

고층건물 재난관리체제 효과성에 미치는 영향요인 연구-서울특별시 소방공무원의 인식을 중심으로-

A Study on Factors Affecting the Effects of High Building Disaster Administration System -Focused on Seoul Fire Fighters' Realization-

Jinkeun Kim^a, Chanseok Park^{b,*}

a University of Seoul 163 Seoulsiripdaero, Dongdaemun-gu, Seoul, 130-743, Republic of Korea

b Department of Fire Safety Management, Woosong College, 171 Dongdaejon-ro, Dong-gu, Daejeon, 300-715, Republic of Korea

ABSTRACT

Today, necessity of high building is increasing for security and information intensive type city development of urban space. At the same time, interest of high building disaster among human made - disaster is rising because importance of high building safety is embossed more. Therefore, the purpose of this study will present what main factors will affect high building disaster administration system that can be prevented or prepared.

KEYWORDS

high building
Disaster
Administration
System

오늘날 도시공간의 확보와 정보 집약형 도시발전을 위하여 고층 건축물의 필요성은 점점 증가하고 있다. 동시에 고층건축물 안전의 중요성이 더욱 부각되어 인위재난 중 고층건물 재난의 관심은 높아지고 있다. 본 연구에서는 전국에서 고층건물이 가장 많은 강남소방서와 가장 적게 소재한 지역에서 재난을 관할하는 중랑소방서를 선정하여 각각의 소방서 소속 현장출동 소방공무원을 설문조사를 실시하여 기술통계를 통해 고층건물 재난관리체제가 가장 잘 갖추어져 있다고 판단되는 강남소방서와 상대적으로 잘 갖추어지지 않다고 판단되는 중랑소방서로 구분하여 비교연구를 하여 고층건물 재난관리체제에 영향을 주는 요인을 실증분석하였다.

고층건축물
재난관리체제
강남소방서
중랑소방서

© 2015 Korea Society of Disaster Information All rights reserved

* Corresponding author. Tel. 82-42-629-6394. Fax. 82-42-629-6396.
Email. ppcwh@wsi.ac.kr

ARTICLE HISTORY
Recieved Jan. 28, 2015
Revised Feb. 28, 2015
Accepted Mar. 30, 2015

1. 서론

1.1 연구목적

오늘날 도시공간의 확보와 정보 집약형 도시발전을 위하여 고층 건축물의 필요성은 점점 증가하고 있다. 동시에 고층건축물 안전의 중요성이 더욱 부각되어 인위재난 중 고층건물 재난의 관심은 높아지고 있다. 무엇보다도 서울특별시 고층건물의 노후화로 인한 대형재난 가능성은 전국의 노후화된 건축물과 비교할 때 아주 심각한 수준이 이르렀다. 그리고 고층 대형건물은 사람이 밀집한 지역으로 국제 갈등 및 사회적 양극화 심화 등 사회적 갈등에 의한 테러위험의 대상이 되고 있는 실정이다. 또한 고층건물은 다양한 위험물을 자체 내에서 가동되는 시스템이고 네트워크 등 도시기반시설의 밀집성이 매우 크기 때문에 재난이 발생한다면 그 자체로의 재산적·신체적 손실 뿐 만 아니라 사회적 충격을 주어 복합재난으로 이어질 위험성을 증대시키고 있는 것이다. 본 연구에서는 고층건물 재난관리체제의 효과성에 미치는 영향요인을 실증적으로 분석하는데 목적을 두고 있다.

1.2 연구대상과 범위

본 연구는 서울특별시 소방재난본부 산하 강남소방서·중랑소방서 소속 현장 출동하는 소방공무원을 대상으로 실증분석을 하였다. 강남구는 서울시에서 가장 고층건물이 밀집한 지역이고 중랑구는 고층건물이 가장 적은 지역으로 해당 각 소방서 소속 119 안전센터에 근무하는 현장출동 소방공무원을 중심으로 연구를 수행하였다<Table 1>.

Table 1. The comparison between Joong-rang fire station and Gang-nam fire station

fire stations	Joongrang fire station	gangnam fire station
professional firefighters	191	280
volunteer firemen	178	198
vehicles	35	44
communication system	392	476
high buildings(except apt.)	14	387

1.3 연구의 방법

본 연구는 고층건물 재난관리체제 효과성에 미치는 영향요인에 대한 실증분석을 위해 2차 자료 검토와 서울시 소방재난본부 재난전문가와 실무자(고층건물 재난 담당)의 면담과 각 소방서 재난대응 담당자와의 면접을 통해 사전조사를 하였다. 이를 토대로 각 영역 문항의 척도화를 위해 요인분석을 통해 타당성 검증과 다항목적도의 내적일관성이 유지되도록 신뢰도 분석을 통해 적합성이 검증된 문항과 여러 연구에서 중요하게 반복되는 문항들을 중심으로 척도를 구성하여 서울시 23개소방서 중 2개소방서(강남·중랑 소방서) 소속 119 안전센터 9개소를 방문하여 설문지를 통하여 수집된 자료를 가지고자 13개의 독립변수를 요인분석을 통해 독립변수의 수를 줄여 더미변수를 이용한 다중회귀분석을 실시하여 종속변수에 대한 각 독립변수들의 영향력을 파악하기 위해서 본 연구에서 제시된 가설을 검증하였다.

2. 이론적 배경

2.1 재난관리체제에 관한 이론적 논의

(1) 재난관리체제의 의미

재난관리체제는 재난관리를 담당하는 조직과 재난과 관련한 유관기관 및 시민 등이 재난사건에 대비하여 주민의 생명과 재산을 보호할 목적으로 상호 협조와 조정을 통하여 재난문제를 해결하려는 체제이다. 재난관리체제의 목적은 알려진 또는 알려지지 않은 위험으로부터 주민의 생명과 재산을 보호하는 것이다. 이러한 재난관리 목표를 달성하기 위한 재난관리체제는

재난관리를 담당하는 조직으로 구성된 체제이며, 재난발생이라는 환경에 대비하여 주민의 생명과 재산을 보호할 목적으로 상호 관련된 기관들끼리 협조와 조정을 통하여 문제를 해결하려는 체제이다.

(2) 재난관리체제에서 재난의 영역

재난관리체제에서 재난이란 과연 무엇인가에 대한 문제를 제기하지 않을 수 없다. Wenger는 국가 재난관리 정책 대상으로서 재난 영역을 찾기 위해 재난의 강도와 범위를 기준으로 설정하였는데, 이러한 재난 영역을 조합한 경우는 아래 <Table 2>과 같다. 이 표는 재난관리정책 대상으로서의 재난 영역을 설정하여 재난관리 대상으로서의 재난을 구체화시켜 주고 있다. 구체적으로 첫째, 국가 재난관리정책 대상으로서의 재난으로 설정되기 위해서는 재난의 강도가 상대적으로 커야 한다.

둘째, 재난의 범위가 중범위 이상이어야 할 것이다. 만일 위기가 지나는 피해의 강도가 크다고 할지라도 피해가 미치는 영향의 범위가 개인, 가족, 비공식 집단, 조직과 같이 협소 범위에 국한된다면, 위기관리정책 대상으로서의 위기로 인식되지 않을 것이다.

셋째, 재난 피해의 강도가 크고 동시에 그것이 미치는 영향의 범위가 중범위 또는 광범위한 경우에는 국가 재난관리정책 대상으로서의 재난으로 인식될 것이다. 결국 <Table 2>에서 제시한 조합은 재난관리정책 대상으로서의 재난 영역으로서 조합 중 재난관리정책 대상으로서의 재난의 강도는 고강도이고 영향의 범위는 중범위 이상이어야 한다(이재은, 2006).

Table 2. The disaster sphere combination in the disaster management system

combination	the scope and intensity of disaster	
	scope	intensity
combination I	wide scope	low intensity
combination II	wide scope	high intensity
combination III	middle level scope	low intensity
combination IV	middle level scope	high intensity
combination V	narrow scope	low intensity
combination VI	narrow scope	high intensity

이외 재난 및 안전관리 기본법 제3조 “재난”은 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로 정의하고 있으면서 자연재난과 사회재난으로 구분하였다. 이러한 재난에 대하여 국가재난대응 매뉴얼에서 지정하고 있는 재난위험수준(관심-주의-경계-심각)에 근거를 둔 재난위험 단계별 구분은 재난 중 자연재난과 밀접성이 있다고 보여진다. 따라서 고층건축물 재난관리는 자연재난과도 관련이 있지만 사회재난에 더 관심과 대책이 필요한 부분이라 생각된다.

(3) 고층건물재난의 영역범위

고층건축물은 층수 개념만 고려하여 소방 안전 상 화재진압 및 인명구조의 측면을 근거로 고층건물을 분류한다면 <Table 3>와 같이 분류할 수 있을 것이다.

Table 3. The classification criteria of high buildings in Korea

buildings	story(height) of buildings
general buildings	fifth story ~ tenth story except basements
high buildings	eleventh story ~ fortieth story except basements
skyscrapers	over fiftieth story except basements

고층건물 재난관리체제와 관련하여 고층건물 재난발생시 탈출 등 대안 방법이 일정한 통로를 통한 지상(하층)과 옥상(최상층)에 한정된 공간과 연기로 인해 현실적으로 병목현상의 발생을 초래하여 상·하층으로의 대피가 곤란한 점, 신체약자의 짧은 시간에 피난의 어려움 점, 피난 통제력이 사실상 불가능한 점, 사다리 소방차 등 장비의 인명구조 활동이 곤란한 점, 연돌효과의 발생, 고강도 콘크리트의 폭발현상을 일으킬 수 있다는 점, 호텔·체육시설 등의 복합건축물 형태로 건설하는 것이 대부분이기 때문에 화재화중이 크다는 점, 수많은 사람들이 거주하거나 업무활동을 하는 고밀도라는 점 등에 의해 재난의 영향과 범위에 있어서 중범위 이상에 속한다고 할 수 있다. 그리고 지역사회의 소방서나 경찰서, 의료기관, 행정기관 등과 같은 기존의 비상관리 조직을 포함한 전통적·제도적 구조가 감당할 수 없는 재난대응 수요를 만들어내는 사회전반에 영향을 미칠 수 있는 고강도의 조합으로 결국 고층건물 재난은 국가재난관리 정책의 대상이 된다고 할 수 있다.

(4) 고층건물 재난관리체제의 특징

고층건물 재난관리체제는 정보기술의 발전과 함께 기술발달로 자연적·인적재난에 대응하기 위하여 존재하는 하나의 네트워크 체제로서 구성요소(가스, 전기, 위험물, 시설 관련기관 등)들 간의 연계관계를 통하여 재난관리기능을 수행한다. 이러한 네트워크체제는 정부 간 관계를 포함할 뿐만 아니라 이질적 분야의 조직들이 관여된 중범위 집약적 연계체제이다. 그리고 일반적으로 재난관리체제의 경계는 매우 유동적이다. 재해발생 이전과 비교할 때 재해발생이후 단계에서 그 영역이 대폭 확장된다. 또한 고층건물재난관리체제 등 재난관리체제가 담당하여야 할 업무의 환경은 불확실성의 상황이 지배하고 있으므로 재난관리체제의 활동과 제반업무는 일반 행정조직에 적용되는 경제적 능률성의 논리와는 대립되는 경계성(alertness)의 원리에 따라 계획되고 평가되어야 하며, 상당한 정도의 가외성(redundancy)이 확보되어야 한다. 마지막으로 고층건물 재난관리체제 등 재난관리체제에서 재난은 그 규모면에서 극히 탄력적이다. 수명의 사상자만 존재하는 소규모 사고에서부터 수천, 수만의 사상자와 수천억 원의 재산피해를 발생시키는 대형 재난에 이르기까지 그 규모는 예측하기 어려우며, 대규모의 재난 시에는 항상 일상적 대응능력으로는 부족하다. 이 경우 사설적 대응조직은 관련기능을 가진 주변자원을 임시로 보충, 통합하여 대응하는 임시적이면서 탄력성을 가진다.

(5) 고층건물 재난관리체제 한계¹⁾

고층건물 재난관리체제는 재난이 발생하면 단시간 내에 모든 구성원과 재난관리 책임기관, 긴급구조기관, 긴급구조 지원기관 등 관련 기관들이 적극적으로 대응하고, 신속한 정보교류와 상호 협조가 이루어져야 한다. 그러나 실제 재난상황에서 많은 문제점이 발생하여 효율적인 운영을 방해받게 되는데, 이러한 고층건물 재난관리체제 등 일반적으로 재난관리체제가 안고 있는 한계는 다음과 같다(최용선, 1999).

첫째, 재난관리체제는 여러 구성원들로 조직되어 있기 때문에 재난 발생 시 신속하게 이루어져야 하는 재난정보의 교류가 어렵다. 또한 사후에 자신에게 돌아올 책임 문제를 회피하기 위해 정보를 숨기는 경우가 종종 발생한다.

둘째, 재난관리체제는 재난 발생 시 여러 부처의 우수한 요원이 파견되고, 소속 부처 간의 상호 이해관계 때문에 지휘·감독·조정 어려움이 발생한다.

셋째, 재난관리체제에 계파주의 문화(monocratic culture)가 팽배해 있으며 재난 발생 시 심각한 문제를 발생하게 한다. 계파주의는 부하나 상관사이에 특정 사람만이 자신의 부하나 상관이라는 획일적인 상하 관계에 대한 인식에서 비롯되며, 이와 같은 획일적인 사고가 지배하는 집단에서는 상호 협조와 조정에 어려움이 나타나므로 효율적인 재난관리체제 운영을 저해하게 된다(송종길·이동훈, 2003).

넷째, 재난관리체제에는 두 사람 이상의 상관이 존재한다. 하나는 직능조직의 상관이며, 다른 하나는 재난관리체제 내 행정체제의 상관이다. 그렇기 때문에 명령 체계의 권위가 없는 재난관리체제 내 행정체제의 상관을 그 구성원에 대한 통제가 어렵다. 구성원들도 마찬가지로 특정 목적만 달성되면 다시 직능조직으로 돌아가기 때문에 재난관리 행정 체계 상 상관의

1) 이재은 외(2006), 재난관리론

명령보다 직능조직상의 상관의 명령에 더 복종하게 된다.

다섯째, 재난관리 체제에서 현장지휘체제의 확립이 이루어지지 않고, 주도적으로 현장지휘를 사고발생단계부터 복구까지 컨트롤 할 수 있는 체제가 아니라 우후죽순으로 기관별 또는 정부부처별로 이루어져 통합적인 재난관리체제가 부재한 상태이다. 특히 재난현장에서 지휘체계는 소방의 긴급구조통제단의 지휘체제로 권한이 부여되고 있음에도 불구하고 실질적으로 유관기관 간 관계에서 원활하게 이루어지지 못하고 있다.

2.2 재난관리체제(조직) 효과성 이론적 논의

(1) 체제 개념관에 입각한 조직효과성

1) 체제 개념관에 입각한 조직효과성

조직효과성에 관한 선행연구를 살펴보면 박경원(2002)은 조직효과성은 조직 목표달성 정도 뿐 만 아니라 과정적 측면도 포함하고 있어서 조직효과성은 외부적 기준으로 더 유용하지만 내부적 기준으로도 또한 유용하다고 했다. 그리고 민진(2003)은 조직 효과성은 사후적 성질을 중심으로 하면서도 과정적·사건적 의미가 내포된다고 하였다. Seashore & Yuchtaman(1967)은 조직 효과성은 희소하고 귀중한 자원을 획득하기 위해 환경을 개척하는 조직체의 능력이라고 하여 체제론적 관점으로 설명하였다. 또한 Schein(1980)은 조직효과성이란 조직의 생존, 적응, 자기유지 및 성장 등의 능력으로 정의하여서 이 또한 개방 체제적 관점에서 정의하였다. 국내학자 중 문대성·천길영(2001)도 조직 효과성을 조직 구성원의 능력을 자극하여 조직의 성과를 높일 수 있는 관리체제를 확립하는 것으로 보았다. 그리고 장태윤·박찬식(2001) 조직성공을 개방시스템측면에서 외적환경에 대응해 가는 행동체계이며 조직구조의 안정과 유지를 의미하는 것으로 보았다.

2) 고전적 접근법과 현대적 접근법의 조화

조직효과성에 관한 이론은 크게 전통적 접근방법과 현대적 접근방법이 있다. 전통적 접근방법은 조직의 서로 다른 측면에 중점을 두고 조직효과성을 설명하는 접근방법으로 조직 활동의 투입 측면, 내부 활동 측면, 산출 측면의 서로 다른 부분에 중점을 두고 조직효과성을 다룬다.²⁾

구체적으로 전통적 접근방법들은 각각 조직의 일면만으로 조직효과성을 판단하는 것으로 전체적인 면에서 조직효과성을 평가하는 데는 부족하다. 따라서 전통적 접근방법들의 일면적·편향적 측면에서의 조직효과성 평가라는 한계가 있고 조직 내 주도 집단이 가지고 있는 이해관계에 따라 전략적 환경요소 및 내부요소에 대한 지각(perception)과 판단이 상당히 영향을 받을 수 있다. 결국, 전략적 환경요소가 조직에 대해 갖는 기대를 정확히 파악하기 위하여 전통적 접근방법(투입측면에서 조직의 효과성을 판단하는 체제 자원적 접근법, 조직 내부 활동측면에서 효과성을 다루는 내부 과정적 접근법, 산출측면에서 효과성을 평가하는 목표달성 접근법)을 개별 독립적으로 조직효과성을 보는 것이 아니라 상호 유기적인 관점에서 고층건물 재난관리체제의 효과성 바라보고 이에 더불어 이해 관계적 접근법(constituency approach)에 의한 재난관리체제를 둘러싼 관련기관 및 관계인의 관련성과 참여성 등 모든 환경적 요소가 고려되어야 한다.

3. 서울특별시 고층건물 재난관리체제 현황 및 모형분석

3.1 서울특별시 소방조직

(1) 서울특별시 소방조직·관리현황

서울특별시 소방조직은 서울특별시 소방재난본부, 특수구조대, 서울종합방재센터, 소방학교, 소방서, 청와대소방대, 항공대 등으로 구성되어 있다. 서울특별시 소방재난본부 산하 23개 소방서는 지방 소방기관 설치에 관한 규정 제5조에 근거하여 소방방재청장의 승인을 얻어 시·도 조례로 설치한다. 소방서는 서장 1명을 두며 서장은 상급 행정기관장의 감독을 받아 소관 사무를 처리하며, 소속 공무원을 지휘·감독한다. 서울시 소방서는 업무를 분장하기 위해 3개과와 9개팀과 소방서 소속

2) 이창원·차종화(2000), 노인복지회관의 조직효과성 평가에 관한 연구: 노인종합복지관과 일반 노인복지회관의 비교분석을 중심으로.

119안전센터 및 구조대를 두고 소방서장의 지휘·감독을 받는다.

소방서 3개 과 중에서 소방행정과는 인사·근무평정에 관한 사항, 공무원 비위에 관한 민원·진정처리, 교육훈련·직장훈련·체력검정에 관한 사항, 예산편성 및 집행결산에 관한 사항, 소방차량 및 장비 유지관리에 관한 사항, 소방행정망 및 전자결재시스템 관리 사항, 소방방재 홍보 기본계획 및 운영에 관한 사항, 소방안전교육·체험 교육계획의 수립 및 운영에 관한 사항 등을 처리한다. 대응관리과는 화재진압업무와 관련된 모든 사항, 의용소방대 운영 및 관리에 관한 사항, 화재원인 및 화재조사의 조사에 관한 사항, 상황실 운영에 관한 사항, 특별사법경찰사무 집행에 관한 사항, 긴급구조 대응과 관련된 모든 사항, 구조대 운영의 지도·감독, 각종 재난대비 수습훈련에 관한 사항, 긴급 구조 통제단 운영에 관한 사항, 구급과 관련된 모든 사항 등을 처리한다. 예방과는 위험물과 관련된 모든 사항, 소방검사와 관련된 모든 사항, 화재예방안전과 관련된 모든 사항, 소방시설공사 감리현장 지도·감독, 소방시설 자체점검 지도, 소방특별조사와 관련된 민원처리 협조, 소방시설 관리업 지도 감독, 소방·방화시설 완비증명의 발급지도·운영에 관한 사항 등을 처리한다.

(2) 서울특별시소방재난본부 산하 강남소방서와 중랑소방서의 비교

Table 4. The comparison between Joong-rang fire station and Gang-nam fire station

autonomous gu(fire stations)	Joongrang-gu	gangnam-gu
extent(km ²)	18.51	39.55
population	432,845	560,958
job	tow shifts	three shifts
firefighters	191	280
volunteer firemen	178	198
vehicles	35	44
communication system	392	476
high buildings(except apt.)	14	387
budget for expenditure(1,000won)	11,689,309	15,172,418
fires(2013)	271	393
rescue(2013)	424	751
emergency first aid(2013)	10,165	12,021

일반적으로 강남구가 중랑구보다 면적, 인구가 많고, 이를 관할하는 강남소방서가 중랑소방서보다 소방인력이나 장비 및 예산이 더 많다. 이는 인구 및 소방인력 대비 각종 장비 및 실적 등의 비율이 거의 비슷한 수준으로 보여진다. 그러나 특이한 점은 고층건물 개수가 강남구가 중랑구보다 월등히 많고, 구조실적도 인구 및 소방인력에 비해 많다.

3.2 모형분석

(1) 분석의 틀

고층건물 재난관리체제의 효과성에 미치는 영향을 분석하는 것으로 독립변수를 재난 조직적 요인과 고층건물 재난관리체제 민·관 협력체적 요인으로 하고 종속변수를 고층건물 재난관리체제의 효과성으로 설정하였다. 재난 조직적 요인으로 앞서 논의한 기관장의 리더십, 교육훈련, 전문성, 의사소통, 예산, 학습조직 등 탈관료제, 재난관련 법적제도, 정보수집 용이성, 정보 활용도로 구분하고, 고층건물 재난관리체제 민·관 협력체적 요인으로 시민의 지지, 유관기관 협력, NGO 네트워크, 의용소방대로 구분하여 고층건물 재난관리체제의 효과성과의 관계를 분석하였다.

그리고 여기서 고층건물 재난관리체제에 대한 효과성이 조직효과성과 개인효과성으로 구분하여, 조직효과성은 다시 조직몰입과 직무만족으로, 개인효과성을 고층건물 재난관리체제 수용성과 재난 업무 성과 향상도로 구분하였다.

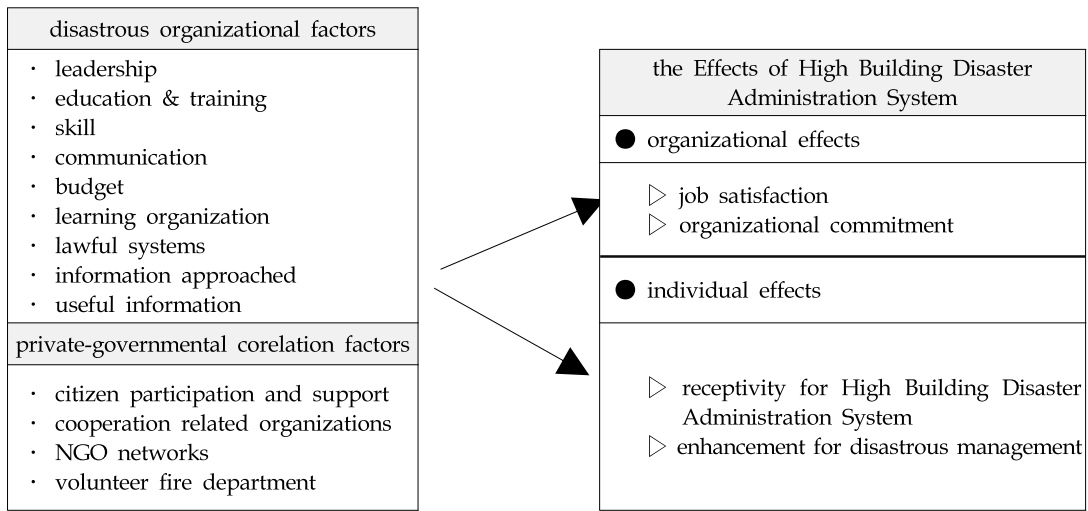


Fig. 1 The modeling(design) of the research

<Figure 1>의 변수선정 배경은 변수는 독립변수, 종속변수로 구분하여 측정하였다. 재난조직은 조직이론에서 다루는 분야와 학자들 간의 주요 논의되는 주제어와 재난조직 관련 선행연구의 설문문항 참고로 하여 채진(서울시립대학교 박사학위논문)이 구성한 설문을 참고로 하여 선정되었다.

(2) 변수선정에 의한 가설의 설정 및 설문지의 구성

1) 가설의 설정

가설이란 실증적 검증을 위해 기술된 연구문제에 대해 잠정적 해답으로써 L. Christensen은 가설을 연구문제에 대한 최선의 예측이라고 정의한다. 본 연구에서는 연구의 목적과 선행연구를 토대로 변수를 선정하여 다음과 같이 가설을 설정하였다.

① 재난 조직적 요인과 고층건물 재난관리체제의 효과성

- 1-1. 기관장의 관심과 지지는 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 1-2. 고층건물 재난교육훈련은 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 1-3. 재난업무의 전문성은 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 1-4. 조직 내 의사소통은 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 1-5. 재난업무를 위한 예산의 충분한 확보는 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 1-6. 조직의 학습조직화는 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 1-7. 재난관련 법적제도의 정비는 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 1-8. 고층건물에 대한 정보획득의 용이성이 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 1-9. 고층건물에 대한 정보 활용도는 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

② 재난관리체제 민·관 협력적 요인과 고층건물 재난관리체제의 효과성

- 2-1. 시민의 재난현장의 참여와 지지는 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 2-2. 유관기관 협력은 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 2-3. NGO 네트워크는 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 2-4. 의용소방대는 고층건물 재난관리체제의 효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

2) 설문지의 구성

변수는 독립변수, 종속변수로 구분하여 측정하였다. 재난조직은 조직이론에서 다루는 분야와 학자들 간의 주요 논의되는 주제어와 재난조직 관련 선행연구의 설문문항 참고로 하여 채진(서울시립대학교 박사학위 논문)이 구성한 설문을 참고로 하여 재난 조직적 요인으로 ① 기관장의 관심과 지지(리더십) ② 교육훈련 ③ 전문성 ④ 의사소통 ⑤ 예산 ⑥ 학습조직 ⑦ 재난관련 법적제도 ⑧ 재난 정보획득 용이성 ⑨ 재난 정보 활용도 등으로 구성하였다. 재난관리 민·관 협력체제적 요인으로 ① 시민참여 ② 유관기관 협력 ③ NGO ④ 의용소방대 등 4가지로 소방재난조직에서 일반적으로 민간과 협력모형으로 사용되는 것을 정하여 변수로 사용하였다. 종속변수로 재난관리체제의 효과성 측정지표로 조직효과성과 개인효과성으로 나누었다. 조직효과성은 직무만족과 조직몰입으로 직무만족의 측정지표는 White & Ruh(1973)의 직무만족 설문지의 일부로 생계수단 이상의 의미정도, 업무에 대한 흥미정도 등을 이용하고, 조직몰입의 측정지표는 조경호(1997)와 김호정(1999)의 연구에서 이용된 설문항목으로 조직이 나의 진가를 발휘하게 하는 정도, 조직의 일원이 된 자부심 정도 등을 이용한다. 그리고 개인효과성 측정지표로 사용된 고층건물 재난관리체제에 대한 수용성과 고층건물 재난관리체제에서 업무능력 향상도는 안춘운(2008)의 연구에서 사용한 설문 문항을 연구의 목적에 맞게 재구성하였다.

설문지 구성은 독립변수로 재난조직과 관련하여 18문항, 재난관리 민·관 협력과 관련하여 10문항으로 구성하였으며, 종속변수로 조직효과성의 직무몰입 4문항, 조직만족 4문항으로 총 8문항으로 구성하였고, 개인효과성은 고층건물 재난관리체제 수용성 4문항, 업무향상도 2문항으로 총 6문항으로 구성하였다. 마지막으로 인구사회학적 특성 통계를 위한 성별, 직위, 연령, 재직기간, 근무형태, 근무지 등 6문항으로 구성하였다.

4. 가설검증 결과와 해석

4.1 표본의 인구통계학적 특성

221개의 표본을 분석한 결과 남성은 97.3%, 여성은 2.7%로 나타나 남성 소방공무원의 구성비율과 응답비율이 여성 소방관에 비해 절대적으로 높음을 알 수 있었으며, 계급은 소방장이 41.2%로 가장 많았고, 소방경이 1.4%로 가장 적었다. 이는 현장 출동 소방공무원을 대상으로 하여 설문조사를 하였으며, 강남소방서 소속 119안전 센터장(삼성, 역삼, 영동, 수서, 개포)은 소방경으로, 이들도 설문대상으로 하였기 때문에 소방경이 3명이 설문에 응해 준 것으로 파악된다. 그리고 연령은 40대가 가장 많았으며 신입소방관이라고 할 수 있는 30세 미만자는 8.1%에 불과했다. 재직기간은 10년에서 20년 사이가 가장 많았다. 근무형태는 조사대상을 재난현장 출동 소방공무원으로 하였기 때문에 소방과 운전이 대부분 이었다. 마지막으로 강남소방서는 현재 3교대 근무를 실시하고 있어 소방공무원이 많아 설문지 회수가 상대적으로 많았고 중랑소방서는 2교대 근무를 실시하고 있어 소방공무원이 강남보다는 적어 설문 배포지도 적었다.

4.2 요인분석

(1) 독립변수

1) 재난 조직적 요인

독립변수인 재난 조직적 요인에 대한 요인분석 결과는 재난조직의 9개의 하위 변수를 크게 요인 1, 요인 2, 요인 3 을 각각 능력발전, 조직기반, 관계성 등 세 가지 포괄적 개념을 지닌 변수로 구분하였다.

2) 재난관리 민·관 협력적 요인

독립변수인 재난관리 민·관 협력적 요인에 대한 요인분석 결과는 재난관리 민·관 협력적 요인 4개의 하위 변수를 가지고 요인의 수를 지정하지 않고 나온 결과 크게 3개 요인으로 나왔다. 구체적으로 유관기관 간 협력 1, 2와 NGO 1, 2가 같은 요인으로 분류되었다. 따라서 유관기관 간 협력과 NGO를 포함하는 상위개념으로 「포괄적 유관기관 간 협력」으로 하여 유관기관에 속해있는 경찰서, 가스공사, 한국전력공사 등 공공 및 준공공기관 뿐 만 아니라 NGO 등 민간단체를 포함하는 것으로 한다.

(2) 종속변수

1) 조직효과성

조직효과성은 이미 선행연구에서 타당도와 신뢰도가 높은 지표가 국내 · 외로 개발되어 활용하고 있었고, 이를 토대로 소방조직에 적용한 결과 마찬가지로 직무만족과 조직몰입으로 조직효과성 2구분을 그대로 2개의 요인으로 결과를 얻을 수 있었다. 따라서 요인 1을 직무만족으로 하고, 요인 2를 조직몰입으로 하여 직무만족 4문항, 조직몰입 4문항을 그대로 분석에 사용하기로 한다.

2) 개인효과성

개인 효과성도 조직효과성(직무만족 · 조직몰입)과 마찬가지로 설문에서 재난관리체제 수용성과 업무향상도로 구분하였는데, 요인분석 결과 마찬가지로 2 요인으로 결과물이 나왔다.

4.3 모형들의 재설계와 가설의 설정

(1) 모형(들)의 재설계

고층건물 재난관리체제의 효과성에 미치는 독립변수를 재난 조직적 요인과 고층건물 재난관리체제 민 · 관 협력체적 요인으로 하고 종속변수를 고층건물 재난관리체제의 효과성으로 설정한 것을 요인분석을 통해 아래 <Figure 2>로 재설정하였다.

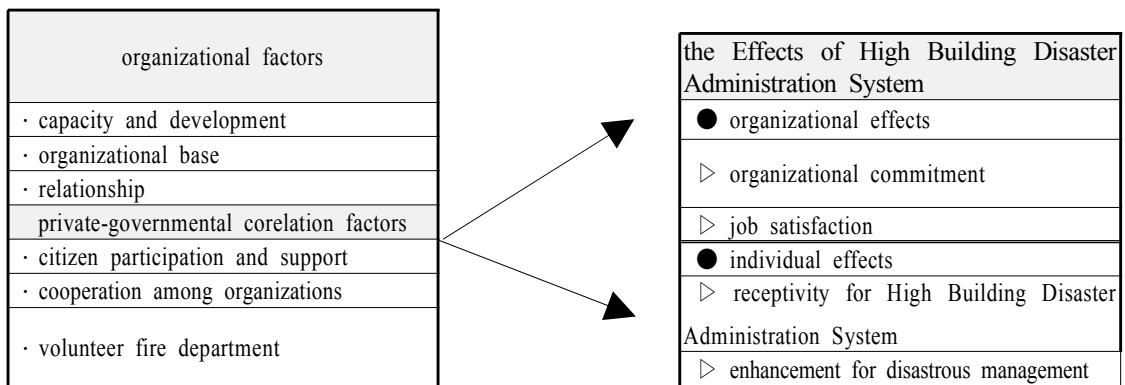


Fig. 2 The remodeling(redesign) of the research

재난 조직적 요인으로 능력발전(전문성 & 교육훈련), 조직기반(예산, 학습조직, 재난관련 법적제도, 정보수집용이성과 활용도), 관계성(기관장의 리더십, 의사소통)으로 3요인을 변수로 간소화 시켰다. 그리고 재난관리 민 · 관 협력체적 요인으로 유관기관 협력과 NGO를 한 요인으로 하여 포괄적 유관기관 간 협력으로 하여 3요인으로 변수를 간소화 시켰다. 고층건물 재난관리체제 효과성을 조직효과성과 개인효과성으로 구분하여 요인 분석한 결과 이미 검증된 측정지표를 사용한 이유도 있었고 요인분석을 통해 처음에 설정한 종속변수와 똑같이 사용한다.

(2) 모형(들)의 재설계로 인한 가설의 재설정

1) 영향요인과 조직효과성

I-1. 능력발전은 조직효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다. I-2. 조직기반의 조성은 조직효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다. I-3. 관계성의 증진은 조직효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다. I-4. 시민의 참여는 조직효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다. I-5. 포괄적 유관기관 간 협력은 조직효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다. I-6. 의용소방대는 조직효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

2) 영향요인과 개인효과성

II-1. 능력발전은 개인효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다. II-2. 조직기반의 조성은 개인효과성에 유의한 영향을 미칠

것이다. II-3. 관계성의 증진은 개인효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다. II-4. 시민의 참여는 개인효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다. II-5. 포괄적 유관기관 간 협력은 개인효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다. II-6. 의용소방대는 개인효과성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

4.4 신뢰도 검증

(1) 독립변수

앞서 요인분석에서 「학습조직 1」을 포함시킬 때의 요인 분석 전의 신뢰도 계수는 각 변수별로 신뢰도가 낮게 나온 변수들이 포함되었다. 구체적으로 리더십, 교육훈련, 의사소통, 학습조직 등은 신뢰성이 탐색적 수준으로 낮게 나왔다. 그러나 요인분석을 통해 「학습조직 1」을 제외하고, 요인별로 구분한 후 신뢰도 계수는 0.8 이상으로 신뢰성이 있는 것으로 분석되었다. 다만 전체적으로 보았을 때 요인분석 전과 요인분석 후의 신뢰도 계수는 .910에서 .909로 거의 비슷하게 나왔다.

(2) 종속변수

종속변수인 조직효과성의 신뢰도 계수(Cronbach's Alpha)는 .873으로, 개인효과성의 신뢰도 계수(Cronbach's Alpha)는 .892로 높은 신뢰성 결과가 나왔다. 결국, 요인분석 결과로 나온 3 요인의 독립변수와 기존의 종속변수의 신뢰성이 모두 0.8 이상으로 신뢰성이 있는 것으로 검증되었다.

5. 가설검증 결과와 해석

5.1 더미변수를 이용한 다중회귀분석

본 연구에서는 다중회귀분석 중 더미변수를 이용한 다중회귀분석을 하기로 한다. 이는 근무지(강남소방서와 중랑소방서)라는 범주형 변수를 회귀분석에 반영하기 위해서 더미변수(dummy variable)로 바꾸어 준다. 여기서 근무지 변수를 회귀분석에 투입하고자 더미변수로 새롭게 생성해 주어야 하는데, 근무지는 응답범주(수준)가 '강남소방서'와 '중랑소방서'로 2개 이므로 2-1=1개의 더미변수를 만든다. 분석에서 강남소방서="1"로 하고, 중랑소방서="0"으로 한다.

Table 5. The result of regression used by dummy variable(organizational effectiveness)

model	unstandardized coefficients		standardized coefficients	t	p-value	collinearity statistics	
	B	SE	β			TOL	VIF
1 (constant)	.847	.243		3.479	.001		
capacity & development	.188	.061	.213	3.104	.002*	.573	1.746
organizational base	.254	.077	.298	3.295	.001**	.332	3.011
relationship	.148	.059	.156	2.508	.013*	.700	1.429
citizen participation & support	.105	.048	.147	2.188	.030*	.597	1.675
cooperation among organizations	.079	.063	.088	1.265	.207	.563	1.777
volunteer fire department	-.010	.044	-.014	-.223	.823	.672	1.488
dum_workplace	-.099	.051	-.104	-2.181	.030*	.822	1.216
statistics	R ² =.426 revised R ² =.407, F=22.457, Durbin-Watson=1.796						

a 종속변수 : 조직효과성

* 'dum_근무지'는 더미변수임 (이하동일)

* VIF : 분산팽창요인(Variance Inflation Factor) (이하동일)

* TOL : 공차한계(Tolerance Limit) (이하동일)

*p<0.05, **p<0.01 (이하동일)

<Table 5>에서 각 독립변수의 t값과 유의확률을 파악하여 '조직효과성'에 미치는 영향의 유의성을 판단해 볼 때, 'dum_근무지'의 유의확률이 0.05 미만으로 나타나 '조직효과성'에 유의한 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 구체적으로 'dum_근무지'의 t값은 -.1427로서 음(-)의 부호를 갖는다. 이는 기준집단이 중량소방서이기 때문에 '강남소방서는 중량소방서에 비해 조직효과성에 대한 영향이 유의하게 낮다'로 해석된다. 즉 중량소방서는 강남소방서보다 조직효과성이 더 높다고 할 수 있다. 그리고 조직효과성에 영향요인 6개 중 능력발전, 조직기반, 관계성, 시민참여는 '조직효과성'에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 공선성 통계량인 분산팽창요인과 공차한계는 각각 10.0 및 1.0보다 작게 나타났으므로, 독립변수들 간의 다중공선성은 존재하지 않다고 보아도 될 것이다.

(1) 중량소방서의 다중회귀 분석 결과

Table 6. The result of regression of Joong-rang fire station

model	unstandardized coefficients		standardized coefficients	t	p-value	collinearity statistics	
	B	SE	β			TOL	VIF
1 (constant)	1.071	.437		2.453	.016		
capacity & development	.306	.089	.364	3.429	.001**	.714	1.401
organizational base	.159	.131	.156	1.219	.226	.494	2.025
relationship	-.019	.091	-.022	-.210	.834	.716	1.397
citizen participation & support	.172	.092	.194	1.869	.065	.752	1.330
cooperation among organizations	.052	.101	.062	-.516	.607	.558	1.791
volunteer fire department	.108	.077	.144	1.400	.165	.757	1.321
statistics	R ² =.347 revised R ² =.299, F=7.177, Durbin-Watson=1.907						

a 종속변수 : 조직효과성

더미 변수를 이용한 회귀분석 결과에 의해 중량소방서는 강남소방서에 비해 조직효과성이 높다고 할 수 있다. 따라서 중량소방서의 조직효과성에 영향을 미치는 요인 중 유의확률을 통해 중량소방서의 조직효과성을 높이는 영향요인을 알아보고자 한다. 더미변수를 이용한 회귀분석결과 근무지별로 유의한 결과를 얻었으므로 중량소방서와 강남소방서 별로 다중회귀분석을 하여 조직효과성에 영향을 주는 요인을 구체적으로 분석할 필요가 있었다. <Table 6>에서 중량소방서에서는 능력발전이 조직효과성에 유의미한 영향을 주는 것으로 분석되었다. 구체적으로 능력발전이 조직효과성에 미치는 영향관계는 t 값이 3.429 으로 ±1.96 이상이고 유의확률(p값)이 0.001 으로 p<0.05 이므로 가설 I-1을 채택한다. 즉, 능력발전은 통계적으로 유의확률(p=0.05) 하에서 조직효과성에 양(+)의 영향을 준다. 그리고 나머지 변수는 유의한 영향을 주지 않는다. 그리고 분산팽창요인(VIF) 값이 10 미만이고 공차한계 값은 모두 0.1 이상이므로 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 보인다. 마지막으로 독립변수 가장 중요한 상대적 영향력 평가는 표준화 계수인 베타(β)값의 절대치를 보고 판단하는데 여기서 통계적 유의수준 하에서 영향을 미치는 변수들만 상대적 영향력을 평가하면 독립변수 중 능력발전이 0.364 으로 중량소방서에서 조직효과성에 영향을 미치는 재난 조직적 요인 중 가장 중요하다.

(2) 강남소방서의 다중회귀 분석 결과

<Table 7>에서 강남소방서에서는 조직기반과 관계성이 조직효과성에 유의미한 영향을 주는 것으로 분석되었다. 구체적으로 조직기반은 조직효과성에 미치는 영향관계는 t 값이 3.379 으로 ±1.96 이상이고 유의확률(p값)이 0.001 으로 p<0.05 이므로 가설 I-2 를 채택한다. 결국, 조직기반은 통계적으로 유의확률(p=0.05) 하에서 조직효과성에 양(+)의 영향을 준다.

Table 6 The result of regression of Gang-nam fire station

model	unstandardized coefficients		standardized coefficients	t	p-value	collinearity statistics	
	B	SE	β			TOL	VIF
1 (constant)	.312	.298		1.047	.297		
capacity & development	.086	.082	.095	1.053	.294	.452	2.212
organizational base	.322	.095	.376	3.379	.001**	.295	3.394
relationship	.298	.073	.293	4.063	.000**	.701	1.427
citizen participation & support	.069	.054	.105	1.282	.202	.542	1.846
cooperation among organizations	.120	.079	.127	1.523	.130	.527	1.897
volunteer fire department	-.060	.050	-.093	-1.193	.235	.605	1.654
statistics	R ² =.544 revised R ² =.523, F=24.892, Durbin-Watson=1.735						

a 종속변수 : 조직효과성

그리고 관계성은 조직효과성에 미치는 영향관계는 t 값이 4.063 으로 ±1.96 이상이고 유의확률(p값)이 0.00 으로 p<0.05 이므로 가설 I-3 을 채택한다. 결국, 관계성은 통계적으로 유의확률(p=0.05) 하에서 조직효과성에 양(+)의 영향을 준다. 나머지 변수는 유의한 영향을 주지 않는다. 그리고 분산팽창요인(VIF) 값이 10 미만이고 공차한계 값은 모두 0.1 이상이므로 다중 공선성에는 문제가 없는 것으로 보인다. 마지막으로 독립변수 가장 중요한 상대적 영향력 평가는 표준화 계수인 베타(β)값의 절대치를 보고 판단하는데 여기서 통계적 유의수준 하에서 영향을 미치는 변수들만 상대적 영향력을 평가하면 독립변수 중 조직기반이 .379이고, 관계성이 .293으로 강남소방서에서 조직효과성에 영향을 미치는 재난 조직적 요인 중 가장 중요하게 인식되었다.

5.2 영향 요인과 개인 효과성 분석(가설 II의 검증)

Table 8. The result of regression used by dummy variable(individual effectiveness)

모형	unstandardized coefficients		standardized coefficients	t	p-value	collinearity statistics	
	B	SE	베타(β)			TOL	VIF
1 (constant)	.984	.255		3.862	.000**		
capacity & development	.168	.064	.182	2.625	.009**	.569	1.757
organizational base	.314	.082	.350	3.839	.000**	.329	3.043
relationship	.050	.062	.050	.799	.425	.695	1.440
citizen participation & support	.070	.051	.094	1.384	.168	.592	1.688
cooperation among organizations	.143	.066	.151	2.149	.033*	.556	1.798
volunteer fire department	.018	.046	.026	.401	.689	.666	1.503
dum_workplace	-.094	.074	-.073	-1.274	.204	.825	1.212
statistics	R ² =.419 revised R ² =.400, F=21.929, Durbin-Watson=1.743						

a 종속변수 : 개인효과성

<Table 8>에서 각 독립변수의 t 값과 유의확률을 파악하여 '개인효과성'에 미치는 영향의 유의성을 판단해 볼 때, 'dum_근무지'의 유의확률이 0.05 이상으로 나타나 근무지에 따라 '개인효과성'에 유의한 영향을 주지 않는다. 즉 중랑소방서는 강남소방서보다 개인효과성이 더 높다고 할 수 있다. 그리고 개인효과성에 영향요인 6개 중 능력발전, 조직기반, 포괄적 기관협력은 '개인효과성'에 유의확률 p=0.05 하에서 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 공선성 통계량인 분산팽창요인과 공차한계는 각각 10.0 및 1.0보다 작게 나타났으므로, 독립변수들 간의 다중공선성은 존재하지 않다고 보아도 될 것이다.

6. 결론

6.1 연구의 결과

본 연구는 서울특별시 자치구 중에서 고층건물이 가장 많은 강남구의 재난관리를 하는 강남소방서 소속 소방공무원과 고층건물이 가장 적은 중랑소방서 소속 소방공무원의 고층건물 재난관리체제에 대한 인식 평균을 비교해 볼 때 재난 조직적 측면이나 재난관리 민·관 협력적 측면 모두 가장 잘되어 있다고 보여진다. 그리고 독립변수의 평균 뿐 만 아니라 종속변수인 고층건물 재난관리체제 효과성 평균 또한 상대적으로 높게 나왔다. 따라서 강남소방서를 고층건물 재난관리체제가 잘되어 있다고 보고, 중랑소방서를 고층건물 재난관리체제가 비교적 미흡하다고 보아 강남소방서와 중랑소방서 소속 소방공무원의 인식을 통해 고층건물 재난관리체제의 효과성에 미치는 영향에 대해 가설 검증을 하고자 하였다.

구체적으로 독립변수로 재난 조직적 요인(조직 내적인 측면)과 재난관리 민·관 협력적 요인(조직 외적인 측면)으로 구분하고 재난 조직적 요인을 요인분석을 통해 3개의 독립변수(능력발전, 조직기반, 관계성)로 그 수를 줄였고, 재난관리 민·관 협력적 측면의 독립변수를 요인분석을 결과 3개의 독립변수(시민참여, 포괄적 기관협력, 의용소방대)로 축소하여 종속변수인 조직효과성과 개인효과성에 각각 회귀분석을 하여 영향요인을 실증 검증하였다.

각각의 가설에 따른 실증분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 더미변수(근무지)를 이용한 회귀분석에 의해 근무지에 따라 조직효과성의 차이가 있는지 유의확률 $p=0.05$ 하에서 유의한 결과를 얻었는데, 강남소방서보다 중랑소방서가 더 조직효과성이 크음을 알 수 있었다. 둘째, 근무지에 따른 조직효과성에 유의한 차이가 있다는 분석결과를 토대로 중랑소방서를 다중회귀분석을 한 결과 재난 조직적요인 중 능력발전이 조직효과성에 유의한 양(+)의 영향을 주고, 강남소방서의 경우 조직기반과 관계성이 조직효과성에 유의확률 $p=0.05$ 하에서 유의한 양(+)의 영향을 준다는 것을 알 수 있었다. 구체적으로 중랑소방서인 경우에는 능력발전(교육훈련과 전문성)에 유의한 변수로, 강남소방서인 경우에는 조직기반(예산, 학습조직, 재난관련 법적제도, 정보수집 및 활용) 및 관계성(리더십과 의사소통)에 유의한 양(+)의 영향을 주었다. 셋째, 근무지에 따른 개인효과성에 유의한 차이가 있는가를 알아보기 위해 더미변수(dum_근무지)를 이용한 회귀분석을 한 결과 중랑소방서와 강남소방서 간의 유의한 차이가 없음을 확인하였다. 따라서 개인효과성에 영향을 주는 요인을 찾기 위해 중랑소방서와 강남소방서에서의 합한 통합 자료를 토대로 회귀 분석을 하였는데, 능력발전, 조직기반, 포괄적 기관협력이 유의한 양(+)의 영향을 미치고 있음이 분석되었다.

6.2 소방정책에 주는 시사점

(1) 영향요인과 조직효과성

우선, 강남소방서 소속인가 아니면 중랑소방서 소속인가에 따라, 즉 근무지에 따라 조직효과성에 미치는 영향이 유의한 차이가 있는가를 분석한 결과 기술적 통계에 의한 평균값이 높은 강남소방서가 낮은 중랑소방서 보다 조직효과성이 낮게 분석되었다. 이는 중랑구 조직효과성을 높인데, 중랑소방서 소속 소방공무원이 강남소방서 소속 소방공무원 보다 더 높음을 의미하는 것이다. 무엇보다도 조직효과성에 영향을 미치는 요인 중 민·관 협력적 요인은 없다는 점이다. 이는 고층건물이라는 특수한 장소적 특성과 고도의 재난 전문성을 요구되는 분야이기 때문에 일반 시민이나 의용소방대 및 NGO 등은 조직효과성에 영향을 주지 못하는 것으로 판단된다.

그리고 중랑소방서와 강남소방서 간의 조직효과성에 미치는 영향요인이 유의한 차이를 보임에 따라 각각의 소방서의 다중회귀분석을 실시하여 분석 하였다. 분석 결과 중랑소방서는 소방공무원의 조직효과성을 높이기 위해서는 능력발전(교육훈련과 전문성)에 더욱 관심과 집중관리가 필요하다는 것이다. 이는 자체 소방서에서의 고층건물에 관한 재난 교육훈련의 체계화와 소방학교에서의 재난 교육훈련의 양적·질적 개선을 통해 조직효과성을 높일 수 있을 것이다. 그리고 강남소방서의 소방공무원은 기존의 고층건물 재난관리에 관한 사전 고층건물에 관한 적응훈련과 관심 등 이미 인식이 되어 있기 때문에 조직효과성이 중랑소방서보다 크지 않았나 생각된다. 하지만, 강남소방서의 자료에 의한 분석결과 조직기반과 관계성이 조직효과성을 높일 수 있을 것이다. 따라서 강남구의 고층건물 재난관리체제의 효과성을 높이기 위해서는 조직기반(예산, 학습조직, 재난관련 법적제도, 정보수집 및 활용), 관계성(의사소통과 기관장의 리더십)에 집중관리를 하면 조직효과성을 높일 수 있을 것이다.

(2) 영향요인과 개인효과성

우선, 강남소방서 소속인가 아니면 중랑소방서 소속인가에 따라, 즉 근무지에 따라 개인효과성에 미치는 영향이 유의한 차이가 있는가를 분석한 결과 기술적 통계에 의한 평균값이 높은 강남소방서와 낮은 중랑소방서 간의 유의한 차이가 없었다. 따라서 강남소방서와 중랑소방서는 개인효과성을 높이기 위해서는 능력발전(교육훈련과 전문성), 조직기반(예산, 학습조직, 재난관련 법적제도, 정보수집 및 활용), 포괄적 기관협력(유관기관 간 협력과 NGO 네트워크 형성)이 개인효과성에 유의한 양(+) 영향을 주었다. 여기서 특이한 점은 민·관 협력적 요인으로 포괄적 기관협력(유관기관 간 협력과 NGO 네트워크 형성)이 개인효과성에 유의한 영향을 준다는 것이다. 고층건물 재난관리체제는 총체적인 개념으로 유관기관 및 NGO 네트워크가 개인효과성에 중요한 변수라는 것을 의미한다. 따라서 개인효과성을 높이기 위해서는 기존의 재난 조직적 측면 능력발전과 조직기반을 새롭게 관리하는 접근 뿐 만 아니라 포괄적으로 대외 민간 또는 유관기관 간의 협력이 중요하다. 이는 평소 서울특별시 소방서에서 유관기관과의 훈련 등에서 유관기관과 어려움을 반영하고 있는 것이다. 서로 다른 전문분야에 종사하는 유관기관과의 정보교류와 이에 대한 재난전문가인 소방공무원 개개인이 효능감 증대는 개인 효과성을 증진시키는데 많은 기여를 할 것으로 보인다. 따라서 이에 대한 공조협력 체제를 강화하는 관리 및 정책이 이루어져야 할 것이다.

References

- B. Gidron. R. Kramer & L. M. Salamon(1992), Government and the third sector: Emerging Relationships in Welfare States.(San Francisco: Jossey-Bass Publisher.)
- Changwon Lee, Jongwha Cha (2000), "Comparisons between Integrated Welfare Centers for the Elderly and General Ones", The Korean Association for Public Administration(KAPA), vol 9 No. 1, pp 215-236
- Clarie. B. Rubin and Daniel G. Barbee(1985), Disaster Recovery and Hazard Mitigation : Bridging the Intergovernmental Gap. Public Administration Review 45. pp.61
- David McLouglin(1985), A Framework for Intergrated Emergency Management. Public Administration Review 45. p.166
- Jaeun Lee (2006), "The Disaster management", Daeyoung muwhasa, pp15-100
- Jin Min (2003) "A Review of Concetualizations and Re-conceptualizations of Organizational Effectiveness", The Korean Association for Public Administration(KAPA), vol 37 No. 2, pp 83-104
- Kathleen J. Tierney(1985). Emergency Medical Preparedness and Response in Disaster: The Need for Intergovernmental Cordination. Public Administration Review 45.
- Thomas E. Drabek(1985), Management the Emergency Response, Public Administration Review 45: p.85
- Yongsun Choi (1999), "Coparison study for urgent responsive activities between man-made disaster and nature diasaster, pp 15-50
- W. J. Petak(1985), Emergency Management: A Challenge for Public Administration. Public Administration Review 45