

신기술, 신공간의 출현에 따른 방재평가

명지대학교 건축학과 교수 윤명오

1. 연구의 개요

1.1 연구의 배경 및 목적

최근 청주 우암아파트 붕괴사고, 청주호 유람선 화재사건 등 대형화재 사고의 증대로 인하여 방재문제에 대한 사회적인 관심이 고조되고 있다. 또한 일산, 분당등과 같은 신도시 및 대단지의 출현, 63빌딩, 롯데월드와 같은 고층건물 및 대형건물의 등장과 지하시설물의 확대 등 방화대상물의 성격이 과거에 비하여 크게 변화하고 있어 현재와 같은 관련법규정에 의한 소방안전성의 검토체제로는 급변하는 소방대상등의 소방안전성 확보에 어려움이 노정되고 있다.

즉 기존의 법규적용으로는 새로운 건축물이 발생할때 마다 법규를 개정하는 방식으로 대응이 이루어져야 하나 법의 특성상 법규의 개정이 변화하는 환경에 대비하여 탄력있게 이루어지기 어려우며, 특히 신기술을 적용한 건축물의 소방안전성은 각 건물별로 실험과 연구를 통한 대책을 마련해야 한다는 어려움이 있는바, 이러한 법규를 통한 제한은 궁극적으로는 공간기능과 신기술의 발전 및 채택에 걸림돌로 작용하여 신기술의 개발의지를 위축시켜 건설산업의 경쟁력 향상에 장애요인으로 작용하여 신기술의 개발의지를 위축시키고 건설산업의 경쟁력 향상에 장애요인으로 작용하는 사례마저 우려되고 있는 현실이다.

이러한 문제점을 해결하기 위해서는 기존의 법규를 전제로한 소방관련 제도의 운영과 병행하여 전문적인 판단능력 개입을 전제로한 방재안전성 판단의 융통성과 합리성을 부여하는 제도운영의 필요성이 절실하다.

이를 위해서는 건축물의 화재안전성을 평가할 수 있는 제도의 구현이 필요하고 이는 교통영향 평가, 중앙설계심의 등 여타 제도와 같은 맥락에서 이해될 수 있는바, 경직된 법적용보다는 시설의 공공성(방재성)을 전제로 한 법적 융통성을 부여하기 위한 제도로써 현실적인 구현가능성을 고려한 완성도 높은 제도적 준비가 필요하다.

이는 또한 향후 지자체 실시에 따른 대형 프로젝트의 발주시 예상되는 소방관련 심의상의 문제점들을 효과적으로 제거할 수 있는 방안으로도 고려되어야 한다.

따라서 본연구에서는 대형건물, 신공간, 신기술, 신제품등의 출현에 따라 이들의 화재안전성을 사전에 평가할 수 있는 평정제도의 수립을 통하여 국민의 안전확보는 물론 신기술의 채택 및 개발을 위한 촉매의 역할을

하고자 한다.

1.2 연구내용

· 우리나라와 유사한 법체계를 갖는 일본의 선진사례를 중심으로 미국, 캐나다의 소방관련 심의제도를 참고하여 소기의 목적을 충족하기 위한 '소방안전성 평가제도' 수행의 타당성을 검토, 제안한다.

· '소방안전성 평가제도'의 운용을 가정할 경우 평가에 포함되어야 할 주요항목 및 검토방법을 검토·제안한다. 단, 평가서 작성에 요구되는 공학적 수법에 대해서는 그 사례를 소개하되 세부내용은 연구범위에 포함되지 않는다.

· '소방안전성 평가제도'의 운용에 요구되는 절차를 도식화하여 제안한다.

2.2 현행 소방법규 및 소방관련 규정 검토

- . 우리나라의 소방관련 규정은 크게 소방법과 건축법으로 나눌 수 있다.
- . 소방법의 경우는 소방법, 소방법 시행령, 소방법 시행규칙, 소방력 기준에 관한 규칙, 소방시설의 설치 유지 및 위험물 제조소 등 시설의 기준에 관한 규칙, 소방용 기계 기구 등의 검정에 관한 규칙, 방화규정 등으로 구성되어 있고 여기서는 주로 소방관련 관리 업무의 담당 및 소방시설물의 설치에 대한 규정을 담당하고 있다.
- . 건축법의 경우에는 건축법 및 건축법 시행령에 내화구조, 방화구획 등 건축물 자체의 화재안전성과 관련된 사항을 규정하고 있다.
- . 이와 같이 우리나라의 소방관련 규정은 소방법 및 건축법 양법에 혼재되어 있고 상호 분절적으로 운용되므로 인하여 법규적용상 혼란을 야기하고 법규의 오적용에 의한 소정의 방화안전성의 미확보 또는 과다확보의 문제점이 발생할 우려가 있다.
- . 또한 현행 법체계상 각종 법규의 규제가 건축물을 용도별로 구분하고, 건물에 따라 일정기준 이상이면 소방시설을 적용해야 하는 방식으로 이루어져 있어 신기술의 도입 또는 건물의 요구성능상 불가피하게 규정을 위반할 경우에 대한 대안마련이 어렵다.

2.2 현행소방관련 제도의 문제점

2.1에서 언급한 바와 같은 소방법규의 현행 구성체계와 건축법규는 다음과 같은 문제점을 유발시키고 있다.

① 다양화되어가는 건축물의 유형변화 및 새로 개발된 신기술에 대한 대응력이 부족

기준에 존재하지 않던 새로운 유형의 건축물을 계획하는 과정이나, 건축물의 용도상 보다 적합한 신자재를 적용하는 과정 등에서 기존 법규에서 정의하고 있지 않거나, 과다하게 규제함으로써 건축행위를 제한한 사례가 발견되고 있음.

사례 1 : 신기술, 신자재의 적용 저해하는 법규정

· 개요

- 국내에 소방용제품은 검정을 받아 사용토록 되어있는 것과 관련해서, 국내의 시험기준은 표준형스프링쿨러헤드(1kg/cm², 80리터/분)에 대한 것만 있음.
- 펠프를 주원료로 합성수지재를 첨가한 특수가연물을 제조, 보관하는 시설로 대

부분 원료 및 제품을 보관하는 창고부분으로 막대한 화재하중을 갖고 있어, 연수확대방지의 소화효과를 갖는 표준형스프링쿨러 대신 연소면에 고압의 다량방수를 통해 즉시 소화가 가능한 화재조기진압용(ESFR) 스프링쿨러설비가 필요.

- 다국적기업으로 외국보험회사에서는 화재조기진압용 스프링쿨러설치 요구함.
- 대규모 록크식 창고에 우리나라의 소방관련 규정에 의해 사용하고 있었던 표준형스프링쿨러 대신 보다 소화성능이 우수한 화재조기진압용(ESFR) 스프링쿨러 설비를 설치할 수 있도록 승인 요구

• 진행과정

-민원접수

국내의 기준에 따를 경우 화재안전성 저하되고, 보험료 추가지불 등의 피해가 우려되며, 첨단 설비인 ESFR를 설치하는 데는 국내 기준과 상이하여 건축물허가 동의와 제품수입등의 제약으로 공장건설이 지연되어 막대한 피해가 우려되어 민원 제기

-기술검토회 : 화재조기진압용 스프링쿨러의 성능등에 대한 기술검토(소방관련 전문가 20명)

-업체현지 확인 : 업체현황 및 스프링쿨러설비 설치와 관련한 문제점 파악

-조치사항

.내무부 : ESFR설비와 같은 성능이상의 것도 사용이 가능토록 소방기술기준규칙과 스프링쿨러헤드의 검정기술기준 개정 추진

.관할관서와 소방서 : 민원심의위원회를 구성, 설치허가 검토

.한국소방검정공사 : 수입소방용기기(ESFR스프링쿨러헤드)에 대한 검정특례 적용 검토

사례 2 : 건물의 대형화 추세에 대응하기 어려운 규정

• 개요

-항공기격납고의 포소화설비의 수원량 산정기준이 방출량이 가장 많이 설치되어 있는 격납고의 전체바닥면적에서 10분이상 방사할 수 있는 양 이상으로 정하여져 있음.

-대한항공에서 계획하는 대형격납고의 포소화설비를 현행 국내기준을 적용할 경우, 설비규모(수원의 수량, 가압송수장치, 배관 등)가 과다하여 투자에 상응하는 소화효과를 기대하기 곤란하므로, 격납고의 유형 및 규모별로 그 설치기준이 구분되어 적용이 용이한 NFPA 409(격납고소화설비기준)를 준용할 수 있도록 허용 요망.

*격납고 규모 : 면적 180m x 90m, 높이 35m, 보잉-747(점보여객기) 2대, 대형여객기 1대

• 진행과정

- 건의사항 제시

비행기 격납고에 설치하는 포소화설비의 설치기준에 대한 건의사항 제기

- 심의회 개최 : 대한항공에서 계획중인 대형격납고의 포소화설비기준의 합리적 적용방안 검토

- 조치사항

- . 대형격납고의 경우는 방호구역을 적정하게 구분하여 설비용량을 산정하는 것이 효율적인 사용과 관리유지상 합리적인 것으로 판단하여, 격납기에 수용코자 하는 항공기중 가장 큰 항공기 1대를 포용하는 면적을 기준으로 포소화설비의 용량을 산정하도록 조치.
- . 화재시 인접항공기에 급격한 연소확대를 최소화하기 위해 선진외국기준을 참고하여 연소방지설비도 설치하도록 지도.
- . 비행기격납고의 포소화설비기준중 설비용량산정의 기준이 되는 '수원의 수량'에 관한 규정 보완

사례 3 : 내부공간의 다양성 추세에 대응하기 어려운 규정

- 개요
 - 현행 국내에서는 대규모 실내공간의 경우 방화벽을 설치하도록 되어있으나, 놀이시설과 같이 전체의 공간이 하나로 구성되어야하는 사례가 발생, 방화구획을 방화벽 NFPA 기준에서 정하고 있는 방식으로 대체할 수 있도록 요청.
- 진행과정
 - NFPA 기준 적용 요청
 - 대규모 놀이공간(1-4층)에 방화벽 대신 NFPA 기준에서 정하고 있는 방식인 진공 유리에 수막(drancher)설비를 하는 것으로 대체할 수 있도록 요청.
 - 조치사항
 - . 국내소방법규와 NFPA 기준이 다르므로, 건축학과 방재학 관련 전문가로 심의위원회를 구성 "수막설비의 방화구획 능력 시험"을 거친후 그 보고서는 첨부토록 하여 준공 처리함.
- ② 방화대상물에 대한 방재관리를 건설교통부와 내무부가 분할하여 담당하고, 방화관리의 주체 및 업무가 분절되어, 총괄적인 방재성능의 확인이 곤란하다.
- ③ 지방화시대에 따른 지역별 대형프로젝트의 방화관리상의 문제점 대두가 예상된다.
- ④ 신기술과 신제품에 대한 채택과정이 구체적으로 설정되어있지 않아, 신기술과 신제품에 대한 수요제한이 경쟁력 약화로 이어질 가능성이 있다.
- ⑤ 융통성이 없는 법규체제가 법규자체에 대한 불신으로 발전되는 것이 우려된다.
- ⑥ 건축 또는 소방분야의 방재전문능력의 개입여지가 오히려 줄어든다.

- ⑦ 방재협의 또는 소방동의 과정에서 합리적인 평가절차가 결여되어, 실무 판단내에서 기존법규를 일방적으로 강화하여 적용하는 타성이 발생된다. 또는 협의나 동의 단계에서 법규조항에 대한 지의적 해석의 여지를 남발할 우려가 있으며, 극단적인 경우에는 견해차로 인한 이해대립의 양상이 빈발하고 있다.
- ⑧ 시뮬레이션, 모델링 등 보다 고도화된 안전성 평가수법의 적용의지를 위축시키고, 단순한 수치기준 중심의 운영만이 이루어져, 방재계획 담당자는 물론 관련소방부서의 전문성이 세계적인 수준으로 신장되는 데는 거리가 있다 .
- ⑨ 이상과 같은 문제점이 중앙부처인 소방본부는 물론 방재에 대한 관련 부서의 업무부담을 가중시키고 있다

3.소방관련 선진 심의제도 검토(일본의 소방관련평정 체제)

3.1 일본의 소방관련 평정체제 발족의 목적 및 기능

. 일본은 세계 2차대전이후 급속한 경제발전에 의해 다수의 건축물들이 대규모로 건축됨에 따라 국민이 안전한 생활을 할 수 있는 환경을 만들고, 건축상에 발생하는 문제점들을 해결하기 위하여 건축기준법이나 도시계획법 등의 법규에 최저 필요한 기준을 정하여 이를 행정지도를 통하여 명확히 하여 왔고, 이후 건축물의 고층화, 대형화와 기술의 발전에 따른 신공법 또는 재료의 사용과 점증하는 국민의 안전요구 수준의 고도화 등에 대응하도록 개정을 거듭하여 왔다.

. 그러나 이러한 법규를 통한 제한은 일정수준의 소방안전성을 확보할 수는 있는 장점은 있으나, 사회가 급변하고 건축물에의 신기술 사용이 급증함에 따라 아래와 같은 문제점들을 노정하기 시작하였다.

① 법규정이 성능규정으로 정해져 있기 때문에 새로운 기술을 설계에 적용함에 어려움이 많다.

② 법규가 시방서적으로 정비되어 있어 설계의 수법이 획일화되어 건축의 다른 기능과 의장에 관한 설계의 자유도를 저해하는 장애요인이 되고 있다.

③ 법규정에 맞는 설계를 하게 되면 실현되는 안전성도 약간 차가 생겨 어떤 건물에는 과중한 소방설계가 되며, 다른 어떤 건물에는 과소한 소방설계가 되는 문제점이 발생한다.

④ 법규는 최소한의 기준이라고 말하고 있으나 그중 합리적인 안전평가의 기본과 목표로 하는 안전수준이 반드시 명확하게 명시되어지고 있지 않아 여러 측면에서 개별의 조건에 대응하여 새로운 대책을 부가하는 것이 요구되어 지고 있으나 경우에 따라서는 그것이 과중부담이 된다는 인식이 있다.

⑤ 법규정이 상세하게 되어져 있기 때문에 설계자에게 의존할 수 밖에 없어 본질적인 안전성 달성의 수법을 공부하고 안전성의 이념을 이해하지 않으려는 경향이 있다.

, 따라서 일본에서는 이러한 문제점을 해결하여 보다 효율적이고 합리적인 소방안전성 확보를 위하여 소방성능 종합평가기법을 도입, 어떤 건물의 소방성능에 대해 소방안전에 대한 방재설계서를 작성하고 이를 소방관련 전문가들로 구성된 평정위원회를 구성하여 기존 법규로는 소정의 소방안전성을 확보하기 어려운 사항들을

개관적이고 전문적으로 평가할 수 있는 체제를 구성하고 있다.

3.2 심의 대상

. 기존의 소방법규로는 소방안전성에 대한 합리적인 평가를 내리기 어려운 아래와 같은 신기술 또는 신공법을 채용한 건축물을 주로 심의하고 있다.

- ① 막구조 건축물
- ② 공기막구조 건축물
- ③ 대규모의 목조 건축물(체육관, 공장 등)
- ④ 아트리움
- ⑤ 기타 새로운 배연시스템, 내화설계기준 등

3.3 심의관련 법/규정

. 일본에서의 방재관련 성능평정을 수행할 수 있는 법적 근거로는 건축법 38조 규정에 의한 인정관련 고시 및 통달과 소방방재 시스템 평가규정, 운영세칙 등이 있으며 소방안전성 평정과 관련된 각각의 대략적인 내용은 다음과 같다.

- ① 건축법 38조 관련 고시 및 통달(부록 1 참조)

- 일본건축센터 방재성능 평가위원회의 발족 및 건축센터에서의 신기술

또는 각종 재료 구법의 인정

- 방재계획서의 작성
- 고층 건축물의 방재계획 지도

- ② 소방방재 시스템 평가규정(부록 2 참조)

- 건축물의 소방방재 시스템의 평가
- 평가대상 : 높이 60M이상

연면적 80,000M² 이상인것

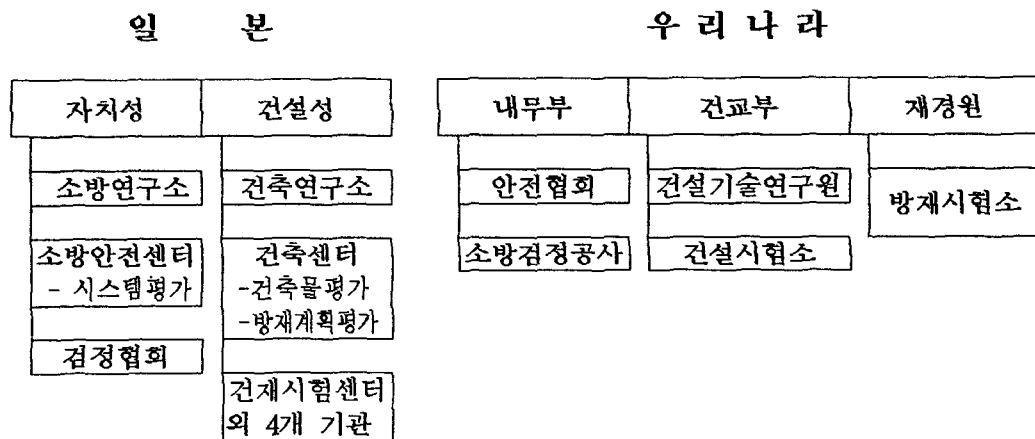
소방법 시행령 별표 제 1(16의 3)항에 기재된
방화대상물에서 연면적이 1,000M² 이상인 것

3.4 선진사례 검토결과

이상의 검토에서 파악된 바, 선진외국의 화재평가와 관련된 제반 제도는 다음과 같은 특성을 갖는다.

일본의 경우 공간방재의 문제 및 건축물 구성요소로서의 성격이 강한 시설물에 대해서는 건축센터를 중심으로 평정(평가)를 하고 있다. 이러한 제도의 기본취지는 본 연구의 주 목적인 화재영향평가제도와 그 맥을 같이 하고 있으나, 현실적인 제도의 추진기반에 있어서 우리나라와는 다음과 같은 차이가 있다.

일본 건축센터는 건축기준법에 의하여 설립되었으며, 방재관련 업무는 건축전반업무의 일부분을 구성하고 있다. 또한 건축센터는 위원회 중심의 평정관리업무를 운용하되, 시험시설 등 제반 하드웨어실무는 다양한 실험기반이 갖추어진 상태에서 이루어 진는바 이를 도식화하면 다음과 같다.



(그림 3-1) 일본과 우리나라의 방재관련 조직

<그림 3-1>에서 나타나는 바와 같이 우리나라의 평정조직은 그 역할이 불분명하고, 방재평정업무의 개념이 부여되어 있지 않으며, 시험기관도 미흡한 실정이다. 특히, 내무부(소방부서)와 건설교통부를 묶어주는 기능이 전혀 없다.

결론적으로 우리의 현실에서 화재평가제도를 구상함에 있어서, 건설교통부에서 건축센터에 상응하는 조직이 설립되기를 기다릴 수 없으며, 내무부가 주관하되 건설교통부의 방재관련 업무를 흡수하거나 유기적으로 연계시키는 형태의 평가주체를 구상하는 방향이 타당할 것으로 판단된다.

4. 화재영향평가 도입 및 구현 방안

본 장에서는 화재영향 평가절차의 합리화, 공간의 기능성 안전성 도모, 신기술과 신자재 발전기반을 구축한다는 이상의 목적하에 다음과 같은 제도적 절차를 구상하였다.

4.1 화재영향평가제도 도입의 타당성 검토

현행 법체제가 융통성이 없어 다양화되어가는 건축물의 유형변화 및 새로 개발된 신기술에 대한 대응력이 부족하고, 방재관리 담당부처의 분절로 인한 총체적인 방재성능의 확인이 곤란하다. 또한 협의 또는 동의과정에서 합리적인 평가제도가 미비되어, 방재관련 전문가를 활용한 시뮬레이션등 고도화된 평가수법의 적용이 곤란한 실정으로, 법규정에 의한 법적관리가 불가피한 바, 이는 소방기술과 관련제품의 발전을 제약하는 요인 및 다양한 건축물의 발전을 제약하는 요인으로 지적되고 있다.

또한 환경영향평가나 교통영향평가 등 유사사례의 경우를 보면 산업화, 도시화에 따라 발생하는 복합적 문제점 해소를 위해 기존의 법규체계와는 별도로 영향평가제도를 운영하는 사례가 늘어가고 있다. 이들 제도는 그 절차 및 방법에 대한 일부의 비판에도 불구하고 당초의 취지가 성공적으로 실현되어가고 있다고 판단된다(교통영향평가, 환경영향평가, 화학프랜트 위험성평가 등의 제도에 대한 내용은 부록의 내용 참조).

앞에서 언급한 현행 소방관련제도의 문제점을 해결하기 위해서 교통영향평가나 환경영향평가와 같은 맥락에서 법적기반에 의한 문제는 별도로 하되, 그 기본사상은 같은 맥락에서 화재영향평가제도를 운영하는 방안이 현상황에서 적절한 것으로 판단된다.

4.2 평가제도 구현 방향

평가제도의 구현을 위한 기본흐름을 검토한 결과 다음의 기본개념을 도출하였다.

- 현행 소방법체계와 관련기관 및 조직 구성상 화재영향평가제도의 효율적인 정착이 유도될 수 있는 방향으로 정책을 수립

- 기존의 중앙부처와 산하기관의 역량이 효과적으로 활용될 수 있는 방향으로 그 역할분담을 고려
- 공공의 목적을 위해서 필요한 경우 화재영향평가를 제도적으로 적용시킬 수 있도록 법적기반을 구축
- 기존의 방화대상물 허가절차와 같은 맥락을 유지하여 정책적용 단계에서의 부담을 최소화

4.3 가칭 “화재영향평가제도”(안)의 신설

4.3.1 평가대상

‘화재평가’는 방재대상물의 ‘공공성’에 관한 검토이므로, 그 평가대상의 적부는 평가대상물에 관계하는 당사자는 물론 공공성 측면의 관련자를 포괄하는 임의적인 발의를 기초로 하여 결정한다.

필요성이 제기되는 각 경우는 다음과 같이 상정될 수 있다.

- 소방관련법규에 합치되지 않으나 요구하는 공간기능의 확보를 위해 별도의 안전조치를 확보하는 것을 전제로 검토를 의로하는 경우
- 지하가, 고속전철역사 또는 도시기능이나 공공기능상 고도의 방재성능이 요구되는 공간으로서 지방자치단체 또는 중앙정부가 필요하다고 인정하는 경우
- 소방관련법규에 합치하나, 일정규모 이상이거나 공간의 특성 또는 주변환경상 각별한 방재성능의 확보가 요구된다고 판단되는 경우로서 당해 소방부서나 지역주민의 요구가 있을 경우
- 기타 건축주가 자의적으로 안전성 확보 여부를 판단하기 위해 의뢰하는 경우

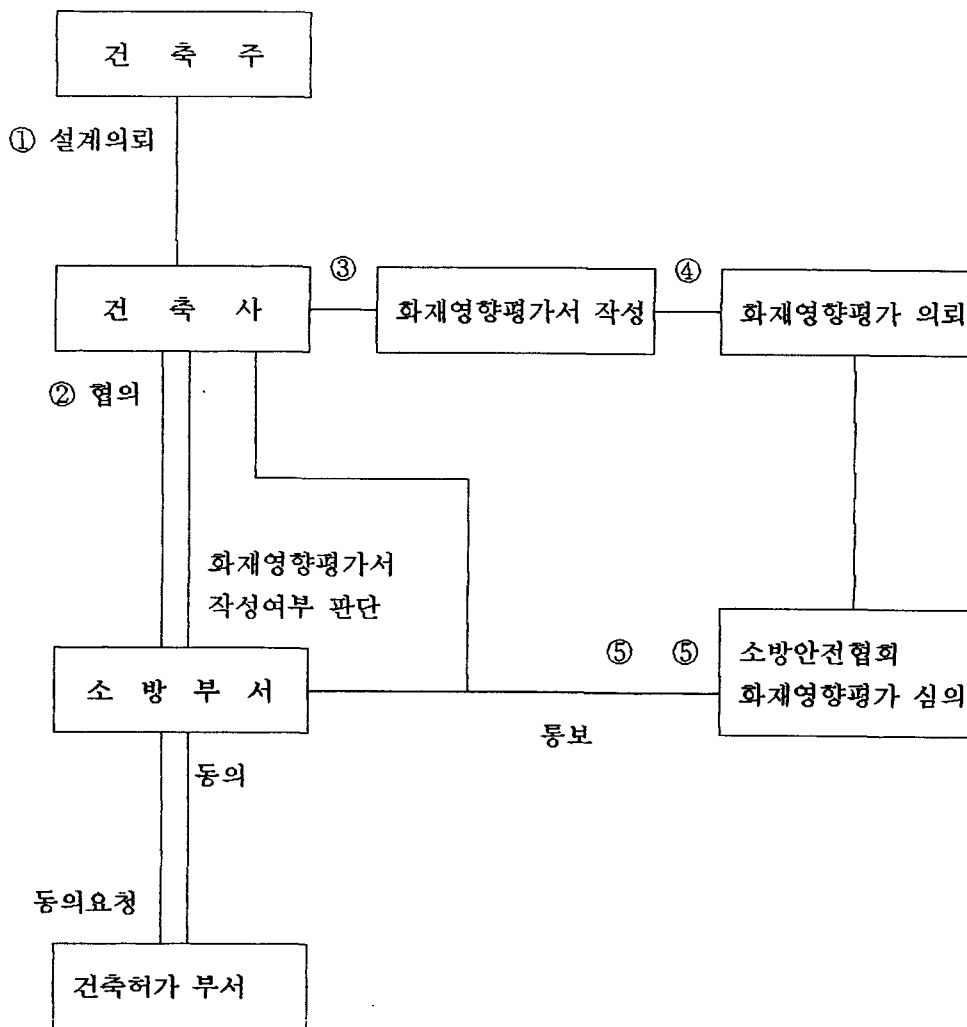
4.3.2 평가제도의 운영방안

4.3.2.1 평가절차

화재영향평가서를 작성하고, 심의를 받는 절차를 다음과 같이 구상하였으며, 이 경우 기존의 행정조직 속에서 심의절차가 이루어져 새로운 평가

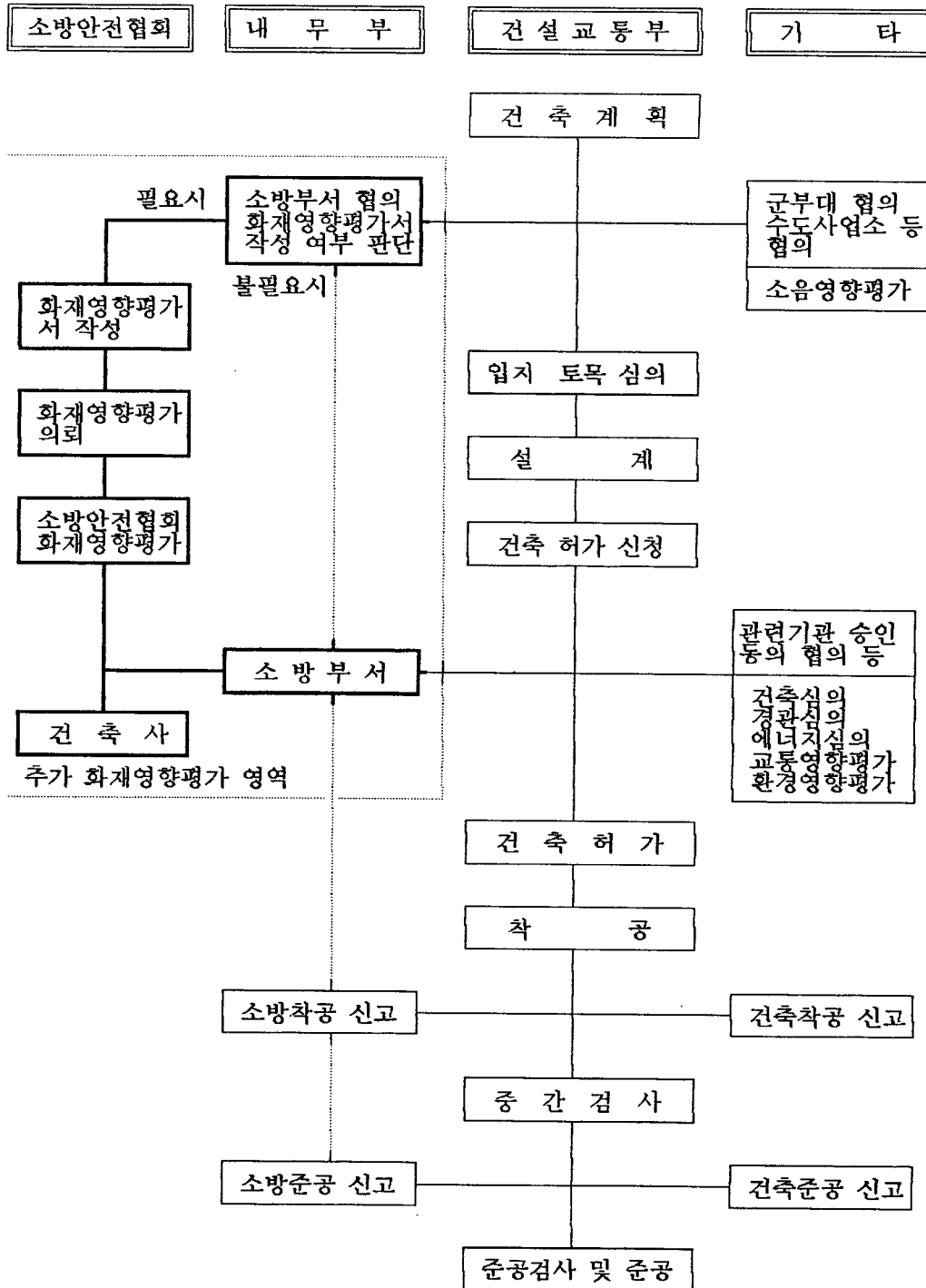
제도 신설에 따른 혼란을 최소화할 수 있다.

- ① 건축주는 건축사에게 설계와 허가를 의뢰한다.
- ② 건축사는 소방부서와의 협의를 통해 화재영향평가서의 작성 필요성 여부를 판단한다.
- ③ 화재영향평가서의 작성이 필요시, 전문가(소방기술사 등)를 활용 화재영향평가보고서를 작성한다.
- ④ 작성된 화재영향평가서를 소방안전협회에 접수하여 화재영향평가심의를 의뢰한다.
- ⑤ 소방안전협회는 화재영향평가위원회를 소집 심의하고, 이를 소방부서와 건축사에게 통보한다.
- ⑥ 소방안전협회로부터 통보된 화재영향평가서에 의거 소방부서는 건축허가관청에서 동의요청에 대응한다.



(그림 4-1). 화재영향평가 절차

건축물을 계획하고 준공하는 일련의 진행과정과 건축물의 허가에 관련한 행위 속에서 화재영향평가의 진행절차를 도식화하면 (그림 4-2)과 같다.



(그림 4-2) 건축 진행단계별 소방관련 절차

4.3.3 평가를 위한 조직의 구성 및 그 역할

4.3.3.1 평가조직

국내에 소방에 관련된 기존의 기관과 그 기관의 기능을 살펴보면 다음과 같다.

- 한국소방안전협회(사단법인) :소방에 관련된 기술교육, 안전교육 및 소방안전 홍보
- 한국소방검정공사(재단법인) : 소방제품의 검정, 성능시험, 소방검정기술 연구, 위험물시설에 대한 안전진단 등
- 방재시험연구소(사설단체) : 화재보험업 지원 성격의 연구단체

화재영향평가제도를 구현하는 과정에서 현재의 조직을 활용하는 것이 바람직한 것으로 판단되며, 현재 소방관련 기관의 기능상 소방에 관련된 기술 및 안전교육을 담당하고 있는 한국소방안전협회가 가장 적합한 것으로 사료된다.

4.3.3.2 평가위원회 구성

정부의 판단능력을 보존하기에 적합한 조직으로 평가위원회를 구성

- 평가위원 추천 : 한국소방안전협회
- 평가위원 임명 : 내무부
- 평가위원 구성
 - 위원장 : 학계
 - 위원 : 소방담당 중앙부처 공무원(당연직)
소관지자체 소방담당 공무원(당연직)
소방학회
공공연구기관(소방관련 연구소)
소방기술사 등 전문가

5. 연구결과 요약

본 연구는 대규모화·복잡화되어가는 방재대상물의 성격변화와 도시화의 급속한 진전에 대응하여, 화재로 부터 귀중한 인명과 재산의 안전을 확보하기 위한 기존 소방역량의 전문화와 고도화를 지향하는 제도적 기반에 대한 전문적 견지의 구상안을 도출하는 것을 그 기본 취지로 하며, 궁극적으로는 이 연구에서 제기된 문제의식에 입각한 새로운 제도를 구현하는 것을 그 목적으로 한다.

이상의 필요성 및 목적 하에 추진된 본 연구의 결과는 다음과 같다.

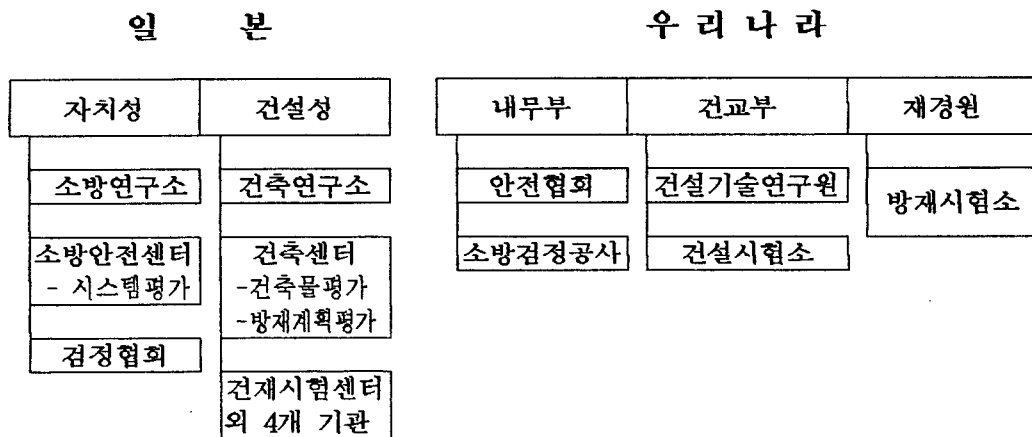
- (1) 현재와 같이 소방에 관한 문제가 소방법과 건축법, 내무부와 건설교통부로 분절된 상황이고, 이를 총체적으로 지도감독하는 기관이 없는 우리나라의 현상상은 건축물의 방재 안전성에 대한 총체적인 관리가 곤란한 상황이다.
- (2) 신기술의 개발과 공간기능의 다양화에 따라 기존의 소방규정 만으로 안전성을 확보하기에는 적지않은 난점이 발생되고 있다. 이미 롯데월드 건설을 비롯한 사례에서 확인되었듯이 보다 융통성 있고 합리적인 평가제도의 운용이 절실히 요구되고 있다. 이러한 제도화된 평가방법 및 그 구현을 위한 조직이 조기에 구축되지 않는 경우, 획일적인 법규의 강요가 안전확보상의 문제는 물론 공간기능의 제약과 신기술개발의지 위축이라는 역기능을 발생시킬 수 있으며, 이는 국가경쟁력의 약화와도 직결되는 사안이다.

또한 기존의 사례와 같이 불명확한 제도 기반위에서 사례별 심의가 임의적으로 이루어지는 경우 건축주와 이용자, 그리고 관련소방부처의 법적용상의 견해 차가 발생될 수 있으며, 이해당사자 및 정부 쌍방이 이미지 손상과 물리적 업무부담을 감수해야하는 비생산적인 대립이 관행화될 우려가 있다.

이상의 문제인식에 입각하여 현시점에서는 소방의 관점에서 건축물의 방재계획에 대한 평가체제의 필요성은 매우 절실한 것으로 판단되었다.

(3) 평가체제 및 방법에 있어서는 우리나라의 소방관리체제와 법제적 측면에서 유사한 형식을 갖는 일본의 사례가 가장 적합한 것으로 판단되었다. 그러나 실제로 평가체제를 지원하고 운용하는 조직의 존재여부, 유사조직의 업무특성에 있어서는 양국의 현실에는 적지않은 차이가 존재하는 것으로 파악되었다.

즉, 우리나라에는 공간방재 관점에서 소방시설의 효용성과 공간의 특성을 포괄적으로 평가하는 개념이나 조직이 없다. 일본에서는 시스템평가는 소방설비 안전센터에서, 종합방재계획평가는 건축센터에서 하고 있으며, 건재시험센터 이외의 다양한 시험기관이 이를 지원하기 위한 물리적 역량을 갖추고 있다(그림 5-1).



(그림 5-1) 한일 양국의 소방관련 기구 비교

(4) 화재영향평가는 공간구조물의 현상 등 물리적 측면과 소방시스템의 기능 및 효과를 총괄적으로 판단하는 것을 주내용으로 하되, 일본의 '건축센터'와 같은 기관이 존재하지 않는 우리의 현실을 감안하여 업무수행이 가장 효과적인 기존의 조직에 업무를 부여함이 바람직 할 것으로 판단된다.

이를 위해서, 평가를 위한 전문가의 활용 및 평가절차의 운용을 원활히 할 수 있고, 제도정착 초기에 '화재영향평가서' 작성에 대한 지도 및 교육을 담당할 수 있는 기관으로서 '한국소방안전협회'에 임무를 부여하

는 것을 제안한다. 단, '시스템평가'나 개별 성능, 건축부품 등에 대해서는 기존의 소방검정공사나 방재시험소 등이 기존 업무의 연장선상에서 대상영역을 확장하는 개념으로 제도개발을 병행하는 노력이 요구된다.

(5) 화재영향평가서의 작성요령은 공학적인 수법개발의 영역이므로 본 제도의 취지가 심분 이해되어 추진 방향이 결정되는 시점에서 집중적 개발이 후속되어야 한다. 본 연구에서는 평가지침의 열개를 제안하였다.

(6) 평가절차는 당해 소방관련 부서와 평가기관(안전협회)이 유기적인 연계체제를 유지하되 그 흐름이 간명하여 각자의 역할이 명확히 규정될 수 있도록 (그림 4-2)와 같이 구상하였다. 또한 평가심의위원회의 구성에 대하여 다음과 같이 제안하였다.

- 평가위원 추천 : 한국소방안전협회
- 평가위원 임면 : 내무부
- 평가위원 구성
 - 위원장 : 학계
 - 위 원 : 소방담당 중앙부처 공무원(당연직)
소관지자체 소방담당 공무원(당연직)
소방학회
소방기술사, 교수 등 전문가
공공연구기관(소방관련 연구소)

(7) 제도운영의 기반이 되는 법적 기반으로서의 첫째로 특별법을 제정하는 것과 기존의 소방법을 준용하는 두 가지 방향이 구상될 수 있다. 전자의 경우 입법절차상의 복잡성으로 인하여 제도화 시기가 지연될 우려가 있으며, 후자의 경우에는 건축법과의 상충으로 동일대상물에 대한 판단이 중첩될 혼란의 소지가 있다. 그러나 상기 (5)항에서 제안한 절차를 유지하여 소방동의를 과정에 '화재영향평가'를 준용하는 경우 부처간의 업무조정을 통하여 혼란을 최소화할 수 있을 것으로 판단된다. 따라서 법규의 문제는 소방법규정에 화재영향평가에 관한 항목을 신설하는 방안을 채택할 것을 제안하였다.

- 8) 본 연구의 결과가 현실에 구현되기 위해서는 상기 (4)항에 지적한 바, 평가지침의 작성요령 및 공학적 수법에 대한 선정 및 개발이 후속적으로 이루어져야 하며, 방재시험소나 소방검정공사 등 여타관련기관과 평가주체(한국소방안전협회)의 역할에 대한 세부내용의 조정 및 검토가 이루어져야 하겠다.