

제조 사업장의 소방안전관리 실태조사 및
개선방안에 대한 연구
(중소규모 제조사업장 중심으로)

A Study on how to improve Survey of Fire
Safety Management of manufacturing plants
(The Medium and Small-sized Manufacturing
industry)

최영기*·김병석*

초 록

현대사회가 발전 할수록 대량산업화와 도시화가 심화되어 건축물의 초고층화 및 대형화가 증가하고 있으며, 안전한 건축물 보다는 건물 및 제조사업장의 시각적인 디자인에 치우쳐 화재하중이 높은 건축자재의 내·외장재 및 고급스러운 장식물을 사용함으로써 그 위험뿐 만 아니라 화재발생시 대규모 인명 및 재산상의 피해를 가져오게 된다.

그리고 제조사업장화재는 화재로 인한 직접적인 손실 즉 물적 손실은 물론 생산중단으로 인한 간접적인 손실은 실로 측정하기가 어렵다. 지금까지 발생한 제조사업장화재의 발화요인별 분석은 부주의, 전기적, 미상 순으로 인한 화재가 가장 많고 발화원인은 작동기기, 담뱃불(라이터), 마찰·진도·복사등이 주요 원인이 되고 있고 대형화재 취약시설로는 공장 및 창고로 나타나고 있다.

소방방재청의 통계자료를 살펴보면 2012년 화재 발생현황 중 발화요인에 대한 화재별 장소 건수를 검토 한 결과 비주거의 화재발생 16,009건 중 5,758건으로 (36%)부주의이고, 주거에도 화재발생 10,715건 중 5,560건으로 51.9%의 부주의로 가장 높은 것으로 나타났다. 그러므로 제조사업장의 사소한 부주의로 발생하는 화재를 예방하기 위해서는 소방안전관리자의 처우개선과 기업활동규제완화의 검직 허용을 재검토 하여야 하며 , 소방안전관리자의 실무능력 강화를 위한 소방안전관리 실무교육과정을 이론적 교육 보다는 현장 실습위주로 할 필요가 있다.

* 한국교통대학교 안전공학과

이를 위해서는 소방안전관리자에 대한 법정 실무교육 횟수를 확대하여 현행 2년에 1회 에서 1년에 1회로 하고, 실무교육에 있어서도 우수소방안전관리 업체를 선정하여 화재예방에 대한 구체적인 업무를 활성화 하고, 문제 발생요소들을 분석하여 실습을 통한 소방안전관리자의 실무교육을 실시해야 할 것이다. 이러한 전문 소방안전관리자로 소방대상물의 소방교육 및 훈련을 성실히 수행 해야 할 것 이다.

한순간의 부주의로 인하여 화재가 발생하면 돌이킬 수 없는 수백명의 생명을 앗아 가고, 수백억원대의 재산피해를 줄이기 위해서는 소방안전관리자의 역량을 넓히고 화재예방 업무를 최우선적으로 수행해야 할 것이다. 화재예방을 위해 소방안전관리자의 업무개선 및 전문교육을 활성화 하여 업무능력을 향상 시켜 화재발생시 초기진압에 신속하고 정확하게 대처해야 한다는 것이 전문적인 화재예방 대책 일 것이다.

Key word: 소방안전관리, 화재예방

1. 서 론

1.1 연구의 배경

인류가 농경생활에서 공업화로 발전되면서 재해 형태도 홍수, 태풍, 설해, 지진 등 자연재해에서 화재 및 산업재해 등 인위적인 형태로 재해가 발생하고 있다. 자연재해에 대별되는 이러한 인위적 재해 중에는 화재 및 산업재해 이외에도 교통재해, 환경재해, 전기재해, 가스재해 등 여러 가지가 있으나 예방대책이 가능하면서도 그 피해가 심각하다. 최근 전국적으로 산업시설의 대형화재로 인명피해와 수십억의 재산피해가 발생하는 등 각종 사건사고가 잇따라 발생하고 있다. 이는 인구의 증가로 인한 도시의 과밀화와 건축기술의 발달로 대규모 복합용도의 건축물이 등장하여 더욱 복잡화 다양화 되어 가고 있으며, 건축물의 초고층화, 대형화, 지하화로 화재하중이 높은 내장 재료와 장식물 등의 사용이 급격히 늘어남에 따라 화재발생 시 과거와는 비교할 수 없을 정도의 대규모 인명 및 재산상의 피해를 가져와 우리에게 많은 아픔을 가져다주고 있다.

즉 화재가 발생하기 이전의 예방적인 소방 관리와 화재가 발생한 이후 피해의 최소화 등 특정소방대상물에 대한 화재의 예방과 초기진압차원에서 일정규모 이상의 소방대상물 관계인 또는 일정한 자격을 갖춘 소방안전관리자를 선임토록 하여 자체 소방안전관리업무에 필요한 의무를 부과·이행하게 함으로써 자체소방능력을 배양하고 있는데 이런 제도에도 불구하고 화재발생은 끊이지 않고 있는 실정이다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 우리나라 중소기업 제조사업장의 소방안전관리의 실태와 문제점을 파악 하고, 소방안전관리자가 처해 있는 현실을 인터뷰 및 설문을 통하여 검토하고

개선방안을 보다 현실적이고 인명 및 재산의 피해를 최소화 하기 위한 것이다. 국내 소방안전관리제도 법·제도적 전반에 관한 연구는 활발히 이루어지고 있으나 산업현장에서 호소하고 있는 소방안전관리업무 현실에 대하여 연구를 진행 하였다.

최근 「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」의 개정을 통하여 방화관리자의 명칭변경 및 권한 강화 등으로 ‘방화관리자’의 명칭을 ‘소방안전관리자’로 개선하고, 소방안전관리자가 위법한 시설을 발견한 경우, 건축물의 관계인에게 개수 등 시정을 요구하고 건축물의 관계인 등은 이 시정요구를 따르도록 하였으며, 소방안전관리대상물을 특급·1급·2급의 세 등급으로 나누고, 각각의 등급에 따라서 선임하여야 하는 소방안전관리자의 자격을 다르게 정하였다. 2009년 이후 법률완화 및 기업활동규제완화에 관한 특별조치법으로 소방안전관리자 겸직 허용 및 중소기업자등에 대한 안전관리자 고용의무의 완화등으로 현실상 소방안전관리업무와 다른 분야의 안전관리 업무를 병행해 오면서 화재예방업무에 어려움이 도출되어 소방안전관리를 선임하여 업무수행을 하고 있는 소방안전관리자 대상으로 문제점을 분석하였다. 현재 소방안전관리자는 법정 강습교육 수료 후 필기시험 합격 시 손쉽게 소방안전관리자 자격 취득이 가능하다. 이론 위주의 필기시험에 의한 자격인증으로 당시 문제만 암기하여 필기시험을 보고 일정 점수 이상이면 합격한다. 대부분 소방안전관리자는 다른 분야의 안전관리 선임하여 업무 수행 이외에도 설비유지보수나 공장 보수공사 관리감독등 여러 분야의 업무를 겸직 하고 있는 실정이다. 그리고 제조 공장은 야간에도 생산가동을 하게 되면 화재발생시 적절한 대응조치 및 초기진압이 어려운 점이 있다.

1.3 연구의 추진 방법

2001년 부터 현재까지 약 12년간 제조사업장의 시설관리 경력로 제조사업장의 화재 및 안전관리를 담당 분야는 소방안전관리자, 고압가스 안전관리자, 전기안전관리자, 검사대상기기 조종자, 환경안전관리자, 승강기안전관리자, 위험물안전관리자, 산업안전관리자등 다분야의 안전관리업무 수행하면서 동종업계 및 주위 제조사업장에서 근무하시는 안전관리자 및 소방안전관리자들의 느꼈던 생각과 애로 사항을 바탕으로 토대로 접근 하였다.

소방안전관리자제도의 전반적인 내용을 파악하기 위한 문헌연구에서는 소방안전관리자제도를 규정하고 있는 「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」을 바탕으로 관련 법률 및 시행령, 시행규칙 등을 살펴보고, 국내 소방안전관리자제도 및 소방안전관리자와 관련된 논문들과 소방방재청의 통계자료 및 소방안전협회에 통계자료 등을 검색하여 검토 분석 하였으며, 현실적으로 소방안전관리자의 업무 및 운영상황 등에 대한 정보를 얻기 위하여 충북권의 중소기업 제조사업장의 소방안전관리자 대상으로 설문조사 및 인터뷰를 통해 소방안전관리의 실태 및 추가 업무과다로 인한 업무적 스트레스를 호소하였고, 이러한 자료를 토대로 실시하였다.

2. 소방안전관리제도의 이론적 고찰

2.1 소방안전관리제도의 이론

소방안전관리제도는 화재의 예방과 진압에 관한 법률상 제도를 총칭하는 것으로, 「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」에서 도입하고 있는 화재예방과 초기진압을 위한 소방시설의 설치제도, 건축허가동의제도, 소방안전관리자제도, 소방점검과 소방특별조사 등을 포괄하는 개념이다. 그리고 좁은 의미에서 소방안전관리제도는 건축물의 화재예방관리를 위하여 「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」에 따라 소방설비기사 또는 소방에 관한 전문교육을 받은 사람 등을 화재관리책임자로 지정하여 화재예방과 관리를 하는제도라 할 수 있다.

2.2 소방안전관리의 직무

제조사업장의 소방안전관리자는 화재예방을 위해 소방시설을 유지관리 및 정기적으로 점검하고 직원에 대한 교육 및 훈련은 정기적으로 실시하고, 화재 발생시 초기진압 및 신속한 인명대피를 할 수 있도록 하여야 한다. 또한 소방안전관리자는 소방안전관리 업무수행을 충실히 하고 한국소방안전협회에서 실시하는 실무교육을 2년마다 1회 실시하는 것을 받아야 한다.

2.2.1 소방안전관리자의 역할

소방안전관리자의 역할에 대한 법적 근거를 살펴보면 「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」제20조제1항에 “특정소방대상물의 관계인은 특정소방대상물에 대하여 제6항에 따른 소방안전관리업무를 수행 하여야 한다”라고 하고 있다. 여기서 특정소방대상물의 관계인과 소방안전관리자의 업무는 소방계획서 작성, 자위소방대(自衛消防隊)의 조직, 피난시설, 방화구획 및 방화시설의 유지·관리, 소방훈련 및 교육, 소방시설이나 그 밖의 소방관련 시설의 유지·관리, 화기 취급의 감독, 그 밖에 소방안전관리에 필요한 업무 등을 수행 하도록 되어 있다.

2.2.2 소방안전관리대상물의 유형

특정소방대상물의 화재예방을 위하여 화재의 위험도 및 그에 따른 피해의 발생 가능성 등을 고려하여 소방안전관리업무를 수행함에 있어 고도의 전문성이 요구되는 대상물을 “특급 소방안전관리대상물”¹⁾·2급 소방안전관리 대상으로 규정하고 있다.

〈Table 2-1〉 소방안전관리대상물 구분

| 구분 | 내 용 |
|---------------------|---|
| <p>특급 소방안전관리대상물</p> | <p>「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2의 특정소방대상물 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것으로서 아파트, 동·식물원, 철강 등 불연성 물품을 저장·취급하는 창고, 위험물 저장 및 처리 시설 중 위험물제조소등, 지하구를 제외 한 것</p> <p>가. 30층 이상(지하층을 포함한다)이거나 지상으로부터 높이가 120미터 이상인 특정소방대상물</p> <p>나. 가목에 해당하지 아니하는 특정소방대상물로서 연면적이 20만제곱미터 이상인 특정소방대상물</p> |
| <p>1급 소방안전관리대상물</p> | <p>「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2의 특정소방대상물 중 특급 소방안전관리대상물을 제외한 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것으로서 아파트, 동·식물원, 철강 등 불연성 물품을 저장·취급하는 창고, 위험물 저장 및 처리 시설 중 위험물제조소등, 지하구를 제외한 것</p> <p>가. 연면적 1만5천제곱미터 이상인 것</p> <p>나. 가목에 해당되지 아니하는 특정소방대상물로서 층수가 11층 이상인 것</p> <p>다. 가연성가스를 1천톤 이상 저장·취급하는 시설</p> |
| <p>2급 소방안전관리대상물</p> | <p>「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2의 특정소방대상물 중 특급과 1급 소방안전관리대상물을 제외한 것으로서 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 것</p> <p>가. 스프링클러설비·간이스프링클러설비 또는 물분무 등소화설비 (호스릴방식)만을 설치한 경우를 제외한다)를 설치하는 특정소방대상물</p> <p>나. 가목에 해당되지 아니하는 특정소방대상물로서 옥내소화전설비 또는 자동화재탐지설비를 설치하는 특정소방대상물</p> <p>다. 가스제조설비를 갖추고 도시가스사업허가를 받아야 하는 시설 또는 가연성가스를 100톤 이상 1천톤 미만 저장·취급하는 시설</p> <p>라. 지하구</p> <p>마. 「주택법 시행령」 제48조 각호의 어느 하나에 해당하는 공동주택15)</p> <p>바. 「문화재보호법」 제23조에 따라 국보 또는 보물로 지정된 목조건축물</p> |

출처 : 「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제22조제1항제1·2·3호

소방안전관리대상 건축물에 대한 소방안전관리의 등급을 살펴보면, 특정소방대상물의 규모, 용도 및 수용인원에 따라 소방안전관리의 등급을 달리 규정하고 있는 것을 알 수 있다. 그러므로 특정소방대상물의 규모·용도 및 수용인원은 화재위험요인을 결정하는 중요한 요소라고 할 수 있다.

3. 소방안전관리 실태 및 문제점 분석

3.1 소방안전관리 현 실태 조사

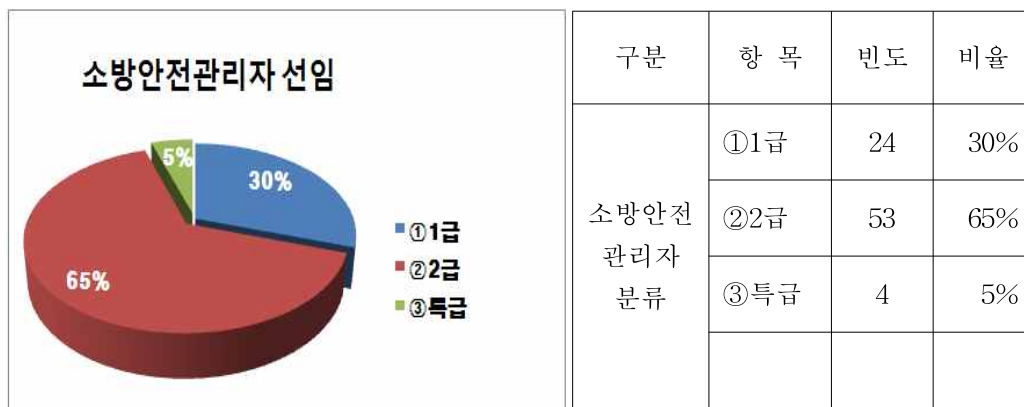
조사대상은 소방안전관리자의 업무개선을 위한 현 실태를 알아보기 위하여 충청북도 청주시, 청원군의 제조사업장에서 소방안전관리자 대상으로 설문 조사 및 인터뷰를 실시 하였다. 조사내용 본 연구에 사용한 설문지의 내용은 개인적 특성, 소방안전관리 관련, 소방시설 점검 관련, 업무수행 관련, 소방안전관리 능력 및 교육, 소방안전관리 제도, 점검 문제점 및 개선방안으로 8개 항목으로 하였다.

설문지는 2013.09.10~2013.10.12 기간 중 제조사업장 소방안전관리자 선임자 대상으로 설문 하였고, 소방시설점검대행 업체에 방문하여 제조사업장 점검 방문 시 소방안전관리자 대상으로 실시하였다.

3.1.1 개인적 특성에 대한 분석

설문에 대한 소방안전관리자 80명 중 선임분류는 1급 소방안전관리자가 24명(30%), 2급 소방안전관리자가 53명(65%), 특급 소방안전관리자가 4명(5%)을 차지하였다.

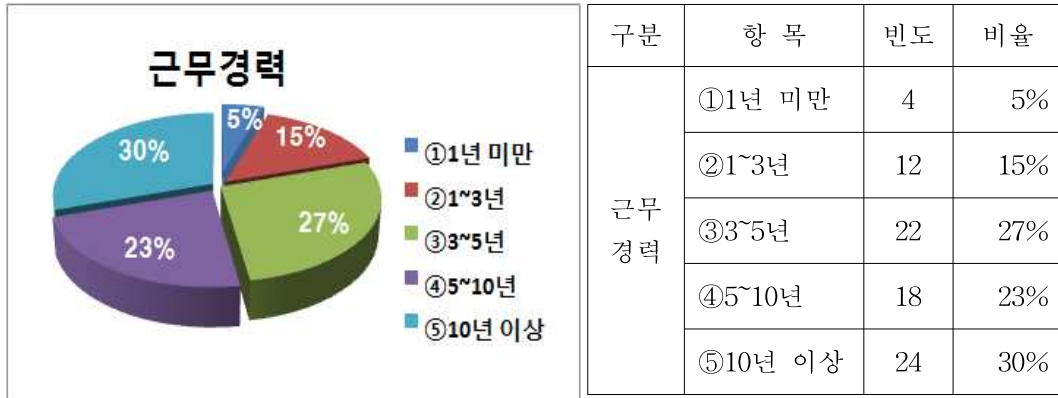
〈Table 3-1〉 소방안전관리자 선임



〈Fig 3-1〉 소방안전관리자 선임 분포도

소방안전관리 근무경력은 1년 미만이 4명(5%), 1~3년이 12명(15%), 3~5년이 22명(27%), 5~10년이 18명(23%), 10년 이상이 24명(30%)의 분포를 보였다.

〈Table 3-2〉 소방안전관리자 근무경력



〈Fig 3-2〉 소방안전관리자 근무경력 분포도

3.1.2 소방안전관리 관련에 관한분석

소방안전관리자를 선임하고 소방안전관리 업무에만 전담하여 업무수행은 5%, 소방안전관리 업무 외 추가업무로 3가지 이내는 52%, 3가지 이상은 43%를 분포도를 나타내었다.

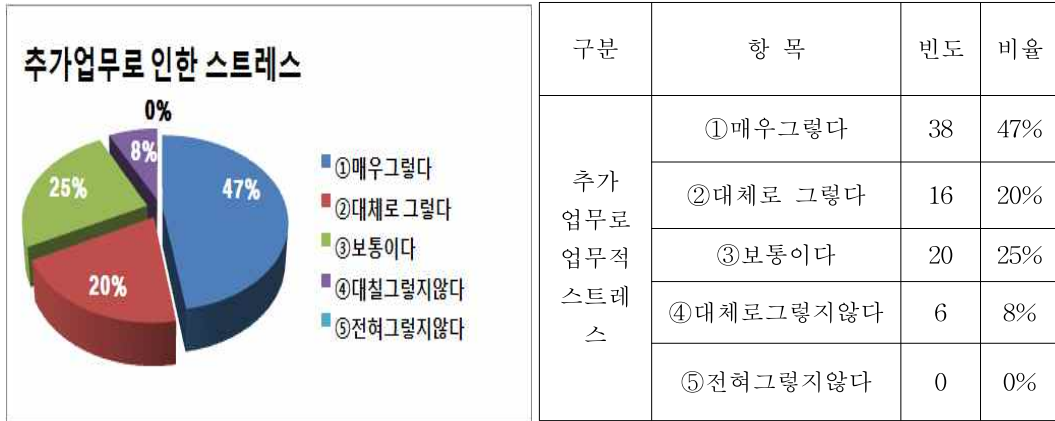
〈Table 3-3〉 소방안전관리자 추가업무 분포도



〈Fig 3-3〉 소방안전관리자 추가업무 분포도

소방안전관리 업무 외 추가업무로 인한 스트레스를 매우 받는다가 47%, 대체로 그렇다가 20%, 보통이다가 25%, 대체로 그렇지 않다가 8% 전혀 그렇지 않다가 0%로 대부분 업무적 스트레스를 받고 있음을 나타내고 있다.

〈Table 3-4〉 추가업무로 인한 스트레스



〈Fig 3-4〉 추가업무로 인한 스트레스 분포도

3.1.3 소방안전관리 업무수행

소방안전관리 업무수행시 최우선적으로 개선사항은 처우개선이 37%, 추가업무30%, 교육개선이 15%, 예산확보가 15%, 기타3%를 차지하고 있다.

〈Table 3-5〉 소방안전관리 업무개선



〈Fig 3-5〉 소방안전관리 업무개선 분포도

소방시설 점검 문제점은 점검방법미숙 45%로 가장 많았고, 점검인원이 21%, 점검기구 구입 20%, 기타 3% 분포를 보여주고 있다.

〈Table 3-6〉 소방시설점검



〈Fig 3-6〉 소방시설점검 문제점 분포도

3.2 소방안전관리 고용실태

소방안전관리자의 채용에 관한 내용들을 살펴보기에 앞서 먼저 소방안전관리자를 채용해야 하는 소방안전관리대상물의 소방안전관리자 선임 현황을 파악해보면 다음과 같다.

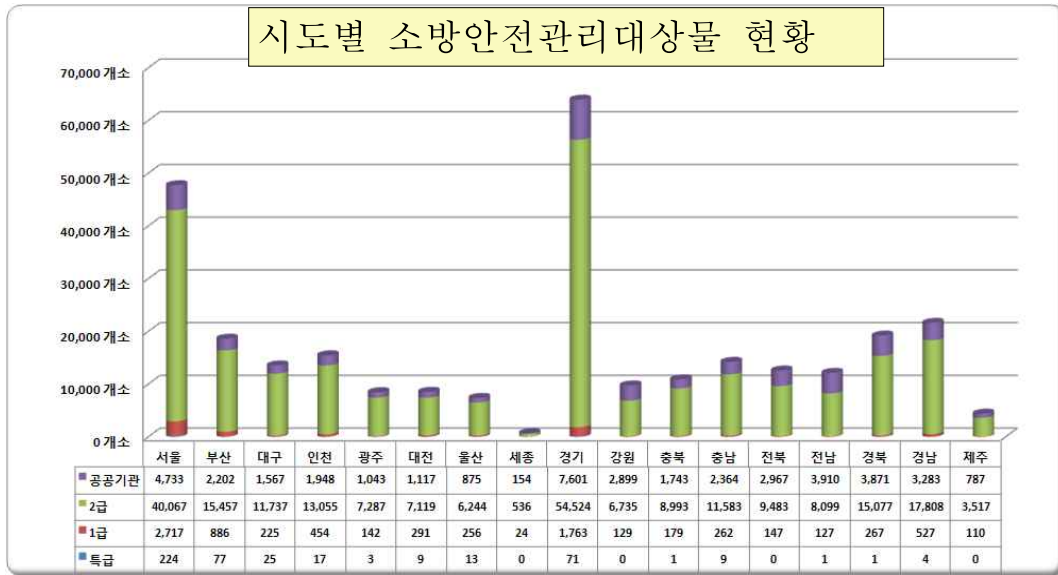
〈Table 3-7〉 소방안전관리자선임 현황

| 구 분 | 특급 대상물 | 1급 대상물 | 2급 대상물 | 공공기관 |
|--------|--------|--------|---------|--------|
| 2013년도 | 455 | 8,506 | 237,321 | 43,064 |
| 2012년도 | 410 | 8,063 | 227,727 | 41,142 |
| 증 감 | 45 | 443 | 9,594 | 1,922 |
| 증감율(%) | 10.98 | 5.49 | 4.21 | 4.67 |

출처:소방방재청 2013 예방소방행정 통계자료(선임대상물)

현재 소방안전관리자 선임대상 건축물 당 한명의 소방안전관리자가 배치되어 있으며 2013년 현재 총 289,346명으로 나타났다 이 중 특급 대상물 455개소 (약0.16%), 1급 대상물 8,506개소 (약2.94%) 와 2급 대상물이 237,321개소(약 82.02%)로 대부분2급 소방안전관리자가 차지하고 있다.

제조 사업장의 소방안전관리 실태조사 및 개선방안에 대한 연구
- 중소기업 제조사업장 중심으로 -
최영기·김병석

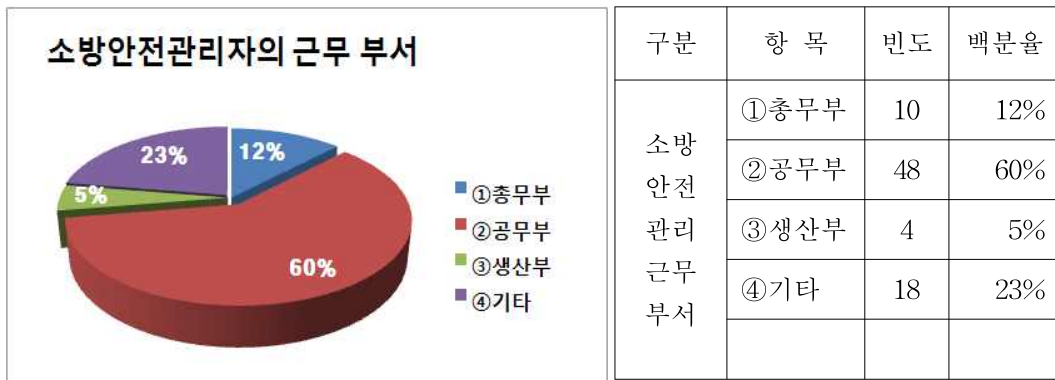


출처:소방방재청 2013 6월 예방소방행정 통계자료

〈Fig 3-7〉 소방안전관리자선임 현황

현재 제조사업장의 선임되어 있는 소방안전관리자의 대부분이 겸직으로 추가업무 형태로 수행하고 있다. 소속 부서로는 총무부 10명(12%), 공무부 48명(60%), 생산부 4명(5%), 기타 18명(23%)으로 기타에는 시설환경부, 시설관리부, 생산관리부, 기획경영부등으로 나타났다.

〈Table3-8〉 소방안전관리자의부서



〈Fig 3-8〉 소방안전관리자의부서 분포도

3.3 소방안전관리 교육 실태

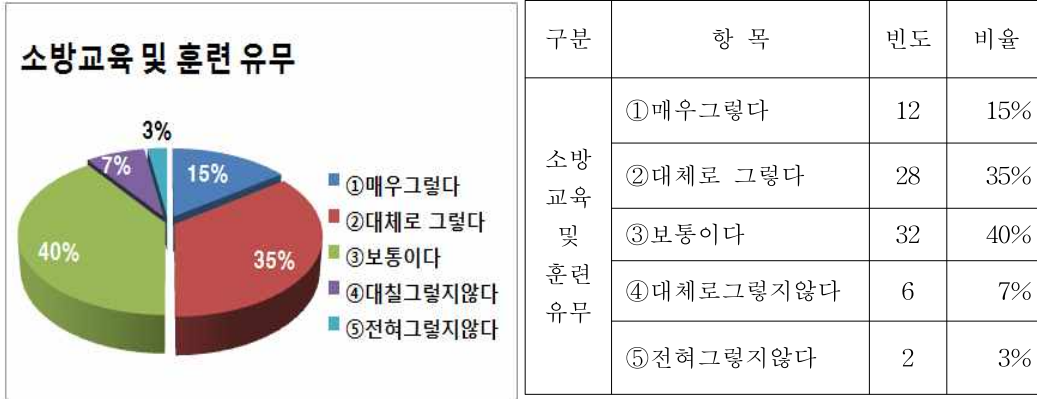
소방방재청의 화재통계 자료 중 2013년 6월 기준으로 화재의 발화원인을 살펴보면, 아래의 그림과 같이 부주의가 가장 많았고 그다음으로 전기적인 원인 보여 주고 있다. 사회적으로 화재의 원인을 면밀히 분석해 보면 관계인의 효율적인 안전관리 부재와 화재시 초기대응 능력 부족으로 인한 문제점이 가장 크게 대두되고 있다.



<Fig 3-9> 2013년 화재발생현황의 발화요인

이와 같이 소방안전관리자의 업무능력을 향상시키기 위해 2년마다 1회 교육을 받는 데, 방안전관리자가 전 근무·거주자(종업원) 대상으로 소방안전 교육 및 훈련을 실시하는가의 질문에 매우 그렇다가 15%, 대체로 그렇다 35%, 보통이다 40%, 대체로 그렇지 않다7%, 전혀 그렇지 않다3%를 나타냈다.

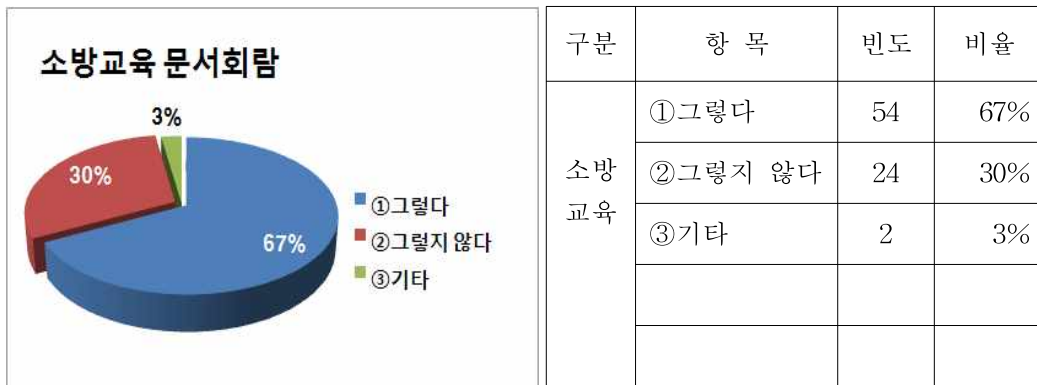
〈Table-9〉 소방교육 및 훈련 유무



〈Fig 3-10〉 소방교육 및 훈련 유무 분포도

조사업장의 소방안전관리자가 직원대상으로 실시하는 교육은 현실적으로는 화재예방에 대한 문서 회람으로 하고 있으며, 제조사업장의 소방안전교육을 회람으로 한다는 질문에 그렇다가 67%이고, 그렇지 않다가 30%이며, 기타 3%로 나타났다 그러므로 제조공장의 직원의 화재예방 교육 및 훈련이 형식적으로 이루어 질 가능성이 크다고 할 수 있다.

〈Table 3-10〉 소방교육 문서회람



〈Fig 3-11〉 소방교육 문서회람 분포도

4 소방안전관리의 개선방안

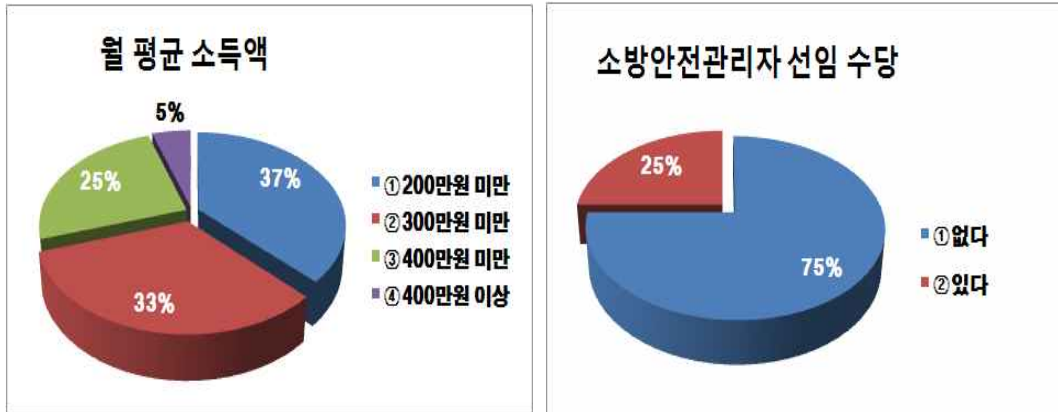
4.1 소방안전관리자 측면

소방안전관리자격 제도의 실무교육을 2년에 1회에서 1년에 1회로 개편하고, 강습교육 및 실무교육 과정 중 특정소방대상물 소방시설 우수관리업체를 선정하여 견학과 운영 방법 등을 보고 익히는 방안을 검토해 보아야 할 것이다. 그리하여 전문적인 업무수행능력 향상과 화재초기 대응능력을 향상 시켜야 할 것이다.

타작격증 소유자의 소방안전관리자 선임을 차별화하여, 특정소방대상물의 규모에 따라 자격을 제한하여야 할 것이다. 예를 들면 전기기사 자격증 취득자가 1급소방대상물 선임자격이 주어진다. 건축물에 설치되는 소방시설물과 전기설비의 특성에 따른 관리업무가 다르므로 선임하여 관리하기에는 어려움이 있다고 보여지며 선임시 일정시간의 교육을 받아야 할 것이라고 사료 된다.

4.2 소방안전관리 업무적 측면

소방안전관리자로 전기안전관리자, 고압가스 안전관리자, 검사대상기기 조종자, 위험물안전관리자, 환경안전관리자, 산업안전관리자, 사용시설안전관리자등 안전관리업무를 수행하는데는 어려움이 있는 것이 사실이다. 한 사람이 안전관리 업무 수행을 제조사업장 규모나 설비의 용량에 따라 2~3분야로 규제를 두어 업무능력 향상과, 화재예방에 충실해야 할 것이다. 그리고 소방안전관리자 처우 개선으로 월평균소득액은 200만원 미만이 37%이고, 300만원 미만이 33%, 400만원 미만이 25%, 400만원 이상이 5%을 보이고 있으며, 소방안전관리자 선임수당 지급유무도 없다가 75%, 있다가 25%을 나타냈다. 제조사업장의 화재예방으로 인적, 물적, 재산적 피해를 지키고자 소방교육 과 훈련을 지도하며, 추가업무로 다분야의 안전관리를 병행 하며 월평균 소득을 받고 있는 실정이다. 현재 소방안전관리자의 월평균 소득과 자격증 선임수당의 개선이 보다 빨리 이루어져야 할 과제이다.



〈Fig 4-1〉 월 평균 소득액 분포도

〈Fig 4-2〉 소방안전관리자 선임수당 부포도

4.3 제조사업장의 소방교육 및 훈련 측면

제조사업장의 소방교육 및 훈련은 소방계획서에 의해 연간 1회 이상 실시하여야 하며, 화재발생시 대처요령, 소방시설 사용훈련, 피난계획 실시하여야 하고, 훈련을 실시한 훈련결과 기록부를 2년간 보관하여야 한다. 관계인은 소방훈련에 필요한 장비 및 교재를 갖춰야 한다. 라고 되어있지만, 중소기업의 제조사업장의 교육 실태가 회람교육이 67%로 하는 것이 현실이다. 매년 교육하고 훈련을 하여도 기억하지 못 하는데 문서회람으로 화재발생시 초기대응능력이 없다고 판단되며, 자위소방조직에 의해 통보 연락반, 소화팀, 피난유도팀, 응급구조팀으로 구성되어있지만 이러한 내용을 직원들이 과연 몇 명이나 숙지하고 있는지 의문이다. 소방안전관리는 화재예방과 초기진압에 대한 능력을 키는데 노력하여야 하며, 소방안전관리업무에 관한 전문지식이나 자격을 겸비한 소방안전관리자로 제조공장의 화재예방에 관한 교육 및 훈련으로 한순간의 실수나 부주의로 벌어질 수 있는 화재사고 및 안전사고를 미연에 방지 하도록 하여야 할 것이다.

5. 결 론

본 연구는 중소기업의 제조사업장에 소방안전관리자가 처해 있는 현실과 실태분석을 통한 개선방안을 찾고자 함이다. 결과로는 겉직 및 추가업무로 인해 화재예방을 위해 업무수행을 성실히 수행하는데 어려움이 있다고 보여지며, 개선방안으로는 소방안전관리자의 처우개선이 시급하고, 소방안전관리자의 역량을 키울 수 있도록 강습교육 및 실무교육을 강화하여 소방교육 및 훈련을 현실적 법적규제를 유도하여야 할 것이다.

교육적인 방법으로서 지식의 결함을 보완하기 위해서는 강의법이 적합하며 기능의 미숙을 보완하기 위해서는 실습법 교육이 적합하고 안전태도의 결함을 위해서는 토의식 교육이 적합하다고 한다. 한편 사람이 한번 교육을 받으면 그 의식이 가장 오래 기

역되는 순서는 실습법, 토의법, 강의법이라고 한다.

최근 제조사업장화재는 해마다 2,600여건의 화재가 발생한다. 소방방재청의 예방소방행정 통계 자료의 대형화재 취약대상을 보면 공장 및 창고가(기타의 소방서장 지정 제외)1,160건으로 제일 많은 대상으로 나타났다. 그리고 화재장소로는 비 주거, 발화요인은 부주의, 발화열원은 작동기기, 인명피해는 부주의 이러한 화재발생들이 해마다 각 요인 중 제일 많은 분야들이다. 제조사업장의 발화원에 따른 초기 발생부터 복구 상황까지 진행 과정을 살펴보면 전기적요인, 작동기기의 마찰, 용접작업, 화기 취급등 여러 원인으로부터 화재가 발생한다.

화재는 특성상 초기진압 및 초기대처능력이 요구되는 분야이다. 제조사업장의 소방안전관리자는 화재예방 및 점검 등 소방안전관리상 필요한 업무들을 수행하며, 화재 발생시에는 자위소방조직에 의해 신속하게 협력하여, 인명대피를 유도하고 소방관이 도착할 때까지 초기 화재진압 등의 조치를 실시하여야 한다. 이와 같이 초기 대응능력의 역량을 키워야 할 것이며, 상주직원 및 직원들의 교육 및 훈련을 숙달시켜 제조공장을 화재로부터 안전하게 유지된다면, 인명 피해 및 재산피해를 최소화할 수 있을 것이다. 그러므로 제조사업장의 생산성 향상과 기업이 더욱 발전 할 수 있을 것이다.