

캐나다의 건축안전 법제에 관한 비교법적 연구

박영철



지역법제 연구 15-16-②-7

캐나다의 건축안전 법제에 관한 비교법적 연구

박 영 철

캐나다의 건축안전 법제에 관한 비교법적 연구

A Comparative Legal Study on
Construction Safety Legislation in Canada

연구자 : 박영철(용인송담대학교 법률실무학과 교수)
Park, Young-Chul

2015. 10. 31.

요 약 문

I. 배경 및 목적

- 국가 또는 지방자치단체는 국민의 안전·건강 및 복지에 직접 관련된 생활공간의 조성을 목표로 하고, 각종 재난에 대비하여 건축물 및 공간환경을 안전하게 조성하며, 그 안전수준을 지속적으로 유지하기 위하여 필요한 시책을 강구하여야 함.
- 최근에 발생한 일련의 안전사고에 비추어 볼 때 국민의 생명, 신체, 재산을 보호하기 위한 건축안전법제의 마련이 절실히 요구되고, 이를 위하여 외국의 입법례를 체계적으로 분석하여 우리의 현실에 부합하는 제도를 모색하여 이를 반영하여야 할 필요성이 제기되고 있음.
- 캐나다에서 건축법규 제정권은 각 주 및 준 주 정부에 위임되어 있어서 필요에 따라 각 주 및 준 주 정부는 건축물의 설계 및 건설 등에 관한 건축법규를 제정·개폐할 수 있음. 그래서 법규가 서로 불일치하여 설계자, 시공자 및 도급자들이 사업을 영위하기가 매우 어려움.
- 규제 혼란성으로부터 벗어나기 위해서는 전국적으로 통일된 기준에 따르도록 하여야 하고, 이를 위하여 단일한 건설관련 법체계를 마련하여야 함. 그래서 캐나다는 건축업을

지원하기 위한 국가프로그램을 마련하기 위하여 1937년 재무부가 국가연구평의회에 캐나다의 전 지역에서 적용할 수 있는 모델건설법규의 제정을 요청하게 됨. 그 결과 1941년 “국가모델건설법전” 초판이 채택·출판됨.

- 국가모델건설법전은 지금까지 총 13판이 출판됨. 국가모델건설법전은 ①국가건축법전, ②국가소방법전, ③국가배관공사법전, ④국가농업용건축법전, ⑤국가건축물에너지법전, ⑥국가주택에너지법전 등 6개의 법전으로 구성됨.
- 최근에 발생한 일련의 안전사고에 비추어 볼 때 국민의 생명, 신체, 재산을 보호하기 위한 건축안전법제의 마련이 절실히 요구되고, 이를 위하여 캐나다의 국가건축법전의 건축안전 관련규정을 체계적으로 분석하여 우리의 현실에 부합하는 제도를 모색하여 이를 반영하여야 할 필요가 있음.
- 건축안전에 대한 중요성이 한 층 더해 가면서 단행법 중심의 체계로부터 벗어나 종합법체계로의 전환을 모색하여야 할 시점이라 판단됨. 이러한 시도를 하기 위하여 종합법 체계를 채택하고 있는 캐나다의 법제는 많은 시사점을 주고 있음.
- 이 연구는 건축안전에 대한 캐나다의 국가건축법전을 조사 분석함으로써 안전한 사회가 조성될 수 있는 제도적 여건을 마련하는 데에 기여하고자 함. 캐나다의 국가건축법전의 건축안전관련 규정을 체계적으로 분석하여 우리의 현실에 부합하는 제도를 제시함으로써 끊임없이 재발되어 국민의

생명, 신체, 재산에 대한 위협으로부터 안전성을 확보할 수 있도록 함.

II. 주요 내용

서론

국가모델법전의 개발시스템

- 국가모델법전의 개발 배경 및 적용 범위
- 국가모델법전의 개발 추진 체계 및 과정
- 건축 입법에서의 연방정부와 주 정부의 역할

국가건축법전과 안전성 확보

- 캐나다에서의 건설 산업 및 안전사고의 현황
- 국가건축법전의 체계 및 구성
- 국가건축법전의 목표와 기능
- 국가건축법전과 안전성 확보

결론 및 시사점

- 우리나라와의 비교법적 분석 및 시사점

Ⅲ. 기대효과

□ 캐나다의 건축안전에 관한 국가건축법전의 주요 내용 및 체계에 관한 기초자료를 제공함.

□ 캐나다의 건축안전을 확보하기 위한 각종 제도에 대한 비교법적 연구를 통해 현행법제의 문제점 및 그 개선을 위한 시사점을 제공함으로써 국민의 안전을 보장하여 안전한 사회 건설에 기여할 것으로 기대됨.

▶ 주제어 : 캐나다에서의 건축안전, 국가모델건설법전, 국가건축법전, 주요 용도별 건축물, 기능선언문

Abstract

I . Background and purpose of the research

- The state or local governments are to realize the construction of living space directly related with the safety, health and welfare of the people and shall take measures necessary to safely construct buildings and spatial environment and to continuously maintain such safety level in preparation for all kinds of disasters.
- In the light of a series of safety accidents recently, preparation of building safety legislation is urgently required to protect the people's life, body, and property. In order that, the state or local governments should thoroughly analyze examples of legislation of other countries and seek a system that reflects our reality.
- In Canada, as legislative power of Building Code is authorized to provincial and territorial government, they have the right to legislate or abolish the law concerning the design and the construction of buildings. Therefore, it is very difficult for designers, builders and contractors to manage to business due to the disagreement of each code.

- To escape from confusion of regulations, it should be provided with a unified legal system on construction following same national standards. In 1937, so as to prepare national programs for supporting construction, the Department of the Treasury asked National Research Council to legislate National Model Construction Codes which were applicable to all regions in Canada. As a result, the first edition of National Model Construction Codes was adopted and published in 1941.
- There are many terrible accident recently. It makes people feel needs to legislate building safety regulation in order to protect life, body and property of the people. By analyzing Canada's National Building Code systematically, we can find acceptable solution to improve Korea law and policy practically.
- This study is intended to contribute to providing a policy and law that makes safety society and protect the people's life, body and property from threat by analyzing the National Building Code of Canada.

II. Main contents

- Introduction
- Development system of National Model Construction Codes

- Development background and applicability of National Model Construction Codes
- Development propulsion system and process of National Model Construction Codes
- Role of federal and local government to legislate building regulation
- National Building Code and assuring safety
 - Construction industry and safety accidents in Canada
 - System and framework of National Building Code of Canada
 - Objective and function of National Building Code of Canada
 - National Building Code and assuring safety
- Conclusion
 - Comparative legal analysis and its implications between Korea and Canada

III. Expected benefits

- Providing basic legal information about the main content and the regulatory system of National Building Code regarding the Canadian building safety.
- This study is expected to ensure the safety of the people and contributed to make the safe society by providing implications

for the improvement and problem of the current law through a comparative study of building regulations between Korea and Canada.

▶▶ Key Words : Building Safety in Canada, National Model Construction Codes, National Building Code, Main Occupancy Classification, Functional Statements

목 차

요 약 문	3
Abstract	7
제 1 장 서 설	13
제 1 절 연구의 목적	13
제 2 절 연구의 방법과 범위	15
1. 연구방법	15
2. 연구 범위 및 기대효과	16
제 2 장 국가모델건설법전의 개발시스템	19
제 1 절 국가모델건설법전의 개발	19
1. 국가모델건설법전의 개발 배경	19
2. 국가모델건설법전의 적용 범위	20
제 2 절 국가모델건설법전 개발 시스템	22
1. 국가모델건설법전의 추진체계	22
2. 국가모델건설법전의 개발 과정	28
제 3 절 건축 입법에서의 연방정부와 주정부의 역할	30
1. 헌법상 입법권 문제	30
2. 국가모델건설법전의 채택 현황	39

제 3 장 국가건축법전과 안전성 확보	45
제 1 절 캐나다에서의 건설 산업 및 안전사고의 현황	45
1. 캐나다 건설 산업 현황	45
2. 캐나다 건설 산업에서의 안전사고	46
제 2 절 국가건축법전의 체계 및 구성	50
1. 국가건축법전의 체계	50
2. 국가건축법전의 구성 및 그 주요 내용	52
제 3 절 국가건축법전의 목표와 기능	54
1. 국가건축법전의 목표	54
2. 국가건축법전의 기능선언문	61
제 4 절 국가건축법전과 안전성 확보	64
1. 건축물화재안전	64
2. 용도별 건축물의 화재 안전	87
3. 고층 건축물의 안전을 위한 추가 요건	122
제 4 장 결론 및 시사점	129
참 고 문 헌	149

제 1 장 서 설

제 1 절 연구의 목적

경주 마우나리조트 사건, 세월호 사건, 제2 롯데 월드몰 및 관련 사고 등 각종 안전사고가 발생된 이후 국민적 관심은 안전으로 전환되었다. 특히 건축물의 대형화·고층화로 인하여 건축물안전에 대한 관심이 계속 증대하고 있다. 건설사고의 근본적 원인규명 및 재발방지대책을 마련하기 위하여 국토교통부가 구축한 “건설안전정보시스템”에 따르면, 2011년부터 2015년 7월까지 건축 및 토목 공사 현장에서 발생한 사고는 171건으로, 사망자 148명, 부상자 135명, 피해금액은 22억 4백만원으로 나타나고 있다. 발생건수로는 건축공사의 경우 공동주택(21건), 업무시설(11건), 공장(8건)의 순으로 전체발생건수의 62.5%를 차지하고 있고, 토목공사의 경우 도로교량(24건), 도로터널(12건), 하수도(10건)의 순으로 전체발생건수의 42.9%를 차지하고 있다. 사상자는 건축공사의 경우 업무시설(37명), 공동주택(25명), 공장(19명)로 전체 사상자의 68%를 차지하고 있고, 토목공사의 경우 도로교량(44명), 도로터널(18명), 하수도(16명)으로 전체 사상자의 47.6%를 차지하고 있다.¹⁾ 이와 같은 건축안전사고는 대부분 관리 부실과 도덕적 해이로 일어난 인재로서 이를 방지하기 위한 제도적 방안의 모색이 절실히 요구되고 있지만, 현행 건축 관련 법제는 건축의 특성을 반영한 안전을 확보하기 위한 제도를 거의 두고 있지 않다.

국가 또는 지방자치단체는 국민의 안전·건강 및 복지에 직접 관련된 생활공간의 조성을 목표로 하고, 각종 재난에 대비하여 건축물 및 공간환경을 안전하게 조성하며, 그 안전수준을 지속적으로 유지하기

1) 자세한 것은 <<http://www.cosmis.or.kr>> (2015.9.16. 방문확인) 참조.

위하여 필요한 시책을 강구하여야 한다(건축기본법 제2조제1호, 제7조 제1항). 그럼에도 불구하고 현행 건축 관련 법률은 “건축기본법, 건축법, 건설산업기본법” 등 산업의 진흥을 목적으로 하고 있고, 상대적으로 안전에 관한 법률은 “산업안전보건법, 시설물의 안전관리에 관한 법률, 화재예방, 소방시설의 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률” 등 건축 이외의 분야도 포함된 종합법의 형태를 지니고 있다.

“건축”이란 토지에 정착하는 공작물 중 지붕과 기둥 또는 벽이 있는 것과 이에 부수되는 시설물로서의 “건축물”과 건축물이 이루는 공간 구조·공공공간 및 경관으로서의 “공간환경”을 기획, 설계, 시공 및 유지 관리하는 것을 말하고(건축기본법 제3조), “건설”이란 시설물을 설치·유지·보수하는 일을 말한다.

최근에 발생한 일련의 안전사고에 비추어 볼 때 국민의 생명, 신체, 재산을 보호하기 위한 건축안전법제의 마련이 절실히 요구되고, 이를 위하여 외국의 입법례를 체계적으로 분석하여 우리의 현실에 부합하는 제도를 모색하여 이를 반영하여야 할 필요성이 제기되고 있다.

캐나다는 세계 최고의 건설 및 소방 안전 기준을 보유하고 있는 나라로서 1930년대부터 모델법전(model code)의 개발, 유지, 그리고 개정을 위한 지속적 노력을 하여 왔다. 우리나라와 같이 다양한 입법이 양산되어 복잡한 규율체계를 지양하고, 단일한 법체계를 지향함으로써 건축·안전 분야에서의 규율의 체계성 및 효율성을 지향하고 있다. 캐나다가 “국가모델건설법전”(National Model Construction Code of Canada)이라고 부르는 이유는 각 주 및 준 주, 그리고 그 밖의 지방자치단체가 수용할 수 있는 최소한의 요건을 규정하고 있고, 각 주 등이 자율적으로 이를 자신들의 법규로 채택할 수 있다는 의미에서 붙여진 명칭이다.

본래 캐나다의 건축법규는 각 주 및 준 주를 비롯한 각 지방정부에 위임되어 있는데, 각 지방정부는 필요에 따라 건축법규를 개정하였고, 그 결과 지역별 규제 특성은 있었지만, 전국적으로는 규제의 혼란성이 가중되었다. 이와 같은 혼란으로부터 벗어나 주택 건설 등 건축업을 지원하기 위한 국가프로그램을 마련할 필요성이 제기되었다. 그 가운데 대표적인 것이 1937년 재무부(Department of Finance)가 국가연구평의회(National Research Council of Canada: 'NRC')에 캐나다의 모든 지역에서 채택할 수 있는 모델건설법규의 제정을 요청한 것이었다.²⁾ 그 결과 국가연구평의회에 의하여 1941년 처음으로 “국가모델건설법전”이 채택·출판되었고, 지금까지 총 13차례 개정·출판되었다.

이 연구는 국가모델건설법전 가운데 국가건축법전을 체계적으로 분석하여 그 주요 내용을 정리하고, 건축안전을 확보하기 위하여 우리가 수용할 수 있는 제도를 찾아 국민의 안전을 확보하기 위한 우리 법제 개선방안을 제시하는 것을 목적으로 한다.

제 2 절 연구의 방법과 범위

1. 연구방법

본 연구는 한국법제연구원 비교법제연구실의 중점연구과제로서 8개 국가의 건축안전 법제에 관한 비교법 연구를 위하여 기획되었으며, 다음과 같이 각 국가별 전문가로 구성된 연구책임자들과의 공동연구로 이루어졌다.

2) 급속한 산업적 수요에 응하기 위하여 국가연구평의회는 건축연구부(Division of Building Research: DBR)를 조직하였고, 1986년에 건축연구부는 건설연구소(Institute for Research in Construction: IRC)로 확대되었다.

< 공동연구진 >

연번	보고서명	연구책임(소속)
1	일본의 건축안전 법제에 관한 비교법적 연구	나채준 (한국법제연구원 부연구위원)
2	프랑스의 건축안전 법제에 관한 비교법적 연구	김현희 (한국법제연구원 연구위원)
3	독일의 건축안전 법제에 관한 비교법적 연구	장원규 (한국법제연구원 부연구위원)
4	미국의 건축안전 법제에 관한 비교법적 연구	김영진 (인천대학교 법학과 교수)
5	영국의 건축안전 법제에 관한 비교법적 연구	김용훈 (상명대학교 공공인재학부 교수)
6	호주의 건축안전 법제에 관한 비교법적 연구	김원중 (청주대학교 법학과 교수)
7	캐나다의 건축안전 법제에 관한 비교법적 연구	박영철 (용인송담대학 법률실무학과 교수)
8	중국의 건축안전 법제에 관한 비교법적 연구	한상돈 (아주대학교 법학전문대학원 교수)

2. 연구 범위 및 기대효과

연방제를 채택하고 있는 캐나다는 연방정부 차원에서 건설에 관한 법률을 제정하고 있지는 않다. 건설 관련 법률은 주 및 준 주의 입법에 의하여 규율된다. 그 이유는 캐나다 헌법은 연방의회의 입법권과 주의회의 입법권을 구체적으로 열거하고 있는데, 건축 관련 입법은 주 및 준 주의회의 전속권한이기 때문이다. 즉, 1867년 캐나다 헌법 제 92조제13호는 “각 주의 재산 및 시민권”에 대한 입법권을 주 의회에

인정하고 있다. 그렇지만, 2011년 이후 각 주 및 준 주의 의회는 국가 모델건설법전의 전부 또는 일부를 채택하기 시작하였고, 누나바트, 퀘벡, 뉴브런스윅을 제외한 주 및 준 주가 시기적으로 다르지만 국가모델건설법전 가운데 국가건축법전을 채택하고 있다.

이 연구는 다음과 같은 내용으로 구성한다.

제1장에서는 이 연구의 목적, 대상과 범위에 대하여 개괄적으로 설명한다.

제2장에서는 캐나다에서 국가모델건설법전을 개발한 배경, 개발프로세스 및 추진체계를 살펴보며, 건축 입법에서의 연방정부와 주정부의 역할을 헌법을 중심으로 설명하고, 국가모델건설법전의 채택현황을 살펴본다.

제3장에서는 캐나다 건설 산업 및 안전사고의 현황을 파악하고, 국가건축법전의 구성, 목표 및 기능을 살펴보며, 국가건축법전의 건축 안전 관련 규정의 내용을 구체적으로 살펴본다.

제4장에서는 제3장에서 살펴 본 사항을 중심으로 건축과 관련하여 국민의 안전을 확보할 수 있는 현행 건축안전법제의 개정 방향을 제시하고자 한다.

제 2 장 국가모델건설법전의 개발시스템

제 1 절 국가모델건설법전의 개발

1. 국가모델건설법전의 개발 배경

세계 최고의 건설 및 소방 안전 기준을 보유하고 있는 캐나다는 1930년대부터 모델법전(model code)의 개발 및 유지를 위한 노력을 하여 왔다. 캐나다에서의 건설산업은 국가 경제력의 지표로서 1,710억불의 산업으로 124만 명이 고용되어 있고, 국가에너지의 40%, 주요 자원의 50%를 소비하고 있다.

건설산업의 활기를 유지하기 위하여 보다 안전하고, 에너지 효율적이고 보다 저렴한 건설자재 및 기술이 요구되고 있다. 그렇지만, 캐나다는 주 및 준 주별³⁾로 다양한 입법이 존재함으로써 건설과 관련하여 매우 복잡한 규율체계를 가지고 있다. 그 이유는 건축법규 제정권이 각 주 및 준 주 정부에 위임되어 있고, 그 결과 필요에 따라 각 주 및 준 주 정부가 건축물의 설계 및 건설 등에 관한 건축법규를 제정·개폐할 수 있었기 때문이다. 각 주 및 준 주의 특성에 맞는 규제는 가능하지만, 그 차이 때문에 전국적으로는 규제의 혼란성이 가중되었다. 특히 각 주는 소속 지방자치단체에 건축법규를 위임하고 있었기 때문에 각 지방자치단체마다 자신들의 수요와 이해관계를 반영하고 수용하기 위하여 다양한 건축법규가 채택되었다. 그로 인하여 지방자치단체 사이의 법규가 서로 부합하지 않고 있어서, 설계자, 시공자 및 도급자들이 사업을 영위하기가 매우 어려웠다.

3) 캐나다는 노바스코샤주, 뉴브런즈윅주, 뉴펀들랜드엔래브라도주, 매니토바주, 브리티시컬럼비아주, 서스캐처원주, 앨버타주, 온타리오주, 퀘벡주, 프린스에드워드아일랜드주 등 10개 주(province), 노스웨스트준주, 누나부트준주, 유콘준주 등 3개 준주(territory)로 구성되어 있다.

이와 같은 규제 혼란성으로 부터 벗어나기 위해서는 전국적으로 통일된 기준에 따르도록 하여야 하고, 이를 위하여 단일한 건설관련 법체계를 마련하여야 하였다. 그래서 캐나다는 주택 건설 등 건축업을 지원하기 위한 국가프로그램을 마련하기 위하여 1937년 재무부가 국가연구평의회에 캐나다의 전 지역에서 적용할 수 있는 모델건설법규의 제정을 요청하게 되었다. 그 결과 1941년 “국가모델건설법전”(National Model Construction Code of Canada) 초판이 채택·출판되었다.

국가모델건설법전은 지금까지 총 13판이 출판되었다.⁴⁾ 국가모델건설법전은 ①국가건축법전(National Building Code; ‘NBC’), ②국가소방법전(National Fire Code; ‘NFC’), ③국가배관공사법전(National Plumbing Code; ‘NPC’), ④국가농업용건축법전(National Farm Building Code; ‘NFBC’), ⑤국가건축물에너지법전(National Energy Code for Canada for Building; ‘NECB’), ⑥국가주택에너지법전(National Energy Code for Canada for House; ‘NECH’) 등 6개의 법전으로 구성되어 있다.

2. 국가모델건설법전의 적용 범위

국가건축법전은 건강, 안전, 접근성 및 화재 또는 구조적 손상으로 부터의 보호를 목적으로 하고, 건축물의 신축, 기존 건축물의 철거 또는 이전(relocation), 그리고 건축물의 용도 변경 또는 대수선, 수리에 적용한다.⁵⁾ 국가건축법전의 가장 큰 특징은 건축물을 용도별로 6개 그룹(A-F Group)으로 구분하고 있다. 같은 그룹이라고 하더라도 용도별로 여러 부문(Division)으로 구분하고 있는데 A그룹은 4개 부문, B그룹과 F그룹은 3개 부문으로 구분하고 있다.⁶⁾ 용도별로 건축물을 구분하고 있는

4) 1953년 제2판이 출판되었고, 1977년의 제7판을 제외하고는 1960년부터는 5년 주기로 개정판이 출판되고 있다.

5) 일부 주 법에서는 에너지보존을 강조한다.

6) 자세한 것은 Table B-3.1.2.1. 참조

국가건축법전은 각각의 그룹과 부문마다 안전을 확보하기 위한 요건을 구체적으로 규정하고 있다.

국가소방법전은 이미 사용 중인 건축물과 시설에 적용하고 화재 위험이 있는 활동을 규제한다. 화재안전장비와 피난시설의 유지에 관한 요건을 포함하고 신축 및 기존 건축물과 시설의 가연성 물질 및 위험한 물건의 안전한 이용을 위한 방향성을 제공한다. 또한 비상사태를 대비하기 위한 화재안전계획을 요구한다. 결국 국가소방법전은 공동체를 위험에 빠뜨리는 화재 가능성을 경감하고, 위험물질의 취급 또는 저장에 의하여 그리고 화재에 의하여 야기되는 잠재적 피해를 제한하려는 데 그 목표가 있다.

국가건축법전은 국가소방법전은 함께 개발되었다. 일반적으로 새로운 건축법전이 채택되면, 기존의 건축물에는 건설 당시에 시행되고 있는 법전의 적용을 받을 뿐 소급 적용되지 않는다. 그렇지만, 소방법전은 건축물의 건축시기와 관계없이 모든 건축물에 소급적으로 적용된다.

국가배관공사법전은 물 및 하수 피해로부터 건강, 안전, 건축물 및 시설을 보호하기 위한 것으로 건축물 및 시설의 배관시스템의 설계 및 설치를 규율한다. 건축물의 신축, 기존 건축물의 철거 또는 이전, 건축물의 용도 변경 또는 대수선, 수리에도 적용한다.

국가농업용건축법전은 비주거용 농업용 건축물 용도의 특별한 성격을 반영하여 일정한 기준을 충족하지 못하는 농업용 건축물에 대하여 국가건축법전을 따르도록 하고 있다.

국가건축물에너지법전은 건축물법전을 보충하기 위하여 계획되었는데, 에너지 효율성의 최소 요건을 정하고 있고, 전체적으로 또는 부분적으로 주 또는 준 주가 채택하거나 에너지 효율적 건축물의 신축을 위한 가이드라인으로 이용되고 있다.

제 2 절 국가모델건설법전 개발 시스템

1. 국가모델건설법전의 추진체계

(1) 캐나다 건축 및 소방 법전 위원회

1) 캐나다 건축 및 소방 법전 위원회의 탄생

제2차 세계대전 이후 건설 붐이 일어나 국가건축법전의 개정에 대한 강력 요구가 있었는데, 그 가운데 가장 핵심적인 것은 주택 및 소형건축물에 대한 건축사 및 엔지니어에 의한 설계 강제 의무였다. 이와 같은 산업계의 요구를 수용한 국가건축법전을 마련하기 위하여 국가연구평의회는 건축연구반(Division of Building Research: ‘DBR’)을 구성하였다.⁷⁾ 1948년 국가연구평의회는 국가건축법전을 최신화하고 유지하기 위하여 “국가건축법전 연합위원회”(Associate Committee on the National Building Code)를 만들었고, 이 위원회는 1953년에 국가건축법전을 개정하였고, 이후 5년마다 신판을 출판하였다. 1956년 국가연구평의회는 ‘국가소방법전 연합위원회’(Associate Committee on the National Fire Code)를 구성하여 1963년 국가소방법전을 출판하였고, 2010년에는 제9판을 출판하였다. 1991년 10월 이 두 위원회는 ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’

7) 1947년 8월 1일 설립된 건축연구반은 건설산업을 위한 연구서비스를 제공하고, 점점 증가하는 캐나다 사람을 위한 적절한 가격의 안전한 주택공급을 목적으로 설립되었다. 이후 국가건축법전의 개발을 주도하고, 캐나다 건설분야를 지원하기 위한 긴급한 연구를 하기 위하여 1986년 NRC 건축연구소(NRC Institute for Research in Construction; NRC-IRC)로 확대되었다. NRC-IRC는 시장이 요구하는 건설기술의 개발을 목적으로 건설사와 함께 긴밀한 관계를 유지하면서 연구하는 캐나다의 대표적 건설연구기관이다. 현재 NRC-IRC와 산업계는 생산성, 글로벌 경쟁력, 에너지 이용 및 온실 가스 배출 감소 요구, 보다 건강한 실내 환경, 건축환경의 건강 및 안전, 그리고 물 문제 등과 같은 수많은 문제들을 해결하기 위한 기술 및 비용 대비 효과적인 해결방법을 찾고자 한다. <<http://archive.nrc-cnrc.gc.ca/eng/ibp/irc/about/index.html>> (2015.9.16. 방문확인).

(Canadian Commission on Building and Fire Codes; ‘CCBFC’)로 대체되었다.8)

2) 구 성

‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’(Canadian Commission on Building and Fire Codes; ‘CCBFC’)는 국가연구평의회가 국가모델건설법전의 방향과 관리를 위하여 설립한 의사결정기구로서 캐나다 전역의 건축물 및 시설의 통일성을 관장한다. ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’는 국가연구평의회가 국가모델건설법전을 출판하기에 앞서 모든 법전의 기록 및 기술적 수정(technical revision)을 승인하는 권한을 가진다.9)

캐나다 건축 및 소방 법전 위원회는 캐나다 전역에서 지원한 사람으로 구성한다. 위원에는 건축업자, 엔지니어, 숙련된 무역사업자(skilled trade worker), 건축가, 건축물소유자, 건축물 관리자(building operator), 소방 및 건축 공무원, 생산자 및 공익대표자가 포함되어 있다.

캐나다 건축 및 소방 법전 위원회는 국가연구평의회가 임명하는 전국의 선출직·비선출직 위원으로 구성된다. 선출직 위원, 비선출직 주요 위원, 부의장 및 의장은 캐나다 건축 및 소방 법전 위원회의 선 발위원회의 추천을 받아 임명한다. 선출직 위원은 의장을 포함한 최소 27명으로 구성하는데, 캐나다 전역의 규제기관, 공익 및 산업을 대표 하는 지원자이다. 비선출직 주요 위원은 캐나다 철골구조협회(Canadian Steel Construction Council), 캐나다 목조협회(Canadian Wood Council), 캐나다 시멘트협회(Cement Association of Canada), 캐나다 천연자원부 (NRCan), 그리고 캐나다 표준협회가 공인하는 표준개발단체의 대표자를 포함한다. 비선출위원회에는 직권으로 임명하는 연락관(liaison partner)¹⁰⁾과

8) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/codes_developed.html> (2015. 9.16. 방문 확인)을 번역·인용함.

9) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/codes_brochure.html> (2015. 9.16. 방문확인)을 번역·인용함.

10) 연락관은 법전에 관한 주/준주 정책자문위원회(Provincial/Territorial Policy Advisory Committee on Codes) 및 캐나다 건설자재평가위원회(Canadian Commission on Construction

상임위원회의 장, 부의장,¹¹⁾ 국가연구평의회 건설 정책 자문역,¹²⁾ 그리고 간사¹³⁾가 포함된다.¹⁴⁾¹⁵⁾

3) 운 영

캐나다 건축 및 소방 법전 위원회는 매년 2월에 열리는데 회의는 공개하고, 의장은 매년 또는 요청에 따라 부의장을 통하여 국가연구평의회에 보고한다. 위원회는 ‘법전에 관한 주/준주 정책자문위원회’(Provincial/Territorial Policy Advisory Committee on Codes; ‘PTPACC’)¹⁶⁾를 통하여 국가모델건설법전에 관한 사안 문제, 특성, 요구 및 결정을 주 및 준 주에 통지하고 또 조언을 받는다.¹⁷⁾

4) 소속기관

‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’는 집행위원회, 상임위원회, 그리고 ‘기술적 번역 검증 위원회’(Technical Translation Verification Committee)를 구성하고 있다. 그 밖에 캐나다 건축 및 소방 법전 위원회는

Materials Evaluation)의 장으로 한다.

11) 부의장은 국가연구평의회 캐나다 법전센터(Canadian Codes Centre) 관리관으로 한다.

12) 자문역은 국가연구평의회 건축법규 국장으로 한다.

13) 간사는 국가연구평의회 건설임원으로 한다.

14) 캐나다 건축 및 소방 법전 위원회 위원은 특정 이익집단의 대표자가 아닌 법전에 대한 전문지식 및 경험을 이유로 선발된다. 이 위원회는 산업계, 규제기관, 그리고 공공의 이익이 서로 균형을 맞출 수 있도록 노력한다. 위원회 위원은 5년 임기로 임명되는데, 그 이유는 5년 주기로 법전이 개정되기 때문이다. 최근에는 2015년 9월 1일부터 그 임기가 시작하였다. 위원은 연간 5일-10일 정도로 전혀 보수가 없는 반면에 회의를 위한 여비 및 숙박비는 변상해 준다. <<http://www.hpacmag.com/news/volunteers-sought-for-the-canadian-commission-on-building-and-fire-codes-ccbfc/1003503059/>> (2015.9.16. 방문확인).

15) 이상의 내용은 <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/faq/roles.html> (2015.9.16. 방문확인)을 번역·임용한 것임.

16) 법전에 관한 주/준주 정책자문위원회는 주 및 준 주 정부의 관점에서 표준화 문제를 다루면서 주, 준 주 및 캐나다 표준위원회 사이의 협조 및 의사소통, 그리고 캐나다 국립표준화네트워크에의 주 및 준 주의 참여를 장려하고 있다.

17) 이상의 내용은 <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/codes_brochure.html> (2015.9.16. 방문확인)을 번역·임용한 것임.

단기간 태스크 그룹, 워킹그룹, 그리고 자문그룹을 구성하여 특수문제를 연구하도록 할 수 있다. 여기에서 특별한 것은 ‘기술적 번역 검증위원회’를 두고 있다는 점이다. 캐나다는 1982년 헌법에 따라 영어와 불어가 공식 언어이기 때문에 법령도 영어와 불어로 작성하여야 한다(제16조 제1항, 제18조제1항). 따라서 국가모델건설법전도 영어와 불어로 출판되어야 하고 그 기술적 정확성을 검증하기 위하여 ‘기술적 번역 검증위원회’를 설치하고 있다.

① 집행위원회

집행위원회(Executive Committee)는 캐나다 건축 및 소방 법전 위원회 사업 전반을 관리하며 법전의 개정을 제안한다. 위원회는 ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’ 의장의 요청에 따라 개최하는데, 필요한 경우에는 ‘법전에 관한 주/준주 정책자문위원회’와 공동으로 개최할 수 있다. 의장은 ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’ 의장으로 하고, 그 위원은 최소한 4명의 선출직 ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’ 위원이 있어야 한다.¹⁸⁾

② 상임위원회

1년에 봄, 가을 2번 정기적으로 개최하는 상임위원회는 법전 및 캐나다 사람의 건강과 안전을 보호하는데 도움이 되는 이용자 가이드와 같은 관련 기록물의 내용을 개발하고 개선하여야 책임이 있다. 그리고 기술적 문제에 대하여 ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’에 자문을 하고 개정을 제안한다. 상임위원회의 위원은 ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’ 의장이 추천위원회의 추천을 받아 임명하는데, 임명할 때에는 규제 기관, 산업계, 그리고 공익단체 외에도 지리적 이해관계도 고려한다.¹⁹⁾

18) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/codes_brochure.html> (2015.9.16. 방문확인)의 내용을 번역·인용함.

19) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/codes_brochure.html>

상임위원회는 ①지진설계상임위원회(Standing Committee on Earthquake Design), ②건축물 에너지 효율 상임위원회(Standing Committee on Energy Efficiency in Buildings), ③환경분리상임위원회(Standing Committee on Environmental Separation), ④소방상임위원회(Standing Committee on Fire Protection), ⑤위험 물질 및 행동 상임위원회(Standing Committee on Hazardous Materials and Activities), ⑥건축 및 소규모 건축물 상임위원회(Standing Committee on Housing and Small Buildings), ⑦HVAC 및 배관 상임위원회(Standing Committee on HVAC(Heating, Ventilation, Air Conditioning) and Plumbing), ⑧구조설계 상임위원회(Standing Committee on Structural Design), ⑨이용 및 피난 상임위원회(Standing Committee on Use and Egress) 등 9개로 구성되어 있다.²⁰⁾

(2) 국가연구평의회

국가연구평의회는 국가모델건설법전의 모든 개발 단계에 관여하고 있다. 평의회 활동은 2012년 이후 국가연구평의원회의 건설 관련 연구 시설 내에서 이용 가능한 최근의 기술 정보 및 전문가에 의해 지원받고, 평의회는 법전의 요건과 관련하는 기술적 문제를 국가연구평의원회 건설 관련 연구시설이 연구하도록 위탁한다. 평의회가 더 많은 결정을 하기 위하여 많은 정보가 필요한 경우 많은 연구가 이루어지지만, 그 연구는 국가연구평의회는 물론 유사한 이해관계를 가지고 있는 각 주, 제조업체 및 다양한 컨소시엄에 의해서도 이루어진다.²¹⁾

(2015.9.16. 방문확인)의 내용을 번역·인용함.

20) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/commission.html>

(2015.9.16. 방문확인)의 내용을 번역·인용함.

21) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/codes_brochure.html>

(2015.9.16. 방문확인)의 내용을 번역·인용함.

<그림 1> 캐나다 건축 및 소방 법전 위원회의 조직²²⁾



(3) 캐나다 법전 센터

국가연구평의회에는 ‘캐나다법전센터’(Canadian Codes Center; CCC)를 둔다. ‘캐나다법전센터’는 ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’에 대해 기술적 행정적 지원을 하는 기관이다. ‘캐나다법전센터’를 통하여 국가연구평의회는 캐나다 전역 및 세계의 이용 가능한 최고의 지식을 제공하여 국가모델건설법전의 개발에 전념할 수 있도록 한다. 이 센터의 기술고문(technical advisor)은 대부분 건축가 또는 엔지니어로서 이들은 ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’의 각종 위원회 및 태스크 그룹을 기술적 행정적으로 지원한다. 또한 개정 요청을 접수하고, 그 요청을 심사·평가하며, 관련 위원회에 자문한다.

22) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/codes_brochure.html> (2015.9.16. 방문확인)의 표를 번역·인용함.

이와 아울러 기술고문은 규제관(regulatory officials) 및 법전이용자들이 요건의 범위와 목적으로 이해할 수 있도록 지원한다.²³⁾ 이를 위하여 법적 요건의 목적을 설명하는 주석서, 이용자 가이드 및 온라인 세미나를 개최하고 있다.²⁴⁾²⁵⁾

2. 국가모델건설법전의 개발 과정²⁶⁾

국가모델건설법전은 국내적으로는 새로운 기술, 자재, 건설관행, 연구, 사회정책, 그리고 개정요구 등을 수용하고 국제적으로는 국제기준과 북미 표준과 조화를 이루기 위하여 많은 노력을 하고 있다. 법전 내용의 개발 및 채택은 상임위원회 및 TF 구성원의 자발적 참여를 통한 합의에 의하여 이루어지고 있다. 그리고 법전은 일반적으로 “제안 → 심사 → 승인 · 출판”이라는 과정을 거쳐 채택되고 있는데, 가장 큰 특징은 국민의 참여가 폭 넓게 인정된다는 점이다.

(1) 개정 제안

법전의 개정은 캐나다 법전센터가 규제관, 설계 및 안전 전문가, 생산자 및 공급자, 계약자, 건축물 관리자 또는 소유자, 소비자 그 밖에 공공 및 민간 부문의 이해당사자가 제안할 수 있다. 또한 ‘캐나다 건축

23) 최종적인 법전에 대한 유권해석은 관할권을 가진 기관에게 있다.

24) 특히, 주택건설요건을 설명하고 있는 2010년 NBC 제9편을 2014년에 일러스트로 된 이용자가이드로 만들었다. 이것은 1998년에 제작된 캐나다 국가주택건설법전 및 일러스트 가이드(National Housing Code of Canada and Illustrated Guide)를 대체한 것이다. <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/about_codes.html> (2015.9.16. 방문확인).

25) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/codes_brochure.html> (2015.9.16. 방문확인)의 내용을 번역 · 인용함.

26) 국가모델건설법전의 개발 과정에 대해서는 NRC, *Canada's National Model Construction Codes Development System*, <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/codes_brochure.html>(2015. 9.16. 방문확인)의 내용을 번역 · 인용한 것임.

및 소방 법전 위원회’ 소속 9개 상임위원회 위원과 국가연구평의회 임원도 개정을 제안할 수 있다.

(2) 활동계획

‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’가 개정 제안을 받은 경우 소관 상임위원회에 이를 회부한다. 개정안은 소관 상임위원회가 심사하고, 심사 후 소관 상임위원회가 그 개정안을 받아들이는 경우, ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’의 승인 및 우선순위 결정을 위하여 활동 계획(work plan)에 이를 포함한다. 이와 같이 위원회에 의한 활동 계획의 승인 및 우선순위 결정을 하는 것은 법전을 개정할 때 주 및 준 주 뿐만 아니라 이해관계인의 의견을 반영하기 위한 것이다.

(3) 심 사

소관 상임위원회는 법전 개정의 신청을 구체적으로 심사한다. 제안된 개정안이 복잡하여 보다 상세한 분석이 필요하다면, 태스크 그룹이 연구하도록 하여 추천 안을 마련하게 한다. 개정안이 다른 상임위원회와 관련되는 경우 관련 상임위원회 모두 개정안의 심사에 참여할 수 있다. 상임위원회는 심사 후 제안된 개정안을 거부, 수정, 보류, 승인 할 수 있다.

주 및 준 주도 제안된 개정안을 심사할 기회가 있는데, 이것을 “사전 공적심사”(pre-public review)라고 한다. 심사 결과 개정안의 내용이 주 및 준 주의 중대한 정책 또는 행정적 관심사와 관련되는 경우 공적심사에 앞서 개정안을 철회하도록 하거나 계속적 토의를 유예시킬 수 있다.

상임위원회의 승인을 받은 개정안은 매년 가을 2개월 동안 공적 심사를 받는다.²⁷⁾ 이 기간 동안 개정안에 의하여 가장 많은 영향을

27) 필요한 경우에는 추가로 다른 시기에 공적심사를 할 수 있다.

받는 자에게 피드백을 하는 것이 허용되고 해당 주제와 관련된 전문 지식을 활용할 수 있으며, 주 및 준 주도 공적 심사에 협조하기 위하여 방문할 수 있다.²⁸⁾

공적 심사 기간에 따라 상임위원회는 개정안에 대한 평석을 심사한 후 심의하게 되는데, 유예, 철회, 또는 수정을 할 수 있다. 이 때 주 및 준 주는 정책적 관점에서 개정안을 심사하여 자신들의 입장을 전달할 수 있다.

(4) ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’의 승인

주 및 준 주에 의한 개정안 심사에 따라 추천된 개정안이 ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’에 제출되어 승인을 받은 경우 해당 법전의 다음 판으로 출판하게 된다.

(5) 번역

승인된 개정안은 프랑스어로 번역되고, 정확성, 시행, 일관성을 보증하기 위하여 ‘기술적 번역 검증 위원회’의 심사를 거친다.

제 3 절 건축 입법에서의 연방정부와 주정부의 역할

1. 헌법상 입법권 문제

캐나다의 헌법은 본래 “영국령 북아메리카 법”(British North America Acts)이라고 불리었는데, 1867년 7월 1일 37명의 제헌위원이 서명함으로써 성립되었다. 당시 여기에 참여한 지역은 노바스코샤, 뉴브런즈윅,

28) 공적 심사정보 및 평석은 인터넷을 통하여 제공되는데, 공적 심사기록은 <<http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/ci/index.html>>(2015.9.16. 방문확인), <<http://www.nationalcodes.nrc.gc.ca>>(2015.9.16. 방문확인)에서 확인할 수 있다.

온타리오, 퀘벡 등 4개 주이다.²⁹⁾ 헌법의 제정으로 연방자치령이 창설되고 연방제, 연방하원, 연방상원, 사법제도 및 과세제도 등이 마련되어 캐나다 정부의 기틀을 마련하게 되었다. 1982년 영국의회가 본래 제정하였던 헌법의 개정권을 캐나다에게 이양함으로써 그 명칭도 “1867년 · 1982년 통합 캐나다 헌법”(An Consolidation of The Constitution Acts 1867 to 1982)으로 변경되었다.³⁰⁾

캐나다에서 건설과 관련한 모든 사안은 주 및 준 주의 입법에 의하여 규율된다. 그 이유는 캐나다 헌법은 연방의회의 입법권과 주 의회의 입법권을 구체적으로 열거하고 있는데, 건축 관련 사안에 대한 입법권은 주 및 준 주의 의회에 있기 때문이다. 즉, 헌법 제92조제13호는 “각 주의 재산 및 시민권”에 대하여 주 및 준 주의 의회에 입법권을 인정하고 있다.³¹⁾

29) 1867년 캐나다 헌법의 서문은 다음과 같다. “캐나다의 각 주, 노바스코샤 주 및 뉴브런즈윅 주는 영국의 헌법과 원칙상 유사한 헌법으로 영국 및 아일랜드 연합 왕국의 통치 아래, 단일 자치령으로, 연방체제로 통합한다는 의사를 표명하고, 이 연방은 각 주의 복리에 기여하는 것은 물론, 대영 제국의 이익을 증진하게 될 것이며, 의회의 권한에 따라 연방창설시, 해당 자치령 내 입법부의 구성뿐만 아니라 해당 자치령 내 행정부의 성격을 명확하게 밝히는 것을 도울 것이고, 또한 궁극적으로 영국령인 북미의 다른 지역으로 구성된 연방에 가입하기 위한 적절한 규정을 마련 할 것이다.”

30) 캐나다 헌법의 개정절차는 1982년 헌법 제38조-제49조가 규정하고 있다. 헌법은 일반적으로 연방 상원 및 하원의 결의와 최근 총인구 조사에 따라 전제 주의 총인구 가운데 최소 50% 이상을 차지하는 3분의 2 이상인 주 의회의 의결을 거쳐야 한다(제38조제1항). 이와 같이 일반절차에 따라 개헌할 수 있는 사안이 특정되어 있는데, 여기에는 “①헌법에 따른 연방 하원 내 각 주의 비례대표 선출의 원칙, ②연방 상원에서 어떤 주의 대의원으로 선출될 수 있는 의원의 수 그리고 연방 상원의원의 거주 자격요건, ③캐나다 대법원, ④기존 주의 지역을 준 주로 확대하는 것, ⑤다른 법률 또는 관행과 관계없는 새로운 주의 창설”이 해당한다(제42조제1항). 그러나 ①여왕, 연방총독 및 주 부총독의 직무, ②이 장의 규정이 시행될 때 어떤 주를 대표할 자격이 있는 연방 상원의원의 수와 같거나 그 보다 많은 수의 연방하원의원을 해당 주에서 선출할 권리, ③제43조에 따른 영어 또는 불어의 사용, ④캐나다 대법원의 구성, ⑤이 장의 수정 등의 경우에는 캐나다 연방 상원 및 하원의 결의, 그리고 각 주 하원의 결의를 통해 승인된 경우에 한하여 헌법개정이 이루어진다(제41조).

31) 또한, 지방자치기관의 조례에 의해서도 규율되는데 그 근거는 제92조제8호 “각

건축과 관련하여 관할권을 가지고 있는 주 및 준 주의 정부는 ① 법규를 제정하고 집행하고, ② 법규를 해석하며, ③ 그런 법규의 훈련 및 교육을 하고, ④ 자영업자 및 전문가의 역할 및 책임을 설정하는 등의 책임이 있다.

연방의회의 입법권을 규정하고 있는 캐나다 헌법 제91조와 주 의회의 입법권을 규정한 제92조는 다음과 같이 규정하고 있다.

<표 1> 캐나다 1867년 헌법 제91조와 제92조³²⁾

캐나다 헌법 제91조(캐나다 연방의회의 입법권) 여왕은 캐나다 연방의회의 상원과 하원의 권고와 동의에 따라 이 헌법에 따라 각 주 입법부에 배타적으로 부여된 일련의 권한에 해당하지 않는 모든 사안들과 관련하여 캐나다의 평화, 질서 및 원활한 통치를 위한 법률을 제정할 수 있다. 보다 확실히 하기 위하여, 그러나 이 조에서 이미 규정한 용어의 보편성을 제한하지 않기 위하여 (이 헌법의 다른 규정이 있음에도 불구하고) 캐나다 연방의회의 배타적 입법권을 아래에서 열거하는 권한에 해당하는 모든 사안으로 확대 적용한다.

1. 폐지됨
- 1A. 공채 및 공공재산
2. 무역 및 상거래 규제
- 2A. 실업보험
3. 과세 방식 또는 체계에 따른 세금징수
4. 공공채권에 근거한 자금의 차입
5. 우편업무
6. 인구 조사 및 통계
7. 방위군, 육군 및 해군 병역, 국방
8. 캐나다 정부의 문관 및 그 밖의 공무원의 급여 및 수당의 결정, 지급
9. 표지, 부표, 등대 및 세이블 아일랜드(Sable Island)

주의 지방자치기관”(Municipal Institutions in the Province)이다. 자세한 것은 Peter W. Hogg (et al.), *Constitutional Issues in Construction Projects*, <<http://www.blakes.com/English/Resources/Bulletins/Pages/Details.aspx?BulletinID=1722>> (2015.9.16. 방문확인).
32) 국회도서관, 세계의 헌법Ⅱ, (국회도서관, 2013), 233-234쪽.

10. 항해 및 해운

11. 검역 및 해양 병원의 설립 및 유지
12. 해안 및 내륙 어장
13. 캐나다와 영국/외국 사이 연락선 또는 캐나다 내 두 지역 간 연락선
14. 통화 및 경화
15. 은행업, 은행설립 및 지폐의 발행
16. 저축은행
17. 도량형
18. 환어음 및 약속어음
19. 금리
20. 법정통화(legal tender)
21. 파산 및 지급불능
22. 발명 특허 및 발견
23. 저작권
24. 인디언 및 인디언 거류지
25. 귀화 및 외국인
26. 결혼 및 이혼
27. 형사법원의 구성은 제외하지만, 형사사건의 법적 절차를 포함한 형법
28. 교도소의 설립, 유지 및 관리
29. 헌법에 따라 각 주의 입법부에만 배타적으로 부여된 열거된 권한 이외의 권한

이 조에서 열거된 권한에 해당되는 모든 사안은, 헌법에 따라 각 주의 입법부에 배타적으로 부여된 권한에 포함된 지역적 또는 사적 성격의 사안에 해당되는 것으로 간주해서는 아니 된다.

제92조(배타적 주 입법의 대상) 각 주의 입법부는 아래에 열거된 권한과 관련하여 법률을 배타적으로 제정할 수 있다.

1. 폐지됨.
2. 주에서 사용할 세수를 징수하기 위하여 주 지역 내에서 하는 직접 과세
3. 각 주의 단일 채권을 기반으로 한 자금 차입
4. 주 정부 청사의 설립 및 유지, 그리고 주 정부 공무원의 임명 및 보수
5. 각 주가 소유한 공유지의 관리 및 매각, 그리고 그러한 공유지 내 목재

및 수목의 관리 및 매각

6. 각 주에 소재하며 각 주를 위한 주립 교도소 및 소년원의 설립, 유지 및 관리
7. 해양병원을 제외한 각 주 병원, 보호소, 자선단체 및 구호 기관의 설립, 유지 및 관리
8. 각 주의 지방자치기관
9. 주, 지역 또는 지방에서 사용할 세수를 징수하기 위한 점포, 술집, 여인숙, 경매인 및 그 밖의 면허
10. 다음에 열거된 부류에 속하지 않는 지방 업무 및 사업
 - (a) 특정 주를 다른 주와 연결하거나 주의 경계를 초과하여 확장되는 증기선 또는 그 밖의 선박 노선, 철도, 운하, 전신 및 그 밖의 업무 및 사업
 - (b) 캐나다와 영국 또는 외국을 잇는 증기선 노선
 - (c) 비록 특정 주 내에 소재하지만, 해당 업무의 시행 전후에 캐나다의 국익 또는 캐나다 내 여러 주의 공익을 위한 것이라고 캐나다 연방 의회가 선언한 업무
11. 주 차원의 목적을 가진 기업의 법인 설립
12. 각 주의 결혼식의 거행
13. 각 주의 재산 및 시민권
14. 민사 및 형사 법원을 포괄하는 주 지방법원의 구성, 유지 및 조직은 물론, 그러한 법원에서 민사사건에 관한 법적 절차를 포함한 주 지역 내의 사법 집행
15. 이 조에 열거된 권한에 해당하는 모든 사안과 관련하여 제정된 주의 법률을 시행할 목적에서 과태료, 벌금 또는 징역에 의한 형벌 부과
16. 일반적으로 주 지역 내에서 단순히 지역적 또는 사적인 성격의 모든 사안들

(2) 관할권에 관한 논쟁

1982년 캐나다 헌법 제1장은 “캐나다인의 권리 및 자유 헌장”(Canadian Charter of Rights and Freedoms)(이하 “헌장”이라 한다)으로 캐나다인이

필요하다고 믿는 자유와 권리를 명확하게 규정하고 있다.³³⁾ 즉, ① 표현의 자유, ②민주정부에 대한 권리, ③캐나다 어디에서나 살 수 있고 직업을 구할 수 있는 권리, ④범죄를 이유로 체포된 사람의 법적 권리, ⑤원주민의 권리(Aboriginal peoples' rights), ⑥남녀평등을 포함한 평등권, ⑦캐나다의 공식언어 가운데 하나를 사용할 권리, ⑧언어교육에 대한 프랑스 및 영어 사용 소수자의 권리, ⑨캐나다 다문화 유산의 보호 등이 열거되어 있다.³⁴⁾ 그런데 캐나다에서는 이 헌장에 근거하여 건축 관련 문제가 제기되지는 않는다. 왜냐하면 이 헌장은 재산 및 계약의 문제에 대해서는 거의 적용되지 않기 때문이다. 다만, 주 법 또는 조례가 주 또는 시의 관할권을 벗어나 연방의 문제로 되는 경우에는 적용될 수 있다. 이와 같이 주 법이 연방헌법과 갈등을 보이는 경우는 ①연방관할의 문제와 관련되는 경우에는 주 법이 월권(*ultra vires*)하였으므로 무효인 경우, ②주 법이 상호관할 면제(*interjurisdictional immunity*)를 이유로 유효하지만 적용할 수 없는 경우, ③연방의 우월성(*federal paramountcy*)을 이유로 유효하지만 효력을 발생할 수 없는 경우 등 크게 3가지로 나누어 볼 수 있다.

1) 월권의 원칙

주 법이 1867년의 캐나다 헌법 제92조에서 인정된 입법권에 따른 입법 이외에 제91조에 따라 연방의회의 권한에 따른 입법을 하는 경우에는 “월권이므로 무효”(ultra vires and invalid)이다. 이에 대한 대표적 사건이 2010년의 *Quebec v. Lacombe*³⁵⁾ 사건이다.

33) 1982년 헌법은 1982년 4월 17일부터 시행되었다, 그렇지만, “법 앞에 및 법에 따른 평등, 법의 평등한 보호 및 혜택”을 규정하고 있는 제15조는 3년이 지난 1985년 4월 17일부터 효력이 발생하였다.

34) 그런데 헌장은 ①양심 및 종교의 자유, ②언론 및 그 밖의 통신 매체의 자유를 포함한 사상, 신념, 의견 및 표현의 자유, ③평화로운 집회의 자유, ④결사의 자유 등을 기본적 자유(fundamental freedom)로 명확하게 제시하고 있다(헌장 제2조).

35) 2010 SCC 38, [2010] 2 SCR 453.

별장 소유자인 원고는 퀘벡 주의 호반 소유지에 비행장 시설을 건설 하면서 수상비행기를 이용한 상업적 항공택시서비스를 할 목적으로 호수를 수상비행장으로 이용하였다. 원고는 연방교통부로부터 어떠한 승인도 없이 비행장으로 호수를 선택하였다. 그렇지만, 원고는 연방교통부에 호수를 비행장으로 등록하였다. 그 결과 연방교통부로부터의 상업적 항공택시서비스 면허가 필요하였던 원고는 그 면허를 적절하게 취득하였다.

Lacombe 사건에서의 문제는 비행장으로서의 호수가 바로 그 이용을 금지하고 있는 조례를 제정한 지방자치단체 안에 위치하고 있다는 것이다. 캐나다 연방대법원은 명백하게 비행장의 건설을 금지한 조례의 ‘핵심과 실질’(pith and substance)³⁶⁾은 항공학(aeronautics)에 관한 것으로 이것은 연방정부의 권한이다.³⁷⁾ 따라서 조례는 유효한 것으로 주 및 지방자치단체의 행위는 무효이다. 따라서 원고는 연방법의 적용을 받으므로 계속해서 호수를 비행장으로 사용할 권리가 있다. 즉, 주 법 또는 지방자치단체의 조례는 비행장을 규제할 수 없다.³⁸⁾

2) 상호관할 면제의 원리

상호관할 면제(interjurisdictional immunity)의 원리라는 용어는 정확한 용어는 아니지만,³⁹⁾ 이 원리는 정부 명령에 의하여 제정된 입법은 정부의 다른 명령의 관할에 따른 사안의 핵심을 간섭할 수 없다는

36) 이 원리는 연방 실정법의 유효성 또는 합헌성을 결정하는데 중요한 역할을 하고 있다. 자세한 것은 Peter W. Hogg (*et al.*), “Narrowing Interjurisdictional Immunity”, 42 *SUPREME COURT LAW REVIEW* (2d) 623 (2008), p.625.

37) 그 근거는 1867년 연방헌법 제91조 “...캐나다의 평화, 질서, 좋은 정부를 위한 입법을 할 수 있다...”이다.

38) 다수의견을 집필한 McLachlin 대법원장은 조례가 주의 토지 이용에 관련한 것이라면 유효하지만, 상호관할면제의 원리에 따라 수상비행장에는 적용할 수 없다는 의견을 부가하였다.

39) Peter W. Hogg (*et al.*), “Narrowing Interjurisdictional Immunity”, p.624.

생각에 기초하고 있다. 이 원리를 적용하기 위해서는 법률은 관할권 내의 사안에 적용할 때에는 유효하지만, 제정기관의 관할권 밖에 있는 사안에는 적용되지 않는다고 해석하여야 한다. 이러한 점에서 ‘상호관할 면제의 원리’가 적용의 문제인 반면에, 그 유효성과 가용성(operability)의 문제를 다루는 ‘핵심과 실질의 원리’ 및 ‘우월성의 원리’와는 구별된다. 상호관할 면제의 논리는 연방 및 주의 법률 모두에 적용할 수 있지만, 사실상 주 법에 대해서만 적용하여 왔다.⁴⁰⁾

이 문제와 관련한 대표적 사건이 바로 *Quebec v. Canadian Owners and Pilots Association(COPA)*⁴¹⁾ 사건이다. 이 사건에서 문제가 된 것은 조례가 아니라 비농업적 사용을 금지하고 있는 농업지역(agricultural zone)을 규정한 주 법이다. COPA는 퀘벡주의 토지 소유자로서 구역규제(zoning regulation)를 위반하여 육지에 조그만 지역 비행장을 건설하였다. 그런데 비행장 건설행위는 농업지역에서 비농업적 사용을 목적으로 하는 것이므로 비행장 또한 건설될 수 없고, 이것은 주 법을 위반하고 있는 것이다.

다수의견을 집필한 McLachlin 대법원장은 주 법의 ‘핵심 및 실질’은 항공학이 아닌 토지이용으로 이것은 1867년 헌법 제92조제13호 주의 재산 및 시민권에 관한 문제로 주 정부의 권한 내에 있는 것이라고 판결하였다. 그 결과 *Lacombe* 판결과는 달리 주 법은 유효하다는 판단을 하였다. 그렇지만, 상호관할 면제의 원리에 따라 주 법은 비행장에는 적용할 수 없다고 판결하였다. 비행장 및 공항의 위치는 연방정부의 권한에 속하는 것으로 주의 법규가 연방정부의 권한을 침해한다.

그런데 비록 연방정부가 비행장의 위치를 사실상 규율하고 있지는 않다고 하더라도 비행장의 위치를 토지소유자가 선정하였고, 연방 교통부에 등록까지 하였다. 비행장의 위치를 규율하는 연방법이 없다는

40) *ibid.*, p.625.

41) 2010 SCC 39, [2010] 2 SCR 536.

것은 우월성의 원리를 적용하는 데 치명적이지만, 그렇다고 상호관할 면제의 사안도 아니다. 그 결과 상호관할 면제의 원리는 비행장에 토지의 비농업적 이용을 금지하고 있는 주 법을 적용할 수 없도록 하였다. 결과적으로 *COPA* 판결은 *Lacombe* 판결과 같이 주 법은 비행장의 위치를 규제할 수 없다는 판결을 재확인하고 있는 것이다.⁴²⁾

3) 연방우월성의 원리

연방우월성의 원리(*doctrine of federal paramountcy*)이란 연방 및 주 입법이 같은 행위 및 분쟁을 규율하는 경우 연방 입법이 주 입법보다 우월하여 우선 적용된다는 원칙을 말한다.⁴³⁾ 따라서 연방법과 충돌하는 주 법은 연방우월성의 원리에 따라 적용될 수 없다.

2007년 *British Columbia v. Lafarge Canada*⁴⁴⁾ 사건에서 Lafarge사는 밴쿠버 항구의 토지에 “레미콘공장”(concrete batch plant)의 건설을 제안하였다. 밴쿠버항만청(Vancouver Port Authority)은 1867년 헌법 제91조제1호에 따라 항해 및 해운에 관한 연방의회의 권한에 따라 제정된 연방 캐나다 해양법(Federal Canada Marine Act)이 규정하는 바와 같이 항구에서의 토지이용을 규제할 수 있었다. 항만청은 레미콘 공장을 허가하였지만, 항구의 토지가 여러 지방자치단체의 관할로 분할되어 있었고, Lafarge사가 제안한 지역은 밴쿠버시의 경계에 위치하고 있었다. 밴쿠버시는 조례에 따라 승인을 받아야 함에도 불구하고 그러지 않았다고 주장하였다.

캐나다 연방대법원의 Bastarache대법관은 “관할 악몽”(jurisdictional nightmare)이라고 표현하면서 항구의 토지에서의 건설사업은 헌법

42) 그 밖에 상호관할 면제와 관련된 사안은 *Vancouver International Airport v. Lafarge Canada Inc.* (2009 BCSC 961), *2241960 Ontario v. Scugog Township* (2011 ONSC 2337)을 참조할 것.

43) <http://www.constitutional-law.net/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=41> (2015.9.16. 방문확인).

44) 2007 SCC 23, [2007] 2 SCR 86.

제91조제10호의 핵심에 해당하므로 지방자치단체의 법규에 의하여 침해될 수 없다고 판결하였다. 그렇지만, 대법관 6명의 의견을 집필한 Binnie와 LeBel 대법관은 건설공사는 헌법 제91조제10호의 핵심을 벗어났다고 판결하였고, 상호관할 면제에 의하여서도 보호받지 못한다고 판결하였다. 그렇지만, 밴쿠버시의 조례에 따른 승인은 항만청의 승인과 충돌한다고 판결하면서 조례는 레미콘공사에는 적용할 수 없다고 판결하였다. 이것은 결국 연방우월성의 원리가 적용된 결과이다.

2. 국가모델건설법전의 채택 현황⁴⁵⁾

캐나다 헌법에 따라 캐나다에서의 건설 규제는 각 주 정부의 관할로서 연방정부는 건설에 관한 입법권을 가지고 있지 않다. 주 및 준주는 새로운 주택 및 건물의 설계와 건설, 기존 건물의 소방안전시스템의 유지 및 운용을 규율하고 있다.⁴⁶⁾ 국가모델건설법전은 ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’의 관리를 받으면서 준비되는데 반하여 법전의 채택 및 집행은 전적으로 주 및 준 주 정부가 결정한다.⁴⁷⁾

국가모델건설법전은 각 주 및 준 주가 원안대로 또는 수정하여 채택하는 경우에 법규성이 인정되고, 각 주 또는 준 주마다 그 채택의 방식이 다르다. 채택의 방식은 첫째, 국가모델건설법전을 그대로 채택하거나 적용하는 경우, 둘째, 국가모델건설법전에 근거하여 자신들의 법전을 출판하는 경우 등 두 가지로 나뉜다. 전자에는 뉴브런스윅(New Brunswick)주, 노바스코티아(Nova Scotia)주, 매니토바(Manitoba)주, 서스

45) 아래의 내용은

<http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/code_adoption.html> (2015.9.16. 방문확인)을 번역·임용함.

46) 그 결과 예를 들면 매니토바주에서의 건설은 건축 및 이동 주택법(The Buildings and Mobile Homes Act), 화재방지 및 응급대응 법(The Fires Prevention and Emergency Response Act), 계획법(The Planning Act)과 각 지방 도시의 조례의 규율을 받는다.

47) 각 주 및 준 주 정부는 ① 법규의 제정 및 집행, ② 법규해석, ③ 법규에 따른 훈련 및 교육, ④ 상인과 전문가의 역할과 책임의 확립 등을 하여야 할 책임이 있다.

캐처원(Saskatchewan)주, 뉴펀들랜드 앤드 래브라도(Newfoundland and Labrador)주, 프린스에드워드아일랜드(Prince Edward Island)주, 노스웨스트(Northwest)준주, 누나부트(Nunavut)준주, 유콘(Yukon)준주 등 6개 주, 3개 준 주가 해당한다. 후자에는 앨버타(Alberta)주, 브리티시컬럼비아(British Columbia)주, 온타리오(Ontario)주, 퀘벡(Quebec)주 등 4개 주가 해당한다.

국가모델건설법전을 채택하는 경우에도 다양한 유형으로 구분되는데, 그 현황을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

① 뉴브런스윅주, 노바스코티아주, 매니토바주, 서스캐처원주 등 4개 주는 국가건축법전, 국가소방법전, 국가배관공사법전을 약간 수정·추가하여 주 전체에서 채택하고 있다.

② 뉴펀들랜드 앤드 래브라도주는 국가소방법전 및 국가건축법전을 주 전체에서 채택하고 있지만,⁴⁸⁾ 배관공사법전은 채택하고 있지 않다.

③ 노스웨스트준주, 누나부트준주, 유콘준주는 국가건축법전 및 소방법전을 약간 수정·추가하여 주 전체에서 채택하고 있다. 특히, 유콘 준 주는 국가배관공사법전을 채택하고 있다.

④ 프린스에드워드아일랜드주는 국가배관공사법전을 채택하고 있지만, 국가소방법전에 근거하지 않은 주 소방법전을 채택하고 있다. 그런데 주의 주요 도시는 국가건축법전을 채택하고 있다.

국가모델건설법전에 근거하여 자신들의 법전을 출판하는 경우에도 다음과 같은 유형으로 구분할 수 있다.

① 앨버타주 및 브리티시컬럼비아주는 조항을 추가하는 방식으로 다소 변형하였지만, 실질적으로는 국가모델건설법전과 같은 건축, 소방, 배관공사 법전을 채택하고 있다.

48) 다만, 국가건축법전 제9편의 피난시설 및 1인·2인 가족 주거시설에 관한 규정은 적용되지 않는다.

② 온타리오주는 국가모델건설법전에 근거한 건축, 소방 및 배관공사법전을 채택하고 있다. 그러나 그 범위나 내용은 상당히 변형되어 있다. 특히 온타리오주 소방법전은 국가소방법전과는 전혀 다르며, 건축법전에는 국가건축물에너지법전(National Energy Code for Building)을 참고하고 있다.

③ 퀘벡주는 국가건축법전 및 국가배관공사법전과 그 내용이 같은 건축 및 배관공사법전을 갖고 있지만, 새로운 조항을 추가하고 있다. 주의 주요도시는 국가소방법전을 채택하고 있다.

<표 2> 국가모델건설법전 채택 현황⁴⁹⁾

주/준 주 명칭	국가건축법전 2010	국가건축법전 수정판 2012 (9.36 편(Part))	국가소방 법전 2010	국가배관 공사법전 2010	국가건축물 에너지법전 2011
유콘	2011. 4. 채택/시행	2013. 4. 채택/시행	2011. 4. 채택	2011. 4. 채택/시행	
노스웨스트	2011. 4. 채택/시행		2011. 4. 채택/시행		
누나바트					
브리티시 콜럼비아	2012. 9. 채택 2012. 12. 시행	2013. 4. 채택 2014. 12. 시행	2012. 9. 채택 2012. 12. 시행	2012. 9. 채택 2012. 12. 시행	2013. 4. 채택 2013. 12. 시행

49) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/code_adoption.html> (2015.9.16. 방문확인).

제 2 장 국가모델건설법전의 개발시스템

주/준 주 명칭	국가건축법전 2010	국가건축법전 수정판 2012 (9.36 편(Part))	국가소방 법전 2010	국가배관 공사법전 2010	국가건축물 에너지법전 2011
앨버타	2015. 2. 채택 2015. 5. 시행	2016. 5. 시행	2015. 2. 채택 2015. 5. 시행		2015. 2. 채택 2015. 11. 시행
서스캐처원	2013. 3. 채택 2013. 5. 시행		2013. 3. 채택 2013. 9. 시행		
매니토바	2011. 4. 채택/시행		2011. 9. 채택 2011. 11. 시행	2011. 4. 채택/시행	2013. 11. 채택 2014. 11. 시행
온타리오	2012. 11. 채택 2014. 1. 시행			2012. 11. 채택 2014. 1. 시행	2012. 11. 채택 2014. 1. 시행
퀘벡			2012. 11. 채택 2013. 3. 시행	2014. 1. 채택 2014. 4. 시행	
뉴브런스윅			2011. 12. 채택 2012. 1. 시행		

제 3 절 건축 입법에서의 연방정부와 주정부의 역할

주/준 주 명칭	국가건축법전 2010	국가건축법전 수정판 2012 (9.36 편(Part))	국가소방 법전 2010	국가배관 공사법전 2010	국가건축물 에너지법전 2011
노바스코티아	2011. 3. 채택 2011. 6. 시행	2013. 12. 채택 2014. 12. 시행	2011. 3. 채택 2011. 6. 시행	2011. 채택 2011. 6. 시행	2013. 12. 채택 2014. 12. 시행
프린스에드 워드아일랜드	2011. 채택: Summerside, Charlottetown, Stratford				
뉴펀더랜드 앤드 래브라도	화재보호 및 건축물접근성을 제외하고 부분적으로 채택				

제 3 장 국가건축법전과 안전성 확보

제 1 절 캐나다에서의 건설 산업 및 안전사고의 현황

1. 캐나다 건설 산업 현황

2011년 캐나다 연보(yearbook)에 따르면 캐나다 건설 산업은 그 생산 및 고용 증가율 모두 전반적으로 다른 산업보다 앞서고 있다. 즉, 캐나다 GDP의 6.0%인 765억 달러에 이르고 있다. 이것은 2010년 대비 4.2% 성장한 것으로 캐나다 GDP 성장률인 2.6%보다 높다. 가장 강한 건설 분야는 엔지니어링, 수선 및 그 밖의 건설활동으로 7.0%가 성장하였고, 그 다음으로는 주거용 건축물 건설이 1.6%, 비주거용 건축물 건설이 0.4% 증가하였다. 건설 산업에서의 고용률은 3.7% 증가하였는데 다른 산업이 1.5% 증가된데 비하면 높은 증가율을 보이고 있고, 대체로 130만명이 건설 산업에서 일하고 있는 것으로 추정된다. 이것은 전체 일자리의 7.3%에 해당하는 것으로 5번째로 많은 근로자가 일하고 있는 산업이기도 하다.⁵⁰⁾

2011년에는 193,950채의 주택 건설 착공이 허가되었는데, 이것은 2010년 보다는 2.1% 향상된 것이다. 2011년 말에 건설 중인 주택은 174,437채로 2010년 보다 9.3% 증가하였지만, 175,623채가 완공되어 전년 대비 6.0%하락하였다.⁵¹⁾

50) Statistics Canada, *Canada Year Book 2012*, p.72.

<<http://www.statcan.gc.ca/pub/11-402-x/2012000/pdf/construction-eng.pdf>> (2015.9.16. 방문확인).

51) 대부분의 주택 건설 착공은 온타리오주(67,821채)와 퀘벡주(48,387채)를 중심으로 이루어지고 있는데, 이것은 전년대비 각각 12.2% 향상 및 5.8% 감소를 한 것이다. 또한 프린스에드워드아일랜드주의 경우에는 전년 대비 24.3%, 서스캐처원주의 경우에는 전년 대비 19%가 높은 증가율을 보이고 있다. 그 반면에 브런스윅주의

특히 2010년에 비하여 14.6% 증가한 111,558채의 공동주택 건설 착공이 있었는데, 아파트, 연립주택, 반 단독주택(semi-detached house)이 그 대부분을 차지하고 있다. 그렇지만 단독주택은 전년 대비 11.0% 감소하였다.⁵²⁾

2. 캐나다 건설 산업에서의 안전사고

전국 근로 상해 / 질병 통계 프로그램(National Work Injury / Disease Statistics Program; ‘NWISP’)에 따르면 2013년 캐나다의 산업 현장에서 안전사고 발생으로 인한 상해자수는 241,933명이고, 사망자 수는 902명으로 나타났다. 이것은 2011년과 2012년과 비교하여 볼 때, 상해자 수 및 사망자 수 모두 감소한 것이다. 즉, 상해자 수를 비교하면, 2011년에는 249,511명이었는데, 2012년에는 245,365명으로 전년대비 1.67% 감소하였고, 2013년에는 241,933명으로 전년대비 1.39% 감소하였다. 사망자 수를 비교하면, 2011년에는 919명이었는데 2012년에는 977명으로 6.3% 증가하였지만, 2013년에는 902명으로 전년 대비 7.7% 감소하였다.

2013년을 기준으로 할 때 캐나다에서 가장 많은 상해자가 발생하는 산업분야는 건강 및 사회복지 산업 분야로 40,814명이 발생하였고, 그 다음이 제조업분야로 36,189명, 세 번째는 건설산업분야이다. 또한 사망자가 가장 많이 발생하는 산업분야는 건설산업분야이고, 그 다음이 제조업분야, 세 번째로는 운송 및 창고업 분야이다.

건설산업분야에서의 안전사고로 인한 상해자 수는 2013년 27,432명이다. 이것은 2011년 이후 계속해서 감소한 것이다. 즉, 2011년 27,652명, 2012년 27,577명과 비교하면 각각 220건, 145건이 감소한 것이다. 그런데 건설산업분야에서의 사망자는 2013년에는 221명으로 나타났는데

경우에는 전년 대비 15.8%가 하락하였다(*Ibid.*, p.72).

52) *Ibid.*, p.73.

이것은 2011년 184명, 2012년 211명에 비하여 증가한 것이다. 캐나다의 건설 산업 분야에서 안전사고의 발생으로 인한 상해자 수는 감소하였지만, 사망자 수는 증가하고 있다.

<표 5> 캐나다 산업 분야에서의 상해자 및 사망자 수(2011-2013)⁵³⁾

산업분야	연 도	상해자	사망자
농업 및 관련 서비스업	2011	3,083	18
	2012	3,192	25
	2013	3,280	12
어업 및 통발업	2011	477	5
	2012	473	3
	2013	447	8
벌목업 및 임업	2011	1,391	15
	2012	1,345	18
	2013	1,400	9
광업, 채석업 및 유전업	2011	2,814	75
	2012	2,440	69
	2013	2,184	61
제조업	2011	39,172	201
	2012	38,246	183
	2013	36,189	198
건설산업	2011	27,652	184
	2012	27,577	211
	2013	27,432	221

53) 자세한 것은 National Work Injury/Disease Statistics Program(NWISP), Number of Accepted Time-loss Injuries, by Occupation and Jurisdiction,

제 3 장 국가건축법전과 안전성 확보

산업분야	연 도	상해자	사망자
운송업 및 창고업	2011	19,077	92
	2012	17,135	100
	2013	16,878	89
통신 및 그 밖의 공익사업	2011	5,705	35
	2012	4,790	25
	2013	4,652	24
도매업	2011	12,015	26
	2012	11,560	19
	2013	11,441	18
소매업	2011	28,517	28
	2012	26,964	36
	2013	26,853	23
금융 및 보험업	2011	545	0
	2012	568	0
	2013	504	3
부동산 중개 및 보험대리업	2011	1,604	3
	2012	1,433	4
	2013	1,387	4
사업서비스업(business service)	2011	6,619	18
	2012	6,681	30
	2013	6,725	9
정부서비스업	2011	20,345	85
	2012	16,122	108
	2013	16,051	85

제 1 절 캐나다에서의 건설 산업 및 안전사고의 현황

산업분야	연 도	상해자	사망자
교육서비스업	2011	7,848	17
	2012	6,613	13
	2013	6,648	13
건강 및 사회복지산업	2011	40,577	12
	2012	41,286	18
	2013	40,814	17
숙박, 음식 및 음료 서비스업	2011	14,311	11
	2012	14,483	11
	2013	14,206	10
그 밖의 서비스업	2011	9,151	17
	2012	8,651	24
	2013	8,636	19
명시되지 않거나 불명확한 산업	2011	2,582	74
	2012	2,512	73
	2013	2,871	76
미상	2011	6,026	3
	2012	13,294	7
	2013	13,335	3
총계	2011	249,511	919
	2012	245,365	977
	2013	241,933	902

<http://awcbc.org/?page_id=14#injuries> (2015.9.16. 방문확인); NWISP, Number of Fatalities, by Occupation and Jurisdiction, <http://awcbc.org/?page_id=14#fatalities> (2015. 9.16. 방문확인).

제 2 절 국가건축법전의 체계 및 구성

1. 국가건축법전의 체계

2010년의 국가건축법전은 2010년 국가배관공사법전 및 국가소방법전과 같이 목표에 기반한 국가모델법전으로 각 주 및 준 주의 정부에서 채택할 수 있다. 국가건축법전은 각 주 및 준 주의 건축법전 사이의 일관성을 향상시킨다는 점에서 모델법전(model codes)으로 신축 건축물의 설계 및 건설은 물론 기존 건축물의 수리, 용도변경 및 철거에도 적용한다.

국가건축법전은 각 주 또는 준 주에 의하여 채택 또는 수정될 때 법규성을 가지는데, 단순히 건축물의 설계 및 건설에 관한 교과서는 아니다. 견고한 건축물의 설계는 법규를 준수하는 것 외에 적절한 교육, 훈련 및 경험을 가진 그리고 교과서, 참고매뉴얼 및 기술지침(technical guides)을 이용한 건축 실습 및 경험을 가진 전문가를 활용하는 것도 중요한 요소이다.⁵⁴⁾

국가건축법전은 다음과 같은 체계로 구성되어 있는데 3부(Division A-C), 14편(Part)으로 구성되어 있다.

<표 3> 국가건축법전의 체계

Division A...	Division	제A부(部)
1	Part	제1편(編)
1.2.	Section	제2장(章)
1.2.3	Subsection	제3절(節)
1.2.3.4	Article	제4조(條)
1.2.3.4.(1)	Sentence	제1항(項)
1.2.3.4.(1)(a)	Clause	제a호(號)
1.2.3.4.(1)(a)(i)	Sub-Clause	i 목(目)

54) National Research Council of Canada, *National Building Code of Canada 2010*, Vol. 1, p.vi.

<표 4> 국가건축법전의 구성

부	편 / 부록
제A부(Division A) 준수, 목표 및 기능선언문	Pt. 1 준수 Pt. 2 목표 Pt. 3 기능선언문 부록 A 해설자료
제B부(Division B) 수용 가능한 해결 방안	Pt. 1 총칙 Pt. 2 보류 Pt. 3 소방, 거주자 안전 및 접근성 Pt. 4 구조설계 Pt. 5 환경분리 Pt. 6 열, 환기 및 에어컨 Pt. 7 배관서비스 Pt. 8 건설 및 철거 현장에서의 안전조치 Pt. 9 주택건설 및 소규모 건축물 부록 A 해설자료 부록 B 고층건물에서의 화재안전 부록 C 기후정보 부록 D 내화성능평가 (Fire-Performance Ratings)
제C부(Division C) 관리규정	Pt. 1 총칙 Pt. 2 관리규정 부록 A 해설자료

2. 국가건축법전의 구성 및 그 주요 내용

(1) 제A부

제A부는 국가건축법전의 범위를 정하고 법전이 강조하는 목표 및 건축물이 그 목표를 충족하기 위하여 수행하여야 하는 기능을 제시하고 있다. 그러나 제A부는 건축물의 설계 및 건설, 또는 건축물의 법전 준수 여부를 평가하는 근거로는 이용할 수 없다. 제A부는 제B부가 규정하고 있는 적용할 수 있는 수용 가능한 해결방안을 준수하거나 최소한의 수준의 성능을 달성할 수 있는 선택적 해결방안을 사용하는 경우에만 적용된다.⁵⁵⁾

(2) 제B부

제B부는 2005년판과는 달리 그 제명이 변하였다. 즉, 요건(requirement)이라는 용어 대신 “수용 가능한 해결방안”(acceptable solutions)이라는 용어로 수정하였는데, 이것은 법전에 규정되어 있는 기술적 규정을 언급하기 위한 것이다. 제명의 용어를 수정한 것은 건축법전이 수용 가능한 위험 및 성능의 수준을 정한다는 원칙을 반영하고, 법전이 모든 가능한 유효한 설계 및 건설 옵션을 규정할 수 없다는 사실을 강조하고 있는 것이다.⁵⁶⁾ 2010년판 국가모델건설법전은 2005년판 국가모델건설법전의 대부분의 규정을 포함하고 있는데, 여기에는 법전을 최신화한 결과 개정되거나 추가된 규정도 포함한다. 제B부의 요건은 제A부가 규정하고 있는 목표 및 기능선언문(functional statement)과 연계되고, 제B부를 준수하는 것은 바로 목표 및 기능선언문을 충족하는 것으로 간주된다.

55) A-1.2.1.1.(1)

56) National Research Council of Canada, *National Building Code of Canada 2010*, p. ix.

(3) 제C부

제C부는 법전의 적용과 관련한 관리규정이다. 많은 주와 준 주는 국가건축법전을 채택하고 수정하기 위한 그들만의 관리규정을 두고 있다. 관리규정을 두는 이유는 자신들의 관할권 행사를 위한 규정을 하는데 적합하기 때문이다.

(4) 제A부와 제B부의 관계

제A부와 제B부 사이의 관계는 목표에 기반하고 있는 국가건축법전의 핵심문제이다. 이에 대하여 제A부 1.2.1.1.(1)은 다음과 같이 규정하고 있다. “1) 이 법전의 준수는 다음에 의하여 이루어진다. a) 제B부의 적용할 수 있는 수용 가능한 해결방안의 준수, b) 적용할 수 있는 수용 가능한 해결방안에 따른 목표 및 기능선언문에 규정된 영역에서 B부가 규정하고 있는 최소한의 성능 수준을 충족할 수 있는 선택적 해결방안의 사용”이라고 규정하고 있다. 즉, (a)호는 제B부가 규정하고 있는 수용 가능한 해결방안은 제A부의 관련 목표 및 기능선언문을 충족한다고 간주된다. 그리고 (b)호는 선택적 해결방안은 수용 가능한 해결방안에 따른 장소에서 사용될 수 있다는 것을 명확히 하고 있다. 그렇지만, 제B부에서 규정하고 있는 수용가능한 해결방안과 구별하기 위하여 건축업자, 설계자 또는 건축물 소유자는 선택적 해결방안은 물론 그것을 대체할 수 있는 수용 가능한 해결방안이 실현 가능하다는 것을 입증하여야 한다.

제 3 절 국가건축법전의 목표와 기능

1. 국가건축법전의 목표

국가건축법전은 첫째, 안전, 둘째, 건강, 셋째, 장애인의 접근성, 넷째, 건축물의 구조 화재 및 구조 보호를 목표로 한다. 각 주 및 준 주, 그 밖의 지방자치단체가 국가건축법전을 채택하는 것은 국가건축법전의 목표를 달성하는데 필요한 최소한의 기능 요건을 받아들인다는 것을 의미하는 것이기도 한다.

국가건축법전은 “목표에 기반하고 있는 법전 형식”(object-based code format)을 취하고 있다. 국가건축법전이 목표에 기반하고 있는 법전 형식을 취한 것은 2005년부터이다. 이것은 ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’가 세계화, 자유무역, 질과 성능의 개선요구, 신축으로부터 재건축으로의 흐름 변화 등과 같은 현실적 수요를 반영하기 위한 법전개발 시스템 개혁 조치의 하나이다. 1995-2000년까지의 전략계획(Strategic Plan)에 따라 마련된 이 조치의 결과 규제기관은 자신들이 달성하여야 하는 최소한의 성과를 결정할 수 있게 되어 신제품과 새로운 건설기술에 대한 적법성 판단을 쉽게 할 수 있게 되었다.⁵⁷⁾

국가건축법전의 목표는 크게 “안전, 건강, 접근성, 건축물의 화재 및 구조적 보호, 환경” 등 5가지를 규정하고 있다.⁵⁸⁾

(1) 안 전

국가건축법전은 건축물(building)⁵⁹⁾의 설계, 건설 또는 철거 결과 건

57) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/obj/doc/solutions-solutions/advisory-consultatifs/codes_centre-centre_codes/code_development_system.pdf> (2015.9.16. 방문확인).

58) 이하의 내용은 국가건축법전 A-2.2.1.1.의 내용이다.

59) “건축물”이란 어떤 사용(use) 또는 용도(occupancy)를 지원 또는 보호하기 위하여

축물 내 또는 인근의 사람이 ‘수용할 수 없는 상해 위험’(unacceptable risk of injury)에 노출될 개연성을 제한하는 것을 첫 번째 목표로 하고 있다. ‘수용할 수 없는 상해 위험’의 원인은 화재, 구조적 붕괴(structural failure), 위험(hazard), 무단침입(unwanted entry), 건설 및 철거 위험 등 5가지이다. 각각의 발생 원인에 따른 상해 위험의 요소에 대하여서는 각각의 규정에서 구체적으로 열거하고 있다.

1) 화 재

화재를 원인으로 하는 상해의 위험 요소는 ①화재 또는 폭발의 발생, ②발화지점 이외의 화재 또는 폭발 영향 지역, ③화재 또는 폭발을 원인으로 하는 물적 요소의 붕괴(collapse of physical elements), ④기대하는 기능을 하지 못하는 화재안전시스템, ⑤화재비상시 안전한 장소로의 대피를 지체하게 하거나 방해하는 사람 등 5가지이다.

2) 구조적 붕괴

구조적 붕괴에 의한 상해 위험 요소는 ①내력 성능(loadbearing capacity)⁶⁰을 초과하는 건축 요소에 가해진 하중, ②지지체(supporting medium)의 내력 특성을 초과하는 건축물에 가해진 하중, ③건축 요소의 손상 또는 악화, ④건축 요소의 진동 또는 굴절(deflection), ⑤건축물 또는 그 일부분의 불안정(instability), ⑥굴착공사로 인한 지반붕괴(collapse of excavation) 등 6가지이다.

이용하거나 만들어진 구조물(structure)을 말한다. 또한 “용도”란 건축물의 사용이나 사용목적 또는 그 일부가 사람, 동물 및 재산을 보호하거나 지원하는 것을 말한다(A-1.4.1.2.(1)).

60) 내력(loadbearing, 耐力)이란 건축요소에 적용되는 것으로 정하중(dead load, 靜荷重)에 더한 하중을 옮기는데 필요하거나 옮기기 위하여 설계된 것을 말한다. 다만, 정하중에 더한 풍하중(wind load, 風荷重) 또는 지진하중(earthquake load)에만 필요한 벽 요소(wall element)는 제외한다(A-1.4.1.2.(1)).

3) 위 험

위험(hazards)을 원인으로 하는 상해 위험 요소는 ①트리핑(tripping), 미끄러짐(slipping), 낙하(falling), 접촉(contact), 침수(drowning), 충돌(collision), ②고온 벽면 또는 물질(hot surface or substance)과의 접촉, ③통전장비(energized equipment, 通電裝備)와의 접촉, ④위험 물질에의 노출, ⑤화재경보시스템의 고음역 소리(high levels of sound)에의 노출, ⑥밀폐공간에 갇히게 된 사람, ⑦비상시 안전한 장소로의 대피를 방해받은 사람 등 7가지이다.

4) 무단침입

낮은 수준의 무단침입에 대한 저항을 원인으로 하는 상해 위험 요소는 ①잠금장치가 있는 문 또는 창문을 통하여 진입을 시도하는 침입자, ②그와 같은 잠재적 침입자임을 확인할 수 없는 거주자 등 2가지이다.

5) 건설 및 철거 현장에서의 위험

건설 및 철거 현장에서의 위험을 원인으로 하는 상해 위험 요소는 ①공도(public ways)로 돌출된 물건, ②공도에서의 자동차 사고, ③공도에서의 손해 또는 장애물(obstruction), ④굴착으로 모인 물, ⑤현장출입, ⑥위험 물질 또는 행동에의 노출, ⑦ 내력 성능을 초과하여 포장된 도로에 가해진 하중, ⑧굴착으로 인한 붕괴, ⑨비상시 안전한 장소로의 대피를 방해받은 사람 등 8가지이다.

(2) 건 강

건축법전은 건축물의 설계 또는 건설의 결과 사람이 수용할 수 없는 질병의 위험에 노출될 개연성을 제한하는 것을 목표로 한다. 수용할

수 없는 질병 위험의 원인으로서는 ①실내환경(indoor conditions), ②위생 시설(sanitation), ③소음, ④진동 및 휨 제한(deflection limitation), ⑤유해 물질 방지(hazardous substances containment) 등 5가지가 있고 각각의 원인의 요소가 있다.

1) 실내 환경

실내환경을 원인으로 하는 질병의 위험 요소는 ①부적절한 실내 공기의 질, ②부적절한 열쾌적(thermal comfort), ③습기 접촉 등 3가지이다.

2) 위생시설

비위생적 환경을 원인으로 하는 질병의 위험 요소는 ①인간 또는 가정의 쓰레기 노출, ②오염수(contaminated water)의 소비, ③부적절한 개인위생 시설, ④오염표면의 접촉, ⑤해충 및 곤충 접촉 등 5가지이다.

3) 소음방지

건축법전에서 강조하고 있는 고음역의 소리를 원인으로 하는 질병의 위험 요소는 1가지가 열거되어 있다. 즉, 건축물 인접 공간으로부터 가호(dwelling unit, 家戶)⁶¹⁾를 분리하는 조립품을 통하여 전달된 공기 전파음(airborne sound)에 노출되는 경우를 질병의 위험 요소로 규정하고 있다. 소음을 원인으로 하는 상해 위험 요소는 오직 가호에만 적용한다.⁶²⁾

61) “가호”(dwelling unit)란 1사람 이상이 이용하거나 이용하려고 만들어진 가사단위 (housekeeping unit)로서 기능하는 스위트(suite)를 말하며, 조리, 식사, 생활, 수면 및 위생 시설을 포함한다. “스위트”란 단독임차(single tenancy)하여 이용하고, 개별점포 및 사업 및 개인적 사용을 목적으로 하는 개별적 또는 보완적 용도의 룸뿐만 아니라 가호, 모텔, 호텔, 보딩하우스(boarding house), 하숙집(rooming house), 기숙사를 포함하는 싱글룸 또는 보완적 사용(complementary use)을 위한 여러 개의 룸을 말한다 (A-1.4.1.2.(1)).

62) A-2.1.1.2.(3).

4) 진동 및 휨 제한

건축법전의 목표는 건축물의 설계 또는 건설 결과 건축물안의 사람이 건축요소의 높은 수준의 진동 또는 휨으로 인하여 수용할 수 없는 위험에 노출될 개연성을 제한하는 것이다.

5) 유해물질방지

건축법전의 목표는 건축물의 설계 또는 건설 결과 건축물안의 사람이 건축물로부터의 유해물질의 유출로 인하여 수용할 수 없는 위험에 노출될 개연성을 제한하는 것이다. 유해물질방지를 원인으로 하는 상해 위험 요소는 2010년 국가배관공사법전(National Plumbing Code of Canada) 및 2010년 국가소방법전(National Fire Code of Canada)에서 정의된 것에 한하여 인정된다.⁶³⁾

(3) 접근성

건축법전은 건축물의 설계 또는 건설의 결과 육체 또는 감각이 제한된 사람이 건축물 또는 그 시설에 접근하거나 이용하는데 있어서 수용할 수 없는 방해받을 개연성을 제한하는 것을 목표로 하고 있다. 접근성은 ①단독주택(detached houses), 반 단독주택(semi-detached houses), 세컨더리 스위트(secondary suite)⁶⁴⁾를 가진 주택, 복층 건물(dullexes), 3층 건물(triplexes), 타운하우스(townhouses), 연립주택(row house) 및 보딩하우스, ②고·중저 위험 산업 용도(High-, Medium-, Low-hazard industrial occupancies) 건축물, ③자동 전화교환실, 펌프실(pump house), 그리고

63) A-2.1.1.2.(4).

64) “세컨더리 스위트”란 건축물에 있는 규정된 바닥면적(prescribed floor area)을 가진 독립가호(self-contained dwelling unit) 또는 1개의 가호 및 공용 공간(common spaces)을 포함하는 주거용 건축물의 일부 그리고 양 가호(both of dwelliing unit)가 단일 부동산(single real estate entity)을 구성하는 경우를 말하고(A-1.4.1.2.(1)), 1개 주택 내 별도 출입문과 거주 공간을 갖추고 있는 스위트를 말한다.

변전소(substation)를 포함한 매일 또는 전일로 이용하는 것을 목적으로 하지 않는 건축물에는 적용되지 않는다.⁶⁵⁾

수용할 수 없는 방해의 원인으로는 장애물 없는 통로 및 시설을 열거하고 있다. 즉, 건축물의 설계 또는 건설의 결과 육체 또는 감각이 제한된 사람이 건축물에 접근하거나 건축물 내에서 돌아다니는데 그리고 건축물의 시설을 이용하는데 수용할 수 없는 방해를 받을 개연성을 제한하는 것을 목표로 한다.

(4) 건축물의 화재 및 구조보호

건축법전은 건축물의 설계, 건설 또는 철거 결과 건축물 또는 인접 건축물이 화재 또는 구조적 결함으로 인한 수용할 수 없는 피해 위험에 노출되거나 건축물 또는 그 일부분이 구조적 결함으로 인하여 수용할 수 없는 사용불능손실(loss of use) 위험에 노출될 개연성을 제한하는 것을 그 목표로 하고 있다. 수용할 수 없는 피해 또는 사용불능손실의 위험은 ① 건축물 소방, ② 건축물의 구조결함, ③ 화재로부터 인접 건물의 보호, ④ 구조적 손상으로부터 인접건물의 보호 등과 같은 원인에 의하여 발생한다.

1) 건축물 소방

건축법전은 설계 또는 건설의 결과 건축물이 화재로 인한 수용할 수 없는 피해 위험에 노출되지 않도록 하는 것을 목표로 하고 있다. 건축법전에서 강조하고 있는 화재로 인한 피해의 위험은 ①화재 또는 폭발의 발생, ②발생지점 이외에 화재 또는 폭발 영향지역, ③화재 또는 폭발을 원인으로 하는 물리적 요소의 붕괴, ④기대하는 기능을 하지 못하는 화재안전시스템 등 4가지 원인에 의하여 발생한다.

65) A-2.1.1.2.(5).

2) 건축물의 구조결함

건축법전은 설계 또는 건설의 결과 건축물 또는 그 일부분이 구조적 붕괴 또는 구조적 내구성의 결함 결여로 인한 수용할 수 없는 피해 또는 손실의 위험에 노출될 개연성을 제한하는 것을 목표로 하고 있다. 그 원인은 ①내력 성능을 초과하는 건축요소에 가해지는 하중, ② 지지체의 내력 특성을 초과하는 건축물에 가해지는 하중, ③건축요소 피해 또는 열화(deterioration, 劣化), ④건축요소의 진동 또는 변위(deflection), ⑤건축물 또는 그 일부분의 불안정성(instability), ⑥지지체의 불안정성 또는 무브먼트(movement) 등 5가지이다.

3) 화재로부터 인접 건축물의 보호

건축법전은 건축물의 설계 또는 건설의 결과 인접 건축물이 화재로 인한 수용할 수 없는 피해 위험에 노출될 개연성을 제한하고 있다. 수용할 수 없는 피해의 위험은 발생지점 이외의 화재 또는 폭발 영향 지역에서 발생한다.

4) 구조적 손상으로부터 인접 건축물의 보호

건축법전은 건축물의 설계, 건설 또는 철거의 결과 인접건축물이 수용할 수 없는 구조적 손상의 위험에 노출되는 것을 제한하고자 한다. 인접 건축물에 대한 구조적 손상의 위험은 ①인접 건축물을 지지하는 매체(medium)의 정착, ②건축물 또는 인접 건축물 일부분의 붕괴, ③ 인접건축물에 대한 건축물의 영향, ④굴착으로 인한 붕괴에 의하여 발생한다.

(5) 환 경

건축법전은 설계 또는 건설의 결과 수용할 수 없는 방식으로 환경이 영향 받을 개연성을 제한하고자 한다. 자원의 이용으로 인한 수용할 수 없는 환경에 대한 영향은 에너지의 과다 사용에 의하여 발생한다.

2. 국가건축법전의 기능선언문

건축법전은 기능선언문(functional statement)을 채택하고 있다. 기능선언문은 화재, 비상사태 탈출 및 대응 등과 같은 일정한 주제와 밀접하게 관련된 기능을 유형화한 것이다. 그 내용은 다음과 같다.

<표 6> 기능선언문⁶⁶⁾

번호	내용
F01	실화(accidental ignition) 위험을 최소화 할 것.
F02	화재 또는 폭발의 강도 또는 효과를 제한 할 것.
F03	발화지점 이외의 지역으로의 화재 효과를 지연시킬 것.
F04	화재의 효과에 따른 파괴 또는 붕괴를 지연시킬 것.
F05	비상사태 탈출 시설에 대한 화재 효과를 지연시킬 것.
F06	신고, 진압, 그리고 비상사태 대응 시설에 대한 화재 효과를 지연시킬 것.
F10	비상사태에서 안전한 장소로 시기적절하게 사람이 쉽게 이동할 수 있도록 할 것.
F11	비상사태에서 시기적절한 방식으로 사람이 조치를 취할 필요성을 고지할 것.

66) A-3.2.1.1.(1).

제 3 장 국가건축법전과 안전성 확보

번호	내용
F12	비상사태에 쉽게 대응할 수 있도록 할 것.
F13	비상사태에서 비상응답기(emergency responders)가 시기적절한 방식으로 비상사태에서 조치를 취할 필요가 있음을 고지할 것.
F20	예상되는 하중 및 힘을 지탱하고 견딜 것.
F21	치수변화(dimensional change)를 제한하거나 수용할 것.
F22	예상된 하중 및 힘에 따른 무브먼트를 제한할 것.
F23	구조 무브먼트(structural movement) 중인 장소에서 장비(equipment)를 유지할 것.
F30	트리핑, 미끄럼, 낙하, 접촉, 침수, 충돌의 결과 사람에 대한 상해의 위험을 최소화할 것.
F31	고온 벽면 또는 물질을 접촉한 결과 사람에 대한 상해의 위험을 최소화할 것.
F32	통전장비 접촉 결과 사람에 대한 상해 위험을 최소화할 것.
F33	화재경보시스템의 경보음 수준을 제한할 것.
F34	원치 않는 접근 또는 출입을 방해하거나 저지할 것.
F35	잠재적 침입자의 신원확인을 쉽게 할 수 있도록 할 것.
F36	사람들이 밀폐공간에 갇히게 될 위험을 최소화할 것.
F40	오염물질의 수준을 제한할 것.
F41	오염물질의 발생 위험을 최소화할 것.
F42	해충 및 곤충의 출입을 제한할 것.
F43	위험물질의 유출 위험을 최소화할 것.
F44	유출지점 이외로 위험물질의 확산을 제한할 것.
F46	음료수의 오염 위험을 최소화할 것.
F50	숨쉬기에 적합한 공기를 공급할 것.
F51	적절한 공기 및 표면 온도를 유지할 것.

번호	내용
F52	적절한 상대 습도를 유지할 것.
F53	적절한 실내외 기압 차이를 유지할 것.
F54	통풍(drafts)을 제한할 것.
F55	환경 분리기(environmental separator)를 통한 공기이동(transfer of air)을 제한할 것.
F56	건축물 이외의 공간으로부터 가호로 공기전파음의 전달을 제한할 것. ⁶⁷⁾
F60	지상 및 지중에 물의 축적 및 압력을 통제할 것.
F61	옥외 또는 지면으로부터 강수, 물 또는 습기의 유입을 제한할 것.
F62	건축물에서 물 및 습기의 제거를 쉽게 할 수 있도록 할 것.
F63	습기 응결(condensation)을 제한할 것.
F70	음용수를 제공할 것.
F71	개인위생용품 시설을 제공할 것.
F72	사람 및 가정 쓰레기의 위생적 처리 시설을 제공할 것.
F73	육체적 또는 감각적 제한이 있는 사람이 건축물 및 그 시설에 접근하고 돌아다니기 쉽게 할 수 있도록 할 것.
F74	육체적 또는 감각적 제한이 있는 사람이 건축물 시설의 이용을 쉽게 할 수 있도록 할 것. ⁶⁸⁾
F80	예상된 서비스 조건이 악화되는 것을 제한할 것.
F81	오작동, 간섭, 손해, 변경(tampering), 사용 또는 남용의 부족 위험을 최소화할 것.
F82	부적절한 유지 또는 유지 관리 결여로 인한 불완전 이행의 위험을 최소화할 것.

67) 가호에만 적용한다(A-3.1.1.2.(2)).

68) F73과 F74는 ①단독주택, 반 단독주택, 세컨더리 스위트를 가진 주택, 복층 건물, 3층건물, 타운하우스, 연립주택 및 보딩하우스, ②F그룹 제1부문(고위험 산업 용도)의 건축물, ③자동 전화교환실, 펌프실, 그리고 변전소를 포함한 매일 또는 전일로 이용하는 것을 목적으로 하지 않는 건축물에는 적용되지 않는다(A-3.1.1.2.(3)).

번호	내용
F90	건축물 외피(building envelope)를 통한 통제하지 못하는 공기누출의 양을 제한할 것.
F91	시스템구성요소(system components)로부터 통제하지 못하는 공기누출의 양을 제한할 것.
F92	건축물 외피를 통한 통제하지 못하는 열전사(thermal transfer)의 양을 제한할 것.
F93	시스템구성요소로부터 통제하지 못하는 열전사의 양을 제한할 것.
F95	냉난방 에너지의 불필요한 요구 및/또는 소비를 제한할 것.
F96	서비스 난방 에너지의 요구 및/또는 소비를 제한할 것.
F98	장비의 비효율성을 제한할 것.
F99	시스템의 비효율성을 제한할 것.
F100	재사용 폐기물 에너지의 불필요한 거부를 제한할 것. ⁶⁹⁾

제 4 절 국가건축법전과 안전성 확보

1. 건축물화재안전

(1) 건축물 용도의 구분

캐나다 건축법전에 따르면 건축물은 용도를 중심으로 정의하고 있다. 즉, “건축물”(building)이란 어떤 사용 또는 용도(occupancy)를 지원하거나 보호하기 위하여 이용하거나 만들어진 구조물을 말한다.⁷⁰⁾ 캐나다

69) F90-F93, F95, F96, F98, F100은 제B부 제9편이 적용되는 ①주거용 건축물, ②총 바닥면적이 300㎡를 넘지 않는 사업 및 개인용, 상업 또는 저위험 산업적 주거를 포함하는 건축물, 그리고 ①과 ②에서 정하고 있는 주거 및 비주거용 건축물에만 적용한다(A-3.1.1.2.(4)).

70) A-1.4.1.2.(1). 이에 대하여 우리나라는 ‘구조’ 중심으로 정의하고 있다. 우리나라의 건축기본법에 따르면 “건축물”이란 토지에 정착하는 공작물 중 지붕과 기둥 또는 벽이 있는 것과 이에 부수되는 시설물을 말한다(건축기본법 제3조제1호). 이에 대

건축법전은 용도 형태를 기준으로 건축물을 그룹별, 부문별로 구분하고 있다.

건축물은 주요용도에 따라 6개 그룹으로 구분한다. “주요용도”(major occupancy)란 건축물 또는 그 일부가 사용되거나 사용될 예정이고 주된 용도의 필수적 부분인 부수적 용도를 포함한다고 추정할 수 있는 주된 용도를 말한다.⁷¹⁾ 즉, A그룹은 ‘집회용도’, B그룹은 ‘유치·치료·보호용도’, C그룹은 ‘주거용도’, D그룹은 ‘업무 및 개인용도’, E그룹은 ‘영업용도’, F그룹은 ‘고·중·저 위험 산업용도’로 각각 구분하고, 각 그룹은 구체적 용도에 따라 각 부문으로 구별한다. 특히 하나 이상의 주요용도로 사용하기 위한 건축물은 사용하거나 사용하려는 모든 주요용도로 분류할 수 있다.⁷²⁾ 그리고 하나의 주요용도로 사용하려고 하였지만 하나 이상의 주요용도로 사용된다면, 그 모든 용도는 같은 그룹으로 분류하거나 그룹이 여러 부문(division)으로 나뉘는 경우 동일한 부문으로 분류되는 것으로 본다.⁷³⁾

1) A그룹

A그룹은 집회용도의 건축물로 구성하는데, “집회용도”(assembly occupancy)란 시민적, 정치적, 여행, 종교적, 사회적, 교육적, 오락 또는 그 밖의 유사한 목적이나 식음료의 소비를 위한 사람들의 집회를 위한 건축물 또는 그 일부의 용도 또는 사용을 말한다.⁷⁴⁾ 이와 같은 집회 용도는 다시 4가지로 분류되는데, ①공연예술의 제작 및 관람을

하여 건축법은 건축물은 “토지에 정착(定着)하는 공작물 중 지붕과 기둥 또는 벽이 있는 것과 이에 딸린 시설물, 지하나 고가(高架)의 공작물에 설치하는 사무소·공연장·점포·차고·창고, 그 밖에 대통령령으로 정하는 것”을 말한다(건축법 제2조 제1항제2호, 시행령 제3조의5 별표1).

71) A-1.4.1.2.(1).

72) B-3.1.2.1.(2).

73) B-3.1.2.2.(1).

74) A-1.4.1.2.(1).

목적으로 하는 집회용도, ②A그룹에서 분류된 다른 장소 이외의 집회용도, ③아리나 형(arena type) 집회용도, ④옥외(open air)에서 이루어지는 집회용도로 구분된다.⁷⁵⁾

2) B그룹

B그룹은 유치·치료·보호를 그 용도로 하고, ①구금용도, ②치료용도, ③보호용도 등으로 3가지로 구분하고 있다.⁷⁶⁾ “구금용도”(detention occupancy)란 보안조치 때문에 다른 사람의 도움 없이 안전한 장소로 대피하는 것이 금지되는 사람을 위한 건축물 또는 그 일부의 용도 또는 사용을 말한다. “치료용도”(treatment occupancy)란 치료설비를 목적으로 하는 건축물 또는 그 일부의 용도 또는 사용을 말하고, 여기에는 치료를 위하여 이용할 수 있는 야간숙박시설을 포함한다. “보호용도”(care occupancy)란 거주자를 보호하기 위한 건축물 또는 그 일부의 용도 또는 사용을 말한다.⁷⁷⁾

3) C그룹

C그룹은 주거용도를 목적으로 한다.⁷⁸⁾ “주거용도”(residential occupancy)란 보호 또는 치료를 받을 목적으로 체류하지 않고, 강제적으로 억류된 사람을 제외한, 잠자리 시설을 제공 받은 사람을 위한 건축물 또는 그 일부의 용도 또는 사용을 말한다.⁷⁹⁾

75) Table B-3.1.2.1. 이와 같은 집회 용도는 우리나라 건축법의 경우 제2종근린생활시설, 문화 및 집회시설, 관광휴게시설 등에 해당한다고 할 수 있음(건축법 시행령 별표 1 참조).

76) Table B-3.1.2.1.

77) 여기에서의 “보호”란 인지(cognitive), 육체 또는 행동의 제한 때문에 서비스가 필요한 거주자의 보호시설 관리에 의한 치료 이외의 서비스 시설을 말한다. A-1.4.1.2.(1).

78) Table B-3.1.2.1.

79) A-1.4.1.2.(1).

4) D그룹

D그룹은 업무 또는 개인 용도를 목적으로 한다.⁸⁰⁾ “업무 또는 개인 용도”(business and personal services occupancy)란 사무처리 또는 전문 서비스나 개인적 서비스의 제공 또는 수령을 위한 건축물 또는 그 일부의 용도 또는 사용을 말한다.⁸¹⁾

5) E그룹

E그룹은 영업 용도를 목적으로 한다. “영업용도”(mercantile occupancy)란 소매 상품(retail goods, wares or merchandise)의 전시 또는 판매를 위한 건축물 또는 그 일부의 용도 또는 사용을 말한다.⁸²⁾

6) F그룹

F그룹은 위험산업용도를 목적으로 하고, 여기에는 그 위험의 정도에 따라 ①고위험산업용도(high-hazard industry), ②중위험산업용도(medium-hazard industry), ③저위험산업용도(low-hazard industry) 등 3가지로 구분한다.⁸³⁾ “고위험산업용도”란 고유한 특성 때문에 특수화재 위험을 구성하는 충분한 양의 높은 가연성 및 인화성 또는 폭발성 물질을 포함하는 산업용도를 말한다. “중위험산업용도”란 가연성물질이 바닥면적(floor area)의 50Kg/m² 또는 1,200 MJ/m² 이상인 산업용도를 말한다. “저위험산업용도”란 가연성물질이 바닥면적의 50Kg/m² 또는 1,200 MJ/m² 미만인 산업용도를 말한다.⁸⁴⁾

80) Table B-3.1.2.1.

81) A-1.4.1.2.(1).

82) A-1.4.1.2.(1).

83) Table B-3.1.2.1.

84) A-1.4.1.2.(1).

7) 캐나다에서의 주요용도의 분류와 주요용도별 건축물

캐나다는 건축물의 주요용도를 6가지로 구분하고 있고, A, B, F 그룹은 그 용도를 세분하고 있고, 각각의 용도별 건축물은 다음의 표 7에서 예시하는 바와 같다.

<표 7> 주요용도의 분류와 주요용도별 건축물⁸⁵⁾

그룹	부문	주요용도의 내용	건축물 예시
A	1	공연예술의 제작 및 관람을 목적으로 하는 집회용도 (assembly occupancies)	① 영화상영관 ② 오페라극장 ③ 방청이 허용되는 TV 스튜디오 ④ 실험극장을 포함한 극장
A	2	A그룹에서 분류된 그 밖의 장소 이외의 집회용도	① 미술관 ② 강당 ③ 볼링장

85) Table 3.1.2.1. 우리나라의 현행 건축법은 용도를 28개로 구분하여 각각의 용도에 따라 건축물을 분류하고 있는데, 그 내용은 다음의 표와 같다(건축법 시행령 별표 1).

용도별 건축물 종류	
1. 단독주택	15. 숙박시설
2. 공동주택	16. 위락시설
3. 제1종 근린생활시설	17. 공장
4. 제2종 근린생활시설	18. 창고시설
5. 문화 및 집회시설	19. 위험물 저장 및 처리시설
6. 종교시설	20. 자동차 관련 시설
7. 판매시설	21. 동물 및 식물 관련 시설
8. 운수시설	22. 자원순환 관련 시설
9. 의료시설	23. 교정 및 군사 시설
10. 교육연구시설	24. 방송통신시설
11. 노유자시설	25. 발전시설
12. 수련시설	26. 묘지 및 관련 시설
13. 운동시설	27. 관광 휴게시설
14. 업무시설	28. 장례식장

그룹	부문	주요용도의 내용	건축물 예시
A	2		④ 교회 및 유사한 예배 장소 ⑤ 비기숙(nonresidential) 클럽 ⑥ 마을회관 ⑦ 법정 ⑧ 무도장 ⑨ 전시장(E그룹에서 분류된 것을 제외함.) ⑩ 체육관 ⑪ 강의실 ⑫ 도서관 ⑬ 허가된 음료시설 ⑭ 박물관 ⑮ 여객역(passenger station) 및 차량기지(depots) ⑯ 오락용 부두(recreational piers) ⑰ 음식점 ⑱ 비주거 학교 및 대학 ⑲ 장의사업용 부지 (undertaking premises)
A	3	아리나 형(arena type) 집회 용도 ⁸⁶⁾	① 경기장(arenas) ② 관람용 의자가 있거나 있지 않은 실내수영장 ③ 스케이트장(rinks)
A	4	옥외(open air)에서 이루어지는 집회용도	① 놀이공원구조(어느 것에도 분류되지 않을 것) ② 옥외 관람석(bleachers) ③ 특별관람석(grandstands) ④ 사열대(reviewing stands) ⑤ 스타디움(stadium)

86) 전시회(trade show) 및 유사한 전시목적을 위하여 가끔씩 사용하는 아리나형 건축물도 여기에 포함한다(B-3.1.2.3.).

제 3 장 국가건축법전과 안전성 확보

그룹	부문	주요용도의 내용	건축물 예시
B	1	구금(detention) 용도	① 감옥(jail) ② 교도소(penitentiary) ③ 구금시설이 있는 경찰서 ⁸⁷⁾ ④ 교도소(prison) ⑤ 구금시설이 있는 정신병원 ⑥ 구금시설이 있는 소년원
B	2	치료(treatment) 용도	① 치료용 보호시설 ② 치료용 요양/회복/재활센터 ③ 치료용 호스피스 ④ 병원 ⑤ 진료소(infirmaries) ⑥ 치료용 양로원 ⑦ 구금시설이 없는 정신병원 ⑧ 치료용 장애인보호센터 (respite centres)
B	3	보호(care) 용도	① 지원/지지 생활시설 ② 치료하지 않는 보호시설 ③ 어린이 보호시설 ④ 치료하지 않는 요양/회복/재활센터 ⑤ 집단가정(group home) ⑥ 치료하지 않는 호스피스 ⑦ 치료하지 않는 양로원 ⑧ 구금시설 없는 소년원 ⑨ 치료하지 않는 장애인보호센터

87) 구금시설있는 경찰서라고 하더라도 경찰서의 주요용도가 건축물이 1층이고 건축물면적이 600㎡ 이하인 경우에는 B그룹의 2부분으로 분류된다(B-3.1.2.4.).

그룹	부문	주요용도의 내용	건축물 예시
C	-	주거(residential) 용도 ⁸⁸⁾	① 아파트 ② 보딩하우스(boarding house) ③ 기숙(residential) 클럽 ④ 기숙 대학 ⑤ 수녀원(convents) ⑥ 기숙사 ⑦ 호텔 ⑧ 주택 ⑨ 하숙집(lodging house) ⑩ 수도원(monastery) ⑪ 모텔 ⑫ 기숙학교
D	-	업무 및 개인 용도	① 은행 ② 이발소 및 미용실 (hairdressing shop) ③ 미용실(beauty parlours) ④ 치과의원(dental office) ⑤ 가연성 또는 폭발성 솔벤트나 크리너를 사용하지 않는 셀프 서비스용 드라이클리닝 기업 ⑥ 셀프서비스 세탁소 ⑦ 의원(medical office) ⑧ 관공서 ⑨ 구급시설 없는 경찰서 ⑩ 라디오방송국 ⑪ 소형 공구 및 기구 렌탈 서비스 시설

88) 요양소(convalescent homes)와 어린이보호소(children's custodial homes)는 주거용으로 분류될 수 있다. 여기에 해당하기 위해서는 거주자는 보행 가능하고, 10명 이하의 사람의 침구를 갖춘 스위트에서 1인 가사(single housekeeping)로 생활하여야 한다 (B-3.1.2.5.).

제 3 장 국가건축법전과 안전성 확보

그룹	부문	주요용도의 내용	건축물 예시
E	-	영업(mercantile) 용도	① 백화점 ② 전시회장 ③ 시장 ④ 숍(shops) ⑤ 스토어(stores) ⑥ 슈퍼마켓
F	1	고위험 산업 (high-hazard industry) 용도	① 가연성 액체 벌크플랜트 (bulk plants) ② 위험물질 대량저장소 (bulk storage warehouses) ③ 곡물공자(cereal mills) ④ 화학물질 제조 또는 처리 공장 ⑤ 양조장(distilleries) ⑥ 드라이크리닝 공장 ⑦ 사료공장(feed mills) ⑧ 곡물창고(grain elevators) ⑨ 라커공장(lacquer factories) ⑩ 매트리스공장 ⑪ 페인트, 광택제 및 프록실린 제조 공장 ⑫ 고무가공공장 ⑬ 스프레이 페인팅 기업 ⑭ 폐휴지처리공장
F	2	중위험 산업 (mid-hazard industry) 용도 ⁸⁹⁾	① 항공기격납고 ② 박스공장 ③ 사탕공장

89) 가연성섬유를 보관하기 위하여 건축물 또는 그 일부를 사용하는 경우 중위험산업 용도에 해당한다(B-3.1.2.6.). 여기서 “가연성”(combustible)이란 “건축물 자재 불연성 결정 기준”인 CAN/ULC-S114의 승인기준을 충족하지 못한 것을 말한다. “가연성섬유”(combustible fibres)란 완화되고 뭉쳐지지 않은 조건에서 돌발화재위험이 있는 미분된 가연성 식물성·동물성 섬유 및 그런 물질의 박판 또는 조각을 말하는 것으로 면, 모, 삼(hemp), 사이살(sisal), 삼베(jute), 케이폭(kapok), 종이 및 옷감이 여기에 해당한다(A-1.4.1.2.(1)).

그룹	부문	주요용도의 내용	건축물 예시
F	2		④ 냉장공장(cold storage plants) ⑤ 가연성 또는 폭발성 솔벤트나 크리너를 사용하지 않는 드라이 크리닝 기업 ⑥ 전기변전소 ⑦ 공장 ⑧ 화물역(freight depot) ⑨ 지붕 위 헬리콥터 착륙장 ⑩ 연구실 ⑪ 셀프서비스를 제외한 세탁소 ⑫ 매트리스공장 ⑬ 페인팅 공장 ⑭ 인쇄공장 ⑮ 자동차정비소(repair garages) ⑯ 매장(salesrooms) ⑰ 저장고(storage rooms) ⑱ 방청이 허용되지 않는 TV스튜디오 ⑲ 창고(warehouses) ⑳ 도매소(wholesale rooms) ㉑ 목공공장(woodworking factory) ㉒ 작업장
F	3	저위험 산업 (low-hazard industry) 용도	① 유제품제조공장(creameries) ② 공장 ③ 경비행기격납고(보관에 한함) ④ 발전소 ⑤ 매장 ⑥ 견본전시장(sample display rooms) ⑦ 옥외주차장을 포함한 저장차고 (storage garage) ⑧ 저장소 ⑨ 창고 ⑩ 작업장

(2) 주요용도의 분리 및 결합 금지

① 주요용도의 분리

건축물용도는 그 주요용도가 표 8과 같이 내화등급(fire-resistance ratings)을 받은 화재분리(fire separation)에 따라 인접하는 주요용도에서 분리할 수 있다.⁹⁰⁾ 그렇지만, 건축물 높이가 3층 이하의 건축물에서 2개 가호를 넘지 않는 건축물이 E그룹(영업용도)의 주요용도와 결합하여 포함된다면, 2개의 주요용도 사이의 화재분리의 내화등급은 1시간을 넘지 않아도 된다. 또한 주요용도의 화재분리 요건은 수평적 화재분리(horizontal fire separation) 개구부 주위의 수직면(vertical plane)에는 적용하지 않는다.⁹¹⁾ 그렇지만 A그룹 제1부분을 주요용도로 하거나 건축물 높이가 2층을 넘지 않은 건축물로 A그룹 제3부분을 주요용도로 하거나 또는 A, C, D, E, F그룹을 주요용도로 하고 면적이 50m² 이하인 메자닌은 제외한다.⁹²⁾ 또한 서로 연결된 바닥공간이 그 용적 m³당 가연성 물질이 16g을 넘지 않도록 설계된 경우에는 제외한다.⁹³⁾

② 내화등급의 결정

“내화등급”(fire-resistance ratings)이란 자재 또는 그 조립품(assembly of materials)이 특수 조건의 시험 및 성능 기준에 따라 화재에 노출된 경우 화염 통로 및 열 전파에 견디는 시간을 말한다.⁹⁴⁾ 내화등급은 자재, 자재조립품, 또는 구조부재(structural member)를 대상으로 “건축

90) B-3.1.3.1.(1).

91) B-3.1.3.1.(2)(3).

92) B-3.2.8.2.

93) B-3.2.8.9.

94) A-1.4.1.2.(1). 우리나라의 “화재위험도분석에 관한 기술기준”은 내화등급을 “어떤 자재나 조립품이 화염이나 고온에 노출된 상태에서 본래의 목적이나 기능을 유지할 수 있는 시간을 기준으로 정한 등급”으로 정의하고 있다(제3조제9호).

물건설 및 자재의 내화 시험”인 CAN/ULC-S101 따른 시험결과에 근거하여 결정한다.⁹⁵⁾ 그러나 내화등급 결정의 대상에서 외벽(exterior wall)은 제외된다. 즉, CAN/ULC-S101에 따른 시험에서 요구되는 비노출면(unexposed surface)의 온도상승에 대한 제한은 1.2m 이상의 제한거리(limiting distance)⁹⁶⁾에 있는 외벽에는 적용되지 않는다.⁹⁷⁾ 바닥, 지붕 및 천장 조립품(floor, roof and ceiling assemblies)은 밀바닥에, 그리고 방화벽 및 실내 수직 화재분리(interior vertical fire separation)는 각 면에 화재노출 등급을 매긴다. 그리고 외벽은 건축물 내부에서 화재노출 등급을 매긴다.⁹⁸⁾

③ 주요용도 결합의 금지

주요용도 F그룹 제1부분의 건축물은 A, B, C그룹으로 분류된 주요용도를 가진 건축물에 포함될 수 없고, 하나를 넘지 않는 주거용도의 스위트는 주요용도 F그룹 제2부분으로 분류된 건축물에 포함될 수 없다.⁹⁹⁾

95) B-3.1.7.1.(1). 보다 자세한 것은 Div. B, App. D, Sec. D-2.

96) “제한거리”란 노출된 건축물정면(exposing building face)의 직각에서 측정하여 노출된 건축물 정면으로부터 대지경계선(property line), 거리, 길(lane) 또는 주요간선도로(thoroughfare)의 중심선, 또는 2개 빌딩 또는 방화구역 사이의 가상선까지의 거리를 말한다(A-1.4.1.2.(1)).

97) B-3.1.7.2.(1).

98) B-3.1.7.3.(1).

99) B-3.1.3.2.

<표 8> 주요용도의 화재분리¹⁰⁰⁾

주요 용도	화재분리의 최소내화등급 (단위: 시간)												
	인접주요용도												
	A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2	B-3	C	D	E	F-1	F-2	F-3
A-1	-	1	1	1	2	2	2	1	1	2	*	2	1
A-2	1	-	1	1	2	2	2	1	1	2	*	2	1
A-3	1	1	-	1	2	2	2	1	1	2	*	2	1
A-4	1	1	1	-	2	2	2	1	1	2	*	2	1
B-1	2	2	2	2	-	2	2	2	2	2	*	2	2
B-2	2	2	2	2	2	-	1	2	2	2	*	2	2
B-3	2	2	2	2	2	1	-	1	2	2	*	2	2
C	1	1	1	1	2	2	1	-	1	2**	*	2***	1
D	1	1	1	1	2	2	2	1	-	-	3	-	-
E	2	2	2	2	2	2	2	2**	-	-	3	-	-
F-1	*	*	*	*	*	*	*	*	3	3	-	2	2
F-2	2	2	2	2	2	2	2	2** *	-	-	2	-	-
F-3	1	1	1	1	2	2	2	1	-	-	2	-	-

주) * F그룹 제1부분(F-1)은 A, B, C그룹으로 분류된 용도를 가진 건축물에는 포함될 수 없음.

** 수직화재분리에서 끝나는 메자닌(mezzanine) 또는 서로 연결된 바닥 공간의 경우에는 예외적으로 주요용도와 분리할 수 있음.

*** 주거용도의 하나 이상의 스위트는 F그룹 제2부분의 주요용도로 분류된 건축물에는 포함될 수 없음.

100) Table B-3.1.3.1.

(3) 가연성 또는 불연성 건설

“가연성 건설”(combustible construction)이란 불연성 건설의 요건을 충족하지 못하는 건설의 유형을 말한다. “불연성 건설”이란 구조부재 또는 그 밖의 건축물 조립품에 불연자재를 이용함으로써 화재안전도를 달성한 건설의 유형을 말한다.¹⁰¹⁾

1) 가연성 건설

가연성 건설이 허용된 건축물에 한하여 가연성자재를 이용한 건설이 허용되지만, 발포 플라스틱 절연체(foamed plastic insulation)의 노출표면 및 절연체 절단에 의하여 노출된 표면의 화염확산율(flame spread rating)은 500 이상을 넘을 수 없다. 그런데 가연성 건설에 벽 또는 천장조립품의 일부를 형성하는 발포 플라스틱은, 다락 또는 지붕 공간, 바닥 밑 공간(crawl spaces), 벽 조립품(wall assembly) 내부에 인접한 은폐공간 이외에 건축물 인접공간으로 보호될 수 있어야 한다. 그 보호방법은 첫째, 내장마무리,¹⁰²⁾ 둘째, 건축물이 주요용도별 분류에서 B, C그룹을 포함하지 않는 경우에는 ① 기계적으로 절연체와는 별도로 지지조립품(supporting assembly)에 고정되고, ② 0.38mm 이상의 두께이며, ③ 녹는 점이 650℃ 이상인 판금, 셋째, 단열장애물 가운데 하나이다.¹⁰³⁾

가연성 건설이 허용된 건축물에 설치되는 가연성 절연체, 재킷 또는 시스(sheathes)로 싼 광섬유케이블, 전기선과 케이블은 첫째, 1분 이상 화염을 전달하지 않거나 불에 타지 않거나, 둘째, ①전체적으로 감싸인 불연성 배선관로(raceways), ②조적벽(masonry wall), ③콘크리트 슬라브, 또는 ④전체적으로 감싸인 비금속 배선관로에 위치하여야 한다.¹⁰⁴⁾

101) A-1.4.1.2.(1).

102) 내장마무리는 CSA A82.30-M, “Interior Furring, Lathing and Gypsum Plastering” 및 ANSI A208.1, “파티클보드”(Particleboard)에 따른 것이어야 한다(B-9.29.4, B-9.29.9).

103) B-3.1.4.1, B-3.1.4.2.

104) B-3.1.4.3.(1). 그러나 음성, 소리 또는 데이터의 전송을 위해 이용하고 가연성

2) 불연성 건설

① 불연성자재

불연성 건설을 하여야 하는 건축물 또는 그 일부는 불연성자재로 건설되어야 한다. 불연성 건설에 사용할 수 있는 자재는 50kW/m^2 의 열 유속(heat flux)을 충족하여야 하고,¹⁰⁵⁾ 평균 총 발열(average total heat release)은 3MJ/m^2 , 평균 총 연기소멸지역은 1.0m^2 를 넘지 않아야 하며, 시험지속기간은 더 이상 열 또는 연기의 발산이 없을 때까지 그 기준 시간을 넘어야 한다. 이와 같은 불연성 건설에 사용하도록 허용된 자재는 수많은 분리층(discrete layer)으로 구성하고, 테스트 결과 하부층의 완전 연소가 발생하지 않는 것과 같이 표층이 하부층을 보호하는 것으로 밝혀진 경우, 테스트는 모든 층이 테스트 중에 드러날 때까지 또는 완전 연소가 이루어질 때까지 계속해서 외층(outer layer)을 제거 하면서 반복한다.¹⁰⁶⁾

불연성 건설에는 ①페인트,¹⁰⁷⁾ ②발포 플라스틱 공기 실런트(sealants)를 포함한 마스틱스(mastics) 및 코킹 자재, ③방화칸막이(fire stop) 및 화재방색판(fire blocks),¹⁰⁸⁾ ④바깥지름이 10mm를 넘지 않는 공기

건설이 허용된 건축물의 플레넘(plenum)에 설치된 가연성 절연체, 재킷 또는 시스로 짠 광섬유케이블, 전기선과 케이블은 1.5m를 넘지 않는 vertical char를 보여야 한다. 그렇지만, 화재경보, 보안, 무선 및 텔레비전 방송, CCTV 또는 커뮤니티텔레비전 시스템(community television system)의 신호를 전달을 위하여 이용하는 플레넘 공간 내의 케이블과 전선은 이와 같은 요건을 준수할 필요는 없다(B-3.1.4.3.(2).(3)).

105) “열 유속”이란 단위면적 및 단위시간당의 통과 열량이며 열속이라고 한다.

106) 이러한 시험을 받은 자재의 허용 기준은 모든 층으로부터 누적배출량(cumulative emission)에 근거하고 불연성 건설에 사용하도록 허용된 자재의 기준, 즉, 평균 총 발열(average total heat release)은 3MJ/m^2 , 평균 총 연기소멸지역은 1.0m^2 를 넘어서는 아니 된다(B-3.1.5.1).

107) 그 두께는 1mm를 넘어서는 아니 된다(B-3.15.10.(1)).

108) “방화칸막이”란 화재분리 사이 또는 화재분리 및 그 밖에 조립품 사이의 틈을 메우려고 사용된 또는 화재분리를 전체 혹은 부분적으로 침범하는 품목 주위에서 사용된 자재, 부품 및 지원수단을 구성하는 시스템을 말한다(A-1.4.1.2.(1)). 방화칸막이는 CAN/ULC-S115, “방화칸막이시스템의 발화점시험”에 따른 시험 결과 화재

제어(pneumatic control) 배관, ⑤접착, 방습층(vapour barriers)¹⁰⁹⁾ 및 종이덮개(sheathing papers), ⑥콘센트(electrical outlet) 및 접합박스(junction boxes), ⑦표면에 장착된 난간(handrails), 설비(fixture), 그 밖에 유사한 물품을 부착하기 위한 벽 조립품 내부의 목판(wood blocking), ⑧ 그 밖에 유사한 가연성 부품(combustible components)을 사용할 수 있다.¹¹⁰⁾

② 가연성 지붕용 자재

주요용도 A, B, C 그룹에 속하는 건축물로서 불연성 건설을 하여야 하는 건축물의 경우에는 예외적으로 가연성 지붕공사가 허용된다. 콘크리트 상판 위에 설치되는 가연성 지붕판자(roof sheathing) 및 그 받침이 ①콘크리트 상판 두께가 50mm를 넘지 않는 경우, ②상판 위 지붕공간의 높이가 1m 이상이 아닌 경우, ③지붕공간이 화재방색판에 의하여 구획된 경우, ④불연성 지붕배수구(roof drain) 및 배관(plumbing piping)이 조적 또는 콘크리트 샤프트로 보호되는 것과는 달리 콘크리트 상판을 통한 개구부(opening)는 1시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리로 건설되고, 콘크리트 상판에서 인접 지붕판자 위 150mm를 넘지 않는 범위로 확장하는 경우, ⑤지붕 둘레(roof perimeter)가 콘크리트 상판으로부터 인접 지붕판자 위 150mm를 넘지 않는 범위로 확장하는 불연성 패러핏(parapet)으로 보호되는 경우, ⑥지붕공간이 어떤 건축물 서비스로 포함하고 있지 않는 경우에는 불연성 건축물에도 허용된다.¹¹¹⁾

분리의 폐쇄에 필요한 내화등급 이하인 F등급이어야 한다(B-3.1.9.1.(1).(a)). “화재방색판”이란 은폐공간 내 또는 인접공간의 은폐공간으로부터 화재의 확산을 제한하는 자재, 부품 또는 시스템을 말한다(A-1.4.1.2.(1)). 은폐공간을 구획으로 분리하려고 사용하는 자재는 계속 그 자리에 남아 있어야 하고 CAN/ULC-S101(“건축물 건설 및 자재 내화 시험”)에 따라 15분 이상 화염통로를 차단하여야 한다(B-3.1.11.7.(1)).

109) “방습층”이란 수증기의 확산을 통제하기 위하여 설치되는 재료를 말한다(A-1.4.1.2.(1)).

110) B-3.1.5.2.(1).

111) B-3.1.5.3.(1)(2).

③ 가연성 창유리 및 채광창

가연성 채광창 조립품(combustible skylight assemblies)은 불연성 건설을 하여야 하는 건축물에서 사용할 수 있는데, 이 경우 그 조립품이 화염발산등급을 충족하여야 한다. 즉, 조립품이 ①개별면적이 9㎡를 넘지 않는 경우, ②천장을 통한 개구부의 총 수평 투영면적(aggregate horizontal projected area)이 그것이 위치한 실(室) 또는 공간의 천장 면적의 25%를 넘지 않는 경우, ③인접 조립품 및 필수적 화재분리로부터 2.5m 이상 간격을 둔 경우에는 화염발산등급이 150을 넘지 않아야 한다. 그렇지만, 조립품이 ①개별면적 27㎡를 넘지 않는 경우, ②천장을 통한 개구부의 총 수평 투영면적은 그것이 위치한 룸(room) 또는 공간 천장면적의 33%를 넘지 않는 경우, ③인접 조립품 및 필수적 화재분리로부터 1.2m 이상 간격을 둔 경우에는 화염발산등급이 75를 넘지 않아야 한다.¹¹²⁾

가연성 수직형 유리(combustible vertical glazing)는 불연성 건설을 하여야 하는 건축물의 경우 2층 이상에는 설치할 수 없고, 화염발산등급이 75를 넘으면 아니 된다.¹¹³⁾

④ 외벽의 가연성 부품

불연성 건축을 하여야 하는 건축물의 경우 첫째, 건축물이 3층을 넘지 않거나 건축물 전체에 스프링클러 장치가 되어 있고, 둘째, 벽 조립품의 내부 표면이 단열로 보호되며, 셋째, 벽 조립품이 CAN/ULC- S134, “외벽집합체의 화재시험”에 따른 기준을 충족하는 경우¹¹⁴⁾에 가연성

112) B-3.1.5.4.(1).

113) B-3.1.5.4.(2)(3). 그렇지만 ①총 유리 면적이 해당 층 벽면적의 25%를 넘지 않는 경우, ②유리가 건축물 높이의 1개 층을 넘지 않는 건축물에 설치하는 경우, ③1층의 유리가 2층의 유리와 분리된 경우, ④건축물 전체에 스프링클러장치가 되어 있는 경우에는 가연성 유리의 화염발산등급은 150을 넘을 수 없다(B-3.1.5.4.(4)).

114) 그 기준은 벽 집합체의 착염(flaming)이 개구부(opening)를 넘어 5m 이상 확산되지 않아야 하는데, 그 거리는 개구부 꼭대기와 벽 집합체를 따라 가장 높이 관찰 가능한 화염 사이의 거리를 말하고 개구부 위 5m 높이의 간헐적 화염도 포함한다

부품을 포함한 외부 비내력벽 조립품(exterior non-loadbearing wall assembly)을 사용할 수 있다.¹¹⁵⁾

(4) 화재분리

1) 화재분리의 설치

“화재분리”(fire separation)란 화재의 확산을 방지하는 방화벽¹¹⁶⁾으로 기능하는 건설조립품(construction assembly)을 말한다.¹¹⁷⁾ 화재분리를 하여야 하는 벽, 파티션¹¹⁸⁾ 또는 바닥 조립품은 첫째, 연속요소(continuous elements)로 공사하여야 하고, 둘째, 내화등급을 받아야 한다.¹¹⁹⁾ 그런데 화재분리의 개구부는 폐쇄부(closure), 샤프트 또는 그 밖의 수단으로 보호되어야 한다.¹²⁰⁾ 비록 화재분리가 항상 내화등급을 받아야 하는 것은 아니지만, 화재분리는 연기 및 화재의 확산을 방지하는 방법으로 기능하여야 한다. 화재차단을 목적으로 제품을 선택할 때 조립품의 성질 및 그 잠재적 기능은 물론 결합하여 이용하는 물품의 물리적

(B-3.1.5.4.(3), Div. B, Appendix A-3.1.5.5.(3)). 벽 집합체의 화염 노출(flame exposure) 중에 열 유속이 개구부 위 3.5m에서 측정하여 35kW/m²를 넘어서는 아니 된다(B-3.1. 5.4.(4)). 벽 집합체의 열 유속은 개구부 꼭대기 위 3.5m에 위치한 변환기(transducers)로 측정한 최대 1분당 평균 열 유속을 말한다. 이 척도는 개구부 위 3.5m 높이의 벽 집합체로 화재가 확산되는 것을 제한하기 위한 것이다(Div. B, Appendix A-3.1.5.5.(4)).

115) B-3.1.5.5.(1). 이 요건은 불연성 건설 건축물의 가연성 피복재료(cladding elements)를 포함하는 외부 벽 조립품에 허용된다. 또한 가연성 피복재료 및 비내력 가연성 프레임부재(framing members) 모두를 포함하는 벽 조립품에도 허용된다 (B-3.1.5.4.(3), Div. B, Appendix A-3.1.5.5.(1)).

116) “방화벽”(firewall)이란 건축물을 세분하거나 화재의 확산을 저지하려고 인근 건축물을 분리하며, 국가건축법전이 규정하고 있는 내화등급을 받고 내화시간 동안의 화재 조건에서 아무런 피해도 받지 않은 구조적 안정성을 갖춘 불연성 건설의 화재 분리의 유형을 의미한다(A-1.4.1.2.(1)).

117) A-1.4.1.2.(1).

118) “파티션”(partition)이란 내력 없는 높이의 안벽(interior wall) 1층 또는 분할 층(part-storey)을 말한다(A-1.4.1.2.(1)).

119) B-3.1.8.1.(1).

120) B-3.1.8.1.(2).

특성을 고려하여야 한다. 화재분리의 내화등급이 자동스프링클러 시스템의 설치로 적용되지 않는 경우, 화재분리는 일정 장소에 설치되어 스프링클러가 작동하여 화재를 통제할 때까지의 시간 동안 연기의 확산을 막는 방벽으로 기능하기 위해 건설되는 것을 의미한다.¹²¹⁾

수직 화재분리 위에 위치하는 수평 서비스공간(horizontal service space)¹²²⁾ 또는 그 밖에 은폐공간 - 수직 샤프트의 벽을 포함한다. - 은 해당 서비스공간 내에 그에 상응하는 화재분리로 분할하여 하고,¹²³⁾ 연기밀폐조인트(smoke-tight joint)가 마루, 지붕슬래브, 또는 지붕판에 인접하거나 그것을 가로지르는 경우에 완성된다.¹²⁴⁾

화재분리를 가로지르는 출구 내부(exit enclosure)를 포함한 샤프트는 ①수평 서비스 공간 또는 그 밖의 은폐공간을 통하여 확대할 수 있고, ②연기밀폐조인트(smoke-tight joint)가 마루, 지붕슬래브, 또는 지붕판에 인접하거나 그것을 가로지를 수 있다.¹²⁵⁾

2) 폐쇄부

“폐쇄부”(closure)란 횡하중(橫荷重, lateral loads)을 견디기 위하여 기능하는 화재분리 또는 외벽을 통하여 개구부를 밀폐하는 장비 또는 조립품을 말하는데, 여기에는 문, 셔터, 망유리 또는 유리블럭이 있다.¹²⁶⁾

121) Div. B, Appendix A-3.1.8.1.(1)(b).

122) “수평서비스공간”이란 다락(attic), 덕트(duct), 천장, 지붕 또는 바다 밑 공간과 같이 본질적으로 수평면(horizontal plane)을 지향하고 은폐되어 있으며 일반적으로 접근하기 어려운 파이프, 덕트 그리고 배선이 통과하는 그런 공간을 말한다 (A-1.4.1.2.(1)).

123) 그런데 수평서비스공간 또는 그 밖의 은폐공간이 수직 샤프트 이외의 수직 화재 분리 위에 위치하는 경우에는 화재분리로 분할되지 않아도 된다. 다만, 이 공간과 수직 화재분리와 같은 내화등급을 받은 화재분리 아래의 공간 사이의 공사가 이루어져야 한다. 수직 화재분리가 45분 이상을 요구하지 않는 경우에 내화등급은 30분 이하여서는 아니 되는 경우는 제외한다(B-3.6.4.2).

124) B-3.1.8.3.(1)(2).

125) B-3.1.8.3.(3).

126) A-1.4.1.2.(1)

국가건축법전은 배출수단이 연기로부터 자유로워야 한다고 선언하고 있지는 않지만, 거주자가 바닥면적으로부터 탈출하기 위하여 배출수단을 사용하는 중에는 연기오염이 비상탈출을 할 수 없을 만큼의 수준에 도달하여서는 아니 된다. 이것은 보통사람과 같이 움직임이 자유롭지 않고 연기오염의 영향을 많이 받는 장애인을 위하여 특별히 필요한 것이다.¹²⁷⁾

방화댐퍼, 창문조립품 및 유리블럭이 폐쇄부로 사용되는 경우를 제외하고는 같은 개구부의 반대편에 설치된 같은 화재방호등급의 폐쇄구는 그 폐쇄구의 화재방호등급의 총량과 같은 화재방호등급을 갖는 것으로 추정된다. 화재분리의 폐쇄구로 사용된 모든 문, 창문조립품 또는 유리블럭은 NFPA(National Fire Protection Association) 80, “방화문 및 그 밖의 개구부 보호”를 준수하여야 한다.¹²⁸⁾

폐쇄부를 보호하기 위한 실내 화재분리 개구부의 크기는 화재분리의 각 면의 방화구획에 스프링클러장치가 되어 있지 않는 경우에는 3.7m 크기를 넘지 않고, 11m²를 넘을 수 없다. 그러나 화재분리의 양 면의 방화구획에 스프링클러장치가 되어 있지 않는 경우에는 6m 크기를 넘지 않고, 22m²를 넘지 않아야 한다. 이 경우 NFPA 80에 따른 불연성 문틀 및 가연성 바닥마감재(floor coverings)에 관한 요건은 적용되지 않으며, 문은 바닥에서 6mm, 측면 및 위에서 3mm를 넘지 않는 간격이 있어야 한다.¹²⁹⁾

폐쇄부의 화재방호등급(fire protection ratings)은 ①CAN/ULC-S104, “문 조립품 화재시험”, ②CAN4-S106-M, “창문 및 유리블록 조립품의 화재시험”, ③CAN/ULC-S112, “방화댐퍼조립품 화재시험”에 따라 이루어지 시험 결과에 기초하여 결정되고, 다음의 표 9에 따른다.

127) Div. B, Appendix A-3.1.8.1.(2).

128) B-3.1.8.5.

129) B-3.1.8.10.

<표 9> 폐쇄부의 화재방호등급¹³⁰⁾

화재분리의 내화등급	폐쇄부의 최소 화재방호등급
45분	45분
1시간	45분
1.5시간	1시간
2시간	1.5시간
3시간	2시간
4시간	3시간

20분을 넘지 않는 화재방호등급을 가지는 문 조립품은 다음과 같은 경우에 폐쇄부로 사용할 수 있다. 즉, 첫째, 공용복도 및 스위트, 복도 및 인접 취침실 또는 복도 및 인접 강의실, 사무실 및 주요용도 A그룹 제2부분(A그룹에서 분류된 그 밖의 장소 이외의 집회용도)의 도서관 사이에 위치하는 경우에는 1시간 이상의 화재방호등급을 갖추지 않아도 되는 화재분리에서 폐쇄부로 사용할 수 있다. 둘째, 건축물 높이가 3층을 넘지 않는 건축물에 위치하는 경우에는 45분 이상의 화재방호등급을 갖추지 않아도 되는 화재분리에서 폐쇄부로 사용할 수 있다.¹³¹⁾

3) 자기폐쇄장치

화물엘리베이터 및 식품·식기용 승강기(dumbwaiter) 이외의 화재분리의 모든 문은 자기폐쇄장치를 갖추어야 한다.¹³²⁾ 물론 자기폐쇄장치가

130) Table B-3.1.8.4. “화재방호등급”이란 특정 시험 조건 및 성능 척도, 또는 국가 건축법전에서 규정하고 있는 방식에 따라 화재에 노출 된 경우 폐쇄부가 화염통로를 견뎌내는 시간을 말한다(A-1.4.1.2.(1)).

131) B-3.1.8.10.

132) B-3.1.8.11.(1).

화재분리의 모든 문에 요구되지는 않지만, 화재발생 시 화재분리의 모든 문은 폐쇄되어야 한다. 그렇지만, ①강의실 및 건축물 높이가 3층을 넘지 않는 건축물의 강의실에서 비상구로 접근할 수 있는 복도 사이에 위치한 문, ②공용통로(public corridor)¹³³⁾ 및 건축물 높이가 3층을 넘지 않는 건축물에서 업무 및 개인 용도로 사용하는 인접실(adjacent room) 사이에 위치한 문,¹³⁴⁾ ③환자의 침실 및 침실을 이용하기 위한 복도 사이에 위치한 문,¹³⁵⁾ ④환자의 침실과 환자의 침실을 이용하는 인접실 사이에 위치한 문¹³⁶⁾의 경우에는 자기폐쇄장치를 설치하지 않아도 된다.¹³⁷⁾

4) 방화댐퍼

화재분리를 위해 필요한 조립품을 가로지르는 덕트는 방화댐퍼를 갖추어야 하고, 방화댐퍼는 ‘폐쇄부의 화재방호등급’를 갖추어야 한다.¹³⁸⁾ “방화댐퍼”(fire damper)란 공기분포(air distribution) 시스템 또는 벽 또는 바닥 조립품에 설치되어 일반적으로는 개방되어 있지만 화재분리의 무결성을 유지하려고 화재발생시 자동적으로 폐쇄하려고 설계된 댐퍼를 구성하는 폐쇄부를 말한다.¹³⁹⁾

방화댐퍼는 용해성 연동장치(fusible link)의 작동에 따라 자동적으로 폐쇄하기 위하여 조절되는데, ULC-S505, “방화서비스를 위한 용해성 연동장치” 또는 그 밖에 열탐지기¹⁴⁰⁾ 또는 연기탐지기 기준을 준수

133) “공용통로”란 하나의 스위트 이상에서 비상구로 접근할 수 있는 복도를 말한다 (A-1.4.1.2.(1)). 지붕 덮인 몰(covered mall)은 공공복도로 간주되고, 공공복도와 같은 요건을 적용한다(Div. A, Appendix A-1.4.1.2.(1).(1)).

134) 다만, 문이 복도의 맨 끝에 위치한 경우에는 제외된다.

135) 다만, 침실과 복도는 진료중인 병원 또는 양로원의 방화구획(fire compartment)내에 위치하여야 한다.

136) 다만, 이러한 실들은 진료중인 병원 또는 양로원의 방화구획 내에 위치하여야 한다.

137) B-3.1.8.11.(2).

138) B-3.1.8.7.

139) A-1.4.1.2.(1).

하여야 한다. 방화댐퍼는 화재발생시 덕트가 제거할 수 있는 장소에 위치하도록 하기 위하여 화재분리의 평면(plane)에 설치하고, 수평 및 수직적 위치에서 시험한다. 그리고 단단히 고정된 점검문은 댐퍼의 조사 및 배출기구의 리셋을 위하여 각 방화댐퍼에 설치할 수 있다.¹⁴¹⁾

그런데 방화댐퍼로 녹는점이 760℃ 이상이고 화재분리를 가로지르는 불연성 분기덕트(branch duct)를 설치할 것을 요구하지는 않는다. 다만, 첫째, 덕트가 냉방 전용 또는 냉난방 겸용으로 공기배출이 바닥 위 1.2m를 넘지 않고 횡단면 면적이 0.013㎡를 넘지 않아야 하거나, 둘째, 부압(negative pressure, 負壓) 미만이고 기류가 상향인 경우 배기덕트입관(exhaust duct risers)과 연결되어 분기덕트가 500mm를 넘지 않는 입관 내부에 전달하는 경우에는 그렇지 않다.¹⁴²⁾

수직 및 수평 화재분리를 가로지르는 덕트는 화재분리에서 방화댐퍼가 갖추어야 하는 내화등급을 받지 않아도 된다.¹⁴³⁾ 수직서비스 공간을 나머지 건축물 공간과 분리하는 화재분리를 가로지르는 불연성 덕트는 ①녹는점이 760℃ 이상이고, ②각각의 덕트가 수직서비스공간의 꼭대기에서 바깥으로 직접 배기하는 경우에는 화재분리에서 방화댐퍼를 갖추지 않아도 된다. 또한, 주거, 보호, 치료 또는 구급용도 이외의 스위트 사이에서 수직화재분리를 가로지르는 녹는점이 760℃ 이상인 불연성덕트와 영업용 조리 설비를 이용하고 화재분리를 가로지르는 덕트는 화재분리에서 방화댐퍼를 갖추지 않아도 된다.¹⁴⁴⁾

140) 열탐지기는 덕트의 이상 온도 상승에 즉시 영향을 받는 장소에 설치하고, 그 시스템이 존재하는 곳에서 대략 30℃ 이상의 온도변화를 보이는 경우 작동하거나 정지할 수 있다(B-3.1.8.9.(2)).

141) B-3.1.8.9.

142) B-3.1.8.8.(1).

143) B-3.1.8.8.(2)(3).

144) B-3.1.8.8.(4)(5)(6).

2. 용도별 건축물의 화재 안전

(1) 건축물 높이의 결정과 그 예외

“건축물높이”(building height)는 지붕과 1층의 바닥 사이의 층의 수를 말한다. 따라서 건축물 높이는 층을 기준으로 한다. 또한 “층”(storey)이란 바닥 위와 그 너머 다음 바닥 위 사이에 놓인 건축물의 부분을 말하는 것으로 그 위에 바닥이 없는 경우에는 그 바닥 위와 그 너머 천장 사이의 부분을 말한다.¹⁴⁵⁾

층을 계산하는데 있어서 옥상은 엘리베이터기계, 계단 또는 건축물에 대한 서비스를 목적으로 하는 것 이외에 목적 없이 이용하는 서비스를 위해 제공되는 것이므로 층으로 고려하지는 않는다. 아리나형 건축물에서 계단식 좌석 밑 공간은 분장실(dressing room), 구내매점(concession stands) 및 건축물의 주요용도에 부수적인 유사 목적을 위해서만 이용하는 경우에는 건축물 높이에 추가되지 않는다.¹⁴⁶⁾

메자닌 면적은 해당 메자닌이 위치한 공간 바닥의 공지(open area)에 기초한다.¹⁴⁷⁾ 국가건축법전은 메자닌 아래 공간을 포함하는 것을 제한하고 있지는 않지만, 포함된 면적은 비율공제(percentage allowance)를 적용하기 전체공간의 면적에서 제외한다.¹⁴⁸⁾ 메자닌 위의 공간은 ①겹치지 않은 메자닌의 전체면적이 그것이 위치한 룬의 공지(known area)의 40% 또는 바닥면적의 10%를 초과하지 않고, ②메자닌 위 공간이 메자닌 바닥 위 1,070mm 이상의 파티션 또는 분할벽(subdividing walls) 없는 공지로

145) (A-1.4.1.2.(1)).

146) B-3.2.1.1.(1)(2).

147) 그런데 주기적 조사만을 위한 플랫폼, 고가유지보행통로(elevated maintenance catwalk)는 바닥 조립품 또는 메자닌으로 고려되지 않는데, 저장용 목적으로 이용되지 않고, 가연성 건설이 허용되지 않는 한 불연성자재로 건설되어야 한다(B-3.2.1.1.(6)).

148) Div. B, Appendix A-3.2.1.1.(3)(a).

사용되는 경우,¹⁴⁹⁾ ③ 스위트의 메자닌의 면적이 스위트 면적의 10%를 초과하지 않는 경우에는 건축물 높이를 계산할 때 층으로 고려하지 않는다.¹⁵⁰⁾

(2) A그룹

1) A그룹 제1부문

① 원 칙

주요용도가 A그룹 제1부문으로 분류된 건축물은 첫째, 불연성 건설을 할 수 있고, 둘째, 건축물 전체에 스프링클러를 설치하여야 하며, 셋째, 바닥조립품은 2시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하고, 넷째, 메자닌은 1시간 이상 내화등급을 받아야 하며, 다섯째, 내력 벽, 기둥 그리고 아치는 그것을 지지하는 조립품에 요구된 것 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁵¹⁾

② 예 외

위에서 설명한 A그룹 제1부문 건축물 건축원칙과는 달리 다음과 같은 예외가 인정된다.

149) 그렇지만, 첫째, 메자닌 위 공간이 메자닌이 위치하고 있는 룬의 공지의 10%를 넘지 않는 면적을 포함하는 경우로서 포함된 공간이 위치한 메자닌 및 룬 위의 개방 공간 사이의 영상통신을 방해하지 않는 경우(B-3.2.1.1.(7)), 둘째, 다용도책장(open book shelves)이 도서관 건물 메자닌 바닥 위 아래에 허용되는 경우로서 책장의 높이가 2.1m를 넘지 않고 메자닌 바닥 조립품 위 또는 아래 공간이 바닥에서 천장까지 높이의 75%를 넘지 않는 경우(B-3.3.2.12.(3))에는 건축물 높이의 계산에서 층으로 고려된다.

150) B-3.2.1.1.(3)(4).

151) B-3.2.2.20.

㉑첫째, 건축물 전체에 스프링클러를 설치하고,¹⁵²⁾ 둘째, 건축물 높이가 1층을 넘지 않으며, 셋째, 2층 건축물의 면적 40% 이하가 일정한 목적¹⁵³⁾을 위한 것이고, 넷째, 강당 이상 또는 그 이하의 용도도 아니며, 다섯째, 건축물면적이 600㎡를 넘지 않고, 재실자 밀도¹⁵⁴⁾가

152) 그런데, 다음과 같이 허용되는 경우는 제외한다. 즉, 첫째, 하나의 주요용도가 정해진 건축물에 대하여 또 다른 주요용도가 더해지는 경우 주요용도를 포함하는 건축물 일부에 대한 요건은 전체 건축물이 그 주요용도에 해당하는 그 부분에 적용하는 경우(B-3.2.2.7.(1)), 둘째, 건축물의 1개 층 또는 바닥면적에 자동스프링클러 시스템을 설치하여야 하는 경우 자동스프링클러시스템은 건축물의 모든 저층(lower storey)에 설치하여야 한다.(B-3.2.2.18(2)).

153) 그 목적은 첫째, 무대장치, 의상, 그리고 연기자의 리허설 준비를 포함한 제작 개발, 둘째, 연기자 단체, 무대장치, 그리고 음향장비, 셋째, 연기를 목적으로 하는 연기자의 준비행위, 넷째, 관리기능, 다섯째, 화장실 및 유사 공용시설이다(B-3.2.2.21.(1)(b)).

154) “재실자 밀도”(occupant load)란 건축물 또는 그 일부가 계획한 사람의 수를 말한다(A-1.4.1.2.(1)). 바닥면적 또는 바닥면적 일부의 재실자 밀도는 ①고정좌석을 가진 집회용도의 경우 좌석 수, ②가호의 경우 침실 당 2사람, ③면적이 ①과 ②의 용도와는 다른 용도로 설계된 경우 사람의 수를 말한다. 그리고 국가건축법전은 용도별 재실자 밀도를 규정하고 있고, 이와 다른 재실자 밀도를 계획하는 경우 재실자 밀도를 나타내는 영구표식(permanent sign)을 눈에 잘 띄는 장소에 게시하여야 한다.

<표> 재실자 밀도

바닥 면적 또는 그 일부의 이용 유형	사람 당 면적(㎡)
집회 사용	
고정좌석 공간	좌석 수
비고정좌석 공간	0.75
연극무대	0.75
비고정좌석 및 테이블 공간	0.95
입석공간	0.40
스타디움과 그랜드스탠드	0.60
볼링장, 수용장 및 당구장	9.30
강의실	1.85
학교 상점 및 직업실(vocational rooms)	9.30
독서실 (reading or writing rooms or lounges)	1.85
식사, 음료 및 카페 공간	1.20
학교 실험실	4.60
보호, 치료 또는 구급 사용	
스위트	침실 당 2명

600 이하인 A그룹 제1부분으로 분류된 건축물은 중량목구조(heavy timber construction) 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 하는 것이 가능하다. 그리고 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받거나 또는 중량목구조로 화재분리를 하여야 하고, 내력 벽, 기둥 그리고 아치는 그것을 지지하는 조립품에 요구된 것 이상의 내화등급을 받거나 중량목구조로 하여야 한다.¹⁵⁵⁾

㉠첫째, 건축물 전체에 스프링클러를 설치하고, 둘째, 건축물 높이가 1층을 넘지 않으며, 셋째, 강당 바닥의 어느 부분도 지반면(grade)¹⁵⁶⁾

바닥 면적 또는 그 일부의 이용 유형	사람 당 면적(m ²)
보호, 치료 및 취침실 면적	10.00
구금시설(detention quarter)	11.60
주거 사용	
가호	침실 당 2명
기숙사	4.60
업무 및 개인 사용	
개인서비스상점	4.60
사무실	9.30
영업 사용	
지하층 및 1층	3.70
보행자통로 또는 주차구역의 주 출입구를 가진 2층	3.70
그 밖의 층	5.60
산업 사용	
생산 또는 처리실	4.60
저장차고	46.00
저장공간(창고)	28.00
항공기 격납고	46.00
그 밖의 사용	
세탁 및 상품수리	4.60
주방	9.30
저장소	46.00
도보여행 부가 용도를 목적으로 하는 공용복도	3.70

출처 : Table B-3.1.17.1.

155) B-3.2.2.21.

156) “지반면”(grade)이란 건축물 각 외벽에 인접한 가장 낮은 지상 평균치를 말하는데, 부분침하는 지상 평균치의 결정에서는 고려할 필요가 없다(A-1.4.1.2.(1)).

위 또는 아래 5m 이상이 아니고, 넷째, 강당 이상 또는 그 이하의 용도도 아니며, 다섯째, 재실자 밀도가 300 이하인 A그룹 제1부분으로 분류된 건축물은 가연성 또는 불연성 건설이 허용된다.¹⁵⁷⁾ 그리고 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하고, 메자닌은 불연성 건설의 경우 45분 이상의 내화등급을 받아야 하며, 조립품을 지지하는 내력 벽, 기둥 그리고 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 하며, 화재분리를 지지하는 내력 벽, 기둥 그리고 아치는 화재분리에 요구되는 것 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁵⁸⁾

2) A그룹 제2부분

① 원칙

주요용도 A그룹 제2부분으로 분류된 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 건축물 전체에 스프링클러를 설치하여야 하며, 셋째, 바닥조립품은 2시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하고, 넷째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 다섯째, 내력 벽, 기둥 그리고 아치는 그것을 지지하는 조립품에 요구된 것 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁵⁹⁾

② 건축물 높이가 6층까지인 A그룹 제2부분의 건축물

그런데 위에서 설명한 A그룹 제2부분으로 분류된 건축물의 건축 원칙과는 달리 건축물면적의 제한을 받지 않는 A그룹 제2부분으로 분류된 건축물로서 건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 6층 이상이 아닌 경우에는 첫째, 바닥조립품이 1시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하고, 둘째, 메자닌이 1시간 이상

157) 불연성 건설과 가연성 건설을 함께 하는 것도 허용된다.

158) B-3.2.2.22.

159) B-3.2.2.23.

내화등급을 받아야 하며, 셋째, 내력 벽, 기둥 그리고 아치는 그것을 지지하는 조립품에 요구된 것 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁶⁰⁾

③ 건축물 높이가 2층까지인 A그룹 제2부분의 건축물

건축물 높이가 2층을 넘지 않고, 다음의 표 10에서 제시하는 건축물 면적을 넘지 않는 A그룹 제2부분의 건축물은 가연성 또는 불연성 건설이 허용된다.

<표 10> 건축물 높이가 2층까지인 A그룹 제2부분 건축물의 최대 건축물면적¹⁶¹⁾

층 수	최대 면적 (m ²)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	1,600	2,000	2,400
2	800	1,000	1,200

㉔건설을 하려면 첫째, 바닥조립품은 화재분리를 하여야 하고, 둘째, 가연성 건설의 경우 45분 이상의 내화등급을 받아야 하며, 셋째, 메자닌은 가연성 건설의 경우 45분 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 지붕조립품은 가연성 건설의 경우 45분 이상의 내화등급을 받아야 하는데, 건축물 높이가 1층을 넘지 않는 건축물을 제외한다. 내화등급은 난연처리된(fire-retardant-treated) 목재 지붕시스템으로 건설된 경우에는 적용하지 않을 수 있으며, 다섯째, 건축물면적은 1개의 가로를 마주보는 경우에는 800m², 2개의 가로를 마주보는 경우에는 1,000m², 3개의 가로를 마주보는 경우에는 1,200m²를 넘어서는 아니 되고, 여섯째, 내화등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력 벽, 기둥 그리고 아치는 45분 이상 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 한다.

160) B-3.2.2.24.

161) Table B-3.2.2.25.

㉔첫째, 건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 둘째, 건축물 높이가 2층을 넘지 않으며, 셋째, 건축물면적이 건축물 높이가 1층인 경우 4,800㎡, 건축물 높이가 2층인 경우 2,400㎡를 넘지 않는 경우에는 가연성 또는 불연성 건설을 할 수 있고, 넷째, 바닥조립품은 화재분리를 하고, 다섯째, 가연성 건설의 경우 45분 이상의 내화등급을 받아야 하며, 여섯째, 메자닌은 가연성 건설의 경우 45분 이상의 내화등급을 받아야 하고, 일곱째, 조립품을 지지하는 내력 벽, 기둥 그리고 아치는 45분 이상 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 한다.¹⁶²⁾

㉕건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 2층을 넘지 않고, 건축물면적이 지하층 없이 건축물 높이가 1층인 경우 2,400㎡, 건축물 높이가 1층인 경우 1,200㎡, 건축물 높이가 2층인 경우 600㎡인 경우 가연성 또는 불연성 건설이 허용된다.

㉖A그룹 제2부분의 건축물 건축원칙과는 달리 건축물 높이가 1층을 넘지 않고, 건축물면적인 1개 가로를 마주보는 경우 400㎡, 2개 가로를 마주보는 경우 500㎡, 3개 가로를 마주보는 경우 600㎡를 넘어서지 않는 한 가연성 또는 불연성 건설이 허용된다. 그렇지만 이 경우에는 1시간 이상 내화등급을 받은 화재분리가 건축물을 방화구획으로 분리하기 위하여 사용된다.¹⁶³⁾

3) A그룹 제3부분

① 원 칙

A그룹 제3부분으로 분류된 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 건축물 전체에 스프링클러를 설치하여야 하며, 셋째, 바닥 조립품은 2시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하고, 넷째,

162) B-3.2.2.26.

163) B-3.2.2.28.

메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하며, 다섯째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.

② 건축물 높이가 2층까지인 A그룹 제3부문

A그룹 제3부문 건축물의 건축원칙과는 달리 건축물 높이가 2층을 넘지 않고, 다음의 표 11에서 제시하는 수치를 넘지 않는 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 지붕조립품은 45분 이상의 내화등급을 받거나 중량목구조를 가져야 하며, 다섯째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁶⁴⁾ 일시적으로 무역전시 및 그 밖의 전시 목적을 위한 건축물면적인 1,500㎡ 이상인 경우에는 건물 전체에 스프링클러를 설치하여야 한다.¹⁶⁵⁾

<표 11> 건축물 높이가 2층까지인 A그룹 제3부문 건축물의 최대 면적¹⁶⁶⁾

층 수	최대 면적 (㎡)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	4,000	5,000	6,000
2	2,000	2,500	3,000

A그룹 제3부문으로 분류된 건축물 전체가 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 2층을 넘지 않으며, 건축물 높이가 1층인 경우 12,000㎡, 2층인 경우 6,000㎡인 경우에는 첫째, 불연성 건설을 하고, 둘째, 바닥 조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째,

164) 다만, 지붕조립품 바로 아래층의 아치 및 구조부재는 중량목구조여야 한다.

165) B-3.2.2.30.

166) Table B-3.2.2.30.

메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 하는데, 아치를 중량목구조로 하는 것이 인정된 경우를 제외한다.¹⁶⁷⁾

③ 건축물 높이가 1층인 A그룹 제3부분의 건축물

㉠건축물 높이가 1층이고 1개 가로를 마주보는 경우 2,400㎡, 2개 가로를 마주보는 경우 3,000㎡, 3개 가로를 마주보는 경우 3,600㎡를 넘지 않는 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설이 각각 또는 함께 하는 것이 허용되고, 둘째, 메자닌은 가연성 건설의 경우 45분 이상의 내화등급을 받아야 하고, 셋째, 지붕조립품은 가연성 건설의 경우 45분 이상의 내화등급을 받아야 하며, 건축물면적은 1개 가로를 마주보는 경우 1,200㎡, 2개 가로를 마주보는 경우 1,500㎡, 3개 가로를 마주보는 경우 1,800㎡를 넘지 않아야 한다.¹⁶⁸⁾ 그런데 일시적으로 무역전시 및 그 밖의 전시를 목적으로 건축물면적이 1,500㎡ 이상인 경우에는 건물 전체에 스프링클러를 설치하여야 한다.¹⁶⁹⁾

㉡가연성 또는 불연성 건설이 각각 또는 함께하는 것이 허용되는 A 그룹 제3부분의 건축물은 건축물에 스프링클러가 설치되어야 하고, 건축물 높이는 1층을 넘을 수 없으며, 건축물면적은 7,200㎡를 넘을 수 없다.¹⁷⁰⁾

㉢A그룹 제3부분 건축물의 건축원칙과는 달리 가연성 또는 불연성 건설이 각각 또는 함께하는 것이 허용되는 A그룹 제3부분의 건축물은

167) B-3.2.2.31.

168) 그러나 지붕 조립품이 난연처리된 목재 지붕시스템으로 건설된 경우에는 내화 등급을 적용하지 아니한다. 난연처리된 목재 지붕시스템이 사용되는 경우 루프데크 조립품(roof deck assembly)은 CAN/ULC-S126, “루프데크조립품 화재확산 시험”의 승인조건을 충족하여야 하고, 루프데크조립품의 받침은 ①난연처리된 목재, ②경량 목구조, ③불연성 건설, 또는 ④그것의 조합으로 구성하여야 한다(B-3.1.14.1).

169) B-3.2.2.32.

170) B-3.2.2.33.

건축물 높이가 1층을 넘을 수 없고, 1개 가로를 마주보는 경우 1,000㎡, 2개 가로를 마주보는 경우 1,250㎡, 3개 가로를 마주보는 경우 1,500㎡를 넘을 수 없다.¹⁷¹⁾

4) A그룹 제4부문

A그룹 제4부문으로 분류된 건축물은 불연성 건설을 하여야 하고, 지붕조립품과 지지 아치 및 기둥은 중량목건설이 허용되며, 재실자 밀도가 1,500 이하이고, 건축물의 제한거리¹⁷²⁾가 6m 이상인 경우에는 가연성 건설이 허용된다. 스프링클러는 계단식 좌석 아래 모든 공간에 설치하여야 한다.¹⁷³⁾ 즉 스프링클러를 설치하여야 하는 A그룹 제4부문 건축물의 공간은 분장실 및 탈의실, 구내 매점 및 구역, 화장실, 라커룸, 저장소, 영선실(service room), 사무실 및 그 밖의 공간 등 건축물에 서비스를 제공하는 공간을 포함하지만 이것에 제한되지는 않는다. 판유리로 좌석지역의 울타리를 만드는 경우 스프링클러를 설치할 때 특별한 고려를 하여야 한다. 예를 들면, 밀폐구역이 음식물 소비를 위한 것이라면 A그룹 제2부문의 건축물로 분류된다. 그렇지만 언론 및 미디어 목적으로 좌석지역 위에 제한 공간의 울타리를 만드는 경우 스프링클러를 설치할 것이 요구되지는 않는다.¹⁷⁴⁾

171) B-3.2.2.34.

172) “제한거리”(limiting distance)란 노출된 건축물 걸면(exposing building face)으로부터 대지경계선(property line), 가로, 길 또는 주요도로의 중앙선까지, 또는 2개의 건축물 또는 같은 건축물의 화재구획 사이의 가상선까지의 거리를 말하고, 노출된 건축물 걸면의 오른쪽에서 측정한다(A-1.4.1.2.(1)).

173) B-3.2.2.35.

174) Div. B, Appendix A-3.2.2.35.(4).

(3) B그룹

1) B그룹 제1부문

① 원 칙

B그룹 제1부문으로 분류된 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 건축물 전체에 스프링클러를 설치하여야 하며, 셋째, 바닥조립품은 2시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하고, 넷째, 메자닌은 1시간 이상 내화등급을 받아야 하며, 다섯째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁷⁵⁾

② 건축물 높이가 3층까지인 B그룹 제1부문의 건축물

위에서 설명한 B그룹 제1부문 건축물의 건축원칙과는 달리 건축물 전체에 스프링클러가 설치되어 있고, 건축물 높이가 3층을 넘지 않으며, 건축물면적이 건축물 높이가 1층인 경우에는 제한이 없고, 2층인 경우에는 12,000㎡, 3층인 경우에는 8,000㎡를 넘지 않는 B그룹 제1부문의 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 바닥조립품이 1시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁷⁶⁾

2) B그룹 제2부문

① 원 칙

B그룹 제2부문으로 분류된 건축물은 불연성 건설을 하여야 하고, 건축물 전체에 스프링클러가 설치되어야 하며, 바닥조립품은 2시간

175) B-3.2.2.36.

176) B-3.2.2.37.

이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하고, 메자닌은 1시간 이상 내화등급을 받아야 하며, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.

② 건축물 높이가 3층까지인 B그룹 제2부문의 건축물

위에서 설명한 B그룹 제2부문 건축물의 건축원칙과는 달리 건물 전체에 스프링클러가 설치되어 있고, 건축물 높이가 3층을 넘지 않는 건축물이며, 건축물면적이 건축물 높이가 1층인 경우에는 제한이 없고, 2층인 경우에는 12,000m², 3층인 경우에는 8,000m²를 넘지 않는 B그룹 제1부문의 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 바닥조립품이 1시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁷⁷⁾

③ 건축물 높이가 2층까지인 B그룹 제2부문의 건축물

㉠건물 전체에 스프링클러가 설치되어 있고, 건축물 높이가 2층을 넘지 않는 건축물이며, 건축물면적이 건축물 높이가 1층인 경우에는 2,400m², 2층인 경우에는 1,600m²를 넘지 않는 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설이 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 45분 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 가연성 건설의 경우 메자닌은 45분 이상 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁷⁸⁾

177) B-3.2.2.39.

178) B-3.2.2.40.

④ 건축물 높이가 1층인 B그룹 제2부분의 건축물

위에서 설명한 B그룹 제2부분 건축물의 건축원칙과는 달리 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있는 건축물은 첫째, 건축물 전체에 스프링클러가 설치하여야 하고, 둘째, 건축물 높이가 1층을 넘지 않으며, 셋째, 건축물면적인 500㎡를 넘지 않아야 한다.¹⁷⁹⁾

(3) B그룹 제3부분

① 원 칙

B그룹 제3부분으로 분류된 건축물은 불연성 건설을 하여야 하고, 건축물 전체에 스프링클러를 설치하여야 하며, 바닥조립품은 2시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하고, 메자닌은 1시간 이상 내화등급을 받아야 하며, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁸⁰⁾

② 건축물 높이가 3층까지인 B그룹 제3부분 건축물

가위에서 설명한 B그룹 제3부분 건축물의 건축원칙과는 달리 건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 3층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층을 넘지 않는 경우에는 제한하지 않고, 2층인 경우 12,000㎡, 3층인 경우 8,000㎡를 넘지 않는 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 바닥조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁸¹⁾

179) B-3.2.2.41.

180) B-3.2.2.42.

181) B-3.2.2.43.

㉔ 건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 3층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 5,400㎡, 2층인 경우 2,700㎡, 3층인 경우 1,800㎡를 넘지 않는 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설이 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 1시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁸²⁾

③ 건축물 높이가 2층까지인 B그룹 제3부문 건축물

건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 2층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 2,400㎡, 2층인 경우 1,600㎡를 넘지 않는 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설이 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 45분 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 가연성 건설의 경우 메자닌은 45분 이상 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁸³⁾

④ 건축물 높이가 1층인 B그룹 제3부문 건축물

위에서 설명한 B그룹 제3부문 건축물의 건축원칙과는 달리 건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 1층을 넘지 않으며, 건축물면적이 600㎡를 넘지 않는 B그룹 제3부문의 건축물은 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있다.¹⁸⁴⁾

182) B-3.2.2.44.

183) B-3.2.2.45.

184) B-3.2.2.46.

(3) C그룹

국가건축법전이 적용대상으로 하고 있는 C그룹으로 분류된 건축물은 건축물면적이 600m²를 초과하고 건축물 높이가 3층을 초과하는 건축물이다.¹⁸⁵⁾

1) 원 칙

C그룹으로 분류된 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 건축물 전체에 스프링클러를 설치하여야 하며, 셋째, 2시간 이상의 내화들을 갖춘 바닥조립품을 설치하여야 하고, 넷째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하며, 다섯째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다. 1개 층 이상의 가호를 포함하고 있는 건축물의 경우 이 가호 내에 포함되어 있는 지하층 위 바닥을 포함한 바닥조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하지만 화재분리를 건설하여야 하는 것은 아니다.¹⁸⁶⁾

2) 건축물 높이가 6층까지인 C그룹 건축물

위에서 설명한 C그룹 건축물의 건축원칙과는 달리 건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 6층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 2층을 넘지 않는 경우에는 제한이 없고, 3층인 경우에는 12,000m², 4층인 경우에는 9,000m², 5층인 경우에는 7,200m², 6층인 경우에는 6,000m²를 넘지 않는 C그룹의 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 메자닌은 1시간 이상 내화등급을 받아야 하며, 셋째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다. 1개 층 이상의 가호를 포함하고 있는 건축물의 경우 이 가호 내에 포함되어 있는 지하층 위 바닥을 포함한

185) A-1.3.3.2.(1)(c).

186) B-3.2.2.47.

바닥조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하지만 화재분리를 건설하여야 하는 것은 아니다.¹⁸⁷⁾

3) 건축물 높이가 3층까지인 C그룹 건축물

건축물 높이가 3층을 넘지 않고, 건축물면적이 다음의 표 12에서 제시한 것을 넘지 않는 C그룹의 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 바닥조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 지붕조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하며, 다섯째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다. 1개 층 이상의 가호를 포함하고 있는 건축물의 경우 이 가호 내에 포함되어 있는 지하층 위 바닥을 포함한 바닥조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하지만 화재분리를 건설하여야 하는 것은 아니다.¹⁸⁸⁾

<표 12> 건축물 높이가 3층까지인 C그룹의 건축물의 최대 면적¹⁸⁹⁾

층 수	최대 면적 (m ²)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	제한없음	제한없음	제한없음
2	6,000	제한없음	제한없음
3	4,000	5,000	6,000

4) 건축물 높이가 4층까지인 C그룹 건축물

건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 4층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우에는 7,200m², 2층인

187) B-3.2.2.48.

188) B-3.2.2.49.

189) Table B-3.2.2.49.

경우에는 3,600㎡, 3층인 경우에는 2,400㎡, 4층인 경우에는 1,800㎡를 넘지 않는 C그룹의 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 1시간 이상의 내화등급을 갖춘 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다. 1개 층 이상의 가호를 포함하는 건축물의 경우 이 가호 내에 포함되어 있는 지하층 위 바닥을 포함한 바닥조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하지만 화재분리를 건설하여야 하는 것은 아니다. 또 다른 가호 위에 어떤 가호도 없는 건축물의 경우 그 가호 내의 바닥조립품에 대한 내화등급은 적용되지 않는다.¹⁹⁰⁾

4) 건축물 높이가 3층까지인 C그룹 건축물

㉠건축물 높이가 3층을 넘지 않고, 다음의 표 13가 제시하고 있는 면적을 넘지 않는 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 지붕조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하며, 다섯째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다. 1개 층 이상의 가호를 포함하는 건축물의 경우 이 가호 내에 포함되어 있는 지하층 위 바닥을 포함한 바닥조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하지만 화재분리를 건설하여야 하는 것은 아니다. 또 다른 가호 위에 어떤 가호도 없는 건축물의 경우 그 가호 내의 바닥조립품에 대한 내화등급은 적용하지 않는다.¹⁹¹⁾

190) B-3.2.2.50.

191) B-3.2.2.51.

<표 13> 건축물 높이가 3층까지인 C그룹 건축물의 최대 건축물면적 - 면적의 증가¹⁹²⁾

층 수	최대 면적 (m ²)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	2,400	3,000	3,600
2	1,200	1,500	1,800
3	800	1,000	1,200

㉔건축물 높이가 3층을 넘지 않고, 다음의 표 14가 제시하고 있는 면적을 넘지 않는 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 가연성 건설의 경우 메자닌은 45분 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다. 1개 층 이상의 가호를 포함하는 건축물의 경우 이 가호 내에 포함되어 있는 지하층 위 바닥을 포함한 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받아야 하지만 화재분리를 건설하여야 하는 것은 아니다. 또 다른 가호 위에 어떤 가호도 없는 건축물의 경우 그 가호 내의 바닥조립품에 대한 내화등급은 적용되지 않는다.¹⁹³⁾

192) Table B-3.2.2.51.

193) B-3.2.2.52.

<표 14> 건축물 높이가 3층까지인 C그룹 건축물의 최대 건축물면적¹⁹⁴⁾

층 수	최대 면적 (m ²)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	1,800	2,250	2,700
2	900	1,125	1,350
3	600	750	900

④위에서 설명한 C그룹 건축물의 건축원칙과는 달리 건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 3층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 5,400m², 2층인 경우 2,700m², 3층인 경우 1,800m²를 넘지 않는 C그룹 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 가연성 건설의 경우 메자닌은 45분 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다. 1개 층 이상의 가호를 포함하는 건축물의 경우 이 가호 내에 포함되어 있는 지하층 위 바닥을 포함한 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받아야 하지만 화재분리를 건설하여야 하는 것은 아니다. 또 다른 가호 위에 어떤 가호도 없는 건축물의 경우 그 가호 내의 바닥조립품에 대한 내화등급은 적용하지 않는다.¹⁹⁵⁾

(4) D그룹

국가건축법전이 적용대상으로 하고 있는 D그룹의 건축물은 건축물면적이 600m²를 초과하고 건축물 높이가 3층을 초과하는 건축물이다.¹⁹⁶⁾

194) Table B-3.2.2.52.

195) B-3.2.2.53.

1) 원 칙

D그룹으로 분류된 건축물은 불연성 건설을 하고, 건축물 전체에 스프링클러를 설치하여야 하고, 바닥조립품이 2시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 메자닌은 1시간 이상 내화등급을 받아야 하고, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁹⁷⁾

2) 건축물높이가 6층까지인 D그룹의 건축물

㉠위에서 설명한 D그룹 건축물의 건축원칙과는 달리 건축물 높이가 6층을 넘지 않고 다음의 표 15에서 제시하는 면적을 넘지 않는 건축물은 첫째, 가연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 바닥조립품은 1시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 지붕조립품은 시간 이상의 내화등급을 받아야 하며,¹⁹⁸⁾ 다섯째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.¹⁹⁹⁾

<표 15> 건축물 높이가 6층까지인 C그룹 건축물의 최대 건축물면적²⁰⁰⁾

층 수	최대 면적 (m ²)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	제한 없음	제한 없음	제한 없음
2	7,200	제한 없음	제한 없음
3	4,800	6,000	7,200

196) A-1.3.3.2.(1)(c).

197) B-3.2.2.54.

198) 1층을 넘지 않는 건축물의 경우에는 이 요건이 적용하지 않는다.

199) B-3.2.2.55.

층 수	최대 면적 (m ²)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
4	3,600	4,500	5,400
5	2,880	3,600	4,320
6	2,400	3,000	3,600

㉔건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 6층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 2층인 경우에는 제한이 없고, 3층인 경우 14,400m², 4층인 경우에는 10,800m², 5층인 경우에는 8,640m², 6층인 경우에는 7,200m²를 넘지 않는 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 바닥조립품이 1시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상 내화등급을 받아야 하며, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.

3) 건축물높이가 4층까지인 D그룹의 건축물

건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 4층을 넘지 않으며, 건축물면적은 3,600m²를 넘지 않는 D그룹의 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 가연성 건설의 경우 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.²⁰¹⁾

200) Table B-3.2.2.55.

201) B-3.2.2.57.

4) 건축물높이가 3층까지인 D그룹의 건축물

건축물 높이가 3층을 넘지 않고, 다음의 표 16에서 제시하는 건축물 면적을 넘지 않는 D그룹의 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 가연성 건설의 경우 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 가연성 건설의 경우 메자닌은 45분 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 가연성 건설의 경우 지붕조립품은 45분 이상의 내화등급을 받아야 하며,²⁰²⁾ 다섯째, 건축물면적은 1개 가로를 마주보는 경우 2,400㎡, 2개 가로를 마주보는 경우 3,000㎡, 3개 가로를 마주보는 경우 3,600㎡를 넘지 않아야 하고, 여섯째, 내화등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력벽, 기둥 및 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 한다.²⁰³⁾

<표 16> 건축물 높이가 3층까지인 D그룹 건축물의 최대 건축물면적²⁰⁴⁾

층 수	최대 면적 (㎡)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	4,800	6,000	7,200
2	2,400	3,000	3,600
3	1,800	2,000	2,400

그런데 건물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 3층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 14,400㎡, 2층인

202) 그러나 건축물 높이가 1층을 넘지 않는 건축물은 지붕조립품이 난연처리된 목재 지붕 시스템으로 건설되는 경우에는 내화등급을 적용하지 아니 한다.

203) B-3.2.2.58.

204) Table B-3.2.2.58.

경우 7,200m², 3층인 경우 4,800m²을 넘지 않는 경우에는 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 가연성 건설의 경우 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 가연성 건설의 경우 메자닌은 45분 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내화등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력벽, 기둥 및 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 한다.²⁰⁵⁾

5) 건축물높이가 2층까지인 D그룹의 건축물

건축물 높이가 2층을 넘지 않고, 다음의 표 17에서 제시하는 건축물 면적을 넘지 않는 D그룹의 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 가연성 건설의 경우 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 내화등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력벽, 기둥 및 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 한다.²⁰⁶⁾

<표 17> 건축물 높이가 2층까지인 D그룹 건축물의 최대 건축물면적²⁰⁷⁾

층 수	최대 면적 (m ²)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	1,000	1,250	1,500
2	800	1,000	1,200

위에서 설명한 D그룹 건축물의 건축원칙과는 달리 건축물 전체에 스프링클러가 설치되고 건축물 높이가 2층을 넘지 않으며, 건축물면

205) B-3.2.2.59.

206) B-3.2.2.60.

207) Table B-3.2.2.60.

적은 건축물 높이가 1층인 경우에는 3,000㎡, 2층인 경우에는 2,400㎡를 넘지 않는 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 가연성 건설의 경우 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 내화등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력벽, 기둥 및 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 한다.²⁰⁸⁾

(5) E그룹

국가건축법전이 적용대상으로 하고 있는 E그룹의 건축물은 건축물 면적이 600㎡를 초과하고 건축물 높이가 3층을 초과하는 건축물이다.²⁰⁹⁾

1) 원 칙

E그룹으로 분류된 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 건축물 전체에 스프링클러를 설치하며, 셋째, 2시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하고, 넷째, 메자닌은 1시간 이상 내화등급을 받아야 하며, 다섯째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.²¹⁰⁾

2) 건축물 높이가 4층까지인 E그룹의 건축물

위에서 설명한 E그룹 건축물의 건축원칙과는 달리 건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 4층을 넘지 않으며, 건축물면적이 1,800㎡를 넘지 않는 E그룹의 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥 조립품은 1시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상

208) B-3.2.2.61.

209) A-1.3.3.2.(1)(c).

210) B-3.2.2.62.

내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.²¹¹⁾

3) 건축물 높이가 3층까지인 E그룹의 건축물

건축물 높이가 3층을 넘지 않고, 다음의 표 18에서 제시하는 건축물 면적을 넘지 않는 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 가연성 건설의 경우 메자닌은 45분 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 지붕조립품은 45분 이상 내화 등급을 받아야 하며,²¹²⁾ 다섯째, 내화등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력벽, 기둥 및 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 하고, 여섯째, 화재분리를 지지하는 내력 벽, 기둥 및 아치는 화재분리에 필요한 것 이상의 내화등급을 받아야 한다.²¹³⁾

<표 18> 건축물 높이가 3층까지인 E그룹 건축물의 최대 건축물면적²¹⁴⁾

층 수	최대 면적 (m ²)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	1,500	1,500	1,500
2	1,200	1,500	1,500
3	800	1,000	1,500

211) B-3.2.2.63.

212) 그러나 건축물 높이가 1층을 넘지 않는 건축물은 지붕조립품이 불연성 건설 또는 난연처리된 목재 지붕 시스템으로 건설되는 경우에는 내화등급을 적용하지 아니 한다.

213) B-3.2.2.64.

214) Table B-3.2.2.64.

건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 3층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 7,200m², 2층인 경우 3,600m², 3층인 경우 2,400m²를 넘지 않는 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 가연성 건설의 경우 메자닌은 45분 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내화등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력벽, 기둥 및 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 하고, 다섯째, 화재분리를 지지하는 내력 벽, 기둥 및 아치는 화재분리에 필요한 것 이상의 내화등급을 받아야 한다.²¹⁵⁾

4) 건축물 높이가 2층까지인 E그룹의 건축물

건축물 높이가 2층을 넘지 않고, 다음의 표 19에서 제시하는 건축물 면적을 넘지 않는 E그룹의 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 45분 이상의 내화 등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.²¹⁶⁾

<표 19> 건축물 높이가 2층까지인 E그룹 건축물의 최대 건축물면적²¹⁷⁾

층 수	최대 면적 (m ²)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	1,000	1,250	1,500
2	600	750	900

215) B-3.2.2.65.

216) B-3.2.2.66.

217) Table B-3.2.2.66.

위에서 설명한 E그룹 건축물의 건축원칙과는 달리 건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 2층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 3,000㎡, 2층인 경우 1,800㎡를 넘지 않는 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 45분 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.²¹⁸⁾

(6) F그룹

1) F그룹 제1부문

① 건축물 높이가 4층까지인 F그룹 제1부문 건축물

건축물 높이가 4층을 넘지 않고, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 9,000㎡, 2층인 경우 4,500㎡, 3층인 경우 3,000㎡, 4층인 경우 2,250㎡를 넘지 않는 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 건축물은 전체적으로 스프링클러를 설치하여야 하며, 셋째, 바닥조립품은 2시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하고, 넷째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하며, 다섯째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.²¹⁹⁾

② 건축물 높이가 3층까지인 F그룹 제1부문 건축물

건축물 높이가 4층까지인 F그룹 제1부문 건축물과는 달리 건축물 전체에 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 3층을 넘지 않으며, 셋째, 건축물면적이 건축물 높이가 1층인 경우 3,600㎡, 2층인 경우 1,800㎡, 3층인 경우 1,200㎡를 넘지 않는 F그룹 제1부문의 건축물은 첫째,

218) B-3.2.2.67.

219) B-3.2.2.68.

가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥 조립품은 45분 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.²²⁰⁾

③ 건축물 높이가 2층까지인 F그룹 제1부문 건축물

건축물 전체가 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 2층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 2,400㎡, 2층인 경우 1,200㎡를 넘지 않는 F그룹 제1부문의 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 화재분리를 하여야 하고, 가연성 건설의 경우, 45분 이상의 내화등급을 받아야 하며, 셋째, 화재등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력 벽, 기둥 및 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 한다.²²¹⁾

④ 건축물 높이가 1층인 F그룹 제1부문 건축물

건축물 높이가 4층까지인 F그룹 제1부문 건축물과는 달리 건축물 높이가 1층을 넘지 않고, 건축물면적이 800㎡를 넘지 않는 F그룹 제1부문으로 분류된 건축물은 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있다.²²²⁾

2) F그룹 제2부문

국가건축법전이 적용대상으로 하고 있는 F그룹 제2부문으로 분류된 건축물은 건축물면적이 600㎡를 초과하고 건축물 높이가 3층을 초과하는 건축물이다.²²³⁾

220) B-3.2.2.69.

221) B-3.2.2.70.

222) B-3.2.2.71.

223) A-1.3.3.2.(1)(c).

① 원 칙

F그룹 제2부문으로 분류된 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 건축물은 전체적으로 스프링클러를 설치하여야 하며, 셋째, 바닥조립품은 2시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하고, 넷째, 메자닌은 1시간 이상 내화등급을 받아야 하며, 다섯째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.²²⁴⁾

② 건축물 높이가 4층까지인 F그룹 제2부문의 건축물

㉠건축물은 전체적으로 스프링클러가 설치되고, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 18,000㎡, 2층인 경우 9,000㎡, 3층인 경우 6,000㎡, 4층인 경우 4,500㎡를 넘지 않는 F그룹 제2부문으로 분류된 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 바닥조립품은 1시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.²²⁵⁾

㉡건축물 전체적으로 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 4층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 9,600㎡, 2층인 경우 4,800㎡, 3층인 경우 3,200㎡, 4층인 경우 2,400㎡를 넘지 않는 F그룹 제2부문으로 분류된 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 메자닌은 가연성 건설의 경우 45분 이상의 내화등급을 받아야 하며, 셋째, 화재등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력 벽, 기둥 및 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 하고, 넷째, 화재분리를 지지하는 내력 벽,

224) B-3.2.2.72.

225) B-3.2.2.73.

기둥 및 아치는 화재분리에 필요한 것 이상의 내화등급을 받아야 한다.226)

③ 건축물 높이가 3층까지인 F그룹 제2부문의 건축물

㉠건축물 높이가 3층을 넘지 않고, 다음의 표 20에서 제시하는 건축물면적을 넘지 않는 F그룹 제2부문으로 분류된 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 바닥조립품은 화재분리를 하여야 하고, 가연성 건설의 경우, 45분 이상의 내화등급을 받아야 하며, 셋째, 화재등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력 벽, 기둥 및 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 한다.227)

<표 20> 건축물 높이가 2층까지인 F그룹 제2부문 건축물의 최대 건축물면적228)

층 수	최대 면적 (m ²)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	1,000	1,250	1,500
2	600	750	900

㉡건축물은 전체적으로 스프링클러가 설치되고, 건축물 높이가 2층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 4,500m², 2층인 경우 1,800m²를 넘지 않는 F그룹 제2부문으로 분류된 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 지붕조립품은 2시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및

226) B-3.2.2.70.

227) B-3.2.2.76.

228) Table B-3.2.2.76.

아치는 그 지지 조립품에 필요한 것 이상의 내화등급을 받아야 한다.²²⁹⁾

2) F그룹 제3부분

국가건축법전이 적용대상으로 하고 있는 F그룹 제3부분의 건축물은 건축물면적이 600m²를 초과하고 건축물 높이가 3층을 초과하는 건축물이다.²³⁰⁾

① 원 칩

F그룹 제3부분으로 분류된 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 건축물 전체에 스프링클러를 설치하여야 하며, 셋째, 바닥조립품은 2시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하고,²³¹⁾ 넷째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하며, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.²³²⁾

② 건축물 높이가 6층까지인 F그룹 제3부분의 건축물

위와 같은 F그룹 제3부분의 건축물 건축 원칙에도 불구하고 건축물 높이가 6층을 넘지 않고 다음의 표 21에 따른 건축물면적을 넘지 않는 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 바닥조립품은 1시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 지붕조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하며, 다섯째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.²³³⁾

229) B-3.2.2.78.

230) A-1.3.3.2.(1)(c).

231) 그렇지만, 옥외층(open-air storeys)으로 건설된 모든 층의 저장차고의 바닥조립품은 1시간 이상의 내화등급을 받은 화재분리가 허용되는 것은 제외한다.

232) B-3.2.2.78.

233) B-3.2.2.79.

<표 21> 건축물 높이가 6층까지인 F그룹 제3부분 건축물의 최대 건축물면적²³⁴⁾

층 수	최대 면적 (m ²)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	제한 없음	제한 없음	제한 없음
2	7,200	9,000	10,800
3	4,800	6,000	7,200
4	3,600	4,500	5,400
5	2,880	3,600	4,320
6	2,400	3,000	3,600

그러나 건축물 전체에 스프링클러가 설치되어 있고, 건축물 높이가 6층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우에는 제한 없고, 2층인 경우에는 21,600m², 3층인 경우에는 14,400m², 4층인 경우에는 10,800m², 5층인 경우에는 8,640m², 6층인 경우에는 7,200m²를 넘지 않는 건축물은 첫째, 불연성 건설을 하여야 하고, 둘째, 바닥 조립품은 1시간 이상 내화등급을 받은 화재분리를 하여야 하며, 셋째, 메자닌은 1시간 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 내력 벽, 기둥 및 아치는 그 지지 조립품에 요구되는 이상의 내화등급을 받아야 한다.²³⁵⁾

234) Table B-3.2.2.79.

235) B-3.2.2.80. 그렇지만, 건축물 높이가 2층까지인 건축물의 지붕조립품은 건축물 전체에 스프링클러가 설치된 경우 건축물면적과 관계없이 중량목구조 또는 필요한 건설을 할 수 있다. 지붕조립품을 중량목구조로 하는 경우 지붕조립품 바로 아래 층의 구조부재는 중량목구조로 할 수 있다(B-3.2.2.16).

③ 건축물 높이가 4층까지인 F그룹 제3부분의 건축물

㉠건축물 높이가 4층을 넘지 않고, 다음의 표 22에 따른 건축물면적을 넘지 않는 건축물은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 지붕조립품은 화재분리를 하여야 하고, 가연성 건설의 경우, 45분 이상의 내화등급을 받아야 하며, 셋째, 메자닌은, 가연성 건설의 경우, 45분 이상의 내화등급을 받아야 하고, 넷째, 바닥 조립품은, 가연성 건설의 경우, 45분 이상의 내화등급을 받아야 하며,²³⁶⁾ 다섯째, 내화등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력 벽, 기둥 및 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 한다.²³⁷⁾

<표 22> 건축물 높이가 4층까지인 F그룹 제3부분 건축물의 최대 건축물면적²³⁸⁾

층 수	최대 면적 (㎡)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	4,800	6,000	7,200
2	2,400	3,000	3,600
3	1,600	2,000	2,400
4	1,200	1,500	1,800

㉡건축물 높이가 4층을 넘지 않고 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 14,400㎡, 2층인 경우 7,200㎡, 3층인 경우 4,800㎡, 4층인 경우 3,600㎡를 넘지 않는 F그룹 제3부분 건축물은 첫째, 가연성 또는

236) 그러나 건축물 높이가 1층을 넘지 않는 건축물의 경우 지붕조립품이 난연처리된 목재 지붕시스템(B-3.1.14.1)으로 건설하고, 건축물면적이 1개의 가로를 마주보는 경우 2,400㎡, 2개의 가로를 마주보는 경우 3,000㎡, 3개의 가로를 마주보는 경우 3,600㎡를 넘지 않는 경우에는 내화등급을 적용하지 않는다.

237) B-3.2.2.81.

238) Table B-3.2.2.81.

불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 지붕조립품은 화재 분리를 하여야 하고, 가연성 건설의 경우 45분 이상의 내화등급을 받아야 하며, 셋째, 메자닌은, 가연성 건설의 경우, 45분 이상의 내화 등급을 받아야 하고, 넷째, 내화등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력 벽, 기둥 및 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 한다.²³⁹⁾

④ 건축물 높이가 2층까지인 F그룹 제3부분의 건축물

건축물 높이가 2층을 넘지 않고, 다음의 표 23에 따른 건축물면적을 넘지 않는 건축물, 그리고 건축물 전체에 스프링클러를 설치하고, 건축물 높이가 2층을 넘지 않으며, 건축물면적은 건축물 높이가 1층인 경우 7,200㎡, 2층인 경우 2,400㎡를 넘지 않는 F그룹 제3부분의 건축물²⁴⁰⁾은 첫째, 가연성 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있고, 둘째, 지붕조립품은 화재분리를 하여야 하고, 가연성 건설의 경우, 45분 이상의 내화등급을 받아야 하며, 셋째, 내화등급을 받아야 하는 조립품을 지지하는 내력 벽, 기둥 및 아치는 45분 이상의 내화등급을 받거나 불연성 건설을 하여야 한다.²⁴¹⁾

<표 23> 건축물 높이가 2층까지인 F그룹 제3부분 건축물의 최대 건축물면적²⁴²⁾

층 수	최대 면적 (㎡)		
	1개 가로 마주보기	2개 가로 마주보기	3개 가로 마주보기
1	1,600	2,000	2,400
2	800	1,000	1,200

239) B-3.2.2.82.

240) B-3.2.2.83.(1), B-3.2.2.84(1).

241) B-3.2.2.83.(2), B-3.2.2.84(2).

242) Table B-3.2.2.83.

⑤ 건축물 높이가 1층까지인 F그룹 제3부분의 건축물

㉠건축물 높이가 1층을 넘지 않고, 건축물면적이 1개 가로를 마주보는 경우 5,600㎡, 2개 가로를 마주보는 경우 7,000㎡, 3개 가로를 마주보는 경우 8,400㎡를 넘지 않는 건축물, 건축물 전체에 스프링클러를 설치하고, 건축물 높이가 1층을 넘지 않으며, 건축물면적이 16,800㎡를 넘지 않는 건축물은 중량목구조 또는 불연성 건설을 각각 또는 함께 할 수 있다.²⁴³⁾

㉡건축물 높이가 1층을 넘지 않고, 발전소 또는 불연성 자재의 제조 또는 보관 시설과 같이 화재하중(fire load)용도만으로 이용하며, 건축물면적의 제한이 없는 건축물은 불연성 건설을 하여야 한다.²⁴⁴⁾

⑥ 저장차고인 F그룹 제3부분의 건축물

F그룹 제3부분의 건축물은 건축 원칙에도 불구하고 옥외층으로 건설된 모든 층에 달린 저장차고²⁴⁵⁾로 건설된 건축물과 그 밖에 어떤 용도도 가지지 않는 바닥, 벽, 천장 및 지붕조립품을 설치할 수 있는데, 다음의 요건을 갖추는 경우에는 내화등급 없이 건설할 수 있다. 그 요건은 첫째, 불연성 건설을 할 것, 둘째, 지반면(grade)과 최상층의

243) B-3.2.2.86,87.

244) B-3.2.2.88.

245) 주로 저장차고로 사용하는 지하층은 지하층 위 바닥 및 지붕 조립품, 인접 지반면 (ground level) 위 지하층의 외벽은 2시간 이상의 내화등급을 받은 불연성 화재분리로 건설된 경우에는 독립건축물로 고려한다. 내화등급을 받은 화재분리가 필요한 지하층의 외벽은 개구부로 통하는 것이 허용되는데, 이를 위해서는 ①저장차고 전체가 스프링클러가 설치되고, ②외벽의 모든 개구부가 지하층 위 바닥 또는 지붕조립품을 보호함으로써 개구부 위의 층으로부터 분리되는데, 위층이 불연성 건설이 허용된 경우 저장차고의 외장을 지나 1m 이상 또는 위층이 가연성 건설이 허용된 경우 저장차고의 외장을 지나 2m 이상 확장되어야 하며, ③바닥 또는 지붕 조립품 위에 위치한 어느 층의 외벽이 위층이 불연성 건설이 허용된 경우 1m 이상 또는 위층이 가연성 건설이 허용된 경우 2m 이상 조립품의 가장자리 뒤로 위치하여야 한다 (B-3.2.1.2.(1)(2)).

천장(ceiling level) 사이에서 측정하여 22m를 넘지 않을 것, 셋째, 건축 물면적이 10,000m²를 넘지 않을 것, 넷째, 모든 바닥면적이 외벽 개구 부의 60m 이내에 있도록 설계될 것 등 4가지이다.²⁴⁶⁾

3. 고층 건축물의 안전을 위한 추가 요건

(1) 적용범위

①지반면²⁴⁷⁾과 최상층의 바닥(floor level) 사이에서 측정하여 36m가 넘거나, 지반면 및 최상층 바닥 사이에서 측정하여 18m를 넘고 1층을 제외한 지반면 위 어떤 층 또는 그 층 위의 누적 또는 전체 거주자(occupant)가 해당 층의 모든 비상계단 넓이의 1.8로 나누어 300을 넘는 주요용도가 A, D, E그룹으로 분류된 건축물, ②최상층 마루가 지반면 위 18m를 넘는 주요용도가 B그룹을 분류된 건축물, ③3층에 위치한 바닥 면적 또는 그 일부가 B그룹 제2부분 또는 제3부분의 용도로 설계되거나 만들어진 경우, ④바닥이 지반면 위 18m를 넘는 주요용도가 C그룹으로 분류된 건축물 등 고층건물에 대해서는 그 안전을 위하여 일정한 요건이 추가되어 있다.²⁴⁸⁾ 이와 같이 열거된 건축물이 다른 건축물과 연결되어 있는 경우 화재 발생시 오염된 공기가 다른 건축물로 이동 하지 못하도록 조치를 취하여야 한다.²⁴⁹⁾

(2) 연기이동의 제한

고층건물은 건축물 화재에서 연기 노출로 인하여 거주자 및 소방관이 위험에 빠지지 않도록 하기 위하여 다음과 같은 조치를 하여야 한다.

246) B-3.2.2.88.

247) 지반면을 결정할 때 부분침하(localized depression)는 고려하지 않는데 여기에는 차량 및 보행자 출입구, 그 밖에 소방 또는 피난을 위한 접근에 영향을 미치지 않는 약간의 침하를 포함한다(Div.A, Appendix A-1.4.1.2.(1)).

248) B-3.2.6.1.(1).

249) B-3.2.6.3.(1).

①화재 발생 후 2시간 동안 가장 낮은 출구레벨(exit level)²⁵⁰⁾ 아래의 층을 이용하는 각 출구 계단은 화재바닥으로부터 오염된 공기량이 1% 이상 포함하지 않도록 설계되어야 한다.²⁵¹⁾

②가장 낮은 출구레벨 위의 층을 이용하는 각 계단은, 계단층(stair shaft)에 또는 그 가까이에, 외부로의 통풍구를 가지고 있어야 한다. 즉 첫째, 계단층과 바닥면적 사이의 모든 문은 0.05m²의 개방공간(openable space)을 가지고 있고, 둘째, 직접 옥외 또는 옥외로 유사한 개구부를 가진 현관으로 열려 있으며, 셋째, 수동으로 열리고 화재비상사태 중에 개방상태를 유지할 수 있어야 한다.

③가장 낮은 출구레벨 아래의 바닥면적에 발생한 화재로부터 위 층으로 연기가 이동하는 것을 제한하기 위한 조치를 취하여야 한다.

④가호의 부엌, 화장실 및 목욕실의 배기송풍기 및 배연을 위하여 사용되는 팬을 제외하고, 2층 이상에서 사용하는 공기유동팬은 화재 발생시 중앙경보 및 통제 시설에서 수동으로 작동할 수 있는 스위치로 이런 팬을 정지시킬 수 있도록 설계되고 설치되어야 한다.²⁵²⁾

(3) 엘리베이터

1) 비상시 작동되는 엘리베이터

수동비상호출장치(manual emergency recall)는 1층 이상의 층에서 작동되는 모든 엘리베이터에 설치되어야 한다. 비상호출장치를 위한 열쇠 조작 스위치(key-operated switch)는 ①엘리베이터 로비와 ②중앙경보 및 통제시설 등의 눈에 잘 띄는 곳에 설치하여야 한다. 그리고 모든 엘리베이터에는 비상서비스 스위치를 설치하여야 하고, 스위치를

250) “출구레벨”이란 외부로 유도하는 외부 탈출구 또는 출구통로 계단의 레벨을 말한다(A-1.4.12.(1)).

251) 이러한 기준은 1월 설계온도 2.5% 기준과 같은 옥외 온도를 추정하는데, 여기서 2.5% 값은 사용할 수 있는 최소한의 제한된 온도이다(B-1.1.3.1.(2)).

252) B-3.2.6.2.

조작하기 위한 열쇠는 ①중앙경보 및 통제시설 가까운 엘리베이터 승강구 외부에 눈에 잘 띄는 곳의 식별할 수 있는 상자 안에 넣어 두고, ②중앙경보 및 통제시설에서 관리하도록 하여야 한다.²⁵³⁾

2) 소방관이 이용할 수 있는 엘리베이터

일반적으로 건축물 높이가 3층을 넘거나 건축물면적이 600㎡를 넘는 건축물은 소방차량이 건축물 현관과 소방을 위한 출입구에 접근할 수 있는 루트를 확보하여야 한다. 접근 루트는 그 루트로부터 가장 가까운 곳에서 3m 이상 15m 이내에 있어야 하는데, 그 거리는 건축물 측면에서 수평으로 측정한다. 접근 루트는 ①송수구가 설치되어 있는 건축물의 경우 소방펌프차는 소화전 가까이에 위치할 수 있어야 하고, ②송수구가 설치되어 있지 않은 건축물의 경우 소방펌프차가 소화전으로부터 차량까지의 접근 루트의 길이에 소방관이 차량에서 건축물까지 방해받지 않고 이동하는 통로의 길이²⁵⁴⁾를 더한 값이 90m를 넘어서는 아니 되며, ③소방관이 차량에서 건축물로 방해받지 않고 이동하는 통로의 길이는 45m를 넘어서는 아니 된다.²⁵⁵⁾

고층건물에는 소방관이 이용할 수 있는 최소 1대의 엘리베이터가 설치되어야 한다. 소방관이 이용할 수 있는 엘리베이터는 2.2㎡ 이상의 사용가능한 플랫폼을 가지고 있어야 하고 최상층까지 900kg의 화물을 옮길 수 있어야 한다.²⁵⁶⁾ 소방관이 이용하는 엘리베이터는 ①각 샤프트

253) B-3.2.6.4.

254) 차량에서부터 방해받지 않고 이동할 수 있는 통로의 길이는 차량에서부터 송수구까지의 길이를 측정하는데, 송수구가 설치되어 있는 경우에는 이동통로는 건축물 현관까지의 길이를 측정한다. 그런데 건축물이 여러 개로 나뉘어 있는 경우 접근 루트는 차량에서부터 건축물 각 부분의 출입구까지 방해받지 않고 이동할 수 있는 통로로서 45m를 넘어서는 아니 된다. B-3.2.5.5.(3)(4).

255) B-3.2.5.5.(1)(2).

256) 그런데 이 엘리베이터는 1분 내에 소방관이 접근할 수 있는 입구가 있는 층에 도착해 이용할 수 있어야 한다.

개구부에 폐쇄부가 설치되어 인터록 메카니즘(interlock mechanism)은 기계적으로 맞물려 있고, 전기적 연속성은 인터록 회로에서 유지되어 1시간 이상 배선되며,²⁵⁷⁾ ②어떤 용도도 없는 현관에 의하여 보호되고 45분 이상 내화등급을 받은 화재분리로써 나머지 바닥면적과 분리되며, ③어떤 용도도 없는 복도에 의하여 보호되고 1시간 이상 내화등급을 받은 화재분리로써 나머지 건축물과 분리되어야 하고, ④엘리베이터는 소방관이 접근할 수 있는 입구를 포함하고 있는 층에서부터 건축물의 지표면 위 그리고 대개 엘리베이터 시스템이 사용되는 모든 층으로 운행할 수 있어야 하며, ⑤엘리베이터 작동을 위한 전기전도체(electrical conductors)는 가연성 자재를 포함하지 않은 서비스 공간에 설치하여야 하고, 사용 장비에 대한 비상전력공급으로 업무용 출입구(service entrance) 또는 상용전력공급으로 상용출입구(normal service entrance)가 화재 노출로부터 보호²⁵⁸⁾되도록 하여야 한다.²⁵⁹⁾

(4) 소방활동을 지원하기 위한 환기

각 층은 외부로 환기하기 위한 시설, 즉 창문, 벽 패널(wall panels), 스모크샤프트(smoke shaft) 또는 건축물 배기시스템을 설치하여야 한다. 불박이유리창문은 그 파괴로 아래를 지나다니는 보행자를 위험에 빠뜨린다면 환기 목적으로 사용할 수 없고, 환기 목적으로 사용된 열리는 창문은 쉽게 확인할 수 있도록 영구적으로 표시되어야 한다. 그렇지만, 엘리베이터 승강구는 환기를 목적으로 설계되어서는 아니 된다.²⁶⁰⁾

257) 이 조립품은 CAN/ULC-S104, “문 조립품 화재시험”의 표준화재노출에 따라야 한다.

258) 그 기준은 CAN/ULC-S101, “건축물 건설 및 자재 내화시험”의 표준화재노출에 따라 1시간 이상 작동할 수 있어야 한다.

259) B-3.2.6.5.

260) B-3.2.6.6.

(5) 중앙경보 및 통제시설

1) 설치장소

중앙경보 및 통제시설은 소방관이 접근하는 입구가 있는 층에 설치하여야 한다. 그 위치는 ①소방관이 건축물에 지체없이 출입할 수 있고, ②화재비상상황 아래에서 발생할 수 있는 배경잡음(background noise)의 효과를 고려하여 시설이 제 기능을 할 수 있는 장소이어야 한다.

2) 수 단

중앙경보 및 통제시설은 ①음성통신시스템을 통제할 수 있는 수단²⁶¹⁾을 갖추어 메시지를 모든 확성기(loudspeakers)로 동시에, 각 바닥 면적 그리고 비상구 계단통에 메시지를 전송할 수 있을 것. ②음향 및 시각적으로 경고신호 및 경보신호를 나타내는 수단 및 이러한 음향신호를 해제하고, 시각적으로 나타낼 수 있는 스위치, ③엘리베이터의 비상호출을 시각적으로 나타낼 수 있는 수단, ④경보기(annunciator),²⁶²⁾ ⑤

261) 음성통신시스템은 최상층의 바닥이 지표면 위 36m 이상이거나 3층 이상에 위치한 바닥 면적 또는 그 일부가 B그룹 제3부분의 용도로 설계되거나 그것을 목적으로 하는 건축물에 설치된다(B-3.2.6.8).

262) 경보기는 원칙적으로 가로를 마주보는 건축물 출입구 또는 소방차량의 접근 루트 아주 가까이에 설치되어야 한다. 그렇지만, 자동스프링클러시스템이 설치되어 있지 않고, 전 층의 총 면적이 2,000㎡를 넘지 않으며, 건축물 높이가 3층을 넘지 않는 건축물은 그렇지 않다. 경보기는 ①스프링클러가 설치되지 않은 건축물의 보호 면적이 2,000㎡를 넘지 않는 바닥면적, ②보호면적이 1층을 넘지도 않고, NFPA 13, “스프링클러 시스템의 설치”에 따른 시스템 면적 제한을 넘지 않는 바닥면적, ③연기감지기가 설치되어야 하는 샤프트, ④연기감지기가 설치되어야 하는 공기조화(air handling) 시스템, ⑤재실자의 통제를 받지 않는 보안조치에 따라 재실자 이동이 1인실로 제한되는 하나 이상의 방을 갖고 있는 이용제한구역(contained use area), ⑥재실자의 이동은 자유롭지만 보안요원이 경비문의 개방이 필요한 외출제한 구역(impeded egress zone), ⑦화재구획에 경보개시장치의 작동을 나타내는 독립표시를 하여야 한다. 경보기가 화재경보시스템의 일부로 설치되지 않은 경우 시각 또는 음향 문제 신호장치는 건축물의 주 출입구 내부에 설치되어야 한다(B-3.2.4.9, A-1.4.1.2).

경고신호 및 경보신호를 소방서에 전송할 수 있는 수단,²⁶³⁾ ⑥현관 문의 개방보전장치(hold-open device)를 해제할 수 있는 수단, ⑦수동으로 건축물의 비상경보기를 작동할 수 있는 수단, ⑧비상경보기를 해제할 수 있는 수단, ⑨건축물에 설치된 화재안전 조치에 적합한 것으로 보조장비를 작동하거나 계속적으로 직원 상주 보조장비 통제센터와 통신하는 수단, ⑩소방관의 전화와 연결되지 않는 엘리베이터에서 전화로 통신할 수 있는 수단, ⑪시각적으로 스프링클러 시스템 유수신호를 가리키는 수단, ⑫음성 및 시각적으로 스프링클러 및 스탠드파이프 시스템 감시 신호 및 장애 신호를 나타내는 수단, ⑬감시 신호 및 장애 신호의 음성을 해제할 수 있는 스위치, ⑭감시 신호 및 장애 신호의 음향 해제를 알려주는 시각 표지 등의 수단을 갖추어야 한다.²⁶⁴⁾

263) 소방서에 화재신고를 할 수 있도록 화재경보시스템이 설계되어야 하는 것은 ① 300 이상의 재실자밀도를 갖는 집회용도의 건축물에 설치되는 단일화재경보시스템(single stage fire alarm system), ②수류표시장치를 갖춘 화재경보시스템, ③2단계 화재경보시스템이다. 소방서 신고는 CAN/ULC-S561, “화재신고접수센터 및 시스템 설치 및 서비스”에 따라야 한다(B-3.2.4.8).

264) B-3.2.6.7.

제 4 장 결론 및 시사점

1) 목표 지향적 법률로의 전환

우리나라가 건축물 안전에 관심을 갖게 된 것은 1971년 12월 25일 발생한 대연각 화재 사건 이후이다. 이 사건은 LP가스 폭발로 발생한 화재 사고로 163명 사망, 63명 부상 등 총 226명의 사상자가 발생하였다. 이 사건을 계기로 고층빌딩에는 스프링클러 시스템을 설치하고, 옥상에는 헬리패드(helipad)를 확보하도록 의무화하였다. 특히 건축법은 소방관계규정과 다중이용 건축물의 재해대책 등에 관한 근거를 마련하였다. 이후 1980년대 들어서 건축법은 부실공사를 사전에 방지하기 위한 예방 규정을 마련하였다.

1994년 10월 21일 발생한 성수대교 붕괴사고, 1995년 6월 29일 발생한 삼풍백화점 붕괴사고 등 대형 참사가 계속되면서 건축법은 건축물 안전기준과 검사규정을 강화하고, 공사감리제도를 보완하며, 법률 위반행위에 대한 벌칙을 강화하였다. 이후 건축법은 2004년 인도양 지진해일 피해 사건을 계기로 방재와 천재지변에 대응하기 위한 건축 기준을 마련하였고, 2010년대 들어서면서부터는 고층건축물 증가에 따른 방화 또는 방재의 기준을 강화하였으며, 지진 등 각종 재해 방지 규정을 두었고, 국민의 안전한 실내 보행을 위한 기준을 마련하였다.²⁶⁵⁾

우리나라의 건축법은 1962년 1월 제정된 이후 2015년 10월 현재까지 총 97차례 개정되었는데, 전부개정된 것은 1991년 5월과 2008년 3월 등 2차례이다. 건축법 시행령은 1962년 4월 개정된 이후 161차례 개정되었고, 건축법 시행규칙은 1962년 5월 개정된 이후 68차례 개정되었다. 건축법의 개정 형식을 보면 전부개정 2차례, 일부개정 46차례, 타법

265) 자세한 것은 이세정, 건축법제 선진화를 위한 법령체계 정비방안 연구, 한국법제연구원, 2014. 10, 81-82쪽,

개정 39차례로 나타난다. 결국 전부개정과 일부개정에 따라 법률의 내용이 변화한 것은 총 48차례로서 평균 13.2개월마다 개정되었다. 법률이 변화하는 현실에 그 적응력을 갖기 위하여 개정은 필요하지만, 13개월마다 법률이 개정되었다는 사실은 결국 현실을 충분히 반영하지 못하여 제대로 규율하지 못하였다는 것을 반증하는 것이므로 현실적 적응력을 증진하였다고 판단하기 어려우며, 오히려 혼란을 가중시키고 있을 뿐이라고 평가하지 않을 수 없다.

이와 같은 혼란으로부터 벗어나 법적 안정성을 확보하기 위해서는 캐나다 국가건축법전의 특징이 많은 참고가 될 수 있다. 2005년 이후 캐나다 국가건축법전의 가장 큰 특징은 ‘성능지향형’이 아닌 ‘목적지향형’으로 전환하고 있다는 점이다. 그래서 법전도 제A부에서 ‘안전, 건강, 장애인의 접근성, 건축물의 화재 및 구조 보호’ 등 4개의 목표를 선언하고, 이 목표를 실현하기 위한 기능을 구체적으로 목록화하고 있으며, 제B부의 각 편(수용 가능한 해결 방안)과의 대응관계를 명확히 하고 있다. 이와 같은 노력을 통하여 개정에 따른 혼란을 피하고, 끊임없이 개발·발전하는 신기술의 반영이 원활히 이루어 질 수 있게 되었다.

또한 국가건축법전은 수용 가능한 위험 및 성능의 수준을 정하여야 한다는 원칙을 반영하기 위하여 그 제명도 “요건”(requirement) 대신에 “수용 가능한 해결 방안”(acceptable solution)으로 수정하였다. 이와 같이 수정한 이유는 법전이 설계 및 건설에 관한 모든 가능한 옵션을 규정할 수 없다는 인식에 근거한다. “수용 가능한 해결 방안”은, 앞에서 설명한 바와 같이, 제A부에서 규정하고 있는 목표 및 기능선언문과 연계되어 있고, 이와 같은 연계는 목표지향적 국가건축법전이 혁신을 수용하는데 있어서 중요한 역할을 한다.

<표 24> 국가건축법전의 목표

목 표	내 용
안전(OS)	OS1 화재안전 OS2 구조안전 OS3 사용안전 OS4 무단침입에 대한 저항 OS5 건설 및 철거 현장에서의 안전
건강(OH)	OH1 실내환경 OH2 위생 OH3 소음방지 OH4 진동 및 힘 제한 OH5 유해물질에 의한 오염
접근성(OA)	OA1 장애물 없는 이동통로 OA2 장애물 없는 시설
건축물의 화재 및 구조 보호(OP)	OP1 건축물의 소방 OP2 건축물의 구조 내력 OP3 화재로부터 인접 건축물의 보호 OP4 구조적 손상으로부터 인접건축물의 보호
환경(OE)(2011년 신설)	OE1 자원의 효율적 이용

우리나라의 건축법은 각종 요건 또는 용도 등을 법정화하는 ‘성능 지향적’ 특징을 지니고 있는데, 이것은 급격히 변화하는 건축안전분야에의 현실적응력을 떨어뜨린다. ‘건축기본법’은 “국민의 안전·건강 및 복지에 직접 관련된 생활공간의 조성”을 국가 및 지방자치단체와 국민의 공동의 노력으로 구현하는 것을 기본이념으로 한다(제2조제1호). 또한 국가 및 지방자치단체에게 각종 재난에 대비하여 건축물 및 공간환경을 안전하게 조성하고 그 안전수준을 지속적으로 유지하기 위하여 필요한 시책을 강구하여야 할 의무를 부과(제7조제1항)하고 있을 뿐 안전의무에 관한 구체적인 규정을 하고 있지는 않다.

건축분야에서의 안전에 관한 구체적 내용은 ‘건축법’에 규정되어 있다. 즉, 건축법은 “건축물의 대지·구조·설비 기준 및 용도 등을 정하여 건축물의 안전·기능·환경 및 미관을 향상”을 목표로 하고 있다(제1조). 현행법에서는 안전, 기능, 환경, 미관 등의 4가지 목표를 실현하기 위한 규정을 두고 있다(<표 25> 참조).

<표 25> 현행 건축법의 목표와 내용

목 표	내 용
안전	<ul style="list-style-type: none"> • 제9조 - 건축등(건축물의 건축·대수선·용도변경, 건축설비의 설치 또는 공작물의 축조)을 목적으로 하는 굴착에서의 필요한 안전조치의무 • 제13조 - ①건축허가를 받은 자의 공사현장에서의 안전관리조치의무, ②허가권자의 안전관리를 위한 개선명령 및 대집행 • 제23조 - 설계자의 안전 확보 설계의무 • 제40조 - 대지의 안전 확보 의무 • 제41조 - 토지 굴착 부분에 대한 위험발생방지 조치 후 해당 사실 게재 의무 • 제48조 - 건축물의 안전한 구조 보유 의무 • 제48조의2 - 국토교통부장관의 내진등급 설정의무 • 제49조 - ①건축물의 피난시설 및 피난과 소화에 필요한 통로의 설치의무, ②소음방지를 위한 경계벽 및 바닥 설치의무 • 제50조 - 문화 및 집회시설 등에 대한 주요구조부의 내화구조 설정의무 • 제50조의2 - 고층건축물의 피난 및 안전관리의무 • 제51조 - 방화지구 내 건축물의 내화구조의무 • 제52조 - 건축물 마감재료의 제한 • 제52조의2 - 실내건축의 안전한 구조 및 재료 시공의무 • 제53조의2 - 국토교통부장관의 건축물, 건축설비 및 대지에 관한 범죄예방기준의 제정 및 고시 의무 • 제67조 - 설계자 및 공사감리자의 대지의 안전, 건축물의 구조상 안전 등을 위한 관계전문기술자의 협력을 받을 의무

목 표	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> • 제68조 - 대지의 안전, 건축물의 구조상 안전에 관한 기술적 기준 • 제68조의2 - 건축물 관련 규정의 통합 공고의무 • 제68조의3 - 건축물의 구조 및 재료 등에 관한 기준의 관리의무 • 제74조 - 지정신청기관의 안전을 고려한 통합적용계획의 수립 • 제81조 - 기존의 건축물에 대한 안전점검 및 시정명령 • 제85조 - 안전을 위한 대집행
기능	<ul style="list-style-type: none"> • 제23조 - 설계자의 기능 확보 설계의무 • 제67조 - 관계전문기술자의 기능 적합 업무 수행의무 • 제72조 - 국토교통부장관등의 모니터링 대상 건축물 지정
미관	<ul style="list-style-type: none"> • 제13조 - ①건축허가를 받은 자의 미관개선조치의무, ②허가권자의 미관을 위한 개선명령 및 대집행 • 제23조 - 설계자의 미관 확보 설계의무 • 제72조 - 국토교통부장관등의 모니터링 대상 건축물 지정 • 제81조 - 지방자치단체장의 도시미관에 현저히 장애가 되는 미관지구등의 건축물에 대한 개축 또는 수선 명령
환경	<ul style="list-style-type: none"> • 제10조 - 소규모 환경영향평가 대상사업인 사전결정 신청된 대지면적에 대한 소규모 환경영향평가에 관한 협의 • 제11조 - 환경을 고려한 건축허가의 제한 • 제18조 - 환경보전을 위한 건축허가의 제한 또는 건축물 착공의 제한 • 제41조 - 토치굴착 부분에 대한 환경보전 조치 후 해당 사실의 게시 의무 • 제43조 - 쾌적한 환경의 조성을 위한 공개 공지 등의 확보 • 제46조 - 지방자치단체장의 환경정비를 위한 건축선의 지정 • 제53조의2 - 국토교통부장관의 안전한 생활환경의 조성을 위한 범죄예방기준의 제정 및 고시 의무 • 제69조 - 공간환경의 조성을 위한 특별건축구역의 지정 • 제72조 - 국토교통부장관등의 모니터링 대상 건축물 지정 • 제77조의11 - 건축협정구역 안의 주거환경개선을 위한 사업비용의 일부 지원 • 제81조 - 지방자치단체장의 주거환경상 현저히 장애가 되는 미관지구등의 건축물에 대한 개축 또는 수선 명령

캐나다의 국가건축법전은 건축과 관련한 모든 관련 법규를 총집합시킨 ‘종합법’으로서의 성격을 가지고 있어서, 목표도 건축과 관련한 모든 목표를 종합하고 있다. 그 반면에 우리나라는 단행법 중심으로 각각의 목표에 따라 독립적으로 법률을 제정하여 왔다. 평면적으로 캐나다의 국가건축법전과 우리나라의 건축법의 그 목표를 비교할 때, 공통적으로 안전과 환경을 목표로 하고 있지만, 캐나다는 건강, 접근성, 건축물의 화재 및 구조 보호를, 우리나라는 기능과 미관을 각각 목표로 하고 있다는 점에서 차이가 있다.

<표 26> 캐나다의 건축법전과 우리나라의 건축법의 목표 비교

캐나다	대한민국
① 건강 ② 접근성 ③ 건축물의 화재 및 구조보호	① 기능 ② 미관
안전 및 환경	

20세기에는 건축물의 안전은 물론 미관을 목적으로 건축법이 주로 건축 행위를 규제하는 ‘규제규범’으로서 기능하고 있었지만, 21세기 들어서면서부터 건축법은 안전성과 미관은 물론 에너지 효율성, 위험 또는 유해 물질, 층간소음 등으로부터 국민 건강을 향상하기 위한 친환경 경성, 장애인, 노인, 임산부 등의 접근성을 보장하기 위한 ‘보장규범’으로서의 기능이 강조되고 있다.

단행법 체계의 법제를 보유하고 있는 우리나라의 경우 캐나다가 그 목표로 하고 있는 “건강”에 대해서도 건축법은 이 목표를 실현하기 위한 규정을 두고 있다.²⁶⁶⁾ 예를 들면, 단독주택 중 다중주택·다가구

266) 건축기본법은 국가 및 지방자치단체에게 건축물 및 공간환경의 계획 또는 설계 단계에서부터 사용자의 건강을 배려하여 조성될 수 있도록 필요한 시책을 강구할

주택과 공동주택 등에 대하여 건축물의 벽, 반자, 지붕 등 내부의 마감재료는 방화에 지장이 없는 재료로 하되, “다중이용시설 등의 실내공기질관리법” 제5조 및 제6조에 따른 실내공기질 유지기준 및 권고기준을 고려하고 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국토교통부령으로 정하는 기준에 따르도록 하고 있다(건축법 제52조제1항, 시행령 제61조). 또한, 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료로 된 건축물로서 연면적이 1천 제곱미터를 넘는 건축물은 위생을 위하여 필요한 용도 및 구조의 제한, 화장실의 구조, 거실의 채광·환기와 바닥의 방습 등을 하도록 하고 있다(건축법 제49조제2항, 시행령 제46조, 제51조, 제52조). 나아가 단독주택 중 다가구주택의 각 가구 간 또는 공동주택등의 건축물에 대하여 가구·세대 등 간 소음 방지를 위하여 경계벽 및 바닥을 설치하도록 하고 있다(건축법 제49조제3항, 시행령 제53조).

건축법은 또한 “건축물의 구조 및 화재 보호”라는 목표를 실현하기 위한 규정을 두고 있다. 예를 들면, 다중이용 건축물 및 “건축물의 분양에 관한 법률” 제3조에 따른 건축물의 실내건축은 방화에 지장이 없고, 사용자의 안전에 문제가 없는 구조 및 재료로 시공하여야 하며(건축법 제52조의2제1항, 시행령 제61조의2), 그 밖에 구조내력, 내진등급의 설정, 내화구조와 방화벽 등에 관한 규정(건축법 제5장)을 두고 있다.

그렇지만, 장애인, 노인, 임산부 등의 접근성을 확보하기 위한 규정은 전혀 두고 있지 않다. 건축기본법은 국가 및 지방자치단체에게 건축물 및 공간환경의 계획 또는 설계 단계에서부터 장애인·노약자·임산부 등의 이용을 배려하여 조성될 수 있도록 필요한 시책을 강구할 것을 요구하고 있다(제7조제2항). 장애인등의 접근권은 오히려 “장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률” 제4조에 따라 보장되는데, 이 법은 공원, 공공건물 및 공중이용시설, 공동주택 등의 경우 대상시설별로 설치하여야 하는 편의시설의 종류를 법정화하고 있다

것을 요구하고 있다(제7조제2항).

(제7조·제8조, 시행령 별표 1, 2). 장애인·노인·임산부 등 일상생활에서 이동, 시설 이용 및 정보 접근 등에 불편을 느끼는 사람을 위하여 건축법에서도 이들의 접근권을 보장하기 위한 편의시설의 설치의무를 규정할 필요가 있다.

현행 건축법은 1991년 5월 전부개정을 하면서 그 목적을 ‘건축물의 대지·구조 및 설비의 기준과 건축물의 용도등을 정하여 건축물의 안전·기능 및 미관을 향상시킴으로써 공공복리의 증진에 이바지함’으로 설정하였다. 그 이후 2008년 3월 전부개정을 하면서 ‘환경’을 입법 목적에 추가하여 지금에 이르고 있다.

목적 규정은 그 법령의 입법목적을 간결하고 명확하게 요약한 문장을 말하는 것으로 그 법령의 입법취지를 명확히 밝혀 그 법령의 각 조문을 해석하고 집행할 때, 그 법령의 개별 조문의 구체적인 의미를 입법적으로 명확히 하는 입법적해석의 기능을 한다.²⁶⁷⁾ 따라서 건축법의 경우 그 목적을 구체적으로 규정하여 현실에 부합할 수 있도록 이미 보장하고 있거나 실현하여야 할 목적을 추가하여야 한다. 즉, 현행 건축법이 보장하고 있는 건강 및 건축물의 보호는 물론 장애인등의 접근권 보장의 목표도 추가하고, 접근권을 보장하기 위한 원칙적 규정을 하여야 할 필요가 있다.

2) 건축물의 용도별 분류의 재검토 및 그에 따른 안전기준의 마련

현행 건축법은 ‘건축물의 종류를 유사한 구조, 이용 목적 및 형태별로 묶어 분류’하는 것을 “건축물의 용도”로 정의(건축법 제2조제3항)하고 있다.²⁶⁸⁾ 결국 건축법은 ‘사용목적’이라는 단일한 기준으로 건축물을 분류하는 캐나다와는 달리 ‘①건축물 구조의 유사성, ②이용 목적, ③

267) 법제처, 법령입안·심사기준, 2012. 12, 80쪽.

268) ‘용도’라는 개념이 건축법에 처음으로 규정된 것은 1999년 2월 법률개정에 의해서이다. 그런데 용도라는 개념 정의는 “용도라 함은 부표 각항 및 각호에 정하는 용도를 말한다.”고 규정한 1978년 10월 개정된 건축법 시행령에서부터이다.

형태’ 등 3가지 기준을 종합하여 건축물을 분류하고 있다. 이에 대하여 3가지 기준을 종합하여 건축물을 분류하는 것이 합당한가에 대한 의문이 제기된다. 즉, ‘구조의 유사성’, ‘이용목적’, ‘형태’라는 독립된 기준을 종합적으로 고려한 기준으로 건축물을 분류하는 것은 모순이다.

건축물의 용도별 분류체계는 ‘건축법’ 및 같은 법 시행령과 ‘소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률(이하 “소방시설법”이라 한다) 및 같은 법 시행령, ‘초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법’(이하 “초고층재난관리법”이라 한다) 및 같은 법 시행령, ‘건축물 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙’ 등에서 개별적으로 이루어지고 있다.

건축법은 건축물 용도를 28개로 구분하고, 각 용도에 속하는 건축물의 세부 용도를 대통령령으로 정하도록 하고 있다(건축법 제2조제2항, 같은 법 시행령 별표 1). 소방시설법은 소화설비, 경보설비, 피난설비, 소화용수설비, 소화활동설비 등 소방시설을 설치하여야 하는 소방대상물을 대통령령으로 정하도록 하고 있고, 이에 따라서 같은 법 시행령은 특정소방대상물을 분류하고 있다(소방시설법 제2조제3호, 같은 법 시행령 별표 2). 그 결과 건축법은 28개 용도에 132종류의 건축물을 분류하고 있고, 소방시설법은 30개 용도에 126종류의 건축물을 분류하고 있다. 건축물의 용도별 분류에 있어서 차이점은 ‘건축법 시행령’은 단독주택을 하나의 건축물 용도로 분류하고 있지만, ‘소방시설법 시행령’은 이를 제외하고 있다. ‘건축법 시행령’은 근린생활시설을 2개로 구분하고 있는데 반하여 ‘소방시설법 시행령’은 이를 하나로 통합하고 있다. 그리고 ‘소방시설법 시행령’에서만 ‘지하가, 지하구, 문화재, 복합건축물’을 별도의 용도로 분류하고 있다(<표 27> 참조).

<표 27> 건축물의 용도별 분류 - 건축법 시행령과 소방시설법 시행령의 비교²⁶⁹⁾

건축법시행령 (용도별 건축물의 종류)	소방시설법시행령 (특정소방대상물)
단독주택(4)	-
공동주택(4)	공동주택(2)
제1종 근린생활시설(8)	근린생활시설(11)
제2종 근린생활시설(18)	
문화 및 집회시설(5)	문화 및 집회시설(5)
종교시설(2)	종교시설(2)
판매시설(3)	판매시설(3)
운수시설(4)	운수시설(4)
의료시설(2)	의료시설(4)
교육연구시설(6)	교육연구시설(6)
노유자시설(3)	노유자시설(6)
수련시설(3)	수련시설(3)
운동시설(3)	운동시설(3)
업무시설(2)	업무시설(5)
숙박시설(4)	숙박시설(4)
위락시설(5)	위락시설(5)
공장(1)	공장(1)
창고시설(4)	창고시설(4)
위험물저장/처리시설(10)	위험물저장/처리시설(2)
자동차관련시설(8)	항공기/자동차관련시설(10)

269) ()안의 숫자는 용도별 건축물의 종류를 나타낸 것이다.

건축법시행령 (용도별 건축물의 종류)	소방시설법시행령 (특정소방대상물)
동물/식물관련시설(8)	동물/식물관련시설(8)
자원순환 관련 시설(5)	분뇨/쓰레기시설(4)
교정 및 군사 시설(4)	교정 및 군사시설(7)
방송통신시설(5)	방송통신시설(5)
발전시설(1)	발전시설(5)
묘지관련시설(3)	묘지관련시설(3)
관광휴게시설(6)	관광휴게시설(6)
장례식장(1)	장례식장(1)
	지하가(2)
	지하구(2)
	문화재(1)
	복합건축물(2)
28개 용도 132종류	30개 용도 126종류

그리고 ‘초고층재난관리법 시행령’은 초고층 건축물 등의 층별·용도별 거주밀도 및 거주인원, 피난안전구역 설치를 위해 사용형태별 공간 용도의 거주밀도를 별도로 지정해 주고 있다(제5조제1항제3호, 제12조제2항 제1호 및 제14조제1항제2호·제3호). 거주밀도를 산정함에 있어서 건축물의 용도별 분류를 하고 있는데, ‘용도별 거주밀도’를 정함에 있어서 8개 용도 21개 종류의 건축물로 분류하고, ‘피난안전구역면적 산정기준’을 정하면서 건축물을 5개 용도 15개 종류의 건축물로 분류하고 있다(초고층재난관리법 시행령 별표 1, 2). 그리고 ‘건축물 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙’(이하 “건축물피난등규칙”이라 한다)은 초고층 건축물 또는 준초고층 건축물에 피난층 또는 지상으로 통하는

제 4 장 결론 및 시사점

직통계단과 직접 연결되는 피난안전구역을 설치하도록 강제하고 있고, 피난안전구역 설치 대상 용도별 건축물의 종류를 11개 용도 42개 종류의 건축물로 분류하고 있다(별표 1의2)(<표 27> 참조).

<표 27> ‘초고층재난관리법 시행령’ 및 ‘건축물 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙’의 건축물 분류

초고층재난관리법 시행령		건축물피난등규칙
용도별 거주밀도	피난안전구역면적 산정기준	피난안전구역설치대상
문화·집회 용도(7)	문화·집회 용도(7)	문화·집회 용도(7)
상업 용도(4)	상업 용도(4)	
업무 용도(2)	업무 용도(1)	업무 용도(5)
주거 용도(2)	주거 용도(1)	주거 용도(2)
교육 용도(2)		교육 용도(5)
운동 용도(1)		운동 용도(3)
의료 용도(2)	의료 용도(2)	의료 용도(8)
보육 용도(1)		보육 용도(2)
		판매 용도(4)
		저장 용도(2)
		산업 용도(2)
		교정 용도(2)

이와 같이 각 법령에서 용도별로 건축물을 분류하고 있지만, 건축법을 제외하고는 명확하게 그 기준을 제시하고 있지는 않다. 또한 각 법령마다 용도의 구분이 서로 다를 뿐만 아니라 같은 사용형태별 공간용도임에도 불구하고 법령마다 재실자 밀도기준이 서로 다르다. 예를 들면, 운동용도의 운동시설에 대한 재실자 밀도가 초고층재난관리

법 시행령에 따르면 0.21명/m², 건축물피난등규칙에 따르면 4.60명/m²으로 서로 다르다.

또한 건축물용도에 따른 사용형태의 구분에 있어서도 차이가 있다. 즉, 건축물피난등규칙²⁷⁰⁾은 문화·집회용도에 따라 6개의 사용형태별 건축물로 구분되는데 반하여, 초고층재난관리법 시행령²⁷¹⁾은 같은 용도이지만 8개의 사용형태별 건축물로 구분하고 있고, 고정, 판매, 저장, 산업 등의 용도는 분류조차 하지 않고 있다(<표 28> 참조). 이것은 건축법이 건축물의 용도를 28개로 구분하는 것과 비교할 때, 세분화되어 있지 않다는 것을 반증함과 동시에 용도별 분류체계의 혼란상을 보여주고 있는 것이다.

<표 28> 건축물피난등규칙 및 초고층재난관리법 시행령의 건축물 용도 및 사용형태별 비교

용 도	건축물피난등규칙	초고층재난관리법시행령	
	사용 형태별	사용형태별	
문화· 집회 용도	고정좌석을 사용하지 않는 공간	-	
	벤치형 좌석을 사용하는 공간	-	
	고정좌석이 아닌 의자를 사용하는 공간	좌석이 있는 극장·회의장·전시장 및 그 밖에 이와 비슷한 것	1) 고정식 좌석 2) 이동식 좌석 3) 입석식
	고정좌석을 사용하는 공간		
	-	좌석이 없는 극장·회의장·전시장 및 그 밖에 이와 비슷한 것	
	-	회의실	

270) 건축물피난등규칙 별표 1.

271) 초고층재난관리법 시행령 별표 1의2.

제 4 장 결론 및 시사점

용 도	건축물피난등규칙		초고층재난관리법시행령	
	사용 형태별		사용형태별	
문화· 집회 용도	무대		무대	
	게임제공업 등의 공간		게임제공업	
	-		전시장(산업전시장)	
	-		나이트클럽	
운동 용도	운동시설		운동시설	
교육 용도	도서관	서고	도서관	1) 서고·통로
		열람실		2) 열람실
	학교 및 학원	교실	학교	1) 교실 2) 그 밖의 시설
보육 용도	보호시설		보호시설(아동 관련 시설, 노인 복지시설 등)	
의료 용도	입원치료구역		입원치료구역	
	수면구역		수면구역(숙소 등)	
교정 용도	교정시설 및 보호관찰소 등		-	
주거 용도	호텔 등 숙박시설		호텔	
	공동주택		공동주택	
업무 용도	업무시설, 운수시설 및 관련 시설		<ul style="list-style-type: none"> • 사무실이 높이 60m 초과하는 부분에 위치 • 사무실이 높이 60m 이하 부분에 위치 	
판매 용도	지하층 및 1층		-	
	그 외의 층			
	배송공간			
저장 용도	창고, 자동차 관련 시설		-	

용 도	건축물피난등규칙	초고층재난관리법시행령		
	사용 형태별	사용형태별		
산업 용도	공장	-		
	제조업 시설			
	-	매장	매장 통로	
		연속식 점포		
		창고 및 배송공간	음식점(레스토랑)·바·카페	
		음식점(레스토랑)·바·카페		

용도에 따른 건축물을 분류함에 있어서 캐나다는 ‘집회용도, 구급·치료·보호용도, 주거용도, 업무 및 개인용도, 영업용도, 위험산업용도’ 등 해당 건축물의 사용 목적을 중심으로 6가지 용도에 따라 건축물을 분류하고 있다. 그리고 각각의 그룹 및 부문에 속하는 건축물을 열거하고 있고, 각 그룹 및 부문별로 건축안전에 관한 내용을 규정하고 있다. 각 그룹 및 부문별 건축물의 건축안전 관련 규정의 공통적 내용은 스프링클러 또는 화재분리의 설치, 내화등급이다. 그래서 각 그룹 및 부문별 건축안전의 원칙을 정하고, 건축물면적이나 건축물높이, 재실자밀도, 내화등급 등에 따라 화재등급, 화재분리의 설치, 가연성 또는 불연성 건설의 허용 등과 같은 예외를 인정하고 있다. 앞에서 살펴 본 바와 같이, 건축법이 건축물의 용도를 28개로 세분하고 있는데 반하여 관련 법령에서는 용도별 분류체계가 서로 달라서 건축 안전을 확보하기 어렵다. 따라서 법령에서 건축물 용도의 새로운 분류체계가 마련되어야 하는데,²⁷²⁾ 이 경우 현실적 적응력을 높이기 위

272) 건축물 용도의 분류체계에 대해서는 한국건설연구원, 건축물 용도분류체계 개선 방안 연구, 2014. 1, 참조.

하여 캐나다와 같이 건축물 용도별 분류의 세분화를 지양하는 방향으로 입법을 하여 실효성을 증진하여야 한다.

3) 법체계의 정비 필요성

표 29에서 보는 바와 같이 우리나라는 건축안전과 관련하여 주요 관련 법규가 혼재하고 있고, 그 형식도 ‘법률, 시행령, 시행규칙, 고시, 훈령’ 등 다양하게 존재하며, 그 내용도 매우 복잡하다. 그로 인하여 건축안전을 보장하기 위한 규제의 체계성과 통일성을 담보하기 어려울 뿐만 아니라 설계자, 시공자의 입장에서 관련 법규를 찾아 이해하고, 법규가 요구하는 바를 준수하기 어렵다.

<표 29> 건축안전관련 주요 법규²⁷³⁾

법률	시행령	시행규칙	행정규칙
건축기본법	건축기본법 시행령	-	-
건축법	건축법시행령	건축법시행규칙	<ul style="list-style-type: none"> • 건축관련통합기준 • 건축물유지관리점검세부기준 • 발코니 등의 구조변경 절차 및 설치기준 • 오피스텔 건축기준 • 자동방화셔터 및 방화문의 기준 • 특수구조 건축물 대상 기준 • 건축공사 감리세부기준 • 건축물의 범죄예방 설계 가이드라인

273) 이 밖에도 매우 많은 관련 법규가 존재하는데, 여기에서는 건축안전과 직접 관련된 주요 법규만을 소개한다.

법률	시행령	시행규칙	행정규칙
			<ul style="list-style-type: none"> • 범죄예방 건축기준 고시 • 학교시설 내진설계 기준 고시
		건축물의 구조 기준 등에 관한 규칙	건축구조기준
		건축물의 설비 기준 등에 관한 규칙	-
		건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙	<ul style="list-style-type: none"> • 건축물마감재료의 난연 성능 및 화재 확산 방지 구조기준 • 고강도 콘크리트 기둥보의 내화성능 관리기준 • 내화구조의 안정 및 관리 기준 • 소음방지를 위한 층간 바닥충격음 차단 구조 기준
초고층재난 관리법	초고층재난 관리법시행령	초고층재난 관리법시행규칙	-
소방시설법	소방시설법 시행령	소방시설법 시행규칙	<ul style="list-style-type: none"> • 기존다중이용업소 건축물의 구조상 비상구를 설치할 수 없는 경우에 관한 고시 • 예방소방업무처리규정 • 방염성능기준
소방시설공사업법	소방시설공사업법시행령	소방시설공사업법시행규칙	-
<ul style="list-style-type: none"> • 소음·진동 관리법 		공동주택 층간 소음의 범위와	

법률	시행령	시행규칙	행정규칙
• 주택법		기준에 관한 규칙	
실내공기질법	실내공기질법 시행령	실내공기질법 시행규칙	<ul style="list-style-type: none"> • 실내공기질공정시험기준 • 오염물질방출건축자재 • 다중이용시설 또는 공동주택에 사용이 제한되는 오염물질 방출 건축자재

건축물은 ‘계획 → 설계 → 시공 → 준공 → 사용 → 해체’라는 일련의 생애주기를 갖고 있다. 건축물의 안전은 바로 생애주기의 각 과정에서 확보되어야 하고, 이를 위해서는 건축안전법규도 각 과정별로 규정되어야 한다. 그리고 현실적응력을 위해서는 건축안전법규를 입안할 때 민간부문의 참여가 이루어질 수 있어야 한다.

캐나다의 국가건축법전은 그 규정의 내용이 형식적으로는 법률과 행정규칙 모두를 포괄하고 있고, 특히 건축물 안전에 관해서는 용도별 건축물의 종류에 따라 매우 구체적으로 그 내용을 규정하고 있다. 물론 캐나다도 법체계가 존재하지만, 국가건축법전은 이용자의 편의성을 증진할 목적으로 그 내용이 구체적이고 이해하기 쉽도록 규정되어 있다. 이것은 국가건축법전의 규정 내용을 승인할 권한을 가지고 있는 ‘캐나다 건축 및 소방 법전 위원회’가 건축업자, 엔지니어, 건축가, 건축물 관리자, 소방 및 건축 공무원, 공익대표자 등이 캐나다 전역에서 지원한 사람으로 구성되기 때문이다.

2014년 5월 건축법의 개정을 통하여 사용자를 위하여 건축물 관련 규정을 통합하여 ‘한국건축규정’을 제정하여 공고할 수 있는 근거를 마련하였다. 즉, 국토교통부장관은 건축물의 설계, 시공, 공사감리 및 유지·관리 등과 관련된 관계 법령의 규정을 안내하고, 건축물 관련 규정의 합리적인 운용을 위하여 관계 법령을 소관하는 중앙행정기관

의 장과 협의하여 [건축]법과 관계 법령의 건축물 관련 규정을 통합한 ‘한국건축규정’을 공고할 수 있다. 그리고 한국건축규정의 원활한 운영을 위하여 관계 법령을 소관하는 중앙행정기관의 장은 건축물 관련 규정이 제정 또는 개정된 경우에는 그 내용을 국토교통부장관에게 즉시 통보하는 등 협력하도록 요구하고 있다(건축법 제68조의2).

이에 근거하여 국토교통부는 2013년에 한국건축규정(Korean Building Code)을 제정하여 공고한 바 있다.²⁷⁴⁾ 한국건축규정은 ‘환경·에너지·기계설비·전기설비’ 분야에 대한 규정을 하고 있는데, 그 구성은 표 30과 같다.

<표 30> 한국건축규정의 구성

제1장 총칙	101 일반사항 102 용어의 정의 103 건축물의 용도 분류 104 관계전문기술자
제2장 실내환경규정	201 일반사항 202 열환경 계획 203 빛환경 계획 204 음환경 계획 205 공기환경 계획
제3장 건축물 에너지절감 및 녹색건축 규정	301 일반사항 302 외피설계 303 에너지절약 설계 304 녹색건축 인증 305 자원절약 및 재활용
제4장 기계설비규정	401 일반사항 402 에너지공급

274) 국토교통부 공고 제2013 - 1103호.

제 4 장 결론 및 시사점

	403 기계설비 404 위생설비 405 기계설비 일반기준
제5장 전기설비 및 정보통신설비 규정	501 일반사항 502 수변전 설비 503 예비전원설시 504 조명설비 505 간선 및 배선설비 506 반송설비 507 감시 및 제어설비 508 정보통신·방송설비 509 전기관련 방재설비

‘한국건축규정’은 첫째, 건축물의 환경 및 설비에 관하여 규정한 법령 및 행정규칙을 하나로 통합하고 있고, 둘째, 그 시각을 사용자 중심으로 전환하고 있으며, 셋째, 건축물의 생애주기에 기초하여 각 과정별 관련 법령의 규정을 안내하는 것을 그 목표로 하고 있다는 특징이 있다.²⁷⁵⁾ 이와 같이 사용자 중심에서 건축안전 관련 법규를 통합하려는 노력이 계속되고, 민간부문의 적극적 참여가 이루어질 때, 건축물로부터 국민 누구나 생명, 신체, 재산의 안전성이 보장되는 안전한 사회가 이루어 질 수 있다.

275) 대한건축학회가 주관하여 2014. 11-2019. 4.까지 ‘국토교통과학기술진흥원 도시건축연구사업’으로 국가표준 한국건축규정개발이 이루어지고 있다. 이 사업은 ‘한국건축규제 체계화’ 및 ‘한국건축기준 선진화’를 목표로 하고 있고, 한국건축규제 분류체계집, 유사·중복·상충 건축규제 조정(안), 법적규제와 설계기준 조정(안), 한국건축설계기준, 건축구조기준, 건축환경설비기준, 초고층건축물기준, 소규모건축물기준, 기존건축물리모델링기준 등을 성과물의 산출을 예정하고 있다. 자세한 것은 <<http://r-nbck.or.kr/>> (2015.9.16. 방문확인) 참조.

참 고 문 헌

- 국회도서관, 세계의 헌법Ⅱ, 국회도서관, 2013.
- 법제처, 법령입안·심사기준, 2012. 12.
- 이세정, 건축법제 선진화를 위한 법령체계 정비방안 연구, 한국법제연구원, 2014. 10.
- 한국건설연구원, 건축물 용도분류체계 개선방안 연구, 2014. 1.
- National Research Council of Canada, “Canada’s National Model Construction Codes Development System”,
<http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/codes_s_brochure.html> (2015.9.16. 방문확인).
- National Research Council of Canada, *National Building Code of Canada 2010*, Vol. 1, 2, 2010.
- National Work Injury/Disease Statistics Program(NWISP), Number of Accepted Time-loss Injuries, by Occupation and Jurisdiction,
<http://awcbc.org/?page_id=14#injuries> (2015.9.16. 방문확인).
- _____, Number of Fatalities, by Occupation and Jurisdiction,
<http://awcbc.org/?page_id=14#fatalities> (2015.9.16. 방문확인).
- Peter W. Hogg (et al.), “Narrowing Interjurisdictional Immunity”, 42 *SUPREME COURT LAW REVIEW* (2d) 623 (2008).
- Peter W. Hogg(et al.), Constitutional Issues in Construction Projects,
<<http://www.blakes.com/English/Resources/Bulletins/Pages/Details.aspx?BulletinID=1722>> (2015.9.16. 방문확인).
- Statistics Canada, *Canada Year Book 2012*. <<http://www.statcan.gc.ca>> (2015.9.16. 방문확인).

참 고 문 헌

<http://archive.nrc-cnrc.gc.ca/eng/ibp/irc/about/index.html> (2015.9.16. 방문 확인).

<http://r-nbck.or.kr/> (2015.9.16. 방문 확인).

http://www.constitutional-law.net/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=41 (2015.9.16. 방문 확인).

건설안전정보시스템 <<http://www.cosmis.or.kr>> (2015.9.16. 방문 확인).

<http://www.hpacmag.com/news/volunteers-sought-for-the-canadian-commission-on-on-building-and-fire-codes-ccbfc/1003503059/?&er=NA> (2015.9.16. 방문 확인).

<http://www.nationalcodes.nrc.gc.ca> (2015.9.16. 방문 확인).

<http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/ci/index.html> (2015.9.16. 방문 확인).

http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/about_codes.html (2015.9.16. 방문 확인).

http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/code_adoption.html (2015.9.16. 방문 확인).

http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/commission.html (2015.9.16. 방문 확인).

http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/codes_centre/faq/roles.html (2015.9.16. 방문 확인)

http://www.nrc-cnrc.gc.ca/obj/doc/solutions-solutions/advisory-consultatifs/codes_centre-centre_codes/code_development_system.pdf (2015.9.16. 방문 확인).

Quebec (AG) v Lacombe, 2010 SCC 38, [2010] 2 SCR 453.

Vancouver International Airport v. Lafarge Canada Inc., 2009 BCSC 961.

2241960 Ontario v. Scugog Township, 2011 ONSC 2337.

건축법

건축법시행령

소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률

소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령

초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법

초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법 시행령

건축물 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙

국토교통부 공고 제2013-1103호