

# 소방의 역할과 최근 동향

손 봉 세 (경원전문대학 소방학과 교수)

전 세계적으로 어느 시대, 어느 국가, 사회를 불문하고 자국민의 생명과 재산을 보호하기 위한 노력은 멈출 수 없는 중요한 과제이다. 오늘날과 같은 첨단산업사회는 신물질 및 다양한 에너지의 출현으로 우리 생활 주변은 폭넓게 화재잠재위험에 노출되어 있다. 안전문제는 인간이 경제활동을 함에 있어 반드시 동반하는 필수적인 문제로서, 특히 화재는 여러 유형의 위험요소 중에서도 발생빈도가 가장 높은 분야이다. 따라서 소방은 국민의 생명과 재산을 안전하게 보호하기 위한 국가의 가장 중요한 책임중의 하나이다. 산업시설이 첨단화되고 과학문명이 발달한다고 해서 화재위험요소가 감소되는 것이 아니고 오히려 증가하고 있다는 사실이다. 이렇어도 불구하고 우리나라의 소방력은 후진성을 벗어나지 못하고 있으며 화재의 발생이 불규칙, 불연속적이고 언제 어디서 어떻게 발생할지 예측하기가 어려울 뿐만 아니라 위험요소가 존재하고 있음에도 실제 화재로 전개되지 않은 특수성 때문에 화재안전 대책을 수립하는데 큰 장애가 되고 있다. 이처럼 일반적인 사고만으로 이해가 힘든 요소를 포함하고 있기 때문에 예방 및 교육, 제품의 품질 향상 등 필요한 자원을 확보하기가 어렵다. 따라서 본고에서는 소방의 특수성을 전혀 고려하지 않은 우리의 현실을 제고하는 차원에서 소방의 역할과 동향에 대하여 간단하게 소개하고자 한다.

## 1. 소방 발전과정

1958년 3월 11일 소방법이 최초의 단행 법률로 제정되기까지의 소방은 시대별로 많은 변화의 과정을 거쳐 발전을 하였다. 광복이후 미군정이 시작되면서 일제하의 경찰체제에서 분리되어 소방의 자치화가 이루어졌으나 정부수립 이후 경찰행정체제에 포함되어 독자적인 발전을 하지 못하고 퇴보하게 되었다. 소방 규제업무는 8·15해방과 정부수립 직후의 사회적 혼란의 와중에서 그 기능을 제대로 발휘하지 못하다가 1959년 3월 24일 내무부령 제101호로 『소방조사규정』을 만들어 화재예방활동을 시작하였으나 극히 미온적인 소방규제활동에 불과하였다. 소방에 관한 법안은 1950년부터 정부에서 『소방법 초안』을 작성하여 1953년 국무회의의 의결을 거쳐 국회에 제출하였으나, 제정할 시기가 이르다는 이유로 폐기되었다가 그 후 다시 상정되어 결국 1958년 3월 11일 법률 제 485호로 최초의 소방법이 제정 공포되었다. 소방법 제정을 계기로 단순 진압소방이 아닌 본격적인 화재 예방활동이 시작되었으며, 소방업무체계는 1970년 정부조직법(법률 제 2249호)이 개정되면서 서울특별시와 광역 지방자치단체를 중심으로 자치소방제도로 전환되었고, 시·군의 경우는 “지방재정사정을 고려하여 대통령령이 정하는 시기까지” 잠정적으로 국가에서 소방업무를 대행토록 함으로써 국가소방과 자치소방으로 이원화되어 운영되어 오다가 1975년 민방위본부가 발족하면서 동년 12월 소방법을 개정, 소방

업무가 경찰서 및 파출소에서 시·군·면에 인수됨으로써 경찰체제에서 완전히 독립하였다. 1991년 11월 정부에서 제11차 소방법 개정안을 작성하여 국회에 제출, 동년 12월 14일 법률 제4419호로 공포함으로써 시·도 광역자치단체를 중심으로 본격적인 지방자치 소방시대를 맞게 되었다. 이에 따라 각 시·도에서는 소방본부를 설치하여 전국적으로 그 지역 실정에 맞는 자치 소방 업무를 실현할 수 있게 되었으나 1995. 10. 19. 삼풍백화점 붕괴 후 대통령령(제147915호) 개정으로 민방위본부가 민방위재난통제본부로 확대 개편되었으나 소방조직은 독립하지 못한 채 소방국장의 직급을 소방총감으로 상향조정하는데 그쳤다.

### 2. 소방의 역할

과학문명의 발전은 인간에게 편리함을 제공해 주는 동시에 그 동안 경험하지 못한 새로운 위협에 노출되는 결과를 초래하였다. 첨단산업기술이 발전하면 할수록 인간에게 재앙을 주는 위험요소가 상대적으로 증가한다는 것이다. 첨단기술문명이 발전할수록 위험요소가 점차 사라져야 마땅함에도 불구하고 이와는 반대로 화재사고로 인한 피해의 규모는 날로 증가하고 있다는 것이다. 1995년 국민의 생명과 재산을 예방하고 수습에 필요한 재난관리체계의 구축과 재난발생시 긴급구조구난체계의 확립을 도모하기 위하여 우리나라에서도 재난관리법이 제정되었다. 제정된 재난관리법은 최근에 빈번하게 발생하고 있는 인위재난에 대한 대응으로 적용대상을 화재, 붕괴, 폭발, 교통사고, 화생방사고, 환경오염사고 등 인위적인 원인에 의한 사고로 정의하고 있다. 따라서 재난관리법상의 소방역할을 요약하면 긴급구조구난체계의 구축 및 긴급구조구난 능력의 제고를 위하여 행정자치부 및 지방자치단체에 '긴급구조구난본부'를 설치, 운영하도록 하고, 각급 긴급구조구난본부에 상황실을 설치하여 24시간 상황을 유지, 관리하도록 하였다. 즉, 소방의 역할은 한마디로 요약하면 국가의 안전 및 국민의 경제활동에서 반드시 발생하는 각종 사고로부터 국민

의 생명과 재산을 효과적으로 보호하기 위한 정부의 가장 중요한 기능이라 할 수 있다. 지난 40여년간 소방은 수없이 많은 난관을 헤치며 크고 작은 재난현장 활동을 통해 최선을 다하여 왔지만 아직도 국민의 기대에는 크게 미치지 못하는 실정이다. 잠재위험요소 중에서 가장 발생빈도가 높은 화재에 대한 대응방안은 새로운 밀레니엄 시대에 과거와 같은 단순한 대응논리의 연장선에서 출발해서는 절대로 안 된다. 우리나라는 그 동안 세계 어느 나라에서도 찾아볼 수 없는 대형사고를 많이 경험한 것을 교훈 삼아 국민들이 안전하게 경제활동을 할 수 있도록 소방의 역할을 강화시키고 책임을 부여하여야 할 것이다.

### 3. 국내 소방의 현주소

소방의 기본원칙은 방호공간에 있는 불특정 다수인의 안전한 피난확보와 조기에 화재를 진압하는데 있다. 인간과 소방대상물 사이에서 발생하는 화재는 물론 각종의 사고로부터 국민을 안전하게 지키기 위한 모든 수단이 소방의 기본이 되어야 한다. 과학적이고 체계적인 소방조직을 갖추고 있을 때 국민이 원하는 소방의 임무를 수행할 수가 있다. 따라서 소방력의 수준은 각국 국민의 안전의식 및 경제수준 등에 따라 많은 차이를 보이고 있으며 특히 우리나라의 경우는 교육, 홍보, 연구, 안전의식 등 총체적인 문제점을 가지고 있는 실정이다. 단순히 화재안전이라는 것이 소방대원이 출동하여 화재를 진압하는 것으로 취급할 문제가 아니고, 국가의 경쟁력과 신뢰도를 가름하는 척도가 된다는 사실을 알아야 한다. 선진국의 정부규제는 국민의 안전에 특히 중점을 두는 반면, 재산의 안전문제는 역사적으로 보험회사에서 담당하도록 유도하고 있다. 우리나라의 연간 화재발생 건수는 선진국에 비교하여 매우 적으나 인명피해는 일본, 독일, 미국의 경우 약 30건 이상이 발생할 때 인명피해가 1명 정도 발생하는데 비하여 우리나라는 약 8건의 화재가 발생하면 1명 이상의 인명피해가 발생하고 있다. 이러한 소방의 현실이 있기까지에 대한 원인을 크게 세 가지로 구분하여 정리하면 다음과 같다.

### 1) 소방기술 및 교육의 수준

소방분야는 종합학문이라 불릴 만큼 그 범위가 넓고 복잡성과 다양성을 가진 영역임에도 불구하고 본 분야의 학문처럼 낙후되어 있는 분야도 없다. 이러한 현상은 화재로 인한 인명 및 재산의 손실을 과소평가하고 화재발생의 특성상 산발적으로 진행되기 때문에 심각한 사회문제로 부각되지 못하는 데서 그 원인을 찾아볼 수 있다. 화재 하중(fire load)에 따른 화재현상 등 다양한 화재성상을 연구하는데 막대한 자금과 인력이 소요되고, 특히 안전의식 수준이 낮은 우리나라는 더욱 발전하기가 어려운 분야가 되었다. 화재피해가 점차 대형화되고 경제에 미치는 영향이 커짐에도 화재에 대한 시험, 연구를 전문으로 하는 연구소 및 교육기관에 대한 정부의 지원이 전혀 없어 답보상태를 벗어나지 못하고 있다. 1986년 4월 민간단체에서 설립한 국내 유일의 방재시험연구원이 개원되었고, 중견 기술인력을 양성하기 위하여 전문대학에 관련학과를 1987년에 신설하는 등 외형적으로 어느 정도의 변화를 보았으나, 아직도 연구 및 교육의 수준은 후진국 수준에 머무르고 있다. 더욱이 우리나라의 국민 의식적으로 보아 정부의 적극적인 지원과 참여가 없이는 실질적인 방재연구를 실현하기가 어렵고, 또한 전문대학에서는 연구수행의 한계성과 사회의 잘못된 선입견, 2년간의 짧은 교육 과정으로는 첨단산업사회에서 필요로 하는 소방 전문기술인을 배출하기는 매우 어려운 실정이다. 화재로 인한 피해증가 추세는 한 국가에 국한되어 있는 문제가 아니라 전 세계적인 문제라는 점을 직시하여 우리 정부도 국가 방재의 중추로서 소방기술 및 대학 교육을 발전시킬 수 있도록 근본적인 대책을 정립하여야 할 매우 중요한 시기라 하겠다.

### 2) 소방산업의 수준

소방시스템 및 관련제품, 재료 등은 생명과 재산을 보호하는 중요한 역할을 가지고 있으면서도 제품의 특성상 타공산품과는 달리 산업육성 정책의 미비, 업종별 내수시장규모의 협소, 제품의 종류 및 규격의 다양성 등으로 인하여 대부분 영세한 중소기업 중심의

노동집약적 생산체제로 연구개발과 품질향상을 기대하기란 어려운 실정이다. 따라서 우리나라의 제품수준은 국제 수준에 크게 미치지 못하고 있어 국내시장에서조차 경쟁력을 외국 제품에 잠식당하고 있는 실정이다. 소방제품은 유사시 정확한 성능보장이 요구되지만 일반 공산품과는 달리 화재발생시에만 사용하기 때문에 그 중요성을 정부는 물론 기업, 국민 모두가 제대로 인식하지 못하고 있다. 특히 건축 시공사업체가 구입, 설치하는 제품이고 소비자가 선별하기가 어려울 뿐만 아니라, 품질에 관계없이 저가의 제품을 선호하기 때문에 소방산업의 발전을 기대할 수가 없는 실정에 있다. 따라서 소방용기계, 기구 등의 특수성을 고려할 때 구조, 재질, 성능 등에 대한 엄격한 검사기관에 의해 공정하게 시험 및 검사를 받은 제품만을 사용할 수 있도록 제도적 보완이 필요하다. 국내의 소방산업은 전형적인 노동집약적 산업인 동시에 다품종 소량생산 체제이기 때문에 품목별, 업체별 품질편차가 심하여 제조업체의 자율적 관리만으로는 품질향상을 기대하기 어렵기 때문에 정부의 적극적인 대책이 필요하다.

### 3) 공공 소방력의 미흡

지금까지의 방화대책은 대부분 소방법규와 건축법규 등에 규정되어 있는 시방서적 기준에 기초해서 행해져왔다고 해도 과언은 아니다. 그러나 앞으로 산업사회는 다양한 소방기술 및 행정의 수요급증은 물론 사전예방과 긴급조치를 요하는 소방의 특수성을 감안하여 불 때 현재의 공공 소방력으로는 국가의 기간 산업시설과 국민의 생명과 재산을 안전하게 보호할 수가 없는 단계에 있다. 국민이 기대하는 수준의 공공 소방력을 확보하기 위해서는 정부의 적극적인 지원이 없이는 불가능하다. 광역소방체제로의 개편에 따라 지역별로 소방본부를 설치하여 지역주민들에게 최대의 봉사 및 국가의 경제발전에 기여하기 위하여 최선을 다하고 있는 소방공무원의 수는 약 2만 3천 여명에 달한다. 이는 선진국에 비하여 많은 인력과 장비가 부족한 실정이다. 예를 들면 서울의 인구와 비슷한 일본의 동경의 경우 소방공무원의 수는 약 1만 8천여명으

로 우리나라 전 소방공무원의 약 75%에 해당하는 인력이 동경시에 근무하고 있는 것을 비교할 때 우리의 소방현실을 잘 알 수가 있다.

#### 4. 최근 소방기술의 동향

최근 수년간 화재안전분야에서 가장 논의가 되고 있는 화두는 그 첫번째가 단연 기준위주의 설계(Coded Based Design)에서 성능위주의 설계(Performance Based Design)로의 발상전환이라고 할 수 있다. 국내소방법은 모든 소방대상물을 25개의 용도로 구분하고 구분한 용도별로 기준을 제정하고 적용하는 안전법령으로서 이를 공항, 발전소, 반도체 공장, 초고층빌딩, 플랜트시설 등 특수한 용도를 포함한 모든 소방대상물에 대하여도 일률적으로 적용하고 있어 많은 문제점이 노출되고 있다. 따라서 획일적인 법률 적용이나 법의 자귀(字句)에 얽매일 것이 아니라 시험이나 연구 결과에 따라 도출된 결과를 근거로 화재안전에 관한 기준을 적용하는 것이 앞으로 나아갈 소방 정책방향이다. 두번째는 환경 친화적인 소방설계라 할 수 있다. Halon약제를 포함한 HCFC 및 CFC계열의 물질은 Ozone층 파괴의 원인 물질이라서 Halon소화설비의 대체설비인 다양한 청정소화약제설비가 선진국에서 연구, 개발이 활발하게 진행되고 있다. 소화약제도 환경 영향 평가에 따라 NOAEL, ODP, GWP, ALT 등을 반영하여 개발하여야 한다. 이러한 최근의 방재기술 동향과 관련된 사항으로 현재 현행 소방법의 경우는 소화 및 경보설비의 신기술에 대한 기준이 전무하며 일부 신기술의 경우는 고시로서 이를 수용하고 있다. 따라서 국제적인 환경변화 및 정보화시대의 추세에 대응하고 신기술을 신속히 반영하여 소방시설 설치 체계를 종합적으로 재검토하기 위해 소방기술기준에 관한 규칙을 설비별로 고시화(안)하는 작업을 관련 기관에서 진행을 하고 있으나 매우 부진한 상태이다. 또한 화재 시뮬레이션은 실행 위주의 방재기술 중 대표적인 것으로 화재를 컴퓨터를 이용하여 해석한 결과를 선진국에서는 설계에 적극 반영하고 있으나 우리는 아직 초보단계에 있다. 외

국에서는 이미 발표된 많은 Modeling기법 및 프로그램이 있으나 국내는 전혀 개발되지 않고 있는 실정이다. 세계의 화재안전기준은 미국방화협회(NFPA)에서 제정하고 있는 NFC와 국제표준화기구(ISO)에서 제정하고 있는 화재안전분야의 ISO기준이 대표적이며 앞으로도 계속 선도적 역할을 담당해 나갈 것으로 본다. NFPA는 1896년 미국 매사추세츠주(Massachusetts) 보스턴(Boston)근교에 설립된 화재예방을 위한 비영리 민간단체로서 100여년간 화재안전기준을 제정하고 있다. NFPA의 200여개 기술위원회(Technical Committee)에서 지금까지 제정한 기준 수는 300여개로서 그 분량은 영문으로 10,000쪽에 달하며 세계 최고의 화재안전기준으로 인정받고 있다. ISO는 1947년에 설립된 비정부기구(Non-Governmental Organization)로서 국가간의 경제적, 기술적, 지역영역에서 협력을 증진하고 상품과 서비스의 국제적 교류를 증진할 목적으로 세계 100여개국의 국가 표준단체가 연합하여 조직한 전 세계표준화기구이다. ISO의 기술기준 제정작업은 2,700여개의 기술위원회, 기술분과위원회(Technical Subcommittee) 및 작업그룹(Working Group)등에서 이루어지고 있으며 여기에는 ISO 주요 정기회원국의 국가기준기관에서 간사를 담당하고 있어, 화재에 관련한 기준은 현재 약 60여개가 제정되어 있다.

#### 5. 맺은말

이상에서 언급한 바와 같이 우리나라의 화재안전관리 실태는 총체적인 문제점을 고루 지니고 있다고 할 수 있다. 한마디로 현재의 소방조직과 소방기술수준으로는 급변하는 소방환경에 대응할 수 없는 단계이다. 우리 사회에 폭넓게 산재되어 있는 각종 위험으로부터 과학적이고 체계적으로 대응할 수 있는 종합적인 소방정책과 교육환경을 마련하지 못할 경우 국가의 안정적이고 지속적인 경제성장을 기대할 수 없다. 따라서 명실상부한 국민의 기대에 부응하는 소방의 역할을 수행할 수 있도록 정부를 중심으로 종합적이고 과학적인 대책을 수립하여야 할 것이다.