

# 화재안전기준의 규율체계 분석을 통한 성능기준화 방안 연구

오택흠\*

## 1. 서론

화재안전기준의 용어의 정의는 소방관련법에는 없으나 이 법에서 “화재안전기준”이라는 용어를 많이 사용하고 있다. 화재안전기준이라 함은 각종 소방시설 등에 있어서 구체적인 시설기준을 말하는 것으로서 과거 소방법에 있어서의 “소방기술기준에 관한 규칙”을 말한다 할 수 있다. 종전 소방법에서는 기술기준규칙을 법령화함으로써 개정 절차의 복잡성 등으로 급변하는 소방기술을 규정하기에는 그 경직성과 비신축성 등의 문제가 발생하였던 바, 종전 소방법을 분법 하면서 기술기준규칙을 폐지하고 “화재안전기준”이라는 개념을 정립하여 2004년 6월 4일 세부 안전기준과 관련한 사항을 모두 소방방재청 고시로 하도록 함으로서 급변하는 소방환경에 능동적이고 신축성 있는 기준이 되도록 하고자 한 것이다.

그러나 고도의 전문성과 가변성이 큰 화재안전기준의 제·개정시 일일이 규제개혁위원회 및 법제처 심사 등 필요절차 이행에 따른 장기간의 시일 소요로 성능을 고려한 신기술의 신속한 현장접목이 곤란하여 소방산업의 전반적인 경쟁력 약화요인으로 작용하고 있다. 또한 사양중심의 정형화되고 획일적인 설계기준으로는 다양한 유형의 특정소방대상물의 화재특성을 충분하게 반영하여 설계하는 데에는 한계가 있다.

따라서 본 연구에서는 국내외 화재안전기준의 제·개정 주체 및 절차의 비교, 가스 기술기준체계 개선사례 분석을 통하여 과학적이고도 기술적인 화재안전기준, 즉 화재안전기준의 성능기준화 방안을 모색하고자 한다.

\* 서울시립대학교 재난과학과 / 서울소방학교 소방과학연구센터

## 2. 화재안전기준 제·개정 절차 분석

### 2.1 화재안전기준의 법적 성질

국내의 모든 소방대상물은 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제9조제1항」에 의거 “특정소방대상물의 관계인은 대통령령으로 정하는 바에 따라 특정소방대상물의 규모·용도 및 수용인원 등을 고려하여 갖추어야 하는 소방시설 등을 소방방재청장이 정하여 고시하는 화재안전기준에 따라 설치 또는 유지·관리하여야 한다.”라고 법률에서 규정하고 있는 “화재안전기준”의 법적 성질은 행정규칙을 따르고 있으나 그 실질적인 내용에 있어서는 행정입법의 근거가 되는 법령의 규정과 결합하여 법규적 성질을 갖는 경우 판례는 이러한 행정규칙 형식의 법규명령에 대해 규범의 실질을 강조하면서 헌법이 인정하고 있는 위임명령 형식을 예시적으로 보아 법규명령으로 보는 견해(법규명령설), 즉 재산세제세사무처리규정과 같은 국세청훈령 및 식품제조영업허가기준과 같은 보건복지부고시가 그 형식은 행정규칙이지만, 근거법령에 의해 위임을 받은 것으로 대외적 효력이 있는 것으로 인정하였다. 이것은 상위법령의 수권 하에 상위법령의 내용을 보충, 구체화하는 기능을 가지고 있으므로 상위법령과 결합하여 대외적 구속력이 인정된다고 하더라도 법률유보원칙에 반한다고 할 수 없고, 정책적 관점에서 행정환경의 다양한 변화에 대처하고 전문적, 기술적 사항에 대하여 효율적으로 대처할 수 있다는 점에서 법규명령설이 타당하다 판시하였다.

이와 같이 공법체계를 구성하고 있는 화재안전기준을 포함한 소방관계법령의 법적 성질은 일반 국민에게 소방시설 등의 설치의무를 부과하기 위해서 법률에 근거를 두고 하위 법령에 위임을 하는 경우 대통령령 또는 부령 등의 형식으로 정하도록 구체적으로 범위를 정하여 위임을 하고 있다. 즉 부령과 고시로 나누어 규정하고 그 준수를 강제하고 있다. 따라서, 화재안전기준 등 기술기준의 준수를 직접 의무지우지 않고 기술기준에 기초한 인·허가나 신고 없이는 해당 분야의 사업을 할 수 없도록 함으로써 기술기준에 미달하는 업자의 진입자체를 차단하거나, 기술기준을 준수한 제품만의 제조나 유통, 사용 또는 기술기준을 준수한 시설만의 시공 등을 허용하고 그 위반시에 벌칙을 마련함으로써 기술기준의 준수를 강제하는 체계인 것이다.

이 경우 화재안전기준을 포함한 기술기준은 인·허가의 기준이 되기도 하고, 또한 벌칙의 부과요건이 되기도 한다. 그리고 적어도 벌칙의 부과요건이 되는 한에 있어서는 화재안전기준 등 기술기준은 반드시 국가에 의하여 제정되지 않으면 아니되는 요청이 발생한다.

## 2.2 화재안전기준의 제·개정 절차

### 2.2.1 법령 제·개정절차

법률은 헌법에서 정하는 방식에 따라 국회의 의결을 거쳐 “법률”로써 제정되어 공포된 법을 말하는 것으로 소방기본법, 소방시설공사업법, 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 및 위험물안전관리법 등이 이와 같은 법률 형식으로 이루어져 있으며, 대통령령은 법률에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 하며 소방기본법시행령, 소방시설공사업법시행령, 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률시행령 및 위험물안전관리법시행령 등이 대통령령의 형식으로 제정된 것이다. 총리령·부령은 법 및 동법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 총리령 또는 부령으로 제·개정 및 공포하게 되는데 소방기본법시행규칙, 소방시설공사업법시행규칙, 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 등이 해당된다. 법령의 제정에 따른 소요기간은 법령의 종류 및 내용 등에 따라 달라질 수 있으며, 행정부 내에서의 입법과정에 소요되는 기간은 약 5~7개월 정도 소요되는 것이 보통이나 단축 또는 연장될 수도 있다.

〈표 2-1〉 법률 제·개정절차



### 2.2.2 화재안전기준의 제·개정 절차

화재안전기준의 법적 성질은 고시에 해당되며 고시의 경우에도 부령 등의 제·개정 절차와 별단 다르지 않다. 〈표 2-2〉는 피난기구의 화재안전기준의 제·개정절차 사례를 들었다. 개정의 사유로는 완강기 설치에 따른 바닥 높이기준을 주택건설기준 등에 관한 기준과(바닥으로부터 1.2미터 이상) 통일 및 평상 시 추락방지 등 위험발생요인 제거로 2010년 7월 고시 개정안이 마련되어 2010년 10월 공포되었으므로 3개월 이상의 기간이 소요되었다.

〈표 2-2〉 화재안전기준 제·개정절차 및 소요기간

고시 개정안 마련 및 부처협의	2010. 7~8월
↓	
규제심사 등	2010. 9월
↓	
제·개정 및 공포	2010. 10월

고시의 경우 국민의 권리·의무나 일상생활과 관련이 있는 경우에는 행정상 입법에 고의 절차를 거쳐야 하고(행정절차법 제41조제1항), 법제처와의 관계에서는 사후적법성 심사(법제업무운영규정 제25조)만을 받지만, 특히 화재안전기준과 같은 기술기준고시는 법령 등의 위임에 의한 고시이므로 규제심사를 받지 않으면 아니된다(행정규제기본법 제2조제1항제1호·제2호). 그 외에도 관행상으로 부령의 제정절차에 준하여 이해관계인의 의견수렴이나 관계행정기관의 의견수렴 등의 절차를 거치고 있다. 이러한 일련의 과정들은 화재안전기준의 제·개정이 결코 신속하게 진행될 것을 기대하기 어렵게 하고 있다. 이와 같이 화재안전기준의 제·개정의 절차가 갖는 문제점으로는 다음과 같은 특징이 있다.

첫째로 성능을 고려한 화재안전기준의 과제를 개발하고 관련 법령을 제·개정하며 유지관리 하는 것을 목적으로 하는 민간 전담상임기구가 없다는 것이다.

현재는 화재안전기준의 제·개정에 관하여 소방방재청에서 운영하고 있으나 소방정책 담당부서의 공무원은 부서의 인력이 부족하여 매일 과도한 격무에 시달리고 있는 실정으로 전문지식을 보유한 고급 기술인력 등을 영입하여 화재공학과 기술연구 활동을 할 수 있도록 인력을 확충하여야 하나 한두명 보충하는 것은 조직변화의 한계로 인해 소방방재청의 포장된 명분 쌓기에 그칠 수 있으므로 소방학계 및 기술사 등 전문기술인을 주축으로 한 민간 전담상임기구를 설립하여 현행 화재안전기준의 문제점을 신속히 도출하고 해결방안을 제시할 수 있도록 하여야 할 것이다.

두 번째로 법령의 입안과정부터 공포단계까지 제·개정 과정의 공개성이 결여되어 있다는 것이다. 화재안전기준의 제·개정에 있어 국민으로부터 사전 의견을 수렴하는 등 전자공청회를 소방방재청 홈페이지를 이용하여 운영하고 있으나 법령의 발의 이전의 개정 초안의 작성단계부터 행정예고 이전까지의 전체 과정동안 개정안에 대한 실질적이고 구속력 있는 의견수렴의 과정을 거치고 제·개정 절차가 진행되는 동안 이루어지는 개정안의 변경내용과 변경사유를 국민이 쉽게 인지할 수 없고 또한 의견수렴 기간이 짧아 법안의 확정 후에 발견되는 법령의 문제점을 해결하기가 어렵다는 것이다.

세 번째로 화재안전기준의 개정이 확정된 개정일정과 개정주기에 의하지 않고 필요시마다 개정되어 국민과 관련 업계의 대처미비로 인한 혼란을 초래할 수 있다.

이처럼 소방법령의 수시개정이 주는 사회적인 충격과 문제점을 해결하고 국민과 관련 업계가 변화하는 환경에 대비하고 예측 가능한 환경하에서 생활하기 위해서는 화재안전기준 개정의 정례화 및 소방법령이 개정되는 전 과정에 대한 공개성과 개방성이 확보되어야 한다. 즉, 화재안전법령 개정 기관의 기술적인 전문성 결여, 법령 입안

과정부터 공포단계까지 제·개정과정의 공개성 결여, 전문 연구기관과 인력의 부족 및 화재사태의 철저한 분석시스템을 통한 사회적·국가적 학습구조의 부재 등으로 인해 법령의 낙후와 반복적인 화재안전사고를 현재까지도 경험하고 있는 것이다.

### 3. 미국의 화재안전기준 제·개정 절차

#### 3.1 미국의 화재안전기준

미국은 민간주도형 국가로서 정부가 직접 화재안전 관련 코드(Code)나 기준(Standard)을 제정하지 않고 민간기관이 제정한 것을 정부가 국가기준으로 채택하고 있는 나라로 미국의 자발적 기준개발 시스템은 세계적으로 유례를 찾아볼 수 없는 독특한 시스템이다. 이 시스템은 효율적이고, 경제적이며 생산성이 높기 때문에 양질의 기준이 제정되고 있다. 미국의 민간 화재안전기준은 기준의 제정기관 및 제정절차에 따라 모델 코드와 사적코드로 구분할 수 있고 기능에 따라 건축적인 측면에서 화재예방을 다루는 빌딩코드(Building Code)와 순수한 화재예방코드(Fire Prevention Code)로 대별된다. 또한 방화제품의 시험 및 인증에 관련된 시험·인증기준도 있다.

#### 3.2 화재안전기준의 제정절차

ANSI(American National Standard Institute)는 미국의 민간기준의 제정절차의 원칙을 합의(Consensus), 적정한 절차(Due Process), 공개(Openness)로 설정하고 있다. 특정 전문분야에 관련된 개인, 기업, 단체(산업계, 노동계, 소비자 등), 정부기관 등이 이 민간기준 제정기관을 중심으로 기준 안의 제안, 채택, 작성, 개정 등에 자발적으로 참여한다. 이처럼 자발적으로 개발·작성된 기준을 기준 승인기관인 ANSI에 제출하여 승인을 받게 된다.

민간기준으로 승인받기 위한 중요한 사항 중 한 가지는 앞에서 언급한 합의에 의해 작성되어야 한다는 것이다. 민간화재안전기준이 ANSI에 제출되면 소정의 절차에 따라 American National Standards로 승인된(Approved) 것은 ANSI/○○로 등록된다. 미국의 대표적인 민간화재안전기준인 NFPA 코드의 제정절차는 다음과 같다.

NFPA이사회는 NFPA의 모든 활동을 담당하고 코드(Code)나 기준(Standard)을 제정하는데 관련되는 모든 위원회가 적용해야 하는 운영규정(Regulation Governing Committee Project)을 최종 승인한다. NFPA의 코드와 기준의 제정절차는 제안보고서(Report on Proposal)의 제출, 검토보고서(Erport on Comment)의 제출, NFPA의 년차 및 가을총회(NFPA Annual and Fall Meeting) 및 기준 평의회(Standard Council Issuance)의 4단계를 거쳐 제정되며 각 단계는 모든 사람이 참여하여 제안을 변경할 수 있는 기회를 부여한다. 화재안전은 모든 사람이 해야 할 일이며 기술적인 안전문제에 관하여 완전한 합의(Full Consensus)를 이루는 과정에서 기준안을 높이 신뢰하고 준수하게 된다.

### 3.3 미국 화재안전기준의 특징

건축물의 화재에 대하여 국가적 재난방지 차원에서 상당한 투자와 기술축적을 이루고 있는 미국의 경우 최근에는 이러한 노력을 바탕으로 획일적이고 단순한 사양위주의 규정으로부터 건축물의 조건에 맞는 설계법 중심의 성능위주 규정으로 변화하고 있다. 미국은 1978년 Nordic Committee가 성능위주 접근방법을 처음으로 제안한 뒤 많은 국가에서는 5가지의 수준의 구조를 갖추게 된다. 그 내용은 목적, 기능적 요구사항, 운영적 요구사항, 검증 그리고 수용가능한 해결책의 예시로 표현되어 있으나 이는 2000년 IRCC(Inter-Jurisdictional Regulatory Collaboration Committee)를 통해 8가지의 성능위주 건축법규구조가 제안되며 이는 SFPE(Society of Fire Protection Engineers)에서 제안하는 성능위주 절차의 근간이 된다. 이러한 움직임은 NFPA(National Fire Protection Association), SFPE 등의 기관들을 통해 성능위주 소방설계 절차와 내용을 정리하고 NIST(National Institute of Standards and Technology), UL(Underwriter's Laboratories) 등의 정부 및 민간 연구소와 상호 협조하여 성능기준 및 화재안전을 위한 기준 등의 개발로 이루어지고 있으며 2002년도에 NFPA 5000(Building Construction and Safety Code)을 제정하면서 성능규정이 본격적으로 도입되었다.

이와 같이 화재안전과 관련된 민간기관의 기술적 연구결과를 바탕으로 제정한 코드 및 기준에 의해 주도되어 성능위주의 기준이 마련된다. 이것은 화재안전기준이 민주주의 체제와 과학기술에 바탕을 두고 발전하였기 때문에 전 산업분야의 화재안전관련 기술자들을 중심으로 당면한 화재안전에 관한 문제를 민주적 절차를 통해 적정한 해결책을 찾아 반영하고 있기 때문이다.

즉, 미국의 경우 화재안전기준의 채택과 적용에 있어서 우리나라와 같은 정부주도형이 아니라 민간 중심의 화재안전규정을 적극적인 신뢰와 협력 속에서 인정하고 있으며 관련 기술개발을 지원하는 노력을 기울이고 있다. 화재안전과 관련된 각종 시험 및 성능의 인정을 민간에게 이양함으로써 민간중심의 제도운명을 지원하는 체제를 갖추고 있는 것이다. 그리고 이러한 체제는 활발한 기술개발과 산업활동을 통하여 다양화되는 건축재료 및 공법의 개발을 촉진함으로써 상당히 긍정적인 체제로 평가된다.

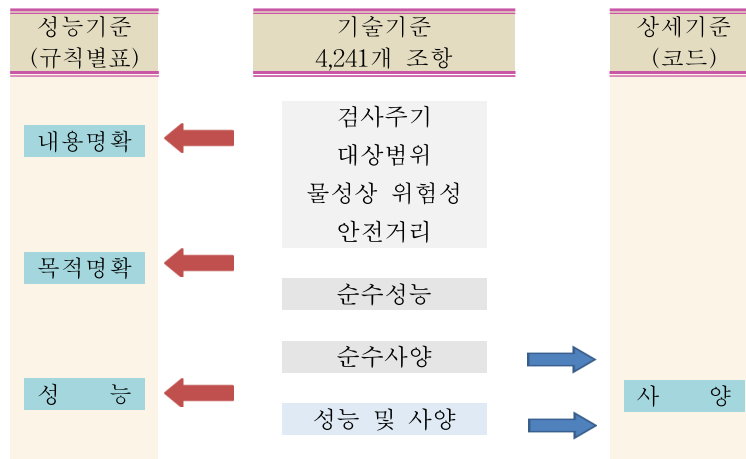
## 4. 가스기술기준체계 분석

### 4.1 가스기술기준체계 개편의 필요성

2006년 산업자원부에서는 현행 가스관련 3법령으로 운용하고 있는 가스기술기준 체계를 관련업계 등 법규 수요자의 편의를 도모하는 방향으로 대개편(大改編)을 추진하기 위하여 관련업계, 학계, 소비자 단체 관계자 등과 함께 논의되었다. 이는 향후 동 제도가 정착될 경우 관련 업계의 편의 및 권익을 신장하는 등 선진화된 안전관리 체계의 확립으로 가스산업의 경쟁력 향상과 가스사고의 획기적 감소에 크게 기여할 것으로 예측하였다.

### 4.2 가스기술기준체계 개편방향

일본 등 선진외국의 사례조사·분석, 연구용역 결과 및 전문가 의견 등을 종합적으로 분석한 결과 산업자원부 및 한국가스안전공사에서는 가스기술기준 개편 전 시행규칙 및 고시에서 정하고 있는 4,241항목의 기술기준은 검사주기, 대상범위와 같이 내용이 명확하거나, 순수성능, 순수사양 등 목적이 명확한 경우 및 성능기준의 경우에는 성능기준으로 구분하고 사양위주의 기준은 상세기준(Code)으로 분류하고자 하였다.



〈그림 4-1〉 성능 및 상세기준 분류 방향

즉, 기존 정부주도형의 시행규칙 본문 229개 조문은 시행규칙 본문으로 시행규칙 별표의 2,227항목 및 고시 1,574항목은 성능기준 또는 상세기준체제로 전환하여 성능기준은 기존 정부에서 제·개정을 담당하고 상세기준(Code)은 한국가스안전공사에서 제·개정을 담당하도록 한다. 이로써 성능기준을 만족하는 구체적인 방법·수단 등을

정하는 기준으로 기술이나 환경의 변화에 따라 바뀔 수 있는 것은 그때그때의 환경변화에 따라 신속하면서도 과학적이고 합리적인 대응이 가능하고 성능을 고려한 상세기준의 제정이 가능하게 된다.

### 4.3 가스기술기준체계의 개편 효과분석

가스기술기준체계의 개편에 따른 민간 가스기술기준위원회를 운영함으로써 얻은 주요 효과는 크게 두 분야로 구분된다. 첫째로 가스기술기준의 성능화 제·개정이 신속하게 이루어짐에 따라 가스사고 예방 및 경제적 이익의 효과가 발생하였다. 두 번째로는 가스기술기준을 성능기준과 상세기준(Code)을 분류하여 상세기준이 시설·제품의 분야별, 특성별로 137개의 종목코드로 되어 있어 필요한 기준을 찾기가 쉽고, 항목코드에 따라 일정한 목차와 쉬운 문장으로 되어 있어 기준 내용을 이해하기가 쉬워졌다는 것이다.

#### 4.3.1 가스사고율 감소

한국가스안전공사에서 집계한 2012 가스사고연감 자료에 의하면 실제 상세기준(Code) 시행 전인 2005년부터 2008년에 비해 시행 후인 2009년부터 2012년의 전체 가스사고가 946건에서 530건으로 416건 감소하였으며 인명피해의 경우에도 1,216건에서 845건으로 371건이 감소하였다.

#### 4.3.2 신속한 기준 제·개정 효과

한국가스안전공사는 KGS Code 운영을 통해 기술기준 제·개정 소요기간을 평균 7.5개월에서 1.5개월로 감축했다. 또 기업 생산성 제고를 위한 개정 건수는 코드화 시행년도를 기준으로 60건(2005~2008년)에서 125건(2009~2012년)으로 2.1배 증가했다. 가스안전 관련 건수도 70건에서 236건으로 3.3배 증가하는 등 기준운용의 활성화와 신속한 기준 지원 효과를 증명하게 된 셈이다.

#### 4.3.3 법령개정의 개방화에 기여

KGS Code는 가스기술기준위원회를 운영하고 있는 한국가스안전공사의 가스기술기준정보시스템을 통해 연중 누구나 제·개정(안)을 제안할 수 있다. 따라서 가스기술기준위원회에서도 기업활동 지원과 국민생활의 안전에 더욱 도움이 되는 방향으로 제도를 지속적으로 개선 및 발전시키는데 많은 도움이 될 것이다.

#### 4.3.4 경제적 효과

2013년 3월 5일 한국성과경영컨설팅(KPMC)이 발표한 연구결과에 따르면 법령으로 운영되던 가스기술기준체계를 KGS Code로 개편한 이후 기업활동 지원 경제효과가 연간 3,198억원에 달하는 것으로 나타났다. 또한 가스사고 손실비용 예방의 경제적 가치도 연간 2,733억원에 달하는 등 총 5,931억원의 경제효과를 창출하였다고 분석했다.



## 5. 결론(정책제언)

지금까지 우리나라와 미국의 화재안전기준의 제·개정 주체 및 절차의 비교 및 국내 가스기술기준체계에 대하여 분석하였다. 결론적으로는 화재안전기준의 제·개정의 민간 전담 상임기구 참여의 필요성과 성능기준과 상세기준의 분리에 따른 화재안전기준의 성능기준화 방안에 대한 결론은 다음과 같다.

화재안전기준을 포함한 기술기준은 인·허가의 기준이 되기도 하고, 또한 벌칙의 부과요건이 되기도 한다. 그리고 적어도 벌칙의 부과요건이 되는 한에 있어서는 화재안전기준 등 기술기준은 반드시 국가에 의하여 제정되지 않으면 아니되는 요청이 발생한다. 행정벌의 기준을 민간이 제정할 수는 없는 노릇이기 때문이다.

그러나 만일 화재안전기준의 준수를 강행규정으로 하지 아니하고, 준수 시에 국가에 의한 품질인증 등 우대하는 조치를 마련하는 방법으로 준수를 권장하는 유인적 규율체계를 갖추고, 이를 준수하지 않아 발생하는 결과에 대하여만 책임을 묻는 방식을 취한다면, 기술기준 그 자체를 국가가 직접 제정 운용해야 한다는 요청은 요구되지 않을 것이다. 또한 준수의무는 부과되지 위반시의 제재조치를 강구해 놓고 있지 않은 경우에도, 기술기준은 벌칙기준으로 작용하지 않으므로 반드시 국가가 제정해야 한다는 요청은 발생하지 않는다.

아니면, 화재안전기준을 세분화하여 국가가 직접 규율하여야 할 기준과, 국가가 직접 규율하지 않아도 될 기준 또는 국가가 직접 규율함에 적합하지 아니한 기준을 분리하여 전자의 경우에만 그 준수를 강제하고 위반시의 벌칙을 마련하고, 후자에 대하여는 실제 이해관계자인 민간부문의 역량에 맡기는 방식이 고려될 수도 있다.

즉, 화재안전기준의 성능기준과 상세기준의 분리 및 상세기준 제·개정의 민간 전담 상임기구의 참여시스템 마련이다. 국가가 반드시 직접 통제하여야 할 부분은 성능에 관한 화재안전기준이지 수치나 형상, 재료 등을 개별구체적으로 명시하는 상세한 기준이어야 할 필요는 없다고 하는 것이다. 동일한 성능을 달성할 수 있는 수치나 형상, 재료의 조합은 다양하게 존재할 수 있기 때문에 민간부문이 각기 창의력과 기술력을 발휘하여 제정 운용하는 화재안전기준이 국가가 제시하는 최소한의 성능을 충족하는 화재안전기준이면 어느 것이든 법령에 합치하게 되며 법률위반으로 인한 벌칙 등을 받지 아니하게 된다.

이 경우 민간 전담상임기구가 제정 운용하는 상세한 화재안전기준이 법령이 규정하는 성능기술기준에 합치하느냐 하지 않느냐의 판단은 궁극적으로 행정권이 하게 될 것이다. 다시 말하면 고도의 전문 기술적인 분야이므로 법원에 의한 판단에는 적합하지 아니하다고 할 것이다.

우리 화재안전기준체계의 경우에도 성능기준을 제외한 순수 기술기준들은 전문성·신속성 및 기술개발성 등의 측면에서 관리가 이루어질 수 있도록 법령의 범위 내에서 화재안전기준을 개발하고 제·개정 할 수 있는 기술적 민간 전담상임기구의 도입으로 화재안전기준의 성능기준화가 실현될 수 있으리라 본다.

## 6. 참 고 문 헌

- [1] 홍기호, 2009, “소방법의 변천과정 및 그 요인에 관한 연구”, 서울시립대학교 방재공학과 석사학위 논문.
- [2] 민병렬, 2007, “국내 화재안전기준의 현황 및 발전방향”, 화재안전점검 통권 제121호, 29~33쪽.
- [3] 한석만, 2006, “민간화재 안전기준의 현황 및 발전방향”, 화재안전점검 통권 제78호, 14~21쪽.
- [4] 원용준(한국가스안전공사 기술기준처), 2008, “가스기술기준체계 개편 추진현황”, LPG산업 종합전문지 v.20 no.5=no,117, pp.26-40.
- [5] 김치환, 2006, “기술기준에 대한 법적 통제”, 법제처, pp.63-78.