제 출 문

안전보건공단 산업안전보건연구원장 귀하

본 연구보고서를 안전보건공단 산업안전보건연구원 수탁연구과제 「건설근로자 기초안전교육 교육효과 상관관계에 관한 연구」의 최종보고서로 제출합니다.

2015. 11

한성대학교 산학협력단 김 진 환

요 약 문

Ⅰ. 연구제목

건설근로자 기초안전교육 교육효과 상관관계에 관한 연구

Ⅱ. 연구 필요성 및 목적

기초안전보건교육이 모든 건설 공사 현장에 적용된지(2014년 12월 1일) 약 1년이 되어간다. 현장에서 기초안전보건교육이 필요하다는 의견과 필요없다는 의견이 나오고 있다. 이러한 목소리가 나오는 배경에 기초안전보건교육이 건설현장을 반영한 적절한 교육으로 진행되고 있지 못한다는 인식이 존재하는 것으로 파악된다. 따라서 본보고서는 국내외 현황 등을 조사 연구하여 현행 기초안전보건교육의 문제점과 교육효과 제고를 위한 개선방안 등을 모색하고자 한다.

Ⅲ. 연구 내용 및 방법

첫째, 기초안전보건교육의 교육효과 제고 방안 모색
둘째, 사업주, 정부, 노조단체, 건설협회, 공제회 등 건설업 기초안전보건교육 관련 전문가 패널회의 진행
셋째, 국내외 4개국 건설업 기초안전보건교육 실태에 대한 문헌고찰, 벤치마킹과 비교
넷째, 건설사 안전관리자, 교육기관, 교육운영관계자를 대상으로 표본조사 및 인터뷰 조사

다섯째, 설문조사를 통한 기초안전보건교육의 효과성 분석
여섯째, 교육효과 향상을 위한 개선방안 제시
일곱째, 사례연구, 실태조사, 인터뷰 결과 등을 토대로 한 정책적 제언

Ⅳ. 연구 결과

현행 기초안전보건교육 제도 개선이 필요한 것으로 나타났다. 교육커리큘럼 개선, 교육방식 개선, 이수자 DB 관리 개선, 여타 제도(공종별 교육 등)와 연계, 장기적인 인력수급을 감안한 교육 제도 정비, 장기적인 플랜 수립 등이 보완이 필요한 것으로 나타났으며, 이를 달성하기 위해 여러 이해 관계자들의 협력이 반드시 필요함으로 적절한 수준의 합의 도출이 이루어져야 하는 것으로 나타났다.

Ⅴ. 활용방안 및 기대성과

건설산업 재해예방 및 안전보건 수준 향상에 기여하기 위해 다음과 같은 제도 개선에 활용 할 수 있다. 종합적인 건설 산업 교육 제도 개선(기초안전보건교육제도, 특별안전보건교육제도 등 연계), 기초안전보건교육 교육커리큘럼 개선, 교육 방식 개선, 장기 인력 플랜, 원청-하청 계약 가이드라인 수립, 발주자의 안전책임 강화, DB관리방법 개선 및 활용방안에 관한 지침라인 수립 등에 활용 할 수 있으리라 생각된다.

기초안전보건교육 이외의 교육을 종합적으로 고려하여 각 교육제도들의 연계된 교육 내용으로 제도를 개선하여 유기적으로 교육이 연계되어 장기적으로 건설 산업에 종사하는 근로자들의 커리어 관리 및 능력 향상에 기여 할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 기초안전보건교육을 공통 필수 교육과 공종별 교육 내용에 관한 가이드라인을 수립하여 건설 현장 근로자들의 위험 방지 효과 및 건설 공사 현장의 업무 능력 향상에 기여 할 수 있을 것이라 기대된다.

일본의 KY활동을 국내 건설 현장에 도입하면, 작업 시작 전 작업 지시자와 작업 수행자가 작업에 수반되는 위험요소에 대해 서로 토의·공유하여 발생할 수 있는 위험 요소 제거 및 인지하여 안전 향상을 도모할 수 있을 것이다.

교육기관의 교육 커리큘럼과 교육방식을 개선하면, 교육효과가 제고되어 건설 산업의 재해 예방 효과가 향상 될 수 있을 것이다.

장기적인 플랜을 수립 시 본보고서가 조사한 해외 사례 및 통계 분석 결과를 참고할 경우, 인구 변화와 청년층의 건설 산업 기피 현상 심화로 인한 건설 산업 인력 부족문제를 다소나마 해소할 수 있을 것으로 기대된다.

원청-하청 간의 계약 체결에 관한 가이드라인을 수립하여 하청업자에게 원청이 부담해야 될 부분 전가 방지와 원청이 부담하여야 할 부분에 대한 가이드라인을 수립하여 부담 전가로 인해 안전 문제가 비용 전가 등으로 인해 도외시되는 문제를 제고할 수 있을 것으로 기대 된다.

발주자의 안전 향상 도모를 위한 책임(노력) 강화를 통해 건설 산업 재해 예방 효과를 제고할 수 있을 것으로 기대 된다. 이는 공공 공사가 일반 공사에 비하여 재해율이 더 높은 것으로 나타난 문제 등을 반영한 결과이다.

교육 이수자 DB 관리 방법을 개선하게 될 경우, 건설 산업 재해 예방 효과 제고에 활용하여 기초안전보건교육의 문제점을 발견하고 개선 및 향후 계획 수립에 활용할 수 있을 것이라 기대된다.

중심어 : 기초안전보건교육, 교육 효과, 교육효과 제고, 교육 커리큘럼, 국내외 4개국 비교 분석, 제도 개선, 발주자 책임, 교육 이수자 DB 관리, 장기적인 인력 수급 플랜, 해외 사례, 가이드라인, 재원 마련

연락처 : 연구 책임자: 유연우
연락처: 02-760-8009, E-mail: threey0818@hansung.ac.kr

차 례

Ⅰ. 서론 ········· 1

1. 추진 배경 및 연구 목적 ········· 1

2. 연구범위 ········· 5

3. 연구방법 ········· 6

4. 보고서 구성 ········· 7

Ⅱ. 건설산업 안전보건교육 선행연구 ········· 9

1. 건설산업 특성 ········· 9

2. 기초안전보건교육 관련 선행연구 ········· 11

1) 국내 연구 ········· 12

2) 국외 연구 ········· 15

Ⅲ. 국내외 건설산업 제도 분석 ········· 23

1. 국내 건설산업 ········· 23

1) 국내 건설산업 환경 분석 ········· 23

(1) 국내 건설산업 변천사 ········· 23

(2) 국내 건설산업 업무상 사망재해 원인 분석 ········· 29

(3) 생산가능인구감소·젊은층 건설산업 기피 : 건설근로자 확보문제 ········· 39

2) 국내 건설산업 제도 분석 ········· 40

2. 국외 건설산업 ········· 44

1) 일본 건설산업 ……… 44
(1) 일본 건설산업 환경 분석(문제점, 건설산업 재해) ……… 44
(2) 일본 건설산업 제도 분석 ……… 48
2) 호주 건설산업 ……… 52
3) 싱가폴 건설산업 ……… 14

Ⅳ. 국내외 건설산업 안전보건교육 현황 분석 ……… 61

1. 국내 기초안전보건교육 현황 ……… 61

1) 국내 건설업 기초안전보건교육제도 ……… 61
2) 국내 건설업 기초안전보건교육 시범사업 및 제도 시행 ……… 65
3) 국내 건설업 기초안전보건교육 커리큘럼 및 교육기관 등록 기준 ……… 71

2. 국외 안전보건교육 현황 ……… 74

1) 일본 안전보건교육 ……… 74
2) 호주 안전보건교육 ……… 83
3) 싱가폴 안전보건교육 ……… 88

3. 국내외 안전보건교육 현황 비교 ……… 91

Ⅴ. 기초안전보건교육 Data Base 분석 ……… 95

1. 안전보건공단 산하기관 현황 ……… 95

2. 안전보건공단 기초안전보건교육 DB분석 ……… 96

1) 건설산업 전체 7개년 재해율 ……… 96
2) 기초안전보건교육 이수자 특성 ……… 100
3) 기초안전보건교육 교육기관 모니터링(정기평가·수시점검)·강사양성 ……… 103

Ⅵ. 설문조사 분석 ······ 105

1. 설문지 구성 ······ 105

1) 설문지 구성 내역(구성항목 및 항목 수) ······ 105
2) 설문지 배포 및 회수 ······ 108

2. 설문지 분석결과 ······ 109

1) 근로자 인터뷰 ······ 109
2) 교육기관 설문지 분석 ······ 111
3) 건설현장 관리자 설문지 분석 ······ 115
4) 건설현장 안전관리자와 교육기관 분석 ······ 122
5) 건설현장 근로자 분석 ······ 123

Ⅶ. 건설산업 기초안전보건교육 효과 제고방안 ······ 127

1. 교육효과 향상방안 ······ 128

1) 교육차원 ······ 128
2) 관리차원 ······ 130
3) 제도차원 ······ 131
4) 공모제를 통한 기관 관리 방안 ······ 133
5) 기타 ······ 136

2. 기초안전보건교육 재원 마련 방안 ······ 139

1) 재원 마련 검토 ······ 139
2) 재원 규모 및 확보방안(2016년~2025년) ······ 143
3) 재원 관리기관의 역할·자질 ······ 150
4) 재원 관리기관 방안(장·단점 비교) ······ 155

Ⅷ. 결론 및 정책적 제언 ·· 157
1. 결론 ·· 157
2. 정책적 제언 ·· 161

참고문헌 ·· 169
Abstract ·· 175

별 첨 1 교육비 재원 마련 고려시 사전 점검사항 ·· 177
별 첨 2 건설업 기초안전·보건교육 운영현황 조사 설문지 ·· 178
별 첨 3 건설업 기초안전·보건교육 운영현황 조사 근로자 인터뷰 분석 결과 190
별 첨 4 4개국 건설산업 안전보건교육 비교표 ·· 212
별 첨 5 건설산업 재해발생 영향요인 ·· 214

표 차 례

<표 II-1> 건설 산업의 9가지 특성 ········· 11
<표 II-2> 기초안전교육에 대한 정책적 시사점 ········· 12
<표 II-3> 건설산업의 떨어짐 재해의 주요 원인 ········· 13
<표 II-4> 건설산업 재해 예방을 위한 대책 ········· 14
<표 II-5> 건설산업의 기초안전보건교육제도 도입효과 ········· 14
<표 II-6> 건설현장의 재해 감소를 위한 정책 ········· 15
<표 II-7> NTSB의 4M ········· 17
<표 II-8> 西島(1996)의 재해발생의 기본원인(4M) ········· 18
<표 III-1> 2000년 ~ 2014년 국내 건설 공사 수주액 추이 ········· 24
<표 III-2> 총괄 업무상사고 사망재해원인분석 15가지 ········· 29
<표 III-3> 2013년 건설산업 재해 발생 형태별 사망자수 및 점유율 ········· 30
<표 III-4> 2013년 건설산업의 떨어짐(추락)으로 인한 사망재해원인 주요 특성 · 32
<표 III-5> 2013년 건설산업 업종별 사망자수 및 점유율 ········· 33
<표 III-6> 2013년 건설현장 규모(공사금액)별 사망자수 및 점유율 ········· 34
<표 III-7> 2013년 건설산업 떨어짐 사망재해의 발생형태별 사망자수 및 점유율 · 36
<표 III-8> 2013년 건설산업의 공사종류별 재해발생형태 현황 ········· 36
<표 III-9> 2013년 건설산업의 각공사별 재해발생형태 현황 ········· 37
<표 III-10> 2013년 건설산업의 불안전한 상태·행동으로 인한 사망자수 ········· 38
<표 III-11> 공공기관 발주 건설 현장 문제점과 개선안 ········· 41
<표 III-12> 건설업 클린사업장 조성지원 사업 ········· 42
<표 III-13> 건설산업 안전관리자 선임 효과 ········· 43
<표 III-14> 2014년 일본 건설산업 사망 재해 종류별 사망자수 ········· 46
<표 III-15> 2014년 일본 건설 공사 종류별 사망재해로 인한 재해사주 및 점유율 47
<표 III-16> 건설산업의 재해 관련 원인, 근로자 평균 연령대 등 비교 ········· 47
<표 III-17> 교육 관련 법령 및 규정 ········· 55

<표 III-18> 싱가폴 WSH Act의 안전관리 ……… 56
<표 III-19> WSH Act Subsidiary Legislation ……… 57
<표 III-20> 싱가폴 외국인 건설현장 근로자의 국적별 고용기간과 연령제한 … 58
<표 III-21> 싱가폴 외국인 건설현장 근로자의 CSOC 교육 이수기간 ……… 58
<표 III-22> 싱가폴 외국인 근로자수 추이 ……… 59
<표 III-23> 싱가폴 건설산업 재해자수(2013년, 2014년 비교) ……… 59
<표 IV-1> 기초안전보건교육 홍보 ……… 62
<표 IV-2> 기초안전보건교육의 관련 법령(산업안전보건법 및 시행령, 시행규칙) 62
<표 IV-3> 기초안전보건교육 연혁(2009년 ~ 2015년) ……… 64
<표 IV-4> 연도별 교육 이수자수(교육비 지원, 비지원) ……… 64
<표 IV-5> 기초안전보건교육 제도 보완 ……… 67
<표 IV-6> 건설현장 규모별 기초안전보건교육 의무 적용 기준일 ……… 68
<표 IV-7> 기초안전보건교육 내용 및 시간 ……… 69
<표 IV-8> 건설산업 기초안전보건교육 ……… 69
<표 IV-9> 교육기관 등록 신청 절차 및 기준 요건 ……… 71
<표 IV-10> 산업안전보건법 시행규칙 별표 8-2(개정 2014.3.12.) ……… 73
<표 IV-11> 산업안전보건법 시행규칙 별표 8(개정 2012.1.26.) ……… 73
<표 IV-12> 건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육 커리큘럼 ……… 76
<표 IV-13> 건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육 내용 ……… 76
<표 IV-14> 건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육의 교육항목 …… 78
<표 IV-15> 종사자 교육 실시 할 경우, 공사성적 평가 시 가점 사례 ……… 80
<표 IV-16> NSW주 White Card 교육내용 및 교육시간 ……… 84
<표 IV-17> NSW주의 White Card제도 ……… 84
<표 IV-18> NSW주의 White Card 교육 상세 내용 ……… 86
<표 IV-19> 교육기관 품질지표 ……… 86
<표 IV-20> 호주 언론 보도에서 지적된 White Card 문제점 ……… 87
<표 IV-21> 싱가폴 건설산업 필수 교육 ……… 88
<표 IV-22> MOM에서 승인한 위탁교육기관에서 실시하는 전문교육 대상자와 교육과정 ……… 89

<표 IV-23> 싱가폴 CSOC 교육 내용 ········ 90
<표 IV-24> 한국의 GDP(2000년 ~ 2014년) ········ 92
<표 IV-25> 국내외 건설산업 안전보건교육 비교 ········ 93
<표 V-1> 2008년 ~ 2014년 건설산업 전체 재해자수 및 재해율 ········ 96
<표 V-2> 2010년 ~ 2014년 공사 금액별 재해자수 ········ 97
<표 V-3> 2010년 ~ 2014년 공사 금액별 사망자수 ········ 97
<표 V-4> 안전보건공단의 각 기관별 교육이수자수(2012년 ~ 2015년 9월) 100
<표 V-5> 기초안전보건교육 사업대상(신규 교육 이수 예상 인원) ········ 101
<표 V-6> 교육기관 등록 현황(2012년 ~ 2015년 10월) ········ 101
<표 V-7> (희망)직종별 교육이수자수(2012년 ~ 2015년 9월, 단위 : 명) ··· 102
<표 V-8> 연령별 교육이수자수(2012년 ~ 2015년 9월) ········ 103
<표 V-9> 산업안전보건법 시행규칙 별표 20 행정처분기준 ········ 104
<표 VI-1> 교육기관 설문지 ········ 105
<표 VI-2> 건설현장관리자 설문지 ········ 106
<표 VI-3> 건설근로자 설문지 ········ 107
<표 VI-4> 건설근로자 인터뷰 질문 ········ 107
<표 VI-5> 설문지 배포와 회수 결과 ········ 108
<표 VI-6> 건설근로자 인터뷰 ········ 109
<표 VI-7> 근로자 인터뷰 요약 ········ 109
<표 VI-8> 교육기관 설문지 분석결과 요약 ········ 112
<표 VI-9> 건설현장 안전관리자 설문지 분석결과 요약 - 현황 ········ 116
<표 VI-10> 건설현장 안전관리자 설문지 분석결과 요약 - 기초안전보건교육 · 117
<표 VI-11> 건설현장 안전관리자 vs 교육기관 비교 분석 ········ 122
<표 VI-12> 건설현장 근로자 설문지 분석 결과 - 요약 ········ 124
<표 VII-1> 국내 등록제·허가제 차이 ········ 134
<표 VII-2> 일본 등록제·허가제 특징 분석 ········ 135
<표 VII-3> 등록제·공모제 특징 분석 ········ 135
<표 VII-4> 건설근로자 중 취약계층 교육비 지원 예산 ········ 140
<표 VII-5> 교육비 재원마련을 위한 과정 ········ 140

<표 VII-6> 2013년~2014년도 교육비 재원 마련안 장·단점 분석 ……………… 141
<표 VII-7> 2015년도 장·단기 계획 방안 ……………………………………………… 142
<표 VII-8> 단기 대책 추진 전제 조건 ………………………………………………… 142
<표 VII-9> 재원 예산 추정을 위한 요소 ……………………………………………… 143
<표 VII-10> 교육비 재원 추정 …………………………………………………………… 144
<표 VII-11> 재원마련 방안 ………………………………………………………………… 147
<표 VII-12> 대체 재원마련 방안 ………………………………………………………… 148
<표 VII-13> 대체 재원마련 방안 - 2안 진행 시 산업안전보건법 개정 ……… 149
<표 VII-14> 기초안전보건교육 당사자들의 관심사 ………………………………… 151
<표 VII-15> 재원관리·교육기관 관리 주요 역할 …………………………………… 152
<표 VII-16> 재원 관리 기관의 예상 자질 …………………………………………… 152
<표 VII-17> 재원 관리 기관의 주요 역할·예상 자질·역량 간 연관성 ………… 153
<표 VII-18> 재원 관리 후보 기관 검토 ……………………………………………… 153
<표 VII-19> 통합 관리 및 분리 관리 방안 검토 …………………………………… 155

그 림 차 례

[그림 I-1] 재해사고 원인 ··· 2
[그림 I-2] 안전사고 관리요인 및 관리이외 요인 ··· 3
[그림 I-3] 본 연구의 연구흐름도 ··· 7
[그림 II-1] 도미노 이론 ··· 16
[그림 II-2] 산업 재해 발생 흐름 ··· 17
[그림 III-1] 국내 건설 공사(공공, 민간 부문) 수주액 추이 ··· 24
[그림 III-2] 전체산업의 근로자수와 건설산업의 근로자수(명) 추이 비교 ··· 25
[그림 III-3] 전체산업의 재해자수와 건설산업의 재해자수(명) 추이 비교 ··· 26
[그림 III-4] 전체산업의 사망자수와 건설산업의 사망자수(명) 추이 비교 ··· 27
[그림 III-5] 국내 건설산업의 근로자수, 재해자수, 국내 건설 공사 수주액 추이 비교 28
[그림 III-6] 2013년 건설 산업 재해 발생 형태별 사망자 비율 ··· 31
[그림 III-7] 2013년 건설산업 업종별 사망자수 ··· 33
[그림 III-8] 2013년 건설현장 규모(공사금액)별 사망자 비율 ··· 35
[그림 III-9] 2013년 건설산업의 각공사별 재해발생형태 현황 ··· 37
[그림 III-10] 한국의 인구구조 추이(1960년 ~ 2060년) ··· 39
[그림 III-11] 일본의 전 산업의 사상자 및 사망자 추이와 건설산업의 사상자 및 사망자 추이 ··· 45
[그림 III-12] 2014년 일본 건설산업 사망 재해 종류별 사망자수 (2015년 1월 7일 속보치 기준) ··· 46
[그림 III-13] 일본의 인구구조 추이(1920년 ~ 2105년) ··· 49
[그림 IV-1] 건설종사자 교육 실시 흐름 ··· 79
[그림 IV-2] 안전보건교육 이수증과 교육실시 보고서 견본 ··· 80
[그림 IV-3] 일본 건설산업 안전보건교육 실습 ··· 81
[그림 V-1] 2010년 ~ 2014년 3억원미만 공사 현장 재해자수 VS 사망자수 추이 ·· 98
[그림 V-2] 2010년 ~ 2014년 20억원미만 공사 현장 재해자수 VS 사망자수 추이 · 98

[그림 V-3] 2010년 ~ 2014년 120억원미만 공사 현장 재해자수 VS 사망자수 추이 99
[그림 V-4] 2010년 ~ 2014년 120억원이상 공사 현장 재해자수 VS 사망자수 추이 99
[그림 VII-1] 정부, 교육기관, 사업주 관계도 …… 137
[그림 VII-2] 기초안전보건교육 교육비 재원 누적 예산 추정 …… 146

Ⅰ. 서론

1. 추진 배경 및 연구 목적

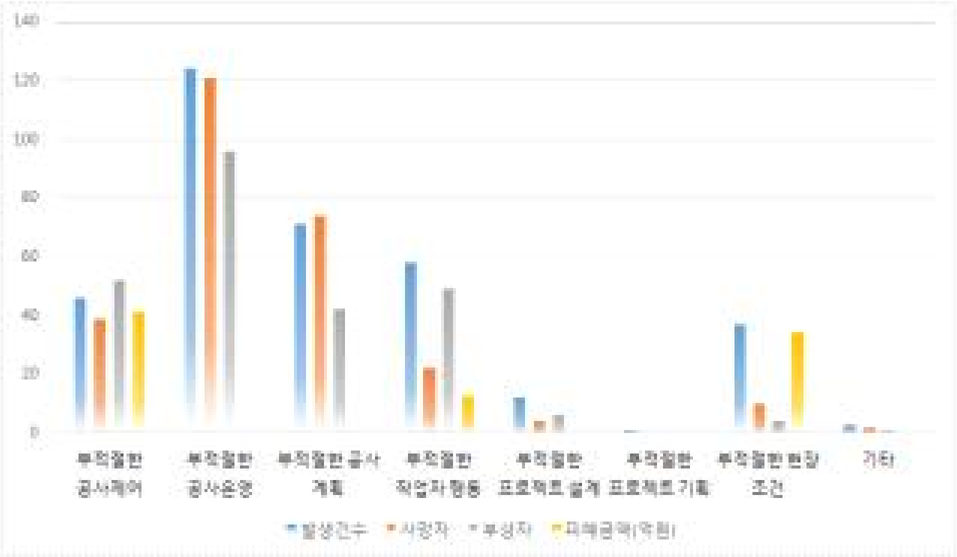
안전보건공단은 건설업 기초안전보건교육에 대해서 “건설일용근로자가 타 현장으로 이동할 때마다 받아야 하는 건설현장 단위의 채용 시 교육을 대체하여 건설업 차원에서 받도록 한 교육으로, 반복적으로 실시하는 낭비적 요소를 제거하고 등록한 전문교육기관에서 건설 근로자에게 꼭 필요한 기본적인 안전보건지식을 교육받을 수 있도록 한 것”이라고 정의하고 있다.[1)]

최근 정부의 적극적인 관심과 노력으로 인해 다양한 재해 저감 활동이 추진되어 왔고, 그 결과 2005년 0.77이던 전체 산업 재해율이 2011년 0.65까지 낮아졌음에도 불구하고, 같은 기간 건설산업 분야 재해율은 0.75에서 감소하는듯하다가 다시 증가하는 추세 보여 왔다. 건설산업 분야 사망자 수 역시 2009년 이후 다시 증가해 2011년에는 621명에 이르렀을 정도이고, 2005년과 2011년 기간 중 건설업 취업자 수 구성비는 7.9%에서 7.2%로 감소하였으며, 재해자 수는 18.6%에서 24.4%로 사망자 수 구성비는 24.4%에서 29.4%로 모두 증가한 상황이다(고용노동부, 2011).

재해 사고의 원인은 가장 큰 비중을 차지하고 있는 부적절한 공사운영 외 다양한 원인이 작용했기 때문이겠지만, 그 동안 정부의 지속적인 노력에도 불구하고 건설 산업재해가 감소되지 않고 있는 것은 기존의 건설안전정책이 현장의 특성을 충분히 반영하지 못한 데 그 원인이 있다고 볼 수 있으며, 고정된

1) 안전보건공단, 건설업 기초안전보건교육, 2015.09

사업장 및 정규 근로자 위주의 산업안전보건 관련 법 제도가 단기 사업장 및 일용직 등의 비정규 근로자 다수로 구성된 건설현장 특성을 충분히 반영하지 못하였기 때문에 산재 예방노력이 결실을 거두지 못하였다고도 볼 수 있다. 특히 중요한 점은 시공 이전단계에서 충분히 반영될 필요가 있는 다양한 안전관리 요소가 고려되지 못하고 시공단계에 집중되지 못한 건설안전 정책이었기 때문이기도 할 것이다.



[그림 I-1] 재해사고 원인[2)]

2) 자료 : 안전보건공단, www.kosha.or.kr

[그림 Ⅰ-2] 안전사고 관리요인 및 관리이외 요인[3)]

한편, 산업재해를 줄이기 위한 이전의 다양한 연구노력들을 검토해 보면, 산업재해 발생의 대부분이 작업미숙과 안전의식이 부족한데서 비롯된다고 보고 건설재해를 줄이기 위해서는 안전교육이 매우 중요하다고 지적하고 있다(안전보건공단, 2011 ; 김은정, 2011). 또한, 통상적으로 산업재해 절감을 위한 출발점으로써 근로자에게 기초적인 산업안전보건요소(산업안전보건교육, 정기건강검진, 안전모·안전화·안전대 등 3대 보호구)를 적절하게 공급하는 것도 중요하다고 지적되고 있는 현실이며, 일반적인 현장단위 접근에서는 근로자 근속을 전제로 현장 차원에서 기초안전요소를 공급하지만, 건설 일용근로자는 단기간에 반복적으로 현장을 이리 저리 수익원을 좇아 옮겨 다니고 있는 관계로 대규모 현장의 근로자는 중복 수혜를 받고 있고, 소규모 현장의 근로자는 혜택조차 받지 못하는 불균형 현상이 발생하고 있는 것으로 지적되고 있다(심규범,

3) 자료 : 안전보건공단, www.kosha.or.kr

2012).

따라서, 수익원을 좇아 이동이 잦은 건설 일용근로자에게 현장 단위로 기초안전요소를 공급하는 것은 부적절한 접근이며 특히, 소규모 현장에서 이러한 문제점은 더욱 현저하게 나타나고 있으므로, 건설 일용근로자의 특성에 부합하는 접근 방식이 필요하다는 인식이 모아졌다. 그 결과 '근로자의 이동성'에 주목한 건설업 기초안전보건교육제도가 현장단위가 아닌 산업차원에서 시행되도록 2009년 시범사업이 출범되었고, 드디어 2012년 6월부터 법적 의무사항으로 적용, 시행되게 되었다.

그러나, 지금까지 기초안전보건교육제도가 적용, 시행되어 오면서 다양한 부작용이 발생되었다. 첫째, 고용노동부가 인정한 전문 교육기관에서 모든 건설현장이 기초안전보건교육을 이수하도록 2014년 12월 1일부터 강제 확대시킨 제도는 이동하는 근로자에 대한 기초안전보건교육 중복실시 및 누락문제를 다소 해소하는 듯 했으나, 현행 기초안전보건교육제도의 겉모습이 산업 차원의 접근형태를 보였을 뿐 개별 사업주의 교육비용 부담자가 수혜자가 결국 아니라는 등식(비용부담자≠수혜자)이 현실적 문제점(현장교육으로 인한 근로자의 근로시간 단축, 근로시간 단축으로 인한 공사 공기의 지연 등)으로 야기된 점 둘째, 건설현장 취업을 위해 교육에 참여한 근로자는 교육시간에 해당하는 만큼의 임금 삭감 셋째, 교육기관간 가격 경쟁으로 인한 덤핑교육 및 교육내용의 부실화 발생(산업안전연구원,1997) 넷째, 기초안전보건교육제도 존재자체를 잘 알지 못하는 영세 건설근로자들의 교육비 개인 부담 다섯째, 생계목적의 취업 희망 건설근로자들이 교육비 先부담 후 개별 사업주로부터 교육비 미수령 문제점 발생 여섯째, 교육내용 부실, 교육기관 관리 부실, 건설현장 안전에 관련한 주요 이해관계자들의 역할과 책임의 상실 등으로 건설 산업재해 사고 증가세 대두 등 시행 과정상 다양한 차원에서 제도만으로는 극복하지 못할 부작용 사례가 지속적으로 빈발해왔다.

이와 같은 현실적 문제점 치유방안으로써 최근 노사정간에 논의되고 있는

재해방지를 위해 기초안전보건교육의 교육비 지원목적의 재원마련 필요성이 일부에서 제기된 바 있다. 그러나 교육비를 지원하던 정부 지원 사업이 2016년도부터 절반이하(기존 175,000명 지원에서 75,000명으로 감소) 수준으로 축소될 것이라는 최근 정부정책에 임시방편적 대응인 것뿐으로 외부 이해관계자들에게는 비쳐질 수도 있는 상황이다.

왜냐하면 2012년 6월 기초안전보건교육 이수제도가 법적 의무화 된 이후로 교육효과성 제고를 위한 제대로 된 성과분석 및 그 결과에 따른 미비사항 충족도 미흡, 재해방지를 위한 각 이해관계자들의 역할과 책임준수의 미흡, 중장기적 측면에서의 건설산업 및 건설인력 예측관점 부재, 법적 준수사항 철저 점검 및 관리미흡과 그에 대해 관대한 현실, 가파른 속도의 인구 고령화 현상 고려미흡, 외국인 노동자 유입급증 현실, 과거 건설업 근로자 의식수준(인적오류) 미탈피, 일정기간 지속되어온 경기둔감으로 인한 건설산업으로의 생계형 근로자 유입증대 등 열악한 현실을 충분히 고려하고 산업전체의 거시적 측면을 고려한 매우 긍정적 환경변화 대책이 되지 않는 한, 단지 재원마련으로 인해 산업재해가 감소한다거나 교육효과가 향상된다는 낙관적인 기대만을 하기 어렵기 때문이며, 자칫 잘못하면 또 다른 오류를 범할 수도 있기 때문이다.

따라서, 산업재해를 예방(혹은 산업 재해율 감소)하는데 기초안전보건교육 이수가 긍정적 기여를 하고 있는 것인지, 또한 긍정적 기여를 할 것 같은지를 검토해보고, 교육효과에 긍정적 기여를 한다면 과연 교육효과 향상을 위해서 무엇을 어떻게 개선시킬 필요가 있는지 합리적인 개선안 제시가 본 연구의 궁극적 목적이다.

2. 연구범위

합리적인 교육효과 향상을 위한 개선방안을 마련하기 위해 본 연구는 다음의 연구내용을 다루도록 하였다.

첫째, 국내외 건설업 기초안전보건교육 실태에 대한 문헌고찰 및 벤치마킹
둘째, 건설근로자의 기초안전보건교육 실태 조사
셋째, 기초안전보건교육의 효과성 분석
넷째, 교육기관 수준 관리 방안
다섯째, 기초안전보건교육 재원마련방안

3. 연구 방법

본 연구는 현장규모에 따른 건설재해의 각종 원인조사와 건설현장의 안전교육 실태조사, 그리고 건설현장 관리자, 교육기관, 근로자를 대상으로 한 설문조사 및 면담조사를 실시하여 안전교육의 효과성 및 안전교육 전반에 걸친 문제점을 파악하도록 하였으며, 3개국(일본, 호주, 싱가폴) 선진사례 벤치마킹 결과 시사점을 도출하고, 각종 문헌연구 및 통계자료를 수집, 정리, 분석하도록 하였다. 또한, 전문가 구성체의 패널회의를 통해 연구내용을 심층논의 하도록 함으로써 재해방지를 위한 정책적 제언을 제시하도록 하였다. 이와 관련한 상세한 연구방법의 내용은 아래와 같다.

첫째, 사업주, 정부, 노조단체, 건설협회, 공제회 등 건설업 기초안전보건교육 관련 전문가 패널회의 진행
둘째, 국내외 4개국 건설업 기초안전보건교육 실태에 대한 문헌고찰, 벤치마킹과 비교
셋째, 건설사 안전관리자, 교육기관, 교육운영관계자를 대상으로 표본조사 및 인터뷰 조사
넷째, 설문조사를 통한 기초안전보건교육의 효과성 분석
다섯째, 교육효과 향상을 위한 개선방안 제시
여섯째, 사례연구, 실태조사, 인터뷰 결과 등을 토대로 한 정책적 제언

[그림 Ⅰ-3] 본 연구의 연구흐름도

4. 보고서 구성

본 연구보고서는 전체 8개의 장으로 구성되어 있으며, 제1장 서론에서는 연구 배경과 목적을 언급하였고, 제2장은 안전보건교육 선행연구 내용을 기술하였으며, 제3장에서는 국내외 건설산업 제도 분석내용을 기술하였다. 제4장에서는 국내외 건설산업 안전보건교육 현황분석 내용을 기술하였으며, 제5장에서는 안전보건공단의 DB분석결과를 기술하였다. 제6장 설문조사 분석결과를 정리하였으며, 제7장에서는 교육효과성 제고방안을 논하였고, 마지막 제8장 결론 및 정책적 제언내용을 제시하였다.

Ⅱ. 건설산업 안전보건교육 선행연구

건설산업 특성을 이해하기 위해 건설 공사와 건설 산업에 대한 정의부터 살펴보고, 다양한 연구내용을 살펴봄으로써 전체 산업의 재해 발생 중 건설 산업에서 재해 비중이 높은 이유가 무엇인지를 살펴보고자 한다.

1. 건설산업의 특성

○ 건설산업 및 건설공사의 정의

국토교통부의 국토교통용어사전[4]에 의하면 건설산업(Construction Industry)은「건설업과 건설용역업을 포괄 지칭함」이라고 정의하고 있으며, 건설공사(Construction Work)는「토목공사·건축공사·산업설비공사·조경공사 및 환경설비공사 등 시설물을 설치·유지·보수하는 공사(시설물을 설치하기 위한 부지조성공사를 포함)와 기계 설비 기타 구조물의 설치 및 해체공사 등을 말함」이라고 정의하고 있다.

○ 건설 산업의 특성

건설 산업은 발주자가 발주한 사업을 건설 사업주가 수주하여 공사를 진행하고 있으며, 발주 사업규모에 따라서 몇 달 혹은 몇 년에 걸쳐 공사를 진행하는 경우가 있는데 대형 건설공사 경우 수주한 건설사가 사업 전체를 직접 수행하지 못하고 전기, 토목, 철근 등 다양한 분야의 업체들이 하청을 받아 공사를 수행하게 되는 경우가 있으며, 하나의 건설현장에서 작업을 수행하는 근로자들 소속이 동일하지 않은 경우가 많고, 작업내용 변경이 있을 경우에는 단기로 건

4) 한국 건설교통부, 국토교통용어사전, 2015.09

설 근로자를 추가 고용하는 경우 행태가 발생하고 있다.

일본 건설경제 연구소(1996)[5]에 의하면 건설 작업현장의 특성은 작업 환경이 매일 같이 변화하고 있으며, 한 단위를 수주하여 생산하기 때문에 근로자 고용기간이 매우 짧고, 여러 종류의 근로자들이 혼재되어 있는 모습이 나타난다고 하고 있다. 특히 건설작업현장의 독특한 작업환경으로 인해 동일한 작업현장이라 하더라도 구조물을 구축해나가는 작업성격상 매일같이 작업 환경이 변화하고 있으며, 또한 건설 작업 현장에 따라서 구축된 구조물이나 장소가 상이하기 때문에 현장마다 작업 환경이 다를 수밖에 없다고 하고 있다.

건설근로자는 본래 자신이 담당하고 있는 작업만을 수행하기 때문에 각 근로자의 고용기간이 매우 짧고, 교체시기가 매우 빠르며, 동일한 작업 장소에서 내장 근로자와 전기 근로자가 동시에 작업을 수행하는 등 하나의 작업 장소에서 여러 종류의 근로자들이 혼재되어 작업을 수행하고 있으며, 고층 혹은 임시 구조물 위 등 불안전한 환경에 노출되어 작업을 할 수 밖에 없는 경우도 존재한다. 또한 매일같이 변화하는 작업환경 속에서 작업이 진행되고 있고, 시간적으로 여유롭지 않은 계약기간 내 건축물 완공이 이루어져야만 하는 상황에서 대체로 안전이 위협받을 수 있을 정도로 시간적 압박이 뒤따르는 상황에 처하게 되는 경우가 발생하고 있다.

위와 같은 특성에 대하여 일본의 가네모토 연구자는 자신의 저서 「일본의 건설 산업」에서 건설 산업만이 반드시 특수한 것은 아니라고 주장하면서, 조선업, 대형 기계생산 업종도 수주산업이고, 에어컨, 해수욕장, 백화점 등도 기상조건에 심하게 영향을 받는 업종이라고 지적하였다. 그리고 많은 기계 제조업종 역시 종합 가공 산업이며, 건설업이 노동집약적 산업이라는 것도 상대적인 의미에 불과할 뿐이라고 지적하였다(가네모토(오태헌 번역), 2000).

그러나, 이와 같은 일본 가네모토의 연구내용에 대하여「가네모토는 건설 산업이 특수하다고 하여 시장원리에 벗어난 제도적 보호를 받아야 할 이유가 없

5) 財団法人建設経済研究所,1996, 建設産業における總合的な安全確保に係る調査検討業務報告書

다」고 주장하고 있지만, 건설 산업이 여타 산업들에 비하여 상대적으로 독특한 특성을 보유하고 있다는 것만은 변함없는 사실이고, 따라서 건설 산업만이 갖고 있는 독특한 특성을 인정할 필요가 있음을 지적한 우리나라 연구결과물도 존재한다(윤영선, 2008).

건설 산업특성에 대한 다양한 이견이 존재하는 상황에서 한국건설산업연구원은 지난 2001년에 발표한「건설제도의 이론적 배경분석」에서 대표적인 건설 산업특성 9가지를 제시하였다(이재우, 2001). 구체적인 내용은 <표 Ⅱ-1>과 같다.

<표 II-1> 건설 산업의 9가지 특성

No.	내 용
1	건설 산업은 표준화 되지 않은 단일 특성을 갖고 있는 수주산업.
2	선계약 - 후시공이라는 도급계약에 주로 의존하고 있는 산업.
3	건설생산물이 자본재이기에 건설 산업의 생산 활동이 장기간.
4	표준화와 규격화가 어렵기에 반복생산이 어려운 특성을 갖고 있는 산업.
5	주로 옥외에서 생산 활동이 이루어지고 있기에 기후 의존형 산업.
6	종합가공 산업으로서 각각의 공정마다 서로 다른 생산 활동을 함.
7	반복적 생산이 어려운 특성상 노동집약적 산업.
8	사고 발생 시 제 3자에게도 큰 영향을 주기에 외부성이 강한 산업.
9	시공 단계별로 다음 시공단계에 큰 영향을 주는 경로 의존형 계약 특성을 갖고 있는 산업.

* 자료 : 이재우, 건설제도의 이론적 배경분석, 2001

2. 기초안전보건교육 관련 선행연구

건설 산업의 재해를 줄이기 위한 기초안전보건교육의 개선 방향을 모색하기에 앞서, 우선 국내의 건설 산업 재해와 관련한 연구내용 및 건설산업 기초안전보건교육에 관련한 연구내용, 그리고 관련 해외 연구내용을 살펴보고자 한다.

1) 국내 연구

건설 현장 산업재해를 줄일 수 있는 산업 안전효과 제고를 위해 다음과 같은 대처노력이 필요한 것으로 한 연구결과는 밝히고 있다(심규범, 2007).

첫째, 해당 건설공사 관련 당사자들의 안전의식 제고 및 노력 촉구방안이다. 이는 ① 건설공사와 관련된 각 당사자들의 역할 및 권한에 상응하는 책임을 부여하고, ② 건설공사 시공 이전인 발주 및 설계 단계에서부터 시공과정에서 발생하게 될 재해에 대한 안전 활동을 유도하는 방안이다.

둘째, 건설 산업의 안전효과 제고를 위한 방안이다. 이는 건설 근로자들에게 산업적 차원에서 안전요소(예를 들어, 3대 안전 보호구인 안전모, 안전화, 안전대)를 공급하는 방안이다.

셋째, 기초안전보건교육을 이수한 건설근로자의 경우 미이수자에 비해 재해율이 14.3% 감소되는 것으로 나타나므로(심규범 외, 2009) 기초안전보건교육을 필수적으로 받게 하는 방안이다. 이와 관련 재해율 감소차원에서 기초안전보건교육과 관련해 그동안 주장되어온 주요 사항을 살펴보면 <표 II-2>와 같다.

<표 II-2> 기초안전보건교육에 대한 정책적 시사점

No.	내용
1	중소 건설 현장에서 근무하는 건설 근로자들에게까지 기초안전교육이 시행되도록 건설 산업차원에서 지원이 필요
2	고용관리를 위한 전자카드 시스템구축이 필요
3	기초안전교육과 현장교육이 상호보완적으로 이루어 질 수 있도록 제도화가 필요
4	건설 근로자들의 자발적인 기초안전교육 참여를 독려하기 위해 이수자에 대한 인센티브 제공을 위한 제도 마련이 필요
5	건강검진과 3대 보호구 공급이 필요
6	효과적인 교육을 위해 비현장 교육 추진이 필요
7	중소 건설 현장에 산업안전관련 정책 전달이 가능하다면 타 업종의 소규모 사업장에도 유사한 방식으로 접근이 가능 할 것임

* 자료 : 심규범 외. 2009

○ 재해 현황 및 특성 연구결과

2006년 전문건설업종에서 발생한 재해 17,955건 중 추락이 5,873건으로 전체에서 32.7%를 차지하였으며, 그 다음으로 전도, 충돌, 낙하/비래, 감김/끼임 순으로 재해가 발생하였다. 여기서 추락은 건설산업 사망 재해의 주요 요인으로써, 2009년부터 2013년까지 발생한 재해를 분석한 결과에 따르면, 미끄러짐, 헛디딤, 걸려 넘어짐 등의 원인이 주요 1차 원인으로 나타나고 있으며, 그 중에서도 헛디딤이 47%를 차지하고 있고, 헛디딤의 주요 원인이 주로 인간 행동적인 요소(40.5%)에 기인한 것으로 나타나고 있다(신운철 외, 2014, <표 II-3>).

<표 II-3> 건설산업의 떨어짐 재해의 주요 원인

No.	내용
1	떨어짐 사망재해의 47.0%가 헛디딤.
2	헛디딤의 인간 행동적인 요소가 약 40.5%.
3	헛디딤의 외부 환경적인 요소가 27.9%.

* 자료 : 신운철 외. 2014

한편, 2006년과 2007년에 발생한 재해 중 철근콘크리트 사업에서 가장 많은 재해가 발생하는 것으로 나타났는데, 그것은 다른 전문건설업종에 비하여 철근콘크리트 사업이 대체로 높은 곳에서 작업을 하는 경우가 상대적으로 많아 많은 위험에 노출되기 때문인 것으로 나타났다. 특히 40대 ~ 50대 연령층의 건설근로자들에게서 가장 많은 재해가 발생하였으며, 그 원인은 종사기간에 따라 숙련도가 높아지더라도 연령층이 높아질수록 불안전한 행동 등이 발생할 가능성이 증대되기 때문인 것으로 나타났다(정성훈 외, 2009, <표 II-4>). 이와 함께 재해에 대한 대처방안으로써 경영자 및 관리자의 역할이 매우 중요한 것으로 제시하였다.

<표 II-4> 건설산업 재해 예방을 위한 대책

No.	내용
1	경영자의 방침, 절차, 감시와 능력, 훈련 등의 관리 시스템을 통한 개선.
2	건설 작업을 직접 지시하는 반장(팀장)의 역할이 중요.
3	반장에 대한 교육프로그램에 대한 논의가 필요.

* 자료 : 정성훈 외. 2009

○ 안전보건교육 이수제도 도입의 효과성 연구결과

안전보건교육 이수제도의 도입효과성에 대한 연구 결과(<표 II-5>)에 따르면, 근로자의 적극적인 참여 의지, 사업주의 작업환경 개선노력, 그리고 정부의 정책적 지원(<표 II-6>, 심규범 외(2011)) 필요 뿐만아니라 안전교육 이수제도가 재해감소에 효과적인 것으로 나타났다(정성훈 외, 2011).

<표 II-5> 건설산업의 기초안전보건교육제도 도입효과

No.	내용
1	건설업의 안전보건교육 이수제도의 도입이 중소건설 사업장의 안전 제고.
2	건설현장 진입 이전에 교육을 이수 하도록 하여, 이동이 잦은 비정규 근로자에 대한 보건안전교육을 공급하는 모델 구축.
3	교육이 건설 산업의 재해율 감소에 도움이 될 것.
4	건설 산업 재해로 인한 피해 예방이 가능 할 것.

* 자료 : 정성훈 외. 2011

<표 Ⅱ-6> 건설현장의 재해 감소를 위한 정책

No.	내용
1	산업 차원의 접근으로 안전모, 안전화, 안전대와 같은 기초 산업안전보건 요소의 공급을 하는 패러다임의 전환이 필요.
2	건설 현장의 산업 안전에 대한 경각심을 크게 훼손하지 않는 범위 내에서 공상처리 저감을 위한 방안의 모색이 필요.
3	건설 산업의 안전을 확보할 수 있도록 적정 공사비 확보가 절실.
4	건설 현장의 안전에 영향을 주는 모든 당사자들의 역할 분담과 사기 진작 필요.
5	공사 설계 및 원가 계상 단계에서의 발주자의 역할이 중요.
6	건설 산업 안전 관리자들이 지속적으로 근속하여 그들의 다양한 경험과 전문지식을 체계적으로 활용할 수 있도록 유도할 필요가 있음.

* 자료 : 심규범 외. 2011

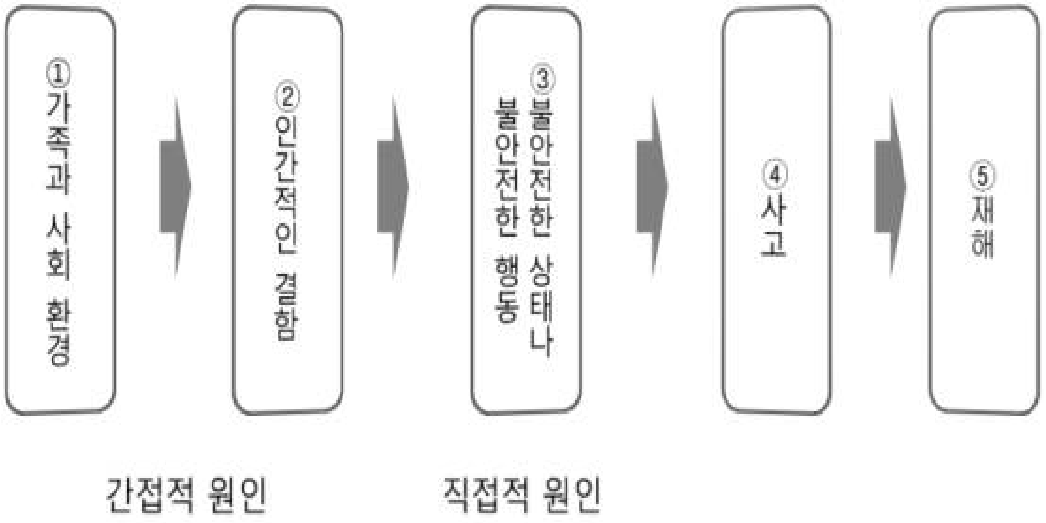
2) 국외 연구

도미노 이론(재해발생이론)에 의하면, 다양한 원인에 기인하여 발생하는 산업 재해 요소들이 줄을 잇듯이 연쇄적으로 재해를 유발시킬 수 있음을 알 수 있다. 이 이론에 의하면 재해가 발생할 때까지의 과정이 시계열적으로 5가지 요소([그림 Ⅱ-1])로 나뉘어지며, 그 내용은 다음과 같다(Heinrich, 1941).

① 가족과 사회 환경(유전적, 사회적 요소)
② 인간적인 결함
③ 불안전한 상태나 불안전한 행동
④ 사고
⑤ 상해

하인리히(Heinrich)는 상기의 5가지 요소들 중에서 대형 재해가 발생하기 전에 재해와 관련된 여러 가지 작은 사고나 징후(불안전한 상태나 불안전한 행동)들이 존재한 후 재해가 발생한다고 지적하였다. 따라서 불안전한 상태나 불

안전한 행동을 재해요인(③번 요소)으로 바라보고 있으며, ③번 요소를 제거할 수 있다면 대형 재해를 방지할 수 있다고 지적한 바 있다.



[그림 II-1] 도미노 이론

○ 효과적인 산업재해 분석방법 연구결과

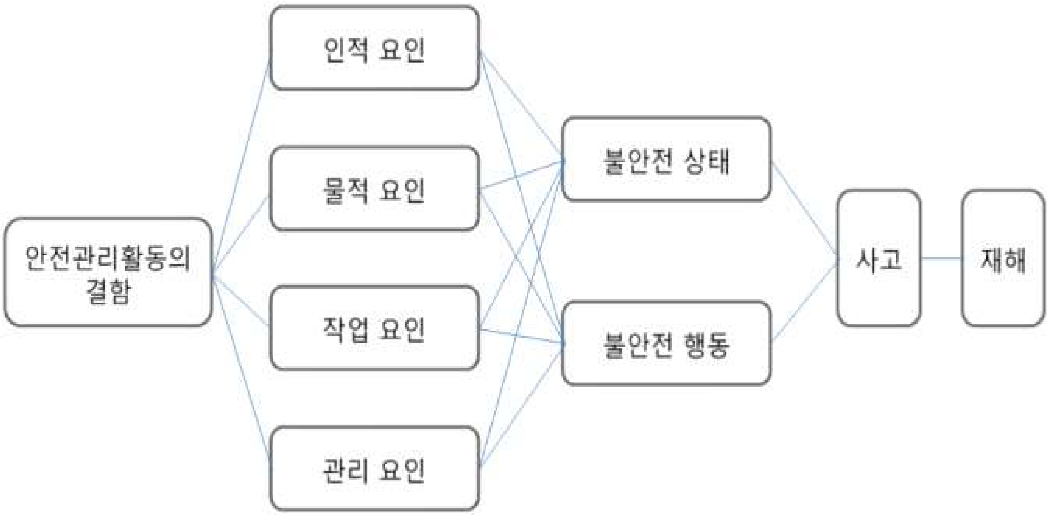
일본에서 안전 관련하여 오랜 기간 연구를 진행해온 西島는 산업재해 원인을 분석하기 위해 미국운송안전위원회(NTSB)[6] 의 4M 활용이 산업 재해 분석에 효과적일 것이라고 판단하고, 이 4M을 활용하여 산업 재해를 일으키는 요인들과 산업 재해 발생 흐름을 정립하였다(西島, 1996). 산업재해 발생과 4M과의 관계는 <표 II-7>, [그림 II-2] 그리고 <표 II-8>과 같다.

---

6) NTSB : National Transportation Safety Board

<표 Ⅱ-7> NTSB의 4M

요인	요인 설명
Man	오류를 일으키는 인적 요인
Machine	기계설비의 결함이나 고장 등으로 인한 물적 요인
Media	작업 정보, 작업방법, 작업환경 등의 작업 요인
Management	관리 요인



[그림 Ⅱ-2] 산업 재해 발생 흐름[7)]

7) 자료 : 西島(1996).

<표 II-8> 西島(1996)의 재해발생의 기본원인(4M)

항목	내용
인적(Man)	• 심리적 원인 : 장면행동, 망각, 주변의 동작, 생각(고민), 무의식행동, 위험감각, 근거리반응, 생략된 행동, 추측판단, 착오 등 • 생리적 원인 : 피로, 수면부족, 신체기능, 알코올, 질환, 나이 등 • 직장적 원인 : 직장의 사람 관계, 리더쉽, 팀워크, 커뮤니케이션 등
물적(Machine)	• 기계·설비의 설계상 결함 • 위험 방지 보호구의 불량 • 본질적인 안전의 부족(인간공학적인 배려 부족) • 표준화 부족 • 점검설비 부족 등
작업(Media)	• 작업 정보가 부적절 • 작업 자세·행동의 결함 • 작업 방법이 부적절 • 작업 공간의 불량 • 작업 환경 조건의 불량 등
관리(Management)	• 관리조직의 결함 • 규정·매뉴얼이 부실, 철저하지 못함 • 안전관리 계획이 불량 • 교육·훈련의 부족 • 부하 직원에 대한 감독·지도의 부족 • 적절한 배치를 못함 • 건강관리 미비 등

* 자료 : 西島. 1996

○ 독일 산업재해 ‘예방 효과성’ 연구 프로젝트

독일 재해보험조합중앙회(DGUV: *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung*)는 재해보험사가 주최하고 있는 안전보건 세미나의 효과성에 대해 조사를 실시하였다. 이 조사는 사업장에서 실시하고 있는 안전보건교육의 실효성을 조사하기 위한 프로젝트의 일환으로 수행된 것으로서 세미나 참석 전 그리고 참석 3개월 후 조사를 실시하여 교육 효과에 대해 분석 한 것이다. 분석 결과 안전보건세미나 참석자 중 92.9%가 안전보건지식이 향상되었다고 응답하였으며, 작업장에서의 안전보건이 향상되었다고 응답하였다. 또한 세미나 참가자의 71.4%

그리고 직장 상사의 82.9%가 교육효과(높음 & 매우 높음)가 있다고 응답하였다(DGUV, 2009)[8].

○ 유럽 산업안전보건청(EU-OSHA) 안전보건 향상을 위한 방안

유럽 산업안전보건청은 지난 2009년 EU 27개국과 크로아티아, 터키, 노르웨이, 스웨덴 총 31개국의 사업장에서 근무하고 있는 35,875명(28,649명의 매니저와 7,226명의 안전보건 담당자)을 대상으로 인터뷰 조사를 실시하였다. 안전보건 담당자들은 안전보건과 사회 심리학적 위기관리 능력 향상 촉진 방안으로 법적 의무 준수를 63%, 근로자와 사업주 요구를 36%가 선택하였다. 또한 안전보건 담당자들은 위기관리를 저해하는 요인으로 안전보건 의식 결여 50%, 그리고 시간·인력·자금 부족을 49%가 선택하였던 것을 확인 할 수 있었다. 이러한 조사 결과에 대해 유럽 산업안전보건청은 예방 교육(providing training)을 사업주가 제공하고 작업 조직 개편을 실시하여 심리학적 리스크를 제거할 것을 권장하고 있다(EU-OSHA, 2010)[9]. 우리의 건설 현장에도 위험요소 사전제거를 위한 적정 공기 확보, 근로자의 안전의식 함양을 위한 시간적·경제적 노력을 사업주가 기울일 수 있도록 제도적 지원 방안이 필요할 것으로 판단 할 수 있다.

○ 유럽 산업안전보건청(EU-OSHA) 직장안전보건을 위한 캠페인[10]

유럽 산업안전보건청은 2010년~2011년 안전보건 캠페인 활동에서 위험·유해물질 재해 방지를 위해 안전보건교육 활동의 중요성을 강조하고 있다. 적절한 근로자에 대한 안전보건교육(작업자의 청결유지 방법, 작업 교육, 환경 정비 방법, 생물학적 위험원에 대한 교육 훈련, 적절한 보호구 사용법, 건강 검진 등)에 필요성 및 중요성을 강조하고 있다.

---

8) http://www.dguv.de/의 Abschlussberichte des Projektes Qualitat in der Pravention 참조
9) http://osha.europa.eu/의 European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER) 2009 참조
10) EU-OSHA, Safe maintenance in practice,2010.11

○ 유럽 산업안전보건청(EU-OSHA) 사업주의 안전 노력 촉진방안

유럽 산업안전보건청은 2007-2012년 유럽 전략에서 사업주가 산업재해방지 활동을 촉진하기 위해서 경제적 인센티브 제공의 필요성을 인정하고 있다[11]. 근로자의 안전에 투자를 하는 기업에게 국가가 보조금을 지급, 은행 융자 시 우대 혜택 제공, 안전투자로 재해 감소율이 높은 기업에게는 보험율을 낮춰주는 등의 다양한 활동을 수행할 것을 담고 있다. 해당 가이드라인을 도입한 결과 이탈리아의 경우 13~25%의 노동 재해 감소 효과를 거두었으며, 독일은 2002년 인센티브 제도 도입 이후 연간 1,000건 이상의 재해가 감소하였다. 사업주에게 각종 인센티브를 제공하는 것이 재해 감소 및 예방에 상당히 효과적인 것을 알 수 있으며, 사업주의 근로자 안전보건 향상 노력 촉진에 유효한 수단임을 알 수 있다. 그리고 기업이 근로 여건 개선을 위하여 1유로를 투자하였을 경우 산업 재해 예방, 직업 관련 질병 예방 등으로 인해 발생하게 될 비용이 약 4.81 유로 절약하는 효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 건설산업 안전보건 교육을 성실히 수행하고, 현장의 안전교육을 성실히 수행하여 재해 예방 활동을 성실히 수행하고 있는 사업주에게 인센티브 제공이 우리에게도 유효할 수 있음을 알 수 있다.

○ 대학차원에서의 안전보건교육의 중요성[12]

유럽 산업안전보건청은 2010년 연차 활동보고서의 작업환경정보에서 근로자들의 안전보건위생 개선을 위한 안전보건교육 추진 일환으로 대학교육에 안전보건 교육을 포함하고 있는 사례들을 소개하고 있으며, 학교안전과 위험교육에 대해 학교차원(whole-school)에서 접근하고 있는 덴마크, 스웨덴, 영국, 아일랜드, 체코, 폴란드, 미국 등 여러국가에서 대학교육수준에서 진행하고 있는 안전

11) How to create economic incentives in occupational safety and health: A practical guide 참조
12) EU-OSHA, Mainstreaming occupational safety and health into university education,2011.06 EU-OSHA, EU –OSHA Annual Report 2010 : a healthy workforce is key to a sustainable economic recovery,2010.05

보건교육 사례들을 소개하며, 미래의 엔지니어, 건축가 등을 육성하게 될 대학 교육에서 직업안전보건교육의 중요성을 언급하고 있었다. 그중 영국(United Kingdom)의 사례를 살펴보면, 엔지니어링에서의 위험 교육(Risk Education in Engineering)을 수행하고 있다. 리버풀과 HSL 대학(University of Liverpool and HSL)에서 진행하고 있는 교육으로서 공학학사 학위를 취득하기 위해서 필수로 이수해야 하는 교육 커리큘럼으로 정해져 있으며, 프로젝트의 경우 실제 현장에서 사용하는 재료(real-life case materials)를 사용하는 실험학습(active learning approach)을 진행하고 있다는 것을 확인 할 수 있다.

○ 근로자들의 안전보건교육의 중요성[13)]

유럽 도로운송운전자들의 산업재해 조사 보고서는 유럽내의 44건의 도로운송운전자들의 업무상 재해의 원인에 대한 분석 결과를 통해 도로운송산업 근로자들의 안전보건교육의 필요성 및 중요성에 대해 다음과 같이 설명하고 있다. 국가별 차이는 존재하지만, 소규모 사업장이 많으며 대부분이 10인 미만의 근로자들이 업무를 수행하고 있는 상황이다. 급격히 변화하고 있는 근로 조건에 근로자들이 적응을 위해 교육이 필요하며, 지속적인 교육을 받아야 할 필요가 있다. 또한 오스트리아의 교통안전평가회(KVR : *Kuratorium fur Verkehrssicherheit*)의 2008년 조사 분석 결과 화물운반운전자들의 70%가 화물에 대한 안전교육을 받은 경험이 없는 것으로 나타났다. 이에 대해 해당 보고서는 급브레이크 상황 또는 충돌과 같은 상황에서 화물 추락 위험이 증대, 화물이 여타 차량에 직접 추락하는 위험성 그리고 운전 방식(운전 조작성)은 화물이 적재되어 있는 형태, 위치에 따라서 영향을 받게 되는데 이러한 상황에 대한 안전교육 미이수에 대해 우려하고 있는 것을 알 수 있다. 또한 화물 하차 도중 발생할 수 있는 주요 3가지 요인(차량·화물에서 추락, 흔들리는 차량에 충돌, 추락물에 충돌) 이외에도 차량 전도, 차량급발진, 화물 추락, 부적절한 조명

13) EU-OSHA, A review of accidents and injuries to road transport drivers,2011.05

등으로 인한 리스크 등 다양한 상황에 대처할 수 있도록 이에 대한 안전교육을 근로자들이 받을 수 있도록 하여야 한다는 사실과 함께 근로자들의 보건(휴식시간 확보, 스트레스 관리 등)에 대해서도 강조하고 있는 것을 확인할 수 있다. 이러한 강조 사유는 도로운송산업의 재해요인이 근로자의 안전보건교육 이수여부, 피로도, 스트레스, 작업량, 차량조건, 불안전운전, 주의산만 등 다양한 요인에 의하여 이루어지고 있기 때문인 것이다. 따라서 근로자의 안전보건교육 이수, 근로자의 보건의 중요성을 강조하고 근로자의 안전보건 향상을 위한 활동이 사회적으로도 유익한 것을 밝히고 있는 점은 '우리의 안전보건 향상 노력이 중요한 이유를 설명해 준다.' 할 수 있을 것이다.

선행연구들의 연구 결과 안전보건 의식 함양을 위한 교육은 산업 재해 감소 및 예방을 위해 효과적인 수단이라는 것을 알 수 있다. 사업주가 근로자 근로여건 향상, 근로자들의 안전보건 의식 향상 등을 위한 투자는 투자비 대비 효과가 상당하다는 것을 알 수 있다. 이를 위해서는 정부, 사업주, 근로자 모두의 적극적인 참여가 필요하다는 것을 알 수 있으며, 산업재해를 발생하게 하는 물적, 인적 요인을 사전에 제거·예방하는 것이 상당히 중요하다는 점을 우리에게 시사해 주고 있다 할 수 있을 것이다.

Ⅲ. 국내외 건설산업 제도 분석

1. 국내 건설산업

1) 국내 건설산업 환경 분석

(1) 국내 건설산업 변천사

○ 국내 건설산업 성장과정

건설산업연구원은 「한국 건설문화의 특성 및 혁신 방향」에 대해 현대 한국 건설 산업이 성장해온 과정을 다음과 같이 구분, 소개하고 있다.

- 초창기(1945~1961), 도약기(1962~1972), 성장기(1973~1982), 성숙기(1983~현재)로 구분하고 있다[14].
- 태동기(1945~1961), 성장기(1962~1972), 해외진출기(1973~1982), 국내건설 팽창기(1983~1992), 구조조정기(1993~현재)로 구분하고 있다[15].

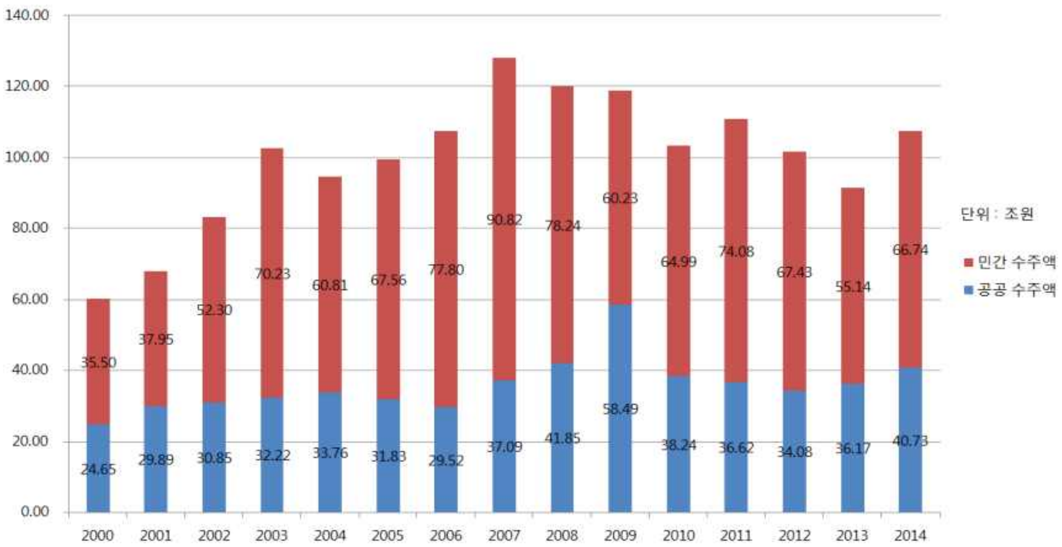
○ 국내 건설산업 규모의 변화

국내 건설산업의 규모는 2009년을 정점으로 공공공사 수주액이 감소된 이후 수주액 변화가 거의 없었음에도 불구하고, 민간 공사 수주액은 증감이 있는 것으로 나타났다([그림 Ⅲ-1]과 <표 Ⅲ-1>). 아마도 이는 4대강 건설 사업이 영향을 준 것으로 추정된다. 구체적으로 2014년 국내 건설공사의 민간비중이 62.1%를 차지하고 있으며, 공공공사의 수주액비중은 2000년 41%였으나, 2014년에는 37.9%로 국내 건설공사에서 공공의 비중이 점차 감소하고 있는 것으로 나타났다.

---

14) 김의원, 2005, 건설산업의 발자취, 「건설산업 가치 재발굴」, 한국건설문화원, 윤영선, 2008, 한국 건설문화의 특성 및 혁신 방향, 한국건설산업연구원, 재인용

15) 김광남, 2003,「건설산업 달라져야 한다」, 기문당, 윤영선, 2008, 한국 건설 문화의 특성 및 혁신 방향, 한국건설산업연구원, 재인용



[그림 III-1] 국내 건설 공사(공공, 민간 부문) 수주액 추이[16)]

<표 III-1> 2000년 ~ 2014년 국내 건설 공사 수주액 추이

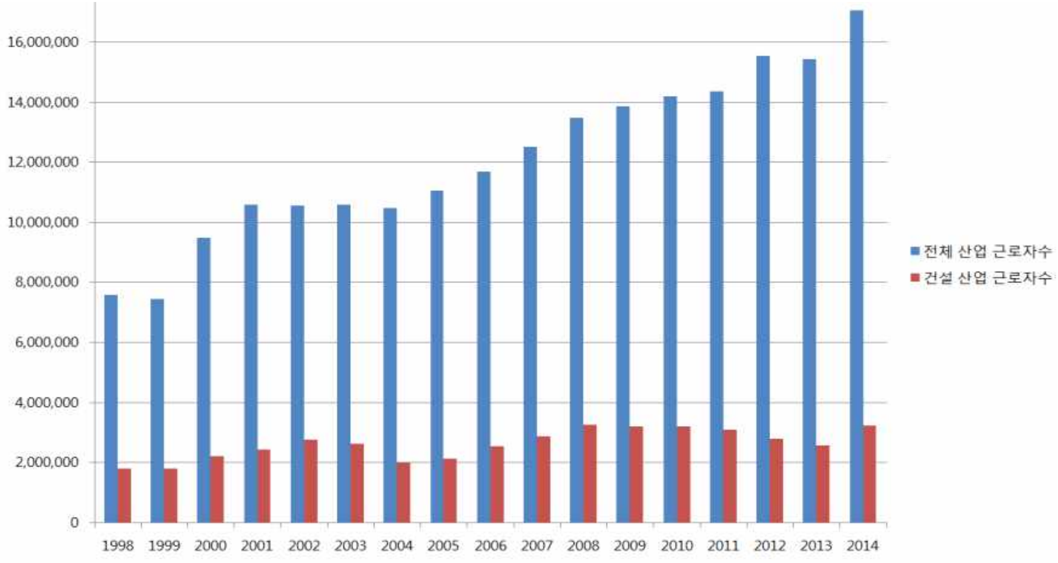
단위 : 조원, %	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
총합계	60.2	67.8	83.1	10.2	94.6	99.4	107.3	127.9	120.1	118.7	103.2	110.7	101.5	91.3	107.5
공공 수주액	24.6	29.9	30.9	32.2	33.8	31.8	29.5	37.1	41.8	58.5	38.2	36.6	34.1	36.2	40.7
공공 수주액 점유율 %	41.0	44.1	37.1	314.5	35.7	32.0	27.5	29.0	34.8	49.3	37.0	33.1	33.6	39.6	37.9
민간 수주액	35.5	37.9	52.3	70.2	60.8	67.6	77.8	90.8	78.2	60.2	65.0	74.1	67.4	55.1	66.7
민간 수주액 점유율 %	59.0	55.9	62.9	685.5	64.3	68.0	72.5	71.0	65.2	50.7	63.0	66.9	66.4	60.4	62.1

* 자료 : 국가통계포털, 2015.09

16) 자료 : 국가통계포털, 2015.09

○ 건설산업 근로자 수 추이

전체 산업의 근로자 수 및 건설 산업 근로자 수 추이를 비교, 분석한 결과 증감의 변동은 있지만 변동 폭이 그렇게 크지 않고, 대체로 평균적으로 일정한 수준을 유지해왔다고 볼 수 있다([그림 Ⅲ-2]).



[그림 III-2] 전체산업의 근로자수와 건설산업의 근로자수(명) 추이 비교[17)]

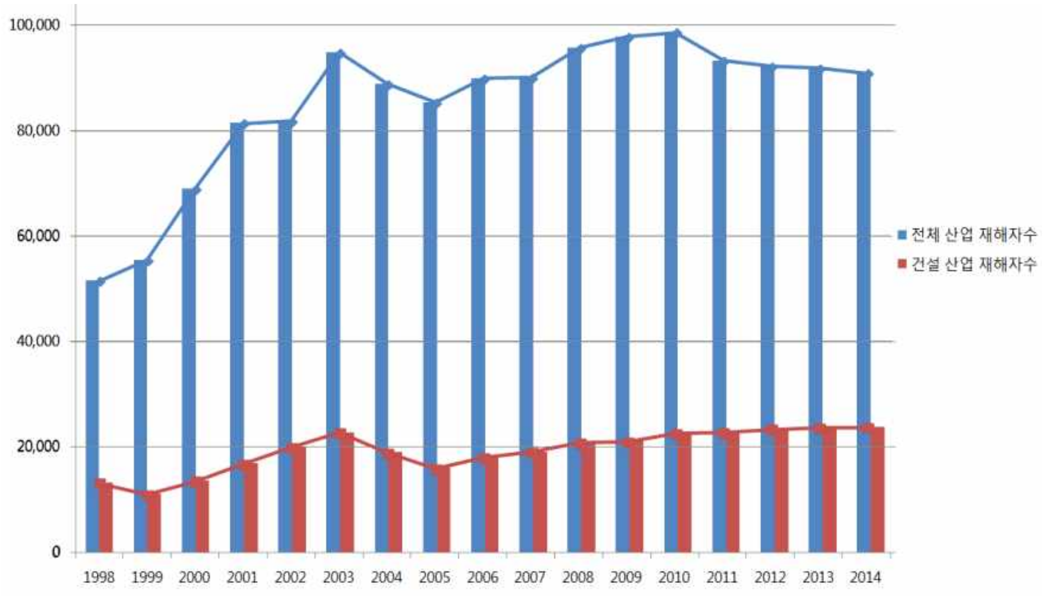
구체적으로 살펴보면, 전체 산업의 근로자수는 2014년까지 상승하고 있음을 알 수 있다. 즉, 전체 산업 근로자수는 1998년 약 758만명 수준이며, 2014년 1706만명 수준으로 꾸준히 증가세를 보여왔음을 알 수 있다. 그러나, 건설산업 근로자수는 1998년 약 180만명, 2002년 약 277만명, 2004년 약 201만명, 2008년 약 326만명, 2013년 약 257만명, 2014년 약 325만명으로 약간의 증감이 반복되긴 하였지만 대체로 일정 수준의 증가세를 보이고 있다고 할 수 있다. 이러한 영향은 인구증감의 변화와 관련성이 있을 것으로 추정된다.

17) 자료 : e-나라지표, 2015.09

○ 건설산업 재해자수 추이

전체 산업 재해자수와 건설 산업 재해자수 추이를 비교하면 다음과 같다.

건설 산업 재해자수가 2003년(22,680명)까지 증가세를 보이다가 2005년(15,918명)까지 잠시 감소세를 보였고, 2014년(23,669명) 다시 증가세를 보이는 것으로 나타났다([그림 III-3]).

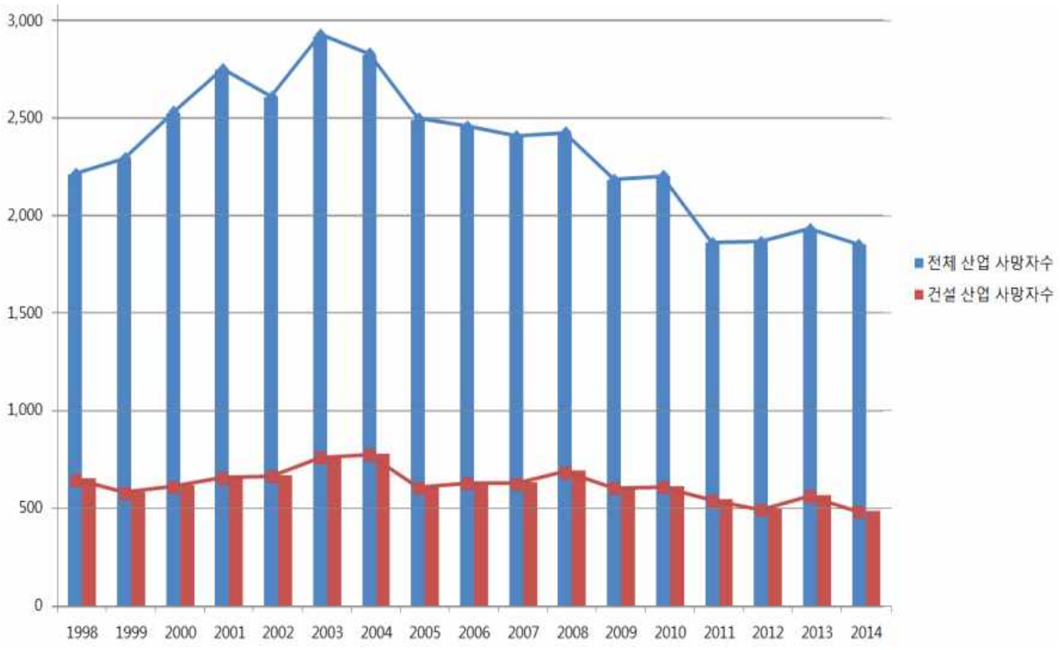


[그림 III-3] 전체산업의 재해자수와 건설산업의 재해자수(명) 추이 비교[18]

○ 건설산업 사망자수 추이

전체 산업에서 재해로 인한 사망자 수와 건설산업에서 재해로 인한 사망자 수 추이를 분석결과 전체 산업의 사망자수는 2003년(2,923명)을 정점으로 점차 감소 추세에 있으며, 건설산업은 2004년(779명)을 정점으로 사망자 수가 감소와 증가를 반복하고 있는 추세를 보이는 것으로 나타났다([그림 III-4]).

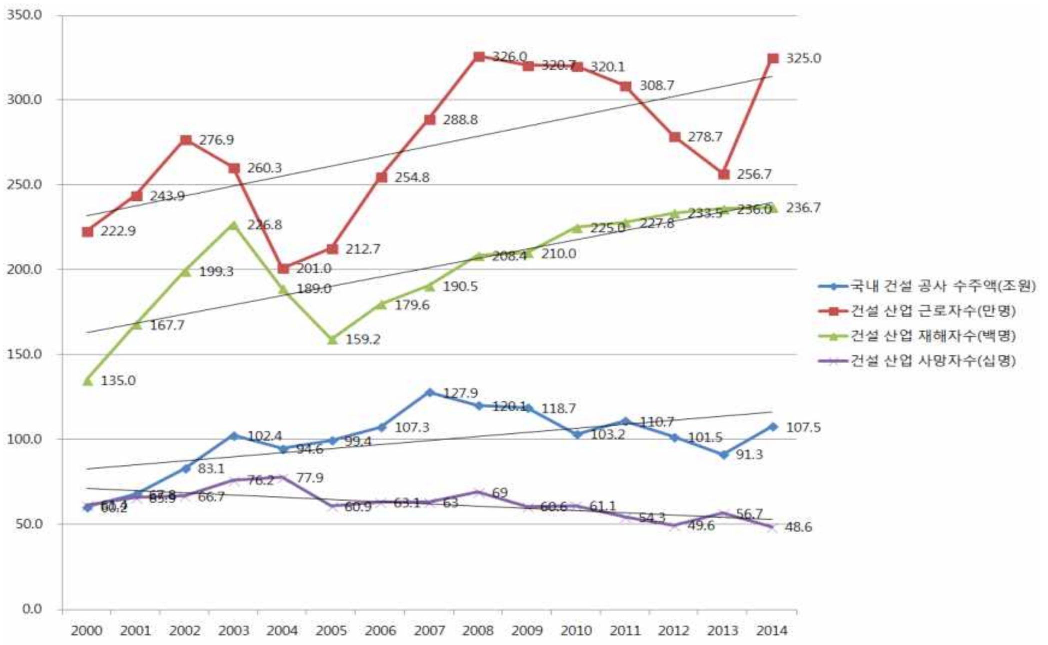
18) 자료 : e-나라지표, 2015.09



[그림 III-4] 전체산업의 사망자수와 건설산업의 사망자수(명) 추이 비교[19)]

지금까지 살펴본 건설공사 수주액, 건설 근로자 수, 산업 재해자와 사망자 수를 모두 총괄 비교를 해보면 [그림 Ⅲ-5]와 같다.

19) 자료 : e-나라지표, 2015.09



[그림 III-5] 국내 건설산업의 근로자수, 재해자수, 국내 건설 공사 수주액 추이 비교[20]

총괄 비교분석 결과([그림 III-5]), 전체 근로자 수중 건설 근로자 수는 약 19%(1706만명 중 325만명)를 차지하고 있으며, 재해자수는 약 26%(90909명 중 23669명)를 차지하고 있고, 사망자수는 약 26%(1850명 중 486명)를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 통계수치 비교를 통한 분석결과에 의하면, 근로자 수는 19%정도 수준의 증가세를 유지하고 있으나, 재해자수와 사망자수는 상대적으로 좀 더 가파른 상승세를 이어왔음을 알 수 있다.

한편, 건설산업 근로자 수의 변화와 재해자 수의 변화는 2000년부터 2008년까지는 유사한 수준의 추이를 보이다가 2008년 이후 약간 다른 양상을 보이고 있다. 다시말해, 근로자 수는 증감을 보이는 반면 건설산업 재해자 수는 2004년 이후 꾸준히 증가세를 보이고 있음을 알 수 있다.

20) 자료 : e-나라지표, 2015.09 ; 국가통계포털, 2015.09

(2) 국내 건설산업 업무상 사망재해 원인 분석

○ 업무상 사망 재해원인

안전보건공단이 2000년 이후 매년 진행해온 산업재해 원인조사는 통계청에서 승인을 받고 산업재해원인 분석결과를 매년 발표해왔으며, 2010년 1월 15일부로 산업재해원인조사의 공표주기가 2년으로 변경되었다. 업무상 사고 및 사망재해는 매년 안전보건공단 자체통계로 산업재해 원인이 분석·보고되고 있는데, 최근 보고서는 “2013년 산업의 사망 재해 원인 분석(2014년 12월 30일 발행)” 보고서로 산업재해 원인 분석 시 총 15가지(<표 Ⅲ-2>) 기준으로 업무상 사고 사망재해원인분석을 수행하였다.

<표 III-2> 총괄 업무상사고 사망재해원인분석 15가지 항목

No.	내용
1	산업별
2	규모별
3	발생형태별
4	기인물별
5	불안전한 상태별
6	불안전한 행동별
7	재해발생시점별
8	개인보호장비별
9	안전·방호장치설비
10	성별
11	연령별
12	근무형태별
13	고용형태별
14	직업별
15	시·도별

* 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12

안전보건공단이 발표한 「2013년 업무상사고 사망재해원인분석」21) 보고서

21) 2013년 1월 1일부터 2014년 3월 31일 기준으로 업무상 산업재해로 보상받은 재해자 중 2013년 1월 1일 ~ 2013년 12월 31일까지 업무상사고로 사망한 재해자를 대상으로, 중대재해보고서 및 요양신청서 등 자료를 가공 분류, 분석, 보고한 보고서로써, 통계청 조사결과인 건설 산업 사망자 수 567명, 건설산

에 따르면, 건설 산업의 사망재해에 대한 다음과 같다.

사망재해자 수 480명 중 55.4%(266명)가 떨어짐(추락)으로 사망 하였으며, 나머지는 비계 등 가설구조물28.9%(77명), 부딪힘(충돌) 7.3%(35명), 무너짐(붕괴) 7.1%(34명), 깔림(물체)·넘어짐(사람) 6.7%(32명) 순으로 재해가 나타났다(<표 Ⅲ-3>과 [그림 Ⅲ-6]).

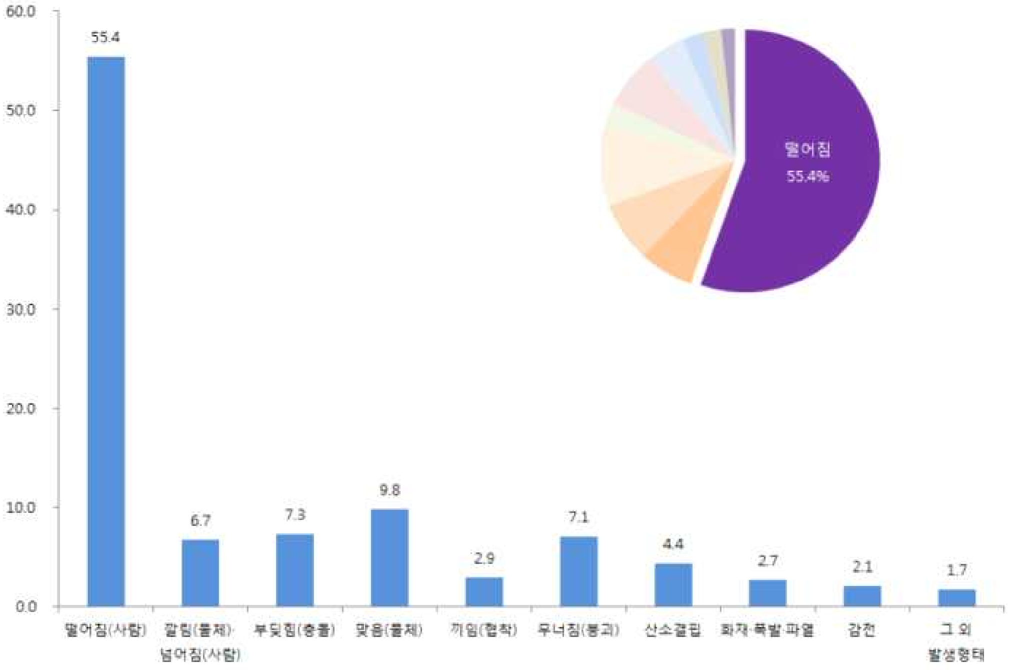
한편, 건설산업 사망재해 원인(발생형태) 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것은 추락으로써, 480명(55.4%)의 사망재해가 발생하였는데(<표 Ⅲ-4>), 이러한 현상은 일본의 건설산업 사망재해의 경우에도 매우 유사하게 나타나고 있으며, 추락으로 사망한 경우가 2013년 45.4%(147명), 2014년 40.9%(147명)로써 가장 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났다(제 3편 2절 1항 (1) 일본 건설산업 환경분석).

<표 III-3> 2013년 건설산업 재해 발생 형태별 사망자수 및 점유율(%)

구분	사망자수(명)	점유율(%)
떨어짐(사람)	266	55.4
깔림(물체)·넘어짐(사람)	32	6.7
부딪힘(충돌)	35	7.3
맞음(물체)	47	9.8
끼임(협착)	14	2.9
무너짐(붕괴)	34	7.1
산소결핍	21	4.4
화재·폭발·파열	13	2.7
감전	10	2.1
그 외 발생형태	8	1.7
합계	480	100

* 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12

업의 사고성 사망자 수 516명과는 수치상의 차이가 발생하고 있음.



[그림 III-6] 2013년 건설산업 재해 발생 형태별 사망자 비율(%)[22]

22) 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12

<표 III-4> 2013년 건설산업의 떨어짐(추락)으로 인한 사망재해원인 주요 특성

구분	항목	내용
비계 등 가설구조물	추락높이	8m(사분위수 50%)
	공사금액	20억 미만
	재해당시 공정율	30% 미만
	불안전한 상태	방호시설 등 미설치 또는 불량
		작업발판 미설치 또는 불량
	사망재해자의 인구학적 특성	연령이 50대인 장년근로자
	근무경력	20년 이상
건물 대들보 또는 철골 등 기타 구조물	공사종류	주로 공장 및 상업·공공시설 공사
	작업내용	철골 및 강구조물 설치·해체 작업 중
	재해당시 직접적으로 영향을 미치는 에너지원이나 설비·기계 관련 기인물	철골 또는 트러스
		단부 및 개구부
	추락높이	7m(사분위수50%)
	공사금액	20억 미만
	불안전한 상태	방호시설 미설치 또는 불량
		단부 방호시설 미설치 또는 불량
	사망재해자의 인구학적 특성	연령이 50대인 장년근로자
	근무경력	20년 이상
	직종	강구조물 건립원

* 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12

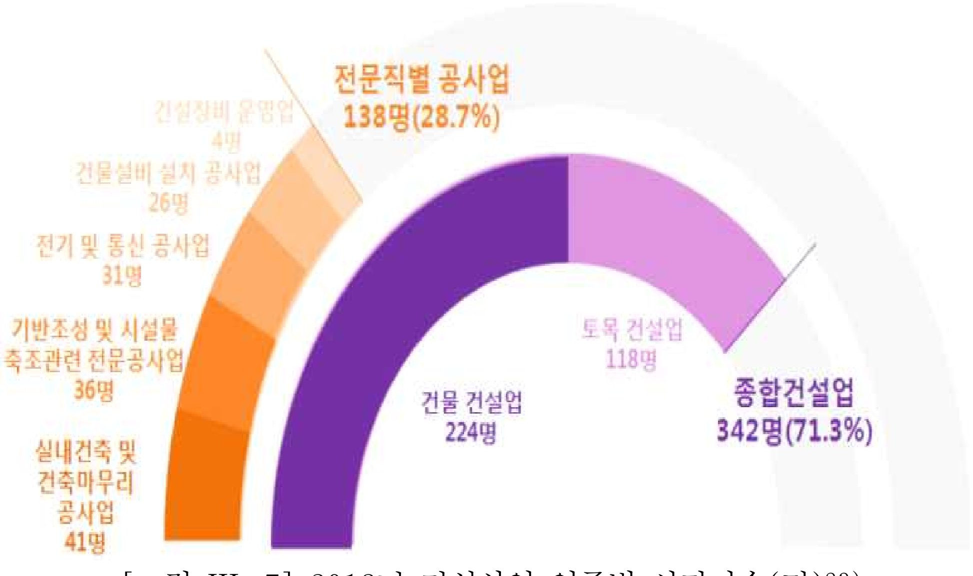
○ 업종별 사망 재해율

건설산업의 업종별 사망재해 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것은 건물건설업으로써 224명(46.7%)의 사망재해가 발생하였으며(<표 III-5>와 [그림 III-7]), 이러한 현상은 일본의 건설산업 업종별 사망재해의 경우에도 매우 유사하게 나타나고 있으며, 건축공사 현장에서 사망한 경우가 2013년 44.1%(143명), 2014년 46.5%(167명)으로 가장 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났다(제 3편 2절 1항 (1) 일본 건설산업 환경분석).

<표 III-5> 2013년 건설산업 업종별 사망자수 및 점유율(%)

구분	사망자수(명)	점유율(%)
종합 건설업	(342)	(71.3)
건물 건설업	224	46.7
토목 건설업	118	24.6
전문직별 공사업	(138)	(28.7)
기반조성 및 시설물 축조관련 전문공사업	36	7.5
건물설비 설치 공사업	26	5.4
전기 및 통신 공사업	31	6.5
실내건축 및 건축마무리 공사업	41	8.5
건설장비 운영업	4	0.8
합계	480	100

* 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12



[그림 III-7] 2013년 건설산업 업종별 사망자수(명)[23]

23) 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12

○ 건설현장 규모별 사망 재해율

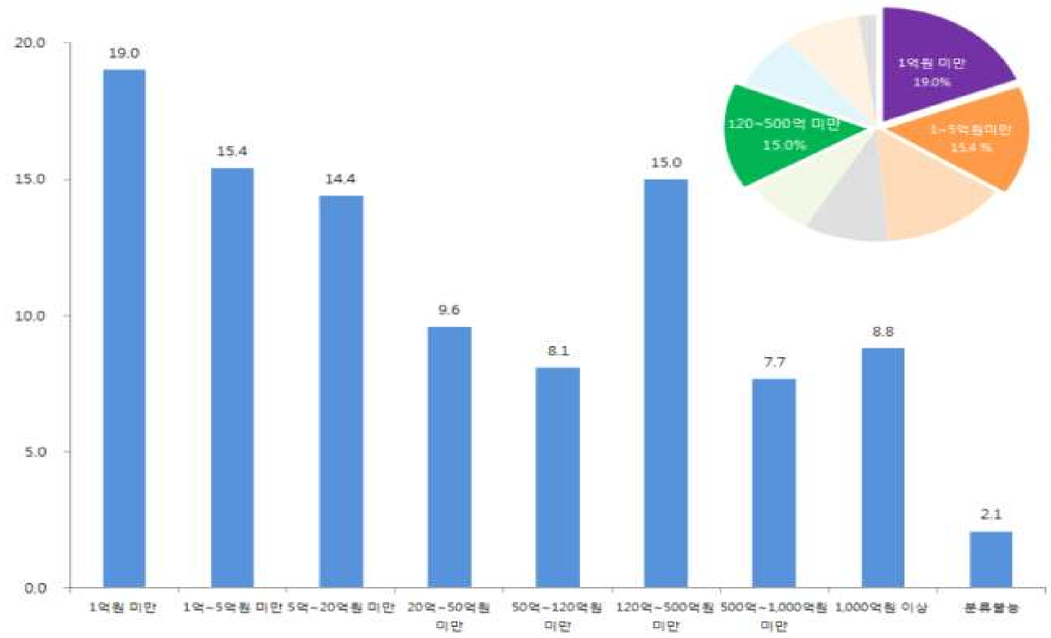
건설산업의 건설 현장규모(공사금액)별 사망재해 발생 비중을 살펴보면 1억원 미만이 19.0%, 15억~5억원 미만이 15.4%, 120억~500억원 15.0% 그리고 5억~20억원 미만 14.4% 순으로 사망재해가 발생하였다. 이것은 20억원 미만 공사현장에서 발생한 사망재해가 48.8%로써 전체 사망재해의 절반 수준에 달하고 있음을 알 수 있다(<표 Ⅲ-6>과 [그림 Ⅲ-8]).

<표 III-6> 2013년 건설현장 규모(공사금액)별 사망자수 및 점유율(%)

구분	사망자수(명)	점유율(%)
1억원 미만	91	19.0
1억~5억원 미만	74	15.4
5억~20억원 미만	69	14.4
20억~50억원 미만	46	9.6
50억~120억원 미만	39	8.1
120억~500억원 미만	72	15.0
500억~1,000억원 미만	37	7.7
1,000억원 이상	42	8.8
분류불능	10	2.1
합 계	480	100

* 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12

우리나라와 매우 유사한 특성을 보이고 있는 일본의 경우, 건설산업의 사업장 규모별로 발생한 사망재해를 분석한 후생노동성의 2014년 확정 데이터에 의하면, 건설산업 전체 사망재해자 377명 중 186명(49.3%)이 1~9인 규모의 사업장에서 사망하였으며, 10~29인의 사업장에서 128명(34.0%)로 가장 많이 사망하였다. 이와 같은 현상은 일본의 경우에도 소규모 건설 현장의 사망재해가 전체의 절반 수준에 달하고 있는 것임을 알 수 있다(제 3편 2절 1항 (1) 일본 건설산업 환경분석).



[그림 III-8] 2013년 건설현장 규모(공사금액)별 사망자 비율(%)[24)]

한편, 건설산업 사망재해의 주요원인이었던 떨어짐(추락)의 발생형태를 살펴보면, 떨어짐에 의한 사망자수 266명 중 비계 등 가설구조물에서 떨어짐 28.9%(77명), 건물 대들보나 철골 등 기타 구조물에서 떨어짐 26.3%(70명), 개구부 등 지면에서 떨어짐 13.9%(37명)으로 나타남으로써 주로 비계와 같은 가설구조물과 기타 구조물에서 떨어짐 재해가 발생하였음을 알 수 있다(<표 III-7>).

24) 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12

<표 III-7> 2013년 건설산업 떨어짐 사망재해의 발생형태별 사망자수 및 점유율

구분	사망자수(명)	점유율(%)
개구부 등 지면에서 떨어짐	37	13.9
건물 대들보나 철골 등 기타 구조물에서 떨어짐	70	26.3
계단, 사다리에서 떨어짐	20	7.5
비계 등 가설구조물에서 떨어짐	77	28.9
운송수단 또는 기계 등 설비에서 떨어짐	21	7.9
지붕에서 떨어짐	31	11.7
기타 떨어짐	8	3.0
상세정보 부족한 떨어짐	2	0.8
합 계	266	100

* 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12

또한, 2013년 건설산업 공사종류별 재해발생형태 현황과 각 공사별 재해원인에 따른 사망자수와 비율에 어떠한 차이가 있는지 살펴본 결과는 <표 III-8>, <표 III-9> 그리고 [그림 III-9]와 같다.

<표 III-8> 2013년 건설산업의 공사종류별 재해발생형태 현황

(단위 : 명)

공사 종류	총 사망자	떨어짐	넘어짐 ·깔림	부딪힘 ·접촉	맞음	끼임	무너짐	유해위험물질 및 환경에 노출 접촉	화재, 폭발 등의 특정사고	기타
건축공사	221	157	10	10	22	8	7	4	2	1
토목공사	101	21	8	17	10	4	22	15	4	0
복합공사	6	1	2	0	2	0	1	0	0	0
플랜트 공사	41	13	3	3	3	1	1	8	8	1
전기통신 공사	33	18	4	3	3	0	1	0	0	4
기타공사	78	56	5	2	7	1	2	1	3	1
합계	480	266	32	35	47	14	34	28	17	7

* 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12

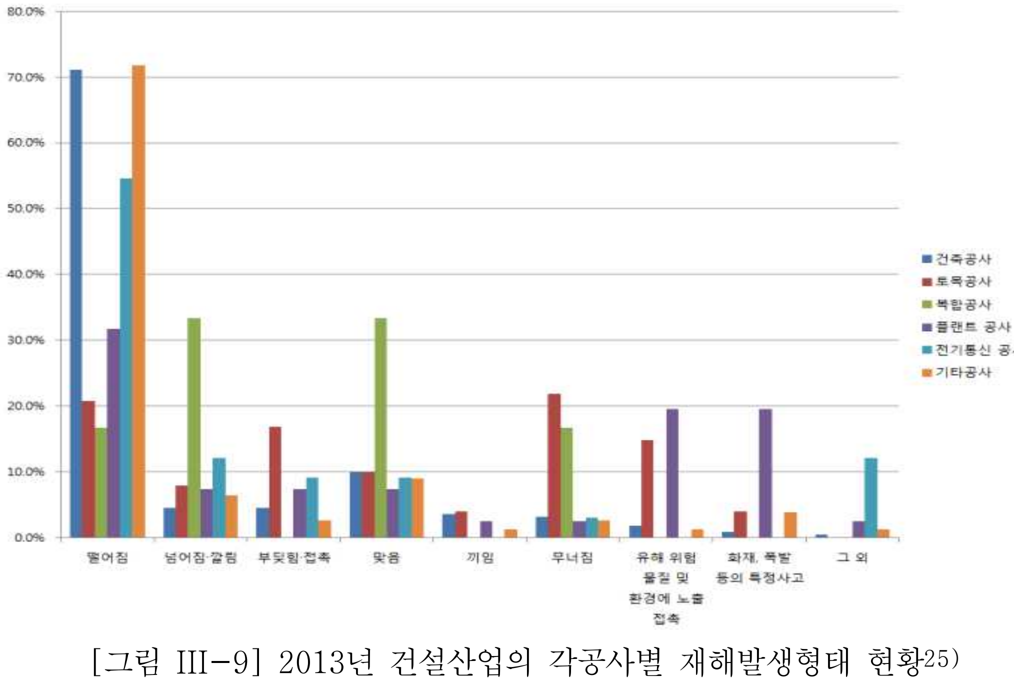
<표 Ⅲ-9> 2013년 건설산업의 각공사별 재해발생형태 현황

(단위 : %)

공사 종류	합계 (%)	떨어짐	넘어짐 ·깔림	부딪힘 ·접촉	맞음	끼임	무너짐	유해위험물질 및 환경에 노출 접촉	화재, 폭발 등의 특정사고	기타
건축공사	100	71.0	4.5	4.5	10.0	3.6	3.2	1.8	0.9	0.5
토목공사	100	20.8	7.9	16.8	9.9	4.0	21.8	14.9	4.0	0.0
복합공사	100	16.7	33.3	0.0	33.3	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0
플랜트 공사	100	31.7	7.3	7.3	7.3	2.4	2.4	19.5	19.5	2.4
전기통신 공사	100	54.5	12.1	9.1	9.1	0.0	3.0	0.0	0.0	12.1
기타공사	100	71.8	6.4	2.6	9.0	1.3	2.6	1.3	3.8	1.3

* 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12

(단위 : %)



[그림 Ⅲ-9] 2013년 건설산업의 각공사별 재해발생형태 현황[25)]

25) 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12

○ 건설산업 사망재해 직접적 원인

하인리히(Heinrich)의 도미노이론에서 제시한 3번째 요소인 “③ 불안전한 상태나 불안전한 행동” 으로 발생한 건설산업 사망자 수 분석자료를 신도미노 이론(Bird)의 3번째 요소별(불안전한 상태, 불안전한 행동)로 재분석하여, 2013년 건설산업 사망 재해를 일으키는 직접원인들을 비교해 본 결과, 불안전한 상태로 인해 사망한 경우는 방호조치 부적절 38.33%(184명), 작업 공정·절차의 부적절 20.21%(97명), 작업통로 등 장소불량 및 위험 12.92%(62명)순으로 사망자가 발생하고 있는 것으로 나타났으며, 불안전한 행동으로 인해 사망한 경우는 작업수행 소홀 및 절차 미준수 27.3%(131명), 구조물 등 그 밖의 위험방치 및 미확인 25.21%(121명), 복장·보호장비 부적절한 사용 22.1%(106명)순으로 사망자가 발생하고 있는 것으로 나타났다(<표 Ⅲ-10>).

<표 III-10> 2013년 건설산업의 불안전한 상태·행동으로 인한 사망자수

(단위 : 명)

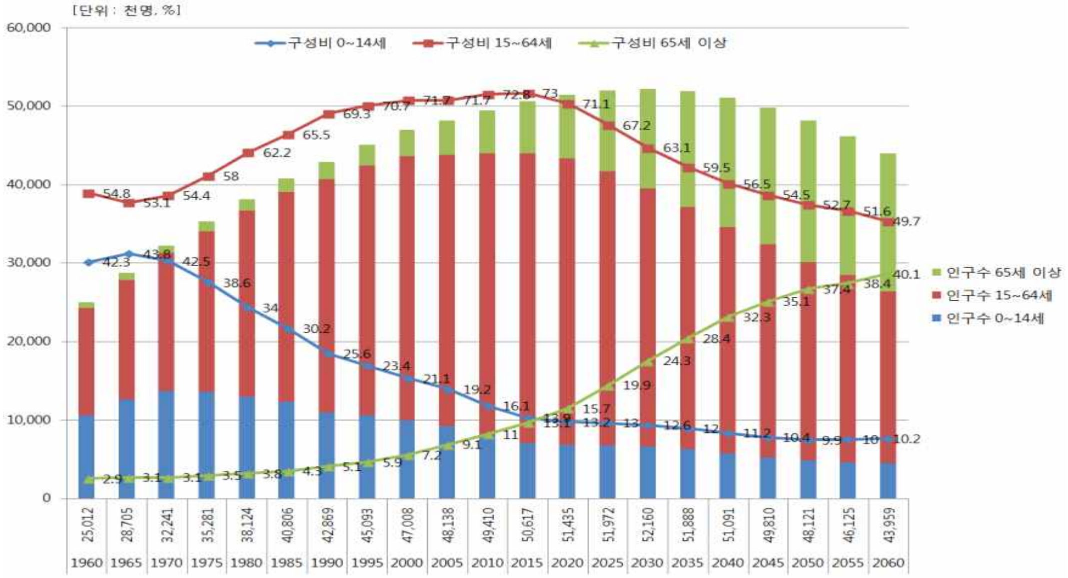
불안전한 상태	사망자수	불안전한 행동	사망자수
방호조치 부적절	184	작업수행 소홀 및 절차 미준수	131
작업 공정, 절차의 부적절	97	구조물 등 그 밖의 위험방치 및 미확인	121
작업통로 등 장소불량 및 위험	62	복장, 보호장비 부적절한 사용	106
물체, 설비 자체의 결함	42	설비·기계 및 물질의 부적절한 사용·관리	39
보호구 착용상태 및 성능불량	20	무모한 또는 불필요한 행위 및 동작	25
물체, 기계기구 등의 취급상 위험	19	작업 수행중 과실	17
작업상의 기타고유 위험요인	15	불안전한 작업자세	5
환경 여건 부적절	8	그 외	1
그 외	0	분류 불능	35
분류 불능	33		
합계	480	합계	480

* 자료 : 안전보건공단, 2013년 업무상사고 사망재해원인분석, 2014.12

(3) 생산가능인구감소·젊은층 건설산업 기피 : 건설근로자 확보문제

우리나라 건설산업 사망재해의 가장 많은 비중을 차지하고 있는 떨어짐(55.4%) 사망재해는 인구통계학적 변수를 기준으로 살펴볼 때 50대인 장년 근로자층에서 사망자가 가장 많이 발생하는 것으로 나타났다. 이러한 원인 중 한 가지는 한국의 인구가 고령화 추세에 있고, 더불어 건설 근로자의 평균 연령이 고령화(심규범(2007), 설문지 응답 건설 근로자들의 평균 연령이 46.1세였으며, 40대 이상이 78.7%[26]였음)되고 있는 점과 관련성을 맺고 있다고 본다. 이와 같은 고령화 형국의 문제는 건설 산업에 젊은 층 유입이 더딘 현재의 상황만이 아니라 향후에도 젊은 층의 건설 산업 유입이 더디게 진행된다면, 고령화 문제로 인한 사망재해 사고는 지속(심화)될 것으로 예상된다.

한국의 생산가능인구(15~64세)의 감소와 노년층(65세 이상)의 지속적 증가추세는 계속될 전망([그림 Ⅲ-10])이기 때문에 건설산업 근로자의 고령화 문제는 향후 중대한 사안으로 자리잡을 것이란 점은 충분히 예측되고도 남음이 있다.



[그림 Ⅲ-10] 한국의 인구구조 추이(1960년 ~ 2060년)[27]

26) 심규범(2007). 건설현장의 산업 안전 효과 제고 방안, 한국건설산업연구원

지금까지 살펴본 내용을 종합정리해 본다면, 일본에서 강조하고 있는 인적실수(Human Error)가 한국의 건설산업의 사망재해에도 큰 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있으며, 따라서 건설산업의 기초안전보건 교육의 효과를 높이고, 건설산업의 재해를 줄이기 위해서는 일본이 수정보완하고 있는 제도 정비 등은 우리에게 좋은 사례가 될 것이라 판단된다. 그 이유는 일본 건설산업도 근로자의 고령화, 하도급, 건설 공사의 최저가 낙찰로 인한 피해, 재해 예방을 위한 안전 경비 확보의 어려움 등을 겪고 있으며, 이러한 문제들은 현재 한국의 건설산업이 겪고 있는 문제점들과 매우 유사한 점이 많기 때문이다.

2) 국내 건설산업 제도 분석

○ 건설산업 안전에 대한 발주자의 책임강화 제도 미비

정부는 건설산업의 재해 예방 및 감소를 위해 다양한 정책을 추진해왔다. 그 중 가장 최근에 시행한 제도와 그 효과, 그리고 2015년 국정감사에서 지적된 사항을 먼저 살펴보았다. 그 결과, 가장 중대한 사항으로 지적된 내용은 건설공사 발주자의 책임강화 내용이었다.

2014년 10월 8일과 2015년 9월 11일에 있은 고용노동부 국정감사에서 권성동의원(새누리당, 강원·강릉, 환경노동위원회 간사)[28]은 한국전력공사 등 주요 공공기관에서 발주한 건설 현장 재해율이 일반 건설 현장보다 높은 원인과 개선안에 대하여 지적하였는데(<표 III-11>), 이는 일반 건설 현장에 비하여 공공기관이 발주한 건설 현장에서 발생한 재해율이 높은(약 25 ~ 35%) 원인으로 발주자의 안전에 대한 책임을 강화할 필요성을 지적한 것이었다.

27) 자료 : e-나라지표, 2015.09
28) 2014.10.08, [2014 국정감사> 공공기관 발주 건설현장, 재해율 오히려 높아, 아주경제
2015.09.11, 권성동 의원, 19개 공공기관 발주 건설현장 재해율 높아, 에너지경제

<표 III-11> 공공기관 발주 건설 현장 문제점과 개선안

<table>
<tr><th>연도</th><th>의원명</th><th colspan="3">지적 사항</th><th>더 높은 재해율의 원인</th><th>개선안</th></tr>
<tr><td rowspan="2">2014</td><td rowspan="2">권성동
의원
(환경노동
위원회
간사)</td><td colspan="3">건설 현장별 재해율 비교</td><td rowspan="2">2013년 공공기관 발주공사의
산업재해현황 분석
공공기관의 안전관리 부족,
대규모 교량・터널공사 등이 복합적
작용</td><td rowspan="2">발주자
책임강화를
위한 입법</td></tr>
<tr><td>27개주요
공공기관
발주
건설현장
(2.98)</td><td>>
34.9%</td><td>일반
건설
현장
(2.21)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2015</td><td rowspan="2">권성동
의원
(환경노동
위원회
간사)</td><td colspan="3">건설 현장별 재해율 비교</td><td rowspan="2">최근 3년간 공공기관 발주공사의
산업재해현황분석

공공기관의 안전관리 부족,
대규모 교량·터널공사 등 위험작업,
최저가낙찰제,
적정 공기보장 미흡 등이 복합적으로
작용하여 발생한 것.</td><td rowspan="2">발주자
책임강화를
위한 입법</td></tr>
<tr><td>19개주요
공공기관
발주
건설
현장
(1.87)</td><td>>
24.7%</td><td>일반
건설
현장
(1.50)</td></tr>
</table>

* 자료 : 2014.10.08, [2014 국정감사> 공공기관 발주 건설현장, 재해율 오히려 높아, 아주경제
2015.09.11, 권성동 의원, 19개 공공기관 발주 건설현장 재해율 높아, 에너지경제

이러한 국내 건설 공사발주자의 안전에 대한 책임 강화를 위한 입법이 지적되고 있는 상황에서 일본의 사례는 우리나라의 향후 입법 추진에 있어 충분히 참고할 만사례가 될 수 있다(제 3편 2절 1항 일본 건설산업 참조).

○ 건설업 클린 사업장 조성지원 사업추진으로 제도의 취약점 보완

안전보건공단은 소규모 건설 현장의 시스템 비계 활성화를 위하여 「건설업 클린사업장 조성지원 사업」을 진행하고 있다(<표 Ⅲ-12>). 그 목적은 소규모 건설 현장의 취약한 기술 및 재정능력을 보완하여 소규모 현장에서 발생하는 떨어짐(추락)재해를 방지하기 위한 것이며, 소규모 건설 현장 사업주가 작업발판 및 안전난간의 확보가 가능한 시스템 비계를 설치할 경우 이에 소요되는 비용의 일부(70%, 현장당 최대 2000만원)를 지원해주기 위함이다. 이러한 지원효과는 미지원 사업장과 지원 사업장의 「떨어짐 재해」율이 35% 차이가 존재하는 것을 보면 그 효과를 과히 짐작하게 한다.

<표 III-12> 건설업 클린사업장 조성지원 사업

항목	내용
지원 대상	산업재해보상보험에 가입한 공사금액 20억원 미만 (부가세 포함) 건설현장의 추락방지용 안전시설(시스템 비계, 사다리형 작업발판, 안전방망)을 설치하는 건설 사업주
지원 금액	20억 미만 소규모 건설현장에 시스템 비계를 설치 시, 설치 비용의 70%(10억 이상은 50%)까지 지원(한 현장 당 최대 2000만원)
지원 기간	최대 5개월 이내(투자완료(설치확인)요청기한 : 결정통보일로부터 4개월 이내)
공급(임대)업체	2015년 공단 클린사업 공급(임대)업체로 참여를 희망하는 업체
지원 절차	
예산 및 지원효과	- 관련 예산 2014년 85억원에서 2015년 170억원으로 대폭 확대 - 지원 사업의 효과 : 공단의 연구용역 결과 시스템 비계를 지원한 사업장은 미지원 사업장과 비교해 ‘떨어짐 재해’율이 35% 감소
향후 대책	- 단편적인 정부지원에 의존하기보다, 건설현장에 자체적으로 시스템 비계를 사용하는 문화부터 정착돼야 - 사업주와 근로자가 ‘주체적’으로 안전성이 검증된 시스템 비계를 현장에 정착시키기 위한 공감대가 형성 - 사업주의 적정공사비 확보 노력은 물론, 근로자들도 안전이 확보된 상황에서 작업하려는 태도도 중요 - 건설업계 관계자 “시스템 비계 등 가설구조물 안전 확보에 따르는 「비용」이 공사비에 반영되도록 기획재정부, 국토교통부 등 부처 차원의 협의가 필요”
선진국 사례	작업발판 등이 있는 시스템 비계 사용을 대폭 확대하는 추세 Ex) 독일은 모든 건축공사(개인주택공사 포함)의 외부비계를 시스템 비계로 설치하도록 하고 있음. 「가시설물 안전화 정책」의 일환

* 자료 : 안전보건공단, 2015.09
2015.09.11 <안전한 건설현장을 만들자>떨어짐 사고 시스템 비계사용 문화 정착시켜야, 건설경제

○ 건설현장의 안전관리자 선임제도의 확대

정부는 「산업안전보건법 시행령 및 시행규칙 일부 개정안」법을 개정하여, 120억원(토목 150억원)이상의 공사 현장에서만 안전관리자를 선임하도록 한 법을 확대 개정하였다.

50억원 이상 120억원 미만의 건설 현장에 안전 관리자 선임을 의무화하여

안전사각지대를 없애고자 한 것이다. 안전관리자 선임 건설 현장과 미선임 건설 현장의 재해율의 차이는 선임 건설 현장 40명, 비선임 건설 현장 395명으로 약 9.8배의 차이를 보이며, 비용으로 환산시 약 460억원의 선임효과 있는 것으로 나타났다(<표 Ⅲ-13>).

<표 III-13> 건설산업 안전관리자 선임 효과

<table>
<tr><th>구분</th><th>항목</th><th colspan="4">내용</th></tr>
<tr><td rowspan="2">법개정</td><td rowspan="2">산업안전보건법 시행령 및 시행규칙 일부 개정안</td><td colspan="4">50억원 이상 120억원 미만의 유해·위협방지 계획서를 제출한 건설현장에서 안전관리자를 의무적으로 선임</td></tr>
<tr><td colspan="4">터널·굴착 등 위험도가 높은 현장의 안전관리 체계를 구축하기 위해 안전관리자를 의무적으로 선임</td></tr>
<tr><td rowspan="3">연구 결과</td><td rowspan="3">산업안전 규제영향 분석서</td><td>안전관리자 선임 대상공사 재해자</td><td>재해율 격차</td><td>안전관리자 선임 비대상공사의 재해자</td><td>안전관리자 선임으로 인한 예상 편익</td></tr>
<tr><td>40명</td><td><
(9.8배)</td><td>395명</td><td>- 재해 감소에 따른 산재보험 급여액 약 908억원 절감
- 고용비 제외한 12개월 환산시 약 461억원 절감</td></tr>
<tr><td colspan="3">선임효과
- 355명의 재해자 감소
- 산재보험 지급액 감소
- 안전관리자 고용으로 인한 고용증가</td><td>정부 측의 주장
안전관리 확보와 재해비용 감소 라는 두 마리 토끼를 잡을 수 있음</td></tr>
<tr><td>정부 관계자</td><td colspan="5">재해율이 5년간 증가세를 보이고 있는 상황에서 현장 안전을 확보하기 위해 안전관리자 선임은 필수적
맹점 : 안전관리자 선임 시 안전관리 업무 외에 다른 업무를 겸직할 수 있다는 전제조건</td></tr>
<tr><td>건설현장 근로자</td><td colspan="5">- 겸직을 인정하고 있기 때문에 안전관리자를 선임한다는 것보다 공사 인력 한 명을 추가하는 것에 그칠 것
- 현장의 다른 업무 비중이 높으면 안전관리 업무에 소홀할 수밖에 없어 큰 효용이 없을 것
- 정부가 건설사들의 반발을 예상하고 한 발 빼는 태도를 취한 것 같다</td></tr>
</table>

자료 : 2015.08.26 건설업 안전관리자 선임 효과 연간 460억 정부, 현장 안전 위해 선임 필수적, 전기신문

2.국외 건설산업

1) 일본 건설산업

(1) 일본 건설산업 환경 분석(문제점, 건설산업 재해)

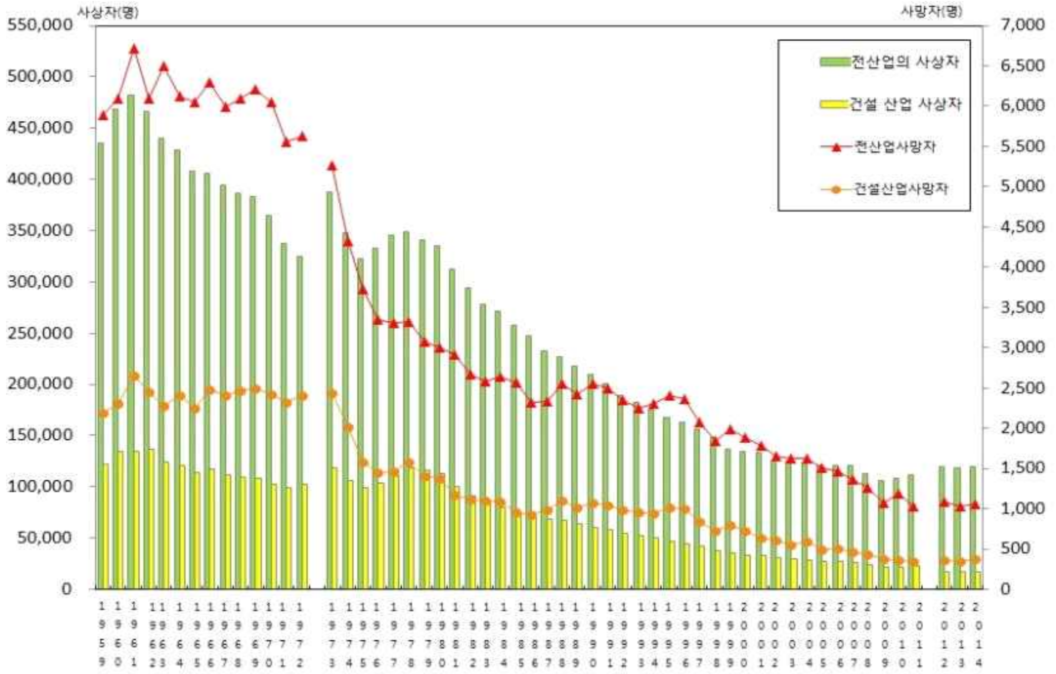
○ 히토리 오야카타(一人親方) 문제

일본은 히토리 오야카타(一人親方)의 문제가 존재하고 있다. 이는 건설 근로자를 고용하지 않고 나홀로 사업주로서 직접 공사를 진행하는 형태를 말한다. 일본은 버블경제 붕괴 후 지속된 건설산업 불황으로 인하여 건설사들이 건설공사의 덤핑입찰 사례가 발생하고 있다. 지나친 덤핑입찰로 인하여 실제 건설공사를 수행에 필요한 각종 경비가 부족한 상황이 발생하였다. 따라서 예를 들어, 사회보험료를 확보하지 못한 건설사들은 히토리 오야카타(一人親方)에게 하청을 주어 사회보험료 비용을 절약하는 상황에 이르게 되었다. 문제는 이러한 건설 공사 거래로 안전보건교육비, 그 외 안전 확보 소홀 문제 등과 같은 여러 가지 건설산업의 병폐를 일으키고 있다. 따라서 일본 정부는 이러한 문제를 해소하기 위해서 히토리 오야카타의 경우 정책적 지원을 하고 있지 않으며, 만약 하청업체가 히토리 오야카타를 고용할 경우 안전보건교육을 하청업체가 책임을 지고 교육을 수행토록 하고 있으며, 원청업체의 경우 총괄 관리 역할을 수행하도록 해당 감독기관이 관리하고 있는 것을 확인할 수 있었다(도쿄도 도쿄노동국 노동기준부 안전과, 2015.10).

○ 일본 건설산업 재해자수 추이 분석

1959년부터 2014년까지 발생한 일본 전 산업의 사상자 및 사망자 추이와 일본 건설산업의 사상자 및 사망자 추이를 살펴본 결과, 지난 약 55년간(1959년 ~ 2014년)에 걸쳐 전체산업과 건설산업 재해로 인한 사상자 및 사망자가 꾸준

히 감소해왔다는 점이 중요한 사실로 나타났다([그림 Ⅲ-11).



[그림 III-11] 일본의 전 산업의 사상자 및 사망자 추이와 건설산업의 사상자 및 사망자 추이[29]

○ 일본 건설산업 사망재해 종류 및 비중 분석

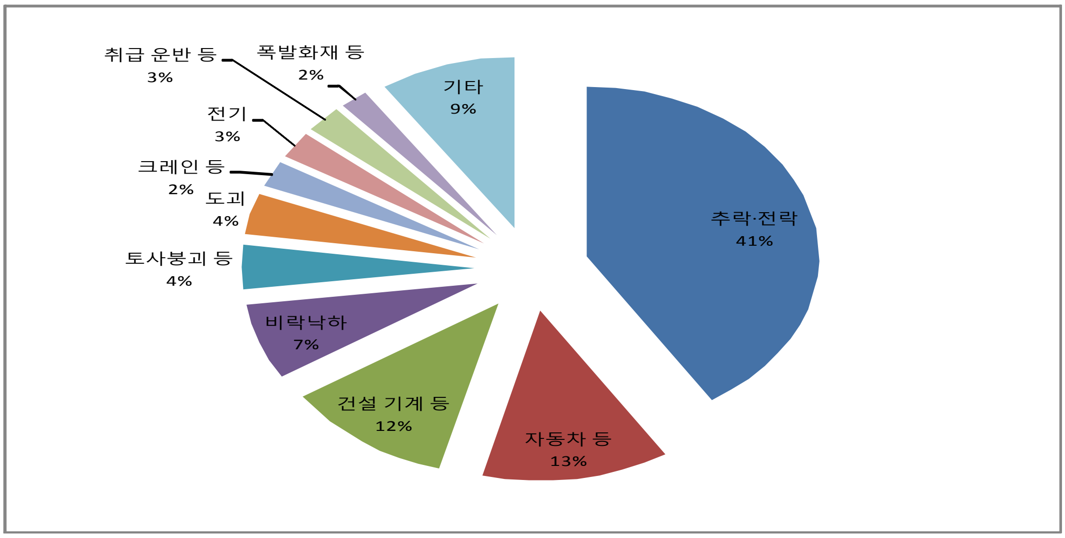
건설산업에서 발생하고 있는 사망재해의 종류별 발생 상황을 살펴본 결과, 2014년 일본 건설산업의 사망재해 중 한국과 동일하게 추락·전락재해가 40.9%(147명)로 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다(<표 Ⅲ-14>와 [그림 Ⅲ-12]).

29) 자료 : 일본 건설업노동재해방지협회, 2015.09

<표 III-14> 2014년 일본 건설산업 사망 재해 종류별 사망자수
(2015년 1월 7일 속보치 기준)

건설 산업 사망재해의 종류	사망자수(명)	점유율
추락·전락	**147**	**40.9%**
자동차 등	47	13.1%
건설 기계 등	42	11.7%
비락낙하	26	7.2%
토사붕괴 등	15	4.2%
도괴	14	3.9%
크레인 등	9	2.5%
전기	9	2.5%
취급 운반 등	9	2.5%
폭발화재 등	7	1.9%
기타	34	9.5%
합 계	359	100%

* 자료 : 일본 건설업노동재해방지협회



[그림 III-12] 2014년 일본 건설산업 사망 재해 종류별 사망자수
(2015년 1월 7일 속보치 기준)30)

30) 자료 : 일본 건설업노동재해방지협회, 2015.01

그리고 건설산업의 공사 종류별 사망재해로 인한 사망자수를 확인한 결과, 건설산업의 사망재해 중 건축 공사(46.5%)와 토목 공사(36.5%)의 사망자 수가 전체 건설산업 사망재해의 83%를 차지하고 있는 것으로 나타났다(<표 Ⅲ-15>).

<표 Ⅲ-15> 2014년 일본 건설 공사 종류별 사망재해로 인한 재해사주 및 점유율

공사 종류	사망자수(명)	점유율
건축 공사	167	46.5%
토목 공사	131	36.5%
설비 공사	61	17.0%
합 계	359	100%

* 자료 : 일본 건설업노동재해방지협회, 2015.01

지금까지 살펴본 한국과 일본의 건설산업 재해관련 사항들을 <표 Ⅲ-16>과 같이 정리하였다. 내용을 상호 비교해보면 건설 산업재해의 사망재해원인 등 상당부분이 유사하다는 것을 알 수 있다. 상호 비교내용은 일본 사례가 우리에게 좋은 반면 교사 역할을 해줄 것이다. 현재 일본의 고령화 지속 현상, 젊은층의 건설산업 유입이 원활하지 않아 건설산업에 젊은 층과 여성들 유입을 위한 보조금 제도를 시행하고 있는 점 등은 우리나라에 좋은 교훈점을 시사한다.

<표 Ⅲ-16> 건설산업의 재해 관련 원인, 근로자 평균 연령대 등 비교

항목	한국	일본[31]
사망 재해 주요 발생 형태	추락(떨어짐)	추락
사망 재해 주요 공사 종류	건축 공사	건축 공사
사망 재해 주요 기인물(물적요소)	비계 등 가설구조물	가설물, 건축물, 구축물 등
사망 재해 주요 규모	20억원 미만	9인 이하(49.3%) *1인 이상 ~ 29인 이하 83.3%
사망재해자 인구학적 특성	50대	60대(50대, 40대 순) 40대이상이 74%
근로자의 평균 연령	평균 40대	평균 40대
생산가능 인구 감소 추이	한국과 일본의 생산가능 인구 감소 추이가 비슷함	

(2) 일본 건설산업 제도 분석

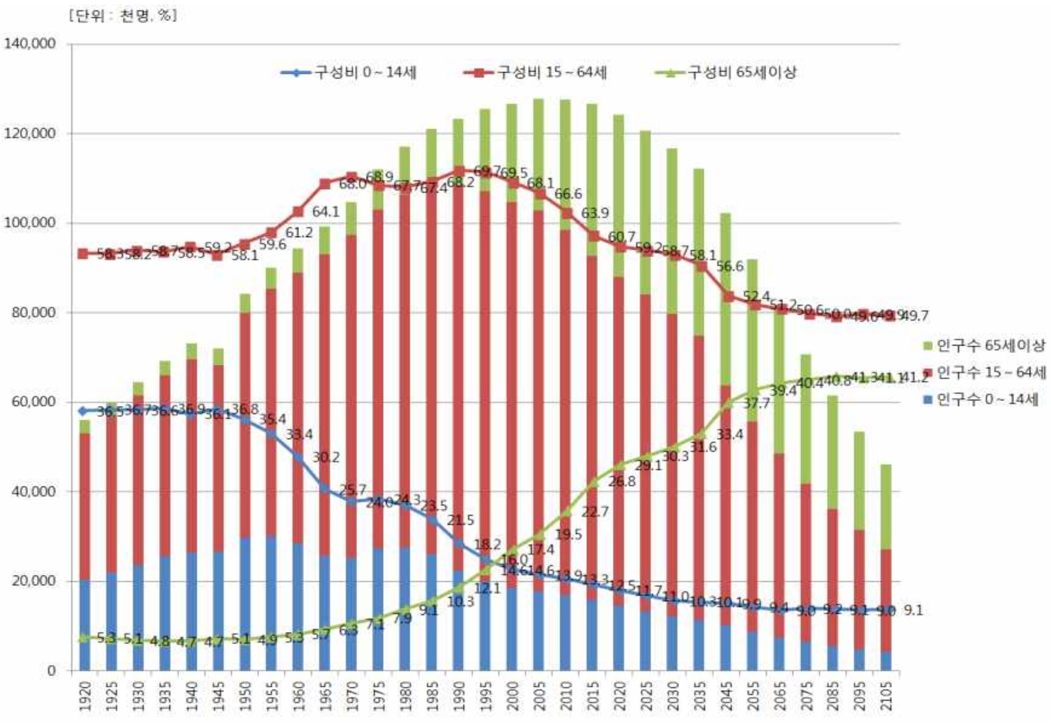
○ 건설산업 인력 확보를 위한 보조금 제도 시행 : 젊은 건설 근로자 확보

히토리 오야가타 문제 및 건설 근로자들의 고령화(은퇴 후 인력 공백) 문제에 사전 대처 방안을 모색하던, 일본 정부는 중소 건설사들의 건설 근로자 확보(젊은 층, 여성) 및 육성을 유도하고 근로 환경 개선을 촉진하기 위해 「건설근로자 확보 육성 보조금」제도를 새로 수립하여 제도의 의도를 제도명에 명확히 하였다[32]. 이는 기존의 건설 훈련에 관한 보조금 제도인「건설 교육 훈련 보조금」을 폐지하고 건설 근로자 확보를 위해 새로운 제도를 수립한 것이다. 이러한 제도 변화의 원인은 기존에는 건설 근로자들의 역량 강화가 중요하였다. 하지만 현재 고령인 건설 근로자들의 은퇴시기가 다가옴에 따라 이들이 은퇴할 경우 건설 근로자 특히, 기능공 부족 문제는 심각한 문제로 대두 될 것이 명백하였기 때문이다. 실제 주요 대도시의 재건축 공사 현장에서는 기능공 부족으로 건설 공사를 수행하기 어려운 지경에 이르렀다.

그리고 점차 고령화 되어가는 일본의 인구구조([그림 Ⅲ-13])와 젊은층의 건설업 기피현상 그리고 일본 국내의 건설 공사 증가(2020년 도쿄 올림픽 준비, 동일본 대지진 복구공사) 그리고 해외건설시장 확보 및 개척을 위한 경쟁력 강화 및 건설 인력 확보를 위해서라도 국가적 차원에서 건설 근로자 인재를 확보 및 육성하겠다는 의도이다. 여기서 한가지 살펴볼 점은 이 제도의 혜택은 히토리 오야카타(一人親方)는 받을 수 없다는 것(본 제도의 대상이 아님)을 명시한 점이다.

31) 자료 : 일본 후생노동성, 2015.09 기준
일본 건설업노동재해방지협회, 2015.09 기준

32) 일본 후생노동성,建設労働者確保育成助成金, 2015.09 기준



[그림 Ⅲ-13] 일본의 인구구조 추이(1920년 ~ 2105년)[33)]

○ 안전보건교육센터 설립

일본 후생노동성은 1983년 말 치바켄 사쿠라시에 안전보건교육센터를 설립하였다. 그리고 운영주체를 1964년에 설립된 공익단체인 건설업노동재해방지협회(일명 건재방)로 1984년 1월부터 이관하였다. 건설업노동재해방지협회는 현재까지 건설업 종사자들의 안전보건교육(한국의 기초안전보건교육)과 특수 작업에 따른 교육 진행, 연구(커리큘럼 개발) 등을 담당하고 있다(제 4편 2절 1항 일본 안전보건교육 현황).

33) 자료 : 일본 총무성, 2015.09

○ 건설산업 재해 예방 및 감소를 위한 원인 조사 실시

일본정부는 건설산업의 재해를 예방 및 발생 감소에 영향을 미치는 여러 요인들을 분석 해결하기 위해서 1990년에 건설업자 노동 사항 실태 조사[34]를 실시하였다. 그 후 버블 경제 붕괴로 인한 건설산업 경기 불황, 공사 수주 경쟁 격화 등으로 인하여 발생하는 제반 문제들을 해소하기 위한 일환 중 하나로서 1995년 경에 건설 현장 안전관리 방안 검토 위원회를 설치하여 건설 현장 안전보건 수준 향상을 위한 관리 방안 방법을 모색하였으며, 그 후에도 지속적으로 건설산업 재해 원인 분석 해결 방안을 찾고자 노력을 하고 있는 상황을 공문 등을 통해서 확인 할 수 있었다. 이러한 노력의 결과 일본은 2003년에 안전보건교육제도 실시를 위한 지침을 수립하기에 이른 것이라 볼 수 있다.

○ 2003년도 건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육제도 실시

2003년 3월 25일 한국의 건설업 기초안전보건교육과 같은 「건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육에 대해」라는 지침[35]을 수립하였다.

이 지침은 후생노동성 노동기준국 안전보건과장이 각 도도후켄(都道府縣 : 한국의 서울시청, 경기도청과 같은 지자체에 해당)의 노동국장들에게 기초안전보건교육에 관한 취지, 대상자, 교육 실시자, 교육의 실시방법, 교육실시 결과의 보존 등에 관한 세세한 내용을 별첨하여 발송한 공문이다. 공문의 내용 중 주요한 부분을 요약하여 살펴보면 다음과 같다.

「건설업의 노동재해를 방지하지 위해서는 건설공사와 관련된 사업자들이 노동재해 방지를 위한 확실한 조치와 정확한 노동재해방지 활동을 실시하는 것이 필요하나, 이와 더불어 건설 근로자도 노동재해방지의 중요성을 인식하여 사업자가 행하는 조치에 따라 필요한 사항을 준수하고 노동재해방지활동을 적극적으로 협력하는 것이 중요함.

이러한 관점에서 건설업노동재해방지협회에서는 건설 근로자가 지켜야 할

---

34) 일본 건설성, 建設業者の勞働事項實態調査 調査結果報告書, 2015.09 기준

35) 일본 노동후생성, 建設工事に従事する勞働者に對する安全衛生教育について(基安發第0325001号), 2003.03

노동안전보건법의 준수 사항 등의 기본적인 사항에 대한 주지를 철저히 하기 위해 교육방법을 제시하였음.

'건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육에 관한 지침'을 별첨한 것처럼 책정(策定)하였고, 후생노동성에서도 건설업 재해방지를 하는데 있어서 해당 지침에 의한 교육보급이 중요하다고 생각하고 있으므로 보급에 힘써주기 바람.」

○ 2003년도 건설 공사 사고 방지를 위한 중점대책 실시

2003년 3월 25일에 건설업 안전교육에 대한 지침 수립 공문을 노동후생성이 발송하였고, 국토교통성도 이에 협조하듯이 2003년 3월 28일에 국토교통성 대신관방 기술조사과장이 건설업 노동재해 방지협회 회장에게 「2003년도 건설공사 사고 방지를 위한 중점대책 실시에 대해」[36]라는 발송된 공문에서 관련자(협회, 사업주 등)들의 건설산업 재해율 감소 노력 강화를 촉진하고 있는 것을 확인할 수 있었다.

국토교통성은 공공공사의 주요 발주처 중 한 곳이며, 자신들이 발주한 또는 향후 발주할 공공공사에서 재해를 줄이기 위해 후생노동성과 보조를 맞추어 건설업의 재해 예방 및 방지의 효과를 높이기 위해 관계 부처 간에 협력하여 국가적 차원에서 건설산업 재해 감소를 위한 협력과 노력해온 것을 충분히 짐작할 수 있는 것이다.

○ 2007년도 건설업 종합적 노동재해방지대책 추진

일본정부는 2007년 3월 22일「건설업의 종합적인 노동재해방지대책의 추진에 대해」[37]을 수립하여 원청사업주의 각 사업장과 각 건설현장에서 재해방지를 위해 실시하여야 하는 사항을 정하였다. 이를 통해 건설산업 안전보건수준 향상을 도모하였다.

---

36) 일본 국토교통성, 平成15年度における建設工事事故防止のための重点對策の實施について(國官技第346号の2), 2003.03

37) 일본 후생노동성, 建設業における總合的勞働災害防止對策の推進について, 2007.03

○ 2007년도 건설업법령준수가이드라인 수립(원청-하청 관계 정립)

2007년 6월 일본 국토교통성은 건설산업 원청-하청간 거래 rule인「건설업법령준수가이드라인-원청과 하청관계에서 유의점-」[38]제정하였다. 이를 통해 원청과 하청 사업주 간에 불합리한 계약 체결을 방지할 기준을 마련하여 여러 관행을 정리하고 건설산업 재해 예방을 위한 자 확보 촉진을 위한 계기를 마련한 것이라 할 수 있다.

일본정부는 안전경비(예상 재해 사전조사비, 안전 보호시설, 보호구, 안전교육비 등)를 확보해야 한다는 것을 명확히 밝히고 있다. 안전한 건설공사가 이루어지기 위해서 안전 확보에 소요되는 경비를 선제적으로 확보하도록 한 것이다. 또한 건설산업의 재해 예방 및 안전보건수준 향상은 정부의 노력만으로는 해결하기 어렵다는 점을 일본의 사례를 통해 재확인 할 수 있었다. 일본정부·관련협회(건재방, 유관 단체)는 건설산업 재해 예방을 위해 건설 현장의 안전경비 확보의 중요성을 지속적으로 강조·추진하고 있었다. 이는 건설 현장의 안전 확보를 위해서는 비용과 노력이 수반이라는 기본적인 요건을 갖추어야만 건설산업 재해 감소 및 예방을 할 수 있기 때문인 것이다.

2) 호주 건설산업

호주의 안전보건 담당 관청은 기본적으로 각 주정부의 업무이며, 연방정부는 연방정부직원에 대한 것을 제외한 국가차원의 수준을 확보하기 위해 비 강제적인 활동을 하고 있다. 이는 각 주정부가 수립된 이후 연방정부가 형성된 역사적 흐름에 의한 것이다. 이는 우리의 정부 체계와는 상당히 다른 구조로 우리의 실정과는 상당한 차이가 있다.

호주의 건설산업 안전보건교육제도를 살펴보기 위해 호주의 수도인 캔버라가 위치한 NSW(New South Wales)주의 사례가 호주의 대표성을 갖는 사례라 할 수 있다. NSW주에서 시행하고 있는 White Card제도가 한국의 건설산업 기

38) 일본 국토교통성, 建設業法令遵守ガイドラインの策定.－元請負人と下請負人の関係に係る留意点－, 2007.06

초안전보건교육에 해당 된다 할 수 있다. 그 이유로서 현재 국내에서 시행되고 있는 건설업 기초안전보건교육제도 도입 초기 선진 사례를 호주의 사례를 벤치마킹하였기 때문이다.

○ 호주 연방정부·NSW주 관청·법령

연방정부 차원 관련 관청은 국가 노동안전보건위원회인 NOHSC(National Occupational Health and Safety Commission)와 직장관련 관청인 DEWR(Department of Employment and Workplace Relations)이 담당하고 있었다. 그리고 관련 법령은 다음과 같다.

연방정부 차원 법령은 산업재해보상법(Safety Rehabilitation and Compensation Act 1988)과 직업건강안전법령(Occupational Health and Safety Act 1991)이 건설산업 안전보건과 관련된 법령이다(<표 Ⅲ-17>). 그리고 호주는 각 주정부가 성장하여 연방정부를 형성하고 있는 우리와는 다른 정부 체계를 갖추고 있다. 따라서 호주의 수도가 위치하고 있는 NSW주의 건설산업 안전보건관련 담당 관청과 관련 법규를 살펴보면 다음과 같다.

NSW주의 담당 관청은 NSW산업안전청(Work Cover NSW)에서 담당하고 있으며 관련법령은 NSW직업건강안전법령(NSW OHS Act 2000), 직장상해보험법(The Workers Compensation Act 1987) 그리고 직장상해관리 및 근로자보상법(Workplace Injury Management and Workplace Compensation Act 1998)에 산업의 안전보건에 관련 사항이 적시되어 있다.

○ NSW주 관련법령 및 Green Card제도

NSW직업건강안전법령(NSW OHS Act 2000)은 건설 산업에 종사하는 모든 근로자들이 교육받아오던 Green Card(일반안전교육)제도를 개정한 것이다. Green Card에 대해 NSW직업건강안전규약(NSW OHS Regulation 2001)에서 정하고 있다.

Green Card제도란, 건설산업에 종사하는 모든 근로자들이 건설 현장에 진입

하기 전 1회 안전교육을 의무적으로 이수하도록 하여 발생하게 될 재해를 예방하고, 건설 산업에 종사하기 전 숙지해야 할 사항들을 학습·인지할 수 있도록 한 것이며, 건설 현장에서는 별도로 현장 교육을 수행하도록 되어 있는 것을 알 수 있다.

○ White Card제도 도입 배경

Green Card를 발급 받은 주와 일하는 현장 주가 다를 경우 거주지가 위치한 주에서 받은 건설산업의 안전보건교육(Green Card제도)을 다른 주(근무지)에서 인정해주지 않는 문제점이 있었다. 그리고 Green Card제도가 2원화 되어 있었다. 호주 연방정부는 2009년 9월 1일부터 호주의 모든 주에서 통용이 가능하도록 White Card 제도를 시행하여 다른 주에서 인정되지 않는 점 등을 보완하였다. 그리고 건설 현장에서는 근로자의 White Card 소지 여부 등을 확인·관련 자료 보관 의무가 부과되어 있다. 이를 위반할 경우 담당 관청은 행정적 처벌을 가할 수 있도록 되어 있다.

<표 Ⅲ-17> 교육 관련 법령 및 규정

항목	내용
직업건강안전법령 2000 (Occupational Health & Safety Act 2000)	• 직업건강안전문제에 책임범위를 확대함(1983년 이후 17년 만에 개정) → 고용주 및 고용인에서 '자영업자, 원•하청회사, 작업장 책임자, 장비업자, 설계자, 생산자, 공급자'까지 확대 • 고용주는 고용인들과 직업건강안전문제에 대해 반드시 논의(Consultation)토록 명시 • 법의 구성(8장 142절) 1장 법령전문 2장 작업장 건강안전 및 복지에 관한 책임 3장 관련 규약 제정 4장 실행 규칙(Code of Practice) 5장 조사 권한 6장 조사/개선/금지 통지 7장 범죄 조치 8장 일반사항 • 법의 주요내용 (1) 고용주(관련 회사 이사, 매니저, 관리책임자 포함)의 책임 ① 고용주가 관장하는 구역 내에서 건강•안전위험이 없도록 보장할 것 ② 사용 장비나 물질을 올바로 사용했을 때 위험이 없도록 보장할 것 ③ 안전시스템과 안전한 작업환경을 제공할 것 ④ 고용인들의 건강안전을 보장하기 위해 관련 정보지침 훈련 관리를 제공할 것 ⑤ 고용인 복지를 위한 적당한 시설을 제공할 것 (2) 작업장 관리감독 ① 작업장 내 직업건강안전상에 대한 조사기능 부여 : 노동조합과 WorkCover 감독관(Inspector)에게 부여(사전 연락 없이 사업장 방문 가능) ② 조사(Investigation), 개선(Improvement), 금지(Prohibition) 통지 권한 있음 ③ 개선통지 이상시 벌금 부여 : 고용인에게는 최저 1,650달러 ~ 최고 4,950달러(170만원~500만원), 고용주와 회사에게는 최저 2만 7,500달러 ~ 최고 16만 5,000달러(2,800만원~1억6,500만원) ④ 고소권한 : WorkCover와 관련 업종 노동조합에게 부여(벌금 최고 55만달러 또는 실형 선고)
직업건강안전규약 (OHS Regulation 2001)	• 구성 : 12장 360절, 법적 구속력을 가짐 • 내용 : 고용주의 위험관리, 고용인들과의 건강안전문제 논의, 작업환경, 장비, 위험물질 관리, 건설업 자격증 및 작업허가 등 특히 8장에는 건설안전문제를 다루고 있으며, 모든 건설업 근로자들에게 안전교육(화이트 카드교육)을 받도록 규정 건설업 원청(Principal contractor)사에게 전체 현장 안전보건상의 책임을 규정하고 협력사에게는 원청사에게 작업안전공정문건(Safe Work Method Statement) 제출토록 명시
실행규칙 (Code of Practice)	• WorkCover주관 하에 노동조합, 관계전문가가 참여하여 실제적 적용기준을 정한 것으로 법규는 아니지만 노동부 장관이 허가하는 형식으로 만들어져 고소•고발시 증거자료로 활용됨 • 수가 매우 많고 분야도 매우 넓음
호주기준	• 호주에서 사용 또는 수입되는 건설장비 및 물품은 호주기준을 준수하여야 함

* 자료 : 안전보건공단, 2010년 5월 30일 호주 출장보고서

3) 싱가폴 건설산업

○ 안전보건법령 수립 및 개정 배경

인적자원청(MOM : Ministry Of Manpower)은 2006년 안전보건법(WSH Act : The Workplace Safety and Health Act)을 시행하였다. 이법에는 <표 III-18>, <표 III-19>와 같이 안전관리에 대한 내용을 규정하고 있다. 2007년 법 개정을 추진하였다. 해당 법 개정의 배경에는 증가하고 있는 외국인 건설근로자들의 미숙으로 인해 발생할 수 있는 재해 예방 등을 도모하기 위함이다[39]. 그 후 수차례 법 개정을 통해 수정 보완해오고 있었다(2008년, 2009년, 2011년, 2014년).

<표 III-18> 싱가폴 WSH Act의 안전관리

No.	내용
1	모든 근로 현장에 관한 규정
2	고용자 안전에 대한 책임
3	위험 물질 다루는 방법
4	기계, 장치 및 차량 다루는 방법에 대한 규칙

* 자료 : 싱가폴 MOM 홈페이지, 2015.10

39) 안전보건공단 2010년 5월 30일 호주 출장보고서

<표 III-19> WSH Act Subsidiary Legislation

Subsidiary Legislation	Applies to
WSH (Exemption) Order	Premises owned by the Singapore Armed Forces and domestic premises
WSH (Construction) Regulations 2007	All worksites
WSH (Transitional Provision) Regulations	-
WSH (Offences and Penalties) (Subsidiary Legislation under Section 66(14)) Regulations	-
WSH (General Provisions) Regulations	All workplaces
WSH (First Aid) Regulations	All workplaces
WSH (Incident Reporting) Regulations	All workplaces
WSH (Risk Management) Regulations	All workplaces
WSH (Abrasive Blasting) Regulations 2008	All workplaces
WSH (Explosive Powered Tools) Regulations 2009	All workplaces
WSH (Confined Spaces) Regulations 2009	All workplaces
WSH (Noise) Regulation 2011	All workplaces
WSH (Medical Examinations) Regulations 2011	All workplaces
WSH (Operation of Cranes) Regulations 2011	All workplaces
WSH (Scaffold) Regulations 2011	All workplaces
WSH (Work at Heights) Regulations	All workplaces
WSH (Asbestos) Regulations 2014	All workplaces
WSH (Composition of Offences) Regulations	All workplaces
WSH (Design for Safety) Regulations 2015	All workplaces

* 자료 : 싱가폴 MOM 홈페이지, 2015.10

○ 싱가폴 외국인 근로자 관리(고용기간, 연령) 방침

건설 현장에 종사하는 모든 근로자(외국인 포함)들은 현장에 도착하기 전에 한국의 건설산업 기초안전보건교육에 해당하는 교육(CSOC : Construction Safety Orientation Course)을 이수하여야 한다. 외국인 근로자(인도, 스리랑카, 필리핀, 태국, 한국, 대만, 마카오, 홍콩 등)를 고용할 경우 근로자의 나이 제한과 고용기간 제한 규정이 수립하여 외국인 근로자를 관리하고 있다(<표 III-20>).

그리고 외국인 근로자의 경우 건설 현장 도착 2주 이내에 교육을 이수해야 하며, 3개월 이내에 시험을 통과해야한다. 근로 기간에 따라 CSOC 과정을 이수해야 하는 기간이 정해져 있으며(<표 III-21>), 근로 허가를 갱신한 경우 근로자의 CSOC 이수증은 1개월 이상 유효하여야 하는 조항을 수립하여 근로자의 교육을 관리하고 있었다.

<표 III-20> 싱가폴 외국인 건설현장 근로자의 국적별 고용기간과 연령제한

국적	근로자 타입	최대 고용기간	연령
NTS(Non-traditional sources), PRC(People's Republic of China)	기초 기술(R2)	10년	18세이상 ~ 50세미만
	높은 기술(R1)	22년	18세이상 ~ 50세미만
NAS(North Asian sources)	모든 영역	최대 고용기간 없음	18세이상 ~ 50세미만
Malaysia	모든 영역	최대 고용기간 없음	18세 이상 ~ 58세 미만

* 자료 : 싱가폴 MOM 홈페이지, 2015.10

<표 III-21> 싱가폴 외국인 건설현장 근로자의 CSOC 교육 이수기간

근무기간	CSOC 교육 이수
6년 미만	2년 마다 1회 이수
6년 이상	4년 마다 1회 이수

* 자료 : 싱가폴 MOM 홈페이지, 2015.10

○ 외국인 근로자 추이

이러한 세부관리조항이 존재하는 이유는 지속적으로 증가하고 있는 외국인근로자 관리제도 수립 필요성이 제기되었기 때문이다. 외국인 근로자 증가추이는 다음과 같다. 총 외국인 근로자(Total Foreign Workforce)수가 2010년 1,113,200명(고용이 허가된 건설산업 외국인 근로자 248,000명)이었지만, 2014년 1,355,700명(고용이 허가된 건설산업 외국인 근로자 322,700명) 그리고 2015년 6월에는 1,368,200명(고용이 허가된 건설산업 외국인 근로자 322,400명)으로 총 외국인 근로자가 약 22.9%, 건설산업의 고용이 허가된 근로자가 약 30% 증가하였다(<표 III-22>).

<표 III-22> 싱가폴 외국인 근로자수 추이

항목	2010년	2012년	2014년	2015년 6월
총 외국인 근로자수 (Total Foreign Workforce)	1,113,200명	1,268,300명	1,355,700명	1,368,200명
건설 산업 외국인 근로자수 (Work Permit)	248,000명	293,300명	322,700명	322,400명

* 자료 : 싱가폴 MOM 홈페이지, 2015.10

○ 2013년, 2014년도 건설 산업 재해자수

싱가폴 건설산업 재해자수[40] 분석(애뉴얼 리포트)결과는 다음과 같다. 2013년 건설 산업의 치명적 부상(Fatal injuries)은 34명(전체 산업 총 73명)이었으나, 2014년 27명(전체 산업 총 60명)이었다. 비치명적 중상(Non-Fatal Major Injuries)은 2013년 176명(전체 산업 총 640명), 2014년 202명(전체 산업 총 672명)이었다. 그리고 비치명적 경상(Non-Fatal Minor Injuries)은 2013년 2,423명(전체 산업 총 11,467명), 2014년 2686명(전체 산업 총 12,863명)의 재해자가 발생하였다(<표 Ⅲ-23>, 애뉴얼 리포트 2013년판과 2014년판의 재해자수가 약간의 차이가 있었음).

<표 III-23> 싱가폴 건설산업 재해자수(2013년, 2014년 비교)

항목	2013년	2014년
치명적 재해	34명(전체 산업 총 73명)	27명(전체 산업 총 60명)
비치명적 중상	176명(전체 산업 총 640명)	202명(전체 산업 총 672명)
비치명적 경상	2,423명(전체 산업 총 11,467명)[41]	2,686명(전체 산업 총 12,863명)

* 자료 : 싱가폴 MOM 홈페이지, 2015.10

40) 싱가폴 MOM, 2015.10, 2014년도 애뉴얼 리포트
41) 싱가폴 MOM, 2015.10, 2013년도 애뉴얼 리포트

IV. 국내외 건설산업 안전보건교육 현황 분석

1. 국내 기초안전보건교육 현황

1) 국내 건설업 기초안전보건교육제도

○ 국내 기초안전보건교육 도입 취지[42)]

안전보건공단 홈페이지에는 다음과 같이 기초안전보건교육제도의 도입 취지를 밝히고 있다.

「건설업 기초안전보건교육은 건설일용근로자가 타 현장으로 이동할 때마다 받아야 하는 건설현장 단위의 채용 시 교육을 대체하여 건설업 차원에서 받도록 한 교육으로 반복적으로 실시하는 낭비적 요소를 제거하고 등록한 전문교육기관에서 건설근로자에게 꼭 필요한 기본적인 안전보건지식을 교육받을 수 있도록 하였습니다.」

○ 기초안전보건교육 도입 배경

건설 산업 산업재해자의 대부분이 6개월 미만 비정규직 근로자가 차지하고 있었다. 이들에 대한 체계적인 안전교육이 필요하나 건설근로자의 고용특성(잦은 이동)으로 인해 대부분의 비정규직 근로자들이 안전교육을 받지 못하였다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 교육 실시능력을 갖춘 교육기관을 선정하여 비정규직 건설 근로자들에게 체계적인 안전교육 실시가 필요해졌다. 이를 위해 고용부(현 고용노동부)는 2009년 5월 18일 비정규직 건설근로자 취업능력 향상을 위한 기초안전보건교육 실시 계획 수립하여 기초안전보건교육제도의 발판을 마련하였다.

42) 안전보건공단, 건설업 기초안전보건교육 안내문

○ 기초안전보건교육 제도 시행 홍보

공사 규모별 기초안전보건교육제도 시행시기 별로 홍보(2012년 3, 5, 11월중)를 실시하였으며, 홍보 매체에 따른 홍보처는 <표 IV-1>과 같다.

<표 IV-1> 기초안전보건교육 홍보

홍보 매체 분류	세부 홍보처
신 문	중앙 일간지, 건설경제신문, 안전신문 등
전문잡지	월간무재해, 안전광장 등
인터넷 배너광고	건설경제 CNEWS, 매일안전뉴스 등

* 자료 : 안전보건공단, 2015.10

○ 기초안전보건교육 관련 법령

정부는 산업안전보건법을 개정하여 기초안전보건교육 제도를 도입하였다. 가장 최근에 개정된 산업안전보건법령 중 기초안전보건교육 제도와 관련된 법령문은 <표 IV-2>와 같다.

<표 IV-2> 기초안전보건교육의 관련 법령(산업안전보건법 및 시행령, 시행규칙)

산업안전보건법 [법률 제11862호, 2013.6.4., 타법개정>	산업안전보건법 시행령 [대통령령 제26093호, 2015.2.10., 일부개정>	산업안전보건법 시행규칙 [고용노동부령 제122호, 2015.1.16., 일부개정>
제31조의2(건설업 기초안전·보건교육) ① 건설업의 사업주는 건설 일용근로자를 채용할 때에는 그 근로자에 대하여 대통령령으로 정하는 인력· 시설·장비 등의 요건을 갖추어 고용 노동부장관에게 등록한 기관이 실시하는 기초안전·보건교육(이하 이 조에서 "건설업기초교육"이라 한다)을 이수하도록 하여야 한다. 다만, 건설 일용근로자가 그	제26조의11(건설업 기초안전・보건교육을 하려는 기관의 등록요건) 법 제31조의2제1항에서 "대통령령으로 정하는 인력・시설・장비 등의 요건" 이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관으로서 별표 6의4에 따른 인력・시설 및 장비를 갖춘 것을 말한다. <개정 2013.8.6.> 1. 건설업 기초안전・보건교육을 하려는 법인	제37조의2(건설업 기초안전·보건교육 시간·내용 및 방법 등) ① 법 제31조의2제1항에 따른 건설업 기초안전·보건교육(이하 "건설업기초교육"이라 한다)의 교육 시간은 별표 8에 따르고, 교육 내용은 별표 8의2에 따른다. ② 법 제31조의2제1항에 따라 등록한 기관(이하 "건설업기초교육기관"이라 한다)이 건설업기초교육을 할

산업안전보건법 [법률 제11862호, 2013.6.4., 타법개정>	산업안전보건법 시행령 [대통령령 제26093호, 2015.2.10., 일부개정>	산업안전보건법 시행규칙 [고용노동부령 제122호, 2015.1.16., 일부개정>
사업주에게 채용되기 전에 건설업 기초교육을 이수한 경우에는 그러하지 아니하다. ② 제1항에 따른 등록의 절차에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. ③ 건설업기초교육의 시간·내용 및 방법에 필요한 사항은 고용노동부령으로 정한다. [본조신설 2011.7.25>	2. 산업안전•보건 관련 학과가 있는「고등교육법」 제2조에 따른 학교[본조신설 2012.1.26> 제26조의12(건설업 기초안전•보건교육을 하려는 기관의 등록신청 등) ① 법 제31조의2 제1항에 따른 등록 을 하려는 기관은 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 등록신청서를 고용노동부장관에게 제출하여야 한다. ② 제1항에 따라 등록한 기관이 등록한 사항을 변경하려면 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 변경신청서를 고용노동부장관에게 제출하여야 한다. [본조신설 2012.1.26>	때에는 별표 8의2의 교육내용에 적합한 교육교재를 사용하여야 하고, 영 별표 6의4의 인력기준에 적합한 사람을 배치하여야 한다. <개정 2013.8.6, 2014.3.12> ③ 제1항 및 제2항에서 정한 사항 외에 교육생 관리 등 교육에 필요한 사항은 고용노동부장관이 정하여 고시한다. [본조신설 2012.1.26> ※ 산업안전보건교육규정(고시) 제37조의3(건설업기초교육기관의 등록신청 등) ① 영 제26조의12제1항에 따라 건설업기초교육기관으로 등록을 하려는 자는 별지 제9호의5서식의 등록신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 공단에 제출하여야 한다. <개정 2013.8.6, 2014.3.12> 1. 영 제26조의11 각 호의 어느 하나에 해당함을 증명하는 서류 2. 영 별표 6의4에 따른 인력기준을 갖추었음을 증명할 수 있는 자격증(국가기술자격증은 제외한다), 졸업증명서, 경력증명서 및 재직증명서 등 서류 3. 영 별표 6의4에 따른 시설·장비 기준을 갖추었음을 증명할 수 있는 서류와 시설·장비명세서 ② 제1항에 따른 등록신청서를 제출받은 공단은 「전자정부법」 제36조제2항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 다음 각 호의 서류를 확인하여야 한다. 다만, 제1호 및 제3호의 서류의 경우 신청인이 그 확인에 동의하지 않으면 그 사본을 첨부하도록 하여야 한다. 1. 국가기술자격증 2. 법인등기사항 증명서(법인만 해당한다) 3. 사업주등록증(개인만 해당한다)

산업안전보건법 [법률 제11862호, 2013.6.4., 타법개정>	산업안전보건법 시행령 [대통령령 제26093호, 2015.2.10., 일부개정>	산업안전보건법 시행규칙 [고용노동부령 제122호, 2015.1.16., 일부개정>
		③ 공단은 제1항에 따라 등록신청서가 접수된 경우 접수일부터 15일 이내에 영 제26조의11에 따른 요건에 적합한지를 확인하고 적합한 경우 그 결과를 고용노동부장관에게 보고하여야 한다. ④ 고용노동부장관은 제3항에 따른 보고를 받은 날부터 7일 이내에 등록 적합 여부를 공단에 통보하여야 하고, 공단은 등록이 적합하다는 통보를 받은 경우 지체없이 별지 제9호의6서식의 등록증을 신청인에게 발급하여야 한다. <개정 2014.3.12> ⑤ 영 제26조의12제2항에 따라 건설업기초교육기관이 등록 사항을 변경하려는 경우에는 별지 제9호의5서식의 변경 신청서에 변경내용을 증명하는 서류 및 등록증(기재사항에 변경이 있는 경우만 해당한다)을 첨부하여 공단에 제출하여야 한다. <개정 2013.8.6, 2014.3.12> ⑥ 제5항에 따른 등록 변경에 관하여는 제3항 및 제4항을 준용한다. 다만, 고용노동부장관이 정하는 경미한 사항의 경우 공단은 변경내용을 확인한 후 적합한 경우에는 지체없이 등록사항을 변경하고, 등록증을 변경하여 발급(등록증의 기재사항에 변경이 있는 경우만 해당한다)할 수 있다. <개정 2013.8.6> [본조신설 2012.1.26>
제32조의2(등록기관의 평가) ① 고용노동부장관은 제31조의2 제1항 또는 제32조제3항에 따라 등록한 기관에 대하여 평가하고 그 결과를 공개할 수 있다. ② 제1항에 따른 평가의 기준·방법 및 결과의 공개에 필요한 사항은 고용노동부령으로 정한다. [본조신설 2011.7.25>		제37조의4(건설업기초교육기관 평가 등) ① 법 제32조의2 제1항에 따른 건설업기초교육기관에 대한 평가 결과의 공개는 고용노동부 인터넷 홈페이지에 게시하는 방법으로 한다. ② 법 제32조의2제2항에 따라 건설업기초교육기관을 평가하는 기준은 다음 각 호와 같다. 1. 교육과정의 운영실태

산업안전보건법 [법률 제11862호, 2013.6.4., 타법개정>	산업안전보건법 시행령 [대통령령 제26093호, 2015.2.10., 일부개정>	산업안전보건법 시행규칙 [고용노동부령 제122호, 2015.1.16., 일부개정>
		2. 인력·시설·장비 보유 수준 및 활용도 3. 교육 서비스의 적정성·충실성 ③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 건설업기초교육기관의 평가 방법 및 평가 결과의 공개 방법 등에 관하여 필요한 사항은 고용노동부장관이 정하여 고시한다. [전문개정 2015.1.16> ※ 산업안전보건교육규정(고시)
제32조의3(준용) 제31조의2제1항 또는 제32조제3항에 따라 고용노동부장관에게 등록한 기관에 관하여는 제15조의2를 준용한다. 이 경우 "안전관리전문기관"은 "제31조의2제1항 또는 제32조제3항에 따라 고용노동부장관에게 등록한 기관"으로, "지정"은 "등록"으로 본다. <개정 2013.6.12> [본조신설 2011.7.25>	제26조의13(건설업 기초안전·보건교육 기관의 등록 취소 사유) 법 제31조의2제1항에 따라 등록한 기관에 관하여 법 제32조의3에 따라 준용되는 법 제15조의2제1항제5호에서 "대통령령으로 정하는 사유에 해당하는 경우"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. 1. 정당한 사유 없이 교육의 실시를 거부한 경우 2. 교육에 관한 서류를 거짓으로 작성한 경우 3. 교육을 실시하지 아니하고 수수료를 받은 경우 4. 법 제31조의2제3항에 따른 교육의 시간·내용 및 방법 등을 위반한 경우 [본조신설 2012.1.26>	제37조의5(건설업기초교육기관 등록취소 등) ① 공단은 법 제32조의3에 따른 취소 등 사유에 해당하는 사실을 확인한 경우에는 그 사실을 증명할 수 있는 서류를 첨부하여 해당 등록기관의 소재지를 관할하는 지방고용노동관서의 장에게 보고하여야 한다. ② 지방고용노동관서의 장은 법 제32조의3에 따라 등록 취소 등을 한 경우에는 그 사실을 공단에 통보하여야 한다. [본조신설 2012.1.26>

* 자료 : 국가법령정보센터, 2015.10

2) 국내 건설업 기초안전보건교육 시범사업 및 제도 시행

○ 기초안전보건교육 변천[43] 및 제도 보완

기초안전보건교육 시범실시부터 2015년까지 진행되어온 연혁과 각 연도별 기초안전보건교육 이수자수 흐름은 <표 IV-3>과 <표 IV-4>와 같다.

2009년 시범사업은 정부의 예산으로 교육이 진행되었으며, 2010년과 2011년

43) 안전보건공단, 2015.10.12. 건설업 기초안전보건교육 사업 현황

시범사업은 국내 10대 건설업체의 협력으로 교육이 진행되었다.

시범사업기간(2009년~2011년) ~ 제도시작연도(2012년) 동안 교육 이수자수는 14-19만명 내외였다. 제도 도입 4년차인 2015년 8월 31일 말까지 총 185만여명의 근로자들이 교육을 이수하였다. 2014년 건설근로자 수가 약 320만명인 것을 고려하였을 경우 총 건설산업 근로자의 약 50% 내외가 기초안전보건교육을 이수한 상황을 미루어 짐작할 수 있을 것이다.

<표 Ⅳ-3> 기초안전보건교육 연혁(2009년 ~ 2015년)

구분	교육인원	예산	교육기관	비고
'09년 시범사업	100,470명	추경예산 44억원	16개	3.5만원/1인당
'10년 시범사업	39,165명	10대 건설업체 9억원	16개	2만원/1인당
'11년 시범사업	5,540명		16개	
'12.12~'13.3	6,716명	취약계층 취업성공패키지(6.7억)	16개	고용보험 5만원/1인당
'14년	25,000명	산재예방기금 7.5억원	26개	3만원/1인당
'15년	123,285명	산재예방기금 52.5억원	73개	3만원/1인당

* 자료 : 안전보건공단, 건설업 기초안전보건교육 사업 현황, 2015.10

<표 Ⅳ-4> 연도별 교육 이수자수(교육비 지원, 비지원)

구분	2009~2011년 (시범사업)	2012년	2013년	2014년	2015년 8월 31일
총계	145,175	196,978	466,363	640,848	367,605
비지원	44,030	196,978	466,363	615,848	226,336
지원	101,145	-	-	25,000	141,269

* 자료 : 안전보건공단, 건설업 기초안전보건교육 사업 현황, 2015.10

산업재해예방기금 중 일부를 활용하여 건설근로자들 중 취약계층이 기초안전보건교육을 받을 수 있도록 교육비를 지원하고 있다. 건설근로자들 중 취약계층에게 교육비를 전가하는 사례 등으로 인해 교육비를 지원하고 있는 것이다(별첨 3 건설현장 근로자 설문지 분석결과).

<표 Ⅳ-5> 기초안전보건교육 제도 보완

제도 보완 노력	구체적 내용
기초안전보건교육 연구용역 실시	건설업 기초안전보건교육 성과분석을 통한 개선방안 마련(2012.11월)
기초안전보건교육 제도개선을 위한 건설일용 근로자 기초안전재원 마련 회의 실시 (2014년 4월 18일)	- 퇴직공제부금을 활용한 기초교육비 환급제도 (건설근로자공제회) - 산업안전보건관리비를 활용한 기초교육재원 마련 (건설단체) - 산업재해보상보험 및 예방기금(공단)
취약계층 건설업 기초안전보건교육 사업 실시	대상: 취약계층 근로자 25,000명(2014.4~11.30) 기초생활수급 대상자, 장기실업자, 만 55세 이상 고령근로자, 장애인, 신용회복지원자, 노숙자
소규모 건설현장 건설업 기초안전보건교육비 지원 사업 실시	대상:20억원 미만 일용근로자 175,000명(2015.1~11.30)
국회 건설안전문화 정책간담회 개최 (2014년 9~11월, 4회)	- 대상: 국회 환경노동위원회, 정부기관, 양대노총, 10대 건설업체, 공단 - 제도개선: 기초안전보건교육기관 수준관리방안 마련
제도개선 T.F 운영회의 실시 (2015년 1~2월, 2회)	국회 정책간담회 결과 추진을 위한 제도 개선 운영회의 실시

* 자료 : 안전보건공단, 2015.10

○ 안전보건공단의 기초안전보건교육 시범사업 실효성 분석

2009년 6월 24일부터 2009년 12월 21일까지 시범 실시한 기초안전보건교육 실효성 조사를 실시하였다(심규범 외, 2009). 교육이수자와 미이수자의 재해율은 다음과 같다.

「2009년 7월~10월까지의 건설업 전체 재해율을 100%로 할 때 교육이수자

의 재해율은 14.3% 수준으로 감소하였음을 확인할 수 있다. 다만, 이것이 반드시 기초안전교육의 효과라고 단정하기는 어렵다.」 그리고 '교육이수자 만족도', '건설업체 만족도', '재해 및 취업에 미치는 영향'의 3개 분야에 대한 평가 결과를 종합하면 100점 만점에 88.26점으로 기초안전보건교육의 성과가 있었다(심규범 외, 2009).

○ 건설공사 규모별 기초안전보건교육 제도 의무 적용시기 유예

기초안전보건교육 제도는 2012년 1월 26일(교육기관 등록 가능일)부터 시행하였다. 건설 공사 현장 의무 적용 시기를 건설 공사 규모별로 단계적으로 적용(<표 IV-6>)하여 건설 현장이 기초안전보건교육제도 도입 준비를 할 수 있도록 유예기간을 두었다.

<표 IV-6> 건설현장 규모별 기초안전보건교육 의무 적용 기준일

대상 건설공사 규모	적용 기준일	비고
1,000억원 이상	2012년 6월 1일	※ 단계별로 적용하므로 적용대상 현장이 아닌 현장은 채용시 교육을 실시하여야 함 ※ 적용대상 현장이 아니거나 적용대상 현장에 신규 채용되는 근로자가 아닌 경우에도 미리 교육을 이수할 수 있음(채용시 교육을 받은 것으로 봄)
500억원 이상~1000억원 미만	2012년12월 1일	
120억원 이상~500억원 미만	2013년 6월 1일	
20억원 이상~120억원 미만	2013년12월 1일	
3억원 이상~20억원 미만	2014년 6월 1일	
3억원 미만	2014년12월 1일	

* 자료 : 안전보건공단, 건설업 기초안전보건교육 안내문, 2015.09

○ 기초안전보건교육 교육시간

총 4시간의 교육시간 동안 안전의식 제고와 안전보건과 관련된 법(1시간), 작업별로 재해발생 사례와 그에 대한 예방 대책(2시간) 그리고 건설 산업 직종별 건강장해 위험 요인과 건강관리 방법(1시간)에 대해 교육받는다(<표 IV-7>). 이는 해외사례(일본, 호주, 싱가폴)와 비교할 경우 국내 기초안전보건

교육 교육시간과 커리큘럼이 상대적으로 부족한 상황을 알 수 있었다(별첨 5 건설산업 재해 발생 영향 요인 참조).

<표 Ⅳ-7> 기초안전보건교육 내용 및 시간

구 분	교 육 내 용	시 간
공통	산업안전보건법 주요 내용 (건설일용근로자 관련부분)	1시간
	안전의식 제고에 관한 사항	
교육대상별	작업별 위험요인과 안전작업 방법 (재해사례 및 예방대책)	2시간
	건설 직종별 건강장해 위험요인과 건강관리	1시간

* 자료 : 안전보건공단, 건설업 기초안전보건교육 안내문, 2015.09

기초안전보건교육 대상자, 교육기관, 1회 교육당 최대 수강인원 및 교재 그리고 현재 정부에서 진행하고 있는 기초안전보건교육비 지원 사업에 대한 내용(<표 Ⅳ-8>)을 살펴보았다.

<표 Ⅳ-8> 건설산업 기초안전보건교육

구분	내용
교육실시기관	2012년 1월 26일 이후 안전보건공단에 등록한 교육기관
교육 의무 주체	일용근로자를 채용한 건설업 사업주
	- 기초안전보건교육은 사업주 의무이므로 교육 소요비용은 사업주가 부담하여야 함 - 원도급업체는 법제29조제2항제3호에 따라 수급인이 근로자에게 하는 교육에 대한 지원의무 발생
교육 대상	법 적용일 이후 건설현장에 신규로 채용된 일용근로자 (채용 전 다른 현장에서 기초안전보건교육을 이수한 경우는 제외)
교육 시간	- 총 4시간. - 1시간 이상은 시청각 또는 체험·가상실습 포함
1회 수강인원	50명 이내로 교육인원 편성

<table>
<tr><th>구분</th><th colspan="2">내용</th></tr>
<tr><td>교육 실시
강사</td><td colspan="2">교육기관 등록인력(강사)으로 강의전담(위촉, 초빙강사 활용 불가)</td></tr>
<tr><td>교육 장소</td><td colspan="2">등록된 강의실 또는 현장 내 전용교육장
(60㎡~120㎡ 이상으로 방문교육 요청한 경우에 한함)</td></tr>
<tr><td>교육계획
게시(등록)</td><td colspan="2">교육시작 1개월 전까지 교육계획을 자체 홈페이지 및 공단의 기초교육관리 전산프로그램에 게시</td></tr>
<tr><td>이수자 관리</td><td colspan="2">교육 이수자 정보(사진포함)를 공단의 건설기초교육 전산프로그램에 등록</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이수증 발급</td><td colspan="2">교육 완료 후 이수자에게 즉시 이수증(카드)발급</td></tr>
<tr><td>
</td><td>교육이수증 등록번호 관리
- 첫 4자리 : 교육 실시연도
- 두 번째 3자리 : 교육기관의 등록번호
- 세 번째 5자리 : 교육기관별 교육이수자의 일련번호
- 교육이수자 정보 : 성명, 생년월일, 전화번호, 사진</td></tr>
<tr><td>이수증 재발급</td><td colspan="2">이수증 훼손 또는 분실한 교육이수자의 요청 시 재발급</td></tr>
<tr><td>교재사용</td><td colspan="2">교육기관 자체 교육교재 개발, 제작, 활용
(단, 초기에는 공단에서 교재 제작·보급 예정)</td></tr>
<tr><td>교육기관점검</td><td colspan="2">공단에서 수행하는 수시 또는 정기점검에 협조(평가에 반영)</td></tr>
<tr><td>교육기관평가</td><td colspan="2">매년 교육기관별 평가를 실시하고 그 결과를 공개(관보, 인터넷 등)</td></tr>
<tr><td>교육기관 처분</td><td colspan="2">허위 등록 또는 등록기준에 미달하거나 수강생 관리 및 교육내용·시간 등 교육방법을 준수하지 않는 경우 영업정지, 등록취소 등 처분을 받을 수 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="4">소규모
건설현장
교육 이수비용
지원
(2015년
10월1일 기준)</td><td>취지</td><td>사업주의 건설업 기초안전보건교육 실시를 기대하기 어려운 소규모 건설현장 건설 일용근로자에 대해 정부가 1인당 교육비용을 지원 참여 교육기관에 직접 지급하여 취업 전 기본적인 안전보건지식을 교육 받을 수 있도록 하였습니다.</td></tr>
<tr><td>지원
대상</td><td>공사금액 20억원 미만 소규모 건설현장에 일하는 건설 일용근로자
※ 건설업기초교육 기이수 근로자, 불법취업 근로자, 사업주가 교육을 신청한경우 지원 제외</td></tr>
<tr><td>지원
기간(3차)</td><td>2015.8월(교육기관별 계약 체결일 이후)~ 2015.11월30일 (예산 조기 소진시 지원사업 종료)</td></tr>
<tr><td>참여
신청</td><td>지원 참여 교육기관에 참여신청서 제출
(자세한 내용은 교육기관으로 문의)</td></tr>
</table>

* 자료 : 안전보건공단, 2015.10

3) 국내 건설업 기초안전보건교육 커리큘럼 및 교육기관 등록 기준

○ 교육기관 등록 기준

교육기관이 건설업 기초안전보건교육을 전문적으로 수행하기 위한 기준을 수립(<표 Ⅳ-9>)하여 다음과 같은 등록 조건을 갖춘 기관이 기초안전보건교육을 진행 할 수 있도록 하고 있다.

<표 Ⅳ-9> 교육기관 등록 신청 절차 및 기준 요건

항목	내용
건설기초교육기관 등록 신청 절차	등록신청 (교육기관) ▶ 신청서 접수 (공단(지역본부)) ▶ 교육기관 실사·확인 (공단(본부(고정폭 지역본부)) ▶ 등록승인요청 및 등록승인 (공단·고용노동부) ▶ 등록증 발급 (공단(본부)) ▶ 교육개시 (교육기관) 업무흐름(처리기한 : 30일 이내)
등록신청 가능기관	① 건설업 기초안전보건교육을 하려는 법인 ② 산업안전·보건관련 학과가 있는 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 ※ 고등교육법 제2조(학교의 종류)에 따른 학교 : 1. 대학, 2. 산업대학, 3. 교육대학, 4. 전문대학, 5. 방송대학·통신대학·방송통신대학 및 사이버대학, 6. 기술대학, 7. 각종학교
인력·시설·장비 등 구비 기준	건설업 기초안전·보건교육 기관으로 등록하여 교육을 하기 위하여 지부, 출장소 등을 설치하는 경우에는 각 지부 또는 출장소별로 해당 인력·시설 및 장비를 갖추어야 함.
인력기준 (총 3명이상)	※ 다음의 어느 하나에 해당하는 사람 1명 이상 - 산업안전(건설안전분야) 지도사, 산업보건지도사, 건설안전기술사, 산업보건기술사 - 건설안전기사 자격 소지자로서 건설안전분야 실무경력 7년 이상인 사람 - 대학의 조교수급 이상으로서 건설안전분야에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람 - 5급 이상 공무원, 산업안전·보건분야 석사학위 이상 소지자, 산업전문간호사로서 산업안전·보건분야 실무경력 3년 이상인 사람
	※ 다음의 어느 하나에 해당하는 사람 2명 이상(건설안전 및 산업보건·보건분야별로 각 1명 이상) - 산업안전(건설안전분야) 지도사, 산업보건지도사, 건설안전기술사, 산업보건 기술사 - 건설안전기사 또는 산업보건기사 자격 소지자로서 해당 실무경력 1년 이상인 사람

항목	내용
	- 건설안전산업기사 또는 산업보건산업기사 자격 소지자로서 해당 실무경력 3년 이상인 사람 - 산업안전기사 또는 산업안전산업기사 소지자로서 건설안전 실무경력 1년 (산업안전산업기사의 경우 3년) 이상인 사람 - 건설관련 기사 소지자로서 건설관련 실무경력 1년 이상인 사람 - 「건설기술관리법」상의 고급기술자 이상인 사람 - 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 중 4년제 대학의 건설안전 또는 산업보건·보건 관련 분야 학과를 졸업한 자(다른 법령에 따라 이와 같은 수준 이상의 학력이 인정되는 자를 포함한다)로서 해당 실무경력이 1년 이상인 사람 - 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 중 전문대학의 건설안전 또는 산업보건·보건 관련 분야 학과를 졸업한 자(다른 법령에 따라 이와 같은 수준 이상의 학력이 인정되는 자를 포함한다)로서 해당 실무경력이 3년 이상인 사람
시설·장비기준	- 사무실 : (바닥)면적기준 30㎡ 이상 - 강의실 : (바닥)면적기준120㎡ 이상 - 교육용 비품 : 책상, 의자, 빔프로젝터, 음향시설, 시청각 또는 체험·가상 실습 장비 등
	※ 「산업안전보건교육규정」(고시)에 따라 교육이수자에게 이수증(카드)을 발급할 수 있는 (카드)발급기를 구비하여야 함. ※ 시설 및 장비는 항상 갖추어 두고 사용할 수 있도록 하되, 임대하여 사용할 수 있음

* 자료 : 안전보건공단, 2015.09

○ 기초안전보건교육 이외의 교육

산업안전보건법 시행규칙 [별표 8]과 [별표 8-2]에 기초안전보건교육 이외의 교육들이 명시되어 있다. 명시된 내용은 산업재해를 줄이기 위해 각 업체들이 고용한 근로자를 대상으로 수행해야할 안전과 보건 교육으로 법령에 명시된 내용은 <표 Ⅳ-10>, <표 Ⅳ-11>과 같다.

<표 IV-10> 산업안전보건법 시행규칙 별표 8-2(개정 2014.3.12.)

교육대상별 교육내용	
2. 건설업 기초안전 • 보건교육에 대한 내용 및 시간(제37조의2제1항 관련)	
구분	교육 내용
공통	산업안전보건법 주요 내용(건설 일용근로자 관련 부분)
	안전의식 제고에 관한 사항
교육 대상별	작업별 위험요인과 안전작업 방법(재해사례 및 예방대책)
	건설 직종별 건강장해 위험요인과 건강관리
(비고) 교육대상별 교육시간 중 1시간 이상은 시청각 또는 체험 • 가상실습을 포함한다	

* 자료 : 국가법령정보센터, 2015.10

<표 IV-11> 산업안전보건법 시행규칙 별표 8(개정 2012.1.26.)

산업안전 • 보건 관련 교육과정별 교육시간

1. 사업 내 안전 • 보건교육(제33조제1항 관련)

교육과정	교육대상		교육시간
가. 정기교육	사무직 종사 근로자		매분기 3시간 이상
	사무직 종사 근로자 외의 근로자	판매업무에 직접 종사하는 근로자	매분기 3시간 이상
		판매업무에 직접 종사하는 근로자 외의 근로자	매분기 6시간 이상
	관리감독자의 지위에 있는 사람		연간 16시간 이상
나. 채용 시의 교육	일용근로자		1시간 이상
	일용근로자를 제외한 근로자		8시간 이상
다. 작업내용 변경 시의 교육	일용근로자		1시간 이상
	일용근로자를 제외한 근로자		2시간 이상
라. 특별교육	별표 8의2 제1호라목 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업에 종사하는 일용근로자		2시간 이상
	별표 8의2 제1호라목 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업에 종사하는 일용근로자를 제외한 근로자		- 16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고 12시간은 3개월 이내에서 분할하여 실시가능) - 단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상
마. 건설업 기초안전 · 보건교육	건설 일용근로자		4시간

2. 안전보건관리책임자 등에 대한 교육(제39조제2항 관련)

교육대상	교육시간	
	신규교육	보수교육
가. 안전보건관리책임자	6시간 이상	6시간 이상
나. 안전관리자	34시간 이상	24시간 이상
다. 보건관리자	34시간 이상	24시간 이상
라. 재해예방 전문지도기관 종사자	-	24시간 이상

3. 검사원 양성교육(제43조제2항 관련)

산업안전・보건 관련 교육과정별 교육시간		
교육과정	교육대상	교육시간
양성교육	-	28시간 이상

* 자료 : 국가법령정보센터, 2015.10

건설공사 특성상 건설현장은 매일 변화한다. 따라서 다른 산업에 비하여 상대적으로 위험하며 위험이 상존한다. 향후 제도를 정비할 때 설계 단계에서 부터 각 공정별로 발생할 수 있는 재해에 관한 계획을 수립할 수 있도록 의무화하여 재해를 사전에 예측할 수 있어야 할 것이다. 재해가 발생하게 될 피해는 다음과 같다. 발주자(공공, 민간)의 경우 건설현장에서 재해가 발생하게 되면, 재해의 조사 등으로 시공사가 공사 진행을 못하여 완공 시기가 늦춰지게 되고, 그로 인한 손실이 발생할 수 있다. 시공사(원청, 하청)와 관리 감독자들은 재해 발생으로 인하여 경우에 따라서는 민·형사상 처벌을 받을 수도 있으며, 공사 지연 등으로 인한 금전적 손실도 발생할 수 있다. 근로자의 경우에는 재해로 인해 요양, 육체적, 정신적 그 외에 금전적 손실 등이 발생할 수 있다. 따라서 안전예방은 이러한 손실을 사전에 예방할 수 있다.

2. 국외 안전보건교육 현황

1) 일본 안전보건교육

○ 일본 안전보건교육 시초와 일련의 진행과정

1983년 후생노동성이 안전보건교육센터를 설립, 1984년 1월부터 건설업노동재해방지협회가 운영을 시작하였다. 같은 해인 1984년 2월 16일에「안전보건교육추진요망」법을 제정하여 근로자의 취업생활 전반에 걸쳐 안전보건교육을 추진하고, 노동재해를 줄이기 위한 법적 제도를 수립하였다. 이 법은 여러 번의 개정(1991년 1월, 1997년 2월, 2000년 3월, 2001년 3월, 2001년 7월)을 거쳐 수정·보완되어 현재에 이르고 있다. 일본은 이러한 법적 제도, 안전보건교육센터

를 통한 교육 그리고 건설산업의 재해를 줄이기 위한 협의체 구성, 가이드라인 수립 등 오랜 노력의 결과물로 건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육을 보완하여왔다.

○ 안전보건교육에서 Human Error를 강조

일본은 건설산업 종사자들에게 실시하고 있는 안전보건교육(한국의 건설업 기초안전보건교육에 해당)을 중히 여기고 있으며, 안전보건교육에서 가장 중시하는 부분이 있다. 그 부분은 선행연구에서 언급한 도미노 이론과 미국의 4M 그리고 西島가 분석한 것에 있다. 일본은 재해 발생을 줄이는데 가장 중요한 요소를 Human Error(관리부실, 부주의, 안전의식 미흡 등)에 있다고 바라보고 있는 것을 알 수 있다.

그리고 KY활동 방법을 교육 받도록 커리큘럼에 명시하고 있다. KY활동이란 위험예지(KikenYochi)의 알파벳 약어로서 후생노동성과 중앙노동재해방지협회가 언급하고 있는 내용에 기초하여 번역·정리하면 다음과 같다.

「작업을 시작하기 전 미팅 시 작업 지시자(반장 같은 관리자) 중심으로 작업 수행자 그룹이 해당 작업이 내포하고 있는 위험에 대해 토의·공유하여 위험에 대한 공통 인식을 공유하고 작업을 수행하는 것.

KY활동을 1가지로 정의할 순 없지만 실시 타이밍, 소요시간, 참가 인원 수, 예상 불안전행동, 작업 지시 방법 등에 대하여 건설 현장에서 실제 수행하고 있는 KY활동을 높은 수준으로 끌어올리기 위해 매일 트레이닝이 필요함.」

○ 건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육 커리큘럼

2003년 3월 5일 공문 별첨 자료에 현재 진행하고 있는 교육 커리큘럼이 적시되어 있다. 이 내용은 현재 건설업노동재해방지협회가 설명하고 있는 대표적인 커리큘럼과 변화가 거의 없다. 교육 커리큘럼, 공사종류별 교육 등 한국의 기초안전보건교육과 동일한 교육인 안전보건교육(일명 6시간 교육)과 관련된

일본 자료들을 조사 분석하여 다음과 같이 표(<표 Ⅳ-12>, <표 Ⅳ-13>, <표 Ⅳ-14>)로 번역·정리하였다.

<표 Ⅳ-12> 건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육 커리큘럼

과목	범위	시간
노동안전보건 관계법령	· 사업주의 책임과 근로자의 준수 의무	30분
안전시공 Cycle에 관한사항	· 안전시공 Cycle의 실시방법	60분
현장의 노동안전보건에 관한 구체적인 실시사항	· 현장의 안전관리체제 · 현장에서 안전점검 · 유해물, 유해 작업, 유해 장소 등의 건강장해방지 · 그 외 노동안전보건에 관한 구체적 실시사항	90분
노동재해의 사례 및 대책	· 작업행동에 의한 노동재해방지대책(Human Error관련 내용 포함)	60분
실기훈련 (현장에서 가능한 실기기술훈련)	· 복장 및 보호구(호흡용 보호구, 안전모, 안전대 등)의 적절한 장착방법 · 현장에서 사용하는 신호의 종류, 방법 및 확인 · 적절한 안전지시의 방법과 대응 · 그 외 노동안전보건에 관한 실기훈련	120분
합 계		360분

* 자료 : 일본 노동후생성, 2003.03

<표 Ⅳ-13> 건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육 내용

항목	내용
취지	건설공사에 종사하는 근로자도 재해방지의 중요성을 인식하여, 사업주가 행하는 노동재해방지 활동에 협력하는 것이 중요함.
도입시기	2003년 이전(2003년 공문에 커리큘럼이 나옴) (1995년 지침에서 협의 사항에 안전보건보건 교육의 계획에 관한 사항이 나옴)
대상자	건설공사현장에서 직접건설공사 시공에 종사하는 건설종사자. 직장(職長) 또는 안전보건책임자도 이 교육의 대상자로 포함시킬 수 있음. 외국인 근로자의 경우에는 한자를 이해할 수 있는 근로자를 대상으로 교육을 진행.
대상이 되는 공사현장	건설공사현장이 직접적인 대상.
실시자	가장 가까운 건설업노동재해방지협회 도도후켄(都道府縣) 지부(마지막항 참조)이 실시.

<table>
<tr><th>항목</th><th colspan="2">내용</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">교육을 실시하는데 있어서 교육내용이 사업주에게 「무리없이, 쓸모없지 않고, 현장에서 하기 쉬운 교육」이 되도록 의뢰한 사업주와 충분히 협의 하여 작업내용에 따라서 효과적인 방법을 결정.</td></tr>
<tr><td>교육의 실시장소</td><td colspan="2">이 교육을 요청한 건설공사현장의 작업 장소에 건설업재해방지협회의 강사가 찾아가서 교육을 실시.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육 실시시기, 수강빈도</td><td>(1) 실시시간 :</td><td>건설공사를 착수 후, 주요한 건설종사자들이 현장입장이 빠짐없이 모였을 시기이며, 사업주가 희망하는 시기에 진행.</td></tr>
<tr><td>(2) 수강빈도 :</td><td>원칙적으로 현장단위로 1년 1회.</td></tr>
<tr><td>1회 수강자 수</td><td colspan="2">실기훈련을 실시하기 때문에 50명.
또한 소규모 공사에서 건설종사자의 인원수가 20명 미만일 경우에도, 다른 공사와 합동으로 교육하는 것도 가능</td></tr>
<tr><td>교육시간</td><td colspan="2">- 원칙적으로 1일(6시간교육).
- 학과 4시간, 실기 2시간 총 6시간.
따라서 본 건설종사자교육은 일반적으로 「6시간교육」이라고도 불리고 있음.
또한 현장의 작업공정상의 이유로 건설종사자를 모으기 어렵거나, 정해진 시간을 할애할 수 없는 등에는 학과와 실기를 2일간에 나누어 실시하는 것도 가능하기에 건재방 도도후켄(都道府縣) 지부로 상담.</td></tr>
<tr><td>교육 비용</td><td colspan="2">8000엔(교재비 포함, 세금 제외, 지역에 따라 일부 차이가 있을 수 있음)</td></tr>
<tr><td>방법</td><td colspan="2">「건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육의 교육항목별」을 참조하여 교육 대상자의 건설공사현장의 작업내용에 따라서 효과적인 방법으로 실시.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">강사</td><td colspan="2">건설공사에 대해 최신의 지식 및 경험을 가진자로서 다음에 해당하는 자.
① 건재방이 실시하는 강사양성강좌를 수료한자
② 안전관리사 또는 보건관리사
③ 노동안전 컨설턴트 또는 노동보건 컨설턴트
④ 건재방 Safety Expert
⑤ 그 외 건설업노동재해방지협회 회장이 인정하는 자</td></tr>
<tr><td colspan="2">건설업노동재해방지협회 홈페이지의 강사에 대한 소개 내용.
- 건설 업계의 안전보건 등 전문 담당자 외에 대학교수, 변호사, 각 방면의 유식자를 모셔와 안전담당자나 위험·유해한업무종사자의 교육에 필요한 지도자를 육성하여 질 높은 교육을 실시 중.</td></tr>
<tr><td>교재</td><td colspan="2">교재 커리큘럼에 적시한 내용에 적합한 Text, Video, CD-ROM 등의 교재를 사용.</td></tr>
<tr><td>실시결과 보존 등</td><td colspan="2">사업주를 대신하여 해당 교육을 건설업노동재해방지협회의 본부 및 도도후켄(都道府縣)의 지부가 실시하는 경우에는 실시 연월일, 장소, 참가자 명부 및 교육내용을 3년간 보존하고, 사업주에게 실시결과를 보고하고 수강자에게는 교육수료 증명서를 발급함.</td></tr>
</table>

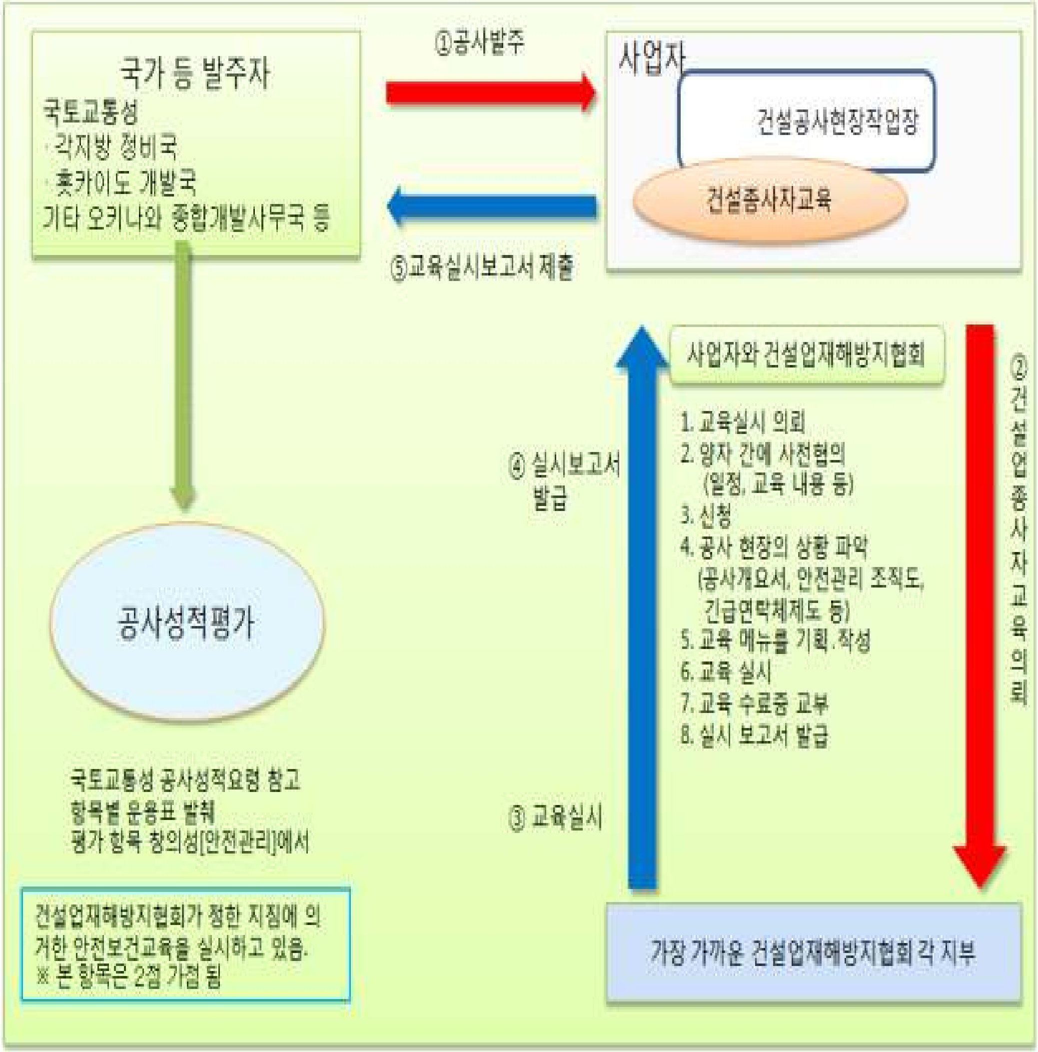
<표 IV-14> 건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육의 교육항목

●는 반드시 이수해야 할 과목 ◎는 공사의 내용에 따라서 선택하는 과목

과목	내용(교육항목별)	공사종류			교육 방식
		토목	건축	설비	
노동안전보건 관련법령(30분)	●사업주의 책임과 근로자의 준수 의무	○	○	○	대화
안전시공 Cycle에 관련사항(60분)	●안전시공 Cycle의 실시방법 (안전미팅, KY활동, 현지KY, 작업순서서(書) 등)	○	○	○	대화
현장의 노동안전보건에 관한 구체적인 실시사항 (90분)	●현장의 안전관리체제	○			대화 시청각 교재 학습
	●현장에서 안전점검	○	○	○	
	●유해물, 유해작업, 유해장소 등의 건강장해 방지	○	○	○	
	◎기계 등에 의한 위험방지	○	○	○	
	◎위험물 등에 의한 위험방지	○	○	○	
	◎전기 등에 의한 위험방지	○	○	○	
	◎추락 등에 의한 위험방지	○	○	○	
	◎토사붕괴 등에 의한 위험방지	○	○		
	◎4S(정리·정돈·청소·청결)	○	○	○	
	◎요통체조, Refresh체조 등	○	○	○	
노동재해의 사례 및 대책 (60분)	●작업행동에 의한 노동재해방지대책 (Human Error관계를 포함) ·간단한 실습을 통한 체험 ·자기진단	○	○	○	그룹 학습
실기훈련 (현장에서 가능한 실기체험훈련) (120분)	●복장 및 보호구(호흡용 보호구, 안전모, 안전대 등)의 적절한 장착방법	○	○	○	실기 체험
	●현장에서 사용하는 신호의 종류, 방법 및 확인	○	○	○	
	●적절한 안전지시의 방법과 대응	○	○	○	
	◎크레인, 이동식 크레인에 의한 위험 방지 (출입금지, 사각지에 의한 위험장소 등)	○	○	○	
	◎차량계 건설기계에 의한 위험 방지 (출입금지, 사각지에 의한 위험장소 등)	○	○		
	◎현장에서 위험장소 인식 테스트	○	○	○	
	◎손공구 등의 취급	○	○	○	
	◎폭발·화재 등에 관한 구호방법	○	○	○	
	◎피난훈련	○	○	○	
	◎소화기의 사용방법	○	○	○	
	◎구급소생 방법	○	○	○	

* 자료 : 일본 노동후생성, 2003.03

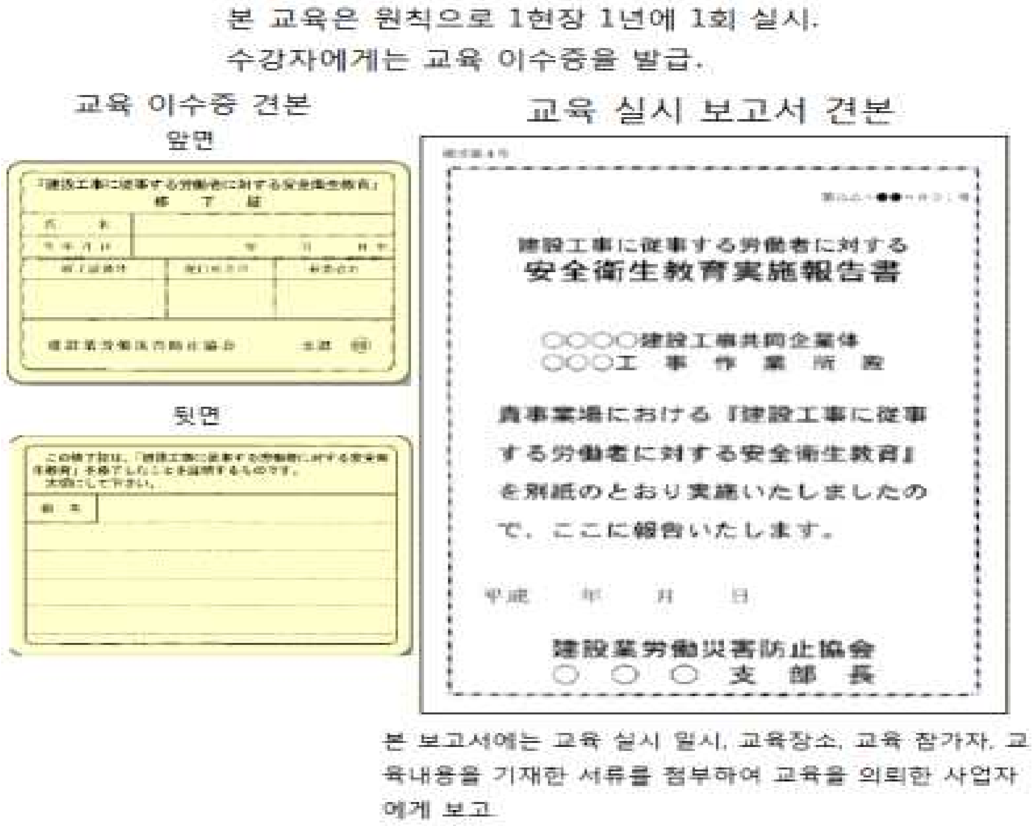
일본의 건설산업 기초안전보건교육을 사업주가 건설업재해예방협회에 교육 신청부터 교육수료증·교육실시보고서발급 그리고 교육실시보고서가 공공 건설 공사성적평가에 반영되는 일련의 과정은 [그림 Ⅳ-1]과 같다.



[그림 Ⅳ-1] 건설종사자 교육 실시 흐름[44]

44) 자료 : 일본 건설업재해방지협회, 2015.09

○ 안전보건교육 이수증과 교육 실시 보고서



[그림 Ⅳ-2] 안전보건교육 이수증과 교육실시 보고서 견본45)

건설재해방지협회 본부와 각 지부에서 실시하는 안전보건교육을 이수하고 발급하는 이수증과 교육을 의뢰한 사업주에게 발급하는 교육실시 보고서의 견본은 [그림 Ⅳ-2]와 같다. 종합적으로 교육 커리큘럼, 교육 실시 흐름 등을 살펴보면 일본은 「건설현장 맞춤 안전보건교육」을 실시하고 있음을 알 수 있다. 이러한 현장 맞춤 안전보건교육의 실제 사례는 [그림 Ⅳ-3]과 같다.

45) 자료 : 일본 건설업재해방지협회, 2015.09

[그림 Ⅳ-3] 일본 건설산업 안전보건교육 실습[46)]

일본을 교육 커리큘럼(<표 Ⅳ-14>)에 실습 2시간 이수가 명시되어 있는데, [그림 Ⅳ-3]과 같이 건설 현장에서 실제로 발생할 수 있는 재해예방 및 위험성에 대한 체험과 건설현장에서 지속적으로 수행하게 될 KY(위험예지)활동을 실습·체험하고 있는 사례는 우리의 교육 커리큘럼 개선 및 향상에 좋은 참고 사례가 될 수 있을 것이라 본다.

○ 안전보건교육을 실시한 사업주가 받게되는 인센티브(지자체)

일본 국토교통성이 일본 전국에서(홋카이도·토호쿠·칸토·호쿠리쿠·추부·킨키·추고쿠·시고쿠·큐슈 지방 정비국)발주하는 공공공사를 시공하는 건설 사업주가 건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육을 실시한 경우 다음과 같은

46) 자료 : 일본 건설업재해방지협회, 2015.09

인센티브가 주어진다. 국토교통성이 공사성적 평가를 할 때, 「창의성(創意工夫)·안전보건」 항목에서 2점 가점이 가점 된다. 이를 따라 각 지자체(도도후켄 : 都道府縣 그리고 행정지정도시 등)는 공사성적 평가 시 종사자교육(건설공사에 종사하는 근로자에 대한 안전보건교육)을 실시할 경우 가점(인센티브)을 하고 있다. 그 중 도도후켄(都道府縣)이 가점하고 있는 경우만을 다음과 같이 정리하였다.

<표 Ⅳ-15> 종사자 교육 실시 할 경우, 공사성적 평가 시 가점 사례

지자체 명	종사자 교육 실시 할 경우 가점
미야기켄	1점
사이다미켄	2점
도쿄도	2점
야마나시켄	2점
나가노켄	2점 (건재방 나가노켄 지부에서는 교육 미실시)
시즈오카켄	2점
오사카후	○
효고켄	○ (국토교통성과 동일하게 취급)
나라켄	2점
와카야마켄	2점
에히메켄	○
사가켄	2점 (토목공사)
쿠마모토켄	2점
오오이다켄	2점
미야자키켄	2점
오키나와켄	활동을 평가 (점수는 확인 안 됨.)

* 자료 : 일본 건설업재해방지협회, 2015.09

<표 Ⅳ-15>를 보면, 일본의 도도후켄(都道府縣 : 한국의 서울시청, 경기도청과 같은 지자체에 해당) 총 47곳 중 16곳이 공사성적 평가 시에 가점(인센티브)을 부여하고 있었다. 그리고 행정지정도시 일부, 시초손(한국의 시·읍·면에

해당)의 일부 그리고 중부일본고속도로 주식회사에서 발주한 공사를 수행한 사업주가 근로자에게 건재방의 안전보건교육(일명, 6시간교육)을 실시할 경우 공사성적 평가 시 가점(1점)하고 있는 것을 확인할 수 있었다.

2) 호주 안전보건교육

○ White Card제도 설명

「White Card training」건설현장에 관한 기초적인 지식 함양 트레이닝으로서 건설현장에서 근무를 할 경우 마주하게 될 수 있는 일반적인 위험과 관련된 위험을 컨트롤 할 수 있는 방법을 배우는 코스이다. 이러한 트레이닝을 수행한 자에게 발행되는 플라스틱 카드를 White Card라 부르는 것이다. 그리고 White Card를 소지하여야만 건설현장에서 근무할 수 있다. 또한 건설 사업주는 각 건설현장에 특화된 건설현장 안전교육(Site Specific OHS Induction Training)을 실시하여야 하며, 건설근로자를 고용한 회사는 직무행동산업안전훈련(Work Activity OHS Training)을 실시하여야 한다.

○ White Card 인증교육기관(RTO)

인증교육기관(RTO : Registered Training Organisation)은 NSW주에 약 175개의 교육기관과 1,200명의 강사가 등록되어 있다[47]. 호주 NSW주의 White Card제도와 교육내용 그리고 교육기관 관리(AQTF Training : Australian Quality Training Framework Training)는 다음과 같이((<표 IV-16>부터 <표 IV-19>까지) 수행하고 있다.

47) 안전보건공단, 2010년 5월 30일 호주 출장보고서

<표 IV-16> NSW주 White Card 교육내용 및 교육시간

진행 순서	내용	시간(분)
1	교육 등록 및 교육 참석자의 확인	30
2	작업장의 직장건강과 안전 및 안전과 관련된 법령 (OHS Legislation in the Workplace)	85
3	건설 산업의 위험 관리와 직장건강과 안전 (OHS Risk Management in the Construction Industry)	100
4	직장건강과 안전 협의, 훈련과 정보 (OHS Consultation, Information and Training)	85
5	사고, 응급 상황 및 근로자에 대한 보상 (Incident, Emergencies and Workers Compensation)	70
6	평가서 작성 및 임시 교육 이수증 발급	30

* 자료 : 호주 Workcover NSW,
안전보건공단, 2010년 5월 30일 호주 출장보고서

<표 IV-17> NSW주의 White Card제도

항목	내용
교육 실시 기관	직업교육관리 연방정부기관과 각 주정부의 Work Cover에 등록된 교육기관(Registered Training Organization) 및 강사
	연방정부와 각 주정부 기관의 감사를 정기적으로 받아야 한다.
교육 대상	건설 현장에서 근무하고 싶은 근로자
교육 시간	6시간이상(6 Hours Plus Break)
교육비용	교육기관에 따라 상이 예를 들어 www.edway.edu.au 경우: 사전 지불 시 89호주 달러, 현장 지불 시 100호주 달러
수강 신청	가장 가까운 교육기관이나 강사에 예약 ※ID를 확인하여 100포인트(여권70점, 운전면허증40점)에 미달 할 경우Course Entry 거부
교육 장소	각 교육기관
교육 실시 언어	영어 이외에 한국어를 포함한 여타 언어도 인정
교육 이수자 관리	민원, 사고 등 발생시 WorkCover 조사관(Inspector)이 현장점검을 통해 건설근로자의 화이트카드 지참여부를 확인. 일반적으론 고용주와 수주업체가 점검.
	3번 위반 시 60호주달러를 부과
교육 이수증	교육을 실시한 교육기관에서 60일간 유효한 임시 이수증을 당일 발급 Work Cover에서 대부분은 30일 이내에 발급(재발급 가능)을 받게 된다.

항목	내용
교육 이수증 무효	2년 이상 연속으로 건설 현장에서 종사하지 않는 경우는 무효
강사 자격 요건	① 일정 건설현장경험과 직업건강안전교육과정(화이트 카드) 수료 ② 교육・평가분야 또는 작업장 교육・평가분야에서 Certificate Ⅳ자격 소지 ③ WorkCover에 등록되어 있어야 함(WorkCover에 고용되는 형식은 아님)
등록 절차	① 직업훈련원(VETAB : Vocational Education and Training Education Board)에 면허 신청 ② WorkCover에 강사 리스트와 함께 승인 신청
진행 내용	・교육시간과 장소는 교육 1~2주전 WorkCover에 통보 ・교육내용과 전달방법은 강사 재량에 따라 변경가능 ・교육확인(검증) : 그룹토의, 개인에게 질문, 시험지 등 병행 ・인증교육기관은 교육 전 WorkCover에 교육사실을 통보하고, 교육 후 관련서류를 제출 ※ 교육확인은 교육기관・강사별 주관성에 의해 실시되나, 화이트 카드에 RTO 명이 기입되므로, WorkCover에 의해 해당 근로자의 교육불량 확인시 교육기관 또는 강사에게 벌칙부여
교육 내용	① OHS 법령・규정과 관련자들의 책임(Duty of Care) ② 건설현장에서의 위험관리방법(위험성 평가) ③ 건설 현장 내에서 OHS 논의방법 관련 정보 ④ 응급상황 발생 시 대처방법
교육현황	발급건수(발급기간) : 880,202건 (2004.03.29~2010.05.31)
교육기관 감사	인증교육기관은 WorkCover에 의해 감사 실시(전산, 현장 감사)

* 자료 : 호주 Workcover NSW(2015.10),
안전보건공단, 2010년 5월 30일 호주 출장보고서

<표 IV-18> NSW주의 White Card 교육 상세 내용

항목	내용
법령, 규정과 관련자들의 책임(Duty of Care)	직업건강안전법령 2000(Occupational Health & Safety Act 2000)
	직업건강안전규약(OHS Regulation 2001)
건설현장에서의 위험관리(Risk Accessment) 방법	- 위험요소(Hazard)의 발견 - 위험관리 순위의 언급 : ① 위험요소를 제거하는 방법 ② 둘째 위험요소를 대체하는 방법 ③ 셋째 위험요소를 고립시키는 것 ④ 넷째 공학적·행정적 통제를 가하는 방법 ⑤ 다섯째 개인보호장비(PPE)를 사용하는 것
작업현장내의 직업건강안전 논의 방법과 관련정보	- NSW OHS Act 2000에서는 고용주에게 고용인들과 직업건강안전에 대해 반드시 논의(Duty of Consultation)할 것을 명시 - 논의방법 : 작업장 내에서의 노동조합 회의, 작업안전공정문건(Safe Work Method Statement) 작성과정에서 논의, 현장에서의 간단한 작업내용 전달(Tool Box Talk), 직업건강안전위원회(OHS Committee) - 논의내용 : 작업장 내 위험요소 확인, 위험상황 통제방법, 재해통계분석, 적당한 훈련제공 등
응급상황 발생시 대처방법	- 건설현장 화재·붕괴·재해자 발생 시 대처요령 및 신고방법, 보고절차 - 구급약품 비치, 구급요원 명시 방법 - 화재 진압시 소화기 사용 요령

* 자료 : 안전보건공단, 2010년 5월 30일 호주 출장보고서

<표 IV-19> 교육기관 품질지표

항목	내용
학습자 참여	학습자 설문조사 가이드라인에 따른 설문지를 사용하여 학습자 참여를 측정
고용주 만족도	고용주 설문 가이드라인에 따른 설문지를 사용하여 고용주의 만족도를 평가
역량 완료	CCOS(Competency Completion Online System)는 NCVER(National Centre for Vocational Education and Research)에 의해 관리
표준	표준1 : 인증교육기관이 제공하는 교육전반에 대한 교육의 질 및 평가 표준2 : 교육생들에게 평등하고 쉽게 교육에 참여하여 교육효과를 극대화 표준3 : 관리시스템의 고객만족 부합여부

* 자료 : 호주 Department of Industry, Innovation and Science,
안전보건공단, 2010년 5월 30일 호주 출장보고서

○ White Card 제도 도입 성과 및 문제점

White Card제도 도입 성과는 재해율이 감소했다는 점이다. 전체 재해율이 ‘02~03년 13.6에서 ’07~08년 10.0으로 3.6 줄어들었으며, 건설 산업의 경우 27.6에서 16.0으로 11.6이 감소하였던 것을 알 수 있다. 다만, 이렇듯 잘 정비된 제도에도 문제점은 존재하고 있었다. White Card제도 위반 사례가 빈번하게 발생하여, 호주 연방정부는 2012년 White Card 발급 시스템 일제 단속을 진행하였다. 2012년 진행한 단속에서 안전보건교육을 부실하게 진행한 RTO기관 6곳을 적발하여 자격 취소시켰으며, 수백여개의 교육기관(강사)들의 등록·재등록 그리고 등록을 개정하고자한 교육기관(강사)들의 신청을 취소시킨 사례가 있었던 것을 확인할 수 있다. 이를 정리하면 <표 IV-20>과 같다.

<표 IV-20> 호주 언론 보도에서 지적된 White Card 문제점

No.	내용
1	안전보건교육 강사들이 수강생을 유치하기 위해서 지나친 경쟁을 벌여 교육의 부실화 ex : 수강생 유치를 위해 금품 제공, iPad 무료 제공, 안전보건교육 시간을 단축, 부실한 교육내용으로 시간만 때우기.
2	온라인 White Card training의 문제점 ex : 안전보건교육 수강자들의 신원 확인의 어려움, 교육담당자와 수강자간의 의사소통이 확인 불가, 지나친 교육비 인하(35호주달러)로 인해 발생하는 교육의 질 저하 문제 등
3	타인의 White Card 도용 문제 ex : 현장 점검에서 White Card 도용 적발, 건설 현장의 재해로 병원으로 후송된 자들 중에서도 White Card 도용 사례를 적발 등

* 자료 : Korea Times Australia, The Australian Financial Review[48]

한국 교육현장에서도 교육대상자 유치를 위해 3만원인 교육비를 2만원으로 할인하여 교육을 진행하고 있는 사례가 발생하고 있는 것을 확인 할 수 있었다. 향후 한국의 기초안전보건교육 제도 보완 시 호주와 같은 사례가 발생하지

48) The Australian Financial Review, 2012.11.08, Skills regulator to crack down on white cards. Korea Times Australia 2012.11.09, ‘산업안전교육카드’ 엉터리 발급 일제 단속.

않도록 방지할 수 있는 제도적 장치 마련이 필요한 것을 알 수 있다.

3) 싱가폴 안전보건교육

○ 싱가폴 안전 교육 제도[49]

싱가폴의 건설 산업 교육은 크게 3단계 과정이 존재한다. 건설사에 신규 채용되었을 때 받는 교육, 건설 현장에서 근무 시작 전 받는 교육 그리고 건설 현장 관리자가 되기 위해 받는 교육이 다음과 같이 마련되어 있는 것을 알 수 있다(<표 Ⅳ-21>).

<표 Ⅳ-21> 싱가폴 건설산업 필수 교육

교육명	교육 내용
SIC	Safety Introduction Course
	한국의 신규 채용자 교육과 동일
CSOC	Construction Safety Orientation Course
	・모든 건설근로자를 대상으로 취업전 8시간 교육(MOM에서 교육관리) ・6년 미만 경력자는 2년 주기로, 6년 이상 경력자는 4년 주기로 재교육 실시 ・교육 후 필기시험(문제은행식, 합격률60%) ・외국인근로자는 도착 2주내 교육을 이수하고 3개월 이내 시험통과 해야함
CSCPM	Construction Safety Course for Project Managers
	현장 소장, 관리자를 대상으로 30시간 교육, 미이수시 작업허가서(PTW) 승인 불가

* 자료 : 안전보건공단, 싱가폴 출장보고서. 2011.08.28.

<표 Ⅳ-21>에서 설명한 교육이외에도 여러 가지 교육이 실시되고 있다. MOM에서 승인한 위탁교육기관에서 실시하고 있는 전문교육 대상자와 교육과정명을 표로 정리하면 <표 Ⅳ-22>와 같다.

49) 안전보건공단, 싱가폴 출장보고서. 2011.08.28

<표 IV-22> MOM에서 승인한 위탁교육기관에서 실시하는 전문교육 대상자와 교육과정

교육대상	교육과정
Occupational Safety and Health Personnel (안전보건 담당자)	- Confined Space Safety Assessor Course - Graduate Certificate in Workplace Safety and Health - Industrial Audiometry Course - Industrial Noise Control Course - Manhole Safety Assessors Course - Noise Monitoring Course - Occupational First Aid Courses - Safety Co-ordinators Training Course - Shipyard Safety Assessors(Hot-work Certification) Course - Specialist Diploma in Workplace Safety & Health
Manager (관리책임자)	- Construction Safety Course for Project Managers - Risk Management Course - Workplace Safety & Health Management System Course - Workshop for CEO / Top Management
Supervisor (관리감독자, 담당자)	- Basic Industrial Safety and Health Course for Supervisors - Building Construction Supervisors Safety Course - Building Construction Safety Supervisors (Tunnelling) Course - Formwork Safety Course for Supervisors - Lifting Safety Course for Supervisors - Marine Metal Scaffolding Course for Supervisors - Metal Scaffold Erection Supervisors Course - Oil/Petrochemical Industry Safety Course for Supervisors - Oil/Petrochemical Industry Safety Course for Supervisors (E-learning) - Safety Instruction Course (Manhole) for Supervisors - Suspended Scaffold Supervisors' Course
작업자 (Workers)	- Construction Safety Orientation Course for Workers - Compressed Air Works Course - Explosive Powered Tools Operators' Course - Forklift Driver's Training Course - Marine Metal Scaffolding Course for Scaffolders - Metal Scaffold Erection Course - Oil/Petrochemical Industries Safety Orientation Course - Riggers Course - Safety Orientation Course for Manhole Workers - Safety Orientation Course for Tunnelling Workers - Safety Orientation Course for Metalworking Workers - Signalmen Course - Suspended Scaffold Riggers' Course

* 자료 : 안전보건공단, 싱가폴 출장보고서, 2011.08.28.

○ 안전보건교육 내용 및 관련 법령

싱가폴의 CSOC(Construction Safety Orientation Course, 한국의 건설산업 기초안전보건교육과 동일)는 모든 건설근로자들이 건설현장에 진입하여 작업을 수행하기 전 반드시 이수해야 할 의무교육과정으로 산업안전보건법(WSH Legislation)과 안전교육과정 명령(Safety Training Course Order)에 규정되어 있다. CSOC 교육내용을 MOM, 싱가폴 교육기관 그리고 안전보건공단의 싱가폴 출장보고서를 참고하여 <표 IV-23>과 같이 정리하였다. 이를 살펴보면 우리의 기초안전보건교육보다 체계적이며, 강사 요건이 강화되어 있는 등의 상황을 알 수 있다. 따라서 향후 제도 보완 시 우리 실정에 맞게 반영할 경우 기초안전보건교육의 교육효과 제고 등에 유효할 것이다.

<표 IV-23> 싱가폴 CSOC 교육 내용

항목	내용
교육 실시 기관	싱가폴 정부에 승인된 교육 기관(ATP : Accredited Training Provider)
교육 의무 주체	고용주
교육 대상	모든 건설근로자
교육 시간	2일(12시간의 강의 및 실습과 5시간의 평가) (http://www.scal-academy.com.sg의 경우)
1회 수강 인원	15 ~ 40명(http://www.scal-academy.com.sg의 경우)
교육 비용	100싱가폴 달러(http://www.scal-academy.com.sg의 경우) ※교육·시험비용은 고용주와 승인교육기관(ATP) 또는 교육센터가 자체적으로 정함.
교육 이수후 평가	• 문제은행식(100문항), 총 40문항(30문항은 안전관련사항, 10문항은 법적의무사항) • 시험은 매일 실시 • 1개월에 한번 새로운 문제(40문항) 출제 : 문제 난이도 수준관리노력
교육 통과 기준	평가 결과 60%이상(합격률로 교육기관 및 강사의 적합성 판정)
교육 언어	타밀어, 만다린어, 뱅골어, 영어, 태국어, 미얀마어, 말레이어, 중국어 등
교육 장소	각 교육기관
이수증 발급	각 교육기관이 증명서를 발급
CSOC수료여부 점검	건설근로자의 CSOC과정 수료여부에 대해 MOM에서 주기적으로 점검
교육 유효기간	2년(6년 미만의 경력자) 또는 4년(6년 이상의 경력자)
교육기관 관리	ATP에서 정기적으로 감사를 실시

강사의 자격요건	• 안전보건자격증(Advanced Certificate in Workplace Safety and Health) • 건설현장 관리감독자 또는 안전보건담당자로서 최소 5년 이상의 경력 소유 • 교육 및 평가 자격증(ACTA : Advanced Certificate in Training and Assessment)
MOM의 교육기관 및 시험 수준관리	• 시험문항을 개발 및 보급 • 인증교육기관(ATP) 정기적 감사실시 : 감사팀(Audit Team)에 의해 교육시설, 시험합격률, 부정행위 등에 대해 실시 ※ 최근 감사결과 부적합하여 교육기관 1개소 퇴출 실시
교육내용	• Case Studies • Work-at-Height • Struck by Falling Objects • Mechanical Hazards • Electrical Hazards • Excavation Hazards • Confined Space Hazards • Housekeeping • Material Handling • Fire and Explosions • Occupational Diseases • Use of PPEs • Signs and Symbols

3. 국내외 안전보건교육 현황 비교

한국의 2014년 GDP는 1인당 기준(달러)으론 28위로 2만 8,338달러[50](IMF : International Monetary Fund 2015년 4월 자료)로 GDP가 성장하였다. 2000년 1만 1,947달러였던 것에 비하여 GDP가 2.37배 성장한 것이다.

명목기준 GDP를 살펴보았을 경우 한국은 전세계에서 11위(1조 4,351억 달러)로 경제적으로 국제적 위상이 결코 낮다 할 수 없을 것이다. 하지만 경제적 능력에 비하여 건설산업의 안전보건교육 실태는 우리의 국가 경제력에 비하여 부실 한 점이 매우 많다는 것을 알 수 있었다. 향후 제도 개선 시 생산가능인

50) IMF(International Monetary Fund), World Economic Outlook Database, 2015.04

구(15세 ~ 64세 인구)감소 문제, 청년층의 건설산업 기피 문제, 건설산업 근로자 확보를 위한 계획 수립 등을 감안하여야 할 것으로 본다. 그리고 지금까지 살펴본 국내·외 기초안전보건교육 관련 내용들을 <표 IV-25>와 같이 비교 분석을 실시해보았다.

<표 IV-24> 한국의 GDP(2000년 ~ 2014년)

연간 지표별	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14
국내 총생산 (명목,억$)	5,618	5,331	6,089	6,804	7,653	8,980	10,110	11,227	10,017	9,023	10,943	12,027	12,224	13,054	14,100
국민 총소득 (명목,억$)	5,578	5,295	6,065	6,777	7,637	8,909	10,073	11,193	10,017	9,002	10,954	12,097	12,349	13,147	14,210
1인당 GDP (명목,$)	11,951.3	11,257.3	12,787.0	14,215.9	15,931.0	18,654.0	20,901.3	23,102.9	20,464.8	18,346.3	22,147.4	24,159.8	24,445.1	25,993.4	27,963.6
국내총 생산 (실질 성장률,%)	8.9	4.5	7.4	2.9	4.9	3.9	5.2	5.5	2.8	0.7	6.5	3.7	2.3	2.9	3.3

* 자료 : 국가통계포털, 2015.10

<표 Ⅳ-25> 국내외 건설산업 안전보건교육 비교

항목	국내	국외
교육 대상	건설 산업 근로자	건설 산업 근로자
교육 시간	4시간	6시간 이상
1인당 교육비, 교육비 부담 주체	3만원, 근로자를 고용한 사업주가 부담	원화 환산 시 약 8만원~10만원, 일본, 싱가폴 : 사업주가 부담 호주 : 근로자가 부담
교육 이수 후 평가	없음	교육 내용 숙지 여부 확인 (시험, 실습 등)
교육 통과 기준	없음	싱가폴 : 시험 실시한 경우 60% 이상 통과
교육 언어	한국어	호주, 싱가폴 : 해당 국가 이외의 언어도 가능
교육 유효기간	없음	일본 : 1년 싱가폴 : 2 or 4년
강사의 자격요건	실무 경력 1년 이상인자 가능	싱가폴 : 안전보건담당자로 근무한 경력 5년 이상
교육방식	주로 시청각 자료를 활용	일본 : 현장에서 실시하는 실제 KY활동 교육필수, 실습 2시간 필수
교육 시행 시 사업주에 인센티브	없음	일본 : 안전보건교육을 수행한 건설업체에게 인센티브 제공

한국은 2012년에 기초안전보건교육 제도를 도입하였으나, 해외 3개국(일본, 호주, 싱가폴)은 한국과 비교하여 약 6년에서 10여년 앞서 제도가 시작된 것을 확인할 수 있었다. 해외 안전보건교육의 경우 우리의 건설업 기초안전보건교육 이외에 여러 가지 교육들이 수립되어 각 교육들이 유기적으로 연결되어 근로자의 경험과 지식 축적이 가능하도록 체계적으로 되어 있었다. 또한 한국 기초안전보건교육의 교육시간은 해외에 비하여 상대적으로 짧았으며, 실습교육 실시·교육내용 이해 정도 파악을 위한 시험 제도·실습교육이 상대적으로 부실하다는 것을 알 수 있었다. 시험 점수가 60%에 미달 할 경우 이수증이 지급되지 않는 싱가폴 사례는 향후 제도 개선 시 고려해볼만 한 사례이다.

또한 외국인 근로자에 대한 관리 체계(기준)가 잘 정비된 싱가폴 사례는 향후 한국 제도 개선시 고려해 볼만한 사례이다. 그 이유는 현재 국내 교육기관의 경우 외국인 근로자를 대상으로 진행하는 교육은 주로 중국교포를 대상으로 진행하고 있었다. 따라서 외국인 근로자를 대상으로 진행하는 교육도 한국어로 교육을 진행하여도 교육내용을 이해시킬 수 있었다. 하지만, 건설현장에 중국교포이외의 외국인 근로자들이 다수 유입될 경우를 대비하여 외국인 건설근로자 관리방안 및 교육방법(언어, 교육 커리큘럼 개발, 해당 국가의 언어 일정 수준 이상 가능한 강사 육성 등)에 대한 고민을 해야 할 필요성이 있는 우리에게 있어서 싱가폴의 외국인 근로자 관리 체계는 우리의 제도에 외국인 근로자 관리방안 개선에 도움이 될 것이라 본다.

기초안전보건교육에서 그치지 않고 건설근로자들이 커리어를 쌓을 수 있도록 여타 교육제도와의 유기적인 연계 강화·단계별 교육 도입 및 의무화가 필요할 것으로 보인다. 또한 이를 위해서는 기초안전보건교육 커리큘럼 강화와 더불어 교육비 증액이 수반되어야 할 필요가 있어 보인다.

교육효과 향상을 위해 재교육을 진행해야 할 필요가 있어 보인다. 일본은 1년에 1회 교육이 의무사항이었으며, 싱가폴은 경력에 따라 2년 또는 4년마다 1회 재교육을 실시하고 있었다. 그리고 호주는 교육 이수 후 2년 연속 건설산업에 근무하지 않을 경우 이수증은 무효화 되었다. 이러한 이유는 교육효과 저감되는 시점이 3개월 이후부터 시작되기 때문이다(제2편 2절의 2항 국외 연구 중 독일 사례). 따라서 향후 제도개선 시 해외 사례 참고는 우리에게 효시하는 바가 크다 할 것이다.

한국은 세계적으로 유명한 IT강국이다. 따라서 기초안전보건교육을 인터넷 강의를 통해 실시하자는 의견이 나올 수 있을 것으로 판단된다. 하지만 건설산업의 재해 위험도를 생각해 볼 때 인터넷 강의 시행은 하지 말아야 할 제도로 판단된다. 또한 우리보다 교육제도를 잘 갖춘 호주도 2012년 일시 점검 때 인터넷 강의를 폐지하자는 의견이 나왔다는 사실을 잊지 말아야 할 것이다.

V. 기초안전보건교육 Data Base 분석

1. 안전보건공단 산하기관 현황

안전보건공단이 보유하고 있는 Data Base(이하 DB)의 기초안전보건교육 이수자수, 인구학적 교육이수자수, 직종별 이수자수 등에 대해서 분석을 실시하였다. 교육이수자들의 기초안전보건교육효과를 살펴보기 위해서 교육이수자 중 재해자수(재해자수, 사망자수)에 대해서 분석을 실시하고자 하였으나. 정보통신보호법에 의하여 안전보건공단 DB에 입력된 교육 이수자들의 정보가 주민등록번호 앞자리만 등록되어 있어 재해여부를 확인할 수 없는 현실적인 한계에 의하여 교육이수자들의 재해율 및 기초안전보건교육의 교육효과성 분석을 실시하지 못하였다.

○ 안전보건공단의 교육이수자 정보관리 및 개선 노력
- 교육기관 실시계획, 강사등록변경, 교육이수자 정보입력 및 조회 등 DB 구축 및 전산고도화 실시(K2B 전산프로그램 개발)
- 공단 홈페이지를 이용한 이수자 정보 관리(교육기관안내, 이수자 조회 등)
- 공단 홈페이지에서 제공되고 있는 기초안전보건교육관련 정보의 실시간 제공 스마트폰 앱 개발 및 업데이트 관리

안전보건공단은 전국에 총 27개의 지역본부 및 지사가 있으며, 각 지역본부 및 지사가 효율적인 운용을 위하여 각 지역본부 및 지사별로 구역을 구분하여 담당구역을 관리하고 있다.

2. 안전보건공단 기초안전보건교육 DB분석

1) 건설산업 전체 7개년 재해율

<표 V-1> 2008년 ~ 2014년 건설산업 전체 재해자수 및 재해율

(단위 : 명, %)

항목	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
사업장수	302,015	236,747	221,617	283,861	217,136	216,320	329,061
근로자수	3,259,512	3,206,526	3,200,645	3,087,131	2,786,587	2,566,832	3,249,687
재해자수	20,835	20,998	22,504	22,782	23,349	23,600	23,669
사망자수	613	534	542	543	496	567	486
사고재해자수	20,088	20,267	21,885	22,187	22,679	22,892	22,935
질병재해자수	747	731	619	595	670	708	734
사고부상자수	19,476	19,708	21,329	21,610	22,122	22,285	22,417
업무상 사고사망자수	535	487	487	499	461	516	434
질병이환자수	669	684	564	551	635	657	682
질병사망자수	78	47	55	44	35	51	52
그 외 사고사망자수	77	72	69	78	96	91	84
전체 재해율	0.64%	0.65%	0.70%	0.74%	0.84%	0.92%	0.73%
업무상사고 재해율	0.62%	0.63%	0.68%	0.72%	0.81%	0.89%	0.71%
사망만인율	1.88	1.67	1.69	1.76	1.78	2.21	1.50
사고성 사망만인율	1.64	1.52	1.52	1.62	1.65	2.01	1.34

* 자료 : 안전보건공단 DB, 2015.10

<표 V-1>은 건설산업 기초안전보건교육의 시범사업이 시작되기 전인 2008년부터 2014년까지의 건설산업 전체의 재해자수 및 재해율 관련 자료들을 정리한 것이다. 2008년~2014년 동안 건설근로자수는 크게 차이는 없으나, 재해자수는 오히려 증가를 하였고, 사망자수는 감소한 것을 알 수 있다. 그리고 사고 부상자수는 2008년부터 조금씩 증가하고 있는 상황을 알 수 있다. 기초안전보건교육이 전체 건설현장으로 확대 적용된 시기가 2014년 12월이기 때문에 이 통계 자료만으로는 기초안전보건교육 이수효과를 확인하기 어렵다.

2010년부터 2014년까지 건설 공사 금액별 재해자수(<표 V-2>)와 사망자수(<표 V-3>)를 비교 분석하였다.

<표 V-2> 2010년 ~ 2014년 공사 금액별 재해자수(단위 : 명)

공사 금액	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
3억미만	9,564	9,853	9,672	9,751	9,477
20억미만	6,532	7,035	7,496	7,242	7,411
120억미만	3,385	3,266	3,881	3,960	3,900
120억이상	1,793	1,693	1,806	2,164	2,392
분류불능	1,230	935	494	483	489
합 계	22,504	22,782	23,349	23,600	23,669

* 자료 : 안전보건공단 DB, 2015.10

<표 V-3> 2010년 ~ 2014년 공사 금액별 사망자수

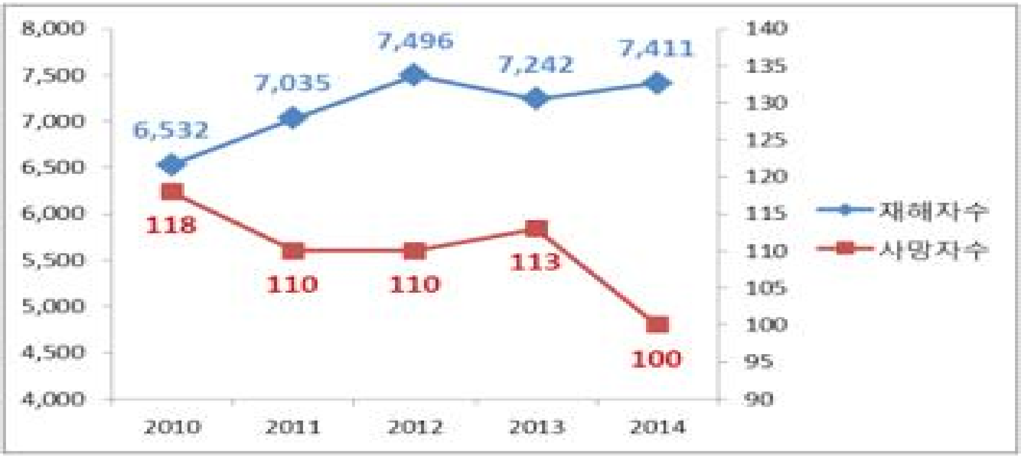
(단위 : 명)

공사 금액	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
3억미만	156	178	157	180	156
20억미만	118	110	110	113	100
120억미만	89	95	99	107	94
120억이상	155	133	117	152	125
분류불능	24	27	13	15	11
합 계	542	543	496	567	486

* 자료 : 안전보건공단 DB, 2015.10

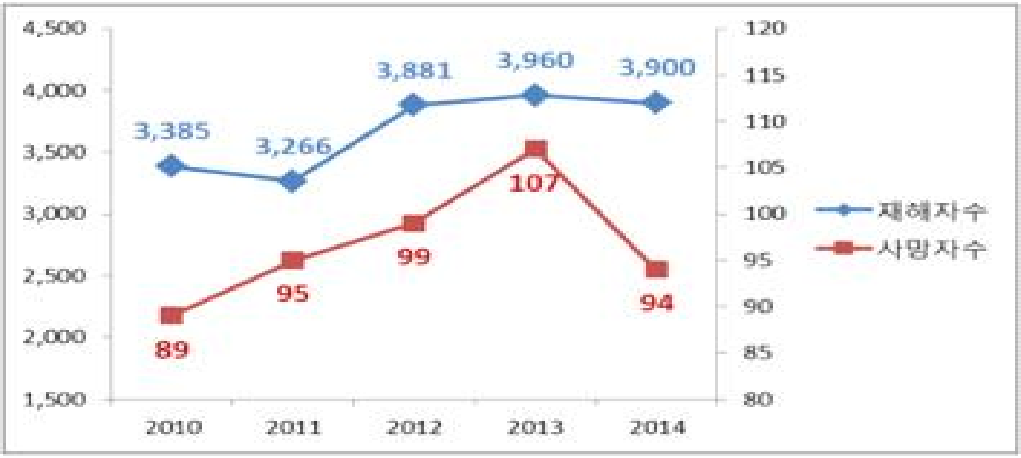
각 공사 금액별 재해자수와 사망자수 추이를 비교분석했다([그림 V-1]부터 [그림 V-4]까지).

[그림 V-1] 2010년 ~ 2014년 3억원미만 공사 현장 재해자수 VS 사망자수 추이[51)]

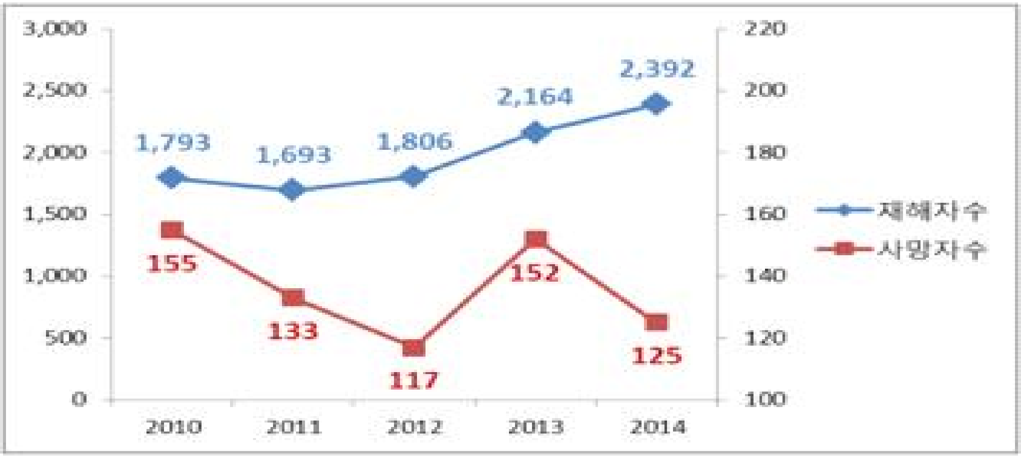


[그림 V-2] 2010년 ~ 2014년 20억원미만 공사 현장 재해자수 VS 사망자수 추이[52)]

51) 자료 : 안전보건공단 DB, 2015.10
52) 자료 : 안전보건공단 DB, 2015.10



[그림 V-3] 2010년 ~ 2014년 120억원미만 공사 현장 재해자수 VS 사망자수 추이53)



[그림 V-4] 2010년 ~ 2014년 120억원이상 공사 현장 재해자수 VS 사망자수 추이54)

53) 자료 : 안전보건공단 DB, 2015.10
54) 자료 : 안전보건공단 DB, 2015.10

2) 기초안전보건교육 이수자 특성

안전보건공단의 각 기관별 교육이수자수(<표 V-4>), (희망)직종별 교육이수자수(<표 V-7>), 연령별 교육이수자수(<표 V-8>)에 대해서 분석을 실시하였다. DB에서 집계과정에서의 오류로 인하여 연도별로 교육이수자를 비교(안전보건공단기관, 교육기관, 직종, 연령)하였을 때 오차가 존재하였다.

<표 V-4> 안전보건공단의 각 기관별 교육이수자수(2012년 ~ 2015년 9월)

구분	2012년		2013년		2014년		2015년(1월~9월)	
공단 지역본부 및 지사	회	인원(명)	회	인원(명)	회	인원(명)	회	인원(명)
합 계	7,073	197,526	21,109	466,964	32,042	640,879	29,198	400,644
강원동부지사	86	2,394	240	6,331	217	8,413	253	6,450
강원지사	57	1,753	240	7,482	421	15,310	447	13,379
경기남부지사	1,289	26,686	3,927	66,666	4,208	68,285	2,880	32,411
경기동부지사	184	5,001	850	20,753	1,416	27,298	1,029	12,448
경기북부지사	207	6,180	965	18,869	1,475	27,082	1,293	18,030
경기서부지사	212	5,911	516	10,079	1,405	22,653	1,372	15,301
경남동부지사	81	2,392	156	3,332	76	1,970	35	937
경남지사	164	4,400	520	12,720	1,680	28,096	1,892	23,361
경북동부지사	93	3,082	249	8,321	252	8,983	409	7,014
경북북부지사	64	2,132	231	6,834	478	9,810	470	8,581
광주지역본부	117	3,427	746	18,653	2,311	36,760	1,850	24,873
대구서부지사	0	0	41	917	517	9,389	928	5,950
대구지역본부	161	5,222	895	24,557	1,594	27,439	1,650	16,363
대전지역본부	316	8,929	1,313	32,881	1,854	32,213	1,814	22,848
본부	20	628	2	32	2	47	1	0
부산지역본부	431	11,448	1,202	27,345	1,968	44,430	2,061	29,356
부천지사	265	8,594	379	8,761	611	11,638	461	5,134
서울북부지사	394	13,127	952	24,320	1,407	31,958	1,436	19,090
서울지역본부	1,049	26,665	3,375	60,512	4,940	94,531	4,353	59,552
울산지사	188	5,277	528	14,694	450	16,521	371	11,334
전남동부지사	287	9,626	434	12,437	567	14,777	533	10,132
전남서부지사	0	0	2	94	23	587	5	209
전북서부지사	0	0	0	0	14	624	4	136
전북지사	157	5,362	332	9,519	520	13,542	605	7,950
제주지사	26	940	171	4,642	229	7,788	195	4,031
중부지역본부	729	22,178	1,504	34,271	1,516	35,972	1,480	25,263
지사정보없음	2	35	3	47	0	0	0	0
충남지사	423	14,067	991	24,996	1,253	27,392	886	14,204
충북지사	71	2,070	345	6,899	638	17,371	485	6,307

* 자료 : 안전보건공단 DB, 2015.10

○ 기초안전보건교육 신규 교육이수자수 추정

안전보건공단은 예상 신규 교육이수자수를 추정하였다(<표 V-5>, 건설산업 신규 진입 근로자수를 약 35만명). 추정 배경은 기초안전보건교육 관리(DB, 교육기관, 교육기관의 교육내용, 강사의 질 등)를 수행하기 위해 예상교육자수(기존 건설 일용근로자수, 신규 진입 건설근로자수)를 파악하여 효율적인 관리를 진행하기 위함이다.

<표 V-5> 기초안전보건교육 사업대상(신규 교육 이수 예상 인원)

구분	2011년	2012년	2013년	2014년
건설일용근로자수	1,589,855	1,610,738	1,695,779	1,020,960
신규 건설일용근로자수	338,738	328,125	352,369	364,696

* 자료 : 안전보건공단, 2015.10

○ 기초안전보건교육기관 등록 현황

2015년 10월 5일을 기준으로 전국에 128개의 교육기관이 안전보건공단에 등록되어 있다(<표 V-6>). 그 중 37개소의 교육기관이 등록증 반납(35개소) 및 등록 취소(2개소)되었다. 2015년 6월말 기준으로 안전보건공단은 등록 취소(2개소), 업무정지(16개소)라는 행정조치가 내려졌는데, 이러한 행정조치의 사유는 교육기관이 교육기관 등록 및 운용을 위한 인력 기준을 미충족, 교육생 초과, 강사배치 위반 등으로 기인한 것이었다.

<표 V-6> 교육기관 등록 현황(2012년 ~ 2015년 10월)

구 분	합 계	2012년	2013년	2014년	2015년 10월
등록기관	128	64	24	28	12
폐업기관	37	5	11	11	10

* 자료 : 안전보건공단 DB, 2015.10, 2015년 10월 5일 기준

○ 기초안전보건교육 교육이수자 분석

기초안전보건교육 이수자들의 (희망)직종별(<표 V-7>), 연령별(<표 V-8>) 교육이수자수를 분석하였다. 2012년부터 2015년 9월말까지 교육이수자들의 DB 분석결과 (희망)직종별로는 기타와 보통인부 근로자들이 가장 많이(2014년 기준으로 약 64%) 교육을 이수하였으며, 연령별로 40대 이상(2014년 기준으로 약 74%)이 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것을 알 수 있었는데, 이는 설문지 분석 결과와 비슷한 결과였다.

<표 V-7> (희망)직종별 교육이수자수(2012년 ~ 2015년 9월, 단위 : 명)

직종	2012년	2013년	2014년	2015년(1~9월)
합 계	197,594	467,057	640,881	400,657
보통인부	22,308	76,026	182,286	168,913
안전관리원	1,398	3,041	3,444	2,080
(형틀)목공	29,294	56,343	49,819	14,454
콘크리트공	1,239	2,453	1,400	383
철근공	13,914	26,281	16,353	3,791
비계공	5,684	11,873	5,894	1,730
철골공	3,562	5,430	4,759	1,591
용접공	4,551	12,500	12,413	5,949
조적공	2,381	5,812	6,004	1,910
토공	3,202	5,945	6,119	2,725
패널공	560	1,748	2,002	590
석공	3,283	6,016	6,315	2,320
미장공	3,067	6,914	9,097	3,221
방수공	2,455	5,101	4,412	1,597
타일공	2,590	2,550	3,936	2,137
도장공	3,537	7,115	9,253	4,587
전기공	11,876	30,404	32,070	13,938
설비공	16,426	36,381	30,446	12,980
통신공	1,321	5,210	6,384	2,854
기타	64,946	159,914	248,475	152,907

* 자료 : 안전보건공단 DB, 2015.10

<표 V-8> 연령별 교육이수자수(2012년 ~ 2015년 9월)

구분	2012년		2013년		2014년		2015년(1월 ~ 9월)	
	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)
합 계	105.33	197,513	107.78	467,057	109.49	640,881	107.60	400,657
10대	0.42	839	0.70	3,272	01.08	6,918	01.87	7,480
20대	06.29	12,415	07.42	34,649	10.25	65,681	14.46	57,940
30대	16.44	32,474	15.03	70,200	14.31	91,708	15.06	60,333
40대	33.86	66,882	31.32	146,279	28.18	180,594	25.96	104,013
50대	34.53	68,195	34.55	161,368	31.99	205,039	28.95	115,977
60대	08.01	15,811	10.06	46,969	12.35	79,179	12.04	48,252
70대	0.45	897	0.92	4,320	01.84	11,762	01.66	6,662

* 자료 : 안전보건공단 DB, 2015.10

3) 기초안전보건교육 교육기관 모니터링(정기평가·수시점검)·강사양성

○ 교육기관 모니터링(평가·점검) 목적

안전보건공단은 교육기관에 대한 모니터링(정기평가와 수시점검)을 다음과 같은 목적을 위해 수행하고 있으며, 모니터링을 통해 부적절한 사항을 발견하면 <표 V-9>의 법령에 근거하여 행정처분을 내리고 있다.

「산업안전보건법 제32조의2의 규정에 따라, 건설업기초교육기관의 운영 실태를 확인 평가하여 교육기관의 운영관리 개선 및 교육의 질적 향상을 도모」.

○ 교육기관 평가·점검 근거(법령)

안전보건공단이 수행하고 있는 교육기관 평가와 점검은 「산업안전보건법」 제 32조의 2(등록기관의 평가)와 「산업안전보건교육규정」 제 13조의 7(교육기관 평가 등)에 명시된 내용에 기초하여 교육기관 모니터링을 수행하고 있다.

○ 안전보건공단 교육원에서 실시하고 있는 기초안전보건교육 강사 양성

안전보건공단 산하 교육원에서는 교육의 질 향상을 도모하기 위하여 기초안

전보건교육 강사 양성을 위한 노력을 기울이고 있다.

<표 V-9> 산업안전보건법 시행규칙 별표 20 행정처분기준

행정처분기준(제143조의2 관련) <시행규칙 별표 20> <개정 2014.3.12>

1. 일반기준

가. 위반행위가 둘 이상인 경우에는 그 중 무거운 처분기준에 따르며, 그에 대한 처분기준이 같은 업무정지인 경우에는 무거운 처분기준에 나머지 각각의 처분기준의 2분의 1을 더하여 처분한다.

나. 위반행위의 횟수에 따른 행정처분기준은 최근 2년간 같은 위반행위를 한 경우에 적용한다.

다. 업무정지(영업정지)기간이 지난 후에도 그 정지 사유가 소멸되지 않은 경우에는 그 기간을 연장할 수 있다.

라. 업무정지(영업정지)기간 중에 업무를 수행한 경우 또는 업무정지(영업정지)를 최근 2년간 3회 받은 자가 다시 업무정지(영업정지)의 사유에 해당하게 된 경우에는 지정 등을 취소한다.

마. 위반사항이 위반자의 업무수행지역에 국한되어 있고, 그 지역에 대해서만 처분하는 것이 적합하다고 인정되는 경우에는 그 지역에 대해서만 처분(지정 등의 일부 취소, 일부 업무정지)할 수 있다.

바. 위반의 정도가 경미하고 단기간에 위반을 시정할 수 있다고 인정되는 경우에는 1차 위반의 경우에 한정하여 개별기준의 업무정지를 갈음하여 시정조치를 명할 수 있다.

사. 개별기준에 열거되어 있지 않은 위반사항에 대해서는 개별기준에 열거된 유사한 위법사항의 처분기준에 준하여 처분해야 한다.

아. 안전·보건관리대행기관에 대한 업무정지를 명할 때 위반의 내용이 경미하고 일부 대행사업장에 한정된 경우에는 1차 위반 처분 시에 한정하여 그 일부 사업장만 처분할 수 있다.

자. 재해예방 전문지도기관에 대한 업무정지는 신규지도계약 체결의 정지에 한정하여 처분할 수있다.

2. 개별기준

위반사항	행정처분 기준		
	1차 위반	2차 위반	3차 위반
라. 건설업기초교육기관(법 제32조의3제1항 관련)			
1) 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 등록한 경우	등록취소		
2) 업무정지 기간 중에 업무를 수행한 경우	등록취소		
3) 등록한 요건을 충족하지 못한 경우	업무정지 3 개월	업무정지 6 개월	등록취소
4) 등록한 사항을 위반하여 업무를 수행한 경우	업무정지 1 개월	업무정지 3 개월	업무정지 6 개월
5) 정당한 사유 없이 건설업기초교육을 거부한 경우	업무정지 1 개월	업무정지 3 개월	업무정지 6 개월
6) 건설업기초안전·보건교육에 대한 서류를 거짓으로 작성한 경우	업무정지 3 개월	업무정지 6 개월	등록취소
7) 건설업 기초안전·보건교육을 실시하지 아니하고 수수료를 받은 경우	업무정지 3 개월	업무정지 6 개월	등록취소
8) 법 제31조의2제3항에 따라 고용노동부령으로 정한 교육 방법을 위반한 경우	업무정지 1 개월	업무정지 3 개월	업무정지 6 개월

* 자료 : 국가법령정보센터, 2015.10

Ⅵ. 설문조사 분석

1. 설문지 구성

1) 설문지 구성 내역(구성항목 및 항목 수)

교육기관, 건설현장관리자, 그리고 건설근로자 조사를 실시하기 위한 설문지를 작성하여, 안전보건공단으로부터 설문지 질문 항목에 대한 검토를 받았으며, 검토 결과를 반영하여 최종 설문지를 완성하였다.

교육기관 설문지는 건설업 기초안전보건교육에 대한 운영 실태 및 교육 효과를 조사하기 위해서 다음과 같은 질문 항목들과 항목 수(총 44개 항목)로 설문지를 작성하였다(<표 VI-1>).

<표 VI-1> 교육기관 설문지

항 목	항목 수
인구통계학적 변수	3
교육기관 현황	3
교육비 부담	2
교육기관 제도	1
교육생 모집 방법	1
안전사고 예방을 위한 개선방안	5
교육방법	2
보수교육	1
교육환경	2
교육사업	5
교육비 부담	2
교육비 수준(적정성)	1
교육필요성	1
교육강사	5
재교육	2
교육효과	2

항 목	항목 수
교육장소	1
교육이력관리	2
교육평가	2
기초안전보건교육 개선 의견	1

건설현장관리자 설문지는 건설업 기초안전보건교육 운영 및 교육효과에 관해 현장 관리자들이 느끼고 생각하는 바를 분석하기 다음과 같은 항목들과 항목 수(총 76개 항목)로 설문지를 작성하였다(<표 VI-2>).

<표 VI-2> 건설현장관리자 설문지

항 목	항목 수
인구통계학적 변수	7
건설사 현황	8
교육비부담	1
교육강사	2
교육목적	2
교육제도	1
안전사고 예방을 위한 개선방안	3
건설업 산재예방을 위한 근본적인 개선 방안	10
현장재교육	6
교육비	3
교육장소	2
이력관리	1
교육내용	1
교육방법	1
안전의식	3
교육평가활동	1
교육효과	11
교육내용	3
안전의식	4
교육이력관리	1
교육내용	4
기초안전보건교육 개선 의견	1

건설근로자 설문지는 건설업 기초안전보건교육에 대해 근로자들이 느끼고 있는 만족도 및 생각들을 조사하기 위해서 다음과 같은 항목과 항목 수(총 12개 항목)로 설문지를 작성하였다(<표 VI-3>).

<표 VI-3> 건설근로자 설문지

항 목	항목 수
연령	1
교육 이수여부	1
교육비 부담자	1
교육이 사고 예방에 효과 여부	1
교육이 사고 예방이 없다면 그 이유	1
교육 미이수로 인하여 근무 못한 경험 여부	1
일정 기간 마다 재교육 필요에 대한 동의	1
교육장소 및 시간에 대한 불편함 겪은 적 있는지	1
불편함을 겪었다면 그 사유	1
강사에 대한 만족	1
기초안전보건교육의 가장 큰 문제점	1
최근 5년 이내에 근무한 장소	1

건설근로자 인터뷰는 건설업 기초안전보건교육의 교육 효과 향상을 위한 보완점을 파악하기 위해 총 13가지 질문을 하였다(<표 VI-4>).

<표 VI-4> 건설근로자 인터뷰 질문

항 목	항목 수
직책	1
연령	1
현장 경력	1
사고 경험 유무	1
현재 현장 근무기간	1
교육비 지원 인지 여부	1
교육이수시기	1
교육 참여 경로	1
교육비 부담자	1
교육이 안전의식 향상에 도움이 되는지	1
교육장소로 적합한 곳	1
교육이수가 취업에 도움이 되는지	1
교육이 필요한지	1

2) 설문지 배포 및 회수

교육기관, 건설현장관리자 그리고 건설근로자를 대상으로 설문지 조사를 실시하였다. 설문지 배포 및 회수를 위해 안전보건공단(본부와 지역본부), 건설협회 그리고 건설업체들의 협조를 얻어 설문지 조사를 수행하였다.

설문지 배포시기는 2015년 9월 2일에 배포를 시작하였으며, 설문지 회수는 2015년 9월 23일까지 회수를 완료하였다.

교육기관에 총 92개의 설문지를 배포하여 총 74개의 설문지를 회수하였으며, 건설현장관리자들에게 총 150개의 설문지를 배포하여 총 146개의 설문지를 회수하였다. 그리고 건설근로자 총 475명에게 설문지를 배포하여 총 414개의 설문지를 회수하였다. 건설근로자 대상 인터뷰는 총 27명에게 수행하였다. 이에 대한 내용을 정리하면 <표 VI-5>과 같다.

<표 VI-5> 설문지 배포와 회수 결과

배포 주관 기관	교육기관 (단위 : 개소)		건설현장 (단위 : 개소)		건설근로자 (단위 : 명)	
	배포량	회수량	배포량	회수량	배포량	회수량
안전보건공단(본부)	92	74	135	131		
서울지역(일반건설현장)			10	5	100	68
경기지역(일반건설현장)					50	41
서울지역(대학신축현장)					55	54
대한건설협회(일반건설현장)					100	100
제주지역(일반건설현장)					120	111
안전보건공단(지역본부)			5	5	50	40
합계	92	74	150	146	475	414

서울, 경기 그리로 제주지역에서 현재 건설현장에서 근무하고 있는 건설근로자를 대상으로 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰에 응해준 근로자의 지역 분포와 인원수는 <표 VI-6>과 같다.

<표 Ⅵ-6> 건설근로자 인터뷰

지역	인터뷰한 인원
경기지역(일반건설현장)	2개소 5명
서울지역(일반건설현장)	3개소 5명
제주지역(일반건설현장)	3개소 17명
총	27명

2. 설문지 분석결과

1) 근로자 인터뷰

2015년 9월 10일부터 2015년 9월 20일까지 근로자 인터뷰를 진행하였다. 총 27명(제주 근로자 17명, 경기도 근로자 5명, 서울 근로자 5명)의 건설현장 근로자들이 인터뷰에 응해주었으며, 인터뷰 분석 결과는 <표 Ⅵ-7>과 같이 요약하였다(전체 분석 결과는 별첨 3 근로자 인터뷰 조사 분석 결과 참조).

<표 Ⅵ-7> 근로자 인터뷰 요약

항목	세부 구분	응답수	비중
연령	30대	4명	14.8%
	40대	7명	25.9%
	50대 이상	**14명**	**51.8%**
교육비 지원 인지 여부	알고 있음	7명	25.9%
	모름	**17명**	**63.0%**
교육 참여 경로	동료소개	6명	22.2%
	현장	**20명**	**74.1%**
교육비 부담 적합자	정부	11명	40.7%
	사업주	**13명**	**48.1%**
교육장소로적합한 곳	**현장**	**16명**	**59.3%**
	교육기관	6명	22.2%
	중립(상관없음, 비슷)	3명	11.1%
교육 필요성	**필요함**	**17명**	**63.0%**
	필요없음	8명	29.6%

인터뷰 내용을 종합하면, 총 27명중 63%(17명)가 기초안전보건교육이 필요하다고 응답하였으며, 현장적응을 위한 시간이 필요하다는 의견이 8명으로 약 30%가 의견을 제시해 준 것은 시사하는 바가 크다 할 것이다. 그 이유는 건설산업 특성상 건설현장의 상황이 현장마다 크게 차이가 발생할 수 밖에 없는 특성을 가지고 있기에 기초안전보건교육을 이수하였더라 하더라도 초보자의 경우에는 건설현장에 적응 할 수 있는 기간이 필요하다는 현실을 보여준 것이라 할 수 있기 때문이다. 이를 뒷받침하는 응답 결과가 있다. 교육장소로 적합한 곳을 현장에서 실시하는 것이 안전에 더 도움이 된다고 응답한 근로자들이 16명(약 60%)이었다. 이러한 건설현장 근로자들의 응답은 건설현장 근무 중 안전위험을 피부로 느끼고 있으며, 건설현장에서 근무를 시작하기 전에 현장에 맞는 교육을 받고, 현장 안전교육(건설현장의 위험요인 숙지·건설현장 상황파악) 실시 의무 적용 및 해당 근무 건설현장에 적응할 수 있는 시간이 필요한 상황을 보여준 것이라 볼 수 있는 것이다.

교육비 부담 주체로 약 50%(13명)가 사업주(협력업체 포함)가 부담해야 한다고 응답하였으며, 약 41%(11명)가 정부가 교육비를 부담해야 한다고 응답하였다. 이러한 결과는 건설현장 안전 관리자들(정부 16%, 사업주 56.6%)과 교육기관(정부 42%, 사업주 46%) 설문지 분석결과와 비슷한 결과인 것이다.

정부가 현재 진행하고 있는 기초안전보건교육의 교육비 지원 사업을 모르고 있는 경우가 17명(63%)이나 되는 것을 확인 할 수 있었다. 이는 건설근로자들에게 정부의 정책적 지원이 전달되지 못하고 있음을 보여주는 결과라 할 수 있을 것이다.

현장 근로자 인터뷰 답변 중 일당지급(2명), 5일제 근무(2명)가 필요하다는 의견을 제시하여 주었는데 이러한 원인은 건설현장 근로자들의 여건이 열악하여 이에 대한 어려움을 토로한 것으로 판단할 수 있을 것이라 보여 진다.

2) 교육기관 설문지 분석

교육기관에 배포·회수한 총 74개 설문지들의 분석을 실시하였다(전체 분석 결과는 별첨 3 교육기관 설문지 조사 분석 결과 참조).

분석 결과를 종합하면, 교육기관들은 정부 또는 사업주가 교육비를 부담해야 한다고 생각하고 있었다. 정부 41.9%, 사업주(건설 원청 사업주 29.7%, 일용근로자 직접 채용 사업주 16.2%) 45.9%였다. 교육효과 향상을 위한 교육기관 제도로 교육기관의 56.8%가 등록제가 더 효과적인 제도라고 응답하였으며, 32.4%의 교육기관들은 공모제가 더 효과적이라고 답하였다.

교육 효과 향상 방안에 대해서는 약 53%가 근로자의 교육 참여 의지와 현장 작업내용과 맞는 교육 커리큘럼이 필요하다고 인식하고 있었다(근로자의 자발적 참여 29.7%, 건설 현장 작업 내용에 알맞은 교육 23.0%).

기초안전보건교육 진행방법으로 시청각 교육기자재 이용이 52.8%로 주로 시청각 교재를 통해 교육이 진행되고 있는 것으로 나타났다.

효과적인 교육훈련 방법으로 시청각 교육 32.4%, 사고사례 교육 25.4%가 응답하였다. 하지만 건설근로자 인터뷰 결과 교육장소로 건설현장을 선택한 비율이 59.3%였으며, 그리고 현장 근로자들 설문지 분석 결과 교육 내용이 도움이 안되는 이유로 현실과 동떨어진 내용 31.5%, 단순한 주입식 교육 29.6%으로 나타났다. 이들을 비교 해볼 경우 교육진행 커리큘럼(주로 시청각 교재 활용)을 건설현장의 실제 상황을 반영한 교육 커리큘럼(실습 등)으로 개선해야 할 것으로 보인다. 또한, 건설산업 안전사고 예방을 위하여 지속적인 안전 보건 실시가 필요하다고 58.9%가 생각하고 있는 것으로 나타났다.

교육효과 개선을 위해 약 60%의 교육기관이 강사의 질과 교육 환경 개선이 필요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다(교육 강사 수준 향상 29.7%, 교육환경 향상 27.0%). 그리고 기초안전보건교육 도입의 어려움으로 45.1%가 사업주 관심이 낮기 때문에 어렵다고 답하였다.

보수교육을 진행한다면, 재교육 진행 시기로 2년 또는 3년 마다 교육을 진행하는 것이 적합하다고 응답하였다(2년마다 43.8%, 3년마다 34.4%).

<표 VI-8> 교육기관 설문지 분석결과 요약

항목	세부 구분	응답수	비중
월평균 교육횟수	10회 이상~40회 미만	32	43.8%
	40회 이상~80회 미만	**39**	**53.4%**
월평균 교육 이수자수	100명 ~ 300명 미만	16	21.9%
	300명 ~ 500명 미만	**34**	**46.6%**
	500명~1,000명 미만	18	24.7%
교육비 부담 적합자	**사업주**	**35**	**47.3%**
	정부	31	41.9%
제도	**등록제**	**42**	**56.8%**
	공모제	24	32.4%
교육방법	**시청각 교육**	**38**	**52.8%**
	사고사례 교육	18	25.0%
	강의식 교육	13	18.1%
효과적인 교육방법	**시청각(동영상)식**	**23**	**32.4%**
	사고사례 교육	**18**	**25.4%**
	토의식	10	14.1%
	다양한 모의사항 실습	10	14.1%
보수교육 적합 시기	**2년 마다**	**28**	**43.8%**
	3년 마다	22	34.4%
재해예방 개선방안	지속적인 안전보건교육 실시	43	58.9%
	사업주 마인드	18	24.7%
어려운점	**근로자들의 참여저조**	**20**	**28.2%**
	사업주 관심이 낮음	**32**	**45.1%**
	일용 근로자에 대한 대안 없음	9	12.7%
교육효과 개선사항	**교육강사 수준향상**	**22**	**29.7%**
	교육환경 향상	**20**	**27.0%**
	교육시간 늘림	16	21.6%
교육효과 개선방안	**작업내용과 맞는 교육**	**17**	**23.0%**
	근로자의 자발적 참여	**22**	**29.7%**
	교육 불참자 불이익	11	14.9%

항목	'그렇다'	비중
교육비지원사업 교육기관 전년도 평가별 차등 교육물량 배정 동의 여부	52	71.2%
현재 전국 91개소 교육기관 적정여부	23	31.1%
표준 교육비 산정 공통 적용 동의여부	64	87.7%
교육기관의 교육 환경 우수 여부	73	98.6%
기초안전보건교육이 재해예방에 반드시 필요한 교육여부	73	98.6%
현 1회성 기초안전보건교육의 교육효과측면에서 재교육 필요여부	69	94.5%
기초안전보건교육이 건설 근로자들의 안전의식 향상에 도움여부	73	98.6%
외국인 건설근로자를 위한 외국인 강사 필요여부	21	29.6%
교육비지원사업 대상자중 건설현장 근로 의사가 없는 근로자 교육 실시 여부	12	16.2%

교육기관은 월 평균 교육 진행 횟수는 40-79회 53.4%이며, 10-39회 43.8%였다. 월 평균 교육 이수자는 300-499명이 46.6%로 가장 많았으며, 500-999명은 24.7%, 100-299명은 21.9%순으로 나타났다.

교육생 모집 방법으로 주로 홈페이지, 매체 등 37.8%, 인력사무소 35.1%를 통해서 교육 대상자를 모집하고 있는 것으로 나타났다. 하지만 근로자 인터뷰 결과에서 교육 참여 경로의 74.1%가 현장, 22.2%가 동료를 통해 교육에 참여했다고 응답한 결과와 비교해볼 경우 교육기관의 홍보 방법과 실제 교육을 받은 사람들 간의 차이가 큰 것을 확인 할 수 있다.

교육기관들은 건설근로자들이 교육에 만족한다고 생각하고 있었다(100%). 하지만 현장 근로자들의 설문지 분석 결과 강사 교육 내용 만족도는 62.8%에 그쳤다. 교육을 진행하고 있는 교육기관과 교육을 수강하는 현장 근로자들의 교육 만족도에 큰 차이를 보이고 있었다.

교육기관들은 현재 교육환경이 우수하며(98.6%), 교육·재교육이 필요하다(98.6%)고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 하지만 현장 근로자들의 설문지 분석 결과 재교육이 필요하다는 응답은 38.8%에 그쳤다. 재교육 필요성에 대한 인식차이가 큰 이유로 다음과 같은 이유를 생각해 볼 수 있다. 교육기관의 경우 재교육을 진행 할 경우 수입이 증대 될 수 있을 것이며, 건설근로자의 경우 자신들에게 전가 될 수 있는 교육비용, 교육이수시간동안 받지 못하게 되는 임금 등의 문제가 발생할 수 있기 때문으로 생각해볼 수 있다. 직접고용된(정규직) 근로자의 경우는 교육이수 시간동안에도 임금 삭감과 같은 상황이 발생하지 않지만, 일용 또는 임시로 근무하는 근로자의 경우에는 자신들이 교육 이수하는 시간동안 근무하지 못하여 발생하게 되는 임금 손실을 부담스럽게 생각할 수 있다고 생각된다. 근로자 대상 인터뷰 결과에서도 이와 같은 얘기를 한 근로자가 존재하였다.

교육비 지원 사업 대상자 중 건설현장 근로의사가 있는 근로자들에게 교육

을 진행하고 있다고 답한 경우가 83.8%이다. 교육기관들을 실제 건설현장에서 근무할 근로자를 대상으로 교육을 진행하고 있다고 응답해주었다. 교육 효과 향상을 위해서도 실제로 건설현장에서 근무할 의향이 있으며, 예를 들어 교육 이수 후 한 달 이후에 건설현장에서 근무를 하게 된다면 교육효과는 저감될 것이다. 이럴 경우 재해예방이라고 하는 기초안전보건교육제도의 취지를 제대로 활용되기 어려울 것이다. 호주의 경우 국내보다 교육시간이 길고, 교육 내용을 제대로 인지하고 있는지를 체크하고 있으며, 건설현장에서 추가로 현장교육을 이수하도록 하고 있으며, 교육이수 후 2년 연속으로 건설산업에서 종사하지 않을 경우 이수한 교육이(이수증인 화이트카드) 무효가 되는 경우와 싱가폴의 교육제도 사례(현장 도착 2주 이내에 교육 이수, 시험 통과)도 이와 같은 이유 때문이라고 판단 할 수 있을 것이다.

외국인 근로자를 위한 강사가 필요 없다는 응답이 70.4%였다. 따라서 향후 외국인 근로자가 건설현장으로 대거 진입할 경우 교육을 진행할 외국인을 대상으로 효과적인 교육 내용을 전달 할 수 있는(근로자 국가 언어 가능자) 강사 확보가 어려울 것으로 예상된다.

66.2%의 교육기관이 교육비를 정부예산으로 건설업 기초안전보건교육 교육비용을 지원하는 것이 바람직하다고 생각하고 있었다. 이러한 응답비율이 나온 이유로 건설근로자들에게 교육비를 전가하는 건설현장의 상황, 교육 대상자 모집의 어려움 등으로 인해 교육기관이 교육비 청구의 어려움이 반영된 부분이 존재하기 때문으로 판단된다.

64.9%의 교육기관이 현재 교육비가 적정하다고 응답하였다. 이는 현재 진행하고 있는 교육이 시청각 교재를 중심으로 이루어지고 있는 것에 기초한 대답이라 판단된다. 건설현장 실습 교육으로 교육 커리큘럼이 개선 될 경우 해외사례(교육비, 커리큘럼 내용, 교육시간 등)를 고려하면 교육비 증액이 수반되어야 할 것으로 본다.

교육기관수 적절성에 대해 교육기관의 68.9%가 적절하지 않다고 응답했다.

이러한 응답 결과는 교육기관의 수가 증가하여 교육기관 간의 경쟁이 심화되고 있는 현실을 반영하고 있는 것이다. 영리목적보다 재해예방을 우선 추구하고 있다고 응답한 비율은 64.9%였다.

3) 건설현장 관리자 설문지 분석

건설현장 관리자들을 대상으로 배포·회수한 총 146개의 설문지들 중 건설현장 관리자들의 인구 통계학적 특성(별첨 3 건설현장 관리자 - 인구통계학적 특성 참조)을 분석하였으며, 건설현장 안전관리자 총 106명의 설문지 분석을 실시하였다(전체 분석 결과는 별첨 3 건설현장 관리자 설문지 조사 분석 결과 참조).

건설현장 안전 관리자들의 설문지 분석 결과를 종합하면, 기초안전보건교육의 교육효과(안전의식향상, 사고 예방에 도움, 안전수칙 준수율 향상 등)가 있는 것으로 판단하고 있었으며, 기초안전보건교육이외에 건설현장에 맞는 안전교육을 진행하고 있었으며, 기초안전교육비를 지원하는 비율은 약 65%정도였다. 또한 교육기관에서 수행하고 있는 교육보다 현장의 안전교육이 재해예방을 위해서 더 효과적이라고 생각하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기초안전보건교육은 공종별 교육이 아니라 건설산업 전 공종 통합 교육을 시행하고 있는 점과 교육이 주로 시청각 자료를 통해서 이루어지고 있는 현실을 반영한 결과라 할 수 있을 것이다.

○ 건설현장 관리자 설문지 분석결과

현장관리자들의 연령은 40대가 38.7%, 50세 이상 32.3%, 20-30대 20.9%로 현장관리자들의 64.4%가 40대 이상 이였으며, 연령대를 30~40대로 변경할 경우 76.3%였다. 즉, 현장관리자들은 40대 이상을 주축으로 30대의 관리자들도 현장을 관리하고 있는 것으로 나타났다. 건설현장 근로자들의 인터뷰 결과 40대 이상이 77.7%를 차지한 것과 비슷한 결과임을 알 수 있다. 이는 건설현장에 젊은층 진입이 더딘 국내 건설현장의 결과가 그대로 반영된 결과라 할 수 있을 것이다.

현장관리자들의 근무경력은 10년 이상-20년 미만이 45.2%이었으며, 20년 이상은 21.2%, 5년이상-10년미만 19.9%로 나타났으며, 관리자들의 연령에 비례하여 근무경력이 형성된 것으로 판단된다. 문제는 현재 건설현장에서 근무하고 있는 고령자들의 은퇴 & 청년층 유입 정체가 지속될 경우 현장 관리자·근로자 모두에서 발생될 공백기가 우려된다. 그리고 현장 근로자가 관리자로 지위가 향상 될 수 있도록 하는 통로를 마련한다면 젊은층의 유입 증가에 도움이 되리라 생각된다. 이럴 경우 현장에서 작업자로서의 경험과 관리자로서의 경험이 모두 축적되어 능력 향상이 배가 될 수 있는 장점이 있을 수 있기 때문이다.

○ 건설현장 안전 관리자 설문지 분석결과

<표 VI-9> 건설현장 안전관리자 설문지 분석결과 요약 - 현황

항목	세부 구분	응답수	비중
상시 근로자수	50인미만	27	25.5%
	50인~99인	28	26.4
	100인~299인	**39**	**36.8%**
1일 평균 일용근로자수	**5명이상~20명미만**	**35**	**33.0%**
	20명이상~50명미만	21	19.8%
	50명~100명미만	17	16.0
일용근로자 채용경로	**인력사무소소개**	**70**	**66.0%**
	전문건설업체소장소개	29	27.4%
기초안전교육 미이수 일용근로자 채용시 대처	채용후교육실시	23	22.8%
	교육이수자만채용	**74**	**73.3%**
교육비 부담 적합자	**사업주**	**60**	**56.6%**
	정부	17	16.0%
	일용근로자	28	26.4%
기초안전보건교육 실시 적합자	**외부지정전문교육기관**	**83**	**78.3%**
	현장안전관리자	11	10.4%
	자체적으로유자격자가실시	9	8.5%
제도	**등록제**	**55**	**51.9%**
	공모제	36	34.0%
보수교육 적합 시기	1년마다	19	18.8%
	2년마다	**41**	**40.6%**
	3년마다	13	12.9%
재해예방 개선방안	지속적인 안전보건교육 실시	35	33.3%
	사업주 마인드	**60**	**57.1%**

<표 Ⅵ-10> 건설현장 안전관리자 설문지 분석결과 요약 - 기초안전보건교육

항목	'그렇다'	비중
기초안전보건교육 이수근로자 현장교육 미실시	10	9.4%
현 1회성 기초안전보건교육의 교육효과측면에서 재교육 필요	93	87.7%
기초안전보건교육 이외 해당 현장 특성반영 별도 안전교육 실시	104	98.1%
시기별, 공종별 등 고려한 현장 교육내용 개정하여 재실시	95	90.5%
일용 근로자 교육비 지원	70	66.0%
시설요건을 갖추었다면, 어느 곳에서든 교육장소 변경 동의	94	88.7%
작업 시작 전 주변 안전 이상 유무 확인	106	100%
건설산업 산재 예방을 위한 개선 방안	응답수	평균 (5점만점)
적정 공사비(특히 노무비) 확보	97	4.31
외국인근로자 교육강화	106	4.32
청년층의 건설산업 진입 촉진	106	4.00
산업안전보건관리자의 정규직화 및 전담 배치 촉진	106	4.61
기능인력의 기초안전보건교육 의무화	106	3.98
설계 단계부터 산업안전 요소 반영	105	4.63
기초안전교육 교육효과 및 안전의식	응답수	평균 (5점만점)
안전사고 위험 : 교육 미이수자 > 교육 이수자	105	3.30
현장별도 안전교육 시행시, 교육 이수자의 자발적 참여율 높음	105	3.39
교육 이수자는 산업안전수칙 잘 준수	105	3.35
미숙련자·노령자 안전교육은 사고예방에 중요	103	4.41
재해예방에 안전교육이 교육기관의 교육보다 더 효과적	103	3.72
안전교육 미이수시 안전사고 발생확률 증가	104	4.22
소규모 사업장의 사고다발이유 : 안전교육 못받은 근로자 안전의식 부족	104	3.93
특성별 교육, 안전사고예방에 안전교육 이력관리가 공헌	105	3.74
기초안전교육은 전공종 위험요인을 다룸	103	3.42

현장 안전 관리자들이 현재 진행하고 있는 건설 공사금액은 120~800억원 미만 54.5%이며 800억원 이상 40.6%, 50-120억원 미만 3.0%, 20억 미만이 2.0% 순으로 나타났다. 현재 현장의 상시근로자수는 50인 미만 45.2%, 50-99인 29.9%, 100-299인 15.1%이었으며, 300인 이상 9.7%순으로 나타났다. 일평균 일용 근로자수는 5명 이상-20명 미만 33%, 20명 이상-50명 미만 19.8%, 100명 이상 19.8%, 50명 이상-100명 미만 16.0%, 5인 미만 11.3%순으로 나타났다. 일용 근로자 채용 경로는 인력사무소 소개가 66.0%로 가장 높았으며, 소장의 소

개는 27.4%, 작업반장의 소개는 6.6%순으로 나타났으며, 일용 근로자들의 대부분이 인력 사무소와 소장의 소개로 채용 되고 있는 것으로 나타났다.

일용근로자를 채용할 때 교육 이수자만 채용이 73.3%, 채용 후 교육 실시가 22.8%였다. 근로자 설문지 결과(교육 미이수로 일 못함 40.3%)와 비교할 때, 교육이수 여부가 일용 근로자 채용에 상당한 영향을 주고 있는 것을 알 수 있다. 그리고, 일평균 외국인 근로자 고용 인원수는 평균 17.8명이었으며, 편차는 23.3명으로 건설현장 규모에 따라서 외국인 근로자 고용인원수에 큰 차이가 있는 것으로 나타났다.

건설현장 안전 관리자들은 기초안전보건교육의 교육비 부담자로 적합한자에 대해 사업주가 부담이 56.6%로 가장 많았으며, 정부가 부담은 16.0%, 일용 근로자 본인이 부담은 26.4%로 나타났다. 이는 교육기관(정부 41.9%, 사업주 45.9%) 그리고 근로자(정부 40.7%, 사업주 48.1%)설문지 분석 결과와 비슷한 결과이다.

기초안전보건교육을 진행에 적합한 자로서 78.3%가 외부 지정 전문 교육 기관으로 나타났으며, 현장 안전 관리자 10.4%, 자체적인 유자격자 8.5%순이었다. 건설현장 안전 관리자들의 대부분은 전문 교육기관을 통하여 기초안전보건교육을 시행하는 것이 바람직하다고 생각하고 있는 것을 알 수 있다.

현장에서 실시하고 있는 근로자 안전교육은 안전관리자가 실시하는 경우가 86.8%로 가장 높았다. 해외사례의 경우 현장에서 안전교육 실시가 의무화 되어 있다. 그리고 작업지시자, 안전관리자가 교육을 이수하도록 되어 있다. 또한 현재 우리나라는 안전관리자 선임 의무화 제도가 공사 규모별로 시행되고 있는데 현장에서 진행하는 안전교육의 효과와 재해예방효과를 제고하기 위해서라도 안전관리자의 지위 향상(정규직화), 안전관리자 및 작업지시자의 교육 이행 의무화 그리고 타 업무 병행 금지를 제도화할 필요가 있을 것으로 판단된다.

기초안전보건교육제도가 어떤 목적을 위해 도입되었다고 생각하고 있는지에 대해 산업재해 예방이라 답한 비율은 36.2%, 반복적으로 실시하는 채용 시 교

육 대체를 위해가 31.4%, 안전의식 변화를 위해서는 28.6%순으로 나타났다.

현장 안전 관리자가 생각하는 보수교육시기로 2년 마다가 40.6%, 1년 마다가 18.8%로 주로 1~2년에 1회 재교육 실시가 적합하다고 생각하고 있는 것으로 나타났다. 이는 현재 일본(1년 1회 교육 이수)과 싱가폴(경력 6년 미만 근로자 2년에 1회) 사례와 비슷한 결과이다.

교육효과 향상을 위한 교육기관 모집제도에 대해 동록제가 51.9%로 가장 높았으며, 공모제는 34.0%, 잘 모르겠다는 의견도 14.2%로 나타났다.

안전사고 예방을 위한 개선 방안에 대한 현장 안전 관리자들의 응답결과는 사업주 마인드가 57.1%로 가장 높았으며, 지속적인 안전 보건 실시는 33.3%였으며, 안전시설 확보는 7.6%에 그쳤다. 이는 교육기관 설문지 분석 결과(지속적인 안전 보건 실시 58.9%, 사업주 마인드 24.7%, 안전시설 확보는 2.7%)지와는 상당히 다른 결과이다.

현장 안전 관리자들은 건설산업 재해 예방을 위한 방안에 대해, 설계 단계에서부터 산업안전 요소의 반영 92.6%(4.63), 산업안전보건관리자의 정규직화 및 전담 배치 촉진 92.2%(4..61), 피재근로자의 과실정도와 보상 수준의 연계를 통한 경각심 제고 89.6%(4.48), 외국인 근로자에 대한 산업안전보건교육 강화 86.4(4.32), 기초산업 안전요소의 효과적 제공 85.4%(4.27), 청년층의 진입 촉구를 통한 고령화 예방 80%(4.00)순으로 높게 나타났다.

이러한 결과는 현장 근로자들의 생각과 앞서 분석한 한국 건설산업 현황과 비슷한 결과이다. 국내 산업 현장에 종사하는 외국인 근로자들 증가에 따른 외국인 근로자 관리 문제, 현재 고령 근로자 은퇴기를 준비하기 위해 청년층의 건설산업 진입 유도를 위한 제도 수립의 필요성 그리고 설계 단계에서부터 안전 예방을 위한 대책 수립(현장 안전 관리자 백분율 환산 시 약 92.6%가 중요하다고 생각)들이 건설현장에서 지속적으로 필요한 부분인 것을 알 수 있다.

그 중 건설현장 관리자들이 가장 중요하다고 생각한 것은 설계 단계에서부터 안전 예방을 위한 대책 수립이었으며, 표준 편차가 상당히 적었다(0.68). 이

는 해외의 사례에서도 중요시 여기는 부분으로서 이러한 생각의 근거는 건설 현장은 위험을 수반할 수밖에 없는 건설산업 특성 경험을 통해 인식하고 있는 것이라 볼 수 있다.

건설 일용근로자 채용 시 기초교육 이수 여부 확인, 작업 시작 전 작업 주변 안전 이상 유무 확인에 대해서 안전 관리자 모두가 ‘그렇다’라고 응답하였다. 유해·위험 작업 시 필요한 안전수칙 인지 여부 99.1%였다. 이러한 결과는 설문지 조사에 응해준 현장 안전 관리자들의 대부분이 일용근로자(단기근로자)를 채용할 때 교육 이수여부를 확인하고 있으며, 작업 시작 전 주변 안전 이상 유무를 확인하고 있으며, 안전수칙을 잘 알고 있다고 판단하고 있는 것이다.

현장 특성에 맞는 별도의 안전교육을 실시하고 있다는 비율이 98.1%, 기초안전보건교육 이수여부를 불문하고 현장 교육을 실시한다는 비율이 93.4% 그리고 교육 이수 여부를 불문하고 시기·공종별 상황을 고려하여 현장에서 교육 내용을 변경하여 재실시한다는 비율도 90.5%로 상당히 높게 나타났다. 이는 기초안전보건교육이 현장에 일치하지 않고 있다는 점을 보여주는 응답이라고 할 수 있는 것이다. 또한 재교육이 필요하다고 생각하는 비율도 87.7%로 상당히 높은 것으로 나타났다. 현장 교육장을 사용해서 기초안전보건 교육을 실시하고 있다고 응답한 비율은 38.7%로 나타났다.

현장 안전 관리자들은 미숙련자·고령자를 대상으로 진행하는 안전교육의 중요성에 대해 ‘그렇다’라고 응답한 비율이 백분율 환산 시 88.2%(4.41)로 상당히 중요하게 생각하고 있었다. 그다음으로 중요하게 생각하는 부분은 안전교육을 받지 않으면 안전사고 발생 위험 증가에 대한 생각은 4.22(84.4%)로 교육 미이수 시 재해발생확률이 증가한다고 생각하고 있었다(안전 교육이 상당히 중요하다고 인식). 그다음으로 중요하게 생각하고 있는 점은 안전사고 발생 시 안전교육 자료 및 절차 재검토 및 개선 3.94(78.8%), 안전사고 유무와 무관하게 안전규칙 위반을 매우 심각하게 생각이 3.93(78.6%)순으로 중요하게 생각하고 있는 것으로 나타났다.

그리고 현장 안전 관리자들은 소규모 사업장에서 사고가 많이 발생되는 이유는 안전교육을 받지 않은 근로자의 안전의식 부족이 78.6%(3.93)로 상당히 높은 비율로 응답하였다. 이는 안전교육 이수여부가 건설현장에서 발생하는 사고의 원인 중 한가지 원인이라고 생각한다는 것을 나타내는 것이다. 현장 안전 관리자들은 향후 지속적으로 기초안전교육을 실시할 의향이 있는 것으로 파악(3.83, 76.6%)되었으며, 안전교육 이력 관리는 특성별 교육실시 및 안전사고 예방에 도움이 된다고 생각하는 비율이 74.8%(3.74) 그리고 근로자 안전을 위해 공종특성별 적합한 교육내용을 진행하고 있다는 비율이 73.8%(3.69)로 상당히 높은 것을 알 수 있다.

이러한 결과는 미숙련자들과 고령자들의 안전사고 발생확률이 높다는 것을 현장 근로자들이 체감으로 인식하고 있는 것으로 판단되며, 이들에 대한 안전교육의 중요성을 상당히 높게 생각하고 있는 것이다. 따라서 기초안전보건교육의 커리큘럼 개선 시 이러한 현장의 상황(인식, 변화 등)을 커리큘럼에 반영하여야 할 것으로 판단할 수 있다. 그리고 현장 관리자들이 '안전교육이 교육기관에서의 교육보다 재해예방에 더 효과적이다.'라고 생각하고 있는 비율이 74.4%(3.72)로 상당히 높았는데, 이러한 응답의 배경에는 현장에서 실시하는 안전교육이 좀 더 각 건설현장의 상황을 제대로 반영하여 교육을 진행하고 있기 때문이다. 즉, 교육기관에서 수행하는 교육도 건설현장의 상황을 반영한 교육이 진행되어야 한다는 것을 의미한다고 해석할 수 있을 것이다.

교육효과를 파악할 수 있는 '교육이수자가 비이수자에 비해 산업안전수칙을 잘 준수한다.'라는 질문에 대해 현장 안전 관리자들은 잘 준수한다고 생각하는 비율이 67%(3.35)였으며, '교육 이수자들이 안전 수칙을 잘 지킨다.'라고 생각하는 비율도 66.8%(3.34)로 상당히 높게 나왔다. 이는 안전 관리자들이 체감적으로 '교육효과가 있다'고 인지하고 있는 것이라 볼 수 있는 것이다.

개선 보완 사항으로는 초중고 의무교육에 안전과목 추가하는 것이 35.8%로 가장 많았으며, 안전교육 기법 개발과 유사 행정제도의 통합이 20.8%, 교육 전

문가 양성 12.3%로 나타났다. 교육기관과 비슷한 결과는 유사 행정제도의 통합(20.8%)과 안전교육기법 개발(18.9%), 교육전문가 양성(12.3%)이였다. 그 외의 개선 보완 사항은 설문지 결과에 차이가 있다.

4) 건설현장 안전관리자와 교육기관 분석

건설현장 안전관리자와 교육기관의 교육비 부담 주체 등에 대해 집단간 비교 분석을 실시하였다(전체 분석 결과는 별첨 3 건설현장 안전관리자 vs 교육기관 비교 분석 참조).

<표 VI-11> 건설현장 안전관리자 vs 교육기관 비교 분석

질문	구분		건설현장	교육기관
교육비 부담 적합자	사업주	n	61	34
		%	64.2%	35.8%
	건설 일용 근로자	n	28	6
		%	82.4%	17.6%
	정부	n	17	32
		%	34.7%	65.3%
재해예방 방안	지속적인 안전보건 실시	n	35	43
		%	44.9%	55.1%
	사업주 마인드	n	64	18
		%	78.0%	22.0%
보수교육 시기	1년마다	n	21	7
		%	75.0%	25.0%
	2년마다	n	43	28
		%	60.6%	39.4%
	3년마다	n	15	22
		%	40.5%	59.5%

교육비 부담은 건설현장 안전 관리자들은 사업주 58.9%, 정부 15.2%이었으며, 교육기관은 사업주 45.9%, 정부 41.9%로 나타났다. 건설 일용 근로자가 교육비를 부담해야 한다고 생각한 비율은 건설현장 안전관리자 25%, 교육기관 8.1%로 건설현장관리자들이 교육기관들보다 높았다.

재해예방 우선순위에 대한 분석 결과 건설현장 안전 관리자들은 사업주 마인드가 57.7%로 높았으며, 교육기관은 지속적인 안전 보건 교육 실시 37.9%로 건설현장 근로자들보다 높게 나타났다.

보수교육 시기에 대한 분석 결과 건설현장 안전 관리자들은 2년마다가 40.2%, 1년마다가 19.6%였으며, 3년마다가 14%였다. 교육기관의 경우 2년마다가 43.8%, 1년마다가 10.9%, 3년마다가 34.4%였던 점을 감안 할 경우 기초안전보건교육의 재교육 시기로 2년 1회의 실시가 적절한 것으로 판단할 수 있다.

5) 건설현장 근로자 분석

건설현장 근로들을 대상으로 배포·회수한 총 414개의 설문지들의 분석을 실시하였다(전체 분석 결과는 별첨 3 건설현장 근로자 설문지 조사 분석 결과 참조).

현장 근로자 설문지 분석 결과를 종합하면, 현장 근로자들의 대부분이 고령이었으며(50대 이상 44.2%), 기초안전보건교육이 건설현장 근무 시 발생하게 될 수 있는 재해 예방에 도움이 된다고 생각하고 있었다(86.6%). 그리고 기초안전보건교육 이수율을 높이기 위해 교육장소 접근성 향상(59.5%)과 교육비를 근로자 부담 방지를 위한 노력이 필요한 것으로 나타났다.

<표 VI-12> 건설현장 근로자 설문지 분석 결과 - 요약

항목	세부 구분	응답수	비중
연령	30대	71	17.2%
	40대	136	33.0%
	50대이상	**182**	**44.2%**
최근 5년간 근무지(중복응답)	서울	218	31.41%
	인천	87	12.54%
	경기	158	22.77%
기초안전보건교육이 건설현장 사고 예방에 도움	**그렇다**	356	86.6%
	아니다	55	13.4%
도움이 안될 경우 이유	**이미 알고 있는 내용의 교육**	**21**	**38.9%**
	현실과 동떨어진 내용의 교육	17	31.5%
	단순한 주입식 교육	16	29.6%
기초안전보건교육 미이수로 일 못함	그렇다	159	40.3%
	아니다	**236**	**59.7%**
기초안전보건교육 재교육 동의	그렇다	158	38.8%
	아니다	**249**	**61.2%**
교육 강사 내용 만족	**그렇다**	**257**	**62.8%**
	아니다	49	12.0%
문제점	교육비용 본인부담	111	28.5%
	교육장소로 이동 번거로움	**232**	**59.5%**

건설현장 근로자들의 인구통계학적 분석결과 근로자들의 연령은 50대가 35.9%로 가장 많았으며, 40대 33.0%, 30대 17.2%, 60대이상 8.3%, 20대 5.6% 순으로 나타났다. 40대 이상이 77.2%를 차지하고 있으며, 이를 50대 이상으로 살펴보더라도 44.2%나 되는 것을 알 수 있다. 이는 기존 건설산업 분석 결과 그리고 교육 이수자 DB분석과 동일한 결과이다.

현장근로자들이 최근 5년 이내에 근무한 경험이 있는 지역(복수 응답 포함) 분석결과 서울이 31.41%로 가장 많았으며, 경기 22.77%, 인천 12.54%, 제주 11.38%, 충청 7.64%, 경상 5.19%, 전라·강원 4.03%순으로 근무했던 것으로 조사되었다. 수도권에서 근무한 경험이 전체의 66.7%를 차지하고 있었다. 대부분의 현장 근로자들이 주로 수도권에서 진행되는 건설현장에서 근무하고 있는 것으로 나타났다.

기초안전보건교육이 건설현장의 사고예방에 도움이 되는지에 대해 86.6%가 긍정적으로 생각하였으며, 13.4%가 도움이 안된다고 생각하고 있었는데 그 이유로는 이미 알고 있는 내용을 교육 38.9%, 현실과 동떨어진 내용의 교육 31.5%, 단순한 주입식 교육이 29.6%로 나타났다. 교육효과를 높이기 위해서는 교육 대상자들의 적극적인 참여가 필수적이다. 따라서 현장 근로자들의 교육 참여 의식을 높이기 위해서 단순 주입식 그리고 건설현장과 동떨어진 교육 내용으로 가르칠 것이 아니라 현장의 목소리를 반영한 커리큘럼으로 개선하여 그들의 참여도 향상을 도모하면 교육 효과가 높아질 것이라 생각된다.

교육 미이수로 일 못한 경험에 대한 질문 결과 40.3%가 교육 미이수로 인하여 근무를 못한 경험이 있는 것으로 나타났다.

일정한 기간을 간격으로 재교육을 실시하는 것에 대해 동의 여부에 대한 응답으로 38.8%가 동의한다고 답하였고, 61.2%가 동의하지 않는다고 응답하였다. 38.8%가 동의한다고 응답한 경우는 기초안전보건교육이 재해 예방을 위해서 중요하다고 인식하고 있기 때문에 응답한 것으로 보여진다. 동의하지 않는다고 응답한 근로자들의 경우 교육이수로 인해 임금을 받지 못하게 되는 등의 요인으로 기인한 것으로 보여진다. 설문지 결과를 좀 더 면밀히 분석하자, 자신이 교육비를 부담하였다고 응답한 근로자들 32.6%가 동의하지 않는다라고 응답하였던 것으로 나타났다.

그리고 자신이 교육비를 부담하였다고 응답한 근로자들은 총 414명 중 132명이었는데, 재교육 동의 질문에 무응답한 2명을 제외한 130명 중 총 79명이 재교육에 동의하지 않는다고 응답하여 교육비를 근로자가 부담한 사람들 중 약 61%가 재교육에 동의하지 않는 것으로 나타났다. 무료교육을 받은 124명 중 53명(약 43%)이 재교육에 동의하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 현행 법상 교육비를 사업주가 내도록 되어 있지만, 고용관계가 없는 근로자들이 건설산업에 종사하기 위해서 자비로 교육비를 부담해서라도 일을 하고자한 사례가 약 32%에 달하는 것을 알 수 있으며, 재교육을 시행하게 될 경우 또 다시

근로자 자신이 교육비를 부담하여야 할지 모르는 우려 등이 반영된 것이라 볼 수 있을 것이다.

설문지 응답자의 66.8%가 교육이수 시 불편을 겪었다고 답하였다. 사유는 다음과 같다. 교육시설이 멀리 떨어진 경우가 54.5%로 가장 많았으며, 교육 시간대가 맞지 않는 경우 33.3%, 장소 협소 8.3%순으로 나타났다.

강사 교육 내용 만족도는 62.8%가 만족하였으며, 불만족한 경우는 12.0%로 나타났다. 교육이수 시 가장 큰 문제점으로는 교육장소로 이동 번거로움이 59.5%로 가장 높았으며, 본인 부담 교육비가 28.5%로 나타났다. 현재 교육비 부담은 사업주가 부담토록 되어 있으며, 건설 근로자들 중 취약계층의 경우 산업재해예방기금에서 교육비 3만원을 지급해주고 있는 상황을 고려해볼 때 설문지 응답자의 28.5%는 부당하게 교육비를 본인에게 전가 당한 것으로 판단된다. 따라서 제도 보완 시 이러한 교육비 전가에 대한 처벌 내용을 강화해야 할 것으로 보인다.

근로자의 연령별 차이를 분석한 결과 교육 미이수로 일 못함($p=.025<.05$)은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 60대의 62.5%로 가장 높았으며, 40대는 44.5%로 그 다음으로 높았다.

Ⅶ. 건설산업 기초안전보건교육 효과 제고방안

○ 건설산업의 안전교육의 필요성 및 중요성

전세계 국가들이 오랜 기간 산업안전(산업 재해 저감 및 예방)을 위한 교육을 수행하는 이유는 안전교육을 이수함으로 건설현장에 잠재하고 있는 위험을 근로자 스스로가 발견할 수 있는 능력 함양과 위험에 직면하였을 경우 사고에 대응할 수 있는 능력을 기를 수 있기 때문이다. 또한 안전 교육을 받지 못하여 중대한 상해를 입거나 재산상의 막대한 손해를 입는다면 이는 개인만의 손해에 그치지 않고 재해를 겪은 근로자가 근무하던 사업장에도 손해(공사 기간 지연, 사고 원인 조사 등으로 인한 제반 문제 처리 등)를 입으며, 사회적으로도 큰 손해라 할 수 있다. 따라서, 기초안전보건교육은 건설산업에 종사하는 근로자 개인·사업주·발주자의 손실을 사전에 예방할 수 있다는 점에서 큰 의의를 갖는다 할 것이다.

건설현장의 경우 현장마다 처한 상황이 매우 상이하며, 건설현장 공정에 따라서도 다양한 상황이 연출된다. 건설산업 신규 진입자와 미숙련 근로자 그리고 노령의 근로자들은 건설현장 위험 발견 및 대응이 늦어 질 수 있다. 이러한 점은 제 3편에서 분석한 국내 건설산업 업무상 사망재해 원인분석과 제 6편의 설문지 분석 결과를 통해서도 알 수 있었다.[55] 따라서 이들에 대한 기초안전보건교육 및 현장에서 진행하는 안전교육은 건설산업 재해 예방 및 감소를 위해서도 매우 중요한 문제인 것이다.

55) 본 보고서의 제 3편 1절 1항 2목 국내 건설산업 업무상 사망재해 원인분석 본 보고서의 제 6편 2절의 <표 VI-10>건설 현장 안전관리자 설문지 분석결과 요약 - 기초안전보건교육

1. 교육효과 향상방안

1) 교육차원

국내외 기초안전보건교육 현황분석과 본 보고서의 설문지 분석 결과 커리큘럼 개선이 필요한 것으로 판단된다. 일본의 경우 총 6시간 중 2시간이 실기로 구성되어 있다. 호주의 경우 교육이수를 한 후 추가로 건설현장 교육을 실시하고 있다. 그리고 싱가폴의 경우 실제 교육기관 사례(12시간 강의 및 실습, 5시간 평가)는 우리에게 효시하는 바가 크다 할 수 있다. 따라서 현장에서 실제 발생할 수 있는 안전사고 예방 실습을 반영한 커리큘럼 개선이 필요하다.

이에 대해 좀 더 구체적으로 살펴보면, 일본의 교육 커리큘럼은 3가지를 강조하고 있다. Human Error(인적요소로 인한 사고 발생 가능성), KY(위험예지)활동 그리고 실습(건설 현장에서 실제 겪을 수 있는 건설재해 상황 모의 체험 및 예방법 훈련)이다. 실제 현장에서 시행되고 있는 KY활동, Human Error로 인하여 발생하는 사고원인을 분석하여 커리큘럼에 반영한 것으로 판단된다. 이렇게 실제 사고를 기반으로 구성된 교육 커리큘럼을 이론으로 배우고 실제 몸으로 숙지하기 위한 실습을 진행하여 교육효과를 높이고자한 점은 충분히 참고할 만한 사례가 될 수 있다.

교육 커리큘럼을 개선할 때 수반되어야 하는 것이 교육비 증액이다. 그 이유는 현재 진행되고 있는 교육들은 시청각자료를 활용해 진행하고 있기 때문이다. 건설현장의 상황을 반영한 실습교육을 진행하기 위해서는 그에 맞는 장비를 마련하고 장비 유지·관리를 위한 비용이 소요되기 때문이다.

싱가폴에서 진행하고 있는 교육 평가 결과(60점 이상 통과)를 제도화(DB에 등록)하는 것도 교육효과 개선에 효과적인 방법이라 할 수 있다. 교육내용 숙지 정도를 파악할 수 있으며, 사고 발생 시 특정 교육기관에서 교육을 이수한 근로자들의 사고 확률이 높을 경울 개선책 마련에 활용할 수 있는 등의 장점이

있기 때문이다.

건설현장 근로자들의 인터뷰 결과(별첨 3 근로자 인터뷰 분석 결과) 근로자들의 약 60%가 현장에서 직접 교육을 받기를 원하고 있었다. 이러한 배경에는 근로자들이 현장에서 피부로 느끼는 안전 위험도와 교육기관에서 느끼는 안전 위험도 간에 차이가 있기 때문으로 판단된다. 그리고 각 건설현장별·공정진행 차이가 안전사고 위험요인을 다르게 변화시킨다. 따라서 공정이 상대적으로 복잡한 중·대형 건설현장의 경우에는 현장 맞춤형 교육을 진행하는 것이 교육효과가 더 높을 것이라 예측된다.

다른 방법으로는 건설현장 진입 전 교육기관에서 기본적인 건설현장 안전을 위한 사항을 숙지하도록 하고, 현장에서 별도로 공정별 안전교육(실습) 이행을 제도화 하는 방법도 있을 것이다. 이러한 판단 근거는 일본의 경우 안전 예방에 관한 책임은 발주자, 사업주(원청, 하청)에게 의무화되어 있으며, 안전을 위한 예방 조치를 취하지 않았을 경우 처벌을 받게 되어있는 점은 우리가 참고할 만한 사례가 될 수 있다.

커리큘럼·교재 개발을 위한 기관을 수립하여 건설현장에 맞는 다양한 교육 커리큘럼과 교재들을 개발 한다면 교육기관 교육수준 차이를 줄일 수 있을 것이며 커리큘럼과 교재에 대한 신뢰도 향상도 도모할 수 있을 것이다. 그리고 해당 기관에서 강사의 질 향상 노력(예를 들어, 주기적 강사대상 교육)을 수행한다면 교육효과가 증대 될 수 있을 것이다.

외국인 근로자를 대상으로 진행하는 교육커리큘럼·강사육성 준비가 필요하다고 판단된다. 국내 젊은 층의 건설산업 기피 현상 심화 그리고 고령 건설근로자가 은퇴할 경우 이를 대체 할 수 있는 인력은 외국인 근로자들이기 때문이다. 교육기관의 설문지 결과 외국인 근로자를 위한 강사가 별도로 필요 없다고 응답한 비율이 70%에 이르는 점은 교육현장에서 향후 외국인 근로자가 증가할

경우 대처하기 어려울 것이라 예상되기 때문이다. 다른 방안으로는 외국인 근로자가 한국에 입국한 후 국내 취업활동에 필요한 사항을 주지시키기 위해 취업교육 16시간이상 이수가 의무화 되어 있다(외국인근로자의 고용 등에 관한 법률 시행규칙 제 11조 외국인 취업교육의 시간·내용 등). 이 때 건설산업에 종사하고자 하는 외국인 근로자에게 건설산업 기초안전보건교육에 관한 교육내용을 같이 이수하도록 하는 방안을 고려해 볼 수도 있을 것이라 사료된다.

2) 관리차원

현재 교육비 부담을 사업주가 부담하도록 법령에 명시(<표 Ⅳ-2>)되어 있지만, 소규모 건설현장에서 교육비를 건설근로자에게 부담시키는 등의 부작용이 발생하고 있다(건설현장 근로자들의 설문지 분석결과 32.6%%의 근로자가 본인부담).

일본·싱가폴은 사업주가 교육비를 부담하도록 되어 있다. 호주는 근로자가 교육비를 부담하도록 되어 있다. 하지만 호주의 경우 현장교육을 추가로 받고 있으며 사업주가 근로자의 이수증 소지 여부 등을 확인하도록 의무화 되어 있다. 호주와 같은 방향으로 제도가 진행된다면 현장교육을 의무화하여야 한다. 그리고 교육비 전가를 적발할 경우 처벌할 수 있는 법적 근거를 마련하여 관리기관이 수시 지도·감독할 수 있도록 개선이 필요할 것이다.

Data Base관리를 위해 제도의 변경이 필요하다. 현재 개인정보보호법에 의거하여 교육이수자의 주민번호 앞자리만 등록되어 있다. 그래서 축적된 정보를 사고 예방 그리고 건설근로자 커리어 향상을 위해 활용하지 못하고 있는 상황이다. DB관리 및 활용을 위해 제도 개선이 필요할 것으로 보인다. 건설현장에서 발생하는 사고원인 분석 및 예방 방안 모색에 활용 될 수 있다면 안전사고 발생 저감에 도움이 될 것으로 예상된다.

건설산업 근로자 관리 강화를 위한 방안(기관 개편·확대 등)이 필요할 것으로 예상된다. 젊은 층 건설현장 유입이 더딘 현재 상황에서 건설근로자 유입 촉진·지속 근무를 위한 방안이 필요하기 때문이다. 일본에서 진행하고 있는 건

설근로자 육성 방안은 이러한 방안 모색에 참고할 만한 사례이다.

교육비 법정고시 및 교육비 지급에 대한 지도·관리가 필요할 것으로 보인다. 호주와 같은 방식(교육기관이 근로자를 모집하여 교육을 실시)이 지속 진행 될 경우 경쟁 심화로 인한 염가 교육 실시, 금품 지급하는 등의 문제점 발생이 예상된다. 호주가 2012년 그러한 문제로 일제 단속을 실시한 사례는 우리가 참고해야할 사례일 것이다. 따라서 법정 교육비 산정이 필요할 것이며 이를 위반할 경우를 위한 대비책 마련이 필요할 것이다. 그리고 교육기관 설문지 결과 ‘현재 전국 91개의 교육기관수가 많다’라고 응답한 교육기관이 약 70%인 것을 고려할 경우 과당경쟁으로 인한 문제점 발생이 예상되기 때문이다.

이러한 문제점 개선방안으로 일본의 건설업재해예방협회와 같은 주요 기관을 통해 교육을 실시하는 방안도 고려해볼만 할 것이다.

다른 방법으로는 안전보건공단이 실시하고 있는 모니터링(정기 평가와 수시 점검) 결과를 활용하여 우수 교육기관으로 선정된 곳을 중심으로 교육기관을 재편하여 교육기관의 질(강사의 질, 교육시설의 질, 교육 수준의 질 등)을 유지·관리하는 방안도 모색 할 수 있을 것이다. 하지만 이러한 교육기관 재편을 진행하기 위해서는 관련 이해관계자들의 협조와 노력이 필요할 것으로 보인다.

3) 제도차원

기초안전보건교육제도 도입을 준비기에 교육기관을 공모제로 운영하는 방안을 모색하였던 것으로 보인다. 하지만 현재 교육기관 운영은 등록제로 실시하고 있으며, DB분석결과, 등록된 교육기관들의 교육이수자수·교육진행 횟수에 차이가 상당하였던 것을 확인할 수 있었다.

2015년 1~9월 기준으로 최대 12,000여명(516회 교육실시)에서 최소 117명(28회 교육실시)의 사례가 있었다. 적은 교육(교육실시 횟수, 교육 이수자수)을 실시한 교육기관의 경우 교육기관 유지와 교육의 질 확보가 어려울 것으로 예상된다. 이러한 교육이수자수 차이가 교육생 유치 경쟁 격화로 이어질 경우 호주

와 같은 사례는 생길 여지가 매우 크다(교육기관 설문지 분석 결과, 현재 전국 91개의 교육기관의 수가 적정하지 않다고 생각하는 비율이 약 70%에 이름).

따라서 이에 대한 제도적 보완책이 필요할 것이다. 공모제의 경우 교육기관 선정 시 선별이 가능하기 때문에 교육의 질을 확보할 수 있는 교육기관들을 선정 할 수 있는 장점이 있다. 현행 제도인 등록제의 경우 등록한지 1년도 안된 교육기관이 수익악화로 등록증을 반납한 일부 사례는 앞으로도 나올 수 있다고 예상되기 때문이다. 향후 총 교육 대상자수가 일정하게 유지되는 시점이 올 것이라 예상된다(제3편 1절 1항 국내 건설산업 환경분석). 현행 제도가 지속될 경우 교육대상자 대비 적정 교육기관이 상대적으로 많아지는 시점이 올 것이라 예상할 수 있다. 그러한 시점에 도달할 전후에 호주와 같은 과당경쟁으로 인한 교육의 질 저하가 우려된다. 따라서 지역별 상황(접근성, 건설현장 수, 건설근로자수 등)을 고려한 교육기관 관리 방안 연구진행이 필요하리라 본다.

2014년, 2015년 국정감사(<표 Ⅲ-11>)에서 지적된 바와 같이 발주자, 사업주(원청, 하청)의 건설현장 안전 예방을 위한 노력 강화를 위한 법령 강화가 필요할 것으로 예상된다. 한국의 경우 최저가 낙찰제가 과거에는 유효한 제도였다. 하지만 현재와 같은 건설산업 불황기에는 지나친 과당 경쟁이 벌어져 안전을 확보할 수 없을 정도로 저가 수주 경쟁 상황이 벌어지고 있었다. 그를 방증하는 것이 최근 국내에서 발생한 마우나 리조트 붕괴, 사당종합체육관 붕괴사고, 용인(남사-동탄) 교량 붕괴사고들을 보더라도 짐작할 수 있을 것이다.

최저가 낙찰제로 인하여 수익 보전을 위해 건설사들이 건설자재 사용을 줄이고 있는 상황에서 건설현장 안전에 예산을 지급할 건설사는 적을 것이라 예상된다. 따라서 제도를 보완하여, 안전 시공을 위한 공기와 안전을 위한 경비를 우선 확보한 후 공사를 진행하도록 바꾸어야 할 것이다. 이를 이행하지 않은 발주자, 사업주(원청, 하청)는 그에 상응하는 상과 벌이 있도록 제도 변경이 필요할 것으로 보인다. 또한 원청이 직권을 남용하여 하청업자에게 원청이 책임져야 할 부담을 전가하지 않도록 하는 합리적인 수준의 책무 부담을 이해관계

자들과 협의하여 제도 보완을 해야 할 것이다.

교육미이수자 채용 기피를 차단하기 위한 제도적 보완책이 필요하다. 설문지 분석결과에서 우선적으로 교육 이수자를 채용하고 있었다. 공사규모가 상대적으로 큰 공사현장은 직접 교육을 진행하는 경우도 있었지만, 소규모 공사현장에서는 미이수자를 기피하고 있다는 상황을 짐작할 수 있었다. 따라서 소규모 공사현장에서 미이수자를 채용하여 교육비를 지급할 경우 인센티브 제공 등의 제도적 보완책이 도움이 되리라 예상된다.

제도를 개정·보완함에 있어서 형사·민사적 책임 소재에 관한 내용을 검토하여야 할 것으로 예상된다. 그 근거는 최근 국내에서 발생한 대형사고로 인하여 민·형사상 책임 소재에 대한 재판들이 진행되고 있는 부분을 고려해야 할 것이기 때문이다. 건설산업 재해(안전사고) 중 인적요인으로 발생한 사고들의 경우 사고책임에 대한 사회적 요구가 지속되고 있는 점을 간과하지 않아야 한다. 하지만 안전사고 예방을 위해 노력을 진행한 경우에는 민·형사상 책임을 경감할 수 있도록 하는 부분도 고려해야한다.

4) 공모제를 통한 기관 관리 방안

현행 기초안전보건교육제도는 등록제를 통해 교육기관을 모집하고 있으나, 건설산업의 안전의 중요성을 고려할 경우 공모제를 실시함이 옳다는 의견이 존재하고 있다. 안전의 중요성은 아무리 강조를 하여도 모자람이 없을 것이다. 그만큼 중요한 것이 사람이기 때문이다. 공모제의 경우 허가제 성격을 띄고 있다. 따라서 건설현장 안전 향상에 공헌 할 수 있는 교육기관 모집·관리 방안을 도출하기에 앞서 등록제 vs 허가제의 법리적 차이점을 살펴보고자 한다.

「정책의 법제화 실무 - 인·허가 영업제도를 중심으로 - 한상우(법제처 기획조정관실 창의혁신담당관)」[56]를 통하여 국내 현행 허가영업, 등록영업 간의 법적 성격 차이를 살펴보았으며(<표 VII-1>), 좀 더 면밀히 살펴보기 위해 일

56) 한국 법제처 법제교육포털

본의 등록제와 허가제의 법리적 차이점(<표 VII-2>)에 대해 조사·분석도 실시하였다.

「영업규제 제도는 규제의 정도와 영업자의 권리·이익 보호의 정도를 기준으로 크게 면허영업·허가영업·등록영업로 유형화할 수 있다.

그러나 허가영업과 등록영업 간에는 재량의 정도에 있어서 양적으로 차이가 있다는 것 외에 뚜렷한 차이점을 찾기 어렵다.」

이러한 분석결과에 기초하여 등록제와 공모제 특징(장·단점)을 <표 VII-3>과 같이 분석하여 보았다.

<표 VII-1> 국내 등록제·허가제 차이

허가영업	등록영업
ㅇ 허가에 관한 기본규정 - 영업 시 (일정기준을 갖추어) 사전허가 필요 규정 - 허가받은 사항의 변경 시 사전허가 또는 신고 필요 규정 - 업종구분과 영업내용 규정 - 허가 시 부관근거 규정	ㅇ 등록에 관한 기본규정 - 영업 시 (일정기준을 갖추어) 사전등록 필요 규정 - 등록사항의 변경 시 사전 등록 또는 신고 필요 규정 - 업종구분과 영업내용 규정
ㅇ 허가기준(구체적 기준은 대통령령 등으로 위임 가능) - 재량의 여지	ㅇ 등록기준(구체적 기준은 하위법령 위임 가능) - 재량의 여지가 없음
ㅇ 결격사유 규정, 허가제한 규정 또는 겸업제한 규정	ㅇ 결격사유 규정
ㅇ 영업자 지위 승계규정 및 승계 시 사전허가 또는 신고규정	ㅇ 영업자 지위 승계규정 및 승계 시 신고규정
ㅇ 금지사항 또는 준수사항규정 - 휴업·폐업 시 신고 등 필요규정	ㅇ 금지사항 또는 준수사항 규정 - 휴업·폐업 시 신고 등 필요 규정
ㅇ 허가취소 또는 영업정지규정	ㅇ 등록취소 또는 영업정지 규정
ㅇ 영업정지 갈음 과징금 처분규정	ㅇ 영업정지 갈음 과징금 처분 규정
ㅇ 벌칙 규정	ㅇ 벌칙 규정

* 자료 : 한상우, 정책의 법제화 실무- 인·허가 영업제도를 중심으로 -, 2009

<표 VII-2> 일본 등록제·허가제 특징 분석

제도 구분	특징	장단점
등록제	등록기준을 갖춘 서류를 제출 받아 장부에 등록하면 성립	- 등록기준을 갖추었다면, 실제 운용할 능력이 없는 업체라 하더라도 등록 가능. 즉 등록 담당하고 있는 관청(기관)은 등록 거부 불가
허가제	허가기준을 갖추어도 담당 관청이 불허가 가능 법으로 금지한 행위를 제외하고 적법한 행위를 할 수 있는 여지가 있음	- 관할 기관의 자율적인 판단 여지가 있음. 즉, 허가기준을 갖춘 업체일지라도, 실제 운용할 능력이 없는 업체라면 허가를 담당하고 있는 관청은 불허가 가능

* 자료 : 행정사서 레이 국제법무사무소 사이트, 2015.10

<표 VII-3> 등록제·공모제 특징 분석

제도 구분	특징	장단점
등록제	등록기준만 갖추면 등록 가능 (행정관청의 거부 불가)	- 등록기준을 갖추었다면, 실제 운용할 능력이 없는 업체라 하더라도 등록 가능. 즉 등록 담당하고 있는 관청(기관)은 등록 거부 불가 - 시장 경쟁을 통한 양적·질적 향상 도모 가능하나, 경쟁이 과열 될 경우 덤핑(저가수주) 등으로 인한 문제점(교육의 질 저하, 교육효과저하 등)이 발생할 수 있음
공모제	일정 기간동안 운영 기관을 공모 모집한 후 선별 작업을 거쳐 운영 기관을 선정	- 운영을 위한 기준을 갖춘 업체일지라도, 실제 운용할 능력이 없는 업체일 경우 선정 과정에서 선별 가능 - 공모기간 이외에는 운영 기관 모집을 실시할 수 없음

교육 효과 개선을 위해 공모제를 통한 교육기관 운영·관리 방안을 고려해 볼 수 있을 것이다. 교육기관 설문지 분석 결과 현재 전국의 교육기관 수(91개사 등록)가 적정하지 않다고 응답한 비율이 약 70%에 이르고 있는 점을 감안할 경우 향후 교육기관이 수행하는 교육의 질 유지·관리를 위해 공모제 적용이 가능할 것이라 사료된다.

현재 국내 공교육을 관리하는 방법으로 인허가제도를 활용하고 있는 것을

참조하여 볼 때 다음과 같은 방안으로 운영·관리를 고려해 볼 수 있으리라 여겨진다. 향후 교육비 증액 및 교육방식(커리큘럼, 현장 상황을 반영한 교육 실시 등)의 변경과 교육장비 추가 도입·개선이 수반될 경우 일선 교육기관이 직접 이러한 준비를 모두 갖추기엔 현실적인 어려움이 있을 것이다.

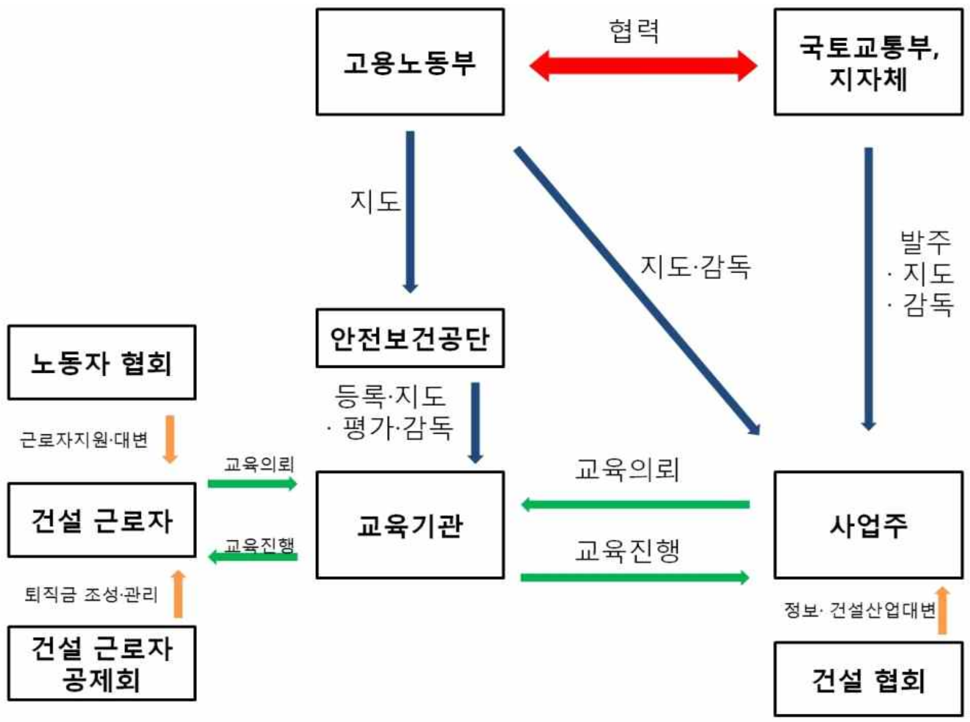
따라서 관리기관의 교육기관 평가 결과 우수 교육기관(S·A등급)으로 평가된 교육기관에게는 보조금(장비 구비 마련, 교육 커리큘럼 개선, 강사 고용 및 주기적 교육 훈련비 지원 등)을 차등 지원하는 방안을 고려해 볼 수 있을 것이며, 다른 방안으로는 우수교육기관에게는 공공공사를 수행하는 사업주의 교육훈련 대상자 모집에서 인센티브 제공(교육 대상자 중 일정 비율이상의 대상자를 교육기관에게 할당하여 교육 이수 등)을 제공하는 방안을 생각해볼 수 있을 것이라 사료된다. 그리고 점검 및 평가 시 교육기관이 기본적인 조건(시설·장비, 인력 등)을 충족하였더라도 운영 실태(교육의 수준 미달, 강사의 수준 미달, 저가 덤핑 교육으로 인한 교육효과 저감 등)가 미달할 경우 교육기관에게 행정조치(교육 강사 재교육, 교육 커리큘럼 점검 결과에 따라 허가 취소·커리큘럼 강화 명령, 벌금 등)를 취하는 방안을 고려해보는 것도 한 가지 방법일 수 있다.

5) 기타

정부(고용노동부, 안전보건공단)는 교육기관을 지도·감독하며, 공공기관 주요 발주자(국토교통부, 지자체)는 사업주를 지도·감독할 책임이 있다. 따라서 고용노동부, 안전보건공단은 국토교통부, 지자체와 협력관계에 있다고 예상된다.

교육기관은 사업주(또는 근로자)로부터 교육의뢰(신청)를 받아 교육을 수행하게 됨으로 지위가 을의 입장이라고 할 수 있다. 따라서 교육기관은 사업주의 의견을 무시하기 힘든 입장에 있다 할 것이다. 이런 점을 개선하기 위한 방안이 필요하다.

이러한 정부(부처, 지자체)와 교육기관 그리고 사업주와의 관계는 [그림 Ⅶ-1]과 같다.



[그림 VII-1] 정부, 교육기관, 사업주 관계도

한편, 현재 기초안전보건교육 교육비를 건설근로자에게 전가하는 문제, 일부 사업주가 기초안전보건교육을 이수한 근로자만 채용하여 지급해야 할 교육비 부담을 안지려고 하여 파생문제 예를 들어, 고용관계가 없는 근로자는 사비를 들여 교육을 이수하는 문제들이 발생하고 있는 상황이다. 이러한 문제를 해결하고자 사업주가 부담해야할 교육비를 징수하여 재원을 형성하자는 논의가 진행되고 있다. 현 시점에서 문제점은 사업주가 지급하여야 할 교육비를 징수·재원을 형성하여 교육비를 지급하게 될 경우, 모든 건설근로자들이 받게 되는 교육비를 재원에서 지급하여야 한다. 이럴 경우 건설근로자 2014년 말 기준([그림 III-2] 참조) 약 320만명(현재 약 50%가 교육 이수), 한시적 근로자 그리고 외

국인 건설현장 근로자들의 기초안전보건교육 교육비까지 모두 지급하는 상황이 예상된다. 그럴 경우 연간 약 60만명(2014년 총 교육이수자수)이상의 근로자들이 교육을 받는다고 가정하면 연간 최소 180억원(1인당 3만원 기준)의 교육비가 필요할 것이다. 또한 교육비가 해외처럼 약 3배로 증가 할 경우 약 600억원이 지급되어야 한다(한시적 근로자 유입인원을 추정 할 수 없기에 제외).

이는 평생 1회의 교육비를 계산한 것이다. 만약 교육을 2년마다 1회 이수하는 재교육 제도를 도입할 경우 필요 예산은 다음과 같이 예상해볼 수 있다. 2014년 기준 건설근로자수 약 320만명 중 50%인 160만명 내외가 매년 교육을 이수해야 한다. 1회 교육비(3만원)x160만명 총 480억원이 소요. 교육비가 2배로 증가할 경우 매년 약 1000억원의 교육비가 필요해질 것이다(통계로 잡히는 근로자수 기준임으로 실제론 더 많은 인원이 교육을 받게 될 수 있음). 따라서 교육비 증액 및 재원을 형성하기에 앞서 이해관계자들과의 합의가 필요할 것이다.

재원 마련 형평성을 고려해 보아야 할 것이다. 재원을 형성하게 될 경우 재원 납부자들의 형평성 논란이 일지 않도록 하려면, 재원을 징수할 기관이 전체 건설사업주들로부터 교육비를 납부하도록 하여야 일부 누락(교육비 부담을 피하게 되는) 사업주와 교육비를 납부하는 사업주간 형평성 논란을 해소할 수 있으리라 기대되기 때문이다. 또한 자금 관리, 교육비 지급, 교육이수자 Data Base관리 방안 및 관리 주체, 교육기관 등록·등록 위반 처벌·지도·감독·교육커리큘럼&강사의 질 관리·기타 위법 행위 처벌 등을 고려하여 여러 이해관계자들 간의 합의를 도출하여야 할 것으로 예상된다. 그래야만 향후에 발생할 문제점들에 대해서 논란의 여지를 줄이고 재원마련이라는 제도의 운용이 원활할 것이라 짐작되기 때문이다.

현재처럼 일용 근로자들이 건설산업에서 한시적으로 건설현장에서 근로할 것이 아니라, 지속적으로 근무할 수 있도록 제도적 지원을 하게 된다면 다음과 같은 효과가 있을 것이라 예상된다. 국내 건설현장 인력 부족현상 해결과 같은 효과를 얻을 수 있을 것이다. 그러기 위해 일본이 최근에 도입한 제도를 참고

한다면 다음과 같다. 일정규모 이상의 건설 사업주가 직접 일용 건설근로자를 지속적으로 고용할 경우 지원 제도(공사 수주 시 인센티브, 고용비·교육비 지원, 세제 할인, 법률 위반 경감 등)를 설립하는 방안도 고려해볼 수 있다.

현재 건설현장에서 근로자에게 교육비를 전가하는 사례가 자주 발생하여 이에 대한 민원이 많다고 한다. 이를 적발 시 사업주와 발주자에게 법률적으로 제재를 엄히 가할 필요가 있을 것이다.

2. 기초안전보건교육 재원 마련 방안

1) 재원 마련 검토

○ 재원 마련 추진 배경 및 노사정 합의

정부는 기초안전보건교육 제도 전면 확대(2014년 12월 1일, 3억원 미만 건설현장에도 제도 적용) 이후 심화되어가는 영세사업주의 기초안전보건교육이수 근로자 선별 채용하는 경향 심화가 우려되는 상황을 개선하기 위하여 건설산업 차원의 기초안전보건교육 수행을 위한 재원 마련 방안을 모색해오고 있다. 2013년 7월 17일에 다음과 같이 노사정 합의문을 도출하였다.

「노사정은 건설근로자의 이동성을 감안하여 **기초산업안전보건교육** 등 기초산업안전보건요소에 대해 **건설산업 차원에서 재원을 마련하여 공급하는 방식으로 추진하는 데 노력한다**(경총, 노총, 고용노동부).」

이러한 합의문 마련의 배경에는 건설사업장과 고용관계에 있는 근로자의 경우는 사업주가 교육비를 지급해줄 수 있으나 건설사업장과 고용관계가 없는 건설근로자의 경우는 교육비를 지급해줄 사업주가 없기 때문에 교육비부담 문제가 발생한다라는 점이 핵심으로 자리하고 있다. 그리고 교육비를 지급해줄 사업주가 없는 상황에서 교육비 부담문제를 해소하기 위해 건설산업 차원에서 건설업에 종사하고 있는 근로자 중 취약계층에게 산재예방기금을 통한 기초안전보건교육 이수를 위한 교육비지원이 그동안 이루어져왔으나 향후 산재예방기금

을 통한 교육비 지원 사업이 점진적으로 축소가 될 것으로 예상되고 있는 점도 한 몫을 차지하고 있다.

<표 VII-4> 건설근로자 중 취약계층 교육비 지원 예산

연도	교육비 지원 대상인원 및 예산
2014년	25,000명(7.5억원)
2015년	175,000명(52.5억원)
2016년	75,000명(22.5억원)

따라서 정부는 이러한 상황을 개선하기 위해서 기초안전보건교육 재원 마련을 위해 여러 차례의 회의 및 연구용역을 추진하여왔다. 일련의 과정은 <표 VII-5>와 같다.

<표 VII-5> 교육비 재원마련을 위한 과정

구분	재원마련 회의	제도개선TF회의	재원마련 간담회	연구용역
일시	2013.12. 5 2014. 3.28 2014. 4.18	2015. 1.27 2015. 2. 5	2015.10.7 2015.10.13	2015. 8.10~ 2015.11.26
참석	고용부, 경총, 노총, 상공회의소, 건설협회, 전문건설협회, 건설근로자공제회, 공단 관계자 등 13명	한국노총, 민주노총, 종합건설업·전문건설업 협의회, 대한건설협회, 학계, 안전보건공단 등 9명	한국노총, 경총, 건설안전 임원협의회, 고용부, 공단 등	한성대 산학협력단
내용	재원 마련 방안에 대한 중점 논의	집중 개선 과제 및 연구용역 주제 선정	재원 마련 위한 장·단기 계획 논의	재원 마련 및 기초교육 효과 상관 관계에 관한 연구

○ 2013년~2014년도 논의 내용 및 장·단점 분석 결과

기초안전보건교육 이수 비용을 근로자에게 전가될 우려 등을 해결하기 위해 3가지 재원마련 방안에 대하여 중점적으로 논의를 2013년과 2014년에 걸쳐 진행하였다.

논의 결과, 교육비를 부담하게 될 업체 간 형평성을 확보하기 위해 강제 징수하는 방식이 필요하다는 것으로 의견이 수렴되었으며, 경총 등 사업주 단체는 산업안전보건관리비에서 재원을 마련하는 것으로 잠정 합의하였다. 그 결과는 <표 VII-6>과 같다.

<표 VII-6> 2013년~2014년도 교육비 재원 마련안 장·단점 분석

구분	내용	징수기관	운영기관	장 · 단점
제1안	개별건설업체가 산업안전보건관리비에서 일정 비율 납부	건설단체 총연합회 또는 제3의 기관	건설단체 총연합회	- 산업안전보건관리비의 사용기준 만으로는 강제성이 없어 징수의 **형평성 및 효율성 결여** - 타사 공사 현장 근로자에 대한 **안전관리비 사용 근거 필요**
제2안	기초안전보건 교육 재원을 산재보험료와 통합징수	근로복지공단	노사정 합의 선정기관	- 기초교육 부담금을 사업주가 산재보험료와 함께 먼저 납부하고, 동 소요비용은 **안전관리비에서 사후 환급받는 방식** - **징수근거를 법령에서 마련** 필요 - 기존징수체계를 활용함으로써 징수의 공정성 및 투명성 확보 가능 등
제3안	퇴직공제부금에서 기초안전보건교육비를 부담하고 산업안전보건관리비에서 보전	퇴직 공제회	퇴직 공제회	- 퇴직공제회의 활용으로 징수 및 운영이 용이 - 공제회의 사업 및 운영 등에 필요한 비용인 **부가금(현재 200원) 상향** - 산업안전보건관리비 재원에서 지출될 경우 **경총 등 사업주 단체도 찬성** - 100억미만 민간공사는 재원부담대상에서 제외되는 문제

○ 2015년 장·단기 계획 논의 결과

2015년도 기초안전보건교육 재원 마련을 위한 TF회의 및 간담회 결과 장·단기 계획을 도출하였으며 논의 결과는 다음과 같다.

「건설업체 안전임원협의회에서 선행조건으로 제시한 관련법령 개선을 위한

향후 계획이 확정될 경우 대형건설업체 자율적 재원 마련 표명」
「연구용역을 기반하여 산업안전보건관리비 고시(고시 제 2014 - 37호) 개정 및 기재부 업무 조속 추진」
단기 대책의 세부추진 방안과 관련하여 주요 기관 및 단체들의 입장을 정리하면 <표 VII-7>,<표 VII-8>과 같다.

<표 VII-7> 2015년도 장·단기 계획 방안

구분	방안 구분	각 안에 대한 내용
장기 대책	1안	기초안전보건교육 재원을 **산재보험료와 통합징수**
	2안	**퇴직공제부금에서 기초안전보건교육비를 부담**하고 산업안전보건관리비에서 보전
단기 대책	1안	건설업체가 **산업안전보건관리비**에서 **일정 비율 자율 납부**
	2안	건설업체 조성 **사회공헌사업의 일환**으로 수행

<표 VII-8> 단기 대책 추진 전제 조건

구분	전제조건	
건설업체 안전임원협의회	단위 현장별로 지급하고 있는 건설업 일용근로자기초교육비용을 **업체별로 일괄 납부하는 것은 동의**하나 납부를 위한 **선행조건**	
	① 건설업 산업안전보건건관리비 **계상시 낙찰률에 따른 대상액 조정 배제** 제도개선(고용부 고시, 국가계약예규)	
	② 재원 마련을 위한 **관련법령을 개정 전까지 단기대책 추진** 기간 확정	
	③ 건설업체 조성 사회공헌사업 **기금조성이 불투명하고 대부분 건설업체 참여 반대**하고 있으므로 일용근로자 기초교육 사업 수행 곤란	
고용부	**연구용역 결과**를 기반으로 **낙찰률 배제**를 위한 산업안전보건관리비 고시(고시제2014-37호) 개정 및 기재부 업무 협의	
	연구 용역	① 건설업 산업안전보건관리비 계상요율 및 적정사용 개선방안 ② 건설근로자 기초안전교육 교육효과 상관관계에 관한 연구
노총, 경총	건설업 일용근로자가 기초교육 이수시 **교육비용을 부담하지 않도록 제도 개선**	

2) 재원 규모 및 확보방안(2016년~2025년)

○ 추정 재원 규모 산출

2025년까지 기초안전보건교육 교육비 예상 재원 규모를 기존 자료(통계청 건설 근로자수)에 근거하여 추정하여 보았다. 이러한 예상 재원 규모 추정이 필요한 이유는 교육비 재원을 형성하였을 경우 이를 보다 안정적으로 운용·관리를 함에 있어 운용 인력 및 관리 인력 등 제반 사항 준비와 같은 상황에 도움이 될 것이라 보기 때문이다.

2014년 1년간 기초안전보건교육을 이수한 근로자 수는 약 64만명이었다. 재원이 마련될 경우 단기간 건설현장에서 근무하는 근로자들도 기초안전보건교육을 이수하여야 하는데 이를 위해 안전보건공단의 신규 교육 이수 예상 인원(<표 V-5>)을 참조 할 것이다.

2005년부터 2014년 연평균 건설근로자수는 약 290만명이었으며, 교육비를 현행 1인당 3만원, 해외의 사례와 같이 교육수준의 향상을 위하여 커리큘럼 개선이 진행된다는 가정을 하여 교육비가 6만원으로 상향되는 상황을 가정해보았다. 같은 상황을 고려하여 연평균 추정 예산 산정을 위한 요소들을 고려해 보았다(<표 Ⅶ-9>).

<표 VII-9> 재원 예산 추정을 위한 요소

항목	내용
1인당 교육비(현행)	3만원 (<표 34> 참조)
교육수준 향상을 위한 교육비 상향 조정 가정 시 1인당 교육비	6만원 (교육 수준 향상에 따른 교육비 상향 조정 가정)
2014년 총 교육 이수자수	약 64만명
추정 신규 진입 일용 근로자수	약 35만명 (<표 61> 참조)
2005년~2014년 연평균 건설 근로자수	약 290만명
2001년~2014년 건설 산업 근로자수 직전년 대비 증감율(%)	연평균 4%의 근로자수가 증가 최저 -10%~최대 27% 증감[57]

재원 예산 규모를 추정한 결과는 <표 VII-10>과 같다. 이는 단순 추정으로 실제 예산과는 다를 수 있을 것이다. 또한 교육 이수자 DB관리, 교육비 재원 관리를 위한 소요 인력·장비·시설 등과 같은 요소는 예산 추정에 포함시키지 않았으며, 추정 기초안전보건교육 교육비와 추정 교육 대상자수로 연평균 소요 교육비 예산을 추정하여 본 것이다.

<표 VII-10> 교육비 재원 추정

가정	내용	연평균 추정 예산 규모	2016년~2025년간 추정 총소요 예산규모
가정 1	연간 64만명*3만원	192억원	1920억원
가정 2	연간 64만명*6만원	384억원	3840억원
가정 3	연간 35만명*3만원	105억원	1050억원
가정 4	연간 35만명*6만원	210억원	2100억원
가정 1+3	(64만명+35만명)*3만원	297억원	2970억원
가정 2+4	(64만명+35만명)*6만원	594억원	5940억원
가정 5	(290만명*1/2)*3만원	435억원	3621억원
가정 6	(290만명*1/2)*3만원+35만명*3만원	466억원	4661억원
가정 7	(290만명*1/2)*6만원+35만명*6만원	932억원	9321억원

가정 1번의 경우는 2014년 총 교육이수자수인 64만명·1인당 교육비 현행 3만원을 가정하여 산출한 것이며, 가정 2번의 경우는 2014년 총 교육이수자수인 64만명·1인당 교육비 6만원(교육 수준 향상에 따른 교육비 상향 조정 가정)을 가정한 것이며, 가정 3번의 경우는 추정 신규 진입 일용 근로자수 35만명·1인당 교육비 3만원을 가정한 것이며, 가정 4번의 경우는 추정 신규 진입 일용 근로자수 35만명·1인당 교육비 6만원(교육 수준 향상에 따른 교육비 상향 조정 가정)을 가정하여 산출한 예산 규모이다.

57) e-나라지표, 2001년~2014년 건설업 근로자수 통계자료 분석 결과(2015년 10월).

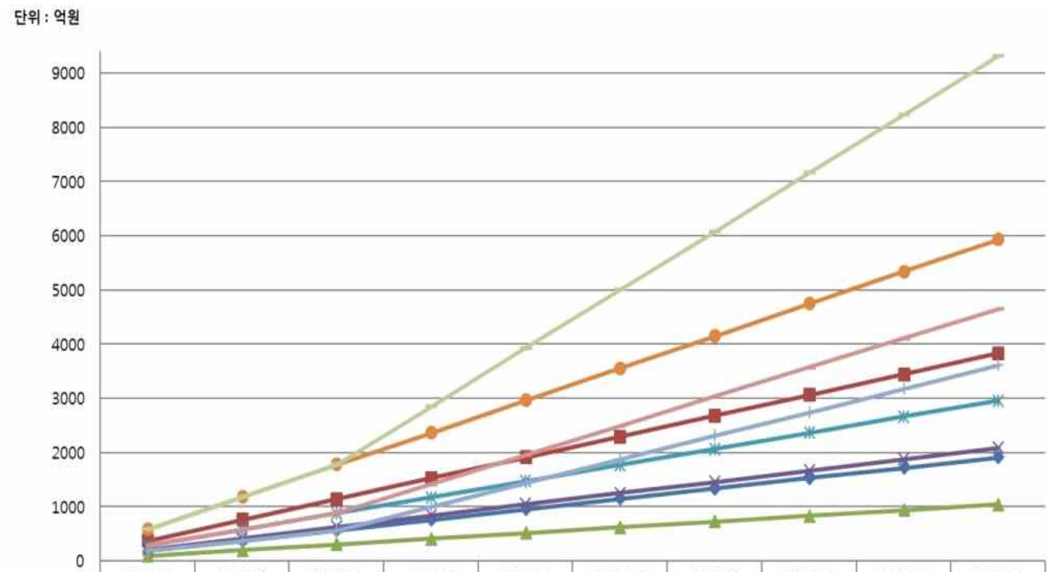
가정 1번과 가정 3번 그리고 가정 2번 가정 4번의 추정 예산 규모를 더한 이유는 신규 일용 건설근로자 진입 추정 규모를 고려하였을 경우 필요할 수 있는 예산 규모를 산정해볼 수 있기 때문이다.

가정 5번의 경우는 2018년까지 연간 기초안전보건교육 이수자수 64만명이 1인당 교육비 3만원으로 교육을 받고, 보수교육제도가 2019년부터 도입되어 전체 건설근로자수 290만명의 절반이 매년 보수교육을 이수하게 되는 경우를 가정한 사례이다. 연간 건설근로자수를 290만명으로 가정한 이유는 지난 10년간(2005년~2014년) 연평균 건설근로자수가 약 290만명이며, 일본, 싱가폴의 보수교육시기를 참조하여 2년 1회의 보수교육을 가정하였다. 보수교육비는 현행 교육비인 3만원을 가정하여 추정 교육비 예상 금액을 산출하였다.

가정 6번의 경우는 2018년까지 연간 기초안전보건교육 이수자수(2014년기준) 연 64만명과 추정 신규 진입 일용 근로자수 35만명이 1인당 교육비 3만원으로 교육을 받고, 보수교육제도가 2019년부터 도입되는 상황을 가정하였다. 보수교육 진행을 가정할 때 고려한 사항은 다음과 같다. 본 보고서 설문지 분석 결과 건설근로자들 중 50대 이상이 약 44.2%에 이르렀다는 점(기존 연구와 비슷)을 고려하여 약 130만명의 건설근로자들이 연간 14만명씩 감소하는 경우 그리고 추정 신규 일용 근로자들(35만명)의 40%가 증가(14만명)하여 감소하는 건설근로자들 대체하는 상황을 가정하였다. 추정 일용 건설근로자들의 신규 교육과 전체 건설근로자수 290만명의 절반인 145만명 가량이 매년 보수교육 이수를 가정하여 추정 소요 예산 규모를 산출하여 보았다.

가정 7번의 경우는 가정 6번의 상황 중 신규 교육비 및 보수교육비를 1인당 6만원으로 가정하였을 경우 예상되는 예산 규모를 추정하여본 사례이다.

가정 1번부터 가정 7번 경우들의 2016년부터 2025년까지의 기초안전보건교육 교육비 재원 누적 예산 추정해본 결과는 [그림 VII-2]와 같이 도출되었다.



	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년
가정 1	192	384	576	768	960	1152	1344	1536	1728	1920
가정 2	384	768	1152	1536	1920	2304	2688	3072	3456	3840
가정 3	105	210	315	420	525	630	735	840	945	1050
가정 4	210	420	630	840	1050	1260	1470	1680	1890	2100
가정 1+3	297	594	891	1188	1485	1782	2079	2376	2673	2970
가정 2+4	594	1188	1782	2376	2970	3564	4158	4752	5346	5940
가정 5	192	384	576	1011	1446	1881	2316	2751	3186	3621
가정 6	297	594	891	1429.5	1968	2506.5	3045	3583.5	4122	4660.5
가정 7	594	1188	1782	2859	3936	5013	6090	7167	8244	9321

[그림 VII-2] 기초안전보건교육 교육비 재원 누적 예산 추정

○ 재원확보 방안 및 대체 방안

현재 기초안전보건교육제도는 건설산업의 사업주가 건설일용 근로자를 채용할 때 근로자가 교육을 선 이수하도록 규정하고 있으며, 교육비용 부담주체는 건설업 사업주로 명시되어 있다. 그러나 근로자에게 교육비를 부담하도록 교육비 전가의 문제가 발생하는 현실의 문제점을 해소하기 위한 차원에서 재원 마련 방안에 대한 여러 논의가 있어왔으나 여러 논의 중 정부가 건설 산업 사업주를 대신하여 교육비를 징수할 경우 별도로 재원마련 관계 법령이 입법되어야

한다는 점이 발생한다. 교육비 징수 방안을 정리하면 <표 Ⅶ-11>과 같다.

<표 VII-11> 재원마련 방안

방안 구분	방안 마련을 위한 필요 사항
1안	산재보험료와 통합징수
	상기 사례와 같이 별도 법령마련이 필요하며, 법령에 따른 사업주 부담금, 징수기관 선정 및 운용, 징수·체납관리 등 재원운영 전반에 대한 프로세스의 장기적인 검토가 필요
2안	퇴직공제회가 징수
	퇴직공제회를 활용한 징수 및 운영방식으로 퇴직공제부금 징수 시 교육비용을 함께 징수 산업안전보건관리비에서 비용 처리할 경우 관계법령에 재원 마련 법적근거 마련 및 퇴직공제회 적용대상 범위, 퇴직공제회의 부가금 또는 교육비 납부액 책정, 인력수급정책과와 건설근로자 공제회 등 업무 협조가 필요하며, 산업안전보건관리비 정산방법 등 검토가 필요

위 <표 Ⅶ-11>과 <표 Ⅶ-6>의 2013년~2014년도 교육비 재원 마련안 장·단점 분석 내용을 감안한다면 교육비를 사업주가 부담하도록 명시되어 있는 현재의 규정에 합치하고, 또한 교육비 부담을 사업주가 아닌 근로자에게 전가하고 있는 현실적인 문제점을 해소해주며, 형평성에 맞게 모든 사업주가 현실적으로 어차피 부담할 교육비를 당연 부담하도록 해줄 수 있는 방안은 산재보험료와 통합징수하는 방안이 연구자 개인적인 의견으로는 적절할 것으로 보인다. 이는 곧 <표 Ⅶ-16>의 2안인 근로복지공단에서 교육비를 징수하도록 하는 대안을 채택하는 것이나 다름없다.

그러나, 근로복지공단을 교육비 재원마련을 위한 징수기관으로 선정할 경우 현실적으로 풀어야 할 숙제들이 존재하며 생각보다 쉽지 않은 측면이 존재한다. 우선적으로 현재 사업주의 교육비 부담규정이 있다 하더라도 근로복지공단을 통해 산재보험료와 함께 징수할 경우 사업주 자율이 아닌 강제성을 띠게 되는 측면이 있고, 이는 강제징수이기에 미납일 경우 체납처리가 되어 법적 제재를 받을 수 있게 된다는 점이다. 더구나 사업주 자율이 아닌 교육비 강제 징수

를 추진할 경우 별도의 다수 관련 법 개정이 수반되어야 하는 어려운 난관에도 직면하게 된다. 즉, 교육비재원마련을 위해 산재보험료 납부시 함께 납부하는 것과 관련한 별도의 법안(예, 사업주가 근로자 임금을 지급하지 못할 경우 체당금을 통해 대신 지급하는 제도를 마련하면서, 이를 근로기준법이 아닌 임금채권보장법을 별도로 마련) 마련이(입법화) 필요하고, 재원운영 전반에 대한 프로세스를 수립・검토하는데 장기간 소요가 예상되며, 특히 정부기관 관여로 인해 기재부 심의요청, 국회예산심의・상정・배정・결산・감사 등의 단계별 절차를 거쳐야 하는 등 명확히 예상할 수 없는 난항에 봉착될 가능성이 존재한다.

따라서, 교육비 재원마련을 위해 강제 징수하도록 하는 대안은 연구자 입장에서 적합한 대안으로 제시해볼 수 있지만 오히려 현실적으로 풀기 어려운 숙제로 남아버릴 수도 있다.

이와 같이 대안의 현실성 측면을 고려해볼 때 교육비 징수가 어려울 경우 이를 대체하기 위한 다른 현실적인 방안을 마련하여야 한다. 이는 <표 VII-12>와 같다.

<표 VII-12> 대체 재원마련 방안

방안 구분	방안 마련을 위한 필요 사항
1안	**건설산업차원의 교육비 부담**
	건설산업계 차원에서 기초교육비 운영기구를 **자체적으로 설립**하여 사업주의 부담금을 징수·운영하는 방식
2안	**개별 건설업 사업주의 교육비 부담을 강제하는 법개정**
	산업안전보건관리비의 사용기준에 따라 건설업의 사업주가 교육비를 부담
3안	**일부 취약계층 건설 근로자에 대한 예산 지원**
	기초생활수급자, 장애인, 장기실업자, 만 55세 고령근로자 등 사회취약계층에 대하여는 산재예방기금으로 일부 지원도 고려

위와 같은 여러 가지 대안을 탐색해본 결과, 최적의 대안을 찾기란 쉽지않아 보임에도 불구하고 연구자의 개인적인 생각으로는 2안(**개별 건설업 사업주의**

교육비 부담을 강제하는 법개정)으로 함이 현실적으로 적절한 재원마련방안인 것으로 보아진다. 그러나 <표 Ⅶ-12>의 2안 경우 다음과 같은 법 개정의 수반이 이루어져야 한다는 점이 발생한다.

<표 VII-13> 대체 재원마련 방안 - 2안 진행 시 산업안전보건법 개정

*「산업안전보건법」제31조의2(건설업 기초안전보건교육) ① 건설업의 사업주는 건설 일용근로자를 채용할 때에는 그 근로자에 대하여 대통령령으로 정하는 인력·시설·장비 등의 요건을 갖추어 고용노동부장관에게 등록한 기관이 실시하는 기초안전보건교육을 이수하도록 하여야 한다. 다만, **건설 일용근로자가 채용 전에 교육비를 본인이 부담하여 교육을 이수한때에는 교육 이수후 6개월 이내에 그 비용을 청구하여야 하고, 청구받은 사업주는 교육비 전액을 지급하여야 한다.**

<표 Ⅶ-3>의 내용을 통해 건설근로자 기초안전보건교육의 교육비용 전가 문제는 상당 수준으로 해소될 수 있으리라 생각한다. 이는 사업주가 지급하여야 하는 기초안전보건교육의 교육비 납부의무 불이행 현실을 법적 명시를 통해 제재가 가능하도록 그 근거가 마련되기 때문이다. 그러나, 교육을 이수한 근로자의 교육비 청구기한이 설정되지 않고 일정기간 막연하게 거치되도록 방치한다면 적절한 교육효과 유발은 기대하기 힘들 것이며, 사업주 입장에서도 막연한 부담으로 작용할 수 있기 때문에 교육비 청구기한의 필요성이 지적될 수 있으리라 본다. 따라서, <표 Ⅶ-3>과 같이 법 개정 시 교육비를 사업주에게 청구할 수 있는 시한을 교육 이수 후 6개월 이내로 한정함으로써 건설현장에 채용될 경우에 한해 교육비를 청구해야 교육비 청구시효가 발생할 수 있도록 하는 단서가 필요하리라 본다.

독일의 산업재해 '예방 효과성'이라는 연구 프로젝트 사례에 따르면, 교육 이수 후 3개월이 지날 경우 교육 효과가 저감된다는 보고가 있기 때문에 우리나라의 정서를 감안하더라도 교육비 청구시한 설정은 큰 의미를 갖는다고 할 수 있다.

또한, 건설근로자가 교육비를 자기부담으로 먼저 교육을 이수할 경우 근로자

는 자신이 먼저 선 납부한 교육비를 회수하기 위해서라도 교육이수 후 가까운 시일 내(교육 이수 후 최대 6개월 이내) 건설현장 근무를 위한 노력을 기울이게 될 것이므로 적극적인 건설현장 취업활동 유발효과 및 건설인력 예측효과를 불러일으키는 등 교육비 청구시한 설정은 결국 부수적인 효과를 유발하는 긍정의 선순환 시스템을 구축하는데도 도움이 될 것이라 본다.

한편, 건설근로자로 취업하고자 하는 잠재 근로자이지만 교육비를 먼저 납부하고 교육을 이수하기 힘들 정도의 취약계층에 해당되는 경우 교육비 선 지급 방식은 건설업 종사를 희망하는 잠재 근로자에게 크나큰 진입장벽으로 작용할 수 있다는 단점이 있다. 이러한 경우에 한해 취약계층 해당자의 교육이수는 새로운 정부지원사업 개발 등 제도의 단점을 보완할 수 있는 차원의 차별화된 방안이 마련될 필요가 있어 보인다. 끝으로 사업주가 교육비를 끝까지 지급안할 경우 개별 건설업 사업주의 교육비 부담을 강제하는 산업안전보건법 개정의 대체재원 마련방안 마저도 현실적으로 무의미할 수 있고, 교육비 부담 강제력에 한계가 있는 점을 고려하여 교육비 지급위반시 강력한 제재조치가 취해지는 관련 처벌규정이 반드시 함께 뒤따라야 할 것으로 본다.

3) 재원 관리기관의 역할·자질

○ 기초안전보건교육 당사자들의 관심사

건설산업 기초안전보건교육 당사자(근로자, 사업주, 교육기관)들의 관심사를 분석하였다(<표 Ⅶ-14>). 근로자들은 자신들에게 교육비 전가 방지 사례 발생 문제, 소규모 건설현장의 경우 교육 이수로 인한 임금 삭감 등의 문제들이 발생 방지를 원하고 있으며, 사업주는 교육비를 부담하는 사업주와 교육비를 부담하지 않고 교육 이수한 근로자만 채용하여 교육비 부담 회피를 하고 있는 사례가 발생하고 있다. 그리고 교육기관의 경우 을의 입장이 되어 발생하게 될 수 있는 문제점들이 존재하였다.

<표 VII-14> 기초안전보건교육 당사자들의 관심사

<table>
<tr><th>당사자 구분</th><th colspan="2">문제점</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td rowspan="3">근로자</td><td colspan="2">교육비 전가</td><td>- 기초안전보건교육비를 근로자에게 전가 사례 발생</td></tr>
<tr><td colspan="2">임금 삭감</td><td>- 교육 이수 시간에 해당하는 임금 삭감하여 지급</td></tr>
<tr><td colspan="2">이수자만 채용</td><td>- 교육을 이수한 사람만 채용하려는 사업주들이 존재하여 미이수자의 경우 채용이 안되는 사례가 발생하고 존재
- 특히 고용관계가 없는 건설 근로자 중 취약계층, 건설 산업 신규 진입자의 경우 진입 장벽으로 느끼는 사례가 존재</td></tr>
<tr><td rowspan="3">사업주</td><td colspan="2">교육비 무임승차 사업주 존재</td><td>- 주로 대형 건설사의 경우 교육비를 교육기관에 지급하여 교육을 진행하는 경우가 많으나, 소규모 건설 현장의 경우 교육이수자만을 채용하여 교육비 지급을 회피하려는 상황이 발생</td></tr>
<tr><td colspan="2">재원 마련 형평성</td><td>- 대형 건설사를 통해 교육비 재원 조달은 원활할 것으로 예상
- 소규모 건설사(소규모 건설 현장)의 경우 교육비 재원 조달의 어려움 등으로 인한 건설사간 형평성 문제가 발생할 수 있음</td></tr>
<tr><td colspan="2">현장 추가 안전교육</td><td>- 기초안전교육을 이수하였기에 현장에서 추가 안전교육을 진행하지 않는 사업장이 발생할 수 있음
- 현장에서 안전교육을 수행하는 사업장의 경우 형평성 문제가 발생할 수 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육기관</td><td rowspan="3">갑-을 관계</td><td>불합리한 의견수용</td><td>- 건설사를 상대로 교육대상자를 모집할 경우 교육기관이 을의 입장이 되어 건설사의 불합리한 의견을 수용 문제 발생</td></tr>
<tr><td>교육비 산정</td><td>- 건설 근로자, 건설사가 갑의 입장이 될 경우 교육대상자 모집을 위하여 교육비 덤핑과 같은 문제가 발생할 수 있음
- 근로자를 대상으로 교육생 모집 경쟁이 격화 될 경우 근로자에게 금품 지급과 같은 문제가 발생할 수 있음(호주 2012년 사례, <표 51>)</td></tr>
<tr><td>교육 부실화</td><td>- 교육기관이 을의 입장이 될 경우 교육 내용을 부실하게 진행 하게 될 수 있음(호주 2012년 사례, <표 51>)</td></tr>
</table>

○ 기초안전보건교육 재원 형성 시 관리 기관의 역할과 자질

교육비 재원 관리 및 교육기관 관리 주요 역할은 크게 <표 VII-15>와 같이 예상된다. 그리고 기관이 주어진 역할을 수행하기 위해 갖춰야 할 예상 자질은 <표 VII-16>과 같다. 또한 <표 VII-17>은 교육비 재원을 형성하였을 경우 기

관이 맡게 될 역할(재원관리, 이수자 관리, 교육기관 관리)을 수행하기 위해 필요하리라 예상되는 자질을 정리한 표이다.

<표 VII-15> 재원관리·교육기관 관리 주요 역할

구분	예상 역할
재원 관리	재원 투자, 교육비 지급 방법, 지급 기준 등
교육 이수자 관리	이수증 (재)발급, 이수자 DB 관리, 여타 교육과 연계 등
교육기관 관리	교육기관 인증·취소, 등록 또는 허가, 교육기관 평가·징계 등
교육의 질 관리	교육 강사의 강의 질 관리, 교육기관의 교육 내용 관리, 교육 커리큘럼 관리, 교육 교재 관리 등

<표 VII-16> 재원 관리 기관의 예상 자질

구분	예상 자질
전문성	건설 산업에 대한 지식, 교육이수자 DB 관리 능력 등
접근성	교육기관, 사업주, 근로자 등의 방문 편의성 등
공공성	교육기관 인증·취소 등의 역할 수행 능력, 허위 청구 등 부정행위에 대한 제재 능력, 재원 관리 기관으로서의 신뢰성 확보 여부 등
확장성	향후 타 제도와 연계 가능성 여부 등
중립성	기초안전보건교육의 당사자들 간에서 중립적인 입장에서 교육비 재원 관리 능력 보유 여부 등
헌신성	기초안전보건교육 제도 정착 및 재원 관리 효율 향상에 공헌 등

<표 VII-17> 재원 관리 기관의 주요 역할·예상 자질·역량 간 연관성

재원 관리 기관의 주요 역할 / 예상 자질	교육재원 관리	이수자 관리	교육기관 관리
전문성		●	●
접근성		●	●
공공성	●	●	●
확장성		●	●
중립성	●		
헌신성	●	●	●

○ 재원 관리 기관 예상 후보 검토

지금까지 언급되어온 여러 기관들(근로자 단체, 사업주단체, 안전보건공단, 근로복지공단, 건설근로자공제회)들이 교육비 재원 관리, 교육기관 관리, 교육수준 관리, 이수자 관리 등을 수행 할 수 있을지 특성에 대해서 검토한 결과는 <표 Ⅶ-18>과 같다.

<표 VII-18> 재원 관리 후보 기관 검토

기관	후보 기관들의 강·약점 분석	
근로자 단체	근거	- 기초안전보건교육 당사자를 회원으로 둔 단체
	강점	- 건설 산업 당사자 - 기초안전보건교육 중요도에 대해 가장 깊이 인식 - 민주노총과 한국노총 산하 건설노조의 지부가 약 140개 존재[58] - 접근성, 전문성, 헌신성 등의 자질이 강함
	약점	- 기초안전보건교육에 대한 관심 높음 - 교육기관 관리 및 재원 관리 등의 경험이 없음 - 중립성을 지키기 어렵다는 평가를 받을 수 있음 - 공공성, 연관성, 중립성 등의 자질은 부족
사업주 단체	근거	- 건설현장 안전보건관리 책임 주체·교육비 재원 납부자인 건설업체를 회원으로 둔 단체
	강점	- 건설 산업에 관한 높은 전문성 - 사업주 협조를 얻어내는 데 유리 - 일선 전달체계 갖춤 : 전국 협회·지회, 공제조합 지사 162여개 조직이 존재[59] - 전문성, 접근성 등의 자질이 강함

기관		후보 기관들의 강·약점 분석
	약점	- 협회와 공제조합은 각자의 고유 업무인 입・낙찰, 하도급 관련 정책제도 개선에 관심이 높다는 비판과 기초안전보건교육에 대한 관심이 낮다는 비판을 받을 수 있음 - 각 조직과 소속 직원들이 기초안전보건교육의 중요도를 낮게 평가할 가능성이 있다는 비판을 받을 수 있음 - 사업주의 이해를 대변하는 이익집단이라는 비판을 받을 수 있음 - 공공성, 연관성, 헌신성, 중립성 등의 자질이 부족
안전보건공단	근거	- 안전보건교육제도 운영 기관
	강점	- 기초안전보건교육 제도를 깊이 이해하고 있음 - 산업안전에 대한 높은 전문성 - 기초안전보건교육 시범사업부터 운용 경험을 보유 - 공공기관으로서 국민들의 신뢰가 높으며, 노사 당사자 간 중립 유지 가능 - 전국에 27개 조직 : 6개 본부 및 21개 지사 체계를 갖춤 - 전문성, 공공성, 접근성, 연관성, 중립성 등의 자질이 강함
	약점	- 전체 산업을 관장하고 있어 건설 산업 분야에 역량 집중이 부족할 수 있음 - 헌신성 등의 자질이 부족
근로복지공단	근거	- 건설 산업 고용보험료·산재보험료·체당금 징수 기관
	강점	- 기초안전보건교육의 교육비 재원을 100% 징수할 수 있는 기관 - 공공기관으로서 국민들의 신뢰가 높으며, 노사 당사자 간 중립 유지 가능 - 전국에 55개 조직 : 6개 지역본부 및 49개 지사 체계를 갖춤 - 공공성, 접근성, 중립성 등의 자질이 강함
	약점	- 기초안전보건교육의 이해도가 낮다는 비판을 받을 수 있음 - 통합기관으로 적합하지 않다는 비판을 받을 수 있음 - 전문성, 연관성, 헌신성 등의 자질이 부족
건설근로자공제회	근거	- 건설근로자퇴직공제제도 및 여러 고용개선 사업 운영 기관
	강점	- 건설 산업에 대해 깊게 이해하고 있음 - 건설근로자DB 보유 : 공제부금 관리, 근로자경력증명서 발급, 전자인력관리제 운용 등을 담당 - 공공기관 지정 후 고용노동부로부터 교육훈련・취업지원・근로복지 등의 사업 위탁 수행을 위해 조직 확대 개편이 논의 되고 있음 - 공공성, 연관성, 헌신성, 중립성 등의 자질이 강함
	약점	- 전국에 12개(부천센터 포함)지부가 존재 - 사업주의 25%로부터 재원 조달 어려움 :75%의 사업주로부터 형평성 문제가 발생함 - 기초안전보건교육에 대한 전문성이 없다는 비판을 받을 수 있음 - 교육기관 관리, 교육 수준 관리 경험이 없어서 통합 기관으로서의 역할 수행이 어려울 수 있다는 비판을 받을 수 있음 - 전문성, 접근성 등의 자질 부족

58) 민주노총 건설연맹 산하 건설노조 지부 77개, 한국노총 산하 전국건설노조 지부 64개 등으로 집계됨. 심규범 외(2014), 2014년 노사관계 실태분석 및 평가, 한국노동연구원 참조

59) 공제조합 수는 건설공제조합, 전문건설공제조합, 대한설비건설공제조합의 각 지역별 지점 수를 합한 것이며 협회 수는 대한건설협회, 대한전문건설협회, 대한설비건설협회의 각 지역별 시・도회 수를 합한 것임.

4) 재원 관리기관 방안(장·단점 비교)

재원 관리 기관, 교육기관 관리 기관, 이수자 관리 기관 등의 업무를 1곳의 기관에서 통합 관리, 기존 안전보건공단의 담당 분야(교육기관 관리, 이수자 관리 등) 중 이수자 관리를 재원 담당 기관에게 이전하는 방안 그리고 안전보건공단이 담당하고 있던 분야는 그대로 유지하고 재원만 다른 기관이 담당하는 방안을 예상해볼 수 있다. 따라서 이러한 3가지 방안의 장·단점을 <표 VII-19>와 같이 분석해보았다.

<표 VII-19> 통합 관리 및 분리 관리 방안 검토

<table>
<tr><th>방안</th><th>장점</th><th>단점</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1안</td><td colspan="2">- 한 기관에서 통합 담당 : 교육비 재원 관리, 이수자 관리, 교육기관 관리 등</td></tr>
<tr><td>- 업무 시너지·효율성 극대화 가능</td><td>- 교육기관 인증·취소, 교육수준(교육커리큘럼, 강사의 질), 교육기관 평가·징계, 이수자 관리(DB관리, 이수증 재발급 등)와 같은 업무 수행 경험이 없는 기관이 통합 관리 기관으로 선정 될 경우. 경험 부족으로 인한 문제가 한동안 이어질 것으로 예상 됨</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2안</td><td colspan="2">- 안전보건공단이 교육기관 관리(인증·취소 등)·교육 수준(교육 커리큘럼, 강사의 질 등) 담당
- 다른 기관이 교육비 재원 관리와 이수자 관리(DB 관리, 이수증 재발급 등) 담당</td></tr>
<tr><td>- 안전보건공단의 교육기관 관리(인증·취소·징계) 능력 활용가능</td><td>- 업무의 시너지·효율성 극대화 어려움
- 교육기관 : 교육기관관리, 교육수준 관리는 공단, 그 외 이수자 관리 및 교육비 지급 요청은 다른 기관 이라는 2중 관리 부담을 호소 할 수 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3안</td><td colspan="2">- 안전보건공단이 교육기관 관리(인증·취소 등)·교육 수준(교육 커리큘럼, 강사의 질 등)·이수자 관리(DB 관리, 이수증 재발급 등) 담당
- 다른 기관이 교육비 재원 관리 담당</td></tr>
<tr><td>- 안전보건공단의 기존업무능력 활용 가능(교육기관관리, 교육수준 관리, 이수자 DB관리)</td><td>- 업무의 시너지·효율성 극대화 어려움
- 교육기관 : 교육기관관리, 교육수준 관리, 이수자 관리는 공단, 그 외 교육비 지급 요청은 다른 기관 이라는 2중 관리 부담을 호소 할 수 있음</td></tr>
</table>

심규범(2010, 건설근로자취업지원센터의 허브화 및 네트워크 구축과 산업차원의 재원확보 방안, 건설고용포럼 세미나, 건설근로자공제회 참조

Ⅷ. 결론 및 정책적 제언

1. 결론

본 연구는 국내 전체 산업재해 중 건설산업의 재해가 가장 많이 차지하고 있는 상황을 개선하기 위해 도입된 건설업 기초안전보건교육 제도가 효과적으로 안착하기 위한 개선방안 모색을 위한 노력의 일환 중 하나이다. 특히 교육제도가 모든 건설현장으로 적용 된지 아직 1년이 안되었지만 시범사업 시작부터 수년간에 걸쳐 시행착오를 겪으면서 나타난 문제점들을 해결하기 위해 다각도로 고민한 내용들을 담고 있다.

또한 건설근로자에게로 교육비가 전가되고 있는 현실적 문제, 기초안전보건교육이 건설현장에 진입하려고 하는 건설근로자에게 진입장벽으로 작용하고 있는지 여부, 건설현장 진입 전 교육이 효과적인지 아니면 건설현장에서 안전교육을 진행하는 것이 더 효과적인지의 여부, 교육비 재원마련의 효과성 여부 등 다양한 문제점과 의문점들을 해결하기 위해 다각도로 고민한 내용들을 담고 있다.

먼저 연구 수행 과정에서 제기된 여러 의견들의 해소방안을 찾기 위해 선행연구들을 전반적으로 검토하였다. 그 결과 일본에서 12년 전부터 시행해왔던 제도가 우리에게 주는 교훈이 많이 있음에도 불구하고 이를 분석한 연구는 거의 존재하지 않았다. 더구나 많은 연구를 진행하였다고 하면서 발표된 건설업 관련 보고서들을 전체적으로 검토해 본 결과 해당 연구자가 논점을 전개하는데 유리한 차원에서 장점위주의 필요한 사항들만을 가져다 인용했을 뿐 현장의 문제를 해결해 줄 만한 실효성있는 정책적 제언의 내용은 찾아보기 쉽지 않았고, 건설산업차원의 거시적 관점과 미시적 관점을 연계하고 장점과 단점을 함께 종합적으로 검토해 본 연구결과도 찾아보기 어려웠다. 참고한 해외 연구사례의

내용도 호주와 싱가폴의 긍정적 측면을 주로 부각시키고 추종할 필요가 있는 것으로 유도하고 있었다. 따라서 본 연구에서는 선행 연구들이 좀 더 깊이 있게, 유의미하게 접근하지 않고 피상적인 측면을 소개함으로써 그 동안 가려져 있던 해외 사례의 내용을 좀 더 면밀히 살펴보는 계기가 되도록 하였으며, 선행 연구내용을 질적으로 더욱 발전시키고 나아가서는 현재까지 사각지대로 남아 단순히 숙제로 남겨졌던 측면들에 대해 해법을 모색해보는 계기가 되도록 하였다.

또한, 국내외 건설산업, 법·제도 그리고 기초안전보건교육들을 비교 분석하고, 기초안전보건교육기관, 건설현장 관리자 그리고, 건설근로자를 대상으로 설문조사와 인터뷰 조사를 진행한 결과 그 동안 기초안전보건교육의 효과성에 대해 논란이 있어왔던 점을 어느 정도 해소해주는 유의미한 시사점들을 발견하였다. 그 구체적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 우리나라는 해외 경우와는 다르게 기초라는 단어를 붙여서 마치 다른 나라에는 없는 독특한 차별화된 교육을 제공하는 것처럼 보이지만 기초라는 단어가 붙고 안붙고가 중요한 핵심이 아니고 안전보건교육이란 것은 반드시 건설업근로자에게 필요한 것이라는 점이다

둘째, 현재 국내 건설현장의 재해실태를 살펴보면 사망재해는 주로 50대 이상에서 발생하고 있었으며, 그것은 건설근로자의 고령화가 타 업종에 비하여 심한 것에 기인한다고 추정해볼 수 있는 상황이다. 이러한 추세는 향후 더욱 심화될 것으로 예측되며, 이에 대한 제도적 보완은 필요한 것으로 나타났다.

셋째, 일본은 우리보다 심한 고령화 사회를 이미 경험 하였고, 고령의 건설근로자들이 은퇴할 경우 발생할 인력 공백 우려와 미래 건설산업 인력을 육성하기 위한 차원에서 기존 제도를 보완 혹은 신설하는 등 다각도의 노력을 기울여 왔다. 따라서 국내 건설사들 경우도 고령화를 고려하고 해외 건설 프로젝트를 수행하기 위해서라도 건설인력 육성도 필요하다는 점을 인식해야 한다. 가까운 미래에 다가올 상황을 대비하기 위해서 국내 건설산업 근로자 확보를 위

해 일용 건설근로자들이 건설산업에 지속적으로 근무할 수 있도록 하며, 국내외 건설 프로젝트를 수행할 수 있는 젊은 인력 육성을 위한 제도가 도입될 필요도 있다고 본다.

넷째, 교육효과 향상을 위해 건설현장에서 실시하는 안전 교육의 강화가 필요하다. 그리고 기초안전보건교육제도와 여타 교육(예를 들어, 특별안전보건교육제도)을 연계한 커리큘럼 및 교육 방식의 개선이 수반되어야 할 것이다. 건설근로자들·관리자들의 경험 축적 및 안전의식 향상이 이루어져야 근로자들(현장 근로자, 관리자) 모두 안전교육의 필요성을 현실감 있게 느끼고, 교육 및 현장 안전에 적극적으로 참여할 수 있는 환경 조성이 필요하다. 그래야만 건설산업의 중장기적인 관점에서 그들의 경험과 지식을 활용하여 단순 근로자가 아닌 기능 인력으로서 그들의 능력을 배양하고, 건설산업에 이바지하게 될 것이기 때문이다(일본의 경우 인력 고령화 및 은퇴시기가 맞물려 기능 인력 부족으로 공사가 지연되고 있는 실정인 것을 확인함).

다섯째, 관리자 특히 작업지시자의 안전교육 의무화가 필요한 것으로 나타났다. 그 이유는 건설근로자가 수행하는 작업을 지시하는 관리자가 재해 발생에 상당한 영향을 주고 있었기 때문이다(일본사례, KY활동). 그리고 국내에서 확대 시행되고 있는 안전관리자 선임 제도가 재해 감소에 크게 기여하는 것으로 나타났다. 따라서 현재 비정규직으로 채용되는 안전관리자를 모두 정규직으로 채용하고 타 업무 겸임을 금지하는 내용을 제도에 명시하여 안전에 더욱 만전을 기할 수 있도록 기초 환경을 조성해 주어야 할 필요도 있어 보인다

여섯째, 교육효과를 위한 교육장소로 가장 적합한 곳은 현장에서 실시하는 교육인 것으로 나타났다. 근로자인터뷰 결과 60%의 근로자들이 건설현장이 교육장소로 적합하다고 생각하고 있었다. 이러한 결과의 배경은 매일 변화하는 건설산업 특성 때문이다. 그리고 국내 교육 커리큘럼(주로 시청각 교재를 통해 교육을 진행)이 현장 상황을 제대로 반영하지 못하고 있기 때문에 근로자들과 현장 관리자들이 이러한 생각을 하고 있는 것이다. 따라서 교육기관에서 진행

하는 교육이 재해예방 효과를 향상하기 위해서 건설현장에 적합한 교육커리큘럼으로 개선해야 한다. 커리큘럼 개선과 더불어 교육비를 향상해야 교육효과를 제고할 수 있는 것으로 나타났다.

일곱째, 기초안전보건교육 이외의 공종별 교육, 작업지시자 교육, 관리자 교육 등 다양한 교육 제도를 도입하여 진행할 필요가 있는 것으로 나타났다. 해외 선진국의 경우 회사 내부에서 단계별로 다양한 교육을 진행하고 있다. 하지만 국내의 실정을 고려할 경우 회사 자체에서 다양한 교육을 진행한다 하더라도 수많은 일용 근로자에게까지 그 교육이 미치지 못한다는 한계점을 안고 있다. 따라서 국내 실정에 맞게 기초안전보건교육, 공종별 교육, 관리자 교육(작업 지시자) 그리고 현장별 안전교육을 의무화가 필요하다. 일본의 현장에서 활발히 진행하고 있고 교육커리큘럼에서 강조하고 있는 KY활동에 대해서 연구를 진행하여 국내 실정에 맞는 방안을 찾는다면 재해 감소에 도움이 될 것으로 생각된다.

여덟째, 발주자와 사업주가 재해 예방을 위한 노력을 기울일 수 있도록 인센티브 제공과 같은 제도적인 유인책과 처벌이라는 채찍 모두를 강화해야 하는 것으로 나타났다. 국내 국정조사에서 제기된 발주자 책임 강화를 위한 입법 필요성 그리고 일본 정부가 발주자·사업주(원청, 하청)의 안전에 대한 책임 강화가 이를 뒷받침해주고 있다.

아홉째, 젊은층의 건설산업 유입이 더디게 진행되고, 고령의 건설근로자들이 은퇴를 경우를 대비하기 위해 건설산업 분야에서도 외국인 근로자 관리 방안을 마련해야 할 필요성이 있다. 해외 사례에서 외국인 근로자들을 관리하는 방법에 대해 면밀한 연구를 진행하고 현재 국내에서 진행하고 있는 외국인 근로자 관리 방법의 장단점을 연구 분석하여 국내 건설산업 실상에 맞는 관리 방안 모색이 필요하다.

열째, 국내 건설산업은 현재 고령화 심화, 젊은층의 더딘 유입, 외국인 근로자 증가 등 다양한 문제에 직면하고 있는 것으로 나타났다. 직면하고 있는 문

제들을 해결하기 위해 건설산업 이해관계자들의 협력이 필수불가결하며, 국내 건설산업 실정에 맞는 제도개선 및 도입 그리고 환경조성을 위해 다각도로 고민하여 건설산업 재해 감소와 경쟁력 확보를 위해 제한된 자원을 효율적으로 사용할 수 있는 방안 모색이 필요한 시점이다.

2. 정책적 제언

○ 건설산업 재해예방 및 중장기계획 추진을 위한 통합 컨트롤 타워 필요

해외의 사례들을 살펴보면, 일본은 건설업재해예방협회(교육, 홍보)-후생노동성(제도 서포트), 호주는 산업안정청(WorkCover), 싱가폴은 인적자원청(MOM)에서 컨트롤타워 역할을 담당하고 있기에 우리보다 조금 더 선진화된 모습을 갖추고 있는지 모른다. 이는 여러 기관으로 기능이 분리되지 않고 한 곳에서 전문성을 가지고 전체적인 컨트롤을 담당해주며 책임 있는 역할을 해주게 된다면 실효성 있는 산업재해 예방활동이 전개될 수 있으리라 보기 때문이다. 따라서 우리도 안전보건공단의 인력을 확충하여 컨트롤 타워 역할을 수행하거나 다른 기관을 활용하여 건설산업 재해 예방을 위한 중심지로서의 컨트롤 타워 역할이 수행될 수 있도록 함이 필요하다.

○ 안전보건공단의 인력 확충

현재 안전보건공단 내 건설재해예방실 인력이 부족한 상황이다. 안전보건공단 홈페이지 건설재해예방실 소개를 살펴보면, 건설기술팀 11명, 건설지원팀 7명이 전국의 건설재해예방을 위하여 활동하고 있는 상황을 알 수 있다. 이들 인력이 2015년 10월 5일 기준으로 전국에 존재하는 91개의 교육기관 모니터링(정기점검, 수시점검, 교육 이수자 대상 모니터링, 교육내용 점검 등)수행 및 행정처분 결과 사후 점검을 수행하기에는 역부족 일 것이라 사료된다. 또한 현재 건설재해예방실에서 담당하고 있는 기초안전보건교육을 이수한 이수자 관리 및

Data Base관리 등에 관해 중장기적 관점에서 세심하게 건설산업 재해 예방 및 지도 감독 할 수 있도록 안전보건공단의 건설산업 재해 예방실의 인력 확충이 필요하다 할 것이다. 장기적인 플랜을 수립하고 세심하게 업무를 수행 할 수 있는 인적 여건이 갖추어져야 장기적인 건설산업 재해 예방관리 체계가 정비되어질 것이다. 인력이 확충 될 경우 현재의 기초안전보건교육 담당인력 부족상황 해소 및 기초안전보건교육의 질 향상에 기여할 수 있을 것이라 사료된다.

해외사례 중 일본의 건설업노동재해방지협회의 경우 본부에 사업부(교재관리과, 교재개발과, 조정과, 사업과), 건설업 안전위생 교육센터(관리과, 교무과), 교육부(교육과, 기획과), 기술관리부(시스템 토탈 서비스 센터, 지도과(안전관리사실), 계획과) 등 체계적인 조직 체계를 구성하여 기획, 실행, 홍보 등을 수행할 인력을 통해 장기적인 계획을 수행하고 있는 상황은 우리에게 좋은 참고서가 될 것이라 사료된다.

○ 건설산업 중장기 인력수급계획수립 필요

한국은 지금까지 인구의 구조적 변화(나라지표 통계수치 분석 결과, 2016년을 정점으로 생산가능 인구의 지속적인 감소), 건설산업 기피현상 심화, 외국인근로자 유입, 해외 건설산업 인력부족 등과 같은 문제가 지속되어 왔다(설문지 분석 결과 건설근로자의 약 40%가 50대 이상). 인력수급문제에 대한 중장기적 관점의 판단이 부재한 상황에서 단기적인 인력수요만 고려하여 제도를 수립한다고 하면 커다란 우를 범할 수 있다. 특히 고령화 심화 현상 오래전부터 사회적 문제로 대두되고 있는 우리의 현실을 감안한다면 고령화 추세에 있는 우리의 인력공급 현실을 감안하지 않은 임시적 대응차원의 제도 신설이 얼마나 커다란 오류를 범할 수 있을지 모를 일이다. 고령화가 우리보다 일찍 시작된 일본은 우리와 같은 상황을 타파하기 위해서 기존의 건설근로자 훈련(교육) 보조금 제도를 폐지하고 새로 「건설근로자 확보 육성 보조금」제도를 2013년에 수립하여 젊은층의 건설근로자(기능공) 확보를 위해 국가적 차원에서 지원하고

있는 사례는 우리에게 좋은 참고서가 될 것이라 사료된다.

○ IT기반 DB 통합관리시스템 필요

건설근로자 공제회는 건설근로자 퇴직금 관련 정보를 관리하고 있고, 안전관리공단은 교육이수자 데이터(Data)를 보유하고 있으나, 교육이수자들의 재해발생 유무, 추가로 받은 교육 등 정책에 필요한 정보들을 활용할 필요가 있음에도 불구하고 개인 정보보호라는 보호장치로 인해 정보접근이 쉽지 않은 것이 현실이다. 따라서, 계획-실행-점검이라는 P-D-S차원에서 기초안전보건교육을 관리할 수 있도록 하여야 할 것이다. 이를 위해 기초안전교육 이수제도의 효과유무 및 개선점을 지속적으로 찾아내어 개선방안을 수립할 IT기반 통합관리시스템이 반드시 필요하다.

이렇듯 건설산업 재해 예방 및 건설근로자 관리에 활용할 수 있는 효과적인 IT기반 시스템이 구축된다면 건설근로자 커리어(받은 교육 및 횟수•장소•기간, 보유하고 있는 자격증, 건설산업 지속적 종사 가능)관리를 통해 건설 현장 근로자 역량을 고려한 인력 과부족 대책수립에도 많은 도움이 될 것이며, 재해원인 분석•예방, 건설근로자들의 질적•양적 확보, 젊은층•여성들의 건설산업 진입 유도를 위한 방안마련을 위해 유용한 도구가 되어줄 수도 있을 것이다.

○ 건설현장 이해 관계자들의 안전 책임 의무화 필요

가장 먼저 중요한 것은 안전은 타협의 대상이 아니라는 인식이다. 따라서 안전이 가장 중요하다는 인식하에 건설 발주•설계•인허가 단계별 건설산업 재해예방 조치 이행 여부를 상시 체크하도록 하여, 건설산업 재해예방을 위한 노력을 기울였음에도 불구하고 불가피하게 재해가 발생하였다면 정상을 참작하여 처벌 경감 또는 면제와 같은 인센티브를 부여하는 공격적 제도 도입이 필요하리라 본다. 유럽 산업안전보건청(EU-OSHA)은 2007-2012년 유럽 전략에서 사업주가 산업재해방지 활동을 촉진하기 위해서 경제적 인센티브 제공을 장려하

고 있는 사례는 건설산업 재해 예방 및 감소에 인센티브 제공이 효과적일 수 있다는 효시를 제공하고 있다. 따라서, 성실한 재해예방 노력도에 따라 상벌을 명확히 하여 이해 관계자들이(특히, 발주자, 원청•하청 사업주) 안전확보 노력을 극대화할 수 있도록 제도적 보완 장치가 필요하리라 본다. 이는 건설산업 특성 상 산업재해 위험이 상존하고 있다는 점을 감안하여야 하기 때문이다.

○ 발주자 안전책임 강화 필요

2014년과 2105년에 진행된 고용노동부 국정감사에서 최근 3년간 공공기관 발주 건설 현장(재해율 1.87)의 재해율이 일반 건설현장(재해율 1.5)에 비하여 재해율이 높았다(24.7%)는 지적과 함께 재해율을 줄이기 위해 발주자 책임 강화를 위한 입법 추진 필요성을 지적하였었다. 이러한 제도적 강화가 이루어질 경우, 건설현장의 안전장치 강화로 인해 발주자 측의 비용발생 혹은 공기 지연이 발생하게 될 가능성이 있을 것이다. 이때 건설사들이 무리한 공사 진행을 하지 않도록 할 발주자가 안전을 위한 노력을 수행할 시 이에 대한 보상적(인센티브) 차원의 제도적 뒷받침도 필요하다. 이러한 인센티브는 유럽 산업안전보건청의 2007-2012년 유럽 전략에서 사업주가 산업재해방지 활동을 촉진 활동에 유효하다는 사실이 증명된 사례는 우리에게 유용한 사례가 되어줄 수도 있을 것이다.

○ 최저가 입찰제 문제점 보완 필요

건설현장 안전관리자 설문지 분석 결과 적정 공사비 확보가 중요하다고 나타났다(86.2%). 또한 일본 국토교통성은 건설산업의 산업재해 예방(저감)을 위해선 안전경비(교육비, 안전시설, 인건비 등) 확보가 중요하다는 것을 강조하고 있다. 현재 정부는 최저가낙찰제로 야기되는 문제점(덤핑낙찰 및 이로 인한 공사품질 저하, 안전사고, 저가 하도급 등)을 해소하기 위하여, 종합심사 낙찰제(주요 선진국에서도 채택하고 있는 최적가치낙찰제)로 개편하고자 하는 ‘국가계

약법 시행령과 시행규칙 개정안'[60]을 입법예고한 상황도 이러한 맥락의 일환이라 할 수 있다. 즉, 무리한 저가낙찰은 사업주의 무리한 공사진행 등 공기단축 노력 유발, 안전소홀, 공사 진행시 사용 자재 축소 등의 문제가 꾸준히 발생할 수 있으므로 안전을 저해할만한 무리한 수준의 저가 낙찰이 민간분야에서도 발생되지 않도록 관리가 필요하다.

○ **재해예방 비용 및 기간을 공사 계약에 명확히 명시토록 법적 의무화 필요**

일본정부(국토교통성)의 2007년 건설업법령준수가이드라인 수립(원청-하청 관계 정립) 목적은 건설산업의 재해 예방을 위한 경비 부담을 하청업자에게 전가하고, 하청업자는 비용 절감을 위해 재해 예방을 위한 경비를 삭감하는 등의 문제들을 해결하고자 하였던 사례는 참고할만한 사례이라 할 수 있다. 이러한 상황은 우리에게도 발생하고 있으며, 2015년 6월 전국경제인연합회의 '공공기관의 건설분야 불공정 계약 관행 여전'[61]지적 그리고 2014년 공공기관 정상화 워크숍'[62]에서 대통령께서 공공기관의 불공정거래행위에 대한 개선을 강조한 상황과도 일치한다 할 것이다. 그리고 건설현장 무사고는 이해 관계자(발주자, 건설사, 하청업자, 인허가권자, 근로자) 모두에게 이익이 되는 것이므로 정부 및 지자체는 안전 지도·계도를 법적 의무사항으로 강화할 필요가 있다.

○ **건설산업 교육체계화 및 의무화 필요**

건설산업에 종사하는 건설근로자 안전을 위한 교육체계를 투명하게 합리적으로 수립, 관리하고 관리사항 위반 시 강력한 제재 조치가 취해지도록 건설산업 문화변화를 리드해야 할 필요가 있다. 안전과 관련한 강력한 제재 조치 필요사항은 아래와 같다.

---

60) 한국 기획재정부(계약제도과), 종합심사낙찰제 도입 등을 위한 계약제도 개선 추진 - 국가계약법 시행령·시행규칙 입법예고(보도자료), 2015.10.12
61) 전국경제인연합회, 공공기관의 건설분야 불공정 계약 관행 여전 2015.06.17
62) 아시아경제, [공공기관워크숍]LH·한전,부채감축 첫걸음 '뼈를 깎는 자구노력', 2014.05.26

- 건설현장 진입 전 교육(기초안전보건교육)의 재교육 이수 제도 도입 의무화
- 건설현장 각 공정별 작업 시작 전 위해요소를 해당 작업 수행 근로자에게 설명 의무화(일본의 KY활동에 해당)
- 건설현장 작업 지시자(안전관리자) 교육의 법적 의무화 및 강력한 제재조치
- 공종별 건설근로자 교육 실시 의무화 및 기초안전보건교육과 연계한 교육 실시
- 현장별 안전담당자 교육 의무화 및 타 업무 병행 금지, 정규직화(안전 관리자 선임 시 안전관리 이외의 업무 겸직 가능하며, 모 건설사의 현장 안전관리자 총 279명 중 81%가 비정규직-2014년 국정감사에서 지적[63])
- 발주자 대상 안전 조치 필요성에 관한 교육 의무화

따라서, 전체 교육 흐름 체계를 총괄 담당할 컨트롤 타워역할의 담당기관이 존재해야 한다.

○ **교육기관 위상의 격상(일본의 건설업재해예방협회 활동 참고) 필요**

안전보건공단의 2009년 보고서 '건설근로자 안전교육 사업의 실효성 연구 및 수탁교육기관 평가'의 제3장 5절 기초안전교육 수탁교육기관 면담조사 분석 결과에서 교육기관은 교육 진행 시 건설사의 불합리한 요청이 있다하더라도 이를 무시하기 어렵다는 어려움을 토로하였었다고 한다. 따라서, 교육 대상자 모집 및 교육 의뢰자와 교육내용의 협상이 허용되지 않도록 교육 침해문제(교육 의뢰자가 원하는 내용으로 교육진행) 발생소지를 원천적으로 차단해야 한다. 이는 교육기관 경쟁격화로 인한 교육의 질 저하 문제를 해소하는 차원에서 하나의 해결책이 될 수 있다.

○ **교육 커리큘럼 및 질적으로 우수한 강사 확보 시스템과 관리 필요**

연구진, 대학교수, 변호사, 건설이해관계자들도 교재, 커리큘럼, 교육장비 개

63) 뉴스토마토, (2014국감)대우건설, 3년간 산재 사망 22명 '최대' , 2014.10.24

발에 참여하도록 하여 교육의 일관성, 시대변화 반영, 교육의 질 확보가 가능해지도록 해야 할 것이다. 일본의 건설업재해방지협회는 안전보건 전문 담당자 이외에 대학교수, 변호사 등 다 방면의 전문가들이 안전담당자나 위험·유해한 업무종사자의 교육 수행 지도자를 육성하여 질 높은 교육을 실시하고 있는 사례는 우리가 참고할 만한 사례라 할 수 있을 것이다. 우리의 기초안전보건교육 강사의 정기적 재교육을 통해서 건설현장 변화(인적(외국인근로자 증가, 고령화), 물적, 공간적 특성), 재해발생원인(건설근로자 고령화, 현장별 차이, 불안전한 행동 등), 법과 제도 변화를 교육에 반영할 수 있도록 강사교육을 철저히 하는 등 질적으로 우수한 강사가 확보되도록 해야한다.

○ 현장 맞춤형 교육의 의무화 필요

건설현장은 시시각각 변화하며 위험이 상존하는 특성을 갖고 있다. 따라서 건설공사 현장별, 공정별 공사 진행 방법·시기, 건설공사 진행 중 설계변경 등과 같은 건설현장 상황 변화에 따른 위험요소 상이로 인한 안전문제를 해소하기 위해 모든 현장 근로 전 현장 맞춤형 교육이 의무적으로 시행되어야 한다. 이는 현장감을 거의 갖지 못하는 단순한 실내 기초안전교육의 단점을 극복하는 중요한 조치이다.

○ 교육비 수준 상향조정 필요

낮은 교육비는 교육의 질 저하로 이어지는 해외 사례가 있었다. 호주에서 2012년에 발생한 사례로서, 교육기관의 경쟁 격화로 교육비 할인, 사례품 지급 등의 문제들이 발생한 사례가 있으므로 교육기관의 덤핑교육 제공방지 및 교육기관의 긍정적 생태계 확보를 위해서도 교육비가 낮은 수준이 안되도록 교육비 일정수준 상향조정이 필요하다(일본의 경우는 원화 환산시 교육비 약 8만원이었으며, 호주와 싱가폴의 교육비는 원화 환산시 약 10만원내외). 이는 단순한 기초수준의 안전의식교육이 안전문제를 해결해주지 못하기 때문이기도 하다.

○ 원청-하청간 하도급 계약시 안전 확보를 위한 비용 등에 관한 가이드라인을 정부가 수립하여 하청에게 원청이 부담해야 할 비용 전가 방지 대책 필요

원청이 자신의 안전에 관한 책무를 이행하였을 경우 건설산업 재해 발생 시 이를 면해 줄 수 있는 방안에 관한 사회적 합의를 도출하여 제도화 시킬 필요가 있다. 이는 건설현장이 시시각각으로 변화되어 건축물이 완공되는 특성을 갖고 있기 때문이며, 안전대책과 사고 발생 시 응급처치 등 사후 관리를 잘 수행한 사업주에게는 유인가 높은 인센티브를 제공해줌으로써 건설 사업주가 자발적으로 안전에 대한 예방 및 사후관리가 이익이 될 것이라는 인식변화를 유도할 수 있어야 하기 때문이다.

○ 기초안전보건교육 재원 마련시 발생할 수 있는 문제점에 대한 보완사항 필요

기초안전보건교육의 교육비 재원 확보(징수)·운용·관리 시 제기되는 문제들이 있을 수 있다. 예를 들어, 재원의 일부를 사회복지차원으로 활용(복지비용으로 전용), 재원 운용으로 얻은 수익(이자 수익 등)을 실제 교육비로 활용하는지, 과도한 재원 운영비용이 지출하게 되지는 않을지와 같은 사항들에 대해 교육비 재원 징수·운용·관리기관 선정 시 기준 수립이 필요할 것이다.

참고문헌

<국내문헌>

가네모토(오태헌 번역). 「일본의 건설산업」. 한국건설산업연구원;2000.

김은정. 건설근로자의 개인적 특성에 적합한 안전교육 방법. 대안안전경영과학학회 추계학술대회 2011;13(4):105-314

박환표 등. 글로벌 건설 경쟁력 평가. 한국건설기술연구원;2014

신운철, 정성춘, 이로나. 건설업에서 떨어짐의 사망재해 원인 분석. 대한안전경영과학회지 2014;16(4):63-69

심규범. 건설현장의 산업 안전 효과 제고 방안. 한국건설산업연구원;2007

심규범, 이의섭, 김지혜 등. 건설근로자 안전교육 사업의 실효성 연구 및 수탁교육기관 평가. 안전보건공단;2009

심규범, 문지선. 건설 현장의 산업안전 주요 현안과 대응 방안. 한국건설산업연구원;2011

심규범. 건설업 기초산업안전보건교육의 문제점과 개선 방안. 한국건설산업연구원;2012

이관형. 2013년 업무상사고 사망재해 원인분석. 산업안전보건연구원;2014

이영섭. 건설업의 산업재해 감소와 관련한 안전관리비용 절감에 관한 조사연구. 한국안전학회지 1996;11(1):99-107

이재우. 건설제도의 이론적 배경분석. 한국건설산업연구원;2001

안홍섭. 건설업 재해율 조사의 정량적 산업재해 감소효과. 한국안전학회지 2006;21(5):59-66

윤영선. 한국 건설문화의 특성 및 혁신 방향. 한국건설산업연구원;2008

정성훈, 강경식, 이길환 등. 전문건설업종별 재해현황 및 특성에 관한 연구. 대한안전경영과학회지 2009;11(4):93-109

정성훈, 김태수, 주용마 등. 건설근로자 안전보건교육 이수제도 도입방안에 관한 연구. 대한안전경영과학회지 2011;13(2):9-18

최석인, 이복남, 성유경 등. 2020년 한국 건설 산업의 주요 이슈 및 트렌드 예측. 한국건설산업연구원;2011

한상우. 정책의 법제화 실무- 인·허가 영업제도를 중심으로 -. 중앙행정기관 법제업무 담당자 법률교육;2009

<국외문헌>

建設産業における總合的な安全確保に係る調査檢討業務報告書. 財団法人建設経濟研究所;1996

西島茂一. これからの安全管理. 中央勞働災害防止協會;1988

西島茂一. これからの安全管理. 中央勞働災害防止協會;1996

Quality in Prevention – Effectiveness and Efficiency of the Prevention Services of the Social Accident Insurance in Germany.German Social Accident Insurance(DGUV);2009

European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks(ESENER). EU-OSHA;2009

EU－OSHA Annual Report 2010 : a healthy workforce is key to a sustainable economic recovery. EU-OSHA;2010

A review of accidents and injuries to road transport drivers. EU-OSHA;2011

How to create economic incentives in occupational safety and health: A practical guide. EU-OSHA;2011

Mainstreaming occupational safety and health into university education. EU-OSHA;2011

<기타 자료>

한국 국가통계포털

한국 국가법령정보센터

한국 건설교통부

한국 고용노동부

한국 안전보건공단

한국 산업안전보건연구원

한국 e-나라지표

일본 國土交通省

일본 厚生勞働省

일본 統計局

일본 東京都 建設局

일본 東京勞働局

일본 中央勞働災害防止協會

일본 建設業勞働災害防止協會 本部

일본 土木學會

일본 행정사서 레이 국제법무사무소 홈페이지

싱가폴 Ministry Of Manpower

싱가폴 Workforce Development Agency
싱가폴 SCAL Academy

호주 South Australia's work health and safety agency
호주 Department of Industry, Innovation and Science
호주 Edway Training
호주 Workcover NSW
IMF(International Monetary Fund)

The Australian Financial Review. Skills regulator to crack down on white cards. 2012.11.08

Korea Times Australia. '산업안전교육카드' 엉터리 발급 일제 단속. 2012.11.09

기획재정부(계약제도과). 종합심사낙찰제 도입 등을 위한 계약제도 개선 추진 - 국가계약법 시행령·시행규칙 입법예고(보도자료). 2015.10.12

건설경제. <안전한 건설현장을 만들자>떨어짐 사고 시스템 비계사용 문화 정착시켜야. 2015.09.11

뉴스토마토. (2014국감)대우건설, 3년간 산재 사망 22명 '최대'. 2014.10.24

아시아경제. [공공기관워크숍]LH·한전, 부채감축 첫걸음 '뼈를 깎는 자구노력'. 2014.05.26

아주경제. [2014 국정감사] 공공기관 발주 건설현장 재해율 오히려 높아. 2014.10.08

인천일보. 경주리조트 붕괴 잊었나 건설업 면허대여 공공연. 2015.09.09

에너지경제. 권성동 의원, 19개 공공기관 발주 건설현장 재해율 높아. 2015.09.11

전기신문. 건설업 안전관리자 선임 효과 연간 460억 정부. 현장 안전 위해 선임 필수적. 2015.08.26

전국경제인연합회. 공공기관의 건설분야 불공정 계약 관행 여전. 2015.06.17

Abstract

The research has been conducted to suggest improvement plan for the advancement of education effect of construction industry basic safety and health education and training program.

Survey analysis on construction site managers, education institutes of basic safety education program, and construction site workers, and interview analysis on workers were carried out to draw research result. And benchmarking study on the current situation of basic safety education and the law and related system with respect to safety and health of Korea, Japan, Australia, and Singapore was done. While conducting expert panel meeting composed of stakeholders(i.e, government, entrepreneur, labor union and so on), various methods were implemented to raise the level of quality in the research result and a great deal of efforts were made to draw improvement plan that could be applied in practice on site.

Through in-depth approaches, the research suggested that an effective system improvement is practically required to increase the effectiveness of basic safety and health education and training program. Major key results out of more specifically developed diverse improvement measures are as follows. Firstly, in the medium to longer term, the composition of integrated control tower is required to increase the effectiveness of education and training program. Secondly, quality improvement of education curriculum is

required. Thirdly, IT based integrated database management program is required. Fourthly, mid-to-long term plan is required for the better management of construction industry safety and to secure related workforce. Fifthly, the obligation of safety responsibility for construction site persons concerned is required. Sixthly, the integrated management across various education systems of construction industry is required. Seventhly, the acquisition of financial resources for education is required.

The research has a great significance in that by overcoming the fragmentary approach, related stakeholder friendly approach, approach based on private perspective of researchers, and microscopic approaches the overlooked connectivity between macro and micro of most of existing studies, the integrated analysis of the factors in various dimensions was implemented.

It is believed to be certain that the research results would serve as the role of flash point for further researches that provide practical assistance to construction sites and also could offer an opportunity and a foundation to break down the mind of existing safety education and to increase the effectiveness of basic safety and health education and training program.

Key words : basic safety and health education and training program, education effect curriculum, overseas cases, construction site, safety management, acquisition of financial resources, safety management DB, system improvement

별 첨 1

교육비 재원마련 고려시 사전 점검사항

Checklist	Yes	No
거시적 전략분석(정치, 경제, 사회, 문화를 고려한)으로써 교육비 재원 마련 타당성을 사전에 확보하였는가 ?		
필요한 법적 강제 관리사항 추가 및 철저한 준수여부 관리를 실행 해보지도 않고 바로 재원조성 단계로 가면 문제가 해결되는가 ?		
건설산업의 사회복지적 측면으로 안전문제를 해결하려고 하는 것은 아닌가 ? 산업간 형평성을 파괴하는 일은 없겠는가 ?		
재원형성 전 단계로서 중간단계(철저한 관리점검) 필요여부는 점검했나 ? (現, 우리나라는 일본과 호주의 사례가 혼합된 현실)		
재원마련은 장기적으로 필요하다고 볼 수도 있으나 지금 당장 재원마련만이 해결책이라고 생각하는가 ?		
재원 마련되었다고 산재예방 및 절대적 재해율 감소를 보장할 수 있는가 ? 산재예방도 재해율 감소도 안 될 경우를 고려해봤는가?		
고용부 및 보건복지부의 사회복지정책영역 관리기능이 증대되는 파생문제는 고려해봤는가 ?		
운용 및 운영상 문제 등 지금까지 부실의 원인으로 작용했었는데 재원 제도 마련되면 그것이 해결해줄 있다고 생각하는가 ?		
재원의 제도적 접근과 운용(운영)상의 접근이라는 이원적 문제발생은 고려되었는가 ?		
제도보다 기초교육효과를 위한 운영/관리행태가 사전에 개선되거나 선진화되야 할 필요성이 있다는 점은 알고 있는가 ?		
사업주 및 근로자에 대한 안전준수 강제 및 법적 조치를 역할과 책임원칙에 의해 제대로 할 경우 산재예방이 가능할 수도 있다는 점은 충분히 고려해봤거나 시행해봤는가 ?		
안전에 영향을 미치는 다양한 요인들 다중분석도 안해보고, 재원 으로 산재예방 혹은 재해율 감소가 될 수 있다고 직선적 사고를 하고 있는 것은 아닌가 ?		
그동안 미숙했던 발주자, 사업주, 근로자 행태를 철저히 관리해서 재해율을 감소하게 할 수 있을텐데 그 점은 사전 고려되었는가 ?		
일부 사업주가 교육비 부담 의무를 면피하는 사례가 재원 조성 시에도 미해결될 수도 있다는 점이 고려되었는가 ?		
재원제도 신설할 경우 全 산업문제 해결의 선례를 남기게 될 것이며, 한번 만들면 철회하기도 힘들고, 정부의 부담은 커질 것이며, 향후 기초안전교육을 위한 존재명분을 잃어버리고 재원으로 다양한 측면을 커버하려는 운용기관의 덩치/움직임은 점점 커질 수도 있는데 그 점은 고려했는가 ?		

별 첨 2

건설업 기초안전·보건교육 운영현황 조사 설문지

교육기관용

건설 일용근로자의 잦은 이동으로 안전보건교육 사각지대 발생에 따른 해소를 위해 건설 일용근로자에 대한 안전보건교육을 개별현장 단위가 아닌 건설산업 차원에서 전문교육기관을 통해 기초안전보건교육을 실시하는 제도가 시행되고 있습니다. 하지만, 안전관리가 열악한 소규모 건설현장의 사업주가 건설업 기초안전보건교육을 실시하기 어려울 것으로 예상되어 2015년은 소규모 건설현장 일용근로자에 대해 정부가 직접 교육비용을 지원하여 취업 전 안전의식을 함양하여 건설재해예방에 기여토록 하고 있습니다.
본 설문지는 교육이수 근로자 및 건설현장, 교육기관 관계자 여러분의 목소리를 수렴하여 **건설업 기초안전보건교육에 대한 운영 실태조사**를 통해 제도 개선방안 마련을 목적으로 하고 있습니다.
설문지 내용은 익명성이 최대한 보장되도록 수행할 것이며 작성해 주신 내용은 실태조사 목적으로만 사용될 것입니다. 향후 건설업 기초안전보건교육 제도 운영에 소중한 자료로 반영될 수 있도록 바쁘시더라도 잠시 시간을 내서 설문에 응해 주실 것을 부탁드립니다.

※ 기초안전보건교육 관련 다양한 질문항목들에 대해 해당내용 칸에 √ 표시 해주시기 바랍니다.

□ 인구통계학적 변수

1. 귀하의 직위는 다음 중 어디에 해당합니까?
   ① 대표자 ② 교육강사(총괄) ③ 교육강사(건설안전)
   ④ 교육강사(보건·위생) ⑤ 직원
2. 성별은 ? ① 남성 ② 여성
3. 연령은 ? ① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 4대 ⑤ 50대 ⑥ 60대 이상

□ 교육기관 현황

4. 귀 교육기관의 월 평균 교육실시 횟수는 어느 정도입니까?
   ① 10회 미만 ② 10회 이상~40회 미만 ③ 40회 이상~80회 미만 ④ 80회 이상

5. 귀 교육기관의 월 평균 교육이수자는 어느 정도입니까?
   ①100명 미만 ②100명~300명 미만 ③300명~500명 미만 ④500명~1,000명 미만 ⑤1,000명이상

6. 외국인 근로자는 보통 명 몇 정도 됩니까 ?   총(   )명

□ 교육비 부담

7. 건설업 기초안전보건교육 비용을 누가 부담해야 한다고 생각하십니까?
   ① 건설 원청 사업주 ② 일용근로자를 직접 채용하는 사업주
   ③ 건설 일용근로자 ④ 정부 ⑤ 교육기관
   ⑥ 협력업체 ⑦기타(   )

8. 정부에서 교육비용 재원 마련을 지속적으로 할 수 없다면 어떤 방법이 가장 현실적으로 바람직한 대안이 되겠습니까 ?

(비워두지 마시고 의견 있으시면 꼭 적어주시기를 부탁드립니다.   )

□ 교육기관 제도

9. 교육효과 향상을 위해 교육기관 등록제, 공모제중 어느 것이 더 효과적이라고 보십니까 ?
   ① 등록제 ② 공모제 ③ 잘 모르겠다 ④ 사실 별 관심없다 ⑤ 기타(   )

   *** 등록제 : 일정한 자격요건을 갖춘 교육기관이 자발적으로 공공기관에 등록하도록 하는 제도**

   *** 공모제 : 적격자라고 판단될만한 유능한 자질적 요건을 갖춘 교육기관을 선정하는 제도**

(답변내용 이유 : 비워두지 마시고 의견 있으시면 꼭 적어주시기를 부탁드립니다.)

□ 교육생 모집

10. 귀 교육기관은 교육대상 일용근로자를 어떠한 방법으로 모집하십니까?
① 인력사무소 홍보 ② 건설업체 홍보 ③ 지자체 등 유관단체 홍보
④홈페이지, 매체 등 기타

□ 안전사고 예방을 위한 개선방안

11. 귀하는 재해 예방을 위하여 가장 우선해야 할 것이 무엇이라고 생각합니까?
① 지속적인 안전 보건 실시 ② 사업주 마인드 ③ 안전시설 확보
④ 정부의 관리 감독 강화

12. 기초안전보건교육 도입시 가장 어려웠던 점은 무엇입니까 ?
① 타 부서와 업무마찰 ② 근로자들의 참여 저조 ③ 사업주 관심이 낮음
④ 전문 교육기관, 전문교육인력의 부족
⑤ 일일 용역근로자에 대한 대안이 없음
⑥ 시간내기 어려움 ⑦ 기타 ( )

13. 건설업 기초안전보건교육의 효과적인 지속추진을 위해서 개선 혹은 보완할 사항중 가장 중요한 것은 무엇이라고 생각하십니까 ?
① 유사 행정제도의 통합 ② 안전교육기법 개발 ③ 우수사업장의 감독 면제
④ 교육전문가 양성 ⑤ 초중고 의무교육에 안전과목 추가
⑥ 기타( )

14. 교육효과를 높이기 위해서는 어떤 점이 개선되어야 한다고 생각하십니까 ?
① 교육강사 수준향상 ② 교육환경 향상 ③ 교육교재 보완 ④ 교육시간 단축
⑤ 교육시간 늘림

15. 안전교육의 효과를 높이는데 가장 중요한 것은 무엇이라고 생각하십니까 ?
① 작업내용에 알맞는 교육 ② 적절한 교육시간 ③ 교육참여 인원
④ 우수한 강사 ⑤ 교육 인센티브 ⑥ 근로자의 자발적 참여
⑦ 교육불참자 불이익 ⑧ 교육장소 ⑨ 교육 횟수 ⑩ 기타( )

□ 교육방법

16. 귀 현장에서 안전교육은 어떤 방법으로 실시되고 있습니까?

① 시청각 교육기자재 이용 ② 상호 토론식 교육 ③ 사고사례 교육
④ 강의식 교육 ⑤ 작업시작 전 직접 실시하는 교육 (TBM 교육)
⑥ 전문가 초청강연 ⑦ 기타(   )

17. 교육효과를 높이기 위한 안전 교육훈련 방법 중 가장 좋다고 생각되는 것은 무엇입니까?

① 강의식   ② 토의식   ③ 시청각(동영상)식 ④ 작업의 로테이션
⑤ 역할연습 ⑥ 사고사례 교육 ⑦ 다양한 모의사항 실습 ⑧ 기타 (   )

□ 보수교육

18. 기초안전보건교육 이수 후 보수교육을 한다면 시기는?

① 6개월 마다 ② 1년 마다 ③ 2년 마다 ④ 3년 마다 ⑤ 4년 마다
⑥ 필요없다

※ 건설업 기초안전보건교육에 대한 개선의견

(현재의 건설업 기초안전보건교육에 관하여 제도, 교육비용, 교육내용, 교육시간, 교육기관 등록기준, 교육 강사의 강의능력 향상, 교육이수자 정보관리 등에서 개선점이나 개선방안이 있으면 자유롭게 기술해 주시기 바랍니다.) - **비워두지 마시고 실질적인 개선의견 있으시면 작성을 부탁드립니다.**

※ 기초안전보건교육 관련 다양한 질문항목들에 대해 해당수준의 칸에 √ 표시 해주시기 바랍니다. (예 : ① 그렇다 ② 그렇지 않다)

문 항	그렇다	그렇지 않다
□ 교육환경		
20. 귀 기관은 교육생을 위한 휴게시설 등 편의시설이 별도로 마련되어 있습니까?	①	②
21. 귀 기관의 교육장 시설 및 교육기자재 확보 등 교육환경이 우수하다고 생각하십니까?	①	②
□ 교육사업		
22. 귀 기관은 향후 지속적으로 정부예산의 교육비 지원사업에 참여를 희망하십니까?	①	②
23. 정부예산의 교육비 지원사업 참여대상 선정 시 전년도 교육평가 결과의 등급별 순위 에 따라 차등을 두고 교육물량 배정이 이루어지는 것이 합리적이라고 생각합니까 ?	①	②
24. 귀 교육기관은 정부예산의 교육비 지원사업의 교육생 모집을 위해 건설현장에 채용 의사가 없는 일용근로자(청소 등 건설업을 제외)를 교육 실시한 경우가 있습니까?	①	②
25. 현재 교육기관이 전국에 91개사가 등록되어 있는데 귀 교육기관에서는 교육기관수가 적정하다고 생각하십니까?	①	②
26. 현재 교육기관의 운영이 교육의 본질적인 목적(재해예방) 보다는 영리추구가 우선시되고 있다고 생각하십니까?	①	②
□ 교육비 부담		
27. 정부예산으로 건설업 기초안전보건교육 비용을 지원하는 것이 바람직하다고 생각하십니까?	①	②
28. 일반교육을 실시할 경우 건설업 기초안전보건교육기관마다 교육비용이 상이하여 교육 대상자의 불만이 발생하고 있는데 표준 교육비용을 산정하여 공통 적용한다면 동의하시겠습니까 ?	①	②
□ 교육비 수준(적정성)		
29. 건설근로자의 안전을 위한 교육비는 적정한 수준이라고 생각하십니까 ?	①	②
□ 교육필요성		
30. 귀 기관은 기초안전보건교육이 재해예방에 반드시 필요한 교육이라고 생각하십니까?	①	②
□ 교육강사		
31. 귀 기관의 소속 교육강사는 강의능력이 우수하다고 생각하십니까?	①	②
32. 귀 기관은 소속 교육강사의 강의능력향상을 위해 매년 외부 교육기관을 통해 양성교육을 이수토록 하고 있습니까?	①	②
33. 교육강사의 전문성을 평가하거나 전문성 여부를 확인하십니까 ?	①	②
34. 외국인 근로자의 안전교육을 위해 외국인 강사가 별도로 필요하다고 보십니까 ?	①	②
35. 교육강사의 교재내용이 안전사고 방지를 위해 실제 도움이 되는지 확인하십니까 ?	①	②
□ 재교육		
36. 귀 교육기관은 현재 건설업 기초안전보건교육이 1회성 교육으로 운영되고 있는데 교육효과면에서 재교육이 필요하다고 생각하십니까?	①	②

37. 귀 교육기관은 건설업 기초안전보건교육의 내용 및 시간(4시간)이 적합하다고 생각하십니까?	①	②
□ **교육효과**		
38. 귀 교육기관에서 교육을 이수한 일용근로자는 안전의식이 높으며, 현장에서 안전수칙을 철저히 준수한다고 생각하십니까?	①	②
39. 기초안전보건교육을 통해 근로자들의 안전의식이 향상되었다고 생각하십니까 ?	①	②
□ **교육장소**		
40. 교육장소를 교육기관이 설치된 곳이 아닌 법적 시설요건에 해당하는 어느 곳에서라도 교육을 진행한다면 동의하시겠습니까 ?	①	②
□ **교육이력관리**		
41. 현장투입 전 근로자의 교육이수 여부를 확인하는 등 교육관리를 하고 계십니까 ?	①	②
42. 교육생의 교육 이력관리를(교육이수 내용, 교육회수, 교육시기 등)하고 계십니까?	①	②
□ **교육평가**		
43. 교육종료 후 교육효과를 파악하기 위해 교육만족도 등 교육평가를 진행하십니까 ?	①	②
44. 귀 기관의 교육진행, 교육내용, 교육방법 등에 대해 근로자는 만족한다고 보십니까 ?	①	②

☺ 설문에 참여해 주셔서 대단히 고맙습니다 ☺

건설업 기초안전·보건교육 운영현황 조사 설문지

건설현장용

건설 일용근로자의 잦은 이동으로 안전보건교육 사각지대 발생에 따른 해소를 위해 건설 일용근로자에 대한 안전보건교육을 개별현장 단위가 아닌 건설산업 차원에서 전문교육기관을 통해 기초안전보건교육을 실시하는 제도가 시행되고 있습니다. 하지만, 안전관리가 열악한 소규모 건설현장의 사업주가 건설업 기초안전보건교육을 실시하기 어려울 것으로 예상되어 2015년은 소규모 건설현장 일용근로자에 대해 정부가 직접 교육비용을 지원하여 취업 전 안전의식을 함양하여 건설재해예방에 기여토록 하고 있습니다.
본 설문지는 교육이수 근로자 및 건설현장, 교육기관 관계자 여러분의 목소리를 수렴하여 **건설업 기초안전보건교육에 대한 운영 실태조사**를 통해 제도 개선방안 마련을 목적으로 하고 있습니다.
설문지 내용은 익명성이 최대한 보장되도록 수행할 것이며 작성해 주신 내용은 실태조사 목적으로만 사용될 것입니다. 향후 건설업 기초안전보건교육 제도 운영에 소중한 자료로 반영될 수 있도록 바쁘시더라도 잠시 시간을 내서 설문에 응해 주실 것을 부탁드립니다.

※ 기초안전보건교육에 대한 다양한 질문항목들에 대해 해당내용의 칸에 √ 표시 해주시기 바랍니다.

□ 인구통계학적 변수

1. 직책은 ? ① 반장 ② 현장소장 ③ 안전관리자 ④ 관리감독자
   ⑤ 감리/감독관 ⑥ 기타(　　　　　)
2. 성별은 ? ① 남성 ② 여성
3. 학력은 ? ① 초졸 ② 중졸 ③ 고졸 ④ 전문대졸 ⑤ 대졸 ⑥ 대학원졸 이상
4. 연령은 ? ① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대 ⑥ 60대 이상

5. 귀하의 건설현장 근무경력은?
   ① 경험없음 ② 1년미만 ③ 1년이상~5년미만
   ④ 5년이상~10년미만 ⑤ 10년이상 ~ 20년미만 ⑥ 20년이상
6. 공사종류는 ? ①건축(아파트 등) 공사 ② 토목공사 ③ 플랜트공사
   ④ 전기/통신공사 ⑤ 기타공사
7. 근무지는 ? ①서울 ②인천 ③경기도 ④충청도 ⑤경상도 ⑥전라도 ⑦강원도
   ⑧제주도 ⑨기타

□ 건설사 현황

8. 현장의 총 공사금액은 어느 정도입니까?
   ① 20억 미만 ② 20억원 이상~50억원 미만 ③ 50억원 이상~120억원 미만
   ④ 120억원 이상~800억원 미만 ⑤ 800억원 이상
9. 귀 현장의 상시 근로자수는 몇 명입니까? ?
   ① 50인 미만 ② 50인 ~ 99인 ③ 100인 ~ 299인 ④ 300인 ~ 499인
   ⑤ 500인 이상
10. 귀 현장의 전체 근로자수에서 일용근로자수는 1일 평균 몇 명입니까?
   ①5명 미만 ②5명 이상~20명 미만 ③20명 이상~50명 미만
   ④50명 ~ 100명미만 ⑤100명이상
11. 귀 현장의 전체 근로자수에서 외국인 근로자는 1일 평균 몇 명입니까 ?
   총(　　)명
12. 귀 현장의 일용근로자는 어떠한 방법으로 채용합니까?
   ① 인력사무소 소개 ② 전문건설업체 소장 소개
   ③ 작업반장 소개 ④ 구인광고 등 기타
13. 귀 현장의 안전사고가 발생한 사실이 있습니까? ① 있다 ② 없다
14. 재해가 발생한 근로자는 기초안전보건교육을 이수하기 전에 발생하였습니까? ① 예 ② 아니오

15. 귀 현장에서 기초안전보건교육 미이수 근로자를 일용근로자로 채용할 경우는 어떻게 조치합니까?
① 채용 후 교육 실시 ② 교육 이수자 만 채용 ③ 교육 미실시

□ 교육비부담

16. 귀하는 건설업 기초안전보건교육 비용을 누가 부담해야 한다고 생각하십니까?
① 건설 원청 사업주 ② 일용근로자를 직접 채용하는 사업주
③ 건설 일용근로자 ④ 정부 ⑤ 협력업체 ⑥ 기타( )

□ 교육강사

17. 귀하는 만약 기초안전보건교육을 받는다면 누구한테 받는 것이 바람직하다고 생각하십니까?
① 외부 지정 전문교육 기관 ② 현장 안전 관리자
③ 자체적으로 유자격자가 실시 ④ 잘 모르겠다

18. 귀 현장에서 근로자 안전교육은 누가 실시합니까 ?
① 현장소장 ② 안전관리자 ③ 외부 전문가 ④ 관리감독자
⑤ 본사 안전부서 담당자 ⑥ 기타 ( )

□ 교육목적

19. 기초안전보건교육을 현장에 도입한 목적은 무엇입니까 ?
① 산업재해 예방 ② 반복적으로 실시하는 채용시 교육대체
③ 안전의식 변화 ④ 기타 ( )

20. 기초안전보건교육 이수 후 보수교육을 한다면 시기는?
① 6개월 마다 ② 1년 마다 ③ 2년 마다 ④ 3년 마다 ⑤ 4년 마다
⑥ 필요없다

□ 교육제도

21. 교육효과 향상을 위해 교육기관 등록제, 공모제중 어느 것이 더 효과적이라고 보십니까 ?

① 등록제 ② 공모제 ③ 잘 모르겠다 ④ 기타( )

＊ 등록제 : 일정한 자격요건을 갖춘 교육기관이 자발적으로 공공기관에 등록하도록 하는 제도

＊ 공모제 : 적격자라고 판단될만한 유능한 자질적 요건을 갖춘 교육기관을 선정하는 제도

(답변내용의 이유 : 비워두지 마시고 의견 있으시면 꼭 적어주시기를 부탁드립니다.)

□ 안전사고 예방을 위한 개선방안

22. 귀하는 재해 예방을 위하여 가장 우선해야 할 것이 무엇이라고 생각합니까?

① 지속적인 안전 보건 실시 ② 사업주 마인드

③ 안전시설 확보 ④ 정부의 관리 감독 강화

23. 건설업 기초안전보건교육의 효과적인 지속추진을 위해서 개선 혹은 보완할 사항중 가장 중요한 것은 무엇이라고 생각하십니까 ?

① 유사 행정제도의 통합 ② 안전교육기법 개발 ③ 우수사업장의 감독 면제

④ 교육전문가 양성 ⑤ 초중고 의무교육에 안전과목 추가 ⑥ 기타( )

24. 안전교육의 효과를 높이는데 가장 중요한 것은 무엇이라고 생각하십니까 ?

① 작업내용에 알맞는 교육 ② 적절한 교육시간 ③ 교육참여 인원

④ 우수한 강사 ⑤ 교육 인센티브 ⑥ 근로자의 자발적 참여

⑦ 교육불참자 불이익 ⑧ 교육장소 ⑨ 교육 횟수

⑩ 기타( )

※ 건설업 산재예방을 위한 근본적인 개선내용으로 어느 정도 중요한지 해당 칸에 √ 체크 해주세요.

(예 : ① 전혀 안중요함 ② 안 중요함 ③ 보통이다 ④ 조금 중요함 ⑤ 매우 중요함)

문 항	전혀 중요하지 않음	별로 중요하지 않음	보통이다	조금 중요	매우 중요
25. 무리한 공기단축을 예방할 수 있는 적정 공사비(특히 노무비) 확보	①	②	③	④	⑤
26. 외국인근로자에 대한 산업안전보건교육 강화	①	②	③	④	⑤
27. 청년층의 진입 촉진을 통한 고령화 예방	①	②	③	④	⑤
28. 산업안전보건관리자의 정규직화 및 전담 배치 촉진	①	②	③	④	⑤
29. 기초산업안전요소(3대보호구, 건강진단, 안전교육)의 효과적 제공	①	②	③	④	⑤
30. 하수급자의 재해율 관리 및 공표를 통한 산업안전관리 능력제고	①	②	③	④	⑤
31. 기능인력의 산압안전의식 및 역량 제고(기초산업안전보건교육 의무화)	①	②	③	④	⑤
32. 피재근로자의 과실정도와 보상 수준의 연계를 통한 경각심 제고	①	②	③	④	⑤
33. 설계 단계에서부터 산업안전 요소의 반영	①	②	③	④	⑤
34. 기타( )	①	②	③	④	⑤

※ 기초안전보건교육에 대한 다양한 질문항목들에 대해 해당수준의 칸에 √ 표시 해주시기 바랍니다.

문 항	그렇다	그렇지 않다
□ 현장재교육		
35. 귀 현장에서는 건설 일용근로자를 채용 시 기초교육 이수여부를 확인하십니까?	①	②
36. 귀 현장에서는 기초안전보건교육을 이수한 근로자는 현장교육을 실시하지 않습니까 ?	①	②
37. 귀하는 1회성 기초안전보건교육 이수 후 재교육이 필요하다고 생각하십니까?	①	②
38. 해당현장에서는 정부에서 실시한 건설업 기초안전교육 이외에 당해 현장의 특성에 맞는 별도의 안전교육을 실시하고 있습니까?	①	②
39. 기초안전교육 이수여부와 관계없이 현장에서 교육을 실시합니까 ?	①	②
40. 기초안전보건교육 이수여부와 관계없이 시기별, 공종별 등 상황을 고려하여 현장에서 교육내용을 개정하여 재실시합니까 ?	①	②
□ 교육비		
41. 귀 현장은 건설업 기초안전보건교육을 이수하도록 교육비용을 건설 일용근로자에게 지원합니까?	①	②
42. 건설 일용근로자에게 지원하는 교육비용을 산업안전보건관리비로 사용하고 있습니까 ?	①	②
43. 정부예산으로 소규모 일용근로자를 위한 교육비(1인당/3만원) 지원사업을 알고계십니까 ?	①	②

□ 교육장소		
44. 교육장소를 교육기관이 설치된 곳이 아닌 법적 시설요건에 해당하는 경우라면 어느 곳에서나 교육이 가능하도록 교육장소를 변경하는 것에 대해 동의하시겠습니까 ?	①	②
45. 현장 교육장을 활용하여 기초안전보건교육을 실시합니까 ?	①	②
□ 이력관리		
46. 안전교육실시 후 교육받은 근로자에 대한 이력관리(교육내용, 회수, 시기 등) 를 하십니까 ?	①	②
□ 교육내용		
47. 현재 법정 기초안전보건교육 내용은 적합하다고 생각하십니까 ?	①	②
□ 교육방법		
48. 현장 교육실시자의 교육방법은 적절하다고 생각하십니까 ?	①	②
□ 안전의식		
49. 귀하는 작업 시작 전 작업 주변 안전 이상 유무를 꼭 확인하십니까?	①	②
50. 귀하는 유해 · 위험 작업 시 필요한 안전수칙을 잘 알고 계십니까?	①	②
51. 귀하는 현장에서 안전교육시간에 적극적으로 참여하십니까 ?	①	②
□ 교육평가활동		
52. 교육종료 후 교육효과성을 파악하기 위해 근로자에게 교육만족도 등 교육평가를 하십니까 ?	①	②

※ 기초안전보건교육에 대한 다양한 질문항목들에 대해 해당수준의 칸에 √ 표시 해주시기 바랍니다.
(예 : ① 전혀 아니다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다)

문 항	전혀 아니다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
□ 교육효과					
56. 건설업 기초안전교육 이수자가 비이수자에 비해 안전사고 위험이 낮다.	①	②	③	④	⑤
57. 강사는 교육생 직종에 대한 전문지식을 가지고 교육을 진행하였다.	①	②	③	④	⑤
58. 교육 진행, 내용, 방법 등 근로자의 교육만족도는 좋았다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
59. 현장 별도의 안전교육을 실시할 때 교육이수자가 비이수자에 비해 자발적으로 참여하는 비율이 높다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
60. 현장에서는 교육이수자가 비이수자에 비해 산업안전수칙을 잘 준수한다.	①	②	③	④	⑤
61. 향후 지속적인 기초안전교육을 실시할 의향이 있다.	①	②	③	④	⑤

62. 기초안전보건교육을 이수한 근로자는 안전수칙을 잘 지킨다.	①	②	③	④	⑤
63. 일반근로자와 달리 미숙련자, 노령자 안전교육은 사고예방에 중요하다.	①	②	③	④	⑤
64. 기초안전보건교육은 현장 실시 신규채용 안전교육을 대신할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
65. 안전교육이 교육기관에서의 교육보다 재해예방에 더 효과적이다.	①	②	③	④	⑤
66. 기초안전보건교육 실시 후 근로자들의 안전 의식이 향상되었다	①	②	③	④	⑤
□ 교육내용					
67. 근로자 안전을 위해 공종특성별 적합한 교육내용을 진행하고 있다.	①	②	③	④	⑤
68. 고령자는 효과적 교육을 위해 교육내용과 방법을 다르게 하고 있다.	①	②	③	④	⑤
69. 미숙련자는 효과적인 교육을 위해 교육내용과 방법을 다르게 하고 있다.	①	②	③	④	⑤
□ 안전의식					
70. 안전사고 유무와 무관하게 안전규칙 위반을 매우 심각하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤
71. 안전사고가 발생하면 안전교육 자료 및 절차 등을 재검토하고 개선한다	①	②	③	④	⑤
72. 안전교육을 받지 않으면 안전사고가 발생할 위험이 크다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
73. 소규모 사업장에서 사고가 많이 발생되는 이유는 안전교육을 받지 않은 근로자의 안전의식 부족 탓이다.	①	②	③	④	⑤
□ 교육이력관리					
74. 안전교육 이력관리는 특성별 교육실시 및 안전사고 예방에 도움이 된다	①	②	③	④	⑤
□ 교육내용					
75. 기초안전보건교육은 전체 공종에 대한 위험요인을 식별해 이루어진다	①	②	③	④	⑤
76. 기초안전보건교육 교육강사의 교육내용은 충실하였다	①	②	③	④	⑤
77. 현장에서 근로자에 대한 기초안전보건교육을 철저히 충실하게 시킨다	①	②	③	④	⑤
78. 기초안전보건교육이 근로자의 안전을 위하여 필요하다고 생각한다	①	②	③	④	⑤

4. 건설업 기초안전보건교육에 대한 개선의견

(현재의 건설업 기초안전보건교육에 관하여 제도, 교육비용, 교육내용, 교육시간, 교육기관 등록기준, 교육 강사의 강의능력 향상, 교육이수자 정보관리 등에서 개선점이나 개선방안이 있으면 자유롭게 기술해 주시기 바랍니다.) – **비워두지 마시고 실질적인 개선의견 있으시면 작성을 부탁드립니다.**

☺ 설문에 참여해 주셔서 대단히 고맙습니다 ☺

건설업 기초안전·보건교육 운영현황 조사 설문지 근로자용

건설 일용근로자의 잦은 이동으로 안전보건교육을 잘 받지 못할 수 있는 점을 생각해서 건설산업 차원에서 전문교육기관을 통해 기초안전보건교육을 실시하는 제도가 시행되고 있습니다.
본 설문지는 여러분의 목소리를 수렴하여 **건설업 기초안전보건교육**에 대한 개선방안 마련을 목적으로 하고 있습니다.
설문지 내용은 익명성이 보장되며, 향후 건설업 기초안전보건교육 제도 운영에 소중한 자료로 활용될 것입니다. 바쁘시더라도 잠시 시간을 내서 설문에 응해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

1. 귀하의 연령은 ?
   ① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대 ⑥ 60대 ⑦ 70대 이상

2. 귀하는 기초안전보건교육을 받으셨습니까 ?
   ① 그렇다 ② 아니다

3. 기초안전보건교육을 받으셨다면 그 비용은 누가 부담하셨습니까 ?
   ① 본인 ② 건설업 사업주 ③ 무료교육 ④ 기타( )

4. 기초안전보건교육이 건설현장 내 사고예방에 도움이 된다고 판단하십니까 ?
   ① 그렇다 ② 아니다

5. 기초안전보건교육이 사고예방에 도움이 되지 않는다면 그 이유는 ?
   ① 이미 알고 있는 내용의 교육 ② 현실과 동떨어진 내용의 교육
   ③ 단순한 주입식 교육 ④ 기타( )

6. 기초안전보건교육을 받지 않았다는 사유로 일을 못하신 경우가 있으십니까 ?
① 그렇다　　② 아니다

7. 기초안전보건교육을 지금처럼 한번만 받는 것이 아니라 일정 간격으로 다시 받는 것에 동의하십니까 ?　　① 그렇다　　② 아니다

8. 기초안전보건교육을 받을 때 교육기관 장소가 멀거나 교육시간 등이 맞지 않아 불편한 경험이 있으셨습니까 ?　　① 그렇다　　② 아니다

9. (8번 질문에서 '그렇다' 라고 답변하신 경우) 불편한 경험이 있으셨다면 그 이유는 ?
① 교육이 가능한 교육시설이 멀리 떨어져 있음
② 교육 가능한 시간대가 맞지 않음
③ 교육장소가 협소함
④ 기타(　　　　　　　　　　　　　　　)

10. 기초안전보건교육 시 강사의 교육내용에는 만족하셨습니까 ?
① 그렇다　　② 아니다　　③ 잘 모르겠음

11. 기초안전보건교육을 받을 때 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각하십니까 ?
① 교육비용 본인부담　　　② 교육장소로 이동하는 것에 대한 번거로움
③ 교육내용이 부실함　　　④ 기타(　　　　　　　　　　　　　　　)

12. 최근 5년내 근무 경험한 곳은 ? (근무경험한 곳은 모두 체크해주세요)
① 서울　② 인천　③ 경기　④ 충청도　⑤ 경상도　⑥ 전라도　⑦ 강원도
⑧ 제주도　⑨ 기타

별 첨 3

건설업 기초안전·보건교육 운영현황 조사 근로자 인터뷰 분석 결과

항 목	세 부 내 용		
	세부 구분	응답수	점유율
직책	목공	7명	25.9%
	팀장, 소장	7명	25.9%
	일반	3명	11.1%
	기능공	6명	22.2%
	기 타	4명	14.8%
연령	30대	4명	14.8%
	40대	7명	25.9%
	50대	10명	37.0%
	60대	4명	14.8%
	무응답	2명	7.4%
현장 경력	10년미만	4명	14.8%
	10년이상-20년미만	6명	22.2%
	20년이상-30년미만	7명	25.9%
	30년이상	8명	29.6%
	무응답	2명	7.4%
사고 경험 유무	없음	23명	85.2%
	있음	1명(찰과상)	3.7%
	무응답	3명	11.1%
현재 현장 근무기간	3개월 이하	6명	22.2%
	4개월 이상 - 6개월 이하	8명	29.6%
	6개월 초과 - 1년 이하	7명	25.9%
	1년 초과	3명	11.1%
	무응답	3명	11.1%
교육비 지원 인지 여부	알고 있음	7명	25.9%
	모름	17명	63.0%
	무응답	3명	11.1%
교육이수시기	2012년 이전	6명	22.2%
	2013년	8명	29.6%
	2014년	7명	25.9%
	2015년	2명	7.4%
	무응답	4명	14.8%
교육 참여 경로	동료소개	6명	22.2%
	현장	20명	74.1%
	인력사무소	1명	3.7%
교육비 부담자로 적합한자	본인	2명	7.4%
	정부	11명	40.7%
	사업주	13명	48.1%
	발주자	1명	3.7%

교육이 안전의식 향상 도움여부	도움된다	12명	44.4%
	모르겠다	3명	11.1%
	도움안됨	9명	33.3%
	무응답	3명	11.1%
교육장소로 적합한 곳	현장	16명	59.3%
	교육기관	6명	22.2%
	중립(둘다, 상관없음, 비슷)	3명	11.1%
	무응답, 불필요	2명	7.4%
교육이수가 취업에 도움 여부	도움 됨	13명	48.1%
	도움 안됨	9명	33.3%
	모르겠음(무응답)	5명	18.5%
교육 필요성	필요함	17명	63.0%
	필요없음	8명	29.6%
	무응답	2명	7.4%

건설업 기초안전·보건교육 운영현황 조사

- 교육기관 설문지 조사 분석 결과

<표 1> 교육기관 - 인구통계학적 특성

		n	%
직위	대표자	33	45.2%
	교육강사(총괄)	12	16.4%
	교육강사(건설안전)	10	13.7%
	교육강사(보건,위생)	17	23.3%
	직원	1	1.4%
성별	남성	51	75.0%
	여성	17	25.0%
연령	20대	6	8.1%
	30대	18	24.3%
	40대	21	28.4%
	50대	24	32.4%
	60대 이상	5	6.8%

<표 2> 교육기관 현황

		n	%
교육 횟수	10회 미만	2	2.7%
	10회 이상 ~ 40회 미만	32	43.8%
	40회 이상 ~ 80회 미만	39	53.4%
	80회 이상	-	-
월평균 교육이수자	100명 미만	3	4.1%
	100명 ~ 300명 미만	16	21.9%
	300명 ~ 500명 미만	34	46.6%
	500명 ~ 1,000명 미만	18	24.7%
	1,000명 이상	2	2.7%

<표 3> 교육기관 - 교육비 부담 및 교육기관

		n	%
비용부담자	건설 원청 사업주	22	29.7%
	일용근로자를 직접 채용하는 사업주	12	16.2%
	건설 일용근로자	6	8.1%
	정부	31	41.9%
	교육기관	1	1.4%
	협력업체	1	1.4%
	기타	1	1.4%
교육기관제도	등록제	42	56.8%
	공모제	24	32.4%
	잘 모르겠다	5	6.8%
	사실 별 관심없다	-	-
	기타	3	4.1%
교육생 모집	인력사무소 홍보	26	35.1%
	건설업체 홍보	18	24.3%
	지자체 등 유관단체 홍보	2	2.7%
	홈페이지, 매체 등 기타	28	37.8%
	기타	3	4.1%

<표 4> 교육기관 - 교육방법 및 재교육 시기

		n	%
안전교육 방법	시청각 교육기자재 이용	38	52.8%
	상호 토론식 교육	1	1.4%
	사고사례 교육	18	25.0%
	강의식 교육	13	18.1%
	작업시작 전 직접 실시하는 교육 (TBM 교육)	1	1.4%
	전문가 초청교육	1	1.4%
	기타	-	-
효과적인 안전 교육훈련 방법	강의식	5	7.0%
	토의식	10	14.1%
	시청각(동영상)식	23	32.4%
	작업의 로테이션	-	-
	역할연습	2	2.8%
	사고사례 교육	18	25.4%
	다양한 모의사항 실습	10	14.1%
	기타	3	4.2%
보수교육시기	6개월 마다	1	1.6%
	1년 마다	7	10.9%
	2년 마다	28	43.8%
	3년 마다	22	34.4%
	4년 마다	6	9.4%
	필요없다	-	-

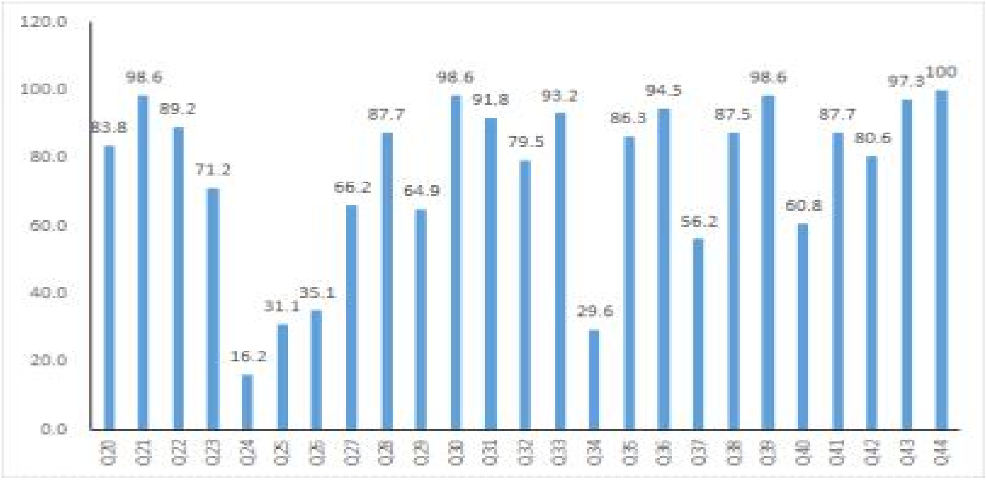
<표 5> 교육기관 - 안전사고 예방을 위한 개선방안

		n	%
재해 예방 개선방안	지속적인 안전 보건 실시	43	58.9%
	사업주 마인드	18	24.7%
	안전시설 확보	2	2.7%
	정부의 관리 감독 강화	10	13.7%
기초안전보건교육 도입 어려움 점	타 부서와 업무마찰	1	1.4%
	근로자들의 참여저조	20	28.2%
	사업주 관심이 낮음	32	45.1%
	전문 교육기관, 전문교육인력의 부족	6	8.5%
	일일 용역근로자에 대한 대안이 없음	9	12.7%
	시간내기 어려움	2	2.8%
	기타	1	1.4%
개선 보완 사항	유사 행정제도의 통합	18	24.3%
	안전교육기법 개발	12	16.2%
	우수사업장의 감독 면제	9	12.2%
	교육전문가 양성	13	17.6%
	초중고 의무교육에 안전과목 추가	14	18.9%
	기타	8	10.8%
교육효과 개선 사항	교육강사 수준향상	22	29.7%
	교육환경 향상	20	27.0%
	교육교재 보완	3	4.1%
	교육시간 단축	13	17.6%
	교육시간 늘림	16	21.6%
교육 효과 개선 방안	작업내용에 알맞는 교육	17	23.0%
	적절한 교육시간	6	8.1%
	교육참여 인원	1	1.4%
	우수한 강사	4	5.4%
	교육 인센티브	7	9.5%
	근로자의 자발적 참여	22	29.7%
	교육불참자 불이익	11	14.9%
	교육장소	-	-
	교육횟수	6	8.1%
	기타	-	-

<표 6> 교육기관 - 기초안전보건교육 관련 질문들

	질 문	n	%
Q20	귀 기관은 교육생을 위한 휴게시설 등 편의시설이 별도로 마련되어 있습니까	62	83.8%
Q21	귀 기관의 교육장 시설 및 교육기자재 확보 등 교육환경이 우수하다고 생각하십니까	73	98.6%
Q22	귀 기관은 향후 지속적으로 정부예산의 교육비 지원사업에 참여를 희망하십니까	66	89.2%
Q23	정부예산의 교육비 지원사업 참여대상 선정 시 전년도 교육평가 결과의 등급별 순위에 따라 차등을 두고 교육물량 배정이 루어지는 것이 합리적이라고 생각합니까	52	71.2%
Q24	귀 교육기관은 정부예산의 교육비 지원사업의 교육생 모집을 위해 건설현장에 채용의사가 없는 일용근로자(청소 등 건설업을 제외)를 교육 실시한 경우가 있습니까	12	16.2%
Q25	현재 교육기관이 전국에 91개사가 등록되어 있는데 귀 교육기관에서는 교육기관 수가적정하다고 생각하십니까?	23	31.1%
Q26	현재 교육기관의 운영이 교육의 본질적인 목적(재해예방) 보다는 영리추구가 우선시 되고있다고 생각하십니까	26	35.1%
Q27	정부예산으로 건설업 기초안전보건교육 비용을 지원하는 것이 바람직하다고 생각하십니까	49	66.2%
Q28	일반교육을 실시할 경우 건설업 기초안전보건교육기관마다 교육비용이 상이하여 교육대상자의 불만이 발생하고 있는데 표준 교육비용을 산정하여 공통 적용한다면 동의하시겠습니까	64	87.7%
Q29	건설근로자의 안전을 위한 교육비는 적정한 수준이라고 생각하십니까	48	64.9%
Q30	귀 기관은 기초안전보건교육이 재해예방에 반드시 필요한 교육이라고 생각하십니까	73	98.6%
Q31	귀 기관의 소속 교육강사는 강의능력이 우수하다고 생각하십니까	67	91.8%
Q32	귀 기관은 소속 교육강사의 강의능력향상을 위해 매년 외부 교육기관을 통해 양성 교육을 이수토록 하고 있습니까	58	79.5%
Q33	교육강사의 전문성을 평가하거나 전문성 여부를 확인하십니까	68	93.2%
Q34	외국인 근로자의 안전교육을 위해 외국인 강사가 별도로 필요하다고 보십니까	21	29.6%
Q35	교육강사의 교재내용이 안전사고 방지를 위해 실제 도움이 되는지 확인하십니까	63	86.3%
Q36	귀 교육기관은 현재 건설업 기초안전보건교육이 1회성 교육으로 운영되고 있는데 교육효과면에서 재교육이 필요하다고 생각하십니까	69	94.5%
Q37	귀 교육기관은 건설업 기초안전보건교육의 내용 및 시간(4시간)이 적합하다고 생각하십니까	41	56.2%
Q38	귀 교육기관에서 교육을 이수한 일용근로자는 안전의식이 높으며, 현장에서 안전수칙을 철저히 준수한다고 생각하십니까	63	87.5%
Q39	기초안전보건교육을 통해 근로자들의 안전의식이 향상되었다고 생각하십니까	73	98.6%
Q40	교육장소를 교육기관이 설치된 곳이 아닌 법적 시설요건에 해당하는 어느 곳에서라도 교육을 진행한다면 동의 하시겠습니까	45	60.8%
Q41	현장투입 전 근로자의 교육이수 여부를 확인하는 등 교육관리를 하고 계십니까	57	87.7%
Q42	교육생의 교육 이력관리를 (교육이수 내용, 교육회수, 교육시기 등) 하고 계십니까	54	80.6%
Q43	교육종료 후 교육효과를 파악하기 위해 교육만족도 등 교육평가를 진행하십니까	72	97.3%
Q44	귀 기관의 교육진행, 교육내용, 교육방법 등에 대해 근로자는 만족한다고 보십니까	74	100.0%

[그림 1] 교육기관 - 기초안전보건교육 관련 질문들



건설업 기초안전·보건교육 운영현황 조사

- 건설 현장 관리자 설문지 조사 분석 결과

<표 7> 건설 현장 관리자 - 인구통계학적 특성

		n	%
1.직책은?	반장	3	2.1
	현장소장	19	13.1
	안전관리자	106	73.1
	관리감독자	14	9.7
	기타	3	2.1
	Total	145	100
2.성별은?	남성	143	99.3
	여성	1	0.7
	Total	144	100
3.학력은?	고졸	6	4.2
	전문대졸	24	16.7
	대졸	109	75.7
	대학원졸 이상	5	3.5
	Total	144	100
4.연령은?	20대	7	4.9
	30대	44	30.8
	40대	65	45.5
	50대	24	16.8
	60대 이상	3	2.1
	Total	143	100
5.귀하의건설현장근무경력은?	경험없음	1	0.7
	1년미만	5	3.4
	1년이상~5년미만	14	9.6
	5년이상~10년미만	29	19.9
	10년이상 ~ 20년미만	66	45.2
	20년이상	31	21.2
	Total	146	100
6.공사종류는?	건축(아파트 등) 공사	92	64.3
	토목공사	37	25.9
	플랜트공사	4	2.8
	전기/통신공사	7	4.9
	기타공사	3	2.1
	Total	143	100
7.근무지는?	서울	26	18.4
	인천	11	7.8
	경기도	20	14.2

	충청도	6	4.3
	경상도	52	36.9
	전라도	18	12.8
	강원도	6	4.3
	제주도	1	0.7
	기타	1	0.7
	Total	141	100

<표 8> 건설 현장 안전 관리자 - 건설사 현황

		n	%
8.귀 현장의 총 공사 금액은 어느정도 입니까?	20억원이상~50억원미만	2	2.0
	50억원이상~120억원미만	3	3.0
	120억원이상~800억원미만	55	54.5
	800억원이상	41	40.6
	Total	101	100.0
9.귀 현장의 상시 근로자수는 몇명입니까??	50인미만	27	25.5
	50인~99인	28	26.4
	100인~299인	39	36.8
	300인~499인	8	7.5
	500인이상	4	3.8
	Total	106	100.0
10.귀 현장의 전체 근로자수에서 일용근로자수는 1일 평균 몇명입니까?	5명미만	12	11.3
	5명이상～20명미만	35	33.0
	20명이상～50명미만	21	19.8
	50명~100명미만	17	16.0
	100명이상	21	19.8
	Total	106	100.0
12.귀 현장의 일용 근로자는 어떠한 방법으로 채용합니까?	인력사무소소개	70	66.0
	전문건설업체소장소개	29	27.4
	작업반장소개	7	6.6
	Total	106	100.0
13.귀 현장의 안전사고가 발생한 사실이 있습니까?	있다	41	39.4
	없다	63	60.6
	Total	104	100.0
14.재해가 발생한 근로자는 기초안전보건교육을 이수하기 전에 발생하였습니까?	예	6	8.5
	아니오	65	91.5
	Total	71	100.0
15.귀 현장에서 기초안전보건교육 미이수 근로자를 일용근로자로 채용할 경우는 어떻게 조치합니까?	채용후교육실시	23	22.8
	교육이수자만채용	74	73.3
	교육미실시	4	4.0
	Total	101	100.0

<표 9> 건설 현장 안전 관리자 - 기초안전보건교육제도 인식

		n	%
16.귀하는 건설업 기초안전보건교육 비용을 누가 부담해야 한다고 생각하십니까?	건설원청사업주	32	30.2
	일용근로자직접채용사업주	23	21.7
	건설일용근로자	28	26.4
	정부	17	16.0
	협력업체	5	4.7
	기타	1	0.9
	Total	106	100.0
17.귀하는 만약 기초안전보건교육을 받는다면 누구한테 받는 것이 바람직하다고 생각하십니까?	외부지정전문교육기관	83	78.3
	현장안전관리자	11	10.4
	자체적으로유자격자가실시	9	8.5
	잘모르겠다	3	2.8
	Total	106	100.0
18.귀 현장에서 근로자 안전교육은 누가 실시 합니까?	현장소장	7	6.6
	안전관리자	92	86.8
	외부전문가	1	0.9
	관리감독자	5	4.7
	본사안전부서담당자	1	0.9
	Total	106	100.0
19.기초안전보건교육을 현장에 도입한 목적은 무엇입니까?	산업재해예방	38	36.2
	반복적으로실시하는 채용시교육대체	33	31.4
	안전의식변화	30	28.6
	기타	4	3.8
	Total	105	100.0
20.기초안전보건교육 이수 후 보수 교육을 한다면 시기는?	6개월마다	4	4.0
	1년마다	19	18.8
	2년마다	41	40.6
	3년마다	13	12.9
	4년마다	13	12.9
	필요없다	11	10.9
	Total	101	100.0
21.교육효과 향상을 위해 교육기관 등록제, 공모제 더 효과적인 제도는?	등록제	55	51.9
	공모제	36	34.0
	잘모르겠다	15	14.2
	Total	106	100.0

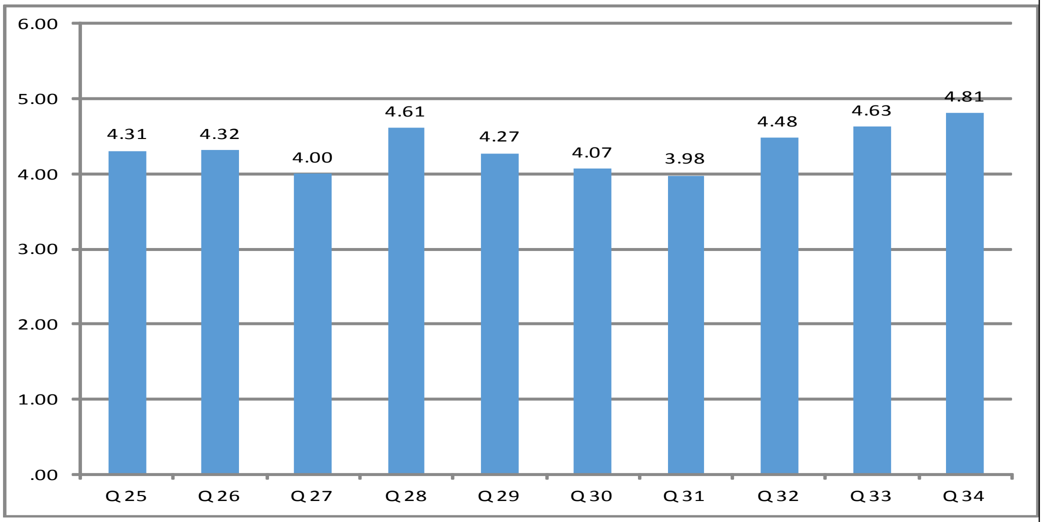
<표 10> 건설 현장 안전 관리자 - 안전사고 예방을 위한 개선 방안

		n	%
22.귀하는 재해예방을 위하여 가장 우선해야 할 것이 무엇이라고 생각합니까?	지속적인안전보건실시	35	33.3
	사업주마인드	60	57.1
	안전시설확보	8	7.6
	정부의관리감독강화	2	1.9
	Total	105	100.0
23.건설업 기초안전보건교육의 효과적인 지속 추진을 위해서 개선 혹 은 보완 할 사항 중 가장 중요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?	유사행정제도의통합	22	20.8
	안전교육기법개발	20	18.9
	우수사업장의감독면제	9	8.5
	교육전문가양성	13	12.3
	초중고의무교육에 안전과목추가	38	35.8
	기타	4	3.8
	Total	106	100.0

<표 11> 건설현장안전관리자-건설업 산재예방을 위한 근본적인 개선내용 중요도

	N	M	SD
25. 무리한 공기단축을 예방할 수 있는 적정 공사비(특히 노무비) 확보	97	4.31	1.35
26. 외국인근로자에 대한 산업안전보건교육 강화	106	4.32	0.75
27. 청년층의 진입 촉진을 통한 고령화 예방	106	4.00	0.87
28. 산업안전보건관리자의 정규직화 및 전담 배치 촉진	106	4.61	0.63
29. 기초산업안전요소(3대보호구, 건강진단, 안전교육)의 효과적 제공	106	4.27	0.76
30. 하수급자의 재해율 관리 및 공표를 통한 산업안전관리 능력제고	106	4.07	0.81
31. 기능인력의 산압안전의식 및 역량 제고 (기초산업안전보건교육 의무화)	106	3.98	0.92
32. 피재근로자의 과실정도와 보상 수준의 연계를 통한 경각심 제고	106	4.48	0.71
33. 설계 단계에서부터 산업안전 요소의 반영	105	4.63	0.68
34. 기타	31	4.838	0.45

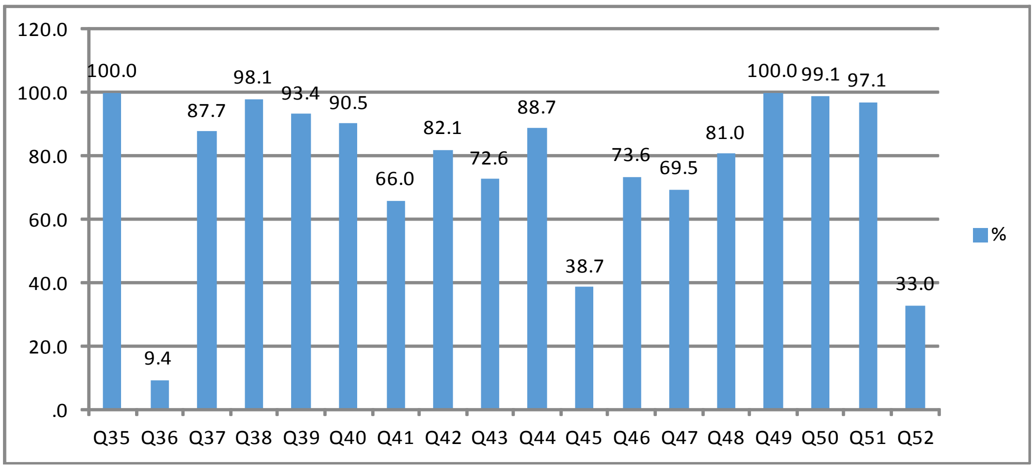
[그림 2] 건설현장 안전관리자-건설업 산재 예방을 위한 근본적인 개선내용 중요도



<표 12> 건설 현장 안전 관리자 - 재교육 및 교육에 관한 인식 조사

		n	%
Q35	귀 현장에서는 건설 일용근로자를 채용 시 기초교육 이수여부를 확인하십니까?	105	100.0
Q36	귀 현장에서는 기초안전보건교육을 이수한 근로자는 현장교육을 실시하지 않습니까	10	9.4
Q37	귀하는 1회성 기초안전보건교육 이수 후 재교육이 필요하다고 생각하십니까	93	87.7
Q38	해당현장에서는 정부에서 실시한 건설업 기초안전교육 이외에 당해 현장의 특성에 맞는 별도의 안전교육을 실시하고 있습니까	104	98.1
Q39	기초안전교육 이수여부와 관계없이 현장에서 교육을 실시합니까	99	93.4
Q40	기초안전보건교육 이수여부와 관계없이 시기별, 공종별 등 상황을 고려하여 현장에서 교육내용을 개정하여 재실시합니까ㅇ	95	90.5
Q41	귀 현장은 건설업 기초안전보건교육을 이수하도록 교육비용을 건설 일용근로자에게 지원합니까	70	66.0
Q42	건설 일용근로자에게 지원하는 교육비용을 산업안전보건관리비로 사용하고 있습니까	87	82.1
Q43	정부예산으로 소규모 일용근로자를 위한 교육비(1인당/3만원) 지원사업을 알고 계십니까	77	72.6
Q44	교육장소를 교육기관이 설치된 곳이 아닌 법적 시설요건에 해당하는 경우라면 어느 곳에서나 교육이 가능하도록 교육장소를 변경하는 것에 대해 동의하시겠습니까	94	88.7
Q45	현장 교육장을 활용하여 기초안전보건교육을 실시합니까	41	38.7
Q46	안전교육실시 후 교육받은 근로자에 대한 이력관리(교육내용, 회수, 시기 등)를 하십니까	78	73.6
Q47	현재 법정 기초안전보건교육 내용은 적합하다고 생각하십니까	73	69.5
Q48	현장 교육실시자의 교육방법은 적절하다고 생각하십니까	85	81.0
Q49	귀하는 작업 시작 전 작업 주변 안전 이상 유무를 꼭 확인하십니까	106	100.0
Q50	귀하는 유해 · 위험 작업 시 필요한 안전수칙을 잘 알고 계십니까	105	99.1
Q51	귀하는 현장에서 안전교육시간에 적극적으로 참여하십니까	102	97.1
Q52	교육종료 후 교육효과성을 파악하기 위해 근로자에게 교육만족도 등 교육평가를 하십니까	35	33.0

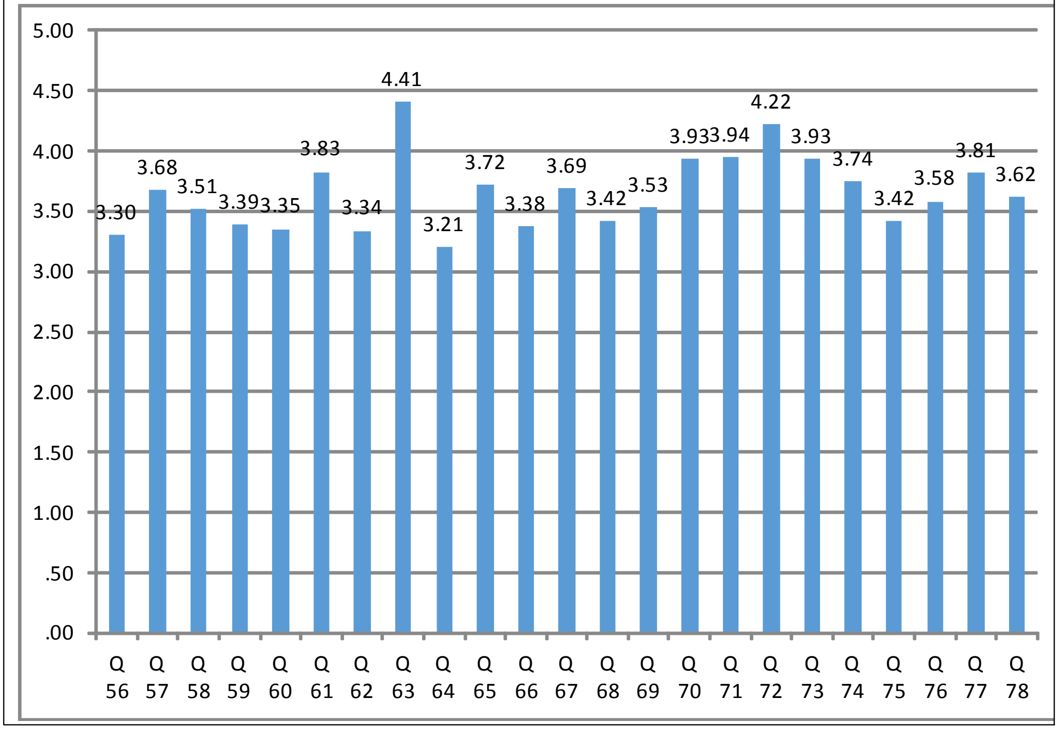
[그림 3] 건설 현장 안전 관리자 - 재교육 및 교육에 관한 인식 조사



<표 13> 건설 현장 안전 관리자 - 교육 효과 및 안전의식

	N	M	SD
56. 기초안전교육 이수자가 비이수자에 비해 안전사고 위험이 낮다.	105	3.30	1.05
57. 강사는 교육생 직종에 대한 전문지식을 가지고 교육을 진행하였다.	105	3.68	0.73
58. 교육 진행, 내용, 방법 등 근로자의 교육만족도는 좋았다고 생각한다.	105	3.51	0.71
59. 현장 별도의 안전교육을 실시할 때 교육이수자가 비이수자에 비해 자발적으로 참여하는 비율이 높다고 생각한다.	105	3.39	0.90
60. 현장에서는 교육이수자가 비이수자에 비해 산업안전수칙을 잘 준수.	105	3.35	0.89
61. 향후 지속적인 기초안전교육을 실시할 의향이 있다.	103	3.83	0.85
62. 기초안전보건교육을 이수한 근로자는 안전수칙을 잘 지킨다.	103	3.34	0.88
63. 일반근로자와 달리 미숙련자·노령자 안전교육은 사고예방에 중요.	103	4.41	0.76
64. 기초안전보건교육은 현장 실시 신규채용 안전교육을 대신할 수 있다.	102	3.21	1.22
65. 안전교육이 교육기관에서의 교육보다 재해예방에 더 효과적이다.	103	3.72	0.88
66. 기초안전보건교육 실시 후 근로자들의 안전 의식이 향상되었다.	103	3.38	0.91
67. 근로자 안전을 위해 공종특성별 적합한 교육내용을 진행하고 있다.	105	3.69	0.84
68. 고령자는 효과적 교육을 위해 교육내용과 방법을 다르게 하고 있다.	105	3.42	0.90
69. 미숙련자는 효과적인 교육을 위해 교육내용과 방법을 다르게 함	105	3.53	0.84
70. 안전사고 유무와 무관하게 안전규칙 위반을 매우 심각하게 생각한다.	105	3.93	0.96
71. 안전사고가 발생하면 안전교육 자료 및 절차 등을 재검토, 개선한다	105	3.94	0.79
72. 안전교육을 받지 않으면 안전사고가 발생할 위험이 크다고 생각한다.	104	4.22	0.81
73. 소규모 사업장에서 사고가 많이 발생되는 이유는 안전교육을 받지 않은 근로자의 안전의식 부족 탓이다.	104	3.93	0.98
74. 안전교육 이력관리는 특성별 교육실시·안전사고 예방에 도움이 된다	105	3.74	0.83
75. 기초안전보건교육은 전체 공종의 위험요인을 식별해 이루어진다	103	3.42	0.90
76. 기초안전보건교육 교육 강사의 교육내용은 충실하였다	103	3.58	0.76
77. 현장에서 근로자에 대한 기초안전보건교육을 철저히·충실히 시킨다	102	3.81	0.82
78. 기초안전보건교육이 근로자의 안전을 위하여 필요하다고 생각한다	21	3.62	1.16

[그림 4] 건설 현장 안전 관리자 - 교육 효과 및 안전의식



건설업 기초안전·보건교육 운영현황 조사

건설현장 안전관리자 vs 교육기관 비교 분석

질문	구분		건설 현장	교육 기관	χ^2	p
교육비 부담 의무주체	건설사업주	n	61	34	22.336	.000
		%	64.2%	35.8%		
	건설일용근로자	n	28	6		
		%	82.4%	17.6%		
	정부	n	17	32		
		%	34.7%	65.3%		
	협력업체	n	5	1		
		%	83.3%	16.7%		
	기타	n	1	1		
		%	50.0%	50.0%		
교육효과 증대위한 교육기관 관리방법	등록제	n	57	42	4.134	.127
		%	57.6%	42.4%		
	공모제	n	36	27		
		%	57.1%	42.9%		
	잘모르겠다	n	19	5		
		%	79.2%	20.8%		
재해예방 우선조치 주요사항	지속적인안전보건실시	n	35	43	30.756	.000
		%	44.9%	55.1%		
	사업주마인드	n	64	18		
		%	78.0%	22.0%		
	안전시설확보	n	10	2		
		%	83.3%	16.7%		
	정부의 관리 감독 강화	n	2	10		
		%	16.7%	83.3%		
교육효과 증대위한 지속적 개선(보완) 사항	유사 행정 제도의 통합	n	24	18	10.317	.067
		%	57.1%	42.9%		
	안전교육기법개발	n	22	12		
		%	64.7%	35.3%		
	우수 사업장의 감독 면제	n	9	9		
		%	50.0%	50.0%		
	교육전문가양성	n	13	13		
		%	50.0%	50.0%		
	초중고 의무 교육에 안전과목추가	n	40	14		
		%	74.1%	25.9%		
	기타	n	4	8		
		%	33.3%	66.7%		

보수교육 시기	6개월마다	n	4	1	17.143	.004
		%	80.0%	20.0%		
	1년마다	n	21	7		
		%	75.0%	25.0%		
	2년마다	n	43	28		
		%	60.6%	39.4%		
	3년마다	n	15	22		
		%	40.5%	59.5%		
	4년마다	n	13	6		
		%	68.4%	31.6%		
	필요 없다	n	11	0		
		%	100.0%	.0%		

건설업 기초안전·보건교육 운영현황 조사

- 건설 현장 근로자 설문지 조사 분석 결과

<표 14> 건설 현장 근로자 - 인구통계학적 특성

		n	%
연령	10대	-	-
	20대	23	5.6%
	30대	71	17.2%
	40대	136	33.0%
	50대	148	35.9%
	60대	34	8.3%
	70대 이상	-	-
최근 5년간 근무지역 (중복응답)	서울	218	31.41%
	인천	87	12.54%
	경기	158	22.77%
	충청	53	7.64%
	경상	36	5.19%
	전라	28	4.03%
	강원	28	4.03%
	제주	79	11.38%
	기타	7	1.01%
	합계	694	100.00%

<표 15> 건설 현장 근로자 - 기초안전보건교육인식

		n	%
기초안전보건교육	그렇다	408	98.6%
	아니다	6	1.4%
기초안전 보건교육 비용	본인	132	32.6%
	건설업 사업주	140	34.6%
	무료교육	124	30.6%
	기타	9	2.2%
사고예방 도움	그렇다	356	86.6%
	아니다	55	13.4%
도움 안되는 이유	이미 알고 있는 내용의 교육	21	38.9%
	현실과 동떨어진 내용의 교육	17	31.5%
	단순한 주입식 교육	16	29.6%
	기타	-	-
교육 미이수 일 못함	그렇다	159	40.3%
	아니다	236	59.7%
기초안전교육 재교육 동의	그렇다	158	38.8%
	아니다	249	61.2%
장소, 시간 불편	그렇다	270	66.8%
	아니다	134	33.2%
불편 이유	교육이 가능한 교육시설이 멀리 떨어져 있음	144	54.5%
	교육 가능한 시간대가 맞지 않음	88	33.3%
	교육장소가 협소함	22	8.3%
	기타	10	3.8%
강사의 교육 내용 만족	그렇다	257	62.8%
	아니다	49	12.0%
	잘 모르겠음	103	25.2%
문제점	교육비용 본인부담	111	28.5%
	교육장소로 이동하는 것에 대한 번거로움	232	59.5%
	교육내용이 부실함	27	6.9%
	기타	20	5.1%

<표 16> 건설 현장 근로자 - 근로자 연령에 따른 차이 분석

		20대		30대		40대		50대		60대		χ^2	p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
기초안전 보건교육	그렇다	21	91.3%	70	98.6%	135	99.3%	146	98.6%	34	100.0%	9.407	.052
	아니다	2	8.7%	1	1.4%	1	.7%	2	1.4%	-	-		
기초안전 보건교육 비용	본인	4	19.0%	21	30.0%	39	29.1%	58	40.0%	9	27.3%	16.299	.178
	건설업 사업주	5	23.8%	26	37.1%	46	34.3%	49	33.8%	13	39.4%		
	무료교육	12	57.1%	22	31.4%	47	35.1%	33	22.8%	10	30.3%		
	기타	-	-	1	1.4%	2	1.5%	5	3.4%	1	3.0%		
사고예방 도움	그렇다	19	82.6%	63	88.7%	117	86.7%	124	84.9%	31	91.2%	1.553	.817
	아니다	4	17.4%	8	11.3%	18	13.3%	22	15.1%	3	8.8%		
도움 안된 이유	이미 알고 있는 내용의 교육	-	-	5	62.5%	6	33.3%	8	38.1%	2	66.7%	6.875	.560
	현실과 동떨어진 내용의 교육	2	50.0%	2	25.0%	7	38.9%	6	28.6%	-	-		
	단순한 주입식 교육	2	50.0%	1	12.5%	5	27.8%	7	33.3%	1	33.3%		
교육 미이수일 못함	그렇다	7	31.8%	24	36.4%	57	44.5%	49	33.8%	20	62.5%	11.154	.025
	아니다	15	68.2%	42	63.6%	71	55.5%	96	66.2%	12	37.5%		
기초안전 교육 - 일정 재교육	그렇다	10	47.6%	24	33.8%	53	39.0%	58	40.3%	13	38.2%	1.569	.814
	아니다	11	52.4%	47	66.2%	83	61.0%	86	59.7%	21	61.8%		
장소,시간 불편	그렇다	13	61.9%	48	67.6%	92	68.7%	92	63.9%	24	75.0%	1.978	.740
	아니다	8	38.1%	23	32.4%	42	31.3%	52	36.1%	8	25.0%		
불편 이유	교육이 가능한 교육시설이 멀리 떨어져 있음	7	53.8%	30	62.5%	53	58.2%	42	47.7%	12	52.2%	13.262	.350
	교육 가능한 시간대가 맞지 않음	6	46.2%	12	25.0%	31	34.1%	34	38.6%	5	21.7%		
	교육장소가 협소함	-	-	5	10.4%	5	5.5%	7	8.0%	4	17.4%		
	기타	-	-	1	2.1%	2	2.2%	5	5.7%	2	8.7%		
강사 교육 내용 만족	그렇다	13	61.9%	45	63.4%	83	61.5%	93	63.3%	22	66.7%	5.188	.737
	아니다	3	14.3%	12	16.9%	16	11.9%	17	11.6%	1	3.0%		
	잘 모르겠음	5	23.8%	14	19.7%	36	26.7%	37	25.2%	10	30.3%		
문제점	교육비용 본인부담	1	4.8%	20	29.4%	30	23.3%	47	34.1%	12	37.5%	16.394	.174
	교육장소로 이동하는 것에 대한 번거로움	17	81.0%	37	54.4%	85	65.9%	74	53.6%	19	59.4%		
	교육내용이 부실함	2	9.5%	7	10.3%	9	7.0%	8	5.8%	1	3.1%		
	기타	1	4.8%	4	5.9%	5	3.9%	9	6.5%	-	-		

별 첨 4

4개국 건설산업 안전보건교육 비교표 (– 표시는 미확인)

구분	한국	일본	싱가폴	호주
도입 시기	2012년	2003년	2006년	2001년
법제화	○	○	○	○
공종별 교육	X	○	-	-
건설 현장 Customizing여부	X	○	X	X
관리자급 안전보건 교육	○ (법적제재는 없음)	○	○	-
교육 실시 기관	등록된 교육기관	건재방의 본부 및 지부, 건설사 내부	등록된 교육기관	등록된 교육기관, 등록된 강사
교육 의무 주체	사업주	사업주	사업주	근로자
교육신청 가능자	사업주, 근로자	사업주	-	근로자
교육 대상	건설현장 근로자	건설현장 근로자	건설현장 근로자	건설현장 근로자
교육 시간	총 4시간	총 6시간 (실기 2시간 포함)	총 12시간	총 6시간이상
교육 평가	X	○ (그룹학습, 자기진단 실시)	○ (시험실시)	○ (그룹학습)
1회 수강 인원	최대 50명	최대 50명	14 ~ 40명	-
교육 장소	교육기관 및 건설 현장	교육기관 및 건설 현장	교육기관	교육기관
교육 시기	건설현장 입장전	건설현장 입장전	건설현장 입장전	건설현장 입장전
교육비용	3만원(₩)	8000엔 (¥, 세금제외)	약 100싱가폴$	약 100호주$
교육 언어	한국어	일본어	영어 등 다수의 언어	영어 등 다수의 언어
이수증 발급	○ (각 교육기관)	○ (각 교육기관)	○ (각 교육기관)	○ (각 교육기관)
이수증 재발급	○	○	○	○
교육미이수자	○	○	○	○

건설현장 근무시 처벌				
건설 사업주가 교육시행 시 인센티브	X	○ (공공공사 공사성적 평가시 2점 가점)	-	-
교육 갱신 (재교육시행여부)	X	○ (1년에 1회)	○ (2년 또는 4년마다 1회)	- (건설업 2년 연속 종사 안하면 무효)
교육 기관 점검	○	-	○	○
기타 특이사항	소규모 현장에 교육비용 지원 중	Human Error(KY활동)강조, 현장별 상황에 특화한 교육 실시. 모든 책임은 사업주에게 있음	외국인 근로자 관리 상세 요건 존재	인터넷 강의 (문제점 노출)

※ 단, 국내 건설산업 기초안전보건교육제도와 해외 안전보건교육제도는 상황이 상이

별 첨 5

건설산업 재해발생 영향요인

영향 요인	영향	사유·판단근거
근로자의 안전에 대한 의식(인식)·행동(참여도)	●	- 일본의 경우 매우 강조 - 실제 작업을 수행하는 사람 (2015년 11월 28일 KBS 9시 뉴스, 소규모 건설 현장 근로자 작업시 안전모 미착용 사례) - 과거 “건설현장에선 뒷걸음질 말아라”라는 교훈이 있었음
교육기관 운영자의 의식	◑	- 교육의 질에 큰 영향을 줌 - 교육관계자의 경험담
교육 실시 강사의 질 (현장 경력, 지식 정도)	◑	- 교육 강사의 경험·지식이 부족할 경우 근로자들이 강의 경청(참여)수준↓
교육기관 시설	○	- 교육 내용 전달에 영향을 줌
교육 수강생의 교육 내용 파악 정도, 현장에서 실제 발생하는 상황 실습	●	- 근로자의 이해도 ≒ 근로자 안전 의식 향상 - 현장 진입 전 위험요소 사전 인지 정도가사고 발생 확률↓
건설사의 안전 예방 행동	●	- 위험요소 사전 제거 사고 발생확률↓ - 해외 교육내용에서 강조
현장 관리자(작업 지시자) 의식	●	- 작업 수행 전 위험요소 제거 및 확인·안전장치 확보로 사고 발생확률↓ - 근로자가 인지 못하는 위험요소 제거가능 - 일본의 경우 매우 강조
안전 보호구 착용 및 작업 시작 전 위험요소 체크	◑	- 많은 사고들이 안전 보호구 작업전 적절하게 착용 안하여 발생한 경우 많음 - ex: 안전대 미착용으로 추락사고 예방효과↓
적정 공사기간, 안전을 위한 비용 투자	●	- 무리한 공사 진행을 안하게 되어 사고 발생↓ - 일본의 경우 강조
매일 오전 작업 시작 전 당일 수행할 작업내용·위험요소·기상상황 등 전달	○	- 기본적인 상황 사전 인지를 통해 사고 발생↓
재교육	◑	- 해외 교육 사례
적정 교육비	◑	- 해외 교육 사례
적정 교육기관수	○	- 지나친 경쟁으로 교육의 질 저하 - 해외 교육 사례
현장 근로자 고령화, 경력	◑	- 고령자, 근무경력 높은 근로자 재해 발생 높았음(2031년 안전보건공단 보고서)
단계적 교육 진행	◑	- 추가 교육(단계별 교육, 재교육)의 영향이 존재함 - 해외 교육 사례

※ 영향 정도 : ●(영향 큼), ◑(중간 정도), ○(상대적으로 영향 적음)

※ 단, 재해영향 요인은 상기 표 이외에도 다양함

《연 구 진》

연구 기관 : 한성대학교 산학협력단

연구책임자 : 유 연 우 연구원장
(한성대학교 지식서비스&컨설팅연구원)

공동연구원 : 김 우 택 연구실장
(한성대학교 지식서비스&컨설팅연구원)
이 세 민 연구원
(한성대학교 지식서비스&컨설팅연구원)
이 일 현 연구원
(한성대학교 지식서비스&컨설팅연구원)
심 규 범 연구위원(한국건설산업연구원)

연구보조원 : 정 은 선 연구원
(한성대학교 지식서비스&컨설팅연구원)
조 민 정 연구원
(한성대학교 지식서비스&컨설팅연구원)

연구상대역 이경용(연구위원, 안전보건정책연구실)

《연구기간》

2015.8.10 ~ 2015.11.26

본 연구는 산업안전보건연구원의 2015년도 위탁연구
용역사업에 의한 것임

본 연구보고서의 내용은 연구책임자의 개인적 견해이며, 우리 연구원의 공식견해와 다를 수도 있음을 알려드립니다.

산업안전보건연구원장

건설근로자 기초안전교육 교육효과 상관관계에 관한 연구

(2015-연구원-1088)

발 행 일 : 2015년 11월

발 행 인 : 산업안전보건연구원 원장 권 혁 면

연구책임자 : 한성대학교 지식서비스&컨설팅연구원 원장 유 연 우

발 행 처 : 안전보건공단 산업안전보건연구원

주 소 : (44429) 울산광역시 중구 종가로 400(북정동)

전 화 : (052) 703-0831

F A X : (052) 703-0332

Homepage : http://oshri.kosha.or.kr