

[Research Paper]

소방시설 자체점검 관계법령의 개선방안에 대한 연구 - 소방행정프로세스를 중심으로 -

이종화

호남대학교 소방행정학과 교수

Study on the Improvement of Inspection-Related Regulation of Fire Protection Systems and Equipment - Focused on the Fire Administration Process -

Jong Hwa Lee

Professor, Dept. of Fire Service Administration, Honam University

(Received January 7, 2019; Revised February 7, 2019; Accepted February 7, 2019)

요 약

과거 급속한 경제성장과 더불어 삶의 질이 향상되면서 화재의 위험성 및 화재 발생도 점진적으로 증가되어 정부에서는 화재예방을 위해 자체점검에 관한 관련법을 제정하고, 관에서 주도적으로 진행하였다. 이후 급속도로 증가하는 소방시설을 설치해야하는 소방대상물(이하, 특정소방대상물)을 고려하여 기존에 제정된 자체점검에 대한 관련법을 개정한 후 민간에서 화재예방을 하도록 하여 현재까지 진행되어오고 있다. 하지만, 급속히 증가하는 특정소방대상물과 향상된 소방기술의 진보에 반하여 적절하지 않은 점검자의 범위와 점검프로세스로 기인하여 대형 화재사고가 발생되면서 이에 대한 관계법령의 개선이 요구되는 실정이다. 이에 본 연구에서는 특정소방대상물의 화재발생 및 인명피해 저감과 소방점검대행업체의 독립성 확보, 그리고 소방예방행정의 정확성을 위하여 기존에 시행되어져 오고 있는 소방시설등 자체점검의 관계법령과 범위에 대한 이론적 고찰 후 현재 운용되고 있는 자체점검에 대하여 알아보고, 이를 분석한 후 개선방안을 제안하고자 한다.

ABSTRACT

In the past, the risk of fire and the rate of fire occurrence has increased gradually as the quality of life improved due to rapid economic growth, and the government enacted Fire Prevention Act. The existing inspection method was revised considering the rapid increase in the number of fire-fighting objects(hereinafter referred to as specific fire-fighting objects) that require the installation of fire-fighting facilities, and has been applied to this day. On the other hand, unlike the rapid increase in specific fire-fighting objects and the development of fire prevention technologies, the scope of work and inspections by unsuitable inspectors caused a large fire accident, which required improvement of the related laws. This study evaluated, the Act on the relationship of firefighting facilities, which had been implemented previously to identify fire victims, save lives, secure independence of fire inspection agencies, and ensure the accuracy of fire prevention actions.

Keywords : Inspection, Specific fire-fighting objects

1. 서 론

1962년 경제개발 5개년 계획 시행이 되면서 사회적 생태계의 변화는 급속한 경제성장과 더불어 삶의 질이 향상됨

에 따라 인구 또한 급속하게 증가되었다. 이러한 인구증가와 더불어 주거공간을 제공하기 위하여 많은 건축물이 들어서게 되었고, 들어선 주거공간내에 수요자의 요구에 따라 전기, 가스 등 다양한 에너지를 이용한 화기 및 생활

가전제품들이 구비되어 생활의 편리성을 가져왔다. 하지만, 이런 생활의 편리성을 가져다 준 주거공간내에 구비된 화기 및 생활가전제품들에 대한 안전교육 부재로 화재의 위험성 및 화재 발생도 점진적으로 증가되고 있는 실정이었다.

이에 과거 내무부에서 오늘날의 소방청에 이르기까지 화재의 위험성 및 점진적으로 증가하는 화재를 저감하기 위해 자유시장 경쟁원리에 바탕을 두어 관 보다는 민간에서 주도적으로 화재예방을 하도록 소방시설등의 작동기능 점검과 종합정밀점검의 내용이 포함된 「소방시설등의 자체점검」에 대한 내용이 포함된 법을 개정하였다. 개정된 법에 의해 소방시설등에 대한 소방예방행정을 적극적으로 추진 및 권장해 나갔지만, 해마다 증가하는 건축물로 인해 소방시설등의 자체점검 개소 증가에 기인하여 양적으로 배출되어진 소방시설등의 작동기능점검자와 자유시장 경쟁에 따라 나타난 저가의 소방시설등의 자체점검 비용, 그리고 이에 따른 부실점검 및 허위보고 등 여러 가지 불안요소가 나타나면서, 소방예방행정의 사각지대를 발생시켰다. 이러한 소방예방행정의 사각지대는 최근 많은 인명피해가 발생된 제천화재사고를 비롯하여 과거 이와 유사한 화재사고를 발생시키는 결과를 초래하였기에 소방예방행정의 하드웨어 영역에 해당하는 소방시설 자체점검 관계법령에 대한 개선이 요구되고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 특정소방대상물의 화재발생 및 인명피해 저감과 소방점검대행업체의 독립성 확보, 그리고 소방예방행정의 정확성을 위하여 소방시설등 자체점검에 대한 법적인 사항과 운용되고 있는 자체점검에 대한 행정절차에 대해 이론적 고찰 후 이를 분석하여 개선방안을 제안하고자 한다.

2. 소방자체점검제도에 대한 이론적 고찰

2.1 법적 근거

소방자체점검제도는 「화재예방, 소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률」(이하; 소방시설법) 제4조에 의거하여 소방관서에 의하여 실시되는 소방특별조사와는 달리 특

정소방대상물의 관계인에게 점검의무를 부여하여 자발적으로 소방시설의 작동에 대하여 검사하도록 하는 제도이다. 소방시설법 제25조 제1항에 특정소방대상물의 관계인은 그 대상물에 설치되어 있는 소방시설 등에 대하여 정기적으로 자체점검을 실시하거나, 관리업자 또는 행정안전부령이 정하는 기술자격자로 하여금 정기적으로 점검하게 하는 업무를 수행하도록 명시되어 있다⁽¹⁰⁾.

2.2 소방자체점검

소방자체점검은 소방시설법 시행규칙 [별표 1]에 의거하여 Table 1과 같이 건축물의 규모에 따라 작동기능점검과 종합정밀점검으로 구분되어 지고 있다. 이에 대한 점검은 Table 2와 같이 특정소방대상물의 구조 및 용도에 따라 소방점검의 난이도 및 위험성 등이 고려된 자체점검대상에 따라 점검 수준을 달리 적용하도록 되어있다⁽¹¹⁾.

2.3 자체점검자의 자격 및 점검범위

소방시설등의 자체점검은 민간기술자 또는 특정소방대상물의 관계인이 소방시설법 시행규칙 제17조에 따른 ‘소방방화관리자로 선임된 소방시설관리사 및 소방기술사’를 고용하여 수행하며, 자체점검자의 자격에 따른 점검범위는 Table 3과 같이 나타낼 수 있다.

2.4 자체점검의 행정절차

Figure 1은 기존 소방시설등 자체점검 프로세스를 나타낸 것으로 특정소방대상물의 자체점검시기가 되면, 특정소방대상물의 소방안전관리자로 선임된 소방시설관리사 및 기술사와 소방시설관리업자(이하; ‘자체점검 기술자’)에 의해 자체점검이 진행되어진 후 관계법령에 제시된 점검결과 보고서의 양식을 바탕으로 수기 및 전산으로 점검결과 보고서 초안이 작성되어진다. 이 후 작성된 점검결과보고서의 초안은 우편, 팩스, 이메일 등을 이용하여 관계인에게 전달되어지고, 관계인은 자체점검 기술자와 점검결과 보고서의 초안에 대한 내용을 바탕으로 이의제기 기간을 가진 후 이상이 없으면, 자체점검기술자와 관계인의 확인 서명이 이루어진 후에 관계인이 점검을 실시한 날로부터 30일

Table 1. Standard of Inspection According to the Total Area of Specific Fire-fighting Objects^(1,12)

Total Floor Area	Inspection Type	Inspection Cycle (Number/Year)	Etc
▪ < 400 m ²	-		▪ Fire Extinguisher Installation Object
▪ ≥ 400 m ² , < 600 m ²	Operation Inspection	1/1	
▪ ≥ 600 m ² , < 5000 m ²	Operation Inspection	1/1	-
▪ ≥ 5000 m ²	Operation Inspection	1/1	▪ Sprinkler Installation Object
▪ Publicly-used Establishments (≥ 2000 m ²)	Comprehensive Inspection	1/1	
▪ Public Institution (≥ 1000 m ²)			
▪ ≥ 200000 m ² (≥ 30 th Floor)	Comprehensive Inspection	2/1	

Table 2. Object of Inspection in Korea Classified by Reflecting Fire Inspection Difficulty and Risk According to the Structure and use of Specific Fire-fighting Objects

Classification	Object of Inspection	Factor
Group I	Elderly Care Facilities, Accommodations, Recreation Facilities, Medical Facilities (Mental Health Care Institutions), Training Facilities, Complex Building (Case of Facilities Belonging to Group I)	1.2
Group II	Cultural and Assembly Facilities, Religious Facilities, Medical Facilities (Excluding Mental Health facilities), Calibration and Military Facilities (Excluding Military Facilities), Underground Streets, Complex Buildings (Excluding Case of Facilities Belonging to Group I), Power Generation Facilities, Sales Facilities	1.1
Group III	Neighborhood Living Facilities, Exercise Facilities, Work Facilities, Broadcasting and Communication Facilities, Transportation Facilities	1.0
Group IV	Factories, Hazardous Materials Storage and Handling Facilities, Storage Facilities	0.9
Group V	Multi-family Housing (Excluding Apartments), Educational Research Facilities, Aircraft and Car-related Facilities, Animal and Plant-related Facilities, Urination and waste Disposal Facilities, Military Facilities, Cemetery-related Facilities, Tourist Resting Facilities, Funeral Parlors, Basement, Cultural Properties	0.8

Table 3. Inspection Range According to the Qualification of the Inspector⁽²⁾

Classification	Qualification of Inspector				Fire System Management Company
	Fire Safety Manager				
	Building Managers	Industrial Engineer Fire Protection System	Fire Facilities Manager	Profession Engineer Fire Protection	
Operation Inspection	○	○	○	○	○
Comprehensive Inspection	-	-	○	○	○

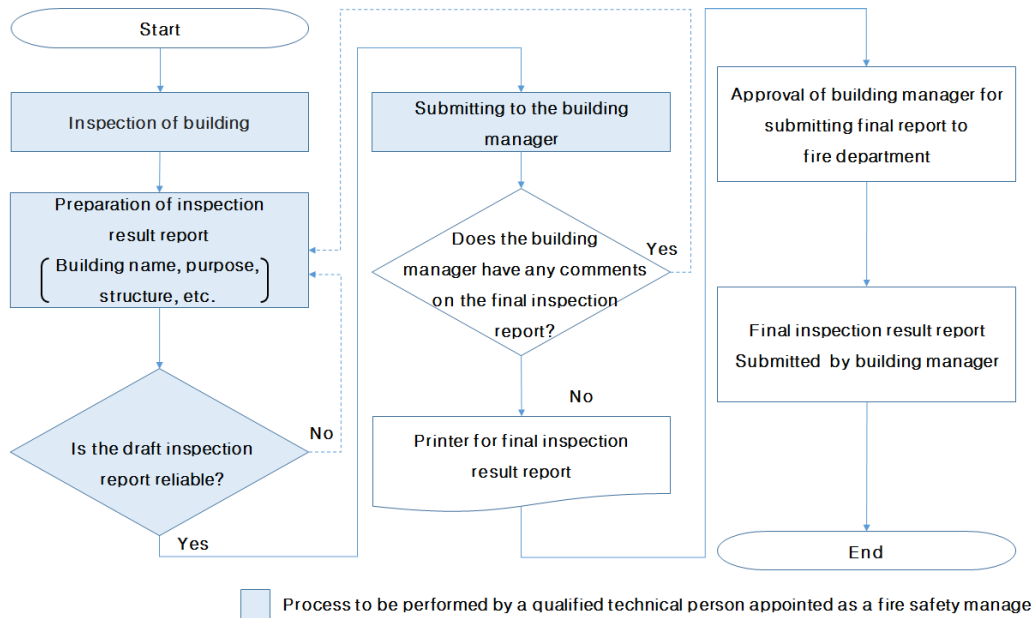


Figure 1. Current process of comprehensive inspection.

이내에 점검결과 보고서의 최종안을 소방본부장 또는 소방서장에게 제출하는 것으로 자체점검의 프로세스는 종료된다. 이후 제출된 점검결과 보고서는 특정소방대상물의 화재의 예방 및 지속적인 안전관리에 활용되어진다.

3. 소방시설자체점검제도에 대한 분석

3.1 자체점검대상의 범위⁽¹⁾

Table 1의 건축물 규모를 중심으로 제도화된 국내의 자

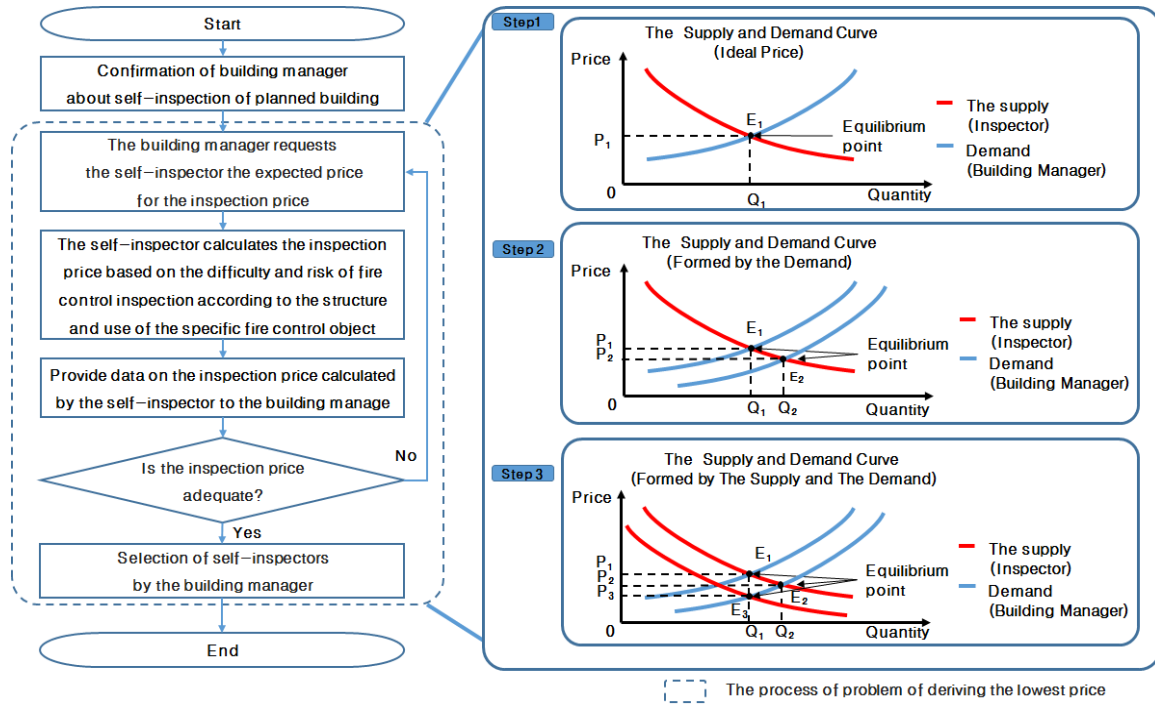


Figure 2. Process of formation of self-inspection price according to free competition principle.

체점검 대상물에 대한 기준 중 작동점검에 대한 최소 기준은 자동화재탐지설비의 설치 기준인 연면적 600 m² 이상에서 스프링클러설비 또는 물분무소화설비가 설치된 연면적 5000 m² 미만인 특정대상물로 설정되어 있다. 이 범위 내에는 가압송수장치, 전원, 제어반등이 포함되어 있는 수계소화설비가 있는데도 불구하고 확실히 연 1회의 작동점검만 의무화 하고 있어 소방시설의 수준에 따라 종합점검이 요구되고 있다.

3.2 자체점검 대가에 대한 분석

자체점검 대가가 형성되어지는 전반적인 프로세스는 Figure 2와 같이 자체점검자가 관계인으로부터 자체점검에 대한 요청을 받으면, 자체점검자는 소방시설법 시행규칙 [별표2]에 의거하여 Table 2의 특정소방대상물의 구조 및 용도에 따른 소방점검 난이도 및 위험성 등을 반영한 자체점검 대가를 산정한 후 관계인에게 산정된 자체점검 대가를 제공한다. 관계인은 이를 확인 후 적절한 자체점검 대가를 제시한 자체점검자를 선정함으로써 자체점검 대가가 결정되는 '자유시장경쟁체제'에 따른 이상적인 구조로 되어 있다. 하지만, 자체점검 대가가 결정되는 과정을 분석하면, Step 1에서 수요자(관계인)와 공급자(자체점검자)에 의해 결정되었던 최적의 자체점검 대가 형성 지점인 E1이, Step 2에서 공급자에 의해 E2로 변경되어졌다가, Step 3에서는 수요자에 의하여 E3로 변경되어져 관계인으로부터 채택되어진다. 이로 인해 Table 2의 특정소방대상물의 구조 및 용도에 따른 소방점검 난이도 및 위험성 등에 대한 사항은

무시되고 오직 최저의 가격만 형성되기에 소방산업의 발전을 저해하고 있다⁶⁾.

3.3 자체점검자의 자격 및 점검범위에 대한 분석

소방시설관리사가 참여하고 법정 장비를 이용하여 점검하는 종합정밀점검과는 달리, 작동기능점검의 경우 소방시설에 대한 전문적인 지식이 없는 건물 관계인이 혼자서도 할 수 있도록 규정되어 있다. 또한, 작동기능점검 시 법적 점검 장비를 반드시 이용해야 하는 것도 아니므로 부실한 점검이 이루어질 소지가 있다. 그리고 작동기능점검결과를 소방서에 제출하는 데 있어서도 최종결과보고서만 제출하고 점검한 소방시설에 대한 '작동기능점검표'는 제출하지 않고 자체 보관만 하도록 되어 있다. 따라서 서류만 보고 판단하는 소방서는 요약된 결과보고서만 가지고는 작동기능점검이 제대로 이루어졌는지 알기 어려울 것으로 판단된다. 따라서 소방시설 작동기능점검을 건물의 관계인이 실시할 수 있도록 하는 현 규정 등에 대한 재검토가 필요하다.

3.4 자체점검의 행정 프로세스에 대한 분석

현재 진행되어지고 있는 소방시설 자체점검에 대한 행정프로세스인 Figure 1을 분석하면 다음과 같은 문제점이 있다. 첫 번째로 대두되는 문제점은 대부분의 소방점검대행업자는 자체점검 시 특정소방대상물에 비치된 소방계획서로부터 특정소방대상물에 대한 명칭, 용도, 건축물의 구조, 소방시설등의 전반적인 개요에 대한 정보를 확인 후 「소방시설 자체점검사항 등에 관한 고시」에 제시된 세부점검방

Table 4. Object of Inspection in Japan Classified by Reflecting Fire Inspection Difficulty and Risk According to the Structure and Use of Specific Fire-fighting Objects⁽⁷⁻⁹⁾

Classification	Total Floor Area	Inspection Type	Inspection Cycle (Number / Year)
Specific Fire-fighting Objects	-	Operation Inspection	2/1
		Comprehensive Inspection	1/1
Non-Specific Fire-fighting Objects	-	Operation Inspection	2/1
		Comprehensive Inspection	1/1

- Specific Fire-fighting Objects : Department Stores, Inn Hotels, Sickwows, Organic Fields, Restaurants, Markets, Etc
- Non-Specific Fire-fighting Objects : Factories, Offices, Warehouses, Schools, Apartments, Parking Lots, Etc

법에 따라 현장점검 실시와 별지양식에 기록을 동시에 진행한다. 그 후 자체점검결과 보고서 작성시 별지양식에 기록 하였던 자료를 바탕으로 수기 및 전산으로 작성하며, 자체 점검결과 초안의 신뢰도를 판별한 후 관계인에게 제출하여 이의제기에 대한 의견의 조율기간을 갖기 때문에 많은 시간이 소요된다. 두 번째로는 소방점검대행업자가 관계인에게 제출한 자체점검결과 초안을 바탕으로 이의제기 의견 조율기간 동안 사회적 여건과 환경적인 요인, 그리고 자유 시장경쟁 원리 등이 적용되어 소방점검대행업자와 관계인에 의한 허위결과보고서가 작성될 수 있다. 세 번째로는 관계인이 자체점검결과 최종안을 제출하는 과정에서 결과보고서가 수정되어 제출되어질 수 있다.

4. 소방시설자체점검제도에 대한 개선방안제시

4.1 종합점검의 최소 범위에 대한 법 개정

국내와 자체점검제도가 유사한 일본의 경우 「소방법 시행령」[별표 1]에 제시하고 있는 특정소방대상물과 비특정 소방대상물 모두 포함하여 소방시설이 설치되어 있으면, 「소방법」 제17조의3의 3과 소방법 시행규칙 제31조의 6에 의거하여 Table 4와 같이 작동점검은 1년에 2회, 종합점검은 1년에 1회 실시하도록 하고 있다. 이러한 사항은 국내의 작동점검 수준에서 확인하기 어려운 스프링클러 시스템의 구성요소와 유사한 가압송수장치, 전원, 제어반등이 포함되어 있는 옥내소화전 설비에 대하여 종합점검을 실시하도록 규정하고 있다⁽³⁾.

이에 국내에서도 일본의 자체점검제도를 고려하여 종합 점검 최소범위를 600 m² 이상 5000 m² 미만으로 개정해야 한다고 생각된다.

4.2 작동기능점검의 범위와 방법에 대한 제도적 강화

현재 자체점검 중 작동기능점검 대상인 연면적 600 m² 이상의 특정소방대상물 중 가압송수장치, 전원, 제어반등이 포함되어 있는 소화설비가 설치되어 있는 경우가 있다. 이 경우 Table 3의 자체점검자 중 소방안전관리자로 지정된 소방시설관리사 및 소방기술사 또는 소방시설관리업자

가 소방시설법 시행규칙 [별표 2]의 소방시설별 점검 장비를 사용해서 점검을 해야 하는 종합정밀점검 수준이다. 하지만, 해당 특정소방대상물의 관계인을 최소 점검자의 범위로 규정하고 있을 뿐만 아니라 ‘점검장비를 사용하지 않을 수 있다.’라는 단서 조항까지 있어 해당 특정소방대상물의 관계인이 소방에 대한 지식수준이 낮더라도 이를 보완해 줄 수 있는 점검도구까지 배제가 되어 부실점검으로 이어질 수 있는 가능성을 높게 내포하고 있어 문제가 되고 있다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해서는 자체점검자의 작동점검에 대한 최소범위를 연면적 600 m² 이상의 소화설비가 설치되지 않은 특정소방대상물에 대하여 해당 특정소방대상물의 관계인으로 규정하고, 이 특정소방대상물에 적합한 점검장비로 작동점검을 할 수 있도록 제도적으로 강화해야 할 것이다^(4,10,11).

4.3 자체점검제도 전산화 도입을 위한 행정프로 세서의 개선

Figure 1과 같이 기존 오프라인으로 진행되는 자체점검 행정프로세서의 문제점인 예방업무의 단절, 많은 시간의 소요, 허위보고서 발생 가능성 등이 나타날 수 있다. 따라서 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 Figure 3과 같이 자체점검자는 현장에서 특정소방대상물의 전반적인 개요를 전산화로 받아 볼 수 있어야 하고, 자체점검 유형에 따른 점검자 추가, 점검기간, 점검자의 정보입력, 점검사진만 입력하면 자동으로 보고서가 작성되어야 한다. 또한, 자체점검 종료 후 소방서에 제출하기 위한 점검결과 보고서 초안에 대한 수정은 오직 대상 관계인의 이의제기가 있을 경우에만 가능하도록 전산화 도입을 위한 행정프로세서로 개선해야 할 것이다⁽⁵⁾.

5. 결 론

본 연구에서는 소방시설등 자체점검에 대한 공정성과 투명성이 내포된 소방행정 프로세스 기간의 단축을 위해 기존 자체점검 프로세서를 알아보고, 각 프로세스간 발생할 수 있는 문제점을 분석한 후 이를 해결할 수 있는 전산

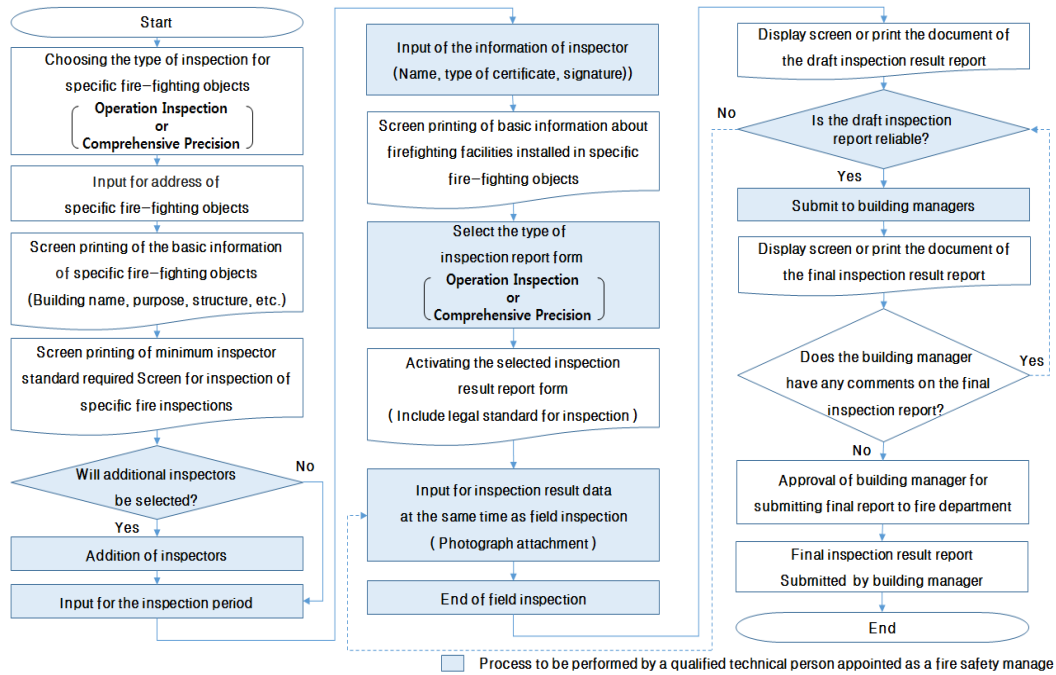


Figure 3. Inspection process for computerization⁽¹⁰⁻¹²⁾.

화 된 시스템을 제안하기 위해 종합점검의 최소범위에 대한 법 개정과 작동기능점검의 범위와 방법에 대한 제도적 강화를 바탕으로 한 소방행정프로세스 구축을 중심으로 연구하였다. 아직은 소방시설등의 자체점검을 바탕으로 한 소방 점검산업의 사회적 여건 및 환경적으로 성장하는데 많은 제약점이 있지만, 본 연구가 조금이나마 이러한 제약을 극복하는데 이바지 할 것으로 생각된다.

후 기

본 연구는 호남대학교 산학협력단으로부터 연구지원을 받아 수행되었습니다.

References

1. J. H. Bae, "A Study on the Problems and Improvement of the Self-inspection System", National Assembly Research Servc, Vol. 1421, pp. 1-4 (2018).
2. C. K. Kim, K. M. Kim and Y. G. Kim, "A Study on Improving the Efficiency of Building Maintenance Management System", Korea Real Estate Academy Review, Vol. 64, pp. 5-17 (2016).
3. S. H. Kim, "A Study on the Development in the Self-Inspection System of Fire Protection Facilities", Master's Thesis, Department of Fire and Disaster Prevention Engineering Graduate School of Urban Sciences, University of Seoul (2010).
4. Y. W. Ha, "A Study of Alternative Approaches to Develop the Self-Inspection System for Fire Facilities: Focused on the Analysis of Fire Safety Director's Inspection Conditions", Master's Thesis, Department of Safety Engineering Graduate School of Industry and Engineering Seoul Nation University of Technology (2010).
5. P. S. Lee and J. H. Bae, "A Study on the Limitations of Fire Safety Management System and Legal Alternatives", National Assembly Research Servc, Vol. 14 (2012).
6. H. G. Oh, "A Study on the Reformation of Certified Fire Fighting Specialists Focused on Fire Protection System Managers", Journal of Korean Society of Hazard Mitigation, Vol. 6, No. 4, pp. 21-28 (2006).
7. Ministry of Internal Affairs and Communications, "Fire Services Act" (2017).
8. Ministry of Internal Affairs and Communications, "Enforcement Decree of the Fire Services Act" (2017).
9. Ministry of Internal Affairs and Communications, "Enforcement Rule of the Fire Services Act" (2017).
10. National Emergency Management Agency, "Act on Fire Prevention and Installation, Maintenance, and Safety Control of Fire-fighting Systems" (2018).
11. Ministry of Internal Affairs and Communications, "Enforcement Decree of Act on Fire Prevention and Installation, Maintenance, and Safety Control of Fire-fighting Systems" (2018).
12. Ministry of Internal Affairs and Communications, "Enforcement Rule of Act on Fire Prevention and Installation, Maintenance, and Safety Control of Fire-Fighting Systems" (2018).