

## 소방 설계·감리업의 문제점 및 개선방향에 관한 연구

차종호<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>호원대학교 소방행정학과

### Problems and Improvement Directions of Fire Protection Designing and Supervising Jobs

Jong-Ho Cha<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Division of Fire Service Administration Howon University

**요약** 본 현재 우리나라에서 많은 사고가 일어나 많은 국민이 건강, 재산 상 피해를 입고 있다. 이러한 사고 중에는 사람이 항상 상주하는 건물에서 일어나는 화재에 의해 일어나는 피해가 적지 않은 비중을 차지하고 있으며 국내 소방 설계·감리 산업의 비중이 타 공종에 비해 많이 경시되고 있어 부적절한 설계와 더불어 부실 시공에 대한 감리가 제대로 이루어지지 않아 건물 완공 이후 화재 시에 소방설비가 제 역할을 하지 못해 큰 피해를 주는 경우가 적지 않은 상황이다. 이러한 폐해를 방지하기 위해 현재 소방시설업에 재직 중인 소방기술자 190인을 대상으로 전반적인 소방분야에 대한 문제점 및 개선안에 대하여 조사하였다. 조사결과 설계업에서는 기술자 등록 및 인력배치기준개선, 영업범위개선, 건축허가 동의요구, 시설계구 비서류 개선, 소방시설 설계자의 업무책임과 권한범위를 개선하여야 하고 감리업에서는 등록기준개선, 영업범위개선, 감리 종류, 방법, 대상 및 기준개선, 보조감리원 추가 배치기준개선, 업무내용 및 범위개선, PQ제도와 공영감리제 도입 검토, 부실 감리 방지를 위한 제도개선을 하여 이러한 소방 설계·감리의 확고한 입지와 기반을 마련하여 타 공종과도 동등한 위치로써 국민의 재산과 안전을 추구하고자 함이다.

**Abstract** Since many accidents have occurred in Korea in these days, many people have lost their health and have been damaged. The damages caused by fires which occur to many buildings where many people always reside takes a substantial share of the total damages. And since the proportions of the domestic fire protection designing/supervising industries are relatively much disregarded compared to other kinds of work, it is in the situation that there are many cases of serious damages because the fire protection equipment didn't exert the proper functions on fire after a building is constructed since the supervision against the poor construction along with the inadequate design. In order to improve such situations, in case of the design industry, the criteria on registration and workforce placement, the scope of operation, the design documents required when requesting the agreement to the construction permits, the responsibilities and authorities about the jobs of the fire protection facility designers must be improved and, in case of supervising industry, the registration criteria, the operation scope and the kinds, methods, targets and criteria of supervision, the criteria on the additional placement of assistant supervisors, the contents and scope of work must be improved, the PQ system and Public Supervision System must be reviewed and the systems for preventing any poor supervision must be improved in order to pursue the security of the people and their properties at the same level as the other kinds of work by preparing for the firm position and foundation of the fire protection design and supervision.

**Keywords** : Fire Protection Supervision, Fire Protection Design

---

본 논문은 호원대학교 연구과제로 수행되었음.

\*Corresponding Author : Jong-Ho Cha (Howon Univ.)

Tel: +82-63-450-7283 email: cha8682@howon.ac.kr

Received October 27, 2015

Revised (1st November 30, 2015, 2nd December 3, 2015)

Accepted December 4, 2015

Published December 31, 2015

## 1. 서론

### 1.1 연구배경과 목적

#### 1.1.1 연구배경

건축물에서 발생한 화재는 초기에 진압하지 못할 경우 빠른 연소 확대와 연기 확산으로 큰 인명피해와 막대한 재산피해를 동반하게 된다. 그를 방지하기 위해 중요한 설비인 소방시설을 설계하고 감리하는 업종이 타 업종에 비하여 법·제도적 지원 체계가 미흡하여 불합리하게 운영되어 타 업종에 비하여 시장 불균형, 거래불공정 등의 문제가 일어나고 있다.

또한 설계·감리업종이 건축 설계부분에 의해 업무를 수주하며 구두계약 등으로 인한 대금결제에 대해 대항력이 없어지고, 건축설계사무소에 일괄발주 후 재하도급, 저가공사로 인해 품질저하 및 부실시공을 초래하고 있다. 이러한 현실이 해당 업종의 질적 성장을 저해하는 요인으로 작용하고 있다.

현재 시행중인 소방시설 설계·감리의 수행절차는 건축사무소에서 설계 후 소방설계업자가 날인하는 관행으로 진행되는 것이 많아 실제로 소방 설계·감리에 의한 품질보증이 적절히 이루어지기 힘들어 감리자에 대한 책임과 권한이 명확히 부여되지 못하고 있다. 또한 소방 공사업자가 감리업자를 선택 및 계약하는 불공정한 관행이 지속적으로 시행되게 된다면 부실감리로 연결되는 사례 또한 다수 발생할 것이다.

이처럼 소방시설 설계·감리의 부실로 인하여 건물의 소방시설의 질이 하락되어 국민의 안전한 삶의 질이 향상될 수 있도록 소방시설 설계·감리 기반체계의 확립이 필요하다.

#### 1.1.2 연구목적

소방시설 설계업·감리업의 지속적인 성장과 발전을 위하여 현재 소방시설 설계업·감리업의 실태를 정확히 파악하고 분석하여 타 공종 산업과 균형 있는 발전으로 산업발전의 기반조성이 될 수 있도록 관련 기준안을 개선할 수 있도록 하며 이를 통하여 향상된 품질의 소방시설로 정부의 국민안전 정책을 뒷받침하고, 적정이윤이 보장되는 소방시설업의 환경을 조성하는 것을 연구목적으로 하였다.

### 1.1.3 연구방법

현재 소방시설업에 재직 중인 소방기술자 190인을 대상으로 2014년 6월 1일부터 6월 30일까지 설문지를 배포하여 회신하였다. 분석 대상으로 남성은 178명, 여성은 12명이고 연령대는 20~29세는 6명, 30~39세는 36명, 40~49세는 76명, 50~59세는 48명, 60세 이상은 18명으로 나타났으며 근무기간은 5년 미만자 24명, 5년 이상 10년 미만 28명, 10년 이상 15년 미만 30명, 15년 이상 20년 미만은 26명, 20년 이상 경력자는 56명 참여하였다. 이들을 대상으로 현 소방업의 실태 및 제도 개선방안에 대하여 조사하였다.

## 2. 본론

### 2.1 경쟁력 약화로 인한 소방시설 설계업의 문제점

#### 2.1.1 법적체계지원 미흡

제도적으로 합리적인 적소에 적용가능토록 법적제도 지원, 경쟁력 있는 소방설계 산업의 발전대책을 마련하기 위한 규제성 강한 제도나 법적인 지원형태제도의 도입이 이루어지지 않으면 그 실현 가능성이 없다.

#### 2.1.2 재하도급에 의한 불법영업으로 소방산업 영세화 촉발

소방시설 설계업무에 대한 무등록 하도급 및 재하도급 등의 불법 영업사례를 방지하여 등록기준을 만족하는 소방산업체의 건전한 발전과 법률 이행에 대한 적합성을 확보하는 제도와 절차가 마련되어야 한다.

#### 2.1.3 불공정거래 문제 및 타 건설분야 종속

소방설계업에서 불법·불공정 거래행위가 차단되어 공정하고 투명한 산업 환경 조성으로 발전적인 경쟁력을 확보할 수 있는 방안이 제시되고, 법적 제도를 활용하여 건전한 거래행위가 이루어져 소방 설계업이 올바른 발전이 이루어 질 수 있도록 해야 한다.

#### 2.1.4 설계계약서 미작성에 따른 설계비 강제청구 불가

공동도급, 분담 이행방식 등 공공기관에서 시행하는 건설현장에서는 소방설계계약서를 작성하여 소방업무의

만전을 기하도록 하고 있다. 하지만 실제 업무상에서는 설계계약서를 작성하지 않고 업무를 진행하여 결국 설계비를 미지급하는 상황과 더불어 소방업무 자체의 영향력 약화를 부르고 있다.

### 2.1.5 저가수주로 업체가 열악하고 영세한 재무구조로 전락

소방시설 설계업 면허가 없는 건축사 또는 건축사로부터 도급을 받은 건축기계설비, 건축전기설비와 같은 설계업체로부터 하도급을 받는 구조를 가지고 있어 이로 인해 설계 단가의 하락과 수급의 불안정이 발생하고, 설계업의 영세화를 촉진하게 되며 무면허업체가 난립하여 도장날인을 대신 받는 등의 문제가 발생하여 전체 시장의 교란 및 소방기술 축적의 저해 요인으로 작용되고 있다.

### 2.1.6 기술축적의 불가 및 전문성 약화 등으로 순환 구조를 이루지 못하는 현실

소방 설계업무는 소방 기계와 소방 전기로 나뉘어 각각 건축 기계, 건축 전기에 예속화 및 그에 따른 부실화 현상이 발생하고 소방설계의 과도한 업무 범위와 타 분야 업무에 대한 책임이 집중되고 있다.

## 2.2 소방시설 감리업의 문제점

### 2.2.1 소방감리자의 전문성 및 업무의 고유성 약화

소방감리는 소방전문 기술자가 없는 일반감리업체(54%)가 전문감리업체(46%)보다 많이 등록되어 있고, 업무범위도 일반감리업이 담당할 수 있는 범위가 3만 제곱미터까지 확대되어 있어 전문성을 갖는 소방기술사에 의한 전문 감리가 잘 이루어지지 않아 부실감리의 원인으로 지적되고 있다.

### 2.2.2 일반감리업 위주의 감리로 감리부실화 확대

일반감리의 경우 기계와 전기분야로 나뉘어 타 분야에 예속화 및 부실화되고 있다. 일반 전기업을 하는 업종이 소방기사 1명을 채용하여 소방감리를 수행하기 때문에 소방전문기술인에 의한 감리가 이루어지지 않아 부실감리의 원인이 된다.

### 2.2.3 소방감리 1인 배치에 의한 부실감리 발생

현행 소방감리는 현장 규모와 상관없이 면적에 따라

최소인원 1인을 감리자로 배치하여 업무 범위의 한계를 나타내어 감리 부실화를 가져온다. 예컨대 피난계단의 제연설비를 감리하는 현장에 1명의 감리를 배치함으로 각 층마다 제연성능을 시험해야 하는 경우 감리인 한 사람으로서는 제연성능을 확인할 수 없는 실정이다. 이러한 구조적인 문제가 부실감리의 원인으로 나타난다.

### 2.2.4 타 공종과 통합발주에 의한 부실화

건축기계·전기분야와 통합발주 및 간접계약(하도급 등)으로 소방시설에 대한 공공성 및 독립성 훼손과 저가수주로 이어지는 영세 경영화를 초래한다. 이는 결국 소방시설업의 재무구조 악화로 나타나 도산위기에 처하는 소방시설업이 늘어나는 원인이 된다.

### 2.2.5 감리자의 늦은 현장배치로 부실한 감리수행

소방감리원의 현장배치 시기가 너무 늦어 감리자가 설계도면 검토에 의한 오류발견이나 수정을 위한 시간적 여유가 없다. 설치공사가 한창 진행 중에 현장에 배치됨에 따라 일정 부족으로 인해 시공품질 저하 요인 등을 발견하기 어렵다. 결국 늦은 감리의 배치시간이 부실감리 원인이 된다.

### 2.2.6 공사완공 전 요구되는 준공필증은 부실감리의 원인

소방시설공사의 완공검사 및 준공필증 제출을 건축 준공 및 입주 일정에 맞춰 무리하게 요구하는 사례가 매우 높다. 소방공사 마무리는 실내 건축공사가 마무리 된 후에 완성된다. 그러나 마무리 공사가 완공되기 이전에 건물 준공을 위해 사전 소방공사 준공필증을 요구하기 때문에 부실감리로 이어지는 사례가 발생한다.

### 2.2.7 소방감리의 업무범위 및 책임 집중

현재 감리자가 담당하고 있는 업무영역은 소방 관련 법에 의한 감리분야와 방화구획이나 피난관련 부분과 같은 건축 관련법에 의한 부분까지 담당하도록 되어있어 담당 업무범위가 너무 많다. 수행하는 업무의 양으로 비교하자면 건축, 전기, 통신 등 타 분야 감리 및 소방설계, 소방공사와 비교해 과도한 업무로 지경되어 있다. 이러한 과도한 업무범위로 인해 감리자가 담당하게 될 책임도 막중하여 부실감리로 이루어 질 수 있는 악순환이 계속된다. 적절한 업무범위 조정을 위해 건축법과 관련된

감리는 건축분야에서 담당하는 등의 조정이 필요하다.

### 2.3 소방시설 설계업의 경쟁력 강화를 위한 제도개선 방안

#### 2.3.1 설계업의 등록 및 인력배치기준개선

소방설계는 건축, 피난, 구조, 화재진압, 전기, 기계, 통신, 방염 등 종합적인 소방기술을 총동원하여 설계토록 소방전문 교육을 받은 소방기술인이 설계하여야 하나 일반설계업의 영업범위가 넓어 전문성이 결여된 설계도서가 양산되므로 소방시설 설계업의 등록기준(소방시설공사업법 시행령 제2조 관련)에 대한 제도개선을 하여 소방시설공사업법에 규정한 등록기준을 일반설계업의 기계와 전기분야를 통합하여 운영하도록 하고 설계업의 인력배치기준은 소방시설공사업법에서 규정한 인력배치기준[별표 1. 소방시설 설계업의 인력배치기준(제2조 관련)]이 개선되어야 할 필요가 있다.

타 업종의 경우 해당분야의 전문 교육 또는 전문 기술 자격을 소유한 인력에 대해서만 주 인력 및 보조인력 등록이 가능하나, 소방분야에 대해서만 건축공종 관련자까지 포함되는 광범위한 등록기준으로 적용되어 있다. 이런 기준은 소방 분야의 전문성이 훼손되어지는 의미이며 타 공종과의 형평성과 소방전문직종에서 관련학과 전공자들의 기술력 확보를 위해서라도 타 공종에서 소방기술인 등록 가능에 대한 부분은 반드시 개선되어야 한다.

개선안으로는 현재 전문설계업의 주기술인력은 그대로 유지하고, 일반설계업의 주기술인력을 소방기계, 소방전기분야를 통합하여 경력이 5년 이상인 소방기사로 등록토록 하여 타 업종이 소방설계업을 겸업할 때도 전문 인력을 갖추도록 한다.

보조인력의 경우에도 현재는 학력, 경력에 의한 모든 인력이 보조인력으로 등록토록 되어 있어 전문성이 결여되므로 기계, 전기 경력자 및 소방학과 및 소방분야 경력자를 보조인력으로 등록토록 하여 전문성을 갖춘 소방설계업자로서 등록될 수 있도록 해야 한다. 그러므로 등록기준개선안으로는 앞서 말한 보조인력에 대해 전문소방시설설계업의 경우 소방분야 기사 자격증 또는 산업기사 소지 및 경력 2년 이상인 자 2명 이상, 일반소방시설설계업에서 기계분야와 전기분야의 통합을 전제로 하고 주인력부분에서 기존에는 소방설비기사 1명 이상이었던 부분을 자격 취득 후 5년 이상 경력자로 변경하였다. 또한 소방설비기사와 더불어 소방시공기사(새로 신설하여

반영)을 추가하였다.

또한 인력배치에 대한 사항에 대해서도 다음과 같이 개선이 필요하다.

보조기술인력으로 등록되는 기준을 모든 경력자에서 소방 관련학과 졸업 후 경력자와 소방 관련 기술자격 소지자로 한정하여 전문기술인에 의한 설계인력기준을 개선했다. 현행 배치기준에서 “소방기술과 관련된 자격·경력 및 학력을 갖춘 사람으로서 자격수첩을 발급받은 사람” 항목을 삭제하여 소방기사 또는 산업기사가 아닌 일반 기계자격 소지자나 전기관련 자격소지자의 보조인력 등록을 제한토록 한다.

이러한 개선으로 소방관련 학과 졸업자의 취업기회를 확대하는 효과와 더불어 일반소방설계업에 전문성을 부여하여 소방관련학과 및 소방기술자들의 유입이 활발해져 장기적으로는 소방기술발전의 기반을 이룰 수 있다.

#### 2.3.2 설계업의 영업범위개선

국민의 생명과 재산을 보호하는 각각의 소방시설이 그 기능과 성능이 효과적으로 발휘될 수 있도록 일정규모 이상의 건축물에 대하여는 전문기술자에 의해 설계가 수행되어야만 한다. 소방시설공사 업무는 소방전문가에 의해 설계된 뒤, 전문시공업체에 의해 설치·시공되어야 유사시 발생될 수 있는 화재로부터 국민의 건강과 재산 피해를 최소화 할 수 있다.

Table 1. Current situation of latest Fire Permitted building

Per Year	Total Number of Permit	Total Permit Area (m <sup>2</sup> )	Average Design Area (m <sup>2</sup> )	Professional Design (Num)	Common Design (Num)
2013	220,600	127,000	560	161	817
2012	231,400	137,000	590	160	758
2011	240,000	138,000	575	197	754

위에 표에 따르면 최근 소방허가를 받은 소방대상물들은 평균 설계 면적은 1천 제곱미터 이내인 경우가 대부분으로 일반설계업이 담당하여야 할 영업범위가 개선되어야 할 필요성이 있다.

**Table 2.** Current situation of total floor area about Specified Fire-Prevention Object

Total Floor Area (m <sup>2</sup> )	400	400 ~ 600	600 ~ 1500	1500 ~ 5000	5000 ~ 10000	10000 ~ 30000	30000 ~ 100000	100000 ~ 200000	200000 ~
Total	474,478	195,008	258,685	162,803	70,383	46,604	15,730	4,785	1,588
Rate	38.57%	15.85%	21.03%	13.24%	5.72%	3.79%	1.28%	0.39%	0.13%

또한 위의 표에 의하면 특정소방대상물 중에서 1천5백 제곱미터 미만의 소방대상물이 75.45%를 차지하고 있다. 이는 특정소방대상물의 대부분이 일반설계업의 영업범위에 포함되어 있어 일반설계업의 영업범위를 1천 제곱미터로 축소하여도 현재의 일반설계업과 관련되어 큰 영향은 없을 것이라는 추측이 지배적이다. 그러므로 소방시설 설계업의 영업범위에 대한 제도개선(안)을 일반설계 영업범위를 1천 제곱미터로 제한하여 소방시설 설계에 대한 소방전문기술인의 전문성을 높여 안전한 설계를 기대할 수 있도록 하고 영업범위개선안은 전문설계업의 경우에는 현 제도를 유지하고, 일반설계업의 경우는 기계, 전기분야를 통합 후 영업범위를 1천 제곱미터 이하로 축소하는 방안을 제안한다.

이러한 개선으로 인해 타 법령 기준과 유사하게 전문성을 부여한 영업범위를 적용해 법률의 형평성과 사회적 합리성을 도모며 소방분야의 전문성을 부여할 수 있다.

### 2.3.3 건축허가 동의요구 시설계구비서류 개선

소방시설 설계업무에 대한 적법성과 법률 집행의 불법사례를 방지하기 위해서 설계계약서 첨부가 이루어져야 한다. 구비서류로서 소방설계용역계약서 사본을 첨부하도록 규정하여 소방설계업무의 적법성을 도모하여야 하므로 소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙 제4조 제2항 건축허가 동의요구서의 구비서류 제출에 관한 제도개선이 요구된다. 기존의 건축허가동의요구서를 제출하는 데에 소방착공신고 및 소방감리지정신고를 할 때 소방시설설계용역계약서 사본을 첨부토록 제도 개선이 필요하다.

해당 제도의 개선으로 설계 후 2~3년이 지나게 되어도 대금지급이 이루어지지 않아 법적인 절차를 제기하고자 하여도 관련근거가 없어 어려운 현재의 소방설계분야에 큰 도움이 될 수 있다. 이러한 불합리한 관행이 한 장의 계약서 첨부로 해소가 가능하다.

### 2.3.4 소방시설 설계자의 업무책임과 권한범위

소방분야에서 화재예방과 소화 및 피난에 관한 복합적인 내용을 타 분야 법령 권한이 없는 상태에서 소방설계, 소방감리 기술인력의 책임 하에 건설, 전기, 설비, 소방분야 시설들을 설치해야하므로 문제점이 발생하고 있다.

최초 설계자가 공사 도중 변경되는 내용에 대해 검토가 필요하고 실제 현장에서 소방감리업무 편의상 설계자 서명 날인을 생략하고 소방감리 책임 하 준공처리를 하는 경우가 생겼는데 이를 방지하고 소방준공서류 제출 시 소방시설 설계업자의 서명날인이 이루어지도록 제도가 도입되어야 하며 소방분야도 건축과 마찬가지로 사전준공검사제도 도입이 필요하다.

이러한 제도의 도입으로 설계자 중간 점검과 날인에 대한 사항, 사전준공검사제도 도입을 통해 설계 및 감리업의 확대를 기대할 수 있다.

## 2.4 소방감리업의 제도개선 방안

### 2.4.1 감리업의 등록기준개선

소방감리업에서는 주기기술인력, 보조기술인력 구분이 없고 소방기계, 전기분야가 구분되어 업무가 이루어지므로 종합적인 소방감리에 문제가 있다. 또한 주기기술인력에 관한 등록기준과 구체적 업무에 관한 규정이 부족한 것 또한 문제점이다.

이러한 점을 개선하기 위하여 소방공사감리업의 주기기술인력에 대한 개념을 도입하여 보조기술인력 또한 도입하여 현장 감리 업무를 보다 충실히 이행할 수 있도록 해야 한다. 또한 현재 감리업에서는 일반소방감리업의 경우 소방기계분야와 소방전기분야로 구분되어 있으나 실제 감리업무는 기계분야와 전기분야가 통합되어야 복합적인 소방 업무에 대하여 대처가 가능하며 현장 감리원들의 대부분은 소방기계분야와 전기분야의 자격을 동시에 보유하고 있으며 이로 인해 소방분야 전체 업무를 수행하는 경우가 많아 일반소방감리업의 분야를 통합하는 것으로 개선하는 것이 필요하다.

이러한 개선으로 주 및 보조인력의 추가로 전문 소방감리인력을 양성할 수 있으며, 소방감리업의 전문성을 부여할 수 있다.

### 2.4.2 감리업의 영업범위개선

소방감리업무를 기술자의 자격별로 구분되어지므로

등록기준과 영업범위에 대한 면적과 용도를 단순화시켜 감리업무를 명확히 구분시킬 필요가 있고 일반소방감리업의 경우 일반 기계설비 및 일반전기설비 감리업과 겹업이 이루어지는 경우가 많아 소방분야에 대한 입지가 줄고 있어 소방공종에 대한 전문성이 확보될 필요가 있다. 또한 전문소방감리업의 영업범위에서 3만 제곱미터 이상만 해당되는데, 이는 국내의 특정소방대상물에서 약 1.8%에 해당하는 낮은 비율이다.

이를 개선하기 위하여 전문소방감리업의 영역을 1만 제곱미터 이상으로 지정하도록 하고, 전문과 일반의 구분을 떠나 타 분야와 소방감리의 분리발주가 필요하다. 또한 소방감리업의 영업범위 기준은 동일부지 내의 가장 큰 동의 연면적을 기준으로 해 영업범위로 보는데 아파트와 같은 여러 동을 통합으로 하는 현장에 대해서는 연면적의 합계면적으로 산정하는 것이 필요하다.

이러한 제도 개선으로 소방 감리의 저가수주로 인한 부실감리와 기술이 부실한 업체들의 소방시설업 난립을 차단하고 종합건축감리업, 일반기계설비, 일반전기설비에서 소방감리업을 수주 한 뒤 일반 소규모 소방감리업체에 하청을 주는 악행을 방지할 수 있다.

#### 2.4.3 소방감리 종류, 방법, 대상 및 기준개선

상주 소방감리원의 배치는 부지 내 가장 큰 동으로 3만 제곱미터 이상으로 최소배치기준은 있지만 최대배치기준이 없어 수십여 개 동의 아파트 공사에서도 상주감리원 1인으로 법적기준을 만족시킨다.

이를 위해 상주감리의 범위를 현행 3만 제곱미터를 1만 제곱미터로 완화토록 하고 공동주택의 경우 100세대 이상, 도로터널의 경우 1천 미터 이상으로 하도록 하여 소방전문가의 활동범위를 넓혀 부실감리를 제거하도록 한다. 또한 상주감리자의 배치기간이 배관공사 설치 또는 매립 시를 기준으로 하는데, 이는 너무 늦는 기간으로 매립공사 1개월 전부터 상주 및 상주 종료 기간을 기존의 완공검사증명서 발급까지에서 일반감리와 같이 인수인계 및 정산 시까지로 개선하는 것으로 한다.

이러한 개선으로 감리업무 대상범위 적용 등의 행정업무 혼란을 방지하고 소방전문가의 영역을 확대시켜 소방분야의 전문성을 확대한다.

#### 2.4.4 감리업의 보조감리원 추가 배치기준개선

앞에서 말한 것과 같이 소방감리원은 상주 또는 일반

감리의 형태로든 책임감리원 1인만 배치되는 것이 지배적이다. 이로 인해 대형 및 초대형 특정소방대상물의 현장에서 1인 감리원으로는 업무 과다로 인해 업무 부담과 공사 상의 품질저하와 부실공사를 유발한다.

그러므로 타 분야처럼 규모, 연면적, 공사비에 따라 적정인원이 배치되도록 할 필요가 있다.

이러한 추가 배치로 인하여 실제 감리업무에서 감리원에게 지우는 부담을 최소화 시키고 시공에 대한 감리업무를 극대화 시킬 수 있다. 또한 감리원 추가 배치로 인해 소방분야의 일자리 창출을 야기할 수 있다.

#### 2.4.5 소방감리의 업무내용 및 범위개선

소방감리업은 피난시설, 방화시설, 방염물품, 내장재의 불연화, 전기공사의 비상조명설비, 비상전원설비, 통신공사의 비상방송설비 등 타 분야의 시공부분까지 감리하여 책임을 지도록 되어있고, 건축 시공사항인 방화구획, 방화문, 방화셔터, 배연창설비 등 건축관련법규에 규정되어있는 사항 또한 소방감리업무에 속해있지만 실질적으로 건축감리가 수행하는 것이 타당하다.

이를 바로잡기 위하여 소방분야도 건축 및 전기분야처럼 설계·감리, 시공·감리로 구분하여 각 분야별 업무의 한계와 책임을 명확히 하도록 하고 설계로서 감리를 통해 문제점과 오류 등을 조기에 발견 및 설계자에게 반영, 수정토록 하여 설계도서의 품질을 향상시키도록 하며 소방분야의 지나친 감리 업무 내용을 실제 시공하는 분야에서 감리하도록 개선하여야 한다.

이러한 개선을 통하여 소방감리업무 수행의 실효성을 확보하고, 설계, 시공, 감리 각 분야의 독립성과 전문성 확보 및 소방시설의 품질 향상을 이룰 수 있고 효율적인 감리업무를 진행할 수 있다.

#### 2.4.6 소방공사 PQ제도와 공영감리제 도입 검토

소방감리의 경우 분리발주가 되어 있지 않은 현행 입찰관련 제도에 문제가 있어 소방감리자가 조달청에 공공부분 입찰 시 건축 감리회사와 같이 등록하여 입찰하게 되어 있고, 또한 소방감리의 대가 산정에 대해서도 매우 불리하게 적용되어있다. 또한 공사 진행에 있어서도 소방감리가 건축 책임감리의 관리 하에 있게 되어 소방분야의 지위와 독립에 문제점이 있다.

그러므로 소방시설공사법 제17조의2(감리업자의 모집공고), 17조의3(소방공사의 규모 및 대상)을 신설해

정부 발주공사 및 일정규모 이상의 소방공사의 감리자 모집을 국가 및 시·도지사가 공고, 심사, 선정하는 PQ(입찰참가자격 사전심사)제도 도입 검토와 감리업무의 실질적인 보장을 위해 감리결과보고서를 관계인이 직접 관서에 직접 신고하고 비상주 감리범위의 축소를 통해 감리자의 책임감리가 이루어 질 수 있도록 공영감리제도 도입도 검토할 필요가 있다.

이러한 제도 도입으로 실제 소방공사감리를 수행할 수 있는 업체의 규모와 기술인력 보유현황을 사전에 심사하여 부실감리 방지와 최저가 낙찰의 문제점을 해소하고 필요한 전문기술과 업무능력에 대한 정당한 대가 보장으로 소방감리업의 내실화와 소방산업분야의 발전에 이바지 할 수 있다.

#### 2.4.7 부실감리 방지를 위한 제도개선

감리부실화에 대한 여론 악화로 소방시설에 대한 불신이 증가하고 있다. 감리부실화로 볼 수 있는 감리업체 행정처분 사유 중 첫 번째는 허위보고이다. 허위보고는 주로 소방감리가 준공검사를 한 후에 감리결과보고서를 작성하여 소방서에 제출하는 과정에서 발생하게 된다. 이는 일부 감리원들이 현장에서 제대로 준공검사를 하지 않고 서류상으로부터 적합한 것처럼 허위로 보고서를 작성하여 제출하는 것이다. 하지만 사소한 기재사항 오류나 누락 등의 고의성 없는 실수에 대해서는 선(先) 계도 후 처벌을 통해 억울한 처벌이 없도록 하여야 한다. 또한 배치 시기에 비하여 과도한 업무가 설정되어 있어 이러한 것에 대해 명확한 업무범위가 설정되어야 할 것이다. 그리고 두 번째로 많은 행정처분 사유로는 감리원의 미배치 및 배치기준 위반으로, 이는 2.4.6에서 언급한 제도 등을 통하여 근본적인 방지를 하여야 한다.

이러한 제도 개선을 통하여 소방감리의 부실감리 방지는 물론 소방공사의 품질확보, 소방감리업의 경쟁력 강화와 소방산업의 발전을 도모하고 궁극적으로는 국민의 생명과 재산을 보호하는 소방 본연의 목적을 충족하는 계기가 될 수 있다.

### 3. 결론

현재 국내 소방설비를 향한 불신의 눈길이 생기고 있으며 이에 대한 배경으로는 빈약한 소방 설계도서 품질,

부실 감리로 인한 부실시공, 그리고 소방 분야에 대한 불합리한 계약과 지나친 영업범위 등에 대한 부담도 일부 포함되어 있다. 그런 이유로 본 논문에서는 현직 소방기술자들의 설문조사 자료와 더불어 현행 제도를 조사하여 더 나은 소방시설분야로 발전할 수 있도록 개선방안에 대하여 작성하였다. 이를 바탕으로 현재는 확대받고 있는 소방시설업에 대한 긍정적인 개선이 이루어져 소방기술에 대한 발전과 더불어 타 분야에 밀리지 않는 영향력으로 실제 현장에서 올바른 권리를 주장할 수 있어야 할 것이다.

### References

- [1] Chai, Dong-Sek, "Research of improvement program of the fire protection supervision which leads the activation of construction management", Graduate School of Hanyang university Department of Public Administration, 2011.
- [2] Sang-hwan Oh, "A study on the Improvement of Fire Prevention Supervision System", University of Seoul Graduate School Department of Disaster Science, 2014.
- [3] Lee Jae-Sung, "A Study On The Effectiveness Of The Fire Protection Construction Supervision System", Graduate School of Hanyang university Department of Public Administration, 2011.
- [4] Kim Tae-Hwan, "A Study on Solution of the Problems of Telecommunication Construction Supervision", Graduate School of Hansei University, 2010.
- [5] Park Jae-Kwan, "A study on the Improvement of field Supervision in Fire Protection", Graduate School of Construction Engineering and Industry of Kyonggi University, 2011.
- [6] Sung Dae-Hyoon, "A study on the legal theory of construction supervision system", Graduate School of Dongeui University, 2009.
- [7] Jae-man Jo, "A Study on the Improvement of the Supervision System (Electrical Field)", Dept of Electrical Engineering Graduate School of Science and Technology The University of Seoul, 2012.
- [8] Song Jun-Seo, "A Study on Securing for the Electrical Safety through Quality Insurance of the Electrical Design & Supervision", Dept. of Safety Engineering Graduate School of Industry and Engineering Seoul National University of Science & Technology, 2012.
- [9] National Emergency Management, "2014 prevention fire administration Statistics", 2014.
- [10] Framework Act on Fire Services, Same Enforcement Ordinance, Same regulation, 2014.
- [11] Fire-Fighting System Installation Business Act, Same Enforcement Ordinance, Same regulation, 2014.
- [12] Electric Technology Management Act, Same Enforcement

Ordinance, Same regulation, 2014.

- [13] Electrical Construction Business Act, Same Enforcement Ordinance, Same regulation, 2014.
- [14] Framework Act on the Construction Industry, Same Enforcement Ordinance, Same regulation, 2014.
- [15] Construction Technology Management Act, Same Enforcement Ordinance, Same regulation 2014.
- [16] Information and Communication Works Business Act, Same Enforcement Ordinance, Same regulation, 2014.
- [17] Promotion of the Engineering Industry Act, Same Enforcement Ordinance, Same regulation, 2014.
- [18] The Magician law, Same Enforcement Ordinance, Same regulation, 2014.

---

**차 종 호**(Jong-Ho Cha)

**[정회원]**



- 2008년 2월 : 서울시립대 도시과  
학대학원 방재공학과 (방재공학  
석사)
- 2012년 8월 : 서울시립대 대학원  
재난공학과 (재난공학박사 수료)
- 2008년 3월 ~ 현재 : 호원대학교  
소방행정과 교수

<관심분야>

건축, 소방, 안전