[Research Paper]

방화문의 성능 관련 소송의 주요 쟁점에 관한 연구

윤명오

서울시립대학교 건축공학과 교수

A Study on Major Issues in Litigation on Fire Door Performance

Myong-O Yoon

Professor, Dept. Architectural Engineering, University of Seoul

(Received January 19, 2021; Revised February 2, 2021; Accepted February 2, 2021)

요 약

본 연구에서는 최근까지 계속되고 있는 방화문 소송과정에서 나타나는 주요 쟁점들을 분석하고, 이에 따른 대안을 제시하고자 하였다. 방화문 소송내용 및 결과를 분석하여 도출한 주요 쟁점은 방화성능의 내구연한, 기 설치된 방화문의 방화성능 확인절차, 그리고 방화문의 성능미달에 따른 하자보수의 범위 등으로 파악되었다. 이러한 문제 해결을 위해서 방화문의 제조, 납품, 시공단계에서 성능확인이 이루어져야 하며, 완공 이후 사용단계에서는 사용자(입주자)가 성능유지의 주체가 되도록 해야 한다. 이를 위해서 사용단계에서 방화문의 유지관리 의무 부여와 방화문 점검을 수행하는 전문 점검제도의 도입이 필요하다. 또한, 방화문틀의 건전성을 시뮬레이션 및 시험결과 등으로 분석한 바, 기 사용중인 방화문의 방화성능 확인은 문틀을 제외한 문짝만 성능시험을 실시해도 확인 가능할 것으로 판단되며, 성능미달이 확인된 경우에도 하자보수 범위를 방화문짝으로 한정하는 것이 바람직하다.

ABSTRACT

In this study, we attempted to analyze the predominant issues that have emerged from the fire door litigation process that has been conducted until recently, and to suggest alternatives. The results of analyzing the contents and outcomes of fire door litigation were confirmed by the issue of the durability period of the fire doors' fire protection performance. Further, they were supported by the confirmation of the fire protection performance of fire doors that have already been installed, and the extent of the defect repair when the fire door performance is not confirmed. To solve these issues, performance verification must be executed at the manufacturing, delivery, and construction stages of fire doors. In the use stage, after completion, the user (Resident) should be the subject of performance maintenance. To this end, it is necessary to introduce the duty of maintenance and management of fire doors at the stage of use and the introduction of a professional inspection system that carries out inspections. Additionally, since the soundness of the fire door frame was confirmed through simulation and test results, the fire protection performance of the fire door in use can be confirmed by only separating the door. This can be achieved by excluding the door frame and conducting a test. It is considered that performance can be sufficiently secured despite the performance of the fire door being confirmed to be inferior, even if performance is improved by limiting the repair range to fire door pairs.

Keywords : Fire door, Litigation, Fire prevention performance, Fire door maintenance

1. 서 론

건축물 내에서의 화재시 화재가 발생한 구역과 다른 구역을 공간적으로 분리하여 화염 및 연기의 확산을 차단하여 연소확대를 최소화하고 계단실과 복도 등 피난로로 이용되는 공간을 방호하여 피난안전을 확보한다. 따라서 건축물 내에서의 방화구획의 설정 및 유지관리는 화재시 인

명안전은 물론 재산피해를 최소화하기 위한 가장 중요한 요소라 할 수 있다.

방화구획의 성능확보를 위해서는 설계단계에서 방화구획의 설정을 적절하게 계획하고, 시공단계에서 방화구획 성능에 부합한 건축자재와 시공방법으로 정확하게 시공되어야 하며, 사용단계에서 성능유지를 위한 유지관리가 지속되어야 한다. 그러나, 이러한 방화구획 성능이 시공완결성

[†] Corresponding Author, TEL: +82-2-6490-5376, FAX: +82-2-6490-5380, E-Mail: 5042yoon@naver.com

© 2021 Korean Institute of Fire Science & Engineering. All right reserved.

이나 방화자재 자체의 성능확보의 문제는 꾸준히 제기되어 왔다. 그 중에서도 특히 방화구획의 개구부에 설치되는 방화문의 성능에 관한 문제는 지속적으로 제기되어 왔다. 방화문의 성능 논란의 주요 내용은 공인기관에서 방화성능의 인정을 받은 제품이라 하더라도 실제 현장에 납품되어 시공된 제품의 성능이 이에 미치지 못한다는 문제제기로 시작되어 대부분 하자소송으로 이어지게 된다. 이 때 가장 중요한 쟁점은 설치된 방화문의 성능미흡이 최초 시공 당시 제품의 성능 미흡(불량)인지 사용단계에서의 성능저하인지 여부로 이를 확인하기 위해 기 설치된 방화문을 탈거하여 방화성능시험을 실시하고 있으나, 탈거 및 운반, 시험체 제작을 위한 재시공 등의 과정에서 문제점도 제기되고 있다. 따라서 본 논문에서는 방화문의 소송현황 및 그 내용을 조사 분석하여 소송과정에서의 쟁점 사항을 분석하고, 이를 통해 방화문의 설치 및 유지관리 등에 대한 개선방안을 제시하고자 하였다.

2. 국내 방화문 관련 소송 현황 및 주요 쟁점 분석

2.1 국내 방화문 소송 현황

방화문에 대한 소송의 대부분은 공동주택에 설치된 방화문의 성능미달에 대한 하자보수에 관한 내용으로 세대 내 현관과 계단실 등에 설치된 방화문이 요구되는 방화성능에 미달하는 경우 이를 하자로 판단하여 하자 배상 청구 소송으로 이어지는 경우이다. 이러한 방화문 관련 소송은 2007년 입주가 이루어진 인천 구월동의 아파트 단지에서 최초 시작되었으며, 이후 전국적으로 확대되고 있다. 그 결과로 방화문 관련 소송의 판결선고가 이루어진 최근 주요 사례⁽¹⁾는 Table 1과 같다.

Table 1에서 알 수 있듯이 방화문 소송은 전국적으로 진행이 되고 있으며, 판결이 선고되기까지 평균 3년 정도 소요됨을 감안하면 소송의 제기는 2010년대 초반부터 적극적으로 진행된 것으로 볼 수 있다. 그러나 최근에는 이러한 소송이 감소하고 있는데 그 이유는 최근 신축되는 공동주택의 경우 시공단계에서 방화문 성능 관련 하자소송을 대비하여 현장에 설치되는 방화문의 품질관리 및 확인절차를 적극적으로 시행하고 있는 점과 최근의 방화문 소송의 결과가 입주자들이 기대하는 수준의 배상액 판결이 이루어지지 않은 점 등에 영향을 받은 것으로 추정된다. 실제로 2019년 평택 〇〇아파트 단지 방화문 소송판결에서의 배상액은 청구금액의 60%로 결정되었으며 같은 시기의 서울 〇〇아파트 단지 방화문 소송 판결에서의 배상액은 청구금액의 20% 수준으로 결정하였다. 두 경우 모두 방화문의 성능미흡에 대한 하자는 인정하면서도 노후화에 대한 성능저하 및 사용자들의 관리 부주의 등으로 인한 성능저하 등을 감안하여 배상범위가 책정되었다. 다만, 이러한 방화문 소송에 대한 진행에 대해서는 개별적으로 이루어지고 있어 전

Table 1. Fire Door Litigation Decision

Date	Count	District	The number of house holds	Repair
2015.11.	Incheon district court	Incheon	3,331	door
2016.10	Seoul central district court	Taebak	336	door +frame
2016. 2	Seoul central district court	Seoul	1,332	door +frame
2017. 1	Seoul central district court	Seoul	1,651	door
2017. 4	Seoul central district court	Gwangmyeong	1,248	door
2017. 5	Seoul southern district court	Geochang	656	door
2017. 8	Incheon district court	sungnam	1,509	door +frame
2017. 9	Seoul high court	Incheon	2,277	door +frame
2017.10	Seoul central district court	Seoul	3,140	door +frame
2017.11	Seoul central district court	Pyongteak	931	door +frame
2017.12	Uijeongbu district court	Uijeongbu	509	door +frame
2018. 1	Seoul high court	Pyeongtaek	553	door
2018. 1	Busan district court	Busan	1,409	door
2018. 1	Seoul central district court	Seoul	784	door
2018.21	Seoul central district court	Seoul	580	door
2019. 2	Seoul western district court	Pyeongtaek	1,058	door +frame

반적인 감소추세를 직접적으로 확인하는 데는 한계가 있다. 그럼에도 불구하고 방화문 소송에서 방화문의 성능확인을 위한 시험이 필수화되면서 급격히 늘어난 방화문 시험건수로 인해서 국내 방화문 내화성능시험기관의 시험대기기간이 2018년 전후로 최장 2년이었으나⁽²⁾ 최근에는 3~4개월 수준으로 줄어든 것으로 파악되어 소송이 감소하고 있음을 추정할 수 있다.

2.2 방화문 소송의 주요 쟁점 분석

방화문은 방화구획의 개구부에 설치되는 문으로 방화성능을 갖춰야 하며 국가 공인시험기관에서 성능시험을 통해 그 성능을 인정받게 된다. 따라서 건설현장에서는 제조사

에서 납품하는 방화문의 성능을 해당제품의 시험성적서를 통해 확인한 후 시공한다. 이러한 과정에서 문제가 되는 것은 현장에 납품, 시공되는 방화문의 실제 성능이 시험성적서의 성능에 미달하는 경우가 발생했기 때문이다. 이러한 방화문의 성능미달의 원인에 대해서는 입주자와 시공사, 제조사 등의 주장과 견해가 각각 달라 결국 소송으로 이어져 쟁점화되고 있다⁽³⁾. 각각의 소송에서 공통적으로 제기되는 주요 쟁점은 방화문의 내구성 및 유지관리, 기 설치된 방화문의 성능시험을 위한 시험방법 및 절차의 적정성, 하자보수의 범위 등으로 정리될 수 있다.

2.2.1 방화문의 내구성 및 유지관리 문제점

방화문의 방화성능은 건축법에서 정하고 있는 바와 같이 갑종방화문의 경우 1 h 이상의 성능을 확보하도록 하고 있으나 이러한 성능이 제품이 설치된 이후 언제까지 유지되어야 하는지는 명확하지 않다. 실제로 국내 방화문의 성능기준 및 시험방법을 정하고 있는 ‘KS F 2268-1 (한국산업표준 방화문의 내화시험방법)’에서도 내구성에 대한 시험기준이나 방법이 제시되어 있지 않으며, 미국이나 영국 등의 나라도 마찬가지이다⁽⁴⁾. 항상 사람들의 출입에 의해 열고 닫음이 반복되는 문의 특성상 사용단계에서의 변형 또는 노후화 등도 필연적으로 발생할 수 밖에 없으며, 이는 방화성능에도 직접적인 영향을 줄 수 있다. 이러한 문의 사용상 특수성으로 볼 때 방화문의 제조 당시의 성능은 제품의 확인을 통해 가능하지만 사용단계에서의 성능유지를 담보하는 내구연한의 지정은 현실적으로 어렵다.

방화성능에 대한 내구연한이 불명확한 현 상황에서 입주자 측은 사용단계에서 방화문의 성능저하가 확인되는 경우에도 이를 건축 당시의 제품 하자로 판단하여 시공사에 그 책임을 묻는 상황이다. 시공사 측에서는 시공 당시 방화문 자체의 성능미달 가능성도 있으나 사용단계에서의 성능저하의 발생 가능성도 충분히 있으므로 이에 대한 책임을 전적으로 시공사 측에 전가하는 것은 부당하다는 입장이다.

방화문의 내구연한에 대한 구체적 기준이나 방화문의 하자판단, 하자 책임에 대한 별도 기준이 없는 상황에서 하자 책임기간도 불명확하다. 방화문의 하자를 일반적인 창호설치나 창호공사의 하자로 보는 경우 ‘공동주택관리법 시행령’의 창호공사 담보기간을 준용하여 3년으로 적용할 수 있으며 집합건물에서의 안전상 하자로 보는 경우 5년으로 적용이 가능하다. 소송과정에서 재판부는 방화문의 성능 미달을 안전상의 하자로 판단하여 하자담보기간을 5년으로 보는 경우가 대부분이며, 이 기준으로 본다면 방화문은 완공 이후 5년 동안은 방화성능을 유지해야 한다. 그러나 완공 이후 사용단계에서 미세한 변형이나 틈새가 발생하여 성능적 하자가 발생하는 경우에도 이를 시공 당시의 하자로 볼 수 있는 지에 대한 논란은 발생할 수 있다.

방화문의 방화성능은 그 특성상 항상 유지되어야 하므로 최초 시공 당시 제품의 성능만족과 정확한 시공, 사용단

계에서의 지속적인 유지관리가 함께 이루어져야 함에도 국내에서는 방화문이 일단 설치되고 난 이후의 성능 유지관리는 사실상 이루어지지 않고 있으므로 방화문의 방화성능 미달에 대한 책임논란이 가중되고 있다고 볼 수 있다. 미국의 경우 방화문에 대한 검사 및 성능시험, 유지보수를 검사 자격을 획득한 업체를 통해서 1년마다 정기적으로 실시토록 하고 있으며, 검사를 완료한 방화문에는 검사확인표시를 부착(Labeling)토록 하고 검사결과와 기록보존(최소 3년)도 의무화하고 있다⁽⁵⁾. 영국의 경우에는 방화문은 국가에서 공인된 방화문 검사자격자에게 6개월마다 정기적으로 검사를 받도록 하고 있다⁽⁶⁾. 미국, 영국 모두 방화문의 방화성능 등에 대한 내구연한을 별도로 정하고 있지 않은 점 등으로 볼 때 건물 완공 이후 사용단계에서의 유지관리가 필요하다는 점을 시사하고 있으며, 이러한 관점에서 볼 때 방화문의 성능유지에 대한 사용단계에서의 성능유지를 위한 관리는 매우 중요하다고 판단할 수 있다.

2.2.2 이미 설치된 방화문의 성능시험을 위한 시험방법 상의 문제점

방화문 소송에서의 핵심 쟁점은 방화문의 방화성능의 확보 여부이기 때문에 소송과정에서 방화성능시험은 기본적으로 실시하고 있다. 그러나 이미 설치되어 사용 중인 방화문 및 방화문틀을 분리하여 시험기관에서 이를 다시 시험체로 만들어 성능시험을 실시하는 현행의 방식이 적정한 지에 대해서는 의견이 엇갈리고 있다. 설치된 방화문의 성능을 확인하기 위해서는 현재 설치된 방화문을 철거하여 그 제품 그대로를 시험하는 것이 타당한 부분도 있으나 분리 및 이동, 시험체로의 재설치 등의 과정에서 변형 등이 발생할 가능성이 있으며 변형이 미세하게 발생하더라도 방화성능시험에서 성능 상에 큰 영향을 미칠 수 있다. 특히 벽체에 일체화되어 시공되어 있는 방화문틀은 분리과정에서 변형 등이 발생할 가능성도 크다. 방화문 시험을 위한 철거과정에서 변형발생여부를 확인하기 위해 문틀과 문짝에 눈금표시 및 변형측정 등의 방법들이 적용되고 있으나 육안으로 확인하기 어려운 미세변형이나 뒤틀림, 틈새 등의 발생여부까지 확인하기에는 한계가 있다.

방화문의 성능에 대한 정기적 검사를 의무화하고 있는 미국이나 영국의 경우에 매뉴얼에 의한 육안검사를 통해 방화문의 성능을 점검한다. 이는 모든 방화문을 일일이 철거하여 시험할 수 없는 현실적 문제와 철거를 하여 시험을 한다 하더라도 철거 및 재설치 등의 과정에서 오히려 변형 등에 의한 성능저하가 발생할 가능성이 있기 때문이다. 따라서 현재 소송에서 성능확인을 위한 기존 사용 방화문의 철거방식은 성능확인시험 결과에 영향을 미칠 가능성이 있으므로 적합하지 않다고 판단된다.

2.2.3 하자보수의 범위

소송과정에서 방화문의 성능미달이 확인되었다 하더라

Figure 1. Flames that appear as deformed doors during the fire test.

도 하자보수의 범위를 어디까지 정할 것인지에 따라 배상 금액이 달라지기 때문에 방화문의 하자보수의 범위도 소송에서의 중요한 쟁점이 된다.

방화문은 문짝과 문틀이 일체화된 시스템이기 때문에 방화성능시험에서도 문짝과 문틀을 세트로 시험한다. 이러한 관점에서 본다면 방화문의 성능 미달이 발생하는 경우 방화문의 문짝과 문틀을 교체하는 것이 타당하다고 볼 수 있다. 그러나 실제 방화문의 성능시험과정에서 통과하지 못한 경우는 Figure 1과 같이 대부분 문짝과 힌지부분에서 결함이 발생하였으며⁽⁷⁾, 소송과정에서 진행되는 방화문의 성능시험에서도 방화문틀의 변형은 대부분 발생하지 않았다⁽⁸⁾. 또한 사용중인 건축물의 방화문 상태에 대한 점검 결과⁽⁹⁾를 분석해 보면 사용단계에서의 방화문 불량은 문짝의 성능 불량, 문개방 사용, 도어클로저 등 부속품의 탈락, 경첩탈락 등 방화문짝의 문제가 대부분으로, 방화문틀의 불량은 발생하지 않는 것으로 확인되었다.

이러한 사실을 근거로 방화문 성능 관련 소송에서 하자보수의 범위를 방화문짝으로 제한하는 사례가 늘고 있다. Table 1에서 보면 최근 방화문 소송판결에서 2018년 이전까지는 하자보수범위를 문짝과 문틀을 모두 포함하는 경우가 더 많았으나, 2018년 이후부터는 문짝만을 하자보수범위로 인정하는 경우가 늘어나고 있음을 확인할 수 있다. 따라서 하자보수의 범위를 실제 변형 등이 발생하는 부분을 중심으로 교체토록 하기 위해서는 현재와 같은 방화성능시험과정에서 성능합격 여부 뿐만 아니라 불합격이 발생하는 부위와 각 부분별 변형여부 등을 보다 세밀하게 살펴볼 필요가 있다.

2.2.4 문틀 건전성

앞서 검토한 쟁점의 분석과정에서 공통적으로 방화문의 문틀이 중요한 요인으로 파악되었다. 이미 설치된 방화문의 성능확인과정에서 문틀철거에 따른 문제점이 제기되고 있으며, 하자보수의 범위를 설정함에 있어서도 문틀의 포함여부에 따라 배상규모가 달라지기 때문이다.

문틀의 부품 구성은 Figure와 같이 철재프레임과 그 내

Figure 2. Fire door frame (Horizontal section).

Figure 3. Wall and door frame model specifications.

부의 글래스울 등 단열재가 충전된다. 그리고 벽체에 고정 시공되는 고정방화문 문틀은 Figure 2와 같이 철재프레임과 그 내부에 충전되는 글래스울 등으로 구성되며, 벽체에 설치과정에서 벽과 문틀의 틈새는 몰탈사출된다. 이와 같이 그 자재 구성과 시공이 비교적 단순하여 문틀시공과정에서의 방화성능 상의 하자 발생 가능성은 거의 없다.

방화성능시험과정에서의 문틀변형이 어느 정도 일어나는지 시뮬레이션을 통해 확인하였다. 시뮬레이션 Tool은 FEM해석프로그램인 “ABAQUS”를 사용하였으며, 방화문의 문틀변형을 확인하기 위해 방화문, 방화문틀이 설치된 콘크리트 벽체를 Figure 3과 같이 설정하였다.

시뮬레이션조건으로 콘크리트와 모르타르의 압축강도는 30 MPa, 문틀의 항복강도는 295 MPa로 가정하여 방화성능시험과 동일한 표준화재곡선(Figure 4)를 적용하여 방화문틀의 변형해석을 수행하였다.

60 min 가열이후 문틀의 변화를 살펴보면 문틀과 문틀 주변벽체의 온도는 모두 1000 °C 내외에 도달하며(Figure 5), 최대변형은 Figure 6과 같이 약 6.1 mm로 나타났다. 이러한 변형은 문틀을 포함한 콘크리트 벽체의 전체적인 열팽창에 의해 발생한 것으로 콘크리트 벽체와 문틀의 상대변위는 거의 발생하지 않았다. 즉, 문틀의 국부적인 변형은 나타나지 않음을 확인할 수 있었다.

Figure 4. ISO temperature curve.

Figure 5. Temperature distribution after 60 min (Fire door frames).

Figure 6. Strain distribution after 60 min (Fire door frames).

3. 개선방안

방화문 소송에서의 주요 쟁점을 살펴본 바, 소송의 주요 사안은 방화문의 방화성능 미달 여부, 방화문의 내구연한 및 유지관리에 대한 명확한 기준이나 판단근거 불명확, 성능확인을 위한 절차 미비, 그리고 하자보수범위 산정시 성능적 하자요인에 대한 고려 부족 등으로 요약될 수 있다. 이러한 쟁점사안에 대해 다음과 같은 해석 및 개선방안을 제시한다.

3.1 방화문의 방화성능의 내구연한

방화문의 특성상 항상 사람들이 개폐를 반복하게 되는 설비이기 때문에 사용에 따른 성능저하는 필연적으로 발생할 수 밖에 없으므로 사용단계에서 지속적인 유지관리가 필요하다. 미국, 영국, 일본 등 다른 나라에서도 방화문의 방화성능에 대한 내구연한을 별도로 정하지 않는 대신 사용단계에서의 정기적인 유지관리를 의무화하고 있다. 따라서 국내에서도 방화문의 성능 확인 및 점검, 성능유지에 대한 책임과 주체를 명확히 해야 한다. 건물 완공시점까지는 방화문 성능확인 및 시공의 적정성 및 완결성은 시공사의 책임으로 하고, 사용단계 이후에는 사용자의 책임으로 구분하는 것이 바람직할 것이다. 이를 위해서 시공단계에서는 방화문의 시험성적서 상의 성능 확인 및 현장에 납품된 방화문에 대한 성능확인(샘플링시험 테스트), 시방서에 의한 시공 및 시공절차 확인(감리) 등이 정확하게 이루어져야 하며, 이후 사용단계에서는 사용자(입주자)가 직접 유지관리를 할 수 없으므로 이를 대행하는 전문가격 또는 전문회사의 신설도 필요하다.

방화문의 방화성능에 대한 확인 및 유지관리 주체를 하자보수기간을 고려하여 Table 2와 같이 제안한다.

3.2 설치된 방화문의 성능시험을 위한 시험방법

방화문 소송에서 기 설치된 방화문의 방화성능 확인을 위한 시험을 위해 사용중인 방화문을 건물에서 철거후 실

Table 2. Fire Door's Fire Protection Performance Check and Maintenance

Time	Now	Improving
during construction	construction company/ supervisory compay	construction company/ supervisory compay
within 5 years of completion (within warranty period)	construction company	user (owner)
5 years after completion (after warranty period)	construction company / user (owner)	user (owner)

험체로 제작하여 방화성능시험을 진행하고 있다. 그러나, 이미 사용중인 방화문의 경우 사용과정에서의 변형이나 노후화가 진행되었을 가능성, 그리고 철거 및 시험체 제작과정에서의 변형 발생 가능성이 충분히 있으며, 방화성능시험과정이나사용단계에서의 방화문들의 성능미흡이나 불량 사항이 발생하는 경우는 사실상 거의 없으므로, 방화문과 방화문짝을 모두 철거하여 성능실험을 할 필요는 없다고 본다. 또한 방화문의 유지관리를 제도화하고 있는 영국과 미국 등도 사용단계 이후의 점검은 육안점검으로 시행하고 있다. 따라서, 사용중인 방화문의 방화성능시험을 통한 성능확인도 가급적 지양하되, 방화문의 성능시험을 통한 확인이 필요한 경우에는 방화문짝만을 철거하여 시험하는 방식으로도 충분히 성능시험을 통한 확인이 가능할 것으로 판단된다.

3.3 하자보수의 범위

방화문의 문짝과 문틀을 하나의 세트로 방화성능을 시험하도록 하고 있기 때문에 방화문의 성능미달이 확인되는 경우 문짝과 문틀을 모두 교체하는 것이 원칙이나 본문에서 검토한 바와 같이 방화문 문틀의 변형이나 하자 발생 등이 극히 적고 성능에 지장을 주지 않으므로 하자보수의 범위도 문짝으로 한정하는 것이 바람직할 것이다. 사용중인 방화문의 방화성능시험에서 방화문의 문짝만을 분리하여 성능시험을 하고, 성능미달이 확인되는 경우 문짝의 성능보강 또는 성능보강된 문짝으로의 교체만으로도 충분히 방화성능을 확보할 수 있을 것으로 판단된다. 이렇게 실질적으로 하자가 발생하는 문짝을 중심으로 성능보강 및 교체가 이루어지게 되면 하자보수공사의 범위나 규모가 작아지고 공사의 수월성도 확보되어 하자보수 비용을 절감할 수 있으며 하자보수공사로 인한 입주자들의 불편을 최소화하는 부수적인 효과도 얻을 수 있을 것이다.

4. 결 론

방화문의 성능에 대한 소송의 쟁점을 살펴보고 그 해결 방안을 제시한 바, 다음과 같이 결론을 정리할 수 있다.

첫째, 최근 건축되는 공동주택의 경우 건축, 시공단계에서 방화문의 성능관리를 위해 설치제품에 대한 품질확인을 철저히 하고 있어 향후에는 방화문 성능에 대한 소송은 점차 감소할 것으로 예상된다.

둘째, 방화문 소송 판결에 따라 하자보수 배상액이 세대별로 지급되나, 성능미달의 방화문 보강이나 교체로 이어지지 않는 경우도 있다. 소송을 통해 방화문의 성능상 하자

가 인정되는 경우 방화문의 성능개선조치가 반드시 이루어져야 하며, 지자체에서도 이에 대한 모니터링을 적극적으로 해야 한다.

셋째, 방화문의 성능 관련 소송 여부와는 상관없이 방화문의 방화성능은 항상 유지되어야 하며, 이를 위해 방화문의 사용단계에서 지속적인 점검 및 관리를 의무화하는 방안은 반드시 필요하다.

후 기

본 연구는 2020년 도시건축연구사업과 관련하여 국토교통부의 연구비 지원(과제번호: 20AUDP-B100354-06)에 의해 수행되었습니다. 이에 감사드립니다.

References

1. Y. K. Jeong, "An Improvement of Fire Resistance Performance of Apartment House Front Door", Master's Thesis, Chungbuk National University, p. 53 (2019).
2. Y. K. Jeong "An Improvement of Fire Resistance Performance of Apartment House Front Door", Master's Thesis, Chungbuk National University, pp. 58-60 (2019).
3. J. H. Hwang, "Problems and Improvement Proposals in the Fireproof capacity of Fire Doors in Multi-unit Housing", Master's Thesis, Chung-Ang University, pp. 53-57 (2017).
4. W. Lee, "A Study on Performance Criteria for Fire Compartment and Fire Door", Master's Thesis, Korea University, pp. 68-69 (2017).
5. NFPA 80, "Standard for Fire Doors and Fire Windows", NFPA (2016).
6. BS 476-22, "Fire Resistance Test to Building Material Standard", BSI (2016).
7. G. H. IN, "A Study on Fire Compartment inspection System for Building Fire Safety", Master's Thesis, University of Seoul, pp. 56-65 (2012).
8. J. H. Sin, "A Study on Securing Fireproof Performance of Firedoor in Apartment building", Master's Thesis, Gachon University, pp. 27-36 (2018).
9. H. W. Seo, "A Study on Related Materials Analysis and Validation Tests for the Selection of Check Points at the Quality Management in Construction Sites - Focused on Fire Doors and Fire Shutters-", J Korean Soc. Hazard Mitig., Vol. 16, No. 5, pp. 190-191 (2016).