Analysis of Death Accidents of Hazardous and Dangerous Works
defined in Regulation for Employment Restriction and Special
Education for Safety and Health

Seung Rae Jung · Seong Rok Chang *
Department of Safety Engineering, Pukyong National University
(Received April 6, 2016 / Revised May 2, 2016 / Accepted June 9, 2016)

Abstract : With the changes of industrial structure, contents and types in hazardous and dangerous works have been changed considerably. However, the hazardous and dangerous works by defined Regulation for the hazardous and dangerous work employment restriction and Special education for safety and health have not been amended over twenty years. This study aimed to identify the recent trends of the works by analyzing the death accidents cases from 2004 to 2013 and to present the management methods about future hazardous and dangerous works. The results showed that amount of 1,972 cases among 11,513 death accidents were equivalent to the works presented by Regulation for the hazardous and dangerous work employment restriction. The amount of death accidents in Work of using construction equipment following construction machinery management act was biggest among the death accidents cases and that of Work of handling pressure vessels following high-pressure gas safety control act didn’t show up. For the works in Special education for safety and health amount of 1,650 death accidents cases were equivalent. The amount of death accidents in Work involving a crane with a capacity of 1 ton or more or work which is carried out with a crane or hoist with a capacity of less than 1 ton in a workplace having at least 5 such machines presented by Special education for safety and health was biggest. Also, death accidents case didn’t occurred in three works presented by Special education for safety and health. It was analyzed that works with low death accidents cases should be needed to study thoroughly the whole disaster research involving nonfatal accidents. Through this study, it was expected that regulation can be operated practically in the industrial field. Also, it is considered to increase

Key Words : hazardous and dangerous works, death accidents, regulation for employment restriction, special education for safety and health

1. 서론

최근 산업구조의 변화와 함께 사업장의 업종 변화 또는 작업의 변화 등으로 인한 유해·위험작업의 내용과 유형이 상당히 달라졌다. 그러나 현행 산업안전보건법에서 규정하고 있는 유해·위험작업의 취업제한에 관한 규칙의 대상 작업과 특별안전보건교육 대상 작업에 대한 개정은 20년이 넘도록 거의 이루어지지 않은 실정이다 3).

현행 유해·위험작업의 취업제한 법적근거는 1992년 3월 21일 '유해·위험작업의 취업제한에 관한 규칙'의 시행규칙을 노동부령 제77호로 제정하고 현재까지 12회 개정되어 있다. 취업제한의 근거는 산업안전보건법 제47조(저작 등에 의한 취업제한)의 규정에 근거하여 유해 또는 위험작업에 종사하는 근로자는 그 자격에 필요한 자격·연여 기능 또는 경험이 가지야만 해당 작업을 할 수 있도록 하고 있다 5).

특별안전보건교육제도는 산업안전보건법에 최초로

---

3) Corresponding Author : Seong Rok Chang. Tel : +82-51-629-6468, E-mail : srchang@pknu.ac.kr
Department of Safety Engineering, Pukyong National University, 45, Yongso-ro, Nam-gu, Busan 48513, Korea
1990년에 제정되어 2015년까지 44회에 걸쳐 개정이 되었으나 최근 산업현장의 변화와 다양한 형태의 직종이 발생됨에 따라 새로운 대상작업의 추가 및 현실에 맞지 않는 작업의 삭제 등과 같은 특별안전보건교육 대상 작업에 대한 개정이 사회적으로 꾸준히 요구되고 있으나 불구하고 개정 내용은 현실을 반영하지 못한 타법의 개정에 의한 유아보육 및 작업명의 변경 등 일부 개정이 주로 이루어져 변화가 거의 없는 것으로 나타났다. 최근 산업현장의 안전사고 발생이 사회적 이슈가 되고 있으며 그 원인으로 특별안전보건교육 대상 작업에서 이에 관한 교육부서와 안전작업 환경에 따른 대상 작업에 대한 연구가 수행되어야 할 것으로 사료된다.

2. 연구방법

본 연구에서는 유해·위험작업에 대하여 다음과 같이 연구를 수행하였다.

1) 국내 유해·위험작업의 관계 법령 분석

국내 유해·위험작업의 관계 법령 분석을 위해 산업안전보건법과 시행규칙, 안전보건기준에 관한 규칙 및 유해·위험작업의 취업제한에 관한 규칙의 관련 사항들을 시사하였다. 또한, 유해·위험작업과 관련하여 제2장에 따른 교육기관의 지정 요건 및 지정 절차, 그 밖에 필요한 사항은 고용노동부령으로 정한다(개정 2010.6.4.).

2) 일본과 국내의 유해·위험작업 비교 분석

일본과 국내의 유해·위험작업 비교 분석을 위하여 인연장비의 절주 및 신호수 작업, 견트리크레인 조종 작업, 자링하반계 고소작업 및 크레인을 사용하는 작업, 라시작업의 제해시에 현황을 분석하기 위하여 연구 10년간 (2004~2013) 11,513건의 사망재해를 작업별로 분류하고 해당 작업별 사망재해를 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 국내 유해·위험작업의 관계 법령 분석

본 연구에서는 국내 유해·위험작업의 시행규칙과 특별안전보건교육 대상 작업에 대한 연구가 수행되어야 할 것으로 사료된다.

3.2 유해·위험작업의 취업제한에 관한 규칙

산업안전보건법 제47조(자격 등에 의한 취업제한) ① 사업주는 유해거나 위험한 작업으로서 고용노동부령으로 정하는 작업의 경우 그 작업에 필요한 자격·면허·경험 또는 기능을 가진 근로자가 아닌 자에게 그 작업을 하게 하여서는 아니 된다(개정 2010.6.4.).

제2항에 따른 교육기관에 관하여는 제15조의 2를 준용한다.

한편 유해·위험작업의 취업제한의 법적근거는 1992년 3월 21일 '유해·위험작업의 취업제한에 관한 규칙'의 시행규칙을 노동부령 제77호로 제정하고 현재까지 12개 개정되어 있다. 취업제한의 규칙은 산업안전보건법 제47조(자격 등에 의한 취업제한)의 규정에 근거하여 유해 또는 위험 작업에 종사하는 근로자는 그 자격에 필요한 자격·면허 기능 또는 경험을 가야만 해당 작업을 할 수 있도록 하고 있다.

또한 취업제한의 규정의 12개에 걸친 개정 내용을 분석한 결과 21개 해당 작업에 대한 추가나 삭제 변경의 개정보다 타법에 의한 일부개정과 용어 변경 등이 주를 이루고 있다. 예를 들면 노동부가 고용노동부로 변경되면서 규칙내의 노동부라는 용어가 고용노동부로 변경된 부분이나 "잠수기 등 사용업무"가 "잠수작업"으로 작업명이 변경된 부분이 해당된다.
3.1.2 특별안전보건교육

산업안전보건법 제14조(관리감독자) ① 사업주는 사 업장의 관리감독장(경영조직에서 생산과 관련되는 업무와 그 소속 직원을 직접 지휘·감독하는 부서의 장 또는 그 직위를 담당하는 자를 말한다. 이하 같다)을 하여야 할 직무와 관련된 안전·보건에 관한 업무로서 안전보건법에 따라 정하는 업무를 수행하도록 하여야 한다. 다만, 위험 방지가 특별로 필요한 작업으로서 대통령령으로 정하는 작업에 대하여는 소속 직원에 대한 특별교육 등 대통령령으로 정하는 안전·보건에 관한 업무를 추가로 수행하도록 하여야 한다.

산업안전보건법 시행령 제10조(관리감독자의 업무 내용) ② 법 제4조제1항 단서에서 “대통령령으로 정하는 작업”이란 별표와 같다.

3.2 일본과 국내의 유해·위험작업 비교·분석

법령의 비교를 위하여 국내와 가장 유사한 제도를 시행하고 있는 일본의 유해·위험작업에 관하여 분석을 실시하였다.

일본의 취업제한 규칙의 해당 작업은 노동안전위생법 시행령 제16조에 따라 16개의 작업에 대하여 규정하고 있었으며 국내의 21개 작업(사회적 요구4개 작업 포함)과 비교한 결과, 일본의 16개 작업 모두가 국내와 유사하거나 동일한 작업으로 분류할 수 있었으며, 이는 일본의 작업 내용을 참고하여 국내에 도입한 것으로 사료된다. 하지만 사회적 요구 4개 작업 중 인양장비의 줄걸이 및 신호수 업무는 일본 취업제한 관련 법령의 영역과 동일하고, 랜딩크레인 조종작업, 차량탑재형 고소작업대 및 크레인을 사용하는 작업은 유사한 작업이 존재하는 등 랜싱(lashing) 작업(물고정작업)을 제외한 나머지 3개 작업은 이미 일본의 취업제한 법령으로 규정되어 있다. 따라서 우리나에서 이를 작업의 유해·위험작업 지정에 대한 면밀한 검토가 필요한 것으로 사료된다.

특별안전보건교육과 유사한 제도를 조사한 결과 일본의 노동안전위생법 제36조 법 제59조 제3항의 후속 노동성령에서 정하는 위험 또는 유해한 업무에 따르면 대상 작업의 수는 38개 작업으로 국내와 동일한 것으로 분석되었다. 하지만 유사 및 동일한 작업은 15개로 분석되었고 나머지 23개 작업의 경우 일본 노동안전위생법 내의 특별안전보건교육 작업과 상이한 것으로 나타났다. 일본의 경우 법 제정이후 위원회가 구성되어 현장의 전문가들과 꾸준한 연구를 통하여 산업구조의 변화에 맞춰 개정이 이루어지는 것으로 분석되었다. 각 작업의 교육주체 또한 해당 작업에 대한 전문가교육을 실시하여 교육을 이수한 강사들이 특별안전보건교육을 실시하는 것으로 조사되었다. 반면 국내의 특별안전보건교육제도는 최초로 1990년에 제정되었으며 제정 당시 일본 노동안전위생법의 특별안전보건교육 대상 작업을 참고로 하여 우리나라 산업현장에 맞는 법을 제정하였다. 하지만 특별안전보건교육 대상작업의 제정부터 현재까지 내용에 대한 변화는 거의 없는 실정이다. 따라서 최근 산업구조의 변화와 이에 따른 재해 형태의 변화에 대응하기 위한 새로운 대상작업의 추가 및 현실에 맞지 않는 작업의 삭제 등과 같은 특별안전보건교육 대상 작업에 대한 면밀한 검토가 필요한 것으로 나타났으며 일본과 같이 위원회
같은 제도를 도입하여 단순 개정이 아닌 사회적 요구를 반영한 현실적인 개정이 이루어져야 할 것이며 교육의 주체 또한 각 작업의 전문가들에 의한 교육이 이루어져 할 것으로 사료된다.

3.3 유해·위험 대상 작업의 사망재해 분석
3.3.1 유해·위험작업의 취업제한에 관한 규칙의 21개 작업 분석
2004년부터 2013년까지 11,513건의 사망재해사례에 대한 자료를 분석한 결과 유해·위험작업의 취업제한에 관한 규칙 21개 작업에 해당하는 사망자 수는 Table 1과 같이 나타났다. 전체 11,513건의 사망재해 중 취업제한에서 규정한 작업에 해당하는 사망자 수는 1,972명으로 분석되었다. 특히 이들 중 “4. 「건설기계관리법」에 따른 건설기계를 사용하는 작업”에서 발생된 사망자가 714명으로 가장 높게 나타났고 “16. 거푸집의 조립 및 해체작업”(229명), “17. 비계의 조립 및 해체작업”(169명) 순으로 나타났다.

3.3.2 특별안전보건교육의 38개 작업 분석
2004년부터 2013년까지 11,513건의 사망재해사례에 대한 자료를 분석한 결과 안전보건규칙의 특별안전보건교육 38개 작업에 해당하는 사망재해 사망자 수는 Table 2와 같이 나타났다.

Table 1. Analysis of death accidents in works defined by regulation for the hazardous and dangerous work employment restriction

| No. | Work name                                                                 | Number of death | Priority |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| 1   | Work of handling pressure vessels following high-pressure gas safety control act | 0               | 20       |
| 2   | Work of handling electric equipment following electric utility act        | 104             | 7        |
| 3   | Work of handling boiler following energy use rationalization act          | 10              | 17       |
| 4   | Work of using construction equipment following construction machinery management act | 714            | 1        |
| 5   | Work of blasting in tunnel                                               | 31              | 13       |
| 6   | Work of welding, cutting or heating metal with flammable gas or oxygen   | 110             | 6        |
| 7   | Work of manufacturing or handling explosive, pyrophoric, flammable substances | 33              | 12       |
| 8   | Work of handling radiation                                               | 1               | 19       |
| 9   | Work on dead or live power lines with high volts                         | 121             | 5        |
| 10  | Work of assembling or disassembling steel frame construction, piping      | 155             | 4        |
| 11  | Work of manipulating overhead traveller crane                             | 36              | 11       |
| 12  | Work of manipulating tower crane                                         | 28              | 14       |
| 13  | Work of manipulating container crane                                      | 0               | 20       |
| 14  | Work of inspecting or complementing elevator                              | 56              | 9        |
| 15  | Work of assembling or disassembling sheathing timbering                   | 18              | 15       |
| 16  | Work of assembling or disassembling form                                  | 229             | 2        |
| 17  | Work of assembling or disassembling scaffolding                           | 169             | 3        |
| 18  | Work in underwater using surface supplied diving equipment or scuba diving equipment | 17              | 16       |
| 19  | Work of handling viscous materials such as rubber or ebonite using roller | 2               | 18       |
| 20  | Work of operating craftsman loading equipment                             | 98              | 8        |
| 21  | Work of installing or disposing the tower crane                           | 40              | 10       |
| total|                                                                          | 1,972           |          |

또한, Table 2에서 나타낸 바와 같이 38개 작업 중 “1. 고압실 내 작업 (잠항공법이나 그 밖의 압기공법으로 대기압을 넣는 기압인 작업실 또는 수갱 내부에서 하는 작업만 해당한다.)”, “9. 다음 각 목에 정하는 설비에 의한 물건의 가열·건조작업 가. 건조설비 중 위험물 등에 관계되는 설비로 속부피가 1세제곱미터 이
| No. | Work name                                                                 | Number of death | Priority |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| 1   | Work in high pressure chamber                                            | 0               | 36       |
| 2   | Work of welding, cutting or heating metal with acetylene welding equipment| 33              | 14       |
| 3   | Work in closed place                                                      | 8               | 23       |
| 4   | Work of manufacturing or handling explosive, water-reactive, self-reactive| 12              | 19       |
|     | and self-heating substances, pyrophoric liquids and solids and flammable liquids |                |          |
| 5   | Work of handling equipment generating flammable gas, such as liquefied    | 8               | 23       |
|     | petroleum gas (LPG) and hydrogen gas, or explosive gas                    |                |          |
| 6   | Work of using and cleaning reactors, stirrers and extractors of chemical equipment | 35          | 13       |
| 7   | Work inside tanks of chemical equipment                                   | 40              | 10       |
| 8   | Work inside storage tanks containing powder, raw material, etc., such as  | 12              | 19       |
|     | hoppers and silos                                                        |                |          |
| 9   | Work of heating and drying objects with any of the following equipment    | 0               | 36       |
|     | A. Drying equipment associated with hazardous substances, etc., whose     |                |          |
|     | inside volume is 1 cubic centimeter or larger                           |                |          |
|     | B. Drying equipment associated with substances, such as hazardous        |                |          |
|     | substances under item A, which uses fuel as its heat source             |                |          |
| 10  | Work of assembling, disassembling, altering or repairing log-hauling     | 9               | 22       |
|     | apparatus or track cables which fall under any of the following items,   |                |          |
|     | and work of hauling and carrying logs with such equipment                |                |          |
|     | A. Where the motor has a rated output of more than 7.5 kilowatts         |                |          |
|     | B. Where the total slope distance across the span is 350 meters or longer |                |          |
|     | C. Where the maximum load is 2000 kilograms or more                      |                |          |
| 11  | Work which is carried out with a power-operated press machine in a       | 100             | 6        |
|     | workplace having at least 5 such machines                                |                |          |
| 12  | Work which is carried out with a woodworking machine (limited to        | 5               | 30       |
|     | circular saw machines, band saw machines, planer machines, chamfering    |                |          |
|     | machines and routers and excluding portable ones) in a workplace         |                |          |
|     | having at least 5 such machines                                          |                |          |
| 13  | Work which is carried out with a loading-unloading machine in a workplace| 98              | 7        |
|     | having at least 5 such machines                                          |                |          |
| 14  | Work involving a crane with a capacity of 1 ton or more or work which    | 268             | 1        |
|     | is carried out with a crane or hoist with a capacity of less than 1 ton  |                |          |
|     | in a workplace having at least 5 such machines                           |                |          |
| 15  | Work involving a construction lift and gondola                            | 53              | 9        |
| 16  | Moulding and forging work                                                 | 3               | 33       |
| 17  | Work on dead or live power lines with a voltage of 75 volts or higher    | 121             | 5        |
| 18  | Crushing work involving a concrete crusher(limited to the work of        | 5               | 30       |
|     | crushing structures with a height of 2 meters or more)                    |                |          |
| 19  | Underground excavating work whose excavation surface has a height of     | 8               | 23       |
|     | 2 meters or more or more(excluding excavation of shafts other than       |                |          |
|     | tunnels and vertical shafts)                                              |                |          |
| 20  | Work of reinforcing sheathing timbering or of installing or dismantling  | 18              | 17       |
|     | staging                                                                    |                |          |
| 21  | Excavation work inside tunnels(excluding excavation work involving an     | 31              | 15       |
|     | excavating machine, which is carried out without requiring the worker    |                |          |
|     | to go under the blade) or work of assembling or concreting tunnel from   |                |          |
|     | timbering during the same work                                            |                |          |
| 22  | Rock excavating work whose excavation surface has a height of 2 meters   | 7               | 27       |
|     | or more                                                                    |                |          |
| 23  | Work of piling up or knocking down a stack of objects not less than 2     | 5               | 30       |
|     | meters high(excluding work which is carried out only with a              |                |          |
|     | loading-unloading machine)                                                |                |          |
| 24  | Work of loading, unloading or moving cargo on to or off ships             | 6               | 29       |
| 25  | Work of assembling or disassembling form staging                         | 229             | 2        |
| 26  | Work of assembling, disassembling or altering scaffolding                | 169             | 3        |
| 27  | Work of assembling, disassembling or altering the framework of a        | 155             | 4        |
|     | building, upper structures of a bridge or metal parts of a tower          |                |          |
|     | (limited to those with a height of 5 meters or more)                      |                |          |
| 28  | Work of assembling structural parts of a wooden building whose eaves     | 1               | 34       |
|     | height is 5 meters or more or installation work under the roof or        |                |          |
|     | outside walls of a building                                              |                |          |
| 29  | Work of dismantling or demolishing artificial concrete structures(limited| 7               | 27       |
|     | to those with a height of 2 meters or more)                               |                |          |
| 30  | Work of installing or disposing the tower crane                          | 40              | 10       |
| 31  | Work of installing and handling boilers(excluding small boilers and      | 10              | 21       |
|     | boilers specified in each of the following items)                        |                |          |
| 32  | Work of installing and handling pressure vessels with a gauge pressure   | 8               | 23       |
|     | of 98 kilopascals or more                                                |                |          |
| 33  | Work associated with radiation(excluding medical and laboratory work)    | 1               | 34       |
| 34  | Work in manholes                                                         | 36              | 12       |
| 35  | Work in closed spaces                                                    | 69              | 8        |
| 36  | Work of manufacturing or handling harmful substances requiring          | 13              | 18       |
|     | permission and harmful substances subject to control                     |                |          |
| 37  | Work involving robots                                                    | 27              | 16       |
| 38  | Work of disposing of and removing asbestos                               | 0               | 36       |
|     | total                                                                     | 1,650           |          |
상인 것 나. 건조설비 중 가목의 위험물 등외의 물질에
관계되는 설비로서, 연료를 열원으로 사용하는 것(최
대연소소비량이 매 시간당 10킬로그램 이상인 것만
해당한다) 또는 전력을 열원으로 사용하는 것(정격소
비전력이 10킬로와트 이상인 경우만 해당한다).”, “16.
주물 및 단조작업”(3명), “28. 처마 높이가
5미터 이상인 목조건축물의 구조 부재의 조립이나 건축물의 지붕
또는 외벽 밑에서의 설치작업”(1명), “33.
방사선 업무에 관계되는 작업
(의료 및 실험용은 제외한다)”(1명), “38.
석면해체⋅제거작업”으로 6개 해당 작업은 10년간
11,513건의 사망재해 중 사망자 수가 4명 이하로써
매우 적게 나타났다.

3.3.3 사회적 요구 4개 작업의 사망재해 분석
2004년부터 2013년까지 11,513건의 사망재해사례에
대한 자료를 분석한 결과 사회적 요구 4개 작업에 대한
사망자 수는 Table 3과 같이 분석되었다.

Table 3. Analysis of death accidents in works defined by
social needs

| No. | Work name                                                                 | Number of death |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| A   | Work of signal man such as slinging and signaling of heavy lifting equipment | 524             |
| B   | Work of manipulating gantry crane                                         | 2               |
| C   | Work of using on-board mobile elevated work platform or crane             | 252             |
| D   | Work of lashing                                                            | 8               |

이에 관한 규칙 21개 해당 작업과 특별안전보건교육 38
개 대상작업 및 사회적 요구 4개 작업의 사망자수가
높은 작업으로 고소작업으로 인한 사망자 수가 2,225
명으로 분석되었다. 이는 38개 특별안전보건교육 대상
작업에서 발생한 전체 사망자수 1,650명보다 높은 사
망자 수이다. 따라서 특별안전보건교육 대상 작업에
고소작업에 대한 재해분석을 통해 추가하는 방안 등
면밀한 검토가 필요할 것으로 사료된다.

4. 결론
본 연구에서 유해⋅위험작업에 대한 연구 결과에 대
한 결론은 다음과 같다.

1) 유해⋅위험작업에 대한 국내 범례를 분석한 결과
취업제한에 관한 규칙과 특별안전보건교육에 해당 작
업에 대한 규정이 있었으나 제정이후 20년이 넘도록
각 해당 작업의 추가나 삭제에 대한 내용은 거의 없었
으며 단순 유해변경에 의한 개정이나 타법에 따른 개
정이 대부분이 있다. 따라서 현재 산업구조의 변화와
사회 각 단체의 요구사항을 반영한 실증적인 작업의
추가나 삭제 등의 개선이 이루어져야 할 것으로 사료
된다.

2) 해외 범례에서 가장 유사한 제도를 시행하고 있
는 일본과 비교⋅분석한 결과 각 해당 작업은 동일하
거나 유사한 작업이 존재하고 상이한 작업도 있는 것
으로 분석되었다. 하지만 국내와 다른 특이점은 일본
의 경우 법 제정이후 위원회가 구성되어 현장의 전문
가들과 꾸준한 연구를 통하여 산업구조의 변화에 맞추
개정이 이루어지는 것으로 분석되었다. 각 작업의 교
육주체 또한 해당 작업에 대한 전문 강사교육을 실시
하여 교육을 이수한 강사들이 특별안전보건교육을 실
시하는 것으로 조사되었다.

3) 과거 10년간 (2004~2013) 발생된 사망재해 11,513
건을 분석한 결과 유해⋅위험작업의 취업제한에 관한
규칙 21개 해당 작업과 특별안전보건교육 38개 대상
작업 중 사망자수가 높은 작업은 위험한 작업으로 현
행과 같이 규정이 필요할 것으로 사료되나 사망자수가
6건이거나 낮은 작업에 대해서는 면밀한 분석을 통하
여 삭제하는 방안 등의 검토가 필요할 것으로 사료된.
또한 현행 취업제한규칙에는 없는 사회적 요구 4가
지 작업의 사망자수가 높은 것으로 분석되어 취업제한
규칙이나 특별안전보건교육에 추가 하는 방안의 검토
가 필요할 것으로 나타났다. 반면에 유해⋅위험작업의
취업제한에 관한 규칙 21개 해당 작업과 특별안전보건
교육 38개 대상 작업이 아닌 작업 중에 기타분류에서

한국안전학회지, 제31권 제3호, 2016년
고소작업으로 인한 사망자 수는 2,225명으로 나타났으며, 이는 38개 특별안전보건교육 대상 작업에서 발생
된 사망자수 1,650명 보다 높게 나타났다. 따라서 고소
작업과 같이 사망재해가 높게 나타난 작업에 대한 추
가하는 방안 등의 검토가 필요한 것으로 사료된다.

5. 고찰
본 연구에서의 제한점으로 사망재해 분석 결과에 사
망자수가 없거나 소수인 작업에 대해서는 전체재해조
사의 추가 연구를 통하여 해당 작업의 근로자 수, 재해
강도 등의 분석 및 현장의 의견 및 전문가들의 의견을
통하여 추가하거나 삭재하는 방안의 제시가 필요한 것
으로 사료된다. 또한, 11,513건의 사망재해의 재해개요
를 분석하면서 재해조사표에 취업제한규칙의 해당 작
업과 특별안전보건교육 해당 작업에 체크할 수 있도록
체크리스트를 첨부하여 조사한다면 앞으로 유해
위험작업에 대해 현장에서 실질적으로 작동 될 수 있는
규칙이 될 것으로 기대되며 효율적인 안전관리 및 작업
관리로 인한 산업재해예방에 효율성이 높을 것으로 사
료된다.

References
1) Ministry of Employment and Labor, Occupational Safety
and Health Act, 2016.
2) Ministry of Employment and Labor, Regulation for the
Hazardous and Dangerous Work Employment restriction,
2016.
3) Ministry of Employment and Labor, Occupational Safety
and Health Act Enforcement Regulation, 2016.
4) S. -H. Kim and M. -S. Bang, “A Study on the Investigation
of Special Safety Health Training System and
Countermeasures in Construction Industry”, Korea Safety
Management & Science , Vol. 16, No. 1, pp. 29-35, 2014.
5) Ministry of Health, Labour and Welfare, Occupational
Safety and Health Act Enforcement Ordinance in Japan,
2016.
6) Ministry of Health, Labour and Welfare, Occupational
Safety and Health Act in Japan, 2016.
7) Korea Occupational Safety & Health Agency, Death
Disaster DB, 2004-2013.