 원가를 책정하는 것으로 전제한다. 따라서 발주자가 인식하는 실제 근로시간은 법정 근로시간과 동일하다.

3. 현행 건설일용근로자의 실제 근로시간

먼저 자료의 성격에 대해 소개하고 이것을 활용하여 연간 실제 근로시간을 도출하고자 한다.

(1) 건설일용근로자의 연간 근로일수 자료

건설일용근로자의 연간 근로일수를 파악하는 데에는 많은 어려움이 따른다. 기후의존적인 건설생산의 특성상 건설근로자의 근로일수는 매월 달라지기 때문이다. 따라서 계절적 편차를 고려하여 연간 근로일수를 파악하기 위해서는 최소한 1년간의 자료가 필요하다. 하지만 개별 건설근로자에 대한 설문조사를 통해 1년간의 기억을 더듬어 근로일수를 정확히 파악하기는 불가능하기 때문이다.

동일한 이유에서 근로시간 단축에 관한 기존의 연구에 사용된 건설근로자의 근로일수 자료에도 이러한 한계점이 존재한다. 권오현·이종수(2002)의 연구는 본사와 현장의 기술관리직에 대해 조사하여 건설현장 생산직 근로자의 근로일수 실태가 드러나지 않고 있다. 오영인 외(2002)의 연구는 건설현장의 생산직 근로자에 대한 조사를 포함하고 있으나 조사시점에서 개별 근로자의 과거 기억에 의존해 연간 근로일수를 파악하고 있으므로 정확도가 높다고 보기 어렵다. 신동우 외(2003)의 연구 역시 건설현장의 생산직 근로자를 포함하고 있으나 조사시점에서 개별 근로자의 과거 기억에 의존해 연간 근로일수를 파악하고 있으므로 정확도가 높다고 보기 어렵다. 결국 기존의 연구에서도 건설현장 생산직 근로자의 근로일수 실태를 정확히 파악하지 못하고 있다고 할 수 있다. 이것은 개별 근로자에 대한 설문조사를 통해 연간 근로일수를 정확히 파악하기에는 한계가 있음을 시사한다.

본 연구에서는 근로자의 기억력에 의존하는 설문조사를 활용하지 않고 건설일용근로자에 대한 연간 추적 데이터를 활용하고자 한다. 건설산업연맹에서 부설로 운영하고 있는 '건설노동자무료취업알선센터'에서는 건설현장 생산직 근로자에 대해 지속적인 추적관리를 통해 연간 자료를 확보하고 있다. 이 자료로부터 건설일용근로자의 연간 근로일수를 파악하려는 것이다. 본 연구에 활용하기 위해 확보한 표본수는 약 1,100명인데 그 중 현장의 기능직종은 966명이다. 동 조사에 포함된 항목은 '연령, 직종, 지역, 임금, 근로일수, 숙련수준, 경력연수' 등이다. 분석기간은 2002년 7월부터 2003년 6월까지의 1년간이다.

건설일용근로자에 대한 추적조사 자료를 활용함으로써 기대되는 효과는 크다. 건설현장 생산직 근로자의 연간 근로일수 실태를 정확히 파악함으로써 보다 설득력 있는 주장이 가능해지기 때문이다. 따라서 연구의 생명인 '현장성'과 '객관성'을 제고하는 데 기여할 수 있다.

(2) 분석 자료에 포함된 건설일용근로자의 기본 특성

집중관리 데이터에 포함된 건설일용근로자 중 1년간 한 번도 자료가 누락되지 않은 근로자를 엄선하여 최종 86명의 자료를 선별하여 본 분석의 기초자료로 활용하고자 한다.

최종 선발된 건설일용근로자의 기본 특성을 살펴보면 직종은 목공, 철근공, 콘크리트공, 철골공, 조적공, 미장공, 타일공, 도장공, 방수공, 도배공, 비계공, 건축설비공 등 건설현장의 주요 직종을 포괄하고 있다. 연령대는 40대가 34.9%로 가장 많고 50대 32.6%, 30대 10.5% 순이다. 40대 이상이 88.4%를 차지하고 있으며 평균 연령은 50.3세이다. 이것은 현장에서 느끼는 대략적인 고령화 상황과 일치한다. 건설현장에서의 경력을 보면 10년 이상 경력자가 41.9%이고 5년 이상 경력자를 포함하면 75.6%에 달한다. 숙련도를 살펴보면 숙련공이 38.4%, 일반공 및 조공이 55.8%를 차지한다. 지역적 분포는 경기가 38.4%를 차지해 가장 많다. 통상 서울, 경기, 인천 등 수도권에 분포하는 건설기능인력이 전체의 약 50%를 차지하는 것과 비교하면 수도권 근로자가 약간 적게 포함되어 있는 셈이다. 요컨대, 건설현장에서 일하고 있는 건설일용근로자들의 일반적인 특성과 유사해 실제 근로실태를 대변할 수 있을 것으로 판단된다.

<표 Ⅶ-2> 분석 자료에 포함된 건설일용근로자의 기본 특성

단위 : %

연령대 (평균 50.3세)	계	10대	20대	30대	40대	50대	60대 이상
	100.0(86)	0.0	1.2	10.5	34.9	32.6	20.9
건설현장 경 력	신입	1년 미만	1~3년 미만	3~5년 미만	5~10년 미만	10년 이상	기록 없음
	3.5	1.2	3.5	16.3	33.7	41.9	0.0
숙련도	일반공	조공	반숙련공	숙련공	기록 없음		
	44.2	11.6	5.8	38.4	0.0		

지 역	부산	인천	대전	강원	경기	경북	전북	충남
	1.2	15.1	1.2	1.2	38.4	37.2	3.5	2.3

자료 : 건설노동자무료취업알선센터, 집중관리데이터 원자료

(3) 연간 근로일수 및 임금 정보

집중관리 대상 건설일용근로자의 월별 근로일수 및 임금소득을 살펴보자. 월별 평균 근로일수는 21.3일이며 연간 합계는 255.6일로 집계된다. 겨울철인 1월과 2월에는 20일 이하로 감소해 전체 월 평균 근로일수를 100으로 할 때 76.4과 83.8의 지수를 나타내고 있다. 월 평균 일일임금은 78,588원이고 월 평균 총임금은 1,674,250원이며 연간 총임금 합계는 20,090,999원이다. 겨울철에는 평균 이하로 낮아져 지수가 76.3과 82.6을 나타낸다. 하지만 향후 노무비 분석에서는 실제 임금 정보를 활용하는 대신 시간당 1원의 임금으로 책정하여 균일하게 적용하고자 한다. 실제 임금을 적용할 경우 분석이 지나치게 복잡해지는 것을 막기 위한 조치이다.

<표 Ⅷ-3> 집중관리 대상 건설일용근로자의 기본 특성 분포

단위 : 일, 원

시 기	평균 근로일수	(지수)(A)	평균 일일임금	(지수)(B)	총임금	(지수)(A×B)
2002년 7월	23.3	(109.5)	77,105	(98.1)	1,797,612	(107.4)
8월	24.3	(114.0)	78,728	(100.2)	1,910,516	(114.1)
9월	21.6	(101.2)	79,065	(100.6)	1,704,498	(101.8)
10월	26.1	(122.4)	79,490	(101.1)	2,071,351	(123.7)
11월	23.4	(110.0)	79,097	(100.6)	1,852,343	(110.6)
12월	21.9	(102.9)	78,718	(100.2)	1,725,396	(103.1)
2003년 1월	16.3	(76.4)	78,474	(99.9)	1,277,484	(76.3)
2월	17.8	(83.8)	77,519	(98.6)	1,383,633	(82.6)
3월	20.1	(94.3)	79,264	(100.9)	1,592,655	(95.1)
4월	19.8	(92.9)	77,848	(99.1)	1,540,668	(92.0)
5월	21.9	(102.7)	78,945	(100.5)	1,726,696	(103.1)
6월	19.1	(89.9)	78,797	(100.3)	1,508,147	(90.1)
연간 평균	21.3	(100.0)	78,588	(100.0)	1,674,250	(100.0)
연간 합계	255.6		-		20,090,999	

주 : 원자료의 건설일용근로자 중 1년 동안 한번의 누락도 없이 지속적으로 관리된 86명의 근로자를 엄선함.
자료 : 건설노동자무료취업알선센터, 집중관리데이터 원자료

(4) 연간 실제 근로시간 도출

위에서 도출한 연간 근로일수 자료와 법정 근로시간 자료를 활용하여 연간 실근로시간과 초과근로시간 그리고 환산근로시간을 도출하고자 한다. 임금을 시간당 1원으로 책정하였으므로 환산근로시간은 동시에 사용자의 직접노무비이자 근로자의 임금소득이다.

사용하는 용어의 정의 및 산정 방법은 다음과 같다. 연간 실근로일수는 위의 집중관리자료에 나타난 255.6일을 적용한다. 일 평균근로시간은 신동우 외(2003)의 실태조사 자료에 나타난 2002년 기준 평상시 9.6시간, 동절기 9.2시간, 강우기 9.4시간을 활용한다. 연간 실근로시간은 2421.8시간으로 산정된다. 월 초과근로시간은 8시간을 초과하는 일 평균근로시간에 월 실근로일수를 곱하여 산출한다. 연간 초과근로시간은 377.0시간이다. 환산근로시간은 초과근로수당 할증률을 감안하여 환산한 근로시간이다. 편의상 휴일근로수당은 없고 토요일도 평일과 동일한 요령으로 환산한다. 할증률은 현행 50%를 적용한다. 연간 환산근로시간은 2,562.4시간이다. 이것은 연간임금이기도 하다.

<표 Ⅶ-4> 현재 건설일용근로자의 실제 근로시간

단위 : 일, 시간

구 분	2002. 7	8	9	10	11	12	2003. 1	2	3	4	5	6	연간
월 실근로일수	23.3	24.3	21.6	26.1	23.4	21.9	16.3	17.8	20.1	19.8	21.9	19.1	255.6
일 평균근로시간	9.4	9.4	9.6	9.6	9.6	9.2	9.2	9.2	9.6	9.6	9.6	9.6	9.5
월 실근로시간	219.0	228.4	207.4	250.6	224.6	201.5	150.0	163.8	193.0	190.1	210.2	183.4	2,421.8
월 초과근로시간	32.6	34.0	34.6	41.8	37.4	26.3	19.6	21.4	32.2	31.7	35.0	30.6	377.0
월 환산근로시간	240.9	248.6	225.0	279.8	243.0	210.2	150.0	163.8	197.4	191.1	225.4	187.0	2,562.4

4. 향후 법정 근로시간(주40시간제)

주40시간제 도입 이후의 향후 법정 근로시간을 파악해보자. 2004년 7월부터 1,000인 이상 사업장에 적용되는 주40시간제 하에서 법정 공휴일에 의한 작업불능일과 이것을 제외한 작업가능일을 파악한다. 그리고 근로시간을 도출한다.

사용하는 용어의 정의 및 산정 방법은 다음과 같다. 작업불능일은 일요일 및 국경일등 휴일과 편의상 토요일을 일률적으로 포함하여 분석기간 중 114일이다. 기후에 의한 작업불능일은 고려하지 아니한다. 주40시간제의 본래 의미는 토요일을 휴무일로 지정하는 것이 아니라 주당 근로시간을 40시간으로 조정하는 것을 의미하지만 본 연

구에서는 편의상 토요일을 휴무일로 지정한다는 가정 하에 분석한다. 월 작업가능일은 평일을 의미하며 연간 251일이다. 정상근로시간은 평일 8시간으로 상정한다. 기준근로시간은 초과근로수당 없이 작업할 수 있는 시간을 의미하며 정상근로시간과 같다. 분석기간의 경우 연간 2,008시간이다. 분석 과정에서 필요에 따라 40시간으로 환산된 주간수를 알 필요가 있는데 이 경우에는 월 기준근로시간수를 40시간으로 나누어 환산하고자 한다. 그러면 연간 평균 월 4.2주가 도출된다.

<표 Ⅷ-5> 주40시간제 법정 근로시간

단위 : 일, 시간

구 분	2002.7	8	9	10	11	12	2003.1	2	3	4	5	6	연간
월 달력일수	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	30	365
월 작업불능일	9	10	10	9	9	10	10	8	10	8	11	10	114
일요일	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	52
국경일등	1	1	2	1	0	1	2	1	1	1	2	1	14
토요일	4	5	3	4	5	4	4	3	4	3	5	4	48
월 작업가능일	22	21	20	22	21	21	21	20	21	22	20	20	251
평일	22	21	20	22	21	21	21	20	21	22	20	20	251
일 정상근로시간	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8.0
월 기준근로시간	176	168	160	176	168	168	168	160	168	176	160	160	2,008.0
40시간환산 주간수	4.4	4.2	4	4.4	4.2	4.2	4.2	4	4.2	4.4	4	4	4.2

5. 변화 유형별 공사기간 및 직접노무비 영향 도출

먼저 주40시간제 도입 이후 생산요소의 투입방식 변화 유형을 구분하고 각 유형별로 직접노무비 및 공기에 미치는 영향을 도출하고자 한다.

(1) 분석 유형 구분

앞의 Ⅲ절에서 제시한 생산요소 투입방식의 변화 유형 중 현실 가능성이 높은 유형A와 유형B에 대해 집중적으로 분석하고자 한다. 유형A의 경우 앞에서는 '공기연장 + 초과근로 억제'를 내용으로 살펴보았으나 현실적으로는 공기연장을 전제로 보다 다양한 경우가 나타날 수 있다. 따라서 유형A를 다시 4가지로 세분하고자 한다.

먼저 분석 유형을 설정하여 보자. 주된 구분 기준은 공기 연장 여부, 초과근로 유무, 휴무일 형태 등이다.

- 유형1 : 주1일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 수행
- 유형2 : 주1일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 억제
- 유형3 : 주2일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 수행
- 유형4 : 주2일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 억제
- 유형5 : 특정 휴무일 없음 + 공사기간 유지 + 초과근로 수행

편의상 주1일 휴무는 일요일 휴무, 주2일 휴무는 일요일과 토요일 휴무로 가정한다. 따라서 주1일 및 주2일 휴무시에는 휴일 수당(일요일)이 발생하지 아니한다.

<표 Ⅷ-6> 주40시간제 도입의 영향에 대한 계량적 분석 유형 설정

구 분		공사기간 연장(유형A)		공사기간 유지(유형B)
		초과근로 수행	초과근로 억제	초과근로 수행
휴무형태	주1일 휴무	유형1	유형2	-
	주2일 휴무	유형3	유형4	-
	특정 휴무일 없음	-	-	유형5

예상되는 분석 유형별 접근에서는 사용자 입장과 발주자 입장을 나누어 분석해야 한다. 제3장에서 보았듯이 초과근로시간을 바라보는 양자의 입장이 크게 다르므로 각자의 입장에서 각 유형에 대해 분석하고자 한다. 사용자의 입장에서는 실제 건설현장의 근로행태에 기초하여 공기와 원가를 산정해야 하므로 초과근로시간의 존재를 인정하면서 영향을 분석하여야 한다. 따라서 유형 1~5 모두에 대해 분석한다. 발주자의 입장에서는 표준품셈에 의거하여 하루 8시간 근로와 작업량을 기준으로 공기 및 원가를 산정하므로 초과근로시간의 존재를 인정하지 않은 채 영향을 분석해야 한다. 또한 발주자는 지금도 주1일 휴무를 고려한다고 보아 주40시간제 이후에는 유형4와 5의 경우만 분석한다.

(2) 사용자 유형1 : 주1일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 수행

예상되는 근로시간을 산정하여 보자. 주1일 휴무 시행에 따른 추가 휴무일수는 월 실근로일수를 7로 나누어 환산한다. 연간 36.5일이다. 일 평균근로시간은 9.5시간으로 초과근로가 존재한다. 연간 실근로일수는 219.1이며 실근로시간은 2,075.9시간이다. 연간 초과근로시간은 296.5시간이다. 환산근로시간은 2,345.7시간이다. 주40시간제 시행에 따른 초과근로시간 환산은 최초 4시간은 25%, 이후는 50%를 적용한다. 40시간환산 주간수로 나누어 각주 최초 4시간은 25%로 할증하고 나머지는 50%로 할증한다. 또한 3년 이후 한시 조치가 끝나면 모두 50% 할증률을 적용해야 하는데 이 경우의 환산근로시간은 2,375.1시간이다.

<표 Ⅶ-7> 사용자 유형1의 예상 근로시간

단위 : 일, 시간

구 분	2002. 7	8	9	10	11	12	2003. 1	2	3	4	5	6	연간
추가 휴무일수	3.3	3.5	3.1	3.7	3.3	3.1	2.3	2.5	2.9	2.8	3.1	2.7	36.5
월 실근로일수	20.0	20.8	18.5	22.4	20.1	18.8	14.0	15.3	17.2	17.0	18.8	16.4	219.1
일 평균근로시간	9.4	9.4	9.6	9.6	9.6	9.2	9.2	9.2	9.6	9.6	9.6	9.6	9.5
월 실근로시간	187.7	195.8	177.7	214.8	192.5	172.7	128.5	140.4	165.4	162.9	180.2	157.2	2,075.9
월 초과근로시간	31.7	48.9	39.4	63.1	48.6	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	0.0	296.5
일 8시간초과	28.0	29.2	29.6	35.8	32.1	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	207.2
주40시간초과	3.7	19.8	9.7	30.8	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	0.0	92.8
중복계산삭제	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
월 환산근로시간 (25%, 50% 적용[1)])	219.1	237.2	215.0	266.2	236.8	197.6	128.5	140.4	165.4	162.9	219.4	157.2	2,345.7
월 환산근로시간 (모두 50% 적용[2)])	223.5	241.4	219.0	270.6	241.0	201.8	128.5	140.4	165.4	162.9	223.4	157.2	2,375.1

주 : 1) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 최초 4시간에 대해 25%, 이후에는 50%를 적용했음을 의미함. 「근로기준법」 개정에 의한 한시적 조치로 2004년 7월부터 3년간 적용됨.
2) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 모두 50%를 적용했음을 의미함. 현행 「근로기준법」의 규정이며 한시적 조치의 적용이 종료되는 2007년 7월부터 다시 적용될 예정임.

(3) 사용자 유형2 : 주1일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 억제

예상되는 근로시간을 산정하여 보자. 주1일 휴무 시행에 따른 추가 휴무일수는 월 실근로일수를 7로 나누어 환산한다. 연간 36.5일이다. 일 평균근로시간은 8.0시간

으로 초과근로가 존재하지 아니한다. 연간 실근로일수는 219.1이며 실근로시간은 1,749.7시간이다. 월 부족근로시간은 월 기준근로시간과 그에 못 미치는 월 실근로시간과의 차이를 의미한다. 연간 258.3시간이다. 그 원인은 건설일용근로자들의 근로일수가 적기 때문이다. 초과근로가 없으므로 환산근로시간은 실근로시간과 동일한 1,749.7시간이다.

<표 Ⅷ-8> 사용자 유형2의 예상 근로시간

단위 : 일, 시간

구 분	2002.7	8	9	10	11	12	2003.1	2	3	4	5	6	연간
추가 휴무일수	3.3	3.5	3.1	4.1	3.3	3.1	2.3	2.5	2.9	2.8	3.1	2.7	36.5
월 실근로일수	20.0	20.8	18.5	22.0	20.1	18.8	14.0	15.3	17.2	17.0	18.8	16.4	219.1
일 평균근로시간	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8.0
월 실근로시간	159.8	166.6	148.1	176.0	160.5	150.2	111.8	122.1	137.8	135.8	150.2	131.0	1,749.7
월 초과근로시간	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
월 부족근로시간	-16.2	-1.4	-11.9	0.0	-7.5	-17.8	-56.2	-37.9	-30.2	-40.2	-9.8	-29.0	-258.3
월 환산근로시간	159.8	166.6	148.1	176.0	160.5	150.2	111.8	122.1	137.8	135.8	150.2	131.0	1,749.7

(4) 사용자 유형3 : 주2일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 수행

예상되는 근로시간을 산정하여 보자. 주2일 휴무 시행에 따른 추가 휴무일수는 연간 73일이다. 일 평균근로시간은 9.5시간으로 초과근로가 존재한다. 연간 실근로일수는 182.6일이며 실근로시간은 1,729.9시간이다. 연간 초과근로시간은 269.3시간이다. 환산근로시간은 2,083.7시간이다. 주40시간제 시행에 따른 초과근로시간 환산은 최초 4시간은 25%, 이후는 50%를 적용한다. 40시간환산 주간수로 나누어 각주 최초 4시간은 25%로 할증하고 나머지는 50%로 할증한다. 또한 3년 이후 한시 조치가 끝나면 모두 50% 할증률을 적용해야 하는데 이 경우의 환산근로시간은 2,412.0시간이다.

<표 Ⅶ-9> 사용자 유형3의 예상 근로시간

단위 : 일, 시간

구 분	2002.7	8	9	10	11	12	2003.1	2	3	4	5	6	연간
추가 휴무일수	6.7	6.9	6.2	7.5	6.7	6.3	4.7	5.1	5.7	5.7	6.3	5.5	73.0
월 실근로일수	16.6	17.4	15.4	18.6	16.7	15.6	11.6	12.7	14.4	14.1	15.6	13.6	182.6
일 평균근로시간	9.4	9.4	9.6	9.6	9.6	9.2	9.2	9.2	9.6	9.6	9.6	9.6	9.5
월 실근로시간	156.4	163.2	148.1	179.0	160.5	143.9	107.1	117.0	137.8	135.8	150.2	131.0	1,729.9
월 초과근로시간 (8시간초과)	23.3	24.3	24.7	29.8	26.7	18.8	14.0	15.3	23.0	22.6	25.0	21.8	269.3
월 환산근로시간 (25%, 50% 적용[1)])	187.0	195.4	181.1	219.3	196.4	167.9	123.9	135.9	168.1	165.3	183.7	159.7	2,083.7
월 환산근로시간 (모두 50% 적용[2)])	211.0	204.5	197.0	220.7	208.1	196.2	189.0	182.9	202.5	209.9	197.5	192.7	2,412.0

주 : 1) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 최초 4시간에 대해 25%, 이후에는 50%를 적용했음을 의미함. 근로기준법 개정에 의한 한시적 조치로 2004년 7월부터 3년간 적용됨.
2) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 모두 50%를 적용했음을 의미함. 현행 근로기준법의 규정이며 한시적 조치의 적용이 종료되는 2007년 7월부터 다시 적용될 예정임.

(5) 사용자 유형4 : 주2일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 억제

예상되는 근로시간을 산정하여 보자. 주2일 휴무 시행에 따른 추가 휴무일수는 연간 73일이다. 일 평균근로시간은 8.0시간으로 초과근로가 존재하지 아니한다. 연간 실근로일수는 182.6이며 실근로시간은 1,460.6시간이다. 월 부족근로시간은 월 기준근로시간과 그에 못 미치는 월 실근로시간과의 차이를 의미한다. 연간 547.4시간이다. 그 원인은 건설일용근로자들의 근로일수가 적기 때문이다. 초과근로가 없으므로 환산근로시간은 실근로시간과 동일한 1,460.6시간이다.

<표 Ⅶ-10> 사용자 유형4의 예상 근로시간

단위 : 일, 시간

구 분	2002.7	8	9	10	11	12	2003.1	2	3	4	5	6	연간
추가 휴무일수	6.7	6.9	6.2	7.5	6.7	6.3	4.7	5.1	5.7	5.7	6.3	5.5	73.0
월 실근로일수	16.6	17.4	15.4	18.6	16.7	15.6	11.6	12.7	14.4	14.1	15.6	13.6	182.6
일 평균근로시간	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8.0
월 실근로시간	133.1	138.9	123.4	149.1	133.7	125.1	93.1	101.7	114.9	113.1	125.1	109.1	1,460.6
월 초과근로시간	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
월 부족근로시간	-42.9	-29.1	-36.6	-26.9	-34.3	-42.9	-74.9	-58.3	-53.1	-62.9	-34.9	-50.9	-547.4
월 환산근로시간	133.1	138.9	123.4	149.1	133.7	125.1	93.1	101.7	114.9	113.1	125.1	109.1	1,460.6

(6) 사용자 유형5 : 특정 휴무일 없음 + 공사기간 유지 + 초과근로 수행

예상되는 근로시간을 산정하여 보자. 주40시간제가 도입되었기는 하나 현행처럼 특정 휴무일 없이 공사를 수행한다. 일 평균근로시간은 9.5시간으로 초과근로가 존재한다. 연간 실근로일수는 255.6일이며 실근로시간은 2,421.8시간이다. 연간 초과근로시간은 674.8시간이다. 환산근로시간은 2,070.0시간이다. 주40시간제 시행에 따른 초과근로시간 환산은 최초 4시간은 25%, 이후는 50%를 적용한다. 40시간환산 주간수로 나누어 각주 최초 4시간은 25%로 할증하고 나머지는 50%로 할증한다. 또한 3년 이후 한시 조치가 끝나면 모두 50% 할증률을 적용해야 하는데 이 경우의 환산근로시간은 3,020.2시간이다.

<표 Ⅶ-11> 사용자 유형5의 예상 근로시간

단위 : 일, 시간

구 분	2002.7	8	9	10	11	12	2003.1	2	3	4	5	6	연간
추가 휴무일수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
40시간환산 주간수	4.4	4.2	4	4.4	4.2	4.2	4.2	4	4.2	4.4	4	4	4.2
월 실근로일수	23.3	24.3	21.6	26.1	23.4	21.9	16.3	17.8	20.1	19.8	21.9	19.1	255.6
일 평균근로시간	9.4	9.4	9.6	9.6	9.6	9.2	9.2	9.2	9.6	9.6	9.6	9.6	9.5
월 실근로시간	219.0	228.4	207.4	250.6	224.6	201.5	150.0	163.8	193.0	190.1	210.2	183.4	2,421.8
월 초과근로시간	74.0	73.5	73.0	84.0	77.8	59.8	19.6	21.4	49.1	37.8	73.4	45.9	674.8
일 8시간 초과	32.6	34.0	34.6	41.8	37.4	26.3	19.6	21.4	32.2	31.7	35.0	30.6	377.0
주40시간 초과	35.0	52.4	39.4	66.6	48.6	25.5	0.0	0.0	17.0	6.1	42.2	15.4	348.1
중복계산 삭제	0.0	12.9	1.0	24.3	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	50.4
월 환산근로시간 (25%, 50% 적용[1)])	273.1	274.1	265.4	297.6	280.4	241.4	193.1	188.0	237.5	228.2	266.2	224.9	2,970.0
월 환산근로시간 (모두 50% 적용[2)])	277.5	278.3	269.4	302.0	284.6	245.6	197.3	192.0	241.7	232.6	270.2	228.9	3,020.2

주 : 1) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 최초 4시간에 대해 25%, 이후에는 50%를 적용했음을 의미함. 「근로기준법」 개정에 의한 한시적 조치로 2004년 7월부터 3년간 적용됨.
2) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 모두 50%를 적용했음을 의미함. 현행 「근로기준법」의 규정이며 한시적 조치의 적용이 종료되는 2007년 7월부터 다시 적용될 예정임.

(7) 발주자 유형4 : 주2일 휴무 + 공사기간 연장 + 초과근로 억제

발주자가 인식하는 현행 실제 근로시간은 주44시간제의 법정 근로시간과 동일하다고 가정하였다. 따라서 예상 근로시간과의 격차 역시 현행 법정 근로시간과의 격차가 된다.

예상되는 근로시간을 산정하여 보자. 주2일 휴무 시행에 따른 추가 휴무일수는 연간 48일이다. 현재에도 일요일은 휴무로 책정하고 있다고 가정한다. 일 평균근로시간은 8.0시간으로 초과근로가 존재하지 아니한다. 연간 실근로일수는 251.0일이며 실근로시간은 2,008.0시간이다. 월 임금보전계수는 원칙적으로 월 단위의 총액임금을 보전하는 것이다. 평균적으로 1.1배의 임금보전계수를 적용한다. 부족근로시간은 월 기준근로시간과 그에 못 미치는 월 실근로시간과의 차이를 의미한다. 발주자의 입장에서

는 이것이 발생하지 않는데 그 원인은 건설일용근로자들의 근로일수가 법정 근로시간과 동등하다고 보기 때문이다. 임금보전계수를 적용한 환산근로시간은 주44시간제의 기준근로시간과 동일한 2,200.0시간이다. 즉, 주44시간제 하에서의 임금이 주40시간제에서도 그대로 보전된다.

<표 Ⅶ-12> 발주자 유형4의 예상 근로시간

단위 : 일, 시간

구 분	2002. 7	8	9	10	11	12	2003. 1	2	3	4	5	6	연간
추가 휴무일수	4.0	5.0	3.0	4.0	5.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0	5.0	4.0	48.0
월 실근로일수	22.0	21.0	20.0	22.0	21.0	21.0	21.0	20.0	21.0	22.0	20.0	20.0	251.0
일 평균근로시간	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8.0
월 실근로시간	176.0	168.0	160.0	176.0	168.0	168.0	168.0	160.0	168.0	176.0	160.0	160.0	2,008.0
월 초과근로시간	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
월 환산근로시간	176.0	168.0	160.0	176.0	168.0	168.0	168.0	160.0	168.0	176.0	160.0	160.0	2,008.0
월 임금보전계수	1.09	1.12	1.08	1.09	1.12	1.10	1.10	1.08	1.10	1.07	1.13	1.10	1.10
월 환산근로시간 (임금보전 감안)	192.0	188.0	172.0	192.0	188.0	184.0	184.0	172.0	184.0	188.0	180.0	176.0	2,200.0

(8) 발주자 유형5 : 특정 휴무일 없음 + 공사기간 유지 + 초과근로 수행

예상되는 근로시간을 산정하여 보자. 발주자가 주44시간제에서와 동일한 공사기간을 유지하기 위해 주당 4시간의 초과근로를 무릅쓰고 공사를 수행하는 경우이다. 추가 휴무일은 없다. 일 평균근로시간은 8.0시간으로 1일 8시간 초과근로는 존재하지 아니한다. 그러나 주44시간근로이므로 주당 40시간을 넘는 4시간의 초과근로가 존재한다. 연간 192시간이다. 연간 실근로일수는 299.0일이며 실근로시간은 2,200.0시간이다. 월 임금보전계수는 원칙적으로 월 단위의 총액임금을 보전하는 것이다. 평균적으로 1.1배의 임금보전계수를 적용한다. 임금보전계수와 25%의 할증률을 적용한 환산근로시간은 2,472.8시간이다. 한편, 임금보전계수와 50%의 할증률을 적용한 환산근로시간은 2,525.6시간이다.

<표 Ⅶ-13> 발주자 유형5의 예상 근로시간

단위 : 일, 시간

	2002.7	8	9	10	11	12	2003.1	2	3	4	5	6	연간
추가 휴무일수	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
월 실근로일수	26.0	26.0	23.0	26.0	26.0	25.0	25.0	23.0	25.0	25.0	25.0	24.0	299.0
월 실근로시간	192.0	188.0	172.0	192.0	188.0	184.0	184.0	172.0	184.0	188.0	180.0	176.0	2,200.0
월 임금보전계수	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
월 초과근로시간	16	20	12	16	20	16	16	12	16	12	20	16	192
월 환산근로시간 (25%, 50% 적용[1)])	215.6	212.3	192.5	215.6	212.3	206.8	206.8	192.5	206.8	210.1	203.5	198.0	2,472.8
월 환산근로시간 (모두 50% 적용[2)])	220.0	217.8	195.8	220.0	217.8	211.2	211.2	195.8	211.2	213.4	209.0	202.4	2,525.6

주 : 1) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 최초 4시간에 대해 25%, 이후에는 50%를 적용했음을 의미함. 「근로기준법」 개정에 의한 한시적 조치로 2004년 7월부터 3년간 적용됨.
2) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 모두 50%를 적용했음을 의미함. 현행 「근로기준법」의 규정이며 한시적 조치의 적용이 종료되는 2007년 7월부터 다시 적용될 예정임.

(9) 공사기간 및 직접노무비 영향 요약

지금까지 분석한 유형별 예상 근로시간과 현행 근로시간과의 차이를 요약하고 그로부터 공사기간 및 직접노무비에 미치는 영향 정도를 도출할 수 있다. 먼저 사용자의 유형별 분석을 요약하고 및 직접노무비에 미치는 영향을 도출하여 보자. 유형1~5의 순으로 공사기간은 14.3%, 27.8%, 28.6%, 39.7%, 0.0%의 증가율을 보인다. 한편, 최초 4시간 25%와 이후 50%의 초과시간 할증률을 적용할 경우 직접노무비는 6.8%, -5.5%, 13.9%, -5.5%, 15.9%의 증감률을 보이고 있다. 모두 50%의 할증률을 적용할 경우 직접노무비는 8.2%, -5.5%, 31.8%, -5.5%, 17.9%의 증감률을 보이고 있다. 요컨대, 초과근로수당을 절약할 경우 직접노무비는 감소할 수도 있음을 알 수 있다.

<표 Ⅶ-14> 분석 유형별 요약 및 공기와 직접노무비 영향 도출 : 사용자

구 분		현행 (50% 할증)	유형 1	유형 2	유형 3	유형 4	유형 5
			공기 연장 주1일 휴무 초과근로수행	공기 연장 주1일 휴무 초과근로미수행	공기 연장 주2일 휴무 초과근로수행	공기 연장 주2일 휴무 초과근로미수행	공기 유지 휴무일 없음 초과근로수행
연간 기본 특성	실근로일수	255.6	219.1	218.7	182.6	182.6	255.6
	일 평균근로시간	9.5	9.5	8.0	9.5	8.0	9.5
	실근로시간	2,421.8	2,075.9	1,749.7	1,729.9	1,460.6	2,421.8
	기준근로시간	2,200.0	2,008.0	2,008.0	2,008.0	2,008.0	2,008.0
	초과근로시간	377.0	349.2	0.0	269.3	0.0	716.9
	부족근로시간	-	-	-258.3	-	-547.4	377.0
	환산근로시간	2,562.4	2,424.7	1,749.7	2,083.7	1,460.6	3,099.1
	환산근로시간(50%적용)	2,562.4	2,454.1	1,749.7	2,412.0	1,460.6	3,149.3
	일일평균임금	10.0	11.1	8.0	11.4	8.0	12.1
	일일평균임금(50%적용)	10.0	11.2	8.0	13.2	8.0	12.3
	시간당 환산 평균임금	1.1	1.2	1.0	1.2	1.0	1.3
	시간당환산평균임금(50%)	1.1	1.2	1.0	1.4	1.0	1.3
현행 대비 연간 변화	실근로일수		-36.5	-36.9	-73.0	-73.0	0.0
	일 평균근로시간		0.0	-1.5	0.0	-1.5	0.0
	실근로시간		-346.0	-672.1	-692.0	-961.3	0.0
	기준근로시간		-192.0	-192.0	-192.0	-192.0	-192.0
	초과근로시간		-27.8	-377.0	-107.7	-377.0	339.8
	환산근로시간		-137.6	-812.7	-478.7	-1,101.8	536.7
	환산근로시간(50%적용)		-108.3	-812.7	-150.4	-1,101.8	586.9
공기 연장	연간공기연장(일)		36.5	36.9	73.0	73.0	0.0
	연간공기연장(일%)		14.3	14.4	28.6	28.6	0.0
	연간공기연장(시간)		346.0	672.1	692.0	961.3	0.0
	연간공기연장(시간%)		14.3	27.8	28.6	39.7	0.0
노무비 증감 (25%, 50% 적용[1])	1년간 노무비	2,562.4	2,345.7	1,749.7	2,083.7	1,460.6	2,979.5
	공기증가분 노무비	0.0	391.3	672.1	834.2	961.3	0.0
	공기증가 고려 총노무비	2,562.4	2,737.0	2421.8	2,917.9	2,421.8	2,979.5
	노무비증감액		174.6	-140.5	355.5	-140.5	417.1
	노무비증감률(%)		6.8	-5.5	13.9	-5.5	15.9
노무비 증감 (모두 50% 적용[2])	1년간 노무비	2,562.4	2,375.1	1,749.7	2,412.0	1,460.6	3,029.7
	공기증가분 노무비	0.0	396.2	672.1	965.7	961.3	0.0
	공기증가 고려 총노무비	2,562.4	2,771.3	2,421.8	3,377.7	2,421.8	3,029.7
	노무비증감액		208.9	-140.5	815.3	-140.5	467.3
	노무비증감률(%)		8.2	-5.5	31.8	-5.5	17.9

주 : 1) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 최초 4시간에 대해 25%, 이후에는 50%를 적용했음을 의미함. 「근로기준법」 개정에 의한 한시적 조치로 2004년 7월부터 3년간 적용됨.

2) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 모두 50%를 적용했음을 의미함. 현행 「근로기준법」의 규정이며 한시적 조치의 적용이 종료되는 2007년 7월부터 다시 적용될 예정임.

<표 Ⅶ-15> 분석 유형별 요약 및 공기와 직접노무비 영향 도출 : 발주자

구 분		현행 (모두 50% 적용[2])	유형 4	유형 5
			공기 연장 주2일 휴무 초과근로 억제	공기 유지 주1일 휴무 초과근로 수행
연 간 기본특성	실근로일수	299.0	251.0	299.0
	작업불능일	66.0	114.0	66.0
	평일 평균근로시간	8.0	8.0	8.0
	토요일 평균근로시간	4.0	0.0	4.0
	실근로시간	2,200.0	2,008.0	2,200.0
	기준근로시간	2,200.0	2,008.0	2,008.0
	초과근로시간	0.0	0.0	192.0
	환산근로시간(임금보전)	2,200.0	2,200.0	2,472.8
	환산근로시간(50%적용)	2,200.0	2,200.0	2,525.6
	일일평균임금	7.4	8.8	8.3
	일일평균임금(50%적용)	7.4	8.8	8.4
	시간당 환산 평균임금	0.9	1.1	1.0
	시간당환산평균임금(50%)	0.9	1.1	1.1
현행 대비 연간 변화	실근로일수	변화 없음	-48.0	0.0
	일 평균근로시간		0.0	0.0
	실근로시간		-192.0	0.0
	기준근로시간		-192.0	-192.0
	초과근로시간		0.0	192.0
	환산근로시간		0.0	272.8
	환산근로시간(50%적용)		0.0	325.6
공기연장	연간공기연장(일)	변화 없음	48.0	0.0
	연간공기연장(일%)		16.1	0.0
	연간공기연장(시간)		192.0	0.0
	연간공기연장(시간%)		8.7	0.0
노무비증감 (25%, 50% 적용[1])	1년간 노무비	2,200.0	2,200.0	2,472.8
	공기증가분 노무비	0	210.4	0.0
	공기증가 고려 총노무비	2,200.0	2,410.4	2,472.8
	노무비증감액		210.4	272.8
	노무비증감률(%)		9.6	12.4
노무비증감 (모두 50% 적용[2])	1년간 노무비	2,200.0	2,200.0	2,525.6
	공기증가분 노무비	0	210.4	0.0
	공기증가 고려 총노무비	2,200.0	2,410.4	2,525.6
	노무비증감액		210.4	325.6
	노무비증감률(%)		9.6	14.8

주 : 1) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 최초 4시간에 대해 25%, 이후에는 50%를 적용했음을 의미함. 「근로기준법」 개정에 의한 한시적 조치로 2004년 7월부터 3년간 적용됨.

2) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 모두 50%를 적용했음을 의미함. 현행 「근로기준법」의 규정이며 한시적 조치의 적용이 종료되는 2007년 7월부터 다시 적용될 예정임.

다음은 발주자의 유형별 분석을 요약하고 및 직접노무비에 미치는 영향을 도출하여 보자. 유형4와 5의 순으로 공사기간은 8.7%, 0.0%의 증가율을 보인다. 한편, 최초 4시간 25%와 이후 50%의 초과시간 할증률을 적용할 경우 직접노무비는 9.6%, 12.4%의 증가율을 보이고 있다. 모두 50%의 할증률을 적용할 경우 직접노무비는 9.6%, 14.8%의 증가율을 보이고 있다.

분석 유형별로 사용자와 발주자의 공기 및 직접노무비에 미치는 영향을 종합적으로 요약하면 <표 Ⅶ-16>와 같다.

<표 Ⅶ-16> 분석 유형별 공사기간 및 직접노무비의 영향 요약

단위 : %

구 분	사업주					발주자	
	유형1	유형2	유형3	유형4	유형5	유형4	유형5
	공기 연장 주1일 휴무 초과근로수행	공기 연장 주1일 휴무 초과근로억제	공기 연장 주2일 휴무 초과근로수행	공기 연장 주2일 휴무 초과근로수행	공기 유지 휴무일 없음 초과근로수행	공기 연장 주2일 휴무 초과근로수행	공기 유지 주1일 휴무 초과근로수행
공사기간	14.3	27.8	28.6	39.7	0.0	8.7	0.0
직접노무비 (25%, 50% 적용[1)])	6.8	-5.5	13.9	-5.5	15.9	9.6	12.4
직접노무비 (모두 50% 적용[2)])	8.2	-5.5	31.8	-5.5	17.9	9.6	12.4

주 : 1) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 최초 4시간에 대해 25%, 이후에는 50%를 적용했음을 의미함. 「근로기준법」 개정에 의한 한시적 조치로 2004년 7월부터 3년간 적용됨.
2) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 모두 50%를 적용했음을 의미함. 현행 「근로기준법」의 규정이며 한시적 조치의 적용이 종료되는 2007년 7월부터 다시 적용될 예정임.

6. 분석 유형별 공사원가 영향 도출

공사원가를 구성하고 있는 요소 중 주40시간제의 영향을 크게 받는 항목을 추출하여 정리하고 여기에 위에서 정리한 직접노무비 변화를 적용하고자 한다. 재료비 변화율은 선행 연구의 결과치를 활용하고자 한다.

(1) 공사원가 증가율 산식의 구성

항목별 공사비 구성비는 권오현·이종수(2002)에서 제시된 구성비를 원용한다. 이것은 2002년 7월 기준으로 유사한 시점에 공공기관에서 발주한 총 23건 공사의 총공사비 구성을 기초자료로 하였다. 경비비목의 세부항목은 법정 적용 요율을 적용하여 구성비를 산출한다.

<표 Ⅷ-17> 공사원가에 미치는 영향 분석을 위한 총공사비 기초 자료

구분		토목공사 (15건)	건축공사 (8건)
기본특성	조사대상	도로 6건 철도 2건 하천개수 3건 항만관련공사 2건	청사신축 3건 학교 2건 기타 공사 3건
	총공사비	1조 949억원	1,297억원
	평균 공사비	532억 4,400만원	
총공사비 구성 (%)	재료비	28.7	46.8
	직접노무비	29.0	24.0
	간접노무비	4.0	3.3
	경비	15.2	8.4
	조세보험	11.6	11.6
	일반관리비	3.3	2.8
	이윤	8.1	3.2

자료 : 권오현·이종수(2002.7), 근로시간 단축에 따른 건설기업의 대응전략, 한국건설산업연구원

재료비 증가율은 오영인 외(2002)의 분석 결과를 활용한다. 동 보고서에서는 공사재료 납품업체가 주5일근무제를 시행할 경우 생산직 근로자의 노임 상승으로 인해 재료비의 생산단가가 증가하는 것으로 보아 증가율을 산정하고 있다. 원가자료조사를 참고하면, 자재단가 중 18.7%가 납품업체 생산직 근로자의 노무비이다. 여기에 노무비 상승률인 4.5%(노무비 상승률 추정치)를 곱하면 0.8415%의 재료비 상승률이 계산된다.

노무비 중 직접노무비의 증가율은 본 연구에서 분석한 결과를 활용한다. 간접노무비 증가율은 발주자와 사용자 입장에서 다르게 인식할 것으로 판단된다. 간접노무비는 현장의 관리감독직의 급여와 관련된다. 따라서 발주자의 입장에서는 간접노무비의 증

가율과 직접노무비의 증가율이 같다고 인식할 것으로 보인다. 양자 모두 시간급으로 임금을 책정하고 평소에 초과근로가 없기 때문이다. 따라서 직접노무비와 동일한 증가율을 적용한다. 하지만, 사용자의 입장에서는 공기가 연장될 경우 그에 비례하여 증가하는 것으로 가정해 공기증가율을 적용하고자 한다. 사용자는 간접노무비는 월급제로, 직접노무비는 일당제로 보기 때문이다. 따라서 공기가 늘어남에 그 만큼 간접노무비를 지불해야 한다.

일반관리비 증가율은 본사 직원의 급여와 관련된다. 이것은 공기증가율과 일치한다고 가정한다. 따라서 8.7%를 적용한다.

기타 경비 증가율은 위의 재료비, 노무비 등이 변화함에 따라 변동하므로 원가 계산 산식의 결과에 의존한다.

앞에서 살펴본 바와 같이 간접노무비율과 경비율은 공사 종류, 규모, 기간에 따라 여러 종류이다. 따라서 공사의 규모와 기간에 따라 요율이 달라지게 된다. 본 연구에서는 공사규모 50억원 이상, 공사기간 13개월 이상의 공사에 대한 비율을 적용하여 주40시간제 도입의 영향을 분석하고자 한다. 그 이외의 규모 또는 기간에 해당하는 공사에 대해 공기 및 원가의 영향을 분석할 수 있도록 본 보고서의 <부록>에 산정요령을 수록하고자 한다.

(2) 유형별 공사원가에 미치는 영향 분석

위에서 제시한 분석 유형별로 나누어 주40시간제 도입의 영향을 분석하되, 사용자와 발주자의 입장을 분리하고 각각에 대해 초과근로수당의 할증률을 다시 두 가지로 나누어 분석을 진행하고자 한다.

1) 사용자의 경우

공사원가에 미치는 영향을 계량적으로 분석하는 과정은 <표 Ⅶ-18>와 같다. 재료비 증가율, 직접노무비 증가율, 공사기간 증가율을 각각 대입하고 경비는 각각 노무비나 재료비가 증가함에 따라 산식에 의거해 자동으로 변동하도록 하는 것이다. 이러한 과정을 거쳐 공사원가의 변화를 도출한다. 대표적으로 유형1의 경우만 예시한다.

<표 Ⅶ-18> 공사원가에 미치는 영향 분석 예시 : 사용자 유형1 (주1일 휴무+공사기간 연장+초과근로 수행)

단위 : %

공사원가 비목				산 식	요율(%)	공사비 구성비	증가율	공사비 구성비
순공사원가	재료비	소계		-	-	30.600	0.008415	30.857
		직접재료비		재료량단가	-			
		간접재료비		직접재료비*간접재료비율(%)	-			
		작업설·부산물		공제	-			
	노무비	소계		-	-	32.400		34.603
		직접노무비		노무량*단가	-	28.500	0.068	30.438
		간접노무비		직접노무비*간접노무비율(%)	13.68	3.900		4.165
	주요경비	소계		-	-	26.100		26.601
		보험료	소계	-	-	3.511		3.749
			산재보험	노무비*요율(%)	3.30	1.069		1.142
			고용보험	노무비*요율(%) : 2등급	0.93	0.301		0.322
			건강보험	노무비*요율(%)	2.105	0.682		0.728
			국민연금	노무비*요율(%)	4.50	1.458		1.557
		산출경비		소요량*단가	-	16.144		16.144
		환경보전비		(재료비+간접노무비+산출경비)*요율(%)	0.30	0.226		0.232
		안전관리비		(재료비+간접노무비+관급자재)*요율(%)	1.88	1.111		1.152
		퇴직공제부금비		직접노무비*요율(%)	1.79	0.510		0.545
		기타경비		(재료비+노무비)*요율(%)	7.30	4.599		4.779
일반관리비				(재료비+노무비+경비)*요율(%)	3.70	3.300	0.143	3.772
이윤				(재료비+경비+일반관리비)*요율(%)	12.30	7.600		7.991
총원가				-	-	100.000		103.824

주 : 1) 공사규모 : 50억 이상, 13개월 이상, 건설종합(토목, 건축 평균) 대상
2) 공사비 구성비 : 한국건설산업연구원(2002.7) 결과 인용
3) 재료비 증가율 : 주택도시연구원(2002.6)의 조사 결과 0.8415% 인용
4) 일반관리비 증가율 : 공기연장률로 계상

위에서 제시한 공사원가 산출 요령에 따라 도출된 결과를 소개한다. 먼저 초과근로수당 할증률을 최초 4시간에 대해서는 25%를 적용하고 4시간 이후에 대해서는 50%로 적용하여 분석하여 보자. 토목공사의 경우에는 유형1~5의 순으로 공사원가가 3.9%, -1.2%, 7.6%, -0.7%, 7.5% 상승하는 것으로 나타났다. 건축공사의 경우 유형1~5의 순으로 공사원가가 3.3%, -0.7%, 6.2%, -0.3%, 6.0% 상승하는 것으로 나

타났다. 이 둘을 평균한 건설평균의 경우 유형1~5의 순으로 공사원가가 3.8%, −1.1%, 7.5%, −0.7%, 7.3% 상승한다.

<표 Ⅶ-19> 유형별 공사원가에 미치는 영향 비교 : 사용자
(최초 25%, 이후 50% 할증률 적용[2])

단위 : %

공사별	공사원가 비목	공사비 구성비	유형 1 공기 연장 주1일 휴무 초과근로수행	유형 2 공기 연장 주1일 휴무 초과근로억제	유형 3 공기 연장 주2일 휴무 초과근로수행	유형 4 공기 연장 주2일 휴무 초과근로억제	유형 5 공기 유지 휴무일 없음 초과근로수행
건설평균	재료비	30.600	30.857	30.857	30.857	30.857	30.857
	노무비	32.400	34.603	30.618	36.904	30.618	37.552
	경비	26.100	26.601	25.739	27.098	25.739	27.239
	일반관리비	3.300	3.772	4.217	4.244	4.610	3.300
	이윤	7.600	7.991	7.449	8.393	7.498	8.374
	총원가	100.000	103.824	98.881	107.496	99.322	107.321
토목공사	재료비	28.700	28.942	28.942	28.942	28.942	28.942
	노무비	33.000	35.244	31.185	37.587	31.185	38.247
	경비	26.900	27.408	26.530	27.914	26.530	28.057
	일반관리비	3.300	3.772	4.217	4.244	4.610	3.300
	이윤	8.100	8.513	7.938	8.939	7.988	8.921
	총원가	100.000	103.878	98.812	107.626	99.255	107.466
건축공사	재료비	46.800	47,194	47,194	47,194	47,194	47,194
	노무비	27.300	29.156	25.799	31.095	25.799	31.641
	경비	19.900	20.331	19.616	20.744	19.616	20.861
	일반관리비	2.800	3.200	3.578	3.601	3.912	2.800
	이윤	3.200	3.372	3.136	3.548	3.157	3.539
	총원가	100.000	103.254	99.322	106.182	99.677	106.034
적용된 증가율		재료비	0.08415	0.08415	0.08415	0.08415	0.08415
		직접노무비	6.8	−5.5	13.9	−5.5	15.9
		공사기간	14.3	27.8	28.6	39.7	0.0

주 : 1) 공사규모 50억원 이상, 공사기간 13개월 이상의 공사에 대한 영향 분석 결과임.
2) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 최초 4시간에 대해 25%, 이후에는 50%를 적용했음을 의미함. 「근로기준법」 개정에 의한 한시적 조치로 2004년 7월부터 3년간 적용됨.

다음은 초과근로수당 할증률을 모두 50%로 적용할 경우를 살펴보자. 토목공사의

경우 유형1~5의 순으로 공사원가가 4.5%, -1.2%, 15.7%, -0.7%, 8.4% 상승한다. 건축공사의 경우 유형1~5의 순으로 공사원가가 3.7%, -0.7%, 12.5%, -0.3%, 6.7% 상승한다. 이 둘을 종합한 건설평균의 경우 유형1~5의 순으로 공사원가가 4.4%, 1.1%, 15.4%, -0.7%, 8.2% 상승한다.

<표 Ⅶ-20> 유형별 공사원가에 미치는 영향 비교 : 사용자(모두 50% 할증률 적용[2])

단위 : %

공사별	공사원가 비목	공사비 구성비	유형 1 공기 연장 주1일 휴무 초과근로수행	유형 2 공기 연장 주1일 휴무 초과근로억제	유형 3 공기 연장 주2일 휴무 초과근로수행	유형 4 공기 연장 주2일 휴무 초과근로억제	유형 5 공기 유지 휴무일 없음 초과근로수행
건설평균	재료비	30.600	30.857	30.857	30.857	30.857	30.857
	노무비	32.400	35.057	30.618	42.703	30.618	38.200
	경비	26.100	26.699	25.739	28.353	25.739	27.379
	일반관리비	3.300	3.772	4.217	4.244	4.610	3.300
	이윤	7.600	8.058	7.449	9.260	7.498	8.470
	총원가	100.000	104.444	98.881	115.417	99.322	108.206
토목공사	재료비	28.700	28.942	28.942	28.942	28.942	28.942
	노무비	33.000	35.706	31.185	43.494	31.185	38.907
	경비	26.900	27.508	26.530	29.192	26.530	28.200
	일반관리비	3.300	3.772	4.217	4.244	4.610	3.300
	이윤	8.100	8.585	7.938	9.860	7.988	9.024
	총원가	100.000	104.512	98.812	115.731	99.255	108.372
건축공사	재료비	46.800	47.194	47.194	47.194	47.194	47.194
	노무비	27.300	29.539	25.799	35.981	25.799	32.187
	경비	19.900	20.413	19.616	21.786	19.616	20.977
	일반관리비	2.800	3.200	3.578	3.601	3.912	2.800
	이윤	3.200	3.402	3.136	3.928	3.157	3.582
	총원가	100.000	103.747	99.322	112.489	99.677	106.739
적용된 증가율	재료비		0.08415	0.08415	0.08415	0.08415	0.08415
	직접노무비		8.2	-5.5	31.8	-5.5	17.9
	공사기간		14.3	27.8	28.6	39.7	0.0

주 : 1) 공사규모 50억원 이상, 공사기간 13 개월 이상의 공사에 대한 영향 분석 결과임.
2) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 모두 50%를 적용했음을 의미함. 현행 근로기준법의 규정이며 한시적 조치의 적용이 종료되는 2007년 7월부터 다시 적용될 예정임.

2) 발주자의 경우

발주자의 경우에도 유형4의 경우에 공사원가를 도출하는 세부과정을 예시하여 소개한다.

<표 Ⅷ-21> 공사원가에 미치는 영향 분석 : 발주자 유형4
(주2일 휴무+공사기간 연장+초과근로 미수행)

단위 : %

공사원가 비목				산 식	요율(%)	공사비 구성비	증가율	공사비 구성비
순공사원가	재료비	소계		-	-	30.600	0.008415	30.857
		직접재료비		재료량단가	-			
		간접재료비		직접재료비*간접재료비율(%)	-			
		작업설·부산물		공제	-			
	노무비	소계		-	-	32.400		35.510
		직접노무비		노무량*단가	-	28.500	0.096	31.236
		간접노무비		직접노무비*간접노무비율(%)	13.68	3.900	0.096	4.274
	주요경비	소계		-	-	26.100		26.795
		보험료	소계	-	-	3.511		3.848
			산재보험	노무비*요율(%)	3.30	1.069		1.172
			고용보험	노무비*요율(%) : 2등급	0.93	0.301		0.330
			건강보험	노무비*요율(%)	2.105	0.682		0.747
			국민연금	노무비*요율(%)	4.50	1.458		1.598
		산출경비		소요량*단가	-	16.185		16.185
		환경보전비		(재료비+간접노무비+산출경비)*요율(%)	0.30	0.226		0.235
		안전관리비		(재료비+간접노무비+관급자재)*요율(%)	1.81	1.070		1.124
		퇴직공제부금비		직접노무비*요율(%)	1.79	0.510		0.559
		기타경비		(재료비+노무비)*요율(%)	7.30	4.599		4.845
일반관리비				(재료비+노무비+경비)*요율(%)	3.70	3.300	0.087	3.587
이윤				(재료비+경비+일반관리비)*요율(%)	12.30	7.600		8.103
총원가				-	-	100.000		104.854

주 : 1) 공사규모 : 50억이상, 13개월이상, 건설종합(토목, 건축 평균) 대상
2) 공사비 구성비 : 한국건설산업연구원(2002.7) 결과 인용
3) 재료비 증가율 : 주택도시연구원(2002.6)의 조사 결과 0.8415% 인용
4) 간접노무비 증가율, 일반관리비 증가율 : 공기연장율로 계상

먼저 초과근로수당 할증률을 최초 25%와 이후 50%로 적용할 경우를 살펴보자. 토목공사의 경우 유형4와 5의 순으로 공사원가가 4.9%, 5.9% 상승한다. 건축공사의 경우 유형4와 5의 순으로 공사원가가 4.1%, 4.8% 상승한다. 이 둘을 종합한 건설평균의 경우 유형4와 5의 순으로 공사원가가 4.9%, 5.8% 상승한다.

다음으로 초과근로수당 할증률을 모두 50%로 적용할 경우를 생각해 보자. 토목종합공사의 경우 유형4와 5의 순으로 공사원가가 4.9%, 7.0% 상승한다. 건축공사의 경우 유형4와 5의 순으로 공사원가가 4.1%, 5.6% 상승한다. 이 둘을 종합한 건설평균의 경우 유형4와 5의 순으로 공사원가가 4.9%, 6.8% 상승한다.

<표 Ⅷ-22> 유형별 공사원가에 미치는 영향 비교 : 발주자

단위 : %

공사별	공사원가 비목	공사비 구성비	25%, 50% 할증률 적용[2]		모두 50% 할증률 적용[3]	
			유형 4	**유형 5**	**유형 4**	**유형 5**
			공기 연장 주2일 휴무 초과근로 억제	공기 유지 주1일 휴무 초과근로 수행	공기 연장 주2일 휴무 초과근로 억제	공기 유지 주1일 휴무 초과근로 수행
건설평균	재료비	30.600	30.857	30.857	30.857	30.857
	노무비	32.400	35.510	36.418	35.510	37.195
	경비	26.100	26.797	26.993	26.797	27.161
	일반관리비	3.300	3.587	3.300	3.587	3.300
	이윤	7.600	8.104	8.204	8.104	8.320
	총원가	100.000	104.856	105.772	104.856	106.834
토목공사	재료비	28.700	28.942	28.942	28.942	28.942
	노무비	33.000	36.168	37.092	36.168	37.884
	경비	26.900	27.608	27.807	27.608	27.979
	일반관리비	3.300	3.587	3.300	3.587	3.300
	이윤	8.100	8.634	8.741	8.634	8.864
	총원가	100.000	104.938	105.882	104.938	106.968
건축공사	재료비	46.800	47.194	47.194	47.194	47.194
	노무비	27.300	29.921	30.685	29.921	31.340
	경비	19.900	20.494	20.657	20.494	20.797
	일반관리비	2.800	3.044	2.800	3.044	2.800
	이윤	3.200	3.421	3.465	3.421	3.516
	총원가	100.000	104.074	104.801	104.074	105.647
적용된 증가율		재료비	0.8415	0.8415	0.8415	0.8415
		직접노무비	9.6	12.4	9.6	14.8
		공사기간	8.7	0.0	8.7	0.0

주 : 1) 공사규모 50억원 이상, 공사기간 13개월 이상의 공사에 대한 영향 분석 결과임.
2) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 최초 4시간에 대해 25%, 이후에는 50%를 적용했음을 의미함. 「근로기준법」 개정에 의한 한시적 조치로 2004년 7월부터 3년간 적용됨.
3) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 모두 50%를 적용했음을 의미함. 현행 「근로기준법」의 규정이며 한시적 조치의 적용이 종료되는 2007년 7월부터 다시 적용될 예정임.

7. 계량적 분석 결과 요약

지금까지 논의한 주40시간제 도입에 따른 영향에 대한 계량적 분석 결과를 다음과 같이 요약할 수 있다. 요컨대, 주40시간제 도입에 따른 직접노무비, 공사기간, 공사원가의 영향에 대한 사용자와 발주자의 인식이 크게 다르다는 점을 볼 수 있다. 따라서 이러한 인식을 기초로 각각의 대응방안을 생각해야 한다.

분석을 마친 시점에서 다시 한번 생각해 보아야 할 것이 적용 확대 기준 문제이다. 분석의 전제에서 밝혔듯이 이러한 계량적 분석 결과는 주40시간제가 전체 건설산업에 대해 '전면 적용'되거나 또는 '프로젝트별(현장별) 총공사금액 규모'을 기준으로 확대 적용될 경우에 해당하는 것이다. '기업별 상시근로자 수 규모' 하에서는 당해 현장의 근로자 중 1,000인 이상 규모의 기업에 소속된 근로자 비중을 알기 어려워 발주자가 분석결과를 활용하기 어려움을 다시 한번 강조한다.

<표 Ⅶ-23> 분석 유형별 직접노무비, 공사기간, 공사원가의 영향에 대한 종합 요약

단위 : %

구 분			사업주					발주자	
			유형 1	유형 2	유형 3	유형 4	유형 5	유형 4	유형 5
			공기 연장 주1일 휴무 초과근로 수행	공기 연장 주1일 휴무 초과근로 억제	공기 연장 주2일 휴무 초과근로 수행	공기 연장 주2일 휴무 초과근로 억제	공기 유지 휴무일 없음 초과근로 수행	공기 연장 주2일 휴무 초과근로 억제	공기 유지 주1일 휴무 초과근로 수행
직접노무비	25%, 50% 적용[1]		6.8	−5.5	13.9	−5.5	15.9	9.6	12.4
	모두 50% 적용[2]		8.2	−5.5	31.8	−5.5	17.9	9.6	14.8
공 사 기 간			14.3	27.8	28.6	39.7	0.0	8.7	0.0
공사원가[3]	25%, 50% 적용[1]	건설평균	3.824	−1.119	7.496	−0.678	7.321	4.856	5.772
		토목공사	3.878	−1.188	7.626	−0.745	7.466	4.938	5.882
		건축공사	3.254	−0.678	6.182	−0.323	6.034	4.074	4.801
	모두 50% 적용[2]	건설평균	4.444	−1.119	15.417	−0.678	8.206	4.856	6.834
		토목공사	4.512	−1.188	15.731	−0.745	8.372	4.938	6.968
		건축공사	3.747	−0.678	12.489	−0.323	6.739	4.074	5.647
적용된 증가율		재료비	0.08415	0.08415	0.08415	0.08415	0.08415	0.8415	0.8415
		직접노무비	6.8	−5.5	13.9	−5.5	15.9	9.6	12.4
		간접노무비	14.3	27.8	28.6	39.7	0.0	9.6	12.4
		일반관리비	14.3	27.8	28.6	39.7	0.0	8.7	0.0

주 : 1) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 최초 4시간에 대해 25%, 이후에는 50%를 적용했음을 의미함. 「근로기준법」 개정에 의한 한시적 조치로 2004년 7월부터 3년간 적용됨.

2) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 모두 50%를 적용했음을 의미함. 현행 「근로기준법」의 규정이며 한시적 조치의 적용이 종료되는 2007년 7월부터 다시 적용될 예정임.

3) 공사규모 50억원 이상, 공사기간 13개월 이상의 공사에 대한 영향 분석 결과임.

제8장
합리적 시행 방안

앞에서 살펴본 제도의 내용 및 예상되는 문제점, 국내 선행 연구, 외국의 사례, 주40시간제 도입의 영향에 대한 계량적 분석 등을 종합하여 건설산업에 적합한 합리적인 시행 방안을 모색해 보고자 한다.

1. 건설현장에 적합한 확대 적용 방안 모색

주40시간제를 시행할 때 다양한 적용 기준을 상정할 수 있다. 그 중에서 건설현장에 적합한 기준이 무엇인지 비교·검토해 볼 필요가 있다. 즉, 규모가 상이한 건설업체가 공존하므로 다양한 적용기준을 상정해 장단점을 비교하고 그로부터 최선의 방안을 도출하려는 것이다. 앞의 제2장에서 제시한 분석 틀에 의거하여 어느 기준이 보다 우월할지를 판단하고자 한다.

다양한 적용 방안으로서 네 가지를 생각할 수 있다. 먼저 일시 전면 적용 방안으로서 두 가지 방안이 있다. 제1안은 시행 초기에 전면 적용하는 방안이다. 제2안은 일정 기간 유보 후 전면 적용하는 방안이다. 다음으로 단계적으로 적용 범위를 확대해 나가는 방안 두 가지가 있다. 제3안은 기업별 상시근로자 수를 기준으로 단계적으로 적용하는 방안이다. 제4안은 프로젝트별(또는 현장별) 총공사금액 기준으로 단계적으로 적용하는 방안이다. 이미 2004년 7월부터 제3안으로 시행하기로 결정되어 있는 것이 사실이나 개선방안을 모색하기 위해서는 모든 방안의 장단점을 두루 살펴보아야 한다.

(1) 제1안 : 시행 초기 전면 적용

이것은 법정 근로시간 단축이 제도화되는 초기에 모든 건설공사 현장에 전면적으로 적용하는 방안을 의미한다. 제1안의 장점은 근로시간 단축의 효과를 단기간에 기대할 수 있다는 것이다. 그리고 건설업체간 또는 현장간 적용 편차에 따른 혼란을 최소화할 수 있다는 점이다. 반면 단점은 제도 변화에 대한 준비 부족으로 지불 능력 부

족, 공기 차질, 당사자의 반발 등 부작용이 우려된다. 따라서 현실적 여건을 고려할 때 실현 가능성이 낮다.

(2) 제2안 : 일정 기간 유예 후 전면적 적용

제2안은 법정 근로시간 단축이 제도화되어 다른 산업에 적용되고 난 후 일정 기간 후에 모든 건설공사 현장에 전면적으로 적용하는 방안이다. 장점은 충분한 준비시간을 가질 수 있으며 적용 편차에 따른 부작용을 없앨 수 있어 건설현장의 혼란을 최소화할 수 있다는 점이다. 단점은 법정 근로시간 단축 취지의 실현이 지연된다는 점이다. 특히, '장시간노동'이라는 건설산업의 이미지가 고착되고 타 산업과의 상대적 격차가 심화되어 근로자들의 이탈 및 진입 기피가 더욱 심화될 것이다. 이 경우 건설인력 기반의 붕괴로 이어질 가능성이 높다. 따라서 현실적 여건을 고려할 때 제2안 역시 실현 가능성이 낮다.

(3) 제3안 : 기업별 상시근로자 수 기준의 단계적 적용

제3안은 건설업체의 '기업별 상시근로자 수'를 기준으로 점차 확대해 나가는 방안이다. 현행 「근로기준법」에 규정된 확대 적용 기준이다. 장점은 다른 업종과 동일한 기준을 적용함으로써 제도의 내용이 간결해진다는 점이다. 또한 장기근속자에 대한 사용자의 책임범위와 소재가 명확해진다. 반면, 단점은 앞의 제4장에서 언급한 바와 같이 상시근로자 수 기준으로 적용할 경우 발주자가 건설현장의 근로시간 단축의 영향을 공사비용 및 기간에 반영하기 어렵게 된다. 그에 따라 사용자의 부담능력이 확보되기 어렵고 결국 임금삭감 없는 실근로시간 단축이 어려워진다. 그리고 동일 현장내 다양한 규모의 기업간 주40시간제 적용상의 편차가 발생하므로 그에 따른 혼란이 예상된다. 결국 건설현장에 대한 주40시간제의 시행은 유명무실화하고 정착이 지연될 가능성이 높다. 그에 따라 건설산업의 이미지가 더욱 악화되고 건설인력의 기반은 붕괴될 수 있다.

그럼에도 불구하고 제3안에 의할 경우 각 당사자의 입장에서 다음과 같은 사항을 준비해야 한다. 하지만 건설현장과의 부조화에 따른 문제점을 근본적으로 해결하기는 어렵다. 발주자의 입장에서는 프로젝트를 수주할 건설업체의 규모가 주40시간제 적용 대상이라고 가정하고 예산을 확보해야 한다. 또한 원도급자 뿐만 아니라 하도급자 중

에서도 1,000인 이상 업체가 나타날 가능성에 대비하여 예정가격을 산정해야 한다. 그리고 주40시간제의 적용을 받을 근로자 즉, 주40시간제의 적용을 받는 기업에 소속된 근로자의 비율을 정확히 알 수 없으므로 이들을 포괄하여 예산을 확보하고 향후 이를 조정할 수 있는 계약조건을 명시해야 한다. 원도급자의 입장에서는 적용대상인 경우 자신의 직영근로자는 물론 1,000인 이상 하도급자가 수주할 수 있는 가능성을 염두에 두고 공기와 원가를 산정해야 한다. 하도급자 및 근로자와 근로시간, 휴일 및 초과근로수당 등에 대해 명확히 해야 한다. 하지만 역시 한계점을 안고 갈 수밖에 없다.

(4) 제4안 : 프로젝트별(또는 현장별) 총공사금액 기준의 단계적 적용

제4안은 독립된 건설공사 프로젝트를 단위로 그 '총공사금액'을 기준으로 적용 범위를 확대한다는 의미이다. 장점은 제3안의 단점을 거의 극복할 수 있다는 점이다. 즉, 각 프로젝트별로 법정 근로시간 단축의 적용 여부가 명확히 구분될 수 있다. 따라서 해당 건설공사의 경우 발주자가 변화된 공사 원가 및 기간을 명확히 반영하게 되고 건설사용자는 여기에서 비롯된 지불능력에 의해 근로자에게 초과근로수당을 지불할 수 있게 된다. 반면, 단점은 동일 사용자가 현장별로 1주일 미만씩 여러 현장에 건설일용근로자를 배치할 경우 주40시간이 넘게 근로해도 초과근로에 해당하지 않는다는 점이다. 하지만 그렇게 잦은 이동이 나타나는 현장은 소규모 현장으로서 거의 전면 확대 적용되는 단계에서 시행범위에 포괄될 것이다. 따라서 공사금액 기준으로 적용하더라도 당분간은 그러한 문제점이 발생하지 않을 것으로 보인다. 또한 발주자가 단일 공사를 쪼개어 발주함으로써 법정 근로시간 단축의 영향을 회피하려는 유인이 발생할 수 있다. 하지만 전체 프로젝트를 기준으로 적용할 경우 이것으로 인한 폐해는 그리 크지 않을 것으로 판단된다.

(5) 소결 : 건설현장에 적합한 '프로젝트별 총공사금액' 기준의 설정과 필요 조치

다양한 확대 적용 기준 중 제1안(전면 적용)과 제2안(일시 유예)의 경우 실현 가능성이 낮으므로 제3안(상시근로자 수 기준)과 제4안(총공사금액 기준)에 대해 장단점을 비교해 보고 건설현장에 대한 적합성을 판단해 보고자 한다.

먼저 '기업별 상시근로자 수' 기준과 '프로젝트별 총공사금액' 기준을 비교해보면

건설현장에는 후자의 기준이 보다 우월함을 알 수 있다.

<표 Ⅷ-1> 건설현장에 대한 '상시근로자 수' 기준과 '총공사금액' 기준의 적용 상황 비교

구 분	기업별 상시근로자 수 규모(현행)	프로젝트별 총공사금액 규모(개선안)
의 미	기업별 상시근로자 수 규모에 따라 제도 적용	프로젝트별 총공사금액 규모에 따라 제도 적용
적용 여건	·1개 사업장에 1개 기업 존재 ·정규근로자 중심 ·일반업종 및 건설본사에 적합	·1개 사업장에 다양한 규모의 다수 기업 존재 ·비정규근로자 중심 ·건설현장에 적합
장 점	·제도 적용상 타 업종과의 일관성 유지 ·장기근속 근로자에 대한 사용자의 책임범위와 소재 명확	·주40시간에 도입에 따른 원가 및 기간 변화에 대하여 발주자가 반영하기 용이 ·사용자의 부담 능력 확보 용이 ·동일 현장 내 적용 편차에 따른 혼란 예방 ·주40시간제의 정착 촉진 ·건설산업의 이미지 개선에 따른 건설인력 확보 용이
단 점	·주40시간에 도입에 따른 원가 및 기간 변화에 대하여 발주자가 반영하기 곤란 ·사용자의 부담 능력 확보 곤란 ·동일 현장 내 적용 편차에 따른 혼란 예상 ·주40시간제의 유명무실화 및 정착 지연 ·건설산업의 이미지 악화에 따른 건설인력 확보 곤란	·동일 사용자가 현장별로 1주일 미만씩 여러 현장에 건설일용근로자를 배치할 경우 주40시간이 넘게 근로해도 초과근로에 해당하지 아니함.

다음으로 제2장에서 제시한 분석 틀에 넣어 양자를 비교해보면 제4안 즉, '프로젝트별(또는 현장별) 총공사금액' 기준의 확대 적용 기준이 보다 우월한 것으로 판단된다. 요컨대, 건설현장에 대한 확대 적용 기준은 현장별 총공사금액 기준이 보다 합리적이다.

건설현장에 대한 확대 적용 기준을 총공사금액으로 변경할 경우 다음과 같은 개선효과를 기대할 수 있다. 첫째, 주40시간제 도입에 따른 공기 및 원가 변화에 대한 발주자의 반영이 용이해진다. 이것은 근로시간 단축이 건설현장에 정착되기 위한 여건 조성의 첫 단추를 제대로 꿴다는 의미를 지닌다. 둘째, 현장별로 주40시간제의 적용 여부가 명확해지므로 동일한 현장 내에서 기업별 규모의 편차에 따른 제도 적용의 편차가 야기되지 않아 제도 시행에 따른 각종 혼란과 불편을 미연에 방지할 수 있다.

<표 Ⅷ-2> 주40시간제 도입과 관련된 각 당사자의 관심 사항에 대한 충족 정도 비교

당사자		관심 사항	상시근로자 수 기준	총공사금액 기준
정부	노 동 부	·근로자 삶의 질 향상	×	○
		·기업의 경쟁력 제고	△	△
		·근로시간 단축의 원활한 정착	×	○
	재정경제부	·적정 공사원가 반영	×	○
	건설교통부	·건설생산성 제고	×	○
		·건설산업 이미지 개선과 신규인력 확보	×	○
발 주 자		·양질의 건설생산물 확보	△	○
		·적정 원가 및 기간 반영	×	○
사용자	일반건설업자	·발주자로부터 적정 원가 및 기간 수령	×	○
		·공정관리 및 생산요소 투입의 효율화	△	△
		·도급시 적정 원가 및 기간 반영	×	○
	전문건설업자	·도급자로부터 적정 원가 및 기간 수령	×	○
		·공정관리 및 생산요소 투입의 효율화	△	△
		·초과근로수당 산정 방법 및 적정 지급	△	○
근 로 자		·초과근로수당을 전제한 노동력 공급	×	○
		·임금 보전을 전제한 휴무 가능성	×	△
		·가족과 여가활용 또는 능력개발 가능성	×	△

하지만 건설업체 본사에 대한 적용 확대 기준은 '기업별 상시근로자 수'를 유지할 수 있다. 건설업체라고 하더라도 본사의 경우에는 다른 산업의 기업과 별 차이점이 없기 때문이다. 즉, 정규직을 중심으로 구성되어 있고 한 사업장에 하나의 기업이 존재하기 때문이다. 그리고 본사에서 현장으로 파견된 직원 역시 본사를 기준으로 적용하면 된다. 즉, 본사를 기준으로 주40시간제가 적용되는 기업의 직원이라면 어떤 규모의 현장에 배치되더라도 주40시간제 적용을 받게 된다. 이러한 적용 방식은 현행 고용보험의 적용 방식과 동일한 것으로서 노동부나 건설업체에 낯선 적용 방식은 아니다.

적용 확대 기준과 관련해 향후 다음과 같은 조치가 필요하다. 즉, 「근로기준법」 부칙의 확대 적용 규정에 '다만, 건설현장의 경우 프로젝트별(또는 현장별) 총공사금액을 기준으로 한다'는 단서 조항을 추가해야 한다. 2004년 7월 이전에 법을 개정하는 것은 현실적으로 불가능하므로 2005년 7월의 확대 적용 시점을 겨냥해 「근로기준법」 개정을 준비해야 한다. 건설산업의 특성을 감안한 주40시간제 적용 확대 기준을 설정하여 건설산업의 양 당사자인 노사가 정부에 건의하는 형식을 취하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

(6) '총공사금액 기준'의 산정과 예상되는 적용 범위 확대 추이

이번에는 본 보고서에서 대안으로 제시하고 있는 총공사금액 기준을 설정하는 방법을 제시하고자 한다. 이것은 상시근로자 수 기준을 총공사금액 기준으로 환산하는 방법이다. 현재 노동부에서는 고용보험 및 산재보험의 적용 또는 재해율 산정을 위해 총공사금액을 상시근로자 수로 환산하는 방법을 적용하고 있다. 이를 역산함으로써 상시근로자 수를 총공사금액으로 환산할 수 있다. 노동부는 매년 상시근로자 수를 환산하는 데 필요한 노무비율과 건설업월평균임금을 고시하고 있다. 2004년의 경우 노무비율은 27%, 건설업월평균임금은 1,969,474원이다. 먼저 환산 작업을 거쳐 총공사금액 기준을 도출한 후 해당 공사금액의 적용 대상 계약금액 및 건수를 추정하고자 한다.

$$\text{상시근로자 수} = \frac{\text{연간노무비총액}(=\text{총공사금액} \times \text{노무비율})}{\text{1인당 연간 평균임금}(=\text{건설업월평균임금} \times 12)}$$

$$\text{총공사금액} = \frac{\text{상시근로자 수} \times \text{건설업월평균임금} \times 12}{\text{노무비율}}$$

<표 Ⅷ-3> '상시근로자 수'를 '공사금액'으로 환산한 결과

상시근로자 수	해당 공사금액	적용 확대 기준	상시근로자 수	해당 공사금액	적용 확대 기준
1,000인	875억원	1,000억원	50인	44억원	50억원
300인	263억원	300억원	20인	18억원	20억원
100인	88억원	100억원	-	-	-

<표 Ⅷ-4> 적용 확대 기준별 적용 대상 비교

단위 : 개사, 10억원, %, 건

시행 시기	기업별 상시근로자 수 기준(현행)		프로젝트별 총공사금액 기준(건설현장)(개선안)		
	확대 적용 기준	적용 대상(업체수)	확대 적용 기준	적용 대상(금액)	적용 대상(건수)
2004. 7	공기업, 금융·보험 및 1,000인 이상 사업장	47(0.08)	1,000억원 이상	6,724.6(7.9)	42(0.05)
2005. 7	300인 이상	298(0.5)	300억원 이상	16,712.6(19.6)	339(0.4)
2006. 7	100인 이상	1,800(2.9)	100억원 이상	15,979.5(18.8)	946(1.1)
2007. 7	50인 이상	4,735(7.6)	50억원 이상	8,659.0(10.2)	1.244(1.5)
2008. 7	20인 이상	11,184(18.0)	20억원 이상	12,035.3(14.1)	3,947(4.7)
~ 2011	20인 미만	44,101(70.9)	20억원 미만	25,007.5(29.4)	78,236(92.3)
계		62,165(100.0)	계	85,119.1(100.0)	84,754(100.0)

자료 : 통계청, 건설업통계조사보고서(2002년 기준), 2003. 12.
대한건설협회, 건설업통계연보(2002년도 기준), 2003.11

2. 공사 기간 및 원가의 변화에 대한 효과적 반영 및 확보 방안[11)]

각 관련 당사자의 입장에서 주40시간제 도입에 따른 변화를 효과적으로 반영하거나 확보할 수 있는 방안을 생각해보고자 한다.

(1) 정부

노동부는 건설현장에 대한 주40시간제의 적용 확대 기준을 '기업별 상시근로자 수' 기준에서 '현장별 총공사금액' 기준으로 전환하여 줌으로써 발주자의 적정 공기 및 원가 계상을 용이하게 할 수 있다. 이러한 효과는 원도급자와 하도급자간에도 동일하게 기대된다.

재정경제부 및 건설교통부는 주40시간제 도입에 의한 원가 및 공기의 변화를 폭넓게 수용할 수 있도록 관련 규정을 해석하고 적용을 독려함으로써 제도 정착의 여건

11) 본 보고서에서 새로이 제시하는 개선방안 이외에 앞에서 살펴보았던 권오현·이종수(2002), 신동우 외(2003) 등의 개선방안을 종합하여 정리하고자 한다.

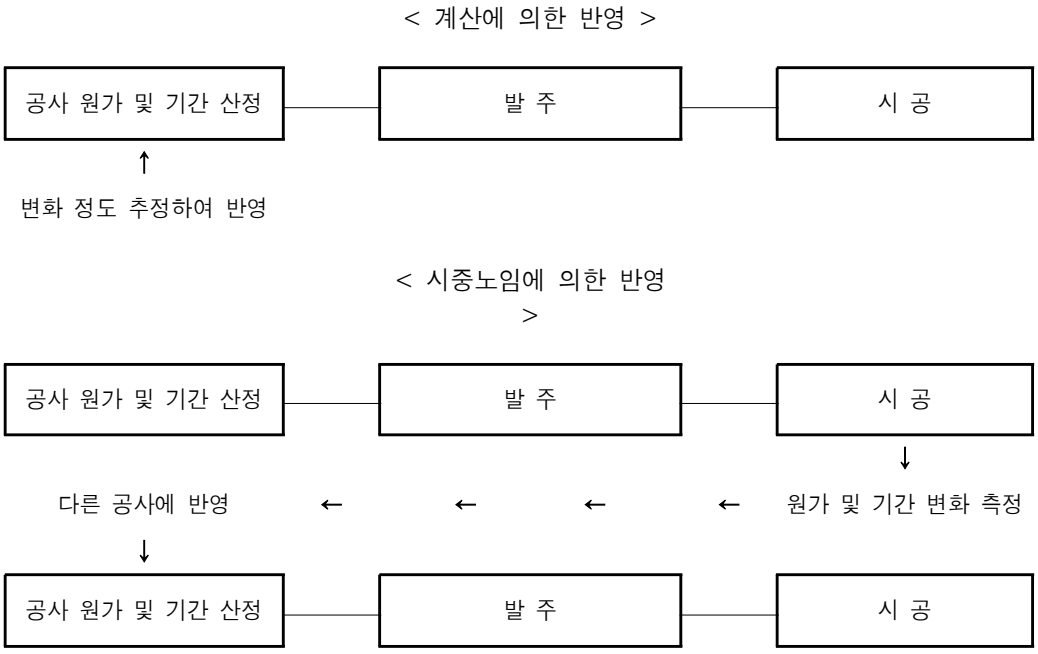
을 조성해 주어야 한다. 특히, 재정경제부는 회계통첩을 시달함으로써 발주자의 원가 및 공기 반영을 촉진할 수 있다. 즉, 정부차원의 발주기관에 대한 행정지도를 통해 정부 부처뿐만 아니라 정부투자기관 역시 도입되는 주40시간제의 영향을 반영하여 공사비 및 예정공기를 산정하여야 한다. 그리고 중장기적으로는 공공공사의 경우 입찰 공고일로부터 입찰서 제출 때까지 발주기관이 제시한 예정공기에 대해 입찰참여자들이 이의를 제기할 수 있는 제도적 장치가 필요하다. 또한 공기제안형 입찰의 도입도 고려해야 한다. 또한 공사기간 연장에 따른 추가 본사관리비의 산정과 지급 조항을 포함하는 등 회계예규의 실비산정기준이 보완되어야 한다. 간접비 증빙 자료로서 유효한 영수증에 대한 인정범위도 명확하게 규정할 필요가 있다. 나아가 견적입찰의 도입을 적극적으로 검토해야 한다. 즉, 발주기관은 예정가격을 검토용으로만 사용하고 입찰참여자들은 근로시간 단축에 따른 공사비 상승 요인을 자체적으로 검토하고 입찰가격에 반영하는 견적입찰을 실시하여야 한다.

(2) 발주자

발주자는 주40시간제의 영향을 반영하여 적정 원가 및 공기를 산정해야 한다. 원가 반영과 관련해서는 두 가지 요소를 감안하여야 한다. 첫째, 임금보전이다. 「근로기준법」 개정 취지에도 담겨져 있듯이 임금수준 저하 없는 근로시간 단축이 이루어져야 하므로 그 여건이 조성될 수 있도록 주40시간근로로 주44시간의 임금이 지불될 수 있도록 임금보전분을 반영하여야 한다. 둘째, 초과근로를 수행할 경우 초과근로수당을 계상하여야 한다.

신규발주 공사의 경우 전체 금액과 기간에 대해 조정하면 되고, 기발주된 공사의 경우 공정진척률에 따라 잔여부분에 대해 그 영향을 반영하여야 한다. 공기를 유지하기 위해 초과근로를 상정할 경우에는 2004년 7월부터 2007년 6월까지는 주당 최초 4시간의 초과근로에 대해서 25%의 할증률을 적용하고 2007년 7월 이후에는 50%의 할증률을 적용해야 한다. 그리고 지속적인 모니터링을 통해 노임단가 및 자재단가 등의 변화를 주시해야 한다. 하지만 전면 적용이 이루어지기 전까지 당분간은 시중노임에 의한 반영 방법은 한계를 지닐 수밖에 없어 주40시간제의 변화를 계산에 의해 산정한 후 이것을 반영하는 방법에 따라야 한다.

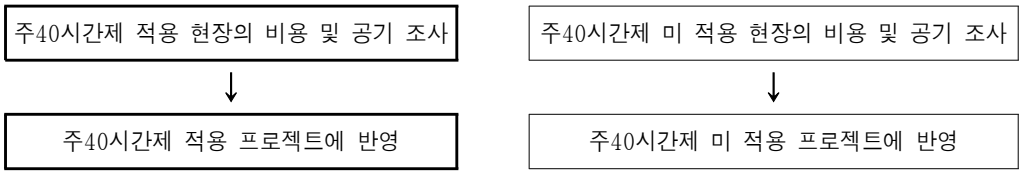
<그림 Ⅷ-1> 계산에 의한 반영 vs. 시중노임에 의한 반영 방법의 비교



시중노임에 의한 반영 방법은 한계를 지니고 있다는 의미를 좀 더 상세히 기술해 보자. 계산에 의한 반영이란 발주 이전에 주40시간제에 따른 원가 및 공기의 영향을 미리 추정하여 반영하는 것을 의미한다. 예컨대, 노무비 증가를 반영할 때 주40시간제의 적용받는 공사에 대해서는 대한건설협회에서 발표하는 시중노임에 대하여 노무비 증가율을 곱하여 산정하는 것이다. 이 방법을 주장하는 이면에는 협회가 발표하는 시중노임에는 주40시간제의 영향이 반영되어 있지 않다고 보는 인식이 깔려있다. 이 방법에 의하면 제도 도입 초기부터 법정 근로시간 단축의 영향을 반영하여 예산 및 공기를 확보함으로써 예견되는 문제점을 최소화할 수 있다. 한편, 시중노임에 의한 반영이란 주40시간제 도입에 따른 원가 및 공기의 영향을 대한건설협회에서 발표하는 임금조사에 의거하여 반영하는 것을 의미한다. 이러한 주장에는 발표되는 임금에 주40시간제의 영향이 담겨있으리라는 가정이 전제되어 있다. 하지만 현재의 시중노임 발표 방식을 이해한다면 당분간은 이 방법에 의해서는 주40시간제의 영향이 반영되기 어렵다는 사실을 깨닫게 될 것이다. 현재 대한건설협회에서 실시하는 '건설업임금실태조사'는 전국의 약 1,700개 현장을 대상으로 조사하고 146개 직종별로 평균을 산정하여

발표하고 있다. 따라서 조사에 포함될 주40시간제 적용 현장의 수와 그에 속하는 직영근로수가 적어 법정 근로시간 단축에 의한 임금의 상승이 '건설업임금실태조사'에 반영되기는 어렵다. 결국 주40시간제 실시에 따라 상승하는 임금을 시중노임조사 발표를 통해 반영하는 데에는 한계가 있다는 것이다. 이것을 보완하기 위해서는 '건설업임금실태조사'의 항목 중 주40시간제 적용 여부를 추가로 물어보고 그에 따라 임금을 별도로 발표해야 할 것이다. 즉, 법정 근로시간 단축의 영향을 받는 공사의 경우에는 과거에 동 제도의 적용을 받았던 현장의 임금조사 결과만을 분리 발표하여 이것에 기초하여 공사원가를 작성하는 방안을 검토하여야 한다는 것이다.

<그림 Ⅷ-2> 조사 및 적용의 이원화를 통한 사후적 조정 방안



또한 적정 예산의 확보가 필요하다. 신규발주 공사 또는 기발주 공사에 대해 주40시간제 도입에 따른 공기 및 원가의 변화를 명시하여 적정 예산을 미리 확보하여야 한다. 특히, 공기와 원가에 따라 예산을 결정하는 것이 아니라 반대로 예산 규모에 따라 공기와 원가를 책정하는 방식 하에서는 주40시간제 도입에 따라 그 영향을 반영하기 어려우므로 차제에 합리적인 공기 및 원가 책정에 기초한 예산 규모의 확보 방식으로 전환하여야 할 것이다.

(3) 사용자

단기와 중장기로 나누어 대응방안을 정리해보자. 먼저 단기적 대응방안이다. 진행중인 공공공사에 대해서는 회계예규 공사계약일반조건 제22조(물가변동으로 인한 계약금액의 조정)와 국가계약법령 제64조(물가변동으로 인한 계약금액의 조정)에 의거하여 추가된 재료비 및 인건비 등의 보상을 청구할 수 있다. 또한 제23조(기타 계약내용의 변경으로 인한 계약금액의 조정)에 의거 관련 법령의 변경 등으로 인한 공사기간의 연장 및 추가 간접비를 청구할 수 있다. 민간공사에 대해서는 의무조항은 없으

나 정부계약조건을 준용하여 공기와 원가를 반영해 줄 것을 협의할 수 있다.

한편 신규공사인 공공공사의 경우 주40시간제 적용 공사에 대해서는 근로시간 단축에 따른 공사비 및 공사기간의 조정이 이루어졌는지 확인하고 향후 주40시간제가 적용될 공사에 대해서는 그에 대한 계약 조건을 명시적으로 삽입하는 것이 바람직하다. 또한 기업 내부적으로 CPM 등 과학적인 공정관리 기법을 활용하거나 견적능력을 향상시켜 변화 요인을 적절히 반영할 수 있는 준비를 해 나가야 한다. 민간공사의 경우 공공공사에 적용하는 계약일반조건을 수정하여 사용하든지 발주자와 건설업체간 필요한 사항을 계약서에 명시하는 조치가 필요하다.

다음은 중장기적 대응방안이다. 건설공사의 계약관리를 철저히 수행하기 위해 현장업무의 처리 및 동절기 공사, 휴일 및 야간작업 등에 대해 어떠한 조건들이 명시되어 있는지 사전에 상세히 파악해야 하며, 발주기관에서 제시하는 조건이 공사비와 기간에 적절히 반영되어 있는지 확인하여야 한다. 그리고 이것에 필요한 경험자료를 축적하고 관리체계를 갖추어 나가야 한다.

3. 근로시간 관리와 탄력적 근로시간제 및 임금보전 가능성 검토

건설현장의 생산직근로자는 대개 비정규직이고 십장을 매개로 작업에 투입되는 경우가 많아 개별 근로자에 대한 근로시간 파악이 어렵다. 따라서 탄력적 근로시간제 운용, 초과근로시간 산정, 임금보전 등과 관련 제반 업무를 수행하는 데 필요한 기초자료를 확보하기 어려워진다. 하지만 노사 당사자와 관련 행정기관이 모두 납득할 수 있는 근로시간 관리 방법이 도입되지 않는 한 실제 근로시간을 둘러싼 분쟁의 소지가 계속 남을 것으로 우려된다. 그러므로 먼저 근로시간에 대한 합리적 관리 방식의 도입을 고민해야 한다. 그 이후에 이것을 활용한 다른 제도의 작동 가능성을 검토해 보아야 한다.

(1) 근로시간 관리

지금까지 개발되었거나 논의 중인 방식 중 이동이 잦은 건설일용근로자의 근로시간을 가장 효율적으로 관리할 수 있는 방안은 고용보험에서 시범사업을 실시하고 있는 '전자카드'에 의한 관리 방식이라고 판단된다. 이것은 원래 고용보험제도에서 피보험자를 관리하기 위해 고안한 수단이다. 고용보험은 2004년 1월부터 1개월 미만의 일

용근로자에게까지 확대 적용되었으며 현재 전국 18개 현장에 대해 전자카드에 의한 관리방식을 시범실시하고 있다. 고용보험의 전자카드는 건설일용근로자가 현장에 출근할 때와 퇴근할 때 모두 체크하도록 되어 있으므로 이것을 활용하여 개별 근로자들의 근로현장, 사용자, 실근로시간 등을 관리할 수 있도록 설계되어 있다. 따라서 이러한 전자카드 관리 방식을 조속히 확대 실시함으로써 건설현장에서도 근로시간 관리가 효율적으로 이루어질 수 있는 여건을 조성해주어야 한다.

(2) 탄력적 근로시간제의 적용 가능성

주40시간제의 도입 이후 건설산업의 사용자 입장에서는 가장 절실한 바람이 탄력적 근로시간제의 활용일 것으로 판단된다. 옥외생산에 따른 기후 의존성 이외에 휴일이 늘어나면서 공사의 연속성은 저하되고 이를 보전하기 위해 근로시간을 연장하려면 초과근로수당을 더 많이 지급해야 하기 때문이다. 사용자 입장에서 이러한 문제점을 극복할 수 있는 제도적 장치가 바로 탄력적 근로시간제이다.

'탄력적 근로시간제'란 일정기간을 평균하여 1일간 또는 1주간 근로시간이 법정근로시간을 초과하지 않는 범위 내에서 특정일의 근로시간을 탄력적으로 운용하는 제도를 말한다. 「근로기준법」을 개정하여 탄력적 근로시간제 단위기간을 3개월로 확대하였다. 또한 3년간 한시적으로 연장근로 한도를 16시간으로 확대하고 최초 4시간분 할증률을 25%로 조정하였다. '2주 단위' 탄력적 근로시간제는 '취업규칙'에 의해 가능하고, '3개월 단위'의 탄력적 근로시간제는 '노사 서면 합의'에 의해 가능하다.

기후 의존성이 강한 건설생산의 경우 사용자의 입장에서 장마철이나 겨울철에 3개월 단위의 변형근로시간제를 도입한다면 초과근로수당의 지출을 줄이고 근로시간을 효율적으로 관리할 수 있다. 하지만 근로자의 입장에서는 실업은 그대로 존재하는 대신 초과근로수당은 줄어드는 결과가 야기될 수 있으므로 거부감을 갖게 된다. 더욱이 건설현장의 생산직근로자들은 대개 비정규직 근로자이므로 동일 현장에 계속 근무하리라는 보장이 없다. 따라서 근로시간 단축에 대한 '취업규칙' 변경 또는 '노사 서면 동의' 가능성이 낮고 따라서 변형근로시간제 도입에 대한 가능성도 낮을 것으로 판단된다. 즉, 사용자 입장에서 탄력적 근로시간제가 유용한 제도이므로 그 단위기간을 확대하자고 요구하더라도 합의를 구해야 하는 상대가 현재와 같은 비정규근로자들이라면 그 실현 가능성은 매우 낮을 것으로 판단된다.

<표 Ⅷ-5> 3개월 단위 변형근로시간제 운영의 예시

월	11월	12월	1월
평균 주당 근로시간	52시간	40시간	28시간

(3) 임금보전의 적용 가능성

사용자의 입장과 반대로 건설산업의 근로자 입장에서는 주40시간제의 도입 이후 가장 절실한 바람이 임금보전의 가능성일 것으로 판단된다. 즉, 근로시간 단축에도 불구하고 임금은 삭감되지 않을 것 또는 초과근로시간에 대해 할증임금이 지급될 것 등이다. 다시 말해 근로자의 입장에서는 임금보전 또는 초과근로수당의 지급 없는 법정 근로시간 단축에 대해서는 반대할 가능성이 높다. 이러한 전제가 주어지지 않으면 일한 날수에 따라 임금을 지급 받는 건설일용근로자의 임금이 감소하기 때문이다.

구체적인 임금보전 또는 초과근로수당을 확보할 수 있는 가능성이 있는지 검토해 보자. 논리적으로는 본 보고서의 계량분석에 보여주었듯이 추가적인 휴무를 실시한 이후에 임금이 삭감되지 않도록 적정 임금 상승분을 산출할 수 있다. 또한 초과근로시간에 따른 수당을 산정할 수 있다. 하지만 이러한 조치들이 현실화되기에는 많은 어려움이 수반된다. 임금의 결정이 노사단체에 의한 협약이나 일정한 규칙에 의해 결정되지 아니하고 사실상 매 시기마다 노동시장의 수급 상황에 따라 결정되고 있으므로 구체적인 임금 보전 방법을 찾기가 쉽지 않기 때문이다. 즉, 사용자가 원하는 탄력적 근로시간제를 활용하지 못하는 동일한 이유—건설일용근로자들이 비정규근로자이기 때문에 '합의'나 '협약임금'의 도출이 어려움—에 의해 임금보전 또는 초과근로수당의 지급도 현실적으로는 어려울 것으로 판단된다.[12] 다만, 다른 업종의 상대적 박탈감이 커지면서 건설인력을 확보하기 어려워지는 상황에 도달하면 자연적으로 시장임금이 상승해 중장기적으로 임금보전의 효과를 볼 수 있을 것으로 예상된다. 하지만 이러한 상황이 도래할 정도면 건설인력 기반은 매우 취약해져 있을 것으로 판단된다.

12) 한편, 지역 또는 업종에 따라 노조가 존재하는 경우에는 다른 양상이 전개될 가능성도 있다. 단체협약을 시행하고 있는 포항, 여수 등에서는 제도 도입에 따른 임금보전을 요구할 가능성이 있기 때문이다. 하지만 아직까지 건설현장의 일용근로자를 포괄하는 노조가 없거나 약한 상황이어서 당분간 임금보전이 현실화될 가능성은 매우 낮아 보인다.

(4) 독일식의 노사 대타협 가능성

독일 사례에서 보았던 '탄력적 근로시간제의 활용'과 '고용안정 및 임금보전'을 상호 교환함으로써 노사 모두 윈윈(win-win)할 수 있는 대타협의 가능성을 생각할 수 있으나 우리의 현실을 돌아볼 때 이것은 중장기적으로나 가능할 것으로 판단된다.

4. 효율적 공정관리 방안

주40시간제 도입 이후 건설업체의 생산성 또는 경쟁력은 결국 효율적 공정관리 여부에 따라 결정될 것으로 보인다. 악천후와 휴일을 제외한 작업 가능일을 최대한 효율적으로 활용하여 생산성을 향상시켜야 하기 때문이다. 그 방안은 크게 공정에 대한 체계적인 관리 기업의 도입, 활용상의 제약이 따르고 비용이 상승하게 될 노동력에 대한 대체, 핵심노동력의 상용화에 의한 공정관리 효율화 등이다.

(1) 체계적인 관리기법의 도입 및 작업 중단의 악영향 최소화

공정관리를 체계화함으로써 요소투입에 무리가 가지 않도록 하고 작업 중단에 따른 악영향을 최소화할 수 있도록 예방 조치를 실시한다. 첫째, 현재 사용하고 있는 단순한 공정관리 방식에서 탈피하여 CPM 기법 등을 이용하여 보다 체계적인 공정관리를 수행하여야 한다. 이것은 평소의 공정관리를 효율적으로 수행할 뿐만 아니라 추후 공사비 또는 공사기간 연장에 대해 발주자에게 요구할 수 있는 근거를 마련하는 의미도 지닌다.

둘째, 공사수행계획서의 작성을 충실하게 한다. 현재 공사수행계획서 작성이 형식적인 수준에 그치고 있으나 향후에는 전체 공사수행일정을 바탕으로 실제 이행할 공사수행 순서 및 방법을 명시하여야 한다.

셋째, 문서의 간소화 및 전자화를 추진한다. 현장 행정서류 표준화 및 간소화를 통한 효율화로 관련 클레임으로 인한 기간 및 비용의 증가를 방지하여야 한다.

넷째, 작업 불능일을 효과적으로 관리해야 한다. 작업불능일은 일반적으로 기후적 요인으로 발생하지만 원·하도급자 또는 십장의 작업 팀간의 협조 부족에 의해서도 발생할 수 있다. 따라서 기후적 요인에 의한 작업 중단의 악영향을 최소화하기 위해 통계적인 일기(기후) 예측관리 시스템을 도입하고, 공사 구성원간의 협조 부족에 의한

작업 중단을 최소화하기 위해 하도급자 및 작업반의 통합된 작업관리와 휴무관리 체계를 마련하고 공통적으로 쉬는 휴무일을 지정하여 운영하는 방안을 강구하여야 한다. 그 외에 건설일용근로자와의 근로조건에도 근로시간 및 휴무와 관련된 내용을 명확하게 약정함으로써 공정상의 차질과 분쟁 가능성을 미연에 예방하여야 한다.

(2) 노동력 대체 방안 강구

주40시간제가 도입되더라도 당분간은 과거와 같은 노동력 투입이 관행적으로 지속될 것으로 예상된다. 하지만 건설현장에는 장시간 노동이 지속되고 다른 업종에서는 실질적인 근로시간 단축이 실현될 경우 그에 따른 상대적 박탈감의 확대로 노동력을 확보하거나 활용하는 데 상당한 어려움이 발생하게 될 것이다. 또한 고학력화와 자녀수의 감소세가 지속되는 상황에서 향후 현재와 같이 130~140만명에 달하는 건설기능인력을 확보하기는 불가능할 것으로 판단된다. 따라서 숙련인력에 대해서는 체계적으로 양성하되 단순하고 반복적인 일을 수행하는 직무에 대해서는 적극적으로 기계화 또는 자동화해 나가야 한다. 즉, 기계화 또는 표준화에 의한 생산성 향상을 추진해야 한다. 따라서 PC 공법과 관련된 현장의 타설 방법 개발, 기계화를 통한 생력화(省力化) 공법 개발, 건식공법의 개발 등을 위해 노력하여야 한다.

또한 건설현장 자재에 대한 표준화 노력을 현실화하여 이것으로 인한 시간적 낭비요소를 최소화하여야 한다.

(3) 노동력의 상용화를 통한 책임감 고취와 공정계획의 실천

중장기적으로는 독일 사례에서 본 바와 같이 현실적인 공정계획을 수립하고 수립된 공정계획이 건설현장에서 철저히 실현되도록 노력해야 한다. 건설공사가 수행되는 전체 과정 중에서 실제 비용 지출이 가장 많은 과정이 건설현장에서의 직접적인 시공과정이다. 이것은 생산성을 제고할 수 있는 여지가 가장 큰 부분이 건설현장에서의 직접적인 시공과정이라는 것과도 유사하다. 하지만 우리의 현실은 건설현장의 직접적인 시공과정에 대해 거의 통제를 못하고 있다. 건설업체 외부의 재하도급 또는 십장에 의한 불법시공이 수행되고 있기 때문이다. 따라서 향후 공정관리의 효율성을 제고하기 위해서 반드시 직접적인 시공 과정을 건설업체의 통제 범위 안으로 포괄해야만 한다.

이러한 중장기적 과제를 추진하기 위한 조건은 체계적인 교육훈련을 통해 숙련노

동력을 양성하고, 양성된 핵심 노동력을 상용화함으로써 책임감을 고취시키는 것이다. 우리의 경우에도 사용자의 노동비용을 경감하는 조치가 수반되고 핵심인력의 보유가 입찰 또는 시공과정에서 인센티브로 작용할 수 있도록 제도적 여건을 조성한다면 중기적으로는 실현 가능성이 있을 것으로 판단된다.

5. 실공사비 잠식 억제 방안

주40시간제가 건설현장에서 원활하게 정착되기 위한 핵심적인 조건 중의 하나가 바로 적정한 공사원가의 확보이다. 하지만 앞에서 살펴본 바와 같이 비정상적으로 낮아진 낙찰률과 중층적 하도급구조에 의해 실제 시공에 투입되는 실공사비는 매우 낮다. 이것은 결국 장시간 노동과 휴일 근로로 귀결되어 근로시간 단축을 가로막는 근본적 장애요인으로 작용하고 있다. 따라서 지나치게 낙찰률이 낮아지지 않도록 저가심사를 강화하고 중층적 하도급구조를 개선함으로써 주40시간제 정착의 여건을 조성해주어야 한다. 특히 하도급구조와 관련해서는 효과적인 직접시공제도를 도입함으로써 페이퍼 컴퍼니가 설 수 없는 환경을 조성하고 시공참여자제도에서 십장을 제외함으로써 개선효과를 볼 수 있을 것으로 기대된다.[13)]

6. 건설인력 확보 및 육성 방안

효율적인 공정관리를 위하여 노동력 대체 노력과 더불어 노동력 확보 및 육성 노력을 병행해야 한다. 숙련노동력의 확보 및 육성은 독일식 공정관리의 핵심 여건을 조성하는 보다 적극적인 노력이라고 할 수 있다. 이를 위해서는 현재 청년층이 건설현장으로의 진입을 기피하는 원인을 제거하고 직업전망을 제시하며 숙련인력 양성 체계를 갖추는 것이 급선무이다.

먼저 건설산업기본법에 건설기능인력의 정의와 역할을 규정함으로써 직업전망을 제시하고 근로환경을 개선함으로써 근로자의 진입 여건을 조성해야 한다. 그리고 건설산업 차원에서 교육훈련 및 자격체계를 담당하는 전담기구를 설치하여 건설현장의 특성에 적합한 숙련인력을 효과적으로 양성해야 한다. 특히, 가장 불만이 많은 근로환경 요소인 고용불안을 해소하기 위해 핵심 건설기능인력에 대해 상용화를 장려해야 한다.

---

13) 보다 구체적인 논의는 본 보고서의 논의 수준을 넘는다. 한국건설산업연구원의 최저낙찰제 관련 보고서 및 직접시공 관련 보고서를 참조하기 바란다.

즉, 건설업체로 하여금 핵심적인 건설기능인력을 보유하도록 입찰과정에서 의무화하고 시공능력평가과정에서도 이것을 중요한 요소로 평가하도록 한다. 이러한 시도는 직접 시공제도의 도입을 통해 제도화할 수 있을 것이다. 한편 공사가 중단되는 겨울철에도 이들을 고용할 경우에는 여기에 소요되는 노동비용을 고용보험에서 지원하도록 하여 사용자의 부담을 경감하도록 한다.

또한 숙련인력의 다기능화를 유도하여 건설근로자 작업팀의 교체에 따른 시간낭비 요소를 최소화하여야 한다.

7. 제도 정착 촉진 노력

위에서 논의한 개선방안 이외에도 건설현장의 특성을 고려한 주40시간제 정착 노력이 병행되어야 한다. 먼저 노동부에서는 건설현장에 적합한 근로시간 단축 방안에 대해 구체적인 지침을 시달해 줄 필요가 있다. 주로 비정규근로자로 구성되어 있으므로 초과근로시간의 산정 방법, 임금보전 방법, 초과근로수당 지급 방법, 근로자의 이동에 따른 사용자간의 책임소재 명확화 등에 대해 구체적인 실행 방법이 소개되어야 한다. 또한 근로시간 단축을 조기에 도입할 경우 채용 장려금을 지급하고 있는데 이것이 건설일용근로자들을 활용하는 건설현장에서는 어떻게 활용할 수 있는지에 대해서도 부가적인 설명이 필요하다. 그리고 건설일용근로자에 대한 근로시간의 관리 및 자료의 축적을 위해 고용보험 전자카드를 조속한 시간 내에 확대 실시하려는 노력이 필요하다.

다음 건설교통부에서는 공공 발주기관이 발주하는 신규공사에 대해서는 입찰조건에 '일요일 현장 폐쇄 의무화'를 명시함으로써 실근로시간 단축이 정착될 수 있도록 촉진해야 한다. 물론 이러한 공사에 대해 건설업체는 공기와 비용 지출을 면밀히 검토하여 일요일 현장 폐쇄의 영향을 충분히 반영하여 입찰가를 작성하여야 한다. 그리고 2004년 7월 실시하는 일요일 현장 폐쇄 시범현장의 경험을 향후 주40시간제의 정착을 위한 연구자료로 활용해야 한다. 아직까지는 실제 자료 없이 단순한 가정에 의해서만 건설현장의 변화에 대해 논의하고 개선방안을 생각하고 있으나 이것은 부정확할 수밖에 없다. 따라서 실제 일요일 폐쇄 현장으로부터 사용자의 변화, 근로자의 변화, 발주자의 변화에 대해 모니터링하고 설문조사를 실시함과 아울러 동 현장의 작업일보를 꼼꼼히 분석함으로써 향후 개선의 기초 자료로 삼아야 한다. 또한 주40시간제 시행에 대한 주기적인 실태조사를 실시함으로써 정착 속도와 과정에서 나타나는 장단점

과 근본적인 문제점 등을 발굴하여 제도에 반영하여야 한다.

8. 합리적 시행 방안 요약

지금까지 앞에서 논의한 주40시간제의 합리적인 시행 방안을 요약 정리하면 <표 Ⅷ-6>와 같다. 요컨대, 건설산업의 특성 나아가 건설현장의 생산과정과 고용구조상의 특성을 감안하여 주40시간제가 정착할 수 있도록 여건을 조성해주어야 한다는 것이다. 건설현장에 대한 확대 적용 기준으로는 기업별 상시근로자 수 대신 프로젝트별(또는 현장별) 총공사금액을 제시하였다. 공기 및 원가 변화분에 대한 효과적 반영을 위해 재정경제부의 회계통첩 및 건설교통부의 독려가 필요하다는 점을 강조하였다. 근로시간의 관리와 탄력적 근로시간제 도입 및 임금보전과 관련해서는 고용보험 전자카드의 확대 실시와 중장기적으로 노사간에 양자를 서로 배려하는 윈윈(win-win)전략이 필요함을 언급하였다. 효율적인 공정관리에 대해서는 체계적인 관리 기법과 작업중단에 대한 효율적 대처가 필요하고 노동력 대체 방안을 강구해야 함과 동시에 노동력의 숙련 향상과 책임감 제고를 통해 공정계획을 철저히 실천할 수 있는 방안에 대해서도 강조하였다. 숙련인력의 확보 및 향상 방안으로서는 청년층의 진입을 촉진할 수 있는 직업전망의 제시와 근로환경의 개선과 함께 건설산업의 특성을 반영할 수 있는 교육훈련 및 자격 체계의 구축이 절실함을 언급하였다. 동시에 건설인력에 대한 고용안정을 추구할 때 사용자에게 부담으로 작용하는 노동비용을 사회적으로 분담하는 방안에 대해서도 소개하였다. 끝으로 주40시간제의 정착을 위해 밀접한 관련 부처인 노동부와 건설교통부가 추진해야 할 항목에 대해 예시하고 있다.

<표 Ⅷ-6> 건설산업에 적합한 주40시간제의 합리적 시행 방안

항 목	단기	중장기
건설현장에 대한 확대 적용 기준 변경	·건설현장에 대한 적용 기준 변경 : 프로젝트별 총공사금액 ·근로기준법 개정 : 2005년 7월 시행 목표	-
공기 및 원가 변화분에 대한 효과적 반영 및 확보 방안 모색	·재정경제부 및 건설교통부 : 원가 및 공기의 변화를 폭 넓게 수용할 수 있도록 관련 규정을 해석하고 적용. 회계통첩 등 정부차원에서 발주기관에 대한 행정지도 ·발주자 : 적정 수준의 임금보전 또는 초과근로수당과 공사기간을 반영함. 기발주된 공사의 경우 공정진척률에 따라 잔여부분에 대해 그 영향을 반영함. ·사용자 : 진행중인 공사 중 공공공사의 경우 회계예규 규정에 의거 추가 공기 및 원가를 청구함. 민간공사의 경우 정부계약조건을 준용하여 기간 및 원가 반영을 청구함. 근로시간 단축 영향을 고려하여 저가 입찰을 자제함.	·재정경제부 및 건설교통부 : 예정공기에 대한 계약상대자의 이의 신청 허용, 회계예규 실비산정기준의 보완, 견적입찰의 도입 ·사용자 : 건설공사 계약관리 철저
근로시간 관리와 탄력적 근로시간제 및 임금보전 방안 모색	·고용보험 전자카드에 의한 실근로시간 관리, 조속한 확대 실시 필요	·탄력적 근로시간제의 활용과 고용안정 및 임금보전을 노사간 상호 교환 방안 모색
효율적인 공정관리 및 노동력 대체 방안 강구	·체계적인 관리 기법 도입 : CPM 기법 등을 이용, 공사수행계획서 작성 충실, 하도급자 및 작업반의 통합된 작업관리/휴무관리 체계 마련 ·건설자재의 표준화	·체계적인 관리 기법 도입 : 문서의 간소화 및 전자화 ·노동력 대체 방안 강구 : PC 공법 등 기계화·표준화 방안 강구 ·노동력의 상용화와 효율적 공정관리 수행 : 독일 사례와 같은 현실적인 공정 계획의 수립과 철저한 실천 추진
실공사비 잠식 억제 방안 모색	·저가 심사 강화 : 지나치게 낙찰률이 낮아지지 않도록 저가심사를 강화함. ·하도급 구조 개선 : 시공참여자에서 십장을 제외하여 도급 단계를 축소함.	·하도급 구조 개선 : 직접시공제도 등 페이퍼 컴퍼니가 설 수 없는 환경을 조성하여 하도급 구조를 근본적으로 개선함.
숙련인력 확보 및 양성 방안	·건산법에 건설기능인력의 정의와 역할을 규정함으로써 직업전망을 제시함. ·건설산업 차원에서 교육훈련 및 자격체계를 담당하는 전담기구를 설치함. ·숙련인력의 다기능화 유도	·고용불안을 해소하기 위해 핵심 건설기능인력에 대해 상용화를 장려함. 핵심적인 건설기능인력의 보유를 입찰과정, 시공능력평가과정 등에서 가점을 주어 혜택을 누리도록 함. ·또한 공사가 중단되는 겨울철에도 이들을 고용할 경우 여기에 소요되는 노동비용을 고용보험에서 지원하도록 하여 사용자의 부담을 경감함.
제도 정착 촉진 노력	·노동부 : 건설현장에 적합한 근로시간 단축 요령 추진, 근로시간 단축 조기 도입에 따른 채용장려금 확대 적용, 고용보험 전자카드의 확대 적용, 일용직의 휴일근로 등의 초과근로에 대한 구체적 규정 및 임금기준 마련 ·건설교통부 : 공공 발주기관이 발주하는 신규공사의 일요일 현장 폐쇄 의무화, 일요일 현장폐쇄 시범현장에 대한 자료 축적, 주기적인 실태조사 실시	·정부차원의 시공자동화, 공법개선, 생산성 향상을 위한 기술개발 지원 및 세제상의 경감 혜택 확대

제9장
결론 및 정책적 시사점

1. 결론

지금까지 건설산업은 장시간 근로와 휴일 없는 근로로 중노동의 대명사로 불리어 온 것이 사실이다. 하지만 앞으로는 이러한 이미지의 건설산업은 있을 수 없다. 두 가지 이유에서 그러하다. 첫째, 그 이미지를 버리지 못하고 구태를 유지한다면 기존인력의 이탈과 신규인력의 진입 기피가 심화되어 건설인력 기반이 무너져 생존하기 어렵게 될 것이다. 둘째, 현재 건설산업이 안고 있는 한계점을 인식하고 과감한 개선을 통해 이미지를 새롭게 한다면 더 이상 중노동의 대명사로서 건설산업은 없을 것이다. 따라서 건설산업의 생존을 위해서라도 이제는 장시간 근로와 휴일 없는 근로로 인한 중노동의 이미지를 벗어야 한다. 단순히 근로시간의 절대량을 늘려 경쟁력을 제고하려는 시도는 이미 한계에 다다랐기 때문이다. 이러한 관점에서 본다면 2004년 7월부터 시행된 법정 근로시간 단축 즉, 주40시간제의 도입은 대처하기에 따라 건설산업에 독(毒)이 될 수도 있고 약(藥)이 될 수도 있다.

따라서 주40시간제의 도입이 불가피한 상황이라면 이것이 건설산업의 도약을 촉진하는 약이 될 수 있도록 슬기롭게 활용하는 지혜가 필요하다. 그것은 시작된 주40시간제를 적극적으로 수용하여 원활하게 정착시키는 것이다. 서론에서도 언급한 바와 같이 이것은 다른 업종과의 상대적 박탈감을 해소시키면서 양질의 노동력을 확보하고 기계화 등 공정관리 효율화를 촉진시킬 것으로 기대된다. 이것은 결국 건설산업의 생산기반을 강화시켜 건설산업 도약의 계기로 활용될 수 있다. 문제는 그 여건을 조성해 주는 것이다.

하지만 건설산업은 다른 업종과 달리 수주생산, 옥외생산, 복합생산의 특성을 지니고 있어 새로운 제도를 시행하고자 할 때 이러한 요소를 충분히 고려하여야 한다. 특히 비정규근로자로 구성된 건설현장에 노동 관련 제도의 시행을 고려할 때에는 각별한 주의가 요망된다.

따라서 본 연구에서는 주40시간제의 취지가 건설산업 특히 건설현장에 정착하기 위한 조건과 그 실현 방안을 다양하게 모색해보고 합리적 시행방안을 제시하였다. 첫

째, 사용자의 부담능력 확보이다. 주40시간제의 양대 취지 중 하나인 근로자의 삶의 질 향상을 위해서는 임금 삭감 없는 실근로시간의 단축이 필요하고 이를 위한 전제조건은 사용자의 부담능력 확보임을 알 수 있었다. 특히 수주생산 방식이 일반적인 건설산업에서 사용자의 부담능력 확보 여부는 설계단계에서 발주자가 적정한 원가 및 공기를 계상해 줄 수 있는 여건이 조성되어 있는지 여부와 직결된다. 하지만 현행 확대적용 기준은 기업별 상시근로자 규모로 프로젝트별로 원가와 기간을 책정하는 건설산업의 발주체계와는 맞지 않는다. 따라서 본 연구에서는 발주자의 원가 및 기간의 계상을 간명함으로써 사용자의 부담능력 확보가 가능해질 수 있는 방안을 제시하였다. 그것은 '프로젝트별 총공사금액 규모'를 확대 적용의 기준으로 삼는 것이다. 이것은 현장별로 제도의 적용 여부를 결정하는 방식이므로 동일 현장의 모든 건설업체가 동일한 근로시간 및 휴일 제도의 적용을 받게 되어 혼란 및 부작용을 최소화하는 데에도 기여할 수 있다. 본문에서는 발주자와 사용자의 입장에서 주40시간제의 도입에 따른 영향을 각 유형별로 상세히 제시하였다. 또한 이러한 영향을 실제 원가와 기간에 반영하기 위해서는 관련 제도의 활용에 대한 재경부의 회계통첩과 건교부의 발주자에 대한 독려가 필요함도 아울러 언급하고 있다. 한편 비정상적으로 낮아진 낙찰률과 중층적 하도급구조에 의한 지나친 실공사비의 잠식은 실제 시공을 담당하는 사용자의 부담능력을 떨어뜨려 실근로시간 단축을 불가능하게 하므로 저가심사를 강화하고 하도급구조를 개선하는 방안을 강구해야 한다는 점도 강조한 바 있다.

둘째, 기업의 경쟁력 제고를 위해서는 근로시간의 탄력적 활용 및 공정관리 효율화, 노동력에 대한 대체 및 생력화 시도, 숙련인력에 대한 확보 및 양성 방안을 강구해야 한다. 정부는 주40시간제를 도입하면서 휴일과 관련된 사용자의 금전적 부담을 경감하고 근로시간을 보다 탄력적으로 활용할 수 있는 방법을 제시하고 있다. 이러한 조치에 대해 정규직으로 구성된 건설업체 본사에서는 활용이 가능하지만 비정규직으로 구성된 건설현장에서는 활용이 거의 불가능하다. 이러한 조치는 대개 노사의 합의를 전제로 하기 때문이다. 또한 공정관리 효율화를 위해서는 근로자들에 대한 통제가 가능하여야 하나 건설현장의 비정규근로자는 소속감이나 책임감이 약해 통제하기도 어렵다. 나아가 건설현장에 대한 청년층의 진입 기피로 향후 인력 확보에 어려움이 예상되기도 한다. 따라서 기계화나 자동화를 통해 노동력을 대체하는 방안을 적극적으로 강구하여야 한다. 하지만 건설현장의 모든 노동력을 대체할 수는 없으므로 노동력 대체 노력과 동시에 노동력의 질적 수준을 높이고 이들을 효율적으로 활용할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 핵심노동력의 진입을 촉진하기 위해 건설기능인력의 정의와 활

용 방안을 제도적으로 규정하여 직업전망을 제시하고 고용안정 방안을 모색하며, 이들을 숙련인력으로 양성하기 위해 건설산업의 특성을 반영한 교육훈련 체계를 갖추어야 한다. 중장기적으로는 근로자에 대한 고용안정과 사용자의 탄력적 근로시간제 운용을 상호 교환함으로써 노사가 함께 윈윈(win-win)하고 건설산업의 발전에 도움이 되는 방향을 찾아야 한다.

2. 정책적 시사점

(1) 노동부의 확대 적용 기준 변경 : 프로젝트별(현장별) 총공사금액

앞에서 거듭 강조하였듯이 건설산업에 주40시간제가 정착하기 위해서는 먼저 첫 단추에 해당하는 사용자의 부담능력이 확보되어야 한다. 그러기 위해서는 발주자가 설계단계에서 적정 공기 및 원가를 반영할 수 있어야 한다. 발주자는 프로젝트별로 공기와 원가를 책정하므로 건설현장에 대한 주40시간제의 확대 적용 기준을 '프로젝트별 총공사금액' 기준으로 변경할 필요가 있다. 물론 본사의 경우에는 다른 업종과 차이가 없으므로 기업별 상시근로자 수 기준을 그대로 적용한다. 주40시간제의 확대 적용 기준을 변경하는 것은 「근로기준법」 설현장의 옥외생산 및 비정규근로자의 특성에 맞는 초과근로시간의 산정 방법과 효율적인 근로시간 및 휴무일의 운영 방법 등에 대한 지도와 감독을 시행함으로써 주40시간제의 정착을 촉진할 수 있다.

(2) 정부의 회계통첩 시달 및 가이드 라인 제시

사용자가 실질적인 부담능력을 확보하기 위해서는 이미 진행 중인 공사이거나 또는 신규 발주 공사에 대해 주40시간제 도입에 따른 영향을 반영하여야 한다. 이를 위해서는 각 발주자가 각 개별 공사에 대해 공기 및 원가의 변화분을 계상해야 한다. 하지만 각 발주자의 입장에서는 어느 정도로 영향을 반영해주어야 할지 모호한 상황에 직면할 수 있다. 따라서 재정경제부와 건설교통부의 가이드 라인 제시가 필요하다. 특히 재정경제부는 회계예규 등과 관련하여 회계통첩을 시달함으로써 발주자의 적정 반영을 촉진할 수 있다. 건설교통부는 건설산업의 주무부처이자 각 국토청의 상위 기관으로서 공기 및 원가의 변화분에 대한 가이드 라인 제시와 변화분에 대한 반영, 제도 시행에 대한 현장에서의 감독 등의 조치를 취함으로써 건설현장의 주40시간제 정착을

촉진할 수 있다. 또한 공정관리 효율화 조치의 일환으로서 진행될 기계화 및 자동화, 건설자재의 표준화 등에 대한 감세 조치를 포함하는 각종 지원책을 마련함으로써 제도 도입의 취지를 실현하는 데 기여할 수 있다.

(3) 일요일 현장 폐쇄 사업의 실시 및 개선을 위한 자료 축적

건설교통부는 2004년 7월부터 산하 국토청 및 대한주택공사 등의 공사현장을 선정하여 일요일에 현장을 강제적으로 폐쇄하는 시범 사업을 계획하고 있다. 이것은 노동부의 주40시간제와 별개의 사안으로 진행되는 것으로서 일요일 현장 폐쇄로 인한 다양한 변화를 관찰하고 이것으로부터 실질적인 개선방안을 도출하기 위한 조치이다. 지금까지 논의된 주40시간제 도입의 영향과 대응방안은 사실상 상당한 가정에 기초하고 있다. 아직까지 실제의 경험이 없기 때문이다. 하지만 건설교통부에서 계획하고 있는 일요일 현장 폐쇄 사업을 추진하는 과정에서 많은 실질적인 자료의 축적이 가능할 것으로 예상된다. 다양한 문제점이 도출될 것이며 그에 대한 근로자, 사용자, 발주자의 대응 양상이 관측될 것이다. 이러한 자료를 꼼꼼히 정리하여 축적한다면 향후 본격적인 주40시간제 도입에 대비하는 실질적인 개선방안을 마련할 수 있으리라 기대된다. 자료를 축적하는 방법은 시범사업 현장의 관리자 및 근로자에 대해 면접조사와 설문조사를 통해 실태조사를 실시하고, 실제 작업일보를 통해 근로자 출력 상황을 면밀히 분석하는 것이다.

한편 보다 다양하고 체계적인 경험을 축적하기 위해 몇 가지 시행방안을 제시하고자 한다. 첫째, 시범실시 현장을 종류별로 배치한다. 건축, 토목, 플랜트 등의 공종과 대규모 및 중규모 등이 고려되도록 한다. 둘째, 가능하다면 시범 실시 유형을 구분하여 실시하는 것이 효과적이다. 시범사업 1유형은 진행 중인 공사에 대해 공기를 연장하여 실시한다. 시범사업 2유형은 신규 공사에 대해 입찰조건으로서 '일요일 현장 폐쇄'를 명시하여 실시한다.

3. 본 연구의 성과와 한계점 및 향후 과제

본 연구를 통해 주40시간제의 도입에 따른 건설현장의 변화를 전망해보고, 이것이 공사원가 및 기간에 미치는 영향을 계량적으로 분석한 후, 동 제도가 건설현장에 원활하게 정착하는 데 필요한 합리적인 시행 방안을 제시하였다. 서술과정에서 건설산

업의 주40시간제 도입과 관련된 용어를 정리하였고 관련된 선행 연구를 소개하였다. 그리고 일본으로부터는 단기적인 시사점을 도출하고 독일로부터는 중장기적인 시사점을 도출하고자 노력하였다. 이러한 본 연구의 정리 내용은 주40시간제 도입과 관련된 교육자료로서도 활용 가능할 것으로 보이며, 향후 보다 진일보된 연구를 수행하는 데 밑거름이 될 것으로 믿는다. 특히 본 연구가 선행 연구와 차별되는 부분은 원가 및 공기에 미친 영향을 분석하면서 건설일용근로자에 대한 연간 추적조사자료를 활용함으로써 계량분석의 신뢰도를 크게 제고하였다는 점이다. 또한 계량적 분석에 머무르지 않고 건설현장의 특성에서 비롯된 문제점에 대하여 열거하고 나름대로의 개선방안을 제시함으로써 향후 건설현장의 근로시간 단축 문제를 다룰 때 전체적인 큰 그림을 조망할 수 있도록 지평을 넓혔다는 데 그 성과를 찾을 수 있겠다.

하지만 본 연구 역시 많은 한계점을 지니고 있다. 이것은 향후의 연구과제를 남긴다. 첫째, 다른 생산요소와의 관계에 대한 정리가 필요하다. 건설현장은 복합생산이 이루어지는 곳으로 다른 생산요소의 근로시간 또는 휴무형태에 따라 영향을 받게 된다. 예컨대, 레미콘 공급의 문제 또는 타워크레인 기사의 휴무 형태 등과의 관계에 대한 정리가 필요하다. 둘째, 생산성 변화 요인에 대한 구체적 검증이 필요하다. 본 연구의 계량분석에서는 노동생산성이 불변이라고 가정하였다. 하지만 실제로는 다양한 생산성 변화 요인이 포함되어 있다. 따라서 향후 주40시간제의 경험을 쌓으면서 실증데이터에 기초하여 근로시간 단축과 건설현장의 생산성 변화간의 관계를 분석해야 한다. 셋째, 추가인력 투입 등 생산방식의 변화를 분석해야 한다. 앞에서는 근로자의 행태와 사용자의 행태가 현행과 동일할 것으로 가정하여 분석하였다. 하지만 임금의 변화, 노동력 수급 변화, 기계화의 진전 등으로 건설현장의 생산방식은 크게 달라질 것이다. 따라서 근로시간 단축이 가져올 생산방식의 변화에 대해 보다 심도 있는 분석이 요구된다. 넷째, 직종별 공종별 영향에 대한 분석도 필요하다. 본 연구에서는 전체 건설산업 또는 건설현장에 대해 일반적인 논의를 전개하였으며 계량적인 분석에서는 토목과 건축으로만 나누어 수행하였다. 하지만 실제로는 노동집약도에 따라 직종별 또는 공종별로 다양한 변화가 전개될 것이다. 따라서 이러한 특성을 고려하여 건설현장의 실상에 한 걸음 더 나아간 분석이 필요하다.

참고자료 및 문헌

노동부, 개정 근로기준법 시행지침, 2003. 12

노동부, 건설현장 실태조사(3000천개 현장, 52,500명 근로자 대상), 2000

대한건설협회, 2003년도 적용 표준품셈, 2003

대한건설협회, 국가계약관계법령, 2004

대한건설협회, 완성공사원가구성분석, 2003

한국건설산업연구원, 건설근로자 설문조사(2000)

한국노동연구원, 「건설근로자의 고용실태 및 의식조사」원자료, 1996a

한국노동연구원, 「건설근로자의 직업생애경로 분석을 위한 설문조사」원자료, 1999

한국노동연구원, 「건설일용근로자를 위한 사회안전망 구축방안 설문조사」 원자료, 1999

한국노동연구원, 「건설일용근로자의 고용, 직업훈련, 근로복지에 관한 기업의 의견조사」원자료, 1996b

한국노동연구원·한국보건사회연구원, 「실업실태 및 복지욕구조사」원자료, 1998

한국비정규노동센터, 건설일용노동자 생활 및 의식조사(영종도), 2000. 5.

IGBAU(독일건설노조), 「Wirtschftsdaten fur Bauleute in Text und Bild」, 2002

雇用·能力開發機構, 建設業における雇用管理現狀把握實態調査報告書, 2001

권오현·이종수(2002.7), 『근로시간 단축에 따른 건설기업의 대응전략』, 한국건설산업연구원

김 훈·심규범(1999), 『건설근로자 고용개선에 관한 연구』, 한국노동연구원

김정호·김석주(1995), 『건설기능인력 확보 및 육성방안』, 국토개발연구원

김홍렬·유일한·김경래·신동우(2003), 「근로시간 단축에 따른 건설현장의 영향분석」, 대한건축학회논문집 구조계 19권4호(통권174호)

대한건설협회(1991), 건설공사의 효율적 공정관리와 적정공기 산정 방안

대한주택공사(1998), 건설공사의 적정 표준공사기간 산정 방법에 관한 연구

방하남·정연택·심규범(1998), 『건설일용근로자의 고용구조 및 근로복지에 관한 연구』, 한국노동연구원

오영인·손정락·이중호(2002), 『주5일근무제 시행에 따른 건설공사 운영에 관한 연구』, 대한주택공사 주택도시연구원
오영인·손정락·이중호(2002), 『주요국 근로제도 현황 및 공사운영 사례』, 대한주택공사 주택도시연구원
전국건설산업연맹, 건설산업 노동시간 단축에 관한 공청회 자료, 2003
조영준 외(1992), 건설공사의 공기산정기준에 관한 연구, 한국건설기술연구원
허재준·심규범(1999), 『건설일용근로자 고용개선대책 수립의 방향』, 한국노동연구원 고용보험연구센터

Abstract

The effects of the 40 hours workweek system in the construction industry and rational methods of enforcement

Till now the construction industry is notorious for a long work hour and no off-days. But from now it's impossible for the construction industry to maintain such image of that by two reasons. Firstly, maintaining such image, it won't survivor for shortage of skill workers. Because present construction workers will leave and new workers will be avoid entering into this industry. Secondly, renewing such image, no more it'll be called a notorious industry. From the viewpoints, the 40 hours workweek system will be a poison or a medicine for this industry according to it's conducts.

So, if the introduction of the 40 hours workweek system is unavoidable, then we need some wisdoms to use it as a medicine. But the construction industry has several characters as obstacles to settle down the system. Therefore we should consider several problems caused by them.

This study presents some rational methods of enforcement for the smooth settlement of 40 hours workweek system in construction industry. First, construction companies can assure the abilities to bear an additional wage and construction period according to the introduction of the 40 hours workweek system. So the government should change the criterion of the enlargement application of a law from a company's size of workers to a project's size of amount of money. This way is also able to prevent critical problems due to a application difference among various companies in a same construction site. Second, for companies' competitiveness, we should find the methods of flexible using for working time, effective process management, saving labor forces, and a assurance and training skilled workers. Futhermore, in the future, we should try

to induce a mutual agreement between labor and capital. They will gain many advantages mutually by adopting labor's stable employment and capital's flexible working hour system. This is the win-win strategy between labor and capital.

And this study tries on doing an in-depth analysis about the effects on construction cost and period according to the introduction of the 40 hours workweek system. As results of the analysis, in the side of order, a direct wage cost shall be increased 9.6%, a construction period shall be lengthened 8.7%, a total construction cost shall be increased 4.9%. But a precondition of this analysis is the change of criterion of the enlargement application from a company's size of workers to a project's size of amount of money. If not, it's impossible to analyse the above effects. So, the change of application criterion is very urgent thing for the smoothing settlement of the 40 hours workweek system.

<부록> 주40시간제 도입에 따른 공사기간 및 원가의 변화 산정 요령

본문에서는 특정 공사분야에 한정하여 주40시간 근로제의 영향이 공사원가에 미치는 영향을 분석하였음. 기타 공사분야에 대해서도 영향을 분석할 필요가 있으므로 여기서는 근로시간 단축에 따른 공사원가 산정요령을 서술하고자 함.

○ 아래 <표 1>는 본문에 나온 발주자 유형 4에 대한 공사원가 산정 예시임. 표에 나온 각 항목별로 산정방식을 살펴보고자 함.

<표 1> 공사원가에 미치는 영향 분석 예시 : 발주자 유형4
(주2일 휴무+공사기간 연장+초과근로 미수행)

단위 : %

공사원가 비목				산 식	요율(%)	공사비 구성비	증가율	공사비 구성비
순공사원가	재료비	소계		-	-	30.600	0.008415	30.857
		직접재료비		재료량단가	-			
		간접재료비		직접재료비*간접재료비율(%)	-			
		작업설·부산물		공제	-			
	노무비	소계		-	-	32.400		35.510
		직접노무비		노무량*단가	-	28.500	0.096	31.236
		간접노무비		직접노무비*간접노무비율(%)	13.68	3.900		4.274
	주요경비	소계		-	-	26.100		26.797
		보험료	소계	-	-	3.511		3.848
			산재보험	노무비*요율(%)	3.30	1.069		1.172
			고용보험	노무비*요율(%) : 2등급	0.93	0.301		0.330
			건강보험	노무비*요율(%)	2.105	0.682		0.747
			국민연금	노무비*요율(%)	4.50	1.458		1.598
		산출경비		소요량*단가	-	16.144		16.144
		환경보전비		(재료비+간접노무비+산출경비)*요율(%)	0.30	0.226		0.235
		안전관리비		(재료비+간접노무비+관급자재)*요율(%)	1.88	1.111		1.167
		퇴직공제부금비		직접노무비*요율(%)	1.79	0.510		0.559
		기타경비		(재료비+노무비)*요율(%)	7.30	4.599		4.845
일반관리비				(재료비+노무비+경비)*요율(%)	3.70	3.300	0.087	3.587
이윤				(재료비+경비+일반관리비)*요율(%)	12.30	7.600		8.104
총원가				-	-	100.000		104.856

주 : 1) 공사규모 : 50억 이상, 13개월 이상, 건설종합(토목, 건축 평균) 대상
2) 공사비 구성비 : 한국건설산업연구원(2002.7) 결과 인용
3) 재료비 증가율 : 주택도시연구원(2002.6)의 조사 결과 0.8415% 인용
4) 일반관리비 증가율 : 공기연장율로 계상

1. 요율

- 아래 <표 2>는 조달청 공사원가계산시 적용되는 제비율을 공사종류, 공사규모, 공사기간별로 구분하여 보여주고 있음.

<표 2> 공사원사계산 제비율 적용기준

단위 : %

공사 규모	공사 기간	간접 노무비		산재 보험료	고용 보험료	퇴직공제부금비	안전관리비	기타경비				환경 보전비	일반 관리비	이윤
		<직노>×율						<재+노>×율						
		토목, 조경, 설비	건축	<노>×율	<노>×율	<직노>×율	<재+직노+관급자재>×율	토목	조경	건축	산업설비	<재+직노+산출경비>×율	<재+노+경>×율	<노+경+일>×율
5억 미만	6개월 이하(183일)	14.0	13.8	3.3	1등급 : 1.25 2등급 : 0.93 3등급 : 0.77 4등급 : 0.74	토목공사 : 1.79 준설공사 : 0 건축공사 : 1.87 설비, 전기공사 : 건축공사 준용	일반건설 -갑: 2.48 -을: 2.66 특수 및 기타 : 1.24 철도궤도: 2.33 중건설: 3.18	5.3	4.9	5.0	5.3	재개발, 재건축 : 0.7 항만,댐, 택지개발 : 0.5 플랜트, 상수도, 도시철도, 철도,도로 교량,터널, 비주거용 건축 : 0.3 기타, 공동주택 : 0.2	4.02	15.0
	7-12개월(365일)	14.6	14.5					5.6	5.2	5.3	5.5			
	13개월 이상(366일)	15.3	15.1					6.3	6.0	6.0	6.3			
5억-30억 미만	6개월 이하(183일)	14.3	14.1				일반건설 -갑:1.81+3,294천원 -을:1.95+3,498천원 특수 및 기타 : 0.91+1,647천원 철도궤도 : 1.49+4,211천원 중건설 : 2.15+5,148천원	5.7	5.3	5.4	5.6			
	7-12개월(365일)	15.0	14.8					5.9	5.6	5.6	5.9			
	13개월 이상(366일)	15.6	15.5					6.7	6.3	6.4	6.7			
30억-50억 미만	6개월 이하(183일)	14.6	14.5					6.3	5.9	6.0	6.2			
	7-12개월(365일)	15.3	15.1					6.5	6.2	6.2	6.5			
	13개월 이상(366일)	16.0	15.8					7.3	6.9	7.0	7.3			
50억 이상	6개월 이하(183일)	14.6	14.5				일반건설 -갑: 1.88 -을: 2.02 특수 및 기타 : 0.94 철도궤도: 1.58 중건설: 2.26	6.3	5.9	6.0	6.2			
	7-12개월(365일)	15.3	15.1					6.5	6.3	6.2	6.5			
	13개월 이상(366일)	16.0	15.8					7.3	6.9	7.0	7.3			

자료 : 조달청, 공사원가계산 제비율 적용기준(2002년 적용 기준)

- 산재보험료, 고용보험료, 퇴직공제부금비, 안전관리비, 환경보전비와 같이 법적으로 고정된 요율을 규정하는 경우는 표에 제시된 해당 요율을 적용함. 또는 각 발주청에서 별도로 제시하는 적용요율을 적용함.
- 간접노무비, 기타경비, 일반관리비, 이윤은 일반적으로 국가계약법령상의 적용요율이나 각 발주청에서 제시하는 적용요율 이하의 범위에서 적용함.

- 산출경비와 같이 별도의 적용요율이 없는 공사비구성비목은 공사원가변화를 알아보고자 하는 1건 공사의 실제 구성비율을 적용함. <표 1>에서는 공사원가에 변화를 주지 않는다고 가정함.

2. 공사비 구성비

- <표 1>에서 예시한 공사비 구성비는 23개 공사의 공사비 구성비의 평균을 인용한 것이므로 구체적인 공사 특성이 주어진 경우와 그 구성비가 다를 수 있음.
- 그러므로 비교적 정확한 공사원가변화를 알아보기 위해서는 해당 공사 1건의 공사원가구성비를 공사원가비목별로 분할하여 <표 1>의 공사비구성비 란에 산입한 후 유형별로 변화를 알아봐야 함.

3. 증가율

(1) 재료비 증가율 (직접재료비·간접재료비 포함)

- 아래 <표 3>의 재료비 증가율(0.8415%)은 대한주택공사 주택도시연구원, "주5일 근무제 시행에 따른 건설공사 운영에 관한 연구", 2002.6 의 자료를 인용한 것임.
- 발주처 자체적으로 별도의 재료비 증가율에 대한 자료를 가지고 있는 경우 그 자료를 이용하는 것이 바람직함.

(2) 직접노무비 증가율

- <표 1>에 쓰인 직접노무비 증가율은 아래 <표 3>에 요약된 직접노무비 증가율 중 발주자 유형4, 초과근로 할증률(25%, 50%)인 9.6%를 적용함.
- 이와 같이 분석유형별(사용자유형1~5, 발주자유형4~5), 초과근로 할증률(25%, 50% 혼용(2004.7~2007.6), 50%적용(2007.7 이후))별로 해당하는 직접노무비 증가율을 적용함.

(3) 일반관리비의 증가율

- 일반관리비는 공기증가와 가장 밀접한 관계를 가지고 증가하므로 아래 <표 3>의 공사기간 증가율을 적용함.

- 분석유형(사용자유형1~5, 발주자유형4~5)별로 해당하는 공사기간 증가율을 일반관리비 증가율로 적용함.

(4) 기타 공사원가비목별 증가율

- 간접노무비, 4대 사회보험, 환경보전비, 안전관리비, 퇴직공제부금비, 기타경비, 이윤의 증가율은 <표 1>의 산식에 의해 재료비 증가율, 직접노무비 증가율, 일반관리비 증가율이 변함에 따라 연동하여 증감하므로 별도의 증가율을 적용하지 않음.

<표 3> 분석 유형별 공사기간 및 직접노무비의 영향 요약

단위 : %

구 분	사용자					발주자	
	유형1	유형2	유형3	유형4	유형5	유형4	유형5
	공기 연장 주1일 휴무 초과근로수행	공기 연장 주1일 휴무 초과근로 미수행	공기 연장 주2일 휴무 초과근로수행	공기 연장 주2일 휴무 초과근로 미수행	공기 유지 휴무일 없음 초과근로수행	공기 연장 주2일 휴무 초과근로 미수행	공기 유지 주1일 휴무 초과근로수행
공사기간	14.3	27.8	28.6	39.7	0.0	8.7	0.0
재료비[1]	0.8415						
직접노무비 (25%, 50% 적용[2])	6.8	-5.5	13.9	-5.5	15.9	9.6	12.4
직접노무비 (모두 50% 적용[3])	8.2	-5.5	31.8	-5.5	17.9	9.6	14.8

주 : 1) 대한주택공사 주택도시연구원, "주5일 근무제 시행에 따른 건설공사 운영에 관한 연구", 2002.6 에서 추정한 재료비상승률을 인용함.
2) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 최초 4시간에 대해 25%, 이후에는 50%를 적용했음을 의미함. 「근로기준법」 개정에 의한 한시적 조치로 2004년 7월부터 3년간 적용됨.
3) 초과근로시간에 할증률을 적용할 때 모두 50%를 적용했음을 의미함. 현행 「근로기준법」의 규정이며 한시적 조치의 적용이 종료되는 2007년 7월부터 다시 적용될 예정임.

4. 재료비(직접재료비·간접재료비)

- 재료비 = 재료비 구성비 × 재료비 증가율 = 30.600×0.008415 = 30.857

- 재료비 구성비 : 공사원가 변화를 알아보고자 하는 공사 1건의 공사원가 중 재료비가 차지하는 비율 (<표 1>의 30.600)
- 재료비 증가율 : <표 3>의 0.8415%

5. 노무비

(1) 직접노무비

- 직접노무비 = 직접노무비 구성비 ×직접노무비 증가율
  = 28.500×0.096 = 31.236
- 직접노무비 구성비 : 공사원가 변화를 알아보고자 하는 공사 1건의 공사원가 중 직접노무비가 차지하는 비율 (<표 1>의 28.500)
- 직접노무비 증가율 : <표 3>의 직접노무비 증가율 중 발주자 유형4, 초과근로 할증률(25%, 50%) 적용(9.6%)

(2) 간접노무비

- 간접노무비 = 직접노무비(구성비) × 간접노무비율 = 31.236×0.1368 = 4.274
- <표 1>의 산식에 의해 간접노무비를 계상함.
- 직접노무비(구성비) : 직접노무비의 변화에 따른 값 (<표 1>의 31.236)
- 간접노무비율 : 공사원가 변화를 알아보고자 하는 공사 1건의 공사원가 중 간접노무비가 차지하는 비율 (<표 1>의 13.68%)

6. 주요 경비

(1) 산재보험

- 산재보험료 = 노무비 × 적용요율 = 35.510×0.033 = 1.172
- <표 1>의 산식에 의해 산재보험료를 계상함.
- 적용요율 : 「산재보험법」에 의해 건설업에 대한 적용요율인 3.3%를 적용함.

(2) 고용보험

- 고용보험료 = 노무비 × 적용요율 = 35.510×0.0093 = 0.330
- <표 1>의 산식에 의해 고용보험료를 계상함.

- 적용요율 : 「고용보험법」에 의해 기업규모별로 3% 이내에서 차등적 요율을 적용함. 또한, 각 발주청별로 별도의 고용보험 적용요율을 가지고 있는 경우도 있으므로 공사의 특성에 맞게 적용해야 할 것임. (<표 1>의 0.93%는 조달청 2등급 기준임)

(3) 건강보험

- 건강보험료 = 노무비 × 적용요율 = 35.510×0.02105 = 0.747
- <표 1>의 산식에 의해 건강보험료를 계상함.
- 적용요율 : 건강보험료 적용요율인 표준보수월액의 2.105%를 적용함. 또한, 각 발주청별로 별도의 건강보험 적용요율을 가지고 있는 경우도 있으므로 공사의 특성에 맞게 적용해야 할 것임.

(4) 국민연금

- 국민연금 = 노무비 × 적용요율 = 35.510×0.045 = 1.598
- <표 1>의 산식에 의해 국민연금을 계상함.
- 적용요율 : 직장가입자에 대한 국민연금 요율인 9% 중 사용자 부담분인 4.5%를 적용함. 또한, 각 발주청별로 별도의 국민연금 적용요율을 가지고 있는 경우도 있으므로 공사의 특성에 맞게 적용해야 할 것임.

(5) 산출경비

- 산출경비 = 소요량 × 단가 = 16.144
- <표 1>에서 계상한 산출경비는 주요경비 비목 전체 구성비(26.100)에서 적용요율에 따라 비교적 구체적인 수치를 계산할 수 있는 비목들의 구성비를 제외한 나머지 구성비(16.144)를 적용함. 그러므로 정확한 산출경비라고 하기에는 무리가 있음.
- 공기가 연장됨에 따라 산출경비도 증가할 가능성이 분명히 있으나 자료의 부족으로 적정 증가율을 산출하기가 어려움. <표 1>에서는 별도의 증가율을 주지 않고 그 수치가 일정하다고 가정함.
- 정확한 산출경비 공사원가변화를 알아보기 위해서는 해당 공사 1건의 산출경비를 <표 1>의 공사비구성비 란에 산입한 후 계산자의 판단에 의해 적당한 증가율을 산입해서 공사원가변화를 알아봐야 할 것임.

(6) 환경보전비

- 환경보전비 = (재료비 + 직접노무비 + 산출경비) × 적용요율
  = (30.857+31.236+16.185)×0.003 = 0.235
- <표 1>의 산식에 의해 환경보전비를 계상함.
- 적용요율 : <표 2>의 환경보전비 적용요율 중 0.3을 적용함. <표 1>의 공사비 구성비를 도출하기 위해 쓰인 공사원가자료의 대부분이 이 분야의 공사종류임.
- 그러므로 공사원가변화를 알아보고자 하는 공사의 공사종류에 해당하는 환경보전비 적용요율을 산입해야 할 것임.

(7) 안전관리비

- 안전관리비 = (재료비 + 직접노무비 + 관급자재) × 적용요율
  = (30.857+31.236+0)×0.0188 = 1.167
- <표 1>의 산식에 의해 안전관리비를 계상함.
- 적용요율 : <표 2>의 안전관리비 적용요율 중 50억 이상 공사에 해당하는 1.88을 적용함. <표 1>의 공사비구성비를 도출하기 위해 쓰인 공사원가자료의 대부분이 50억 이상의 일반건설공사임.
- 그러므로 공사원가변화를 알아보고자 하는 공사의 공사종류 및 공사규모에 해당하는 안전관리비 적용요율을 산입해야 할 것임.

(8) 퇴직공제부금비

- 퇴직공제부금비 = 직접노무비 × 적용요율 = 31.236×0.0179 = 0.559
- <표 1>의 산식에 의해 퇴직공제부금비를 계상함.
- 적용요율 : <표 2>의 퇴직공제부금비 적용요율 중 토목공사에 해당하는 1.79%를 적용함. <표 1>의 공사비구성비를 도출하기 위해 쓰인 공사원가자료가 토목공사의 비중이 큼.
- 그러므로 공사원가변화를 알아보고자 하는 공사의 공사종류에 해당하는 퇴직공제부금비 적용요율을 산입해야 할 것임.

(9) 기타경비

- 기타경비 = (재료비 + 노무비) × 적용요율 = (30.857+35.510)×0.073 = 4.845

- <표 1>의 산식에 의해 기타경비를 계상함.
- 적용요율 : <표 2>의 기타경비 적용요율 중 50억 이상, 13개월 이상, 토목공사에 해당하는 7.3%를 적용함. <표 1>의 공사비구성비를 도출하기 위해 쓰인 공사원가자료가 대부분 여기에 속함.
- 그러므로 공사원가변화를 알아보고자 하는 공사의 공사종류, 공사규모, 공사기간에 해당하는 기타경비 적용요율을 산입해야 할 것임.

7. 일반관리비

- 일반관리비 = 일반관리비 구성비 × 증가율
  = 3.300×0.087 = 3.587
- 일반관리비 구성비 = (재료비 + 노무비 + 경비) × 적용요율
  = (30.600+32.400+26.100)×0.037 = 3.300
- 증가율 : <표 3>의 발주자 유형 4의 공사기간 증가율 8.7%를 적용함.
- 분석유형(사용자유형1~5, 발주자유형4~5)별로 해당하는 공사기간 증가율을 일반관리비 증가율로 적용해야 함.
- 또는 발주청 자체적으로 일반관리비 증가율을 예측하는 자료가 있다면 그 자료를 이용하는 것이 바람직함.

8. 이윤

- 이윤 = (노무비 + 경비 + 일반관리비) × 적용요율
  = (35.510+26.797+3.587)×0.123 = 8.104
- <표 1>의 산식에 의해 이윤을 계상함.
- 적용요율 : <표 1>의 공사비구성비를 도출하기 위해 공사비자료를 이용한 23개 공사의 평균 이익률을 적용요율로 적용함.
- 정확한 공사원가변화를 알아보기 위해서는 해당 공사 1건의 이윤 구성비를 <표 1>의 공사비구성비 란에 산입한 후 유형별로 변화를 알아봐야 함.

○ 저자소개

심 규 범
(gbshim@cerik.re.kr)

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

< 주요 논문 및 저서 >

·『「건설업임금실태조사」 개선방안』, 한국건설산업연구원, 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)
·현재 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